Melec

PRODUCT CATALOG 2024

研究施設向け

モータ制御に必要な
モータドライバ・コントローラ・ソフトウェアまで総合的にご提供

お客様の
要求実現に向けた

製品開発とその継続

価値を創造する

多くの経験から培った技術力で、
お客様の課題解決および要求実現に
向けた製品を開発します。

その価値を長く

安心してご使用いただけるよう、
仕様を継承した代替製品を開発し、
長期間安定して製品を提供します。

創業50年の実績

1973年の創業より、分析機・計測機をはじめ、医用・理化学・産業機器など
様々な分野で実績を積み上げています。
メレックはこれからもお客様の多様なニーズにお応えしていきます。

技術開発・共同研究

中・長期的テーマに基づく要素技術、応用技術の開発、コアデバイスの開発に取り組んでいます。
この一環として、大学との共同研究の成果が実を結んでいます。
ここで得たデジタル技術を基に製品化したデジタルドライバは、新しい用途への採用が広がっています。

高分解能・高精度なモータドライバの技術

モータドライバの分解能　4,000,000分の1

400万分の1の高分解能ドライバ **GDB-5Kシリーズ**を開発し、
製品提供しております。
これらに関連する特許も十数件保有しております。

研究施設に長年の納入実績　SPring-8 標準

理化学研究所 大型放射光施設 SPring-8 / X線自由電子レーザー施設 SACLA に20年以上の納入実績

国立研究開発法人 理化学研究所が運営を行う大型放射光施設
SPring-8 や 国家基幹技術のひとつであるX線自由電子レーザー
施設SACLA にて採用され高い評価を得ています。

SPring-8では1997年の運転当初より採用いただき、
標準モータドライバとして施設を支え続けています。

提供：国立研究開発法人 理化学研究所

主な使用実績

- 大型放射光施設 SPring-8
- X線自由電子レーザー施設 SACLA
- 3GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu

そのほか 全国の大学や自治体などの研究施設でも採用いただいています。詳しくは採用実績（P16）をご覧ください。

研究施設の制御に最適な製品を
総合的にご提供

**ドライバユニット、専用電源、 棚板、
ケーブル、その他オプションなど
総合的にご提供しています。**

お客様のシステム構成に合わせて
製品を組み合わせることができます。

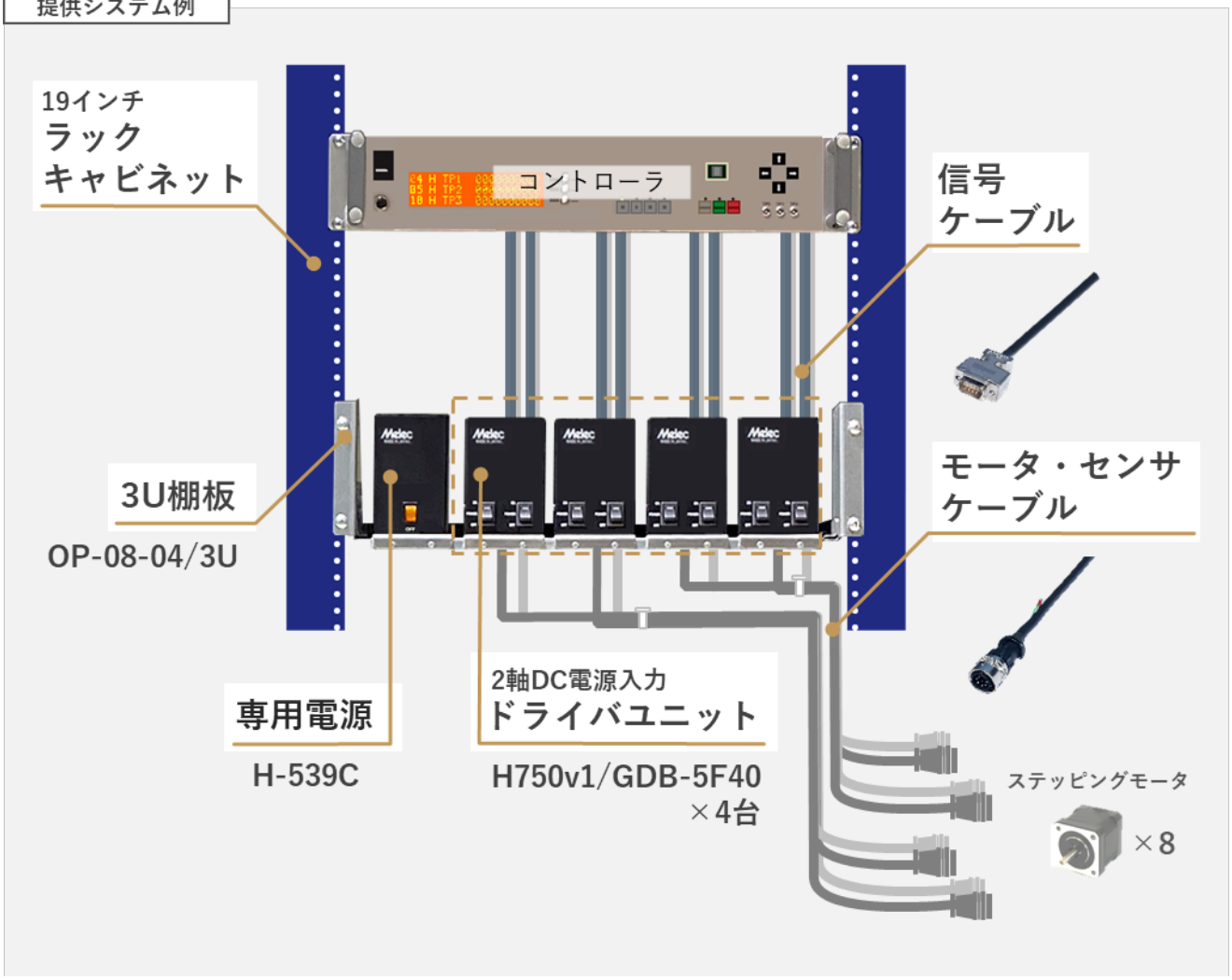
最大8軸分のドライバユニットと
電源を3U棚板1つに収納できるので、
コンパクトな制御システムを実現できます。

