

通訊控制器 CMC15G多功能網關 使用說明書



非常感謝您購買通訊控制器CMC15G。
本書對使用上的注意事項及使用方法進行說明。
另外，進行設定作業時需要另售的編程器（網關編輯器）。詳細的
使用方法，請參閱使用說明書CP-UM-5468C並正確使用。

使用上的限制

本產品是在一般設備上使用的前提下開發、設計和製造的。
在有下列安全性要求的場合使用時，請在周全考慮了失效安全設計、冗餘設計、定期維護檢查等系統和設備整體的安全性
的情況下使用。

- 以人體保護為目的的安全裝置
 - 輸送設備的直接控制（運行停止等）
 - 航空設備 · 宇宙航天設備 · 原子能設備等
- 請勿把本產品用在與人身安全直接相關的用途上。

要求

請確保把本使用說明書送到本產品使用者手中。
禁止擅自複印和轉載本使用說明書的全部或部分內容。
今後內容變更時恕不事先通知。
本使用說明書的內容經過仔細審查校對，萬一有錯誤或遺漏，
請向本公司提出。
對客戶的應用結果，本公司有不能承擔責任的場合，請諒解。

©2007 Yamatake Corporation ALL RIGHTS RESERVED

安全注意事項

此安全注意事項的目的：為了正確安全使用本產品，防患於未然
以免給您及其他人造成人身損害或財產損失。請務必遵守安全注
意事項。另外，請認真理解所述內容後再閱讀本使用說明書。



注意

當錯誤使用本產品時，可能會造成
使用者輕傷或財產損失的危險情況。

注意

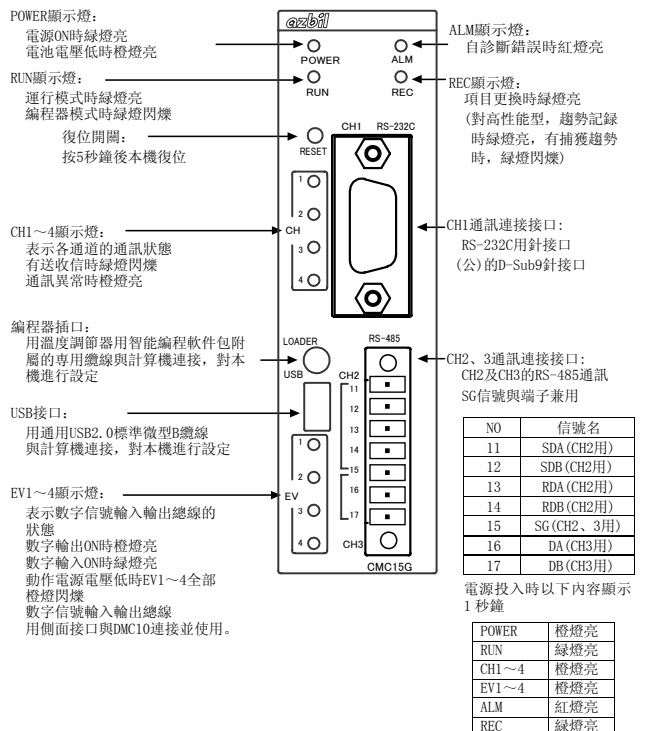
- 本機在安裝、拆除及配線作業時，務必在切斷供給電源後進行。
否則會產生故障。
- 請勿分解本機。
否則會產生故障。
- 請在規格記載的使用條件（溫度、濕度、振動、衝擊、安裝
方向、環境等）範圍內使用本機。
否則有發生火災、故障的危險。
- 請勿堵塞本機的通風孔。
否則會發生火災・故障的危險。
- 請按照本機連線的標準、指定電源及施工方法，正確配線。
否則會有觸電、發生火災・故障的危險。
- 請勿讓斷線頭、鐵粉、水等進入機箱內。
否則會發生火災・故障的危險。
- 請按規格書中記載的扭矩擰緊端子螺釘。
端子螺釘沒有擰緊時有觸電、發生火災的危險。
- 請勿把本機中未使用的端子作為中繼端子使用。
否則會發生火災・故障的危險。
- 有發生雷電湧危險的場合，請使用本公司生產的電湧放電器。
否則會發生火災・故障的危險。
- 連接的模件全體的消耗功率之和請勿超過100W。
- 請勿對電池短路，也不要用水侵濕電池。
發生短路時，會發熱、產生火花。
- 請勿把使用後的電池投入火中或直接廢棄。請按各地方法規
及條例處理廢舊電池
- 廢棄本機時，請按各地方法規及條例，按工業廢棄物進行恰
當處理。

