

圖形操作終端

GOT2000 系列

連接手冊

(微電腦/MODBUS/現場總線/週邊裝置連接篇)

對應GT Works3 Version1



- 微電腦連接 (序列)
- 微電腦連接 (乙太網路)
- DeviceNet連接
- MODBUS/RTU主站連接
- MODBUS/TCP主站連接
- MODBUS/RTU從站連接
- MODBUS/TCP從站連接
- PROFIBUS DP連接
- SLMP連接
- CC-Link IE現場網絡Basic連接
- 聲音輸出裝置連接
- 外部I/O裝置連接
- 條碼閱讀器連接
- 電腦遠端連接
- GOT mobile連接
- VNC(R)伺服器連接
- 視訊/RGB連接
- 印表機連接
- 多媒體連接
- RFID連接
- 無線區域網路連接

非常感謝您選購三菱圖形操作終端。

請在使用前仔細閱讀本手冊，在充分理解圖形操作終端的功能和性能的基礎上，正確使用本產品。

● 安全注意事項 ●

(使用前請務必仔細閱讀)

在使用本產品時，請務必熟讀本手冊以及本手冊中介紹的相關手冊。同時請務必充分注意安全事宜，正確使用。本手冊中所述注意事項僅為本產品直接相關內容。

在本手冊中，用“警告”和“注意”對●安全注意事項●進行等級區分。



警告

錯誤使用時，會引起危險，有可能導致死亡或重傷。



注意

錯誤使用時，會引起危險，有可能導致中度傷害或輕傷，或導致財物損失。

此外，即使是⚠️注意的事項，因具體情況不同，也可能引發重大事故。由於記錄的都是重要的內容，所以請務必遵守。

請妥善保管本手冊，以備必要時取閱，並且請務必將其交給最終使用者。

【設計注意事項】



警告

- 根據 GOT、電纜的故障，輸出有可能保持為 ON 的狀態或保持為 OFF 的狀態。
根據觸摸面板的故障，可能會導致觸摸開關等輸入物件發生誤動作。
對於有可能引起重大事故的輸出訊號，應設定外部監視的電路。誤輸出或誤動作可能導致事故。
- 請勿將 GOT 作為警告裝置使用，否則可能導致重大事故。
顯示重要警告或輸出警報的裝置，請使用獨立並具有備援性的硬體或者機械互鎖的構成。誤輸出、誤動作有可能導致事故。
- GOT 的背光燈發生故障時，將出現以下狀態。GOT 的背光燈發生故障時，觸摸開關有可能無法操作。
 - GT27、GT25、GT23：
GOT 的背光燈一旦發生故障，POWER LED 將持續閃爍（橙色、綠色），螢幕變暗，觸摸開關的輸入無效。
 - GT2105-Q：
GOT 的背光燈一旦發生故障，POWER LED 將持續閃爍（橙色、藍色），螢幕變暗，觸摸開關的輸入將變為持續有效。
 - GT2107、GT2104-R、GT2104-P、GT2103-P：
GOT 的背光燈一旦發生故障，螢幕將變暗，觸摸開關的輸入將變為持續有效。
有時即使 GOT 的液晶部位螢幕變暗，但觸摸開關的輸入仍然有效，因此可能會導致觸摸開關的誤操作。
例如，操作員可能會誤認為螢幕處於保護狀態，想要解除螢幕保護而去觸摸顯示部位，進而導致觸摸開關動作。
GOT 偵測出背光燈故障時，可通過 GOT 的系統訊號進行確認。（但是，GT2107，GT2104-R，GT2104-P，GT2103-P 除外）
- GOT 的螢幕採用模擬電阻膜方式
同時按下螢幕時，有可能因誤輸出、誤操作而導致事故。
 - GT27：
雖然 GOT 相容多點觸摸，但是請勿在螢幕上同時按下 3 點以上。
同時按下 3 點以上有可能因誤輸出、誤動作而引發事故。
 - GT25、GT23、GT21：
請勿在顯示部上同時按下 2 點以上。同時按下 2 點以上時，如果按下點的中心附近有開關，該開關將可能動作。
同時按下 2 點以上有可能因誤輸出、誤動作而導致事故。

【設計注意事項】



警告

- 對通過GOT進行監視的連接裝置(PLC等)的程式以及參數等進行變更後,請立即對GOT進行重設或者切斷電源後重新開機。誤輸出或誤動作有可能導致事故。
- 通過 GOT 執行監視時,如果發生通訊異常(包括電纜脫落),GOT 與 PLC CPU 的通訊將被中斷,GOT 無法動作。
匯流排連接時(僅限 GT27、GT25): PLC CPU 當機,GOT 無法操作
非匯流排連接時: GOT 無法動作
在建置使用了 GOT 的系統時,應考量 GOT 通訊異常時的情況,使對系統進行重大動作的開關操作通過 GOT 以外的裝置進行。否則可能會因為誤輸出、誤動作而導致事故發生。
- 對於來自經由網路的外部裝置的非法存取,需要確保使用 GOT 的系統的安全時,請顧客採取對策。
此外,對於來自經由因特網的外部裝置的非法存取,為了保護 PLC 系統的安全,應採取防病毒等對策。

【設計注意事項】



注意

- 請勿將控制線及通訊電纜與主電路及動力線等捆紮在一起或相互靠得太近。應相距 100mm 以上。
因為噪音可能導致誤動作。
- 請勿用鋼筆及螺絲刀等尖物按壓 GOT 的螢幕。有可能導致破損及故障。
- 將 GOT 連接在乙太網路上使用時,根據系統配置,可使用的 IP 位址會有所限制。
 - GT27、GT25、GT23 :
乙太網路中同時混有 GOT2000 系列和 GOT1000 系列時,請勿將 GOT 以及連接機器的 IP 位址設置為 192.168.0.18。
如果上述系統配置中將 IP 位址設定為 192.168.0.18,GOT 啟動時將會發生 IP 位址重複,可能會對 IP 位址設定為 192.168.0.18 的裝置的通訊產生不良影響。
IP 位址重複時的動作因裝置和系統而異。
 - GT21 :
 - 在乙太網路中連接多臺 GOT 時:
請勿將 GOT 以及連接裝置的 IP 位址設定為 (192.168.3.18)。
 - 在乙太網路中連接 1 臺 GOT 時:
請勿將除 GOT 以外的連接裝置的 IP 位址設定為 (192.168.3.18)。
如果上述系統配置中將 IP 位址設定為 192.168.3.18,GOT 啟動時將會發生 IP 位址重複,可能會對 IP 位址設定為 192.168.3.18 的裝置的通訊產生不良影響。
IP 位址重複時的動作因裝置和系統而異。
- 在與 GOT 連接前,請開啟連接裝置和網路裝置的電源,使其處於可通訊狀態。
連接裝置和通訊路徑為不可通訊狀態時,GOT 可能會發生通訊錯誤。
- GOT 受到振動和撞擊時,或 GOT 上顯示特定的色彩時,GOT 的畫面有時會出現閃爍。

【安裝注意事項】



警告

- 在將 GOT 本體安裝到控制櫃上或從控制櫃上拆下時,必須將系統中正在使用的外部供給電源全部切斷之後再進行操作。
如果未全部切斷,可能導致模塊故障或者誤動作。
- 在 GOT 上拆裝選項模塊時,必須將系統中正在使用的外部供給電源全部切斷之後再進行操作。
如果未全部切斷,可能導致模塊故障或者誤動作。(僅限 GT27、GT25)

【安裝注意事項】



- 應在符合本說明書中規定的一般規格環境下使用 GOT。
在不符合說明書中規定的一般規格環境下使用 GOT，可能會引起觸電、火災、誤動作、產品損壞或使產品性能變差。
- 將 GOT 安裝到控制櫃上時，應使用 No.2 十字螺絲刀在以下規定的扭矩範圍內鎖緊安裝螺栓。
 - GT27，GT2512，GT2510，GT2508，GT23，GT2107：
規定扭矩範圍 (0.36N·m ~ 0.48N·m)
 - GT2505，GT2105-Q：
規定扭矩範圍 (0.30N·m ~ 0.50N·m)
 - GT2104-R，GT2104-P，GT2103-P：
規定扭矩範圍 (0.20N·m ~ 0.25N·m)如果螺栓鎖得過鬆，有可能導致脫落、短路、誤動作。
如果螺栓鎖得過緊，有可能導致螺栓及模塊損壞而造成脫落、短路、誤動作。
- 在 GOT 上安裝模塊時，請在以下規定的扭矩範圍內鎖緊。
 - GT27，GT25 (GT25-W 除外)：
在 GOT 上安裝無線區域網路通訊模塊以外的通訊模塊或選項模塊時，應安裝在 GOT 的擴充接口上，並使用 No.2 十字螺絲刀在規定的扭矩範圍內 (0.36N·m ~ 0.48N·m) 鎖緊安裝螺栓。
在 GOT 上安裝無線區域網路通訊模塊時，應安裝在 GOT 側面的接口上，並使用 No.1 十字螺絲刀在規定的扭矩範圍內 (0.10N·m ~ 0.14N·m) 鎖緊安裝螺栓。
縱向安裝時，側面接口位於下方。
為了防止無線區域網路模塊從側面接口脫落，在裝卸無線區域網路模塊時，請用手扶住。
 - GT25-W：
在 GOT 上安裝無線區域網路通訊模組時，應安裝在 GOT 的無線區域網路通訊模組接口上，並使用 No.1 十字螺絲刀在規定的扭矩範圍內 (0.10N·m ~ 0.14N·m) 鎖緊安裝螺栓。
 - GT2103-P：
在 GOT 上安裝 SD 卡模塊時，應安裝在 GOT 的側面，並使用 No.2 十字螺絲刀在規定的扭矩範圍內 (0.3N·m ~ 0.6N·m) 鎖緊自攻螺釘。
如果螺栓鎖得過鬆，有可能導致脫落、短路、誤動作。
如果螺栓鎖得過緊，有可能導致螺栓及模塊損壞而造成脫落、短路、誤動作。
- 關閉 GOT 的 USB 防護罩時，為確保保護結構有效，請注意以下幾點。
 - GT27，GT25 (GT25-W，GT2505-V 除外)：
請對 [PUSH] 處進行壓實，並固定到 GOT 上。
 - GT2505-V，GT25-W，GT2107：
請對 [PULL] 處進行壓實，向右滑動鎖定部，並將鎖定部固定在 GOT 上。
 - GT2105-Q：
請在規定扭矩範圍 (0.36N·m ~ 0.48N·m) 內緊固 USB 防護罩下方的固定螺栓並固定到 GOT 上。
- 使用時請將保護膜撕下。
如果不撕下就使用，日後可能無法將其撕下。
- GT2512F-S、GT2510F-V、GT2508F-V 中，請在顯示部側貼上開放式框架型專用的防護膜 (另售)。或請貼上用戶自備的防護膜。
不貼上防護膜時，GOT 中可能出現傷痕、污損或有異物等進入，導致故障或誤動作。
- GT2512F-S、GT2510F-V、GT2508F-V 中，對安裝配件進行安裝時，請在規定扭矩範圍 (0.8N·m ~ 1.0N·m) 內鎖緊螺栓。
請在安裝的控制櫃中焊接雙頭螺栓。
安裝在控制櫃中的雙頭螺栓需要扭矩 0.9N·m 以上的強度。
雙頭螺栓的根部應無焊屑等異物。
雙頭螺栓上鎖有螺母時，請通過 M4 螺母用扳手，在規定扭矩範圍 (0.8N·m ~ 0.9N·m) 內鎖緊。
如果螺栓、螺母鎖得過鬆，有可能導致脫落、短路、誤動作。
如果螺栓、螺母鎖得過緊，有可能導致螺栓及模組損壞而造成脫落、短路、誤動作。
- 請勿在陽光直射的場所、高溫、粉塵、濕氣或振動大的場所使用以及保管本產品。
- 在有油或化學品的環境中使用 GOT 時，請使用防油罩。
如果不使用防油罩，可能會因為油或化學品的浸入而導致故障或誤動作。

【佈線注意事項】



警告

- 在進行佈線作業時，必須將系統中正在使用的外部供給電源全部切斷之後再進行操作。
如果未全部切斷，可能會引起觸電、產品損壞、誤動作。

【佈線注意事項】



注意

- GOT 電源部分的 FG 端子及 LG 端子必須按照以下要點進行接地。
否則，可能引起觸電、誤動作。
 - GT27、GT25、GT23、GT2107、GT2105-Q：
必須將 GOT 電源部分的 FG 端子及 LG 端子與 GOT 的專用接地線連接。（GT2107，GT2105-Q 上無 LG 端子。）
 - GT2104-R、GT2104-P、GT2103-P：
GOT 電源部分的 FG 端子接地電阻 100Ω 以下請務必進行接地。（但是，GT2104-PMBLS、GT2103-PMBLS 不需要接地。）
- GOT 電源部分的電線端子處理請使用以下螺絲刀鎖緊端子螺栓。
 - GT27、GT25、GT23、GT2107、GT2105-Q：
請使用 No.2 十字螺絲刀。
 - GT2104-R、GT2104-P、GT2103-P：
關於使用的螺絲刀，請參照以下內容。
GOT2000 系列主機使用說明書（硬體篇）
- GOT 電源部分的空餘端子螺栓請務必在以下規定的扭矩範圍內鎖緊並使用。
 - GT27、GT25、GT23：
規定扭矩範圍（0.5N·m ~ 0.8N·m）
- GOT 電源部分的電線端子處理請使用以下的端子。
 - GT27、GT25、GT23、GT2107、GT2105-Q：
電線的終端處理請使用適當的壓裝端子，並依規定的扭矩鎖緊。
如果使用了前開口型的壓裝端子，當端子螺栓鬆脫時有可能導致脫落、故障。
 - GT2104-R、GT2104-P、GT2103-P：
對於電線的終端處理，請直接使用絞線或單線，或使用含絕緣套管的棒狀端子。
- GOT 的電源線路，應在確認了產品的額定電壓及端子排列之後進行正確安裝。
連接了與額定電壓不相符的電源、或者錯誤佈線，可能導致火災、故障。
- 請在以下規定的扭矩範圍內鎖緊 GOT 電源部分的端子螺栓。
 - GT27、GT25、GT23、GT2107、GT2105-Q：
規定扭矩範圍（0.5N·m ~ 0.8N·m）
 - GT2104-R、GT2104-P、GT2103-P：
規定扭矩範圍（0.22N·m ~ 0.25N·m）如果端子螺栓鎖得過鬆，有可能導致短路、誤動作。
如果端子螺栓鎖得過緊，有可能導致螺栓及模塊的損壞而引起短路、誤動作。
- 應注意防止切屑及線頭等異物掉入模塊內。
否則可能導致火災、故障、誤動作。
- 為防止佈線時線頭等異物掉入模塊內，模塊上黏貼有防止異物掉入的標籤。
在佈線作業時請勿撕下該標籤。
在系統運轉時，為了散熱必須將該標籤撕下。（僅限 GT27、GT25）
- 通訊電纜安裝在 GOT 的接口或與 GOT 連接的模塊的接口上，應在規定的扭矩範圍內鎖緊安裝螺栓和端子螺栓。
如果安裝螺栓和端子螺栓鎖得過鬆，有可能導致短路、誤動作。
如果安裝螺栓和端子螺栓鎖得過緊，有可能導致螺栓及模塊的損壞而引起短路、誤動作。
- 請將 QnA/ACPU/ 運動控制器（A 系列用）匯流排連接電纜插入安裝到要連接的模塊的接口上，直到發出“卡嚓”聲為止。
安裝後應確認電纜是否浮起。
否則可能會因為連接不良而導致誤動作。（僅限 GT27、GT25）

【測試操作注意事項】



警告

- 應在熟讀使用者操作手冊，充分理解操作方法後，進行使用者自製的監視畫面的測試操作（位元元件的 ON/OFF、變更字元元件的當前值、變更計時器、計數器的設定值・當前值、變更緩衝記憶體的當前值）。此外，對於那些對系統進行重大動作的元件請勿通過測試操作變更其資料。否則可能導致誤輸出、誤動作。

【啟動・維護注意事項】



警告

- 通電時請勿觸摸端子。
可能引起觸電。
- 應正確連接電池接口。
切勿對電池實施如下行為。
・ 充電、拆解、加熱、置於火中、短接、焊接等
錯誤使用電池，可能由於發熱、破裂、燃燒等引起人身傷害及火災。
- 清潔或者鎖緊端子螺栓時，必須從外部將電源全部切斷之後再進行操作。
如果未全部切斷，可能導致裝置故障或者誤動作。
如果螺栓鎖得過鬆，有可能導致短路、誤動作。
如果螺栓鎖得過緊，有可能由於螺栓及模塊損壞引起短路、誤動作。

【啟動・維護注意事項】



注意

- 請勿拆解或改造模塊。
可能導致故障、誤動作、人身傷害、火災。
- 請勿直接觸碰模塊的導電部分或電子組件。
可能導致模塊的誤動作、故障。
- 與模塊連接的電纜必須收入套管中或者用夾具進行固定處理。
如果未將電纜收入套管或未用夾具進行固定處理，可能由於電纜的晃動及移動、不經意的拉曳等造成模塊及電纜損壞、電纜接觸不良而導致誤動作。
- 在拆卸與模塊連接的電纜時，請勿用手拉扯電纜部分。
如果在連接有模塊的狀態下拉扯電纜，可能造成模塊或電纜的損壞、電纜接觸不良進而導致誤動作。
- 請勿使模塊掉落或受到強烈撞擊。
否則可能造成模塊損壞。
- 請勿使安裝在模塊中的電池掉落或受到撞擊。
由於掉落・受撞擊，電池有損壞、電池內部有洩露電池液的可能。
掉落・受撞擊後的電池請勿繼續使用，應廢棄。
- 在觸碰模塊前，必須先與接地的金屬物等接觸，釋放掉人體等所攜帶的靜電。
如果不釋放掉靜電，可能導致模塊故障或者誤動作。
- 請使用本公司生產的電池。如果使用非本公司生產的電池，可能會導致火災或破裂。
- 使用後的電池請立即廢棄。請勿讓兒童接近。請勿拆解或者投入火中。
- 更換電池、設定終端電阻的 DIP 開關時，必須將外部供給電源全部切斷之後再進行操作。
如果未全部切斷，可能會因為靜電而導致故障或者誤動作。

【觸摸面板的注意事項】

注意

- 採用模擬電阻膜方式的觸摸面板時，通常不需要調整，但是經過長時間使用，物件位置和觸摸位置有可能偏離。物件位置和觸摸位置如發生偏離，請調整觸摸面板。
- 物件位置和觸摸位置發生偏離時，有可能導致其他物件動作、或由於誤輸出、誤動作導致其他意料之外的動作。

【使用資料儲存裝置時的注意事項】

警告

- 如在 GOT 存取過程中拔下安裝在 GOT 的 A 磁碟機上的 SD 卡，GOT 的處理將會停止約 20 秒。在此期間，將無法操作 GOT，且畫面的更新、警示、記錄、指令檔等在背景動作的功能也會停止。將對系統的動作產生影響，可能導致事故。請在確認以下內容後再拔下 SD 卡。
 - GT27、GT25、GT23（GT2505、GT25HS-V 除外）：
請在確認 SD 卡存取 LED 熄燈後再拔下 SD 卡。
 - GT2505：
請在將 SD 卡存取開關置於 OFF 後再拔下 SD 卡。
如果不置於 OFF，則可能會損壞 SD 卡或檔案。
 - GT21：
取出 SD 卡時，請先在 GOT 實用程式畫面操作中將 SD 卡設為禁止存取狀態，然後在 SD 卡存取 LED 熄燈後再拔出。

【使用資料儲存裝置時的注意事項】

注意

- 如在 GOT 存取過程中拔下安裝在 GOT 上的資料儲存裝置，可能會導致資料儲存裝置或檔案損壞。如需從 GOT 上拔下資料儲存裝置，請在通過 SD 卡存取 LED 或系統訊號等確認當前未對資料儲存裝置進行存取之後再拔下。
- 在 SD 卡存取過程中關閉 GOT 的電源，可能會導致 SD 卡或檔案損壞。
- 安裝並使用 SD 卡時，請在確認以下內容後再使用。
 - GT27、GT25、GT23（GT2505、GT25HS-V 除外）：
將 SD 卡安裝在 GOT 上使用時，請確實關閉 SD 卡護蓋。
未關閉護蓋時，無法讀取或寫入資料。
 - GT2505-V：
將 SD 卡安裝在 GOT 上使用時，請將 SD 卡存取開關置於 ON 後再使用。
如果未置為 ON，則無法讀取或寫入資料。
 - GT21：
將 SD 卡安裝到 SD 卡模塊或 GOT 本體中使用時，請先在 GOT 實用程式畫面操作中將 SD 卡設為允許存取狀態後再使用。
如果未將 SD 卡設為允許存取狀態，則無法讀取、寫入資料。
- 取出 SD 卡時，由於 SD 卡可能會彈出，請用手抵住 SD 卡將其取出。否則可能會因為脫落而導致 SD 卡損壞或故障。
- 將 USB 裝置安裝到 GOT 的 USB 接口上時，請確實插入 USB 接口。
如果未正確插入，則可能會因為連接不良而導致誤動作。（GT27、GT25、GT2107）
- 取出資料儲存裝置時，請在 GOT 的實用程式畫面進行資料儲存裝置的取出操作，在顯示正常結束通知對話方塊後，再用手抵住資料儲存裝置將其取出。
否則可能會因為脫落而導致資料儲存裝置損壞或故障。

【遠端作業時的注意事項】



警告

- GOT 中，有可以經由網路進行遠端作業的功能（SoftGOT-GOT 連結功能、電腦遠端作業功能、VNC 伺服器功能、GOT Mobile 功能）。
- 使用這些功能，在遠離現場的位置操作控制裝置時，有可能會因為現場的作業人員沒有察覺到這些操作而導致事故。此外，根據網路的使用環境，可能會發生通訊延遲或通訊中斷，從而出現無法按作業人員的設想進行控制裝置的遠端作業的情況。
- 使用這些功能時，請務必在充分注意現場狀況及安全情況的基礎上進行遠端作業。

【操作權的排他控制設定時的注意事項】



警告

- 使用 GOT 網路關聯功能對多個裝置的同時操作進行排他控制時，請在充分理解本功能的基礎上再進行使用。
- GOT 網路關聯功能可以以畫面為單位對操作權的排他功能的啟用、停用進行設定，預設設定為所有畫面的操作權的排他控制都為停用。
- 請正確區分畫面是否需要排他控制後，再對每個畫面的操作權的排他控制進行設定。
- 從多個裝置停用操作權的排他控制畫面時，在明確作業員的操作時機後，應在充分注意現場狀況和安全的基礎上進行操作。

【報廢處理注意事項】



注意

- 產品報廢時，應作為工業廢棄物處理。
- 廢棄電池時應根據各地區制定的法令單獨進行。
- （關於歐盟國家的電池規定的詳情，請參閱所使用的 GOT2000 系列主機使用說明書（硬體篇）。）

【運送注意事項】



注意

- 在運送含鋰電池時，必須遵守運送規定。
- （關於限制對象機種的詳情，請參閱所使用的 GOT 的主機使用說明書（硬體篇）。）
- 模塊是精密裝置，所以在運送時應避免使其受到超過主機使用說明書中記載的一般規格值的撞擊。
- 否則，可能會導致模塊故障。
- 運送後，應進行模塊的動作確認。
- 如果木質包裝材料的消毒・除蟲用燻蒸劑中所含的鹵素類物質（氟、氯、溴、碘等）混入本公司產品，可能會導致故障。
- 請注意防止殘留的燻蒸成分混入本公司產品，或採用燻蒸以外的方法（熱處理等）進行處理。
- 另外，消毒・除蟲措施請在包裝前的木材加工階段實施。

前言

非常感謝您選購三菱圖形操作終端。

請在使用前仔細閱讀本手冊，在充分理解圖形操作終端的功能和性能的基礎上，正確使用本產品。

目錄

安全注意事項	A - 1
前言	A - 8
目錄	A - 8
GT Works3 的手冊清單	A - 16
簡稱、總稱、圖示含義	A - 17

1. 到監視為止的步驟

1.1 通訊接口的設定	1 - 3
1.1.1 連接裝置設定（通道設定）	1 - 3
1.1.2 GOT 乙太網路設定	1 - 7
1.1.3 I/F 連接清單	1 - 11
1.1.4 注意事項	1 - 13
1.2 將封裝資料寫入 GOT	1 - 14
1.2.1 將封裝資料寫入 GOT	1 - 14
1.2.2 確認封裝資料是否已寫入 GOT	1 - 15
1.3 各種連接所必需的選配裝置	1 - 16
1.3.1 通訊模塊	1 - 16
1.3.2 選項模塊	1 - 17
1.3.3 轉換電纜	1 - 17
1.3.4 序列多臺拖帶連接模塊	1 - 17
1.3.5 現場網路介面卡模塊	1 - 17
1.3.6 RS-232/485 訊號轉換介面卡	1 - 17
1.3.7 重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）	1 - 18
1.4 各種連接所必需的連接電纜	1 - 22
1.4.1 GOT 的接口規格	1 - 22
1.4.2 同軸電纜用接口的連接方法	1 - 24
1.4.3 GOT 終端電阻	1 - 26
1.4.4 RS-232/485 訊號轉換介面卡的設定	1 - 30
1.5 確認 GOT 是否識別到連接裝置	1 - 31
1.6 確認監視動作是否正常	1 - 33
1.6.1 通過 GOT 本體進行確認	1 - 33
1.6.2 通過 GT Designer3 進行確認（乙太網路連接時）	1 - 35
1.6.3 確認與各站的通訊狀態（站監視功能）	1 - 37
1.6.4 通過 PLC 進行確認	1 - 40

微電腦連接

2. 微電腦連接（序列）

2.1 何謂微電腦連接（序列）	2 - 2
2.2 系統配置	2 - 5

2.2.1微電腦連接（序列）時	2 - 5
2.3佈線圖	2 - 10
2.3.1RS-232 電纜	2 - 10
2.3.2RS-422 電纜	2 - 14
2.4元件資料區	2 - 16
2.4.1D 元件	2 - 17
2.4.2R 元件	2 - 21
2.4.3L 元件	2 - 22
2.4.4M 元件	2 - 23
2.4.5SD 元件	2 - 24
2.4.6SM 元件	2 - 28
2.5報文格式	2 - 30
2.5.1資料格式的類型和用途	2 - 30
2.5.2命令清單	2 - 32
2.5.3格式 1、2（GOT-A900 系列微電腦連接）	2 - 35
2.5.4格式 3～6（A 相容 1C 幀）	2 - 47
2.5.5格式 7～10（QnA 相容 3C/4C 幀）	2 - 52
2.5.6格式 11～13（DIGITAL 公司生產的記憶體連結方式）	2 - 60
2.5.7格式 14、15（GOT-F900 系列微電腦連接）	2 - 69
2.6GOT 側的設定	2 - 83
2.6.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	2 - 83
2.6.2連接裝置進階	2 - 85
2.7系統配置示例	2 - 87
2.8可設定的元件範圍	2 - 92
2.9注意事項	2 - 93

3. 微電腦連接（乙太網路）

3.1何謂微電腦連接（乙太網路）	3 - 2
3.2系統配置	3 - 2
3.2.1微電腦連接（乙太網路）時	3 - 2
3.3元件資料區	3 - 3
3.3.1D 元件	3 - 4
3.3.2R 元件	3 - 8
3.3.3L 元件	3 - 9
3.3.4M 元件	3 - 10
3.3.5SD 元件	3 - 11
3.3.6SM 元件	3 - 15
3.4報文格式	3 - 17
3.4.1資料格式的類型和用途	3 - 17
3.4.2命令清單	3 - 18
3.4.3格式 1、2（GOT-A900 系列微電腦連接）	3 - 20
3.4.4格式 3、4（GOT-F900 系列微電腦連接）	3 - 32
3.4.5格式 5（DIGITAL 公司生產的記憶體連結方式）	3 - 46
3.4.6格式 6、7（4E 幀）	3 - 50
3.4.7格式 8、9（QnA 相容 3E 幀）	3 - 60
3.5GOT 側的設定	3 - 69
3.5.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	3 - 69
3.5.2連接裝置進階	3 - 70
3.5.3GOT 乙太網路設定	3 - 71

3.6系統配置示例	3 - 72
3.7可設定的元件範圍	3 - 73
3.8注意事項	3 - 74

4. DeviceNet 連接

4.1可連接機種清單	4 - 2
4.2系統配置	4 - 3
4.2.1與 DviceNet 主站裝置連接時	4 - 3
4.3佈線圖	4 - 4
4.4GOT 側的設定	4 - 5
4.4.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	4 - 5
4.4.2連接裝置進階	4 - 6
4.5GOT 的 EDS 檔案的準備	4 - 7
4.5.1GOT 的 EDS 檔案的獲取方法	4 - 7
4.6DeviceNet 主站裝置側的設定	4 - 8
4.7可設定的元件範圍	4 - 9
4.8注意事項	4 - 10

MODBUS 連接

5. MODBUS/RTU 主站連接

5.1可連接機種清單	5 - 2
5.2系統配置	5 - 3
5.2.1與 MODBUS/RTU 從站裝置連接時	5 - 3
5.3佈線圖	5 - 5
5.3.1RS-232 電纜	5 - 5
5.3.2RS-422/485 電纜	5 - 6
5.4GOT 側的設定	5 - 12
5.4.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	5 - 12
5.4.2連接裝置進階	5 - 13
5.5MODBUS/RTU 從站裝置側的設定	5 - 15
5.5.1站號設定	5 - 15
5.6可設定的元件範圍	5 - 16
5.7注意事項	5 - 21

6. MODBUS/TCP 主站連接

6.1可連接機種清單	6 - 2
6.2系統配置	6 - 3
6.2.1與 MODBUS/TCP 從站裝置連接時	6 - 3
6.3GOT 側的設定	6 - 4
6.3.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	6 - 4
6.3.2連接裝置進階	6 - 5
6.3.3GOT 乙太網路設定	6 - 6
6.3.4乙太網路設定	6 - 7
6.4MODBUS/TCP 從站裝置的設定	6 - 9
6.5可設定的元件範圍	6 - 9

6.6連接示例	6 - 14
6.6.1與 SCHNEIDER ELECTRIC 公司生產的 PLC (Modicon Premium、Modicon Quantum 系列) 連接時	6 - 14
6.6.2與橫河電機公司生產的 PLC (STARDOM) 連接時	6 - 16
6.7注意事項	6 - 19

7. MODBUS/RTU 從站連接

7.1可連接機種清單	7 - 2
7.2系統配置	7 - 3
7.2.1與 MODBUS/RTU 主站裝置連接時	7 - 3
7.3佈線圖	7 - 5
7.3.1RS-232 電纜	7 - 5
7.3.2RS-422/485 電纜	7 - 6
7.4GOT 側的設定	7 - 12
7.4.1設定通訊接口 (連接裝置的設定)	7 - 12
7.4.2連接裝置進階	7 - 13
7.5MODBUS/RTU 主站裝置側的設定	7 - 14
7.6可設定的元件範圍	7 - 14
7.7注意事項	7 - 16

8. MODBUS/TCP 從站連接

8.1可連接機種清單	8 - 2
8.2系統配置	8 - 3
8.2.1與 MODBUS/TCP 主站裝置連接時	8 - 3
8.3GOT 側的設定	8 - 4
8.3.1設定通訊接口 (連接裝置的設定)	8 - 4
8.3.2連接裝置進階	8 - 5
8.3.3GOT 乙太網路設定	8 - 5
8.4MODBUS/TCP 主站裝置側的設定	8 - 6
8.5可設定的元件範圍	8 - 6
8.6注意事項	8 - 7

9. PROFIBUS DP 連接

9.1可連接機種清單	9 - 2
9.2系統配置	9 - 3
9.2.1與 PROFIBUS DP 主站裝置連接時	9 - 3
9.3佈線圖	9 - 4
9.3.1PROFIBUS DP 推薦電纜及連接器	9 - 4
9.3.2PROFIBUS DP 電纜	9 - 4
9.4GOT 側的設定	9 - 5
9.4.1設定通訊接口 (連接裝置的設定)	9 - 5
9.4.2連接裝置進階	9 - 6
9.5GOT 的 GSD 檔案的準備	9 - 7
9.5.1GOT 的 GSD 檔案的獲取方法	9 - 7
9.6PROFIBUS DP 主站裝置側的設定	9 - 8
9.7可設定的元件範圍	9 - 9

9.8注意事項	9 - 10
10. SLMP 連接	
10.1可連接機種清單	10 - 2
10.2系統配置	10 - 3
10.2.1與 SLMP 裝置連接時	10 - 3
10.3GOT 側的設定	10 - 4
10.3.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	10 - 4
10.3.2連接裝置進階	10 - 5
10.3.3GOT 乙太網路設定	10 - 6
10.3.4乙太網路設定	10 - 7
10.3.5路由參數設定	10 - 8
10.4SLMP 對應裝置的設定	10 - 9
10.5可設定的元件範圍	10 - 9
10.6注意事項	10 - 11
11. CC-Link IE 現場網絡 Basic 連接	
11.1可連接機種清單	11 - 2
11.2系統配置	11 - 3
11.2.1CC-Link IE 現場網絡 Basic 主站進行連接時	11 - 3
11.3GOT 側的設定	11 - 5
11.3.1設定通訊接口（連接裝置的設定）	11 - 5
11.3.2連接裝置進階	11 - 6
11.3.3GOT 乙太網路設定	11 - 6
11.4CC-Link IE 現場網絡 Basic 主站的設定	11 - 7
11.5可設定的元件範圍	11 - 7
11.6注意事項	11 - 9
週邊裝置連接	
12. 聲音輸出裝置連接	
12.1可連接機種清單	12 - 2
12.2系統配置	12 - 2
12.2.1與聲音輸出裝置連接時	12 - 2
12.3GOT 側的設定	12 - 3
12.3.1設定通訊接口	12 - 3
12.4注意事項	12 - 4
13. 外部 I/O 裝置連接	
13.1可連接機種清單	13 - 2
13.2系統配置	13 - 3
13.2.1與外部 I/O 裝置連接時	13 - 3
13.3佈線圖	13 - 5
13.3.1外部 I/O 模塊連接－接口端子排轉換模塊間的連接電纜	13 - 5
13.3.2接口端子排轉換模塊－使用者自製作業面板的佈線圖	13 - 8
13.3.3外部 I/O 模塊－作業面板間的連接電纜	13 - 12
13.4GOT 側的設定	13 - 17

13.4.1 設定通訊接口	13 - 17
13.5 注意事項	13 - 18

14. 條碼閱讀器連接

14.1 可連接機種清單	14 - 2
14.2 系統配置	14 - 2
14.2.1 與條碼閱讀器連接時	14 - 2
14.3 佈線圖	14 - 4
14.3.1 RS-232 電纜	14 - 4
14.4 GOT 側的設定	14 - 5
14.4.1 設定通訊接口	14 - 5
14.4.2 連接裝置進階	14 - 7
14.5 系統配置示例	14 - 8
14.6 注意事項	14 - 12

15. 電腦遠端連接

15.1 可連接機種清單	15 - 2
15.2 序列連接時	15 - 3
15.2.1 系統配置	15 - 3
15.2.2 佈線圖	15 - 4
15.2.3 GOT 側的設定	15 - 6
15.2.4 連接裝置進階	15 - 7
15.2.5 在電腦上安裝、設定驅動程式	15 - 9
15.2.6 注意事項	15 - 9
15.3 乙太網路連接時	15 - 10
15.3.1 系統配置	15 - 10
15.3.2 GOT 側的設定	15 - 12
15.3.3 在電腦上安裝必要的軟體並進行設定	15 - 13
15.3.4 注意事項	15 - 13

16. GOT Mobile 連接

16.1 可連接機種清單	16 - 2
16.2 系統配置	16 - 3
16.3 GOT 側的設定	16 - 5
16.3.1 GOT Mobile 設定	16 - 5
16.3.2 設定通訊接口（連接裝置的設定）	16 - 5
16.4 注意事項	16 - 6

17. VNC 伺服器連接

17.1 可連接機種清單	17 - 2
17.2 系統配置	17 - 2
17.3 GOT 側的設定	17 - 4
17.3.1 VNC 伺服器功能的設定	17 - 4
17.3.2 設定通訊接口（連接裝置的設定）	17 - 5
17.4 電腦側的設定	17 - 5

18. 視訊 /RGB 連接

18.1可連接機種清單	18 - 2
18.2系統配置	18 - 3
18.2.1在 GOT 上顯示視訊圖像	18 - 3
18.2.2在外部監視器中顯示 GOT 的畫面	18 - 4
18.3佈線圖	18 - 5
18.3.1同軸電纜	18 - 5
18.3.2模擬 RGB 電纜	18 - 6
18.4GOT 側的設定	18 - 7
18.4.1設定通訊接口	18 - 7
18.4.2連接裝置進階	18 - 8
18.4.3設定視訊 /RGB 功能	18 - 9
18.5注意事項	18 - 9

19. 印表機連接

19.1可連接機種清單	19 - 2
19.2系統配置	19 - 2
19.2.1與 PictBridge 對應的印表機連接時	19 - 2
19.2.2與序列印表機連接時	19 - 3
19.3佈線圖	19 - 4
19.3.1RS-232 電纜	19 - 4
19.4GOT 側的設定	19 - 5
19.4.1設定通訊接口	19 - 5
19.4.2連接裝置進階	19 - 7
19.5注意事項	19 - 8

20. 多媒體連接

20.1可連接機種清單	20 - 2
20.2系統配置	20 - 2
20.2.1儲存視訊影像，並在 GOT 上顯示	20 - 2
20.2.2向電腦傳送視訊影像	20 - 3
20.3佈線圖	20 - 5
20.3.1同軸電纜	20 - 5
20.4GOT 側的設定	20 - 6
20.4.1設定通訊接口	20 - 6
20.4.2連接裝置進階	20 - 8
20.4.3在電腦上安裝並設定多媒體資料關聯工具	20 - 9
20.4.4設定多媒體功能	20 - 9
20.4.5使用閘道功能	20 - 9
20.5注意事項	20 - 9

21. RFID 連接

21.1可連接機種清單	21 - 2
21.2系統配置	21 - 2
21.2.1RFID 連接時	21 - 2
21.3GOT 側的設定	21 - 4
21.3.1設定通訊接口	21 - 4
21.3.2連接裝置進階	21 - 6

21.4注意事項	21 - 7
----------------	--------

22. 無線區域網路連接

22.1系統配置	22 - 2
22.1.1無線區域網路連接時	22 - 2
22.2GOT 側的設定	22 - 3
22.2.1無線區域網路設定	22 - 3
22.2.2設定通訊接口（連接裝置的設定）	22 - 3
22.2.3連接裝置進階	22 - 4
22.2.4GOT 無線區域網路 I/F 設定	22 - 4
22.3注意事項	22 - 5

修訂記錄

GT Works3的手冊清單

在安裝繪畫軟體的同時，請同時安裝與本產品相關的手冊。
如需列印版，請就近洽詢代理店或分公司。

■1. GT Designer3(GOT2000)的手冊清單

(1) 畫面建立軟體相關手冊

手冊名稱	手冊編號 (型名號碼)	提供格式
GT Works3 安裝方法	-	PDF
GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	SH-081362CHT (1D7MN1)	PDF、e-Manual
GT Converter2 Version3 Operating Manual for GT Works3	SH-080862ENG (1D7MB2)	PDF
GOT2000 Series MES Interface Function Manual for GT Works3 Version1	SH-081228ENG	PDF

(2) 連接相關手冊

手冊名稱	手冊編號 (型名號碼)	提供格式
GOT2000系列連接手冊 (三菱電機裝置連接篇) 對應GT Works3 Version1	SH-081430CHT (1D7MN8)	PDF
GOT2000系列連接手冊 (其他公司裝置連接篇1) 對應GT Works3 Version1	SH-081431CHT	PDF
GOT2000系列連接手冊 (其他公司裝置連接篇2) 對應GT Works3 Version1	SH-081432CHT	PDF
GOT2000系列連接手冊 (微電腦/MODBUS/現場總線/週邊裝置連接篇) 對應GT Works3 Version1	SH-081433CHT	PDF
GOT2000 Series Handy GOT Connection Manual For GT Works3 Version1	SH-081867ENG (1D7MS9)	PDF

(3) GT SoftGOT2000用手冊

手冊名稱	手冊編號 (型名號碼)	提供格式
GT SoftGOT2000 Version1 Operating Manual	SH-081201ENG	PDF

(4) GOT2000用手冊

手冊名稱	手冊編號 (型名號碼)	提供格式
GOT2000系列 主機使用說明書 (硬體篇)	SH-081427CHT (1D7MN5)	PDF
GOT2000系列 主機使用說明書 (實用程式篇)	SH-081428CHT (1D7MN6)	PDF
GOT2000系列 主機使用說明書 (監視篇)	SH-081429CHT (1D7MN7)	PDF

POINT

何謂e-Manual

e-Manual是可以使用專用工具進行瀏覽的三菱電機FA電子書手冊。

e-Manual具有以下特點。

- 可以從多本手冊同時搜尋需要的資訊 (跨手冊搜尋)
- 可以透過手冊內的連結瀏覽其他手冊
- 可以透過產品插圖的各部分瀏覽想要瞭解的硬體規格
- 可以將需要頻繁瀏覽的資訊登錄到我的最愛

簡稱、總稱、圖示含義

說明中使用的簡稱、總稱如下所示。

1. GOT

(1) OT2000系列

簡稱、總稱			內容	圖示含義	
				支援	不支援
GT27	GT27-X	GT2715-X	GT2715-XTBA、GT2715-XTBD		
	GT27-S	GT2712-S	GT2712-STBA、GT2712-STWA、GT2712-STBD、GT2712-STWD		
		GT2710-S	GT2710-STBA、GT2710-STBD		
		GT2708-S	GT2708-STBA、GT2708-STBD		
	GT27-V	GT2710-V	GT2710-VTBA、GT2710-VTWA、GT2710-VTBD、GT2710-VTWD		
		GT2708-V	GT2708-VTBA、GT2708-VTBD		
GT2705-V		GT2705-VTBD			
			GT25全部機種		
GT25	GT25-W	GT2510-WX	GT2510-WXTBD、GT2510-WXTSD		
		GT2507-W	GT2507-WTBD、GT2507-WTSD		
	GT25-S	GT2512-S	GT2512-STBA、GT2512-STBD		
		GT2512F-S	GT2512F-STNA、GT2512F-STND		
	GT25-V	GT2510-V	GT2510-VTBA、GT2510-VTWA、GT2510-VTBD、GT2510-VTWD		
		GT2510F-V	GT2510F-VTNA、GT2510F-VTND		
		GT2508-V	GT2508-VTBA、GT2508-VTWA、GT2508-VTBD、GT2508-VTWD		
		GT2508F-V	GT2508F-VTNA、GT2508F-VTND		
		GT2505-V	GT2505-VTBD		
	GT25HS-V	GT2506HS-V	GT2506HS-VTBD		
GT23	GT23-V	GT2310-V	GT2310-VTBA、GT2310-VTBD		
		GT2308-V	GT2308-VTBA、GT2308-VTBD		
			GT21全部機種		
GT21	GT21-W	GT2107-W	GT2107-WTBD、GT2107-WTSD		
	GT21-Q	GT2105-Q	GT2105-QTBDS、GT2105-QMBDS		
	GT21-R	GT2104-R	GT2104-RTBD		
	GT21-P	GT2104-P	GT2104-PMBD		
			GT2104-PMBDS		
			GT2104-PMBDS2		
			GT2104-PMBLS		
	GT2103-P	GT2103-P	GT2103-PMBD		
			GT2103-PMBDS		
			GT2103-PMBDS2		
			GT2103-PMBLS		

簡稱、總稱	內容	圖示含義	
		支援	不支援
GT SoftGOT2000	GT SoftGOT2000 Version1		
手持式GOT	GT2506HS-VTBD	-	

(2) GOT1000系列、GOT900系列、GOT800系列

簡稱、總稱	內容	圖示含義	
		支援	不支援
GOT1000系列	GOT1000系列	-	
GOT900系列	GOT-A900系列、GOT-F900系列	-	
GOT800系列	GOT-800系列	-	

2. 通訊模塊

簡稱、總稱	內容
匯流排連接模塊	GT15-QBUS、GT15-QBUS2、GT15-ABUS、GT15-ABUS2、GT15-75QBUSL、GT15-75QBUS2L、GT15-75ABUSL、GT15-75ABUS2L
序列通訊模塊	GT15-RS2-9P、GT15-RS4-9S、GT15-RS4-TE
MELSECNET/H通訊模塊	GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13
CC-Link IE控制器網路通訊模塊	GT15-J71GP23-SX
CC-Link IE現場網路通訊模塊	GT15-J71GF13-T2
CC-Link通訊模塊	GT15-J61BT13
無線區域網路通訊模塊	GT25-WLAN
序列多臺拖帶連接模塊	GT01-RS4-M
接口轉換介面卡	GT10-9PT5S
現場網路介面卡模塊	GT25-FNADP
以太網通訊模塊	GT25-J71E71-100
RS-232/485訊號轉換介面卡	GT14-RS2T4-9P

3. 選項模塊

簡稱、總稱	內容	
印表機模塊	GT15-PRN	
視訊/RGB模塊	視訊輸入模塊	GT27-V4-Z (GT16M-V4-Z和GT27-1F1000的套裝)
	RGB輸入模塊	GT27-R2、GT27-R2-Z (GT16M-R2-Z和GT27-1F1000的套裝)
	視訊/RGB輸入模塊	GT27-V4R1-Z (GT16M-V4R1-Z和GT27-1F1000的套裝)
	RGB輸出模塊	GT27-ROUT、GT27-ROUT-Z (GT16M-ROUT-Z和GT27-1F1000的套裝)
多媒體模塊	GT27-MMR-Z (GT16M-MMR-Z和GT27-1F1000的套裝)	
視訊訊號轉換模塊	GT27-1F1000	
外部I/O模塊	GT15-DIO、GT15-DIOR	
聲音輸出模塊	GT15-SOUT	
SD卡模塊	GT21-03SDCD	

■4. 選配件

簡稱、總稱	內容
SD卡	NZ1MEM-2GBSD、NZ1MEM-4GBSD、NZ1MEM-8GBSD、NZ1MEM-16GBSD、L1MEM-2GBSD、L1MEM-4GBSD
電池	GT11-50BAT、GT15-BAT
保護膜	GT27-15PSGC、GT25-12PSGC、GT25-10WPSGC、GT25-10PSGC、GT25-08PSGC、GT21-07WPSGC、GT25-05PSGC、GT25-05PSGC-2、GT21-05PSGC、GT21-04RPSGC-UC、GT21-03PSGC-UC、GT21-04PSGC-UC、GT27-15PSCC、GT25-12PSCC、GT25-10WPSCC、GT25-10PSCC、GT25-08PSCC、GT25-05PSCC、GT25-05PSCC-2、GT25-12PSCC-UC、GT25-10PSCC-UC、GT25-08PSCC-UC、GT21-07WPSCC、GT21-05PSCC、GT21-04RPSCC-UC、GT21-04PSCC-UC、GT21-03PSCC-UC、GT16H-60PSC
防油膜	GT25F-12ESGS、GT25F-10ESGS、GT25F-08ESGS
防油罩	GT20-15PCO、GT20-12PCO、GT20-10PCO、GT20-08PCO、GT25-05PCO、GT05-50PCO、GT21-04RPCO、GT10-30PCO、GT10-20PCO
USB防護罩	GT25-UCOV、GT25-05UCOV、GT21-WUCOV
支架	GT15-90STAND、GT15-80STAND、GT15-70STAND、GT05-50STAND、GT25-10WSTAND、GT21-07WSTAND
附屬裝置	GT15-70ATT-98、GT15-70ATT-87、GT15-60ATT-97、GT15-60ATT-96、GT15-60ATT-87、GT15-60ATT-77、GT21-04RATT-40
擴充USB防水電纜	GT14-C10EXUSB-4S、GT10-C10EXUSB-5S
接口轉換盒	GT16H-CNB-42S
緊急停止開關卡蓋板	GT16H-60ESCOV

■5. 軟體

(1) GOT相關軟體

簡稱、總稱	內容
GT Works3	SW1DND-GTWK3-J、SW1DND-GTWK3-E、SW1DND-GTWK3-C
GT Designer3 Version1	GOT2000系列、GOT1000系列用畫面建立軟體GT Designer3
GT Designer3	GT Works3中包含的GOT2000系列用畫面建立軟體
GT Designer3(GOT2000)	
GT Designer3(GOT1000)	GT Works3中包含的GOT1000系列用畫面建立軟體
聲音合成許可	GT Works聲音合成許可 (SW1DND-GTVO-M)
GT Simulator3	GOT2000系列、GOT1000系列、GOT900系列用螢幕模擬器GT Simulator3
GT SoftGOT2000	監控軟體GT SoftGOT2000
GT Converter2	GOT1000系列、GOT900系列用資料轉換軟體GT Converter2
GT Designer2 Classic	GOT900系列用畫面建立軟體GT Designer2 Classic
GT Designer2	GOT1000系列、GOT900系列用畫面建立軟體GT Designer2
DU/WIN	GOT-F900系列用畫面建立軟體FX-PCS-DU/WIN

(2) iQ Works關聯軟體

簡稱、總稱	內容
iQ Works	iQ Platform對應工程環境MELSOFT iQ Works
MELSOFT Navigator	SW□DND-IQWK、SW□DNC-IQWK(iQ Platform對應工程環境MELSOFT iQ Works)中的統合開發環境 (□表示版本)
MELSOFT iQ AppPortal	SW□DND-IQAPL-M型應用程序統一管理軟體 (□表示版本)

(3) 其他軟體

簡稱、總稱		內容
GX Works3		SW□DND-GXW3-□型PLC工程軟體 (□表示版本)
GX Works2		SW□DNC-GXW2-□型PLC工程軟體 (□表示版本)
連接裝置模擬器	GX Simulator3	GX Works3的模擬功能
	GX Simulator2	GX Works2的模擬功能
	GX Simulator	SW□D5C-LLT-□型梯形圖邏輯測試工具功能套裝軟體 (SW5D5C-LLT(-V)以上) (□表示版本)
GX Developer		SW□D5C-GPPW-□/SW□D5F-GPPW(-V)型套裝軟體 (□表示版本)
GX LogViewer		SW□DNN-VIEWER-□型套裝軟體 (□表示版本)
PX Developer		SW□D5C-FBDQ-□型計裝控制用FBD套裝軟體 (□表示版本)
MT Works2		運動控制器工程環境MELSOFT MT Works2 (SW□DND-MTW2-□) (□表示版本)
MT Developer		SW□RNC-GSV型運動控制器Q系列用集成啟動支援軟體 (□表示版本)
CW Configurator		C語言控制器模塊用設定・監視工具 (SW1DND-RCCPU-□) (□表示版本)
MR Configurator2		SW□DNC-MRC2-□型伺服安裝軟體 (□表示版本)
MR Configurator		MRZJW□-SETUP型伺服安裝軟體 (□表示版本)
FR Configurator		變頻器安裝軟體 (FR-SW□-SETUP-W□) (□表示版本)
NC Configurator2		CNC參數設定支援工具 (FCSB1221)
NC Configurator		CNC參數設定支援工具
FX Configurator-FP		FX3U-20SSC-H參數設定・監視・測試用套裝軟體 (SW□D5CFXSSC□) (□表示版本)
FX3U-ENET-L設定工具		FX3U-ENET-L型乙太網路模塊設定用軟體 (SW1D5-FXENETL-□)
RT ToolBox2		機械手臂編程用軟體 (3D-11C-WIN□)
RT ToolBox3		機械手臂編程用軟體 (3F-14C-WIN □)
MX Component		MX Component Version□ (SW□D5C-ACT-□) (□表示版本)
MX Sheet		MX Sheet Version□ (SW□D5C-SHEET-□) (□表示版本)
CPU模塊記錄設定工具		CPU模塊記錄設定工具 (SW1DNN-LLUTL-E)的簡稱

■6. 授權金鑰（GT SoftGOT2000用）

簡稱、總稱	內容
授權金鑰	GT27-SGTKEY-U

■7. 其他

簡稱、總稱	內容
IAI公司	株式會社IAI
阿自倍爾公司	阿自倍爾株式會社
歐姆龍公司	歐姆龍株式會社
基恩斯公司	株式會社基恩斯
光洋電子工業公司	光洋電子工業株式會社
捷太格特公司	株式會社捷太格特
夏普公司	夏普株式會社
神港科技公司	神港科技株式會社
千野公司	株式會社千野
東芝公司	株式會社東芝
東芝機械公司	東芝機械株式會社
松下公司	松下株式會社
松下設備SUNX公司	松下設備SUNX株式會社
日立產機系統公司	株式會社日立產機系統
日立製作所	株式會社日立製作所
平田機工公司	平田機工株式會社
富士電機公司	富士電機株式會社
MURATEC	Muratec（村田機械株式會社）
安川電機公司	株式會社安川電機
橫河電機公司	橫河電機株式會社
理化工業公司	理化工業株式會社
ALLEN-BRADLEY	Allen-Bradley(Rockwell Automation, Inc)
CLPA	CC-Link協會
GE公司	GE Intelligent Platforms
HMS公司	HMS Industrial Networks
LS產電公司	LS產電株式會社
MITSUBISHI INDIA	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd.
ODVA	Open DeviceNet Vendor Association, Inc.
施耐德電氣公司	Schneider Electric SA
SICK公司	SICK AG
西門子公司	Siemens AG
PLC	各公司PLC
控制裝置	各公司控制裝置
溫度調節器	各公司溫度調節器
指示調節器	各公司指示調節器
調節器	各公司調節器

1. 到監視為止的步驟

- 1.1 通訊接口的設定 1 - 3
- 1.2 將封裝資料寫入GOT 1 - 14
- 1.3 各種連接所必需的選配裝置 1 - 16
- 1.4 各種連接所必需的連接電纜 1 - 22
- 1.5 確認GOT是否識別到連接裝置 1 - 31
- 1.6 確認監視動作是否正常 1 - 33

1. 到監視為止的步驟

到監視為止的大致步驟和各項目的說明項的內容如下所示。

- Step 1.* 通訊接口的設定
確定所使用的連接形式和通道No.，並進行連接裝置的設定。
 - ➡ 1.1通訊接口的設定
各章 GOT的設定

- Step 2.* 封裝資料的寫入
將工程資料、系統應用程式寫入到GOT。
 - ➡ 1.2.1將封裝資料寫入GOT

- Step 3.* 確認已寫入封裝資料
確認工程資料、系統應用程式是否已被正確地寫入到GOT中。
 - ➡ 1.2.2確認封裝資料是否已寫入GOT

- Step 4.* 通訊模塊的安裝、電纜的連接
根據連接形式安裝選配裝置，製作連接電纜並進行連接。
 - ➡ 1.3各種連接所必需的選配裝置
 - ➡ 1.4各種連接所必需的連接電纜
 - 各章 系統配置
 - 各章 佈線圖

- Step 5.* 確認GOT是否識別到連接裝置
通過實用程式的[連接裝置設定]來確認GOT是否識別到連接裝置。
 - ➡ 1.5確認GOT是否識別到連接裝置

- Step 6.* 確認GOT的監視動作是否正常
通過實用程式或Developer等來確認GOT的監視動作是否正常。
 - ➡ 1.6確認監視動作是否正常

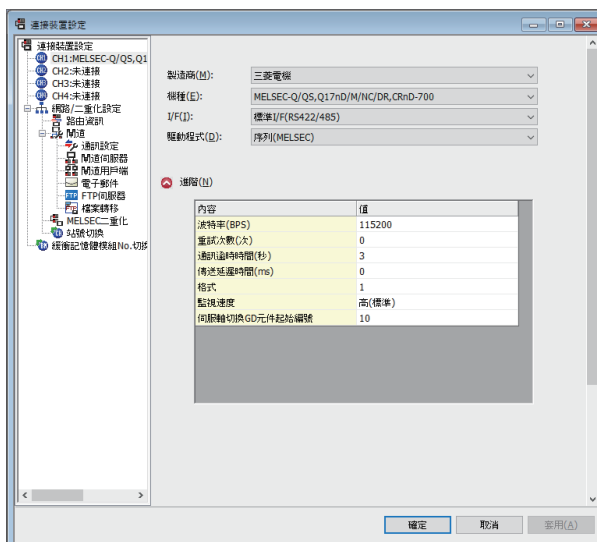
1.1 通訊接口的設定

對GOT和連接裝置之間的通訊接口進行設定。
首次使用GOT時，請務必通過本設定對通訊接口的通道和通訊驅動程式進行設定並寫入GOT中。
通過GT Designer3的[連接裝置設定]及[I/F連接清單]對GOT的通訊接口進行設定。

1.1.1 連接裝置設定（通道設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。

■ 1. 設定



- Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。
- Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道No.。
- Step 3. 請參照以下說明進行設定。

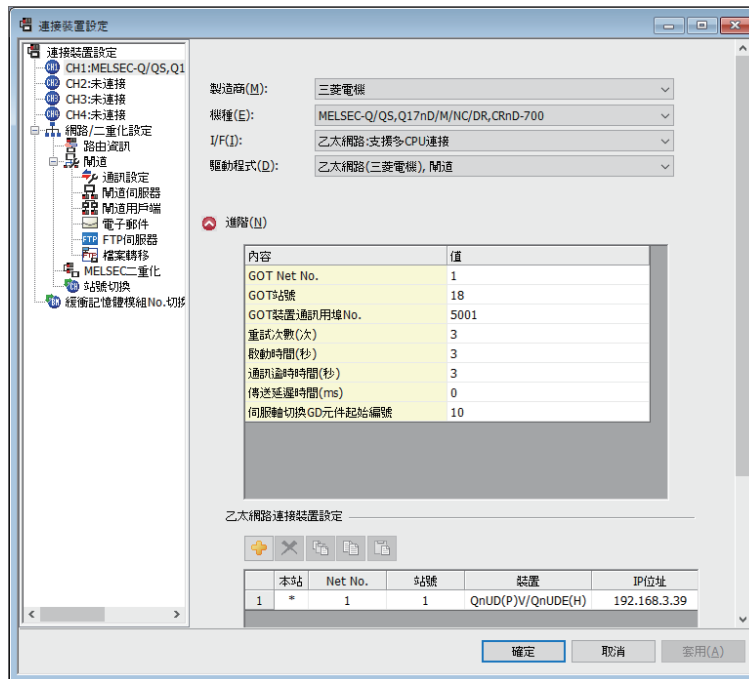
POINT

關於通道No.2~4
請在使用多通道功能時對通道No.2~4進行設定。
關於多通道功能的詳情，請參照以下內容。

➡ 三菱電機裝置連接篇 20. 多通道功能

2. 設定項目

對製造商、機種、驅動程式、I/F的設定項目進行說明。
使用通道No.2~4時，請勾選[使用CH*]的核取方塊。



項目	內容
使用CH*	要設定通道No.2~4時，請勾選核取方塊。
製造商	選擇與GOT連接的裝置的製造商。
機種	選擇與GOT連接的裝置的機種。請參照以下內容進行設定。 <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ (2)[機種]的設定
I/F	選擇連接裝置的GOT接口。請參照以下內容進行設定。 <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ (3)[I/F]的設定
驅動程式	選擇寫入到GOT的通訊驅動程式。請參照以下內容進行設定。 <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ (1)[驅動程式]的設定
進階	對通訊驅動程式的波特率和資料長度等進行設定。 <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ 參照與GOT連接的裝置的各章節內容

(1) [驅動程式]的設定

根據[製造商]、[機種]及[I/F]的設定，驅動程式的顯示項目會有所不同。
未顯示要設定的驅動程式時，請確認[製造商]、[機種]以及[I/F]的設定是否正確。
請參照以下內容進行設定。

▶▶▶ 各章 設定通訊接口

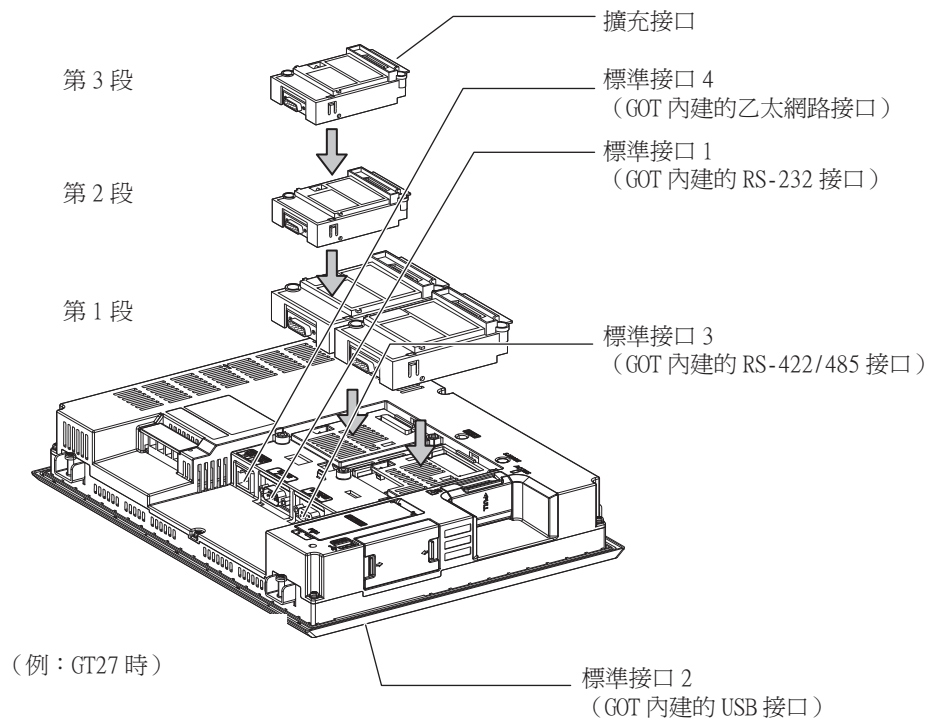
(2) [機種]的設定

根據所使用的PLC，選擇的機種會有所不同。
請參照以下內容進行設定。

機種	型號名	製造商名稱
MODBUS	NFCP100	橫河電機
	NFJT100	
	TSX P57 203M	Schneider Electric
	TSX P57 253M	
	TSX P57 303M	
	TSX P57 353M	
	TSX P57 453M	
	140 CPU 311 10	
	140 CPU 434 12U	
	140 CPU 534 14U	
	140 CPU 651 50	
	140 CPU 651 60	
	140 CPU 671 60	
	140 CPU 113 02	
	140 CPU 113 03	
	140 CPU 434 12A	
	140 CPU 534 14A	
微電腦連接	微電腦	-

(3) [I/F]的設定

根據所使用的GOT，可以選擇的接口會有所不同。
請根據所使用的接口及安裝於GOT上的通訊模塊的位置進行設定。



1.1.2 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

1) GOT IP位址設定

對下列通訊埠進行設定。

■ 標準埠(GT25-W時為埠1)

在GOT內建的標準埠或埠1中設定[GOT IP位址]、[子網路遮罩]。

■ 擴充埠(GT25-W時為埠2)

在擴充埠(乙太網路通訊模組的乙太網路接口)或GOT內建的埠2中設定[GOT IP位址]、[子網路遮罩]。

在GT25-W以外的GOT中使用擴充埠時，BootOS需要Z以後版本。

BootOS的寫入方法，請參照以下手冊。

▶▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

■ 無線區域網路

設定無線區域網路I/F的[GOT IP位址]、[子網路遮罩]、[週邊S/W通信用埠No.]、[透明傳輸用埠No.]。

2) GOT乙太網路通用設定

對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。

- [預設閘道]
- [週邊S/W通信用埠No.]
- [透明傳輸用埠No.]

3) IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

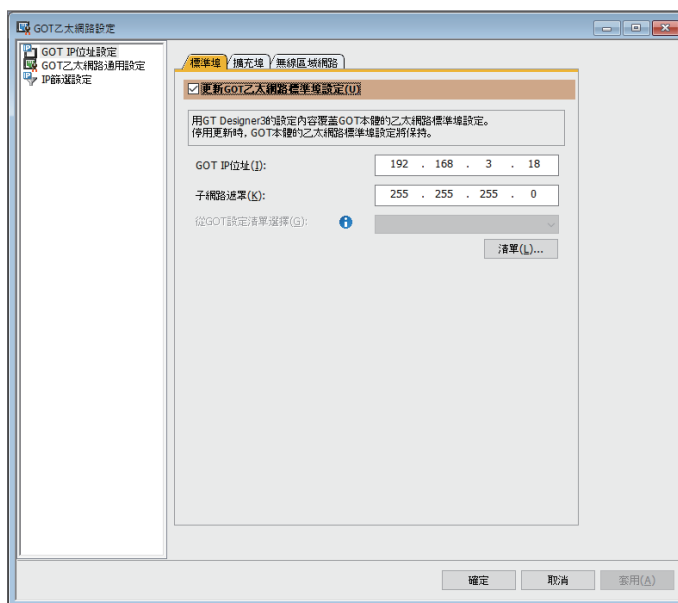
■ 1. 設定GOT IP位址

設定GOT IP位址。

(1) [標準埠]或[埠1]

以[標準埠]為例進行說明。

Step 1. 選擇[系統]→[GOT設定]→[GOT乙太網路設定]→[GOT IP位址設定]→[標準埠]功能表。



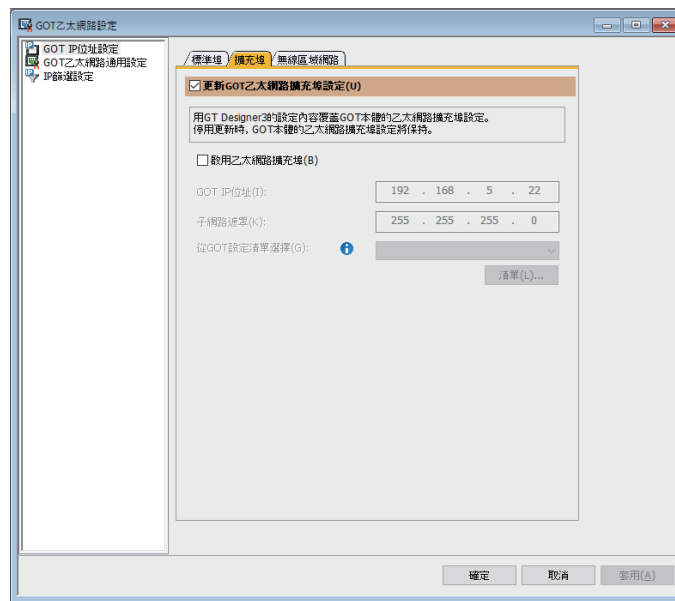
Step 2. 進行以下設定。

項目	內容	範圍
更新GOT乙太網路標準埠設定	將GOT乙太網路標準埠設定反映到GOT。	-
GOT IP位址	設定GOT IP位址的IP位址。 (預設: 192.168.3.18)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
子網路遮罩	子網路遮罩 使用子網路時，需設定子網路遮罩。(僅限經由路由器時)未使用子網路時依預設值動作。 (預設: 255.255.255.0)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
從GOT設定清單中選擇	從[GOT設定清單]對話方塊中選擇設定的GOT。 ▶▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	-

(2) [擴充埠]或[埠2]

以[擴充埠]為例進行說明。

Step 1. 選擇[系統]→[GOT設定]→[GOT乙太網路設定]→[GOT IP位址設定]→[擴充埠]功能表。

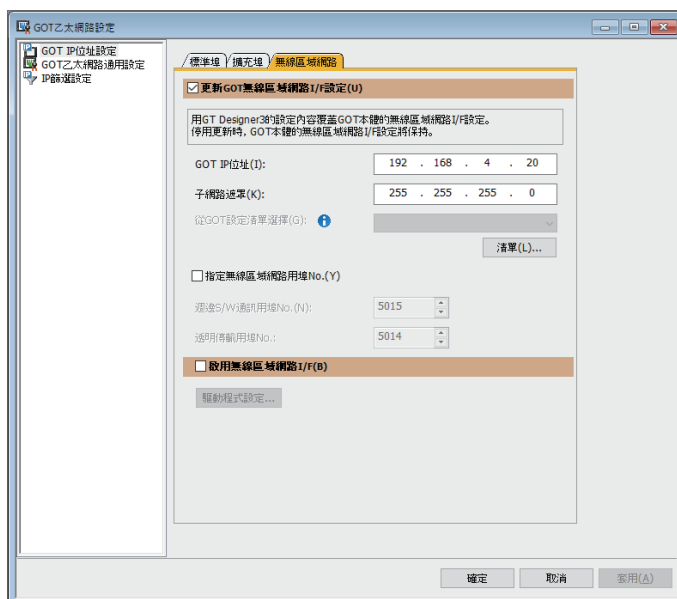


Step 2. 進行以下設定。

項目	內容	範圍
更新GOT乙太網路擴充埠設定	將GOT乙太網路擴充埠設定反映到GOT。	-
啟用乙太網路擴充埠	將乙太網路擴充埠設為有效。	-
GOT IP位址	設定GOT IP位址的IP位址。 (預設：192.168.5.22)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
子網路遮罩	子網路遮罩 使用子網路時，需設定子網路遮罩。(僅限經由路由器時)未使用子網路時依預設值動作。 (預設：255.255.255.0)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
從GOT設定清單選擇	從[GOT設定清單]對話方塊中選擇設定的GOT。 ▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	-

(3) [無線區域網路]

Step 1. 選擇[系統]→[GOT設定]→[GOT乙太網路設定]→[GOT IP位址設定]→[無線區域網路]功能表。



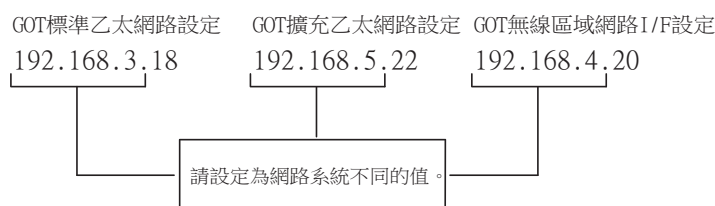
Step 2. 進行以下設定。

項目	內容	範圍
更新GOT無線區域網路I/F設定	將無線區域網路的接口設定反映至GOT。	-
啟用無線區域網路I/F	將無線區域網路接口設定為有效。	-
GOT IP位址	設定無線區域網路I/F的IP位址。 (預設：192.168.4.20)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
子網路遮罩	子網路遮罩 使用子網路時，需設定子網路遮罩。(僅限經由路由器時)未使用子網路時依預設值動作。 (預設：255.255.255.0)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
從GOT設定清單選擇	從[GOT設定清單]對話方塊中選擇設定的GOT。 ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	-
指定無線區域網路用埠No.	除了GOT乙太網路通用設定外，還要將無線區域網路用埠No.設定為有效。	-
週邊S/W通訊用埠No.	設定GOT與週邊S/W通訊時所使用的埠No.。 (預設：5015)	1024 ~ 65534 (5011 ~ 5013, 49153 ~ 49170除外)
透明傳輸用埠No.	設定GOT以透明傳輸功能連接時的埠No.。 (預設：5014)	1024 ~ 65534(5011 ~ 5013, 49153 ~ 49170除外)
驅動程式設定	從[GOT設定清單]對話方塊中選擇設定的GOT。 ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	-

POINT

GOT IP位址設定

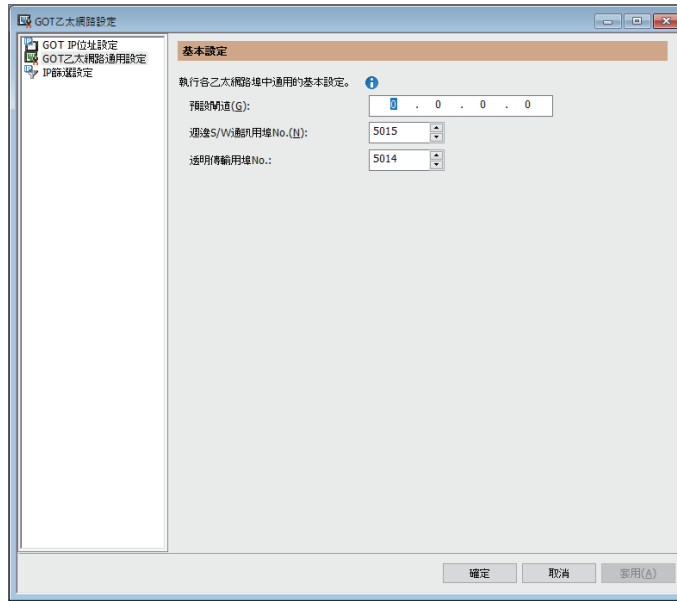
請將各乙太網路設定的GOT IP位址設定為網路系統不同的值。
(子網路遮罩為[255.255.255.0]時的設定示例)



■2. GOT乙太網路通用設定

對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。

Step 1. 選擇[系統]→[GOT設定]→[GOT乙太網路設定]→[GOT乙太網路通用設定]功能表。

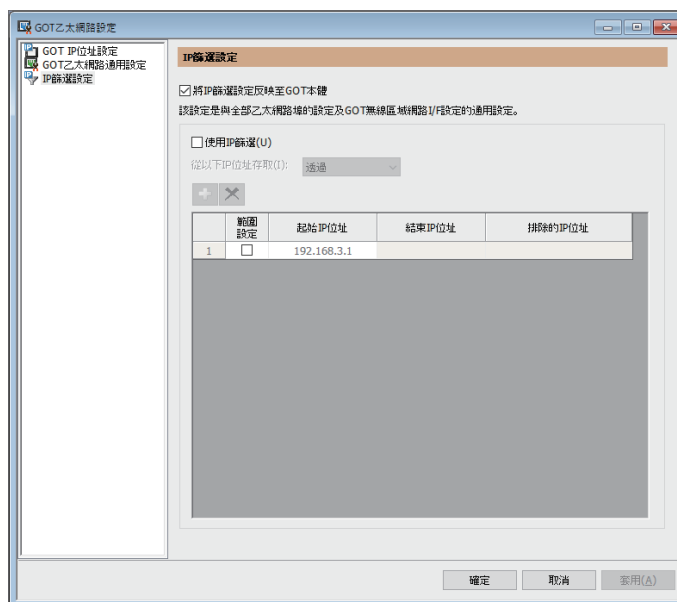


Step 2. 進行以下設定。

項目	內容	範圍
預設閘道	設定連接有GOT側的預設閘道的路由器位址。(僅限經由路由器時) (預設: 0.0.0.0)	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
週邊S/W通訊埠No.	設定GOT與週邊S/W通訊時所使用的埠No.。 (預設: 5015)	1024 ~ 65534 (5011 ~ 5013, 49153 ~ 49170除外)
透明傳輸埠No.	設定GOT以透明傳輸功能連接時的埠No.。 (預設: 5014)	1024 ~ 65534 (5011 ~ 5013, 49153 ~ 49170除外)

■3. IP篩選設定

Step 1. 選擇[系統]→[GOT設定]→[GOT乙太網路設定]→[IP篩選設定]功能表。



Step 2. 關於進階，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

1.1.3 I/F連接清單

顯示GOT的通訊接口清單。
為所使用的接口設定通道、通訊驅動程式。

■1. 設定

標準I/F設定		
	CH No.	驅動程式
I/F-1: RS422/485	1	序列(MELSEC)
I/F-2: RS232	0	未使用
I/F-3: USB	9	主機(電腦)

RS232設定

5V電源供給有效

乙太網路連接設定		
	CH No.	驅動程式
乙太網路	0	未使用

擴充I/F設定		
	CH No.	驅動程式
第1段	0	未使用
第2段	0	未使用
第3段	0	未使用

確定 取消

Step 1. 選擇[通用設定]→[I/F連接清單]功能表。

Step 2. 顯示I/F連接清單對話方塊，請參照以下說明進行設定。

2. 設定項目

以下將對標準I/F設定、擴充I/F設定的設定項目的相關內容進行說明。
關於詳細說明，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

在GOT機種設定
中選擇了GT21系列時

I/F-1: RS422/485/232(側面)
I/F-2: RS232(背面)

項目	內容	
標準I/F設定	為GOT標配的通訊接口設定通道No.、驅動程式。	
	CH No.	根據使用目的設定CH No.。 0：不使用 1~4：在連接裝置設定（通道設定）中設定的通道No.1~4的連接裝置用 5~8：條碼功能、RFID功能、電腦遠端作業功能（序列） A：報表功能（使用序列印表機時）、硬拷貝功能（使用序列印表機時）
	驅動程式	設定連接裝置的驅動程式。 ・與CH No.對應的各通訊驅動程式・連接裝置的各驅動程式
	進階	進行通訊驅動程式的進階。 ➡ 參照與GOT連接的裝置的各章節內容
	I/F-1、I/F-2、I/F-3	顯示GOT標準接口的通訊形式。
	RS232設定	要通過RS232啟用5V電源供給功能時，請勾選[5V電源供給有效]。 [I/F-1：RS232]的CH No.為[9]時，停用RS232的設定。 GT21不支援。
乙太網路連接設定	在GOT內建的乙太網路接口中設定通道No.和通訊驅動程式。	
	CH No.	根據使用目的設定CH No.。 根據所使用的GOT，可以設定的接口數會有所不同。 0：不使用 1~4：在連接裝置設定（通道設定）中設定的通道No.1~4的連接裝置用 9：主機（電腦）、乙太網路下載用 A：電腦遠端作業功能（乙太網路）、VNC伺服器功能、閘道功能、MES接口功能 多CPU：乙太網路多CPU連接用
	驅動程式	設定連接裝置的驅動程式。 ・與CH No.對應的各通訊驅動程式・連接裝置的各驅動程式
	進階	進行通訊驅動程式的進階。 ➡ 參照與GOT連接的裝置的各章節內容

項目	內容	
擴充I/F設定	對安裝於GOT擴充接口上的通訊模組進行設定。 GT21不支援。	
	CH No.	根據使用目的設定CH No.。 根據所使用的GOT，可以設定的接口數會有所不同。 0：不使用 1～4：在連接裝置設定（通道設定）中設定的通道No.1～4的連接裝置用 5～8：條碼功能、RFID功能、電腦遠端作業功能（序列） A：視訊顯示功能、RGB顯示功能、多媒體功能、外部I/O功能、作業面板功能、RGB輸出功能、報表功能、硬拷貝功能（使用印表機時）、聲音輸出功能
	驅動程式	設定連接裝置的驅動程式。 ・與CH No.對應的各通訊驅動程式・連接裝置的各驅動程式
	進階	進行通訊驅動程式的進階。 ➡ 參照與GOT連接的裝置的各章節內容

POINT

關於通道No.、驅動程式

(1) 關於通道No.2～4

請在使用多通道功能時對通道No.2～4進行設定。

關於多通道功能的詳情，請參照以下內容。

➡ 三菱電機裝置連接篇 20. 多通道功能

(2) 關於驅動程式

根據[製造商]、[機種]及[I/F]的設定，驅動程式的顯示項目會有所不同。

未顯示要設定的驅動程式時，請確認[製造商]、[機種]以及[I/F]的設定是否正確。

➡ 各章 設定通訊接口

1.1.4 注意事項

■1. 使用多CPU系統時

通過GOT對其他站的多CPU系統進行監視時，無論本站的PLC CPU類型如何（QCPU、QnACPU、ACPU），機種請一律選擇為[MELSEC-Q（多CPU）/Q運動控制]或[MELSEC-QnU/DC、Q17nD/M/NC/DR、CRnD-700]。
選擇其他機種時，將無法進行CPU號機的設定。

■2. 變更機種時的注意事項

(1) 包含無法轉換的元件時

變更了製造商、機種時，無法轉換的元件（元件類型不存在或超出可設定範圍時等）將在GT Designer3中顯示為[??]，請重新對元件進行設定。

(2) 變更後的製造商、機種不支援網路時

網路的設定變為本站。

(3) 將製造商、機種變更為[未使用]時

變更後的通道No.的元件會在GT Designer3中顯示為[??]，請重新設定元件。

此外，由於通道No.會被保留，所以可以通過[批量變更元件]、[批量變更CH No.]、[元件使用清單]來批量變更為其他的通道No.以再次使用物件。

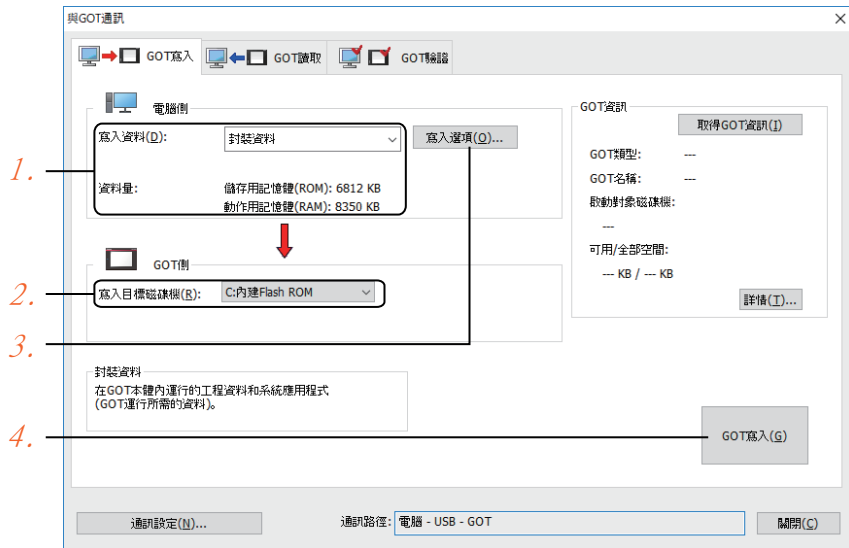
1.2 將封裝資料寫入GOT

將封裝資料寫入GOT。

關於GOT寫入的詳情，請參照以下說明。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

1.2.1 將封裝資料寫入GOT

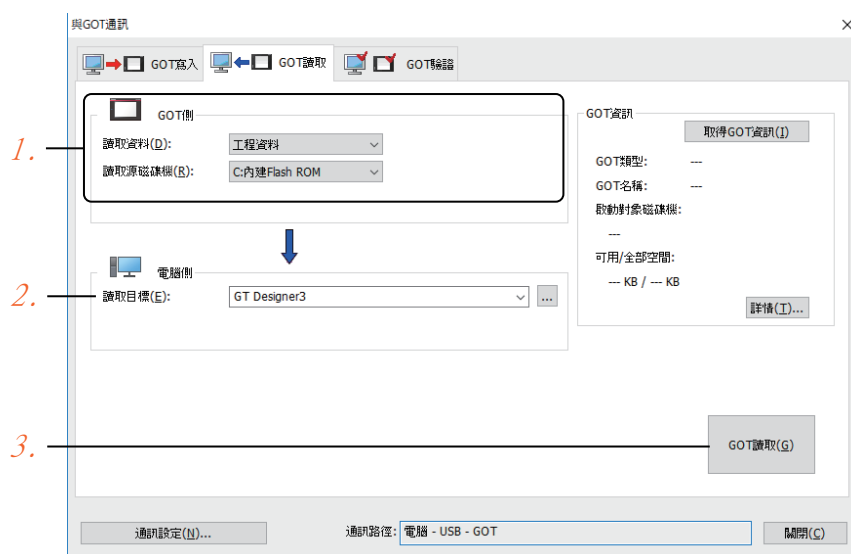


- Step 1.** 請在[寫入資料]中選擇[封裝資料]。
[資料量]中會顯示轉移資料的容量，請確認轉移目標磁碟機的可用空間是否不足。
- Step 2.** 請選擇[寫入目標磁碟機]。
- Step 3.** 需要在封裝資料中新增、刪除系統應用程式或特殊資料時，請按一下[寫入選項]按鈕，在[寫入選項]對話方塊中進行設定。
- Step 4.** 請按一下[GOT寫入]按鈕。
- Step 5.** 封裝資料將被寫入到GOT中。

1.2.2 確認封裝資料是否已寫入GOT

通過從GT Designer3的GOT中讀取資料，以確認封裝資料是否正確寫入GOT。
關於從GOT讀取，請參照以下說明。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊



Step 1. [GOT側]的設定如下所示。

- 請在[讀取資料]中選擇[工程資料]或[封裝資料]。
- 請在[讀取源磁碟機]中選擇儲存有工程資料或封裝資料的磁碟機。

Step 2. 設定[電腦側]。

請在[讀取目標]中設定工程的讀取目標。

讀取到GT Designer3時，請選擇[GT Designer3]。

([讀取資料]為[封裝資料]時，無法讀取到GT Designer3中。)

作為檔案進行讀取時，請按一下[...]按鈕，設定檔案的儲存格式和儲存目標。

Step 3. 請按一下[GOT讀取]按鈕。

Step 4. 讀取工程。

Step 5. 請確認工程資料是否被正確寫入GOT。

1.3 各種連接所必需的選配裝置

各種連接形式下連接所必需的選配裝置如下所示。

關於選配裝置的規格、使用方法、安裝方法，請參照各選配裝置的使用說明書。

1.3.1 通訊模塊

商品名	型號名	規格
匯流排連接模塊	GT15-QBUS	QCPU (Q模式)、運動控制器CPU (Q系列)用 匯流排連接 (1ch) 模塊標準型
	GT15-QBUS2	QCPU (Q模式)、運動控制器CPU (Q系列)用 匯流排連接 (2ch) 模塊標準型
	GT15-ABUS	A/QnACPU、運動控制器CPU (A系列)用 匯流排連接 (1ch) 模塊標準型
	GT15-ABUS2	A/QnACPU、運動控制器CPU (A系列)用 匯流排連接 (2ch) 模塊標準型
	GT15-75QBUSL	QCPU (Q模式)、運動控制器CPU (Q系列)用 匯流排連接 (1ch) 模塊超薄型
	GT15-75QBUS2L	QCPU (Q模式)、運動控制器CPU (Q系列)用 匯流排連接 (2ch) 模塊超薄型
	GT15-75ABUSL	A/QnACPU、運動控制器CPU (A系列)用 匯流排連接 (1ch) 模塊超薄型
	GT15-75ABUS2L	A/QnACPU、運動控制器CPU (A系列)用 匯流排連接 (1ch) 模塊超薄型
序列通訊模塊	GT15-RS2-9P	RS-232序列通訊模塊 (D-Sub9針 (公))
	GT15-RS4-9S	RS-422/485序列通訊模塊 (D-Sub9針 (母))
	GT15-RS4-TE	RS-422/485序列通訊模塊 (端子排)
MELSECNET/H 通訊模塊	GT15-J71LP23-25	光纖迴圈模塊
	GT15-J71BR13	同軸匯流排模塊
MELSECNET/10 通訊模塊	GT15-J71LP23-25	光纖迴圈模塊 (使用時將MELSECNET/H通訊模塊設為MNET/10模式)
	GT15-J71BR13	同軸匯流排模塊 (使用時將MELSECNET/H通訊模塊設為MNET/10模式)
CC-Link IE控制器 網路通訊模塊	GT15-J71GP23-SX	光纖迴圈模塊
CC-Link IE現場網路通訊模塊	GT15-J71GF13-T2	CC-Link IE現場網路 (1000BASE-T) 模塊
CC-Link通訊模塊	GT15-J61BT13	對應智能設備站模塊CC-Link Ver.2
乙太網路通訊模塊	GT25-J71E71-100	乙太網路 (100Base-TX) 模塊
無線區域網路通訊模塊*1	GT25-WLAN	<ul style="list-style-type: none"> 根據IEEE802.11b/g/n標準，內建天線，接入點 (主機)*2、站 (子機)、電腦、平板電腦、智能手機連接用 法規遵從 Japan Radio Law*3、FCC*4、RE指令*6 (R&TTE指令*4)、SRRC*5、KC*5

*1 使用無線區域網路的資料轉移，由於周圍環境或位置使資料包丟失，可能導致不穩定。請確認使用時的動作。

*2 如果將無線類型到接入點，最大連接數為五 (推薦)。

*3 硬體版本A (2013/12生產)及以上適用。

硬體版本A的無線區域網路通訊模塊僅可在日本國內使用。

*4 硬體版本B (2014/10生產)及以上適用。

硬體版本B及以上的無線區域網路通訊模塊可在日本、美國、歐盟國、瑞士、挪威、冰島、列支敦斯登使用。

*5 硬體版本D (2016/5生產)及以上適用。

硬體版本D及以上的無線區域網路通訊模塊可在日本、美國、歐盟國、瑞士、挪威、冰島、列支敦斯登、中國 (但香港、澳門、台灣除外)、韓國使用。

*6 無線區域網路通訊模塊組從2017/3/31開始符合RE指令。

1.3.2 選項模塊

商品名	型號名	規格
多媒體模塊	GT27-MMR-Z	視訊輸入用 (NTSC/PAL) 1ch、播放動畫
視訊輸入模塊	GT27-V4-Z	視訊輸入用 (NTSC/PAL) 4ch
RGB輸入模塊	GT27-R2 GT27-R2-Z	模擬RGB輸入用2ch
視訊/RGB輸入模塊	GT27-V4R1-Z	視訊輸入 (NTSC/PAL) 4ch/模擬RGB 1ch混合輸入用
RGB輸出模塊	GT27-ROUT GT27-ROUT-Z	模擬RGB輸出用1ch
聲音輸出模塊	GT15-SOUT	聲音輸出用
外部I/O模塊	GT15-D10R	外部I/O裝置/作業面板連接用 (負公共端輸入/源型輸出)
	GT15-D10	外部I/O裝置/作業面板連接用 (正公共端輸入/漏型輸出)

1.3.3 轉換電纜

商品名	型號名	規格
RS-485端子排轉換模塊	FA-LTBGT2R4CBL05	RS-422/485 (接口) ⇔ RS-485 (端子排) 帶轉換模塊專用的連接電纜
	FA-LTBGT2R4CBL10	
	FA-LTBGT2R4CBL20	

1.3.4 序列多臺拖帶連接模塊

商品名	型號名	規格
序列多臺拖帶連接模塊	GT01-RS4-M	GOT多臺拖帶連接用模塊 ■▶ 三菱電機裝置連接篇18. GOT多臺拖帶連接

1.3.5 現場網路介面卡模塊

商品名	型號名	規格
現場網路介面卡模塊	GT25-FNADP	現場網路介面卡模塊可以通過與HMS 公司製造的Anybus CompactCom M40網路通訊模塊 (以下簡稱為通訊模塊) 組合, 以支援下列現場網路。 現場網路: • PROFIBUS DP-V1 • DeviceNet 關於將通訊模塊裝入現場網路介面卡模塊中的方法、以及通訊模塊的型號名的詳細內容, 請參照以下手冊。 ■▶ GOT2000 Series Field Network Adapter Unit User's Manual

1.3.6 RS-232/485 訊號轉換介面卡

商品名	型號名	規格
RS-232/485 訊號轉換介面卡	GT14-RS2T4-9P	RS-232 訊號(D-Sub9針接口) ⇔ RS-485 訊號(端子排)

1.3.7 重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）

以下將對重疊安裝模塊時的注意事項進行說明。
關於各模塊的安裝方法，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（硬體篇）

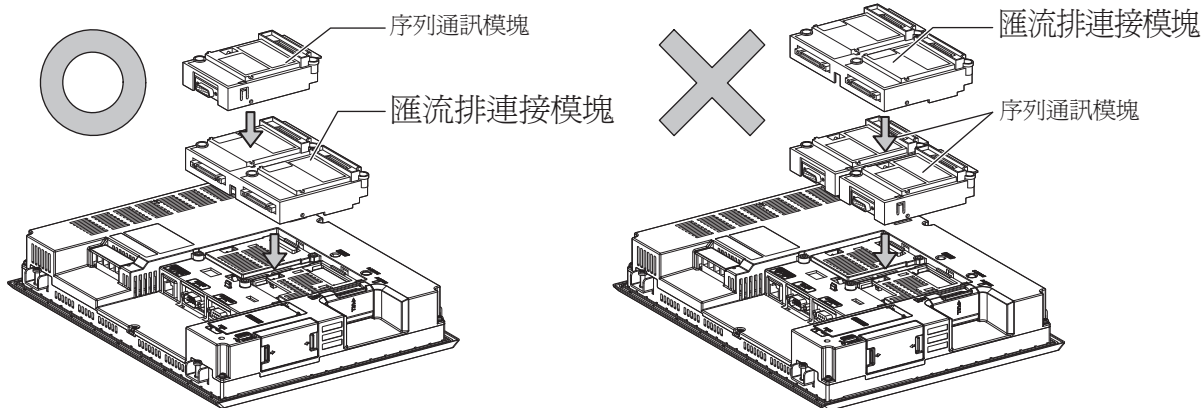
■1. 使用匯流排連接模塊時

根據所使用的匯流排連接模塊，可以安裝的位置會有所不同。

(1) 橫向較長的匯流排連接模塊（GT15-75QBUS(2)L、GT15-75ABUS(2)L、GT15-QBUS2、GT15-ABUS2）

請將匯流排連接模塊安裝到擴充接口的第1段上。
安裝在第2段之後時，將無法使用。

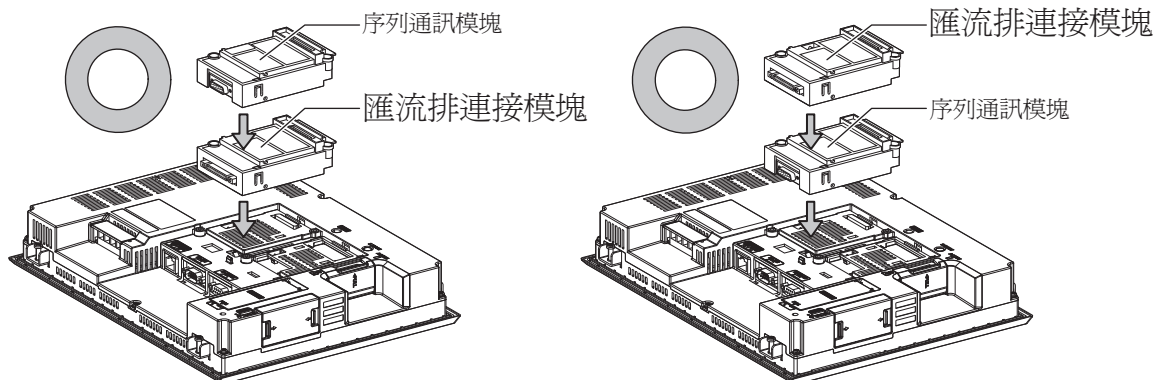
例）安裝匯流排連接模塊和序列通訊模塊時



(2) 標準大小的匯流排連接模塊（GT15-QBUS、GT15-ABUS）

匯流排連接模塊可安裝到擴充接口的第1~3段上。

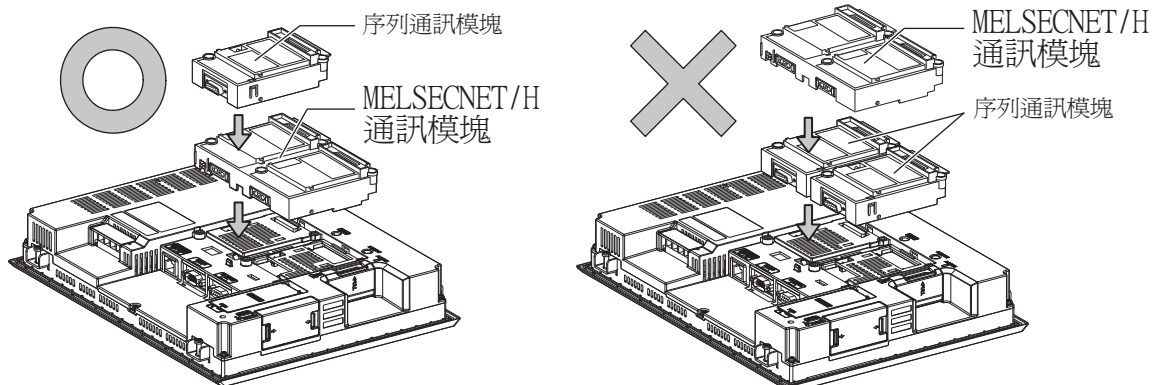
例）安裝匯流排連接模塊和序列通訊模塊時



■2. 使用MELSECNET/H通訊模塊、CC-Link IE控制器網路通訊模塊、CC-Link通訊模塊（GT15-J61BT13）時

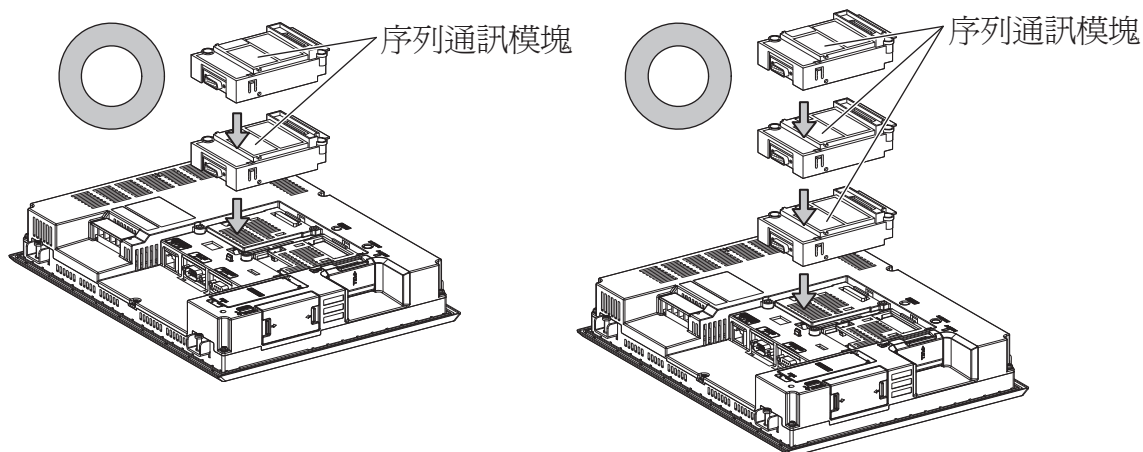
請將MELSECNET/H通訊模塊、CC-Link IE控制器網路通訊模塊、CC-Link通訊模塊安裝到擴充接口的第1段上。安裝在第2段之後時，將無法使用。

