

日立プログラマブルコントローラ

HITACHI
Inspire the Next

コンパクトボディに多彩な機能

MICRO-EH

スモールオートメーションのための優れた性能を搭載



オールインワンタイプ プログラマブルコントローラ MICRO-EHがラインアップをさらに強化

高い
↑
機能

多彩なラインアップ

入出力点数10点/14点/20点/23点/28点/40点/64点の基本ユニット
8点/14点/16点/28点/64点の増設ユニット
アナログ/RTD/熱電対/位置決め増設ユニットを品揃え。

多彩な機能を標準装備

高速カウンタ入力、パルス列出力、PWM出力さらにポテンショメータなど、さまざまな機能を標準で装備。

H/EHシリーズとの優れた互換性

H/EHシリーズのプログラミング言語を継承。



MICRO-EHの20点タイプ
EH-A20* / EH-D20*****

- 入力12点 出力8点 (増設使用時最大 276点)
- プログラム容量16kステップ
- データメモリ32kワード (WR)
- データメモリ保管用にバッテリー取り付けが可能 (オプション)
- 高速カウンタ 最大100kHz
- PWM/パルス列出力 最大65kHz
- PID機能
- オプションボード (RS-232C、RS-422/485、USB、Ethernet、メモリ)
- リアルタイムクロック内蔵
- サイズ:幅150mm×高さ90mm×奥行き76mm



MICRO-EHの23点タイプ
EH-A23 / EH-D23****

- 入力13点 出力10点 (増設使用時最大279点)
- アナログ入力2点・出力1点を標準装備
- プログラム容量16kステップ
- データメモリ32kワード (WR)
- RS422/485通信機能搭載で表示器を複数台接続可能
- データメモリ保管用にバッテリー取り付けが可能 (オプション)
- リアルタイムクロック内蔵
- サイズ:幅150mm×高さ90mm×奥行き76mm



MICRO-EHの28点タイプ
EH-A28 / D28****

- 入力16点 出力12点 (増設使用時最大284点)
- プログラム容量16kステップ
- データメモリ32kワード (WR)
- RS422/485通信機能搭載で表示器を複数台接続可能
- データメモリ保管用にバッテリー取り付けが可能 (オプション)
- リアルタイムクロック内蔵
- サイズ:幅150mm×高さ90mm×奥行き76mm



MICRO-EHの40点タイプ
EH-A40* / EH-D40*****

- 入力24点 出力16点 (増設使用時最大296点)
- プログラム容量16kステップ
- データメモリ32kワード (WR)
- データメモリ保管用にバッテリー取り付けが可能 (オプション)
- 高速カウンタ 最大100kHz
- PWM/パルス列出力 最大65kHz
- PID機能
- オプションボード (RS-232C、RS-422/485、USB、メモリ)
- リアルタイムクロック内蔵
- サイズ:幅150mm×高さ90mm×奥行き76mm



MICRO-EHの64点タイプ
EH-A64* / EH-D64*****

- 入力40点 出力24点 (増設使用時最大 320点)
- プログラム容量16kステップ
- データメモリ32kワード (WR)
- データメモリ保管用にバッテリー取り付けが可能 (オプション)
- 高速カウンタ 最大100kHz
- PWM/パルス列出力 最大65kHz
- PID機能
- オプションボード (RS-232C、RS-422/485、USB、メモリ)
- リアルタイムクロック内蔵
- サイズ:幅195mm×高さ90mm×奥行き76mm



日立環境マーク



MICRO-EHの最小10点タイプ
EH-D10**

- 入力6点 出力4点
- プログラム容量3kステップ
- データメモリ容量4kワード (WR)
- 8ビットアナログ入力1chタイプも品揃え
- サイズ:幅75mm×高さ80mm×奥行き47mm



MICRO-EHの14点タイプ
EH-A14 / D14****

- 入力8点 出力6点 (増設使用時最大270点)
- プログラム容量3kステップ
- データメモリ容量4kワード (WR)
- サイズ:幅95mm×高さ90mm×奥行き76mm

環境負荷を低減

レーザーマーキングによる銘板の廃止、FLASHメモリ採用による電池不要の運転を実現。ゴミを少なくした環境に優しい製品。

多彩な入出力

AC入力、SSR出力、大電流トランジスタ出力

シリアル通信機能

RS-232C、RS-422/485、汎用通信命令もサポート

ホットニュース

- Modbusマスタ命令をサポート (20/40/64点タイプ) イバータを省配線で簡単に制御が可能です。
- 全機種 EU RoHS指令に標準対応

MICRO-EH

入出力点数 → 多い

小型でもさまざまな機能を搭載

コンパクトなボディに高性能

12ビットアナログ入出力を標準装備 (23点タイプ)

23点タイプには12ビットアナログ入力2量、アナログ出力1量を標準装備。

入出力いずれも電圧・電流が選択できます。

(入力・出力:0~10Vあるいは0~20mA)

その他、アナログ入力4量、アナログ出力2量の増設ユニット、

10点タイプにはアナログ入力8ビットを1量の機種も準備。

各種アナログセンサとの接続やインバータに対する周波数指令などに使用できます。



高速カウンタ

DC入力タイプでは、高速カウンタ機能を搭載。

外部エンコーダから入力を直接取り込み、制御対象の位置確認ができます。

10/14/23/28点タイプ:最大10kHz

20/40/64点タイプ:最大100kHz (単相) /60kHz (2相)

のパルスを取り込みます。



PWM出力、パルス列出力

トランジスタ出力タイプでは、パルス列出力、PWM出力が可能です。

カウンタ機能との組み合わせにより、MICRO-EH単体で、簡単な位置決め制御が可能です。

10/14/23/28点タイプ

パルス出力:5kHz、PWM出力:最高2kHz

20/40/64点タイプ

パルス出力:出力周波数65kHz (出力パルス数32ビット)

PWM出力:最高65kHz

AC入出力タイプ

14/28点タイプには、AC入力 (AC100V)、SSR出力タイプを品揃え、AC入力は強電回路をリレー受けする必要がありません。

全てのタイプにリレー出力タイプを準備。

メモリオプションボード (20/40/64点タイプ)

20/40/64点タイプには、ユーザプログラムのバックアップ用のメモリオプションを追加できます。周辺装置なしでプログラム転送を行うことができます。

ポテンシオメータ (14/23/28点タイプ)

プログラミング装置がない場合でも、タイマ定数の変更が容易です。装置の動きを見ながら設定値をボリューム感覚で設定できます。

リアルタイムクロック

20/23/28/40/64点タイプには、時間管理に便利なリアルタイムクロックを内蔵しています。(バッテリーが必要です)

ユーザプログラムを守るFLASHメモリ

ユーザプログラムのバックアップにFLASHメモリを採用。

バッテリーの消耗やバッテリーが無い場合でもユーザプログラムの保持が可能です。

(ユーザプログラムを頻繁に変更するとFLASHメモリの寿命を縮めることになりますのでご注意ください。)

FLASHメモリへの書き込み回数についてはアプリケーションマニュアルを参照ください。

通信機能

RS-232Cポート

RS-232Cポートは周辺装置だけでなく、汎用通信、モデム接続 (14/20/23/28/40/64点タイプ) にも対応。

RS-422/485ポート

23・28点タイプには、RS-422/485ポートも標準搭載。

Hシリーズ専用手順にて、最大32局まで接続が可能です。

また、複数のインバータを接続し、汎用通信により、インバータの運転開始/停止、周波数変更などが行えます。

通信オプションボード (20/40/64点タイプ)

20/40/64点タイプには、オプションボードでRS-232C、またはRS-422/485が1ポート追加できます。

デジタルフィルタ

入力応答時間を設定可能なデジタルフィルタを採用。チャタリングの除去、フィルタの遅れ時間を調整できます。

0.5ms単位

10/14/23/28点タイプ:0.5~20ms

20/40/64点タイプ:2~20ms

トランジスタ出力は余裕の電流容量

トランジスタ出力は、電流容量0.5~0.75A/点が可能です。

14点タイプの2点、28点タイプの4点は、1.0Aの出力も可能です。

使いやすさ・互換性

着脱端子台

14/20/23/28/40/64点タイプでは、着脱端子台を採用。
製品の取り替えが容易に行え、保守・メンテナンス時間が短縮できます。

DINレール対応

取り付けは、DINレール、ネジ留め両方で可能です。
装置・機械に取り付けが容易に行えます。

互換性

H/EHシリーズのプログラミング言語を継承しました。
H/EHシリーズと同じプログラミングソフト (LADDER EDITOR for Windows) を使用できます。



グローバル対応

海外規格に標準対応

CE (欧州)、UL/c-UL (北米)、c-Tick (オーストラリア) の規格にも、標準対応しています。



14/20/23/28/40/64点タイプは各種増設ユニットを接続可能

6タイプとも増設ユニットは最大4台まで接続可能です。
64点増設ユニット4段接続時の入出力点数。

- 14点タイプ: 入力168点・出力102点 計270点
- 20点タイプ: 入力172点・出力104点 計276点
- 23点タイプ: 入力173点・出力106点 計279点
アナログ入力2量・アナログ出力1量
- 28点タイプ: 入力176点・出力108点 計284点
- 40点タイプ: 入力184点・出力112点 計296点
- 64点タイプ: 入力200点・出力120点 計320点

増設ユニット接続ケーブルは用途に合わせて3タイプを用意しています。

- EH-MCB01 増設ユニットを基本ユニットの隣に実装・長さ10cm
(全ての増設ユニットに付属しています。)
 - EH-MCB05 MICRO-EHを縦に増設可能・長さ50cm
 - EH-MCB10 少し離れた位置での増設可能・長さ1.0m
- 基本ユニットから最終増設ユニットまでの増設ケーブル長は最大2mです。
EH-MCB05なら4本(増設4段)まで接続可能ですが、
EH-MCB10なら2本(増設2段)までの使用としてください。



機能性能一覧表

項 目	10点タイプ	14点タイプ	20点タイプ	23点タイプ	28点タイプ	40点タイプ	64点タイプ
RS-232Cポート	1	1	1	1	1	1	1
RS-422/485ポート	—	—	1 (オプション)	1	1	1 (オプション)	1 (オプション)
高速カウンタ	単相3ch または単相2ch または2相1ch 最大10kHz	単相4ch または単相2ch または2相1ch+ 単相1ch 最大10kHz	単相4ch または単相2ch+ 2相1ch または2相2ch 最大100kHz	単相4ch または単相2ch または2相1ch+単相1ch 最大10kHz	単相4ch または単相2ch+2相1ch または2相2ch 最大100kHz	単相4ch または単相2ch+2相1ch または2相2ch 最大100kHz	単相4ch または単相2ch+2相1ch または2相2ch 最大100kHz
割込み入力	最大3点	最大4点	最大4点	最大4点	最大4点	最大4点	最大4点
PWM出力	合計2kHz	合計2kHz	最大65kHz	合計2kHz	合計2kHz	最大65kHz	最大65kHz
パルス列出力	合計5kHz	合計5kHz	最大65kHz	合計5kHz	合計5kHz	最大65kHz	最大65kHz
アナログ入力	8ビット:1ch※1	—	—	12ビット:2ch	—	—	—
アナログ出力	—	—	—	12ビット:1ch	—	—	—
ポテンシオメータ	—	10ビット:2ch	—	10ビット:2ch	10ビット:2ch	—	—
バッテリー (オプション)	—	—	EH-MBATL	EH-MBAT またはEH-MBATLC	EH-MBAT またはEH-MBATLC	EH-MBATL	EH-MBATL
電 源	AC100/200V	×	○	○	○	○	○
	DC24V	○	○	○	○	○	○
入 力	DC	○	○	○	○	○	○
	AC	×	○	×	○	×	×
出 力	TR	○	○	○	○	○	○
	RY	○	○	○	○	○	○
	SSR	×	○	×	○	×	×
位置決め増設	×	×	○	○	○	○	○

※1: EH-D10DRAのみです。

20点/40点/64点/基本ユニット

ボードタイプでは高速カウンタ (4ch 100kHz 32ビット) を標準装備。
その他機能もアップしたMICRO-EH。

20点/40点/64点基本ユニット

入出力点数

20点タイプ: 入力12点、出力8点
40点タイプ: 入力24点、出力16点
64点タイプ: 入力40点、出力24点



プログラム容量、 データメモリ容量をアップ

プログラム容量を16kステップ、
データメモリ容量 (内部出力WR) を32kワード
に拡張しました。
これにより中規模制御にも対応可能なプログラム
を作成することができます。

