

CPシリーズ CP1L CPUユニット

CP1L-EM□□D□-D/CP1L-EL□□D□-D
CP1L-M□□DR-A/CP1L-L□□DR-A

Ethernetポート搭載

コストパフォーマンスの高いプログラマブルコントローラ

- Ethernetポートを標準搭載した「CP1L-EMタイプ」「CP1L-ELタイプ」
- ペリフェラルUSBポートを標準搭載した「CP1L-Mタイプ」「CP1L-Lタイプ」
- ファンクションブロック(FB)機能でラダープログラムのモジュール化が可能



CP1L-EL 20点タイプ



CP1L-EM 40点タイプ



CP1L-L 10点タイプ



CP1L-M 60点タイプ

特長

- Ethernet通信機能標準搭載「CP1L-EMタイプ」「CP1L-ELタイプ」
- パルス出力機能 2軸標準搭載。高精度な位置決め制御に威力を発揮
- 高速カウンタ機能 単相4軸標準搭載。多軸制御にも一台で簡単に対応
- 割込入力機能 最大6点搭載。命令の高速処理により、装置全体の高速化に貢献
- シリアル通信機能 最大2ポート対応。RS-232C、RS-485をオプションボードにより自由に選択
- ペリフェラルUSBポート搭載「CP1L-Mタイプ」「CP1L-Lタイプ」
- ストラクチャードテキスト(ST)言語で演算機能も簡単実行
- CP1Wシリーズのユニットが使用可能、拡張性も抜群
- LCD表示設定機能でメンテナンスや立ち上げ調整が簡単(オプションボードにより可能)

プログラマブルコントローラ CP1Lシリーズ

形式構成

形式基準(この形式基準のすべてが製作できるものではありません。)

形CP1L-□□□D□-□
 ① ② ③ ④ ⑤

番号	項目	記号	仕様
①	内蔵Ethernet機能	E	あり
		無表示	なし
②	プログラム容量	M	10K ステップ
		L	5K ステップ
③	内蔵汎用入出力点数	60	60点
		40	40点
		30	30点
		20	20点
		14	14点
		10	10点
④	出力種別	R	リレー出力
		T	トランジスタ出力(シンクタイプ)
		T1	トランジスタ出力(ソースタイプ)
⑤	電源種別	A	AC電源
		D	DC電源

種類／標準価格

適合規格について

形式ごとの最新の適合規格は、当社ホームページ(www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com)、または、当社営業担当者に確認してください。

CPUユニット

Ethernetポート搭載タイプ

商品名称	仕様					形式	標準価格(¥)
	CPUタイプ	電源	出力形式	入力	出力		
CP1L-EM 40点タイプ 	メモリ容量：10Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	DC電源	リレー	24点	16点	形CP1L-EM40DR-D	140,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-EM40DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-EM40DT1-D	
CP1L-EM 30点タイプ 	メモリ容量：10Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	DC電源	リレー	18点	12点	形CP1L-EM30DR-D	121,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-EM30DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-EM30DT1-D	
CP1L-EL 20点タイプ 	メモリ容量：5Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	DC電源	リレー	12点	8点	形CP1L-EL20DR-D	103,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-EL20DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-EL20DT1-D	

USBポート搭載タイプ

商品名称	仕様					形式	標準価格(¥)
	CPUタイプ	電源	出力形式	入力	出力		
CP1L-M 60点タイプ 	メモリ容量：10Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	36点	24点	形CP1L-M60DR-A	97,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M60DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-M60DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M60DT-D	
CP1L-M 40点タイプ 	メモリ容量：10Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	24点	16点	形CP1L-M40DR-A	79,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M40DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-M40DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M40DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-M40DT1-D	

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	CPUタイプ	電源	出力形式	入力	出力		
CP1L-M 30点タイプ 	メモリ容量：10Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	18点	12点	形CP1L-M30DR-A	60,500
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M30DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-M30DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-M30DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-M30DT1-D	
CP1L-L 20点タイプ 	メモリ容量：5Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	12点	8点	形CP1L-L20DR-A	43,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L20DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-L20DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L20DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-L20DT1-D	
CP1L-L 14点タイプ 	メモリ容量：5Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	8点	6点	形CP1L-L14DR-A	34,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L14DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-L14DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L14DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-L14DT1-D	
CP1L-L 10点タイプ 	メモリ容量：5Kステップ 高速カウンタ：100kHz 4軸 パルス出力：100kHz 2軸 (トランジスタタイプのみ)	AC電源	リレー	6点	4点	形CP1L-L10DR-A	28,000
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L10DT-A	
		DC電源	リレー			形CP1L-L10DR-D	
			トランジスタ(シンク)			形CP1L-L10DT-D	
			トランジスタ(ソース)			形CP1L-L10DT1-D	

注1. 対応するサポートツールのバージョンにつきましては、「形式と周辺ツールのバージョン」をご確認ください。
 2. 使用可能なオプションユニットにつきましては、「接続可能なオプションボード」をご確認ください。

オプションユニット(CPUユニット用)

商品名称	仕様	形式	標準価格 (¥)
RS-232C オプションボード 	オプションボードスロット1、2両方に装着可能 *1	形CP1W-CIF01	6,050
RS-422A/485 オプションボード 		形CP1W-CIF11	6,050
RS-422A/485(絶縁型) オプションボード 		形CP1W-CIF12-V1	12,100
Ethernet オプションボード 	オプションボードスロット1、2両方に装着可能 *1 *2 *4	形CP1W-CIF41	36,500
アナログ入力 オプションボード 	オプションボードスロット1、2両方に装着可能。*3 アナログ入力2点 0-10V(4000分解能)、0-20mA(2000分解能)	形CP1W-ADB21	15,800
アナログ出力 オプションボード 	オプションボードスロット1、2両方に装着可能。*3 アナログ出力2点 0-10V(4000分解能)	形CP1W-DAB21V	15,800
アナログ入出力 オプションボード 	オプションボードスロット1、2両方に装着可能。*3 アナログ入力2点 0-10V(4000分解能)、0-20mA(2000分解能) アナログ出力2点 0-10V(4000分解能)	形CP1W-MAB221	32,000
LCDオプションボード 	オプションボードスロット1のみに装着可能 *1 4行×12文字 LCD表示	形CP1W-DAM01	9,450
メモリカセット 	プログラムのバックアップ、オートブートが可能	形CP1W-ME05M	7,250

*1. CP1L-L10点タイプは使用できません。
 *2. Ver.1.0をご使用時は、1台のみ装着可能です。
 *3. CP1L-EM/ELタイプのみ使用可能です。
 *4. CP1L-EM/ELタイプは使用できません。

周辺ツール

商品名称	仕様	形式		標準価格 (¥)
		ライセンス版	メディア	
FA統合ツール パッケージ CX-One Lite Ver.4.□	CX-One Liteは、CX-Oneに含まれる全ツールから、マイクロPLCアプリケーションに必要なツールのみを選定したパッケージです。 CX-One Lite Ver.4.□には、マイクロPLC限定版CX-Programmer Ver.9.□が含まれます。	1ライセンス版	DVD	形CXONE-LT01D-V4 99,000
FA統合ツール パッケージ CX-One Ver.4.□	CX-Oneは、オムロン製PLC、コンポーネントの周辺ツールを統合的に提供する統合ツールパッケージです。 CX-One Ver.4.□には、CX-Programmer Ver.9.□が含まれます。	1ライセンス版 *1	DVD	形CXONE-AL01D-V4 250,000
RS-232Cオプション ボード (形CP1W-CIF01)用 周辺ツール (パソコン)接続ケーブル*2	DOS/Vパソコン用 D-sub9pin ケーブル長：2m	ESD(静電気)対策 コネクタ使用		形XW2Z-200S-CV 9,450
	DOS/Vパソコン用 D-sub9pin ケーブル長：5m			形XW2Z-500S-CV 14,100
	DOS/Vパソコン用 D-sub9pin ケーブル長：2m			形XW2Z-200S-V 9,450
	DOS/Vパソコン用 D-sub9pin ケーブル長：5m			形XW2Z-500S-V 14,100

注1. 詳しくは、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)掲載の「CX-One Ver.4 カタログ(SBCZ-063)」をご覧ください。
 2. 対応するサポートツールのバージョンにつきましては、「形式と周辺ツールのバージョン」をご確認ください。
 3. CX-OneとCX-One Liteを1つのパソコンにインストールすることはできません。
 *1. CX-Oneはマルチライセンス商品(3、10、30、50ライセンス)、およびDVDメディアのみの商品をご用意しております。
 *2. ペリフェラルUSBポートには、ご使用になれません。
 ペリフェラルUSBポートで、パソコンと接続する場合は、市販のUSBケーブル(Aタイプオス-Bタイプオス)をご使用ください。

CX-Oneでインストールされる周辺ツール(CX-One構成周辺ツール)は以下のとおりです。

周辺ツール	CX-One Lite Ver.4.□	CX-One Ver.4.□	周辺ツール	CX-One Lite Ver.4.□	CX-One Ver.4.□
マイクロPLC限定版CX-Programmer Ver.9.□	○	—	CX-Drive Ver.3.□	○	○
CX-Programmer Ver.9.□	—	○	CX-Process Tool Ver.5.□	—	○
CX-Integrator Ver.2.□	○	○	NSフェースプレート自動作成ツール Ver.3.□	—	○
Switch Box Utility Ver.1.□	○	○	CX-Designer Ver.3.□	○	○
CX-Protocol Ver.2.□	—	○	NV-Designer Ver.2.□	○	○
CX-Simulator Ver.2.□	○	○	CX-Thermo Ver.4.□	○	○
CX-Position Ver.2.□	—	○	CX-FLnet Ver.1.□	—	○
CX-Motion-NCF Ver.1.□	—	○	Network Configurator Ver.3.□	○	○
CX-Motion-MCH Ver.2.□	—	○	CX-Server Ver.5.□	○	○
CX-Motion Ver.2.□	—	○			

●形式と周辺ツールのバージョン

以下に記載したバージョンのCX-One、CX-Programmerが必要です。

形式	CX-One	CX-Programmer
形CP1L-EM40□□-□ 形CP1L-EM30□□-□ 形CP1L-EL20□□-□	*1 Ver. 4.25以降	Ver. 9.40以降
形CP1L-M60□□-□	*2 Ver. 2.11以降	Ver. 7.20以降
形CP1L-M40□□-□ 形CP1L-M30□□-□ 形CP1L-M20□□-□ 形CP1L-L14□□-□	*2 Ver. 2.10以降	Ver. 7.10以降
形CP1L-L10□□-□	*2 Ver. 2.13以降	Ver. 7.30以降

*1. CX-Programmer Ver.9.0(CX-One Ver.4.0に同梱)でWebサイトからオートアップデートを実行してください。
 *2. CX-Programmer Ver.7.0(CX-One Ver.2.0に同梱)でWebサイトからオートアップデートを実行してください。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
 その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

拡張ユニット

商品名称	入力	出力	入出力仕様	形式	標準価格	
入力ユニット	8点	—	DC24V入力	形CP1W-8ED	12,100	
出力ユニット	—	8点	リレー	形CP1W-8ER	14,500	
			トランジスタ(シンク)	形CP1W-8ET		
			トランジスタ(ソース)	形CP1W-8ET1		
			リレー	形CP1W-16ER		
	—	16点	トランジスタ(シンク)	形CP1W-16ET	22,000	
			トランジスタ(ソース)	形CP1W-16ET1		
入出力ユニット	—	32点	リレー	形CP1W-32ER	43,000	
			トランジスタ(シンク)	形CP1W-32ET		
			トランジスタ(ソース)	形CP1W-32ET1		
	12点	8点	リレー	形CP1W-20EDR1	30,500	
			トランジスタ(シンク)	形CP1W-20EDT		
			トランジスタ(ソース)	形CP1W-20EDT1		
24点	16点	リレー	形CP1W-40EDR	55,000		
		トランジスタ(シンク)	形CP1W-40EDT			
トランジスタ(ソース)	形CP1W-40EDT1					
アナログ入力ユニット	4CH	—	入力レンジ： 0~5V/1~5V/0~10V/±10V/ 0~20mA/4~20mA	分解能：6,000	形CP1W-AD041	72,500
			分解能：12,000	形CP1W-AD042	55,000	
アナログ出力ユニット	—	2CH	出力レンジ： 1~5V/0~10V/±10V/ 0~20mA/4~20mA	分解能：6,000	形CP1W-DA021	39,500
	—	4CH		分解能：6,000	形CP1W-DA041	79,000
	—	—		分解能：12,000	形CP1W-DA042	55,000
アナログ入出力ユニット	4CH	4CH	入力レンジ： 0~5V/1~5V/0~10V/±10V/ 0~20mA/4~20mA	分解能：12,000	形CP1W-MAD44	103,000
	4CH	2CH		分解能：12,000	形CP1W-MAD42	82,500
	2CH	1CH	出力レンジ： 1~5V/0~10V/±10V/ 0~20mA/4~20mA	分解能：6,000	形CP1W-MAD11	55,000
温度センサユニット	2CH	—	センサ種別：熱電対(J、K)	—	形CP1W-TS001	36,500
	4CH	—	センサ種別：熱電対(J、K)	—	形CP1W-TS002	60,500
	2CH	—	センサ種別：測温抵抗(Pt100、JPt100)	—	形CP1W-TS101	36,500
	4CH	—	センサ種別：測温抵抗(Pt100、JPt100)	—	形CP1W-TS102	60,500
	4CH	—	センサ種別：熱電対(J、K) アナログ入力 2CH(温度センサ入力 のうち2点と兼用) 入力レンジ：1.5V/0-10V/4-20mA	分解能：12,000	形CP1W-TS003	55,000
	12CH	—	センサ種別：熱電対(J、K)	—	形CP1W-TS004	145,000
CompoBus/S I/Oリンクユニット	8点	8点	CompoBus/Sスレーブ	—	形CP1W-SRT21 *1	18,200