高精度
位置決め

長距離配線でも
安定制御

コンパクトで
省スペース

イメージ
提供システム例



Products
製品紹介

ステッピングモータ
ドライバユニット

高分解能＆長距離配線ができる
コンパクトな高性能ドライバ

P6

信号/モータ・センサ用
ケーブル

多様なニーズに応えるケーブル

カスタムメイド

P8

19インチ
ラックキャビネット/ 棚板

スチール製ラックキャビネット、
棚板、周辺オプション他

P10

モーションコントロール
ユニット

EtherCAT 通信対応の
ドライバ内蔵コントローラ他

P14

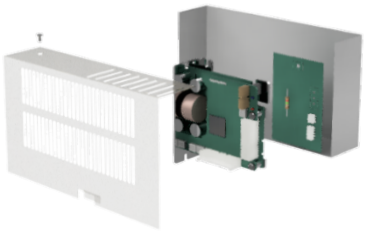
About us
会社紹介

採用実績 P16
事業領域 P20
技術・サービス情報 P22
お問い合わせ P24

高性能ドライバユニット ｜GDBシリーズ・GDシリーズ搭載

ドライバユニットには、高度な制御に長年の実績を誇る
高性能ドライバ GDB・GDシリーズが組み込まれています。
さらに、ドライバユニットはコンパクトなため
省スペースで設置ができます。

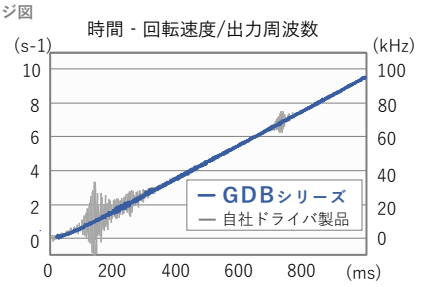
＊GDB・GDシリーズの詳細は当社ホームページまたは取扱説明書をご覧ください。



高分解能・低振動

当社の特許取得技術により、
FULL/HALF STEP角においても
滑らかな回転を実現。

イメージ図



長距離配線でも高精度制御

モータとドライバ間が
30, 40m程度の長距離配線でも
高精度位置決めを実現。

コンパクト設計

EIA規格 3U/4Uに準拠した仕様で、
ラックキャビネットへコンパクトに
収納できます。

実装例 (3U)

発生ノイズが小さい（当社比）

周辺機器へのノイズの影響を
軽減できます。

呼称一覧

SPring-8 呼称	当社販売型名	軸数	適用モータ	供給電圧	搭載ドライバ	専用電源
Type Ⅱ SPDC	H750v1/GDB-5F40	2軸	0.75/1.4 A/相	DC+24V	GDB-5F40 相当	H-539C, H-539D
Type Ⅱ SPC	H717A/GDB-5F40	1軸	0.75/1.4 A/相	DC+24V	GDB-5F40 相当	H-539C, H-539D
Type Ⅰ SP	H718/GD-5410	1軸	0.75/1.4 A/相	AC100V-115V	GD-5410 相当	—
Type ⅢA	H584A-01/GD-5610v1	1軸	2.4/2.8 A/相	AC100V-115V	GD-5610v1 相当	—

搭載ドライバのトルク特性等が掲載された取扱説明書は、当社ホームページよりダウンロードして頂けます。

ステッピングモータ
ドライバユニット

DC電源入力タイプ 3U仕様

	H750v1/GDB-5F40 (Type ⅡSPDC)	H717A/GDB-5F40 (Type ⅡSPC)
軸数	2軸	1軸
搭載ドライバ	GDB-5F40相当	
適用モータ	0.75/1.4 A/相	
モータ出力電流（10L）	0.3 ～ 1.35 A/相	
最大分解能	2,000,000 P/R	
分割数	1, 2, 4, 10, 20, 40, 100, 200, 400, 800, 1000, 2000, 4000	
最大応答周波数	500kHz	
サイズ	3U	
外形寸法 (mm)	W73×H110×D190.5	W45×H110×D190.5
質量	約1.5kg	約1.0kg
電源電圧	DC+24V / 4.0A	DC+24V / 2.0A
専用電源	H-539C, H-539D	

