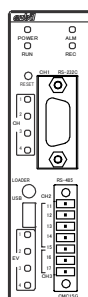
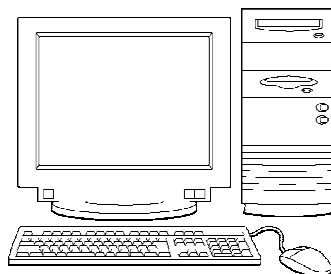


# 通訊控制器 CMC15G 多功能網關 使用說明書 通訊連接篇



非常感謝您購買通訊控制器CMC15G。  
本使用說明書中記述了安全、正確使用  
CMC15G的必要事項。  
對於承擔使用CMC15G的裝置的設計、維  
護的工作人員請務必在閱讀理解本書的  
基礎上使用。  
此外，本使用說明書不只在安裝時，在  
維護和故障維修時也是必不可少的。  
請常備此手冊以供參考。

---

## 使用上的限制

---

本產品是在一般設備上使用前提下開發、設計和製造的。  
在有下列安全性要求的場合應用時，請在周全考慮了安全失效設計，冗餘設計及定期維護檢查等系統和設備整體等的安全性的情況下使用。

- 以人體保護為目的的安全裝置
- 輸送設備的直接連接控制(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連接相關的用途上。

---

## 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全部或部分本使用說明書的內容。

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。

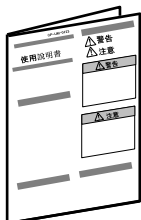
對客戶應用結果，本公司有不能承擔責任的場合，請諒解。

---

©2007 Yamatake Corporation ALL RIGHTS RESERVED

# 本使用說明書的定位

與CMC15G系列相關的使用說明書共有3冊。請根據用途閱讀必要的使用說明書。  
如果您手中無相關的使用說明書，請向本公司或代理店索取。

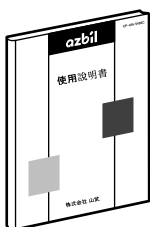


## 通訊控制器 CMC15G 多功能網關

資料編號 CP-UM-5463C

與CMC15G本體同包裝。

對安裝、設置上時的安全注意事項、安裝方法、電源、信號線接線等進行說明。



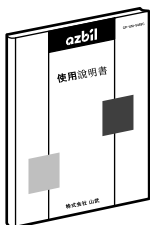
## 通訊控制器 CMC15G多功能網關 詳細篇

資料編號 CP-UM-5468C

對本機的硬件及全部功能進行說明。

請使用本機進行裝置的設計及製造、操作、維護人員務必閱讀。

對安裝、接線、本機的全部功能及使用網關編輯器對本機進行設定、操作方法、故障時的處理方法、規格等進行說明。



## 通訊控制器 CMC15G 多功能網關 通訊連接篇

資料編號 CP-UM-5469C

本書。

用CMC15G與各公司的PLC或專用上位計算機構成系統的人員請務必閱讀。

對與PLC的連接方法、與PLC對應的地址圖等編制使用PLC的應用時必要的操作、設定進行說明。

# 本使用說明書的構成

---

本使用說明書構成如下。

## 第 1 章 上位連接通訊及串行從站通訊

對CMC15G作為通訊主站的上位連接通訊及CMC15G作為從站的系統控制用單板機或PC作為主站的串行從站通訊進行說明。

## 第 2 章 CMC15G與各機器的連接

與CMC15G連接的各公司的外部機器的連接例及對CMC15G的設定項目菜單、設定方法進行說明。

## 第 3 章 串行從站通訊

串行從站通訊是指，以用戶的系統控制用單板機或PC為主站與CMC15G進行數據交換的通訊。

對串行從站通訊的設定方法、編程方法進行說明。

# 本使用說明書的標記

---

本使用說明書的標記如下。

-  使用上的注意事項 : 表示使用上敬請注意的事項。
-  參考 : 表示知道後便於理解的事項。
-  : 表示參照的使用說明書及項目。
- ①②③ : 表示操作的步驟或圖等說明對應的部分。
- [ABC] : 計算機的畫面上顯示的按鈕或信息。
- [A] [B] [C]等 : 表示計算機鍵盤的鍵。
- [SHIFT] + [f·5] : 表示按住[SHIFT]鍵的同時按[f·5]鍵。  
光標鍵用[↑] [↓] [←] [→]鍵表示。
- [Addr] : 本公司產品上顯示的7段顯示。

# 目 錄

本使用說明書的定位  
本使用說明書的構成  
本使用說明書的標記

## 第 1 章 上位連接通訊與串行從站通訊

|             |     |
|-------------|-----|
| ■ 上位連接通訊    | 1-1 |
| ■ 串行從站通訊    | 1-1 |
| ■ 通訊驅動程序的設定 | 1-2 |
| ■ 設備的設定     | 1-4 |

## 第 2 章 CMC15G與各機器的連接

|                   |      |
|-------------------|------|
| 2-1 連接機種一覽        | 2-1  |
| 2-2 山武產機器         | 2-2  |
| ■ 可使用設備           | 2-2  |
| ■ 連接例             | 2-3  |
| 2-3 三菱產PLC（計算機連接） | 2-12 |
| ■ 可使用設備           | 2-12 |
| ■ 連接例             | 2-14 |
| ■ 環境設定例           | 2-15 |
| 2-4 三菱產PLC（直接連接）  | 2-21 |
| ■ 可使用設備           | 2-21 |
| ■ 連接例             | 2-24 |
| ■ 環境設定例           | 2-25 |
| 2-5 歐姆龍產PLC       | 2-28 |
| ■ 可使用設備           | 2-28 |
| ■ 連接例             | 2-29 |
| ■ 環境設定例           | 2-31 |
| 2-6 松下電工產PLC      | 2-41 |
| ■ 可使用設備           | 2-41 |
| ■ 連接例             | 2-41 |
| ■ 環境設定例           | 2-42 |
| 2-7 橫河電機產PLC      | 2-44 |
| ■ 可使用設備           | 2-44 |
| ■ 連接例             | 2-45 |
| ■ 環境設定例           | 2-45 |
| 2-8 SIEMENS產PLC   | 2-47 |
| ■ 可使用設備           | 2-47 |
| ■ 連接例             | 2-47 |
| ■ 環境設定例           | 2-48 |
| 2-9 安川電機產PLC      | 2-49 |
| ■ 可使用設備           | 2-49 |
| ■ 連接例             | 2-49 |
| ■ 環境設定例           | 2-50 |

|             |      |
|-------------|------|
| 2-10 夏普產PLC | 2-51 |
| ■ 可使用設備     | 2-51 |
| ■ 連接例       | 2-52 |
| ■ 環境設定例     | 2-54 |
| 2-11 東芝產PLC | 2-58 |
| ■ 可使用設備     | 2-58 |
| ■ 連接例       | 2-59 |
| ■ 環境設定例     | 2-59 |

### 第 3 章 串行從站通訊

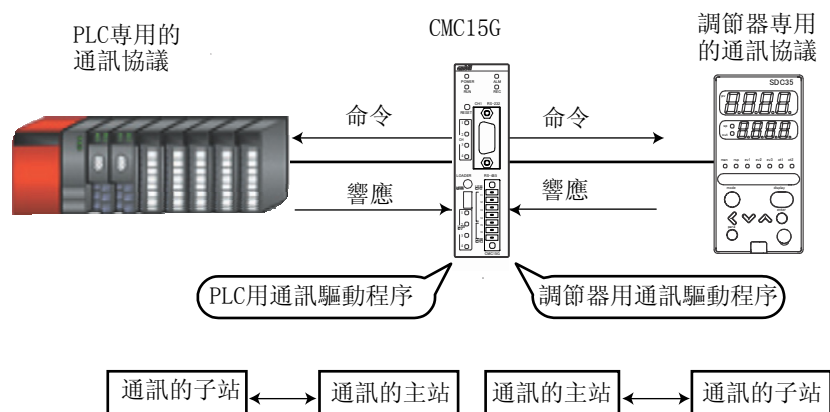
|                     |      |
|---------------------|------|
| 3-1 通訊楨             | 3-1  |
| ■ 數據鏈層的說明           | 3-1  |
| ■ 二進制數據的透明代碼處理      | 3-3  |
| ■ 通訊格式              | 3-4  |
| 3-2 送收信時間           | 3-5  |
| ■ 命令電文、應答電文時間規格     | 3-5  |
| ■ RS-485驅動控制時間規格    | 3-5  |
| 3-3 設計上的注意事項        | 3-6  |
| ■ 重試處理              | 3-6  |
| 3-4 通訊命令詳細          | 3-7  |
| ■ H子機命令一覽           | 3-7  |
| ■ X子機命令一覽           | 3-7  |
| ■ 塊常數設定(BJ)         | 3-8  |
| ■ 時鐘讀出(RC)          | 3-9  |
| ■ 時鐘修正(WC)          | 3-10 |
| ■ 連續區域通訊ASCII讀出(RH) | 3-11 |
| ■ 連續區域通訊ASCII讀出(WH) | 3-12 |
| ■ 連續區域通訊二進制讀出(RI)   | 3-13 |
| ■ 連續區域通訊二進制寫入(WI)   | 3-14 |
| ■ 連續區域通訊位操作(WM)     | 3-15 |
| ■ 連續數據讀出命令(RS)      | 3-16 |
| ■ 連續區域通訊ASCII寫入(WS) | 3-17 |
| 3-5 X子機命令的設備地址      | 3-18 |

# 第 1 章 上位連接通訊與串行從站通訊

上位連接通訊是以CMC15G作為通訊的主站，對PLC或調節器等子機應答機器進行數據讀出、寫入的功能。

另外，把由用戶設計的系統控制用單板機或以計算機作為通訊主站與CMC15G進行數據交換的場合稱為串行從站通訊。

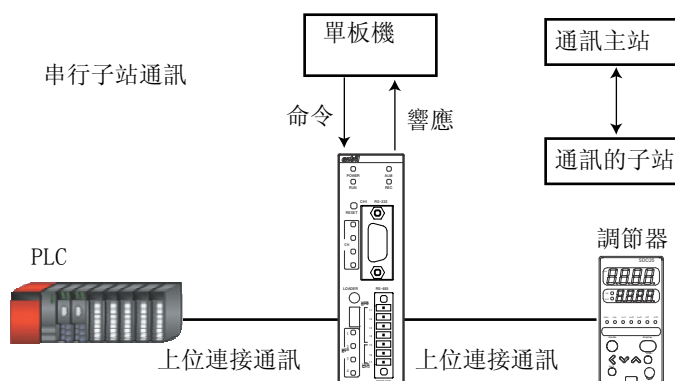
## ■ 上位連接通訊



與PLC或山武產的調節器進行通訊的場合，CMC15G為通訊的主站，各CH中設定的通訊驅動程序按機器一樣的通訊協議發送命令。PLC或調節器根據CMC15G發送的命令返回響應。使用上位連接通訊可方便地實現以下功能：

- 把調節器的溫度數據向PLC中傳送
- 從PLC向調節器寫入設定溫度。

## ■ 串行從站通訊



對串行從站通訊，通過在上位的單板機或計算機側執行依據CMC15G的通訊協議編制的通訊程序，可對CMC15G內部設備（位、寄存器）的數據進行讀出、寫入。使用串行從站通訊可方便地實現以下功能：

- 用上位的單板機對PLC或調節器的數據進行監視
- 從上位的計算機寫入溫度設定值

## ■ 通訊驅動程序的設定

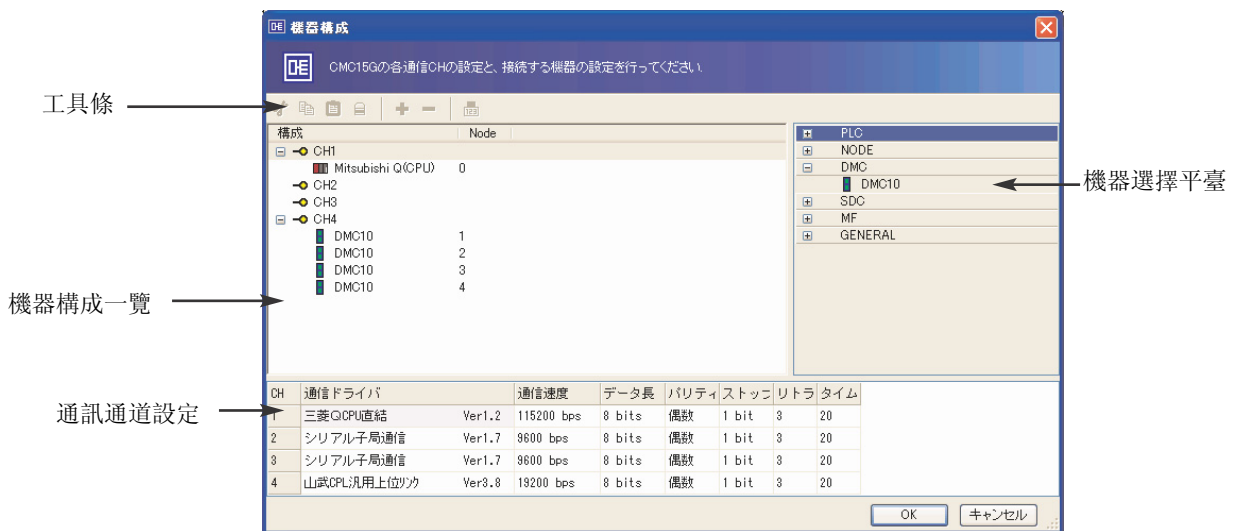
CMC15G的各通訊通道（CH1～CH4）上可選擇上位連接通訊或串行從站通訊。上位連接通訊の場合，根據PLC或調節器的種類，通訊驅動程序不同。在項目製作時用網關編輯器在機器構成上設定通訊驅動程序。下面對機器構成的方法進行說明。

要顯示「機器構成設定」畫面，可雙擊項目一覽的機器構成或選擇主菜單的「設定(C)」的「系統設定(S)」「機器構成(C)」。

### ☞ 參考

・網關編輯器的啟動方法、操作、設定請參閱

☞ CMC15G 「詳細篇」 CP-UM-5468C 第7章～第9章。



### ● 機器選擇平臺

顯示可與CMC15G連接的機器的各種類。  
 點擊各種類後，其下顯示可連接的機器的一覽。  
 用鼠標對一覽顯示的機器進行拖移操作，可進行機器構成一覽分配。

### ● 機器構成一覽

顯示與CMC15G連接的機器的階層。  
 ・構成：顯示機器的構成。  
 ・Node：顯示連接的機器的機器地址。

可進行如下的操作。

- ・從機器選擇平臺追加新的機器（最大500台）
  - ・變更各連接機器的機器地址
  - ・在機器構成一覽上，編輯機器（複製、粘貼、刪除、移動等）
- 另外，同一階層上可選擇多個項目。



## ● 通訊通道設定

顯示通訊通道（CH1～4）的通訊設定。  
本設定是同一通訊通道上連接的機器共通的設定。  
請把連接的機器設定成與通訊一致的設定。

機器構成設定的基本設定步驟如下。

- ①從機器選擇平臺上追加要連接的機器的機器構成一覽。
- ②請進行機器被分配的通訊通道的設定。
- ③請根據需要，變更要連接的機器的機器地址（Node）。
- ④按OK按鈕後，主窗口的機器構成一覽的變更生效。

- 通訊驅動程序

根據連接的機器自動設定。通訊通道沒有任何連接時，選擇「串行從站通訊」驅動程序。

- 通訊速度(bps)

請從1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200選擇。  
初始值根據連接的機器不同而異。

- 數據長

請從7bits / 8bits中選擇。初始值為「8bits」。

- 校驗

請從無 / 偶數 / 奇數中選擇。初始值為「偶數」。

- 停止位

請從1bit / 2bits中選擇。初始值為「1bit」。

- 超時時間(100ms)

請在1～255（0.1～25.5秒）的範圍內輸入。初始值為20（2秒）。

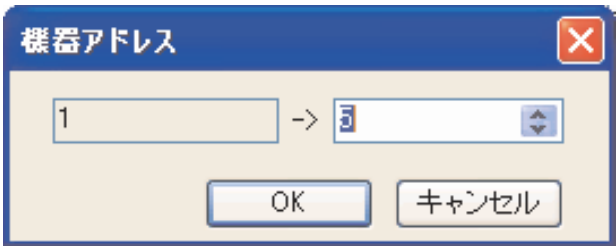
- 重試次數

請在0～15的範圍內輸入。初始值為3次。

● 機器地址 (Node) 的變更

1個通訊通道連接多台機器的場合，各機器的機器地址的設定不可重複。變更連接機器的機器地址的步驟如下。

- ①請雙擊機器構成一覽上要變更的連接機器。從彈出菜單執行的場合，請在要變更的連接機器處於選擇狀態下，顯示彈出菜單，選擇「機器地址變更」。從工具條執行的場合，請在要變更的連接機器處於選擇狀態下點擊。
- ②顯示「機器地址指定」窗口。
- ③請輸入機器地址，按「OK」按鈕。



■ 設備的設定

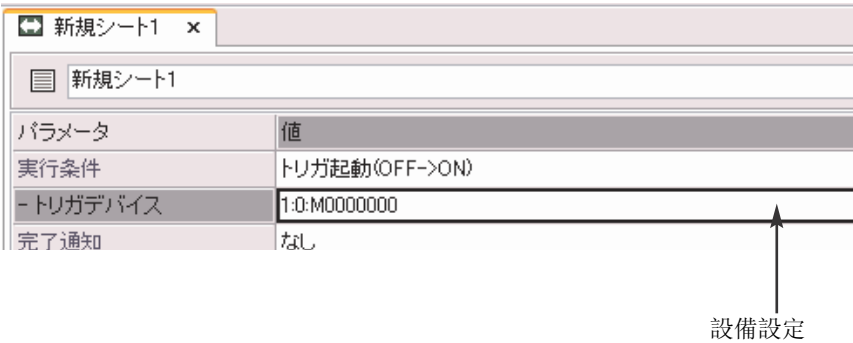
對上位連接通訊，數據傳送的傳送源 / 傳送目標或觸發設備等連接機器的設備標記方法如下。

CH編號 : 機器地址(Node)編號 @子地址編號 : 設備地址

用網關編輯器進行設備的輸入時，有直接連接輸入數值或記號的方法及從機器的地址選擇平臺選擇的方法。

直接連接輸入的場合，請按上述方法進行設定。

例) 直接連接輸入設備



例) 從地址選擇平臺選擇設備

| No. | CH | Node | アドレス(転送元) | CH  | Node | アドレス(転送先) | サイズ  | 備考      |
|-----|----|------|-----------|-----|------|-----------|------|---------|
| 1   | 4  | 1    | 01004     | 1   | 0    | D0001000  | 1ワード | CH1 PV値 |
| 2   |    |      |           | --- | ---  | ---       | ---  | ---     |

設備設定

設備設定

---

**CH編號**

CMC15G的通訊通道的編號。由指定的通道進行通訊。(編號的範圍為1~4)

**機器地址編號**

是指定的通道上要連接的PLC、本公司的調節器等機器地址。機器地址編號的範圍因機器而異。

**子地址編號**

是經由指定的通道上連接的通訊控制器等與其它通訊路連接時的機器地址。子地址編號僅在山武產CPL通用上位連接時需設定。

**設備地址**

是PLC、本公司的調節器等支持的設備地址。有關設備標記請參閱，

 第2章 CMC15G及各機器的連接。

例) 機器地址編號1、子地址編號1の場合、Node為「1@1」。

**❗ 使用上的注意事項**

- 子地址編號僅對與子地址對應的通訊驅動程序有效。未對應的通訊驅動程序的場合，請勿設定。現在對應的通訊驅動程序僅是「山武CPL通用上位連接」。

**例1**

與本公司CMC10B（機器地址1）連接的DMC10（機器地址3）經由CH4連接時，按「4:1@3:3000」輸入後，經由機器地址1的CMC10B，可直接連接指定機器地址3的DMC10的3000號地址。訪問CMC10B的緩衝連接區域の場合，按「4:1:1001」輸入。

**例2**

本公司DMC50 CTRL模件（機器地址2）經由COM 模件（機器地址1）使用的場合，輸入「4:1@2:2000」，經由機器地址1的COM 模件，指定機器地址2的CTRL模件的2000號地址。

## 第2章 CMC15G與各機器的連接

### 2-1 連接機種一覽

可連接的機種如下所示。

| 公司名     | PLC/山武產控制器                                                                                                                                   | 通訊驅動程序名稱         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| (株)山武   | 調節器SDC10, SDC20/21, SDC30/31, SDC40A/40B, SDC15, SDC25/26, SDC35/36, SDC45/46<br>DMC10, DMC50, AHC2001<br>記錄儀SRF100, SRF200<br>流量計CMQ-V, MPC | 山武CPL通用上位連接      |
|         | 流量計 CMS, MVF, CML, CMF                                                                                                                       | 山武CPL上位連接CMQ用    |
| 三菱電機(株) | A□N系列計算機連接                                                                                                                                   | 三菱AnN計算機連接       |
|         | A□A系列計算機連接                                                                                                                                   | 三菱AnA計算機連接       |
|         | Q系列計算機連接                                                                                                                                     | 三菱Q計算機連接         |
|         | MELSEC A系列CPU                                                                                                                                | 三菱ACPU直接連接       |
|         | MELSEC Q系列CPU                                                                                                                                | 三菱QCPU直接連接       |
|         | FX1S系列                                                                                                                                       | 三菱FXnCPU直接連接     |
|         | FX1N, FX2N, FX3U, FX3UC系列                                                                                                                    | 三菱FX2NCP直接連接     |
| (株)歐姆龍  | C/CV系列                                                                                                                                       | 歐姆龍C/CV上位連接      |
|         | CS/CJ系列                                                                                                                                      | 歐姆龍FINS上位連接CS/CJ |
| 松下電工(株) | FP0/1/23/5/10, FP $\Sigma$ 系列                                                                                                                | 松下FP C. C. U     |
| 橫河電機(株) | FA-M3系列                                                                                                                                      | 橫河FA-M3 CPU      |
| SIEMENS | 系列S7 (RK512)                                                                                                                                 | 可編程控制器系列S7 RK512 |
| (株)安川電機 | MP900系列                                                                                                                                      | 安川MP-900         |
| 夏普(株)   | JW系列                                                                                                                                         | SHARP JW系列       |
| (株)東芝   | T系列                                                                                                                                          | 東芝T2/T3CPU直接連接   |

#### ❗ 使用上的注意事項

CMC15G不檢查可使用的地址範圍。有關地址範圍請參閱

 各機器的使用說明書。

2 - 2 山武產機器

■ 可使用設備

● (株)山武

對山武CPL通用上位連接、山武CPL上位連接CMQ用，可在以下範圍對設備進行設定。

| 設備種類 | 地址範圍        |
|------|-------------|
| 位設備  | 0.0～65535.F |
| 字設備  | 0 ～65535    |

標記例 1:1:534.2  
1:1:236

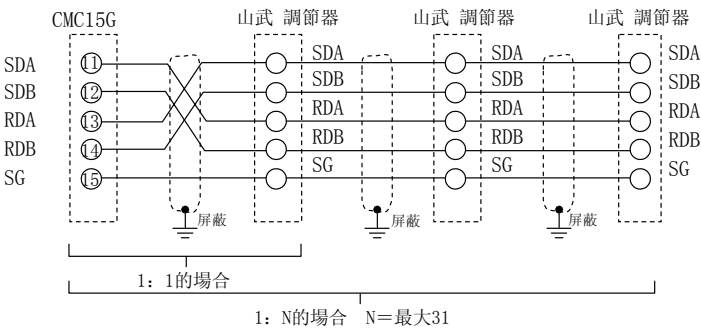
❗ 使用上的注意事項

機器地址可設定為1～127。  
請根據連接的山武產機器的可設定範圍進行設定。

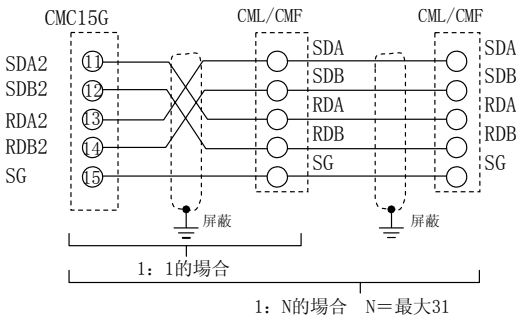
■ 連接例

● RS-485 5線式(CH2)的連接

山武(上位通訊支持模件)の場合(1:1、1:N)

