



三菱電機 **通用** 可程式控制器

MELSEC iQ-R
series

MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組
用戶手冊(應用篇)

-RJ71LP21-25
-RJ71BR11

安全注意事項

(使用之前請務必閱讀)

在使用本產品之前，請仔細閱讀本手冊以及本手冊中所介紹的關聯手冊，同時在充分注意安全的前提下正確地操作。

如果以製造商未指定的方法使用設備，可能會損害設備具備的保護。

本手冊中的注意事項僅記載了與本產品有關的內容。關於可程式控制器系統方面的安全注意事項，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。

在“安全注意事項”中，安全注意事項被分為“警告”和“注意”這二個等級。



警告

表示錯誤操作可能造成危險後果，導致死亡或重傷事故。



注意

表示錯誤操作可能造成危險後果，導致中度傷害、輕傷及設備損失。

此外，注意根據情況不同，即使“注意”這一級別的事項也有可能引發嚴重後果。

對兩級注意事項都須遵照執行，因為它們對於操作人員安全是至關重要的。

請妥善保管本手冊以備需要時閱讀，並應將本手冊交給最終用戶。

[設計注意事項]

警告

- 應在可程式控制器的外部設置安全電路，確保在外部電源異常及可程式控制器本體故障時，整個系統始終都會安全運行。誤輸出或誤動作可能導致事故。
 - (1) 應在可程式控制器的外部組態緊急停止電路、保護電路、正轉/反轉等相反動作的互鎖電路、定位的上限/下限等防止機械損壞的互鎖電路。
 - (2) 可程式控制器檢測出以下異常狀態時，將停止運算，輸出將變為下述狀態。
 - 電源模組的過電流保護裝置或過電壓保護裝置動作時將全部輸出置為OFF。
 - CPU模組中通過看門狗計時器出錯等自診斷功能檢測出異常時，根據參數設置，將保持或OFF全部輸出。
 - (3) CPU模組無法檢測的輸入輸出控制部分等的異常時，全部輸出有可能變為ON。此時，應在可程式控制器的外部組態失效安全電路，設置安全機構，以確保機械動作的安全運行。關於失效安全電路示例有關內容，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊的“失效安全電路的思路”。
 - (4) 由於輸出電路的繼電器及電晶體等的故障，輸出可能保持為ON狀態或OFF狀態不變。對於可能引發重大事故的輸出信號，應在外部設置監視電路。
 - 在輸出電路中，由於超過額定的負載電流或負載短路等導致長時間持續過電流的情況下，可能導致冒煙及著火，因此應在外部設置保險絲等的安全電路。
 - 應組態在可程式控制器本體的電源啟動後再接通外部供應電源的電路。如果先啟動外部供應電源，誤輸出或誤動作可能引發事故。
 - 關於網路通信異常時各站的動作狀態，請參閱本手冊的故障排除。誤輸出或誤動作可能導致事故。
 - 將外部設備連接到CPU模組上或智慧功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(資料更改)時，應在程式中組態互鎖電路，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，對運行中的可程式控制器進行其它控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應仔細閱讀手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果疏於確認，則操作錯誤可能導致機械損壞或事故。
-

[設計注意事項]

警告

- 從外部設備對遠端的可程式控制器進行控制時，由於資料通信異常可能無法立即對可程式控制器側的故障進行處理。應在程式中組態互鎖電路的同時，在外部設備與CPU模組之間確定發生資料通信異常時系統方面的處理方法。
 - 在模組的緩衝記憶體中，請勿對系統區域或禁止寫入區域進行資料寫入。此外，從CPU模組對各模組的輸出信號中，請勿對禁止使用的信號進行輸出(ON)操作。如果對系統區域或者禁止寫入區域進行資料寫入，或對禁止使用的信號進行輸出，有可能導致可程式控制器系統誤動作。關於系統區域或者禁止寫入區域、禁止使用的信號有關內容，請參閱各模組的用戶手冊。
 - 通信電纜斷線的情況下，線路將變得不穩定，可能導致多個站中網路通信異常。應在程式中組態互鎖電路，以便即使發生了通信異常也能保證系統安全運行。誤輸出或誤動作可能導致事故。
 - 對於經由網路來自於外部設備的非法訪問，需要保證可程式控制器系統的安全時，應由客戶採取防範措施。此外，對於經由互聯網來自於外部設備的非法訪問，需要保證可程式控制器系統的安全時，應採取防火牆等防範措施。
-

[設計注意事項]

注意

- 請勿將控制線及通信電纜與主電路或動力線捆紮在一起，或使其相互靠得過近。電磁干擾可能導致誤動作。對於控制線及通信電纜，應該彼此相距100mm及以上。
 - 控制燈負載、加熱器、螺線管閥等的感應性負載時，輸出OFF→ON時有可能有較大電流(通常的10倍左右)流過，因此應使用額定電流留有餘裕的模組。
 - CPU模組的電源OFF→ON或復位時，CPU模組變為RUN狀態所需的時間根據系統組態、參數設置、程式容量等而變化。在設計上應做到即使變為RUN狀態所需的時間變動，也能確保整個系統安全運行。
 - 在登錄各種設置過程中，請勿進行模組安裝站的電源OFF及CPU模組的復位。如果在登錄過程中進行模組安裝站的電源OFF以及CPU模組的復位操作，快閃記憶體內、SD記憶卡的資料內容將變得不穩定，需要將設置值重新設置到緩衝記憶體並重新登錄到快閃記憶體、SD記憶卡中。此外，還可能導致模組故障及誤動作。
-

[安全注意事項]

警告

- 對於經由網路的來自於外部設備的非法訪問、DoS攻擊、電腦病毒及其它網路攻擊，為了保護可程式控制器及系統的安全(可用性、完整性、機密性)，應採取安裝防火牆及VPN、將殺毒軟體導入到電腦等的措施。
-

[安裝注意事項]

⚠警告

- 安裝及拆卸模組時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電、模組故障及誤動作。
-

[安裝注意事項]

⚠注意

- 應在符合安全注意事項(Safety Guidelines)(隨基板附帶的手冊)記載的一般規格的環境下使用可程式控制器。在不符合一般規格的環境下使用可程式控制器時，有可能導致觸電、火災、誤動作、產品損壞或性能變差。
 - 安裝模組時，應將模組下部的凹槽插入到基板的導軌中，以導軌的前端為支點按壓直到聽見模組上部的掛鉤發出“啞啞”聲為止。如果模組未正確安裝，有可能導致誤動作、故障或脫落。
 - 安裝沒有模組固定用掛鉤的模組時，應將模組下部的凹槽插入到基板的導軌中，以導軌的前端為支點按壓後，並務必用螺栓擰緊。如果模組未正確安裝，有可能導致誤動作、故障或脫落。
 - 在振動較多的環境下使用時，應將模組用螺栓擰緊。
 - 應在規定的扭矩範圍內擰緊螺栓。如果螺栓擰得過鬆，可能導致脫落、短路或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能會損壞螺栓及模組而導致脫落、短路或誤動作。
 - 擴展電纜應可靠安裝到基板的擴展電纜用連接器上。安裝後，應確認是否有鬆動。接觸不良可能導致誤動作。
 - SD記憶卡應押入到安裝插槽中可靠安裝。安裝後，應確認是否有鬆動。接觸不良可能導致誤動作。
 - 擴展SRAM卡盒或無電池選項卡盒應押入到CPU模組的卡盒連接用連接器中可靠安裝。安裝後應關閉卡盒蓋板，確認是否有鬆動。接觸不良可能導致誤動作。
 - 請勿直接觸碰模組、SD記憶卡、擴展SRAM卡盒、無電池選項卡盒或連接器的導電部分及電子部件。如果直接觸碰，可能導致模組的故障及誤動作。
-

[配線注意事項]

⚠警告

- 安裝或配線作業時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電、模組故障及誤動作。
- 在安裝或配線作業後，進行通電或運行的情況下，將空插槽蓋板模組(RG60)安裝到空餘插槽上。此外，應根據需要，在擴展電纜用連接器上安裝擴展連接器保護蓋板*1。如果在通電或運行中直接觸碰連接器的導電部分，可能會導致觸電。

*1 關於詳細內容，請向當地三菱電機代理店諮詢。

[配線注意事項]

注意

- 必須對FG端子及LG端子採用可程式控制器專用接地(接地電阻小於或等於100 Ω)。否則可能導致觸電或誤動作。
 - 應使用合適的壓裝端子，並按規定的扭矩擰緊。如果使用Y型壓裝端子，端子螺栓鬆動的情況下有可能導致脫落、故障。
 - 模組配線時，應確認產品的額定電壓及信號排列後正確地操作。如果連接了與額定不相符的電源或配線錯誤，有可能導致火災或故障。
 - 對於外部設備連接用連接器、同軸電纜用連接器，應使用生產廠商指定的工具進行壓裝、壓接或正確地焊接。連接不良的情況下，有可能導致短路、火災或誤動作。
 - 連接器應可靠安裝到模組上。接觸不良可能導致誤動作。
 - 請勿將控制線及通信電纜與主電路或動力線捆紮在一起，或使其相互靠得過近。應該彼此相距100mm及以上。否則雜訊可能導致誤動作。
 - 連接在模組上的電線及電纜必須納入導管中，或通過夾具進行固定處理。如果未將電線及電纜納入導管中，或未通過夾具進行固定處理，有可能由於電纜的晃動或移動、不經意的拉扯等導致誤動作或模組及電纜破損。

尤其是在振動、衝擊較大的場所中使用的情況下，電線及電纜的重量可能會成為對模組的負載。對於擴展電纜，請勿除去外皮進行夾緊處理。否則由於電纜的特性變化，可能導致誤動作。
 - 連接電纜時，應在確認連接的介面類別型的基礎上，正確地操作。如果連接了不同類型的介面或者配線錯誤，有可能導致模組或外部設備故障。
 - 應在規定的扭矩範圍內擰緊端子螺栓及連接器安裝螺栓。如果螺栓擰得過鬆，可能導致脫落、短路、火災或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能會損壞螺栓及模組而導致脫落、短路、火災或誤動作。
 - 對於焊接型的同軸電纜用連接器，應正確進行焊接。如果焊接不完全，則可能會導致誤動作。
 - 對於壓裝型的同軸電纜用連接器，應在正確的位置及以正確的強度進行壓裝。否則可能會導致電纜的脫落、誤動作。
 - 拆卸模組上連接的電纜時，請勿拉扯電纜部分。對於帶有連接器的電纜，應握住模組連接部分的連接器進行拆卸。對於端子排連接的電纜，應將端子排端子螺栓鬆開後進行拆卸。如果在與模組相連接的狀態下拉扯電纜，有可能導致誤動作或模組及電纜破損。
 - 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模組內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
 - 模組上部貼有防止混入雜物的標籤的情況下，在系統運行時必須撕下防止混入雜物的標籤。如果未撕下防止混入雜物的標籤，散熱不充分，可能會導致火災、故障或誤動作。
-

[配線注意事項]

注意

- 應將可程式控制器安裝在控制盤內使用。在安裝在控制盤內的可程式控制器電源模組與主電源之間進行配線時，應通過中繼端子排進行。此外，進行電源模組的更換及配線作業時，應由在觸電保護方面受到過良好培訓的維護人員進行操作。關於配線方法，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。
 - 系統中使用的乙太網路電纜應符合各模組的用戶手冊記載的規格。不符合規格的配線時，將無法保證正常的資料傳送。
 - 系統中使用的光纖電纜及同軸電纜應符合MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)中記載的規格。不符合規格的配線時，將無法保證正常的資料傳送。
-

[啟動・維護注意事項]

警告

- 請勿在通電狀態下觸碰端子。否則有可能導致觸電或誤動作。
 - 擰緊端子螺栓、連接器安裝螺栓或模組固定螺栓以及清潔模組時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電。
-

[啟動・維護注意事項]

⚠注意

- 將外部設備連接到CPU模組上或智慧功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(資料更改)時，應在程式中組態互鎖電路，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，對運行中的可程式控制器進行其它控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應仔細閱讀手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果疏於確認，則操作錯誤可能導致機械損壞或事故。
- 從外部設備對遠端的可程式控制器進行控制時，由於資料通信異常可能無法立即對可程式控制器側的故障進行處理。應在程式中組態互鎖電路的同時，在外部設備與CPU模組之間確定發生資料通信異常時系統方面的處理方法。
- 請勿拆開或改造模組。如果進行模組的拆開或改造，有可能導致故障、誤動作、人員傷害或火災。
- 在使用行動電話及PHS等無線通信設備時，應在全方向與可程式控制器本體保持25cm及以上的距離。如果從可程式控制器本體的全方向到無線通信設備為止的距離小於25cm，有可能導致誤動作。
- 安裝及拆卸模組時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致模組故障及誤動作。
- 應在規定的扭矩範圍內擰緊螺栓。如果螺栓擰得過鬆，有可能導致部件及配線脫落、短路或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能會損壞螺栓及模組而導致脫落、短路或誤動作。
- 產品投入使用後，下述產品的拆裝次數不應超過50次(根據JIS B 3502、IEC 61131-2規範)。此外，如果超過了50次，有可能導致誤動作。
 - 模組與基板
 - CPU模組與擴展SRAM卡盒或無電池選項卡盒
 - 模組與端子排
- 產品投入使用後，SD記憶卡的安裝・拆卸次數不應超過500次。如果超過了500次，有可能導致誤動作。
- 使用SD記憶卡時，請勿觸碰露出的卡端子。否則有可能導致故障及誤動作。
- 使用擴展SRAM卡盒或無電池選項卡盒時，請勿觸碰電路板上的IC。否則有可能導致故障及誤動作。
- 執行控制盤內的啟動・維護作業時，應由在觸電保護方面受到過良好培訓的維護作業人員操作。此外，控制盤應配鎖，以便只有維護作業人員才能操作控制盤。
- 在接觸模組之前，必須先接觸已接地的金屬等的導電性物體，釋放掉人體等所攜帶的靜電。或者，建議佩戴已接地的防靜電腕帶。如果不釋放掉靜電，有可能導致模組故障及誤動作。
- 產品開包後，應注意對模組進行除電，以確保不受到靜電的影響。在模組帶電的狀態下接觸已接地的金屬等時，電荷可能急劇放電，從而導致故障。關於除靜電的具體步驟，請參閱下述技術通告。
Antistatic Precautions Before Using MELSEC iQ-R Series Products(FA-A-0368)

[運行注意事項]

注意

- 將個人電腦等外部設備連接到智慧功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(尤其是資料更改、程式更改、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀用戶手冊並充分確認安全之後再實施操作。如果資料更改、程式更改、狀態控制錯誤，有可能導致系統誤動作、機械損壞及事故。
-

[廢棄注意事項]

注意

- 產品廢棄時，應將其作為工業廢棄物處理。
-

[運輸注意事項]

注意

- 如果木製包裝材料的消毒及防蟲措施的薰蒸劑中包含的鹵素物質(氟、氯、溴、碘等)進入到三菱電機產品中有可能導致故障。應注意防止殘留的薰蒸成分進入到三菱電機產品中，或採用薰蒸以外的方法(熱處理等)進行處理。此外，消毒及防蟲措施應在包裝前的木材階段實施。
-

關於產品的應用

(1) 使用三菱電機可程式控制器時，請符合以下條件：

即使可程式控制器出現問題或故障時，也不會導致重大事故。並且在設備外部以系統性規劃，當發生問題或故障時的備份或失效安全防護功能。

(2) 三菱電機可程式控制器是以一般工業等用途為對象，設計和製造的泛用產品。

因此，三菱電機可程式控制器不適用於以下設備、系統的特殊用途上。如果用於以下特殊用途時，對於三菱電機可程式控制器的品質、性能、安全等所有相關責任（包括，但不限於債務未履行責任、瑕疵擔保責任、品質保證責任、違法行為責任、製造物責任），三菱電機將不負責。

- 各電力公司的核能發電廠以及其他發電廠等，對公眾有較大影響的用途。
- 各鐵路公司及公家機關等，對於三菱電機有特別的品質保證體制之架構要求的用途。
- 航空宇宙、醫療、鐵路、焚燒、燃料裝置、乘載移動設備、載人運輸裝置、娛樂設備、安全設備等，預測對性命、人身、財產有較大影響的用途。

但是，即使是上述對象，只要有具體的限定用途，沒有特殊的品質（超出一般規格的品質等）要求之條件下，經過三菱電機的判斷依然可以使用三菱電機可程式控制器，詳細情形請洽詢當地三菱電機代表窗口。

(3) 由於阻斷服務攻擊（DoS攻擊）、非法訪問、電腦病毒及其他網路攻擊而發生的可程式控制器及系統方面的各種問題，三菱電機概不負責。

前言

在此感謝您選擇三菱電機可程式控制器MELSEC iQ-R系列的產品。

本手冊是用於讓用戶瞭解使用下述物件模組時必要的功能、程式、故障排除等有關內容的手冊。

在使用之前應熟讀本手冊及關聯手冊，在充分瞭解MELSEC iQ-R系列可程式控制器的功能・性能的基礎上正確地使用本產品。

此外，將本手冊中介紹的程式示例應用於實際系統的情況下，應充分驗證物件系統中不存在控制方面的問題。

另外，根據使用的OS與OS版本，功能表名及操作步驟可能會有所不同。在閱讀本手冊時，應根據需要替換為使用的OS與OS版本。應將本手冊交給最終用戶。

物件模組

RJ71LP21-25

RJ71BR11

目錄

安全注意事項	1
關於產品的應用	9
前言	9
關聯手冊	13
術語	14
總稱/簡稱	15

第1章 功能 16

1.1 循環傳送功能	16
循環傳送	16
低速循環傳送	19
連結重新整理	23
至連結軟元件的直接訪問	25
恒定連結掃描	29
資料保證	29
連結間傳送	31
循環傳送的停止與重新啟動	32
1.2 暫態傳送功能	33
暫態傳送	33
組暫態傳送	36
使用邏輯通道No. 的消息發送	37
1.3 RAS	39
自動恢復	39
管理站切換	40
管理站恢復控制	41
環路回送功能(僅RJ71LP21-25)	42
站斷開功能(僅RJ71BR11)	44
1.4 應用功能	45
中斷程式啟動	45
多重傳送功能(僅RJ71LP21-25)	45
發送點數擴展	46
1.5 冗餘系統對應功能(僅RJ71LP21-25)	47
系統組態	47
系統切換動作	48
至控制系統CPU模組的系統切換請求	51
冗餘系統中有限的功能	51

第2章 參數設置 52

2.1 參數設置步驟	52
2.2 必須設置	53
站類型設置	54
網路No. 設置	54
站號設置	54
網路範圍分配	55
恢復時動作設置	58
傳送速度設置	58
2.3 基本設置	59

連結重新整理設置	60
2.4 應用設置	63
循環輔助設置	64
中斷設置	65
暫態傳送組No. 設置	70
動態路由設置	70
參數名稱	70
其它站事件獲取設置	70
模組動作模式設置	71
連結間傳送設置	72
冗餘設置 (僅RJ71LP21-25)	76
第3章 程式	77
3.1 程式注意事項	77
3.2 冗餘系統的程式示例 (僅RJ71LP21-25)	79
系統組態	79
參數的設置	80
網路狀態的確認	85
程式示例	85
第4章 故障排除	88
4.1 通過LED進行確認	88
4.2 模組的狀態確認	90
自診斷測試	93
站間測試	98
正環路測試/副環路測試 (僅RJ71LP21-25)	103
4.3 網路的狀態確認	106
本站資訊	106
其它站資訊	109
線路監視詳細內容	111
出錯履歷監視	113
環路測試 (僅RJ71LP21-25)	116
設置確認測試	117
站順序確認測試 (僅RJ71LP21-25)	118
通信測試	119
網路測試	120
4.4 不同現象的故障排除	121
4.5 出錯代碼一覽	128
4.6 參數No. 一覽	142
4.7 事件一覽	143
附錄	144
附1 模組標籤	144
附2 緩衝記憶體	145
緩衝記憶體一覽	145
緩衝記憶體詳細內容	145
附3 連結特殊繼電器 (SB) 一覽	146
附4 連結特殊暫存器 (SW) 一覽	156
附5 專用陳述式	173
專用陳述式的注意事項	174

附6	處理時間	175
	連結掃描時間	176
	循環傳送的傳送延遲時間	177
	連結間傳送時間	179
	系統切換時的循環資料保持時間	180
附7	MELSEC-Q系列與MELSEC iQ-R系列的區別	186

索引	188
-----------	------------

修訂記錄	190
保固	191
商標	192

關聯手冊

關於最新的e-Manual及手冊PDF，請向當地三菱電機代理店諮詢。

手冊名稱[手冊編號]	內容	提供形態
MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇) [SH-082268CHT] (本手冊)	記載了MELSECNET/H網路模組的功能、參數設置、程式、故障排除、緩衝記憶體有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇) [SH-082265CHT]	記載了MELSECNET/H網路模組的規格、投運步驟、系統組態、配線、通信示例有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R模組組態手冊 [SH-081311CHT]	記載了MELSEC iQ-R系列的可使用的模組組合一覽、與系統組態相關的安裝・配線等的通用事項及電源模組、基板、SD記憶卡、電池的規格等。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H FB 參考 [BCN-P5999-0362]	記載了MELSEC iQ-R乙太網路搭載模組FB、CC-Link IE TSN模組FB、CC-Link IE控制網路模組FB、CC-Link IE現場網路模組FB、MELSECNET/H網路模組FB的規格有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R程式手冊(模組專用陳述式篇) [SH-081978CHT]	記載了智慧功能模組的專用陳述式有關內容。	e-Manual PDF
GX Works3操作手冊 [SH-081272CHT]	記載了GX Works3的系統組態及參數設置、線上功能的操作方法等有關內容。	e-Manual PDF

要點

e-Manual是可以使用專用工具進行流覽的三菱電機FA電子書籍手冊。

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)
- 可以通過手冊內的連結流覽其它手冊
- 可以通過產品插圖的各部分流覽想要瞭解的硬體規格
- 可以將頻繁流覽的資訊登錄到我的最愛
- 可以將樣本程式複製到工程工具中

術語

在本手冊中，除了特別標明的情況外，將使用下述術語進行說明。

術語	內容
A系統	是在冗餘系統中，為了判別2個系統，設置為A系統的系統。 有A系統及B系統，為了判別連接的2個系統而使用此項。
B系統	是在冗餘系統中，為了判別2個系統，設置為B系統的系統。 有A系統及B系統，為了判別連接的2個系統而使用此項。
MELSECNET/10模式	是用於在MELSECNET/10網路中，使MELSECNET/H網路模組運行的模式。
MELSECNET/H模式	是用於在MELSECNET/H網路中，使MELSECNET/H網路模組運行的模式。
MELSECNET/H擴展模式	是對MELSECNET/H模式的每1個站的最大連結點數進行了擴展的模式。 可以設置超出2000位元組，且最多35840位元組。 應在每1個站的連結點數使用許多的系統時進行此設置。
智慧功能模組	是A/D、D/A轉換模組等具有輸入輸出以外功能的模組。
工程工具	是用於進行可程式控制器的設置、程式、調試、維護的工具。
管理站切換時間	是從由於電源OFF等導致管理站宕機開始，到在副管理站中開始資料連結為止的時間。
管理CPU	是控制各輸入輸出模組、智慧功能模組的CPU模組。 在多CPU系統中，可以對各模組設置管理CPU模組。
組No.	是用於對任意站進行暫態傳送的編號。 如果對暫態傳送的物件站進行組指定，則可以對相同組No.的站發送資料。
全域標籤	是在工程內創建了多個程式資料時，對於所有的程式資料均變為有效的標籤。 全域標籤有GX Works3自動生成的模組固有的標籤(模組標籤)與可對任意指定的軟元件創建的標籤。
系統切換	冗餘系統組態時，為了在控制系統的故障或異常時使系統的運行繼續進行，將切換控制系統及待機系統。
循環傳送	是使用連結軟元件，在同一網路的站之間定期進行資料通信的功能。
控制系統	是冗餘系統組態時進行控制及網路的通信的系統。
專用陳述式	是使用於使用智慧功能模組的功能的程式易於進行的陳述式。
待機系統	是冗餘系統組態時的備份用的系統。
中繼站	是將多個網路模組安裝到1個可程式控制器中，對至其它網路的資料連結進行中繼的站。
常規站	是與管理站以及其它常規站，進行循環傳送以及暫態傳送的站。
軟元件	是用於儲存資料的CPU模組的記憶體。軟元件根據用途有X/Y/M/D等。
同軸匯流排系統	是RJ71BR11中使用的網路系統。
熱備電纜	是冗餘系統組態時對冗餘功能模組之間進行連接的光纖電纜。
暫態傳送	是在來自於專用陳述式及工程工具的請求時，進行與其它站的通信的功能。
冗餘系統	是對CPU模組、電源模組、網路模組等的基本系統進行冗餘，即使在一方的系統中發生異常，也可在另一方的系統中繼續進行控制的系統。
緩衝記憶體	是用於儲存設置值、監視值等的資料的智慧功能模組的記憶體。 CPU模組的情況下，是指用於儲存乙太網路功能的設置值、監視值等的資料及多CPU系統功能的資料通信中使用的資料等的記憶體。
權杖傳遞	是用於向網路發送資料的發送權資料(權杖)。
光環路系統	是RJ71LP21-25中使用的網路系統。
過程CPU(冗餘模式)	表示在冗餘模式中動作的過程CPU。 可以組態冗餘系統。即使在冗餘模式中也可進行程序控制FB及線上模組更換等。
多CPU系統	是通過多個(2~4個)CPU模組控制各自管理的輸入輸出模組及智慧功能模組的系統。
保留站	是實際上未連接，但作為將來要連接的站，預先包括在網路的個數中的站。
連結掃描(連結掃描時間)	是網路的各站按順序進行資料發送1個循環所需要的時間。 連結掃描時間根據資料量及暫態傳送請求等發生變化。
連結軟元件	是MELSECNET/H網路模組內部具有的軟元件(LB、LW、LX、LY、SB、SW)。
連結重新整理	是進行網路模組的連結軟元件與CPU模組的軟元件之間的資料傳送的處理。在CPU模組的順控程式掃描的END處理時進行連結重新整理。
模組標籤	是將各模組固有定義的記憶體(輸入輸出信號及緩衝記憶體)以任意字元串表示的標籤。 從所使用的模組由GX Works3自動生成，可以作為全域標籤使用。

術語	內容
邏輯通道	是可通過程式更改的輸入通道。有8個通道。通過更改連結特殊暫存器的值，可以將通道No. 最多更改為64。 是在資訊類型繁多，且在接收站側選擇發送消息並進行接收的情況下使用的通道編號。發送站側相當於向邏輯通道分發消息的廣播電臺，接收站側相當於可以切換邏輯通道進行接收的普通家庭的TV接收器。

總稱/簡稱

在本手冊中，除了特別標明的情況外，將使用下述總稱/簡稱進行說明。

總稱/簡稱	內容
通用參數	是模組參數的下述總稱。 <ul style="list-style-type: none"> • 網路範圍分配設置 • 循環輔助設置
固有參數	是除通用參數以外的模組參數的總稱。
網路參數	是模組參數的別稱。
網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> • 乙太網路介面模組 • CC-Link IE TSN的模組 (RJ71GN11-T2及遠端站的模組) • CC-Link IE控制網路模組 • CC-Link IE現場網路的模組 (主站・本地站模組及遠端I/O站、遠端設備站、智慧設備站的模組) • MELSECNET/H網路模組 • MELSECNET/10網路模組 • RnENCPU (網路部分)
MELSECNET/H網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> • RJ71LP21-25 • RJ71BR11

1 功能

1.1 循環傳送功能

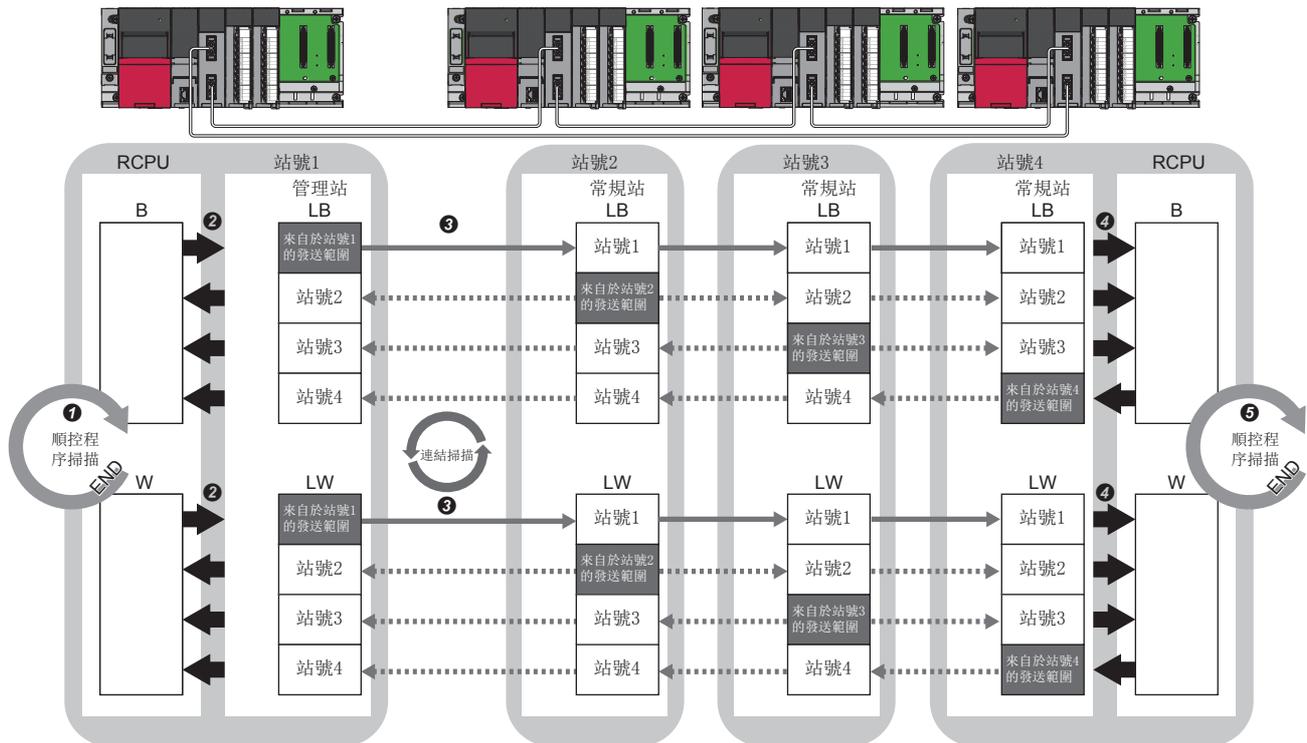
循環傳送

該功能是使用連結軟元件，在網路的站之間定期進行資料通信的功能。

通過LB、LW進行通信

將資料寫入到MELSECNET/H網路模組的連結軟元件(LB、LW)中，並將資料發送到同一網路內連接的所有站中。

管理站的連結軟元件(LB、LW)的狀態被儲存到常規站的連結軟元件(LB、LW)中。常規站的連結軟元件(LB、LW)的狀態被儲存到管理站的連結軟元件(LB、LW)，以及其它常規站的連結軟元件(LB、LW)中。



- 1 通過發送側CPU模組的順控程式掃描，軟元件將變為ON。
- 2 發送側CPU模組的軟元件的狀態通過連結重新整理被儲存到MELSECNET/H網路模組的連結軟元件(LB、LW)中。
- 3 連結軟元件(LB、LW)的狀態通過連結掃描被儲存到接收側的MELSECNET/H網路模組的連結軟元件(LB、LW)中。
- 4 連結軟元件(LB、LW)的狀態被儲存到接收側CPU模組的軟元件中。

■設置方法

連結軟元件在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中進行分配。

(☞ 55頁 網路範圍分配)

