CONDENSED PRODUCTS CATALOG

NC

PC Based & Embedded Control Product Guides

umerical ontrol

PC Based Controller Products

HCOS Products

Motion Network Products

EtherCAT Products

motionCAT Products

PC BUS Products

PCI Express Products

PCI Products

USB Products

ISA Products

Compact PCI Products

PC/104 & Embedded Products

Ethernet Products

WiFi Products

Ver.2019.10

Hivertec, inc.
https://www.hivertec.co.jp

■Networkシステム製品、Bus製品と組込向き製品を中心に扱い易いモーションコントロール要素の展開に心掛けています。
高速なモーションの制御、タイムリーな制御要求に応じられることをモットーにしています。

■モーションコントロールの周辺要素として計測信号、入出力信号などシステム取込を提供します。

■グリーン化対応に努めています。
私たちは、お客様のご意見、ご提案をお待ちします。

サポート体制
Web site: www.hivertec.co.jp

株式会社ハイバーテック　〒135-0007 東京都江東区新大橋１-８-１１（大樹生命新大橋ビル）

■技術的なご相談
■製品選択のご相談
窓口
営業技術 TEL.０３-３８４６-３８０１
sales@hivertec.co.jp

■製品貸出のご相談
■修理のご相談
窓口
営 業 部 TEL.０３-３８４６-３８０１
sales@hivertec.co.jp

所 在 地：東京／両国（新大橋）
設　　立：1983年
業務内容：モーションコントロールを中心に
計測・制御用ボードおよび
ソフトウェアの開発・製造・販売と
応用・関連システムの開発
主力製品：BUS規格のモーションコントロールボード、
カウンタボード、I/Oボード 等
PCベースコントローラ
納入分野：半導体製造・検査装置、液晶製造・検査装置、
その他 電子・電気・化学・精密機械分野の
各種製造・組立・検査・計測・搬入装置、
ロボット、医／薬分野、アミューズメント分野
等、広範囲

両国国技館前風景

大川端より左手浜町、右手深川方面を望む
右手新大橋袂がハイバーテック

環境への取り組みとRoHS対応品

■我々が提案する製品の開発、製造、販売において、環境に配慮した事業活動を行い、次世代に引き継がれる地球環境の確保、継承ができるよう努めております。

■「JIS Q １４００１；２０15」の要求事項に適合した環境マネジメントシステムを実施しております。

■本カタログに掲載の製品は、RoHS対応品となっております。

HCOS（PCベースコントローラ）セクション …… 2〜10

EtherCAT セクション …… 11〜16

motionCAT セクション …… 17〜24

付加情報 セクション …… 25

- ●CPDシリーズ共通 得意技 …… 26
- ●CPD Nシリーズ 得意技 （マスタ・スレーブ機能の追加） …… 27
- ●NCBシリーズ 得意技 …… 27
- ●CPDシリーズ ソフトウェア …… 28〜29
- ●アシスト・ツール/試験ツール …… 30〜31

PC BUS PRODUCTS セクション …… 32

- ●PC BUS セレクション テーブル …… 32
- ●基板外形寸法図 …… 33
- ●モーション制御 PCI Express BUS …… 34〜35
- ●モーション制御 PCI BUS …… 36〜37
- ●モーション制御 ISA BUS …… 38
- ●モーション制御 Compact PCI BUS …… 38
- ●モーション制御 PC/104 BUS …… 39
- ●パルスカウンタ PCI Express BUS …… 40
- ●パルスカウンタ PCI BUS …… 40
- ●汎用デジタル入出力 PCI Express BUS …… 40
- ●汎用デジタル入出力 PCI BUS …… 41
- ●USB I/F、USB-PC/104 …… 42
- ●Ethernet I/F …… 43
- ●WiFi I/F …… 44

アクセサリ ボード（コネクタ ボード） …… 45〜47

アクセサリ ケーブル …… 48〜49

環境方針、保証内容 …… 裏表紙

HCOS
Hivertec Control System

CODESYS

国際標準規格 IEC 61131-3 準拠
ソフトウェア PLC EtherCAT/Motion/HMI
IoT･オープン化に適したコントローラ

HCOS Series

Hivertec Control System

Hivertec
PCベースモーションコントローラ専業35年の日本メーカー

Control
全世界で年間100万ライセンスの実績ある
ソフトウェアPLC “CODESYS” 採用

Open
特定メーカーに依存しない適材･適所なデバイスを接続可能

System
PCベースならではの巨大なメモリ･ストレージ、高性能CPU、
IoTに適した豊富なインターフェース、Windowsの利用

HCOS：特長…All in One Controller モーション、IO、画像処理までこれ1台で制御

■IPCベースコントローラ

- ●動作検証済の弊社パートナー製IPC
- ●購入時にはソフトウェア・ハードウェア設定済
- ●フォームファクターはデスクトップ型、ファンレスボックス型等
  コンパクトなファンレスタイプから、多スロットタイプまで用途に応じて
  ジャストフィットな機種をご提案（いずれも長期供給保証品）
- ●マルチコアCPU：1コアはソフトウェアPLC、その他のコアはWindows
- ●Windowsの機能、豊富なインターフェースの利用、画像処理との連携
  （ソケット通信、ファイル入出力、共有メモリ）

■ソフトウェアPLC

- ●CODESYS：年間100万ライセンスの実績あるソフトウェアPLC
- ●高速・高信頼・リアルタイム制御
- ●構造化しやすい国際標準規格IEC 61131-3によるプログラミング
- ●強力なデバッグ機能：タスク周期でのサンプリング・ログ・トレース機能
  動作中の変数値変更、ロジック追加

■モーション・IO制御

- ●オープン化に適したEtherCAT
- ●ソフトモーション
- ●ベンダーやインターフェースを問わない
  ライブラリ提供
- ●実績のある弊社ハードウェア

■HMI開発

CODESYS HMIによる開発
（Microsoft Visual Studioによる開発も可能）

■外部通信

IoTに適したOPC UA対応、Ethernet、Windows
インターフェース利用

HCOS：使用例

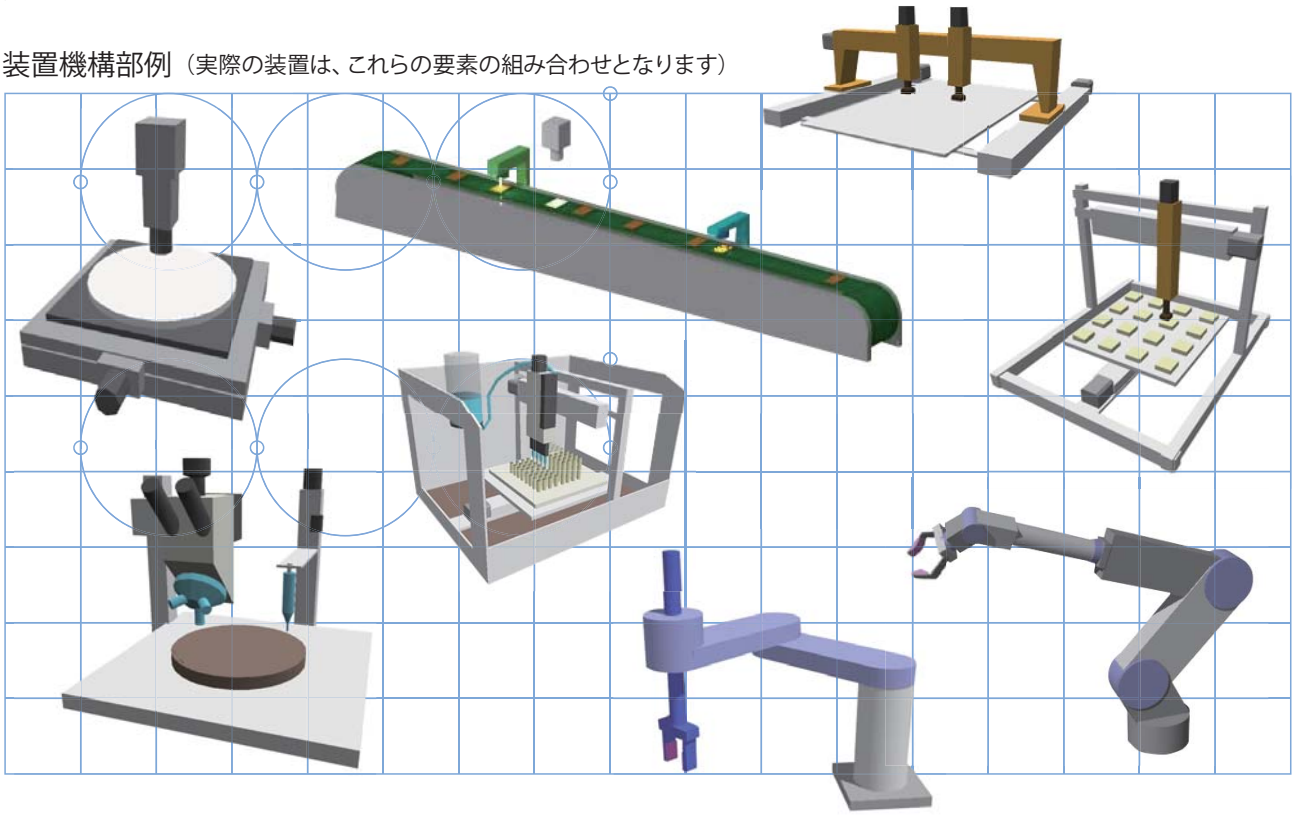
■各使用分野例

エレクトロニクス製造・実装・検査・試験・仕分装置
印刷・包装・検査・仕分装置
医薬品製造・計量・パッケージング・検査装置
バイオ製造・培養・検査装置
医療検査装置
食品加工・計量・包装・印刷・検査・仕分装置
高機能フィルム加工・貼合装置
機械加工・組立・検査装置
非破壊検査装置

■装置例

ダイボンダー、テーピング装置、テストハンドラ、シート検査装置、
錠剤検査装置、計量包装ラベリング装置、フィルムカッティング装置、
超音波/X線非破壊検査装置、スカラロボット、多関節ロボットなど

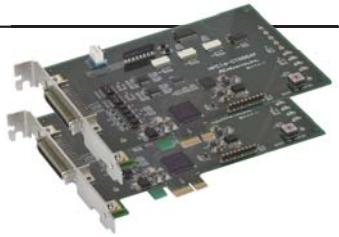
■装置機構部例（実際の装置は、これらの要素の組み合わせとなります）



HCOS：構成

HCOS（ハイパーテック）
CODESYS + Windows
+ EtherCAT
+ 拡張カード
+ MECHATROLINK（開発中）
+ SSCNET（開発中）

お客様開発環境
Windows PC



弊社製各種拡張カード
組み込み可能

シリアル通信
- EtherCAT
- MECHATROLINK-III
- SSCNET III/H
- Motionnet

デジタル信号
パルス列、etc.

EtherCAT®

サーボモータ

ステッピングモータ

汎用DIO
アナログ入出力

HCOS概念図

WindowsとCODESYSは
ソケット通信、共有メモリ、ファイルIO等で同期

リアルタイム拡張
Software PLC

CODESYS

Windows
- 画像処理
- 操作画面
- サーバー通信等

Core1 | Core2 | … | CoreN

X86系マルチコアCPU

- ●欧州で最も実績のあるソフトPLC “CODESYS” をIPCに組み込んだIPCベースのPAC
- ●プログラムは国際標準「IEC 61131-3」で記述、構造化プログラムを意識した開発環境
- ●IPCベース……高速CPU、巨大なストレージ、メモリ、Ethernetなどの豊富な入出力
- ●PLCはリアルタイム拡張を使用
- ●Windowsが組み込まれているため、Windowsアプリと連携可能

HCOS：開発環境

CODESYS 統合開発環境（無償）

PLCロジックプログラム開発

IL、LD、ST、FBD、SFC

デバッグ環境

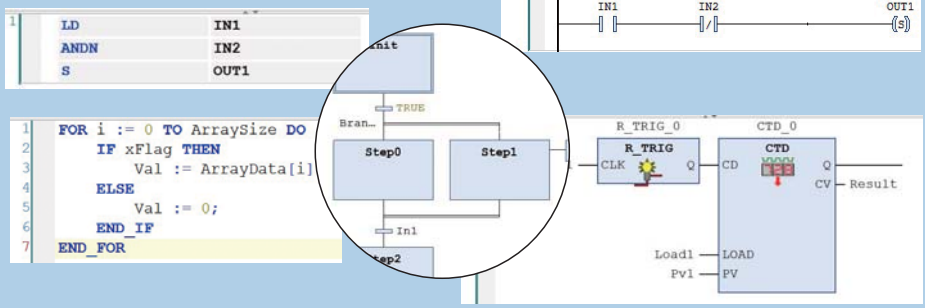
RUN中変数値変更
トレース
オンラインエディット
クロスリファレンス
タスクモニタ

各種ライブラリ

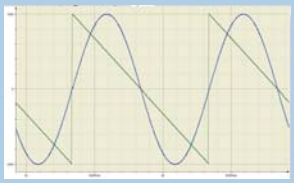
ハイパーテックライブラリ
各種モーションインターフェース対応
CODESYSライブラリ
IEC標準

HMI開発

Target Visualization（TV）
Web Visualization（WV）



値の書込

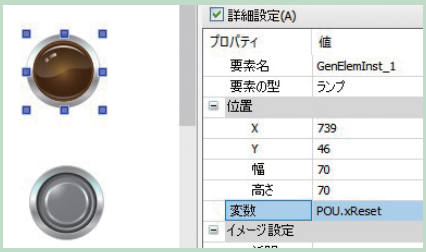


変数トレース

お客様開発環境
Windows PC

CODESYS HMI（Visualization）

統合開発環境よりHMI作成できます。
各部品とPLC内変数等を簡単に設定できます。



Target Visualization（略称：TV）
HCOS本体から画面出力する場合

ディスプレイポートからモニタへ出力

（ディスプレイモニタ）

Web Visualization（略称：WV）
Web端末をHMIにする場合

ネットワーク経由でWeb端末に出力

両方選択可

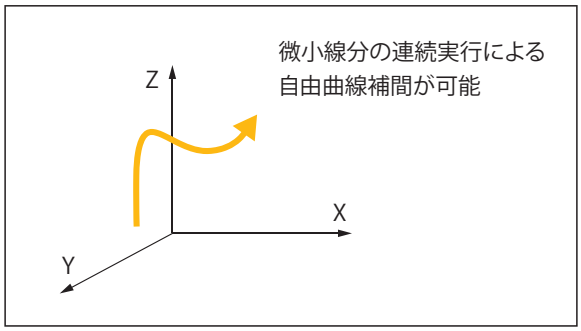
（タブレットPC）

HCOS：モーション制御

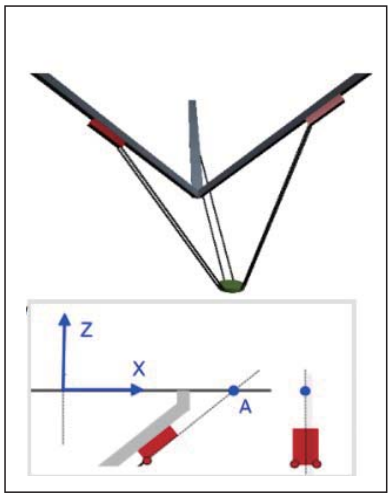
PLCopen Part Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ（Single Axis Motion、電子カム）

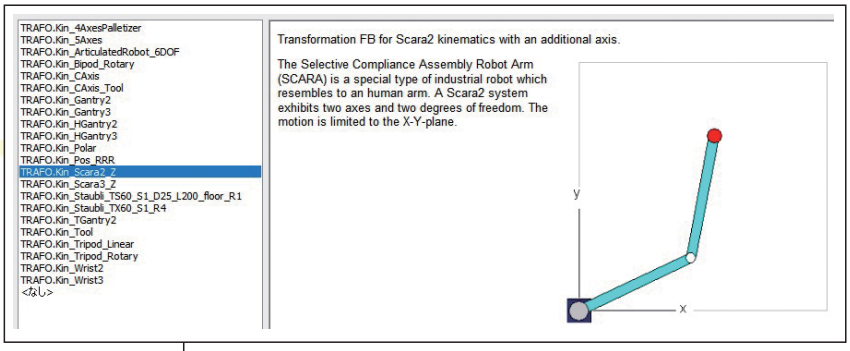
- ●連続送り MoveVelocity
- ●JOG
- ●絶対位置決め MoveAbsolute
- ●相対位置決め MoveRelative
- ●原点復帰 Home
- ●現在位置取得 ReadActualPosition
- ●現在速度取得 ReadActualVelocity
- ●タッチプローブ

Part Ⅳ（Coordinated Motion）機構設定
ロボティクス、Gコード、各種補間

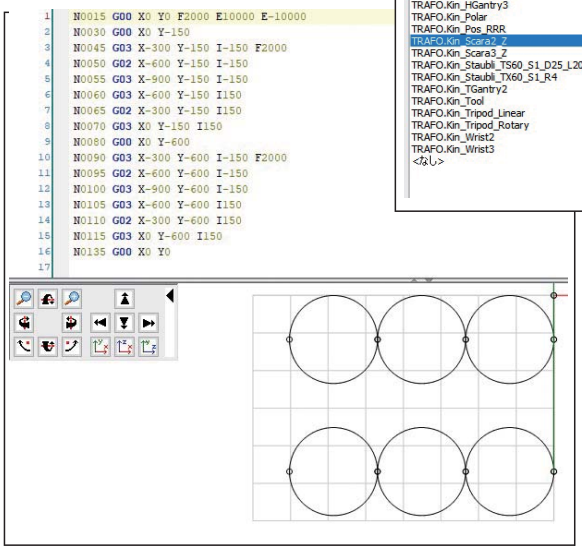


自由曲線





ロボテックス機構設定



GコードCNC

HCOS：Windowsとの連携

■ソケット通信、共有メモリ、ファイルIO

従来のPCベースで作成した資産を利用

例. 画像処理ソフトウェアとの連携

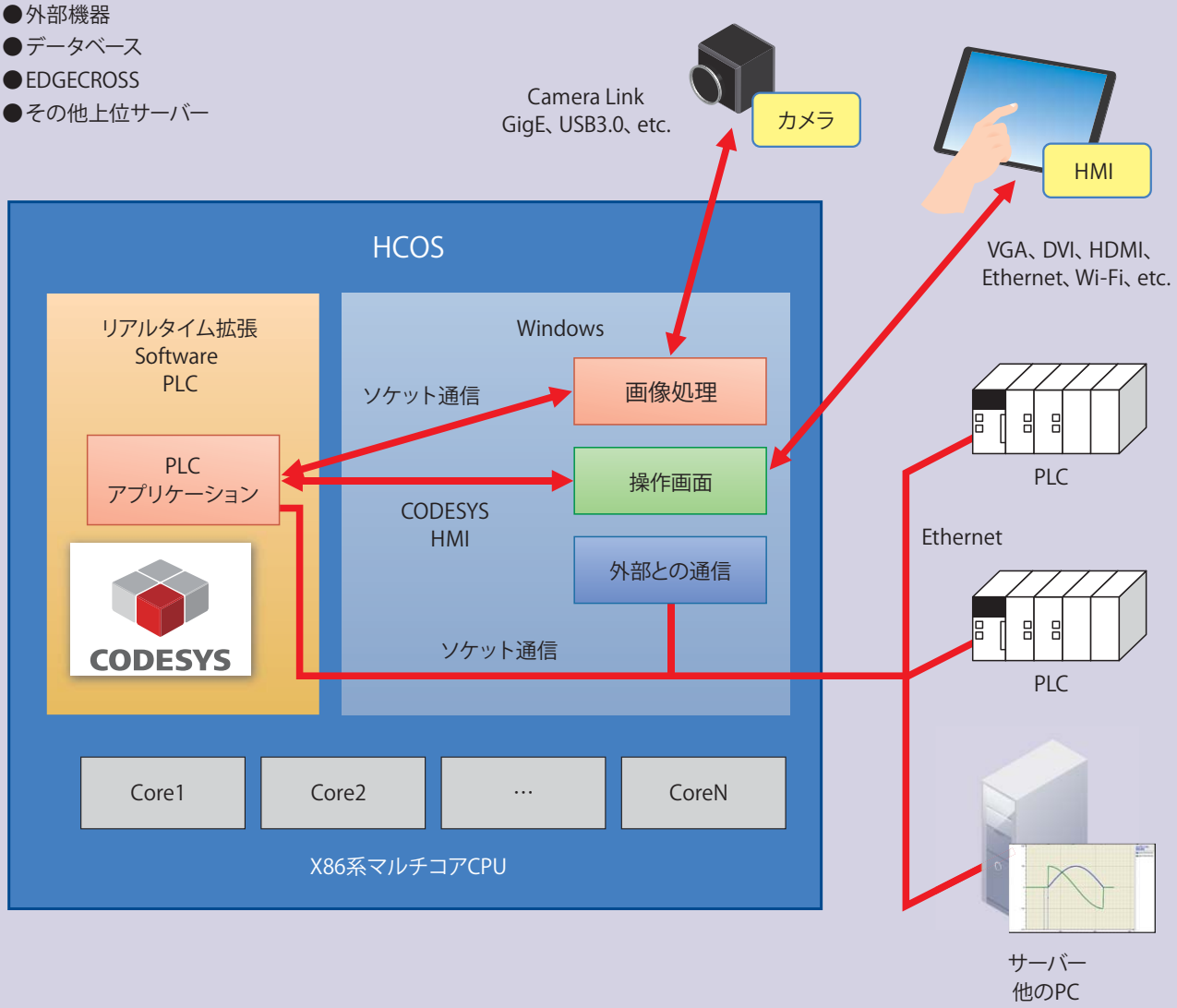
弊社製以外の拡張カード（アナログなど）の対応

Officeアプリケーションなどとの連携

Visual Studioで作成されたオリジナルHMIの利用

具体例

- ●カメラ接続と画像処理
- ●USB機器との接続
- ●表示器
- ●外部機器
- ●データベース
- ●EDGECROSS
- ●その他上位サーバー



HCOS：周辺機器

■EtherCAT各種スレーブ

スレーブ種別	製　品　名	メーカー
サーボドライブ EtherCAT対応型式のみ	SANMOTION R	山洋電気株式会社
	MINAS A5B、A6B Series	パナソニック株式会社
	G5 Series	オムロン株式会社
	1S Series	オムロン株式会社
	ADV Series	株式会社日立産機システム
	VPH Series	CKD日機電装株式会社
ステッピングモータ	SANMOTION Model No.PB	山洋電気株式会社
	EtherCAT ドライブプロファイル対応 AZシリーズ	オリエンタルモーター株式会社
	HES-M400シリーズ	株式会社ハイバーテック
	HES-F400シリーズ	株式会社ハイバーテック
デジタル入出力	EL1xxx、EL2xxx（xxxは仕様により異なる）	Beckhoff Automation（ドイツ）
	GX-ID1611、デジタル2段端子台16点入力スレーブ GX-MD1611、デジタル2段端子台8点入力／8点出力スレーブ GX-OD1611、デジタル2段端子台16点出力スレーブ	オムロン株式会社
	750-354 EtherCAT（R）Coupler 750-400 2-Channel Digital Input Module DC 24V 750-501 2-Channel Digital Output Module DC 24V 750-600 End Module	WAGO（ドイツ）
アナログ入出力	EL3xxx、EL4xxx（xxxは仕様により異なる）	Beckhoff Automation（ドイツ）
	GX-AD0471、アナログ4点入力スレーブ GX-DA0271、アナログ2点出力スレーブ	オムロン株式会社
その他	HES-C400 パルス列モジュール （EtherCAT非対応のドライブ等を制御する場合に使用できます）	株式会社ハイバーテック

