



STEPPING & SERVO MOTOR CONTROLLER'S OPTION

MPL-28-02_{v1.00}/USBW32

MPL-28-03_{v1.00}/USBW64

取扱説明書 (設計者用)

(デバイスドライバ AL MCC05 ユニット編)

CB-23/USB

C-771

CD-773A/ADB5F30

USER'S MANUAL

本製品を使用する前に、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。

目次

1. 概要	4
2. 取扱説明書の構成	4
3. サポート環境	5
4. ご使用になる前に	6
4-1. DLLの使用上の注意	6
4-2. この取扱説明書の見方	7
4-3. マルチプロセス対応	8
4-4. パソコンとI/Fユニット間の通信エラー	8
4-5. AL通信上の通信エラー	8
5. AL I/Fユニット対応DLL	9
5-1. 環境設定	9
5-2. 構造体と関数	9
RESULT構造体	10
環境設定ツール情報構造体	12
スレーブ情報構造体	13
環境設定ツール関数	14
環境設定直接関数	14
環境設定ツール情報読み出し関数	15
環境設定問い合わせ関数	15
AL通信エラー累計回数読み出し関数	16
AL通信エラー累計回数クリア関数	16
USB通信エラー累計回数読み出し関数	17
USB通信エラー累計回数クリア関数	17
スレーブ情報読み出し関数	18
6. AL MCC05ユニット対応DLL	19
6-1. デバイスの制御	19
6-2. モータ制御用I/Oの制御	20
6-3. 構造体と関数	21
RESULT構造体	22
データ構造体	24
デバイスオープン関数	25
デバイスクローズ関数	26
DRIVE COMMAND 一括書き込み関数	26
DRIVE DATA PORT 一括書き込み関数	27
DRIVE COMMAND PORT書き込み関数	27
DRIVE DATA1 PORT書き込み関数	28
DRIVE DATA2 PORT書き込み関数	28
DRIVE DATA3 PORT書き込み関数	29
STATUS1 PORT読み出し関数	29
STATUS2 PORT読み出し関数	30
STATUS3 PORT読み出し関数	30
STATUS4 PORT読み出し関数	31
STATUS5 PORT読み出し関数	31
DRIVE DATA PORT一括読み出し関数	32
DRIVE DATA1 PORT読み出し関数	32
DRIVE DATA2 PORT読み出し関数	33
DRIVE DATA3 PORT読み出し関数	33
READY WAIT関数	34
READY WAIT状態読み出し関数	34
READY WAIT中止関数	35
COUNTER COMMAND一括書き込み関数	35
COUNTER COMMAND PORT書き込み関数	36

COUNTER DATA1 PORT書き込み関数	36
COUNTER DATA2 PORT書き込み関数	37
COUNTER DATA3 PORT書き込み関数	37
制御信号オープン関数	38
制御信号クローズ関数	39
制御信号読み出し関数	40
制御信号指定ビット読み出し関数	41
制御信号書き込み関数	42
制御信号指定ビットON書き込み関数	43
制御信号指定ビットOFF書き込み関数	44
データセット関数	45
データゲット関数	46
 7. ソフト開発に必要なファイル	 47
 8. サンプルプログラム	 48
8-1. 概要	48
8-2. ご使用になる前に	48
8-3. 仕様	49
 9. プログラムツール	 50
9-1. 概要	50
9-2. ご使用になる前に	50
9-3. 使用方法	50
 10. トラブルシューティング	 51
10-1. 環境設定ツールについて	51
10-2. ユーザーアプリケーション	53
 本版で改訂された主な箇所	 54

1. 概要

MPL-28-02v1.00/USBW32 および MPL-28-03v1.00/USBW64 は、DOS/VパソコンのWindows上でCB-23/USB（ALシリーズ対応USB I/Fユニット）を使用し、ALシリーズ（弊社オリジナルステッピング&サーボモータコントローラシステム）上のスレーブユニットを動作させるためのDLLベースの関数ライブラリです。

MPL-28-02v1.00/USBW32 および MPL-28-03v1.00/USBW64 は、MPL-28-01v1.00/USBW32のバージョンアップ品です。

- ・ MPL-28-02v1.00/USBW32 は、Windows 32 ビット対応版です。
- ・ MPL-28-03v1.00/USBW64 は、Windows 64 ビット対応版です。
- ・ MPL-28-02v1.00/USBW32 と MPL-28-03v1.00/USBW64 の各関数は互換性があります。

各関数は、次に示すスレーブユニット上のPORTのアクセス（読み出し/書き込み）を行う為のものです。

スレーブユニット上のPORTについては、各スレーブユニットの取扱説明書を御覧ください。

◎C-771

◎CD-773A/ADB5F30

◎C-772A

◎CB-34/I0

以降、MPL-28-02v1.00/USBW32およびMPL-28-03v1.00/USBW64は、MPL-28と称します。

2. 取扱説明書の構成

MPL-28は、次に示すようにユニットタイプで分類された取扱説明書が用意されていますので、ご使用になるユニットに該当する取扱説明書をご覧ください。

ユニット	ユニット	取扱説明書
I/Fユニット	パソコン-スレーブユニット間のインタフェースユニット <i>CB-23/USB</i>	注.
MCC05ユニット	パルスジェネレータMCC05を搭載したスレーブユニット <i>C-771</i> <i>CD-773A/ADB5F30</i>	<i>AL MCC05ユニット編</i> (当取扱説明書)
MCC06ユニット	パルスジェネレータMCC06を搭載したスレーブユニット <i>C-772A</i>	<i>AL MCC06ユニット編</i>
I/Oユニット	汎用I/Oポートを持つスレーブユニット <i>CB-34/I0</i>	<i>AL I/Oユニット編</i>

注. AL MCC05ユニット編、AL MCC06ユニット編、AL I/Oユニット編いずれでも示しています。

3. サポート環境

R1

項目	MPL-28-02v1.00/USBW32	MPL-28-03v1.00/USBW64
サポートOS	• Microsoft Windows 8 (x86) *1 • Microsoft Windows 7 (x86) • Microsoft Windows Vista (x86) • Microsoft Windows XP (x86) • Microsoft Windows 2000 Professional SP4	• Microsoft Windows 8 (x64) *1 • Microsoft Windows 7 (x64) • Microsoft Windows Vista (x64) • Microsoft Windows XP Professional x64 Edition
サポート言語	• Visual Basic .NET 2002, 2003, 2005, 2008, 2010, 2012 • Visual C# .NET 2002, 2003, 2005, 2008, 2010, 2012 • Visual C++ .NET 2002, 2003, 2005, 2008, 2010, 2012 *2 • Visual C++ 6.0 • Visual Basic 6.0 • C++ Builder 5.0	• Visual Basic .NET 2005, 2008, 2010, 2012 (x64) • Visual C# .NET 2005, 2008, 2010, 2012 (x64) • Visual C++ .NET 2005, 2008, 2010, 2012 (x64)
サポート製品	《マスター》 • CB-23/USB (USB マスター) 《MCC05スレーブユニット》 • C-771 (4 軸ステッピング/サーボ対応コントローラ:エンコーダ入力なし) • CD-773A/ADB5F30 (コントローラドライバ:2 軸 5 相 1.4A/相) 《MCC06スレーブユニット》 • C-772A (2 軸ステッピング/サーボ対応コントローラ:エンコーダ入力あり、汎用 I/O 8/8 点) 《I/Oスレーブユニット》 • CB-34/IO (汎用 I/O 32/32 点)	
サポート機種	• IBM PC/AT互換機 • DOS/V機	
その他	• マスター同時使用可能数 : 1台 • マルチスレッド対応 • 割り込み : 未使用	

*1 : Windows 8環境では、デスクトップアプリにのみ対応しています。

ストアアプリには対応していません。

*2 : アンマネージコード対応です。

※ MPL-28-02v1.00/USBW32 と MPL-28-03v1.00/USBW64 を同一パソコンに同時にインストールすることはできません。

■ 旧バージョンのデバイスドライバとの互換性について

MPL-28-02v1.00/USBW32とMPL-28-03v1.00/USBW64は、旧バージョンのデバイスドライバに対してソースレベルで互換ですが、バイナリレベルでは非互換です。

● 旧バージョンのデバイスドライバ

- MPL-28/AL2USBWXP
- MPL-28-01v1.00/USBW32
- DH318/MPL-28/AL2USBWXP
- DH318-01/MPL28/USBW32

旧バージョンのデバイスドライバをMPL-28-02v1.00/USBW32またはMPL-28-03v1.00/USBW64に更新する際には、旧バージョンのデバイスドライバの関数定義ファイルをMPL-28-02v1.00/USBW32またはMPL-28-03v1.00/USBW64の関数定義ファイルに差し替え、ユーザアプリケーションを再構築する必要があります。

4. ご使用になる前に

4-1. DLLについて

MPL-28は、次に示すようにユニットタイプで分類された4つのDLLで構成されています。

ユーザアプリケーションは、使用するユニットに該当するDLLの関数を呼び出して、モータコントロール及び、汎用I/O PORTへのアクセスを行います。

よって、ユーザアプリケーションは、使用ユニットに対応したモジュール定義ファイルが必要になります。

詳細は、7. ソフト開発に必要なファイル を参照して下さい。

ユニット	ユニット	DLL名称
I/Fユニット	パソコン-スレーブユニット間のインタフェースユニット <i>CB-23/USB</i>	AL I/Fユニット対応DLL
MCC05ユニット	パルスジェネレータMCC05を搭載したスレーブユニット <i>C-771</i> <i>CD-773A/ADB5F30</i>	AL MCC05ユニット対応DLL
MCC06ユニット	パルスジェネレータMCC06を搭載したスレーブユニット <i>C-772A</i>	AL MCC06ユニット対応DLL
I/Oユニット	汎用I/Oポートを持つスレーブユニット <i>CB-34/10</i>	AL I/Oユニット対応DLL

