

IoT対応産業用コントローラ

HITACHI
Inspire the Next

HXシリーズ

多様化するIoTのニーズに確実に対応する産業用コントローラ



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ドリブンシステムからソフトウェアドリブン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)

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採用することで、グローバルでのプログラミング技術者の確保を容易にし、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®を採用することで、近年急速に普及が進んでいるEtherCAT®対応の多く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を提供します。

高性能化

近年の処理速度が高速化したCPU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。

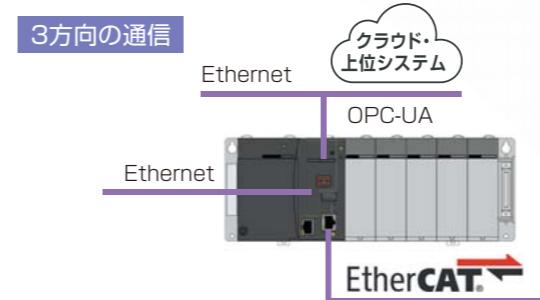
シンプル化

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削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}



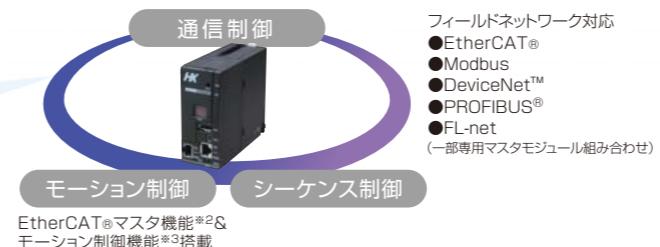
※4 : スタンダードモデル、モーションモデルは2ポート

EtherCAT®マスタ機能で二重化構成^{※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



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・ダイアグラム) ■FBD(ファンクション・ブロック・ダイアグラム)



■

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カードが実装可能なので現場で発生するデータを簡単に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)



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.)



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。



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と共に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。



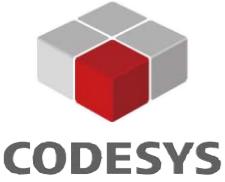
※1 : 高機能モデル、CNCモーションモデル、ハイブリッドモデル

※2 : 全モデル

※3 : モーションモデル、CNCモーションモデル

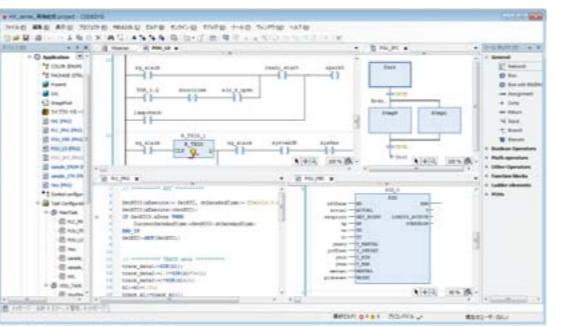
IEC61131-3準拠

統合開発環境 HX-CODESYS



CODESYSは国際標準規格IEC61131-3準拠統合開発環境です。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ジニアで使用実績がある、最先端クラスのPLCアプリケーション開発ツールです。

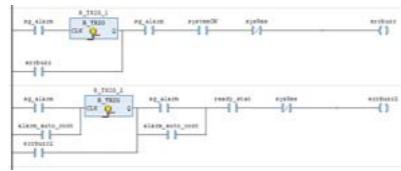
- プロジェクトツリー構造でアプリケーションのデバイス、タスク、プログラム等を一括管理
- EtherCAT®・Modbusコンフィグレータ内蔵のためスレーブ機器のI/Oもタグ名称で一元管理
- 国際標準規格IEC61131-3準拠の5つのプログラミング言語に対応
- ツール表示言語は日本語・英語の他にドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語・ロシア語・中国語、計8カ国語に対応
- IEC61131-3(3rdエディション)準拠のオブジェクト指向プログラミングが可能
- 入力アシスト、文法チェック、デバッグ機能、シミュレーション等の多彩な機能で開発効率UP