概要

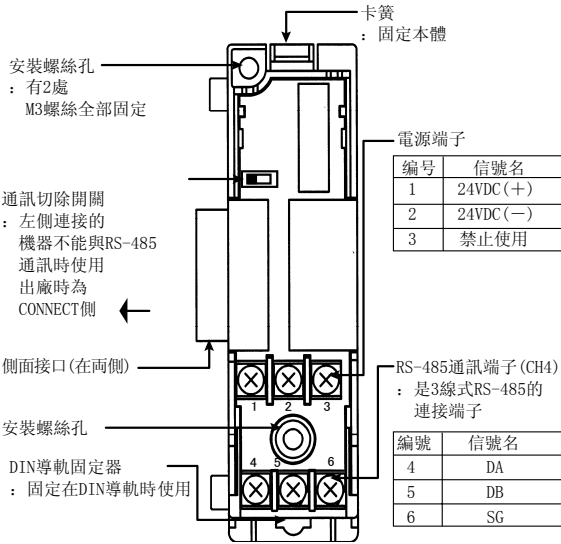
本機是與作為上位設備的各公司PLC及作為下位設備連接的本公
司產調節器・流量計等間進行數據交換的通訊控制器。

1. 各部份的名稱及功能

■ 本體



■ 底座



2. 安裝

■ 安裝場所

- 請勿安裝在以下場所。
- 超過規格範圍的高溫、低溫、高濕度、低濕度場所
 - 有硫化氫等腐蝕性氣體存在的場所
 - 有粉塵、油煙等的場所
 - 受直射日光、風雨吹淋的場所
 - 超過規格範圍的機械振動、衝擊的場所
 - 高壓線下、焊機及電氣干擾源的附近
 - 離鍋爐等高壓點火裝置15m以內
 - 受電磁影響的場所
 - 可燃性液體或蒸氣存在的場所

■ 模件的連接

通過本機底座左右的接口可與別的模件連接。
請在DIN導軌安裝或螺絲安裝前，進行模件的連接。
通過模件連接，各模件的電源及RS-485通訊(僅CH4)被連接、可節省配線。
RS-485通訊(僅CH4)可由底座的通訊切斷開關把通訊斷開。

■ 安裝方法

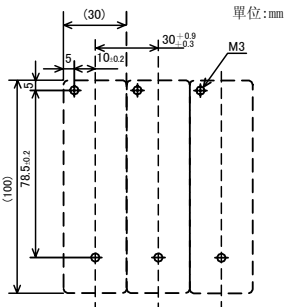
本機有底座用螺絲安裝的方法及DIN導軌安裝的方法，可用任一種。

❗ 使用上的注意事項

- 請在垂直面上把DIN導軌固定件置於下側後再安裝本機。

● 螺絲安裝の場合

請用M3螺絲固定底座的2處安裝螺絲孔。

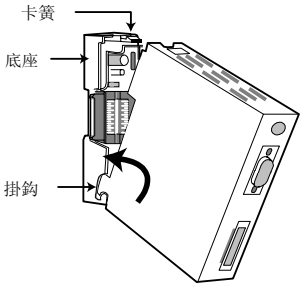


● DIN導軌安裝の場合

固定DIN導軌後，請充分拉出DIN導軌固定器，把底座掛在導軌上。
然後，DIN導軌固定器往上按壓直到聽到“卡塔”聲。

■ 本體安裝在底座上

掛住掛鉤、按壓模件直到卡簧發出“卡塔”聲為止。
拆卸時，按住卡簧的同時朝面前拉。



3. 接線

■ 使用電纜

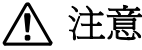
- RS-485用輸入輸出及電源，請使用JCS4364 弱電控制用電纜相當產品。
(通稱、儀錶安裝用雙絞屏蔽線)
- 電磁干擾比較小的場合，可使用帶屏蔽的多芯微音線(MVVS)。
- RS-232C用輸入輸出，請使用帶屏蔽的電纜。
推薦的雙絞屏蔽線

(株) 富倉	2芯	IPEV-S-0.9mm ² ×1P
	3芯	ITEV-S-0.9mm ² ×1T
日立電線	2芯	KPEV-S-0.9mm ² ×1P
	3芯	KTEV-S-0.9mm ² ×1T

■ 接線上的注意事項

端子部的接線請務必使用壓接端子。
接線完畢後，請在通電前確認接線無錯誤。

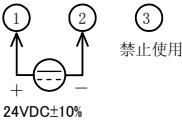
■ 電源的連接



注意

- 連接的模件全體的消耗功率之和請勿超過100W。

底座①、②端子的接線如下所示。



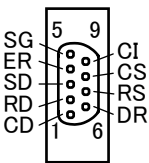
❗ 使用上的注意事項

- 模件連接後電源相互連接。請對連接的模件中任一模件供電。
- 請選擇能充分滿足連接模件消耗功率總和的電源。
如果電源能力不能充分滿足消耗功率的總和的要求，則在電源投入時，EV1~4會同時閃爍。

