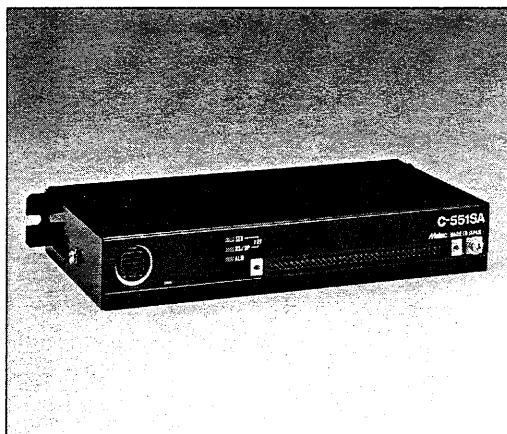


# Melec



ステッピング&サーボモータコントローラ

## C-551SA-C02

### 取扱説明書 (設計者用)

# USER'S MANUAL

本製品を使用する前に、この取扱説明書をよく読んで十分に理解してください。  
この取扱説明書は、いつでも取り出して読めるように保管してください。

## はじめに

この取扱説明書は、「ステッピングモータ及びサーボモータ用コントローラ C-551SA-C02」を正しく安全に使用していただくために仕様に重きをおいた取り扱い方法について、ステッピングモータ或いはサーボモータを使った制御装置の設計を担当される方を対象に説明しています。

使用する前に、この取扱説明書を良く読んで十分に理解してください。

この取扱説明書は、いつでも取り出して読めるように保管してください。

## 安全に関する事項の記述方法について

本製品は正しい方法で取り扱うことが大切です。

誤った方法で取り扱った場合、予期しない事故を引き起こし、人身への障害や財産の損壊等の被害を被るおそれがあります。

そのような事故の多くは、危険な状況を予め知っていれば回避することができます。

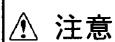
そのため、この取扱説明書では危険な状況が予想できる場合には、注意事項が記述しています。

それらの記述は、次のようなシンボルマークとシグナルワードで示しています。



**警告**

取り扱いを誤った場合に死亡、又は重傷を負うおそれのある警告事項を示します。



**注意**

取り扱いを誤った場合に、軽傷を負うおそれや物的損害が発生するおそれがある注意事項を示します。

## その他の記述方法について

本製品を正しく使用していただくために、取扱説明書の文書中に関連する情報、又は関連の情報先がある場合には、その情報及び情報先を次のようなシンボルマークとシグナルワードで示しています。

見方の例

**参照**

REST DRIVE 機能については次を参照してください。

● 8-16.章 REST DRIVE

← 関連する情報の参照先を示します。

はじめに  
安全に関する事項の記述方法について  
その他の記述方法について

| 目 次                                        | PAGE |
|--------------------------------------------|------|
| <b>1. 安全</b>                               |      |
| 1-1. 安全上の注意事項 .....                        | 6    |
| 1-2. 取扱上の安全情報 .....                        | 6    |
| <b>2. 概要</b>                               |      |
| 2-1. 特徴 .....                              | 8    |
| 2-2. 製品の構成 .....                           | 8    |
| 2-3. システム構成例 .....                         | 8    |
| <b>3. 各部の名称と働き</b>                         |      |
| 3-1. 製品の外観 .....                           | 9    |
| 3-2. 入出力コネクタ .....                         | 13   |
| <b>4. DATA 設定の構成と内容</b>                    |      |
| 4-1. モードの階層図 .....                         | 14   |
| 4-2. 内部 MEMORY と BLOCK 数 .....             | 15   |
| 4-3. SYSTEM DATA 説明 .....                  | 16   |
| <b>5. AUTO 動作説明</b>                        |      |
| 5-1. AUTO 動作と PROGRAM .....                | 19   |
| 5-2. INDEX TABLE(INDEX No.000 ~ 639) ..... | 19   |
| 5-3. INDEX No.998(シーケンサ設定 DATA) .....      | 19   |
| 5-4. INDEX No.999(AUTO 動作設定 DATA) .....    | 19   |
| 5-5. AUTO 動作の初期状態 .....                    | 19   |
| 5-6. AUTO 動作用 DATA .....                   | 20   |
| 5-7. AUTO 動作の起動 .....                      | 20   |
| 5-8. AUTO 動作の停止 .....                      | 20   |
| 5-9. AUTO 動作の減速停止と REST DRIVE .....        | 20   |
| <b>6. AUTO 動作命令</b>                        |      |
| 6-1. AUTO 命令の型式 .....                      | 21   |
| 6-2. 基本命令 .....                            | 21   |
| 6-3. DATA 設定命令 .....                       | 22   |
| 6-4. 移動量、目的 ADDRESS 設定命令 .....             | 23   |
| 6-5. DRIVE 命令 .....                        | 24   |
| 6-6. タイマー命令 .....                          | 25   |
| 6-7. ADDRESS 命令 .....                      | 26   |
| 6-8. サブルーチン、リピート命令 .....                   | 27   |
| 6-9. 出力信号命令 .....                          | 28   |
| 6-10. 入力信号命令 .....                         | 29   |
| 6-11. BLOCK CONTROL 命令 .....               | 31   |
| 6-12. 変数命令 .....                           | 32   |
| 6-13. 特殊 DRIVE 命令 .....                    | 33   |
| <b>7. 動作指定とステータス信号一覧</b>                   |      |
| 7-1. EXTERNAL MODE の選択 .....               | 36   |
| 7-2. EXTERNAL NORMAL MODE の動作指定 .....      | 36   |
| 7-3. EXTERNAL TRACE MODE の動作指定 .....       | 38   |
| 7-4. EXTERNAL TEACHING MODE の動作指定 .....    | 39   |
| 7-5. エラー表示とステータス信号 .....                   | 40   |

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <b>8. 用途別の機能</b>                    | <b>PAGE</b> |
| 8-1. JOG DRIVE 機能                   | 4 2         |
| 8-2. SCAN DRIVE 機能                  | 4 2         |
| 8-3. MANUAL SCAN DRIVE 機能           | 4 3         |
| 8-4. MANUAL CSCAN DRIVE 機能          | 4 3         |
| 8-5. SPECIAL SCAN DRIVE 機能          | 4 4         |
| 8-6. SPECIAL SCAN1 DRIVE 機能         | 4 4         |
| 8-7. SPECIAL SCAN2 DRIVE 機能         | 4 5         |
| 8-8. RTN DRIVE 機能                   | 4 6         |
| 8-9. ORG DRIVE(機械原点検出)機能            | 4 7         |
| 8-10. TEACHING INDEX DRIVE 機能       | 6 1         |
| 8-11. INDEX DRIVE 機能                | 6 1         |
| 8-12. SENSOR DRIVE 機能               | 6 2         |
| 8-13. SERIAL INDEX DRIVE 機能         | 6 3         |
| 8-14. SPECIAL INDEX1 DRIVE 機能       | 6 3         |
| 8-15. SPECIAL INDEX2 DRIVE 機能       | 6 4         |
| 8-16. REST DRIVE 機能                 | 6 5         |
| 8-17. R.P.SET 機能                    | 6 6         |
| 8-18. DRST 機能                       | 6 6         |
| 8-19. STOP 機能                       | 6 7         |
| 8-20. mm 変換機能                       | 6 8         |
| 8-21. SPEED、RATE 設定機能               | 6 9         |
| 8-22. PROGRAM、INDEX TABLE 編集機能      | 7 0         |
| 8-23. ティーチング機能                      | 7 1         |
| 8-24. 信号チェック機能                      | 7 2         |
| 8-25. RS232C 通信機能                   | 7 3         |
| <b>9. 操作仕様及びタイミング</b>               |             |
| 9-1. AUTO (BLOCK No.00 ~ 19)        | 7 7         |
| 9-2. RTN DRIVE                      | 7 8         |
| 9-3. MANUAL SCAN DRIVE              | 7 8         |
| 9-4. MANUAL CSCAN DRIVE             | 7 9         |
| 9-5. REST DRIVE                     | 7 9         |
| 9-6. R.P.SET                        | 7 9         |
| 9-7. DRST                           | 8 0         |
| 9-8. INDEX No.998 DATA 設定 1 ~ 4     | 8 0         |
| 9-9. ORG DRIVE                      | 8 1         |
| 9-10. POWER ON/OFF                  | 8 1         |
| 9-11. RESET 信号                      | 8 2         |
| 9-12. STOP 信号(減速停止)                 | 8 2         |
| 9-13. STOP 信号(急停止)                  | 8 3         |
| 9-14. CWLM,CCWLM 信号(急停止)            | 8 3         |
| 9-15. ALM 信号の出力と解除                  | 8 4         |
| 9-16. RP 信号の出力と解除                   | 8 4         |
| 9-17. DEND 信号                       | 8 4         |
| 9-18. PULSE 出力方式を 1PULSE(方向指定)にした場合 | 8 5         |
| 9-19. EXTERNAL からの I/O ティーチング       | 8 5         |
| <b>10. 接続方法</b>                     |             |
| 10-1. モータドライバとの接続例                  | 8 6         |
| 10-2. 電源との接続例                       | 8 8         |
| 10-3. センサとの接続例                      | 8 8         |
| 10-4. シーケンサとの接続例                    | 9 1         |
| <b>11. 施工の確認</b>                    |             |
|                                     | 9 2         |

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| <b>1 2. オペレーションの説明</b>                  | PAGE  |
| 12-1. 基本操作 -----                        | 9 3   |
| 12-2. シーケンサからの各動作の実行 -----              | 9 6   |
| 12-3. オペレーションユニットからの各動作の実行 -----        | 9 6   |
| <b>1 3. メンテナンス</b>                      |       |
| 13-1. 保守と点検 -----                       | 1 1 1 |
| 13-2. 保管と廃棄 -----                       | 1 1 1 |
| 13-3. トラブルシューティング -----                 | 1 1 2 |
| <b>1 4. 仕様</b>                          |       |
| 14-1. 製品仕様一覧 -----                      | 1 1 3 |
| 14-2. 入出力回路 -----                       | 1 1 9 |
| 14-3. 外形寸法 -----                        | 1 2 0 |
| 14-4. RATE 表 -----                      | 1 2 1 |
| 14-5. 各 DRIVE の SPEED、RATE、操作方法一覧 ----- | 1 2 3 |
| 14-6. 命令一覧表 -----                       | 1 2 4 |
| <b>1 5. C-551S-C02 との違い</b>             |       |
| 15-1. 機能比較表 -----                       | 1 2 8 |
| 15-2. MEMORY CARD の FORMAT -----        | 1 2 9 |

本版で改訂された主な箇所

## 1. 安全

### 1-1.安全上の注意事項

- (1)本製品は、原子力関連機器、航空宇宙関連機器、車両、船舶、人体に直接関わる医療機器、財産に大きな影響が予測される機器など、高度な信頼性が要求される装置向けには設計・製造されておりません。
- (2)入力電源の異常や各信号線の断線、コントローラ本体の故障時でもシステム全体が安全側に働くように、フェールセーフ対策を施してください。
- (3)本製品は、メカ破損を防ぐための LIMIT(オーバートラベル)信号を備えています。  
この信号は ACTIVE OFF(B 接点入力)となっています。  
従って、LIMIT 信号を使用しないシステム構成の場合であっても、両方向の LIMIT 信号を NORMAL ON (GND 接続)状態に接続しないとパルス出力を行いません。
- (4)本製品は必ずこの取扱説明書に記載の指定方法及び仕様の範囲内で使用してください。
- (5)本製品に電源を入れて使用する前に、予め施工の確認を行ってください。

#### 参照

- 11.章 施工の確認

### 1-2.取扱上の安全情報

#### ● STOP 機能を使用するとき

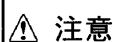


#### 警告

重大な事故を招くおそれがあります。

コントローラ及び配線系統に異常があった場合、停止できない可能性があります。  
システム異常時の緊急停止としては、駆動系の電源遮断を併用して下さい。  
各々の STOP 機能を理解して、装置仕様に合った適切な使い方をしてください。

#### ●機械原点検出型式 ORG-11 又は ORG-12 を使用するとき

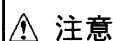


#### 注意

メカ限界点へぶつかり、メカや加工品などを破損させるおそれがあります。

ORG-11 及び ORG-12 型式では ORG 検出中での LIMIT 停止は減速停止になります。  
RATE、HSPD 等を変更した場合、停止点が変わるのでメカ限界点までの距離を確認してください。

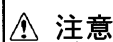
#### ●配線するとき



#### 注意

C-551SA-C02 を破損させるおそれがあります。

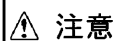
電源極性に注意して配線してください。



#### 注意

C-551SA-C02 を破損させるおそれがあります。

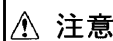
I/O 信号コネクタのリターン GND は +24V 電源の GND と内部で接続されています。  
I/O 信号コネクタ GND は GND 以外の配線を行わない様に注意してください。



#### 注意

予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。

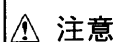
ノイズによる誤動作を防止するために、モータドライバへの各信号線の接続はツイスト線又はシールド線を使用し、動力線とは 50mm 以上離して配線してください。  
各配線距離は 10m 以内にしてください。



#### 注意

予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。

ノイズによる誤動作を防止するために C-551SA-C02 の電源は他機器の主回路及び動力線と別束し、50mm 以上離して配線してください。

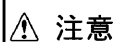


#### 注意

予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。

ノイズによる誤動作を防止するために、各センサや STOP 信号線は動力線と 50mm 以上離して配線してください。  
各配線距離は 10m 以内にしてください。

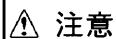
●電源を投入するとき



**注意**

C-551SA-C02 を破損させるおそれがあります。  
正しく配線されていることを、「11.章 施行の確認」に従って確認してから電源を投入してください。

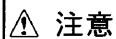
●DATA を設定するとき



**注意**

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
DRIVE TYPE(SYSTEM DATA No.119)を変更した場合は、出力 SPEED も設定された DRIVE TYPE に応じて変更されます。  
DRIVE TYPE を変更した場合は、必ず各 SPEED DATA を設定し直してください。

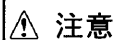
●信号チェック機能进行操作するとき



**注意**

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
C-551SA-C02 の信号チェック機能はシステムが異常動作しないように上位プログラムの停止を確認してから出力信号を操作してください。

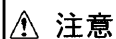
●ORG DRIVE(機械原点検出)を起動するとき



**注意**

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
装置組立後に始めて ORG DRIVE を起動する場合は、ORG 検出に必要な条件を満たしているか確認してから ORG DRIVE を起動してください。

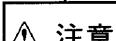
●ティーチング運転するとき



**注意**

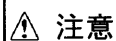
メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
調整段階でのティーチングは特に注意して、ティーチング専用速度による安全な速度で運転してください。

●メンテナンスするとき



**注意**

取り扱いを誤ると感電のおそれがあります。  
専門の技術者以外は、点検や交換作業を行わないでください。  
本製品の点検や交換作業を行う時は電源を遮断してから行ってください。



**注意**

感電、けが、火災を招くおそれがあります。  
C-551SA-C02 を分解してヒューズ交換等の修理や改造を行わないでください。

## 2. 概要

R3

### 2-1.特徴

C-551SA-C02 はシーケンサ直結可能な、ステッピングモータ及びサーボモータ対応 1 軸プログラマブルコントローラです。

- ◎動作工程を設定する PROGRAM と目的 ADDRESS、移動量を設定する INDEX TABLE が別々に用意されており DATA 管理が簡単です。
- ◎豊富な PROGRAM 命令(CALL、REPEAT、入出力信号、TIMER、変数等)により複雑な工程も少ない STEP で簡単に組むことができます。
- ◎豊富な PROGRAM 編集機能(挿入、削除、COPY)により短時間で PROGRAM 作成することができます。
- ◎ 64STEP の PROGRAM と 64INDEX TABLE が 20BLOCK 作成できます。  
又、設定により 1BLOCK の PROGRAM 容量と INDEX TABLE 容量を大きくすることもできます。  
(この時 BLOCK 数は減ります。)
- ◎ PROGRAM、目的 ADDRESS、移動量をはじめ、DRIVE に必要な各 DATA の設定や変更はオペレーションユニットにより簡単に行えます。又、DATA は電源を切っても半永久的にバックアップされます。
- ◎ DOS/V パソコンから各 DATA の設定や C-551SA-C02 からの DATA 読み出し、及び C-551SA-C02 への DATA 書き込みが行えるオプションが用意されています。
- ◎ INDEX DRIVE の目的 ADDRESS はオペレーションユニットによりティーチング設定することができます。  
又、シーケンサからの I/O 信号によって各 BLOCK 毎に最大 256 点までティーチングすることができます。
- ◎シーケンサからの DATA 転送により、目的 ADDRESS 又は、移動量を設定することができます。
- ◎ DRIVE 中に SPEED 制御可能な特殊 DRIVE ができます。(SPECIAL SCAN DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE)
- ◎汎用入出力信号が入力 8 点、出力 8 点内蔵されています。
- ◎クレジットカードサイズの MEMORY CARD に DATA が保管できます。MEMORY CARD から C-551SA-C02 に DATA COPY することも可能です。

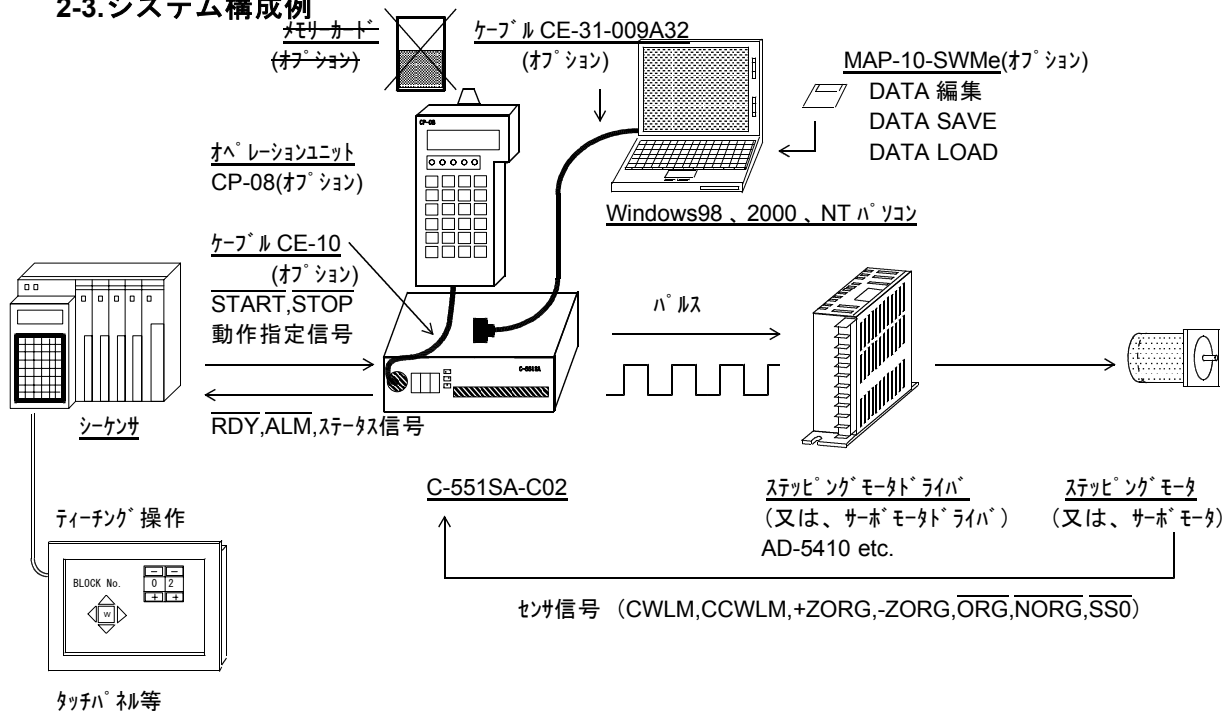
### 2-2.製品の構成

| 品 名    | 定 格            | メーカ  | 数   | 備 考          |
|--------|----------------|------|-----|--------------|
| コントローラ | C-551SA-C02    | メレック | 1 台 | (本体)         |
| コネクタ   | FCN-361J064-AU | 富士通  | 1 個 | 入出力信号用 (付属品) |

#### 参照

C-551SA-C02 にはオプションが用意されています。  
オプションについては別途お問い合わせください。

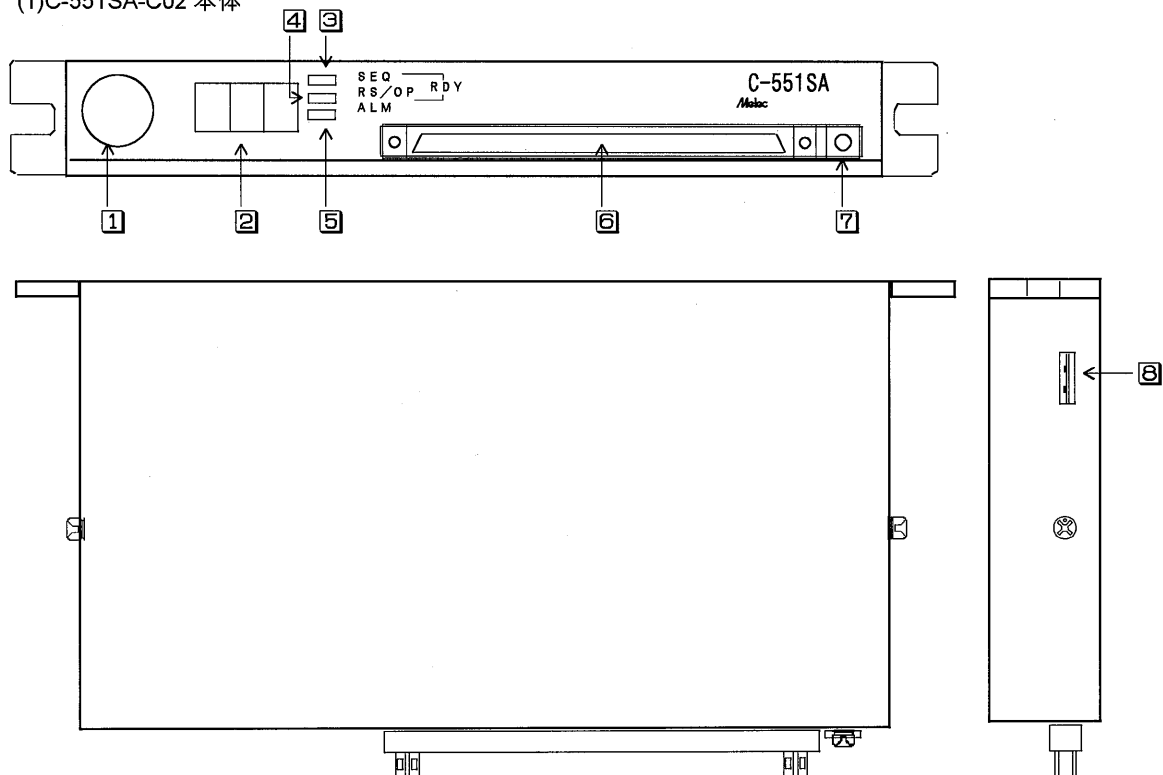
### 2-3.システム構成例



### 3. 各部の名称と働き

#### 3-1. 製品の外観

(1)C-551SA-C02 本体



①…… RS232C コネクタ

オペレーションユニット (CP-08) 又はパソコンの RS232C と接続します。

オプションケーブルは下記が用意されています。

- ・ CP-08 接続用 (3.2m) …………… CE-10
- ・ PC98 パソコン接続用 (3.2m) …………… CE-11
- ・ DOS/V パソコン接続用 (3.2m) …………… CE-31-009A32

②……表示セグメント

動作 No. 及び停止要因を表示します。

**参照**

- 7. 章 動作指定とステータス信号一覧表
- 7-5. 章 エラー表示とステータス信号

③……シーケンサ RDY LED

シーケンサからの指令待ち状態の時に点灯します。

④…… RS/OP RDY LED

RS232C (パソコン) 又はオペレーションユニット (CP-08) からの指令待ち状態の時に点灯します。

⑤…… ALM LED

動作指令にエラーがあった場合、又は DRIVE が急停止した場合に点灯します。

⑥……入出力コネクタ

シーケンサの I/O 信号線、駆動対象 MOTOR DRIVER への入出力信号、システムに配置される SENSOR 系等からの入力信号及び +24V と GND を接続する半田付けタイプの 2.54mm ピッチコネクタです。

**参照**

- 3-2. 章 入出力コネクタ

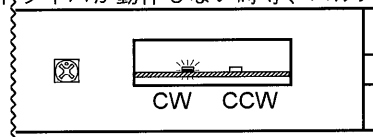
⑦…… F.G 接続ターミナル

フレーム GND を接続するターミナルです。

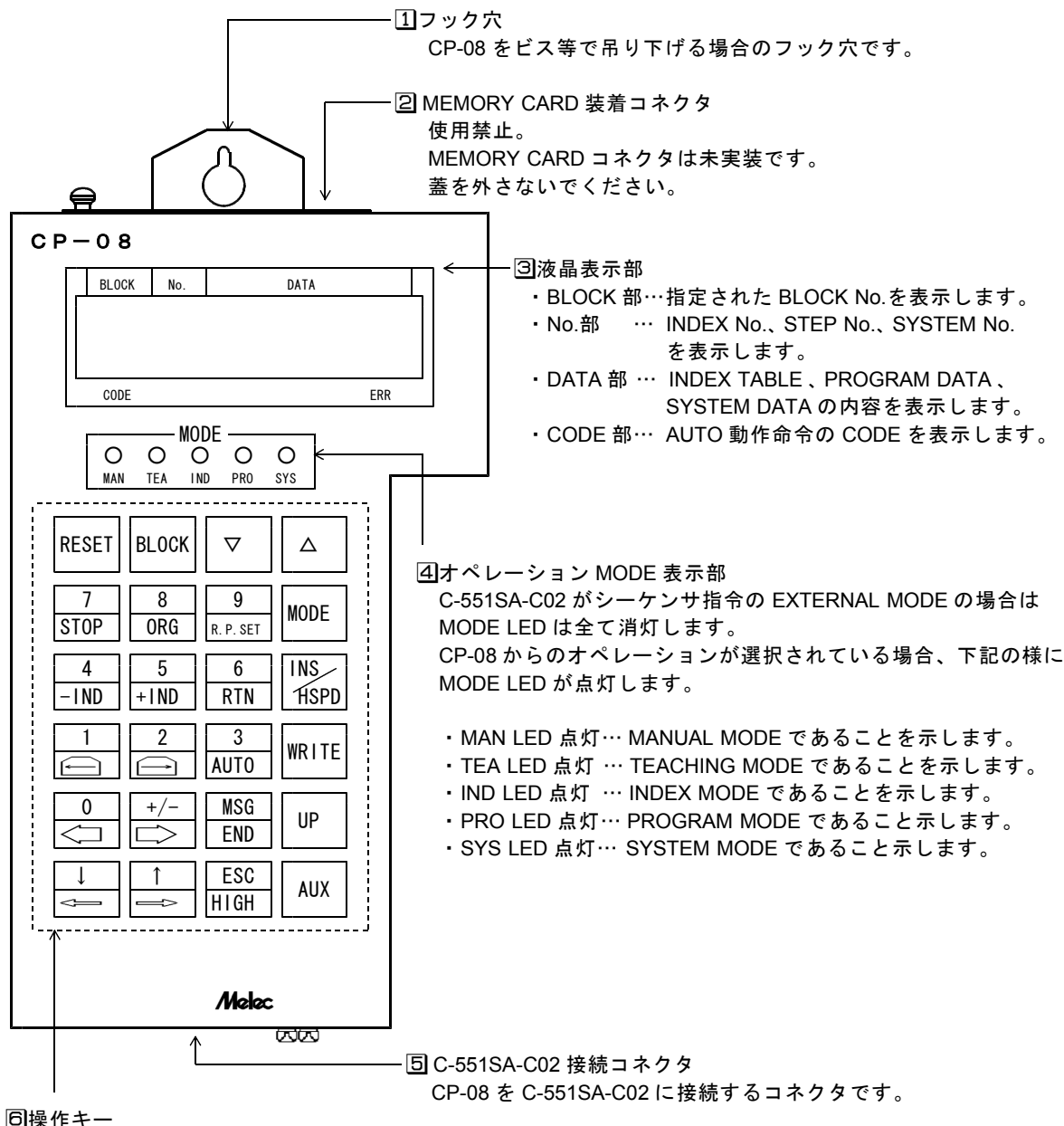
⑧……パルス出力モニター LED

C-551SA-C02 がパルス出力すると LED が点灯します。

ドライバが動作しない時等、パルスが正常に出力されているかチェックすることができます。



(例) CW 方向にパルス出力されている状態



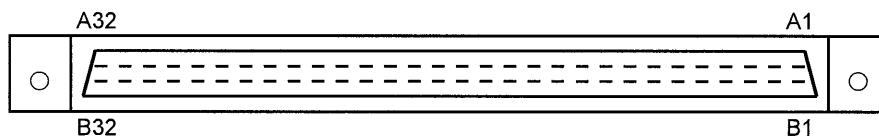
| キー    | 説明                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RESET | C-551SA-C02 を初期(POWER ON)状態にします。                                                                                                                                                            |
| BLOCK | BLOCK No.をインクリメントします。                                                                                                                                                                       |
| ▽     | MANUAL MODE STEP No.をデクリメントします。<br>TEACHING MODE INDEX No.をデクリメントします。<br>INDEX MODE INDEX No.をデクリメントします。<br>PROGRAM MODE STEP No.をデクリメントします。<br>SYSTEM MODE SYSTEM DATA No.をデクリメントします。      |
| △     | MANUAL MODE STEP No.をインクリメントします。<br>TEACHING MODE INDEX No.をインクリメントします。<br>INDEX MODE INDEX No.をインクリメントします。<br>PROGRAM MODE STEP No.をインクリメントします。<br>SYSTEM MODE SYSTEM DATA No.をインクリメントします。 |

| キー             | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODE           | MODE 切り替えを行います。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| INS<br>HSPD    | MANUAL MODE 未使用です。<br>TEACHING MODE 未使用です。<br>INDEX MODE 未使用です。<br>PROGRAM MODE PROGRAM の挿入を指令します。<br>SYSTEM MODE 未使用です。                                                                                                                                                         |
| WRITE          | MANUAL MODE 未使用です。<br>TEACHING MODE MOTOR の現在位置 ADDRESS を INDEX TABLE に書き込みます。<br>INDEX MODE INDEX TABLE の編集機能の実行を指令します。<br>PROGRAM MODE PROGRAM の編集機能の実行を指令します。<br>SYSTEM MODE SYSTEM DATA 設定、MEMORY CARD 機能の実行を指令します。                                                          |
| UP             | MANUAL MODE STEP No. のインクリメント／デクリメントを速くします。<br>TEACHING MODE INDEX No. のインクリメント／デクリメントを速くします。<br>SPECIAL SCAN DRIVE を速くします。<br>INDEX MODE INDEX No. のインクリメント／デクリメントを速くします。<br>PROGRAM MODE STEP No. のインクリメント／デクリメントを速くします。<br>SYSTEM MODE SYSTEM DATA No. のインクリメント／デクリメントを速くします。 |
| AUX            | MANUAL MODE IN 機能、OUT 機能を指令します。<br>TEACHING MODE 未使用です。<br>INDEX MODE INDEX TABLE COPY 機能を指令します。<br>PROGRAM MODE PROGRAM COPY 機能を指令します。<br>SYSTEM MODE MEMORY CARD 機能を指令します。                                                                                                     |
| 9<br>R. P. SET | MANUAL MODE R.P.SET 動作の実行指令します。<br>TEACHING MODE R.P.SET 動作の実行指令します。<br>INDEX MODE 9 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 9 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 9 の値を入力します。                                                                                                                            |
| 8<br>ORG       | MANUAL MODE ORG DRIVE 動作の実行を指令します。<br>TEACHING MODE ORG DRIVE 動作の実行を指令します。<br>INDEX MODE 8 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 8 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 8 の値を入力します。                                                                                                                      |
| 7<br>STOP      | MANUAL MODE 各動作の停止を指令します。<br>TEACHING MODE 各動作の停止を指令します。<br>INDEX MODE 7 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 7 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 7 の値を入力します。                                                                                                                                        |
| 6<br>RTN       | MANUAL MODE RTN DRIVE 動作の実行を指令します。<br>TEACHING MODE RTN DRIVE 動作の実行を指令します。<br>INDEX MODE 6 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 6 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 6 の値を入力します。                                                                                                                      |
| 5<br>+IND      | MANUAL MODE 未使用です。<br>TEACHING MODE INDEX DRIVE 動作の実行を指令します。(移動量指定時は+ (CW) 方向へDRIVE)<br>INDEX MODE 5 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 5 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 5 の値を入力します。                                                                                                            |
| 4<br>-IND      | MANUAL MODE 未使用です。<br>TEACHING MODE INDEX DRIVE 動作の実行を指令します。(移動量指定時は- (CCW) 方向へDRIVE)<br>INDEX MODE 4 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 4 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 4 の値を入力します。                                                                                                           |
| 3<br>AUTO      | MANUAL MODE AUTO DRIVE 動作を指令します。<br>TEACHING MODE 未使用です。<br>INDEX MODE 3 の値を入力します。<br>PROGRAM MODE 3 の値を入力します。<br>SYSTEM MODE 3 の値を入力します。                                                                                                                                        |

| キー                                                                                  | 説明                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|    | MANUAL MODE 未使用です。                                       |
|                                                                                     | TEACHING MODE TEACHING INDEX DRIVE 動作の+(CW)方向へ実行を指令します。  |
|                                                                                     | INDEX MODE 2の値を入力します。                                    |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 2の値を入力します。                                  |
|                                                                                     | SYSTEM MODE 2の値を入力します。                                   |
|    | MANUAL MODE 未使用です。                                       |
|                                                                                     | TEACHING MODE TEACHING INDEX DRIVE 動作の-(CCW)方向へ実行を指令します。 |
|                                                                                     | INDEX MODE 1の値を入力します。                                    |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 1の値を入力します。                                  |
|                                                                                     | SYSTEM MODE 1の値を入力します。                                   |
|    | MANUAL MODE END 動作の実行を指令します                              |
|                                                                                     | TEACHING MODE 未使用です。                                     |
|                                                                                     | INDEX MODE 未使用です。                                        |
|                                                                                     | PROGRAM MODE メッセージを表示します。                                |
|                                                                                     | SYSTEM MODE メッセージを表示します。                                 |
|    | MANUAL MODE MANUAL SCAN DRIVE 動作の+(CW)方向へ実行を指令します。       |
|                                                                                     | TEACHING MODE SPECIAL SCAN DRIVE 動作の+(CW)方向へ実行を指令します。    |
|                                                                                     | INDEX MODE INDEX 形式を切り替えます。                              |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 未使用です。                                      |
|                                                                                     | SYSTEM MODE 未使用です。                                       |
|    | MANUAL MODE MANUAL SCAN DRIVE 動作の-(CCW)方向へ実行を指令します。      |
|                                                                                     | TEACHING MODE SPECIAL SCAN DRIVE 動作の-(CCW)方向へ実行を指令します。   |
|                                                                                     | INDEX MODE 0の値を入力します。                                    |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 0の値を入力します。                                  |
|                                                                                     | SYSTEM MODE 0の値を入力します。                                   |
|  | MANUAL MODE 未使用です。                                       |
|                                                                                     | TEACHING MODE HIGH SPEED を指定します。                         |
|                                                                                     | INDEX MODE 各 INDEX TABLE 編集機能を解除します。                     |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 各 PROGRAM 編集機能を解除します。                       |
|                                                                                     | SYSTEM MODE SYSTEM DATA 設定、MEMORY CARD 機能を解除します。         |
|  | MANUAL MODE 未使用です。                                       |
|                                                                                     | TEACHING MODE MANUAL CSCAN DRIVE 動作の+(CW)方向へ実行を指令します。    |
|                                                                                     | INDEX MODE INDEX DATA をインクリメントします。                       |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 2nd DATA をインクリメントします。                       |
|                                                                                     | SYSTEM MODE SYSTEM DATA をインクリメントします。                     |
|  | MANUAL MODE 未使用です。                                       |
|                                                                                     | TEACHING MODE MANUAL CSCAN DRIVE 動作の-(CCW)方向へ実行を指令します。   |
|                                                                                     | INDEX MODE INDEX DATA をデクリメントします。                        |
|                                                                                     | PROGRAM MODE 2nd DATA をデクリメントします。                        |
|                                                                                     | SYSTEM MODE SYSTEM DATA をデクリメントします。                      |

### 3-2.入出力コネクタ

- (1)コネクタ図 適合コネクタ………FCN-361J064-AU(富士通:付属品)  
適合電線………AWG26(0.15mm<sup>2</sup>)～AWG22(0.3mm<sup>2</sup>)



(2)入出力信号表

| 入出力コネクタ |                         |    |                                                       |     |                      |    |                        |
|---------|-------------------------|----|-------------------------------------------------------|-----|----------------------|----|------------------------|
| No.     | 信号名                     | 方向 | 説明                                                    | No. | 信号名                  | 方向 | 説明                     |
| A1      | CWLM *1                 | 入  | +(CW)方向 LIMIT 信号                                      | B1  | +24V                 | 入  | +24V 電源(0.32A/台以上)     |
| A2      | CCWLM *1                | 入  | -(CCW)方向 LIMIT 信号                                     | B2  | +24V                 | 入  |                        |
| A3      | $\overline{SS0}$        | 入  | SENSOR DRIVE の減速/停止信号                                 | B3  | GND                  | —  | +24V 電源 GND 及びリターン GND |
| A4      | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B4  | GND                  | —  |                        |
| A5      | $\overline{NORG}$       | 入  | 機械原点近傍信号                                              | B5  | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A6      | $\overline{ORG}$ *4     | 入  | 機械原点信号                                                | B6  | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A7      | +COM                    | 出  | $\overline{CWP}$ , $\overline{CCWP}$ 用+COMMON(+5V)ライン | B7  | GND *2               | —  | リターン GND               |
| A8      | CWP/POUT                | 出  | 正論理の+(CW)PULSE/PULSE 出力                               | B8  | GND *2               | —  |                        |
| A9      | $\overline{CWP/POUT}$   | 出  | 負論理の+(CW)PULSE/PULSE 出力                               | B9  | +ZORG *4             | 入  | エンコーダ*+Z 相信号           |
| A10     | CCWP/CWSEL              | 出  | 正論理の-(CCW)PULSE/方向指定                                  | B10 | -ZORG *4             | 入  | エンコーダ*-Z 相信号           |
| A11     | $\overline{CCWP/CWSEL}$ | 出  | 負論理の-(CCW)PULSE/方向指定                                  | B11 | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A12     | +COMDRST                | 出  | $\overline{DRST}$ 用+COMMON(+5V)ライン                    | B12 | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A13     | $\overline{DRST}$ *3    | 出  | SERVO DRIVER 偏差リセット信号                                 | B13 | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A14     | $\overline{DEND}$ *3    | 入  | SERVO DRIVER 動作完了信号                                   | B14 | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A15     | $\overline{RESET}$      | 入  | C-551SA-C02 初期化信号                                     | B15 | $\overline{START}$   | 入  | 動作を起動する信号              |
| A16     | $\overline{STOP}$       | 入  | 動作の減速又は急停止信号                                          | B16 | $\overline{M0}$      | 入  | 動作の指定信号<br>(7 項を参照)    |
| A17     | $\overline{OP.MASK}$    | 入  | CP-08、ハブリコンホールのマスク信号                                  | B17 | $\overline{M1}$      | 入  |                        |
| A18     | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B18 | $\overline{M2}$      | 入  |                        |
| A19     | $\overline{ALM}$        | 出  | 動作、DATA転送の異常時に出力                                      | B19 | $\overline{M3}$      | 入  |                        |
| A20     | $\overline{RDY}$        | 出  | シケンサからの指令待ち信号                                         | B20 | $\overline{M4}$      | 入  |                        |
| A21     | $\overline{OUT0/ST0}$   | 出  | 汎用出力 0/ステータス信号 0                                      | B21 | $\overline{M5}$      | 入  |                        |
| A22     | $\overline{OUT1/ST1}$   | 出  | 汎用出力 1/ステータス信号 1                                      | B22 | $\overline{IN0/MD0}$ | 入  | 汎用入力 0/EXT MODE 切替信号 0 |
| A23     | $\overline{OUT2/ST2}$   | 出  | 汎用出力 2/ステータス信号 2                                      | B23 | $\overline{IN1/MD1}$ | 入  | 汎用入力 1/EXT MODE 切替信号 1 |
| A24     | $\overline{OUT3}$       | 出  | 汎用出力 3                                                | B24 | $\overline{IN2}$     | 入  | 汎用入力 2                 |
| A25     | $\overline{OUT4}$       | 出  | 汎用出力 4                                                | B25 | $\overline{IN3}$     | 入  | 汎用入力 3                 |
| A26     | $\overline{OUT5}$       | 出  | 汎用出力 5                                                | B26 | $\overline{IN4}$     | 入  | 汎用入力 4                 |
| A27     | $\overline{OUT6/END}$   | 出  | 汎用出力 6/AUTO 動作初期状態                                    | B27 | $\overline{IN5}$     | 入  | 汎用入力 5                 |
| A28     | $\overline{OUT7/RP}$    | 出  | 汎用出力 7/REST DRIVE 可能状態                                | B28 | $\overline{IN6}$     | 入  | 汎用入力 6                 |
| A29     | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B29 | $\overline{IN7}$     | 入  | 汎用入力 7                 |
| A30     | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B30 | N.C                  | —  | 使用禁止                   |
| A31     | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B31 | GND *2               | —  | リターン GND               |
| A32     | N.C                     | —  | 使用禁止                                                  | B32 | GND *2               | —  |                        |

\*1 断線時には MOTOR を停止させて安全な方向に働くように B 接点入力(ACTIVE HIGH)となっています。

当信号を使用しない場合は GND に接続してください。未接続(未処理)では PULSE 出力しません。

\*2 +24V 電源 GND とリターン GND は C-551SA-C02 内部で接続されています。

\*3  $\overline{DRST}$  と  $\overline{DEND}$  信号は、MOTOR TYPE が SERVO 指定時のみ有効です。

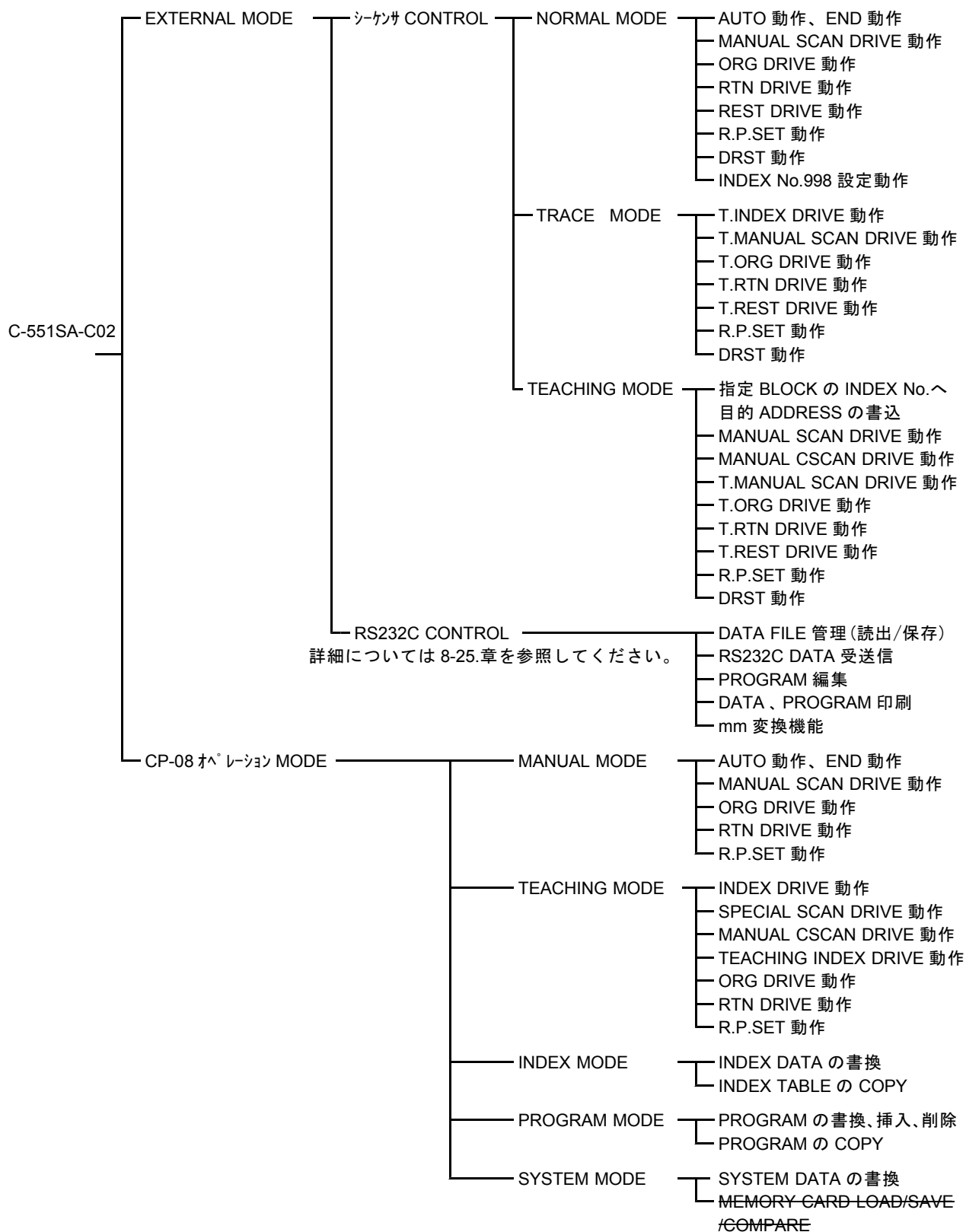
\*4  $\overline{ORG}$  信号と ± ZORG 信号は内部で OR 接続されています。

## 4. DATA 設定の構成と内容

R3

### 4-1. モードの階層図

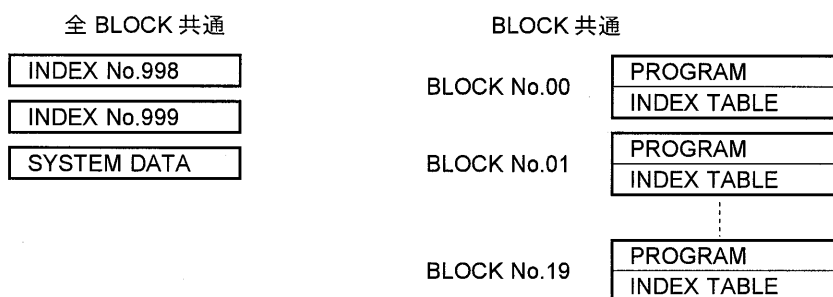
C-551SA-C02 は下記の MODE 階層図の元で成り立っています。この階層図は C-551SA-C02 を操作する上で基本となるものです。



## 4-2.内部 MEMORY と BLOCK 数

### (1)内部 MEMORY 構成

C-551SA-C02 の内部 MEMORY は次に示すように全 BLOCK 共通の SYSTEM DATA、INDEX No.998 DATA、INDEX No.999 DATA と 20 / 14 / 7 / 3 BLOCK の PROGRAM、INDEX TABLE で構成されています。

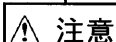


### (2)BLOCK 数と PROGRAM STEP 数、INDEX TABLE 数

BLOCK 数と 1BLOCK 当りの PROGRAM STEP 数、INDEX TABLE 数は、次の表の中から選択し、BLOCK FORMAT(SYSTEM DATA No.152)で設定します。

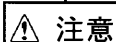
| BLOCK 数 | 1BLOCK 当りの PROGRAM STEP 数 | INDEX TABLE 数 |
|---------|---------------------------|---------------|
| 20      | 64                        | 64            |
| 14      | 160                       | 96            |
| 14      | 96                        | 160           |
| 7       | 320                       | 192           |
| 7       | 192                       | 320           |
| 3       | 640                       | 384           |
| 3       | 384                       | 640           |

### 4-3.SYSTEM DATA 説明



**注意**

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
DRIVE TYPE(SYSTEM DATA No.119)を変更した場合は、出力 SPEED も設定された DRIVE TYPE に応じて変更されます。  
DRIVE TYPE を変更した場合は、必ず各 SPEED DATA を設定し直してください。



**注意**

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
調整段階でのティーチングは特に注意して、運転速度は安全な速度に設定してください。

C-551SA-C02 の各 DRIVE に必要な DATA(SPEED、RATE)及び、各機能に必要な DATA は当 SYSTEM DATA で設定します。

各 SYSTEM DATA には No.が定められており、この No.を元に参照/設定を行います。

ORG DRIVE、RTN DRIVE、TEACHING INDEX DRIVE、INDEX DRIVE には、安全性を考慮して HIGH SPEED と別にティーチング専用 SPEED(TEACHING SPED)が用意されています。

TEACHING SPEED(安全 SPEED)は HIGH SPEED(通常運転 SPEED)よりも低速にして使用してください。

| No. | 名称          | 説明                                                                                                   | 弊社出荷時の設定 |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100 | ORG HSPD    | ORG DRIVE の HIGH SPEED を設定します。                                                                       | 3000Hz   |
| 101 | ORG TSPD    | ORG DRIVE の TEACHING SPEED を設定します。                                                                   | 1000Hz   |
| 102 | ORG LSPD    | ORG DRIVE の LOW SPEED を設定します。                                                                        | 500Hz    |
| 103 | ORG RATE    | ORG DRIVE の RATE No.を設定します。                                                                          | 9        |
| 104 | ORG CSPD    | ORG DRIVE の CONSTANT SPEED を設定します。                                                                   | 500Hz    |
| 105 | SCAN HSPD   | MANUAL SCAN、SPECIAL SCAN、SPECIAL SCAN1/SCAN2 及び SCAN の各 DRIVE の HIGH SPEED を設定します。                   | 3000Hz   |
| 106 | SCAN LSPD   | MANUAL SCAN、SPECIAL SCAN、SPECIAL SCAN1/SCAN2 及び SCAN の各 DRIVE の LOW SPEED を設定します。                    | 500Hz    |
| 107 | SCAN RATE   | MANUAL SCAN、SPECIAL SCAN、SPECIAL SCAN1/SCAN2 及び SCAN の各 DRIVE の RATE No.を設定します。                      | 9        |
| 108 | SCAN CSPD   | MANUAL CSCAN DRIVE の CONSTANT SPEED を設定します。                                                          | 500Hz    |
| 109 | INDEX HSPD  | TEACHING INDEX、INDEX、RTN、SENSOR、SERIAL INDEX 及び SPECIAL INDEX1/INDEX2 各 DRIVE の HIGH SPEED を設定します。   | 3000Hz   |
| 110 | INDEX TSPD  | TEACHING INDEX、INDEX、RTN の各 DRIVE の TEACHING SPEED を設定します。                                           | 1000Hz   |
| 111 | INDEX LSPD  | TEACHING INDEX、INDEX、RTN、SENSOR、SERIAL INDEX 及び SPECIAL INDEX1/INDEX2 各 DRIVE の LOW SPEED を設定します。    | 500Hz    |
| 112 | INDEX URATE | TEACHING INDEX、INDEX、RTN、SENSOR、SERIAL INDEX 及び SPECIAL INDEX1/INDEX2 各 DRIVE の UP RATE No.を設定します。   | 9        |
| 113 | INDEX DRATE | TEACHING INDEX、INDEX、RTN、SENSOR、SERIAL INDEX 及び SPECIAL INDEX1/INDEX2 各 DRIVE の DOWN RATE No.を設定します。 | 9        |
| 119 | DRIVE TYPE  | RATE、SPEED のレンジ切り替えをします。<br>0=L-TYPE 1=M-TYPE 2=H-TYPE                                               | L-TYPE   |
| 120 | HSPD0       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD0 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 121 | HSPD1       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD1 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 122 | HSPD2       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD2 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 123 | HSPD3       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD3 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 124 | HSPD4       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD4 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 125 | HSPD5       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD5 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 126 | HSPD6       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD6 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 127 | HSPD7       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD7 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 128 | HSPD8       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD8 を設定します。                                  | 3000Hz   |
| 129 | HSPD9       | SPECIAL INDEX2、SPECIAL SCAN2、SEIRIAL INDEX の各 DRIVE の HSPD9 を設定します。                                  | 3000Hz   |

| No. | 名称                    | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 弊社出荷時の設定                                |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 130 | MOTOR TYPE            | 対象となる MOTOR TYPE を設定します。<br>0=SERVO 1=STEPPING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | STEPPING                                |
| 131 | PULSE TYPE            | PULSE 出力型式を設定します。<br>0=2PULSE(独立型) 1=1PULSE(方向指定型)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2PULSE                                  |
| 132 | SENSOR D-TYPE         | SENSOR DRIVE の型式を設定します。<br>0=TYPE0 1=TYPE1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TYPE0                                   |
| 133 | mm CONVERT RATE       | mm 変換定数(1PULSE 当たりの移動量)を設定します。<br>00=PULSE 01=0.1 $\mu$ m 02=0.2 $\mu$ m 03=0.25 $\mu$ m 04=0.4 $\mu$ m<br>05=0.5 $\mu$ m 06=0.8 $\mu$ m 07=1 $\mu$ m 08=2 $\mu$ m 09=2.5 $\mu$ m<br>10=4 $\mu$ m 11=5 $\mu$ m 12=8 $\mu$ m 13=10 $\mu$ m 14=20 $\mu$ m<br>15=25 $\mu$ m 16=40 $\mu$ m 17=50 $\mu$ m 18=80 $\mu$ m 19=100 $\mu$ m                                              | PULSE                                   |
| 134 | T.INDEX PULSE         | TEACHIG INDEX DRIVE の PULSE 数を設定します。<br>0 ~ 8,388,607PULSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0PULSE                                  |
| 135 | TEACHING OFFSET PULSE | EXTERNAL TEACHIG 時に相対補正する PULSE 数を設定します。<br>0 ~ 8,388,607PULSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0PULSE                                  |
| 136 | TEACHING DIRECTION    | EXTERNAL TEACHIG 時の相対補正する方向を設定します。<br>0=+(CW)方向 1=-(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +(CW)方向                                 |
| 140 | ORG TYPE              | ORG DRIVE の型式を設定します。<br>0=ORG-0 1=ORG-1 2=ORG-2 3=ORG-3 4=ORG-4<br>5=ORG-5 6=ORG-10 7=ORG-11 8=ORG-12                                                                                                                                                                                                                                                                          | ORG-3                                   |
| 141 | ORG DIRECTION         | ORG DRIVE の DRIVE 方向を設定します。<br>0=+(CW)方向 1=-(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -(CCW)方向                                |
| 142 | HIGH SPEED ORG        | ORG DRIVE の高速化を設定します。<br>0=OFF 1=ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ON                                      |
| 143 | MARGIN TIME           | ORG DRIVE の MARGIN TIME を 0.2ms 単位で設定します。<br>0 ~ 255<br>例. 0 ----- MARGIN TIME 無し<br>10 ----- 2.0ms<br>255 ----- 51.0ms                                                                                                                                                                                                                                                        | MARGIN TIME<br>無し                       |
| 144 | OFFSET PULSE          | ORG DRIVE(ORG TYPE 0 ~ 5)で始めに機械原点近傍 ADDRESS を機械原点から+(CW)側へどれくらい OFFSET させるか設定します。<br>0 ~ 255PULSE                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0PULSE                                  |
| 145 | PRESET PULSE          | 機械原点検出後に+(CW)側へ DRIVE する移動量を設定します。<br>0 ~ 8,388,607PULSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0PULSE                                  |
| 150 | DELAY TIME            | START 信号が入力されてから動作指定信号(M0 ~ M5)を読み込むまでの時間を設定します。<br>0 = 0.5ms 1 = 1.0ms 2 = 3.0ms 3 = 0ms                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.0ms                                   |
| 151 | STOP TYPE             | STOP 信号とオペレーション ユニットの STOP キーによる DRIVE 停止の型式を設定します。<br>0=減速停止 1=急停止                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 減速停止                                    |
| 152 | BLOCK FORMAT          | BLOCK 数と 1BLOCK 当りの STEP 数(PROGRAM)、INDEX 数 (INDEX TABLE)を設定します。<br>0 = ( 64STEP+ 64INDEX) $\times$ 20BLOCK<br>1 = (160STEP+ 96INDEX) $\times$ 14BLOCK<br>2 = ( 96STEP+ 160INDEX) $\times$ 14BLOCK<br>3 = (320STEP+ 192INDEX) $\times$ 7BLOCK<br>4 = (192STEP+ 320INDEX) $\times$ 7BLOCK<br>5 = (640STEP+ 384INDEX) $\times$ 3BLOCK<br>6 = (384STEP+ 640INDEX) $\times$ 3BLOCK | 0 = ( 64STEP+ 64INDEX) $\times$ 20BLOCK |
| 153 | RUN TYPE              | AUTO 動作の実行形式を設定します。<br>0=AUTO 実行(1STEP の実行が終了すると自動的に次の STEP を実行)<br>1=STEP 実行(1STEP の実行が終了すると動作を停止して次の指令を待機)                                                                                                                                                                                                                                                                   | AUTO 実行                                 |
| 154 | OUT6/END SPEC         | OUT6/END 信号の仕様を設定します。<br>0=END 信号 1=OUT6 信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OUT6 信号                                 |
| 155 | OUT7/RP SPEC          | OUT7/RP 信号の仕様を設定します。<br>0=RP 信号 1=OUT7 信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OUT7 信号                                 |

| No. | 名称                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 弊社出荷時の設定         |
|-----|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 156 | RS232C RATE        | RS232C の転送 RATE の設定をします。<br>0=1200bps 1=2400bps 2=4800bps 3=9600bps<br>4=19200bps 5=38400bps                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9600bps          |
| 157 | RS232C DATA        | RS232C の DATA BIT 長,パリティチェック,STOP BIT 長を設定します。<br>0=8 NONE 2(DATA BIT 長=8,パリティチェック=なし, STOP BIT 長=2)<br>1=8 NONE 1(DATA BIT 長=8,パリティチェック=なし, STOP BIT 長=1)<br>2=7 EVEN 2(DATA BIT 長=7,パリティチェック=偶数, STOP BIT 長=2)<br>3=7 EVEN 1(DATA BIT 長=7,パリティチェック=偶数, STOP BIT 長=1)<br>4=7 ODD 2(DATA BIT 長=7,パリティチェック=奇数, STOP BIT 長=2)<br>5=7 ODD 1(DATA BIT 長=7,パリティチェック=奇数, STOP BIT 長=1) | 8 NONE 2         |
| 158 | RS232C<br>END CODE | RS232C の END コードを設定します。<br>0=CR 1=CR+LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CR+LF            |
| 159 | OUT/STATUS<br>SPEC | OUT0 ~ OUT2/ST0 ~ ST2 信号の仕様を設定します。<br>0=STATUS 1=汎用 OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 汎用 OUT           |
| 160 | ALM STATUS<br>SPEC | ALM 発生時に STATUS 信号(ST0 ~ ST2)で状態を通知するか設定します。<br>0=通知しない 1=通知する                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 通知しない            |
| 161 | SCAN TSPD          | EXTERNAL TEACHING MODE 時の TEACHING 専用 SCAN 速度を安全な SPEED で設定します。(T.MANUAL SCAN DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3000Hz           |
| 162 | STEP DELAY         | AUTO 動作時の STEP 間の DELAY TIME を設定します。<br>0 ~ 9<br>例. 0 ----- DELAY TIME 無し<br>1 ----- 0.1ms<br>9 ----- 0.9ms                                                                                                                                                                                                                                                                      | DELAY TIME<br>無し |
| 163 | SENSOR D-SEL       | SENSOR DRIVE(TYPE0)において、LSPD ≥ HSPD の設定条件で指定移動量 DRIVE 中の SS0 信号入力の有効/無効を設定します。<br>0=有効(停止する) 1=無効(停止しない)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 有効(停止する)         |

※ INDEX 量の弊社出荷時 DATA は 1PULSE となっています。

## 5. AUTO 動作説明

### 5-1.AUTO 動作と PROGRAM

AUTO 動作とは、C-551SA-C02 内部の PROGRAM の内、何れかの BLOCK を指定し、順次実行する動作です。1BLOCK の PROGRAM は STEP No.000 ～最大 STEP No.までの範囲で構成され、1STEP に CODE と DATA を書き込むことが出来ます。

