

IoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ」

**HX**series



# 情報をも制御するIoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ」

近年、工場のIoT化、スマート化の進行に伴い、オートメーション産業はハードウェア駆動システムからソフトウェア駆動システムへと急速に変化を遂げつつあります。

そのなかでオートメーションシステムに使用されるPLC（プログラマブルコントローラ）やIPC（産業用コンピュータ）には、現場環境で使える信頼性や高度な制御機能だけでなく、設備機器の情報をクラウドや上位システムにシームレスに伝えることが求められています。HXシリーズは、オープン化、高性能化、シンプル化でその要求に応えながら、プログラミングの生産性向上、効率化に貢献します。

※IoT: Internet of Things（モノのインターネット）



## 「Programmable Logic Controller」を超越した 「Programmable Automation Controller」

### オープン化

国際標準であるIEC61131-3規格に準拠するプログラミング言語をサポートすることで、グローバルでのプログラミング技術者が確保でき、グローバル生産体制の構築を支援します。また、産業用オープンネットワークであるEtherCAT、Ethernet/IPをサポートすることで、多くのフィールドネットワーク対応の設備機器につながり、インダストリー4.0推奨標準通信規格OPC UAによってデータをシームレスにクラウドまで伝送できる環境構築を可能とします。

### 高性能化

近年の処理速度が高速化したMPU性能を生かし、ソフトウェアPLCであるCODESYSを搭載することにより、1つのCPUモジュールにて、決められた順序に従って制御を行うシーケンス制御と、センサと同期させた高度なモーション制御を同時に実行できます。

### シンプル化

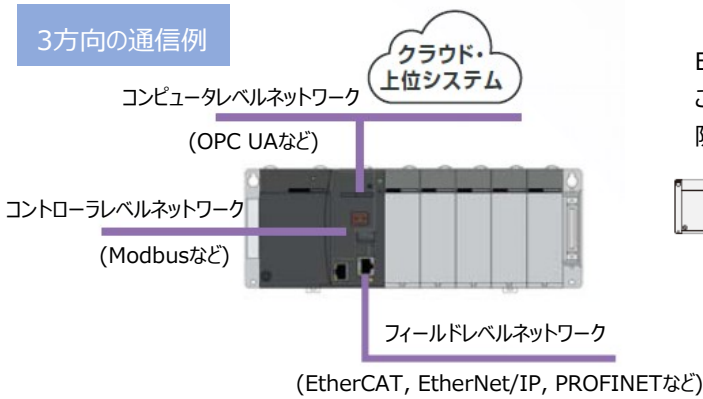
PLCとIPCの機能を併せ持つ産業用コントローラです。従来に比べ導入・開発・メンテナンスコストなどのTCO縮減と省スペース化が図れます。



## ■ 共通特徴

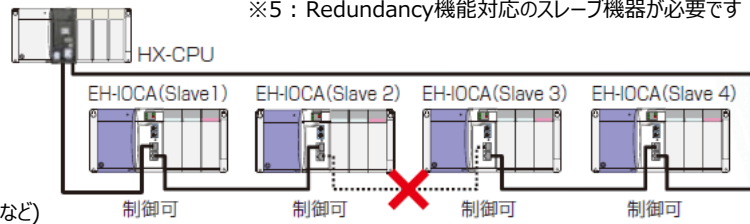
### Ethernetポート 3ポート標準搭載※1、※4

#### 3方向の通信例



※4：スタンダードモデル、モーションモデルは2ポート

EtherCATマスタ機能で冗長化構成※5も可能です。  
これにより通信経路やスレーブ障害によるネットワーク全体のダウンを防止することが可能となります。



※5：Redundancy機能対応のスレーブ機器が必要です

### 自動機械・生産設備の 中核制御と通信を一体化

#### 通信制御

各種フィールドネットワークをサポート

- EtherCAT
- EtherNet/IP
- PROFINET
- Modbus
- DeviceNet
- PROFIBUS
- FL-net

#### シーケンス制御

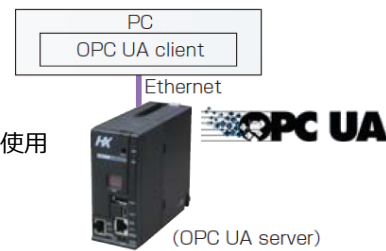
#### モーション制御

モーション制御機能※3搭載

(一部専用マスタモジュール組み合わせ)

### 産業機器間のソフトインタフェース規格 OPC UAサーバ機能搭載※2

インダストリー4.0推奨標準  
通信規格OPC UAサーバを  
搭載。上位システムとの新しい  
情報交換のインタフェースとして使用  
できます。



### 国際標準言語IEC61131-3対応※2

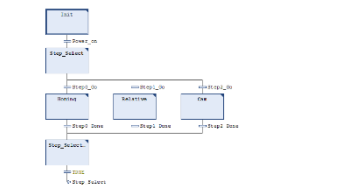
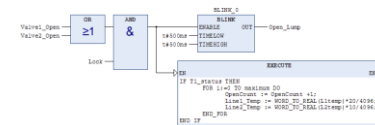
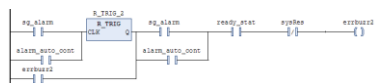
お客様のグローバル展開に対応します。

#### ■LD(ラダー・ロジック・ダイヤグラム)

#### ■FBD(ファンクション・ブロック・ダイヤグラム)

#### ■ST(ストラクチャード・テキスト)

#### ■SFC(シーケンシャル・ファンクション・チャート)



### 大容量データロギング SDカード※1

CPUモジュールにSDカードが実装可能ですので、  
現場で発生するデータをロギングすることが可能となります。  
(ファイルアクセス用のファンクションブロックを用意)



### EtherCAT ※2 マスタ&ソフトモーション※3

CPUモジュール本体LANポートにEtherCATマスタ機能 &  
モーション制御機能を搭載。  
各種EtherCATスレーブが接続可能です。



### PLCopen準拠 モーション制御用 ファンクションブロック対応※3

単軸でのPTP位置決めから補間制御、電子カムなどの  
同期制御に加え、速度制御やトルク制御まで、FBの  
組み合わせで実現が可能です。

PLCopen規格に適合したモーション制御

- 単軸 Part I and II
- 主軸/従軸 (例：MC\_CamIn, MC\_GearIn, MC\_Phasing etc.)



### GP4000シリーズプログラマブル表示器接続可能※2 (CODESYS V3 Ethernet Driver対応)

H・EH/EHVシリーズPLCと共通のプログラマブル表示器が接続できます。  
(弊社取り扱い機種：12.1型、10.4型、7.5型、5.7型の4タイプ)



(注) GP4000シリーズプログラマブル表示器に  
関してはカタログNo.SI-508をご覧ください。

※1：高性能モデル、CNCモーションモデル、ハイブリッドモデル  
※2：全モデル  
※3：モーションモデル、CNCモーションモデル  
※4：スタンダードモデル、モーションモデルは2ポート  
※5：Redundancy機能対応のスレーブ機器が必要です。