専用電源 3U仕様

	H-539C (POWER SUPPLY Ⅱ LType)	H-539D (POWER SUPPLY Ⅱ AC220V INPUT LType)
適用ドライバ	H750v1/GDB-5F40, H717A/GDB-5F40	
入力電圧	AC100V(50/60Hz) / 約4.1A	AC220V(50/60Hz) / 約2.0～2.5A
出力電圧	DC+24V /MAX4.8A × 2CH	
接続可能台数	H750v1 × 4台 (8軸), 1chあたり H750v1 × 2台 (4軸) (条件：同時DRIVE 2軸, HOLD 2軸, 電気容量 MAX 4.8A)	
サイズ	3U	
外形寸法 (mm)	W69×H112×D305	
質量	約2.0kg	

AC電源入力タイプ 4U仕様

	H718/GD-5410 (Type ⅠSP)	H584A-01 /GD-5610v1 (Type ⅢA)
軸数	1軸	
搭載ドライバ	GD-5410相当	GD-5610v1相当
適用モータ	0.75/1.4 A/相	2.4/2.8 A/相
モータ出力電流（10L）	0.3 ～ 1.35 A/相	1.4 ～ 3.0 A/相
最大分解能	200,000 P/R	400,000 P/R
分割数	1, 2, 4, 10, 20, 40, 100, 200, 400	1, 2, 4, 8, 10, 16, 20, 40, 80, 100, 160, 200, 400, 800
最大応答周波数	500kHz	
サイズ	4U	
外形寸法 (mm)	W62×H156.5×D190.5	W65×H156.5×D267
質量	約1.6kg	約2.8kg
電源電圧	AC100V-115V / 約220VA	AC100V-115V / 約610VA
専用電源	ー	

〈保守〉

予防保全のため定期的な交換を推奨します。
ドライバ内部の電解コンデンサの寿命に関する設計基準はドライバ周囲温度40℃で5年以上です。
ただし、電解コンデンサの封止ゴムの寿命は10年です。

ニーズに応えるラインナップ カスタムメイド

ケーブルの長さが選べます。
下記ケーブル以外の仕様に関してはご相談ください。

カスタムメイド 信号ケーブルおよびモータ・センサケーブルは受注生産品となります。

信号ケーブル

規格準拠

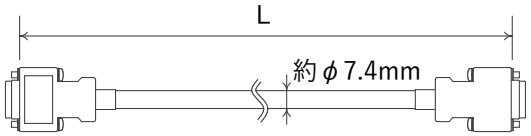
研究施設の規格に準拠した仕様です。
お客様の制御構成に応じて、ケーブルの長さを選べます。

ノイズに強い

ツイストケーブルをさらにシールドでカバーしたノイズに強いケーブルです。

信号ケーブル カスタムメイド SPring-8結線規格W021

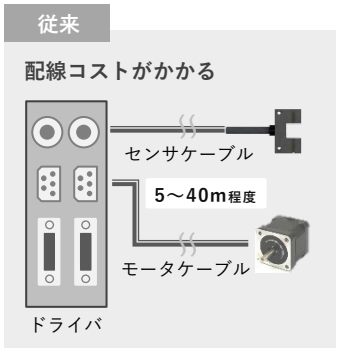
型名	長さ	接続	線材	コネクタ		シールド処理	適用機種
H751-S1R0 /BL-GE-SMTR-W021	1m	1対1	ツイストペア シールドケーブル ビニールシース	ソケットコネクタ ピンコネクタ	D-sub9	両側でシェルに接続	H750v1/GDB-5F40 H717A/GDB-5F40 H718/GD-5410 H584A-01/GD-5610v1
H751-S1R5 /BL-GE-SMTR-W021	1.5m						
H751-S2R0 /BL-GE-SMTR-W021	2m						

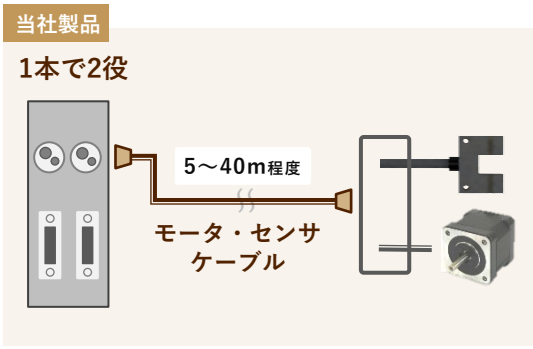


モータ・センサ ケーブル

省配線を実現

１本のケーブルでセンサとモータにつなぐことができて省配線が実現できます。





長距離でも安定

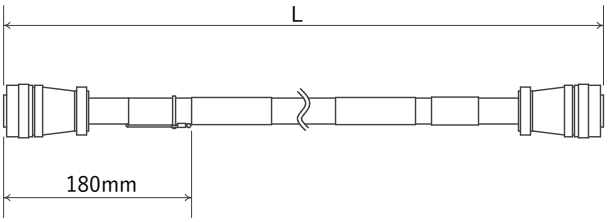
当社製ドライバと組み合わせて5～40m程の長距離配線でも高精度な制御ができます。