注. CP1L-L10点タイプは拡張ユニット使用不可です。
*1.受注終了品です。

I/O接続ケーブル

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
I/O接続ケーブル	80cm(CP1W拡張ユニット用)	形CP1W-CN811	7,250

注. CP1W拡張ユニットには、横に並べて接続するためのI/O接続ケーブル(約6cm)は、付属しています。

オプション・メンテナンス部品・DINレール取り付け用具

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
バッテリーセット	CPUユニット用メンテナンス用バッテリー (交換用バッテリーは製造後2年以内のものを使用してください)	形CJ1W-BAT01	4,650
DINレール	レール長0.5m、高さ7.3mm	形PFP-50N	505
	レール長1m、高さ7.3mm	形PFP-100N	910
	レール長1m、高さ16mm	形PFP-100N2	1,180
エンドプレート	DINレール上のユニットが左右にずれないように固定するストップ 注. ご注文の際は10個単位でご注文ください。 右記価格は1個の標準価格です。	形PFP-M	77

産業用スイッチングハブ

商品名称	形状	機能	ポート数	付属品	消費電流(A)	形式	標準価格(¥)
産業用スイッチングハブ		優先度制御(QoS)： EtherNet/IPの制御データ優先 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	5	電源用コネクタ	0.07	形W4S1-05D	33,500

一般仕様

項目	タイプ 形式	AC電源タイプ	DC電源タイプ
		形CP1L-□□□-A	形CP1L-□□□-D
電源電圧		AC100~240V 50/60Hz	DC24V
許容電源電圧		AC85~264V	DC20.4~26.4V
消費電力		50VA以下(形CP1L-M60/M40/M30□□-A) 30VA以下(形CP1L-L20/L14/L10□□-A)	20W以下(形CP1L-EM40/EM30/M60/M40/M30□□-D) 13W以下(形CP1L-EL20/L20/L14/L10□□-D)
突入電流 *		AC100~120V入力時 20A以下(常温にてコールドスタート時) 8ms以下 AC200~240V入力時 40A以下(常温にてコールドスタート時) 8ms以下	30A以下(常温にてコールドスタート時) 20ms以下
外部供給電源		DC 24V 300mA(形CP1L-M60/M40/M30□□-A) DC 24V 200mA(形CP1L-L20/L14/L10□□-A)	なし
絶縁抵抗		AC外部端子一括とGR端子間 20MΩ以上(DC500V絶縁抵抗計)	DC一次電源とDC二次電源間是非絶縁です。
耐電圧		AC外部端子一括とGR端子間 AC 2,300V 50/60Hz 1分間 漏れ電流5mA以下	DC一次電源とDC二次電源間是非絶縁です。
耐ノイズ性		IEC 61000-4-4に準拠 2kV(電源ライン)	
耐振動		CP1L-L/M : JIS C60068-2-6に準拠 10~57Hz 振幅0.075mm 57~150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向80分間(掃引時間8分×掃引回数10回=合計80分) CP1L-EL/EM : 5~8.4Hz 振幅3.5mm 8.4~150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分間(掃引時間10分×掃引回数10回=合計100分)	
耐衝撃		JIS C60068-2-27に準拠 147m/s ² X、Y、Z方向に各3回	
使用周囲温度		0~55℃	
使用周囲湿度		10~90%RH(結露のないこと)	
使用周囲雰囲気		腐食性ガスのないこと	
保存周囲温度		-20~+75℃(バッテリーを除く)	
電源保持時間		10ms以上	2ms以上

* 上記値はAC電源：常温・コールドスタート時の条件、DC電源：コールドスタート時の条件です。

- AC電源の突入電流制限回路には、サーミスタ素子(低温時電流抑制特性)を使用しております。
周囲温度が高い場合や電源OFF時間が短いホットスタート時は、サーミスタ素子が十分冷めていないため、突入電流値が上記値をオーバーする(最大で上記値の約2倍)場合があります。
- 外部回路のヒューズやブレーカを選定される際は、溶断・検知特性や上記内容を考慮の上、余裕を持った設計を行ってください。
- DC電源の突入電流制限回路については、コンデンサ充電型の遅延回路を使用しております。
電源OFF時間が短いホットスタート時は、コンデンサが放電されないため、突入電流値が上記値をオーバーする(最大で上記値の約2倍)場合があります。

性能仕様

●CP1L EM/ELタイプ

項目	タイプ形式	CP1L-EM40点タイプ 形CP1L-EM40D□-□	CP1L-EM30点タイプ 形CP1L-EM30D□-□	CP1L-EL20点タイプ 形CP1L-EL20D□-□
制御方式		ストアードプログラム方式		
入出力制御方式		サイクリックスキャン方式と都度処理方式を併用		
プログラム言語		ラダーチャート方式		
ファンクションブロック		ファンクションブロック定義最大数128、インスタンス最大数256 定義内使用可能言語：ラダーチャート、ストラクチャードテキスト (ST)		
命令語長		1~7ステップ/1命令		
命令種類		約500種類 (FUN No.は3桁)		
命令実行時間		基本命令：0.55μs~ 応用命令：4.1μs~		
共通処理時間		0.4ms		
プログラム容量		10Kステップ		5Kステップ
	FBプログラムエリア	10Kステップ		
タスク数		288個 (サイクル実行タスク32個、割込タスク256個)		
	定時割込タスク	1個 (割込タスクNo.2固定)		
	入力割込タスク	6個 (割込タスクNo.140~145固定) (他に高速カウンタ割込で割込タスクを指定して実行可能)		
サブルーチン番号		最大値256個		
ジャンプ番号		最大値256個		
チャンネルI/O エリア	入力リレー	1,600点 (0~99CH)		
	内蔵入力リレー	24点 0.00~0.11、1.00~1.11	18点 0.00~0.11、1.00~1.05	12点 0.00~0.11
	出力リレー	1,600点 (100~199CH)		
	内蔵出力リレー	16点 100.00~100.07、101.00~101.07	12点 100.00~100.07、101.00~101.03	8点 100.00~100.07
	1:1リンクリレーエリア	256点 (16CH) 3000.00~3015.15 (3000~3015CH)		
	シリアルPLCリンクリレー	1,440点 (90CH) 3100.00~3189.15 (3100~3189CH)		
内部補助リレー		4,800点 (300CH) : 1200.00~1499.15 (1200~1499) 6,400点 (400CH) : 1500.00~1899.15 (1500~1899) 15,360点 (960CH) : 2000.00~2959.15 (2000~2959) 9,600点 (600CH) : 3200.00~3799.15 (3200~3799) 37,504点 (2,344CH) : 3800.00~6143.15 (3800~6143)		
一時記憶リレー		16点 TR0~TR15		
保持リレー		8,192点 (512CH) H0.00~H511.15 (H0~H511)		
特殊補助リレー		読出専用 (書込不可) 7,168点 (448CH) A0.00~A447.15 (A0~A447CH) 読出/書込可能 8,192点 (512CH) A448.00~A959.15 (A448~A959CH)		
タイマ		4,096点 T0~T4095		
カウンタ		4,096点 C0~C4095		
データメモリ		32Kワード D0~D32767		10Kワード D0~D9999、D32000~D32767
データレジスタ		16点 (16ビット) DR0~DR15		
インデックスレジスタ		16点 (32ビット) IRO~IR15		
タスクフラグ		32点 TK0000~TK0031		
トレースメモリ		4,000ワード (トレース対象データが最大 (31接点、6CH) のとき500サンプリング分)		
メモリカセット		専用メモリカセット (形CP1W-ME05M) を装着可能 *		
時計機能		あり 精度 : 月差-4.5分~-0.5分 (周囲温度55℃)、-2.0分~+2.0分 (周囲温度25℃)、-2.5分~+1.5分 (周囲温度0℃)		
通信機能		内蔵Ethernet (ツール接続、メッセージ通信、ソケットサービス)		
		シリアル通信オプションボードを最大2個装着可能		シリアル通信オプションボードを最大1個装着可能
メモリバックアップ		フラッシュメモリ : ユーザプログラム、パラメータ (PCシステム設定等)、コメント情報、 データメモリ全領域をフラッシュメモリに保存できます (データメモリ初期値) バッテリーバックアップ : 保持リレー、データメモリ、カウンタ (フラグ・現在値)		
電池寿命		実力値は25℃で5年間 (交換用バッテリーは、製造後2年以内のものをご使用ください。)		
内蔵入出力点数		40点 (入力24点、出力16点)	30点 (入力18点、出力12点)	20点 (入力12点、出力8点)
拡張I/O接続可能数		CPシリーズ 拡張 (I/O) ユニットの : 3台		CPシリーズ 拡張 (I/O) ユニットの : 1台
最大入出力点数		160点 (=内蔵40点+拡張40点×3台)	150点 (=内蔵30点+拡張40点×3台)	60点 (=内蔵20点+拡張40点×1台)
入力割込		6点 (応答時間 : 0.3ms)		
入力割込カウンタモード		6点 (応答周波数は合計で5kHz以下) 数値範囲 : 16ビット 加算カウンタまたは減算カウンタ		
パルスキャッチ入力		6点 (最小パルス入力 : 50μs以上)		
定時割込		1点		
高速カウンタ		4点/2軸 (DC24V入力) 位相差 (4通倍) 50kHz 単相 (パルス+方向、加減算、加算) 100kHz 数値範囲 : 32ビット リニアモード/リングモード 割込 : 目標値一致比較/帯域比較		
パルス出力 (トランジスタ出力タイプのみ)	パルス出力	台形/S字加減速 (デューティ比50%固定) 2点 1Hz~100kHz (CCW/CWまたはパルス+方向)		
	PWM出力	デューティ比0.0~100.0%可変 (0.1%単位または1%単位で指定) 2点 0.1~6553.5Hzまたは1~32,800Hz (精度 +1%/ -0% : 0.1~10,000Hz +5%/ -0% : 10,000~32,800Hz)		
アナログ入力		2点 (分解能 : 1/1000 入力範囲0-10V) 非絶縁		