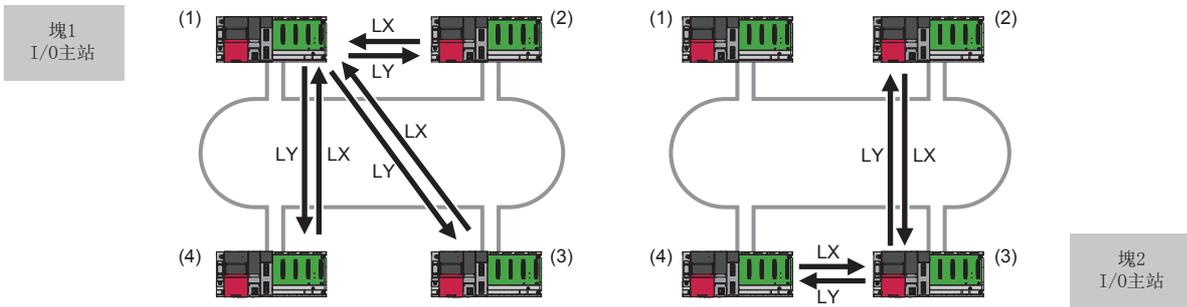
連結重新整理可以在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中進行設置。

(☞ 60頁 連結重新整理設置)

通過LX、LY進行通信

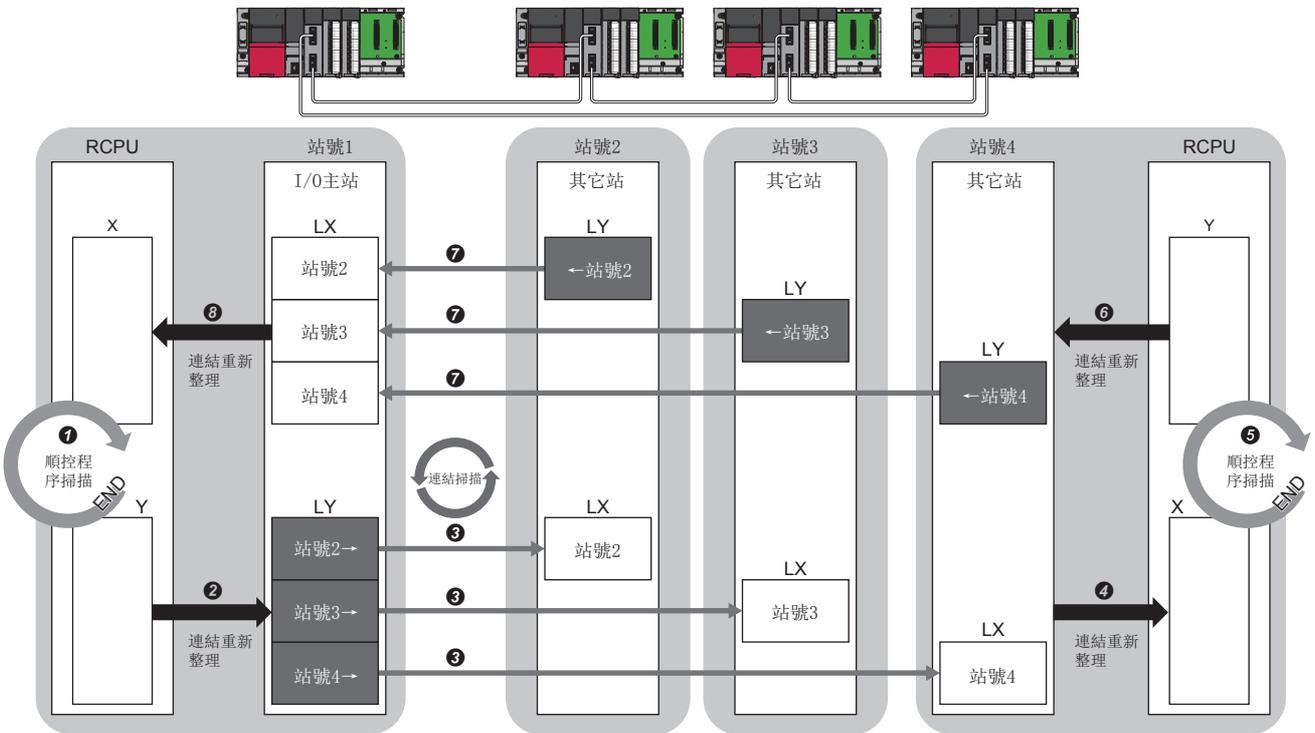
將控制LX、LY的I/O主站與其它站之間以1: 1進行通信。

I/O主站與管理站及常規站無關，1個網路上最多可以設置2個站(塊1與塊2)。連結輸入(LX)可以發送接收塊內各站的輸入資訊，連結輸出(LY)可以發送接收I/O主站的輸出資訊。



- (1) 管理站(站號1)
- (2) 常規站(站號2)
- (3) 常規站(站號3)
- (4) 常規站(站號4)

I/O主站的連結輸出(LY)的狀態被輸出到其它站的連結輸入(LX)中，其它站的連結輸出(LY)的狀態被儲存在I/O主站的連結輸入(LX)中。



站號2→、站號3→、站號4→：至站號2的發送範圍、至站號3的發送範圍、至站號4的發送範圍
 ←站號2、←站號3、←站號4：來自於站號2的發送範圍、來自於站號3的發送範圍、來自於站號4的發送範圍

來自於I/O主站的輸出時

- ① 通過CPU模組的順控程式掃描，軟元件將變為ON。
- ② CPU模組的軟元件的狀態通過連結重新整理被儲存在I/O主站的連結輸出(LY)中。
- ③ I/O主站的連結輸出(LY)的狀態通過連結掃描被儲存在其它站的連結輸入(LX)中。
- ④ 其它站的連結輸入(LX)的狀態通過連結重新整理被儲存在CPU模組的軟元件中。

來自於其它站的輸入時

- ⑤ 通過CPU模組的順控程式掃描，軟元件將變為ON。
- ⑥ CPU模組的軟元件的狀態通過連結重新整理被儲存在其它站的連結輸出(LY)中。
- ⑦ 其它站的連結輸出(LY)的狀態通過連結掃描被儲存在I/O主站的連結輸入(LX)中。
- ⑧ I/O主站的連結輸入(LX)的狀態通過連結重新整理被儲存在CPU模組的軟元件中。

設置方法

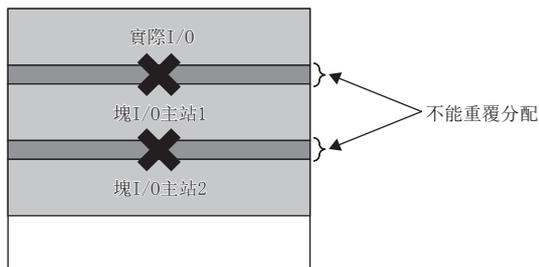
連結軟元件在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中進行分配。

(☞ 55頁 網路範圍分配)

連結重新整理在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中進行分配。(☞ 60頁 連結重新整理設置)

要點

- 對於I/O主站，與管理站/常規站的站類型無關，任何站均可進行設置。
- LX、LY通信中的X、Y的設置範圍為本站的實際I/O之後的軟元件範圍(推薦X/Y1000及以後)。使用多個網路模組(CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路、MELSECNET/H、CC-Link)的情況下，或設置2個I/O主站使用的情況下，應進行分配，以確保軟元件範圍不重覆。



低速循環傳送

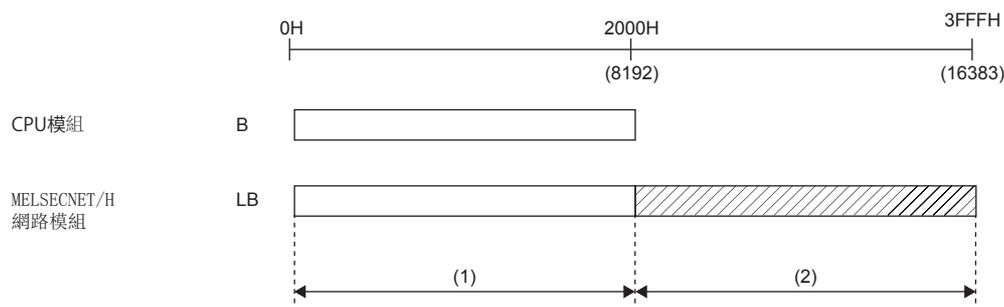
對於低速循環傳送，為了在模組之間共用資料，通過連結軟元件 (LB、LW) 將不要求高速性的資料彙總發送至其它站。
傳送功能的性能與暫態傳送功能相同。(☞ 33頁 暫態傳送功能)

1個連結掃描中的每1個站的可發送次數為1次。

從多個站同時發送的情況下，將需要發送站數的量及以上的連結掃描時間。

發送範圍的設置

將連結軟元件 (低速LB、低速LW) 的各站發送範圍分配至擴展功能區域 (2000H~3FFFH)，且LB以16點單位分配，LW以1點單位分配。各站發送範圍也可進行非站號順序的發送範圍的分配。無與擴展功能區域對應的CPU模組的軟元件 (B、W) 的軟元件編號的分配。



(1) 常規的循環傳送區域

(2) 擴展功能區域

要點

- 使用32位的資料的情況下，應設置發送點數及發送範圍，以確保滿足32位資料保證的執行條件。
(☞ 29頁 32位資料保證)
- 可以通過CPU參數更改CPU模組的軟元件點數 (B、W)。(☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))
- 擴展功能區域 (2000H~3FFFH) 的連結軟元件也可在常規的循環傳送中使用。(在常規的循環傳送中使用8193點及以上的連結軟元件的情況下)對於低速循環傳送用的連結軟元件，應使用常規的循環傳送中未使用的擴展功能區域的連結軟元件。
- 低速循環傳送的每1個站的發送範圍合計應置為2000位元組及以下。(不包括常規的循環傳送的發送範圍)
- 低速循環傳送用的連結軟元件僅為LB、LW。

發送時機

低速循環傳送與常規的循環傳送分開進行發送。

以下對低速循環傳送的發送方法的設置、發送處理間隔及連結週期有關內容進行說明。

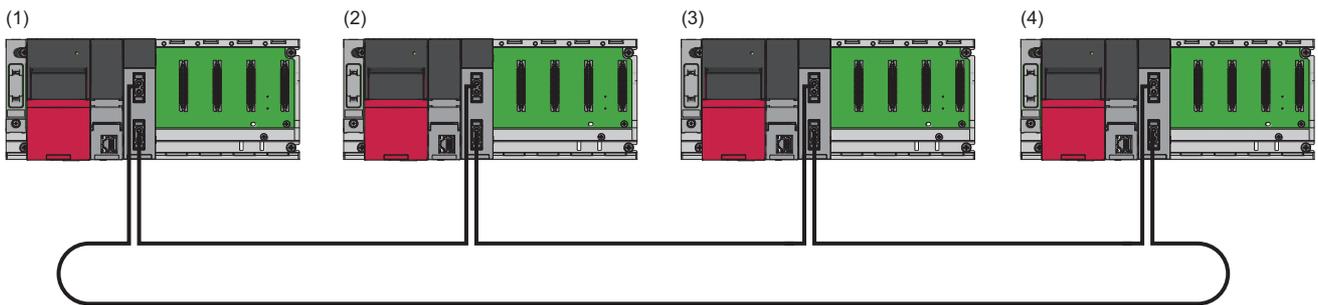
發送方法如下所示。

發送方法	內容
1個連結掃描中進行1個站的傳送	在常規的循環傳送的1個連結掃描中最大發送1個站的低速循環資料。
固定週期間隔	在指定的時間週期的連結週期中發送低速循環資料。 ^{*1}
系統計時器設置	在指定的時間的連結週期中發送低速循環資料。 ^{*1}

*1 在常規的循環傳送的1個連結掃描中可發送的最大站數根據“Maximum No. of Transient Transmissions(1個連結掃描的最大暫態次數)”的設置而有所不同。

■發送處理間隔

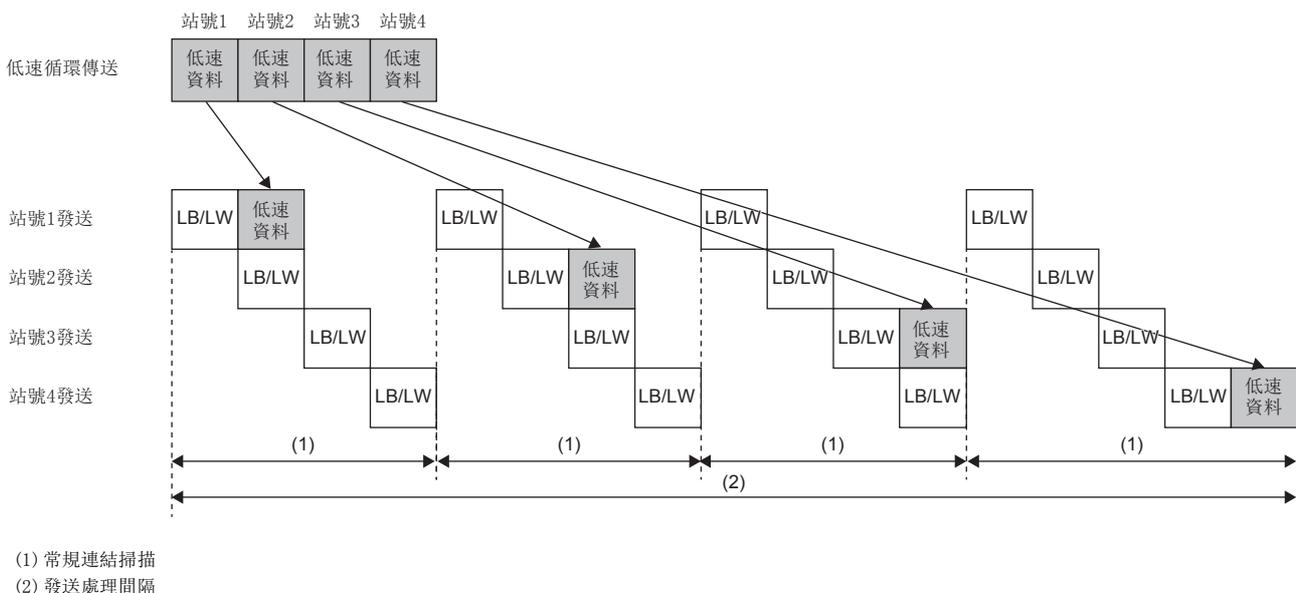
使用下述系統組態示例進行說明。



- (1) 管理站(站號1)
- (2) 常規站(站號2)
- (3) 常規站(站號3)
- (4) 常規站(站號4)

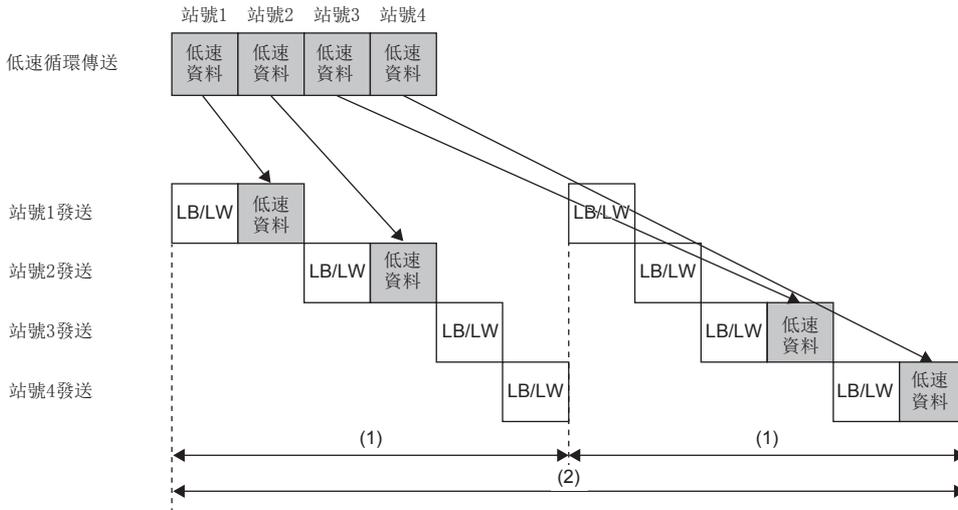
例

“Transmit Data of One Station in 1 Scan.(1個連結掃描中進行1個站的傳送)”、“Fixed Interval Cycle Setting (Maximum No. of Transient Transmissions: 1)(固定週期間隔(最大暫態次數: 1次))”、“System Timer Setting (Maximum No. of Transient Transmissions: 1)(系統計時器設置(最大暫態次數: 1次))”的情況下



例

“Fixed Interval Cycle Setting (Maximum No. of Transient Transmissions: 2) (固定週期間隔(最大暫態次數: 2次))”、
 “System Timer Setting (Maximum No. of Transient Transmissions: 2) (系統計時器設置(最大暫態次數: 2次))” 的情況下

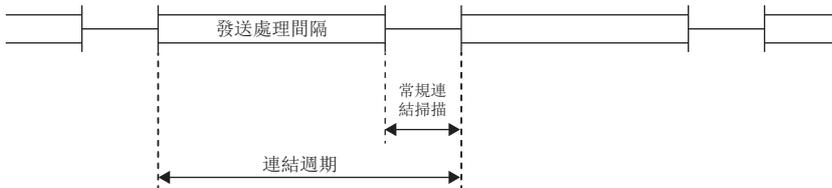


- (1) 常規連結掃描
- (2) 發送處理間隔

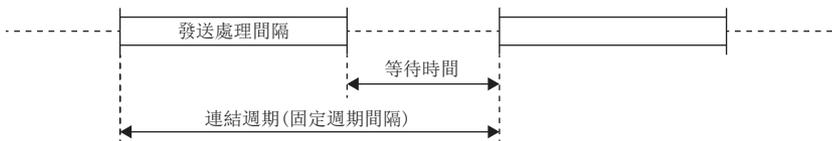
■連結週期

低速循環傳送的連結週期如下所示。

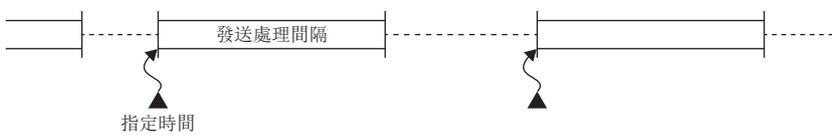
- “Transmit Data of One Station in 1 Scan. (1個連結掃描中進行1個站的傳送)” 的情況下



- “Fixed Interval Cycle Setting(固定週期間隔)” 的情況下



- “System Timer Setting(系統計時器設置)” 的情況下



設置方法

■1個連結掃描中進行1個站的傳送的情況下

1. 選擇“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“Low Speed Cycle Setting(低速循環設置)”中的“Transmit Data of One Station in 1 Scan.(1個連結掃描中進行1個站的傳送)”。

Item	Setting
Low Speed Cyclic Setting	
Low Speed Cyclic Setting	Transmit Data of One Station in 1 Scan.

2. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束設置。

要點

低速循環傳送的最快時的連結掃描時間的計算公式如下所示。

$$LSL=LS\times\text{站數}+LS=LS\times(\text{站數}+1)$$

LSL: 低速循環傳送的最快連結掃描時間

LS: 常規的連結掃描時間

■固定週期間隔的情況下

1. 選擇“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“Low Speed Cycle Setting(低速循環設置)”中的“Fixed Interval Cycle Setting(固定週期間隔)”。
2. 在“Fixed Interval Cycle Setting(固定週期間隔)”中設置時間。

Item	Setting
Low Speed Cyclic Setting	
Low Speed Cyclic Setting	Fixed Interval Cycle Setting
Fixed Interval Cycle Setting	600 Second

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束設置。

■系統計時器設置的情況下

1. 選擇“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“Low Speed Cycle Setting(低速循環設置)”中的“System Timer Setting(系統計時器設置)”。
2. 設置指定時間。

Item	Setting
Low Speed Cyclic Setting	
Low Speed Cyclic Setting	System Timer Setting
Fixed Interval Cycle Setting	
System Timer Setting 1	
Year	2019
Month	8
Day	29
Hour	11
Minute	7
Second	0

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束設置。

要點

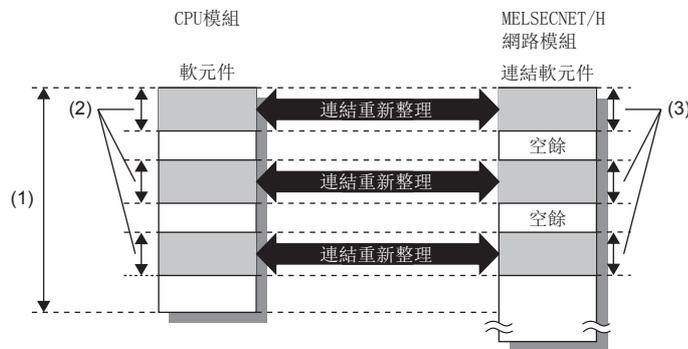
- 系統計時器以本站的時鐘為基準執行動作。在發送站與接收站的時鐘不同步的狀況下使用時，在站之間時間可能會偏離。
- 在無站單位塊保證的狀況下處理多個資料時，由於新資料與舊資料可能會混合在一起，因此應採取互鎖。
(☞ 77頁 程式注意事項)

連結重新整理

連結重新整理是指，進行循環傳送中使用的連結軟元件與CPU模組的軟元件之間的資料傳送的處理。在程式的END處理時自動進行連結重新整理。

連結重新整理範圍(點數)的思路

在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中設置的範圍且在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中設置的範圍被連結重新整理。



- (1) 在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中設置的範圍
 (2) 實際上被連結重新整理的範圍
 (3) 在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中設置的範圍

連結重新整理時間的縮短

可以減少至CPU模組的連結重新整理點數，從而縮短連結重新整理時間。

減少連結重新整理點數的方法如下所示。

- 在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Setting(連結重新整理設置)”中，僅將CPU模組中使用的連結軟元件設置為連結重新整理範圍。(☞ 60頁 連結重新整理設置)
- 對於使用頻率較低的連結軟元件，從程式中通過連結直接軟元件進行直接訪問，並從連結重新整理範圍中刪除。(☞ 25頁 至連結軟元件的直接訪問)

設置方法

連結重新整理在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中進行分配。(☞ 60頁 連結重新整理設置)

注意事項

■鎖存的CPU模組的軟元件

如果將鎖存的CPU模組的軟元件的資料在電源OFF→ON時或復位解除時通過程式進行清零，則根據連結掃描與連結重新整理的時機，鎖存的資料有可能在不被清零的狀況下被輸出。為了將鎖存的CPU模組的軟元件的資料置為無效，應執行下述所示的方法。

CPU模組的軟元件	置為無效的方法
鎖存繼電器(L)、檔案暫存器(R、ZR)	使用CPU模組的軟元件初始值，將軟元件清零。 ^{*1}
鎖存範圍的CPU模組的軟元件	將在“CPU Parameter(CPU參數)”的“Memory/Device Setting(記憶體/軟元件設置)”中的“Device Latch Interval Setting(軟元件的鎖存間隔設置)”的“Latch Interval Operation Setting(鎖存間隔的動作設置)”中設置的範圍全部刪除。

*1 關於CPU模組的軟元件初始值的設置，請參閱下述手冊。

☞ GX Works3操作手冊

通過COM陳述式進行連結重新整理

可以在COM陳述式執行的時機執行連結重新整理，而不是在END處理時執行。

關於詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R程式手冊 (CPU模組用陳述式/通用FUN/通用FB篇)

至連結軟元件的直接訪問

直接從程式訪問MELSECNET/H網路模組的連結軟元件。

進行直接訪問的連結軟元件 (LB、LW、LX、LY、SB、SW)，通過連結直接軟元件 (J□\□) 指定。

指定方法

指定進行讀取或寫入的MELSECNET/H網路模組的網路No. 與連結軟元件。

J□\□
↑ ↑
(1) (2)

(1) 網路No. : 1~239

(2) 連結軟元件

連結繼電器 (LB) : B0~B3FFF

連結暫存器 (LW) : W0~W3FFF

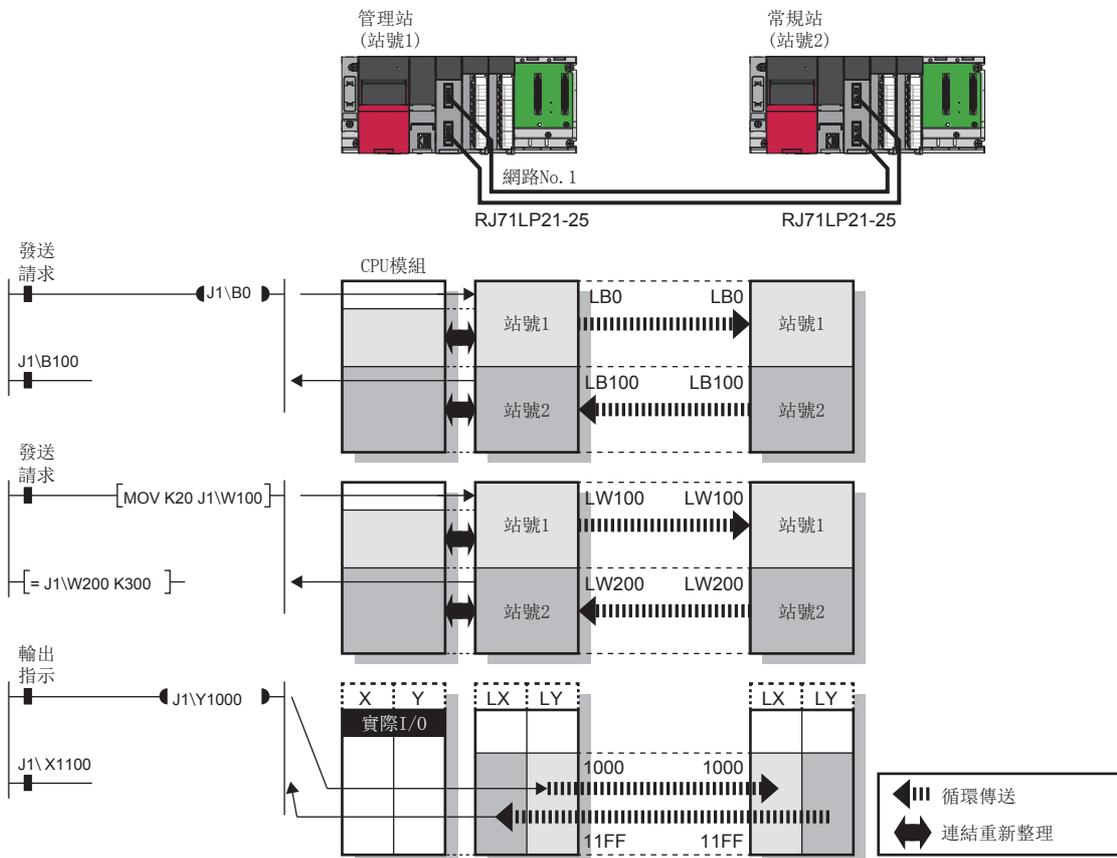
連結輸入 (LX) : X0~X1FFF

連結輸出 (LY) : Y0~Y1FFF

連結特殊繼電器 (SB) : SB0~SB1FF

連結特殊暫存器 (SW) : SW0~SW1FF

例



可讀取/寫入的範圍

可以對與CPU模組相同的基板上安裝的MELSECNET/H網路模組進行讀取/寫入。

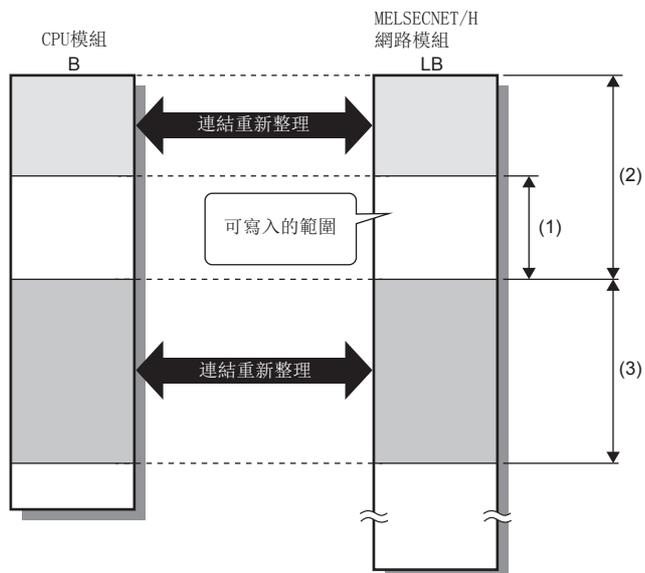
■讀取

可以指定MELSECNET/H網路模組的所有連結軟元件。(☞ 25頁 指定方法)

■寫入

可以指定滿足下述所有條件的範圍。

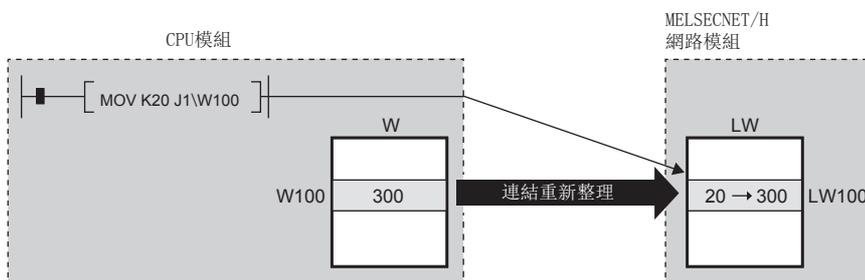
- 至其它站的發送區域且超出連結重新整理的範圍(☞ 16頁 循環傳送功能)
- MELSECNET/H網路模組的連結軟元件的範圍內(☞ 25頁 指定方法)



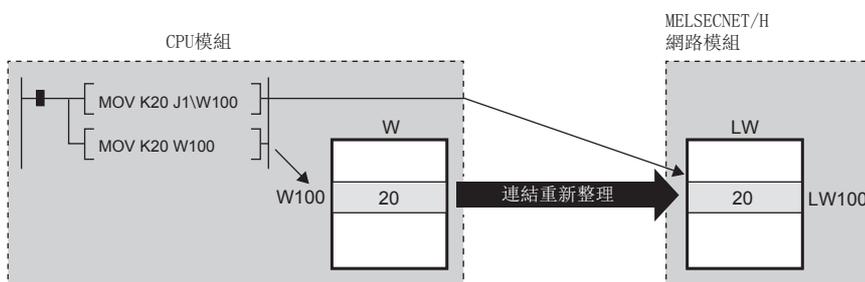
- (1) 超出連結重新整理的範圍
- (2) 至其它站的發送區域
- (3) 來自於其它站的接收區域

將資料寫入到連結重新整理範圍中的情況下，應在直接訪問連結軟元件的同時，將相同的資料也寫入到CPU模組的軟元件中。

- 錯誤示例 (僅直接訪問了連結重新整理目標的情況下)
通過連結重新整理覆蓋值。



- 正確示例 (在直接訪問的同時，將相同的資料也寫入到CPU模組的軟元件中的情況下)
通過直接訪問寫入的值被反映。



與連結重新整理的區別

項目	存取方法	
	連結重新整理	直接訪問
步數	1步	2步
處理速度*1	高速	低速
循環資料的資料保證	有	無

*1 關於數值，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R程式手冊(模組專用陳述式篇)

連結重新整理時間、傳送延遲時間的縮短

■連結重新整理時間的縮短

對於使用頻率較低的連結軟元件，應從連結重新整理範圍中刪除，並使用連結直接軟元件直接進行讀取或寫入。可以減少至CPU模組的連結重新整理點數，從而縮短連結重新整理時間。(☞ 23頁 連結重新整理)

■傳送延遲時間的縮短

對於連結直接軟元件，由於在陳述式執行時對MELSECNET/H網路模組的連結軟元件直接進行讀取或寫入，因此可以縮短傳送延遲時間。

要點

在CPU模組的順控程式掃描的END處理中執行連結重新整理。

注意事項

■循環資料的資料保證

至連結軟元件的直接訪問的情況下，將無法進行通過站單位塊保證的資料的保證。應使用32位資料保證，或想要保證超出32位的循環資料的情況下，應使用互鎖程式。(☞ 77頁 程式注意事項)