プログラム容量

タイプ	容量
20/40/64点タイプ	16kステップ
23/28点タイプ	
10/14点タイプ	3kステップ

データメモリ容量

タイプ	容量
20/40/64点タイプ	32kワード
23/28点タイプ	
10/14点タイプ	4kワード

サポート命令を追加

汎用通信を補助する命令や浮動小数点演算など54種類の命令を追加しました。

4ch同時100kHz・ 32ビット高速カウンタを 標準装備

最大100kHz (単相) / 60kHz (2相) のパルス
をカウント可能です。また従来16ビットであっ
たカウンタ積算値を32ビットまで拡張しました。

単 相

タイプ	周波数	ビット
20/40/64点タイプ	100kHz	32ビット
10/14/23/28点タイプ	10kHz	16ビット

2 相

タイプ	周波数	ビット
20/40/64点タイプ	60kHz	32ビット
10/14/23/28点タイプ	10kHz	16ビット

パルス出力の機能を強化

出力周波数65kHzのパルス出力が可能です。
また、出力パルス数を32ビットで設定することができます。PWM出力も最高65kHzの周波数にて出力可能です。

パルス出力

20/40/64点タイプ	65kHz (各チャンネル) 32ビット
10/14/23/28点タイプ	5kHz (全チャンネル合計) 16ビット

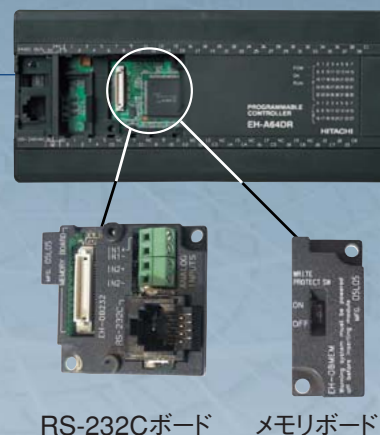
PWM出力

20/40/64点タイプ	65kHz (各チャンネル)
10/14/23/28点タイプ	2kHz (全チャンネル合計)

各種オプションボード

オプションボードによる機能追加が可能

- ・RS-232C、RS-422/485、USB-232C変換、Ethernet/シリアル変換の各種通信ボードを追加することにより通信ポート2が各用途（周辺装置接続、汎用通信）で利用可能です。
 - ・ユーザプログラムのバックアップが可能なメモリボードも準備。
- 通信ボードと組み合わせて使用することも可能です。



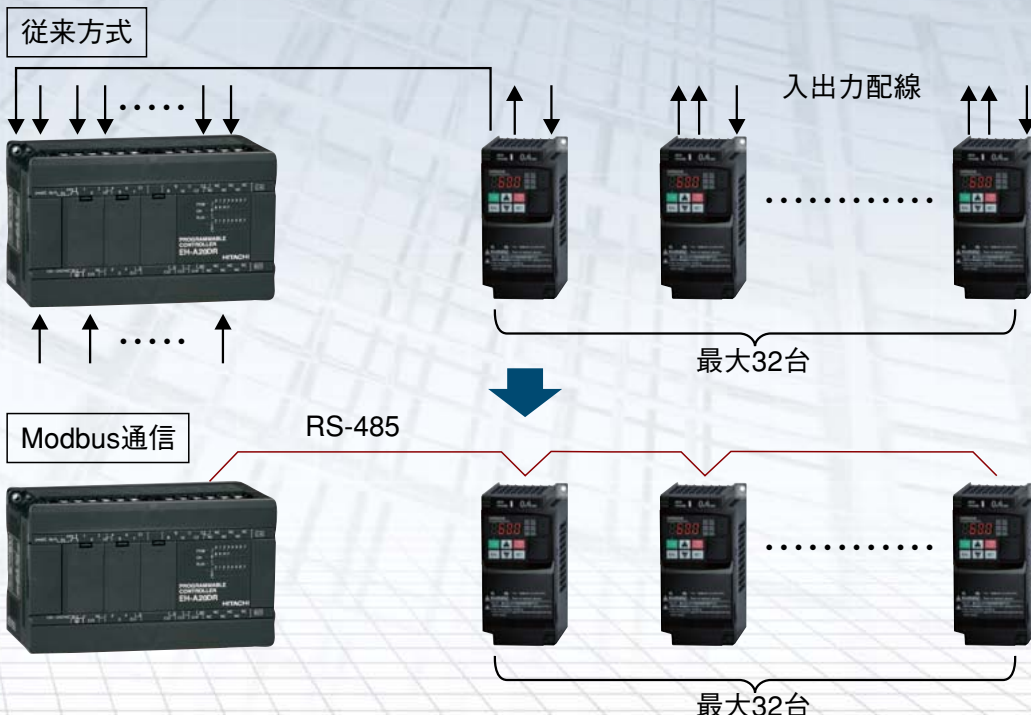
Modbus通信を利用した日立インバータ制御

Modbusマスタ命令をサポート

インバータを省配線で簡単に制御が可能です。

一台ごとに、個別にデジタルあるいはアナログ信号で制御していたインバータが、省配線でスマートに制御可能です。

- ①専用ケーブルではなく、汎用ケーブルを使用できるので安価。
- ②個別の入出力配線が、2本の通信線の配線だけなので、配線工数が低減できます。
- ③複数台制御、遠隔制御も可能。ケーブル総延長:500m、接続台数:最大32台（マスタ除く）



- Modbusマスタ命令は、MICRO-EH 20/40/64点タイプにて、EH-OB485と組み合わせて使用できます。
- 弊社インバータModbus対応機種：SJ700・X200・WJ200

製品仕様

10点/14点/23点/28点タイプCPU仕様

CPUタイプ			10点タイプ	14点タイプ	23点タイプ	28点タイプ	
制御仕様	CPU		32ビットRISCプロセッサ				
	処理方式		ストアードプログラムサイクリック方式				
	処理速度	基本命令	0.9μs/命令				
		応用命令	数10μs~/命令				
ユーザプログラムメモリ			最大3kステップ(FLASHメモリ)		最大16kステップ(FLASHメモリ)		
演算処理仕様	命令語	基本命令	39種LD、LDI、AND、ANI、OR、ORI、ANB、ORB、OUT、MPS、MRD、MPPなど				
		算術・応用命令	算術、応用、制御、FUN命令等78種				
	ラダー	基本命令	H H/H H/H H/H H/H H/H H/H				
				など39種			
		算術命令 応用命令	算術、応用、制御、FUN命令等78種				
	入出力処理仕様	外部 入出力	入出力処理方式	リフレッシュ処理			
		最大I/O点数	10点 増設なし	270点 (64点4段接続時)	279点 (64点4段接続時)	284点 (64点4段接続時)	
内部出力		ビット	1,984点(R0~R7BF)				
		ワード	4,096ワード(WR0~WRFFF)		32,768ワード(WR0~WR7FFF)		
		特殊	ビット	64点(R7C0~R7FF)			
			ワード	512ワード(WRF000~WRF1FF)			
タイマ カウンタ		ビット/ワード共用	16,384点/1,024ワード(M0~M3FFF、WM0~WM3FF)				
		点数	256点(TD+CU) ^{※1}				
		タイマ設定値	0~65,535、タイムベース0.01s、0.1s、1s(0.01sは最大64点)				
		カウンタ設定値	1~65,535回				
機器周辺	エッジ検出	立上り512点(DIF0~DIF511:10進)+立下り512点(DFN0~DFN511:10進)					
	プログラム方式	命令語、ラダー図					
	周辺装置	プログラミングソフトウェア(LADDER EDITOR DOS版/Windows®版) 命令語プログラマおよび携帯図示プログラマは使用できません。					
機能保守	自己診断	PLC異常(LED表示) : マイコン異常、ウォッチドッグタイマ異常、 メモリ異常、プログラム異常、システムROM/RAM異常、 スキャンタイム監視、バッテリー電圧低下検出ほか					

※1: タイマ・カウンタの同一番号の使用はできません。

基本ユニット入出力仕様および点数 (○数字は次ページ以後の仕様表の番号に対応します)

I/O 点数	型式	電源		入 力	入力点数		出 力	リレー 出力	出力点数					SSR
		DC 24V	AC 100/ 200V		DC 24V	AC100- 120V			DC Tr出力		DC出力 Tr出力(ソース)短絡保護付		DC出力 (ソース)	
									Low Current	High Current	Low Current	High Current		
					①	④		⑤	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑬
10点	EH-D10DT	○		DC24V 6点	6(1)		Tr 4点(シンク)		4(1)					
	EH-D10DTP	○		DC24V 6点	6(1)		Tr 4点(ソース)		4(1)					
	EH-D10DR	○		DC24V 6点	6(1)		リレー 4点	4(1)						
	EH-D10DRA	○		DC24V 6点アナログ1量(8ビット)	6(1)		リレー 4点	4(1)						
14点	EH-D14DT	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]		Tr 6点(シンク)		4(1)	2				
	EH-D14DTP	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]		Tr 6点(ソース)		4(1)	2				
	EH-D14DTPS	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]		短絡保護付 Tr 6点(ソース)				4(1)	2		
	EH-D14DR	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]		リレー 6点	6(3)[1,1,4]						
	EH-A14DR		○	DC24V 8点	8(2)[4,4]		リレー 6点	6(3)[1,1,4]						
	EH-A14AS		○	AC8点		8(2)[4,4]	SSR 6点							6(2)[2,4]
23点	EH-D23DRP	○		DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	13(3) [4,4,5]		リレー 9点 Tr 1点(ソース) アナログ1量(12ビット)	9(5) [4,1,1,1,2]					1(1)	
	EH-A23DRP		○	DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	13(3) [4,4,5]		リレー 9点 Tr 1点(ソース) アナログ1量(12ビット)	9(5) [5,1,1,1,2]					1(1)	
	EH-A23DR		○	DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	13(3) [4,4,5]		リレー 10点 アナログ1量(12ビット)	10(6) [1,4,1,1,1,2]						
28点	EH-D28DT	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		Tr 12点(シンク)		8(2) [6,6]	4				
	EH-D28DTP	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		Tr 12点(ソース)		8(2) [6,6]	4				
	EH-D28DTPS	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		短絡保護付 Tr 12点(ソース)				8(2) [6,6]	4		
	EH-D28DRP	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		リレー 11点 Tr 1点(ソース)	11(6) [4,1,1,1,1,3]					1(1)	
	EH-D28DR	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		リレー 12点	12(7) [1,4,1,1,1,1,3]						
	EH-A28DRP		○	DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		リレー 11点 Tr 1点(ソース)	11(6) [4,1,1,1,1,3]					1(1)	
	EH-A28DR		○	DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]		リレー 12点	12(7) [1,4,1,1,1,1,3]						
	EH-A28AR		○	AC16点		16(4) [4,4,4,4]	リレー 12点	12(7) [1,4,1,1,1,1,3]						
	EH-A28AS		○	AC16点		16(4) [4,4,4,4]	SSR 12点							12(4) [2,4,2,4]

()内の数値:コモン点数、[]内の数値:各コモンに対する入出力点数

増設ユニット入出力仕様および点数 (○数字は次ページ以後の仕様表の番号に対応します)

I/O 点数	型式	電源		入 力	入力点数			出 力	出力点数							
		DC 24V	AC 100／ 200V		DC24V 0.5ms以下	DC24V 4ms	DC24V 2ms		リレー 出力	リレー 出力	DC出力 (シンク)	DC Tr出力		DC出力 Tr出力(ソース)短絡保護付		
					(2)	(3)						Low Current	High Current	Low Current	High Current	
8点	EH-D8ED	○		DC24V 8点			8(2)[4,4]	—								
	EH-D8ER	○		—				リレー 8点		8(2)[4,4]						
	EH-D8ETPS	○		—				短絡保護付Tr 8点(ソース)							8(1)	
	EH-D8ET	○		—				Tr 8点(シンク)			8(1)					
	EH-D8EDR	○		DC24V 4点		4(1)		リレー 4点		4(3) [1,1,2]						
	EH-D8EDTPS	○		DC24V 4点		4(1)		短絡保護付Tr 4点(ソース)							2(1)	2
	EH-D8EDT	○		DC24V 4点		4(1)		Tr 4点(シンク)				2(1)	2			
14点	EH-D14EDT	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]			Tr 6点(シンク)				4(1)	2			
	EH-D14EDTP	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]			Tr 6点(ソース)				4(1)	2			
	EH-D14EDTPS	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]			短絡保護付Tr 6点(ソース)							4(1)	2
	EH-D14EDR	○		DC24V 8点	8(2)[4,4]			リレー 6点	6(3)[1,1,4]							
	EH-A14EDR		○	DC24V 8点	8(2)[4,4]			リレー 6点	6(3)[1,1,4]							
16点	EH-D16ED	○		DC24V 16点			16(3)[4,4,8]	—								
	EH-D16ER	○		—				リレー 16点		16(3) [4,4,8]						
	EH-D16ETPS	○		—				短絡保護付 Tr 16点(ソース)							16(2) [10,6]	
	EH-D16ET	○		—				Tr 16点(シンク)			16(2) [10,6]					
28点	EH-D28EDT	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]			Tr 12点(シンク)				8(2) [6,6]	4			
	EH-D28EDTP	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]			Tr 12点(ソース)				8(2) [6,6]	4			
	EH-D28EDTPS	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]			短絡保護付 Tr 12点(ソース)							8(2) [6,6]	4
	EH-D28EDR	○		DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]			リレー 12点	12(7) [1,4,1,1,1,1,3]							
	EH-A28EDR		○	DC24V 16点	16(4) [4,4,4,4]			リレー 12点	12(7) [1,4,1,1,1,1,3]							

()内の数値:コモン点数、[]内の数値:各コモンに対する入出力点数

ワンポイント

型式の確認方法 **EH-D 28 □ D T P**

[ナシ]又はT:シンクタイプ、P:ソースタイプ(リレー出力、SSR出力の場合は除く)、PS:短絡保護付トランジスタ出力(ソースタイプ)

R:リレー出力、T:トランジスタ(DC)出力、S:SSR(AC)出力

D:DC入力、A:AC入力

[ナシ]:基本ユニット、E:増設ユニット

10:10点、14:14点、23:23点、28:28点、64:64点

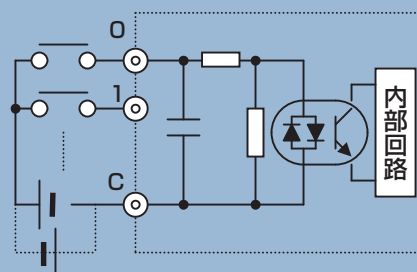
A:AC電源タイプ、D:DC電源タイプ

10点/14点/23点/28点タイプ 入出力仕様

①DC入力(基本ユニット)