* プログラムデータのバックアップ/オートブート用途

プログラマブルコントローラ CP1Lシリーズ

●CP1L M/Lタイプ

項目	タイプ形式	CP1L-M60点タイプ 形CP1L-M60□□□□	CP1L-M40点タイプ 形CP1L-M40□□□□	CP1L-M30点タイプ 形CP1L-M30□□□□	CP1L-L20点タイプ 形CP1L-L20□□□□	CP1L-L14点タイプ 形CP1L-L14□□□□	CP1L-L10点タイプ 形CP1L-L10□□□□	
制御方式	ストアードプログラム方式							
入出力制御方式	サイクリックスキャン方式と都度処理方式を併用							
プログラム言語	ラダーチャート方式							
ファンクションブロック	ファンクションブロック定義最大数128、インスタンス最大数256 ファンクションブロック定義内使用可能言語：ラダーチャート、ストラクチャードテキスト (ST)							
命令語長	1～7ステップ/1命令							
命令種類	約500種類(FUN No.は3桁)							
命令実行時間	基本命令：0.55μs～ 応用命令：4.1μs～							
共通処理時間	0.4ms							
プログラム容量	10Kステップ				5Kステップ			
タスク数	288個(サイクル実行タスク32個、割込タスク256個)							
	定時割込タスク	1個(割込タスクNo.2固定)					4個(割込タスクNo.140～143固定)	2個(割込タスクNo.140～141固定)
	入力割込タスク	6個(割込タスクNo.140～145固定) (他に高速カウンタ割込で割込タスクを指定して実行可能)						
サブルーチン番号最大値	256個							
ジャンプ番号最大値	256個							
チャンネルI/Oエリア	入力リレー	1,600点(0～99CH)						
	内蔵入力リレー	36点 0.00～0.11、 1.00～1.11、 2.00～2.11	24点 0.00～0.11、 1.00～1.11	18点 0.00～0.11、 1.00～1.05	12点 0.00～0.11	8点 0.00～0.07	6点 0.00～0.05	
	出力リレー	1,600点(100～199CH)						
	内蔵出力リレー	246点 100.00～100.07、 101.00～101.07、 102.00～102.07	16点 100.00～100.07、 101.00～101.07	12点 100.00～100.07、 101.00～101.03	8点 100.00～100.07	6点 100.00～100.05	4点 100.00～100.03	
	1:1リンクリレーエリア	256点(16CH) 3000.00～3015.15(3000～3015CH)						
	シリアルPLCリンクリレー	1,440点(90CH) 3100.00～3189.15(3100～3189CH)						
内部補助リレー	8,192点(512CH) W0.00～W511.15とチャンネルI/O 37,504点(2344CH) 3800.00～6143.15(3800～6143CH) 他							
一時記憶リレー	16点 TR0～TR15							
保持リレー	8,192点(512CH) H0.00～H511.15(H0～H511)							
特殊補助リレー	読出専用(書込不可) 7,168点(448CH) A0.00～A447.15(A0～A447CH) 読出/書込可能 8,192点(512CH) A448.00～A959.15(A448～A959CH)							
タイマ	4,096点 T0～T4095							
カウンタ	4,096点 C0～C4095							
データメモリ	32Kワード D0～D32767				10Kワード D0～D9999、D32000～D32767			
データレジスタ	16点(16ビット) DR0～DR15							
インデックスレジスタ	16点(32ビット) IR0～IR15							
タスクフラグ	32点 TK0000～TK0031							
トレースメモリ	4,000ワード(トレース対象データが最大(31接点、6CH)のとき500サンプリング分)							
メモ리카セット	専用メモ리카セット(形CP1W-ME05M)を装着可能 ※プログラムデータのバックアップ/オートブート用途							
時計機能	あり 精度：月差-4.5分～-0.5分(周囲温度55℃)、-2.0分～+2.0分(周囲温度25℃)、-2.5分～+1.5分(周囲温度0℃)							
通信機能	内蔵ペリフェラルポート(USB1.1) ×1：サポートソフト接続のみ							
	シリアル通信オプションボードを最大2個装着可能			シリアル通信オプションボードを最大1個装着可能		不可		
Ethernet通信オプションボードを最大2個装着可能(Ver.1.0ご使用時は最大1個装着可能)			Ethernet通信オプションボードを最大1個装着可能		不可			
メモリバックアップ	フラッシュメモリ：ユーザプログラム、パラメータ(PCシステム設定等)、コメント情報、データメモリ全領域をフラッシュメモリに保存できます(データメモリ初期値) バッテリーバックアップ：保持リレー、データメモリ、カウンタ(フラグ・現在値)							
電池寿命	実力値は25℃で5年間(交換用バッテリーは、製造後2年以内のものをご使用ください。)							
内蔵入出力点数	60点(入力36点、 出力24点)	40点(入力24点、 出力16点)	30点(入力18点、 出力12点)	20点(入力12点、 出力8点)	14点(入力8点、 出力6点)	10点(入力6点、 出力4点)		
拡張I/O接続可能数	CPシリーズ 拡張(I/O)ユニット：3台			CPシリーズ 拡張(I/O) ユニット：1台			不可	
最大入出力点数	180点(=内蔵60点 +拡張40点×3台)	160点(=内蔵40点 +拡張40点×3台)	150点(=内蔵30点 +拡張40点×3台)	60点(=内蔵20点 +拡張40点×1台)	54点(=内蔵14点 +拡張40点×1台)	10点(=内蔵10点)		
入力割込	6点(応答時間：0.3ms)				4点(応答時間：0.3ms)	2点(応答時間：0.3ms)		
入力割込カウンタモード	6点(応答周波数は合計で5kHz以下) 数値範囲：16ビット 加算カウンタまたは減算カウンタ				4点(応答周波数は合計で5kHz以下) 数値範囲：16ビット 加算カウンタまたは減算カウンタ		2点(応答周波数は合計で5kHz以下) 数値範囲：16ビット 加算カウンタまたは減算カウンタ	
パルスキャッチ入力	6点(最小パルス入力：50μs以上)				4点(最小パルス入力：50μs以上)		2点(最小パルス入力：50μs以上)	
定時割込	1点							
高速カウンタ	4点/2軸(DC24V入力) 位相差(4通倍) 50kHz 単相(パルス+方向、加減算、加算) 100kHz 数値範囲：32ビット リニアモード/リングモード 割込：目標値一致比較/帯域比較							
パルス出力(トランジスタ出力タイプのみ)	パルス出力	台形/S字加減速(デューティ比50%固定) 2点 1Hz～100kHz(CCW/CWまたはパルス+方向)						
	PWM出力	デューティ比0.0～100.0%可変(0.1%単位または1%単位で指定) 2点 0.1～6553.5Hzまたは1～32,800Hz(精度 +1%/–0%：0.1～10,000Hz +5%/–0%：10,000～32,800Hz)						
アナログボリューム	1点(設定範囲：0～255)							
外部アナログ設定入力	1点(分解能：1/256 入力範囲：0～10V) 非絶縁							

内蔵入力端子の割付

入力端子(上部)配列

● CP1L 60点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
			入力 0 CH						入力 1 CH						入力 2 CH					

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	
		NC	⊕	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
			入力 0 CH						入力 1 CH						入力 2 CH						

● CP1L 40点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
			入力 0 CH						入力 1 CH					

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	
		NC	⊕	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
			100 CH						101 CH						

● CP1L 30点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	NC
			入力 0 CH						入力 1 CH			

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05		
		NC	⊕	00	02	04	06	08	10	00	02	04	NC
			入力 0 CH						入力 1 CH				

● CP1L 20点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10
			入力 0 CH					

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	
		NC	⊕	00	02	04	06	08	10
			入力 0 CH						

● CP1L 14点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	NC	NC
⊕	⊖		00	02	04	06	NC	NC
			入力 0 CH					

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	07	NC	NC	
		NC	⊕	00	02	04	06	NC	NC
			入力 0 CH						

● CP1L 10点タイプ

・ AC電源タイプ

L1	L2/N	COM	01	03	05
⊕	⊖		00	02	04
			入力 0 CH		

・ DC電源タイプ

+	-	COM	01	03	05	
		NC	⊕	00	02	04
			入力 0 CH			

内蔵入力リレーエリア

入力点数	入力端子台		入力動作設定			高速カウンタ動作設定		原点サーチ設定			
	チャンネル	番号 (ビット)	汎用入力	入力割込	パルスキャッチ入力	高速カウンタ動作設定 ・高速カウンタを使用する ・リセット方式でZ相信号を選択		原点出力0、1の 原点サーチ機能を 「使用する」			
						単相 (加算パルス入力)	2相 (位相差4通倍/ 加減算/パルス方向)	60~20点 CPU ユニット	14点 CPU ユニット	10点 CPU ユニット	
10点	0CH	00	汎用入力0	—	—	カウンタ0(加算)	カウンタ0 (A相/加算/カウント)	—	—	—	
		01	汎用入力1	—	—	カウンタ1(加算)	カウンタ0 (B相/減算/カウント)	—	—	—	
		02	汎用入力2	—	—	カウンタ2(加算)	カウンタ1 (A相/加算/カウント)	—	パルス0 原点近傍 入力信号	—	
		03	汎用入力3	—	—	カウンタ3(加算)	カウンタ1 (B相/減算/方向)	—	パルス1 原点近傍 入力信号	パルス0 原点近傍 入力信号	
		04	汎用入力4	入力割込0	パルスキャッチ0	カウンタ0 (Z相リセット)	カウンタ0 (Z相/リセット)	—	—	—	
	14点	0CH	05	汎用入力5	入力割込1	パルスキャッチ1	カウンタ1 (Z相リセット)	カウンタ1 (Z相/リセット)	—	—	パルス0 原点 入力信号
			06	汎用入力6	入力割込2	パルスキャッチ2	カウンタ2 (Z相リセット)		パルス0 原点入力信号	—	—
			07	汎用入力7	入力割込3	パルスキャッチ3	カウンタ3 (Z相リセット)		パルス1 原点入力信号	—	—
			08	汎用入力8	入力割込4	パルスキャッチ4	—		—	—	—
			09	汎用入力9	入力割込5	パルスキャッチ5	—		—	—	—
			10	汎用入力10	—	—	—		パルス0 原点近傍 入力信号	—	—
20点	0CH	11	汎用入力11	—	—	—		パルス1 原点近傍 入力信号	—	—	
		12	汎用入力12	—	—	—		—	—	—	
		13	汎用入力13	—	—	—		—	—	—	
		14	汎用入力14	—	—	—		—	—	—	
		15	汎用入力15	—	—	—		—	—	—	
30点	1CH	16	汎用入力16	—	—	—		—	—	—	
		17	汎用入力17	—	—	—		—	—	—	
		18	汎用入力18	—	—	—		—	—	—	
40点	1CH	19	汎用入力19	—	—	—		—	—	—	
		20	汎用入力20	—	—	—		—	—	—	
		21	汎用入力21	—	—	—		—	—	—	
60点	2CH	22	汎用入力22	—	—	—		—	—	—	
		23	汎用入力23	—	—	—		—	—	—	
		24	汎用入力24	—	—	—		—	—	—	
		25	汎用入力25	—	—	—		—	—	—	
		26	汎用入力26	—	—	—		—	—	—	
60点	2CH	27	汎用入力27	—	—	—		—	—	—	
		28	汎用入力28	—	—	—		—	—	—	
		29	汎用入力29	—	—	—		—	—	—	
60点	2CH	30	汎用入力30	—	—	—		—	—	—	
		31	汎用入力31	—	—	—		—	—	—	
		32	汎用入力32	—	—	—		—	—	—	
60点	2CH	33	汎用入力33	—	—	—		—	—	—	
		34	汎用入力34	—	—	—		—	—	—	
		35	汎用入力35	—	—	—		—	—	—	

内蔵出力端子の割付

出力端子(下部)配列

●CP1L 60点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	04	05	07	00	02	04	05	07	00	02	04	05	07
-	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03	COM	06	COM	01	03	COM	06
100 CH			101 CH				102 CH									

・ DC電源タイプ

NC	00	01	02	04	05	07	00	02	04	05	07	00	02	04	05	07
NC	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03	COM	06	COM	01	03	COM	06
100 CH			101 CH				102 CH									

●CP1L 40点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
-	COM	COM	COM	COM	05	07	COM	02	COM	05	07
100 CH				101 CH							

・ DC電源タイプ

CP1L-EM40DR-D/CP1L-M40D□-D

NC	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
NC	COM	COM	COM	COM	05	07	COM	02	COM	05	07
100 CH				101 CH							

CP1L-EM40DT-D

V+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
V-	COM (V-)	COM	05	07	COM	02	COM	05	07		
100 CH				101 CH							

CP1L-EM40DT1-D

V+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
V-	COM (V+)	COM	05	07	COM	02	COM	05	07		
100 CH				101 CH							

●CP1L 30点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	04	05	07	00	02	
-	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03
100 CH			101 CH						

・ DC電源タイプ

CP1L-EM30DR-D/CP1L-M30D□-D

NC	00	01	02	04	05	07	00	02	
NC	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03
100 CH			101 CH						

CP1L-EM30DT-D

V+	00	01	02	04	05	07	00	02
V-	COM (V-)	03	COM	06	COM	01	03	
100 CH			101 CH					

CP1L-EM30DT1-D

V+	00	01	02	04	05	07	00	02
V-	COM (V+)	03	COM	06	COM	01	03	
100 CH			101 CH					

●CP1L 20点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	04	05	07
-	COM	COM	COM	03	COM	06
100 CH						

・ DC電源タイプ

CP1L-EL20DR-D/CP1L-L20D□-D

NC	00	01	02	04	05	07
NC	COM	COM	COM	03	COM	06
100 CH						

CP1L-EL20DT-D

V+	00	01	02	04	05	07
V-	COM (V-)	03	COM	06		
100 CH						

CP1L-EL20DT1-D

V+	00	01	02	04	05	07
V-	COM (V+)	03	COM	06		
100 CH						

●CP1L 14点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	04	05	NC
-	COM	COM	COM	03	COM	NC
100 CH						