■ CH1通訊的連接(RS-232C)

請把電纜連接在本機D-Sub9針的接口上。

針編號	信號名	內容
1 *1	CD	未使用
	RD	收信數據 (對方機器→CMC15G)
3	SD	送信數據 (CMC15G→對方機器)
4 *1	ER	未使用
5	SG	信號用地
6 *1	DR	未使用
7 *2	RS	未使用
8 *2	CS	未使用
9	CI	未使用

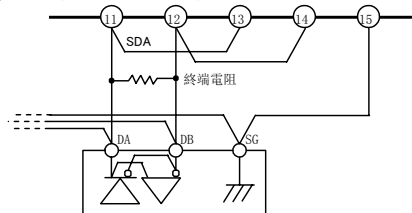


- *1 針編號1, 4, 6各自在內部已連接。
- *2 針編號7, 8在內部已連接。

■ CH2通訊的連接(RS-485)

本通道是RS-485的5線式通訊。(也可3線連接)該接口與本機同包裝。

請連接終端電阻(150Ω、1/2W)。



例:與3線式儀錶的連接方法

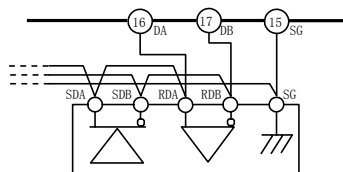
! 使用上的注意事項

- 請務必連接SG。如果不連接,通訊可能會不穩定。

■ CH3通訊的連接(RS-485)

本通道是RS-485的3線式通訊。

接口與CH2兼用。



例:與5線式儀錶的連接方法

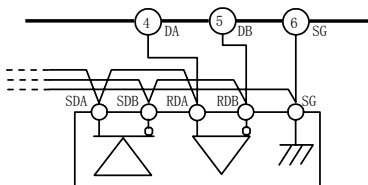
! 使用上的注意事項

- 外部請勿連接終端電阻。CH3中,內置有與終端電阻相當的電阻,即使與本機組合使用的其它機器要求用終端電阻,也不要連接。
- 請務必連接SG。如果不連接,通訊可能會不穩定。

■ CH4通訊的連接(RS-485)

本通道是RS-485 3線式通訊。

底座部的端子螺絲配線。



例:與5線式儀錶的連接方法

! 使用上的注意事項

- 外部請勿連接終端電阻。CH4中,內置有與終端電阻相當的電阻,即使與本機組合使用的其它機器要求用終端電阻,也不要連接。
- 請務必連接SG。如果不連接,通訊可能會不穩定。

4. 設定

■ 網關編輯器

設定本機需要用另售的網關編輯器(型號:SLP-G15J50)。

■ 與計算機的連接

與計算機(網關編輯器)連接有2種方法。

使用USB接口(Mini B)或編程器插口。

用USB接口連接時,請使用USB2.0標準的網關編輯器附屬的Mini B接口的纜線。

使用編程器插口連接時,請使用本公司溫度調節器用智能編程器附屬的專用纜線。

! 使用上的注意事項

- USB與編程器插口不能同時使用。請勿同時連接。
- 使用USB的場合,需要把與接口編輯器同包裝的專用設備驅動程序安裝到計算機中。
- 請勿對USB接口・編程器插口施加額外的力,否則會產生故障。

5. 維護

■ 電池更換

! 注意

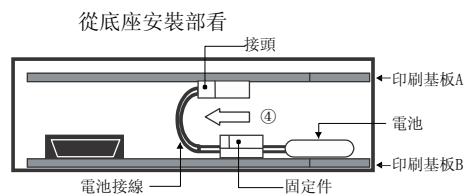
- 請勿把使用後的電池投入火中或直接廢棄。請按各地方法規及條例處理廢舊電池。
- 請勿對電池短路,也不要用水侵濕電池。發生短路時,會發熱、產生火花。

! 使用上的注意事項

- 更換電池的場合,請注意以下要點。
 - 電源OFF前,請通電10分鐘以上。
 - 更換作業請在15分鐘內完成。
 - 未在規定時間內完成更換作業時,時鐘數據、備份區域、通訊異常履歷、操作履歷、記錄表*會變為不定狀態。
 - 請用本公司更換用電池。(型號81446431-001)
- *: 僅高性能型CMC15GD01

● 更換順序

- ①請使用網關編輯器上傳本機的所有數據。
另外,高性能型CMC15GD01的場合,請進行數據的備份並使用記錄查看器上傳記錄表。
- ②本機經過10分鐘以上通電後,請置電源為OFF。
- ③請把本體從底座上拆下。
- ④請把固定件具按圖的箭頭方向移動,取下電池接線。