例) 安裝MELSECNET/H通訊模塊和序列通訊模塊時



■3. 使用序列通訊模塊時

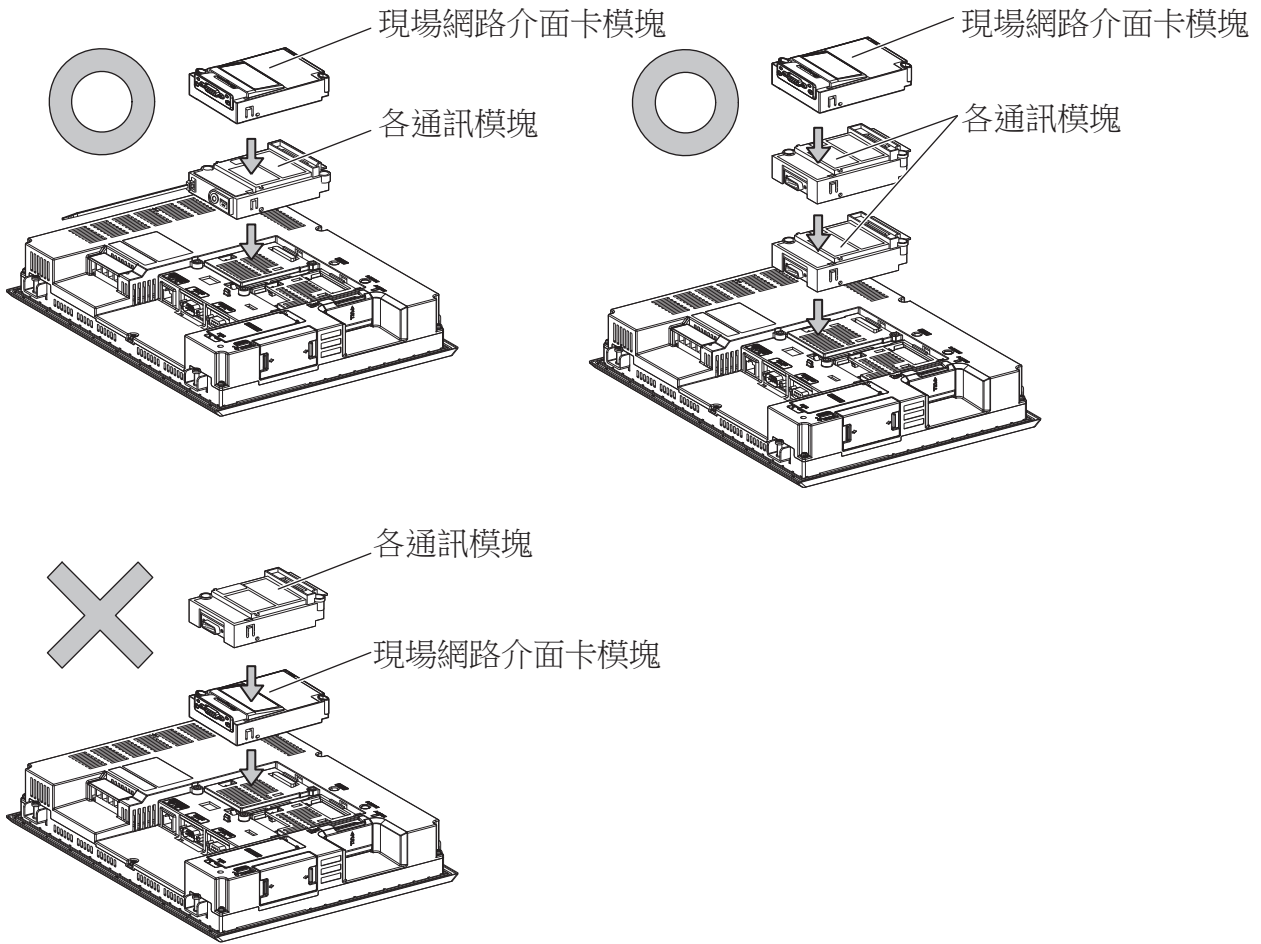
序列通訊模塊可安裝到擴充接口的第1~3段上。



■ 4. 使用現場網路介面卡模塊時

現場網路介面卡模塊可安裝到擴充接口的第1~3段上。
但是，不可在現場網路介面卡模塊的頂部安裝各通訊模塊。

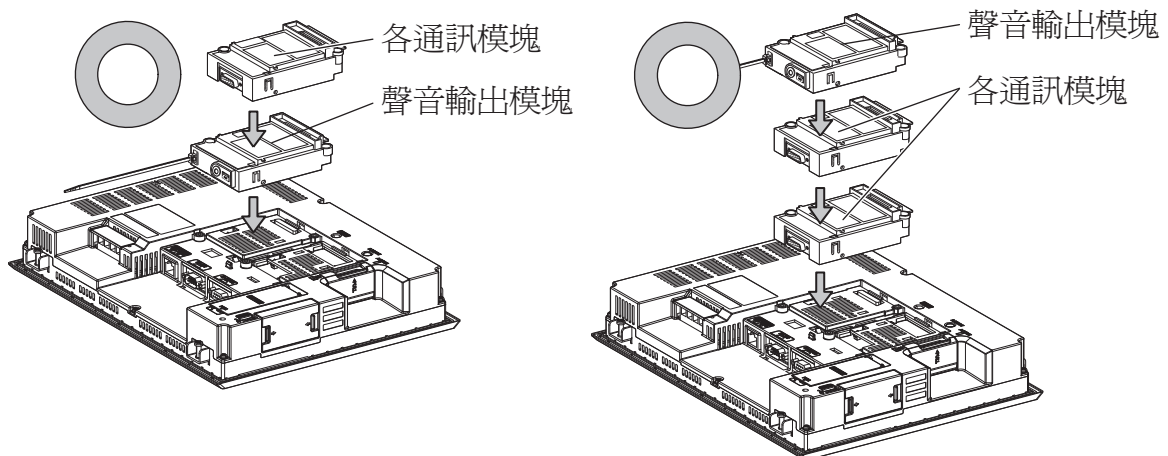
例) 安裝現場網路介面卡模塊時



■ 5. 使用聲音輸出模塊、外部I/O模塊時

聲音輸出模塊、外部I/O模塊可安裝到第1~3段上。

例) 安裝聲音輸出模塊時



■6. 使用視訊輸入模塊、RGB輸入模塊、視訊/RGB輸入模塊、RGB輸出模塊、多媒體模塊時

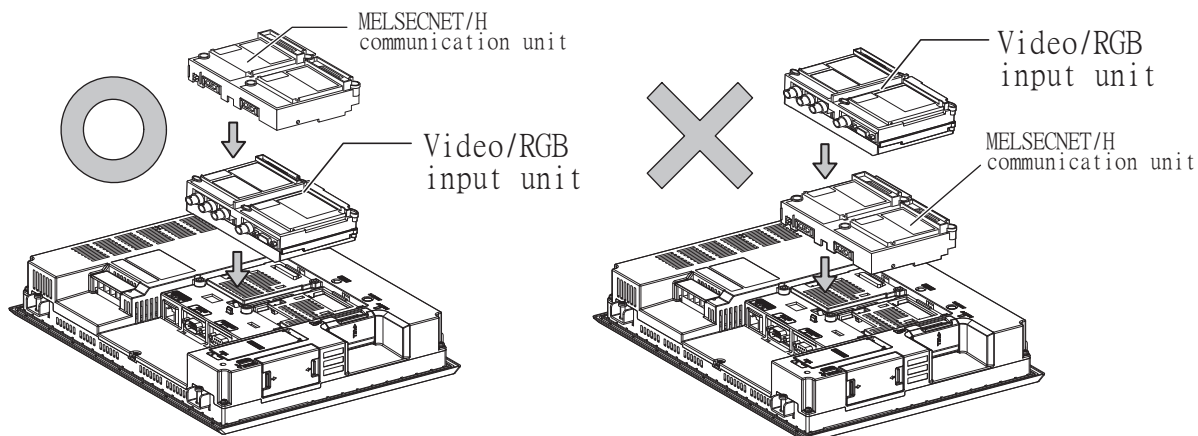
請將視訊輸入模塊、RGB輸入模塊、視訊/RGB輸入模塊、RGB輸出模塊、多媒體模塊安裝到擴充接口的第1段上。GOT上僅可安裝視訊輸入模塊、RGB輸入模塊、視訊/RGB輸入模塊、RGB輸出模塊、多媒體模塊中的任意一個。

安裝在第2段之後時，將無法使用。

此外，在使用本模塊時，請將以下的通訊模塊安裝在擴充接口的第2段上。

類型	通訊模塊
匯流排連接模塊	GT15-QBUS2、GT15-ABUS2
MELSECNET/H通訊模塊	GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13
CC-Link 1E控制器網路通訊模塊	GT15-J71GP23-SX
CC-Link通訊模塊	GT15-J61BT13

例) 安裝視訊輸入模塊和MELSECNET/H通訊模塊時



1.4 各種連接所必需的連接電纜

在各種連接形式下，為了與裝置相連接，需要用到連接GOT和連接裝置的連接電纜。
關於各種連接所必需的連接電纜的詳情，請參照各連接章節。

1.4.1 GOT的接口規格

GOT側的接口規格如下所示。

使用者自製連接電纜時，可用作參照。

■ 1. RS-232接口

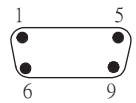

GOT的RS-232接口和RS-232通訊模塊接口使用如下規格。連接電纜的GOT側的接口及接口蓋請使用可以連接到GOT接口上的產品。

(1) 接口規格

GOT	硬體版本*1	接口類型	接口型號名	製造商名稱
GT27 GT25 GT23 GT2107-W GT2105-QTBDS GT2105-QMBDS	-	D-Sub 9針（公） 英制螺紋固定型	17LE-23090-27(D4C□)	第一電子工業株式會社（DDK）
GT15-RS2-9P GT01-RS4-M	- -	D-Sub 9針（公） 英制螺紋固定型	17LE-23090-27(D3CC)	第一電子工業株式會社（DDK）
GT2104-RTBD GT2104-PMBDS2 GT2103-PMBDS2	-	9針接口端子排*1	MC1.5/9-G-3.5BK	Phoenix Contact株式會社

*1 GT2104-RTBD、GT2103-PMBDS2附帶電纜側的接口端子排（MC1.5/9-ST-3.5或同等產品）。

(2) 接口針腳配置

GT27、GT25、GT23、GT2107-W、 GT2105-QTBDS、GT2105-QMBDS、GT15-RS2-9P、GT01-RS4-M	GT2104-RTBD、GT2103-PMBDS2
從 GOT 本體接口正面看  D-Sub9 針（公）	從GOT本體背面看  9針接口端子排

■2. RS-422/485接口

GOT的RS-422/485接口和RS-422/485通訊模塊接口使用如下規格。
連接電纜的GOT側的接口及接口蓋請使用可以連接到GOT接口上的產品。

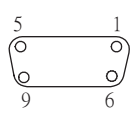
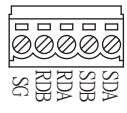
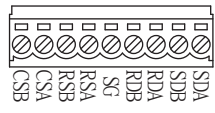
(1) 接口型號名

GOT	接口類型	接口型號名	製造商名稱
GT27 GT25 GT23 GT2107-W GT2105-QTBDS GT2105-QMBDS	D-Sub 9針 (母) M2.6公釐螺紋固定型	17LE-13090-27(D2AC)	第一電子工業株式會社 (DDK)
GT2104-PMBD GT2103-PMBD	5針接口端子排 ^{*1}	MC1.5/5-G-3.5BK	Phoenix Contact株式會社
GT2104-RTBD GT2104-PMBDS GT2104-PMBLS GT2103-PMBDS GT2103-PMBLS	9針接口端子排 ^{*2}	MC1.5/9-G-3.5BK	Phoenix Contact株式會社
GT15-RS4-9S GT01-RS4-M	D-Sub 9針 (母) M2.6公釐螺紋固定型	17LE-13090-27(D3AC)	第一電子工業株式會社 (DDK)
GT15-RS4-TE	-	-	SL-SMT3.5/10/90F BOX

*1 GT2103-PMBDS附帶電纜側的接口端子排 (MC1.5/5-ST-3.5或同等產品)。

*2 GT2104-RTBD、GT2103-PMBDS、GT2103-PMBLS 附帶電纜側的接口端子排 (MC1.5/9-ST-3.5或同等產品)。

(2) 接口針腳配置

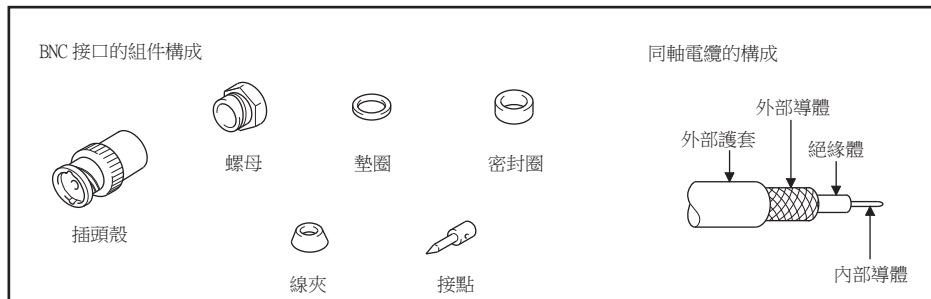
GT27、GT25、GT23、GT2107-W、 GT2105-QTBDS、GT2105-QMBDS、GT15-RS4-9P、 GT01-RS4-M	GT2104-PMBD、GT2103-PMBD	GT2104-RTBD、GT2104-PMBDS、 GT2104-PMBLS、GT2103-PMBDS、GT2103-PMBLS
從 GOT 本體接口正面看  D-Sub9 針 (母)	從 GOT 本體背面看  5 針接口端子排	從 GOT 本體背面看  9 針接口端子排

1.4.2 同軸電纜用接口的連接方法

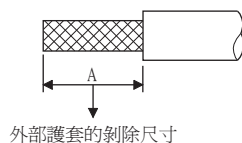
以下將對BNC接口（同軸電纜用接口插頭）和電纜的連接方法進行說明。

⚠注意

- 請對同軸電纜用接口進行正確的錫焊。
錫焊不良將會引起誤動作。

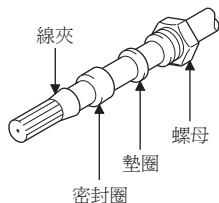


Step 1. 請按以下尺寸剝除同軸電纜的外部護套。

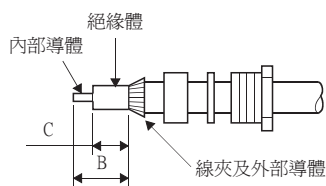


使用電纜	A
3C-2V	15mm
5C-2V、5C-2V-CCY	10mm

Step 2. 將螺母、墊圈、密封圈、線夾如左圖所示穿過同軸電纜，鬆開外部導體。

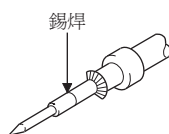


Step 3. 按以下尺寸切斷外部導體、絕緣體和內部導體。但是，外部導體需以與線夾錐形部分相同的尺寸進行切斷，並將其捋直裝入線夾。

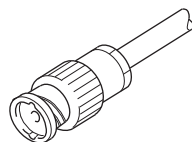


使用電纜	B	C
3C-2V	6mm	3mm
5C-2V、5C-2V-CCY	7mm	5mm

Step 4. 在內部導體上焊上接點。



Step 5. 4. 將的接點組件插入到插頭殼中，並在插頭殼上旋入螺母。



錫焊時的注意事項

在對內部導體和接點進行錫焊時，需要注意下列事項。

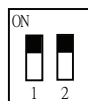
- 錫焊部分以錫焊不凸起為宜。
- 接點和電纜絕緣體間不能出現縫隙，也不能越界。
- 請儘快完成錫焊，以防止絕緣體發生變形。

1.4.3 GOT終端電阻

GOT側的終端電阻規格如下所示。
各種連接形式下對終端電阻進行設定時，可用作參照。

■ 1. RS422/485通訊模塊

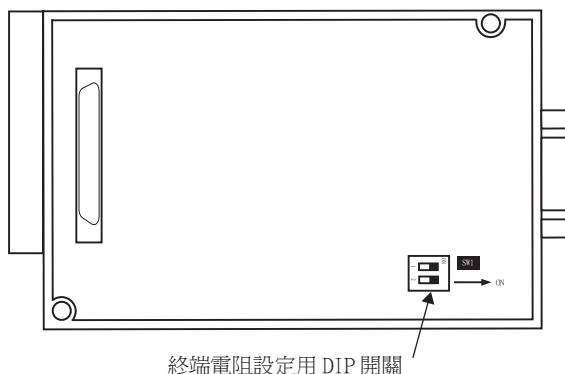
請使用DIP開關來設定終端電阻。



終端電阻*1	開關編號	
	1	2
有	ON	ON
無	OFF	OFF

*1 預設為“無”。

- RS422/485通訊模塊



終端電阻設定用 DIP 開關

從背面看 RS-422/485 通訊模塊

■2. GT27

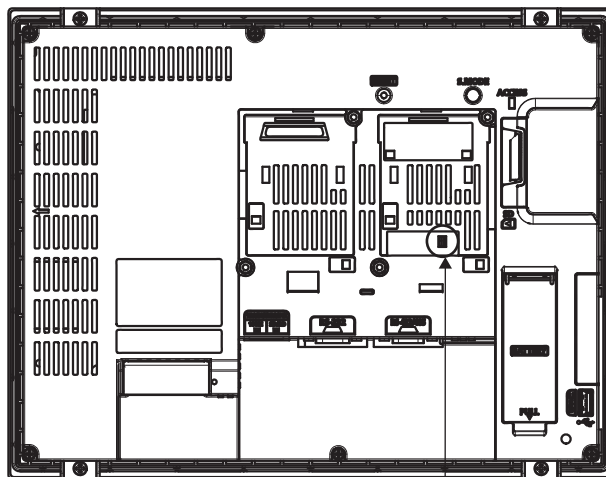
請使用DIP開關來設定終端電阻。



終端電阻*1	開關編號	
	1	2
有	ON	ON
無	OFF	OFF

*1 預設為“無”。

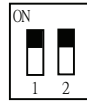
- GT2710-V時



終端電阻設定用 DIP 開關
(蓋板內側)

■ 3. GT25 (GT2505-V除外)

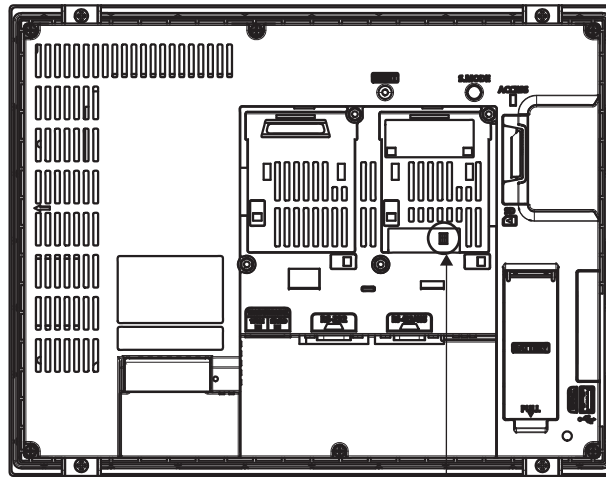
請使用DIP開關來設定終端電阻。



終端電阻 ^{*1}	開關編號	
	1	2
有	ON	ON
無	OFF	OFF

*1 預設為“無”。

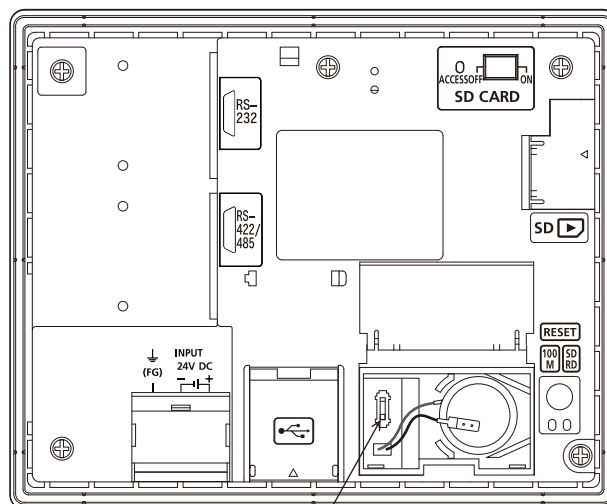
- GT2510-V時



終端電阻設定用 DIP 開關
(蓋板內側)

■ 4. GT2505-V

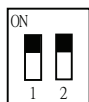
請使用終端電阻切換開關來設定終端電阻。



終端電阻切換開關

5. GT23

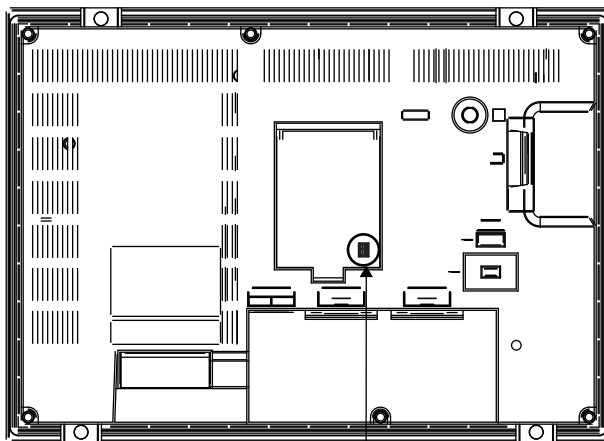
請使用DIP開關來設定終端電阻。



終端電阻*1	開關編號	
	1	2
有	ON	ON
無	OFF	OFF

*1 預設為“無”。

- GT2310-V時

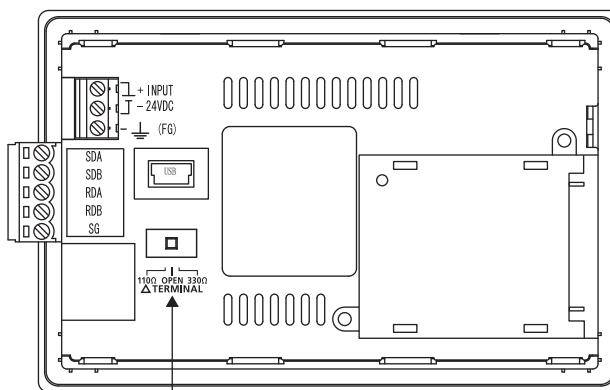


終端電阻設定用 DIP 開關（蓋板內側）

6. GT21

請使用終端電阻切換開關來設定終端電阻。

- GT2103-PMBD時



終端電阻切換開關

1.4.4 RS-232/485 訊號轉換介面卡的設定

請根據連接形態，設定2線式↔4線式/終端阻抗設定開關。

POINT

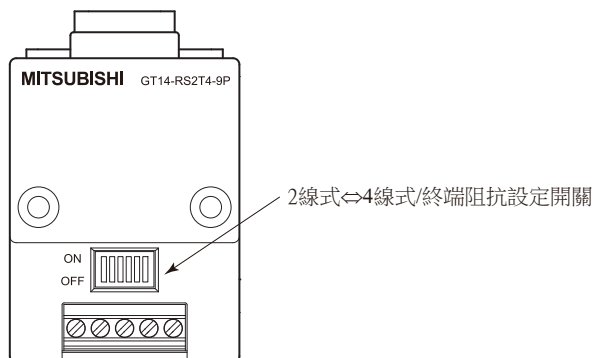
使5V供電有效

為了使RS-232/485訊號轉換介面卡動作，請務必將“RS232設定”的“使5V供電有效”設為有效。

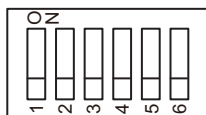
➡ 1.1.3 I/F連接清單

使用GOT本體的實用功能進行設定時，請參照下列手冊。

➡ GOT2000系列本體使用說明書（實用篇）



■1. 2線式↔4線式/終端阻抗設定開關的設定



設定項目	設定值	開關編號					
		1	2	3	4	5	6
2線式↔4線式	2線式(1Pair)	ON	ON	-	-	-	OFF
	4線式(2Pair)	OFF	OFF	-	-	-	OFF
終端阻抗	110Ω	-	-	ON	OFF	OFF	OFF
	OPEN	-	-	OFF	OFF	OFF	OFF
	330Ω	-	-	OFF	ON	ON	OFF

POINT

RS-232/485 訊號轉換介面卡

關於RS-232/485 訊號轉換介面卡的詳情，請參照下列手冊。

➡ GT14-RS2T4-9P 型RS-232/485 訊號轉換介面卡使用說明書

1.5 確認GOT是否識別到連接裝置

通過實用程式的[連接裝置設定]來確認GOT是否識別到連接裝置。

- 針對通訊接口的通道號、通訊驅動程式的分配狀態
- 通訊模塊的安裝狀態

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

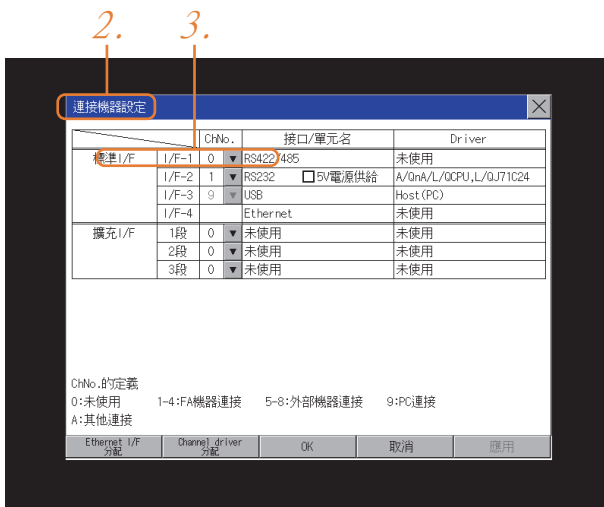
➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

Step 1. GOT接通電源後，觸摸實用程式的[GOT基本設定]→[連接機器]。



Step 2. 顯示[連接機器]。

Step 3. 請確認在所使用的通訊接口驅動程式顯示方塊中出現了所使用通訊驅動程式的名稱。



Step 4. 如果未正常顯示通訊驅動程式名稱，則請再次執行如下步驟。

➡ 1.1 通訊接口的設定

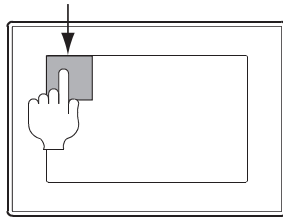
POINT

關於實用程式

(1) 實用程式的顯示方法（出廠時）

GT16、GT1595、GT12、GT1020 時

實用程式呼叫鍵
觸摸左上角的 1 點



主功能表



(2) 呼叫實用程式

在實用程式呼叫鍵的設定畫面中將[按下時間]設定為0秒以外時，請一直按住實用程式呼叫鍵直到蜂鳴器發出聲響為止。關於實用程式呼叫鍵的設定，請參照以下內容。

▣ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

(3) 通過實用程式進行的通訊接口的設定

通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

▣ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

(4) 連接裝置設定的設定內容的優先順序

通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

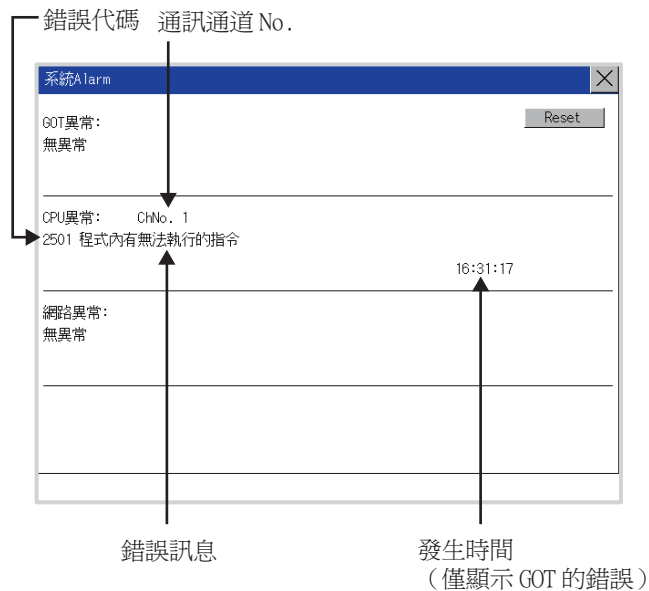
1.6 確認監視動作是否正常

1.6.1 通過GOT本體進行確認

■1. 通過GOT確認發生的錯誤

可以通過GOT的實用程式畫面來確認GOT、PLC CPU、伺服放大器、通訊相關等錯誤。
關於GOT實用程式的操作方法，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）



POINT

警示快顯

無論是否配置了警示顯示物件（不受顯示畫面影響），警示快顯都會快顯警示。
因為可以從右到左顯示流程，所以較長的註解也可全部顯示。
關於警示快顯的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

■2. 執行通訊監視功能

通訊監視功能是檢查GOT和PLC能否進行通訊的功能。

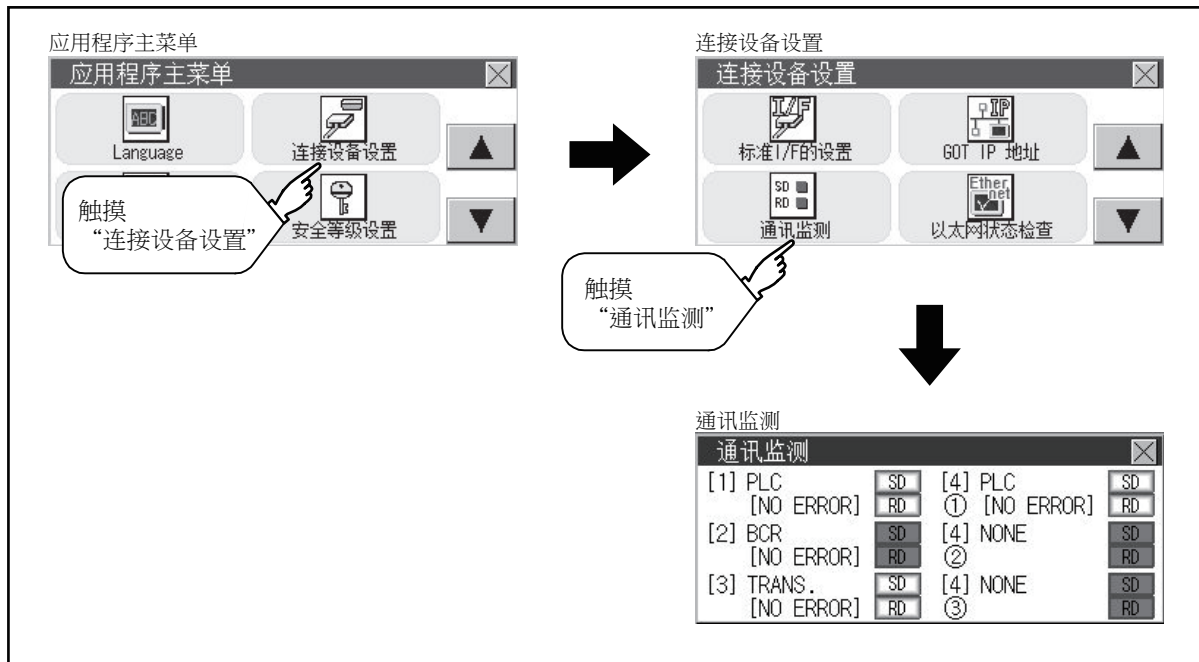
該檢查如果正常結束，則說明通訊接口的設定、連接電纜的安裝正確。

按照[主功能表]→[連接裝置設定]→[通訊監視]的順序顯示通訊監視畫面。

關於通訊監視功能的詳情，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

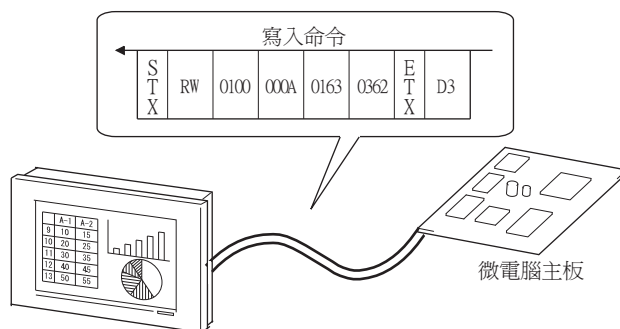
（通訊監視畫面的顯示操作）



■3. 向GOT内部的虚拟元件写入资料（微电脑连接时）

從主機向GOT傳送報文，確認GOT内部的虚拟元件中有數值寫入。

➡ 2.7 系統配置示例



1.6.2 通過GT Designer3進行確認（乙太網路連接時）

■1. 通過Windows、GT Designer3確認通訊狀態

(1) 使用Windows的命令提示字元時

請使用Windows的命令提示字元執行Ping命令。

(a) 正常結束時

```
C:\>Ping 192.168.3.18  
Reply from 192.168.3.18: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

(b) 異常結束時