・ DC電源タイプ

NC	00	01	02	04	05	NC
NC	COM	COM	COM	03	COM	NC
100 CH						

●CP1L 10点タイプ

・ AC電源タイプ

+	00	01	02	
-	COM	COM	COM	03
100 CH				

・ DC電源タイプ

NC	00	01	02	
NC	COM	COM	COM	03
100 CH				

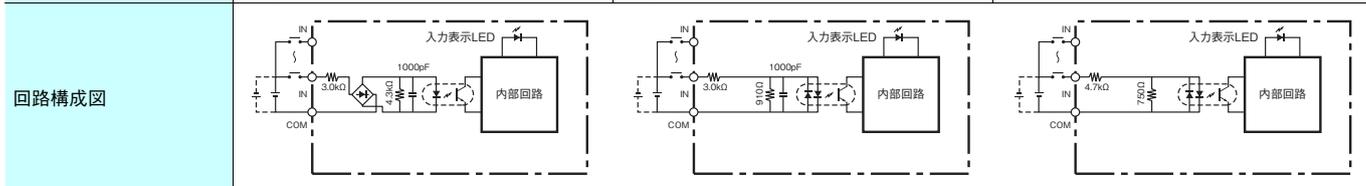
内蔵出力リレーエリア

出力点数	出力端子台		右記命令 実行時以外	パルス出力命令 (SPED、ACC、PLS2、ORGのいずれか) 実行時		PLCシステム設定にて、 原点サーチ機能を「使用する」+ ORG命令で原点サーチ実行時		PWM命令実行時
	チャンネル	番号 (ビット)		汎用出力	固定デューティ比パルス出力			
			CW/CCW		パルス+方向	+原点サーチ機能使用時		PWM出力
60点~14点 CPUユニット	10点 CPUユニット							
10点	100CH	00	汎用出力0	パルス出力0(CW)	パルス出力0(パルス)	—	—	—
		01	汎用出力1	パルス出力0(CCW)	パルス出力0(方向)	—	—	PWM 出力0
		02	汎用出力2	パルス出力1(CW)	パルス出力1(パルス)	—	—	—
		03	汎用出力3	パルス出力1 (CCW)	パルス出力1(方向)	—	原点サーチ0 (偏差カウンタ リセット出力)	PWM 出力1
		04	汎用出力4	—	—	—	原点サーチ0 (偏差カウンタ リセット出力)	—
		05	汎用出力5	—	—	—	原点サーチ1 (偏差カウンタ リセット出力)	—
		06	汎用出力6	—	—	—	—	—
14点	100CH	07	汎用出力7	—	—	—	—	—
		08	汎用出力8	—	—	—	—	—
20点	100CH	09	汎用出力9	—	—	—	—	—
		10	汎用出力10	—	—	—	—	—
		11	汎用出力11	—	—	—	—	—
30点	101CH	12	汎用出力12	—	—	—	—	—
		13	汎用出力13	—	—	—	—	—
		14	汎用出力14	—	—	—	—	—
40点	101CH	15	汎用出力15	—	—	—	—	—
		16	汎用出力16	—	—	—	—	—
		17	汎用出力17	—	—	—	—	—
60点	102CH	18	汎用出力18	—	—	—	—	—
		19	汎用出力19	—	—	—	—	—
		20	汎用出力20	—	—	—	—	—
70点	102CH	21	汎用出力21	—	—	—	—	—
		22	汎用出力22	—	—	—	—	—
		23	汎用出力23	—	—	—	—	—

CPUユニット入出力仕様

入力仕様

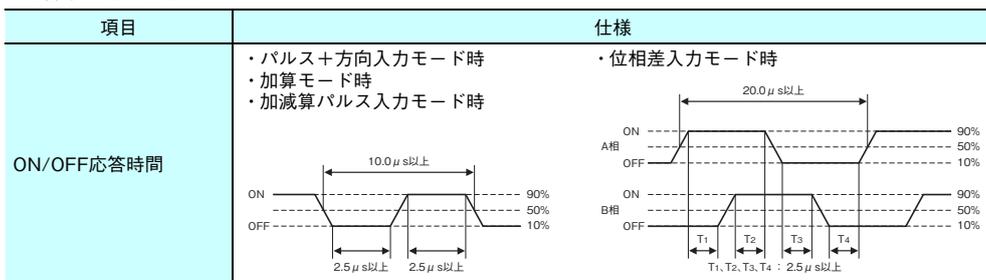
項目	仕様		
	高速カウンタ (A相/B相)可能入力 *1 入力番号 : 0.00~0.03	割込/パルスキャッチ可能入力 *1 入力番号 : 0.04~0.09 *2	汎用入力のみ 入力番号 : 0.10~0.11/1.00~1.11/2.00~2.11 *2
入力電圧	DC24V +10%、-15%		
対象センサ	2線式および3線式		
入力インピーダンス	3.0kΩ		4.7kΩ
入力電流	7.5mA TYP.		5mA TYP.
ON電圧	最小DC17.0V以上		最小DC14.4V以上
OFF電圧/電流	最大DC5.0V 1mA以下		
ON応答時間 *3	2.5 μs以下	50 μs以下	1ms以下
OFF応答時間 *3	2.5 μs以下	50 μs以下	1ms以下



- *1. 高速カウンタ入力、割込入力/パルスキャッチ入力は、汎用入力としても使用できます。
- *2. CPUユニット形式により、使用できるリレーが異なります。
- *3. 応答時間はハードディレーの数値です。汎用入力として使用する場合は、PLCシステム設定により0~32ms(デフォルト8ms)が加算されます。

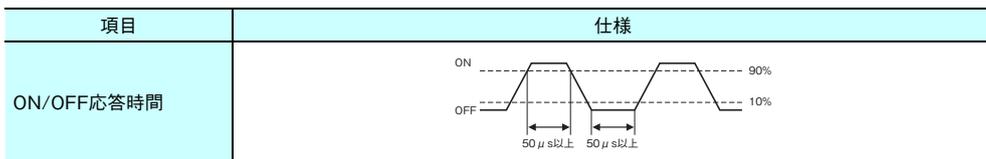
●高速カウンタ機能入力仕様

入力番号 : 0.00~0.03



●割込入力カウンタモード

入力番号 : 0.04~0.09



出力仕様

●リレー出カタイプ

項目	仕様
最大開閉能力	AC250V/2A (cos φ = 1) DC24V/2A (4A/コモン)
最小開閉能力	DC5V 10mA
リレー寿命	電氣的 抵抗負荷
	誘導負荷
	10万回 (DC24V)
	48,000回 (AC250V cos φ = 0.4)
	2,000万回
ON応答時間	15ms以下
OFF応答時間	15ms以下
回路構成	

注. DC電源タイプCPUユニットには、周囲温度に対して電源電圧とリレー出力負荷電流の制限があります。
詳しくは「CP1Lユーザーズマニュアル(SBCA-345)」または「CPシリーズ CP1L-EL/EM CPUユニットユーザーズマニュアル(SBCA-406)」をご参照になり、電源電圧とリレー出力負荷電流の範囲内で使用してください。

● トランジスタ出力タイプ(シンクタイプ/ソースタイプ)

項目	仕様		
	出力番号 : 100.00~100.03 *1	出力番号 : 100.04~102.07 *2	
最大開閉能力	DC4.5~30V 300mA/点 0.9A/コモン 形CP1L-EM40D□-D 3.6 A/ユニット 形CP1L-EM30D□-D 2.7 A/ユニット 形CP1L-EL20D□-D 1.8A/ユニット 形CP1L-M60DT□-□ 5.4A/ユニット 形CP1L-M40DT□-□ 3.6A/ユニット 形CP1L-M30DT□-□ 2.7A/ユニット 形CP1L-L20DT□-□ 1.8A/ユニット 形CP1L-L14DT□-□ 1.5A/ユニット 形CP1L-L10DT□-□ 0.9A/ユニット		
最小開閉能力	DC4.5~30V 1mA		
漏れ電流	0.1mA以下		
残留電圧	0.6V以下	1.5V以下	
ON応答時間	0.1ms以下		
OFF応答時間	0.1ms以下	1ms以下	
ヒューズ	CP1L-L/Mタイプ: あり(1個/コモン) *3 CP1L-EL/EMタイプ: なし		
回路構成図	CP1L-EL/EMタイプ	(シンクタイプ)	(シンクタイプ)
		(ソースタイプ)	(ソースタイプ)
	CP1L-L/Mタイプ	(シンクタイプ)	(シンクタイプ)
		(ソースタイプ)	(ソースタイプ)

注. 出力端子には最大開閉能力を超える電圧の印加や負荷の接続をしないでください。
 *1. 100.00~100.03はコモンが分かれています、トータル0.9A以下で使用してください。
 *2. CPUユニット形式により、使用できるリレー番号は異なります。
 *3. ユーザによるヒューズ交換はできません。

●パルス出力

出力番号：100.00～100.03

項目	仕様
最大開閉能力	30mA/DC4.75～26.4V
最小開閉能力	7mA/DC4.75～26.4V
最大出力周波数	100kHz
出力波形	

- 注1. 上値での負荷は抵抗負荷とし、負荷との接続ケーブルのインピーダンスは考慮しません。
 2. 接続ケーブルのインピーダンスによるパルス波形の歪のために、実使用時のパルス幅は上値より小さくなる場合があります。
 3. OFF/ONは出力トランジスタのOFF/ONを示します。出力トランジスタのONで「L」レベルとなります。

外部アナログ設定入力仕様

項目	機能
アナログ入力点数	1点
入力信号レンジ	0～10V
分解能	1/256(FS：フルスケール)
絶縁方式	なし

注. CP1L-L/Mタイプのみ

内蔵Ethernet仕様(CP1L-EL/EMタイプのみ)

項目	仕様	
プロトコル	TCP/IP, UDP, ARP, ICMP (pingのみ), BOOTP	
アプリケーション	FINS, Socket, SNMP, DNS (クライアント)	
伝送媒体	媒体アクセス方式	CSMA/CD
	変調方式	ベースバンド
	伝送路形式	スター形
	伝送速度	100Mビット/s(100BASE-TX)、10Mビット/s(10BASE-T)
	伝送媒体	100Mビット/s ツイストペアケーブル(非シールド：UTP) カテゴリ5、5e ツイストペアケーブル(シールド：STP) カテゴリ5、5eで、100Ωのもの 10Mビット/s ツイストペアケーブル(非シールド：UTP) カテゴリ3、4、5、5e ツイストペアケーブル(シールド：STP) カテゴリ3、4、5、5eで、100Ωのもの
伝送距離	100m(ハブとノード間の距離)	

項目	FINS機能仕様	
ノード数	254	
メッセージ長	1,016バイト	
バッファ数	8Kバイト	
通信機能	FINS通信サービス(UDP/IP、TCP/IP)	
FINS/UDP方式	使用プロトコル	UDP/IP
	ポート番号	9600(初期値) 変更可能
	プロテクト	なし
FINS/TCP方式	使用プロトコル	TCP/IP
	コネクション数	最大2台、クライアント設定は1台のみ
	ポート番号	9600(初期値) 変更可能
	プロテクト	あり(サーバのとき、相手クライアントのIPアドレスを指定)

- 注1. CX-One Ver.4.25以降(CX-Programmer Ver.9.40以降、CX-Integrator Ver.2.53以降)をご使用ください。
 2. 表示器NSシリーズとのEthernet接続はNSシステムバージョン Ver.8.2以上をご使用ください。

●PWM出力

出力番号：100.01、100.03

項目	仕様
最大開閉能力	30mA/DC4.75～26.4V
最大出力周波数	32.8kHz
PWM出力精度	ONデューティ+1%、-0%/10kHz出力時まで ONデューティ+5%、-0%/10kHz～32.8kHz出力時
出力波形	

注. OFF/ONは出力トランジスタのOFF/ONを示します。出力トランジスタのONで「L」レベルとなります。

内蔵アナログ入力仕様

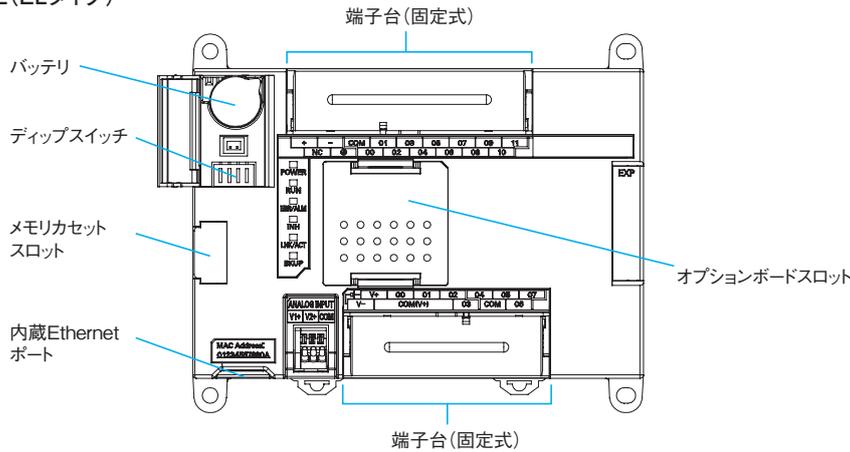
項目	機能
アナログ入力点数	2点
入力信号レンジ	0～10V
最大定格入力	0～15V
外部入力インピーダンス	100KΩ以上
分解能	1/1000(FS：フルスケール)
総合精度	25°C±2.0%FS 0～55°C±3%FS
A/D変換データ	0000～03E8Hex
平均化処理機能	なし
変換時間	PLCサイクルタイムと同じ
絶縁方式	なし