項目	仕様
入力電圧	24V DC
許容入力電圧範囲	0~30V DC
入力インピーダンス	約2.8k Ω
入力電流	約7.5mA
動作電圧	ON電圧: 15V DC (min) / 4.5mA (max) OFF電圧: 5V DC (max) / 1.5mA (max)
入力遅れ	OFF→ON: 0.5~20ms (ユーザ設定可能) ON→OFF: 0.5~20ms (ユーザ設定可能)
極性	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
入力表示	LED表示(緑色)
外部接続	10点: 固定端子台 14・23・28点: 着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

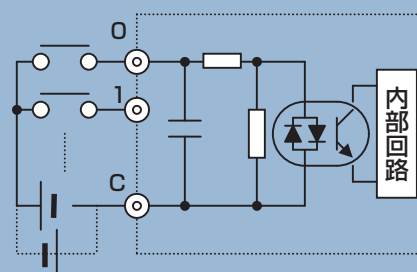


※1: コモン端子同士は内部で接続されていません。

②DC入力(増設ユニット)

項目	仕様
入力電圧	24V DC
許容入力電圧範囲	0~30V DC
入力インピーダンス	約2.8k Ω
入力電流	約7.5mA
動作電圧	ON電圧: 15V DC (min) / 4.5mA (max) OFF電圧: 5V DC (max) / 1.5mA (max)
入力遅れ	OFF→ON: 0.5ms以下 ON→OFF: 0.5ms以下
極性	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
入力表示	LED表示(緑色)
外部接続	10点: 固定端子台 14・23・28点: 着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

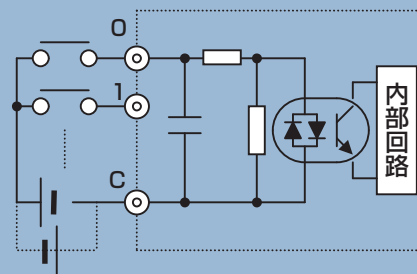


※1: コモン端子同士は内部で接続されていません。

③DC入力(8点/16点増設ユニット)

項目		仕様	
		EH-D8EDR EH-D8EDTPS EH-D8EDT	EH-D8ED EH-D16ED
入力電圧		24V DC	
許容入力電圧範囲		0～30V DC	
入力インピーダンス		約2.8kΩ	約4.8kΩ
入力電流		約7.5mA	約4.8mA
動作電圧	ON電圧	15V DC(min)／ 4.5mA(max)	15V DC(min)／ 3.0mA(max)
	OFF電圧	5V DC(max)／1.5mA(max)	
入力遅れ	OFF→ON	4ms(TYP)	2ms(TYP)
	ON→OFF	4ms(TYP)	2ms(TYP)
極性		なし	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	
入力表示		LED表示(緑色)	
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)	

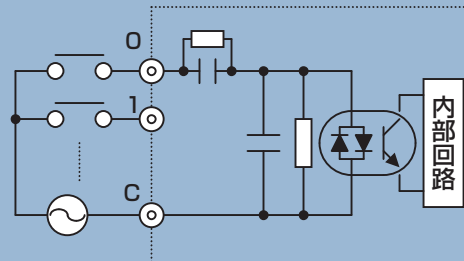
内部回路図



④AC入力

入力電圧	100-120V AC
許容入力電圧範囲	85~132V AC 50~5%~60+5%Hz
入力インピーダンス	約14.6k Ω (60Hz) 約17.6k Ω (50Hz)
入力電流	約7mA RMS (100V AC / 60Hz)
動作電圧	ON電圧: 80V AC (min) 4.5mA OFF電圧: 30V AC (max) 2mA
入力遅れ	OFF→ON: 25ms (max) ^{※1} ON→OFF: 30ms (max) ^{※1}
極性	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
入力表示	LED表示(緑色)
外部接続	14・28点: 着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

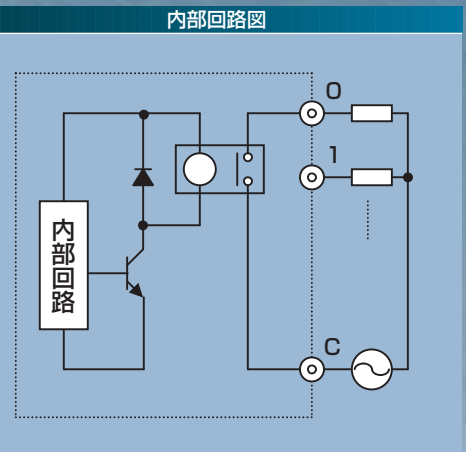


※1: ハードの遅れを示しています。デジタルフィルタによる遅れ0.5~20msは含みません。

※2: コモン端子同士は内部で接続されていません。

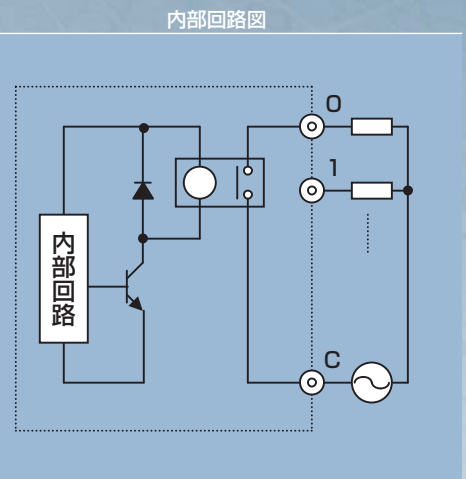
⑤リレー出力

項目	仕様
定格負荷電圧	5~250V AC、5~30V DC
最小開閉電流	10mA
最大負荷電流	2A(24V DC、240V AC)
	5A
出力応答時間	OFF→ON 15ms(max)
	ON→OFF 15ms(max)
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	リレー絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源(リレー駆動用)	不要
接点寿命	20,000,000回(機械的) 200,000回(電氣的:2A)
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)



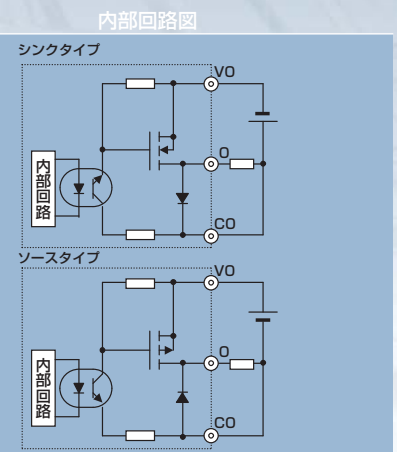
⑥リレー出力(8点/16点増設ユニット)

項目	仕様
定格負荷電圧	5~250V AC、5~30V DC
最小開閉電流	1mA
漏れ電流	15mA以下
最大負荷電流	2A(24V DC、240V AC)
	5A
出力応答時間	OFF→ON 15ms(max)
	ON→OFF 15ms(max)
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	リレー絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源(リレー駆動用)	不要
接点寿命	20,000,000回(機械的) 200,000回(電氣的:1.5A)
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)



⑦DCTランジスタ出力…Low Current

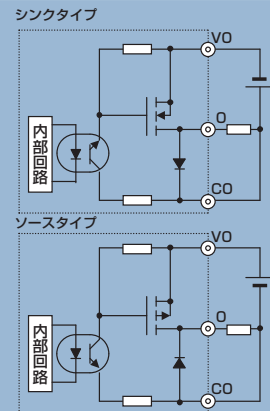
項目	仕様
定格負荷電圧	24/12V DC(+10%、-15%)
最小開閉電流	1mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	0.75A/24V DC、0.5A/12V DC
	3A
出力応答時間	OFF→ON 0.1ms(max)24V DC 0.2A
	ON→OFF 0.1ms(max)24V DC 0.2A
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 12~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)



⑧DCトランジスタ出力…High Current

項目	仕様
定格負荷電圧	24/12V DC(+10%、-15%)
最小開閉電流	1mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路 1A/24V DC
	1コモン 3A
出力応答時間	OFF→ON 0.1ms(max)24V DC 0.2A
	ON→OFF 0.1ms(max)24V DC 0.2A
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 12~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

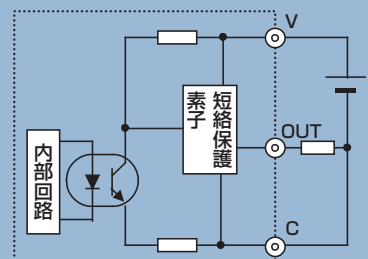


⑨DCトランジスタ出力(短絡保護付)…Low Current

項目	仕様
定格負荷電圧	24/12V DC(+10%、-15%)
最小開閉電流	10mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路 0.7A/24V DC
	1コモン 3A
出力応答時間	OFF→ON 0.5ms(max)24V DC
	ON→OFF 0.5ms(max)24V DC
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 12~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

ソースタイプ

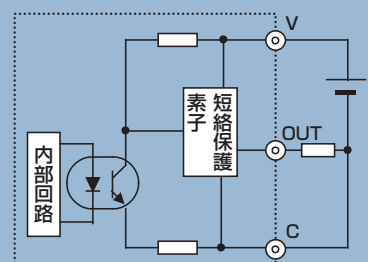


⑩DCトランジスタ出力(短絡保護付)…High Current

項目	仕様
定格負荷電圧	24/12V DC(+10%、-15%)
最小開閉電流	10mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路 1A
	1コモン 3A
出力応答時間	OFF→ON 0.05ms(max)24V DC
	ON→OFF 0.05ms(max)24V DC
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 12~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

ソースタイプ

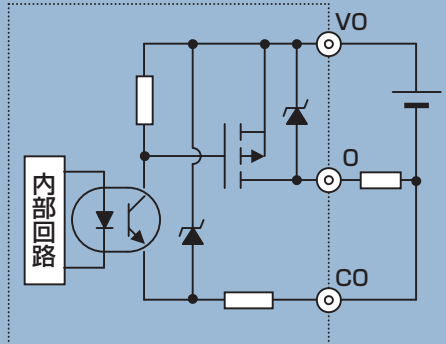


⑪DCトランジスタ出力(ソースタイプ)

項目	仕様
定格負荷電圧	24/12/5V(DC24V DC+20%、-80%)
最小開閉電流	1mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路 0.75A/24V DC 0.5A/12V DC 0.25A/5V DC
	1コモン 0.75A
出力応答時間	OFF→ON 0.1ms(max)24V DC 0.2A
	ON→OFF 0.1ms(max)24V DC 0.2A
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 16~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧降下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

ソースタイプ

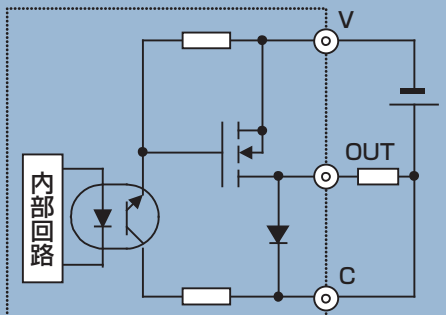


⑫DCトランジスタ出力 (シンクタイプ)

項目	仕様
出力仕様	シンク出力
定格負荷電圧	24V DC
最小開閉電流	1mA
漏れ電流	0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路 0.5A
	1コモン 3A
出力応答時間	OFF→ON 0.5ms(max)24V DC 0.2A
	ON→OFF 0.5ms(max)24V DC 0.2A
サージ除去回路	なし
ヒューズ	なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
出力表示	LED表示(緑色)
外部供給電源	DC 12~30V
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下	0.3V DC(max)
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)

内部回路図

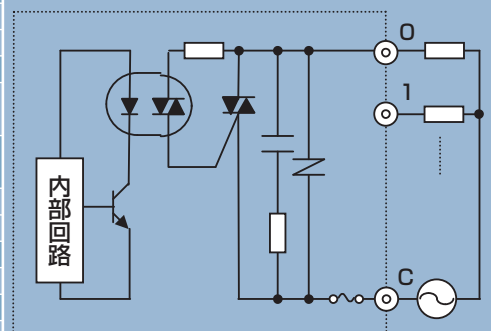
シンクタイプ



⑬AC出力(SSR)

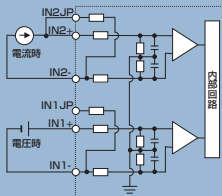
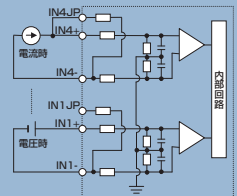
項目	仕様
公称電圧	100/240V AC
出力電圧	100-15%~240+10%V AC 50-5%~60+5%Hz
最大負荷電流	1回路 0.5A240V AC
	1コモン 2A
最小負荷電流	100mA
最大漏れ電流	1.8mA115V AC(max) 3.5mA230V AC(max)
最大突入電流	5A(1サイクル以内)/点 10A(1サイクル以内)/コモン
最大遅れ時間	OFF→ON 1ms以下
	ON→OFF 1ms+1/2サイクル以下
絶縁方式	フォトトライアック絶縁
ヒューズ ^{※1}	あり
サージ除去回路	スナバ回路+バリスタ
電圧低下	1.5VRMS(max)
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
外部接続	着脱端子台(M3)

