

新製品

コントローラ

新型 マスターユニット (CCリンク対応) CA20-M10-CC

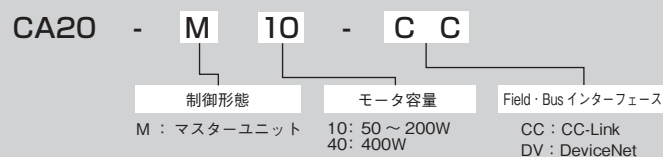
*1軸分のドライバ基板が内蔵されていますので、従来機種「CA10-M01B-CC」
と比べ、大幅なコストダウンが実現できます。

*DeviceNet対応CA20-M10-DV 近日発売!!

CA20-M10-CC 特長

- 本ユニットは、マスターユニットCA20-M10にネットワーク機能を追加したコントローラです。
- 外部機器とのインターフェースをCC-Linkを使用して行うことができます。
CC-Link (Control&Communication Link) とは、省配線化、データの高速度通信を可能にしたフィールドネットワークインターフェースです。
- CC-Link インターフェースを通して、各入出力や座標テーブル、ステータス及びJOG動作のデータ通信が行えます。
- ネットワーク機能以外のご使用方法は、CA20-M10と同じです。
- ティーチングペンダントは、TPH-4Cを使用します。

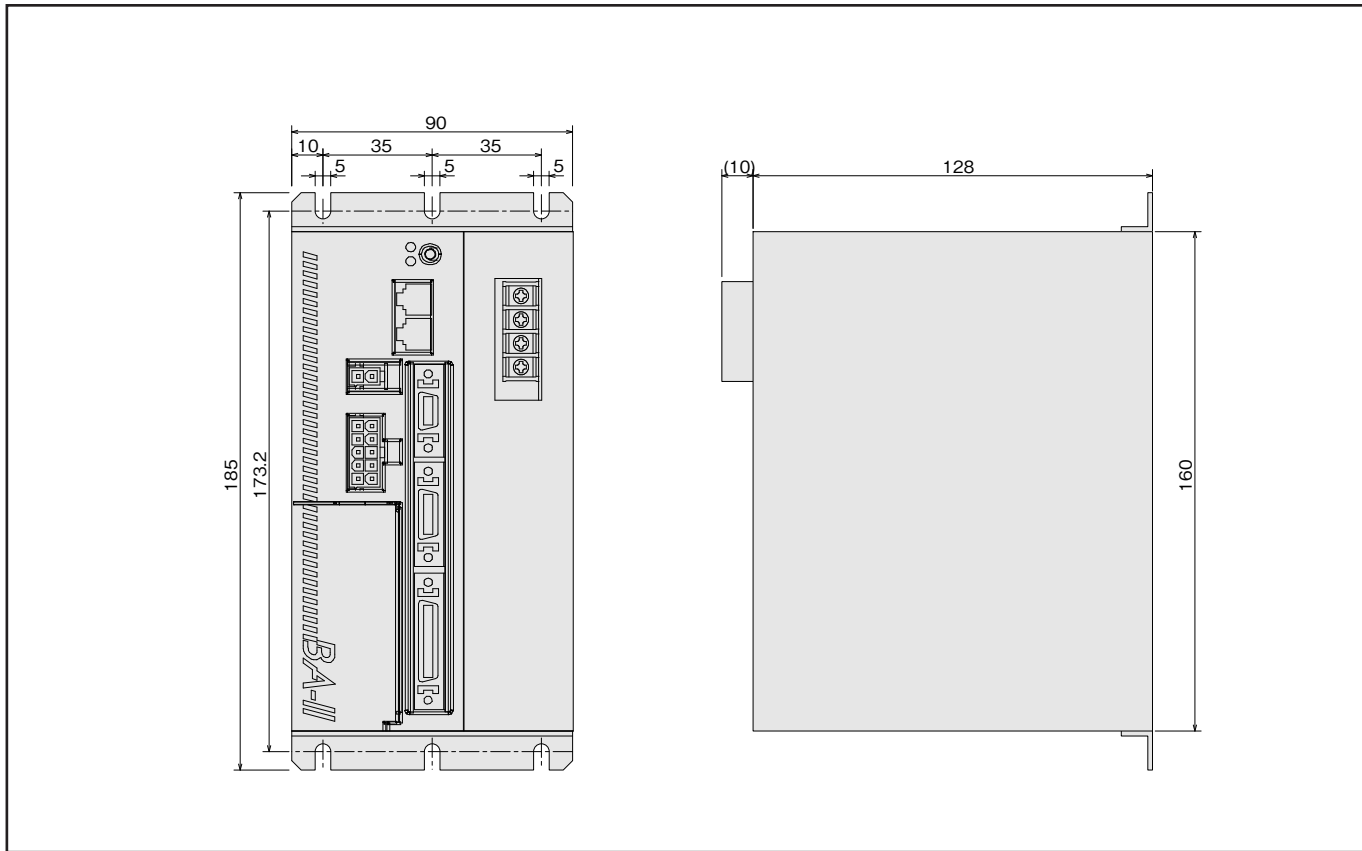
[形式]