注. CP1L-EL/EMタイプのみ

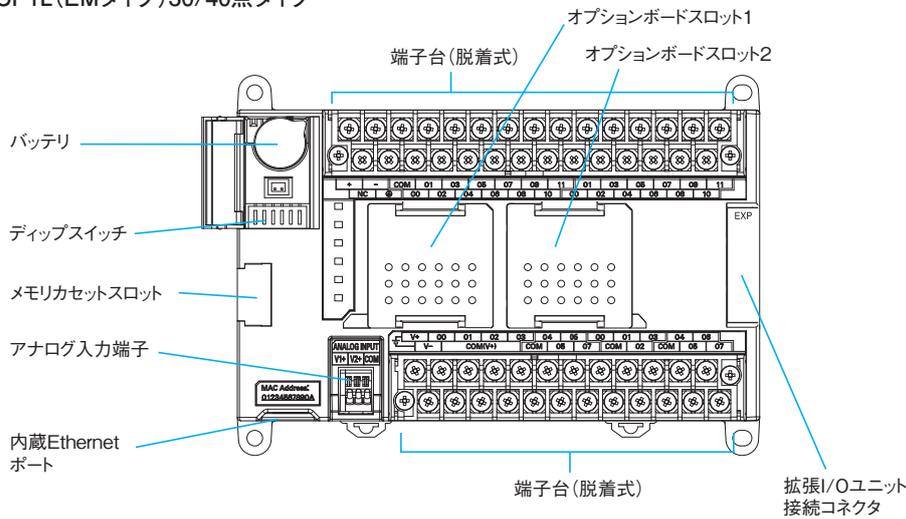
外部インターフェース

CP1L CPUユニット 各部名称

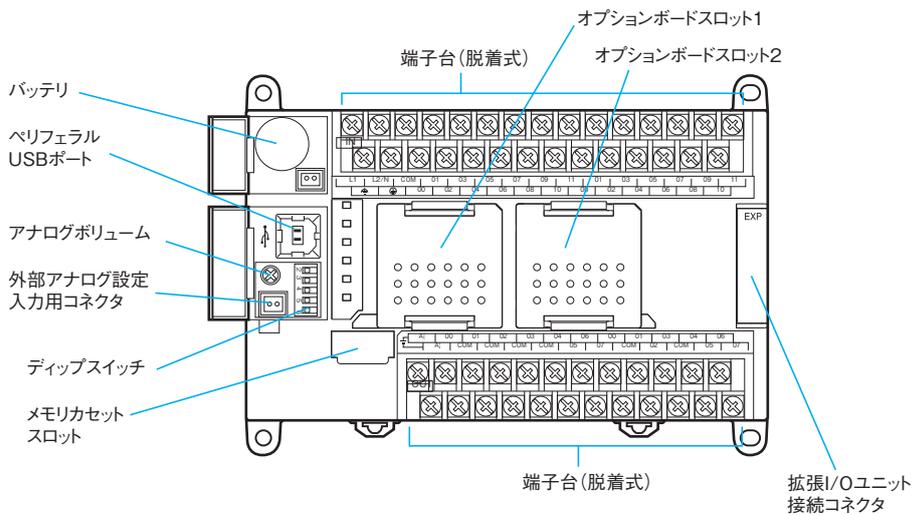
●CP1L(ELタイプ)



●CP1L(EMタイプ)30/40点タイプ



●CP1L(Mタイプ)40点タイプ



通信I/F仕様

CPU内蔵I/F仕様

○：使用可能、—：使用不可

内蔵ポート	インターフェース	対応可能CPUユニット				
		CP1L-EMタイプ	CP1L-ELタイプ	CP1L-Mタイプ	CP1L-L14/L20	CP1L-L10
Ethernetポート	周辺ツール接続、メッセージ通信他	○	○	—	—	—
ペリフェラルUSBポート	周辺ツール接続専用	—	—	○	○	○

接続可能なオプションボード

○：使用可能、—：使用不可

項目	オプションボード	対応可能CPUユニット				
		CP1L-EMタイプ	CP1L-ELタイプ	CP1L-Mタイプ	CP1L-L14/L20	CP1L-L10
シリアルポート1 * (オプションボードスロット1)	シリアル通信オプションユニット (形CP1W-CIF01/CIF11/CIF12-V1)	○	○	○	○	—
	Ethernetオプションボード (形CP1W-CIF41)	—	—	○	○	—
	アナログ入出力オプションボード (形CP1W-MAB21/ADB21/DAB21V)	○	○	—	—	—
	LCDオプションボード (形CP1W-DAM01)	○	○	○	○	—
シリアルポート2 * (オプションボードスロット2)	シリアル通信オプションユニット (形CP1W-CIF01/CIF11/CIF12-V1)	○	—	○	—	—
	Ethernetオプションボード (形CP1W-CIF41)	—	—	○	—	—
	アナログ入出力オプションボード (形CP1W-MAB21/ADB21/DAB21V)	○	—	—	—	—

*○印のついたオプションボードから1ユニット選択可能です。

シリアル通信オプションユニット(形CP1W-CIF01/CIF11/CIF12-V1)

商品名称	形式	仕様	シリアル通信モード*
RS-232Cオプションボード	形CP1W-CIF01	RS-232Cポート×1 D-SUB 9ピンコネクタ(メス) 伝送距離：最大15m	上位リンク、 NT リンク(1:N)、 NT リンク(1:1)、 無手順、 シリアルPLC リンク子局、 シリアルPLC リンク親局、 シリアルゲートウェイ (CompoWay/F への変換、 Modbus-RTU への変換)、 ツールバス、 1:1 リンク親局、 1:1 リンク子局
RS-422A/485オプションボード	形CP1W-CIF11	RS-422A/485(非絶縁型)×1 端子台：棒型圧着端子使用 伝送距離：最大50m	
RS-422A/485(絶縁型)オプションボード	形CP1W-CIF12-V1	RS-422A/485(絶縁型)×1 端子台：棒型圧着端子使用 伝送距離：最大500m	

注1. シリアルPLCリンクは、シリアルポート1または、シリアルポート2のどちらか一方のみ使用可能です。

2. CP1L-L10点タイプでは使用できません。

Ethernet通信機能仕様(形CP1W-CIF41)

項目		仕様	
対応可能CPUユニット		CP1L CPUユニット (CP1L-EM/EL/L10点タイプは使用不可です。)	
接続可能台数		最大2台 (バージョンがVer.2.0とVer.1.0を1台ずつ2台使うことも可能です。Ver.1.0をご使用時は1台のみ使用可能です。)	
プロトコル		TCP/IP、UDP	
アプリケーション		FINS	
伝送媒体	媒体アクセス方式	CSMA/CD	
	変調方式	ベースバンド	
	伝送路形式	スター形	
	伝送速度	100Mビット/s(100BASE-TX)、10Mビット/s(10BASE-T)	
	伝送媒体	100Mビット/s	ツイストペアケーブル(非シールド: UTP)カテゴリ5、5e ツイストペアケーブル(シールド: STP)カテゴリ5、5eで、100Ωのもの
		10Mビット/s	ツイストペアケーブル(非シールド: UTP)カテゴリ3、4、5、5e ツイストペアケーブル(シールド: STP)カテゴリ3、4、5、5eで、100Ωのもの
伝送距離		100m(ハブとノード間の距離)	

項目		FINS機能仕様
ノード数		254
メッセージ長		1,016バイト
バッファ数		8Kバイト
通信機能		FINS通信サービス(UDP/IP、TCP/IP)
FINS/UDP方式	使用プロトコル	UDP/IP
	サーバ/クライアント	サーバのみ(クライアント不可)
	ポート番号	9600(初期値)変更可能
	プロテクト	なし
FINS/TCP方式	使用プロトコル	TCP/IP
	サーバ/クライアント	サーバのみ(クライアント不可)
	コネクション数	最大2台、クライアント設定は1台のみ
	ポート番号	9600(初期値)変更可能
	プロテクト	あり(サーバのとき、相手クライアントのIPアドレスを指定)

- 注1. CX-ProgrammerはVer.8.1以上をご使用ください。(CX-One Ver.3.1以上)
 2. ルーティングテーブルが必要なシステムでは、CX-Integrator Ver.2.33以上をご使用ください。(CX-One Ver.3.1以上)
 ただし、形CP1W-CIF41では、ルーティングテーブルの設定以外の機能には対応していません。
 3. 表示器NSシリーズとのEthernet接続はNSシステムバージョン Ver.8.2以上をご使用ください。

アナログ入出力オプションボード仕様(形CP1W-ADB21/DAB21V/MAB221)

商品名称	形式	仕様		
		入力		出力
		電圧入力 0V~10V 分解能 4,000	電流入力 0mA~20mA 分解能 2,000	電圧出力 0V~10V 分解能 4,000
アナログ入力オプションボード	形CP1W-ADB21	アナログ入力2点		---
アナログ出力オプションボード	形CP1W-DAB21V	---		アナログ出力2点
アナログ入出力オプションボード	形CP1W-MAB221	アナログ入力2点		アナログ出力2点

注. CP1L-EM/ELタイプのみ使用可能です。

アナログリフレッシュ時間

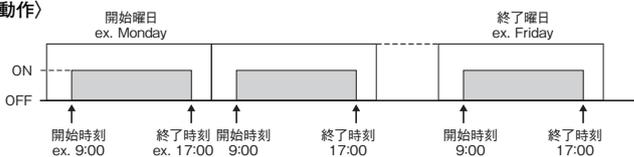
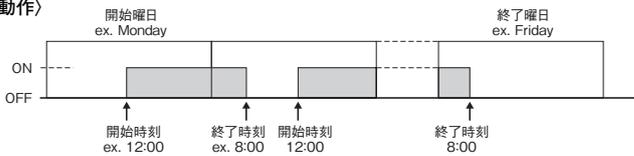
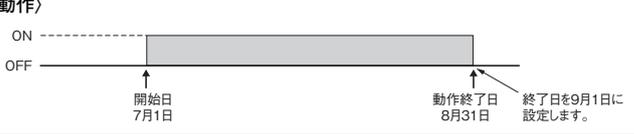
アナログオプションボード	サイクルタイム		
	1ms時	10ms時	20ms時
形CP1W-ADB21	40ms ±30%	50ms ±30%	80ms ±30%
形CP1W-DAB21V	30ms ±40%	40ms ±50%	70ms ±40%
形CP1W-MAB221 (AD変換)	60ms ±40%	80ms ±60%	100ms ±50%
形CP1W-MAB221 (DA変換)	40ms ±80%	60ms ±60%	90ms ±50%

LCDオプションボード(形CP1W-DAM01)

●仕様

項目	機能
装着可能なポート	CP1L オプションボードスロット1 注. CP1L-L10点タイプは使用不可です。
通信プロトコル	ツールバス(本体ディップスイッチ4をONにする)
質量	30g以下
表示文字数	4行×12文字 最大48文字
表示文字	5×7ドット(英数カナ記号) 日本語カタカナ表示/英語表示
バックライト	EL 正常時 : 緑色発光、異常時 : 赤色点滅

●LCD機能一覧

操作	内容
PLC動作モードの変更	CX-Programmerを使わずにPLCの動作モードを変更することができます。
I/Oメモリ	メモリアリアの現在値読み出し、変更、接点の強制セット/リセットができます。
PLCシステム設定操作	PLCシステム設定の読み出しや変更ができます。
アナログ入出力モニタ	アナログボリューム、外部アナログ設定入力の現在値モニタができます。
エラー発生履歴表示	エラーの発生履歴を読み出します。
メモリカセット操作	PLCとメモリカセット間で、ユーザプログラムの転送や照合ができます。
ユーザモニタ設定	最大16点のチャンネルデータや接点の状態をコメント付きで読み出すことができます。 この設定をすることで、初期画面の状態での読み出しができます。
メッセージ表示機能設定	指定した接点の立ち上がりで任意のメッセージ最大48文字をLCDオプションボードに表示させることができます。 画面は最大16点まで登録することができます。
タイマ機能	<p>デイトイマ</p> <p>開始曜日から終了曜日まで、毎日、指定の時刻(動作)間でON/OFFするタイマです。タイマNo.01から16までの16点が設定できます。</p> 
	<p>ウィークリ</p> <p>1週間を単位として、曜日をまたがってON/OFF動作ができるタイマです。タイマNo.01から16までの16点が設定できます。</p> 
	<p>カレンダータイマ</p> <p>1年を単位として、開始日から終了日までの期間ON(またはOFF)するタイマです。タイマNo.01から16までの16点を設定できます。</p> 
設定データの保存	LCDオプションボードで設定した各種設定値をPLCのDMエリアへ保存することができます。 また、PLCに保存された設定値を他のLCDオプションボードに書き込むこともできます。
言語	表示言語切り替え(日本語/英語)
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> ・PLC内蔵時計の時刻合わせ ・システム情報読み出し(ユニットバージョン、ロットNo.など) ・バックライト点灯時間設定 ・LCDコントラスト調節 ・サイクルタイム読み出し(平均値、最大値、最小値) ・LCDオプションボードのデータクリア