この PROGRAM には以下に示す DRIVE を PROGRAM することが出来、これらの DRIVE に必要な DATA も PROGRAM で設定することが出来ます。(一度設定すれば変更する場合を除き再設定する必要はありません。) EEROM を使用している為、POWER OFF しても PROGRAM が消えることはありません。

- ・ INDEX DRIVE                      ・ RTN DRIVE                      ・ JOG DRIVE                      ・ ORG DRIVE
- ・ SENSOR DRIVE                      ・ SERIAL INDEX DRIVE                      ・ SPECIAL INDEX1 DRIVE                      ・ SPECIAL INDEX2 DRIVE
- ・ SPECIAL SCAN1 DRIVE                      ・ SPECIAL SCAN2 DRIVE

PROGRAM の作成方法には次の 2 つ方法があります。

- ①オペレーションユニットのテンキーによる設定
- ② RS232C からの設定(オプションあり)

### 5-2.INDEX TABLE(INDEX No.000 ～ 639)

INDEX TABLE とは、目的 ADDRESS(又は移動量)が書き込まれている DATA の集まりのことです。AUTO 動作での以下に示す DRIVE は、INDEX No.を指定し INDEX TABLEの中から DATA を選択する方式となっています。

INDEX TABLE は、1 つの PROGRAM に対して 1 つの INDEX TABLE が用意されています。

- ・ INDEX DRIVE                      ・ SENSOR DRIVE                      ・ SPECIAL INDEX1 DRIVE                      ・ SPECIAL INDEX2 DRIVE

INDEX TABLE の DATA 設定方法は、次の 3 つの方法があります。

- ①オペレーションユニットのテンキーによる設定
- ②オペレーションユニットのティーチングによる設定
- ③ RS232C からの設定(オプションあり)
- ④ EXTERNAL TEACHING MODE による設定(但し INDEX No.0 ～ 255 まで)

### 5-3.INDEX No.998 DATA(シーケンサ設定 DATA)

INDEX No.998 DATA は、主にシーケンサから設定された DATA を格納しておく為の DATA です。

よって INDEX No.998 を指定することにより、シーケンサから設定された目的 ADDRESS(又は移動量)で 5-2.章と同様の DRIVE を行うことが出来ます。

INDEX No.998 DATA はバックアップされていない為、POWER OFF で DATA は失われます。

INDEX No.998 の DATA 設定方法は、次の 4 つの方法があります。

- ①シーケンサからの DATA 転送による設定
- ②オペレーションユニットのテンキーによる設定
- ③オペレーションユニットのティーチングによる設定
- ④ RS232C からの設定(オプションあり)

### 5-4.INDEX No.999 DATA(AUTO 動作設定 DATA)

INDEX No.999 DATA は、主に AUTO 動作命令で設定された DATA を格納しておく為の DATA です。

よって INDEX No.999 を指定することにより、AUTO 動作命令で設定された目的 ADDRESS(又は移動量)で 5-2.章と同様の DRIVE を行うことが出来ます。

INDEX No.999 DATA はバックアップされていない為、POWER OFF で DATA は失われます。

INDEX No.999 の DATA 設定方法は、次の 4 つの方法があります。

- ① AUTO 動作による設定
- ②オペレーションユニットのテンキーによる設定
- ③オペレーションユニットのティーチングによる設定
- ④ RS232C からの設定(オプションあり)

## 5-5.AUTO 動作の初期状態

AUTO 動作が初期化されると、次に示す状態になります。

- ・ START STEP No.(次の起動によって最初に実行される STEP No.)が 000 になります。
- ・  $\overline{\text{OUT0}} \sim \overline{\text{OUT7}}$  信号が OFF(HIGH)状態になります。
- ・  $\overline{\text{END}}$  信号が ON(LOW)状態になります。
- ・ AUTO 動作の DATA が SYSTEM DATA で設定されている値に初期設定されます。(5-6.章参照)

AUTO 動作を初期化する方法には、次の 7 つの方法があります。

- ① C-551SA-C02 を RESET(POWER ON)する。
- ②シーケンサ又はオペレーションユニットからの END 動作の実行
- ③ AUTO 動作での END 命令の実行
- ④オペレーションユニットによる MODE 切り替えの実行
- ⑤シーケンサ又はオペレーションユニットからの BLOCK 切り替えの実行
- ⑥ EXTERNAL MODE での RS232C →シーケンサ CONTROL 権切り替えの実行
- ⑦ EXTERNAL MODE 切り替えの実行

## 5-6.AUTO 動作用 DATA

AUTO 動作が初期状態になると次に示す AUTO 動作が SYSTEM DATA で設定されている値に初期設定されます。

- ・ ORG HSPD    ・ ORG LSPD    ・ ORG RATE    ・ ORG CSPD    ・ SCAN CSPD    ・ SCAN HSPD
- ・ SCAN LSPD    ・ SCAN RATE    ・ INDEX HSPD    ・ INDEX LSPD    ・ INDEX URATE    ・ INDEX DRATE
- ・ HSPD0 ~ 9

これら DATA は AUTO 動作命令でも再設定可能ですが、再設定は次の場合に限り必要となります。

- ① SYSTEM DATA と異なった DATA で DRIVE させる場合。
- ②各 BLOCK で異なった DATA で DRIVE させる場合。(SYSTEM DATA は全 BLOCK 共通です。)

## 5-7.AUTO 動作の起動

AUTO 動作の起動は、次の 2 つの方法があります。

- ①シーケンサからの START 信号による起動
- ②オペレーションユニット(CP-08)からの AUTO キーによる起動

## 5-8.AUTO 動作の停止

AUTO 動作が停止する条件は、次の 4 つです。

- ① PROGRAM の停止を指示する命令が実行された場合
- ② RUN TYPE(SYSTEM DATA No.153)で STEP 実行が指定されている場合(1STEP の命令実行終了毎に停止)
- ③ DRIVE 中に該当する LIMIT 信号が入力された場合
- ④  $\overline{\text{STOP}}$  信号(又は STOP キー)が入力された場合

これら条件により AUTO 動作が停止した場合、再び指令が与えられると前回までに実行した次の STEP から AUTO 動作を続けます。

## 5-9.AUTO 動作の減速停止と REST DRIVE

AUTO 動作中に  $\overline{\text{STOP}}$  信号が入力され、次に示す命令が減速停止した時、REST DRIVE 可能であることを示す RP 信号が LOW になります。

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| ・ DRIVE 命令         | (AUTO 動作命令 CODE20) |
| ・ DRIVE & PAUSE 命令 | (AUTO 動作命令 CODE21) |
| ・ INDEX 命令         | (AUTO 動作命令 CODE22) |
| ・ INDEX & PAUSE 命令 | (AUTO 動作命令 CODE23) |
| ・ SENSOR 命令        | (AUTO 動作命令 CODE24) |
| ・ INDEX (V)命令      | (AUTO 動作命令 CODE25) |

この時 REST DRIVE を起動すると、残り移動量の DRIVE を行います。

REST DRIVE は、EXTERNAL MODE でのシーケンサからの指令で実行可能です。

### 参照

REST DRIVE については次を参照してください。

- 8-16.章 REST DRIVE

## 6. AUTO 動作命令

### 6-1.AUTO 命令の型式

AUTO 命令には次の 3 つの型式があり、オペレーションユニットからの入力方法が多少異なります。

- ① NOP 命令などのように命令 CODE のみで構成されている命令

命令 CODE

- ② DELAY TIME などのように命令 CODE と 1 つの DATA(2nd DATA)で構成されている命令

命令 CODE

2nd DATA

- ③ RATE 命令などのように命令 CODE と 2 つの DATA(1stDATA と 2nd DATA)で構成されている命令

命令 CODE

1st DATA

2nd DATA

### 6-2.基本命令

|         |                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|
| CODE、名称 | 00 NOP                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | なし                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 01 PAUSE                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | プログラムの実行を停止し、次の指令を待ちます。                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 02 TIME DELAY                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | 時間を待ちます。                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | 例. 1 秒の時間待ちを行う。<br><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table><br>待ち時間 単位× 0.01 秒(0 ～ 9999)  |  |  |  |  |  |   |   | 1 | 0 | 0 |
|         |                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0 |   |   |
| CODE、名称 | 03 END                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | プログラムの実行を終了し、次の処理を行った後、次の指令を待ちます。<br>・ AUTO 動作の初期設定(STEP No.=000)<br>・ OUT0 ～ OUT7 の信号 OFF(HIGH)<br>・ END 信号の ON(LOW)                                                  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 04 R.P.SET                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | MOTOR の現在位置を電気原点(RETURN POSITION)として記憶し、同時に ABSOLUTE ADDRESS 0 番地として定義します。                                                                                             |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 05 DRST                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | DRST 信号を約 10ms 間出力します。MOTOR TYPE を STEPPING にした場合は DRST 信号は出力せず、NOP 命令と同等の機能となります。                                                                                     |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 06 JUMP                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| 機能      | 指定 STEP へ無条件分岐します。                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | 例. STEP No.200 へ無条件分岐する。<br><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table><br>STEP No.(0 ～ 639) |  |  |  |  |  |   |   | 2 | 0 | 0 |
|         |                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 0 |   |   |

### 6-3.DATA 設定命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 07 INDEX RATE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 機能      | INDEX DRIVE、RTN DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE の URATE No.又は DRATE No.を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| DATA 説明 | <div>例. UP RATE を No.10 に設定する。</div> <div><table><tr><td></td><td>0</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr></table><div><div></div><div></div></div></div> <div><div>RATE 表の No.</div><div>UP RATE/DOWN RATE 選択</div></div> <table><tr><td>0</td><td>UP RATE</td></tr><tr><td>1</td><td>DOWN RATE</td></tr></table>                                                                                                                                           |   |  | 0 | , |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | UP RATE     | 1 | DOWN RATE                                            |   |                                                                                         |
|         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | , |  |   |   |   |   | 1 | 0 |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 0       | UP RATE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 1       | DOWN RATE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| CODE、名称 | 08 RATE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 機能      | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE、ORG DRIVE の RATE No.を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| DATA 説明 | <div>例. ORG DRIVE の RATE を No.10 に設定する。</div> <div><table><tr><td></td><td>0</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr></table><div><div></div><div></div></div></div> <div><div>RATE 表の No.</div><div>RATE 選択</div></div> <table><tr><td>0</td><td>ORG DRIVE 用</td></tr><tr><td>1</td><td>SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用</td></tr></table>                                                                                                |   |  | 0 | , |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | ORG DRIVE 用 | 1 | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用 |   |                                                                                         |
|         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | , |  |   |   |   |   | 1 | 0 |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 0       | ORG DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 1       | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| CODE、名称 | 09 LSPD SEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 機能      | LSPD を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| DATA 説明 | <div>例. SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用を選択する。</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table><div></div></div> <div><div>LSPD 選択</div></div> <table><tr><td>0</td><td>ORG DRIVE 用</td></tr><tr><td>1</td><td>SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用</td></tr><tr><td>2</td><td>INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用</td></tr></table> |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | ORG DRIVE 用 | 1 | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用 | 2 | INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用 |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 0       | ORG DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 1       | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 2       | INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| CODE、名称 | 10 LSPD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 機能      | CODE 09 で選択した LSPD を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| DATA 説明 | <div>例. LSPD を 1000Hz に設定します。</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table><div></div></div> <div><div>LSPD</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 0 | 0 |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |   |   | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| CODE、名称 | 11 HSPD SEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 機能      | HSPD を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| DATA 説明 | <div>例. SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用を選択する。</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table><div></div></div> <div><div>HSPD 選択</div></div> <table><tr><td>0</td><td>ORG DRIVE 用</td></tr><tr><td>1</td><td>SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用</td></tr><tr><td>2</td><td>INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用</td></tr></table> |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | ORG DRIVE 用 | 1 | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用 | 2 | INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用 |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 0       | ORG DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 1       | SCAN DRIVE、SPECIAL SCAN1 DRIVE、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |
| 2       | INDEX DRIVE、SENSOR DRIVE、SERIAL INDEX DRIVE、SPECIAL INDEX1 DRIVE、SPECIAL INDEX2 DRIVE 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |                                                      |   |                                                                                         |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 12 HSPD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 機能      | CODE 11 で選択した HSPD を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DATA 説明 | 例. HSPD を 1000Hz に設定します。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">HSPD</div> |
| CODE、名称 | 13 HSPD0-9 SEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 機能      | HSPD No.を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DATA 説明 | 例. HSPD No.4 を選択する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">4</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">HSPD No.(0 ~ 9)</div>                                                          |
| CODE、名称 | 14 HSPD0-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 機能      | CODE 13 で選択した HSPD を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DATA 説明 | 例. 1000Hz を設定する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">HSPD</div>         |

#### 6-4.移動量、目的 ADDRESS 設定命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 15 INC SET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 機能      | INDEX No.999 に移動量を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DATA 説明 | 例. INDEX No.999 に 3000PULSE(移動量)を設定する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">移動量(0 ~ 8,388,607PULSE)</div>                                     |
| CODE、名称 | 16 ABS SET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 機能      | INDEX No.999 に目的 ADDRESS を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DATA 説明 | 例. INDEX No.999 に +3000(目的 ADDRESS)を設定する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">+</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">目的 ADDRESS(-8,388,607 ~ +8,388,607)</div> |
| CODE、名称 | 17 PART SEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 機能      | SERIAL INDEX DRIVE の PART No.(区間番号)を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DATA 説明 | 例. PART No.4 を選択する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">4</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">PART No.(0 ~ 9)</div>                                                                                                                               |
| CODE、名称 | 18 PART PULSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 機能      | CODE 17 で選択した PART(区間) に PART PULSE を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DATA 説明 | 例. 1000PULSE を設定する。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 100px;">PART PULSE 数(0、100 ~ 1,048,575)</div>                                                |

## 6-5.DRIVE 命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 20 DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 機能      | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を行います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DATA 説明 | <p>例. SERIAL INDEX DRIVE を+(CW)方向に行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 型式 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 JOG DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 SERIAL INDEX DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 20px; right: 0; padding: 2px;">2 ORG DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 30px; right: 0; padding: 2px;">3 RTN DRIVE</div> </div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 方向 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 +(CW)方向</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 -(CCW)方向</div> </div> </div> </div> <p>※ ORG DRIVE、RTN DRIVE の場合、DRIVE 方向の指定は無効になります。</p> |
| CODE、名称 | 21 DRIVE & PAUSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 機能      | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を行い、DRIVE 終了後プログラムの実行を停止します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DATA 説明 | <p>例. SERIAL INDEX DRIVE を+(CW)方向に行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 型式 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 JOG DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 SERIAL INDEX DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 20px; right: 0; padding: 2px;">2 ORG DRIVE</div> <div style="position: absolute; top: 30px; right: 0; padding: 2px;">3 RTN DRIVE</div> </div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 方向 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 +(CW)方向</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 -(CCW)方向</div> </div> </div> </div> <p>※ ORG DRIVE、RTN DRIVE の場合、DRIVE 方向の指定は無効になります。</p> |
| CODE、名称 | 22 INDEX (INDEX DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DATA 説明 | <p>例. INDEX No.100 の内容で目的 ADDRESS まで INDEX DRIVE を行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> INDEX No. (0 ~ 639、998、999) </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 方向 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 +(CW)方向</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 -(CCW)方向</div> </div> </div> </div> <p>※例は INDEX 型式が目的 ADDRESS 指定時を示しています。<br/>目的 ADDRESS 指定時は、DRIVE 方向は無効になります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CODE、名称 | 23 INDEX & PAUSE (INDEX DRIVE & PAUSE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。<br>DRIVE 終了後、プログラム実行を停止します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DATA 説明 | <p>例. INDEX No.100 の内容で目的 ADDRESS まで INDEX DRIVE を行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> INDEX No. (0 ~ 639、998、999) </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> DRIVE 方向 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; padding: 2px;">0 +(CW)方向</div> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 0; padding: 2px;">1 -(CCW)方向</div> </div> </div> </div> <p>※例は INDEX 型式が目的 ADDRESS 指定時を示しています。<br/>目的 ADDRESS 指定時は、DRIVE 方向は無効になります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |         |   |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|----------|
| CODE、名称 | 24 SENSOR (SENSOR DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |         |   |          |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SENSOR DRIVE を行います。<br>当命令は移動量指定 DRIVE である為、INDEX 型式が目的 ADDRESS で実行された場合は AUTO 動作エラーとなります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例. INDEX No.100 の内容(移動量)で+(CW)方向に SENSOR DRIVE を行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>INDEX No. (0 ~ 639、998、999)</p> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div> | 0 | +(CW)方向 | 1 | -(CCW)方向 |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 25 INDEX (V) {INDEX (V) DRIVE}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |         |   |          |
| 機能      | 変数で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.変数 1 で示される INDEX TABLE の内容で目的 ADDRESS まで INDEX DRIVE を行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>変数 No. (0 ~ 9)</p> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div> <p>※例は INDEX 型式が目的 ADDRESS 指定時を示しています。<br/>目的 ADDRESS 指定時は、DRIVE 方向は無効になります。</p>                                                           | 0 | +(CW)方向 | 1 | -(CCW)方向 |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |         |   |          |

## 6-6. タイマー命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |        |   |        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|--------|
| CODE、名称 | 30 T START (TIMER START)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |   |        |
| 機能      | 指定された TIMER を START させます。<br>但し、STEP 実行の場合は NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |        |   |        |
| DATA 説明 | <p>例.TIMER0 を 1 秒で START させる。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>指定時間 単位× 0.01 秒 (0 ~ 9999)</p> <p>TIMER 指定</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>0</td><td>TIMER0</td></tr> <tr><td>1</td><td>TIMER1</td></tr> </table> </div> </div> | 0 | TIMER0 | 1 | TIMER1 |
| 0       | TIMER0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |
| 1       | TIMER1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |
| CODE、名称 | 31 T UP JUMP (TIMER UP JUMP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |   |        |
| 機能      | 指定された TIMER が TIME UP している時、分岐します。<br>但し、STEP 実行の場合は NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |   |        |
| DATA 説明 | <p>例.TIMER0 が TIME UP している時、STEP No.200 に分岐する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>分岐先 STEP (0 ~ 639)</p> <p>TIMER 指定</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>0</td><td>TIMER0</td></tr> <tr><td>1</td><td>TIMER1</td></tr> </table> </div> </div>                                                                                                                              | 0 | TIMER0 | 1 | TIMER1 |
| 0       | TIMER0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |
| 1       | TIMER1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |
| CODE、名称 | 32 NOT T UP JUMP (NOT TIMER UP JUMP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |   |        |
| 機能      | 指定された TIMER が TIME UP していない時、分岐します。<br>但し、STEP 実行の場合は NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |   |        |
| DATA 説明 | <p>例.TIMER0 が TIME UP していない時、STEP No.200 に分岐する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">,</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0</div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>分岐先 STEP (0 ~ 639)</p> <p>TIMER 指定</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>0</td><td>TIMER0</td></tr> <tr><td>1</td><td>TIMER1</td></tr> </table> </div> </div>                                                                                                                             | 0 | TIMER0 | 1 | TIMER1 |
| 0       | TIMER0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |
| 1       | TIMER1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |   |        |

## 6-7. ADDRESS 命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| CODE、名称 | 33 ADR INITIALIZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | MOTOR の現在位置を任意の ADDRESS に設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | <p>例.MOTOR の現在位置 ADDRESS を +80000 に設定する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> +             8   0   0   0   0 </div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">ADDRESS (-8,388,607 ~ +8,388,607)</div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 34 ADR READ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | MOTOR の現在位置を読み出し、ADDRESS エリアに格納します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 35 INDEX READ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | INDEX No. で示される INDEX TABLE の内容を ADDRESS エリアに書き込みます。<br>INDEX TABLE の内容が移動量指定の場合、当命令が実行されると AUTO 動作エラーとなります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | <p>例.INDEX No.100 の内容を ADDRESS エリアに書き込む。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">                    1   0   0 </div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">INDEX No. (0 ~ 639、998、999)</div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 36 INDEX WRITE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | ADDRESS エリアの内容を INDEX No.999 に書き込みます。<br>(TEACHING OFFSET PULSE が設定されている場合、書き込んだ ADDRESS エリアの内容から INDEX 動作時に OFFSET されます。)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 37 ADR ADD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | ADDRESS エリアの内容と数値を加算し、ADDRESS エリアに書き込みます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | <p>例.ADDRESS エリアの内容に +80000 を加算し、ADDRESS エリア書き込む。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> +             8   0   0   0   0 </div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">数値 (-8,388,607 ~ +8,388,607)</div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 38 ADR COMPARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | MOTOR の現在位置 ADDRESS を読み出し、ADDRESS エリアの内容と比較します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| CODE、名称 | 39 ADR JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 機能      | CODE 38 の ADDRESS COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| DATA 説明 | <p>例.現在位置 ADDRESS=ADDRESS エリアの時、STEP No.200 に分岐する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> 0   ,             2   0   0 </div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">分岐先 STEP No. (0 ~ 639)</div> </div> </div> <p style="margin-left: 100px;">分岐条件</p> <table border="1" style="margin-left: 100px; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">0</td> <td>現在位置 ADDRESS = ADDRESS エリアの時、分岐します。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>現在位置 ADDRESS &gt; ADDRESS エリアの時、分岐します。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>現在位置 ADDRESS &lt; ADDRESS エリアの時、分岐します。</td> </tr> </table> | 0 | 現在位置 ADDRESS = ADDRESS エリアの時、分岐します。 | 1 | 現在位置 ADDRESS > ADDRESS エリアの時、分岐します。 | 2 | 現在位置 ADDRESS < ADDRESS エリアの時、分岐します。 |
| 0       | 現在位置 ADDRESS = ADDRESS エリアの時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 1       | 現在位置 ADDRESS > ADDRESS エリアの時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
| 2       | 現在位置 ADDRESS < ADDRESS エリアの時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |

## 6-8. サブルーチン、リピート命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 40 CALL                                                                                                                                                                                                                                         |
| 機能      | 指定 STEP No.を入口としたサブルーチンへ分岐します。10 階層まで可能です。                                                                                                                                                                                                      |
| DATA 説明 | 例. STEP No.200 のサブルーチンへ分岐する。 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>0</div><div>0</div></div><div>サブルーチン入口の STEP No. (0 ～ 639)</div></div>                          |
| CODE、名称 | 41 RET                                                                                                                                                                                                                                          |
| 機能      | サブルーチンからリターンします。                                                                                                                                                                                                                                |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                                                                                         |
| CODE、名称 | 42 RET & JUMP                                                                                                                                                                                                                                   |
| 機能      | サブルーチンからリターンした後に STEP No.へ分岐します。                                                                                                                                                                                                                |
| DATA 説明 | 例. サブルーチンからリターンした後に STEP No.100 のへ分岐する。 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>1</div><div>0</div><div>0</div></div><div>分岐先 STEP No. (0 ～ 639)</div></div>                     |
| CODE、名称 | 43 REPEAT                                                                                                                                                                                                                                       |
| 機能      | 繰り返し動作入口と繰り返し回数の指定を行います。10 階層まで可能です。                                                                                                                                                                                                            |
| DATA 説明 | 例. 繰り返し動作入口と繰り返し回数 100 の指定を行います。 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>1</div><div>0</div><div>0</div></div><div>繰り返し回数 (0 ～ 65,535)<br/>0 を設定した場合は 65,536 回となります。</div></div> |
| CODE、名称 | 44 REPEAT END                                                                                                                                                                                                                                   |
| 機能      | 繰り返し動作の出口を指定します。                                                                                                                                                                                                                                |
| DATA 説明 | DATA なし                                                                                                                                                                                                                                         |
| CODE、名称 | 45 REPEAT JUMP (REPEAT END & JUMP)                                                                                                                                                                                                              |
| 機能      | 繰り返し動作を途中終了し、DATA に示される STEP へ分岐する。                                                                                                                                                                                                             |
| DATA 説明 | 例. 繰り返し動作を途中終了し、STEP No.100 へ分岐する。 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>1</div><div>0</div><div>0</div></div><div>STEP No. (0 ～ 639)</div></div>                              |

## 6-9. 出力信号命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|------|---------|------|----------|------|------|------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|---------|---|----------|
| CODE、名称 | 50 SIGNAL OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 機能      | 出力信号に指定レベルを出力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <div>例. OUT3 に LOW レベルを出力する。</div> <div><table><tr><td></td><td>0</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></tr></table><div><div>出力信号指定</div><table><tr><td>0</td><td>OUT0</td><td>1</td><td>OUT1</td><td>2</td><td>OUT2</td><td>3</td><td>OUT3</td></tr><tr><td>4</td><td>OUT4</td><td>5</td><td>OUT5</td><td>6</td><td>OUT6</td><td>7</td><td>OUT7</td></tr></table><div>分岐条件</div><table><tr><td>0</td><td>LOW レベル</td></tr><tr><td>1</td><td>HIGH レベル</td></tr></table></div></div>                                                 |      | 0    | ,    |      |      |      |   |   |   | 3 | 0    | OUT0    | 1    | OUT1     | 2    | OUT2 | 3    | OUT3 | 4 | OUT4 | 5 | OUT5 | 6 | OUT6 | 7 | OUT7 | 0 | LOW レベル | 1 | HIGH レベル |
|         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ,    |      |      |      |      |      |   | 3 |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 0       | OUT0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1    | OUT1 | 2    | OUT2 | 3    | OUT3 |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 4       | OUT4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5    | OUT5 | 6    | OUT6 | 7    | OUT7 |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 0       | LOW レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 1       | HIGH レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 51 LINE OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 機能      | 指定レベルを OUT7 ～ OUT0 へ出力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <div>例. OUT7=LOW、OUT6=HIGH、OUT5=LOW、OUT4=LOW、OUT3=LOW、OUT2=HIGH、OUT1=LOW、OUT0=LOW を出力する。</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table><div><div>OUT0 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT1 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT2 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT3 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT4 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT5 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT6 信号に出力するレベルを指定</div><div>OUT7 信号に出力するレベルを指定</div></div><table><tr><td>0</td><td>LOW レベル</td></tr><tr><td>1</td><td>HIGH レベル</td></tr></table></div> |      |      | 0    | 1    | 0    | 0    | 0 | 1 | 0 | 0 | 0    | LOW レベル | 1    | HIGH レベル |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0 | 0 |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 0       | LOW レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 1       | HIGH レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 52 V OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| 機能      | 指定した変数の内容(2 <sup>7</sup> ～ 2 <sup>0</sup> )を OUT7 ～ OUT0 へ出力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <div>例. 変数 No.1 の内容(2<sup>7</sup> ～ 2<sup>0</sup>)を OUT7 ～ OUT0 へ出力する。</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table><div>変数 No.(0 ～ 9)</div></div> <div>※変数の内容が 5<sub>H</sub> の場合、OUT7 ～ OUT0 は次に状態になります。</div> <table><tr><td>OUT7</td><td>OUT6</td><td>OUT5</td><td>OUT4</td><td>OUT3</td><td>OUT2</td><td>OUT1</td><td>OUT0</td></tr><tr><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>①</td><td>H</td><td>①</td></tr></table>                                                    |      |      |      |      |      |      |   |   |   | 1 | OUT7 | OUT6    | OUT5 | OUT4     | OUT3 | OUT2 | OUT1 | OUT0 | H | H    | H | H    | H | ①    | H | ①    |   |         |   |          |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      |      |      |      |   | 1 |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| OUT7    | OUT6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OUT5 | OUT4 | OUT3 | OUT2 | OUT1 | OUT0 |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |
| H       | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | H    | H    | H    | ①    | H    | ①    |   |   |   |   |      |         |      |          |      |      |      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |         |   |          |

## 6-10. 入力信号命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|----|----------|----|-------|----|-------|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|------|----|-----|----|----|----|----|--|--|----|-----|----|----|----|------|--|--|---|---------|---|----------|
| CODE、名称 | 60 WAIT SIGNAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 機能      | 指定された入力信号が指定レベルになるまで待ちます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.IN5 が LOW レベルになるまで待つ。</p> <div><div><div><div>0</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>5</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>入力信号指定</div></div><table><tr><td>00</td><td>IN0</td><td>05</td><td>IN5</td><td>10</td><td>M2</td><td>15</td><td>CCWLM</td></tr><tr><td>01</td><td>IN1</td><td>06</td><td>IN6</td><td>11</td><td>M3</td><td>16</td><td>ORG</td></tr><tr><td>02</td><td>IN2</td><td>07</td><td>IN7</td><td>12</td><td>M4</td><td>17</td><td>NORG</td></tr><tr><td>03</td><td>IN3</td><td>08</td><td>M0</td><td>13</td><td>M5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>04</td><td>IN4</td><td>09</td><td>M1</td><td>14</td><td>CWLM</td><td></td><td></td></tr></table><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>レベル指定</div><table><tr><td>0</td><td>LOW レベル</td></tr><tr><td>1</td><td>HIGH レベル</td></tr></table></div> | 00 | IN0                               | 05 | IN5      | 10 | M2    | 15 | CCWLM | 01 | IN1 | 06 | IN6 | 11 | M3 | 16 | ORG | 02 | IN2 | 07 | IN7 | 12 | M4 | 17 | NORG | 03 | IN3 | 08 | M0 | 13 | M5 |  |  | 04 | IN4 | 09 | M1 | 14 | CWLM |  |  | 0 | LOW レベル | 1 | HIGH レベル |
| 00      | IN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 05 | IN5                               | 10 | M2       | 15 | CCWLM |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 01      | IN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 06 | IN6                               | 11 | M3       | 16 | ORG   |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 02      | IN2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 07 | IN7                               | 12 | M4       | 17 | NORG  |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 03      | IN3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 08 | M0                                | 13 | M5       |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 04      | IN4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 09 | M1                                | 14 | CWLM     |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 0       | LOW レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 1       | HIGH レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 61 SIGNAL IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 機能      | 指定された入力信号の状態を入力する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.IN3 の状態を入力する。</p> <div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>3</div></div><div></div><div>入力信号指定</div></div><table><tr><td>00</td><td>IN0</td><td>05</td><td>IN5</td><td>10</td><td>M2</td><td>15</td><td>CCWLM</td></tr><tr><td>01</td><td>IN1</td><td>06</td><td>IN6</td><td>11</td><td>M3</td><td>16</td><td>ORG</td></tr><tr><td>02</td><td>IN2</td><td>07</td><td>IN7</td><td>12</td><td>M4</td><td>17</td><td>NORG</td></tr><tr><td>03</td><td>IN3</td><td>08</td><td>M0</td><td>13</td><td>M5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>04</td><td>IN4</td><td>09</td><td>M1</td><td>14</td><td>CWLM</td><td></td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00 | IN0                               | 05 | IN5      | 10 | M2    | 15 | CCWLM | 01 | IN1 | 06 | IN6 | 11 | M3 | 16 | ORG | 02 | IN2 | 07 | IN7 | 12 | M4 | 17 | NORG | 03 | IN3 | 08 | M0 | 13 | M5 |  |  | 04 | IN4 | 09 | M1 | 14 | CWLM |  |  |   |         |   |          |
| 00      | IN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 05 | IN5                               | 10 | M2       | 15 | CCWLM |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 01      | IN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 06 | IN6                               | 11 | M3       | 16 | ORG   |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 02      | IN2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 07 | IN7                               | 12 | M4       | 17 | NORG  |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 03      | IN3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 08 | M0                                | 13 | M5       |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 04      | IN4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 09 | M1                                | 14 | CWLM     |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 62 SIGNAL JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 機能      | CODE 61 の SIGNAL IN で入力した信号が指定レベルであった時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.CODE 61 で入力した状態が LOW であった時、STEP No.200 に分岐する。</p> <div><div><div><div><div>0</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>0</div><div>0</div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>分岐先 STEP No.(0 ~ 639)</div><div>レベル指定</div><table><tr><td>0</td><td>LOW レベル</td></tr><tr><td>1</td><td>HIGH レベル</td></tr></table></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0  | LOW レベル                           | 1  | HIGH レベル |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 0       | LOW レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 1       | HIGH レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 63 IN7-IN0 LINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 機能      | IN7 ~ IN0 信号の状態を入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.IN0、IN5 の状態を入力する。</p> <div><div><div><div><div>0</div><div>0</div><div>1</div><div>0</div><div>0</div><div>0</div><div>0</div><div>1</div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>IN0 の入力指示</div><div>IN1 の入力指示</div><div>IN2 の入力指示</div><div>IN3 の入力指示</div><div>IN4 の入力指示</div><div>IN5 の入力指示</div><div>IN6 の入力指示</div><div>IN7 の入力指示</div></div><div>入力指示は以下の通り</div><table><tr><td>0</td><td>入力しない。<br/>(無条件に LOW Ⅾであったものとします。)</td></tr><tr><td>1</td><td>入力する。</td></tr></table></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0  | 入力しない。<br>(無条件に LOW Ⅾであったものとします。) | 1  | 入力する。    |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 0       | 入力しない。<br>(無条件に LOW Ⅾであったものとします。)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |
| 1       | 入力する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                   |    |          |    |       |    |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |    |     |    |    |    |      |    |     |    |    |    |    |  |  |    |     |    |    |    |      |  |  |   |         |   |          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODE、名称 | 64 M5-M0 LINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 機能      | M5 ～ M0 信号の状態を入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | <p>例.M0 の状態を入力する。</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> <div><div></div><div>M0 の入力指示</div><div>M1 の入力指示</div><div>M2 の入力指示</div><div>M3 の入力指示</div><div>M4 の入力指示</div><div>M5 の入力指示</div></div> <div>入力指示は以下の通り</div> <table><tr><td>0</td><td>入力しない。<br/>(無条件に LOW レベルであったものとします。)</td></tr><tr><td>1</td><td>入力する。</td></tr></table>                                                                                                                                                                                               |     |     |     |     | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 入力しない。<br>(無条件に LOW レベルであったものとします。) | 1 | 入力する。                                |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 1 |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0       | 入力しない。<br>(無条件に LOW レベルであったものとします。)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | 入力する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 65 LINE COMPARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 機能      | CODE 63(IN7-IN0)又は CODE 64( M5 ～ M0)で入力した信号レベルと DATA で示されるレベルを比較します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | <table><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <div><div></div><div>比較レベル</div><div>比較レベル</div><div>比較レベル</div><div>比較レベル</div><div>比較レベル</div><div>比較レベル</div><div>比較レベル *</div><div>比較レベル *</div></div> <div>比較レベルは以下の通り</div> <table><tr><td>0</td><td>LOW レベル</td></tr><tr><td>1</td><td>HIGH レベル</td></tr></table> <p>※ CODE 64( M5 ～ M0)で入力した信号レベルを比較する場合は、0 としてください。</p>                                                                                                                                                                  |     |     | 0   | 1   | 1   | 1   | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | LOW レベル                             | 1 | HIGH レベル                             |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0 | 0 |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0       | LOW レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | HIGH レベル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 66 LINE JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 機能      | CODE 65 の LINE COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | <p>例.CODE 65 LINE COMPARE の結果、全て等しかった時 STEP No.100 に分岐する。</p> <table><tr><td></td><td>0</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <div><div></div><div>分岐先 STEP No.(0 ～ 639)</div><div>判定条件</div><table><tr><td>0</td><td>LINE COMPARE の結果、全て等しかった時分岐します。</td></tr><tr><td>1</td><td>LINE COMPARE の結果、1 本でも等しくなかった時分岐します。</td></tr></table></div>                                                                                                                                                                                                                        |     | 0   | ,   |     |     |     |   | 1 | 0 | 0 | 0 | LINE COMPARE の結果、全て等しかった時分岐します。     | 1 | LINE COMPARE の結果、1 本でも等しくなかった時分岐します。 |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ,   |     |     |     |     | 1   | 0 | 0 |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0       | LINE COMPARE の結果、全て等しかった時分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | LINE COMPARE の結果、1 本でも等しくなかった時分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CODE、名称 | 67 V IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 機能      | IN7 ～ IN0 の状態を BCD 又は BINARY DATA として入力し、変数に格納します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DATA 説明 | <p>例.IN7 ～ IN0 の状態を BCD として入力し、変数 3 に格納する。</p> <table><tr><td></td><td>0</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></tr></table> <div><div></div><div>変数 No.(0 ～ 9)</div><div>入力型式</div><table><tr><td>0</td><td>BCD DATA として入力します。</td></tr><tr><td>1</td><td>BINARY DATA として入力します。</td></tr></table></div> <p>※ IN7 ～ IN0 が次の状態で、BINARY DATA 入力した変数には 5 が格納されます。</p> <table><tr><td>IN7</td><td>IN6</td><td>IN5</td><td>IN4</td><td>IN3</td><td>IN2</td><td>IN1</td><td>IN0</td></tr><tr><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>Ⓛ</td><td>H</td><td>Ⓛ</td></tr></table> |     | 0   | ,   |     |     |     |   |   |   | 3 | 0 | BCD DATA として入力します。                  | 1 | BINARY DATA として入力します。                | IN7 | IN6 | IN5 | IN4 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 | H | H | H | H | H | Ⓛ | H | Ⓛ |
|         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ,   |     |     |     |     |     |   | 3 |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0       | BCD DATA として入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | BINARY DATA として入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| IN7     | IN6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IN5 | IN4 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H       | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | H   | H   | H   | Ⓛ   | H   | Ⓛ   |   |   |   |   |   |                                     |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |

## 6-11. BLOCK CONTROL 命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 70 BLOCK JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 機能      | 変数の内容で指定される BLOCK の指定 STEP へ無条件分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DATA 説明 | <p>例.変数 No.3 の内容で指定される BLOCK の STEP No.100 に無条件分岐する。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">3</div> <div style="margin: 0 5px;">,</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> <div style="width: 60%; text-align: right;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;">変数 No.(0 ~ 9)</div> <div style="width: 60%; text-align: right;">分岐先 STEP No.(0 ~ 639)</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CODE、名称 | 71 BLOCK CALL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 機能      | 変数の内容で指定される BLOCK の指定 STEP を入口としたサブルーチンへ分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DATA 説明 | <p>例.変数 No.3 の内容で指定される BLOCK の STEP No.100 のサブルーチンに無条件分岐する。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">3</div> <div style="margin: 0 5px;">,</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> <div style="width: 60%; text-align: right;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;">変数 No.(0 ~ 9)</div> <div style="width: 60%; text-align: right;">分岐先 STEP No.(0 ~ 639)</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CODE、名称 | 72 TABLE CHANGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 機能      | 変数の内容で指定される BLOCK へ INDEX TABLE を切り替えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DATA 説明 | <p>例.変数 No.3 の内容で指定される BLOCK へ INDEX TABLE を切り替える。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> <div style="width: 60%; text-align: right;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 10px; margin: 0 auto; width: 10px;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 30%; text-align: center;">変数 No.(0 ~ 9)</div> <div style="width: 60%;"></div> </div> |

## 6-12. 変数命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CODE、名称 | 80 V WRITE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 機能      | 変数に数値を書き込みます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DATA 説明 | 例.変数 No.3 に 2300 を書き込む。 <div><div><div></div><div>3</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>数値(0 ～ 65535)</div><div>変数 No.(0 ～ 9)</div></div>                                                                                                                                                      |
| CODE、名称 | 81 V ADD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 機能      | 変数の内容と数値を加算し、変数に書き込みます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DATA 説明 | 例.変数 No.3 の内容に 2300 を加算し、変数 No.3 に書き込む。 <div><div><div></div><div>3</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>数値(0 ～ 65535)</div><div>変数 No.(0 ～ 9)</div></div>                                                                                                                                      |
| CODE、名称 | 82 V SUBTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 機能      | 変数の内容から数値を減算し、変数に書き込みます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DATA 説明 | 例.変数 No.3 の内容に 2300 を減算し、変数 No.3 に書き込む。 <div><div><div></div><div>3</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>数値(0 ～ 65535)</div><div>変数 No.(0 ～ 9)</div></div>                                                                                                                                      |
| CODE、名称 | 83 V COMPARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 機能      | 変数の内容と数値を比較します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DATA 説明 | 例.変数 No.3 の内容と 2300 を比較する。 <div><div><div></div><div>3</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>数値(0 ～ 65535)</div><div>変数 No.(0 ～ 9)</div></div>                                                                                                                                                   |
| CODE、名称 | 84 V JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 機能      | CODE 83 の V COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DATA 説明 | 例.V COMPARE の結果が変数の内容＝数値の場合、STEP No.200 に分岐する。 <div><div><div></div><div>0</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div>2</div><div>0</div><div>0</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>分岐先 STEP No.(0 ～ 639)</div><div>分岐条件</div><div><div>0</div><div>V COMPARE の結果が、変数＝数値の場合に分岐します。</div></div><div><div>1</div><div>V COMPARE の結果が、変数≠数値の場合に分岐します。</div></div></div> |
| CODE、名称 | 85 V MODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 機能      | 変数間で転送を行います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DATA 説明 | 例.変数 No.1の内容を変数 9 に転送する。 <div><div><div></div><div>1</div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>9</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>転送先の変数 No.(0 ～ 9)</div><div>転送元の変数 No.(0 ～ 9)</div></div>                                                                                                                                     |

## 6-13. 特殊 DRIVE 命令

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---|--------------------|---|-----------|---|-----------|---|------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------|---|----------|
| CODE、名称 | 86 DRIVE START                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 機能      | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を起動します。<br>DRIVE が起動され次第、次の STEP へ進みます。<br>但し、STEP 実行の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.SPECIAL SCAN1 DRIVE を+(CW)方向に起動する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>0</span> <span>5</span> </div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>DRIVE 型式</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>JOG DRIVE</td></tr> <tr><td>1</td><td>SERIAL INDEX DRIVE</td></tr> <tr><td>2</td><td>ORG DRIVE</td></tr> <tr><td>3</td><td>RTN DRIVE</td></tr> <tr><td>4</td><td>SCAN DRIVE</td></tr> <tr><td>5</td><td>SPECIAL SCAN1 DRIVE</td></tr> <tr><td>6</td><td>SPECIAL SCAN2 DRIVE</td></tr> </table> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div> <p>※ ORG DRIVE、RTN DRIVE の場合、DRIVE 方向の指定は無効になります。</p> | 0 | JOG DRIVE | 1 | SERIAL INDEX DRIVE | 2 | ORG DRIVE | 3 | RTN DRIVE | 4 | SCAN DRIVE | 5 | SPECIAL SCAN1 DRIVE | 6 | SPECIAL SCAN2 DRIVE | 0 | +(CW)方向 | 1 | -(CCW)方向 |
| 0       | JOG DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 1       | SERIAL INDEX DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 2       | ORG DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 3       | RTN DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 4       | SCAN DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 5       | SPECIAL SCAN1 DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 6       | SPECIAL SCAN2 DRIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 87 INDEX START (INDEX DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を起動します。<br>DRIVE が起動され次第、次の STEP へ進みます。<br>但し、STEP 実行の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.INDEX No.100 の内容で目的 ADDRESS までの INDEX DRIVE を起動する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>0</span> <span>1 0 0</span> </div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>INDEX No.(0 ~ 639、998、999)</p> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div> <p>※ INDEX 型式が目的 ADDRESS 指定の場合は、DRIVE 方向は無効になります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 | +(CW)方向   | 1 | -(CCW)方向           |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 88 SENSOR START (SENSOR DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SENSOR DRIVE を起動します。<br>DRIVE が起動され次第、次の STEP へ進みます。<br>(TEACHING OFFSET PULSE が設定されている場合 INDEX 動作時に OFFSET されます)<br>但し、STEP 実行の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。<br>当命令は移動量指定 DRIVE である為、INDEX 型式が目的 ADDRESS で実行された場合は AUTO 動作エラーとなります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.INDEX No.100 の内容(移動量)で+(CW)に SENSOR DRIVE を起動する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>0</span> <span>1 0 0</span> </div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>INDEX No.(0 ~ 639、998、999)</p> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | +(CW)方向   | 1 | -(CCW)方向           |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| CODE、名称 | 89 INDEX1 START (SPECIAL INDEX1 DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SPCIAL INDEX1 DRIVE を起動します。<br>DRIVE が起動され次第、次の STEP へ進みます。<br>但し、STEP 実行の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| DATA 説明 | <p>例.INDEX No.100 の内容で目的 ADDRESS までの SPECIAL INDEX1 DRIVE を起動する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>0</span> <span>1 0 0</span> </div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>INDEX No.(0 ~ 639、998、999)</p> <p>DRIVE 方向</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>+(CW)方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>-(CCW)方向</td></tr> </table> </div> </div> <p>※ INDEX 型式が目的 ADDRESS 指定の場合は、DRIVE 方向は無効になります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | +(CW)方向   | 1 | -(CCW)方向           |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 0       | +(CW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |
| 1       | -(CCW)方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |                    |   |           |   |           |   |            |   |                     |   |                     |   |         |   |          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CODE、名称 | 90 INDEX2 START (SPECIAL INDEX2 DRIVE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 機能      | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SPCIAL INDEX2 DRIVE を起動します。<br>DRIVE が起動され次第、次の STEP へ進みます。<br>但し、STEP 実行の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| DATA 説明 | 例. INDEX No.100 の内容で目的 ADDRESS までの SPECIAL INDEX2 DRIVE を起動する。<br><div><div><div><div></div><div>0</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div>,</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div></div> |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|--------------|--------------------|---------------|------------------|
| CODE、名称 | 95 DRIVE JUMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| 機能      | DRIVE 状態を判定し、分岐します。<br>但し、STEP 実行中の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| DATA 説明 | 例.DRIVE 中の時、STEP No.200 に分岐する。<br><table><tr><td></td><td>1</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table><br><div><div>分岐先 STEP No.(0 ~ 639)</div><div>判定条件</div></div> <table><tr><td>0</td><td>DRIVE 中でない時、分岐します。</td></tr><tr><td>1</td><td>DRIVE 中の時、分岐します。</td></tr></table> |   | 1 | , |  |  |   |   | 2 | 0 | 0 | 0            | DRIVE 中でない時、分岐します。 | 1             | DRIVE 中の時、分岐します。 |
|         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | , |   |   |  |  | 2 | 0 | 0 |   |   |              |                    |               |                  |
| 0       | DRIVE 中でない時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| 1       | DRIVE 中の時、分岐します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| CODE、名称 | 96 DRIVE STOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| 機能      | DRIVE を急停止、又は減速停止します。<br>急停止の場合は、プログラムの実行を停止し、次の指令を待ちます。<br>減速停止の場合は、次の STEP へ進みます。<br>但し、STEP 実行中の場合は、NOP 命令と同様の機能になります。                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| DATA 説明 | 例.DRIVE を急停止する。<br><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table><br><div><div>停止方法</div></div> <table><tr><td>0</td><td>急停止 (EMSTOP)</td></tr><tr><td>1</td><td>減速停止 (SLSTOP)</td></tr></table>                                                                      |   |   |   |  |  |   |   |   | 0 | 0 | 急停止 (EMSTOP) | 1                  | 減速停止 (SLSTOP) |                  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |  |  |   | 0 |   |   |   |              |                    |               |                  |
| 0       | 急停止 (EMSTOP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |
| 1       | 減速停止 (SLSTOP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |              |                    |               |                  |

## 7. 動作指定とステータス信号一覧

### 7-1.EXTERNAL MODE の選択

#### ■信号入力

C-551SA-C02 は、EXTERNAL から下記の動作 MODE が選択できます。

電源投入、又は RESET 入力時は NORMAL MODE が選択されます。

EXTERNAL から TEACHING MODE(目的 ADDRESS の指定)や TRACE MODE(TEACHING した位置を安全な速度で確認する場合)は、下記の入力条件で設定を行います。

一度 TEACHING MODE 又は TRACE MODE を選択した場合は NORMAL MODE の設定にして復帰させます。

| 動作名           | 動作指定信号 |    |    |    |    |    | 汎用入力信号 |     |     |     |     |     |     |     | 動作<br>No. |
|---------------|--------|----|----|----|----|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|               | M5     | M4 | M3 | M2 | M1 | M0 | IN7    | IN6 | IN5 | IN4 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |           |
| TEACHING MODE | Ⓛ      | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | —  | —      | —   | —   | —   | —   | —   | H   | Ⓛ   | 62        |
| TRACE MODE    | Ⓛ      | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | —  | —      | —   | —   | —   | —   | —   | Ⓛ   | H   | 61        |
| NORMAL MODE   | Ⓛ      | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | —  | —      | —   | —   | —   | —   | —   | Ⓛ   | Ⓛ   | 60        |
| 設定禁止          | Ⓛ      | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | Ⓛ  | —  | —      | —   | —   | —   | —   | —   | H   | H   | □         |

#### ■ステータス出力

各 EXT MODE を設定し、その結果をステータス信号として確認したい場合は SYSTEM DATA No.159 を汎用出力から STATUS 出力に設定してください。

| ステータス名        | RDY | ALM | OUT7 | OUT6 | OUT5 | OUT4 | OUT3 | OUT2 | OUT1 | OUT0 |
|---------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TEACHING MODE | Ⓛ   | H   | —    | —    | —    | —    | —    | Ⓛ    | H    | Ⓛ    |
| TRACE MODE    | Ⓛ   | H   | —    | —    | —    | —    | —    | Ⓛ    | Ⓛ    | H    |
| NORMAL MODE   | Ⓛ   | H   | —    | —    | —    | —    | —    | Ⓛ    | Ⓛ    | Ⓛ    |
| 設定禁止エラー       | Ⓛ   | Ⓛ   | —    | —    | —    | —    | —    | H    | Ⓛ    | Ⓛ    |

#### 参照

エラーステータス信号については下記を参照してください。

● 7-5.章 エラー表示とステータス信号

## 7-2.EXTERNAL NORMAL MODE の動作指定

下記の組み合わせで動作を指定します。

| 動作名                    | 動作指定信号 |    |    |    |    |     | 汎用入力信号          |     |     |     |                 |     |     |     | 動作 No. |
|------------------------|--------|----|----|----|----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|--------|
|                        | M5     | M4 | M3 | M2 | M1 | M0  | IN7             | IN6 | IN5 | IN4 | IN3             | IN2 | IN1 | IN0 |        |
| AUTO(BLOCK No.00)      | H      | H  | H  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 00     |
| AUTO(BLOCK No.01)      | H      | H  | H  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 01     |
| AUTO(BLOCK No.02)      | H      | H  | H  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 02     |
| AUTO(BLOCK No.03)      | H      | H  | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 03     |
| AUTO(BLOCK No.04)      | H      | H  | Ⓐ  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 04     |
| AUTO(BLOCK No.05)      | H      | H  | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 05     |
| AUTO(BLOCK No.06)      | H      | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 06     |
| AUTO(BLOCK No.07)      | H      | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 07     |
| AUTO(BLOCK No.08)      | H      | Ⓐ  | H  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 08     |
| AUTO(BLOCK No.09)      | H      | Ⓐ  | H  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 09     |
| AUTO(BLOCK No.10)      | H      | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 10     |
| AUTO(BLOCK No.11)      | H      | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 11     |
| AUTO(BLOCK No.12)      | H      | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 12     |
| AUTO(BLOCK No.13)      | H      | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 13     |
| AUTO(BLOCK No.14)      | H      | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 14     |
| AUTO(BLOCK No.15)      | H      | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 15     |
| AUTO(BLOCK No.16)      | Ⓐ      | H  | H  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 16     |
| AUTO(BLOCK No.17)      | Ⓐ      | H  | H  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 17     |
| AUTO(BLOCK No.18)      | Ⓐ      | H  | H  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 18     |
| AUTO(BLOCK No.19)      | Ⓐ      | H  | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | 19     |
| ORG DRIVE              | Ⓐ      | H  | Ⓐ  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A3     |
| RTN DRIVE              | Ⓐ      | H  | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A4     |
| MANUAL SCAN DRIVE      | Ⓐ      | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | H/Ⓐ | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A5     |
| REST DRIVE             | Ⓐ      | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A6     |
| R.P.SET                | Ⓐ      | Ⓐ  | H  | H  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A7     |
| DRST                   | Ⓐ      | Ⓐ  | H  | H  | Ⓐ  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A8     |
| END                    | Ⓐ      | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | H  | —   | —               | —   | —   | —   | —               | —   | —   | —   | A9     |
| INDEX No.998 DATA 設定 1 | Ⓐ      | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | Ⓐ  | —   | INDEX 型式        |     |     |     | 10 <sup>6</sup> |     |     |     | F0     |
| INDEX No.998 DATA 設定 2 | Ⓐ      | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | H  | —   | 10 <sup>5</sup> |     |     |     | 10 <sup>4</sup> |     |     |     | F1     |
| INDEX No.998 DATA 設定 3 | Ⓐ      | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | Ⓐ  | —   | 10 <sup>3</sup> |     |     |     | 10 <sup>2</sup> |     |     |     | F2     |
| INDEX No.998 DATA 設定 4 | Ⓐ      | Ⓐ  | Ⓐ  | Ⓐ  | H  | —   | 10 <sup>1</sup> |     |     |     | 10 <sup>0</sup> |     |     |     | F3     |

・ INDEX 型式は次に示す通りです。

0=移動量指定    1=目的 ADDRESS 指定で符号は+    2=目的 ADDRESS 指定で符号-

・ INDEX 型式、10<sup>6</sup>～10<sup>0</sup>の設定は全て BCD です。

例)0,5,9 の場合

| 値 | IN7 | IN6 | IN5 | IN4 |
|---|-----|-----|-----|-----|
|   | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |
| 0 | H   | H   | H   | H   |
| 5 | H   | Ⓐ   | H   | Ⓐ   |
| 9 | Ⓐ   | H   | H   | Ⓐ   |

・ INDEX DATA No.998 DATA は mm 単位で設定が可能です。

例)INDEX No.998 DATA=58480    mm 変換定数(SYSTEM DATA No.133)=0.1 μm

この場合、DATA は 5.848mm として扱われます。

・ M0 は回転方向信号で H=+(CW)、Ⓐ=-(CCW)となります。

・ 各信号は負論理入力でⒶ=LOW ACTIVE です。

### 7-3.EXTERNAL TRACE MODE の動作指定

下記の組み合わせで各 BLOCK に記憶されている目的 ADDRESS へ安全な SPEED で位置決めを実行させます。

| 動作名                  | 動作指定信号 |    |    |    |    |     | 汎用入力信号 |     |     |     |     |     |     |     | 動作<br>No. |
|----------------------|--------|----|----|----|----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|                      | M5     | M4 | M3 | M2 | M1 | M0  | IN7    | IN6 | IN5 | IN4 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |           |
| BLOCK No.00 INDEX000 | H      | H  | H  | H  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX001 | H      | H  | H  | H  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX002 | H      | H  | H  | H  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX254 | H      | H  | H  | H  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX255 | H      | H  | H  | H  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | 00        |
| BLOCK No.01 INDEX000 | H      | H  | H  | H  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX001 | H      | H  | H  | H  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX002 | H      | H  | H  | H  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX254 | H      | H  | H  | H  | ⓪  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX255 | H      | H  | H  | H  | ⓪  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | 01        |
| BLOCK No.02 INDEX000 | H      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX001 | H      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX002 | H      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX254 | H      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX255 | H      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | 02        |
|                      |        |    |    |    |    |     |        |     |     |     |     |     |     |     |           |
| BLOCK No.18 INDEX000 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX001 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX002 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX254 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX255 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | H  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | 18        |
| BLOCK No.19 INDEX000 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX001 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX002 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | ⓪  | H/⓪ | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ⓪   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX254 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | ⓪  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX255 | ⓪      | H  | H  | ⓪  | ⓪  | H/⓪ | ⓪      | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | ⓪   | 19        |
| T.ORG DRIVE          | ⓪      | H  | ⓪  | H  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A3        |
| T.RTN DRIVE          | ⓪      | H  | ⓪  | H  | ⓪  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A4        |
| 設定禁止                 | ⓪      | H  | ⓪  | ⓪  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | □         |
| T.REST DRIVE         | ⓪      | H  | ⓪  | ⓪  | ⓪  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A6        |
| R.P.SET              | ⓪      | ⓪  | H  | H  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A7        |
| DRST                 | ⓪      | ⓪  | H  | H  | ⓪  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A8        |
| 設定禁止                 | ⓪      | ⓪  | H  | ⓪  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | □         |

- ・ 設定禁止の動作指令が与えられた場合は、ALM LED 点灯と共にパネルに”□”という表示をします。
- ・ SYSTEM DATA No.152(BLOCK FORMAT)で設定した INDEX より数を超える INDEX No.を指定した場合は、設定禁止の動作指令として処理します。

## 7-4.EXTERNAL TEACHING MODE の動作指定

下記の組み合わせで BLOCK と INDEX No.を指定しながら目的 ADDRESS を記憶させます。

| 動作名                  | 動作指定信号 |    |    |    |    |     | 汎用入力信号 |     |     |     |     |     |     |     | 動作<br>No. |
|----------------------|--------|----|----|----|----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|                      | M5     | M4 | M3 | M2 | M1 | M0  | IN7    | IN6 | IN5 | IN4 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |           |
| BLOCK No.00 INDEX000 | H      | H  | H  | H  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX001 | H      | H  | H  | H  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX002 | H      | H  | H  | H  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX254 | H      | H  | H  | H  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | H   | 00        |
| BLOCK No.00 INDEX255 | H      | H  | H  | H  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | 00        |
| BLOCK No.01 INDEX000 | H      | H  | H  | H  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX001 | H      | H  | H  | H  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX002 | H      | H  | H  | H  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX254 | H      | H  | H  | H  | ①  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | H   | 01        |
| BLOCK No.01 INDEX255 | H      | H  | H  | H  | ①  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | 01        |
| BLOCK No.02 INDEX000 | H      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX001 | H      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX002 | H      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX254 | H      | H  | H  | ①  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | H   | 02        |
| BLOCK No.02 INDEX255 | H      | H  | H  | ①  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | 02        |
| BLOCK No.18 INDEX000 | ①      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX001 | ①      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX002 | ①      | H  | H  | ①  | H  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX254 | ①      | H  | H  | ①  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | H   | 18        |
| BLOCK No.18 INDEX255 | ①      | H  | H  | ①  | H  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | 18        |
| BLOCK No.19 INDEX000 | ①      | H  | H  | ①  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX001 | ①      | H  | H  | ①  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX002 | ①      | H  | H  | ①  | ①  | —   | H      | H   | H   | H   | H   | H   | ①   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX254 | ①      | H  | H  | ①  | ①  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | H   | 19        |
| BLOCK No.19 INDEX255 | ①      | H  | H  | ①  | ①  | —   | ①      | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | ①   | 19        |
| T.ORG DRIVE          | ①      | H  | ①  | H  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A3        |
| T.RTN DRIVE          | ①      | H  | ①  | H  | ①  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A4        |
| MANUAL SCAN DRIVE    | ①      | H  | ①  | ①  | H  | H/① | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A5        |
| T.REST DRIVE         | ①      | H  | ①  | ①  | ①  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A6        |
| R.P.SET              | ①      | ①  | H  | H  | H  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A7        |
| DRST                 | ①      | ①  | H  | H  | ①  | —   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A8        |
| MANUAL CSCAN DRIVE   | ①      | ①  | H  | ①  | H  | H/① | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A1        |
| T.MANUAL SCAN DRIVE  | ①      | ①  | H  | ①  | ①  | H/① | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | A2        |

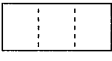
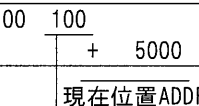
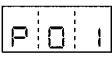
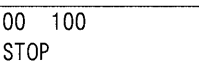
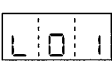
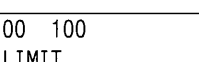
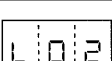
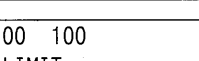
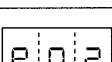
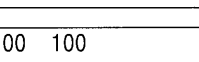
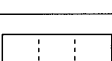
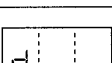
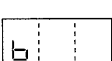
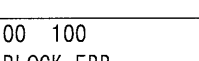
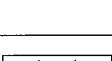
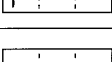
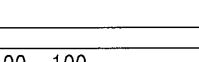
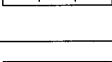
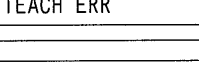
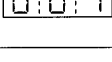
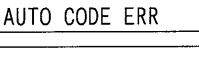
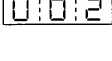
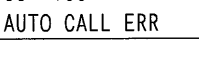
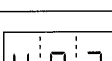
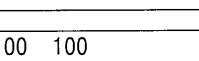
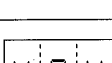
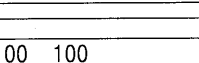
- ・各 BLOCK 毎に最大 256 ポイントまで上位シーケンサから TEACHING させることができます。  
1BLOCK で 256 ポイントを越える (INDEX No.256 ～を指定する) 場合はオペレーションユニット CP-08 から TEACHING してください。
- ・TEACHING は目的 ADDRESS で記憶されます。  
相対移動量で記憶していた INDEX No.に TEACHING を実行した場合は目的 ADDRESS (ABSOLUTE) に書き替えられます。
- ・TEACHING する時の速度設定は、一定速の MANUAL CSCAN DRIVE、加減速の MANUAL SCAN DRIVE、安全な速度で加減速させる T.MANUAL SCAN DRIVE があります。  
何れの SCAN DRIVE にも最初に JOG DRIVE が付加されています。