スキルや用途に合わせて選べるIEC61131-3準拠 5言語

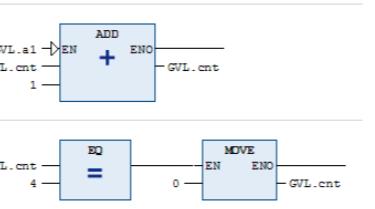
■LD(ラダー・ロジック・ダイアグラム)

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。分歧・繰り返し・数値演算等の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)

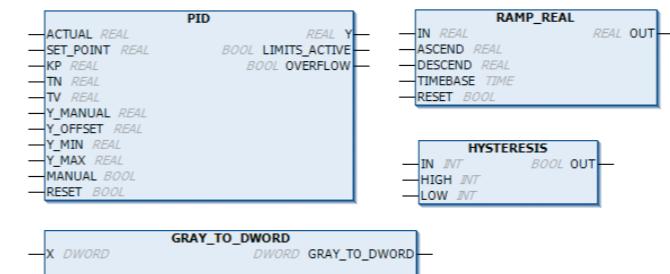
従来型PLC向きの命令語(二二三)テキスト言語。高速演算や短いプログラム向き。

LD	sg_alarm
OR (TON_1.Q
ANDN	doorclose
KP REAL	alw_d_open
TN REAL	
TV REAL	
Y_MANUAL REAL	
Y_OFFSET REAL	
Y_MIN REAL	
Y_MAX REAL	
READY_START	
OR	lampcheck
ST	spare5
CAL	R_TRIG_1(
	CLK:= sg_alarm)
LD	R_TRIG_1.Q
OR	errbuzr
AND	sg_alarm
ANDN	systemON
ST	sysRes
	errbuzr

充実したライブラリ

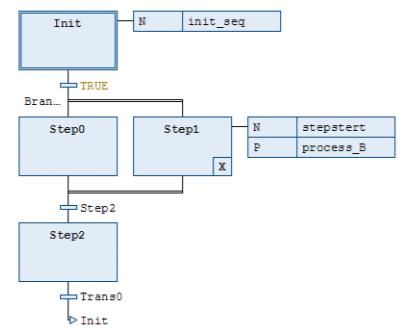
IEC61131-3標準命令の他にもPIDや各種変換命令等、便利で使いやすい命令が標準ライブラリとして組み込まれています。

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



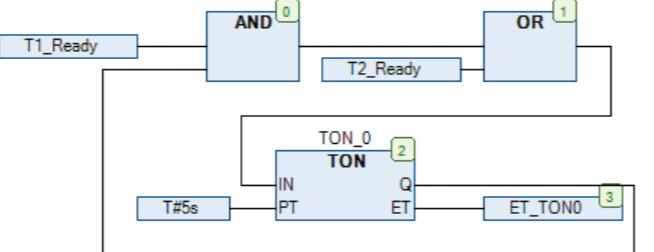
■SFC(シーケンシャル・ファンクション・チャート)

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(コンティニュアス・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)



強力なデバッグ機能が立ち上げコストを圧縮します。

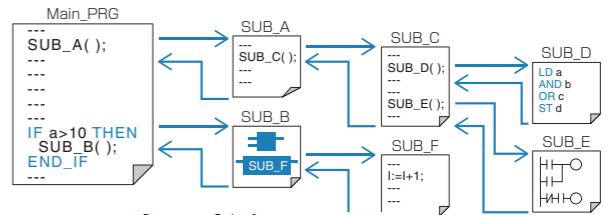
- オンラインモニタ
- オフラインシミュレーション
- ブレークポイント
- フォース
- シングルステップ実行
- シングルサイクルスキャン
- フローコントロール
- RUN中変更
- トレース
- ビジュアリゼーション
- Webビジュアリゼーション