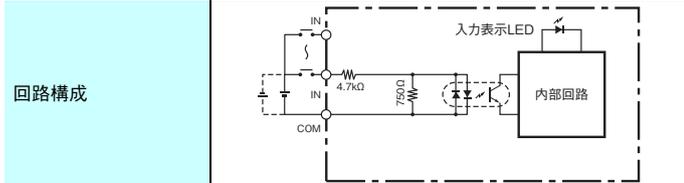
拡張I/Oユニット仕様

拡張I/Oユニット 形CP1W-40EDR/40EDT/40EDT1/32ER/32ET/32ET1/20EDR1/20EDT/20EDT1/16ER/16ET/16ET1/8ED/8ER/8ET/8ET1

CPUユニットに接続することで、必要とする入出力点数に合った構成が可能です。

● DC入力(形CP1W-40EDR/40EDT/40EDT1/20EDR1/20EDT/20EDT1/8ED)

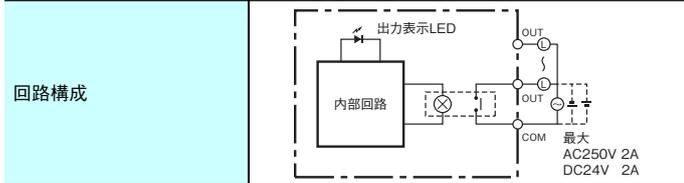
項目	仕様
入力電圧	DC24V +10%/−15%
入力インピーダンス	4.7kΩ
入力電流	5mA TYP.
ON電圧	最小DC14.4V
OFF電圧	最大DC5.0V
ON応答時間	0~32ms以下(デフォルト8ms) *
OFF応答時間	0~32ms以下(デフォルト8ms) *



注. 入力端子には定格電圧を超える電圧を印加しないでください。
* PLCシステム設定により、0/0.5/1/2/4/8/16/32msに切り替えが可能。
形CP1W-40EDR/EDT/EDT1は16ms固定です。
ハードディレーは1ms以下です。

● リレー出力(形CP1W-40EDR/32ER/20EDR1/16ER/8ER)

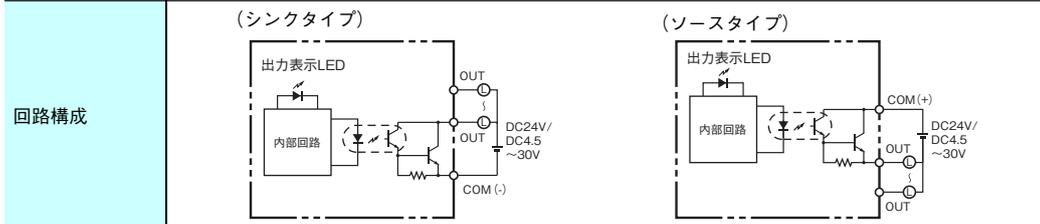
項目	仕様
最大開閉能力	AC250V/2A (cos φ = 1)、DC24V/2A (4A/コモン)
最小開閉能力	DC5V 10mA
リレー寿命	電氣的 抵抗負荷 15万回 (DC24V)
	誘導負荷 10万回 (AC240V cos φ = 0.4)
	機械的 2,000万回
ON応答時間	15ms以下
OFF応答時間	15ms以下



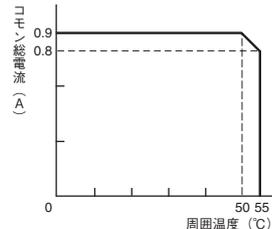
注. DC電源タイプCPUユニットには、周囲温度に対して電源電圧とリレー出力負荷電流の制限があります。
詳しくは「CP1Lユーザーズマニュアル(SBCA-345)」または「CPシリーズ CP1L-EL/EM CPUユニットユーザーズマニュアル(SBCA-406)」をご参照になり、電源電圧とリレー出力負荷電流の範囲内で使用してください。

● トランジスタ出力 (シンクタイプ/ソースタイプ) (形CP1W-40EDT/40EDT1/32ET/32ET1/20EDT/20EDT1/16ET/16ET1/8ET/8ET1)

項目	仕様				
	形CP1W-40EDT 形CP1W-40EDT1	形CP1W-32ET 形CP1W-32ET1	形CP1W-20EDT 形CP1W-20EDT1	形CP1W-16ET 形CP1W-16ET1	形CP1W-8ET 形CP1W-8ET1
最大開閉能力 *2	DC4.5~30V 0.3A/点		DC24V +10%/−5% 0.3A/点	DC4.5~30V 0.3A/点	・ OUT00/01 DC 4.5~30V 0.2A/点 ・ OUT02~07 DC 4.5~30V 0.3A/点
	0.9A/コモン 3.6A/ユニット	0.9A/コモン 7.2A/ユニット	0.9A/コモン 1.8A/ユニット	0.9A/コモン 3.6A/ユニット	0.9A/コモン 1.8A/ユニット
漏れ電流	0.1mA以下				
残留電圧	1.5V以下				
ON応答時間	0.1ms以下				
OFF応答時間	1ms以下 DC24V +10%/−5% 5~300mA時				
同時ON最大点数	16点(100%負荷)	24点(75%負荷)	8点(100%負荷)	16点(100%負荷)	8点(100%負荷)
ヒューズ *1	あり(1個/コモン)				



注. 出力端子には最大開閉能力を超える電圧の印加や負荷の接続をしないでください。
*1. ユーザによるヒューズ交換はできません。
*2. 周囲温度が50°C以下の場合、最大0.9A/コモンの開閉が可能です。



アナログユニット 形CP1W-AD041/AD042/DA021/DA041/DA042/MAD11/MAD42/MAD44
 アナログ量を入力して、その値をバイナリデータに変換して入力エリアに、またはバイナリデータをアナログ量で出力します。

● **アナログ入力ユニット仕様**

項目	形式	形CP1W-AD041		形CP1W-AD042	
		電圧入力	電流入力	電圧入力	電流入力
アナログ入力点数		4点(占有チャンネル数4CH)			
入力信号レンジ		0~5V/1~5V/0~10V/ -10~+10V	0~20 mA/4~20mA	0~5V/1~5V/0~10V/ -10~+10V	0~20 mA/4~20mA
最大定格入力		±15V	±30mA	±15V	±30mA
外部入力インピーダンス		1MΩ以上	約250Ω	1MΩ以上	約250Ω
分解能		6,000(FS:フルスケール)		12,000(FS:フルスケール)	
総合精度	25℃	±0.3%FS	±0.4%FS	±0.2%FS	±0.3%FS
	0~55℃	±0.6%FS	±0.8%FS	±0.5%FS	±0.7%FS
A/D変換データ		バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールF448~0BB8 Hex 上記以外:フルスケール0000~1770 Hex		バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールE890~1770 Hex 上記以外:フルスケール0000~2EE0 Hex	
平均化処理		あり(出力n+1/n+2CHで設定)			
断線検知機能		あり			
変換時間		2ms/点(8ms/全点)		1ms/点(4ms/全点)	
絶縁方式		アナログ入力と内部回路間:フォトカプラ絶縁(ただし、アナログ入出力間是非絶縁)			
消費電流		DC5V 100mA以下/DC24V 90mA以下		DC5V 100mA以下/DC24V 50mA以下	

● **アナログ出力ユニット仕様**

項目	形式	形CP1W-DA021/形CP1W-DA041		形CP1W-DA042		
		電圧出力	電流出力	電圧出力	電流出力	
アナログ出力部	アナログ出力点数	形CP1W-DA021:2点(占有チャンネル数2CH)、 形CP1W-DA041:4点(占有チャンネル数4CH)		4点(占有チャンネル数4CH)		
	出力信号レンジ	1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA	1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20 mA/4~20mA	
	外部出力許容負荷抵抗	2kΩ以上	350Ω以下	2kΩ以上	350Ω以下	
	外部出力インピーダンス	0.5Ω以下	-	0.5Ω以下	-	
	分解能	6,000(FS:フルスケール)		12,000(FS:フルスケール)		
	総合精度	25℃	±0.4%FS		±0.3%FS	
		0~55℃	±0.8%FS		±0.7%FS	
D/A変換データ	バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールF448~0BB8 Hex 上記以外:フルスケール0000~1770 Hex		バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールE890~1770 Hex 上記以外:フルスケール0000~2EE0 Hex			
変換時間	形CP1W-DA021:2ms/点(4ms/全点)、 形CP1W-DA041:2ms/点(8ms/全点)		1ms/点(4ms/全点)			
絶縁方式	アナログ出力と内部回路間:フォトカプラ絶縁(ただし、アナログ入出力間是非絶縁)					
消費電流	形CP1W-DA021:DC5V 40mA以下/DC24V 95mA以下、 形CP1W-DA041:DC5V 80mA以下/DC24V 124mA以下		DC5V 70mA以下/DC24V 160mA以下			

プログラマブルコントローラ CP1Lシリーズ

●アナログ入出力ユニット仕様アナログ入出力ユニット仕様

項目	形式	形CP1W-MAD42/形CP1W-MAD44		形CP1W-MAD11		
		電圧入出力	電流入出力	電圧入出力	電流入出力	
アナログ入力部	アナログ入力点数	4点(占有チャンネル数4CH)		2点(占有チャンネル数2CH)		
	入力信号レンジ	0~5V/1~5V/0~10V/ -10~+10V	0~20 mA/4~20mA	0~5V/1~5V/0~10V/ -10~+10V	0~20mA/4~20mA	
	最大定格入力	±15V	±30mA	±15V	±30mA	
	外部入力インピーダンス	1MΩ以上	約250Ω	1MΩ以上	約250Ω	
	分解能	12,000(FS:フルスケール)		6,000(FS:フルスケール)		
	総合精度	25℃	±0.2%FS	±0.3%FS	±0.3%FS	±0.4%FS
		0~55℃	±0.5%FS	±0.7%FS	±0.6%FS	±0.8%FS
	A/D変換データ	バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールE890~1770 Hex 上記以外:フルスケール0000~2EE0 Hex		バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールF448~0BB8 Hex 上記以外:フルスケール0000~1770 Hex		
	平均化処理	あり		あり(ディップスイッチにより各入力に設定)		
断線検知機能	あり					
アナログ出力部	アナログ出力点数	形CP1W-MAD42:2点(占有チャンネル数2CH)、 形CP1W-MAD44:4点(占有チャンネル数4CH)		1点(占有チャンネル数1CH)		
	出力信号レンジ	1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20 mA/4~20mA	1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA	
	外部出力許容負荷抵抗	2kΩ以上	350Ω以下	1kΩ以上	600Ω以下	
	外部出力インピーダンス	0.5Ω以下	—	0.5Ω以下	—	
	分解能	12,000(FS:フルスケール)		6,000(FS:フルスケール)		
	総合精度	25℃	±0.3%FS	±0.4%FS	±0.4%FS	±0.8%FS
		0~55℃	±0.7%FS	±0.7%FS	±0.8%FS	±0.8%FS
	D/A変換データ	バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールE890~1770 Hex 上記以外:フルスケール0000~2EE0 Hex		バイナリデータ(16進4桁) -10~+10V時:フルスケールF448~0BB8 Hex 上記以外:フルスケール0000~1770 Hex		
	変換時間	形CP1W-MAD42:1ms/点(6ms/全点)、 形CP1W-MAD44:1ms/点(8ms/全点)		2ms/点(6ms/全点)		
絶縁方式	アナログ入出力と内部回路間:フォトカプラ絶縁(ただし、アナログ入出力間は非絶縁)					
消費電流	形CP1W-MAD42:DC5V 120mA以下/DC24V 120mA以下、 形CP1W-MAD44:DC5V 120mA以下/DC24V 170mA以下		DC5V 83mA以下/DC24V 110mA以下			

温度センサユニット 形CP1W-TS001/TS002/TS003/TS004/TS101/TS102

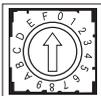
熱電対または測温抵抗体を入力し、その測定温度をバイナリデータ(16進4桁)に変換して入力エリアに格納します。

●温度センサユニット仕様

項目	形式	形CP1W-TS001	形CP1W-TS002	形CP1W-TS101	形CP1W-TS102
		熱電対		測温抵抗体	
温度センサ		K、J切り替え可能 ただし、各入力端子共通		Pt100、JPt100切り替え可能 ただし、各入力端子共通	
入力点数		2点	4点	2点	4点
入力占有チャンネル		2CH	4CH	2CH	4CH
指示精度		(指示値の±0.5%または±2℃の内の大きい方)±1デジット以下(*)		(指示値の±0.5%または±1℃の内の大きい方)±1デジット以下	
変換周期		250ms/2、4点			
温度変換データ		バイナリデータ(16進4桁)			
絶縁方式		各入力チャンネル間:フォトカプラ絶縁			
消費電流		DC5V 40mA以下 DC24V 59mA以下		DC5V 54mA以下 DC24V 73mA以下	