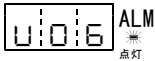
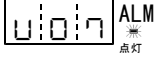
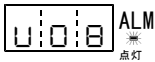
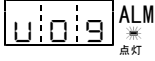
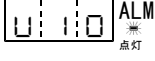
## 7-5.エラー表示とステータス信号

### ■動作停止時の表示とステータス信号

各 DRIVE 動作の停止時に C-551SA-C02 本体、及びオペレーションユニットには次の表示を行います。  
EXTERNAL MODE 時は、C-551SA-C02 本体のセグメントは下記のように DRIVE 動作終了/停止要因の表示が行われますが、オペレーションユニットには表示されません。

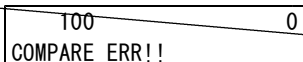
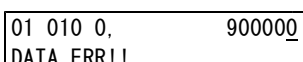
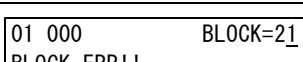
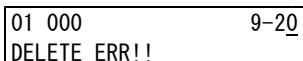
EXTERNAL MODE 時にエラー結果を STATUS 信号として確認したい場合は SYSTEM DATA No.159 及び No.160 で ALM の STATUS 出力に設定してください。(OUT0 ～ OUT2 信号が STATUS 信号になります。)

| 動作終了及び<br>停止要因               | C-551SA-C02<br>のセグメント表示                                                                       | オペレーション ユニット(CP-08)<br>の表示                                                                                               | 説明                                               | ステータス信号           |     |      |      |      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-----|------|------|------|
|                              |                                                                                               |                                                                                                                          |                                                  | RDY               | ALM | OUT2 | OUT1 | OUT0 |
| 動作終了/停止                      |  ALM<br>消灯   | <br>現在位置 ADDRESS<br>次の AUTO 動作 STEP No. | 動作の終了又は AUTO 動作が PAUSE 命令により停止した。                | ①                 | H   | —    | —    | —    |
| STOP 信号<br>による減速停止           |  ALM<br>消灯   |                                         | STOP 信号の入力により動作を減速停止した。                          | ①                 | H   | —    | —    | —    |
| CW 方向 LIMIT<br>信号による停止       |  ALM<br>点灯   |                                         | CW 方向のリミット入力により動作を急停止した。                         | ①                 | ①   | H    | H    | H    |
| CCW 方向 LIMIT<br>信号による停止      |  ALM<br>点灯   |                                         | CCW 方向のリミット入力により動作を急停止した。                        | ①                 | ①   | H    | H    | ①    |
| STOP 信号<br>による急停止            |  ALM<br>点灯   |                                         | STOP 信号の入力により動作を急停止した。                           | ①                 | ①   | H    | ①    | H    |
| 動作エラー                        |  ALM<br>点灯 |                                                                                                                          | シークサから設定禁止の指令を受信した。                              | ①                 | ①   | H    | ①    | ①    |
| DATA 設定<br>エラー               |  ALM<br>点灯 |                                                                                                                          | シークサから受信した DATA が BCD でない。                       | ①                 | ①   | ①    | H    | H    |
| BLOCK エラー                    |  ALM<br>点灯 |                                       | 指定された BLOCK が存在しない。                              | ①                 | ①   | ①    | H    | ①    |
| REST DRIVE<br>エラー            |  ALM<br>点灯 |                                                                                                                          | REST DRIVE エラーが発生した。                             | ①                 | ①   | ①    | ①    | H    |
| TEACHING<br>エラー              |  ALM<br>点灯 |                                       | CP-08 からのフィードバックで INDEX エリアをオーバーした。              | SEQ<br>RDY<br>は H | ①   | —    | —    | —    |
| AUTO 動作<br>CODE エラー          |  ALM<br>点灯 |                                       | 未定義の命令 CODE が現れた。                                | ①                 | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>CALL エラー          |  ALM<br>点灯 |                                       | SUBROUTINE が 10 階層を越えている。                        | ①                 | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>REPEAT エラー        |  ALM<br>点灯 |                                       | REPEAT 処理が 10 階層を越えている。                          | ①                 | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>RET エラー           |  ALM<br>点灯 |                                       | CALL 命令なしに RET 命令又は RET&JUMP 命令が現れた。             | ①                 | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>REPEAT END<br>エラー |  ALM<br>点灯 |                                       | REPEAT 命令なしに REPEAT END 命令又は REPEAT JUMP 命令が現れた。 | ①                 | ①   | ①    | ①    | ①    |

| 動作終了及び<br>停止要因               | C-551SA-C02<br>のメッセージ表示                                                           | オペレーションユニット(CP-08)<br>の表示 | 説明                                                                                                                                                        | ステータス信号 |     |      |      |      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------|------|------|
|                              |                                                                                   |                           |                                                                                                                                                           | RDY     | ALM | OUT2 | OUT1 | OUT0 |
| AUTO 動作<br>INDEX No.<br>エラー  |  | 00 100<br>AUTO INDEX ERR  | 指定された INDEX DATA<br>が存在しない。                                                                                                                               | ①       | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>INDEX TYPE<br>エラー |  | 00 100<br>AUTO TYPE ERR   | 指定 INDEX TABLE の<br>内容が目的 ADDRESS<br>(ABSOLUTE)の為、<br>SENSOR DRIVE が<br>が行えない。又は<br>指定 INDEX TABLE の<br>内容が移動量(INCRE-<br>MENTAL)の為、INDEX<br>READ 命令が行えない。 | ①       | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>V IN エラー          |  | 00 100<br>AUTO V IN ERR   | IN0 ~ IN7 信号の状態を<br>BCD として取り込んだ<br>が BCD でない。                                                                                                            | ①       | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>BLOCK No.<br>エラー  |  | 00 100<br>AUTO BLOCK ERR  | AUTO 動作内で指定され<br>た BLOCK No.が存在<br>しない。                                                                                                                   | ①       | ①   | ①    | ①    | ①    |
| AUTO 動作<br>TEACHING<br>エラー   |  | 00 100<br>AUTO TEACH ERR  | AUTO 動作内のティーチン<br>グが INDEX エリアをオーバした<br>。                                                                                                                 | ①       | ①   | ①    | ①    | ①    |

■オペレーションユニット(CP-08)の操作エラー

実行しようとした操作が何らかの原因により実行できない場合、メッセージを表示してその旨を知らせます。

| エラー名称                       | メッセージ表示                                                                             | 説明                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA CARD<br>未装着エラー         |  | ・ MEMORY CARD が装着されていない。                                                                                                                          |
| DATA CARD<br>COMPARE<br>エラー |  | ・ MEMORY CARD の内容と C-551SA-C02 内部の<br>MEMORY を COMPARE CHECK した結果、エラーが<br>発生した。                                                                   |
| DATA エラー                    |  | ・ 入力したデータが設定範囲を越えている。                                                                                                                             |
| BLOCK No.<br>エラー            |  | ・ 指定した BLOCK No.が最大 BLOCK No.を越えている<br>・ COPY 元の BLOCK No.と COPY 先の BLOCK No.が<br>一致している為、COPY が実行出来ない。                                           |
| CODE エラー                    |  | ・ 未定義の CODE を入力した。                                                                                                                                |
| 削除エラー                       |  | ・ 入力した STEP No.の関係が<br>削除先頭 STEP No.>削除最終 STEP No.である。<br>・ 入力した STEP No.が最大 STEP No.を越えている。<br>・ 削除範囲の指定方法に次のような形式上の誤りがある<br>5-10- 、 -10 、 10 など |

## 8. 用途別の機能

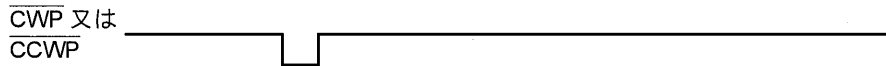
### 参照

操作仕様とタイミングについては次を参照してください。

● 9.章 操作仕様とタイミング

### 8-1.JOG DRIVE 機能

JOG DRIVE は AUTO 動作の DRIVE 命令(CODE 20、21)、DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。



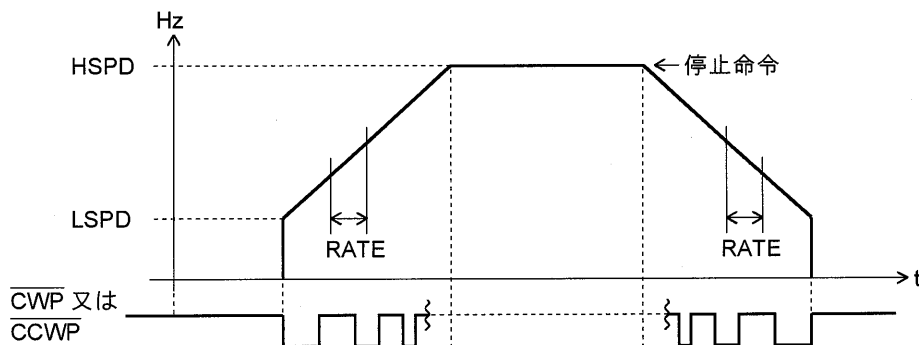
- ・ 当 DRIVE に必要なデータはありません。

### 8-2.SCAN DRIVE 機能

SCAN DRIVE は AUTO 動作の DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。

予め設定されたデータに従い、加減速付きの連続 DRIVE を行います。

尚、SCAN DRIVE の停止は AUTO 動作命令 CODE 96 で行います。



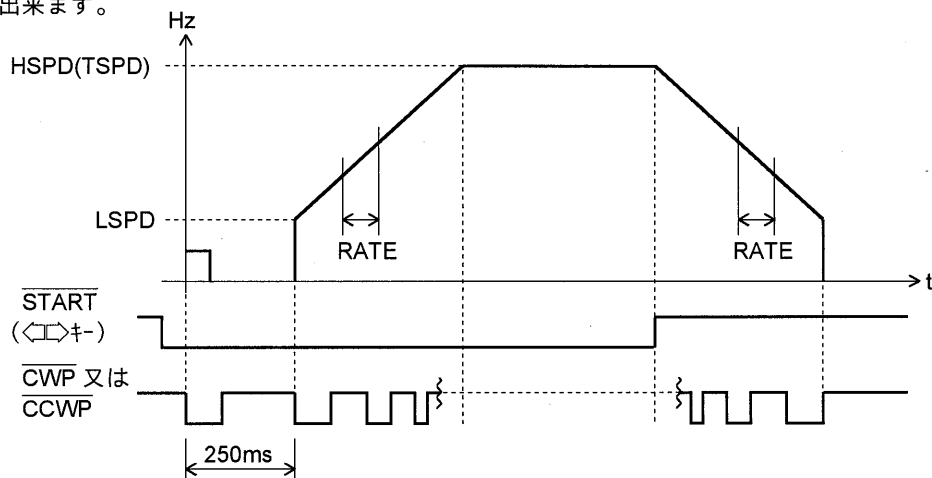
- ・  $LSPD \geq HSPD$  の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| RATE | (SYSTEM DATA No.107 又は AUTO 動作命令 CODE 08)    |
| LSPD | (SYSTEM DATA No.106 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD | (SYSTEM DATA No.105 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |

### 8-3.MANUAL SCAN DRIVE 機能

MANUAL SCAN DRIVE はシーケンサ及びオペレーションユニット(MANUAL MODE)からの指令で動作します。予め設定されたデータに従い、START 信号又は◁ ▷キーが入力されている間、加減速付きの連続 DRIVE を行います。

EXTERNAL TEACHING MODE 時の T.MANUAL SCAN DRIVE は専用の安全な SPEED で動作させることができます。



- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ START 信号(又は◁ ▷キー)入力で 1PULSE DRIVE を行い、その後 250ms 間連続して入力すると連続 DRIVE を行います。

EXTERNAL TEACHING MODE 時の T.MANUAL SCAN DRIVE は SCAN TSPD で設定された安全な SPEED で動作します。

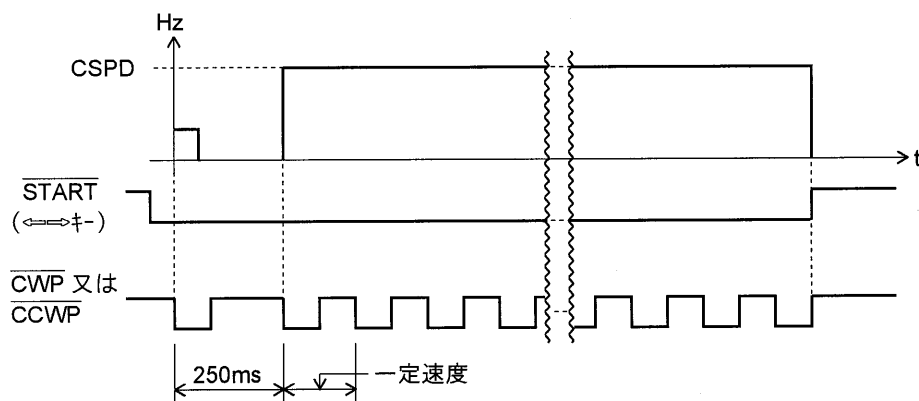
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|      |                      |
|------|----------------------|
| RATE | (SYSTEM DATA No.107) |
| LSPD | (SYSTEM DATA No.106) |
| HSPD | (SYSTEM DATA No.105) |
| TSPD | (SYSTEM DATA No.161) |

### 8-4.MANUAL CSCAN DRIVE 機能

MANUAL CSCAN DRIVE はシーケンサ(EXTERNAL TEACHING MODE 時)及びオペレーションユニット(TEACHING MODE)からの指令で動作します。

予め設定されたデータに従い、START 信号又は⇐ ⇐キーが入力されている間、一定速度の連続 DRIVE を行います。



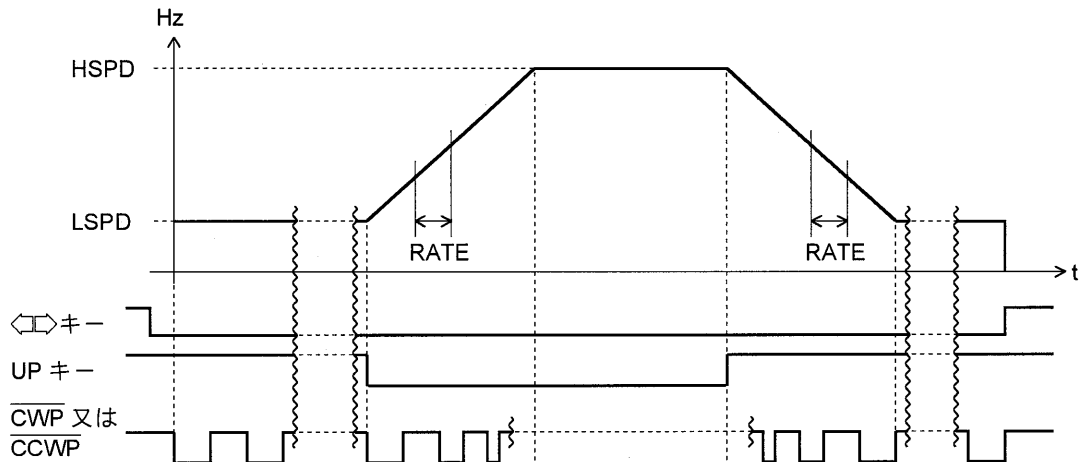
- ・ START 信号(又は⇐ ⇐キー)が入力されると 1PULSE DRIVE を行い、その後 250ms 間連続して START 信号が入力され続けると CSPD による一定速 DRIVE を行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|      |                      |
|------|----------------------|
| CSPD | (SYSTEM DATA No.108) |
|------|----------------------|

### 8-5.SPECIAL SCAN DRIVE 機能

SPECIAL SCAN DRIVE はオペレーションユニット(TEACHING MODE)からの指令で動作します。

予め設定されたデータに従い、◁ ▷キーが入力されている間は一定速度の連続 DRIVE を行い、更に UP キーによって加減速させることができる DRIVE 機能です。



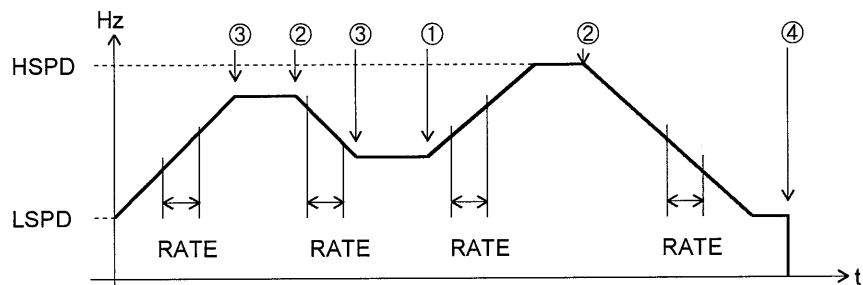
- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ ◁キー又は、▷キーが押されると LSPD による一定速 DRIVE を行います。その後、UP キーが押されると HSPD までの加速 DRIVE を行い、HSPD に達した後は HSPD による一定速 DRIVE を行います。UP キーが離されると LSPD までの減速 DRIVE を行い、LSPD に達した後は LSPD による一定速 DRIVE を ◁キー又は、▷キーが離されるまで行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|      |                      |
|------|----------------------|
| RATE | (SYSTEM DATA No.107) |
| LSPD | (SYSTEM DATA No.106) |
| HSPD | (SYSTEM DATA No.105) |

### 8-6.SPECIAL SCAN1 DRIVE 機能

SPECIAL SCAN1 DRIVE は AUTO 動作の DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。

予め設定されたデータに従い、DRIVE 中に UP(加速)、DOWN(減速)、CONSTANT(定速)のいずれかの指令を与えることにより DRIVE SPEED を変化させることが可能です。



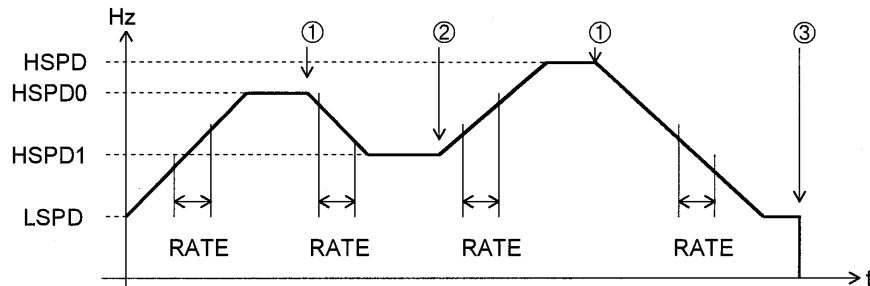
- ① UP(加速)指令 : 定速時又は減速時に UP 指令を行うと RATE による加速 DRIVE を行います。
- ② DOWN(減速)指令 : 定速時又は加速時に DOWN 指令を行うと RATE による減速 DRIVE 行います。
- ③ CONSTANT(定速)指令 : 加速又は減速時に CONSTANT 指令を行うと CONSTANT 指令が与えられた時点での定速 DRIVE を行います。
- ④ 減速停止指令 : 減速停止指令を行うと LSPD まで減速して停止します。

- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ UP(加速)、DOWN(減速)、CONSTANT(定速)指令は一度行えば良く、異なる指令を行うまでその DRIVE を続けます。
- ・ 減速停止中の UP(加速)、CONSTANT(定速)指令は無効になります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| RATE             | (SYSTEM DATA No.107 又は AUTO 動作命令 CODE 08)    |
| LSPD             | (SYSTEM DATA No.106 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD             | (SYSTEM DATA No.105 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |
| UP,DOWN,CONSTANT | (AUTO 動作命令 CODE 91)                          |
| 減速停止指令           | (AUTO 動作命令 CODE 96)                          |

## 8-7.SPECIAL SCAN2 DRIVE 機能

SPECIAL SCAN2 DRIVE は AUTO 動作の DRIVE START 命令 (CODE 86) で動作します。  
 予め設定されたデータに従い、DRIVE 中に任意の DRIVE HSPD No. 指定された HSPD によって得られる SPEED に向かって速度を変化させることが可能です。



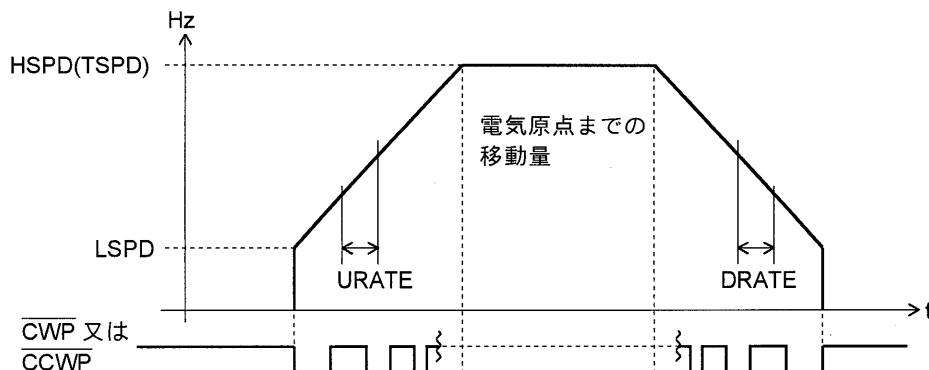
- ① DRIVE HSPD No. で指定された変更 SPEED が現在の SPEED より小さい場合、RATE による減速 DRIVE を行います。  
 変更 SPEED に達した場合は、変更 SPEED による一定速 DRIVE となります。  
 但し、変更 SPEED が LSPD より小さい場合は減速後に LSPD に達した時点で LSPD による一定速 DRIVE を行います。
- ② DRIVE HSPD No. で指定された変更 SPEED が現在の SPEED より大きい場合、RATE による加速 DRIVE を行います。  
 変更 SPEED に達した場合は、変更 SPEED による一定速 DRIVE となります。  
 但し、変更 SPEED が HSPD より大きい場合は加速後に HSPD に達した時点で HSPD による一定速 DRIVE を行います。
- ③ 減速停止指令を行うと LSPD まで減速して停止します。

- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ HSPD0  $\sim$  9 の設定範囲は LSPD  $\leq$  HSPD0  $\sim$  9  $\leq$  HSPD です。  
 範囲外の場合は LSPD 又は HSPD となります。
- ・ DRIVE HSPD No. の指定は一度行えばよく、異なる HSPD No. を指定するまで有効です。  
 但し HSPD No. は SERIAL INDEX DRIVE と併用していますので両 DRIVE を併用して使用する場合は HSPD No. の指定が個々に必要です。
- ・ 減速停止中の HSPD No. の指定は無効になります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

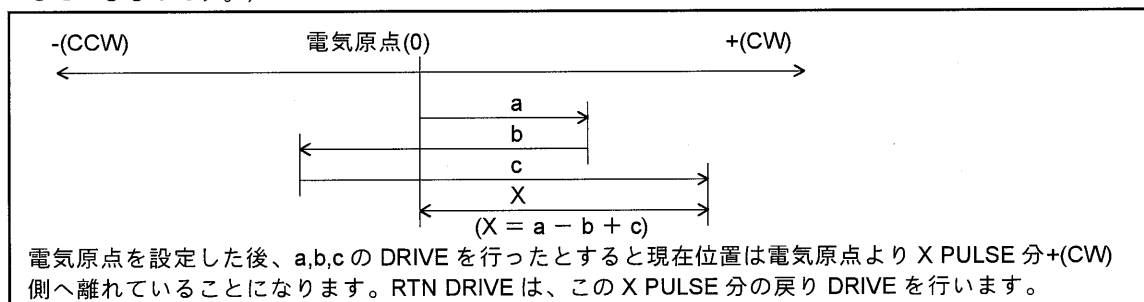
|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| RATE           | (SYSTEM DATA No.107 又は AUTO 動作命令 CODE 08)               |
| LSPD           | (SYSTEM DATA No.106 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10)            |
| HSPD           | (SYSTEM DATA No.105 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12)            |
| HSPD0 $\sim$ 9 | (SYSTEM DATA No.120 $\sim$ 129 又は AUTO 動作命令 CODE 13,14) |
| DRIVE HSPD No. | (AUTO 動作命令 CODE 94)                                     |
| 減速停止指令         | (AUTO 動作命令 CODE 96)                                     |

## 8-8.RTN DRIVE 機能

RTN DRIVE はオペレーションユニット(MANUAL MODE、TEACHING MODE)、シーケンサからの指令、及び AUTO 動作の DRIVE 命令(CODE 20,21)、DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。  
 予め設定されたデータに従い、電気原点までの DRIVE を行います。



- ・ LSPD  $\geq$  HSPD(TSPD) の場合、HSPD(TSPD) による一定速 DRIVE となります。
- ・ HSPD(TSPD) まで加速される前に電気原点までの戻り PULSE 数の半分が出力された場合、その時点から減速を開始します。
- ・ 電気原点(RETURN POSITION)と RTN DRIVE  
 電気原点とは、RTN DRIVE によって戻る ABSOLUTE ADDRESS 0 の基準点のことです。  
 RTN DRIVE を行うには予め電気原点を設定する必要があります。  
 電気原点は POWER ON/RESET 入力、R.P.SET(RETURN POSITION SET)時に設定されます。  
 RTN DRIVE は電気原点からの相対移動量をもとにして電気原点までの戻り DRIVE を行う機能です。  
 又、ABSOLUTE ADDRESS 0 の POSITION までの戻り DRIVE を行う機能でもあります。  
 (電気原点の呼称は、センサ等で物理的に決める「機械原点」と区別する必要があるため「電気原点」としているものです。)



- ・ C-551SA-C02 から出力する PULSE 数は PULSE 数管理の範囲内で全て内部で記憶しているので、MOTOR の脱調やミスステップ、メカの狂い等がない限り、各 DRIVE 途中で停止させても戻り位置は保証されます。又、RTN DRIVE を途中停止させても残りの移動量は保持されているので、再度、RTN DRIVE を行うことにより電気原点へ戻ることができます。
- ・ RTN DRIVE が保証される電気原点からの相対 PULSE 数は  $\pm 8,388,607$  の範囲内です。
- ・ RTN DRIVE は戻り方向によるメカのバックラッシュは考慮されていません。
- ・ 電源 OFF 又は RESET 入力した場合は電気原点は保持されません。再度 R.P.SET を行ってください。
- ・ EXTERNAL の RTN DRIVE 及びオペレーションユニット(MANUAL MODE)から RTN キーで動作させると HSPD で DRIVE を行います。
- ・ EXTERNAL の T.RTN DRIVE 及びオペレーションユニット(TEACHING MODE)から RTN キー単独で動作させると TSPD で DRIVE を行います。
- ・ RTN キーと HIGH キーを併用して RTN DRIVE を起動すると HSPD で DRIVE を行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|       |                      |
|-------|----------------------|
| DRATE | (SYSTEM DATA No.113) |
| URATE | (SYSTEM DATA No.112) |
| LSPD  | (SYSTEM DATA No.111) |
| TSPD  | (SYSTEM DATA No.110) |
| HSPD  | (SYSTEM DATA No.109) |

- ・ 当 DRIVE を AUTO 動作命令で設定する CODE は次のものがあります。

|       |                        |
|-------|------------------------|
| URATE | (AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| DRATE | (AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| LSPD  | (AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD  | (AUTO 動作命令 CODE 11,12) |

## 8-9.ORG DRIVE(機械原点検出)機能

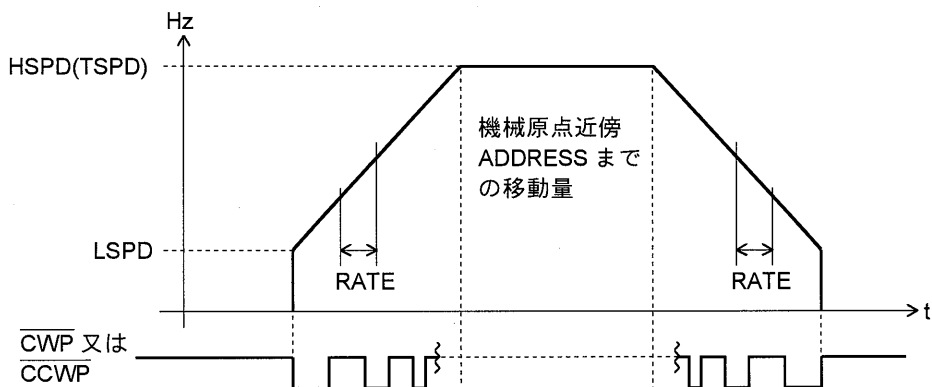
### (1)ORG DRIVE の説明

ORG DRIVE は、オペレーションユニット(MANUAL MODE、TEACHING MODE)、シーケンサからの指令及び AUTO 動作の DRIVE 命令(CODE 20,21)、DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。

予め設定された ORG TYPE 及び指定されたデータに従い、機械原点を検出するまでの DRIVE を行います。

DRIVE パターンは、以降に示す①,②,③,④,⑤を組合せたものになります。

①加減速 DRIVE 部(機械原点+OFFSET 量=機械原点近傍 ADDRESS までの加減速工程部)



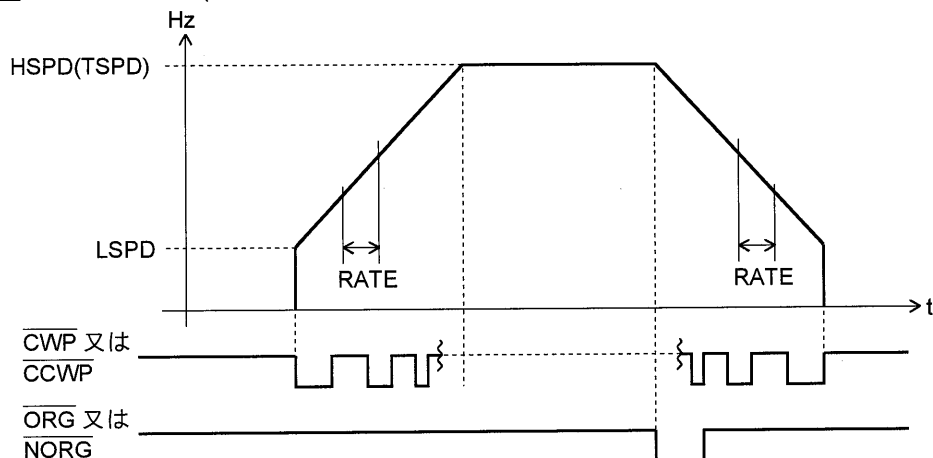
- ・ LSPD  $\geq$  HSPD(TSPD)の場合、HSPD(TSPD)による一定速 DRIVE となります。
- ・ HSPD(TSPD)まで加速される前に機械原点近傍 ADDRESS までの PULSE 数の半分が出力された場合、その時点から減速を開始します。

#### 参照

この工程の DRIVE は実行されない場合があります。  
次を参照してください。

● 8-9.章(5) 高速機械原点検出機能

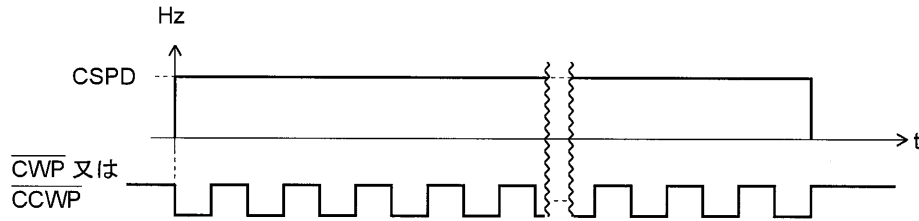
②加減速 DRIVE 部(ORG センサを HSPD で検出するまでの工程部)



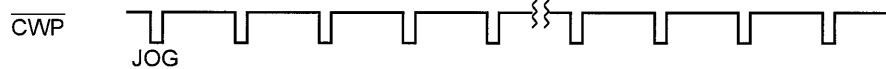
- ・ LSPD  $\geq$  HSPD(TSPD)の場合、HSPD(TSPD)による一定速 DRIVE となります。
- ・ HSPD(TSPD)まで加速される前にセンサを検出した場合、その時点から減速を開始します。

③定速 DRIVE 部(ORG センサを一定速で検出する工程部)

R1



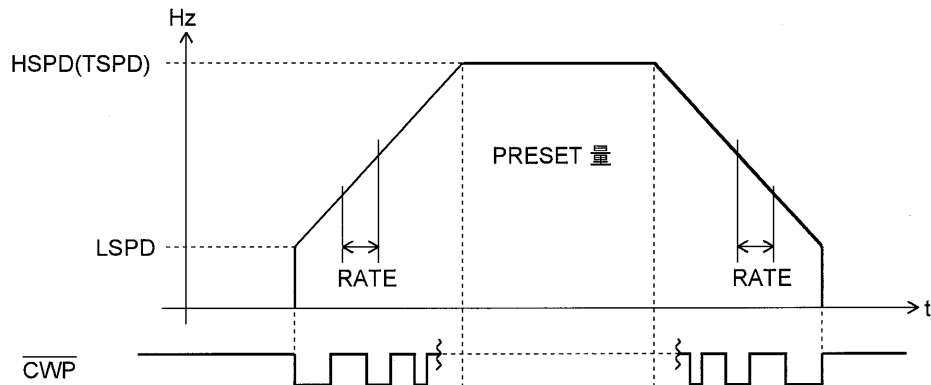
④精度出し DRIVE 部(ORG センサを JOG DRIVE でエッジ検出する工程部)



- ・ ORG-0,ORG-1,ORG-10,ORG-11 の場合は、エッジ検出工程はありません。

⑤ PRESET DRIVE 部

機械原点検出後に予め設定された PULSE 量で自動的に+(CW)方向へ位置決めする PRESET DRIVE を行います。



- ・ LSPD  $\geq$  HSPD(TSPD)の場合、HSPD(TSPD)による一定速 DRIVE となります。
- ・ ORG 検出最終工程で意図的に ORG 検出の位置を深く入れることでメカのハンチング幅から逃がし、ORG 検出の誤動作を防止させることができます。
- ・ EXTERNAL MODE の T.ORG DRIVE 及びオペレーションユニット (TEACHING MODE)から ORG キー単独で動作させると TSPD で DRIVE を行います。
- ・ EXTERNAL MODE の ORG DRIVE 及びオペレーションユニット (TEACHING MODE)から ORG キーと HIGH キーを併用して起動すると HSPD で DRIVE を行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|      |                      |
|------|----------------------|
| RATE | (SYSTEM DATA No.103) |
| LSPD | (SYSTEM DATA No.102) |
| TSPD | (SYSTEM DATA No.101) |
| HSPD | (SYSTEM DATA No.100) |

- ・ 当 DRIVE を AUTO 動作命令で設定する CODE は次のものがあります。

|      |                        |
|------|------------------------|
| RATE | (AUTO 動作命令 CODE 08)    |
| LSPD | (AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD | (AUTO 動作命令 CODE 11,12) |

(2)機械原点検出型式の選択

C-551SA-C02 は 9 種類の機械原点検出型式があり、各システムの仕様に合った ORG TYPE を予め選択します。  
ORG 型式の選択は、ORG TYPE で設定します。

参照

● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.140)

| ORG TYPE | センサ必要数         | 検出終了時の<br>センサの状態 | 所要時間 | 精度 | バックラッシュ<br>補正の有無 | 起動開始<br>位置条件 | 特 長          |
|----------|----------------|------------------|------|----|------------------|--------------|--------------|
| ORG-0,11 | 1 個 ORG(LIMIT) | OFF              | 短い   | 低  | 有                | 無            | 検出の高速化       |
| ORG-1    | 1 個 ORG        | ON               | 短い   | 低  | 有                | 無            | 検出の高速化       |
| ORG-2,12 | 1 個 ORG(LIMIT) | OFF              | 長い   | 中  | 有                | 無            | センサ 1 個で精度出し |
| ORG-3    | 1 個 ORG        | ON               | 長い   | 中  | 有                | 無            | センサ 1 個で精度出し |
| ORG-4    | 2 個 ORG,NORG   | OFF              | 最長   | 高  | 有                | 無            | 精度の追求        |
| ORG-5    | 2 個 ORG,NORG   | ON               | 最長   | 高  | 有                | 無            | 精度の追求        |
| ORG-10   | 2 個 ORG,NORG   | ON               | 最短   | 低  | 無                | 無            | 検出の超高速化      |

- ・ ORG-11,ORG-12 は、ORG 信号として LIMIT センサの入力信号を使用する型式です。
- ・ 上記の検出終了時のセンサの状態は、PRESET 量が 0 の場合を示します。
- ・ ORG-0 と ORG-1, ORG-2 と ORG-3, ORG-4 と ORG-5 はそれぞれ動作の工程は同じですが、検出終了時のセンサの状態が異なります。(ON 又は、OFF)

(3)機械原点検出型式の工程説明

各工程の説明図に於ける記号の意味は次の通りです。

ORG,NORG -----センサ信号を示す。(センサ ON = LOW)

○印 ----- 機械原点検出開始位置を示す。

△印 ----- 機械原点検出終了位置を示す。

→  
┌───┐ ----- 加減速の SCAN DRIVE 工程とその方向を示す。(SCAN HSPD)

┌───┐ PRESET ----- 機械原点検出後、自動的に PRESET DRIVE する状態を示す。(PRESET 付加時)

→  
┌───┐ ----- 一定速度の CONSTANT SCAN DRIVE 工程とその方向を示す。(CSPD)

→  
||||| ----- 繰り返し JOG DRIVE(20ms 間隔)工程とその方向を示す。

LD ----- LIMIT で 300ms の間DRIVEを停止している状態を示す。(LIMIT DELAY TIME)

SD ----- SCAN DRIVE 開始時に 50ms の間停止している状態を示す。(SCAN DELAY TIME)

JD ----- JOG DRIVE 開始時に 20ms の間停止している状態を示す。(JOG DELAY TIME)

PD ----- PRESET DRIVE 開始時に 50ms の間停止している状態を示す。  
(PRESET DELAY TIME)

1つのセンサで行う型式です。 $\overline{\text{ORG}}$  信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出します。  
ORG センサは、1つのパルス又は、-(CCW)側レベル保持のものを使用してください。



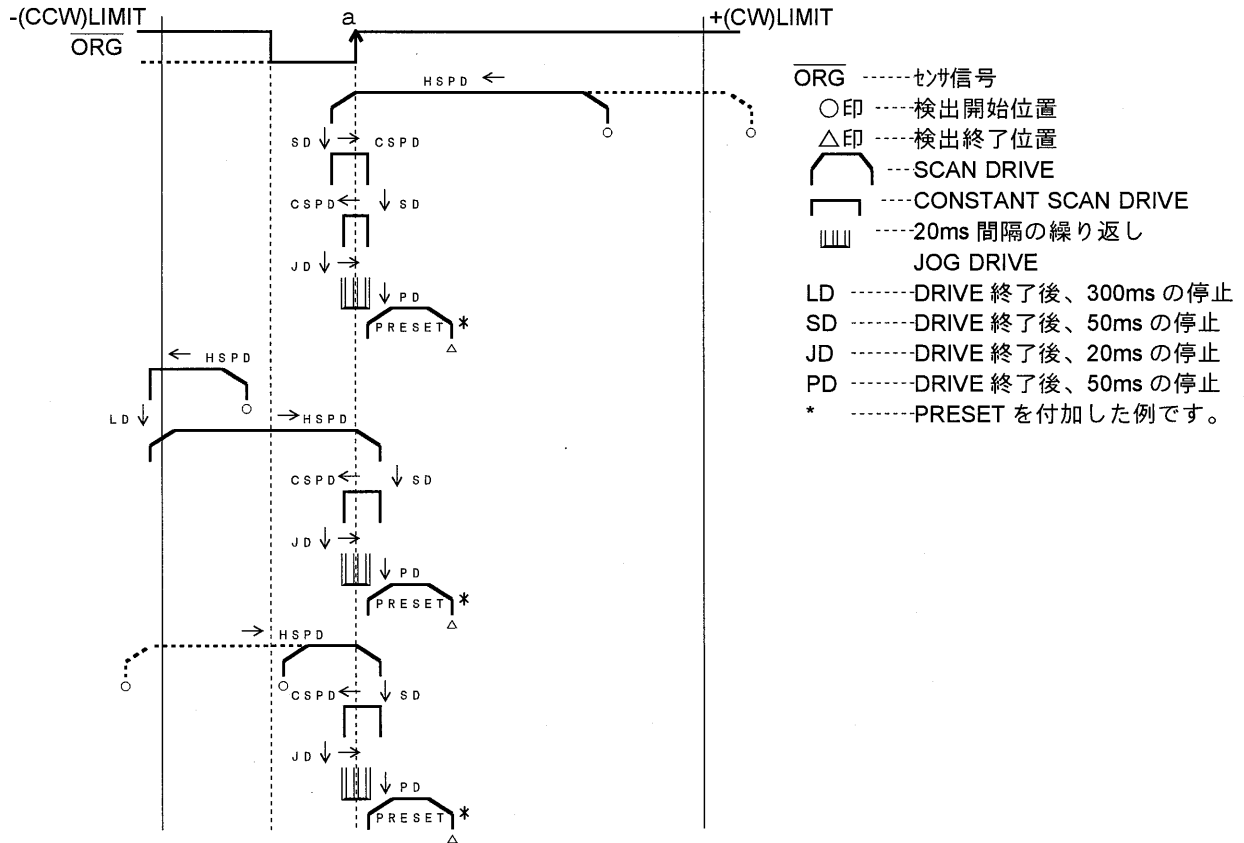
1つのセンサで行う型式です。 $\overline{\text{ORG}}$  信号の-(CCW)側エッジ(a点)を検出します。  
ORG センサは、1つのパルス又は、+(CW)側レベル保持のものを使用してください。



### ■ ORG-2

1つのセンサで行う型式です。ORG 信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出します。

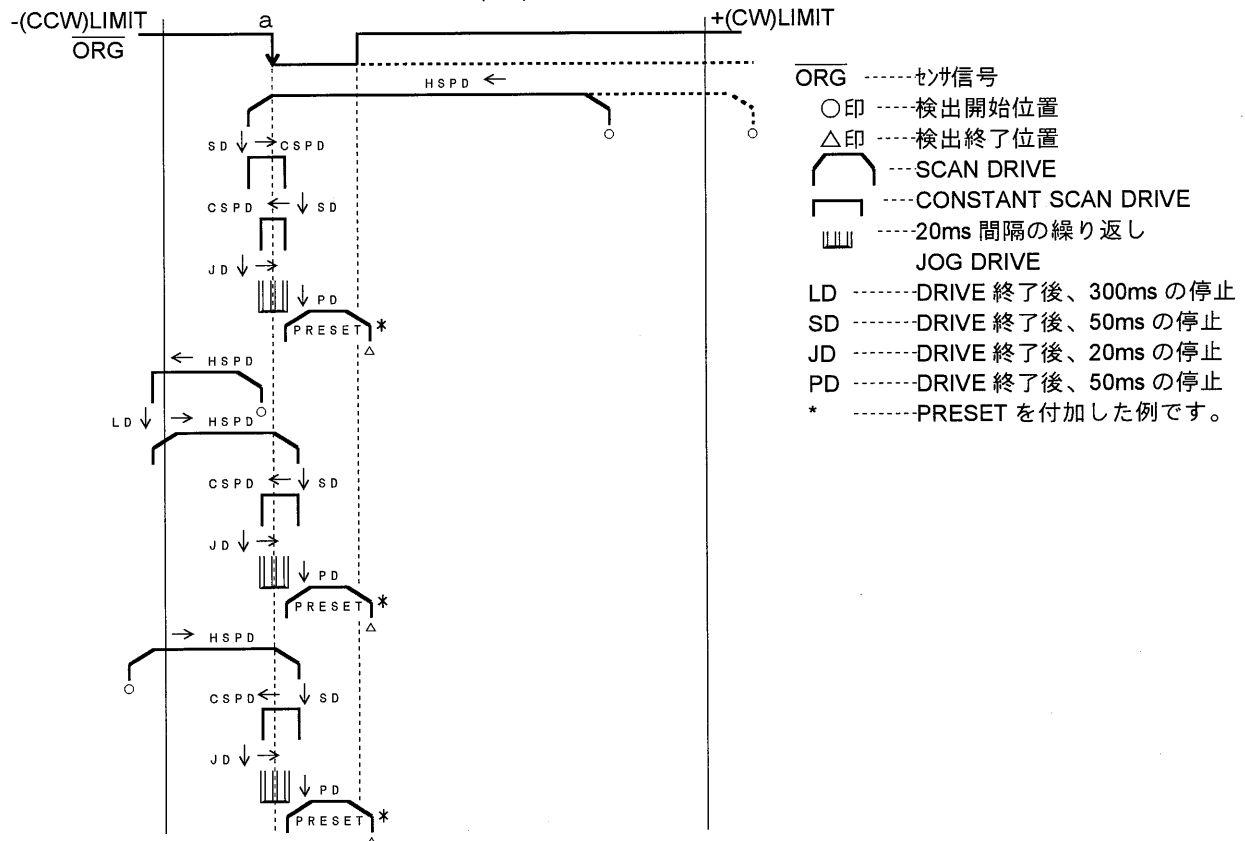
ORG センサは、1つのパルス又は、-(CCW)側レベル保持のものを使用してください。



### ■ ORG-3

1つのセンサで行う型式です。ORG 信号の-(CCW)側エッジ(a点)を検出します。

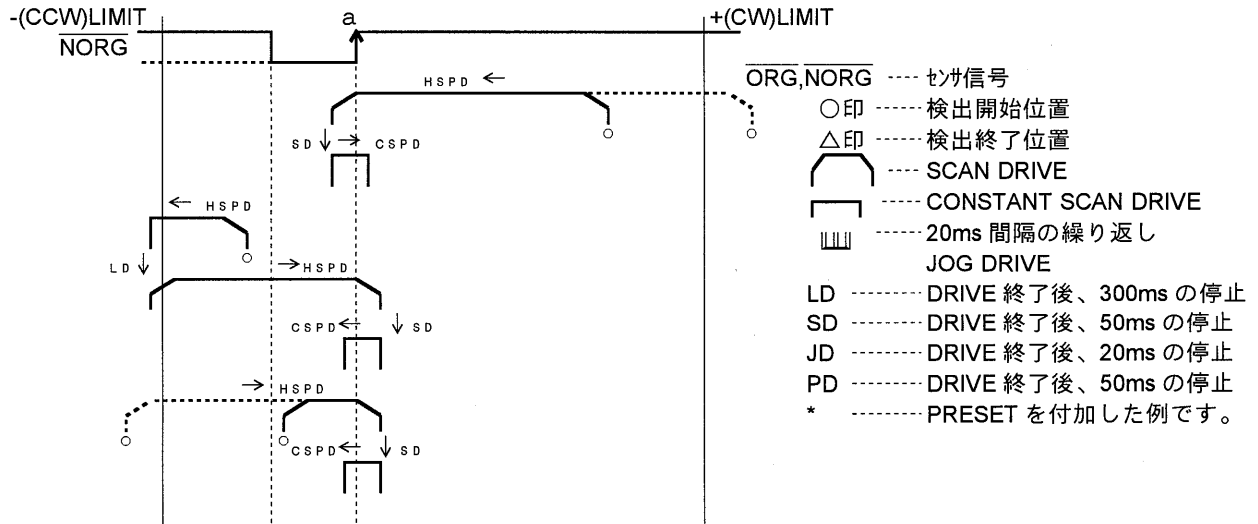
ORG センサは、1つのパルス又は、+(CW)側レベル保持のものを使用してください。



## ■ ORG-4

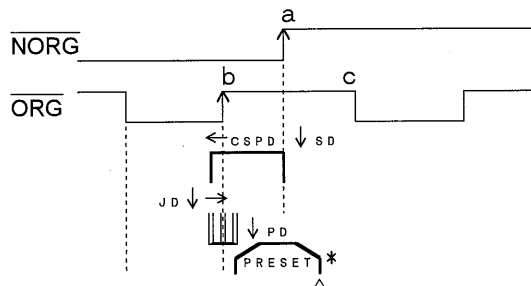
2つのセンサで行う型式で、初めに NEAR ORG 工程を、次に ORG 工程を行います。  
 NORG 信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出した後、ORG 信号の+(CW)側エッジ(b点)を検出します。  
 NORG センサは、1つのパルス又は、-(CCW)側レベル保持のものを使用してください。  
 ORG センサは回転軸のスリット等、周期的に信号発生するものを使用してください。

### 【NEAR ORG 工程】

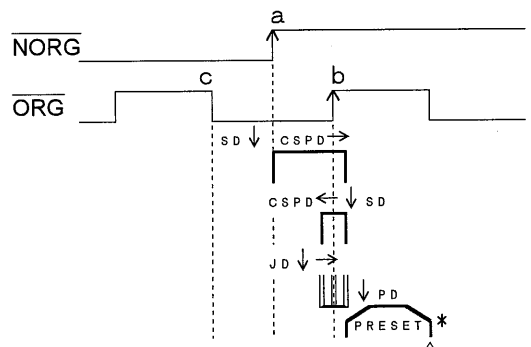


### 【ORG 工程】

・ a 点検出時  $\overline{\text{ORG}} = \text{HIGH}$  の場合(センサ OFF)



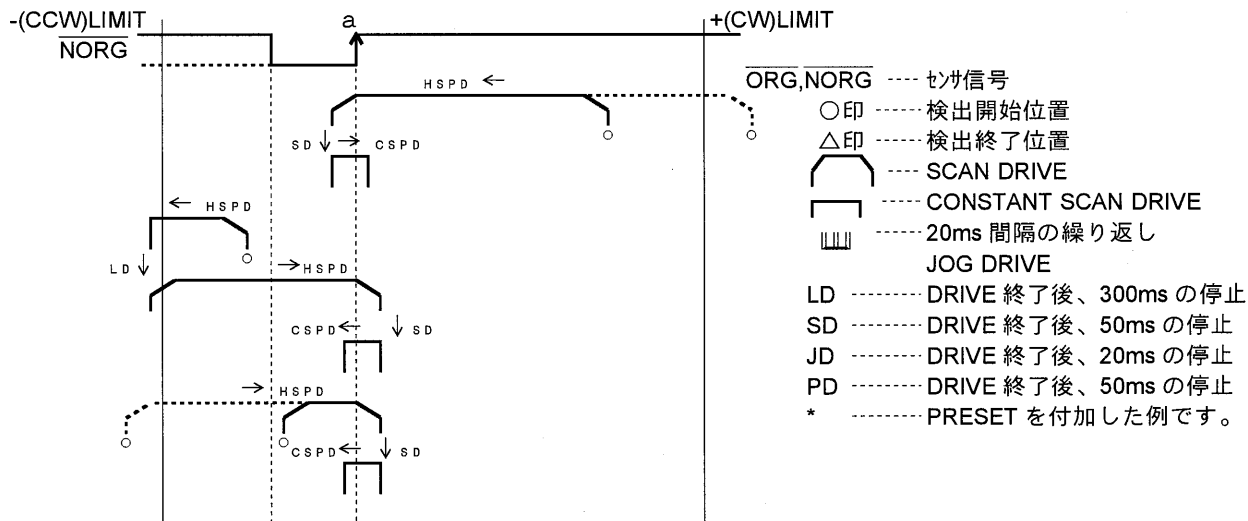
・ a 点検出時  $\overline{\text{ORG}} = \text{LOW}$  の場合(センサ ON)



## ■ ORG-5

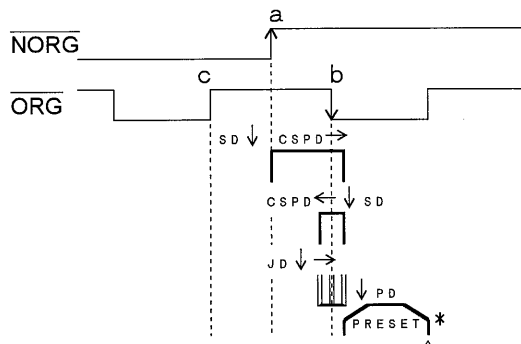
2つのセンサで行う型式で、初めに NEAR ORG 工程を、次に ORG 工程を行います。  
 NORG 信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出した後、ORG 信号の-(CCW)側エッジ(b点)を検出します。  
 NORG センサは、1つのパルス又は-(CCW)側レベル保持のものを使用してください。  
 ORG センサは回転軸のスリット等、周期的に信号発生するものを使用してください。

### 【NEAR ORG 工程】

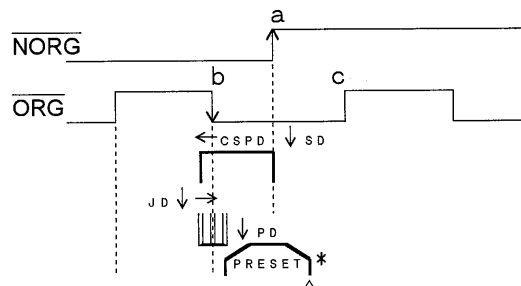


### 【ORG 工程】

・ a 点検出時  $\overline{\text{ORG}} = \text{HIGH}$  の場合(センサ OFF)



・ a 点検出時  $\overline{\text{ORG}} = \text{LOW}$  の場合(センサ ON)

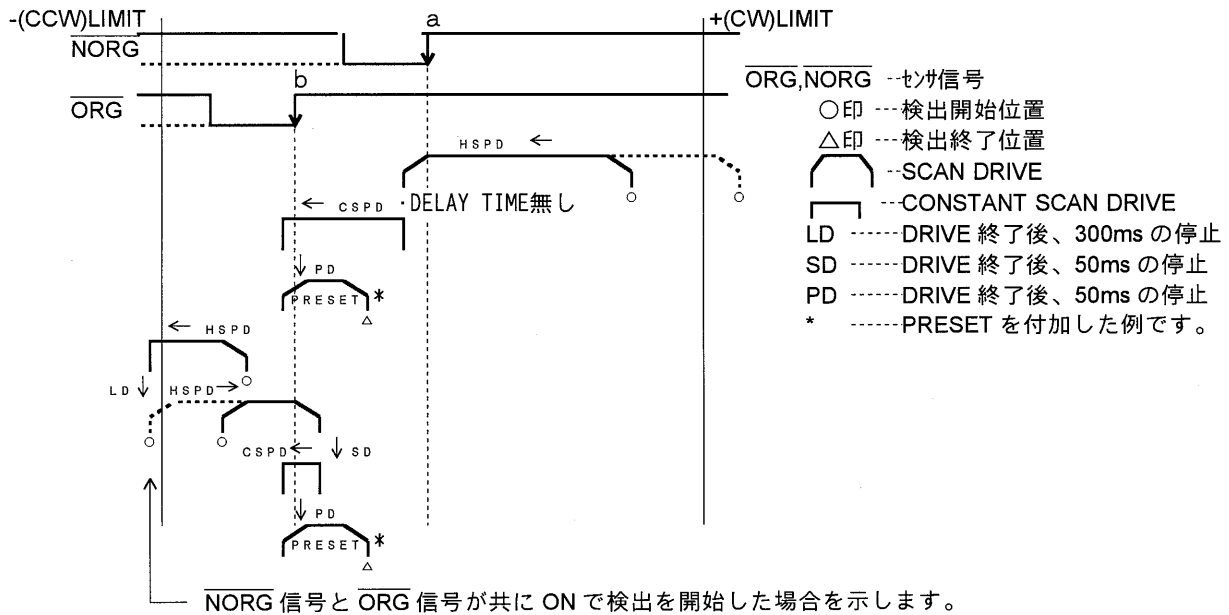


## ■ ORG-10

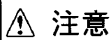
2つのセンサで行う型式です。

NORG 信号の+(CW)側エッジ(a点)又は、 $\overline{\text{ORG}}$  信号の+(CW)側エッジ(b点)を検出しb点へ  
CONSTANT SCAN DRIVEを行います。

NORG,ORG 共、1つのパルス又は-(CCW)側レベル保持のものを使用してください。



## ■ ORG-11



注意

メカ限界点へぶつかり、メカや加工品などを破損させるおそれがあります。

当 ORG 型式では ORG 検出中での LIMIT 停止は減速停止になります。

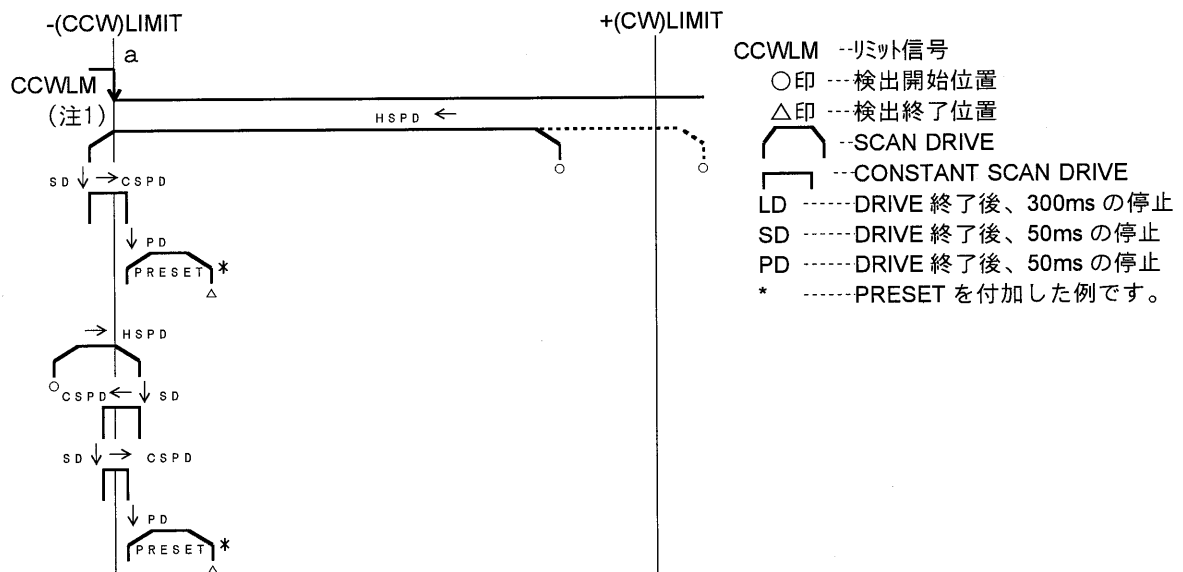
RATE,HSPD 等を変更した場合、停止点が変わるのでメカ限界点までの距離を確認してください。