■安裝多個同一網路No. 的模組

安裝了多個同一網路No. 的MELSECNET/H網路模組的情況下，如果實施至連結軟元件的直接訪問，基板的插槽No. 最小的模組將成為物件。

恒定連結掃描

在網路狀態不穩定等的情況下，通過預想連結掃描時間變動的寬度，並在管理站中指定連結掃描時間，可以將連結掃描時間保持為一定。

關於設置方法，請參閱下述章節。

☞ 64頁 循環輔助設置

資料保證

以32位元單位或站單位保證循環資料。

循環資料的資料保證，有下述3種方法。

方法	內容	
32位資料保證	以32位元單位保證資料。通過滿足連結軟元件的分配條件，自動保證資料。	
超過32位的資料保證	站單位塊保證	以站單位保證資料。通過在參數設置中將發送/接收資料站單位塊保證置為有效，保證資料。
	互鎖程式	保證超過32位的資料。通過在程式中採取互鎖，保證資料。

要點

連結掃描與連結重新整理非同步進行。

因此，處理如下所示的32位及以上的循環資料的情況下，根據連結重新整理的時機，有可能以16位元單位混合存在新資料與舊資料。

- 浮點資料
- 定位模組的當前值及陳述式速度

32位資料保證

對連結繼電器 (LB) 以及連結暫存器 (LW) 的資料以32位元單位進行資料保證。

滿足如下所示的4個條件後設置LB、LW時，將自動進行32位資料保證。

- LB的起始軟元件編號為20H的倍數
- LB的每1個站的分配點數為20H的倍數
- LW的起始軟元件編號為2的倍數
- LW的每1個站的分配點數為2的倍數

LB、LW在管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中進行設置。

☞ 55頁 網路範圍分配

要點

在MELSECNET/10模式下構築了網路的情況下，對於ACPU/QnACPU的安裝站，32位資料保證將無效。對於ACPU/QnACPU的安裝站，應通過程式採取互鎖。(☞ 77頁 程式注意事項)

站單位塊保證

由於在CPU模組與MELSECNET/H網路模組之間採取同步交換進行連結重新整理，因此將以站單位保證循環資料。

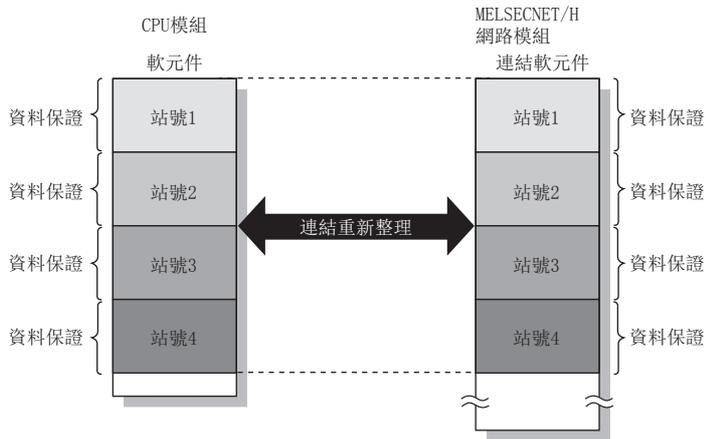
■設置方法

對於站單位塊保證，在管理站的“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”中設置“Enable(保證)”。(☞ 64頁 循環輔助設置)

如果在管理站中設置，則以站單位保證全部站的資料。

■至連結軟元件的訪問

在連結重新整理時，按下述方式以站單位保證資料。

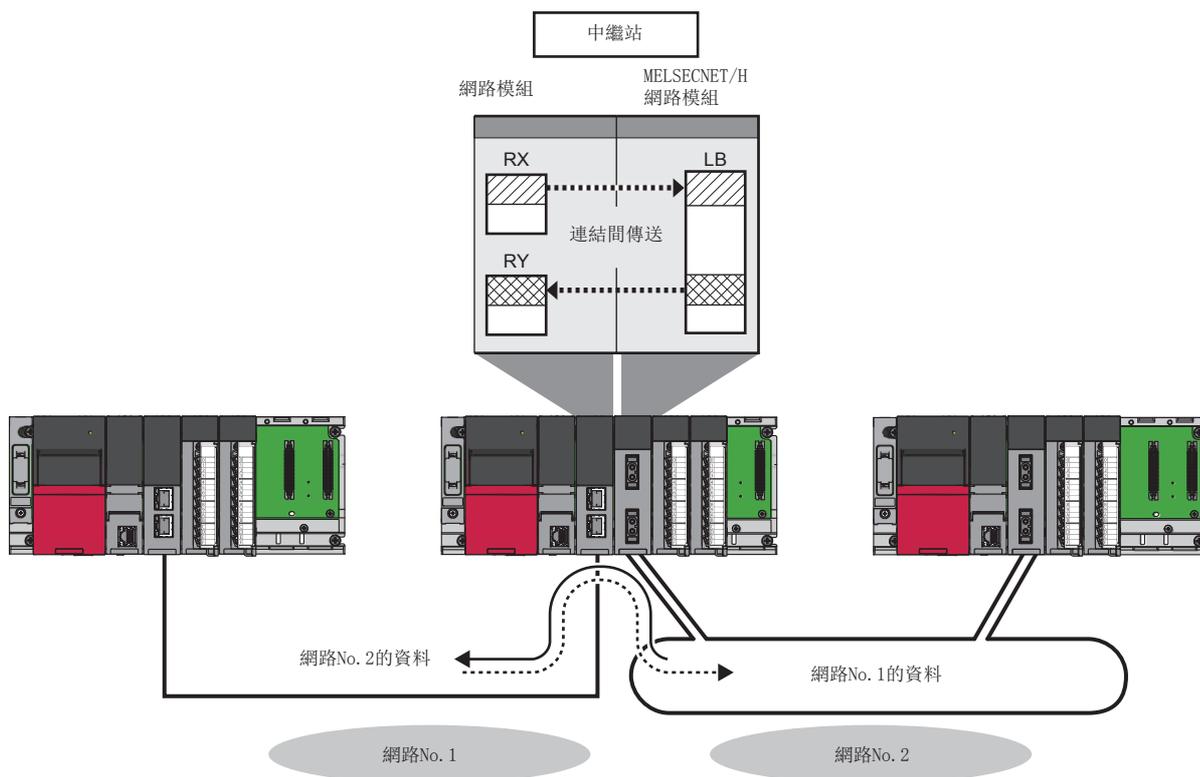


要點

- 由於站單位塊保證僅適用於連結重新整理處理，因此在使用連結軟元件的直接訪問(J□\□的指定)時應採取互鎖。
- 關於將發送/接收資料站單位塊保證設置為“Enable(保證)”時的傳送延遲時間的計算公式，請參閱下述章節。(☞ 175頁 處理時間)
- 在MELSECNET/10模式下構築了網路的情況下，對於ACPU/QnACPU的安裝站，站單位塊保證將無效。對於ACPU/QnACPU的安裝站，應通過程式採取互鎖。(☞ 77頁 程式注意事項)

連結間傳送

在中繼站中，將MELSECNET/H網路模組的連結軟元件 (LB、LW) 的資料傳送到其它網路模組中。



設置方法

連結間傳送在“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送設置)”中進行設置。
(☞ 72頁 連結間傳送設置)

注意事項

關於注意事項，請參閱下述章節。

☞ 72頁 連結間傳送設置

循環傳送的停止與重新啟動

在調試時等，停止循環傳送(停止來自於其它站的資料接收以及來自於本站的資料發送)。此外，重新啟動已停止的循環傳送。不停止暫態傳送。

通過MELSECNET診斷的連結啟動/停止或程式執行循環傳送的停止與重新啟動。

(☞ 120頁 網路測試)

要點

- 對接受了指示的各站判定通過循環傳送的停止/重啟指示的停止/重新啟動可否。
 - 指示了循環傳送的停止的站宕機等的情況下，通過與停止指示站不相同的站・物件站指定指示循環傳送的重啟的情況下，應執行強制連結啟動。
 - 連結停止(全部站)有效的的情況下，將為始終對全部站執行連結停止指示(全部站)的狀態。因此，發出指示後連接至網路的站也將停止循環傳送。此外，即使對個別的站指示循環傳送的重啟(通過強制連結啟動等)，該站也將保持停止狀態不變。重啟循環傳送的情況下，應執行連結啟動(全部站)或強制連結啟動(全部站)。
-

1.2 暫態傳送功能

暫態傳送

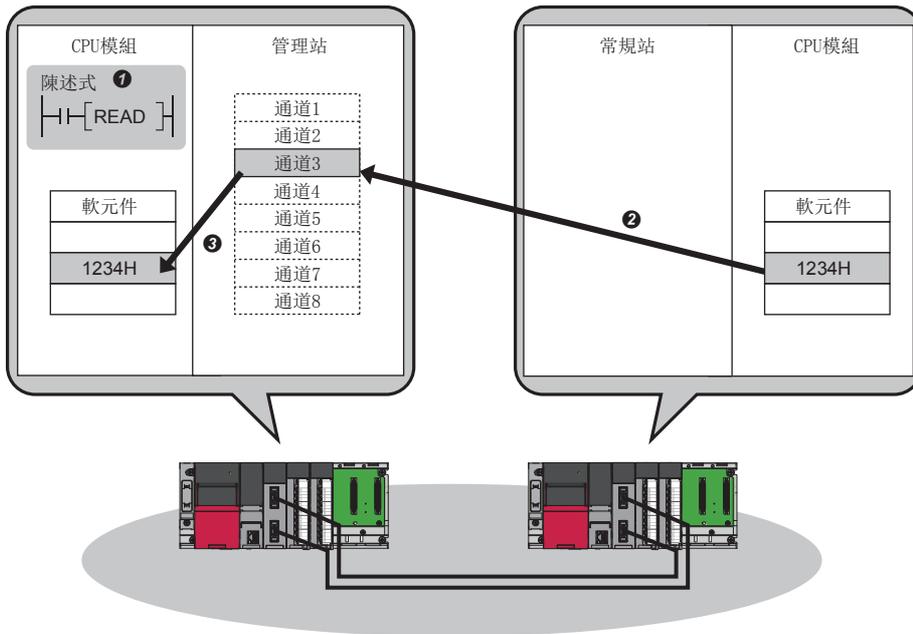
該功能是在來自於專用陳述式及工程工具的請求時，與其它站進行通信的功能。也可以與不同的網路進行通信。

同一網路內的通信

通過專用陳述式及工程工具暫態傳送到其它站中。

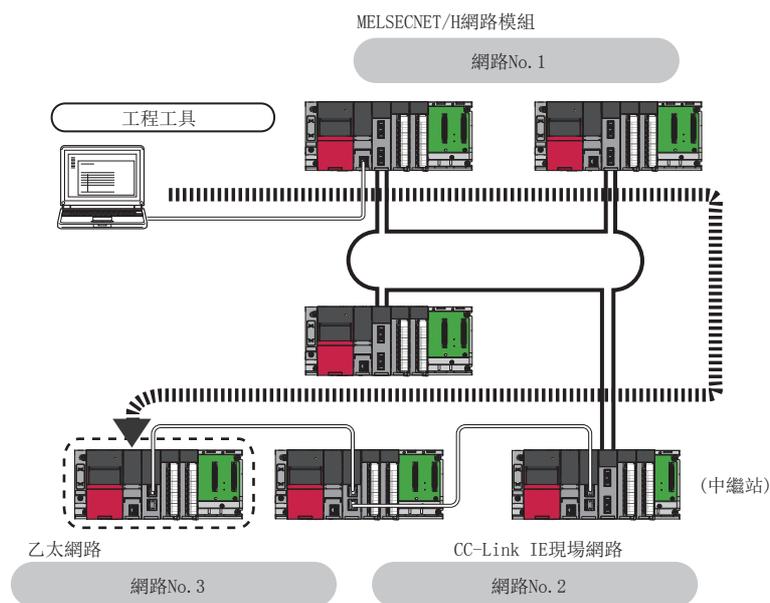
關於專用陳述式的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R程式手冊(模組專用陳述式篇)



與不同網路的通信

通過專用陳述式及工程工具暫態傳送至不同網路的站後進行無縫通信。



要點

包括直接連接到工程工具的站在內，可以與最多8個網路目標(中繼站數：7個站)的站進行通信。

僅MELSEC iQ-R系列的組態的情況下

可以自動設置通信路徑，並與MELSEC iQ-R系列的下述網路進行通信。

- 以太网路
- CC-Link IE TSN
- CC-Link IE控制網路
- CC-Link IE現場網路
- MELSECNET/H

■設置方法

應確認“Application Settings(應用設置)”的“Dynamic Routing(動態路由設置)”變為“Enable(有效)”。

要點

- 雖然自動設置通信路徑，但是也可以手動設置通信路徑。(☞ 35頁 混合MELSEC iQ-R系列以外的組態的情況下)
- 對於經由路由器連接的以太网路搭載模組，不可以自動設置通信路徑。應手動設置通信路徑。(☞ 35頁 混合MELSEC iQ-R系列以外的組態的情況下)

混合MELSEC iQ-R系列以外的組態的情況下

通過設置通信路徑，也可以與MELSEC iQ-R系列以外的下述網路進行通信。

- 乙太網路
- CC-Link IE控制網路
- CC-Link IE現場網路
- MELSECNET/H
- MELSECNET/10

■設置方法

在“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”中，設置通信路徑。(📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

包括冗餘系統的組態的情況下(僅RJ71LP21-25)

- 自動設置了通信路徑的情況下，通信路徑上的冗餘系統中發生系統切換時，將進行通信路徑的更新。在通信路徑的更新時將暫時變為通信路徑未確定的狀態，有可能發生通信斷開及資料的丟失。通信中發生了異常的情況下，應重新從請求源發送資料。
- 請求源為冗餘系統，且自動設置通信路徑的情況下，應從控制系統執行暫態傳送。從待機系統執行的情況下，應對“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”進行設置。
- 請求目標為冗餘系統，且自動設置通信路徑的情況下，請求目標應指定控制系統的站。對請求目標指定待機系統的情況下，應對“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”進行設置。
- 在對冗餘系統進行中繼的組態中，手動設置通信路徑的情況下，應在“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”中將控制系統的站設置為中繼站。此外，發生了系統切換的情況下，需要使用RTWRITE陳述式將新控制系統更改為中繼站。

執行條件的設置

設置暫態傳送的執行條件。

應根據需要調整“Maximum No. of Transient Transmission(1個掃描的最大暫態次數)”與“Maximum No. of Transients in One Station(1個站的最大暫態次數)”。

■設置方法

1. 在“Transient Setting(暫態設置)”中進行設置。(🔍64頁 循環輔助設置)
2. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束設置。

要點 🔍

- 通過增加暫態次數，可以同時(1個連結掃描中)執行多個暫態陳述式。
- 增加暫態次數時各站同時發生了1個網路中的暫態請求的情況下，連結掃描時間將暫時變長，且也會影響循環傳送，因此應避免設置不必要的較大的值。
- 同時使用了暫態傳送與低速循環傳送的情況下，包括兩個傳送在內的次數均受此參數限制。

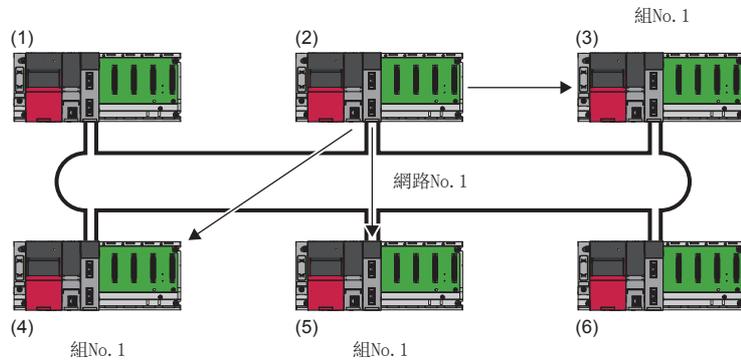
組暫態傳送

該功能是将暫態傳送的物件站彙總為組，並通過一次陳述式傳送到組內的全部站中的功能。

1個網路內最多可以劃分為32個組。

通過對連結專用陳述式的控制資料的物件站號進行組指定的設置，可以在組No. 一致的站中獲取暫態資料。

如果按下述方式從站號2通過No. 1對組指定執行陳述式，則將從站號3～站號5的3個站中獲取暫態資料。



- (1) 管理站 (站號1)
- (2) 常規站 (站號2)
- (3) 常規站 (站號3)
- (4) 常規站 (站號4)
- (5) 常規站 (站號5)
- (6) 常規站 (站號6)

設置方法

關於設置方法，請參閱下述章節。

☞ 70頁 暫態傳送組No. 設置

專用陳述式

可進行組No. 的指定的專用陳述式如下所示。

☞ MELSEC iQ-R程式手冊 (模組專用陳述式篇)

陳述式	內容
WRITE	將資料寫入到其它站的字軟元件中。
SWRITE	將資料寫入到其它站的字軟元件中。(附帶完成軟元件)
SEND	將資料發送至其它站。
REQ	對其它站CPU模組執行遠端RUN/STOP。 進行其它站的時鐘資料的讀取/寫入。
ZNWR	將資料寫入到其它站的字軟元件中。(MELSEC-A系列用)
RRUN	將遠端RUN的請求發送至其它站。
RSTOP	將遠端STOP的請求發送至其它站。
RTMWR	將時鐘資料寫入至其它站中。

注意事項

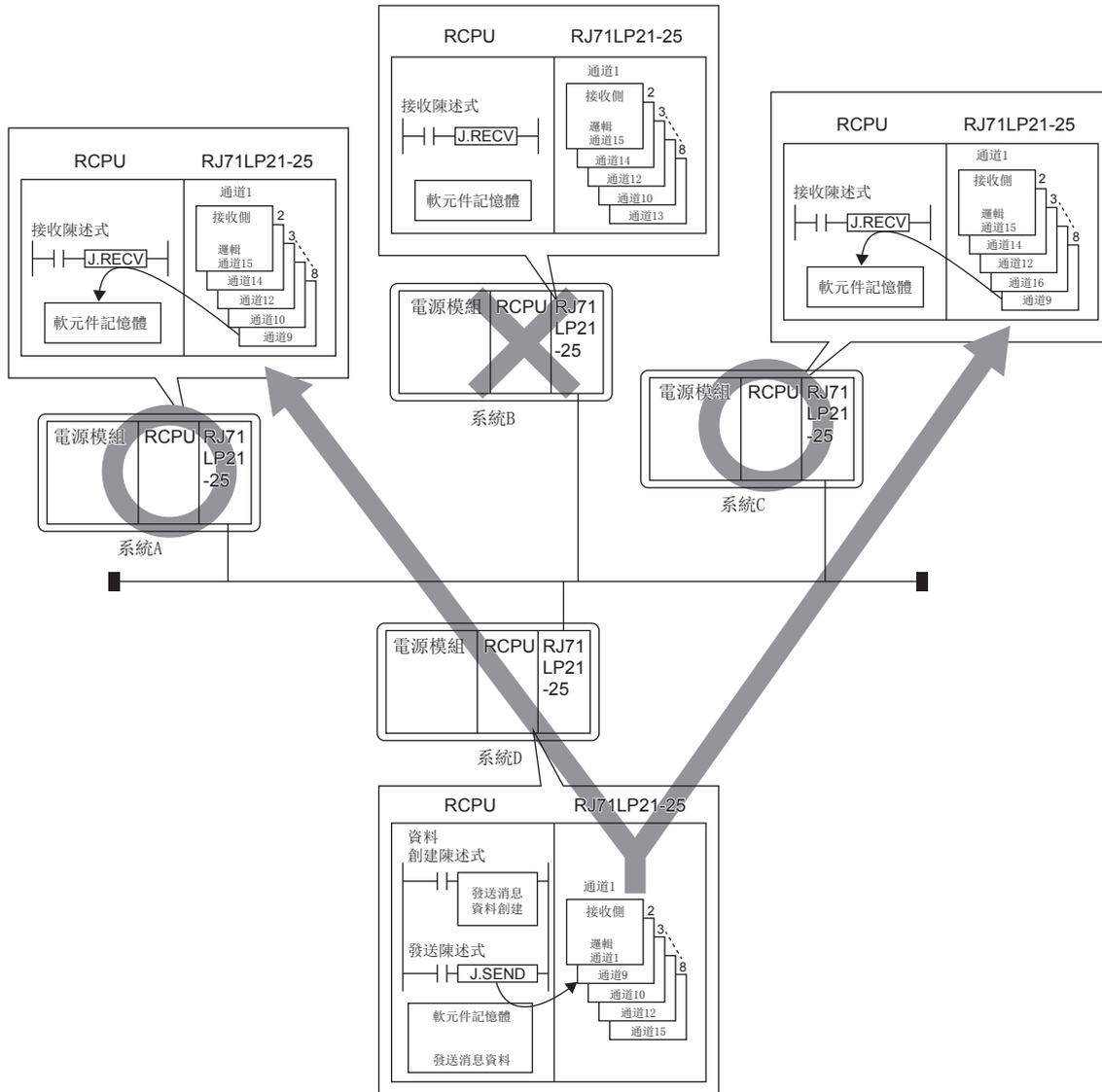
- 對於通過組指定的暫態傳送，無法進行執行的確認。
- 如果連續執行，暫態傳送(連結專用陳述式)的處理數過多從而無法執行暫態傳送。由於可能會導致發生(出錯代碼: 1845H)的出錯，因此應在充分進行了系統設計以確保留出執行間隔的基礎上進行調試，並確認可以連續執行。

使用邏輯通道No. 的消息發送

使用邏輯通道No. 的消息發送功能是指，在資訊類型繁多且在接收站側選擇發送消息並進行接收等的情況下使用的功能。發送站側在未指定特定的站號(也可指定)的狀況下附加目標邏輯通道進行暫態傳送，發送的消息資料在1個網路內的所有其它站中進行了接收後，將僅剩餘邏輯通道No. 與接收側設置的邏輯通道No. 一致的消息，並在接收站中刪除其它消息。

例

從系統D向邏輯通道9發送了消息的情況下，僅設置了邏輯通道9的系統A、系統C可以接收消息。對於系統B，由於未設置邏輯通道9，因此不接收消息。



可進行邏輯通道No. 指定的暫態傳送陳述式

陳述式	內容
SEND	將資料發送至其它站。

關於專用陳述式的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R程式手冊(模組專用陳述式篇)

注意事項

- 對於通過通道No. 指定的暫態傳送，無法進行執行的確認。
- 如果連續執行，暫態傳送(連結專用陳述式)的處理數過多從而無法執行暫態傳送。由於可能會導致發生(出錯代碼: 1845H)的出錯，因此應在充分進行了系統設計以確保留出執行間隔的基礎上進行調試，並確認可以連續執行。

設置方法

對於邏輯通道No.，通過程式從‘SEND陳述式邏輯通道設置(通道1)’(SW0008)～‘SEND陳述式邏輯通道設置(通道8)’(SW000F)設置編號。

關於連結特殊暫存器，請參閱下述章節。

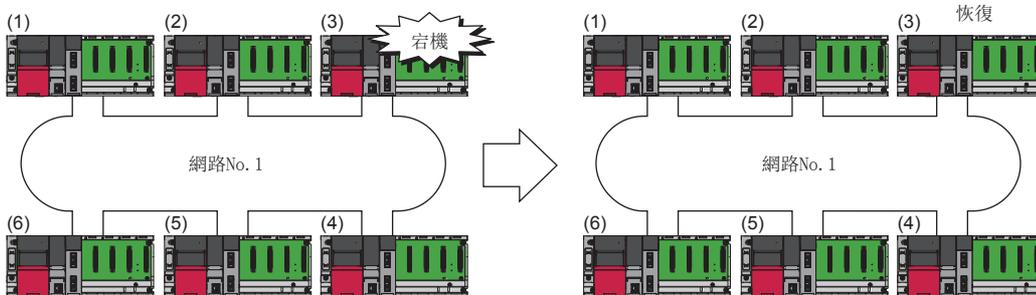
📖 156頁 連結特殊暫存器(SW)一覽

1.3 RAS

提高Reliability(可靠性)Availability(可用性)Serviceability(可維護性)，從而使自動化設備整體上更易於使用。

自動恢復

在由於資料連結異常導致解除連接的站變為了正常時，自動恢復並重新啟動資料連結。



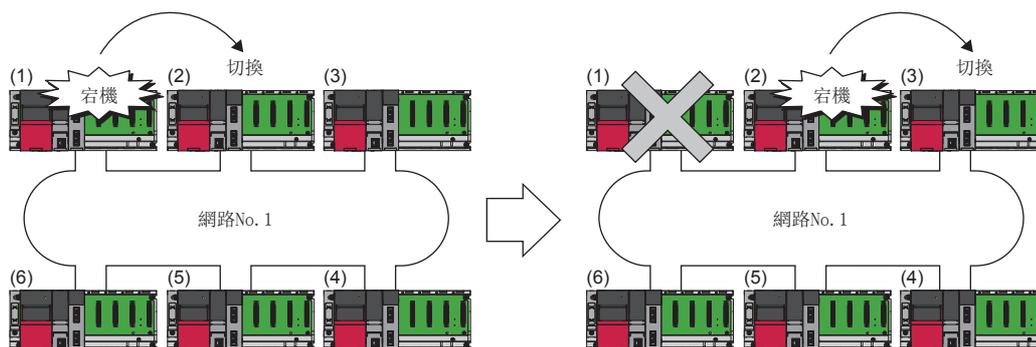
- (1) 管理站 (站號1)
- (2) 副管理站 (站號2)
- (3) 常規站 (站號3)
- (4) 常規站 (站號4)
- (5) 常規站 (站號5)
- (6) 常規站 (站號6)

限制事項

1個連結掃描中可恢復的站數有限制。關於可恢復的最大站數，請參閱下述章節。(☞ 64頁 循環輔助設置)

管理站切換

即使管理站宕機，其它常規站也將變為副管理站，並繼續進行資料連結。



No.	管理站(站號1)宕機的情況下	副管理站(站號2)宕機的情況下
(1)	管理站(站號1)宕機	管理站(站號1)宕機
(2)	副管理站(站號2)	副管理站(站號2)宕機
(3)	常規站(站號3)	副管理站(站號3)
(4)	常規站(站號4)	常規站(站號4)
(5)	常規站(站號5)	常規站(站號5)
(6)	常規站(站號6)	常規站(站號6)

設置方法

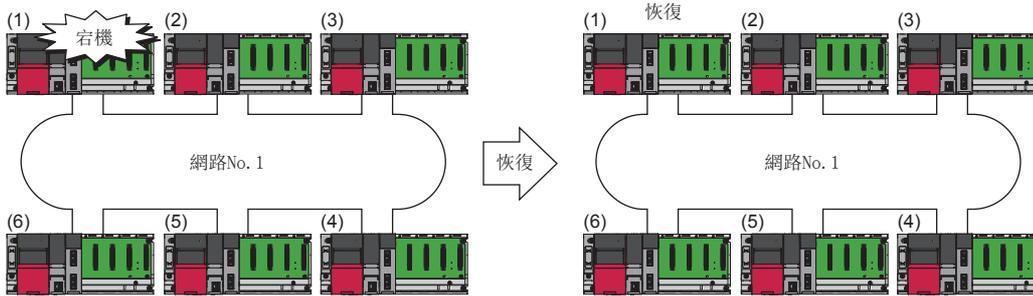
管理站切換在“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”中的“Control Station Shift Setting(管理站切換設置)”中進行設置。(☞ 64頁 循環輔助設置)

要點

- 管理站切換時資料連結將暫時停止。資料連結停止中，將保持停止之前的資料。
- 資料連結停止中從本站檢視時全部站均變為通信異常站。
- 即使通過工程工具停止管理站的循環傳送，也不會切換管理站。
- 管理站也切換到通過工程工具停止了循環傳送的常規站。

管理站恢復控制

通過修復管理站的異常原因，並將其作為常規站加入到網路，可以縮短網路停止時間。



- (1) 管理站 (站號1)
- (2) 副管理站 (站號2)
- (3) 常規站 (站號3)
- (4) 常規站 (站號4)
- (5) 常規站 (站號5)
- (6) 常規站 (站號6)

設置方法

管理站恢復控制在“Required Settings(必須設置)”的“Operation after Reconnection(恢復時動作設置)”中進行設置。
(☞ 58頁 恢復時動作設置)

注意事項

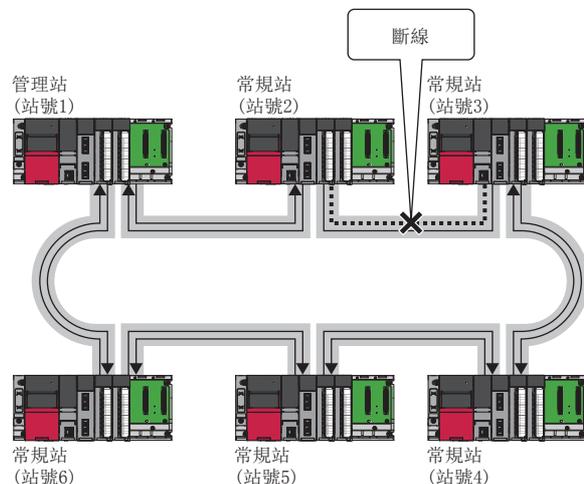
- 設置了“Return as Control Station(作為管理站恢復)”的情況下，將停止權杖傳遞。雖然網路停止時間變長，但僅通過管理站的CPU復位操作便可更改通用參數。權杖傳遞停止時執行的暫態傳送可能會異常完成，因此應再次執行。
- 設置了“Return as Normal Station(作為常規站恢復)”的情況下，將在不停止權杖傳遞的狀況下進行恢復。由於網路不停止，因此應在網路運行中更改管理站的通用參數後再對全部站進行CPU復位。僅對管理站進行CPU復位操作時，管理站將檢測出本站與管理站的參數不一致(出錯代碼：F826H)並解除連接。

環路回送功能(僅RJ71LP21-25)

即使發生電纜斷線及異常站，也將繼續與正常站進行資料連結。
環路回送功能是僅RJ71LP21-25具有的功能。

電纜斷線時

即使電纜斷線，也將自動進行環路回送，並繼續進行資料連結。



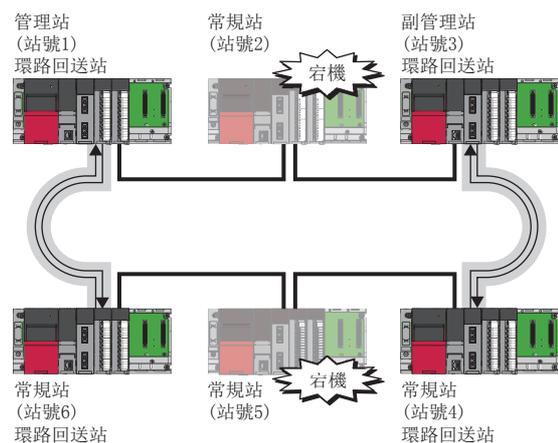
要點

- 由於電纜的斷線而進行環路回送時，根據電纜的斷線狀態，正環路/副環路兩者均可能被識別為正常。正環路/副環路的正常/異常由環路回送站的接收的狀態決定。
- 對電纜進行了拔出或插入的情況下，可能會切換使用的線路(正環路/副環路)，但是資料連結正常進行。

異常站的發生

斷開異常站後自動進行環路回送，並繼續進行資料連結。

如果發生2站及以上的異常站，則異常站之間的站也不可以進行資料連結。但是，異常站之間存在多個站的情況下，則較小站號的常規站將變為副管理站，並繼續進行資料連結。



注意事項

RJ71LP21-25故障的情況下，根據故障的內容，可能不進行環路回送。

在此情況下，資料連結可能會停止。故障的RJ71LP21-25的確定通過以下方法進行。

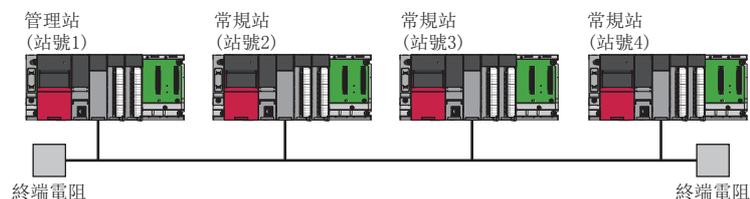
- 應在所有的網路模組的LED顯示中確認異常站。(☞ 88頁 通過LED進行確認)
- 將全部站的電源置為OFF，並從管理站開始按順序將電源置為ON。此時，確認到網路的哪個站之前環路回送正常進行。應確認MELSECNET診斷(本站資訊)的連結資訊中環路回送站是否顯示了管理站與已恢復的常規站。