```
C:\>Ping 192.168.3.18  
Request timed out.
```

(2) 使用GT Designer3的[通訊測試]時

[通訊測試]可通過[通訊]→[通訊設定]功能表顯示。

Step 1. 設定[電腦側I/F]的[乙太網路]。

Step 2. 指定[通訊設定]的[GOT IP位址]，
按一下[通訊測試]按鈕。



Step 3. 檢查GT Designer3已連接到GOT。



(3) 異常結束時

異常結束時請確認以下內容後再次執行Ping命令或[通訊測試]。

- 乙太網路通訊模塊的安裝狀態
- 電纜連接狀態
- 確認[連接裝置設定]的內容
- Ping命令中指定的GOT的IP位址

■2. 通過GOT本體確認通訊狀態

可以通過GOT的實用程式確認Ping測試。
關於GOT的實用程式的操作方法，請參照以下內容。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）



1.6.3 確認與各站的通訊狀態（站監視功能）

站監視功能是在偵測到GOT所監視的站發生異常（通訊逾時）時，將發生異常的站的資訊分配到GOT特殊暫存器（GS）的功能。

■1. 異常站偵測數

(1) 乙太網路連接時（乙太網路多CPU連接除外）

儲存偵測到異常的CPU的站數。

元件	b15~b8	b7~b0
GS230	(00H固定)	異常站數

(2) 乙太網路多CPU連接時

儲存偵測到異常的連接裝置的站數。

通道	元件	b15~b8	b7~b0
Ch1	GS280	(00H固定)	異常站數
Ch2	GS300	(00H固定)	異常站數
Ch3	GS320	(00H固定)	異常站數
Ch4	GS340	(00H固定)	異常站數

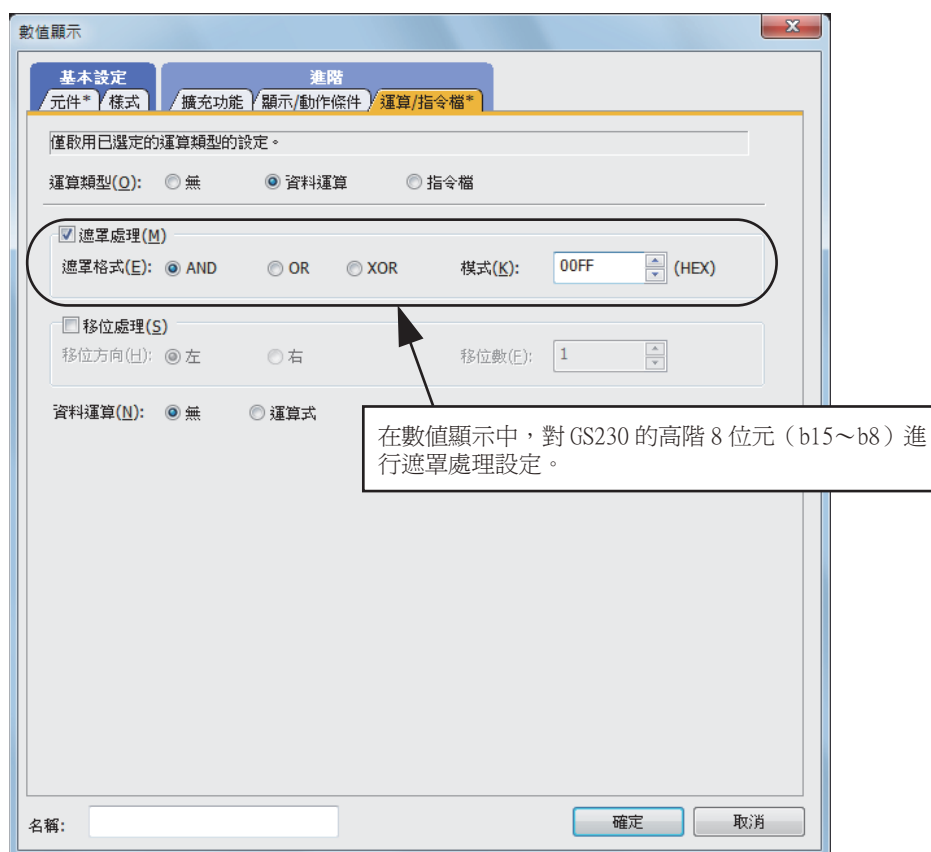
POINT

通過數值顯示監視GS230時

通過數值顯示監視GS230時，請使用資料運算功能，按如下方式進行遮罩處理。
關於資料運算功能的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

- 數值顯示（資料運算欄標）的設定示例



■2. 異常站資訊

偵測到異常的站的對應位元ON。(0：無異常，1：有異常)
發生的異常還原後，變為OFF。

(1) 乙太網路連接時 (乙太網路多CPU連接除外)

本站	Net No.	站號	裝置	IP位址	埠No.	通訊方式
1	*	1	QJ71E71/LJ71E71	192.168.3.39	5001	UDP
2		1	QJ71E71/LJ71E71	192.168.3.40	5001	UDP
3		1	AJ71QE71	192.168.3.41	5001	UDP
4		1	AJ71E71	192.168.3.42	5006	UDP

GS231 的位元 0...
GS231 的位元 1...
GS231 的位元 2...
GS231 的位元 3...

元件	乙太網路設定No.															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
GS231	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
GS232	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
GS233	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
GS234	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
GS235	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65
GS236	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
GS237	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97
GS238	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113

(2) 乙太網路連接、CC-Link IE控制器網路連接、CC-Link IE現場網路連接、溫度調節器連接、變頻器連接、伺服放大器連接時

根據是否通過乙太網路連接，各元件所對應的站號將不同。

通過乙太網路連接時：1~128

非乙太網路連接時：0~127

例) 通過乙太網路連接時，Ch3上連接的站號100的CPU出現異常時，GS327.b3為ON。

- 通過乙太網路連接時：1~128

元件				站號															
Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
GS281	GS301	GS321	GS341	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
GS282	GS302	GS322	GS342	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
GS283	GS303	GS323	GS343	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
GS284	GS304	GS324	GS344	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
GS285	GS305	GS325	GS345	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65
GS286	GS306	GS326	GS346	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
GS287	GS307	GS327	GS347	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97
GS288	GS308	GS328	GS348	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113

- 非乙太網路連接時：0~127

元件				站號															
Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
GS281	GS301	GS321	GS341	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0 ^{*1}
GS282	GS302	GS322	GS342	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
GS283	GS303	GS323	GS343	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
GS284	GS304	GS324	GS344	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
GS285	GS305	GS325	GS345	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
GS286	GS306	GS326	GS346	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
GS287	GS307	GS327	GS347	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
GS288	GS308	GS328	GS348	127 ^{*1} 1 ^{*2}	126 ^{*1} 1 ^{*2}	125 ^{*1} 1 ^{*2}	124 ^{*1} 1 ^{*2}	123 ^{*1} 1 ^{*2}	122 ^{*1} 1 ^{*2}	121 ^{*1} 1 ^{*2}	120	119	118	117	116	115	114	113	112

*1 CC-Link IE控制器網路連接時不使用

*2 CC-Link IE現場網路連接時不使用。

關於GS元件的詳情，請參照以下手冊。

▣ GT Designer3 Version1 畫面設計手冊（公共篇）附錄2.3 GOT特殊暫存器（GS）

■3. GOT網路編號、站號通知

在GOT啟動時，通過乙太網路連接的GOT的網路編號、站號被儲存。

非乙太網路連接時，儲存為0。

元件				內容
CH1	CH2	CH3	CH4	
GS376	GS378	GS380	GS382	網路編號（1~239）
GS377	GS379	GS381	GS383	站號（1~64）

1.6.4 通過PLC進行確認

■1. 讀取IC標籤（RFID連接時）

通過讀寫器讀取IC標記，確認讀取的資料被寫入到PLC CPU中。
關於監視所需的順控程式以及元件設定等的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

微電腦連接

- 2. 微電腦連接 (序列) 2 - 1
- 3. 微電腦連接 (乙太網路) 3 - 1

2. 微電腦連接 (序列)

2.1	何謂微電腦連接 (序列)	2 - 2
2.2	系統配置	2 - 5
2.3	佈線圖	2 - 10
2.4	元件資料區	2 - 16
2.5	報文格式	2 - 30
2.6	GOT側的設定	2 - 83
2.7	系統配置示例	2 - 87
2.8	可設定的元件範圍	2 - 92
2.9	注意事項	2 - 93

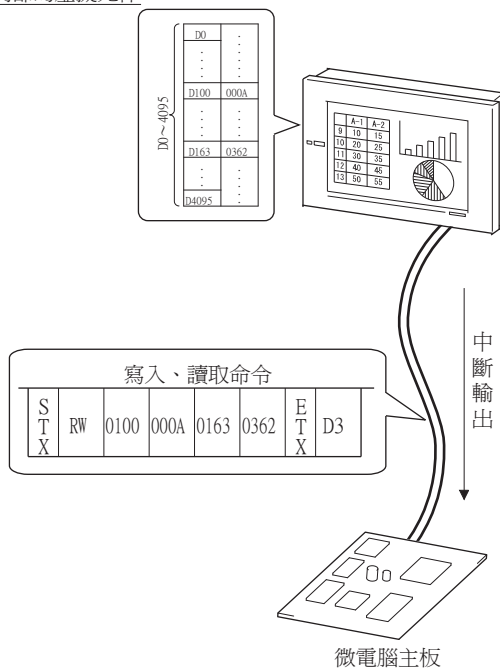
2. 微電腦連接（序列）

2.1 何謂微電腦連接（序列）

微電腦連接（序列）是將電腦、微電腦主板、PLC等（以下簡稱主機）與GOT進行序列連接，並對GOT的虛擬元件進行寫入/讀取資料等操作的功能。

另外，還可以從GOT向主機進行中斷輸出。

GOT內部的虛擬元件



POINT

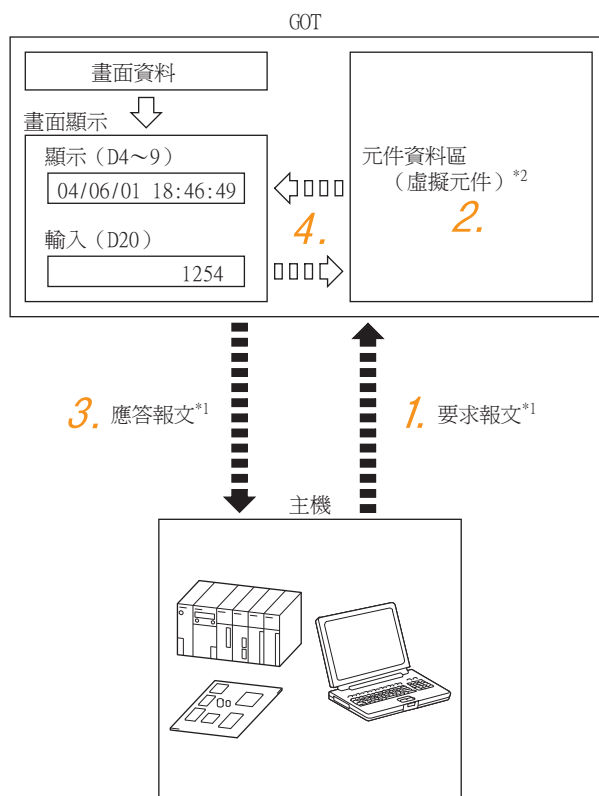
GOT內部的虛擬元件

微電腦連接所使用的元件為GOT內部的虛擬元件。
（並非使用PLC的元件。）

➡ 2.4 元件資料區

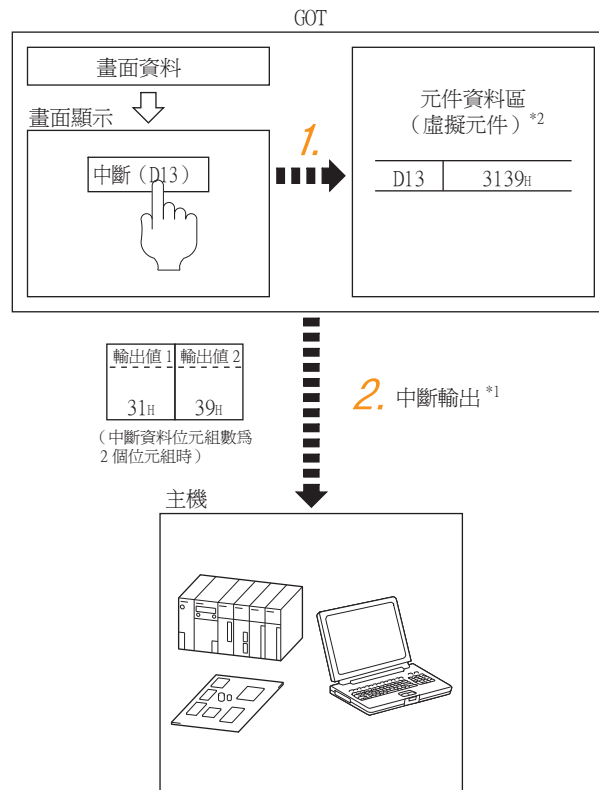
■1. 資料處理的流程

(1) 寫入/讀取資料時



- Step 1.* 從主機向GOT傳送要求報文 (寫入/讀取命令)。
- Step 2.* GOT根據來自主機的要求對虛擬元件執行寫入/讀取處理。
- Step 3.* GOT在處理結束後向主機傳送應答報文 (處理結果)。
- Step 4.* 通過在畫面上建立如下所示的物件，可以使用向虛擬元件寫入/讀取的資料。
- 通過寫入命令來顯示寫入資料的數值顯示
 - 向主機輸入讀取資料的數值輸入

(2) 中斷輸出時



Step 1. 通過GOT的觸摸開關等向中斷輸出用的虛擬元件中寫入資料。

Step 2. GOT將寫入的資料傳送（中斷輸出）至主機。

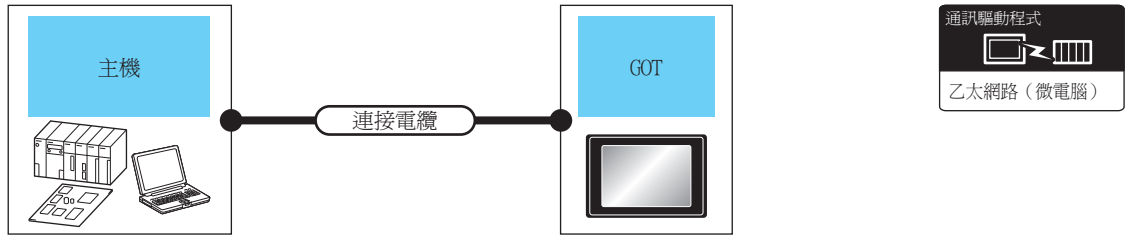
*1 2.5 報文格式

*2 2.4 元件資料區

2.2 系統配置

2.2.1 微電腦連接（序列）時

■1. 連接1臺GOT

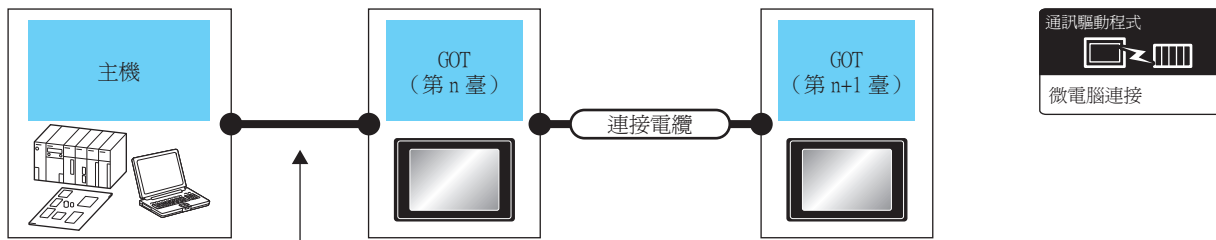


主機		連接電纜		GOT		可連接臺數
通訊形式	最大距離	佈線圖編號	選配裝置*2	本體		
RS-232	因主機側的規格而異	 RS-232佈線圖1)	— (本體內建)	 GT 27 25 GT 23 21 ^{07W} GT 21 ⁰⁵⁰ GS	1臺主機對應1臺GOT	
			GT15-RS2-9P	 GT 27 25		
			GT10-C02H-6PT9P*1	 GT 21 ^{03P} 21 ^{04P} 21 ^{04P} 21 ^{03P} R4 R2		
		 RS-232佈線圖2)	— (本體內建)	 GT 21 ^{04R} 21 ^{04P} 21 ^{03P} 21 ^{04P} R2 R2		
RS-422	因主機側的規格而異	 RS-422佈線圖1)	— (本體內建)	 GT 27 25 GT 23 21 ^{07W} GT 21 ⁰⁵⁰ GS	1臺主機對應1臺GOT	
			GT15-RS4-9S	 GT 27 25		
			GT10-C02H-9SC	 GT 21 ^{04R} 21 ^{04P} 21 ^{03P} 21 ^{04P} R4 R4		
		 RS-422佈線圖2)	— (本體內建)	 GT 21 ^{04R} 21 ^{04P} 21 ^{03P} 21 ^{04P} R4 ER4		

*1 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub（9針）連接器盒接地。


















*2 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

2. 連接多臺GOT


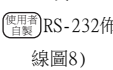


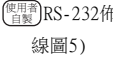


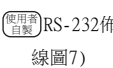


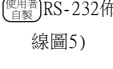


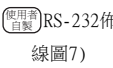




根據連接方式而有所不同

主機		GOT (第n臺) ^{*1}			連接電纜			GOT (第n+1臺) ^{*1}		可連接臺數	
連接形式	通訊形式	選配裝置	本體	選配裝置	通訊形式	電纜型號名	最大距離	選配裝置	本體		
關於GOT和主機間的系統配置，請參照以下內容。 ➡ 1. 連接1臺GOT	RS-232	- (本體內建)		-	RS-422	RS-422佈線圖5)	30m	- (本體內建)		1臺主機對應4臺GOT	
							30m	GT10-C02H-9SC			
							30m	- (本體內建)			
								GT10-C02H-9SC			
							30m	- (本體內建)			
							30m	- (本體內建)	RS-422佈線圖3)		
		30m	- (本體內建)	RS-422佈線圖4)							
		- (本體內建)		-	-	RS-232	GT10-C30R2-6P(3m) ^{*2} RS-232佈線圖4)	3m	- (本體內建)		
								15m	- (本體內建)		
								15m	- (本體內建)		
									GT10-C02H-6PT9P ^{*5} 或 GT10-C30R2-9S(3m) 或 RS-232佈線圖8)		
								15m	GT10-C02H-6PT9P ^{*5}		
15m	GT10-C02H-6PT9P ^{*5}										

主機		GOT (第n臺)*1			連接電纜			GOT (第n+1臺)*1		可連接臺數
連接形式	通訊形式	選配裝置	本體	選配裝置	通訊形式	電纜型號名	最大距離	選配裝置	本體	
<p>關於GOT和主機間的系統配置，請參照以下內容。</p> <p>➡ ■ 1. 連接1臺GOT</p>	RS-232	GT10-C02H-6PT9P*5		GT10-C02H-9SC	RS-422		30m	— (本體內建)	 	
						GT10-C02H-9SC				
						— (本體內建)				
						— (本體內建)				
						— (本體內建)	*3			
						— (本體內建)				
		GT10-C02H-6PT9P*5		-	RS-232		15m	— (本體內建)		
					RS-232	GT10-C30R2-6P(3m)*4	3m	— (本體內建)		
					RS-232		30m	— (本體內建)	 	
					GT10-C02H-6PT9P*5	 				

1臺主機對應4臺GOT

主機		GOT (第n臺)*1			連接電纜			GOT (第n+1臺)*1		可連接臺數
連接形式	通訊形式	選配裝置	本體	選配裝置	通訊形式	電纜型號名	最大距離	選配裝置	本體	
關於GOT和主機間的系統配置，請參照以下內容。 ➡ ■ 1. 連接1臺GOT	RS-422	— (本體內建)		-	RS-232	GT01-C30R2-9S(3m) 或 	15m	— (本體內建)		1臺主機對應4臺GOT
						GT10-C02H-6PT9P*5	15m			
		— (本體內建)	-	RS-232		15m	— (本體內建)			
					GT10-C30R2-6P(3m)*4	3m	— (本體內建)			
						30m	— (本體內建)			
					GT10-C02H-6PT9P*5					
	GT10-C02H-9SC	-	-	RS-232		15m	— (本體內建)			
					GT10-C30R2-6P(3m)*4	3m	— (本體內建)			
		-	-	RS-232		30m	— (本體內建)			
					GT10-C02H-6PT9P*5					

主機		GOT (第n臺)*1			連接電纜			GOT (第n+1臺)*1		可連接臺數		
連接形式	通訊形式	選配裝置	本體	選配裝置	通訊形式	電纜型號名	最大距離	選配裝置	本體			
關於GOT和主機間的系統配置，請參照以下內容。 ➡ ■ 1. 連接1臺GOT	RS-422	- (本體內建)		-	RS-232	GT10-C30R2-6P(3m)*2	3m	- (本體內建)		1臺主機對應4臺GOT		
						RS-232佈線圖4)	15m	- (本體內建)				
				GT10-C02H-6PT9P*5		GT01-C30R2-9S(3m) 或	15m	- (本體內建)				
		GT10-C02H-9SC			GT10-C02H-6PT9P*5	RS-232	GT01-C30R2-9S(3m) 或	15m	- (本體內建)			
								RS-232佈線圖8)	15m		GT10-C02H-6PT9P*5	
								RS-232佈線圖4)	15m		- (本體內建)	
-	-	GT10-C30R2-6P(3m)*2	3m	- (本體內建)								

- *1 與主機相連的、從主機開始第n臺和n+1臺GOT的連接形式。
- *2 與GOT的連接請參照佈線圖。
➡ RS-232佈線圖3)
- *3 連接多臺GOT時，請將配置於終端位置後連接。 非終端位置不能連接 。
- *4 與GOT的連接請參照佈線圖。
➡ RS-232佈線圖6)
- *5 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub (9針) 連接器盒接地。

2.3 佈線圖

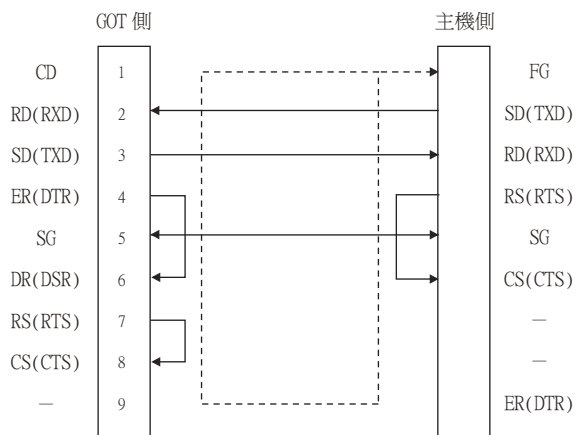
連接GOT與微電腦的電纜的佈線圖如下所示。

2.3.1 RS-232電纜

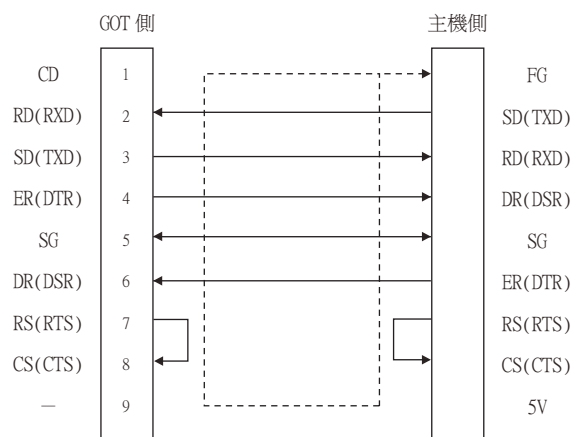
■1. 佈線圖

(1) RS-232佈線圖1)

不使用DTR/DSR訊號時的示例

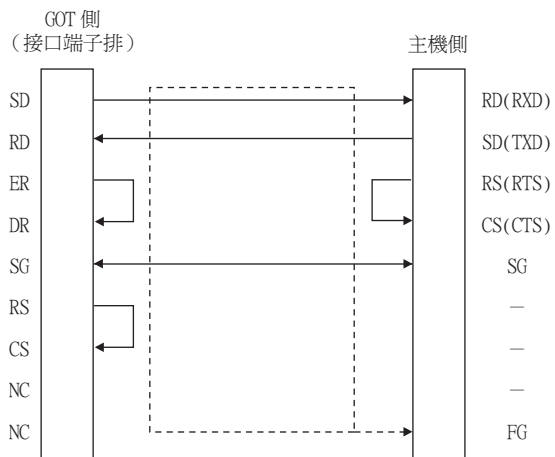


使用DTR/DSR訊號時的示例

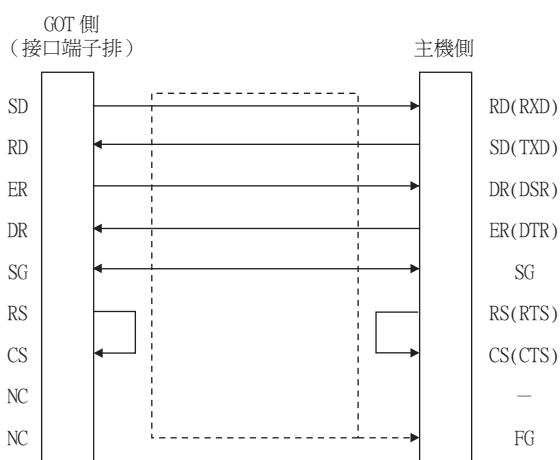


(2) RS-232佈線圖2)

不使用DTR/DSR訊號時的示例



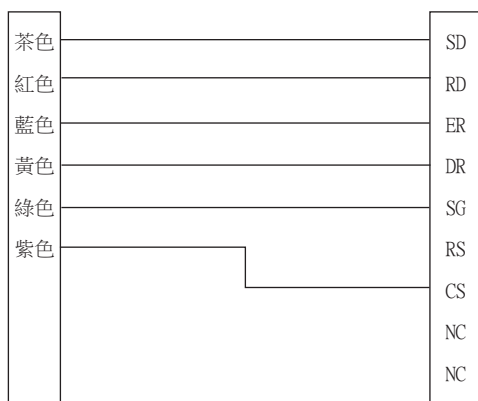
使用DTR/DSR訊號時的示例



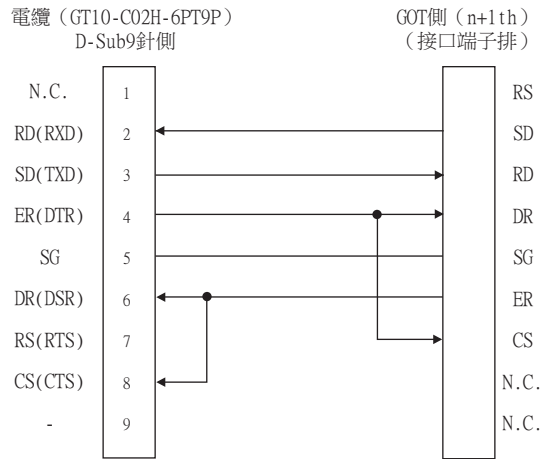
(3) RS-232佈線圖3)

GT10-C30R2-6P的
散線色彩

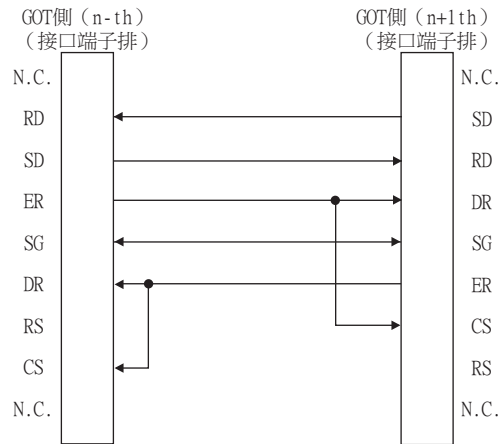
GOT側 (n+1th)
(接口端子排)



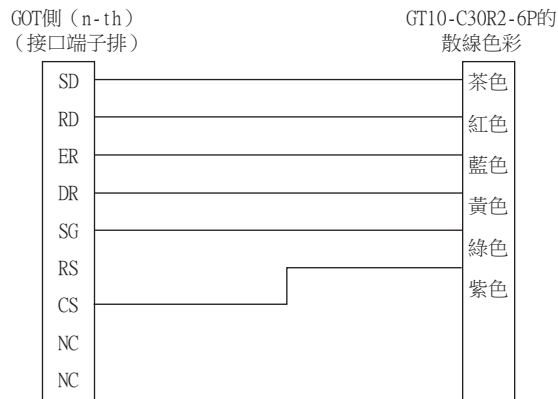
(4) RS-232佈線圖4)



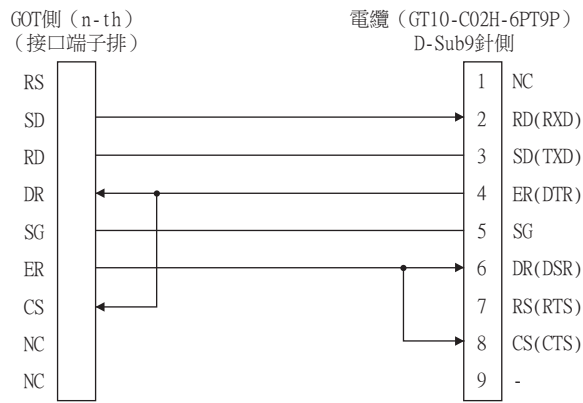
(5) RS-232佈線圖5)



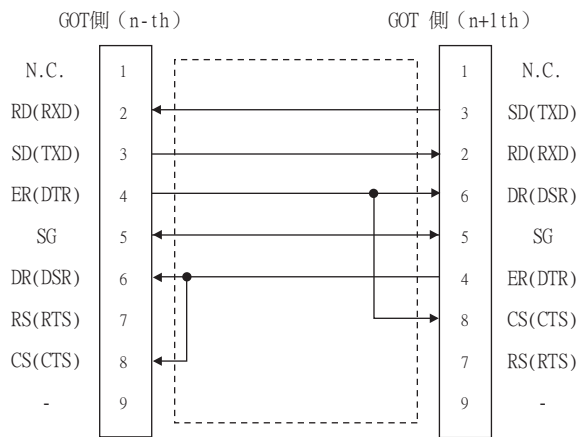
(6) RS-232佈線圖6)



(7) RS-232佈線圖7)



(8) RS-232佈線圖8)



■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(2) GOT側接口

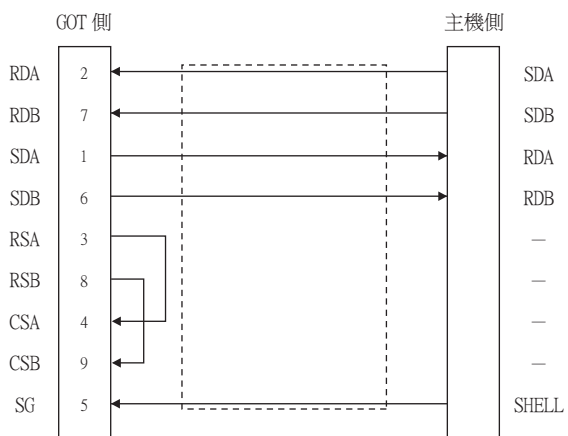
關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

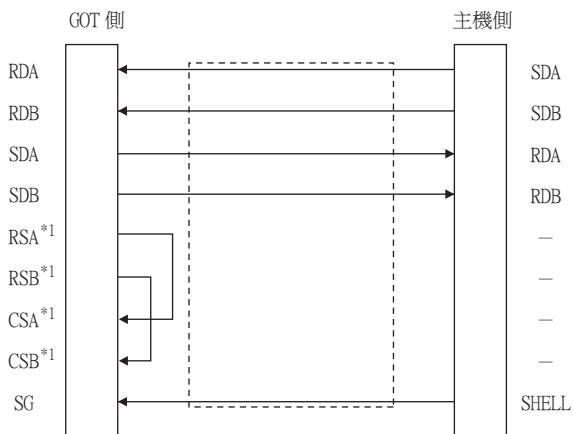
2.3.2 RS-422電纜

■1. 佈線圖

(1) RS-422佈線圖1)

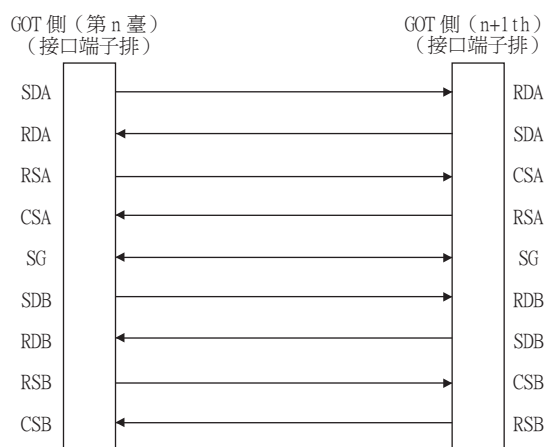


(2) RS-422佈線圖2)

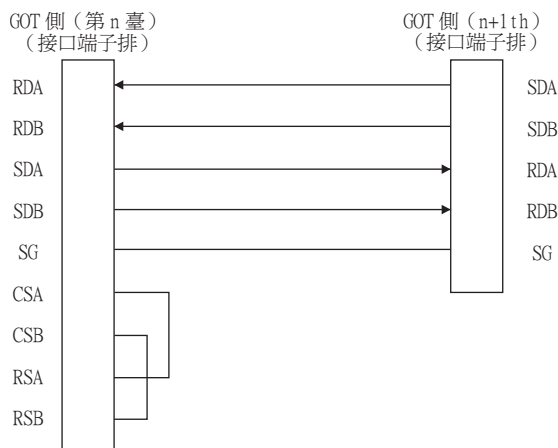


*1  沒有訊號名稱 (RSA、RSB、CSA、CSB)。不需要繞回連接。

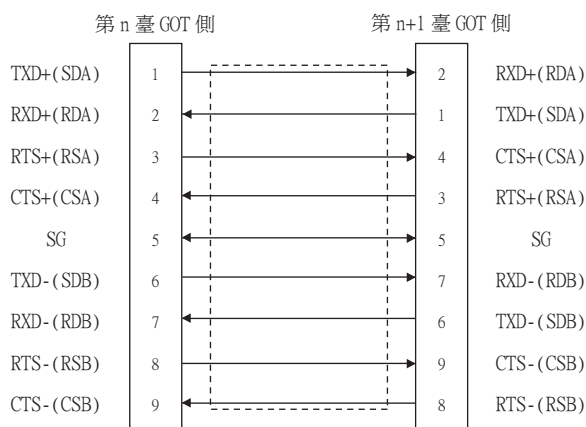
(3) RS-422佈線圖3)



(4) RS-422佈線圖4)



(5) RS-422佈線圖5)



POINT

根據所使用的微電腦，可能會出現訊號名的A極和B極的極性名稱相反的情況。請根據所使用的微電腦製作電纜。

■ 2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-422佈線圖1)、RS-422佈線圖2)、RS-422佈線圖3)的電纜長度做成1200m以內。
請將RS-422佈線圖4)、RS-422佈線圖5)的電纜長度做成30m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

■ 3. 終端電阻的設定

(1) GOT側

連接GOT與微電腦時，需要在GOT側安裝終端電阻。

(a) GT27、GT25 (GT2505-V除外)、GT23時

請將終端電阻設定用DIP開關設定為“無”。

(b) GT2505-V、GT21時

請將終端電阻切換開關設定為“330Ω”。
關於終端電阻的設定方法，請參照以下內容。

➡ 1.4.3 GOT終端電阻

2.4 元件資料區

微電腦連接（序列）中所能使用的GOT內部虛擬元件清單和各資料格式的位址指定值如下所示。

GOT內部的虛擬元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}

對應機種	虛擬元件 ^{*2}			位址指定值					參照章節
	名稱	元件範圍 (10進位)	元件格式	類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15	
GT 27 GT 25 GT 23	D	0~4095	字元	0~4095	D0~4095	D0~4095	0000~0FFFH	8000~9FFFH	➡ 2.4.1
	R	0~4095	字元	4096~8191	R0~4095	R0~4095	1000~1FFFH	0000~1FFFH	➡ 2.4.2
	L	0~2047	位元	8192~8319	L0~2047	L0~2047	2000~207FH	A000~A0FFH	➡ 2.4.3
	M	0~2047	位元	8320~8447	M0~2047	M0~2047	2080~20FFH	2000~20FFH	➡ 2.4.4
	SD	0~15	字元	8448~8463	D9000~9015	SD0~15	2100~210FH	2100~211FH (3000~300DH) ^{*3}	➡ 2.4.5
	SM	0~63	位元	8464~8467	M9000~9063	SM0~63	2110~2113H	2200~2207H	➡ 2.4.6
GT 21 GS	D	0~4095	字元	0~4095	—	—	0000~0FFFH	8000~9FFFH	➡ 2.4.1
	R	0~4095	字元	4096~8191	—	—	1000~1FFFH	0000~1FFFH	➡ 2.4.2
	L	0~2047	位元	8192~8319	—	—	2000~207FH	A000~A0FFH	➡ 2.4.3
	M	0~2047	位元	8320~8447	—	—	2080~20FFH	2000~20FFH	➡ 2.4.4
	SD	0~15	字元	8448~8463	—	—	2100~210FH	2100~211FH (3000~300DH) ^{*3}	➡ 2.4.5
	SM	0~63	位元	8464~8467	—	—	2110~2113H	2200~2207H	➡ 2.4.6

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容1C幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

*2 關於GOT900系列工程資料的沿用

- GOT-A900系列的虛擬元件（D0~2047）
可以不變更虛擬元件的分配而直接使用。
- GOT-F900系列的虛擬元件
虛擬元件的分配存在以下不同，請通過GT Designer3的元件批量變更來變更分配。
關於GT Designer3的元件批量變更，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

GOT1000系列的虛擬元件	GOT-F900系列的虛擬元件
D0~2047	—
D2048~4095	—
R0~4095	D0~4095
L0~2047	—
M0~2047	M0~2047
SD0~15	D8000~8015 GD0~6
SM0~63	M8000~8063

*3 對SD3~9的存取可以指定為GOT-F900系列的GD0~6的位址（3000~300DH）。

POINT

關於GOT內部的虛擬元件的值
關閉GOT的電源或重設後，值會被清除而變為預設值（位元元件：OFF，字元元件：0）。
寫入了工程資料時，值保持不變。

2.4.1 D元件

D元件是用於儲存GOT的通訊錯誤、時鐘資料等的字元元件。
此外，使用者還可以使用使用者空間來儲存資料。

1. D元件清單

GOT的虛擬元件D元件如下所示。

位址	內容	設定側
D0~2	未使用	—
D3	<p>通訊錯誤狀態 GOT的通訊錯誤內容被儲存。</p> <div style="text-align: right;">(0 : 正常 1 : 發生錯誤)</div> <p>• 發生SIO錯誤時，b4~6為ON，發生錯誤後，在正常接收到來自主機的要求報文後為OFF。 • 主機側的DTR變為OFF狀態約3秒鐘後b7為ON，發生錯誤後，在正常向主機傳送訊息時為OFF。</p>	—
D4	<p>時鐘資料 (年)</p> <p>以BCD2位儲存西元的 低位2位的資料</p> <p>未使用</p>	系統
D5	<p>時鐘資料 (月)</p> <p>以BCD2位儲存 01 ~ 12的月資料</p> <p>未使用</p>	—
D6	<p>時鐘資料 (日)</p> <p>以BCD2位儲存 01 ~ 31的日資料</p> <p>未使用</p>	—

位址	內容	設定側
D7	時鐘資料（時） 	系統
D8	時鐘資料（分） 	
D9	時鐘資料（秒） 	
D10	時鐘資料（星期）*1 <p> 以 BCD2 位儲存星期資料 (00：星期日 01：星期一 02：星期二 03：星期三 04：星期四 05：星期五 06：星期六) </p>	
D11~12	未使用	—

*1 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
 例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日（星期四）時（實際上是星期二），雖然D10中儲存為“04”，但在實用程式的時鐘顯示中卻顯示星期二（TUE）。

位址	內容	設定側
D13	<p>中斷輸出 當從GOT的觸摸開關等向D13、D14寫入了資料後，D13、D14的資料將會被傳送（中斷輸出）到主機側。 *2*3</p> <p>中斷輸出的資料個數（位元組數）通過連接裝置進階的[中斷資料位元組數]進行設定。 ▶▶▶ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）</p> <ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為1位元組時的輸出值 	使用者
D14	<ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為2位元組時的輸出值  <ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為1位元組時的輸出值 <p>(1) 連接裝置進階的[32位元儲存順序]為LH順序時</p>  <p>(2) 連接裝置進階的[32位元儲存順序]為HL順序時</p> 	
D15~19	未使用	—
D20~2031	使用者空間	使用者
D2032~2034	未使用	—
D2035	<p>1秒2進位計數器 GOT的電源接通後，每1秒計數1次。 (GOT電源接通後以1秒為單位儲存。) 資料以2進位格式儲存。</p>	系統
D2036~4095	使用者空間	使用者

*2 資料寫入後，在1~10ms內被中斷輸出。
*3 從主機側向D13、D14寫入資料時，不進行中斷輸出。

POINT

- (1) 關於虛擬元件設定側
 系統：在系統側設定。
 使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。
- (2) 關於中斷輸出（D13、D14）
 - 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ➡ 2.4.6 SM元件
 - 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ➡ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
 - 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

■ 2. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定資料格式而異。^{*1}

各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址	位址指定值				
		類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 27</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 23</div> </div>	D0	0	D0	D0	0000H	8000H 8001H
	D1	1	D1	D1	0001H	8002H 8003H
	~	~	~	~	~	~
	D4095	4095	D4095	D4095	0FFFH	9FFEh 9FFFh
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 21</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GS</div> </div>	D0	0	—	—	0000H	8000H
	D1	1	—	—	0001H	8002H 8003H
	~	~	—	—	~	~
	D4095	4095	—	—	0FFFH	9FFEh 9FFFh

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容10幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

2.4.2 R元件

R元件是用於儲存使用者資料的字元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■ 1. R元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件R元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式而異，各資料格式的位址指定值如下所示。*1

對應機種	位址	位址指定值				
		類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15
	R0	4096	R0	R0	1000H	0000H 0001H 高階 8 位元 低階 8 位元
	R1	4097	R1	R1	1001H	0002H 0003H 高階 8 位元 低階 8 位元
	~	~	~	~	~	~
	R4095	8191	R4095	R4095	1FFFH	1FFEh 1FFFh 高階 8 位元 低階 8 位元
	R0	4096	—	—	1000H	0000H 0001H 高階 8 位元 低階 8 位元
	R1	4097	—	—	1001H	0002H 0003H 高階 8 位元 低階 8 位元
	~	~	—	—	~	~
	R4095	8191	—	—	1FFFH	1FFEh 1FFFh 高階 8 位元 低階 8 位元

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容1C幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

2.4.3 L元件

L元件是用於儲存使用者資料的位元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■ 1. L元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件L元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式而異，各資料格式的位址指定值如下所示。*1

對應機種	位址								位址指定值					
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15	
GT 27 GT 25 GT 23	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	L0	8192	與左側位址列相同*2	—	2000H	A000H	
	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8					A001H	
	L23	L22	L21	L20	L19	L18	L17	L16	8193			2001H	A002H	
	L31	L30	L29	L28	L27	L26	L25	L24					A003H	
	~								~			~	~	~
	L2039	L2038	L2037	L2036	L2035	L2034	L2033	L2032	8319			207FH	A0FEH	
	L2047	L2046	L2045	L2044	L2043	L2042	L2041	L2040					A0FFH	
GT 21 GS	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	L0	8192	—	—	2000H	A000H	
	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8					A001H	
	L23	L22	L21	L20	L19	L18	L17	L16	8193			2001H	A002H	
	L31	L30	L29	L28	L27	L26	L25	L24					A003H	
	~								~			~	~	~
	L2039	L2038	L2037	L2036	L2035	L2034	L2033	L2032	8319			207FH	A0FEH	
	L2047	L2046	L2045	L2044	L2043	L2042	L2041	L2040					A0FFH	

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

▣ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容10幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

*2 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點為單位進行指定。(例：L0、L16、L32、……)

2.4.4 M元件

M元件是用於儲存使用者資料的位元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■ 1. M元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件M元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式而異，各資料格式的位址指定值如下所示。*1

對應機種	位址								位址指定值				
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 27</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 25</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">GT 23</div> </div>	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	8320	與左側位址列相同*2		2080H	2000H
	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8				2001H	
	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16	8321			2081H	2002H
	M31	M30	M29	M28	M27	M26	M25	M24				2003H	
	~								~			~	~
	M2039	M2038	M2037	M2036	M2035	M2034	M2033	M2032	8447			20FFH	20FEH
	M2047	M2046	M2045	M2044	M2043	M2042	M2041	M2040				20FFH	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 21</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GS</div> </div> </div>	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	8320	—		2080H	2000H
	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8				2001H	
	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16	8321			2081H	2002H
	M31	M30	M29	M28	M27	M26	M25	M24				2003H	
	~								~			~	~
	M2039	M2038	M2037	M2036	M2035	M2034	M2033	M2032	8447			20FFH	20FEH
	M2047	M2046	M2045	M2044	M2043	M2042	M2041	M2040				20FFH	

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容1C幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

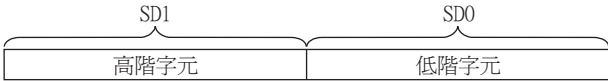
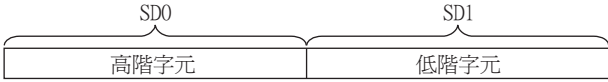
*2 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點單位進行指定。(例：M0、M16、M32、……)

2.4.5 SD元件

SD元件是用於儲存GOT的通訊錯誤的內容（錯誤代碼）、時鐘資料等的字元元件。

■1. SD元件清單

GOT的虛擬元件SD元件如下所示。

位址	內容	設定側
SD0 SD1	<p>100ms計數器（32位元） GOT的電源接通後，以100ms為單位計數1次。 （GOT電源接通後以100ms為單位儲存。） （1）連接裝置進階的[32位元儲存順序]為LH順序時 SD0中儲存低階字元，SD1中儲存高階字元。</p>  <p>（2）連接裝置進階的[32位元儲存順序]為HL順序時 SD0中儲存高階字元，SD1中儲存低階字元。</p> 	系統
SD2*1	<p>通訊錯誤狀態 通訊時發生的錯誤內容（錯誤代碼）被儲存。 • 本站（要求對象GOT所發生的通訊錯誤內容） 0：無錯誤 1：同位檢查錯誤 2：成幀錯誤 3：過流錯誤 4：通訊報文錯誤 5：命令錯誤 6：時鐘資料設定錯誤 • 其他站（連接多臺時其他站的GOT所發生的通訊錯誤內容） 101：同位檢查錯誤 102：成幀錯誤 103：過流錯誤 104：通訊報文錯誤 105：逾時錯誤（指定站號的站不存在。） 106：不可連接多臺錯誤 107：時鐘資料設定錯誤</p>	
SD3	時鐘資料（秒） 儲存00～59的秒資料。	
SD4	時鐘資料（分） 儲存00～59的分資料。	
SD5	時鐘資料（時） 儲存00～23的時資料。	
SD6	時鐘資料（日） 儲存01～31的日資料。	
SD7	時鐘資料（月） 儲存01～12的月資料。	

*1 關於SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理，請參照以下內容。

▣ ■2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理

位址	內容	設定側
SD8	時鐘資料（年） 儲存4位的西元資料。	系統
SD9	時鐘資料（星期）*2 儲存星期資料。 0：星期日 1：星期一 2：星期二 3：星期三 4：星期四 5：星期五 6：星期六	
SD10～15	未使用	—

*2 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日（星期四）時（實際上是星期二），雖然SD9中儲存為“4”，但在實用程式的時鐘顯示中卻顯示星期二（TUE）。

POINT

關於虛擬元件設定側

系統：在系統側設定。

使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。

■ 2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理

錯誤代碼	內容	處理
0	無錯誤	—
1、101	同位檢查錯誤 同位檢查位元有問題。	• 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 使GOT和主機的傳輸設定保持一致。
2、102	成幀錯誤 資料位元或停止位元有問題。	
3、103	過流錯誤 在GOT處理完接收到的資料之前，又從主機傳來了新的資料。	• 確認連接裝置進階的設定內容。 • 降低傳輸速度以進行通訊。
4、104	通訊報文錯誤 直到超過接收緩衝區上限都未發現ETX/CR。	• 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
5	命令錯誤 使用了不支援的命令。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認報文中的命令。 ▶▶▶ 2.5.2 命令清單
105	逾時錯誤 未收到來自GOT的應答或指定站號的站不存在。	• 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
106	不可連接多臺錯誤 RS-232埠被占用。	• 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 確認RS-232埠是否被占用。
6、107	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。

3. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}
各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址	位址指定值				
		格式1・2	格式3~6	格式7~10	格式11~13	格式14・15 ^{*2}
GT 27 GT 25 GT 23	SD0	8448	D9000	SD0	2100H	2100H 2101H 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD1	8449	D9001	SD1	2101H	2102H 2103H 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD2	8450	D9002	SD2	2102H	2104H 2105H 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD3	8451	D9003	SD3	2103H	2106H (3000H) 2107H (3001H) 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD4	8452	D9004	SD4	2104H	2108H (3002H) 2109H (3003H) 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD5	8453	D9005	SD5	2105H	210AH (3004H) 210BH (3005H) 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD6	8454	D9006	SD6	2106H	210CH (3006H) 210DH (3007H) 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD7	8455	D9007	SD7	2107H	210EH (3008H) 210FH (3009H) 高階 8 位元 低階 8 位元
	SD8	8456	D9008	SD8	2108H	2110H (300AH) 2111H (300BH) 高階 8 位元 低階 8 位元
SD9	8457	D9009	SD9	2109H	2112H (300CH) 2113H (300DH) 高階 8 位元 低階 8 位元	

對應機種	位址	位址指定值				
		格式1、2	格式3~6	格式7~10	格式11~13	格式14、15*2
GT 21 GS	SD0	8448	D9000	—	—	2100H 2101H 高階 8 位元 2101H 低階 8 位元
	SD1	8449	D9001	—	—	2102H 2103H 高階 8 位元 2103H 低階 8 位元
	SD2	8450	D9002	—	—	2104H 2105H 高階 8 位元 2105H 低階 8 位元
	SD3	8451	D9003	—	—	2106H (3000H) 2107H (3001H) 高階 8 位元 2107H (3001H) 低階 8 位元
	SD4	8452	D9004	—	—	2108H (3002H) 2109H (3003H) 高階 8 位元 2109H (3003H) 低階 8 位元
	SD5	8453	D9005	—	—	210AH (3004H) 210BH (3005H) 高階 8 位元 210BH (3005H) 低階 8 位元
	SD6	8454	D9006	—	—	210CH (3006H) 210DH (3007H) 高階 8 位元 210DH (3007H) 低階 8 位元
	SD7	8455	D9007	—	—	210EH (3008H) 210FH (3009H) 高階 8 位元 210FH (3009H) 低階 8 位元
	SD8	8456	D9008	—	—	2110H (300AH) 2111H (300BH) 高階 8 位元 2111H (300BH) 低階 8 位元
	SD9	8457	D9009	—	—	2112H (300CH) 2113H (300DH) 高階 8 位元 2113H (300DH) 低階 8 位元

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容1C幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

*2 SD3~9對應GOT-F900系列的GD0~6。
通過GOT-F900系列的GD0~6的指定位址 (3000~300DH) 也可以對SD3~9進行存取。

2.4.6 SM元件

SM元件是用於儲存中斷輸出、以1秒為週期ON/OFF的時鐘等的位元元件。

■ 1. SM元件清單

GOT的虛擬元件SM元件如下所示。

位址	內容	設定側																															
SM0~49	<p>中斷輸出 當通過GOT的觸摸開關等使SM0~49的ON/OFF狀態發生變化時，以下所示的中斷代碼將被傳送（中斷輸出）至主機側。^{*1*2} 中斷輸出的資料個數（位元組數）通過連接裝置進階的[中斷資料位元組數]進行設定。 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位址</th> <th>事件類型</th> <th>中斷代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SM0</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>50H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>51H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM1</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>52H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>53H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM2</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>54H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>55H</td> </tr> <tr> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM48</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>B0H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>B1H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM49</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>B2H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>B3H</td> </tr> </tbody> </table>	位址	事件類型	中斷代碼	SM0	做 OFF→ON 變化。	50H	做 ON→OFF 變化。	51H	SM1	做 OFF→ON 變化。	52H	做 ON→OFF 變化。	53H	SM2	做 OFF→ON 變化。	54H	做 ON→OFF 變化。	55H	?	?	?	SM48	做 OFF→ON 變化。	B0H	做 ON→OFF 變化。	B1H	SM49	做 OFF→ON 變化。	B2H	做 ON→OFF 變化。	B3H	使用者
位址	事件類型	中斷代碼																															
SM0	做 OFF→ON 變化。	50H																															
	做 ON→OFF 變化。	51H																															
SM1	做 OFF→ON 變化。	52H																															
	做 ON→OFF 變化。	53H																															
SM2	做 OFF→ON 變化。	54H																															
	做 ON→OFF 變化。	55H																															
?	?	?																															
SM48	做 OFF→ON 變化。	B0H																															
	做 ON→OFF 變化。	B1H																															
SM49	做 OFF→ON 變化。	B2H																															
	做 ON→OFF 變化。	B3H																															
SM50	<p>1秒週期時鐘 以1秒為週期重複ON/OFF。</p>	系統																															
SM51	<p>2秒週期時鐘 以2秒為週期重複ON/OFF。</p>																																
SM52	<p>中斷代碼輸出禁止旗標 設定允許/禁止中斷代碼的輸出。 OFF：允許中斷代碼輸出 ON：禁止中斷代碼輸出 設定為禁止輸出中斷代碼時，不向主機執行中斷輸出。 (對象元件：D13~14、SM0~49)</p>	使用者																															
SM53~63	未使用	—																															

*1 ON/OFF狀態變化後，在1~10ms內執行中斷輸出。

*2 從主機側使SM0~49的ON/OFF狀態發生變化時，不執行中斷輸出。

POINT

- (1) 關於虛擬元件設定側
系統：在系統側設定。
使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。
- (2) 關於中斷輸出（SM0~49）
 - 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
 - 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
 - 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

2. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}
各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址								位址指定值				
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	類型 1、2	類型 3~6	類型 7~10	類型 11~13	類型 14、15
GT 27 GT 25 GT 23	SM7	SM6	SM5	SM4	SM3	SM2	SM1	SM0	8464	*2*4	*3*4	2110H	2200H
	SM15	SM14	SM13	SM12	SM11	SM10	SM9	SM8					2201H
	SM23	SM22	SM21	SM20	SM19	SM18	SM17	SM16	8465			2111H	2202H
	SM31	SM30	SM29	SM28	SM27	SM26	SM25	SM24					2203H
	SM39	SM38	SM37	SM36	SM35	SM34	SM33	SM32	8466			2112H	2204H
	SM47	SM46	SM45	SM44	SM43	SM42	SM41	SM40					2205H
	未使用			SM52	SM51	SM50	SM49	SM48	8467			2113H	2206H
	未使用								—				—
GT 21 GS	SM7	SM6	SM5	SM4	SM3	SM2	SM1	SM0	8464	—	—	2110H	2200H
	SM15	SM14	SM13	SM12	SM11	SM10	SM9	SM8					2201H
	SM23	SM22	SM21	SM20	SM19	SM18	SM17	SM16	8465			2111H	2202H
	SM31	SM30	SM29	SM28	SM27	SM26	SM25	SM24					2203H
	SM39	SM38	SM37	SM36	SM35	SM34	SM33	SM32	8466			2112H	2204H
	SM47	SM46	SM45	SM44	SM43	SM42	SM41	SM40					2205H
	未使用			SM52	SM51	SM50	SM49	SM48	8467			2113H	2206H
	未使用								—				—

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 2.5 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3~6 : A相容1C幀
- 格式7~10 : QnA相容3C/4C幀
- 格式11~13 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式14、15 : GOT-F900系列微電腦連接

*2 格式3~6中的指定在M9000~9052的範圍內進行。

*3 格式7~10中的指定在SM0~52的範圍內進行。

*4 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點為單位進行指定。(例：SM0、SM16、SM32、……)

2.5 報文格式

以下將對微電腦（序列）所能使用的報文格式進行說明。

2.5.1 資料格式的類型和用途

■1. 資料格式的類型和用途

可以用以下所示的任意一種資料格式進行通訊。

(1) 格式1、2（GOT-A900系列微電腦連接）

與GOT-A900系列與微電腦連接時的報文格式相同。

類型	名稱	內容	參照章節
格式1	GOT-A900系列微電腦連接（格式1）	主機和GOT採用1:1的連接時所使用的格式。	▶▶▶ 2.5.3
格式2	GOT-A900系列微電腦連接（格式2）	GOT-A900系列微電腦連接（格式1）的異常應答時，附加了錯誤代碼的格式。	

(2) 格式3~6（A相容1C幀）

與通過A系列電腦連結模塊的專用通訊協定進行通訊時的報文格式相同。

類型	名稱	內容	參照章節
格式3	A相容1C幀（格式1）	專用通訊協定的基本格式。	▶▶▶ 2.5.4
格式4	A相容1C幀（格式2）	A相容1C幀（格式1）上附加塊No.的格式。	
格式5	A相容1C幀（格式3）	A相容1C幀（格式1）被STX、ETX包圍的格式。	
格式6	A相容1C幀（格式4）	A相容1C幀（格式1）上附加CR、LF的格式。	

(3) 格式7~10（QnA相容3C/4C幀）

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定進行通訊時的報文格式相同。

類型	名稱	內容	參照章節
格式7	QnA相容3C/4C幀（格式1）	MC通訊協定的基本格式。	▶▶▶ 2.5.5
格式8	QnA相容3C/4C幀（格式2）	QnA相容3C/4C幀（格式1）上附加塊No.的格式。	
格式9	QnA相容3C/4C幀（格式3）	QnA相容3C/4C幀（格式1）被STX、ETX包圍的格式。	
格式10	QnA相容3C/4C幀（格式4）	QnA相容3C/4C幀（格式1）上附加CR、LF的格式。	

(4) 格式11~13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式)

與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的報文格式相同。

類型	名稱	內容	參照章節
格式11	DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (相容模式)	DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的基本格式。	➡ 2.5.6
格式12	DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:1)	在DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (相容模式)上附加和校驗、CR、LF的格式。	
格式13	DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)	在DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式 ASCII代碼 1:1)上附加站號的格式。	

(5) 格式14、15 (GOT-F900系列微電腦連接)

和GOT-F900系列與微電腦連接時的報文格式相同。

類型	名稱	內容	參照章節
格式14	GOT-F900系列微電腦連接 (格式1)	主機和GOT採用1:1或m:n的連接時所使用的格式。結束代碼為CR的格式。	➡ 2.5.7
格式15	GOT-F900系列微電腦連接 (格式2)	主機和GOT採用1:1或m:n的連接時所使用的格式。結束代碼為ETX、和校驗的格式。	

■2. 資料格式的設定方法

資料格式通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。

關於資料格式的設定方法，請參照以下內容。

- ➡ 2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

2.5.2 命令清單

以下是各資料格式可以使用的命令清單。

■1. 格式1、2（GOT-A900系列微電腦連接）的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
RD	52H 44H	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。	99字元（1584點）
			以1點為單位讀取字元元件。	99點
WD	57H 44H	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。	99字元（1584點）
			以1點為單位寫入字元元件。	99點
RR	52H 52H	以字元為單位的隨機讀取*1	以16點為單位讀取多個不同的位元元件。	256字元（4096點）
			以1點為單位讀取多個不同的字元元件。	256點
RW	52H 57H	以字元為單位的隨機寫入*1	以16點為單位寫入多個不同的位元元件。	128字元（2048點）
			以1點為單位寫入多個不同的字元元件。	128點
TR	54H 52H	時鐘資料寫入	讀取GOT的時鐘資料。	—
TS	54H 53H	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 可混合指定位元元件、字元元件。

■2. 格式3~6（A相容10幀）的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
BR JR	42H 52H 4AH 52H	以位元為單位的批量讀取	以1點為單位讀取位元元件。	64點
WR QR	57H 52H 51H 52H	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。*2	64字元（1024點）
			以1點為單位讀取字元元件。	64點
BW JW	42H 57H 4AH 57H	以位元為單位的批量寫入	以1點為單位寫入位元元件。	64點
			以16點為單位寫入位元元件。*2	64字元（1024點）
WW QW	57H 57H 51H 57H	以字元為單位的批量寫入	以1點為單位寫入字元元件。	64點
			以16點為單位寫入多個不同的位元元件。*2	64字元（1024點）
BT JT	42H 54H 4AH 54H	以位元為單位的測試 （隨機寫入）	以1點為單位寫入多個不同的位元元件。	64點
WT QT	57H 54H 51H 54H	以字元為單位的測試 （隨機寫入）	以16點為單位寫入多個不同的位元元件。*2	64字元（1024點）
			以1點為單位寫入多個不同的字元元件。	64點
TR*1	54H 52H	時鐘資料讀取	讀取GOT的時鐘資料。	—
TS*1	54H 53H	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 GOT的微電腦連接專用命令。

*2 位元元件的位址指定以16點為單位進行指定。（例：M0、M16、M32、……）

■3. 格式7~10 (QnA相容C/4C幀) 的命令清單

命令	子命令	命令名	內容	最大處理點數
0401	0001	以位元為單位的批量讀取	以1點為單位讀取位元元件。	64點
0401	0000	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點為單位讀取字元元件。	64點
1401	0001	以位元為單位的批量寫入	以1點為單位寫入位元元件。	64點
1401	0000	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點為單位寫入字元元件。	64點
0403	0000	以字元為單位的隨機讀取 ^{*1}	以16點、32點為單位讀取多個不同的位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點、2點為單位讀取多個不同的字元元件。	64點
1402	0001	以位元為單位的隨機寫入	以1點為單位寫入多個不同的位元元件。	64點
1402	0000	以字元為單位的隨機讀取 ^{*1}	以16點、32點為單位寫入多個不同的位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點、2點為單位寫入多個不同的字元元件。	64點
0406	0000	多個塊批量讀取	以位元元件 (1點為16位元) 或字元元件 (1點為1字元) 為1個塊，讀取多個塊。 ^{*3}	64點
1406	0000	多個塊批量寫入	以位元元件 (1點為16位元) 或字元元件 (1點為1字元) 為1個塊，寫入多個塊。 ^{*3}	64點
1901 ^{*2}	0000	時鐘資料讀取	讀取GOT的時鐘資料。	—
0901 ^{*2}	0000	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 可混合指定位元元件、字元元件。

*2 GOT的微電腦連接專用命令。

*3 位元元件的位址指定以16點為單位進行指定。(例：M0、M16、M32、……)

■4. 格式11~13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式) 的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
R	52H	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。	64字元 (1024點)
			以1點為單位讀取字元元件。	64點
W	57H	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。	64字元 (1024點)
			以1點為單位寫入字元元件。	64點
I	49H	中斷詢問	執行中斷詢問。(僅限格式13)	—
N ^{*1}	4DH	時鐘資料讀取	讀取GOT的時鐘資料。	—
M ^{*1}	4EH	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 GOT的微電腦連接專用命令。

■ 5. 格式14、15（GOT-F900系列微電腦連接）的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
0	30H	批量讀取 (無站號)	以位元組為單位讀取位元元件。	255位元組 (2040點)
			以位元組為單位讀取字元元件。	255位元組 (127點)
A	41H	批量讀取 (有站號)	以位元組為單位讀取位元元件。	255位元組 (2040點)
			以位元組為單位讀取字元元件。	255位元組 (127點)
1	31H	批量寫入 (無站號)	以位元組為單位寫入位元元件。	255位元組 (2040點)
			以位元組為單位寫入字元元件。	255位元組 (127點)
B	42H	批量寫入 (有站號)	以位元組為單位寫入位元元件。	255位元組 (2040點)
			以位元組為單位寫入字元元件。	255位元組 (127點)
3	33H	以位元為單位的多點寫入 (無站號)	以1點為單位 (1點為8位元) 向指定元件中寫入位元模式 (位元的ON/OFF、反轉、直接指定)。	70位元組 (560點)
D	44H	以位元為單位的多點寫入 (有站號)		
4	34H	Fill command (無站號)	向指定元件的範圍中寫入相同的值。	—
E	45H	Fill command (有站號)		
5	35H	時鐘資料設定 (無站號)	設定GOT的時鐘資料。	—
F	46H	時鐘資料設定 (有站號)		
6	36H	時鐘資料讀取 (無站號)	讀取GOT的時鐘資料。	—
G	47H	時鐘資料讀取 (有站號)		

1. 資料通訊的基本格式

項目	報文格式											
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">STX</td> <td style="text-align: center;">命令</td> <td style="text-align: center;">資料</td> <td style="text-align: center;">ETX</td> <td style="text-align: center;">和校驗</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02H</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">03H</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>		STX	命令	資料	ETX	和校驗	02H	(H) (L)		03H	(H) (L)
STX	命令	資料	ETX	和校驗								
02H	(H) (L)		03H	(H) (L)								
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(1) 處理讀取命令時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">STX</td> <td style="text-align: center;">資料</td> <td style="text-align: center;">ETX</td> <td style="text-align: center;">和校驗</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02H</td> <td></td> <td style="text-align: center;">03H</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p>(2) 處理寫入命令時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">ACK</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">06H</td> </tr> </table>		STX	資料	ETX	和校驗	02H		03H	(H) (L)	ACK	06H
STX	資料	ETX	和校驗									
02H		03H	(H) (L)									
ACK												
06H												
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接（格式1）時）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NAK</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15H</td> </tr> </table>	NAK	15H	<p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接（格式2）時）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NAK</td> <td style="text-align: center;">錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15H</td> <td></td> </tr> </table>	NAK	錯誤代碼	15H					
NAK												
15H												
NAK	錯誤代碼											
15H												
中斷輸出時	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接（格式1）時）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">輸出值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1/2/4 位元組^{*1}</td> </tr> </table>	輸出值	1/2/4 位元組 ^{*1}	<p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接（格式2）時）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">STX</td> <td style="text-align: center;">輸出值</td> <td style="text-align: center;">ETX</td> <td style="text-align: center;">和校驗</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02H</td> <td style="text-align: center;">1/2/4 位元組^{*1}</td> <td style="text-align: center;">03H</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	輸出值	ETX	和校驗	02H	1/2/4 位元組 ^{*1}	03H	(H) (L)
輸出值												
1/2/4 位元組 ^{*1}												
STX	輸出值	ETX	和校驗									
02H	1/2/4 位元組 ^{*1}	03H	(H) (L)									

*1 中斷資料位元組數通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。
關於中斷資料位元組數的設定，請參照以下內容。
 ▶▶ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
通訊以ASCII代碼格式進行。(中斷輸出除外)

(1) 控制代碼

符號名稱	ASCII代碼	內容
STX	02H	Start of Text (訊息幀的頁首)
ETX	03H	End of Text (訊息幀的頁尾)
EOT	04H	End of Transmission (傳送結束)
ENQ	05H	Enquiry (詢問開始)
NAK	15H	Negative ACK (錯誤應答)
ACK	06H	Acknowledge (寫入結束應答)
LF	0AH	Line Feed (換列)
CL	0CH	Clear (清除)
CR	0DH	Carriage Return (回到列首)

(2) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。
轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。
關於可以使用的命令, 請參照以下內容。

➡ 2.5.2 命令清單

(3) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。
將以10進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。
關於可以存取的元件範圍, 請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(4) 點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍: 1~64)
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

(5) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

➡ ■ 報文格式(5) 時鐘資料讀取 (TR) 命令

➡ ■ 報文格式(6) 時鐘資料設定 (TS) 命令

(6) 資料

在指定元件資料中指定要寫入/讀取的資料。(單位: 字元)
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

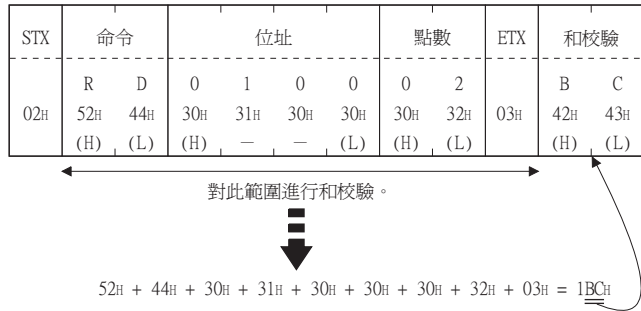
(7) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。
傳送1位元組的錯誤代碼。
關於格式2 (GOT-A900系列微電腦連接 (格式2)) 中所發生的錯誤代碼, 請參照以下內容。

➡ ■4. 錯誤代碼清單

(8) 和校驗代碼

將和校驗的對象資料作為同位檢查資料進行累加的結果 (和) 的低階1位元組 (8位元) 轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)。

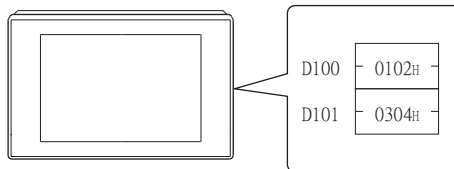


3. 報文格式

(1) 以字元為單位的批量讀取 (RD) 命令

(a) 讀取字元元件時

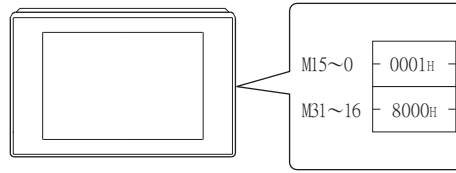
以下以讀取虛擬元件D100~101的2點時為例進行說明。
(假設儲存有D100=0102H、D101=0304H。)



項目	報文格式																																														
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STX</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> <th rowspan="2">ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>D</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>2</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>52H</td> <td>44H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> <td>03H</td> <td>42H</td> <td>43H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令		位址				點數		ETX	和校驗		R	D	0	1	0	0	0	2	B	C	02H	52H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H	03H	42H	43H		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)
STX	命令		位址				點數		ETX	和校驗																																					
	R	D	0	1	0	0	0	2		B	C																																				
02H	52H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H	03H	42H	43H																																				
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																				
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STX</th> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (D101)</th> <th rowspan="2">ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>0</th> <th>2</th> <th>0</th> <th>3</th> <th>0</th> <th>4</th> <th>8</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>33H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td>03H</td> <td>38H</td> <td>44H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				ETX	和校驗		0	1	0	2	0	3	0	4	8	D	02H	30H	31H	30H	32H	30H	33H	30H	34H	03H	38H	44H		(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)
STX	資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				ETX	和校驗																																					
	0	1	0	2	0	3	0	4		8	D																																				
02H	30H	31H	30H	32H	30H	33H	30H	34H	03H	38H	44H																																				
	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)																																				
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> NAK ----- 15H </div> <p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NAK</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15H</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">06H</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																										
NAK	錯誤代碼																																														
15H	06H																																														

(b) 讀取位元元件時

以下以讀取虛擬元件M0~31的2點時為例進行說明。
 (假設儲存有M0=1、M31=1。)

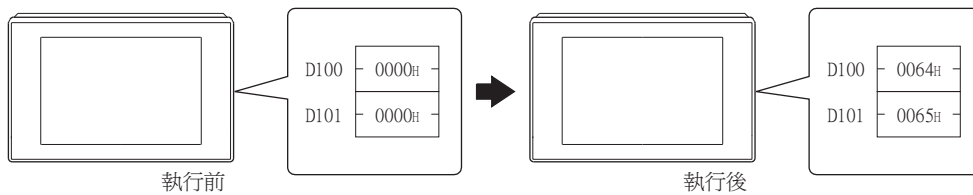


項 目	報文格式																																																
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>R</td> <td>D</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>03H</td> <td>C</td> <td>8</td> </tr> <tr style="font-size: small;"> <td></td> <td>52H</td> <td>44H</td> <td>38H</td> <td>33H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> <td></td> <td>43H</td> <td>38H</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令		位址				點數		ETX	和校驗		02H	R	D	8	3	2	0	0	2	03H	C	8		52H	44H	38H	33H	32H	30H	30H	32H		43H	38H		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)
STX	命令		位址				點數		ETX	和校驗																																							
02H	R	D	8	3	2	0	0	2	03H	C	8																																						
	52H	44H	38H	33H	32H	30H	30H	32H		43H	38H																																						
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																						
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="4">資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th colspan="4">資料 2 (M31 ~ 16)</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>03H</td> <td>8</td> <td>C</td> </tr> <tr style="font-size: small;"> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td>38H</td> <td>43H</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td></td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px; font-family: monospace; font-size: x-small; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>00000000000000011000000000000000</p> <p>MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM</p> <p>11111119876543210332222222221111</p> <p>543210 1098765432109876</p> </div>	STX	資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)				ETX	和校驗		02H	0	0	0	1	8	0	0	0	03H	8	C		30H	30H	30H	31H	38H	30H	30H	30H		38H	43H		(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)
STX	資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)				ETX	和校驗																																							
02H	0	0	0	1	8	0	0	0	03H	8	C																																						
	30H	30H	30H	31H	38H	30H	30H	30H		38H	43H																																						
	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)																																						
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式 1 : GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <div style="margin-left: 200px; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> NAK ----- 15H </div> <p>(格式 2 : GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <div style="margin-left: 100px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">NAK</td> <td style="text-align: center;">錯誤 代碼</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">15H</td> <td style="text-align: center;">06H</td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p> </div>	NAK	錯誤 代碼	15H	06H																																												
NAK	錯誤 代碼																																																
15H	06H																																																

(2) 以字元為單位的批量寫入 (WD) 命令

(a) 寫入至字元元件時

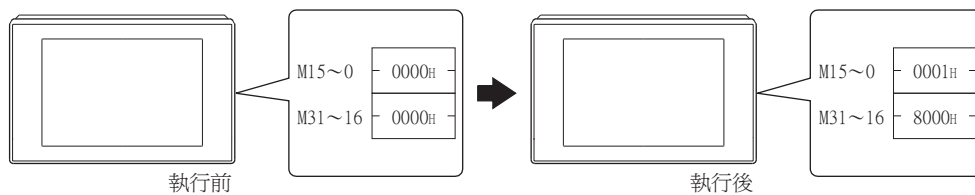
以下以向虛擬元件D100~101中寫入0064H、0065H時為例進行說明。



項目	報文格式																																																												
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (D101)</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>W</td> <td>D</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>03H</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </thead> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令		位址				點數		資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				ETX	和校驗		02H	W	D	0	1	0	0	0	2	0	0	6	4	0	0	6	5	03H	5	6		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)
STX	命令		位址				點數		資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				ETX	和校驗																																											
02H	W	D	0	1	0	0	0	2	0	0	6	4	0	0	6	5	03H	5	6																																										
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)																																										
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06H</td> </tr> </table>	ACK	06H																																																										
ACK																																																													
06H																																																													
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1"> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </table> <p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	15H	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																						
NAK																																																													
15H																																																													
NAK	錯誤代碼																																																												
15H	06H																																																												

(b) 寫入至位元元件時

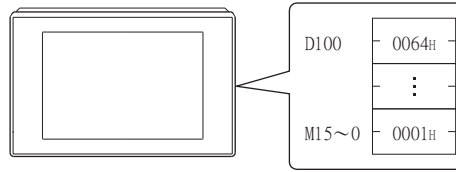
以下以寫入虛擬元件M0=1、M31=1時為例進行說明。



項目	報文格式																																																																																	
要求報文 (主機→GOT)	← 對此範圍進行和校驗。 →																																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> <th colspan="4">資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th colspan="4">資料 2 (M31 ~ 16)</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>W</td> <td>D</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>03H</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>57H</td> <td>44H</td> <td>38H</td> <td>33H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td>35H</td> <td>36H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </table>	STX	命令		位址				點數		資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)				ETX	和校驗		02H	W	D	8	3	2	0	0	2	0	0	0	1	8	0	0	0	03H	5	6		57H	44H	38H	33H	32H	30H	30H	32H	30H	30H	30H	31H	38H	30H	30H	30H		35H	36H		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)	
	STX	命令		位址				點數		資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)				ETX	和校驗																																																															
02H	W	D	8	3	2	0	0	2	0	0	0	1	8	0	0	0	03H	5	6																																																															
	57H	44H	38H	33H	32H	30H	30H	32H	30H	30H	30H	31H	38H	30H	30H	30H		35H	36H																																																															
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)																																																															
<pre> 000000000000000000011000000000000000 MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM 11111198765432103322222222221111 543210 1098765432109876 </pre>																																																																																		
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>		ACK	06H																																																																														
ACK																																																																																		
06H																																																																																		
異常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1)時)																																																																																	
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table>		NAK	15H																																																																														
NAK																																																																																		
15H																																																																																		
(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2)時)																																																																																		
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </table>		NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																													
NAK	錯誤代碼																																																																																	
15H	06H																																																																																	
上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況																																																																																		

(3) 以字元為單位的隨機讀取 (RR) 命令

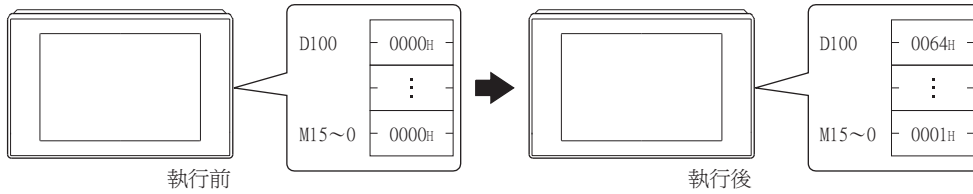
以下以讀取虛擬元件D100、M0~15的2點時為例進行說明。
 (假設儲存有D100=0064H、M0=1。)



項目	報文格式																																																																																																												
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址 1</th> <th colspan="4">位址 2</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>03H</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令		位址 1				位址 2				ETX	和校驗		02H	R	R	0	1	0	0	8	3	2	0	03H	3	5		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																																																			
STX	命令		位址 1				位址 2				ETX	和校驗																																																																																																	
02H	R	R	0	1	0	0	8	3	2	0	03H	3	5																																																																																																
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																																																																																	
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (M15 ~ 0)</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>03H</td> <td>8</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>36H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>(H)</td> <td>38H</td> <td>45H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 150px;"> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table></div>	STX	資料 1 (D100)				資料 2 (M15 ~ 0)				ETX	和校驗		02H	0	0	6	4	0	0	0	1	03H	8	E		30H	30H	36H	34H	30H	30H	30H	31H	(H)	38H	45H		(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(H)	(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0						
STX	資料 1 (D100)				資料 2 (M15 ~ 0)				ETX	和校驗																																																																																																			
02H	0	0	6	4	0	0	0	1	03H	8	E																																																																																																		
	30H	30H	36H	34H	30H	30H	30H	31H	(H)	38H	45H																																																																																																		
	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(H)	(L)																																																																																																		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																															
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																															
1	1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3																																																																																															
2	1	0	5	4	3	2	1	0																																																																																																					
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: 150px;"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table> <p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: 150px;"> <tr><td>NAK</td><td>錯誤代碼</td></tr> <tr><td>15H</td><td>06H</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	15H	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																																																						
NAK																																																																																																													
15H																																																																																																													
NAK	錯誤代碼																																																																																																												
15H	06H																																																																																																												

(4) 以字元為單位的隨機寫入 (RW) 命令

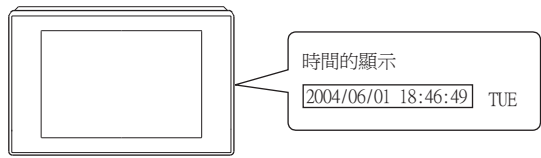
以下以寫入虛擬元件D100=0064H、M0=1時為例進行說明。



項目	報文格式																																																																																																																																									
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 5%;">STX</td> <td colspan="2" style="width: 15%;">命令</td> <td rowspan="2" style="width: 15%;">下述 *1</td> <td style="width: 5%;">ETX</td> <td colspan="2" style="width: 15%;">和校驗</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td style="width: 5%;">R 52H (H)</td> <td style="width: 5%;">W 57H (L)</td> <td>03H</td> <td style="width: 5%;">C 43H (H)</td> <td style="width: 5%;">5 35H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p>*1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">位址 1</td> <td colspan="4">資料 1 (D100)</td> <td colspan="4">位址 2</td> <td colspan="4">資料 2 (M15 ~ 0)</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>4</td> <td>8</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>36H</td><td>34H</td> <td>38H</td><td>33H</td><td>32H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div>	STX	命令		下述 *1	ETX	和校驗		02H	R 52H (H)	W 57H (L)	03H	C 43H (H)	5 35H (L)	位址 1				資料 1 (D100)				位址 2				資料 2 (M15 ~ 0)				0	1	0	0	0	0	6	4	8	3	2	0	0	0	0	1	30H	31H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	38H	33H	32H	30H	30H	30H	30H	31H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0									
	STX	命令		下述 *1		ETX	和校驗																																																																																																																																			
02H	R 52H (H)	W 57H (L)	03H		C 43H (H)	5 35H (L)																																																																																																																																				
位址 1				資料 1 (D100)				位址 2				資料 2 (M15 ~ 0)																																																																																																																														
0	1	0	0	0	0	6	4	8	3	2	0	0	0	0	1																																																																																																																											
30H	31H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	38H	33H	32H	30H	30H	30H	30H	31H																																																																																																																											
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																																																																																											
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																																																												
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																												
1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																												
5	4	3	2	1	0																																																																																																																																					
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 50px; margin: 0 auto;"> <tr><td style="text-align: center;">ACK</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">06H</td></tr> </table>	ACK	06H																																																																																																																																							
ACK																																																																																																																																										
06H																																																																																																																																										
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 50px; margin: 0 auto;"> <tr><td style="text-align: center;">NAK</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">15H</td></tr> </table>	NAK	15H																																																																																																																																							
	NAK																																																																																																																																									
15H																																																																																																																																										
<p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 60px; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">NAK</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">15H</td> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">06H</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																																																																																						
NAK	錯誤代碼																																																																																																																																									
15H	06H																																																																																																																																									

(5) 時鐘資料讀取 (TR) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。
 (假設GOT時鐘資料設為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)

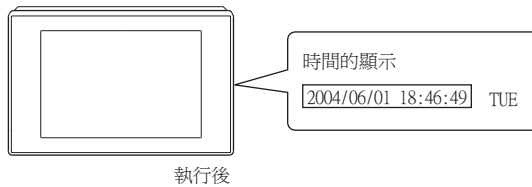


項 目	報文格式																																																						
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">命 令</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>T</td> <td>R</td> <td>03H</td> <td>A</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>54H (H)</td> <td>52H (L)</td> <td></td> <td>41H (H)</td> <td>39H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">←——— 對此範圍進行和校驗。 ———→</p>	STX	命 令		ETX	和校驗		02H	T	R	03H	A	9		54H (H)	52H (L)		41H (H)	39H (L)																																				
STX	命 令		ETX	和校驗																																																			
02H	T	R	03H	A	9																																																		
	54H (H)	52H (L)		41H (H)	39H (L)																																																		
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>03H</td> <td>D</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H (H)</td> <td>34H (L)</td> <td>30H (H)</td> <td>36H (L)</td> <td>30H (H)</td> <td>31H (L)</td> <td>31H (H)</td> <td>38H (L)</td> <td>34H (H)</td> <td>36H (L)</td> <td>34H (H)</td> <td>39H (L)</td> <td>30H (H)</td> <td>32H (L)</td> <td></td> <td>44H (H)</td> <td>30H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">←——— 對此範圍進行和校驗。 ———→</p>	STX	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		ETX	和校驗		02H	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2	03H	D	0		30H (H)	34H (L)	30H (H)	36H (L)	30H (H)	31H (L)	31H (H)	38H (L)	34H (H)	36H (L)	34H (H)	39H (L)	30H (H)	32H (L)		44H (H)	30H (L)
STX	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		ETX	和校驗																																							
02H	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2	03H	D	0																																						
	30H (H)	34H (L)	30H (H)	36H (L)	30H (H)	31H (L)	31H (H)	38H (L)	34H (H)	36H (L)	34H (H)	39H (L)	30H (H)	32H (L)		44H (H)	30H (L)																																						
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table> <p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	15H	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																
NAK																																																							
15H																																																							
NAK	錯誤代碼																																																						
15H	06H																																																						

(6) 時鐘資料設定 (TS) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



項目	報文格式																					
要求報文 (主機→GOT)	STX	命令		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		ETX	和校驗			
	02H	T	S	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2		7	7		
		54H	53H	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H	03H	37H	37H		
		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)		
	← 對此範圍進行和校驗。 →																					
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>																			ACK	06H	
ACK																						
06H																						
異常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式1 : GOT-A900系列微電腦連接 (格式1) 時)																					
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table>																			NAK	15H	
NAK																						
15H																						
(格式2 : GOT-A900系列微電腦連接 (格式2) 時)																						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>																			NAK	錯誤代碼	15H	06H
NAK	錯誤代碼																					
15H	06H																					

POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

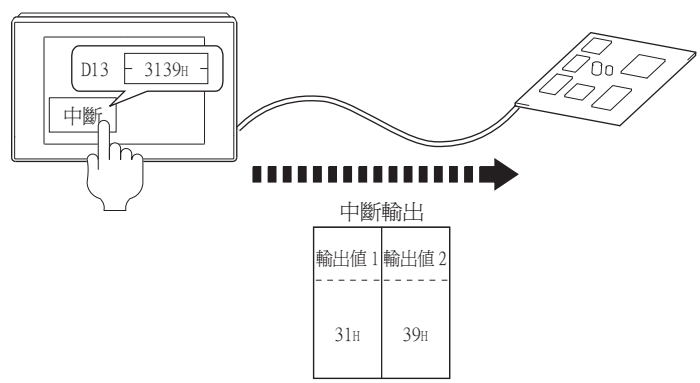
當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日 (星期四) 時 (實際上是星期二)，實用程式的時鐘顯示為星期二 (TUE)。

(7) 中斷輸出時

以下以向中斷輸出元件 (D13、D14) 中寫入了資料時的中斷輸出為例進行說明。
(假設在D13中寫入了3139H, 在D14中寫入了AA55H。)

例：中斷資料位元組數為 2 位元組時



項 目	報文格式																								
中斷輸出 (GOT→主機)	(1) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時 (格式 1：GOT-A900 系列微電腦連接 (格式 1) 時)																								
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>輸出值 1</td></tr> <tr><td>39H</td></tr> </table>	輸出值 1	39H	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>STX</th> <th>輸出值 1</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>39H</td> <td>03H</td> <td>33H (H)</td> <td>43H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。</p>	STX	輸出值 1	ETX	和校驗		02H	39H	03H	33H (H)	43H (L)											
	輸出值 1																								
39H																									
STX	輸出值 1	ETX	和校驗																						
02H	39H	03H	33H (H)	43H (L)																					
(2) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為2位元組時 (格式 1：GOT-A900 系列微電腦連接 (格式 1) 時)																									
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>輸出值 1</th> <th>輸出值 2</th> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>39H</td> </tr> </table>	輸出值 1	輸出值 2	31H	39H	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>STX</th> <th>輸出值 1</th> <th>輸出值 2</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>31H</td> <td>39H</td> <td>03H</td> <td>36H (H)</td> <td>44H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。</p>	STX	輸出值 1	輸出值 2	ETX	和校驗		02H	31H	39H	03H	36H (H)	44H (L)								
輸出值 1	輸出值 2																								
31H	39H																								
STX	輸出值 1	輸出值 2	ETX	和校驗																					
02H	31H	39H	03H	36H (H)	44H (L)																				
(3) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為4位元組時 (格式 1：GOT-A900 系列微電腦連接 (格式 1) 時)																									
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>輸出值 1</th> <th>輸出值 2</th> <th>輸出值 3</th> <th>輸出值 4</th> </tr> <tr> <td>AAH</td> <td>55H</td> <td>31H</td> <td>39H</td> </tr> </table>	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	AAH	55H	31H	39H	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>STX</th> <th>輸出值 1</th> <th>輸出值 2</th> <th>輸出值 3</th> <th>輸出值 4</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> <tr> <td>02H</td> <td>AAH</td> <td>55H</td> <td>31H</td> <td>39H</td> <td>03H</td> <td>36H (H)</td> <td>43H (L)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。</p>	STX	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	ETX	和校驗		02H	AAH	55H	31H	39H	03H	36H (H)	43H (L)
輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4																						
AAH	55H	31H	39H																						
STX	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	ETX	和校驗																			
02H	AAH	55H	31H	39H	03H	36H (H)	43H (L)																		

POINT

關於中斷輸出

- 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ▣ 2.4.6 SM元件
- 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ▣ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
- 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

■ 4. 錯誤代碼清單

格式2（GOT-A900系列微電腦連接（格式2））時，在異常時的應答報文中將附加錯誤的內容（錯誤代碼）。
錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內容	處理
06H	和校驗錯誤 接收資料中的和校驗代碼和從接收到的資料生成的和校驗代碼不一致。	• 重新設定傳送的報文內容。
10H	命令錯誤 使用了不支援的命令。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認報文中的命令。 ▣ 2.5.2 命令清單
11H	報文長度錯誤 超過了GOT可以接收的資料長度的上限。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認報文的資料長度。（資料部分的資料長度等）
12H	通訊報文錯誤 直到超過接收緩衝區上限都沒有發現ETX。	• 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
15H	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。
7AH	位址錯誤 讀取/寫入元件的起始位址超出範圍。	• 重新設定傳送的報文內容。 • 確認可使用的元件和元件的範圍。
7BH	點數溢出錯誤 讀取/寫入範圍超出元件的範圍。	▣ 2.4 元件資料區

■ 5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

使用批量讀取（RD）命令或批量寫入（WD）命令時，請勿進行跨元件的批量讀取/寫入。
否則將出現錯誤應答。

(2) 關於32位元資料的儲存順序

從GOT-A900系列通過程式相容而設定了32位元資料時，請將[連接裝置進階]的[32位元儲存順序]設定為[HL順序]。
設定為[LH順序]時，在GOT側32位元資料的高階/低階將會顛倒顯示/寫入。

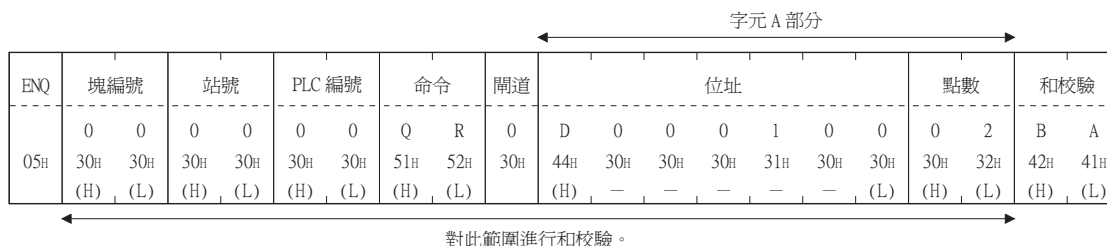
■1. 資料通訊的基本格式

與通過A系列電腦連結模塊的專用通訊協定 (A相容1C幀) 進行通訊時的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ MELSEC-Q/L MELSEC通訊協定參考手冊

本項中將對與A系列電腦連結模塊的專用通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。

例：格式4 (A相容1C幀 (格式2)) 的以字元為單位的批量讀取 (QR) 命令的要求報文



■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
通訊以ASCII代碼格式進行。

(1) 塊編號、PLC 編號

在GOT的微電腦連接中忽略。
請指定為“00”。
將“00”轉換相容2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(2) 站號

主機用來識別與之通訊的GOT。(設定範圍：0~31)
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。
GOT僅對在連接裝置進階中設定的[本站位址 (0~31)]和站號一致的命令進行處理。(站號不一致的命令報文將被忽略。)
關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。
➡ 2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

(3) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。
轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。
關於可以使用的命令，請參照以下內容。
➡ 2.5.2 命令清單

(4) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。

將以10進位數表示的資料轉換為5位或7位（16進位數）ASCII代碼，從高階開始傳送。

關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(5) 點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。（設定範圍：1~40H）

將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。

(6) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。

將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。

➡ (1) 時鐘資料讀取（TR）命令

➡ (2) 時鐘資料設定（TS）命令

(7) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。

將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。

關於格式3~6（A相容10幀）所發生的錯誤代碼，請參照以下內容。

➡ ■4. 錯誤代碼清單

POINT

將使用了A系列電腦連結模塊專用通訊協定的微電腦等與GOT連接時

將使用了A系列電腦連結模塊專用通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

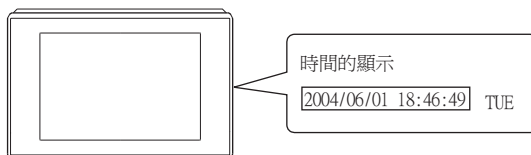
3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 時鐘資料讀取 (TR) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT時鐘資料設為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)

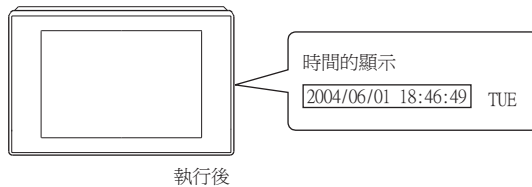


項目	報文格式																																																																																				
要求報文 (主機→GOT)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th colspan="2">命令</th> <th>閘道</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05H</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>T</td><td>R</td> <td>0</td> <td>9</td><td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>54H</td><td>52H</td> <td>30H</td> <td>39H</td><td>36H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	ENQ	站號		PLC 編號		命令		閘道	和校驗		05H	0	0	0	0	T	R	0	9	6		30H	30H	30H	30H	54H	52H	30H	39H	36H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																												
ENQ	站號		PLC 編號		命令		閘道	和校驗																																																																													
05H	0	0	0	0	T	R	0	9	6																																																																												
	30H	30H	30H	30H	54H	52H	30H	39H	36H																																																																												
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																																																												
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <p style="text-align: center;">字元 B 部分</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th>ETX</th> <th>和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>03H</td> <td>9 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td></td> <td>39H 30H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td></td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p style="margin-left: 40px;">*1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>4</td> <td>0</td><td>6</td> <td>0</td><td>1</td> <td>1</td><td>8</td> <td>4</td><td>6</td> <td>4</td><td>9</td> <td>0</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>34H</td> <td>30H</td><td>36H</td> <td>30H</td><td>31H</td> <td>31H</td><td>38H</td> <td>34H</td><td>36H</td> <td>34H</td><td>39H</td> <td>30H</td><td>32H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	STX	站號		PLC 編號		ETX	和校驗	02H	0	0	0	0	03H	9 0		30H	30H	30H	30H		39H 30H		(H)	(L)	(H)	(L)		(H) (L)	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