■組み込み製品

4軸または8軸のパルス列制御方式のモーションコントローラ
システム軸数に応じて

モーション制御

ケーブル

分配基板

サーボ

センサ

4Chのパルスカウンタボード
パルス計測、外部へのトリガー出力等に使用

パルスカウント、周波数計測
コンパレータ、カウンタラッチ

ケーブル

分配基板

エンコーダパルス、Z相入力
カウンタラッチ入力
比較出力

※その他、DIO、各種通信基板等

HCOS：型式

■HCOS 型式

マザーボードサイズ	
記　号	内　容
S	～3.5インチ相当
M	3.5インチ相当～miniITX相当
L	microATX相当～

搭載CPU	
記　号	内　容
CE	Celeron ®
PE	Pentium ®
AT	Atom ®
I3	Core ™ i3
I5	Core ™ i5
I7	Core ™ i7
I9	Core ™ i9
XE	Xeon ®

型式例. HCOS-SAT01S

IPC種別

左記型式の場合：
Sサイズ／Atom CPU／01タイプIPC／
位置決め・電子カム機能搭載

モーション機能	
記　号	内　容
S	位置決め・電子カム
H	位置決め・電子カム・補間・Gコード・ロボティクス

■型式例. HCOS-SAT01S メモリ、ストレージ、組み込み拡張カード等は、カスタム可能（お客様毎に型式が別途付与されます）
■その他、ご要求仕様に合わせてカスタマイズご相談

■ファンレス小型コントローラ 省スペースタイプ

	型　式	概　略
	SCE00	●CPU：Intel ® 4th Generation Core™ Celeron ® processor J1900 ●Memory：Dual-channel DDR3L SO-DIMMs 1333MHz（Max. 8GB） ●Display：HDMI（1920×1080）、VGA（1920×1200） ●LAN：2×Intel ® i210AT（内1ポートはEtherCAT） ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0/6×COM port ●電源：12V/19V/24V DC（標準ACアダプタ付） ●サイズ（mm）：200×150×55（WDH） ●重量：1.80Kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit
	SAT01	●CPU：Intel ® Atom ® x7-E3950 Processor ●Memory：Single channel for DDR4 2133 MHz（Max. 16GB） ●Display：HDMI（4096×2160）、DP（3840×2160） ●LAN：2×Intel ® I210AT（EtherCAT） ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0/6×COM port ●電源：12～24V DC（標準ACアダプタ付） ●サイズ（mm）：215×155×55（WDH） ●重量：1.55kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit
	SPE02	●CPU：Intel ® Apollo Lake Pentium ® Processor N4200 ●Memory：2×DDR3L SO-DIMM 1861（Max. 16GB） ●Display：HDMI（1920×1080）、VGA（1920×1200） ●LAN：2×Intel ® I210（内1ポートはEtherCAT） ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0/2×COM port ●電源：9～36V DC（標準ACアダプタ付） ●サイズ（mm）：200×134.5×39（WDH） ●重量：1.8Kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit

■拡張スロット付き中型・大型コントローラ

	型　式	概　略
	MI702 MI502 MI703 MI503	●CPU：7th Gen Intel ® Core™ i7-7700T Processor (MI702、703) 7th Gen Intel ® Core™ i5-7500T Processor (MI502、503) ●Memory：DDR4 2133MHz (Max. 32GB) ●Display：DP (3840×2160)、DVI-I (1920×1200) ●LAN：1×Intel ® I210 (EtherCAT)、1×Intel ® I219-LM ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0/5×COM port ●拡張スロット：MI702、MI703：2×PCIe (x8)、2×PCI MI703、MI503：1×PCIe (x16)、3×PCI ●電源：9～36VDC (標準ACアダプタ付) ●サイズ (mm)：176×226×217 (WDH) ●重量：4.8kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit
	MI704 MI504	●CPU：7th Gen Intel ® Core™ i7-7700T Processor (MI704) 7th Gen Intel ® Core™ i5-7500T Processor (MI504) ●Memory：DDR4 2133MHz (Max. 32GB) ●Display：DP (3840×2160)、DVI-I (1920×1200) ●LAN：1×Intel ® I210 (EtherCAT)、1×Intel ® I219-LM ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0、5×COM port ●拡張スロット：1×PCIe (x16)、1×PCI ●電源：9～36VDC (標準ACアダプタ付) ●サイズ (mm)：143×226×217 (WDH) ●重量：4.4kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit
	MI706 MI506	●CPU：8th Gen Intel ® Core™ i7-8700 Processor (MI706) 8th Gen Intel ® Core™ i5-8500 Processor (MI506) ●Memory：DDR4 2133MHz (Max. 32GB) ●Display：2×DVI-D (1920×1200)、DP (4096×2304) ●LAN：4×Intel ® I210AT (内1ポートはEtherCAT) ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.0、USB2.0/4×COM port ●拡張スロット：1×PCIe (x16) Low Profile ●電源：12-24V DC (標準ACアダプタ付) ●サイズ (mm)：235×200×88 (WDH) ●重量：2.66kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit
	LI702 LI502	●CPU：8th Gen Intel ® Core™ i7-8700 Processor (LI702) 8th Gen Intel ® Core™ i5-8500 Processor (LI502) ●Memory：DDR4 2666MHz (Max. 64GB) ●Display：2×DP (4096×2304)、HDMI (4096×2160)、VGA (1920×1200) ●LAN：2×Intel ® I210 (内1ポートはEtherCAT)、1×Intel ® I219-LM ●周辺IO：Audio/Line-out、MIC-in USB/USB3.1、USB2.0、 10×COM port (Optional) ●拡張スロット：1×PCIe (x16)、2×PCIe (x8)、2×PCIe (x4)、2×PCIe (x1) ●電源：AC 100～240V 400W ●サイズ (mm)：408×330×170.5 (WDH) ●重量：6.6 kg ●OS：Windows10 IoT Enterprise 64bit

EtherCAT

Open Network system

オープン規格
メーカーに依存しない共通規格（互換性）

高速
実効サイクルタイム 250μs～1ms

高い同期性
同期クロックによるノード間の正確な同期

システム情報の授受
セーフティ情報、保守情報も速度を損なわず運用

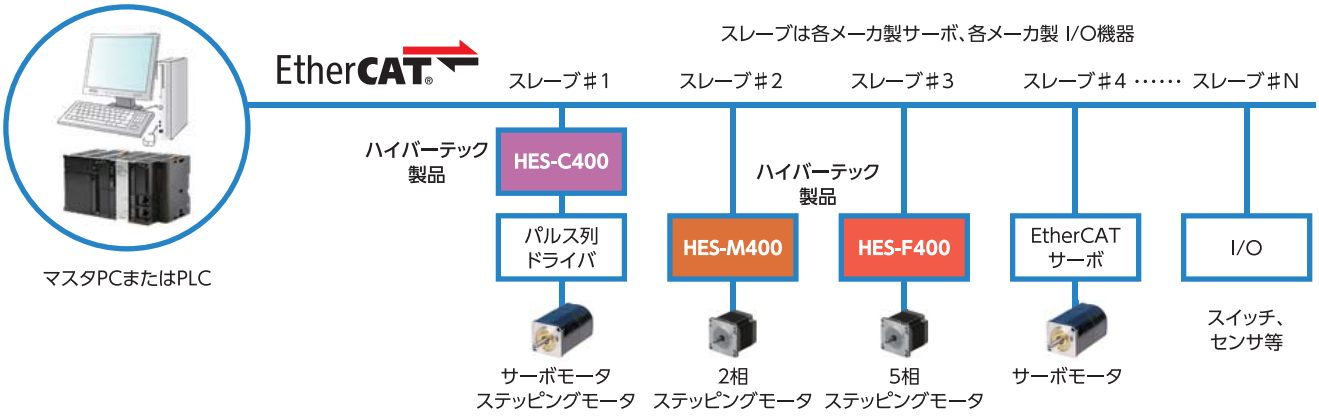
多様なトポロジー
幅広い用途

EtherCAT 紹介：EtherCATとは

EtherCAT(Ethernet for Control Automation Technology)は、ドイツ ベッコフオートメーションにより開発されたオープン規格のリアルタイムイーサネット。EtherCATの仕様は“EtherCAT Technology Group(略称：ETG)”により管理されています。

■EtherCATの構成

EtherCAT busは、マスタ システムと標準のLANケーブルで接続されるスレーブ機器で構成されます。



EtherCAT 紹介：マスタの機能

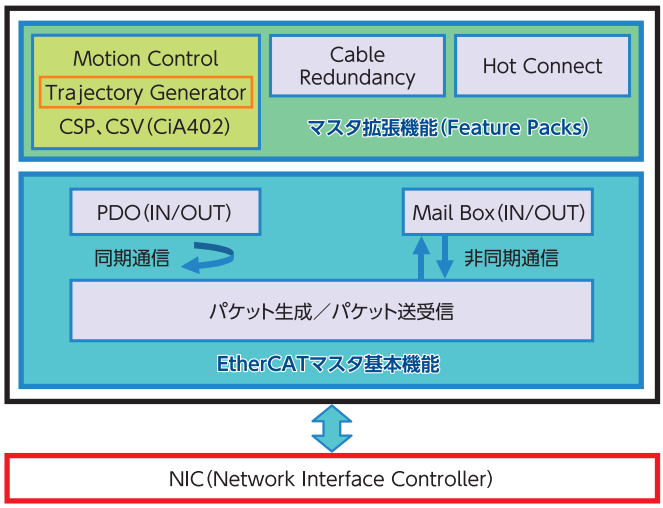
ETGの規格：ETG.1500の中でマスタ機能を定義しています。

EtherCATマスタの代表的機能

機　　能	Class A	Class B
●プロセスデータ通信	必要	必要
●メールボックス通信(CoE*1)	必要	必要
●メールボックス通信(EoE*2)	必要	—
●通信の同期機能*3	必要	—

*1. CoE：CANopen layer over EtherCAT
*2. EoE：Eternet over EtherCAT
*3. スレーブ間の同期をとるDC(Distributed Clock)機能を持つ

基本的な EtherCAT マスタ構造



代表的なマスタ製品(他社製品)

名　　称	メーカ／取扱店	モーション機能(*4)	備　　考
RSI-ECAT-Master	(株)マイクロネット	Hivertec組込有り	リアルタイムOS INtime上で動作するソフトウェアマスタ(C言語のAPI)
NJシリーズ(PLC)	オムロン(株)	有り	Intel Atom CPUを使用したPLC. ラダーまたはST言語
TwinCAT3	Beckhoff Automation GmbH	有り	Windows上で動作するソフトウェアマスタ(ソフトウェアPLC)
EC-Master	acontis technologies GmbH	有り	Windows CE、VxWorks、QNX、RTX、INtime、Linux等上で動作するソフトマスタ
CIFX 50-RE/+ML CIFX 50E-RE/+ML	Hilscher GmbH	(通信マスタ)	PCI、PCIexpressのマスタ通信カード(C言語のAPI)
CCRN-EtherCAT Master	(株)フォークス		リアルタイムOS QNX上で動作するソフトウェアマスタ(C言語のAPI)

*4. モーション機能はマスタ拡張機能の1つ、他にケーブル冗長性機能、スレーブ稼動中の取り外し機能などあり

EtherCAT 紹介：Hivertecのマスタ製品

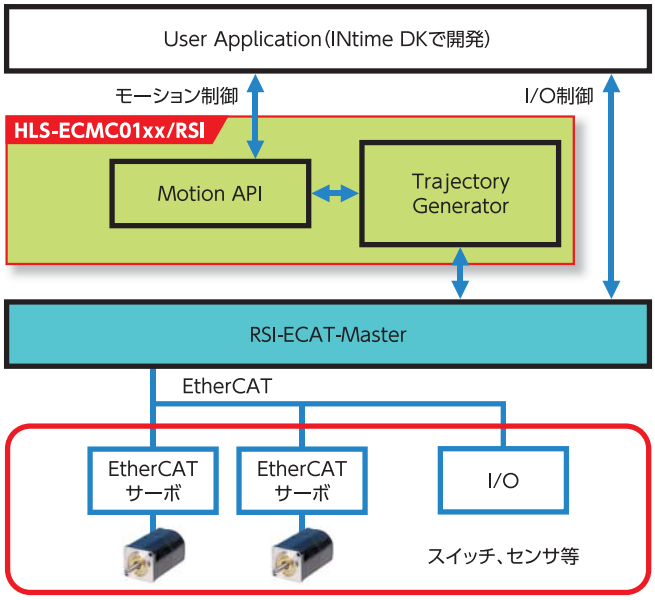
ハイパーテック EtherCATマスタ製品は下表の通りです。

名　　称	型　　式	備　　考
Windows用 HLS-ECATモーション制御ソフトウェア	**HLS-ECAT02xx/Win** (xx：軸数 08～32)	RSI-ECAT-Studio、 開発環境は Microsoft Visual Studio(VC＋＋、VC＃、VB)
RSI-ECAT-Master用 モーション制御ライブラリ	**HLS-ECMC01xx/RSI** (xx：軸数 06～64)	INtime、RSI-ECAT-Master、RSI-ECAT-Studio(※)、 開発環境は Microsoft Visual Studio と INtime SDK が必要
HCOSシリーズ		PCベースソフトウェアPLC 開発環境は CODESYS 統合開発環境(無償)

※ RSI-ECAT-Master用のENIファイル(EtherCATのスレーブ構成ファイル)を作成するソフトウェア

HLS-ECMC01/RSI シリーズ モーション制御用 ライブラリ(RSI-ECAT-Master用)

モーション制御はECMCライブラリから、
その他のI/O制御は直接RTOS INtimeで制御



EtherCATサーボドライブが制御対象

※本製品は、RSI-ECAT-Master/xxにセットでの販売となります。

■型式:HLS-ECMC01xx/RSI(xxは制御軸数)
■OS:INtime 5.1、6.3
■マスタ:RSI-ECAT-Master/DC、RSI-ECAT-Master/RED
■対応 NIC(Network Interface Controller)
Intel(詳細はお問い合せください)
■開発環境:上記OSに対応したINtime DK
■Motion API 国際標準PLCopen

MC_Power	パワーオン/オフ
MC_Home	原点復帰
MC_MoveVelocity	速度制御
MC_MoveAbsolute	絶対値位置決め
MC_MoveRelative	相対値位置決め

etc.

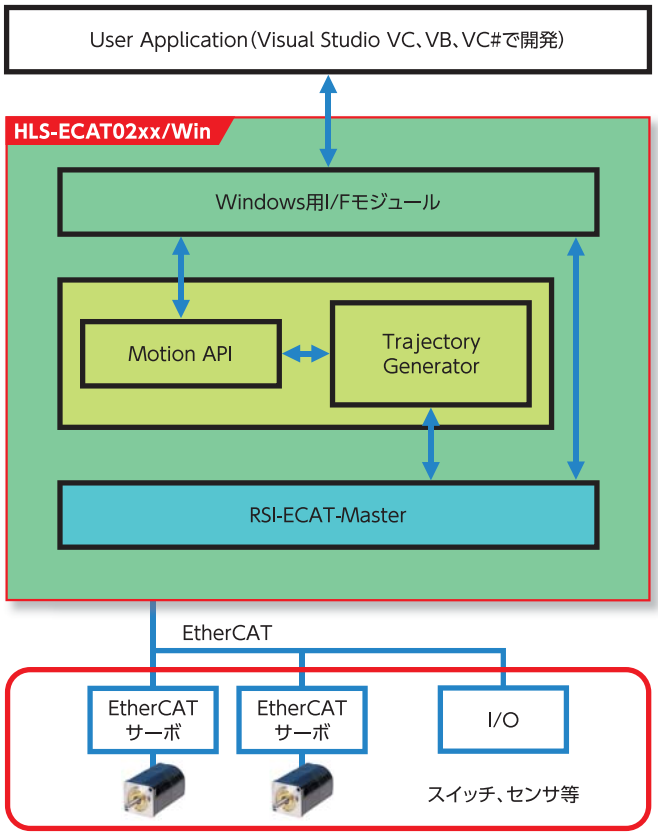
■接続確認済ドライブ
EtherCAT対応CiA402ドライブ(cspモード、hmモード実装)

パナソニック(株)製	MINAS-A5Bシリーズ、A6Bシリーズ
オムロン(株)製	G5 Series、1Sシリーズ
オリエンタルモーター(株)製	AZシリーズ
山洋電気(株)製	SANMOTION R
(株)日立産機システム製	ADV Series
LS Mecapion(韓国製)	L7N Series

…いずれもEtherCAT対応型式のみ

HLS-ECAT02/Win Windows用 EtherCAT モーション & I/O 制御ソフトウェア

モーション制御も I/O制御も WindowsのもとRTOSが実行



EtherCATスレーブが制御対象

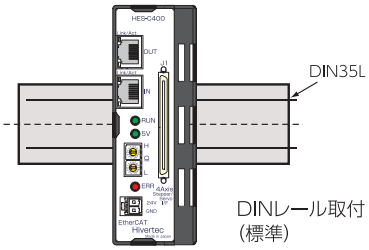
■型式:HLS-ECAT02xx/Win(xxは制御軸数)
■OS:Windows7(32/64bit)、Windows8.1(32/64bit)、Windows10(64bit)
■対応 NIC(Network Interface Controller)
Intel(詳細はお問い合わせください)

■開発環境
Visual Studio 2010以降(VC、VB、VC#)
■API
・MotionAPIはHLS-ECMC と同等
・MC_MoveLinearAbsolute 絶対値 直線補間
・MC_MoveLinearRelative 相対値 直線補間
・MC_MovePath 指定座標 連続直線補間(自由曲線)
・IO_Inp IO入力ポート読出し
・IO_Outp IO出力ポート書込み
・EC_GetDiagnosisMessage スレーブの診断メッセージ取得
etc.
■接続確認済サーボドライブ
HLS-ECMC01xxと同じ
■接続確認済みスレーブ
●デジタル入出力
Beckhoff Automation GmbH製
EL1xxx、EL2xxx(xxxは仕様により異なる)
オムロン(株)製
GX-ID1611 デジタル2段端子台 16点入力スレーブ
GX-MD1611 デジタル2段端子台 8点入力/8点出力スレーブ
GX-OD1611 デジタル2段端子台 16点出力スレーブ
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co.KG製
750-354 EtherCAT(R) Coupler
750-400 2-Channel Digital Input Module DC24V
750-501 2-Channel Digital Output Module DC24V
750-600 End Module
●アナログ入出力
Beckhoff Automation GmbH製
EL3xxx、EL4xxx(xxxは仕様により異なる)
オムロン製
GX-AD0471 アナログ4点入力スレーブ
GX-DA0271 アナログ2点出力スレーブ
●その他
ハイバーテック製
HES-C400 パルス指令スレーブ
HES-M400 2相ステッピングモータドライバ
HES-F400 5相ステッピングモータドライバ

HES-C400 4軸パルス指令 EtherCAT スレーブ

■特長

- ●スレーブ内に4軸モーションコントローラを形成
- ●位置決め、2～4軸直線補間、2軸円弧補間、原点復帰機能をスレーブ内で処理
- ●マスタ内のモーションマスタは処理簡単構造
- ●スレーブ内補間品質はマスタの影響を受けない
- ●パルス列指令はモータドライバメーカ選択自由
- ●弊社モーションボード「CPDシリーズ」から乗り換え容易



HES-C400 仕様

●制御仕様

指令方式	パルス指令
軸制御	4軸 独立位置決め、同時2～4軸直線補間、同時2軸円弧補間
連続送り時指令範囲	無制限
位置のオーバライド	位置決め制御でのみ可能
速度レンジ	0.1pps ～ 6.5Mpps　エンコーダ受け周波数はMax.4Mcps(4逓倍時)
速度オーバライド	可能
線速度一定制御	2軸円弧、直線補間は√2　　3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速	S字、部分S字加減速、直線加減速　ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰	センサ原点、Z相原点、ELS兼用原点の各々に対して13通りの原点復帰可能

●供給電源　周囲環境

電　　源	DC+24V 1.3A(typ. 0.3A)
温度条件	0～40℃(結露なきこと)