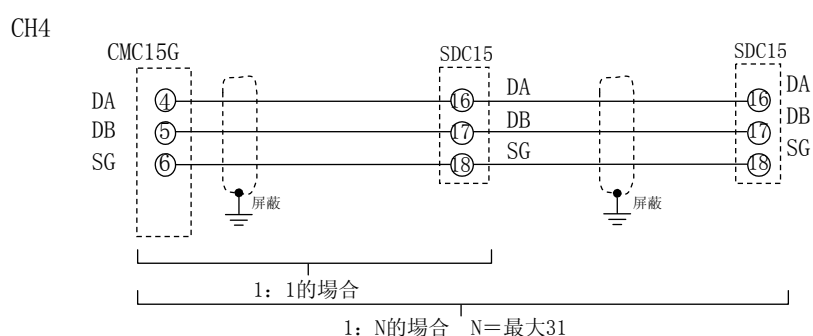
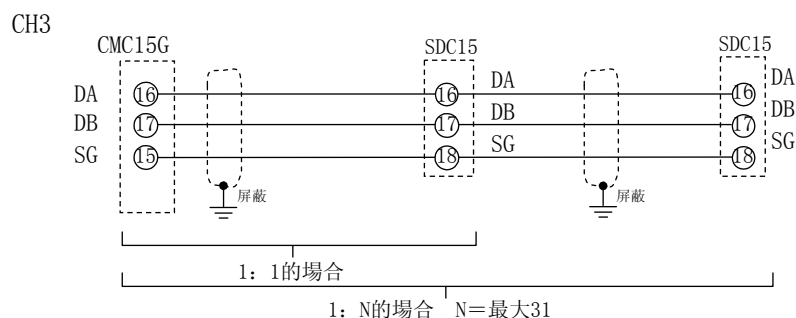


山武(CML/CMF)の場合



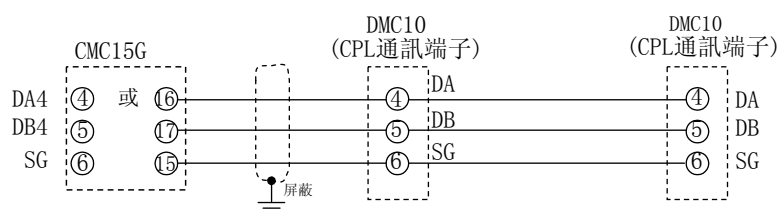
### ● RS-485 3線式(CH3、4)的連接

山武(SDC15)の場合(1:1、1:N)



### ● RS-485 3線式(CH3、4)的連接

山武(DMC10)の場合(1:1、1:N)

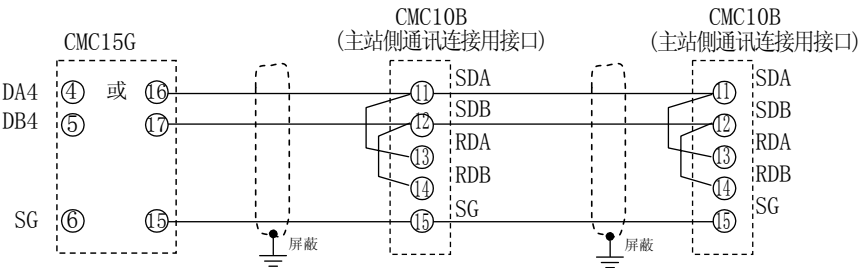


### ❗ 使用上の注意事項

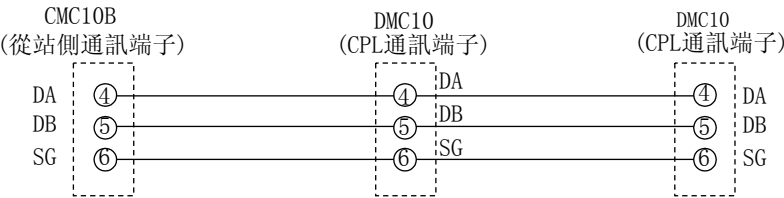
- DMC10相互連接の場合，請把通訊切斷開關設置為「CONNECT」←側(出廠時設定)。這種場合不需配線。
- CH3、4上請勿連接終端電阻(CH3、4上內置有終端電阻)。即使與本機組合使用的其它機器要求連接終端電阻，也請勿連接。
- 屏蔽請採用單側1點接地。
- 請務必連接SG。如果不連接，通訊會不穩定。

● RS-485 3線式(CH3、4)的連接  
山武(CMC10B)の場合(1:1、1:N)

- EST與CMC10B的連接



- CMC10B與DMC10的連接



❗ 使用上的注意事項

- CMC10B與DMC10、DMC10相互間連接の場合，請把通訊切斷開關設置為「CONNECT」←側(出廠時設定)。這種場合不需配線。
- CH3、4上請勿連接終端電阻(CH3、4上內置有終端電阻)。即使與本機組合使用的其它機器要求連接終端電阻，也請勿連接。
- 屏蔽請採用單側1點接地。
- 請務必連接SG。如果不連接，通訊會不穩定。

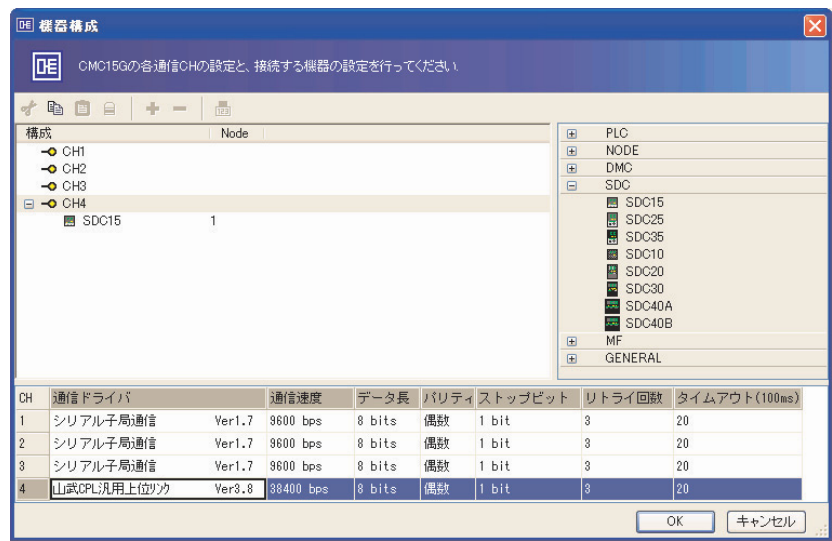
● SDC15の場合

下表時的設定例。

|         |                        |
|---------|------------------------|
| PLC、控制器 | SDC15                  |
| 通訊單元    | 直接連接                   |
| 接口      | RS-485（連接到CMC15G的CH4上） |
| 傳送速度    | 38,400bps（注）           |
| 數據形式    | 8位、偶數校驗、1停止位           |

注：使用CMC15G的CH3の場合，傳送速度最大為19,200bps。

• CMC15G的設定（網關編輯器）



• SDC15の設定

- ①請按[PARA]鍵2秒以上，變為參數模式。
- ②請再一次按[PARA]鍵2秒以上。變為顯示〔C01〕的設置模式。
- ③多次按[PARA]鍵，使「C64」顯示。
- ④用〔↑〕、〔↓〕鍵，請把「通訊種類」設為「0：CPL通訊」。
- ⑤以後，同樣用[PARA]鍵移動項目，用〔↑〕、〔↓〕鍵按下表設定各項目。

| 項目   | 顯示  | 設定內容        |
|------|-----|-------------|
| 通訊種類 | C64 | 0：CPL通訊     |
| 機器地址 | C65 | 設定1～127的範圍  |
| 傳送速度 | C66 | 3：38,400bps |
| 數據長  | C67 | 1：8位        |
| 校驗   | C68 | 0：偶數校驗      |
| 停止位  | C69 | 0：1停止位      |



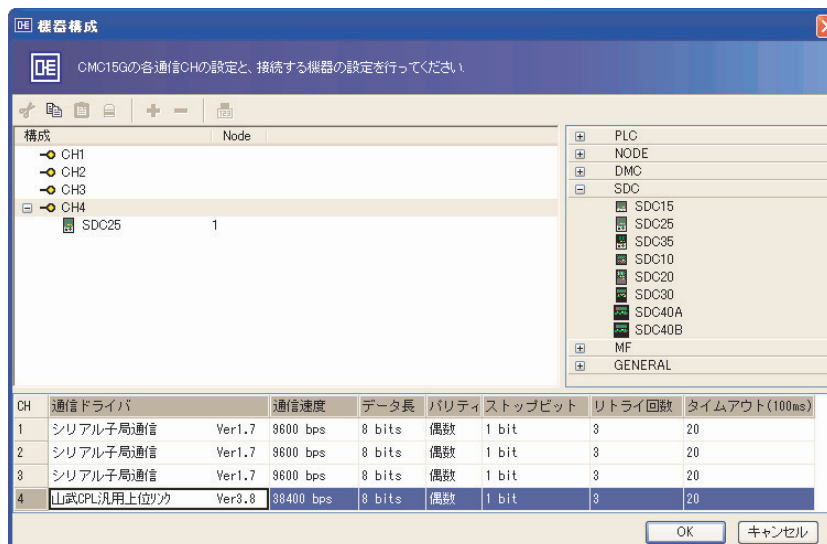
### ● SDC25の場合

下表の場合の設定例。

|         |                        |
|---------|------------------------|
| PLC、控制器 | SDC25                  |
| 通訊單元    | 直接連接                   |
| 接口      | RS-485（连接到CMC15G的CH4上） |
| 傳送速度    | 38,400bps（注）           |
| 數據形式    | 8位、偶數校驗、1停止位           |

注：使用CMC15G的CH3の場合，傳送速度最大為9,200bps。

### • CMC15Gの設定（網關編輯器）



### ● SDC25的設定

- ①請按[PARA]鍵2秒以上。顯示庫選擇。
- ②請按[PARA]鍵數次，使其顯示「StUP」，選擇設置模式。
- ③請按[enter]鍵顯示「C01」。
- ④請數次按[PARA]鍵或按[↑]、[↓]、[←]鍵，使「C64」顯示。
- ⑤請用[enter]鍵進入輸入模式，用[↑]、[↓]鍵把「通訊種類」設為「0」（CPL通訊），再次按[enter]鍵進行確定。
- ⑥以後請按同樣方法根據下表進行各項目的設定。

| 項目   | 顯示  | 設定內容        |
|------|-----|-------------|
| 通訊種類 | C64 | 0：CPL通訊     |
| 機器地址 | C65 | 設定為1～127的範圍 |
| 傳送速度 | C66 | 3：38,400bps |
| 數據長  | C67 | 1：8位        |
| 校驗   | C68 | 0：偶數校驗      |
| 停止位  | C69 | 0：1停止位      |

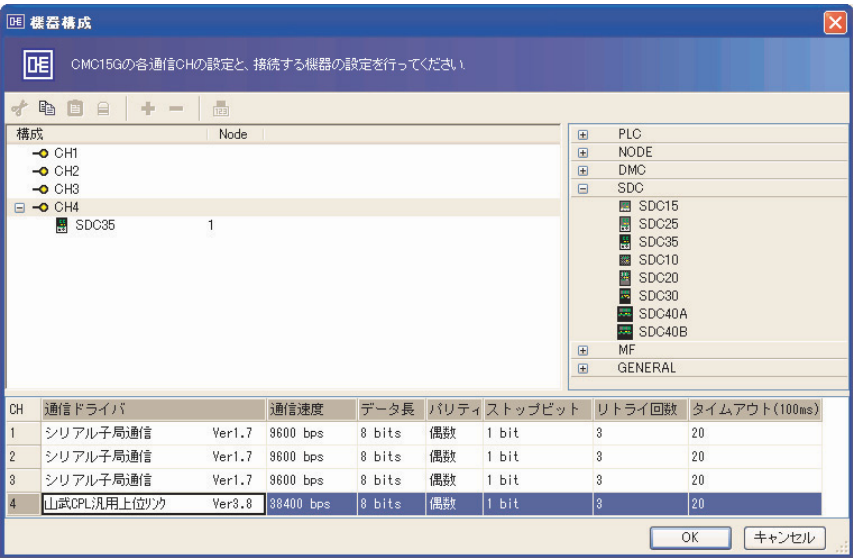
### ● SDC35的場合

下表的場合的設定例。

|         |                        |
|---------|------------------------|
| PLC、控制器 | SDC35                  |
| 通訊單元    | 直接連接                   |
| 接口      | RS-485（連接到CMC15G的CH4上） |
| 傳送速度    | 38,400bps（注）           |
| 數據形式    | 8位、偶數校驗、1停止位           |

注：使用CMC15的CH3的場合，傳送速度最大為19,200bps。

• CMC15G的設定（網關編輯器）



• SDC35的設定

- ①請按[PARA]鍵2秒以上。變為庫選擇顯示。
- ②按[PARA]鍵數次，使其顯示「StUP」，選擇設置模式。
- ③按[enter]鍵使「C01」顯示。
- ④按[PARA]鍵數次或按[↑]、[↓]、[←]鍵使「C64」顯示。
- ⑤請用[enter]鍵進入輸入模式，用[↑]、[↓]鍵把「通訊種類」設為「0」（CPL通訊），再次按[enter]鍵進行確定。
- ⑥以後請按同樣方法根據下表進行各項目的設定。

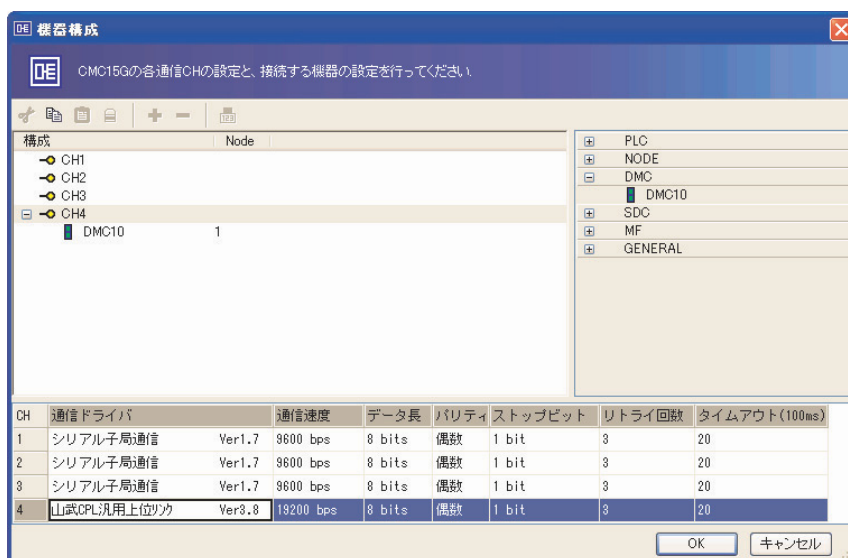
| 項目   | 顯示  | 設定內容         |
|------|-----|--------------|
| 通訊種類 | C64 | 0：CPL通訊      |
| 機器地址 | C65 | 在1～127的範圍內設定 |
| 傳送速度 | C66 | 3：38,400bps  |
| 數據長  | C67 | 1：8位         |
| 校驗   | C68 | 0：偶數校驗       |
| 停止位  | C69 | 0：1停止位       |

### ● DMC10の場合

下表の場合の設定例。

|         |                        |
|---------|------------------------|
| PLC、制御器 | DMC10                  |
| 通訊單元    | 直接連接                   |
| 接口      | RS-485（连接到CMC15G的CH4上） |
| 傳送速度    | 19,200bps              |
| 數據形式    | 8位、偶數校驗、1停止位           |

### ▪ CMC15Gの設定（網關編輯器）



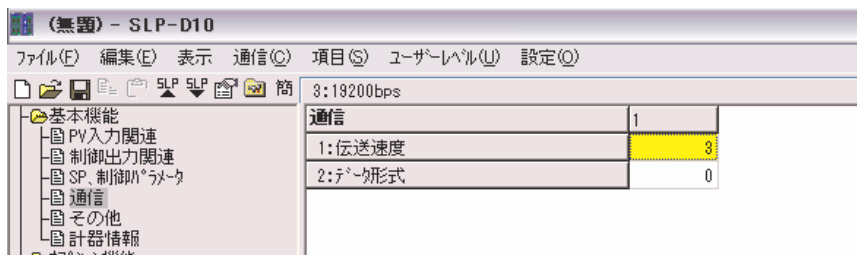
### ▪ DMC10の設定

①機器地址由DMC10本體の撥碼開關設定。請設定為1～F（15）。多台DMC10連接の場合，請勿重複設定。

②通訊條件由智能編程軟件包SLP-D10設定。詳見DMC10的使用說明書 功能說明篇 CP-UM-5143C。

必要的設定項目如下。

傳送速度       ： 3   （19,200bps）  
數據形式       ： 0   （8位 / 偶數校驗 / 1停止位）

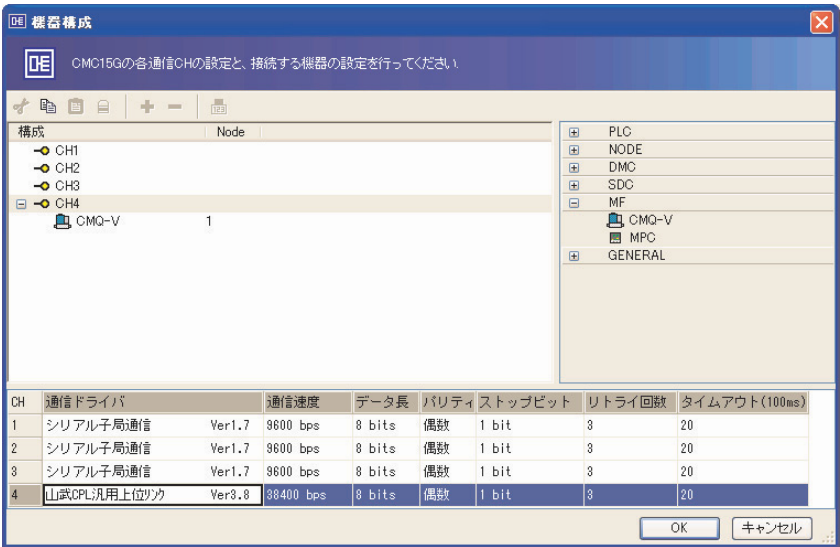


● CMQ-Vの場合

下表の場合の設定例。

|         |                        |
|---------|------------------------|
| PLC、制御器 | CMQ-V                  |
| 通訊單元    | 直接連接                   |
| 接口      | RS-485（连接到CMC15G的CH4上） |
| 傳送速度    | 38,400bps              |
| 數據形式    | 8位、偶數校驗、1停止位           |

▪ CMC15Gの設定（網關編輯器）



▪ CMQ-Vの設定

- ① 按[DISP]鍵使瞬時流量顯示。  
    >> 「PV」燈及「L/min」燈(MQV9200為「mL/min」燈)燈亮。
- ② 同時按住[▼]鍵及[ENT]鍵3秒鐘。  
    >> 7段顯示器上顯示項目編號C-01，進入功能設定模式。
- ③ 用[▲]鍵或[▼]鍵，選擇希望的設定項目編號後按[ENT]鍵。  
    >> 7段顯示器上現在的設定閃爍顯示。
- ④ 按[▲]鍵或[▼]鍵選擇希望的設定。
- ⑤ 希望的設定選擇後，按[ENT]鍵確定設定。  
    >> 此時設定被更新。(約1秒後返回項目編號顯示)
- ⑥ 如果還有其它的設定項目，回到③進行設定。如果沒有其他的設定項目，則前進到⑦。
- ⑦ 按[DISP]鍵，從功能設定模式顯示回到瞬時流量顯示。

|      |     |                |
|------|-----|----------------|
| 項目   | 顯示  | 設定內容           |
| 機器地址 | C30 | 在1～127的範圍內設定   |
| 傳送速度 | C31 | 0：38,400bps    |
| 通訊條件 | C32 | 0：8位、偶數校驗、1停止位 |

● 與DMC50/AHC2001的連接

❗ 使用上的注意事項

與DMC50/AHC2001通訊的場合，請注意數據的範圍。  
特別是使用無符號的二進制、16進制、BCD數據的場合或進行報警監視的場合，由於CMC上是按無符號數據處理的，需要ISaGRA程序進行數據轉換。

DMC50/AHC2001使用的整數數據為32位數據，DMC50/AHC2001與CMC之間的通訊使用16位數據。要讀出的數據超過16位數據範圍時、

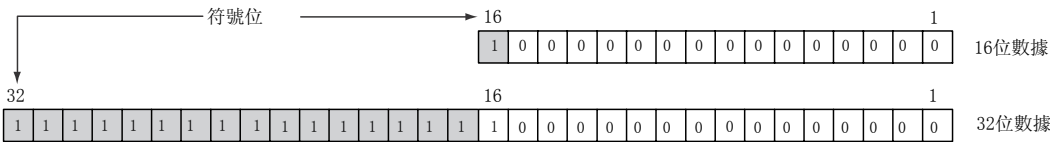
- DMC50對數據進行限制並返回通訊錯誤響應
- AHC2001對數據進行限制但不返回通訊錯誤響應

這種場合，需要進行讀出/寫入數據轉換的程序。數據轉換程序由DMC50/AHC2001的ISaGRAF編制。

(例)：00008000h (32位) 作為8000h (16 位) 讀出的場合，均用[－32768]表示。

| 數據型     | 16進制數表示   | 10進制數表示 |
|---------|-----------|---------|
| 16位整數數據 | 8000h     | －32768  |
| 32位整數數據 | 00008000h | 32768   |
|         | FFFF8000h | －32768  |

○： 00008000h → 轉換 → FFFF8000h → 由通訊讀出 → 8000h  
×： 00008000h → 由通訊讀出 → 限制為7FFFh通訊錯誤



📖 參考

對32位/16位整數型，數據範圍如下。

| 數據型     | 最小值                      | 最大值                     |
|---------|--------------------------|-------------------------|
| 16位整數數據 | －32768<br>8000h          | 32767<br>7FFFh          |
| 32位整數數據 | －2147483648<br>80000000h | 2147483647<br>7FFFFFFFh |