4-2. この取扱説明書の見方

(1) 各種DLLの関数と構造体

この取扱説明書の、各種DLLの構造体、または関数は、次の形式で解説します。

○○○○構造体 ← 構造体の名称

構造体が存在するDLLの名称 → ○○○○DLL

○○○○ ← 構造体を使用される関数に対応するマスターボードまたはスレーブユニットの名称

説明

..... → 構造体の説明

書式

C言語..... → C言語で、構造体を使用するときの定義

VB..... → Visual Basicで、構造体を使用するときの定義

VB.NET..... → Visual Basic.NETで、構造体を使用するときの定義

C#.NET..... → Visual C#.NETで、構造体を使用するときの定義

メンバ

..... → 構造体のメンバに格納される値の説明

○○○○関数 ← 関数の名称

関数が存在するDLLの名称 → ○○○○DLL

○○○○ ← 関数に対応するマスターボードまたはスレーブユニットの名称

機能

..... → 関数の機能の説明

書式

C言語..... → C言語で、関数を使用するときの定義

VB..... → Visual Basicで、関数を使用するときの定義

VB.NET..... → Visual Basic.NETで、関数を使用するときの定義

C#.NET..... → Visual C#.NETで、関数を使用するときの定義

引数

..... → 関数の各引数に指定する値の説明

戻り値

..... → 関数の戻り値の説明

4-3. マルチプロセス対応

複数のユーザアプリケーションで同時に当DLLを使用することはできません。

4-4. パソコンとI/Fユニット間の通信エラー

USB通信I/Oエラーが発生した場合、環境設定ツール関数または環境設定直接関数を実行しない限り、エラーはクリアされず、USB通信は行われません。

これらのエラーが発生した場合、再度、環境設定ツール関数または環境設定直接関数を実行してください。

● USB通信I/Oエラー

- ・ リクエストの最終バイト送信後、200ms経過しても、アンサーバックの先頭バイトを受信できない
- ・ アンサーバックの受信中に、受信データが得られないまま200ms以上経過
- ・ I/Fユニットから受信したデータに異常がある。

【注意】

リトライ回数が0以外に設定されている場合、USB通信エラー、USBタイムアウトエラー発生後、リトライを行いますが、Windowsに割り込まれた場合、リトライ処理に遅れが生じます。

4-5. AL通信上の通信エラー

AL通信上の通信エラーが発生した場合、環境設定ツール関数または環境設定直接関数を実行しない限り、エラーはクリアされません。

AL通信上の通信エラーが発生した場合、再度、環境設定ツール関数または環境設定直接関数を実行してください。

※ AL通信エラーについては、CB-23/USBの取扱説明書をご覧ください。

5. AL I/Fユニット対応DLL

5-1. 環境設定

AL I/Fユニット対応DLLでは、リトライ回数、AL通信ボーレートを内部に記憶しています。

これらの情報のことを環境設定情報と称します。

MPL-28の各種ライブラリ関数を実行することによるUSB通信、ALシリーズ通信は、環境設定情報をもとに行われるため、ユーザアプリケーションは、次のいずれかの方法により、環境設定情報を設定しなければなりません。

この章では、AL I/Fユニット対応DLLを、単にI/F DLLと称します。

(1) 環境設定ツールによる設定

環境設定ツールは、画面上から手動操作により環境設定情報を設定するためのツールです。

環境設定ツールを使用した場合、環境設定情報に変更があっても、ユーザアプリケーションの修正と再コンパイルが不要になります。

環境設定ツールで設定した環境設定情報は、環境設定ツール関数でI/F DLL内部に取り込まれます。

この情報をもとに、USB通信のオープン、I/Fユニットの初期化が実行されるため、環境設定ツール関数は、ユーザアプリケーションの先頭で実行してください。

(2) ユーザアプリケーションによる直接設定

ユーザアプリケーションから環境設定直接関数を実行して、環境設定情報を指定します。

環境設定直接関数が実行されると、指定された環境設定情報は、I/F DLL内部に取り込まれます。

この情報をもとに、USB通信のオープン、I/Fユニットの初期化が実行されるため、環境設定直接関数は、ユーザアプリケーションの先頭で実行してください。

5-2. 構造体と関数

● 構造体一覧

構造体名	説明
RESULT構造体	関数を実行した結果を格納
環境設定ツール情報構造体	環境設定情報を格納
スレーブ情報構造体	全スレーブのスレーブタイプを格納

● 関数一覧

関数名	機能
環境設定ツール関数	環境設定ツールで設定した情報で環境設定
環境設定直接関数	設定値を直接指定して環境設定
環境設定ツール情報読み出し関数	環境設定ツールで設定された情報の読み出し
環境設定問い合わせ関数	すでに環境設定が行われているかの問い合わせ
AL通信エラー累計回数読み出し関数	AL通信上で発生したエラーの累計回数の読み出し
AL通信エラー累計回数クリア関数	AL通信エラー累計回数のクリア
USB通信エラー累計回数読み出し関数	USB通信エラーの累計回数の読み出し
USB通信エラー累計回数クリア関数	USB通信エラー累計回数のクリア
スレーブ情報読み出し関数	全スレーブのスレーブタイプの読み出し

RESULT構造体

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

説 明

I/F DLLの関数を実行した結果が格納されます。

書 式

C言語 typedef struct ALK_TAG_S_RESULT {
 WORD *ALK_Result*[4];
 } ALK_S_RESULT;

VB Type ALK_S_RESULT
 ALK_Result(1 To 4) As Integer
 End Type

VB.NET Structure ALK_S_RESULT
 <MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst:=4)> Public *ALK_Result*() As Short
 Public Sub Initialize()
 ReDim *ALK_Result*(3)
 End Sub
 End Structure

C#.NET struct ALK_S_RESULT
 {
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst=4)] public ushort[] *ALK_Result*;
 public ALK_S_RESULT(ushort dummy)
 {
 ALK_Result = new ushort[4];
 }
 }

メンバ

次に示すメンバは、C言語で表記しています。C言語の*ALK_Result*[0]～*ALK_Result*[3]は、Visual Basicでは*ALK_Result*(1)～*ALK_Result*(4)、Visual Basic.NETでは*ALK_Result*(0)～*ALK_Result*(3)、Visual C#.NETでは*ALK_Result*[0]～*ALK_Result*[3]に対応します。

ALK_Result[0] …… 実行された関数を示します。このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行された関数	値	実行された関数
1	環境設定ツール関数	102	AL通信エラー累計回数読み出し関数
2	環境設定直接関数	103	AL通信エラー累計回数クリア関数
100	環境設定ツール情報読み出し関数	104	USB通信エラー累計回数読み出し関数
101	スレーブ情報読み出し関数	105	USB通信エラー累計回数クリア関数

値は10進表記です。

ALK_Result[1] …… 実行結果を示します。このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行結果
0	関数の実行が正常に終了しました
1	DLL内部でAPIエラーが発生しました
2	NULLポインタが指定されています
4	指定したパラメータが設定範囲を超えています
8	環境設定されていません
19	I/Fユニットが検出できません
20	USB通信時にI/Oエラーが発生しました
31	DLLが複数のプロセスから同時に使用されました

値は10進表記です。

ALK_Result[2] ... I/Fユニット、スレーブユニット上で発生したエラーを示します。
このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行結果
0 (H' 00)	エラーは発生しませんでした
1～127 (H' 01～H' 7F)	スレーブユニット固有のエラーです。各スレーブの取扱説明書をご覧ください
128 (H' 80h)	初期化エラー（スレーブユニットが不正に電源OFFまたはRESETされました）
129 (H' 81h)	シリアルエラー（スレーブユニットからの受信時にエラーが発生しました）
130 (H' 82h)	タイムアウトエラー（スレーブユニットへの送信時にエラーが発生しました）

値は10進表記です。()内は、16進表記です。

ALK_Result[3] ... 将来の拡張用です。

環境設定ツール情報構造体

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

説 明

環境設定情報が格納されます。

書 式

C言語 typedef struct ALK_TAG_S_ENVIRONMENT_INFO {
 WORD *ALK_Ch1*;
 WORD *ALK_Ch2*;
 WORD *ALK_Ch3*;
 WORD *ALK_Retry*;
 WORD *ALK_RsBaudRate*;
 WORD *ALK_AIBaudRate*;
 } ALK_S_ENVIRONMENT_INFO;

VB Type ALK_S_ENVIRONMENT_INFO
 ALK_Ch1 As Integer
 ALK_Ch2 As Integer
 ALK_Ch3 As Integer
 ALK_Retry As Integer
 ALK_RsBaudRate As Integer
 ALK_AIBaudRate As Integer
 End Type

VB.NET Structure ALK_S_ENVIRONMENT_INFO
 Public *ALK_Ch1* As Short
 Public *ALK_Ch2* As Short
 Public *ALK_Ch3* As Short
 Public *ALK_Retry* As Short
 Public *ALK_RsBaudRate* As Short
 Public *ALK_AIBaudRate* As Short
 End Structure

C#.NET struct ALK_S_ENVIRONMENT_INFO
 {
 public ushort *ALK_Ch1*;
 public ushort *ALK_Ch2*;
 public ushort *ALK_Ch3*;
 public ushort *ALK_Retry*;
 public ushort *ALK_RsBaudRate*;
 public ushort *ALK_AIBaudRate*;
 }

メンバ

ALK_Ch1 … ALK_USBが格納されます。
ALK_Ch2 … 0が格納されます。
ALK_Ch3 … 0が格納されます。
Retry … 環境設定ツールで設定したリトライ回数が格納されます。0～3のいずれかになります。
RsBaudRate … このメンバに格納される値は、不定となります。
AIBaudRate … 環境設定ツールで設定したAL通信ボーレートが格納されます。
 このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値（識別子）	値（数値）	AL通信ボーレート
ALK_RATE_9765	0	9765bps
ALK_RATE_39062	1	39062bps
ALK_RATE_156250	2	156250bps
ALK_RATE_625000	3	625000bps

値（数値）は10進表記です。

スレーブ情報構造体

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

説 明

全スレーブのスレーブタイプを格納します。

書 式

C言語 typedef struct ALK_TAG_S_SLAVE_INFO {
 WORD *ALK_SlaveType*[31];
 } ALK_S_SLAVE_INFO;

VB Type ALK_S_SLAVE_INFO
 ALK_SlaveType(1 To 31) As Integer
 End Type

VB.NET Structure ALK_S_SLAVE_INFO
 <MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst:=31)> Public *ALK_SlaveType*() As Short
 Public Sub Initialize()
 ReDim *ALK_SlaveType*(30)
 End Sub
 End Structure