内部回路図

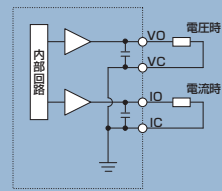
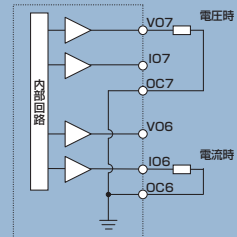


※1: 負荷が短絡してヒューズが溶断した場合、モジュールを修理する必要があります。
なお、ユーザによるヒューズの交換はできません。

■ アナログ入力(12ビット)

項目	仕様		内部回路図
	23点タイプ基本モジュール	アナログ増設ユニット	
入力チャンネル数	2ch	4ch	23点タイプ  アナログ増設ユニット 
入力範囲	0-10V(10.24V最大)	0-10V(10.24V最大)	
	—	−10+10V(±10.24V最大)	
	0-20mA(20.48mA最大)	0-20mA(20.48mA最大)	
	—	4-20mA(20.38mA最大)	
分解能	12ビット		
精度	フルスケールの±1%		
直線性	最大+／−3digit		
電流入力インピーダンス	約249Ω		
電圧入力インピーダンス	約100kΩ	約200kΩ	
入力遅延時間	20ms		
アナログー内部回路間絶縁	非絶縁	絶縁	
チャンネル間絶縁	非絶縁		

■ アナログ出力(12ビット)

項目	仕様		内部回路図
	23点タイプ基本モジュール	アナログ増設ユニット RTD増設ユニット	
出力チャンネル数	1ch	2ch	23点タイプ  アナログ増設ユニット 
出力範囲	0-10V(10.24V最大)	0-10V(10.24V最大)	
	0-20mA(20.48mA最大)	0-20mA(20.48mA最大)	
	—	4-20mA(20.38mA最大)	
分解能	12ビット		
精度	フルスケールの±1%		
電流出力	10~500Ω		
許容負荷	最大2,000pF		
出力許容容量	最大1H		
出力許容インダクタンス	最小10KΩ		
電圧出力	最大1μF		
許容負荷	非絶縁		
出力許容インダクタンス	絶縁		
アナログ-内部回路間絶縁	非絶縁	絶縁	
チャンネル間絶縁	非絶縁		

■ 高速カウンタ仕様

項目	単相	2相
カウンタ使用可能入力	X0、X2、X4、X6	X0、X2をペアで使用
入力電圧	ON OFF	15V 5V
カウントパルス幅	100μs	
最高カウント周波数	各チャンネル10kHz	
カウントレジスタ	16ビット	
一致出力	可	
オン・オフプリセット	可	
上限・下限設定	不可	
プリロード・ストローブ	可	

10点タイプは入力X6がありませんので単相カウンタは3チャンネルまでです。

■ RTD入力仕様

項目	
入力チャンネル数	4
対象測温抵抗体	Pt100(3線式)
入力範囲	-100.0~+600.0℃ -148.0~+1,112.0°F
分解能	0.1℃/0.1°F
精度	±0.5%(FS)
断線処理	温度変換データ: H7FFF(該当チャンネルのLED点滅)
変換時間	141ms
(ディップスイッチによる切替)	563ms
外部配線長	100m(最大) ^{※1}

※1: 外部配線長は最大100mまで可能ですが、外部機器からのノイズ等の影響により最大長まで確保できない場合がございます。予めご了承ください。

■ PWM出力・パルス列出力仕様

項目	23、28点タイプ リレー出力	10、14、28点タイプ トランジスタ出力
使用可能出力	Y100 (ユーザ設定による)	Y100-Y103 (ユーザ設定による)
負荷電圧	5/12/24V	12/24V
最小負荷電流	1mA	
PWM最高出力周波数 ^{※1}	全チャンネル合計2kHz	
パルス列最高出力周波数 ^{※1}	全チャンネル合計5kHz	

※1: リレー出力は高い周波数で追従できませんので、使用周波数にて確認のうえご使用ください。

■ ポテンショメータ入力仕様

ポテンショメータ入力数	2
入力範囲	0-1,023(H0-H3FF)
分解能	10ビット
入力フィルタ	サンプリング数1~40

■ 割り込み入力仕様

使用可能入力	X1、X3、X5、X7(ユーザ設定による)
入力電圧	ON OFF
	15V 5V



入力仕様

項 目		仕 様			
入力チャンネル数		4 チャンネル			
対象熱電対		Type K、J、E、S、T、B、N (JIS C 1602-1995 準拠品)			
入力センサタイプ別仕様 (使用温度 0～55℃)	タイプ	測定範囲	精度 ^{※1}	分解能	入力範囲 ^{※2}
	K	-200 ～ 1,200℃	0.4%(フルスケールの)	0.1 °C/0.2 °F	-270 ～ 1,370℃
	J	-40 ～ 750℃	0.3%(フルスケールの)	0.1 °C/0.2 °F	-210 ～ 1,200℃
	E	-200 ～ 900℃	0.3%(フルスケールの)	0.1 °C/0.2 °F	-270 ～ 1,000℃
	S	0 ～ 1,600℃	1.0%(フルスケールの)	1.0 °C/1.0 °F	-50 ～ 1,760℃
	T	-200 ～ 350℃	0.8%(フルスケールの)	0.1 °C/0.2 °F	-270 ～ 400℃
	B	600 ～ 1,700℃	1.0%(フルスケールの)	1.0 °C/1.0 °F	0 ～ 1,820℃
	N	-200 ～ 1,200℃	0.4%(フルスケールの)	0.1 °C/0.2 °F	-270 ～ 1,300℃
	50mV	-50 ～ 50mV	0.5%(フルスケールの)	0.01 mV	-50 ～ 50mV
	100mV	-100 ～ 100mV	0.5%(フルスケールの)	0.02 mV	-100 ～ 100mV
データ出力単位		符号付き15ビット (0.1℃ / 0.1 °F / 0.01 mV 単位)			
絶縁		チャンネル内部回路絶縁、チャンネル間非絶縁			
冷接点温度入力範囲		-20～80℃			
冷接点温度誤差		±2℃以下(使用温度 0～55℃)			
断線処理(入力範囲外)		変換データ:H7FFF (該当チャンネルのLED点滅)			
変換時間(全チャンネル)		563 ms (熱電対入力) / 141 ms (mV入力)			
外部配線長		100 m (最大) ^{※3}			

※1 センサごとの精度と冷接点温度誤差を足したものが総合精度となります。なお、熱電対自体にも誤差がありますので、予めご確認ください。

精度は通電開始から10分経過後の値です。使用周囲温度の急な変化、環境により多少誤差が多くなる場合があります。

※2 入力は測定範囲内で使用ください。入力範囲外の入力でLED点滅します。

※3 外部配線長は最大100mまで可能ですが、外部機器からのノイズ等の影響により最大長まで確保できない場合があります。

出力仕様(EH-D6ETC)

項 目		仕 様	
出力チャンネル数		2 チャンネル、シングル出力	
出力範囲(ディップスイッチによる切替)		0～10 V:(10.24 V 最大) or 0～20 mA:(20.48 mA 最大)	
分解能		12 bit	
精度		±1%(フルスケールの)	
変換時間		8.8 ms	
電流出力	許容負荷、最大電圧	10 ～ 500 Ω、10 V	
	出力許容 容量、インダクタンス	最大2,000 pF、最大1 H	
電圧出力		許容負荷、容量	
		最大10 kΩ、最大1 μF	

20点/40点/64点タイプ用入出力仕様

20点/40点/64点タイプCPU仕様

制御仕様	CPU		32ビットRISCプロセッサ	
	処理方式		ストアードプログラムサイクリック方式	
	処理速度	基本命令	0.9μs/命令	
		応用命令	数10μs/命令～	
演算処理仕様	ユーザプログラムメモリ		最大16kステップ (FLASHメモリ)	
	命令語	基本命令	39種LD、LDI、AND、ANI、OR、ORI、ANB、ORB、OUT、MPS、MRD、MPPなど	
		算術・応用命令	算術、応用、制御、FUN命令等135種	
	ラダー	基本命令	 など39種	
		算術命令	算術、応用、制御、FUN命令等135種	
応用命令				
入出力処理仕様	外部	入出力処理方式	リフレッシュ処理	
	入出力	最大I/O点数(64点増設4段)	20点タイプ : 276点、40点タイプ : 296点、64点タイプ : 320点	
	内部出力	ビット	1,984点(R0～R7BF)	
		ワード	32,768ワード(WR0～WR7FFF)	
		特殊	ビット	64点(R7C0～R7FF)
		ワード	512ワード(WRF000～WRF1FF)	
	タイマ	ビット/ワード共用	16,384点1,024ワード(M0～M3FFF、WM0～WM3FF)	
		カウンタ	点数	512点(TD+CU)ただしTDは256点まで※1
			タイマ設定値	0～65,535、タイムベース0.01s、0.1s、1s(0.01sは最大64点※2)
	カウンタ	カウンタ設定値	1～65,535回	
機器周辺	エッジ検出	512点(DIF0～DIF511:10進)+512点(DFN0～DFN511:10進)		
	プログラム方式	命令語、ラダー図		
	周辺装置	プログラミングソフトウェア(LADDER EDITOR DOS版/Windows®版)		
機能保守	自己診断		命令語プログラマおよび携帯図示プログラマは使用できません。	
			PLC異常(LED表示) : マイコン異常、ウォッチドッグタイマ異常、メモリ異常、プログラム異常、システムROM/ RAM異常、スキャンタイム監視、バッテリー電圧低下検出ほか	

※1:タイマ・カウンタの同一番号の使用はできません。TDはNo.0～255までです。

※2:タイムベースに0.01sを使用できるものは、No.0～63のみです。

20点/40点/64点 基本ユニット入出力仕様および点数 (○数字は各仕様表の番号に対応します)

I/O 点数	型式	電 源		入 力	入力点数 DC 24V ①	出 力	出力点数		DC出力 Tr出力(ソース) 短絡保護付	
		DC 24V	AC 100/200V				リレー出力 ②	DC Tr出力 ③ ④	Low Current ⑤	High Current ⑥
20点	EH-A20DR		○	DC 24V 12点	12 (3) [4, 4, 4]	リレー 8点	8 (5) [1, 4, 1, 1, 1]			
	EH-D20DR	○		DC 24V 12点	12 (3) [4, 4, 4]	リレー 8点	8 (5) [1, 4, 1, 1, 1]			
	EH-D20DT	○		DC 24V 12点	12 (3) [4, 4, 4]	Tr 8点(シンク)		4 (1)	4 (1)	
	EH-D20DTPS	○		DC 24V 12点	12 (3) [4, 4, 4]	短絡保護付Tr 8点(ソース)		4 (1)		4 (1)
40点	EH-A40DR		○	DC 24V 24点	24 (2) [8, 16]	リレー 16点	16 (6) [6, 2, 4, 2, 2※1]			
	EH-D40DR	○		DC 24V 24点	24 (2) [8, 16]	リレー 16点	16 (6) [6, 2, 4, 2, 2※1]			
	EH-D40DT	○		DC 24V 24点	24 (2) [8, 16]	Tr 16点(シンク)		4 (2) [4] ※1	12 (2) [12] ※1	
	EH-D40DTPS	○		DC 24V 24点	24 (2) [8, 16]	短絡保護付Tr 16点(ソース)		4 (2) [4] ※1		12 (2) [12] ※1
64点	EH-A64DR		○	DC 24V 40点	40 (2) [16, 24]	リレー 24点	24 (9) [6, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2]			
	EH-D64DR	○		DC 24V 40点	40 (2) [16, 24]	リレー 24点	24 (9) [6, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2]			
	EH-D64DT	○		DC 24V 40点	40 (2) [16, 24]	Tr 24点(シンク)		4 (2) [4] ※1	20 (6) [8, 8, 4] ※1	
	EH-D64DTPS	○		DC 24V 40点	40 (2) [16, 24]	短絡保護付Tr 24点(ソース)		4 (2) [4] ※1		16 (4) [8, 8] ※1 4 (2) [4] ※1

()内の数値:コモン点数、[]内の数値:各コモンに対する入出力点数

※1:各コモンの出力数に対してコモンは2個ありますが、内部で接続されています。

64点 増設ユニット入出力仕様および点数 (○数字は各仕様表の番号に対応します)

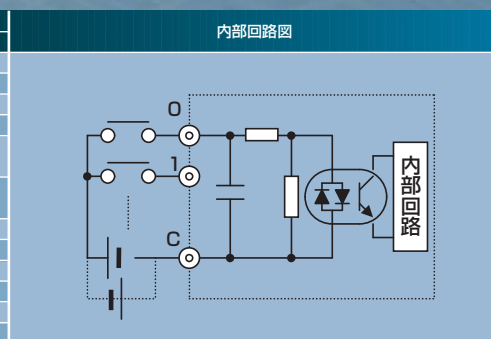
I/O 点数	型式	電 源		入 力	入力点数 DC 24V ⑦	出 力	出力点数		DC出力 Tr出力(ソース) 短絡保護付	
		DC 24V	AC 100/200V				リレー出力 ⑧	DC Tr出力 ③ ④	Low Current ⑤	High Current ⑥
64点	EH-A64EDR		○	DC 24V x 40	40 (2) [16, 24]	リレー24点	24 (9) [6, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2]			
	EH-D64EDR	○		DC 24V x 40	40 (2) [16, 24]	リレー24点	24 (9) [6, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2]			
	EH-D64EDT	○		DC 24V x 40	40 (2) [16, 24]	Tr24点 (シンク)		4 (2) [4] ※1	20 (6) [8, 8, 4] ※1	
	EH-D64EDTPS	○		DC 24V x 40	40 (2) [16, 24]	短絡保護付Tr 24点(ソース)		4 (2) [4] ※1		16 (4) [8, 8] ※1 4 (2) [4] ※1