## 2 - 3 三菱產PLC (計算機連接)

### ■ 可使用設備

#### ● 三菱電機(株) A□N系列/A□A系列/Q系列 計算機連接

以下範圍內可設定設備。

| 設備種類      | 地址範圍          |                 |                 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|
|           | A□N系列         | A□A系列           | Q系列             |
| 輸入繼電器     | X0000~X0FFF   | X000000~X0FFFFF | X00000~X0FFFF   |
| 輸出繼電器     | Y0000~Y0FFF   | Y000000~Y0FFFFF | Y00000~Y0FFFF   |
| 內部繼電器     | M0000~M8999   | M000000~M008999 | M00000~M32766   |
| 特殊繼電器     | M9000~M9999   | M009000~M009999 | SM00000~SM02047 |
| 步繼電器      | S0000~S8191   | S000000~S008191 | S00000~S08191   |
| 連接繼電器     | B0000~B0FFF   | B000000~B000FFF | B00000~B01FFF   |
| 鎖定繼電器     | L0000~L4095   | L000000~L004095 | L00000~L08191   |
| 報警通知器     | F0000~F9999   | F000000~F009999 | F00000~F002047  |
| 定時器(接點)   | TS0000~TS4095 | TS00000~TS04095 | TS00000~TS02047 |
| 定時器(線圈)   | TC0000~TC4095 | TC00000~TC04095 | TC00000~TC02047 |
| 累積定時器(接點) | —             | —               | SS00000~SS02047 |
| 累積定時器(線圈) | —             | —               | SC00000~SC02047 |
| 計數(接點)    | CS0000~CS4095 | CS00000~CS04095 | CS00000~CS01023 |
| 計數(線圈)    | CC0000~CC4095 | CC00000~CC04095 | CC00000~CC01023 |
| 數據寄存器     | D0000~D9999   | D000000~D009999 | D00000~D65534   |
| 連接寄存器     | W0000~WFFFF   | W000000~W00FFFF | W00000~W01FFF   |
| 文件寄存器     | R0000~R9999   | R000000~R009999 | ZR00000~ZRFE7FF |
| 特殊寄存器     | D9000~D9999   | D009000~D009999 | SD00000~SD02047 |
| 定時器現在值    | TN0000~TN9999 | TN00000~TN09999 | TN00000~TN02047 |
| 累積定時器現在值  | —             | —               | SN00000~SN02047 |
| 計數現在值     | CN0000~CN9999 | CN00000~CN09999 | CN0000~CN01023  |
| 其它設備      | 不支持           |                 |                 |

標記例 1:1:M123

1:1:D236

### ❗ 使用上的注意事項

- 計算機連接單元A1SJ71C24-R2、A1SJ71C24-PRF、A1SJ71UC24-R2、A1SJ71UC24-PRF的通訊站號固定為0。

標記例 1:0:M123

1:0:D236

- 計算機連接單元使用專用協議控制步驟形式4。

MODE設定開關請按下表設定。

| 計算機連接單元        | 端口種類            | MODE 設定開關 |
|----------------|-----------------|-----------|
| AJ71C24        | RS-232C         | 4         |
| AJ71C24-S3     | RS-422          | 8         |
| AJ71C24-S6     |                 |           |
| AJ71C24-S8     |                 |           |
| AJ71UC24       |                 |           |
| A1SJ71C24-R2   | RS-232C         | 4         |
| A1SJ71UC24-R2  | RS-422 / RS-485 | 8         |
| A1SJ71C24-PRF  |                 |           |
| A1SJ71UC24-PRF |                 |           |
| A1SJ71C24-R4   |                 |           |

- Q系列用計算機連接單元的QJ71C24-R2及QJ71C24是由三菱GPPW進行參數設定。請把交信協議設定設定為「4」。
- 請務必把計算機連接單元的檢查和有無設定開關設為「有」。
- 用設定信息的通訊通道設定選擇三菱電機(株)產PLC時，請按下表選擇。

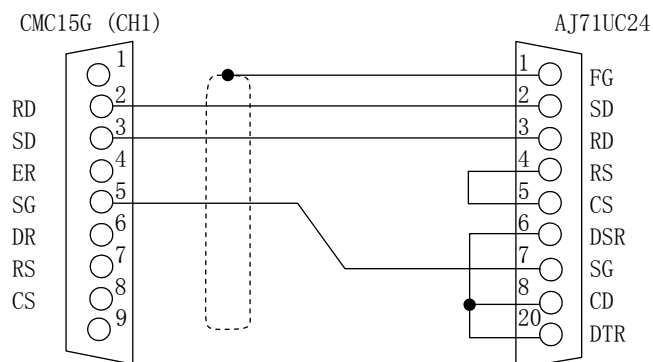
| 系列名         | 驅動程序名稱      |
|-------------|-------------|
| MELSEC A□N  | 三菱AnN 計算機連接 |
| MELSEC A2C  |             |
| MELSEC A1S  |             |
| MELSEC A2S  |             |
| MELSEC A□A  | 三菱AnA 計算機連接 |
| MELSEC A□U  |             |
| MELSEC A2US |             |
| MELSEC Q    | 三菱Q 計算機連接   |



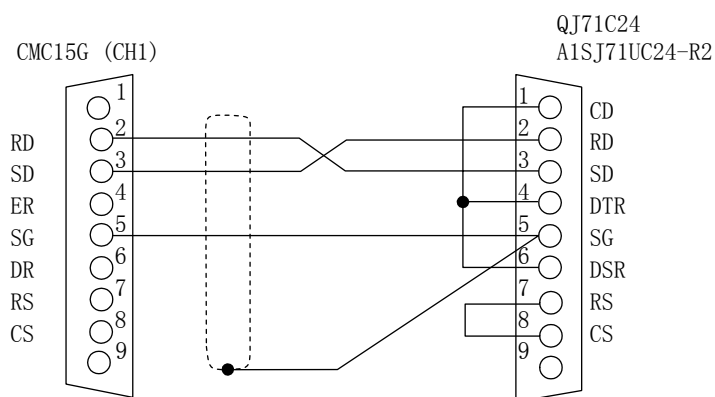
## ■ 連接例

### ● RS-232C連接

三菱 (MELSEC-A系列) 的場合 (1:1)

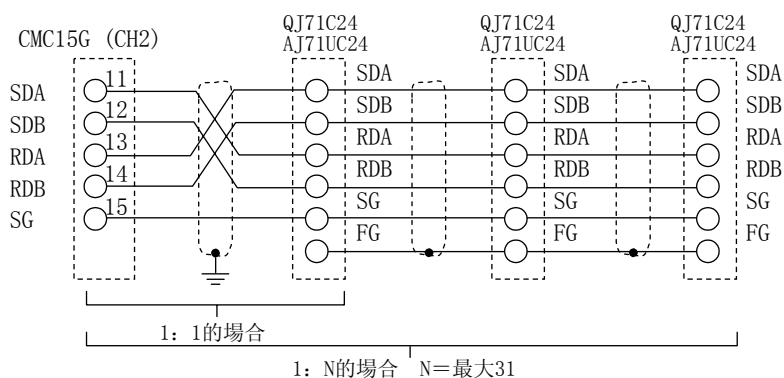


三菱 (MELSEC-A1S系列/Q系列) 的場合 (1:1)



### ● RS-485 5線式 (CH2) 的連接

三菱 (MELSEC-A系列/Q系列) 的場合 (1:1、1:N)



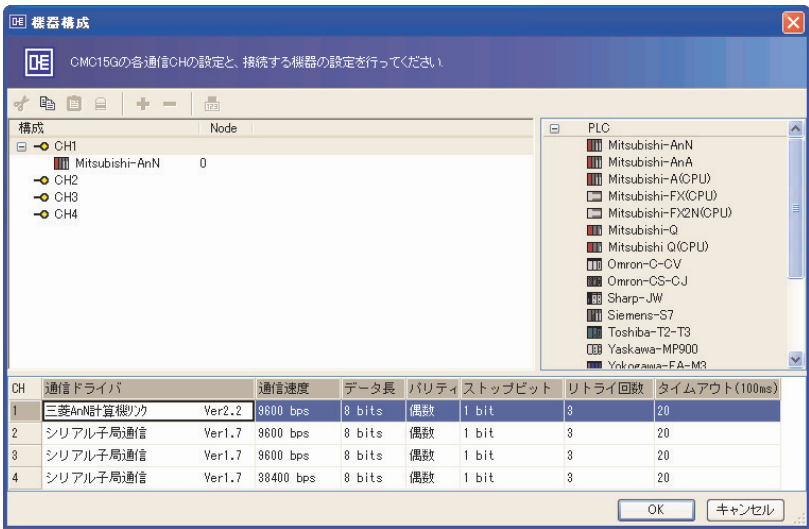
■ 環境設定例

● A□N系列の場合

下表の場合の設定例。

|      |                              |
|------|------------------------------|
| PLC  | A2SH/A2S/A1SH/A1S/A1SJH/A1SJ |
| 通訊單元 | A1SJ71UC24-R2/A1SJ71UC24-PRF |
| 接口   | RS-232C                      |
| 傳送速度 | 9600bps                      |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位                 |

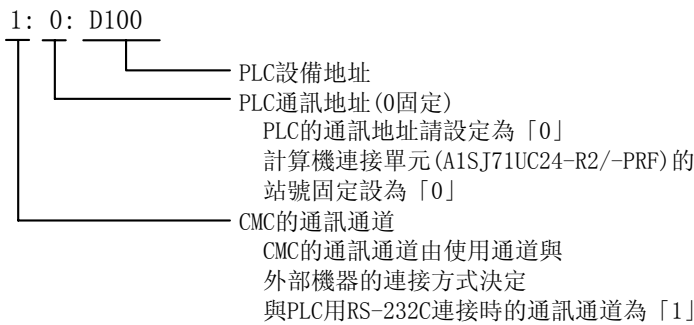
- ESTの設定
- 通訊通道設定



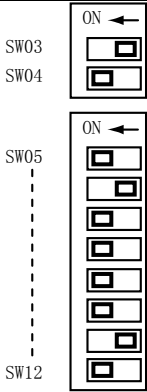
❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定请选择「三菱AnN 计算机连接」。  
选择「三菱AnA 计算机连接」时不能通讯。

■ 地址指定方法



- PLC 側 (A1SJ71UC24-R2/-PRF) 的設定
  - 站號設定  
無站編號設定開關。站號固定為「0」。
  - 模式設定  
請設為開關編號「4」(形式4的協議模式)。
  - 傳送規格設定

| 設定開關的設定                                                                            | 設定開關 | 設定項目   | 設定開關的狀態 |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|------------|
|                                                                                    |      |        | ON      | OFF        |
|  | SW03 | 未使用    | ——      | ——         |
|                                                                                    | SW04 | RUN中寫入 | 可能      | 不可         |
|                                                                                    |      | 波特率    | 4800    | 9600 19200 |
|                                                                                    | SW05 | 傳送速度   | OFF     | ON OFF     |
|                                                                                    | SW06 |        | OFF     | OFF ON     |
|                                                                                    | SW07 |        | ON      | ON ON      |
|                                                                                    | SW08 | 數據位    | 8位      | 7位         |
|                                                                                    | SW09 | 校驗位    | 有       | 無          |
|                                                                                    | SW10 | 校驗     | 偶數      | 奇數         |
|                                                                                    | SW11 | 停止位    | 2位      | 1位         |
|                                                                                    | SW12 | 檢查和    | 有       | 無          |

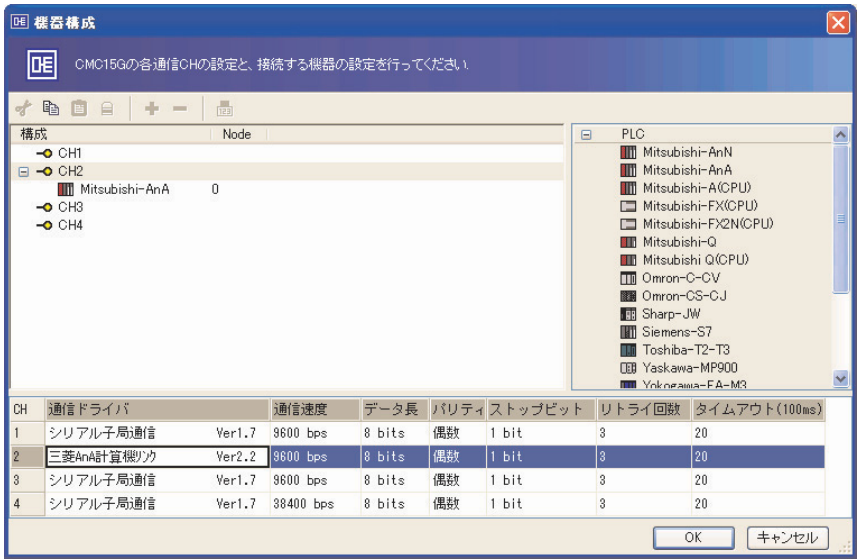
- 以下所示的設定項目請務必設定：
- RUN中寫入 :ON(可能)
  - 檢查和 :ON(有)。

● A□A系列の場合

下表場合の設定例。

|      |                |
|------|----------------|
| PLC  | A3A/A2A-S1/A2A |
| 通訊單元 | AJ71UC24       |
| 接口   | RS-485         |
| 傳送速度 | 9600bps        |
| 數據形式 | 8 位 偶數校驗 1 停止位 |

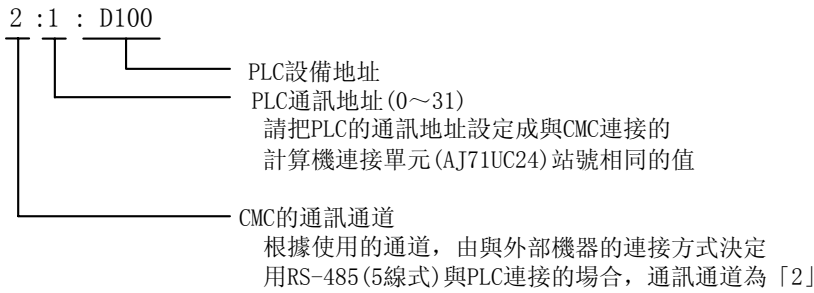
- ・ CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - ・ 通訊通道設定



❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定请选择「三菱AnA 计算机连接」。  
选择「三菱AnN 计算机连接」时，可通信的设备范围与A3HCPU相同，  
AnACPU的扩展设备范围不可访问。

- ・ 地址指定方法



PLC側(AJ71UC24)的設定

- 站號設定  
AJ71UC24的站號請在0～31的範圍內設定。
- 模式設定  
請把開關編號設為「8」(RS-485側 形式4的協議模式)。
- 傳送規格設定

| 設定開關的設定 | 設定開關    | 設定項目   | 設定開關的狀態 |            |       |
|---------|---------|--------|---------|------------|-------|
|         |         |        | OFF     | ON         |       |
|         | SW11    | 主通道    | RS-232C | RS-422/485 |       |
|         | SW12    | 數據位    | 7位      | 8位         |       |
|         |         | 波特率    | 4800    | 9600       | 19200 |
|         | SW13    | 傳送速度   | OFF     | ON         | OFF   |
|         | SW14    |        | OFF     | OFF        | ON    |
|         | SW15    |        | ON      | ON         | ON    |
|         | SW16    | 校驗位    | 無       | 有          |       |
|         | SW17    | 校驗     | 奇數      | 偶數         |       |
|         | SW18    | 停止位    | 1位      | 2位         |       |
|         | SW19、20 | 未使用    | ——      | ——         |       |
|         | SW21    | 檢查和    | 無       | 有          |       |
|         | SW22    | RUN中寫入 | 不可      | 可能         |       |
|         | SW23    | 計算機/多路 | 多分支連接   | 計算機連接      |       |
|         | SW24    | 未使用    | ——      | ——         |       |

請務必設定以下所示的設定項目：

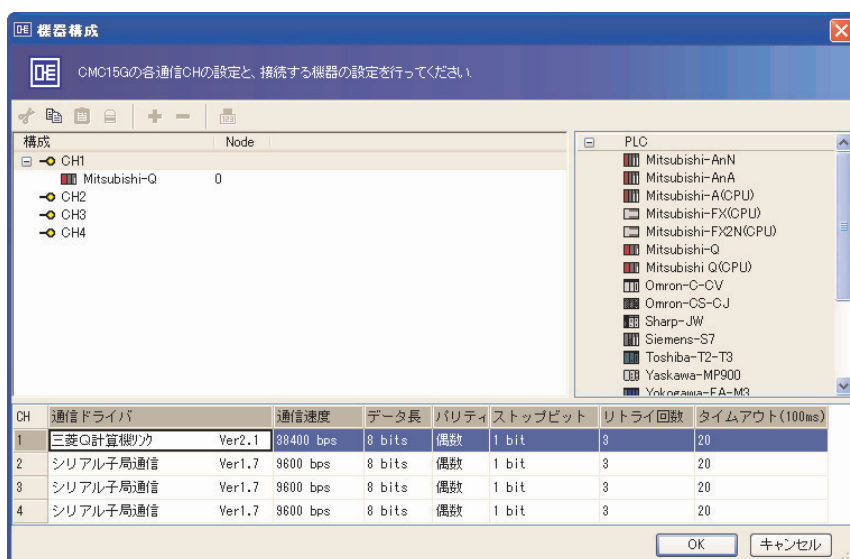
- RUN中寫入 :ON(可能)
- 檢查和 :ON(有)
- 計算機/多路 :ON(計算機連接)

## ● Q系列の場合

下表の場合の設定例。

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PLC  | Q02/Q02H/Q06H/Q12H/Q25H |
| 通訊單元 | QJ71C24                 |
| 接口   | RS-232C                 |
| 傳送速度 | 38400bps                |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位            |

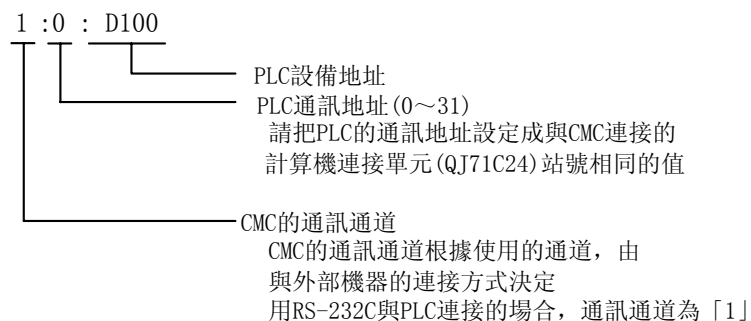
- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



## ❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請選擇「三菱Q 計算機連接」。

## ■ 地址指定方法



PLC側 (QJ71C24) 的設定

PLC側由三菱GPPW設定。

①I/O分配設定

[GPPW] → [PC參數] → [I/O分配設定]

＊畫面的顯示方法請參閱GPPW的操作手冊。

請設定為：

種類「智能」

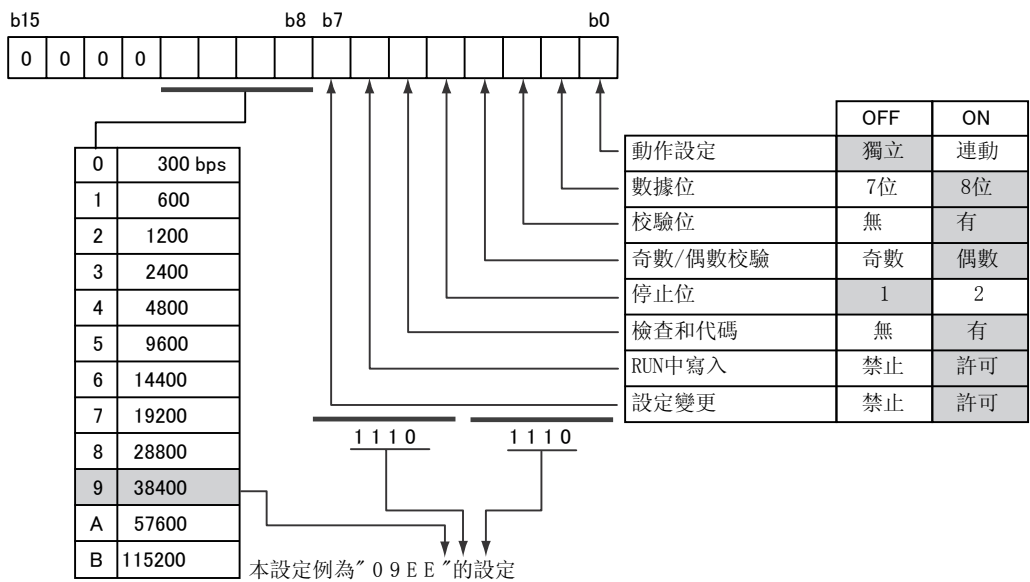
型號「QJ71C24」

點數「32點」。

②開關設定

[GPPW] → [PC參數] → [I/O分配設定] → [開關設定]

・開關1 (CH1通訊速度設定、CH1傳送設定) 各位的分配如下。



- ・開關2 (CH1交信協議設定)  
設定為「4」。
- ・開關3 (CH2通訊速度設定、CH2傳送設定)  
設定為「0」。
- ・開關4 (CH2交信協議設定)  
設定為「0」。
- ・開關5 (站號設定)  
設定為「0」。

## 2 - 4 三菱產PLC (直接連接)

### ■ 可使用設備

#### ● 三菱電機(株) Q系列直接連接

在下表的範圍可設定設備。

##### ・ Q系列CPU直接連接

| 設備種類                                         | 地址範圍                                                                     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 輸入繼電器                                        | X00000～X0FFFF                                                            |
| 輸出繼電器                                        | Y00000～Y0FFFF                                                            |
| 內部繼電器<br>特殊繼電器                               | M00000～M32766<br>SM00000～SM02047                                         |
| 步繼電器<br>連接繼電器<br>鎖定繼電器                       | S00000～S08191<br>B00000～B01FFF<br>L00000～L08191                          |
| 報警通知器                                        | F00000～F002047                                                           |
| 定時器(接點)<br>定時器(線圈)<br>累積定時器(接點)<br>累積定時器(線圈) | TS00000～TS02047<br>TC00000～TC02047<br>SS00000～SS02047<br>SC00000～SC02047 |
| 計數(接點)<br>計數(線圈)                             | CS00000～CS01023<br>CC00000～CC01023                                       |
| 數據寄存器                                        | D00000～D65534                                                            |
| 連接寄存器                                        | W00000～W01FFF                                                            |
| 文件寄存器                                        | ZR00000～ZRFE7FF                                                          |
| 特殊寄存器                                        | SD00000～SD02047                                                          |
| 定時器現在值<br>積算定時器現在值                           | TN00000～TN02047<br>SN00000～SN02047                                       |
| 計數現在值                                        | CN0000～CN01023                                                           |
| 其它設備                                         | 不支持                                                                      |

標記例

1:0:M123

1:0:D236

#### ❗ 使用上的注意事項

- 動作經過確認了的三菱電機(株)產PLC的種類如下。  
Q02CPU、Q02HCPU、Q06HCPU、Q12HCPU、Q25HCPU
- 採用CPU直接連接方式與下記三菱電機(株)產PLC連接時，請選擇「三菱Q計算機連接」驅動程序。  
Q00CPU、Q01CPU



## ● 三菱電機(株) A系列/FX系列直接連接

下表的範圍內可設定設備。

### ▪ A系列CPU 直接連接

| 設備種類                   | 地址範圍                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| 輸入繼電器*                 | X00000～X007FF                                   |
| 輸出繼電器                  | Y00000～Y007FF                                   |
| 內部繼電器<br>特殊繼電器         | M00000～M08191<br>M09000～M09255                  |
| 步繼電器<br>連接繼電器<br>鎖定繼電器 | S00000～S08191<br>B00000～B01FFF<br>L00000～L02047 |
| 報警通知器                  | F00000～F02047                                   |
| 定時器(接點)<br>定時器(線圈)     | TS0000～TS2047<br>TC0000～TC2047                  |
| 計數(接點)<br>計數(線圈)       | CS0000～CS1023<br>CC0000～CC1023                  |
| 數據寄存器                  | D00000～D08191                                   |
| 連接寄存器                  | W00000～W01FFF                                   |
| 文件寄存器                  | R00000～R09999                                   |
| 特殊寄存器                  | D09000～D09255                                   |
| 定時器現在值                 | TN0000～TN2047                                   |
| 計數現在值                  | CN0000～CN1023                                   |
| 其它設備                   | 不支持                                             |