ソフト開発コストを削減します。

■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

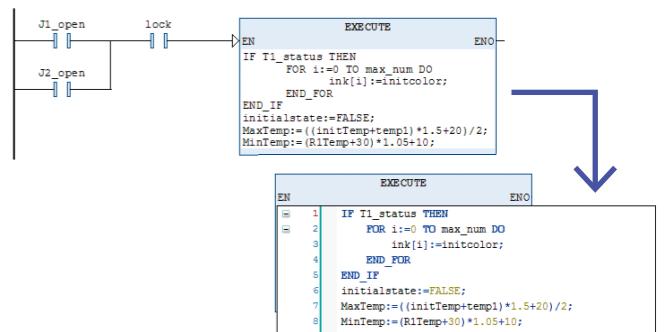
よく使う処理をファンクションブロック化してライブラリに登録すれば、他のアプリケーションプログラムで再利用することができます。処理の中身を非表示化することもできるため、部品としてエンジニアに配布することもできます。



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。



PLCopen準拠モーション制御用ファンクションブロックに対応 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対応
- 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、幅広く対応。
- 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	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 目標速度を指定(MC_MoveVelocity)
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ちながら動作する。 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)

信頼と実績のEH-150/EHVシリーズと共に各種機能モジュール

(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。





**■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



■アナログ入出力モジュール(着脱端子台)
EH-AX44 : 12bit電流/電圧入力、4~20mA 4ch.,
0~10V 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/4~22mA 8ch.
EH-AXG5M : 12/16bit電流/電圧入力、ch.間絶縁、
0~10V/-10~10V/0~22mA/
4~22mA 5ch.
EH-AY22 : 12bit電流/電圧出力、4~20mA 2ch.,
0~10V 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/0~22mA/
4~22mA 8ch.
EH-AYG4M : 12/16bit電流/電圧出力、ch.間絶縁、
0~10V/-10~10V/0~22mA/
4~22mA 4ch.



■FL-netインター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.)



■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



**■PROFIBUS-DP
マスター/スレーブモジュール/
スレーブコントローラ**
EH-RMP2 : マスター/スレーブモジュール、
最大8台/1CPU
EH-IOPC2 : 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.)



■DeviceNetマスター/スレーブモジュール
EH-RMD2 : マスター/スレーブモジュール、
最大8台/1CPU
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.)



■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)

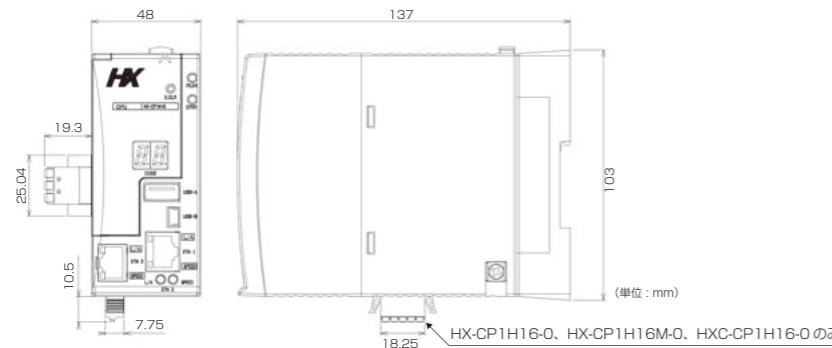
外形寸法

■ HX-CP1S08/CP1S08M/CP1H16/CP1H16M, HXC-CP1H16



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

■ HX-CP1S08-O/CP1S08M-O/CP1H16-O/CP1H16M-O, HXC-CP1H16-O



一般仕様(各モデル共通事項)

項目	仕様
使用周囲温度	0~55 °C
保存周囲温度	-10~75 °C
使用周囲湿度	5~95 % RH(結露ないこと)
保存周囲湿度	5~95 % RH(結露ないこと)
耐振動	IEC60068-2-6に準拠
耐衝撃	IEC60068-2-27に準拠
耐ノイズ性	○ノイズ電圧1,500 Vppノイズパルス幅100 ns, 1ms(ノイズシミュレータによる) ノイズを電源モジュールの入力端子間に印加、当社測定法による ○IEC61131-2に準拠 ○電静ノイズ金属露出部に3.000 V
絶縁抵抗*	AC外部端子-ケースアース(FE)端子間20MΩ以上(500VDCメガによる)
耐電圧*	AC外部端子-ケースアース(FE)端子間1,500 V AC 1分間
接地	D種専用接地
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと、じんあいがひどくないこと
構造	開放壁取り付け形
冷却	自然空冷