()内の数値:コモン点数、[]内の数値:各コモンに対する入出力点数

※1:各コモンの出力数に対してコモンは2個ありますが、内部で接続されています。

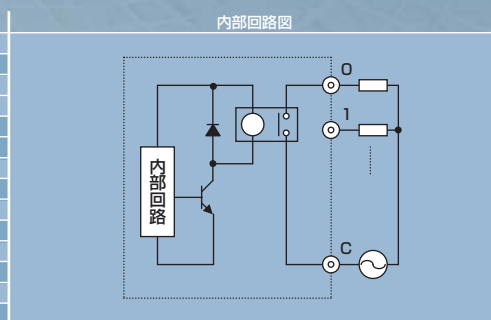
①DC入力

項目		仕様	
		X0, X2, X4, X6	左記以外
入力電圧		24V DC	
許容入力電圧範囲		0~30V DC	
入力インピーダンス		約2.7k Ω	約4.7k Ω
入力電流		約8mA	約4.8mA
動作電圧	ON電圧	18V DC(min)/ 4.5mA(max)	18V DC(min)/ 3.3mA(max)
	OFF電圧	5V DC(min)/ 1.8mA(max)	5V DC(max)/ 1.6mA(max)
入力遅れ	OFF→ON	2~20ms(ユーザ設定可能)	
	ON→OFF	2~20ms(ユーザ設定可能)	
極性		なし	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	
入力表示		LED表示(緑色)	
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)	



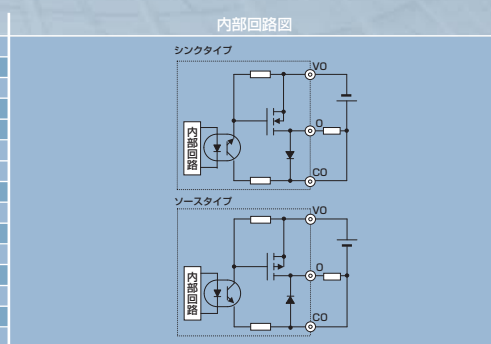
②リレー出力

項目		仕様
定格負荷電圧		5~250V AC, 5~30V DC
最小開閉電流		10mA(5V DC)
最大負荷電流	1回路	2A(24V DC, 240V AC)
	1コモン	5A
出力応答時間	OFF→ON	15ms(max)
	ON→OFF	15ms(max)
サージ除去回路		なし
ヒューズ		なし
絶縁方式		リレー絶縁
出力表示		LED表示(緑色)
外部供給電源(リレー駆動用)		不要
接点寿命 ¹⁾		20,000,000回(機械的)、200,000回(電気的: 1.5A)
絶縁		1,500V以上(外部-内部間)、500V以上(外部-外部間)
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)



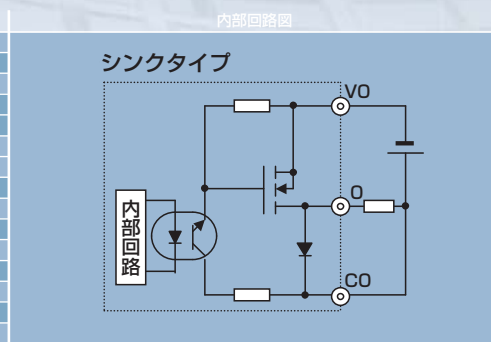
③DCトランジスタ出力

項目		仕様
定格負荷電圧		24/12V DC (+10%、-15%)
最小開閉電流		10mA
漏れ電流		0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路	0.5A/24V DC, 0.3A/12V DC
	1コモン	2.0A
出力応答時間	OFF→ON	5 μ s(max)/24V DC 0.2A
	ON→OFF	5 μ s(max)/24V DC 0.2A
サージ除去回路		なし
ヒューズ		なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
出力表示		LED表示(緑色)
外部供給電源		DC 12~30V
絶縁		1,500V以上(外部-内部間)、500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下		0.3V DC(max)
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)



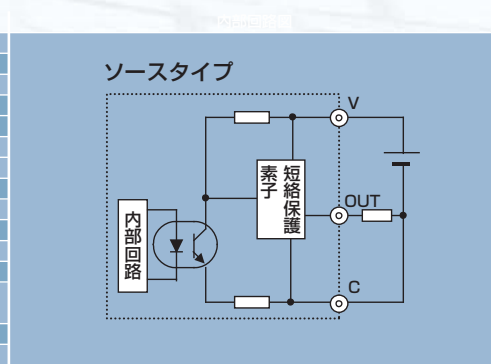
④DCトランジスタ出力

項目		仕様
定格負荷電圧		24/12V DC (+10%、-15%)
最小開閉電流		10mA
漏れ電流		0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路	0.5A
	1コモン	64点: 3A, 40点: 5A, 20点: 2A
出力応答時間	OFF→ON	0.1ms(max) 24V DC
	ON→OFF	0.1ms(max) 24V DC
サージ除去回路		なし
ヒューズ		なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
出力表示		LED表示(緑色)
外部供給電源		DC 12~30V
絶縁		1,500V以上(外部-内部間)、500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下		0.3V DC(max)
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)



⑤DCトランジスタ出力(短絡保護付)…Low Current

定格負荷電圧		24/12V DC(+10%、-15%)
最小開閉電流		10mA
漏れ電流		0.1mA(max)
最大負荷電流	1回路	0.7A
	1コモン	64点: 3A, 40点: 5A, 20点: 2.8A
出力応答時間	OFF→ON	0.5ms(max)/24V DC
	ON→OFF	0.5ms(max)/24V DC
サージ除去回路		なし
ヒューズ		なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
出力表示		LED表示(緑色)
外部供給電源		DC 12~30V
絶縁		1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)
出力電圧低下		0.3V DC(max)
外部接続		着脱式ねじ端子台(M3)



⑥DCトランジスタ出力(短絡保護付)…High Current

項目	仕様	内部回路図
定格負荷電圧	24/12V DC(+10%、-15%)	
最小開閉電流	10mA	
漏れ電流	0.1mA(max)	
最大負荷電流	1.0A 3.0A	
出力応答時間	OFF→ON ON→OFF	
サージ除去回路	なし	
ヒューズ	なし	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
出力表示	LED表示(緑色)	
外部供給電源	DC 12~30V	
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)	
出力電圧低下	0.3V DC(max)	
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)	

⑦DC入力(64点増設ユニット)

項目	仕様	内部回路図
	X0, X2, X4, X6	左記以外
入力電圧	24V DC	
許容入力電圧範囲	0~30V DC	
入力インピーダンス	約2.7 kΩ	
入力電流	約8 mA	
動作電圧	ON電圧 OFF電圧	
入力遅れ	OFF→ON ON→OFF	
極性	なし	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)	
	18 VDC (min) / 4.5mA (max)	
	5 VDC (min) / 1.8mA (max)	
	18 VDC (min) / 3.3mA (max)	
	5 VDC (max) / 1.6mA (max)	

⑧リレー出力(64点増設ユニット)

項目	仕様	内部回路図
定格負荷電圧	5~250V AC、5~30V DC	
最大負荷電流	1回路 1コモン	
出力応答時間	OFF→ON ON→OFF	
サージ除去回路	なし	
ヒューズ	なし	
絶縁方式	リレー絶縁	
外部接続	着脱式ねじ端子台(M3)	
接点寿命	20,000,000回(機械的) 200,000回(電氣的: 2 A)	
絶縁	1,500V以上(外部-内部間) 500V以上(外部-外部間)	
	2A (24V DC、240V AC)	
	15 ms (max)	
	15 ms (max)	

高速カウンタ仕様

項目	単相	2相
カウンタ使用可能入力	X0, X2, X4, X6	X0, X2をペアで使用/X4, X6をペアで使用
入力電圧	ON OFF	18V 5V
カウントパルス幅	10 μs	17 μs
最高カウント周波数	各チャネル100kHz	各チャネル60kHz
カウントレジスタ	16ビット/32ビット(動作モードによる)	
一致出力	可能(未使用の設定も可能)	
オン・オフプリセット	可能(未使用の設定も可能)	
上限・下限設定	不可(16ビット時: 0~65,535までのリングカウンタ) (32ビット時: 0~4,294,967,295までのリングカウンタ)	
プリロード・ストロブ	可能(未使用の設定も可能)	

パルス・PWM出力仕様

使用可能出力	Y100-Y103(ユーザ設定による)
負荷電圧	12/24V
最小負荷負荷電流	1mA
PWM最高出力周波数*	各チャネル最大65,535Hz
パルス列最高出力周波数*	各チャネル最大65,535Hz

※: リレー出力タイプでもパルス出力の設定は可能ですが、高周波数には追従できません。

割り込み入力仕様

使用可能入力	X1, X3, X5, X7(ユーザ設定による)
入力電圧	ON OFF
	18V 5V

位置決め増設ユニット

特長

- ステッピングモータやサーボと接続し、パルス列出力（最大2Mpps）により位置決め制御または速度制御が可能です。
- 1増設ユニットあたり、2軸の制御が可能です。（補間機能はありません。）
- 1基本ユニットあたり、最大2台まで増設可能（標準I/O増設ユニットとの組み合わせも可）です。
- 2軸合計で256個の運転情報を記憶することができ、この運転情報を1軸あたり最大499個まで組み合わせて連続運転することが可能です。
- 通信プロトコルにModbus RTUを採用しています。基本ユニットがなくてもModbus RTUをサポートしているホストがあれば位置決め増設ユニットのみで運転が可能です。
- 各種パラメータの設定を容易にするツールをご用意しています。（ツールは当社ホームページから入手できます。）

（注）位置決め増設ユニットは、20/23/28/40/64 点基本ユニットのみで使用可能です。
また2008年3月以前生産の基本ユニットでは使用できません。



機能仕様

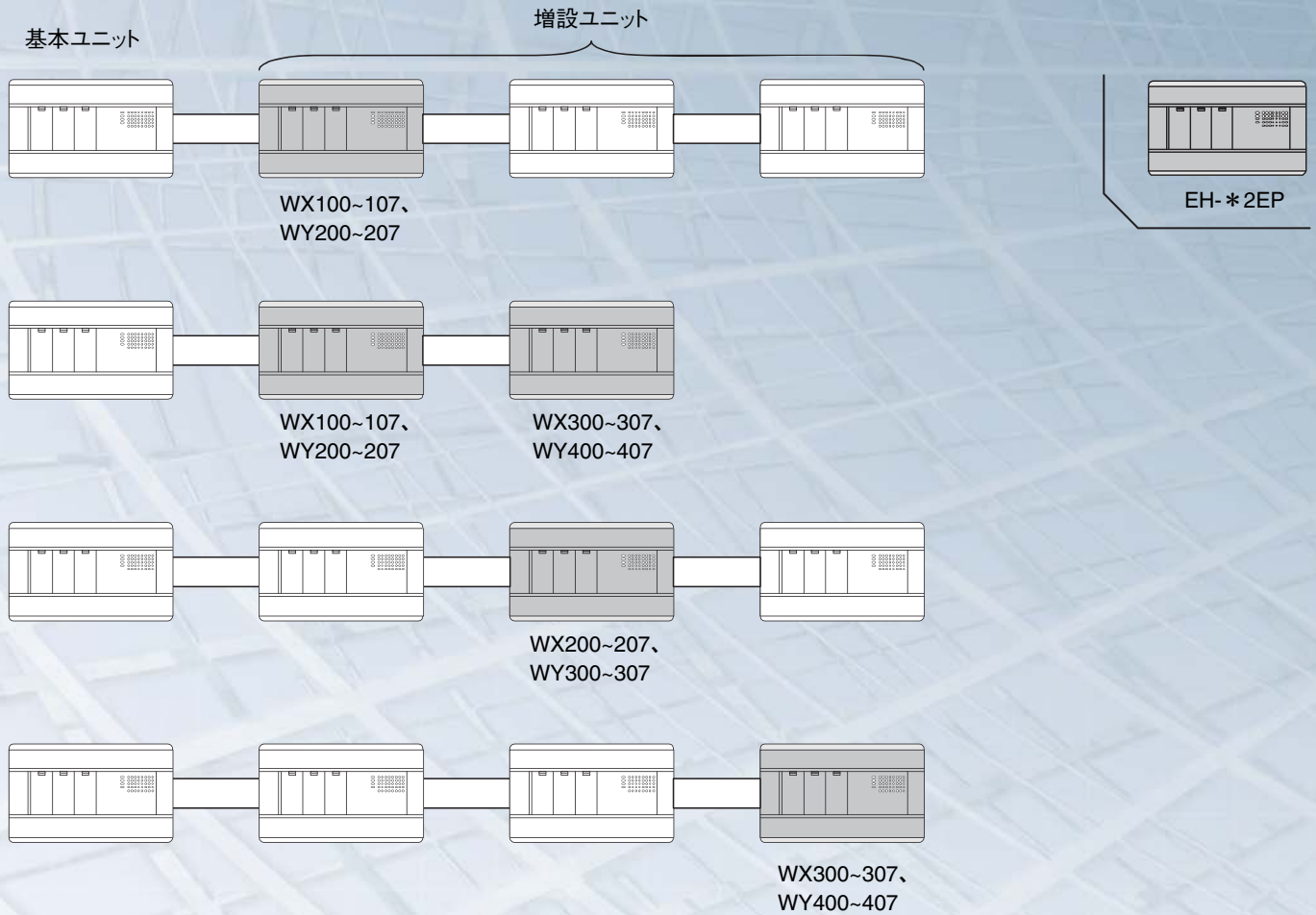
項 目		仕 様
軸数		2軸
最大速度		2Mパルス/s
位置決めシステム	移動タイプ	(1) アブソリュート + インクリメント式 (2) インクリメント式
	位置ロールオーバ	線形、回転
	位置決め指令ユニット	パルス、 μm 、inch、degree、ユーザ指定単位
	速度指令範囲※1	1 ~ 2Mパルス/s
	加減速	直線加減速、S字加減速
	ドウェル時間	0 ~ 32,768 ms (1 ms単位)
	加減速率※2	1 ~ 50,000,000 (パルス/s ² 、 $\mu\text{m}/\text{s}^2$ 、inch/s ² 、degree/s ² 、ユーザ指定単位/s ²)
	バックラッシュ補正	0 ~ 65,535 (パルス、 μm 、inch、degree、ユーザ指定単位)
	範囲	+2,147,463,647 ~ -2,147,463,648 パルス
	パルス出力タイプ	(1) パルス列 [CW / CCW] (2) クロック+方向信号 [CK/方向]
位置決めデータ	パルス出力方法	ラインドライバ出力
	記憶可能なデータ数	256 (不揮発性)
設定方法		PLC、パソコンからのシーケンスプログラム
運転モード		自動運転、手動運転
原点復帰機能		任意原点復帰、低速原点復帰、高速原点復帰 1 (OFFエッジ)、高速原点復帰 2 (マーク止め)
手動 (JOG) 運転		手動入力信号またはコマンドによりパルス出力
自動運転		シーケンステーブルに登録したプロファイルデータに従ってパルス出力
外部入力による速度変更機能		1 ~ 100% (速度縮尺率、1%単位)
I/O 割付		ワードX 8W / ワードY 8W (位置決め増設ユニットは増設ユニット2台分の割付を使用)
通信機能※3	プロトコル	Modbus RTU
	伝送速度	9,600、19,200、57,600、115,200bps