\* 對A□N用CPU單元、A□S用CPU單元，不可對輸入繼電器區域讀出/寫入。

標記例

2:0:M123

2:0:D236

### ▪ FX系列CPU 直接連接

| 設備種類                   | 地址範圍                                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 輸入繼電器*                 | X0000～X0337                                                                      |
| 輸出繼電器                  | Y0000～Y0337                                                                      |
| 輔助繼電器                  | M0000～M3071                                                                      |
| 狀態                     | S0000～S0999                                                                      |
| 定時器繼電器                 | TS0000～TS0255                                                                    |
| 計數繼電器                  | CS0000～CS0255                                                                    |
| 數據寄存器<br>(特殊)          | D0000～D0999<br>D1000～D2999<br>D3000～D5999 (僅限FX2N)<br>D6000～D7999<br>D8000～D8255 |
| 定時器寄存器                 | TN0000～ TN0255                                                                   |
| 計數寄存器                  | CN0000～CN0199<br>CN0200～CN0255                                                   |
| Index    Reg    Z<br>V | Z (僅限FXn)<br>V (僅限FXn)                                                           |

### ❗ 使用上的注意事項

用設定信息的通訊通道設定選擇三菱電機(株)產PLC時，都把CH2按如下設定。

| 系列名              | 驅動程序          |
|------------------|---------------|
| MELSEC A CPU     | 三菱A系列CPU直接連接  |
| MELSEC FX2C、FX0N | 三菱FXnCPU直接連接  |
| MELSEC FX2N      | 三菱FX2NCPU直接連接 |

動作經過確認的三菱電機(株)產PLC 種類如下。

| 類型         | 型 號                                                                                                                           | 對應 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A□U用CPU單元  | A2UCPU                                                                                                                        | 可  |
| A□A用CPU單元  | A3ACPU、A3ACPUP21、A3ACPUR21、A2ACPU<br>A2ACPUP21、A2ACPUR21、A2ACPU-S1<br>A2ACPUP21-S1、A2ACPUR21-S1                               | 可  |
| A□N用CPU單元  | A3NCPU、A3NCPUP21、A3NCPUR21、A2NCPU<br>A2NCPUP21、A2NCPUR21、A2NCPU-S1<br>A2NCPUP21-S1、A2NCPUR21-S1、A1NCPU<br>A1NCPUP21、A1NCPUR21 | 可  |
| A□S用CPU單元  | A1SCPU、A2SCPU、A1SJCPU                                                                                                         | 可  |
| A□US用CPU單元 | A2USCPU、A2USCPU-S1                                                                                                            | 可  |
| FXCPU單元    | FX2C、FX0N、FX2N、FX3U* <sup>1</sup> 、FX3UC* <sup>1</sup>                                                                        | 可  |

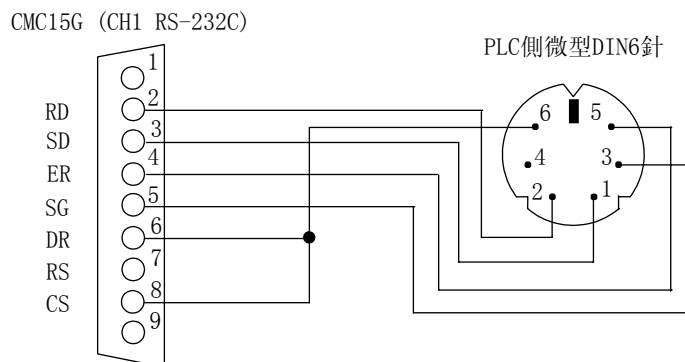
\*<sup>1</sup> 全設備範圍的訪問不可。與FX2N同等的設備範圍才可通訊。

動作未經確認的三菱電機(株)產PLC 種類如下。

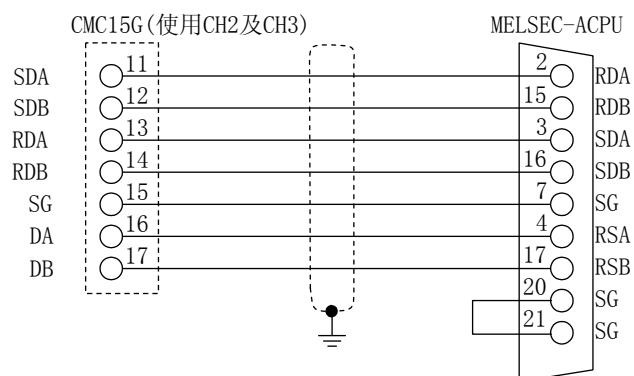
| 類型         | 型 號                                                                | 對應 |
|------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| A2CCPU單元   | A2CCPU、A2CCPU-DC24V、A2CCPUC24<br>A2CCPUC24-PRF、A2CCPUP21、A2CCPUR21 | 不可 |
| A2CJCPU單元  | A2CJCPU                                                            | 不可 |
| A0J2HCPU單元 | A0J2HCPU、A0J2HCPU-DC24V、A0J2HCPUP21<br>A0J2HCPUR21                 | 不可 |
| A0J2CPU單元  | A0J2CPU、A0J2CPU-DC24V<br>A0J2CPUP23、A0J2HCPUR23                    | 不可 |

## ■ 連接例

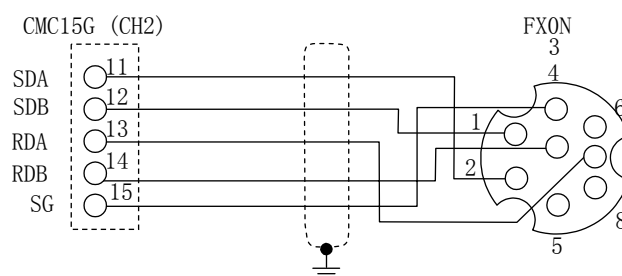
### ● MELSEC Q CPU的連接



### ● MELSEC-A CPU/FX2C的連接



### ● MELSEC FX0N, FX2N CPU的連接



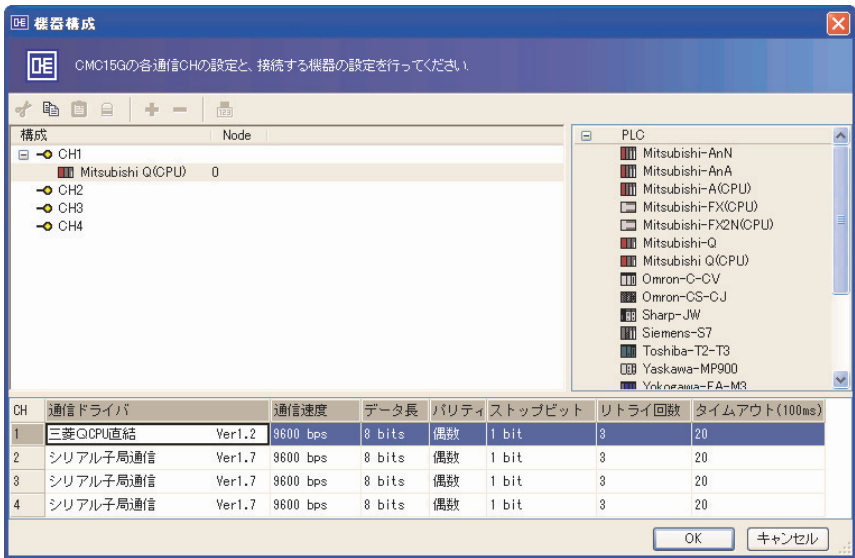
■ 環境設定例

● 三菱電機(株)Q系列CPU直接連接の場合

下表の場合の設定例。

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | MELSEC Q CPU |
| 通訊單元 | 直接連接         |
| 接口   | RS-232C      |
| 傳送速度 | 9600bps      |
| 數據形式 | 8位 奇數校驗 1停止位 |

- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定

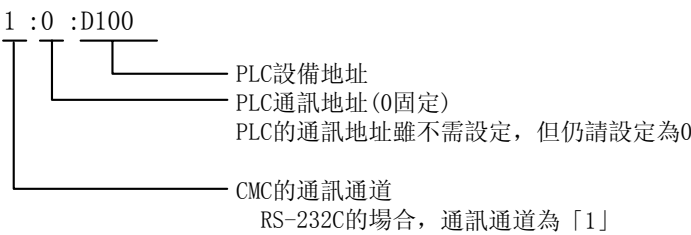


❗ 使用上の注意事項

採用CPU直接連接方式與下記の三菱電機(株)產PLC連接是，請選擇「三菱Q 計算機連接」驅動程序。

Q00CPU、Q01CPU

- 地址指定方法

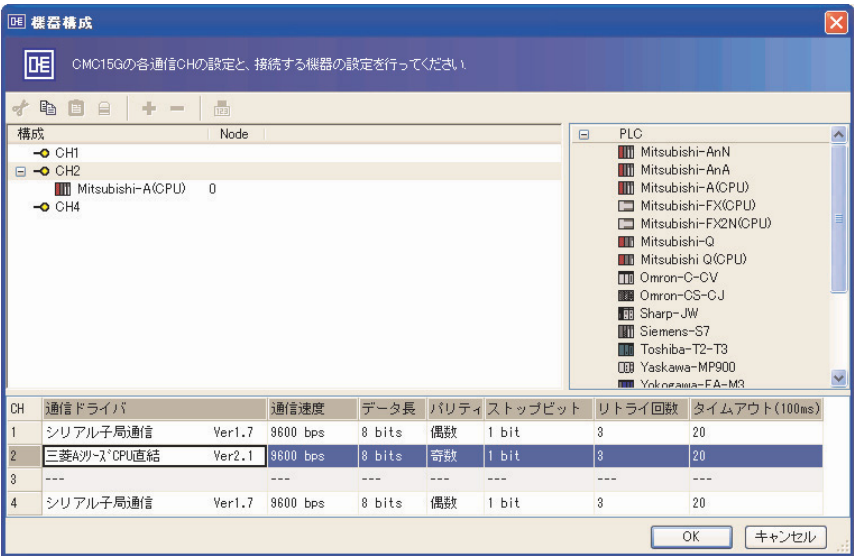


● 三菱電機(株)A系列CPU直接連接の場合

下表の場合の設定例。

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | MELSEC A CPU |
| 通訊單元 | 直接連接         |
| 接口   | RS-485       |
| 傳送速度 | 9600bps      |
| 數據形式 | 8位 奇數校驗 1停止位 |

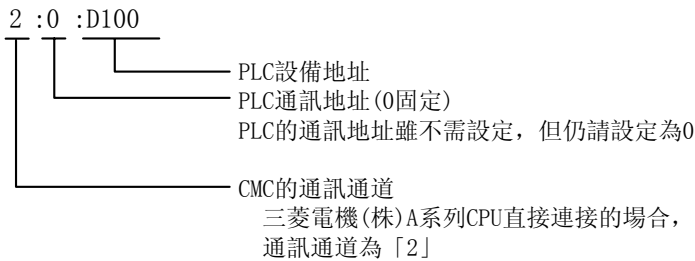
- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



❗ 使用上的注意事項

本通訊使用CH2及CH3的二個端口。  
傳送速度、通訊形式為9600bps、8位、奇數校驗、1停止位。

- 地址指定方法



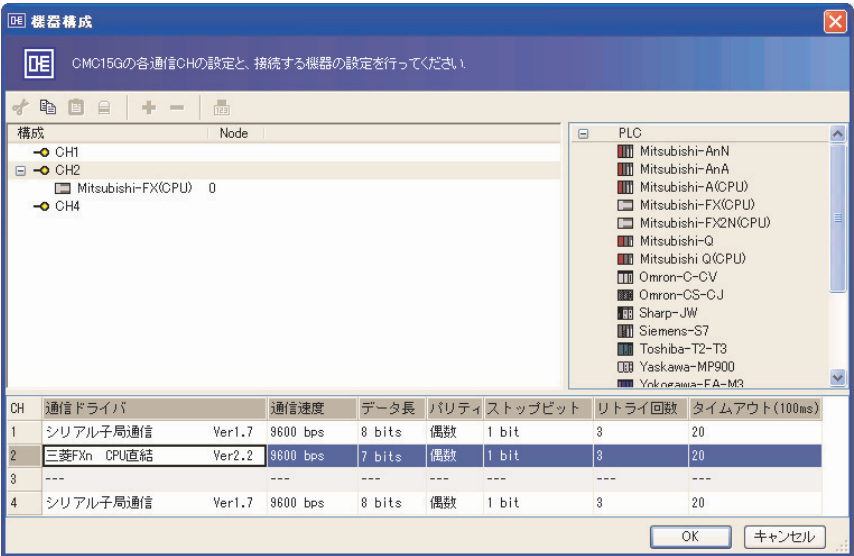
● FX-0N/FX-2C 直接連接的設定

下表的情況的設定例。

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | FX0N/FX2C    |
| 通訊單元 | 直接連接         |
| 接口   | RS-485       |
| 傳送速度 | 9600bps      |
| 數據形式 | 7位 偶數校驗 1停止位 |

▪ CMC15G的設定（網關編輯器）

▪ 通訊通道設定

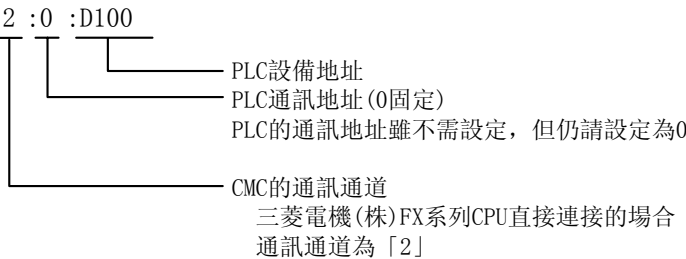


❗ 使用上の注意事項

本通訊使用CH2及CH3的二個端口。

傳送速度、通訊形式為9600bps、7位、偶數校驗、1 停止位。

▪ 地址指定方法



## 2 - 5 歐姆龍產PLC

### ■ 可使用設備

#### ● (株)歐姆龍 C/CV系列、CS/CJ系列

下表的範圍內可設定設備。

| 設備種類               | 地址範圍            |                             |                                 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                    | C系列             | CV系列                        | CS/CJ系列                         |
| 輸入繼電器              | 0000~409515     | 0000~409515<br>(CV系列含保持繼電器) | 0.00~4095.15                    |
| 輸出繼電器              |                 |                             | W0000.00~W4095.15               |
| 內部補助繼電器<br>特殊補助繼電器 |                 |                             | A0000.00~A4095.15* <sup>1</sup> |
| 連接繼電器              | LR0000~LR409515 | —                           | —                               |
| 補助記憶繼電器            | AR0000~AR409515 | —                           | —                               |
| 保持繼電器              | HR0000~HR409515 | —                           | H0000.00~H4095.15               |
| 定時器 * <sup>2</sup> | T0000~T4095     | T0000~T4095                 | T0000~T4095                     |
| 計數 * <sup>2</sup>  | C0000~C4095     | C0000~C4095                 | C0000~C4095                     |
| 數據寄存器              | DM0000~DM9999   | DM0000~DM9999               | D00000~D32767                   |
| 定時器(現在值)           | DT0000~DT4095   | DT0000~DT4095               | TR0000~TR4095                   |
| 計數(現在值)            | DC0000~DC4095   | DC0000~DC4095               | CR0000~CR4095                   |
| 擴展數據內存 E0          | —               | —                           | E0_00000~E0_32767               |
| 擴展數據內存 E1          | —               | —                           | E1_00000~E1_32767               |
| 擴展數據內存 E2          | —               | —                           | E2_00000~E2_32767               |
| 擴展數據內存 E3          | —               | —                           | E3_00000~E3_32767               |
| 擴展數據內存 E4          | —               | —                           | E4_00000~E4_32767               |

標記例            1:1:02311  
                      1:1:DM236

\*<sup>1</sup> A0000.00~A447.15不可寫入

\*<sup>2</sup> T/C不可寫入

### ❗ 使用上的注意事項

- 由設定信息的通訊通道設定選擇歐姆龍產PLC時，請按下表選擇。

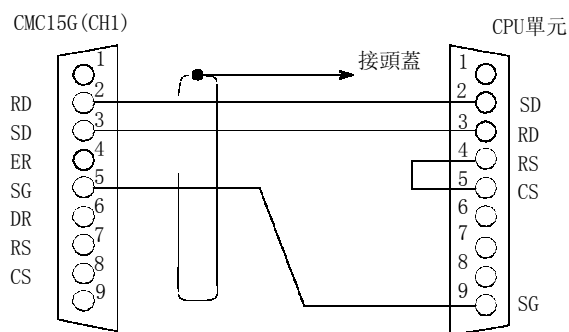
| 系列名  | 驅動程序名稱      |
|------|-------------|
| C系列  | 歐姆龍C/CV上位連接 |
| CV系列 |             |
| CS系列 | 歐姆龍FINS上位連接 |
| CJ系列 |             |

- C/CV系列在執行位寫入時，讀出該位包含的字數據，進行位操作後，再寫入字數據。所以在此期間，請勿用PLC對字內其它的位進行操作。

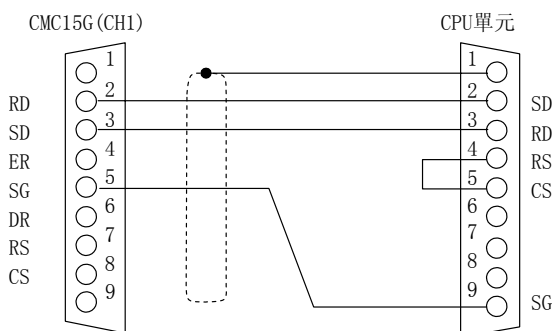
## ■ 連接例

### ● RS-232C 連接

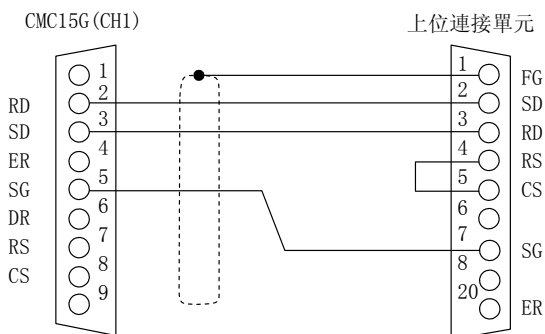
歐姆龍 (CV系列) 的場合 (1:1)



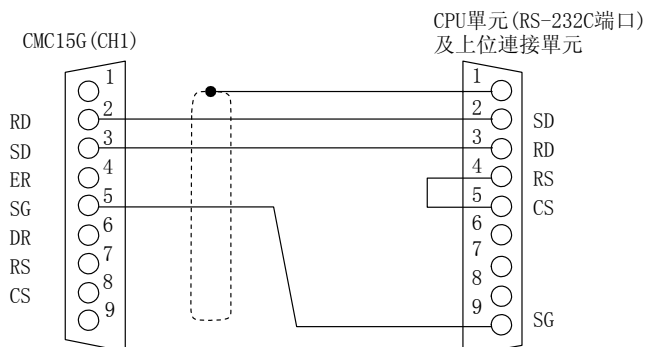
歐姆龍 (C200HS、CQM1系列、C200HX、C200HG、C200HE的CPU內置RS-232C端口) 的場合 (1:1)



歐姆龍 (C系列) 的場合 (1:1)

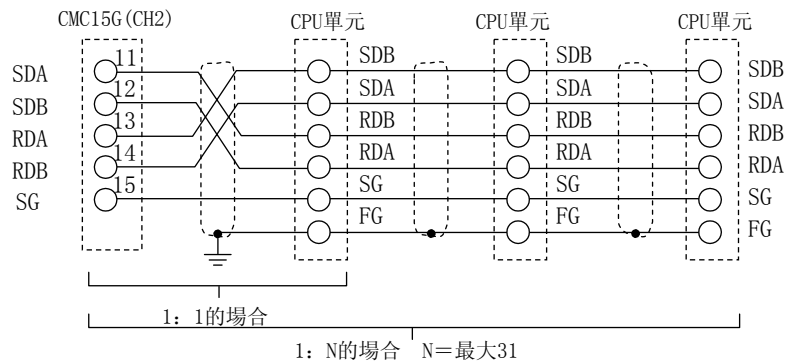


歐姆龍 (CS/CJ系列) 的場合 (1:1)





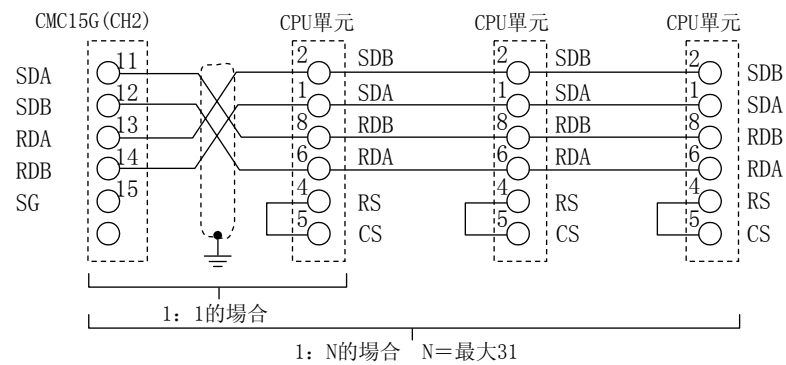
● RS-485 5 線式(CH2)的連接 歐姆龍(C系列)的場合(1:1、1:N)



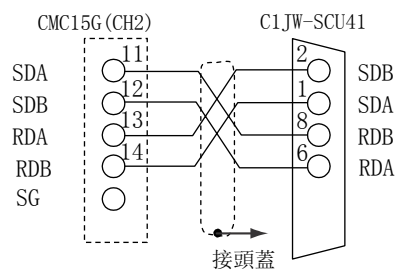
❗ 使用上的注意事項

根據型號，沒有SG時，請把CMC的SG斷開。

歐姆龍(CV系列)的場合(1:N)



歐姆龍(CS/CJ系列)的場合(1:1)



❗ 使用上的注意事項

對歐姆龍產PLC，SDA、RDA為－，SDB、RDB為＋。

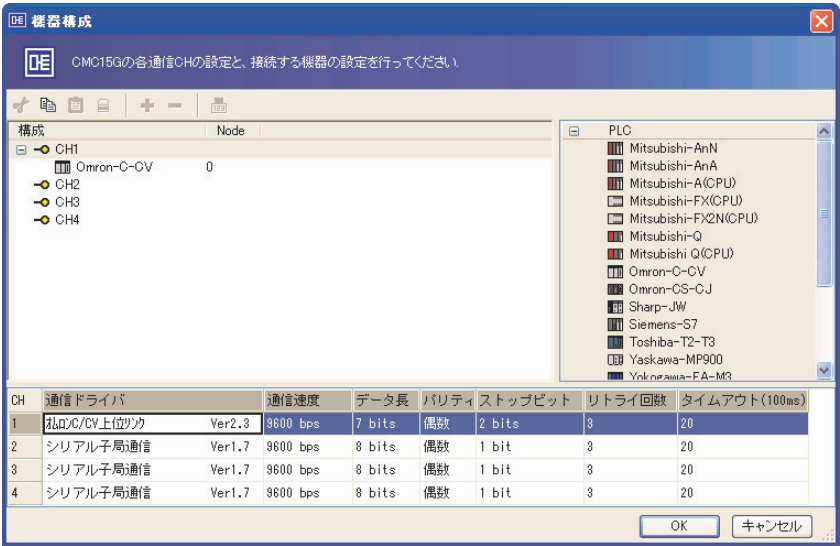
■ 環境設定例

● CV系列の場合

下表の場合の設定例。

|      |                          |
|------|--------------------------|
| PLC  | CVM1/CV500/CV1000/CV2000 |
| 通訊單元 | CPU上位連接連接用接頭             |
| 接口   | RS-232C                  |
| 傳送速度 | 9600bps                  |
| 數據形式 | 7位 偶數校驗 2停止位             |