應更換檢測出故障的RJ71LP21-25，並確認資料連結恢復為正常。

站斷開功能(僅RJ71BR11)

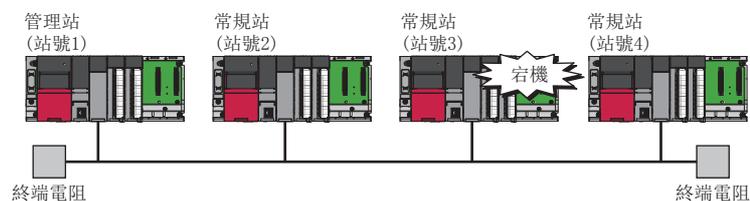
即使連接站因電源OFF等而宕機，也會在其它可資料通信的站之間繼續進行資料連結。
站斷開功能是僅RJ71BR11具有的功能。

正常時



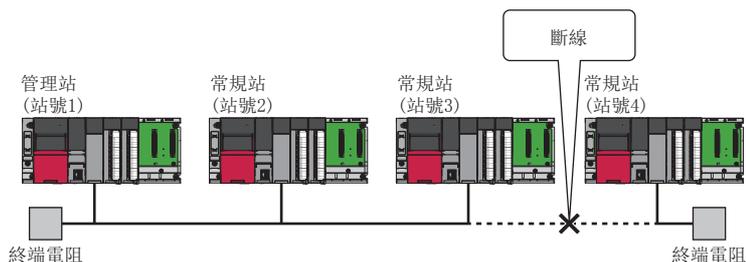
異常站的發生

除異常站以外，繼續進行資料連結。



要點

發生了電纜斷線的情況下，終端電阻將消失，因此無法進行資料連結。



此外，即使在電纜沒有問題時，如果拆卸終端電阻，也無法進行資料連結。

1.4 應用功能

中斷程式啟動

使用本站的中斷設置參數，來自於其它站的資料接收時進行中斷條件的檢查。中斷條件成立時將從MELSECNET/H網路模組向CPU模組發出插斷要求，並啟動本站CPU的中斷程式。

設置方法

至CPU模組的插斷要求在“Application Settings (應用設置)”的“Interrupt Settings (中斷設置)”中進行設置。(☞ 65頁中斷設置)

多重傳送功能(僅RJ71LP21-25)

使用雙重傳送線路(正環路與副環路)，高速進行通信。

多重傳送功能是僅RJ71LP21-25具有的功能。

限制事項

RJ71LP21-25不能作為有多重傳送的管理站運行。

但是，在有多重傳送的QJ71LP21-25等作為管理站運行的環境中，RJ71LP21-25可以作為副管理站或常規站加入到網路中。關於多重傳送的詳細內容，請參閱下述手冊。

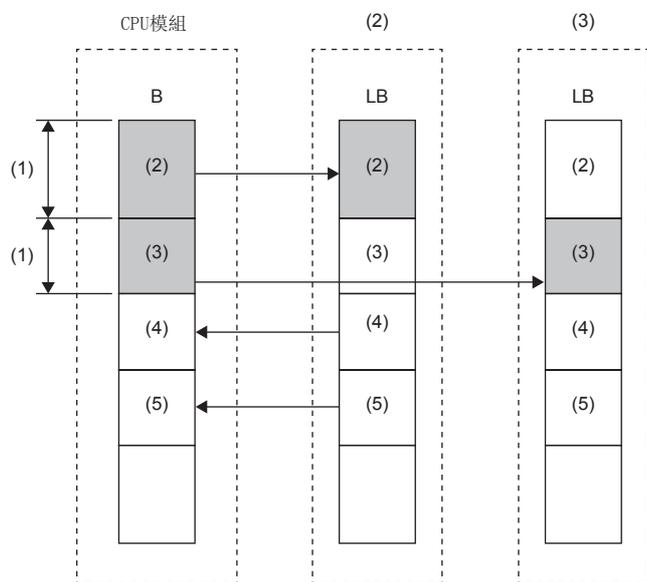
 Q系列MELSECNET/H網路系統參考手冊(PLC間網路篇)

發送點數擴展

通過在1個CPU模組上安裝多個同一網路No. 的MELSECNET/H網路模組，可以將發送點數(1個站最大2000位元組)增加到最大8000位元組。

例

通過按下述方式將網路No. 1的管理站(站號1)與常規站(站號2)安裝到1個CPU模組中，最大可以發送4000位元組。



- (1) 最大2000位元組
- (2) 網路No. 1、管理站(站號1)
- (3) 網路No. 1、常規站(站號2)
- (4) 網路No. 1、常規站(站號3)
- (5) 網路No. 1、常規站(站號4)

注意事項

在1個CPU模組上安裝了多個同一網路No. 的MELSECNET/H網路模組的情況下，應注意下述幾點。

- 不能設置為相同的站號。
- 不能將多個站設置為管理站。
- 需要更改“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Setting(連結重新整理設置)”的設置。
- 連結直接軟元件、專用陳述式等，通過網路No. 指定物件的MELSECNET/H網路模組的功能的情況下，基板的插槽編號的最小編號將成為物件。

1.5 冗餘系統對應功能(僅RJ71LP21-25)

冗餘系統對應功能是指，將RJ71LP21-25安裝到冗餘系統的兩個系統的基板中，即使在控制系統中發生異常，也可通過在新控制系統中繼續進行資料連結，以提高系統的可靠性的功能。

限制事項

使用冗餘系統對應功能的情況下，應使用下述模組。

- 過程CPU
- 冗餘功能模組

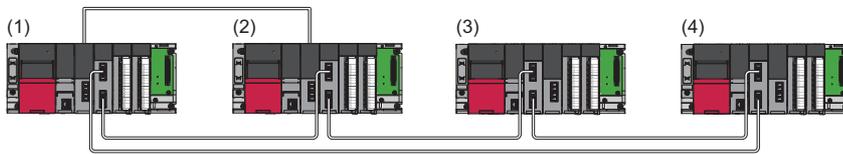
使用冗餘系統的情況下，應確認過程CPU及工程工具的版本。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

系統組態

以下對RJ71LP21-25的冗餘系統組態有關內容進行說明。

將RJ71LP21-25安裝到冗餘系統的兩個系統的基板中。

通過使用光纖電纜連接兩個系統的RJ71LP21-25，將變為冗餘系統組態。



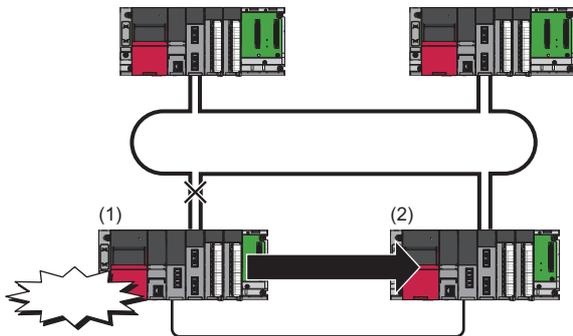
- (1) 控制系統(A系統)的管理站(站號1)
- (2) 待機系統(B系統)的常規站(站號2)
- (3) 常規站(站號3)
- (4) 常規站(站號4)

系統切換動作

對於冗餘系統，控制系統異常的情況下，進行控制系統及待機系統的系統切換。

在RJ71LP21-25中，通過在系統切換後將發送資料沿用至新控制系統，可繼續進行資料連結。

控制系統中發生了通信異常時的系統切換動作如下所示。



1. 控制系統(1)中發生通信異常。
2. 控制系統(1)的RJ71LP21-25向CPU模組發出系統切換請求。
3. 冗餘系統中發生系統切換。
4. 待機系統(2)將變為新控制系統，繼續進行網路控制。

要點

在RJ71LP21-25中，可以通過“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“System Switching Monitoring Time(系統切換監視時間)”進行設置，或可以通過直接改寫‘資料連結異常時的系統切換監視時間設置’(SW0018)進行設置。

設置方法

在冗餘系統中使用的情況下，應在“Add New Module(添加新模組)”畫面中，在模組型號中選擇“RJ71LP21-25(R)”。

此外，兩個系統的RJ71LP21-25均需要成對設置。

成對在管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中進行設置。(☞ 55頁 網路範圍分配)

注意事項

- 由於未發生通信異常的原因導致進行了系統切換的情況下，不進行管理站的切換。
- 將控制切換到新控制系統的站期間，將保持循環資料的輸出。關於系統切換時的循環資料保持時間(輸出保持時間)，請參閱下述章節。

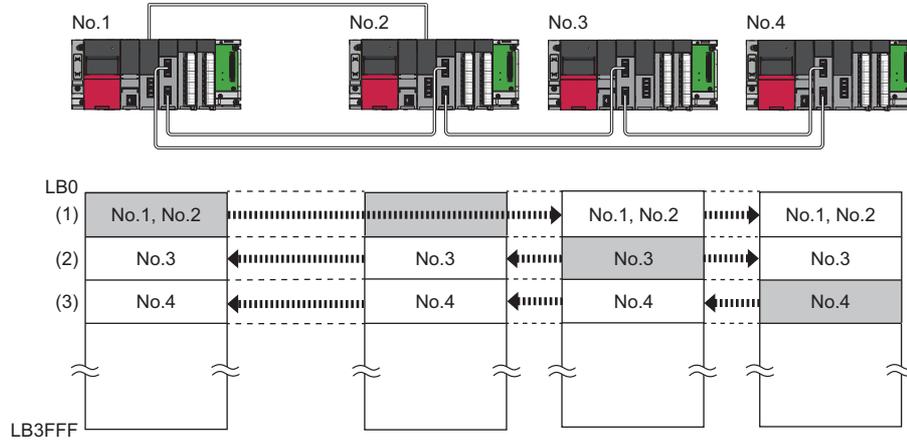
☞ 180頁 系統切換時的循環資料保持時間

循環傳送的發送接收處理

對於RJ71LP21-25，通過在兩個系統中進行成對設置，系統切換時通過將發送資料沿用至新控制系統以繼續進行循環傳送。進行了成對設置時的循環傳送的發送範圍如下所示。

- 通過成對設置，兩個系統的連結軟元件(LB、LW)的本站發送範圍將變為相同。
- 變為控制系統的站，對循環資料進行發送接收。
- 變為待機系統的站，僅進行循環資料的接收。

下述插圖的No. 1~No. 4表示站號。



各站號的發送範圍

- (1) 從控制系統的站號1將站號1、2的發送範圍的資料發送至站號3及站號4中。由於站號1的異常導致發生了系統切換的情況下，從變為新控制系統的站號2發送站號1、2的發送範圍的資料。
- (2) 站號3的發送範圍的資料被發送到包括待機系統的站號2的所有站中。
- (3) 站號4的發送範圍的資料被發送到包括待機系統的站號2的所有站中。

注意事項

■熱備傳送

- 連結軟元件 (LB、LW) 的連結重新整理物件的軟元件 (B、W) 之中，需要對本站發送範圍量的軟元件進行熱備傳送。
- 連結直接軟元件不能進行熱備傳送。
- 對於通過系統置為ON/OFF的連結特殊繼電器 (SB0020～SB01FF) 及通過系統儲存資料的連結特殊暫存器 (SW0020～SW01FF)，請勿進行熱備傳送。
- 設置連結軟元件 (LX、LY) 的情況下，請勿從熱備傳送設置 (CPU參數側的冗餘設置) 設置連結輸入 (LX) 的重新整理目標軟元件。在發生了系統切換後連結輸入 (LX) 發生了變化的情況下，通過熱備進行的傳送與來自於I/O主站的發送資料這兩者中將發生資料衝突。

要點

關於熱備傳送的詳細內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)

■程式

對於RJ71LP21-25，根據電源ON/OFF、電纜及雜訊等的狀況，網路將檢測出暫時通信異常。在使用了RJ71LP21-25的程式中，應確保即使檢測出這些暫時通信異常，也不停止控制。(☞ 77頁 程式注意事項)

■通過其它站的電源ON/OFF進行異常檢測

在執行了下述操作時，有可能檢測出暫時的資料連結異常，並且可能發出系統切換請求。

- 其它站 (包括待機系統) 的電源ON/OFF
- 安裝了MELSECNET/H面板的個人電腦的啟動及關機

待機系統啟動之前，發出上述系統切換請求時，控制系統的CPU模組中有可能檢測出繼續運行型出錯 (系統切換異常)。即使在這種情況下，控制系統仍繼續正常進行控制，因此應進程式，以確保不由於出錯檢測而停止控制。

解除控制系統CPU模組檢測出的繼續運行型出錯 (系統切換異常) 的情況下，應通過特殊暫存器確認待機系統及RJ71LP21-25已正常運行之後，再進行出錯解除。(☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇))

至控制系統CPU模組的系統切換請求

在控制系統中安裝的RJ71LP21-25檢測出資料連結異常時，將向控制系統CPU模組發出系統切換請求。

但是，根據待機系統的動作狀態，將無法執行系統切換。

關於待機系統的動作狀態及系統切換的執行可否，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

系統切換原因

以下對RJ71LP21-25發出系統切換請求的原因有關內容進行說明。

要點

關於來自於RJ71LP21-25的系統切換請求以外的系統切換原因，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

■ 中度・重度異常及硬體異常

檢測出RJ71LP21-25無法繼續處理的異常的情況下，將異常通知至控制系統CPU模組後再發出系統切換請求。

■ 資料連結異常

資料連結異常狀態(D LINK LED熄燈)持續了“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”中設置的系統切換監視時間及以上的情況下，將向控制系統CPU模組發出系統切換請求。

要點

通過MELSECNET診斷的連結啟動/停止對循環傳送進行了停止的情況下不向控制系統CPU模組發出系統切換請求。(也包括通過連結特殊繼電器(SB)及連結特殊暫存器(SW)進行了停止的情況)

冗餘系統中有限制的功能

冗餘系統中使用RJ71LP21-25的情況下，有限制的功能如下所示。

功能	限制事項
暫態傳送	<ul style="list-style-type: none"> 為了指定控制系統或待機系統以執行暫態傳送，需要使用模組FB的RedundantSystem_GetAddress，獲取當前的控制系統或待機系統的物件站地址進行訪問。(📖 MELSEC iQ-R乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H FB參考) 包括冗餘系統的組態中與不同網路進行通信的情況下有注意事項。(🔍 35頁 包括冗餘系統的組態的情況下(僅RJ71LP21-25)) 對冗餘系統使用專用陳述式的情況下有注意事項。(🔍 174頁 專用陳述式的注意事項(冗餘系統中使用的情況下))
管理站恢復控制	<ul style="list-style-type: none"> 在冗餘系統中，恢復時安裝了網路模組的冗餘CPU為待機系統的情況下存在注意事項。(🔍 58頁 恢復時動作設置)

2 參數設置

本章對在MELSECNET/H網路模組中與其它站進行通信時所需的參數設置有關內容進行說明。

2.1 參數設置步驟

1. 在工程工具中添加MELSECNET/H網路模組。

 [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒右擊⇒[Add New Module(添加新模組)]

2. 參數設置有必須設置、基本設置、應用設置這3種類型，從下述畫面的樹狀結構選擇。

 [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒物件模組

3. 參數設置結束後，點擊[Apply(應用)]按鈕。

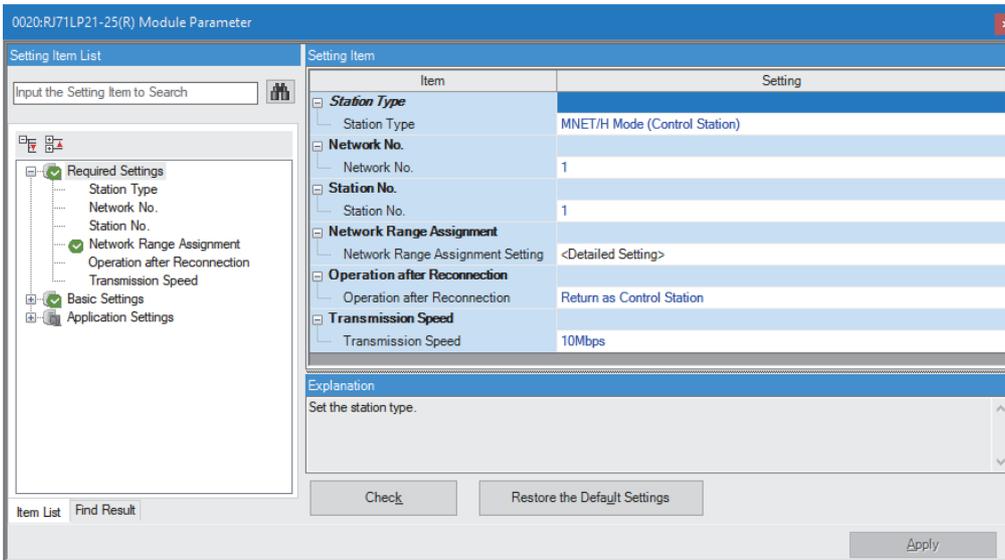
4. 通過工程工具，將設置寫入到CPU模組中。

 [Online(線上)]⇒[Write to PLC(可程式控制器寫入)]

5. 通過CPU模組的復位或電源OFF→ON反映設置。

2.2 必須設置

設置MELSECNET/H網路模組的站類型及網路No. 等。



○：可以設置， ×：不能設置

項目	內容	設置可否		參閱
		管理站	常規站	
站類型設置	設置MELSECNET/H網路模組的網路類型及站類型。	○	○	54頁 站類型設置
網路No. 設置	設置MELSECNET/H網路模組的網路No. 。	○	○	54頁 網路No. 設置
站號設置	設置MELSECNET/H網路模組的站號。	○	○	54頁 站號設置
網路範圍分配	在管理站中，設置各站的連結軟元件的點數、分配。	○	×	55頁 網路範圍分配
恢復時動作設置	設置管理站恢復時的站類型。	○	×	58頁 恢復時動作設置
傳送速度設置	設置RJ71LP21-25的傳送速度。	○	○	58頁 傳送速度設置

站類型設置

設置MELSECNET/H網路模組的網路類型及站類型。

項目	內容	設置範圍
站類型	設置MELSECNET/H網路模組的網路類型及站類型。 對於管理站，每1個網路上僅可以設置1個。 ■網路類型 • MELSECNET/H模式 • MELSECNET/H擴展模式 • MELSECNET/10模式 ■站類型 • 管理站 • 常規站	• MNET/H模式(管理站) • MNET/H模式(常規站) • MNET/H擴展模式(管理站) • MNET/H擴展模式(常規站) • MNET/10模式(管理站) • MNET/10模式(常規站) (默認: MNET/H模式(常規站))

注意事項

進行了參數設置後，應實施MELSECNET診斷的設置確認測試。(☞ 117頁 設置確認測試)

即使如下所示未發生出錯的情況下，也可以通過MELSECNET診斷檢測出出錯。

- 即使在網路內管理站及站號重覆也不會發生站號重復檢測出錯(出錯代碼: 3001H)。
- 即使對常規站與管理站設置不相同的網路No. 也不會發生出錯。(雖然繼續進行循環傳送，但無法進行暫態傳送)

網路No. 設置

設置MELSECNET/H網路模組的網路No.。

項目	內容	設置範圍
網路No.	設置MELSECNET/H網路模組的網路No.。	1~239 (默認: 1)

站號設置

設置MELSECNET/H網路模組的站號。

項目	內容	設置範圍
站號	設置MELSECNET/H網路模組的站號。 在選擇“Station Type(站類型)”時，本項目未設置的情況下，將自動設置默認的值。 • 在管理站中“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”的“Total No. of Stations(總站數)”中設置的範圍內進行設置。想要設置為大於當前可設置的範圍的值的的情況下，應先在管理站中更改“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”的“Total No. of Stations(總站數)”。 • 應進行設置，以使其不與同一網路的站號重覆。	• RJ71LP21-25: 1~64*1 • RJ71BR11: 1~32 (默認: 管理站為1, 常規站為2)

*1 在冗餘系統中使用“RJ71LP21-25”的情況下，設置範圍將變為1~63。

注意事項

- 應進行設置，以確保在網路內管理站及站號不重覆。錯誤設置的情況下，根據參數的設置內容及網路的加入時機有可能導致未檢測站號重復檢測出錯(出錯代碼: 3001H)。進行了參數設置後，應實施MELSECNET診斷的設置確認測試。(☞ 117頁 設置確認測試)
- 即使是無法檢測出站號重復檢測出錯(出錯代碼: 3001H)的管理站及站號的重覆，也可以通過MELSECNET診斷檢測出。

網路範圍分配

在管理站中，設置各站的連結軟元件的點數、分配。

設置方法

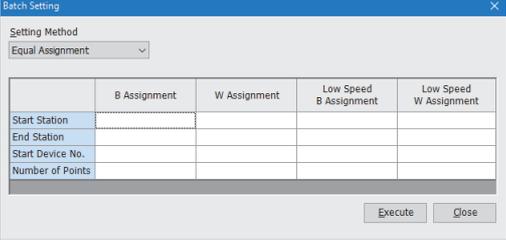
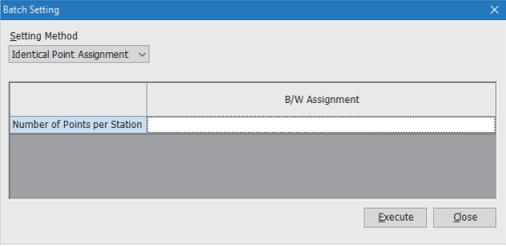
通過下述步驟設置網路範圍分配。

1. 設置各項目。

Total No. of Stations		Switch Windows		Batch Setting(G)												
Station No.	Station Type	LB/LW Setting												Reserved Station	Pairing	
		LB			LW			Low Speed LB			Low Speed LW					
		Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End			
7	Control Station														No Setting	Enable
2	Normal Station														No Setting	Enable

2. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束網路範圍分配。

設置項目

項目	內容	設置範圍
總站數	設置1個網路的總站數。 • 設置保留站的情況下，設置包括保留站的站數。 • 空出站號進行設置的情況下，應將要空出的站號設置為“Reserved Station(保留站)”。	• RJ71LP21-25: 2~64 • RJ71BR11: 2~32 (默認: 2)
畫面切換	選擇LB/LW設置、LX/LY設置的畫面。	• LB/LW設置 • LX/LY設置(1) • LX/LY設置(2) (默認: LB/LW設置)
軟元件分配方法	在設置畫面上右擊，並從“Device Assignment Method(軟元件分配方法)”中選擇連結軟元件的分配方法。 起始/最終: 輸入並設置連結軟元件的起始編號與最終編號。 點數/起始: 輸入並設置連結軟元件的點數與起始編號。	起始/最終 點數/起始 (默認: 起始/最終)
批量設置	[Batch Setting(批量設置)]按鈕	點擊[Batch Setting(批量設置)]按鈕時，將打開“Batch Setting(批量設置)”畫面。對LB/LW及LX/LY的點數進行批量設置。(與“Switch Windows(畫面切換)”聯動將切換LB/LW、LX/LY的批量設置畫面)
	均等分配	將指定連結軟元件範圍均等分配到相應站的發送範圍中。 LB/LX/LY以16點單位進行設置，LW以1點單位進行設置。  • 起始站: 設置進行均等分配的起始站號。 • 最終站: 設置進行均等分配的最終站號。 • 起始編號: 設置進行均等分配的連結軟元件的起始編號。 • 分配總點數: 設置進行均等分配的連結軟元件的總點數。
	同一點分配	將LB/LW的各站發送範圍分配為指定的同一點數。 LB以16點單位進行設置，LW以1點單位進行設置。 

項目		內容		設置範圍	
LB/LW設置	LB	點數	以10進制數設置LB的各站發送點數。以16點單位進行設置。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式：16~16000 MELSECNET/H擴展模式：16~16384 MELSECNET/10模式：16~8192 (默認：空白)	
		起始	設置LB的各站發送範圍的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式：0000H~3FF0H MELSECNET/10模式：0000H~1FF0H (默認：空白)	
		最終	設置LB的各站發送範圍的最終No.。以16的倍數-1進行設置。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式：000FH~3FFFH MELSECNET/10模式：000FH~1FFFH (默認：空白)	
	LW	點數	以10進制數設置LW的各站發送點數。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式：1~1000 MELSECNET/H擴展模式：1~16384 MELSECNET/10模式：1~1000 (默認：空白)	
		起始	設置LW的各站發送範圍的起始No.。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式：0000H~3FFFH MELSECNET/10模式：0000H~1FFFH (默認：空白)	
		最終	設置LW的各站發送範圍的最終No.。	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式：0000H~3FFFH MELSECNET/10模式：0000H~1FFFH (默認：空白)	
	低速LB	點數	以10進制數設置低速LB的各站發送點數。以16點單位進行設置。	16~8192 (默認：空白)	
		起始	設置低速LB的各站發送範圍的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	2000H~3FF0H (默認：空白)	
		最終	設置低速LB的各站發送範圍的最終No.。以16的倍數-1進行設置。	200FH~3FFFH (默認：空白)	
	低速LW	點數	以10進制數設置低速LW的各站發送點數。	1~1000 (默認：空白)	
		起始	設置低速LW的各站發送範圍的起始No.。	2000H~3FFFH (默認：空白)	
		最終	設置低速LW的各站發送範圍的最終No.。	2000H~3FFFH (默認：空白)	
LX/LY設置 (1) LX/LY設置 (2)	M站 →L站	LY	點數	以10進制數設置M站(I/O主站)的輸出範圍LY的點數。以16點單位進行設置。	16~8192 (默認：空白)
			起始	設置M站(I/O主站)的輸出範圍LY的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	0000H~1FF0H (默認：空白)
			最終	設置M站(I/O主站)的輸出範圍LY的最終No.。以16的倍數-1進行設置。	000FH~1FFFH (默認：空白)
		LX	點數	以10進制數顯示L站(I/O主站以外的站)的輸入範圍LX的點數。	—
			起始	設置L站(I/O主站以外的站)的輸入範圍LX的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	0000H~1FF0H (默認：空白)
			最終	顯示L站(I/O主站以外的站)的輸入範圍LX的最終No.。	—
	M站 ←L站	LY	點數	以10進制數顯示L站(I/O主站以外的站)的輸出範圍LY的點數。	—
			起始	設置L站(I/O主站以外的站)的輸出範圍LY的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	0000H~1FF0H (默認：空白)
			最終	顯示L站(I/O主站以外的站)的輸出範圍LY的最終No.。	—
		LX	點數	以10進制數設置M站(I/O主站)的輸入範圍LX的點數。以16點單位進行設置。	16~8192 (默認：空白)
			起始	設置M站(I/O主站)的輸入範圍LX的起始No.。以包括0的16的倍數進行設置。	0000H~1FF0H (默認：空白)
			最終	設置M站(I/O主站)的輸入範圍LX的最終No.。以16的倍數-1進行設置。	000FH~1FFFH (默認：空白)
I/O主站		設置要設置為I/O主站的站。通過LX/LY設置(1)、LX/LY設置(2)設置各自的I/O主站。	<ul style="list-style-type: none"> 無設置 有設置 (默認：無設置)		

項目	內容	設置範圍
保留站	將常規站置為保留站的情況下設置此項。 無設置：將常規站連接到網路上。 保留站：為了將來擴展用，在參數上保留常規站。通過使用保留站，即使添加(解除保留站)常規站，連結軟元件的分配也不變化，因此無需更改程式。 在實際的網路中，不需要連接常規站。	<ul style="list-style-type: none"> 無設置 保留站 (默認：無設置)
成對	網路中有冗餘系統的情況下，設置A系統與B系統的站的組合。	<ul style="list-style-type: none"> 不設置為成對 設置為成對 (默認：不設置為成對)

成對

網路中有冗餘系統的情況下，設置A系統與B系統的站的組合。

■設置方法

對站號3及站號4進行成對的情況下按下述方式進行設置。

Total No. of Stations		LB/LW Setting												Reserved Station		Pairing
Station No.	Station Type	LB			LW			Low Speed LB			Low Speed LW			Reserved Station	Pairing	
		Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End			
1	Control Station	256	0000	00FF	256	00000	000FF	256	2000	20FF	256	02000	020FF	No Setting	Disable	
2	Normal Station	256	0100	01FF	256	00100	001FF	256	2100	21FF	256	02100	021FF	No Setting	Disable	
3	Normal Station	256	0200	02FF	256	00200	002FF	256	2200	22FF	256	02200	022FF	No Setting	Enable	
4	Normal Station	256	0200	02FF	256	00200	002FF	256	2200	22FF	256	02200	022FF	No Setting	Enable	

■注意事項

- 只有相鄰站號的站才可在成對設置中置為成對。
- 在“LX/LY Setting (1) (LX/LY設置(1))”及“LX/LY Setting (2) (LX/LY設置(2))”中，不能進行成對設置。

恢復時動作設置

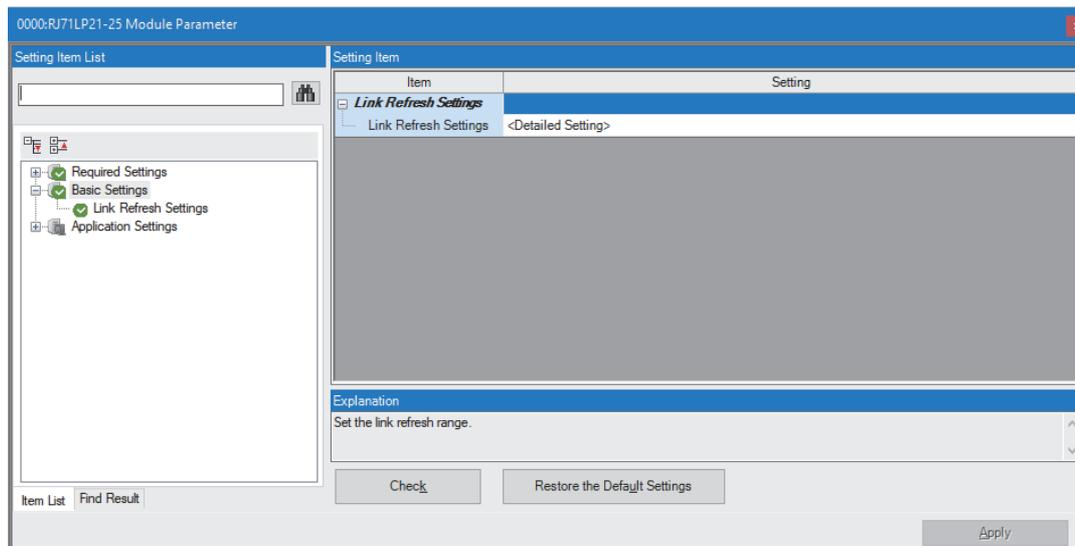
項目	內容	設置範圍
恢復時動作設置	<p>設置管理站恢復時的站類型。 關於功能的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 41頁 管理站恢復控制</p> <p>作為管理站恢復：管理站將再次變為網路的管理站。 作為常規站恢復：將運行中的副管理站作為網路的管理站，並作為常規站再次將其加入到網路中。僅在全部站岩機並進行了恢復時再次變為管理站。</p> <p>在RJ71LP21-25的冗餘系統中，恢復時安裝了網路模組的冗餘CPU為待機系統的情況下，即使將管理站的恢復設置設置為“Return as Control Station(作為管理站恢復)”也將作為常規站恢復。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 作為管理站恢復• 作為常規站恢復 <p>(默認：作為管理站恢復)</p>

傳送速度設置

項目	內容	設置範圍
傳送速度	<p>設置RJ71LP21-25的傳送速度。 站類型設置為MNET/H模式、MNET/H擴展模式的情況下設置10Mbps或25Mbps，MNET/10模式的情況下設置10Mbps。</p>	<ul style="list-style-type: none">• RJ71LP21-25：10Mbps、25Mbps (默認：10Mbps)• RJ71BR11：10Mbps