* Kの-100℃以下:±4℃±1デジット以下。

ロータリスイッチにより、温度入力レンジを設定します。

設定	形CP1W-TS001/TS002			形CP1W-TS101/TS102			
	入力種別	レンジ(℃)	レンジ(°F)	入力種別	レンジ(℃)	レンジ(°F)	
	0	K	-200~1300	-300~2300	Pt100	-200.0~650.0	-300.0~1200.0
	1		0.0~500.0	0.0~900.0	JPt100	-200.0~650.0	-300.0~1200.0
	2	J	-100~850	-100~1500	—	設定不可	
	3		0.0~400.0	0.0~750.0	—		
4~F	—	—	設定不可	—	—	—	

● 温度センサユニット仕様

形式		形CP1W-TS003
入力種別	熱電対入力またはアナログ入力	
入力点数	熱電対入力4点、アナログ入力2点 アナログ入力2点は熱電対入力と兼用です。熱電対入力とアナログ入力の合計4点使用可能です。 (入力占有チャンネル数4CH)	
総合精度 (25℃)	熱電対入力	(指示値の±0.5%または±2℃のうちの大きい方) ±1デジット以下*1
	アナログ電圧入力	±0.5%FS
	アナログ電流入力	±0.6%FS
総合精度 (0~55℃)	熱電対入力	(指示値の±1%または±4℃のうちの大きい方) ±1デジット以下*2
	アナログ電圧入力	±1.0%FS
	アナログ電流入力	±1.2%FS
入力レンジ	熱電対入力	K: -200.0~+1300.0℃/-300.0~+2300.0°F J: -100.0~+850.0℃/-100.0~+1500.0°F
	アナログ電圧入力	0~10V/1~5V
	アナログ電流入力	4~20mA
分解能、温度単位	熱電対入力	0.1℃または0.1°F
	アナログ入力	1/12,000 (FS: フルスケール)
最大定格入力 (アナログ入力)	アナログ電圧入力	±15V
	アナログ電流入力	±30 mA
外部入力インピーダンス (アナログ入力)	アナログ電圧入力	1 MΩ以上
	アナログ電流入力	約250Ω
断線検知機能	あり	
平均化処理	なし	
変換時間	250ms/4点	
変換データ	バイナリデータ(16進4桁)	
絶縁方式	各入力チャンネル間: フォトカプラ絶縁	
消費電流	DC 5V 70mA以下/DC 24V 30mA以下	

*1. Kの-100℃以下: ±4℃±1デジット以下。
*2. Kの-100℃以下: ±10℃±1デジット以下。

ディップスイッチの設定

ディップスイッチにより、入力種別、入力レンジ、温度単位を設定します。

注. 温度入力レンジは、接続する温度センサ種別に合わせて設定してください。温度レンジとセンサが異なると正常な温度データに変換できません。

スイッチ		設定内容	
	SW1	熱電対入力種別	ON: J OFF: K
	SW2	温度単位	ON: °F OFF: °C
	SW3	未使用	
	SW4	入力種別(入力2)	ON: アナログ入力 OFF: 熱電対入力
	SW5	入力種別(入力3)	ON: アナログ入力 OFF: 熱電対入力
	SW6	アナログ入力レンジ	ON: 1~5V/4~20mA OFF: 0~10V

熱電対入力		
入力種別	レンジ(°C)	レンジ(°F)
K	-200.0~+1300.0	-300.0~+2300.0
J	-100.0~+850.0	-100.0~+1500.0

● 温度センサユニット仕様

形式	形CP1W-TS004	
入力種別	熱電対入力	
入力点数	12点(入力占有チャンネル数2CH、出力占有チャンネル数1CH)	
総合精度	25℃	(指示値の±0.5%または±2℃のうちの大きい方)±1デジット以下*1
	0~55℃	(指示値の±1%または±4℃のうちの大きい方)±1デジット以下*2
入力レンジ	K: -200.0~+1300.0℃/-300.0~+2300.0°F J: -100.0~+850.0℃/-100.0~+1500.0°F	
分解能	0.1℃または0.1°F	
断線検知機能	あり	
変換時間	500ms/12点	
変換データ	バイナリデータ(16進4桁)	
絶縁方式	各入力チャンネル間: フォトカプラ絶縁	
消費電流	DC 5V 80mA以下/DC 24V 50mA以下	

*1. Kの-100℃以下: ±4℃±1デジット以下。
*2. Kの-100℃以下: ±10℃±1デジット以下。

ディップスイッチの設定

ディップスイッチにより、入力種別、温度単位を設定します。

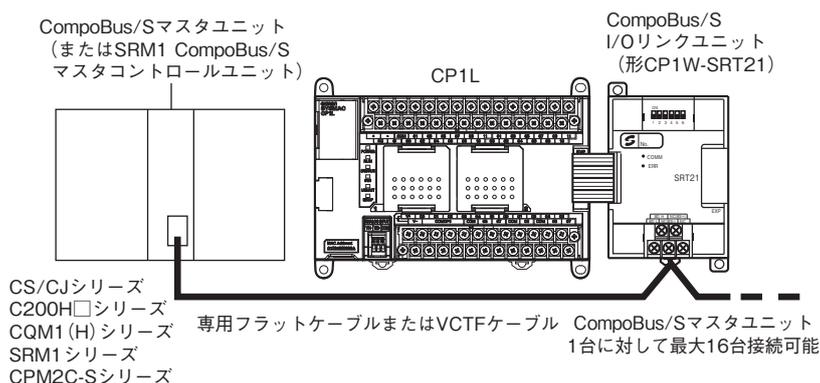
注. 温度入力レンジは、接続する温度センサ種別に合わせて設定してください。温度レンジとセンサが異なると正常な温度データに変換できません。

スイッチ		設定内容	
	SW1	入力種別	ON J
		OFF K	
	SW2	温度単位	ON °F
		OFF °C	

熱電対入力		
入力種別	レンジ(°C)	レンジ(°F)
K	-200.0~+1300.0	-300.0~+2300.0
J	-100.0~+850.0	-100.0~+1500.0

CompoBus/S I/Oリンクユニット 形CP1W-SRT21

CompoBus/Sマスタユニット(またはSRM1 CompoBus/Sマスタコントロールユニット)のスレーブとして機能します。このとき、マスタユニットとの間で入力8点および出力8点のI/Oリンクが行われます。



●仕様

項目	形式	形CP1W-SRT21
マスタ/スレーブ		CompoBus/Sスレーブ
マスタとの入出力点数		入力8点、出力8点
I/Oメモリ占有CH数		入力1CH、出力1CH (他の拡張ユニットと同様な割り付け)
ノードアドレス設定		ディップスイッチにより設定 (CPUユニット電源投入前に設定)

入出力リレーとI/O割付

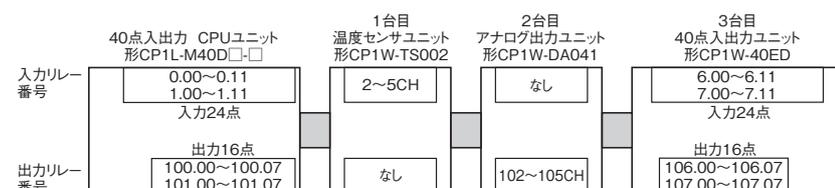
CP1Lでは、入力リレーおよび出力リレーの開始チャンネル(OCH/100CH)を1CHずつ、または2CHずつ、CPUユニットが占有します。

I/Oメモリと割付CPUユニットに接続される拡張I/Oユニットや拡張ユニットには、接続順に入力/出力リレーがチャンネル単位で割り付けられます。

CPUユニット	占有CH	
	入力リレー	出力リレー
CP1L CPUユニット 10点/14点/20点入出力	0CH	100CH
CP1L CPUユニット 30点/40点入出力	0CH、1CH	100CH、101CH
CP1L CPUユニット 60点入出力	0CH、1CH、2CH	100CH、101CH、102CH

● 拡張ユニット接続時の入出力リレー割り付け例

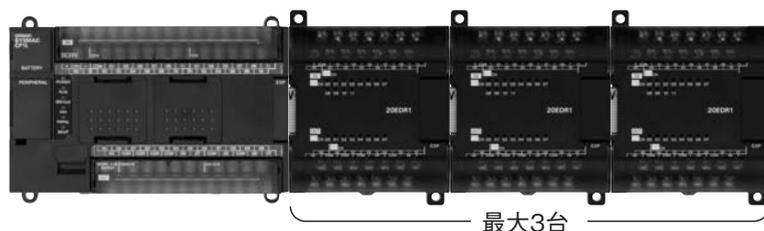
40点入出力 CPUユニット+温度センサユニット+アナログ出力ユニット+40点入出力ユニット



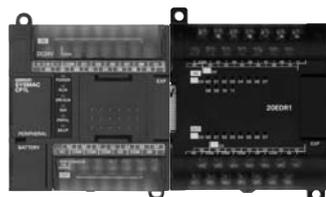
拡張ユニット最大接続台数

CP1W拡張ユニット最大接続台数

● CP1L(EMタイプ、Mタイプ) CPUユニット



● CP1L(ELタイプ、Lタイプ 20点/14点) CPUユニット



最大1台 注.CP1L-L10点タイプは拡張ユニット使用不可です。

プログラマブルコントローラ CP1Lシリーズ

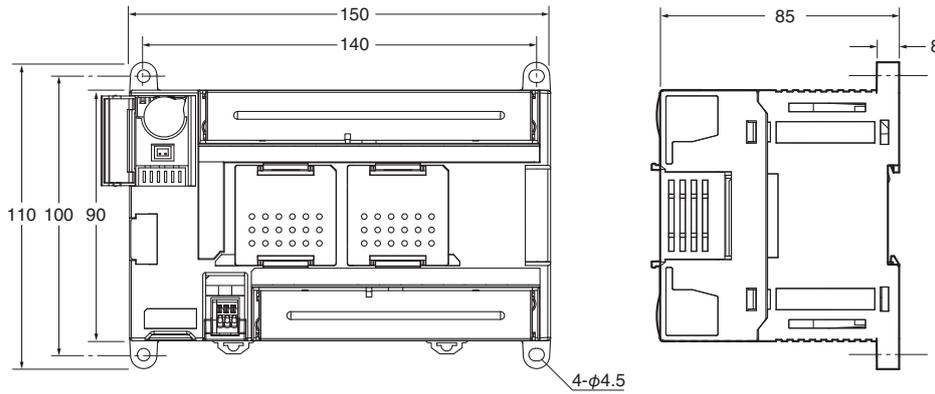
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位：mm)

CPUユニット

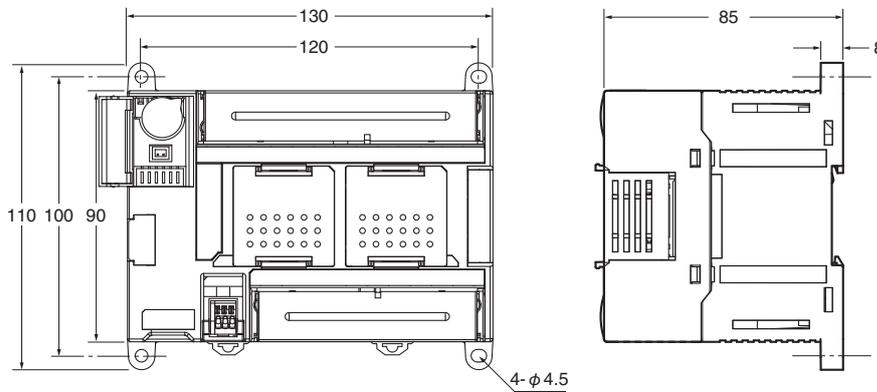
CP1L-EM40点タイプ



CADデータ

質量
675g以下

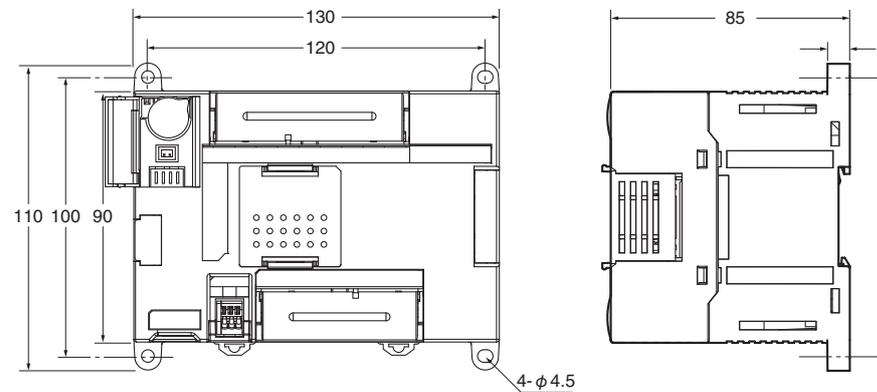
CP1L-EM30点タイプ



CADデータ

質量
610g以下

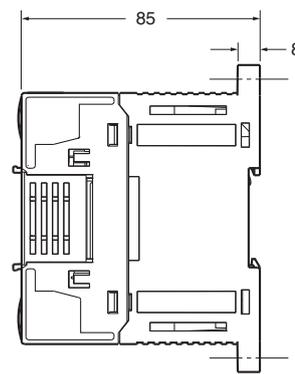
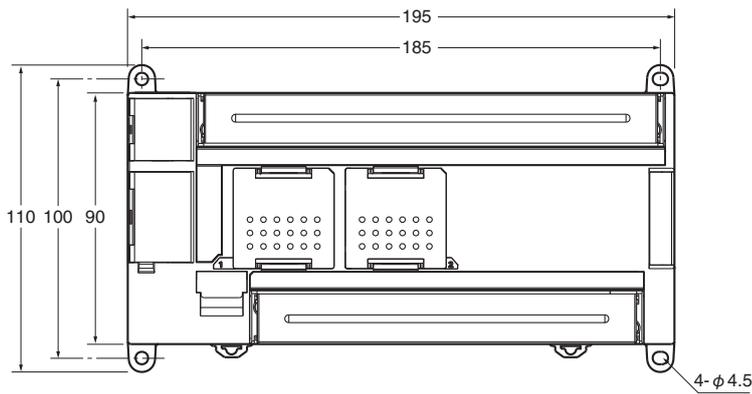
CP1L-EL20点タイプ