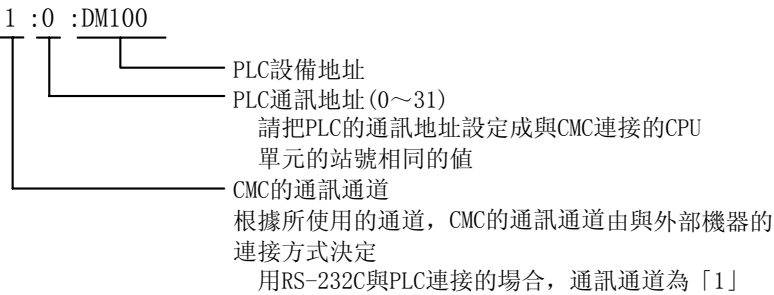
- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



❗ 使用上の注意事項

通訊種類的設定請選擇「歐姆龍 C/CV 上位連接」。

■ 地址指定方法



---

▪ CPU單元的設定

▪ 通訊路切換開關

（上位連接RS-422/RS-232切換開關）

請設置為「RS-232C」。

▪ 跳線開關的設定

打開內存卡安裝部的蓋後設定跳線開關。

請把跳線開關的No. 3、4設置為「OFF」。

▪ 上位連接的設定

由FIT的「PC系統的設定」上的「上位連接設定」進行設定。

| 設定項目   | 設定內容        |
|--------|-------------|
| 機器號No. | 在0～31的範圍內設定 |
| 傳送速度   | 9600bps     |
| 數據長    | 7位          |
| 校驗     | 偶數校驗        |
| 停止位    | 2位          |

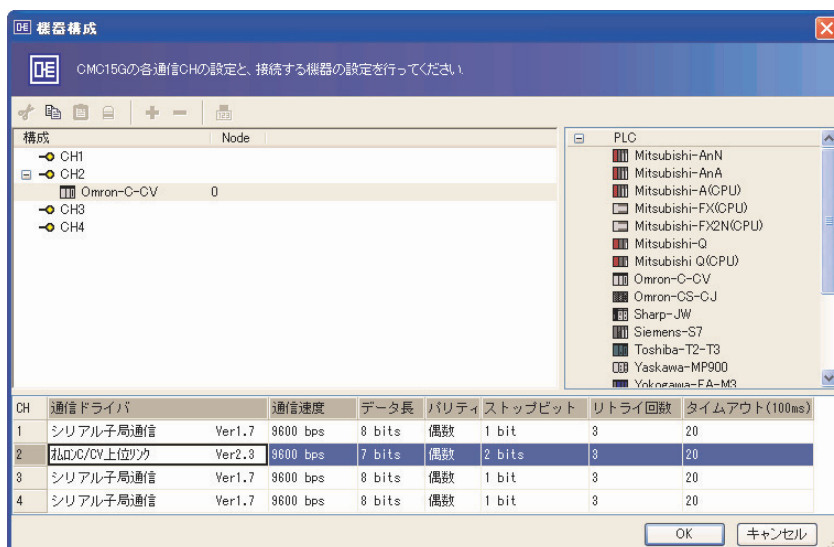
### ● C系列(上位連接單元)の場合

下表的場合的設定例。

|      |                           |
|------|---------------------------|
| PLC  | C200HX/HG/HE、C200HS、C200H |
| 通訊單元 | C500-LK202V1              |
| 接口   | RS-485                    |
| 傳送速度 | 9600bps                   |
| 數據形式 | 7位 偶數校驗 2停止位              |

- CMC15G的設定（網關編輯器）

- 通訊通道設定

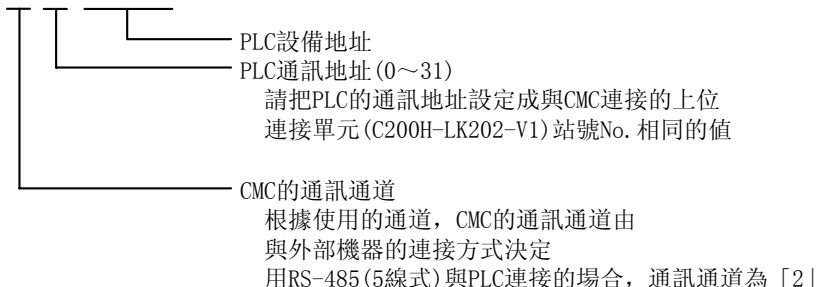


### ❗ 使用上的注意事項

通訊種類的設定請選擇「歐姆龍C/CV上位連接」。

- 地址指定方法

2 :1 :DM100



▪ PLC 側 (C200H-LK202-V1) 的設定

▪ 站號設定 (SW1、SW2)

C200H-LK202的站號No. 在0～31的範圍設定。

▪ 傳送速度的設定 (SW3)

| SW3 | 傳送速度     |
|-----|----------|
| 4   | 4800bps  |
| 5   | 9600bps  |
| 6   | 19200bps |

出廠時設定:9600bps

▪ 命令級別/校驗/傳送代碼的設定 (SW4)

| SW4 | 命令級別   | 校驗 | 傳送代碼          |
|-----|--------|----|---------------|
| 0   | 僅級別1有効 | 偶數 | ASCII 7位 2停止位 |
| 4   | 僅級別1有効 | 奇數 | ASCII 7位 2停止位 |
| 8   | 僅級別1有効 | 偶數 | JIS 8位 1停止位   |
| C   | 僅級別1有効 | 奇數 | JIS 8位 1停止位   |

出廠時設定:SW4-0

▪ 裏面開關的設定

| 設定項目   | ON    | OFF   |
|--------|-------|-------|
| 通訊步驟   | 1:1步驟 | 1:N步驟 |
| 終端電阻連接 | 有     | 無     |

出廠時設定:OFF

請根據需要設定終端電阻。

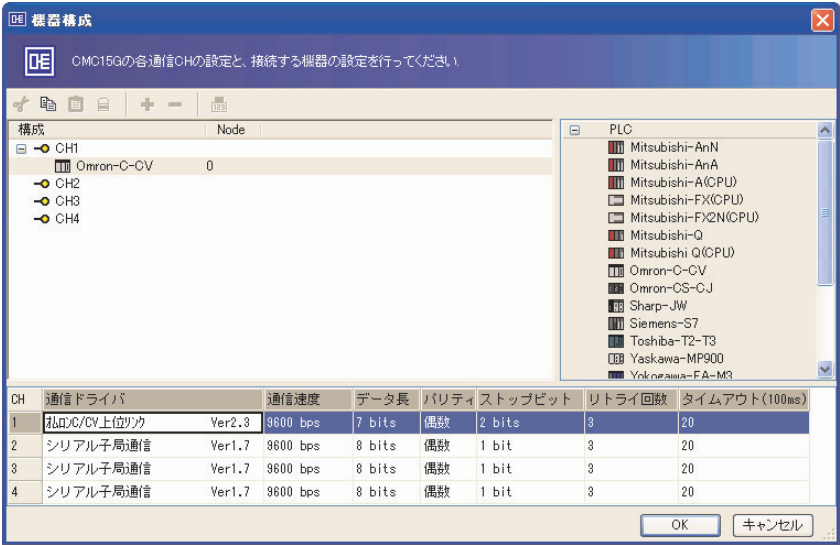
● C系列(CPU單元)の場合

下表の場合の設定例。

|      |                     |
|------|---------------------|
| PLC  | C200HX/HG/HE、C200HS |
| 通訊單元 | CPU RS-232C端口       |
| 接口   | RS-232C             |
| 傳送速度 | 9600bps             |
| 數據形式 | 7位 偶數校驗 2停止位        |

▪ CMC15Gの設定（網關編輯器）

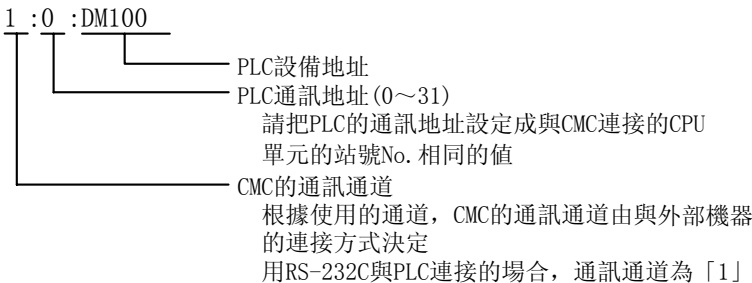
▪ 通訊通道設定



❗ 使用上の注意事項

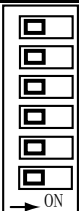
通訊種類の設定請選擇「歐姆龍C/CV上位連接」。

▪ 地址指定方法



## ▪ CPU單元的設定

### ▪ 跳線開關的設定

| 設定開關<br>的設定                                                                       | 設定<br>開關 | 設定項目         | 設定開關的狀態 |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------|--------|
|                                                                                   |          |              | OFF     | ON     |
|  | SW01     | 用戶內存區域寫入     | 可能      | 不可     |
|                                                                                   | SW02     | 電源ON時的內存裝置動作 | 不自動讀出   | 自動讀出   |
|                                                                                   | SW03     | PROCON的信息    | 日本語     | 英語     |
|                                                                                   | SW04     | 應用命令設定功能     | 無効      | 有効     |
|                                                                                   | SW05     | 通訊端口設定       | 解除固定設定  | 固定設定   |
|                                                                                   | SW06     | PROCON       | 面板模式    | 擴展端子模式 |

請把開關No. 5設置為「OFF」。

### ▪ RS-232C端口的設定

| CH編號   | 位     | 功能       | 設定   | 內容                                           |
|--------|-------|----------|------|----------------------------------------------|
| DM6645 | 00～03 | 通訊條件     | 0    | 0:9600bps 7位 偶數 2停止位<br>1:根據DM6646的設定        |
|        | 04～07 | CTS控制    | 0    | 無                                            |
|        | 08～11 | 1:1連接    | 0    | 一                                            |
|        | 12～15 | 模式設定     | 0    | 上位連接                                         |
| DM6646 | 00～07 | 通訊速度     | 03   | 02:4800bps<br>03:9600bps<br>04:19200bps      |
|        | 08～15 | 格式設定     | 03   | 00:7位 偶數1停止位<br>03:7位 偶數2停止位<br>06:8位 偶數1停止位 |
| DM6647 | 00～15 | 送信延遲     | 0000 | 0000～9999 (BCD: ×10ms)                       |
| DM6648 | 00～07 | 站號No. 設定 | 00   | 00～31 (BCD)                                  |

PLC的通訊條件的初始設定為：

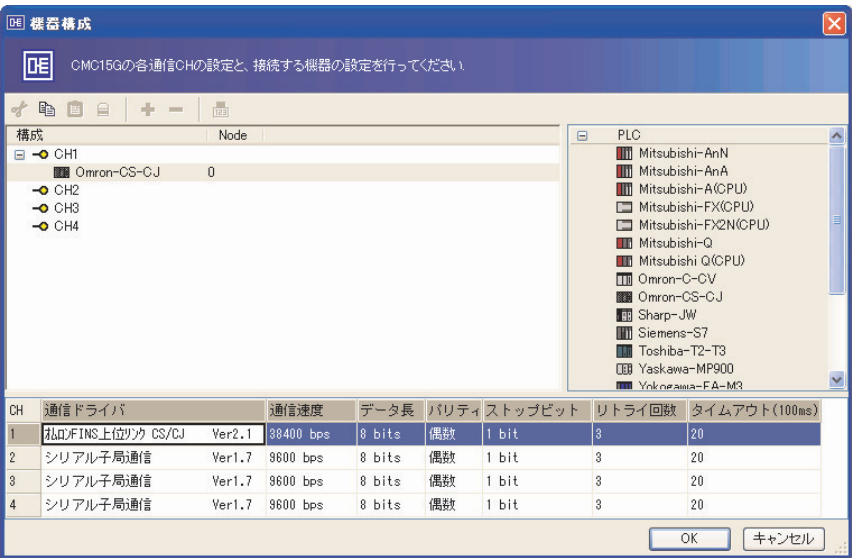
- 模式 : 上位連接
- 站號No. : 0
- 通訊條件 : 9600bps 7位 偶數 2停止位

用上述以外的設定連接の場合，請把通訊條件 (DM6645) 設定為「1」，設定通訊速度、格式 (DM6646)、站號No. (DM6648)。

- 歐姆龍(株) CJ1(串行通訊單元使用)の場合  
下表の場合の設定例。

|      |                  |
|------|------------------|
| PLC  | CJ1G-CPU44       |
| 通訊單元 | CJ1W-SCU41 PORT2 |
| 接口   | RS-232C          |
| 傳送速度 | 38400bps         |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位     |

- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



- ❗ 使用上の注意事項  
通訊種類の設定請選擇歐姆龍FINS上位連接CS/CJ。

- 地址指定方法
- 1 : 1 : D1234
- 
- PLC設備地址
  - PLC通訊地址(0~31)
  - CMCの通訊通道



---

▪ CJ1W-SCU41的設定

模件的跳線開關(UNIT No.)請設為「1」。

①請啟動歐姆龍CX-Programmer。

②請打開項目。

③執行PC-在線連接。

執行動作模式-程序，置為程序模式。

④打開I/O表。

[選項] → [傳送] → [PC→計算機]

⑤指定串行通訊單元，用鼠標右鍵選擇右「軟開關」。

⑥端口2的設定：

通訊速度「38400」

參數「1, 8, 1, E」

模式「上位連接」

CS控制「無」

站號No. 「1」

延遲「0」。

⑦[選項] → [傳送] → [計算機→ PC]

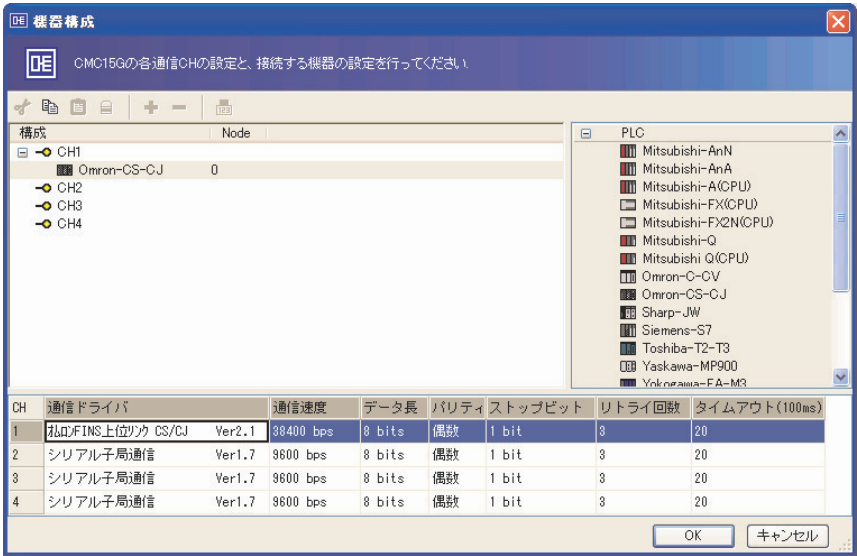
⑧CX-Programmer結束後，請重新啟動CJ1的電源。

● 歐姆龍(株) CJ1（使用CPU端口）の場合

下表の場合の設定例。

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | CJ1G-CPU44   |
| 通訊單元 | 無            |
| 接口   | RS-232C      |
| 傳送速度 | 38400bps     |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位 |

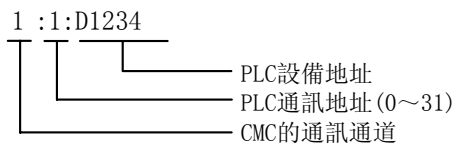
- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請選擇歐姆龍FINS上位連接CS/CJ。

▪ 地址指定方法



2 - 6 松下電工產PLC

■ 可使用設備

● 松下電工(株) FP3/5/10系列

下表的範圍內可設定設備

| 設備種類      | 地址範圍            |
|-----------|-----------------|
| 外部輸入      | X0000～X255F     |
| 外部輸出      | Y0000～Y255F     |
| 定時器繼電器    | T0000～T1999     |
| 計數繼電器     | C0000～C2047     |
| 特殊內部繼電器   | R9000～R910F     |
| 內部繼電器     | R0000～R875F     |
| 連接繼電器     | L0000～L639F     |
| 數據寄存器     | DT00000～DT10239 |
| 外部輸入      | WX000～WX255     |
| 外部輸出      | WY000～WY255     |
| 內部繼電器     | WR000～ WR875    |
| 連接繼電器     | WL000～WL639     |
| 連接寄存器     | LD0000～LD8447   |
| 文件寄存器     | FL00000～FL32764 |
| 定時器、計數設定值 | SV0000～SV2047   |
| 定時器、計數現在值 | EV0000～EV2047   |
| 索引寄存器     | IX<br>IY        |
| 特殊數據寄存器   | DT90000～DT90255 |

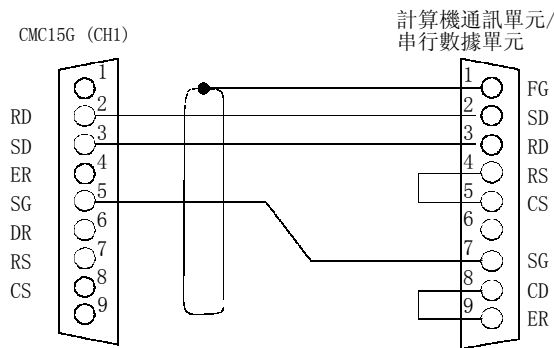
標記例

1:1:Y002D

1:1:DT00125

■ 連接例

松下電工(FP3/FP5C/FP10/FP10SH系列)の場合(1:1)

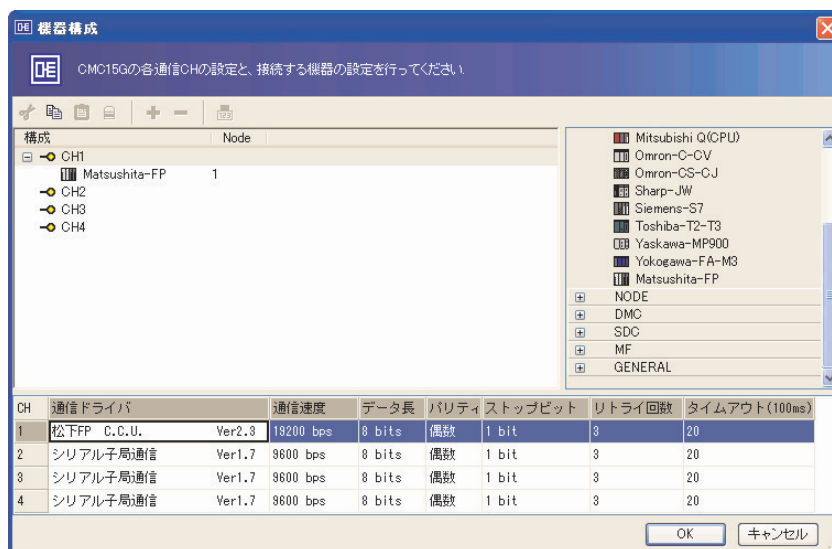


## ■ 環境設定例

- 松下電工(株) FP3/5/10系列の場合

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | FP10SH       |
| 通訊單元 | C. C. U      |
| 接口   | RS-232C      |
| 傳送速度 | 19200bps     |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位 |

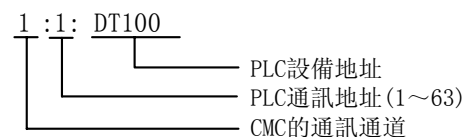
- CMC15G的設定（網關編輯器）
  - ・ 通訊通道設定



### ❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請選擇「松下FP C.C.U.」。

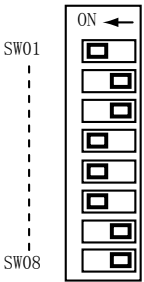
- ・ 地址指定方法



### ❗ 使用上の注意事項

1: 1的C.C.U. 通訊の場合，PLC通訊地址請設定為「1」。

- C.C.U. 的設定
  - DSW的設定

| 設定開關的設定                                                                           | 設定開關              | 設定項目     | 內 容     |      |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------|------|---------|
|  | SW01<br>~<br>SW03 | 傳送速度     | SW01    | SW02 | SW03    |
|                                                                                   |                   | 19200bps | ON      | OFF  | OFF     |
|                                                                                   |                   | 9600bps  | OFF     | ON   | OFF     |
|                                                                                   |                   | 4800bps  | ON      | ON   | OFF     |
|                                                                                   |                   | 2400bps  | OFF     | OFF  | ON      |
|                                                                                   |                   | 1200bps  | ON      | OFF  | ON      |
|                                                                                   |                   | 600bps   | OFF     | ON   | ON      |
|                                                                                   |                   | 300bps   | ON      | ON   | ON      |
|                                                                                   |                   |          | OFF     |      | ON      |
|                                                                                   | SW04              | 數據長      | 7位      |      | 8位      |
|                                                                                   | SW05              | 校驗檢查     | 無       |      | 有       |
|                                                                                   | SW06              | 校驗設定     | 奇數      |      | 偶數      |
|                                                                                   | SW07              | 停止位      | 1位      |      | 2位      |
|                                                                                   | SW08              | 控制信號     | CS、CD無効 |      | CS、CD有効 |

## 2 - 7 橫河電機產PLC

### ■ 可使用設備

#### ● 橫河電機(株) FA-M3系列

可在下表範圍內設定設備。

| 設備種類      | 地址範圍                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 輸入繼電器     | X1mmnn<br>I : 單元編號(0~6)<br>mm : 插槽位置(1~13)<br>nn : 端子編號(1~64) |
| 輸出繼電器     | Y1mmnn<br>I : 單元編號(0~6)<br>mm : 插槽位置(1~13)<br>nn : 端子編號(1~64) |
| 內部繼電器     | I00001~I65536                                                 |
| 共有繼電器     | E00001~E65536                                                 |
| 連接繼電器     | L00001~L65536                                                 |
| 特殊繼電器     | M00001~M65536                                                 |
| 定時器<br>計數 | TU0001~TU9999<br>CU0001~CU9999                                |
| 數據寄存器     | D00001~D65536                                                 |
| 共有寄存器     | R00001~R65536                                                 |
| 索引寄存器     | V00001~V65536                                                 |
| 連接寄存器     | W00001~W65536                                                 |
| 特殊寄存器     | Z00001~Z65536                                                 |
| 定時器設定值*   | TS0001~TS9999                                                 |
| 計數設定值*    | CS0001~CS9999                                                 |
| 文件寄存器     | B00001~B65536                                                 |

標記例

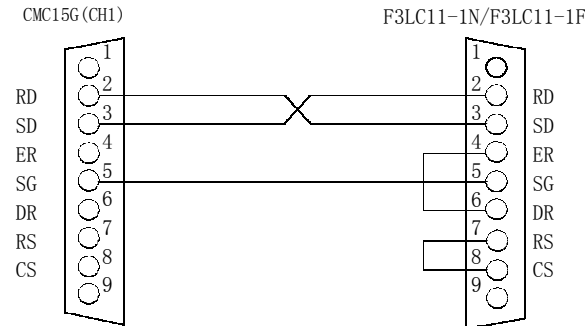
1:1:Y00101

1:1:D00001

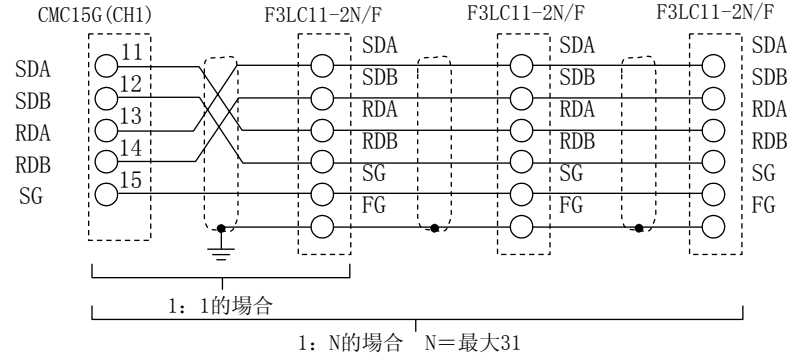
\* 由CMC15G不能變更定時器設定值、計數設定值的數據。

■ 連接例

橫河電機 (COMPUTER LINK F3LC11-1N/F3LC11-1F) の場合 (1:1)