項目	モデル名	スタンダードモデル	モーションモデル	高機能モデル	CNCモーションモデル	ハイブリッドモデル
	[CPUモジュール単体型式]	HX-CP1S08	HX-CP1S08M	HX-CP1H16	HX-CP1H16M	HXC-CP1H16
	[スタンドアロンキット型式]	HX-CP1S08-0	HX-CP1S08M-0	HX-CP1H16-0	HX-CP1H16M-0	HXC-CP1H16-0
ユーザプログラムメモリ		8MB		16MB		
データメモリ(非保持)		8MB		16MB		
データメモリ(停電保持:RETAIN+PERSISTENT)		0.5MB				2MB
増設段数		5				
増設ケーブル		局間0.5 m, 1 m, 2 m 総延長最大8 m				
I/O点数 (64点ユニット使用時)		4,224点				
I/Oモジュール		EHVシリーズと共通				
命令処理時間	ビット演算	1.0 ns~				
	倍精度実数演算	6.6 ns~				
入出処理方式		リフレッシュ処理				
プログラム言語		IEC61131-3準拠5言語 (LD/FBD/SFC/IL/ST) + CFC (Continuous Function Chart)				
C言語プログラム						○
ソフトモーション		-	○	-	○	-
CNC/Gコード・Robotics			-		○	-
サポート通信機能	OPC UAサーバ			○		
	Web Visualization	-		○		
	暗号化通信	○ (OPC UAサーバ)		○ (OPC UAサーバ および Web Visualization)		
	NTPクライアント (時刻取得)			○		
	DNSクライアント			○		
	FTPサーバ・クライアント			○		
	SFTPサーバ・クライアント			○		
	EtherCATマスタ			○ (通信周期: 1ms~, 最大スレーブ台数: 255台)		
	Redundancy EtherCAT			○		
	EtherNet/IPスキャナ			○		
	PROFINETマスタ			○		
	Modbus-TCPサーバ・クライアント			○		
	Modbus-RTUマスタ・スレーブ	-		○		
	Modbus-ASCIIマスタ	-		○		
Modbus-TCP/RTUゲートウェイ	-		○			
通信インタフェース	Ethernetポート	2ポート (10/100BASE-T/TX)		3ポート (10/100BASE-T/TX)		
	シリアル	-		1ポート (RS-485)		
	USBデバイス (PC接続)	1ポート (Type Mini-Bタイプコネクタ, USB 2.0 High speed) : HX-CODESYS接続用				
外部記憶	USBホスト (USBメモリ)	1ポート (Type Aコネクタ, USB 2.0 High speed) : USBメモリ接続用				
	SDカードスロット	-		1スロット (SD / SDHC)		
カレンダー時計		サポート (時計IC内蔵, 周囲温度25℃ ±60秒/月 停電保持時間 7日[バッテリー無])				
バッテリー型式*		オプション品: HX-BAT (カレンダー時計用)				
電源二重化		○				
保守機能		自己診断 (マイコン異常, ウォッチドッグタイム異常, メモリ異常, バッテリ異常, 他)				
セキュリティ保護支援機能		(1) 外部からの不正アクセス防止 ・外部からの不正パケット防止/検知 ・不正なリモートログイン防止 ・攻撃者への情報/機能漏洩防止 (2) アクセスユーザ管理 ・ログイン認証, ユーザ&グループ管理, アクセス権限設定 (3) 専用機能ライブラリ化 (非表示化)				

\*カレンダー時計データ保持のためにのみバッテリーが必要です。

NTPサーバと時刻同期を図る場合、ならびにユーザプログラム・停電保持属性データメモリ保持にはバッテリーを必要としません。



# HXスタンドアロンキット

CPUモジュールの単独動作可能。外部I/O信号の直接入出力を必要としない用途に好適です。

- IoTゲートウェイ用途
- エッジコンピューティング用途
- 通信インタフェース用途
- フィールドネットワークマスタ用途
- EtherCATモーションコントローラ用途
- Webサーバ (Web Visualization) 用途 など

DC24V 直接給電  
(ACアダプタ給電時は DC12V)



## ■ DINレールに直接取り付け可能

DC24Vを直接給電可能なため、従来のように電源モジュール、I/Oモジュールの実装スペースが不要となり省スペース化が可能です。また、CPUモジュールを35mm幅DINレールに直接取り付けできるようになるため制御盤への取り付けが可能です。

## ■ ACアダプタで給電可能

ACアダプタ (市販品) でも給電可能。取り付ける設備・機械装置のない場所 (例えば事務所など) でACアダプタを使用してプログラム作成やデバッグを行うことが可能です。

外部電源 (お客さまでご用意ください)

- ・ DC24V電源: 出力DC24V、0.6A以上
- ・ ACアダプタ: 出力DC12V、1.0A以上、φ5.5×2.1プラグ (センタープラス)

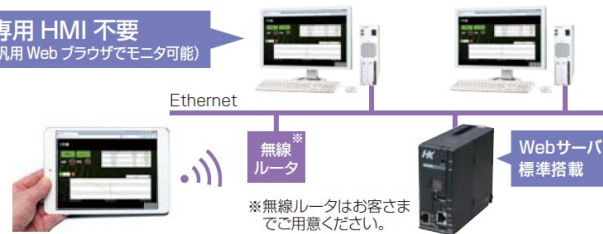
(注) 実際のフィールドでの使用時は、ACアダプタ給電で使用しないでください。  
ACアダプタ給電は事務所などでのプログラム作成やデバッグまでにとどめてください。

# Web Visualization (簡易SCADA機能) (高性能モデル、CNCモーションモデル、ハイブリッドモデルに搭載)

## ■ 汎用Webブラウザで遠隔監視・リモートメンテナンスを実現

専用HMIを用意することなく、汎用のWebブラウザでCPUモジュール内蔵のWebサーバにアクセスし、モニタが可能です。監視用の専用端末を不要とし、現場での担当者の負担を軽減できます。

専用 HMI 不要  
(汎用 Web ブラウザでモニタ可能)



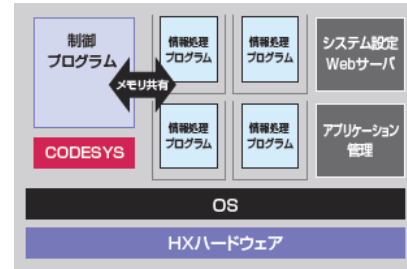
※無線ルータはお客さまでご用意ください。

# 1 台のCPUモジュールで制御プログラムと情報処理プログラム(C言語プログラム)の実装と動作が可能 (ハイブリッドモデル)

## ■ 1 台のCPUモジュールでコントローラの制御を阻害することなく情報処理プログラムの実装と動作が可能です。



## ■ 最大4本の情報処理プログラムを仮想コントローラとして並列動作可能



最大4本のC言語プログラムを実装可能で、それぞれが独立・非同期に並列動作可能です。

項目	仮想コントローラ仕様
プログラム開発環境	エンジニアリングツール HX-Studio
プログラム書込み方法	内蔵WebサーバIFまたはHX-Studioからのダウンロード
プログラム言語	C言語 (C/C++)
接続方法	Ethernet
アプリケーションプログラム容量	CPUモジュールのバージョンによって異なる (SDカード/USBメモリも指定可)
仮想コントローラ数	CPUモジュール内 最大 4個 (1/2/4から選択)
ワークRAM	最大 512Mbyte (512/ 256×2 /128×4から選択)
制御プログラムとの共有データ	書込み: 最大点数 5,000変数、最大サイズ 64KB 読出し: 最大点数 5,000変数、最大サイズ 64KB ファイル共有、最大サイズ 64MB
アクセス範囲	SDカード、Ethernet ポート、シリアルポート (RS-485)、USB(ホスト)、CPUモジュール内データメモリ (制御プログラム指定変数)
セキュリティ保護	認証・暗号化 (IPsec)

- ・制御プログラム作成・モニタ・デバッグ
- ・情報処理プログラムに共有可能なデータを指定

制御プログラム側で情報処理プログラムからアクセスできるデータ範囲を指定可。制御の重要なデータを保護できます。

CODESYS

- 情報処理プログラム作成・モニタ・デバッグ

制御プログラムの動作中に制御動作に影響を与えずに情報処理プログラムの実装・オンラインデバッグ・変更が可能です。



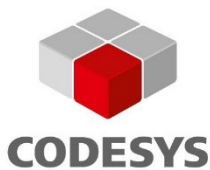
HX-Studio

- HXシステム設定

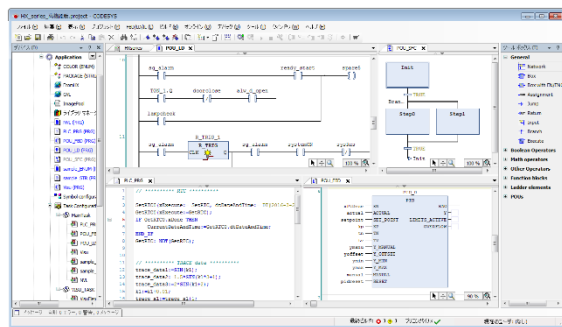
情報処理プログラムのアップロードや動作パラメータの設定、モニタは汎用Webブラウザで行えます。



# HX-CODESYS



CODESYSは国際標準規格IEC61131-3準拠プログラム言語の統合開発環境です。全世界で350社以上のコントローラメーカーとさまざまな業種の数万を超えるエンドユーザで使用実績がある、最先端クラスのPLCアプリケーション開発ツールです。