CADデータ

質量
610g以下

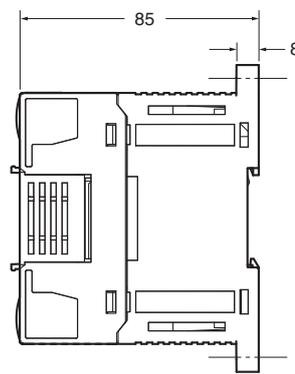
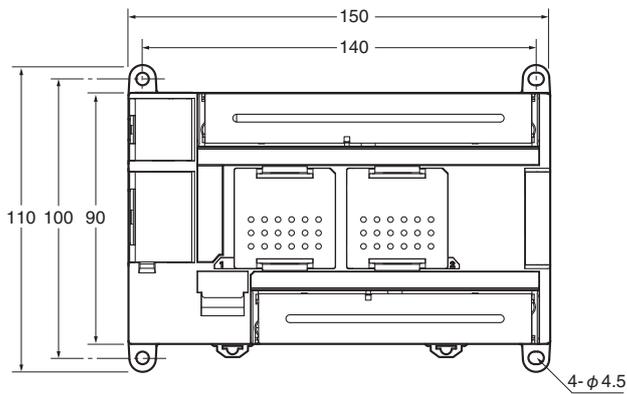
CP1L-M60点タイプ



CADデータ

質量
820g以下

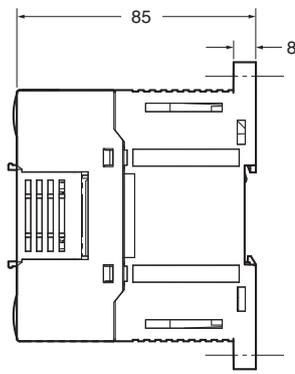
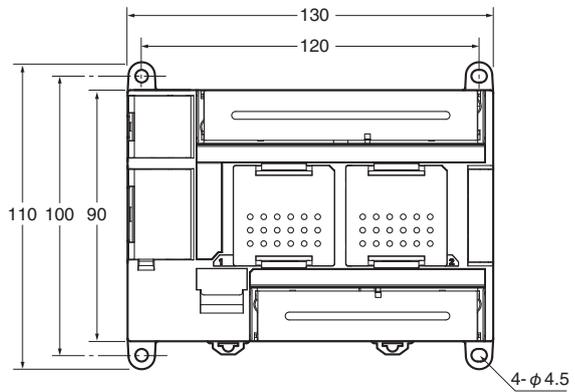
CP1L-M40点タイプ



CADデータ

質量
675g以下

CP1L-M30点タイプ

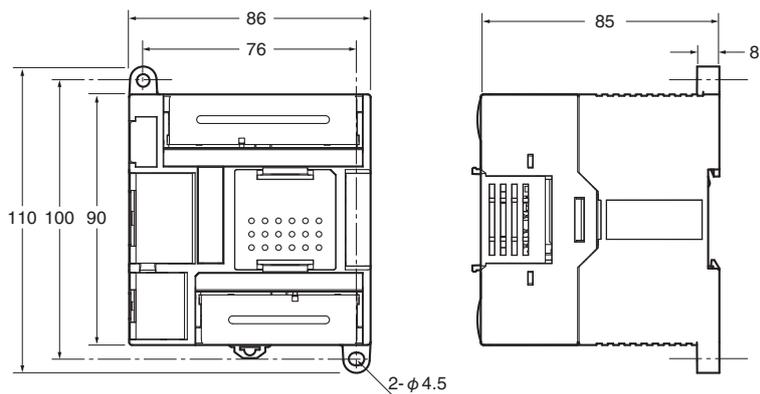


CADデータ

質量
610g以下

プログラマブルコントローラ CP1Lシリーズ

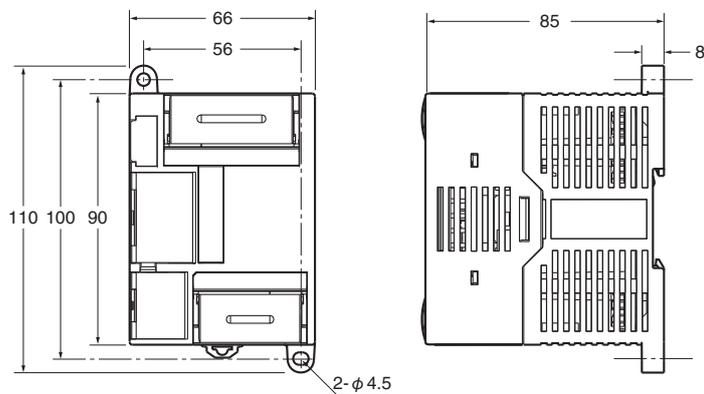
CP1L-L14/20点タイプ



CADデータ

質量
380g以下

CP1L-L10点タイプ



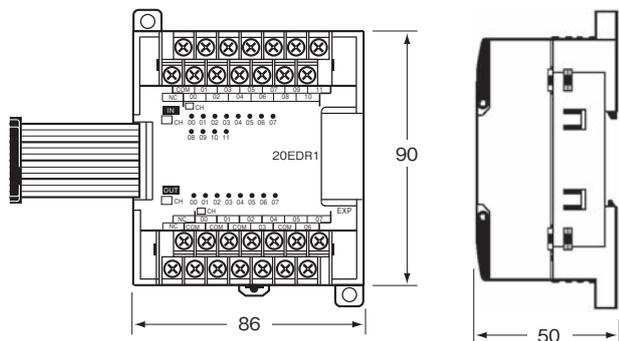
CADデータ

質量
300g以下

拡張(I/O)ユニット

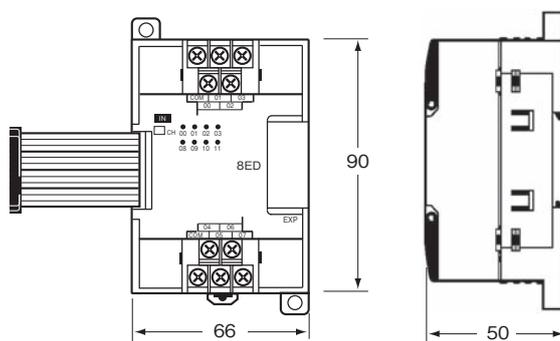
形CP1W-20ED□、形CP1W-16E□□、
形CP1W-AD04□、形CP1W-DA021/04□、
形CP1W-MAD□□、形CP1W-TS□□1/□□2/□□3

CADデータ



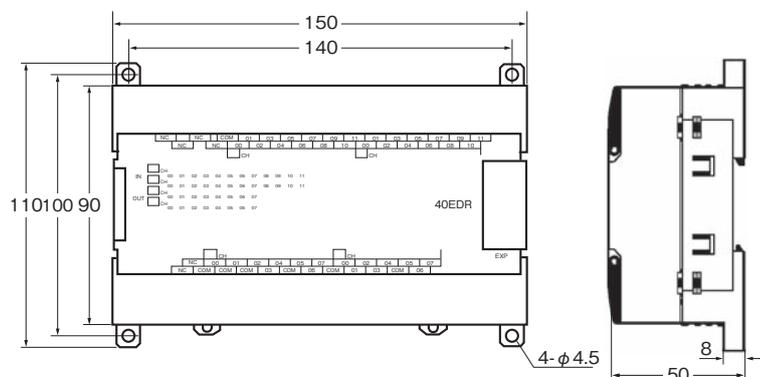
形CP1W-8E□□
形CP1W-SRT21

CADデータ



形CP1W-40ED□
形CP1W-32E□□
形CP1W-TS004

CADデータ



ユニット名称	形式	質量
拡張I/Oユニット	形CP1W-40EDR	380g
	形CP1W-40EDT/-40EDT1	320g
	形CP1W-32ER	465g
	形CP1W-32ET/-32ET1	325g
	形CP1W-20EDR1/-20EDT/-20EDT1	300g
	形CP1W-16ER	280g
	形CP1W-16ET/-16ET1	225g
	形CP1W-8ED	200g
アナログユニット	形CP1W-8ER/-8ET/-8ET1	250g
	形CP1W-AD041/-DA041/-DA021	200g
	形CP1W-AD042/-DA042	250g
	形CP1W-MAD11	150g
温度センサユニット	形CP1W-MAD44/-MAD42	250g
	形CP1W-TS001/-TS002/-TS101/-TS102	250g
	形CP1W-TS003	240g
CompoBus/S I/Oリンクユニット	形CP1W-TS004	570g
	形CP1W-SRT21	200g

関連マニュアル

Man.No.	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-406	形CP1L-EL20D□-□ 形CP1L-EM30D□-□ 形CP1L-EM40D□-□	CPシリーズ CP1L-EL/EM CPUユニット ユーザーズマニュアル	CPシリーズの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき	CPシリーズのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要／特長を知りたい ・システム構成を設計したい ・取り付け／配線をしたい ・I/Oメモリの割付を知りたい ・トラブル時の対処方法を知りたい
SBCA-345	形CP1L-L10D□-□ 形CP1L-L14D□-□ 形CP1L-L20D□-□ 形CP1L-M30D□-□ 形CP1L-M40D□-□ 形CP1L-M60D□-□	CPシリーズ CP1L CPUユニット ユーザーズマニュアル		プログラミングマニュアル(SBCA-341)と併せて使用してください。
SBCA-341	形CP1H-X40D□-□ 形CP1H-XA40D□-□ 形CP1H-Y20DT-D 形CP1L-L10D□-□ 形CP1L-L14D□-□ 形CP1L-L20D□-□ 形CP1L-M30D□-□ 形CP1L-M40D□-□ 形CP1L-M60D□-□	CPシリーズ CP1H/CP1L CPUユニット プログラミングマニュアル	CPシリーズのプログラミングについて知りたいとき	CPシリーズのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・プログラミングをしたい ・タスク機能を知りたい ・各命令語の詳細を知りたい。
SBCA-344	形CP1L-L10D□-□ 形CP1L-L14D□-□ 形CP1L-L20D□-□ 形CP1L-M30D□-□ 形CP1L-M40D□-□ 形CP1L-M60D□-□	CP1L/CP1E SYSMAC CPシリーズ 導入編	CP1Lの基本的な使い方について知りたいとき	CPシリーズのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要／特長を知りたい ・システムの構成を設計したい ・取り付け／配線をしたい ・プログラミングをしたい ・オンラインで調整／デバッグしたい
SBCA-304	形CS1G/H-CPU□□H 形CS1G/H-CPU□□-V1 形CS1D-CPU□□HA 形CS1D-CPU□□SA 形CS1D-CPU□□H 形CS1D-CPU□□S 形CS1W-SCU□□-V1 形CS1W-SCB□□-V1 形CJ1G/H-CPU□□H 形CJ1G-CPU□□P 形CJ1M-CPU□□ 形CJ1G-CPU□□ 形CJ1W-SCU□□-V1	CS/CJ/CP/NSJシリーズ 通信コマンドリファレンス マニュアル	CS/CJ/CPシリーズCPUユニット、NSJシリーズ宛て通信コマンドの詳細について知りたいとき 注. 本マニュアルに記載している通信コマンドは、CPUユニット宛ての通信コマンドです。その通信経路は、問いません (CPUユニットのシリアル通信ポート、シリアルコミュニケーションボード／ユニットの通信ポート、通信ユニット経由などが可能です)。	1) Cモードコマンドおよび 2) FINSコマンドの詳細について説明しています。 CPUユニット宛ての通信コマンド(CモードコマンドまたはFINSコマンド)の詳細を知りたいときに参照してください。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ① 「当社商品」: 「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ② 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③ 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④ 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤ 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等」記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間: ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容: 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外: 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

フリー
通話

0120-919-066

携帯電話の場合、
☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は