1つのセンサで行う型式です。CCWLM 信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出します。

ORG センサとして  $\text{-(CCW)LIMIT}$  センサを使用します。

CCWLM 信号は1つのパルス又はレベル保持のものを使用して下さい。

ORG 信号及び±ZORG 信号も有効ですのでアクティブにならない様にしてください。



## 参照

ORG DIRECTION 機能によって+(CW)LIMIT センサ側で検出することも可能です。

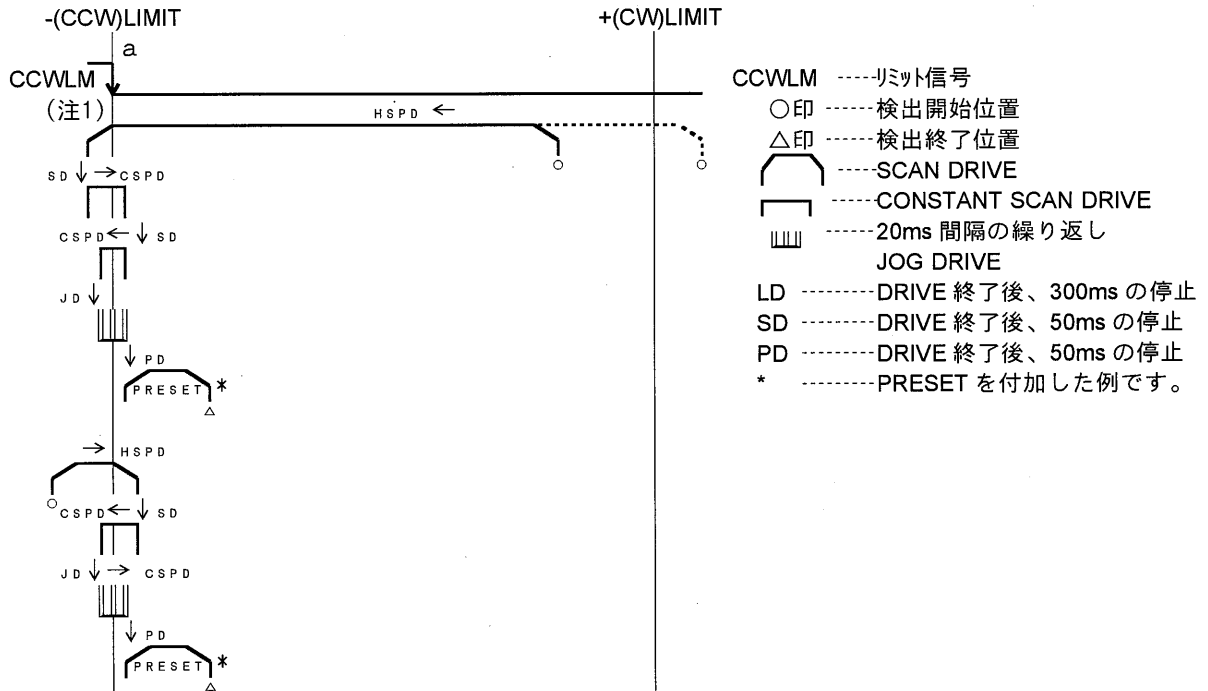
● 8-9.章(4) ORG DRIVE DIRECTION 機能

■ ORG-12 型式

**注意**

メカ限界点へぶつかり、メカや加工品などを破損させるおそれがあります。  
当 ORG 型式では ORG 検出中での LIMIT 停止は減速停止になります。  
RATE, HSPD 等を変更した場合、停止点が変わるのでメカ限界点までの距離を確認してください。

1つのセンサで行う型式です。CCWLM 信号の+(CW)側エッジ(a点)を検出します。  
ORG センサとして -(CCW)LIMIT センサを使用します。  
CCWLM 信号は1つのパルス又はレベル保持のものを使用して下さい。  
ORG 信号及び± ZORG 信号も有効ですのでアクティブにならない様にしてください。  
ORG-11 型式との違いは、最終工程が繰り返しの JOG DRIVE となっている点です。



**参照**

ORG DIRECTION 機能によって+(CW)LIMIT センサ側で検出することも可能です。  
● 8-9.章(4) ORG DRIVE DIRECTION 機能

#### (4)ORG DRIVE DIRECTION 機能

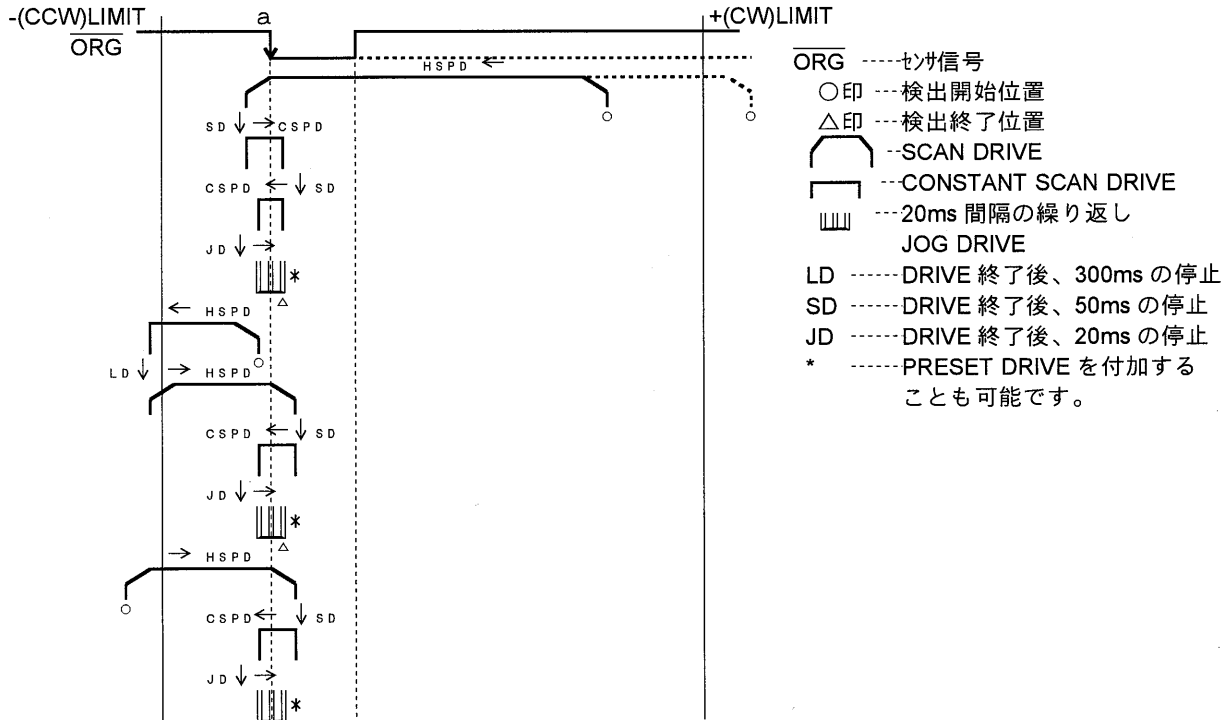
ORG DRIVE は、通常  $\overline{\text{ORG}}$  又は、 $\overline{\text{NORG}}$  信号用センサがワークに添って  $-(\text{CCW})\text{LIMIT}$  側に設置されていることを前提としていますが、ORG DRIVE 方向の設定機能により ORG 又は、NORG センサを  $+(\text{CW})\text{LIMIT}$  側に設置することができます。

以下に ORG-3 型式を例として工程の違いを示しますが、他の型式もこれと同様です。

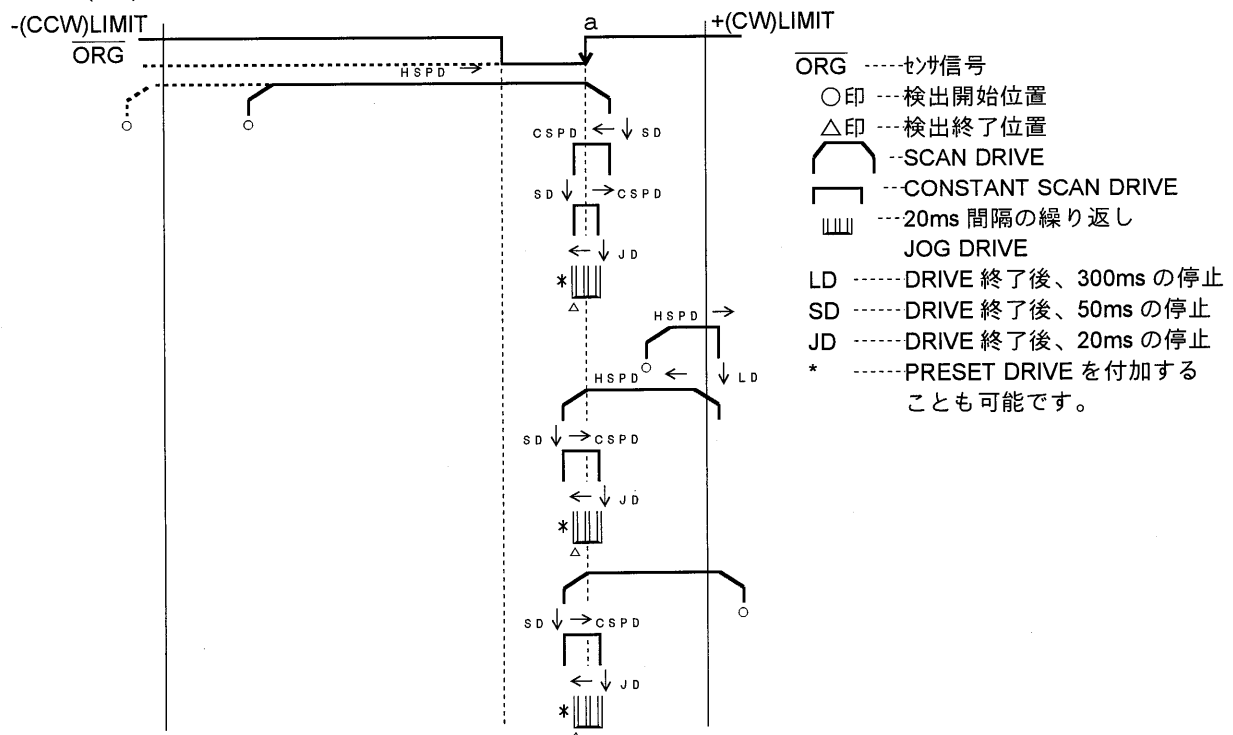
参照

● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.141)

#### ■ $-(\text{CCW})\text{LIMIT}$ 側にセンサを配置した ORG-3 の場合(SYSTEM DATA No.141 = 0:弊社出荷設定時)



#### ■ $+(\text{CW})\text{LIMIT}$ 側にセンサを配置した ORG-3 の場合(SYSTEM DATA No.141 = 1 設定時)



#### (5)高速機械原点検出機能

ORG-0～5 及び ORG-11,ORG-12 の工程では、1 度検出された機械原点の ADDRESS を記憶し、以後 2 回目からの機械原点検出を短時間で行う機能を付加することができます。

ORG DRIVE が起動されると機械原点近傍 ADDRESS(機械原点+OFFSET 量の位置)まで加減速 DRIVE を行ない、その後 ORG の各 DRIVE 工程に入ります。

HSPD によるセンサ検出動作が毎回 ORG センサを通過する前に機械原点近傍 ADDRESS で停止するので、検出時間が短縮(高速化)されます。

#### 参照

#### ● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明

- ・ HIGH SPEED ORG No.142 (ORG 高速化設定)
- ・ OFFSET PULSE No.145 (0 ～ 255PULSE)

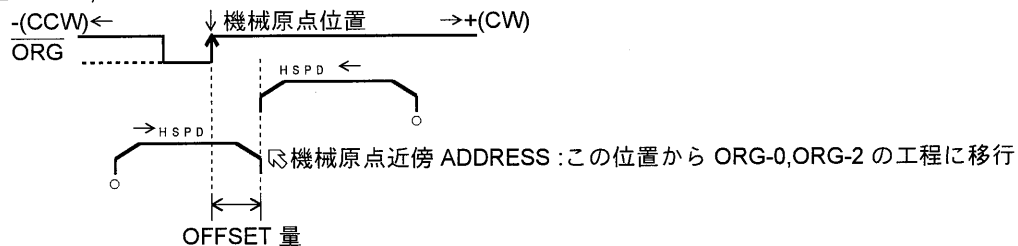
・ 次の場合は機械原点近傍 ADDRESS(原点+OFFSET 量)までの加減速 DRIVE は行わず、ORG DRIVE が起動されると直ちに ORG の各 DRIVE 工程に入ります。

- ・ HIGH SPEED ORG(SYSTEM DATA No.142)が高速化に設定されていない時。
- ・ ORG-10 選択時。
- ・ POWER ON/RESET 後の 1 回目の ORG DRIVE。
- ・ CWLM,CCWLM,STOP 信号入力による DRIVE 急停止後の 1 回目の ORG DRIVE。
- ・ ORG DRIVE が(PRESET 時を除く)STOP 信号入力によって減速停止した後の 1 回目の ORG DRIVE。
- ・ ORG TYPE 変更後の 1 回目の ORG DRIVE。
- ・ ADDRESS が+8,388,607 ～ -8,388,607 の範囲を越えた時。
- ・ ORG DRIVE に於いて正常に原点検出ができなかった時。

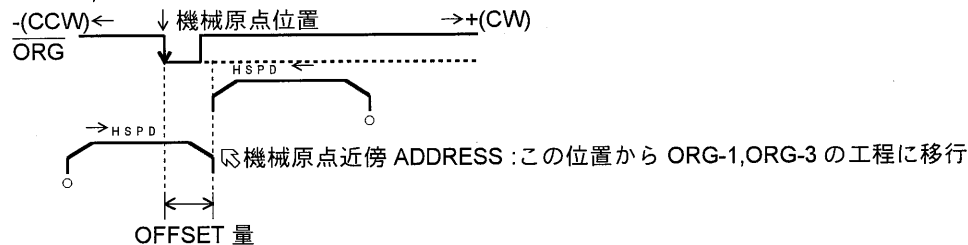
※以下に示す例は、ORG DIRECTION を -(CCW)に設定した場合(弊社出荷時の設定)のものです。

ORG DIRECTION を +(CW)に設定した場合は、OFFSET 量は、-(CCW)側に取られます。

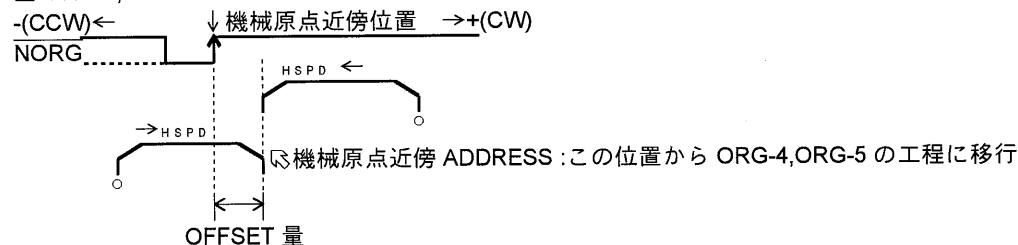
#### ■ ORG-0,ORG-2



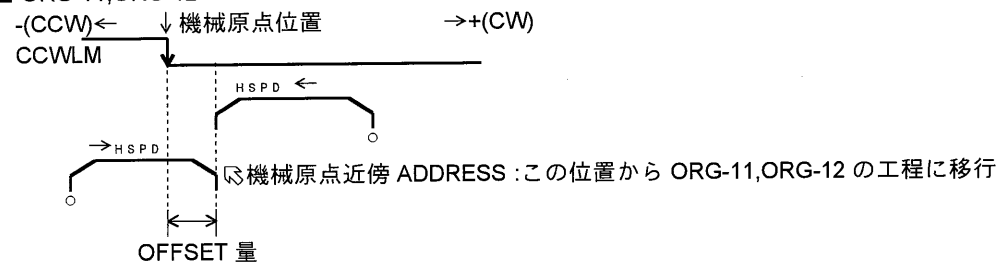
#### ■ ORG-1,ORG-3



#### ■ ORG-4,ORG-5



#### ■ ORG-11,ORG-12



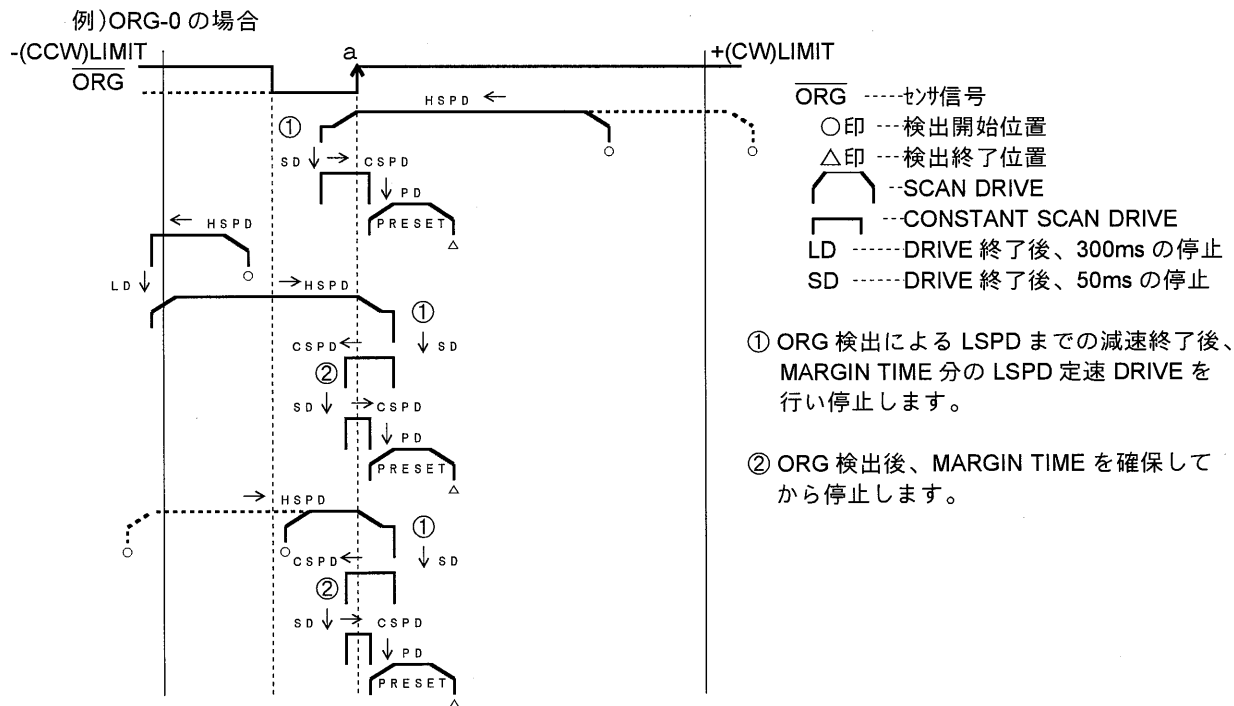
# (6) MARGIN TIME 機能

ORG DRIVE 実行時、各工程での ORG センサ信号検出～ PULSE 出力停止の間に MARGIN TIME(遅延時間)を挿入することができます。

MARGIN TIME の挿入によりセンサ信号検出位置からの行き過ぎ量を調整して、メカのハンチング等による誤動作を防止することが可能です。

## 参照

● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.143)



・ ORG-4, ORG-5 では NORG 検出工程から ORG 検出工程に移行する直前の定速 DRIVE に、MARGIN TIME は挿入されません。

(8) センサの配置

■ ORG-0,ORG-1,ORG-2,ORG-3,ORG-10 の場合

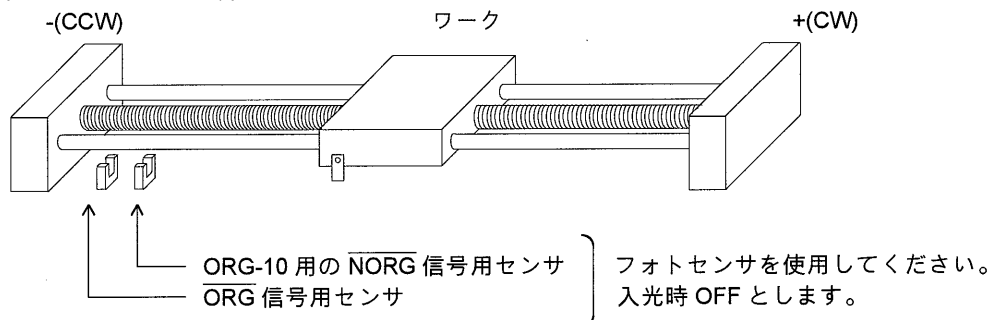
- ・ ORG-0,ORG-1,ORG-2,ORG-3 の ORG 信号用センサ及び ORG-10 の  $\overline{\text{NORG}}$ ,  $\overline{\text{ORG}}$  信号用センサは、ORG DIRECTION で設定した方向側へ取り付けてください。

参照

- 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.141)

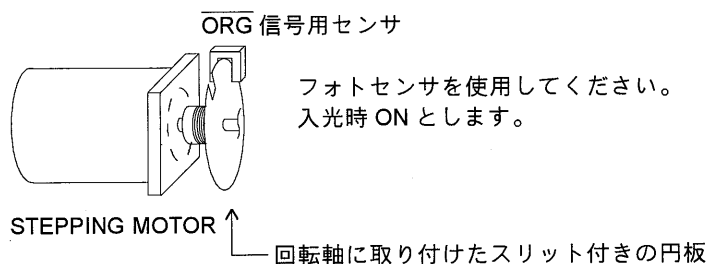
例) ORG DIRECTION を -(CCW)に設定した場合(弊社出荷時の設定)

ボールネジ・テーブルの場合



■ ORG-4,ORG-5 の場合

- ・  $\overline{\text{NORG}}$  信号用センサは、上記と同様に ORG DIRECTION で設定した方向側へ取り付けてください。
- ・ STEPPING MOTOR 使用時は  $\overline{\text{ORG}}$  信号用センサを次のように MOTOR の回転軸に取り付けしてください。



- ・ SERVO MOTOR 使用時は  $\overline{\text{ORG}}$  信号の代わりにエンコーダの Z 相(C  $\phi$ )を  $\pm$  ZORG 信号に入力してください。
- ・ エンコーダ Z 相(C  $\phi$ )の出力 PULSE 幅は 10  $\mu$  s 以上を確保してください。
- ・  $\pm$  ZORG を接続した場合は、 $\overline{\text{ORG}}$  信号入力は未接続にしてください。

参照

- 10-3.章 センサとの接続例

■ ORG-11,ORG-12 の場合

- ・ これらの型式は LIMIT 信号を原点信号として使用しますので、LIMIT センサ以外はありません。
- ・ ORG-11,ORG-12 では  $\overline{\text{ORG}}$  信号及び  $\pm$  ZORG 信号も有効ですので、ORG 信号,  $\pm$  ZORG 信号は NOT ACTIVE を保証してください。
- ・ ORG-11,ORG-12 は CWLM と CCWLM センサの内、原点検出する方向に ORG DIRECTION を設定してください。

参照

- 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.141)

### (9)機械原点検出の条件

#### ⚠ 注意

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。

装置組立後に始めて ORG DRIVE を起動する場合は、ORG 検出に必要な条件を満たしているか確認してから ORG DRIVE を起動してください。

■最高 SPEED でセンサを通過する時、以下のセンサ信号は 1ms 以上検出されること。

- ・ ORG-0,ORG-1,ORG-2,ORG-3 の時の ORG 信号検出時間
- ・ ORG-4,ORG-5,ORG-10 の時の NORG 信号検出時間
- ・ ORG-11,ORG-12 の時の LIMIT 信号検出時間

■  $\overline{\text{ORG}}$  信号と  $\overline{\text{NORG}}$  信号及び LIMIT 信号を原点センサとする場合の LIMIT 信号はチャタリングが除去された信号であること。(フォトセンサ使用の場合は、チャタリングは問題ありません。)

■ ORG-4,ORG-5,ORG-10 型式の場合、 $\overline{\text{ORG}}$  信号と  $\overline{\text{NORG}}$  信号の距離(a 点～b 点間及び、a 点～c 点間の距離)は、次式の PULSE 数に換算して N パルス以上確保されていること。

$$N \geq 0.005 \times \text{CSPD} \quad \text{但し、CSPD の単位は Hz とし N の最低値は 1 とします。}$$

例)CSPD = 5kHz の時

$$N \geq 0.005 \times 5000 = 25 \text{ パルス以上} \quad (\text{実際は計算値より更に余裕を取ってください。})$$

■検出工程図で示される以下の距離は減速停止するのに十分な距離が確保されていること。

- ・各工程図で示す a 点と LIMIT までの距離。
- ・ ORG-10 で示す a 点と b 点との距離。
- ・ ORG-11,ORG-12 で示す a 点とメカ限界点までの距離。

#### ⚠ 注意

メカ限界点へぶつかり、メカや加工品などを破損させるおそれがあります。

ORG-11,ORG-12 型式では ORG 検出中での LIMIT 停止は減速停止になります。  
RATE,HSPD 等を変更した場合、停止点が変わるのでメカ限界点までの距離を確認してください。

■エンコーダの Z 相(C φ)を使用する場合は、次の条件が確保されていること。

- ・ ± ZORG の入力信号幅は 10 μs 以上であること。
- ・ ± ZORG 信号を入力する場合は  $\overline{\text{ORG}}$  信号は未接続のこと。(  $\overline{\text{ORG}}$  信号と ± ZORG 信号の併用は不可)

■ ORG-11,ORG-12 を使用する場合は、 $\overline{\text{ORG}}$  信号及び ± ZORG 信号が NOT ACTIVE となっていること。

### (10)起動手順

①原点検出用センサをコネクタに接続します。(  $\overline{\text{ORG}}$  信号又は ± ZORG 信号,  $\overline{\text{NORG}}$  信号)

②次に示す ORG DRIVE に必要な DATA を WRITE MODE にして設定します。

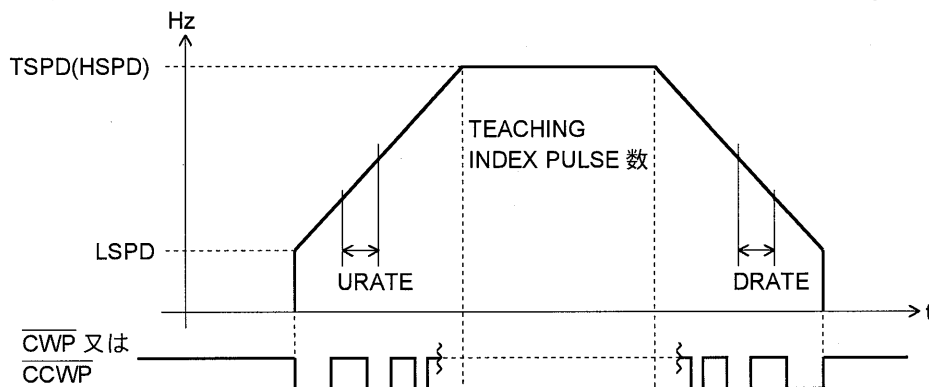
|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| ORG TYPE       | (SYSTEM DATA No.140)                        |
| ORG DIRECTION  | (SYSTEM DATA No.141)                        |
| HIGH SPEED ORG | (SYSTEM DATA No.142)                        |
| MARGIN TIME    | (SYSTEM DATA No.143)                        |
| OFFSET PULSE   | (SYSTEM DATA No.144)                        |
| PRESET PULSE   | (SYSTEM DATA No.145)                        |
| ORG HSPD       | (SYSTEM DATA No.100 又は AUTO 動作命令 CODE11,12) |
| ORG TSPD       | (SYSTEM DATA No.101)                        |
| ORG LSPD       | (SYSTEM DATA No.102 又は AUTO 動作命令 CODE09,10) |
| ORG RATE       | (SYSTEM DATA No.103 又は AUTO 動作命令 CODE08)    |
| ORG CSPD       | (SYSTEM DATA No.104)                        |

③ ORG DRIVE を起動します。ORG DRIVE が起動されると自動的に機械原点を検出します。

## 8-10. TEACHING INDEX DRIVE 機能

TEACHING INDEX DRIVE はシーケンサ(EXTERNAL TRACE MODE)からの指令、及びオペレーションユニットからの TEACHING MODE で動作します。

予め設定されたデータに従い、TEACHING INDEX PULSE 数の DRIVE を行います。



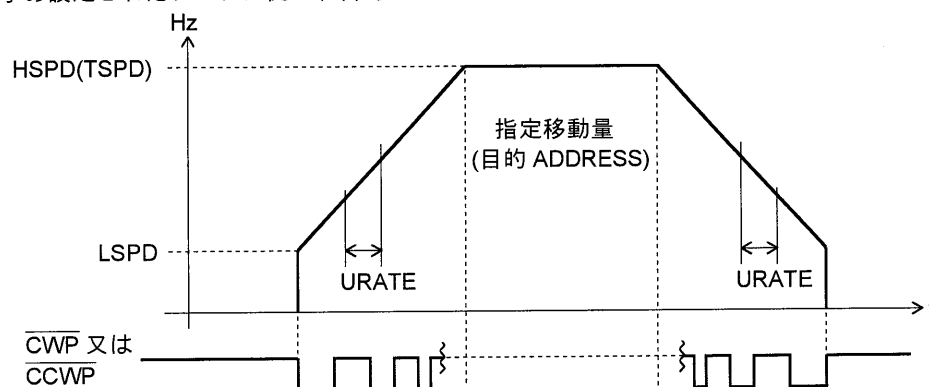
- ・ LSPD  $\geq$  TSPD(HSPD)の場合、TSPD(HSPD)による一定速 DRIVE となります。
- ・ オペレーションユニットから  $\square\square$ キー単独で TEACHING INDEX DRIVE を動作させた場合又は EXTERNAL TRACE MODE で TEACHING INDEX DRIVE を動作させた場合は TSPD(ティーチング専用速度)で DRIVE を行います。
- ・ オペレーションユニットからは  $\square\square$ キーと HIGH キーを併用して TEACHING INDEX DRIVE を動作させると HSPD で DRIVE を行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|       |                      |
|-------|----------------------|
| URATE | (SYSTEM DATA No.112) |
| DRATE | (SYSTEM DATA No.113) |
| LSPD  | (SYSTEM DATA No.111) |
| TSPD  | (SYSTEM DATA No.110) |
| HSPD  | (SYSTEM DATA No.109) |

## 8-11. INDEX DRIVE 機能

INDEX DRIVE は AUTO 動作命令の INDEX 命令(CODE 22,23)、INDEX (V)命令(CODE 25)、INDEX START 命令(CODE 87)及びオペレーションユニットからの TEACHING MODE で動作します。

予め設定されたデータに従い、目的 ADDRESS まで、又は指定移動量の DRIVE を行います。



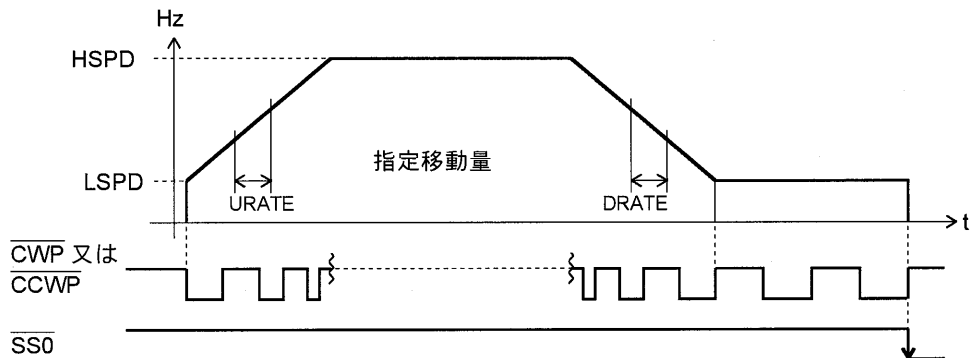
- ・ LSPD  $\geq$  HSPD(TSPD)の場合、HSPD(TSPD)による一定速 DRIVE となります。
- ・ オペレーションユニットから +IND 又は -IND キー単独で INDEX DRIVE を動作させた場合は、TSPD (ティーチング専用速度)で DRIVE を行います。
- ・ EXTERNAL NORMAL MODE 及びオペレーションユニットから +IND 又は -IND キーと HIGH キーを併用して INDEX DRIVE を動作させると HSPD で DRIVE を行います。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| URATE | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| DRATE | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| LSPD  | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD  | (SYSTEM DATA No.109 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |
| TSPD  | (SYSTEM DATA No.110)                         |

## 8-12.SENSOR DRIVE 機能

### (1)SENSOR DRIVE(TYPE0)

SENSOR DRIVE は AUTO 動作の SENSOR 命令(CODE 24)、SENSOR START 命令(CODE 88)で動作します。  
指定移動量の DRIVE 終了後、停止せずに一定速 DRIVE を行い、センサ(SS0)信号が入力されると停止する  
DRIVE を行います。

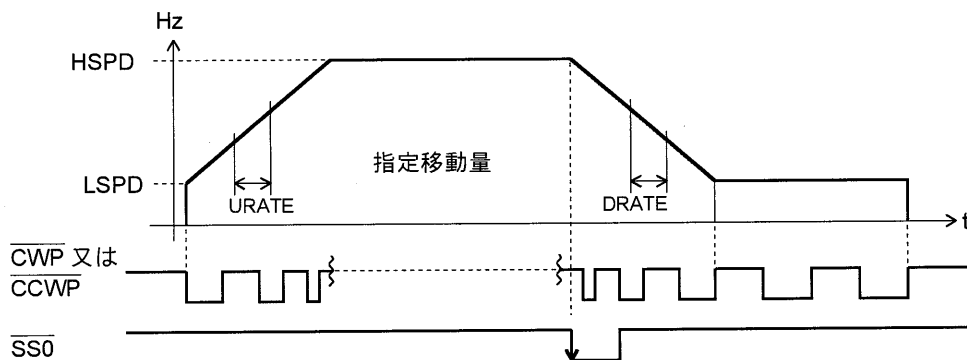


- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合 HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ SENSOR DRIVE の最大出力 PULSE 数は、16,777,215 となっており、センサ(SS0)信号入力が無い場合、この最大出力 PULSE 数の完了時点で自動的に停止します。
- ・ 指定移動量 DRIVE 中は、センサ(SS0)信号は無視されます。  
但し LSPD  $\geq$  HSPD の設定条件では、指定移動量 DRIVE 中でも SS0 信号入力時点で停止します。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| URATE | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| DRATE | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| LSPD  | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD  | (SYSTEM DATA No.109 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |

### (2)SENSOR DRIVE(TYPE1)

SENSOR DRIVE は AUTO 動作の SENSOR 命令(CODE 24)、SENSOR START 命令(CODE 88)で動作します。  
指定移動量の DRIVE 中、センサ(SS0)信号が入力されると減速し、一定速 DRIVE を行います。



- ・ HSPD まで加速される前にセンサを検出した場合、その時点から減速を開始します。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

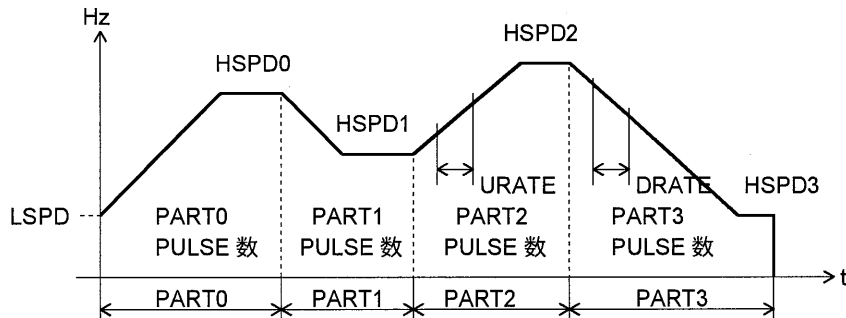
|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| URATE | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| DRATE | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| LSPD  | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD  | (SYSTEM DATA No.109 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |

### 8-13.SERIAL INDEX DRIVE 機能

SERIAL INDEX DRIVE は AUTO 動作の DRIVE 命令(CODE 20,21)、 DRIVE START 命令(CODE 86)で動作します。

予め設定されたデータに従い、SPEED 変更を伴う移動量指定の加減速 DRIVE を行います。

各 PART(区間)の境界において停止することはありません。



- ・ PART0 ～ PART9 の PULSE 数の範囲は、0、100 ～ 1,048,575PULSE です。  
SERIAL INDEX DRIVE の移動量は、各 PART の PULSE 数を合計したものととなります。
- ・ DRIVE は PART0 から行われ、PULSE 数が 0 の PART 直前で終了します。  
この為 PART の設定移動量が 10 未満の場合、必要のない PART の PULSE 数を 0 に設定する必要があります
- ・ 各 PART の設定移動量がその PART の HSPD へ加減速するのに必要な PULSE 数より少ない場合、その PART は全て加減速領域になります。
- ・ DRIVE の最後となる PART の HSPD で PULSE 出力は停止します。  
この為最終 PART の HSPD は、LSPD に近い速度(LSPD と同じ速度が望ましい)にする必要があります。  
又、SERIAL INDEX DRIVE 途中で減速停止を行う場合、減速指令を検出した時点での残 PULSE より LSPD まで減速せずに DRIVE 終了する場合があります。
- ・ 減速指令のタイミングが、SERIAL INDEX の PART 境界に近接した場合、減速停止の内部検出が遅れる場合があります。
- ・ PART0 の HSPD が LSPD 以下の場合、PART1 は LSPD による一定速 DRIVE になります。  
他の PART の HSPD が LSPD 以下の場合は、LSPD による一定速 DRIVE になります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

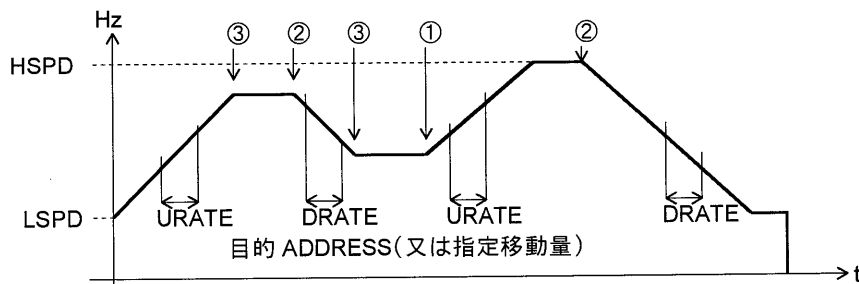
|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| PART PULSE 数  | (AUTO 動作命令 CODE 17,18)                             |
| URATE         | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)          |
| DRATE         | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)          |
| LSPD          | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10)       |
| HSPD0 ～ HSPD9 | (SYSTEM DATA No.120 ～ 129 又は AUTO 動作命令 CODE 13,14) |

### 8-14.SPECIAL INDEX1 DRIVE 機能

SPECIAL INDEX1 DRIVE は AUTO 動作の INDEX1 DRIVE 命令(CODE 89)で動作します。

予め設定されたデータに従い、目的 ADDRESS まで、又は指定移動量の DRIVE を行います。

DRIVE 中に UP(加速)、DOWN(減速)、CONSTANT(定速)のいずれかの指令を与えることにより DRIVE SPEED を変化させることが可能です。



- ① UP(加速)指令 : 定速時又は減速時に UP 指令を行うと URATE による加速 DRIVE を行います。
- ② DOWN(減速)指令 : 定速時又は加速時に DOWN 指令を行うと DRATE による減速 DRIVE 行います。
- ③ CONSTANT(定速)指令 : 加速又は減速時に CONSTANT 指令を行うと CONSTANT 指令が与えられた時点での定速 DRIVE を行います。

- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ UP(加速)、DOWN(減速)、CONSTANT(定速)指令は一度行えば良く、異なる指令を行うまでその DRIVE を続けます。
- ・ 減速停止中の UP(加速)、CONSTANT(定速)指令は無効になります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| URATE            | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| DRATE            | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)    |
| LSPD             | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10) |
| HSPD             | (SYSTEM DATA No.109 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12) |
| UP,DOWN,CONSTANT | (AUTO 動作命令 CODE 91)                          |

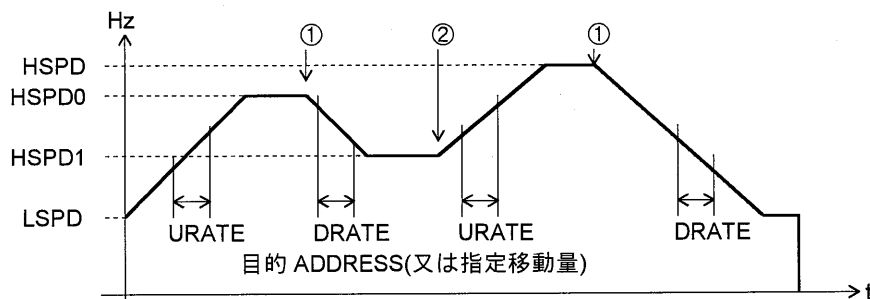
## 8-15.SPECIAL INDEX2 DRIVE 機能

SPECIAL INDEX2 DRIVE は AUTO 動作の INDEX2 DRIVE 命令(CODE 90)で動作します。

予め設定されたデータに従い、次の連続 DRIVE を行います。

DRIVE 中に任意の DRIVE HSPD No.を指定することにより、HSPD No.によって得られる SPEED に向かって速度変更を行います。

尚、当 DRIVE を行う場合は URATE = DRATE の必要があります。



- ① DRIVE HSPD No.で指定された変更 SPEED が現在の SPEED より小さい場合、DRATE による減速 DRIVE を行います。  
変更 SPEED に達した場合は、変更 SPEED による一定速 DRIVE となります。  
但し、変更 SPEED が LSPD より小さい場合は減速後に LSPD に達した時点で LSPD による一定速 DRIVE を行います。
- ② DRIVE HSPD No.で指定された変更 SPEED が現在の SPEED より大きい場合、URATE による加速 DRIVE を行います。  
変更 SPEED に達した場合は、変更 SPEED による一定速 DRIVE となります。  
但し、変更 SPEED が HSPD より大きい場合は加速後に HSPD に達した時点で HSPD による一定速 DRIVE を行います。

- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ LSPD < HSPD 且つ URATE  $\neq$  DRATE である場合、DRIVE は行われません。
- ・ HSPD0  $\sim$  9 の設定範囲は LSPD  $\leq$  HSPD0  $\sim$  9  $\leq$  HSPD です。  
範囲外の場合は LSPD 又は HSPD となります。
- ・ DRIVE HSPD No.の指定は一度行えばよく、異なる HSPD No.を指定するまで有効です。  
但し HSPD No.は SERIAL INDEX DRIVE と併用していますので両 DRIVE を併用して使用する場合は HSPD No.の指定が個々に必要です。
- ・ 減速停止中の HSPD No.の指定は無効になります。
- ・ 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で設定します。

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| URATE          | (SYSTEM DATA No.112 又は AUTO 動作命令 CODE 07)               |
| DRATE          | (SYSTEM DATA No.113 又は AUTO 動作命令 CODE 07)               |
| LSPD           | (SYSTEM DATA No.111 又は AUTO 動作命令 CODE 09,10)            |
| HSPD           | (SYSTEM DATA No.109 又は AUTO 動作命令 CODE 11,12)            |
| HSPD0 $\sim$ 9 | (SYSTEM DATA No.120 $\sim$ 129 又は AUTO 動作命令 CODE 13,14) |
| DRIVE HSPD No. | (AUTO 動作命令 CODE 94)                                     |

## 8-16.REST DRIVE 機能

R1

REST DRIVE は、EXTERNAL MODE からの指令で動作します。

ORG DRIVE、RTN DRIVE 及び下記に示す AUTO 動作命令実行に STOP 信号が入力され減速停止した時、REST DRIVE が可能であることを示す RP 信号が LOW になります。

この時、他の動作を起動しないで REST DRIVE を起動すると残りの移動量の DRIVE を続行します。

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| DRIVE 命令         | (AUTO 動作命令 CODE 20) |
| DRIVE & PAUSE 命令 | (AUTO 動作命令 CODE 21) |
| INDEX 命令         | (AUTO 動作命令 CODE 22) |
| INDEX & PAUSE 命令 | (AUTO 動作命令 CODE 23) |
| SENSOR 命令        | (AUTO 動作命令 CODE 24) |
| INDEX (V) 命令     | (AUTO 動作命令 CODE 25) |

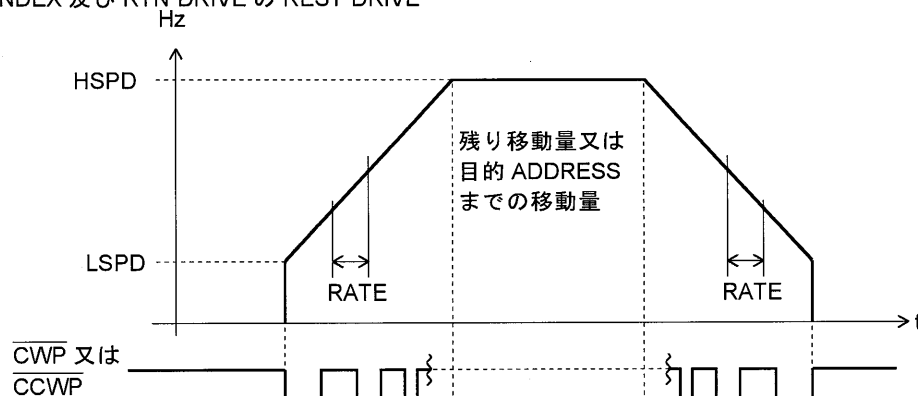
### (1)JOG DRIVE

1PULSE DRIVE を行います。

### (2)ORG DRIVE の REST DRIVE

再度、最初から機械原点検出 DRIVE を行います。

### (3)INDEX 及び RTN DRIVE の REST DRIVE

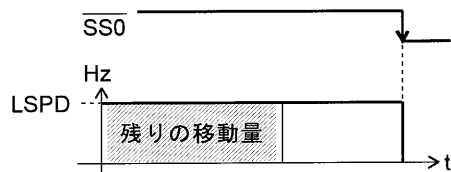


- ・ LSPD  $\geq$  HSPD の場合、HSPD による一定速 DRIVE となります。
- ・ HSPD まで加速される前に、残り PULSE 数の半分が出力された場合その時点から減速を開始します。
- ・ INCREMENTAL INDEX DRIVE の残り PULSE 数と現在位置 ADDRESS を加算した値が ADDRESS 管理の許容範囲である -8388608 ~ +8388607 を越えた場合は動作は行われず、REST DRIVE エラーとなります。

### (4)SENSOR DRIVE(TYPE0)の REST DRIVE

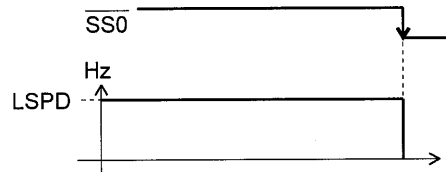
【残り PULSE 数  $\neq$  0 の場合】

一定速の残り PULSE 数の DRIVE 終了後、センサ(SS0)信号が入力されるまで一定速 DRIVE を行います。



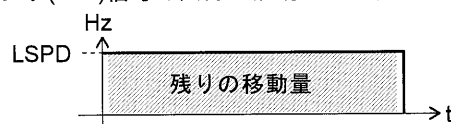
【残り PULSE 数 = 0 の場合】

センサ(SS0)信号が入力されるまで一定速 DRIVE を行います。



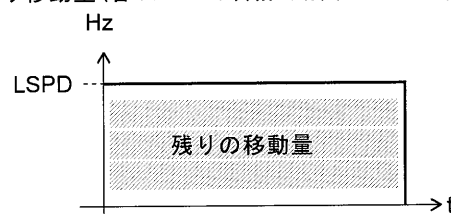
### (5)SENSOR DRIVE(TYPE1)の REST DRIVE

センサ(SS0)信号の入力は無効となり、残り PULSE 数の一定速 DRIVE を行います。



### (6)SERIAL INDEX DRIVE の REST DRIVE

残り移動量(各 PART の合計の残り PULSE 数)の一定速 DRIVE を行います。



#### 参照

STOP TYPE が減速停止時に有効な機能です。  
STOP TYPE 設定については次を参照してください。  
●4-3. 章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.151)

## 8-17.R.P.SET 機能

R1

RETURN POSITION SET(R.P.SET)は、EXTERNAL MODE からの指令及びオペレーションユニットからの指令(MANUAL MODE、TEACHINGMODE)で動作します。

R.P.SET を実行することで現在 MOTOR の位置している ADDRESS を、電気原点(絶対 ADDRESS)位置として記憶します。

RTN DRIVE が起動されると、R.P.SET 指定された電気原点復帰位置に対して位置決め DRIVE を行います。

- ・電源投入(RESET)入力された後に R.P.SET が実行されなかった場合は、電源投入(RESET)時点の ADDRESS を 0 として記憶します。

## 8-18.DRST 機能

DRST は、EXTERNAL MODE からの指令で動作します。

SERVO MOTOR DRIVER は PULSE を停止しても偏差カウンタに溜まり PULSE が存在している場合は動作し続ける場合があります。

MOTOR を何らかの事情で停止させる場合は、 $\overline{\text{DRST}}$  信号を C-551SA-C02 から出力させて偏差カウンタをクリアさせることができます。

- ・機械原点検出完了及び R.P.SET 完了時点では  $\overline{\text{DRST}}$  信号は出力されません。  
必要に応じて DRST を行ってください。

- ・次の場合は自動的に C-551SA-C02 から  $\overline{\text{DRST}}$  信号が出力されます。

電源投入( $\overline{\text{RESET}}$  入力)された場合。

CWLM/CCWLM 突入で異常停止した場合。

$\overline{\text{STOP}}$  信号(急停止)が入力された場合。

### 参照

$\overline{\text{DRST}}$  信号出力は MOTOR TYPE が SERVO MOTOR 指定時に有効な機能です。

次で設定します。

- 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.130)

## 8-19.STOP 機能

### ▲ 警告

重大な事故を招くおそれがあります。

コントローラ及び配線系統に異常があった場合、停止できない可能性があります。  
システム異常時の緊急停止としては、駆動系の電源遮断を併用して下さい。  
各々の STOP 機能を理解して、装置仕様に合った適切な使い方をしてください。

C-551SA-C02 は DRIVE を停止させる機能として、下記の安全性順位 2 以降の 3 つを用意しています。

| 安全性順位 | 停止方法                            | 機 能 及 び 説 明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 駆動系<br>電源遮断                     | 装置側で対策する方法です。<br>制御系と駆動系の電源を分離して管理し、緊急時は危険な駆動系の電源を遮断します。<br>制御系は生きていますので ORG 検出でシステムの復帰が可能です。<br>但し駆動系のモータが電源遮断によって落下や慣性で動き続けることがないように、ブレーキ等の対策が必要です。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2     | RESET<br>信号入力<br>又は<br>RESET キー | C-551SA-C02 に用意している I/O コネクタ部又はオペレーションユニットから強制的に<br>本体初期化する方法です。<br>RESET 回路は純ハード的に構成しており信頼性が高い停止機能ですが、接続回路に<br>異常が発生した場合は停止しない可能性は皆無ではありません。<br>又、RESET 信号入力で C-551SA-02 上の ADDRESS 管理は全て失われますので装置を<br>復帰させる場合は ORG 検出から行う必要があります。<br><br><b>参照</b><br>RESET 信号入力による初期状態は次を参照して<br>ください。<br>● 5-5.章 AUTO 動作の初期状態                                                                                                                    |
| 3     | CWLM 信号<br>CCWLM 信号<br>(B接点入力)  | 装置に配置されるワーク両端の LIMIT センサを検出して PULSE 出力を強制的に停止<br>させる機能で、動作は下記となります。<br>・ LIMIT 進入時 : PULSE 出力を急停止します。<br>・ LIMIT 進入方向への PULSE 出力 : PULSE 出力しません。<br>・ LIMIT 進入逆方向への PULSE 出力 : PULSE 出力します。<br>(LIMIT から抜け出し可能)                                                                                                                                                                                                                      |
| 4     | STOP<br>信号入力<br>又は<br>STOP キー   | C-551SA-C02 に用意している I/O コネクタ部又はオペレーションユニットから動作を<br>停止させる機能です。<br>最終装置の機能的な停止を目的としており、危険回避を目的とした緊急停止的な応用<br>は避けてください。<br>尚、DRIVE 前から既に STOP 入力されている場合は PULSE 出力されません。<br>・ 減速停止選択時 : STOP 入力で減速しながら PULSE を停止します。<br>減速停止した場合、RP 信号を通知します。<br>RP 信号発生中は REST DRIVE 起動により、再度位置決め<br>DRIVE を復帰させることができます。<br>・ 急停止選択時 : STOP 入力された時点で PULSE 出力を停止します。<br><br><b>参照</b><br>停止方法は下記で選択します。<br>● 4-3.章 SYSYTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.151) |

### 参照

停止時の状態は下記を参照してください。  
● 7-5.章エラー表示とステータス信号

## 8-20mm 變換機能

C-551SA-C02 は、次に示す項目を通常では PULSE で行いますが、mm 単位で行うことも可能です。

- ・ MOTOR の現在位置 ADDRESS の表示
  - ・ INDEX DRIVE の目的 ADDRESS(又は移動量)の設定
  - ・ SENSOR DRIVE の移動量の設定
  - ・ SERIAL INDEX の PART PULSE の設定
  - ・ SPECIAL INDEX1,2 DRIVE の目的 ADDRESS(又は移動量)の設定
  - ・ ORG DRIVE の PRESET PULSE の設定
  - ・ TEACHING OFFSET PULSE の設定
- 参照

**参照**

mm 変換は次で設定します。

- ### ● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.133)

### (1)mm 変換

1PULSE 当りの移動量( $\mu$  m/PULSE)で設定します。

設定可能な数値は次の通りです。

- |                      |                     |                    |                     |
|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| · 0.1 $\mu$ m/PULSE  | · 1 $\mu$ m/PULSE   | · 10 $\mu$ m/PULSE | · 100 $\mu$ m/PULSE |
| · 0.2 $\mu$ m/PULSE  | · 2 $\mu$ m/PULSE   | · 20 $\mu$ m/PULSE |                     |
| · 0.25 $\mu$ m/PULSE | · 2.5 $\mu$ m/PULSE | · 25 $\mu$ m/PULSE |                     |
| · 0.4 $\mu$ m/PULSE  | · 4 $\mu$ m/PULSE   | · 40 $\mu$ m/PULSE |                     |
| · 0.5 $\mu$ m/PULSE  | · 5 $\mu$ m/PULSE   | · 50 $\mu$ m/PULSE |                     |
| · 0.8 $\mu$ m/PULSE  | · 8 $\mu$ m/PULSE   | · 80 $\mu$ m/PULSE |                     |

## (2)設定範圍

| 設定単位  |         | INDEX DATA              |                     | SERIAL INDEX<br>PART PULSE |
|-------|---------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
|       |         | 目的 ADDRESS              | 移動量                 |                            |
| PULSE |         | -8388607 ~ +8388607     | 0 ~ 8388607         | 100 ~ 1048575              |
| mm    | 0.1 μm  | -838.8607 ~ +838.8607   | 0.0000 ~ 838.8607   | 0.0100 ~ 104.8575          |
|       | 0.2 μm  | -1677.7214 ~ +1677.7214 | 0.0000 ~ 1677.7214  | 0.0200 ~ 209.7150          |
|       | 0.25 μm | -999.99975 ~ +999.99975 | 0.00000 ~ 999.99975 | 0.02500 ~ 262.14375        |
|       | 0.4 μm  | -3355.4428 ~ +3355.4428 | 0.0000 ~ 3355.4428  | 0.0400 ~ 419.4300          |
|       | 0.5 μm  | -4194.3035 ~ +4194.3035 | 0.0000 ~ 4194.3035  | 0.0500 ~ 524.2875          |
|       | 0.8 μm  | -6710.8856 ~ +6710.8856 | 0.0000 ~ 6710.8856  | 0.0800 ~ 838.8600          |
|       | 1 μm    | -8388.607 ~ +8388.607   | 0.000 ~ 8388.607    | 0.100 ~ 1048.575           |
|       | 2 μm    | -16777.214 ~ +16777.214 | 0.000 ~ 16777.214   | 0.200 ~ 2097.150           |
|       | 2.5 μm  | -9999.9975 ~ +9999.9975 | 0.0000 ~ 9999.9975  | 0.2500 ~ 2621.4375         |
|       | 4 μm    | -33554.428 ~ +33554.428 | 0.000 ~ 33554.428   | 0.400 ~ 4194.300           |
|       | 5 μm    | -41943.035 ~ +41943.035 | 0.000 ~ 41943.035   | 0.500 ~ 5242.875           |
|       | 8 μm    | -67108.856 ~ +67108.856 | 0.000 ~ 67108.856   | 0.800 ~ 8388.600           |
|       | 10 μm   | -83886.07 ~ +83886.07   | 0.00 ~ 83886.07     | 1.00 ~ 10485.75            |
|       | 20 μm   | -167772.14 ~ +167772.14 | 0.00 ~ 167772.14    | 2.00 ~ 20971.50            |
|       | 25 μm   | -99999.975 ~ +99999.975 | 0.000 ~ 99999.975   | 2.500 ~ 26214.375          |
|       | 40 μm   | -335544.28 ~ +335544.28 | 0.00 ~ 335544.28    | 4.00 ~ 41943.00            |
|       | 50 μm   | -419430.35 ~ +419430.35 | 0.00 ~ 419430.35    | 5.00 ~ 52428.75            |
|       | 80 μm   | -671088.56 ~ +671088.56 | 0.00 ~ 671088.56    | 8.00 ~ 83886.00            |
|       | 100 μm  | -838860.7 ~ +838860.7   | 0.0 ~ 838860.7      | 10.0 ~ 104857.5            |

- ・ PRESET PULSE 設定範囲は、INDEX DATA の移動量と同様です。
- ・ SERIAL INDEX PART PULSE は、上記設定範囲の他に、0 の設定も可能です。

(3)補正

mm 単位で設定した DATA が変換定数で割り切れない場合、余りを切り捨てる補正をして C-551SA-C02 内部へ書き込みます。

例)mm 変換定数が  $50 \mu\text{m}$  の時で移動量  $1.43\text{mm}$  を設定した場合、割り切れないので  $0.140\text{mm}$  に補正して書き込みられます。

又、移動量設定時に補正された移動量(補正結果 0.140)を次のように表示します。

設定された移動量

|   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 1 | . | 4 | 3 |
| I | N | C |   |   |  |  |  | 1 | . | 4 | 0 |

補正された移動量

- ・mm 変換定数が 0 設定の場合は無変換となり、単位は PULSE 設定となります。

## 8-21.SPEED、RATE 設定機能

### (1)SPEED DATA 設定

C-551SA-C02 は、SPEED(HSPD,TSPD,LSPD,CSPD,)を 1Hz 単位で設定することができますが、設定した SPEED と実際に出力される SPEED が異なる場合があります。

実際に出力される SPEED は次式で求めることができます。

$$F = \frac{160,000,000}{\text{INT}(160,000,000/F')} \text{ (Hz)}$$

F = 実際に出力される SPEED

F' = 設定 SPEED

INT = 小数点以下切り捨てを示します。

・上式で 線部の演算の小数点以下が無視され、整数のみの値を内部で設定します。

・設定された SPEED 設定値は内部で補正される場合があります。

補正された場合の実際の出力周波数 F は設定した SPEED より若干高めめの SPEED となり、実際に出力される SPEED が次のように表示されます。

設定された SPEED

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 2 | 0 | 1 |
|   |   |   |   |   |   | 1 | 9 | 2 | 0 |

補正された SPEED

### (2)設定範囲

#### ■ SPEED の設定範囲

| SPEED DATA 設定項目 | DRIVE TYPE | 設定範囲             |
|-----------------|------------|------------------|
| HSPD,TSPD       | L-TYPE     | 1 ~ 100,000Hz    |
|                 | M-TYPE     | 1 ~ 800,000Hz    |
|                 | H-TYPE     | 1 ~ 1,600,000Hz  |
| LSPD            | L-TYPE     | 10 ~ 100,000Hz   |
|                 | M-TYPE     | 10 ~ 800,000Hz   |
|                 | H-TYPE     | 10 ~ 1,600,000Hz |
| CSPD            | L-TYPE     | 1 ~ 100,000Hz    |
|                 | M-TYPE     | 1 ~ 800,000Hz    |
|                 | H-TYPE     | 1 ~ 1,600,000Hz  |

・DRIVE TYPE を変更すると DRIVE TYPE に応じて各 SPEED DATA が変更されます。

DRIVE TYPE を変更した場合は、必ず各 SPEED DATA を設定し直してください。

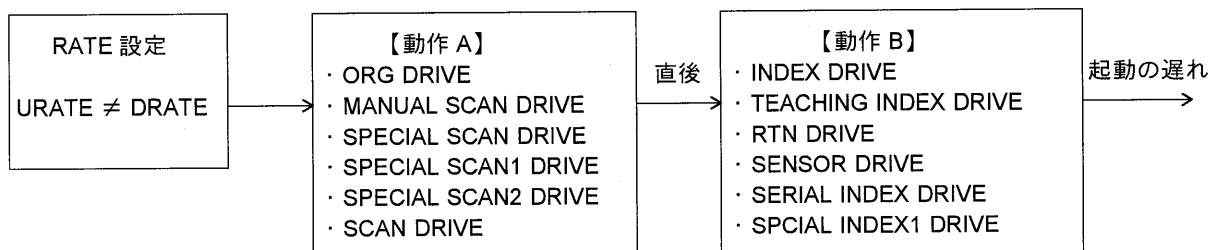
#### ■ RATE No.の設定範囲

| DRIVE TYPE | 設定範囲                                    |
|------------|-----------------------------------------|
| L-TYPE     | 0 ~ 21 (1000ms/1000Hz ~ 1.0ms/1000Hz)   |
| M-TYPE     | 0 ~ 14 ( 50ms/1000Hz ~ 0.05ms/1000Hz)   |
| H-TYPE     | 0 ~ 14 ( 5.0ms/1000Hz ~ 0.005ms/1000Hz) |