STX	站號		PLC 編號		ETX	和校驗																																																																															
02H	0	0	0	0	03H	9 0																																																																															
	30H	30H	30H	30H		39H 30H																																																																															
	(H)	(L)	(H)	(L)		(H) (L)																																																																															
年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																																									
0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2																																																																								
30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H																																																																								
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																								
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NAK</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th colspan="2">錯誤代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15H</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>35H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">上述為發生了過流錯誤 (05H) 時的情況</p>	NAK	站號		PLC 編號		錯誤代碼		15H	0	0	0	0	0	5		30H	30H	30H	30H	30H	35H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																								
NAK	站號		PLC 編號		錯誤代碼																																																																																
15H	0	0	0	0	0	5																																																																															
	30H	30H	30H	30H	30H	35H																																																																															
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																															

(2) 時鐘資料設定 (TS) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



項目	報文格式																																																																														
要求報文 (主機→GOT)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">字元 C 部分</td> </tr> <tr> <td>ENQ</td> <td colspan="2">站號</td> <td colspan="2">PLC 編號</td> <td colspan="2">命令</td> <td>閘道</td> <td colspan="2">和校驗</td> </tr> <tr> <td>05H</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>T S</td> <td>0</td> <td colspan="2">下述 *1</td> <td>6 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>54H 53H</td> <td>30H</td> <td></td> <td></td> <td>36H 34H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(H) (L)</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p>*1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 4</td> <td>0 6</td> <td>0 1</td> <td>1 8</td> <td>4 6</td> <td>4 9</td> <td>0 2</td> </tr> <tr> <td>30H 34H</td> <td>30H 36H</td> <td>30H 31H</td> <td>31H 38H</td> <td>34H 36H</td> <td>34H 39H</td> <td>30H 32H</td> </tr> <tr> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	字元 C 部分										ENQ	站號		PLC 編號		命令		閘道	和校驗		05H	0 0	0 0	0 0	T S	0	下述 *1		6 4			30H 30H	30H 30H	30H 30H	54H 53H	30H			36H 34H			(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)				(H) (L)		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	0 4	0 6	0 1	1 8	4 6	4 9	0 2	30H 34H	30H 36H	30H 31H	31H 38H	34H 36H	34H 39H	30H 32H	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)
字元 C 部分																																																																															
ENQ	站號		PLC 編號		命令		閘道	和校驗																																																																							
05H	0 0	0 0	0 0	T S	0	下述 *1		6 4																																																																							
	30H 30H	30H 30H	30H 30H	54H 53H	30H			36H 34H																																																																							
	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)				(H) (L)																																																																							
年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																																																									
0 4	0 6	0 1	1 8	4 6	4 9	0 2																																																																									
30H 34H	30H 36H	30H 31H	31H 38H	34H 36H	34H 39H	30H 32H																																																																									
(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																																																									
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ACK</td> <td colspan="2">站號</td> <td colspan="2">PLC 編號</td> </tr> <tr> <td>06H</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </table>	ACK	站號		PLC 編號		06H	0 0	0 0	0 0	0 0		30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H		(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																																										
ACK	站號		PLC 編號																																																																												
06H	0 0	0 0	0 0	0 0																																																																											
	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H																																																																											
	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																																																											
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>例：格式3 (A相容1C幀 (格式1)) 時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>NAK</td> <td colspan="2">站號</td> <td colspan="2">PLC 編號</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 35H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">上述為發生了過流錯誤 (05H) 時的情況</p>	NAK	站號		PLC 編號		錯誤代碼	15H	0 0	0 0	0 0	0 5			30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 35H			(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																																							
NAK	站號		PLC 編號		錯誤代碼																																																																										
15H	0 0	0 0	0 0	0 5																																																																											
	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 35H																																																																											
	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																																																											

POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日 (星期四) 時 (實際上是星期二)，實用程式的時鐘顯示為星期二 (TUE)。

■4. 錯誤代碼清單

錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內 容	處 理
01H	同位檢查錯誤 同位檢查位元有問題。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • GOT和主機的傳輸設定要保持一致。
02H	和校驗錯誤 接收資料中的和校驗代碼和從接收到的資料生成的和校驗代碼不一致。	<ul style="list-style-type: none"> • 重新設定傳送的報文內容。
03H	通訊協定錯誤 接收到了與連接裝置進階中所設定格式的控制步驟不符的報文。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
05H	過流錯誤 在GOT處理完接收到的資料之前，又從主機傳來了新的資料。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 降低傳輸速度以進行通訊。
06H	字元部分錯誤 字元部分的指定有錯誤。 <ul style="list-style-type: none"> • 字元部分的指定方法有錯誤。 • 指定的命令有錯誤。 • 要求處理的點數超出了允許範圍。 • 指定了不存在的元件。 • 時鐘資料的設定值有錯誤。 	<ul style="list-style-type: none"> • 重新設定傳送的報文內容。 • 確認報文中的命令。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.5.2 命令清單 • 確認可使用的元件和元件的範圍。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.4 元件資料區 • 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。
07H	字元錯誤 接收了除“A~Z”、“0~9”、空白字元、控制代碼以外的字元。	<ul style="list-style-type: none"> • 重新設定傳送的報文內容。

■ 1. 資料通訊的基本格式

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定 (QnA相容3C/4C幀) 進行通訊時的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ MELSEC-Q/L MELSEC通訊協定參考手冊

本項中將對與Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。
例：格式8 (QnA相容4C幀 (格式2)) 的以字元為單位的批量讀取 (0401) 命令的要求報文

ENQ	塊編號		幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		本站編號		和校驗		
05H	0	0	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	下 述 *1	B	A
	30H	30H	46H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	42H	41H	
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	

對 此 範 圍 進 行 和 校 驗 。

字 元 A 部 分

命令	子命令				元件代碼		起始元件						元件點數			
0 4 0 1	0	0	0	0	D	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
30H 34H 30H 31H	30H	30H	30H	30H	44H	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	32H
(H) - - (L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)

POINT

關於QnA相容4C幀 (格式5)
GOT不可使用QnA相容4C幀 (格式5)。

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼

通訊以ASCII代碼格式進行。

(1) 塊編號、網路編號、PLC編號、要求對象模塊I/O號、要求對象模塊站編號

在GOT的微電腦連接中忽略。

請指定為“00”。(要求對象模塊I/O號為“0000”)

將“00”轉換相容2位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

(要求對象模塊I/O號為4位)

(2) 站號

主機用來識別與之通訊的GOT。(設定範圍：0~1FH)

將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

GOT僅對在連接裝置進階中設定的[本站位址(0~31)]和站號一致的命令進行處理。(站號不一致的命令報文將被忽略。)

關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。

➡ 2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

(3) 命令、子命令

指定從主機對GOT存取的內容。

轉換為4位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

關於可以使用的命令，請參照以下內容。

➡ 2.5.2 命令清單

(4) 元件代碼

指定用於識別讀取/寫入的元件資料的代碼。

轉換為2位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(5) 起始元件

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。

將以10進位數表示的資料轉換為6位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(6) 元件點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍：1~40H)

將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼(16進位數)，從高階開始傳送。

如下所示，當指定多個元件時，請確保合計點數在64點以下。

(a) 使用隨機讀取/寫入命令時

當設定了多個位元存取點數、字元存取點數、雙字存取點數時，請確保合計點數在64點以內。

(b) 使用多個塊批量讀取/寫入命令時

當設定多個塊時，請確保所有塊的合計點數在64點以內。

(7) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。

- ➡ ■ 報文格式(1) 時鐘資料讀取（1901）命令
- ➡ ■ 報文格式(2) 時鐘資料設定（0901）命令

(8) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。
關於格式7~10（QnA相容3C/4C幀）所發生的錯誤代碼，請參照以下內容。

- ➡ ■ 4. 錯誤代碼清單

POINT

將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時
將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

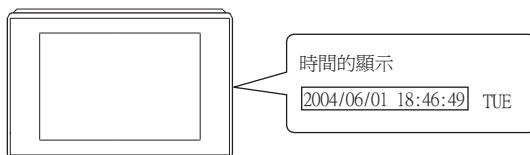
3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 時鐘資料讀取 (1901) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT時鐘資料設為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)

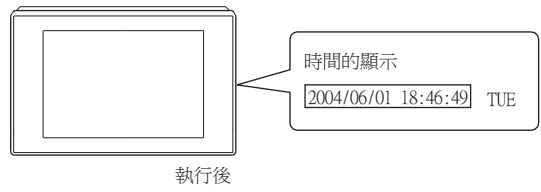


項目	報文格式												
要求報文 (主機→GOT)	例：格式7 (QnA相容4C幀 (格式1)) 時												
	ENQ	幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	和校驗
	05H	F 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	下述 *1	A 9
		46H 38H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H		41H 39H
		(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)		(H) (L)
	← 對此範圍進行和校驗。 →												
	*1 字元 A 部分												
		本站編號		命令			子命令						
		0 0	1 9	0 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0				
		30H 30H	31H 39H	30H 31H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H				
		(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)				
正常時的應答報文 (GOT→主機)	例：格式7 (QnA相容4C幀 (格式1)) 時												
	STX	幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	ETX
	02H	F 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	下述 *1	E E
		46H 38H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H	30H 30H		03H 43H 43H
		(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)		(H) (L)
	← 對此範圍進行和校驗。 →												
	*1 字元 B 部分												
		本站編號		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料			
		0 0	0 4	0 6	0 1	1 8	4 6	4 9	0 2				
		30H 30H	30H 34H	30H 36H	30H 31H	31H 38H	34H 36H	34H 39H	30H 32H				
		(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)		

項目	報文格式																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)	例：格式7 (QnA相容4C楨 (格式1))時																	
	NAK	楨識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象 模塊站編號		本站編號		下述 *1
	15 _H	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	46 _H	38 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H		
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		
	*1																	
	錯誤代碼																	
	7	F	6	9														
	37 _H	46 _H	36 _H	39 _H														
	(H)	-	-	(L)														
	上述為發生了同位檢查錯誤 (7F69 _H) 時的情況																	

(2) 時鐘資料設定 (0901) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。
 (假設要設定的GOT的時鐘資料為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



項目	報文格式																		
要求報文 (主機→GOT)	例：格式7 (QnA相容40幀 (格式1)) 時																		
	ENQ	幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		本站編號		和校驗	
	05H	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5
		46H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	37H	35H
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
	↓ 對此範圍進行和校驗。 ↓																		
	*1 ← 字元 C 部分 →																		
	命令			子命令															
	0	9	0	1	0	0	0	0	→ 1)										
	30H	39H	30H	31H	30H	30H	30H	30H											
	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)											
	← 字元 C 部分 →																		
	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料						
	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2					
	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H					
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)					
正常時的應答報文 (GOT→主機)	例：格式7 (QnA相容40幀 (格式1)) 時																		
	ACK	幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		本站編號			
	06H	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	46H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H			
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)			

項目		報文格式																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)		例：格式7 (QnA相容4C幀 (格式1))時																	
		NAK	幀識別編號		站號		網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		本站編號		下述 *1
		15H	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	46H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H		
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
		*1																	
		錯誤代碼																	
		7 F 6 9																	
		37H 46H 36H 39H																	
		(H) — — (L)																	
		上述為發生了同位檢查錯誤 (7F69H) 時的情況																	

POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日（星期四）時（實際上是星期二），實用程式的時鐘顯示為星期二（TUE）。

■ 4. 錯誤代碼清單

錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內 容	處 理
7E40H	命令錯誤 使用了不支援的命令或子命令。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文中的命令。 ■▶ 2.5.2 命令清單
7E41H	資料長度錯誤 隨機讀取/寫入時，指定的點數超出了可以通訊的點數。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。
7E42H	資料個數錯誤 要求點數超出了命令的範圍。	■▶ 2.4 元件資料區
7E43H	元件錯誤 指定了不存在的元件。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。 ■▶ 2.4 元件資料區
7E46H	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。
7E4FH	點數溢出錯誤 讀取/寫入範圍超出元件的範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。 ■▶ 2.4 元件資料區
7F20H	字元錯誤 接收了除“A~Z”、“0~9”、空白字元、控制代碼以外的字元。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。
7F23H	通訊報文錯誤 直到超過接收緩衝區上限都沒有發現ETX/CR+LF。	<ul style="list-style-type: none"> 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。
7F24H	和校驗錯誤 接收資料中的和校驗代碼和從接收到的資料生成的和校驗代碼不一致。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。
7F67H	過流錯誤 在GOT處理完接收到的資料之前，又從主機傳來了新的資料。	<ul style="list-style-type: none"> 確認連接裝置進階的設定內容。 降低傳輸速度以進行通訊。
7F68H	成幀錯誤 資料位元或停止位元有問題。	<ul style="list-style-type: none"> 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 確認連接裝置進階的設定內容。
7F69H	同位檢查錯誤 同位檢查位元有問題。	<ul style="list-style-type: none"> GOT和主機的傳輸設定要保持一致。
7F6AH	緩衝區溢出錯誤 接收緩衝區溢出。	<ul style="list-style-type: none"> 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。

■ 1. 資料通訊的基本格式

與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ DIGITAL公司生產的裝置連接手冊

本項中將對與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。

例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 的以字元為單位的批量讀取 (R) 命令的要求報文

ENQ	站號		ESC	命令	位址				點數				和校驗		CR	LF
05H	0	0	1BH	R	0	0	6	4	0	0	0	2	5	E	0DH	0AH
	30H	30H			30H	30H	36H	34H	30H	30H	30H	32H	35H	45H		
	(H)	(L)			(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		

← 對此範圍進行和校驗。 →

POINT

與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的相容

格式12、13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式)) 中，部分的通訊包與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊無相容性，因此可能會出現通訊錯誤。

需要相容性時，請通過將GOT內部元件的數字相容訊號 (GS580~GS583) 置於ON的方式來以完全相容的報文格式進行通訊。

元件	功能	位元	位元位置	設定內容
GS580	擴充微電腦連接設定 (CH1)	數位相容訊號	b0	0: 部分相容 (預設) 1: 完全相容
GS581	擴充微電腦連接設定 (CH2)	數位相容訊號	b0	0: 部分相容 (預設) 1: 完全相容
GS582	擴充微電腦連接設定 (CH3)	數位相容訊號	b0	0: 部分相容 (預設) 1: 完全相容
GS583	擴充微電腦連接設定 (CH4)	數位相容訊號	b0	0: 部分相容 (預設) 1: 完全相容

關於GOT內部元件，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
通訊以ASCII代碼格式進行。

(1) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。
轉換為1位ASCII代碼 (16進位數)，開始傳送。
關於可以使用的命令，請參照以下內容。

➡ 2.5.2 命令清單

(2) 站號

主機用來識別與之通訊的GOT。(設定範圍：0~1FH)
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。
GOT僅對在連接裝置進階中設定的[本站位址 (0~31)]和站號一致的命令進行處理。(站號不一致的命令報文將被忽略。)

關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。

➡ 2.6.2 連接裝置進階

(3) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。
關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(4) 點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍：1~40H)
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(5) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

➡ ■ 報文格式(1) 時鐘資料讀取 (N) 命令

➡ ■ 報文格式(2) 時鐘資料設定 (M) 命令

(6) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。
關於格式12、13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式))中所發生的錯誤代碼，請參照以下手冊。

➡ ■4. 錯誤代碼清單

POINT

將使用了DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的微電腦等與GOT連接時
將使用了DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

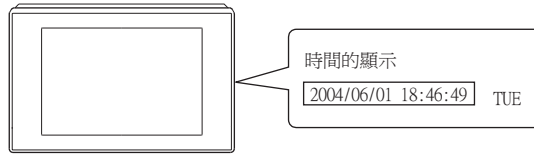
3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 時鐘資料讀取 (N) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT時鐘資料設為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



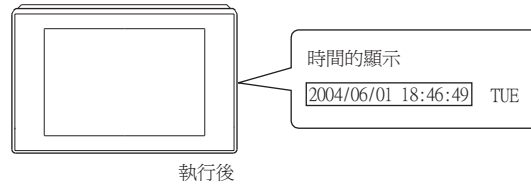
項目	報文格式																																																																																										
要求報文 (主機→GOT)	<p>例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時</p> <ul style="list-style-type: none"> 數位相容訊號 (GS580~GS583) : OFF (部分相容) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> <tr> <td>05H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1BH</td> <td>N</td> <td>C</td> <td>E</td> <td>0DH</td> <td>0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td></td> <td>43H</td> <td>45H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 數位相容訊號 (GS580~GS583) : ON (完全相容) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> <tr> <td>05H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1BH</td> <td>N</td> <td>C</td> <td>9</td> <td>0DH</td> <td>0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td></td> <td>43H</td> <td>39H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</td> </tr> </tbody> </table>	ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF	05H	0	0	1BH	N	C	E	0DH	0AH		30H	30H			43H	45H				(H)	(L)			(H)	(L)			← 對此範圍進行和校驗。 →									ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF	05H	0	0	1BH	N	C	9	0DH	0AH		30H	30H			43H	39H				(H)	(L)			(H)	(L)			← 對此範圍進行和校驗。 →								
	ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF																																																																																		
05H	0	0	1BH	N	C	E	0DH	0AH																																																																																			
	30H	30H			43H	45H																																																																																					
	(H)	(L)			(H)	(L)																																																																																					
← 對此範圍進行和校驗。 →																																																																																											
ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF																																																																																			
05H	0	0	1BH	N	C	9	0DH	0AH																																																																																			
	30H	30H			43H	39H																																																																																					
	(H)	(L)			(H)	(L)																																																																																					
← 對此範圍進行和校驗。 →																																																																																											

項目	報文格式																																																												
正常時的應答報文 (GOT→主機)	例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時 • 數位相容訊號 (GS580~GS583) : OFF (部分相容)																																																												
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;">STX</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">站號</th> <th style="width: 5%;">ESC</th> <th style="width: 5%;">命令</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;">ETX</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">和校驗</th> <th style="width: 5%;">CR</th> <th style="width: 5%;">LF</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02H</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1BH</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">下述*1</td> <td style="text-align: center;">03H</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">0DH</td> <td style="text-align: center;">0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td></td> <td style="text-align: center;">41H</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">38H</td> <td style="text-align: center;">45H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔</p>	STX	站號		ESC	命令		ETX	和校驗		CR	LF	02H	0	0	1BH	A	下述*1	03H	8	E	0DH	0AH		30H	30H		41H			38H	45H				(H)	(L)					(H)	(L)																		
	STX	站號		ESC	命令		ETX	和校驗		CR	LF																																																		
	02H	0	0	1BH	A	下述*1	03H	8	E	0DH	0AH																																																		
	30H	30H		41H			38H	45H																																																					
	(H)	(L)					(H)	(L)																																																					
*1	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th colspan="2" style="width: 10%;">年資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">月資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">日資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">時資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">分資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">秒資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">36H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">38H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">36H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">39H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">32H</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> </tr> </tbody> </table>		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料			0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2		30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																
	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2																																															
	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H																																															
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																															
異常時的應答報文 (GOT→主機)	• 數位相容訊號 (GS580~GS583) : ON (完全相容)																																																												
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;">STX</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">站號</th> <th style="width: 5%;">ESC</th> <th style="width: 5%;">命令</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;">ETX</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">和校驗</th> <th style="width: 5%;">CR</th> <th style="width: 5%;">LF</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02H</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1BH</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">下述*1</td> <td style="text-align: center;">03H</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">0DH</td> <td style="text-align: center;">0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td></td> <td style="text-align: center;">41H</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">38H</td> <td style="text-align: center;">43H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔</p>	STX	站號		ESC	命令		ETX	和校驗		CR	LF	02H	0	0	1BH	A	下述*1	03H	8	C	0DH	0AH		30H	30H		41H			38H	43H				(H)	(L)					(H)	(L)																		
	STX	站號		ESC	命令		ETX	和校驗		CR	LF																																																		
	02H	0	0	1BH	A	下述*1	03H	8	C	0DH	0AH																																																		
	30H	30H		41H			38H	43H																																																					
	(H)	(L)					(H)	(L)																																																					
*1	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th colspan="2" style="width: 10%;">年資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">月資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">日資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">時資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">分資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">秒資料</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">36H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">38H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">36H</td> <td style="text-align: center;">34H</td> <td style="text-align: center;">39H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">32H</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> </tr> </tbody> </table>		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料			0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2		30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																
	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2																																															
	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H																																															
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																															
例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;">NAK</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">站號</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">錯誤代碼</th> <th style="width: 5%;">CR</th> <th style="width: 5%;">LF</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15H</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0DH</td> <td style="text-align: center;">0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">30H</td> <td style="text-align: center;">36H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td style="text-align: center;">(H)</td> <td style="text-align: center;">(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	站號		錯誤代碼		CR	LF	15H	0	0	0	6	0DH	0AH		30H	30H	30H	36H				(H)	(L)	(H)	(L)																																		
NAK	站號		錯誤代碼		CR	LF																																																							
15H	0	0	0	6	0DH	0AH																																																							
	30H	30H	30H	36H																																																									
	(H)	(L)	(H)	(L)																																																									

(2) 時鐘資料設定 (M) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



項目	報文格式																																																																																																					
要求報文 (主機→GOT)	<p>例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時</p> <ul style="list-style-type: none"> 數位相容訊號 (GS580~GS583) : OFF (部分相容) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th></th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> <tr> <th>05H</th> <th>30H</th> <th>30H</th> <th>1BH</th> <th>M</th> <th>下述*1</th> <th>9</th> <th>A</th> <th>0DH</th> <th>0AH</th> </tr> <tr> <th>(H)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(H)</th> <th></th> <th>39H</th> <th>41H</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>4</th> <th>0</th> <th>6</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>8</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>4</th> <th>9</th> <th>0</th> <th>2</th> </tr> <tr> <th></th> <th>30H</th> <th>34H</th> <th>30H</th> <th>36H</th> <th>30H</th> <th>31H</th> <th>31H</th> <th>38H</th> <th>34H</th> <th>36H</th> <th>34H</th> <th>39H</th> <th>30H</th> <th>32H</th> </tr> <tr> <th></th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> <th>(H)</th> <th>(L)</th> </tr> </thead></table>	ENQ	站號		ESC	命令		和校驗		CR	LF	05H	30H	30H	1BH	M	下述*1	9	A	0DH	0AH	(H)	(H)	(L)	(H)	(H)		39H	41H	(H)	(L)	↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔												年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料			0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2		30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
	ENQ	站號		ESC	命令		和校驗		CR	LF																																																																																												
	05H	30H	30H	1BH	M	下述*1	9	A	0DH	0AH																																																																																												
(H)	(H)	(L)	(H)	(H)		39H	41H	(H)	(L)																																																																																													
↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔																																																																																																						
	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																																																									
	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2																																																																																								
	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H																																																																																								
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																																								

- 數位相容訊號 (GS580~GS583) : ON (完全相容)

ENQ	站號		ESC	命令		和校驗		CR	LF	
05H	30H	30H	1BH	M	下述*1	9	5	0DH	0AH	
(H)	(H)	(L)	(H)	(H)		39H	35H	(H)	(L)	
↔ 對此範圍進行和校驗。 ↔										

*1

	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料	
	0	4	0	6	0	1	1	8	4	6	4	9	0	2
	30H	34H	30H	36H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	32H
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)

| 正常時的應答報文 (GOT→主機) | 例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時 | ACK | 站號 | | CR | LF | |-----|-----|-----|-----|-----| | 06H | 30H | 30H | 0DH | 0AH | | (H) | (H) | (L) | (H) | (L) | |

項目	報文格式																				
異常時的應答報文 (GOT→主機)	例：格式13 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式 (擴充模式、ASCII代碼 1:n)) 時																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAK</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="2">錯誤代碼</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>0DH</td> <td>0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H (H)</td> <td>30H (L)</td> <td>30H (H)</td> <td>36H (L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	站號		錯誤代碼		CR	LF	15H	0	0	0	6	0DH	0AH		30H (H)	30H (L)	30H (H)	36H (L)	
NAK	站號		錯誤代碼		CR	LF															
15H	0	0	0	6	0DH	0AH															
	30H (H)	30H (L)	30H (H)	36H (L)																	

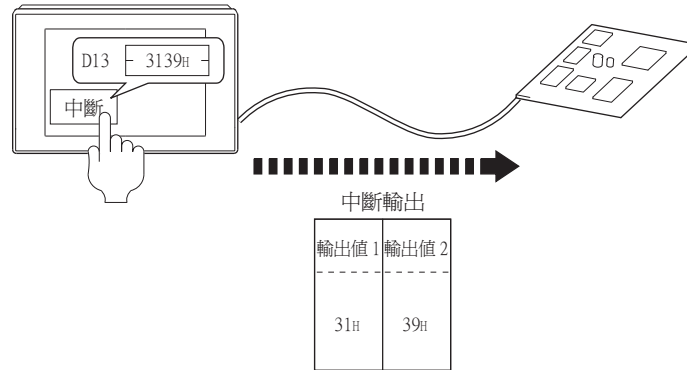
POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時
 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
 例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日 (星期四) 時 (實際上是星期二)，實用程式的時鐘顯示為星期二 (TUE)。

(3) 中斷詢問時

以下以向中斷輸出元件（D13、D14）中寫入了資料時的中斷詢問為例進行說明。
 （假設在D13中寫入了3139H，在D14中寫入了AA55H。）

例：格式 11 中中斷資料位元組數為 2 位元組時



項目	報文格式																																																						
要求報文 (主機→GOT)	例：格式13（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式（擴充模式、ASCII代碼 1:n））時 • 數位相容訊號（GS580~GS583）：OFF（部分相容） <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1BH</td> <td>I</td> <td>C</td> <td>9</td> <td>0DH</td> <td>0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p> • 數位相容訊號（GS580~GS583）：ON（完全相容） <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ENQ</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1BH</td> <td>I</td> <td>C</td> <td>4</td> <td>0DH</td> <td>0AH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF	05H	0	0	1BH	I	C	9	0DH	0AH		(H)	(L)			(H)	(L)			ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF	05H	0	0	1BH	I	C	4	0DH	0AH		(H)	(L)			(H)	(L)		
ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF																																															
05H	0	0	1BH	I	C	9	0DH	0AH																																															
	(H)	(L)			(H)	(L)																																																	
ENQ	站號		ESC	命令	和校驗		CR	LF																																															
05H	0	0	1BH	I	C	4	0DH	0AH																																															
	(H)	(L)			(H)	(L)																																																	

項目	報文格式																																																																															
中斷詢問 (GOT→主機)	<p>例：格式13（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式（擴充模式、ASCII代碼 1:n））時</p> <p>(1) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">資料個數</th> <th colspan="2">輸出值 1</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1Bh</td> <td>I</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>03H</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>0Dh</td> <td>0Ah</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td>49H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>39H</td> <td></td> <td>39H</td> <td>44H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值 1		ETX	和校驗		CR	LF	02H	0	0	1Bh	I	0	1	3	9	03H	9	4	0Dh	0Ah		30H	30H		49H	30H	31H	33H	39H		39H	44H				(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																									
	STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值 1		ETX	和校驗		CR	LF																																																																		
	02H	0	0	1Bh	I	0	1	3	9	03H	9	4	0Dh	0Ah																																																																		
		30H	30H		49H	30H	31H	33H	39H		39H	44H																																																																				
	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																																																					
<p>(2) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為2位元組時</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">資料個數</th> <th colspan="2">輸出值 1</th> <th colspan="2">輸出值 2</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1Bh</td> <td>I</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>F</td> <td>9</td> <td>0Dh</td> <td>0Ah</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td>49H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>39H</td> <td>03H</td> <td>46H</td> <td>39H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值 1		輸出值 2		ETX	和校驗		CR	LF	02H	0	0	1Bh	I	0	1	3	1	3	9	F	9	0Dh	0Ah		30H	30H		49H	30H	31H	33H	31H	33H	39H	03H	46H	39H				(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																			
STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值 1		輸出值 2		ETX	和校驗		CR	LF																																																																	
02H	0	0	1Bh	I	0	1	3	1	3	9	F	9	0Dh	0Ah																																																																		
	30H	30H		49H	30H	31H	33H	31H	33H	39H	03H	46H	39H																																																																			
	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																																																			
<p>(3) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為4位元組時</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">站號</th> <th>ESC</th> <th>命令</th> <th colspan="2">資料個數</th> <th colspan="2">輸出值1</th> <th colspan="2">輸出值2</th> <th colspan="2">輸出值3</th> <th colspan="2">輸出值4</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> <th>CR</th> <th>LF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1Bh</td> <td>I</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>03H</td> <td>E</td> <td>7</td> <td>0Dh</td> <td>0Ah</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td></td> <td>49H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>41H</td> <td>41H</td> <td>35H</td> <td>35H</td> <td>33H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>39H</td> <td></td> <td>45H</td> <td>37H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值1		輸出值2		輸出值3		輸出值4		ETX	和校驗		CR	LF	02H	0	0	1Bh	I	0	1	A	A	5	5	3	1	3	9	03H	E	7	0Dh	0Ah		30H	30H		49H	30H	31H	41H	41H	35H	35H	33H	31H	33H	39H		45H	37H				(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)		
STX	站號		ESC	命令	資料個數		輸出值1		輸出值2		輸出值3		輸出值4		ETX	和校驗		CR	LF																																																													
02H	0	0	1Bh	I	0	1	A	A	5	5	3	1	3	9	03H	E	7	0Dh	0Ah																																																													
	30H	30H		49H	30H	31H	41H	41H	35H	35H	33H	31H	33H	39H		45H	37H																																																															
	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																																															

POINT

關於中斷輸出

- 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ➡ 2.4.6 SM元件
- 執行格式11的中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ➡ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
- 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

■ 4. 錯誤代碼清單

格式12、13（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式（擴充模式））時，異常時的應答報文上將被附加錯誤的內容（錯誤代碼）。

錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內容	處理
06H	和校驗錯誤 接收資料中的和校驗代碼和從接收到的資料生成的和校驗代碼不一致。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。
10H	命令錯誤 使用了不支援的命令。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文中的命令。
12H	報文長度錯誤 超過了GOT可以接收的資料長度的上限。	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ 2.5.2 命令清單
16H	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文的資料長度。（資料部分的資料長度等）
FAH	位址錯誤 讀取/寫入元件的起始位址超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。
FBH	點數溢出錯誤 讀取/寫入範圍超出元件的範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。 <p>▶▶▶ 2.4 元件資料區</p>
FCH	報文格式錯誤 接收到的報文格式中有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。
FFH	逾時錯誤 未收到來自GOT的應答或指定站號的站不存在。	<ul style="list-style-type: none"> 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。

■ 5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

使用批量讀取（R）命令或批量寫入（W）命令時，請勿進行跨元件的批量讀取/寫入。否則將出現錯誤應答。

(2) 關於32位元資料的儲存順序

從DIGITAL公司生產的記憶體連結方式通過程式相容而設定了32位元資料時，請將[連接裝置進階]的[32位元儲存順序]設定為[HL順序]。

設定為[LH]順序時，在GOT側32位元資料的高階/低階將會顛倒顯示/寫入。

1. 資料通訊的基本格式

項目	報文格式																																									
<p>要求報文 (主機→GOT)</p>	<p>(格式14：GOT-F900系列微電腦連接（格式1）時) (1)無站號</p> <table border="1" data-bbox="491 432 759 584"> <tr> <td>STX</td> <td>命令</td> <td>資料</td> <td>CR</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td></td> <td>0DH</td> </tr> </table> <p>(2)有站號</p> <table border="1" data-bbox="438 696 812 848"> <tr> <td>STX</td> <td>命令</td> <td>站號</td> <td>資料</td> <td>CR</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td>(H) , (L)</td> <td></td> <td>0DH</td> </tr> </table>	STX	命令	資料	CR	02H			0DH	STX	命令	站號	資料	CR	02H		(H) , (L)		0DH	<p>(格式15：GOT-F900系列微電腦連接（格式2）時) (1)無站號</p> <table border="1" data-bbox="1007 412 1382 564"> <tr> <td>STX</td> <td>命令</td> <td>資料</td> <td>ETX</td> <td>和校驗</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td></td> <td>03H</td> <td>(H) , (L)</td> </tr> </table> <p>← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p>(2)有站號</p> <table border="1" data-bbox="954 674 1437 826"> <tr> <td>STX</td> <td>命令</td> <td>站號</td> <td>資料</td> <td>ETX</td> <td>和校驗</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td>(H) , (L)</td> <td></td> <td>03H</td> <td>(H) , (L)</td> </tr> </table> <p>← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令	資料	ETX	和校驗	02H			03H	(H) , (L)	STX	命令	站號	資料	ETX	和校驗	02H		(H) , (L)		03H	(H) , (L)
STX	命令	資料	CR																																							
02H			0DH																																							
STX	命令	站號	資料	CR																																						
02H		(H) , (L)		0DH																																						
STX	命令	資料	ETX	和校驗																																						
02H			03H	(H) , (L)																																						
STX	命令	站號	資料	ETX	和校驗																																					
02H		(H) , (L)		03H	(H) , (L)																																					
<p>正常時的應答報文 (GOT→主機)</p>	<p>(1) 處理讀取命令時 (格式14：GOT-F900系列微電腦連接（格式1）時)</p> <table border="1" data-bbox="438 972 812 1124"> <tr> <td>STX</td> <td>資料</td> <td>CR</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td>0DH</td> </tr> </table> <p>(2) 處理寫入命令時</p> <table border="1" data-bbox="882 1202 938 1355"> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06H</td> </tr> </table>	STX	資料	CR	02H		0DH	ACK	06H	<p>(格式15：GOT-F900系列微電腦連接（格式2）時)</p> <table border="1" data-bbox="954 938 1437 1090"> <tr> <td>STX</td> <td>資料</td> <td>ETX</td> <td>和校驗</td> </tr> <tr> <td>02H</td> <td></td> <td>03H</td> <td>(H) , (L)</td> </tr> </table> <p>← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	資料	ETX	和校驗	02H		03H	(H) , (L)																								
STX	資料	CR																																								
02H		0DH																																								
ACK																																										
06H																																										
STX	資料	ETX	和校驗																																							
02H		03H	(H) , (L)																																							
<p>異常時的應答報文 (GOT→主機)</p>	<table border="1" data-bbox="882 1388 938 1541"> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </table>		NAK	15H																																						
NAK																																										
15H																																										
<p>中斷 輸出時</p>	<table border="1" data-bbox="857 1570 965 1722"> <tr> <td>輸出值</td> </tr> <tr> <td>1/2/4 位元組^{*1}</td> </tr> </table>		輸出值	1/2/4 位元組 ^{*1}																																						
輸出值																																										
1/2/4 位元組 ^{*1}																																										

*1 中斷資料位元組數通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。
關於中斷資料位元組數的設定，請參照以下內容。
➡ 2.6.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
通訊以ASCII代碼格式進行。(中斷輸出除外)

(1) 控制代碼

符號名稱	ASCII代碼	內容
STX	02H	Start of Text (訊息幀的頁首)
ETX	03H	End of Text (訊息幀的頁尾)
EOT	04H	End of Transmission (傳送結束)
ENQ	05H	Enquiry (詢問開始)
NAK	15H	Negative ACK (錯誤應答)
ACK	06H	Acknowledge (寫入結束應答)
LF	0AH	Line Feed (換列)
CL	0CH	Clear (清除)
CR	0DH	Carriage Return (回到列首)

(2) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。
轉換為1位ASCII代碼 (16進位數), 開始傳送。
關於可以使用的命令, 請參照以下內容。

➡ 2.5.2 命令清單

(3) 站號

主機用於識別與之通訊的GOT。(設定範圍: 0~31)
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。
GOT僅對在連接裝置進階中設定的[本站位址 (0~31)]和站號一致的命令進行處理。(站號不一致的命令報文將被忽略。)
關於連接裝置進階的設定方法, 請參照以下內容。

➡ 2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

(4) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。
關於可以存取的元件範圍, 請參照以下內容。

➡ 2.4 元件資料區

(5) 位元模式

指定使之變化的位元的模式。
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

➡ ■ 報文格式(3) 以位元為單位的多點寫入 (3) 命令 (無站號)、以位元為單位的多點寫入 (D) 命令 (有站號)

(6) 寫入指定

對所指定位址的資料以位元模式做怎樣的變化進行指定。
(設定範圍: 0~3)
將以10進位數表示的資料轉換為1位ASCII代碼 (16進位數), 開始傳送。

➡ ■ 報文格式(3) 以位元為單位的多點寫入 (3) 命令 (無站號)、以位元為單位的多點寫入 (D) 命令 (有站號)

(7) 位元組數

指定要批量讀取/批量寫入的元件資料的位元組數。(設定範圍：0~FFH)
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(8) 點數

指定要進行以位元為單位的多點寫入的元件資料的點數。(設定範圍：0~70)
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(9) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。
將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

- ➡ (5) 時鐘資料讀取 (6) 命令 (無站號)、時鐘資料讀取 (G) 命令 (有站號)
- ➡ (6) 時鐘資料設定 (5) 命令 (無站號)、時鐘資料設定 (F) 命令 (有站號)

(10) 資料

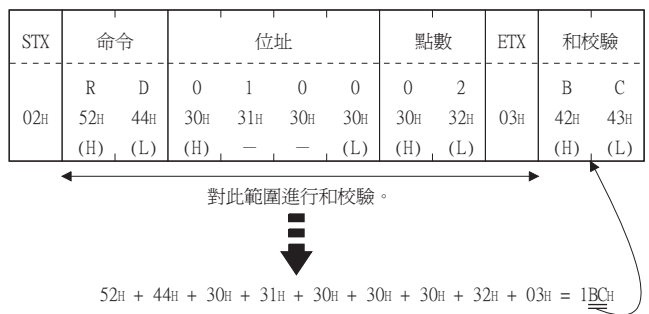
在指定元件資料中指定要寫入/讀取的資料。(單位：字元)
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(11) 寫入資料

在指定元件資料中指定要寫入的資料。
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

(12) 和校驗代碼 (僅限格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2))

將和校驗的對象資料作為同位檢查資料進行累加的結果 (和) 的低階1位元組 (8位元) 轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)。

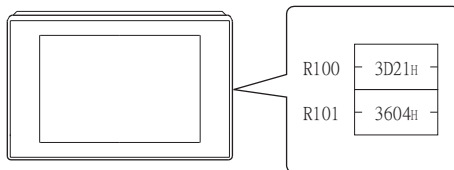


3. 報文格式

(1) 批量讀取 (O) 命令 (無站號)、批量讀取 (A) 命令 (有站號)

(a) 讀取字元元件時

以下以從站號15的GOT中讀取虛擬元件R100~101的4位元組時為例進行說明。
 (假設儲存有R100=3D21H、R101=3604H。)

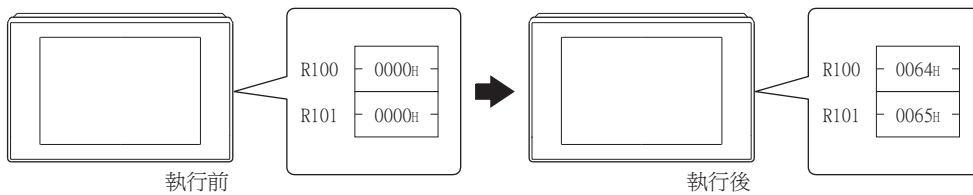


項目	報文格式																																																			
要求報文 (主機→GOT)	(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時) <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>A</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>C</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0D</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>31H</td> <td>35H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>43H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號		位址				位元組數		CR	02H	A	1	5	0	0	C	8	0	4	0D			31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H				(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)								
	STX	命令	站號		位址				位元組數		CR																																									
02H	A	1	5	0	0	C	8	0	4	0D																																										
		31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H																																											
		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																											
(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時) <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>A</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>C</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>03H</td> <td>E</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>31H</td> <td>35H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>43H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td></td> <td>45H</td> <td>39H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令	站號		位址				位元組數		ETX	和校驗		02H	A	1	5	0	0	C	8	0	4	03H	E	9			31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H		45H	39H			(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)
STX	命令	站號		位址				位元組數		ETX	和校驗																																									
02H	A	1	5	0	0	C	8	0	4	03H	E	9																																								
		31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H		45H	39H																																								
		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																								
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時) <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">資料 1 (R100 高階)</th> <th colspan="2">資料 2 (R100 低階)</th> <th colspan="2">資料 3 (R101 高階)</th> <th colspan="2">資料 4 (R101 低階)</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>3</td> <td>D</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>33H</td> <td>44H</td> <td>32H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>36H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	STX	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		CR	02H	3	D	2	1	3	6	0	4	0D		33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)												
	STX	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		CR																																										
02H	3	D	2	1	3	6	0	4	0D																																											
	33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H																																												
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																												
(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時) <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th colspan="2">資料 1 (R100 高階)</th> <th colspan="2">資料 2 (R100 低階)</th> <th colspan="2">資料 3 (R101 高階)</th> <th colspan="2">資料 4 (R101 低階)</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>3</td> <td>D</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>03H</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>33H</td> <td>44H</td> <td>32H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>36H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td></td> <td>41H</td> <td>41H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		ETX	和校驗		02H	3	D	2	1	3	6	0	4	03H	A	A		33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H		41H	41H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)				
STX	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		ETX	和校驗																																										
02H	3	D	2	1	3	6	0	4	03H	A	A																																									
	33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H		41H	41H																																									
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)																																									
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </table>	NAK	15H																																																	
NAK																																																				
15H																																																				

(2) 批量寫入 (1) 命令 (無站號)、批量寫入 (B) 命令 (有站號)

(a) 寫入至字元元件時

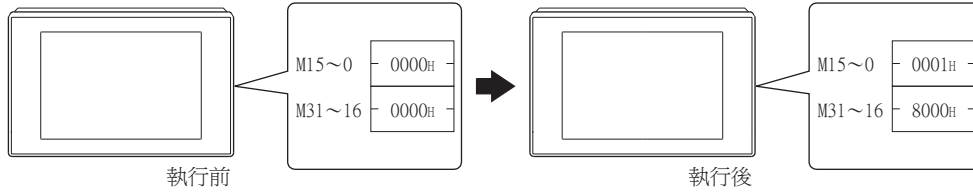
以下以針對站號15的GOT，向虛擬元件R100~101中寫入0064H、0065H時為例進行說明。



項目	報文格式																																										
要求報文 (主機→GOT)	(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時)																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>下述*1</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>B 42H</td> <td>1 31H</td> <td>5 35H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>C 43H</td> <td>8 38H</td> <td>0 30H</td> <td>4 34H</td> <td></td> <td>0DH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	CR	02H	B 42H	1 31H	5 35H	0 30H	0 30H	C 43H	8 38H	0 30H	4 34H		0DH			(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)								
	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	CR																															
02H	B 42H	1 31H	5 35H	0 30H	0 30H	C 43H	8 38H	0 30H	4 34H		0DH																																
		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																		
(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時)																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>下述*1</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>B 42H</td> <td>1 31H</td> <td>5 35H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>C 43H</td> <td>8 38H</td> <td>0 30H</td> <td>4 34H</td> <td></td> <td>03H</td> <td>9 39H</td> <td>1 31H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	ETX	和校驗		02H	B 42H	1 31H	5 35H	0 30H	0 30H	C 43H	8 38H	0 30H	4 34H		03H	9 39H	1 31H			(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)
STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	ETX	和校驗																															
02H	B 42H	1 31H	5 35H	0 30H	0 30H	C 43H	8 38H	0 30H	4 34H		03H	9 39H	1 31H																														
		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)																														
	<p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (R100 高階)</th> <th colspan="2">資料 2 (R100 低階)</th> <th colspan="2">資料 3 (R101 高階)</th> <th colspan="2">資料 4 (R101 低階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>6 36H</td> <td>4 34H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>6 36H</td> <td>5 35H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		0 30H	0 30H	6 36H	4 34H	0 30H	0 30H	6 36H	5 35H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																		
資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)																																					
0 30H	0 30H	6 36H	4 34H	0 30H	0 30H	6 36H	5 35H																																				
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																				
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06H</td> </tr> </table>	ACK	06H																																								
ACK																																											
06H																																											
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </table>	NAK	15H																																								
NAK																																											
15H																																											

(b) 寫入至位元元件時

以下以針對站號15的GOT寫入虛擬元件M0=1、M31=1時為例進行說明。



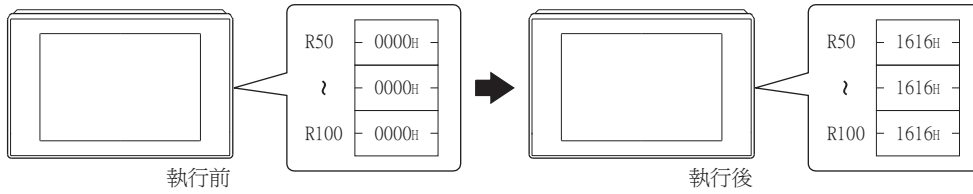
項目	報文格式																																																																																																																																																																																																					
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1)時)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>下述*1</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>B 42H</td> <td>1 31H</td> <td>5 35H</td> <td>2 32H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>4 34H</td> <td></td> <td>0Dh</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	CR	02H	B 42H	1 31H	5 35H	2 32H	0 30H	0 30H	0 30H	0 30H	4 34H		0Dh			(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																																																			
	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述*1	CR																																																																																																																																																																																										
	02H	B 42H	1 31H	5 35H	2 32H	0 30H	0 30H	0 30H	0 30H	4 34H		0Dh																																																																																																																																																																																										
		(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																																																																													
<p>(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2)時)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th>下述 *1</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>B 42H</td> <td>1 31H</td> <td>5 35H</td> <td>2 32H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>0 30H</td> <td>4 34H</td> <td></td> <td>03H</td> <td>5 35H</td> <td>A 41H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令	站號		位址				位元組數		下述 *1	ETX	和校驗		02H	B 42H	1 31H	5 35H	2 32H	0 30H	0 30H	0 30H	0 30H	4 34H		03H	5 35H	A 41H			(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)																																																																																																																																																												
STX	命令	站號		位址				位元組數		下述 *1	ETX	和校驗																																																																																																																																																																																										
02H	B 42H	1 31H	5 35H	2 32H	0 30H	0 30H	0 30H	0 30H	4 34H		03H	5 35H	A 41H																																																																																																																																																																																									
		(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)																																																																																																																																																																																									
<p>*1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (M7 ~ 0)</th> <th colspan="2">資料 2 (M15 ~ 8)</th> <th colspan="2">資料 3 (M23 ~ 16)</th> <th colspan="2">資料 4 (M31 ~ 24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>8</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>31H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>38H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <table style="width: 100%; text-align: center; font-family: monospace;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	資料 1 (M7 ~ 0)		資料 2 (M15 ~ 8)		資料 3 (M23 ~ 16)		資料 4 (M31 ~ 24)		0	1	0	0	0	0	8	0	30H	31H	30H	30H	30H	30H	38H	30H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2																																																																																							
資料 1 (M7 ~ 0)		資料 2 (M15 ~ 8)		資料 3 (M23 ~ 16)		資料 4 (M31 ~ 24)																																																																																																																																																																																																
0	1	0	0	0	0	8	0																																																																																																																																																																																															
30H	31H	30H	30H	30H	30H	38H	30H																																																																																																																																																																																															
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																																																																															
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																														
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																																																																														
7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																										
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="width: 50px; margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">ACK</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">06H</td></tr> </table>	ACK	06H																																																																																																																																																																																																			
ACK																																																																																																																																																																																																						
06H																																																																																																																																																																																																						
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="width: 50px; margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">NAK</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15H</td></tr> </table>	NAK	15H																																																																																																																																																																																																			
NAK																																																																																																																																																																																																						
15H																																																																																																																																																																																																						

*1 寫入指定中，對所指定位址的資料以位元模式做怎樣的變化進行指定。

寫入指定	功能	內 容	動作示例
0	指定ON	將位元模式中設定為“1”的位元置於ON。	源資料1010 位元模式 1100 結果1110
1	指定OFF	將位元模式中設定為“1”的位元置於OFF。	源資料1010 位元模式 1100 結果0010
2	指定反轉	將位元模式中設定為“1”的位元反轉。	源資料1010 位元模式 1100 結果0110
3	指定寫入	在位元模式中直接指定寫入數值。	源資料1010 位元模式 1100 結果1100

(4) Fill command (4) (無站號)、Fill command (E) (有站號)

以下以針對站號27的GOT向虛擬元件R50~100中寫入16時為例進行說明。



項目	報文格式																																		
要求報文 (主機→GOT)	(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時)																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">起始位址</th> <th colspan="4">結束位址</th> <th colspan="2">寫入資料</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02h</td> <td>E 45h</td> <td>2 32h (H)</td> <td>7 37h (L)</td> <td>0 30h (H)</td> <td>0 30h —</td> <td>6 36h —</td> <td>4 34h (L)</td> <td>0 30h (H)</td> <td>0 30h —</td> <td>C 43h —</td> <td>9 39h (L)</td> <td>1 31h (H)</td> <td>6 36h (L)</td> <td>0Dh</td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號		起始位址				結束位址				寫入資料		CR	02h	E 45h	2 32h (H)	7 37h (L)	0 30h (H)	0 30h —	6 36h —	4 34h (L)	0 30h (H)	0 30h —	C 43h —	9 39h (L)	1 31h (H)	6 36h (L)	0Dh				
STX	命令	站號		起始位址				結束位址				寫入資料		CR																					
02h	E 45h	2 32h (H)	7 37h (L)	0 30h (H)	0 30h —	6 36h —	4 34h (L)	0 30h (H)	0 30h —	C 43h —	9 39h (L)	1 31h (H)	6 36h (L)	0Dh																					
	(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時)																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">起始位址</th> <th colspan="4">結束位址</th> <th colspan="2">寫入資料</th> <th>ETX</th> <th colspan="2">和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02h</td> <td>E 45h</td> <td>2 32h (H)</td> <td>7 37h (L)</td> <td>0 30h (H)</td> <td>0 30h —</td> <td>6 36h —</td> <td>4 34h (L)</td> <td>0 30h (H)</td> <td>0 30h —</td> <td>C 43h —</td> <td>9 39h (L)</td> <td>1 31h (H)</td> <td>6 36h (L)</td> <td>03h</td> <td>B 42h (H)</td> <td>E 45h (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">← 對此範圍進行和校驗。 →</p>	STX	命令	站號		起始位址				結束位址				寫入資料		ETX	和校驗		02h	E 45h	2 32h (H)	7 37h (L)	0 30h (H)	0 30h —	6 36h —	4 34h (L)	0 30h (H)	0 30h —	C 43h —	9 39h (L)	1 31h (H)	6 36h (L)	03h	B 42h (H)	E 45h (L)
STX	命令	站號		起始位址				結束位址				寫入資料		ETX	和校驗																				
02h	E 45h	2 32h (H)	7 37h (L)	0 30h (H)	0 30h —	6 36h —	4 34h (L)	0 30h (H)	0 30h —	C 43h —	9 39h (L)	1 31h (H)	6 36h (L)	03h	B 42h (H)	E 45h (L)																			
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06h</td> </tr> </tbody> </table>	ACK	06h																																
ACK																																			
06h																																			
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15h</td> </tr> </tbody> </table>	NAK	15h																																
NAK																																			
15h																																			

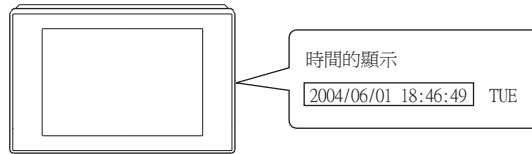
POINT

- (1) 關於起始位址和結束位址的指定條件
 - 指定的位址必須滿足“起始位址 ≤ 結束位址”。
 - 下列情況時將出現錯誤應答。
 - 指定的位址為“起始位址 > 結束位址”時
 - 起始位址或結束位址中的一方超出了可以指定的元件範圍時
- (2) 關於跨元件指定
 - 起始位址和結束位址可以跨元件指定。

(5) 時鐘資料讀取 (6) 命令 (無站號)、時鐘資料讀取 (G) 命令 (有站號)

以下以從站號27的GOT讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT時鐘資料設為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)

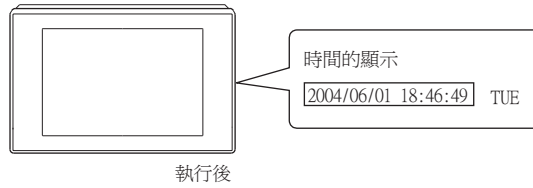


項目	報文格式																																						
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式14: GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>G 47H</td> <td>2 7 32H 37H (H) (L)</td> <td>0DH</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式15: GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>ETX</th> <th>和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>G 47H</td> <td>2 7 32H 37H (H) (L)</td> <td>03H</td> <td>B 3 42H 33H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>對該範圍進行和校驗。</p>	STX	命令	站號	CR	02H	G 47H	2 7 32H 37H (H) (L)	0DH	STX	命令	站號	ETX	和校驗	02H	G 47H	2 7 32H 37H (H) (L)	03H	B 3 42H 33H (H) (L)																				
STX	命令	站號	CR																																				
02H	G 47H	2 7 32H 37H (H) (L)	0DH																																				
STX	命令	站號	ETX	和校驗																																			
02H	G 47H	2 7 32H 37H (H) (L)	03H	B 3 42H 33H (H) (L)																																			
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式14: GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0 4 30H 34H (H) (L)</td> <td>0 6 30H 36H (H) (L)</td> <td>0 1 30H 31H (H) (L)</td> <td>1 8 31H 38H (H) (L)</td> <td>4 6 34H 36H (H) (L)</td> <td>4 9 34H 39H (H) (L)</td> <td>0 2 30H 32H (H) (L)</td> <td>0DH</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式15: GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> <th>ETX</th> <th>和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>0 4 30H 34H (H) (L)</td> <td>0 6 30H 36H (H) (L)</td> <td>0 1 30H 31H (H) (L)</td> <td>1 8 31H 38H (H) (L)</td> <td>4 6 34H 36H (H) (L)</td> <td>4 9 34H 39H (H) (L)</td> <td>0 2 30H 32H (H) (L)</td> <td>03H</td> <td>D 0 44H 30H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>對該範圍進行和校驗。</p>	STX	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	CR	02H	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	0DH	STX	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	ETX	和校驗	02H	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	03H	D 0 44H 30H (H) (L)
STX	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	CR																															
02H	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	0DH																															
STX	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	ETX	和校驗																														
02H	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	03H	D 0 44H 30H (H) (L)																														
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </tbody> </table>	NAK	15H																																				
NAK																																							
15H																																							

(6) 時鐘資料設定 (5) 命令 (無站號)、時鐘資料設定 (F) 命令 (有站號)

以下以針對站號27的GOT設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2004年6月1日 18時46分49秒 星期二。)



項目	報文格式																								
要求報文 (主機→GOT)	(格式14：GOT-F900系列微電腦連接 (格式1) 時)																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> <th>CR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>F 46H</td> <td>2 7 32H 37H (H) (L)</td> <td>0 4 30H 34H (H) (L)</td> <td>0 6 30H 36H (H) (L)</td> <td>0 1 30H 31H (H) (L)</td> <td>1 8 31H 38H (H) (L)</td> <td>4 6 34H 36H (H) (L)</td> <td>4 9 34H 39H (H) (L)</td> <td>0 2 30H 32H (H) (L)</td> <td>0DH</td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	CR	02H	F 46H	2 7 32H 37H (H) (L)	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	0DH		
	STX	命令	站號	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	CR														
02H	F 46H	2 7 32H 37H (H) (L)	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)	0DH															
(格式15：GOT-F900系列微電腦連接 (格式2) 時)																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STX</th> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>ETX</th> <th>和校驗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02H</td> <td>F 46H</td> <td>2 7 32H 37H (H) (L)</td> <td>03H</td> <td>7 F 37H 46H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>← 對此範圍進行和校驗。 →</p> <p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 4 30H 34H (H) (L)</td> <td>0 6 30H 36H (H) (L)</td> <td>0 1 30H 31H (H) (L)</td> <td>1 8 31H 38H (H) (L)</td> <td>4 6 34H 36H (H) (L)</td> <td>4 9 34H 39H (H) (L)</td> <td>0 2 30H 32H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	STX	命令	站號	ETX	和校驗	02H	F 46H	2 7 32H 37H (H) (L)	03H	7 F 37H 46H (H) (L)	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)
STX	命令	站號	ETX	和校驗																					
02H	F 46H	2 7 32H 37H (H) (L)	03H	7 F 37H 46H (H) (L)																					
年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																			
0 4 30H 34H (H) (L)	0 6 30H 36H (H) (L)	0 1 30H 31H (H) (L)	1 8 31H 38H (H) (L)	4 6 34H 36H (H) (L)	4 9 34H 39H (H) (L)	0 2 30H 32H (H) (L)																			
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06H</td> </tr> </tbody> </table>	ACK	06H																						
ACK																									
06H																									
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </tbody> </table>	NAK	15H																						