*HXスタンドアロンキットに給電する電源は、CEマーキングに適合した絶縁型のAC/DC電源を使用してください。

一般仕様(個別事項)

モデル・形式 項目	スタンダードモデル : HX-CP1S08 モーションモデル : HX-CP1S08M	高機能モデル : HX-CP1H16 CNCモーションモデル : HX-CP1H16M ハイブリッドモデル : HXC-CP1H16	スタンダードアロンキット スタンダードモデル : HX-CP1S08-O スタンダードアロンキット モーションモデル : HX-CP1S08M-O	スタンダードアロンキット 高機能モデル : HX-CP1H16-O スタンダードアロンキット CNCモーションモデル : HX-CP1H16M-O スタンダードアロンキット 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	DC 5V 1,000mA	DC 5V 1,200mA	DC 24V 400mA	

製品一覧

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

品名	手配型式	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	高機能モデル、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-O	HXスタンドアロンキット スタンダードモデル	—	—	—	
	HX-CP1H16-O	HXスタンドアロンキット 高機能モデル	—	—	—	
	HX-CP1S08M-O	HXスタンドアロンキット モーションモデル	—	—	—	
電源モジュール	HX-CP1H16M-O	HXスタンドアロンキット CNCモーションモデル	—	—	—	
	HXC-CP1H16-O	HXスタンドアロンキット ハイブリッドモデル	—	—	—	
ベースユニット	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-BS3A	入出力・通信モジュール3枚実装	○	○	○	
	EH-BS5A	入出力・通信モジュール5枚実装	○	○	○	
	EH-BS6A	入出力・通信モジュール6枚実装	○	○	○	
	EH-BS8A	入出力・通信モジュール8枚実装	○	○	○	
	EH-BS11A	入出力モジュール11枚実装(通信モジュールはスロット0~7のみ実装可)	○	○	○	
	EH-IOCH2	入出力コントロールモジュール(1台/1増設)	—	○	—	※4
入出力コントローラ	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	○	○	○	
デジタル入出力モジュール	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	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	○	○	○	
EH-XAH16	EH-XAH16	AC200~240V入力 16点、着脱端子台、応答時間15ms	○	○	○	
	EH-XD32	DC24V入力 32点、40pinコネクタ、応答時間5ms	○	○	○	
EH-XDL32E	EH-XD32E	DC24V入力 32点、バネクランプ式端子台、応答時間1ms	○	○	○	
	EH-XDL32E	DC24V入力 32点、バネクランプ式端子台、応答時間16ms	○	○	○	
EH-XD32H	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	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	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	EH-XDL64	DC24V入力 64点、40pinコネクタ×2、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-XDB64	DC24V入力 12点、40pinコネクタ×2、応答時間1ms	○	○	○	
EH-XDBL64	EH-XDBL64	DC24V入力 12点、40pinコネクタ×2、応答時間16ms	○	○	○	
	EH-YT8	DC12/24V Tr出力 8点、着脱端子台、シンクタイプ	○	○	○	
EH-YT16	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	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	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	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	EH-YS16	AC100~240V/DC24V SSR出力 16点、着脱端子台	○	○	○	
	EH-YT32E	DC12/24V Tr出力 32点、バネクランプ式端子台、シンクタイプ	○	○	○	
EH-YTP32E	EH-YTP32E	DC12/24V Tr出力 32点、バ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	EH-YTP32	DC12/24V Tr出力 32点、40pin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	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	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	○	○	○	