C#.NET struct ALK_S_SLAVE_INFO
 {
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 31)] public ushort[] *ALK_SlaveType*;
 public MCC07_S_SLAVE_INFO(ushort dummy)
 {
 ALK_SlaveType = new ushort[31];
 }
 }

メンバ

次に示すメンバは、C言語で表記しています。C言語の*ALK_SlaveType*[0]～*ALK_SlaveType*[30]は、Visual Basicでは*ALK_SlaveType*(1)～*ALK_SlaveType*(31)、Visual Basic.NETでは*ALK_SlaveType*(0)～*ALK_SlaveType*(30)、Visual C#.NETでは*ALK_SlaveType*[0]～*ALK_SlaveType*[30]に対応します。

ALK_SlaveType[0] …… スレーブアドレスH' 01に接続されているスレーブのスレーブタイプが格納されます。
 ……

ALK_SlaveType[30] …… スレーブアドレスH' 1Fに接続されているスレーブのスレーブタイプが格納されます。
 スレーブが接続されていない場合、これらのメンバにはH' FFが格納されます。
 スレーブが接続されている場合、これらのメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値（識別子）	値（数値）	スレーブタイプ
ALK_SLAVE_C771	H' 01	C-771
ALK_SLAVE_C772	H' 02	C-772A
ALK_SLAVE_CD773	H' 22	CD-773A/ADB5F30
ALK_SLAVE_CB34	H' 11	CB-34

環境設定ツール関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

環境設定ツールで設定した情報で環境設定を行います。

書 式

C言語 `BOOL ALK_EnvironmentInfo_Tool(ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_EnvironmentInfo_Tool(psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_EnvironmentInfo_Tool(ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.EnvironmentInfo_Tool(ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

環境設定直接関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

リトライ回数、USB通信ボーレート、AL通信ボーレートを直接指定して環境設定を行います。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Environment_Direct(WORD Retry, WORD RsBaudRate, WORD AIBaudRate, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_Environment_Direct(ByVal Retry As Integer, ByVal RsBaudRate As Integer, ByVal AIBaudRate As Integer, psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Environment_Direct(ByVal Retry As Short, ByVal RsBaudRate As Short, ByVal AIBaudRate As Short, ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Environment_Direct(ushort Retry, ushort RsBaudRate, ushort AIBaudRate, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

Retry …… リトライ回数を指定します。0～3のいずれかになります。
RsBaudRate …… 必ず、NULLまたは0を指定します。
AIBaudRate …… AL通信ボーレートを指定します。

引数AIBaudRateの値	AL通信ボーレート
ALK_RATE_9765	9765bps
ALK_RATE_39062	39062bps
ALK_RATE_156250	156250bps
ALK_RATE_625000	625000bps

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

環境設定ツール情報読み出し関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

環境設定ツールで設定された情報を読み出します。

書 式

C言語 `BOOL ALK_EnvironmentInfo_Read(ALK_S_ENVIRONMENT_INFO *psEnvInfo, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_EnvironmentInfo_Read(psEnvInfo As ALK_S_ENVIRONMENT_INFO,
 psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_EnvironmentInfo_Read(ByRef psEnvInfo As ALK_S_ENVIRONMENT_INFO,
 ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.EnvironmentInfo_Read(ref ALK_S_ENVIRONMENT_INFO psEnvInfo, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

psEnvInfo ... 環境設定ツールで設定された情報が格納される環境設定ツール情報構造体のポインタを指定します。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

関数環境設定問い合わせ関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

すでに環境設定が行われているかを問い合わせます。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Environment_Inquiry(VOID);`

VB `Function ALK_Environment_Inquiry() As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Environment_Inquiry() As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Environment_Inquiry();`

引 数

この関数に、引数はありません。

戻り値

すでに環境設定が行われている場合はTRUE(1)、環境設定が行われていない場合はFALSE(0)を返します。

AL通信エラー累計回数読み出し関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

AL通信上で発生したエラーの累計回数を読み出します。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Err_Count(WORD IfNo, WORD *pCount, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_Err_Count(ByVal IfNo As Integer, pCount As Integer, psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Err_Count(ByVal IfNo As Short, ByRef pCount As Short, ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Err_Count(ushort IfNo, ref ushort pCount, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

IfNo …… I/F番号を指定します。

マスターのボード／ユニット	引数 <i>IfNo</i> の値
CB-23/USB	ALK_USB

pCount …… エラーの累計回数が格納される変数のポインタを指定します。

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

AL通信エラー累計回数クリア関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

AL通信エラー累計回数を0にします。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Err_Clear(WORD IfNo, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_Err_Clear(ByVal IfNo As Integer, psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Err_Clear(ByVal IfNo As Short, ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Err_Clear(ushort IfNo, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

IfNo …… I/F番号を指定します。

マスターのボード／ユニット	引数 <i>IfNo</i> の値
CB-23/USB	ALK_USB

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

USB通信エラー累計回数読み出し関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

環境設定ツール関数、環境設定直接関数実行後、発生したUSB通信エラー累計回数（USB通信エラーとUSBタイムアウトエラーの累計回数）を読み出します。

カウントは最大で65535回までカウントし、その後エラーが発生してもカウントはストップします。

カウンタは環境設定ツール関数、環境設定直接関数、USB通信エラー累計回数クリア関数の実行によって0にクリアされます。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Usb_Err_Count(WORD *pCount, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_Usb_Err_Count(pCount As Integer, psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Usb_Err_Count(ByRef pCount As Short, ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Usb_Err_Count(ref ushort pCount, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

pCount …… エラーの累計回数が格納される変数のポインタを指定します。

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。

NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

USB通信エラー累計回数クリア関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

USB通信エラー累計回数を0にします。

書 式

C言語 `BOOL ALK_Usb_Err_Clear(ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_Usb_Err_Clear(psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_Usb_Err_Clear(ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.Usb_Err_Clear(ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。

NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

スレーブ情報読み出し関数

AL I/Fユニット対応DLL

CB-23/USB

機 能

スレーブアドレスH' 01～H' 1Fに接続されているスレーブのスレーブタイプを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL ALK_SlaveInfo_Read(WORD IfNo, ALK_S_SLAVE_INFO *psSlaveInfo, ALK_S_RESULT *psResult);`

VB `Function ALK_SlaveInfo_Read(ByVal IfNo As Integer, psSlaveInfo As ALK_S_SLAVE_INFO, psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function ALK_SlaveInfo_Read(ByVal IfNo As Short, ByRef psSlaveInfo As ALK_S_SLAVE_INFO, ByRef psResult As ALK_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool ALK.SlaveInfo_Read(ushort IfNo, ref ALK_S_SLAVE_INFO psSlaveInfo, ref ALK_S_RESULT psResult);`

引 数

IfNo …… I/F番号を指定します。

マスターのボード／ユニット	引数 <i>IfNo</i> の値
CB-23/USB	ALK_USB

psSlaveInfo …… スレーブ情報が格納されるスレーブ情報構造体のポインタを指定します。

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

6. AL MCC05ユニット対応DLL

AL MCC05ユニット対応DLLは、パルスジェネレータMCC05を搭載したスレーブユニット上の、MCC05、モータ制御用I/Oを制御するための各種関数を備えています。

この章では、AL MCC05ユニット対応DLLを、単にMCC05 DLLと称します。

6-1. デバイスの制御

MCC05の1軸分を、デバイスと称します。
デバイスを制御するための説明をします。

(1) デバイス上のPORTの説明

MCC05 DLLは、デバイス上のPORTを直接制御します。

スレーブユニット	デバイス上のPORT
G-771, CD-773A/ADB5F30	DRIVE COMMAND PORT
	DRIVE DATA1 PORT
	DRIVE DATA2 PORT
	DRIVE DATA3 PORT
	STATUS1 PORT
	STATUS2 PORT
	STATUS3 PORT
	STATUS4 PORT
	STATUS5 PORT
	COUNTER COMMAND PORT
	COUNTER DATA1 PORT
	COUNTER DATA2 PORT
	COUNTER DATA3 PORT

(2) デバイスのオープンとクローズ

デバイスを制御する前に、デバイスをオープンし、デバイスハンドルを取得します。
以降、デバイスを制御する関数を実行する際に、このデバイスハンドルを指定します。
デバイスハンドルは、デバイスをクローズするまで有効です。
ユーザアプリケーション終了時は、必ずデバイスをクローズしてください。
クローズが行われていないと、以降正常に動作しません。