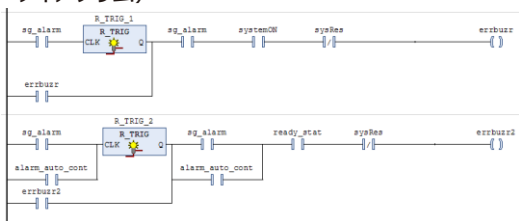


- ✓ プロジェクトツリー構造でアプリケーションのデバイス、タスク、プログラム等を一括管理
- ✓ EtherCAT・Modbusコンフィギュレータ内蔵のためスレーブ機器のI/Oもタグ名称で一元管理
- ✓ 国際標準規格IEC61131-3準拠の5つのプログラミング言語
- ✓ ツール表示言語は日本語・英語の他にドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語・ロシア語・中国語、計8カ国語
- ✓ IEC61131-3 (3rd エディション) 準拠のオブジェクト指向プログラミングが可能
- ✓ 入カアシスト、文法チェック、デバッグ機能、シミュレーション等の多彩な機能で開発効率UP

スキルや用途に合わせて選べるIEC61131-3準拠 5言語 + CFC

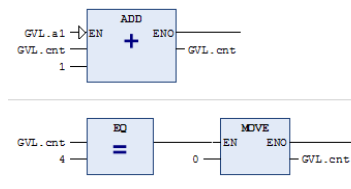
## ■ LD (ラダー・ロジック・ダイアグラム)

リレー回路をベースとしたグラフィック言語。インターロック処理などのビット演算に向いている。



## ■ FBD (ファンクション・ブロック・ダイアグラム)

データや信号の流れが見やすいグラフィック言語。



## ■ ST (ストラクチャード・テキスト)

PASCAL言語をベースとしたテキスト言語。分岐・繰り返し・数値演算などのLDが苦手とする用途に最適。

```

1 count_M3:=count_M3+1;
2 L2_wait_time (IN:=FALSE, PT:=T#3.6S);
3 L2_wait_time (IN:=TRUE);
4 FOR i:=0 TO count_I DO
5   K1_temp[i]:=B1_init; //Reset B1
6 END_FOR
7 IF count_Nmax <24 THEN
8   WHILE vxcount<10 DO
9     T1max:=125; //Max.=125 digC
10    END_WHILE
11 END_IF
12 B100status:=FALSE; //B100 complete
    
```

## ■ IL (インストラクション・リスト)

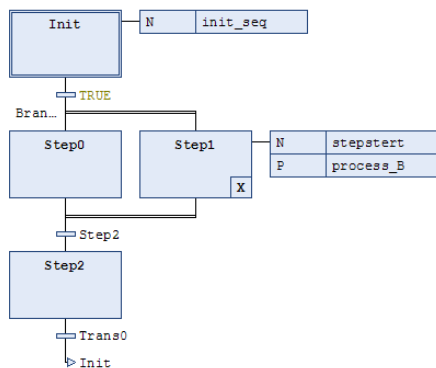
従来型PLC向けの命令語（ニーモニック）テキスト言語。高速演算や短いプログラム向き。

```

LD      sg_alarm
OR (    TON_I.Q
ANDN   doorclose
AND    alw_d_open
)
AND    ready_start
OR     lampcheck
ST     spare5
CAL    R_TRIG_1(
        sg_alarm
        CLK:=
LD      R_TRIG_1.Q
OR     sg_alarm
AND    systemON
ANDN   sysRes
ST     errbuzr
    
```

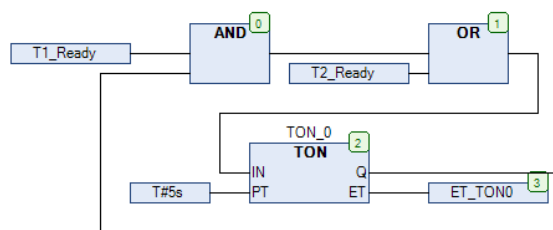
## ■ SFC (シーケンシャル・ファンクション・チャート)

状態遷移を表現できるグラフィック言語。工程進捗向き。各ステップ内のプログラムはLD、FBD、ST、ILで記述。



## ■ CFC (コンティニユアス・ファンクション・チャート)

POUのレイアウトや接続に制限のないグラフィックFBDエディタ。出力から入力へのフィードバックが可能。(非IEC61131-3言語)



品名	型式	仕様
統合開発環境	HX-CDS	統合開発環境 HX-CODESYS (IEC61131-3準拠プログラム言語)
エンジニアリングツール	HX-STD	HXハイブリッドモデル用統合開発環境 HX-Studio (HX-CODESYS同梱)

ローカル変数・グローバル変数

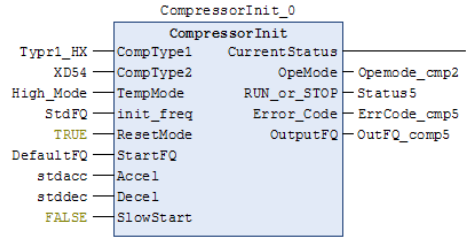
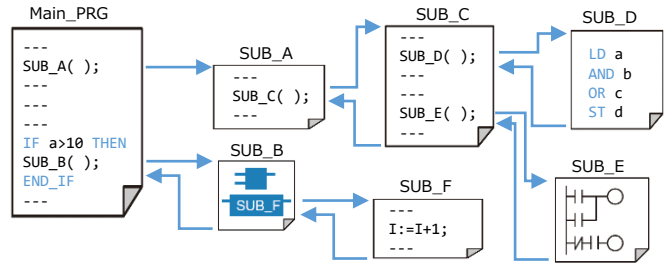
各プログラムのみで有効なローカル変数と全プログラムで共通のグローバル変数が定義できます。ローカル変数とグローバル変数を使い分けることで再利用性の高いアプリケーションプログラムを作成することができます。

構造化プログラミング

プログラムやファンクションブロックを階層化してプログラミングできます。これによりアプリケーションプログラムの可読性が高まり、メンテナンス性・信頼性の向上が図れ、結果的にアプリケーションの開発効率が高まります。

ライブラリ化

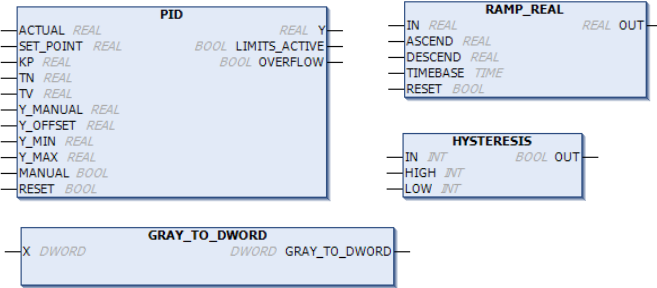
よく使う処理をファンクションブロック化してライブラリに登録すれば、他のアプリケーションプログラムで再利用することができます。処理の中身を非表示化することもできるため、部品としてエンドユーザに配布することもできます。



充実したライブラリ

IEC61131-3標準命令の他にもPIDや各種変換命令等、便利で使いやすい命令が標準ライブラリとして組み込まれています。

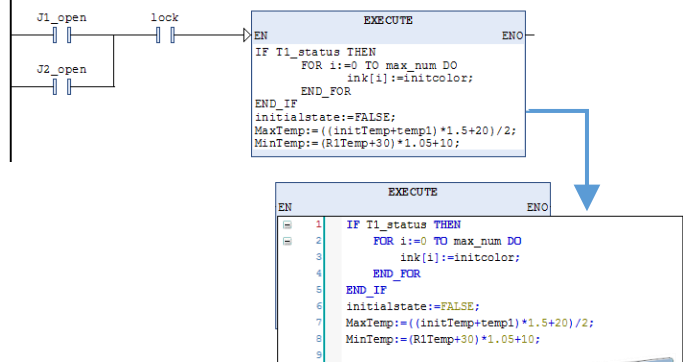
- PID制御
- スルーレート出力
- ASCII変換/BCD変換
- グレーコード変換
- 文字列操作
- アナログヒステリシス
- 最小/最大/平均/分散
- etc.