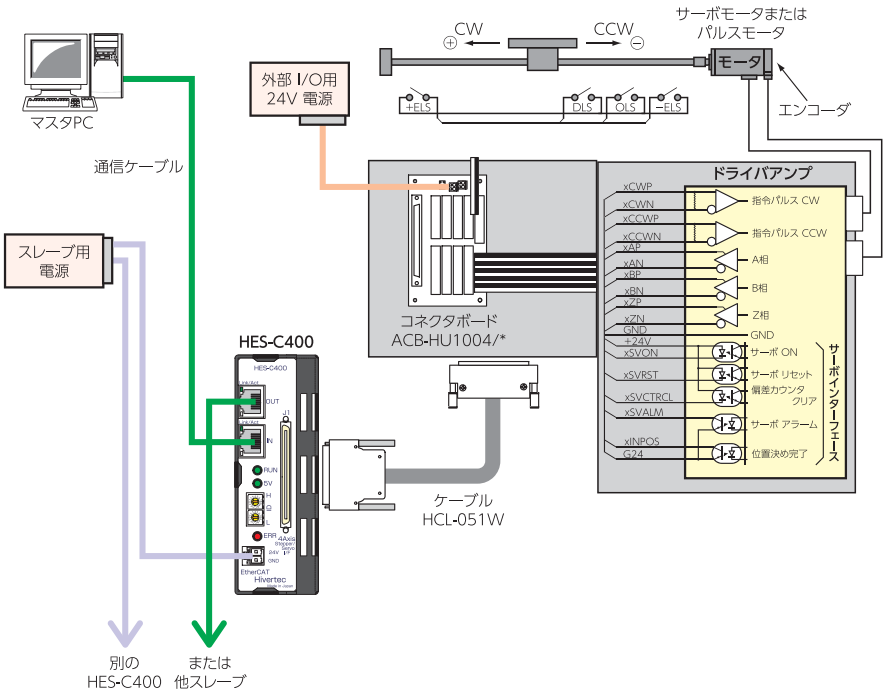
●入出力信号

マシンインターフェース		各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり (全てカプラ絶縁)
サーボインターフェース		
	指令出力	差動ドライバ出力
	エンコーダ/ パルサ入力	あり(ただし、択一)
	入力	サーボアラーム、インポジション (各軸)(全てカプラ絶縁)
	出力	サーボON、偏差カウンタクリア (各軸)(全てカプラ絶縁)

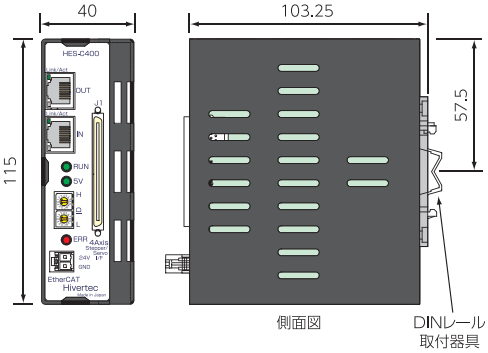
●HES-C400 手配案内

1	パルス指令スレーブ	HES-C400
2	パルス指令スレーブ NJ用	HES-C400/NJ
3	コネクタボード ＊:ケーブルコネクタタイプ (形寸:アクセサリボード参照)	ACB-HU1004/＊ ＊=DR(ライトアングル) ＊=DS(ストレート) ＊=DS(D)（DIN台付）
4	ケーブル	HCL-051W

HES-C400 接続案内



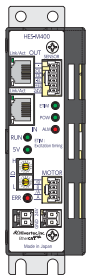
HES-C400 外形寸法



HES-M400 2相マイクロステップ モータ ドライバ EtherCAT スレーブ

■特長

●スレーブ内に 4軸モーションコントローラ内蔵
●位置決め、2～4軸直線補間、2軸円弧補間、原点復帰機能をスレーブ内で処理
●マスタの性能によるモーション制御の影響小
●弊社モーションボード「CPDシリーズ」から乗り換え容易
●エンコーダを接続することで、脱調検出／脱調レス／押し当て原点復帰モードが使用可能



壁面取付タイプ
(標準)

HES-M400 仕様

●ドライバ仕様

脱調検出機能付き 2相マイクロステップ・ドライバ

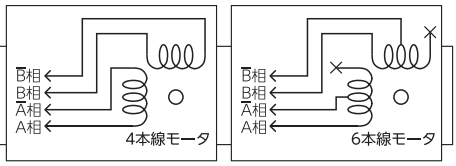
型　　式	HES-M410	HES-M420	HES-M430	HES-M440
軸　　数	1軸/スレーブ	2軸/スレーブ	3軸/スレーブ	4軸/スレーブ
駆動方式	バイポーラ結線(結線によりユニポーラも接続可能)			
駆動相電流	0.5～2(A/相)			
モータ駆動電圧	DC15V～28V			
分割数:(一般分割数)	1、2、4、8、16			
5相互換分割数	2.5(1)、5(2)、10(4)、12.5(5)、25(10)			
(　)は5相換算	50(20)、62.5(25)、80(32)、125(50)、250(100)			
最大応答周波数	指令:2Mcps			
主な機能	エンコーダ:80Kcps			

●脱調レスおよび脱調検出機能

脱調レス／脱調検出モードで使用した場合はエンコーダが必要です	
	・動作モードを通信で適宜変更可能 ・脱調検出すると、コネクタより信号出力
接続可能なエンコーダ	・押し当てにより、原点センサ無しで原点復帰可能 ・分解能200パルス／回転のものを接続可能 ・差動出力、オープンコレクタ出力タイプに対応

●適合モータ

・定格相電流　0.5A～2A
・モーターリード線が4、6、8本の
　2相ステッピングモータが適合



●制御仕様

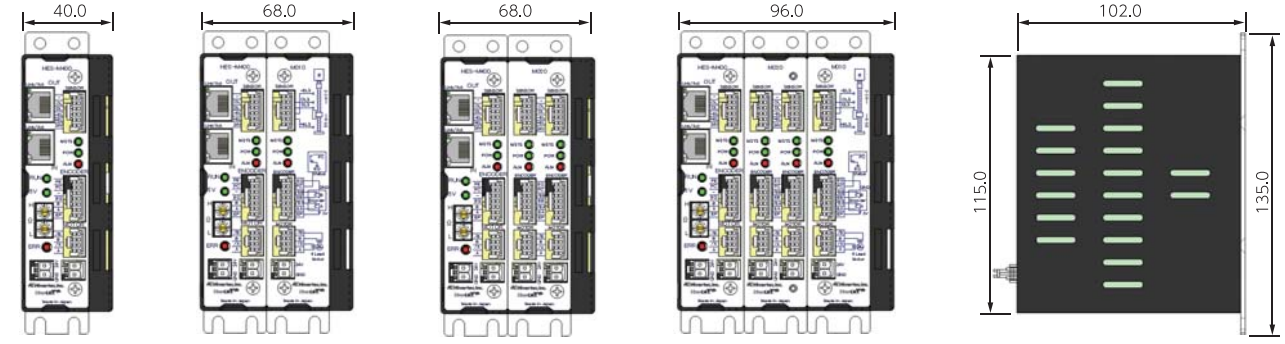
軸制御	4軸　独立位置決め 同時2～4軸直線補間、同時2軸円弧補間
位置のオーバライド	位置決め制御でのみ可能
速度オーバライド	可能
線速度一定制御	2軸円弧、直線補間は$\sqrt{2}$ 3軸、4軸 直線補間は$\sqrt{3}$制御
加減速	S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰	センサ原点、Z相原点、ELS兼用原点の 各々に対して13通りの原点復帰可能
●入出力信号	リミットセンサ入力(±ELSE、DLS、OLS) 脱調検出出力

<通信で設定できるパラメータ>	
動作モード設定	オープンループ/脱調検出/ 脱調レス＆通常原点復帰/ 脱調レス＆押当て原点復帰)
その他の設定	分割数設定、出力電流設定、自動カウントダウン値設定
アラーム要因読み出し	(過電流、過電圧、オーバーヒート等)

●型式案内

標準仕様	HES-M4x0
オムロンNJ仕様	HES-M4x0/NJ
	(x:軸数 1～4)

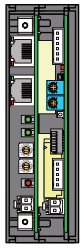
HES-M400 外形寸法



1軸 HES-M410　2軸 HES-M420　3軸 HES-M430　4軸 HES-M440　側面図

HES-F400 5相マイクロステップ モータ ドライバ EtherCAT スレーブ

■特長



●スレーブ内に 4軸モーションコントローラ内蔵
●位置決め、2～4軸直線補間、2軸円弧補間、原点復帰機能をスレーブ内で処理
●マスタの性能によるモーション制御の影響小
●弊社モーションボード「CPDシリーズ」から乗り換え容易

HES-F400 仕様

●ドライバ仕様

脱調検出機能付き 5相マイクロステップ・ドライバ

型　　式	HES-F410	HES-F420	HES-F430	HES-F440
軸　　数	1軸/スレーブ	2軸/スレーブ	3軸/スレーブ	4軸/スレーブ
駆動方式	ペンタゴン結線			
駆動相電流	0.15～1.5(A/相)			
モータ駆動電圧	DC15V～28V			
分割数：(一般分割数)	1、1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10、12、12.5、16、20、			
	24、25、30、32、40、48、50、60、64、80、100			
最大応答周波数	指令：500kpps			

●適合モータ

・定格相電流
　L励磁：0.3～1.5A/相
　H励磁：0.15～0.75A/相
・モーターリード線が5、10本の5相ステッピングモータが適合

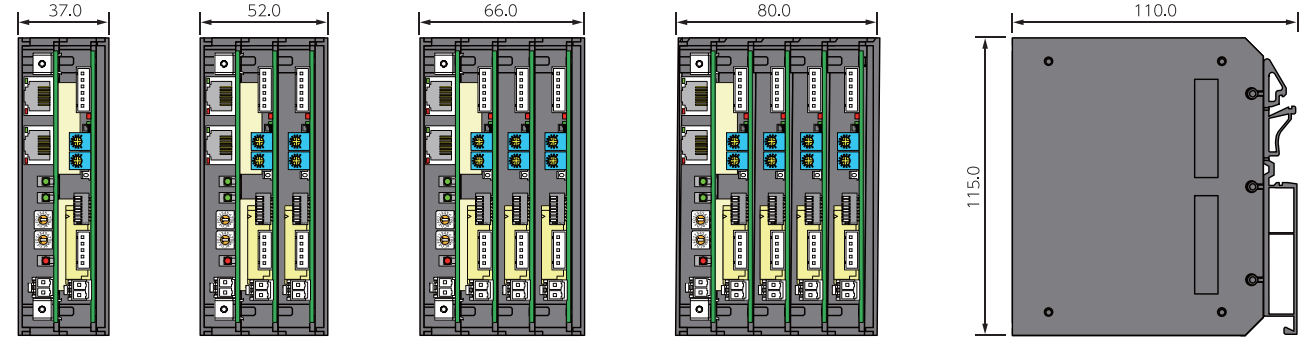
●制御仕様

軸制御	4軸　独立位置決め 同時2～4軸直線補間、同時2軸円弧補間
位置のオーバライド	位置決め制御でのみ可能
速度オーバライド	可能
線速度一定制御	2軸円弧、直線補間は$\sqrt{2}$ 3軸、4軸 直線補間は$\sqrt{3}$制御
加減速	S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰	センサ原点、Z相原点、ELS兼用原点の 各々に対して13通りの原点復帰可能
●入出力信号	リミットセンサ入力(±ELSE、DLS、OLS)

●型式案内

標準仕様	HES-F4x0
オムロンNJ仕様	HES-F4x0/NJ
	(x：軸数 1～4)

HES-F400 外形寸法



1軸 HES-F410　2軸 HES-F420　3軸 HES-F430　4軸 HES-F440　側面図

HES-C400 HES-M400 HES-F400 各シリーズ用ライブラリ(添付)

マスタ	マスタメーカ	ライブラリ名称	ライブラリ型式	備　　考
CODESYS	3S	CODESYS用 HCOSシリーズ ライブラリ	HLS-C400/CODESYS	HCOS((株)ハイパーテック) HF-W/IoT((株)日立製作所)
NJシリーズ	オムロン(株)	NJ用 HESシリーズ ライブラリ	HLS-C400/NJ v2	開発環境 Sysmac Studio(*6)が必要 PLC open ファンクションブロック仕様
TwinCAT2	Beckhoff Automation GmbH	TwinCAT2用 HESシリーズ ライブラリ	HLS-C400/TC2	開発環境 Visual Studioが必要 CPDシリーズ関数仕様
TwinCAT3		TwinCAT3用 HESシリーズ ライブラリ	HLS-C400/TC3	開発環境 Visual Studioが必要 CPDシリーズ関数仕様
CIFX 50-RE/+ML CIFX 50E-RE/+ML	Hilscher GmbH	CIFX用 HESシリーズ ライブラリ	HLS-C400/CIFX-Win	開発環境 Visual Studioが必要 CPDシリーズ関数仕様

*6. NJシリーズ用統合開発環境

motionCAT

すばやいレスポンス

motionCAT

もうひとつのMotion-control Network

はやいうごき
即応性が要求されるシステムに最適

つかいやすい
サーボモータ、パルスモータを問わず、
モータの選択が自由

つなぎやすい
期待通りの結果

つくりやすい
導入立上げが容易、かつ
スレーブの分散配置、追加拡張性大

motionCATシリーズ 紹介

■特長

減配線システムです。実効的に最速のレスポンスです。
速いモーションを必要とする装置内の制御機器実装の合理化に推奨します。

■基本性能

省スロット・減配線・装置内に最適

- ●系統当たり：50m／32モジュール（32子局）
- ●モータ制御、軸センサ、制御信号線を減配線
- ●ケーブルは市販のLANケーブル

伝送性能

- ●通信速度：20Mbps Max.
- ●モジュール数（子局数）：32 Max./系統
- ●通信周期：右表参照（サイクリック通信時の例）
- ●通信ケーブル：CAT5e、以上（何れもシールド付き）
- ●ケーブルコネクタ：LANコネクタ（RJ45）

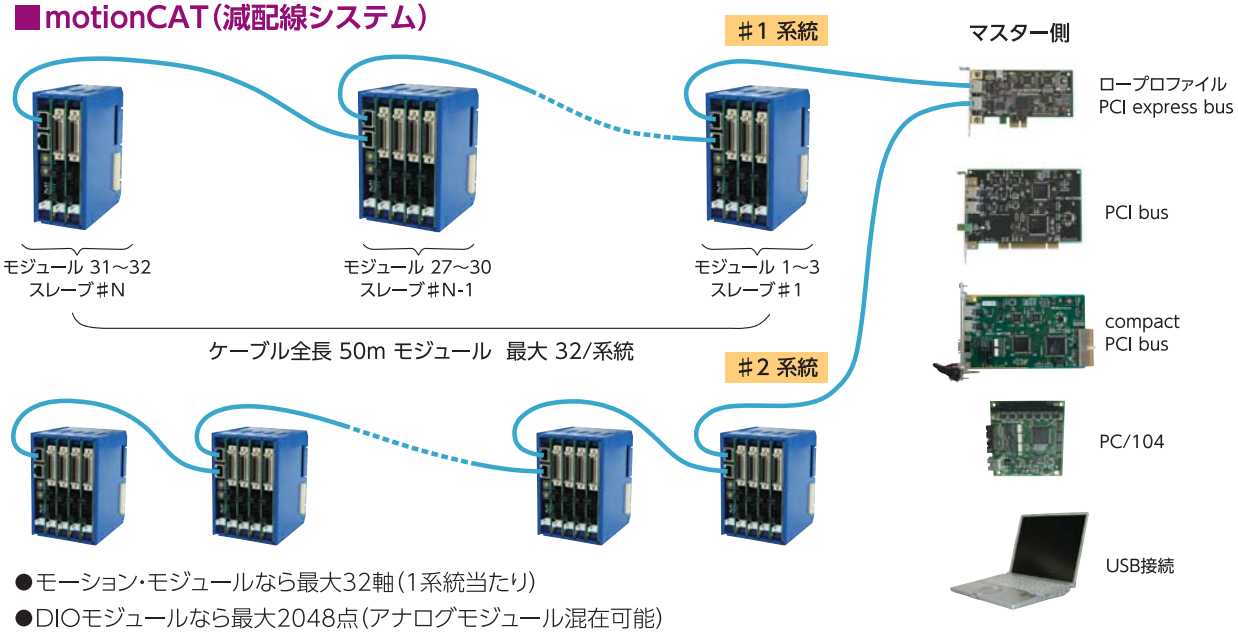
制御し易いソフトウェア

- ●対応OS：Windows および RTOS（QNX、INtime）などOSについてはホームページを参照、またはご相談ください
- ●CPDシリーズ準拠ドライバ関数、ライブラリ、サンプルソフト
- ●通信を意識しないシステム構築ができます
- ●弊社標準CPDシリーズの扱いがあれば容易にソフト構築

モジュール数	32	16	8
時　間	0.49ms	0.24ms	0.12ms

マスタ・スレーブ構造

■motionCAT（減配線システム）



- ●モーション・モジュールなら最大32軸（1系統当たり）
- ●DIOモジュールなら最大2048点（アナログモジュール混在可能）

スレーブ構造

スレーブが伸縮自在で異なる機能を配置できます。

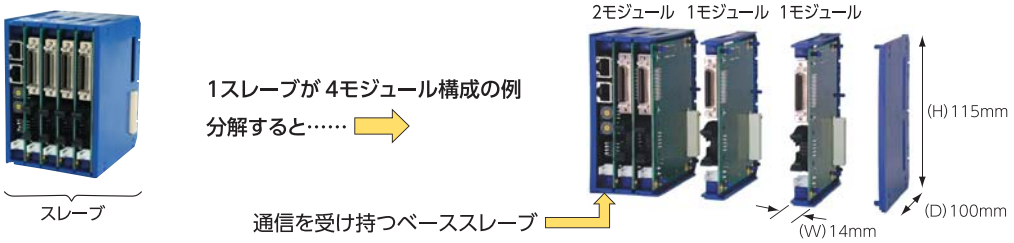
1. スレーブはモジュールが1枚～6枚で構成されます。
2. モジュールには、モーション、DIO、AIO（DA、AD）があります。
3. スレーブには異種のモジュールを混在できます。

スレーブが分散して配置できます。

1. 制御負荷の付近にコントローラを分散できます。
2. 装置の増設、追加仕様に対応が容易になります。

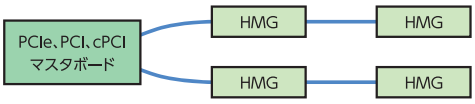
スレーブは増設構造です。

型式例：HMG-C2D1A1　P2（2軸モーション）＋D1（16in/16out）＋A1（4AD/4DA）

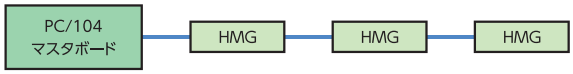


マスタとスレーブ型式の配線案内

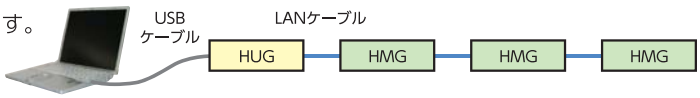
●PCIe、PCI、cPCI マスタは、2系統のLANケーブルにHMGスレーブが接続できます。



●PC/104マスタは、1系統のLANケーブルにHMG スレーブが接続されます。



●USB接続は、1系統のHUGスレーブが接続されます。
HUGの後続にHMGスレーブが置かれます。



マスタ仕様概要

PCI Express (Low profile)
HPCIe-MCAT620M

PCI
HPCI-MCAT520M

Compact PCI
HCPCI-MNT720M

PC/104
HPC104-MCAT110M

USB I/F
HUG スレーブ(USB)

仕　様	PCI Express (Low profile)	PCI	Compact PCI	PC/104	USB I/F
型　式	HPCIe-MCAT620M	HPCI-MCAT520M	HCPCI-MNT720M	HPC104-MCAT110M	HUG スレーブ(USB)
系　統　数	2系統	2系統	2系統	1系統	1系統
モジュール数(子局数)	64モジュール/2系統	64モジュール/2系統	64モジュール/2系統	32モジュール/1系統	32モジュール/1系統
通信仕様など	通信速度：20Mbps　方式：半2重通信　IF：RS-485　接続方式：マルチドロップ				PC側との通信USB2.0
伝送路／距離	LANケーブル(CAT5e または CAT6 規格以上、シールド付)　50m/系統				
通信手順	サイクリック通信(データ通信の介入あり)				
付加ポート			DIOポート4in/4out あり	DIOポート8in/8out あり	
その他	※注)				
安全機能	断線検出、非常停止 (オプションのLow Profile パネル指定時は、なし)	断線検出、非常停止	断線検出	断線検出、非常停止	断線検出

※注)非常停止付はFull hightパネル時のみとなる
Low profileパネルオプションは、発注時/LP指定のこと

ソフトウェア案内

デバイスドライバ

マスタボード用およびHUGベーススレーブ用の各種Windows、RTOSなどについてはご相談ください。

サンプルプログラム

各モジュールサンプルプログラムはVC、VC#、VBのサンプルプロジェクト Visual Studio開発環境であれば容易に開発できる。

動作確認用ソフトウェア

「動かしてみる」…各モジュールの動作確認ができる。

Windows用 API 関数

CPDシリーズ(モーションコントロールボード)からのソフトウェア移行が容易です。

●ドライバ関数…ローレベルな入出力用関数、DLLで提供されるのでVisual Studio以外の開発環境(C++ Builder等)でも利用可能。

●ライブラリ関数(ソースコード付)

初 期 設 定…原点復帰、マシンI/F、サーボI/F 等設定
動 作 設 定…動作モード、各速度、加減速レート、移動量 等設定
状 態 読 出…動作状態読出、センサ状態読出、現在位置カウンタ読出、指令速度 等読出
制 御 指 令…単軸スタート/ストップ、複数軸スタート/ストップ、SVON、SVRST 等出力制御

型式指定案内

スレーブ型式指定(モジュール構成表記)	モジュール数	モジュール略号	記　　事
HMG- (Cn) (Vn) (Tn) (Dn) (In) (On) (An) (Bn) HMG ベーススレーブ モジュール指定(　)は選択記入 例：HMG-C3D2A1 (C 3枚、D 2枚、A 1枚)	nの合計 1～6 ただし Wモジュール はnの合計 1～3	C モジュール	1軸位置決め補間
		V モジュール	2軸位置決め補間
		M モジュール	2相ステッピングモータ ドライブ
		F モジュール	5相ステッピングモータ ドライブ
		D モジュール	DIO 16in/16out
		T モジュール	DIO 24in/8out
		I モジュール	DI 32in
		O モジュール	DO 32out
		A モジュール	ADC 4ch/DAC 4ch
		B モジュール	4-20mA電流ループ ADC 4ch/DAC 1ch
HUG- (Cn) (Vn) (Tn) (Dn) (In) (On) (An) (Bn) HUG USB接続 ベーススレーブ モジュール指定(　)は選択記入 例：HUG-C3D2A1 (C 3枚、D 2枚、A 1枚)			