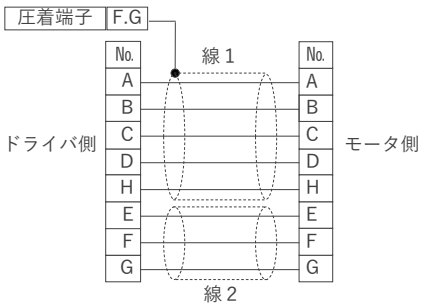
ノイズに強い

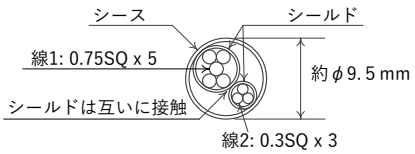
モータ線とセンサ線がそれぞれ独立してシールドでカバーしたノイズに強い複合多芯ケーブルです。

モータ・センサケーブル　カスタムメイド　SPring-8結線規格W002

型名	長さ	接続	線材	コネクタ		シールド処理	適用機種
H751-M xxx /BL-GE-SMTR-W002 xxx：長さ	1m単位で指定可能	1対1	8芯（5芯/3芯 複合）シールドケーブル ビニールシース	ソケットコンタクト ピンコンタクト	トリムトリオ（スリオ）	線１シールドにドライバ側で圧着端子を圧着	H750v1/GDB-5F40 H717A/GDB-5F40 H718/GD-5410 H584A-01/GD-5610v1
				ボディ材質	ガラス繊維入りPBT樹脂		







19インチラックキャビネット/棚板

研究施設の周辺機器収納に最適

周辺機器の収納に最適なラックキャビネット、専用棚板、オプションをご用意しております。

組付サービス　当社にて組付けし、出荷を行います。詳細はお問い合わせください。

収納例

優れたメンテナンス性

前面側にドライバ1台単位、
背面側に棚板ごと引き出すことができます。

配線に便利なスライド設計

ラック背面側に棚板を150mm引き出せる配線効率を考慮した設計です。(OP-08-04/3U)

150mm スライドできて配線やメンテナンスにも便利

ラック背面側

オプションのご用意

ラック周辺のオプション品をご用意しています。
組付サービス*をご利用できます。

*一部オプション品を除く

学術研究用筐体
19インチラックキャビネット

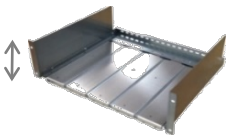
19インチ EIA　スチール製　キャスター標準装備

	55-70-180E	55-70-100E
	36U	20U
材質	スチール製	
外形寸法（mm）＊キャスター含む	W562×H1809.5×D700	W555×H1070.5×D700
質量	約39kg	約37.5kg
ユニット数（EIA規格準拠）	36U	20U
セット内容	キャスター（4輪自在ストッパー付） / アジャスターボルト	キャスター（4輪自在ストッパー付）
キャスター材質	ナイロン車輪 Φ60	
キャスター許容荷重	150kg/ヶ	

棚板

専用棚板　当社ドライバユニット/専用電源の収納に適しています。

■ 3U棚板引出型　5unit　■ 4U棚板　6unit

		OP-08-04/3U	OP-08-05/4U
簡単取付 19インチラックマウント式により、正面のネジ4本で取り付けできます。		3U 	4U
外形寸法（mm）		W482.6×H132.55×D410（引出時 D560）	W482.6×H177×D410
質量		6.4kg	5.0kg
適用機種	ドライバユニット	H750v1/GDB-5F40	H718/GD-5410
		H717A/GDB-5F40	H584A-01/GD-5610v1
	専用電源	H-539C	ー
		H-539D	
設置可能軸数		1800mm（36U）ラック　3U×12段　96軸	1800mm（36U）ラック　4U×9段　54軸

棚板

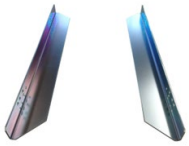
	仕様		適用ラック
OP-04-01	外形寸法（mm）	W430×D490	55-70-180E 55-70-100E
	材質　棚板	t1.6 SPCC	
	支持金属	t2.6 SPCC	
	表面処理	黒色塗装	

オプション

アジャスター押さえ型
床設置金具

OP-11-01	
材質	t3.2 SPCC
表面処理	黒色塗装
適用ラック	55-70-180E

ガイドレール



OP-03-01	
奥行	500mm
材質	t2.6 SPCC
表面処理	三価クロムクロメート
適用ラック	55-70-180E / 55-70-100E

組付サービス

アジャスターボルト

OP-06-01	
シャフト材質	SS400
ネジ部規格	M12×P1.75
適用ラック	55-70-100E

アイボルトセット

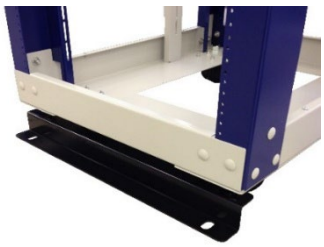
OP-10-01	
材質	一般構造用鋼材（SS）
許容荷重	220kg/2ヶ （45度吊り）
適用ラック	55-70-180E