※1 速度は共通パラメータに設定する「最高速度」に応じて最小単位が決まります。

※2 加速度、減速度は共通パラメータに設定する「最高速度」に応じて設定可能な範囲が決まります。

※3 通信を行うには基本ユニット (20/40/64点タイプ) 用通信オプションボード (EH-OB232、EH-OB485、EH-OBUSB) が必要です。位置決め増設ユニットに取付けて使用します。

■ 位置決め増設ユニットのI/O No. (入出力レジスタ) は、以下の4パターンのいずれかになります。1台で2ユニット分のI/O No.を占有します。



入力レジスタ：WXu00 - WXu07(u:ユニットNo.).
出力レジスタ：WY(u+1)00 - WY(u+1)07(u:ユニットNo.).

20点/40点/64点タイプ用オプションボード仕様

No.	型 式	機 能
1	EH-OBMEM	ユーザプログラム、設定用特殊内部出力のバックアップ
2	EH-OB232	RS-232Cシリアル通信ポート、アナログ入力2ch
3	EH-OB485	RS-422/485シリアル通信ポート、アナログ入力2ch
4	EH-OBUSB	USB/RS-232C変換
5	EH-OBETH	Ethernet/シリアル変換

① メモリボード

項目	仕様
メモリ容量	16kステップ(128kバイト)
サイズ	19×41.5×7.6mm

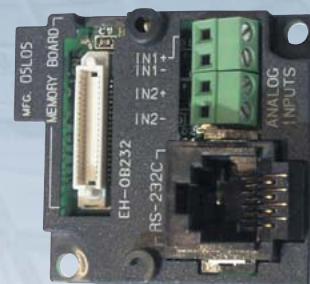


② RS-232C 通信ボード RS-232Cポート仕様

項目	仕様
ポート数	1
ケーブル長	最大15m
通信方式	半二重
伝送速度	4,800~38,400bps (専用ポート時) 300~57,600bps (汎用ポート時)
接続形態	1:1
通信プロトコル	Hi-Protocol(伝送手順1/2)/無手順

アナログ入力仕様

項目	仕様
入力点数	2チャンネル
入力電圧レンジ	0~10V(最大10.24V)
精度	±1% (フルスケール値の)
分解能	10ビット
入力インピーダンス	100kΩ
絶縁	チャンネル・CPU間 非絶縁 チャンネル相互間 非絶縁



③ RS-422/485 通信ボード RS-422/485ポート仕様

項目	仕様
ポート数	1
ケーブル長	最大500m
通信方式	半二重
伝送速度	4,800~38,400bps (専用ポート時) 300~57,600bps (汎用ポート時)
接続形態	1:N
通信プロトコル	Hi-Protocol(伝送手順1/2)/無手順

アナログ入力仕様

項目	仕様
入力点数	2チャンネル
入力電圧レンジ	0~10V(最大10.24V)
精度	±1% (フルスケール値の)
分解能	10ビット
入力インピーダンス	100kΩ
絶縁	チャンネル・CPU間 非絶縁 チャンネル相互間 非絶縁



④ USBボード

項目	仕様
機能	USB/232C変換
USBバージョン	USB2.0準拠
コネクタ	ストレートBタイプ
電源	バスパワー
接続形態	1:1
COMポートドライバ	FTDIからダウンロード

パソコン側にCOMポートドライバが必要となります。以下のURLよりCOMポートドライバをダウンロードし、パソコンにインストールするとUSBポートが擬似的に“COMポート”となります。
<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>



⑤Ethernet/シリアル変換ボード

	項目	仕様
基本仕様	イーサネット規格	IEEE802.3 準拠
	伝送変調方式	ベースバンド
	媒体アクセス方式	CSMA/CD
	プロトコル	TCP/IP、UDP/IP
	伝送速度	10/100Mbps (Auto negotiation)
	HUBまでの最大ケーブル長	100 m
	接続ケーブル	カテゴリ5 UTP またはSTPケーブル
通信仕様	使用可能 基本ユニット	20/40/64点タイプ基本ユニット (MFG No. 05Gxx以降)
	通信プロトコル	タスクコードコマンドによる専用手順
	コネクション	2本 (同時開設可能)
	コネクション接続方式	相手局任意 受動
	データ要求間隔監視	1~65、535秒



基本ユニット／増設ユニットのI/O割付とI/Oアドレス

ユニット			I/O割付	10点	14点	20点	23点	28点	40点	64点
基本ユニット	デジタル	入力	スロット0:X48	X0~5	X0~7	X0~11	X0~12	X0~15	X0~23	X0~39
		出力	スロット1:Y32	Y100~103	Y100~105	Y100~107	Y100~109	Y100~111	Y100~115	Y100~123
	アナログ	入力	スロット2:空き	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット3:X4W	—	—	—	WX30~31	—	—	—
増設ユニット1	デジタル	入力	スロット4:Y4W	—	—	—	WY40	—	—	—
		出力	—	—	—	—	—	—	—	—
	アナログ	入力	ユニット1/スロット0:B1/1	—	—	—	X1000~1015	—	—	—
		出力	—	—	—	—	Y1016~1031	—	—	—
増設ユニット2	デジタル	入力	—	—	—	—	WX101~104	—	—	—
		出力	—	—	—	—	WY106~107	—	—	—
	アナログ	入力	ユニット2/スロット0:FUNO	—	—	—	X2000~2015	—	—	—
		出力	—	—	—	—	Y2016~2031	—	—	—
増設ユニット3	デジタル	入力	—	—	—	—	WX201~204	—	—	—
		出力	—	—	—	—	WY206~207	—	—	—
	アナログ	入力	ユニット3/スロット0:B1/1	—	—	—	X3000~3015	—	—	—
		出力	—	—	—	—	Y3016~3031	—	—	—
増設ユニット4	デジタル	入力	—	—	—	—	WX301~304	—	—	—
		出力	—	—	—	—	WY306~307	—	—	—
	アナログ	入力	ユニット4/スロット0:B1/1	—	—	—	X4000~4015	—	—	—
		出力	—	—	—	—	Y4016~4031	—	—	—
増設ユニット5	アナログ	入力	—	—	—	—	WX401~404	—	—	—
		出力	—	—	—	—	WY406~407	—	—	—

64点増設ユニットのI/O割付とI/Oアドレス

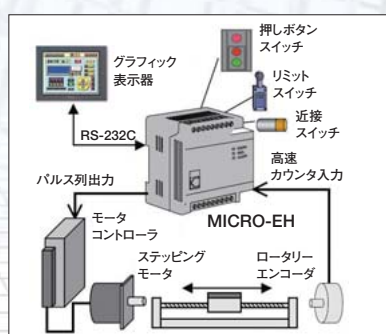
ユニット			I/O割付	10点	14点	20点	23点	28点	40点	64点
増設ユニット1	デジタル	入力	スロット0:X48	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット1:Y32	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット2:空き16	—	—	—	—	—	—	—
増設ユニット2	デジタル	入力	スロット0:X48	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット1:Y32	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット2:空き16	—	—	—	—	—	—	—
増設ユニット3	デジタル	入力	スロット0:X48	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット1:Y32	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット2:空き16	—	—	—	—	—	—	—
増設ユニット4	デジタル	入力	スロット0:X48	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット1:Y32	—	—	—	—	—	—	—
		出力	スロット2:空き16	—	—	—	—	—	—	—

MICRO-EHならこんなことも

MICRO-EH単体で、パルス列出力による簡易位置決め制御やPWM出力による速度制御が容易に行えます。

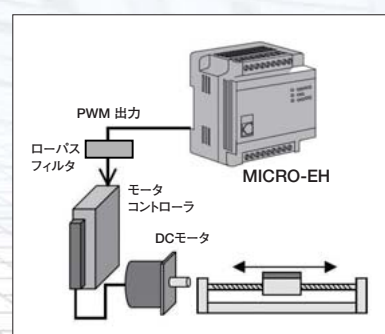
位置決め制御

トランジスタ出力タイプはパルス列出力が可能です。高速カウンタ入力と組み合わせることにより、特殊モジュールを用意することなく、ステッピングモータなどの位置決め制御を行うことができます。



速度制御

PWM出力機能を利用することにより、従来アナログ出力で制御していたDCモータなどの速度制御を行うことができます。MICRO-EHのPWM出力とモータコントローラ間にローパスフィルタ（例：抵抗とコンデンサ各1個により構成）を挿入しPWM信号をアナログ電圧信号に変換します。



Windows®ならではの 快適な操作環境を継承しています。

ラダー図/命令語エディタ LADDER EDITOR MICRO for Windows® Windows®の操作環境で快適なプログラミング

LADDER EDITOR MICRO for Windows®は、アイコンやメニュー、マウスによるWindows®ならではの快適操作環境を実現しています。カットやコピー、ペースト、保存などがWindows®と同様の操作で行えるほか、各種コマンドの実行やシンボル入力もマウスで簡単に入力。プログラミング作業が効率よく行えます。また、ラダーシンボルの入力はマウスだけでなくキーボード入力も可能です。