HMGベーススレーブ

モジュール名称	仕　　様
HMGベーススレーブ HMGベーススレーブは、HM-GN00G通信モジュールがベースとなり、LANケーブルコネクタによる信号の授受を行います。 **【構成品】** ・モジュール一式(HM-GN00G) ・フレーム2式 ・サイドプレート2式 ・DIN取付具	**【機　能】** HM-GN00GおよびHM-GU00Tには ともに次の機能があります。 (1)スレーブの先頭モジュールアドレス 設定SW (2)通信表示 (3)LANケーブル終端抵抗のON/OFF SW (4)+24V電源入力端子
HUGベーススレーブ HUGベーススレーブは、HM-GU00T USB接続モジュールがベースとなり、USB接続コネクタによる信号の授受を行います。 **【構成品】** ・モジュール一式(HM-GU00T) ・フレーム2式 ・サイドプレート2式 ・DIN取付具	

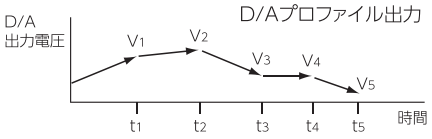
HMG、HUG用モジュール

モジュール名称	特　　長	仕　　様
1軸位置決め補間 C モジュール サーボ I/Fコネクタ 36pin MDR マシン I/Fコネクタ 10pin MIL +24V コネクタ	●パルス出力は差動/オープンコレクタ接続可能 ●スレーブ内で補間演算を行う方式によりスレーブ(モジュール)数によらず正確な補間動作が得られる ●位置に対するプリバッファにより滑らかな直線近似による曲線動作が可能 サーボ I/Fコネクタ モジュール側：10236-52A2PL マシン I/Fコネクタ(オムロン) モジュール側：XG4A-1034 ケーブル側：XG4M-1030-T	**【通信仕様】** アドレス：Cは1モジュール占有、Vは2モジュール占有 通信モード：コマンド指令はデータ通信 MAINステータス読取りはサイクリック通信 (0.5ms/32モジュール) **【基本仕様】** **※Vモジュールは、Cモジュール×2軸モジュール** 制御軸：1～32軸位置決め/Line 2～32軸直線補間および2軸円弧補間×7組/Line 指令方式：位置パルス列指令 (CW/CCWまたは共通パルス+方向) 位置範囲：-2^{27}～$+2^{27}-1$(連続送りは無限) 位置のオーバーライド：位置モードでのみ可能 速度レンジ：0.1pps～6.6Mpps 速度オーバーライド：可能 線速度：補間時線速度は全軸中の最長軸に対し$\sqrt{2}$制御も可能 加減速：自動加減速　直線、S字、部分S字 **【機能仕様】** **●Cモジュール** 原点復帰：センサ原点、ELS兼用原点、エンコーダ原点 マシン I/F：±ELS、DLS、OLS(全てカプラ絶縁) サーボ I/F：サーボアラーム、インポジション、サーボレディ、サーボON、サーボリセット、偏差カウンタクリア(全てカプラ絶縁) エンコーダ入力：A、B、Z相　Max.4Mcps(4逓倍時) **●Vモジュール** 原点復帰：センサ原点、ELS兼用原点 マシン I/F：±ELS、DLS、OLS(全てカプラ絶縁) モータ I/F：タイミング入力、自動カレントダウン禁止、励磁OFF
2軸位置決め補間 V モジュール パルスモータ I/F (コネクタ2軸分) J1、J2 Molex 12Pin マシン I/Fコネクタ J3 Molex 12Pin +24V コネクタ	●パルス出力はオープンコレクタ接続のみ ●パルスモータ制御に経済的 ●Cモジュール2軸分を1モジュールに収納した省スペースタイプ J1、J2 コネクタ：Molex 12Pin モジュール側：55959-1230 ケーブル側： ハウジング 51353-1200 コンタクト 56134-9000 J3 コネクタ：Molex 12Pin モジュール側：53426-1210 ケーブル側： ハウジング 51103-1200 コンタクト 50351-8100	
2相ステッピングモータドライバ M モジュール モータコネクタ： 4pin MOLEX エンコーダコネクタ： 9pin MOLEX センサコネクタ： 6pin MOLEX +24V コネクタ	●motionCAT スレーブとして機能するコントローラを含んだ2相ステッピングモータドライバ ●ステッピングモータとダイレクトに接続 ●オープンループ、脱調検出、脱調レス、センサレス原点復帰と4種類の動作モードが選択できる ●他のmotionCAT スレーブと同様に1枚の通信ボードに対して1～6枚のスタックが可能	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：コマンド指令はデータ通信 MAINステータス読取りはサイクリック通信 (0.5ms/32モジュール) **【仕　様】** 最大出力電流：2.0[A]/相 最高250分割までの10種類の高分解能 マイクロステップによって極めて滑らかな動作が可能 (最大応答周波数 2MHz)
5相ステッピングモータドライバ F モジュール モータコネクタ： 5pin JST センサコネクタ： 6pin JST +24V コネクタ	●motionCAT スレーブとして機能するコントローラを含んだ5相ステッピングモータドライバ ●ステッピングモータとダイレクトに接続 ●他のmotionCAT スレーブと同様に1枚の通信ボードに対して1～6枚のスタックが可能	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：コマンド指令はデータ通信 MAINステータス読取りはサイクリック通信 (0.5ms/32モジュール) **【仕　様】** 最大出力電流：1.5[A]/相 最高100分割までの25種類の高分解能 マイクロステップによって極めて滑らかな動作が可能 (最大応答周波数 500kHz)

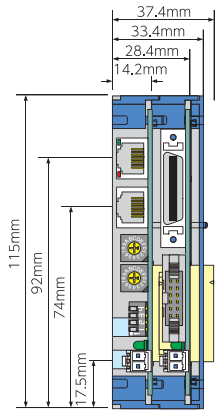
HMG、HUG用モジュール

モジュール名称	特　　長	仕　　様
Digital 16in/16out D モジュール 80pin DIOコネクタ +24V コネクタ	●80pin コネクタ PIN 配列は3線式 eCON ソケットに対応している DIOコネクタ： フラットケーブルコネクタ(ヒロセ) モジュール側： プラグ FX2B-80PA-1.27DSL ケーブル側： ソケット FX2B-80SA-1.27R (ロック付)	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信(0.5ms/32モジュール) **【仕　　様】** 入　　力：16点　フォトカプラ絶縁 出　　力：16点　フォトカプラ絶縁　オープンコレクタ出力 入力回路：動作電圧 12V～24VDC　応答時間 1mS以内 カプラ電流　8mA以下/点　入力抵抗 4KΩ 入力論理：フォトカプラON時 '1' 出力回路：定格負荷電圧 12V～24VDC 定格負荷電流 80mA 以下/点 出力論理：論理 '1' 書込み出力ON
Digital 24in/8out T モジュール 60pin DIOコネクタ +24V コネクタ	●Tモジュールは 24in/8out の DIOモジュール ●Tモジュール用のコネクタボード (ACB-TH1204またはACB-TH2408) を使用して機械まわりの、センサ、アクチュエータに信号分配できる DIOコネクタ： フラットケーブルコネクタ (ヒロセ) モジュール側： プラグ HIF6-60PA-1.27DS(71) ケーブル側： ソケット HIF6-60D-1.27R	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信(0.5ms/32モジュール) **【仕　　様】** 入　　力：24点 出　　力：8点 (入力は6軸分の軸センサ入力あるいは汎用DIとしてシェア可能) カプラ受け入力電圧：12V～24VDC カプラ電流：8mA以下/点 出力負荷電圧：12V～24VDC 定格負荷電流：100mA 以下/点
Digital 32in I モジュール DI コネクタ 40pin MIL	絶縁型デジタル32点入力 DI コネクタ：40pin フラットケーブルコネクタ(オムロン) モジュール側： プラグ XG4A-4034 ケーブル側： ソケット XG4M-4030-T	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信(0.5ms/32モジュール) **【仕　　様】** 入　　力：32点　フォトカプラ絶縁 入力回路：動作電圧 12V～24VDC　応答時間 1mS以内 カプラ電流 8mA以下/点　入力抵抗 4KΩ 入力論理：フォトカプラON時 '1'
Digital 32out O モジュール DO コネクタ 50pin MIL	絶縁型デジタル32点出力 DO コネクタ：50pin フラットケーブルコネクタ(オムロン) モジュール側： プラグ XG4A-5034 ケーブル側： ソケット XG4M-5030-T	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信(0.5ms/32モジュール) **【仕　　様】** 出　　力：32点　フォトカプラ絶縁　オープンコレクタ出力 出力回路：定格負荷電圧 12V～24VDC 定格負荷電流 80mA 以下/点 出力論理：論理 '1'書込み出力ON

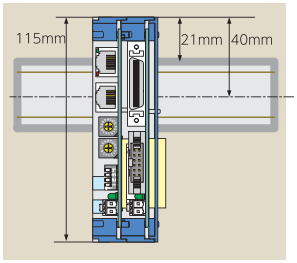
HMG、HUG用モジュール

モジュール名称	特　　長	仕　　様
Analog 4in/4out 12bit A モジュール 入出力コネクタ 34pin MIL +24V コネクタ	●通信サイクルを短縮する便利機能 **【入力部】** ●A/D値範囲監視報告機能はA/D入力値が規定の範囲内にあるかサイクリックに監視、マスターにステータス報告 **【出力部】** ●D/A値プリセット出力機能は出力コマンド指示で0.5ms/CH/32モジュール以内にD/A出力可能 ●D/Aプロファイル自動出力機能は、最大15組の連続した「時間ー電圧変化」のD/A出力を実現 入出力コネクタ：34pin フラットケーブルコネクタ（オムロン） モジュール側： プラグ XG4A-3434 ケーブル側： ソケット XG4M-3430-T	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信（0.5ms/32モジュール） **【入力仕様】** 入力CH：4CH 12bit ADC　入力信号：0～10V A/D値範囲監視報告機能：ステータスにより0.5ms毎報告 **【出力仕様】** 出力CH：4CH 12bit DAC　出力信号：0～10V プリセット出力機能： 最大15種類のプレセット値をコマンド指示可 D/Aプロファイル自動出力 指定時間内（t）に 到達すべき電圧（V）を与え D/Aプロファイル出力 
Analog 4in/1out 12bit 4-20 電流ループ B モジュール 入出力コネクタ 34pin MIL +24V コネクタ	●Aモジュールのアナログ入出力が4～20mAの電流ループ版 ●ただし、ADC 4CH/DAC 1CH 入出力コネクタ：34pin フラットケーブルコネクタ（オムロン） モジュール側： プラグ XG4A-3434 ケーブル側： ソケット XG4M-3430-T	**【通信仕様】** アドレス：1モジュール占有 通信モード：サイクル通信（0.5ms/32モジュール） **【アナログ入出力仕様】** 入力CH：4CH 12bit ADC 入力信号：4～20mA 電流ループ 出力CH：1CH 12bit DAC 出力信号：4～20mA電流ループ 上記以外はAモジュールと同じ

取付け案内



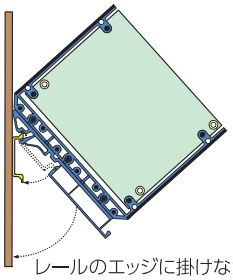
DINレール取付け案内



HMG-(Cn)(Dn)(Tn)の前面寸法

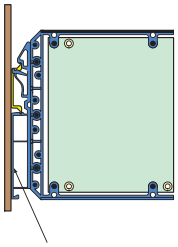
モジュール数n	1	2	3	4	5	6
前面幅(mm)	37	52	66	80	94	108

取付ける



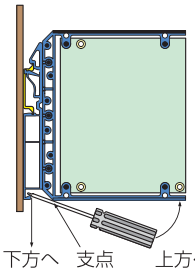
レールのエッジに掛けながら
本体を壁に押しつける

取付け姿勢



壁面に台の面が
沿う様に

取外し
(マイナスドライバーを使う)

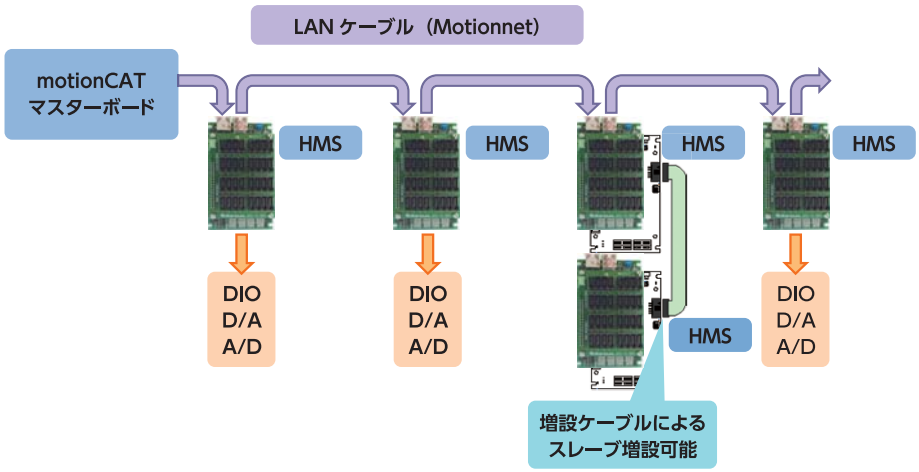


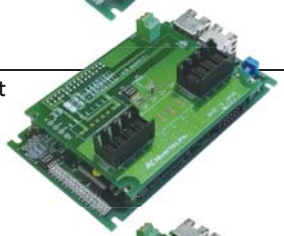
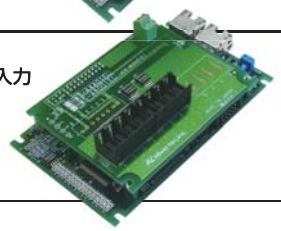
下方へ　支点　上方へ
押す

HMS 単体スレーブ

省配線デジタル入出力、アナログ入出力 単体スレーブ

- ●LANケーブルでHMGスレーブ、HUGスレーブ同様に接続
- ●HMG、HUG、HMSスレーブ混在可
- ●増設ケーブルによるスレーブ増設は合計16台まで(HMG、HUGを含め)

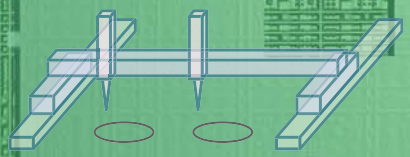


スレーブ名称	スレーブ形式	仕様			
24in/8out 絶縁型デジタル入出力	HMS-D2408EL ※標準仕様	入出力電圧 DC24V シンク接続(NPN)	入力	点数	24点
				電圧範囲	24V
				駆動電流	約5mA (24V 入力時)
				応答速度	150μSec
	HMS-D2408EL/C	入出力電圧 DC24V ソース接続(PNP)	出力	点数	8点
				電圧範囲	24V (MAX 26V)
				駆動電流	MAX 150mA (ただし 4点合計 500mA以上)
				応答速度	150μSec
			電源		+24V+5% (MAX 1300mA)
4in/4out アナログ 入出力 	HMS-A4401EL	入力	点数		HMS-A4401ELは 4点、HMS-A8001は 8点
			電圧範囲		±10V、±5V、10V、5V (基板上SWにより4CH単位で設定可能)
			分解能		12Bits (精度:±3LSB)
			サンプリング周期		400μs、10msの移動平均 (移動平均無効も可能)
			4–20mA対応		DIPSWで切替 (ただし電圧切替は0–10V)
8in アナログ入力 	HMS-A8001EL	出力	点数		HMS-A4401ELは 4点、HMS-A8001は 無し
			電圧範囲		±10V、±5V、10V、5V (基板上SWにより4CH単位で設定可能)
			分解能		12Bits (精度:±3LSB)
			精度		±3LSB
		電源			+24V+5% (MAX 500mA)

PC Bus Products
付加情報

CPDシリーズ 得意技

●接続モータドライバ選択の自由　●回転／直動両座標系対応　●直線補間の特長
●加減速の特長　●円弧補間の特長　●位置決め管理開始(PCS)機能　●次動作連続動作
●加速ブロック、定速ブロック、減速ブロックを利用した線分高速送り(円弧周速一定制御)
●速度オーバライド機能　●位置のオーバライド機能
●通過点タイミング(一致)出力・定ピッチ出力　●条件付スタート
●定速区間外部出力　●ハンドル運転モードによるマニュアル動作

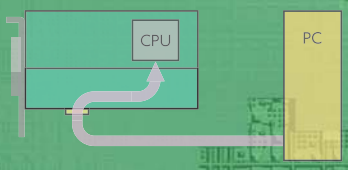


CPD Nシリーズ 得意技

CPDシリーズの全機能を装備
1. X軸と同一指令がX'軸からも出力(並行2軸制御モード)/原点復帰、±エンドリミット、非常停止 対応
2. マスタ軸のエンコーダフィードバックに追従同期してスレーブ軸出力(マスタ追従モード)
3. マルチキャリッジ補間動作(スレーブ拡張モード)

NCBシリーズ 得意技

CPD Nシリーズの全機能を装備
1. プログラム自動実行機能
2. コンパレータ多点データ自動設定機能

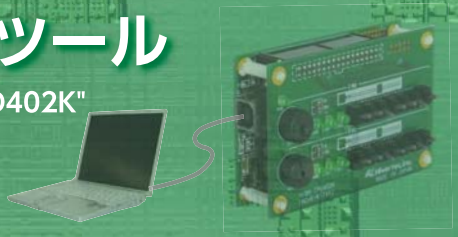


CPDシリーズ ソフトウェア

API、動かしてみる、Sample Program

アシスト・ツール/試験ツール

モーション学習キット "EduMotion　HUSB-CPD402K"
CPDソフトウェアチェッカー "HCHK-CPDv1"
試験ツール　ルーペ HT-L40／HT-L580
エンコーダ信号分配器



CPDシリーズ共通 得意技

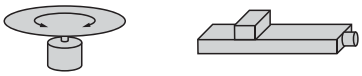
接続モータドライバ選択の自由

●パルス列入力型ドライバなら、
どのメーカーのサーボモータ、
パルスモータでも接続できます。

回転／直動両座標系対応

●1回転あたりのパルス量を
設定しリングカウント

●直動カウント



直線補間の特長

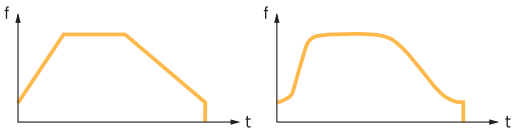
●多軸補間
（4軸以内ならば加減速制御可）

●線速度（合成速度）一定制御有り
（4軸時は3軸補間の線速度になります）

加減速の特長

●直線・S字・部分S字自動加減速可能

●非対称加減速パターン可能（減速時間＜加速時間×2）



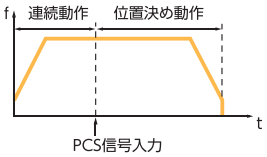
円弧補間の特長

●周速（接線速度）一定制御有り

●自動終点引き込み有り

位置決め管理開始（PCS）機能

●連続移動中に外部からのセンサー
入力で位置決め開始



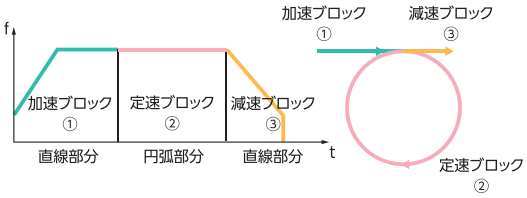
次動作連続動作

●プリバッファを使用した速度的にも
切れ目のない動作

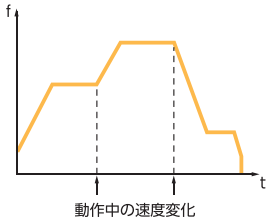
ディスペンサ動作連続点
でも塗布量一定

微小ブロック連続動作による
自由曲線（輪郭加工等）

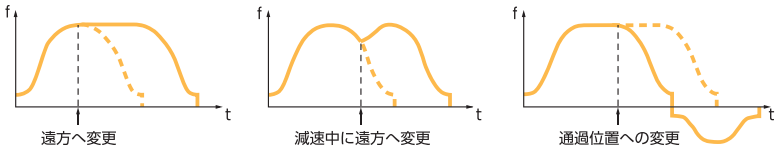
加速ブロック、定速ブロック、減速ブロックを利用した線分高速送り（円弧周速一定制御）



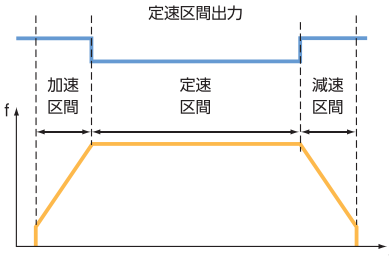
速度オーバライド機能



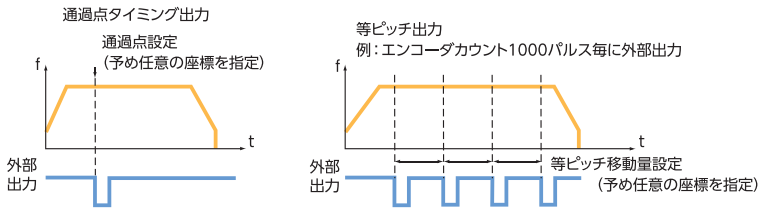
位置のオーバライド機能



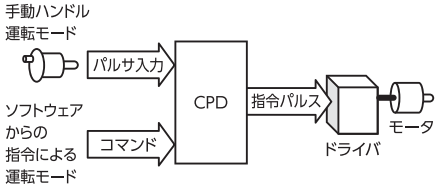
定速区間外部出力



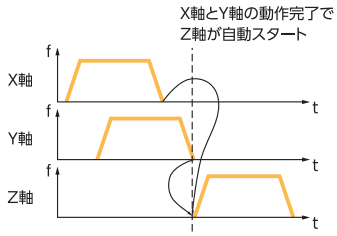
通過点タイミング（一致）出力・定ピッチ出力

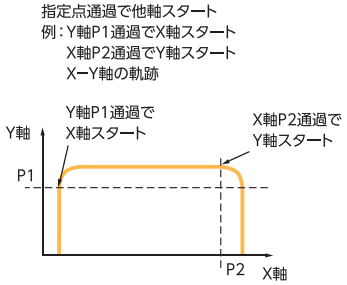


ハンドル運転モードによるマニュアル動作



条件付スタート



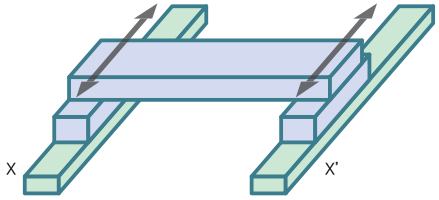


CPD Nシリーズ 得意技 (マスタ・スレーブ機能の追加)