コンセントユニット
15Aブレーカー付

OP-05-03	
定格	2P+E 15A 125V (MAX 1500W)
差込口	10個口
電源コード	約3m
適用ラック	55-70-180E / 55-70-100E

使用例

アジャスター押さえ型床設置金具
OP-11-01



アイボルトセット
OP-10-01

MEMO

モーションコントロールユニット

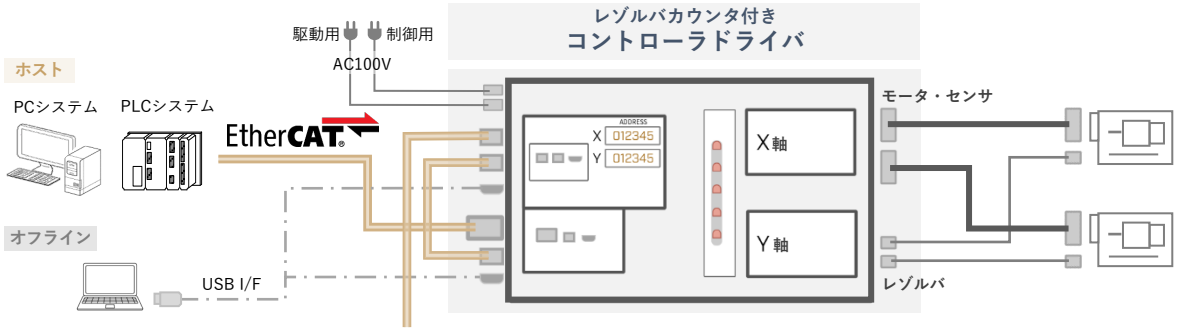
EtherCAT対応
高分解能・低振動 2軸コントローラドライバ　GDシリーズ搭載

高分解能＆高性能 ステッピングモータドライバ GDシリーズ搭載。
19インチラックマウント式により、正面のネジ4本で取り付けできます。

レゾルバカウンタ付
2軸コントローラドライバ　EtherCAT対応

レゾルバカウンタ

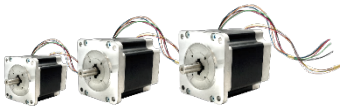
専用レゾルバ付ステッピングモータを使用することで、電源遮断時にモータの現在位置をバックアップすることができます。



3U仕様　EtherCAT

		DH492-01/GD-5410v1	DH492-02/GD-5410v1	DH492-03/GD-5610v1
軸数		2軸		
適用モータ		0.75/1.4 A/相		1.4/2.8 A/相
モータ出力電流（10L）		0.35 ～ 1.8 A/相		1.4 ～ 3.0 A/相
搭載ドライバ		GD-5410v1 相当		GD-5610v1 相当
外形寸法（mm）		W482.6×H131.6×D330		
質量		約15kg		
電源電圧	制御用	AC100V-115V / 0.8A		
	駆動用	AC100V-115V / 5.2A		AC100V-115V / 10A