便利な機能

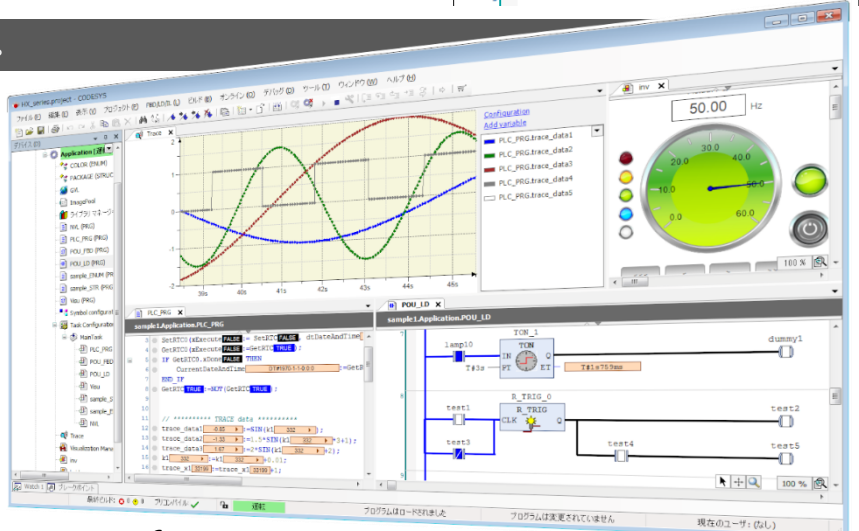
各種便利な機能でプログラミング効率、デバッグ効率を向上させます。

- 自動入力補完機能や入力アシスタント機能で入力ミスによるコンパイルエラーを防ぎます。
- 命令語は自動的に色が変わり、対応するカッコはハイライト表示されます。
- LD, FBDエディタではST言語を組み合わせることも可能です。
- 右クリックで任意の回路をコメントアウトできます。



強力なデバッグ機能が立ち上げコストを圧縮します。

- オンラインモニタ
- オフラインシミュレーション
- ブレークポイント
- フォース
- シングルステップ実行
- シングルサイクルスキャン
- フローコントロール
- RUN中変更
- トレース
- ビジュアライゼーション
- Webビジュアライゼーション



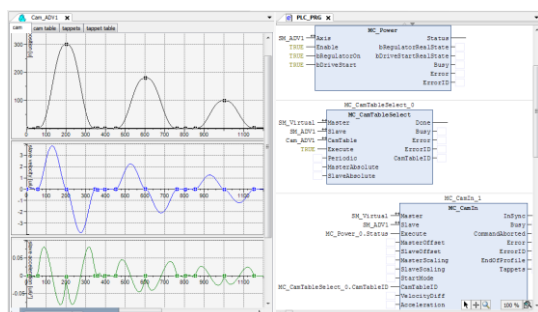


# モーション制御機能 (モーションモデル、CNCモーションモデルに搭載)

- ✓ PLCopen Motion Control のファンクションブロック使用可能
- ✓ EtherCATでサーボを接続してモーション制御可能
- ✓ シンプルな単軸の制御はもちろんのこと、複数軸の同期制御も電子カムの機能で位置、速度、加速度をグラフィカルなエディタで自由にプログラム可能
- ✓ 仮想軸の機能を利用することで実際のドライブを接続しなくても動作のシミュレートが可能
- ✓ PLC機能 (シーケンス制御機能) と組み合わせることにより、I/O制御からロボット制御まで1台で実現可能

## SoftMotion(モーションモデル、CNCモーションモデル)

- 豊富なモーションファンクションブロックで単軸のPTP制御から複数軸の同期制御まで、幅広い用途。
- 直感的に動きをイメージしやすいグラフィカルなカムエディタで電子カムのプログラミングが可能。



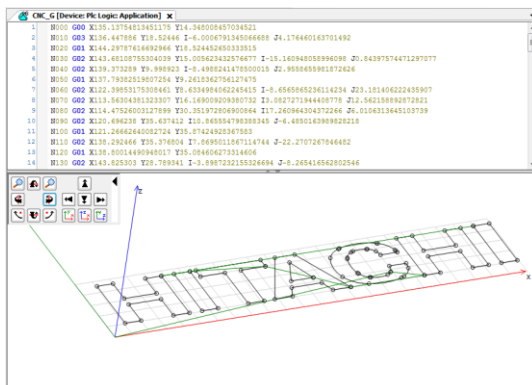
モーションモデル  
CNCモーションモデル

●通信周期はEtherCATマスタならびにスレーブの仕様に依存します。

(株)日立産機システム製EtherCAT対応サーボシステム ADVシリーズ

## CNC(Gコード)、Robotics(CNCモーションモデル)

- 軸グループによる多軸協調制御のサポートにより、ロボット制御など座標系のモーション動作を実現可能。
- Roboticsライブラリのサポートにより線形補間命令、円弧補間命令を使用した軸グループの補間動作を実現可能。
- Gコードによるグラフィカルな3D表示や表形式による座標入力で軌跡制御プログラミングが可能。
- DXF形式のCADファイルからGコードデータへの変換が可能。
- 台形加減速、S字加減速、ジャーク制御加減速 (遅れ込め制御) など異なる速度プロファイルをサポート。
- ツール径補正、エッジスムージング、精度に応じた動作継続設定など加工機に求められる動きを実現。



## モーション機能仕様

項目		仕様	
制御モード		位置制御、速度制御、トルク制御	
軸種別		ドライブ軸、仮想軸、エンコーダ軸	
単軸	位置制御	絶対値位置決め	絶対位置座標で目標位置を指定 (MC_MoveAbsolute)
		相対値位置決め	現在位置を起点とした相対位置で目標位置を指定 (MC_MoveRelative)
		目標位置変更	直前の位置指令に相対距離を加算する。(MC_MoveAdditive)
		重畳位置決め	直前の位置指令に相対距離と速度を重畳する。(MC_MoveSuperImposed)
		位置プロファイル移動	指定された時間-位置プロファイルに従って動作する。(MC_PositionProfile)
	速度制御	速度制御	目標速度を指定 (MC_MoveVelocity)
		速度プロファイル移動	指定された時間-速度プロファイルに従って動作する。(MC_VelocityProfile)
トルク制御		トルクを指定 (SMC_SetTorque)	
その他	停止	動作を停止する。(MC_Halt)	
	強制停止	動作を停止する。命令実行中に他の命令が割り込むことはできない。(MC_Stop)	
	加速度プロファイル移動	指定された時間-加速度プロファイルに従って動作する。(MC_AccelerationProfile)	
多軸	カム動作	従軸が主軸 (実軸または仮想軸) に対してある位置関係を保持ながら動作する。位置関係はユーザがグラフまたは数値にて作るカムテーブルで定義される。(MC_CamIn, MC_CamOut, MC_CamTableSelect)	
	ギア動作	主軸 (実軸または仮想軸) と従軸が指定した速度比率で動作する。(MC_GearIn, MC_GearOut, MC_GearInPos)	
	タペット	主軸の位置に応じてデジタル出力を制御する。位置とデジタル出力の関係はユーザがタペットテーブルで定義する。(MC_CamTappetAction)	
	相対値主軸位相補正	主軸、従軸の位相差を絶対値で補正する。(MC_Phasing)	



(注) 各モジュールの性能仕様、電気的仕様などについては必ずマニュアルにてご確認ください。



## ■8点/16点入力モジュール (着脱端子台)

- EH-XD8 : DC24V入力 8点、応答時間5ms
- EH-XD16 : DC24V入力 16点、応答時間5ms
- EH-XDL16 : DC24V入力 16点、応答時間16ms
- EH-XDS16 : DC24V入力 16点、応答時間1ms
- EH-XDA16 : DC48V入力 16点、応答時間5ms
- EH-XA16 : AC100~120V入力 16点、  
応答時間15ms (OFF→ON)、  
25ms (ON→OFF)
- EH-XAH16 : AC200~240V入力 16点、  
応答時間15ms (OFF→ON)、  
25ms (ON→OFF)



## ■8点/16点出力モジュール (着脱端子台)

- EH-YT8 : DC12/24V Tr出力 8点、シンクタイプ
- EH-YT16 : DC12/24V Tr出力 16点、シンクタイプ
- EH-YTP8 : DC12/24V Tr出力 8点、ソースタイプ
- EH-YTP16 : DC12/24V Tr出力 16点、ソースタイプ
- EH-YTP16S : DC12/24V Tr出力 16点、ソースタイプ  
(短絡保護付き)
- EH-YTA16 : DC24/48V Tr出力 16点、シンクタイプ
- EH-YTPA16 : DC24/48V Tr出力 16点、ソースタイプ
- EH-YR12 : AC100~240V/DC24V Ry出力 12点
- EH-YR16 : AC100~240V/DC24V Ry出力 16点
- EH-YR16D : AC100~240V/DC24V Ry出力 16点  
(2コモン)
- EH-YR8B : AC100~240V/DC24V Ry出力 8点  
(独立)
- EH-YS16 : AC100/240V トライアック出力 16点