CPDシリーズの全機能を装備

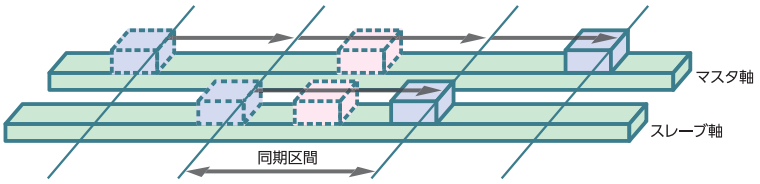
- CPD Nシリーズは、CPDシリーズの上位互換機
- CPDシリーズをベースに、マスタ・スレーブ機能を追加

1. X軸と同一指令がX'軸からも出力(並行2軸制御モード)/原点復帰、±エンドリミット、非常停止 対応

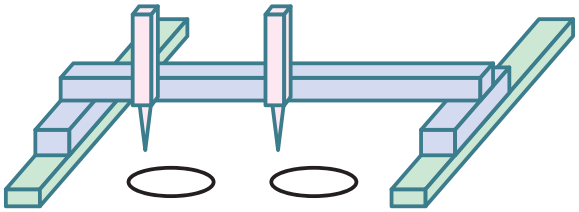


2. マスタ軸のエンコーダフィードバックに追従同期してスレーブ軸出力(マスタ追従モード)

※下図では、同期区間を指定して、指定区間内のみマスタにスレーブが併走動作



3. マルチキャリッジ補間動作(スレーブ拡張モード)

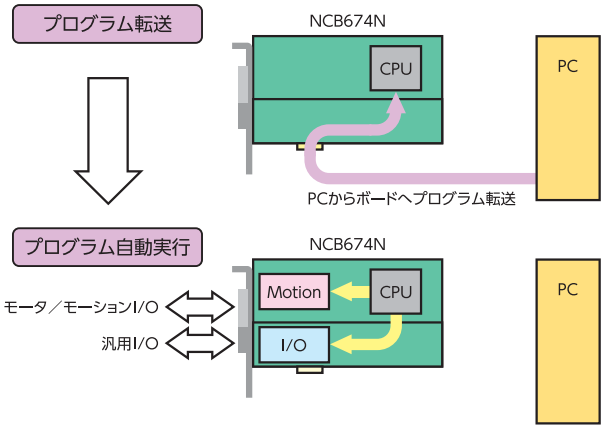


NCBシリーズ 得意技

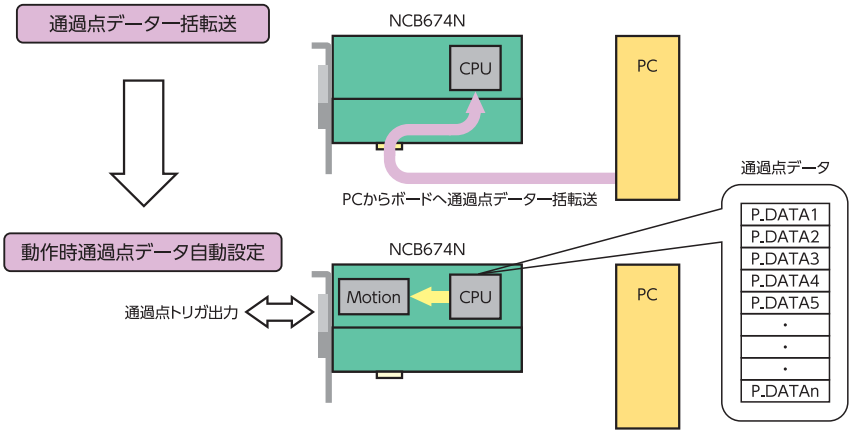
CPD Nシリーズの全機能を装備

- NCBシリーズは、CPD Nシリーズの上位互換機
- サブボード上に16in/16outを実装
- CPD Nシリーズをベースに、ボード上CPU搭載し、以下の機能を実現
  1. プログラム自動実行機能
     (一括転送:MAX 4,000ステップ
     継続転送:MAX 240,000,000ステップ)
  2. コンパレータ多点データ自動設定機能
     (MAX 2,000ステップ)

1. プログラム自動実行機能



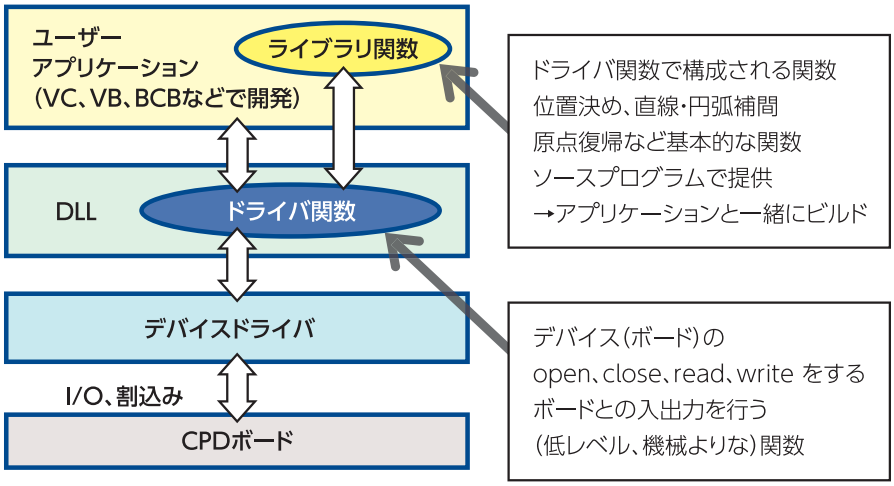
2. コンパレータ多点データ自動設定機能



CPDシリーズ ソフトウェア　Windows版標準添付

API

■CPDシリーズの機能を十分に引き出すAPI関数



ライブラリ関数例

関　数　名	機　　能
hcpxxx_SetOrgMode	原点復帰モードの設定
hcpxxx_ReadMainSts	動作状態の監視
hcpxxx_ReadCtr	現在位置の読出し
hcpxxx_WritOpeMode	動作モード設定
hcpxxx_WritFHSpd	動作速度設定
hcpxxx_WritPos	移動量設定
hcpxxx_AccStart	加速スタート
hcpxxx_DecStop	減速停止

ドライバ関数例

関　数　名	機　　能
cpxxx_GetDeviceCount	ボード枚数の取得
cpxxx_GetDeviceInfo	デバイス情報の取得
cpxxx_OpenDevice	デバイスのオープン
cpxxx_CloseDevice	デバイスのクローズ
cpxxx_rMstsW	メインステータスの読出し
cpxxx_rSstsW	サブステータスの読出し
cpxxx_wCmdW	制御コマンドの書込
cpxxx_rReg	レジスタの読出し
cpxxx_wReg	レジスタへ書込

CPDシリーズ ソフトウェア　Windows版標準添付

動かしてみる

■Windows上で最小限の動作を確認できるソフト

■概略
- ●立ち上げ時の装置の入出力確認
- ●不具合発生時の診断
- ●ボード単体での機能の学習

■機能
- ●±連続送り、±相対位置決め
- ●定速原点復帰(OLS)、高速原点復帰(OLS減速+Z相)
- ●指令座標表示、機械座標表示(A/B相カウント)、指令速度表示
- ●各入力状態表示(±ELS、OLS、DLS、SVALM、INPOS、Z相)
- ●各入力極性切替(ELS、OLS、DLS、SVALM、INPOS)

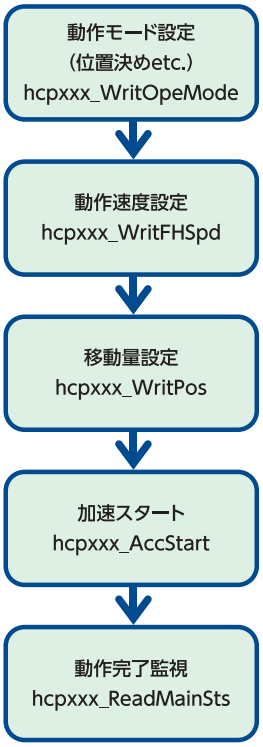
動作画面

設定画面

■Sample Program

各API関数を理解するためのサンプルプログラム
言語：VC、VC#、VB、Delphi

基本的な運用



- ●デバイスオープン/クローズ
- ●連続送り
- ●原点復帰
- ●位置決め
- ●直線補間
- ●円弧補間

の各サンプルプログラム(ソースコード)

位置決め
サンプル画面と
ソースコード

```
// 移動量設定
unRet = Cp530l1a.hcp530_WritPos(hDev, 0, dst);
if (0 == unRet)
{
// 動作モード設定(位置決め動作)
unRet = Cp530l1a.hcp530_WritOpeMode(hDev, 0, 0x41);
if (0 == unRet)
{
// 加速スタート
unRet = Cp530l1a.hcp530_AccStart(hDev, 1);
```

INtime用CPDシリーズ ソフトウェア (オプション)

INtime ライブラリ HLS-CPD500/IT

■INtime上でCPDシリーズを動作させるためのソフトウェアパッケージ(INtime5.1以降対応)

■概略

- ●APIはWindows版と同等仕様
- ●PCIexpress製品はMSI(Message Signaled Interrupt)対応
- ●各CPDシリーズ製品に共通なAPI関数
- ●連続送り、原点復帰、位置決め等サンプルプログラム(ソースコード)
- ●提供形式はRSL(ライブラリ形式)…OSバージョンアップ時も対応しやすい

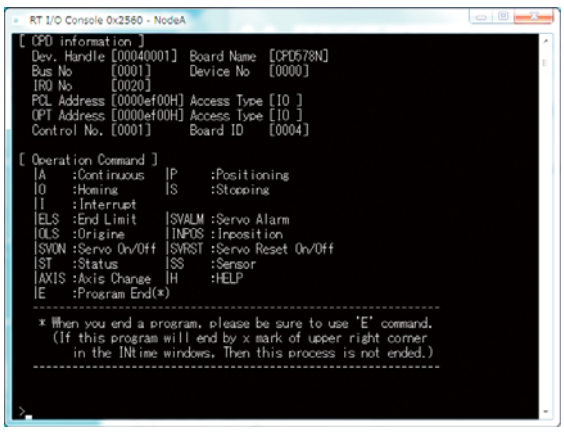
■対応製品

- ●PCI
  HPCI-CPD532、HPCI-CPD534、
  HPCI-CPD508、HPCI-CPD5016
  HPCI-CPD5212M、HPCI-CPD553、
  HPCI-CPD574N、HPCI-CPD578N
- ●PCIexpress
  HPCIe-CPD674N、HPCIe-CPD678N
- ●CompactPCI
  HCPCI-CPD734、HCPCI-CPD738

INtimeはTenAsys社(米)開発のRTOS
株式会社マイクロネットは日本を含むアジア地区の総代理店である

x86系CPUで動作し、Windowsと共存した環境で動作するINtimeの動作プロセスはWindowsと分離されているため、Windowsの影響から独立したリアルタイムな動作ができる

サンプルプログラム・コンソール画面



モーション学習キット EduMotion

モーションのスキルアップできるFA技術者に!

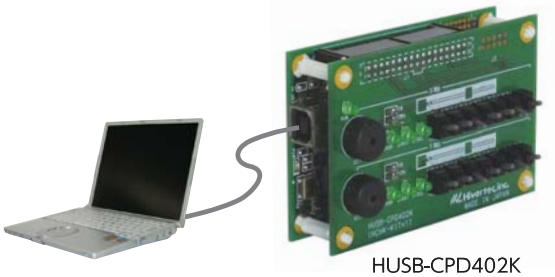
●モーションコントロール・スキルは、FA関連技術の中でも、画像処理と並んで重要なスキルです。
●メーカ内の開発・設計セクションにおいても、これらの技術を有する技術者は不足しているのが現状です。
●企業に在籍中の技術者の方も、機械制御・電子制御を学習している学生さんも、是非このキットでモーションのスペシャリストへの基礎を固めてください。

モーション学習キット "EduMotion HUSB-CPD402K"

HUSB-CPD402Kは、モーション・コントロールを使うため、システムを構築するための学習キットです。
ここに紹介する学習キットによってCPDによるモーションを安価な手段で実際に役立つ知識理解が得られます。

特長
●電源不要、PC(Windows7 以降)にUSB接続してすぐ動く。
●外部接続コネクタに シミュレーションパネルを取り付ければ、スイッチとLED表示で機械系に必要なセンサー入力、モーター動作をモータ音によって擬似させることができる。
専用自習ソフトによって、機械装置なしにシミュレーション動作で理解が得られる。
●実際にモータ・装置に接続して2軸コントローラとして使用することもできる。
●添付ドライバ関数ソフトウエアは、ハイバーテック製CPDシリーズと互換。
●『1日 1時間、7日間で習得するモーション講座』他 テキスト付属。

モーション学習キット内容


HUSB-CPD402K

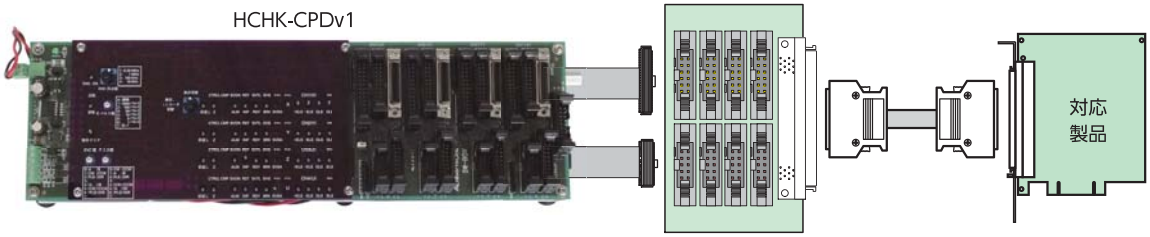
1. USB高速モーションボード HUSB-CPD402 ×1
2. ワンタッチ装着 シミュレーションパネル ×1
3. USBケーブル ×1
4. 添付CD(内容は以下の通り)
   ・Windows対応ドライバソフト
   ・「動かしてみよう」ソフト
   ・ライブラリ関数・サンプルプログラム
   ・「モーション自習テキスト」
   ①「始めてみよう! モーション基礎知識」
   ②「動かしてみよう! 1日 1時間、7日間で習得するモーション講座」
   ③「作ってみよう! 1日 1時間、14日間で習得するモーションプログラム」
   ④「接続してみよう! ステッピングモータとセンサの接続」

試験ツール

現場のモーションソフトの試験調整に!

CPDソフトウェアチェッカー "HCHK-CPDv1"

●ソフトウェア開発のシミュレータに効果を発揮します。ソフトウェアの基本動作の事前試験に便利です。
●対応製品は、CPDボード、EtherCAT HESモーションスレーブなどです。



●試験機能 4軸分のパルス列制御ボードの動作試験手段を提供します

機能項目	入出力手段	ボード側試験項目
指令パルス試験	7Seg.表示	位置指令パルス
エンコーダ信号試験	A、B相発信	エンコーダ信号出力(指令折り返し、または発生出力)
サーボI/F試験	SW入力	サーボアラーム、インポシション、サーボレディ など
	LED出力	サーボON、偏差カウンタクリア、サーボリセット
マシンI/F試験	SW入力	±ELS、DLS、OLS
比較器一致試験	LED出力	座標点一致出力

●対応製品

対応製品
NCB674N、CPD674N、 CPD678N、CPD632 CPD574N、CPD578N、 CPD532、CPD534、CPD553、CPD5212M CPD734、CPD738 CPD434U CPD364 Cモジュール CPD834TCB、CPD834WCB HES-C400、HES-C400/NJ

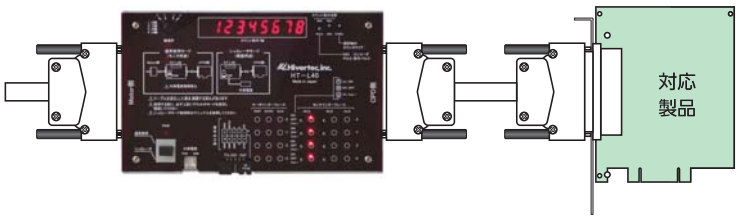
試験ツール

CPDを実装した現場装置の信号診断向きツール
信号状態を表示観察するルーペ(Loupe)

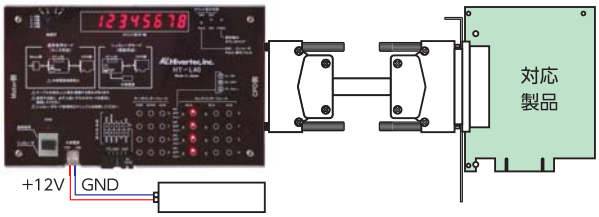
ルーペ　HT-L40

●装置の接続に挿入するルーペ

HT-L40



●ソフトウェアのシミュレータにも使えるルーペ



●試験機能　4軸分のパルス列制御ボードの動作試験手段を提供します

機能項目	入出力手段	ボード側試験項目
指令パルス試験	7Seg.表示	位置指令パルス表示(SW切替にてエンコーダ表示)
エンコーダ信号表示	A、B相入力	エンコーダ受け 7Seg. 表示 (シミュレータ時は指令折り返し)
サーボI/F試験	LED出力	サーボON、偏差カウンタクリア、サーボリセット
マシンI/F試験	SW入力	±ELS
	LED出力	±ELS、OLS

●対応製品

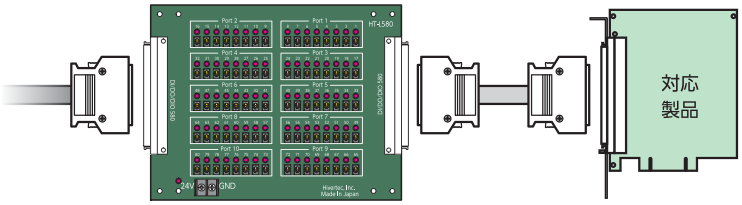
対応製品
NCB674N、CPD674N、CPD678N CPD574N、CPD578N HES-C400、HES-C400/NJ

DIOボードチェッカー

ルーペ　HT-L580

HT-L580

●DIO580シリーズを実装した装置の信号診断向きツールです。
●信号状態を表示観察するルーペ(Loupe)です。
●DI、DO、DIOのディバッグに。
●状態監視に。



●試験機能

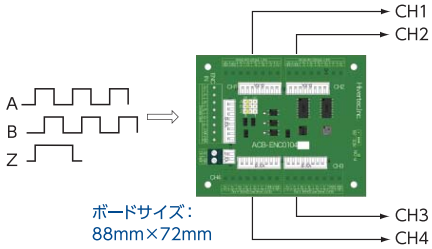
機能項目	入出力手段	ボード側試験項目
入力ポート試験	SW入力	実際の入力ポートを読む／SWで強制入力する
出力ポート試験	LED出力	出力ポート状態をLED表示する

●試験対象製品

対応製品
DIO680 DIO580A、DI580、DO580 Dモジュール、Iモジュール、Oモジュール

エンコーダ信号分配器

ACB-ENC0104 エンコーダ信号分配ボード
A/B/Z信号を4CHに分配出力…オープンコレクタ出力のENCを差動に変換して出力(差動出力ENCもOK)



●RS422(差動)標準出力
●LVDS(26LV31)可能(オプション)　ただし CH3、CH4のみ(画像信号向き)
■5V単一電源駆動(100mA MAX)
■コネクタ端子:日本圧着端子社製
　基板側　　B08B-XASK-1(LF)(SN)
　ケーブル側　XAP-08V-1(ハウジング)
　　SXA-001T-P0.6(コンタクト)
3.81ピッチ端子台も実装可能(オプション)(オムロン社:4E-08B1-V1)

PC BUS PRODUCTS

セレクション テーブル

PC BUS製品

分類			製品型式	軸数	CH	特長	
モーション制御	PCI Express	CPD N シリーズ	HPCIe-CPD678N	8軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps、エンコーダ 6.5Mpps	エンコーダ 6.5Mpps
			HPCIe-CPD674N	4軸			エンコーダ 6.5Mpps
		標準 CPDシリーズ	HPCIe-CPD632	2軸			エンコーダ 6.5Mpps
		NCB シリーズ	HPCIe-NCB674N	4軸			NCBにプリロードした点列データを自動実行 Max.2000の通過点プリロードし、トリガ出力可能
			HPCIe-NCB674N(1)	4軸 (DIO16/16付)			NCB674 + 絶縁DIO12in/12out付
	PCI	CPD N シリーズ	HPCI-CPD578N	8軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps、エンコーダ 6.5Mpps	エンコーダ 6.5Mpps
			HPCI-CPD574N	4軸			エンコーダ 6.5Mpps
		標準 CPD シリーズ	HPCI-CPD532	2軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	エンコーダ 4Mpps
			HPCI-CPD534	4軸			エンコーダ 4Mpps
			HPCI-CPD553	3軸 (+DIO)			エンコーダ 6.5Mpps 絶縁DIO12in/12out付
		パルスモータ向き CPDシリーズ	HPCI-CPD508	8軸			エンコーダ入力 Z相のみ、パルスモータ用途
			HPCI-CPD5016	16軸			エンコーダ入力 Z相のみ、パルスモータ用途
			HPCI-CPD5212M	12軸			エンコーダ 4Mpps (4軸のみ、8軸はZ相のみ)
	ISA	標準 CPD シリーズ	HPC-CPD234	4軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	エンコーダ 4Mpps
	Compact PCI	モータ制御 標準 CPDシリーズ	HCPCI-CPD738	8軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	エンコーダ 4Mpps
			HCPCI-CPD734	4軸			エンコーダ 4Mpps
	PC/104	モータ制御 標準 CPDシリーズ	HPC104-CPD132	2軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps、エンコーダ 4Mpps	
		ダブルサイズ PC104D モータ制御 シリーズ	Unit type HP104D-CPD364MR	2軸		円直補間、PTP、速度 6.5Mpps、エンコーダ 6.5Mpps	組込み用 絶縁DIO16in/16out付 形寸 216×102
			組込み type HP104D-CPD364CB	4軸 (+DIO)			
			組込み type HP104D-CPD364KR	4軸 (+DIO)			
パルスカウンタ	PCI Express	高速UP/DOWN カウンタ	HPCIe-CTR664F		4		カウント周波数 20MHz(4逓倍)
	PCI	高速UP/DOWN カウンタ	HPCI-CTR564F		4		カウント周波数 20MHz(4逓倍)
汎用デジタル入出力	PCI Express	絶縁型 入出力	HPCIe-DIO680				絶縁 40in/40out
	PCI	絶縁型 入出力	HPCI-DIO580A				絶縁 40in/40out
			HPCI-DIO548				絶縁 24in/24out
			HPCI-DI580A				絶縁 80in
			HPCI-DO580A				絶縁 80out
			HPCI-DIO5144				絶縁 96in/48out