6-2. モータ制御用I/Oの制御

スレーブユニット上のモータ制御用I/Oを制御するための説明をします。

(1) モータ制御用I/Oの説明

MCC05 DLLは、モータ制御用I/Oを直接制御します。

スレーブユニット	モータ制御用I/O
G-771	制御I/O PORT
GD-773A/ADB5F30	制御I/O PORT

(2) 制御信号または制御I/O PORTのオープンとクローズ

モータ制御用I/Oを制御する前に、制御信号または制御I/O PORTをオープンし、制御信号ハンドルを取得します。

以降、制御信号または制御I/O PORTを制御する関数を実行する際に、この制御信号ハンドルを指定します。

制御信号ハンドルは、制御信号または制御I/O PORTをクローズするまで有効です。

ユーザアプリケーション終了時は、必ず制御信号または制御I/O PORTをクローズしてください。

クローズが行われていないと、以降正常に動作しません。

6-3. 構造体と関数

● 構造体一覧

構造体名	説明
RESULT構造体 データ構造体	関数を実行した結果を格納 デバイスに一括でアクセスするためのデータを格納

● 関数一覧

関数名	機能
デバイスオープン関数	デバイスのオープン
デバイスクローズ関数	デバイスのクローズ
DRIVE COMMAND一括書き込み関数	DRIVE COMMAND, DATA1~3 PORTに一括書き込み
DRIVE DATA PORT一括書き込み関数	DRIVE DATA1~3 PORTに一括書き込み
DRIVE COMMAND PORT書き込み関数	DRIVE COMMAND PORTに書き込み
DRIVE DATA1 PORT書き込み関数	DRIVE DATA1 PORTに書き込み
DRIVE DATA2 PORT書き込み関数	DRIVE DATA2 PORTに書き込み
DRIVE DATA3 PORT書き込み関数	DRIVE DATA3 PORTに書き込み
STATUS1 PORT読み出し関数	STATUS1 PORTの読み出し
STATUS2 PORT読み出し関数	STATUS2 PORTの読み出し
STATUS3 PORT読み出し関数	STATUS3 PORTの読み出し
STATUS4 PORT読み出し関数	STATUS4 PORTの読み出し
STATUS5 PORT読み出し関数	STATUS5 PORTの読み出し
DRIVE DATA PORT一括読み出し関数	DRIVE DATA1~3 PORTの一括読み出し
DRIVE DATA1 PORT読み出し関数	DRIVE DATA1 PORTの読み出し
DRIVE DATA2 PORT読み出し関数	DRIVE DATA2 PORTの読み出し
DRIVE DATA3 PORT読み出し関数	DRIVE DATA3 PORTの読み出し
READY WAIT関数	READYになるまで待機
READY WAIT状態読み出し関数	READY WAIT関数の状態の読み出し
READY WAIT中止関数	READY WAIT関数のREADY待ちを中止
COUNTER COMMAND一括書き込み関数	COUNTER COMMAND, DATA1~3 PORTに一括書き込み
COUNTER COMMAND PORT書き込み関数	COUNTER COMMAND PORTに書き込み
COUNTER DATA1 PORT書き込み関数	COUNTER DATA1 PORTに書き込み
COUNTER DATA2 PORT書き込み関数	COUNTER DATA2 PORTに書き込み
COUNTER DATA3 PORT書き込み関数	COUNTER DATA3 PORTに書き込み
制御信号オープン関数	制御信号のオープン
制御信号クローズ関数	制御信号のクローズ
制御信号読み出し関数	制御信号の状態を読み出し
制御信号指定ビット読み出し関数	制御信号の指定ビットの状態を読み出し
制御信号書き込み関数	制御信号に書き込み
制御信号指定ビットON書き込み関数	制御信号の指定ビットにONを書き込み
制御信号指定ビットOFF書き込み関数	制御信号の指定ビットにOFFを書き込み
データセット関数	24ビットデータをデータ構造体に格納
データゲット関数	データ構造体のデータを24ビットデータに変換

RESULT構造体

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

説 明

MCC05 DLL関数を実行した結果が格納されます。

書 式

C言語 typedef struct AC05_TAG_S_RESULT {
 WORD *AC05_Result*[4];
 } AC05_S_RESULT;

VB Type AC05_S_RESULT
 AC05_Result(1 To 4) As Integer
 End Type

VB.NET Structure AC05_S_RESULT
 <MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst:=4)> Public *AC05_Result*() As Short
 Public Sub Initialize()
 ReDim *AC05_Result*(3)
 End Sub
 End Structure

C#.NET struct AC05_S_RESULT
 {
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst=4)] public ushort[] *AC05_Result*;
 public AC05_S_RESULT(ushort dummy)
 {
 AC05_Result = new ushort[4];
 }
 }

メンバ

次に示すメンバは、C言語で表記しています。C言語の*AC05_Result*[0]～*AC05_Result*[3]は、Visual Basicでは*AC05_Result*(1)～*AC05_Result*(4)、Visual Basic.NETでは*AC05_Result*(0)～*AC05_Result*(3)、Visual C#.NETでは*AC05_Result*[0]～*AC05_Result*[3]に対応します。

AC05_Result[0] …… 実行された関数を示します。このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行された関数	値	実行された関数
10	デバイスオープン関数	70	制御信号オープン関数
11	デバイスクローズ関数	71	制御信号クローズ関数
20	DRIVE COMMAND PORT書き込み関数	72	制御信号読み出し関数
21	DRIVE DATA1 PORT書き込み関数	73	制御信号書き込み関数
22	DRIVE DATA2 PORT書き込み関数	74	制御信号指定ビット読み出し関数
23	DRIVE DATA3 PORT書き込み関数	75	制御信号指定ビットON書き込み関数
30	COUNTER COMMAND PORT書き込み関数	76	制御信号指定ビットOFF書き込み関数
31	COUNTER DATA1 PORT書き込み関数	80	READY WAIT関数
32	COUNTER DATA2 PORT書き込み関数	81	READY WAIT状態読み出し関数
33	COUNTER DATA3 PORT書き込み関数	82	READY WAIT中止関数
41	STATUS1 PORT読み出し関数	90	DRIVE COMMAND一括書き込み関数
42	STATUS2 PORT読み出し関数	91	DRIVE DATA PORT一括読み出し関数
43	STATUS3 PORT読み出し関数	92	COUNTER COMMAND一括書き込み関数
44	STATUS4 PORT読み出し関数	93	DRIVE DATA PORT一括書き込み関数
45	STATUS5 PORT読み出し関数		
51	DRIVE DATA1 PORT読み出し関数		
52	DRIVE DATA2 PORT読み出し関数		
53	DRIVE DATA3 PORT読み出し関数		

値は10進表記です。

AC05_Result[1] …… 実行結果を示します。このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行結果
0	関数の実行が正常に終了しました
1	DLL内部でAPIエラーが発生しました
2	NULLポインタが指定されています
4	指定したパラメータが設定範囲を超えています
6	ハンドルの値が範囲外です
8	環境設定されていません
9	指定されたアドレスにスレーブが接続されていません
10	指定したスレーブタイプと実際に接続されているスレーブのタイプが異なります
11	接続されているスレーブでは、関数の実行ができません
12	指定されたデバイス、制御信号（制御I/O PORT）は、オープンされていません
13	指定されたデバイス、制御信号（制御I/O PORT）は、すでにオープンされています
14	READY WAIT関数がTIME OVERで終了しています
15	WM_QUITメッセージを受信しました
16	READY WAIT中にREADY WAIT中止関数が実行されました
17	同一デバイスのREADY WAIT関数が複数同時に実行されました
18	デバイス又は、I/O PORT数が最大値を超えています
30	I/FユニットDLLが見つかりません

値は10進表記です。

AC05_Result[2] …… I/Fユニット、スレーブユニット上で発生したエラーを示します。
このメンバに格納される値は、次のいずれかです。

値	実行結果
0	(H' 00) エラーは発生しませんでした
1～127	(H' 01～H' 7F) スレーブユニット固有のエラーです。各スレーブの取扱説明書をご覧ください
128	(H' 80h) 初期化エラー（スレーブユニットが不正に電源OFFまたはRESETされました）
129	(H' 81h) シリアルエラー（スレーブユニットからの受信時にエラーが発生しました）
130	(H' 82h) タイムアウトエラー（スレーブユニットへの送信時にエラーが発生しました）

値は10進表記です。()内は、16進表記です。

AC05_Result[3] …… 将来の拡張用です。

データ構造体

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

説 明

データを一括で読み書きするときに使用します。

● データを一括で読み書きするとき

- ・ DRIVE DATA1 PORT、DRIVE DATA2 PORT、DRIVE DATA3 PORTのデータを一括で書き込むとき
- ・ DRIVE DATA1 PORT、DRIVE DATA2 PORT、DRIVE DATA3 PORTのデータを一括で読み出すとき
- ・ COUNTER DATA1 PORT、COUNTER DATA2 PORT、COUNTER DATA3 PORTのデータを一括で書き込むとき

書 式

C言語 typedef struct AC05_TAG_S_DATA {
 WORD *AC05_Data*[4];
 } AC05_S_DATA;

VB Type AC05_S_DATA
 AC05_Data(1 To 4) As Integer
 End Type

VB.NET Structure AC05_S_DATA
 <MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst:=4)> Public *AC05_Data*() As Short
 Public Sub Initialize()
 ReDim *AC05_Data*(3)
 End Sub
 End Structure

C#.NET struct AC05_S_DATA
 {
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst=4)] public ushort[] *AC05_Data*;
 public AC05_S_DATA(ushort dummy)
 {
 AC05_Data = new ushort[4];
 }
 }

メンバ

次に示すメンバは、C言語で表記しています。C言語の*AC05_Data*[0]～*AC05_Data*[3]は、Visual Basicでは*AC05_Data*(1)～*AC05_Data*(4)、Visual Basic.NETでは*AC05_Data*(0)～*AC05_Data*(3)、Visual C#.NETでは*AC05_Data*[0]～*AC05_Data*[3]に対応します。

AC05_Data[0] …… DRIVE DATA1 PORT、COUNTER DATA1 PORTのいずれかの内容を格納します。
AC05_Data[1] …… DRIVE DATA2 PORT、COUNTER DATA2 PORTのいずれかの内容を格納します。
AC05_Data[2] …… DRIVE DATA3 PORT、COUNTER DATA3 PORTのいずれかの内容を格納します。
AC05_Data[3] …… 将来の拡張用です。

デバイスオープン関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

I/F番号、スレーブアドレス、軸、スレーブタイプを指定して、デバイスをオープンし、引数`phDev`で示される変数にデバイスハンドルを格納します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BOpen(WORD IfNo, WORD SlaveAddr, WORD Axis, WORD SlaveType, DWORD *phDev, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BOpen(ByVal IfNo As Integer, ByVal SlaveAddr As Integer, ByVal Axis As Integer, ByVal SlaveType As Integer, phDev As Long, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BOpen(ByVal IfNo As Short, ByVal SlaveAddr As Short, ByVal Axis As Short, ByVal SlaveType As Short, ByRef phDev As Integer, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BOpen(ushort IfNo, ushort SlaveAddr, ushort Axis, ushort SlaveType, ref uint phDev, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

IfNo … I/F番号を指定します。

マスターのボード／ユニット	引数 <i>IfNo</i> の値
CB-09	ボード番号（0～9）
CB-23/USB	AC05_USB

SlaveAddr … スレーブアドレスを指定します。H' 01～H' 1Fのいずれかになります。

Axis … 軸を指定します。この引数は、次の値のいずれかになります。

● スレーブタイプがC-771、CD-773A/ADB5F30の場合

引数 <i>Axis</i> の値	軸	引数 <i>Axis</i> の値	軸
AC05_X	X軸	AC05_Z	Z軸
AC05_Y	Y軸	AC05_A	A軸

SlaveType … スレーブタイプを指定します。

引数 <i>SlaveType</i> の値	スレーブタイプ
AC05_SLAVE_C771	C-771
AC05_SLAVE_CD773	CD-773A/ADB5F30

phDev … デバイスハンドルが格納される変数のポインタを指定します。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