2.3 基本設置

設置MELSECNET/H網路模組的連結重新整理設置。



○：可以設置，×：不能設置

項目	內容	設置可否		參閱
		管理站	常規站	
連結重新整理設置	設置下述連結重新整理範圍。 <ul style="list-style-type: none"> • MELSECNET/H網路模組的連結軟元件 (LB、LW、LX、LY) 與CPU模組的軟元件之間 • MELSECNET/H網路模組的連結軟元件 (SB、SW) 與CPU模組的軟元件或模組標籤之間 	○	○	60頁 連結重新整理設置

連結重新整理設置

設置MELSECNET/H網路模組的連結軟元件與CPU模組的軟元件或模組標籤之間的連結重新整理範圍。

設置方法

通過下述步驟進行連結重新整理設置。

1. 設置各項目。

No.	Link Side					CPU Side				
	Device Name	Points	Start	End		Target	Device Name	Points	Start	End
-	SB	512	00000	001FF	↔	Module Label				
-	SW	512	00000	001FF	↔	Module Label				
1	LB	256	00000	000FF	↔	Specify Device	B	256	00000	000FF
2	LW	256	00000	000FF	↔	Specify Device	W	256	00000	000FF
3					↔					
4					↔					
5					↔					
6					↔					
7					↔					
8					↔					

2. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束連結重新整理設置。

設置項目

項目	內容		設置範圍	
軟元件分配方法	在設置畫面上右擊，並從“Device Assignment Method(軟元件分配方法)”中選擇連結軟元件的分配方法。 • 起始/最終：輸入並設置連結軟元件的起始編號與最終編號。 • 點數/起始：輸入並設置連結軟元件的點數與起始編號。		• 起始/最終 • 點數/起始 (默認： 起始/最終)	
—	連結側	軟元件名	設置SB以及SW的連結重新整理範圍。可以一個一個地設置SB以及SW的連結重新整理範圍。	• SB(固定) • SW(固定)
		點數	以10進制數設置對連結特殊繼電器(SB)、連結特殊暫存器(SW)進行連結重新整理的點數。 將軟元件分配方法選擇為“Start/End(起始/最終)”的情況下，將以10進制數顯示連結重新整理點數。	• SB: 16~512 • SW: 1~512 (默認: 512)
		起始	設置成為連結重新整理範圍的起始的連結特殊繼電器(SB)、連結特殊暫存器(SW)的軟元件No.。	• SB: 00000H~001F0H • SW: 00000H~001FFH (默認: 00000H)
		最終	設置成為連結重新整理範圍的最終的連結特殊繼電器(SB)、連結特殊暫存器(SW)的軟元件No.。 將軟元件分配方法選擇為“Points/Start(點數/起始)”的情況下，將顯示連結重新整理範圍的最終。	• SB: 0000FH~001FFH • SW: 00000H~001FFH (默認: 001FFH)
	CPU側	重新整理目標	設置要進行連結重新整理的CPU模組的軟元件/標籤記憶體。	• 模組標籤 • 指定軟元件 (默認: 模組標籤)
		軟元件名	設置作為連結重新整理物件的CPU模組的軟元件。	• 模組標籤: — • 指定軟元件(連結側固定為SB的情況下): SB、M、L、B、D、R、ZR、RD • 指定軟元件(連結側固定為SW的情況下): SW、M、L、B、D、R、ZR、RD (默認: 無設置)
		點數	以10進制數顯示CPU模組的軟元件的連結重新整理範圍的點數。	—
	起始	設置成為連結重新整理範圍的起始的CPU模組的軟元件的軟元件No.。	遵循CPU參數的軟元件設置。	
	最終	顯示連結重新整理範圍的最終的CPU模組的軟元件No.。	—	

項目		內容	設置範圍
1~64	連結側	軟元件名	設置LB、LW、LX、LY的連結重新整理範圍。連結重新整理範圍最多可以設置64個。 <ul style="list-style-type: none"> • LB • LW • LX • LY (默認: 空白)
		點數	設置對LB、LW、LX、LY進行連結重新整理的點數。 將軟元件分配方法選擇為“Start/End(起始/最終)”的情況下，將以10進制數顯示連結重新整理點數。 LB: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 16~16384 MELSECNET/10模式: 16~8192 LW: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 1~16384 MELSECNET/10模式: 1~8192 <ul style="list-style-type: none"> • LX、LY: 16~8192 (默認: 空白)
		起始	設置成為連結重新整理範圍的起始的LB、LW、LX、LY的軟元件No.。 LB: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 0000H~03FF0H MELSECNET/10模式: 0000H~01FF0H <ul style="list-style-type: none"> • LW: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 0000H~03FFFH MELSECNET/10模式: 0000H~01FFFH <ul style="list-style-type: none"> • LX、LY: 0000H~01FF0H (默認: 空白)
		最終	設置成為連結重新整理範圍的最終的LB、LW、LX、LY的軟元件No.。 將軟元件分配方法選擇為“Points/Start(點數/起始)”的情況下，將顯示連結重新整理範圍的最終。 <ul style="list-style-type: none"> • LB: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 0000FH~03FFFH MELSECNET/10模式: 0000FH~01FFFH <ul style="list-style-type: none"> • LW: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 0000H~03FFFH MELSECNET/10模式: 0000H~01FFFH <ul style="list-style-type: none"> • LX、LY: 0000FH~01FFFH (默認: 空白)
	CPU側	重新整理目標	設置要進行連結重新整理的CPU模組的記憶體。 指定軟元件(固定)
	軟元件名	設置作為連結重新整理物件的CPU模組的軟元件。 <ul style="list-style-type: none"> • 指定軟元件: X、Y、M、L、B、D、W、R、ZR、RD (默認: 空白)	
	點數	以10進制數顯示CPU模組的軟元件的連結重新整理範圍的點數。 —	
	起始	設置成為連結重新整理範圍的起始的CPU模組的軟元件No.。 遵循CPU參數的軟元件設置。	
	最終	顯示連結重新整理範圍的最終的CPU模組的軟元件No.。 —	

注意事項

■設置為“CPU Side(CPU側)”的軟元件

應進行設置，以防止與下述中使用的軟元件重覆。

- 其它模組的“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”
- 多CPU系統的“CPU Parameter(CPU參數)”的“Refresh Setting between Multiple CPUs(多CPU間重新整理設置)”
- 輸入輸出模組、智慧功能模組中使用的輸入輸出編號

■連結重新整理的範圍

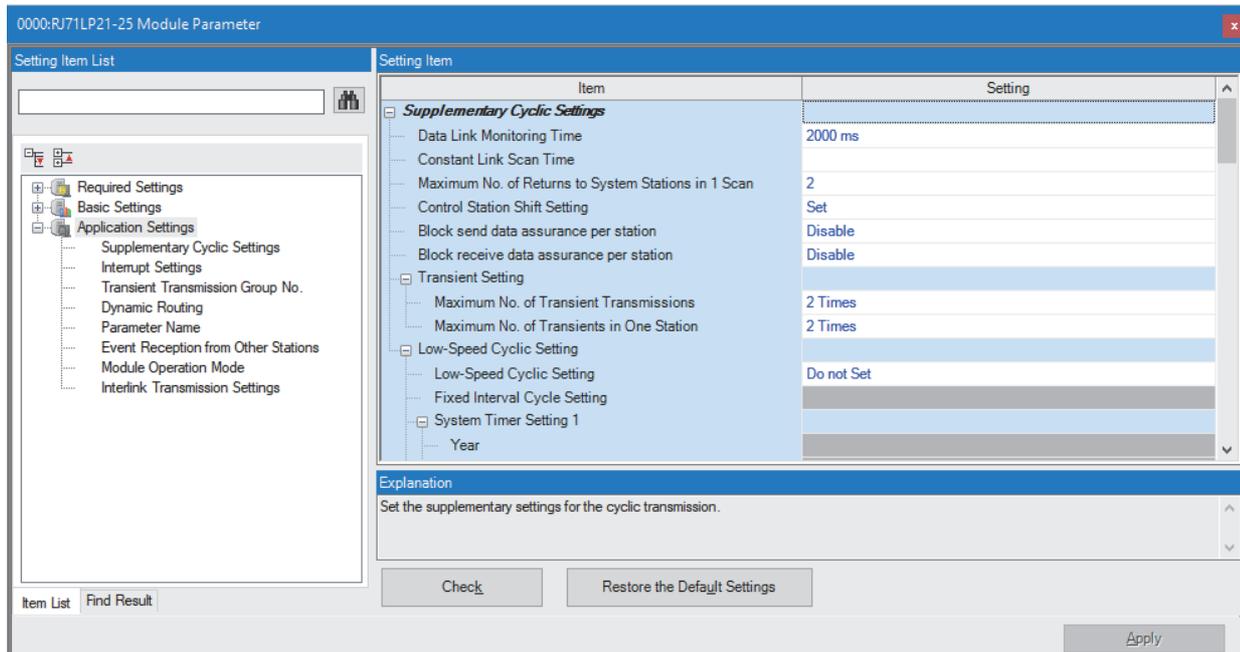
應僅將CPU模組中使用的連結軟元件設置為連結重新整理範圍。通過減少多餘點數，可以縮短連結重新整理時間。

■在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中更改了連結軟元件的分配的情況下

還應重新審核“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”的設置範圍。

2.4 應用設置

設置MELSECNET/H網路模組的循環輔助設置、中斷設置等。



○：可以設置，×：不能設置

項目	內容	設置可否		參閱
		管理站	常規站	
循環輔助設置	設置資料連結監視時間、系統切換監視時間等。	○	×	☞ 64頁 循環輔助設置
中斷設置	設置進行至CPU模組的插斷要求的條件。	○	○	☞ 65頁 中斷設置
暫態傳送組No. 設置	設置用於通過組指定進行暫態傳送的組No.。	○	○	☞ 70頁 暫態傳送組No. 設置
動態路由設置	設置是否將動態路由置為有效。	○	○	☞ 70頁 動態路由設置
參數名稱	任意設置模組參數的名稱。	○	×	☞ 70頁 參數名稱
其它站事件獲取設置	設置是否獲取在其它站中發生的事件履歷。	○	○	☞ 70頁 其它站事件獲取設置
模組動作模式設置	設置MELSECNET/H網路模組的動作模式。	○	○	☞ 71頁 模組動作模式設置
連結間傳送設置	設置將循環資料傳送到不同網路的站中時的連結軟元件的範圍。	○	○	☞ 72頁 連結間傳送設置
冗餘設置	設置冗餘系統中B系統上安裝的RJ71LP21-25的動作模式。 只有在將模組型號置為“RJ71LP21-25 (R)”的情況下才可設置。	○	○	☞ 76頁 冗餘設置 (僅RJ71LP21-25)

循環輔助設置

設置資料連結監視時間、系統切換監視時間等。

項目	內容	設置範圍
資料連結監視時間	以10ms單位設置連結掃描時間的監視時間。 通常建議使用預設值。 如果連結掃描時間超過“Data Link Monitoring Time(資料連結監視時間)”，則無法進行資料連結。	10ms~2000ms (默認: 2000ms)
系統切換監視時間*1*2*3	以10ms單位設置從資料連結停止(‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為ON)開始到發出系統切換請求為止的時間。	10ms~5000ms (默認: 2000ms)
恒定連結掃描時間設置	設置恒定連結掃描時間。將連結掃描時間保持為已設置的時間。	1ms~500ms (默認: 空白)
1個掃描的最大恢復站數	設置1個連結掃描中通信異常站可恢復的站數。(單位: 站)	1~64 (默認: 2)
管理站切換設置	指定的管理站由於異常等而解除了連接時，網路中的其它常規站作為替代站(副管理站)繼續進行循環傳送時設置此項。	• 設置 • 不設置 (默認: 設置)
發送資料站單位塊保證	進行循環傳送中的站單位的連結資料的防止背離時設置此項。由此，可以在無互鎖的狀況下執行多個字的資料操作。但是，防止背離僅在CPU模組與MELSECNET/H網路模組之間的連結重新整理處理中有效。 (☞ 29頁 資料保證) 默認如下所示。 • MELSECNET/H模式、MELSECNET/10模式: 不保證 • MELSECNET/H擴展模式: 保證	• 不保證 • 保證 (默認: 如左所示)
接收資料站單位塊保證		
暫態設置	1個掃描的最大暫態次數	設置1個連結掃描中可執行的暫態傳送的次數。 1~255次*4 (默認: 2次)
	1個站的最大暫態次數	設置1個站在連結掃描中可執行的暫態傳送的次數。 1~10次*4 (默認: 2次)
低速循環設置	低速循環設置	設置低速循環傳送的發送方法。 關於詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 20頁 發送時機 • 不設置 • 1個連結掃描中進行1個站的傳送 • 固定週期間隔 • 系統計時器設置 (默認: 不設置)
	固定週期間隔	以設置的週期進行低速循環傳送。 1秒~65535秒 (默認: 空白)
	系統計時器設置1~8	在設置的日期時間進行低速循環傳送。 不能省略系統計時器的時/分/秒。 設置個數: 1~8點(年/月/日/時/分/秒) (默認: 空白)

*1 ‘監視時間設置有效指示’(SB0018)為有效的情況下‘切換監視時間設置’(SW0018)的設置值將優先。

*2 只能設置過程CPU(冗餘模式)的工程。

*3 RJ71BR11的情況下，設置將變為無效。

*4 請務必設置“Maximum No. of Transient Transmission(1個掃描的最大暫態次數)”及“Maximum No. of Transients in One Station(1個站的最大暫態次數)”。此外，“Maximum No. of Transient Transmission(1個掃描的最大暫態次數)”的設置值應設置為大於或等於“Maximum No. of Transients in One Station(1個站的最大暫態次數)”的設置值。

中斷設置

設置進行至CPU模組的插斷要求的條件。

設置方法

1. 設置中斷條件。

中斷條件最多可以設置16個。

No.	Device/ Reception Channel	Device No./ Channel No.	Detection Method	Condition Type	Condition Value	Interrupt Pointer	Comment
SI 00	LB	00000	Edge	ON		I0	
SI 01	LW	00000	Edge	Values Match	0	I1	
SI 02							
SI 03							
SI 04							
SI 05							
SI 06							
SI 07							
SI 08							
SI 09							

2. 點擊[Apply(應用)]按鈕，結束中斷設置。

設置項目

項目	內容	設置範圍
字軟元件設置值輸入格式	在設置畫面上右擊，並從“Word Device Setting Value Input Format(字軟元件設置值輸入格式)”中選擇。	<ul style="list-style-type: none"> • 10進制數 • 16進制數 (默認: 10進制數)
軟元件代碼/中斷發生原因	設置中斷條件的軟元件。選擇了“RECVS instruction(RECVS陳述式)”的情況下，在“Device No./Channel No.(軟元件No./通道No.)”中指定的通道中接收了資料時，將執行中斷程式。	<ul style="list-style-type: none"> • LB • LX • SB • LW • SW • RECVS陳述式 • 掃描完成 (默認: 空白)
軟元件No./通道No.	設置中斷條件的軟元件No./通道No.。	<ul style="list-style-type: none"> • SB、SW: 00000H~001FFFH • LB: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 00000H~03FFFH MELSECNET/10模式: 00000H~01FFFH • LW: MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式: 00000H~03FFFH MELSECNET/10模式: 00000H~01FFFH • LX: 00000H~01FFFH • RECVS陳述式: 1~8 (默認: 空白)
檢測方法	設置“Condition Type(中斷條件)”中設置的條件的檢測方法。	<ul style="list-style-type: none"> • 邊緣檢測 • 電平檢測 (默認: 空白)
中斷條件	設置通過“Device/Reception Channel(軟元件代碼/中斷發生原因)”及“Device No./Channel No.(軟元件No./通道No.)”中設置的軟元件生成的中斷的檢測條件。	<ul style="list-style-type: none"> • ON(選擇LB、LX、SB時) • OFF(選擇LB、LX、SB時) • 相等(選擇LW、SW時) • 不相等(選擇LW、SW時) • 接收完成(選擇RECVS陳述式時) (默認: 空白)
字軟元件設置值	在“Device/Reception Channel(軟元件代碼/中斷發生原因)”為LW、SW的情況下，設置中斷條件的字軟元件值。	0000H~FFFFH (默認: 空白)
中斷指針	設置程式中使用的中斷指針。 關於中斷指標編號的優先順序，請參閱下述手冊。 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)	<ul style="list-style-type: none"> • I0~I15 • I50~I1023 (默認: 空白)
注釋	輸入對於中斷指針的注釋。	(默認: 空白)

與對於“Device/Reception Channel(軟元件代碼/中斷發生原因)”的其它設置項目的組合如下所示。

軟元件代碼/中斷發生原因	軟元件No./通道No.	檢測方法*1	中斷條件	字軟元件設置值	中斷指針
LB	0000H~3FFFH	<ul style="list-style-type: none"> • 電平檢測+ON: ON時中斷 • 電平檢測+OFF: OFF時中斷 • 邊緣檢測+ON: 上升沿時中斷 • 邊緣檢測+OFF: 下降沿時中斷 		—	軟元件: I0~I15、I50~I1023
LX	0000H~1FFFH				
SB	000H~1FFH				
LW	00000H~3FFFFH	<ul style="list-style-type: none"> • 電平檢測+相等: 值一致時中斷 • 電平檢測+不相等: 值不一致時中斷 • 邊緣檢測+相等: 值一致時中斷(僅首次) • 邊緣檢測+不相等: 值不一致時中斷(僅首次) 	0~65535 (0000H~FFFFH)		
SW	000H~1FFH				
RECVS陳述式	1~8	邊緣檢測(固定)	接收完成(固定)	—	
掃描完成*2	—	—	—	—	

*1 在檢測方法中選擇了電平檢測的情況下，在設置的MELSECNET/H網路模組的各連結掃描，檢查指定軟元件的電平條件，並發生中斷。因此，順控程式掃描時間遠長於連結掃描時間的情況下，順控程式掃描時間可能會大幅延長，從而導致CPU模組發生WDT時間超過。
檢測方法為電平檢測，且中斷條件常時成立的情況下，應在不使用中斷設置的狀況下在程式中檢查條件。

*2 選擇了掃描完成的情況下，在設置的MELSECNET/H網路模組的各連結掃描將發生中斷。

要點

通過使用中斷程式，由於啟動條件部分的程式變為不需要，因此可以減少步數縮短順控程式掃描時間。

限制事項

無法檢測出短於傳送延遲時間的軟元件的變化。

執行中斷程式時，不進行CPU模組的軟元件與連結軟元件之間的連結重新整理。應通過直接訪問進行至中斷程式中的連結軟元件的訪問。

注意事項

■ “Detection Method(檢測方法)”為“Level(電平檢測)”且中斷條件常時成立的情況下

由於在每1個連結掃描進行中斷處理動作，因此順控程式掃描時間遠長於連結掃描時間的情況下，順控程式掃描時間可能會大幅延長，從而導致CPU模組中發生看門狗計時器出錯。

“Detection Method(檢測方法)”為“Level(電平檢測)”且中斷條件常時成立的情況下，應在不使用中斷設置的狀況下，在程式中確認條件。

■ 在執行中斷程式之前

應在主程式中執行EI陳述式，並置為中斷允許狀態。(參閱MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

■ 同時發生了多個中斷的情況下

有可能發生動作延遲。

■ MELSECNET/H網路模組的模式為“Offline(離線模式)”的情況下

在“Offline(離線模式)”時，不能使用至CPU模組的中斷。

■ 通過指定軟元件的上升沿及下降沿的中斷程式啟動

對於通過指定軟元件的上升沿(PLS陳述式等)及下降沿(PLF陳述式等)的中斷程式啟動，由於有可能無法讀取軟元件的變化，因此請勿使用。

■ 無法中斷的情況下

中斷條件軟元件的變化短於傳送延遲時間的情況下，將無法檢測出軟元件的變化。

■ 在中斷程式中使用循環資料的情況下

在執行中斷程式時，不被連結重新整理到CPU模組的軟元件中。應通過直接訪問對MELSECNET/H網路模組的連結軟元件進行直接訪問。

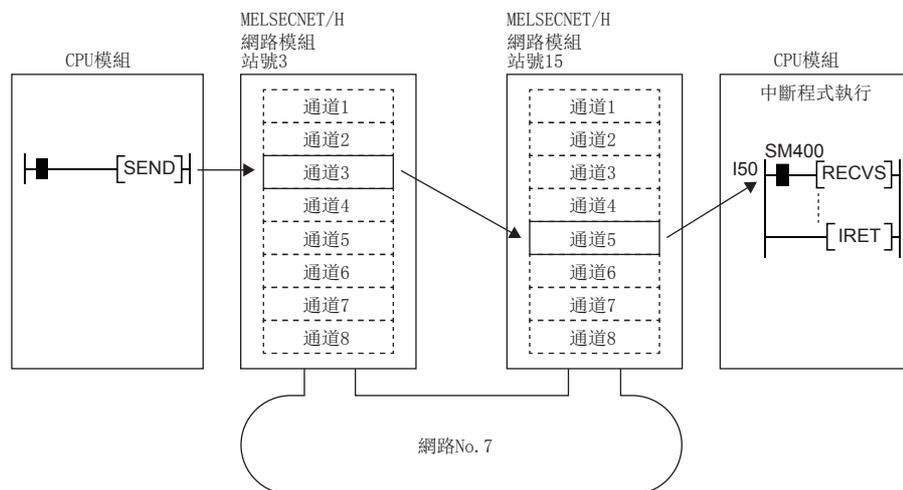
設置示例

■通過RCVCS陳述式的中斷的情況下

在RCVCS陳述式中進行了參數指定的通道中接收了SEND陳述式時，可以啟動中斷程式。在“Device/Reception Channel(軟元件代碼/中斷發生原因)”中選擇“RCVCS instruction(RCVCS陳述式)”時對“Device No./Channel No.(軟元件No./通道No.)”與“Interrupt Pointer(中斷指針)”的設置將變為有效。

例

在RCVCS陳述式的指定通道(管理站(站號15)的通道5)中接收了從常規站(站號3)通過SEND陳述式發送的資料時，執行中斷指針I50的中斷程式的示例如下所示。

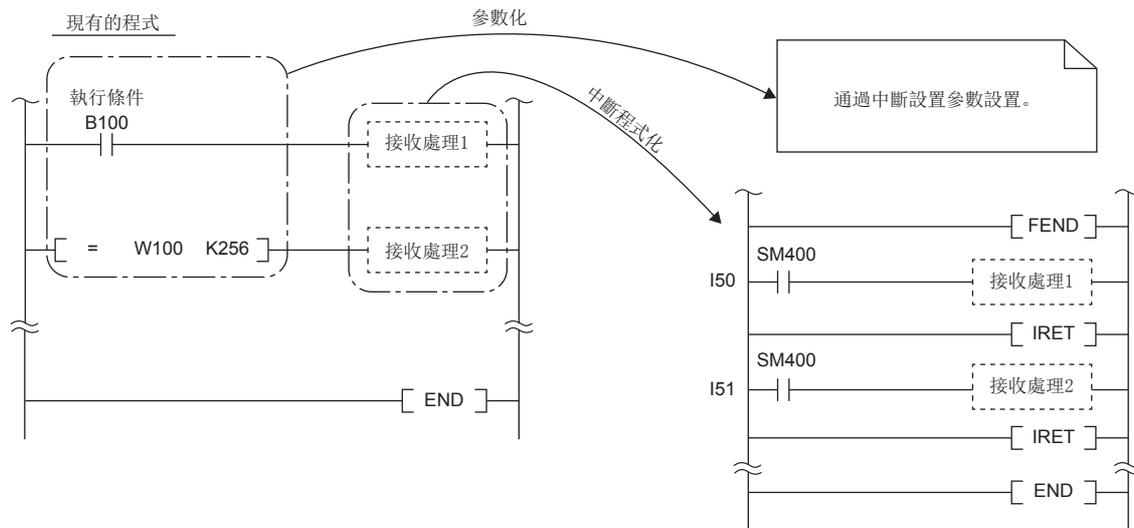


1. 按下述方式設置MELSECNET/H網路模組的管理站(站號15)的中斷設置。

No.	Device/ Reception Channel	Device No./ Channel No.	Detection Method	Condition Type	Condition Value	Interrupt Pointer	Comment
SI 00	RCVCS instruction	5	Edge	Reception Cor		I50	

■通過連結軟元件(LB、LW、LX)的中斷的情況下

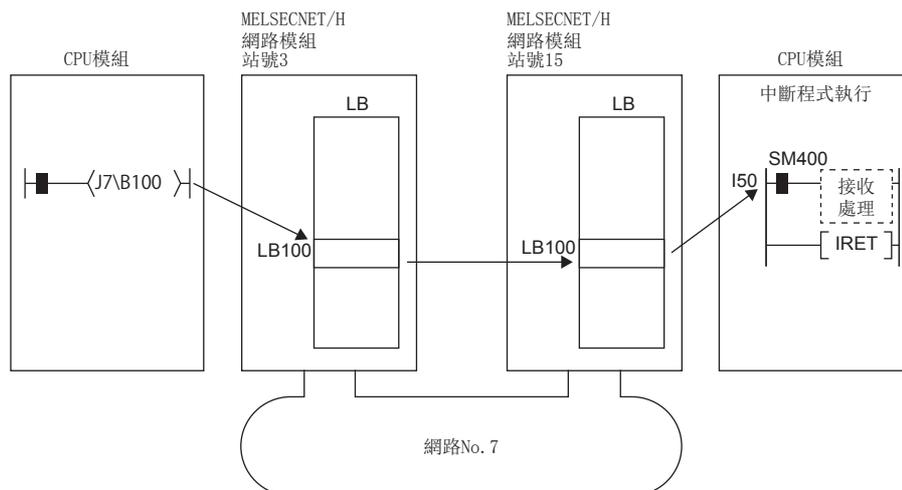
可以從其它站，將連結軟元件(LB、LX)的“ON/OFF(上升沿/下降沿)”及連結暫存器(LW)的“Values Match/Values Mismatch(相等/不相等)”作為條件後，執行指定的中斷程式。



通過連結軟元件(LB、LW、LX)的中斷可以用於常規的循環傳送、直接訪問目標。

例

在常規站(站號3)中LB100變為了ON時，執行管理站(站號15)的中斷指針I50的中斷程式的示例如下所示。



1. 按下述方式設置MELSECNET/H網路模組的管理站(站號15)的中斷設置。

No.	Device/ Reception Channel	Device No./ Channel No.	Detection Method	Condition Type	Condition Value	Interrupt Pointer	Comment
SI 00	LB	00100	Edge	ON		I50	

要點

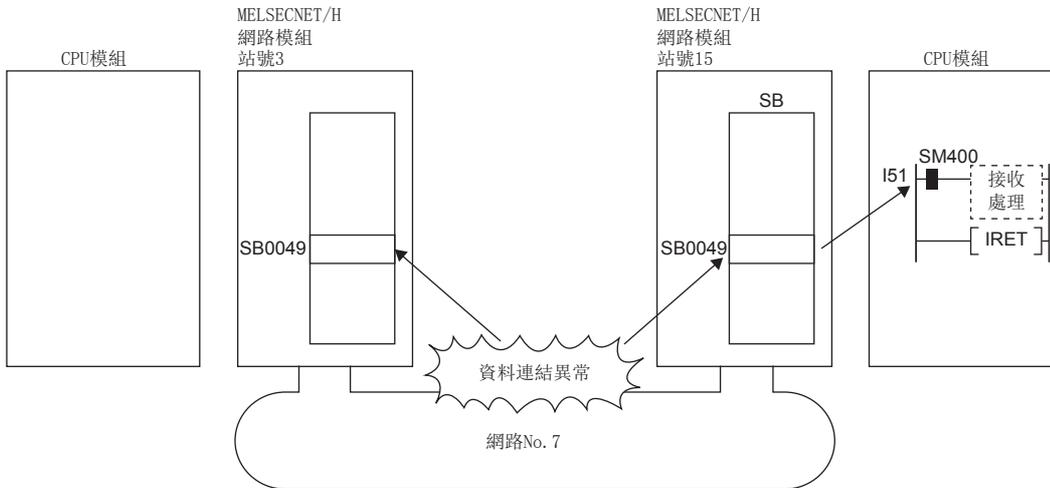
- 程式運行高速的情況下，可能會影響中斷程式的執行時間，從而導致中斷程式的效果無法發揮且導致掃描時間延長。
- 同時發生了多個中斷的情況下，可能會發生動作延遲等。
- 在離線及線上測試時無法使用。
- 對於通過指定軟元件的上升沿(PLS陳述式等)及下降沿(PLF陳述式等)的中斷程式啟動，由於有可能無法讀取軟元件的變化，因此請勿使用。

■通過特殊軟元件(SB、SW)的中斷的情況下

可以將資料連結時的控制資訊(SB、SW)設置為條件後，執行指定的中斷程式。

例

在管理站(站號15)的‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)的ON(異常)時執行中斷指針I51的中斷程式的示例如下所示。



1. 按下述方式設置MELSECNET/H網路模組的管理站(站號15)的中斷設置。

No.	Device/ Reception Channel	Device No./ Channel No.	Detection Method	Condition Type	Condition Value	Interrupt Pointer	Comment
SI 00	SB	00049	Edge	ON		I51	

要點

- 程式運行高速的情況下，可能會影響中斷程式的執行時間，從而導致中斷程式的效果無法發揮且導致掃描時間延長。
- 同時發生了多個中斷的情況下，可能會發生動作延遲等。
- 在離線及線上的測試時無法使用。

暫態傳送組No. 設置

設置暫態傳送組No.。

項目	內容	設置範圍
暫態傳送組No. 設置	設置用於通過組指定進行暫態傳送的組No.。	0~32(0: 無組指定) (默認: 0)

動態路由設置

設置是否將動態路由置為有效。

項目	內容	設置範圍
動態路由設置	設置經由連接多個網路之間的中繼站，與不同的網路上連接的站進行通信時是否將路由功能置為有效。 已經設置了靜態路由的情況下，已設置的靜態路由將優先。	• 有效 • 無效 (默認: 有效)

參數名稱

任意設置模組參數的名稱。

項目	內容	設置範圍
參數名稱	任意設置模組參數的名稱。	半形或全形且8字元及以內 (默認: 空白)

其它站事件獲取設置

設置是否獲取在其它站中發生的事件履歷。

項目	內容	設置範圍
其它站事件獲取設置	設置是否獲取在同一網路內的其它站中發生的事件。選擇了“Enable(獲取)”的情況下，在其它站中發生的事件將被登錄到事件履歷中。	• 獲取 • 不獲取 (默認: 獲取)

模組動作模式設置

選擇MELSECNET/H網路模組的動作模式。

冗餘系統的情況下，應選擇A系統的模組動作模式。

項目	內容	設置範圍
模組動作模式設置	設置MELSECNET/H網路模組的動作模式。	■RJ71LP21-25 <ul style="list-style-type: none"> 線上模式 調試模式 離線模式 正環路測試 (RJ71LP21-25) 副環路測試 (RJ71LP21-25) 站間測試 (執行站) 站間測試 (被執行站) 自回送測試 內部自回送測試 硬體測試 (默認: 線上模式)
線上模式	是使MELSECNET/H網路模組正常動作的模式。	
調試模式	是將MELSECNET/H網路模組置為發送停止狀態的模式。從其它站被識別為正常站。	
離線模式	是將MELSECNET/H網路模組置為運行停止(站的解除連接)的模式。	
正環路測試 (RJ71LP21-25)	是確認與正環路側的光纖電纜的連接狀態的模式。	
副環路測試 (RJ71LP21-25)	是確認與副環路側的光纖電纜的連接狀態的模式。	
站間測試 (執行站)	是設置確認2個站之間的線路的硬體動作的執行站的模式。	
站間測試 (被執行站)	是設置確認2個站之間的線路的硬體動作的被執行站的模式。	
自回送測試	是在MELSECNET/H網路模組單體中檢查包括傳送系統的發送接收電路及電纜的硬體的模式。	
內部自回送測試	是在MELSECNET/H網路模組單體中檢查包括傳送系統的發送接收電路及電纜的硬體的模式。	
硬體測試	是檢查MELSECNET/H網路模組內部的硬體的模式。	■RJ71BR11 <ul style="list-style-type: none"> 線上模式 調試模式 離線模式 站間測試 (執行站) 站間測試 (被執行站) 自回送測試 內部自回送測試 硬體測試 (默認: 線上模式)