NAK																									
15H																									

POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

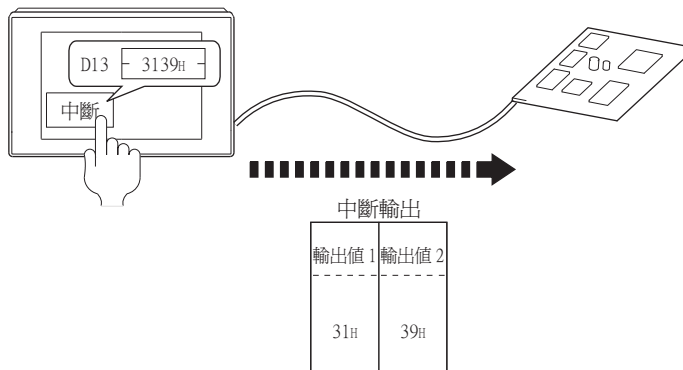
當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2004年6月1日 (星期四) 時 (實際上是星期二)，實用程式的時鐘顯示為星期二 (TUE)。

(7) 中斷輸出時

以下以向中斷輸出元件 (D13、D14) 中寫入了資料時的中斷輸出為例進行說明。
(假設在D13中寫入了3139H, 在D14中寫入了AA55H。)

例：中斷資料位元組數為 2 位元組時



項目	報文格式							
中斷輸出 (GOT→主機)	(1) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">輸出值 1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">39H</td></tr> </table> </div>	輸出值 1	39H					
	輸出值 1							
	39H							
(2) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為2位元組時 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">輸出值 1</td> <td style="padding: 2px;">輸出值 2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">31H</td> <td style="padding: 2px;">39H</td> </tr> </table> </div>	輸出值 1	輸出值 2	31H	39H				
輸出值 1	輸出值 2							
31H	39H							
(3) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為4位元組時 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">輸出值 1</td> <td style="padding: 2px;">輸出值 2</td> <td style="padding: 2px;">輸出值 3</td> <td style="padding: 2px;">輸出值 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">AAH</td> <td style="padding: 2px;">55H</td> <td style="padding: 2px;">31H</td> <td style="padding: 2px;">39H</td> </tr> </table> </div>	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	AAH	55H	31H	39H
輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4					
AAH	55H	31H	39H					

POINT

關於中斷輸出

- 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52 (中斷代碼輸出禁止旗標) 置於ON。
 - ➡ 2.4.6 SM元件
- 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ➡ 2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)
- 當設定為7位元時，忽略最高位元 (第8位元) 進行輸出。(例：FFH→7FH)

■ 4. 錯誤代碼清單

發生異常時，錯誤代碼被儲存到SD2中。

關於SD2中所儲存的錯誤代碼、異常內容、原因及處理方法，請參照以下內容。

 ➡ 2.4.5 ■ 2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理
出現異常時，如果發生了SD2中所儲存的錯誤以外的錯誤時，則將僅進行NAK應答。

■ 5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

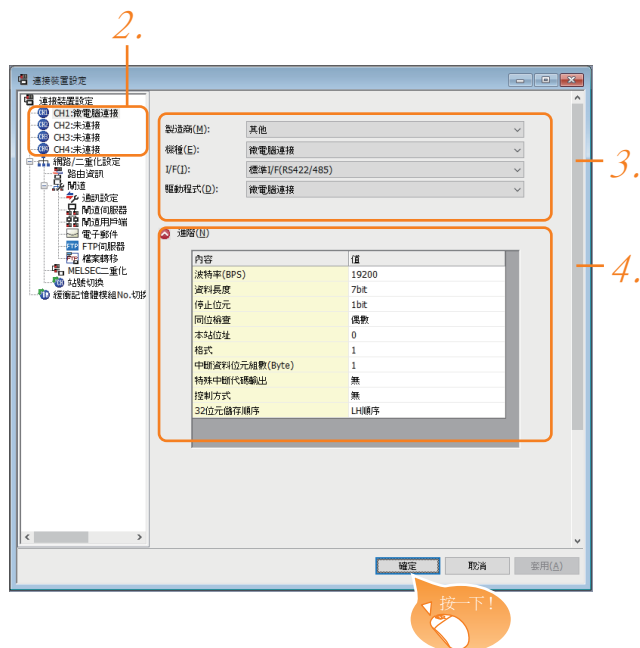
使用批量讀取（0、A）命令或批量寫入（1、B）命令時，請勿進行跨元件的批量讀取/寫入。
否則將出現錯誤應答。

2.6 GOT側的設定

2.6.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：其他
- 機種：微電腦連接
- I/F：所使用的I/F
- 驅動程式：微電腦連接

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 2.6.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

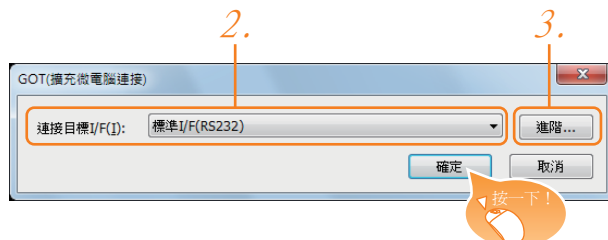
■2. 擴充微電腦連接的設定

連接第n+1臺GOT，對第n臺GOT的接口進行設定。
終端的GOT無須進行設定。

POINT

擴充微電腦連接

1臺微電腦上連接多臺GOT時，需要進行設定。



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[GOT（擴充微電腦連接）]功能表。

Step 2. 設定用於連接第n+1臺GOT的接口。

Step 3. 按一下進階按鈕後即顯示通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。



項目	內容	範圍
連接CH No.	用於連接微電腦或第n-1臺GOT的CH No.。 (預設：1)	固定為1

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

2.6.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
波特率(BPS)	19200
資料長度	7bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數
本站位址	0
格式	1
中斷資料位元組數(Byte)	1
特殊中斷代碼輸出	無
控制方式	無
32位元儲存順序	LH順序

項目	內容	範圍
波特率	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設：19200bps)	4800bps、9600bps、19200bps、 38400bps、57600bps、115200bps
資料長度	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設：7 bit)	7 bit/8 bit
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設：1 bit)	1 bit/2 bit
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設：偶數)	無 偶數 奇數
本站位址	指定連接網路內的本站位址 (連接著微電腦的GOT站號)。 (預設：0)	0~31
格式	選擇通訊方式。 (預設：1)	1~15
中斷資料位元組數	指定中斷資料的位元組數。 (預設：1byte)	1byte、2byte、4byte
特殊中斷代碼輸出	設定有無特殊中斷代碼輸出。 (預設：無)	有/無
控制方式	在將控制方式設為XON/XOFF控制時進行設定。 (預設：無)	XON/XOFF、無
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元 (32位元資料) 的順序。 (預設：LH順序)	LH順序/ HL順序

POINT

(1) 特殊中斷代碼輸出

特殊中斷代碼和事件的類型之間的對應關係如下所示。

特殊中斷代碼 (16進位數)	事件的類型
20H	基本畫面*1和重疊視窗*1 分配給1/2的切換元件值發生變化，畫面切換時輸出。 *1：基本畫面和重疊視窗1/2各自獨立切換。 (輸出示例) 基本畫面和重疊視窗1/2的所有切換值都發生了變化時，輸出3個特殊中斷代碼。
21H	數值輸入/ASCII輸入結束時輸出。
22H	配方資料轉移(讀取/寫入)結束後輸出。
23H	條碼、RFID資料讀取結束後輸出。

(2) 連接多臺GOT時的連接裝置進階

在下列項目中，請使第n+1臺GOT的接口設定與第n臺GOT的CH No.1保持一致。

- 波特率
- 資料長度
- 停止位元
- 同位檢查

[本站位址]請根據不同的GOT設定不同的位址。

(3) 通過實用程式進行的通訊接口的設定

通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

▣ 所使用GOT的主機使用說明書

(4) 連接裝置設定的設定內容的優先順序

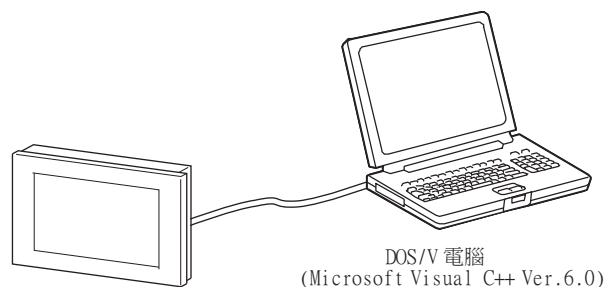
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

2.7 系統配置示例

進行微電腦連接（序列）時的系統配置示例如下所示。

■1. 系統配置

本節中介紹的微電腦連接（序列）的系統配置示例如下所示。



■2. GOT側的通訊設定和監視畫面的設定內容

(1) 傳輸設定

進行GOT的傳輸設定。

微電腦連接（序列）的傳輸設定通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行。

▶▶▶ 2.6.2 連接裝置進階

設定項目	設定內容
波特率	38400bps
資料長度	8bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數
中斷資料位元組數	1byte
本站位址 (0~31)	0
格式	1
特殊中斷代碼輸出	無
控制方式	無
32位元儲存順序	LH順序

(2) 監視畫面的設定內容

以下所示為本系統配置示例中的監視畫面的設定內容。

(a) 通用設定

將畫面切換元件（基本畫面）設定到D20中。



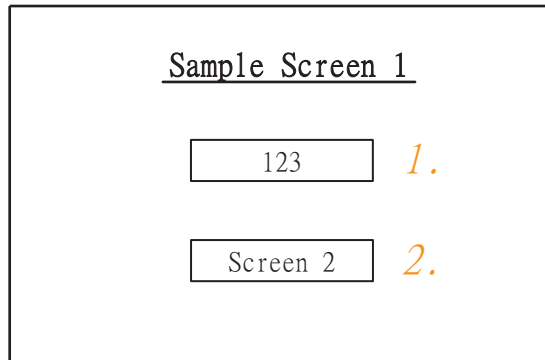
Step 1. 選擇GT Designer3的[通用設定]→[GOT環境設定]→[畫面切換/視窗]，顯示[環境設定]。



Step 2. 將畫面切換元件（基本畫面）設定到D20中。

(b) 監視畫面圖像

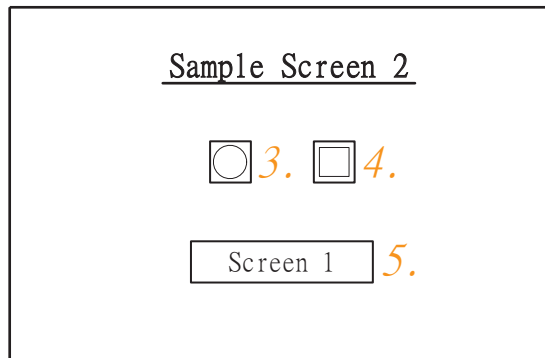
通過GT Designer3繪製如下所示的畫面。
基本畫面1



Step 1. 數值顯示功能
監視D21元件值的數值顯示設定。
僅在[Sample Screen 1]顯示中對元件值進行增量處理。

Step 2. 觸摸開關1
至[Sample Screen 2]的畫面切換開關。
觸摸後，基本畫面將切換到[Sample Screen 2]。

基本畫面2



Step 3. 指示燈顯示功能
對D22.b0的元件狀態進行指示燈顯示。

Step 4. 觸摸開關2
用於變更D22.b0狀態的交替開關。

Step 5. 觸摸開關3
至[Sample Screen 1]的畫面切換開關。觸摸後，基本畫面將切換到[Sample Screen 1]。

數值顯示功能

編號	基本設定		顯示設定	
	元件	顯示格式	顯示大小	顯示位數
1.	D21、無符號BIN、16bit	無符號16bit	任意	4

觸摸開關功能

編號	基本設定	顯示設定	動作設定				
			動作	切換目標	元件	資料類型	動作類型
2.	任意	任意	基本轉換	固定值 2	—	—	—
			字元	—	D13	帶符號 BIN	固定值01
4.	任意	任意	位元	—	D22.b0	—	位元ALT
5.	任意	任意	基本轉換	固定值 1	—	—	—
			字元	—	D13	帶符號 BIN	固定值 255

指示燈顯示功能

編號	基本設定		顯示方法 (位元)	
	元件	圖形	ON時	OFF時
3.	D22.b0、位元	基本圖形	任意	任意

3. 系統的動作概要

以下將分別從主機側的處理、GOT側的顯示/處理和資料接收傳送封包方面對系統的動作進行說明。
 (假設主機側的程式為執行下述主機側的處理的程式。)

處理項目	主機側的處理內容	資料接收傳送所 使用的 資料包	GOT側的顯示/處理內容
初始處理	執行埠開放處理。	—	—
	向畫面切換元件(D20)中寫入“1”。	畫面1切換批量寫入封包*1	顯示基本畫面1。
	接收來自GOT的應答。	—	—
	判斷來自GOT的應答有無錯誤。	—	—
	向元件(D21)中寫入初始值。	數值顯示批量寫入封包*2	基本畫面1的數值顯示中顯示“0”。
接收來自GOT的應答/中斷。	從GOT接收針對向元件(D21)寫入的應答時	發出元件(D21)的當前值獲取要求。	數值顯示批量讀取封包*3
	從GOT接收針對向元件(D21)讀取的應答時	製作出次的元件值(D21)。	—
		執行傳送封包的和校驗計算。	—
		發出元件(D21)的更新要求。	數值顯示批量寫入封包*2
	接收從基本畫面1切換到基本畫面2的切換要求中斷時。	基本畫面的狀態設定為基本畫面2。	接收中斷封裝資料*6
接收從基本畫面2切換到基本畫面1的切換要求中斷時。	基本畫面的狀態設定為基本畫面1。	接收中斷封裝資料*6	觸摸觸摸開關3，切換到基本畫面1。通過中斷通知主機。
結束處理 (僅限接收錯誤應答時)	執行埠關閉處理。	—	—

*1 畫面1切換批量寫入封包的傳送封包結構如下所示。

STX	命令	位址	點數	資料 1 (D20)	ETX	和校驗
02h	W D 57h 44h (H) (L)	0 0 2 0 30h 30h 32h 30h (H) - - (L)	0 1 30h 31h (H) (L)	0 0 0 1 30h 30h 30h 31h (H) - - (L)	03h	8 2 38h 32h (H) (L)

← 對此範圍進行和校驗。 →

*2 數值顯示批量寫入封包的傳送封包結構如下所示。

STX	命令	位址	點數	資料 1 (D21)	ETX	和校驗
02h	W D 57h 44h (H) (L)	0 0 2 1 30h 30h 32h 31h (H) - - (L)	0 1 30h 31h (H) (L)	(任意值) (H) - - (L)	03h	(從資料部分變化) (H) (L)

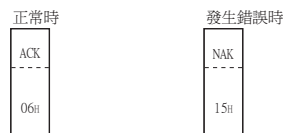
← 對此範圍進行和校驗。 →

*3 數值顯示批量讀取封包的傳送封包結構如下所示。

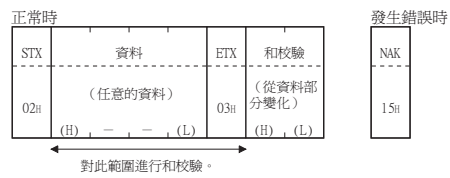
STX	命令	位址	點數	ETX	和校驗
02h	R D 52h 44h (H) (L)	0 0 2 1 30h 30h 32h 31h (H) - - (L)	0 1 30h 31h (H) (L)	03h	B D 42h 44h (H) (L)

← 對此範圍進行和校驗。 →

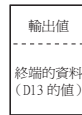
*4 批量寫入應答封包的接收封包結構如下所示。



*5 批量讀取應答封包的接收封包結構如下所示。



*6 中斷接收封包的接收封包結構如下所示。



2.8 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

■ 1. 設定項目

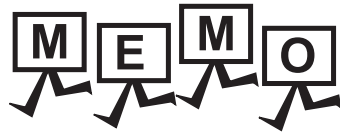


項目	內容		
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才能設定。		
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。		
	元件名	可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	內部繼電器 (M)	M0~M2047	10進位數
	特殊繼電器 (SM)	SM0~SM63	
	鎖存繼電器 (L)	L0~L2047	
	字元元件的位元	下述字元元件的指定位元	
字元元件	資料暫存器 (D)	D0~D4095	10進位數
	連結特殊暫存器 (SD)	SD0~SD15	
	檔案暫存器 (R)	R0~R4095	
	位元元件的字元	上述位元元件的字元化	

2.9 注意事項

■1. GOT的時鐘管理

即使在GOT的時鐘管理中設定了“時間校準”或“時間通知”，也將視作無效（保持）處理。請使用專用命令設定、讀取微電腦的時鐘資料。



A series of horizontal lines for writing.

3. 微電腦連接 （乙太網路）

3.1	何謂微電腦連接（乙太網路）	3 - 2
3.2	系統配置	3 - 2
3.3	元件資料區	3 - 3
3.4	報文格式	3 - 17
3.5	GOT側的設定	3 - 69
3.6	系統配置示例	3 - 72
3.7	可設定的元件範圍	3 - 73
3.8	注意事項	3 - 74

3. 微電腦連接（乙太網路）

3.1 何謂微電腦連接（乙太網路）

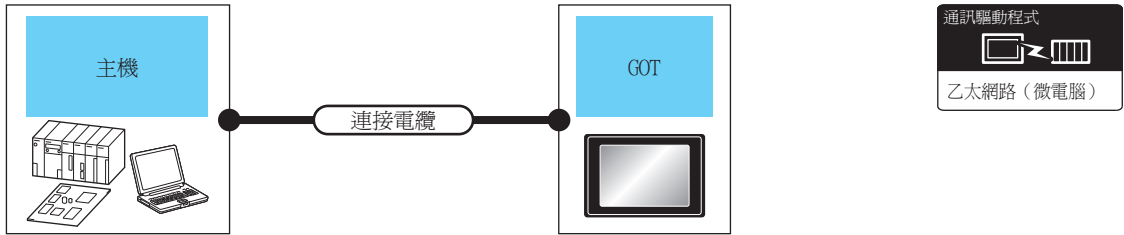
微電腦連接（乙太網路）是將電腦、微電腦主板、PLC等（以下簡稱主機）通過乙太網路與GOT進行連接，並對GOT的虛擬元件進行寫入/讀取資料等操作的功能。
另外，還可以從GOT向主機進行中斷輸出。

關於資料的寫入/讀取、中斷輸出等資料處理的流程，請參照以下內容。

➡ 2.1 何謂微電腦連接（序列）

3.2 系統配置

3.2.1 微電腦連接（乙太網路）時



主機 通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
	電纜型號名*1	最大距離*2	選配裝置*3	本體	
乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T 遮罩雙絞線（STP）或非遮罩雙絞線（UTP）的5類以上 100BASE-TX 遮罩雙絞線（STP）或非遮罩雙絞線（UTP）的3類以上 	100m	—（本體內建）		1臺主機所對應的 GOT臺數無限制
			GT25-J71E71-100		

- *1 雙絞線的連接目標會因為所使用的乙太網路的網路系統的配置不同而有所不同。
請根據所使用的乙太網路的網路系統來連接乙太網路模塊、集線器、收發器等構成裝置。
請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。
- *2 集線器與節點間的長度。
最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。
使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。
 - 10BASE-T：級聯連接最多4臺（500m）
 - 100BASE-TX：級聯連接最多2臺（205m）
 使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。
關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。
- *3 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

3.3 元件資料區

微電腦連接中（乙太網路）所能使用的GOT內部虛擬元件清單和各資料格式的位址指定值如下所示。
GOT內部的虛擬元件的位址指定因資料格式而異。*1

對應機種	虛擬元件*2			位址指定值				參照章節
	名稱	元件範圍 (10進位)	元件格式	類型 1、2	類型 3、4	類型 5	類型 6~9	
GT 27 GT 25 GT 23	D	0~4095	字元	0~4095	8000~9FFFH	0000~0FFFH	D0~D4095	➡ 3.3.1
	R	0~4095	字元	4096~8191	0000~1FFFH	1000~1FFFH	R0~R4095	➡ 3.3.2
	L	0~2047	位元	8192~8319	A000~A0FFH	2000~207FH	L0~L2047	➡ 3.3.3
	M	0~2047	位元	8320~8447	2000~20FFH	2080~20FFH	M0~M2047	➡ 3.3.4
	SD	0~15	字元	8448~8463	2100~211FH (3000~300DH)*3	2100~210FH	SD0~SD15	➡ 3.3.5
	SM	0~63	位元	8464~8467	2200~2207H	2110~2113H	SM0~SM63	➡ 3.3.6
GT 21 GS	D	0~4095	字元	—	—	0000~0FFFH	D0~D4095	➡ 3.3.1
	R	0~4095	字元			1000~1FFFH	R0~R4095	➡ 3.3.2
	L	0~2047	位元			2000~207FH	L0~L2047	➡ 3.3.3
	M	0~2047	位元			2080~20FFH	M0~M2047	➡ 3.3.4
	SD	0~15	字元			2100~210FH	SD0~SD15	➡ 3.3.5
	SM	0~63	位元			2110~2113H	SM0~SM63	➡ 3.3.6

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

*2 關於GOT900系列工程資料的沿用

- GOT-A900系列的虛擬元件（D0~2047）
可以不變更虛擬元件的分配而直接使用。
- GOT-F900系列的虛擬元件
虛擬元件的分配存在以下不同，請通過GT Designer3的元件批量變更來變更分配。關於GT Designer3的元件批量變更，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

GOT1000系列的虛擬元件	GOT-F900系列的虛擬元件
D0~2047	—
D2048~4095	—
R0~4095	D0~4095
L0~2047	—
M0~2047	M0~2047
SD0~15	D8000~8015 GD0~6
SM0~63	M8000~8063

*3 對SD3~9的存取可以指定為GOT-F900系列的GD0~6的位址（3000~300DH）。

POINT

關於GOT內部的虛擬元件的值

關閉GOT電源或重設後，值會被清除而變為預設值（位元元件：OFF、字元元件：0）。
寫入了工程資料時，值保持不變。

3.3.1 D元件

D元件是用於儲存GOT的通訊錯誤、時鐘資料等的字元元件。
此外，使用者還可以使用使用者空間來儲存資料。

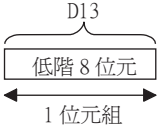
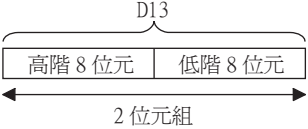
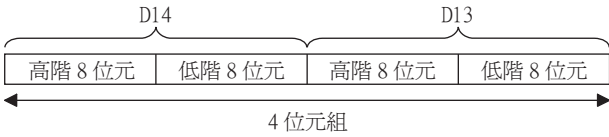
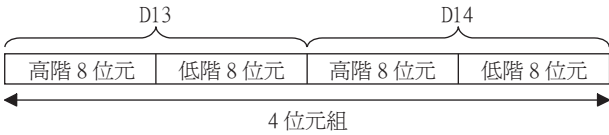
■ 1. D元件清單

GOT的虛擬元件D元件如下所示。

位址	內容	設定側
D0~2	未使用	—
D3	<p>通訊錯誤狀態 GOT的通訊錯誤內容被儲存。</p> <p>(0 : 正常 1 : 發生錯誤)</p> <p>• 發生SIO錯誤時，b4~6為ON，發生錯誤後，在正常接收到來自主機的要求報文後為OFF。 • 主機側的DTR變為OFF狀態約3秒鐘後b7為ON，發生錯誤後，在正常向主機傳送訊息時為OFF。</p>	系統
D4	<p>時鐘資料（年）</p> <p>以BCD2位儲存西元的 低位2位的資料</p> <p>未使用</p>	
D5	<p>時鐘資料（月）</p> <p>以BCD2位儲存01~12 的月資料</p> <p>未使用</p>	
D6	<p>時鐘資料（日）</p> <p>以BCD2位儲存01~31 的日資料</p> <p>未使用</p>	

位址	內容	設定側
D7	<p>時鐘資料 (時)</p> <p>以 BCD2 位儲存 00 ~ 23 的時資料 未使用</p>	系統
D8	<p>時鐘資料 (分)</p> <p>以 BCD2 位儲存 00 ~ 59 的分資料 未使用</p>	
D9	<p>時鐘資料 (秒)</p> <p>以 BCD2 位儲存 00 ~ 59 的秒資料 未使用</p>	
D10	<p>時鐘資料 (星期)^{*1}</p> <p>以 BCD2 位儲存星期資料 (00: 星期日 01: 星期一 02: 星期二 03: 星期三 04: 星期四 05: 星期五 06: 星期六) 未使用</p>	
D11~12	未使用	—

*1 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
 例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日 (星期二) 時 (實際上是星期四)，雖然D10中儲存為“02”，但在實用程式的時鐘顯示中卻顯示星期四 (THU)。

位址	內容	設定側
D13	<p>中斷輸出</p> <p>當從GOT的觸摸開關等向D13、D14寫入了資料後，D13、D14的資料將會被傳送（中斷輸出）到主機側。^{*2*3}</p> <p>中斷輸出的資料個數（位元組數）通過連接裝置進階的[中斷資料位元組數]進行設定。</p> <p>▣ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）</p> <ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為1位元組時的輸出值 	使用者
D14	<ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為2位元組時的輸出值  <ul style="list-style-type: none"> 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]設定為4位元組時的輸出值 <ul style="list-style-type: none"> (1) 連接裝置進階的[32位元儲存順序]為LH順序時  (2) 連接裝置進階的[32位元儲存順序]為HL順序時 	
D15~19	未使用	—
D20~2031	使用者空間	使用者
D2032~2034	未使用	—
D2035	<p>1秒2進位計數器</p> <p>GOT的電源接通後，每1秒計數1次。 （GOT電源接通後以1秒為單位儲存。）</p> <p>資料以2進位格式儲存。</p>	系統
D2036~4095	使用者空間	使用者

*2 資料寫入後，在1~10ms內被中斷輸出。

*3 從主機側向D13、D14寫入資料時，不進行中斷輸出。

POINT

- 關於虛擬元件設定側
 - 系統：在系統側設定。
 - 使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。
- 關於中斷輸出（D13、D14）
 - 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ▣ 3.3.6 SM元件
 - 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ▣ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
 - 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

2. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}

各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址	位址指定值				
		類型 1、2	類型 3、4		類型 5	類型 6 ~ 9
GT 27 GT 25 GT 23	D0	0	8000H 8001H	8000H 8001H ┌──────────┴──────────┐ 高階 8 位元 低階 8 位元	0000H	D0
	D1	1	8002H 8003H	8002H 8003H ┌──────────┴──────────┐ 高階 8 位元 低階 8 位元	0001H	D1
	~	~	~		~	~
	D4095	4095	9FFEh 9FFFh	9FFEh 9FFFh ┌──────────┴──────────┐ 高階 8 位元 低階 8 位元	0FFFh	D4095
GT 21 GS	D0		-		0000H	D0
	D1		-		0001H	D1
	~		-		~	~
	D4095		-		0FFFh	D4095

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

3.3.2 R元件

R元件是用於儲存使用者資料的字元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■ 1. R元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件R元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式的不同而異，各資料格式的位址指定值如下所示。*1

對應機種	位址	位址指定值			
		類型 1、2	類型 3、4	類型 5	類型 6 ~ 9
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 27</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 23</div> </div>	R0	4096	0000H 0001H <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">0000H 高階 8 位元</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">0001H 低階 8 位元</div> </div>	1000H	R0
	R1	4097	0002H 0003H <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">0002H 高階 8 位元</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">0003H 低階 8 位元</div> </div>	1001H	R1
	~	~	~	~	~
	R4095	8191	1FFEh 1FFFh <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">1FFEh 高階 8 位元</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">1FFFh 低階 8 位元</div> </div>	1FFFh	R4095
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 21</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GS</div> </div>	R0			1000H	R0
	R1			1001H	R1
	~			~	~
	R4095			1FFFh	R4095

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

▣ 3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀



3.3.3 L元件

L元件是用於儲存使用者資料的位元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■1. L元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件L元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式的不同而異，各資料格式的位址指定值如下所示。^{*1}

對應機種	位址								位址指定值				
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	類型 1、2	格式3、4		類型 5	類型 6 ~ 9
										GS580.b8、 GS581.b8、 GS582.b8、 GS583.b8 為ON時	GS580.b8、 GS581.b8、 GS582.b8、 GS583.b8 為OFF時		
	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	L0	8192	A000H	A001H	2000H	與左側 位址列 相同 ^{*2}
	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8		A001H	A000H		
	L23	L22	L21	L20	L19	L18	L17	L16	8193	A002H	A003H	2001H	
	L31	L30	L29	L28	L27	L26	L25	L24		A003H	A002H		
	~								~	~	~	~	
	L2039	L2038	L2037	L2036	L2035	L2034	L2033	L2032	8319	A0FEH	A0FFH	207FH	
	L2047	L2046	L2045	L2044	L2043	L2042	L2041	L2040		A0FFH	A0FEH		
	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	L0	-		2000H	與左側 位址列 相同 ^{*2}	
	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8			2001H		
	L23	L22	L21	L20	L19	L18	L17	L16			~		
	L31	L30	L29	L28	L27	L26	L25	L24			~		
	~										~		~
	L2039	L2038	L2037	L2036	L2035	L2034	L2033	L2032			207FH		
	L2047	L2046	L2045	L2044	L2043	L2042	L2041	L2040			207FH		

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

➡ 3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

*2 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點為單位進行指定。(例：L0、L16、L32、……)

3.3.4 M元件

M元件是用於儲存使用者資料的位元元件。
本元件均可作為使用者空間使用。

■ 1. M元件清單和不同資料格式的位址指定的不同

GOT的虛擬元件M元件如下所示。

此外，元件的位址指定因資料格式的不同而異，各資料格式的位址指定值如下所示。*1

對應機種	位址								位址指定值				
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	類型 1、2	格式3、4		類型 5	類型 6 ~ 9
										GS580.b8、 GS581.b8、 GS582.b8、 GS583.b8 為ON時	GS580.b8、 GS581.b8、 GS582.b8、 GS583.b8 為OFF時		
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 27</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GT 23</div> </div>	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	8320	2000H	2001H	2080H	與左側 位址列 相同*2
	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8		2001H	2000H		
	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16	8321	2002H	2003H	2081H	
	M31	M30	M29	M28	M27	M26	M25	M24		2003H	2002H		
	~								~	~	~		
	M2039	M2038	M2037	M2036	M2035	M2034	M2033	M2032	8447	20FEH	20FFH	20FFH	
M2047	M2046	M2045	M2044	M2043	M2042	M2041	M2040	20FFH		20FEH			
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">GT 21</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GS</div> </div>	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	-			2080H	與左側 位址列 相同*2
	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8				2081H	
	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16				~	
	M31	M30	M29	M28	M27	M26	M25	M24					
	~												
	M2039	M2038	M2037	M2036	M2035	M2034	M2033	M2032				20FFH	
M2047	M2046	M2045	M2044	M2043	M2042	M2041	M2040						

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

*2 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點為單位進行指定。(例：M0、M16、M32、……)

3.3.5 SD元件

SD元件是用於儲存GOT的通訊錯誤的內容（錯誤代碼）、時鐘資料等的字元元件。

■1. SD元件清單

GOT的虛擬元件SD元件如下所示。

位址	內容	設定側
SD0 SD1	<p>100ms計數器（32位元） GOT的電源接通後，以100ms為單位計數1次。 （GOT電源接通後以100ms為單位儲存。） （1）連接裝置進階的[32位元儲存順序]為LH順序時 SD0中儲存低階字元，SD1中儲存高階字元。</p> <p>（2）連接裝置進階的[32位元儲存順序]為HL順序時 SD0中儲存高階字元，SD1中儲存低階字元。</p>	
SD2*1	<p>通訊錯誤狀態 通訊時發生的錯誤內容（錯誤代碼）被儲存。 • 本站（要求對象GOT所發生的通訊錯誤內容） 0：無錯誤 1：同位檢查錯誤 2：成幀錯誤 3：過流錯誤 4：通訊報文錯誤 5：命令錯誤 6：時鐘資料設定錯誤 • 其他站（連接多臺時其他站的GOT所發生的通訊錯誤內容） 101：同位檢查錯誤 102：成幀錯誤 103：過流錯誤 104：通訊報文錯誤 105：逾時錯誤（指定站號的站不存在。） 106：不可連接多臺錯誤 107：時鐘資料設定錯誤</p>	系統
SD3	時鐘資料（秒） 儲存00～59的秒資料。	
SD4	時鐘資料（分） 儲存00～59的分資料。	
SD5	時鐘資料（時） 儲存00～23的時資料。	
SD6	時鐘資料（日） 儲存01～31的日資料。	
SD7	時鐘資料（月） 儲存01～12的月資料。	

*1 關於SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理，請參照以下內容。

➡ ■2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理

位址	內容	設定側
SD8	時鐘資料（年） 儲存4位的西元資料。	系統
SD9	時鐘資料（星期）*2 儲存星期資料。 0：星期日 1：星期一 2：星期二 3：星期三 4：星期四 5：星期五 6：星期六	
SD10~15	未使用	—

*2 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日（星期二）時（實際上是星期四），雖然SD9中儲存為“2”，但在實用程式的時鐘顯示中卻顯示星期四（THU）。

POINT

關於虛擬元件設定側

系統：在系統側設定。

使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。

■ 2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理

錯誤代碼	內容	處理
0	無錯誤	—
1、101	同位檢查錯誤 同位檢查位元有問題。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 使GOT和主機的傳輸設定保持一致。
2、102	成幀錯誤 資料位元或停止位元有問題。	
3、103	過流錯誤 在GOT處理完接收到的資料之前，又從主機傳來了新的資料。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 降低傳輸速度以進行通訊。
4、104	通訊報文錯誤 直到超過接收緩衝區上限都未發現ETX/CR。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
5	命令錯誤 使用了不支援的命令。	<ul style="list-style-type: none"> • 重新設定傳送的報文內容。 • 確認報文中的命令。 <p>▶▶▶ 3.4.2 命令清單</p>
105	逾時錯誤 未收到來自GOT的應答或指定站號的站不存在。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 重新設定傳送的報文內容。
106	不可連接多臺錯誤 RS-232埠被占用。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 • 確認連接裝置進階的設定內容。 • 確認RS-232埠是否被占用。
6、107	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> • 重新設定傳送的報文內容。 • 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料（如將星期設定為07等）。

3. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}
各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址	位址指定值			
		格式1、2	格式3、4 ^{*2}	格式5	格式6~9
GT 27 GT 23	SD0	8448	2100H 2101H 高階 8 位元 低階 8 位元	2100H	SD0
	SD1	8449	2102H 2103H 高階 8 位元 低階 8 位元	2101H	SD1
	SD2	8450	2104H 2105H 高階 8 位元 低階 8 位元	2102H	SD2
	SD3	8451	2106H (3000H) 2107H (3001H) 高階 8 位元 低階 8 位元	2103H	SD3
	SD4	8452	2108H (3002H) 2109H (3003H) 高階 8 位元 低階 8 位元	2104H	SD4
	SD5	8453	210AH (3004H) 210BH (3005H) 高階 8 位元 低階 8 位元	2105H	SD5
	SD6	8454	210CH (3006H) 210DH (3007H) 高階 8 位元 低階 8 位元	2106H	SD6
	SD7	8455	210EH (3008H) 210FH (3009H) 高階 8 位元 低階 8 位元	2107H	SD7
	SD8	8456	2110H (300AH) 2111H (300BH) 高階 8 位元 低階 8 位元	2108H	SD8
SD9	8457	2112H (300CH) 2113H (300DH) 高階 8 位元 低階 8 位元	2109H	SD9	
GT 21 GS	SD0			2100H	SD0
	SD1			2101H	SD1
	SD2			2102H	SD2
	SD3			2103H	SD3
	SD4			2104H	SD4
	SD5			2105H	SD5
	SD6			2106H	SD6
	SD7			2107H	SD7
	SD8			2108H	SD8
SD9			2109H	SD9	

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

■ 3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

*2 SD3～9對應GOT-F900系列的GD0～6。

通過GOT-F900系列的GD0～6的指定位址（3000～300DH）也可以對SD3～9進行存取。

3.3.6 SM元件

SM元件是用於儲存中斷輸出、以1秒為週期ON/OFF的時鐘等的位元元件。

■1. SM元件清單

GOT的虛擬元件SM元件如下所示。

位址	內容	設定側																															
SM0~49	<p>中斷輸出 當通過GOT的觸摸開關等使SM0~49的ON/OFF狀態發生變化時，以下所示的中斷代碼將被傳送（中斷輸出）至主機側。^{*1*2} 中斷輸出的資料個數（位元組數）通過連接裝置進階的[中斷資料位元組數]進行設定。 ➡ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位址</th> <th>事件類型</th> <th>中斷代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SM0</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>50H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>51H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM1</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>52H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>53H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM2</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>54H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>55H</td> </tr> <tr> <td>∴</td> <td>∴</td> <td>∴</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM48</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>B0H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>B1H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SM49</td> <td>做 OFF→ON 變化。</td> <td>B2H</td> </tr> <tr> <td>做 ON→OFF 變化。</td> <td>B3H</td> </tr> </tbody> </table>	位址	事件類型	中斷代碼	SM0	做 OFF→ON 變化。	50H	做 ON→OFF 變化。	51H	SM1	做 OFF→ON 變化。	52H	做 ON→OFF 變化。	53H	SM2	做 OFF→ON 變化。	54H	做 ON→OFF 變化。	55H	∴	∴	∴	SM48	做 OFF→ON 變化。	B0H	做 ON→OFF 變化。	B1H	SM49	做 OFF→ON 變化。	B2H	做 ON→OFF 變化。	B3H	使用者
位址	事件類型	中斷代碼																															
SM0	做 OFF→ON 變化。	50H																															
	做 ON→OFF 變化。	51H																															
SM1	做 OFF→ON 變化。	52H																															
	做 ON→OFF 變化。	53H																															
SM2	做 OFF→ON 變化。	54H																															
	做 ON→OFF 變化。	55H																															
∴	∴	∴																															
SM48	做 OFF→ON 變化。	B0H																															
	做 ON→OFF 變化。	B1H																															
SM49	做 OFF→ON 變化。	B2H																															
	做 ON→OFF 變化。	B3H																															
SM50	<p>1秒週期時鐘 以1秒為週期重複ON/OFF。</p>	系統																															
SM51	<p>2秒週期時鐘 以2秒為週期重複ON/OFF。</p>																																
SM52	<p>中斷代碼輸出禁止旗標 設定允許/禁止中斷代碼的輸出。 OFF：允許中斷代碼輸出 ON：禁止中斷代碼輸出 設定為禁止輸出中斷代碼時，不向主機執行中斷輸出。 (對象元件：D13~14、SM0~49)</p>	使用者																															
SM53~63	未使用	—																															

*1 ON/OFF狀態變化後，在1~10ms內執行中斷輸出。



*2 從主機側使SM0~49的ON/OFF狀態發生變化時，不執行中斷輸出。

POINT

- (1) 關於虛擬元件設定側
系統：在系統側設定。
使用者：在使用者側（來自主機的要求報文或GOT的觸摸開關等）設定。
- (2) 關於中斷輸出（SM0~49）
 - 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ➡ 3.3.6 SM元件
 - 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ➡ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
 - 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

2. 不同資料格式的位址指定的不同

元件的位址指定因資料格式而異。^{*1}
各資料格式的位址指定值如下所示。

對應機種	位址								位址指定值				
	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	格式1、2	格式3、4		格式5	類型6~9
										GS580.b8、GS581.b8、GS582.b8、GS583.b8為ON時	GS580.b8、GS581.b8、GS582.b8、GS583.b8為OFF時		
	SM7	SM6	SM5	SM4	SM3	SM2	SM1	SM0	8464	2200H	2201H	2110H	*2*3
	SM15	SM14	SM13	SM12	SM11	SM10	SM9	SM8		2201H	2200H		
	SM23	SM22	SM21	SM20	SM19	SM18	SM17	SM16	8465	2202H	2203H	2111H	
	SM31	SM30	SM29	SM28	SM27	SM26	SM25	SM24		2203H	2202H		
	SM39	SM38	SM37	SM36	SM35	SM34	SM33	SM32	8466	2204H	2205H	2112H	
	SM47	SM46	SM45	SM44	SM43	SM42	SM41	SM40		2205H	2204H		
	未使用			SM52	SM51	SM50	SM49	SM48	8467	2206H	2207H	2113H	
	未使用								—	—	—	—	
	SM7	SM6	SM5	SM4	SM3	SM2	SM1	SM0	—	2201H	2110H	*2*3	
	SM15	SM14	SM13	SM12	SM11	SM10	SM9	SM8		2200H			
	SM23	SM22	SM21	SM20	SM19	SM18	SM17	SM16		2203H	2111H		
	SM31	SM30	SM29	SM28	SM27	SM26	SM25	SM24		2202H			
	SM39	SM38	SM37	SM36	SM35	SM34	SM33	SM32		2205H	2112H		
	SM47	SM46	SM45	SM44	SM43	SM42	SM41	SM40		2204H			
	未使用			SM52	SM51	SM50	SM49	SM48		2207H	2113H		
	未使用									—	—		—

*1 關於各資料格式的位址指定方法，請參照以下內容。

3.4 報文格式

- 格式1、2 : GOT-A900系列微電腦連接
- 格式3、4 : GOT-F900系列微電腦連接
- 格式5 : DIGITAL公司生產的記憶體連結方式
- 格式6、7 : 4E幀
- 格式8、9 : QnA相容3E幀

*2 格式6、7中的指定在SM0~52的範圍內進行。

*3 以字元為單位的讀取/寫入的位址指定以16點為單位進行指定。(例：SM0、SM16、SM32、……)

3.4 報文格式

以下將對微電腦（乙太網路）所能使用的報文格式進行說明。

3.4.1 資料格式的類型和用途

■1. 資料格式的類型和用途

可以用以下所示的任意一種資料格式進行通訊。

(1) 格式1、2（GOT-A900系列微電腦連接）

和GOT-A900系列與微電腦連接時相容的報文格式的格式。

類型	名稱	內容	參照章節
格式1	GOT-A900系列微電腦連接（ASCII）	主機和GOT採用1:1的連接時所使用的格式。 資料格式為ASCII。	➡ 3.4.3
格式2	GOT-A900系列微電腦連接（Binary）	主機和GOT採用1:1的連接時所使用的格式。 資料格式為2進位。	

(2) 格式3、4（GOT-F900系列微電腦連接）

和GOT-F900系列與微電腦連接時相容的報文格式的格式。

類型	名稱	內容	參照章節
格式3	GOT-F900系列微電腦連接（ASCII）	主機和GOT採用1:1或m:n的連接時所使用的格式。 資料格式為ASCII。	➡ 3.4.4
格式4	GOT-F900系列微電腦連接（Binary）	主機和GOT採用1:1或m:n的連接時所使用的格式。 資料格式為2進位。	

(3) 格式5（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式）

與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定相容的報文格式的格式。

類型	名稱	內容	參照章節
格式5	Digital Electronics Corporation Memory Link方式	DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的基本格式。	➡ 3.4.5

(4) 格式6、7（4E幀）

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定進行通訊時相容的報文格式的格式。

類型	名稱	內容	參照章節
格式6	4E幀（ASCII）	MC通訊協定的基本格式。資料格式為ASCII。	➡ 3.4.6
格式7	4E幀（Binary）	MC通訊協定的基本格式。資料格式為2進位。	

(5) 格式8、9（QnA相容3E幀）

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定進行通訊時相容的報文格式的格式。

類型	名稱	內容	參照章節
格式8	QnA相容3E幀（ASCII）	MC通訊協定的基本格式。資料格式為ASCII。	➡ 3.4.7
格式9	QnA相容3E幀（Binary）	MC通訊協定的基本格式。資料格式為2進位。	

■2. 資料格式的設定方法

資料格式通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。

關於資料格式的設定方法，請參照以下內容。

- ➡ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

3.4.2 命令清單

以下所示為各資料格式可以使用的命令清單。

■ 1. 格式1、2（GOT-A900系列微電腦連接）的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
RD	52H 44H	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。	99字元（1584點）
			以1點為單位讀取字元元件。	99點
WD	57H 44H	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。	99字元（1584點）
			以1點為單位寫入字元元件。	99點
RR	52H 52H	以字元為單位的隨機讀取*1	以16點為單位讀取多個不同的位元元件。	256字元（4096點）
			以1點為單位讀取多個不同的字元元件。	256點
RW	52H 57H	以字元為單位的隨機寫入*1	以16點為單位寫入多個不同的位元元件。	128字元（2048點）
			以1點為單位寫入多個不同的字元元件。	128點
TR	54H 52H	時鐘資料讀取	讀取GOT的時鐘資料。	—
TS	54H 53H	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 可混合指定位元元件、字元元件。

■ 2. 格式3、4（GOT-F900系列微電腦連接）的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
0	30H	批量讀取 （無站號）	以位元組為單位讀取位元元件。	255位元組（2040點）
			以位元組為單位讀取字元元件。	255位元組（127點）
A	41H	批量讀取 （有站號）	以位元組為單位讀取位元元件。	255位元組（2040點）
			以位元組為單位讀取字元元件。	255位元組（127點）
1	31H	批量寫入 （無站號）	以位元組為單位寫入位元元件。	255位元組（2040點）
			以位元組為單位寫入字元元件。	255位元組（127點）
B	42H	批量寫入 （有站號）	以位元組為單位寫入位元元件。	255位元組（2040點）
			以位元組為單位寫入字元元件。	255位元組（127點）
3	33H	以位元為單位的多點寫入 （無站號）	以1點為單位（1點為8位元）向指定元件中寫入位元模式（位元的ON/OFF、反轉、直接指定）。	70位元組（560點）
D	44H	以位元為單位的多點寫入 （有站號）		
4	34H	Fill command （無站號）	向指定元件的範圍中寫入相同的值。	—
E	45H	Fill command （有站號）		
5	35H	時鐘資料設定 （無站號）	設定GOT的時鐘資料。	—
F	46H	時鐘資料設定 （有站號）		
6	36H	時鐘資料讀取 （無站號）	讀取GOT的時鐘資料。	—
G	47H	時鐘資料讀取 （有站號）		

■3. 格式5 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式) 的命令清單

命令		命令名	內容	最大處理點數
符號	ASCII代碼			
R	52H	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。	64字元 (1024點)
			以1點為單位讀取字元元件。	64點
W	57H	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。	64字元 (1024點)
			以1點為單位寫入字元元件。	64點
I	49H	中斷詢問	執行中斷詢問。	—

■4. 格式6、7 (4E幀)、格式8、9 (QnA相容3E幀) 的命令清單


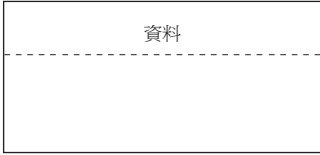

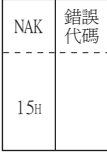
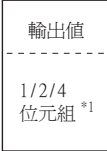
命令	子命令	命令名	內容	最大處理點數
0401	0001	以位元為單位的批量讀取	以1點為單位讀取位元元件。	64點
0401	0000	以字元為單位的批量讀取	以16點為單位讀取位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點為單位讀取字元元件。	64點
1401	0001	以位元為單位的批量寫入	以1點為單位寫入位元元件。	64點
1401	0000	以字元為單位的批量寫入	以16點為單位寫入位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點為單位寫入字元元件。	64點
0403	0000	以字元為單位的隨機讀取 ^{*1}	以16點、32點為單位讀取多個不同的位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點、2點為單位讀取多個不同的字元元件。	64點
1402	0001	以位元為單位的隨機寫入	以1點為單位寫入多個不同的位元元件。	64點
1402	0000	以字元為單位的隨機寫入 ^{*1}	以16點、32點為單位寫入多個不同的位元元件。 ^{*3}	64字元 (1024點)
			以1點、2點為單位寫入多個不同的字元元件。	64點
0406	0000	多個塊批量讀取	以位元元件 (1點為16位元) 或字元元件 (1點為1字元) 為1個塊, 讀取多個塊。 ^{*3}	64點
1406	0000	多個塊批量寫入	以位元元件 (1點為16位元) 或字元元件 (1點為1字元) 為1個塊, 寫入多個塊。 ^{*3}	64點
1901 ^{*2}	0000	時鐘資料讀取	讀取GOT的時鐘資料。	—
0901 ^{*2}	0000	時鐘資料設定	設定GOT的時鐘資料。	—

*1 可混合指定位元元件、字元元件。

*2 GOT的微電腦連接專用命令。

*3 位元元件的位址指定以16點為單位進行指定。(例: M0、M16、M32、……)

■ 1. 資料通訊的基本格式

項目	報文格式
要求報文 （主機→GOT）	
正常時的應答報文 （GOT→主機）	(1) 處理讀取命令時  (2) 處理寫入命令時 
異常時的應答報文 （GOT→主機）	
中斷輸出時	

*1 中斷資料位元組數通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。
 關於中斷資料位元組數的設定，請參照以下內容。
 ▶ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼

格式1的通訊以ASCII代碼格式進行。(中斷輸出除外)

格式2的通訊以2進位碼格式進行。

(1) 控制代碼

符號名稱	ASCII代碼	內容
EOT	04H	End of Transmission (傳送結束)
ENQ	05H	Enquiry (詢問開始)
NAK	15H	Negative ACK (錯誤應答)
ACK	06H	Acknowledge (寫入結束應答)
LF	0AH	Line Feed (換列)
CL	0CH	Clear (清除)
CR	0DH	Carriage Return (回到列首)

(2) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。

轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

關於可以使用的命令，請參照以下內容。

➡ 3.4.2 命令清單

(3) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。

格式1中，將以10進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式2中，將以10進位數表示的資料轉換為2位2進位碼 (2進位數)，從高階開始傳送。

關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 3.3 元件資料區

(4) 點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍：1~64)

格式1中，將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式2中，將以10進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數)，開始傳送。

(5) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。

格式1中，將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式2中，將以10進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數)，從高階開始傳送。

➡ ■ 報文格式(5) 時鐘資料讀取 (TR) 命令

➡ ■ 報文格式(6) 時鐘資料設定 (TS) 命令

(6) 資料

在指定元件資料中指定要寫入/讀取的資料。(單位：字元)

格式1中，將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式2中，將以16進位數表示的資料轉換為2位2進位碼 (2進位數)，從高階開始傳送。

(7) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。傳送1位元組的錯誤代碼。

關於錯誤代碼，請參照以下內容。

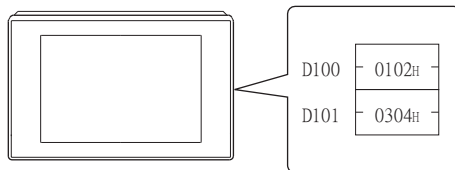
➡ ■4. 錯誤代碼清單

3. 報文格式

(1) 以字元為單位的批量讀取 (RD) 命令

(a) 讀取字元元件時

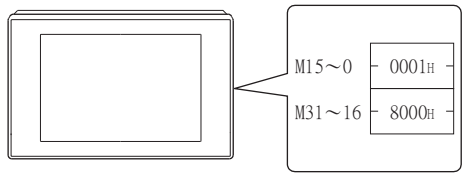
以下以讀取虛擬元件D100~101的2點時為例進行說明。
 (假設儲存有D100=0102H、D101=0304H。)



項 目	報文格式																																
要求報文 (主機→GOT)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>D</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>52H</td><td>44H</td> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>32H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址				點數		R	D	0	1	0	0	0	2	52H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)
	命令		位址				點數																										
R	D	0	1	0	0	0	2																										
52H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H																										
(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																										
(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">位址</th> <th>點數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>D</td> <td>00H</td><td>64H</td> <td>02H</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址		點數	R	D	00H	64H	02H																							
命令		位址		點數																													
R	D	00H	64H	02H																													
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (D101)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td> <td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>32H</td> <td>30H</td><td>33H</td><td>30H</td><td>34H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				0	1	0	2	0	3	0	4	30H	31H	30H	32H	30H	33H	30H	34H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)
	資料 1 (D100)				資料 2 (D101)																												
0	1	0	2	0	3	0	4																										
30H	31H	30H	32H	30H	33H	30H	34H																										
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																										
(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (D100)</th> <th colspan="2">資料 2 (D101)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01H</td><td>02H</td> <td>03H</td><td>04H</td> </tr> </tbody> </table>	資料 1 (D100)		資料 2 (D101)		01H	02H	03H	04H																									
資料 1 (D100)		資料 2 (D101)																															
01H	02H	03H	04H																														
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>NAK</th> <th>錯誤代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																												
NAK	錯誤代碼																																
15H	06H																																

(b) 讀取位元元件時

以下以讀取虛擬元件M0~31的2點時為例進行說明。
 (假設儲存有M0=1、M31=1。)

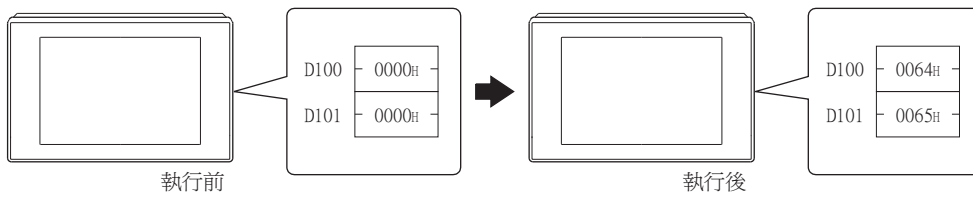


項目	報文格式																																										
<p>要求報文 (主機→GOT)</p>	<p>(格式1: GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>D</td><td>8</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>52_H</td><td>44_H</td><td>38_H</td><td>33_H</td><td>32_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>32_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td><td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td><td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式2: GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">位址</th> <th>點數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>D</td><td>83_H</td><td>20_H</td><td>02_H</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址				點數		R	D	8	3	2	0	0	2	52 _H	44 _H	38 _H	33 _H	32 _H	30 _H	30 _H	32 _H	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	命令		位址		點數	R	D	83 _H	20 _H	02 _H
命令		位址				點數																																					
R	D	8	3	2	0	0	2																																				
52 _H	44 _H	38 _H	33 _H	32 _H	30 _H	30 _H	32 _H																																				
(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																				
命令		位址		點數																																							
R	D	83 _H	20 _H	02 _H																																							
<p>正常時的應答報文 (GOT→主機)</p>	<p>(格式1: GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th colspan="4">資料 2 (M31 ~ 16)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> <td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>31_H</td> <td>38_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <pre style="text-align: center; font-family: monospace; font-size: small;"> 00000000000000000000000000000000110000000000000000000 MM 11111119876543210332222222222221111 543210 1098765432109876 </pre> <p>(格式2: GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th colspan="2">資料 2 (M31 ~ 16)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00_H</td><td>01_H</td><td>80_H</td><td>00_H</td> </tr> </tbody> </table> <pre style="text-align: center; font-family: monospace; font-size: small;"> 00000000000000000000000000000000110000000000000000000 MM 1111111987654321033222222222221111 543210 1098765432109876 </pre>	資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)				0	0	0	1	8	0	0	0	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	38 _H	30 _H	30 _H	30 _H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	資料 1 (M15 ~ 0)		資料 2 (M31 ~ 16)		00 _H	01 _H	80 _H	00 _H		
資料 1 (M15 ~ 0)				資料 2 (M31 ~ 16)																																							
0	0	0	1	8	0	0	0																																				
30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	38 _H	30 _H	30 _H	30 _H																																				
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																				
資料 1 (M15 ~ 0)		資料 2 (M31 ~ 16)																																									
00 _H	01 _H	80 _H	00 _H																																								
<p>異常時的應答報文 (GOT→主機)</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NAK</th> <th>錯誤代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15_H</td> <td>06_H</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">上述為發生了和校驗錯誤 (06_H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15 _H	06 _H																																						
NAK	錯誤代碼																																										
15 _H	06 _H																																										

(2) 以字元為單位的批量寫入 (WD) 命令

(a) 寫入至字元元件時

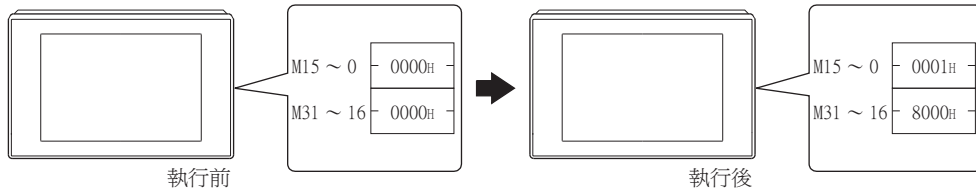
以下以向虛擬元件D100~101中寫入0064H、0065H時為例進行說明。



項目	報文格式																																																																
要求報文 (主機→GOT)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">點數</th> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (D101)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td><td>D</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>2</td> <td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>4</td> <td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>57H</td><td>44H</td> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>32H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>36H</td><td>34H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>36H</td><td>35H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址				點數		資料 1 (D100)				資料 2 (D101)				W	D	0	1	0	0	0	2	0	0	6	4	0	0	6	5	57H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H	30H	30H	36H	34H	30H	30H	36H	35H	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)
	命令		位址				點數		資料 1 (D100)				資料 2 (D101)																																																				
W	D	0	1	0	0	0	2	0	0	6	4	0	0	6	5																																																		
57H	44H	30H	31H	30H	30H	30H	32H	30H	30H	36H	34H	30H	30H	36H	35H																																																		
(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																		
	(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">位址</th> <th>點數</th> <th colspan="2">資料 1 (D100)</th> <th colspan="2">資料 2 (D101)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td><td>D</td> <td>00H</td><td>64H</td> <td>02H</td> <td>00H</td><td>64H</td> <td>00H</td><td>65H</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址		點數	資料 1 (D100)		資料 2 (D101)		W	D	00H	64H	02H	00H	64H	00H	65H																																														
命令		位址		點數	資料 1 (D100)		資料 2 (D101)																																																										
W	D	00H	64H	02H	00H	64H	00H	65H																																																									
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>	ACK	06H																																																														
ACK																																																																	
06H																																																																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>NAK</td><td>錯誤代碼</td></tr> <tr><td>15H</td><td>06H</td></tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																												
NAK	錯誤代碼																																																																
15H	06H																																																																

(b) 寫入至位元元件時

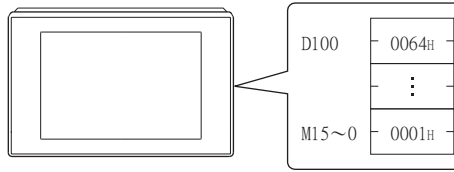
以下以寫入虛擬元件M0=1、M31=1時為例進行說明。



項目	報文格式																														
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式1: GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>位址</th> <th>點數</th> <th>資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th>資料 2 (M31 ~ 16)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W D</td> <td>8 3 2 0</td> <td>0 2</td> <td>0 0 0 1</td> <td>8 0 0 0</td> </tr> <tr> <td>57h 44h</td> <td>38h 33h 32h 30h</td> <td>30h 32h</td> <td>30h 30h 30h 31h</td> <td>38h 30h 30h 30h</td> </tr> <tr> <td>(H) (L)</td> <td>(H) — — (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) — — (L)</td> <td>(H) — — (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>00000000000000000000000011000000000000000000 MM 111111987654321033222222222222221111 543210 1098765432109876</p> <p>(格式2: GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>位址</th> <th>點數</th> <th>資料 1 (M15 ~ 0)</th> <th>資料 2 (M31 ~ 16)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W D</td> <td>20h 80h</td> <td>02h</td> <td>00h 01h</td> <td>80h 00h</td> </tr> </tbody> </table> <p>00000000000000000000000011000000000000000000 MM 1111119876543210332222222222221111 543210 1098765432109876</p>	命令	位址	點數	資料 1 (M15 ~ 0)	資料 2 (M31 ~ 16)	W D	8 3 2 0	0 2	0 0 0 1	8 0 0 0	57h 44h	38h 33h 32h 30h	30h 32h	30h 30h 30h 31h	38h 30h 30h 30h	(H) (L)	(H) — — (L)	(H) (L)	(H) — — (L)	(H) — — (L)	命令	位址	點數	資料 1 (M15 ~ 0)	資料 2 (M31 ~ 16)	W D	20h 80h	02h	00h 01h	80h 00h
	命令	位址	點數	資料 1 (M15 ~ 0)	資料 2 (M31 ~ 16)																										
W D	8 3 2 0	0 2	0 0 0 1	8 0 0 0																											
57h 44h	38h 33h 32h 30h	30h 32h	30h 30h 30h 31h	38h 30h 30h 30h																											
(H) (L)	(H) — — (L)	(H) (L)	(H) — — (L)	(H) — — (L)																											
命令	位址	點數	資料 1 (M15 ~ 0)	資料 2 (M31 ~ 16)																											
W D	20h 80h	02h	00h 01h	80h 00h																											
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>ACK</td> </tr> <tr> <td>06h</td> </tr> </table>	ACK	06h																												
ACK																															
06h																															
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15h</td> <td>06h</td> </tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06h) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15h	06h																										
NAK	錯誤代碼																														
15h	06h																														

(3) 以字元為單位的隨機讀取 (RR) 命令

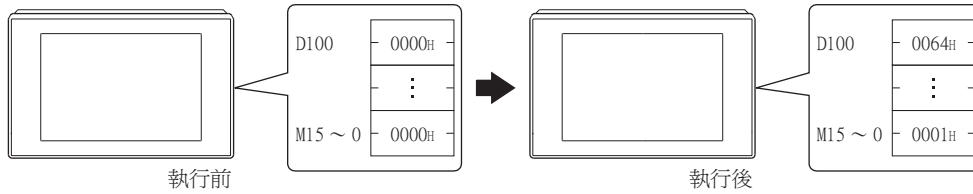
以下以讀取虛擬元件D100、M0~15的2點時為例進行說明。
 (假設儲存有D100=0064H、M0=1。)



項目	報文格式																																																																																												
要求報文 (主機→GOT)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址 1</th> <th colspan="4">位址 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>R</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>8</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>52h</td><td>52h</td> <td>30h</td><td>31h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>38h</td><td>33h</td><td>32h</td><td>30h</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址 1				位址 2				R	R	0	1	0	0	8	3	2	0	52h	52h	30h	31h	30h	30h	38h	33h	32h	30h	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																				
	命令		位址 1				位址 2																																																																																						
R	R	0	1	0	0	8	3	2	0																																																																																				
52h	52h	30h	31h	30h	30h	38h	33h	32h	30h																																																																																				
(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																																																				
(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">位址 1</th> <th colspan="2">位址 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>R</td> <td>00h</td><td>64h</td> <td>20h</td><td>80h</td> </tr> </tbody> </table>	命令		位址 1		位址 2		R	R	00h	64h	20h	80h																																																																																	
命令		位址 1		位址 2																																																																																									
R	R	00h	64h	20h	80h																																																																																								
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">資料 2 (M15 ~ 0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>4</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>30h</td><td>30h</td><td>36h</td><td>34h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>31h</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	資料 1 (D100)				資料 2 (M15 ~ 0)				0	0	6	4	0	0	0	1	30h	30h	36h	34h	30h	30h	30h	31h	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0											
	資料 1 (D100)				資料 2 (M15 ~ 0)																																																																																								
0	0	6	4	0	0	0	1																																																																																						
30h	30h	36h	34h	30h	30h	30h	31h																																																																																						
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																																																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																	
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																	
1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																													
5	4	3	2	1	0																																																																																								
(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (D100)</th> <th colspan="2">資料 2 (M15 ~ 0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00h</td><td>64h</td> <td>00h</td><td>01h</td> </tr> </tbody> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	資料 1 (D100)		資料 2 (M15 ~ 0)		00h	64h	00h	01h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0																																			
資料 1 (D100)		資料 2 (M15 ~ 0)																																																																																											
00h	64h	00h	01h																																																																																										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																	
1	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																													
5	4	3	2	1	0																																																																																								
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>NAK</th> <th>錯誤代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15h</td> <td>06h</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">上述為發生了和校驗錯誤 (06h) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15h	06h																																																																																								
NAK	錯誤代碼																																																																																												
15h	06h																																																																																												

(4) 以字元為單位的隨機寫入 (RW) 命令

以下以寫入虛擬元件D100=0064H、M0=1時為例進行說明。

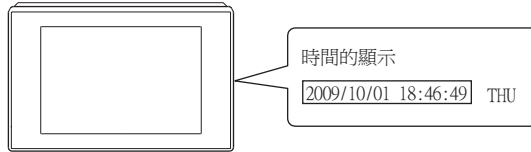


項 目	報文格式																																																																																																																																																																																																																																
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式1: GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="4">位址 1</th> <th colspan="4">資料 1 (D100)</th> <th colspan="4">位址 2</th> <th colspan="4">資料 2 (M15 ~ 0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>W</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>4</td> <td>8</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>52H</td><td>57H</td> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>36H</td><td>34H</td> <td>38H</td><td>33H</td><td>32H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <p>(格式2: GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">位址 1</th> <th colspan="2">資料 1 (D100)</th> <th colspan="2">位址 2</th> <th colspan="2">資料 2 (M15 ~ 0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td><td>W</td> <td>00H</td><td>64H</td> <td>00H</td><td>00H</td> <td>20H</td><td>80H</td> <td>00H</td><td>01H</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div>	命令		位址 1				資料 1 (D100)				位址 2				資料 2 (M15 ~ 0)				R	W	0	1	0	0	0	0	6	4	8	3	2	0	0	0	0	1	52H	57H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	38H	33H	32H	30H	30H	30H	30H	31H	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		5	4	3	2	1	0												命令		位址 1		資料 1 (D100)		位址 2		資料 2 (M15 ~ 0)		R	W	00H	64H	00H	00H	20H	80H	00H	01H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0										
	命令		位址 1				資料 1 (D100)				位址 2				資料 2 (M15 ~ 0)																																																																																																																																																																																																																		
R	W	0	1	0	0	0	0	6	4	8	3	2	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																
52H	57H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	38H	33H	32H	30H	30H	30H	30H	31H																																																																																																																																																																																																																
(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																																																																																																																																																																																
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																	
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																																																																																																																	
1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																																																																		
5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																																																																												
命令		位址 1		資料 1 (D100)		位址 2		資料 2 (M15 ~ 0)																																																																																																																																																																																																																									
R	W	00H	64H	00H	00H	20H	80H	00H	01H																																																																																																																																																																																																																								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																																																																																																																		
1	1	1	1	1	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																																																																		
5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																																																																												
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>	ACK	06H																																																																																																																																																																																																																														
ACK																																																																																																																																																																																																																																	
06H																																																																																																																																																																																																																																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>NAK</td><td>錯誤代碼</td></tr> <tr><td>15H</td><td>06H</td></tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																																																																																																																																																																												
NAK	錯誤代碼																																																																																																																																																																																																																																
15H	06H																																																																																																																																																																																																																																

(5) 時鐘資料讀取 (TR) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

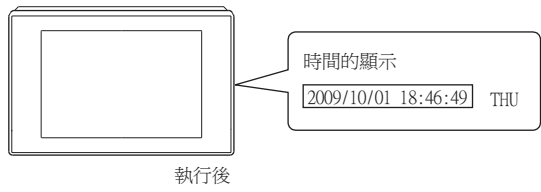
(假設GOT的時鐘資料設為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																																																						
要求報文 (主機→GOT)	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">命令</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>54H</td> <td>52H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </table>	命令		T	R	54H	52H	(H)	(L)																																																														
命令																																																																							
T	R																																																																						
54H	52H																																																																						
(H)	(L)																																																																						
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式1：GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>9</td> <td>1</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>1</td><td>8</td> <td>4</td><td>6</td> <td>4</td><td>9</td> <td>0</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>39H</td> <td>31H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>31H</td> <td>31H</td><td>38H</td> <td>34H</td><td>36H</td> <td>34H</td><td>39H</td> <td>30H</td><td>34H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式2：GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09H</td> <td>0Ah</td> <td>01H</td> <td>12H</td> <td>2Eh</td> <td>31H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table>	年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	09H	0Ah	01H	12H	2Eh	31H	04H
年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																											
0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4																																																										
30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H																																																										
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																										
年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																																																	
09H	0Ah	01H	12H	2Eh	31H	04H																																																																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr> <td>NAK</td> <td>錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td>15H</td> <td>06H</td> </tr> </table> <p>上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																		
NAK	錯誤代碼																																																																						
15H	06H																																																																						

(6) 時鐘資料設定 (TS) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。
 (假設要設定的GOT的時鐘資料為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																																																																		
要求報文 (主機→GOT)	(格式1: GOT-A900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> <tr> <th>T</th><th>S</th> <th>0</th><th>9</th> <th>1</th><th>0</th> <th>0</th><th>1</th> <th>1</th><th>8</th> <th>4</th><th>6</th> <th>4</th><th>9</th> <th>0</th><th>4</th> </tr> <tr> <th>54H</th><th>53H</th> <th>30H</th><th>39H</th> <th>31H</th><th>30H</th> <th>30H</th><th>31H</th> <th>31H</th><th>38H</th> <th>34H</th><th>36H</th> <th>34H</th><th>39H</th> <th>30H</th><th>34H</th> </tr> <tr> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> <th>(H)</th><th>(L)</th> </tr> </thead> </table> (格式2: GOT-A900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">命令</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T</td><td>S</td> <td>09H</td><td>0AH</td><td>01H</td><td>12H</td><td>2EH</td><td>31H</td><td>04H</td> </tr> </tbody> </table>	命令		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		T	S	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4	54H	53H	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	命令		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	T	S	09H	0AH	01H	12H	2EH	31H	04H
命令		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																																					
T	S	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4																																																																				
54H	53H	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H																																																																				
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																				
命令		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																																																											
T	S	09H	0AH	01H	12H	2EH	31H	04H																																																																											
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">ACK</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">06H</td> </tr> </table>	ACK	06H																																																																																
ACK																																																																																			
06H																																																																																			
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">NAK</td> <td style="padding: 5px;">錯誤代碼</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">15H</td> <td style="padding: 5px;">06H</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">上述為發生了和校驗錯誤 (06H) 時的情況</p>	NAK	錯誤代碼	15H	06H																																																																														
NAK	錯誤代碼																																																																																		
15H	06H																																																																																		

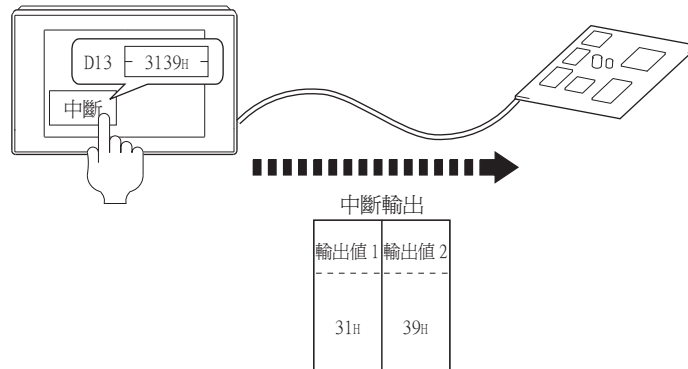
POINT

通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時
 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
 例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日 (星期二) 時 (實際上是星期四)，實用程式的時鐘顯示為星期四 (THU)。

(7) 中斷輸出時

以下以向中斷輸出元件（D13、D14）中寫入了資料時的中斷輸出為例進行說明。
（假設在D13中寫入了3139H，在D14中寫入了AA55H。）

例：中斷資料位元組數為2位元組時



項目	報文格式																					
中斷輸出 (GOT→主機)	<p>(1) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>輸出值 1</td></tr> <tr><td>-----</td></tr> <tr><td>39H</td></tr> </table> <p>(2) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為2位元組時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>輸出值 1</td> <td>輸出值 2</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>39H</td> </tr> </table> <p>(3) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為4位元組時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>輸出值 1</td> <td>輸出值 2</td> <td>輸出值 3</td> <td>輸出值 4</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>AAH</td> <td>55H</td> <td>31H</td> <td>39H</td> </tr> </table>	輸出值 1	-----	39H	輸出值 1	輸出值 2	-----	-----	31H	39H	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	-----	-----	-----	-----	AAH	55H	31H	39H
輸出值 1																						

39H																						
輸出值 1	輸出值 2																					
-----	-----																					
31H	39H																					
輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4																			
-----	-----	-----	-----																			
AAH	55H	31H	39H																			

POINT

關於中斷輸出

要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。

➡ 3.3.6 SM元件

■4. 錯誤代碼清單

異常時的應答報文中附加了錯誤的內容 (錯誤代碼)。
錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內容	處理
10H	命令錯誤 使用了不支援的命令。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文中的命令。 ■▶ 3.4.2 命令清單
11H	報文長度錯誤 超過了GOT可以接收的資料長度的上限。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文的資料長度。(資料部分的資料長度等)
15H	時鐘資料設定錯誤 時鐘資料的設定值有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料 (如將星期設定為07等)。
7AH	位址錯誤 讀取/寫入元件的起始位址超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。
7BH	點數溢出錯誤 讀取/寫入範圍超出元件的範圍。	■▶ 3.3 元件資料區

■5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

使用批量讀取 (RD) 命令或批量寫入 (WD) 命令時，請勿進行跨元件的批量讀取/寫入。
否則將出現錯誤應答。

(2) 關於32位元資料的儲存順序

從GOT-A900系列通過程式相容而設定了32位元資料時，請將[連接裝置進階]的[32位元儲存順序]設定為[HL順序]。
設定為[LH]順序時，在GOT側32位元資料的高階/低階將會顛倒顯示/寫入。

■ 1. 資料通訊的基本格式

項目	報文格式										
要求報文 （主機→GOT）	(1)無站號 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 100px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">命令</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">資料</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black;"></td> <td style="border-top: 1px dashed black;"></td> </tr> </table> </div> (2)有站號 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 150px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">命令</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">站號</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">資料</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black;"></td> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">(H) (L)</td> <td style="border-top: 1px dashed black;"></td> </tr> </table> </div>	命令	資料			命令	站號	資料		(H) (L)	
	命令	資料									
命令	站號	資料									
	(H) (L)										
正常時的應答報文 （GOT→主機）	(1) 處理讀取命令時 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 150px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">資料</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black;"></td> </tr> </table> </div>	資料									
	資料										
(2) 處理寫入命令時 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 50px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">ACK</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">06H</td> </tr> </table> </div>	ACK	06H									
ACK											
06H											
異常時的應答報文 （GOT→主機）	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 50px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">NAK</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">15H</td> </tr> </table> </div>	NAK	15H								
NAK											
15H											
中斷輸出時	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 100px; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">輸出值</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; text-align: center;">1/2/4 位元組 *1</td> </tr> </table> </div>	輸出值	1/2/4 位元組 *1								
輸出值											
1/2/4 位元組 *1											

*1 中斷資料位元組數通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行設定。
 關於中斷資料位元組數的設定，請參照以下內容。
 ▶ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼

格式3的通訊以ASCII代碼格式進行。(中斷輸出除外)

格式4的通訊以2進位碼格式進行。

(1) 控制代碼

符號名稱	ASCII代碼	內容
EOT	04H	End of Transmission (傳送結束)
ENQ	05H	Enquiry (詢問開始)
NAK	15H	Negative ACK (錯誤應答)
ACK	06H	Acknowledge (寫入結束應答)
LF	0AH	Line Feed (換列)
CL	0CH	Clear (清除)
CR	0DH	Carriage Return (回到列首)

(2) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。

轉換為1位ASCII代碼 (16進位數), 開始傳送。

關於可以使用的命令, 請參照以下內容。

➡ 3.4.2 命令清單

(3) 站號

主機用於識別與之通訊的GOT。(設定範圍: 0~31)

格式3中, 將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

格式4中, 將以10進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數), 開始傳送。

GOT僅對在連接裝置進階中設定的[本站位址 (0~31)]和站號一致的命令進行處理。(站號不一致的命令報文將被忽略。)

關於連接裝置進階的設定方法, 請參照以下內容。

➡ 3.5.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)

(4) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。

格式3中, 將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

格式4中, 將以16進位數表示的資料轉換為2位2進位碼 (2進位數), 從高階開始傳送。

關於可以存取的元件範圍, 請參照以下內容。

➡ 3.3 元件資料區

(5) 位元模式

指定使之變化的位元的模式。

格式3中, 將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數), 從高階開始傳送。

格式4中, 將以16進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數), 開始傳送。

➡ ■ 報文格式(3) 以位元為單位的多點寫入 (3) 命令 (無站號)、以位元為單位的多點寫入 (D) 命令 (有站號)

(6) 寫入指定

對所指定位址的資料以位元模式做怎樣的變化進行指定。

(設定範圍：0~3)

將以10進位數表示的資料轉換為1位ASCII代碼 (16進位數)，開始傳送。

- ➡ ■ 報文格式(3) 以位元為單位的多點寫入 (3) 命令 (無站號)、以位元為單位的多點寫入 (D) 命令 (有站號)

(7) 位元組數

指定要批量讀取/批量寫入的元件資料的位元組數。(設定範圍：0~FFH)

格式3中，將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式4中，將以16進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數)，開始傳送。

(8) 點數

指定要進行以位元為單位的多點寫入的元件資料的點數。(設定範圍：0~70)

格式3中，將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式4中，將以10進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數)，開始傳送。

(9) 年、月、日、時、分、秒、星期資料

指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。

格式3中，將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式4中，將以10進位數表示的資料轉換為1位2進位碼 (2進位數)，開始傳送。

- ➡ (5) 時鐘資料讀取 (6) 命令 (無站號)、時鐘資料讀取 (G) 命令 (有站號)
- ➡ (6) 時鐘資料設定 (5) 命令 (無站號)、時鐘資料設定 (F) 命令 (有站號)

(10) 資料

在指定元件資料中指定要寫入/讀取的資料。(單位：字元)

格式3中，將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

格式4中，將以16進位數表示的資料轉換為2位2進位碼 (2進位數)，從高階開始傳送。

(11) 寫入資料

在指定元件資料中指定要寫入的資料。

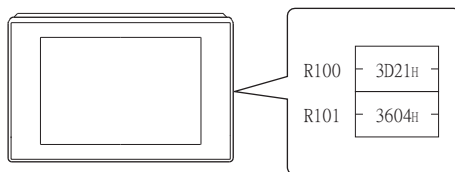
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼 (16進位數)，從高階開始傳送。

3. 報文格式

(1) 批量讀取 (O) 命令 (無站號)、批量讀取 (A) 命令 (有站號)

(a) 讀取字元元件時

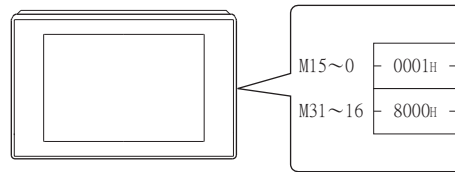
以下以從站號15的GOT中讀取虛擬元件R100~101的4位元組時為例進行說明。
(假設儲存有R100=3D21H、R101=3604H。)



項目	報文格式																																			
要求報文 (主機→GOT)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>C</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>41H</td> <td>31H</td> <td>35H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>43H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號		位址				位元組數		A	1	5	0	0	C	8	0	4	41H	31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)
命令	站號		位址				位元組數																													
A	1	5	0	0	C	8	0	4																												
41H	31H	35H	30H	30H	43H	38H	30H	34H																												
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																												
	(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th colspan="2">位址</th> <th>位元組數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>0FH</td> <td>00H</td> <td>C8H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	位址		位元組數	A	0FH	00H	C8H	04H																									
命令	站號	位址		位元組數																																
A	0FH	00H	C8H	04H																																
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (R100 高階)</th> <th colspan="2">資料 2 (R100 低階)</th> <th colspan="2">資料 3 (R101 高階)</th> <th colspan="2">資料 4 (R101 低階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>D</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>33H</td> <td>44H</td> <td>32H</td> <td>31H</td> <td>33H</td> <td>36H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)		3	D	2	1	3	6	0	4	33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)			
資料 1 (R100 高階)		資料 2 (R100 低階)		資料 3 (R101 高階)		資料 4 (R101 低階)																														
3	D	2	1	3	6	0	4																													
33H	44H	32H	31H	33H	36H	30H	34H																													
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																													