デバイスクローズ関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスをクローズします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BClose(DWORD hDev, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BClose(ByVal hDev As Long, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BClose(ByVal hDev As Integer, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BClose(uint hDev, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE COMMAND一括書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE COMMAND PORT、DRIVE DATA1 PORT、DRIVE DATA2 PORT、DRIVE DATA3 PORTにコマンドコード、データを一括書き込みします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_IWDrive(DWORD hDev, WORD Cmd, AC05_S_DATA *psData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_IWDrive(ByVal hDev As Long, ByVal Cmd As Integer, psData As AC05_S_DATA, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_IWDrive(ByVal hDev As Integer, ByVal Cmd As Short, ByRef psData As AC05_S_DATA, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.IWDrive(uint hDev, ushort Cmd, ref AC05_S_DATA psData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

Cmd … 書き込むコマンドコードを指定します。下位8ビットが有効です。

psData … 書き込むデータが格納されているデータ構造体のポインタを指定します。
データ構造体の各メンバは、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA PORT一括書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA1 PORT、DRIVE DATA2 PORT、DRIVE DATA3 PORTにデータを一括書き込みします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_IWData(DWORD hDev, AC05_S_DATA *psData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_IWData(ByVal hDev As Long, psData As AC05_S_DATA, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_IWData(ByVal hDev As Integer, ByRef psData As AC05_S_DATA, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.IWData(uint hDev, ref AC05_S_DATA psData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

psData … 書き込むデータが格納されているデータ構造体のポインタを指定します。
データ構造体の各メンバは、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE COMMAND PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE COMMAND PORTにコマンドコードを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWDriveCommand(DWORD hDev, WORD *pCmd, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWDriveCommand(ByVal hDev As Long, pCmd As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWDriveCommand(ByVal hDev As Integer, ByRef pCmd As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWDriveCommand(uint hDev, ref ushort pCmd, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pCmd … 書き込むコマンドコードが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むコマンドコードが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA1 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA1 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWDriveData1(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWDriveData1(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWDriveData1(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWDriveData1(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pData … 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA2 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA2 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWDriveData2(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWDriveData2(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWDriveData2(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWDriveData2(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pData … 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA3 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA3 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWDriveData3(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWDriveData3(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWDriveData3(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWDriveData3(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pData … 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

STATUS1 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのSTATUS1 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRStatus1(DWORD hDev, WORD *pStatus, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRStatus1(ByVal hDev As Long, pStatus As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRStatus1(ByVal hDev As Integer, ByRef pStatus As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRStatus1(uint hDev, ref ushort pStatus, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pStatus … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

STATUS2 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのSTATUS2 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRStatus2(DWORD hDev, WORD *pStatus, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRStatus2(ByVal hDev As Long, pStatus As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRStatus2(ByVal hDev As Integer, ByRef pStatus As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRStatus2(uint hDev, ref ushort pStatus, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pStatus … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

STATUS3 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのSTATUS3 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRStatus3(DWORD hDev, WORD *pStatus, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRStatus3(ByVal hDev As Long, pStatus As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRStatus3(ByVal hDev As Integer, ByRef pStatus As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRStatus3(uint hDev, ref ushort pStatus, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pStatus … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

STATUS4 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのSTATUS4 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRStatus4(DWORD hDev, WORD *pStatus, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRStatus4(ByVal hDev As Long, pStatus As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRStatus4(ByVal hDev As Integer, ByRef pStatus As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRStatus4(uint hDev, ref ushort pStatus, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

pStatus ... 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

STATUS5 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのSTATUS5 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRStatus5(DWORD hDev, WORD *pStatus, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRStatus5(ByVal hDev As Long, pStatus As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRStatus5(ByVal hDev As Integer, ByRef pStatus As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRStatus5(uint hDev, ref ushort pStatus, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

pStatus ... 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA PORT一括読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA1 PORT、DRIVE DATA2 PORT、DRIVE DATA3 PORTを一括読み出しします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_IRDrive(DWORD hDev, AC05_S_DATA *psData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_IRDrive(ByVal hDev As Long, psData As AC05_S_DATA, psResult As AC05_S_RESULT)
 As Boolean`

VB.NET `Function AC05_IRDrive(ByVal hDev As Integer, ByRef psData As AC05_S_DATA,
 ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05_IRDrive(uint hDev, ref AC05_S_DATA psData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。
psData ... 読み出したデータが格納されるデータ構造体のポインタを指定します。
 データ構造体の各メンバは、下位8ビットが有効です。上位8ビットには0が格納されます。
psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA1 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA1 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRDriveData1(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRDriveData1(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT)
 As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRDriveData1(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short,
 ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05_BRDriveData1(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。
pData ... 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
 読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。
psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA2 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA2 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRDriveData2(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRDriveData2(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRDriveData2(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRDriveData2(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。
pData … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
 読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。
psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

DRIVE DATA3 PORT読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのDRIVE DATA3 PORTを読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BRDriveData3(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BRDriveData3(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BRDriveData3(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BRDriveData3(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。
pData … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
 読み出した内容は、下位8ビットが有効です。上位8ビットには、0が読み出されます。
psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

READY WAIT関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスがREADY（STATUS1 PORTのBUSY BIT = 0）になるまで待機します。最大待ち時間を越えるとエラー終了します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWaitDriveCommand(DWORD hDev, WORD WaitTime, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWaitDriveCommand(ByVal hDev As Long, ByVal WaitTime As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWaitDriveCommand(ByVal hDev As Integer, ByVal WaitTime As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWaitDriveCommand(uint hDev, ushort WaitTime, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

WaitTime ... 最大待ち時間を1ms単位で設定します。0を指定するとREADYになるまで無限に待機します。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

READY WAIT状態読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのREADY WAIT関数の状態を返します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BIsWait(DWORD hDev, WORD *pWaitSts, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BIsWait(ByVal hDev As Long, pWaitSts As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BIsWait(ByVal hDev As Integer, ByRef pWaitSts As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BIsWait(uint hDev, ref ushort pWaitSts, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

pWaitSts ... READY WAIT関数の状態が格納される変数のポインタを指定します。

格納される値	READY WAIT関数の状態
0	READYになるまで待機していない状態
1	READYになるまで待機している状態

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

READY WAIT中止関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのREADY WAIT関数のREADY待ちを中止します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BBreakWait(DWORD hDev, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BBreakWait(ByVal hDev As Long, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BBreakWait(ByVal hDev As Integer, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BBreakWait(uint hDev, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

COUNTER COMMAND一括書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのCOUNTER COMMAND PORT、COUNTER DATA1 PORT、COUNTER DATA2 PORT、COUNTER DATA3 PORTにコマンドコード、データを一括書き込みします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_IWCounter(DWORD hDev, WORD Cmd, AC05_S_DATA *psData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_IWCounter(ByVal hDev As Long, ByVal Cmd As Integer, psData As AC05_S_DATA, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_IWCounter(ByVal hDev As Integer, ByVal Cmd As Short, ByRef psData As AC05_S_DATA, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.IWCounter(uint hDev, ushort Cmd, ref AC05_S_DATA psData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。

Cmd ... 書き込むコマンドコードを指定します。下位8ビットが有効です。

psData ... 書き込むデータが格納されているデータ構造体のポインタを指定します。
データ構造体の各メンバは、下位8ビットが有効です。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

COUNTER COMMAND PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのCOUNTER COMMAND PORTにコマンドを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWCounterCommand(DWORD hDev, WORD *pCmd, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWCounterCommand(ByVal hDev As Long, pCmd As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWCounterCommand(ByVal hDev As Integer, ByRef pCmd As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWCounterCommand(uint hDev, ref ushort pCmd, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。
pCmd ... 書き込むコマンドコードが格納されている変数のポインタを指定します。
 書き込むコマンドコードが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。
psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

COUNTER DATA1 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのCOUNTER DATA1 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWCounterData1(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWCounterData1(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWCounterData1(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWCounterData1(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev ... デバイスハンドルを指定します。
pData ... 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
 書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。
psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

COUNTER DATA2 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのCOUNTER DATA2 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWCounterData2(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWCounterData2(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWCounterData2(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWCounterData2(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pData … 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

COUNTER DATA3 PORT書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定されたデバイスのCOUNTER DATA3 PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BWCounterData3(DWORD hDev, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BWCounterData3(ByVal hDev As Long, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BWCounterData3(ByVal hDev As Integer, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BWCounterData3(uint hDev, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hDev … デバイスハンドルを指定します。

pData … 書き込むデータが格納されている変数のポインタを指定します。
書き込むデータが格納されている変数は、下位8ビットが有効です。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号オープン関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

I/F番号、スレーブアドレス、スレーブタイプを指定して、制御信号または制御I/O PORTをオープンし、引数`phSignal`で示される変数に制御信号ハンドルを格納します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BSignalOpen(WORD IfNo, WORD SlaveAddr, WORD SlaveType, DWORD *phSignal, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BSignalOpen(ByVal IfNo As Integer, ByVal SlaveAddr As Integer, ByVal SlaveType As Integer, phSignal As Long, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BSignalOpen(ByVal IfNo As Short, ByVal SlaveAddr As Short, ByVal SlaveType As Short, ByRef phSignal As Integer, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BSignalOpen(ushort IfNo, ushort SlaveAddr, ushort SlaveType, ref uint phSignal, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

IfNo … I/F番号を指定します。

マスターのボード／ユニット	引数 <i>IfNo</i> の値
CB-09	ボード番号（0～9）
CB-23/USB	AC05_USB

SlaveAddr … スレーブアドレスを指定します。H' 01～H' 1Fのいずれかになります。

SlaveType … スレーブタイプを指定します。

引数 <i>SlaveType</i> の値	スレーブタイプ
AC05_SLAVE_C771	C-771
AC05_SLAVE_CD773	CD-773A/ADB5F30

phSignal … 制御信号ハンドルが格納される変数のポインタを指定します。

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号クローズ関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定された制御信号または制御I/O PORTをクローズします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BSignalClose(DWORD hSignal, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BSignalClose(ByVal hSignal As Long, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BSignalClose(ByVal hSignal As Integer, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BSignalClose(uint hSignal, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hSignal …… 制御信号ハンドルを指定します。

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定された制御信号または制御I/O PORTの状態を読み出します。

書 式

C言語 BOOL AC05_BSignalIn(DWORD *hSignal*, DWORD **pData*, AC05_S_RESULT **psResult*);