*1: ○

製品一覧

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

品名	手配型式	仕様	基本 ^{*1}	増設 ^{*2}	スレーブ ^{*3}	備考
アナログ入出力モジュール	EH-AX44	12bit電流/電圧入力、4~20mA 4ch., 0~10V 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/4~22mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AXG5M	12/16bit電流/電圧入力、ch.間絶縁、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~22mA 5ch.	○	○	○	
	EH-PT4	15bit測温抵抗体(Pt100/1000)入力4ch.	○	○	○	
	EH-AY22	12bit電流/電圧出力、4~20mA 2ch., 0~10V 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-RTD8	15bit測温抵抗体(Pt100/1000)入力6/8ch.	○	○	○	
	EH-AYH8M	14bit電流/電圧出力、0~10V/0~22mA/4~22mA 8ch.	○	○	○	
	EH-AYG4M	12/16bit電流/電圧出力、ch.間絶縁、0~10V/-10~10V/0~22mA/4~22mA 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	○	-	-	※4
	EH-OLNK	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、CSI-200/220-SGI-185/230	○	-	-	※4
	EH-OLNKG	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、SGI-50/125	○	-	-	※4
	EH-OLNKE	光CPUリンク、リンクエリア1Kワード、SGI-62.5/125	○	-	-	※4
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	-	-	○	※5
	EH-FLN3	FL-netインターフェースモジュール、10M/100Mbps	○	-	-	※6
	EH-RMD2	DeviceNet親局モジュール	○	-	-	※4
	EH-ICD2	DeviceNet子局コントローラ	-	-	○	※5
	EH-RMP2	PROFIBUS-DP親局モジュール	○	-	-	※4
	EH-ICP2	PROFIBUS-DP子局コントローラ	-	-	○	※5
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)	○	○	○	
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	-	-	-	
中継端子台	EH-CB20A	増設ケーブル2m	-	-	-	
	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、両端コネクタ付き	-	-	-	
	EH-CBM03W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 3m、両端コネクタ付き	-	-	-	
	EH-CBM05W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 5m、両端コネクタ付き	-	-	-	
	EH-CBM10W	32点/64点モジュール間ケーブル(32点分) 10m、両端コネクタ付き	-	-	-	
	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	-	-	-	
	CBM-02	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付き、2m	-	-	-	
	CBM-05	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付き、5m	-	-	-	
32点モジュール接続用ケーブル	CBM-10	片端EH-XD32H/EH-YT32H用コネクタ付き、10m	-	-	-	
	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	-	-	-	
カウンタモジュール用ケーブル	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	-	-	-	
	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	HX-BAT	HX用リチウム電池	-	-	-	※7
統合開発環境	HX-CDS	IEC61131-3準拠統合開発環境 HX-CODESYS	-	-	-	※8
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)	-	-	-	※8

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

※5: 各スレーブベースの電源モジュール右隣(基本ベースのCPU実装位置)に実装します。(実装位置固定)

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

※7: カレンダ時計データ保持のためにのみバッテリが必要です。

NTPサーバとのカレンダ時計同期をする場合、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を必要としません。

※8: PCとCPU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。

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き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の機会損失、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。
- お客様がプログラム可能な製品については、お客様ご自身にて動作確認いただくこととします。お客様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、お客様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。

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

日立産機 HX

検索

**技術的なお問い合わせ先:****FA相談室**

- 電話フリーダイヤル …… 0120-46-3444 / FAX電話(0254)46-3321
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
- ご利用時間帯 …… 月～金 9:00～12:00/13:00～18:00
(ただし、祝日、当社休日は除く)

!▲ 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」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 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ような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に安全装置の設置を行ってください。

■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。

■本カタログ記載の商標等に関して

・Ethernet ならびにイーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

・CODESYSは、ドイツ3S-Smart Software Solutions GmbHが提供する、国際標準規格IEC61131-3に準拠したプログラミングシステム、およびその登録商標です。

・EtherCATは、ドイツBeckhoff Automation GmbHがライセンスを供する特許取得済みの技術、およびその登録商標です。

・PLCopenは、PLC用プログラミング言語の国際標準規格であるIEC61131-3の普及を推進する団体であり、「モーション制御用ファンクションプロック」は、同団体が活動の一貫としてグローバルに標準化を推進している技術仕様です。