	(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>資料 1 (R100 高階)</th> <th>資料 2 (R100 低階)</th> <th>資料 3 (R101 高階)</th> <th>資料 4 (R101 低階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3Dh</td> <td>21h</td> <td>36h</td> <td>04h</td> </tr> </tbody> </table>	資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)	3Dh	21h	36h	04h																											
資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)																																	
3Dh	21h	36h	04h																																	
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </tbody> </table>	NAK	15H																																	
NAK																																				
15H																																				

(b) 讀取位元元件時

以下以讀取虛擬元件M0~31的4位元組時為例進行說明。
 (假設儲存有M0=1、M31=1。)



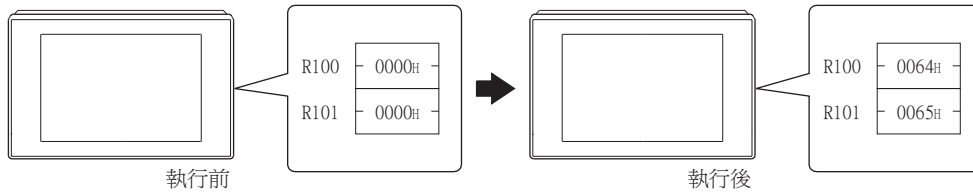
項目	報文格式																																																																																																																																																																																	
要求報文 (主機→GOT)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>41H</td> <td>31H</td> <td>35H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號		位址				位元組數		A	1	5	2	0	0	0	0	4	41H	31H	35H	32H	30H	30H	30H	30H	34H		(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																													
	命令	站號		位址				位元組數																																																																																																																																																																										
A	1	5	2	0	0	0	0	4																																																																																																																																																																										
41H	31H	35H	32H	30H	30H	30H	30H	34H																																																																																																																																																																										
	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																																																										
	(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th colspan="2">位址</th> <th>位元組數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>0FH</td> <td>20h</td> <td>00h</td> <td>04h</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	位址		位元組數	A	0FH	20h	00h	04h																																																																																																																																																																							
命令	站號	位址		位元組數																																																																																																																																																																														
A	0FH	20h	00h	04h																																																																																																																																																																														
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料 1 (M7 ~ 0)</th> <th colspan="2">資料 2 (M15 ~ 8)</th> <th colspan="2">資料 3 (M23 ~ 16)</th> <th colspan="2">資料 4 (M31 ~ 24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div>	資料 1 (M7 ~ 0)		資料 2 (M15 ~ 8)		資料 3 (M23 ~ 16)		資料 4 (M31 ~ 24)		0	1	0	0	0	0	8	0	30H	31H	30H	30H	30H	30H	38H	30H	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2																																																										
	資料 1 (M7 ~ 0)		資料 2 (M15 ~ 8)		資料 3 (M23 ~ 16)		資料 4 (M31 ~ 24)																																																																																																																																																																											
0	1	0	0	0	0	8	0																																																																																																																																																																											
30H	31H	30H	30H	30H	30H	38H	30H																																																																																																																																																																											
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																																																																																																																											
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																						
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2																																																																																																																																																						
	(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>資料 1 (M7 ~ 0)</th> <th>資料 2 (M15 ~ 8)</th> <th>資料 3 (M23 ~ 16)</th> <th>資料 4 (M31 ~ 24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01H</td> <td>00H</td> <td>00H</td> <td>80H</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>8</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div>	資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)	01H	00H	00H	80H	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2																																																																																			
資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)																																																																																																																																																																															
01H	00H	00H	80H																																																																																																																																																																															
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																							
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																																																																																																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	9	8	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2																																																																																																																																																						
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>15H</td> </tr> </table>	NAK	-----	15H																																																																																																																																																																														
NAK																																																																																																																																																																																		

15H																																																																																																																																																																																		

(2) 批量寫入 (1) 命令 (無站號)、批量寫入 (B) 命令 (有站號)

(a) 寫入至字元元件時

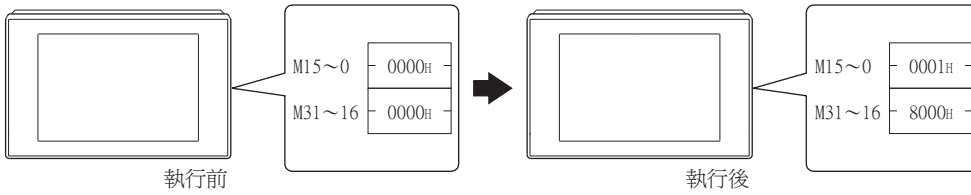
以下以針對站號15的GOT，向虛擬元件R100~101中寫入3D21H、3604H時為例進行說明。



項目	報文格式																															
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="4">位址</th> <th colspan="2">位元組數</th> <th rowspan="2">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>B 42H</td> <td>1 31H (H)</td> <td>5 35H (L)</td> <td>0 30H (H)</td> <td>0 30H (H)</td> <td>C 43H (L)</td> <td>8 38H (L)</td> <td>0 30H (H)</td> <td>4 34H (L)</td> </tr> </thead> </table> <p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>資料 1 (R100 高階)</th> <th>資料 2 (R100 低階)</th> <th>資料 3 (R101 高階)</th> <th>資料 4 (R101 低階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 33H (H)</td> <td>D 44H (L)</td> <td>2 32H (H)</td> <td>1 31H (L)</td> </tr> <tr> <td>3 33H (H)</td> <td>6 36H (L)</td> <td>0 30H (H)</td> <td>4 34H (L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號		位址				位元組數		下述 *1	B 42H	1 31H (H)	5 35H (L)	0 30H (H)	0 30H (H)	C 43H (L)	8 38H (L)	0 30H (H)	4 34H (L)	資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)	3 33H (H)	D 44H (L)	2 32H (H)	1 31H (L)	3 33H (H)	6 36H (L)	0 30H (H)	4 34H (L)
	命令	站號		位址				位元組數		下述 *1																						
B 42H	1 31H (H)	5 35H (L)	0 30H (H)	0 30H (H)	C 43H (L)	8 38H (L)	0 30H (H)	4 34H (L)																								
資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)																													
3 33H (H)	D 44H (L)	2 32H (H)	1 31H (L)																													
3 33H (H)	6 36H (L)	0 30H (H)	4 34H (L)																													
	<p>(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th colspan="2">位址</th> <th>位元組數</th> <th rowspan="2">下述 *2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>0FH</td> <td>00H</td> <td>C8H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table> <p>*2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>資料 1 (R100 高階)</th> <th>資料 2 (R100 低階)</th> <th>資料 3 (R101 高階)</th> <th>資料 4 (R101 低階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3Dh</td> <td>21H</td> <td>36H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	位址		位元組數	下述 *2	B	0FH	00H	C8H	04H	資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)	3Dh	21H	36H	04H												
命令	站號	位址		位元組數	下述 *2																											
B	0FH	00H	C8H	04H																												
資料 1 (R100 高階)	資料 2 (R100 低階)	資料 3 (R101 高階)	資料 4 (R101 低階)																													
3Dh	21H	36H	04H																													
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>	ACK	06H																													
ACK																																
06H																																
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table>	NAK	15H																													
NAK																																
15H																																

(b) 寫入位元元件時

以下以針對站號15的GOT寫入虛擬元件M0=1、M31=1時為例進行說明。



項目	報文格式																	
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>位址</th> <th>位元組數</th> <th rowspan="2">下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B 42H</td> <td>1 5 31H 35H (H) (L)</td> <td>2 0 0 0 32H 30H 30H 30H (H) — — (L)</td> <td>0 4 30H 34H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>資料 1 (M7 ~ 0)</th> <th>資料 2 (M15 ~ 8)</th> <th>資料 3 (M23 ~ 16)</th> <th>資料 4 (M31 ~ 24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 1 30H 31H (H) (L)</td> <td>0 0 30H 30H (H) (L)</td> <td>0 0 30H 30H (H) (L)</td> <td>8 0 38H 30H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <pre> 0000000010000000000000000000000010000000 MM 765432101111111982222111133222222 543210 3210987610987654 </pre>	命令	站號	位址	位元組數	下述 *1	B 42H	1 5 31H 35H (H) (L)	2 0 0 0 32H 30H 30H 30H (H) — — (L)	0 4 30H 34H (H) (L)	資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)	0 1 30H 31H (H) (L)	0 0 30H 30H (H) (L)	0 0 30H 30H (H) (L)	8 0 38H 30H (H) (L)
	命令	站號	位址	位元組數	下述 *1													
B 42H	1 5 31H 35H (H) (L)	2 0 0 0 32H 30H 30H 30H (H) — — (L)	0 4 30H 34H (H) (L)															
資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)															
0 1 30H 31H (H) (L)	0 0 30H 30H (H) (L)	0 0 30H 30H (H) (L)	8 0 38H 30H (H) (L)															
<p>(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>位址</th> <th>位元組數</th> <th rowspan="2">下述 *2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>0FH</td> <td>20H 00H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table> <p>*2</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>資料 1 (M7 ~ 0)</th> <th>資料 2 (M15 ~ 8)</th> <th>資料 3 (M23 ~ 16)</th> <th>資料 4 (M31 ~ 24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01H</td> <td>00H</td> <td>00H</td> <td>80H</td> </tr> </tbody> </table> <pre> 0000000010000000000000000000000010000000 MM 765432101111111982222111133222222 543210 3210987610987654 </pre>	命令	站號	位址	位元組數	下述 *2	B	0FH	20H 00H	04H	資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)	01H	00H	00H	80H	
命令	站號	位址	位元組數	下述 *2														
B	0FH	20H 00H	04H															
資料 1 (M7 ~ 0)	資料 2 (M15 ~ 8)	資料 3 (M23 ~ 16)	資料 4 (M31 ~ 24)															
01H	00H	00H	80H															
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr><td>ACK</td></tr> <tr><td>06H</td></tr> </table>	ACK	06H															
ACK																		
06H																		
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tr><td>NAK</td></tr> <tr><td>15H</td></tr> </table>	NAK	15H															
NAK																		
15H																		

(3) 以位元為單位的多點寫入 (3) 命令 (無站號)、以位元為單位的多點寫入 (D) 命令 (有站號)
 以下以針對站號31的GOT將虛擬元件M31置於OFF、M2038置於ON時為例進行說明。

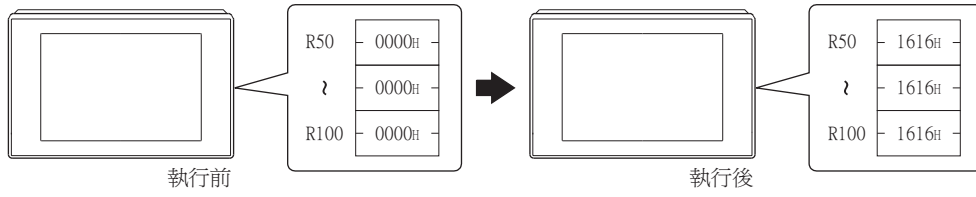
項目	報文格式																																																																																																																						
要求報文 (主機→GOT)	(格式3: GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>點數</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>3 1</td> <td>0 2</td> <td rowspan="3">下述 *1</td> </tr> <tr> <td>44h</td> <td>33h 31h</td> <td>30h 32h</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> *1 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>寫入指定 1</th> <th colspan="5">位址 1</th> <th colspan="2">位元模式 1</th> <th>寫入指定 2</th> <th colspan="4">位址 2</th> <th colspan="2">位元模式 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td></td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>F</td> <td>E</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>31h</td> <td>32h</td> <td>30h</td> <td>30h</td> <td>33h</td> <td></td> <td>38h</td> <td>30h</td> <td>30h</td> <td>32h</td> <td>30h</td> <td>46</td> <td>45h</td> <td>34h</td> <td>30h</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td></td> <td>(H)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <table style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">*2</td> <td style="text-align: center;">(寫入指定 1=1)</td> <td style="text-align: center;">*2</td> <td style="text-align: center;">(寫入指定 2=0)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>源資料位元模式</td> <td></td> <td>源資料位元模式</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 1 0 1 0 1 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 1 0 1 0 1 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 0 0 0 0 0 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 1 0 0 0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>結果</td> <td></td> <td>結果</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 0 1 0 1 0 1 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 1 1 0 1 0 1 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>M M M M M M M M</td> <td></td> <td>M M M M M M M M</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 3 2 2 2 2 2 2</td> <td></td> <td>2 2 2 2 2 2 2 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 0 9 8 7 6 5 4</td> <td></td> <td>0 0 0 0 0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3 3 3 3 3 3 3 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9 8 7 6 5 4 3 2</td> </tr> </table>	命令	站號	點數		D	3 1	0 2	下述 *1	44h	33h 31h	30h 32h		(H) (L)	(H) (L)	寫入指定 1	位址 1					位元模式 1		寫入指定 2	位址 2				位元模式 2		1	2	0	0	3		8	0	0	2	0	F	E	4	0	31h	32h	30h	30h	33h		38h	30h	30h	32h	30h	46	45h	34h	30h		(H)	-	-	(L)		(H)	(L)		(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	*2	(寫入指定 1=1)	*2	(寫入指定 2=0)		源資料位元模式		源資料位元模式		1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 0 0 0 0 0 0		0 1 0 0 0 0 0 0		結果		結果		0 0 1 0 1 0 1 0		1 1 1 0 1 0 1 0		M M M M M M M M		M M M M M M M M		3 3 2 2 2 2 2 2		2 2 2 2 2 2 2 2		1 0 9 8 7 6 5 4		0 0 0 0 0 0 0 0				3 3 3 3 3 3 3 3				9 8 7 6 5 4 3 2
	命令	站號	點數																																																																																																																				
D	3 1	0 2	下述 *1																																																																																																																				
44h	33h 31h	30h 32h																																																																																																																					
	(H) (L)	(H) (L)																																																																																																																					
寫入指定 1	位址 1					位元模式 1		寫入指定 2	位址 2				位元模式 2																																																																																																										
1	2	0	0	3		8	0	0	2	0	F	E	4	0																																																																																																									
31h	32h	30h	30h	33h		38h	30h	30h	32h	30h	46	45h	34h	30h																																																																																																									
	(H)	-	-	(L)		(H)	(L)		(H)	-	-	(L)	(H)	(L)																																																																																																									
*2	(寫入指定 1=1)	*2	(寫入指定 2=0)																																																																																																																				
	源資料位元模式		源資料位元模式																																																																																																																				
	1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 1 0 1 0 1 0																																																																																																																				
	1 0 0 0 0 0 0 0		0 1 0 0 0 0 0 0																																																																																																																				
	結果		結果																																																																																																																				
	0 0 1 0 1 0 1 0		1 1 1 0 1 0 1 0																																																																																																																				
	M M M M M M M M		M M M M M M M M																																																																																																																				
	3 3 2 2 2 2 2 2		2 2 2 2 2 2 2 2																																																																																																																				
	1 0 9 8 7 6 5 4		0 0 0 0 0 0 0 0																																																																																																																				
			3 3 3 3 3 3 3 3																																																																																																																				
			9 8 7 6 5 4 3 2																																																																																																																				
	(格式4: GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>點數</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>1Fh</td> <td>02h</td> <td rowspan="2">下述 *3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> *3 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>寫入指定 1</th> <th colspan="2">位址 1</th> <th>位元模式 1</th> <th>寫入指定 2</th> <th colspan="2">位址 2</th> <th>位元模式 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20h</td> <td>03h</td> <td>80h</td> <td>0</td> <td>20h</td> <td>FEh</td> <td>40h</td> </tr> </tbody> </table> <table style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">*2</td> <td style="text-align: center;">(寫入指定 1=1)</td> <td style="text-align: center;">*2</td> <td style="text-align: center;">(寫入指定 2=0)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>源資料位元模式</td> <td></td> <td>源資料位元模式</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 1 0 1 0 1 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 1 0 1 0 1 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 0 0 0 0 0 0 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 1 0 0 0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>結果</td> <td></td> <td>結果</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 0 1 0 1 0 1 0</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 1 1 0 1 0 1 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>M M M M M M M M</td> <td></td> <td>M M M M M M M M</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 3 2 2 2 2 2 2</td> <td></td> <td>2 2 2 2 2 2 2 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 0 9 8 7 6 5 4</td> <td></td> <td>0 0 0 0 0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3 3 3 3 3 3 3 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9 8 7 6 5 4 3 2</td> </tr> </table>	命令	站號	點數		D	1Fh	02h	下述 *3				寫入指定 1	位址 1		位元模式 1	寫入指定 2	位址 2		位元模式 2	1	20h	03h	80h	0	20h	FEh	40h	*2	(寫入指定 1=1)	*2	(寫入指定 2=0)		源資料位元模式		源資料位元模式		1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 0 0 0 0 0 0		0 1 0 0 0 0 0 0		結果		結果		0 0 1 0 1 0 1 0		1 1 1 0 1 0 1 0		M M M M M M M M		M M M M M M M M		3 3 2 2 2 2 2 2		2 2 2 2 2 2 2 2		1 0 9 8 7 6 5 4		0 0 0 0 0 0 0 0				3 3 3 3 3 3 3 3				9 8 7 6 5 4 3 2																																															
命令	站號	點數																																																																																																																					
D	1Fh	02h	下述 *3																																																																																																																				
寫入指定 1	位址 1		位元模式 1	寫入指定 2	位址 2		位元模式 2																																																																																																																
1	20h	03h	80h	0	20h	FEh	40h																																																																																																																
*2	(寫入指定 1=1)	*2	(寫入指定 2=0)																																																																																																																				
	源資料位元模式		源資料位元模式																																																																																																																				
	1 0 1 0 1 0 1 0		1 0 1 0 1 0 1 0																																																																																																																				
	1 0 0 0 0 0 0 0		0 1 0 0 0 0 0 0																																																																																																																				
	結果		結果																																																																																																																				
	0 0 1 0 1 0 1 0		1 1 1 0 1 0 1 0																																																																																																																				
	M M M M M M M M		M M M M M M M M																																																																																																																				
	3 3 2 2 2 2 2 2		2 2 2 2 2 2 2 2																																																																																																																				
	1 0 9 8 7 6 5 4		0 0 0 0 0 0 0 0																																																																																																																				
			3 3 3 3 3 3 3 3																																																																																																																				
			9 8 7 6 5 4 3 2																																																																																																																				
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">ACK</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">06h</td></tr> </table>	ACK	06h																																																																																																																				
ACK																																																																																																																							
06h																																																																																																																							
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">NAK</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">15h</td></tr> </table>	NAK	15h																																																																																																																				
NAK																																																																																																																							
15h																																																																																																																							

*1 寫入指定中，對所指定位址的資料以位元模式做怎樣的變化進行指定。

寫入指定	功能	內容	動作示例
0	指定ON	將位元模式中設定為“1”的位元置於ON。	源資料1010 位元模式 1100 結果1110
1	指定OFF	將位元模式中設定為“1”的位元置於OFF。	源資料1010 位元模式 1100 結果0010
2	指定反轉	將位元模式中設定為“1”的位元反轉。	源資料1010 位元模式 1100 結果0110
3	指定寫入	直接在位元模式中指定寫入數值。	源資料1010 位元模式 1100 結果1100

(4) Fill command (4) (無站號)、Fill command (E) (有站號)

以下以針對站號27的GOT，向虛擬元件R50~100中寫入16時為例進行說明。



項目	報文格式															
要求報文 (主機→GOT)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>起始位址</th> <th>結束位址</th> <th>寫入資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>2 7</td> <td>0 0 6 4</td> <td>0 0 C 9</td> <td>1 6</td> </tr> <tr> <td>45H</td> <td>32H 37H (H) (L)</td> <td>30H 30H 36H 34H (H) — — (L)</td> <td>30H 30H 43H 39H (H) — — (L)</td> <td>31H 36H (H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	起始位址	結束位址	寫入資料	E	2 7	0 0 6 4	0 0 C 9	1 6	45H	32H 37H (H) (L)	30H 30H 36H 34H (H) — — (L)	30H 30H 43H 39H (H) — — (L)	31H 36H (H) (L)
	命令	站號	起始位址	結束位址	寫入資料											
E	2 7	0 0 6 4	0 0 C 9	1 6												
45H	32H 37H (H) (L)	30H 30H 36H 34H (H) — — (L)	30H 30H 43H 39H (H) — — (L)	31H 36H (H) (L)												
(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>起始位址</th> <th>結束位址</th> <th>寫入資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>1Bh</td> <td>00h 64h</td> <td>00h C9h</td> <td>16h</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	起始位址	結束位址	寫入資料	E	1Bh	00h 64h	00h C9h	16h						
命令	站號	起始位址	結束位址	寫入資料												
E	1Bh	00h 64h	00h C9h	16h												
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">ACK</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">06H</td> </tr> </table>	ACK	06H													
ACK																
06H																
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">NAK</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">15H</td> </tr> </table>	NAK	15H													
NAK																
15H																

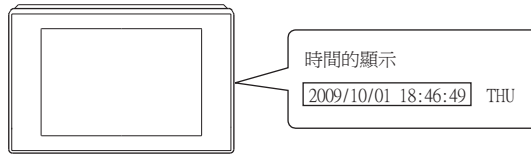
POINT

- (1) 關於起始位址和結束位址的指定條件
 - 指定的位址必須滿足“起始位址 ≤ 結束位址”。
 - 下列情況時將出現錯誤應答。
 - 指定的位址為“起始位址 > 結束位址”時
 - 起始位址或結束位址中的一方超出了可以指定的元件範圍時
- (2) 關於跨元件指定
 - 起始位址和結束位址可以跨元件指定。

(5) 時鐘資料讀取 (6) 命令 (無站號)、時鐘資料讀取 (G) 命令 (有站號)

以下以從站號27的GOT讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

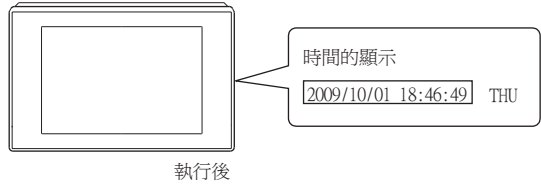
(假設GOT的時鐘資料設為2009年10月1日 18時46分49秒星期四。)



項目	報文格式																																										
要求報文 (主機→GOT)	<p>(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>2 7</td> </tr> <tr> <td>47_H</td> <td>32_H 37_H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>1B_H</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號	G	2 7	47 _H	32 _H 37 _H		(H) (L)	命令	站號	G	1B _H																														
命令	站號																																										
G	2 7																																										
47 _H	32 _H 37 _H																																										
	(H) (L)																																										
命令	站號																																										
G	1B _H																																										
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<p>(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 9</td> <td>1 0</td> <td>0 1</td> <td>1 8</td> <td>4 6</td> <td>4 9</td> <td>0 4</td> </tr> <tr> <td>30_H 39_H</td> <td>31_H 30_H</td> <td>30_H 31_H</td> <td>31_H 38_H</td> <td>34_H 36_H</td> <td>34_H 39_H</td> <td>30_H 34_H</td> </tr> <tr> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09_H</td> <td>0A_H</td> <td>01_H</td> <td>12_H</td> <td>2E_H</td> <td>31_H</td> <td>04_H</td> </tr> </tbody> </table>	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	0 9	1 0	0 1	1 8	4 6	4 9	0 4	30 _H 39 _H	31 _H 30 _H	30 _H 31 _H	31 _H 38 _H	34 _H 36 _H	34 _H 39 _H	30 _H 34 _H	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	09 _H	0A _H	01 _H	12 _H	2E _H	31 _H	04 _H
年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																					
0 9	1 0	0 1	1 8	4 6	4 9	0 4																																					
30 _H 39 _H	31 _H 30 _H	30 _H 31 _H	31 _H 38 _H	34 _H 36 _H	34 _H 39 _H	30 _H 34 _H																																					
(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																					
年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																					
09 _H	0A _H	01 _H	12 _H	2E _H	31 _H	04 _H																																					
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>NAK</td> </tr> <tr> <td>15_H</td> </tr> </tbody> </table>	NAK	15 _H																																								
NAK																																											
15 _H																																											

(6) 時鐘資料設定 (5) 命令 (無站號)、時鐘資料設定 (F) 命令 (有站號)

以下以針對站號27的GOT設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。
 (假設要設定的GOT的時鐘資料為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																																																																						
要求報文 (主機→GOT)	(格式3：GOT-F900系列微電腦連接 (ASCII) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th colspan="2">站號</th> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>46H</td> <td>32H</td> <td>37H</td> <td>30H</td> <td>39H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>31H</td> <td>38H</td> <td>34H</td> <td>36H</td> <td>34H</td> <td>39H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> <td>(H)</td> <td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> (格式4：GOT-F900系列微電腦連接 (Binary) 時) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>站號</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>1Bh</td> <td>09h</td> <td>0Ah</td> <td>01h</td> <td>12h</td> <td>2Eh</td> <td>31h</td> <td>04h</td> </tr> </tbody> </table>	命令	站號		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		F	2	7	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4	46H	32H	37H	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	命令	站號	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	F	1Bh	09h	0Ah	01h	12h	2Eh	31h	04h
命令	站號		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																																								
F	2	7	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4																																																																							
46H	32H	37H	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H																																																																							
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																							
命令	站號	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																																																															
F	1Bh	09h	0Ah	01h	12h	2Eh	31h	04h																																																																															
正常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">ACK</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">06h</td></tr> </table>	ACK	06h																																																																																				
ACK																																																																																							
06h																																																																																							
異常時的應答報文 (GOT→主機)	<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">NAK</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">15h</td></tr> </table>	NAK	15h																																																																																				
NAK																																																																																							
15h																																																																																							

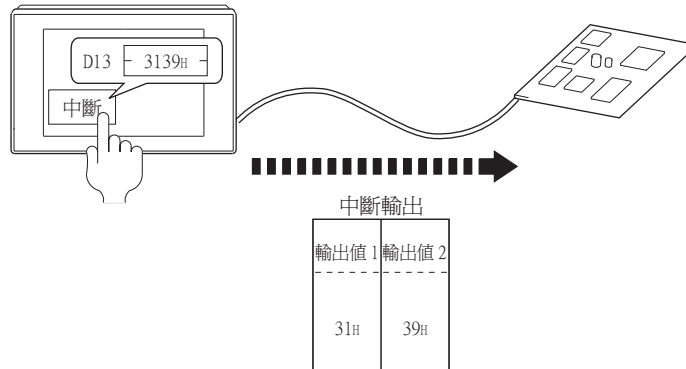
POINT

使用時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時
 當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。
 例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日 (星期二) 時 (實際上是星期四)，實用程式的時鐘顯示為星期四 (THU)。

(7) 中斷輸出時

以下以向中斷輸出元件（D13、D14）中寫入了資料時的中斷輸出為例進行說明。
（假設在D13中寫入了3139H，在D14中寫入了AA55H。）

例：中斷資料位元組數為2位元組時



項目	報文格式							
中斷輸出 (GOT→主機)	(1) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">輸出值 1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">39H</td></tr> </table>	輸出值 1	39H					
	輸出值 1							
	39H							
(2) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為2位元組時 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th style="width: 50%;">輸出值 1</th> <th style="width: 50%;">輸出值 2</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">39H</td> </tr> </table>	輸出值 1	輸出值 2	31H	39H				
輸出值 1	輸出值 2							
31H	39H							
(3) 連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為4位元組時 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th style="width: 25%;">輸出值 1</th> <th style="width: 25%;">輸出值 2</th> <th style="width: 25%;">輸出值 3</th> <th style="width: 25%;">輸出值 4</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">AAH</td> <td style="text-align: center;">55H</td> <td style="text-align: center;">31H</td> <td style="text-align: center;">39H</td> </tr> </table>	輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4	AAH	55H	31H	39H
輸出值 1	輸出值 2	輸出值 3	輸出值 4					
AAH	55H	31H	39H					

POINT

關於中斷輸出

- 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 - ➡ 3.3.6 SM元件
- 執行中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 - ➡ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
- 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

■4. 錯誤代碼清單

發生異常時，錯誤代碼被儲存到SD2中。

關於SD2中所儲存的錯誤代碼、異常內容、原因及處理方法，請參照以下內容。

⇒ 3.3.5 ■2. SD2中所儲存的錯誤內容（錯誤代碼）的詳情與處理

出現異常時，如果發生了SD2中所儲存的錯誤以外的錯誤時，則將僅進行NAK應答。

■5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

使用批量讀取（0、A）命令或批量寫入（1、B）命令時，請勿進行跨元件的批量讀取/寫入。否則將出現錯誤應答。

■1. 資料通訊的基本格式

與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ DIGITAL公司生產的裝置連接手冊

本項中將對與DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。

例：格式5（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式）的以字元為單位的批量讀取（R）命令的要求報文

				資料長度				ESC	命令	位址		點數	
B									R				
42H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	06H	1BH	52H	00H	64H	00H	02H

■2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
通訊以ASCII代碼格式進行。

(1) 命令

指定從主機對GOT存取的內容。
轉換為1位ASCII代碼（16進位數），開始傳送。
關於可以使用的命令，請參照以下內容。

➡ 3.4.2 命令清單

(2) 位址

指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。
關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。

➡ 3.3 元件資料區

(3) 點數

指定要讀取/寫入的元件資料的點數。（設定範圍：1~200H）
將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。

(4) 錯誤代碼

在異常時的應答報文中附加了錯誤內容。
將以16進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼（16進位數），從高階開始傳送。
關於格式5（DIGITAL公司生產的記憶體連結方式）中所發生的錯誤代碼，請參照以下手冊。

➡ ■4. 錯誤代碼清單

POINT

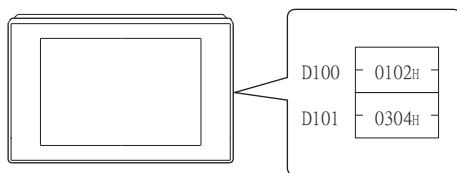
將使用了DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的微電腦等與GOT連接時
將使用了DIGITAL公司生產的記憶體連結方式的通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

■3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 以字元為單位的批量讀取 (R) 命令

以下以讀取虛擬元件D100~101的2點時為例進行說明。
(假設儲存有D100=0102H、D101=0304H。)

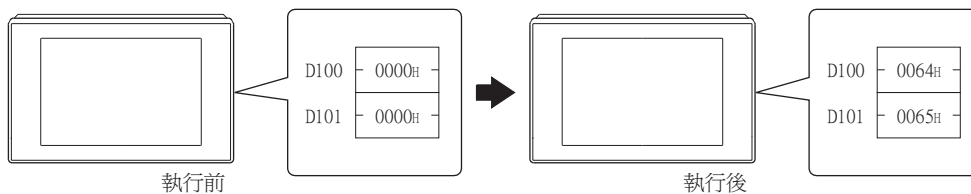


項目	報文格式						
要求報文 (主機→GOT)	資料長度						
	B 42H 00H 00H 00H	00H 00H 00H 06H	ESC 1BH	命令 R 52H	位址 00H 64H	點數 00H 02H	
正常時的應答報文 (GOT→主機)	資料長度						
	b 42H 00H 00H 00H	00H 00H 00H 06H	ESC 1BH	命令 A 41H	位址 01H 02H	點數 03H 04H	

(2) 以字元為單位的批量寫入 (WD) 命令

(a) 寫入至字元元件時

以下以向虛擬元件D100~101中寫入0064H、0065H時為例進行說明。

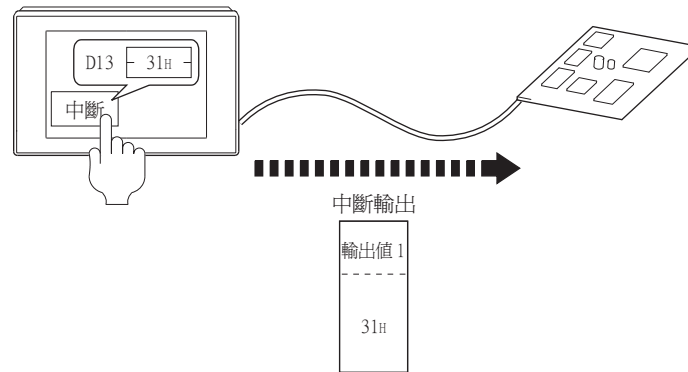


項目	報文格式								
要求報文 (主機→GOT)	資料長度							資料 1	資料 2
	B 42H 00H 00H 00H	00H 00H 00H 0AH	ESC 1BH	命令 W 57H	位址 00H 64H	點數 00H 02H			
正常時的應答報文 (GOT→主機)	資料長度							ACK	
	b 42H 00H 00H 00H	00H 00H 00H 06H					06H		

(3) 中斷輸出時

以下以向中斷輸出元件（D13）中寫入了資料時的中斷輸出為例進行說明。
（假設在D13中寫入了31H。）

例：中斷資料位元組數為 1 位元組時



項目	報文格式
中斷輸出 (GOT→主機)	連接裝置進階的[中斷資料位元組數]為1位元組時 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 輸出值 1 ----- 31H </div>

POINT

關於中斷輸出

- 要設定成不執行中斷輸出時，請將SM52（中斷代碼輸出禁止旗標）置於ON。
 ➡ 3.3.6 SM元件
- 執行格式11的中斷輸出時，請通過連接裝置進階將資料長度設定為8位元。
 ➡ 3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）
- 當設定為7位元時，忽略最高位元（第8位元）進行輸出。（例：FFH→7FH）

■4. 錯誤代碼清單

格式5 (DIGITAL公司生產的記憶體連結方式) 時, 異常時的應答報文上將被附加錯誤的內容 (錯誤代碼)。錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內容	處理
10H	命令錯誤 使用了不支援的命令。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認報文中的命令。
12H	報文長度錯誤 超過了GOT可以接收的資料長度的上限。	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ 3.4.2 命令清單
FAH	位址錯誤 讀取/寫入元件的起始位址超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認是否為時鐘資料設定了不存在的資料 (如將星期設定為07等)。
FBH	點數溢出錯誤 讀取/寫入範圍超出元件的範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 重新設定傳送的報文內容。 確認可使用的元件和元件的範圍。 ▶▶▶ 3.3 元件資料區
FCH	報文格式錯誤 接收到的報文格式中有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。
FFH	逾時錯誤 未收到來自GOT的應答或指定站號的站不存在。	<ul style="list-style-type: none"> 確認通訊電纜、通訊模塊的安裝狀態。 確認連接裝置進階的設定內容。 重新設定傳送的報文內容。

■5. 注意事項

(1) 關於跨元件的批量讀取/寫入

使用批量讀取 (R) 命令或批量寫入 (W) 命令時, 請勿執行跨元件的批量讀取/寫入。否則將出現錯誤應答。

(2) 關於32位元資料的儲存順序

從DIGITAL公司生產的記憶體連結方式通過程式相容而設定了32位元資料時, 請將[連接裝置進階]的[32位元儲存順序]設定為[HL順序]。
設定為[LH]順序時, 在GOT側32位元資料的高階/低階將會顛倒顯示/寫入。

■ 1. 資料通訊的基本格式

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定（4E幀）進行通訊時的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ MELSEC-Q/L MELSEC通訊協定參考手冊

本項中將對與Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。

例：以字元為單位的批量讀取（0401）命令的要求報文

元件名：D

起始元件：100

元件點數：2

GOT側的連接裝置設定：網路編號=1、站號=1

<格式6（4E幀（ASCII））>

要求類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		下述 *1
5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
35H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	

*1

要求資料長度				CPU 監視計時器				命令			
0	0	1	8	0	0	0	0	0	4	0	1
30H	30H	31H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	34H	30H	31H
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)

→ 1)

← 資料長度對象範圍

← 字元 A 部分

子命令				元件代碼		起始元件				元件點數			
0	0	0	0	D	*	0	0	0	1	0	0	0	2
30H	30H	30H	30H	44H	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	32H
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	-	(L)	(H)	-	(L)

← 資料長度對象範圍

<格式7（4E幀（Binary））>

要求類型	序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求資料長度	CPU 監視計時器		命令	子命令		起始元件		元件代碼	元件點數					
54H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	0CH	00H	00H	00H	01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	A8H	02H	00H

← 資料長度對象範圍

2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
 格式6的通訊以ASCII代碼格式進行。
 格式7的通訊以2進位碼格式進行。

資料項目的內容如下所示。

資料項目名稱	內容																												
	格式6	格式7																											
要求類型 (微電腦側)	表示為命令報文。																												
	命令報文：ASCII代碼“5400” (固定值)	命令報文：54H (高階) (固定值)																											
應答類型 (GOT側)	表示為應答報文。																												
	應答報文：ASCII代碼“D400” (固定值)	應答報文：D4H (高階) (固定值)																											
序列號	在微電腦側所附加的用於識別報文的任意編號。GOT附加該序列號後傳送應答報文。																												
固定值	設為ASCII代碼“0000”。	設為0000H。																											
網路編號	請設定為與在GOT中所設定的網路編號相同的編號。 關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。 ▶▶▶ 3.5.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)																												
	請轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為2位2進位碼，開始傳送。																											
站號	請設定為與在GOT中所設定的站號相同的編號。 關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。 ▶▶▶ 3.5.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)																												
	請轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為2位2進位碼，開始傳送。																											
要求對象模塊I/O號	GOT將其忽略。																												
要求對象模塊站編號	GOT將其忽略。																												
要求資料長度	CPU監視計時器的起始~結束要求資料為止的位元組數。																												
	請轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																											
應答資料長度	被附加到來自微電腦側的應答報文中。 結束代碼的起始~最終應答資料/最終錯誤應答資料為止的位元組數。																												
	轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																											
CPU監視計時器	GOT將其忽略。																												
命令、子命令	指定從微電腦側對GOT存取的內容。關於可以使用的命令，請參照以下內容。 ▶▶▶ 3.4.2 命令清單																												
	請轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																											
元件代碼	指定用於識別讀取/寫入的元件資料的代碼。關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。 ▶▶▶ 3.3 元件資料區																												
	請從高階開始傳送以下元件代碼所對應的2位ASCII代碼。	請傳送以下元件代碼所對應的2位2進位碼。																											
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>元件名</th> <th>元件代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M</td><td>M*</td></tr> <tr><td>SM</td><td>SM</td></tr> <tr><td>L</td><td>L*</td></tr> <tr><td>D</td><td>D*</td></tr> <tr><td>SD</td><td>SD</td></tr> <tr><td>R</td><td>R*</td></tr> </tbody> </table>	元件名	元件代碼	M	M*	SM	SM	L	L*	D	D*	SD	SD	R	R*	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>元件名</th> <th>元件代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M</td><td>90H</td></tr> <tr><td>SM</td><td>91H</td></tr> <tr><td>L</td><td>92H</td></tr> <tr><td>D</td><td>A8H</td></tr> <tr><td>SD</td><td>A9H</td></tr> <tr><td>R</td><td>AFH</td></tr> </tbody> </table>	元件名	元件代碼	M	90H	SM	91H	L	92H	D	A8H	SD	A9H	R
元件名	元件代碼																												
M	M*																												
SM	SM																												
L	L*																												
D	D*																												
SD	SD																												
R	R*																												
元件名	元件代碼																												
M	90H																												
SM	91H																												
L	92H																												
D	A8H																												
SD	A9H																												
R	AFH																												

資料項目名稱	內容	
	格式6	格式7
起始元件	指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。 關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。 ➡ 3.3 元件資料區	
	請將以10進位數表示的資料轉換為6位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為6位2進位碼，從低階2位開始傳送。
元件點數	指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍：1~40H) <使用隨機讀取/寫入命令時> 當設定了多個位元存取點數、字元存取點數、雙字存取點數時，請確保合計點數在64點以內。 <使用多個塊批量讀取/寫入命令時> 當設定多個塊時，請確保所有塊的合計點數在64點以內。	
	將以10進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。
年、月、日、時、分、秒、 星期資料	指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。 ➡ ■3. 報文格式(1) 時鐘資料讀取 (1901) 命令 ➡ ■3. 報文格式(2) 時鐘資料設定 (0901) 命令	
	將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為2位2進位碼，開始傳送。
結束代碼 (微電腦側)	被附加到來自微電腦側的應答報文中。在微電腦側發生異常時，將加入錯誤代碼。 ➡ ■4. 錯誤代碼清單	
	將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。

POINT

將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時

將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

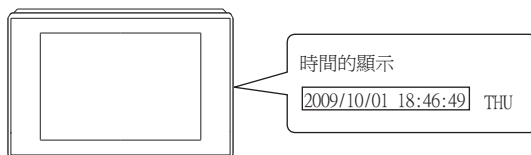
3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 時鐘資料讀取 (1901) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT的時鐘資料設為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																																																		
要求報文 (主機→GOT)	(格式6：4E幀 (ASCII) 時)																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">要求類型</th> <th colspan="4">序列號</th> <th colspan="4">固定值</th> <th colspan="2">網路編號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th rowspan="3">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>35H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>31H</td> <td>30H</td><td>31H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	要求類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	35H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	31H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
	要求類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1																																																		
	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1																																																			
35H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	31H																																																				
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																				
<p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">要求對象模塊 I/O 號</th> <th colspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th colspan="4">要求資料長度</th> <th colspan="4">CPU 監視計時器</th> <th rowspan="3">→ 1)</th> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>C</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>43H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		要求資料長度				CPU 監視計時器				→ 1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	43H	30H	30H	30H	30H	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)										
要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		要求資料長度				CPU 監視計時器				→ 1)																																																					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0	0	0																																																						
30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	43H	30H	30H	30H	30H																																																						
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																						
<p>字元 A 部分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">命令</th> <th colspan="4">子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>31H</td><td>39H</td><td>30H</td><td>31H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) →</p>	命令				子命令				1	9	0	1	0	0	0	0	31H	39H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																			
命令				子命令																																																															
1	9	0	1	0	0	0	0																																																												
31H	39H	30H	31H	30H	30H	30H	30H																																																												
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																												
	(格式7：4E幀 (Binary) 時)																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">要求類型</th> <th colspan="2">序列號</th> <th colspan="2">固定值</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th colspan="2">要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>要求資料長度</th> <th rowspan="3">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>54H</td><td>00H</td> <td>00H</td><td>00H</td> <td>00H</td><td>00H</td> <td>01H</td> <td>01H</td> <td>00H</td><td>00H</td> <td>00H</td> <td>06H 00H</td> </tr> </thead> </table>	要求類型		序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	要求資料長度	下述 *1	54H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	06H 00H																																									
要求類型		序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	要求資料長度	下述 *1																																																							
54H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	06H 00H																																																								
	<p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CPU 監視計時器</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00H</td><td>00H</td> <td>01H</td><td>19H</td> <td>00H</td><td>00H</td> </tr> </tbody> </table>	CPU 監視計時器		命令		子命令		00H	00H	01H	19H		00H	00H																																																					
CPU 監視計時器		命令		子命令																																																															
00H	00H	01H	19H	00H	00H																																																														

(格式6：4E幀 (ASCII) 時)

應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1
D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
44H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	31H	
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	

*1

要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼				→ 1)
0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	
30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	32H	30H	30H	30H	30H	
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	

字元 B 部分

正常時的應答報文
(GOT→主機)

← 字元 B 部分 →															
		年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料	
1) →		0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4
		30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H
		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)

(格式7：4E幀 (Binary) 時)

要求類型		序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1
D4H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	09H	00H	

資料長度對象範圍

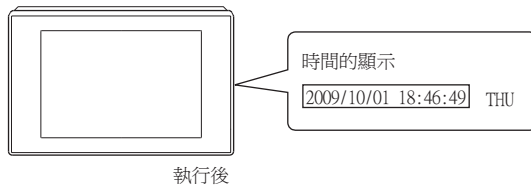
← *1 →								
結束代碼		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料
00H	00H	09H	0AH	01H	12H	2EH	31H	04H

項目	報文格式																
異常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式6: 4E幀 (ASCII) 時)																
	應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1
	D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	44H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	31H	
	(H)	—	—	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
*1																	
要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼				→ 1)			
0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	5	6				
30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	36H	30H	30H	35H	36H				
(H)	—	—	(L)	(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	—	—	(L)				
1) →																	
網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		命令				子命令			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	1	0	0	0	0
30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	39H	30H	31H	30H	30H	30H	30H
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	(L)	(H)	—	—	(L)	(H)	—	—	(L)
(格式7: 4E幀 (Binary) 時)																	
應答類型		序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1				
D4H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	0BH	00H					
資料長度對象範圍																	
*1																	
結束代碼		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	命令		子命令								
56H 00H		00H	00H	00H 00H		00H	01H 19H		00H 00H								

(2) 時鐘資料設定 (0901) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																	
	(格式6：4E幀 (ASCII) 時)																	
	要求類型		序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1			
	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		1		
	35H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H		31H		
	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)		
	*1																	
	要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		要求資料長度				CPU 監視計時器				命令			
	0	0	0	0	0	0	0	1	A	0	0	0	0	0	9	0	1	
	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	41H	30H	30H	30H	30H	31H	39H	30H	31H	
	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)
	字元 C 部分																	
	子命令				年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料	
	0	0	0	0	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4
	30H	30H	30H	30H	30H	39H	31H	30H	30H	31H	31H	38H	34H	36H	34H	39H	30H	34H
	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
要求報文 (主機→ GOT)	1) →																	
	(格式7：4E幀 (Binary) 時)																	
	要求類型		序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1				
	54H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	01H	00H	00H	00H	00H	00H					
	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)					
	*1																	
	資料長度對象範圍																	
	CPU 監視計時器		命令		子命令		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料					
	00H	00H	01H	09H	00H	00H	09H	0Ah	01H	12H	2EH	31H	04H					

項目	報文格式																																																																		
正常時的 應答報文 (GOT→ 主機)	(格式6：4E幀 (ASCII) 時)																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">應答類型</th> <th colspan="4">序列號</th> <th colspan="4">固定值</th> <th colspan="2">網路編號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th rowspan="3">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>D</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>44_H</td><td>34_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>31_H</td> <td>30_H</td><td>31_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1	D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	44 _H	34 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	30 _H	31 _H	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
	應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1																																																		
D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1																																																				
44 _H	34 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	30 _H	31 _H																																																				
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																				
*1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">要求對象模塊 I/O 號</th> <th colspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th colspan="4">應答資料長度</th> <th colspan="4">結束代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>34_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼				0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	34 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)										
要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼																																																									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0																																																						
30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	34 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H																																																						
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																						
	(格式7：4E幀 (Binary) 時)																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要求類型</th> <th colspan="2" rowspan="2">序列號</th> <th colspan="2" rowspan="2">固定值</th> <th rowspan="2">網路編號</th> <th rowspan="2">PLC 編號</th> <th rowspan="2">要求對象模塊 I/O 號</th> <th rowspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th rowspan="2">應答資料長度</th> <th colspan="2">資料長度對象範圍</th> </tr> <tr> <th>開始</th> <th>結束</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D4_H</td> <td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>01_H</td> <td>01_H</td> <td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>02_H</td> <td>00_H</td> </tr> </tbody> </table>	要求類型	序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	資料長度對象範圍		開始	結束	D4 _H	00 _H	00 _H	00 _H	00 _H	01 _H	01 _H	00 _H	00 _H	00 _H	02 _H	00 _H																																								
要求類型	序列號											固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	資料長度對象範圍																																																
			開始	結束																																																															
D4 _H	00 _H	00 _H	00 _H	00 _H	01 _H	01 _H	00 _H	00 _H	00 _H	02 _H	00 _H																																																								

項目	報文格式																																																																						
異常時的 應答報文 (GOT→ 主機)	(格式6：4E幀 (ASCII) 時)																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">應答類型</th> <th colspan="4">序列號</th> <th colspan="4">固定值</th> <th colspan="2">網路編號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th rowspan="3" style="vertical-align: middle;">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>D</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>44h</td><td>34h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>31h</td> <td>30h</td><td>31h</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1	D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	44h	34h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	31h	30h	31h	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)					
	應答類型				序列號				固定值				網路編號		PLC 編號		下述 *1																																																						
	D	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1																																																							
	44h	34h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	31h	30h	31h																																																							
(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">要求對象模塊 I/O 號</th> <th colspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th colspan="4">應答資料長度</th> <th colspan="4">結束代碼</th> <th rowspan="3" style="vertical-align: middle;">→ 1)</th> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>6</td> <td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>31h</td><td>36h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>35h</td><td>36h</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼				→ 1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	5	6	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	31h	36h	30h	30h	35h	36h	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)														
要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				結束代碼				→ 1)																																																									
0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	5	6																																																										
30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	31h	36h	30h	30h	35h	36h																																																										
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>網路編號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th colspan="4">要求對象模塊 I/O 號</th> <th colspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th colspan="4">命令</th> <th colspan="4">子命令</th> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>30h</td> <td>30h</td><td>39h</td><td>30h</td><td>31h</td> <td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td><td>30h</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>(L)</td><td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </thead> </table>	網路編號	PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		命令				子命令				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	39h	30h	31h	30h	30h	30h	30h	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)
網路編號	PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		命令				子命令																																																										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0																																																						
30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	30h	39h	30h	31h	30h	30h	30h	30h																																																						
(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	-	-	(L)																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>要求類型</th> <th colspan="2">序列號</th> <th colspan="2">固定值</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th colspan="2">要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th colspan="2">應答資料長度</th> <th rowspan="3" style="vertical-align: middle;">下述 *1</th> </tr> <tr> <td>D4h</td><td>00h</td><td>00h</td><td>00h</td> <td>00h</td><td>00h</td> <td>01h</td><td>01h</td> <td>00h</td><td>00h</td> <td>00h</td><td>0Bh</td><td>00h</td> </tr> </thead> </table>	要求類型	序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1	D4h	00h	00h	00h	00h	00h	01h	01h	00h	00h	00h	0Bh	00h																																													
要求類型	序列號		固定值		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1																																																											
D4h	00h	00h	00h	00h	00h	01h	01h	00h	00h	00h	0Bh			00h																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">結束代碼</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th colspan="2">要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">子命令</th> </tr> <tr> <td>56h</td><td>00h</td> <td>00h</td><td>00h</td> <td>00h</td><td>00h</td> <td>00h</td> <td>01h</td><td>09h</td> <td>00h</td><td>00h</td> </tr> </thead> </table> <p style="text-align: center;">← *1 資料長度對象範圍 →</p>	結束代碼		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	命令		子命令			56h	00h	00h	00h	00h	00h	00h	01h	09h	00h	00h																																																
結束代碼		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	命令		子命令																																																														
56h	00h	00h	00h	00h	00h	00h	01h	09h	00h	00h																																																													
	(格式7：4E幀 (Binary) 時)																																																																						

POINT

使用時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日（星期二）時（實際上是星期四），實用程式的時鐘顯示為星期四（THU）。

■4. 錯誤代碼清單

錯誤代碼、異常內容、原因、處理方法如下所示。

錯誤代碼	內容	處理
0002H	元件點數錯誤 讀取/寫入的元件範圍的指定有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認並修正指定的起始元件和點數。 ➡ 3.3 元件資料區
0050H	要求 (命令)/應答 (響應) 類型代碼錯誤 在命令/響應類型中設定了規定值以外的代碼。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認並修正通過微電腦設定的命令/響應類型
0056H	元件錯誤 指定了不存在的元件。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認可使用的元件和元件的範圍。 ➡ 3.3 元件資料區
0057H	元件點數錯誤 <ul style="list-style-type: none"> • 來自微電腦的命令的點數指定超出了各處理的最大處理點數 (1次通訊可以處理的點數)。 • 起始位址 (起始元件編號) ~ 指定點數超出了各處理的最大位址 (元件編號、步No.)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 修正指定點數或起始位址 (元件編號)。 ➡ 3.3 元件資料區
	命令的位元組長度超出規定的資料在寫入時, 設定的寫入資料點數與點數指定的值不同。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認命令的資料長度並再次進行資料設定。
0058H	<ul style="list-style-type: none"> • 來自微電腦的命令的起始位址 (起始元件編號、起始步No.) 指定超出了可以指定的範圍。 • 微電腦程式、檔案暫存器 (R) 的讀取/寫入的指定超出了 GOT 的參數設定範圍。 	<ul style="list-style-type: none"> • 修正為各處理指定範圍內的值。
	<ul style="list-style-type: none"> • 在位元元件用的命令中, 指定了字元元件。 • 在字元元件用的命令中, 以16的倍數以外的值指定了位元元件的起始編號。 	<ul style="list-style-type: none"> • 修正命令或指定元件。
00A1H	<ul style="list-style-type: none"> • 文字部分的長度或要求資料長度過短, 無法分析要求內容。 	<ul style="list-style-type: none"> • 再次設定文字部分的長度或報文頭的要求資料長度。
00A2H	<ul style="list-style-type: none"> • 無法處理的要求。 	<ul style="list-style-type: none"> • 修正要求內容、命令。
C0D6H	<ul style="list-style-type: none"> • 網路編號、站編號的指定中有錯誤。 	<ul style="list-style-type: none"> • 再次設定網路編號、站編號的指定方法。

■ 1. 資料通訊的基本格式

與通過Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定 (QnA相容3E幀) 進行通訊時的報文格式相同。
關於資料通訊的基本格式的詳情，請參照以下手冊。

➡ MELSEC-Q/L對應 MELSEC通訊協定參考手冊

本項中將對與Q/QnA系列序列通訊模塊的MC通訊協定的設定內容不同的項目、GOT的微電腦連接專用命令進行說明。

例：以字元為單位的批量讀取 (0401) 命令的要求報文

元件名：D

起始元件：100

元件點數：2

GOT側的連接裝置設定：網路編號= 1、PCL編號= 1

<格式8 (QnA相容3E幀 (ASCII)) >

子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	下述 *1
5 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	0 0 1 8	
35H 30H 30H 30H (H) (L) (H) (L)	30H 31H (H) (L)	30H 31H (H) (L)	30H 30H 30H 30H (H) - - (L)	30H 30H (H) (L)	30H 30H 31H 38H (H) (L) (H) (L)	

*1

字元 A 部分															
CPU 監視計時器	命令			子命令				元件代碼		起始元件				元件點數	
0 0 0 0	0 4 0 1	0 0 0 0	D *	0 0 0 1 0 0	0 0 0 2	0 0 0 1 0 0	0 0 0 2								
30H 30H 30H 30H (H) (L) (H) (L)	30H 34H 30H 31H (H) - - (L)	30H 30H 30H 30H (H) - - - (L)	44H 2AH (H) (L)	30H 30H 30H 31H 30H 30H (H) - - - - (L)	30H 30H 30H 32H (H) - - - (L)	30H 30H 31H 30H 30H (H) - - - - (L)	30H 30H 30H 32H (H) - - - (L)								

資料長度對象範圍

<格式9 (QnA相容3E幀 (Binary)) >

子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	CPU 監視計時器	命令	子命令	起始元件	元件代碼	元件點數
50H, 00H	01H	01H	00H, 00H	00H	0CH, 00H	00H, 00H	01H, 04H	00H, 00H	64H, 00H, 00H	A8H	02H, 00H

資料長度對象範圍

2. 報文格式的資料項目的內容

POINT

通訊時的資料代碼
 格式8的通訊以ASCII代碼格式進行。
 格式9的通訊以2進位碼格式進行。

資料項目的內容如下所示。

資料項目名稱	內容																													
	格式8	格式9																												
子頭部分 (微電腦側)	表示為命令報文。																													
	命令報文：ASCII代碼“5000” (固定值)	命令報文：50H (高階) (固定值)																												
子頭部分 (GOT側)	表示為命令報文。																													
	應答報文：ASCII代碼“D000” (固定值)	應答報文：D0H (高階) (固定值)																												
網路編號	請設定為與在GOT中所設定的網路編號相同的編號。 關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。 ▶ 3.5.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)																													
	請轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為2位2進位碼，開始傳送。																												
PLC編號	請設定為與在GOT中所設定的站號相同的編號。 關於連接裝置進階的設定方法，請參照以下內容。 ▶ 3.5.1 設定通訊接口 (連接裝置的設定)																													
	請轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為2位2進位碼，開始傳送。																												
要求對象模塊I/O號	GOT將其忽略。																													
要求對象模塊站編號	GOT將其忽略。																													
要求資料長度	CPU監視計時器的起始~結束要求資料為止的位元組數。																													
	請轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																												
應答資料長度	被附加到來自微電腦側的應答報文中。 結束代碼的起始~最終應答資料/最終錯誤應答資料為止的位元組數。																													
	轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																												
CPU監視計時器	GOT將其忽略。																													
命令、子命令	指定從微電腦側對GOT存取的內容。 關於可以使用的命令，請參照以下內容。 ▶ 3.4.2 命令清單																													
	請轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。																												
元件代碼	指定用於識別讀取/寫入的元件資料的代碼。 關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。 ▶ 3.3 元件資料區																													
	請從高階開始傳送以下元件代碼所對應的2位ASCII代碼。	請傳送以下元件代碼所對應的2位2進位碼。																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>元件名</th> <th>元件代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>M*</td> </tr> <tr> <td>SM</td> <td>SM</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>L*</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>D*</td> </tr> <tr> <td>SD</td> <td>SD</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>R*</td> </tr> </tbody> </table>	元件名	元件代碼	M	M*	SM	SM	L	L*	D	D*	SD	SD	R	R*	<table border="1"> <thead> <tr> <th>元件名</th> <th>元件代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>90H</td> </tr> <tr> <td>SM</td> <td>91H</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>92H</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>A8H</td> </tr> <tr> <td>SD</td> <td>A9H</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>AFH</td> </tr> </tbody> </table>	元件名	元件代碼	M	90H	SM	91H	L	92H	D	A8H	SD	A9H	R	AFH
元件名	元件代碼																													
M	M*																													
SM	SM																													
L	L*																													
D	D*																													
SD	SD																													
R	R*																													
元件名	元件代碼																													
M	90H																													
SM	91H																													
L	92H																													
D	A8H																													
SD	A9H																													
R	AFH																													

資料項目名稱	內容	
	格式8	格式9
起始元件	指定要讀取/寫入的元件資料的起始編號。 關於可以存取的元件範圍，請參照以下內容。 ➡ 3.3 元件資料區	
	請將以10進位數表示的資料轉換為6位ASCII代碼，從高階開始傳送。	請轉換為6位2進位碼，從低階2位開始傳送。
元件點數	指定要讀取/寫入的元件資料的點數。(設定範圍：1~40H) <使用隨機讀取/寫入命令時> 當設定了多個位元存取點數、字元存取點數、雙字存取點數時，請確保合計點數在64點以內。 <使用多個塊批量讀取/寫入命令時> 當設定多個塊時，請確保所有塊的合計點數在64點以內。	
	將以10進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。
年、月、日、時、分、秒、星期資料	指定GOT的時鐘資料中讀取/設定的年、月、日、時、分、秒、星期資料。 ➡ ■3. 報文格式(1) 時鐘資料讀取 (1901) 命令 ➡ ■3. 報文格式(2) 時鐘資料設定 (0901) 命令	
	將以10進位數表示的資料轉換為2位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為2位2進位碼，開始傳送。
結束代碼 (微電腦側)	被附加到來自微電腦側的應答報文中。 在微電腦側發生異常時，將加入錯誤代碼。 ➡ ■4. 錯誤代碼清單	
	將以16進位數表示的資料轉換為4位ASCII代碼，從高階開始傳送。	轉換為4位2進位碼，從低階2位開始傳送。

POINT

將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時

將使用了Q/QnA系列序列通訊模塊MC通訊協定的微電腦等與GOT連接時，請根據GOT的規格對所使用的命令及元件範圍進行修正。

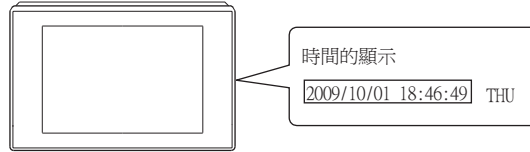
3. 報文格式

GOT的微電腦連接專用命令的報文格式相關資訊如下所示。

(1) 時鐘資料讀取 (1901) 命令

以下以讀取GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設GOT的時鐘資料設為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																							
要求報文 (主機→GOT)	(格式8：QnA相容3E幀 (ASCII) 時)																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 0 0 0</td> <td>0 1</td> <td>0 1</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>35H 30H 30H 30H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>30H 30H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	下述 *1	5 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0		35H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																	
	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	下述 *1																																		
	5 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0																																			
35H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H																																				