限制事項

將“Module Operation Mode (模組動作模式設置)”設置為“Offline (離線模式)”、“Forward Loop Test (正環路測試)” (RJ71LP21-25)、“Reverse Loop Test (副環路測試)” (RJ71LP21-25)、“Test between Master Station (站間測試 (執行站))”、“Test between Slave Station (站間測試 (被執行站))”、“Self-loopback Test (自回送測試)”、“Internal Self-loopback Test (內部自回送測試)”、“Hardware test (硬體測試)”的情況下，將無法使用下述功能。

- 循環傳送
- 暫態傳送
- RAS (自動恢復、環路回送功能 (RJ71LP21-25)、管理站切換)
- 至CPU模組的插斷要求
- 多重傳送 (RJ71LP21-25)
- 發送點數擴展

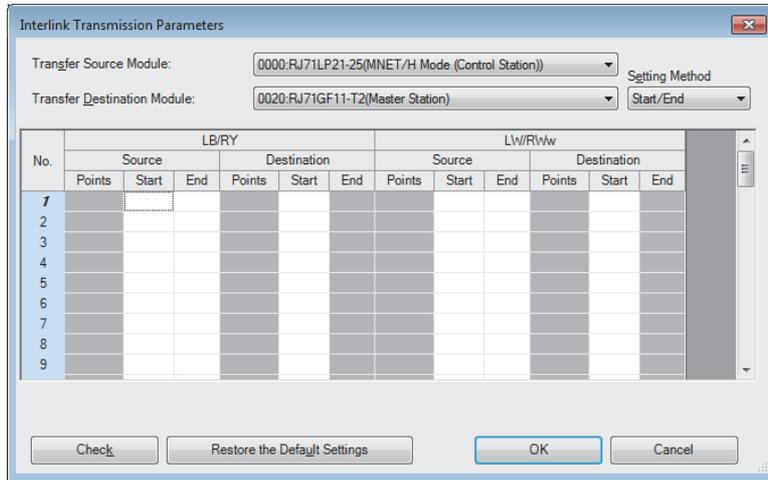
連結間傳送設置

設置將循環資料傳送到不同網路的站中時的連結軟元件的範圍。

設置方法

通過下述步驟進行連結間傳送設置。

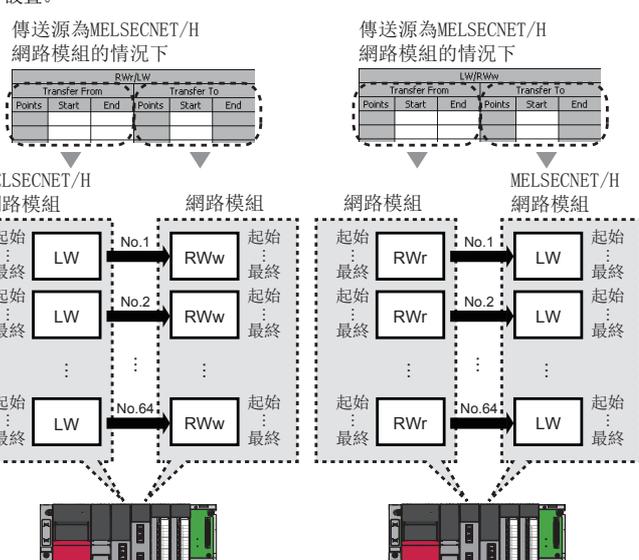
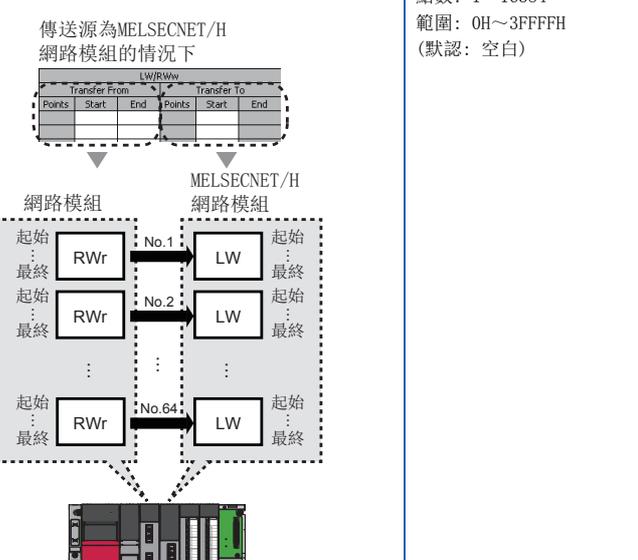
1. 在“Transfer Source Module(傳送源模組)”及“Transfer Destination Module(傳送目標模組)”中選擇模組的組合，並輸入設置值。



2. 點擊[OK(確定)]按鈕，結束連結間傳送設置。

設置項目

項目	內容	設置範圍
設置方法	選擇連結軟元件的分配方法。 • 起始/最終：輸入並設置連結軟元件的起始編號與最終編號。 • 點數/起始：輸入並設置連結軟元件的點數與起始編號。	• 起始/最終 • 點數/起始 (默認：起始/最終)
傳送源模組	選擇傳送源及傳送目標的模組。	根據設置的模組而有所不同。
傳送目標模組		
LB/RV RX/LB	設置傳送源及傳送目標的連結軟元件的範圍。 連結間傳送最多可以設置64個。LB以16點單位(起始：0000H，最終：000FH)進行設置。 傳送源為MELSECNET/H 網路模組的情況下 傳送源為MELSECNET/H 網路模組的情況下 	LB 點數：16~16384 範圍：0H~3FFFH (默認：空白)

項目	內容	設置範圍
LW/RWw RWr/LW	<p>設置傳送源及傳送目標的連結軟元件的範圍。連結間傳送最多可以設置64個。LW以1點單位進行設置。</p> <p>傳送源為MELSECNET/H 網路模組的情況下</p>  <p>傳送源為MELSECNET/H 網路模組的情況下</p> 	LW 點數: 1~16384 範圍: 0H~3FFFFH (默認: 空白)

要點 🔍

傳送源連結軟元件可以重覆設置。通過重覆設置，可以將相同的連結軟元件傳送到多個網路模組中。

注意事項

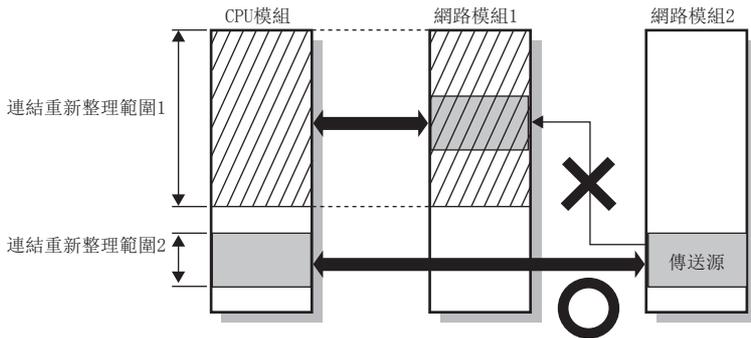
■可連結間傳送的模組

物件模組如下所示。

- RJ71GN11-T2 (主站)
- CC-Link IE控制網路搭載模組 (管理站及常規站)
- CC-Link IE現場網路搭載模組 (主站及副主站)
- MELSECNET/H網路模組 (管理站及常規站)

■傳送目標連結軟元件的設置

請勿使傳送目標連結軟元件與連結重新整理範圍重覆。如果重覆，則傳送目標連結軟元件將被連結重新整理覆蓋。想要在CPU模組中使用傳送目標連結軟元件的資料的情況下，應將傳送源連結軟元件設置為連結重新整理範圍。

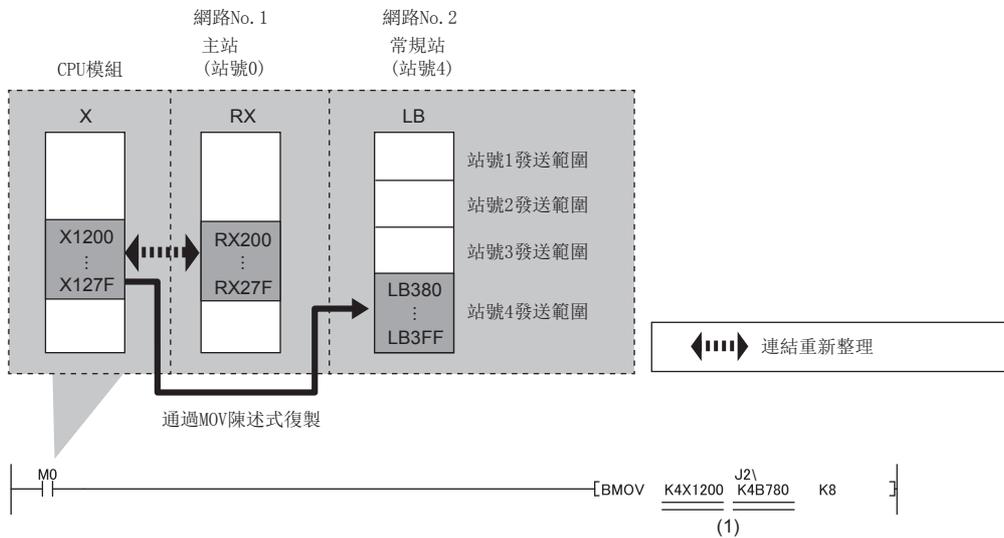


■想要設置65個及以上的連結間傳送範圍的情況下

應在程式中使用連結直接軟元件，進行連結間傳送。

例

在網路No. 1 (CC-Link IE現場網路) 的主站與網路No. 2 (MELSECNET/H網路) 的常規站進行連結間傳送的示例如下所示。



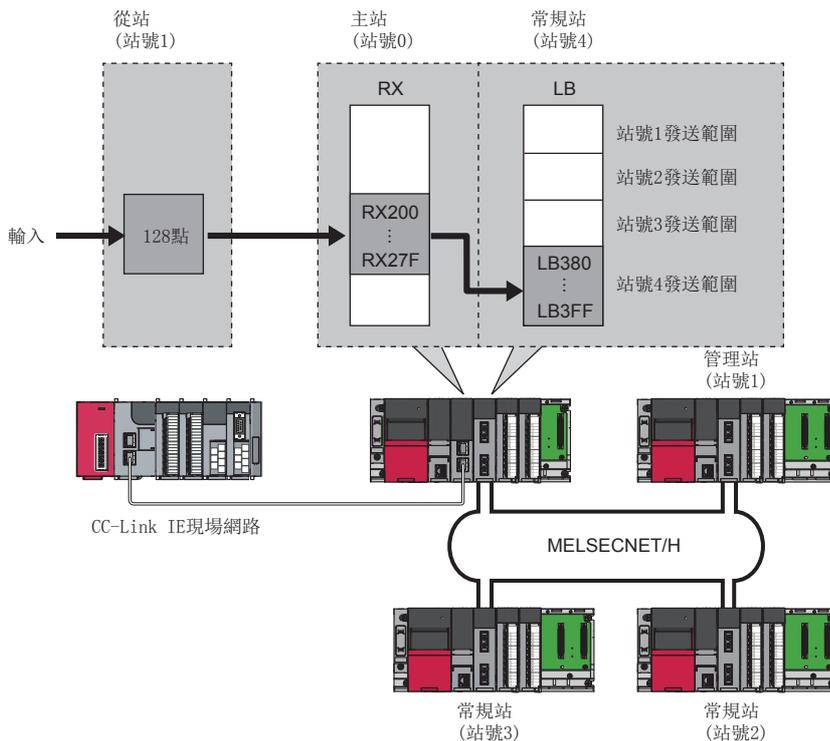
(1) 在第1自變數與第2自變數這兩者中，不能指定連結直接軟元件。其中一個應使用連結重新整理，指定CPU的軟元件。

■在多CPU系統中進行連結間傳送的情況下

網路模組的管理CPU不相同的情況下，不能通過連結間傳送參數或程式進行連結間傳送。應使用通過CPU緩衝記憶體體的資料通信，進行連結間傳送。(參閱MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

設置示例

將CC-Link IE現場網路的從站(站號1)的輸入128點從CC-Link IE現場網路的主站傳送到MELSECNET/H網路中的示例如下所示。



1. 在“Transfer Source Module(傳送源模組)”中選擇“0000: RJ71GF11-T2 (Master Station) (0000: RJ71GF11-T2(主站))”，在“Transfer Destination Module(傳送目標模組)”中選擇“0020: RJ71LP21-25 (MNET/H Mode (Normal Station)) (0020: RJ71LP21-25(MNET/H模式(常規站)))”，並輸入連結軟元件的傳送範圍。

Interlink Transmission Parameters

Transfer Source Module: 0000:RJ71GF11-T2(Master Station) Setting Method: Start/End

Transfer Destination Module: 0020:RJ71LP21-25(MNET/H Mode (Normal Station))

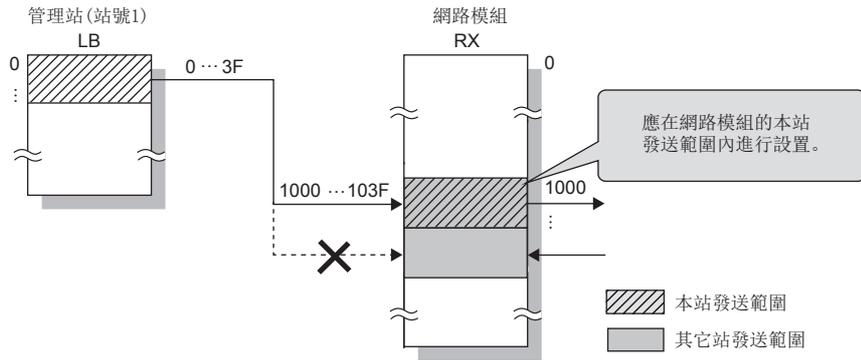
No.	RX/LB						RWr/LW					
	Source			Destination			Source			Destination		
	Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End
1	128	0200	027F	128	0380	03FF						
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Buttons: Check, Restore the Default Settings, OK, Cancel

2. 點擊[OK(確定)]按鈕。

要點

傳送目標為MELSECNET/H網路以外的情況下，傳送目標連結軟元件應設置在傳送目標網路模組的本站發送範圍內。如果設置在其它站的發送範圍內，則已傳送的資料將被其它站的發送資料覆蓋。



冗餘設置 (僅RJ71LP21-25)

設置冗餘系統中B系統上安裝的RJ71LP21-25的動作模式。

項目	內容	設置範圍
站號 (A系統)	顯示“Required Settings (必須設置)”的“Station No. (站號設置)”中設置的站號。	—
模組動作模式設置 (A系統)	顯示“Application Settings (應用設置)”的“Module Operation Mode (模組動作模式設置)”中設置的模組動作模式。	—
站號 (B系統)	顯示B系統的站號。	—
模組動作模式設置 (B系統)	設置B系統的模組動作模式。 關於模組動作模式的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 71頁 模組動作模式設置	<ul style="list-style-type: none"> • 線上模式 • 調試模式 • 離線模式 • 正環路測試 • 副環路測試 • 站間測試 (執行站) • 站間測試 (被執行站) • 自回送測試 • 內部自回送測試 • 硬體測試 (默認：線上模式)

要點

關於冗餘CPU中發生的參數異常，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)

3 程式

3.1 程式注意事項

本節對MELSECNET/H網路模組的程式創建時的注意事項有關內容進行說明。

在MELSECNET/H網路模組的程式中，應根據本站及其它站的連結狀態，通過連結特殊繼電器(SB)、連結特殊暫存器(SW)採取互鎖。

程式中使用的互鎖用的連結特殊繼電器(SB)、連結特殊暫存器(SW)如下所示。

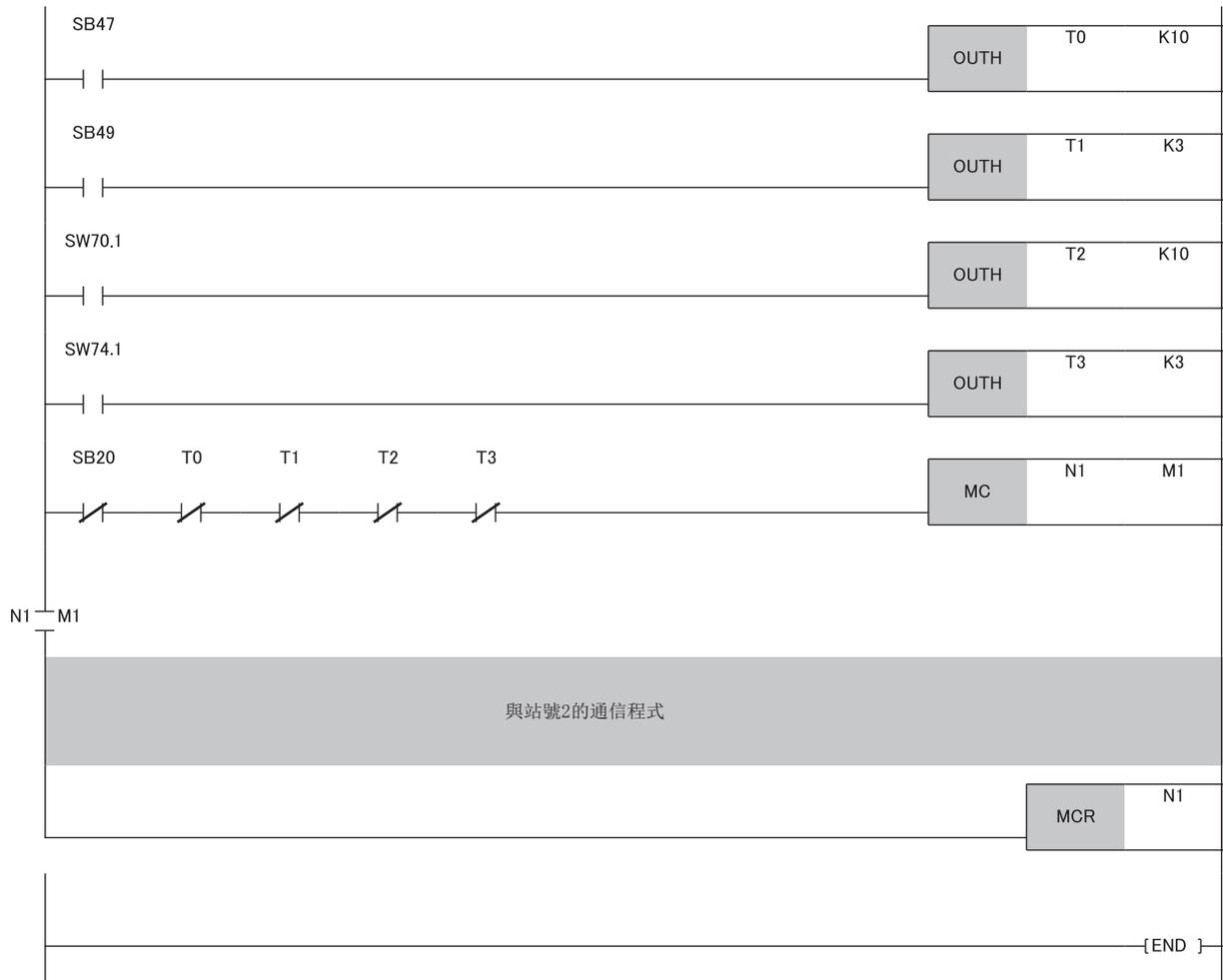
- 與CPU模組的通信狀態(SB0020)
- 本站權杖傳遞異常狀態(SB0047)
- 本站資料連結異常狀態(SB0049)
- 各站權杖傳遞狀態(SB0070)
- 各站資料連結異常狀態(SB0074)
- 各站權杖傳遞狀態(SW0070～SW0073)
- 各站資料連結狀態(SW0074～SW0077)
- 各站冗餘CPU的系統狀態(SW01FC～SW01FF)

關於詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 146頁 連結特殊繼電器(SB)一覽、156頁 連結特殊暫存器(SW)一覽

例

使用了本站的連結狀態與站號2的連結狀態的通信程式的互鎖



要點

對於計時器常數K□，即使由於電纜及雜訊等的狀況，網路檢測出瞬間的異常的情況下也不停止控制，因此應設置下述所示的值。(6倍、2倍及3倍僅作大致參考)

- 權杖傳遞狀態 (T0、T2)：(連結掃描時間×6)+(物件站CPU模組的掃描時間×2)及以上
- 資料連結狀態 (T1、T3)：(連結掃描時間×3)及以上

關於使用了互鎖的通信示例，請參閱下述手冊。

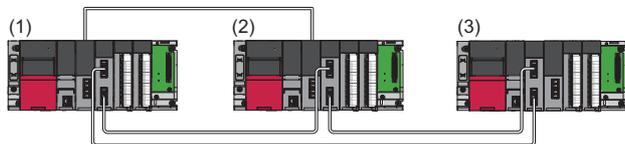
📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)

3.2 冗餘系統的程式示例(僅RJ71LP21-25)

該示例是在冗餘系統中使用RJ71LP21-25時的程式示例。

系統組態

從常規站(站號3)對冗餘系統的管理站(站號1)或副管理站(站號2)的控制系統進行訪問時的程式示例如下所示。



(1) 管理站: 站號1

(2) 副管理站: 站號2

(3) 常規站: 站號3

■管理站(站號1)、副管理站(站號2)通用

- 電源模組: R61P
- CPU模組: R08PCPU
- 冗餘功能模組: R6RFM(起始輸入輸出編號: 0000H~001FH)
- MELSECNET/H網路模組: RJ71LP21-25(起始輸入輸出編號: 0020H~003FH)

■常規站(站號3)

- 電源模組: R61P
- CPU模組: R04CPU
- MELSECNET/H網路模組: RJ71LP21-25(起始輸入輸出編號: 0000H~001FH)

參數的設置

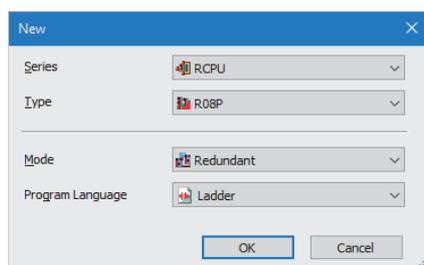
管理站側的設置

將工程工具連接到要設置為控制系統的CPU模組上，設置參數。

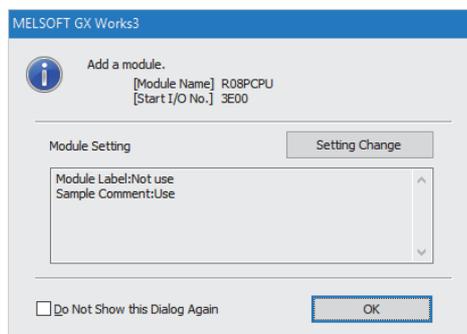
在冗餘系統中將相同的程式及參數寫入到兩個系統中，因此無需創建新工程。

1. 按下述方式設置CPU模組。

 [Project (工程)] ⇒ [New (新建)]



2. 點擊[Setting Change (設置更改)]按鈕，設置為使用模組標籤。



3. 在I/O分配設置中對插槽No. 0設置冗餘功能模組。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[System Parameter(系統參數)]⇒[I/O Assignment(I/O分配設置)]選項卡⇒[I/O Assignment Setting(I/O分配設置)]

4. 對插槽No. 1設置RJ71LP21-25(R)。

5. 在下述畫面中點擊[OK(確定)]按鈕，並添加RJ71LP21-25(R)的模組標籤。

6. 按下述方式設置“Required Settings(必須設置)”的內容。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒[RJ71LP21-25(R)]⇒
[Required Settings(必須設置)]

Item	Setting
Station Type	
Station Type	MNET/H Mode (Control Station)
Network No.	
Network No.	1
Station No.	
Station No.	1
Network Range Assignment	
Network Range Assignment Setting	<Detailed Setting>
Operation after Reconnection	
Operation after Reconnection	Return as Control Station
Transmission Speed	
Transmission Speed	10Mbps

7. 按下述方式設置網路範圍分配，並點擊[Apply(應用)]按鈕。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒[RJ71LP21-25(R)]⇒
[Required Settings(必須設置)]⇒[Network Range Assignment(網路範圍分配)]⇒[Detailed Setting(詳細設置)]

Station No.	Station Type	LB/LW Setting												Reserved Station	Pairing	
		LB			LW			Low Speed LB			Low Speed LW					
		Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End	Points	Start	End			
1	Control Station	512	0000	01FF	512	00000	001FF								No Setting	Enable
2	Normal Station	512	0000	01FF	512	00000	001FF								No Setting	Enable
3	Normal Station	512	0200	03FF	512	00200	003FF								No Setting	Disable

8. 按下述方式設置連結重新整理設置，並點擊[Apply(應用)]按鈕。

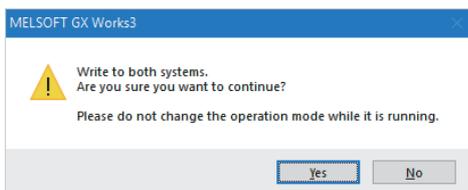
[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒[RJ71LP21-25(R)]⇒[Basic Settings(基本設置)]⇒[Link Refresh Settings(連結重新整理設置)]⇒[Detailed Setting(詳細設置)]

No.	Link Side						CPU Side				
	Device Name	Points	Start	End	Target		Device Name	Points	Start	End	
-	SB	512	00000	001FF	↔	Module Label					
-	Sw	512	00000	001FF	↔	Module Label					
1	LB	1024	00000	003FF	↔	Specify Device	B	1024	00000	003FF	
2	LW	1024	00000	003FF	↔	Specify Device	W	1024	00000	003FF	

9. 將已設置的參數寫入到A系統的CPU模組中。

[Online(線上)]⇒[Write to PLC(可程式控制器寫入)]

10. 在下述畫面中點擊[Yes(是)]按鈕，並寫入到兩個系統的CPU模組中。



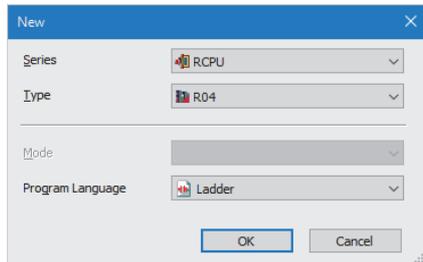
11. 復位兩個系統的CPU模組或將兩個系統的電源置為OFF→ON。

常規站側的設置

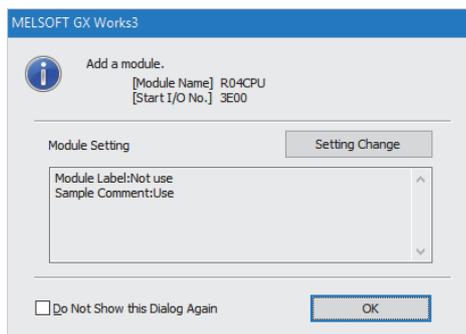
將工程工具連接到常規站的CPU模組上，設置參數。

1. 按下述方式設置CPU模組。

☞ [Project (工程)] ⇒ [New (新建)]

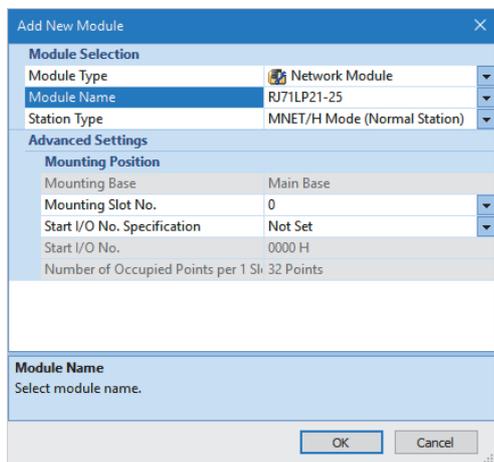


2. 點擊[Setting Change (設置更改)]按鈕，設置為使用模組標籤。



3. 按下述方式設置RJ71LP21-25。

☞ [Navigation window (導航窗口)] ⇒ [Parameter (參數)] ⇒ [Module Information (模組資訊)] ⇒ 右擊 ⇒ [Add New Module (添加新模組)]



4. 添加RJ71LP21-25的模組標籤。模組標籤的添加方法與管理站時相同。(☞ 80頁 管理站側的設置)

5. 按下述方式設置“Required Settings(必須設置)”的內容。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒[RJ71LP21-25]⇒[Required Settings(必須設置)]

Item	Setting
Station Type	
Station Type	MNET/H Mode (Normal Station)
Network No.	
Network No.	1
Station No.	
Station No.	3
Transmission Speed	
Transmission Speed	10Mbps

6. 按下述方式設置連結重新整理設置，並點擊[Apply(應用)]按鈕。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒[RJ71LP21-25]⇒[Basic Settings(基本設置)]⇒[Link Refresh Settings(連結重新整理設置)]⇒[Detailed Setting(詳細設置)]

No.	Link Side					CPU Side				
	Device Name	Points	Start	End		Target	Device Name	Points	Start	End
-	SB	512	00000	001FF	↔	Module Label				
-	Sw	512	00000	001FF	↔	Module Label				
1	LB	1024	00000	003FF	↔	Specify Device	B	1024	00000	003FF
2	LW	1024	00000	003FF	↔	Specify Device	W	1024	00000	003FF

7. 將已設置的參數寫入到常規站的CPU模組中後，復位CPU模組，或將電源置為OFF→ON。

[Online(線上)]⇒[Write to PLC(可程式控制器寫入)]

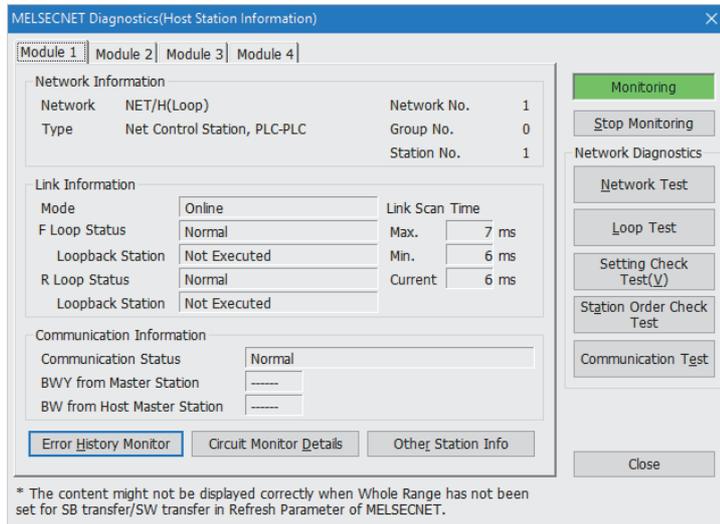
網路狀態的確認

管理站及常規站中設置參數之後，確認管理站與常規站是否處於可正常資料連結的狀態。確認使用工程工具的MELSECNET診斷。

1. 將工程工具連接到管理站的CPU模組上。
2. 啟動MELSECNET診斷。

 [Diagnostics (診斷)] ⇒ [MELSECNET Diagnostics (MELSECNET診斷)]