専用レゾルバ付
ステッピングモータ



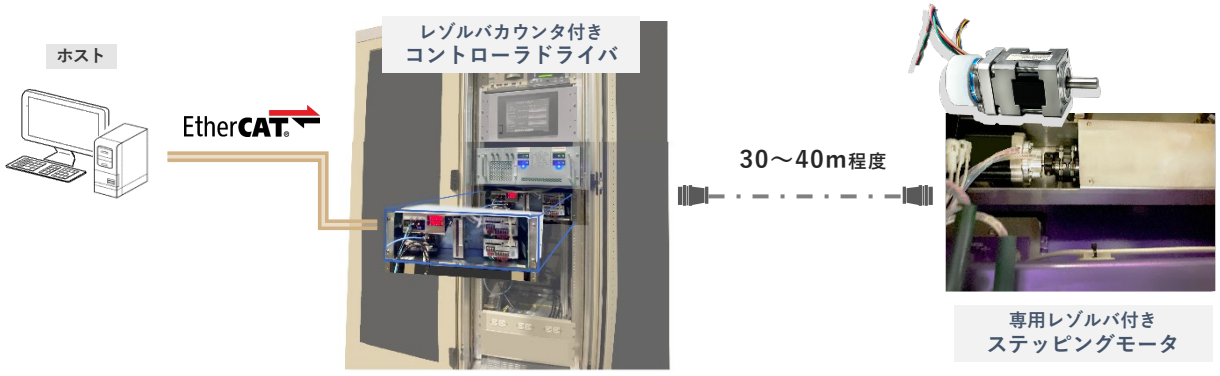
レゾルバ搭載　高い信頼性能のブラシレスレゾルバを搭載しています。

		励磁最大静止トルク N・m	慣性モーメント g・㎠	許容回転数 rpm	基本ステップ角 °	定格電流 A/相	質量 kg	外形寸法 mm	適用コントローラドライバ
24角　片軸	H739-00 /TS3678N900	0.017	4.2	3600	0.72	0.75	約0.12	L53.5×□24.5	DH492-01/GD-5410v1
42角　片軸	H739-01 /TS3678N1701	0.13	35	3600	0.72	0.75	約0.25	L55.5×□42	
60角　片軸 ブレーキ付	H739-20 /TSP5607N4001E140	1.3	440	3600	0.72	1.4	約1.8	L150.5×□60	
60角　両軸	H739-21 /TSP5602N4001E140	1.3	440	3600	0.72	1.4	約1.2	L125.6×□60	DH492-02/GD-5410v1 DH492-03/GD-5610v1
86角　片軸	H739-22A /XSF5862-003	4.4	2600	3600	0.72	2.8	約3.0	L119.0×□85.5	DH492-03/GD-5610v1