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">*1</th> <th colspan="4">字元 A 部分</th> </tr> <tr> <th>要求資料長度</th> <th colspan="3">CPU 監視計時器</th> <th colspan="2">命令</th> <th colspan="2">子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 0 0 C</td> <td>0 0 0 0</td> <td colspan="2">1 9 0 1</td> <td colspan="2">0 0 0 0</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>30H 30H 30H 43H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td colspan="2">31H 39H 30H 31H</td> <td colspan="2">30H 30H 30H 30H</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td colspan="2">(H) - - (L)</td> <td colspan="2">(H) - - (L)</td> <td colspan="2">(H) - - (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">資料長度對象範圍</p>	*1				字元 A 部分				要求資料長度	CPU 監視計時器			命令		子命令		0 0 0 C	0 0 0 0	1 9 0 1		0 0 0 0				30H 30H 30H 43H	30H 30H 30H 30H	31H 39H 30H 31H		30H 30H 30H 30H				(H) - - (L)	(H) - - (L)	(H) - - (L)		(H) - - (L)		(H) - - (L)	
*1				字元 A 部分																																				
要求資料長度	CPU 監視計時器			命令		子命令																																		
0 0 0 C	0 0 0 0	1 9 0 1		0 0 0 0																																				
30H 30H 30H 43H	30H 30H 30H 30H	31H 39H 30H 31H		30H 30H 30H 30H																																				
(H) - - (L)	(H) - - (L)	(H) - - (L)		(H) - - (L)		(H) - - (L)																																		
(格式9：QnA相容3E幀 (Binary) 時)																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>要求資料長度</th> <th>CPU 監視計時器</th> <th>命令</th> <th>子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50H 00H</td> <td>01H 01H</td> <td>00H 00H</td> <td>00H</td> <td>06H 00H</td> <td>00H 00H</td> <td>01H 19H</td> <td>00H 00H</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">資料長度對象範圍</p>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	CPU 監視計時器	命令	子命令	50H 00H	01H 01H	00H 00H	00H	06H 00H	00H 00H	01H 19H	00H 00H																							
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	CPU 監視計時器	命令	子命令																																
50H 00H	01H 01H	00H 00H	00H	06H 00H	00H 00H	01H 19H	00H 00H																																	

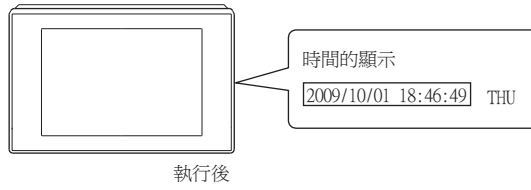
項目	報文格式																																																																																							
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式8：QnA相容3E幀 (ASCII) 時)																																																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">子頭部分</th> <th colspan="2">網路編號</th> <th colspan="2">PLC 編號</th> <th colspan="4">要求對象模塊 I/O 號</th> <th colspan="2">要求對象模塊站編號</th> <th colspan="4">應答資料長度</th> <th rowspan="3">下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>1</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>44_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>31_H</td> <td>30_H</td><td>31_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>31_H</td><td>32_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分				網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				下述 *1	D	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	44 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	30 _H	31 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	32 _H	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)														
	子頭部分				網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度				下述 *1																																																																					
	D	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2																																																																						
44 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	30 _H	31 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	31 _H	32 _H																																																																							
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	-	-	(L)																																																																							
<p style="text-align: center;">*1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="16" style="text-align: center;">字元 B 部分</th> </tr> <tr> <th colspan="4">結束代碼</th> <th colspan="2">年資料</th> <th colspan="2">月資料</th> <th colspan="2">日資料</th> <th colspan="2">時資料</th> <th colspan="2">分資料</th> <th colspan="2">秒資料</th> <th colspan="2">星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>9</td> <td>1</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td> <td>1</td><td>8</td> <td>4</td><td>6</td> <td>4</td><td>9</td> <td>0</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>39_H</td> <td>31_H</td><td>30_H</td> <td>30_H</td><td>31_H</td> <td>31_H</td><td>38_H</td> <td>34_H</td><td>36_H</td> <td>34_H</td><td>39_H</td> <td>30_H</td><td>34_H</td> </tr> <tr> <td>(H)</td><td>-</td><td>-</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> <td>(H)</td><td>(L)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">資料長度對象範圍</p>	字元 B 部分																結束代碼				年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料		0	0	0	0	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	39 _H	31 _H	30 _H	30 _H	31 _H	31 _H	38 _H	34 _H	36 _H	34 _H	39 _H	30 _H	34 _H	(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
字元 B 部分																																																																																								
結束代碼				年資料		月資料		日資料		時資料		分資料		秒資料		星期資料																																																																								
0	0	0	0	0	9	1	0	0	1	1	8	4	6	4	9	0	4																																																																							
30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	30 _H	39 _H	31 _H	30 _H	30 _H	31 _H	31 _H	38 _H	34 _H	36 _H	34 _H	39 _H	30 _H	34 _H																																																																							
(H)	-	-	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)																																																																							
(格式9：QnA相容3E幀 (Binary) 時)																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th colspan="2">要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th colspan="2">應答資料長度</th> <th colspan="2">結束代碼</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D0_H</td><td>00_H</td> <td>01_H</td> <td>01_H</td> <td>00_H</td><td>00_H</td> <td>00_H</td> <td>09_H</td><td>00_H</td> <td>00_H</td><td>00_H</td> <td>09_H</td> <td>0A_H</td> <td>01_H</td> <td>12_H</td> <td>2E_H</td> <td>31_H</td> <td>04_H</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">資料長度對象範圍</p>	子頭部分		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		結束代碼		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	D0 _H	00 _H	01 _H	01 _H	00 _H	00 _H	00 _H	09 _H	00 _H	00 _H	00 _H	09 _H	0A _H	01 _H	12 _H	2E _H	31 _H	04 _H																																																				
子頭部分		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		結束代碼		年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																																																							
D0 _H	00 _H	01 _H	01 _H	00 _H	00 _H	00 _H	09 _H	00 _H	00 _H	00 _H	09 _H	0A _H	01 _H	12 _H	2E _H	31 _H	04 _H																																																																							

項目	報文格式																
異常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式8：QnA相容3E幀 (ASCII) 時)																
	子頭部分				網路編號		PLC 編號		要求對象模塊 I/O 號				要求對象模塊站編號		應答資料長度		下述 *1
	D 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	0 0 1 6	44H 30H 30H 30H (H) — — (L)	30H 31H (H) (L)	30H 31H (H) (L)	30H 30H 30H 30H (H) — — (L)	30H 30H (H) (L)	30H 30H 31H 36H (H) — — (L)					
	結束代碼		網路編號		PLC 編號								要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號		→ 1)
	0 0 5 6	0 0	0 0	0 0 0 0	0 0	1) →	30H 30H 35H 36H (H) — — (L)	30H 30H (H) (L)	30H 30H (H) (L)	30H 30H (H) (L)							
	資料長度對象範圍				資料長度對象範圍												
	命令		子命令				資料長度對象範圍										
	1 9 0 1	0 0 0 0	1) →				30H 39H 30H 31H (H) — — (L)										
	(格式9：QnA相容3E幀 (Binary) 時)																
	子頭部分		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	應答資料長度		下述 *1							
D0H 00H	01H	01H	00H 00H	00H	0BH 00H												
結束代碼		網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	命令		子命令								
56H 00H	00H	00H	00H 00H	00H	01H 19H	00H 00H											
資料長度對象範圍										資料長度對象範圍							

(2) 時鐘資料設定 (0901) 命令

以下以設定GOT的時鐘資料時為例進行說明。

(假設要設定的GOT的時鐘資料為2009年10月1日 18時46分49秒 星期四。)



項目	報文格式																																																
	(格式8: QnA相容3E幀 (ASCII) 時)																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 0 0 0</td> <td>0 1</td> <td>0 1</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>35H 30H 30H 30H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>30H 30H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	下述 *1	5 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0		35H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																										
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	下述 *1																																												
5 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0																																													
35H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H																																													
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																																													
	*1																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求資料長度</th> <th>CPU 監視計時器</th> <th>命令</th> <th>→ 1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 0 1 A</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 9 0 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30H 30H 31H 41H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>31H 39H 30H 31H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p> <p>字元 C 部分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>子命令</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 0 0 0</td> <td>0 9</td> <td>1 0</td> <td>0 1</td> <td>1 8</td> <td>4 6</td> <td>4 9</td> <td>0 4</td> </tr> <tr> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>30H 39H</td> <td>31H 30H</td> <td>30H 31H</td> <td>31H 38H</td> <td>34H 36H</td> <td>34H 39H</td> <td>30H 34H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p>	要求資料長度	CPU 監視計時器	命令	→ 1)	0 0 1 A	0 0 0 0	0 9 0 1		30H 30H 31H 41H	30H 30H 30H 30H	31H 39H 30H 31H		(H) - - (L)	(H) - - (L)	(H) - - (L)		子命令	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	0 0 0 0	0 9	1 0	0 1	1 8	4 6	4 9	0 4	30H 30H 30H 30H	30H 39H	31H 30H	30H 31H	31H 38H	34H 36H	34H 39H	30H 34H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)
要求資料長度	CPU 監視計時器	命令	→ 1)																																														
0 0 1 A	0 0 0 0	0 9 0 1																																															
30H 30H 31H 41H	30H 30H 30H 30H	31H 39H 30H 31H																																															
(H) - - (L)	(H) - - (L)	(H) - - (L)																																															
子命令	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																										
0 0 0 0	0 9	1 0	0 1	1 8	4 6	4 9	0 4																																										
30H 30H 30H 30H	30H 39H	31H 30H	30H 31H	31H 38H	34H 36H	34H 39H	30H 34H																																										
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) (L)																																										
要求報文 (主機→GOT)	1)→																																																
	(格式9: QnA相容3E幀 (Binary) 時)																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>要求資料長度</th> <th>下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50H 00H</td> <td>01H</td> <td>01H</td> <td>00H 00H</td> <td>00H</td> <td>0DH 00H</td> <td rowspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	下述 *1	50H 00H	01H	01H	00H 00H	00H	0DH 00H																																			
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	要求資料長度	下述 *1																																											
50H 00H	01H	01H	00H 00H	00H	0DH 00H																																												
	*1																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPU 監視計時器</th> <th>命令</th> <th>子命令</th> <th>年資料</th> <th>月資料</th> <th>日資料</th> <th>時資料</th> <th>分資料</th> <th>秒資料</th> <th>星期資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00H 00H</td> <td>01H 09H</td> <td>00H 00H</td> <td>09H</td> <td>0Ah</td> <td>01H</td> <td>12H</td> <td>2EH</td> <td>31H</td> <td>04H</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p>	CPU 監視計時器	命令	子命令	年資料		月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料	00H 00H	01H 09H	00H 00H	09H	0Ah	01H	12H	2EH	31H	04H																											
CPU 監視計時器	命令	子命令	年資料	月資料	日資料	時資料	分資料	秒資料	星期資料																																								
00H 00H	01H 09H	00H 00H	09H	0Ah	01H	12H	2EH	31H	04H																																								

項目	報文格式																						
正常時的應答報文 (GOT→主機)	(格式8：QnA相容3E幀 (ASCII) 時)																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">子頭部分</th> <th style="width: 10%;">網路編號</th> <th style="width: 10%;">PLC 編號</th> <th style="width: 15%;">要求對象模塊 I/O 號</th> <th style="width: 10%;">要求對象模塊站編號</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">D 0 0 0</td> <td style="text-align: center;">0 1</td> <td style="text-align: center;">0 1</td> <td style="text-align: center;">0 0 0 0</td> <td style="text-align: center;">0 0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">下述 *1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">44_H 30_H 30_H 30_H</td> <td style="text-align: center;">30_H 31_H</td> <td style="text-align: center;">30_H 31_H</td> <td style="text-align: center;">30_H 30_H 30_H 30_H</td> <td style="text-align: center;">30_H 30_H</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(H) - - (L)</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> <td style="text-align: center;">(H) - - (L)</td> <td style="text-align: center;">(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號		D 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	下述 *1	44 _H 30 _H 30 _H 30 _H	30 _H 31 _H	30 _H 31 _H	30 _H 30 _H 30 _H 30 _H	30 _H 30 _H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)
	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號																		
	D 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	下述 *1																	
44 _H 30 _H 30 _H 30 _H	30 _H 31 _H	30 _H 31 _H	30 _H 30 _H 30 _H 30 _H	30 _H 30 _H																			
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																			
*1																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">應答資料長度</th> <th style="width: 15%;">結束代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0 0 0 4</td> <td style="text-align: center;">0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30_H 30_H 30_H 34_H</td> <td style="text-align: center;">30_H 30_H 30_H 30_H</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(H) - - (L)</td> <td style="text-align: center;">(H) - - (L)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> 資料長度對象範圍 </div>	應答資料長度	結束代碼	0 0 0 4	0 0 0 0	30 _H 30 _H 30 _H 34 _H	30 _H 30 _H 30 _H 30 _H	(H) - - (L)	(H) - - (L)															
應答資料長度	結束代碼																						
0 0 0 4	0 0 0 0																						
30 _H 30 _H 30 _H 34 _H	30 _H 30 _H 30 _H 30 _H																						
(H) - - (L)	(H) - - (L)																						
	(格式9：QnA相容3E幀 (Binary) 時)																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">子頭部分</th> <th style="width: 5%;">網路編號</th> <th style="width: 5%;">PLC 編號</th> <th style="width: 10%;">要求對象模塊 I/O 號</th> <th style="width: 5%;">要求對象模塊站編號</th> <th style="width: 10%;">應答資料長度</th> <th style="width: 10%;">結束代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">D0_H 00_H</td> <td style="text-align: center;">01_H</td> <td style="text-align: center;">01_H</td> <td style="text-align: center;">00_H 00_H</td> <td style="text-align: center;">00_H</td> <td style="text-align: center;">02_H 00_H</td> <td style="text-align: center;">00_H 00_H</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> 資料長度對象範圍 </div>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	結束代碼	D0 _H 00 _H	01 _H	01 _H	00 _H 00 _H	00 _H	02 _H 00 _H	00 _H 00 _H								
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	結束代碼																	
D0 _H 00 _H	01 _H	01 _H	00 _H 00 _H	00 _H	02 _H 00 _H	00 _H 00 _H																	

項目	報文格式																														
	(格式8：QnA相容3E幀（ASCII）時）																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>應答資料長度</th> <th>下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D 0 0 0</td> <td>0 1</td> <td>0 1</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0 1 6</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>44H 30H 30H 30H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 31H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H 31H 36H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	下述 *1	D 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	0 0 1 6		44H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H	30H 30H 31H 36H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) - - (L)				
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	下述 *1																									
D 0 0 0	0 1	0 1	0 0 0 0	0 0	0 0 1 6																										
44H 30H 30H 30H	30H 31H	30H 31H	30H 30H 30H 30H	30H 30H	30H 30H 31H 36H																										
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) - - (L)																										
	<p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結束代碼</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>→ 1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 0 5 6</td> <td>0 0</td> <td>0 0</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>30H 30H 35H 36H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> <td>30H 30H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>命令</th> <th>子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 9 0 1</td> <td>0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td>30H 39H 30H 31H</td> <td>30H 30H 30H 30H</td> </tr> <tr> <td>(H) - - (L)</td> <td>(H) - - (L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p>	結束代碼	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	→ 1)	0 0 5 6	0 0	0 0	0 0 0 0	0 0		30H 30H 35H 36H	30H 30H	30H 30H	30H 30H 30H 30H	30H 30H	(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)	命令	子命令	0 9 0 1	0 0 0 0	30H 39H 30H 31H	30H 30H 30H 30H	(H) - - (L)	(H) - - (L)
結束代碼	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	→ 1)																										
0 0 5 6	0 0	0 0	0 0 0 0	0 0																											
30H 30H 35H 36H	30H 30H	30H 30H	30H 30H 30H 30H	30H 30H																											
(H) - - (L)	(H) (L)	(H) (L)	(H) - - (L)	(H) (L)																											
命令	子命令																														
0 9 0 1	0 0 0 0																														
30H 39H 30H 31H	30H 30H 30H 30H																														
(H) - - (L)	(H) - - (L)																														
異常時的應答報文 (GOT→主機)																															
	(格式9：QnA相容3E幀（Binary）時）																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>子頭部分</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>應答資料長度</th> <th>下述 *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D0H 00H</td> <td>01H</td> <td>01H</td> <td>00H 00H</td> <td>00H</td> <td>0Bh 00H</td> <td rowspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	下述 *1	D0H 00H	01H	01H	00H 00H	00H	0Bh 00H																	
子頭部分	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	應答資料長度	下述 *1																									
D0H 00H	01H	01H	00H 00H	00H	0Bh 00H																										
	<p>*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結束代碼</th> <th>網路編號</th> <th>PLC 編號</th> <th>要求對象模塊 I/O 號</th> <th>要求對象模塊站編號</th> <th>命令</th> <th>子命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>56H 00H</td> <td>00H</td> <td>00H</td> <td>00H 00H</td> <td>00H</td> <td>01H 09H</td> <td>00H 00H</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料長度對象範圍</p>	結束代碼	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號		要求對象模塊站編號	命令	子命令	56H 00H	00H	00H	00H 00H	00H	01H 09H	00H 00H															
結束代碼	網路編號	PLC 編號	要求對象模塊 I/O 號	要求對象模塊站編號	命令		子命令																								
56H 00H	00H	00H	00H 00H	00H	01H 09H	00H 00H																									

POINT

使用時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時

當通過時鐘資料設定命令設定了錯誤的星期時，將與實用程式的時間顯示有所不同。

例：當通過時鐘資料設定命令設定為2009年10月1日（星期二）時（實際上是星期四），實用程式的時鐘顯示為星期四（THU）。

4. 錯誤代碼清單

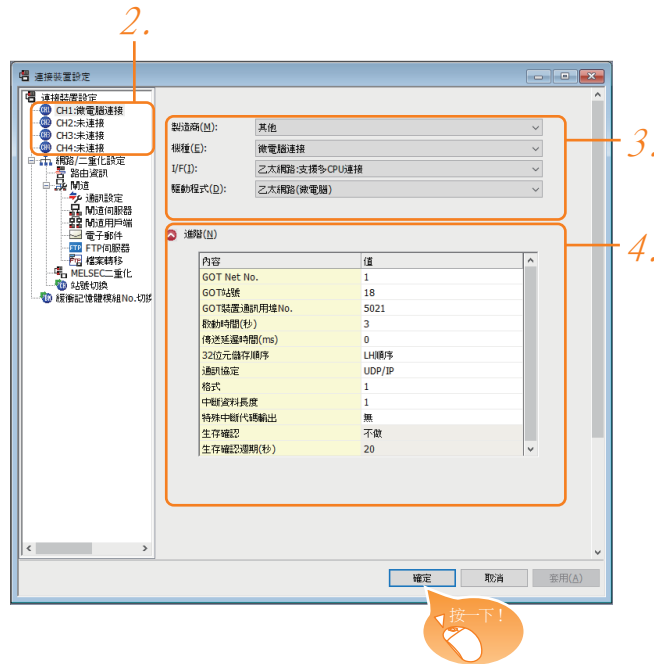
關於錯誤代碼，請參照以下內容。

➡ 3.4.6 格式6、7（4E幀） ■ 4. 錯誤代碼清單

3.5 GOT側的設定

3.5.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：其他
- 機種：微電腦連接
- I/F：乙太網路:支援多CPU連接
- 驅動程式：乙太網路（微電腦）

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

➡ 3.5.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

3.5.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	1
GOT站號	18
GOT裝置通訊用埠No.	5021
啟動時間(秒)	3
傳送延遲時間(ms)	0
32位元儲存順序	LH順序
通訊協定	UDP/IP
格式	1
中斷資料長度	1
特殊中斷代碼輸出	無
生存確認	不做
生存確認週期(秒)	20

項目	內容	範圍
GOT Net No.	設定GOT的網路編號。 (預設：1)	1~239
GOT站號	設定GOT的站號。 (預設：1)	1~64
GOT裝置通訊用埠No.	設定用於GOT與乙太網路模塊進行連接的埠No.。 (預設：5021 ^{*5})	1024~5010、5014~65534 (5011、5012、5013、49153~49170除外)
啟動時間	設定GOT啟動後到開始與PLC CPU進行通訊的時間。 (預設：3秒)	3~255秒
傳送延遲時間	設定用於減少網路/連接目標PLC負荷的傳送延遲時間。 (預設：0ms)	0~10000(x10ms)
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元(32位元資料)的順序。 (預設：LH順序)	LH順序/HL順序
通訊協定 ^{*1}	選擇通訊協定。 (預設：UDP/IP)	TCP/IP UDP/IP
格式 ^{*2}	選擇通訊方式。 (預設：1) ^{*2}	1~9
中斷資料長度	指定中斷資料的位元組數。 (預設：1)	1/2/4
特殊中斷代碼輸出	設定特殊中斷代碼輸出的有無。 (預設：無)	有/無
生存確認 ^{*3}	設定是否進行生存確認。 (預設：不做)	做/不做
生存確認週期 ^{*4}	設定執行生存確認的週期。 (預設：20秒)	10~100秒

*1 中斷輸出時，請選擇TCP/IP。

*2 GT21時，請參照以下內容。

格式：5 ~ 9

預設：6

*3 僅在當[通訊協定]選擇了[TCP/IP]時，才可以選擇[做]。

*4 僅在當[生存確認]為[做]時，才可以變更設定值。

*5 同一通訊驅動程式分配至多個通道時，第2個及之後設定的通訊驅動程式，[GOT 裝置通訊用埠No.]的預設值為No.6000以後的最小空號。

POINT

特殊中斷代碼輸出

特殊中斷代碼和事件的類型之間的對應關係如下所示。

特殊中斷代碼 (16進位數)	事件的類型
20H	基本畫面*1和重疊視窗*1 分配給1/2的切換元件值發生變化，畫面切換時輸出。 *1：基本畫面和重疊視窗1/2各自獨立切換。 (輸出示例) 基本畫面和重疊視窗1/2的所有切換值都發生了變化時，輸出3個特殊中斷代碼。
21H	數值輸入/ASCII輸入結束時輸出。
22H	配方資料轉移 (讀取/寫入) 結束後輸出。
23H	條碼、RFID資料讀取結束後輸出。

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GOT2000系列主機使用說明書 (實用程式篇)
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

3.5.3 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

■1. GOT IP位址設定

- 對下列通訊埠進行設定。
- 標準埠 (GT25-W時為埠1)
 - 擴充埠 (GT25-W時為埠2)

■2. GOT乙太網路通用設定

- 對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。
- [預設閘道]
 - [週邊S/W通訊用埠No.]
 - [透明傳輸用埠No.]

■3. IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

關於詳情，請參照以下內容。

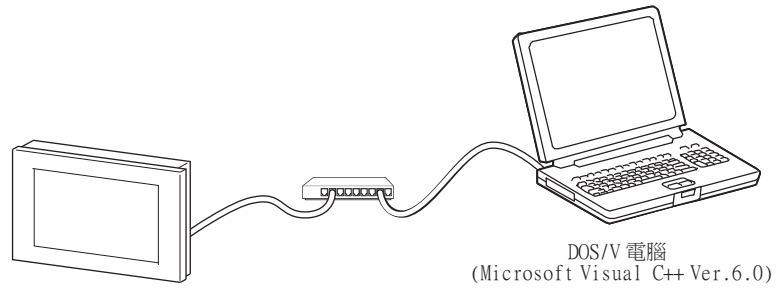
- ➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

3.6 系統配置示例

進行微電腦連接（乙太網路）時的系統配置示例如下所示。

■1. 系統配置

本節中介绍的微電腦連接（乙太網路）的系統配置示例如下所示。



■2. GOT側的通訊設定和監視畫面的設定內容

(1) 傳輸設定

進行GOT的傳輸設定。

微電腦連接（乙太網路）的傳輸設定通過GT Designer3的[連接裝置進階]進行。

➡ 3.5.2 連接裝置進階

(2) 監視畫面的設定內容

該系統配置示例中監視畫面的設定內容請參照微電腦連接（序列）的系統配置示例。

➡ 2.7 系統配置示例

3.7 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



項目	內容
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才能設定。
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。

元件名		可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	內部繼電器 (M)	M0~M2047	10進位數
	特殊繼電器 (SM)	SM0~SM63	
	鎖存繼電器 (L)	L0~L2047	
	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍	
字元元件	資料暫存器 (D)	D0~D4095	10進位數
	連結特殊暫存器 (SD)	SD0~SD15	
	檔案暫存器 (R)	R0~R4095	
	位元元件的字元指定	各位元元件的可設定範圍	

3.8 注意事項

■ 1. GOT的時鐘管理

即使在GOT的時鐘管理中設定了“時間校準”或“時間通知”，也將視作無效（保持）處理。
請使用專用命令設定、讀取微電腦的時鐘資料。

■ 2. UDP/IP連接

通過UDP/IP連接同時從多臺連接裝置向GOT傳送命令時，可能會出現所有GOT都無法接收命令的情況。
請在連接裝置側進行傳送的重試以便可以再次在GOT側進行接收。

■ 3. 站監視功能

微電腦連接（乙太網路）中不支援站監視功能。

■ 4. 中斷輸出

中斷輸出僅在TCP/IP連接時啟用。
UDP/IP連接時無法進行中斷輸出。

4. DeviceNet連接

4.1	可連接機種清單	4 - 2
4.2	系統配置	4 - 3
4.3	佈線圖	4 - 4
4.4	GOT側的設定	4 - 5
4.5	GOT的EDS檔案的準備	4 - 7
4.6	DeviceNet主站裝置側的設定	4 - 8
4.7	可設定的元件範圍	4 - 9
4.8	注意事項	4 - 10

4. DeviceNet連接

4.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路DeviceNet通訊的從站功能。
因此，可以和各種DeviceNet主站裝置進行通訊。

POINT

GOT本體的Boot OS版本

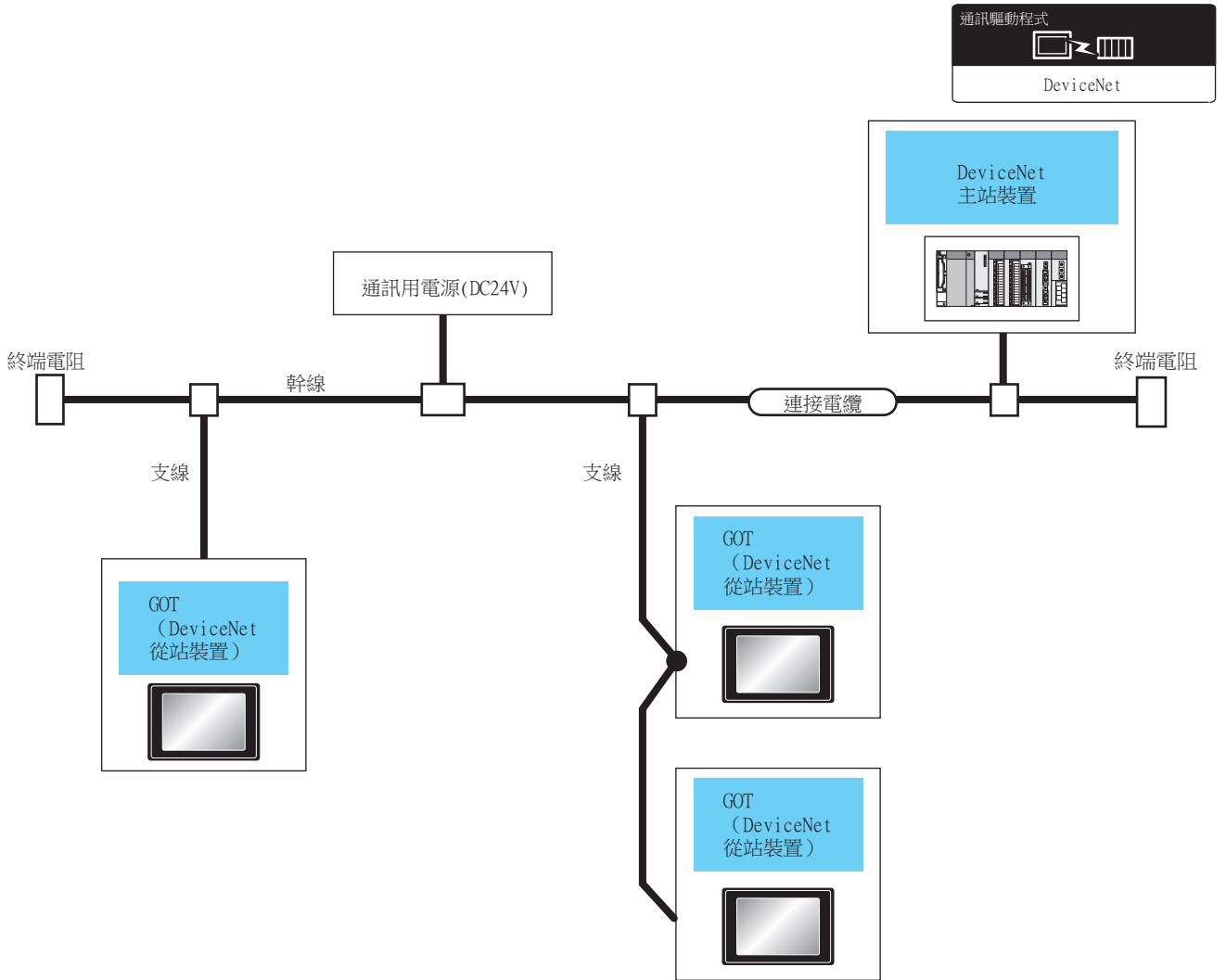
為了使GOT對應DeviceNet連接，請在GOT中寫入版本N以上的BootOS。

關於BootOS版本的確認方法和版本更新方法，請參照以下手冊。

- ▶ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊
- ▶ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

4.2 系統配置

4.2.1 與DviceNet主站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		終端電阻 ^{*4}	GOT (DeviceNet從站裝置)		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	最大距離		選配裝置 ^{*5}	本體	
DeviceNet 主站裝置	DeviceNet	(<small>使用者 自製</small>) DeviceNet佈線圖1)	500m ^{*1}	121Ω、±1%、1/4W	GT25-FNADP ^{*2}	GT 27 GT 25	*3

*1 最長距離根據傳輸速度及電纜大小而不同。請確認DeviceNet主站裝置側規格。

*2 請在GT25-FNADP上安裝HMS公司所生產的通訊模塊 (ABCC-M40-DEV, 型號名:AB6909-B 或 AB6909-C)。請使用者自備HMS公司生產的通訊模塊。關於通訊模塊的安裝方法,請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列現場網路介面卡模塊使用說明書

*3 1臺DeviceNet主站裝置,可以連接63臺GOT (DeviceNet從站裝置)。

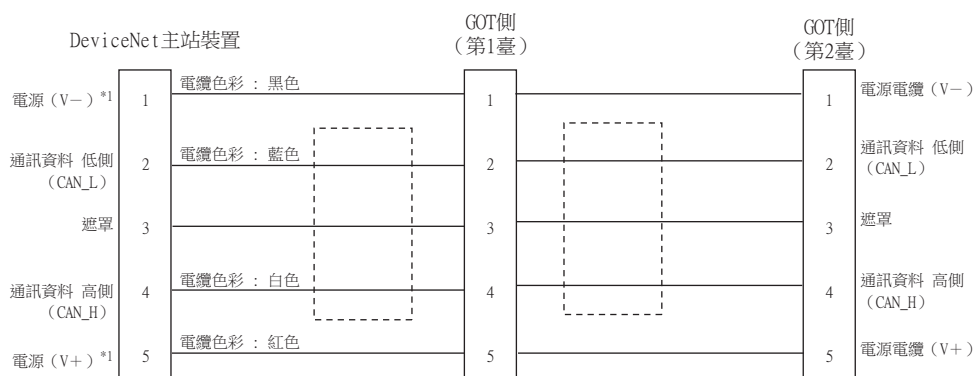
*4 請在幹線兩端連接終端電阻。

*5 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

4.3 佈線圖

■ 1. 連接GOT與PLC的電纜的佈線圖如下所示。

(1) DeviceNet佈線圖1)



*1 對電源(V-)，電源(V+) 的電力供給，需要通訊用電源(DC24V)。

■ 2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

關於電纜長度，請參照以下內容。

➡ 4.2系統配置

(2) GOT側接口 (DeviceNet從站裝置)

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ HMS公司生產的Anybus CompactCom M40網路通訊模塊的手冊

(3) DeviceNet主站裝置側的接口

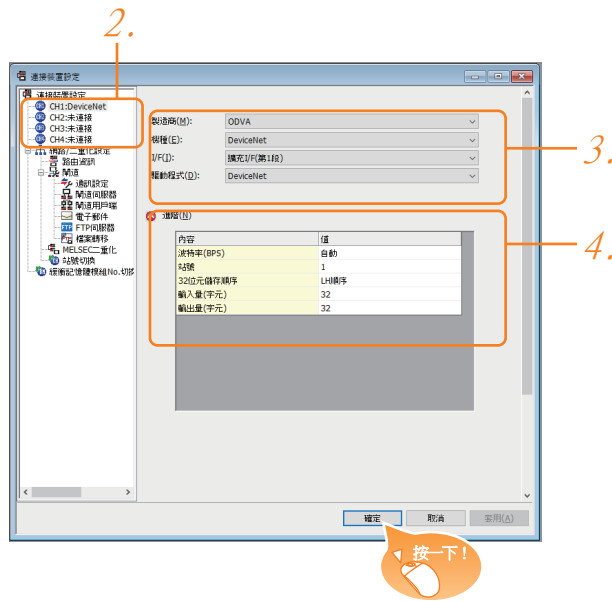
請使用與DeviceNet主站裝置側對應的接口。

詳情請參照所使用的DeviceNet主站裝置的使用者手冊。

4.4 GOT側的設定

4.4.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



- Step 1.** 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。
- Step 2.** 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。
- Step 3.** 進行如下選擇。
- 製造商：ODVA
 - 機種：DeviceNet
 - I/F：所使用的接口
 - 驅動程式：DeviceNet
- Step 4.** 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 4.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

4.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
波特率(BPS)	自動
站號	1
32位元儲存順序	LH順序
輸入量(字元)	32
輸出量(字元)	32

項目	內容	範圍
波特率 (BPS) *1	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設: 自動)	125K、 250K、 500K、 自動
站號*1	進行站號的設定 (預設: 1)	0~63
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元 (32位元資料) 的順序。 (預設: LH順序)	LH順序、HL順序
輸入量 (字元) *1	進行輸入量的設定 (預設: 32)	0~128
輸出量 (字元) *1	進行輸出量的設定 (預設: 32)	0~128

*1 請與DeviceNet主站裝置側保持一致。

➡ 4.6 DeviceNet主站裝置側的設定

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
➡ GOT2000系列主機使用說明書 (實用程式篇)
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

4.5 GOT的EDS檔案的準備

準備GOT的EDS檔案後，DeviceNet主站裝置側的配置工具變為可以使用。

4.5.1 GOT的EDS檔案的獲取方法

■ 1. 從DVD-ROM獲取

GOT的EDS檔案（GOT2000.eds）存放在DVD-ROM（GT Works3 Ver1.130L及更新版本）的以下資料夾中。
<Root>\Disk5\ConfigurationFile\DeviceNet\GOT2000.eds

4.6 DeviceNet主站裝置側的設定

以下對DeviceNet主站裝置的設定方法進行說明。

POINT

DeviceNet主站裝置

關於DeviceNet主站裝置的設定方法詳情，請參照所使用的DeviceNet主站裝置的手冊。

■ 1. 安裝GOT的EDS檔案

在DeviceNet主站裝置側的配置工具中，安裝GOT的EDS檔案，將GOT設定為從站裝置。獲取GOT的EDS檔案的方法，請參照以下內容。

➡ 4.5 GOT的EDS檔案的準備

■ 2. 通訊設定

DeviceNet主站裝置側的通訊設定請通過開關設定或配置工具進行。

項目		設定範圍
主站裝置	站號*1	0~63
	傳輸速度*2	125kbps 250kbps 500kbps
	輸入量（字元）*3	0~128
	輸出量（字元）*3	0~128
從站裝置	站號*1*4	0~63

*1 請不要使站號重複。

*2 GOT側的波特率設定為[自動]以外時，GOT側的波特率設定請與主站裝置側的設定保持一致。

➡ 4.4 GOT側的設定

*3 GOT側的輸入量（字元）、輸出量（字元）設定請與主站裝置側的設定保持一致。

*4 GOT側的站號設定請與從站裝置的站號保持一致。

➡ 4.4 GOT側的設定

4.7 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

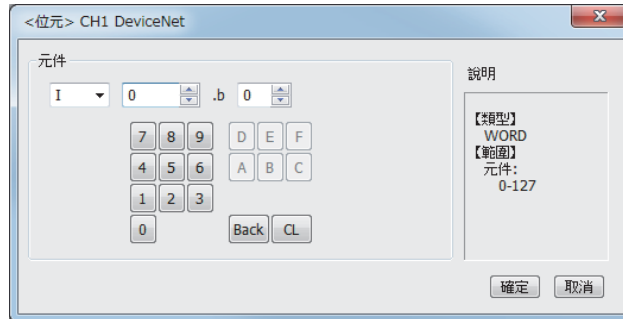
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



項目	內容		
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。		
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。		
元件名		可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍	-
字元元件	輸入 (I)	10~1127	10進位數
	輸出 (O) *1	00~0127	

*1 只可讀取。

4.8 注意事項

■ 1. GOT的EDS檔案

請勿編輯GOT的EDS檔案。如果進行編輯，可能導致通訊故障。

■ 2. HMS公司生產的通訊模塊的型號

請使用以下手冊中記載型號的通訊模塊。

➡ GOT2000系列現場網路介面卡模塊使用說明書

■ 3. HMS公司生產的通訊模塊的S/W版本

關於可以連接的HMS公司生產的通訊模塊的S/W版本，請參照以下技術快訊。

➡ List of DeviceNet-compliant Equipment Validated to Operate with the GOT2000 Series (GOT-A-0084)

■ 4. 現場網路介面卡模塊(GT25-FNADP)

現場網路介面卡模塊(GT25-FNADP)僅可在GOT的最高階安裝。

➡ 1.3.7 重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）

MODBUS 連接

5.	MODBUS/RTU 主站連接	5 - 1
6.	MODBUS/TCP 主站連接	6 - 1
7.	MODBUS/RTU 從站連接	7 - 1
8.	MODBUS/TCP 從站連接	8 - 1

5. MODBUS/RTU主站連接

5.1	可連接機種清單	5 - 2
5.2	系統配置	5 - 3
5.3	佈線圖	5 - 5
5.4	GOT側的設定	5 - 12
5.5	MODBUS/RTU從站裝置側的設定	5 - 15
5.7	注意事項	5 - 21

5. MODBUS/RTU主站連接

5.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路MODBUS通訊的主站功能。

因此，可以和各種MODBUS從站裝置進行通訊。

關於可連接的MODBUS/RTU裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

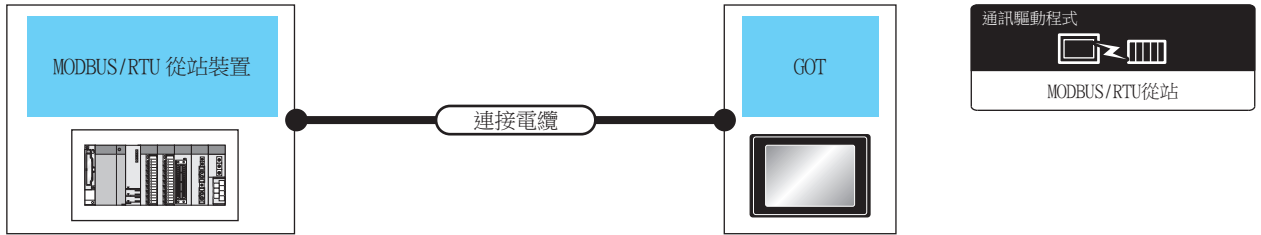
- ▶ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series with MODBUS Connection (GOT-A-0070)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。





































<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

5.2 系統配置

5.2.1 與MODBUS/RTU從站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	最大距離	選配裝置*7*8	本體	
MODBUS裝置	RS-232	<small>使用書 目錄</small> RS-232佈線圖1)	15m*1	— (本體內建)	GT 27 GT 25 GT 23 GT 21 ^{rw} GT 05G GS *4 21	1台GOT对应1台 MODBUS机器
				GT15-RS2-9P	GT 27 GT 25	
				GT10-C02H-6PT9P*5	GT 03P GT 03P 2 104P 2 104P R4 R2	
		— (本體內建)	GT 04R GT 03P 21 2 104P R2			
		<small>使用書 目錄</small> RS-232佈線圖2)	15m*1	— (本體內建)		

連接裝置	通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	最大距離	選配裝置*7*8	本體	
MODBUS裝置	RS-422/485	 RS-422/485佈線圖1) 或  RS-422/485佈線圖2)	1200m*1	FA-LTBGT2R4CBL05(0.5m)*2 FA-LTBGT2R4CBL10(1m)*2 FA-LTBGT2R4CBL20(2m)*2	  	1台GOT最多对应31台 MODBUS机器*3*4
		 RS-422/485佈線圖3) 或  RS-422/485佈線圖4)	1200m*1	— (本體內建)	  	
				GT15-RS4-9S	 	
				GT10-C02H-9SC	   	
		 RS-422/485佈線圖3) 或  RS-422/485佈線圖4)	1200m*1	— (本體內建)	  	
		 RS-422/485佈線圖8) 或  RS-422/485佈線圖9)	1200m*1	GT10-9PT5S*6	  *9	
		 RS-422/485佈線圖5)	1200m*1	GT15-RS4-TE	 	
 RS-422/485佈線圖6) 或  RS-422/485佈線圖7)	1200m*1	— (本體內建)	     			

- *1 MODBUS/RTU裝置側的最短規格為優先。
- *2 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED的產品。關於產品的詳情，請諮詢MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERINGCOMPANY LIMITED。
- *3 不滿31臺時，以MODBUS/RTU裝置側的最大連接數量規格為優先。
- *4 GS，向1臺MODBUS/RTU裝置連接可以。
- *5 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub（9針）連接器盒接地。
- *6 安裝在RS-422/485接口（本體內建）上。
- *7 GT25-W不支援FA-LTBGT2R4CBL□□以外的選配裝置。
- *8 GT2505-V不支援GT10-9PT5S以外的選配裝置。
- *9 只能支援GT2505-V、GT2105-Q。

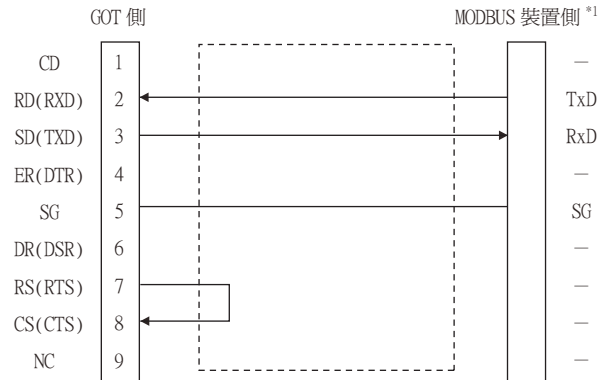
5.3 佈線圖

連接GOT與PLC的電纜的佈線圖如下所示。

5.3.1 RS-232電纜

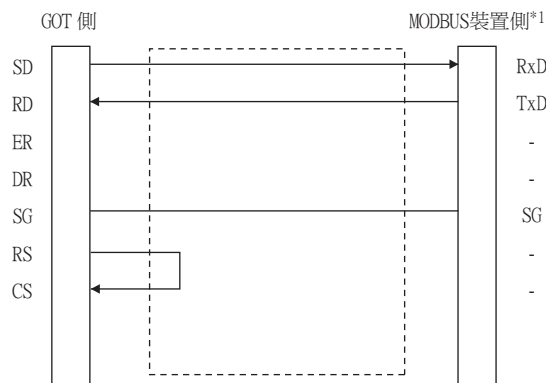
■1. 佈線圖

(1) RS-232佈線圖1)



*1 根據MODBUS/RTU裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。
請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。

(2) RS-232佈線圖2)



*1 根據MODBUS/RTU裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。
請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。

■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

(3) MODBUS裝置側的接口

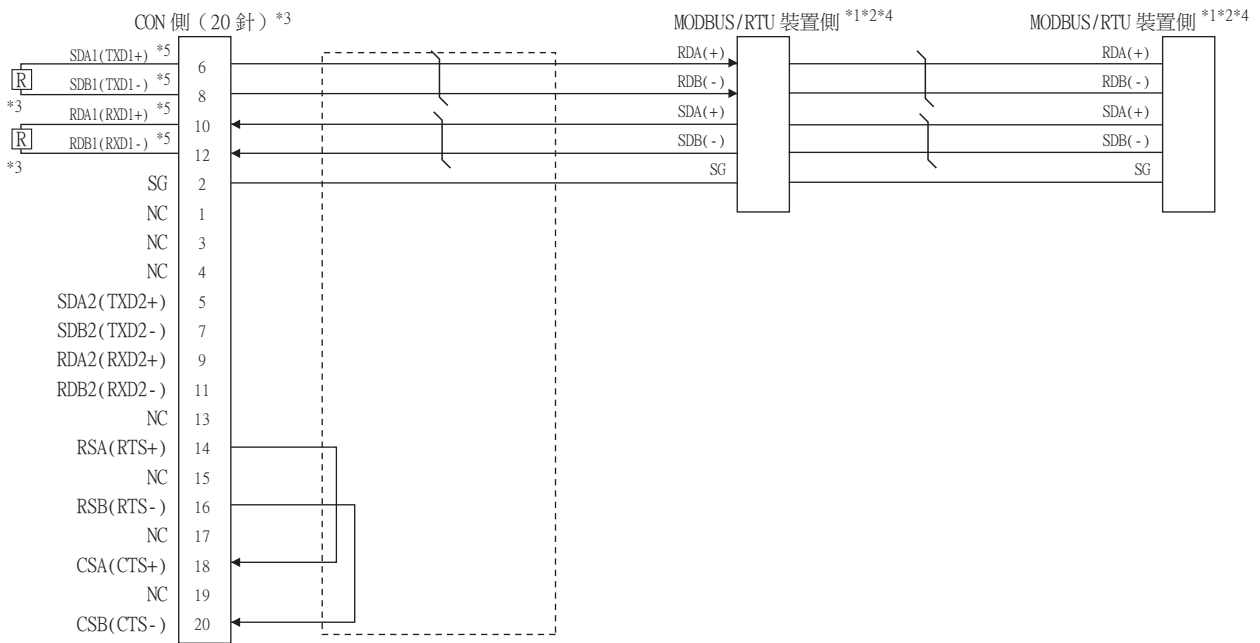
請使用與MODBUS/RTU裝置側對應的接口。

詳情請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的使用者手冊。

5.3.2 RS-422/485電纜

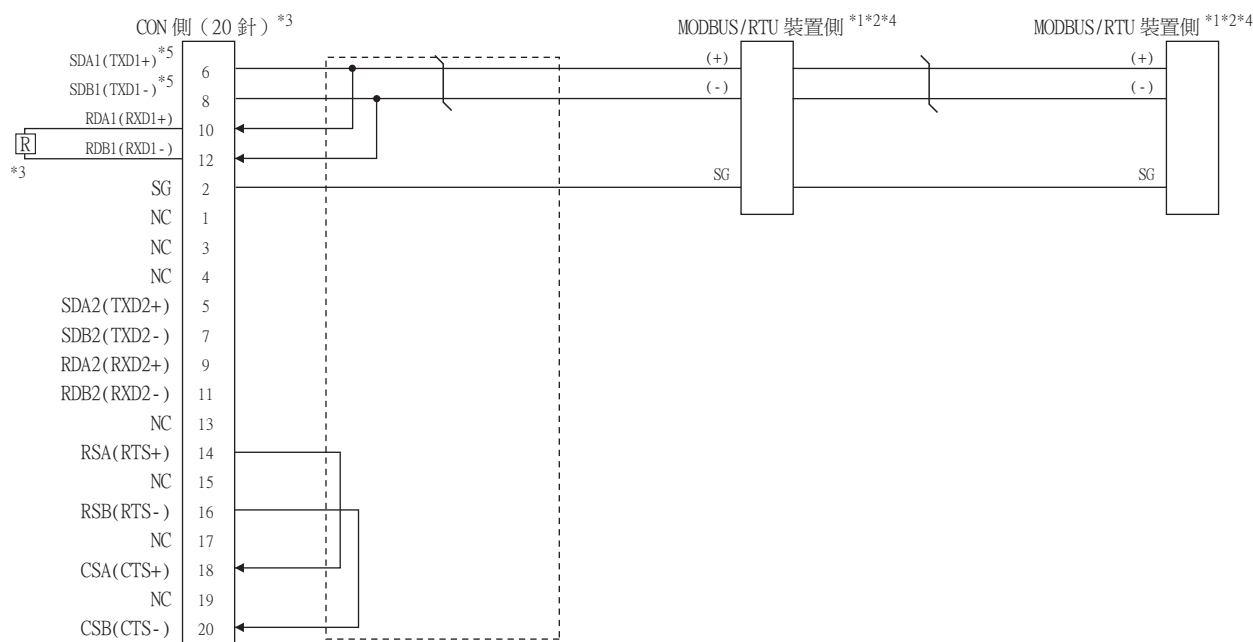
連接GOT與PLC的RS-422/485電纜的佈線圖、接口如下所示。

■ 1. RS-422/485佈線圖1)



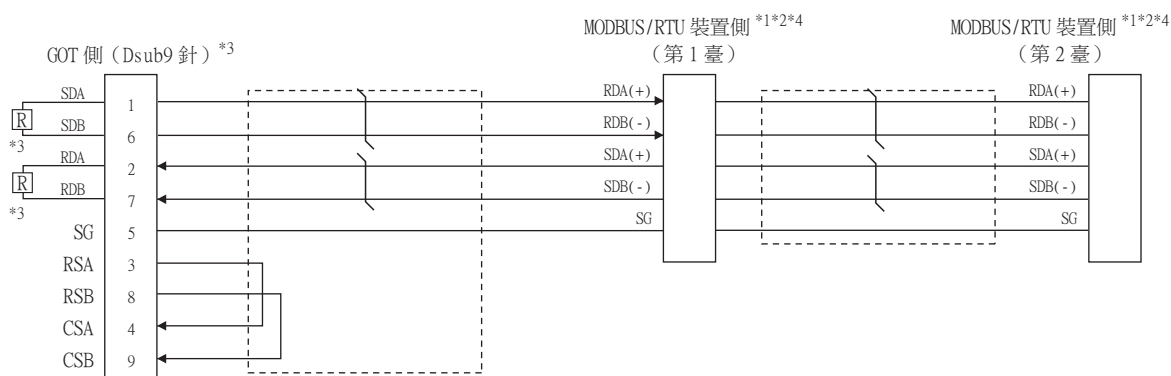
- *1 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *3 需要設定終端電阻。請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接110Ω的終端電阻。
 ■ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。
- *5 SDA1/SDB1、RDA1/RDB1請使用雙絞線。

2. RS-422/485佈線圖2)



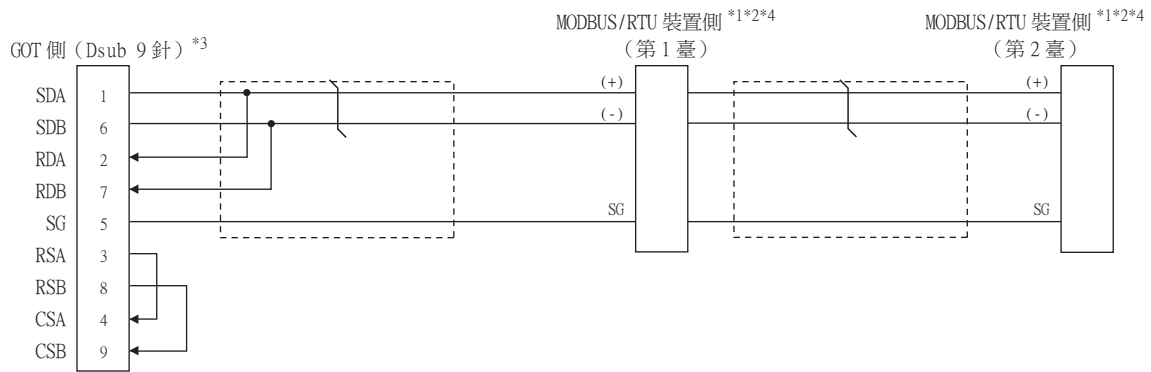
- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 需要設定終端電阻。請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接110Ω的終端電阻。
 ■ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。
- *5 SDA1/SDB1請使用雙絞線。

3. RS-422/485佈線圖3)



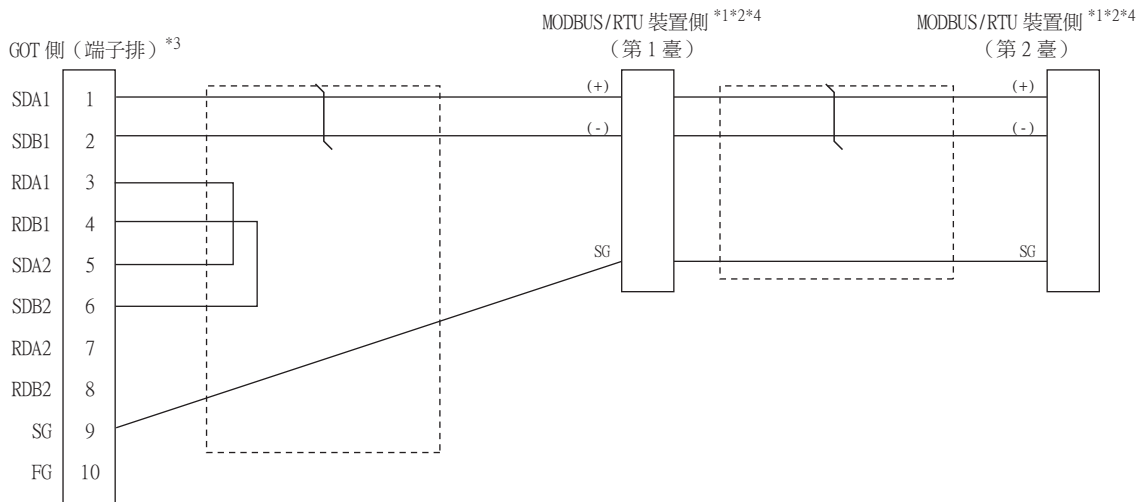
- *1 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *3 終端上的GOT需要設定終端電阻。GT27、GT25（GT2505-V除外）時，請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接330Ω的終端電阻。GT2505-V、GT21時，請將本體的終端電阻切換開關設定為“330Ω”。
- 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。

■ 4. RS-422/485佈線圖4)



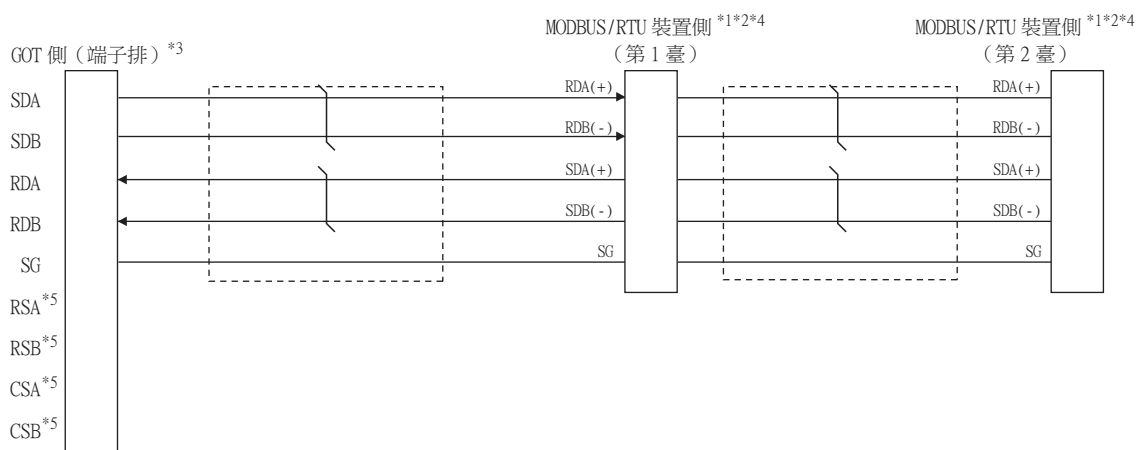
- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將GT27、GT25 (GT2505-V除外) 時的端電阻設定為“有” (GT2505-V、GT21時為“110Ω”)。
設定在終端以外的位置時，請將GT27、GT25 (GT2505-V除外) 時的終端電阻設定成“無” (GT2505-V、GT21時為“OPEN”)。
▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。


■ 5. RS-422/485佈線圖5)



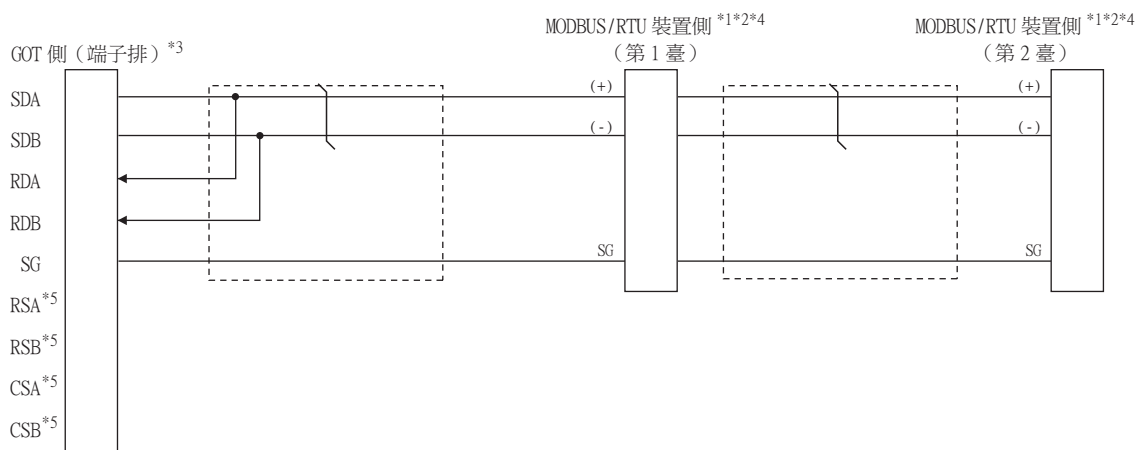
- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。此時，請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“有”。
設定在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“無”。
▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。


6. RS-422/485佈線圖6)



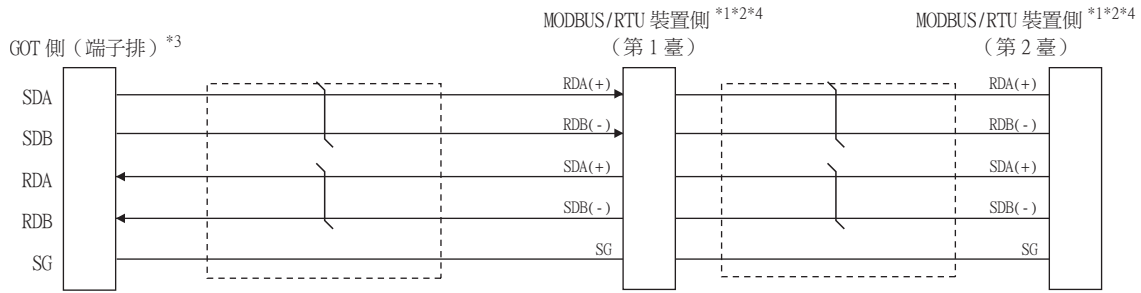
- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“330Ω”。
設定在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
- ▶▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。
- *5  沒有訊號名稱 (RSA、RSB、CSA、CSB)。

7. RS-422/485佈線圖7)



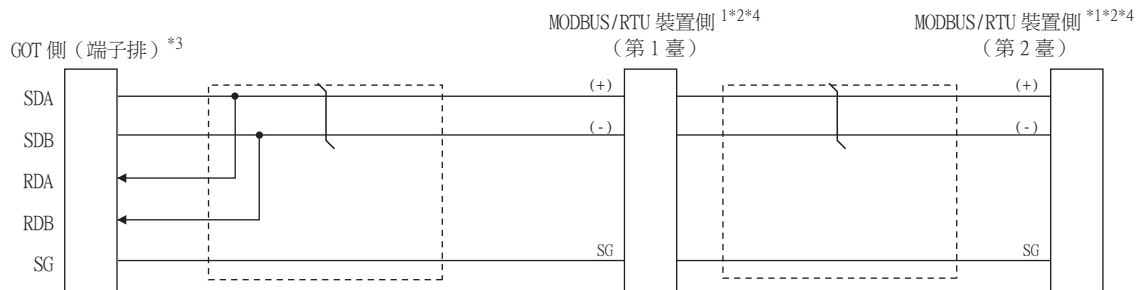
- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“有” (GT21時，“110Ω”)。
設定在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“無” (GT21時，“OPEN”)。
- ▶▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。
- *5  沒有訊號名稱 (RSA、RSB、CSA、CSB)。不需要繞回連接。

■ 8. RS-422/485佈線圖8)



- *1 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。此時，請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“330Ω”。設定在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 - ▣ 1.4.3 GOT終端電阻
 - 使用接口轉換介面卡時，請將2線↔4線式訊號切換開關設定為“2Pair”。
 - ▣ 接口轉換介面卡使用說明書
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。

■ 9. RS-422/485佈線圖9)



- *1 MODBUS/RTU裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。此時，請根據MODBUS/RTU裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“110Ω”。設定在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 - ▣ 1.4.3 GOT終端電阻
 - 使用接口轉換介面卡時，請將2線式↔4線式訊號切換開關設定為“1Pair”。
 - ▣ 接口轉換介面卡使用說明書
- *4 關於MODBUS/RTU裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的手冊。

■ 10. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-422/485電纜的長度做成1200m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

▣ 1.4.1 GOT的接口規格

(3) MODBUS/RTU裝置側的接口

請使用與MODBUS/RTU裝置側對應的接口。

詳情請參照所使用的MODBUS裝置的使用者手冊。

■ 11. 終端電阻的設定

(1) GOT側

連接GOT與MODBUS/RTU裝置時，需要在GOT側安裝終端電阻。

(a) GT27、GT25（GT2505-V除外）、GT23時

請使用DIP開關來設定終端電阻。

(b) GT2505-V、GT21、GS時

請使用終端電阻切換開關設定終端電阻。

關於終端電阻的設定方法，請參照以下內容。

▣ 1.4.3 GOT終端電阻

(2) MODBUS/RTU裝置側

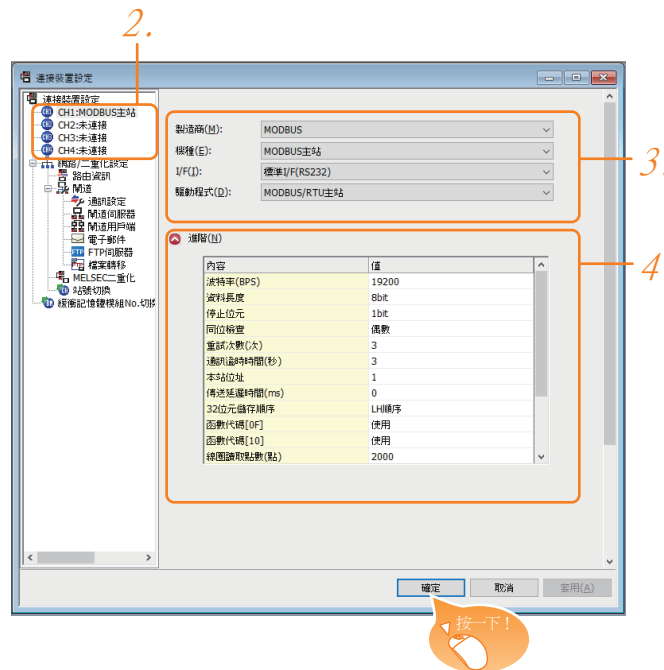
連接GOT與MODBUS/RTU裝置時，需要在MODBUS/RTU裝置側設定終端電阻。

詳情請參照所使用的MODBUS/RTU裝置的使用者手冊。

5.4 GOT側的設定

5.4.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：MODBUS
- 機種：MODBUS主站
- I/F：所使用的接口
- 驅動程式：MODBUS/RTU主站

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 5.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

5.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
波特率(BPS)	19200
資料長度	8bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數
重試次數(次)	3
通訊逾時時間(秒)	3
本站位址	1
傳送延遲時間(ms)	0
32位元儲存順序	LH順序
函數代碼[0F]	使用
函數代碼[10]	使用
線圈讀取點數(點)	2000
輸入繼電器讀取點數(點)	2000
保持暫存器讀取點數(點)	125
輸入暫存器讀取點數(點)	125
線圈寫入點數(點)	800
保持暫存器寫入點數(點)	100

項目	內容	範圍
波特率	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設：19200bps)	9600bps、19200bps、38400bps、 57600bps、115200bps
資料長度	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設：8bit)	7bit/8bit
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設：1bit)	1bit/2bit
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設：偶數)	無 偶數 奇數
重試次數	指定通訊時的重試次數。 (預設：3次)	0~5次
通訊逾時時間	指定通訊時的逾時時間。 (預設：3秒)	1~30秒
本站位址	指定連接網路內的本站位址。 (預設：1)	1~247
傳送延遲時間*1	為了調整從GOT發出通訊請求的時機而進行設定。 (預設：0ms)	0~300ms
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元（32位元資料）的順序。 (預設：LH順序)	LH順序/HL順序
函數代碼[0F]	設定為使用函數代碼[0F]。 (預設：使用)	使用/不使用
函數代碼[10]	設定為使用函數代碼[10]。 (預設：使用)	使用/不使用
線圈讀取點數	設定線圈的讀取點數。 (預設：2000點)	1~2000（點）
輸入繼電器讀取點數	設定輸入繼電器的讀取點數。 (預設：2000點)	1~2000（點）
保持暫存器讀取點數	設定保持暫存器的讀取點數。 (預設：125點)	1~125（點）
輸入暫存器讀取點數	設定輸入暫存器的讀取點數。 (預設：125點)	1~125（點）
線圈寫入點數	設定線圈的寫入點數。 (預設：800點)	1~1968（點）
保持暫存器寫入點數	設定保持暫存器的寫入點數。 (預設：100點)	1~123（點）

- *1 GOT先確保了在MODBUS/RTU中所定義的通訊幀的最短間距（3.5字元時間）。因此，實際的傳送延遲時間如下所示。

$$\boxed{\text{實際的傳送延遲時間}} = \boxed{\text{連接裝置進階中設定的傳送延遲時間}} + \boxed{\text{3.5字元時間}}$$

MODBUS/RTU 中定義的通訊幀的最短間隔

與需要延遲3.5字元時間以上的MODBUS/RTU裝置相連接時，請調整傳送延遲時間。

POINT

與MODBUS/RTU裝置之間的通訊不成功時，可能是連接了需要延遲3.5字元時間以上的連接裝置。請試著調整連接裝置進階的傳送延遲時間。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

▣ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

POINT

MODBUS/RTU從站裝置

關於MODBUS/RTU從站裝置的詳情，請參照所使用的MODBUS/RTU從站裝置的手冊。

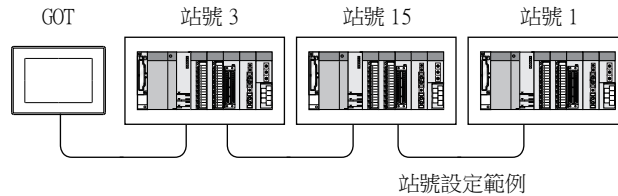
5.5.1 站號設定

在MODBUS網路中，1臺GOT最多可以連接31臺MODBUS/RTU從站裝置。

對各MODBUS/RTU從站裝置在1~247中任意設定站號，但站號不可重複。

此外，在構建系統時，請務必保證本站位址中所設定的站號的MODBUS/RTU從站裝置的存在。

無論電纜的連接順序如何，都可以設定站號，出現空站號也沒有關係。



■ 1. 直接指定

元件設定時，直接指定要變更的MODBUS/RTU從站裝置的站號。

指定範圍
1~247

■ 2. 間接指定

元件設定時，使用16位元的GOT內部暫存器（GD10~GD16）間接指定要變更的MODBUS/RTU從站裝置的站號。

在GT Designer3上，站號指定為下表所示值時，站號指定對應的GD10~GD16的值成為MODBUS/RTU從站裝置的站號。

指定站號	對應元件	設定範圍
248	GD10	0~255： 0：全部站點指定（播放） 255：訪問本站 設定超出上述範圍時，會發生元件超範圍錯誤。
249	GD11	
250	GD12	
251	GD13	
252	GD14	
253	GD15	
254	GD16	

■ 3. 全部站點指定（播放）

寫入動作和讀取動作的對象站不同。

- 寫入動作的對象為全部站點。
- 讀取動作的對象僅為本站。

5.6 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

■ 1. 設定項目



項目	內容	
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才能設定。	
	檔案編號	設定檔案編號。 僅在[元件]中選擇6時可以設定。
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。	
網路設定	設定監視目標連接裝置的站號。	
	全站	將資料寫入所連接的所有的連接設備時選定此項。監視時，監視本站的連接裝置。 (通過數值輸入寫入資料時，在輸入時對所連接的所有連接設備進行資料寫入，在非輸入狀態(顯示時)時監視本站的連接設備。)
	本站	在監視本站連接裝置時進行選擇。
	其他站	在監視其他站的連接裝置時進行選擇。 選擇後，設定要監視的連接裝置的網路No.及站號。 網路No. MODBUS/RTU連接時，請設定為1。 MODBUS/TCP連接時，設定網路No.。 站號：設定站號。

■2. 函數代碼

GOT支援以下的函數代碼。

函數代碼	功能	1個報文所能存取的元件數 [單位:點]
0x01	Read Coils (讀取線圈)	1~2000
0x02	Read Discrete Inputs (讀取輸入)	1~2000
0x03	Read Holding Registers (讀取保持暫存器)	1~125
0x04	Read Input Registers (讀取輸入暫存器)	1~125
0x05	Write Single Coil (寫入1個線圈)	1
0x06	Write Single Register (寫入1個暫存器)	1
0x0F	Write Multiple Coils (寫入多個線圈)	1~1968
0x10	Write Multiple Register (寫入多個暫存器)	1~123
0x14	Read File Record (擴充檔案暫存器的讀取)	1~124
0x15	Write File Record (擴充檔案暫存器的寫入)	1~122

3. 位址

對於GOT(GT Designer3)中所使用的元件，請根據所使用的MODBUS/RTU從站裝置的位址變換取代為GT Designer3中的元件號後使用。

MODBUS/RTU通訊協定中的表現形式和在GT Designer3中的表現形式如下所示。

MODBUS/RTU通訊協定				在GT Designer3中的表現形式
元件名	使用的函數代碼		位址	
	讀取	寫入		
線圈	0x01	0x05 0x0F	0000 0001 ~ FFFE FFFF	00001 00002 ~ 065535 065536
輸入繼電器	0x02	-	0000 0001 ~ FFFE FFFF	10001 10002 ~ 165535 165536
輸入暫存器	0x04	-	0000 0001 ~ FFFE FFFF	30001 30002 ~ 365535 365536
保持暫存器	0x03	0x06 0x10	0000 0001 ~ FFFE FFFF	40001 40002 ~ 465535 465536
擴充檔案暫存器	0x14	0x15	0000 0001 ~ 270E 270F	60000 60001 ~ 609998 609999

POINT

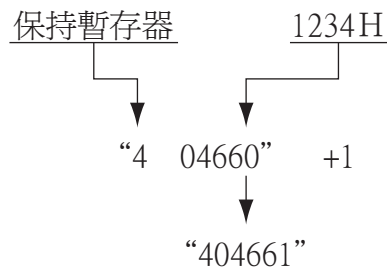
位址取代示例

要對保持暫存器的位址“1234H”進行監視時，保持暫存器在GT Designer3中的位址為“4*****”。

由於GT Designer3中的位址號使用的是10進位數，因此將“1234H”轉換成10進位數後為“04660”。

此外，由於GT Designer3中的位址號在保持暫存器的情況下是從“1”開始的，因此位址為上述位址“+1”。

因此，保持暫存器的位址“1234H”在GT Designer3中為“404661”。



■4. GS元件中的MODBUS通訊控制功能

(1) 功能概要

此功能可避免因MODBUS網路內不同規格的裝置引發的通訊應答性低的情況。
MODBUS網路中的部分裝置在以下場合使用時啟用。

- 僅支援部分函數代碼時（例：不支援“0F”）
- 函數代碼的最大轉移大小偏小時（例：讀取線圈最大值為1000時）

(2) 通訊設定

使用多通道功能將MODBUS/RTU主站通訊驅動程式分配給多個ChNo.時，可分為分配的多個ChNo.間共用通訊設定和針對特定ChNo.執行個別通訊設定的兩種情況。

通過設定元件GS579，可以啟用共用通訊設定時所使用的GS元件（GS570～GS576）與個別通訊設定所使用的GS元件（GS590～GS617）的其中之一。

GS元件	內容	設定值
GS579	設定ChNo.的啟用/停用	Bit 0：0 Ch1的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch1的通訊設定通過GS590～GS596執行 Bit 1：0 Ch2的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch2的通訊設定通過GS597～GS603執行 Bit 2：0 Ch3的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch3的通訊設定通過GS570～GS576執行 Bit 3：0 Ch4的通訊設定通過GS611～GS617執行 1 Ch4的通訊設定通過GS611～GS617執行

關於GS元件（GS570～GS576）和GS元件（GS590～GS617）的詳情，請參照下一頁。

(a) 在多個ChNo.間共用通訊設定時

GS元件的設定內容如下所示。

GS元件	內容	設定值
GS570	指令選擇	Bit0 : 0 使用函數代碼“0F” 1 不使用函數代碼“0F” Bit1 : 0 使用函數代碼“10” 1 不使用函數代碼“10”
GS571	函數代碼“01” 指定讀取線圈最大值	0 : 2000 1~2000 : 指定最大值 上述以外 : 2000
GS572	函數代碼“02” 指定讀取輸入繼電器最大值	0 : 2000 1~2000 : 指定最大值 上述以外 : 2000
GS573	函數代碼“03” 指定讀取保持暫存器最大值	0 : 125 1~125 : 指定最大值 上述以外 : 125
GS574	函數代碼“04” 指定讀取輸入暫存器最大值	0 : 125 1~125 : 指定最大值 上述以外 : 125
GS575	函數代碼“0F” 指定寫入多個線圈最大值	0~800 1~1968 : 指定最大值 上述以外 : 1968 GS570的Bit0為“1”時，不使用函數代碼“0F”，因此停用GS575的設定。
GS576	函數代碼“10” 指定寫入多個保持暫存器最大值	0 : 100 1~123 : 指定最大值 上述以外 : 123 GS570的Bit1為“1”時，不使用函數代碼“10”，因此停用GS576的設定。

(b) 對特定的ChNo.執行特定的通訊設定時

GS元件的設定內容如下所示。

GS元件				內容	設定值
Ch1	Ch2	Ch3	Ch4		
GS590	GS597	GS604	GS611	指令選擇	Bit0 : 0 使用函數代碼“0F” 1 不使用函數代碼“0F” Bit1 : 0 使用函數代碼“10” 1 不使用函數代碼“10”
GS591	GS598	GS605	GS612	函數代碼“01” 指定讀取線圈最大值	0 : 2000 1~2000 : 指定最大值 上述以外 : 2000
GS592	GS599	GS606	GS613	函數代碼“02” 指定讀取輸入繼電器最大值	0 : 2000 1~2000 : 指定最大值 上述以外 : 2000
GS593	GS600	GS607	GS614	函數代碼“03” 指定讀取保持暫存器最大值	0 : 125 1~125 : 指定最大值 上述以外 : 125
GS594	GS601	GS608	GS615	函數代碼“04” 指定讀取輸入暫存器最大值	0 : 125 1~125 : 指定最大值 上述以外 : 125
GS595	GS602	GS609	GS616	函數代碼“0F” 指定寫入多個線圈最大值	0~800 1~1968 : 指定最大值 上述以外 : 1968 GS570的Bit0為“1”時，不使用函數代碼“0F”，因此停用GS575的設定。
GS596	GS603	GS610	GS617	函數代碼“10” 指定寫入多個保持暫存器最大值	0 : 100 1~123 : 指定最大值 上述以外 : 123 GS570的Bit1為“1”時，不使用函數代碼“10”，因此停用GS576的設定。

5.7 注意事項

■1. 關於與連接裝置的通訊確認

GOT為偵測是否可與連接裝置通訊而對下列元件進行讀取。

因此，沒有下列元件的裝置可能無法正常通訊。

<GT27，GT25，GT23>

保持暫存器(400001)

<GT21，GS>

線圈(000001)或保持暫存器(400001)

■2. MODBUS/RTU從站裝置的站號設定

在構建系統時，請務必保證本站位址中所設定的站號的MODBUS/RTU從站裝置的存在。關於本站位址的設定，請參照以下內容。

➡ 5.4.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■3. GOT的時鐘管理

即使在GOT的時鐘管理中設定了“時間校準”或“時間通知”，也將視作無效（保持）處理。

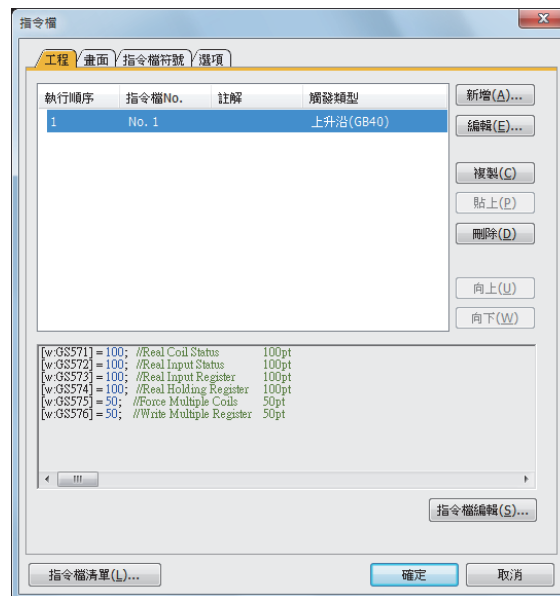
■4. 斷開多個連接裝置中的一部分

GOT可以通過設定GOT內部元件將多個連接裝置一部分斷開。例如，可以將發生了通訊逾時的異常站從系統中斷開。關於GOT內部元件設定內容的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

■5. 關於GS元件中的MODBUS通訊控制功能

請在GOT啟動時使用工程指令檔等來設定MODBUS通訊控制功能。在開始通訊後變更了設定時，可能會出現通訊錯誤。



工程指令檔的設定例

6. MODBUS/TCP主站連接

6.1	可連接機種清單	6 - 2
6.2	系統配置	6 - 3
6.3	GOT側的設定	6 - 4
6.4	MODBUS/TCP從站裝置的設定	6 - 9
6.5	可設定的元件範圍	6 - 9
6.6	連接示例	6 - 14
6.7	注意事項	6 - 19

6. MODBUS/TCP主站連接

6.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路MODBUS通訊的主站功能。

因此，可以和各種MODBUS從站裝置進行通訊。

關於可連接的MODBUS/TCP裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

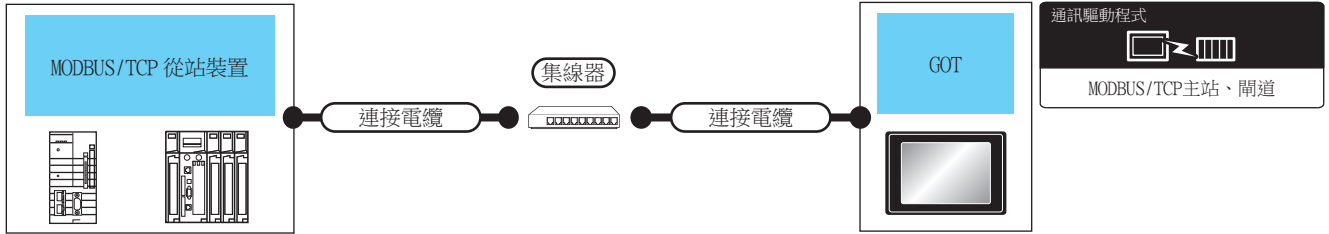
- ▶ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series with MODBUS Connection (GOT-A-0070)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。

<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

6.2 系統配置

6.2.1 與MODBUS/TCP從站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT ^{*2}		可連接臺數
		電纜型號名 ^{*4}	最大單段長度 ^{*3}		電纜型號名	最大單段長度 ^{*3}	選配裝置 ^{*7}	GOT本體	
MODBUS/TCP裝置	乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	集線器 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	— (本體內建)		連接裝置：GOT 為N:1時，1臺 GOT可連接TCP：128臺以下的連接裝置。 ^{*6} 連接裝置：GOT 為N:1時 1臺連接裝置連接以下臺數的GOT 根據所使用的MODBUS/TCP裝置 ^{*5} 而定
							GT25-J71E71-100		

*1 請經由集線器與MODBUS/TCP裝置連接。

請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。

*2 將GT2000連接到支援10BASE (-T/2/5) 的裝置時，請使用交換式集線器，並在允許10Mbps/100Mbps並存的網路環境中使用。

*3 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。

- 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)

- 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*4 雙絞線請使用直接電纜。

*5 詳情請參照所使用的MODBUS/TCP裝置的手冊。

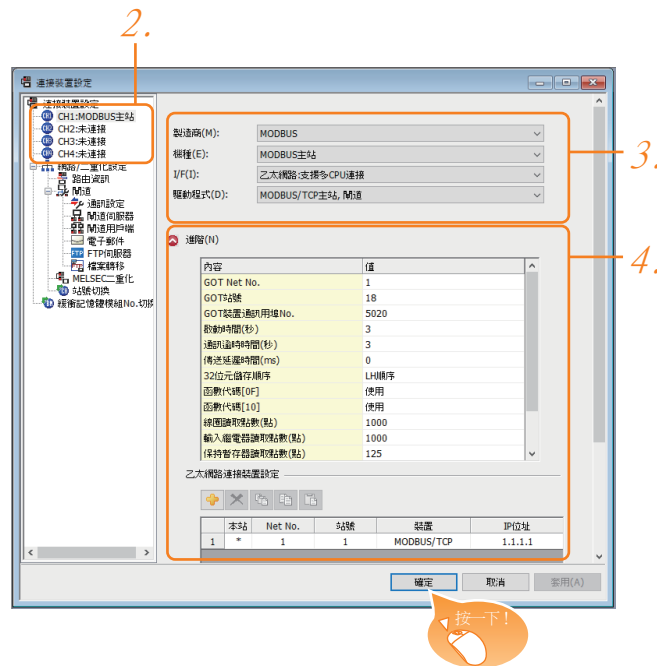
*6 4臺以下的GT21。

*7 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

6.3 GOT側的設定

6.3.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：MODBUS
- 機種：MODBUS主站
- I/F：乙太網路:支援多CPU連接
- 驅動程式：MODBUS/TCP主站、開道

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

➡ 6.3.2 連接裝置進階

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

6.3.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	1
GOT站號	18
GOT裝置通訊埠No.	5020
啟動時間(秒)	3
通訊逾時時間(秒)	3
傳送延遲時間(ms)	0
32位元儲存順序	LH順序
函數代碼[0F]	使用
函數代碼[10]	使用
線圈讀取點數(點)	1000
輸入繼電器讀取點數(點)	1000
保持暫存器讀取點數(點)	125
輸入暫存器讀取點數(點)	125
線圈寫入點數(點)	800
保持暫存器寫入點數(點)	100

項目	內容	範圍
GOT Net No.	設定GOT的網路No.。(預設：1)	1~239
GOT站號*1	設定GOT的站號。 (預設：18)	1~247
GOT裝置通訊埠No.	設定用於GOT與乙太網路模塊進行連接的埠No.。 (預設：5020*2)	1024~5010、5014~65534 1024~5011 (5012~5013、49153~49170 除外)
啟動時間	設定GOT啟動後到開始與PLC CPU進行通訊的時間。 (預設：3秒)	3~255秒
通訊逾時時間	設定通訊逾時的時間。 (預設：3秒)	3~90秒
傳送延遲時間	設定用於減少網路/連接目標PLC負荷的傳送延遲時間。 (預設：0ms)	0~10000 (x10ms)
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元(32位元資料)的順序。 (預設：LH順序)	LH順序/HL順序
函數代碼[0F]	設定為使用函數代碼[0F]。 (預設：使用)	使用/不使用
函數代碼[10]	設定為使用函數代碼[10]。 (預設：使用)	使用/不使用
線圈讀取點數	設定線圈的讀取點數。 (預設：1000點)	1~2000 (點)
輸入繼電器讀取點數	設定輸入繼電器的讀取點數。 (預設：1000點)	1~2000 (點)
保持暫存器讀取點數	設定保持暫存器的讀取點數。 (預設：125點)	1~125 (點)
輸入暫存器讀取點數	設定輸入暫存器的讀取點數。 (預設：125點)	1~125 (點)
線圈寫入點數	設定線圈的寫入點數。 (預設：800點)	1~800 (點)
保持暫存器寫入點數	設定保持暫存器的寫入點數。 (預設：100點)	1~100 (點)

*1 對連接裝置進階中設定的[GOT站號]和乙太網路設定中設定的[站號]，請務必設定不同的站號。

➡ 6.3.4 乙太網路設定

*2 同一通訊驅動程式分配至多個通道時，第2個及之後設定的通訊驅動程式，[GOT 裝置通訊埠No.]的預設值為No.6000以後的最小空號。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

6.3.3 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

■1. GOT IP位址設定

對下列通訊埠進行設定。

- 標準埠(GT25-W時為埠1)
- 擴充埠(GT25-W時為埠2)

■2. GOT乙太網路通用設定

對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。

- [預設閘道]
- [週邊S/W通訊用埠No.]
- [透明傳輸用埠No.]

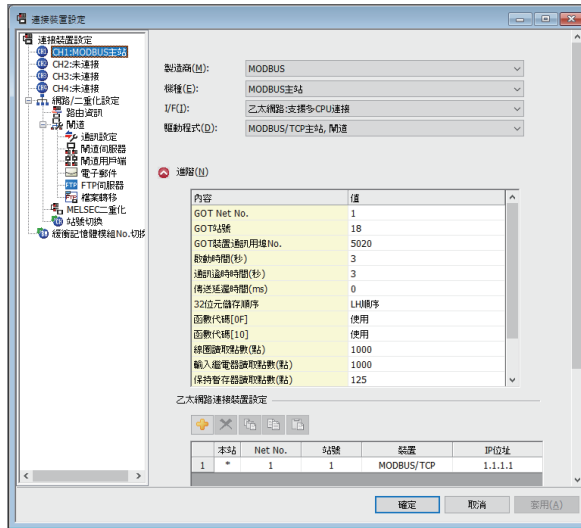
■3. IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

關於詳情，請參照以下內容。

- ➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

6.3.4 乙太網路設定



項目	內容	範圍
本站	顯示本站。(本站標註有*號。)	—
Net No.	設定連接目標乙太網路模塊的網路No.。 (預設：無)	1~239
站號*2	設定連接目標乙太網路模塊的站號。 (預設：無)	1~247
裝置*1	MODBUS/TCP (固定)	MODBUS/TCP (固定)
IP位址	設定連接目標乙太網路模塊的IP位址。 (預設：無)	PLC側的IP位址
埠No.	設定連接目標乙太網路模塊的埠No.。 (預設：502)	1~65535
通訊方式	TCP (固定)	TCP (固定)

*1 [裝置]選擇為[MODBUS/TCP]。

關於可使用的乙太網路模塊的型號名，請參照以下內容。

▣ 6.2 系統配置

*2 對連接裝置進階中設定的[GOT站號]和乙太網路設定中設定的[站號]，請務必設定不同的站號。

▣ 6.3.2 連接裝置進階

POINT

GT21的乙太網路設定

(1) 乙太網路設定的有效範圍

在GT21中，乙太網路設定僅[1]~[4]為啟用。即使向GT21本體寫入[5]以後的乙太網路設定，在GT21本體側也為停用。

(2) 本站設定的範圍

本站設定，請在乙太網路設定的[1]~[4]範圍內進行。

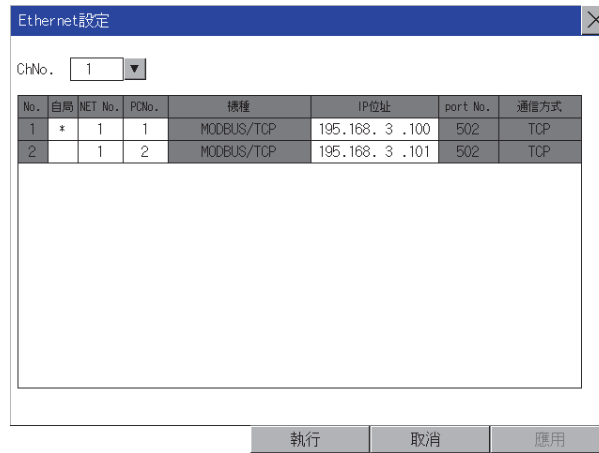


POINT

GOT本體中變更本站

本站可以通過GOT本體的實用程式進行變更。關於具體的設定方法，請參照以下內容。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）



ChNo. 1

No.	自局	NET No.	PCNo.	機種	IP位址	port No.	通信方式
1	*	1	1	MODBUS/TCP	195.168.3.100	502	TCP
2		1	2	MODBUS/TCP	195.168.3.101	502	TCP

執行 取消 應用

6.4 MODBUS/TCP從站裝置的設定

關於MODBUS/TCP裝置的詳情，請參照所使用的MODBUS/TCP裝置的手冊。

6.5 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

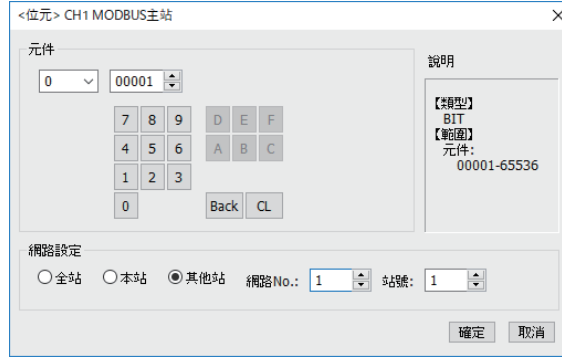
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



項目	內容	
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。	
	檔案編號	設定檔案編號。 僅在[元件]中選擇6時可以設定。
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。	
網路設定	設定監視目標連接裝置的站號。	
	全站	與MODBUS/TCP連接時不支援。
	本站	在監視本站連接裝置時進行選擇。
其他站	在監視其他站的連接裝置時進行選擇。 選擇後，設定要監視的連接裝置的網路No.及站號。 網路No.: MODBUS/RTU連接時，請設定為1。 MODBUS/TCP連接時，設定網路No.。 站號: 設定站號。	

元件名		可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	線圈 (0)	000001 ~ 065536	10進位數
	輸入繼電器 (1) *1	100001 ~ 165536	
	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍	
字元元件	輸入暫存器 (3) *1	300001 ~ 365536	10進位數
	保持暫存器 (4)	400001 ~ 465536	
	擴充檔案暫存器 (6)	檔案編號：0~418 600000 ~ 609999	

*1 只可讀取。

■ 2. 函數代碼

GOT支援以下的函數代碼。

函數代碼	功能	1个报文所能存取的软元件数[單位:點]
0x01	Read Coils (讀取線圈)	1~1000
0x02	Read Discrete Inputs (讀取輸入)	1~1000
0x03	Read Holding Registers (讀取保持暫存器)	1~125
0x04	Read Input Registers (讀取輸入暫存器)	1~125
0x05	Write Single Coil (寫入1個線圈)	1
0x06	Write Single Register (寫入1個暫存器)	1
0x0F	Write Multiple Coils (寫入多個線圈)	1~800
0x10	Write Multiple Register (寫入多個暫存器)	1~123
0x14	Read File Record (擴充檔案暫存器的讀取)	1~124
0x15	Write File Record (擴充檔案暫存器的寫入)	1~122

■ 3. 位址

對於GOT (GT Designer3)中所使用的元件，請根據所使用的MODBUS/TCP裝置的位址變換取代為GT Designer3中的元件號後使用。

MODBUS/TCP通訊協定中的表現形式和在GT Designer3中的表現形式如下所示。

元件名	MODBUS/TCP通訊協定		位址	在GT Designer3中的表現形式
	使用的函數代碼			
	讀取	寫入		
線圈	0x01	0x05 0x0F	0000~FFFF	000001~065536
輸入繼電器	0x02	-	0000~FFFF	100001~165536
輸入暫存器	0x04	-	0000~FFFF	300001~365536
保持暫存器	0x03	0x06 0x10	0000~FFFF	400001~465536
擴充檔案暫存器	0x14	0x15	0000~270F	600000~609999

POINT

(1) 可以監視的線圈、輸入繼電器的範圍

MODBUS裝置根據機種的不同，元件範圍也有所不同。

使用線圈、輸入繼電器的元件範圍為非16的倍數的機種時，監視範圍可能無法達到元件的最大範圍。

此時，可監視的範圍是能被16整除的範圍。

例) 線圈的元件範圍為0~9999的機種時

實際可監視的範圍是0~9984。

(2) 位址取代示例

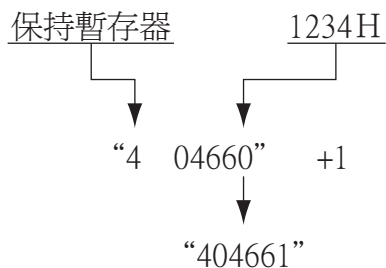
要對保持暫存器的位址“1234H”進行監視時

保持暫存器在GT Designer3中的位址為“4*****”。

由於GT Designer3中的位址號使用的是10進位數，因此將“1234H”轉換成10進位數後為“04660”。

此外，由於GT Designer3中的位址號在保持暫存器的情況下是從“1”開始的，因此位址為上述位址“+1”。

因此，保持暫存器的位址“1234H”在GT Designer3中為“404661”。



■ 4. GS元件中的MODBUS通訊控制功能

(1) 功能概要

此功能可避免因MODBUS網路內不同規格的裝置引發的通訊應答性低的情況。

MODBUS網路中的部分裝置在以下場合使用時啟用。

僅支援部分函數代碼時（例：不支援“0F”）

函數代碼的最大轉移大小偏小時（例：讀取線圈最大值為1000時）

(2) 通訊設定

使用乙太網路多CPU連接將MODBUS/TCP通訊驅動程式分配給多個ChNo.時，可分為分配的多個ChNo.間共用通訊設定和針對特定ChNo.執行個別通訊設定的兩種情況。

通過設定元件GS579，可以啟用共用通訊設定時所使用的GS元件（GS570～GS576）與個別通訊設定所使用的GS元件（GS590～GS617）的其中之一。

GS元件	內容	設定值
GS579	設定ChNo.的啟用/停用	Bit 0：0 Ch1的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch1的通訊設定通過GS590～GS596執行 Bit 1：0 Ch2的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch2的通訊設定通過GS597～GS603執行 Bit 2：0 Ch3的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch3的通訊設定通過GS604～GS610執行 Bit 3：0 Ch4的通訊設定通過GS570～GS576執行 1 Ch3的通訊設定通過GS611～GS617執行

關於GS元件（GS570～GS576）和GS元件（GS590～GS617）的詳情，請參照下一頁。

(a) 在多個ChNo.間共用通訊設定時

GS元件的設定內容如下所示。

GS元件	內容	設定值
GS570	指令選擇	Bit0: 0 使用函數代碼“0F” 1 不使用函數代碼“0F” Bit1: 0 使用函數代碼“10” 1 不使用函數代碼“10”
GS571	函數代碼“01” 指定讀取線圈最大值	0: 1000 1~2000: 指定最大值 上述以外: 2000
GS572	函數代碼“02” 指定讀取輸入繼電器最大值	0: 1000 1~2000: 指定最大值 上述以外: 2000
GS573	函數代碼“03” 指定讀取保持暫存器最大值	0: 125 1~125: 指定最大值 上述以外: 125
GS574	函數代碼“04” 指定讀取輸入暫存器最大值	0: 125 1~125: 指定最大值 上述以外: 125
GS575	函數代碼“0F” 指定寫入多個線圈最大值	0~800 1~800: 指定最大值 上述以外: 800 GS570的Bit0為“1”時, 不使用函數代碼“0F”, 因此停用GS575的設定。
GS576	函數代碼“10” 指定寫入多個保持暫存器最大值	0: 100 1~100: 指定最大值 上述以外: 100 GS570的Bit1為“1”時, 不使用函數代碼“10”, 因此停用GS576的設定。

(b) 對特定的ChNo.執行個別的通訊設定時

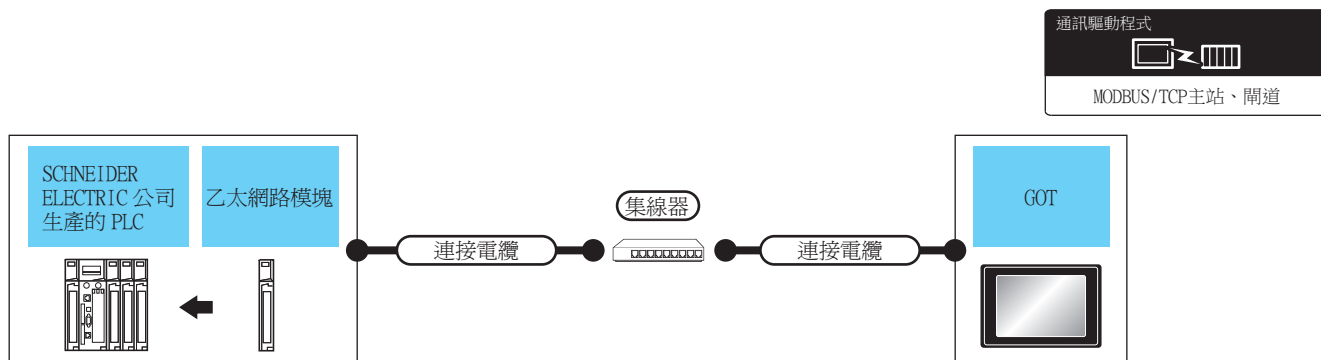
GS元件的設定內容如下所示。

GS元件				內容	設定值
Ch1	Ch2	Ch3	Ch4		
GS590	GS597	GS604	GS611	指令選擇	Bit0: 0 使用函數代碼“0F” 1 不使用函數代碼“0F” Bit1: 0 使用函數代碼“10” 1 不使用函數代碼10
GS591	GS598	GS605	GS612	函數代碼“01” 指定讀取線圈最大值	0: 1000 1~2000: 指定最大值 上述以外: 2000
GS592	GS599	GS606	GS613	函數代碼“02” 指定讀取輸入繼電器最大值	0: 1000 1~2000: 指定最大值 上述以外: 2000
GS593	GS600	GS607	GS614	函數代碼“03” 指定讀取保持暫存器最大值	0: 125 1~125: 指定最大值 上述以外: 125
GS594	GS601	GS608	GS615	函數代碼“04” 指定讀取輸入暫存器最大值	0: 125 1~125: 指定最大值 上述以外: 125
GS595	GS602	GS609	GS616	函數代碼“0F” 指定寫入多個線圈最大值	0~800 1~800: 指定最大值 上述以外: 800 GS570的Bit0為“1”時, 不使用函數代碼“0F”, 因此停用GS575的設定。
GS596	GS603	GS610	GS617	函數代碼“10” 指定寫入多個保持暫存器最大值	0: 100 1~100: 指定最大值 上述以外: 100 GS570的Bit1為“1”時, 不使用函數代碼“10”, 因此停用GS576的設定。

6.6 連接示例

6.6.1 與SCHNEIDER ELECTRIC公司生產的PLC（Modicon Premium、Modicon Quantum系列）連接時

1. 系統配置



連接裝置	乙太網路模塊 ^{*4}	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT ^{*2}		可連接臺數
			電纜型號名 ^{*5}	最大單段長度 ^{*3}		電纜型號名	最大單段長度 ^{*3}	選配裝置	GOT本體	
Modicon Premium 系列	TSX ETY 4102 TSX ETY 5102	乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	集線器 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	— (本體內建)		1臺PLC對應 64臺GOT
Modicon Quantum 系列	140 NOE 771 00 140 NOE 771 10 140 NWM 100 00									

*1 請經由集線器與乙太網路模塊連接。

請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。

*2 將GT2000连接到支援10BASE (-T/2/5)的裝置時，請使用交換式集線器，並在允許10Mbps/100Mbps並存的網路環境中使用。

*3 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。

- 10BASE-T：級聯連接最多4臺（500m）

- 100BASE-TX：級聯連接最多2臺（205m）

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*4 SCHNEIDER ELECTRIC SA的產品。關於產品的詳情，請諮詢SCHNEIDER ELECTRIC SA。

*5 雙絞線請使用直接電纜。

■2. PLC側的設定

POINT

SCHNEIDER ELECTRIC公司生產的PLC

關於SCHNEIDER ELECTRIC公司生產的PLC的詳情，請參照以下手冊。

➡ SCHNEIDER ELECTRIC公司生產的PLC的手冊

(1) 參數設定

請通過SCHNEIDER ELECTRIC公司生產的PLC程式設計軟體來設定參數。

(a) Modicon Premium系列時

通過程式設計軟體PL7 Pro進行設定。

項目	設定值
Processors	連接的CPU模塊
Memory cards	使用的記憶卡
Module	連接的以太網路模塊
IP Address	以太網路模塊的IP位址
Size of global address fields	元件點數的設定 Bits：線圈、輸入 Words：輸入暫存器、保持暫存器

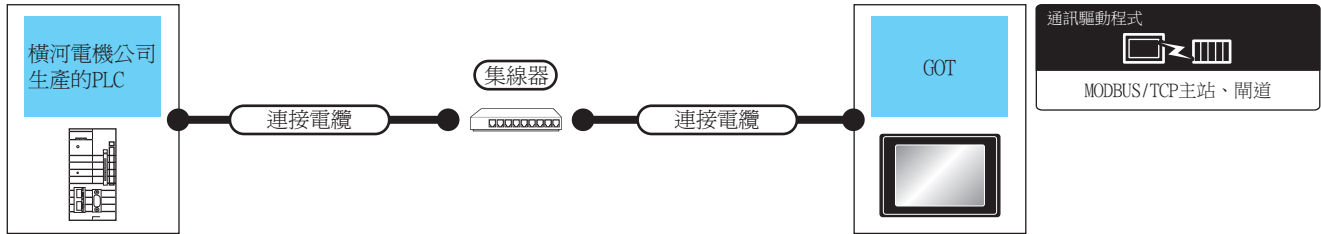
(b) Modicon Quantum系列時

通過程式設計軟體Concept進行設定。

項目	設定值
PLC Selection	連接的CPU模塊
TCP/IP Ethernet	模塊數
I/O Module Selection	連接的以太網路模塊
Internet Address	以太網路模塊的IP位址

6.6.2 與橫河電機公司生產的PLC（STARDOM）連接時

■ 1. 系統配置



連接裝置	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT ^{*3}		可連接臺數
		電纜型號名 ^{*5}	最大單段長度 ^{*4}		電纜型號名 ^{*5}	最大單段長度 ^{*4}	選配裝置	GOT本體	
STARDOM ^{*1} (NFCP100、NFJT100)	乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3、4、5類 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 的5、5e類 	100m	集線器 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	— (本體內建)		1臺PLC對應 126臺GOT

*1 STARDOM和MODBUS/TCP連接時，需要有Modbus通訊埠Folio許可證。
詳情請參照以下手冊。

▣ 橫河電機生產的PLC的手冊

*2 從PLC的乙太網路埠經由集線器與PLC進行連接。

請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。

*3 將GT16連接到支援10BASE (-T/2/5)的裝置時，請使用交換式集線器，並在允許10Mbps/100Mbps並存的網路環境中使用。

*4 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。

• 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)

• 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*5 雙絞線請使用直接電纜。

■2. PLC側的設定

請執行以下通訊設定。通訊設定的詳情，請參照以下內容。

▣ 橫河電機生產的PLC用週邊S/W的手冊

POINT

STARDOM和通訊設定用電腦的連接

要進行STARDOM的通訊設定，需要通過資源配置器（週邊S/W）將STARDOM和通訊設定用電腦進行乙太網路連接。

(1) Modbus通訊埠Folio許可證

在進行STARDOM的通訊設定時，需要在STARDOM上安裝Modbus通訊埠Folio許可證。

關於設定的詳情，請參照以下內容。

▣ STARDOM FCN/FCJ說明書

(2) Logic POU的定義

利用邏輯設計器（週邊S/W）來定義Logic POU，將工程下載至STARDOM。

(a) 請啟動邏輯設計器，使用範本建立新工程。

範本請使用[STARDOM Serial Communication]。

(b) 請將固件庫插入到新增工程中。

- 在邏輯設計器中滑鼠右鍵按一下工程樹狀目錄結構下的[Library]。
- 滑鼠右鍵按一下[Insert]，選擇[Firmware Library]。
- 按兩下[SD_FCXP_LCE_LIB]資料夾，然後再按兩下以選定[SD_FCXP_LCE_LIB.fwl]。
- 按以上步驟插入的庫的路徑如下所示。

[Install Folder]\LogicDesigner\Mwt\Plc\Fw_lib\SD_FCXP_LCE_LIB\SD_FCXP_LCE_LIB.fwl

(c) 請將使用者庫插入到新增工程中。

- 請在邏輯設計器中右鍵按一下工程樹狀目錄下的[Library]。
- 滑鼠右鍵按一下[Insert]，選擇[Firmware Library]。
- 按兩下以選定[SD_CMODBUSE_PF.mwt]、[SD_CUTIL_PF.mwt]、[SD_CMODBUSS_PF.mwt]。（範本使用[STARDOM Serial Communication]時，[SD_CUTIL_PF.mwt]預設為插入。）
- 按以上步驟插入的庫的路徑如下所示。

[Install Folder]\LogicDesigner\Libraries\SD_CMODBUSE_PF.mwt

[Install Folder]\LogicDesigner\Libraries\SD_CUTIL_PF.mwt

[Install Folder]\LogicDesigner\Libraries\SD_CMODBUSS_PF.mwt

(d) 請將範例工程POU複製到新的工程中。

- 請開啟SD_CMODBUSE_Sample1.mwt。
- 在SD_CMODBUSE_Sample1工程中，滑鼠右鍵按一下工程樹狀目錄下的Logic POU內的[ComEServerModbus*]，然後選擇“Copy”。
- 在之前建立的新工程中，右鍵按一下工程樹狀目錄下的“Logic POU”，然後選擇“Paste”。
- 按兩下[ComEServerModbus*]資料夾中的[ComEServerModbus*]檔案。
- 端子設定如下。

SD_CMODBUSE_BS_OPEN_1		SD_CMODBUSE_BS_OPEN	
TRUE	REQ	VALID	VALID
UINT#10	TIMEOUT	ERROR	ERROR
UINT#20	DELAY	STATUS	STATUS
'YOKOGAWA'	VENDOR		
'MODBUS'	PRODUCT		
'R1_01'	REVISION		
	OPTION		
COIL	COIL	COIL	COIL
DSCI	DSCI	DSCI	DSCI
IREG	IREG	IREG	IREG
HREG	HREG	HREG	HREG
ESTS	ESTS	ESTS	ESTS
COMERR	COMERR	COMERR	COMERR

(e) **監視的元件的設定**

- 滑鼠右鍵按一下工程樹狀目錄下的Logic POU內的[ComEServerModbus*]資料夾的[ComEServerModbus*]檔案，選擇[Insert]－[Cordworksheet]。
- 請設定監視的元件變數。請將Logic POU實例化。請將實例定義在已經定義的Task0中。
- 滑鼠右鍵按一下工程樹狀目錄下的“Physical hardware” [Configuration:IPC_40/FCX01:FCX/Tasks/Task0:CYCLIC]，然後選擇[Insert]－[Program instance]。
- 任意定義程式實例名，程式類型選擇ComEServerModbus。

(f) **Target Setting的定義**

請對進行通訊設定的STARDOM的IP位址進行定義。

按兩下工程樹狀目錄下的[Physical hardware]－[Configuration:IPC_33/FCX01:FCX/Target Setting]，然後輸入IP位址或主機名。

(g) **下載工程**

- 執行[Build]－[make]。（與按下功能鍵F9相同）。
- 在確認沒有編譯錯誤後進行下載。選擇[Online]－[Project control]，在顯示的工程控制對話方塊中選擇[Download]。
- 下載完成後選擇[Cold]，並啟動STARDOM。

■ **3. 元件範圍**

將GOT與橫河電機生產的PLC連接起來進行監視時，物件中設定的元件請在橫河電機生產的PLC的元件範圍內設定。如果物件中設定了超出範圍的元件，物件中會顯示不固定的值。

（系統警示不會顯示錯誤。）

關於橫河電機公司生產的PLC的元件範圍，請參照以下手冊。

➡ 橫河電機公司生產的PLC的手冊

■ **4. 注意事項**

(1) **二重化結構時**

STARDOM構成二重化結構時，不支援連接。

(2) **GOT和STARDOM一段時間不執行通訊時**

GOT電源接通中，一段時間不與STARDOM進行通訊時，通訊線路從STARDOM斷開，在下次監視時將出現錯誤。顯示系統警示（No.402：逾時錯誤），但在顯示後通訊恢復正常，GOT可以對STARDOM進行監視。

6.7 注意事項

■1. 連接多臺GOT時

(1) 站號的設定

在MODBUS/TCP網路中連接多臺GOT時，請為各GOT設定不同的“站號”。

➡ 6.3.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

(2) IP位址的設定

GOT1000系列的GOT並存的多臺連接時，請勿使用IP位址“192.168.0.18”。

如果使用了上述IP位址，就有可能導致GOT中發生通訊錯誤。

■2. 關於IP位址的設定

IP位址請勿使用“0”或者“255”作為結尾。

（*.*.*.0或者*.*.*.255在系統中有特殊意義）

使用了上述IP位址時，有可能導致GOT無法正常監視。

請與網路管理員聯繫後再設定GOT以及對象裝置的IP位址。

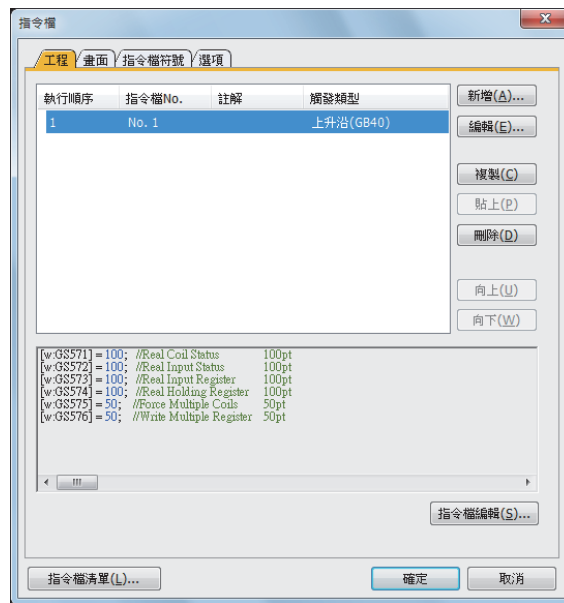
■3. 在同一網段中連接了多臺網路裝置（包括GOT）時

在同一網段中連接了多臺網路裝置（包括GOT）時，會加大網路負荷，有可能導致GOT與PLC之間的通訊速度降低。通訊性能有時可通過下列措施得到改善。

- 使用交換式集線器。
- 使用高速的100BASE-TX（100Mbps）。
- 減少GOT的監視點數。

■4. 關於GS元件中的MODBUS通訊控制功能

請在GOT啟動時使用工程指令檔等來設定MODBUS通訊控制功能。在開始通訊後變更了設定時，可能會出現通訊錯誤。



工程指令檔的設定示例

7. MODBUS/RTU從站連接

7.1	可連接機種清單	7 - 2
7.2	系統配置	7 - 3
7.3	佈線圖	7 - 5
7.4	GOT側的設定	7 - 12
7.5	MODBUS/RTU主站裝置側的設定	7 - 14
7.6	可設定的元件範圍	7 - 14
7.7	注意事項	7 - 16

7. MODBUS/RTU從站連接

7.1 可連接機種清單

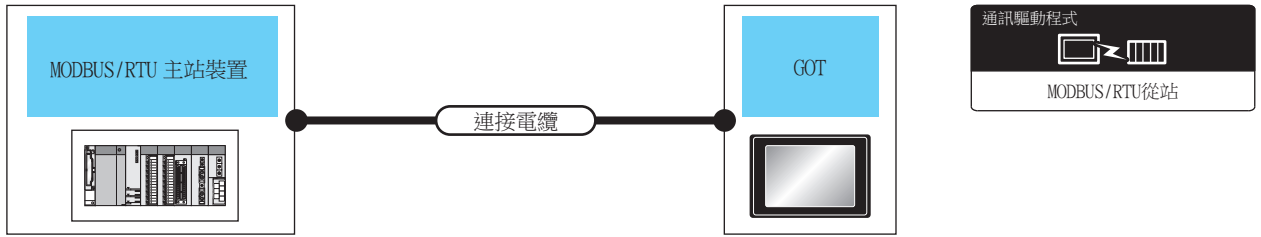
GOT2000系列支援開放FA網路MODBUS通訊的從站功能。
因此，可以和各種MODBUS主站裝置進行通訊。
關於可連接的MODBUS/RTU裝置，請參照以下技術快訊。

- ▶ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series with MODBUS Connection (GOT-A-0070)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。
<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

7.2 系統配置

7.2.1 與MODBUS/RTU主站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	最大距離	選配裝置*7*8	本體	
MODBUS/RTU 主 站裝置	RS-232	<small>使用者自製</small> RS-232佈線圖1)	15m ^{*1}	— (本體內建)	GT 27 GT 25 GT 23 GT 21 GT 21 GS	1臺MODBUS/RTU主站 裝置對應1臺GOT
				GT15-RS2-9P	GT 27 GT 25	
				GT10-C02H-6PT9P ^{*4}	GT 21 ^{03P} GT 21 ^{03P} R4 R2	
		— (本體內建)	GT 21 ^{04R} GT 21 ^{03P} R2 R2			
		<small>使用者自製</small> RS-232佈線圖2)	15m ^{*1}	— (本體內建)		

連接裝置	通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	最大距離	選配裝置*7*8	本體	
MODBUS/RTU 主 站裝置	RS-422/485	 RS-422/485佈線圖1) 或  RS-422/485佈線圖2)	1200m*1	FA-LTBGT2R4CBL05(0.5m)*2 FA-LTBGT2R4CBL10(1m)*2 FA-LTBGT2R4CBL20(2m)*2	 	1臺MODBUS/RTU主站 裝置最多對應31臺 GOT*3*6
		 RS-422/485佈線圖3) 或  RS-422/485佈線圖4)	1200m*1	— (本體內建)	  	
				GT15-RS4-9S	 	
				GT10-C02H-9SC	   	
		 RS-422/485佈線圖3) 或  RS-422/485佈線圖4)	1200m*1	— (本體內建)	  	
		 RS-422/485佈線圖8) 或  RS-422/485佈線圖9)	1200m*1	GT10-9PT5S*5	  *9	
		 RS-422/485佈線圖5)	1200m*1	GT15-RS4-TE	 	
		 RS-422/485佈線圖6) 或  RS-422/485佈線圖7)	1200m*1	— (本體內建)	    	

- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的最短規格為優先。
- *2 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED的產品。關於產品的詳情，請諮詢MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED。
- *3 不滿31臺時，以MODBUS/RTU主站裝置側的最大連接數量規格為優先。
- *4 使用編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請勿將D-Sub（9針）連接器盒接地。
- *5 安裝在RS-422/485接口（本體內建）上。
- *6 GS，向1臺MODBUS/RTU裝置連接可以。
- *7 GT25-W不支援FA-LTBGT2R4CBL□□以外的選配裝置。
- *8 GT2505-V不支援GT10-9PT5S以外的選配裝置。
- *9 只能支援GT2505-V、GT2105-Q。

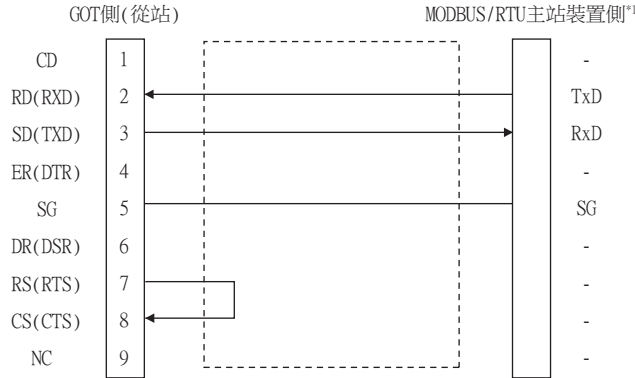
7.3 佈線圖

連接GOT與PLC的電纜的佈線圖如下所示。

7.3.1 RS-232電纜

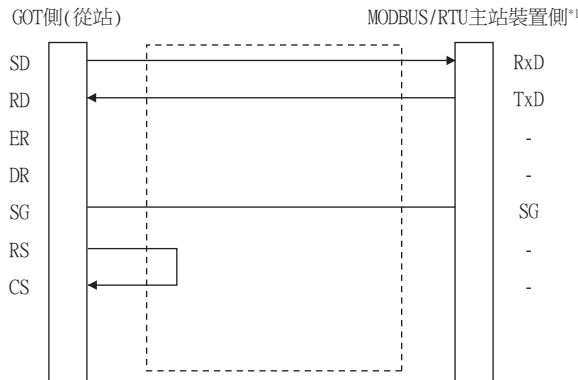
■1. 佈線圖

(1) RS-232佈線圖1)



*1 根據MODBUS/RTU主站裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。
請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。

(2) RS-232佈線圖2)



*1 根據MODBUS/RTU主站裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。
請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。

■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

(3) MODBUS裝置側的接口

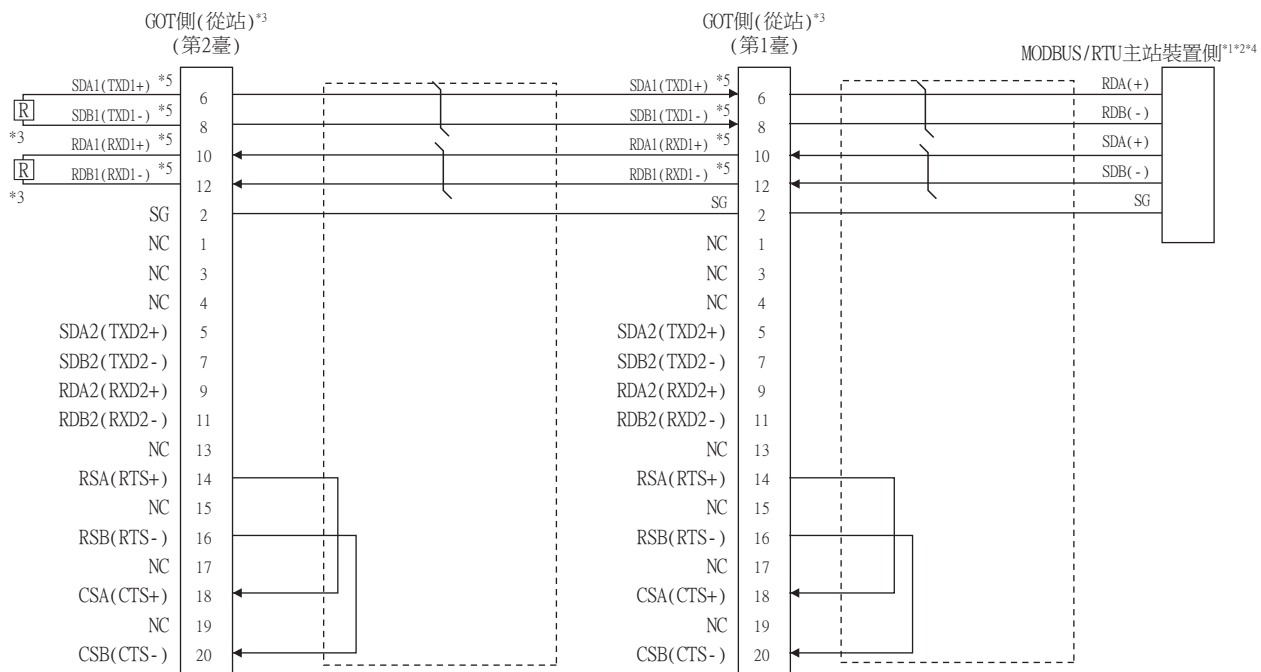
請使用與MODBUS/RTU主站裝置側對應的接口。
詳情請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的使用者手冊。

7.3.2 RS-422/485電纜

連接GOT與PLC的RS-422/485電纜的佈線圖、接口如下所示。

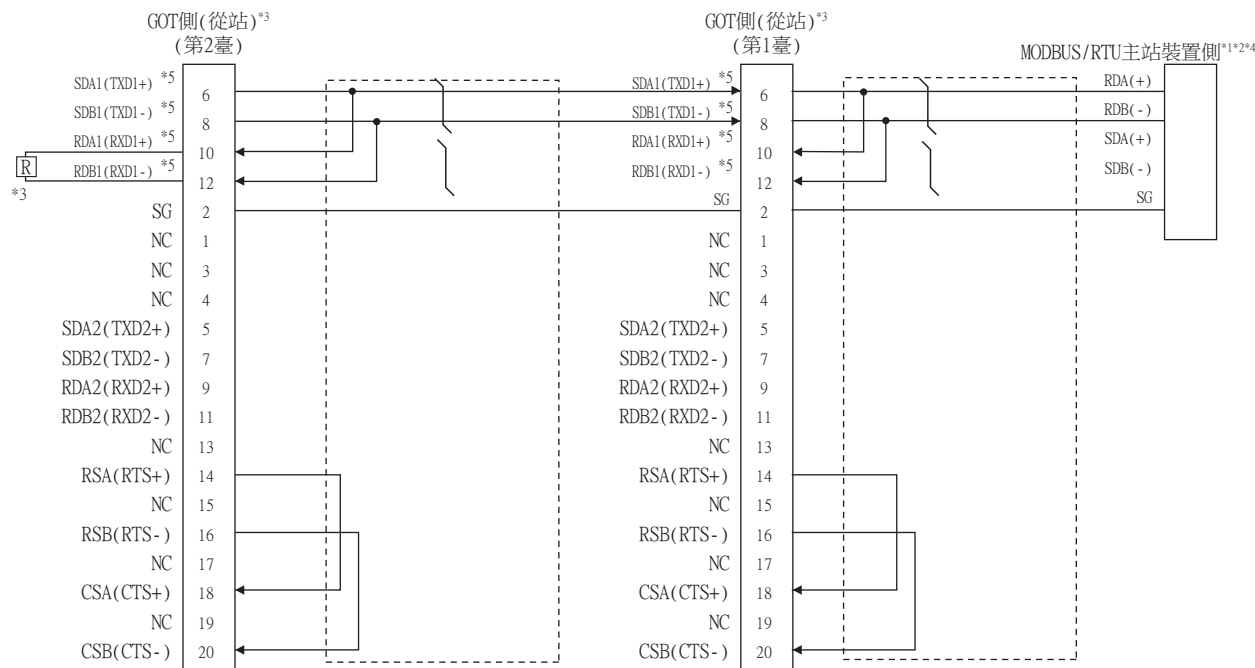
1. 佈線圖

(1) RS-422/485佈線圖1)



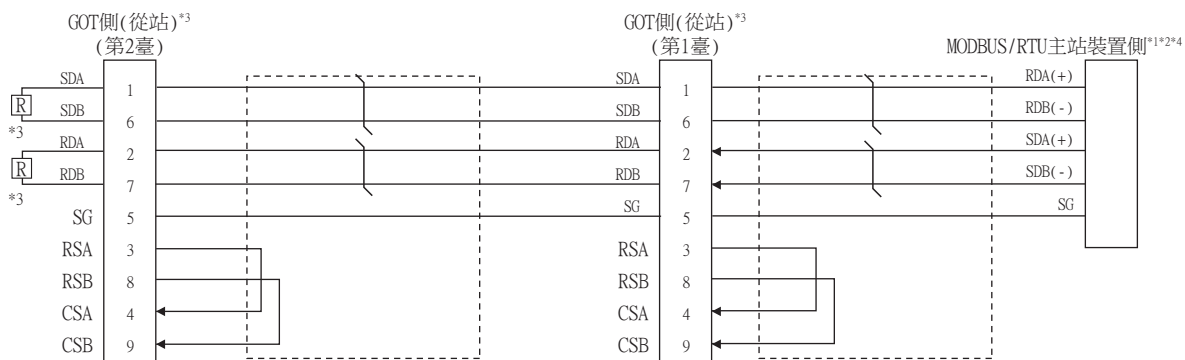
- *1 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU主站裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *3 終端上的GOT需要設定終端電阻。請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接110Ω的終端電阻。
 ▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。
- *5 SDA1/SDB1、RDA1/RDB1請使用雙絞線。

(2) RS-422/485佈線圖2)



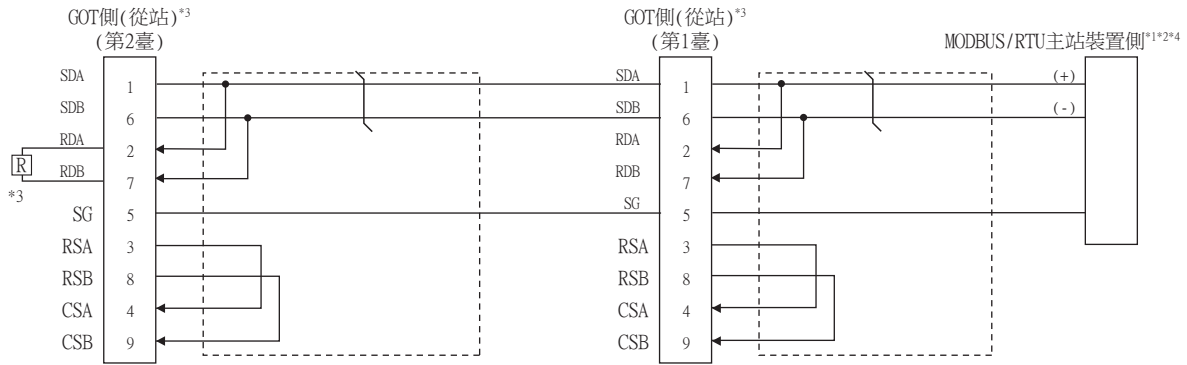
- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 終端上的GOT需要設定終端電阻。請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接110Ω的終端電阻。
 ■ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。
- *5 SDA1/SDB1請使用雙絞線。

(3) RS-422/485佈線圖3)



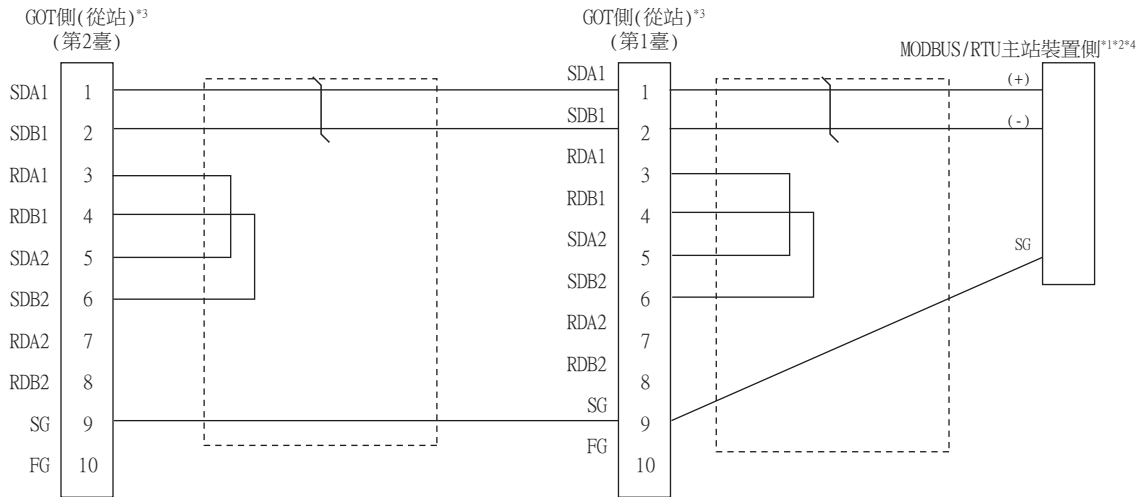
- *1 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU主站裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *3 終端上的GOT需要設定終端電阻。GT27、GT25（GT2505-V除外）時，請將本體的終端電阻切換開關設為“無”，並連接330Ω的終端電阻。
 GT2505-V、GT21時，請將本體的終端電阻切換開關設定為“330Ω”。
- 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。

(4) RS-422/485佈線圖4)



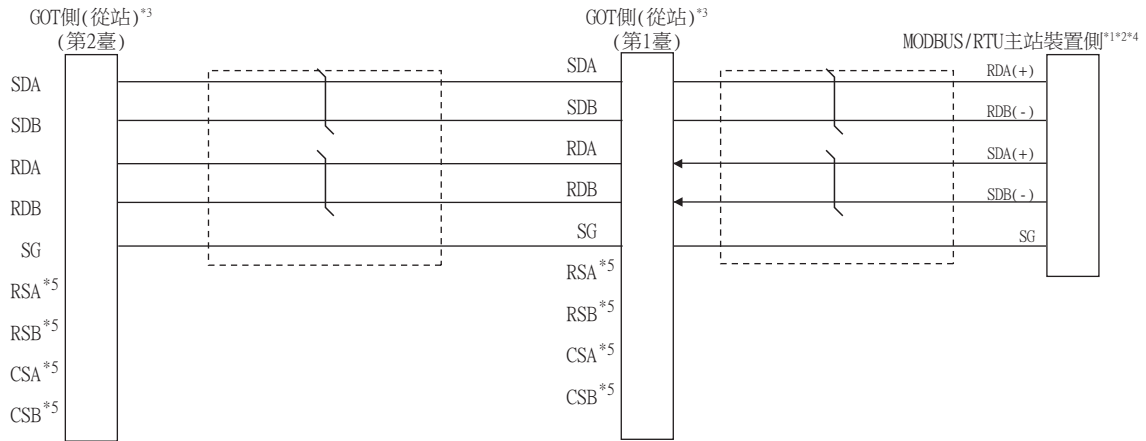
- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。此時，請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端GT27、GT25 (GT2505-V除外) 的端電阻設定為“有” (GT2505-V、GT21為“110Ω”)。配置在終端以外的位置時，請將GT27、GT25 (GT2505-V除外) 的終端電阻設定成“無” (GT2505-V、GT21時為“OPEN”)。
 ► 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照MODBUS/RTU主站裝置的手冊。


(5) RS-422/485佈線圖5)



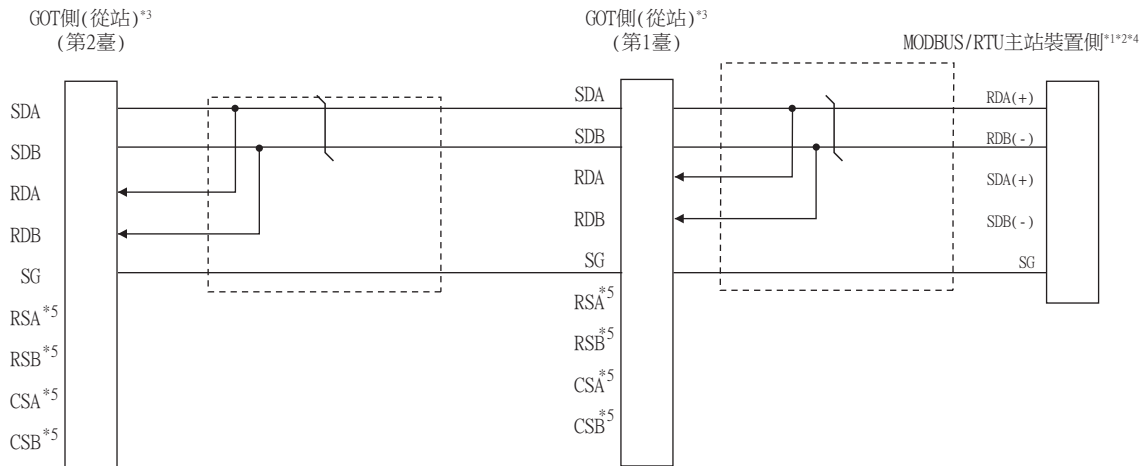
- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。此時，請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“有”。配置在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定為“無”。
 ► 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照MODBUS/RTU主站裝置的手冊。


(6) RS-422/485佈線圖6)



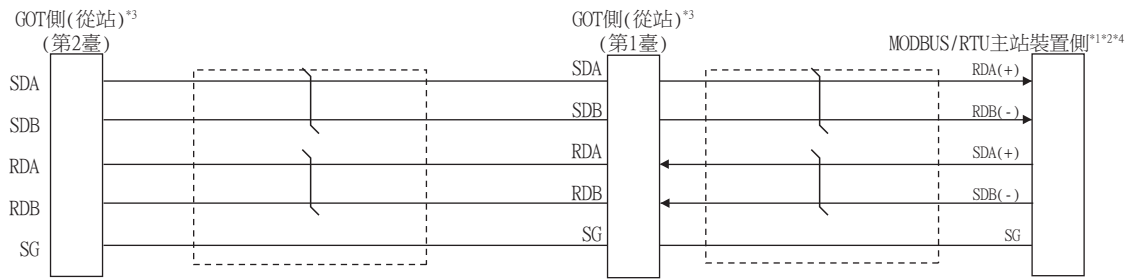
- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“330Ω”。
配置在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 ▶▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。
- *5  沒有訊號名稱（RSA、RSB、CSA、CSB）。

(7) RS-422/485佈線圖7)



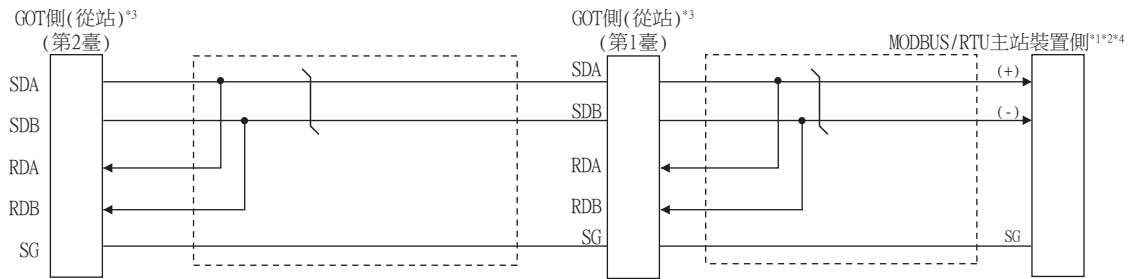
- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“110Ω”。
配置在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 ▶▶▶ 1.4.3 GOT終端電阻
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。
- *5  沒有訊號名稱（RSA、RSB、CSA、CSB）。不需要繞回連接。

(8) RS-422/485佈線圖8)



- *1 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *2 根據MODBUS/RTU主站裝置的不同，有些需要用控制線（CS、RS等）進行控制。此時，請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“330Ω”。配置在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 - ▣ 1.4.3 GOT終端電阻
 - 使用接口轉換介面卡時，請將2線式↔4線式訊號切換開關設定為“2Pair”。
 - ▣ 接口轉換介面卡使用說明書
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。

(9) RS-422/485佈線圖9)



- *1 MODBUS/RTU主站裝置側的端子配置可能會出現SDA/B (+/-) 與RDA/B (+/-) 的端子各自獨立等與上述配置有出入的情況。此時，請根據MODBUS/RTU主站裝置的手冊進行佈線。
- *2 有的MODBUS/RTU主站裝置沒有SG。此時無需連接GOT和SG。
- *3 將GOT設定於系統配置的終端時，請將終端電阻設定為“110Ω”。配置在終端以外的位置時，請將GOT的終端電阻設定成“OPEN”。
 - ▣ 1.4.3 GOT終端電阻
 - 使用接口轉換介面卡時，請將2線式↔4線式訊號切換開關設定為“1Pair”。
 - ▣ 接口轉換介面卡使用說明書
- *4 關於MODBUS/RTU主站裝置的終端電阻，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。

■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-422/485電纜的長度做成1200m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

▣ 1.4.1 GOT的接口規格

(3) MODBUS/RTU主站裝置側的接口

請使用與MODBUS/RTU主站裝置側對應的接口。

詳情請參照所使用的MODBUS主站裝置的使用者手冊。

■3. 終端電阻的設定

(1) GOT側

連接GOT與MODBUS/RTU主站裝置時，需要在GOT側安裝終端電阻。

(a) GT27、GT25（GT2505-V除外）、GT23時

請使用DIP開關來設定終端電阻。

(b) GT2505-V、GT21、GS時

請使用終端電阻切換開關設定終端電阻。

關於終端電阻的設定方法，請參照以下內容。

▣ 1.4.3 GOT終端電阻

(2) MODBUS/RTU主站裝置側

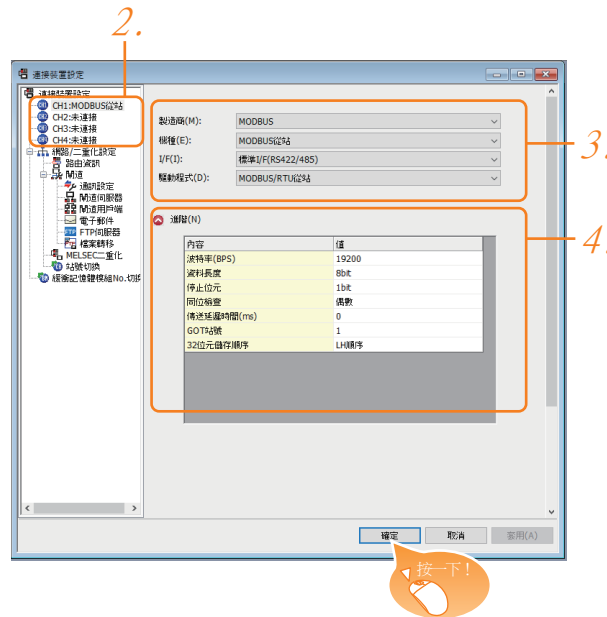
連接GOT與MODBUS/RTU主站裝置時，需要在MODBUS/RTU主站裝置側設定終端電阻。

詳情請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的使用者手冊。

7.4 GOT側的設定

7.4.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：MODBUS
- 機種：MODBUS從站
- I/F：所使用的接口
- 驅動程式：MODBUS/RTU從站

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

➡ 7.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

7.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
波特率(BPS)	19200
資料長度	8bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數
傳送延遲時間(ms)	0
GOT站號	1
32位元儲存順序	LH順序

項目	內容	範圍
波特率	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設：19200bps)	9600bps、19200bps、38400bps、 57600bps、115200bps
資料長度	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設：8位元)	7位元/8位元
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設：1位元)	1位元/2位元
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設：偶數)	無 偶數 奇數
傳送延遲時間*1	為了調整從GOT發出通訊請求的時機而進行設定。 (預設：0ms)	0~300ms
GOT站號	設定GOT的站號。 (預設：1)	1~247
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元（32位元資料）的順序。 (預設：LH順序)	LH順序/HL順序

*1 GOT事先確保了在MODBUS/RTU中所定義的通訊幀的最短間隔（3.5字元時間）。因此，實際的傳送延遲時間如下所示。

$$\boxed{\text{實際的傳送延遲時間}} = \boxed{\text{連接裝置進階中設定的傳送延遲時間}} + \boxed{\text{3.5字元時間}}$$

MODBUS/RTU 中定義的通訊幀的最短間隔

與需要延遲3.5字元時間以上的MODBUS/RTU主站裝置相連接時，請調整傳送延遲時間。

POINT

與MODBUS/RTU主站裝置之間的通訊不成功時，可能是連接了需要延遲3.5字元時間以上的連接裝置。

請試著調整連接裝置進階的傳送延遲時間。

POINT

(1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

(2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或者實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

7.5 MODBUS/RTU主站裝置側的設定

POINT

MODBUS/RTU主站裝置

關於MODBUS/RTU主站裝置的詳情，請參照所使用的MODBUS/RTU主站裝置的手冊。

7.6 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

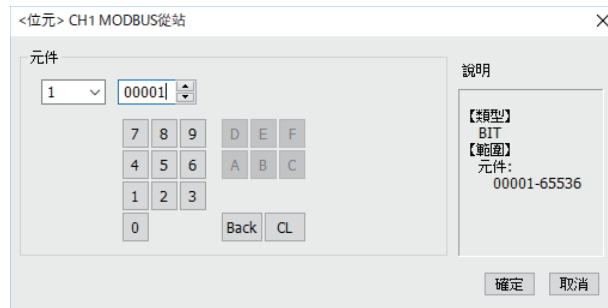
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



項目	內容	
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才能設定。	
	檔案編號	設定檔案編號。 僅在[元件]中選擇6時可以設定。
幫助	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。	

元件名	可設定範圍		元件編號表現形式	
	GT27、GT25	GT21、GS		
位元元件	輸入繼電器 (1)	100001~165536	100001~110000	10進位數
	線圈 (0)	000001~065536	000001~010000	
	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍		
字元元件	保持暫存器 (4)	400001~465536	400001~410000	-
	輸入暫存器 (3)	300001~365536	300001~310000	
	位元元件的字元指定	各位元元件的可設定範圍		

■2. 函數代碼

GOT(從站)支援以下的函數代碼(子函數代碼)。

函數代碼(子函數代碼)	功能	1個報文所能存取的元件數 [單位:點]
0x01	Read Coils (讀取線圈)	1~2000
0x02	Read Discrete Inputs (讀取輸入)	1~2000
0x03	Read Holding Registers (讀取保持暫存器)	1~125
0x04	Read Input Registers (讀取輸入暫存器)	1~125
0x05	Write Single Coil (寫入1個線圈)	1
0x06	Write Single Register (寫入1個暫存器)	1
0x08	Diagnostics (診斷)	-
0x0F	Write Multiple Coils (寫入多個線圈)	1~1968
0x10	Write Multiple Register (寫入多個暫存器)	1~123

■3. 關於來自MODBUS/RTU主站裝置的全局指定(播放功能)時的GOT(從站)動作

“全局指定(播放功能)”為在要求包的從屬站地址指定為[0]時動作的功能。GOT(從站)的實際動作如下所示。

- 對於來自MODBUS/RTU主站裝置的全局指定讀取要求不應答(不能讀取)。
- 對於來自MODBUS/RTU主站裝置的全局指定寫入要求執行寫入，但不應答。
- 對於來自MODBUS/RTU主站裝置的全局指定診斷要求不應答(不能執行環路回送)。

7.7 注意事項

■ 1. 關於連接MODBUS/RTU從站時在GOT內部發生的錯誤

以下將對在連接MODBUS/RTU從站的情況下，當GOT內部發生以下錯誤時的訊息顯示內容、原因及處理方法進行說明。GOT在發生以下錯誤時會發出系統報警。

錯誤代碼	訊息顯示內容	原因	處理方法
309*1	元件讀取錯誤。請修改元件。	<ul style="list-style-type: none"> 讀取連續元件時出錯。 在圖表功能、系統訊息等的連續元件指定位置指定了監視範圍外的元件。 	請進行修改，指定為監視範圍內的元件編號。
315*1	發生了元件寫入錯誤。請修改元件。	<ul style="list-style-type: none"> 寫入了監視範圍外的元件編號。 寫入了被禁止寫入的元件。 	請修改寫入對象的元件和元件編號。
322*1	指定元件編號超出範圍。請確認可使用範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 元件讀取錯誤。 連接了主站分配範圍以外的元件。 	請確認主站被分配的範圍以及目標元件範圍後，進行處理。

*1 有時除連接MODBUS/RTU從站以外的情況下也會發生。

■ 2. 關於GOT（從站）回應MODBUS主站裝置的錯誤代碼（MODBUS Exception Codes）

GOT（從站）針對MODBUS主站裝置發生的要求，支援以下錯誤代碼（MODBUS Exception Codes）。GOT在發生以下錯誤時不會發出系統報警。

以下將對各錯誤代碼的內容、原因及處理方法進行說明。

(1) 針對主站裝置發出的要求，所發生的通用錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x01	-	ILLEGAL FUNCTION (非法的函數代碼)	接收了GOT不支援的函數代碼。	請只使用GOT支援的函數代碼。 關於GOT支援的函數代碼詳情，請參照以下內容。 ➡ ■ 2. 函數代碼

(2) 針對主站裝置發出的讀取要求，所發生的錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x02	Read/Write	ILLEGAL DATA ADDRESS (非法的資料位址)	存取了範圍外的元件。	請確認存取的元件是否有誤。

(3) 針對主站裝置發出的寫入要求，所發生的錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x02	Read/Write	ILLEGAL DATA ADDRESS (非法的資料位址)	存取了範圍外的元件。	請確認存取的元件是否有誤。
0x03	Write	ILLEGAL DATA VALUE (非法的資料值)	要求包（寫入點數、寫入資料的位元組數、寫入資料數）沒有保持匹配性。	請確認主站裝置是否發送了正常的包。

(4) 診斷（函數代碼0x08）時發生的錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x01	-	ILLEGAL FUNCTION (非法的函數代碼)	接收了GOT不支援的子函數代碼。	子函數代碼請只使用0x0000（環路回送）。

8. MODBUS/TCP從站連接

8.1	可連接機種清單	8 - 2
8.2	系統配置	8 - 3
8.3	GOT側的設定	8 - 4
8.4	MODBUS/TCP主站裝置側的設定	8 - 6
8.5	可設定的元件範圍	8 - 6
8.6	注意事項	8 - 7

8. MODBUS/TCP從站連接

8.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路MODBUS/TCP通訊的從站功能。