如果出現以下顯示，則正常。



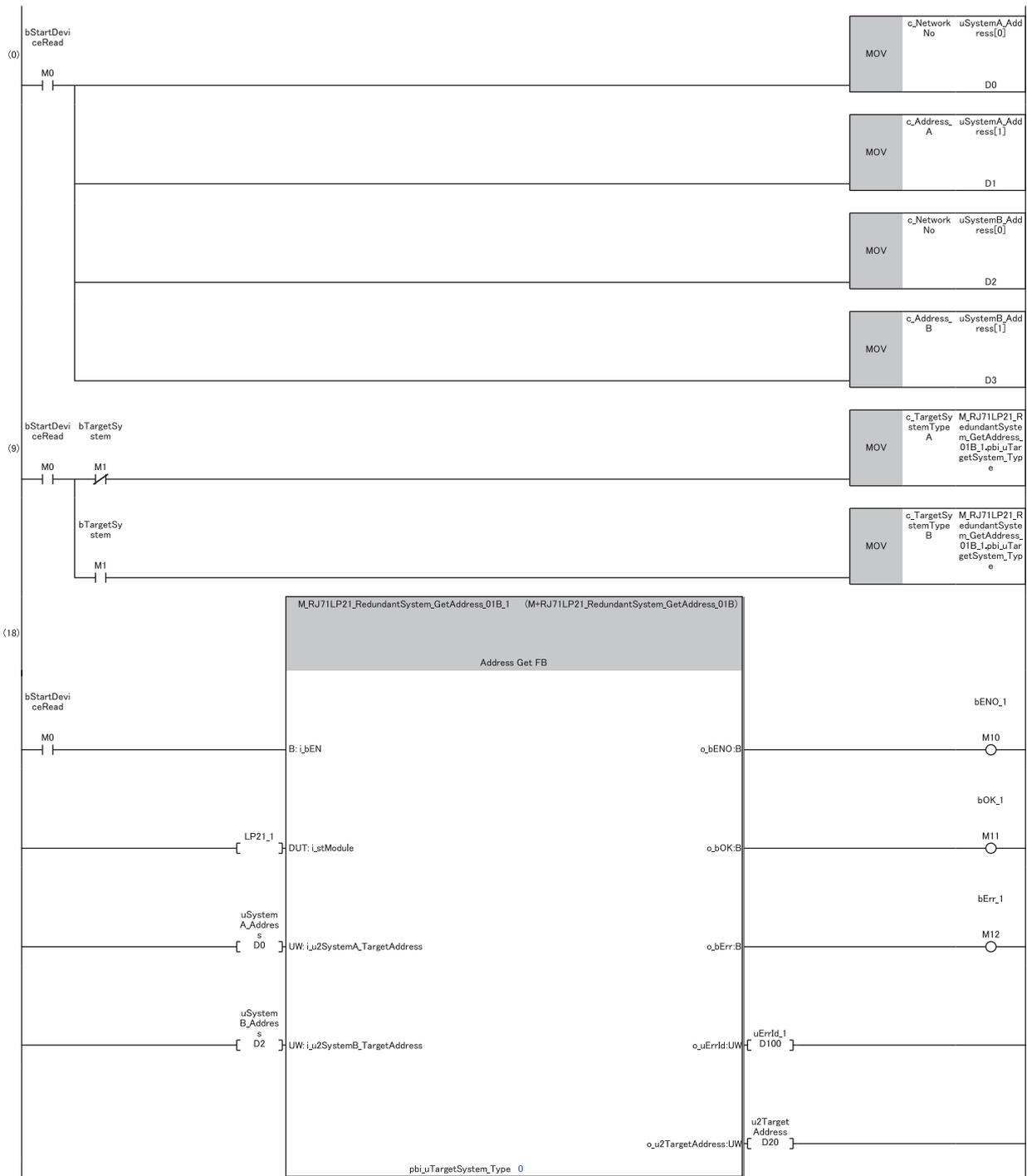
關於“MELSECNET Diagnostics (Host Station Information) (MELSECNET診斷(本站資訊))”畫面的詳細內容，請參閱下述章節。

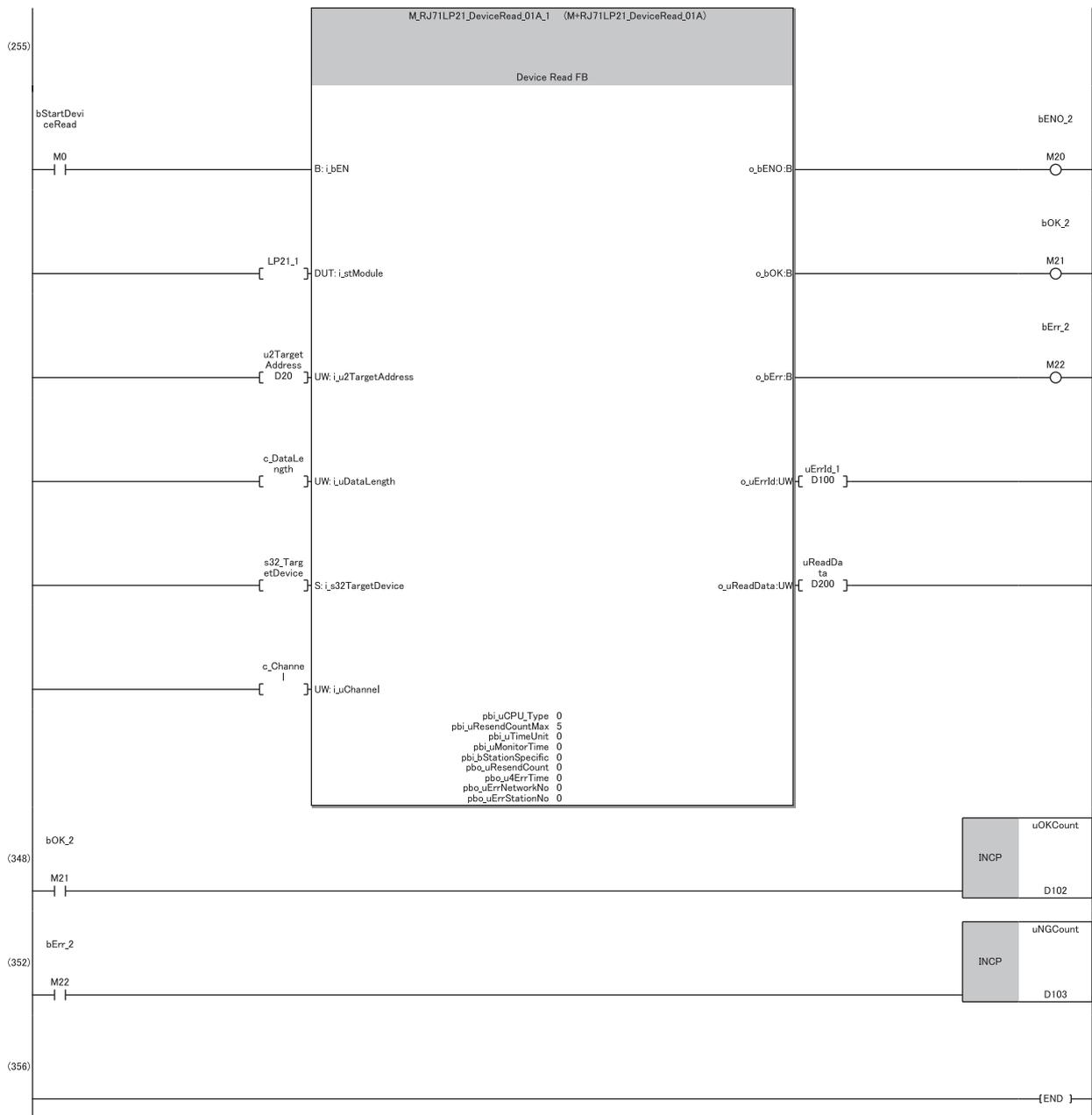
 106頁 網路的狀態確認

程式示例

將下述程式寫入到常規站側的CPU模組中。

分類	標籤名	內容	軟元件																																																																																																																													
模組標籤	LP21_1	模組標籤	—																																																																																																																													
模組FB中使用的標籤	M_RJ71LP21_RedundantSystem_GetAddress_01B_1.pbi_uTargetSystem_Type	物件系統類型	—																																																																																																																													
定義的標籤	按下述方式定義全域標籤。																																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Label Name</th> <th>Data Type</th> <th>Class</th> <th>Assign (Device/Label)</th> <th>Constant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>bStartDeviceRead</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M0</td><td></td></tr> <tr><td>uSystemA_Address</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D0</td><td></td></tr> <tr><td>uSystemB_Address</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D2</td><td></td></tr> <tr><td>bENO_1</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M1 0</td><td></td></tr> <tr><td>bOK_1</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M1 1</td><td></td></tr> <tr><td>bErr_1</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M1 2</td><td></td></tr> <tr><td>uErrId_1</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D1 00</td><td></td></tr> <tr><td>c_Address_A</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K1</td></tr> <tr><td>c_Address_B</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K2</td></tr> <tr><td>uTargetAddress</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D20</td><td></td></tr> <tr><td>cNetworkNo</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K1</td></tr> <tr><td>cDataLength</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K4</td></tr> <tr><td>c_Channel</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K1</td></tr> <tr><td>bENO_2</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M20</td><td></td></tr> <tr><td>bOK_2</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M21</td><td></td></tr> <tr><td>bErr_2</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M22</td><td></td></tr> <tr><td>uErrId_2</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D1 01</td><td></td></tr> <tr><td>uReadData</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.3)</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D200</td><td></td></tr> <tr><td>s32_TargetDevice</td><td>String(32)</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>'D0'</td></tr> <tr><td>bTargetSystem</td><td>Bit</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>M1</td><td></td></tr> <tr><td>c_TargetSystemTypeA</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K0</td></tr> <tr><td>c_TargetSystemTypeB</td><td>Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]</td><td>VAR_GLOBAL_CONSTANT</td><td></td><td>K1</td></tr> <tr><td>uOKCount</td><td>Word [Signed]</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D1 02</td><td></td></tr> <tr><td>uNGCount</td><td>Word [Signed]</td><td>VAR_GLOBAL</td><td>D1 03</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)	Constant	bStartDeviceRead	Bit	VAR_GLOBAL	M0		uSystemA_Address	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D0		uSystemB_Address	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D2		bENO_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 0		bOK_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 1		bErr_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 2		uErrId_1	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL	D1 00		c_Address_A	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1	c_Address_B	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K2	uTargetAddress	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D20		cNetworkNo	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1	cDataLength	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K4	c_Channel	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1	bENO_2	Bit	VAR_GLOBAL	M20		bOK_2	Bit	VAR_GLOBAL	M21		bErr_2	Bit	VAR_GLOBAL	M22		uErrId_2	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL	D1 01		uReadData	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.3)	VAR_GLOBAL	D200		s32_TargetDevice	String(32)	VAR_GLOBAL_CONSTANT		'D0'	bTargetSystem	Bit	VAR_GLOBAL	M1		c_TargetSystemTypeA	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K0	c_TargetSystemTypeB	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1	uOKCount	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	D1 02		uNGCount	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	D1 03			
Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)	Constant																																																																																																																												
bStartDeviceRead	Bit	VAR_GLOBAL	M0																																																																																																																													
uSystemA_Address	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D0																																																																																																																													
uSystemB_Address	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D2																																																																																																																													
bENO_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 0																																																																																																																													
bOK_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 1																																																																																																																													
bErr_1	Bit	VAR_GLOBAL	M1 2																																																																																																																													
uErrId_1	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL	D1 00																																																																																																																													
c_Address_A	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1																																																																																																																												
c_Address_B	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K2																																																																																																																												
uTargetAddress	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.1)	VAR_GLOBAL	D20																																																																																																																													
cNetworkNo	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1																																																																																																																												
cDataLength	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K4																																																																																																																												
c_Channel	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1																																																																																																																												
bENO_2	Bit	VAR_GLOBAL	M20																																																																																																																													
bOK_2	Bit	VAR_GLOBAL	M21																																																																																																																													
bErr_2	Bit	VAR_GLOBAL	M22																																																																																																																													
uErrId_2	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL	D1 01																																																																																																																													
uReadData	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit](0.3)	VAR_GLOBAL	D200																																																																																																																													
s32_TargetDevice	String(32)	VAR_GLOBAL_CONSTANT		'D0'																																																																																																																												
bTargetSystem	Bit	VAR_GLOBAL	M1																																																																																																																													
c_TargetSystemTypeA	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K0																																																																																																																												
c_TargetSystemTypeB	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL_CONSTANT		K1																																																																																																																												
uOKCount	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	D1 02																																																																																																																													
uNGCount	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	D1 03																																																																																																																													





- (9) 指定在模組FB的RedundantSystem_GetAddress中使用的物件系統的類型。
- (18) 執行模組FB的RedundantSystem_GetAddress，並獲取當前的控制系統或待機系統的物件站地址。
- (255) 執行模組FB的DeviceRead，並對於通過RedundantSystem_GetAddress獲取的物件站，讀取資料。

4 故障排除

本章對MELSECNET/H網路模組的故障排除有關內容進行說明。

4.1 通過LED進行確認

本節對通過LED進行的故障排除有關內容進行說明。

根據RUN LED與ERR LED的亮燈狀態，可以按照下述方式判別異常狀態。

RUN LED	ERR LED	異常狀態*1	內容
熄燈	亮燈、閃爍	重度異常	是由於硬體異常及記憶體異常等導致模組停止動作的出錯。
亮燈	閃爍	中度異常	雖然發生了與模組動作相關的參數異常等，但模組繼續進行動作的出錯。
亮燈	亮燈	輕度異常	是通信失敗等，模組繼續進行動作的出錯。

*1 發生了多個異常的情況下，以重度>中度>輕度的順序顯示異常狀態。

RUN LED熄燈的情況下

MELSECNET/H網路模組的電源接通後，RUN LED熄燈的情況下，確認下述項目。

確認項目	處理方法
硬體測試的結果中是否發生出錯。	有可能是硬體異常，因此應更換模組。
MELSECNET/H網路模組是否正確安裝。	未正確安裝的情況下，應將MELSECNET/H網路模組重新正確安裝到基板上。

ERR LED亮燈或閃爍的情況下

ERR LED亮燈或閃爍的情況下，確認下述項目。

確認項目	處理方法
模組診斷中是否發生出錯。	發生了出錯的情況下，應按照其指示進行操作。
MELSECNET診斷中是否發生出錯。	<ul style="list-style-type: none">應根據實際連接的站，重新審核“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”。有解除連接的站的情況下，應進行D LINK LED熄燈時的故障排除。(☞ 89頁 D LINK LED熄燈的情況下)

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

T PASS LED時而亮燈時而熄燈不穩定的情況下

T PASS LED時而亮燈時而熄燈不穩定的情況下，確認下述項目。

確認項目	處理方法
所使用的通信電纜是否滿足標準。	應更換為滿足標準的通信電纜。
站間距離是否超出規格範圍。	應將站間距離置為規格範圍內。
通信電纜是否斷線。	應更換通信電纜。
連接器是否即將脫落。	應重新插入連接器。
RJ71LP21-25的情況下，全部站的RJ71LP21-25的傳輸速度設置是否相同。	應匹配全部站的傳輸速度設置。
RJ71BR11的情況下，終端電阻是否即將脫落。	應重新插入終端電阻。
是否在管理站中進行保留站設置。	應在管理站的設置中刪除保留站的指定。
是否設置超出連接個數的站號。	應進行調節，使其在連接個數以內。

D LINK LED熄燈的情況下

D LINK LED熄燈的情況下，確認下述項目。

確認項目	處理方法
管理站是否正常進行動作。	應通過MELSECNET診斷，確認管理站(副管理站)是否正在進行資料連結。
網路上是否連接管理站。	應通過MELSECNET診斷，確認管理站(副管理站)是否正在進行資料連結。
所使用的通信電纜是否滿足標準。	應更換為滿足標準的通信電纜。
站間距離是否超出規格範圍。	應將站間距離置為規格範圍內。
設施狀況(彎曲半徑)是否超出規格範圍。	應確認所使用的通信電纜手冊，將彎曲半徑置為規格範圍內。
通信電纜是否斷線。	應更換通信電纜。
連接的其它站模組是否正常。	<ul style="list-style-type: none"> 應通過MELSECNET診斷，確認其它站模組是否正在進行資料連結。 確認其它站模組的動作狀態。(□)所使用的模組的用戶手冊)
站號是否與其它站重覆。	應更改重覆的站的站號。
光環路系統的情況下，管理站與常規站是否合計連接了65個及以上。	應將管理站與常規站的連接個數合計置為64個及以內。
同軸匯流排系統的情況下，管理站與常規站是否合計連接了33個及以上。	應將管理站與常規站的連接個數合計置為32個及以內。
是否在管理站中進行保留站設置。	應在管理站的設置中刪除保留站的指定。
是否設置超出連接個數的站號。	應進行調節，使其在連接個數以內。
CPU模組中是否發生停止型出錯。	發生了出錯的情況下，應按照其指示進行操作。

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

L ERR LED亮燈，或時而亮燈時而熄燈不穩定的情況下

L ERR LED亮燈，或時而亮燈時而熄燈不穩定的情況下，確認下述項目。

確認項目	處理方法
所使用的通信電纜是否正常。	<ul style="list-style-type: none"> 應確認是否使用滿足標準的通信電纜。 應確認站間距離是否在規格範圍內。 應確認通信電纜是否斷線。 應確認連接器是否即將脫落。
與MELSECNET/H網路模組連接的其它站是否正常。	應通過MELSECNET診斷，確認其它站是否正在進行資料連結。
RJ71LP21-25的情況下，全部站的RJ71LP21-25的傳輸速度設置是否相同。	應匹配全部站的傳輸速度設置。

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施下述操作，確認有無異常。

- 通信不穩定時的故障排除(☞ 124頁 通信不穩定)

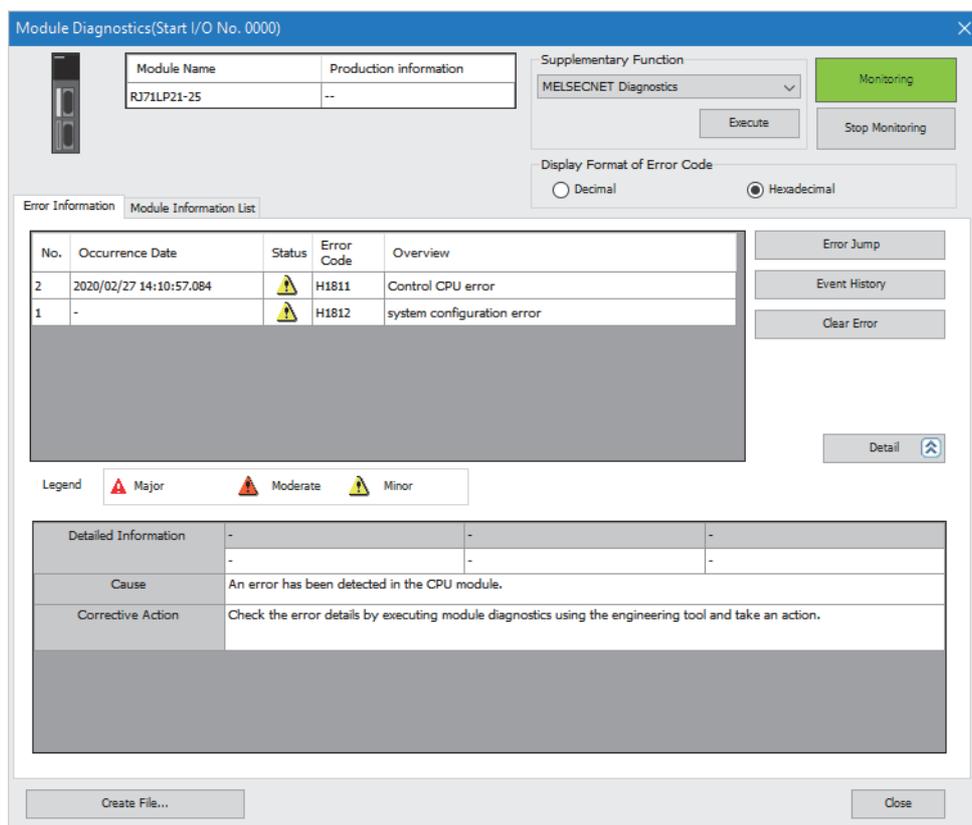
4.2 模組的狀態確認

可以從MELSECNET/H網路模組的“Module Diagnostics(模組診斷)”畫面中確認下述項目。

項目	內容
[Error Information(出錯資訊)]選項卡	顯示當前發生的出錯的內容。
[Module Information List(模組資訊一覽)]選項卡	顯示MELSECNET/H網路模組的LED資訊、邏輯LED資訊、個別資訊。
協助工具	MELSECNET診斷
	在MELSECNET/H網路模組中發生異常時，確認原因後解決故障。(☞ 106頁 網路的狀態確認)

出錯資訊

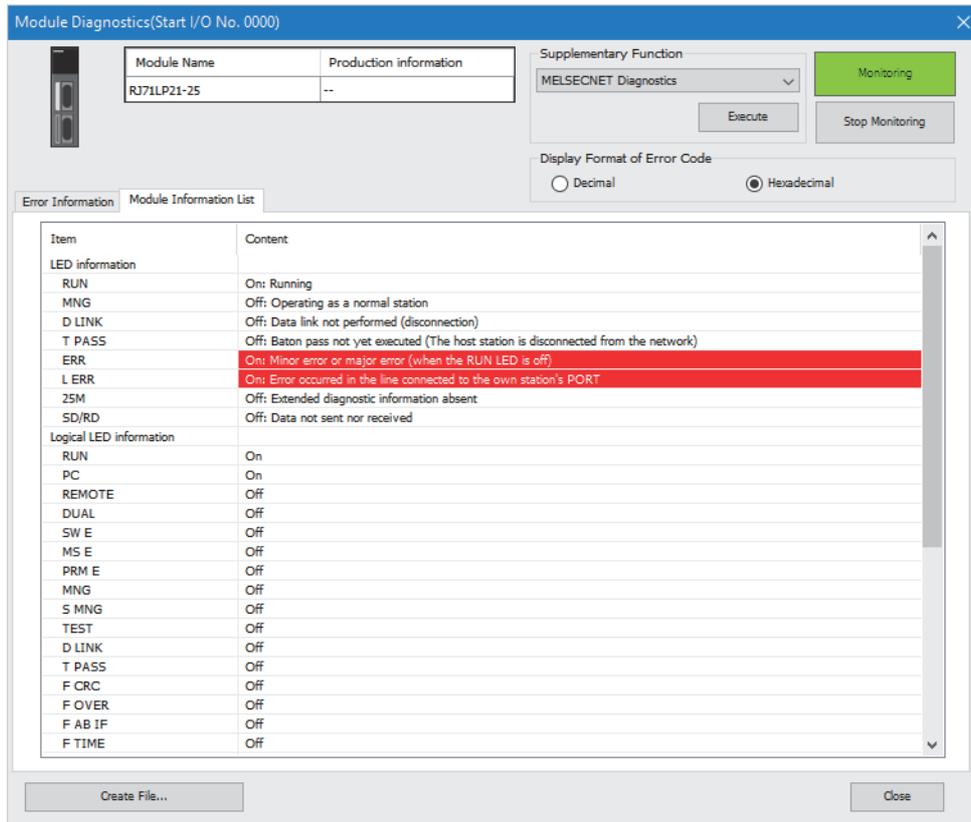
在[Error Information(出錯資訊)]選項卡中，顯示當前發生的出錯的內容及處理方法。



項目	內容
狀態	<p>重度：是由於硬體異常及記憶體異常等導致模組停止動作的出錯。</p> <p>中度：是由於系統匯流排異常等導致模組停止動作的出錯。</p> <p>輕度：是模組繼續進行動作的出錯。</p>
出錯代碼	☞ 128頁 出錯代碼一覽
[Event History(事件履歷)]按鈕	點擊時，除了網路上發生的出錯以外，還可以確認在各模組中檢測出的出錯及執行的操作的履歷。(☞ 143頁 事件一覽)
詳細資訊	最多顯示3個各出錯的參數資訊、操作源資訊、系統組態資訊等。(☞ 142頁 參數No. 一覽)
原因	顯示出錯原因的詳細內容。
處理方法	顯示對出錯的處理方法。

模組資訊一覽

在 [Module Information List (模組資訊一覽)] 選項卡中，顯示 MELSECNET/H 網路模組的 LED 資訊、邏輯 LED 資訊、個別資訊。



項目	內容	
LED資訊	顯示MELSECNET/H網路模組的LED的狀態。	
邏輯LED資訊	顯示MELSECNET/H網路模組的LED的亮燈/熄燈的狀態。	
個別資訊	站類型	顯示MELSECNET/H網路模組中設置的站類型。
	網路No.	顯示MELSECNET/H網路模組中設置的網路No.。
	站號	顯示MELSECNET/H網路模組中設置的站號。
	暫態傳送組No.	顯示MELSECNET/H網路模組中設置的暫態傳送組No.。
	模組動作模式	顯示MELSECNET/H網路模組中設置的模組動作模式。

邏輯LED資訊的亮燈/熄燈的狀態如下所示。

項目	內容
RUN	亮燈：正常動作中
PC	亮燈：PLC之間網路時*1
REMOTE	亮燈：遠端I/O網路時*2
DUAL	亮燈：多重傳送執行中*3
SW E	亮燈：開關設置異常時*2
MS E	亮燈：同一網路上站號或管理站的重覆時
PRM E	亮燈：參數異常時
MNG	亮燈：管理站設置時 熄燈：常規站設置時
S MNG	亮燈：變為了副管理站時
TEST	亮燈：測試中
D LINK	亮燈：資料連結實施中(正在進行循環傳送的狀態)
T PASS	亮燈：權杖傳遞實施中(已加入到網路的狀態) 閃爍：測試中
F CRC	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生CRC出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生CRC出錯時 (接收資料的代碼檢查中的出錯時)
F OVER	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生溢出出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生溢出出錯時 (接收資料的處理延遲時的出錯時)
F AB IF	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生中止出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生中止出錯時 (連續接收了超出規定的1時，或接收資料長較短時的出錯時)
F TIME	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生超時出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生超時出錯時 (資料連結監視計時器運行時的出錯時)
F DATA	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生2k位元組及以上接收出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生2k位元組及以上接收出錯時 (接收了2k位元組及以上的異常資料時的出錯時)
F UNDER	RJ71LP21-25的情況下 亮燈：在正環路側發生不足出錯時 RJ71BR11的情況下 亮燈：發生不足出錯時 (發送資料的內部處理未以一定間隔進行時的出錯時)
F LOOP	亮燈：在正環路側有異常站*3 (環路異常時的出錯時)
R CRC	亮燈：在副環路側發生CRC出錯時*3 (接收資料的代碼檢查中的出錯時)
R OVER	亮燈：在副環路側發生溢出出錯時*3 (接收資料的處理延遲時的出錯時)
R AB IF	亮燈：在副環路側發生中止出錯時*3 (連續接收了超出規定的1時，或接收資料長較短時的出錯時)
R TIME	亮燈：在副環路側發生超時出錯時*3 (資料連結監視計時器運行時的出錯時)
R DATA	亮燈：在副環路側發生2k位元組及以上接收出錯時*3 (接收了2k位元組及以上的異常資料時的出錯時)
R UNDER	亮燈：在副環路側發生不足出錯時*3 (發送資料的內部處理未以一定間隔進行時的出錯時)
R LOOP	亮燈：在副環路側有異常站*3 (環路異常時的出錯時)

*1 始終處於亮燈狀態。

*2 始終處於熄燈狀態。

*3 RJ71BR11的情況下始終處於熄燈狀態。

自診斷測試

自診斷測試可以確認MELSECNET/H網路模組的硬體狀態。

在MELSECNET/H網路模組單體中，可以執行下述3種類型的測試。

測試項目	檢查內容
自回送測試	在MELSECNET/H網路模組單體中檢查包括傳送系統的發送接收電路及電纜的硬體。
內部自回送測試	在MELSECNET/H網路模組單體中檢查包括傳送系統的發送接收電路的硬體。
硬體測試	檢查MELSECNET/H網路模組內部的硬體。

自回送測試

■RJ71LP21-25的情況下

操作步驟

1. 以光纖電纜連接RJ71LP21-25的IN連接器與OUT連接器。
2. 將模組動作模式設置為“Self-loopback Test(自回送測試)”。

☞ [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25⇒
[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。

4. 寫入模組參數，並復位CPU模組。

測試實施中，請勿插入或拔出光纖電纜。將其插入或拔出時將導致異常完成。

■RJ71BR11的情況下

操作步驟

1. 將終端電阻連接到RJ71BR11的F形連接器的兩個連接器上。

2. 將模組動作模式設置為“Self-loopback Test(自回送測試)”。

☞ [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71BR11⇒[Application
Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。

4. 寫入模組參數，並復位CPU模組。

測試實施中，請勿插入或拔出終端電阻。將其插入或拔出時將導致異常完成。

■自回送測試的狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認自回送測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。SD/RD LED亮燈。 點陣LED中顯示“MD7”。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍，且點陣LED中“ER7”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

測試異常完成時，在MELSECNET/H網路模組前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

- RJ71LP21-25中顯示的出錯一覽

出錯編號	環路方向	內容	處理方法
0_1	—	環路測試1中資料出錯	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_2	—	環路測試2中資料出錯	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_3	—	重複測試中資料出錯	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_4	—	環路回送測試中資料出錯	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1	正環路側	環路測試1異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	副環路側		
3_1	正環路側及副環路側		
1_2	正環路側	環路測試2異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_2	副環路側		
3_2	正環路側及副環路側		
1_3	正環路側	重複測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_3	副環路側		
3_3	正環路側及副環路側		
1_4	正環路側	環路回送測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_4	副環路側		
3_4	正環路側及副環路側		

- RJ71BR11中顯示的出錯一覽

出錯編號	內容	處理方法
0_1	資料出錯	應確認終端電阻正確連接。 應更換終端電阻後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1	異常完成	應確認終端電阻正確連接。 應更換終端電阻後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

內部自回送測試

■RJ71LP21-25的情況下

操作步驟

1. 無需將光纖電纜連接到RJ71LP21-25的連接器上。但是，請勿讓光從連接器進入。
2. 將模組動作模式設置為“Internal Self-loopback Test(內部自回送測試)”。

 [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。
4. 將模組參數寫入到CPU模組中，並復位CPU模組。

■RJ71BR11的情況下

操作步驟

1. 無需將電纜或終端電阻連接到RJ71BR11的連接器上。
2. 將模組動作模式設置為“Internal Self-loopback Test(內部自回送測試)”。

 [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71BR11⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。
4. 將模組參數寫入到CPU模組中，並復位CPU模組。

■內部自回送測試的狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認內部自回送測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。SD/RD LED亮燈。 點陣LED中顯示“MDS”。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍，且點陣LED中“ER8”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

測試異常完成時，在MELSECNET/H網路模組前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

- RJ71LP21-25中顯示的出錯一覽

出錯編號	環路方向	內容	處理方法
0_1	—	環路測試中資料出錯	請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_2	—	CRC測試中資料出錯	請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1	正環路側	環路測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	副環路側		
3_1	正環路側及副環路側		
1_2	正環路側	CRC測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_2	副環路側		
3_2	正環路側及副環路側		

- RJ71BR11中顯示的出錯一覽

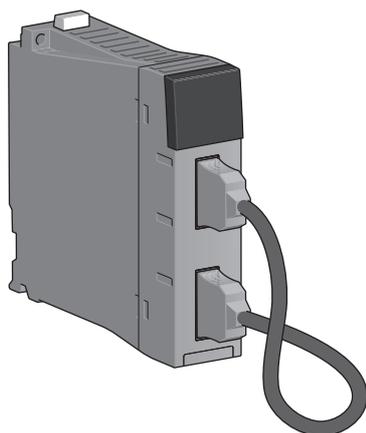
出錯編號	內容	處理方法
0_1	資料出錯	請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1	編碼器・解碼器測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。

硬體測試

■RJ71LP21-25的情況下

操作步驟

1. 以1根光纖電纜連接RJ71LP21-25的IN連接器與OUT連接器。



2. 將模組動作模式設置為“Hardware test(硬體測試)”。

☞ [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。
4. 將模組參數寫入到CPU模組中，並復位CPU模組。

■RJ71BR11的情況下

操作步驟

1. 無需將電纜或終端電阻連接到RJ71BR11的連接器上。
2. 將模組動作模式設置為“Hardware test(硬體測試)”。

☞ [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71BR11⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 點擊[Apply(應用)]按鈕。
4. 將模組參數寫入到CPU模組中，並復位CPU模組。

■硬體測試的狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認硬體測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。SD/RD LED亮燈。 點陣LED中顯示“MD9”。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此T PASS LED閃爍120次(約60秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍，且點陣LED中“ER9”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