橫河電機 (COMPUTER LINK F3LC11-2N/F3LC11-2F) の場合 (1:1、1:N)

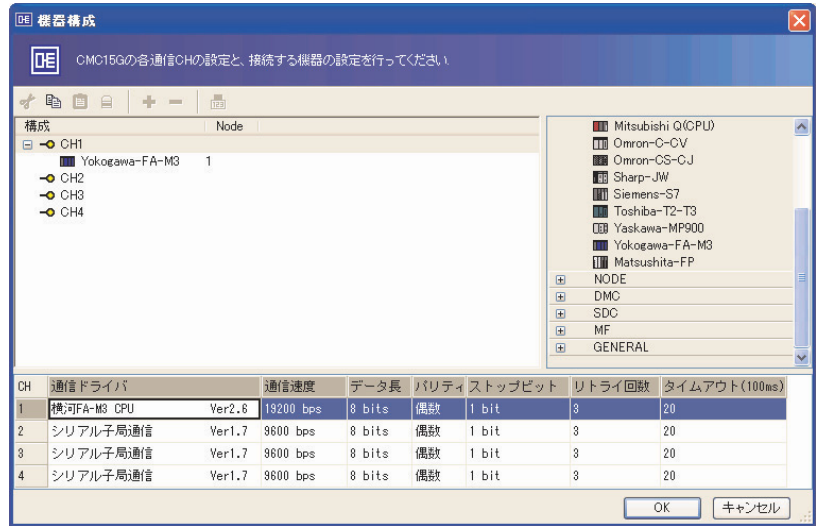


■ 環境設定例

● 橫河電機 (株) FA-M3系列の場合

|      |                |
|------|----------------|
| PLC  | F3SP28-3N      |
| 通訊單元 | F3LC11-1F      |
| 接口   | RS-232C        |
| 傳送速度 | 19200bps       |
| 數據形式 | 8 位 偶數校驗 1 停止位 |

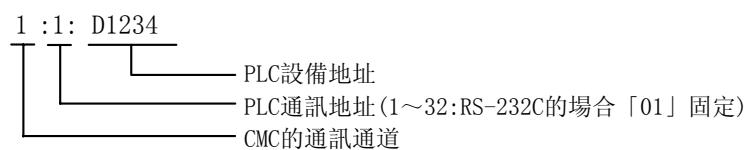
- CMC15Gの設定 (網關編輯器)
- 通訊通道設定



❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定请选择「横河FA-M3 CPU」。

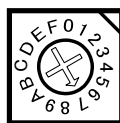
### ▪ 地址指定方法



### ▪ F3CL11-1F的設定

#### ▪ SW1的設定

| No. | 傳送速度 (bps) |
|-----|------------|
| 0   | 300        |
| 1   | 600        |
| 2   | 1200       |
| 3   | 2400       |
| 4   | 4800       |
| 5   | 9600       |
| 6   | 14400      |
| 7   | 19200      |
| 8   | 28800      |
| 9   | 38400      |
| A   | 57.6K      |
| B   | 76.8K      |
| C   | 115.2K     |
| D   |            |
| E   |            |
| F   |            |



#### ▪ SW2的設定

| 設定開關的設定 | 設定開關 | 設定項目 | 設定開關的狀態 |    |
|---------|------|------|---------|----|
|         |      |      | OFF     | ON |
|         | SW01 | 數據長  | 7位      | 8位 |
|         | SW02 | 校驗檢查 | 無       | 有  |
|         | SW03 | 檢驗設定 | 奇數      | 偶數 |
|         | SW04 | 停止位  | 1位      | 2位 |
|         | SW05 | 檢查和  | 無       | 有  |
|         | SW06 | 終端文字 | 無       | 有  |
|         | SW07 | 保護   | 無       | 有  |
|         | SW08 | 口令檢查 | 無       | 有  |

#### ▪ SW3的設定

| 設定開關的設定 | 設定開關 | 設定項目     | 設定開關的狀態  |    |
|---------|------|----------|----------|----|
|         |      |          | OFF      | ON |
|         | SW01 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW02 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW03 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW04 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW05 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW06 | 未使用      | — (常OFF) | —  |
|         | SW07 | F3LM01模式 | 無        | 有  |
|         | SW08 | 調制解調器    | 無        | 無  |

### ❗ 使用上的注意事項

1:1通訊の場合，PLC通訊地址請設為「1」。

請把COMPUTER LINK設定為「有檢查和、有終端文字」。



2 - 8 SIEMENS 產PLC

■ 可使用設備

● 可編程控制器 系列S7

可在下表的範圍內設定設備。

| 設備種類    | 地址範圍                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 輸入設備*   | I000. 0～I255. 7                                                                         |
| 輸出設備*   | Q000. 0～Q255. 7                                                                         |
| 內部繼電器*  | M000. 0～M255. 7                                                                         |
| 數據寄存器   | D000. W000～D000. W510<br>D001. W000～D001. W510<br>:<br>D255. W000～D255. W510<br>(W僅為偶數) |
| 定時器寄存器* | T00000～T00255                                                                           |
| 計數寄存器*  | C00000～C00255                                                                           |

標記例

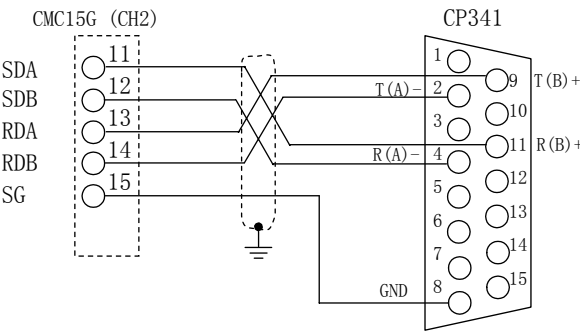
2:1:M012. 5

2:1:D002. W004

\* CMC不能變更數據寄存器以外的數據。

■ 連接例

可編程控制器 S7-300 CP341 (RS-422) の場合

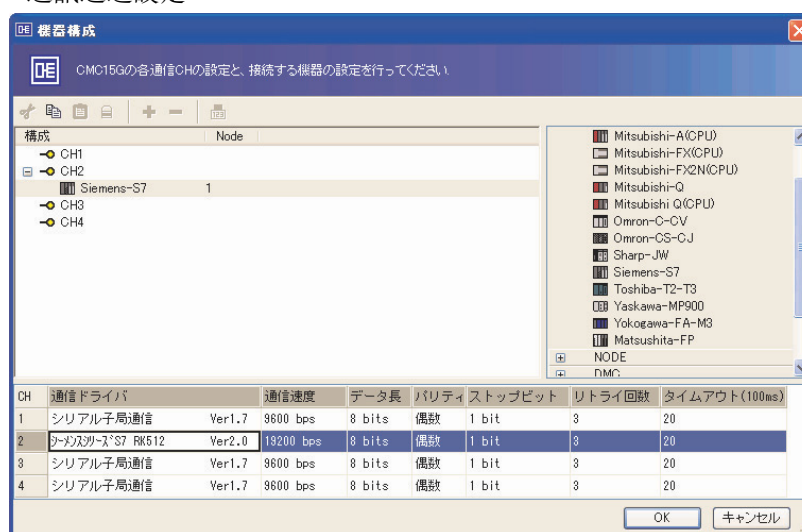


## ■ 環境設定例

### ● 可編程控制器 S7-300 CP341の場合

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | CP315        |
| 通訊單元 | CP341        |
| 接口   | RS-422       |
| 傳送速度 | 19200bps     |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位 |

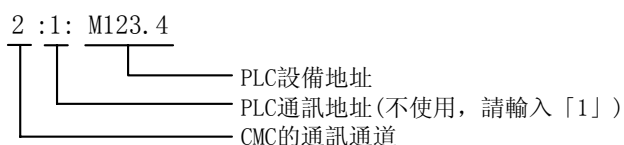
- CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



### ❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請設為「可編程控制器系列 S7 RK512」。

- 地址指定方法



- CP341の設定

PLC側由SIMATEC Manager設定。

- Hardware中分配CP341。
  - 請選擇[CP341]項目中的[Parameter]。
  - 請把協議設為「RK512」。
  - 請選擇[Protocol]。
  - 請把[Speed]設為「19200」。
  - 請把[Character Frame]置為「1stop, even」。
- 請追加[Program elements]的[Librarise¥CP Pt¥CP341¥FB7P\_RCV\_RK]的庫。（名稱請與下記數據塊的名稱一致）
- 製作數據塊，分配在FB7中。

2 - 9 安川電機產PLC

■ 可使用設備

● 安川電機 MP900系列

可在下表的範圍內設定設備。

| 設備種類   | 地址範圍            |
|--------|-----------------|
| 線圈     | MB00000～MB4095F |
| 輸入繼電器* | IB00000～IB0FFFF |
| 保持寄存器  | MW00000～MW32767 |
| 輸入寄存器* | IW00000～IW7FFF  |

標記例

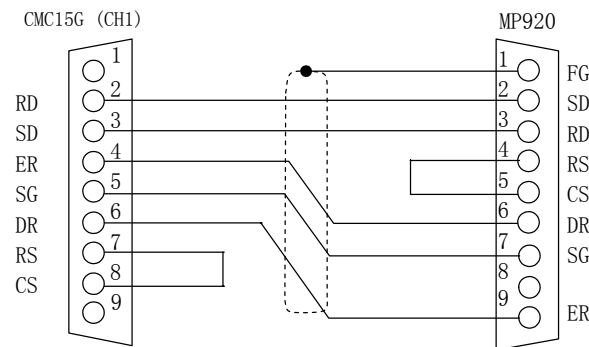
2:1:IB0012D

2:1:MW1000

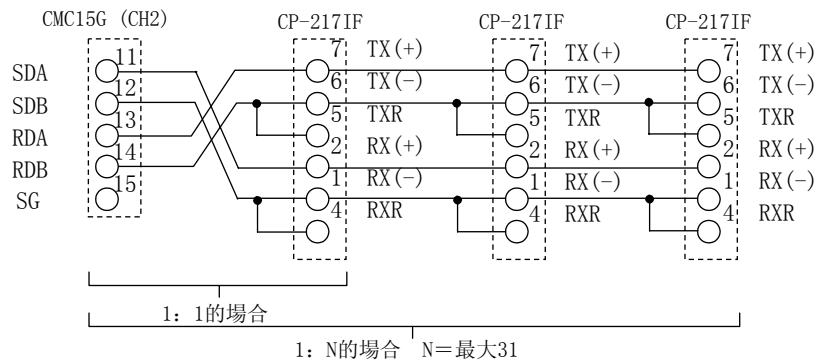
\* CMC不能變更輸入繼電器、輸入寄存器的數據。

■ 連接例

安川電機MP920(CPU port1/2、CP-217IF CN1/2)の場合



安川電機 MP920(CP-217IF CN3)の場合(1:1、1:N)



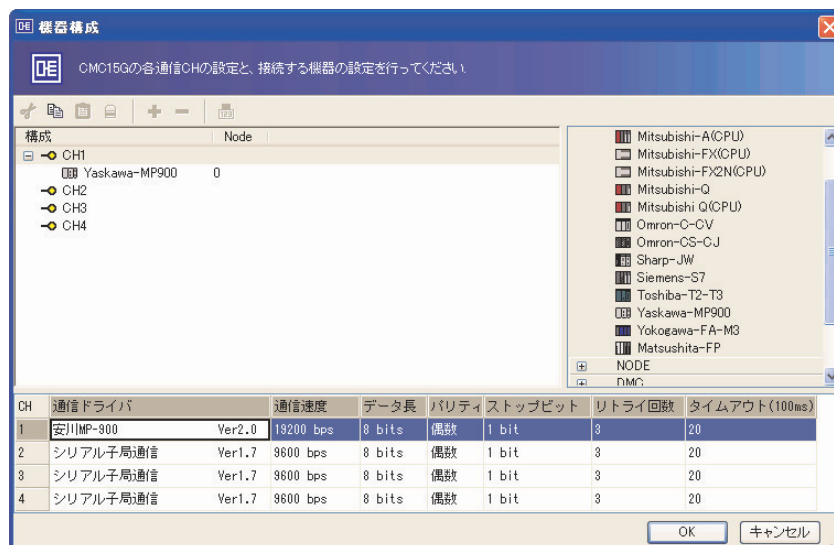
## ■ 環境設定例

### ● 安川電機 MP920の場合

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | MP920        |
| 通訊單元 | 無            |
| 接口   | RS-232C      |
| 傳送速度 | 19200bps     |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位 |

#### ■ CMC15Gの設定（網關編輯器）

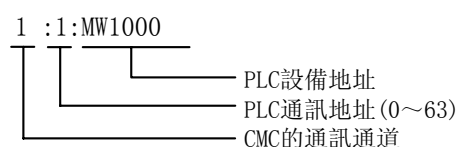
##### ■ 通訊通道設定



#### ❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請選擇安川MP-900。

##### ■ 地址指定方法



##### ■ MP-920の設定

PLC側由CP-717設定。

按[定義目錄]→[模件構成]的模件No. 00、MP920設定，通用串行設定。

- [傳送協議]設為「存儲總線」
- [主站/從站]設為「從站」
- [傳送模式]設為「RTU」
- [數據長]設為「8bit」
- [校驗位]設為「even」
- [停止位]設為「1stop」
- [波特率]設為「19.2K」。

## 2 - 10 夏普產PLC

### ■ 可使用設備

#### ● 夏普 JW系列

可在下表的範圍內設定設備。

| 設備種類                                                                                                                        | 地址範圍                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 輸入繼電器<br>輸出繼電器<br>補助繼電器<br>保持繼電器<br>通用繼電器                                                                                   | 00000～15777<br><br>20000～75777                                                                                                                                                                                                                                    |
| 定時器繼電器                                                                                                                      | T0000～T1777                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 計數繼電器                                                                                                                       | C0000～C1777                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 文件寄存器0<br>文件寄存器10～2C                                                                                                        | 0000000～0177776<br>10000000～2C177776                                                                                                                                                                                                                              |
| 寄存器A<br><br><br>寄存器B<br>(定時器・計數現在值)<br>寄存器0<br>寄存器1<br>寄存器2<br>寄存器3<br>寄存器4<br>寄存器5<br>寄存器6<br>寄存器7<br>寄存器8<br>寄存器9<br>寄存器E | ]0000～]1576<br>(A0000～A1576)<br>]2000～]7576<br>(A2000～A7576)<br>b0000～b3776<br>(B0000～B3776)<br>09000～09776<br>19000～19776<br>29000～29776<br>39000～39776<br>49000～49776<br>59000～59776<br>69000～69776<br>79000～79776<br>89000～89776<br>99000～99776<br>E0000～E7776 |
| 文件寄存器1<br>文件寄存器2<br>文件寄存器3                                                                                                  | 1000000～1177776<br>2000000～2177776<br>3000000～3177776                                                                                                                                                                                                             |
| 系統內存                                                                                                                        | #0000～#2176<br>(S0000～S2176)                                                                                                                                                                                                                                      |

標記例

1:1:09000

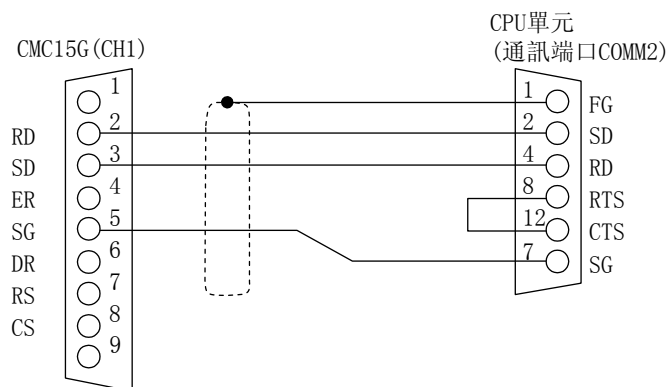
2:2:T0002

- ・ 文件寄存器0、1、2的參數請按7位固定輸入。
- ・ 定時器現在值與計數現在值沒有區別。
- ・ 寄存器A、寄存器B、系統內存由AP編輯器上傳の場合，設備的表示各自用轉換成]、b、#。

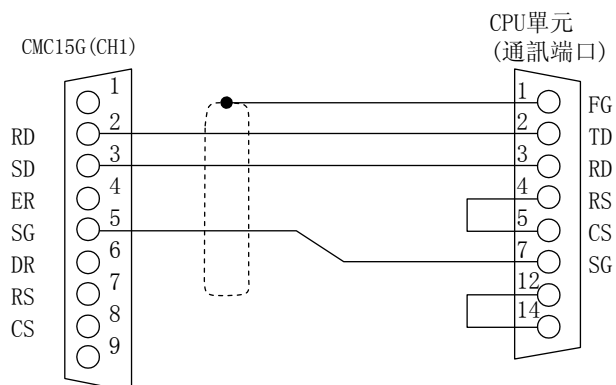
## ■ 連接例

### ● RS-232C 連接

夏普(JW-30系列 CPU)の場合(1:1)

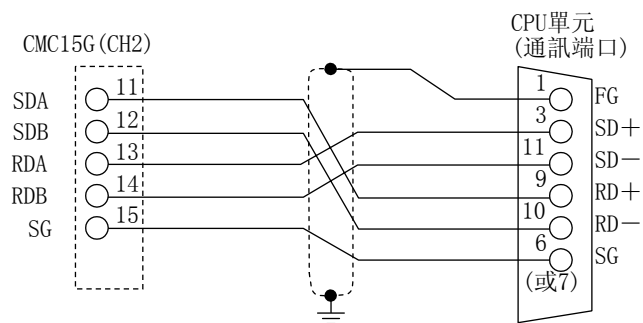


夏普(JW-70系列 CPU)の場合(1:1)

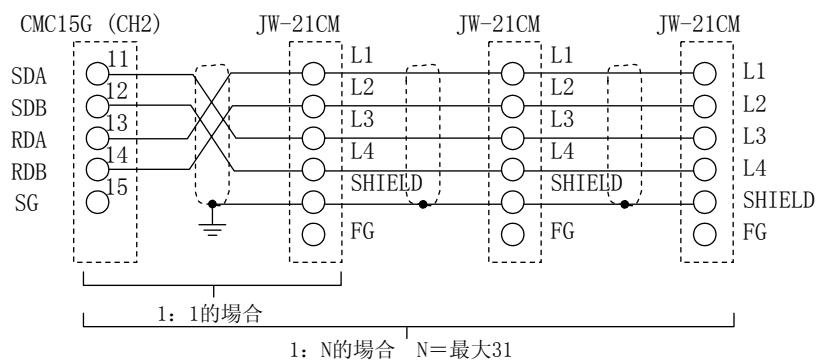


## ● RS-485連接

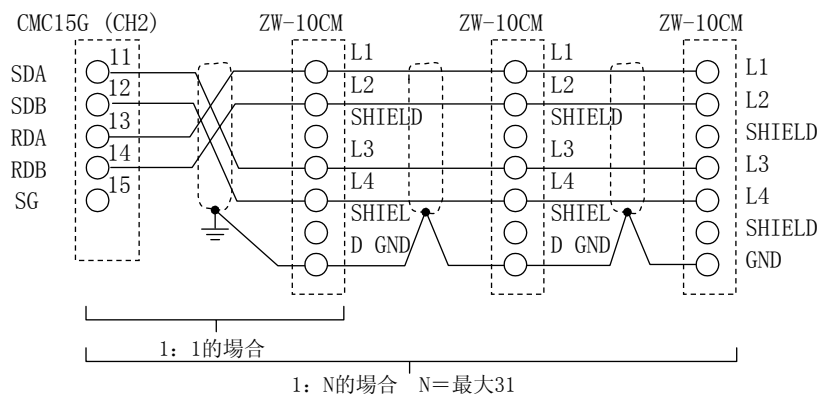
夏普(JW-30系列 CPU)の場合(1:1)



夏普(連接單元 JW-21CM)の場合(1:1、1:N)



夏普(連接單元 ZW-10CM)の場合(1:1、1:N)



## ❗ 使用上の注意事項

SHIELDの端子有2個，分別在内部與GND連接。

請把CMC的SG置為開路。

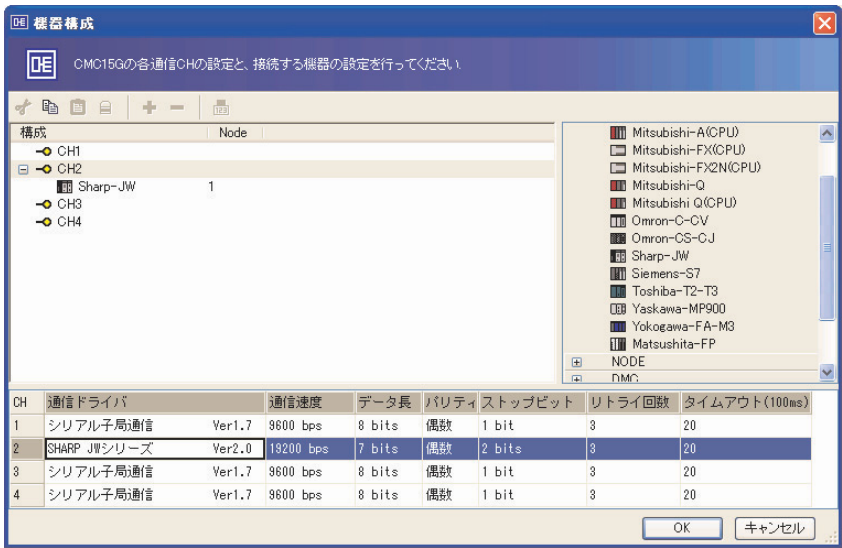
■ 環境設定例

● JW系列(上位連接單元)の場合

下表の場合の設定例。

|      |                |
|------|----------------|
| PLC  | JW-32CUH1      |
| 通訊單元 | JW-21CM        |
| 接口   | RS-485         |
| 傳送速度 | 19200bps       |
| 數據形式 | 7 位 偶數校驗 2 停止位 |

- ・ CMC15Gの設定（網關編輯器）
  - ・ 通訊通道設定

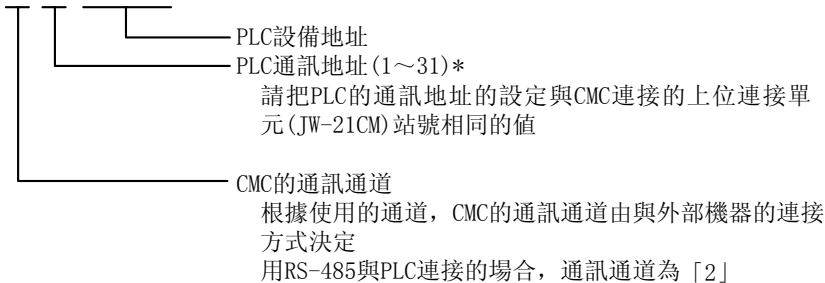


❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定請選擇為「SHARP JW系列」。

- ・ 地址指定方法

2 : 1 : 09002



\*: PLC的站號No. 用8進制數表示。請轉換成10進制數後進行設定。  
例 15oct→13dec



- PLC側(JW-21CM)的設定

- 站號設定(SW1、SW2)

JW-21CM的站號No. 請在01oct～37oct的範圍內設定。

**!** 使用上的注意事項

SW1、SW2用8進制數表示

- 傳送速度的設定(SW4)

| SW4的設定 | 傳送速度     | SW4的設定 | 傳送速度 |
|--------|----------|--------|------|
| 0      | 19200bps | 8      | 禁止設定 |
| 1      | 9600bps  | 9      | 禁止設定 |
| 2      | 4800bps  | A      | 禁止設定 |
| 3      | 2400bps  | B      | 禁止設定 |
| 4      | 1200bps  | C      | 禁止設定 |
| 5      | 600bps   | D      | 禁止設定 |
| 6      | 300bps   | E      | 禁止設定 |
| 7      | 禁止設定     | F      | 禁止設定 |