因此，可以和各種MODBUS/TCP主站裝置進行通訊。

關於可連接的MODBUS/TCP裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

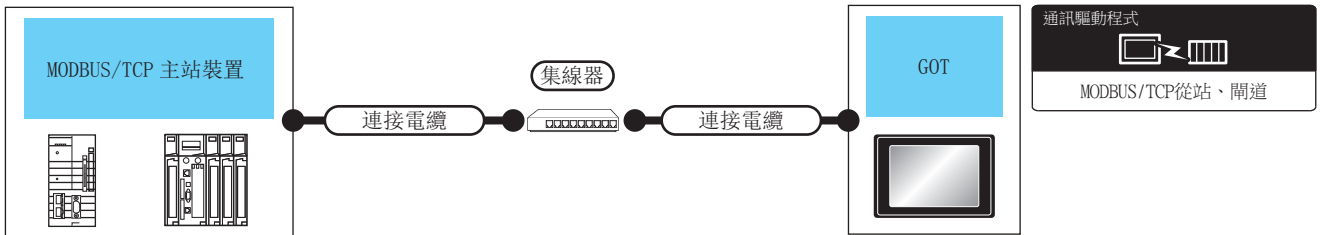
- ▶ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series with MODBUS Connection (GOT-A-0070)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。

<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

8.2 系統配置

8.2.1 與MODBUS/TCP主站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT ^{*2}		可連接臺數
		電纜型號 ^{*4}	最大單段長度 ^{*3}		電纜型號 ^{*4}	最大單段長度 ^{*3}	選配裝置 ^{*6}	GOT本體	
MODBUS/TCP 主站裝置	乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	集線器 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	- (本體內建)		主站裝置：GOT 為N:1時，1臺 GOT可對應16臺以下的主站裝置(GT21時，4臺以下)。 主站裝置：GOT 為1:N時 1臺主站裝置對應以下臺數的 GOT 根據所使用的 MODBUS/TCP主站裝置 ^{*5} 而定
							GT25-J71E71-100		

*1 請經由集線器與MODBUS/TCP裝置連接。

請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。

*2 將GT2000连接到支援10BASE (-T/2/5)的裝置時，請使用交換式集線器，並在允許10Mbps/100Mbps並存的網路環境中使用。

*3 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。

• 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)

• 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*4 雙絞線請使用直接電纜。

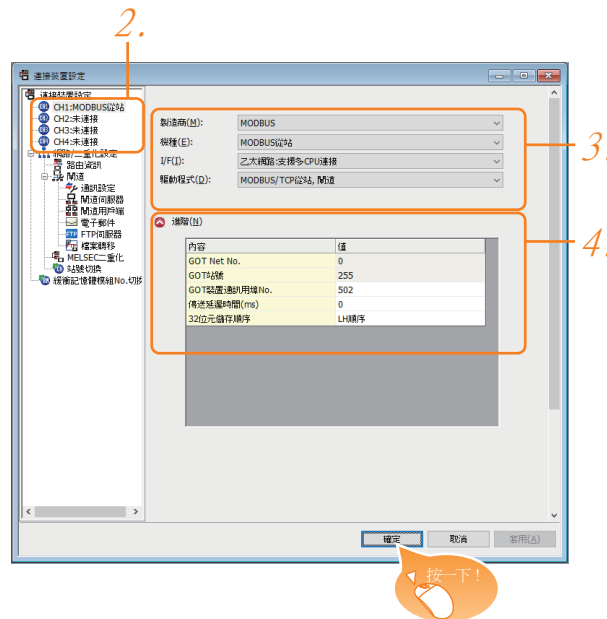
*5 詳情請參照所使用的MODBUS/TCP裝置的手冊。

*6 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

8.3 GOT側的設定

8.3.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：MODBUS
- 機種：MODBUS從站
- I/F：乙太網路:支援多CPU連接
- 驅動程式：MODBUS/TCP從站、開道

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

➡ 8.3.2 連接裝置進階

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

8.3.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	0
GOT站號	255
GOT裝置通訊埠No.	502
傳送延遲時間(ms)	0
32位元儲存順序	LH順序

項目	內容	範圍
GOT Net No.	不使用。	-
GOT站號	不使用。	-
GOT裝置通訊埠No.	設定用於GOT與乙太網路模組進行連接的埠No。 (預設: 502 ^{*1})	502~65534 (503~1023、5011~5013、49153~49170 除外)
傳送延遲時間	設定用於減少網路/連接目標PLC負荷的傳送延遲時間。 (預設: 0ms)	0~10000 (x10ms)
32位元儲存順序	選擇儲存雙字元(32位元資料)的順序。 (預設: LH順序)	LH順序/HL順序

*1 同一通訊驅動程式分配至多個通道時，第2個及之後設定的通訊驅動程式，[GOT 裝置通訊埠No.]的預設值為No.6000以後的最小空號。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GOT2000系列主機使用說明書(實用程式篇)
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或者實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

8.3.3 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

■1. GOT IP位址設定

- 對下列通訊埠進行設定。
- 標準埠 (GT25-W時為埠1)
 - 擴充埠 (GT25-W時為埠2)

■2. GOT乙太網路通用設定

- 對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。
- [預設閘道]
 - [週邊S/W通訊埠No.]
 - [透明傳輸埠No.]

■3. IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

關於詳情，請參照以下內容。

- ➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

8.4 MODBUS/TCP主站裝置側的設定

關於MODBUS/TCP主站裝置的詳情，請參照所使用的MODBUS/TCP主站裝置的手冊。

8.5 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

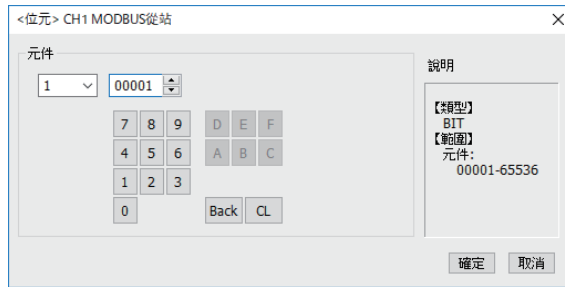
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



項目	內容	
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。	
	檔案編號	設定檔案編號。 僅在[元件]中選擇6時可以設定。
檔案編號	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。	

元件名	可設定範圍		元件編號表現形式
	GT27, GT25	GT21, GS	
位元元件	輸入繼電器 (1)	100001~165536	100001~110000
	線圈 (0)	000001~065536	000001~010000
	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍	
字元元件	保持暫存器 (4)	400001~465536	400001~410000
	輸入暫存器 (3)	300001~365536	300001~310000
	位元元件的字元指定	各位元元件的可設定範圍	

2. 函數代碼

GOT(從站)支援以下的函數代碼 (子函數代碼)。

函數代碼 (子函數代碼)	功能	1個報文所能存取的元件數[單位:點]
0x01	Read Coils (讀取線圈)	1~2000
0x02	Read Discrete Inputs (讀取輸入)	1~2000
0x03	Read Holding Registers (讀取保持暫存器)	1~125
0x04	Read Input Registers(讀取輸入暫存器)	1~125
0x05	Write Single Coil (寫入1個線圈)	1
0x06	Write Single Register (寫入1個暫存器)	1
0x0F	Write Multiple Coils (寫入多個線圈)	1~1968
0x10	Write Multiple Register (寫入多個暫存器)	1~123

8.6 注意事項

■1. 關於傳送延遲

“傳送延遲”是無法對傳送應答作出快速反應的、低速裝置專用的設定。在GOT的連接裝置進階中設定了“傳送延遲”後，將對連接中的所有主站裝置啟用“傳送延遲”。

■2. 關於連接MODBUS/TCP從站時在GOT內部發生的錯誤

以下將對在連接MODBUS/TCP從站的情況下，當GOT內部發生以下錯誤時的訊息顯示內容、原因及處理方法進行說明。GOT在發生以下錯誤時會發出系統報警。

錯誤代碼	訊息顯示內容	原因	處理方法
309*1	元件讀取錯誤。請修改元件。	<ul style="list-style-type: none"> 讀取連續元件時出錯。 在圖表功能、系統訊息等的連續元件指定位置指定了監視範圍外的元件。 	請進行修改，指定為監視範圍內的元件編號。
315*1	發生了元件寫入錯誤。請修改元件。	<ul style="list-style-type: none"> 寫入了監視範圍外的元件編號。 寫入了被禁止寫入的元件。 	請修改寫入對象的元件和元件編號。
322*1	指定元件編號超出範圍。請確認可使用範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 元件讀取錯誤。 連接了主站分配範圍以外的元件。 	請確認主站被分配的範圍以及目標元件範圍後，進行處理。

*1 有時除連接MODBUS/TCP從站以外的情況下也會發生。

■3. 關於GOT（從站）回應MODBUS主站裝置的錯誤代碼（MODBUS Exception Codes）

GOT（從站）針對MODBUS主站裝置發生的要求，支援以下錯誤代碼（MODBUS Exception Codes）。GOT在發生以下錯誤時不會發出系統報警。

以下將對各錯誤代碼的內容、原因及處理方法進行說明。

(1) 針對主站裝置發出的要求，所發生的通用錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x01	-	ILLEGAL FUNCTION (非法的函數代碼)	接收了GOT不支援的函數代碼。	請只使用GOT支援的函數代碼。 關於GOT支援的函數代碼詳情，請參照以下內容。 ➡ ■2. 函數代碼

(2) 針對主站裝置發出的讀取要求，所發生的錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x02	Read/Write	ILLEGAL DATA ADDRESS (非法的資料位址)	存取了範圍外的元件。	請確認存取的元件是否有誤。

(3) 針對主站裝置發出的寫入要求，所發生的錯誤代碼

錯誤代碼 (HEX)	分類	內容	原因	處理方法
0x02	Read/Write	ILLEGAL DATA ADDRESS (非法的資料位址)	存取了範圍外的元件。	請確認存取的元件是否有誤。
0x03	Write	ILLEGAL DATA VALUE (非法的資料值)	要求包（寫入點數、寫入資料的位元組數、寫入資料數）沒有保持匹配性。	請確認主站裝置是否發送了正常的包。

9. PROFIBUS DP連接

9.1	可連接機種清單	9 - 2
9.2	系統配置	9 - 3
9.3	佈線圖	9 - 4
9.4	GOT側的設定	9 - 5
9.5	GOT的GSD檔案的準備	9 - 7
9.6	PROFIBUS DP主站裝置側的設定	9 - 8
9.7	可設定的元件範圍	9 - 9
9.8	注意事項	9 - 10

9. PROFIBUS DP連接

9.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路PROFIBUS DP通訊的從站功能。
因此，可以和各種PROFIBUS DP主站裝置進行通訊。

POINT

GOT本體的Boot OS版本

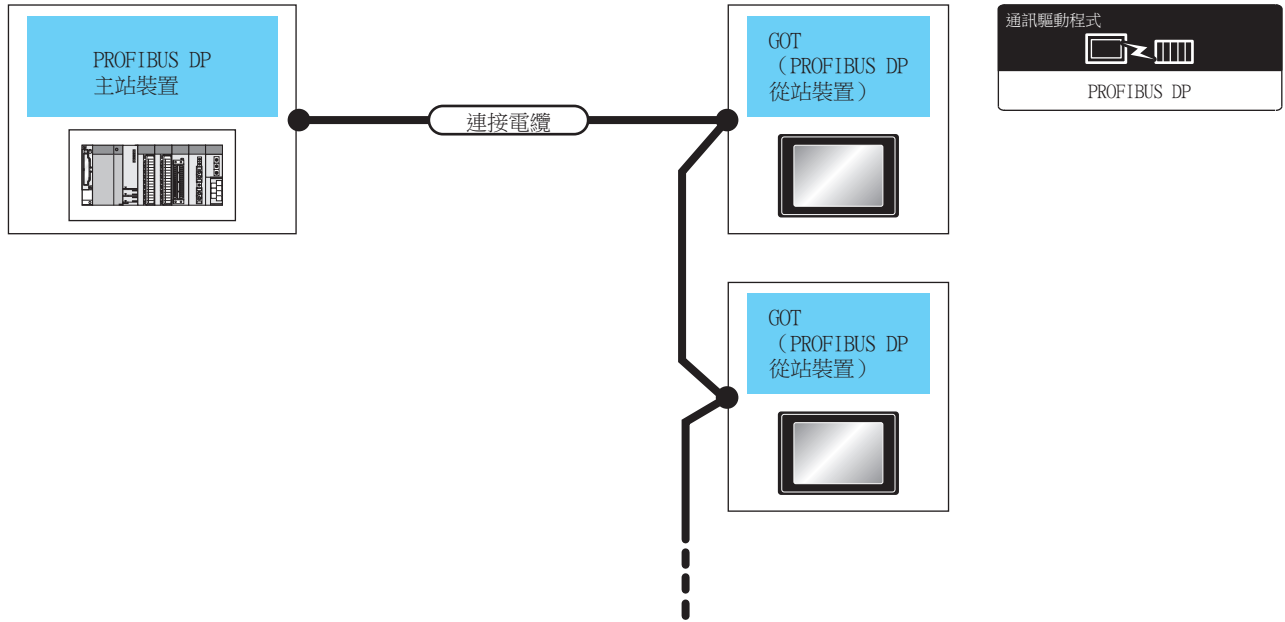
為了使GOT對應PROFIBUS DP連接，請在GOT中寫入版本N以上的BootOS。

關於BootOS版本的確認方法和版本更新方法，請參照以下手冊。

- ▶ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊
- ▶ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

9.2 系統配置

9.2.1 與PROFIBUS DP主站裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		GOT		可連接臺數
		佈線圖編號	最大距離	選配裝置*4	本體	
PROFIBUS DP 主站裝置	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP佈線圖1)	1200m*1	GT25-FNADP*2		*3

- *1 最長距離根據傳輸速度而不同。請確認PROFIBUS DP主站裝置側規格。
- *2 請在GT25-FNADP上安裝HMS公司所生產的通訊模塊（ABCC-M40-DPV1，型號名:AB6910-B 或 AB6910-C）。請使用者自備HMS公司生產的通訊模塊。關於通訊模塊的安裝方法，請參照以下手冊。
 ■ GOT2000系列現場網路介面卡模塊使用說明書
- *3 1臺PROFIBUS DP主站裝置可以連接的GOT（PROFIBUS DP從站裝置）臺數因有無中繼而不同。最多可以使用9臺中繼。無中繼時：在各分段最多可以連接32臺GOT（PROFIBUS DP從站裝置）。有中繼時：最多可以連接125臺GOT（PROFIBUS DP從站裝置）。
- *4 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

9.3 佈線圖

連接GOT與PLC的電纜規格及佈線圖如下所示。

9.3.1 PROFIBUS DP推薦電纜及連接器

■ 1. 電纜規格

電纜請使用PROFIBUS DP用A型電纜。規格請參照下表。

項目	規格
阻抗	135 to 165 Ohm / 3 to 20 MHz
容量	最大 30 pF / m
電阻	最大 110 Ohm / km
導體直徑	最少 0.64 mm
導體面積	最少 0.34 mm ²

■ 2. 推薦電纜

製造商名稱	型號名	備註
SIEMENS	6XV1830-0EH10	標準規格PROFIBUS電纜

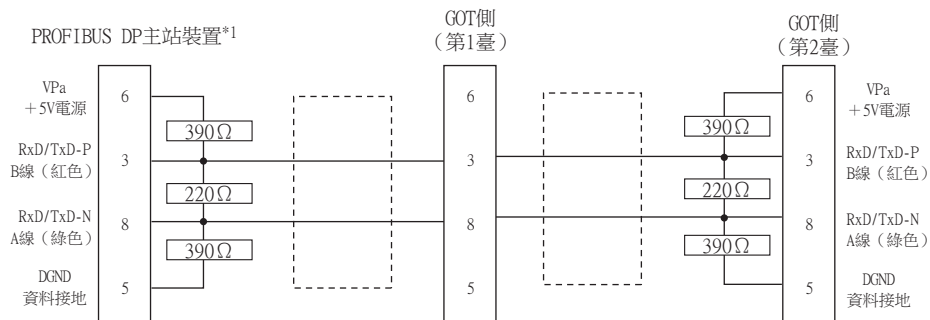
■ 3. 推薦接口

製造商名稱	型號名	備註
SIEMENS	6ES7 972-0BA52-0XA0	PROFIBUS DP匯流排接口（90度配線、無PG埠）
	6ES7 972-0BB52-0XA0	PROFIBUS DP匯流排接口（90度配線、有PG埠）
	6ES7 972-0BA60-0XA0	PROFIBUS DP匯流排接口（35度配線、無PG埠）
	6ES7 972-0BB60-0XA0	PROFIBUS DP匯流排接口（35度配線、有PG埠）

9.3.2 PROFIBUS DP電纜

連接GOT與PLC的PROFIBUS DP電纜的佈線圖如下所示。

■ 1. PROFIBUS DP佈線圖1)



*1 請在位於分段終端的PROFIBUS DP裝置連接終端電阻。
使用SIEMENS公司生產的電纜(6XV1830-0EH10)時，請將電纜接口的終端電阻開關置於ON。

■ 2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

關於電纜長度，請參照以下內容。

➡ 9.2系統配置

(2) GOT側接口（PROFIBUS DP從站裝置）

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ HMS公司生產的Anybus CompactCom M40網路通訊模塊的手冊

(3) PROFIBUS DP主站裝置側的接口

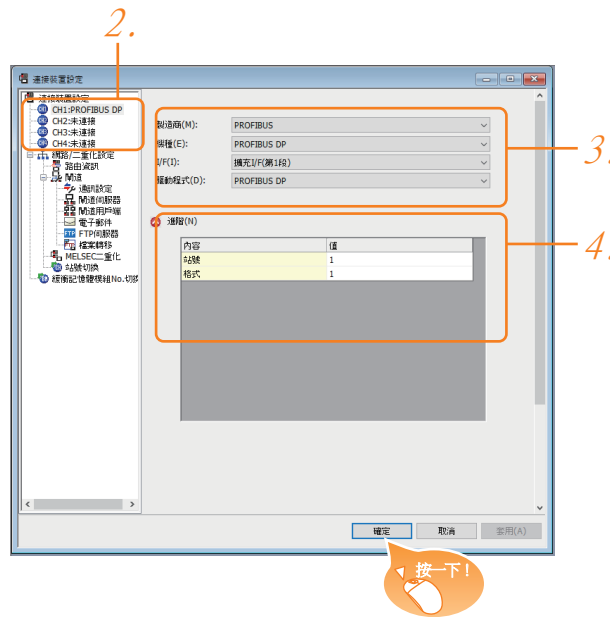
請使用與PROFIBUS DP主站裝置側對應的接口。

詳情請參照所使用的PROFIBUS DP主站裝置的使用者手冊。

9.4 GOT側的設定

9.4.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：PROFIBUS
- 機種：PROFIBUS DP
- I/F：所使用的接口
- 驅動程式：PROFIBUS DP

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。請根據所使用的環境進行設定。

⇒ 9.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

⇒ 1.1.3 I/F連接清單

9.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
站號	1
格式	1

項目	內容	範圍
站號*1	進行站號的設定 (預設:1)	1~125
格式*2	設定以下格式。 格式1: Big-Endian 格式2: Little-Endian (預設:1)	1、2

*1 請與在主站裝置側設定的從站裝置的站號保持一致。

*2 請與PROFIBUS DP主站裝置的規格保持一致。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ▶ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或者實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

9.5 GOT的GSD檔案的準備

準備GOT的GSD檔案後，PROFIBUS DP主站裝置側的配置工具變為可以使用。

9.5.1 GOT的GSD檔案的獲取方法

■1. 從DVD-ROM獲取

GOT的GSD檔案（GOT_OF39.gsd）存放在DVD-ROM（GT Works3 Ver1.130L及更新版本）的以下資料夾中。

<Root>\Disk5\ConfigurationFile\PROFIBUS DP\GOT_OF39.gsd

<Root>\Disk5\ConfigurationFile\PROFIBUS DP\GOT.bmp

*：GOT.bmp是GOT的位圖圖像。

9.6 PROFIBUS DP主站裝置側的設定

以下對PROFIBUS DP主站裝置的設定方法進行說明。

POINT

PROFIBUS DP主站裝置

關於PROFIBUS DP主站裝置的設定方法詳情，請參照所使用的PROFIBUS DP主站裝置的手冊。

■1. 安裝GOT的GSD檔案

在PROFIBUS DP主站裝置側的配置工具中，安裝GOT的GSD檔案，將GOT設定為從站裝置。
獲取GOT的GSD檔案的方法，請參照以下內容。

▣ 9.5GOT的GSD檔案的準備

■2. 通訊設定

請通過PROFIBUS DP主站裝置側的配置工具，進行以下通訊設定。

項目		設定範圍/設定方法
主站裝置	站號 ^{*1}	0~125
	傳輸速度	9.6kbps 19.2kbps 45.45kbps 93.75kbps 187.5kbps 500kbps 1.5Mbps 12Mbps
從站裝置	站號 ^{*1*2}	0~125
	元件的設定	設定方法請參照以下手冊。 ▣ PROFIBUS DP主站裝置的手冊

*1 請不要使站號重複。

*2 GOT側的站號設定請與從站裝置的站號保持一致。

▣ 9.4GOT側的設定

9.7 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

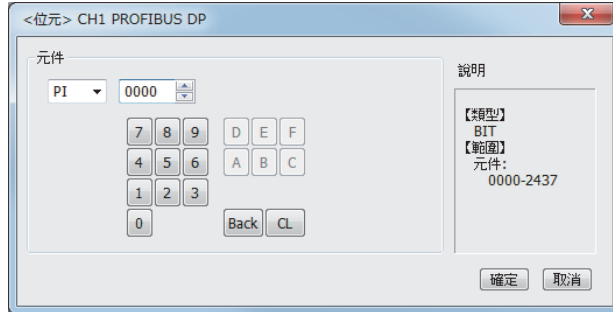
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，機種不同元件規格也會不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

1. 設定項目



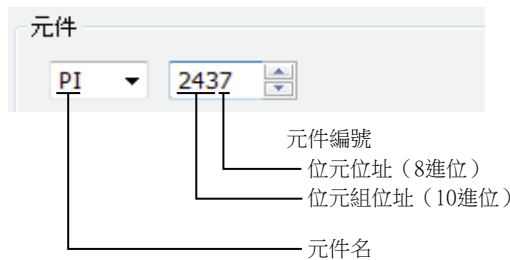
項目	內容		
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。		
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。		
元件名		可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	輸入繼電器 (PI)	PI0000~PI2437	10進位數+8進位數
	輸出繼電器 (PQ)	PQ0000~PQ2437	
字元元件	輸入繼電器 (PIW)	PIW0~PIW242	10進位數
	輸出繼電器 (POW)	PQW0~PQW242	

POINT

PROFIBUS DP主站裝置元件的設定

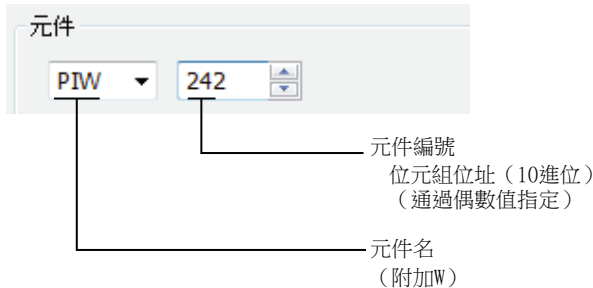
(1) 設定位元元件時

請通過字元位址 (10進位數)+位元位址 (8進位數) 進行設定。



(2) 設定字元元件時

請通過位元組位址 (10進位數) 進行設定。



9.8 注意事項

■ 1. GOT的GSD檔案

請勿編輯GOT的GSD檔案。如果進行編輯，可能導致通訊故障。

■ 2. HMS公司生產的通訊模塊的型號

請使用以下手冊中記載型號的通訊模塊。

➡ GOT2000系列現場網路介面卡模塊使用說明書

■ 3. HMS公司生產的通訊模塊的S/W版本

關於可以連接的HMS公司生產的通訊模塊的S/W版本，請參照以下技術快訊。

➡ List of PROFIBUS DP-compliant Equipment Validated to Operate with the GOT2000 Series (GOT-A-0083)

■ 4. 現場網路介面卡模塊(GT25-FNADP)

現場網路介面卡模塊(GT25-FNADP)僅可在GOT的最高階安裝。

➡ 1.3.7重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）

10. SLMP連接

10.1	可連接機種清單	10 - 2
10.2	系統配置	10 - 3
10.3	GOT側的設定	10 - 4
10.4	SLMP對應裝置的設定	10 - 9
10.5	可設定的元件範圍	10 - 9
10.6	注意事項	10 - 11

10. SLMP連接

10.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路SLMP通訊的用戶端功能。

因此，可以和各種SLMP伺服器進行通訊。

關於可連接的SLMP對應裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

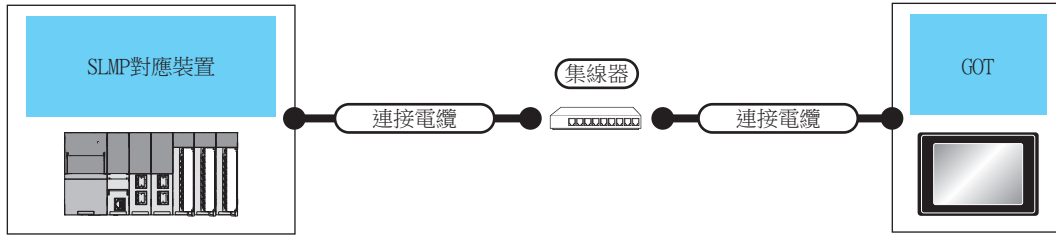
- ▶ List of SLMP-compatible Equipment Validated to Operate with the GOT2000 Series (GOT-A-0085)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。

<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

10.2 系統配置

10.2.1 與SLMP裝置連接時



連接裝置	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT ^{*2}		可連接臺數
		電纜型號名 ^{*4}	最大單段長度 ^{*3}		電纜型號名 ^{*4}	最大單段長度 ^{*3}	選配裝置 ^{*6}	GOT本體	
SLMP對應裝置	乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> 1000BASE-T 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的 5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的 3類以上 	100m	集線器 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 1000BASE-T 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的 5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的 3類以上 	100m	- (本體內建)		SLMP對應裝置：GOT為N：1時，1臺 GOT可對應TCP：128臺以下的連接裝置。 SLMP對應裝置：GOT為1：N時，1臺 SLMP對應裝置對應以下臺數的GOT根據所使用的SLMP對應裝置 ^{*5} 而定
							GT25-J71E71-100		

*1 請經由集線器與SLMP對應裝置連接。

請使用符合IEEE802.310BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T標準的電纜、接口和集線器。

*2 將GT2000連接到支援10BASE (-T/2/5) 的裝置時，請使用交換式集線器，並在允許0Mbps/100Mbps並存的網路環境中使用。

*3 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼集線器時，可連接的臺數如下所示。

- 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)

- 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*4 雙絞線請使用直接電纜。

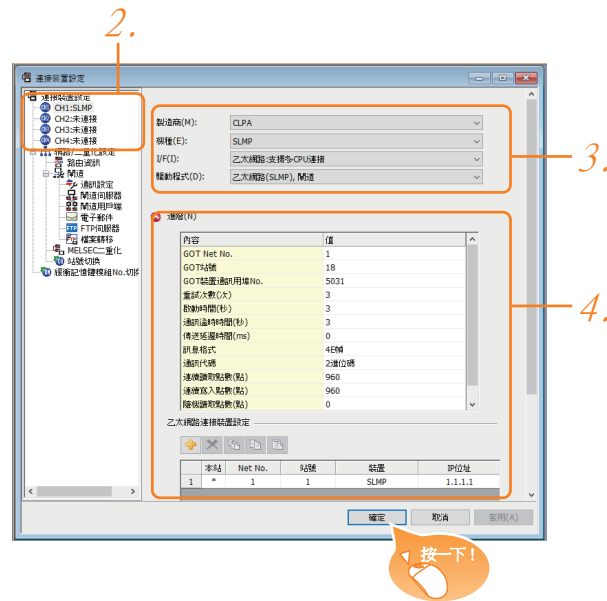
*5 詳情請參照所使用的SLMP對應裝置的手冊。

*6 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

10.3 GOT側的設定

10.3.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：CLPA
- 機種：SLMP
- I/F：乙太網路:支援多CPU連接
- 驅動程式：乙太網路（SLMP），開道

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 10.3.2 連接裝置進階

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

10.3.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	1
GOT站號	18
GOT裝置通訊用埠No.	5031
重試次數(次)	3
啟動時間(秒)	3
通訊逾時時間(秒)	3
傳送延遲時間(ms)	0
訊息格式	4E幀
通訊代碼	2進位碼
連續讀取點數(點)	960
連續寫入點數(點)	960
隨機讀取點數(點)	0
隨機寫入點數(點)	0

項目	內容	範圍
GOT Net No.	設定GOT的網路No.。(預設：1)	1~239
GOT站號*1	設定GOT的站號。 (預設：18)	1~120
GOT裝置通訊用埠No.	設定用於GOT與乙太網路模塊進行連接的埠No.。 (預設：5031*3)	1024~5010、5014~49152、49171~65534 (49153~49170除外)
重試次數	設定通訊逾時的重試次數。 如果重試之後仍無應答，則為通訊逾時。 (預設：3次)	0~5次
啟動時間	設定GOT啟動後到開始與PLC CPU進行通訊的時間。 (預設：3秒)	3~255秒
通訊逾時時間	設定通訊逾時的時間。 (預設：3秒)	3~90秒
傳送延遲時間	設定用於減少網路/連接目標PLC負荷的傳送延遲時間。 (預設：0ms)	0~10000 (x10ms)
訊息格式	設定訊息格式。(預設：4E幀)	QnA相容3E幀, 4E幀
通訊代碼	設定通訊代碼(預設：2進位碼)	ASCII代碼, 2進位碼
連續讀取點數*2	設定連續讀取點數。(預設：960點)	1~960 (點)
連續寫入點數*2	設定連續寫入點數。(預設：960點)	1~960 (點)
隨機讀取點數*2	隨機讀取點數 (預設：0點)	0~192 (點)
隨機寫入點數*2	隨機寫入點數 (預設：0點)	0~160 (點)

*1 對連接裝置進階中設定的[GOT站號]和乙太網路設定中設定的[站號]，請務必設定不同的站號。

▣ 10.3.4 乙太網路設定

*2 對於讀取/寫入點數，請注意以下項目。

- 對1次通訊中處理的點數進行設定。
- 字元元件單位的點數。位元元件的點數為設定值的16倍。
- 使用UDP協定時、或使用ASCII代碼時，點數可能會比設定值少。
- 詳情請參照以下技術快訊。

▣ List of SLMP-compatible Equipment Validated to Operate with the GOT2000 Series (GOT-A-0085)

*3 同一通訊驅動程式分配至多個通道時，第2個及之後設定的通訊驅動程式，[GOT 裝置通訊用埠No.]的預設值為No.6000以後的最小空號。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可以在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

▣ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
透過GT Designer3或者實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

10.3.3 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

■1. GOT IP位址設定

對下列通訊埠進行設定。

- 標準埠(GT25-W時為埠1)
- 擴充埠(GT25-W時為埠2)

■2. GOT乙太網路通用設定

對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。

- [預設閘道]
- [週邊S/W通訊用埠No.]
- [透明傳輸用埠No.]

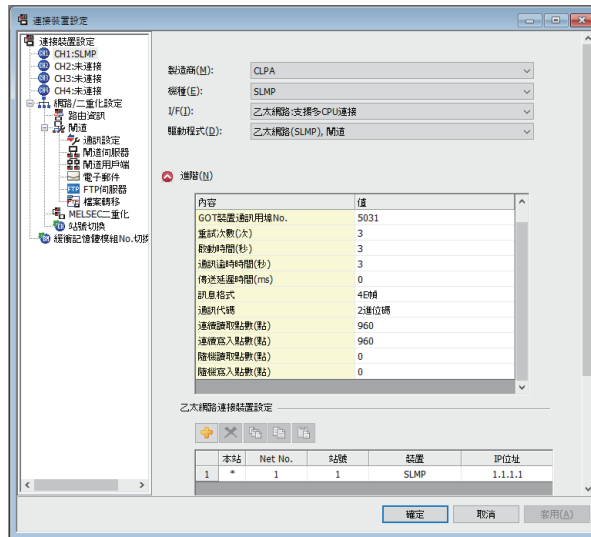
■3. IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

10.3.4 乙太網路設定



項目	內容	範圍
本站	顯示本站。(本站標註有*號。)	—
Net No.	設定連接目標乙太網路模塊的Net No.。(預設：無)	1~239
站號*1	設定連接目標乙太網路模塊的站號。(預設：無)	1~120
裝置	SLMP (固定)	—
IP位址	設定連接目標乙太網路模塊的IP位址。(預設：無)	SLMP裝置側的IP位址
埠No.	設定SLMP對應裝置端的埠No.。(預設：49152)	1~65535
通訊方式	UDP、TCP (預設：UDP)	請與SLMP裝置端的通訊方式保持一致。

*1 對連接裝置進階中設定的[GOT站號]和乙太網路設定中設定的[站號]，請務必設定不同的站號。

➡ 10.3.2 連接裝置進階

POINT

GOT本體中變更本站

本站可以通過GOT本體的實用程式進行變更。關於具體的設定方法，請參照以下內容。

➡ GOT2000系列主機使用說明書 (實用程式篇)



10.3.5 路由參數設定

最多可設定64個[轉移目標Net No.]。

但是不可以設定2個及以上（多個）相同的轉移目標網路No.。

因此，以本站（GOT）為要求源可以進行存取的其他站有64種[轉移目標Net No.]。

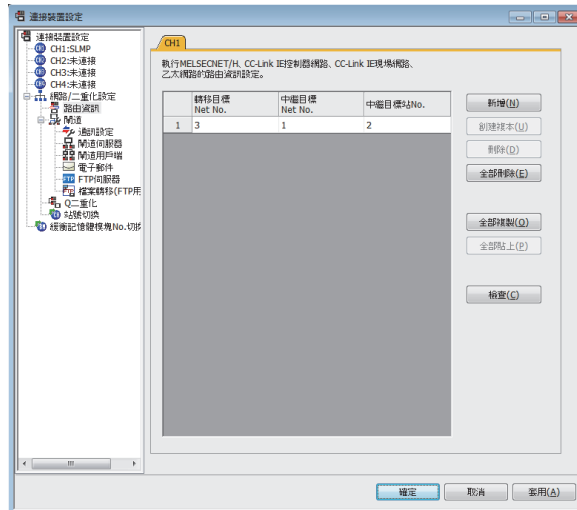
POINT

路由參數的設定

在本站網路內進行通訊時，不需要設定路由參數。

關於路由參數的詳情，請參照以下手冊。

➡ SLMP對應裝置的手冊



項目	範圍
轉移目標Net No.	1~239
中繼目標Net No.	1~239
中繼目標站No.	0~120

POINT

(1) 中繼目標站的路由參數設定

中繼目標站的PLC也必須進行路由參數設定。

關於設定方法，請參照以下內容。

➡ SLMP對應裝置的手冊

(2) MELSOFT Navigator的參數反映功能

- 從MELSOFT Navigator反映到GT Designer3的項目的儲存格的色彩是綠色的。儲存格色彩是綠色的項目請從MELSOFT Navigator進行設定。
- 如果轉移目標網路No.、中繼目標網路No.和中繼目標站No.的設定是從MELSOFT Navigator處參數反映而來的，則會新增一些設定。事先已經設定好的項目不會被刪除。但是，如果轉移目標網路No.重複，則事先設定好的項目會被覆蓋。
- 由於路由資訊使用的是使用者手動設定後的資料，所以如果在MELSOFT Navigator中變更了網路結構圖，請再次設定路由。關於路由資訊設定的詳情，請參照MELSOFT Navigator的說明。

10.4 SLMP對應裝置的設定

關於SLMP對應裝置的設定，請參照以下手冊。

➡ SLMP對應裝置的手冊

10.5 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，機種不同元件規格也會不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

■1. 設定項目



項目	內容	
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。	
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。	
網路設定	設定監視目標連接裝置的站號。	
	CPU號機	設定連接裝置的CPU號機編號。
	本站	在監視本站連接裝置時進行選擇。
	其他站	在監視其他站的連接裝置時進行選擇。 選擇後，設定要監視的連接裝置的網路No.及站號。 網路No.：設定網路No.。 PLC站號：設定站號。

	元件名	可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	輸入 (X)	X0~XFFFFFFF	16進位數
	輸出 (Y)	Y0~YFFFFFFF	
	連結繼電器 (B)	B0~BFFFFFFF	
	內部繼電器 (M) ^{*1}	M0~M16777215	10進位數
	鎖存繼電器 (L) ^{*1}	L0~L16777215	
	警示器 (F) ^{*1}	F0~F16777215	
	邊緣繼電器 (V) ^{*1}	V0~V16777215	
	計時器線圈 (TC)	TC0~TC16777215	
	計時器接點 (TS) ^{*1}	TS0~TS16777215	
	計數器線圈 (CC) ^{*1}	CC0~CC16777215	
	計數器接點 (CS) ^{*1}	CS0~CS16777215	
	保持計時器線圈 (STC) ^{*1}	STC0~STC16777215	
	保持計時器接點 (SS) ^{*1}	STS0~STS16777215	
	連結特殊繼電器 (SB)	SB0~SBFFFFFFF	16進位數
	特殊繼電器 (SM) ^{*1}	SM0~SM16777215	10進位數
	直接存取輸入 (DX)	DX0~DXFFFFFFF	16進位數
直接存取輸出 (DY)	DY0~DYFFFFFFF		
字元元件	計時器當前值 (TN) ^{*1}	TN0~TN16777215	10進位數
	計數器當前值 (CN) ^{*1}	CN0~CN16777215	
	保持計時器當前值 (SN) ^{*1}	STN0~STN16777215	
	資料暫存器 (D) ^{*1}	D0~D16777215	
	特殊暫存器 (SW) ^{*1}	SD0~SD16777215	
	連結暫存器 (W)	W0~WFFFFFFF	16進位數
	連結特殊暫存器 (SW)	SW0~SWFFFFFFF	10進位數
	檔案暫存器塊切換方式 (R) ^{*1}	R0~R16777215	
	檔案暫存器編號存取方式 (ZR)	ZR0~ZRFFFFFFF	16進位數
	變址暫存器 (Z) ^{*1}	Z0~Z16777215	10進位數

*1 通過連接裝置進階的[通訊代碼]選擇了[ASCII代碼]時，可設定的最大值為999999。

10.6 注意事項

■1. 關於SLMP對應裝置的更換

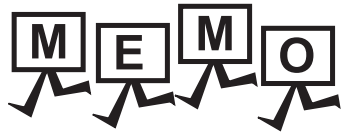
故障等導致更換週邊裝置及SLMP對應裝置時，由於連接裝置的MAC位址發生變化，因此有可能無法進行通訊。(更換為相同IP位址的裝置的情況下)

更換了乙太網路內的裝置的情況下，應再啟動網路內的全部裝置。

■2. 關於MC通訊協定和SLMP通訊協定的差異

在SLMP通訊協定中使用MC通訊協定中使用過的三菱裝置時，由於命令上存在差異，因此請參照以下手冊確認是否需要置換。

▣▶ SLMP參考手冊



A series of 20 horizontal lines providing a template for writing a memo.

11. CC-Link IE現場網絡Basic連接

11.1	可連接機種清單	11 - 2
11.2	系統配置	11 - 3
11.3	GOT側的設定	11 - 5
11.4	CC-Link IE現場網絡Basic主站的設定	11 - 7
11.5	可設定的元件範圍	11 - 7
11.6	注意事項	11 - 9

11. CC-Link IE現場網絡Basic連接

11.1 可連接機種清單

GOT2000系列支援開放FA網路CC-Link IE現場網絡Basic通訊的從站功能。

因此，可以和各種CC-Link IE現場網絡Basic主站通訊。

關於可連接的CC-Link IE現場網絡Basic主站進行，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

- ➡ List of CC-Link IE Field Network Basic-compatible Equipment Validated to Operate with the GOT2000 Series (GOT-A-0104)

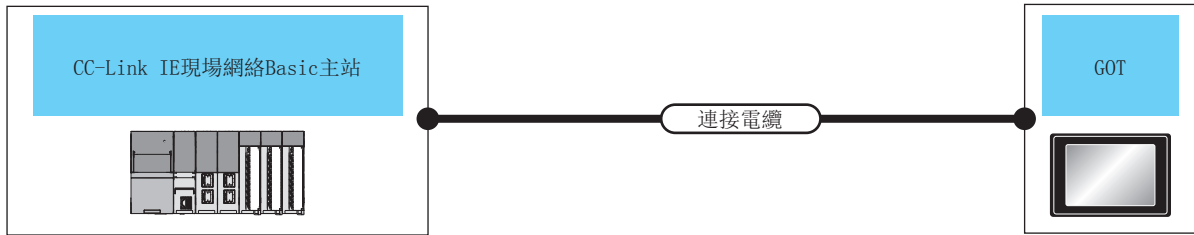
關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。

<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

11.2 系統配置

11.2.1 CC-Link IE現場網絡Basic主站進行连接时

■1. 与1台主站连接时

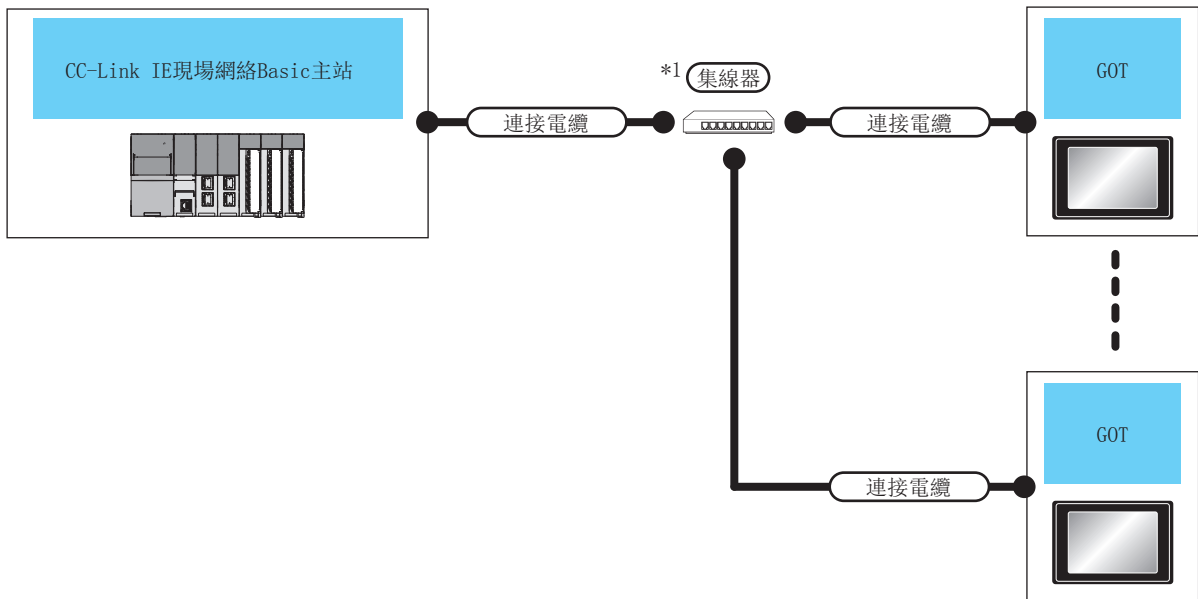


连接装置	通讯形式	连接电缆		GOT		可连接台数
		电缆型号名*1	最大单段长度	选配装置*2	GOT本体	
CC-Link IE现场网络Basic主站	以太网路	100BASE-TX 遮罩双绞线 (STP) 或非遮罩 双绞线 (UTP) 的5类以上	100m	-(本体内置) GT25-J71E71- 100		1台主站对应1台GOT

*1 双绞线，请使用直通电缆。

*2 GT25-W、GT2505-V不支援选配装置。

■2. 1台主站與多台GOT(從站)連接時



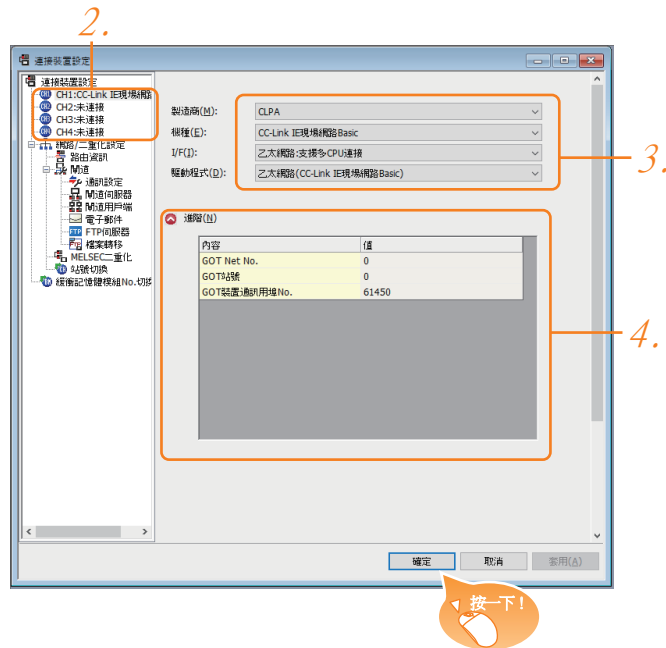
連接裝置	通訊形式	連接電纜		外部裝置	連接電纜		GOT		可連接臺數										
		電纜型號名*3	最大單段長度*2		電纜型號名*3	最大單段長度*2	選配裝置*5	GOT本體											
CC-Link IE現場網絡Basic主站	乙太網路*4	100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上	100m	集線器*1	100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或 非遮罩雙絞線 (UTP) 的 5 類以上	100m	-(本體內建) GT25-J71E71-100	<table border="1"> <tr> <td>GT 27</td> <td>GT 25</td> </tr> <tr> <td>GT 23</td> <td>GT 21</td> </tr> <tr> <td>GT 21^{0MR}</td> <td>GT 21^{0SP}</td> </tr> <tr> <td>GT 21^{04P}</td> <td>GT 21^{04R}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GS</td> </tr> </table>	GT 27	GT 25	GT 23	GT 21	GT 21 ^{0MR}	GT 21 ^{0SP}	GT 21 ^{04P}	GT 21 ^{04R}	GS		1台主站最多可連接64台GOT(從站)
GT 27	GT 25																		
GT 23	GT 21																		
GT 21 ^{0MR}	GT 21 ^{0SP}																		
GT 21 ^{04P}	GT 21 ^{04R}																		
GS																			

- *1 請經由集線器與CC-Link IE現場網絡Basic 主站連接。
請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。
- *2 集線器與節點間的長度。
最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。
使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。
 - 100BASE-TX：級聯連接最多2臺（205m）
 使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。
關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。
- *3 雙絞線，請使用直通電纜。
- *4 CC-Link IE現場網絡Basic通信不對應到路由器之外的連接。
- *5 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

11.3 GOT側的設定

11.3.1 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 進行如下選擇。

- 製造商：CLPA
- 機種：CC-Link IE現場網絡Basic 主站
- I/F：乙太網路:支援多CPU連接
- 驅動程式：乙太網路（CC-Link IE現場網絡Basic）

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

➡ 10.3.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

11.3.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	0
GOT站號	0
GOT裝置通訊用埠No.	61450

項目	內容	範圍
GOT 網絡號	非使用。	-
GOT 站號	非使用。	-
GOT標準乙太網路設定	設定GOT IP位址、子網路遮罩、預設閘道、周邊S/W通訊用埠No.、透明傳輸用埠No.。	➡ 11.3.3 GOT乙太網路設定
GOT裝置通訊用埠No.	設定用於GOT與乙太網路模塊進行連接的埠No.。	61450 (預設)

POINT

- 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用菜单篇)
- 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。
- 端口No.[61451]
CC-Link IE現場網絡Basic中將端口No.[61451]作為軟元件檢測端口使用，因此當在其他通訊功能上使用端口No.[61451]時，CC-Link IE現場網絡Basic連接將無法使用。

11.3.3 GOT乙太網路設定

通過進行下列設定，GOT可以與不同的網路進行通訊。

■ 1. GOT IP位址設定

對下列通訊埠進行設定。

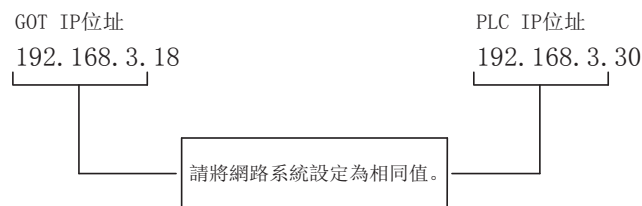
- 標準埠 (GT25-W時為埠1)
- 擴充埠 (GT25-W時為埠2)

POINT

GOT IP位址設定

請將GOT和PLC IP位址的網路系統設定為相同值。

GOT和PLC IP位址的網路系統不同時，PLC(用戶端)無法自動檢測出GOT。



■ 2. GOT乙太網路通用設定

對標準埠和擴充埠或埠1和埠2進行下列通用設定。

- [預設閘道]
- [週邊S/W通訊用埠No.]
- [透明傳輸用埠No.]

■ 3. IP篩選設定

設定IP篩選後，可以允許或攔截來自特定IP位址的存取。

關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

11.4 CC-Link IE現場網絡Basic主站的設定

關於CC-Link IE現場網絡Basic主站的設置，請參照以下手冊。

▣ CC-Link IE現場網絡Basic主站手冊

11.5 可設定的元件範圍

GOT中可以使用的連接裝置的元件範圍如下所示。

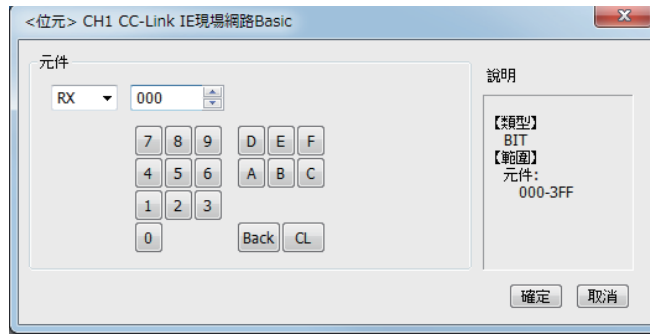
但是，下表的元件範圍為GT Designer3中可設定的最大值。

即使是同一系列的連接裝置，不同機種的元件規格也不同。

請根據實際使用的連接裝置的規格進行設定。

如果設定了不存在的元件或超出範圍的元件編號，元件設定正確的其他物件也可能無法監視。

■ 1. 設置項目



項目	內容
元件	設定元件名、元件編號、位元編號。 位元編號僅在進行字元元件的位元指定時才可設定。
說明	顯示[元件]中選擇的元件的類型及設定範圍。

元件名		可設定範圍	元件編號表現形式
位元元件	遠端輸入 (RX)	RX0~RX3FF	16進位數
	遠端輸出 (RY)	RY0~RY3FF	
字元元件	遠端暫存器 (Ww)	Ww0~Ww1FF	16進位數
	遠端暫存器 (Wr)	Wr0~Wr1FF	
	字元元件的位元指定	各字元元件的可設定範圍	-

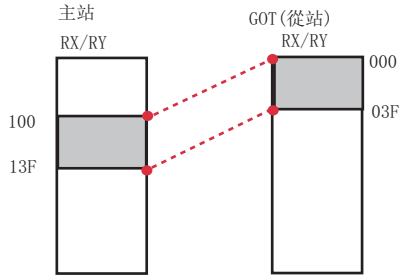
POINT

GOT(從站)的遠程設備配置

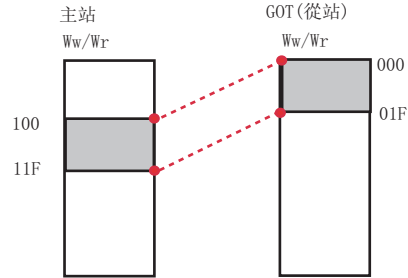
在GOT中，從軟元件編號開頭起，按各佔用站數量保存自身被分配的軟元件範圍。以下為主站側與GOT（從站）側的軟元件分配示意圖。

RX/R_Y 1站佔用的遠程設備分配示意圖例子中，在主站側對應GOT(從站)的遠程設備為RX100～RX13F，雖設定成RY100～RY13F，但在GOT側對應的遠程設備分別為RX000～RX03F，RY000～RY03F，因此在設置遠程設備時請加以注意。

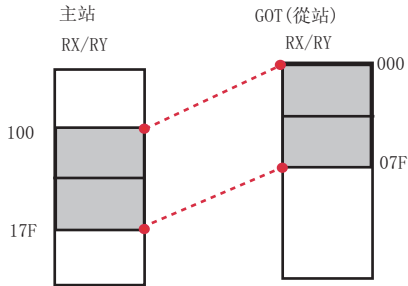
RX/R_Y 1站佔用
遠程設備分配示意圖



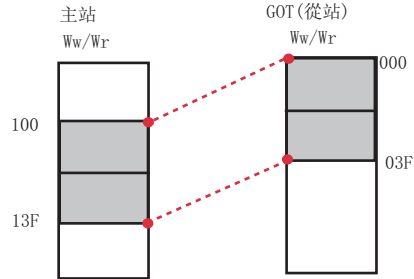
Ww/Wr 1站佔用
遠程設備分配示意圖



RX/R_Y 2站佔用
遠程設備分配示意圖



Ww/Wr 2站佔用
遠程設備分配示意圖



11.6 注意事項

■1. 端口No.[61451]

CC-Link IE現場網絡Basic中將端口No.[61451]作為軟元件檢測端口使用，因此當在其他通訊功能上使用端口No.[61451]時，CC-Link IE現場網絡Basic連接將無法使用。

■2. 關於連接CC-Link IE現場網絡Basic時在GOT內部發生的錯誤

闡述了在連接CC-Link IE現場網絡Basic，當GOT內部發生以下錯誤時的其他信息顯示內容、原因及處理方法。

錯誤代碼	信息顯示內容	原因	處理方法
322*1	指定軟元件No. 不在範圍內。 請確認可使用範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 軟元件讀取錯誤。 連接了主站分配範圍以外的軟元件。 	請确认主站被分配的范围以及监目标软元件范围后, 进行处理。
402*1	通訊超時。請確認通訊路徑或模塊。	打開GOT電源時，主站為OFF。	启动主站后, 请打开GOT电源。
496*2	GOT的設定不符合通訊驅動程序的動作條件。	<ul style="list-style-type: none"> 在CC-Link IE現場網絡Basic設置了無法使用的IP地址。 因其他功能使用了在CC-Link IE現場網絡Basic使用的端口No. 61451。 	<ul style="list-style-type: none"> 請在0.0.0.1~223.255.255.254範圍內設置IP地址。 請設置IP地址和子網掩碼，通過多個以太網I/F，將分別成其他網絡。 請更改使用端口No. 61451功能的端口No.。

*1 有時除CC-Link IE現場網絡Basic連接以外的情況下也會發生。

*2 僅在連接CC-Link IE現場網絡Basic時發生的錯誤。

■3. 關於連接CC-Link IE現場網絡Basic時發生的網絡錯誤

闡述了在連接CC-Link IE現場網絡Basic，當發生以下的網絡錯誤時其信息顯示內容、原因及處理方法。

錯誤代碼	信息顯示內容	原因	處理方法
854*1	同一網絡中主站重複。	同一網絡中主站重複。	請進行修正，將同一網絡的主站變為一個。
855*1	斷開狀態。	等待來自主站的要求。	請確認變為主站的設備狀態。

*1 僅在連接CC-Link IE現場網絡Basic時發生的錯誤。

■4. GOT的應答性能

由於GOT除CC-Link IE現場網絡Basic連接功能以外，還處理一些目標功能，有時對主站連接的應答性能會下降。此時請在主站側調整鏈接掃描時間或超時時間。推薦設置值如下。

機型	鏈接掃描時間/ 超時時間的推薦設置值
GT27	50ms 以上
GT25	
GT23	150ms 以上

週邊裝置連接

12. 聲音輸出裝置連接	12 - 1
13. 外部 I/O 裝置連接	13 - 1
14. 條碼閱讀器連接	14 - 1
15. 電腦遠端連接	15 - 1
16. GOT Mobile 連接	16 - 1
17. VNC 伺服器連接	17 - 1
18. 視訊 /RGB 連接	18 - 1
19. 印表機連接	19 - 1
20. 多媒體連接	20 - 1
21. RFID 連接	21 - 1
22. 無線區域網路連接	22 - 1

12. 聲音輸出裝置連接

12.1	可連接機種清單	12 - 2
12.2	系統配置	12 - 2
12.3	GOT側的設定	12 - 3
12.4	注意事項	12 - 4

12. 聲音輸出裝置連接

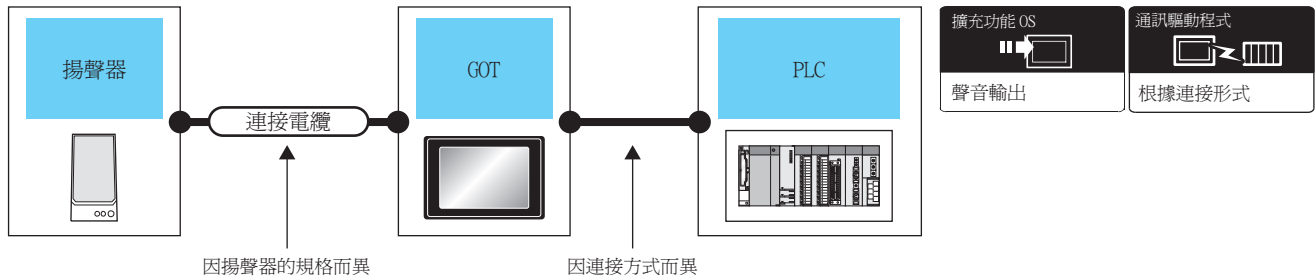
12.1 可連接機種清單

關於可連接的揚聲器，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

12.2 系統配置

12.2.1 與聲音輸出裝置連接時



揚聲器 型號名	連接電纜	GOT		PLC	可連接臺數
		選配裝置*1*2	本體		
關於可連接的揚聲器，請參照以下技術快訊。 ➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)		GT15-SOUT	GT 27 GT 25	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺揚聲器

*1 GT25-W中內建GT15-SOUT。

*2 GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

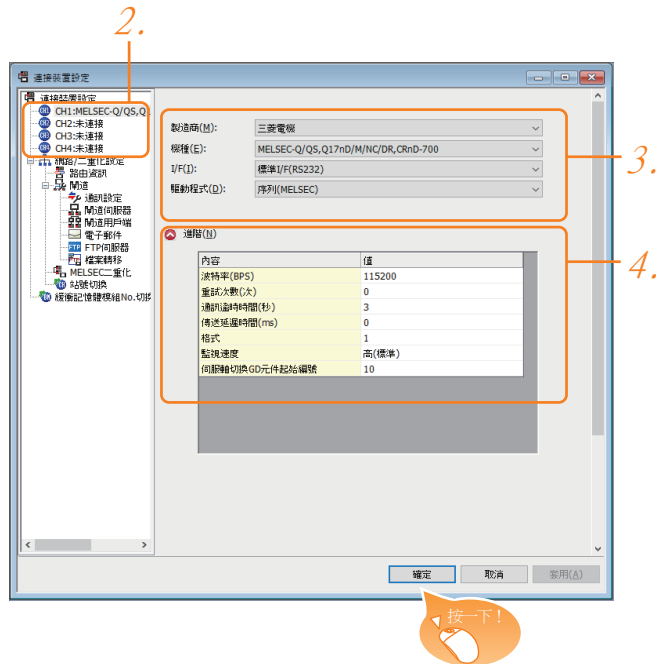
- ➡ 三菱電機裝置連接篇
- ➡ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ➡ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

12.3 GOT側的設定

12.3.1 設定通訊接口

■1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

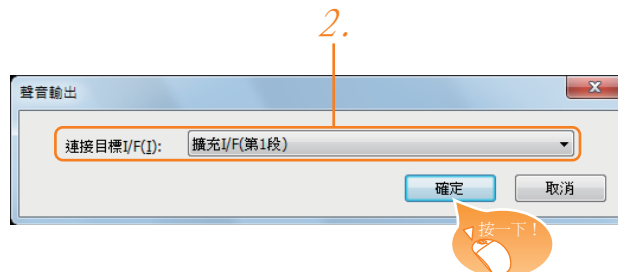
設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

■2. 聲音輸出裝置的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[聲音輸出]功能表。

Step 2. 設定與聲音輸出裝置連接的接口。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 - ➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

12.4 注意事項

■1. GT Designer3的聲音輸出功能的設定

連接聲音輸出裝置前需要通過GT Designer3設定聲音輸出檔案。
詳情請參照以下手冊。

- ➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

13. 外部I/O裝置連接

13.1	可連接機種清單	13 - 2
13.2	系統配置	13 - 3
13.3	佈線圖	13 - 5
13.4	GOT側的設定	13 - 17
13.5	注意事項	13 - 18

13. 外部I/O裝置連接

13.1 可連接機種清單

可連接的機種如下所示。

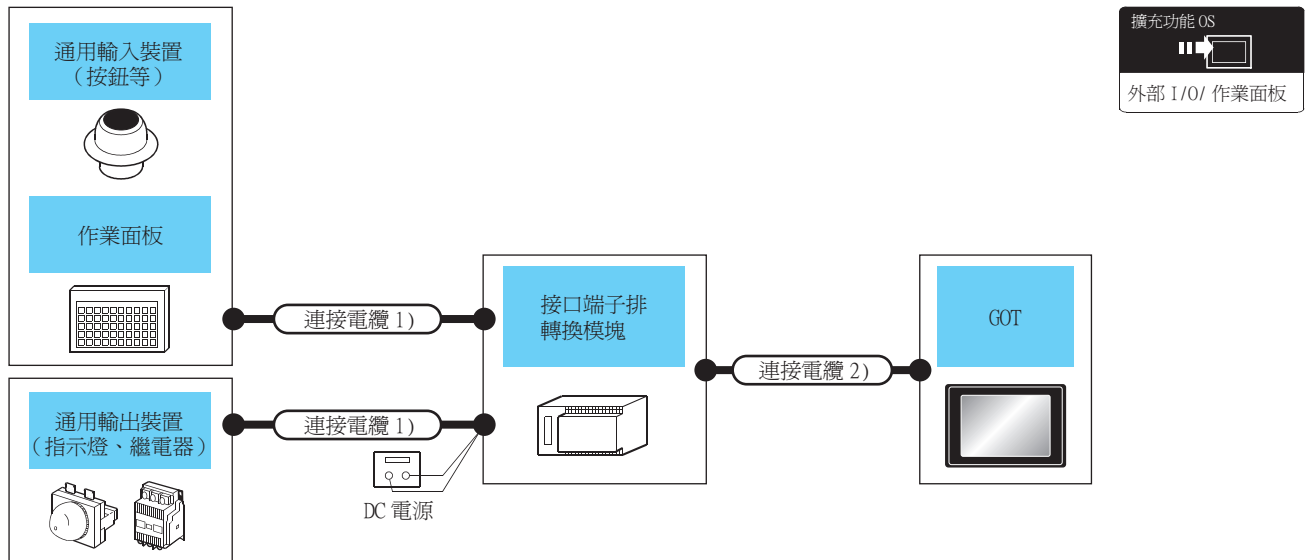
系列	有無時鐘	可連接的GOT	參照章節
外部I/O裝置	*1		➡ 13.2.1

*1 因所連接的機種而異。

13.2 系統配置

13.2.1 與外部I/O裝置連接時

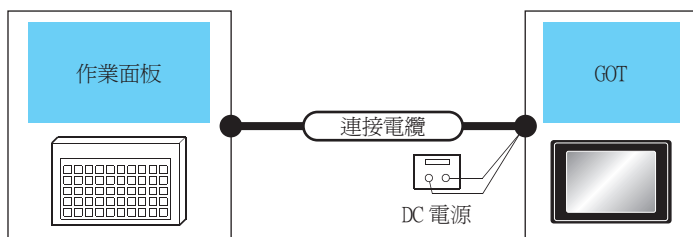
■1. 進行輸入輸出時



名稱	連接電纜 1)	接口端子排轉換模塊 ^{*1*2}	連接電纜 2)	GOT ^{*3}	
	佈線圖編號		佈線圖編號	選配裝置 ^{*4}	本體
通用輸入裝置 (按鈕等) 作業面板 通用輸出裝置 (指示燈、繼電器)	佈線圖3)	A6TBY36-E 佈線圖3)	佈線圖1)	GT15-DIO	
	佈線圖4)	A6TBY54-E 佈線圖4)			
	佈線圖5)	A6TBY36-E 佈線圖5)	佈線圖2)	GT15-DIOR	
	佈線圖6)	A6TBY54-E 佈線圖6)			

- *1 需要供給外部I/O模塊用的DC24V電源。
如果外部I/O模塊的電源供給中途斷電，作業面板將無法動作。
需要重新使用作業面板時，請在向外部I/O模塊供給電源後重設GOT。
- *2 使用接口端子排轉換模塊時最多可輸入64點。
- *3 啟動時請先接通外部I/O模塊的外部供給電源，再接通GOT的電源。
外部供給電源斷開時，會發生系統警示。
一旦發生系統警示則無法進行輸入輸出。
此時，請重新接通GOT的電源（OFF→ON）或重設GOT。
（匯流排連接時GOT的重設開關不動作。）
- *4 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

■2. 只進行輸入時



外部裝置		連接電纜 ^{*1}	GOT ^{*2}	
名稱	佈線圖編號	佈線圖編號	選配裝置 ^{*3}	本體
作業面板	(使用業自製) 佈線圖8)	(使用業自製) 佈線圖7)	GT15-D10	GT 27 GT 25
	(使用業自製) 佈線圖10)	(使用業自製) 佈線圖9)	GT15-D10R	

- *1 需要供給外部I/O模塊用的DC24V電源。
如果外部I/O模塊的電源供給中途斷電，作業面板將無法動作。
需要重新使用作業面板時，請在向外部I/O模塊供給電源後重設GOT。
- *2 啟動時請先接通外部I/O模塊的外部供給電源，再接通GOT的電源。
外部供給電源斷開時，會發生系統警示。
一旦發生系統警示則無法進行輸入輸出。
此時，請重新接通GOT的電源（OFF→ON）或重設GOT。
（匯流排連接時GOT的重設開關不動作）。
- *3 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

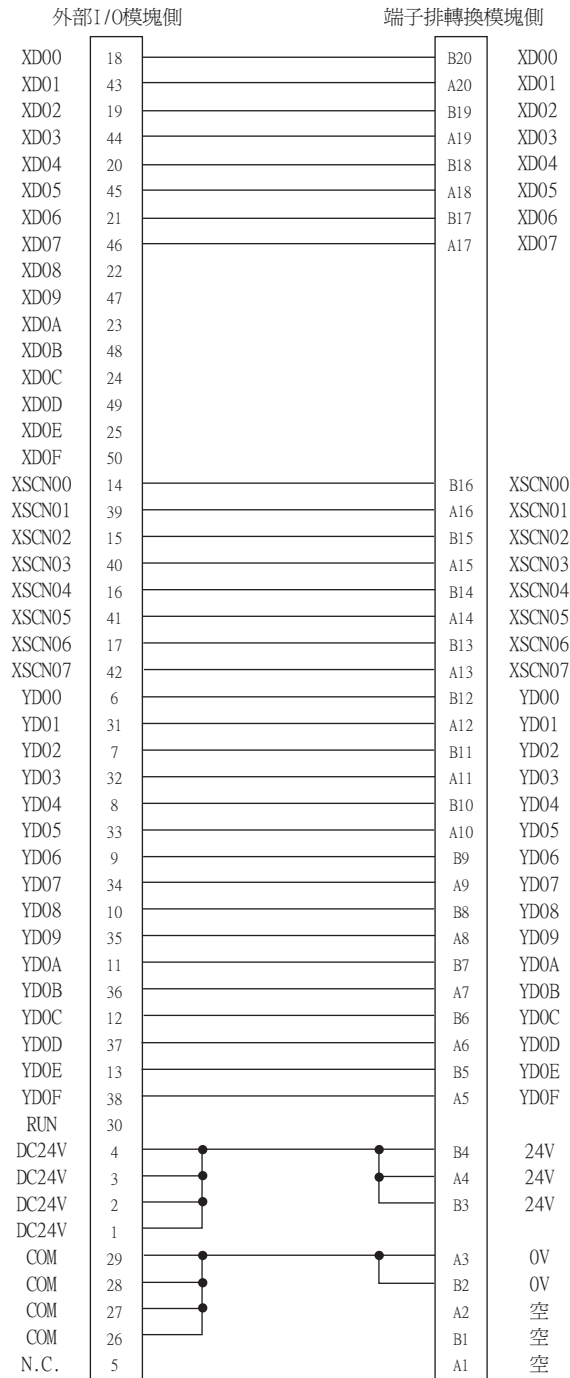
13.3 佈線圖

13.3.1 外部I/O模塊連接—接口端子排轉換模塊間的連接電纜

請參照以下內容製作外部I/O模塊—接口端子排轉換模塊間的連接電纜。

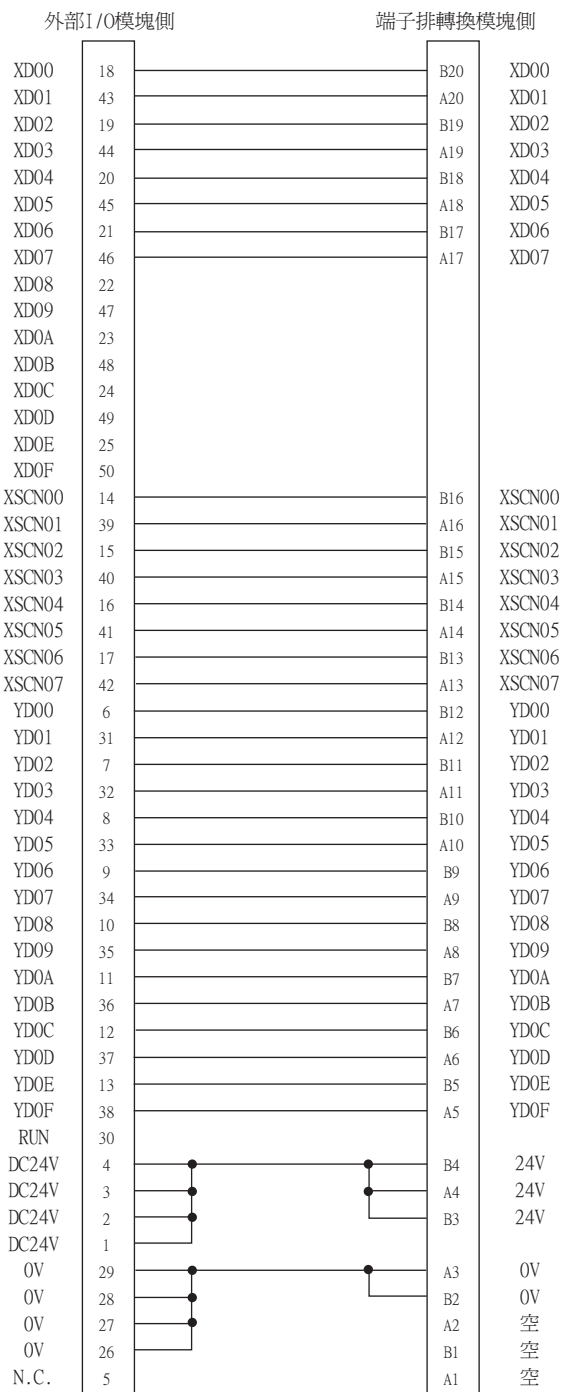
■1. GT15-DIO時

(1) 佈線圖1)

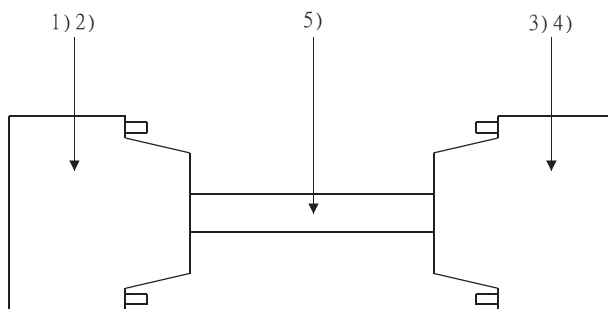


■2. GT15-DIOR時

(1) 佈線圖2)



■3. 接口規格



編號	名稱	型號名	製造商
1)	接口	PCR-E50FS+ (GT15-D10時) PCS-E50FS+ (GT15-D10R時)	本多通信工業株式會社
2)	接口蓋板	PCS-E50LA	
3) 4)	接口 (帶蓋板)	A6CON1	三菱電機株式會社
3)	接口	FCN-361J040-AU	富士通組件株式會社
4)	接口蓋板	FCN-360C040-B	
5)	電纜	相當於UL 2464 AWG28	——

■4. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

電纜的最大長度因外部連接裝置和所使用的電纜而異。製作電纜時請使電纜長度滿足外部I/O模塊的I/O規格的範圍。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

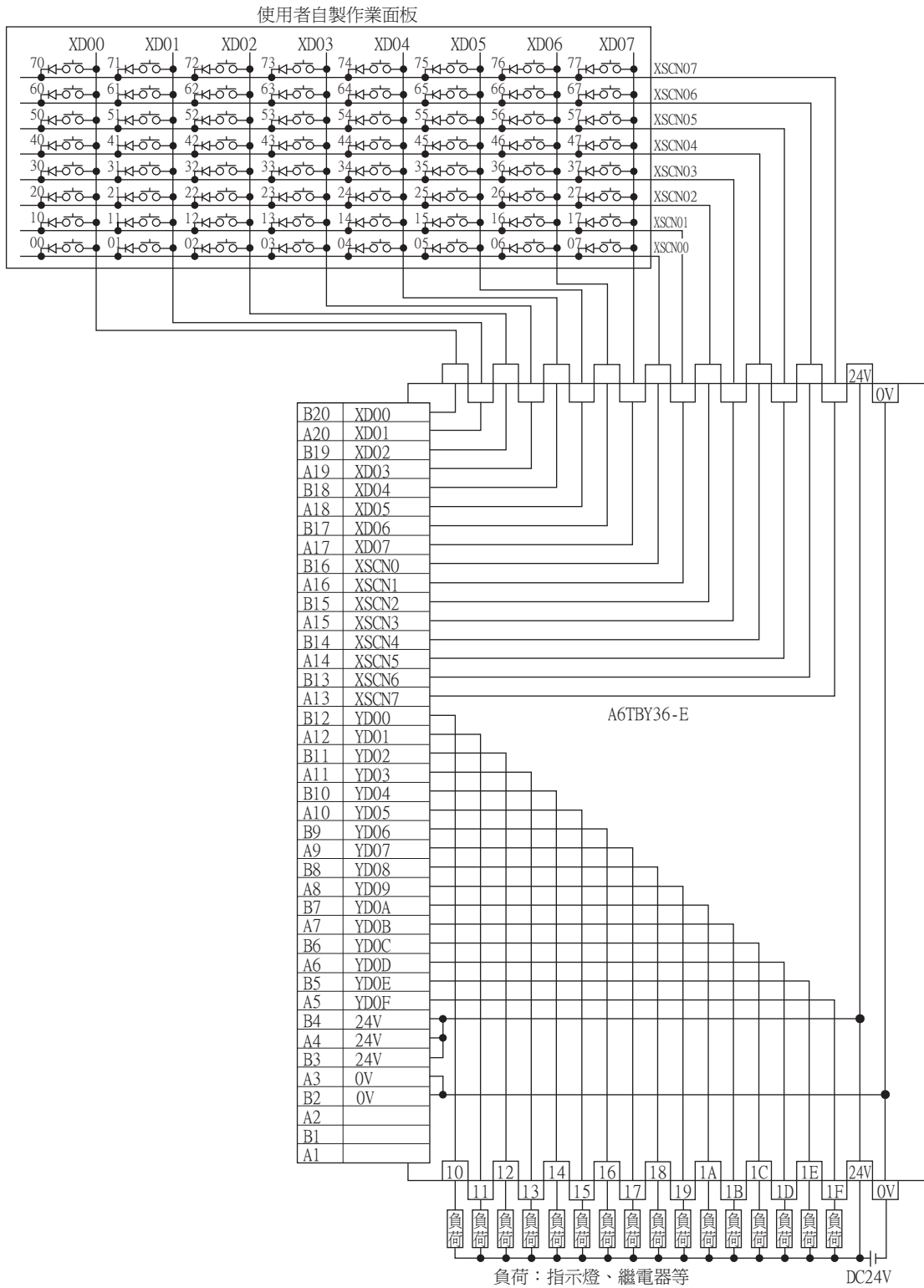
13.3.2 接口端子排轉換模塊－使用者自製作業面板的佈線圖

請使用者參照以下內容製作自製作業面板－接口端子排轉換模塊－通用輸出裝置間的連接電纜。

■ 1. GT15-DIO時

(1) 佈線圖3)

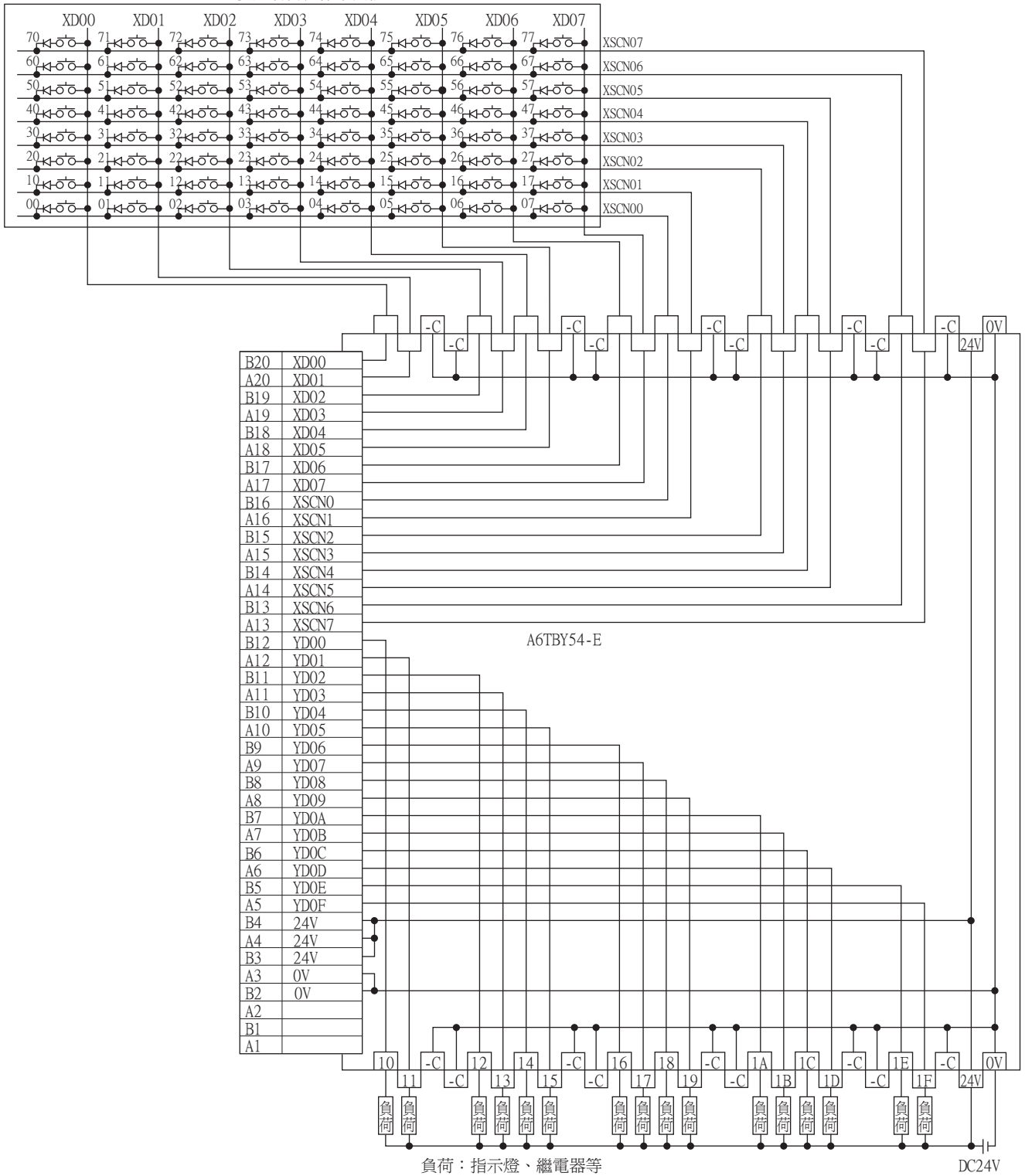
使用A6TBY36-E型接口端子排模塊時



(2) 佈線圖4)

使用A6TBY54-E型接口端子排模塊時

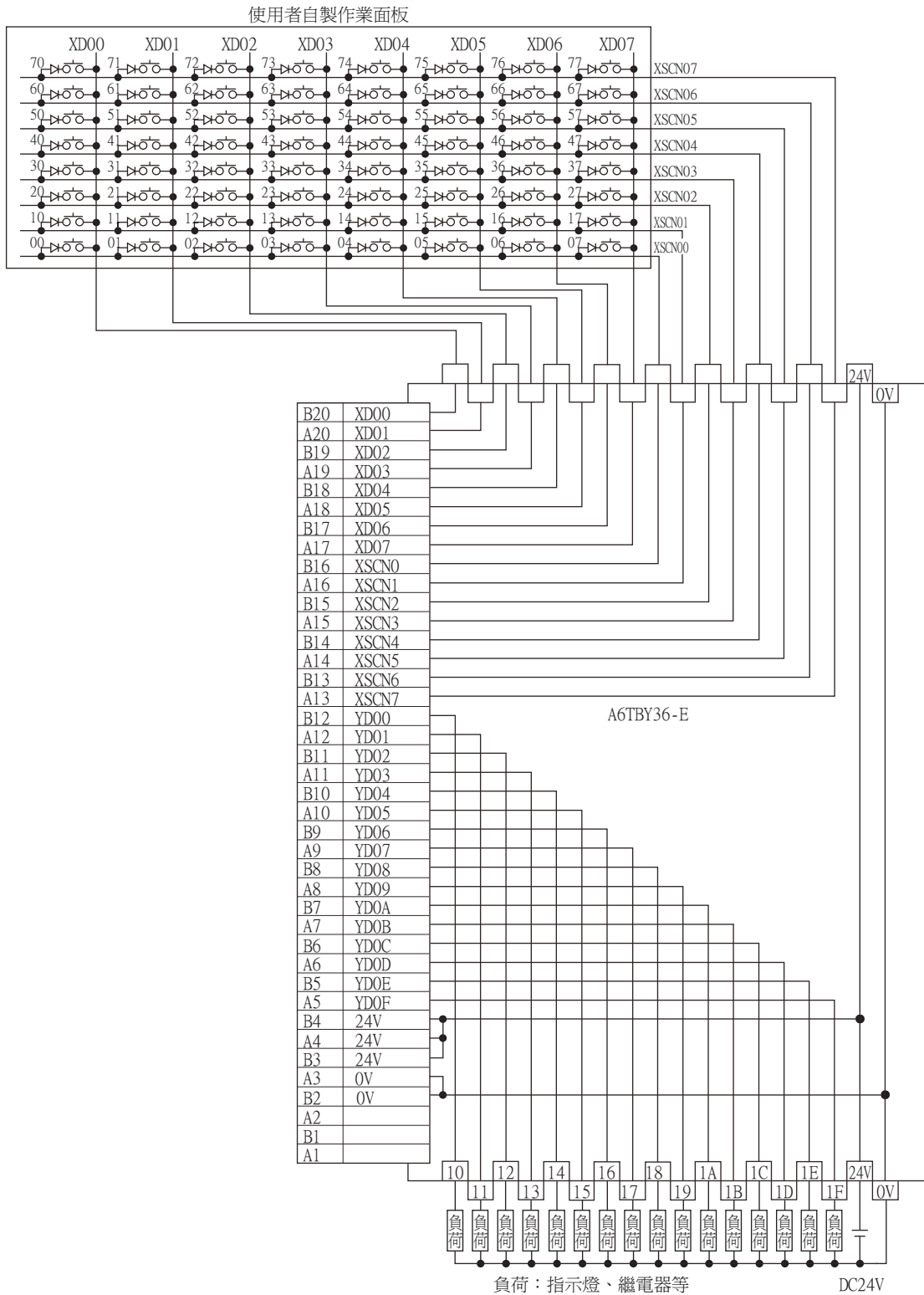
使用者自製作業面板



■2. GT15-DIOR時

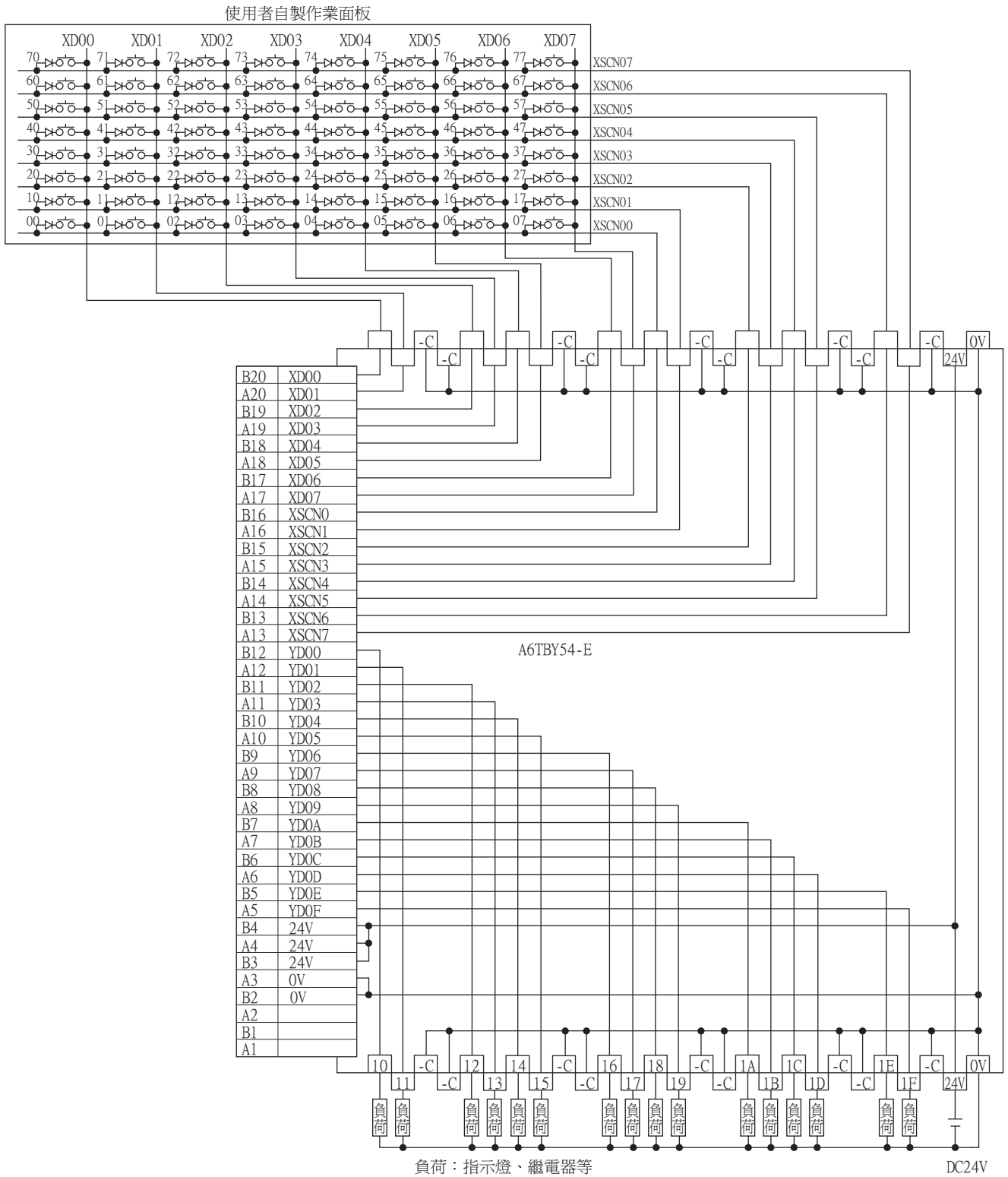
(1) 佈線圖5)

使用A6TBY36-E型接口端子排模塊時



(2) 佈線圖6

使用A6TBY54-E型接口端子排模塊時

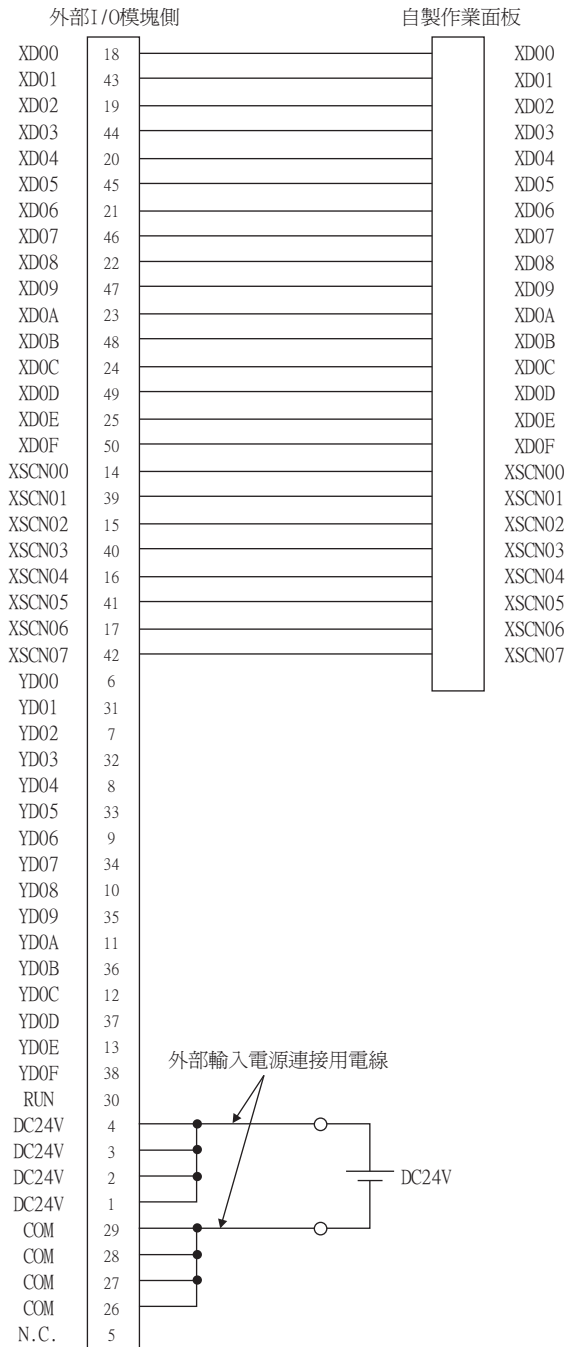


13.3.3 外部I/O模塊—作業面板間的連接電纜

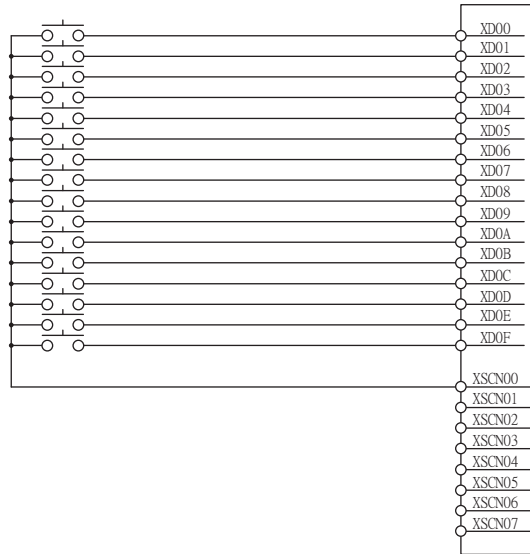
請參照以下內容製作外部I/O模塊—作業面板間的連接電纜。

■1. GT15-DIO時

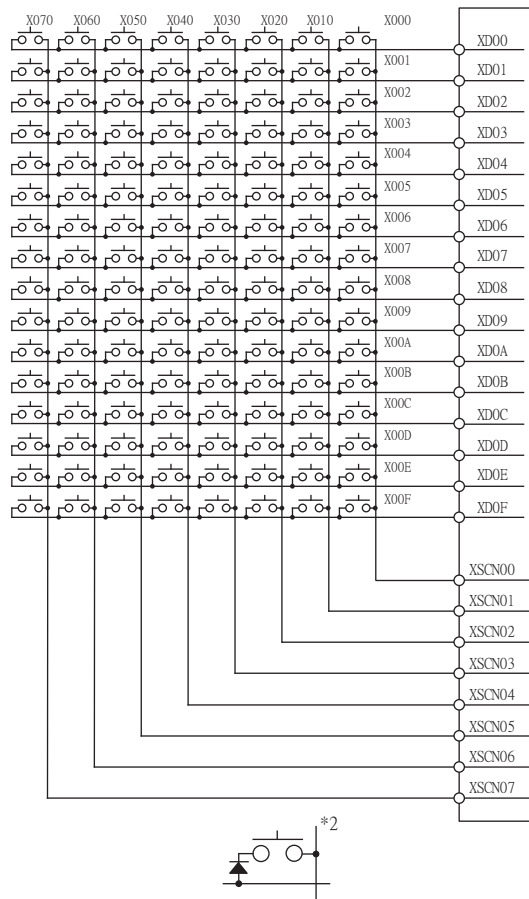
(1) 佈線圖7)



(2) 佈線圖8)
16點輸入時



128點輸入時*1

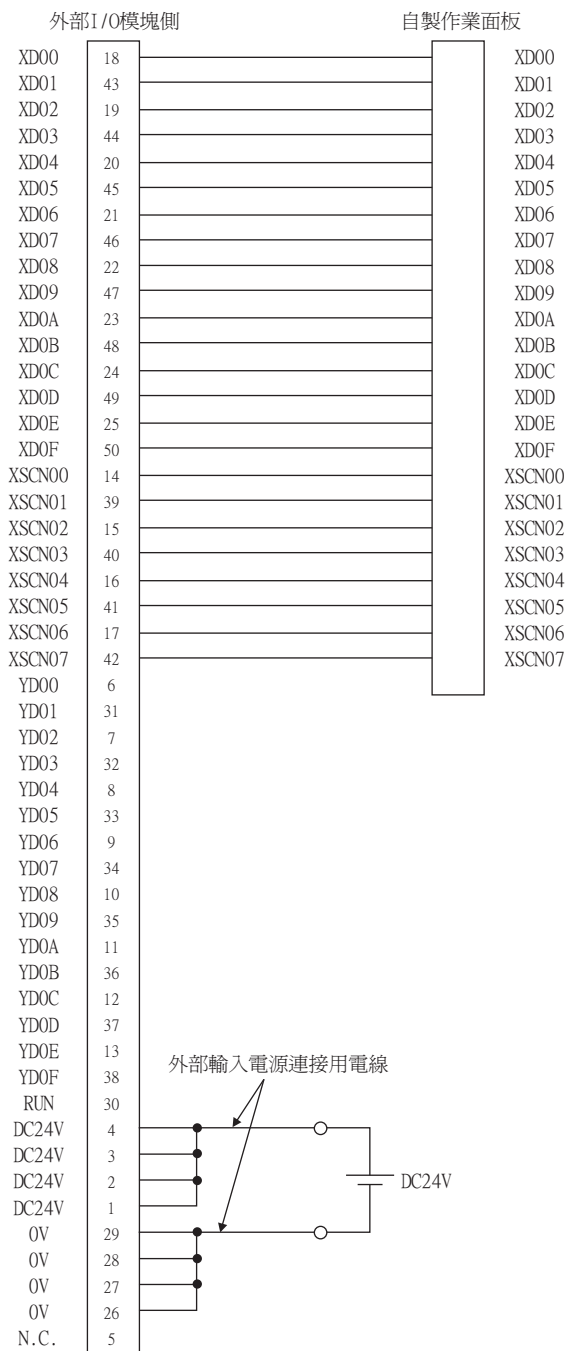


*1 通過XD00～XD0F的16點輸入訊號與XSCN00～XSCN07的8點掃描輸入訊號的組合可實現128點輸入。

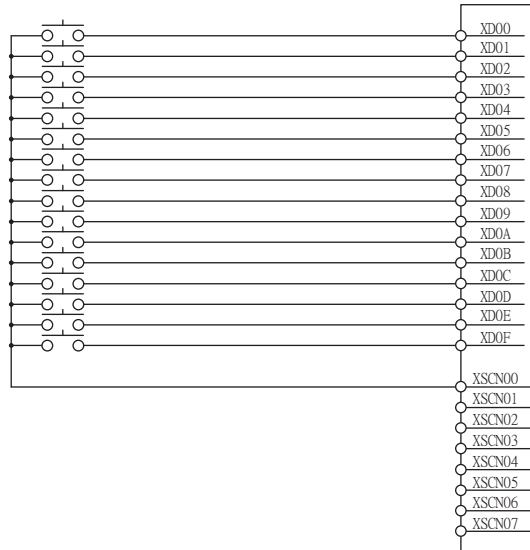
*2 如果同時按下2個以上的開關時，請務必在每個開關上裝入二極管。

■2. GT15-DIOR時

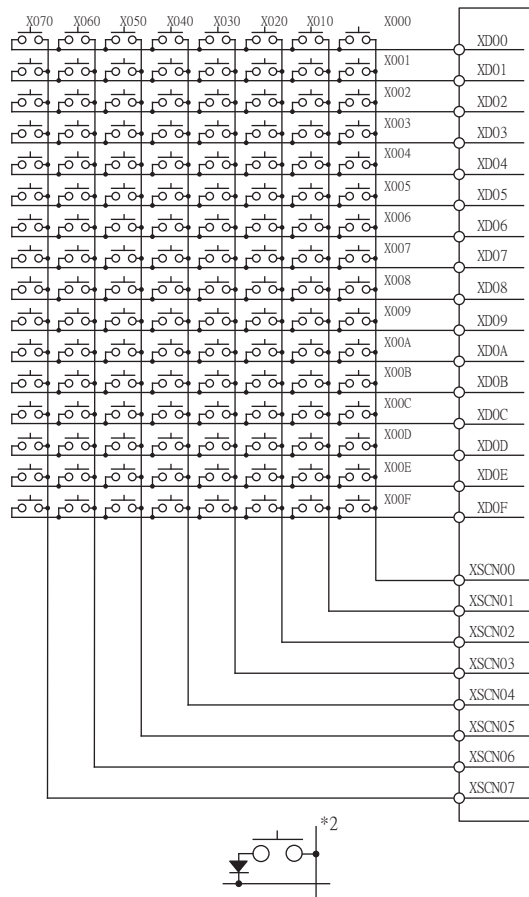
(1) 佈線圖9)



(2) 佈線圖10)
16點輸入時



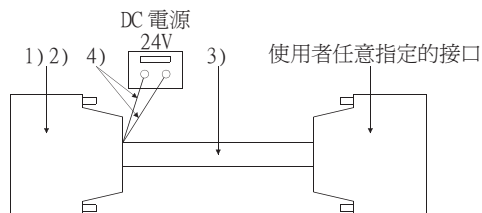
128點輸入時*1



*1 通過XD00～XD0F的16點輸入訊號與XSCN00～XSCN07的8點掃描輸入訊號的組合可實現128點輸入。

*2 如果同時按下2個以上的開關時，請務必在每個開關上裝入二極管。

■3. 接口規格



編號	名稱	型號名	製造商
1)	接口	PCR-E50FS+ (GT15-D10時) PCS-E50FS+ (GT15-D10R時)	本多通信工業株式會社
2)	接口蓋板	PCS-E50LA	
3)	電纜	相當於UL 2464 AWG28	——
4)	外部輸入電源連接用電線	相當於UL 1007 AWG24	——

■4. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

電纜的最大長度因外部連接裝置和所使用的電纜而異。製作電纜時請使電纜長度滿足外部I/O模塊的I/O規格的範圍。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

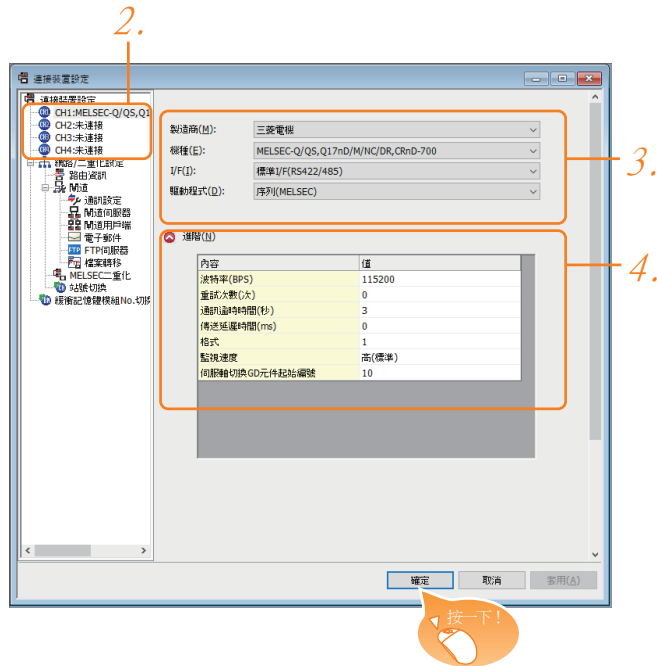
➡ 1.4.1 GOT的接口規格

13.4 GOT側的設定

13.4.1 設定通訊接口

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

■2. 外部I/O裝置的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[外部I/O/作業面板]功能表。

Step 2. 設定與外部I/O裝置連接的接口。

Step 3. 勾選[使用作業面板]選項，進行作業面板的設定。關於作業面板設定的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

13.5 注意事項

■1. GT Designer3的外部I/O輸出功能的設定

使用作業面板功能前，需要通過GT Designer3設定作業面板。
詳情請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

14. 條碼閱讀器連接

14.1	可連接機種清單	14 - 2
14.2	系統配置	14 - 2
14.3	佈線圖	14 - 4
14.4	GOT側的設定	14 - 5
14.5	系統配置示例	14 - 8
14.6	注意事項	14 - 12

14. 條碼閱讀器連接

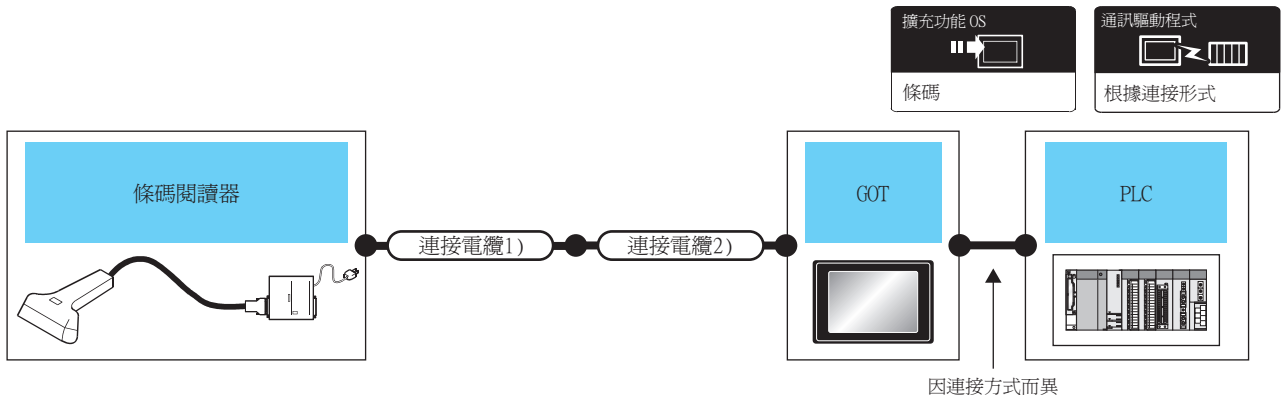
14.1 可連接機種清單

關於可連接的條碼閱讀器及構成裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

14.2 系統配置

14.2.1 與條碼閱讀器連接時



條碼閱讀器	通訊形式	連接電纜1)	連接電纜2)	GOT		PLC	可連接臺數
				選配裝置 ^{*3}	本體		
*1	USB	*1	-	- (本體內建)			
	RS-232	*1	-	- (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺條碼閱讀器
			RS-232佈線圖1)	- (本體內建)			
			GT10-C02H-6PT9P ^{*2} (0.2m)	- (本體內建)			
			-	GT15-RS2-9P			
	RS-422/485	*1	-	- (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺條碼閱讀器
			-	GT15-RS4-9S			
			-	GT15-RS4-TE			
	-	-	- (本體內建)				

- *1 關於可連接的條碼閱讀器及構成裝置、可讀入的條碼類型及連接電纜，請參照以下技術快訊。
 - ▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- *2 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub（9針）連接器盒接地。
- *3 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

使用RS-232通訊模塊時

使用RS-232通訊模塊可以與條碼閱讀器連接。

但是，使用RS-232通訊模塊時無法從GOT對條碼閱讀器進行電源供給。

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ▶ 三菱電機裝置連接篇
- ▶ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ▶ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

14.3 佈線圖

連接GOT與條碼閱讀器的電纜的佈線圖如下所示。

14.3.1 RS-232電纜

■1. 佈線圖

(1) RS-232佈線圖1)



■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(2) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

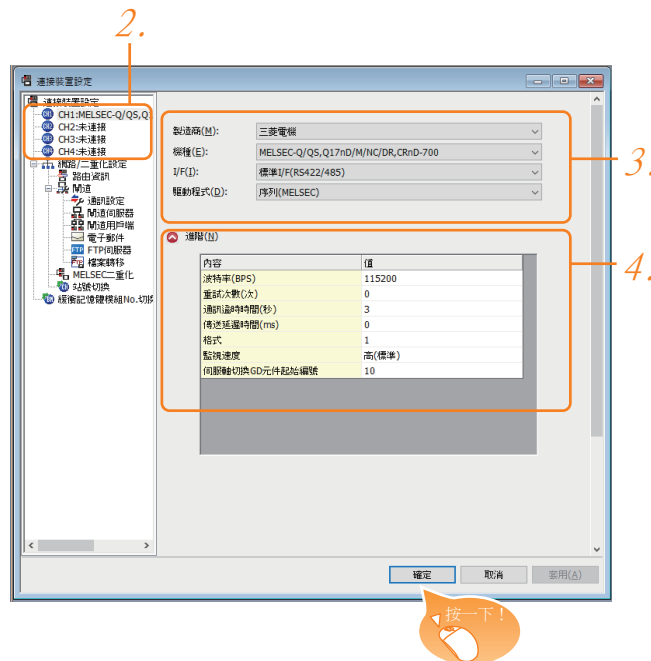
➡ 1.4.1 GOT的接口規格

14.4 GOT側的設定

14.4.1 設定通訊接口

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

⇒ 1.1.3 I/F連接清單

■2. 條碼閱讀器的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[條碼]功能表。

Step 2. 設定與條碼閱讀器連接的接口。

Step 3. 勾選[使用條碼]選項，進行功能設定。關於功能設定的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

Step 4. 按一下[進階]按鈕，即顯示各通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 14.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

(1) 通訊接口的設定

使用了通道No. 8時，無法與下列同樣使用通道No. 8的外部裝置同時連接。

- 使用外部認證的RFID控制器
- 需要供給電源RFID控制器

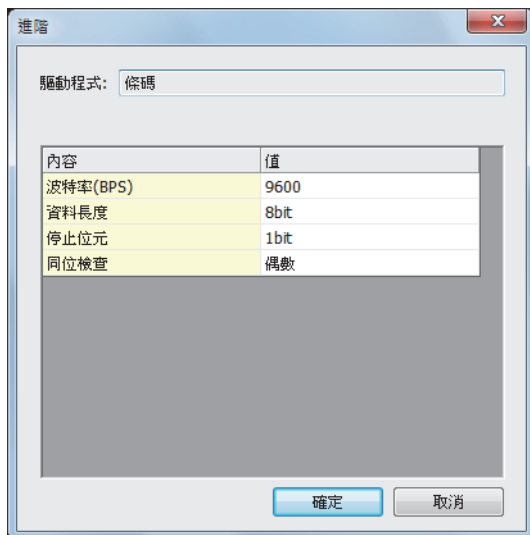
需要同時連接時，請將[條碼]設定為通道No. 5~7。

(2) 驅動程式的設定

無法對通道No. 5~8設定多個[條碼]。

14.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。



項目	內容	範圍
波特率	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設：9600bps)	4800bps、9600bps、19200bps、 38400bps、57600bps、115200bps
資料長度	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設：8bit)	7bit/8bit
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設：1bit)	1bit/2bit
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設：偶數)	無 偶數 奇數

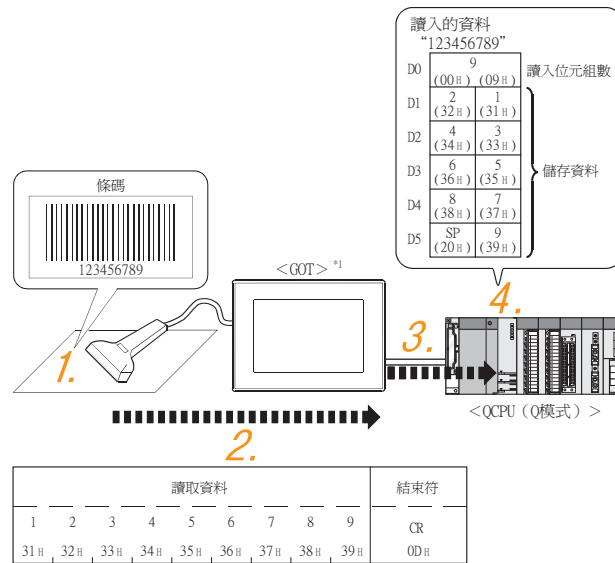
POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

14.5 系統配置示例

進行條碼閱讀器連接時的系統配置示例如下所示。

■1. 系統配置



*1 GOT與QCPU (Q模式)之間為匯流排連接。
關於匯流排連接，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列連接手冊 (三菱電機裝置連接篇) 對應GT Works3

- Step 1.** 通過條碼閱讀器讀取條碼。
➡ ■2. 條碼閱讀器的設定
- Step 2.** 通過GOT接收從條碼閱讀器發送的資料。
➡ ■3. GT Designer3的[連接裝置設定]的設定
- Step 3.** 將通過GOT接收的資料寫入至PLC CPU。
➡ ■4. GT Designer3的[條碼]設定
- Step 4.** 通過條碼閱讀器讀取的資料會寫入至PLC CPU的元件中。
➡ ■5. PLC側的確認

■2. 條碼閱讀器的設定

假設條碼閱讀器為如下設定。

項目	設定值
波特率	9600bps
資料長度	8bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數
頁首	無
結束符	CR

POINT

條碼閱讀器的設定

關於條碼閱讀器的設定，請參照以下手冊。

➡ 所使用的條碼閱讀器的操作手冊

■3. GT Designer3的[連接裝置設定]的設定

(1) 連接裝置的設定



(2) 連接裝置進階

請與條碼閱讀器進行相同的設定。

項目	設定值 (使用預設值)
波特率	9600bps
資料長度	8bit
停止位元	1bit
同位檢查	偶數

POINT

GT Designer3的[連接裝置設定]

關於GT Designer3的[連接裝置設定]的設定方法，請參照以下內容。

➡ 14.4.1設定通訊接口

■ 4. GT Designer3的[條碼]設定



項目	設定值
在物件中直接輸入讀取資料	不執行
元件	D0
元件點數	6
頁首*1	無
結束符*1	CR
資料寫入順序	低階→高階
讀入的資料小於寫入點數時用空白填滿	勾選 (填滿)
填滿資料	空格 (0x20)

*1 請與條碼閱讀器進行相同的設定。

POINT

GT Designer3的[條碼]

關於GT Designer3的[條碼]的設定方法，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

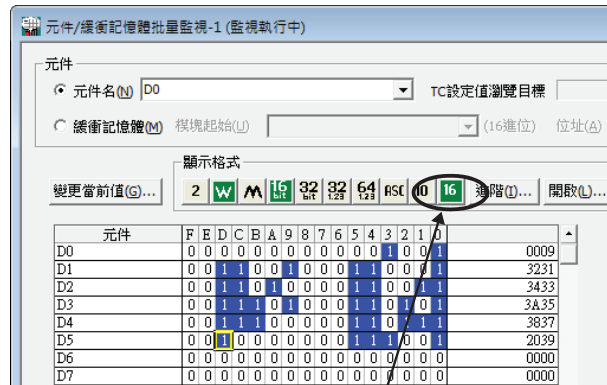
■ 5. PLC側的確認

請將GX Works2連接至QCPU（Q模式），以確認通過條碼閱讀器讀取的資料是否已經寫入至D0~D5。
關於GX Works2的操作方法，請參照以下手冊。

➡ GX Works2操作手冊

(1) 確認D0~D5的元件值（GX Works2）

啟動步驟：GX Works2→[線上]→[監視]→[元件/緩衝記憶體批量監視]



ASCII 碼為 16 進位數。

請將 GX Works2 的“Value”設定為“HEX”以確認所讀取的資料。

14.6 注意事項

■1. GT Designer3的條碼功能的設定

連接條碼閱讀器前需要通過GT Designer3設定條碼功能以及系統資訊。
詳情請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

■2. 連接裝置的設定

使用需要從GOT供給電源的條碼閱讀器時，請設定為標準接口的通道No.8。
擴充接口的通道No.5~7無法供給電源。

15. 電腦遠端連接

15.1	可連接機種清單	15 - 2
15.2	序列連接時	15 - 3
15.3	乙太網路連接時	15 - 10

15. 電腦遠端連接

15.1 可連接機種清單

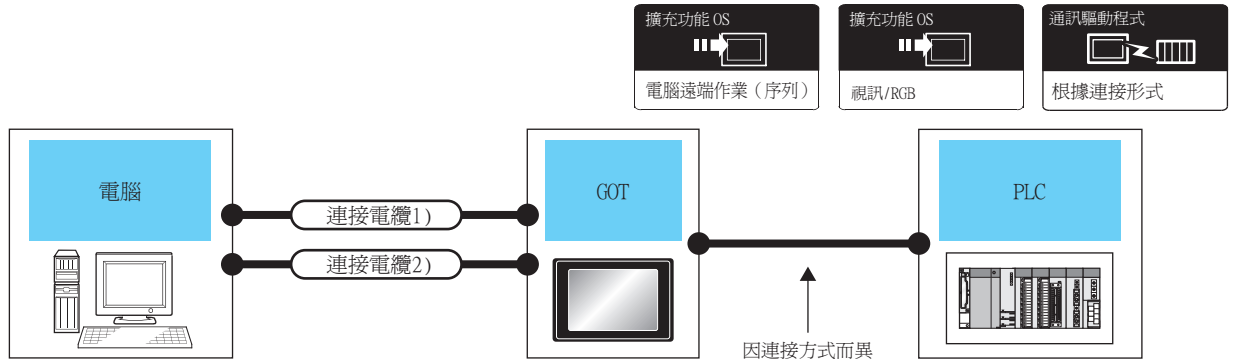
可進行電腦遠端連接的GOT型號名如下所示。

連接形式	GOT型號名
序列連接	GT 27 *1
乙太網路連接	GT 27 GT 25 GT 23

*1 GT2705-V不支援。

15.2 序列連接時

15.2.1 系統配置



電腦	連接電纜1)*2		GOT		PLC	可連接臺數
	電纜型號名	最大距離	選配裝置	本體		
由使用者選定。	GT01-C30R2-9S 或 使用者自製 RS232佈線圖1)	15m	— (本體內建)	GT 27 *3	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦
			GT15-RS2-9P	GT 27 *3		
電腦	連接電纜2)*2		GOT		PLC	可連接臺數
	電纜型號名	最大距離	選配裝置*4	本體		
由使用者選定。	GT15-C50VG 或 使用者自製 模擬RGB佈線圖1)	*1	GT27-R2-Z	GT 27 *3	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦
			GT27-V4R1-Z	GT 27 *3		

*1 電纜的長度因所使用的電腦的規格而異。請使用長度與所使用電腦的規格相符的電纜。

*2 電腦與GOT之間必須把連接電纜1) (RS-232電纜) 與連接電纜2) (模擬電纜) 這兩根電纜連接起來。

*3 GT2705-V不支援。

*4 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。

➡ 1.3.7 重疊安裝模塊的方法 (確認模塊安裝位置的確認)

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ➡ 三菱電機裝置連接篇
- ➡ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ➡ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

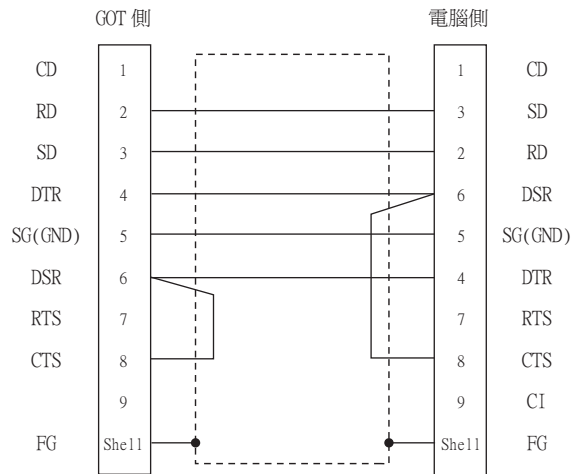
15.2.2 佈線圖

連接GOT與電腦的電纜中，可能需要超過3m的RS-232電纜，模擬RGB電纜需要使用者自行製作。各電纜的佈線圖如下所示。

■1. RS-232電纜

(1) 佈線圖

(a) RS232佈線圖1)



(2) 製作電纜時的注意事項

(a) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(b) GOT側接口

關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

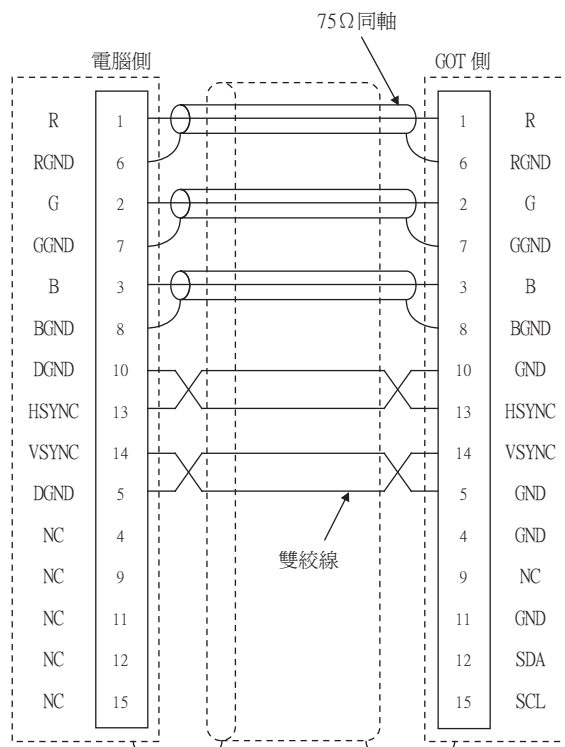
(c) 電腦側接口

請使用與所使用的電腦對應的接口。

■2. 模擬RGB電纜

(1) 佈線圖

(a) 模擬RGB佈線圖1)



(2) 製作電纜時的注意事項

(a) 電纜長度

電纜的長度因所使用的電腦的規格而異。請在電腦的規格範圍內進行製作。

(b) GOT側接口

視訊/RGB輸入模塊、RGB輸入模塊使用以下接口。

模擬RGB電纜的GOT側的接口及接口蓋請使用可以連接到GOT的接口上的產品。

GOT	接口型號名	接口類型	製造商名稱
GT16M-R2	17HE-R13150-73MC2	D-Sub 15針 (母)	第一電子工業株式會社 (DDK)
GT16M-V4R1			
GT15V-75R1			
GT15V-75V4R1			

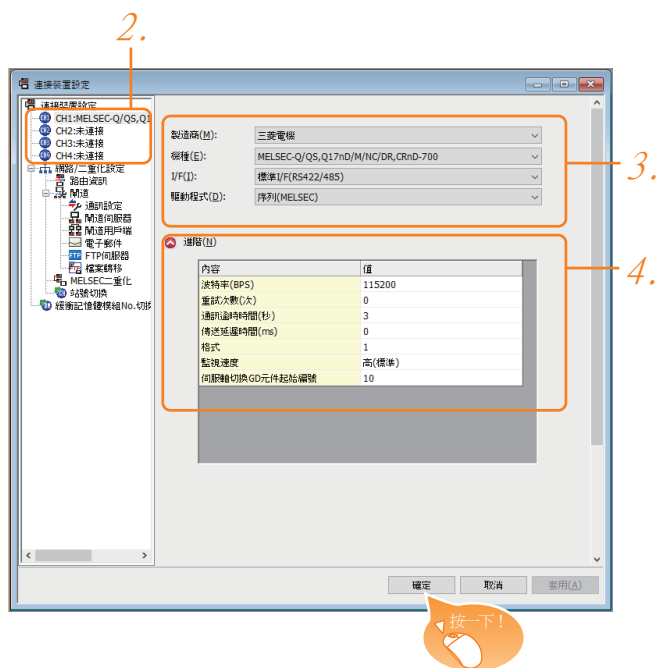
(c) 電腦側接口

請使用與所使用的電腦對應的接口。

15.2.3 GOT側的設定

■ 1. 設定通訊接口（連接裝置的設定）

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

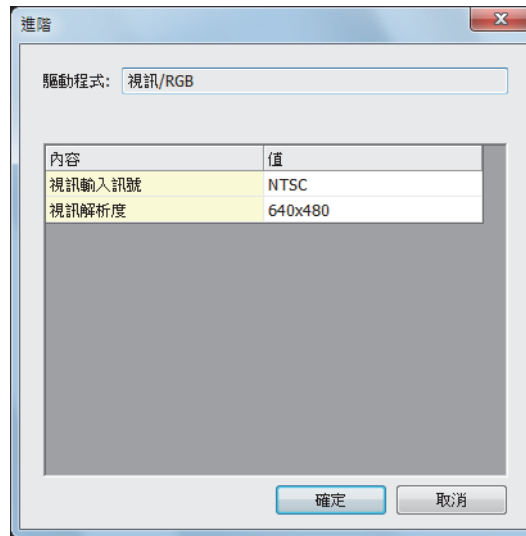
連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

15.2.4 連接裝置進階

■1. 序列連接

請根據所使用的環境進行設定。



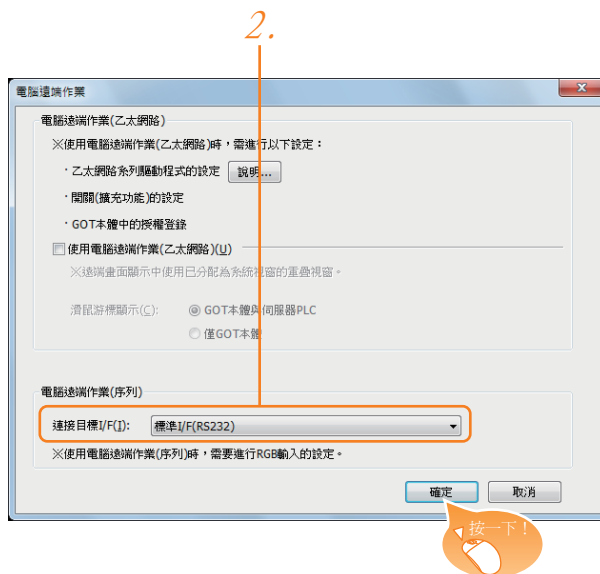
項目	內容	範圍
視訊輸入訊號*1	設定視訊輸入訊號。 (預設：NTSC)	NTSC、PAL
視訊解析度	設定視訊解析度。 (預設：640x480)	640x480、 720x480、 768x576

*1 如果選擇了NTSC格式，則解析度固定為640x480。

POINT

- (1) 通訊接口的設定
使用了通道No.8時，無法與下列同樣使用通道No.8的外部裝置同時連接。
 - 使用外部認證的RFID控制器
 - 需要供給電源的條碼閱讀器、RFID控制器需要同時連接時，請將[電腦遠端作業]設定為通道No.5~7。
- (2) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 - ➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (3) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

2. 電腦遠端作業的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[電腦遠端作業]功能表。

Step 2. 通過[電腦遠端作業(序列)]的[連接目標I/F]，設定與電腦相連接的接口。
設定完成後按一下[確定]按鈕。

3. 視訊/RGB裝置的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[視訊/RGB輸入]功能表。

Step 2. 設定連接視訊/RGB裝置的接口。

Step 3. 勾選[使用視訊/RGB輸入]選項，進行功能設定。關於功能設定的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

Step 4. 按一下[進階]按鈕，即顯示各通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。
 ➡ 15.2.5 在電腦上安裝、設定驅動程式

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

驅動程式的設定
無法對通道No.5~8設定了多個[電腦遠端作業]。

15.2.5 在電腦上安裝、設定驅動程式

在電腦上安裝驅動程式並進行設定。
關於驅動程式的安裝方法和設定方法，請參照以下內容。

▣ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

15.2.6 注意事項

■1. 電腦側的設定

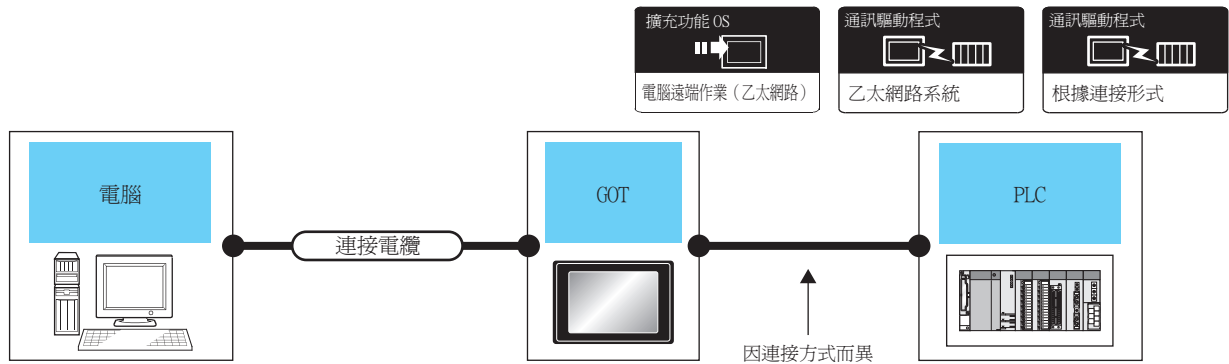
使用電腦遠端作業功能時，需要在電腦側安裝驅動程式。
在電腦中安裝了電腦遠端作業驅動程式後，請在確認能夠進行正常的滑鼠作業後使用。
關於電腦遠端作業驅動程式的詳情，請參照以下手冊。

▣ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

15.3 乙太網路連接時

15.3.1 系統配置

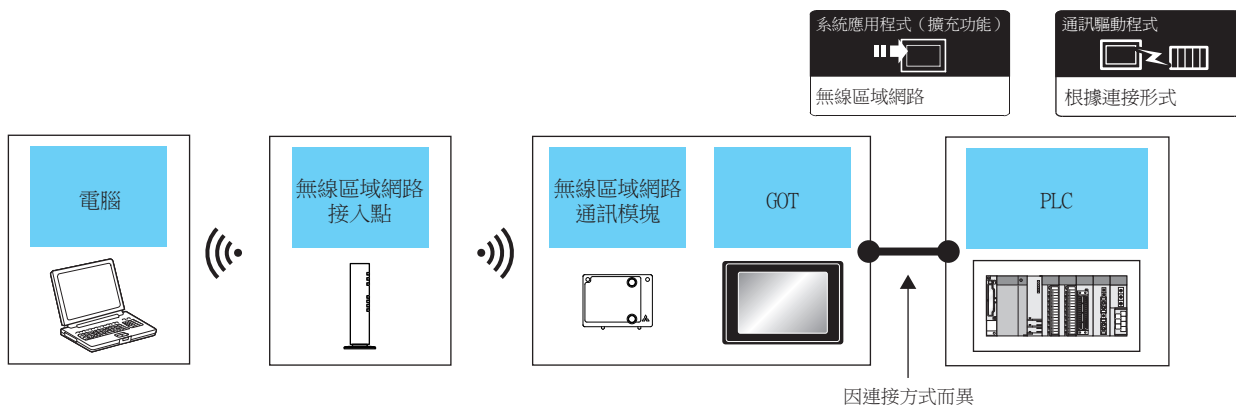
■ 1. 使用乙太網路連接時



電腦	連接電纜*1*2	最大單段長度*3	GOT		PLC	可連接臺數
			選配裝置*4	本體		
由使用者選定。	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	— (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦
			GT25-J71E71-100			

- *1 雙絞線的連接目標會因為所使用的乙太網路的網路系統的配置不同而有所不同。請根據所使用的乙太網路的網路系統來連接乙太網路模塊、集線器、收發器、無線區域網路介面卡 (NZ2WL-JPA、NZ2WL-JPS) 等構成裝置。
請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。
關於能夠連接無線區域網路介面卡的對象裝置以及無線區域網路介面卡的設定方法，請參照所使用的無線區域網路介面卡的操作手冊。
- *2 可使用直接電纜。
直接使用乙太網路連接電腦與GOT時可以使用交叉電纜。
- *3 集線器與節點間的長度。
最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。
使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。
 - 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)
 - 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)
 使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。
關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。
- *4 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

■2. 使用無線區域網路時



電腦	無線區域網路接入點		GOT		PLC	可連接臺數
	型號名	選配裝置*3	本體			
由使用者選定。	關於可連接無線接入點的接入點及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ■ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series (GOT-A-0064)	GT25-WLAN		*1	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦
	-	GT25-WLAN		*2		

*1 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[站]。

■ 22. 無線區域網路連接

*2 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[接入點]。

■ 22. 無線區域網路連接

*3 GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

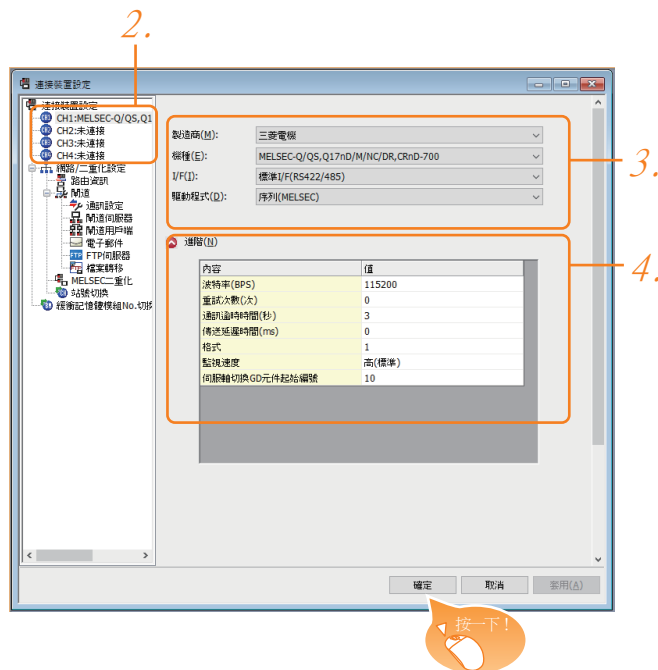
- 三菱電機裝置連接篇
- 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

15.3.2 GOT側的設定

■ 1. 設定通訊接口（連接裝置的設定）

(1) 使用乙太網路連接時

需要在GOT上安裝乙太網路系統通訊驅動程式，並進行通訊接口的設定。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

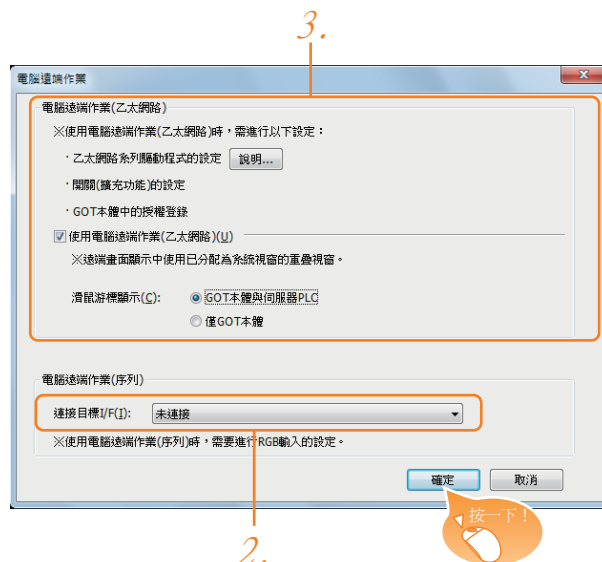
➡ 1.1.3 I/F連接清單

(2) 使用無線區域網路時

關於無線區域網路設定的詳情，請參照以下內容。

➡ 22. 無線區域網路連接

■2. 電腦遠端作業的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[電腦遠端作業]功能表。

Step 2. 將[電腦遠端作業(序列)]的[連接目標I/F]設定為[未連接]。

Step 3. 在[電腦遠端作業(乙太網路)]中勾選[使用電腦遠端作業(乙太網路)]選項並進行設定。關於設定的詳情，請參照以下內容。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

設定完成後按一下[確定]按鈕。

15.3.3 在電腦上安裝必要的軟體並進行設定

根據系統配置在電腦上安裝必要的軟體並進行設定。

關於設定方法的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

15.3.4 注意事項

■1. 乙太網路系統驅動程式

使用電腦遠端作業（乙太網路）時，需要在GOT中安裝乙太網路系統的通訊驅動程式。

請通過連接裝置的設定或週邊裝置的設定來設定乙太網路系統的通訊驅動程式。

關於設定方法的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

16. GOT Mobile連接

16.1	可連接機種清單	16 - 2
16.2	系統配置	16 - 3
16.3	GOT側的設定	16 - 5
16.4	注意事項	16 - 6

16. GOT Mobile連接

16.1 可連接機種清單

可進行GOT Mobile連接的GOT 型號名如下所示。

GOT型號名

GT 27 GT 25

關於可連接的裝置以及可用作用戶端的瀏覽器，請參照以下手冊。

- ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

POINT

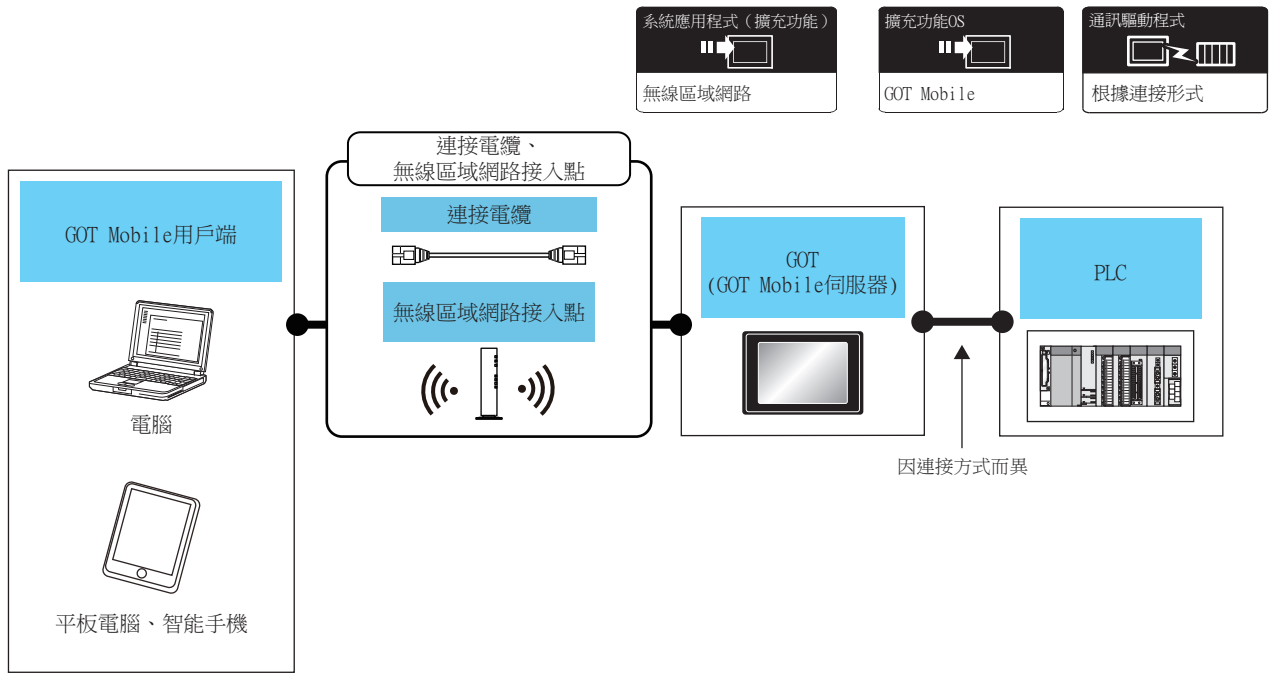
GOT本體的CoreOS版本

要使用GOT Mobile連接時，請將版本L以後的CoreOS寫入GOT。

關於CoreOS版本的確認方法和版本更新方法，請參照以下手冊。

- ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊
- ➡ GOT2000系列 主機使用說明書 (實用程式篇)

16.2 系統配置



電腦、平板電腦、智能手機 (GOT Mobile用戶端)	連接電纜*1*2 無線區域網路接入點	最大單段長度*3	GOT (GOT Mobile伺服器)		PLC	可連接臺數
			選配裝置*6	本體		
由使用者選定。	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T 遮罩雙絞線(STP)或非遮罩雙絞線(UTP)的3、4、5類 100BASE-TX 遮罩雙絞線(STP)的5、5e類 	100m	— (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接 5臺用戶端
	-	-	GT25-WLAN	 *4		
	關於可連接無線接入點的接入點及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)		GT25-WLAN	 *5		

- *1 雙絞線的連接目標會因為所使用的乙太網路的網路系統的配置不同而有所不同。請根據所使用的乙太網路的網路系統來連接乙太網路模組、集線器、收發器、無線區域網路介面卡(NZ2WL-JPA、NZ2WL-JPS)等構成裝置。請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。關於能夠連接無線區域網路介面卡的對象裝置以及無線區域網路介面卡的設定方法，請參照所使用的無線區域網路介面卡的操作手冊。
- *2 可使用直接電纜。直接使用乙太網路連接電腦與GOT時可以使用交叉電纜。
- *3 集線器與節點間的長度。最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。
- 10BASE-T：級聯連接最多4臺(500m)
 - 100BASE-TX：級聯連接最多2臺(205m)
- 使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。
- *4 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[接入點]。
 ➡ 22. 無線區域網路連接
- *5 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[站]。
 ➡ 22. 無線區域網路連接
- *6 GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

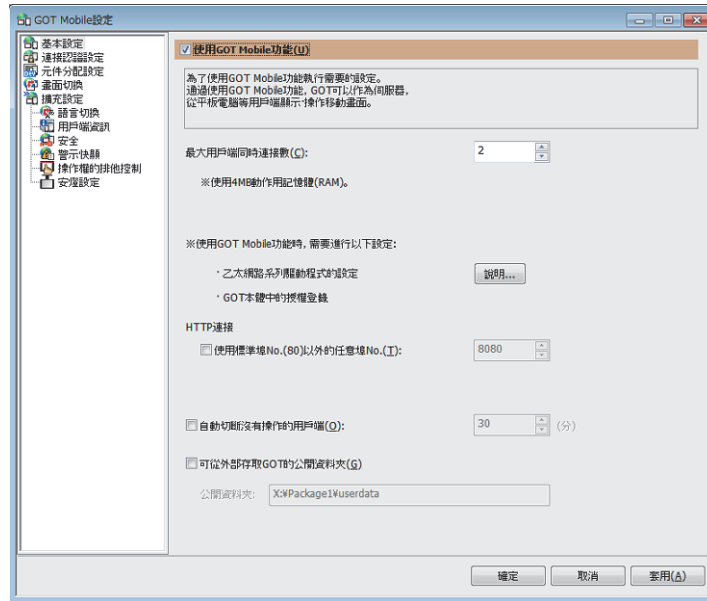
GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ➡ 三菱電機裝置連接篇
- ➡ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ➡ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

16.3 GOT側的設定

16.3.1 GOT Mobile設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[GOT Mobile設定]功能表，即顯示設定對話方塊。

Step 2. 在[GOT Mobile設定]中勾選[使用GOT Mobile功能]，進行設定。
關於設定的詳情，請參照以下內容。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

設定完成後按一下[確定]按鈕。

16.3.2 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■1. 使用無線區域網路時

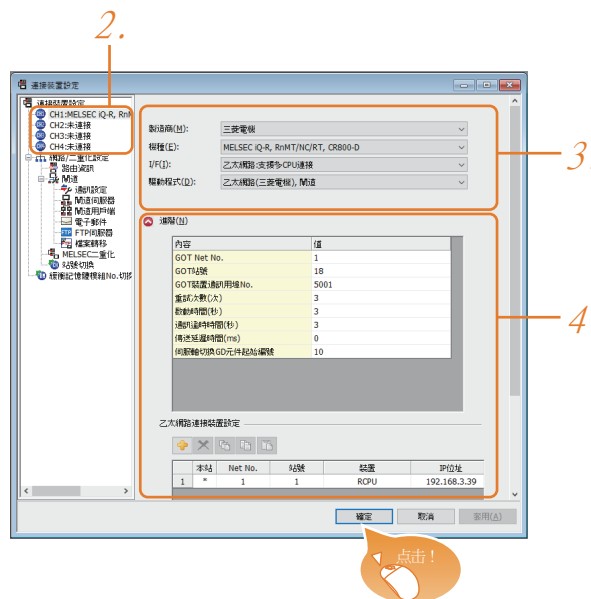
系統配置示例（16.2 系統配置）時，需要進行無線區域網路設定。
關於設定的詳情，請參照以下內容。

➡ 22. 無線區域網路連接

■2. 使用乙太網路連接時

需要在GOT上安裝乙太網路系統通訊驅動程式，並進行通訊接口的設定。

(1) 乙太網路型通訊驅動程式的設定



- Step 1.* 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。
- Step 2.* 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。
- Step 3.* 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。
- Step 4.* 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

16.4 注意事項

關於GOT Mobile功能的注意事項以及故障排除，請參照以下手冊。

- ➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

17. VNC伺服器連接

17.1	可連接機種清單	17 - 2
17.2	系統配置	17 - 2
17.3	GOT側的設定	17 - 4
17.4	電腦側的設定	17 - 5

17. VNC伺服器連接

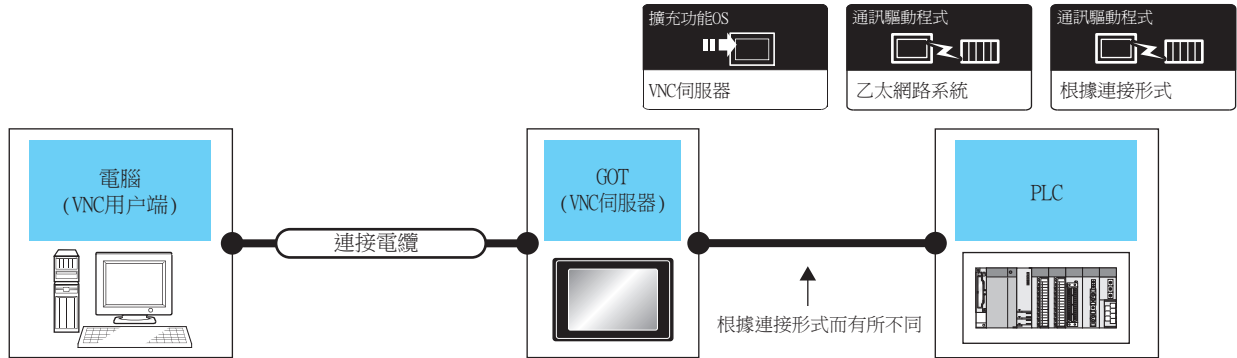
17.1 可連接機種清單

可連接VNC伺服器的VNC用戶端如下所示。

連接裝置	軟體
電腦	UltraVNC

17.2 系統配置

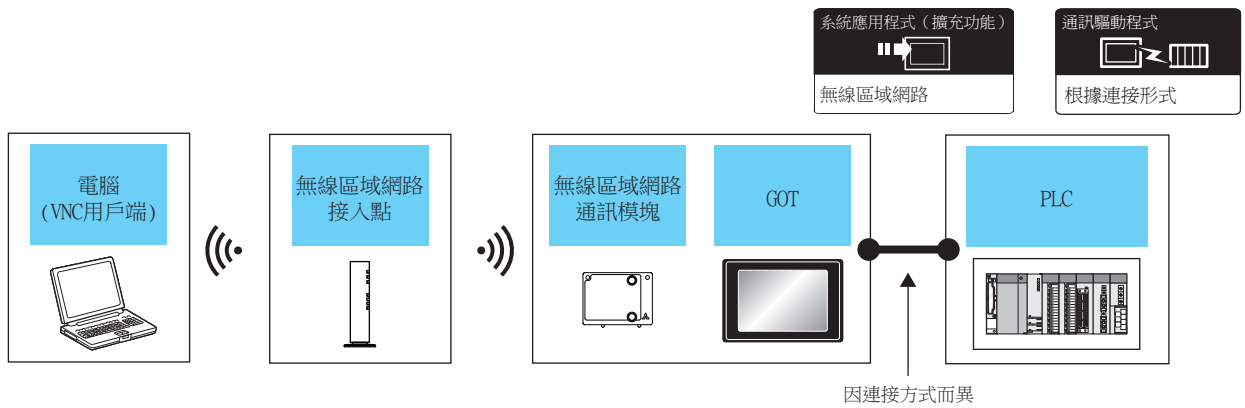
■ 1. 使用乙太網路連接時



電腦 (VNC用戶端)	連接電纜*1*2	最大單段長度*3	GOT (VNC伺服器)		PLC	可連接臺數
			選配裝置*4	本體		
由使用者選定。	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的5類以上 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3類以上 	100m	- (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦
			GT25-J71E71-100			

- *1 雙絞線的連接目標會因為所使用的乙太網路的網路系統的配置不同而有所不同。請根據所使用的乙太網路的網路系統來連接乙太網路模塊、集線器、收發器、無線區域網路介面卡 (NZ2WL-JPA、NZ2WL-JPS) 等構成裝置。請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。關於能夠連接無線區域網路介面卡的對象裝置以及無線區域網路介面卡的設定方法，請參照所使用的無線區域網路介面卡的操作手冊。
- *2 可使用直接電纜。直接使用乙太網路連接電腦與GOT時可以使用交叉電纜。
- *3 集線器與節點間的長度。最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。
- 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)
 - 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)
- 使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。
- *4 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

■2. 使用無線區域網路時



電腦	無線區域網路接入點		GOT		PLC	可連接臺數
	型號名	選配裝置 ^{*3}	本體			
由使用者選定。	關於可連接無線接入點的接入點及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ➡ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series (GOT-A-0064)	GT25-WLAN	 *1	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺電腦	
	-	GT25-WLAN	 *2			

*1 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[站]。

➡ 22. 無線區域網路連接

*2 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[接入點]。

➡ 22. 無線區域網路連接

*3 GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

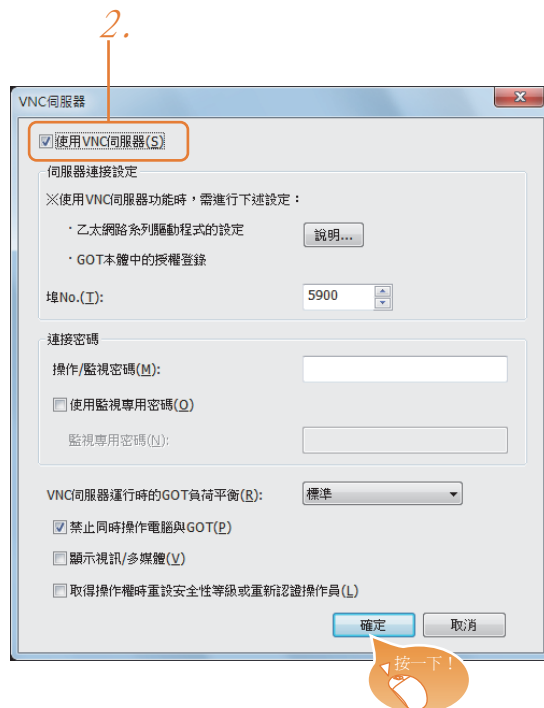
GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ➡ 三菱電機裝置連接篇
- ➡ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ➡ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

17.3 GOT側的設定

17.3.1 VNC伺服器功能的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[VNC伺服器]功能表，即顯示設定對話方塊。

Step 2. 在[VNC伺服器]中勾選[使用VNC伺服器]，進行設定。
關於設定的詳情，請參照以下內容。

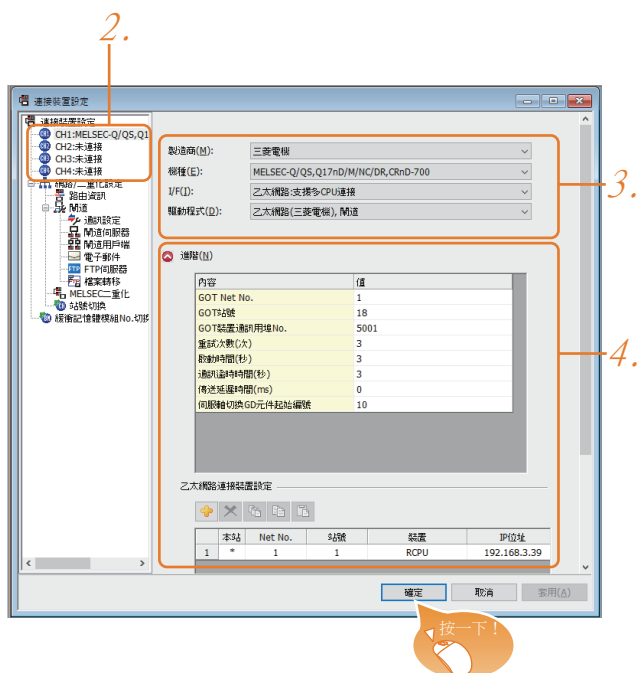
➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

17.3.2 設定通訊接口（連接裝置的設定）

■1. 使用乙太網路連接時

使用VNC伺服器時，需要在GOT上安裝乙太網路系統通訊驅動程式，並進行通訊接口的設定。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

■2. 使用無線區域網路時

關於無線區域網路設定的詳情，請參照以下內容。

➡ 22. 無線區域網路連接

17.4 電腦側的設定

與電腦（VNC用戶端）連接時，需要在連接目標的電腦上安裝VNC用戶端軟體並進行設定。

關於VNC用戶端軟體的安裝方法及設定方法的詳情，請參照以下內容。

➡ GT Designer3（GOT2000）畫面設計手冊

18. 視訊/RGB連接

18.1	可連接機種清單	18 - 2
18.2	系統配置	18 - 3
18.3	佈線圖	18 - 5
18.4	GOT側的設定	18 - 7
18.5	注意事項	18 - 9

18. 視訊/RGB連接

18.1 可連接機種清單

可進行視訊/RGB連接的GOT型號名如下所示。

GOT型號名


*1 GT2705-V不支援。

關於可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

- ▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

POINT

GOT本體的Boot OS版本

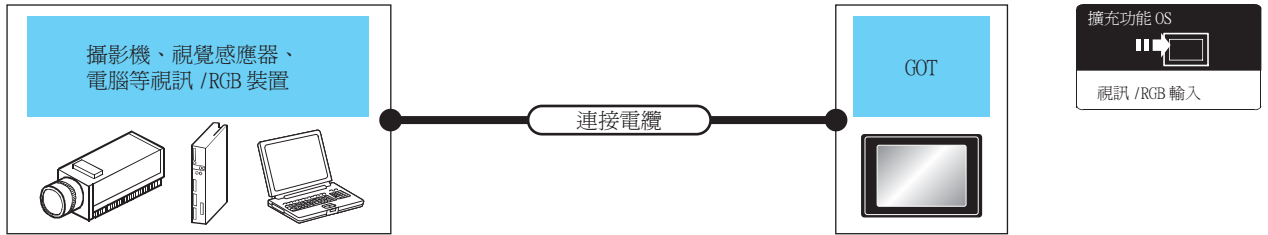
要使用GT27-R2，GT27-ROUT，請在GOT中寫入版本N以上的BootOS。

關於BootOS版本的確認方法和版本更新方法，請參照以下手冊。

- ▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊
GOT2000系列主機使用說明書 (實用程式篇)

18.2 系統配置

18.2.1 在GOT上顯示視訊圖像



訊號類型	視訊/RGB裝置	連接電纜 ^{*3}		GOT		可連接臺數
		電纜型號名 佈線圖編號	選配裝置 ^{*6}	本體		
NTSC/PAL	攝影機 ^{*1} 、視覺感應器 ^{*2} 等能夠以NTSC/PAL輸出圖像的裝置	(使用者自製) 同軸佈線圖1)	GT27-V4-Z GT27-V4R1-Z	GT 27 *5	1臺GOT連接4臺 視訊裝置	
模擬RGB	攝影機 ^{*1} 、視覺感應器 ^{*2} 、電腦 ^{*2} 等能夠以RGB輸出影像的裝置	GT15-C50VG(5m) 或 (使用者自製) 模擬RGB佈線圖1)	GT27-R2-Z ^{*4} GT27-R2	GT 27 *5	1臺GOT連接2臺 RGB裝置	
			GT27-V4R1-Z	GT 27 *5	1臺GOT連接1臺 RGB裝置	

*1 關於可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊。

➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

*2 所使用的視覺感應器與電腦由使用者選定。

*3 電纜的長度因所使用的視訊、RGB裝置的規格而異。

*4 RGB可進行2ch輸入。關於2ch的切換，請參照以下內容。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

*5 GT2705-V不支援。

*6 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。

➡ 1.3.7重疊安裝模塊的方法 (確認模塊安裝位置的確認)

POINT

(1) 攝影機的電源

某些種類的攝影機，受到從其電源電纜侵入的噪音的影響，可能會導致PLC或GOT誤動作。發生這種情況時，請在攝影機的電源線上安裝以下電源濾波器。

推薦電源濾波器：TDK生產的ZHC2203-11 (或同等產品)

(2) 視覺感應器的電源

經由視覺感應器使用攝影機時，某些種類的視覺感應器需要電源模塊。

(3) 視訊訊號的輸出目標的選擇

根據所使用的攝影機和系統，也可以從電源模塊和攝影機兩處輸出視訊訊號。如果從攝影機和電源模塊兩處輸出視訊訊號，可能會因為訊號的電壓過低而無法正常顯示影像，這種情況下請只從攝影機進行輸出。

(4) NTSC/PAL對應攝影機的電源接通

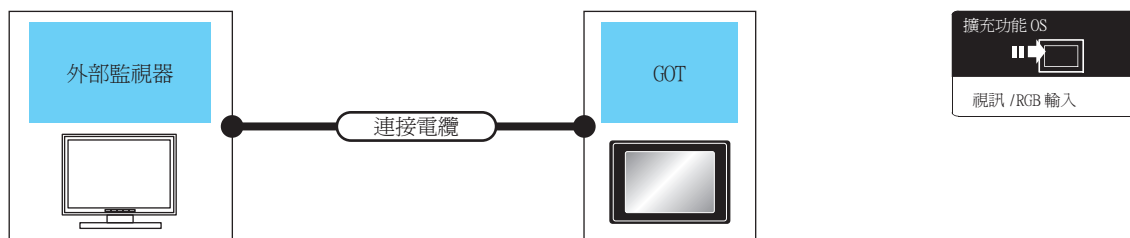
請同時接通NTSC/PAL對應攝影機與GOT的電源。

(5) 因噪音引起的圖像失真

受到從RGB電纜侵入的噪音的影響而導致圖像失真時，請在RGB電纜的輸入部位安裝以下鐵氧體磁芯。

推薦鐵氧體磁芯：TDK株式會社生產的ZCAT3035-1330 (或同等產品)

18.2.2 在外部監視器中顯示GOT的畫面



訊號類型	外部監視器	連接電纜	設定距離	GOT		可連接臺數
	型號名	型號名		選配裝置*3	本體	
模擬RGB	關於可連接的外部監視器的類型，請參照以下技術快訊。 ■ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)	GT15-C50VG(5m) 或 (使用書) 模擬RGB佈線圖2)	*1	GT27-ROUT-Z GT27-ROUT	GT 27 *2	1臺GOT連接1臺外部監視器

*1 電纜長度因使用者所使用的外部監視器的規格而異。

*2 GT2705-V不支援。

*3 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。

■ 1.3.7重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）

18.3 佈線圖

連接GOT與視訊/RGB裝置的同軸電纜/模擬RGB電纜需要使用者自行製作。
各電纜的佈線圖、接口等如下所示。

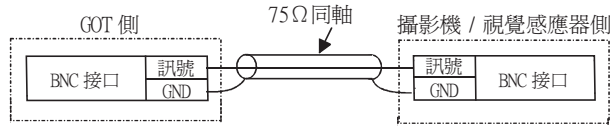
18.3.1 同軸電纜

以下就連接GOT與視訊輸入裝置的同軸電纜的規格、接口、製作方法進行說明。

■1. 佈線圖

(1) 同軸佈線圖1)

在GOT上顯示視訊圖像時



電纜規格

項目	規格
使用電纜	3C-2V、5C-2V (JIS C 3501標準)

■2. BNC接口與同軸電纜的連接方法

關於BNC接口與同軸電纜的連接方法，請參照以下內容。

▶▶ 1.4.2 同軸電纜用接口的連接方法

■3. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

電纜的長度因所使用的攝影機/視覺感應器的規格而異。
請在攝影機/視覺感應器的規格範圍內進行製作。

(2) GOT側接口

視訊輸入模塊使用以下接口。

同軸電纜的GOT側的接口請使用可以連接到GOT的接口上的產品。

GOT	接口型號名	接口類型	製造商名稱
GT27-V4-Z	227161-4	BNC	Tyco Electronics
GT27-V4R1-Z			

(3) 攝影機/視覺感應器側接口

請使用與所使用的攝影機/視覺感應器對應的接口。

POINT

同軸電纜過長時

同軸電纜過長時，視訊訊號會因電纜而衰減。

推薦使用影像訊號增幅器來補償衰減的訊號。

增幅器的連接基準如下所示。

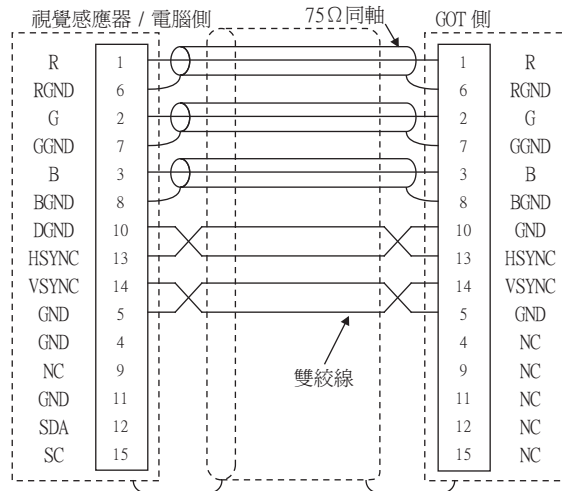
- 同軸電纜：使用3C-2V時，電纜長度超過100m的情況。
- 同軸電纜：使用5C-2V時，電纜長度超過200m的情況。

18.3.2 模擬RGB電纜

1. 佈線圖

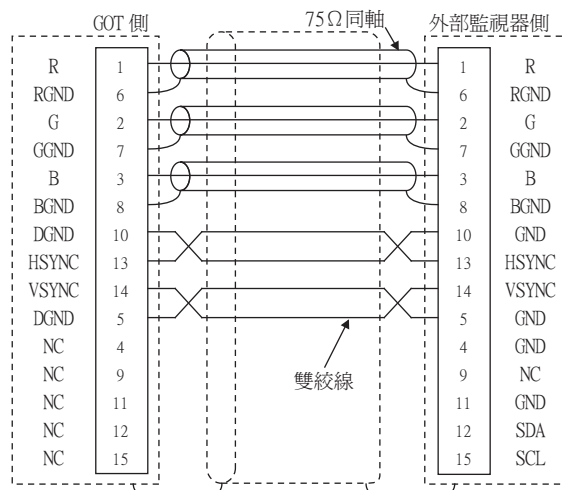
(1) 模擬RGB佈線圖1)

在GOT上顯示視訊圖像時



(2) 模擬RGB佈線圖2)

在外部監視器中顯示GOT畫面時



2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

電纜的長度因所使用的視覺感應器/電腦的規格而異。請在視覺感應器/電腦的規格範圍內進行製作。

(2) GOT側接口

視訊/RGB輸入模塊、RGB輸入模塊、RGB輸出模塊使用以下接口。
模擬RGB電纜的GOT側的接口及接口蓋請使用可以連接到GOT的接口上的產品。

GOT	接口型號名	接口類型	製造商名稱
GT27-R2-Z	17HE-R13150-73MC2	D-Sub 15針 (母)	第一電子工業株式會社 (DDK)
GT27-V4R1-Z			
GT27-ROUT-Z			

(3) 視覺感應器/電腦側接口

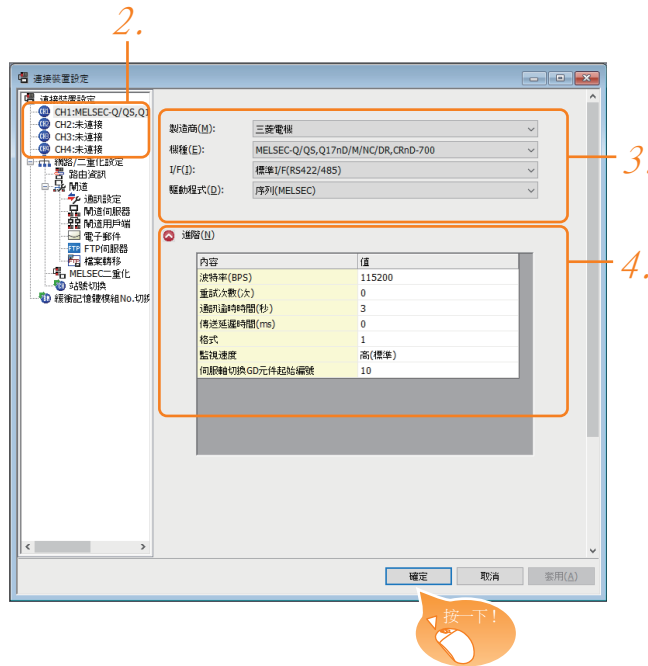
請使用與所使用的視覺感應器/電腦對應的接口。

18.4 GOT側的設定

18.4.1 設定通訊接口

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

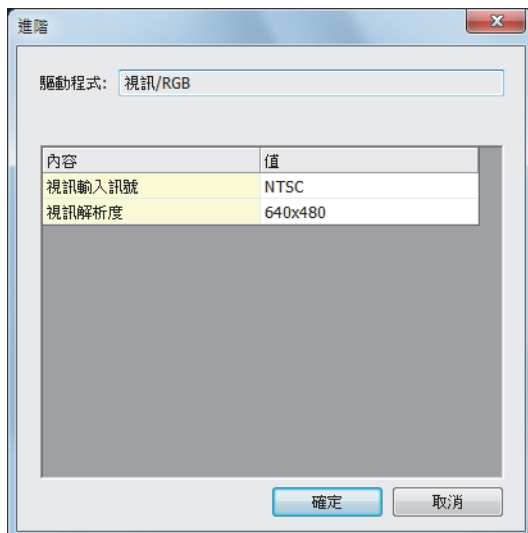
POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

18.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。



項目	內容	範圍
視訊輸入訊號*1	設定視訊輸入訊號。 (預設：NTSC)	NTSC、PAL
視訊解析度*2	設定視訊解析度。 (預設：640x480)	640x480、 720x480、 768x576

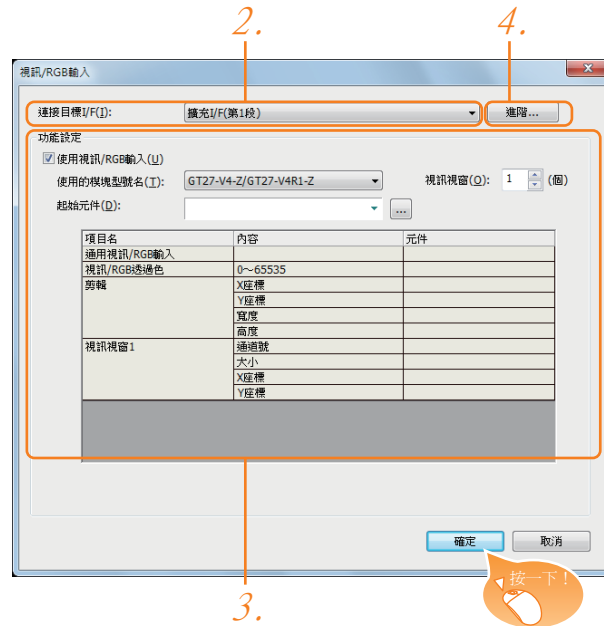
*1 如果選擇了NTSC格式，則解析度固定為640x480。

*2 GT2710-V、GT2708-V時固定為640x480。

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ▶ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

■1. 視訊/RGB的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[視訊/RGB輸入]功能表。

Step 2. 設定連接視訊/RGB裝置的接口。

Step 3. 勾選[使用視訊/RGB輸入]選項，進行功能設定。關於功能設定的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

Step 4. 按一下進階按鈕，即顯示各通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 18.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

18.4.3 設定視訊/RGB功能

進行視訊/RGB功能的設定。

關於視訊/RGB功能的設定，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

18.5 注意事項

■1. 與電腦之間的連接

與電腦連接時，請將電腦的地線接地。

19. 印表機連接

19.1	可連接機種清單	19 - 2
19.2	系統配置	19 - 2
19.3	佈線圖	19 - 4
19.4	GOT側的設定	19 - 5
19.5	注意事項	19 - 8

19. 印表機連接

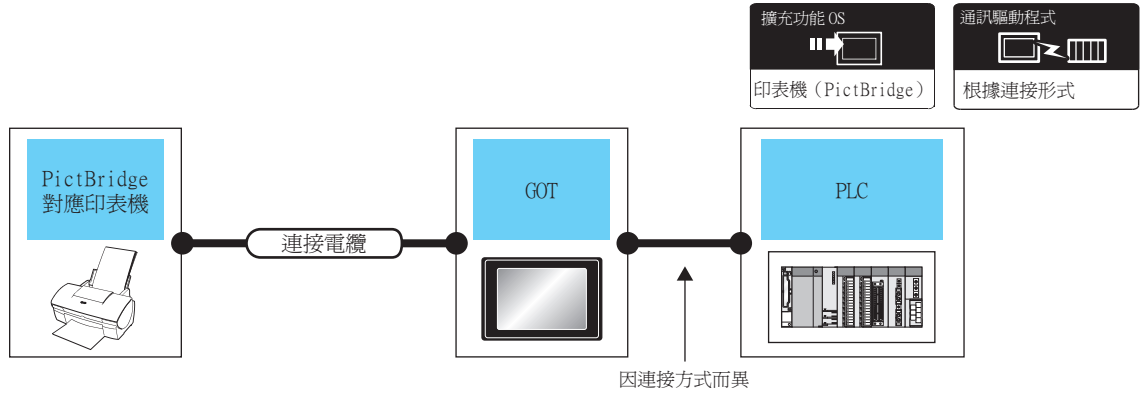
19.1 可連接機種清單

關於可連接的印表機及構成裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

19.2 系統配置

19.2.1 與PictBridge對應的印表機連接時



印表機 型號名	連接電纜 型號名	GOT		PLC	可連接臺數
		選配裝置*2	本體		
關於可連接的印表機及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)	GT09-C30USB-5P(3m) (印表機模塊附帶)	GT15-PRN*1	GT 27 GT 25	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺印表機

- *1 GOT與PictBridge對應的印表機之間的通訊用模塊。
部分PictBridge對應印表機可能無法正常列印。關於印表機連接的注意事項，請參照以下技術快訊。
➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- *2 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

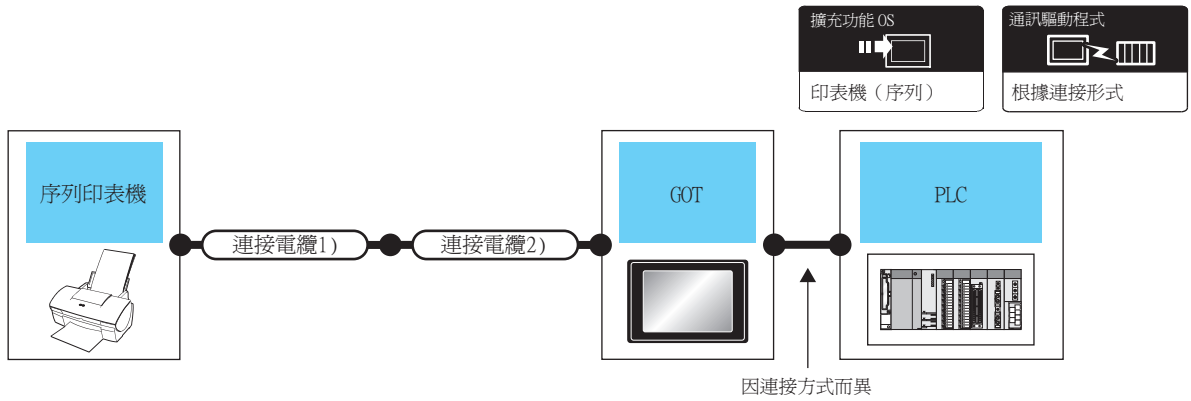
POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ➡ GOT2000系列連接手冊（三菱電機裝置連接篇）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（其他公司裝置連接篇1）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（其他公司裝置連接篇2）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（微電腦/MODBUS/現場總線/週邊裝置連接篇）對應GT Works3 Version1

19.2.2 與序列印表機連接時



印表機 型號名	連接電纜 1) 型號名	連接電纜 2) 型號名	GOT		PLC	可連接臺數
			選配裝置*3	本體		
關於可連接的印表機及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)	RS-232電纜*1	-	- (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	1臺GOT連接1臺印表機
		RS-232佈線圖1)	- (本體內建)			
		GT10-C02H-6PT9P*2 (0.2m)	- (本體內建)			
		-	GT15-RS2-9P			

- *1 RS-232電纜因所使用的印表機的規格而異。請使用與所使用的印表機的規格相符的RS-232電纜。
 *2 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub (9針) 連接器盒接地。
 *3 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ▶ GOT2000系列連接手冊 (三菱電機裝置連接篇) 對應GT Works3 Version1
- ▶ GOT2000系列連接手冊 (其他公司裝置連接篇1) 對應GT Works3 Version1
- ▶ GOT2000系列連接手冊 (其他公司裝置連接篇2) 對應GT Works3 Version1
- ▶ GOT2000系列連接手冊 (微電腦/MODBUS/現場總線/週邊裝置連接篇) 對應GT Works3 Version1

19.3 佈線圖

連接GOT與條碼閱讀器的電纜的佈線圖如下所示。

19.3.1 RS-232電纜

■1. 佈線圖

(1) RS-232佈線圖1)



■2. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

請將RS-232電纜的長度做成15m以內。

(2) GOT側接口

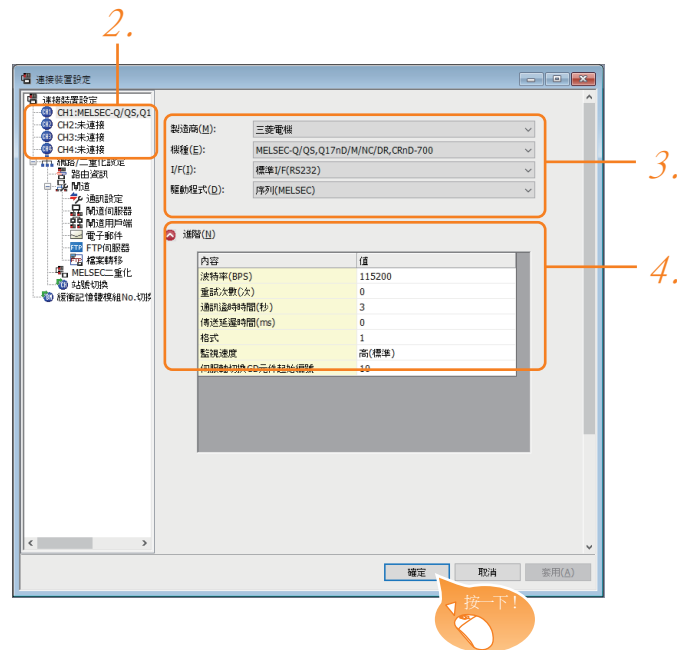
關於GOT側接口，請參照以下內容。

➡ 1.4.1 GOT的接口規格

19.4.1 設定通訊接口

■1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

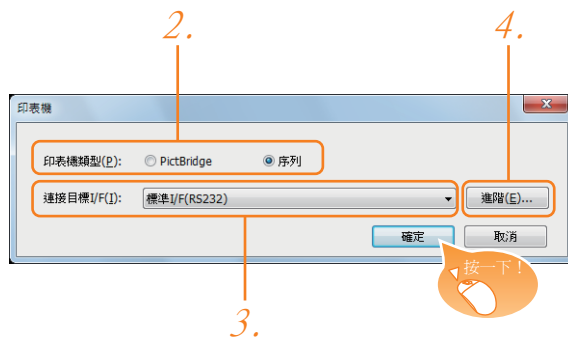
設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

■2. 印表機的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[印表機]功能表。

Step 2. 選擇印表機類型。

Step 3. 設定與印表機連接的接口。

Step 4. 印表機類型選擇了序列時，按一下進階按鈕，即顯示各通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 19.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

(1) 通訊接口的設定

序列印表機使用了通道No.8時，不可與下列同樣使用通道No.8的外部裝置同時連接。

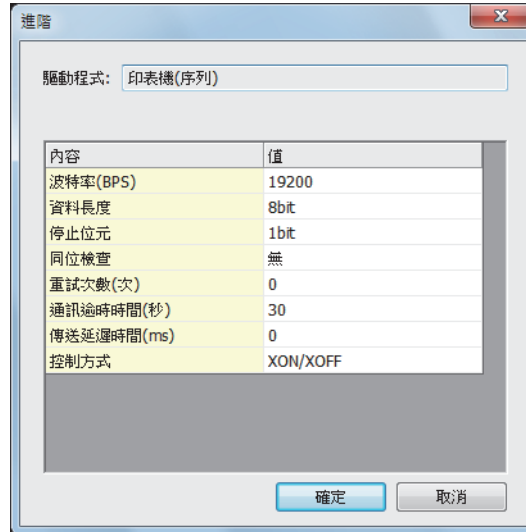
- 當同時連接需要供給電源的條碼閱讀器時，請將序列印表機設定為通道No.5~7。

(2) 驅動程式的設定

無論何種類型的印表機都不可設定多個。

19.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。



項目	內容	範圍
波特率	變更與印表機的波特率時進行設定。 (預設：19200bps)	4800bps、9600bps、19200bps、 38400bps、57600bps、115200bps
資料長度*1	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設：8 bit)	7 bit/8 bit
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設：1 bit)	1 bit/2 bit
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設：無)	無 偶數 奇數
重試次數	指定通訊時的重試次數。 (預設：0次)	0~5次
通訊逾時時間	指定通訊時的逾時時間。 (預設：30秒)	3~90秒
傳送延遲時間	為了調整從GOT發出通訊要求的時機而進行設定。 (預設：0ms)	0~300ms
控制方式	控制方式設為XON/XOFF控制時進行設定。 (預設：XON/XOFF)	XON/XOFF 無

*1 使用硬拷貝功能時，請設定為8bit。

POINT

- 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

19.5 注意事項

■ 1. 在列印過程中插拔USB電纜

某些機種的PictBrige對應印表機一旦在列印過程中拔出USB電纜，印表機可能會停止列印。此時，請重新接通印表機的主電源，並重新啟動印表機。

■ 2. 印表機處於無法列印狀態時

PictBrige對應印表機中，有些機種在印表機電源接通時的初始化過程中，可能會向GOT通知可列印訊息。對於這種類型的印表機，如果從GOT開始列印，印表機可能會發生錯誤而無法列印。處於這種無法列印的狀態時，請按以下步驟重新啟動印表機。

Step 1. 從印表機上拔下USB電纜。

Step 2. 關閉印表機的電源。

Step 3. 拔下印表機的電源電纜，使印表機完全停止。

Step 4. 在印表機上接上電源電纜。

Step 5. 接通印表機的電源，並等待印表機的初始化處理結束。

Step 6. 在印表機上接上USB電纜。

關於印表機側發生的錯誤的解決措施，請參照以下內容。

➡ 使用者所使用印表機的手冊

20. 多媒體連接

20.1	可連接機種清單	20 - 2
20.2	系統配置	20 - 2
20.3	佈線圖	20 - 5
20.4	GOT側的設定	20 - 6
20.5	注意事項	20 - 9

20. 多媒體連接

20.1 可連接機種清單

關於可連接的CF卡的類型，以及可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

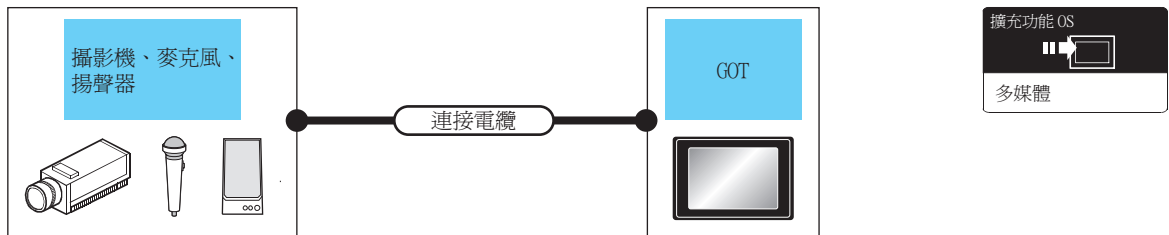
POINT

進行多媒體連接之前
請將多媒體模塊的軟體版本更新至最新版本。
關於軟體版本的更新，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

20.2 系統配置

20.2.1 儲存視訊影像，並在GOT上顯示

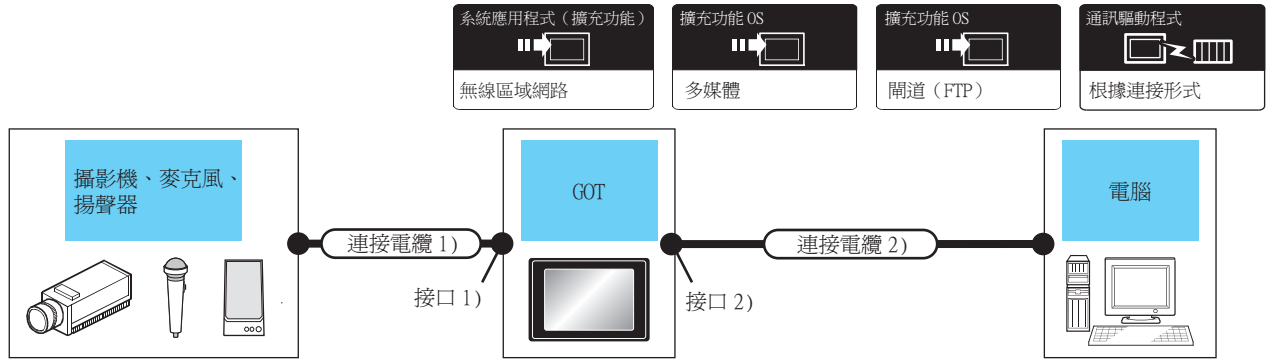


多媒體連接裝置	訊號識別	連接電纜	最大距離	GOT		可連接臺數
				選配裝置*5	本體	
*3	NTSC/PAL	(同軸佈線圖1)	*1	GT27-MMR-Z*2	 * 4	1臺GOT連接1臺多媒體裝置

- *1 電纜長度因使用者所使用的攝影機的規格而異。
- *2 關於多媒體模塊上安裝的CF卡，請參照以下內容。
 - 關於可安裝的CF卡的類型
 - ➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
 - 關於使用CF卡時的注意事項
 - ➡ 20.4 GOT側的設定
- *3 關於可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊。
 - ➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- *4 GT2705-V不支援。
- *5 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。
 - ➡ 1.3.7重疊安裝模塊的方法（確認模塊安裝位置的確認）

20.2.2 向電腦傳送視訊影像

■1. 使用乙太網路連接時



多媒體連接裝置	訊號識別	連接電纜1)		GOT ^{*2*3}			連接電纜2)		電腦 ^{*5}	可連接臺數
		型號名	最大距離	選配裝置 ^{*8} (接口1)	本體	選配裝置 ^{*8} (接口2)	型號名	最大單段長度 ^{*6}		
*4	NTSC/PAL	同軸佈線圖 1)	*1	GT27-MMR-Z ^{*3}	GT27 ^{*7}	乙太網路接口 (GOT內建) GT25-J71E71-100 GT27-MMR-Z	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T 遮罩雙絞線 (STP) 或非遮罩雙絞線 (UTP) 的3、4、5類 100BASE-TX 遮罩雙絞線 (STP) 的5、5e類 	100m	由使用者選定。	1臺GOT連接 1臺多媒體裝置

*1 電纜長度因使用者所使用的攝影機的規格而異。

*2 雙絞線的連接目標會因為所使用的乙太網路的網路系統的配置不同而有所不同。請根據所使用的乙太網路的網路系統來連接集線器、收發器、無線區域網路介面卡 (NZ2WL-JPA、NZ2WL-JPS) 等構成裝置。請使用符合IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX標準的電纜、接口和集線器。關於能夠連接無線區域網路介面卡的對象裝置以及無線區域網路介面卡的設定方法，請參照所使用的無線區域網路介面卡的操作手冊。

*3 關於多媒體模塊上安裝的CF卡，請參照以下內容。

- 關於可安裝的CF卡的類型
 - List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- 關於使用CF卡時的注意事項
 - 20.4 GOT側的設定

*4 關於可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊。

- List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

*5 安裝並使用多媒體資料關聯工具。

關於使用多媒體資料關聯工具，請參照以下手冊。

- GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

*6 集線器與節點間的長度。

最長距離因所使用的乙太網路裝置而異。

使用中繼式集線器時，可連接的臺數如下所示。

- 10BASE-T：級聯連接最多4臺 (500m)
- 100BASE-TX：級聯連接最多2臺 (205m)

使用交換式集線器時，交換式集線器間的級聯連接理論上對可級聯的數量沒有限制。

關於有無限制，請向所使用的交換式集線器的製造商進行確認。

*7 GT2705-V不支援。

*8 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。

- 1.3.7重疊安裝模塊的方法 (確認模塊安裝位置的確認)

■2. 使用無線區域網路時



多媒體 連接裝置	訊號 識別	連接電纜1)		GOT*2			無線區域網路接入點	電腦*4	可連接臺數
		型號名	最大 距離	選配裝置*6 (接口1)	本體	選配裝置*6 (無線區域網路通訊模塊)	型號名		
*3	NTSC/ PAL	(使用書) 同軸佈線 圖1)	*1	GT27-MMR-Z*2	GT 27 *5	GT25-WLAN*7	關於可連接無線接入 點的接入點及構成裝 置，請參照以下技術 快訊。 ▶ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series (GOT-A-0064)	由使用者 選定。	1臺GOT連接 1臺多媒體 裝置
							*8		

- *1 電纜長度因使用者所使用的攝影機的規格而異。
- *2 關於多媒體模塊上安裝的CF卡，請參照以下內容。
- 關於可安裝的CF卡的類型
 - ▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
 - 關於使用CF卡時的注意事項
 - ▶ 20.4 GOT側的設定
- *3 關於可連接的攝影機的類型，請參照以下技術快訊。
- ▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- *4 安裝並使用多媒體資料關聯工具。關於使用多媒體資料關聯工具，請參照以下手冊。
- ▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊
- *5 GT2705-V不支援。
- *6 關於模塊安裝位置和安裝臺數，請參照以下內容。
- ▶ 1.3.7 重疊安裝模塊的方法 (確認模塊安裝位置的確認)
- *7 需要進行無線區域網路設定。請參照以下內容。
- ▶ 22. 無線區域網路連接
- *8 GOT的無線區域網路功能的[動作模式]設定為[接入點]時，不需要無線區域網路接入點。

POINT

攝影機的電源

某些種類的攝影機，受到從其電源電纜侵入的噪音的影響，可能會導致PLC或GOT誤動作。

發生這種情況時，請在攝影機的電源線上安裝以下電源濾波器。

推薦電源濾波器：TDK生產的ZHC2203-11 (或同等產品)

20.3 佈線圖

連接GOT與攝影機的同軸電纜需要使用者自行製作。
各電纜的佈線圖如下所示。

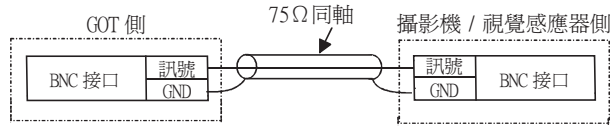
20.3.1 同軸電纜

以下就連接GOT與攝影機的同軸電纜的規格、接口、製作方法進行說明。

■1. 佈線圖

(1) 同軸佈線圖1)

在GOT上顯示視訊圖像時



電纜規格

項目	規格
使用電纜	3C-2V、5C-2V (JIS C 3501標準)

■2. BNC接口與同軸電纜的連接方法

關於BNC接口與同軸電纜的連接方法，請參照以下內容。

➡ 1.4.2 同軸電纜用接口的連接方法

■3. 製作電纜時的注意事項

(1) 電纜長度

電纜的長度因所使用的攝影機的規格而異。
請在攝影機的規格範圍內進行製作。

(2) GOT側接口

多媒體模塊使用以下接口。

同軸電纜的GOT側的接口請使用可以連接到GOT的接口上的產品。

GOT	接口型號名	接口類型	製造商名稱
GT16M-MMR	227161-4	BNC	Tyco Electronics

(3) 攝影機側接口

請使用與所使用的攝影機對應的接口。

POINT

同軸電纜過長時

同軸電纜過長時，視訊訊號會因電纜而衰減。
推薦使用影像訊號增幅器來補償衰減的訊號。
增幅器的連接基準如下所示。

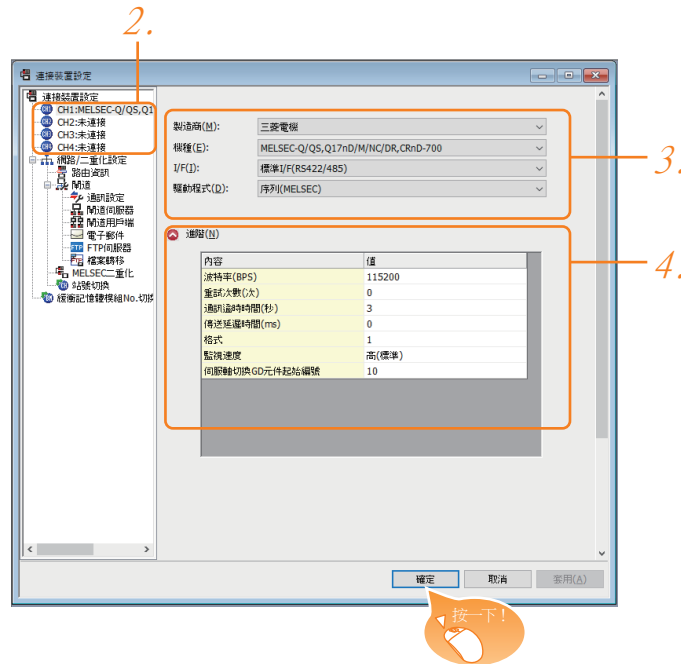
- 同軸電纜：使用3C-2V時，電纜長度超過100m的情況。
- 同軸電纜：使用5C-2V時，電纜長度超過200m的情況。

20.4 GOT側的設定

20.4.1 設定通訊接口

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

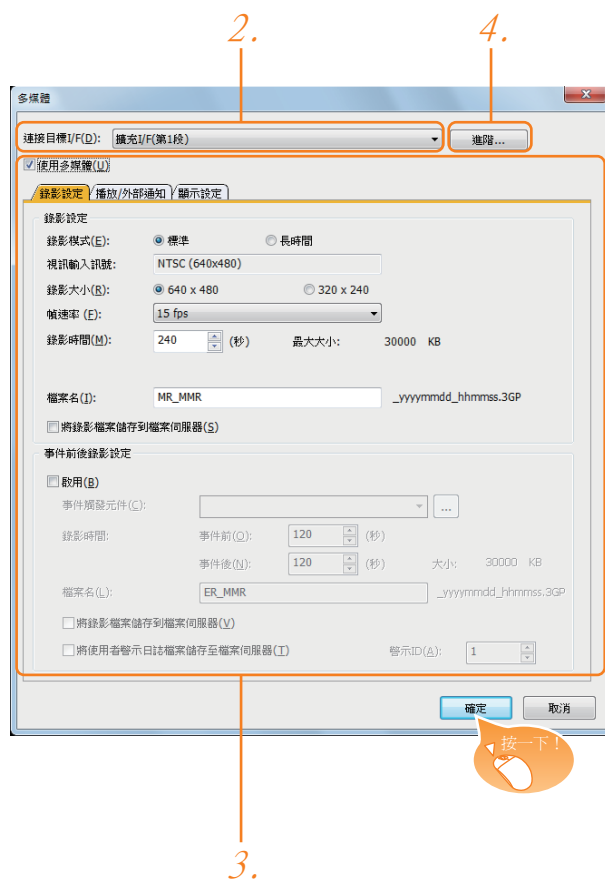
Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

2. 多媒體的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[多媒體]功能表。

Step 2. 設定與多媒體裝置連接的接口。

Step 3. 勾選[使用多媒體]選項，進行功能設定。關於功能設定的詳情，請參照以下手冊。

 ▶▶ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

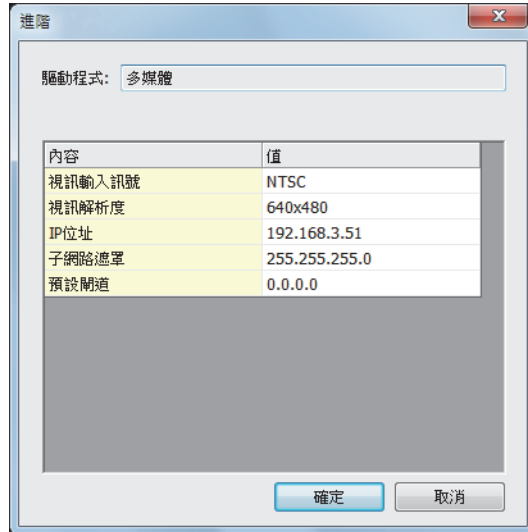
Step 4. 按一下進階按鈕，即顯示各通訊驅動程式的连接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。

 ▶▶ 20.4.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

20.4.2 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。



■ 1. 視訊設定

項目	內容	範圍
視訊輸入訊號*1	設定視訊輸入訊號。 (預設：NTSC)	NTSC、PAL
視訊解析度*2	設定視訊解析度。	640x480、 720x480、 768x576

*1 如果選擇了NTSC格式，則解析度固定為640x480。如果選擇了PAL格式，則解析度固定為768x576。

*2 GT2710-V、GT2708-V時固定為640x480。

■ 2. 設定多媒體模塊的IP位址

設定從多媒體模塊進行乙太網路連接時的網路設定。

項目	內容	範圍
IP位址	設定多媒體模塊的IP位址 (預設：192.168.3.51)	0.0.0.0~255.255.255.255
子網路遮罩	使用子網路時，需設定子網路遮罩。(僅限經由路由器時)未使用子網路時按預設值動作。(預設：255.255.255.0)	0.0.0.0~255.255.255.255
預設閘道	設定連接有多媒體模塊的一側的預設閘道的路由器位址。(僅限經由路由器時) (預設：0.0.0.0)	0.0.0.0~255.255.255.255

POINT

通過實用程式進行的網路設定

網路的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。

關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。

➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）

20.4.3 在電腦上安裝並設定多媒體資料關聯工具

在電腦上安裝並設定多媒體資料關聯工具。
關於多媒體資料關聯工具的安裝方法和設定方法，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

POINT

儲存視訊圖像，並在GOT上顯示時，並不需要在電腦上安裝和設定多媒體資料關聯工具。

20.4.4 設定多媒體功能

進行多媒體功能的設定。
關於多媒體功能的設定，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

20.4.5 使用閘道功能

因為要使用FTP，所以需要設定閘道功能。
關於閘道功能的設定，請參照以下內容。

➡ GOT1000 Series Gateway Functions Manual for GT Works3

POINT

儲存視訊圖像，並在GOT上顯示時
儲存視訊圖像，並在GOT上顯示時，並不需要設定閘道功能。

20.5 注意事項

■1. 設定多媒體功能時

多媒體功能與視訊/RGB功能為排他性寫入。
請選擇使用其中一項。

■2. 多媒體模塊的CF卡

推薦使用FAT32來格式化安裝在多媒體模塊上的CF卡。
安裝以FAT16格式化的CF卡可能會發生以下現象。

- 讀取/寫入/儲存動畫檔案耗時較長。
- 播放動畫檔案時，動畫會瞬間暫停。

21. RFID連接

21.1	可連接機種清單	21 - 2
21.2	系統配置	21 - 2
21.3	GOT側的設定	21 - 4
21.4	注意事項	21 - 7

21. RFID連接

21.1 可連接機種清單

關於可連接的RFID控制器及構成裝置，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

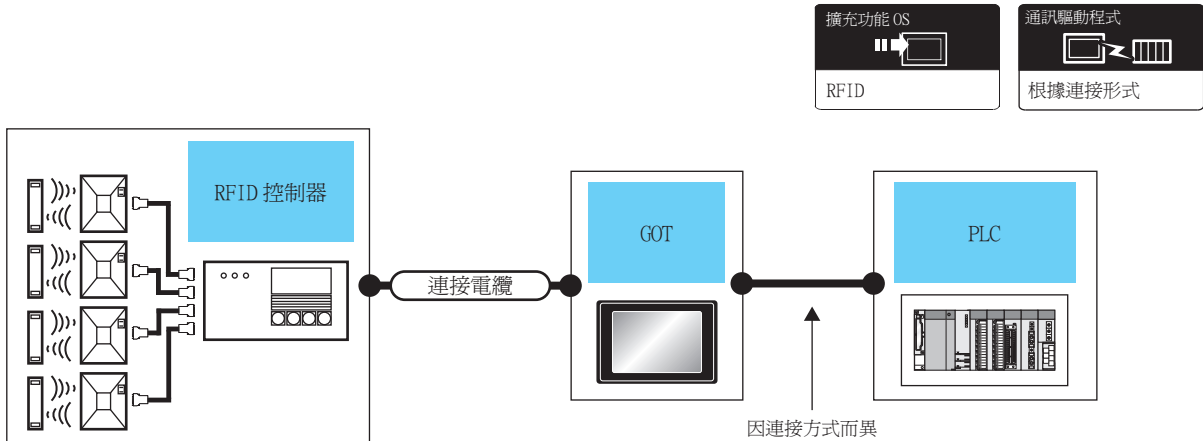
➡ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)

關於技術新聞，請參閱三菱電機FA設備資訊服務網站(MELFANSweb)。

<http://www2.mitsubishielectric.co.jp/english/index.html>

21.2 系統配置

21.2.1 RFID連接時



RFID控制器	通訊形式	連接電纜	GOT		PLC	可連接臺數
			選配裝置*3	本體		
*1	RS-232	*1	— (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	*1
			— (本體內建)			
			GT15-RS2-9P			
			GT10-C02H-6PT9P*2			
*1	RS-422/485	*1	— (本體內建)		關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	*1
			GT15-RS4-9S			
			GT15-RS4-TE			
			— (本體內建)			

*1 關於可以連接的RFID控制器的種類/臺數，構成裝置和連接電纜，請參照以下技術快訊或就近向各銷售公司諮詢。

- ▶▶ List of valid devices applicable for GOT2000 series (GOT-A-0064)
- *2 使用副編號A、B的GT10-C02H-6PT9P時，請不要將D-Sub（9針）連接器盒接地。
- *3 GT25-W、GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

使用RS-232通訊模塊時

使用RS-232通訊模塊可以與RFID控制器連接。

但是，使用RS-232通訊模塊時無法對應以下事項。

- (1) 使用外部認證
- (2) 從GOT為RFID控制器供給電源

POINT

GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

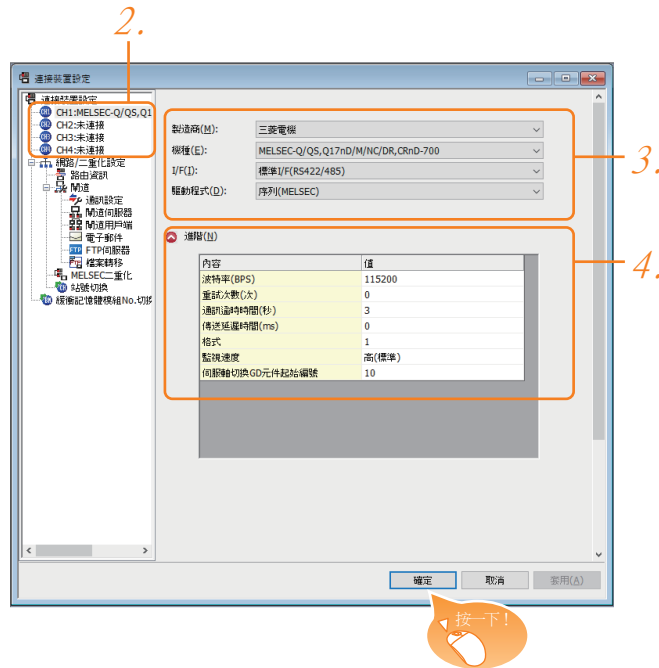
- ▶▶ 三菱電機裝置連接篇
- ▶▶ 其他公司裝置連接篇1、其他公司裝置連接篇2
- ▶▶ 微電腦、MODBUS、週邊裝置連接篇

21.3 GOT側的設定

21.3.1 設定通訊接口

■ 1. 連接裝置的設定

設定與GOT連接的裝置的通道。



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。

Step 2. 顯示連接裝置的設定視窗，從清單功能表中選擇要使用的通道。

Step 3. 請根據製造商、機種、I/F、使用驅動程式的連接裝置進行設定。

Step 4. 製造商、機種、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下 **確定** 按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

■2. RFID的設定



Step 1. 選擇[通用設定]→[週邊裝置的設定]→[RFID]功能表。

Step 2. 設定與RFID控制器連接的接口。

Step 3. 勾選[使用RFID]選項，進行功能設定。關於功能設定的詳情，請參照以下手冊。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

Step 4. 按一下[進階]按鈕，即顯示各通訊驅動程式的連接裝置進階對話方塊。請根據所使用的環境進行設定。

➡ 21.3.2 連接裝置進階

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

(1) 通訊接口的設定

使用了通道No.8時，無法與下列同樣使用通道No.8的外部裝置同時連接。

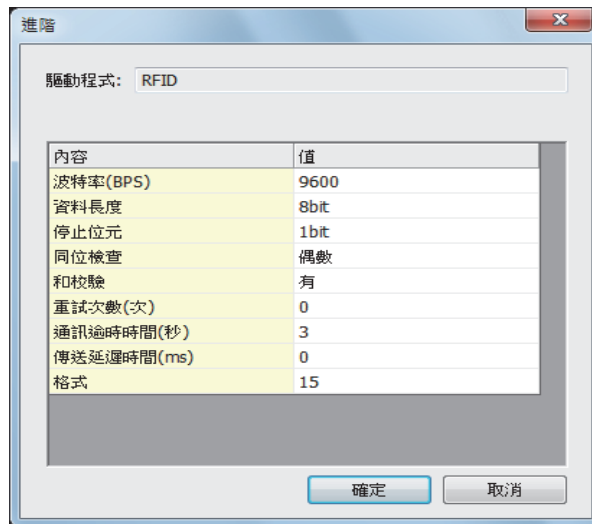
- 當同時連接需要供給電源的條碼閱讀器

需要同時連接時，請將[RFID]設定為通道No.5~7。

(2) 驅動程式的設定

無法對通道No.5~8設定多個[RFID]。

21.3.2 連接裝置進階



項目	內容	範圍
波特率	變更與連接裝置的波特率時進行設定。 (預設: 9600bps)	4800bps、9600bps、 19200bps、38400bps、 57600bps、115200bps
資料長度	變更與連接裝置的資料長度時進行設定。 (預設: 8bit)	7bit/8bit
停止位元	指定通訊時的停止位元長度。 (預設: 1bit)	1bit/2bit
同位檢查	指定在通訊時是否進行同位檢查，以及檢查的方式。 (預設: 偶數)	無 偶數 奇數
和校驗	設定是否在通訊時進行和校驗。 (預設: 有)	有/無
重試次數	設定通訊逾時時的重試次數。 如果重試之後仍無應答，則為通訊逾時。 (預設: 0次)	0~5次
通訊逾時時間	設定通訊逾時的時間。 (預設: 3秒)	3~30秒
傳送延遲時間	為了調整從GOT發出通訊要求的時機而進行設定。 (預設: 0ms)	0~3000ms
格式	選擇通訊格式。 (預設: 15) 專用通訊協定 • 格式10 (LS產電公司生產的LSRF) • 格式11 (MARS TOHKEN SOLUTION ICU-60S) • 格式12 ^{*1} (MARS TOHKEN SOLUTION ICU-215 (Mifare)) 無順序通訊協定 • 格式15	10/11/12/15

*1 GT21不支援格式12。

POINT

- 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
 ▶ 所使用GOT的主機使用說明書
- 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

■1. GT Designer3的RFID功能的設定

連接RFID控制器前需要通過GT Designer3設定RFID功能以及系統資訊。
詳情請參照以下手冊。

▣ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

■2. 連接裝置的設定

(1) 使用外部認證時

通過RFID控制器使用外部認證時，請設定為標準接口的通道No.8。

使用擴充接口的通道No.5~7連接RFID時，無法使用外部認證。

關於外部認證的詳情，請參照以下手冊。

▣ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

(2) 需要供給電源時

使用需要從GOT供給電源的RFID控制器時，請設定為標準接口的通道No.8。

擴充接口的通道No.5~7無法供給電源。

■3. 關於連接多臺讀寫器時的通訊

根據所使用的RFID控制器，有些機種即使連接了多臺讀寫器，也需要逐臺進行通訊。
要進行多次通訊時，請採用聯動以確保只有當執行中的通訊完成後才會進行下一個通訊。

22. 無線區域網路連接

22.1	系統配置	22 - 2
22.2	GOT側的設定	22 - 3
22.3	注意事項	22 - 5

22. 無線區域網路連接

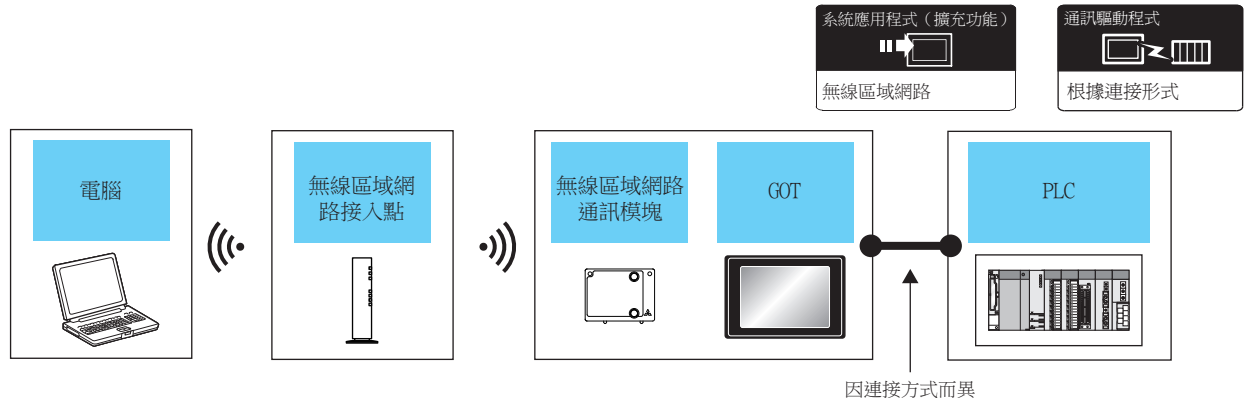
■ 1. 無線區域網路連接時的注意事項

請確認無線區域網路通訊模塊（GT25-WLAN）的適用規格後使用。
關於無線區域網路通訊模塊（GT25-WLAN）的適用規格，請參照以下內容。

➡ 1.3.1 通訊模塊

22.1 系統配置

22.1.1 無線區域網路連接時



電腦	無線區域網路接入點	GOT		PLC	可連接臺數
	型號名	選配裝置*4	本體		
由使用者選定。	關於可連接無線接入點的接入點及構成裝置，請參照以下技術快訊。 ➡ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series (GOT-A-0064)	GT25-WLAN	GT 27 GT 25 *1	關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。	對於1臺無線區域網路接入點，可以連接多臺GOT*3
	-	GT25-WLAN	GT 27 GT 25 *2		

*1 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[站]。

➡ 22.2.1 無線區域網路設定

*2 請將GOT設置的[無線區域網路設定]的[運行模式]設定為[接入點]。

➡ 22.2.1 無線區域網路設定

*3 可連接的GOT的臺數，根據無線區域網路接入點的規格而不同。

*4 GT2505-V不支援選配裝置。

POINT

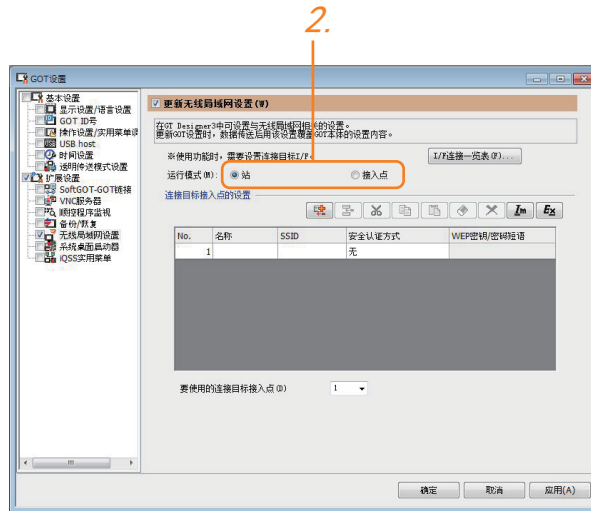
GOT與PLC間的系統配置

關於GOT和PLC間的系統配置，請參照各章節內容。

- ➡ GOT2000系列連接手冊（三菱電機裝置連接篇）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（其他公司裝置連接篇1）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（其他公司裝置連接篇2）對應GT Works3 Version1
- ➡ GOT2000系列連接手冊（微電腦/MODBUS/現場總線/週邊裝置連接篇）對應GT Works3 Version1

22.2 GOT側的設定

22.2.1 無線區域網路設定



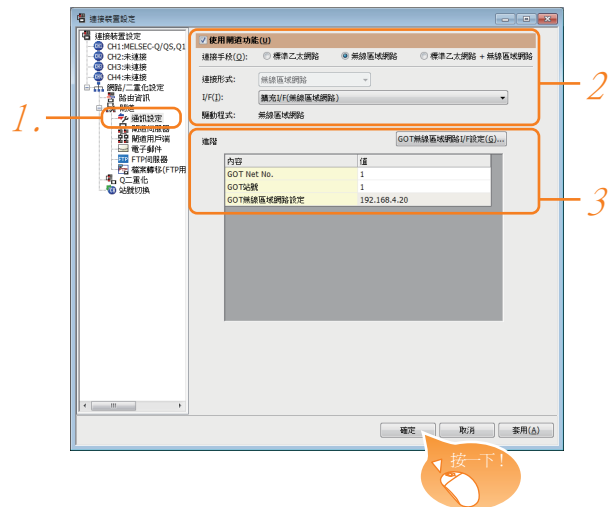
Step 1. 選擇[通用設定]→[GOT設定]→[擴充設定]→[無線區域網路設定]功能表，即顯示設定對話方塊。

Step 2. 請根據需要將[運行模式]設定為[站]或[接入點]。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊

設定完成後按一下[確定]按鈕。

22.2.2 設定通訊接口 (連接裝置的設定)



Step 1. 選擇[通用設定]→[連接裝置設定]功能表。
在連接裝置的設定視窗中選擇[通訊設定]。

Step 2. 勾選[使用開道功能]，並選擇以下內容。

- 連接手段：無線區域網路或者標準乙太網路+無線區域網路
- 連接形式：無線區域網路
- I/F：擴充I/F（無線區域網路）

Step 3. 連接手段、連接形式、I/F、驅動程式的設定完成後會顯示進階。
請根據所使用的環境進行設定。

設定完成後按一下[確定]按鈕。

POINT

連接裝置的設定可在[I/F連接清單]中進行設定和確認。關於詳情，請參照以下內容。

➡ 1.1.3 I/F連接清單

22.2.3 連接裝置進階

請根據所使用的環境進行設定。

內容	值
GOT Net No.	1
GOT站號	1
GOT無線區域網路設定	192.168.4.20

項目	內容	範圍
GOT Net No.	設定GOT的網路No.。 (預設：1)	1~239
GOT站號	設定GOT的站號。 (預設：1)	1~64
GOT無線區域網路設定	在[GOT 無線區域網路I/F設定]對話方塊中顯示設定中的GOT IP位址。 ➡ 22.2.4 GOT無線區域網路I/F設定	-

POINT

- (1) 通過實用程式進行的通訊接口的設定
通訊接口的設定也可在寫入工程資料的[連接裝置設定]後，通過實用程式的[連接裝置設定]進行變更。
關於實用程式的詳情，請參照以下手冊。
➡ GOT2000系列主機使用說明書（實用程式篇）
- (2) 連接裝置設定的設定內容的優先順序
通過GT Designer3或實用程式進行設定時，會根據最後設定的內容進行動作。

22.2.4 GOT無線區域網路I/F設定

請設定無線區域網路I/F的[GOT IP位址]、[子網路遮罩]、[週邊S/W通訊埠No.]、[透明傳輸埠No.]。
關於詳情，請參照以下內容。

- ➡ 1.1.2 GOT乙太網路設定

22.3 注意事項

■1. 連接多臺GOT時

GOT1000系列的GOT並存的多臺連接時，請勿使用IP位址“192.168.0.18”。
如果使用了上述IP位址，就有可能導致GOT中發生通訊錯誤。

■2. 關於IP位址的設定

IP位址請勿使用“0”或者“255”作為結尾。
(*.*.*.0或*.*.*.255在系統中有特殊意義)
使用了上述IP位址時，有可能導致GOT無法正常監視。
請與網路管理員聯繫後再設定GOT以及對象裝置的IP位址。

修訂記錄

※ 使用說明書編號記載於本使用說明書封底的左下角。

印刷日期	※ 使用說明書編號	修改內容
2014 年 10 月	SH(NA)-081433CHT-A	初版印刷
2015 年 8 月	SH(NA)-081433CHT-B	對應 GT Works3 Version1.126G <ul style="list-style-type: none"> • 對應通訊驅動程式 (序列 (MELSEC)) • GT21 機種新增 • 對應 IP 篩選設定 • 對應 GT21 MODBUS/TCP 連接 • 條碼閱讀器連接 對應的通訊形式的 RS-422/485 • RFID 連接製造商名稱變更 (MARS TECHNO SCIENCE → MARS TOHKEN SOLUTION) • 對應 DeviceNet 連接 • 對應 PROFIBUS DP 連接 • GT27 機種新增 (GT2705-VTBD) • GT21 機種新增 (GT2104-RTBD、GT2103-PMBDS2、GT2103-PMBLS) • 對應 SLMP 連接 • 對應 GT21 的微電腦連接 (乙太網路)
2017 年 1 月	SH(NA)-081433CHT-C	對應 GT Works3 Version1.166Y <ul style="list-style-type: none"> • GT21 機種新增 (GT2104-PMBD、GT2104-PMBDS) • GOT Mobile 連接對應 • 對應無線區域網路模塊的接入點 • 對應 MODBUS/TCP 連接 埠號擴充 • 對應乙太網路連接的診斷功能 • 以下連接的站監視功能 <ul style="list-style-type: none"> CC-Link IE 控制器網路連接 CC-Link IE 現場網路連接 • 對應微電腦連接 (序列 / 乙太網路) 類型 1、2 功能擴充 • 對應 GT21 SLMP 連接 • GT21 機種新增 (GT2105-QTBDS、GT2105-QMBDS、GT2104-PMBDS2、GT2104-PMBLS) • 對應 DeviceNet 通訊模塊的 型號名: AB6909-C • 對應 PROFIBUS 通訊模塊的 型號名: AB6910-C • 對應 GOT2000 系列 乙太網路通訊模塊 • 對應 CC-Link IE 現場網路 Basic 連接
2018 年 1 月	SH(NA)-081433CHT-D	對應 GT Works3 Version1.190Y <ul style="list-style-type: none"> • GT2107-W 機種新增 (GT2107-WTBD、GT2107-WTSD) • GT25 機種新增 (GT25-W、GT2505-V) • 對應 GT21 CC-Link IE 現場網路 Basic 連接 • 對應 GT2107-W VNC 伺服器功能 • 對應 USB 條碼 • 連接 Ethernet 時，將 GOT 站編號的預設值更改為 [18] • 對應 MODBUS/RTU 從站連接 • 對應 MODBUS/TCP 從站連接 • 支援 [GOT 裝置通訊用埠 No.] 重複避免

本書並不對工業智慧財產權或其他任何類型權利的執行予以保證，也不保留執行權。此外，對於因使用本書中記載的內容而造成的工業智慧財產權方面的各種問題，本公司恕不承擔任何責任。

MELDAS、MELSEC、iQ Platform、MELSOFT、GOT、CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link IE 是三菱電機株式會社在日本以及其他國家的商標或註冊商標。

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、Windows Server、SQL Server、Visual C++、Visual C#、Visual Basic、Excel、Access 是美國 Microsoft Corporation 在美國及其他國家的商標或註冊商標。

Ethernet 是美國 Xerox Corporation 的註冊商標。

MODBUS 是 Schneider Electric SA 的註冊商標。

DeviceNet 是 ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.) 的商標。

VNC 是 RealVNC Ltd. 在美國以及其他國家的註冊商標。

Unicode 是 Unicode, Inc. 在美國以及其他國家的商標或註冊商標。

PictBridge 是佳能株式會社的註冊商標。

Adobe、Adobe Reader 是 Adobe Systems Incorporated 的註冊商標。

Oracle、JavaScript 是 Oracle Corporation 及其子公司、關聯公司在美國及其他國家的註冊商標。

QR Code 是 DENSO WAVE INCORPORATED 在日本、美國或其他國家的商標或註冊商標。

Anybus 是 HMS Industrial Networks AB 的註冊商標。

Android、Google Chrome 是 Google Inc. 的商標或註冊商標。

IOS 是 Cisco 在美國以及其他國家的商標或註冊商標，經授權使用。

Safari、iPhone 是在美國以及其他國家註冊的 Apple Inc. 的商標。

iPhone 商標經蘋果公司授權使用。

Intel、Intel Core 是 Intel Corporation 在美國以及其他國家的商標或註冊商標。

本手冊中出現的其他公司名、產品名均為各公司的商標或註冊商標。

mitsubishi electric corporation

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
NAGOYA WORKS : 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA, JAPAN

SH(NA)-081433CHT-D(1801)MEE

MODEL: GOT2000-COM4-SW1-T

Specifications subject to change without notice.