・Windowsは、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

・DeviceNetは、ODVA(Open DeviceNet Vendor Association)の登録商標です。

・PROFIBUSは、PROFIBUS User Organizationの登録商標です。

・Modbusは、Modicon Inc. (Schneider Automation International)の登録商標です。

・FL-netは、日本電機工業会(JEMA)が推進する、PLCの相互接続性を実現するための異機種間データ連携の手段で、オープンPLCネットワーク(OPCON)です。

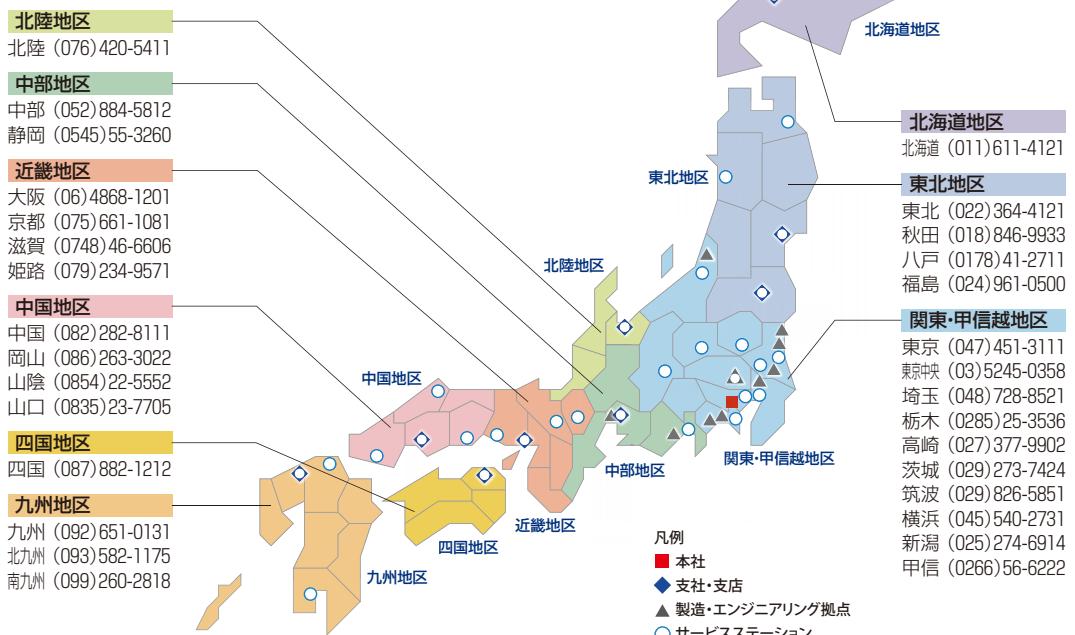
・その他、記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

株式会社 日立産機システム

お問い合わせ窓口

本社・営業統括本部	〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6041
関東地区窓口	〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6045
北海道支社	〒063-0814 北海道札幌市西区琴似四条一丁目1番30号	(011)611-1224
東北支社	〒985-0843 宮城県多賀城市明月二丁目3番2号	(022)364-2710
福島支店	〒963-8041 福島県郡山市富田町字町西32番2号	(024)961-0500
北陸支社	〒939-8213 富山県富山市黒瀬81番1号	(076)420-5711
中部支社	〒456-8544 愛知県名古屋市熱田区桜田町16番17号	(052)884-5811
関西支社	〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	(06)4868-1230
中国支社	〒735-0029 広島県安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号	(082)282-8112
四国支社	〒761-8012 香川県高松市香西本町142番地5号	(087)882-1192
九州支社	〒812-0051 福岡県福岡市東区箱崎ふ頭五丁目9番26号	(092)651-0141
産業システム事業部	〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6027
海外営業企画部	〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6529

サービスステーションを中心に、
行き届いた保守・サービス活動を行っています。



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

信用と行き届いたサービスの当社へ



登録番号:JQA-EM5428
登録日:1997年7月29日

日立産機システム中条事業所は、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。



登録番号:JQA-1000
登録日:2002年12月13日

日立産機システム中条事業所は、本カタログに掲載されているプログラマブルコントローラの品質保証に関する国際規格ISO9001の認証を取得しています。

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。