- 通訊方式/校驗的設定(SW3)

| SW3的設定開關 | ON        | OFF       |
|----------|-----------|-----------|
| SW3-1    | OFF固定     |           |
| SW3-2    | 4線式RS-485 | 2線式RS-485 |
| SW3-3    | OFF固定     |           |
| SW3-4    | 校驗:偶數     | 校驗:奇數     |

- 其它設定

| 設定開關    | 功能     | 設定                 |
|---------|--------|--------------------|
| SW0     | 功能設定   | 請使用4               |
| SW7(LT) | 終端電阻設定 | ON:有終端電阻 OFF:無終端電阻 |

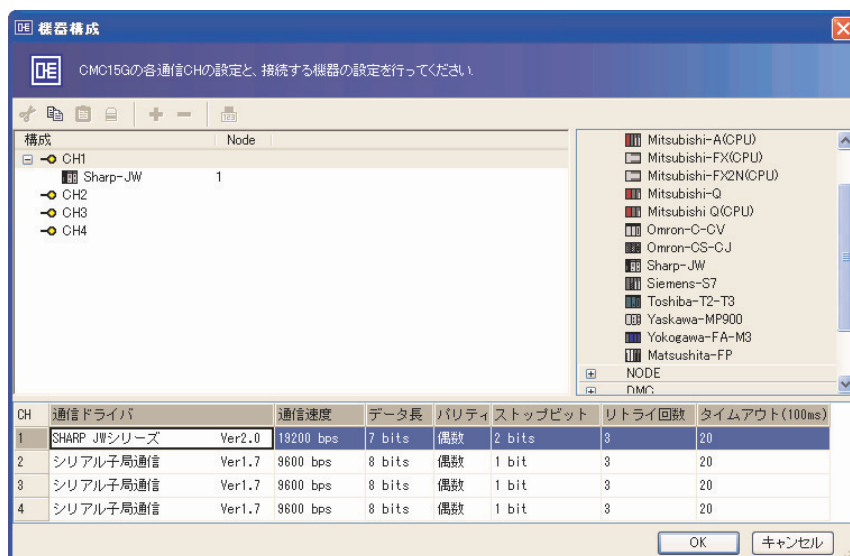
## ● JW系列(CPU單元)の場合

下表の場合の設定例。

|      |                |
|------|----------------|
| PLC  | JW-32CUH1      |
| 通訊單元 | CPU 通訊端口 COMM2 |
| 接口   | RS-232C        |
| 傳送速度 | 19200bps       |
| 數據形式 | 7位 偶數校驗 2停止位   |

## ■ CMC15Gの設定（網關編輯器）

### ■ 通訊通道設定

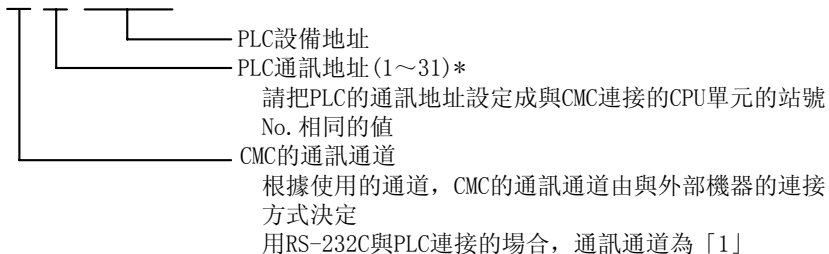


## ❗ 使用上の注意事項

通訊種類の設定请选择为「SHARP JW系列」。

### ■ 地址指定方法

1 : 1 : 09002



\*: PLC的站號No. 用8進制數表示。請轉換成10進制數後進行設定。

例 15oct→13dec

▪ CPU單元的設定

- CPU單元的設定  
用梯形圖設計支持軟件JW-100SP把以下的內容設定在PLC的系統內存中。

| 系統內存編號 | 內容          |                             |
|--------|-------------|-----------------------------|
| # 234  | 傳送速度、校驗、停止位 | 通訊端口1<br>(僅RS-422A) 的設定     |
| # 235  | 站號          |                             |
| # 236  | 傳送速度、校驗、停止位 | 通訊端口2<br>(RS-232C/422A) 的設定 |
| # 237  | 站號          |                             |

# 234、# 236:

|   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 7 | 6 | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  |
| — | — | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |

|    |     |
|----|-----|
| D5 | 停止位 |
| 0  | 1位  |
| 1  | 2位  |

|    |    |    |
|----|----|----|
| D4 | D3 | 校驗 |
| 0  | 0  | 無  |
| 0  | 1  | 奇數 |
| 1  | 0  | 偶數 |
| 1  | 1  | 不可 |

|    |    |    |           |
|----|----|----|-----------|
| D2 | D1 | D0 | 傳送速度      |
| 0  | 0  | 0  | 19200bps  |
| 0  | 0  | 1  | 9600bps   |
| 0  | 1  | 0  | 4800bps   |
| 0  | 1  | 1  | 2400bps   |
| 1  | 0  | 0  | 1200bps   |
| 1  | 0  | 1  | 11520bps* |
| 1  | 1  | 0  | 57600bps* |
| 1  | 1  | 1  | 38400bps* |

\*:機種決定，不可設定

# 235、# 237:設定範圍為01oct～37oct

設定例の場合，# 236中設定30h，# 237中設定站號。

## 2 - 11 東芝產PLC

### ■ 可使用設備

可在下表的範圍內設定設備。

| 設備種類     | 地址範圍        |
|----------|-------------|
| 輸入設備     | X0000～X999F |
| 輸出設備     | Y0000～Y999F |
| 補助繼電器    | R0000～R999F |
| 特殊繼電器    | S0000～S999F |
| 定時器繼電器   | TC000～TC999 |
| 計數繼電器    | CC000～CC999 |
| 連接寄存器繼電器 | Z0000～Z999F |
| 連接繼電器    | L0000～L999F |
| 輸入寄存器    | XW000～XW999 |
| 輸出寄存器    | YW000～YW999 |
| 補助寄存器    | RW000～RW999 |
| 特殊寄存器    | SW000～SW999 |
| 定時器寄存器   | T000～T999   |
| 計數寄存器    | C000～C999   |
| 數據寄存器    | D0000～D9999 |
| 連接寄存器    | W0000～W9999 |
| 連接繼電器寄存器 | LW000～LW999 |
| 文件寄存器    | F0000～F9999 |

標記例

1:1:Y002D

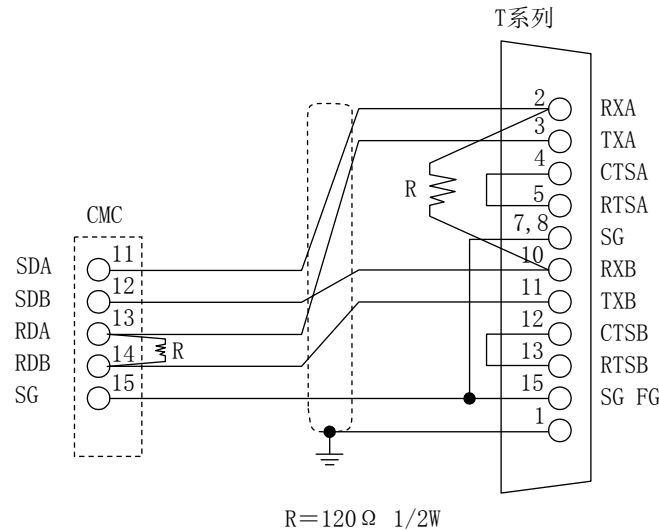
1:1:D0125

#### ❗ 使用上的注意事項

- 不對應下面的設備。  
直接連接輸入寄存器IW、直接連接輸出寄存器OW、直接連接輸入設備I、直接連接輸出設備O、索引寄存器 I、J、K
- 下面的設備中不可寫入。  
定時器寄存器T、計數寄存器C、定時器繼電器TC、計數繼電器CC

■ 連接例

- RS-485 5線式(CH2)的連接(1:1)



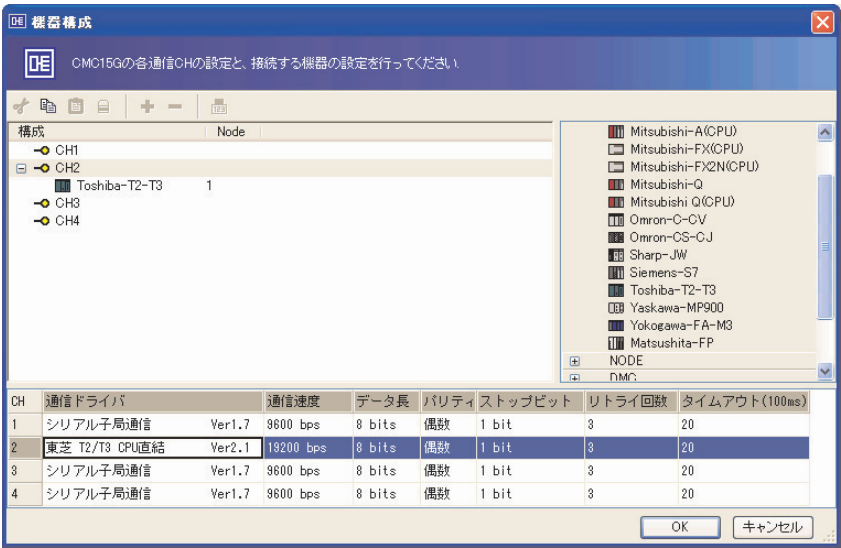
■ 環境設定例

- 東芝 T3の場合

下表の場合の設定例。

|      |              |
|------|--------------|
| PLC  | TOSHIBA T3   |
| 通訊單元 | 直接連接         |
| 接口   | RS-485       |
| 傳送速度 | 19200bps     |
| 數據形式 | 8位 偶數校驗 1停止位 |

- CMC15G的設定（網關編輯器）
  - 通訊通道設定



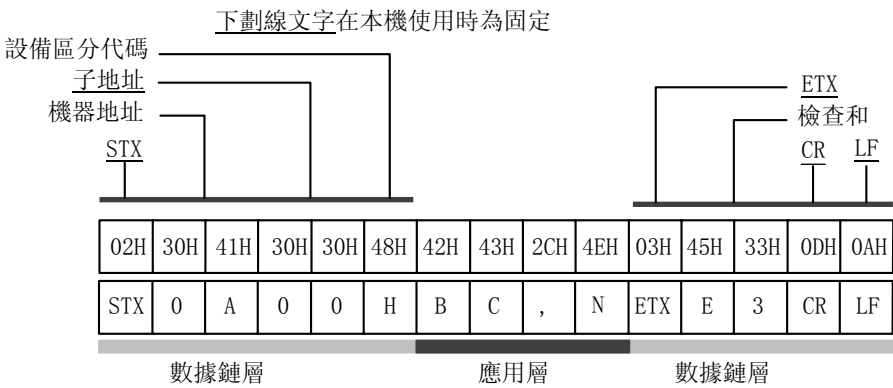
# 第 3 章 串行從站通訊

## 3 - 1 通訊幀

通訊幀的構成如下。

### ■ 數據鏈層的說明

- 數據鏈層中含有發送電文用的8種基本信息。
- 數據鏈層的命令電文與應答電文採用同一構造。



數據鏈層的各功能如下。

#### ● STX (Start of Text)

- 作用    • 表示電文的起始。
- 說明    • 固定為02H。
- 機器收到「STX」時，即使處於電文的中途，也判斷為是新的命令電文的第1個文字。

#### ● 機器地址

- 作用    • 指定送信目標機器。可與指定的1台機器進行通訊。
- 說明    • 請設定為01～7E的值，00無効。
- 是16進制數的2個文字。詳見例子。
- 例       • 通訊對方的機器地址為10の場合：
1. 10(10進制數)=0AH(16進制數)
2. 轉換成字符串代碼
- 0=30H
- A=41H
3. 由2. 求出的「0A」(30H、41H)作為機器地址使用

#### ❗ 使用上的注意事項

與應用層的數據地址是完全不同的功能。請注意不同點。

#### ● 子地址

- 說明    • 與機器地址是同樣的形式，請務必設定為「00」(30H、30H)。

### ● 設備區分代碼

說明 · 本機僅可指定以下的字符串代碼。

「H」(48H) H子機命令

「X」(58H) X子機命令

### ● ETX(End of Text)

作用 · 表示在此之前為應用層。

說明 · 固定為03H。

### ● 檢查和

作用 · 用於電文在通訊途中由於某種異常(例如干擾)是否產生變化的值。

說明 · 是16進制數2個文字。

· 檢查和的製作方法

1. 從STX到ETX的電文按1字節單位加算

2. 加算結果取2的補數

3. 轉換成字符串代碼

例 · 按前頁的命令電文例的場合舉例說明。

1. 從STX到ETX的字符串代碼按每1字節加算

$02+30+41+30+30+48+42+43+2C+4E+03=\underline{21D}$

計算結果的下位1字節為1DH

2. 加算結果取2的補補數，結果為E3H

3. 轉換成字符串代碼

把它作為檢查和使用

結果為「E3」即(45H)與(33H)

字符串代碼的轉換請參閱機器地址的例。

### ❗ 使用上的注意事項

可省略命令電文的檢查和，這種場合下應答電文中也不含檢查和。為了保證電文的正確收發信，推薦使用檢查和。

### ● CR與LF (Carriage Return/Line Feed)

作用 · 表示電文的最後。

說明 · 「CR」為(0DH)、「LF」為(0AH)。  
· 請務必成對使用CR與LF。

### ❗ 使用上的注意事項

- 數據鏈層的內容中有下記異常的場合，機器不會應答。
  - 通訊條件不符(傳送速度不符、發生校驗錯誤等)
  - 送信的機器地址與對象機器的機器地址不同
  - 機器地址為「00」
  - 子地址非「00」
  - STX、ETX、CR、LF不處於認可的位置
  - 設備區分代碼非「H」或「X」
  - 機器地址、子地址、檢查和不是2個文字
  - 檢查和的計算與電文的檢查和不符合
  - 有規定以外的文字存在
- 除檢查和外，把數據鏈層的內容按與機器的命令電文相同的電文作為應答電文設定。
- 機器地址及檢查和使用的16進制數的數值部分，請使用「A」～「F」的大寫文字。

### ■ 二進制數據的透明代碼處理

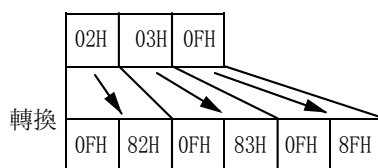
二進制數據為02H、03H、0FH的場合，為了與STX(02H)、ETX(03H)進行區別，請按下指示方轉換。

02H → 0FH、82H

03H → 0FH、83H

0FH → 0FH、8FH

(例)



### ❗ 使用上的注意事項

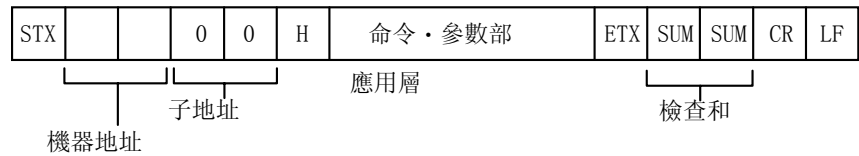
即使發送0FH、82H，前述的檢查和也按02H計算。  
RI、WI命令使用時，請把通訊設定為8位。



■ 通訊格式

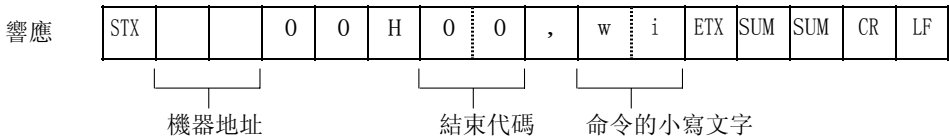
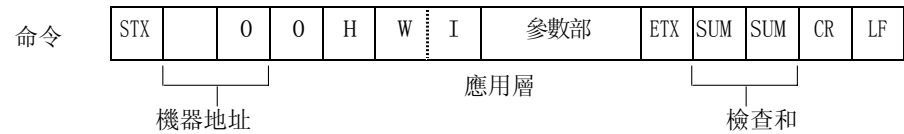
通訊格式如下。

- 送信、收信採用相同的通訊格式。
- 子地址固定為00。
- 從STX到LF的文字，請控制在256字節以下。



收到命令後返回響應。  
對收到的命令，如果有應答數據存在時，立即附上響應發送。  
在發送應答數據結束前不會接收下一命令。  
結束代碼是在CMC15G側能知道命令處理情況的數值。  
結束代碼的內容請參閱  
👉各命令的說明。

(例)響應中不含數據



## 3 - 2 送受信時間

### ■ 命令電文、應答電文時間規格

主站與從站用RS-232C, RS-485直接連接的場合或經由CMC10L連接的場合，主站的命令電文發送與從站的應答電文發送時間送信相關的注意事項如下。

#### ● 應答監視時間

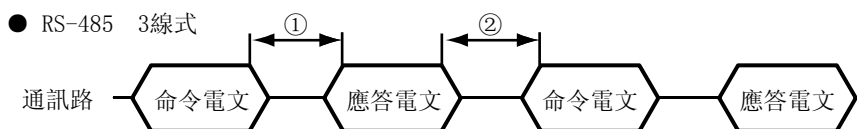
主站從發送命令電文完成後到收到來自從站的應答電文為止的最長應答時間為2秒。(①的部分)

所以，請把應答監視時間設定為2秒。

一般當應答監視時間超時時，執行命令電文的再發送。

#### ● 送信開始時間

主站收到應答電文開始到發出下一命令電文為止(向同一從站發送的場合、向不同從站發送的場合一樣)，需要等待10ms以上。(②的部分)

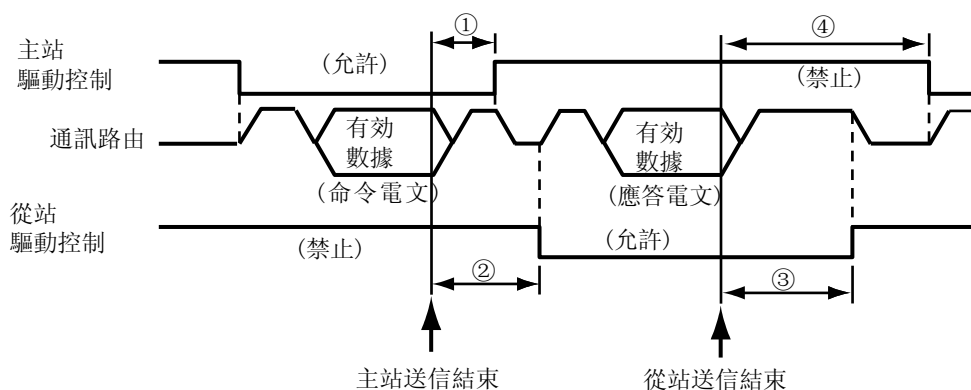


① 主站送信結束 — 從站送信開始時間 = 2000ms以下

② 從站送信結束 — 主站送信開始時間 = 10ms以上

### ■ RS-485驅動控制時間規格

由主站對RS-485 3線式的發送/接收直接連接控制的場合，請注意以下的時間。



① 主站送信結束 — 驅動禁止時間 = 500  $\mu$ s以下

② 從站收信結束 — 驅動允許時間 = 1ms以上

③ 從站送信結束 — 驅動禁止時間 = 10ms以下

④ 主站收信結束 — 驅動允許時間 = 10ms以上

## 3 - 3 設計上的注意事項

對串行通訊，由於通訊上的干擾或對方機器的電源斷電等，會產生對命令不能返回應答或應答錯誤的情況。在設計作為通訊主站的系統控制用單板機或計算機（以下檢查單板機）的場合，請在不能正常返回應答時作處理（重試處理）。

### ■ 重試處理

串行通訊執行重試處理的場合，是在應答等待時間到達後再次發送命令幀。重試處理過快時，會產生破壞返回的應答信息或對之前的命令產生錯誤的應答(\*)的異常。CMC15G的標準應答等待時間(超時時間)為2秒。但當執行複雜的項目的場合，需要更長時間。實際的項目成後，請進行充分的確認試驗後再使用。

#### 參考

\* 正如簡易通訊所表現出的特點，由於命令電文和應答電文的對應性不明確，因此，形成CMC15G的串行從站通訊協議

## 3 - 4 通訊命令詳細

串行從站通訊命令中有設備區分代碼 H 的命令 (以下稱為 H 子機命令) 與設備區分代碼 X 的命令的 (以下稱為 X 子機命令) 2 種。H 子機命令是 CMC15G 專用命令。X 子機命令含與其它山武產機器共通的命令

### ■ H 子機命令一覽

| 命令 | 命令名             | 作用                           |
|----|-----------------|------------------------------|
| BJ | 塊常數設定           | 按從小到大的方向，向指定連續寄存器的地址設定常數     |
| RC | 時鐘讀出            | 讀出 CMC15G 內部日曆的時鐘內容          |
| RH | 連續區域通訊 ASCII 讀出 | 按字單位讀出指定連續區域數據 (ASCII)       |
| RI | 連續區域通訊二進制讀出     | 按字單位讀出指定連續區域二進制數據            |
| WC | 時鐘修正            | 修正 CMC15G 內部日曆的時間            |
| WH | 連續區域通訊 ASCII 寫入 | 按字單位寫入指定連續區域數據 (ASCII)       |
| WI | 連續區域通訊二進制寫入     | 按字單位寫入指定連續區域二進制數據            |
| WM | 連續區域通訊位操作       | 內部設備的位設備指定連續區域數據的位操作 (設定、復位) |

### ■ X 子機命令一覽

| 命令 | 命令名      | 作用                            |
|----|----------|-------------------------------|
| RS | 連續數據讀出命令 | 按字單位讀出指定連續區域數據 (10 進制數 ASCII) |
| WS | 連續數據寫入命令 | 按字單位寫入指定連續區域數據 (10 進制數 ASCII) |

■ 塊常數設定(BJ)

● 作用

指定連續寄存器的地址按從小到大的順序設定常數。

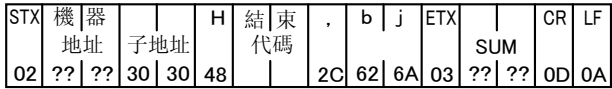
◆ 命令幀



參數說明

|           |                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 執行時間      | 0固定                                                                              |
| 地址1       | 傳送目標地址1 不可零禁止                                                                    |
| 地址2       | 傳送目標地址2 不可零禁止                                                                    |
| 10進制/16進制 | 傳送數據形式的指定<br>D :10進制數據<br>H :16進制數據                                              |
| 常數        | 1個字的常數<br>10進制 -32768≦常數≦+32767<br>16進制 0000≦常數≦FFFF                             |
| 增量        | 地址1到地址2的設定常數的增量<br>10進制 -32768≦增量≦+32767<br>16進制 0000≦增量≦FFFF<br>設定為0或省略時設定為同一常數 |

◇ 響應幀



參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
|------|-----------------------------------------------------|

故障時的動作・處理

指定範圍外的參數時，變為參數異常。

❗ 使用上的注意事項

- ・ 增量可省略。省略時設定為同一常數。(增量解釋為0)
- ・ 位設備の場合，忽略位指定，作為字單位(指定設備0～F位)寫入。
- ・ 增量的運算按1個字取2的補數運算、位增加、位減少被忽略。