- ⑤請從印刷基板A取下電池接線的接頭。
- ⑥請把更換用電池的接頭安裝在印刷基板A的接頭上。
- ⑦用固定件夾住電池接線,按壓固定件,安裝在印刷基板B上直到聽到“卡塔”。請儘量把接線放到固定件的裏面,便於按壓操作。
- ⑧請把本體安裝在底座上。
- ⑨使用接口編輯器,請確認時刻數據是否符合。如果不符合,請修正時刻數據,按步驟①,把計算機中的備份數據傳到本機中。

6. 規格

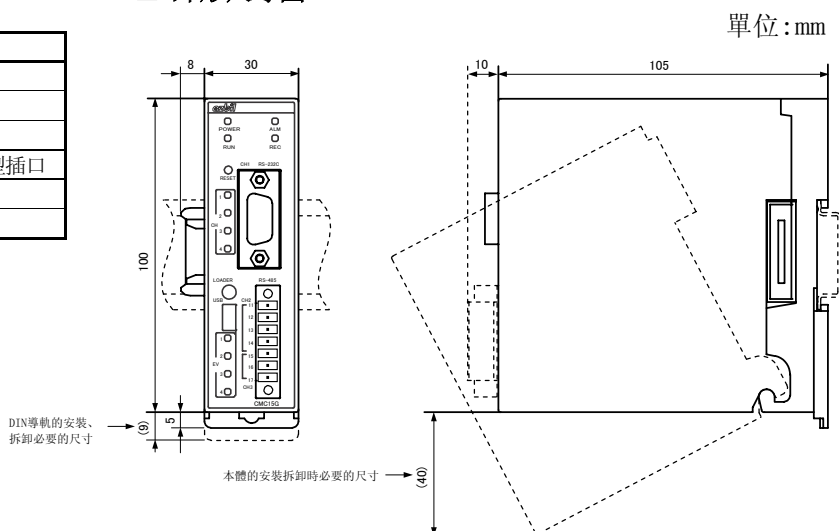
■ 規格

項 目		規 格
通 訊	CH1	RS-232C、全雙工(協議是半雙工)、15m以下、D-Sub9針、最大通訊速度115.2kbps
	CH2	RS-485、5線式、全雙工(協議是半雙工)、500m以下、接口(7針中的5針)、最大通訊速度115.2kbps
	CH3	RS-485、3線式、半雙工、500m以下、接口(7針中的3針)、最大通訊速度19.2kbps
	CH4	RS-485、3線式、半雙工、500m以下、螺絲端子(底座部)、最大通訊速度38.4kbps
	USB	USB2.0基準全速度(12Mbps)微型B 5針
數字信號輸 入輸出總線	點數	4點
一般規格	功能	輸出各DMC10的同一總線事件輸出的邏輯和
	額定電源電壓	24VDC
	使用電源電壓	21.6~26.4VDC
	消耗功率	3.0W以下
	絕緣電阻	500VDC兆歐表 20MΩ以上(各I/O與24V電源端子間)
	耐電壓	500VAC 1min(外殼與24V電源端子間)
	隔離	全通訊CH與電源間隔離 通訊CH間未隔離 事件總線EV1~4與全通訊CH間隔離 事件總線間未隔離
	內置時鐘精度	月差±13s(環境溫度25℃)
	電池壽命	5年(非通電、環境溫度:25℃)
	動作條件	環境溫度:0~50℃、環境濕度:30~90%RH
	運輸保管條件	環境溫度:-20~+70℃、環境濕度:10~95%RH 振動: 4.9m/s ² 以下 衝擊 螺絲安裝狀態: 392m/s ² DIN導軌安裝狀態: 196m/s ²
	螺絲緊固扭矩	底座部的螺絲:0.8~1.0N·m
	安裝	螺絲安裝或DIN導軌安裝
	材質	面板:聚碳酸脂、外殼:聚碳酸脂、底座:聚碳酸脂
	顏色	面板:海軍藍、外殼:淺灰、底座:淺灰
	質 量	約200g
	適合規格	EN61326
附屬品	使用說明書(No. CP-UM-5463C) 1本(本書)	
	CH2、3通訊用接口 1個	
維護部品	電池 型號:81446431-001	
軟件	智能編程軟件包(網關編輯器) 型號: SLP-G15J50 智能編程軟件包(記錄監視) 型號: SLP-G15JLGV	

■ 型号構成

基本型號	功能	模件	追加處理	規 格
CMC15G				標準型
	S01			高性能型
	D01			底座帶8針微型插口
		A		無
			000 D00	帶檢查報告書

■ 外形尺寸圖



azbil

本資料所記內容如有變更恕不另行通知