使用例

SPring-8施設内 真空封止型アンジュレータ

電子の軌道を蛇行させて、
X線自由電子レーザーを発生させる装置



提供：国立研究開発法人理化学研究所

こんなところに メレック

大手メーカーや研究施設で当社製品が使用されています。
お客様の装置や研究施設を支える存在として、多様なニーズに
お応えできるよう進化していきます。

大型放射光施設 / X線自由電子レーザー施設

SPring-8 / SACLA

兵庫県の播磨科学公園都市にあるSPring-8
1997年の供用開始以来、世界最高電子ビームエネルギーの
放射光施設として日本の科学技術を支える施設。

採用

SPring-8 施設内 実験ステーション

ステッピングモータドライバ

19インチラック / 棚板

コントローラ ドライバ

採用

SPring-8 施設内
電子から光を取り出す
アンジュレータ

SACLA 施設内
電子を光速近くまで加速する
加速管周辺

SACLA 施設内
電子から光を取り出す
アンジュレータ

提供：国立研究開発法人理化学研究所

これからも株式会社メレックは社会の発展に貢献していきます。

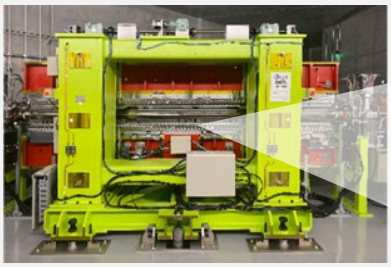
3GeV高輝度放射光施設

NanoTerasu

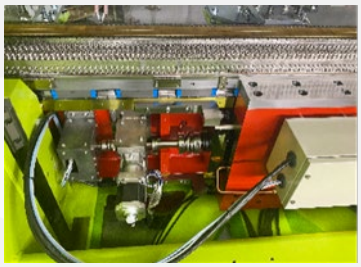
2024年4月 運用開始

東北大学青葉山新キャンパス内にあるNanoTerasu
1メートルの10億分の１というナノの世界を観察することができる世界最高水準の先端大型研究施設。

採用

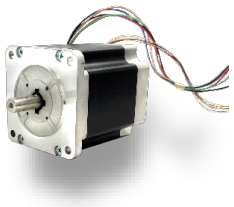


電子から光を取り出す
アンジュレータ



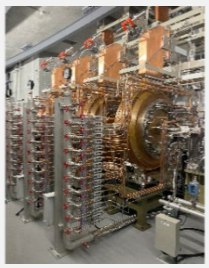
たくさんの永久磁石で
電子を蛇行させる

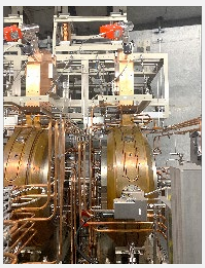
レゾルバ付き ステッピングモータ



コントローラドライバ

採用





電子ビームを加速させる高周波加速空洞

高品質電子ビームをつくる
線形加速器

あいちシンクロトロン光センター

提供：公益財団法人 科学技術交流財団

採用

ビームライン実験ハッチ内
計測装置用ドライバ

ステッピングモータドライバ

19インチラック／棚板

極端紫外光研究施設

UVSOR

提供：大学共同利用機関法人
自然科学研究機構分子科学研究所

UVSOR施設内

佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター

SAGA Light Source

提供：佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター

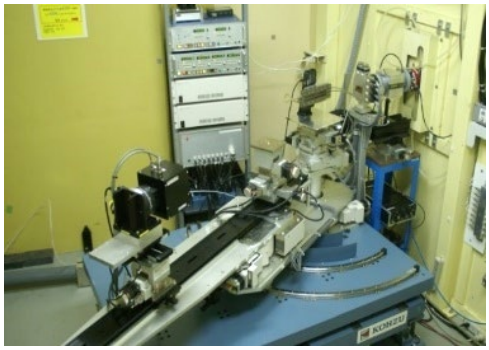
採用

偏光可変アンジュレータビームライン（BL10）
分光器および制御システム

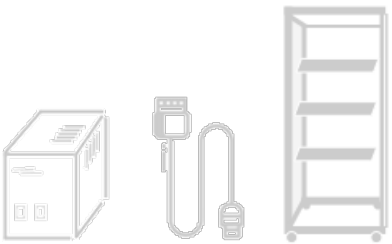
ステッピングモータドライバ

立命館大学 小型ビームライン

SRセンター



提供：立命館大学総合理工学院生命科学部



メレックを知る

モータ制御に必要な
モータドライバ・コントローラ・ソフトウェア まで
総合的にご提供しています。

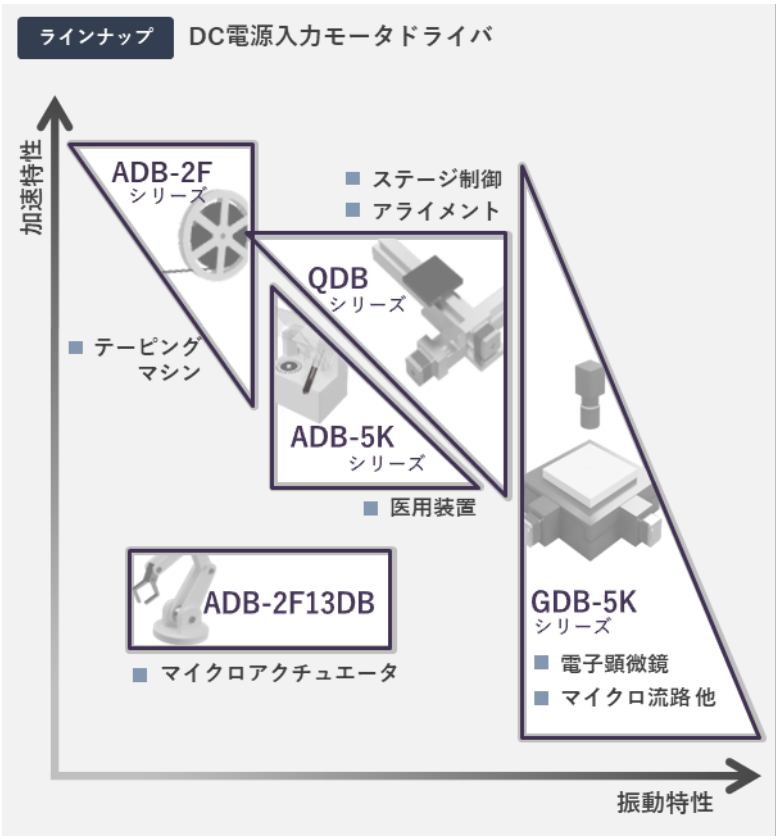
事業領域

ステッピングモータ用ドライバ

DC電源入力モータドライバ
5相モータ用
5相/2相モータ用
2相モータ用

AC電源入力モータドライバ
5相モータ用
2相モータ用

ステッピングモータでの
"すこし・ゆっくり・細かい・静止"
が求められる制御に適した製品を
ご提供しています。

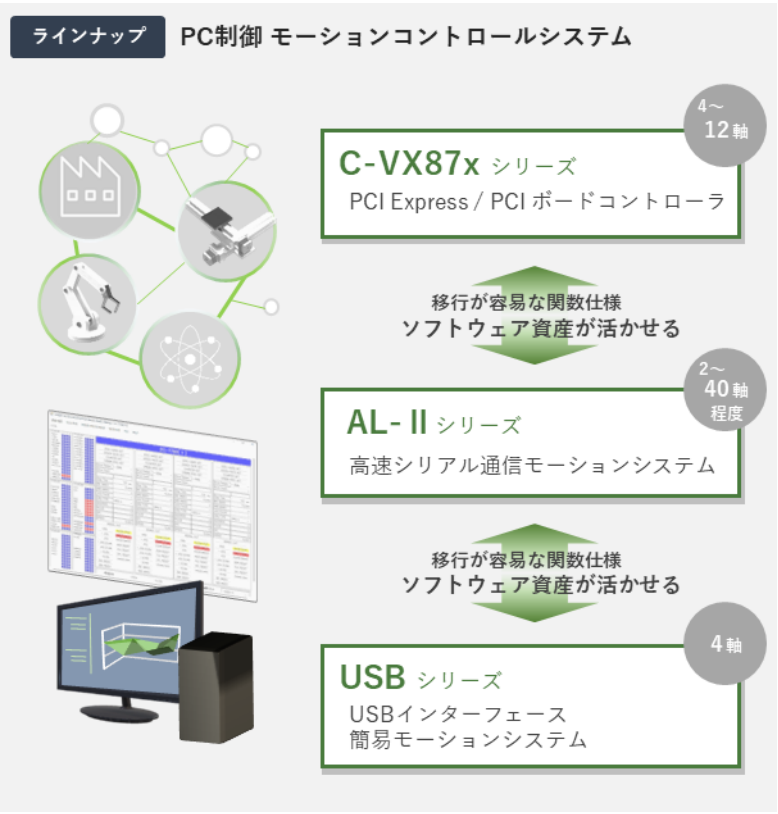


モーションコントローラ

PC制御
モーションコントロールシステム
ボードコントローラ
高速シリアル通信システム
USBインターフェース

PLC制御
モーションコントロールシステム
オープンネットワーク対応
EtherCAT. CC-Link
I/Oコントローラ

PC制御での
" データ資産 × 高精度制御 "
が求められる装置に適した製品を
ご提供しています。



チップコントローラ

モータ制御用 IC

ステッピング・サーボモータでの
" コマンドで高度なドライブ制御 "
ができます。
当社コントローラ製品へも搭載しています。

研究施設向け製品

ステッピングモータドライバユニット
モーションコントロールユニット

当社のモータドライバ製品などの
" メレックのコア技術 "
が活かされています。

カスタマイズ製品

お客様の装置の可能性を最大限に引き出すソリューションをご提供します。
詳細は営業部までお問い合わせください。

技術
サービス情報

お客様が抱える課題にあわせたご提案