### (3)INDEX DRIVE の UP RATE、DOWN RATE 個別設定時の時間

SYSTEM DATA 又は AUTO 動作命令で INDEX URATE と DRATE を異なる値に設定し、下記に示す DRIVE

動作 A の何れかを行った直後は、下記に示す DRIVE 動作 B の起動時間(DRIVE 指令又は命令実行から PULSE 出力するまでの時間)は、通常の起動時間より最大 1.2sec 遅くなります。



・2 回目以降は通常の時間になります。

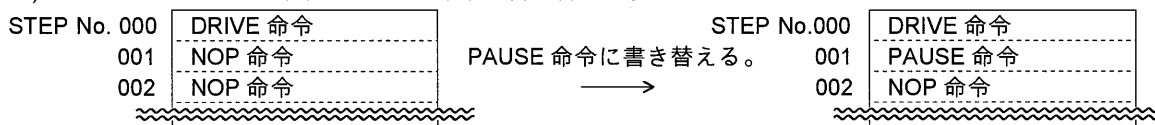
・URATE ≠ DRATE 設定直後に DRIVE 動作 B を行った場合は、通常の起動時間になります。

## 8-22.PROGRAM、INDEX TABLE 編集機能

### (1)書き替え機能

書き替え機能は、PROGRAM、INDEX TABLE を新規に作成する場合や、既にかき込まれている PROGRAM、INDEX TABLE を修正する場合に使用します。

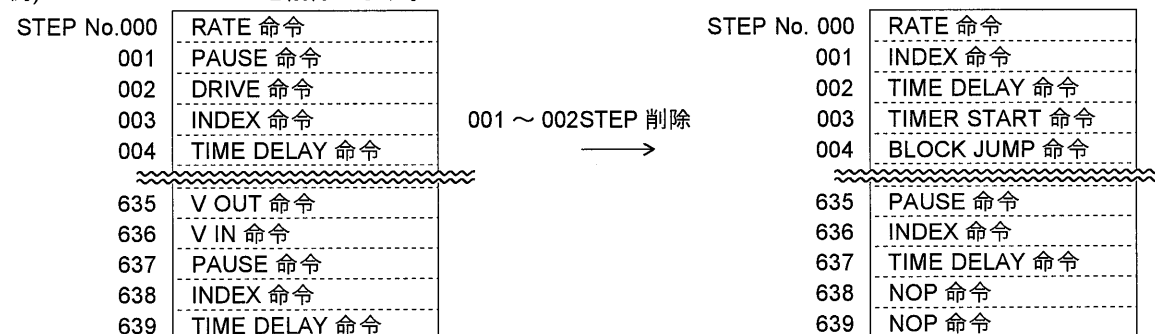
例)STEP No.001 の NOP 命令を PAUSE 命令にかき替える。



### (2)削除機能

削除機能は、不要になった PROGRAM を削除する時に使用します。

例)STEP No.001 ~ 002 を削除します。



### (3)挿入機能

挿入機能は、PROGRAM の STEP と STEP 間に PROGRAM 命令を挿入する時に使用します。

例)STEP No.002 を PAUSE 命令を挿入します。



### (4)COPY 機能

COPY 機能は、同じような PROGRAM、INDEX TABLE を数 BLOCK 作成する場合に使用します。

同じような PROGRAM を 1STEP づつ書き込んでいたのでは作業効率が悪く、多くの時間を必要とします。最初に作った BLOCK は 1STEP づつ書き込まなければなりませんが、次に作った BLOCK は、COPY 機能を使って最初に作った BLOCK の内容を複写し、多少の修正を加えるという作業で済みます。

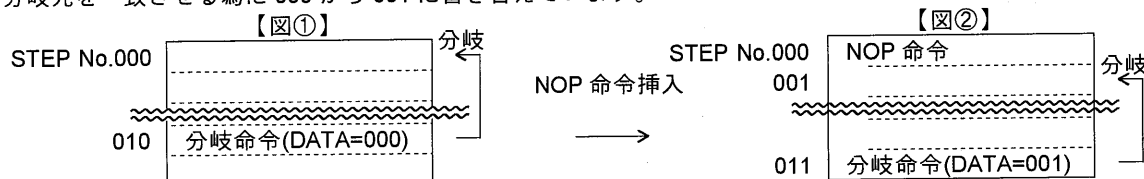
尚、COPY 機能の実行により現在編集集中の BLOCK の内容は COPY 元の内容にかき替わり、COPY 機能実行前の内容は消えてしまいます。

### (5)分岐命令の DATA 補正

C-551SA-C02 では PROGRAM の挿入、削除が行われて PROGRAM が移動しても、分岐命令の DATA を自動的に補正して書き替えを行っていますので、挿入、削除が容易に行えます。

図①は、STEP No.010 に STEP No.000 に分岐する命令が書き込まれていることを示します。

NOP 命令が STEP No.000 に挿入されることによって図②のように STEP No.000 ~ 以後の命令が STEP No.001 ~ 以後に移動し、必然的に STEP No.000 にあった分岐先も STEP No.001 に移動したことになります。STEP No.011 に移動した分岐命令の DATA(分岐先を示す)は、分岐先が STEP No.001 に移動しているので分岐先を一致させる為に 000 から 001 に書き替えています。



## 8-23.ティーチング機能

### ⚠ 注意

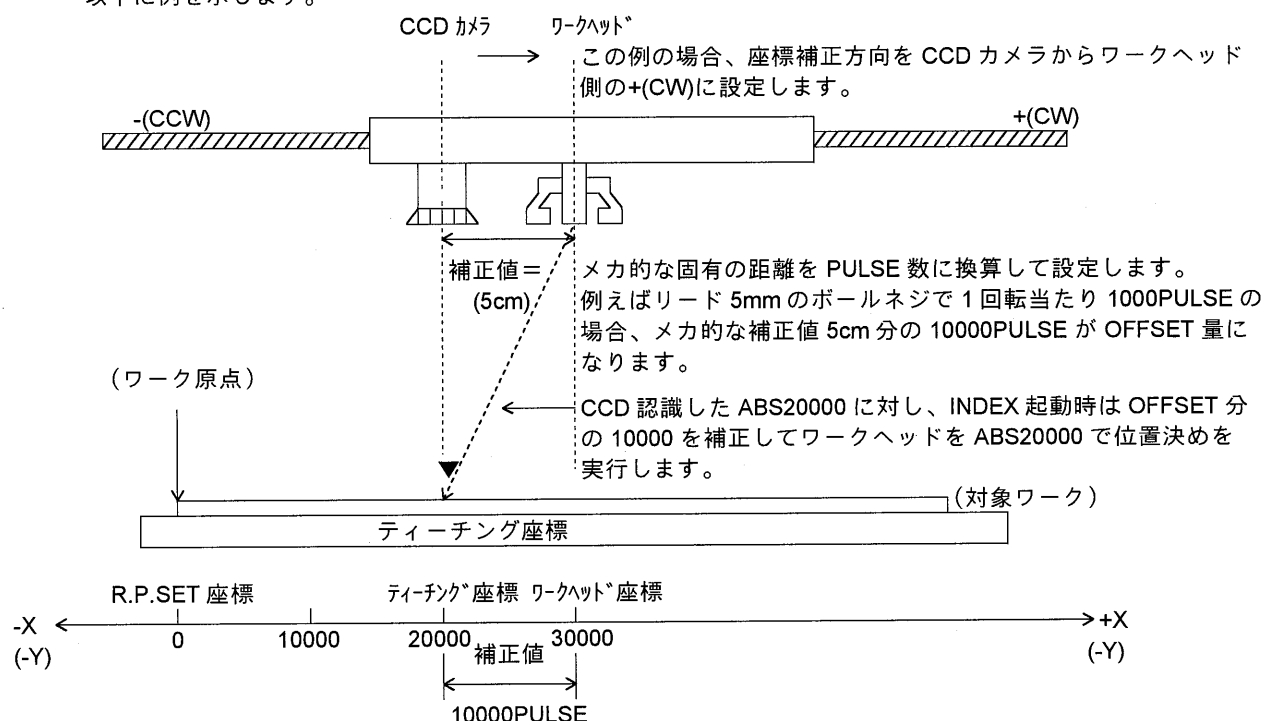
メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。  
調整段階でのティーチングは特に注意して、ティーチング専用速度による安全な速度で運転してください。

C-551SA-C02 は EXTERNAL MODE からのティーチング(EXTERNAL TEACHING MODE)とオペレーションユニットからのティーチング(TEACHING MODE)が可能です。

| ティーチング手段                         | 用途                                                                    |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| オペレーションユニットからのティーチング             | 上位から切り離してオペレーションユニットで操作する方法です。<br>メカの調整段階やメンテ時に単独運転させる時に使用します。        |
| EXTERNAL TEACHING MODE からのティーチング | 装置タッチパネル等によってシーケンサの I/O 出力で制御する方法です。<br>段取り替え時の微調整など、装置全体の機能として使用します。 |

### (1)座標補正機能

CCD カメラ等を用いてティーチング位置決めした座標と、実際にワークする座標が異なるメカの場合には、実際に INDEX 駆動した場合のワーク位置を CCD カメラ等で捕らえた位置に座標補正することが可能です。以下に例を示します。



- EXTERNAL から動作させる場合は EXT NORMAL MODE で座標補正機能が有効、EXT TRACE MODE で座標補正機能が無効となります。
- オペレーションユニットで動作させる場合は、HIGH キーの ON/OFF で座標補正機能を有効/無効にすることができます。
- 当 DRIVE に必要なデータは、次に示す SYSTEM DATA で設定します。

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| TEACHING OFFSET PULSE | (SYSTEM DATA No.135) |
| TEACHING DIRECTION    | (SYSTEM DATA No.136) |

### (2)ティーチング専用速度の設定

各動作速度のパラメータは通常動作させる速度とティーチング時専用の速度パラメータを用意しています。ティーチング専用速度パラメータは次の SYSTEM DATA で設定します。

|            |                      |
|------------|----------------------|
| ORG TSPD   | (SYSTEM DATA No.101) |
| SCAN TSPD  | (SYSTEM DATA No.161) |
| INDEX TSPD | (SYSTEM DATA No.110) |

## 8-24.信号チェック機能

### ⚠ 注意

メカ破損や人的災害を招くおそれがあります。

C-551SA-C02 の信号チェック機能はシステムが異常動作しないように上位プログラムの停止を確認してから出力信号を操作してください。

C-551SA-C02 は I/O 信号の各状態をオペレーションユニットでモニターすることができます。

又、OUT 信号をオペレーションユニットで操作することもできます。

この機能によって装置立ち上げ時や異常発生時における信号回路や配線状態の異常を調査することができます。尚、信号チェック機能はオペレーションユニットの MANUAL MODE 選択時に有効です。

### 参照

操作方法の詳細は次を参照してください。

● 12-3.章 オペレーションユニットからの

各動作の実行

(4) 入力信号、センサ信号の状態表示と出力信号への DATA 書き込み方法

### (1)モニターできる信号

#### 【IN 信号】

|      |                          |                           |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 入力信号 | $\overline{\text{STOP}}$ | $\overline{\text{START}}$ | $\overline{\text{M0}}$  | $\overline{\text{M1}}$  | $\overline{\text{M2}}$  | $\overline{\text{M3}}$  | $\overline{\text{M4}}$  | $\overline{\text{M5}}$  |
|      | $\overline{\text{IN0}}$  | $\overline{\text{IN1}}$   | $\overline{\text{IN2}}$ | $\overline{\text{IN3}}$ | $\overline{\text{IN4}}$ | $\overline{\text{IN5}}$ | $\overline{\text{IN6}}$ | $\overline{\text{IN7}}$ |

#### 【OUT 信号】

|      |     |     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 出力信号 | ALM | RDY | $\overline{\text{OUT0}}$ | $\overline{\text{OUT1}}$ | $\overline{\text{OUT2}}$ | $\overline{\text{OUT3}}$ | $\overline{\text{OUT4}}$ | $\overline{\text{OUT5}}$ | $\overline{\text{OUT6}}$ | $\overline{\text{OUT7}}$ |
|------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

#### 【センサ系信号】

|      |                          |                         |                          |      |       |                          |
|------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|------|-------|--------------------------|
| 入力信号 | $\overline{\text{DEND}}$ | $\overline{\text{ORG}}$ | $\overline{\text{NORG}}$ | CWLM | CCWLM | $\overline{\text{DEND}}$ |
|------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|------|-------|--------------------------|

### (2)出力を操作できる信号

#### 【OUT 信号】

|      |     |     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 出力信号 | ALM | RDY | $\overline{\text{OUT0}}$ | $\overline{\text{OUT1}}$ | $\overline{\text{OUT2}}$ | $\overline{\text{OUT3}}$ | $\overline{\text{OUT4}}$ | $\overline{\text{OUT5}}$ | $\overline{\text{OUT6}}$ | $\overline{\text{OUT7}}$ |
|------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

## 8-25.RS232C 通信機能

### 参照

C-551SA-C02 は、RS232C によりパソコン上で DATA 編集が出来る専用ソフトを用意しています。  
オプションについては別途お問い合わせください。

### (1)操作方法

| 順        | 操作                                                    | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
|----------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|-------|----|--------|----|---------|----|----------|----|-----------|----|--------|----|----------|----|-----------|----|----------|----|-------------|
| 1        | POWER ON(又は)RESET します。                                | POWER ON(又は RESET)すると下図に示すように SEQ LED が点灯し、シーケンサからの指令待ちになります。 <div><div><div>c</div><div>0</div><div>2</div></div><div>⬢SEQ<br/>⬢RS/OP<br/>⬢ALM</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 2        | RS232C から CONTROL GET コマンドを送信して RS232C からの指令待ち状態にします。 | RS232C からの指令待ち状態になると下図のように RS/OP LED が点灯し、SEQ LED が消灯します。 <div><div><div>c</div><div>0</div><div>2</div></div><div>⬢SEQ<br/>⬢RS/OP<br/>⬢ALM</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 3        | RS232C から目的のコマンドを送信します。                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 終了       | RS232C から CONTROL CHANGE コマンドを送信してシーケンサからの指令待ち状態にします。 | シーケンサからの指令待ち状態になると下図のように SEQ LED が点灯し、RS/OP LED が消灯します。 <div><div><div>c</div><div>0</div><div>2</div></div><div>⬢SEQ<br/>⬢RS/OP<br/>⬢ALM</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| エラー発生    |                                                       | 送信したコマンドにエラーがあると下図のようにエラー CODE が表示されます。 <div><div><div>E</div><div>0</div><div>1</div></div><div>⬢SEQ<br/>⬢RS/OP<br/>⬢ALM</div><div>エラー CODE</div><table><tr><th>エラー CODE</th><th>内容</th></tr><tr><td>01</td><td>通信エラー</td></tr><tr><td>02</td><td>コマンド無効</td></tr><tr><td>03</td><td>未定義コマンド</td></tr><tr><td>04</td><td>コマンド長エラー</td></tr><tr><td>05</td><td>フォーマットエラー</td></tr><tr><td>06</td><td>No.エラー</td></tr><tr><td>07</td><td>DATA エラー</td></tr><tr><td>08</td><td>BLOCK エラー</td></tr><tr><td>09</td><td>CODE エラー</td></tr><tr><td>10</td><td>INDEX 型式エラー</td></tr></table><div><div>・エラー表示は COMMAND ERROR GET コマンド以外のコマンドが正常に送信されることにより解除されます。</div><div>・シーケンサに CONTROL 権がある場合、コマンドエラーの表示は行われません。</div><div>RS/OP LED 点灯にて RS232C 上のエラーであることを特定してください。</div></div></div> | エラー CODE | 内容 | 01 | 通信エラー | 02 | コマンド無効 | 03 | 未定義コマンド | 04 | コマンド長エラー | 05 | フォーマットエラー | 06 | No.エラー | 07 | DATA エラー | 08 | BLOCK エラー | 09 | CODE エラー | 10 | INDEX 型式エラー |
| エラー CODE | 内容                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 01       | 通信エラー                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 02       | コマンド無効                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 03       | 未定義コマンド                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 04       | コマンド長エラー                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 05       | フォーマットエラー                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 06       | No.エラー                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 07       | DATA エラー                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 08       | BLOCK エラー                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 09       | CODE エラー                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |
| 10       | INDEX 型式エラー                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |

### (2)RS232C 転送 RATE、DATA BIT 長、PARITY CHECK、STOP BIT 長、END コードの設定

RS232C 転送 RATE、DATA BIT 長、PARITY CHECK、STOP BIT 長、END コードの設定は次に示す SYSTEM DATA で行います。

設定後に POWER ON(又は RESET)することにより、設定が有効になります。

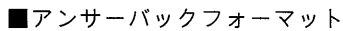
|                    |             |
|--------------------|-------------|
| SYSTEM DATA No.156 | RS232C RATE |
| SYSTEM DATA No.157 | RS232C DATA |
| SYSTEM DATA No.158 | RS232C END  |

### 参照

SYSTEM DATA については次を参照してください。

● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明

## ■コマンドフォーマット



## (5)コマンド説明

次の表の TYPE は、各コマンドの実行が可能な状態を示しています。

A …… OP.MASK 信号が HIGH で CONTROL 権がシーケンサにあり、動作中でない場合のみ実行可能です。

B …… OP.MASK 信号が HIGH で CONTROL 権が RS232C にある場合のみ実行可能です。

C …… OP.MASK 信号の状態、CONTROL 権を問わず、常時実行可能です。

| コマンド名称/機能                                              | コマンド                                                            | アンサーバック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TYPE |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|------|----|-------|----|--------|----|---------|----|----------|----|-----------|----|--------|----|----------|----|-----------|----|----------|----|-------------|---|
| CONTROL GET<br>-----<br>シーケンサから CONTROL 権<br>を獲得する。    | CGT ①                                                           | G ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A    |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| CONTROL CHAGE<br>-----<br>シーケンサに CONTROL 権を<br>引き渡す。   | CHG ①                                                           | G ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B    |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| STATUS GET<br>-----<br>C-551SA-C02 の状態を読み<br>出す。       | SGT ①                                                           | G,   データ1   ,   データ2 ①<br><br>データ1: OP.MASK 信号の状態<br>0 = LOW レベル<br>1 = HIGH レベル<br>データ2:CONTROL 権の状態<br>0 = RS232C<br>1 = シーケンサ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C    |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| COMMAND ERROR GET<br>-----                             | CEG ①                                                           | G,   データ1 ①<br><br><table border="1"><tr><td>データ1</td><td>内容</td></tr><tr><td>00</td><td>PASS</td></tr><tr><td>01</td><td>通信エラー</td></tr><tr><td>02</td><td>コマンド無効</td></tr><tr><td>03</td><td>未定義コマンド</td></tr><tr><td>04</td><td>コマンド長エラー</td></tr><tr><td>05</td><td>フォーマットエラー</td></tr><tr><td>06</td><td>No.エラー</td></tr><tr><td>07</td><td>DATA エラー</td></tr><tr><td>08</td><td>BLOCK エラー</td></tr><tr><td>09</td><td>CODE エラー</td></tr><tr><td>10</td><td>INDEX 型式エラー</td></tr></table> | データ1 | 内容 | 00 | PASS | 01 | 通信エラー | 02 | コマンド無効 | 03 | 未定義コマンド | 04 | コマンド長エラー | 05 | フォーマットエラー | 06 | No.エラー | 07 | DATA エラー | 08 | BLOCK エラー | 09 | CODE エラー | 10 | INDEX 型式エラー | C |
| データ1                                                   | 内容                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 00                                                     | PASS                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 01                                                     | 通信エラー                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 02                                                     | コマンド無効                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 03                                                     | 未定義コマンド                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 04                                                     | コマンド長エラー                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 05                                                     | フォーマットエラー                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 06                                                     | No.エラー                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 07                                                     | DATA エラー                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 08                                                     | BLOCK エラー                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 09                                                     | CODE エラー                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| 10                                                     | INDEX 型式エラー                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| BLOCK No. SET<br>-----<br>BLOCK No.を SET する。           | BLK,   データ1 ①<br><br>データ1:2 桁の BLOCK No.                        | G ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B    |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |
| INDEX TABLE READ<br>-----<br>INDEX TABLE の内容を読み<br>出す。 | IRS,   データ1 ①<br><br>データ1:3 桁の INDEX No.<br>(000 ～ 639,998,999) | G,   データ1   ,   データ2   ,<br><br>データ3 ①<br><br>データ1:3 桁の INDEX No.<br>(000 ～ 639,998,999)<br><br>データ2:INDEX 型式<br>"+"目的 ADDRESS 指定、符号+<br>"-" 目的 ADDRESS 指定、符号 -<br>" " 移動量指定<br><br>データ3:最大 9 桁の移動量又は<br>目的 ADDRESS                                                                                                                                                                                                                                                                            | B    |    |    |      |    |       |    |        |    |         |    |          |    |           |    |        |    |          |    |           |    |          |    |             |   |

| コマンド名称/機能                                   | コマンド                                                                                                                                                                                                     | アンサーバック                                                                                                                                                                                               | TYPE |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| INDEX TABLE WRITE<br>INDEX TABLE の内容を書き替える。 | IWS, データ1, データ2<br><br>データ3 ①<br><br>データ1:3桁の INDEX No.<br>(000 ~ 639,998,999)<br><br>データ2:INDEX 型式<br>"+"目的 ADDRESS 指定、符号+<br>"-" 目的 ADDRESS 指定、符号-<br>" " 移動量指定<br><br>データ3:最大 9 桁の移動量又は<br>目的 ADDRESS | G ①                                                                                                                                                                                                   | B    |
| PROGRAM READ<br>PROGRAM の内容を読み出す。           | PRS, データ1 ①<br><br>データ1:最大 3 桁の STEP No.                                                                                                                                                                 | G, データ1, データ2,<br><br>データ3, データ4 ①<br><br>データ1:3桁の STEP No.<br>データ2:2桁の命令 CODE<br>データ3:1桁の 1st DATA<br>データ4:符号を含む最大 10 桁の<br>2nd DATA<br><br>※ 1st DATA 及び 2nd DATA が<br>ない命令の場合、それぞれ<br>"0"が読み出されます。 | B    |
| PROGRAM WRITE<br>PROGRAM の内容を書き替える。         | PWS, データ1, データ2<br><br>データ3, データ4 ①<br><br>データ1:3桁の STEP No.<br>データ2:2桁の命令 CODE<br>データ3:1桁の 1st DATA<br>データ4:符号を含む最大 10 桁の<br>2nd DATA<br><br>※ 1st DATA 及び 2nd DATA が<br>ない命令の場合、それぞれ<br>"0"としてください。    | G ①                                                                                                                                                                                                   | B    |
| SYSTEM DATA READ<br>SYSTEM DATA の内容を読み出す。   | SRS, データ1 ①<br><br>データ1:3桁の SYSTEM DATA No.                                                                                                                                                              | G, データ1, データ2 ①<br><br>データ1:3桁の SYSTEM DATA No.<br>データ2:最大 9 桁の DATA                                                                                                                                  | B    |
| SYSTEM DATA WRITE<br>SYSTEM DATA の内容を書き替える。 | SWS, データ1, データ2 ①<br><br>データ1:3桁の SYSTEM DATA No.<br>データ2:最大 9 桁の DATA                                                                                                                                   | G ①                                                                                                                                                                                                   | B    |

## 9. 操作仕様及びタイミング

### 参照

- ・以下に示すタイミングは全てシーケンサから C-551SA-C02 へ動作指令が与えられた時のタイミングを示し、シーケンサリフレッシュ時間は含まれていません。
- ・タイミング表中の\*印は DEALAY TIME が 0ms 設定の場合を示しています。
- 4-3.章 SYSTEM DATA 説明(SYSTEM DATA No.150)
- ・以下の場合には PULSE 出力や動作が完了しても RDY 信号は LOW になりません。  
START 信号が ON(LOW)の間  
SERVO 指定で DEND 信号 = LOW が返らない間

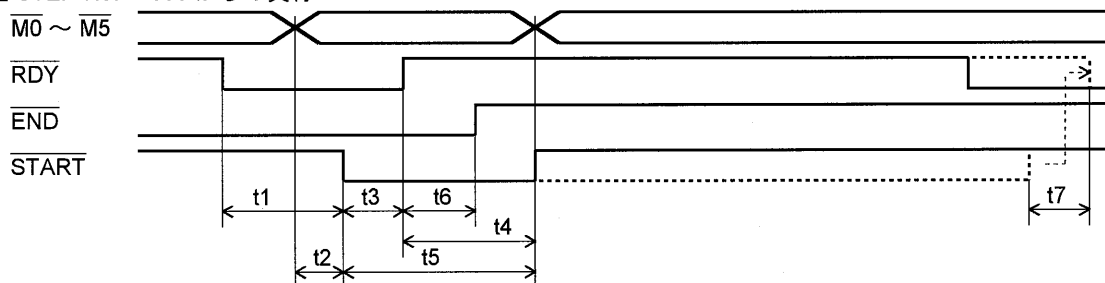
### 9-1.AUTO (BLOCK No.00 ~ 19)

#### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で AUTO(BLOCK No.00 ~ 19)指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると AUTO 動作を開始します。

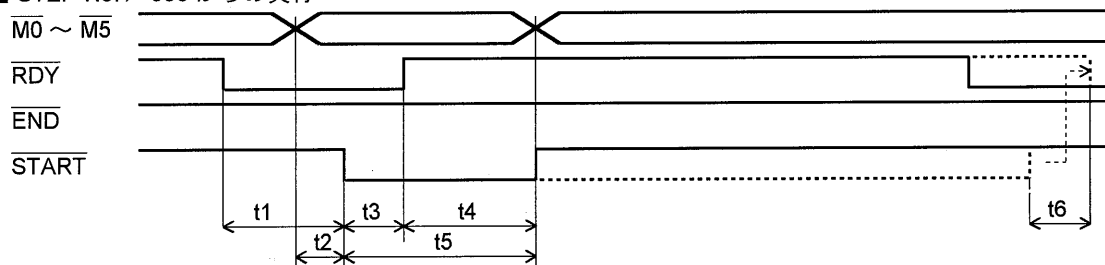
#### (2)タイミング

##### ■ STEP No. = 000 からの実行



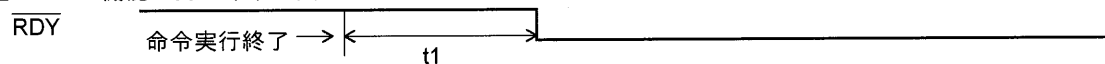
| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                  | t7                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|---------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 0.2\text{ms}$ | $\leq 0.1\text{ms}$ |

##### ■ STEP No. ≠ 000 からの実行



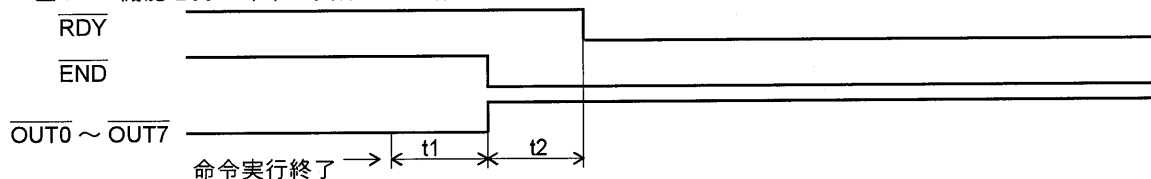
| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 0.1\text{ms}$ |

##### ■ PAUSE 機能を持つ命令の実行による停止



| タイミング* | t1               |
|--------|------------------|
| 時間     | $< 0.2\text{ms}$ |

##### ■ END 機能を持つ命令の実行による停止



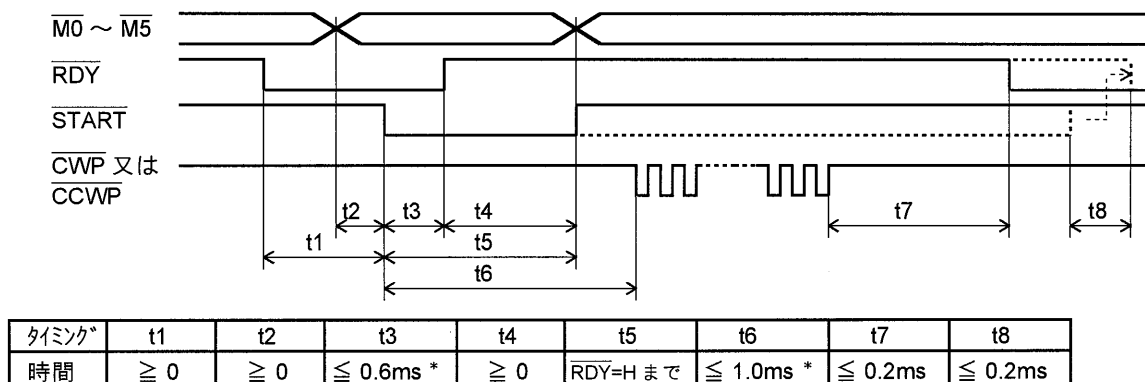
| タイミング* | t1               | t2               |
|--------|------------------|------------------|
| 時間     | $< 0.2\text{ms}$ | $< 0.2\text{ms}$ |

## 9-2.RTN DRIVE

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で RTN DRIVE 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、RTN DRIVE が起動します。

### (2)タイミング



#### 参照

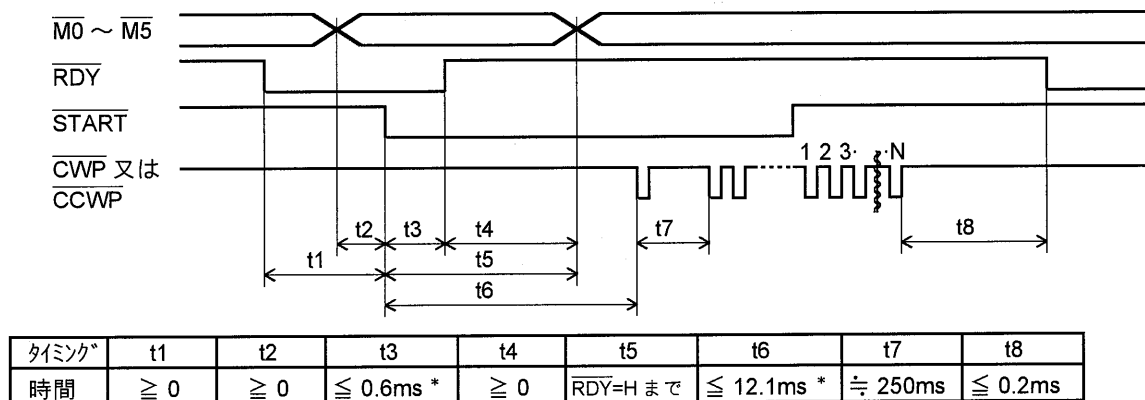
- ・ URATE  $\neq$  DRATE 時の t6 については下記を参照してください。
- 8-21 章 INDEX DRIVE の UP RATE、DOWN RATE 個別設定時の時間

## 9-3.MANUAL SCAN DRIVE

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で MANUAL SCAN DRIVE 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、MANUAL SCAN DRIVE が起動します。

### (2)タイミング



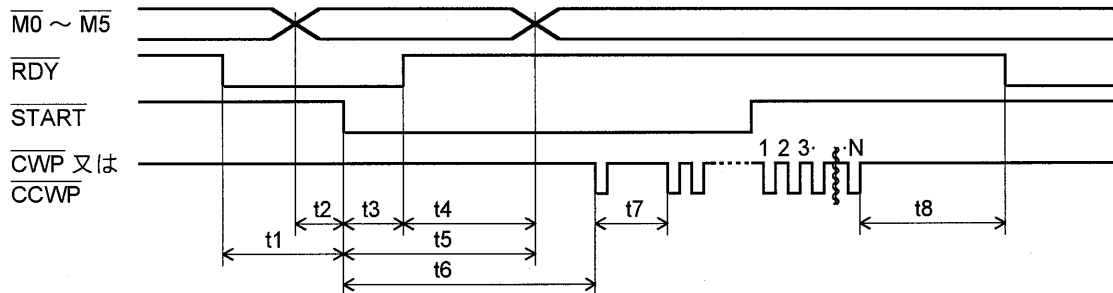
- ・ N は C-551SA-C02 が  $\overline{START}$  信号 HIGH レベル (OFF) を検出してから出力される PULSE 数を示します。
  - 加減速 DRIVE 時は減速時に出力される PULSE 数となり、HSPD, LSPD, RATE の設定値に依存します。
  - 一定速 DRIVE 時に出力される PULSE 数は 9PULSE 以内です。
- ・  $\overline{START}$  信号を取り込んでから 250ms 以内に入力を解除した場合は JOG DRIVE となります。

## 9-4.MANUAL CSCAN DRIVE

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で MANUAL CSCAN DRIVE 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、MANUAL CSCAN DRIVE が起動します。

### (2)タイミング



| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                    | t7                  | t8                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 1.0\text{ms}^*$ | $\div 250\text{ms}$ | $\leq 0.2\text{ms}$ |

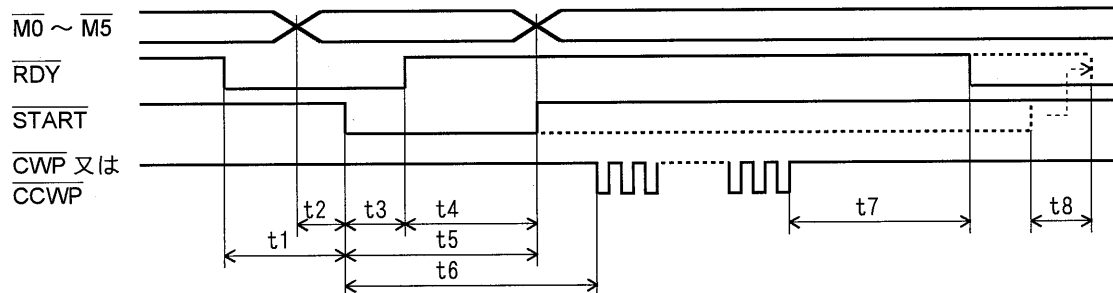
- ・ N は C-551SA-C02 が  $\overline{START}$  信号 HIGH レベル(OFF)を検出してから出力される PULSE 数を示し、9PULSE 以内です。
- ・  $\overline{START}$  信号を取り込んでから 250ms 以内に入力を解除した場合は JOG DRIVE となります。

## 9-5.REST DRIVE

### (1)操作仕様

STOP 信号により減速停止させた後の RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で REST DRIVE 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、途中停止状態からの残り PULSE を DRIVE する REST DRIVE が起動します。

### (2)タイミング



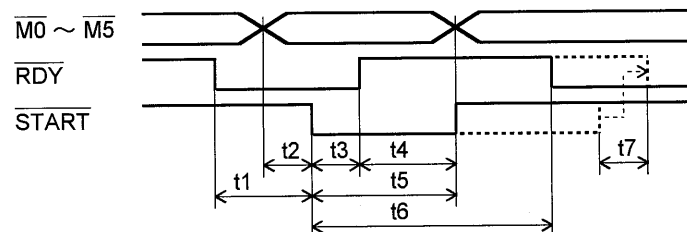
| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                    | t7                  | t8                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 1.0\text{ms}^*$ | $\leq 0.2\text{ms}$ | $\leq 0.2\text{ms}$ |

## 9-6.R.P.SET

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で R.P.SET 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、現在 MOTOR の ADDRESS を電気原点(絶対 ADDRESS 0)として記憶する R.P.SET 動作を実行します。

### (2)タイミング



| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                    | t7                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 1.0\text{ms}^*$ | $\leq 0.2\text{ms}$ |

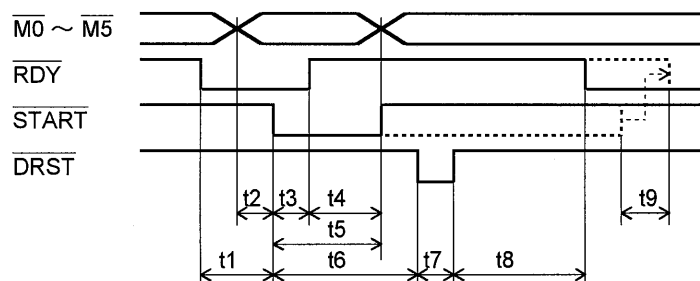
## 9-7.DRST

### (1)操作仕様

MOTOR TYPE を SERVO MOTOR に指定して RDY 信号を確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で DRST 指定を行ってから START 信号を入力すると、 $\overline{DRST}$  信号を出力します。

これにより SERVO DRIVER に対し、任意に偏差カウンタをクリアすることができます。

### (2)タイミング



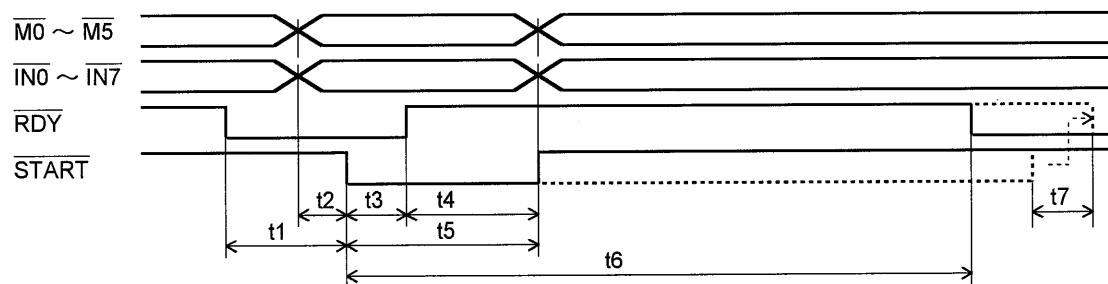
| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                    | t7                    | t8                  | t9                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 1.0\text{ms}^*$ | $\approx 10\text{ms}$ | $\leq 0.2\text{ms}$ | $\leq 0.2\text{ms}$ |

## 9-8.INDEX No.998 DATA 設定 1 ~ 4

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で INDEX No.998 DATA 設定 1 ~ 4 を設定し、DATA を  $\overline{IN0} \sim \overline{IN7}$  信号に指定を行ってから START 信号を入力すると、INDEX998 に DATA が設定されます。

### (2)タイミング



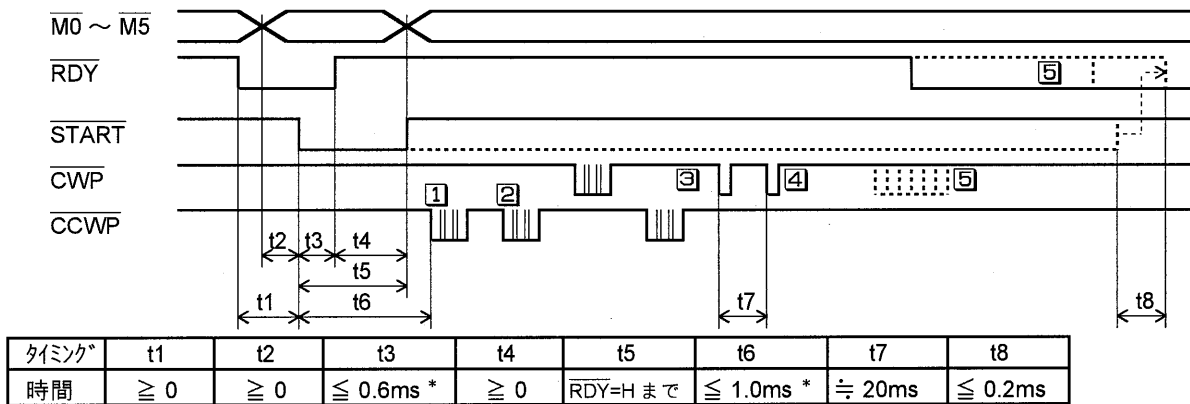
| タイミング* | t1       | t2       | t3                    | t4       | t5       | t6                    | t7                  |
|--------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|---------------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 2.0\text{ms}^*$ | $\leq 0.2\text{ms}$ |

## 9-9.ORG DRIVE

### (1)操作仕様

RDY 信号確認後、 $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で ORG DRIVE 指定を行ってから  $\overline{START}$  信号を入力すると、ORG DRIVE が起動します。

### (2)タイミング



①機械原点近傍 ADDRESS(機械原点+OFFSET 量)までの DRIVE 部分です。

#### 参照

この工程の DRIVE は実行されない場合があります。  
次を参照してください。

● 8-9.章(5) 高速機械原点検出機能

② CWP,CCWP の出力順、及びパターンは、メカの設定やモータの停止位置、ORG TYPE により変わります。

③次の場合、JOG DRIVE は行われません。

- ・ ORG-0 選択時
- ・ ORG-1 選択時
- ・ ORG-10 選択時
- ・ ORG-11 選択時

④ HIGH SPEED ORG(ORG の高速化)が設定されている場合は、この間で機械原点近傍 ADDRESS の記憶をします。

ADDRESS の記憶は機械原点検出位置に OFFSET 量を加算した位置となります。

⑤ PRESET 量  $\neq 0$  にした場合は、ORG 検出完了後に引き続き PRESET DRIVE を実行します。

#### 参照

ORG DRIVE の詳細については次を参照してください。

● 8-9.章 ORG DRIVE(機械原点検出)機能

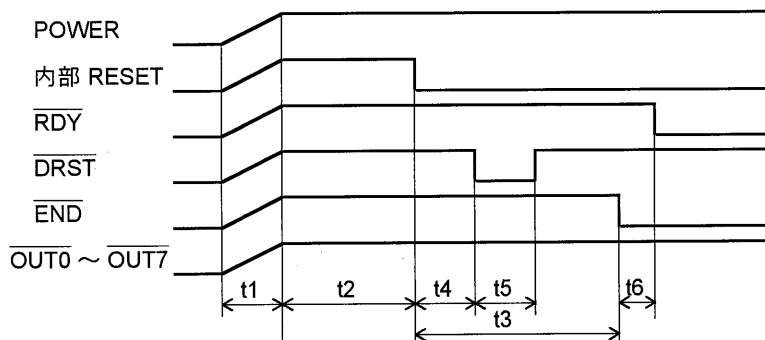
## 9-10.POWER ON/OFF

### (1)操作仕様

電源が正しく投入されると C-551SA-C02 内部がイニシャライズされ EXT NORMAL MODE に推移します。

C-551SA-C02 の電源はシーケンサより先に、又はシーケンサ電源と同時に立ち上げるようにしてください。

### (2)タイミング



| タイミング | t1                  | t2                  | t3               | t4                  | t5                    | t6                  |                    |
|-------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
|       |                     |                     |                  |                     |                       | CP-08 接続時           | CP-08 未接続時         |
| 時間    | $\leq 200\text{ms}$ | $\leq 400\text{ms}$ | $\leq 2\text{s}$ | $\leq 3.5\text{ms}$ | $\approx 10\text{ms}$ | $\leq 200\text{ms}$ | $\leq 10\text{ms}$ |

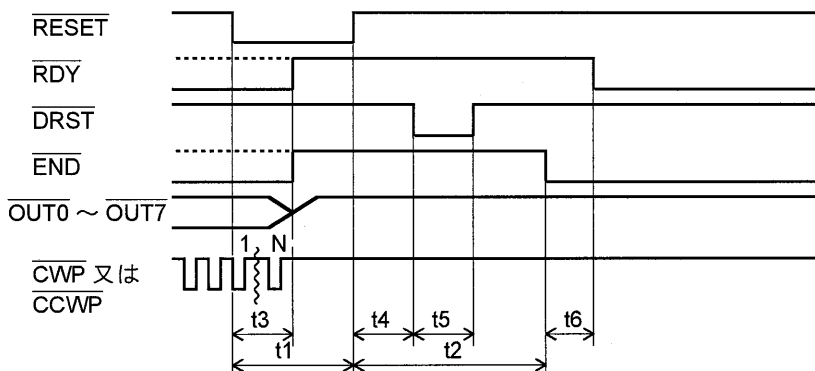
・ MOTOR TYPE が STEPPING 指定時は DRST 信号は出力されません。

## 9-11.RESET 信号

### (1)操作仕様

RESET 信号が入力されると動作は停止し、解除されると C-551SA-C02 内部がイニシャライズされ EXT NORMAL MODE に推移します。

### (2)タイミング



| タイミング | t1    | t2   | t3      | t4      | t5     | t6        |            |
|-------|-------|------|---------|---------|--------|-----------|------------|
|       |       |      |         |         |        | CP-08 接続時 | CP-08 未接続時 |
| 時間    | ≥ 5ms | ≤ 2s | ≤ 3.5ms | ≤ 3.5ms | ≒ 10ms | ≤ 200ms   | ≤ 10ms     |

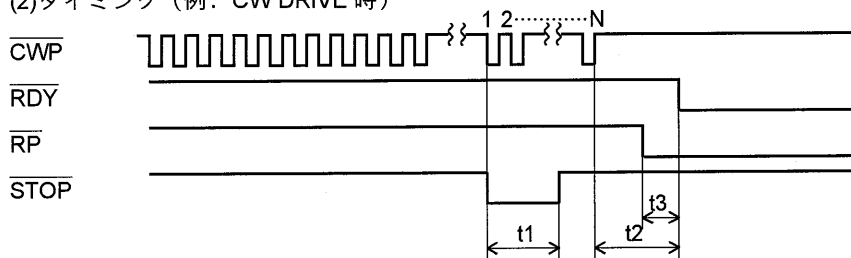
- ・ N は RESET 信号を C-551SA-C02 が検出してから出力される PULSE 数を示し 1PULSE 以内です。
- ・ RESET 信号は CR 時定数が入っているため、C-551SA-C02 内部で検出するまでに MAX5ms の遅れが生じます。
- ・ MOTOR TYPE が STEPPING 指定時は DRST 信号は出力されません。

## 9-12.STOP 信号(減速停止)

### (1)操作仕様

C-551SA-C02 に STOP 信号(減速停止)を入力すると PULSE の出力周波数を減速しながら停止します。汎用出力 OUT7 ラインを RP に設定して減速停止した場合は動作の一時停止中を示す RP 信号を出力します。STOP TYPE を減速停止に選択している場合は途中停止の状態から再起動する REST DRIVE が有効です。

### (2)タイミング (例. CW DRIVE 時)



| タイミング | t1                  | t2      | t3      |
|-------|---------------------|---------|---------|
| 時間    | ≥ 0.2ms 又は RDY=L まで | ≤ 0.3ms | ≤ 0.1ms |

- ・ N は STOP 信号(減速停止)を C-551SA-C02 が検出してから出力される PULSE 数を示します。
  - 加減速 DRIVE 時は減速時に出力される PULSE 数となり、HSPD,LSPD,RATE の設定値に依存します。
  - 一定速 DRIVE 時は 1PULSE 以内です。
- ・ STOP 信号には CR 回路が入っている為 C-551SA-C02 内部で検出されるまでに MAX200 μs の遅れを生じます。
- ・ STOP 信号入力で動作が停止しても START 信号が LOW の間は RDY 信号は LOW になりません。

### 9-13.STOP 信号(急停止)

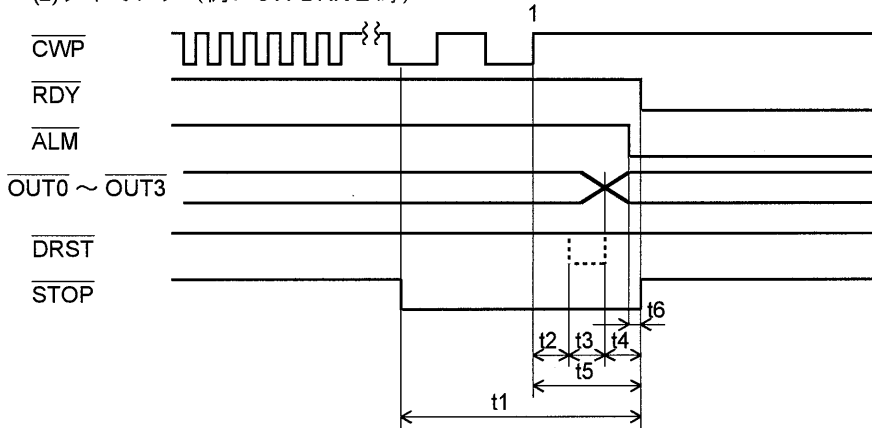
#### (1)操作仕様

C-551SA-C02 に  $\overline{\text{STOP}}$  信号(急停止)を入力すると PULSE の出力を急停止します。

汎用出力  $\overline{\text{OUT0}} \sim \overline{\text{OUT3}}$  ラインにエラーステータスを出力する設定にした場合、 $\overline{\text{STOP}}$  信号で急停止した時に 02<sub>H</sub>のステータスを出力します。

$\overline{\text{STOP}}$  TYPE を急停止に選択している場合は REST DRIVE は無効となります。

#### (2)タイミング (例. CW DRIVE 時)



| タイミング | t1                                                            | t2                     | t3                    | t4                     | t5                     | t6    |
|-------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------|
|       |                                                               | SERVO MOTOR 時          |                       |                        | STEPPING 時             |       |
| 時間    | $\geq 200 \mu\text{s}$ 又は $\overline{\text{RDY}}=\text{L}$ まで | $\leq 150 \mu\text{s}$ | $\approx 10\text{ms}$ | $\leq 150 \mu\text{s}$ | $\leq 200 \mu\text{s}$ | $> 0$ |

・ PULSE 停止後のタイミングは STEPPING 指定時は t5、SERVO 指定時は t2,t3,t4 のタイミングになります。

・ MOTOR TYPE が STEPPING 指定時は  $\overline{\text{DRST}}$  信号は出力されません。

・  $\overline{\text{STOP}}$  信号(急停止)を C-551SA-C02 が検出してから出力される PULSE 数は 1PULSE 以内です。

・  $\overline{\text{STOP}}$  信号には CR 回路が入っている為 C-551SA-C02 内部で検出されるまでに MAX200  $\mu\text{s}$  の遅れを生じます。

・  $\overline{\text{STOP}}$  信号入力で動作が停止しても  $\overline{\text{START}}$  信号が LOW の間は  $\overline{\text{RDY}}$  信号は LOW になりません。

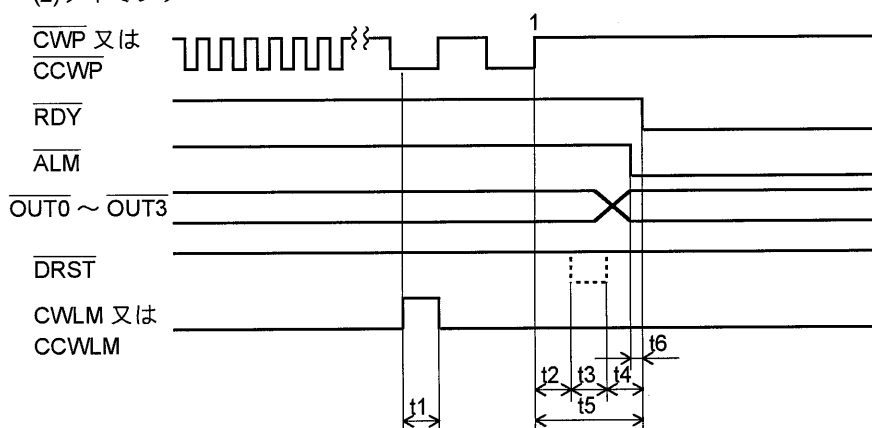
### 9-14.CWLM,CCWLM 信号(急停止)

#### (1)操作仕様

LIMIT 信号(CWLM,CCWLM)が入力されると PULSE 出力を急停止します。

汎用出力  $\overline{\text{OUT0}} \sim \overline{\text{OUT3}}$  ラインにエラーステータスを出力する設定にした場合、CW 方向の LIMIT 信号で急停止した場合は 00<sub>H</sub>、CCW 方向の LIMIT 信号で急停止した場合は 01<sub>H</sub>のステータスを出力します。

#### (2)タイミング



| タイミング | t1                     | t2                     | t3                    | t4                     | t5                     | t6    |
|-------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------|
|       |                        | SERVO MOTOR 時          |                       |                        | STEPPING 時             |       |
| 時間    | $\geq 400 \mu\text{s}$ | $\leq 150 \mu\text{s}$ | $\approx 10\text{ms}$ | $\leq 150 \mu\text{s}$ | $\leq 200 \mu\text{s}$ | $> 0$ |

・ PULSE 停止後のタイミングは STEPPING 指定時は t5、SERVO 指定時は t2,t3,t4 のタイミングになります。

・ MOTOR TYPE が STEPPING 指定時は  $\overline{\text{DRST}}$  信号は出力されません。

・ CWLM,CCWLM を C-551SA-C02 が検出してから出力される PULSE 数は 1PULSE 以内です。

・ CWLM,CCWLM 信号は CR 回路が入っているため、C-551SA-C02 内部で検出するまでに MAX300  $\mu\text{s}$  の遅れが生じます。

・ CWLM,CCWLM 信号入力で動作が停止しても  $\overline{\text{START}}$  信号が LOW の間は  $\overline{\text{RDY}}$  信号は LOW になりません。

## 9-15.ALM 信号の出力と解除

### (1)操作仕様

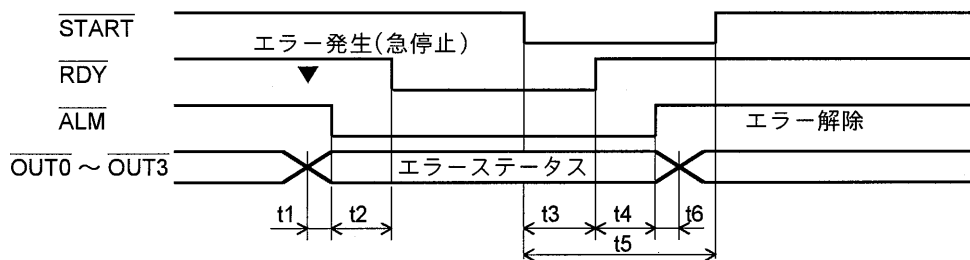
C-551SA-C02 がエラー検出すると  $\overline{\text{ALM}}$  信号ステータスを出力します。

上位側では  $\text{RDY}$  信号と  $\overline{\text{ALM}}$  信号ステータスの AND 条件を確認しながらプログラムするとインターロック的なシステムが構築できます。

又、 $\overline{\text{ALM}}$  信号ステータスと  $\text{OUT0} \sim \text{OUT3}$  ステータスでエラー状態を把握することができるので、タッチパネル等で停止要因や異常な状態を把握することも可能です。

エラーは次の動作指令の  $\text{START}$  信号入力で解除されるので、エラー検出した後に再度  $\text{ORG}$  を起動する等システムの仕様に合わせた回避手段が選択できます。

### (2)タイミング



| タイミング* | t1  | t2  | t3                    | t4  | t5                       | t6  |
|--------|-----|-----|-----------------------|-----|--------------------------|-----|
| 時間     | > 0 | > 0 | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | > 0 | $\text{RDY}=\text{H}$ まで | > 0 |

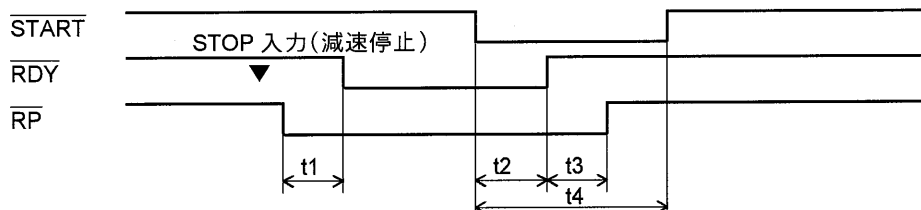
## 9-16.RP 信号の出力と解除

### (1)操作仕様

C-551SA-C02 が  $\text{STOP}$  信号(減速停止)を検出すると  $\overline{\text{RP}}$  信号を出力します。

$\overline{\text{RP}}$  信号は次の動作指令の  $\text{START}$  信号入力で解除されます。

### (2)タイミング



| タイミング* | t1  | t2                    | t3  | t4                       |
|--------|-----|-----------------------|-----|--------------------------|
| 時間     | > 0 | $\leq 0.6\text{ms}^*$ | > 0 | $\text{RDY}=\text{H}$ まで |

## 9-17.DEND 信号

### (1)操作仕様

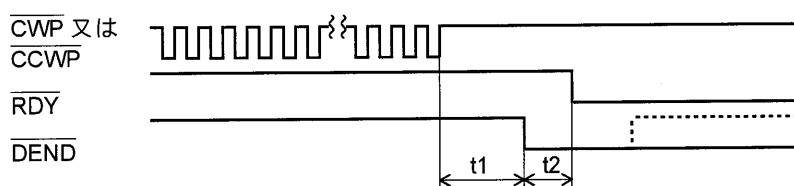
$\text{MOTOR TYPE}$  を  $\text{SERVO MOTOR}$  に指定した場合、動作完了の条件は  $\text{SERVO DRIVER}$  側からの動作完了信号となる  $\text{DEND}$  信号を受けた時点で  $\text{RDY}$  信号を  $\text{ON}(\text{LOW})$  にする仕様になります。

この場合、C-551SA-C02 が  $\text{PULSE}$  出力完了しても  $\text{DEND}$  信号が返らないと  $\text{RDY} = \text{LOW}$  になりません。

$\text{MOTOR TYPE}$  を  $\text{STEPPING}$  に指定した場合は  $\text{DEND}$  信号は無効(未接続で可)になり、 $\text{OPEN LOOP}$  で処理されます。

この場合、C-551SA-C02 が  $\text{PULSE}$  出力完了した時点で  $\text{RDY} = \text{LOW}$  となります。

### (2)タイミング



| タイミング* | t1                        | t2                     |
|--------|---------------------------|------------------------|
| 時間     | $\text{SERVO DRIVER}$ による | $\leq 150 \mu\text{s}$ |

・  $\text{DEND}$  信号は  $\text{CR}$  回路が入っているため、C-551SA-C02 内部で検出するまでに  $\text{MAX}300 \mu\text{s}$  の遅れが生じます。

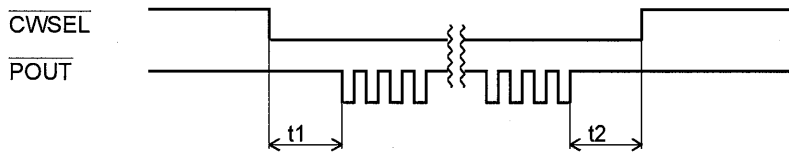
## 9-18.PULSE 出力方式を 1PULSE(方向指定)にした場合

### (1)操作仕様

PULSE 出力方式は 2PULSE(独立型)と 1PULSE(方向指定型)が選択できます。

予め PULSE TYPE を SYSTEM DATA No.131 で設定してください。

### (2)タイミング



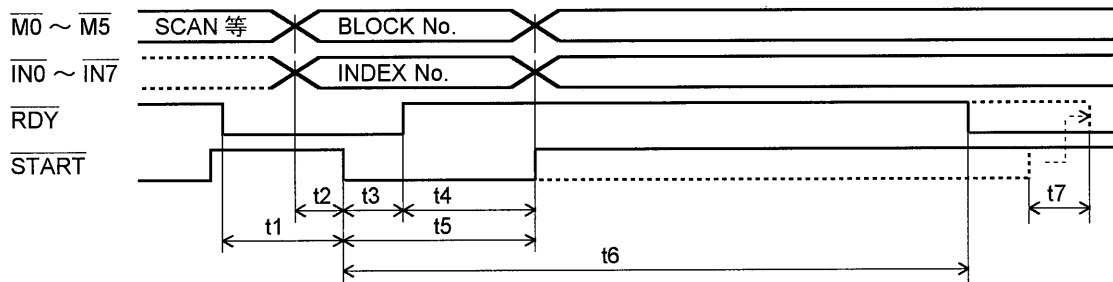
| タイミング* |             | t1              | t2           |
|--------|-------------|-----------------|--------------|
| 時間     | JOG DRIVE 時 | $> 10 \mu s$    | $> 50 \mu s$ |
|        | その他 DRIVE 時 | $\geq 30 \mu s$ | $> 60 \mu s$ |