VB Function AC05_BSignalIn(ByVal *hSignal* As Long, *pData* As Long, *psResult* As AC05_S_RESULT) As Boolean

VB.NET Function AC05_BSignalIn(ByVal *hSignal* As Integer, ByRef *pData* As Integer, ByRef *psResult* As AC05_S_RESULT) As Boolean

C#.NET bool AC05.BSignalIn(uint *hSignal*, ref int *pData*, ref AC05_S_RESULT *psResult*);

引 数

hSignal ... 制御信号ハンドルを指定します。

pData ... 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。
変数の内容は、次のようになります。

● C-771の制御I/O PORTを読み出す場合

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	ADALM	ZDALM	YDALM	XDALM	$\overline{\text{AMF}}$ AS. ON	$\overline{\text{ZMF}}$ ZS. ON	$\overline{\text{YMF}}$ YS. ON	$\overline{\text{XMF}}$ XS. ON

アクティブのときに1、ノットアクティブのときに0が読み出されます。

● CD-773A/ADB5F30の制御I/O PORTを読み出す場合

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\overline{\text{YMF}}$	$\overline{\text{XMF}}$

アクティブのときに1、ノットアクティブのときに0が読み出されます。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号指定ビット読み出し関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771

機 能

指定された制御信号または制御I/O PORTの指定ビットの状態を読み出します。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BSignalBitIn(DWORD hSignal, WORD SigNo, WORD *pData, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BSignalBitIn(ByVal hSignal As Long, ByVal SigNo As Integer, pData As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BSignalBitIn(ByVal hSignal As Integer, ByVal SigNo As Short, ByRef pData As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BSignalBitIn(uint hSignal, ushort SigNo, ref ushort pData, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hSignal … 制御信号ハンドルを指定します。
SigNo … 制御信号のビットを指定します。

- C-771の制御I/O PORTを読み出す場合

引数 <i>SigNo</i> の値	ビット
AC05_C771_XDALM	XDALM
AC05_C771_YDALM	YDALM
AC05_C771_ZDALM	ZDALM
AC05_C771_ADALM	ADALM

pData … 読み出した内容が格納される変数のポインタを指定します。

格納される値	ビットの状態
AC05_ON	ON
AC05_OFF	OFF

psResult … この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
 NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

指定された制御信号または制御I/O PORTにデータを書き込みます。

書 式

C言語 BOOL AC05_BSignalOut(DWORD *hSignal*, DWORD **pData*, AC05_S_RESULT **psResult*);

VB Function AC05_BSignalOut(ByVal *hSignal* As Long, *pData* As Long, *psResult* As AC05_S_RESULT)
As Boolean

VB.NET Function AC05_BSignalOut(ByVal *hSignal* As Integer, ByRef *pData* As Integer,
ByRef *psResult* As AC05_S_RESULT) As Boolean

C#.NET bool AC05.BSignalOut(uint *hSignal*, ref uint *pData*, ref AC05_S_RESULT *psResult*);

引 数

hSignal ... 制御信号ハンドルを指定します。
pData ... 書き込むデータが格納される変数のポインタを指定します。
変数の内容は、次のようになります。

● C-771の制御I/O PORTにデータを書き込む場合

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\overline{\text{AMF}}$	$\overline{\text{ZMF}}$	$\overline{\text{YMF}}$	$\overline{\text{XMF}}$
												AS. ON	ZS. ON	YS. ON	XS. ON

1を書き込むとアクティブ、0を書き込むとノットアクティブになります。

● CD-773A/ADB5F30の制御I/O PORTにデータを書き込む場合

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\overline{\text{YMF}}$	$\overline{\text{XMF}}$

1を書き込むとアクティブ、0を書き込むとノットアクティブになります。

psResult ... この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE(1)、エラーが発生したときはFALSE(0)を返します。

制御信号指定ビットON書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

制御信号または制御I/O PORTの指定されたビットをONにします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BSignalBitOnOut(DWORD hSignal, WORD SigNo, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BSignalBitOnOut(ByVal hSignal As Long, ByVal SigNo As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BSignalBitOnOut(ByVal hSignal As Integer, ByVal SigNo As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BSignalBitOnOut(uint hSignal, ushort SigNo, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hSignal …… 制御信号ハンドルを指定します。

SigNo …… 制御信号のビットを指定します。

● C-771の制御I/O PORTの指定ビットをONにする場合

引数 <i>SigNo</i> の値	ビット
AC05_C771_XMF_SON	$\overline{\text{XMF}}$ または $\overline{\text{XS.ON}}$
AC05_C771_YMF_SON	$\overline{\text{YMF}}$ または $\overline{\text{YS.ON}}$
AC05_C771_ZMF_SON	$\overline{\text{ZMF}}$ または $\overline{\text{ZS.ON}}$
AC05_C771_AMF_SON	$\overline{\text{AMF}}$ または $\overline{\text{AS.ON}}$

● CD-773A/ADB5F30の制御I/O PORTの指定ビットをONにする場合

引数 <i>SigNo</i> の値	ビット
AC05_CD773_XMF	$\overline{\text{XMF}}$
AC05_CD773_YMF	$\overline{\text{YMF}}$

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE (1)、エラーが発生したときはFALSE (0) を返します。

制御信号指定ビットOFF書き込み関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

制御信号または制御I/O PORTの指定されたビットをOFFにします。

書 式

C言語 `BOOL AC05_BSignalBitOffOut(DWORD hSignal, WORD SigNo, AC05_S_RESULT *psResult);`

VB `Function AC05_BSignalBitOffOut(ByVal hSignal As Long, ByVal SigNo As Integer, psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

VB.NET `Function AC05_BSignalBitOffOut(ByVal hSignal As Integer, ByVal SigNo As Short, ByRef psResult As AC05_S_RESULT) As Boolean`

C#.NET `bool AC05.BSignalBitOffOut(uint hSignal, ushort SigNo, ref AC05_S_RESULT psResult);`

引 数

hSignal …… 制御信号ハンドルを指定します。

SigNo …… 制御信号のビットを指定します。

- C-771の制御I/O PORTの指定ビットをOFFにする場合

引数 <i>SigNo</i> の値	ビット
AC05_C771_XMF_SON	$\overline{\text{XMF}}$ または $\overline{\text{XS.ON}}$
AC05_C771_YMF_SON	$\overline{\text{YMF}}$ または $\overline{\text{YS.ON}}$
AC05_C771_ZMF_SON	$\overline{\text{ZMF}}$ または $\overline{\text{ZS.ON}}$
AC05_C771_AMF_SON	$\overline{\text{AMF}}$ または $\overline{\text{AS.ON}}$

- CD-773A/ADB5F30の制御I/O PORTの指定ビットをOFFにする場合

引数 <i>SigNo</i> の値	ビット
AC05_CD773_XMF	$\overline{\text{XMF}}$
AC05_CD773_YMF	$\overline{\text{YMF}}$

psResult …… この関数を実行した結果が格納されるRESULT構造体のポインタを指定します。
NULLポインタまたは0が指定されると、実行結果が格納されません。

戻り値

この関数を実行した結果、正常終了したときはTRUE (1)、エラーが発生したときはFALSE (0) を返します。

データセット関数

AL MCC05ユニット対応DLL

C-771

CD-773A/ADB5F30

機 能

24ビットデータを、次の形式で、データ構造体に格納します。

引数 $psData$ で示されるデータ構造体のメンバ $AC05_Data[0]$ （C言語表記） [各種DATA1 PORTに対応]

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	2^{23}	← 引数 $Data$ の $2^{23} \sim 2^{16}$ →						2^{16}

引数 $psData$ で示されるデータ構造体のメンバ $AC05_Data[1]$ （C言語表記） [各種DATA2 PORTに対応]

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	2^{15}	← 引数 $Data$ の $2^{15} \sim 2^8$ →						2^8

引数 $psData$ で示されるデータ構造体のメンバ $AC05_Data[2]$ （C言語表記） [各種DATA3 PORTに対応]

2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	2^7	← 引数 $Data$ の $2^7 \sim 2^0$ →						2^0

書 式

C言語 `VOID AC05_SetData(DWORD  $Data$ , AC05_S_DATA * $psData$ );`

VB `Sub AC05_SetData(ByVal  $Data$  As Long,  $psData$  As AC05_S_DATA)`

VB.NET `Sub AC05_SetData(ByVal  $Data$  As Integer, ByRef  $psData$  As AC05_S_DATA)`

C#.NET `void AC05.SetData(int  $Data$ , ref AC05_S_DATA  $psData$ );`

引 数

$Data$ … 24ビットのデータを指定します。下位24ビットが有効です。

$psData$ … データ構造体のポインタを指定します。

戻り値

この関数に、戻り値はありません。

データゲット関数

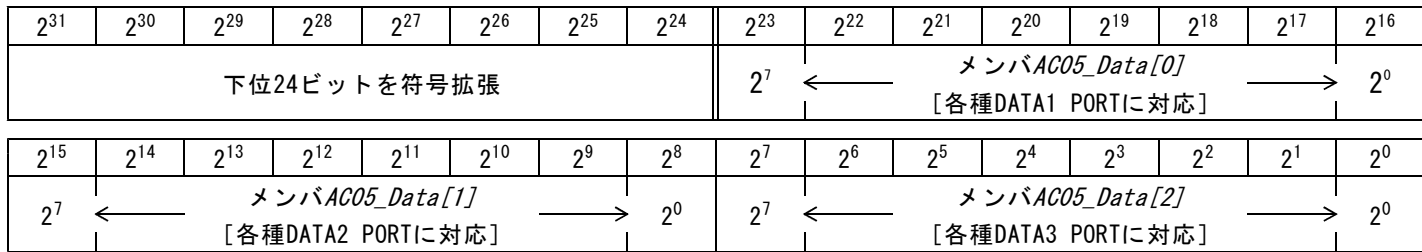
AL MCC05ユニット対応DLL

C-771 CD-773A/ADB5F30

機 能

データ構造体の内容を、次の形式で、24ビットデータに変換します。

変換後の24ビットデータ



メンバはC言語表記です

書 式

C言語 `DWORD AC05_GetData(AC05_S_DATA *psData);`

VB `Function AC05_GetData(psData As AC05_S_DATA) As Long`

VB.NET `Function AC05_GetData(ByRef psData As AC05_S_DATA) As Integer`

C#.NET `int AC05.GetData(ref AC05_S_DATA psData);`

引 数

psData … データ構造体のポインタを指定します。

戻り値

24ビットに変換されたデータを返します。

7. ソフト開発に必要なファイル

ユーザアプリケーション開発に必要なファイルは、インストール時に指定する次のフォルダに格納されています。
（インストール時にパスを¥Program Files指定した場合）