検討段階から導入後までトータルサポート

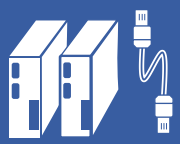
お客様の装置に一緒に向き合い、課題の解決・要求の実現に向けたご提案をいたします。
一貫したサポートで装置の企画・開発・導入・立上げまで応援します。
装置のモーションコントロールについてお気軽にご相談ください。

信頼されるパートナーとして
お客様とのコミュニケーションを通じ、装置課題の解決をめざします。

ご要望を確認し、
課題を整理して
ご提案いたします。

提案報告書

評価機貸出

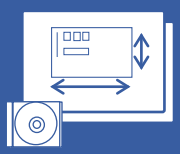


要求するシステム
仕様が得られるか、
ご購入前にお試し
いただけます。

- サンプル接続図
- サンプルプログラム
- 外形寸法図CADデータ
- 特性データ　など

ご提供いたします。

ツール・データ



技術サポート

オンライン・ご訪問
などにて装置開発の
サポートをいたします。

ホームページによる情報提供

https://www.melec-inc.com

そのほか新製品情報、生産終了情報など
最新情報をご覧いただけます。

Product Information
製品情報

各種製品の主な仕様や
リリース情報などをご覧いただけます。

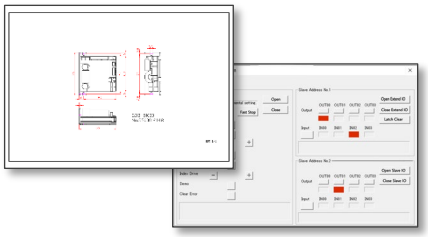
Download
ダウンロード

■ 各種製品カタログ

最新カタログを
ご覧いただけます。

■ 取扱説明書/技術資料

各種製品の取扱説明書を
いつでもご覧いただけます。



■ 外形寸法図/CADデータ
■ ソフトウェア

お客様のシステム開発・システム立ち上げを
サポートする、外形寸法図 / CADデータや
サンプルプログラムなどご用意しております。

サポート

○ 研修会

お客様のご要望に応じて各種研修を行っております。

- ステッピングモータなどを使用した基礎知識
- 弊社新製品（ハードウェア、ソフトウェア全般）を使用したモーションシステム構成及び取扱方法
- 弊社製品を使用した場合のモーション制御のプログラム方法　等

○ デモンストレーション / ミニ展示会

お客様の会社のフロアーをお借りしてミニ展示会を行っております。

新製品のご紹介、製品の特徴、構成、動きや特性などを実機にてご確認いただけます。
お客様の抱えているテーマにお応えできるように、お客様の声をお伺いしてご提案いたします。

○ 工具の貸出し

評価、試作等の立上げ時の使用に、工具の貸し出しをしております。

一部工具はご用意できないものもあります。

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ヶ年または2ヶ年となっております。

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頂きます。

(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) お客さまの改造、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、保証外とさせて頂きます。

安全に関するご注意

掲載製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず、「取扱説明書」を良くお読みください。

本製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されていますので、航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、輸送機器(車両、船舶等)、交通用信号機器、防災・防犯機器、安全装置、医療機器など、人命や財産に多大な影響が予想される用途には使用しないでください。

EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH（ドイツ）により
ライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。

CC-LinkはCC-Link協会の登録商標です。

お問い合わせ

○ 技術のご相談・製品のお見積り・ご購入

メール・FAX・お電話にて承ります。

○ 検査・修理

製品の検査・修理を承ります。検査・修理が可能な製品か、弊社営業部までお問い合わせください。
ご連絡の際は製品外枠に記載の製品番号、故障時の状況などをお伝えください。

営業部

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

E-mail s-support@melec-inc.com

株式会社メレック

〒193-0834 東京都八王子市東浅川町516-10

https://www.melec-inc.com

ISO14001認証取得
（本社）

ISO9001認証取得
（制御機器部）