## 9-19.EXTERNAL からの I/O ティーチング

### (1)操作仕様

EXT TEACH MODE にて SCAN 動作等でティーチングしたい位置まで走査させ、RDY 信号確認後に  $\overline{M0} \sim \overline{M5}$  信号で現在値を記憶させる BLOCK No.を設定し、INDEX No.を  $\overline{IN0} \sim \overline{IN7}$  信号で指定してから START 信号を入力すると、指定した BLOCK No.と INDEX No.に現在値 ADDRESS の書き込みが行われます。

### (2)タイミング

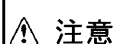


| タイミング* | t1       | t2       | t3             | t4       | t5       | t6            | t7           |
|--------|----------|----------|----------------|----------|----------|---------------|--------------|
| 時間     | $\geq 0$ | $\geq 0$ | $\leq 0.6ms *$ | $\geq 0$ | RDY=H まで | $\leq 10ms *$ | $\leq 0.2ms$ |

・ START 信号は必ず RDY=HIGH まで保持してください。

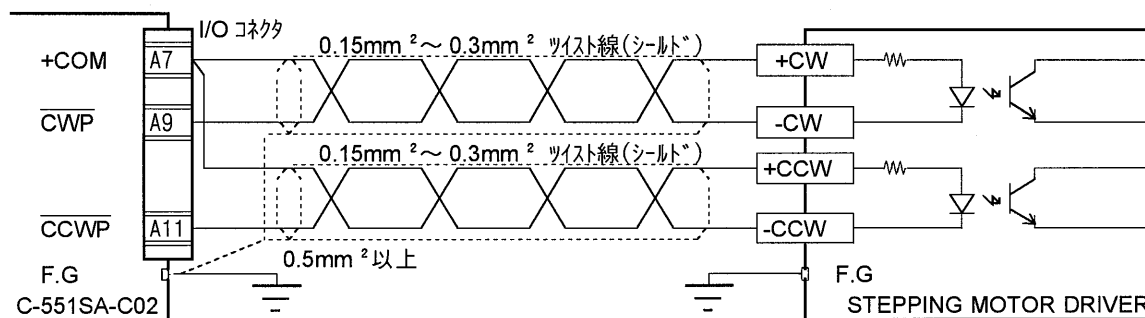
## 10. 接続方法

### 10-1. モータドライバとの接続例



**注意** 予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。  
ノイズによる誤動作を防止するために、モータドライバへの各信号線の接続はツイスト線又はシールド線を使用し、動力線とは 50mm 以上離して配線してください。各配線距離は 10m 以内にしてください。

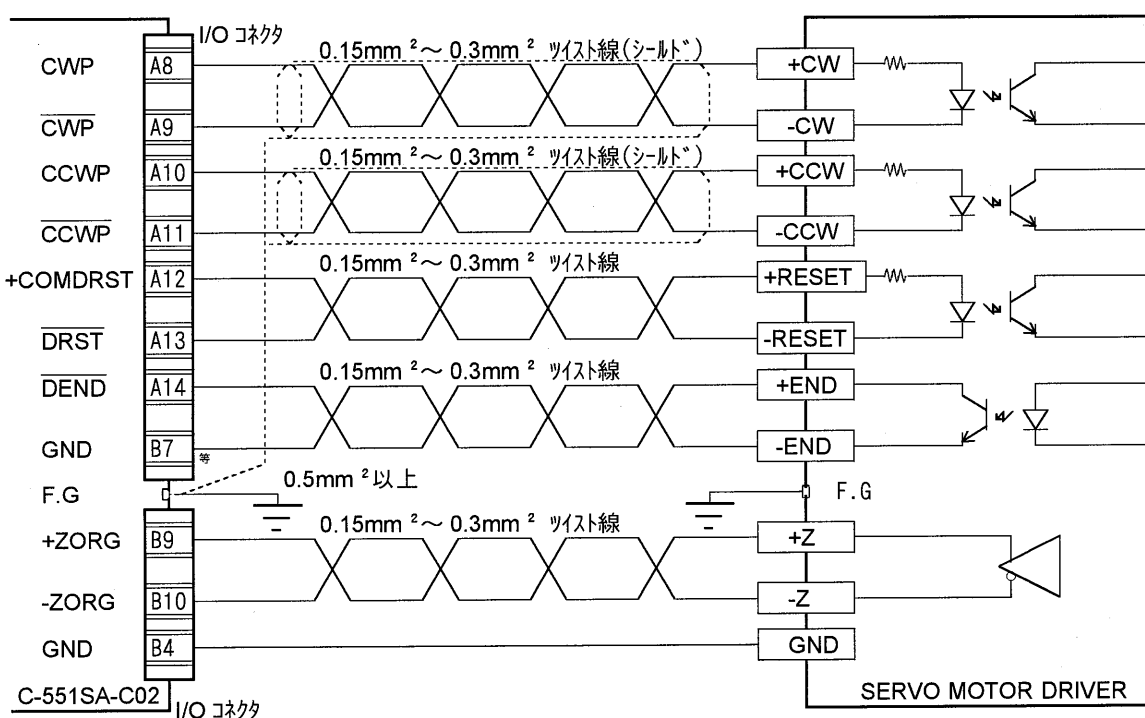
#### (1) STEPPING MOTOR DRIVER (MOTOR TYPE STEPPING 指定) との接続例



- ・ STEPPING MOTOR DRIVER でも PULSE 入力回路が差動出力 (ラインドライバ) と接続可能な場合は、SERVO DRIVER の接続例に従ってください。
- ・ 負論理 TTL レベル出力として使用する場合があります。

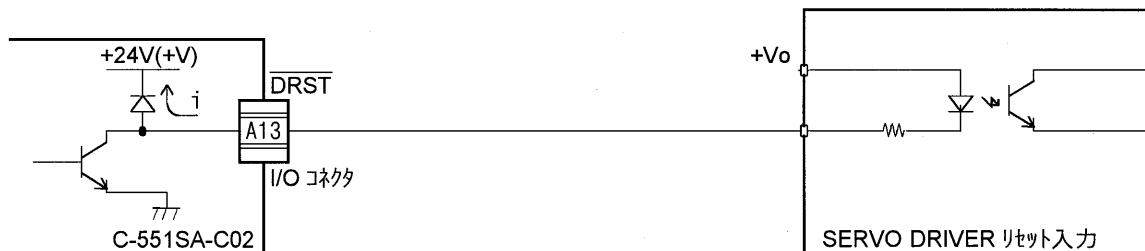
#### (2) SERVO DRIVER (MOTOR TYPE SERVO 指定) との接続例

##### ■ 差動出力 (ラインドライバ) 接続

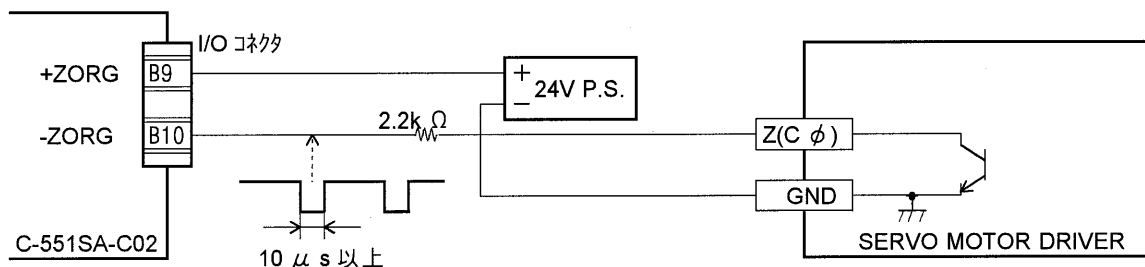


- ・ SERVO 指定で DEND 信号を使用しない場合は、GND に接続してください。
- ・ ± ZORG 接続時は ORG 信号を未接続としてください。

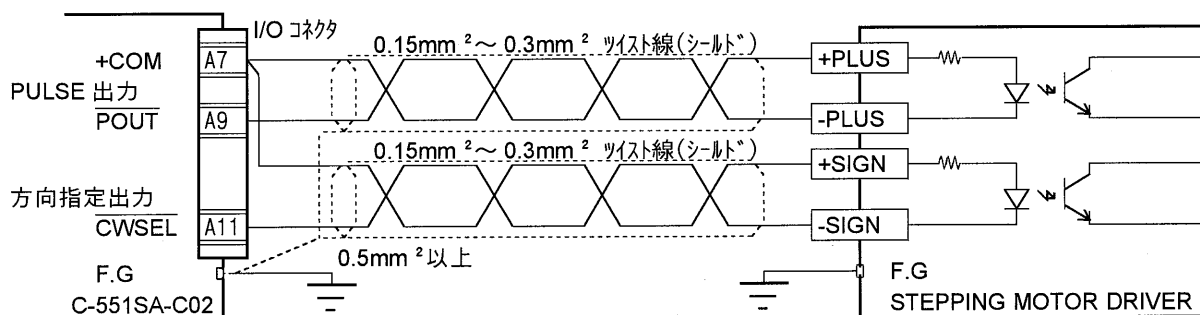
- ・ C-551SA-C02 の  $\overline{\text{DRST}}$  信号を SERVO DRIVER へ接続する場合は、C-551SA-C02 の +COMDRST(+5V) から電源を取ってください。
  - ・ SERVO DRIVER の DRIVER リセット入力 +24V 仕様の場合は、C-551SA-C02 本体の供給電源と共通にし、+24V 電源が同時 ON/OFF されるようにしてください。
- SERVO DRIVER への供給電源(+V<sub>o</sub>) > C-551SA-C02 への供給電源(+V)となると、出力回路の保護ダイオードを通してリーク電流  $i$  が流れる為、SERVO DRIVER リセット入力が ON 状態となります。



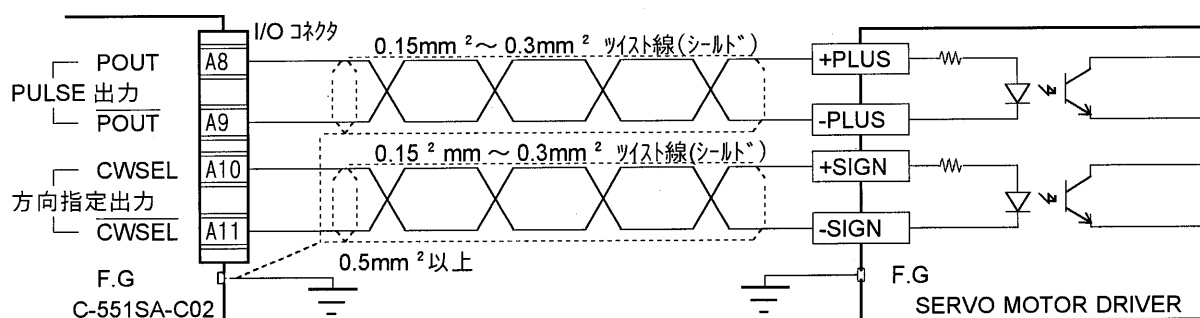
■ SERVO DRIVER のエンコーダ Z 相出力がオープンコレクタ出力の場合の接続



■ PULSE 出力型式が方向指定型の場合  
+COM 接続



差動(ラインドライバ)接続



## 10-2.電源との接続例

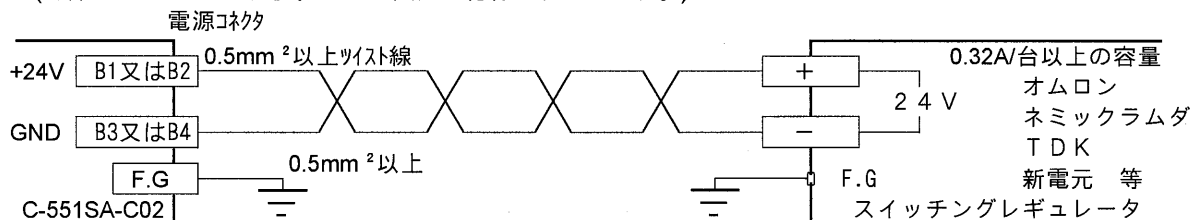
### ⚠ 注意

予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。  
ノイズによる誤動作を防止するために C-551SA-02 の電源は他機器の主回路及び動力線と別束し、50mm 以上離して配線してください。

C-551SA-C02 の本体電源に DC+24V を接続します。

この電源は、カプラ I/O インターフェイス用と C-551SA-C02 の内部コントロール用電源として使用しています。

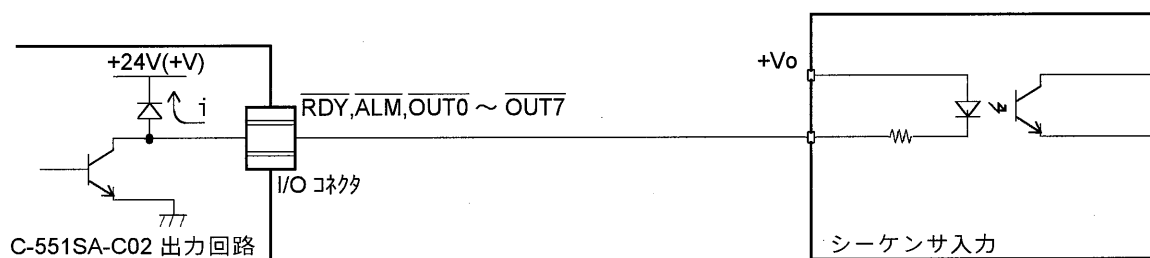
(内部コントロール用電源は+24V 入力と絶縁されています。)



・シーケンサへの供給電源(+V<sub>o</sub>) > C-551SA-C02 への供給電源(+V) となると、出力回路の保護ダイオードを通してリーク電流  $i$  が流れる為、シーケンサの入力が ON 状態となります。

シーケンサへの供給電源(+V<sub>o</sub>) = C-551SA-C02 への供給電源(+V) となる様にシーケンサ及び C-551SA-C02 を接続してください。

他機器からの電源 ON/OFF は C-551SA-C02 を先に、又は同時に ON/OFF する様にしてください。



### 参照

電源投入のタイミングについては次を参照してください。

● 9-10.章 POWER ON/OFF タイミング

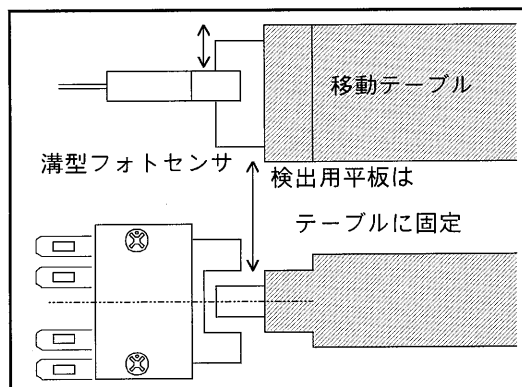
## 10-3.センサとの接続例

### ⚠ 注意

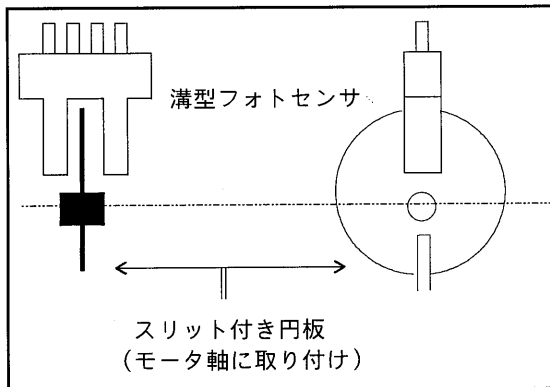
予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。  
ノイズによる誤動作を防止するために、各センサの信号線は動力線と 50mm 以上離して配線してください。  
各配線距離は 10m 以内にしてください。

(1) センサの取り付け例(フォトセンサの場合)

【直線系センサ(ORG,NORG,LIMIT)】

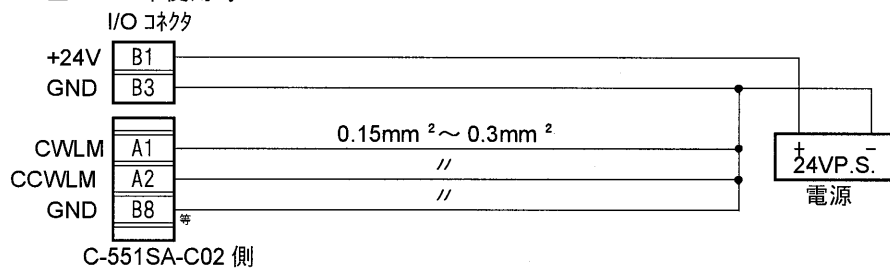


【回転系センサ(ORG)】



## (2) LIMIT センサとの接続例

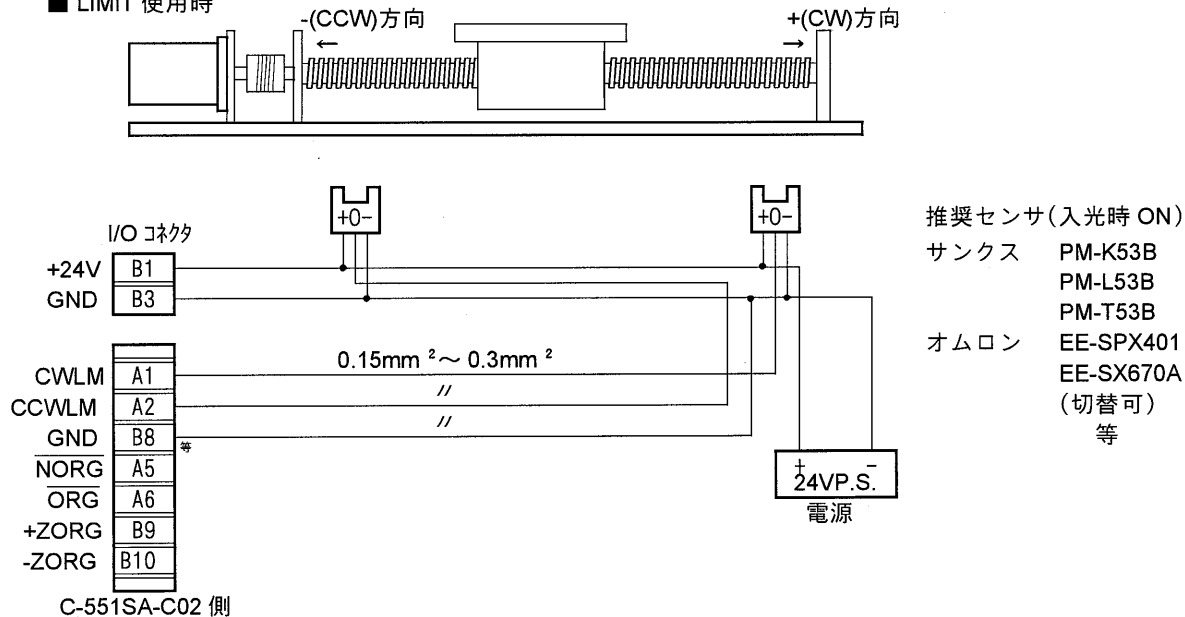
### ■ LIMIT 未使用時



・ LIMIT 信号は ACTIVE OFF(B 接点)入力です。

LIMIT 信号を未使用時でも C-551SA-02 信号入力は GND に接続しないと PULSE 出力を行いません。

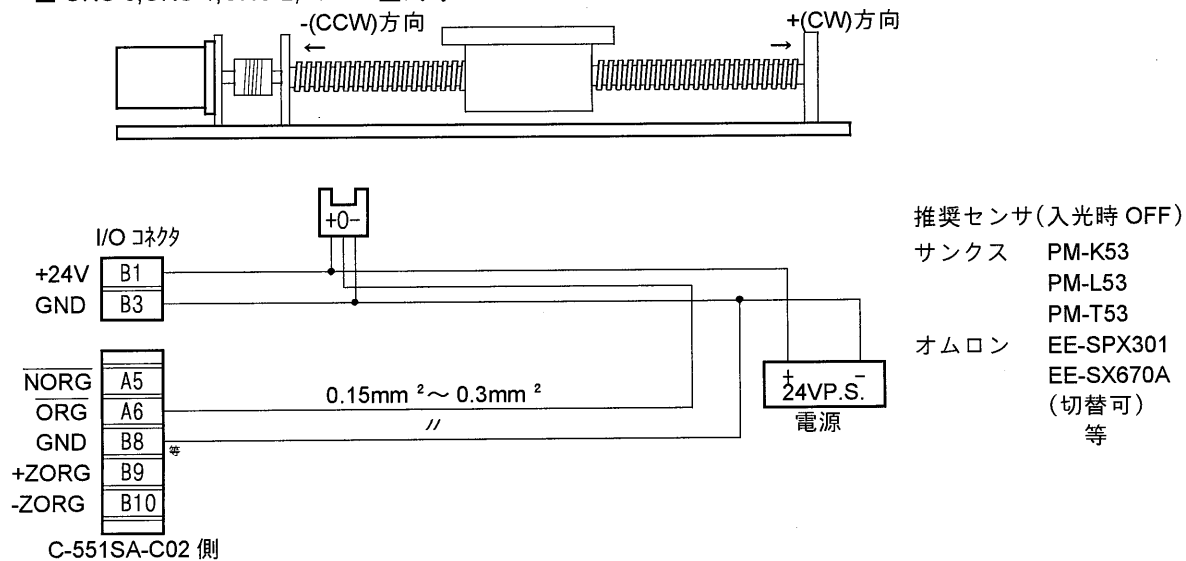
### ■ LIMIT 使用時



・ ORG-11,ORG-12 を使用する場合は CWLM,CCWLM の接続以外に ORG 信号及び± ZORG 信号を接続しないでください。

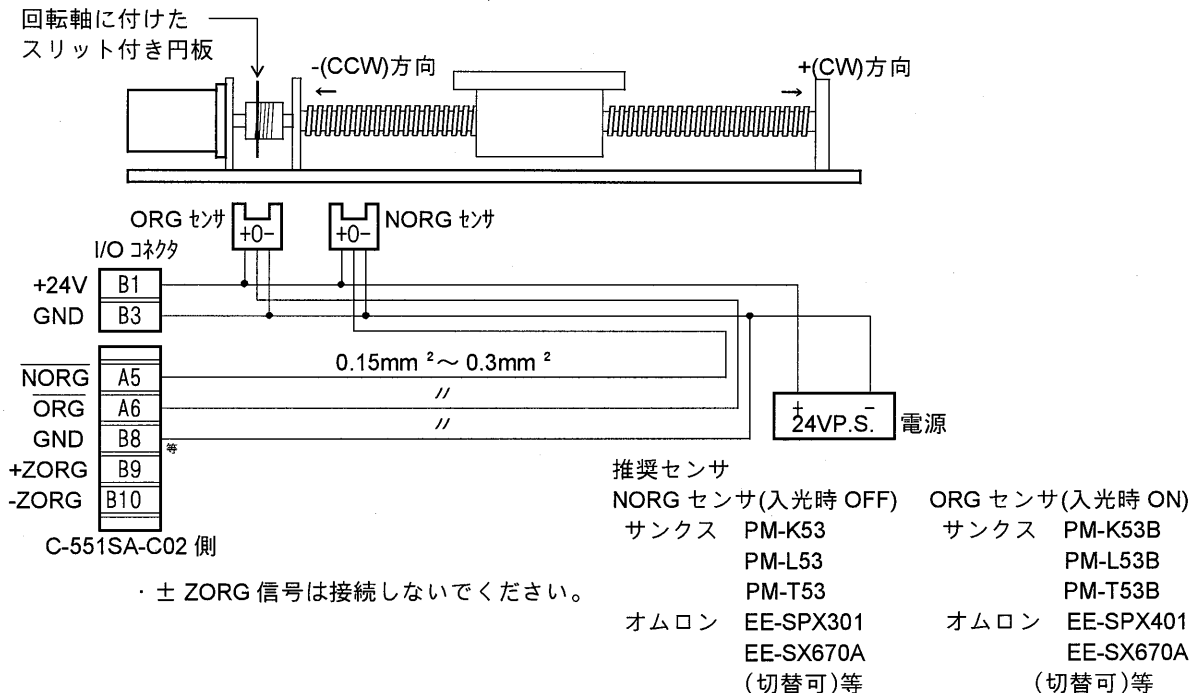
## (3)原点センサとの接続例

### ■ ORG-0,ORG-1,ORG-2,ORG-3 型式時

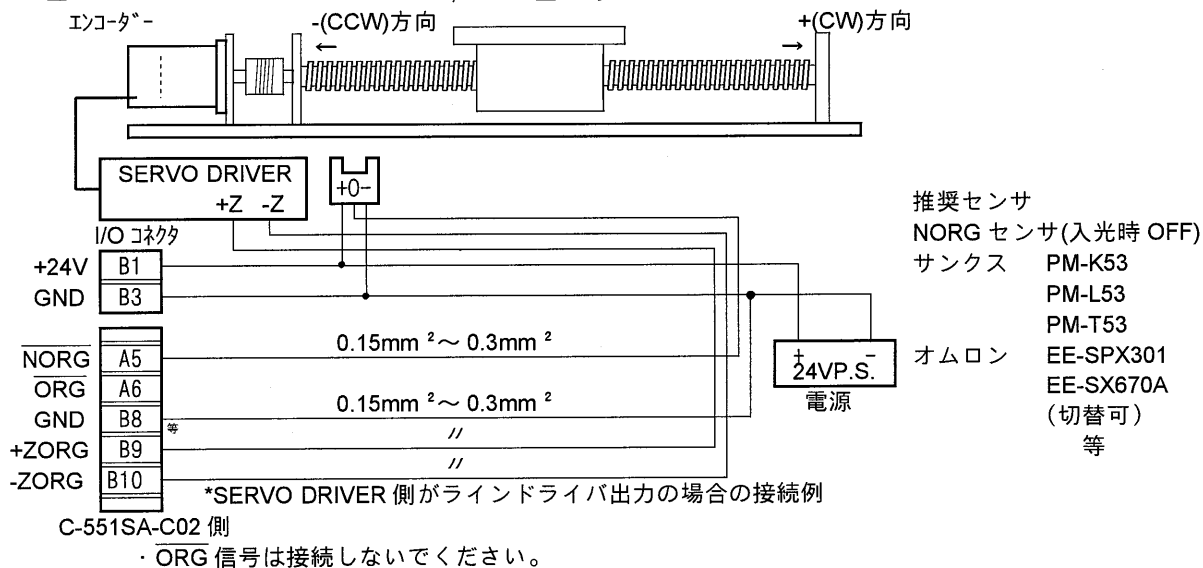


・ ± ZORG 信号は接続しないでください。

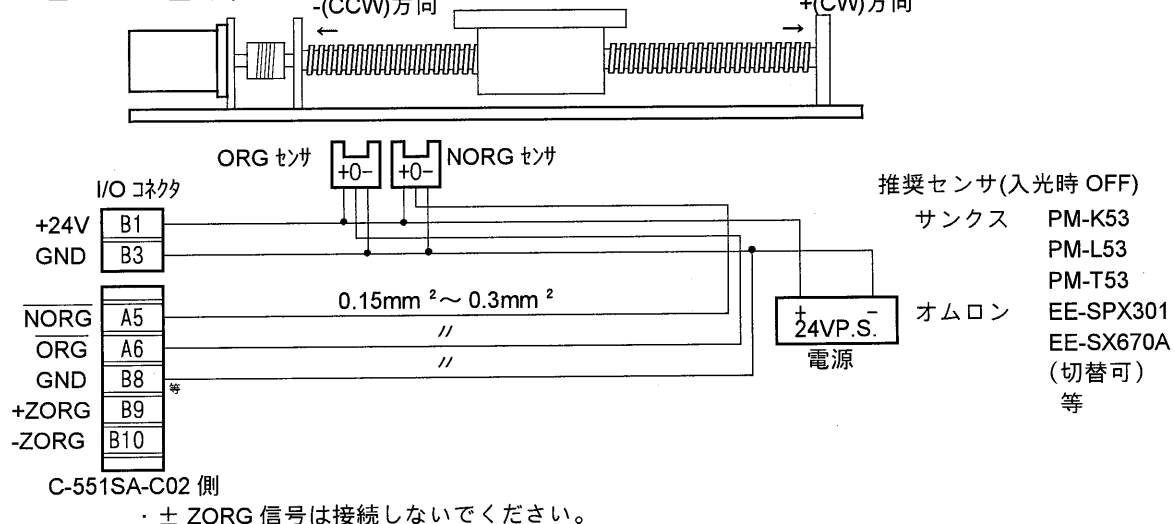
# ■ STEPPING MOTOR DRIVER の ORG-4,ORG-5 型式時



# ■ SERVO MOTOR DRIVER の ORG-4,ORG-5 型式時



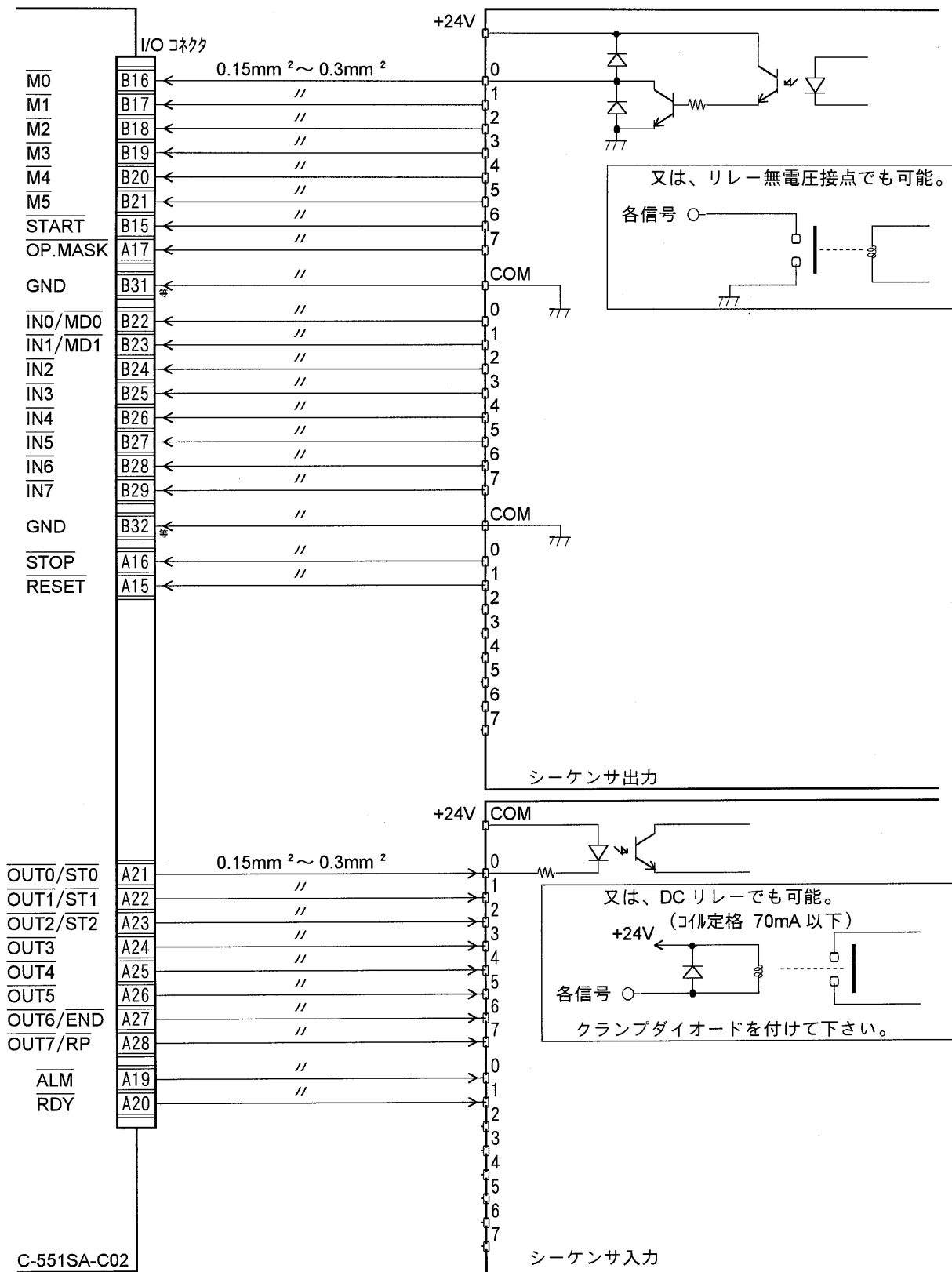
# ■ ORG-10 型式時



#### 10-4.シーケンサとの接続例

##### ⚠ 注意

予期せぬ動作によりメカや加工品の破損を招くおそれがあります。  
ノイズによる誤動作を防止するために、各 I/O の信号線は動力線と 50mm 以上離して配線してください。  
各配線距離は 10m 以内にしてください。



## 1 1 . 施工の確認

| ポイント  | No. | 内 容                                                      | 結果       |
|-------|-----|----------------------------------------------------------|----------|
| 設置    | 1   | ビスによる固定でしっかり設置をしましたか                                     | Yes , No |
| 配線    | 2   | C-551SA-C02 にコネクタとケーブルを接続していますか                          | Yes , No |
|       | 3   | 線材やケーブルの短絡及び外れはありませんか                                    | Yes , No |
|       | 4   | 電源コネクタへの配線は電源極性に間違いはありませんか                               | Yes , No |
|       | 5   | I/O 信号への配線は信号の配線間違いがないか確認しましたか                           | Yes , No |
|       | 6   | 電源供給する C-551SA-C02 の合計消費電流に応じた電源の線材の太さを使用していますか          | Yes , No |
|       | 7   | I/O 信号の配線は仕様に合った太さの線材を使用していますか                           | Yes , No |
|       | 8   | 動力線や高圧線から 50mm 以上離して配線していますか                             | Yes , No |
|       | 9   | シーケンサの I/O 信号、センサ、ドライバとの配線距離は 10m 以内ですか                  | Yes , No |
|       | 10  | コネクタ部のストレス及び配線へ張力が掛からないようになっていますか                        | Yes , No |
| 異物の点検 | 11  | 取り付け・配線が完了してからワイヤくずなどの異物が混入、付着していないことを確認しましたか            | Yes , No |
| 電源容量  | 12  | 電源容量は接続台数と消費電流から算出していますか                                 | Yes , No |
|       | 13  | 電流容量は起動時の突入電流を考慮していますか                                   | Yes , No |
| 接地    | 14  | C-551SA-C02 の接地は AWG20(0.5mm <sup>2</sup> )以上の線材で行っていますか | Yes , No |

## 12. オペレーションの説明

### 12-1. 基本操作

#### (1) MODE の指定方法

| 順 | 操作        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MODE を押す。 | <p>POWER ON(又は RESET)後、MODE キーを押すと順次 MODE が EXTERNAL → MANUAL → TEACHING → INDEX → PROGRAM → SYSTEM → EXTERNAL の順に切り替わります。</p> <pre>       ○ ○ ○ ○ ○      ☆ ○ ○ ○ ○      ○ ☆ ○ ○ ○      ○ ○ ☆ ○ ○      ○ ○ ○ ☆ ○      ○ ○ ○ ○ ☆       MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS       EXTERNAL MODE      MANUAL MODE      TEACHING MODE      INDEX MODE      PROGRAM MODE      SYSTEM MODE       ↑       ○ ○ ○ ○ ○      ○ ○ ○ ○ ☆      ○ ○ ○ ○ ☆      ○ ○ ○ ○ ☆      ○ ○ ○ ○ ☆       MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS  MAN TEA IND PRO SYS       SYSTEM MODE      PROGRAM MODE      INDEX MODE      PROGRAM MODE      INDEX MODE           </pre> |

#### (2) BLOCK No. の指定方法

次に示す例は、MANUAL MODE の場合ですが、TEACHING MODE、INDEX MODE についても同様です。  
例. BLOCK No. を 00 から 19 にします。

| 順 | 操作                | 説明                                      |
|---|-------------------|-----------------------------------------|
| 1 | BLOCK を押し続ける。     | <p>BLOCK No. が 16 付近になるまでこの操作を続けます。</p> |
| 2 | BLOCK を一旦離し、再度押す。 | <p>この操作を数回繰り返し、BLOCK No. を 19 にします。</p> |

#### (3) INDEX No. STEP No. SYSTEM DATA No. の指定方法

次に示す例は、INDEX No. のインクリメントの場合ですが、STEP No. 及び SYSTEM DATA No. についても同様です。又、デクリメントする場合は、▽ キーを使用してください。  
例. INDEX No. を 00 から 49 にします。

| 順 | 操作                    | 説明                                       |
|---|-----------------------|------------------------------------------|
| 1 | UP を押しながら<br>△ を押す。   | <p>INDEX No. が 035 付近になるまでこの操作を続けます。</p> |
| 2 | △ のみ押し続ける。<br>UP は離す。 | <p>INDEX No. が 046 付近になるまでこの操作を続けます。</p> |
| 3 | △ を一旦離し、再度押す。         | <p>この操作を数回繰り返し、INDEX No. を 049 にします。</p> |

#### (4)補助機能の選択と解除

##### ■ MANUAL MODE 時

| 順 | 操作        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AUX       | <p>AUX キーが押されると順次、IN 機能→ SENSOR 機能→ OUT 機能→ IN 機能の順に指令が切り替わります。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11111111111111110<br/>#IN STOP(A16)</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11111<br/>#SEN DEND(A14)</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11111111111<br/>#OUT ALM(A19)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 2px;"> <span>IN (入力信号チェック) 機能</span> <span>SENSOR (センサー信号チェック) 機能</span> <span>OUT (出力信号チェック) 機能</span> </div> <p style="text-align: center;">↑</p> |
| 2 | 7<br>STOP | STOP キーが押されると、IN 機能、SENSOR 機能、OUT 機能の補助機能が解除されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

##### ■ INDEX MODE 時

| 順 | 操作          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AUX         | <p>AUX キーが押されると順次、COPY 機能→補助機能解除→ COPY 機能の順に指令が切り替わります。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">00 000 BLOCK= -<br/>#COPY</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">01 000 10.00<br/>← INC</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 2px;"> <span>COPY 解除</span> <span>補助機能解除</span> </div> |
| 2 | ESC<br>HIGH | ESC キーが押されると、補助機能が解除されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

##### ■ PROGRAM MODE 時

| 順 | 操作          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AUX         | <p>AUX キーが押されると順次、削除機能→ COPY 機能→補助機能解除 →削除機能の順に指令が切り替わります。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">01 000 -<br/>#DEL</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">01 000 BLOCK= -<br/>#COPY</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">01 000<br/>00 NOP</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 2px;"> <span>削除機能</span> <span>COPY 機能</span> <span>補助機能解除</span> </div> <p style="text-align: center;">↑</p> |
| 2 | ESC<br>HIGH | ESC キーが押されると、補助機能が解除されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

##### ■ SYSTEM MODE 時

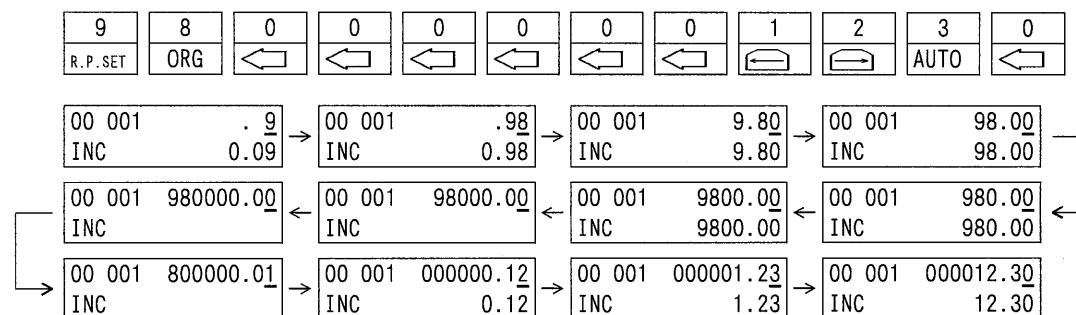
| 順 | 操作          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AUX         | <p>AUX キーが押されると LOAD 機能→ SAVE 機能→ COMPARE チェック機能→補助機能解除の順に指令が切り替わります。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CARD→C-551SA-C02<br/>#LOAD</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C-551SA-C02→CARD<br/>#SAVE</div> <div>→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">COMPARE<br/>#COMP</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 2px;"> <span>LOAD 機能</span> <span>SAVE 機能</span> <span>COMPARE チェック機能</span> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             100 3000<br/>ORG HSPD           </div> <p>↓</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">補助機能解除</p> |
| 2 | ESC<br>HIGH | ESC キーが押されると、補助機能が解除されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# (5)テンキーによる DATA 入力方法

次に示す例は、移動量の入力を詳細に示したのですが他の DATA 入力についても同様です。

入力された DATA は順次左にシフトされます。誤った DATA を入力した場合はこの例に示すように正しい DATA を続けて入力することが出来ます。

例)12.30 を入力します。



|      |
|------|
| ESC  |
| HIGH |

ESC キーが押されると入力された DATA が取り消されると共にカーソルが消え、各指令が行われる前の状態に戻ります。

# (6)インクリメント/デクリメントによる DATA 入力方法

次に示す例は命令の 2nd DATA のものですが INDEX DATA、SYSTEM DATA についての操作も同様です。

又、次の例は↑ キーによりインクリメントした場合のものですが↓ キーにより同様の操作方法でデクリメントも可能です。

例)HSPD 命令の 2nd DATA を 1000Hz から 2000Hz にインクリメントします。

| 順   | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 説明                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">UP</div> <div>を押しながら</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">↑<br/>→</div> <div>を押す。</div> </div>   | <b>1950PPS 付近になるまでこの操作を続けます。</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 0:0 0:0:0 1:9:5:0<br/> 0:0 0:0:0 1:9:5:0 </div>                              |
| 2   | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">↑<br/>→</div> <div>のみ押し続ける。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">UP</div> <div>は離す。</div> </div> | <b>1998PPS 付近になるまでこの操作を続けます。</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 0:0 0:0:0 1:9:9:8<br/> 0:0 0:0:0 1:9:9:8 </div>                              |
| 3   | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">↑<br/>→</div> <div>を一旦離し、再度押す。</div> </div>                                                                                                                                                       | <b>この操作を数回繰り返して 2000Hz にします。</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 0:0 0:0:0 2:0:0:0<br/> 0:0 0:0:0 2:0:0:0 </div>                              |
| 取消し | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">ESC<br/>HIGH</div> </div>                                                                                                                                                                         | <b>ESC キーが押されると、入力された DATA が取り消されると共にカーソルが消え、各指令が行われる前の状態に戻ります。</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 0:0 0:0:0 1:0:0:0<br/> 1:2 H S P D </div> |

## 12-2.シーケンサからの各動作の実行

### (1)AUTO(BLOCK No.00)動作の実行例

| 順 | 操作                                                                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 1 | <div>MODE</div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) を参照</p>                                               | <p><b>EXTERNAL MODE</b> を指定します。</p> <p>EXTERNAL MODE が選択されると本体の SEQ LED が点灯して、オペレーションユニットには"EXT MODE"が表示されます。</p> <div><div>オペレーション ユニット</div><div><table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>E</td><td>X</td><td>T</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr></table><div>MOTORの現在位置 ADDRESS</div></div></div> <div><div>C-551SA-C02本体</div><div><table><tr><td>C</td><td>0</td><td>2</td></tr></table><div><div>SEQ</div><div>RS/OP</div><div>ALM</div></div></div></div>                                                                                                                                                                  | 0 | 0 | 0 | E | X | T | M | O | D | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | C | 0 | 2 |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| 0 | 0                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E | X | T | M | O | D | E |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| C | 0                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| 2 | シーケンサから RDY 信号を確認した後に C-551SA-C02 へ動作指定信号(M0 ~ M5)を AUTO 動作 (BLOCK00)に設定し START 信号を与えます。 | <p><b>AUTO(BLOCK No.00)動作を起動します。</b></p> <p>動作が起動されると下図のように SEQ LED が消灯して、実行中の STEP No.と MOTOR 現在値 ADDRESS がオペレーションユニット上にリアルタイム表示されます。</p> <div><div>オペレーション ユニット</div><div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>E</td><td>X</td><td>T</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>8</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>9</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr></table><div>MOTORの現在位置 ADDRESS</div></div></div> <div><div>C-551SA-C02本体</div><div><table><tr><td></td><td>0</td><td>0</td></tr></table><div>動作 No.</div><div><div>SEQ</div><div>RS/OP</div><div>ALM</div></div></div></div> | 0 | 1 | 0 | E | X | T | M | O | D | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |   |   |   |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| 0 | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E | X | T | M | O | D | E |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 8 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 9 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   | 0                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| 3 |                                                                                          | <p>動作が正常終了すると下図のように SEQ LED が点灯して、C-551SA-C02 本体のセグメント表示は無表示になります。</p> <div><div>オペレーション ユニット</div><div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>E</td><td>X</td><td>T</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>1</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>0</td></tr></table><div>MOTORの現在位置 ADDRESS</div></div></div> <div><div>C-551SA-C02本体</div><div><table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table><div><div>SEQ</div><div>RS/OP</div><div>ALM</div></div></div></div>                                                | 1 | 0 | 0 | E | X | T | M | O | D | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |   |   |   |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |   |   |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |
| 1 | 0                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E | X | T | M | O | D | E |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |

## 12-3.オペレーションユニットからの各動作の実行

### (1)ORG DRIVE、RTN DRIVE、R.P.SET の実行

| 順                           | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1                           | <div>MODE</div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) を参照</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>MANUAL MODE</b> を指定します。</p> <p>BLOCK STEP NO.</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <p>MOTORの現在位置 ADDRESS</p> <div>MODE</div> <div><div><div>MAN</div><div>TEA</div><div>IND</div><div>PRO</div><div>SYS</div></div></div> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |   |   |   | + |   |   | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 0                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | + |   |   | 2 | 0 | 0 | 0 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2                           | <div>8</div> <div>ORG</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>ORG DRIVE</b> を起動します。ORG DRIVE が起動されると MOTOR 現在位置 ADDRESS がリアルタイムで表示されます。</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>#</td><td>0</td><td>R</td><td>G</td><td></td><td>+</td><td></td><td>1</td><td>9</td><td>9</td></tr></table>                                                                                                         | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   | # | 0 | R | G |   | + |   | 1 | 9 | 9 |
|                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                             | #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | R | G |   | + |   | 1 | 9 | 9 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <div>6</div> <div>RTN</div> | <p><b>RTN DRIVE</b> を起動します。RTN DRIVE が起動されると MOTOR 現在位置 ADDRESS がリアルタイムで表示されます。</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>#</td><td>R</td><td>T</td><td>N</td><td></td><td>+</td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |  | # | R | T | N |   | + |   | 1 | 0 | 9 |   |
| 0                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| #                           | R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | N |   | + |   | 1 | 0 | 9 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                             | <div>9</div> <div>R.P.SET</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>R.P.SET</b> を行います。これにより電気原点(RETURN POSITION) 及び ABSOLUTE 0 番地の定義が行われます。下図は ABSOLUTE 0 番地として定義されていることを示しています。</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>#</td><td>R</td><td>P</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>                                                                         | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   | # | R | P |   |   | + |   |   |   | 0 |
| 0                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| #                           | R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   | + |   |   |   | 0 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## (2) AUTO 動作と END 動作の実行

例. BLOCK No.01 の AUTO 動作を STEP No.010 から動作させた後に、STEP No.020 に停止した AUTO 動作を STEP No.000 に戻します。

| 順 | 操作                                                                 | 説明                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div>MODE</div> <div>BLOCK</div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p> | <b>MANUAL MODE、BLOCK No.01 を指定します。</b><br>BLOCK STEP NO.<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>+</div> <div>0</div><br>MOTORの現在位置ADDRESS<br><div>MODE</div><br><div>MAN TEA IND PRO SYS</div> |
| 2 | <div>△</div> <div>▽</div> <div>UP</div> <p>詳細は、12-1. 章 (3) を参照</p> | <b>STEP No.010 を指定します。</b><br><div>0:1 0:1:0</div><br><div>+</div> <div>0</div>                                                                                                         |
| 3 | <div>3</div> <div>AUTO</div>                                       | <b>AUTO 動作を実行します。</b> AUTO 動作が実行されると STEP No. と MOTOR 現在位置 ADDRESS がリアルタイムで表示されます。<br><div>0:1 0:1:0</div><br><div>#A:U:T:O+</div> <div>9:0:9:8:7</div>                                 |
| 4 | AUTO 動作が STEP No.020 で停止しました。                                      | AUTO 動作が停止した場合、下図に示されるように次に実行される STEP No.が表示されます。<br><div>0:1 0:2:1</div><br><div>+</div> <div>1:0:0:0:0:0</div>                                                                        |
| 5 | <div>MSG</div> <div>END</div>                                      | <b>END 動作を実行します。</b> 下図は END 動作が実行され、STEP No. が 000 になったことを示しています。これにより STEP No.000 からの AUTO 動作が可能です。<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>+</div> <div>1:0:0:0:0:0</div>                    |

## (3) MANUAL SCAN DRIVE の実行

例. MANUAL SCAN DRIVE で+(CW)方向へ DRIVE させます。

次に示す操作例は+(CW)方向のものですが -(CCW)方向の場合は⇐キーの代わりに⇒キーを使用します。

| 順 | 操作                                                  | 説明                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div>MODE</div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) を参照</p>          | <b>MANUAL MODE を指定します。</b><br>BLOCK STEP NO.<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>+</div> <div>0</div><br>MOTORの現在位置ADDRESS<br><div>MODE</div><br><div>MAN TEA IND PRO SYS</div> |
| 2 | <div>+/-</div> <div>⇒</div> <p>(+CW 方向)</p>         | <b>MANUAL SCAN DRIVE を実行します。</b> 実行と同時に+(CW)方向に 1PULSE 出力されます。<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>#S:C:A:N+</div> <div>1</div>                                                 |
| 3 | <div>+/-</div> <div>⇒</div> <p>(+CW 方向) を押し続ける。</p> | <b>+(CW)方向に HIGH SPEED までの加速 DRIVE が行われます。</b> HSPD に達した後は HSPD による一定速 DRIVE が行われます。<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>#S:C:A:N+</div> <div>4:5:9:9:0</div>                   |
| 4 | <div>+/-</div> <div>⇒</div> <p>(+CW 方向) を離す。</p>    | <b>停止指令を行います。</b> LSPD までの減速 DRIVE が行われ LSPD に達した時点で DRIVE が終了します。<br><div>0:1 0:0:0</div><br><div>+</div> <div>7:8:7:8:6:7:0</div>                                         |

例. 入力信号、センサ信号の状態を表示し、出力信号( $\overline{\text{OUT0}}$  信号、 $\overline{\text{OUT2}}$  信号)へ 0 (LOW) を書き込みます。

- 98 -

| 順  | 操作                                                                            | 説明                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <div>▽</div> カーソルを右へ移動<br><div>△</div> カーソルを左へ移動                              | <p>カーソルを移動させて OUT0 信号を指定します。</p> <pre>       1 1 1 1 1 1 1 # 0 U T 0 U T 0 ( A 2 ) </pre> <p>カーソルで示されている信号名称を表示</p>           |
| 7  | <div>0</div> LOW<br><div>←</div> レベル<br><div>1</div> HIGH<br><div>→</div> レベル | <p>OUT0 信号に 0 (LOW レベル) を書き込みます。</p> <pre>       1 1 1 1 1 1 0 1 # 0 U T 0 U T 0 ( A 2 ) </pre> <p>カーソルで示されている信号名称を表示</p>     |
| 8  | <div>▽</div> カーソルを右へ移動<br><div>△</div> カーソルを左へ移動                              | <p>カーソルを移動させて OUT2 信号を指定します。</p> <pre>       1 1 1 1 1 0 1 # 0 U T 0 U T 2 ( A 2 3 ) </pre> <p>カーソルで示されている信号名称を表示</p>         |
| 9  | <div>0</div> LOW<br><div>←</div> レベル<br><div>1</div> HIGH<br><div>→</div> レベル | <p>OUT2 信号に 0 (LOW レベル) を書き込みます。</p> <pre>       1 1 1 1 1 0 1 0 1 # 0 U T 0 U T 2 ( A 2 3 ) </pre> <p>カーソルで示されている信号名称を表示</p> |
| 終了 | <div>7</div><br><div>STOP</div>                                               | <p>入力信号の状態表示と出力信号の書き込み操作を終了させます。</p> <pre> 0 1 0 0 0 + 0 </pre>                                                               |

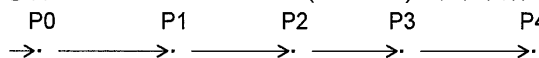
(5)ティーチング機能の実行

C-551SA-C02 のティーチングは、次の 2 通りのことを考慮しています。

①各ティーチング ポイント(P0～P4)の位置関係がばらついている場合



②各ティーチング ポイント(P0～P4)の位置関係は、均等であるが若干のずれがある場合



■位置関係がばらついている場合のティーチング

| 順      | 操作                                                      | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
|--------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------|-------|-------------|--------|---|-----------|
| 1      | <div>MODE BLOCK</div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p> | <p><b>MANUAL MODE、BLOCK No.01</b> を指定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BLOCK</th> <th>INDEX NO.</th> <th>INDEX DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:1:0</td> <td>1:4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>2:0:0:0:0</td> </tr> </tbody> </table> <div>MODE</div> <div>MAN TEA IND PRO SYS</div> <p>INDEX型式 MOTORの現在位置ADDRESS</p> | BLOCK | INDEX NO. | INDEX DATA | 0:1    | 0:1:0 | 1:4:0:0:0   | I:N:C: | + | 2:0:0:0:0 |
| BLOCK  | INDEX NO.                                               | INDEX DATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 0:1    | 0:1:0                                                   | 1:4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 2:0:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 2      | <div>△ ▽ UP</div> <p>詳細は、12-1. 章 (3) を参照</p>            | <p>最初にティーチングする <b>INDEX No.000</b> を指定します。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0</td> <td>4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>2:0:0:0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                      | 0:1   | 0:0:0     | 4:0:0:0    | I:N:C: | +     | 2:0:0:0     |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0                                                   | 4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 2:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 3      | <div>8 ORG</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>             | <p><b>ORG DRIVE</b> で機械原点を検出します。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0</td> <td>4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>1:7:9:0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                | 0:1   | 0:0:0     | 4:0:0:0    | I:N:C: | +     | 1:7:9:0     |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0                                                   | 4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 1:7:9:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 4      | <div>9 R.P.SET</div>                                    | <p><b>R.P.SET</b> を実行します。これにより電気原点(RETURN POSITION)及びABSOLUTE 0番地の定義が行われます。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0</td> <td>4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                           | 0:1   | 0:0:0     | 4:0:0:0    | I:N:C: | +     | 0           |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0                                                   | 4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 5      | <div>0 +/- UP (加速)</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>     | <p><b>SPECIAL SCAN DRIVE</b> でおおまかに位置合わせを行います。下図は MOTOR の現在位置 ADDRESS が+5600であることを示しています。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0</td> <td>4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>5:6:0:0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                       | 0:1   | 0:0:0     | 4:0:0:0    | I:N:C: | +     | 5:6:0:0     |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0                                                   | 4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 5:6:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 6      | <div>↑ ↓</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>               | <p><b>MANUAL CSCAN DRIVE</b> で位置合わせを行います。下図は MOTOR の位置合わせを完了した場合のもので、MOTOR の現在位置 ADDRESS が+5620であることを示しています。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0</td> <td>4:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>I:N:C:</td> <td>+</td> <td>5:6:2:0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                    | 0:1   | 0:0:0     | 4:0:0:0    | I:N:C: | +     | 5:6:2:0     |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0                                                   | 4:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| I:N:C: | +                                                       | 5:6:2:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 7      | <div>WRITE</div>                                        | <p><b>MOTOR の現在位置 ADDRESS</b> を <b>INDEX No.000</b> に書き込みます。WRITE キーが押されると MOTOR の現在値 ADDRESS が INDEX No.000 に目的 ADDRESS で書き込まれます。書き込みが終了すると下図のように自動的に INDEX No.がインクリメントされます。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:1</td> <td>9:0:0:0</td> </tr> <tr> <td>A:B:S:</td> <td>+</td> <td>5:6:2:0</td> </tr> </tbody> </table>                                   | 0:1   | 0:0:1     | 9:0:0:0    | A:B:S: | +     | 5:6:2:0     |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:1                                                   | 9:0:0:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| A:B:S: | +                                                       | 5:6:2:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 8      |                                                         | <p>以降、<b>INDEX No.04</b> までティーチングが完了したものとします。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:5</td> <td>5:3:2:4:6</td> </tr> <tr> <td>A:B:S:</td> <td>+</td> <td>8:3:5:6:9:5</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                             | 0:1   | 0:0:5     | 5:3:2:4:6  | A:B:S: | +     | 8:3:5:6:9:5 |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:5                                                   | 5:3:2:4:6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| A:B:S: | +                                                       | 8:3:5:6:9:5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| 9      | <div>6 RTN</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>             | <p><b>MOTOR の位置を電気原点まで戻します。</b><br/>RTN DRIVE が実行されると INDEX No.が自動的に 000 に戻ります。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0:1</td> <td>0:0:0+</td> <td>5:6:2:0</td> </tr> <tr> <td>A:B:S:</td> <td>+</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                      | 0:1   | 0:0:0+    | 5:6:2:0    | A:B:S: | +     | 0           |        |   |           |
| 0:1    | 0:0:0+                                                  | 5:6:2:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |            |        |       |             |        |   |           |
| A:B:S: | +                                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |           |            |        |       |             |        |   |           |

| 順  | 操作                                                                                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | <div><div>4<br/>-IND</div>又は、<div>5<br/>+IND</div></div> <p>詳細は、12-3. 辛 (6) を参照</p> | INDEX No.000 の位置に MOTOR を移動させます。<br><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr></table>                                             | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | + |   |   |   | 5 | 6 | 2 | 0 | A | B | S |   |   | + |   |   |  | 5 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |
| 0  | 1                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 0 | + |   |   |   | 5 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A  | B                                                                                   | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   | + |   |   |   | 5 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 | <div>△</div>                                                                        | INDEX No.001 を指定します。<br><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr></table>                                               | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | + |   |   |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 | A | B | S |   |   | + |   |  |   | 5 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |
| 0  | 1                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 1 | + |   |   |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A  | B                                                                                   | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   | + |   |   |   | 5 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | <div><div>4<br/>-IND</div>又は、<div>5<br/>+IND</div></div>                            | INDEX No.001 の位置に MOTOR を移動させます。<br><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr></table>                         | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | + |   |   |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 | A | B | S |   |   | + |   |  |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 |   |   |
| 0  | 1                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 1 | + |   |   |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A  | B                                                                                   | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   | + |   |   |   | 8 | 7 | 6 | 2 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 |                                                                                     | 以降、INDEX No.04 まで MOTOR 位置の確認を完了させます。<br><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>5</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>5</td></tr></table> | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |   |   |   |   | 8 | 3 | 5 | 6 | 9 | 5 | A | B | S |   |   | + |  |   |   | 8 | 3 | 5 | 6 | 9 | 5 |
| 0  | 1                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 4 |   |   |   |   | 8 | 3 | 5 | 6 | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A  | B                                                                                   | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   | + |   |   |   | 8 | 3 | 5 | 6 | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |