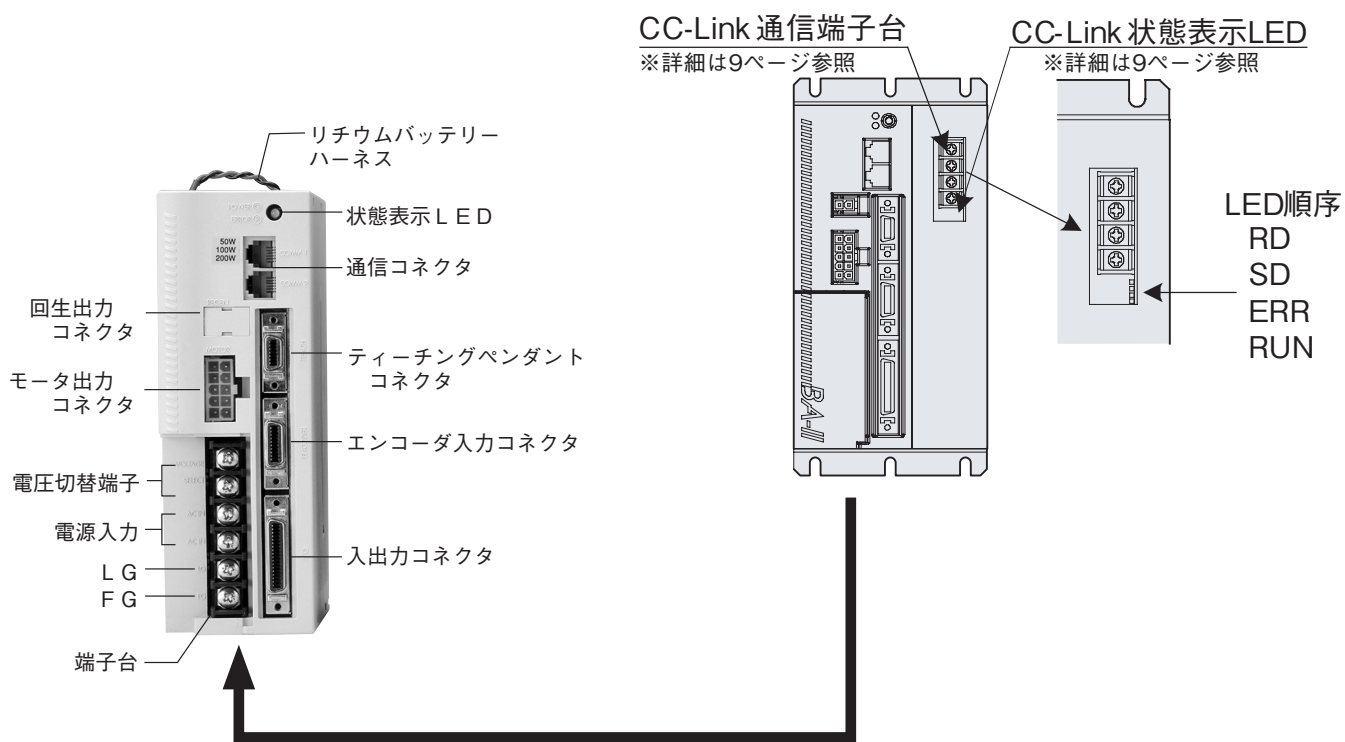
CA20-M10-CC

[寸法図]

コントローラ形式 CA20-M10-CC



[各部名称]



[一般仕様]