## ■32点入力モジュール (40pinコネクタ)

- EH-XD32 : DC24V入力 32点、応答時間5ms
- EH-XDL32 : DC24V入力 32点、応答時間16ms
- EH-XDS32 : DC24V入力 32点、応答時間1ms
- EH-XDB32 : DC12V入力 32点、応答時間5ms
- EH-XDBL32 : DC12V入力 32点、応答時間16ms



## ■32点出力モジュール (40pinコネクタ)

- EH-YT32 : DC12/24V Tr出力 32点、シンクタイプ
- EH-YTP32 : DC12/24V Tr出力 32点、ソースタイプ  
(短絡保護付き)



## ■64点入力モジュール (40pinコネクタ×2)

- EH-XD64 : DC24V入力 64点、応答時間1ms
- EH-XDL64 : DC24V入力 64点、応答時間16ms
- EH-XDB64 : DC12V入力 64点、応答時間1ms
- EH-XDBL64 : DC12V入力 64点、応答時間16ms



## ■64点出力モジュール (40pinコネクタ×2)

- EH-YT64 : DC12/24V Tr出力 64点、シンクタイプ
- EH-YTP64 : DC12/24V Tr出力 64点、ソースタイプ  
(短絡保護付き)



## ■32点入力モジュール (40pinパネクランプ式端子台)

- EH-XD32E : DC24V入力 32点、応答時間1ms
- EH-XDL32E : DC24V入力 32点、応答時間16ms



## ■32点出力モジュール (40pinパネクランプ式端子台)

- EH-YT32E : DC12/24V Tr出力 32点、シンクタイプ
- EH-YTP32E : DC12/24V Tr出力 32点、ソースタイプ  
(短絡保護付き)



## ■アナログ入出力モジュール

(着脱端子台)

- |  |  |
|--|--|
| <p>EH-AX44 : 12bit電流/電圧入力、4~20mA 4ch.、<br/>0~10V 4ch.</p> <p>EH-AX8V : 12bit電圧入力、0~10V 8ch.</p> <p>EH-AX8H : 12bit電圧入力、-10~10V 8ch.</p> <p>EH-AX8I : 12bit電流入力、4~20mA 8ch.</p> <p>EH-AX8IO : 12bit電流入力、0~22mA 8ch.</p> <p>EH-AXH8M : 14bit電流/電圧入力、0~10V/-10~10V/<br/>0~22mA/4~22mA 8ch.</p> <p>EH-AXG5M : 12/16bit電流/電圧入力、ch.間絶縁、<br/>0~10V/-10~10V/0~22mA/ 4~22mA 5ch.</p> <p>EH-TC8 : 15bit熱電対 (K、E、J、T、B、R、S、N) 入力8ch.</p> <p>EH-PT4 : 15bit測温抵抗体 (Pt100/1000) 入力4ch.</p> <p>EH-RTD8 : 15bit測温抵抗体 (Pt100/1000) 入力6/8ch.</p> | <p>EH-AY22 : 12bit電流/電圧出力、4~20mA 2ch.、<br/>0~10V 2ch.</p> <p>EH-AY2H : 12bit電圧出力、-10~10V 2ch.</p> <p>EH-AY4V : 12bit電圧出力、0~10V 4ch.</p> <p>EH-AY4H : 12bit電圧出力、-10~10V 4ch.</p> <p>EH-AY4I : 12bit電流出力、4~20mA 4ch.</p> <p>EH-AYH8M : 14bit電流/電圧出力、0~10V/0~22mA/<br/>4~22mA 8ch.</p> <p>EH-AYG4M : 12/16bit電流/電圧出力、ch.間絶縁、<br/>0~10V/-10~10V/0~22mA/4~22mA 4ch.</p> |
|--|--|



## ■32点入力/出力モジュール

(EM/H-200互換コネクタ)

- EH-XD32H : DC24V入力 32点、シンクタイプ、応答時間4ms  
EH-YT32H : DC5/12/24V Tr出力 32点、シンクタイプ



## ■TTL入出力モジュール

- EH-MTT32 : 16点、DC4~27V シンク入力、  
16点、DC4~27V シンク出力
- EH-MTT32A : 16点、DC3~15V シンク入力、  
16点、DC4~15V シンク出力
- EH-XTT32 : 32点、DC3~15V シンク入力、  
入力遅延時間 1ms 以下
- EH-YTT32 : 32点、DC4~15V シンク出力、  
出力遅延時間 1ms 以下



## ■カウンタモジュール

- EH-CU : 2ch.カウンタ入力、最大100kHz  
EH-CUE : 1ch.カウンタ入力、最大100kHz



## ■CPUリンクモジュール

- EH-LNK : 同軸ケーブル (インピーダンス50Ω)  
リンクエリア1Kワード
- EH-OLNK : 光ケーブル (SGI-185/230)  
リンクエリア1Kワード



## ■シリアル通信モジュール

- EH-SIO : 2ポート  
(RS-232C/RS-422/RS-485選択)



### ■FL-netインタフェースモジュール

EH-FLN3: FL-net Ver.3.01 class1,  
10M/100Mbps



### ■EtherCATスレーブコントローラ

EH-IOCA : 最大入出力点数 1,408点  
(アナログ 176ch.)



### ■DeviceNetマスタモジュール/ スレーブコントローラ

EH-RMD2 : マスタモジュール、  
最大8台/1CPUモジュール  
EH-IOCD2 : スレーブコントローラ、  
最大入出力点数 1,408点  
(アナログ 176ch.)



### ■PROFIBUS-DP マスタモジュール/ スレーブコントローラ

EH-RMP2 : マスタモジュール、  
最大8台/1CPUモジュール  
EH-IOCP2 : スレーブコントローラ、  
最大入出力点数 1,408点  
(アナログ 176ch.)

### ■サブCPUモジュール

～情報系と制御系との融合～

HXC-SCP



- ・耐環境性・耐ノイズ性・長期供給の課題を解決し、制御系の現場環境で情報系との密結合を実現します。
- ・制御データは専用ライブラリを使って情報処理アプリケーションと共有できます。
- ・情報処理アプリケーションは PLC の演算処理とは独立してサブ CPU モジュールで実行されます。
- ・情報処理アプリケーションの開発に適した専用の C/C++ 言語プログラム開発が可能です。
- ・C/C++ 言語プログラムに加えて Python 標準モジュールが工場出荷時状態で使用可能です。
- ・パッケージマネージャを使用してシステムに必要なコマンドやライブラリを追加できます。

対応 CPUモジュール : HXシリーズ (ファームウェアバージョン 3.5.16.23以降)  
Ethernet ポート数 : 2  
USB ポート : USB メモリ接続用 ( Type A コネクタ)  
PLC プログラムとのデータ共有 : X1024 W / Y1024W  
仮想コントローラディスク容量 : 最大 1.9 GB  
仮想コントローラメモリ容量 : 1024 MB

### ■EtherCATスレーブモジュール

HX-ECTS



- ・HX / EHV+ / EHV シリーズ と組み合わせ可能 で、EtherCAT スレーブ側へプログラミングすることが可能となります。
- ・EtherCAT通信データサイズ最大 512W(入力)/512W(出力)をサポート。  
装置制御パラメータやレシビデータ等を一括転送することが可能です。
- ・EtherCAT をサポートしており、各社 EtherCAT 対応製品と接続可能です。  
通信周期は 最大 400us (512 ワード時) まで対応 ※。

※EtherCAT マスタ仕様に依存します。

通信プロトコル : EtherCAT専用プロトコル  
通信周期 : 400μs 以上  
対応 CPUモジュール : HX シリーズ / EHV+シリーズ / EHV シリーズ  
実装可能台数 : 2 台/1CPUモジュールまたは8 台/1CPUモジュール  
通信サイズ : 512W/ 512W、256W/256W、64W/64W (選択)