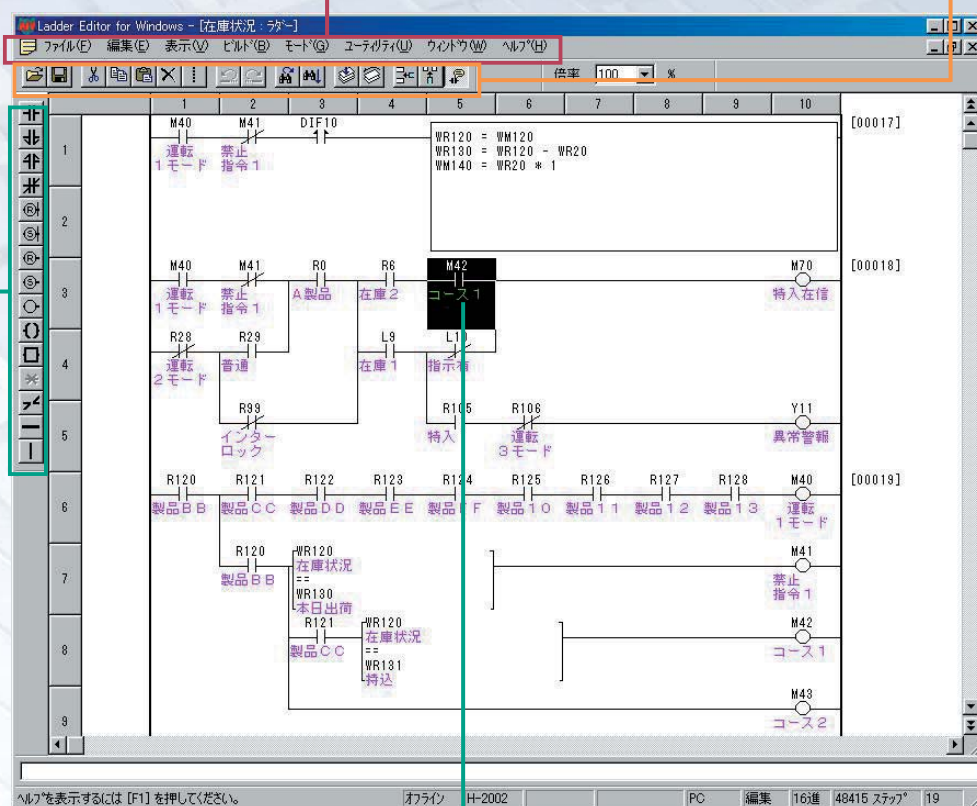


メニューバー

LADDER EDITOR for Windows®のほとんどの操作は、プルダウンメニューから機能を選択するだけ。面倒なコマンド入力はありません。

ツールバー 再生、記録、カット、ペーストなどよく使う機能をアイコン化。クリックするだけの簡単操作です。

■表計算・ワープロソフトと共通の操作体系

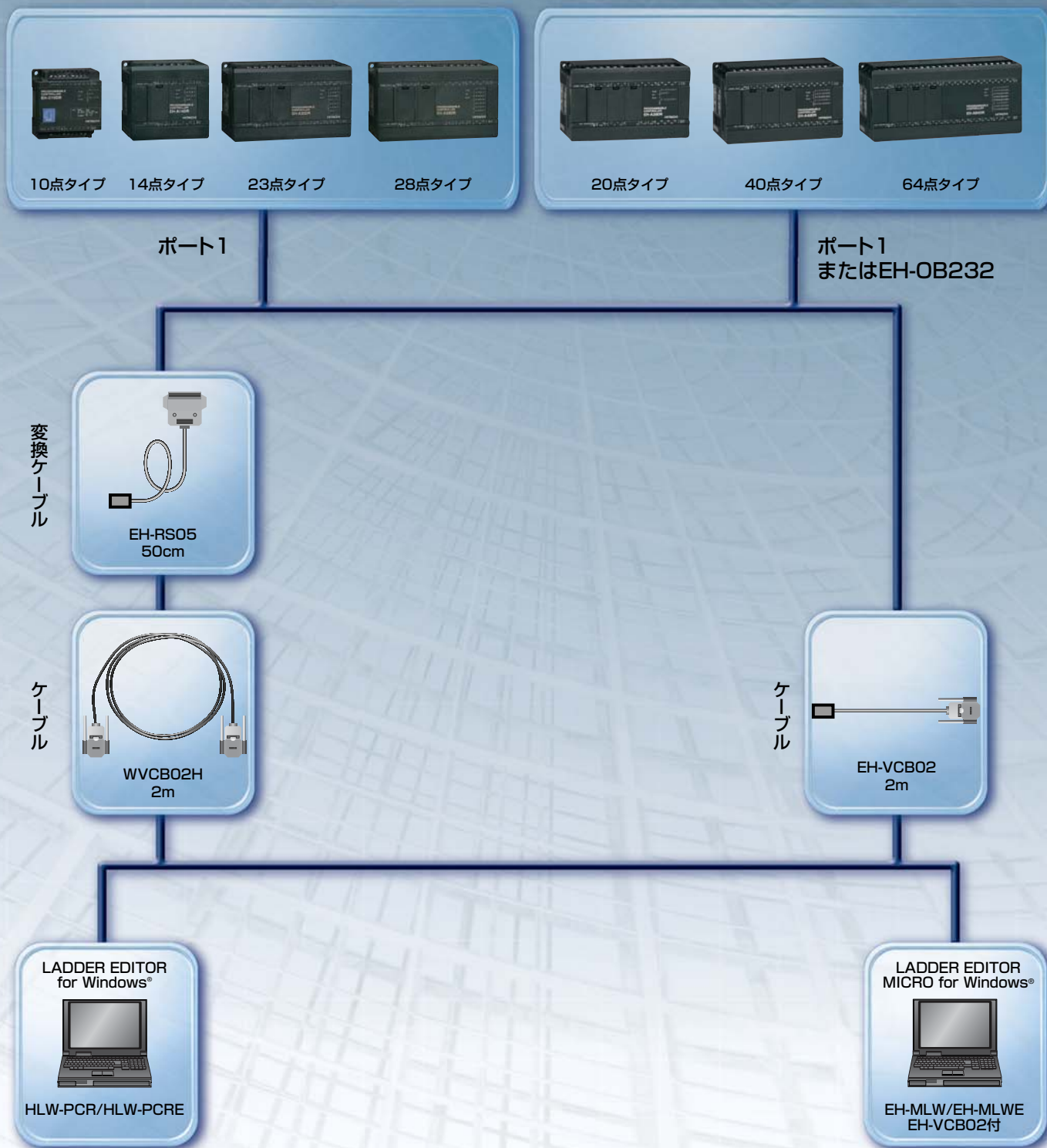


シンボルバー

シンボルバーでシンボルを選択し、I/O No.など必要な情報を入力するだけでシンボルを入力できます。

作成中の回路は分かりやすい表示色で区別。通常、編集、モニタ中で表示色をカスタマイズできます。

MICRO-EH



※ 20/40/64点タイプは、EH-OBUSBにてUSBケーブル、EH-OBETHにてEthernetケーブルでの接続も可能です。

※ 「EH-MLW」「EH-MLWE」は、MICRO-EHシリーズ専用に機能を限定したLADDER EDITOR for Windows®です。パソコン接続ケーブルEH-VCB02付属。

製品一覧表

◎標準品 △受注生産品

No.	品名	型式	仕 様			価格(円)	納期	海外規格			備考
			電 源	入 力	出 力			CE	UL	C-Tick	
1	基本ユニット 10点	EH-D10DT	DC24V	DC24V 6点	Tr 4点(シグ)	20,000	◎	○	○	○	
2		EH-D10DTP	DC24V	DC24V 6点	Tr 4点(ソース)	20,000	◎	○	○	○	
3		EH-D10DR	DC24V	DC24V 6点	リレー 4点	20,000	◎	○	○	○	
4		EH-D10DRA	DC24V	DC24V 6点 アナログ1量(8ビット)	リレー 4点	30,000	△	○	○	○	
5	基本ユニット 14点	EH-D14DT	DC24V	DC24V 8点	Tr 6点(シグ)	28,000	◎	○	○	○	
6		EH-D14DTP	DC24V	DC24V 8点	Tr 6点(ソース)	28,000	◎	○	○	○	
7		EH-D14DTPS	DC24V	DC24V 8点	短絡保護付Tr 6点(ソース)	28,000	△	○	—	○	
8		EH-D14DR	DC24V	DC24V 8点	リレー 6点	27,000	◎	○	○	○	
9		EH-A14DR	AC100/200V	DC24V 8点	リレー 6点	28,000	◎	○	○	○	
10		EH-A14AS	AC100/200V	AC 8点	SSR 6点	38,000	◎	○	○	○	
11	基本ユニット 20点	EH-D20DT	DC 24V	DC 24V 12点	Tr 8点(シグ)	37,000	◎	○	○	○	
12		EH-D20DTPS	DC 24V	DC 24V 12点	短絡保護付Tr 8点(ソース)	37,000	◎	○	○	○	
13		EH-D20DR	DC 24V	DC 24V 12点	リレー 8点	37,000	◎	○	○	○	
14		EH-A20DR	AC 100/200V	DC 24V 12点	リレー 8点	38,000	◎	○	○	○	
15	基本ユニット 23点	EH-D23DRP	DC24V	DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	リレー 9点 Tr 1点(ソース) アナログ1量(12ビット)	70,000	◎	○	○	○	
16		EH-A23DRP	AC100/200V	DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	リレー 9点 Tr 1点(ソース) アナログ1量(12ビット)	70,000	◎	○	○	○	
17		EH-A23DR	AC100/200V	DC24V 13点 アナログ2量(12ビット)	リレー 10点 アナログ1量(12ビット)	70,000	◎	○	—	○	
18	基本ユニット 28点	EH-D28DT	DC24V	DC24V 16点	Tr 12点(シグ)	45,000	◎	○	○	○	
19		EH-D28DTP	DC24V	DC24V 16点	Tr 12点(ソース)	45,000	◎	○	○	○	
20		EH-D28DTPS	DC24V	DC24V 16点	短絡保護付Tr 12点(ソース)	45,000	◎	○	○	○	
21		EH-D28DRP	DC24V	DC24V 16点	リレー 11点 Tr 1点(ソース)	44,000	◎	○	○	○	
22		EH-D28DR	DC24V	DC24V 16点	リレー 12点	44,000	◎	○	○	○	
23		EH-A28DRP	AC100/200V	DC24V 16点	リレー 11点 Tr 1点(ソース)	45,000	◎	○	○	○	
24		EH-A28DR	AC100/200V	DC24V 16点	リレー 12点	45,000	◎	○	○	○	
25		EH-A28AR	AC100/200V	AC 16点	リレー 12点	45,000	◎	○	○	○	
26	基本ユニット 40点	EH-A28AS	AC100/200V	AC 16点	SSR 12点	60,000	◎	○	○	○	
27		EH-D40DT	DC 24V	DC 24V 24点	Tr 16点(シグ)	50,000	◎	○	○	○	
28		EH-D40DTPS	DC 24V	DC 24V 24点	短絡保護付Tr 16点(ソース)	50,000	◎	○	○	○	
29		EH-D40DR	DC 24V	DC 24V 24点	リレー 16点	50,000	◎	○	○	○	
30		EH-A40DR	AC 100/200V	DC 24V 24点	リレー 16点	51,000	◎	○	○	○	
31		EH-D64DT	DC24V	DC24V 40点	Tr 24点(シグ)	64,000	◎	○	○	○	
32	基本ユニット 64点	EH-D64DTPS	DC24V	DC24V 40点	短絡保護付Tr 24点(ソース)	64,000	◎	○	○	○	
33		EH-D64DR	DC24V	DC24V 40点	リレー 24点	64,000	◎	○	○	○	
34		EH-A64DR	AC100/200V	DC24V 40点	リレー 24点	67,000	◎	○	○	○	
35	増設ユニット 8点	EH-D8ED	DC24V	DC24V 8点	—	10,000	◎	○	○	○	★1
36		EH-D8ER	DC24V	—	リレー 8点	12,000	◎	○	○	○	★1
37		EH-D8ETPS	DC24V	—	短絡保護付Tr 8点(ソース)	12,000	◎	○	○	○	★1
38		EH-D8ET	DC24V	—	Tr 8点(シグ)	12,000	◎	○	○	○	★1
39		EH-D8EDR	DC24V	DC24V 4点	リレー 4点	12,000	◎	○	○	○	★1
40		EH-D8EDTPS	DC24V	DC24V 4点	短絡保護付Tr 4点(ソース)	12,000	◎	○	○	○	★1
41		EH-D8EDT	DC24V	DC24V 4点	Tr 4点(シグ)	12,000	◎	○	○	○	★1
42	増設ユニット 14点	EH-D14EDT	DC24V	DC24V 8点	Tr 6点(シグ)	24,000	◎	○	○	○	★1
43		EH-D14EDTP	DC24V	DC24V 8点	Tr 6点(ソース)	24,000	◎	○	○	○	★1
44		EH-D14EDTPS	DC24V	DC24V 8点	短絡保護付Tr 6点(ソース)	24,000	◎	○	○	○	★1
45		EH-D14EDR	DC24V	DC24V 8点	リレー 6点	23,000	◎	○	○	○	★1
46		EH-A14EDR	AC100/200V	DC24V 8点	リレー 6点	24,000	◎	○	○	○	★1
47	増設ユニット 16点	EH-D16ED	DC24V	DC24V 16点	—	15,000	◎	○	○	○	★1
48		EH-D16ER	DC24V	—	リレー 16点	17,000	◎	○	○	○	★1
49		EH-D16ETPS	DC24V	—	短絡保護付Tr 16点(ソース)	17,000	◎	○	○	○	★1
50	増設ユニット 28点	EH-D16ET	DC24V	—	Tr 16点(シグ)	17,000	◎	○	○	○	★1
51		EH-D28EDT	DC24V	DC24V 16点	Tr 12点(シグ)	38,000	◎	○	—	—	★1
52		EH-D28EDTP	DC24V	DC24V 16点	Tr 12点(ソース)	38,000	◎	○	○	○	★1
53		EH-D28EDTPS	DC24V	DC24V 16点	短絡保護付Tr 12点(ソース)	38,000	◎	○	○	○	★1
54		EH-D28EDR	DC24V	DC24V 16点	リレー 12点	38,000	◎	○	○	○	★1
55	増設ユニット 64点	EH-A28EDR	AC100/200V	DC24V 16点	リレー 12点	39,000	◎	○	○	○	★1
56		EH-A64EDR	AC 100/200V	DC 24V 40点	リレー 24点	61,000	◎	○	○	○	★1
57		EH-D64EDR	DC 24V	DC 24V 40点	リレー 24点	58,000	◎	○	○	○	★1
58		EH-D64EDT	DC 24V	DC 24V 40点	Tr 24点(シグ)	58,000	◎	○	○	○	★1
59		EH-D64EDTPS	DC 24V	DC 24V 40点	短絡保護付Tr 24点(ソース)	58,000	◎	○	○	○	★1
60	アナログ増設 ユニット	EH-D6EAN	DC24V	アナログ4量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	アナログ2量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	67,200	◎	○	○	○	★1
61		EH-A6EAN	AC100/200V	アナログ4量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	アナログ2量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	71,400	◎	○	○	○	★1
62	RTD増設ユニット	EH-A6ERTD	AC100/200V	RTD4量	アナログ2量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	62,000	◎	○	○	○	★1
63		EH-A4ERTD	AC100/200V	RTD4量	—	50,000	◎	○	○	○	★1
64		EH-D6ERTD	DC24V	RTD4量	アナログ2量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	57,000	◎	○	○	○	★1
65		EH-D4ERTD	DC24V	RTD4量	—	45,000	◎	○	○	○	★1
66	熱電対増設ユニット	EH-D6ETC	DC 24V	熱電対4量	アナログ2量(12ビット) 電圧/電流切り換え可	60,300	◎	○	○	○	★1
67		EH-D4ETC	DC 24V	熱電対4量	—	49,500	◎	○	○	○	★1
68	位置決め増設ユニット	EH-D2EP	DC 24V	2軸位置決め(独立)、最大2MHzパルス出力	—	60,200	◎	○	○	○	★1
69		EH-A2EP	AC 100/200V	2軸位置決め(独立)、最大2MHzパルス出力	—	64,600	◎	○	○	○	★1
70	オプションボード (20点/40点/64点用)	EH-OB232	RS-232(1ch)通信ボード、アナログ入力2ch付(10ビット)			5,000	◎	○	○	○	
71		EH-OBMEM	メモリボード(16k)			15,000	◎	○	○	○	
72		EH-OB485	RS-485(1ch)通信ボード、アナログ入力2ch付(10ビット)			5,000	◎	○	○	○	
73		EH-OBUSB	USB/RS-232C変換ボード			8,000	◎	○	○	○	
74		EH-OBETH	Ethernet/シリアル変換ボード			45,000	◎	○	—	—	
75		EH-MCB10	増設ユニット接続用ケーブル(1.0m)			7,000	◎	対象外	対象外	対象外	
76	増設ケーブル	EH-MCB05	増設ユニット接続用ケーブル(50cm)			6,400	◎	対象外	対象外	対象外	
77		EH-MCB01	増設ユニット接続用ケーブル(10cm)			3,600	◎	対象外	対象外	対象外	
78		EH-MBAT	メモリーバックアップ用 23/28点タイプ用			4,000	◎	対象外	対象外	対象外	
79	リチウム電池	EH-MBATL	メモリーバックアップ用(長寿命タイプ) 20/40/64点タイプ用			6,000	◎	対象外	対象外	対象外	
80		EH-MBATLC	メモリーバックアップ用(長寿命タイプ)ケース付 23/28点タイプ用			7,000	◎	対象外	対象外	対象外	