USB製品

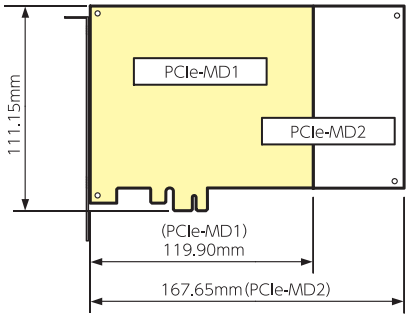
分類		製品型式	軸数	特長	
USB I/F	CPD シリーズ	HUSB-CPD434UCB	4軸	円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	エンコーダ 6.5Mpps
		HUSB-CPD434UMS	4軸		エンコーダ 6.5Mpps
	絶縁型 入出力	HUSB-DIO464U			絶縁 32in/32out
		HUSB-DIO464v2			絶縁 32in/32out
USB/104	ブリッジ	HUSB-BRG1042			USB I/FによりPC/104 BUSを制御
	ブリッジ+CPD	HUSB-BRG1042+HP104D-CPD364	4軸	円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	USB I/Fにより4軸モーション、16in/16outを制御

Ethernet I/F・WiFi I/F製品

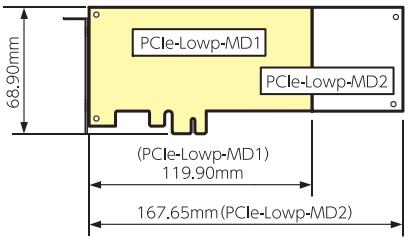
分類		製品型式	軸数	特長	
Ethernet I/F	CPD シリーズ	HETN-CPD834T	4軸	円直補間、PTP、速度 6.5Mpps	エンコーダ 6.5Mpps
		HETN-M200	2軸		汎用 8in/8out
	絶縁型入出力	HETN-DIO864T			絶縁 32in/32out
WiFi I/F	CPDシリーズ	HWIF-CPD834W	4軸		エンコーダ 6.5Mpps
	絶縁型入出力	HWIF-DIO864W			絶縁 32in/32out

基板外形寸法図

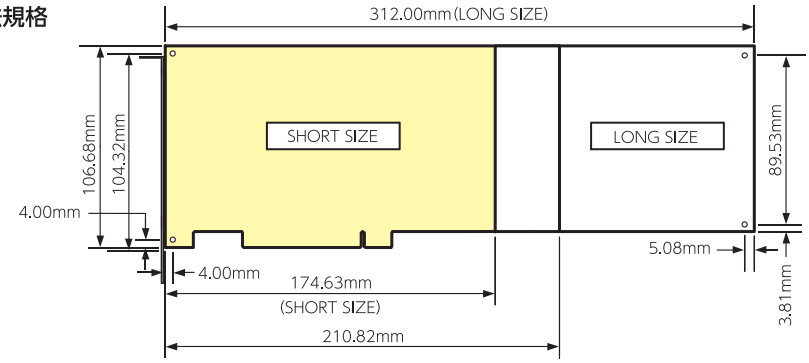
(1)PCIe寸法規格



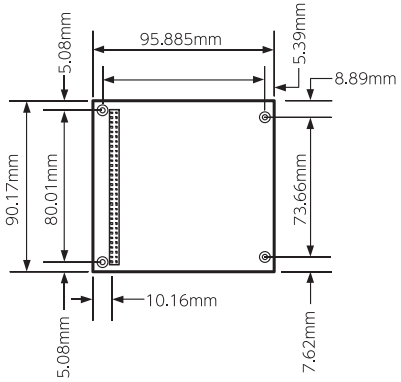
(2)PCIeロープロファイル規格



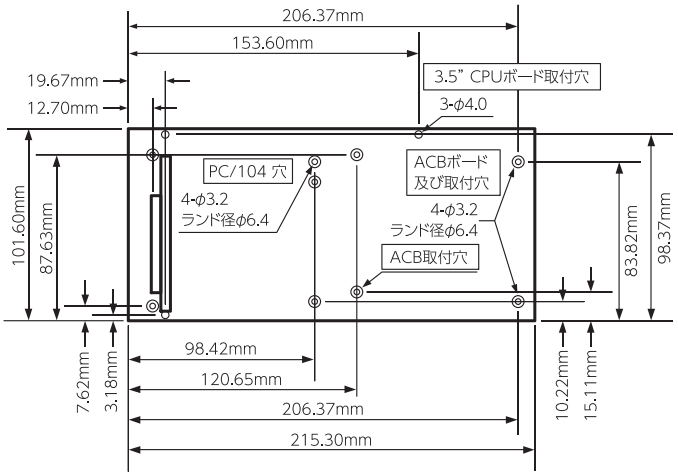
(3)PCI寸法規格



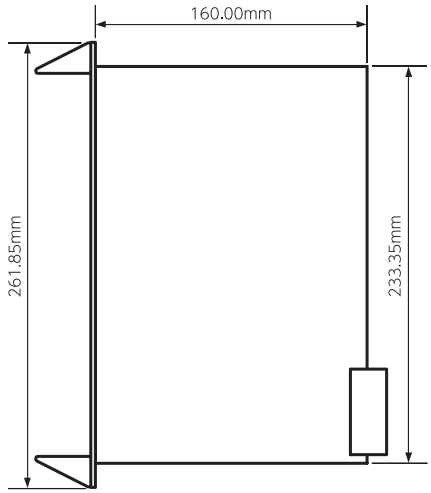
(4)PC/104寸法規格



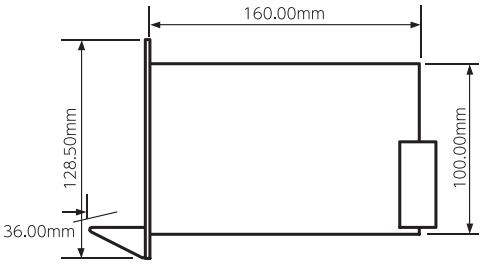
(5)ダブルサイズ104D寸法規格



(6)Compact PCI 寸法規格　6U



(7)Compact PCI 寸法規格　3U



モーション制御

案　内	製　品　名	特　長	共　通　仕　様	関　連　情　報

PCI Express BUS CPD Nシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPCIe-CPD678N(8軸)

サイズ
MD2(150×111)

【特長】CPD N シリーズ
- スレーブ軸がマスタ軸Xに追従制御する
- ガントリ(門型)制御ができる
- 外部信号による座標カウンタラッチ機能
- エンコーダ信号6.5Mcpsで高速読込

【得意技】
- 平行2軸と複数軸キャリッジで複数組補間
- 同期区間マスターに多軸が並走動作
- 対象物の軸から次軸への受け渡し追従動作
- 移動中に指定点通過で他軸スタート

【標準仕様】(　)はCPD674N
指令方式：パルス指令(差動出力)
制御軸：8軸(4軸)独立位置決め
　同時2～4軸 直線補間×2組(1組)
　同時2軸 円弧補間×2組(1組)
連続送り時指令範囲：無制限
位置のオーバライド：位置決め制御でのみ可能
速度レンジ：0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数：Max.6.5Mcps
　(4逓倍時)
速度オーバライド：可能
線速度一定制御：2軸円弧、直線補間は√2 3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速：S字、部分S字加減速、直線加減速
　ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰：センサ原点、Z相原点、ELS兼用
　原点の各々に対して13通りの原点復帰可能
マシンインターフェース：(全てカプラ絶縁)
　各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり
サーボインターフェース：
　指令出力：差動ドライバ
　エンコーダ/パルサ入力：あり、ただし択一
以下の入出力は全てカプラ絶縁
入力：サーボアラーム、インポジション(各軸)
出力：サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)

添付ソフト：ライブラリソフト、ドライバソフト、サンプルソフト「動かしてみる」
- 100pin×2 HDRA コネクタ
- ケーブル HCL-051W 2本
- コネクタボード ACB-HU1004 2式使用

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPCIe-CPD674N(4軸)

サイズ　MD2(150×111)

添付ソフト：同　上
- 100pin HDRA コネクタ
- ケーブル HCL-051W
- コネクタボード ACB-HU1004

PCI Express BUS 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPCIe-CPD632(2軸)

サイズ　MD2(150×111)

【特長】標準CPD
2軸位置決め
2軸直線補間
2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で構築可能

【得意技】
- 移動中に指定位置でカメラトリガ機能
- 移動中に目的位置の変更
- センサ検出点から位置決め開始
- 移動中に指定点通過で他軸スタート

【標準仕様】
指令方式：パルス指令(差動出力)
制御軸：2軸 独立位置決め
　同時2軸 直線補間 1組
　同時2軸 円弧補間×1組
連続送り時指令範囲：無制限
位置のオーバライド：
　位置決め制御でのみ可能
速度レンジ：0.1pps ～ 6.5Mpps
エンコーダ受け周波数：Max.6.5Mcps
　(4逓倍時)
速度オーバライド：可能
線速度一定制御：2軸円弧、直線補間は√2制御
加減速：S字、部分S字加減速、直線加減速
　ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰：センサ原点、Z相原点、ELS兼用
　原点の各々に対して13通りの原点復帰可能
マシンインターフェース：(全てカプラ絶縁)
　各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり
サーボインターフェース：
　指令出力：差動ドライバ
エンコーダ/パルサ入力：あり、ただし択一
以下の入出力は全てカプラ絶縁
入力：サーボアラーム、インポジション(各軸)
出力：サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)

添付ソフト：
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

アクセサリー(別売)
- 50pin MDR コネクタ
- ケーブル HCL-015W
- コネクタボード ACB-MU0502

モーション制御

案　内	製　品　名	特　長	共　通　仕　様	関　連　情　報
PCI Express BUS NCBシリーズ				
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCIe-NCB674N(4軸)** サイズ　MD2(168×111)	**【特長】インテリジェントCPD** ●予めNCBに転送した動作プログラムを自動実行可能 ●予めNCBに転送した通過点(多点)データによる、不等ピッチ通過点タイミング出力可能(Max. 2000点) **【得意技】** ●微少直線動作の連続による自由曲線動作 Ex.レーザー/プラズマ/ウォータージェット切断機などの自由曲線輪郭制御 ●コンパレータ多点自由設定による例 Ex.レーザーショットによる特定位置カット作業	**【標準仕様】** 軸制御：4軸 位置決め、同時4軸直線補間、同時2軸円弧補間 連続送り時指令範囲：無制限 位置のオーバライド：位置決め制御でのみ可能 速度レンジ：0.1pps～6.5Mpps エンコーダ受け周波数：Max.6.5Mcps(4逓倍時) 速度オーバライド：可能 線速度一定制御：2軸円弧、直線補間は$\sqrt{2}$ 3軸、4軸 直線補間は$\sqrt{3}$制御 加減速：S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし マシーンI/F、サーボI/F：標準CPD仕様と同じ	添付ソフト： ライブラリソフト、 ドライバソフト、 サンプルソフト 「動かしてみる」 ・100pin HDRA コネクタ ・ケーブル HCL-051W ・コネクタボード ACB-HU1004
4軸モーション+ DIO 16in/16out 占有スロット 1	**HPCIe-NCB674N(1) (4軸+DIO16/16付)** サイズ　MD2(168×111)	**【特長】Add on DIOモジュール** ●NCB674にDIO16in/16outモジュールをADD ●占有スロット 1スロット **【得意技】** ●ドライバ/ライブラリソフトからポートへの入出力が可能 ●自動実行プログラム中でのin入力待ち→入力変化でモーション開始が可能 ●自動実行プログラム中でのモーション完了待ちを検出→DO出力などが可能	**【仕様】** **【入力ポート】** 入力点数：16点(フォトカプラ絶縁) 応答時間 200μS 以下 入力電圧：DC12V～24V 入力電流：8mA～4mA/点 (入力抵抗4.3KΩ) 入力割込：ポート1～4を割込みポート **【出力ポート】** 出力点数：16点(フォトカプラ絶縁) 定格負荷電圧：DC12V～24V 最大負荷電流：80mA/点	添付ソフト：同　上 DIO16in/16out用 ・68pin HDRA コネクタ ・ケーブルHCL-058W ・コネクタボード ACB-DX68

モーション制御

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報
PCI BUS CPD Nシリーズ				
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCI-CPD578N(8軸)** ショートサイズ(175×107)	**【特長】CPD N シリーズ** ●7軸のスレーブ軸がマスタ軸Xに追従制御する ●ガントリ(門型)制御ができる ●外部信号による座標カウンタラッチ機能 ●エンコーダ信号6.5Mcpsで高速読込 **【得意技】** ●平行2軸と複数軸キャリッジで複数組補間 ●同期区間マスタに多軸が並走動作 ●対象物の軸から次軸への受け渡し追従動作 ●移動中に指定点通過で他軸スタート	**【標準仕様】**(　)はCPD574N 指令方式:パルス指令(差動出力) 制御軸:8軸(4軸)独立位置決め 同時2～4軸 直線補間×2組(1組) 同時2軸 円弧補間×2組(1組) 連続送り時指令範囲:無制限 位置のオーバライド: 位置決め制御でのみ可能 速度レンジ:0.1pps～6.5Mpps エンコーダ受け周波数:Max.6.5Mcps (4逓倍時) 速度オーバライド:可能 線速度一定制御:2軸円弧、直線補間は √2 3軸、4軸 直線補間は√3制御 加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし 原点復帰:センサ原点、Z相原点、ELS兼用 原点の各々に対して13通りの 原点復帰可能 マシンインターフェース:(全てカプラ絶縁) 各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり サーボインターフェース:指令出力 (差動ドライバ) エンコーダ/パルサ入力:あり 以下の入出力は全てカプラ絶縁 入力:サーボアラーム、インポジション(各軸) 出力:サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)	添付ソフト: ライブラリソフト、 ドライバソフト、 サンプルソフト 「動かしてみる」 ・100pin×2 HDRA コネクタ ・ケーブル HCL-051W 2本 ・コネクタボード ACB-HU1004 2式使用
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCI-CPD574N(4軸)** ショートサイズ(175×107)			添付ソフト:同　上 ・100pin HDRA コネクタ ・ケーブル HCL-051W ・コネクタボード ACB-HU1004
PCI BUS 標準 CPDシリーズ				
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCI-CPD532(2軸)** ショートサイズ(175×107)	**【特長】標準CPD** 2軸位置決め 2軸直線補間 2軸円弧補間 標準CPDシリーズはソフト共通手順で 構築可能 **【得意技】** ●移動中に指定位置でカメラトリガ機能 ●移動中に目的位置の変更 ●センサ検出点から位置決め開始 ●移動中に指定点通過で他軸スタート	**【標準仕様】** (　)はCPD532　((　))はCPD553 指令方式:パルス指令(差動出力) 制御軸:8軸(4軸)((3軸))独立位置決め 同時2～4軸 直線補間 1組(1組) (同時2軸 直線補間 1組) ((同時2～3軸 直線補間 1組)) 同時2軸 円弧補間×2組(1組)((1組)) 連続送り時指令範囲:無制限 位置のオーバライド: 位置決め制御でのみ可能 速度レンジ:0.1pps ～ 6.5Mpps エンコーダ受け周波数:Max.4Mcps (4逓倍時) CPD553はMax.6.5Mcps(4逓倍時) 速度オーバライド:可能 線速度一定制御:2軸円弧,直線補間は √2 3軸、4軸 直線補間は√3制御 加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし 原点復帰:センサ原点、Z相原点、ELS兼用 原点の各々に対して13通りの 原点復帰可能 マシンインターフェース:(全てカプラ絶縁) 各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり サーボインターフェース: 指令出力:差動ドライバ エンコーダ/パルサ入力:あり、ただし択一 以下の入出力は全てカプラ絶縁 入力:サーボアラーム、インポジション(各軸) 出力:サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)	添付ソフト: ライブラリソフト、 ドライバソフト、 サンプルソフト 「動かしてみる」 アクセサリー(別売) ・50pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-015W ・コネクタボード ACB-MU0502
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCI-CPD534(4軸)** ショートサイズ(175×107)	**【特長】標準CPD** 4軸位置決め 2～4軸直線補間 2軸円弧補間 標準CPDシリーズはソフト共通手順で 構築可能 エンコーダ、サーボI/F フルサポート **【得意技】** ●移動中に指定位置でカメラトリガ機能 ●移動中に目的位置の変更 ●センサ検出点から位置決め開始 ●移動中に指定点通過で他軸スタート		添付ソフト:同　上 ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-MU1004
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HPCI-CPD553 (3軸+DIO)** ショートサイズ(175×107)	**【特長】標準CPD+DIO** DIO 16in/8outまたは12in/12out (ソフト選択) 3軸位置決め 2～3軸直線補間 2軸円弧補間 エンコーダ、サーボI/F フルサポート **【得意技】** ●移動中に指定位置でカメラトリガ機能 ●移動中に目的位置の変更 ●センサ検出点から位置決め開始 ●移動中に指定点通過で他軸スタート		添付ソフト:同　上 ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-MU1003

モーション制御

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報

PCI BUS パルスモータ向き CPDシリーズ

パルス指令
パルスモータ
向き

HPCI-CPD508(8軸)

ショートサイズ(175×107)

【特長】パルスモータ向き
8軸位置決め
2組の2～4軸直線補間
2組の2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で
構築可能
エンコーダZ相のみ入力
サーボI/F フルサポートせず
(偏差カウンタクリアなどなし)

【得意技】
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

【共通仕様】
指令方式:パルス指令(差動出力)
軸制御:独立位置決め、直線補間、
円弧補間
連続送り時指令範囲:無制限
パルサ送り:CPD5212Mの4軸のみ可能
位置のオーバライド:
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ:0.1pps～6.5Mpps
速度オーバライド:可能
線速度一定制御:
2軸円弧、直線補間は$\sqrt{2}$制御
3軸、4軸 直線補間は$\sqrt{3}$制御
加減速:S字、部分S字加減速および
直線加減速
ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰:センサ原点、ELS兼用原点、エンコーダ原点に対して13通りの原点復帰可能
マシンインターフェース:(全てカプラ絶縁)
各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり
サーボインターフェース:
指令出力:差動ドライバ
エンコーダ/パルサ入力:あり、ただし択一
以下の入出力は全てカプラ絶縁
出力:サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)

【個別仕様部分】

	CPD508	CPD5016	CPD5212M
エンコーダ入力	Z相のみ	Z相のみ	フル入力4軸のみ 残軸Z相のみ
SVON出力(励磁OFF)	汎用8出力 全軸可能	汎用16出力 全軸可能	4軸のみ可能
SVALM入力	汎用2入力 4点マルチ使用	汎用4入力 4点マルチ使用	汎用12入力 全軸対応
INPOS入力	—	—	全軸対応
SVRST出力	—	—	4軸のみ可能
偏差CTR CLR出力	—	—	全軸対応 特に原点復帰用途

以上の入出力は全てカプラ絶縁

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

アクセサリー(別売)
・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
・コネクタボード
ACB-MU1008

パルス指令
パルスモータ
向き

HPCI-CPD5016(16軸)

サイズ(210×107)

【特長】超多軸パルスモータ向き
16軸位置決め
4組の2～4軸直線補間
4組の2軸円弧補間
エンコーダZ相のみ入力
サーボI/F フルサポートせず
(偏差カウンタクリアなどなし)

【得意技】
●移動中に指定位置でカメラトリガ機能
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

添付ソフト:同 上

・100pin×2 HDRA
コネクタ
・ケーブル
HCL-051W 2本
・コネクタボード
ACB-DX100 2式使用

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPCI-CPD5212M(12軸)

サイズ(210×107)

【特長】多軸 準サーボ向き
12軸位置決め
3組の2～4軸直線補間
3組の2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で
構築可能
エンコーダは4軸のみフルサポート
8軸はZ相のみ入力

【得意技】
●移動中に指定位置でカメラトリガ機能
●移動中に目的位置の変更
●移動中に指定点通過で他軸スタート

添付ソフト:同 上

・100pin×2 HDRA
コネクタ
・ケーブル
HCL-051W 2本
・コネクタボード
ACB-CPD5206
2式使用

モーション制御

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報

ISA BUS 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPC-CPD234(4軸)

ハーフサイズ(162×122)

【特長】標準CPD
4軸位置決め
2〜4軸直線補間
2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で
構築可能
エンコーダ、サーボI/F フルサポート

【得意技】
●移動中に指定位置でカメラトリガ機能
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

【標準仕様】
指令方式:パルス指令(差動出力)
軸制御:4軸独立位置決め
同時2〜4軸直線補間×1組
同時2軸 円弧補間×1組
連続送り時指令範囲:無制限
位置のオーバライド:
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ:0.1pps ～ 6.5Mpps
エンコーダ受け周波数は
Max.6.5Mcps(4逓倍時)
CPD234はMax.4Mcps(4逓倍時)
速度オーバライド:可能
線速度一定制御:
2軸円弧、直線補間は√2制御
3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速
ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰:センサ原点、Z相原点、ELS兼用
原点の各々に対して13通りの
原点復帰可能
マシンインターフェース:(全てカプラ絶縁)
各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり
サーボインターフェース:
指令出力(差動ドライバ)
エンコーダ/パルサ入力:あり
以下の入出力は全てカプラ絶縁
入力:サーボアラーム、インポジション(各軸)
出力:サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
・コネクタボード
ACB-MU1004

Compact PCI BUS モータ制御 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HCPCI-CPD738(8軸)

サイズ 6U (160×233)

【特長】標準CPD
8軸位置決め
2組の2〜4軸直線補間
2組の2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で
構築可能
エンコーダ、サーボI/F フルサポート

【得意技】
●移動位置でカメラトリガ機能
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

【標準仕様】( )はCPD734
指令方式:パルス指令(差動出力)
軸制御:8軸(4軸)独立位置決め
同時2〜4軸直線補間×2組(1組)
同時2軸 円弧補間×2組(1組)
連続送り時指令範囲:無制限
位置のオーバライド:
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ:0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数:Max.4Mcps
(4逓倍時)
速度オーバライド:可能
線速度一定制御:
2軸円弧、直線補間は√2制御
3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速
ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰:センサ原点、Z相原点、ELS兼用
原点の各々に対して13通りの
原点復帰可能
マシンインターフェース:(全てカプラ絶縁)
各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり
サーボインターフェース:
指令出力:差動ドライバ
エンコーダ/パルサ入力:あり(択一)
以下の入出力は全てカプラ絶縁
入力:サーボアラーム、インポジション(各軸)
出力:サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)