## 【入出力モジュール用オプション】



### ■32点・64点コネクタタイプ入出力モジュール用中継端子台/接続ケーブル

HPX7DS-40V6：40P中継端子台

(注)64点コネクタタイプ入出力モジュールにご使用の場合には、中継端子台と接続ケーブルが2セット必要になります。

[両端コネクタ付き接続ケーブル]

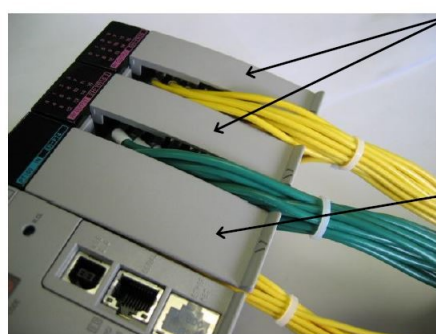
EH-CBM01W：1m  
EH-CBM03W：3m  
EH-CBM05W：5m  
EH-CBM10W：10m

[片端コネクタ/片端バラ線接続ケーブル]

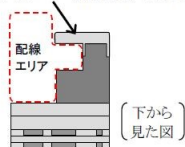
EH-CBM01：1m  
EH-CBM03：3m  
EH-CBM05：5m  
EH-CBM10：10m

### ■8点・16点端子台タイプ入出力モジュール用ハーフサイズ端子台カバー

EH-TMCV：被覆径約3mm以下の太径入出力配線を使用した場合でもネジ端子部の保護・指などの接触防止が可能。



ハーフサイズカバー (別売: EH-TMCV)



(下から見た図)

フルサイズカバー (標準添付品)



(下から見た図)

## 【その他】

### ■入出力コントローラ

EH-IOCH2：増設1段につき1台必要

### ■増設ベース接続用ケーブル

EH-CB05A：0.5m  
EH-CB10A：1m  
EH-CB20A：2m

### ■バッテリー ※

HX-BAT：カレンダー時計データ保持用

※カレンダー時計データ保持のためにのみバッテリーが必要です。

NTPサーバと時刻同期を図る場合、ならびにユーザプログラム・停電保持属性データメモリ保持にはバッテリーを必要としません。

### ■ベースユニット(基本・増設・リモート子局共通)

EH-BS3A：入出力・通信モジュール3枚実装可能  
EH-BS5A：入出力・通信モジュール5枚実装可能  
EH-BS6A：入出力・通信モジュール6枚実装可能  
EH-BS8A：入出力・通信モジュール8枚実装可能  
EH-BS8R：入出力・通信モジュール8枚実装可能、二重化電源2台実装可  
EH-BS11A：入出力モジュール11枚実装可能(通信モジュールはスロット0～7のみ実装可能)

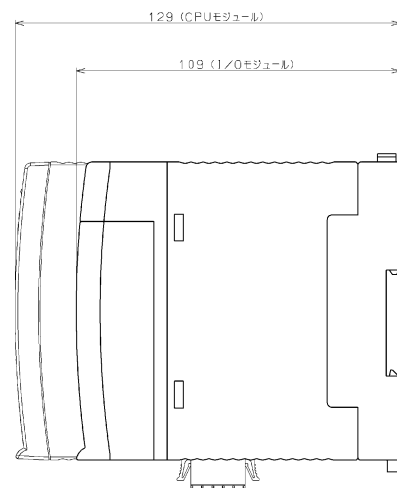
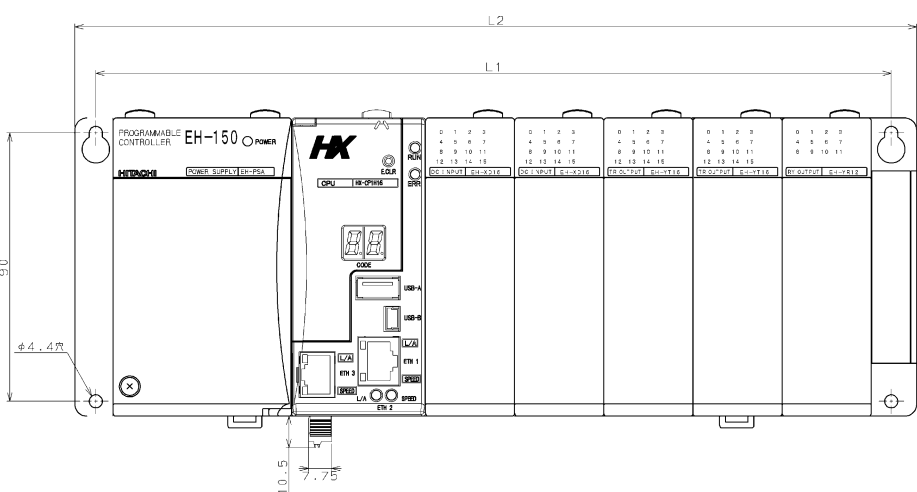
### ■ダミーモジュール

EH-DUM：未使用スロット保護用



# 外形寸法

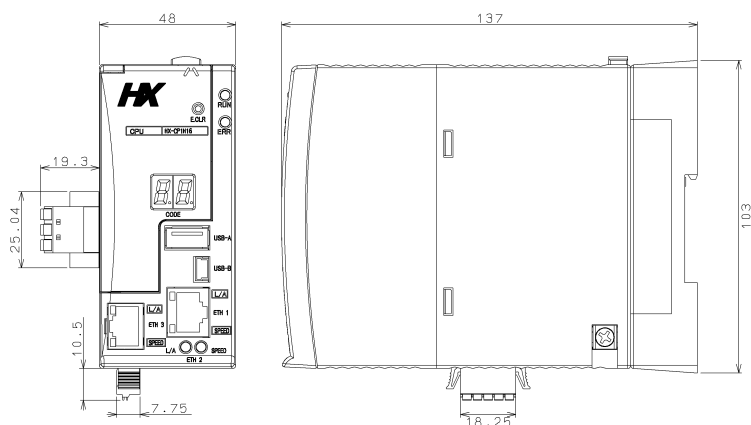
## ■ HX-CP1S08/CP1S08M/CP1H16/CP1H16M、HXC-CP1H16



(単位 : mm)

ベース型式	EH-BS11A	EH-BS8A	EH-BS6A	EH-BS5A	EH-BS3A	EH-BS8R
I/Oモジュールスロット数	11	8	6	5	3	8
L1	447	357	297	267	207	417
L2	462.5	372.5	312.5	282.5	222.5	432.5

## ■ HX-CP1S08-O/CP1S08M-O/CP1H16-O/CP1H16M-O、HXC-CP1H16-O



(単位 : mm)

## 一般仕様(各モデル共通事項)

(注) 適合規格の詳細につきましては弊社にお問い合わせください。

項目	仕様
使用周囲温度	0~55 °C (*0~45 °C)
保存周囲温度	-10~75 °C
使用周囲湿度	5~95 % RH (結露しないこと)
保存周囲湿度	5~95 % RH (結露しないこと)
耐振動	IEC60068-2-6準拠
耐衝撃	IEC60068-2-27準拠
汚損度(汚染度)	汚損度2以下 (JIS B 3502、IEC 61131-2準拠)
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと
使用高度/気圧	標高2,000 m以下 (輸送時の気圧は70 kPa以上)
構造	盤内蔵型 IP20
冷却	自然空冷

\* HX-CP1S08, HX-CP1H16, HX-CP1S08M, HX-CP1H16M, HXC-CP1H16, EH-YR16をUL認証品として使用する場合のみ。

## 一般仕様(個別事項)

モデル・型式	スタンダードモデル:HX-CP1S08 モーションモデル:HX-CP1S08M	高性能モデル:HX-CP1H16 CNCモーションモデル:HX-CP1H16M ハイブリッドモデル:HXC-CP1H16	スタンダードキット スタンダードモデル:HX-CP1S08-O スタンダードキット モーションモデル:HX-CP1S08M-O	スタンダードキット 高性能モデル:HX-CP1H16-O スタンダードキット CNCモーションモデル:HX-CP1H16M-O スタンダードキット ハイブリッドモデル:HXC-CP1H16-O
外形寸法	45 mm(W)×100 mm(D)×115 mm(H)		48 mm(W)×103 mm(D)×137 mm(H)	
質量	190g	240g	260g	300g
消費電流	DC5V 1,000mA	DC5V 1,200mA	DC24V 400mA	