■位置関係が均等である場合のティーチング

尚、T.INDEX PULSE(SYSTEM DATA No.134)に PULSE 数が予め設定してあるものとします。

| 順 | 操作                                                                                                                                                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div><div>MODE</div><div>BLOCK</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p>                                                                                             | <p><b>MANUAL MODE、BLOCK No.01 を指定します。</b></p> <div><div>BLOCK</div><div>INDEX</div><div>NO.</div><div>INDEX</div><div>DATA</div></div> <div><div>01</div><div>01</div><div>10</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>14</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div>20</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>INDEX型式</div><div>MOTORの現在位置ADDRESS</div></div> <div><div>MODE</div><div><div><div>○</div><div>MAN</div></div><div><div>☼</div><div>TEA</div></div><div><div>○</div><div>IND</div></div><div><div>○</div><div>PRO</div></div><div><div>○</div><div>SYS</div></div></div></div> |
| 2 | <div><div>△</div><div>▽</div><div>UP</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (3) を参照</p>                                                                                              | <p><b>最初にティーチングする INDEX No.000 を指定します。</b></p> <div><div>01</div><div>00</div><div>00</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>54</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div>20</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | <div><div>8</div><div>ORG</div></div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>                                                                                                         | <p><b>ORG DRIVE で機械原点を検出します。</b></p> <div><div>01</div><div>00</div><div>00</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>54</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div>17</div><div>90</div><div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | <div><div>9</div><div>R.P.SET</div></div>                                                                                                                                | <p><b>R.P.SET を実行します。</b></p> <p>これにより電気原点(RETURN POSITION)及び ABSOLUTE 0 番地の定義が行われます。</p> <div><div>01</div><div>00</div><div>00</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>54</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>0</div><div></div><div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5 | <div><div><div>1</div><div>←</div></div><div>2</div><div>→</div></div> <div><div>-(CCW)</div><div>+(CW)</div><div>方向</div><div>方向</div></div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p> | <p><b>TEACHING INDEX DRIVE で一定量 MOTOR の位置を移動させます。</b></p> <p>下図は MOTOR の現在位置 ADDRESS が+1000であることを示しています。</p> <div><div>01</div><div>00</div><div>00</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>54</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div>10</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6 | <div><div><div>↑</div><div>←</div></div><div><div>↓</div><div>→</div></div></div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>                                                             | <p><b>MANUAL CSCAN DRIVE で位置合わせを行います。</b></p> <p>下図は MOTOR の位置合わせを完了した場合のもので、MOTOR の現在位置 ADDRESS が+1040であることを示しています。</p> <div><div>01</div><div>00</div><div>00</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>54</div><div>00</div><div>00</div><div></div></div> <div><div>I</div><div>N</div><div>C</div><div></div><div></div><div>+</div><div></div><div></div><div></div><div>10</div><div>40</div><div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 順  | 操作                                                                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|---|---|---|--|
| 7  | <div>WRITE</div>                                                                         | <p>MOTOR の現在位置 ADDRESS を INDEX No.000 に書込みます。<br/>WRITE キーが押されると MOTOR の現在位置 ADDRESS が INDEX No.000 に目的 ADDRESS 指定で書き込まれます。<br/>書き込みが終了すると下図のように INDEX No.がインクリメントされます。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr></table></div> | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |   |   | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | A | B | S |  | + |  |  |  | 1 | 0 | 4 | 0 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 1 |   |   |   | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 8  |                                                                                          | <p>以降、INDEX No.04 まで行い、ティーチングを完了させます。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                   | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |   |   |   | 8 | 3 | 0 | 1 | 1 | A | B | S |  | + |  |  |  | 5 | 0 | 0 | 5 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 5 |   |   |   | 8 | 3 | 0 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 5 | 0 | 0 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 9  | <div>6</div> <div>RTN</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p>                                   | <p>MOTOR の位置を電気原点まで戻します。<br/>RTN DRIVE が実行されると INDEX No.が自動的に 000 に戻ります。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>+</td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                   | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | + |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   | A | B | S |  | + |  |  |  |   |   |   | 0 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | + |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 10 | <div>4</div> <div>-IND</div> 又は、 <div>5</div> <div>+IND</div> <p>詳細は、12-3. 章 (6) を参照</p> | <p>INDEX No.000 の位置に MOTOR を移動させます。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>+</td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                     | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | + |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   | A | B | S |  | + |  |  |  | 1 | 0 | 4 | 0 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | + |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 11 | <div>△</div>                                                                             | <p>INDEX No.001 を指定します。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>+</td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                                 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | + |   |   | 2 | 0 | 2 | 1 |   | A | B | S |  | + |  |  |  | 1 | 0 | 4 | 0 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 1 | + |   |   | 2 | 0 | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 1 | 0 | 4 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 12 | <div>4</div> <div>-IND</div> 又は、 <div>5</div> <div>+IND</div>                            | <p>INDEX No.001 の位置に MOTOR を移動させます。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>+</td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                     | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | + |   |   | 2 | 0 | 2 | 1 |   | A | B | S |  | + |  |  |  | 2 | 0 | 2 | 1 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 1 | + |   |   | 2 | 0 | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 2 | 0 | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| 13 |                                                                                          | <p>以降、INDEX No.004 までの MOTOR 位置の確認を完了させます。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>S</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                               | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |   |   |   | 5 | 0 | 0 | 5 |   | A | B | S |  | + |  |  |  | 5 | 0 | 0 | 5 |  |
| 0  | 1                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 4 |   |   |   | 5 | 0 | 0 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |
| A  | B                                                                                        | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   | 5 | 0 | 0 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |   |   |  |

(6)TEACHING MODE での各 DRIVE の実行

■ ORG DRIVE の実行

| 順 | 操作                                                                                       | 説明                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  を押す。   | ORG DRIVE を実行します。<br>TEACHING SPEED(安全な SPEED)による ORG DRIVE が行われます。                                                                                           |
|   |  を押しながら | ORG DRIVE を実行します。<br>HIGH SPEED(通常運転 SPEED)による ORG DRIVE が行われます。                                                                                              |
|   |  を押す。   |                                                                                                                                                               |
| 2 |                                                                                          | ORG DRIVE 中は次の表示を行います。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #ORG +      XXXXX<br/> DRIVE中 </div> |

■ RTN DRIVE の実行

| 順 | 操作                                                                                                                                                                              | 説明                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  を押す。                                                                                          | RTN DRIVE を実行します。<br>TEACHING SPEED(安全な SPEED)による RTN DRIVE が行われます。                                                                                           |
|   |  を押しながら  を押す。 | RTN DRIVE を実行します。<br>HIGH SPEED(通常運転 SPEED)による RTN DRIVE が行われます。                                                                                              |
|   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| 2 |                                                                                                                                                                                 | RTN DRIVE 中は次の表示を行います。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #RTN +      XXXXX<br/> DRIVE中 </div> |

■ SPECIAL SCAN DRIVE の実行

例. SPECIAL SCAN DRIVE で+(CW)方向へ DRIVE させます。

次に示す操作例は+(CW)方向のものですが、-(CCW)方向の場合はキーの代わりにキーを使用します。

| 順 | 操作                                                                                                                                                                                    | 説明                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  を押す。                                                                                              | SPECIAL SCAN DRIVE を実行します。<br>実行と同時に LOW SPEED による一定速 DRIVE が始まります。                                                                                                    |
| 2 |  を押し続けながら  を押す。 | 加速指令を行います。<br>実行と同時に HIGH SPEED までの加速 DRIVE が始まります。<br>HSPD に達した後は、HSPD による一定速 DRIVE となります。                                                                            |
| 3 |  を押し続けながら  を離す。 | 減速指令を行います。<br>実行と同時に LOW SPEED までの減速 DRIVE が始まります。<br>LSPD に達した後は、LSPD による一定速 DRIVE となります。                                                                             |
| 4 |                                                                                                                                                                                       | SPECIAL SCAN DRIVE 中は次の表示を行います。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #SCAN+      XXXXX<br/> DRIVE中 </div> |
| 5 |  を離す。                                                                                              | 停止します。                                                                                                                                                                 |

### ■ MANUAL CSCAN DRIVE の実行

例. MANUAL CSCAN DRIVE で+(CW)方向へ DRIVE させます。

次に示す操作例は+(CW)方向のものですが、-(CCW)方向の場合は⇒キーの代わりに⇐キーを使用します。

⇒キーが押される前に UP キーが押されている場合、順 1 の 1PULSE DRIVE は省略され順 2 の LOW SPEED による一定速 DRIVE からとなります。

| 順 | 操作                                                                                        | 説明                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  を押す。    | <b>MANUAL CSCAN DRIVE</b> を実行します。<br>実行と同時に+(CW)1PULSE DRIVEを行います。                                                                                                           |
| 2 |  を押し続ける。 | <b>0.25 秒後+(CW)方向に LOW SPEED による一定速 DRIVE が</b><br><b>始まります。</b><br>一定速 DRIVE が開始されるまでに⇒キーが離されると DRIVE を<br>停止します。                                                           |
| 3 |                                                                                           | <b>MANUAL CSCAN DRIVE 中は次の表示を行います。</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #CSCAN+    XXXXX<br/> DRIVE中 </div> |
| 4 |  を離す。    | 停止します。                                                                                                                                                                       |

### ■ INDEX DRIVE の実行

次に示す例は、INDEX 型式が目的 ADDRESS の場合のものですが、移動量の場合は +IND キーで+(CW)方向、  
-IND キーで -(CCW)方向へ DRIVE が行われます。

| 順 | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 説明                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">4<br/>-IND</div>         又は、         <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 5px;">5<br/>+IND</div>         を押す。       </div> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">ESC<br/>HIGH</div>         を押しながら       </div> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">4<br/>-IND</div>         又は、         <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 5px;">5<br/>+IND</div>         を押す。       </div> | <b>INDEX DRIVE を実行します。</b><br><u>TEACHING SPEED(安全な SPEED)による INDEX DRIVE が</u><br><u>行われます。</u><br><hr/> <b>INDEX DRIVE を実行します。</b><br><u>HIGH SPEED(通常運転 SPEED)による INDEX DRIVE が行われ</u><br><u>ます。</u> |
| 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>INDEX DRIVE 中は次の表示を行います。</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #IND +    XXXXX<br/> DRIVE中 </div>                                    |

### ■ TEACHING INDEX DRIVE の実行

例. TEACHING INDEX DRIVE で+(CW)方向へ DRIVE させます。

次に示す操作例は+(CW)方向のものですが、-(CCW)方向の場合は⇐キーの代わりに⇐キーを使用します。

| 順 | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">2<br/></div>         を押す。       </div> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">ESC<br/>HIGH</div>         を押しながら       </div> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">2<br/></div>         を押す。       </div> | <b>TEACHING INDEX DRIVE を実行します。</b><br><u>TEACHING SPEED(安全な SPEED)による TEACHING INDEX</u><br><u>DRIVE が行われます。</u><br><hr/> <b>TEACHING INDEX DRIVE を実行します。</b><br><u>HIGH SPEED(通常運転 SPEED)による TEACHING INDEX DRIVE</u><br><u>が行われます。</u> |
| 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>TEACHING INDEX DRIVE 中は次の表示を行います。</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 00 000      0<br/> #IND +    XXXXX<br/> DRIVE中 </div>                                                             |

# (7) INDEX TABLE 編集機能の実行

## ■テンキーによる目的 ADDRESS(移動量)の設定

例. BLOCK No.01 の INDEX No.010 を 11.05mm(移動量)から -23.40mm(目的 ADDRESS)に書き替えます。

尚、mm 変換定数(50 μ m)は予め設定してあるものとします。

| 順   | 操作                                                                                                             | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|-----|----|-----|--|--|----|----|
| 1   | <div><div>MODE</div><div>BLOCK</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p>                                   | <p><b>INDEX MODE、BLOCK No.01</b> を指定します。</p> <div><div>BLOCK</div><div>INDEX NO.</div><div>INDEX DATA</div></div> <table><tr><td>01</td><td>000</td><td>1000</td></tr><tr><td>INC</td><td>+</td><td></td></tr></table> <p>INDEX 型式</p> <div><div>MODE</div><div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>MAN</div><div>TEA</div><div>IND</div><div>PRO</div><div>SYS</div></div>                     | 01 | 000 | 1000 | INC | +  |     |  |  |    |    |
| 01  | 000                                                                                                            | 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| INC | +                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| 2   | <div><div>△</div><div>▽</div><div>UP</div></div> <p>詳細は、12-1. (3) を参照</p>                                      | <p><b>INDEX No.010</b> を指定します。</p> <table><tr><td>01</td><td>010</td><td>1105</td></tr><tr><td>INC</td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 01 | 010 | 1105 | INC |    |     |  |  |    |    |
| 01  | 010                                                                                                            | 1105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| INC |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| 3   | <div><div>+/-</div><div>→</div></div>                                                                          | <p><b>INDEX 型式を負の目的 ADDRESS (ABSOLUTE -)</b> に設定します。</p> <table><tr><td>01</td><td>010</td><td></td></tr><tr><td>ABS</td><td></td><td></td></tr></table> <p>※ +/- キーを押すと下図のように INDEX 型式が切り替わります。</p> <div><div>010 -</div><div>INC</div><div>移動量指定<br/>(INCREMENTAL)</div></div> <div>↓</div> <div><div>010 +</div><div>ABS</div><div>正の目的 ADDRESS 指定<br/>(ABSOLUTE +)</div></div> <div>↓</div> <div><div>010 -</div><div>ABS</div><div>負の目的 ADDRESS 指定<br/>(ABSOLUTE -)</div></div> | 01 | 010 |      | ABS |    |     |  |  |    |    |
| 01  | 010                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| ABS |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |
| 4   | <div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>0</div></div> <div><div>←</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (5) を参照</p> | <p><b>23.40mm</b> をテンキーで入力します。</p> <table><tr><td>01</td><td>010</td><td>-</td><td>23</td><td>40</td></tr><tr><td>ABS</td><td></td><td></td><td>23</td><td>40</td></tr></table> <p>mm 変換で補正した DATA を表示</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 01 | 010 | -    | 23  | 40 | ABS |  |  | 23 | 40 |
| 01  | 010                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23 | 40  |      |     |    |     |  |  |    |    |
| ABS |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23 | 40  |      |     |    |     |  |  |    |    |
| 5   | <div><div>WRITE</div></div>                                                                                    | <p>入力した目的 <b>ADDRESS -23.40</b> を <b>INDEX No.010</b> に書き込みを実行します。</p> <p>WRITE キーが押されると入力した目的 ADDRESS -23.40 が INDEX No.010 に書き込まれ、下図のように INDEX No.がインクリメントされます。</p> <table><tr><td>01</td><td>011</td><td>-</td><td>40</td><td>00</td></tr><tr><td>ABS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                       | 01 | 011 | -    | 40  | 00 | ABS |  |  |    |    |
| 01  | 011                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 | 00  |      |     |    |     |  |  |    |    |
| ABS |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |      |     |    |     |  |  |    |    |

## ■ INDEX TABLE COPY 機能の実行

例. BLOCK No.02 の INDEX TABLE を BLOCK No.01 に COPY します。

| 順 | 操作                                                                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | <div><div>MODE</div><div>BLOCK</div></div> <p>詳細は、12-1. 章（1）を参照</p> | <p>INDEX MODE にし COPY 先の BLOCK No.01 を指定します。</p> <div><div>BLOCK INDEX NO. INDEX DATA</div><div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>I</td><td>N</td><td>C</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div></div> <div><div>INDEX型式</div><div><div>MODE</div><div><div><div>○</div><div>○</div><div>○</div><div>○</div><div>○</div></div><div>MAN TEA IND PRO SYS</div></div></div></div> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | I | N | C |   | + |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I | N                                                                   | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | <div><div>AUX</div></div> <p>詳細は、12-1. 章（4）を参照</p>                  | <p>COPY 機能を指令します。COPY 機能を指令すると下図のように COPY 元の BLOCK No.の入力待ちになります。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>B</td><td>L</td><td>0</td><td>C</td><td>:</td><td>K</td><td>=</td><td></td><td></td></tr><tr><td>#</td><td>:</td><td>C</td><td>O</td><td>P</td><td>Y</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>                                                                                                     | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | B | L | 0 | C | : | K | = |   |   | # | : | C | O | P | Y |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | B | L | 0 | C | : | K | = |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| # | :                                                                   | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O | P | Y |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | <div><div>2</div><div><div>→</div></div></div>                      | <p>COPY 元の BLOCK No.02 をテンキーで入力します。</p> <div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>B</td><td>L</td><td>0</td><td>C</td><td>:</td><td>K</td><td>=</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>#</td><td>:</td><td>C</td><td>O</td><td>P</td><td>Y</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>                                                                                                                                  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | B | L | 0 | C | : | K | = | 2 |   | # | : | C | O | P | Y |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | B | L | 0 | C | : | K | = | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| # | :                                                                   | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O | P | Y |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | <div><div>WRITE</div></div>                                         | <p>COPY 機能を実行します。COPY 機能が実行されると BLOCK No.02 の内容が BLOCK No.01 に COPY されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

# (8)PROGRAM 編集機能の実行

## ■メッセージ表示と PROGRAM の書き替え、挿入

例. BLOCK No.01 の STEP No.010 に書き込まれている DRIVE 命令をメッセージ表示させた後に、テンキーにより RATE 命令に書き替え、STEP NO.011 の LSPD 命令 2nd DATA を DATA インクリメント/デクリメントキーにより、3000Hz → 3500Hz に書き替えます。尚、書き替えと挿入の操作は同様です。

次に示す操作例は CODE、1st DATA、2nd DATA で構成される命令ですが、CODE のみで構成される命令、又は CODE、2nd DATA のみで構成される命令の場合、次の違いがあります。

① NOP 命令などのように CODE のみで構成される命令は、順 5 で CODE 入力終了後、WRITE キーを押すことで書き換え、挿入が終了します。順 6 以降の操作は必要ありません。

② ADR INITIALIZE 命令などのように CODE、2nd DATA のみで構成される命令の場合は、順 5 で CODE 入力終了後、自動的に順 6 の 2nd DATA の入力待ちになります。

| 順  | 操作                                       | 説明                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | MODE BLOCK<br>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照 | PROGRAM MODE、BLOCK No.01 を指定します。<br>BLOCK STEP NO. 命令 DATA<br>0 1 : 0 : 0 : 0 :<br>0 0 : N : O : P :<br>命令 CODE 命令名称<br>MODE<br>○ ○ ○ ☆ ○<br>MAN TEA IND PRO SYS |
| 2  | △ ▽ UP<br>詳細は、12-1. 章 (3) を参照            | STEP No.010 を指定します。<br>0 1 : 0 : 1 : 0 : 0<br>2 0 : D : R : I : V : E :                                                                                          |
| 3  | MSG END を押し続ける。                          | 命令 DATA をメッセージ表示させます。<br>0 1 : 0 : 1 : 0 : 0 :<br>+ C : W : J : O : G :<br>メッセージ変換表示                                                                             |
| 4  | MSG END を離す。                             | メッセージ表示を終了させます。<br>0 1 : 0 : 1 : 0 : 0<br>2 0 : D : R : I : V : E :                                                                                              |
| 5  | 書き替え<br>0 8<br>← ORG                     | RATE 命令の CODE を入力します。命令 CODE の 2 桁目が入力されると②に示されるように 1st DATA の入力待ちになります。<br>① 01 010 CODE=0_ ② 01 010 _ ,<br>08 RATE                                             |
| 5  | 挿入<br>INS HSPD 0 8<br>← ORG              | 挿入を指令した後に、RATE 命令の CODE を入力します。命令 CODE の 2 桁目が入力されると③に示されるように 1st DATA の入力待ちになります。<br>① 01 010 CODE=_ ② 01 010 CODE=0_ ③ 01 010 _ ,<br>#INS #INS 08 RATE         |
| 6  | 0<br>←                                   | RATE 命令の 1st DATA を入力します。<br>入力すると下図のように 2nd DATA の入力待ちになります。<br>0 1 : 0 : 1 : 0 : 0 :<br>O R : G :                                                              |
| 7  | 1 6<br>← RTN                             | RATE 命令の 2nd DATA を入力します。<br>0 1 : 0 : 1 : 0 : 0 : 1 6<br>O R : G : 7 . 5 m : s                                                                                  |
| 8  | WRITE                                    | 書き替えを実行します。実行されると入力した CODE と DATA が書き込まれ、STEP No. がインクリメントされます。<br>0 1 : 0 : 1 : 1 : 3 : 0 : 0 : 0<br>1 0 : L : S : P : D :                                      |
| 9  | ↓ ↑ UP<br>← →                            | LSPD 命令の 2nd DATA をインクリメントします。<br>0 1 : 0 : 1 : 1 : 3 : 5 : 0 : 0<br>3 : 5 : 0 : 0 :                                                                             |
| 10 | WRITE                                    | 書き替えを実行します。実行されると入力した LSPD DATA が書き込まれ、STEP No. がインクリメントされます。<br>0 1 : 0 : 1 : 2 : 0 : 0 : 0<br>2 2 : I : N : D : E : X :                                        |

## PROGRAM の削除

削除範囲の指定は、次に示す 3 通りが用意されており、順 3 での操作方法が異なります。

| 例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 説明                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 順 3 での STEP No. の入力を行わず<br>WRITE キーを押した場合                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 削除を 1STEP 単位で行う場合に使用します。<br>削除が実行されることによって、No. 部で示される STEP No. の<br>内容が削除されます。                            |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">+/-</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 削除する先頭 STEP No. のみを入力し、BLOCK の最終 STEP No.<br>までを削除する場合に使用します。<br>例は、STEP No.010 ~ BLOCK の最終 STEP までのものです。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">+/-</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">9</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <small>削除先頭 STEP No.</small> <small>削除最終 STEP No.</small> </div> | 先頭 STEP No. と最終 STEP No. を入力し、範囲を指定して削除<br>する場合に使用します。<br>例は、STEP No.010 ~ STEP No.019 までのものです。           |

例. BLOCK No.01 の STEP No.010 ~ 最終 STEP No. までを削除します。

| 順 | 操作                                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div><div>MODE</div><div>BLOCK</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p> | <p><b>PROGRAM MODE、BLOCK No.01 を指定します。</b></p> <div><div>BLOCK STEP NO.</div><div>命令DATA</div></div> <div><div>0:1</div><div>0:0:0</div><div>0:0</div><div>N O:P</div></div> <div><div>MODE</div><div><div>MAN</div><div>TEA</div><div>IND</div><div>☆PRO</div><div>SYS</div></div></div> <div><div>命令CODE</div><div>命令名称</div></div> |
| 2 | <div><div>AUX</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (4) を参照</p>                         | <p><b>削除機能を指令します。</b></p> <div><div>0:1</div><div>0:1:0</div><div>#:D E:L</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | <div><div>1</div><div>0</div><div>+/-</div></div> <div>削除先頭 STEP No.</div>   | <p><b>削除範囲を入力します。</b></p> <div><div>0:1</div><div>0:1:0</div><div>#:D E:L</div><div>1:0</div><div>-</div></div>                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | <div><div>WRITE</div></div>                                                  | <p><b>削除を実行します。下図は削除が実行され STEP No.010 が NOP 命令に書き替えられたことを示しています。</b></p> <div><div>0:1</div><div>0:1:0</div><div>0:0</div><div>N O:P</div></div>                                                                                                                                                                                      |

## PROGRAM COPY 機能

例. BLOCK No.02 の PROGRAM を BLOCK No.01 に COPY します。

| 順 | 操作                                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div><div>MODE</div><div>BLOCK</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (1) 及び (2) を参照</p> | <p><b>PROGRAM MODE にし COPY 先の BLOCK No.01 を指定します。</b></p> <div><div>BLOCK STEP NO.</div><div>命令 DATA</div></div> <div><div>0:1</div><div>0:0:0</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>0:0</div><div>N</div><div>O</div><div>P</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>命令 CODE</div><div>命令名称</div></div> <div><div>MODE</div><div><div><div>○</div>MAN</div><div><div>○</div>TEA</div><div><div>○</div>IND</div><div><div>☆</div>PRO</div><div><div>○</div>SYS</div></div></div> |
| 2 | <div><div>AUX</div></div> <p>詳細は、12-1. 章 (4) を参照</p>                         | <p><b>COPY 機能を指令します。COPY 機能を指令すると下図のように COPY 元の BLOCK No. の入力待ちになります。</b></p> <div><div>0:1</div><div>0:0:0</div><div></div><div>B</div><div>L</div><div>O</div><div>C</div><div>K</div><div>=</div><div></div></div> <div><div>#</div><div>C</div><div>O</div><div>P</div><div>Y</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3 | <div><div>2</div><div><div></div><div></div></div></div>                     | <p><b>COPY 元の BLOCK No.02 をテンキーで入力します。</b></p> <div><div>0:1</div><div>0:0:0</div><div></div><div>B</div><div>L</div><div>O</div><div>C</div><div>K</div><div>=</div><div>2</div></div> <div><div>#</div><div>C</div><div>O</div><div>P</div><div>Y</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <div><div>WRITE</div></div>                                                  | <p><b>COPY 機能を実行します。COPY 機能が実行されると BLOCK No.02 の内容が BLOCK No.01 に COPY されます。</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

(9)SYSTEM DATA 編集機能の実行

■ SYSTEM DATA のメッセージ表示と書き替え

例. C-551SA-C02 を使用する上で必要な、次の基本設定を行います。

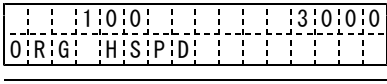
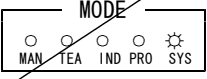
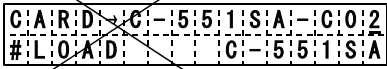
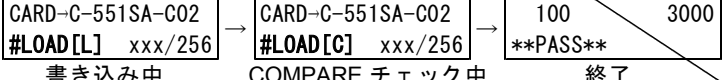
DRIVE TYPE(SYSTEM DATA No.119)の内容をメッセージ表示させた後にテンキーで 0(L-TYPE)→ 1(M-TYPE)に書き替え、DATA インクリメント/デクリメントキーにより HSPD0(SYSTEM DATA No.120)の内容を 3000Hz → 3500Hz に書き替えます。

| 順 | 操作                                                                                                                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | <div>MODE</div> <p>詳細は、12-1. 章（1）を参照</p>                                                                                           | <p><b>SYSTEM MODE</b> を選択します。</p> <p>SYSTEM DATA NO.    SYSTEM DATAの内容</p> <table><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>O</td><td>R</td><td>G</td><td>:</td><td>H</td><td>S</td><td>P</td><td>D</td></tr></table> <p>SYSTEM DATAの名称</p> <div>MODE</div> <div><input type="radio"/> MAN   <input type="radio"/> TEA   <input type="radio"/> IND   <input type="radio"/> PRO   <input checked="" type="radio"/> SYS</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | O | R | G | : | H | S | P | D |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0                                                                                                                                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| O | R                                                                                                                                  | G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | : | H | S | P | D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | <div>△</div> <div>▽</div> <div>UP</div> <p>詳細は、12-1. 章（3）を参照</p>                                                                   | <p><b>DRIVE TYPE(SYSTEM DATA No.119)</b>を指定します。</p> <table><tr><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>D</td><td>R</td><td>I</td><td>V</td><td>E</td><td>:</td><td>T</td><td>Y</td><td>P</td><td>E</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 1 | 9 | 0 | D | R | I | V | E | : | T | Y | P | E |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1                                                                                                                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D | R                                                                                                                                  | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | V | E | : | T | Y | P | E |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | <div>MSG</div> <div>END</div> を押し続けます。                                                                                             | <p>メッセージ表示を指令します。</p> <p>MSG キーを押している間、下図に示すように DATA のメッセージが下段に表示されます。</p> <table><tr><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>SYSTEM DATAメッセージ' 表示</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 1 | 9 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1                                                                                                                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 使用するモータ、モータドライバにあったタイプを選択して下さい。 <p>詳細は、4-3. 章の No. 130を参照</p>                                                                      | この例では、 <b>M-TYPE</b> を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | <div>1</div> <div>←</div> <p>詳細は、参照</p> <div>↓</div> <div>↑</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>UP</div> <p>詳細は、12-1. 章（6）を参照</p> | <p><b>DRIVE TYPE</b> を <b>M-TYPE</b> にします。</p> <p>テンキーにより 1(M-TYPE)を入力します。</p> <table><tr><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>↓ キー、↑ キーと UP キーで、<b>DRIVE TYPE</b> に 1(M-TYPE)を選択します。</p> <table><tr><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1 | 1 | 9 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 9 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1                                                                                                                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1                                                                                                                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | <div>WRITE</div>                                                                                                                   | <p>入力した 1 を <b>DRIVE TYPE(SYSTEM No.119)</b>に書き込みを実行します。</p> <p>書き込みが終了すると下図のように SYSTEM DATA No.がインクリメントされます。</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>H</td><td>S</td><td>P</td><td>D</td><td>0</td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | H | S | P | D | 0 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2                                                                                                                                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H | S                                                                                                                                  | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | <div>↓</div> <div>↑</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>UP</div> <p>詳細は、12-1. 章（6）を参照</p>                                         | <p><b>DATA インクリメント/デクリメントで 3500(Hz)</b>にします。</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 2 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2                                                                                                                                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 | 5 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | <div>WRITE</div>                                                                                                                   | <p><b>3500(Hz)</b>を <b>HSPD0(SYSTEM DATA No.120)</b>に書き込みます。</p> <p>書き込みが終了すると下図のように SYSTEM DATA NO.がインクリメントされます。</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>H</td><td>S</td><td>P</td><td>D</td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | H | S | P | D | 1 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H | S                                                                                                                                  | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

MEMORY CARD 機能は使用できません。

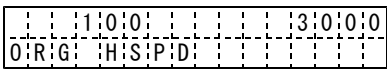
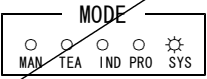
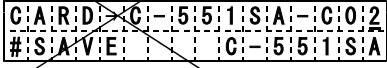
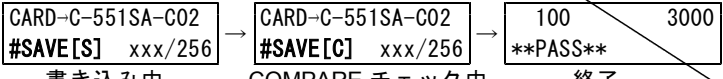
■ MEMORY CARD の LOAD(MEMORY CARD → C-551SA-C02)機能の実行

例: MEMORY CARD の内容を C-551SA-C02 へ LOAD(MEMORY CARD → C-551SA-C02)します。

| 順 | 操作                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MODE<br>詳細は、12-1. 章 (1) を参照                                  | <b>SYSTEM MODE を選択します。</b><br>SYSTEM DATA NO. SYSTEM DATAの内容<br><br>SYSTEM DATAの名称<br>                                                                |
| 2 | オペレーション ユニットに<br>MEMORY CARD を装着します。<br>詳細は、12-3. 章 (10) を参照 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | AUX<br>詳細は、12-1. 章 (4) を参照                                   | <b>LOAD 機能を指令します。</b> LOAD 機能が指令されると下図のよう<br>に、LOAD 機能の実行指令待ちになります。<br>                                                                                                                                                                  |
| 4 | WRITE                                                        | <b>LOAD 機能を実行します。</b><br>LOAD 機能が実行されると、MEMORY CARD の内容が C-551SA<br>-C02 内部 MEMORY へ書き込まれます。書き込みが行われている<br>間はカウントがインクリメントされます。<br>カウントが 256 になると自動的にカウントがリセットされ、<br>COMPARE チェックが開始されます。再度カウントが 256 に<br>なると終了となり、**PASS**が表示されます。<br> |

■ MEMORY CARD の SAVE(C-551SA-C02 → MEMORY CARD)機能の実行

例: C-551SA-C02 内部 MEMORY の内容を MEMORY CARD に SAVE(C-551SA-C02 → MEMORY CARD)します。

| 順 | 操作                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MODE<br>詳細は、12-1. 章 (1) を参照                                  | <b>SYSTEM MODE を選択します。</b><br>SYSTEM DATA NO. SYSTEM DATAの内容<br><br>SYSTEM DATAの名称<br>                                                           |
| 2 | オペレーション ユニットに<br>MEMORY CARD を装着します。<br>詳細は、12-3. 章 (10) を参照 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3 | AUX<br>詳細は、12-1. 章 (4) を参照                                   | <b>SAVE 機能を指令します。</b> SAVE 機能が指令されると下図のよう<br>に、SAVE 機能の実行指令待ちになります。<br>                                                                                                                                                               |
| 4 | WRITE                                                        | <b>SAVE 機能を実行します。</b><br>SAVE 機能が実行されると C-551SA-C02 内部 MEMORY の内容が<br>MEMORY CARD へ書き込まれます。書き込みが行われている<br>間はカウントがインクリメントされます。<br>カウントが 256 になると自動的にカウントがリセットされ、<br>COMPARE チェックが開始されます。再度カウントが 256 に<br>なると終了となり、**PASS**が表示されます。<br> |

# ■ MEMORY CARD の COMPARE チェック機能の実行

R3

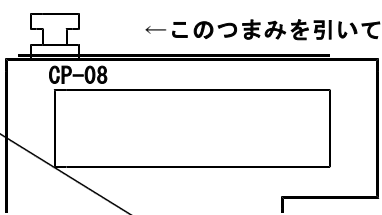
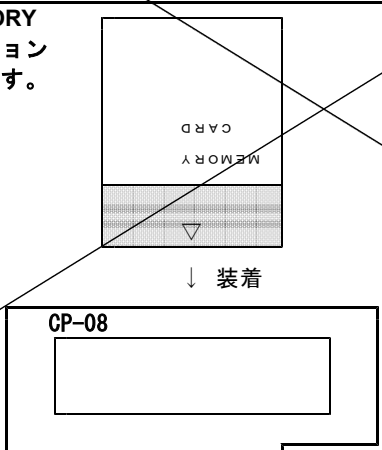
例: C-551SA-C02 内部 MEMORY の内容と MEMORY CARD の内容を COMPARE チェックします。

| 順 | 操作                                                                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MODE<br><small>詳細は、12-1. 章 (1) を参照</small>                                  | <p><b>SYSTEM MODE を選択します。</b></p> <p>SYSTEM DATA NO.    SYSTEM DATAの内容</p> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           1:0:0:0    3:0:0:0<br/>           0:R:G:    H:S:P:D         </span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">           MODE<br/> <input type="radio"/> MAN   <input type="radio"/> TEA   <input type="radio"/> IND   <input type="radio"/> PRO   <input checked="" type="radio"/> SYS         </span> </p> <p>SYSTEM DATAの名称</p>                                                             |
| 2 | オペレーション ユニットに<br>MEMORY CARD を装着します。<br><small>詳細は、12-3. 章 (10) を参照</small> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | AUX<br><small>詳細は、12-1. 章 (4) を参照</small>                                   | <p><b>COMPARE チェック機能を指令します。</b> COMPARE チェック機能が指令されると下図のように COMPARE チェック機能の実行指令待ちになります。</p> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           C:O:M:P:A:R:E<br/>           #C:O:M:P:    C:-5:5:1:S:A         </span> </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 | WRITE                                                                       | <p><b>COMPARE チェック機能を実行します。</b></p> <p>COMPARE チェック機能が実行されると、C-551SA-C02 内部 MEMORY の内容と MEMORY CARD の内容との COMPARE が行われます。COMPARE チェックが行われている間はカウントがインクリメントされます。</p> <p>カウントが 256 になると COMPARE チェックが終了となり、**PASS**を表示します。</p> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           COMPARE<br/>           #COMP[C]    xxx/256         </span> <span style="margin-left: 20px;">→</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           100    3000<br/>           **PASS**         </span> </p> <p>COMPARE チェック中                      終了</p> |

# ■ MEMORY CARD の LOAD/SAVE/COMPARE 機能の中止

| 順 | 操作          | 説明                                                        |
|---|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | ESC<br>HIGH | <p><b>ESC キーを押すと、LOAD/SAVE/COMPARE チェック機能が中止されます。</b></p> |

# ■ MEMORY CARD の装着方法

| 順 | 操作、説明                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>←このつまみを引いて蓋を取り外します。</p>                     |
| 2 | <p>右図のように MEMORY CARD をオペレーションユニットに装着します。</p>  |

## 13. メンテナンス

### ⚠ 注意

取り扱いを誤ると感電のおそれがあります。  
専門の技術者以外は、点検や交換作業を行わないでください。  
本製品の点検や交換作業を行う時は電源を遮断してから行ってください。

### ⚠ 注意

感電、けが、火災を招くおそれがあります。  
C-551SA-C02 を分解してヒューズ交換等の修理や改造を行わないでください。

### 13-1. 保守と点検

#### (1) 清掃方法

C-551SA-C02 を良好な状態で使用するために、次のように定期的な清掃を行ってください。

- ・ 日常の清掃時には乾いた柔らかい布で乾拭きしてください。
- ・ 乾拭きでも汚れが落ちない場合は、中性洗剤で薄めた液に布を湿らせて、固く絞ってから拭いてください。
- ・ C-551SA-C02 にゴムやビニール製品、テープ等を長時間付着させておくとシミが付くことがあります。付着している場合は清掃時に取り除いてください。
- ・ ベンジンやシンナーなどの揮発性の溶剤や化学雑巾などは使用しないでください。塗装やシールが変質する場合があります。

#### (2) 点検方法

C-551SA-C02 を良好な状態で使用するために、定期的な点検を行ってください。

点検は通常6ヶ月から1年に1回の間隔で実施してください。

但し、極端に高温や多湿な環境及び、ほこりの多い環境などで使用する場合は、点検間隔を短くしてください。

| 点検項目   | 点検内容              | 判定基準                 | 点検手段    |
|--------|-------------------|----------------------|---------|
| 環境状態   | 周囲及び装置内温度は適当か     | 0 ~ +40 °C           | 温度計     |
|        | 周囲及び装置内湿度は適当か     | 10 % ~ 80 % RH (非結露) | 湿度計     |
|        | ほこりが積もっていないか      | ほこりのないこと             | 目視      |
| 取り付け状態 | 製品はしっかり固定されているか   | ゆるみのないこと             | トルクドライバ |
|        | コネクタは完全に挿入されているか  | ゆるみや外れがないこと          | 目視      |
|        | ケーブルの外れかかりはないか    | ゆるみや外れがないこと          | 目視      |
|        | 接続ケーブルは切れかかっていないか | 外観に異常がないこと           | 目視      |

#### (3) 交換方法

C-551SA-C02 が故障した場合、装置全体に影響を及ぼすことも考えられるので、速やかに修復作業を行ってください。

修復作業を速やかに行うために、交換用の予備機器を用意されることを推奨します。

- ・ 交換時には感電や事故防止のために装置を停止し、電源を切ってから作業を行ってください。
- ・ 接触不良が考えられる場合は、接点をきれいな純綿布に工業用アルコールを染み込ませたもので拭いてください。
- ・ 交換時には、内部記憶 DATA を交換前と同じ状態に設定し直してください。
- ・ 交換後、新しい機器にも異常がないことを確認してください。
- ・ 交換した不良機器は、不良内容についてできるだけ詳細に記載した用紙を添付して当社に返却して修理を受けてください。

### 13-2. 保管と廃棄

#### (1) 保管方法

次のような環境に保管してください。

- ・ 屋内(直射日光が当たらない場所)
- ・ 周囲温度や湿度が仕様の範囲内の場所
- ・ 腐食性ガス、引火性ガスのない場所
- ・ ちり、ほこり、塩分、鉄粉がかからない場所
- ・ 製品本体に直接振動や衝撃が伝わらない場所
- ・ 水、油、薬品の飛沫がかからない場所
- ・ 上に乗られたり、物を載せられたりされない場所

#### (2) 廃棄方法

産業廃棄物として処理してください。

### 13-3.トラブルシューティング

| 現象                                                                                                                    | チェックポイント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START 信号を入力しても DRIVE しない。                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>EXTERNAL MODE になっているか確認してください。EXTERNAL MODE 以外では START 信号は受け付けません。</li> <li>RESET, STOP, CWLM, CCWLM 信号が入力状態でないか確認してください。(CWLM, CCWLM 信号論理の B 接点に注意してください。)</li> <li>M0 ~ M5 の設定が DRST, R.P.SET 等誤った設定でないか確認してください。</li> <li>INDEX DRIVE (移動量指定) の移動量が 0 になっていないか確認してください。</li> <li>現在位置 ADDRESS と同じ目的 ADDRESS への起動を行っていないか確認してください。</li> <li>電気原点の位置から RTN DRIVE を起動していないか確認してください。</li> </ul> |
| DRIVE 中の SPEED が設定と違う。又は、設定通りに動作しない。                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DRIVE TYPE 指定が間違っていないか確認してください。SYSTEM DATA No.191 (L-TYPE = 0, M-TYPE = 1, H-TYPE = 2)</li> <li>指定動作と SPEED 設定の関係が間違っていないか確認してください。</li> <li>MOTOR やドライバの性能に合った速度の設定を見直してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| DRIVE 終了後 RDY 信号が ON (LOW) にならない。又は、RDY に戻るのが遅い。                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>START 信号を入力したままになっていないか確認してください。</li> <li>SERVO MOTOR 設定 (SYSTEM DATA No.130) で使用している場合、動作終了後に DEND 信号が入力されていることを確認してください。</li> <li>SERVO DRIVER に位置決め完了信号がない場合、DEND 信号は GND 接続してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| ステータス信号 END、RP 信号が出力されない。                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>OUT6/END、OUT7/RP 信号の仕様が OUT6、OUT7 になっていないか確認してください。</li> <li>SYSTEM DATA No.154, 155 の内容を確認してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C-551SA-C02 本体のパネル及びオペレーションユニットに表示がでない。                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>電源が正常に接続されているか確認してください。<br/>B1, B2 → +24V    B3, B4 → GND</li> <li>RESET 信号を入力したままになっていないか確認してください。</li> <li>RESET 信号入力中は、表示内容は保証されません。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| 上位からの動作指令が正常に起動できない。                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>RDY 信号の LOW を確認して START 信号を出力するようにハンドシェイクしているか確認してください。</li> <li>START 信号は RDY 信号が HIGH になるのを確認してから OFF にしているか確認してください。(SCAN 動作を除く)</li> <li>9.章 操作仕様及びタイミングをもう一度確認してください。</li> <li>タイミング仕様とシーケンサプログラムに矛盾がないか確認してください。</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| オペレーションユニット又はパソコンからの操作ができない。                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>オペレーションをマスクする OP.MASK 信号が ON になっていないか確認してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ティーチングができない。                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>EXTERNAL MODE では一度 TEACH MODE にセットしたか確認してください。</li> <li>ティーチングの座標管理範囲である ± 8,388,607 PULSE を越えた位置で記憶させようとしていないか確認してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ティーチングした位置と実際の位置決めが違う。                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>SYSTEM DATA No.134 の TEACHING OFFSET PULSE に 0 以外の PULSE が設定されていないか確認してください。</li> <li>0 以外の PULSE 量が設定されている場合はティーチングした座標から OFFSET 量分の座標補正 (相対移動) が実行されます。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 機械原点検出が正しくできない。                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>SYSTEM DATA No.140 の ORG TYPE と ORG センサの必要数・配置・センサ検出レベル等の仕様が合っているか確認してください。</li> <li>MOTOR のダンピング等が発生していないか確認してください。</li> <li>SYSTEM DATA No.145 (PRESET PULSE) 及び No.143 (MARGIN TIME) でモータのダンピングによる誤動作を防いでください。</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| C-551SA-C02 本体に次のような表示が現れた。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">U 0 3</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>AUTO 動作エラーが発生しました。</li> <li>詳細は 7-5.章 エラー表示とステータス信号を参照してください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| RS232C インターフェイスで DATA が正常に受/送信できない。                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RS232C の転送 RATE、DATA が C-551SA-C02 とパソコンで同じ設定になっているか確認してください。</li> <li>もう一度プログラムに誤りがないか確認してください。</li> <li>アンサーバック "N" が返信される場合はエラー内容を COMMAND ERROR GET コマンド及び C-551SA-C02 本体の表示で確認できます。</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |

#### 参照

不具合現象が解決されない場合

● 当社技術相談窓口までお問い合わせください。

## 14. 仕様

### 14-1. 製品仕様一覧

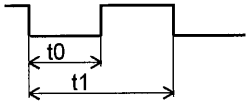
#### (1) 一般仕様

| No. | 項目          | 仕様                                                                               | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 本体電源電圧      | DC+24V                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2   | 本体消費電流      | 320mA 以下                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | 使用周囲温湿度     | 0℃～+40℃ ・ 80% RH 以下（非結露）                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4   | 保存温湿度       | -10℃ ～+55℃ ・ 80% RH 以下（非結露）                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5   | 使用周囲雰囲気     | ・ 腐食性ガス, 引火性ガス, オイルミスト, 塵埃がないこと。<br>・ 直射日光があたらない屋内に設置すること。                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6   | 入出力インターフェース | +24V インターフェース部<br>・ 入力形式 : フォトカプラ入力<br><br>・ 出力形式 : トランジスタオープンコレクタ出力（フォトカプラ絶縁あり） | ・ $\overline{\text{CWLM}}, \overline{\text{CCWLM}}, \overline{\text{NORG}}, \overline{\text{ORG}}$<br>$\overline{\text{RESET}}, \overline{\text{DEND}}, \overline{\text{SS0}}, \text{M0} \sim \text{M5}$<br>$\overline{\text{START}}, \overline{\text{STOP}}, \overline{\text{OP.MASK}}$<br>$\text{IN0} \sim \text{IN7}$<br><br>・ $\overline{\text{DRST}}, \text{OUT0} \sim \text{OUT7}, \overline{\text{RDY}}, \overline{\text{ALM}}$ |
|     |             | ラインドライバインターフェース部<br>・ 入力形式 : フォトカプラ入力                                            | ・ $\pm \text{ZORG}$<br>（ラインドライバ直結可能）<br><div>参照</div> <div>● 14-2. 章 入出力回路</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7   | DRIVE 用電源   | +COM、+COMDRST 端子に出力<br>・ DC+5V $\pm$ 10%<br>・ MAX50mA                            | ・ 出力垂下特性有り<br>・ DRST と CWP, CCWP 用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8   | パルス出力回路     | ・ ラインドライバ(差動)方式<br>・ TTL インターフェース方式<br>（フォトカプラ絶縁あり）                              | ・ ラインレシーバ入力のドライバに直結可能<br>・ 信号コネクタ部の配線で選択<br><div>参照</div> <div>● 14-2. 章 入出力回路</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9   | 外形寸法        | W180mm × D98mm × H30mm                                                           | <div>参照</div> <div>● 14-3. 章 外形寸法</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10  | 接続コネクタ      | ・ FCN-361J064-AU (富士通)                                                           | ・ 2.54mm ピッチ半田付けタイプ<br><div>参照</div> <div>● 3. 章 各部の名称と働き</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11  | 質量          | 約 0.7kg                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12  | 付属品         | ・ 接続コネクタ 1 個                                                                     | <div>参照</div> <div>● 2-2. 章 製品の構成</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13  | オプション       | C-551SA-C02 にはオプションが用意されています。                                                    | オプションについては別途お問い合わせください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| No. | 項目                 | 仕様説明                                                                                                          |                 |                                                                                      |
|-----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | EXTERNAL MODE      | シーケンサ CONTROL                                                                                                 | NORMAL MODE     | EXTERNAL 上から AUTO 動作を含む通常の動作指令を与える MODE<br>ティーチング位置を固有値分相対補正して位置決めが可能                |
|     |                    |                                                                                                               | TRACE MODE      | EXTERNAL 上から位置決め DATA を確認運転する MODE<br>ティーチング位置を専用の安全な速度で確認動作が可能                      |
|     |                    |                                                                                                               | TEACHING MODE   | EXTERNAL 上から現在値 ADDRESS を記憶させる MODE (1BLOCK に最大 256 点まで)<br>ティーチング位置への移動と現在値の書き込みが可能 |
|     |                    | RS232C CONTROL<br>(専用オプションを用意)                                                                                | DATA FILE 管理    | パソコン上で C-551SA-C02 の内部 DATA を読み出し/保存が可能                                              |
|     |                    |                                                                                                               | DATA 受送信        | RS232C にてパソコン等と DATA の送信/受信が可能                                                       |
|     |                    |                                                                                                               | PROGRAM 編集      | パソコン上で C-551SA-C02 の PROGRAM が編集可能                                                   |
|     |                    |                                                                                                               | PROGRAM、DATA 印刷 | パソコン上から C-551SA-C02 内部 DATA 及び PROGRAM が印刷可能                                         |
| 2   | CP-08 オペレーション MODE | MANUAL MODE                                                                                                   |                 | ホーレションユニットから AUTO 動作や SCAN DRIVE が可能                                                 |
|     |                    | TEACHING MODE                                                                                                 |                 | ホーレションユニットから目的 ADDRESS のティーチング、INDEX DRIVE が可能                                       |
|     |                    | INDEX MODE                                                                                                    |                 | ホーレションユニットから INDEX DATA の書き換え、INDEX TABLE の COOPY が可能                                |
|     |                    | PROGRAM MODE                                                                                                  |                 | ホーレションユニットから PROGRAM の書き換え、挿入、削除及び COPY が可能                                          |
|     |                    | SYSTEM MODE                                                                                                   |                 | ホーレションユニットから SYSTEM DATA の書き換え及び MEMORY CARD との LOAD/SAVE/COMPARE が可能                |
|     |                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>参照</b><br/>           ● 4-1.章 モードの階層図         </div>  |                 |                                                                                      |
| 3   | STOP 機能            | +24V 電源入力遮断                                                                                                   |                 | 内部電源電圧低下検出による RESET 機能有り                                                             |
|     |                    | RESET 信号 (A 接点入力)                                                                                             |                 | I/O ラインからの初期化停止                                                                      |
|     |                    | CWLM,CCWLM (B 接点入力)                                                                                           |                 | 効の LIMIT 突入検出による異常停止                                                                 |
|     |                    | SS0 信号入力での停止                                                                                                  |                 | SENSOR 信号入力による機能的な停止                                                                 |
|     |                    | STOP:減速/急停止(選択)                                                                                               |                 | I/O ラインからの機能的な停止                                                                     |
|     |                    | システムで起き得る危険要素に応じて回避のための停止方法を考慮してください。                                                                         |                 |                                                                                      |
|     |                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>参照</b><br/>           ● 8-19.章 STOP 機能         </div> |                 |                                                                                      |
| 4   | 動作と DRIVE 機能       | JOG                                                                                                           |                 | AUTO 動作内での START 命令で、1PULSE 出力する DRIVE                                               |
|     |                    | SCAN DRIVE                                                                                                    |                 | AUTO 動作内での START 命令で、設定された速度まで加速して連続駆動する DRIVE                                       |
|     |                    | M.SCAN DRIVE (JOG DRIVE 付き)                                                                                   |                 | START 信号又はホーレションユニット上のキー入力の間、設定された速度まで加速して連続駆動する DRIVE                               |
|     |                    | M.CSCAN DRIVE (JOG DRIVE 付き)                                                                                  |                 | START 信号又はホーレションユニット上のキー入力の間、設定された一定速度で連続駆動する DRIVE                                  |
|     |                    | SPECIAL SCAN DRIVE                                                                                            |                 | ホーレションユニット上のキーを押している間一定速度で DRIVE し、UP キーを押すと加速する SCAN DRIVE                          |
|     |                    | SPECIAL SCAN1 DRIVE                                                                                           |                 | AUTO 動作内での START 命令で DRIVE し、DRIVE 中に加速/減速/一定速指令で変化が可能な SCAN DRIVE                   |
|     |                    | SPECIAL SCAN2 DRIVE                                                                                           |                 | AUTO 動作内での START 命令で DRIVE し、DRIVE 中 HSPD No.を与えると HSPD が変化する SCAN DRIVE             |

| No. | 項 目             | 仕 様 説 明                                                                                                                              |                                                                                         |
|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 動作と<br>DRIVE 機能 | ORG DRIVE                                                                                                                            | ハレーションユニット、シーケンサ(START 信号)、AUTO 動作内で機械原点を検出する DRIVE<br>(形式は ORG0 ～ 5,ORG10 ～ 12 の 9 種類) |
|     |                 | RTN DRIVE                                                                                                                            | ハレーションユニット、シーケンサ(START 信号)、AUTO 動作内で電気原点(R.P.SET 位置)に復帰する DRIVE                         |
|     |                 | SENSOR DRIVE TYPE0                                                                                                                   | AUTO 動作内で、指定移動量の DRIVE 後に停止せずに一定速 DRIVE し、センサ信号入力で停止する DRIVE                            |
|     |                 | SENSOR DRIVE TYPE1                                                                                                                   | AUTO 動作内で、指定移動量 DRIVE 中にセンサ信号入力にて減速し一定速に移る DRIVE                                        |
|     |                 | REST DRIVE                                                                                                                           | AUTO 動作内の位置決め命令及び ORG,RTN DRIVE が STOP 信号によって減速停止した時、残りの PULSE を続行して位置決め完了させる DRIVE     |
|     |                 | R.P.SET                                                                                                                              | ORG 位置と異なる電氣的な原点が必要な場合に位置を指定する機能                                                        |
|     |                 | DRST                                                                                                                                 | サーボモータ指定時にサーボドライバの偏差カウンタを強制的にリセットする機能<br>電源投入(RESET),LIMIT 入力,急停止入力時は DRST 信号を出力します。    |
|     |                 | INDEX DRIVE                                                                                                                          | AUTO 動作内又はハレーションユニットから INCREMENTAL (指定移動量)／ ABSOLUTE(目的 ADDRESS)にて位置決めを行う DRIVE         |
|     |                 | SERIAL INDEX DRIVE                                                                                                                   | 予め設定した INDEX パターンに従い、AUTO 動作内で SPEED 変化する位置決め DRIVE                                     |
|     |                 | SPECIAL INDEX1 DRIVE                                                                                                                 | AUTO 動作内での START 命令で DRIVE し、DRIVE 中に加速/減速/一定速指令で変化が可能な位置決め DRIVE                       |
|     |                 | SPECIAL INDEX2 DRIVE                                                                                                                 | AUTO 動作内での START 命令で DRIVE し、DRIVE 中 HSPD No.を与えると HSPD 変化する位置決め DRIVE                  |
|     |                 | <div>参照</div> <ul style="list-style-type: none"><li>● 7. 章 動作指定とステータス信号一覧</li><li>● 8. 章 用途別の機能</li><li>● 9. 章 操作仕様及びタイミング</li></ul> |                                                                                         |
| 5   | AUTO 動作機能       | PROGRAM                                                                                                                              | PROGRAM により BLOCK を指定し、STEP No.に従って順次に動作の実行が可能                                          |
|     |                 | INDEX TABLE                                                                                                                          | AUTO 動作内での INDEX は INDEX TABLE の中から INDEX No.を指定することで DRIVE が可能                         |
|     |                 | INDEX No.998                                                                                                                         | シーケンサからの設定で目的 ADDRESS まで(又は移動量)の DRIVE が可能                                              |
|     |                 | INDEX No.999                                                                                                                         | AUTO 動作命令内での設定で目的 ADDRESS まで(又は移動量)の DRIVE が可能                                          |
|     |                 | 命令                                                                                                                                   | 72 種に及ぶ基本命令、応用命令の中から、容易に PROGRAM することが可能                                                |
|     |                 |                                                                                                                                      |                                                                                         |

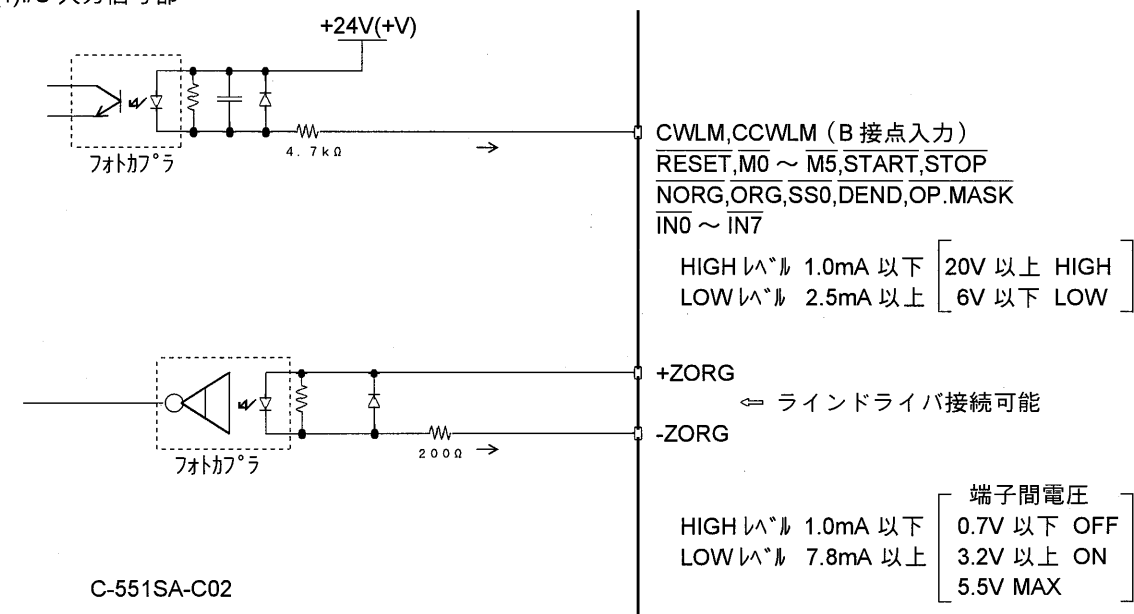
| No. | 項目              | 仕様説明                                                                                                                                               |                                                                         |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 6   | 機械原点<br>検出機能    | ORG0 ~ ORG5,<br>ORG10,ORG11,ORG12                                                                                                                  | ORG 検出方法を設定し起動すると自動的に機械原点検出を行う機能(セツ数量,検出時間,精度の関係から選択)                   |
|     |                 | HIGH SPEED ORG                                                                                                                                     | ORG 検出 2 回目以降の検出時間を短縮する機能                                               |
|     |                 | ORG DIRECTION                                                                                                                                      | ORG セツ左右の位置と MOTOR の回転方向に合わせ検出の方向を切替                                    |
|     |                 | PRESET DRIVE                                                                                                                                       | 「カハチンク」対策や機械原点と別な電氣的原点を設定可能                                             |
|     |                 | MARGIN TIME                                                                                                                                        | ORG 検出工程にデレイを設定して「カハチンク」対策が可能                                           |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 8-9.章 ORG DRIVE(機械原点検出)機能<br>● 9-9.章 操作仕様とタイミング(ORG DRIVE)                                                                          |                                                                         |
| 7   | 動作指定入力          | $\overline{M0} \sim \overline{M5}$                                                                                                                 | 動作条件を $\overline{M0} \sim \overline{M5}$ の動作 CODE No.で指定                |
|     |                 | $\overline{START}$                                                                                                                                 | 動作 CODE No.( $\overline{M0} \sim \overline{M5}$ )の動作を起動させる信号            |
|     |                 | $\overline{STOP}$                                                                                                                                  | 動作の停止信号(減速停止か急停止を予め選択)                                                  |
|     |                 | $\overline{IN0} \sim \overline{IN7}$                                                                                                               | 汎用入力/DATA 入力/INDEX No.入力として使用可能                                         |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 7.章 動作指定とステータス信号一覧<br>● 9.章 操作仕様及びタイミング                                                                                             |                                                                         |
| 8   | ステータス信号出力       | $\overline{RDY}$                                                                                                                                   | 動作指令の待機中であることを通知し上位とハト「シェイク」する信号                                        |
|     |                 | $\overline{ALM}$                                                                                                                                   | エラーが発生したことを通知し上位とハト「シェイク」する信号                                           |
|     |                 | $\overline{OUT0} \sim \overline{OUT7}$                                                                                                             | 汎用出力信号/STATUS 信号として使用可能                                                 |
|     |                 | ・「ラタ」は $\overline{RDY}$ と $\overline{ALM}$ 信号の AND 条件でハト「シェイク」しながらインターロックすることを推奨します。<br><br><b>参照</b><br>● 7.章 動作指定とステータス信号一覧<br>● 9.章 操作仕様及びタイミング |                                                                         |
| 9   | SERVO Z 相<br>対応 | 有り                                                                                                                                                 | サーボドライバ(エンコーダ)の Z 相信号による ORG 検出に対応。ライトドライバ直結可能                          |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 10-1.章 モータドライバとの接続例                                                                                                                 |                                                                         |
| 10  | PULSE 出力        | 2PULSE 方式(独立型)                                                                                                                                     | ドライバの CW/CCW 方向独立 PULSE 入力形式に対応                                         |
|     |                 | 1PULSE 方式(方向指定型)                                                                                                                                   | ドライバの PULSE/方向指定入力形式に対応                                                 |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 10-1.章 モータドライバとの接続例                                                                                                                 |                                                                         |
| 11  | 単位変換機能          | PULSE-mm 変換                                                                                                                                        | 1PULSE 当たり 0.1 $\mu$ m から最大 100 $\mu$ m 単位に変換                           |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 8-20.章 mm 変換機能                                                                                                                      |                                                                         |
| 12  | 現在表示切替          | リアルタイム表示                                                                                                                                           | ホ「レーション」ユニットに現在値 ADDRESS をリアルタイム表示                                      |
| 13  | 信号 CHECK<br>機能  | 有り                                                                                                                                                 | ・ C-551SA-C02 の入出力信号状態をホ「レーション」ユニット上に表示可能<br>・ 出力信号をホ「レーション」ユニット上から操作可能 |
|     |                 | <b>参照</b><br>● 8-24.章 信号チェック機能                                                                                                                     |                                                                         |

| No.                                                                   | 項 目                  | 仕 様 説 明                                                                             |                                                                                                      |                                                                          |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 14                                                                    | DATA バックアップ°         | 有り                                                                                  |                                                                                                      | EEPROM により電源を切っても半永久的にバックアップ°<br>但し INDEX No.998,999 DATA はバックアップ°されません。 |                                               |
| 15                                                                    | SPEED 特性<br>/RATE 特性 |                                                                                     | L-TYPE                                                                                               | M-TYPE                                                                   | H-TYPE                                        |
|                                                                       |                      | SPEED 設定<br>範囲(LSPD)                                                                | 10Hz ～ 100kHz                                                                                        | 10Hz ～ 800kHz                                                            | 10Hz ～ 1.6MHz                                 |
|                                                                       |                      | SPEED 設定<br>範囲(上記以外)                                                                | 1Hz ～ 100kHz                                                                                         | 1Hz ～ 800kHz                                                             | 1Hz ～ 1.6MHz                                  |
|                                                                       |                      | RATE 設定範囲                                                                           | 1000ms/1000Hz<br>～ 1.0ms/1000Hz<br>(22 段階設定)                                                         | 50ms/1000Hz<br>～ 0.05ms/1000Hz<br>(15 段階設定)                              | 5.0ms/1000Hz<br>～ 0.005ms/1000Hz<br>(15 段階設定) |
|                                                                       |                      | 速度差 *1                                                                              | 51Hz/STEP<br>～ 62Hz/STEP                                                                             | 1kHz/STEP<br>～ 4kHz/STEP                                                 | 10kHz/STEP<br>～ 68kHz/STEP                    |
|                                                                       |                      | *1 速度差は、加減速時の変速前後の速度差を示します。この速度差は、低速時は比較的小さく、高速に加速するに連れ徐々に速度差が拡大していきます。             |                                                                                                      |                                                                          |                                               |
| <div>参照</div> <div>● 8-21.章 SPEED、RATE 設定機能<br/>● 14-4.章 RATE 表</div> |                      |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                          |                                               |
| 16                                                                    | 出力パルス数               | JOG DRIVE                                                                           | 1PULSE/DRIVE                                                                                         |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | SCAN DRIVE                                                                          | 0 ～ ∞ (無限) PULSE/DRIVE                                                                               |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | INDEX DRIVE<br>・ 移動量指定<br>・ 目的 ADDRESS 指定                                           | ・ 0 ～ 8,388,607 PULSE/DRIVE<br>・ 0 ～ 16,777,214 PULSE/DRIVE<br>(設定範囲± 8,388,607)                     |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | SIRIAL INDEX DRIVE                                                                  | 100 ～ 10,485,750PULSE/DRIVE                                                                          |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | SPECIAL INDEX1 DRIVE<br>・ 移動量指定<br>・ 目的 ADDRESS 指定                                  | ・ 0 ～ 8,388,607 PULSE/DRIVE<br>・ 0 ～ 16,777,214 PULSE/DRIVE                                          |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | SPECIAL INDEX2 DRIVE<br>・ 移動量指定<br>・ 目的 ADDRESS 指定                                  | ・ 0 ～ 8,388,607 PULSE/DRIVE<br>・ 0 ～ 16,777,214 PULSE/DRIVE                                          |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | ORG DRIVE                                                                           | 0 ～ ∞ (無限) PULSE/DRIVE                                                                               |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | RTN DRIVE                                                                           | 0 ～ 8,388,607 PULSE/DRIVE                                                                            |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | REST DRIVE                                                                          | 0 ～ 16,777,214 PULSE/DRIVE (設定範囲± 8,388,607)                                                         |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | SENSOR DRIVE<br>・ TYPE0<br>・ TYPE1                                                  | 1 ～ 16,777,214 PULSE/DRIVE(設定範囲± 8,388,607)<br>1 ～ 8,388,607 PULSE/DRIVE                             |                                                                          |                                               |
| 17                                                                    | PULSE 出力の<br>DUTY 比  |  | $\frac{t_0}{t_1} = \text{DUTY } 50\%(1\text{Hz}) \sim 55\%(1.6\text{MHz})$<br>PULSE 出力は7オク7絶縁されています。 |                                                                          |                                               |
| 18                                                                    | DRIVE 起動<br>時間       | 1.0ms 以下                                                                            | 上位から START 信号を受付けてから PULSE 出力を開始するまでの時間                                                              |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | ・ SYSTEM DATA No.150 の DELAY TIME が 0ms 設定の場合を示します。<br>・ AUTO 動作内での DRIVE は除きます。    |                                                                                                      |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | <div>参照</div> <div>● 4-3.章 SYSTEM DATA 説明<br/>● 9.章 操作仕様及びタイミング</div>               |                                                                                                      |                                                                          |                                               |
| 19                                                                    | 内部 MEMORY            | DATA 書換回数                                                                           | 100,000 回                                                                                            |                                                                          |                                               |
|                                                                       |                      | 容量                                                                                  | 16Kbyte                                                                                              |                                                                          |                                               |