添付ソフト:同上

・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
2式
・コネクタボード
ACB-MU1004 2式

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HCPCI-CPD734(4軸)

サイズ 3U (160×100)

【特長】標準CPD
4軸位置決め
2〜4軸直線補間
2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で
構築可能
エンコーダ、サーボI/F フルサポート

【得意技】
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
・コネクタボード
ACB-MU1004

モーション制御

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報

PC/104 BUS 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HPC104-CPD132(2軸)

サイズ(90.2×95.9)

【特長】標準CPD
2軸位置決め
2軸直線補間
2軸円弧補間
標準CPDシリーズはソフト共通手順で構築可能

【得意技】
●移動中に目的位置の変更
●センサ検出点から位置決め開始
●移動中に指定点通過で他軸スタート

【標準仕様】(CPDシリーズ仕様参照)
指令方式:パルス指令(差動出力)
軸制御:位置決め、直線補間、円弧補間、パルサ送り
連続送り時指令範囲:無制限
位置のオーバライド:
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ:0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数:Max.4Mcps(4逓倍時)
速度オーバライド:可能
線速度一定制御:
加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速
マシンI/F、サーボI/F:
標準CPD仕様と同じ

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

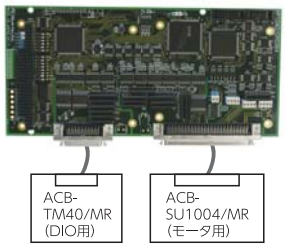
HFC-050
(50pin MIL コネクタ)

PC/104 BUS ダブルサイズ 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

Unit type HP104D-CPD364MR (4軸+DIO)

サイズ
(215×102)



コネクタボード(オプション)

【特長】
4軸位置決め、4軸直線補間、2軸円弧補間
DIO16in/16out 付

【Unit typeの特徴】
●MDRコネクタによりシールドケーブル接続
●CPD364MRを2式スタックにより8軸に増設可能
●HP104D-DIO364、HP104D-DIO396とスタックしてDIOを増設可能
●3.5inchCPU採用により筐体にコネクタ面が揃う
●一般のPC/104ボードをスタック、増設可能

【標準仕様】
●PC104 CPU、3.5inch CPUなどスタック可能

【標準仕様】(CPDシリーズ仕様参照)
指令方式:パルス指令(差動出力)
軸制御:位置決め、直線補間、円弧補間、パルサ送り
連続送り時指令範囲:無制限
位置のオーバライド:
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ:0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数:6.5Mcps(4逓倍時)
速度オーバライド:可能
線速度一定制御:
2軸円弧、直線補間は√2
3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速:S字、部分S字加減速、直線加減速
ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
マシンI/F、サーボI/F:
標準CPD仕様と同じ

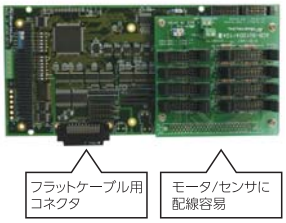
添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

以下のアクセサリーはオプション
モータ用ケーブル&コネクタボード
・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
・コネクタボード ACB-SU1004/*
*はMR、MS、MS(D)を指定
DIO用ケーブル&コネクタボード
・40pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-055W
・コネクタボード ACB-TM40

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

組込み type(コネクタボードスタック) HP104D-CPD364CB (4軸+DIO)

サイズ
(215×102)



【特長】
4軸位置決め、4軸直線補間、2軸円弧補間
DIO16in/16out 付

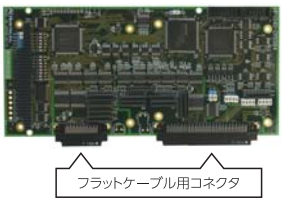
【組込み type CPD364CBの特徴】
●モータ、軸センサのコネクタボードをボードに重ねる構成により、同一筐体に置かれるドライバへの配線がし易い
●DIOポートのコネクタもフラットケーブルが使用可能
●一般のPC/104ボードをスタック、増設可能

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

組込み type(フラットケーブル用) HP104D-CPD364KR (4軸+DIO)

サイズ
(215×102)



【組込み type CPD364CBの特徴】
●コネクタは全てフラットケーブル用コネクタを使用

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

以下のアクセサリーはオプション
・フラットケーブル
HFC-005(モータ用)
HFC-006(DIO16/16用)
(50cm 片側切放し)

パルスカウンタ

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報

PCI Express BUS 高速UP/DOWN カウンタ

32bit 4CHカウンタ
A,B相 & UP/DOWN
パルス計測

HPCIe-CTR664F(4ch)

サイズ MD2(150×111)

【特長】
- ●32ビット カウンタ長
- ●FIFO(512データ)格納可能
- ●等ピッチ出力機能(カウンタ2式)
- ●速度計測機能
- ●カウンタは入力CH選択可

【仕様】
カウンタ数:4CH
カウンタ長:32ビット UP/DOWN
カウンタ
入力信号形式:2相(位相差)アップ/ダウン
パルスおよび方向/カウントパルス
カウント周波数:
位相差4逓倍時 20Mcps Max.
(45°偏差許容)
UP・DOWNパルス 10Mcps Max.
入力素子:差動レシーバ受け
(26LS32相当品)
コンパレータ:ボード全体で4式のコンパレータあり
DIOポート:4in/4out コンパレータ出力
(コンパレータ 4out)可能
(切り替えで等ピッチ出力も可能)

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

アクセサリー(別売)
・50pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-015W

PCI BUS 高速UP/DOWN カウンタ

32bit 4CHカウンタ
A,B相 & UP/DOWN
パルス計測

HPCI-CTR564F(4CH)

ショートサイズ (151×107)

【特長】
- ●32ビット カウンタ長
- ●FIFO(512データ)格納可能
- ●等ピッチ出力機能(カウンタ2式)
- ●速度計測機能
- ●カウンタは入力CH選択可

【仕様】
カウンタ数:4CH
カウンタ長:32ビット UP/DOWN
カウンタ
入力信号形式:2相(位相差)アップ/ダウン
パルスおよび方向/カウントパルス
カウント周波数:
位相差4逓倍時 20Mcps Max.
(45°偏差許容)
UP・DOWNパルス 10Mcps Max.
入力素子:差動レシーバ受け
(26LS32相当品)
コンパレータ:ボード全体で4式のコンパレータあり
DIOポート:4in/4out コンパレータ出力
(コンパレータ 4out)可能
(切り替えで等ピッチ出力も可能)

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

アクセサリー(別売)
・50pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-015W

汎用デジタル入出力

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報

PCI Express BUS 絶縁型入出力

40in/40out
フォトカプラ
絶縁体

HPCIe-DIO680
(DIO 40in/40out)

サイズ MD2(150×111)

【特長】
- ●40in/40out
- ●フォトカプラ高耐圧絶縁
- ●入出力は8点単位でコモン端子
- ●外部電源はDC12V~DC24V対応

【仕様】
入力:40点 フォトカプラ絶縁
出力:40点 フォトカプラ絶縁オープン
コレクタ出力
入力回路:動作電圧12~24VDC
カプラ電流 8mA/1点
入力論理:フォトカプラON時'1'
割込み:4点(極性選択あり)

出力回路:定格負荷電圧12~24VDC
定格負荷電流 80mA以下/点
出力論理:論理'1'書込み 出力ON

添付ソフト:
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

アクセサリー(別売)
・100pin MDR コネクタ
・ケーブル HCL-018W
・コネクタボード
ACB-DIO80

汎用デジタル入出力

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報
PCI BUS 絶縁型入出力				
40in/40out フォトカプラ 絶縁型	**HPCI-DIO580A** ショートサイズ(175×107)	【特長】 ●40in/40out ●入力はシンク接続(NPN)、ソース接続(PNP)両入力形式で接続可能 ●出力はシンク接続(NPN)形式	【仕様】 入　力:40点 フォトカプラ絶縁/1コモン 出　力:40点 フォトカプラ絶縁 オープンコレクタ出力 入力回路:動作電圧 21.6～26.4V 定格入力電流 5mA 入力論理:フォトカプラON時'1' 割 込 み:4点(極性選択あり) 出力回路:負荷電圧範囲 21.6～26.4V 最大負荷電流 80mA/1点 (8点合計 500mA以内) 出力論理:論理'1'書込み時出力ON	添付ソフト: ドライバソフト、サンプルソフト アクセサリー(別売) ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-DIO80
24in/24out フォトカプラ 絶縁型	**HPCI-DIO548** ショートサイズ(150×107)	【特長】 ●24in/24out ●入力はシンク接続(NPN)、ソース接続(PNP)両入力形式で接続可能 ●出力はシンク接続(NPN)形式	【仕様】 入　力:24点 フォトカプラ絶縁/1コモン 出　力:24点 フォトカプラ絶縁 オープンコレクタ出力 入力回路:動作電圧 21.6～26.4V 定格入力電流 5mA 入力論理:フォトカプラON時'1' 割 込 み:4点(極性選択あり) 出力回路:負荷電圧範囲 21.6～26.4V 最大負荷電流 80mA/1点 (8点合計 500mA以内) 出力論理:論理'1'書込み時出力ON	添付ソフト: ドライバソフト、サンプルソフト アクセサリー(別売) ・68pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-016W ・コネクタボード ACB-DIO48
80in フォトカプラ 絶縁型	**HPCI-DI580A** ショートサイズ(175×107)	【特長】 ●80in ●入力はシンク接続(NPN)、ソース接続(PNP)両入力形式で接続可能	【仕様】 入　力:80点 フォトカプラ絶縁/1コモン 入力回路:動作電圧 21.6～26.4V 定格入力電流 5mA 入力論理:フォトカプラON時'1' 割 込 み:4点(極性選択あり)	添付ソフト: ドライバソフト、サンプルソフト アクセサリー(別売) ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-DIO80
80out フォトカプラ 絶縁型	**HPCI-DO580A** ショートサイズ(175×107)	【特長】 ●80out ●出力はシンク接続(NPN)形式	【標準仕様】 出　力:80点 フォトカプラ絶縁 オープンコレクタ出力 出力回路:負荷電圧範囲 21.6～26.4V 最大負荷電流 80mA/1点 (8点合計 500mA以内) 出力論理:論理'1'書込み時出力ON	添付ソフト: ドライバソフト、サンプルソフト アクセサリー(別売) ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-DIO80
96in/48out フォトカプラ絶縁型 多機能	**HPCI-DIO5144** ショートサイズ(175×107)	【特長】 ●96in/48out 多機能DIO ●入力はシンク接続(NPN)、ソース接続(PNP)両入力形式で接続可能 ●出力はシンク接続(NPN)形式 ●16bit 幅データ取り込み機能…IN7、8のデータを連続して内蔵のFIFOに取り込み可能 ●16bit 幅データラッチ取り込み可能(IN3、4) ●エンコーダ、up/down信号カウント機能…IN1 bit0、1を16bit カウンタ入力とし、コンパレータ機能によって出力ポート bit3に出力 ●16bit カウンタ/タイマ/PWM カウンタ機能…(1.5Hz～50KHz)ポートおよび出力割り込み可能	【標準仕様】 入　力:96点 フォトカプラ絶縁/1コモン 出　力:48点 フォトカプラ絶縁 オープンコレクタ出力 入力回路:動作電圧 21.6～26.4VDC 定格入力電流 5mA 入力論理:フォトカプラON時'1' 割 込 み:16点(極性選択あり) 出力回路:負荷電圧範囲 21.6～26.4V 最大負荷電流 100mA/点 出力論理:論理'1'書込み 出力ON	添付ソフト: ドライバソフト、サンプルソフト アクセサリー(別売) ・100pin HDRA コネクタ ×2式 ・ケーブル HCL-051W ×2式 ・コネクタボード ACB-DX100

USB I/F、USB-PC/104

案内	製品名	特長	共通仕様	関連情報
USB I/F モーション制御 標準 CPDシリーズ				
パルス指令 サーボモータ適 パルスモータ適	**HUSB-CPD434UCB (4軸)** サイズ (160×107.5)	**【特長】標準CPDベースの USB I/F版** MILコネクタにより、フラットケーブル接続 **【得意技】標準CPDと同様 【増設】16台まで** CPDボードにコネクタボードを搭載 外部電源は＋24Vのみ DINレール付オプションあり(型番末尾(D))	**【標準仕様】** 指令方式：パルス指令(差動出力) 制御軸：4軸独立位置決め 同時2～4軸 直線補間×1組 同時2軸 円弧補間×1組 連続送り時指令範囲：無制限 位置のオーバライド：位置決め制御でのみ可能 速度レンジ：0.1pps～6.5Mpps エンコーダ受け周波数：Max.6.5Mcps (4逓倍時) 速度オーバライド：可能 線速度一定制御：2軸円弧、直線補間は√2 3軸、4軸 直線補間は√3制御 加減速：S字、部分S字加減速、直線加減速 ただし、円弧補間時は周速一定制御なし 原点復帰：センサ原点、Z相原点、ELS兼用 原点の各々に対して13通りの原点復帰可能 マシンインターフェース：(全てカプラ絶縁) 各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり サーボインターフェース： 指令出力：差動ドライバ エンコーダ/パルサ入力：あり、ただし択一 以下の入出力は全てカプラ絶縁 入力：サーボアラーム、インポジション(各軸) 出力：サーボON、偏差カウンタクリア(各軸) USB仕様：USB2.0準拠 High Speed(480Mbps) mini-Bコネクタ	添付ソフト： ライブラリソフト、 ドライバソフト、 サンプルソフト 「動かしてみる」
	HUSB-CPD434UMS (4軸) サイズ (160×107.5)	**【特長】標準CPDベースの USB I/F版** MDRコネクタにより、シールドケーブル接続 **【得意技】標準CPDと同様 【増設】16台まで** DINレール付オプションあり(型番末尾(D))		添付ソフト：同上 アクセサリー(別売) ・100pin MDR コネクタ ・ケーブル HCL-018W ・コネクタボード ACB-MU1004
USB I/F 絶縁型入出力				
32in/32out フォトカプラ 絶縁型	**HUSB-DIO464U** サイズ (160×107.5)	**【特長】32in/32outのUSB I/F版** ●入出力共に、シンク接続(NPN)タイプ(標準) ●発注時オプション型式で、入出力共にソース接続(PNP)タイプ指定可能 DINレール付オプションあり(型番末尾(D))	**【共通仕様】** 入　　力：32点 フォトカプラ絶縁/1コモン 出　　力：32点 フォトカプラ絶縁 オープンコレクタ出力 入力回路：動作電圧 21.6～26.4V 定格入力電流 5mA 入力論理：フォトカプラON時'1' 出力回路：負荷電圧範囲 21.6～26.4V 最大負荷電流 80mA/1点 (8点合計 500mA以内) USB仕様：USB2.0 (HUSB-DIO464U…12Mbps) (HUSB-DIO464v2…480Mbps)	添付ソフト： ドライバソフト、 サンプルソフト ・IOコネクタ 40pin MILコネクタ
32in/32out フォトカプラ 絶縁型	**HUSB-DIO464v2** サイズ (160×107.5)	**【特長】32in/32outのUSB I/F版** ●入力はシンク接続(NPN)、ソース接続(PNP)両入力形式で接続可能 ●出力はシンク接続(NPN)形式 DINレール付オプションあり(型番末尾(D))		添付ソフト： ドライバソフト、 サンプルソフト ・IOコネクタ 40pin MILコネクタ
USB-PC/104 ブリッジ(PC USBポート→PC/104 制御)				
	HUSB-BRG1042 サイズ (90.2×95.9)	**【特長】PCのUSBからPC/104を制御** ●PC/104のCPUの代わりにUSB経由でPCから104ボードを制御 ●制御適合PC/104ボード： I/O mapped portのPC/104ボード対象	**【仕様】** USB仕様：USB2.0準拠 High Speed (480Mbps) データバス：8bit 制御対象：PC/104およびPC104Dボードかつ、I/O mapped portを制御対象とする。 電源供給：外部より+5V供給する (セルフパワー) 消費電流：+5V 100mA 以下 温度条件：0～50℃ 結露無いこと	添付ソフト： ドライバソフト 下記ボードについて ブリッジの用意有り (ブリッジ版dll、ライブラリソフト、サンプルソフト、「動かしてみる」) HPC104-CPD132 HP104D-CPD364
	HUSB-BRG1042 + HP104D-CPD364 	**【特長】PCのUSBから4軸モーション、 16in/16out 制御** ●HP104D-CPD364にHUSB-BRG1042をスタックして一体化 ●PCのUSBから、CPD364(PC/104バス製品)をUSBデバイスとして扱える専用ソフト(dll、ライブラリソフト、「動かしてみる」)添付	**【機能仕様】** 機能仕様についてはHP104D-CPD364を参照ください **【USB仕様】** USB通信仕様についてHUSB-BRG1042を参照ください	添付ソフト： ライブラリソフト、 ドライバソフト、 サンプルソフト 「動かしてみる」 (BRG1042、CPD364 各製品用標準添付ソフトを含む)

Ethernet I/F

案　内	製　品　名	特　長	共　通　仕　様	関　連　情　報

Ethernet I/F モーション制御 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HETN-CPD834T
（4軸）

サイズ
（160×107.5）

【特長】標準CPDベースの Ethernet I/F版
IoT時代のネットワーク対応
4軸位置決め
2～4軸直線補間
2軸円弧補間
フォトカプラ絶縁 8in/8out
標準CPDシリーズはソフト共通手順で構築可能
エンコーダ、サーボ I/F フルサポート

【得意技】標準CPDと同様【増設】16台まで
CPDボードにコネクタボードを搭載
外部電源は＋24Vのみ

DINレール付オプションあり（型番末尾（D））

【標準仕様】（CPDシリーズ仕様参照）
指令方式：パルス指令（差動出力）
軸制御：位置決め、直線補間、円弧補間、パルサ送り
連続送り時指令範囲：無制限
位置のオーバライド：
位置決め制御でのみ可能
速度レンジ：0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数：6.5Mcps（4逓倍）
速度オーバライド：可能
線速度一定制御：
2軸円弧、直線補間は$\sqrt{2}$制御
3軸、4軸 直線補間は$\sqrt{3}$制御
加減速：S字、部分S字加減速および直線加減速
ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰：センサ原点、ELS兼用原点、エンコーダ原点に対して13通りの原点復帰可能
マシンインターフェース：各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり（カプラ絶縁）

サーボインターフェース：（全てカプラ絶縁）
入力：サーボアラーム、インポジション（各軸）
出力：サーボON、偏差カウンタクリア（各軸）
エンコーダ/パルサ入力：あり

USB仕様：USB2.0準拠
High Speed（480Mbps）
mini-Bコネクタ

添付ソフト：
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

パルスモータ適

HETN-M200
（2軸）

【特長】CPDシリーズ同等の2軸モーションコントローラにモータドライバを内蔵 Ethernet I/F
●汎用入出力 8in/8out
●小型薄型サイズで省スペース
120×63×25mm

【仕様】
モーションコントロール機能：
CPDシリーズ互換
オープンコレクタ出力
モータドライバ：2相マイクロステップ
1～250分割
相電流0.2～3.0A
4、6、8本リードのモータ接続
Ethernet仕様：iEEE802.3i/u
（10Base-T/100Base-TX）
準拠

添付ソフト：
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

Ethernet I/F 絶縁型入出力

32in/32out
フォトカプラ
絶縁型

HETN-DIO864T

サイズ
（160×107.5）

【特長】32in/32outのUSB I/F版
●入出力共に、シンク接続（NPN）タイプ（標準）
●発注時オプション型式で、入出力共にソース接続（PNP）タイプ指定可能

DINレール付オプションあり（型番末尾（D））

【仕様】
入　　力：32点 フォトカプラ絶縁/1コモン
出　　力：32点 フォトカプラ絶縁
オープンコレクタ出力
入力回路：動作電圧 21.6～26.4V
定格入力電流 5mA
入力論理：フォトカプラON時'1'

出力回路：負荷電圧範囲 21.6～26.4V
最大負荷電流 80mA/1点
（8点合計 500mA以内）
Ethernet仕様：iEEE802.3i/u
（10Base-T/100Base-TX）
準拠

添付ソフト：
ドライバソフト、
サンプルソフト

WiFi I/F

案内	製品名	特徴	共通仕様	関連情報

WiFi I/F モーション制御 標準 CPDシリーズ

パルス指令
サーボモータ適
パルスモータ適

HWIF-CPD834W (4軸)

サイズ
(160×107.5)

【特徴】標準CPDベースのWiFi版

IoT時代のネットワーク対応
4軸位置決め
2～4軸直線補間
2軸円弧補間
フォトカプラ絶縁 8in/8out
標準CPDシリーズはソフト共通手順で構築可能
エンコーダ、サーボ I/F フルサポート

【得意技】標準CPDと同様
【増設】16台まで

CPDボードにコネクタボードを搭載
外部電源は＋24Vのみ
DINレール付オプションあり(型番末尾(D))

【標準仕様】(CPDシリーズ仕様参照)

指令方式：パルス指令(差動出力)
軸制御：位置決め、直線補間、円弧補間、パルサ送り
連続送り時指令範囲：無制限
位置のオーバライド：
　位置決め制御でのみ可能
速度レンジ：0.1pps～6.5Mpps
エンコーダ受け周波数：6.5Mcps(4逓倍)
速度オーバライド：可能
線速度一定制御：
　2軸円弧、直線補間は√2制御
　3軸、4軸 直線補間は√3制御
加減速：S字、部分S字加減速および直線加減速
　ただし、円弧補間時は周速一定制御なし
原点復帰：センサ原点、ELS兼用原点、エンコーダ原点に対して13通りの原点復帰可能
マシンインターフェース：各軸に±ELS、OLS、DLS入力あり(カプラ絶縁)

サーボインターフェース：(全てカプラ絶縁)
入力：サーボアラーム、インポジション(各軸)
出力：サーボON、偏差カウンタクリア(各軸)
エンコーダ/パルサ入力：あり

USB仕様：USB2.0準拠
　High Speed(480Mbps)
　mini-Bコネクタ

添付ソフト：
ライブラリソフト、
ドライバソフト、
サンプルソフト
「動かしてみる」

WiFi I/F 絶縁型入出力

32in/32out
フォトカプラ
絶縁型

HWIF-DIO864W

サイズ
(160×107.5)