コントローラ形式	CA20-M10-CC			CA20-M40-CC
制御軸数	1軸またはスレーブユニット接続で2軸同時制御可			
モータ容量	50W	100W	200W	400W
駆動方式	ACサーボモータ			
制御方式	PTP制御、セミクローズドループ制御			
教示方式	リモートティーチング、ダイレクトティーチング又はMDI			
速度設定	10段階 (可変)			
加速度設定	20段階 (可変)			
動作モード	シーケンシャル (マルチタスク)、パレタイジング、外部ポイント指定、イーザー			
運転方式	ステップ、連続、単動			
CPU形式	32ビット RISC SH7145			
自己診断機能	ウォッチドックタイマによるCPU異常、メモリ異常、ドライバ異常、電源電圧異常、プログラム異常、他			
プログラム数	シーケンシャル8、パレタイジング8			
プログラムステップ数	最大2000ステップ+座標テーブル各タスク999×4 (全タスク計) (スレーブ接続時)			
記憶方式	FRAM			
カウンタ数	99			
タイマ数	9			
異常表示	異常表示灯点灯 (前面パネル)、ティーチングペンダント表示			
外部入力	システム入力: 4点 汎用入力: 4点			
外部出力	システム出力: 4点 汎用出力: 4点			
通信機能	ティーチングペンダント用×1チャンネル (RS-232C)			
電源	AC100V~120V、AC200V~240V、±10% 50/60Hz 100V系、200V系は前面端子台ショートバーによる切り替え			AC200V~230V ±10% 50/60Hz
電源容量 (1軸当り)	100VA	160VA	450VA	700VA
耐ノイズ性	1500Vp-p パルス幅 1μs (ノイズシュミレータによる)			
環境条件	室内静置温度0~40℃ 湿度30%~90%RH 結露無きこと			腐食ガスのないこと
寸法	90 (W) × 160 (H) × 138 (D) (取付金具含まず)			120 (W) × 160 (H) 138 (D) (取付金具含まず)
質量	1.43 Kg			1.86 Kg

[入出力仕様]

入力仕様	
入力定格	DC24V 10mA/1点
絶縁方式	双方向入力フォトカプラ
電源	外部より供給 (DC24V)

出力仕様	
出力形態	トランジスタ出力 (オープンコレクタ)
出力容量 (DC24V)	システム出力 MAX300mA/1点 汎用出力 MAX300mA/1点

[入出力ピン番号と信号名]

パネル側コネクタピン配置	No.	入出力	信号名	No.	入出力	信号名	
<p>(BOTTOM VIEW)</p>	1		+ COM1	19		COM3	
	2	出力	汎用出力ポート 1-1	20	入力	汎用入力ポート 1-1	
	3	出力	汎用出力ポート 1-2	21	入力	汎用入力ポート 1-2	
	4	出力	汎用出力ポート 1-3	22	入力	汎用入力ポート 1-3	
	5	出力	汎用出力ポート 1-4	23	入力	汎用入力ポート 1-4	
	6		- COM1	24		NC	
	7		非常停止出力 (N.O)	25		非常停止入力	
	8		非常停止出力 (COM)	26		非常停止入力	
	9		非常停止出力 (N.C)	27		COM4	
	10		NC	28	入力	原点復帰	
	11	出力	運転中	29	入力	スタート	
	12	出力	異常	異常	30	入力	ストップ
	13	出力	位置決め完了	位置決め完了	31	入力	リセット
	14	出力	原点復帰完了	-	32		NC
	15	出力	原点LS	原点LS	33	入力	+ CLK / ± CLK (+)
	16	出力	Z相信号	Z相信号	34		↑
	17		- COM2	- COM2	35	入力	- CLK / SIGN (+)
	18		NC		36		↑

太線部はパルス列入力にした時の信号です。

NC・・・No Connection

* 入出力コネクタ接続用のプラグが1個付属されていますが、プラグ付入出力ケーブルもオプションとして取り揃えています。

[CC-Link インターフェース仕様]

項目	仕様
伝送仕様	CC-Link Ver1.10
通信速度	10M / 5M / 2.5M / 625k / 156kbps (パラメータにより設定)
局タイプ	リモートデバイス局
占有局数	4局固定 (RX/RY 各 128点 RWw/RWr 各 16点)
局番設定	1 ~ 64 (パラメータにより設定)
入出力点数	システム入力 4点 / システム出力 4点
	汎用入力 64点 / 汎用出力 64点
	JOG 入力 8点 / JOG 出力 8点
	ハンドシェイク入力 1点 / ハンドシェイク出力 2点
	データ選択入力 4点 / データ選択確認出力 4点
データ通信機能	座標テーブル送受信、現在位置モニタ、エラーコード要求、ステータス要求等