## ■ 時鐘讀出 (RC)

### ● 作用

讀出CMC15G內部日曆時鐘的內容。

#### ◆ 命令幀

| STX | 機器地址  | 子地址   | H  | R  | C  | ETX | SUM   | CR | LF |
|-----|-------|-------|----|----|----|-----|-------|----|----|
| 02  | ?? ?? | 30 30 | 48 | 52 | 43 | 03  | ?? ?? | 0D | 0A |

└ 可省略

#### 參數說明

無

#### ◇ 響應幀

|     |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
|-----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|
| STX | 機  | 器  |    |    | H  | 結 | 束 |    |    | r  | c  |    | 9  | 9  | /  | 1  | 2  | /  | 3  | 1  | ,  | 1  | , |  |
|     | 址  |    | 子  | 址  |    | 代 | 碼 |    |    | 命  |    |    | 年  |    |    | 月  |    |    | 日  |    |    |    |   |  |
| 02  | ?? | ?? | 30 | 30 | 48 |   |   | 2C | 72 | 63 | 2C | 39 | 39 | 2F | 31 | 32 | 2F | 33 | 31 | 2C | 31 | 2C |   |  |

星期

|  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
|  | 2  | 3  | :  | 5  | 9  | :  | 5  | 9  | ETX |     |    | CR | LF |
|  | 時  |    |    | 分  |    |    | 秒  |    |     | SUM |    |    |    |
|  | 32 | 33 | 2A | 35 | 39 | 2A | 35 | 39 | 03  | ??  | ?? | 0D | 0A |

#### 參數說明

|      |                               |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |
|------|-------------------------------|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|
| 結束代碼 | 00：正常<br>10：參數異常<br>13：命令執行異常 |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |
| 年    | 表示公曆的下2位                      |  |  |  |  |  | 範圍：(20)00～(20)99 |  |  |  |  |  |
| 月    | 表示日期的月                        |  |  |  |  |  | 範圍：01～12(月)      |  |  |  |  |  |
| 日    | 表示日期的日                        |  |  |  |  |  | 範圍：01～31(日)      |  |  |  |  |  |
| 星期   | 表示星期                          |  |  |  |  |  | 範圍：0～6           |  |  |  |  |  |
|      | 代碼：0 1 2 3 4 5 6              |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |
|      | 星期：日 一 二 三 四 五 六              |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |
| 時    | 表示時間的小時                       |  |  |  |  |  | 範圍：00～23         |  |  |  |  |  |
| 分    | 表示時間的分                        |  |  |  |  |  | 範圍：00～59         |  |  |  |  |  |
| 秒    | 表示時間的秒                        |  |  |  |  |  | 範圍：00～59         |  |  |  |  |  |

### ❗ 使用上的注意事項

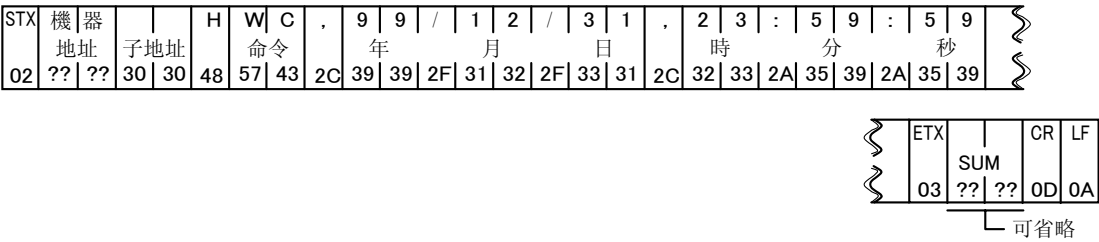
- 年、月、日、星期、時、分、秒按從內部設備SR90143開始連續7個字的BCD存儲。
- 響應的參數按2位返回。例如9分按09。但星期是按1位返回。

■ 時鐘修正 (WC)

● 作用

修正CMC15G內部日曆時間。

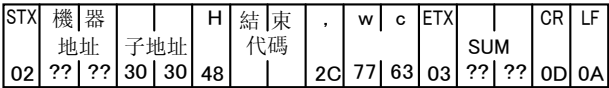
◆ 命令棧



參數說明

|   |          |                     |
|---|----------|---------------------|
| 年 | 表示公曆的下2位 | 範圍： (20) 00～(20) 99 |
| 月 | 表示日期的月   | 範圍： 01～12 (月)       |
| 日 | 表示日期的日   | 範圍： 01～31 (日)       |
| 時 | 表示時間的小時  | 範圍： 00～23           |
| 分 | 表示時間的分   | 範圍： 00～59           |
| 秒 | 表示時間的秒   | 範圍： 00～59           |

◇ 響應棧



參數說明

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00： 正常結束<br>10： 參數異常<br>11： 參數數異常<br>13： 命令執行異常 |
|------|-------------------------------------------------|

❗ 使用上的注意事項

- 星期由CMC15G本體自動計算，把前頁的星期代碼設定在內部設備上。
- 年、月、日、星期、時、分、秒按從內部設備SR90143起連續7個字的BCD碼存儲。
- 命令的參數請務必指定為2位。

## ■ 連續區域通訊ASCII讀出 (RH)

### ● 作用

CMC15G內部設備指定連續區域數據(ASCII)按字單位讀出。

### ◆ 命令幀

|         |    |    |     |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |     |    |     |    |    |
|---------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|-----|----|-----|----|----|
| STX     | 機  | 器  |     |    | H  | R  | H  | ,  | 0  | ,         | N  | R  | 2  | 9  | 0  | 0  | 0  | ,  | 3  | 2      | ,  | D  | ETX |    |     | CR | LF |
|         | 地址 |    | 子地址 |    |    | 命令 |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |     |    | SUM |    |    |
| 02      | ?? | ?? | 30  | 30 | 48 | 52 | 48 | 2C | 30 | 2C        | 4E | 52 | 32 | 39 | 30 | 30 | 30 | 2C | 33 | 32     | 2C | 44 | 03  | ?? | ??  | 0D | 0A |
| └─ 執行時間 |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 10進制/16進制 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | └─ 可省略 |    |    |     |    |     |    |    |

### 參數說明

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 執行時間      | 0固定                               |
| 讀出數       | 讀出數據數<br>範圍:1~99                  |
| 讀出起始地址    | 讀出源的起始地址不能零禁止                     |
| 10進制/16進制 | 讀出數據形式的指定<br>D:10進制數據<br>H:16進制數據 |

### ◇ 響應幀

|     |    |    |    |    |    |   |   |  |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |      |    |    |    |     |    |    |     |    |  |
|-----|----|----|----|----|----|---|---|--|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|-----|----|----|-----|----|--|
| STX | 機  | 器  |    |    | H  | 結 | 束 |  | ,  | r  | h  | ,  | +  | 1    | 2  | 3  | 4  | ,  | -  | 9    | 9  | 9  | 9  | ETX |    |    | CR  | LF |  |
|     | 地  | 址  | 子  | 地  | 址  | 代 | 碼 |  |    |    |    |    |    | 讀出數據 |    |    |    |    |    | 讀出數據 |    |    |    |     |    |    | SUM |    |  |
| 02  | ?? | ?? | 30 | 30 | 48 |   |   |  | 2C | 61 | 68 | 2C | 2B | 31   | 32 | 33 | 34 | 2C | 2D | 39   | 39 | 39 | 39 | 03  | ?? | ?? | 0D  | 0A |  |

### 參數說明

|      |                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常                                                    |
| 數據   | 讀出數據(ASCII)<br>10進制 $-32768 \leq \text{數據} \leq +32767$<br>16進制 $0000 \leq \text{數據} \leq \text{FFFF}$ |

## ❗ 使用上的注意事項

- ・位設備の場合，位指定被忽略，作為字單位(指定設備0~F位)讀出。
- ・10進制指定時，根據數據的值，起始處附上+(正數、零)、-(負數)。
- ・16進制指定時，數據A~F為大寫文字。

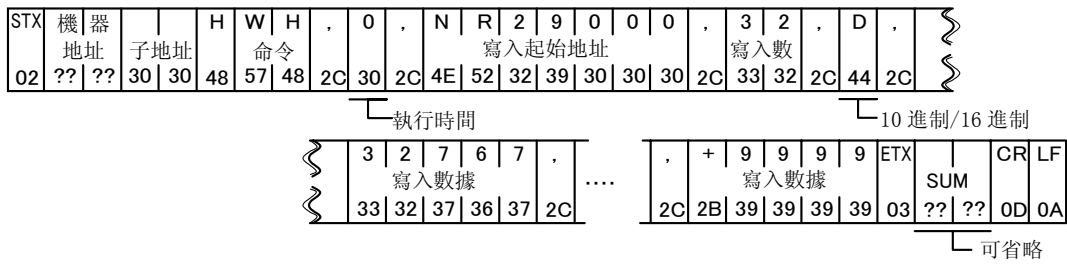


■ 連續區域通訊ASCII寫入 (WH)

● 作用

CMC15G內部設備的指定連續區域數據 (ASCII) 按單位寫入。

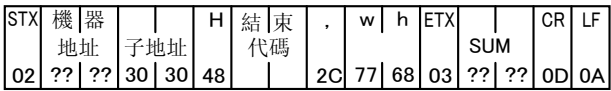
◆ 命令幀



參數說明

|           |                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行時間      | 0固定                                                                                                     |
| 寫入數       | 寫入數據數圍1～99                                                                                              |
| 寫入起始地址    | 寫入先起始地址不可零禁止                                                                                            |
| 10進制/16進制 | 寫入數據形式的指定<br>D:10進制數據<br>H:16進制數據                                                                       |
| 寫入數據      | 輸入數據 (ASCII)<br>10進制 $-32768 \leq \text{數據} \leq +32767$<br>16進制 $0000 \leq \text{數據} \leq \text{FFFF}$ |

◇ 響應幀



參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
|------|-----------------------------------------------------|

❗ 使用上的注意事項

- 位設備の場合，位指定被忽略，作為字單位 (指定設備0～F位) 寫入。
- 10進制數據的寫入數據的+ (正數) 符號可省略，0可以零禁止。但值為0時按+0。請務必附上- (負數) 符號。
- 16進制指定時，數據A～F用大寫文字。

## ■ 連續區域通訊二進制讀出 (RI)

### ● 作用

CMC15G內部設備指定連續區域二進制數據按字單位讀出。

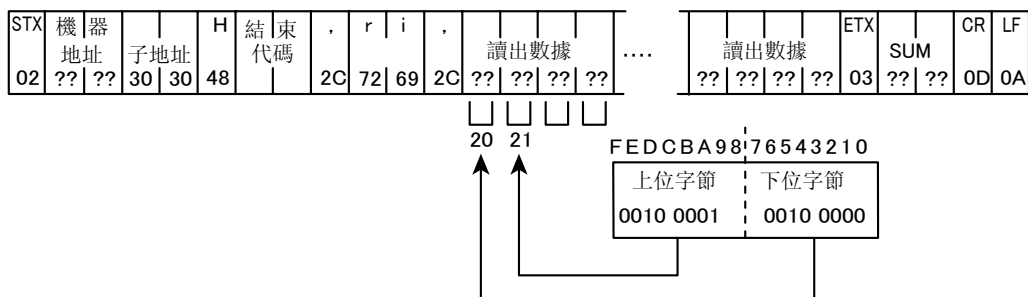
### ◆ 命令幀

|      |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |
|------|------------------|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| STX  | 機<br>器<br>地<br>址 |    |    |    | H  | R I<br>命<br>令 |    | 1  |    | N  | M  | 1  | 2  | 3  | .  | 0  |    | 3  | 2  | ETX |    |    | CR | LF |    |
| 02   | ??               | ?? | 30 | 30 | 48 | 52            | 49 | 2C | 31 | 2C | 4E | 4D | 31 | 32 | 33 | 2E | 30 | 2C | 33 | 32  | 03 | ?? | ?? | 0D | 0A |
| 執行時間 |                  |    |    |    |    |               |    |    |    | 數  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 可省略 |    |    |    |    |    |

### 參數說明

|           |                |
|-----------|----------------|
| 執行時間      | 0固定            |
| 讀出數       | 讀出數據的字數範圍:1~99 |
| 讀出數<br>地址 | 讀出源起始地址不可零禁止   |

### ◇ 響應幀



### 參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
| 數據   | 讀出數據(透明代碼處理後的二進制)<br>1個字的數據按字節單位直接輸出                |

## ❗ 使用上的注意事項

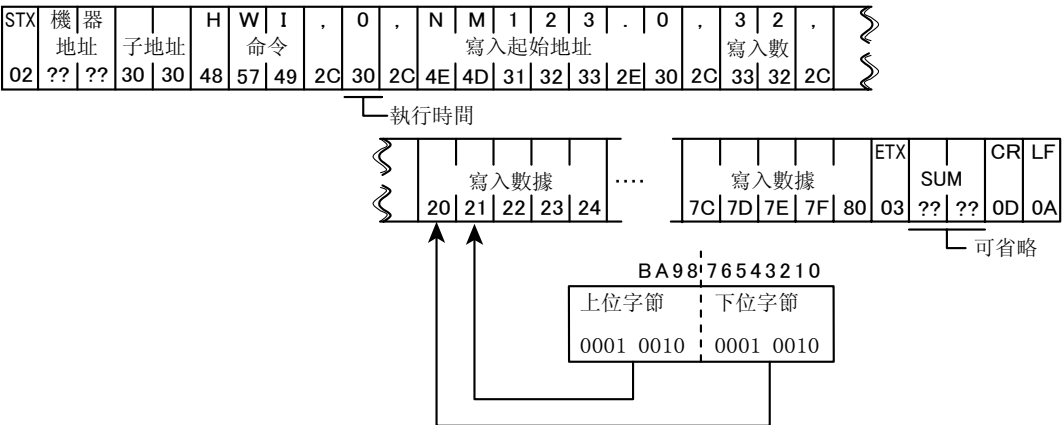
- ・位設備の場合，位指定被忽略，按字單位(指定設備0~F位)讀出。
- ・有關透明代碼處理請參閱  
 ■ 二進制數據的透明代碼處理 (3-3頁)。
- ・使用RI命令使用時，通訊設定請設為8位。

■ 連續區域通訊二進制寫入(WI)

● 作用

CMC15G內部設備指定連續區域二進制數據按字單位寫入。

◆ 命令幀



參數說明

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| 執行時間   | 0固定                                                    |
| 寫入數    | 寫入數據的字數範圍:1~99                                         |
| 寫入起始地址 | 寫入起始地址不可零禁止                                            |
| 寫入數據   | 寫入數據(透明代碼處理後的二進制)<br>2個字節×<寫入數><br>1個字的數據按字節單位直接用二進制輸入 |

◇ 響應幀

|     |       |       |    |      |          |     |       |    |    |
|-----|-------|-------|----|------|----------|-----|-------|----|----|
| STX | 機器地址  | 子地址   | H  | 結束代碼 | 寫入數      | ETX | SUM   | CR | LF |
| 02  | ?? ?? | 30 30 | 48 |      | 2C 77 79 | 03  | ?? ?? | 0D | 0A |

參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
|------|-----------------------------------------------------|

❗ 使用上的注意事項

- 位設備の場合，位指定被忽略，按字單位(指定設備0~F位)寫入。
- 透明代碼處理請參閱 ■二進制數據的透明代碼處理(3-3頁)。
- WI命令使用時，請把通訊設定為8位。

## ■ 連續區域通訊位操作(WM)

### ● 作用

CMC15G內部設備的指定連續區域數據的位操作(設定、復位)。

### ◆ 命令幀



### 參數說明

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 執行時間   | 0固定                                                            |
| 寫入數    | 寫入位數範圍:1~32                                                    |
| 寫入起始地址 | 數據的寫入目標內部設備起始地址不可零禁止                                           |
| 動作     | 位操作的動作<br>N : 位 ON 指定位置為1<br>F : 位 OFF 指定位置為0<br>T : 位反轉 指定位反轉 |

### ◇ 響應幀

|     |    |     |    |    |    |    |   |   |    |    |     |    |       |    |    |
|-----|----|-----|----|----|----|----|---|---|----|----|-----|----|-------|----|----|
| STX | 機  | 器   |    |    | H  | 結  | 束 | , | w  | m  | ETX |    |       | CR | LF |
| 02  | ?? | ??  | 30 | 30 | 48 |    |   |   | 2C | 77 | 6D  | 03 | ?? ?? | 0D | 0A |
|     | 地址 | 子地址 |    |    |    | 代碼 |   |   |    |    |     |    | SUM   |    |    |

### 參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
|------|-----------------------------------------------------|

■ 連續數據讀出命令 (RS)

● 作用

指定連續區域數據 (10 進制數 ASCII) 按字單位讀出

◆ 命令棧

|     |    |    |     |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |     |     |    |    |    |
|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| STX | 機  | 器  |     |    | X  | R  | S  | ,  | 1      | 0  | 0  | W  | ,  | 3   | 2  | ETX |     |    | CR | LF |
| 02  | ?? | ?? | 30  | 30 | 58 | 52 | 53 | 2C | 31     | 30 | 30 | 57 | 2C | 33  | 32 | 03  | ??  | ?? | 0D | 0A |
|     | 地址 |    | 子地址 |    |    | 命令 |    |    | 讀出數據地址 |    |    |    |    | 讀出數 |    |     | SUM |    |    |    |

└ 可省略

參數說明

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 讀出數  | 讀出數據數<br>範圍: 1~32          |
| 數據地址 | 讀出源的起始地址零禁止處理後附加<br>大寫文字 W |

◇ 響應棧

|     |    |    |     |    |    |   |   |    |      |    |    |    |    |    |      |    |    |    |     |     |    |    |    |
|-----|----|----|-----|----|----|---|---|----|------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| STX | 機  | 器  |     |    | X  | 結 | 束 | ,  | 1    | 2  | 3  | 4  | ,  | -  | 9    | 9  | 9  | 9  | ETX |     |    | CR | LF |
| 02  | ?? | ?? | 30  | 30 | 58 |   |   | 2C | 31   | 32 | 33 | 34 | 2C | 2D | 39   | 39 | 39 | 39 | 03  | ??  | ?? | 0D | 0A |
|     | 地址 |    | 子地址 |    | 代碼 |   |   |    | 讀出數據 |    |    |    |    |    | 讀出數據 |    |    |    |     | SUM |    |    |    |

參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
| 數據   | 讀出數據 (ASCII)<br>-32768 ≦ 數據 ≦ 32767                 |

❗ 使用上的注意事項

- 數據根據值的情況可附上-(負數)符號。

■ 連續數據寫入命令 (WS)

● 作用

指定連續區域數據(10進制數ASCII)按字單位寫入。

◆ 命令幀



參數說明

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 數據地址 | 寫入先起始地址<br>零禁止處理後附加大寫文字的W           |
| 寫入數據 | 輸入數據 (ASCII)<br>－32768 ≦ 數據 ≦ 32767 |

◇ 響應幀

|     |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|---|----|-----|----|----|----|----|
| STX | 機  | 器  |    |    | X  | 結 | 束  | ETX |    |    | CR | LF |
| 02  | ?? | ?? | 30 | 30 | 58 |   | 代碼 | 03  | ?? | ?? | 0D | 0A |

參數說明

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 結束代碼 | 00 : 正常結束<br>10 : 參數異常<br>11 : 參數數異常<br>13 : 命令執行異常 |
|------|-----------------------------------------------------|

❗ 使用上的注意事項

- 寫入數據的0可進行零禁止。  
值為0時作為0。  
請務必附上-(負數)符號。

## 3 - 5 X子機命令的設備地址

在訪問CMC15G的內部設備時，X子機命令使用分配的數據地址。  
數據地址如下。

### ❗ 使用上的注意事項

- 從X子機命令訪問の場合，有地址範圍制限，並不是所有設備都能訪問。

| 數據地址                        | 內部設備                | 非訪問範圍           | 讀出 | 寫入 |
|-----------------------------|---------------------|-----------------|----|----|
| 0 (0000) ～ 24575 (5FFF)     | NR0000～NR24575      | NR24576～NR32767 | ○  | ○  |
| 35328 (8A00) ～ 35347 (8A13) | EM000. 0～EM001. 3   |                 | ○  | ×  |
| 34816 (8800) ～ 34819 (8803) | BM00000～BM10003     |                 | ○  | ×  |
| 24576 (6000) ～ 34575 (870F) | NM0000. 0～NM9999. F |                 | ○  | ○  |
| 36864 (9000) ～ 61439 (EFFF) | SR00000～SR24575     | SR24576～SR32767 | ○  | ○  |
| 61440 (F000) ～ 62339 (F383) | SM000. 0～SM899. F   |                 | ○  | ○  |
| 63488 (F800) ～ 63587 (F863) | SM900. 0～SM999. F   |                 | ○  | ×  |
| 63744 (F900) ～ 63999 (F9FF) | SR90000～SR90255     | SR90256～SR94799 | ○  | ×  |
| 64000 (FA00) ～ 65535 (FFFF) | SR94800～SR96335     | SR96336～SR99999 | ○  | ×  |

| 印刷年月  | 資料編號       | 種 類  | 改訂頁 | 改訂內容 |
|-------|------------|------|-----|------|
| 08-03 | CP-UM-5469 | 中文初版 |     |      |
|       |            |      |     |      |





本資料所記內容如有變更恕不另行通知

**Yamatake Corporation**  
Advanced Automation Company

## 山武自動化儀錶(上海)有限公司

|       |                                                                                          |       |                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 上海本部  | 上海市虹橋路 3 號港匯中心 2 座 2608 室<br>郵編: 200300<br>電話: 021-61132335, 2336<br>傳真: 021-61132331    | 瀋陽辦事處 | 瀋陽市和平區南京南街 52 號鴻源大廈 1005 室<br>郵編: 110001<br>電話: 024-31509535 傳真: 024-31509536          |
| 北京支店  | 北京市朝陽區朝外大街 20 號聯合大廈 1107 室<br>郵編: 100020<br>電話: 010-65887571, 7572<br>傳真: 010-65887569   | 蘇州辦事處 | 蘇州市西環路 6 號蘇州國際經貿大廈 22 樓 09B 單元<br>郵編: 215008<br>電話: 0512-68663535 傳真: 0512-68663528    |
| 華南支店  | 深圳市南山區桃園路 1 號西海明珠大廈 1211、1212 室<br>郵編: 518052<br>電話: 0755-86264600 傳真: 0755-86264900     | 天津辦事處 | 天津市和平區建設路 105 號濱江萬麗寫字間 1207 室<br>郵編: 300042<br>電話: 022-23130851, 0861 傳真: 022-23130961 |
| 計裝中心  | 北京市朝陽區朝外大街 20 號聯合大廈 1107 室<br>郵編: 100020<br>電話: 010-65887861 傳真: 010-65887569            | 廣州辦事處 | 廣州市天河區體育西路 105 號天文苑 B2 座 1504 室<br>郵編: 510620<br>電話: 020-38785477 傳真: 020-38785453     |
| 上海營業部 | 上海市春申路 3800 號金燕大廈 205 室<br>郵編: 201100<br>電話: 021-64605704, 5714 傳真: 021-64605734         | 成都辦事處 | 成都市一環路南一段 22 號紅瓦大廈 622 室<br>郵編: 610041<br>電話: 028-85356283, 6285 傳真: 028-85356071      |
| 珠海聯絡所 | 珠海拱北迎賓南路 2188 號名門大廈 304 室<br>郵編: 519000<br>電話: 0756-3831802, 3831801<br>傳真: 0756-3831806 | 廈門聯絡所 | 廈門市嘉禾路 396 號鑫新景地大廈 A312<br>郵編: 361000<br>電話: 0592-5532424 傳真: 0592-5502424             |
| 寧波辦事處 | 寧波市蒼松路 299 弄 22 號 428 室<br>郵編: 315012<br>電話: 057487499401 傳真: 057487499451               | 香港部   | 香港新界荃灣橫龍街 77-87 號富利工業大廈 3 號樓<br>電話: 00852-21496633 傳真: 00852-21496600                  |