【特長】32in/32outのUSB I/F版

●入出力共に、シンク接続(NPN)タイプ(標準)
●発注時オプション型式で、入出力共にソース接続(PNP)タイプ指定可能

DINレール付オプションあり(型番末尾(D))

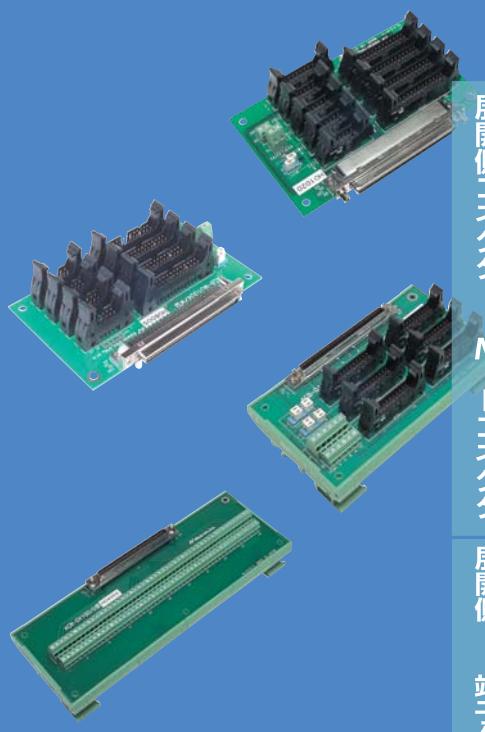
【仕様】

入　力：32点 フォトカプラ絶縁/1コモン
出　力：32点 フォトカプラ絶縁
　オープンコレクタ出力
入力回路：動作電圧 21.6～26.4V
　定格入力電流 5mA
入力論理：フォトカプラON時'1'

出力回路：負荷電圧範囲 21.6～26.4V
　最大負荷電流 80mA/1点
　(8点合計 500mA以内)
WiFi仕様：IEEE802.11b/g/n 準拠

添付ソフト：
ドライバソフト、
サンプルソフト

ACCESSORY BOARD



展開側コネクタ……MILコネクタ

展開側……端子台

コネクタボード・セレクション・テーブル

型　式	*指定型式	記　事
ACB-HU1004/* ACB-CPD5206/*	DR、DS、DS(D)	DR:DX コネクタ ライトアングル DS:DX コネクタ ストレート DS(D):同DIN台付き
ACB-MU0502/* ACB-MU1004/* ACB-SU1004/* ACB-MU1008/* ACB-MU1003/*	MR、MS、MS(D)	MR:MDR コネクタ ライトアングル MS:MDR コネクタ ストレート MS(D):同DIN台付き
ACB-ENC0104		エンコーダ信号分配用
ACB-DIO48/* ACB-DIO80/*	MR、MS、MS(D)	MR:MDR コネクタ ライトアングル MS:MDR コネクタ ストレート MS(D):同DIN台付き
ACB-DX68/* ACB-DX100/*	DR、DS、DS(D)	DR:DX コネクタ ライトアングル DS:DX コネクタ ストレート DS(D):同DIN台付き
ACB-MDR50/* ACB-MDR100/* ACB-TM40/*	MR、MS、MS(D)	MR:MDR コネクタ ライトアングル MS:MDR コネクタ ストレート MS(D):同DIN台付き

CPDボード用

CTRボード用

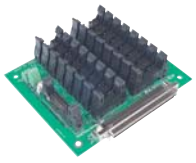
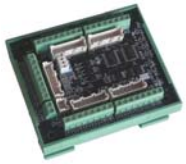
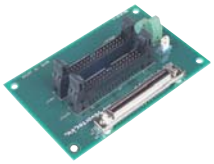
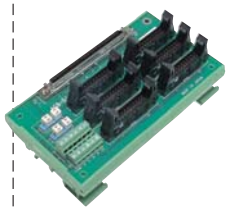
DIOボード用

端子台タイプ

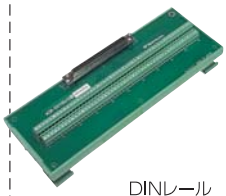
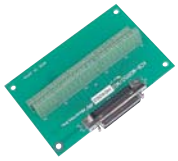
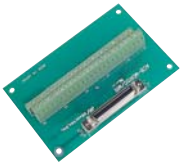
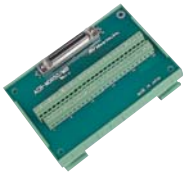
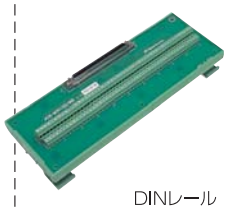
アクセサリ コネクタ ボード

案　内	製　品　名			適 合 ボ ー ド	適合ケーブル
CPDシリーズ用 コネクタボード					
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ DX100pin(ヒロセ) 展開側コネクタ MIL	ACB-HU1004/DR サイズ (121×72)	ACB-HU1004/DS サイズ (121×72)	ACB-HU1004/DS(D) DINレール取付台付	HES-C400 HPCIe-NCB674N HPCIe-CPD674N HPCIe-CPD678N (ACB-HU1004とHCL-051W 各2式必要) HPCI-CPD574N HPCI-CPD578N (ACB-HU1004とHCL-051W 各2式必要)	HCL-051W (標準2m)
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ DX100pin(ヒロセ) 展開側コネクタ MIL	ACB-CPD5206/DR サイズ (125×107)	ACB-CPD5206/DS サイズ (125×107)	ACB-CPD5206/DS(D) DINレール取付台付	HPCI-CPD5212M (ACB-CPD5206と HCL-051W 各2式必要)	HCL-051W (標準2m)
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ MDR50pin 展開側コネクタ MIL	ACB-MU0502/MR サイズ (121×72)	ACB-MU0502/MS サイズ (121×72)	ACB-MU0502/MS(D) DINレール取付台付	HPCI-CPD532	HCL-015W (標準2m)
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin 展開側コネクタ MIL	ACB-MU1004/MR サイズ (121×72)	ACB-MU1004/MS サイズ (121×72)	ACB-MU1004/MS(D) DINレール取付台付	HPCI-CPD534 HCPCI-CPD734 HCPCI-CPD738 (ACB-MU1004と HCL-018W 各2式必要) HPC-CPD234 HUSB-CPD434UMS	HCL-018W (標準2m)

アクセサリ コネクタ ボード

案内	製品名			適合ボード	適合ケーブル
CPDシリーズ用 コネクタボード					
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin 展開側コネクタ MIL	**ACB-SU1004/MR** サイズ（121×72）	**ACB-SU1004/MS** サイズ（121×72）	**ACB-SU1004/MS(D)** DINレール取付台付	HPC104D-CPD364MR	HCL-018W （標準2m）
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin 展開側コネクタ MIL	**ACB-MU1008/MR**  サイズ（125×107）	**ACB-MU1008/MS** サイズ（125×107）	**ACB-MU1008/MS(D)** DINレール取付台付	HPCI-CPD508	HCL-018W （標準2m）
中継コネクタボード ケーブル側信号をモータドライバと機械センサに軸別に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin 展開側コネクタ MIL	**ACB-MU1003/MR** サイズ（132×72）	**ACB-MU1003/MS** サイズ（132×72）	**ACB-MU1003/MS(D)** DINレール取付台付	HPCI-CPD553	HCL-018W （標準2m）
エンコーダ信号分配ボード					
エンコーダ分配ボード （1入力 4CH 分配） コネクタ 日圧 （端子台 オムロン オプション）	**ACB-ENC0104** （標準：圧着端子タイプ） サイズ（88×72）	**ACB-ENC0104/T** （T：端子台タイプ） サイズ（88×72）	**ACB-ENC0104/T(D)** （D：DIN台付）  DINレール取付台付		
DIO用 コネクタボード					
中継コネクタボード ケーブル側信号を2.54ピッチMILコネクタにIN/OUT別に展開 ケーブル側コネクタ MDR50pin(3M) 展開側コネクタ 34pin MIL	**ACB-DIO48/MR** サイズ（110×72）	**ACB-DIO48/MS**  サイズ（110×72）	**ACB-DIO48/MS(D)** DINレール取付台付	HPCI-DIO548	HCL-016W （標準2m）
中継コネクタボード ケーブル側信号を2.54ピッチMILコネクタにIN/OUT別に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin(3M) 展開側コネクタ 20pin MIL	**ACB-DIO80/MR** サイズ（132.5×72）	**ACB-DIO80/MS** サイズ（132.5×72）	**ACB-DIO80/MS(D)**  DINレール取付台付	HPCIe-DIO680 HPCI-DIO580A HPCI-DI580 HPCI-DO580	HCL-018W （標準2m）

アクセサリ コネクタ ボード(端子台型)

案内	製品名			適合ボード	適合ケーブル
端子台タイプ コネクタボード					
中継端子台コネクタボード ケーブル側信号をネジ止め端子台に展開 ケーブル側コネクタ DX68pin(ヒロセ) 展開側コネクタ 端子台	**ACB-DX68/DR** サイズ (155×72)	**ACB-DX68/DS** サイズ (155×72)	**ACB-DX68/DS(D)** DINレール取付台付	HPCIe-NCB674N(1) (DIO付オプション用) HPCIe-NCB674N(2) (AIO付オプション用)	HCL-058W (標準2m)
中継端子台コネクタボード ケーブル側信号をネジ止め端子台に展開 ケーブル側コネクタ DX100pin(ヒロセ) 展開側コネクタ 端子台	**ACB-DX100/DR** サイズ (211×72)	**ACB-DX100/DS** サイズ (211×72)	**ACB-DX100/DS(D)**  DINレール取付台付	HES-C400 HPCIe-NCB674N、CPD674N HPCI-CPD574N (以下はACB-DX100と HCL-051W 各2式必要) HPCIe-CPD678N HPCI-CPD578N、CPD5016、 CPD5212M、DIO5144	HCL-051W (標準2m)
中継端子台コネクタボード ケーブル側信号をネジ止め端子台に展開 ケーブル側コネクタ MDR50pin(3M) 展開側コネクタ 端子台	**ACB-MDR50/MR**  サイズ (110×72)	**ACB-MDR50/MS**  サイズ (110×72)	**ACB-MDR50/MS(D)**  DINレール取付台付	HPCIe-CTR664F HPCI-CTR564F HPCI-CPD532	HCL-015W (標準2m)
中継端子台コネクタボード ケーブル側信号をネジ止め端子台に展開 ケーブル側コネクタ MDR100pin(3M) 展開側コネクタ 端子台	**ACB-MDR100/MR** サイズ (211×72)	**ACB-MDR100/MS** サイズ (211×72)	**ACB-MDR100/MS(D)**  DINレール取付台付	HPCIe-DIO680 HPCI-CPD553 HPCI-CPD534、CPD508 HPCI-DIO580A、DI580、DO580 HCPCI-CPD734、CPD738 (CPD738は2組のACBとHCLが必要) HPC-CPD234 HP104D-CPD364MR HUSB-CPD434UMS	HCL-018W (標準2m)
中継端子台コネクタボード ケーブル側信号をネジ止め端子台に展開 ケーブル側コネクタ MDR40pin(3M) 展開側コネクタ 端子台	**ACB-TM40/MR** サイズ (110×72)	**ACB-TM40/MS** サイズ (110×72)	**ACB-TM40/MS(D)** DINレール取付台付	HP104D-CPD364MR J3コネクタケーブル対応 (J3コネクタ:16in/16out用)	HCL-055W (標準2m)

ACCESSORIES CABLES

ケーブル型式表示案内

HCL-xxx
(ケーブル長 m)
ラミネート加工

HCL-xxxY
(ケーブル長 m)
MIL コネクタ用

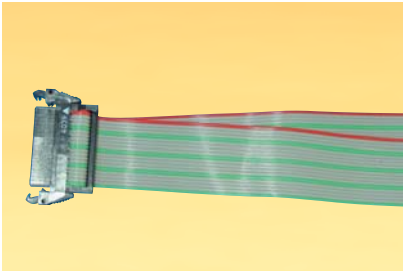
HCL-xxxW
(ケーブル長 m)
コネクタボード用

HCLケーブル

ケーブル形式	ボード側コネクタ形式	他軸コネクタ形式(コネクタボード側)	ケーブル長	対応コネクタボード		適 応 ボ ー ド
				端子台型コネクタボード	MILコネクタボード	
HCL-015 HCL-015Y	MDR50 MDR50	ラミネート加工 PS50	2m標準 2m標準			HPCIe-CTR664F、CPD632 HPCI-CPD532 HPCI-CTR564F
HCL-015W	MDR50	MDR50	2m標準	ACB-MDR50	ACB-MU0502	HPCI-CPD532、HPCIe-CPD632
HCL-016 HCL-016Y	MDR68 MDR68	ラミネート加工 PS34×2	2m標準 2m標準			HPCI-DIO548
HCL-016W	MDR68	MDR68	2m標準		ACB-DIO48	HPCI-DIO548
HCL-018 HCL-018Y	MDR100 MDR100	ラミネート加工 PS50×2	2m標準 2m標準			HPCIe-DIO680 HPCI-CPD534、CPD553、CPD508 HPCI-DIO580A、DI580、DO580 HPC-CPD234 HUSB-CPD434UMS HCPCI-CPD734、CPD738 HP104D-CPD364MR
HCL-018W	MDR100	MDR100	2m標準	ACB-MDR100	ACB-SU1004	HP104D-CPD364MR
					ACB-MU1003	HPCI-CPD553
					ACB-MU1004	HPCI-CPD534 HCPCI-CPD734 HCPCI-CPD738 (2組のMU1004とHCLが必要) HPC-CPD234 HUSB-CPD434UMS
					ACB-MU1008	HPCI-CPD508
					ACB-DIO80	HPCIe-DIO680 HPCI-DIO580A、DI580、DO580
HCL-051	HDRA100(本多)	ラミネート加工	2m標準			HES-C400 HPCIe-NCB674N、CPD674N、CPD678N HPCI-CPD574N、CPD578N、CPD5016 HPCI-CPD5212M HPCI-DIO5144
HCL-051W	HDRA100(本多)	DX100(ヒロセ)	2m標準	ACB-DX100	ACB-HU1004	HES-C400 HPCIe-NCB674N、CPD674N、CPD678N HPCI-CPD574N、CPD578N
					ACB-CPD5206	HPCI-CPD5212M
						HPCI-CPD5016、DIO5144
HCL-055W	MDR40	MDR40	2m標準	ACB-TM40		HP104D-CPD364MR (DIO32 J3用)
HCL-058W	HDRA68(本多)	DX68	2m標準	ACB-DX68		HPCIe-NCB674N(1)、HPCIe-NCB674N(2)用

CB/ACB・コネクタボード ⟷ 各社モータドライバ 接続ケーブル

ケーブル形式	ボード側コネクタ形式	他端コネクタ	ケーブル長	対応 MILコネクタボード	適 応 ボ ー ド
HLC-3425	MILコネクタ 26ピン	Σ7シリーズ (安川電機社製)適合	0.5m	ACB-MU1004、ACB-MU1003、ACB-MU0502 ACB-HU1004、ACB-CPD5206	HUSB-CPD434UCB、HETN-CPD834TCB HWIF-CPD834WCB
HLC-3426	MILコネクタ 26ピン	MINAS A6 (Panasonic社製)適合	0.5m	ACB-MU1004、ACB-MU1003、ACB-MU0502 ACB-HU1004、ACB-CPD5206	HUSB-CPD434UCB、HETN-CPD834TCB HWIF-CPD834WCB
HLC-3427	MILコネクタ 26ピン	MELSERVO-J4 (三菱電機社製)適合	0.5m	ACB-MU1004、ACB-MU1003、ACB-MU0502 ACB-HU1004、ACB-CPD5206	HUSB-CPD434UCB、HETN-CPD834TCB HWIF-CPD834WCB
HLC-3428	MILコネクタ 26ピン	ARシリーズ (オリエンタルモーター社製)適合	0.5m	ACB-MU1004、ACB-MU1003、ACB-MU0502 ACB-HU1004、ACB-CPD5206	HUSB-CPD434UCB、HETN-CPD834TCB HWIF-CPD834WCB

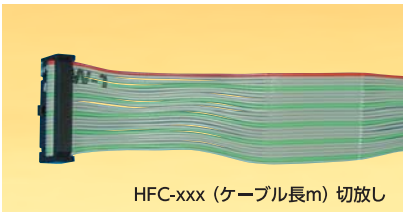


HFC-005～007
HP104Dシリーズ用
フラットケーブル切放し

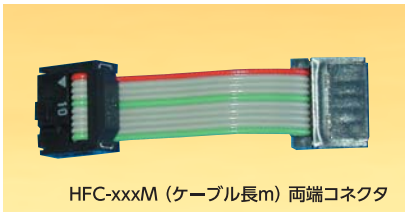
HP104Dシリーズ用 フラットケーブル

フラットケーブル形式	ピン数	ボード側 コネクタ形式	他端コネクタ形式 (コネクタボード側)	ケーブル長	適 応 ボ ー ド
HFC-005 (長さ)	100	8822E-100 (KEL)	切放し	0.5m／1m	HP104D-CPD364KR
HFC-006 (長さ)	40	8822E-040 (KEL)	切放し	0.5m／1m	
HFC-006 (長さ)	40	8822E-040 (KEL)	切放し	0.5m／1m	HP104D-CPD364CB

フラットケーブル型式表示案内



HFC-xxx (ケーブル長m) 切放し



HFC-xxxM (ケーブル長m) 両端コネクタ

ACB-コネクタボード用 フラットケーブル

フラットケーブル形式	ピン数	ボード側 コネクタ形式	他端コネクタ形式 (コネクタボード側)	ケーブル長	適 応 ボ ー ド
HFC-010 (長さ)	10	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	ACB-MU0502、ACB-MU1004、ACB-MU1008 ACB-HU1004、 HUSB-CPD434UCB (USBモーションボード)
HFC-010M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-014 (長さ)	14	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	
HFC-014M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-016 (長さ)	16	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	ACB-SU1004 ACB-HU1004 ACB-HP104D-CPD364CB (104Dモーションボード)
HFC-016M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-020 (長さ)	20	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	ACB-SU1004 ACB-MU1008、ACB-DIO80、 ACB-HP104D-CPD364CB (104Dモーションボード)
HFC-020M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-026 (長さ)	26	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	ACB-MU0502、ACB-MU1004、ACB-MU1008、 ACB-HU1004 HUSB-CPD434UCB (USBモーションボード)
HFC-026M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-030 (長さ)	30	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	
HFC-030M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-034 (長さ)	34	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	
HFC-034M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-040 (長さ)	40	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	HUSB-DIO464UCB (USB DIOボード)
HFC-040M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	
HFC-050 (長さ)	50	MILコネクタ	切放し	0.5m／1m	HPC104-CPD132 (モーションボード)
HFC-050M (長さ)			両端コネクタ	0.5m／1m	

環　境　方　針

株式会社ハイバーテックは、「動」の技術に基づいた製品と応用製品などの開発、製造、販売において、環境に配慮した事業活動を行います。
次世代へ引き継がれる地球環境の確保、継承が出来るように努めます。この目的の実現のために、以下の環境方針を定め、環境保全活動を推進します。

1.〈精神とスコープ〉
事業活動、および製品が環境に与える影響を確認し、具体的には環境汚染の防止に努め、人的、技術的、経済的に可能な範囲において社会環境保全に対する目的と目標を設定します。
また、これらを適宜見直しすることにより、環境保全活動の継続した改善を図ります。

2.〈課題〉
環境保全の社会的目標を達成するため、環境に配慮した製品を提供します。具体的にはRoHS指令対応製品の提供を約束します。

3.〈運営組織〉
環境関連の法規制及びお客さまからの環境要求事項を守るために、環境管理体制の維持、向上に努めます。

4.〈実践と努力〉
環境教育を通じて、全社員に環境方針の理解徹底を図り、内部監査を行うことによって、「環境マネージメントシステム」の維持向上に努めます。

5.〈約束の公表〉
この環境方針を弊社のホームページに公開することによって、一般に約束します。

2014年8月1日

株式会社 ハイバーテック

このカタログ製品の保証内容

■保証期間
1. PCベースコントローラ製品は、弊社出荷日より1年間です。
2. ボード製品は、国内の場合は弊社出荷日より3年間、国外の場合は弊社出荷日より1年間です。

■保証範囲
1. 保証期間内に弊社の判断により故障あるいは欠陥が判明した場合には、製品を弊社に引き取り、無償にて修理または交換を行います。
2. 保証期間内外に関わらず、弊社製品の供給（納期）または故障に起因する、お客様及び第三者が被った、直接、間接、2次的な損害あるいは、遺失利益の損害に付いて、弊社は本製品の販売価格以上の責任を負いません。

■免責事項
1. 製品マニュアルに記載された内容に沿わない、製品の取り付け、接続、設定、運用により生じた損害に対しましては、一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。
2. 本製品は、一般電子機器用（工作機械・計測機器・FA/OA機器・通信機器等）に製造された半導体製品を使用していますので、その誤作動や故障が直接、生命を脅かしたり、身体・財産等に危害を及ぼす恐れのある装置（医療機器・交通機器・燃焼機器・安全装置等）に適用できるような設計、意図、または、承認、保証もされていません。ゆえに本製品の安全性、品質および性能に関しては、本マニュアル（またはカタログ）に記載してあること以外は明示的にも黙示的にも一切保証するものではありませんので、予めご了承ください。
3. 保証期間内外に関わらず、お客様が行った弊社の承認しない製品の改造または、修理が原因で生じた損害に対しましては、一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。
4. 製品マニュアルに記載された内容について、弊社もしくは、第三者の特許権、著作権、商標権、その他の知的所有権の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。また本マニュアルに記載された情報を使用したことにより第三者の知的所有権等の権利に関わる問題が生じた場合、弊社は、その責任を負いかねますので、予めご了承ください。

インターネットホームページ https://www.hivertec.co.jp
お問い合わせ sales@hivertec.co.jp

株式会社ハイバーテック
〒135-0007 東京都江東区新大橋1-8-11 大樹生命新大橋ビル
TEL（03）3846-3801（代表）　FAX（03）3846-3773

Hivertec, inc. https://www.hivertec.co.jp
Taijuseimei shin-ohashi Bldg., 1-8-11 Shin-ohashi, Koto-Ku, Tokyo 135-0007, JAPAN
Phone: +81-3-3846-3801　Fax: +81-3-3846-3773
E-mail: sales@hivertec.co.jp