◎標準品 △受注生産品

No.	品名	型式	仕 様			価格(円)	納期	海外規格			備考
			電 源	入 力	出 力			CE	UL	C-Tick	
81	プログラミングソフト	HLW-PCR	LADDER EDITOR 日本語版 Windows 98/2000/XP対応、CD版 ^{※1}			150,000	◎	対象外	対象外	対象外	
82		HLW-PCRE	LADDER EDITOR 英語版、Windows 98/2000/XP対応、CD版 ^{※1}			150,000	△	対象外	対象外	対象外	
83		EH-MLW	LADDER EDITOR MICRO for Windows 日本語版 ^{※2} EH-VCB02ケーブル付属 Windows 98/2000/XP対応、CD版			25,000	◎	対象外	対象外	対象外	
84		EH-MLWE	LADDER EDITOR MICRO for Windows 英語版 ^{※2} EH-VCB02ケーブル付属 Windows 98/2000/XP対応、CD版			25,000	◎	対象外	対象外	対象外	
85	接続ケーブル	PCCB02H	HL-PC3用PC9800シリーズ接続ケーブル(2m)、EH-RS05が必要			25,000	△	—	—	—	★2
86		WVCB02H	HLW-PC3用DOS/V接続ケーブル(2m)、EH-RS05が必要			25,000	◎	対象外	対象外	対象外	★2
87		WPCB02H	HLW-PC3用 PC9800シリーズ接続ケーブル(2m)、EH-RS05が必要			25,000	△	—	—	—	★2
88		EH-RS05	HシリーズCPU⇔パソコン間ケーブル用変換ケーブル(50cm)			13,000	◎	対象外	対象外	対象外	
89		EH-VCB02	MICRO-EH、EH-150⇔パソコン間専用接続ケーブル(2m)			13,000	◎	対象外	対象外	対象外	

★2 Hシリーズと共用

電源電圧DC12V品を受注生産対応でご利用しておりますので、お問い合わせください。

※1：マニュアルもCD内に入っております。

※2：マニュアルもCD内に入っております。本ソフトはMICRO-EH専用です。

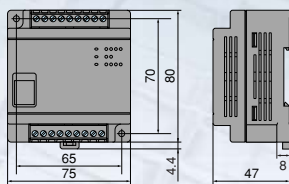
※カタログに記載のWindows 98/2000/XPは、米国Microsoft Corp.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

一般仕様

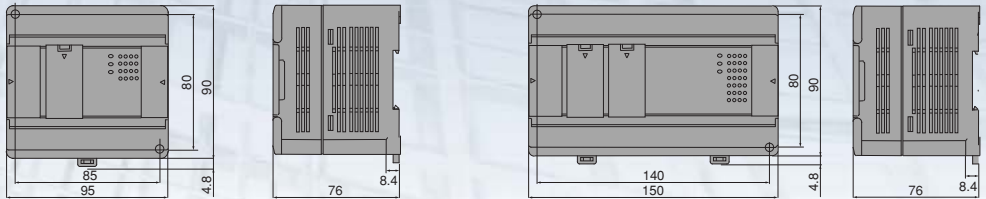
項 目		仕 様	
電源タイプ		AC	DC
電源電圧		100/110/120 V AC (50/60 Hz)、 200/220/240 V AC (50/60 Hz)	24 V DC
電源電圧変動範囲		85~264 V ACワイドレンジ	19.2~30 V DC
許容瞬時停電		85~100V AC: 10ms未満の瞬時停電時は動作継続 100~264V AC: 20ms未満の瞬時停電時は動作継続	19.2~30V DC: 10ms未満の瞬時停電時は動作継続
物理的環境	動作周囲温度	0~55℃	
	保存周囲温度	-10~75℃	
	動作周囲湿度	5~95% RH (結露ないこと)	
	保存周囲湿度	5~95% RH (結露ないこと)	
	汚染度	汚染度2 (IEC61131-2)	
	腐食性ガス	腐食性ガスがないこと、有機溶剤の付着がないこと	
機械的稼動条件	耐振動	JIS C 60068-2-6準拠 定片振幅：0.15mm (振動数10~57Hz)、定加速度：19.6m/s ² (振動数57~150Hz)、 3方向 各10 サイクル	
	耐衝撃	JIS C 60068-2-27準拠 ピーク加速度：147m/s ² 、作用時間 11ms、3方向 各3回	
電氣的稼動条件	耐静電気放電	IEC61000-4-2準拠 ±4kV (接触放電法)、±8kV (気中放電法)	
	耐放射電磁界	IEC61000-4-3準拠 10V/m (80~1,000MHz)	
	耐ノイズ	○ノイズ電圧 1,500Vpp、ノイズパルス幅 100ns、1μs (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、当社測定方法による) ○EN60081-2、EN60082-2準拠	
対応規格		UL、CEマーキング、c-Tick、欧州RoHS指令準拠	
絶縁抵抗		AC外部端子-プロテクションアース(PE)端子間 20MΩ以上 (500V DCメガーによる)	
耐電圧		AC外部端子-プロテクションアース(PE)端子間 1,500V AC 1分間	
接地方法		D種専用接地	
構造		盤内蔵型 IP30	
取付方法	取付方向	垂直	
	固定方法	固定方法:直接取付(M4ねじ)またはDINレール取付	
冷却		自然空冷	

寸法図

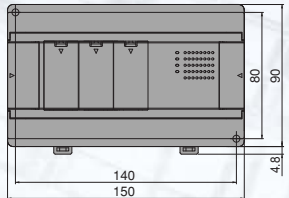
● 10点



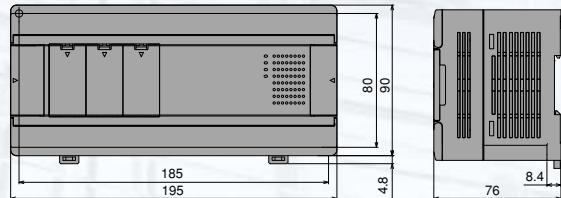
● 14点、14点増設、8点増設、16点増設、アナログ増設、RTD増設、熱電対増設 ● 23点、28点、28点増設、位置決め増設



● 20点/40点



● 64点、64点増設



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
FA相談室 Eメールアドレス: fa_plc@hitachi-ies.co.jp をご利用ください。
FA相談室 ご利用時間帯 月～金午前9:00～12:00/午後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

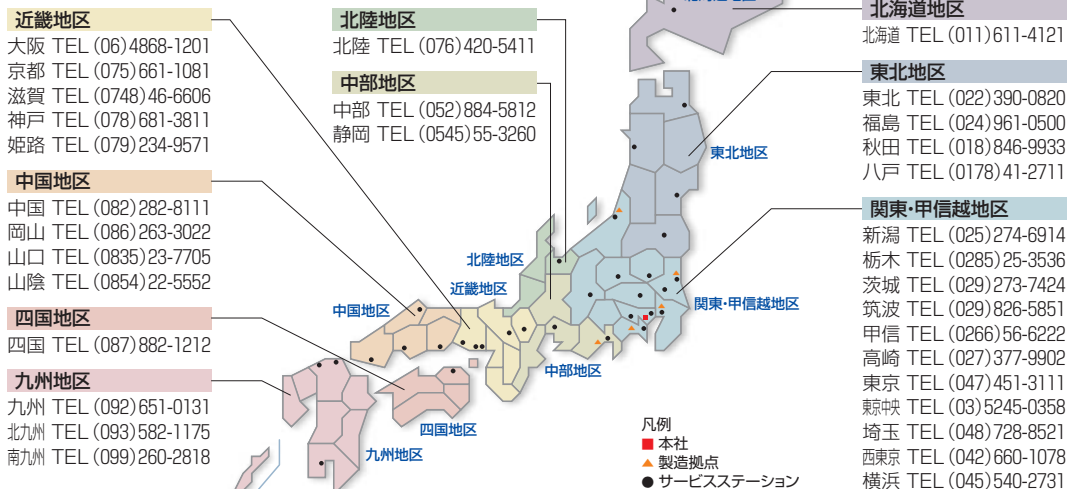
- 安全のため、ご使用の際は、「取扱説明書」、「マニュアル」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ご使用環境については、カタログ、取扱説明書、マニュアルに記載されている範囲内とします。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃などの多い環境で使用しないでください。
火災、故障、感電、誤動作の原因となることがあります。
- 安全のため、製品の取り付け、配線も取扱説明書、マニュアルに従ってください。接続は、電気工事・電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。異物の混入にもご注意ください。
- 本カタログに記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。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

環境・省エネに貢献する
株式会社 日立産機システム

お問い合わせ営業窓口

本社・営業統括本部	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地 (AKSビル)	TEL (03) 4345-6041 (ダイヤル)
産業システム営業部	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地 (AKSビル)	TEL (03) 4345-6047 (ダイヤル)
北海道支社	〒063-0814	札幌市西区琴似四条一丁目1番30号	TEL (011) 611-1224 (ダイヤル)
東北支社	〒980-0021	仙台市青葉区中央二丁目9番27号 (プライムスクエア広瀬通13F)	TEL (022) 217-9850 (代表)
福島支店	〒963-8041	郡山市富田町字町西32番2	TEL (024) 961-0500 (代表)
関東支社	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地 (AKSビル)	TEL (03) 4345-6052 (ダイヤル)
新潟支店	〒950-0892	新潟市東区寺山二丁目1番5号	TEL (025) 274-6914 (代表)
横浜支店	〒223-0057	横浜市港北区新羽町760番1号	TEL (045) 540-2731 (代表)
甲信支店	〒392-0012	諏訪市大字四賀2408番2	TEL (0266) 56-6222 (代表)
西東京支店	〒192-0033	東京都八王子市高倉町21番7号	TEL (042) 660-1078 (代表)
茨城支店	〒312-0063	ひたちなか市田彦字二本松1646番地2	TEL (029) 273-7424 (代表)
北陸支社	〒939-8205	富山市新根塚町一丁目4番43号	TEL (076) 420-5711 (代表)
中部支社	〒456-8544	名古屋市熱田区桜田町16番17号	TEL (052) 884-5824 (ダイヤル)
静岡支店	〒417-0034	富士市津田261番18号	TEL (0545) 55-3260 (代表)
関西支社	〒660-0806	尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	TEL (06) 4868-1267 (ダイヤル)
京滋支店	〒601-8141	京都市南区上烏羽羽ノ花62番地	TEL (075) 661-1081 (代表)
中国支社	〒735-0029	安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号	TEL (082) 282-8112 (代表)
山口支店	〒747-0822	防府市勝間三丁目9番17号	TEL (0835) 23-7705 (代表)
四国支社	〒761-8012	高松市香西本町142番地5	TEL (087) 882-1192 (ダイヤル)
九州支社	〒812-0051	福岡市東区箱崎ふ頭五丁目9番26号	TEL (092) 651-0141 (ダイヤル)
ソリューションサービス統括本部			
情報ソリューション部	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地 (AKSビル)	TEL (03) 4345-6025 (ダイヤル)
事業統括本部			
国際営業部	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地 (AKSビル)	TEL (03) 4345-6063 (ダイヤル)

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。



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

さまざまなニーズにお応えする製品



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ISO 14001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MICRO-EHの品質保証に関する国際規格ISO 9001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。

SI-481S

2011.11

Printed in Japan (H)