- AL I/Fユニット対応DLLを用いたソフト開発に必要なファイル
MPL-28-02v1.00/USBW32

ファイル	ファイルの場所
Visual C++ヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vc¥AlUsbA.h
Visual C++ライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vc¥VcAlUsbA.lib
C++ Builderヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Builder¥AlUsbA.h
C++ Builderライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Builder¥BcAlUsbA.lib
Visual Basic .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vb.NET¥AlUsbA.vb
Visual Basic関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vb¥AlUsbA.bas
Visual C# .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥C#.Net¥AlUsbA.cs

MPL-28-03v1.00/USBW64

ファイル	ファイルの場所
Visual C++ヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vc¥AlUsbA.h
Visual C++ライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vc¥VcAlUsbA.lib
Visual Basic .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vb.NET¥AlUsbA.vb
Visual C# .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥C#.Net¥AlUsbA.cs

- AL I/Oユニット対応DLLを用いたソフト開発に必要なファイル
AL I/Oユニット取扱説明書をご覧ください

- AL MCC05ユニット対応DLLを用いたソフト開発に必要なファイル
MPL-28-02v1.00/USBW32

ファイル	ファイルの場所
Visual C++ヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vc¥Ac05A.h
Visual C++ライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vc¥VcAc05A.lib
C++ Builderヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Builder¥Ac05A.h
C++ Builderライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Builder¥BcAc05A.lib
Visual Basic .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vb.NET¥Ac05A.vb
Visual Basic関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥Vb¥Ac05A.bas
Visual C# .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Bin¥x86¥C#.Net¥Ac05A.cs

MPL-28-03v1.00/USBW64

ファイル	ファイルの場所
Visual C++ヘッダファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vc¥Ac05A.h
Visual C++ライブラリファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vc¥VcAc05A.lib
Visual Basic .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥Vb.NET¥Ac05A.vb
Visual C# .NET関数定義ファイル	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Bin¥x64¥C#.Net¥Ac05A.cs

- AL MCC06ユニット対応DLLを用いたソフト開発に必要なファイル
AL MCC06ユニット取扱説明書をご覧ください

8. サンプルプログラム

8-1. 概要

MPL-28-02v1.00/USBW32Iには、Visual C++ .NET, Visual C++, C++ Builder, Visual Basic .NET, Visual Basic, Visual C# .NETのサンプルプログラムが用意されています。

MPL-28-03v1.00/USBW64Iには、Visual C++ .NET, Visual Basic .NET, Visual C# .NETのサンプルプログラムが用意されています。

サンプルプログラムのファイルは、インストール時に指定する次のフォルダに格納されています。
（インストール時にパスをProgram Filesと指定した場合）

MPL-28-02v1.00/USBW32

言語	ファイルの場所
Visual C++ .NET, Visual C++ C++ Builder	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Sample¥x86¥Vc ¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Sample¥x86¥Builder
Visual Basic .NET Visual Basic	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Sample¥x86¥Vb.NET ¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Sample¥x86¥Vb
Visual C# .NET	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥Sample¥x86¥C#.Net

MPL-28-03v1.00/USBW64

言語	ファイルの場所
Visual C++ .NET	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Sample¥x64¥Vc
Visual Basic .NET	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Sample¥x64¥Vb.NET
Visual C# .NET	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥Sample¥x64¥C#.Net

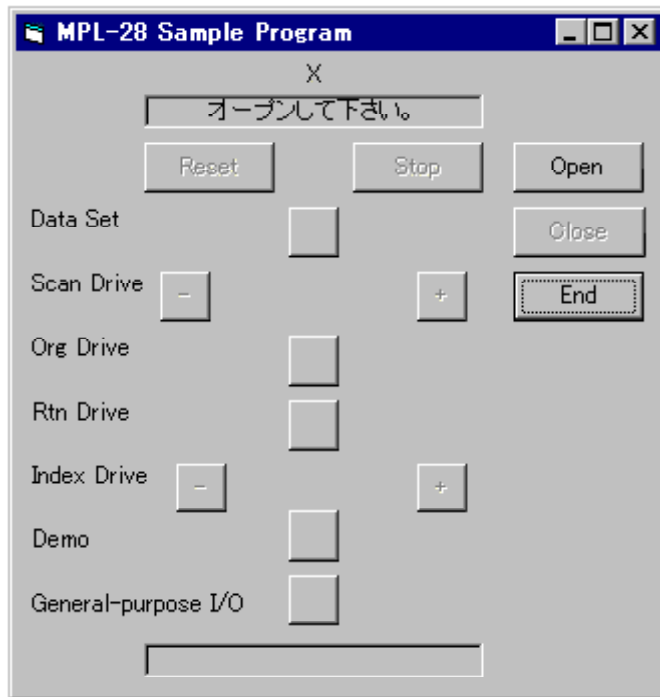
8-2. ご使用になる前に

環境設定ツールでAL通信ボーレート、リトライ回数を設定して下さい。

パソコン、CB-23/USB、C-772A(SLAVE ADDRESS = H'01)を接続して下さい。

8-3. 仕様

サンプルプログラムは、Visual C++ 6.0、C++ Builder 5.0、Visual Basic .NET 2002、Visual Basic 6.0、Visual C# .NET 2002で作成したものを用意してあります。これらは、同じ仕様で作られています。サンプルプログラムを参照する場合には、それぞれの言語の開発環境からプロジェクトを開いて下さい。



Openボタン	デバイス (C-772A X軸) をオープンします。
Closeボタン	デバイス (C-772A X軸) をクローズします。
Endボタン	サンプルプログラムを終了します。
Resetボタン	ADDRESS COUNTERを0にPRESETします。
Stopボタン	DRIVEを即時停止します。
Data Setボタン	次の設定にします。 RATE TYPE : L1-TYPE URATE : 10ms/1000Hz LSPD : 1000Hz DRATE : 10ms/1000Hz HSPD : 5000Hz
Scan Drive +ボタン	+(CW) 方向へSCAN DRIVEします。
Scan Drive -ボタン	-(CCW) 方向へSCAN DRIVEします。
Org Driveボタン	機械原点検出形式ORG-3でORIGIN DRIVEを行います。
Rtn Driveボタン	絶対ADDRESS 0へ移動するABSOLUTE INDEX DRIVEを行います。
Index Drive +ボタン	+(CW) 方向へ3000パルス移動するINCREMENTAL INDEX DRIVEを行います。
Index Drive -ボタン	-(CCW) 方向へ3000パルス移動するINCREMENTAL INDEX DRIVEを行います。
Demoボタン	次の動作を連続して行います。 機械原点の検出 (ORIGIN DRIVE) 電気原点の設定 (ADDRESS COUNTERを0にPRESET) +(CW) 方向へ4000パルス移動を4回繰り返す (INCREMENTAL INDEX DRIVE) 絶対ADDRESS 30000へ移動 (ABSOLUTE INDEX DRIVE) 電気原点へ移動 (ABSOLUTE INDEX DRIVE)

9. プログラムツール

9-1. 概要

MPL-28-02v1.00/USBW32及びMPL-28-03v1.00/USBW64には、スレーブ情報確認プログラム、バージョン情報、環境設定ツール、信号チェックプログラムのプログラムツールが用意されています。
プログラムツールは、インストール時に指定する次のフォルダに格納されています。
（インストール時にパスをProgram Filesと指定した場合）

MPL-28-02v1.00/USBW32

ツール	ツールの場所
スレーブ情報確認プログラム	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥SlaveCheck.exe ¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥SlaveCheck.chm
バージョン情報	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥VerInfo.exe
環境設定ツール	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥EnvTool.exe ¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥EnvTool.chm
信号チェックプログラム	¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥SignalCheck.exe ¥Program Files¥Mpl28_02v1.00¥SignalCheck.chm

MPL-28-03v1.00/USBW64

ツール	ツールの場所
スレーブ情報確認プログラム	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥SlaveCheck.exe ¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥SlaveCheck.chm
バージョン情報	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥VerInfo.exe
環境設定ツール	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥EnvTool.exe ¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥EnvTool.chm
信号チェックプログラム	¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥SignalCheck.exe ¥Program Files¥Mpl28_03v1.00¥SignalCheck.chm