品名	型式	仕様	基本 ※1	増設 ※2	スレーブ ※3	備考
CPUモジュール	HX-CP1S08	スタンダードモデル、プログラム容量 8MB	○	—	—	
	HX-CP1H16	高性能モデル、プログラム容量 16MB	○	—	—	
	HX-CP1S08M	モーションモデル、プログラム容量 8MB	○	—	—	
	HX-CP1H16M	CNCモーションモデル、プログラム容量 16MB	○	—	—	
	HXC-CP1H16	ハイブリッドモデル、プログラム容量 16MB、C言語プログラム32MB	○	—	—	
	HX-CP1S08-0	HXスタンダードアロンキット スタンダードモデル	—	—	—	
	HX-CP1H16-0	HXスタンダードアロンキット 高性能モデル	—	—	—	
	HX-CP1S08M-0	HXスタンダードアロンキット モーションモデル	—	—	—	
	HX-CP1H16M-0	HXスタンダードアロンキット CNCモーションモデル	—	—	—	
	HXC-CP1H16-0	HXスタンダードアロンキット ハイブリッドモデル	—	—	—	
サブCPUモジュール	HXC-SCP	仮想コントローラディスク容量 1.9 GB、C/C++/Python言語	○	—	—	
電源モジュール	EH-PSA	入力AC100~240V、出力DC5V 3.8A、DC24V 0.4A	○	○	○	
	EH-PSD	入力DC21.6~26.4V、出力DC5V 3.8A	○	○	○	
	EH-PSR	入力AC100~240V、出力DC5V 5.6A、電源二重化対応	○	○	○	
ベースユニット	EH-BS3A	入出力・通信モジュール3枚実装可能	○	○	○	
	EH-BS5A	入出力・通信モジュール5枚実装可能	○	○	○	
	EH-BS6A	入出力・通信モジュール6枚実装可能	○	○	○	
	EH-BS8A	入出力・通信モジュール8枚実装可能	○	○	○	
	EH-BS8R	入出力・通信モジュール8枚実装可能、二重化電源2台実装可	○	○	○	
	EH-BS11A	入出力モジュール11枚実装可能(通信モジュールはスロット0~7のみ実装可能)	○	○	○	
入出力コントローラ	EH-IOCH2	入出力コントロールモジュール(1台/1増設)	—	○	—	※4
デジタル入力モジュール	EH-XD8	DC24V入力 8点、着脱端子台、応答時間5ms	○	○	○	
	EH-XD16	DC24V入力 16点、着脱端子台、応答時間5ms	○	○	○	
	EH-XDL16	DC24V入力 16点、着脱端子台、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XDS16	DC24V入力 16点、着脱端子台、応答時間1ms	○	○	○	
	EH-XDA16	DC48V入力 16点、着脱端子台、応答時間5ms	○	○	○	
	EH-XA16	AC100~120V入力 16点、着脱端子台、応答時間15ms (OFF→ON)、25ms (ON→OFF)	○	○	○	
	EH-XAH16	AC200~240V入力 16点、着脱端子台、応答時間15ms (OFF→ON)、25ms (ON→OFF)	○	○	○	
	EH-XD32	DC24V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間5ms	○	○	○	
	EH-XD32E	DC24V入力 32点、パネクランプ式端子台、応答時間1ms	○	○	○	
	EH-XDL32E	DC24V入力 32点、パネクランプ式端子台、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XD32H	DC24V入力 32点(シンク)、EM/H-200互換コネクタ、応答時間4ms	○	○	○	
	EH-XDL32	DC24V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XDS32	DC24V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間1ms	○	○	○	
	EH-XDB32	DC12V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間5ms	○	○	○	
	EH-XDBL32	DC12V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XD64	DC24V入力 64点、40pinコネクタ×2、応答時間1ms	○	○	○	
	EH-XDL64	DC24V入力 64点、40pinコネクタ×2、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XDB64	DC12V入力 64点、40pinコネクタ×2、応答時間1ms	○	○	○	
EH-XDBL64	DC12V入力 64点、40pinコネクタ×2、応答時間16ms	○	○	○		
TTL入出力モジュール	EH-MTT32	DC4~27Vシンク入力16点、DC4~27Vシンク出力16点	○	○	○	
	EH-MTT32A	DC3~15Vシンク入力16点、DC4~15Vシンク出力16点	○	○	○	
	EH-XTT32	DC3~15Vシンク入力32点、入力遅延時間1ms以下	○	○	○	
	EH-YTT32	DC4~15Vシンク出力32点、出力遅延時間1ms以下	○	○	○	

- ※1： ○は基本ベースに実装可能を意味します。
- ※2： ○は増設ベースに実装可能を意味します。
- ※3： ○はEtherCAT、DeviceNet、PROFIBUS-DPスレーブベースに実装可能を意味します。
- ※4： 各増設ベースの電源モジュール右隣（基本ベースのCPUモジュール実装位置）に実装します。（実装位置固定）

◎ご注意◎

本システムはベース1台あたり最大11台のモジュールを実装可能ですが、実装可能なモジュール構成は電源モジュールの最大出力電流に依存します。電源モジュールの最大出力電流の許容範囲内でご使用ください。各モジュールの消費電流は必ずマニュアルにてご確認ください。

品名	型式	仕様	基本 *1	増設 *2	スレーブ *3	備考
デジタル出力モジュール	EH-YT8	DC12/24V Tr出力 8点、着脱端子台、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YT16	DC12/24V Tr出力 16点、着脱端子台、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YTP8	DC12/24V Tr出力 8点、着脱端子台、ソースタイプ	○	○	○	
	EH-YTP16	DC12/24V Tr出力 16点、着脱端子台、ソースタイプ	○	○	○	
	EH-YTP16S	DC12/24V Tr出力 16点、着脱端子台、ソースタイプ (短絡保護付き)	○	○	○	
	EH-YR12	AC100~240V/DC24V Ry出力 12点、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YR16	AC100~240V/DC24V Ry出力 16点、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YR16D	AC100~240V/DC24V Ry出力 16点(2コモン)、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YR8B	AC100~240V/DC24V Ry出力 8点(独立)、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YS16	AC100/240V トライアック出力 16点、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YT32E	DC12/24V Tr出力 32点、パネクランプ式端子台、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YTP32E	DC12/24V Tr出力 32点、パネクランプ式端子台、ソースタイプ (短絡保護付き)	○	○	○	
	EH-YT32	DC12/24V Tr出力 32点、40pinコネクタ、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YTP32	DC12/24V Tr出力 32点、EM/H-200互換コネクタ、ソースタイプ (短絡保護付き)	○	○	○	
	EH-YT32H	DC5/12/24V Tr出力 32点、EM/H-200互換コネクタ、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YT64	DC12/24V Tr出力 64点、40pinコネクタ、シンクタイプ	○	○	○	
	EH-YTP64	DC12/24V Tr出力 64点、40pinコネクタ×2、ソースタイプ (短絡保護付き)	○	○	○	
	EH-YTA16	DC24/48V Tr出力 16点、着脱端子台、シンクタイプ	○	○	○	
EH-YTPA16	DC24/48V Tr出力 16点、着脱端子台、ソースタイプ	○	○	○		
アナログ入出力モジュール	EH-AX44	12bit電流/電圧入力、4~20mA 4ch.、DC0~10V 4ch.	○	○	○	
	EH-AX8V	12bit電圧入力、0~+10V 8ch.	○	○	○	
	EH-AX8H	12bit電圧入力、-10~+10V 8ch.	○	○	○	
	EH-AX8I	12bit電流入力、4~20mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AX8IO	12bit電流入力、0~22mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AXH8M	14bit電流/電圧入力、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~20mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AXG5M	12/16bit電流/電圧入力、ch.間絶縁、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~20mA 5ch.	○	○	○	
	EH-AY22	12bit電流/電圧出力、4~20mA 2ch.、DC0~10V 2ch.	○	○	○	
	EH-AY2H	12bit電圧出力、-10~+10V 2ch.	○	○	○	
	EH-AY4V	12bit電圧出力、0~+10V 4ch.	○	○	○	
	EH-AY4H	12bit電圧出力、-10~+10V 4ch.	○	○	○	
	EH-AY4I	12bit電流出力、4~20mA 4ch.	○	○	○	
	EH-TC8	15bit熱電対(K,E,J,T,B,R,S,N)入力8ch.	○	○	○	
	EH-PT4	15bit測温抵抗体(Pt100/1000)入力4ch.	○	○	○	
	EH-RTD8	15bit測温抵抗体(Pt100/1000)入力6/8ch.	○	○	○	
	EH-AYH8M	14bit電流/電圧出力、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~20mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AYG4M	12/16bit電流/電圧出力、ch.間絶縁、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~20mA 4ch.	○	○	○	
	カウンタモジュール	EH-CU	2ch.カウンタ入力、最大100kHz	○	○	○
EH-CUE		1ch.カウンタ入力、最大100kHz	○	○	○	
通信モジュール	EH-LNK	同軸CPUリンク、リンクエリア1Kワード	○	-	-	※5
	EH-OLNK	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、CSI-200/220・SGI-185/230	○	-	-	※5
	EH-OLNKG	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、SGI-50/125	○	-	-	※5
	EH-OLNKE	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、SGI-62.5/125	○	-	-	※5
フィールドネットワークモジュール	EH-IOCA	EtherCATスレーブコントローラ	-	-	○	※4
	HX-ECTS	EtherCATスレーブモジュール	○	-	-	※7
	EH-FLN3	FL-netインタフェースモジュール、10M/100Mbps	○	-	-	※6
	EH-RMD2	DeviceNet親局モジュール	○	-	-	※5
	EH-IOCD2	DeviceNet子局コントローラ	-	-	○	※4
	EH-RMP2	PROFIBUS-DP親局モジュール	○	-	-	※5
シリアル通信モジュール	EH-IOCP2	PROFIBUS-DP子局コントローラ	-	-	○	※4
	EH-SIO	2ポート (RS-232C/RS-422/RS-485選択)	○	○	○	