*入力・出力はロボットコントローラ側から見た方向です。

[入出力信号一覧]

信号方向	CC-Link マスタ局 ← CA20-M10-CC	信号方向	CC-Link マスタ局 → CA20-M10-CC
デバイス No. (入力)	信号名	デバイス No. (出力)	信号名
RXn0	運転中出力	RYn0	原点復帰入力
RXn1	異常出力	RYn1	スタート入力
RXn2	位置決め完了出力	RYn2	ストップ入力
RXn3	原点復帰完了出力	RYn3	リセット入力
RXn4 ~ RXn7	使用禁止	RYn4 ~ RYn7	使用禁止
RXn8 ~ RXnF	汎用出力ポート 1 - 1 ~ 8	RYn8 ~ RYn F	汎用入力ポート 1 - 1 ~ 8
RX(n+1)0 ~ RX(n+1)7	汎用出力ポート 2 - 1 ~ 8	RY(n+1)0 ~ RY(n+1)7	汎用入力ポート 2 - 1 ~ 8
RX(n+1)8 ~ RX(n+1)F	汎用出力ポート 3 - 1 ~ 8	RY(n+1)8 ~ RY(n+1)F	汎用入力ポート 3 - 1 ~ 8
RX(n+2)0 ~ RX(n+2)7	汎用出力ポート 4 - 1 ~ 8	RY(n+2)0 ~ RY(n+2)7	汎用入力ポート 4 - 1 ~ 8
RX(n+2)8 ~ RX(n+2)F	汎用出力ポート 5 - 1 ~ 8	RY(n+2)8 ~ RY(n+2)F	汎用入力ポート 5 - 1 ~ 8
RX(n+3)0 ~ RX(n+3)7	汎用出力ポート 6 - 1 ~ 8	RY(n+3)0 ~ RY(n+3)7	汎用入力ポート 6 - 1 ~ 8
RX(n+3)8 ~ RX(n+3)F	汎用出力ポート 7 - 1 ~ 8	RY(n+3)8 ~ RY(n+3)F	汎用入力ポート 7 - 1 ~ 8
RX(n+4)0 ~ RX(n+4)7	汎用出力ポート 8 - 1 ~ 8	RY(n+4)0 ~ RY(n+4)7	汎用入力ポート 8 - 1 ~ 8
RX(n+4)8 ~ RX(n+4)F	J O G 出力	RY(n+4)8 ~ RY(n+4)F	J O G 入力
RX(n+5)0 ~ RX(n+5)7	リザーブ	RY(n+5)0 ~ RY(n+5)7	リザーブ
RX(n+5)8 ~ RX(n+5)F		RY(n+5)8 ~ RY(n+5)F	
RX(n+6)0 ~ RX(n+6)7		RY(n+6)0 ~ RY(n+6)7	
RX(n+6)8	コマンド処理完了 (※ 1)	RY(n+6)8	コマンド処理要求 (※ 1)
RX(n+6)9	コマンドエラー (※ 1)	RY(n+6)9	使用禁止
RX(n+6)A ~ RX(n+6)B	使用禁止	RY(n+6)A ~ RY(n+6)B	使用禁止
RX(n+6)C ~ RX(n+6)F	データ選択確認出力	RY(n+6)C ~ RY(n+6)F	データ選択入力
RX(n+7)0 ~ RX(n+7)7	使用禁止	RY(n+7)0 ~ RY(n+7)7	使用禁止
RX(n+7)8 ~ RX(n+7)F	使用禁止	RY(n+7)8 ~ RY(n+7)F	使用禁止

n : 局番設定によりマスターユニットに付けられたアドレス

(※ 1) データ通信のハンドシェイク信号

CC-Link 状態表示 LED

名称	色	点灯/消灯	内容
RD	緑	点灯	データ受信中
		消灯	データ非受信
SD	緑	点灯	データ送信中
		消灯	データ非送信
ERR	赤	点灯	CRC エラー、異常速度、異常局番設定
		消灯	正常動作中
RUN	緑	点灯	正常動作中
		消灯	タイムアウトまたはネットワーク停止中

CC-Link 通信端子台

ピン No	信号名	電線色
1	通信線 (DA)	青
2	通信線 (DB)	白
3	デジタル GND(DG)	黄
4	シールド (SLD)	シールド