9-2. ご使用になる前に

詳細は、各ツールのヘルプボタンによるヘルプを参照して下さい。

9-3. 使用方法

詳細は、各ツールのヘルプボタンによるヘルプを参照して下さい。

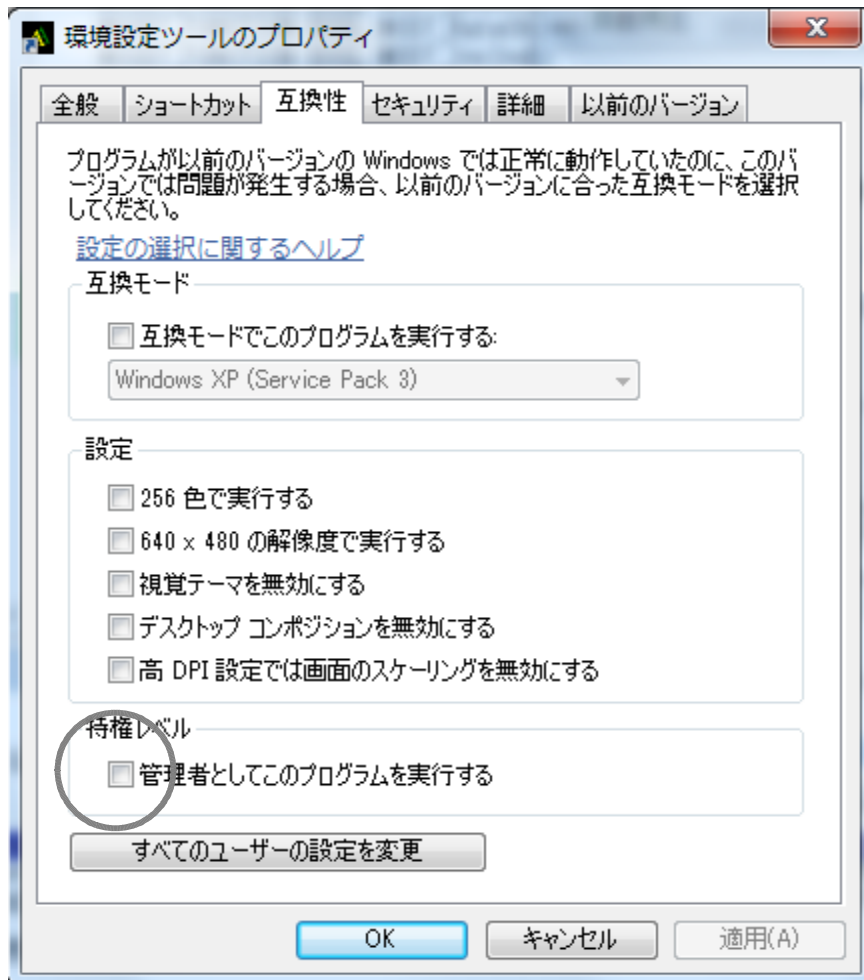
10. トラブルシューティング

10-1. 環境設定ツールについて

Windows Vista / 7 / 8において、環境設定ツールでレジストリオープンエラーが発生して正常に動作しない場合、次のことを行って下さい。

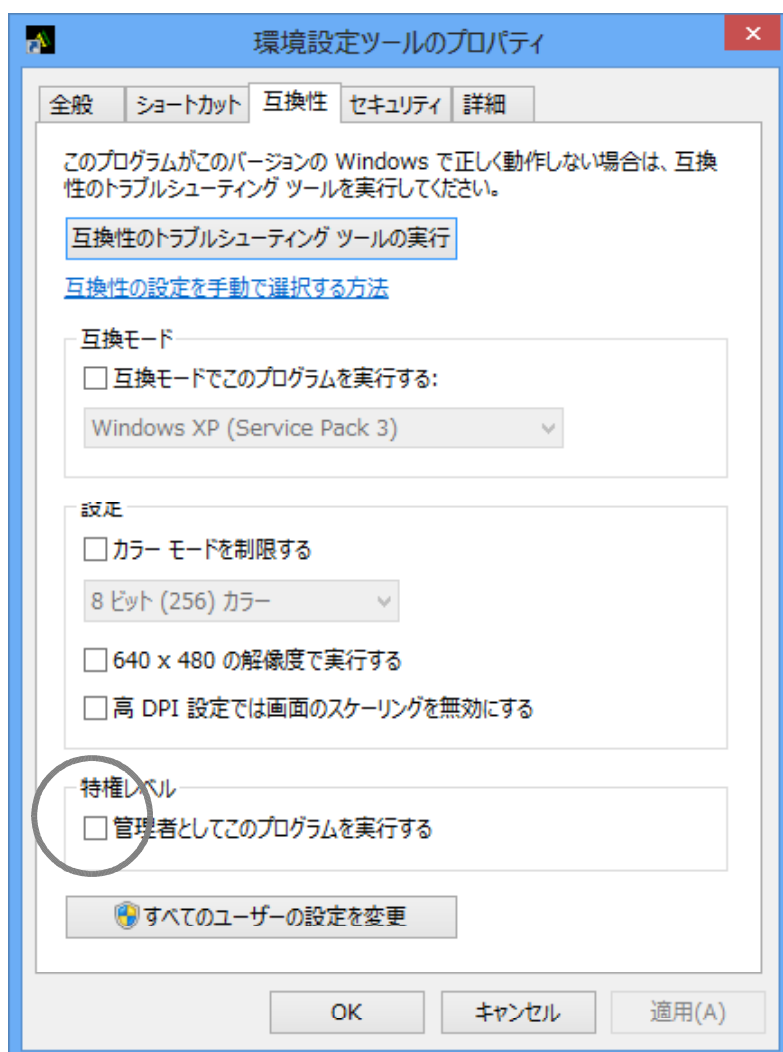
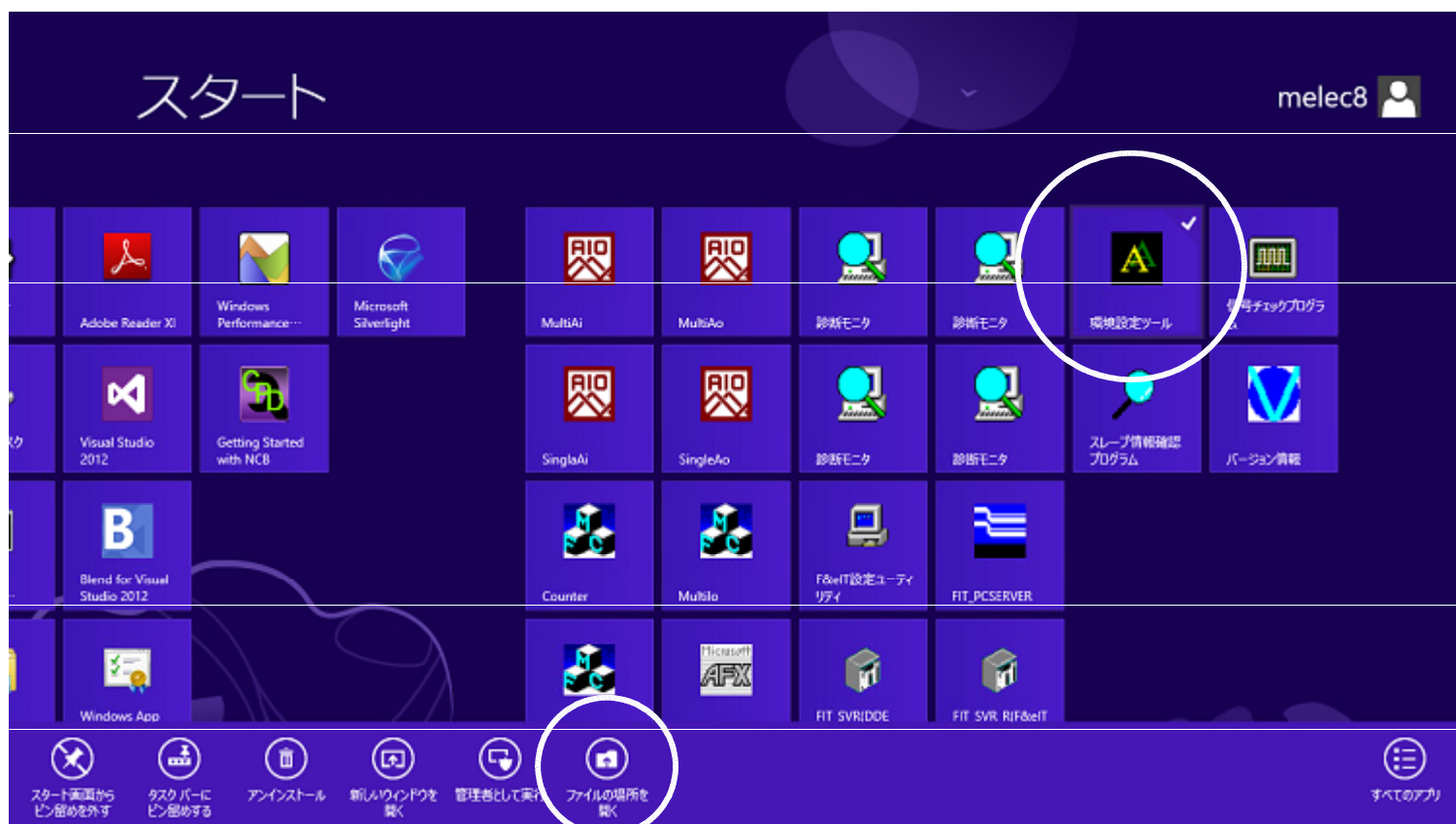
(1) Windows Vista / 7

- ① [スタートメニュー] から、[すべてのプログラム] → [MPL-28-02v1.00] または [MPL-28-03v1.00] → [環境設定ツール] を右クリックし、プロパティを開きます。
- ② [互換性] のタブを選択し、[特権レベル] 項目内の [管理者としてこのプログラムを実行する] のチェックボックスをチェックします。
- ③ [OK] をクリックして終了します。



(2) Windows 8

- ① スタート画面にある[環境設定ツール]アイコン上で右クリックし、画面下側にサブメニューを表示します。サブメニューの中から[ファイルの場所を開く]を選択します。
- ② 各ツールのショートカットが格納されているフォルダが開かれますので、その中から[環境設定ツール]を右クリックし、プロパティを開きます。
- ③ 互換性のタブを選択し、[特権レベル]項目内の[管理者としてこのプログラムを実行する]のチェックボックスをチェックします。
- ④ [OK]をクリックして終了します。



10-2. ユーザーアプリケーション

作成したアプリケーションプログラムが正常に動作しない場合、次のことを行って下さい。

(1) I/Fユニットの認識

スレーブ情報確認プログラムを起動して下さい。

スレーブ情報確認プログラムは、起動時にI/Fユニットの認識を確認しています。

(2) スレーブの認識

スレーブ情報確認プログラムは、実際にUSB通信、AL通信を行い、各スレーブアドレスに接続されているスレーブを検出し、検出結果を表示しています。

メッセージ	スレーブの検出結果
Unconnection	スレーブが接続されていないことを示しています。
C-771	C-771が接続されていることを示しています。
CD-773A/ADB5F30	CD-773A/ADB5F30が接続されていることを示しています。
C-772A	C-772Aが接続されていることを示しています。
CB-34	CB-34が接続されていることを示しています。

(3) RESULT構造体の確認

各関数は、アプリケーションプログラムによって与えられた引数の内容をチェックし、エラーがある場合は、FALSE (0) を返し、正常である場合はTRUE (1) を返します。

関数が正常に動作していないと思われるステップの後にブレークポイントを設定し、関数が返した値がTRUE (1) であることを確認して下さい。

TRUE (1) でない場合は、エラー原因を特定する為にRESULT構造体の内容を参照して下さい。

本版で改訂された主な箇所

箇 所	内 容
P5	【R1】 旧バージョンのデバイスドライバとの互換性について 追加

■ 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) お客様の不適切な取り扱い、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

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

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>