※1： ○は基本ベースに実装可能を意味します。

※2： ○は増設ベースに実装可能を意味します。

※3： ○はEtherCAT、DeviceNet、PROFIBUS-DPスレーブベースに実装可能を意味します。

※4： 各増設ベースの電源モジュール右隣 (基本ベースのCPUモジュール実装位置) に実装します。(実装位置固定)

※5： 最大8台まで使用可。実装可能スロットは基本ベースの0~7スロットのみ。

※6： 最大2台まで使用可。実装可能スロットは基本ベースの0~7スロットのみ。

※7： 最大2台または最大8台まで使用可。(割付による) 実装可能スロットは基本ベースの0~7スロットのみ。

◎ご注意◎

本システムはベース1台あたり最大11台のモジュールを実装可能ですが、実装可能なモジュール構成は電源モジュールの最大出力電流に依存します。

電源モジュールの最大出力電流の許容範囲内でご使用ください。各モジュールの消費電流は必ずマニュアルにてご確認ください。

※ご採用にあたりましては、使用可能ユニット、制約事項などを製品のマニュアルにて必ずご確認ください。

品名	型式	仕様	基本	増設	スレーブ	備考
			*1	*2	*3	
増設ベース 接続用ケーブル	EH-CB05A	増設ケーブル 0.5m	-	-	-	
	EH-CB10A	増設ケーブル1m	-	-	-	
	EH-CB20A	増設ケーブル2m	-	-	-	
中継端子台	HPX7DS-40V6	32点/64点モジュール中継端子台(32点分)	-	-	-	
32点/64点モジュール 外部配線用ケーブル	EH-CBM01W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 1m、両端コネクタ付	-	-	-	
	EH-CBM03W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 3m、両端コネクタ付	-	-	-	
	EH-CBM05W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 5m、両端コネクタ付	-	-	-	
	EH-CBM10W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 10m、両端コネクタ付	-	-	-	
	EH-CBM01	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 1m、片側バラ線	-	-	-	
	EH-CBM03	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 3m、片側バラ線	-	-	-	
	EH-CBM05	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 5m、片側バラ線	-	-	-	
	EH-CBM10	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 10m、片側バラ線	-	-	-	
32点モジュール 接続用ケーブル	CBM-02	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付、長さ2m	-	-	-	
	CBM-05	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付、長さ5m	-	-	-	
	CBM-10	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付、長さ10m	-	-	-	
カウンタモジュール用 ケーブル	EH-CUC01	EH-CU/EH-CUE用ケーブル(片端コネクタ/片端バラ線)1m	-	-	-	
	EH-CUC02	EH-CU/EH-CUE用ケーブル(片端コネクタ/片端バラ線)2m	-	-	-	
	EH-CUC03	EH-CU/EH-CUE用ケーブル(片端コネクタ/片端バラ線)3m	-	-	-	
	EH-CUC04	EH-CU/EH-CUE用ケーブル(片端コネクタ/片端バラ線)4m	-	-	-	
	EH-CUC05	EH-CU/EH-CUE用ケーブル(片端コネクタ/片端バラ線)5m	-	-	-	
その他	EH-DUM	I/Oモジュール実装スロット用ダミーモジュール	○	○	○	
	EH-TMCV	ハーフサイズ端子台カバー	○	○	○	
バッテリー	HX-BAT	HXリチウム電池	-	-	-	※8
統合開発環境	HX-CDS	統合開発環境 HX-CODESYS(IEC61131-3準拠プログラム言語)	-	-	-	※9
エンジニアリングツール	HX-STD	HXハイブリッドモデル用HX-Studio(HX-CODESYS同梱)	-	-	-	※9

※8： カレンダー時計データ保持のためにのみバッテリーが必要です。

NTPサーバとのカレンダー時計同期を計る場合、ならびにユーザプログラム・停電保持属性データメモリ保持にはバッテリーを必要としません。

※9： PCとCPUモジュールの接続用ケーブル（A-mini BタイプUSBケーブルもしくはLANケーブル）はお客さまにてご用意ください。

ただし、HX-StudioはLAN接続専用です。

#### ■ 本製品の輸出管理に関して

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。

#### ご採用に際してのご注意

この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組み合わせによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただけますようお願い申し上げます。

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客さまでの機械損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷および、その他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

#### 【免責事項】

- 無償保証期間の内外に問わず、弊社の責に帰すことができない事由から生じた損害、弊社製品の故障に起因するお客さまで機会損失、逸失利益、弊社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、弊社製品に起因して発生した間接損害、二次損害、事故補償、弊社製品以外への損傷およびお客さまでの交換作業、現地機械設備の再調整、立ち上げ試運転その他の業務に対する補償について、弊社はいかなる場合も責任を負いません。
- お客さまがプログラム可能な製品については、お客さま自身にて動作確認いただくこととします。お客さまにてプログラムされたプログラムの動作およびそれにより発生した損害について、弊社はいかなる場合も責任を負いません。
- 弊社製品をお客さまのシステムにてご使用される場合、法令や規格基準への適合あるいは特許等第三者権利侵害については、お客さまご自身においてご確認ください。これにより発生した問題に関して、弊社は関知いたしません。

#### 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用の際は、「取扱説明書」、「マニュアル」をよくお読みください。
- ご使用環境については、カタログ、取扱説明書、マニュアルに記載されている範囲内とします。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃などの多い環境で使用しないでください。火災、故障、感電、誤動作の原因となることがあります。
- 安全のため、製品の取り付け、配線も取扱説明書、マニュアルに従ってください。接続は、電気工事・電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。異物の混入にもご注意ください。
- 本カタログに記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買い上げの販売店または当社にご確認ください。
- 本製品は、厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、製品が故障することにより人命にかかわる重要な設備および重大な損失の発生が予測される設備へのご使用に際しては、重大事故にならないよう安全装置の設置を行ってください。




# HX application Lab

日立IoT対応産業用コントローラHXシリーズ  
コミュニティサイト



<https://www.hitachi-ies.co.jp/products/hx/labo/index.html>

## 技術的なお問い合わせ先：

- 電話フリーダイヤル ……  0120-46-3444  
携帯電話の方は (0254) 46-3444をご利用ください。
- Eメールアドレス …… [fa\\_plc@hitachi-ies.co.jp](mailto:fa_plc@hitachi-ies.co.jp)
- ご利用時間帯 …… 月～金 9：00～12：00/13：00～17：00  
(ただし、祝日、当社休日を除く)

URL： <https://www.hitachi-ies.co.jp/products/hx>



日立産機 HX

検索

 株式会社 日立産機システム

詳細はWebへ

<https://www.hitachi-ies.co.jp>

日立産機 お問い合わせ