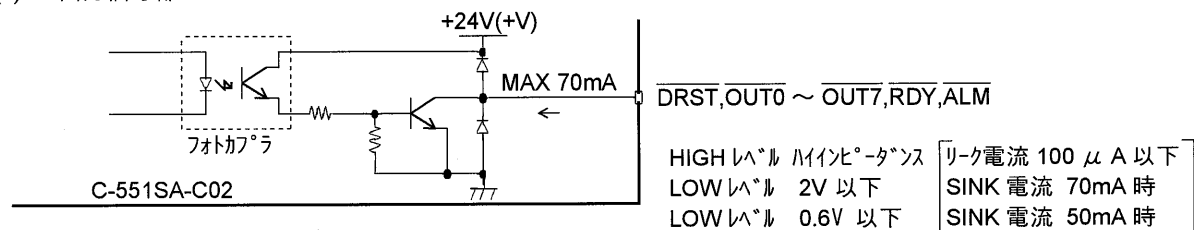
| No. | 項 目                          | 仕 様 説 明                                                |                                    |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 20  | RS232C 仕様                    | 準拠規格                                                   | RS232C 規格                          |
|     |                              | 通信方式                                                   | 半二重(回線上は全二重)                       |
|     |                              | 同期方式                                                   | 非同期                                |
|     |                              | ボーレート                                                  | 1200/2400/4800/9600/19200/38400bps |
|     |                              | 終了コード                                                  | CR / CR+LF                         |
|     |                              | STOP BIT                                               | 1BIT / 2BIT                        |
|     |                              | PARITY CHECK                                           | なし/奇数/偶数                           |
|     |                              | DATA BIT                                               | 7BIT / 8BIT                        |
|     |                              | ホステルユニットの接続と兼用になっています。                                 |                                    |
| 21  | オペレーション<br>ユニット仕様<br>(CP-08) | 表示                                                     | 16 × 2 の液晶表示                       |
|     |                              | キー                                                     | シートキー                              |
|     |                              | 機能                                                     | MANUAL 操作                          |
|     |                              |                                                        | TEACHING 操作                        |
|     |                              |                                                        | INDEX DATA TABLE の編集               |
|     |                              |                                                        | PROGRAM の編集                        |
|     |                              |                                                        | SYSTEM DATA の設定                    |
|     |                              | <div> <div>参照</div> <div>● 3-2.章 各部の名称と働き</div> </div> |                                    |

## 14-2. 入出力回路

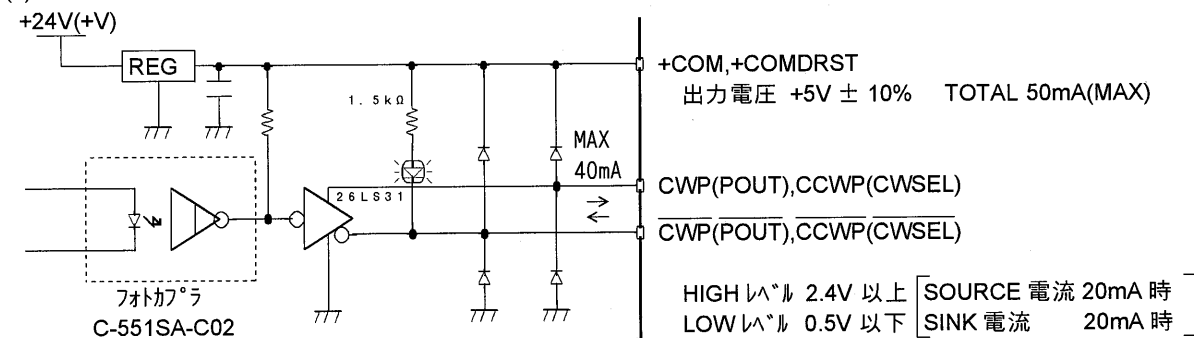
### (1) I/O 入力信号部



### (2) I/O 出力信号部

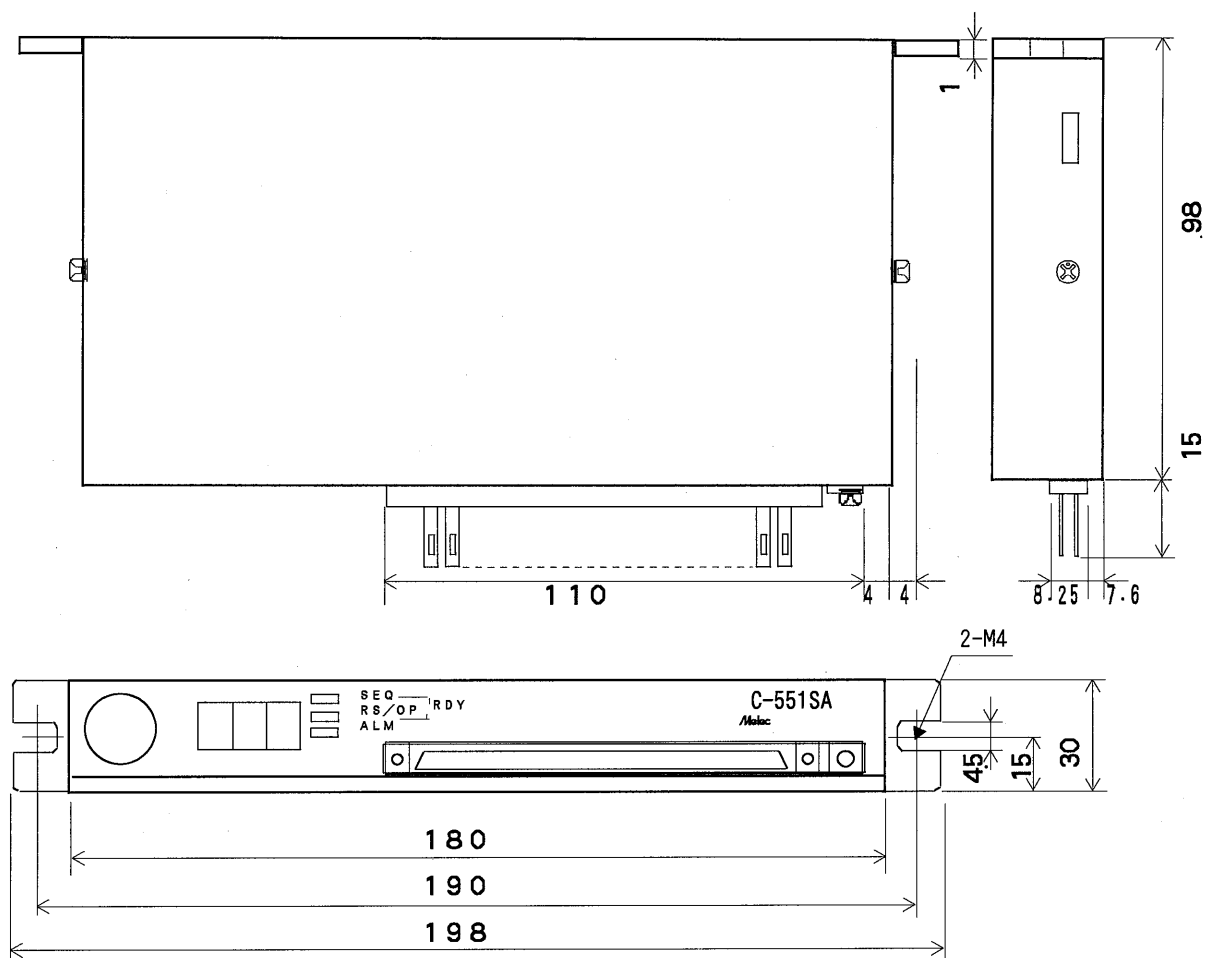


### (3) PULSE 出力信号部

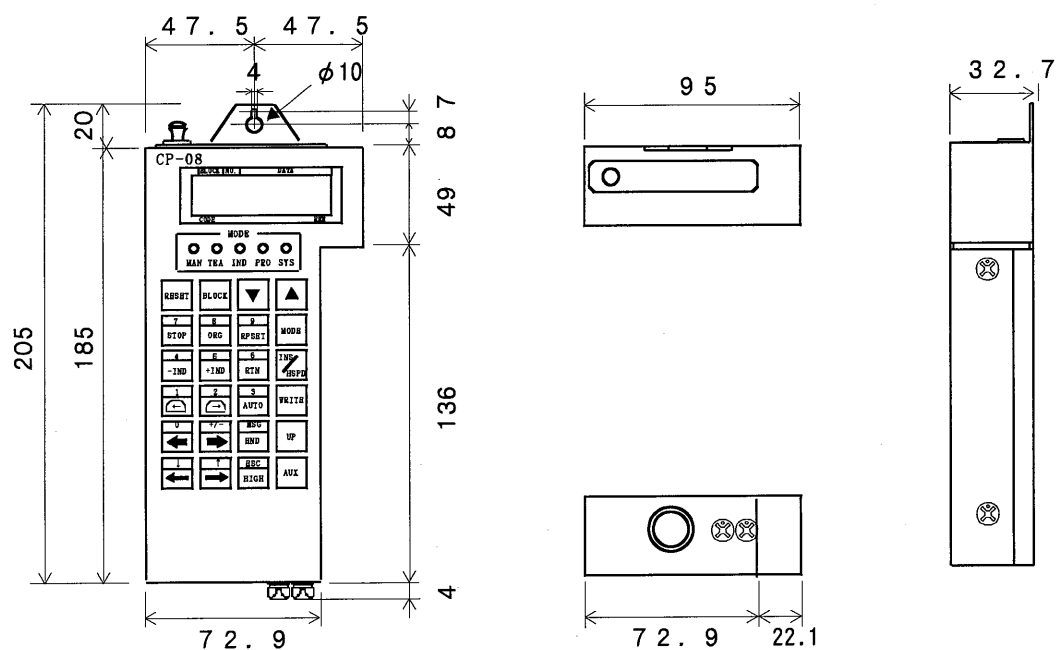


### 14-3.外形寸法

(1)C-551SA-C02 本体



(2)オペレーションユニットCP-08 (オプション)



## 14-4.RATE 表

### (1)RATE DATA 表

■ L-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | ms/1000Hz |
|-----|-----------|
| 0   | 1000      |
| 1   | 800       |
| 2   | 600       |
| 3   | 500       |
| 4   | 400       |
| 5   | 300       |
| 6   | 200       |
| 7   | 150       |
| 8   | 125       |
| 9   | 100       |
| 10  | 75        |
| 11  | 50        |
| 12  | 30        |
| 13  | 20        |
| 14  | 15        |
| 15  | 10        |
| 16  | 7.5       |
| 17  | 5.0       |
| 18  | 4.0       |
| 19  | 2.0       |
| 20  | 1.5       |
| 21  | 1.0       |

■ M-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | ms/1000Hz |
|-----|-----------|
| 0   | 50        |
| 1   | 20        |
| 2   | 15        |
| 3   | 10        |
| 4   | 7.5       |
| 5   | 5.0       |
| 6   | 3.0       |
| 7   | 1.5       |
| 8   | 1.0       |
| 9   | 0.5       |
| 10  | 0.3       |
| 11  | 0.2       |
| 12  | 0.1       |
| 13  | 0.075     |
| 14  | 0.05      |

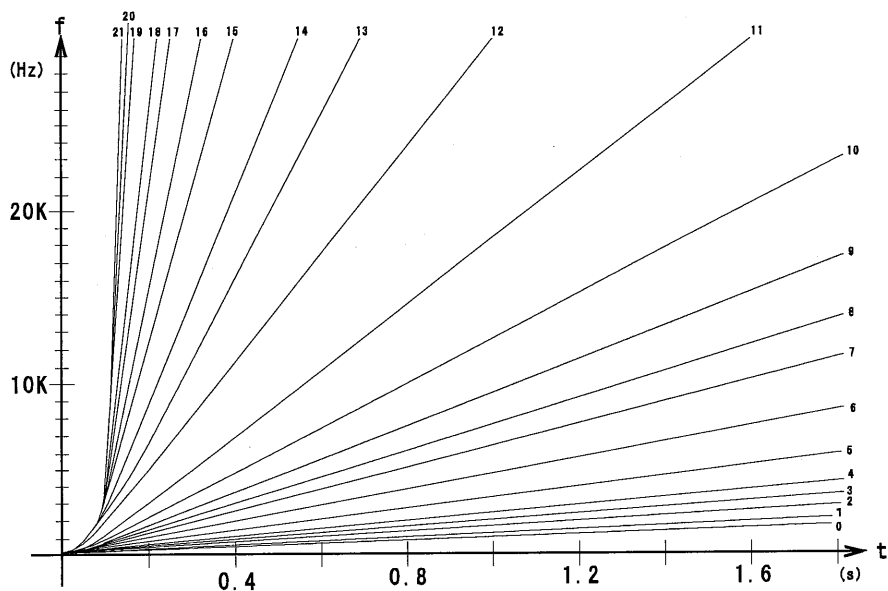
■ H-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | ms/1000Hz |
|-----|-----------|
| 0   | 5.0       |
| 1   | 2.0       |
| 2   | 1.5       |
| 3   | 1.0       |
| 4   | 0.75      |
| 5   | 0.50      |
| 6   | 0.30      |
| 7   | 0.15      |
| 8   | 0.10      |
| 9   | 0.05      |
| 10  | 0.03      |
| 11  | 0.02      |
| 12  | 0.01      |
| 13  | 0.0075    |
| 14  | 0.005     |

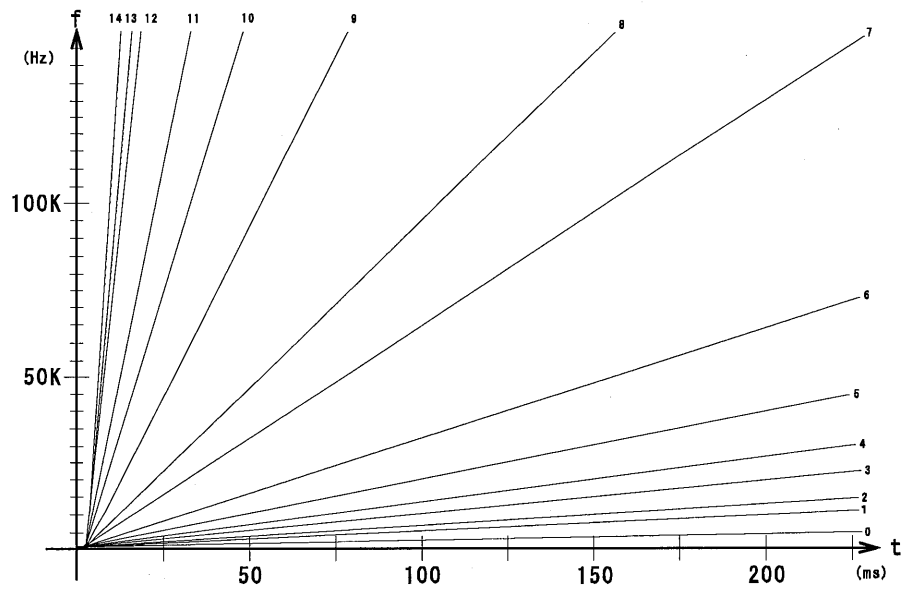
・ ms/1000Hz は、1000Hz 加速又は減速するのに要する平均時間を表します。

### (2)RATE CURVE GRAPH

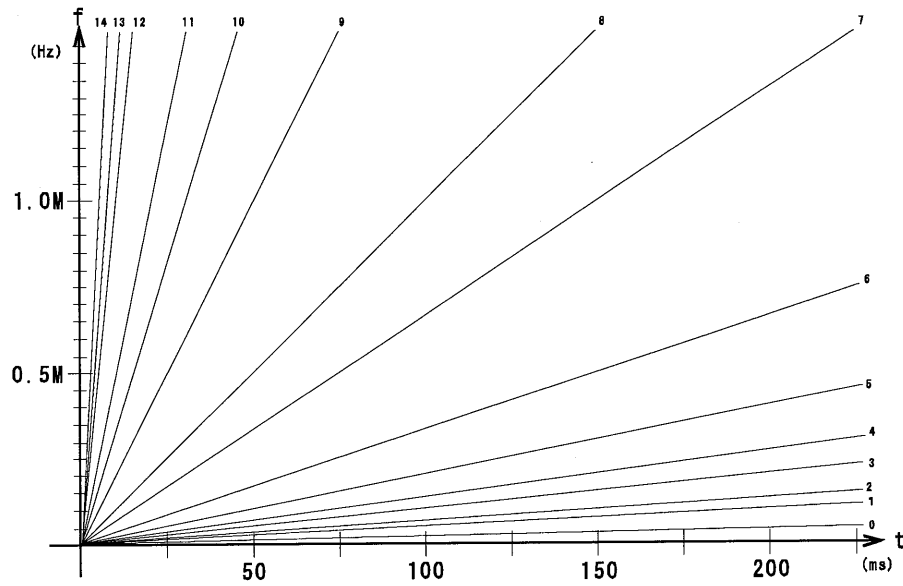
■ L-TYPE



■ M-TYPE



■ H-TYPE



### 14-5.各 DRIVE の SPEED、RATE、操作方法一覧

| DRIVE 名                           | SPEED、RATE 設定方法 |              |            | EXTERNAL<br>MODE 操作方法 | MANUAL<br>MODE 操作方法 | TEACHING<br>MODE 操作方法         | AUTO 動作<br>操作方法                          |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
|                                   | パラメータ           | SYSTEM DATA  | AUTO 動作    |                       |                     |                               |                                          |
| JOG DRIVE                         | —               | —            | —          | —                     | —                   | —                             | CODE 20<br>CODE 21<br>CODE 86            |
| MANUAL<br>SCAN DRIVE<br>(JOG 付き)  | RATE            | No.107       | —          | START 信号              | ◁ ｷ-<br>▷ ｷ-        | —                             | —                                        |
|                                   | LSPD            | No.106       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | TSPD            | No.161       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.105       | —          |                       |                     |                               |                                          |
| SPECIAL<br>SCAN DRIVE             | RATE            | No.107       | —          | —                     | —                   | ◁ ｷ-<br>▷ ｷ-<br>UP ｷ-         | —                                        |
|                                   | LSPD            | No.106       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.105       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| MANUAL<br>CSCAN DRIVE<br>(JOG 付き) | CSPD            | No.108       | —          | START 信号              | —                   | ↔ ｷ-<br>⇒ ｷ-                  | —                                        |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| SCAN DRIVE                        | RATE            | No.107       | CODE 08    | —                     | —                   | —                             | CODE 86<br>CODE 96                       |
|                                   | LSPD            | No.106       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.105       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| SPECIAL<br>SCAN1 DRIVE            | RATE            | No.107       | CODE 08    | —                     | —                   | —                             | CODE 86<br>CODE 91<br>CODE 96            |
|                                   | LSPD            | No.106       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.105       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| SPECIAL<br>SCAN2 DRIVE            | RATE            | No.107       | CODE 08    | —                     | —                   | —                             | CODE 86<br>CODE 94<br>CODE 96            |
|                                   | LSPD            | No.106       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.105       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD0-9         | No.120 ~ 129 | CODE 13,14 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| ORG DRIVE                         | RATE            | No.103       | CODE 08    | START 信号              | ORG ｷ-              | ORG ｷ-<br>HIGH ｷ-             | CODE 20<br>CODE 21<br>CODE 86            |
|                                   | LSPD            | No.102       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | TSPD            | No.101       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.100       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | —               | —            | —          |                       |                     |                               |                                          |
| INDEX DRIVE                       | URATE           | No.112       | CODE 07    | —                     | —                   | -IND ｷ-<br>+IND ｷ-<br>HIGH ｷ- | CODE 22<br>CODE 23<br>CODE 25<br>CODE 87 |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | TSPD            | No.110       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
| RTN DRIVE                         | URATE           | No.112       | CODE 07    | START 信号              | RTN ｷ-              | RTN ｷ-<br>HIGH ｷ-             | CODE 20<br>CODE 21<br>CODE 86            |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | TSPD            | No.110       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
| TEACHING<br>INDEX DRIVE           | URATE           | No.112       | —          | —                     | —                   | ⊖ ｷ-<br>⊕ ｷ-<br>HIGH ｷ-       | —                                        |
|                                   | DRATE           | No.113       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | TSPD            | No.110       | —          |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | —          |                       |                     |                               |                                          |
| SENSOR<br>DRIVE                   | URATE           | No.112       | CODE 07    | —                     | —                   | —                             | CODE 24<br>CODE 88                       |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
| SERIAL<br>INDEX DRIVE             | URATE           | No.112       | CODE 07    | —                     | —                   | —                             | CODE 20<br>CODE 21<br>CODE 86            |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD0-9         | No.120 ~ 129 | CODE 13,14 |                       |                     |                               |                                          |
| SPECIAL<br>INDEX1 DRIVE           | URATE           | No.112       | CODE 07    | —                     | —                   | —                             | CODE 89<br>CODE 91                       |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
| SPECIAL<br>INDEX2 DRIVE           | URATE           | No.112       | CODE 07    | —                     | —                   | —                             | CODE 90<br>CODE 94                       |
|                                   | DRATE           | No.113       | CODE 07    |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | LSPD            | No.111       | CODE 09,10 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD            | No.109       | CODE 11,12 |                       |                     |                               |                                          |
|                                   | HSPD0-9         | No.120 ~ 129 | CODE 13,14 |                       |                     |                               |                                          |

## 14-6.命令一覧表

| CODE | 名称             | 機能                                                                                              | 1st DATA      | 2nd DATA       | 実行時間         |
|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|
| 00   | NOP            | なし                                                                                              | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 01   | PAUSE          | プログラムの実行を停止し、次の指令を待ちます。                                                                         | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 02   | TIME DELAY     | 時間待ちを行います。                                                                                      | なし            | 時間 ※ 1         | 不定           |
| 03   | END            | プログラムの実行を終了します。                                                                                 | なし            | なし             | 約1.4ms       |
| 04   | R.P.SET        | MOTOR の現在位置を電気原点として記憶します。                                                                       | なし            | なし             | 約100 $\mu$ s |
| 05   | DRST           | DRST 信号を 10ms 間出力させます。                                                                          | なし            | なし             | 約100 $\mu$ s |
| 06   | JUMP           | 指定 STEP へ無条件分岐します。                                                                              | なし            | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 07   | INDEX RATE     | INDEX ,RTN ,SENSOR,SERIAL INDEX,SPECIAL INDEX1,SPECIAL INDEX2 の各 DRIVE の URATE 又は DRATE を設定します。 | UP/DOWN 選択※ 2 | RATE 表 No.     | 約50 $\mu$ s  |
| 08   | RATE           | SCAN,SPECIAL SCAN1,SPECIAL SCAN2,ORG の各 DRIVE の RATE を設定します。                                    | RATE 選択 ※ 3   | RATE 表 No.     | 約50 $\mu$ s  |
| 09   | LSPD SEL       | LSPD を選択します。                                                                                    | なし            | LSPD 選択 ※ 4    | 約50 $\mu$ s  |
| 10   | LSPD           | CODE 09 で選択した LSPD を設定します。                                                                      | なし            | LSPD           | 約50 $\mu$ s  |
| 11   | HSPD SEL       | HSPD を選択します。                                                                                    | なし            | HSPD 選択 ※ 5    | 約50 $\mu$ s  |
| 12   | HSPD           | CODE 11 で選択した HSPD を設定します。                                                                      | なし            | HSPD           | 約50 $\mu$ s  |
| 13   | HSPD0-9 SEL    | HSPD No.を選択します。                                                                                 | なし            | HSPD No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 14   | HSPD0-9        | CODE 13 で選択した HSPD を設定します。                                                                      | なし            | HSPD           | 約150 $\mu$ s |
| 15   | INC SET        | INDEX No.999 に移動量を設定します。                                                                        | なし            | 移動量            | 約50 $\mu$ s  |
| 16   | ABS SET        | INDEX No.999 に目的 ADDRESS を設定します。                                                                | なし            | ADDRESS        | 約50 $\mu$ s  |
| 17   | PART SEL       | PART No.を選択します。                                                                                 | なし            | PART No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 18   | PART PULSE     | CODE 17 で選択した PART No.に PART PULSE を設定します。                                                      | なし            | PULSE 数        | 約100 $\mu$ s |
| 20   | DRIVE          | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を行います。                                                               | DRIVE 方向 ※ 6  | DRIVE 型式 1 ※ 7 | 不定           |
| 21   | DRIVE & PAUSE  | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を行い、DRIVE 終了後にプログラムの実行を停止します。                                        | DRIVE 方向 ※ 6  | DRIVE 型式 1 ※ 7 | 不定           |
| 22   | INDEX          | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。                                              | DRIVE 方向 ※ 6  | INDEX No.      | 不定           |
| 23   | INDEX & PAUSE  | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。<br>DRIVE 終了後にプログラムの実行を停止します。                 | DRIVE 方向 ※ 6  | INDEX No.      | 不定           |
| 24   | SENSOR         | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SENSOR DRIVE を行います。                                             | DRIVE 方向 ※ 6  | INDEX No.      | 不定           |
| 25   | INDEX (V)      | 変数で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を行います。                                                     | DRIVE 方向 ※ 6  | 変数 No.         | 不定           |
| 30   | T START        | 指定された TIMER を START させます。                                                                       | TIMER ※ 8     | 時間 ※ 1         | 約50 $\mu$ s  |
| 31   | T UP JUMP      | 指定された TIMER が TIME UP している時に分岐します。                                                              | TIMER ※ 8     | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 32   | NOT T UP JUMP  | 指定された TIMER が TIME UP していない時に分岐します。                                                             | TIMER ※ 8     | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 33   | ADR INITIALIZE | MOTOR 現在位置を任意の ADDRESS に設定します。                                                                  | なし            | ADDRESS        | 約100 $\mu$ s |
| 34   | ADR READ       | MOTOR 現在位置 ADDRESS を読み出し、ADDRESS エリアに格納します。                                                     | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 35   | INDEX READ     | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容を ADDRESS エリアに書き込みます。                                             | なし            | INDEX No.      | 約100 $\mu$ s |
| 36   | INDEX WRITE    | ADDRESS エリアの内容を INDEX No.999 に書き込みます。                                                           | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 37   | ADR ADD        | ADDRESS エリアの内容と数値を加算し、ADDRESS エリアに書き込みます。                                                       | なし            | 数値             | 約50 $\mu$ s  |
| 38   | ADR COMPARE    | MOTOR 現在位置 ADDRESS を読み出し、ADDRESS エリアの内容と比較します。                                                  | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 39   | ADR JUMP       | CODE 38 ADR COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                              | 判定条件1 ※ 9     | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 40   | CALL           | 指定 STEP No.を入口としたプログラムへ分岐します。<br>10 階層まで可能です。                                                   | なし            | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 41   | RET            | プログラムからリターンします。                                                                                 | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 42   | RET & JUMP     | プログラムからリターンした後に指定 STEP へ分岐します。                                                                  | なし            | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |
| 43   | REPEAT         | 繰り返し動作入口と繰り返し回数の指定を行います。<br>10 階層まで可能です。                                                        | なし            | 繰り返し回数         | 約50 $\mu$ s  |
| 44   | REPEAT END     | 繰り返し動作の出口を指定します。                                                                                | なし            | なし             | 約50 $\mu$ s  |
| 45   | REPEAT JUMP    | 繰り返し動作を途中終了し、DATA に示される STEP へ分岐します。                                                            | なし            | STEP No.       | 約50 $\mu$ s  |

| CODE | 名称            | 機能                                                                                          | 1st DATA                  | 2nd DATA                  | 実行時間   |
|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|
| 50   | SIGNAL OUT    | 指定された出力信号に指定されたI <sup>o</sup> ℓを出力します。                                                      | I <sup>o</sup> ℓ指定 1 ※ 10 | 出力信号指定※ 11                | 約50μs  |
| 51   | LINE OUT      | 指定I <sup>o</sup> ℓを OUT7 ~ OUT0 へ出力します。                                                     | なし                        | I <sup>o</sup> ℓ指定 2 ※ 12 | 約50μs  |
| 52   | V OUT         | 指定した変数の内容(2 <sup>7</sup> ~2 <sup>0</sup> )を OUT7 ~ OUT0 へ出力します。                             | なし                        | 変数 No.                    | 約50μs  |
| 60   | WAIT SIGNAL   | 指定された入力信号が指定I <sup>i</sup> ℓになるまで待ちます。                                                      | I <sup>i</sup> ℓ指定 1 ※ 10 | 入力信号指定※ 13                | 不定     |
| 61   | SIGNAL IN     | 指定された入力信号の状態を入力します。                                                                         | なし                        | 入力信号指定※ 13                | 約50μs  |
| 62   | SIGNAL JUMP   | CODE 61 SIGNAL IN で入力した信号が指定I <sup>i</sup> ℓと同じであった時に分岐します。                                 | I <sup>i</sup> ℓ指定 1 ※ 10 | STEP No.                  | 約50μs  |
| 63   | IN7-IN0 LINE  | IN7 ~ IN0 信号の状態を入力します。                                                                      | なし                        | 入力指示 1 ※ 14               | 約50μs  |
| 64   | M5-M0 LINE    | M5 ~ M0 信号の状態を入力します。                                                                        | なし                        | 入力指示 1 ※ 15               | 約50μs  |
| 65   | LINE COMPARE  | CODE 63(IN7-IN0)又は CODE 64(M5-M0)で入力した信号I <sup>i</sup> ℓと DATA で示されるI <sup>i</sup> ℓを比較します。 | なし                        | 比較I <sup>i</sup> ℓ ※ 16   | 約50μs  |
| 66   | LINE JUMP     | CODE 65 LINE COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                         | 判定条件2 ※ 17                | STEP No.                  | 約50μs  |
| 67   | V IN          | IN7 ~ IN0 信号の状態を BCD 又は BINARY DATA として入力し、変数に格納します。                                        | 入力型式 ※ 18                 | 変数 No.                    | 約50μs  |
| 70   | BLOCK JUMP    | 変数の内容で指定される BLOCK の指定 STEP へ無条件分岐します。                                                       | 変数 No.                    | STEP No.                  | 約50μs  |
| 71   | BLOCK CALL    | 変数の内容で指定される BLOCK の指定 STEP を入口としたザル・チンへ分岐します。                                               | 変数 No.                    | STEP No.                  | 約50μs  |
| 72   | TABLE CHANGE  | 変数の内容で指定される BLOCK へ INDEX TABLE を切り替えます。                                                    | なし                        | 変数 No.                    | 約50μs  |
| 80   | V WRITE       | 変数に数値を書き込みます。                                                                               | 変数 No.                    | 数値                        | 約50μs  |
| 81   | V ADD         | 変数の内容と数値を加算し、変数に書き込みます。                                                                     | 変数 No.                    | 数値                        | 約50μs  |
| 82   | V SUBTRACT    | 変数の内容と数値を減算し、変数に書き込みます。                                                                     | 変数 No.                    | 数値                        | 約50μs  |
| 83   | V COMPARE     | 変数の内容と数値を比較します。                                                                             | 変数 No.                    | 数値                        | 約50μs  |
| 84   | V JUMP        | CODE 83 V COMPARE の結果を判定し分岐します。                                                             | 判定条件3 ※ 19                | STEP No.                  | 約50μs  |
| 85   | V MOVE        | 変数間で転送を行います。                                                                                | 変数 No.                    | 変数 No.                    | 約50μs  |
| 86   | DRIVE START   | DRIVE 方向、DRIVE 型式に従い DRIVE を起動します。                                                          | DRIVE 方向 ※ 6              | DRIVE 型式 2 ※ 20           | 約300μs |
| 87   | INDEX START   | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で INDEX DRIVE を起動します。                                         | DRIVE 方向 ※ 6              | INDEX No.                 | 約250μs |
| 88   | SENSOR START  | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SENSOR DRIVE を起動します。                                        | DRIVE 方向 ※ 6              | INDEX No.                 | 約250μs |
| 89   | INDEX1 START  | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SPECIAL INDEX1 DRIVE を起動します。                                | DRIVE 方向 ※ 6              | INDEX No.                 | 約300μs |
| 90   | INDEX2 START  | INDEX No.で示される INDEX TABLE の内容で SPECIAL INDEX2 DRIVE を起動します。                                | DRIVE 方向 ※ 6              | INDEX No.                 | 約300μs |
| 91   | UP,DOWN,CONST | SPECIAL SCAN1,SPECIAL INDEX1 の各 DRIVE の UP(加速)、DOWN(減速)、CONST(定速)指令を与えます。                   | なし                        | 指令 ※ 21                   | 約50μs  |
| 92   | SPEED COMPARE | DRIVE SPEED を読み出し、COMPARE SPEED と比較します。                                                     | なし                        | SPEED                     | 約100μs |
| 93   | SPEED JUMP    | CODE 92 SPEED COMPARE の結果を判定し、分岐します。                                                        | 判定条件 4 ※ 22               | STEP No.                  | 約50μs  |
| 94   | DRIVE HSPD No | SPECIAL SCAN2,SPECIAL INDEX2 の各 DRIVE の HSPD No.を指定します。                                     | なし                        | HSPD No.                  | 約50μs  |
| 95   | DRIVE JUMP    | DRIVE 状態を判定し、分岐します。                                                                         | 判定条件 5 ※ 23               | STEP No.                  | 約50μs  |
| 96   | DRIVE STOP    | DRIVE を急停止又は減速停止します。                                                                        | なし                        | 急/減速停止 ※ 24               | 不定     |

※ 1 時間 × 0.01sec

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| ※ 2 | 0 | URATE |
|     | 1 | DRATE |

|     |   |                                          |
|-----|---|------------------------------------------|
| ※ 3 | 0 | ORG DRIVE 用                              |
|     | 1 | SCAN、SPECIAL SCAN1、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用 |

|     |   |                                                                     |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------|
| ※ 4 | 0 | ORG DRIVE 用                                                         |
| ※ 5 | 1 | SCAN、SPECIAL SCAN1、SPECIAL SCAN2 DRIVE 用                            |
|     | 2 | INDEX、SENSOR、SPECIAL INDEX1、SPECIAL INDEX2、<br>SERIAL INDEX DRIVE 用 |

|     |   |          |
|-----|---|----------|
| ※ 6 | 0 | +(CW)方向  |
|     | 1 | -(CCW)方向 |

|     |   |                    |
|-----|---|--------------------|
| ※ 7 | 0 | JOG DRIVE          |
|     | 1 | SERIAL INDEX DRIVE |
|     | 2 | ORG DRIVE          |
|     | 3 | RTN DRIVE          |

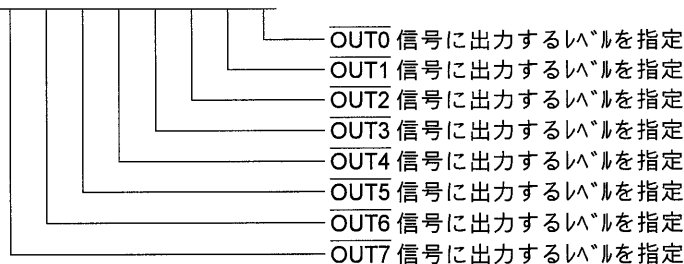
|     |   |        |
|-----|---|--------|
| ※ 8 | 0 | TIMER0 |
|     | 1 | TIMER1 |

|     |   |                              |
|-----|---|------------------------------|
| ※ 9 | 0 | 現在位置 ADDRESS = ADDRESS Ⅱ7時分岐 |
|     | 1 | 現在位置 ADDRESS > ADDRESS Ⅱ7時分岐 |
|     | 2 | 現在位置 ADDRESS < ADDRESS Ⅱ7時分岐 |

|      |   |         |
|------|---|---------|
| ※ 10 | 0 | LOWレベル  |
|      | 1 | HIGHレベル |

|      |   |      |   |      |   |      |   |      |
|------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| ※ 11 | 0 | OUT0 | 2 | OUT2 | 4 | OUT4 | 6 | OUT6 |
|      | 1 | OUT1 | 3 | OUT3 | 5 | OUT5 | 7 | OUT7 |

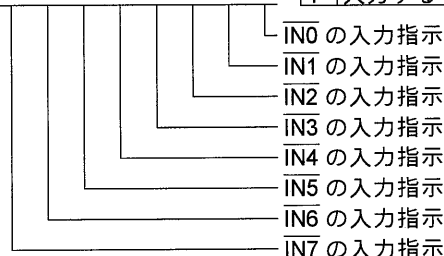
|      |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ※ 12 |  |  | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|



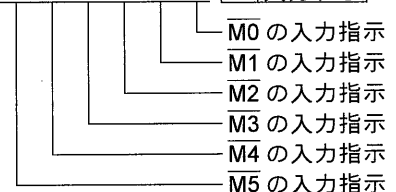
|   |         |
|---|---------|
| 0 | LOWレベル  |
| 1 | HIGHレベル |

|      |    |     |    |     |    |      |    |       |
|------|----|-----|----|-----|----|------|----|-------|
| ※ 13 | 00 | IN0 | 05 | IN5 | 10 | M2   | 15 | CCWLM |
|      | 01 | IN1 | 06 | IN6 | 11 | M3   | 16 | ORG   |
|      | 02 | IN2 | 07 | IN7 | 12 | M4   | 17 | NORG  |
|      | 03 | IN3 | 08 | M0  | 13 | M5   |    |       |
|      | 04 | IN4 | 09 | M1  | 14 | CWLM |    |       |

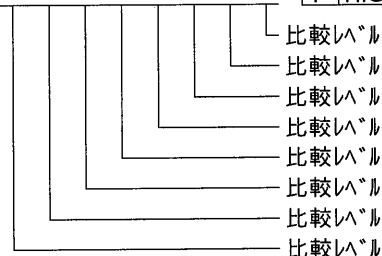
|      |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ※ 14 |  |  | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|



|      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |
|------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| ※ 15 |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|



|      |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ※ 16 |  |  | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
|------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|



|      |   |                           |
|------|---|---------------------------|
| ※ 17 | 0 | LINE COMPARE の結果が全て等しい時分岐 |
|      | 1 | LINE COMPARE の結果が等しくない時分岐 |

|      |   |                   |
|------|---|-------------------|
| ※ 18 | 0 | BCD DATA として入力    |
|      | 1 | BINARY DATA として入力 |

|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| ※ 19 | 0 | V COMPARE 結果が変数 = 数値の時分岐 |
|      | 1 | V COMPARE 結果が変数 ≠ 数値の時分岐 |

|      |   |                    |   |                     |
|------|---|--------------------|---|---------------------|
| ※ 20 | 0 | JOG DRIVE          | 4 | SCAN DRIVE          |
|      | 1 | SERIAL INDEX DRIVE | 5 | SPECIAL SCAN1 DRIVE |
|      | 2 | ORG DRIVE          | 6 | SPECIAL SCAN2 DRIVE |
|      | 3 | RTN DRIVE          |   |                     |

|      |   |    |
|------|---|----|
| ※ 21 | 0 | 加速 |
|      | 1 | 減速 |
|      | 3 | 定速 |

|      |   |                                  |
|------|---|----------------------------------|
| ※ 22 | 0 | DRIVE SPEED = COMPARE SPEED の時分岐 |
|      | 1 | DRIVE SPEED > COMPARE SPEED の時分岐 |
|      | 2 | DRIVE SPEED < COMPARE SPEED の時分岐 |

|      |   |               |
|------|---|---------------|
| ※ 23 | 0 | DRIVE 中でない時分岐 |
|      | 1 | DRIVE 中の時分岐   |

|      |   |      |
|------|---|------|
| ※ 24 | 0 | 急停止  |
|      | 1 | 減速停止 |

| STEP No. | CODE | 1st DATA | 2nd DATA | COMMENT |
|----------|------|----------|----------|---------|
| 0        |      |          |          |         |
| 1        |      |          |          |         |
| 2        |      |          |          |         |
| 3        |      |          |          |         |
| 4        |      |          |          |         |
| 5        |      |          |          |         |
| 6        |      |          |          |         |
| 7        |      |          |          |         |
| 8        |      |          |          |         |
| 9        |      |          |          |         |
| 0        |      |          |          |         |
| 1        |      |          |          |         |
| 2        |      |          |          |         |
| 3        |      |          |          |         |
| 4        |      |          |          |         |
| 5        |      |          |          |         |
| 6        |      |          |          |         |
| 7        |      |          |          |         |
| 8        |      |          |          |         |
| 9        |      |          |          |         |
| 0        |      |          |          |         |
| 1        |      |          |          |         |
| 2        |      |          |          |         |
| 3        |      |          |          |         |
| 4        |      |          |          |         |
| 5        |      |          |          |         |
| 6        |      |          |          |         |
| 7        |      |          |          |         |
| 8        |      |          |          |         |
| 9        |      |          |          |         |
| 0        |      |          |          |         |
| 1        |      |          |          |         |
| 2        |      |          |          |         |
| 3        |      |          |          |         |
| 4        |      |          |          |         |
| 5        |      |          |          |         |
| 6        |      |          |          |         |
| 7        |      |          |          |         |
| 8        |      |          |          |         |
| 9        |      |          |          |         |

## 15. C-551S-C02 との違い

C-551SA-C02 は C-551S-C02 から置き替えが可能な仕様になっていますが、幾つかの点で完全に一致しない仕様があります。

置き替えや混在で使用する場合は仕様の違いを確認してください。

又、追加されているパラメータ、DATA 等の設定を行ってください。

### 15-1.機能比較表

| No. | 項目                                                                | C-551SA-C02                                                                                                                                | C-551S-C02                                                                                                                                 | 備考                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 形状                                                                | W180 × D98 × H30                                                                                                                           | W180 × D130 × H30                                                                                                                          | 取り付けピッチ互換あり                                                                                                                              |
| 2   | 出力回路仕様                                                            | フォトカプラ<br>オープンコレクタ方式<br>I <sub>c</sub> =50mA<br>(V <sub>CE</sub> =0.6V 時)                                                                  | フォトカプラ<br>オープンコレクタ方式<br>I <sub>c</sub> =100mA<br>(V <sub>CE</sub> =0.6V 時)                                                                 | SINK 能力が下がります。                                                                                                                           |
| 3   | RATE                                                              | ・ ORG RATE<br>・ SCAN RATE<br>・ INDEX URATE<br>・ INDEX DRATE<br>各 RATE<br>L-TYPE No.0 ~ No.21<br>M-TYPE No.0 ~ No.14<br>H-TYPE No.0 ~ No.14 | ・ ORG RATE<br>・ SCAN RATE<br>・ INDEX URATE<br>・ INDEX DRATE<br>各 RATE<br>L-TYPE No.0 ~ No.19<br>M-TYPE No.0 ~ No.12<br>H-TYPE No.0 ~ No.12 | SYSTEM DATA No.103 で設定<br>SYSTEM DATA No.107 で設定<br>SYSTEM DATA No.112 で設定<br>SYSTEM DATA No.113 で設定                                     |
| 4   | ORG 検出方式                                                          | ORG0 ORG1 ORG2<br>ORG3 ORG4 ORG5<br>ORG10<br>ORG11 ORG12                                                                                   | ORG0 ORG1 ORG2<br>ORG3 ORG4 ORG5<br>ORG10                                                                                                  | SYSTEM DATA No.140 で設定<br><br>LIMIT センサで ORG 検出可能                                                                                        |
| 5   | EXTERNAL MODE<br>・ NORMAL MODE<br>・ TRACE MODE<br>・ TEACHING MODE | ○<br>○<br>○                                                                                                                                | ○<br>×<br>×                                                                                                                                | P.ON 又は RESET 時の MODE<br>EXTERNAL から切替可能<br>EXTERNAL から切替可能                                                                              |
| 6   | TEACHING<br>OFFSET PULSE                                          | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.135 で設定<br>0PULSE で座標補正機能無効                                                                                               |
| 7   | TEACHING<br>DIRECTION                                             | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.136 で設定                                                                                                                   |
| 8   | DELAY TIME                                                        | 0 = 0.5ms 1 = 1ms<br>2 = 2ms 3 = 0ms                                                                                                       | 0 = 0.5ms 1 = 1ms<br>2 = 2ms                                                                                                               | SYSTEM DATA No.150 で設定                                                                                                                   |
| 9   | RS232C RATE                                                       | 0 = 1200bps<br>1 = 2400bps<br>2 = 4800bps<br>3 = 9600bps<br>4 = 19200bps<br>5 = 38400bps                                                   | 0 = 1200bps<br>1 = 2400bps<br>2 = 4800bps<br>3 = 9600bps                                                                                   | SYSTEM DATA No.156 で設定                                                                                                                   |
| 10  | OUT/STATUS SPEC                                                   | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.159 で設定<br>汎用出力が STATUS として使用可                                                                                            |
| 11  | ALM STATUS SPEC                                                   | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.160 で設定<br>ALM 時の STATUS として使用可                                                                                           |
| 12  | SCAN TSPD                                                         | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.161 で設定<br>TEACHING MODE 時に<br>EXTERNAL から TEACHING 専用<br>SCAN が可能                                                        |
| 13  | STEP DELAY                                                        | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM DATA No.162 で設定<br>AUTO 動作の STEP 間に DELAY<br>TIME を挿入できます<br>(C-551S のプログラムを C-551SA<br>で使用する時、周辺機器との<br>タイミングが合わない場合使用<br>して下さい) |
| 14  | SENSOR D-SEL                                                      | ○                                                                                                                                          | ×                                                                                                                                          | SYSTEM No.163 で設定<br>SENSOR DRIVE(TYPE0)において<br>LSPD ≥ HSPD 時での指定移動量<br>DRIVE 中の SS0 信号有/無効選択                                            |

## 15-2.MEMORY CARD の FORMAT

R3

MEMORY CARD 機能は使用できません。

### (1)説明

C-551S-C02 本体で作成した DATA を C-551SA-C02 へ MEMORY CARD で取り込む場合は、C-551S-C02 で作成した MEMORY CARD を C-551SA-C02 用に FORMAT してから LOAD する必要があります。  
C-551SA-C02 用に MEMORY CARD を FORMAT することによって下記の C-551S-C02 にない SYSTEM DATA は弊社出荷時の DATA に設定され、COMPARE チェックを PASS させることができますようになります。  
MEMORY CARD の FORMAT を行わずに C-551S-C02 の MEMORY CARD から C-551SA-C02 へ DATA を取り込んだ場合、下記の C-551SA-C02 用の SYSTEM DATA は保証されなくなり、COMPARE チェックエラーとなります。

| SYSTEM DATA No. | 名称                    | 弊社出荷時設定  |
|-----------------|-----------------------|----------|
| 135             | TEACHING OFFSET PULSE | 0 PULSE  |
| 136             | TEACHING DIRECTION    | +(CW)方向  |
| 159             | OUT/STATUS SPEC       | 汎用出力     |
| 160             | ALM STATUS SPEC       | 通知しない    |
| 161             | SCAN TSPD             | 3000Hz   |
| 162             | STEP DELAY            | DELAYなし  |
| 163             | SENSOR D-SEL          | 有効(停止する) |

C-551SA-C02 本体で作成した MEMORY CARD の DATA を C-551S-C02 へ取り込む場合は、C-551S-C02 での MEMORY CARD FORMAT 機能はありません。

C-551SA-C02 で作成された DATA を MEMORY CARD によって C-551S-C02 へ取り込む場合、C-551S-C02 に存在しない値が設定されている時には下記のように補正されます。

例) SYSTEM DATA No.140 の ORG TYPE の場合

| C-551SA-C02<br>SYSTEM DATA No.140 |   | C-551S-C02<br>SYSTEM DATA No.140 |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| 0 = ORG0                          | ↔ | 0 = ORG0                         |
| 1 = ORG1                          | ↔ | 1 = ORG1                         |
| 2 = ORG2                          | ↔ | 2 = ORG2                         |
| 3 = ORG3                          | ↔ | 3 = ORG3                         |
| 4 = ORG4                          | ↔ | 4 = ORG4                         |
| 5 = ORG5                          | ↔ | 5 = ORG5                         |
| 6 = ORG10                         | ↔ | 6 = ORG10                        |
| 7 = ORG11                         | ↔ |                                  |
| 8 = ORG12                         | ↔ |                                  |

例) RATE 特性

#### ■ L-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | C-551SA-C02 | C-551S-C02 |
|-----|-------------|------------|
| 0   | 1000        | 1000       |
| 1   | 800         | 800        |
| 2   | 600         | 600        |
| 3   | 500         | 500        |
| 4   | 400         | 400        |
| 5   | 300         | 300        |
| 6   | 200         | 200        |
| 7   | 150         | 150        |
| 8   | 125         | 125        |
| 9   | 100         | 100        |
| 10  | 75          | 75         |
| 11  | 50          | 50         |
| 12  | 30          | 30         |
| 13  | 20          | 20         |
| 14  | 15          | 15         |
| 15  | 10          | 10         |
| 16  | 7.5         | 7.5        |
| 17  | 5.0         | 5.0        |
| 18  | 4.0         | 4.0        |
| 19  | 2.0         | 2.0        |
| 20  | 1.5         |            |
| 21  | 1.0         |            |

単位 (ms/1000Hz)

#### ■ M-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | C-551SA-C02 | C-551S-C02 |
|-----|-------------|------------|
| 0   | 50          | 50         |
| 1   | 20          | 20         |
| 2   | 15          | 15         |
| 3   | 10          | 10         |
| 4   | 7.5         | 7.5        |
| 5   | 5.0         | 5.0        |
| 6   | 3.0         | 3.0        |
| 7   | 1.5         | 1.5        |
| 8   | 1.0         | 1.0        |
| 9   | 0.5         | 0.5        |
| 10  | 0.3         | 0.3        |
| 11  | 0.2         | 0.2        |
| 12  | 0.1         | 0.1        |
| 13  | 0.075       |            |
| 14  | 0.05        |            |

単位 (ms/1000Hz)

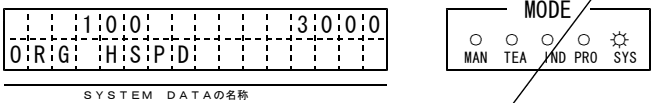
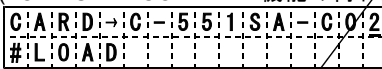
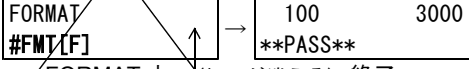
#### ■ H-TYPE RATE DATA TABLE

| No. | C-551SA-C02 | C-551S-C02 |
|-----|-------------|------------|
| 0   | 5.0         | 5.0        |
| 1   | 2.0         | 2.0        |
| 2   | 1.5         | 1.5        |
| 3   | 1.0         | 1.0        |
| 4   | 0.75        | 0.75       |
| 5   | 0.50        | 0.50       |
| 6   | 0.30        | 0.30       |
| 7   | 0.15        | 0.15       |
| 8   | 0.10        | 0.10       |
| 9   | 0.05        | 0.05       |
| 10  | 0.03        | 0.03       |
| 11  | 0.02        | 0.02       |
| 12  | 0.01        | 0.01       |
| 13  | 0.0075      |            |
| 14  | 0.005       |            |

単位 (ms/1000Hz)

## (2)操作方法

C-551S-C02 で作成した MEMORY CARD を C-551SA-C02 用に FORMAT します。

| 順 | 操作                                                                                                                                                                                                                                | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MODE                                                                                                                                                                                                                              | <b>SYSTEM MODE を選択します。</b><br><small>SYSTEM DATA NO.    SYSTEM DATAの内容</small><br>                                                                                                                                        |
| 2 | オペレーション ユニットに<br>MEMORY CARD を装着します。                                                                                                                                                                                              | <b>C-551S-C02 で作成した MEMORY CARD を装着してください。</b><br>C-551SA-C02 で作成した MEMORY CARD を LOAD する場合は、<br>12-3.章(10)を参照してください。                                                                                                                                                                                       |
| 3 | AUX                                                                                                                                                                                                                               | <b>LOAD 機能を指令します。</b> LOAD 機能が指令されると下図のよう<br>に、LOAD 機能の実行指令待ちになります。<br>(LOAD/SAVE/COMPARE 機能の何れかを指定してください。)<br>                                                                                                           |
| 4 |  <br>上記キーを押す度に<br>LOAD/SAVE/COMPARE の各機能と<br>FORMAT 機能が切り替わります。 | <b>C-551S-C02 で作成した MEMORY CARD を C-551SA-C02 用に<br/>           FORMAT します。</b><br>FORMAT 機能が指令されると下図のように FORMAT 機能の実行<br>指令待ちになります。<br> MEMORY CARD を <b>C-551S 用</b><br>から <b>C-551SA 用</b> に FORMAT す<br>る機能が選択されている状態 |
| 5 | WRITE                                                                                                                                                                                                                             | <b>C-551SA-C02 用の FORMAT 機能を実行します。</b><br>FORMAT 機能が実行されると C-551S-C02 で作られた MEMORY<br>CARD を C-551SA-C02 で使用できるように FORMAT します。<br>FORMAT が正常に終了すると**PASS**が表示されます。<br><br>FORMAT 中 (カーソルが消える) 終了                        |

上記操作で MEMORY CARD の FORMAT が済んだら、MEMORY CARD から DATA を LOAD してください。

**参照**

MEMORY CARD の LOAD/SAVE/COMPARE 方法に  
 ついては次を参照してください。

- 12-3.章(10) オペレーションユニットからの  
各動作の実行

尚、FORMAT を行うことによって、C-551S-C02 で作成された MEMORY CARD の DATA を壊すことは  
 ありません。

## (3)MEMORY CARD の FORMAT エラー

MEMORY CARD を FORMAT 中に何かしらの原因によってエラーが発生した場合は、下記のような  
 メッセージを表示してその旨を知らせます。

| エラー名称      | メッセージ表示               | 説明                               |
|------------|-----------------------|----------------------------------|
| FORMAT エラー | 100 0<br>FORMAT ERR!! | ・ MEMORY CARD FORMAT 中にエラーが発生した。 |

## 本版で改訂された主な箇所

| 箇 所                                                                                      | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P8<br>P10<br>P11<br>P12<br>P14<br>P41<br>P109<br>P110<br>P114<br>P129<br>P130<br><br>裏表紙 | <p>【R3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ MEMORY CARD 機能が使用できなくなりました。<br/>CP-08 の MEMORY CARD コネクタは未実装です。<br/>(CP-08 製品 No.45300646 ～)</li> </ul> <p>[対策]</p> <p>C-551SA-C02 の DATA SAVE/LOAD は MAP-10-SWMe(オプション)を使用して<br/>パソコンから行う事ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問い合わせ先の改訂</li> </ul> |

---

## ■ 製品保証

### 保証期間と保証範囲について

- 納入品の保証期間は、納入後 1 ヶ年と致します。
- 上記保証期間中に当社の責により故障を生じた場合は、その修理を当社の責任において行います。  
(日本国内のみ)

ただし、次に該当する場合は、この保証対象範囲から除外させていただきます。

- (1) お客様の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が、当製品以外からの事由による場合。
- (3) お客様の改造、修理による場合。
- (4) 製品出荷当時の科学・技術水準では予見が不可能だった事由による場合。
- (5) その他、天災、災害等、当社の責にない場合。

(注1) ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦頂きます。

(注2) 当社において修理済みの製品に関しましては、保証外とさせていただきます。

---

## 技術相談のお問い合わせ

E-mail s-support@melec-inc.com  
TEL. (042) 664-5382 FAX. (042) 666-5664

---

## 販売に関するお問い合わせ

TEL. (042) 664-5384 FAX. (042) 666-2031

株式会社 **メレック** 制御機器営業部  
〒193-0834 東京都八王子市東浅川町516-10

URL:<http://www.melec-inc.com>