測試異常完成時，在MELSECNET/H網路模組前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

- RJ71LP21-25中顯示的出錯一覽

出錯編號	內容	處理方法
0_1	ROM測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_2	RAM測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_3	正側光量測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_4	副側光量測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。

- RJ71BR11中顯示的出錯一覽

出錯編號	內容	處理方法
0_1	ROM測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。
0_2	RAM測試異常完成	請向當地三菱電機代理店諮詢。

站間測試

對相鄰的2個站之間的MELSECNET/H網路模組及電纜的狀態進行檢查。

冗餘系統以外的情況下

操作步驟

1. RJ71LP21-25的情況下，以光纖電纜連接執行站的OUT連接器與被執行站的IN連接器。

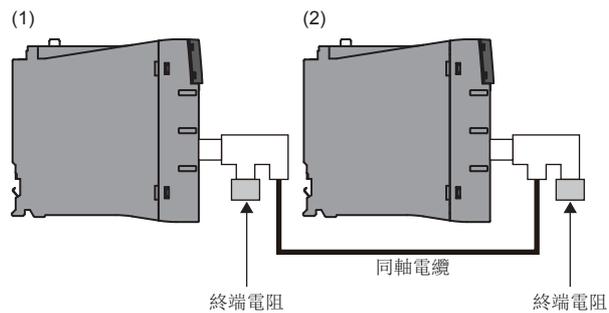
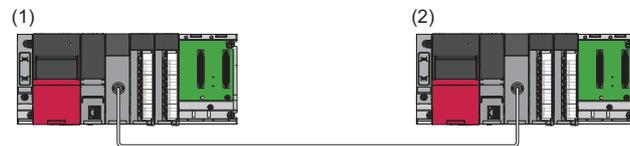
RJ71BR11的情況下，以同軸電纜連接網路模組。

- RJ71LP21-25的情況下



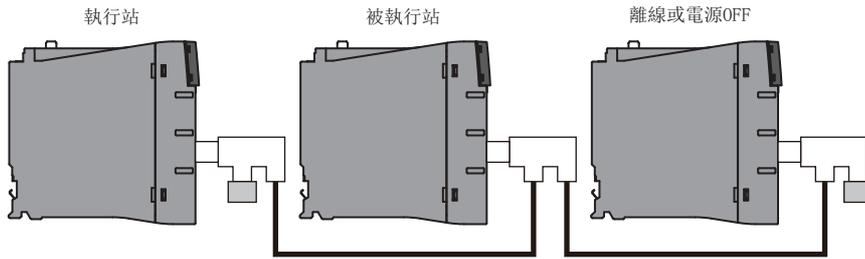
- (1) 管理站 (站號1): 執行站
- (2) 常規站 (站號2): 被執行站

- RJ71BR11的情況下



- (1) 管理站 (站號1): 執行站
- (2) 常規站 (站號2): 被執行站

在同軸匯流排系統中連接3個站及以上進行站間測試的情況下，應將不進行測試的站置為離線或電源OFF。



2. 將執行站的模組動作模式設置為“Test between Master Station(站間測試(執行站))”。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25或RJ71BR11⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

3. 將被執行站的模組動作模式設置為“Test between Slave Station(站間測試(被執行站))”。

[Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25或RJ71BR11⇒[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

4. 點擊執行站及被執行站的[Apply(應用)]按鈕。

5. 將模組參數寫入到執行站及被執行站的CPU模組中。

6. 復位被執行站的CPU模組。

7. 復位執行站的CPU模組。

8. 異常完成的情況下，應確認下述內容。

■狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認站間測試的狀態及結果。^{*1}

*1 執行站的CPU模組的復位後，在開始站間測試之前，可能會暫時在被執行站中顯示出錯。執行站的測試開始時，被執行站的狀態也將返回到測試實施中。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。 SD/RD LED亮燈，L ERR LED亮燈或熄燈。 執行站：點陣LED中顯示“MD5”。 被執行站：點陣LED中顯示“MD6”。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此執行站的T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍。 執行站：點陣LED中“ER5”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。 被執行站：點陣LED中“ER6”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

光環路系統的異常原因如下所示。

- 正環路或副環路的電纜已斷線。
- 正環路的發送側與接收側未通過電纜連線。
- 正環路的發送側與副環路的發送側連接，正環路的接收側與副環路的接收側連接。
- 副環路的發送側與接收側未通過電纜連線。
- 電纜故障。
- 測試中的電纜已脫落或斷線。
- 硬體異常。

同軸匯流排系統的異常原因如下所示。

- 電纜故障或斷線。
- 測試中的電纜已脫落或斷線。
- 終端電阻已脫落。
- 硬體異常。

測試異常完成時，在MELSECNET/H網路模組前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

- RJ71LP21-25中顯示的出錯一覽

出錯編號	內容	處理方法
0_1	站間測試中資料出錯	應在復位了站間測試(被執行站)的CPU模組後，再復位站間測試(執行站)的CPU模組。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1、3_1	站間測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	站間測試異常完成	應確認系統組態與模組動作模式設置正確。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

- RJ71BR11中顯示的出錯一覽

出錯編號	內容	處理方法
0_1	站間測試異常完成	應確認終端電阻正確連接。 應更換終端電阻後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1	站間測試異常完成	應確認同軸電纜正確連接。 應更換同軸電纜後再次實施測試。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	站間測試異常完成	應確認系統組態與模組動作模式設置正確。 再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

注意事項

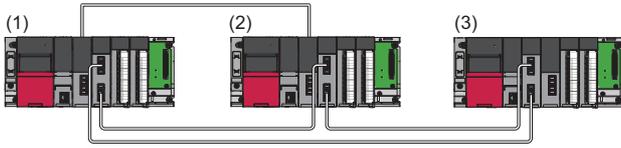
RJ71LP21-25的站間測試是僅將執行站的OUT連接器與被執行站的IN連接器以光纖電纜連接的組態，並檢測電纜的脫落、斷線或電纜故障等的異常。由於執行站的IN連接器及被執行站的OUT連接器不是站間測試的物件，因此即使連接電纜，也不會檢測出電纜的脫落等的異常。

冗餘系統的情況下(僅RJ71LP21-25)

操作步驟

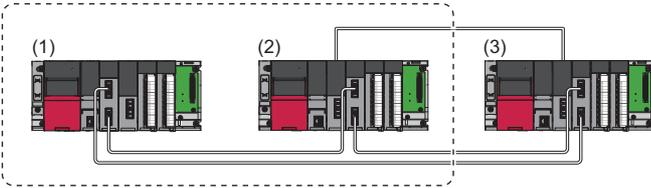
1. 以光纖電纜連接執行站的OUT連接器與被執行站的IN連接器。

- 執行站與被執行站為冗餘系統的情況下



- (1) 管理站(站號1): 執行站(進行站間測試的站)
- (2) 常規站(站號2): 被執行站(進行站間測試的站)
- (3) 常規站(站號3): 離線(未進行站間測試的站)

- 執行站為冗餘系統以外, 且被執行站為冗餘系統的情況下



- (1) 管理站(站號1): 執行站(進行站間測試的站)
- (2) 常規站(站號2): 被執行站(進行站間測試的站)
- (3) 常規站(站號3): 離線(未進行站間測試的站)

2. 應將冗餘CPU的運行模式設置為“Backup Mode(備份模式)”。

無法將兩個系統的電源置為ON/OFF的情況下, 應將冗餘CPU的運行模式設置為“Separate Mode(分開模式)”。

在冗餘系統中進行站間測試時的模式設置如下所示。

設置站	冗餘CPU的運行模式	RJ21LP-25的模組動作模式
進行站間測試的站	備份模式	應設置為“Test between Master Station(站間測試(執行站))”或“Test between Slave Station(站間測試(被執行站))”。
	分開模式	
未進行站間測試的站	備份模式	“Offline(離線)”
	分開模式	“Online(線上)”

3. 點擊執行站及被執行站的[Apply(應用)]按鈕。

4. 將模組參數寫入到執行站及被執行站的CPU模組中。

5. 復位被執行站的CPU模組。

6. 復位執行站的CPU模組。

7. 異常完成的情況下, 應確認下述內容。

■狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認站間測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈, ERR LED熄燈, T PASS LED閃爍。 SD/RD LED亮燈, L ERR LED亮燈或熄燈。 執行站: 點陣LED中顯示“MD5”。 被執行站: 點陣LED中顯示“MD6”。
正常完成	由於正常中重複實施測試, 因此T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍。 執行站: 點陣LED中“ER5”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。 被執行站: 點陣LED中“ER6”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

光環路系統的異常原因如下所示。

- 正環路或副環路的電纜已斷線。
- 正環路的發送側與接收側未通過電纜連線。
- 正環路的發送側與副環路的發送側連接，正環路的接收側與副環路的接收側連接。
- 副環路的發送側與接收側未通過電纜連線。
- 電纜故障。
- 測試中的電纜已脫落或斷線。
- 硬體異常。

測試異常完成時，RJ71LP21-25前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

出錯編號	內容	處理方法
0_1	站間測試中資料出錯	應在復位了站間測試(被執行站)的CPU模組後，再復位站間測試(執行站)的CPU模組。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
1_1、3_1	站間測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	站間測試異常完成	應確認系統組態與模組動作模式設置正確。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

注意事項

RJ71LP21-25的站間測試是僅將執行站的OUT連接器與被執行站的IN連接器以光纖電纜連接的組態，並檢測電纜的脫落、斷線或電纜故障等的異常。由於執行站的IN連接器及被執行站的OUT連接器不是站間測試的物件，因此即使連接電纜，也不會檢測出電纜的脫落等的異常。

正環路測試/副環路測試(僅RJ71LP21-25)

檢查下述內容。

- RJ71LP21-25及光纖電纜的硬體的檢查
- 光纖電纜在OUT連接器與IN連接器上是否正常連接的檢查

正環路測試/副環路測試只能在RJ71LP21-25中使用。

冗餘系統以外的情況下

操作步驟

1. 以光纖電纜連接全部站。
2. 以光纖電纜連接執行站及被執行站的RJ71LP21-25的OUT連接器與IN連接器。
3. 按下述方式設置模組動作模式。

 [Navigation window(導航窗口)]⇒[Parameter(參數)]⇒[Module Information(模組資訊)]⇒RJ71LP21-25⇒
[Application Settings(應用設置)]⇒[Module Operation Mode(模組動作模式設置)]

測試物件	模組動作模式設置	
	執行站	被執行站
正環路	“Forward Loop Test(正環路測試)”	“Online(線上)”
副環路	“Reverse Loop Test(副環路測試)”	“Online(線上)”

4. 點擊執行站及被執行站的[Apply(應用)]按鈕。
5. 將模組參數寫入到執行站及被執行站的CPU模組中。
6. 復位被執行站的CPU模組。
7. 復位執行站的CPU模組。
8. 異常完成的情況下，應確認下述內容。

■狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認正環路測試/副環路測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。 SD/RD LED亮燈，L ERR LED亮燈或熄燈。 正環路測試：執行站的點陣LED中顯示“MD3”。被執行站顯示站號。 副環路測試：執行站的點陣LED中顯示“MD4”。被執行站顯示站號。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍。 正環路測試：點陣LED中“ER3”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。 副環路測試：點陣LED中“ER4”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

由於配線錯誤、光纖電纜或其它站的異常的原因而進行了環路回送。

- 配線錯誤的情況下：應確認IN連接器與OUT連接器等連接。
- 光纖電纜或其它站中有異常的情況下：應更換故障的光纖電纜或模組。

測試異常完成時，RJ71LP21-25前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

出錯編號	內容	處理方法
1_1	正環路測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	副環路測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

冗餘系統的情況下

操作步驟

1. 以光纖電纜連接全部站。
2. 以光纖電纜連接執行站及被執行站的RJ71LP21-25的IN連接器與OUT連接器。
3. 按下述方式設置冗餘系統的運行模式及模組動作模式。

無法將兩個系統的電源置為ON/OFF的情況下，應在分開模式下進行正環路測試/副環路測試。

設置站	冗餘系統	運行模式	模組動作模式設置
執行站	冗餘系統	備份模式	“Forward Loop Test (正環路測試)” 或 “Reverse Loop Test (副環路測試)”
		分開模式	
被執行站	冗餘系統	備份模式	“Online (線上)”
		分開模式	
	冗餘系統以外的站	—	

4. 點擊執行站及被執行站的[Apply (應用)]按鈕。
5. 復位被執行站的CPU模組。
6. 復位執行站的CPU模組。
7. 異常完成的情況下，應確認下述內容。

■狀態及結果的確認

通過模組的LED顯示確認正環路測試/副環路測試的狀態及結果。

測試的狀態	LED顯示
實施中	RUN LED亮燈，ERR LED熄燈，T PASS LED閃爍。 SD/RD LED亮燈，L ERR LED亮燈或熄燈。 正環路測試：執行站的點陣LED中顯示“MD3”。 副環路測試：執行站的點陣LED中顯示“MD4”。
正常完成	由於正常中重複實施測試，因此T PASS LED閃爍20次(約10秒)及以上時將判斷為測試正常完成。
異常完成	ERR LED閃爍。 正環路測試：點陣LED中“ER3”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。 副環路測試：點陣LED中“ER4”與出錯編號以1秒間隔交替顯示。

■異常完成時的確認

檢測出異常時，測試將立即完成(異常完成)。

由於配線錯誤、光纖電纜或其它站的異常的原因而進行了環路回送。

- 配線錯誤的情況下：應確認IN連接器與OUT連接器等的連接。
- 光纖電纜或其它站中有異常的情況下：應更換故障的光纖電纜或模組。

測試異常完成時，RJ71LP21-25前面的點陣中將顯示出錯編號。應根據顯示的出錯編號進行處理。對於出錯編號的_，在點陣的顯示中將為空格。

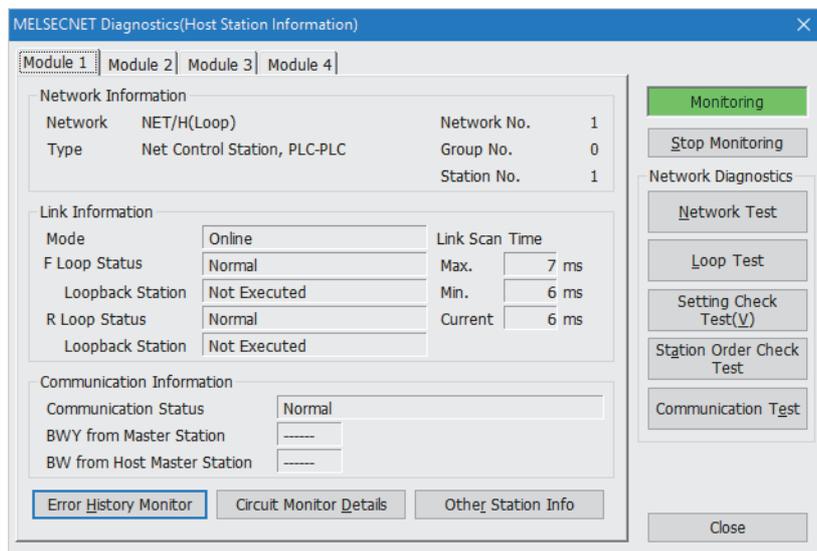
出錯編號	內容	處理方法
1_1	正環路測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。
2_1	副環路測試異常完成	應確認光纖電纜正確連接。 應更換光纖電纜後再次實施測試。再次異常完成的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。

4.3 網路的狀態確認

通過使用MELSECNET診斷，進行網路狀態、異常內容的確認及動作測試來確認通信，進行網路狀態的確認以及故障排除。

本站資訊

可以確認連接目標的整體網路資訊與本站的狀態。



項目	內容	顯示內容
[Module 1 (模組1)] ~ [Module 4 (模組4)] 選項卡	對第1~4個的各RJ71LP21-25切換MELSECNET診斷的結果顯示畫面。	—
網路資訊	網路類型	<p>顯示本站的網路類型。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■RJ71LP21-25 <ul style="list-style-type: none"> • MELSECNET/H(環路)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/H(環路)PLC之間網路常規站 • MELSECNET/H擴展(環路)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/H擴展(環路)PLC之間網路常規站 • MELSECNET/10(環路)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/10(環路)PLC之間網路常規站 ■RJ71BR11 <ul style="list-style-type: none"> • MELSECNET/H(匯流排)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/H(匯流排)PLC之間網路常規站 • MELSECNET/H擴展(匯流排)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/H擴展(匯流排)PLC之間網路常規站 • MELSECNET/10(匯流排)PLC之間網路管理站 • MELSECNET/10(匯流排)PLC之間網路常規站
	網路No.	顯示本站的網路No.。 1~239
	組No.	顯示本站的組No.。 • 0: 無組指定 • 1~32: 暫態傳送組No.
	站號	顯示本站的站號。 1~64

項目	內容	顯示內容	
連結資訊	模式	顯示本站的動作模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 線上*1 • 離線 • 正環路測試 • 副環路測試 • 站間測試 (執行站) • 站間測試 (被執行站) • 自回送測試 • 內部自回送測試 • 硬體測試 	
	F環路狀態 環路回送站	■RJ71LP21-25 顯示正環路側的環路回送狀態與環路回送實施站站號。 ■RJ71BR11 顯示為“——”。	■環路回送狀態 <ul style="list-style-type: none"> • 正常 • 環路回送傳送 • 不能資料連結
	R環路狀態 環路回送站	■RJ71LP21-25 顯示副環路側的環路回送狀態與環路回送實施站站號。 ■RJ71BR11 顯示為“——”。	■環路回送實施站站號 1~64
	連結掃描時間	顯示本站的連結掃描時間的最大/最小/當前值。	<ul style="list-style-type: none"> • 最大值*3 • 最小值 • 當前值
通信資訊	通信狀態	顯示本站的通信狀態。 <ul style="list-style-type: none"> • 正常 • 有停止指示 (本站) • 有停止指示 (全部站) • 有停止指示 (1個站) ~ 有停止指示 (64個站)*2 • 無通用參數 • 通用參數異常 • 本站CPU異常 • 通信中斷 	
監視狀態		顯示監視狀態。 —	
[Stop Monitoring (監視停止)] 按鈕 [Start Monitoring (監視開始)] 按鈕		停止/開始監視。 —	
[Error History Monitor (出錯履歷監視)] 按鈕		顯示出錯履歷監視畫面。 ☞ 113頁 出錯履歷監視	
[Circuit Monitor Details (線路監視詳細內容)] 按鈕		顯示線路監視詳細內容畫面。 ☞ 111頁 線路監視詳細內容	
[Other Station Info (其它站資訊)] 按鈕		顯示其它站資訊畫面。 ☞ 109頁 其它站資訊	
網路診斷	[Network Test (網路測試)] 按鈕	顯示網路測試畫面。 ☞ 120頁 網路測試	
	[Loop Test (環路測試)] 按鈕	■RJ71LP21-25 顯示環路測試畫面。 ■RJ71BR11 不支援本功能。 ☞ 116頁 環路測試 (僅RJ71LP21-25)	
	[Setting Check Test (設置確認測試)] 按鈕	顯示設定確認測試畫面。 ☞ 117頁 設置確認測試	
	[Station Order Check Test (站順序確認測試)] 按鈕	■RJ71LP21-25 顯示站順序確認測試畫面。 ■RJ71BR11 不支援本功能。 ☞ 118頁 站順序確認測試 (僅RJ71LP21-25)	
	[Communication Test (通信測試)] 按鈕	顯示通信測試畫面。 ☞ 119頁 通信測試	

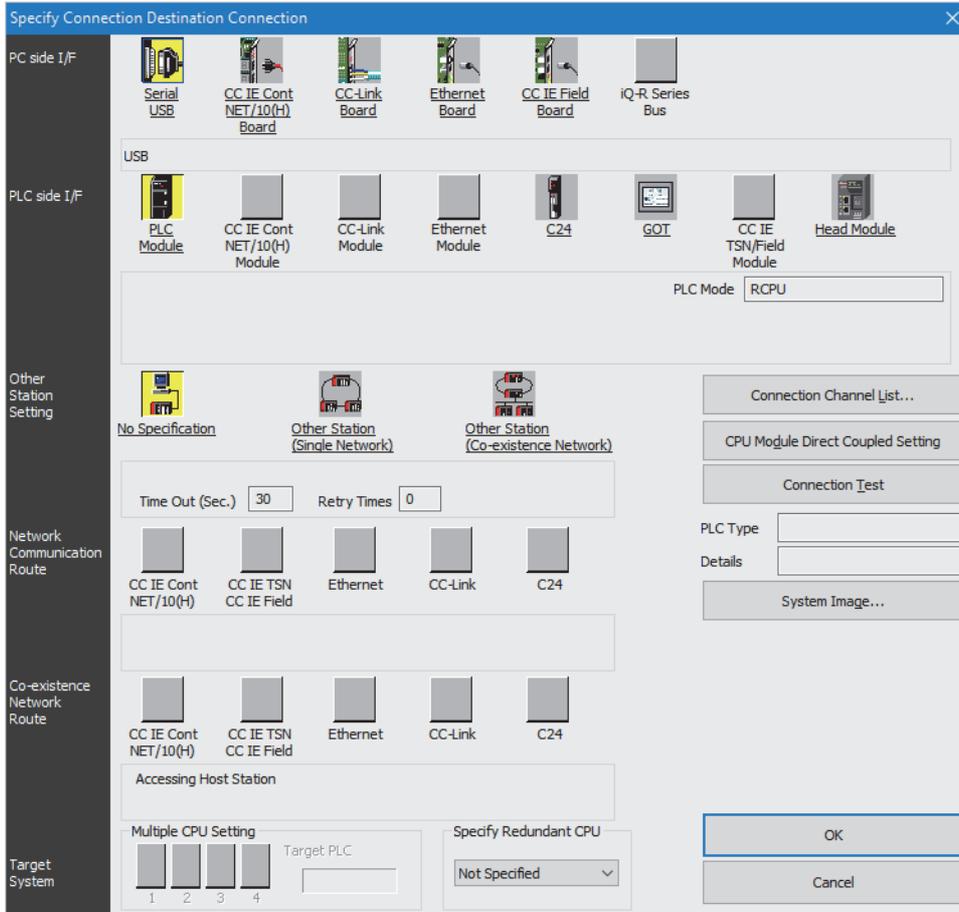
*1 在調試模式下動作中的情況下，將顯示“Online(線上)”。

*2 顯示發出了停止指示的其它站的站號。

*3 如果先啟動常規站，後啟動管理站，則最大連結掃描可能會延遲。

使用網路診斷時的注意事項

- 冗餘系統組態時，在工程工具的“Specify Connection Destination Connection(連接目標指定 Connection)”畫面中，在“Specify Redundant CPU(冗餘CPU指定)”中指定了“Not Specified(無系統指定)”以外的情況下，將無法進行本站中的網路診斷(網路測試等的測試功能)。應將工程工具直接連接到想要診斷的系統(控制系統/待機系統/A系統/B系統)上，並將“Specify Redundant CPU(冗餘CPU指定)”置為“Not Specified(無系統指定)”後進行診斷。
- 在工程工具的“Specify Connection Destination Connection(連接目標指定 Connection)”畫面中，在“Other Station Setting(其它站指定)”中設置了“No Specification(無其它站指定)”以外的情況下，將無法進行本站中的網路診斷(網路測試等的測試功能)。此外，即使在“Other Station Setting(其它站指定)”中設置了“No Specification(無其它站指定)”的情況下在“PC side I/F(個人電腦側I/F)”中設置了“Ethernet board(乙太網路板)”時，也無法進行網路診斷(網路測試等的測試功能)。
- 網路模組進行了離線測試的情況下，將無法正確顯示網路診斷。



其它站資訊

可以確認各站的通信、資料連結、參數、CPU模組、環路、保留站的狀態等。

Other Station Information

Network Information

Network	NET/H(Loop)	Network No.	1
Type	Net Control Station, PLC-PLC	Group No.	0
Module No.	1	Station No.	1

Monitoring

Stop Monitoring

Other Station Information Error Information

- Communication Status of each Station
- Data-Link Status of each Station
- Parameter Status of each Station
- CPU Operation Status of each Station
- ERR CPU RUN Status of each Station
- Loop Status of each Station
- Reserved Station Designation of each Station
- External Power Operation Status of each Station
- Search Status of Local Station Error
- Each Station PLC Operation Mode Status
- Each Station Pairing Status
- Each Station PLC System Status
- Each Station Network Type Status

[Communication Status of each Station]

Normal Communication Error (Disconnected)

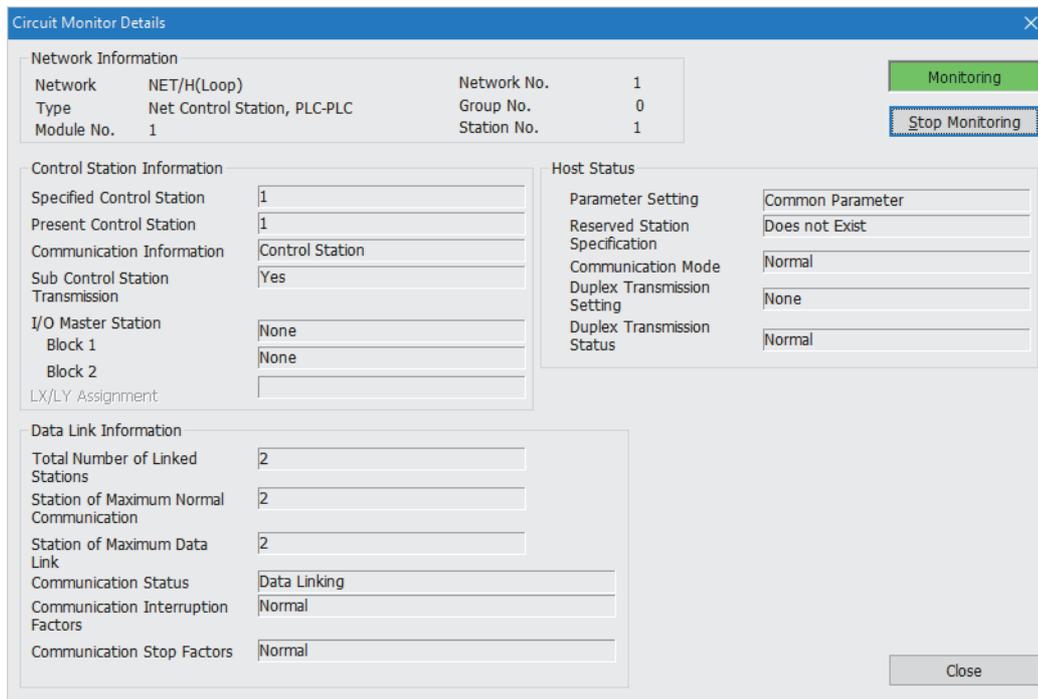
1 2

Close

項目	內容	顯示內容
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。	☰ 106頁 本站資訊
其它站資訊	各站通信狀態	顯示權杖傳遞狀態(暫態傳送可否)。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 權杖傳遞正常站、保留站 反轉顯示: 權杖傳遞異常站(解除連接狀態)
	各站資料連結狀態	顯示循環傳送的狀態。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 正常站、保留站 反轉顯示: 異常站(資料連結未實施)
	各站參數狀態	顯示各站參數狀態。 各站參數通信狀態時 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 參數通信中以外、保留站、未連接站 反轉顯示: 參數通信中 各站參數異常狀態時 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 參數正常、保留站、未連接站 反轉顯示: 參數異常
	各站CPU動作狀態	顯示CPU模組的動作狀態。 各站通信狀態為權杖傳遞正常站的情況下有效。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: CPU正常、保留站、未連接站 反轉顯示: CPU異常(輕: 輕度異常, 重: 中度異常、重度異常)
	各站CPU RUN狀態	顯示CPU模組的RUN/STOP狀態。 各站通信狀態為權杖傳遞正常站的情況下有效。 <ul style="list-style-type: none"> RUN: RUN、STEP-RUN STOP: STOP、PAUSE、ERROR DOWN: 未連接站 保留站: 保留站
	各站環路狀態	■RJ71LP21-25 顯示正環路/副環路的狀態。 僅在各站權杖傳遞狀態為正常的站有效。 ■RJ71BR11 不支援本功能。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 正常、保留站、未連接站 反轉顯示: 異常
	各站保留站指定	顯示保留站的設置狀態。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: 非保留站 反轉顯示: 保留站
	各站外部電源運行狀態	■RJ71LP21-25 顯示網路模組的外部電源DC24V供應狀態。 各站通信狀態為權杖傳遞正常站的情況下有效。 ■RJ71BR11 不支援本功能。 <ul style="list-style-type: none"> 常規顯示: DC24V未接通、無供應端子的MELSECNET/H網路模組 反轉顯示: DC24V接通
	各站CPU動作模式狀態	顯示冗餘CPU的運行模式。 對於冗餘CPU以外, 將被顯示為“——”。 在CPU狀態中顯示下述內容。 <ul style="list-style-type: none"> 備份模式 分開模式
	各站成對狀態	顯示成對設置的狀態。 在CPU狀態中顯示下述內容。 <ul style="list-style-type: none"> 成對未指定站 成對指定站
	各站CPU系統狀態	顯示冗餘CPU的系統狀態。 對於冗餘CPU以外, 將被顯示為“——”。 在CPU狀態中顯示下述內容。 <ul style="list-style-type: none"> 控制系統 待機系統
	各站網路類型狀態	顯示管理站中設置的網路類型與常規站中設置的網路類型的一致性。 常規顯示: 保留站、通信異常站 反轉顯示: 如下所示。 <ul style="list-style-type: none"> 管理站為MELSECNET/H擴展模式時, 設置為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式的常規站 管理站為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式時, 設置為MELSECNET/H擴展模式的常規站

線路監視詳細內容

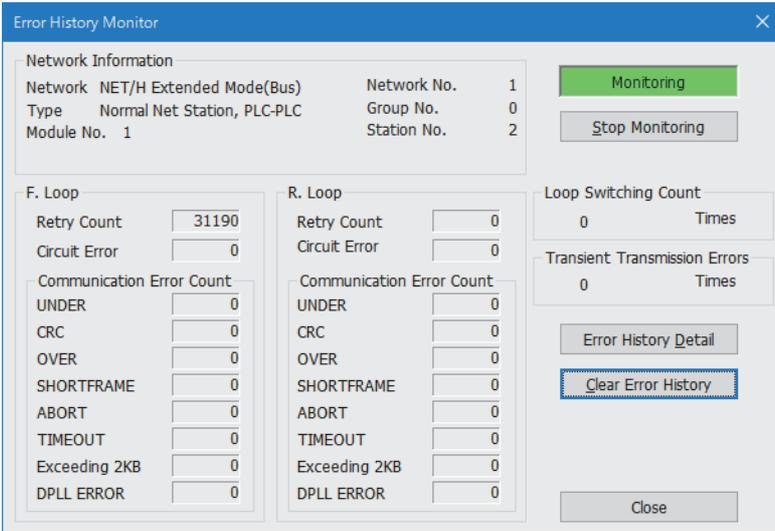
可以確認管理站資訊、資料連結資訊、本站的參數狀態。



項目	內容	顯示內容
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。	106頁 本站資訊
管理站資訊	指定管理站	顯示通過參數指定的管理站的編號。 • 0: 管理站不存在。 • 1~64: 管理站的站號
	當前管理站	顯示實際管理網路的站號。 • 0: 管理站或副管理站不存在。 • 1~64: 實際管理網路的站號
	通信資訊	顯示管理網路的站類型。 管理站宕機時，顯示將自動更改為副管理站。 • 管理站通信 • 副管理站通信
	副管理站通信	顯示管理站宕機時的副管理站中的資料連結實施選擇。 • 有 • 無
	I/O主站	塊1: 顯示X/Y通信塊1的I/O主站的站號。 塊2: 顯示X/Y通信塊2的I/O主站的站號。 (對於未設置的塊，將顯示“None(無)”)
資料連結資訊	連結總站數	顯示通過參數設置的連結總站數。 1~64: 連結總站數
	最大正常通信站	顯示正常進行了權杖傳遞(可暫態傳送的狀態)的最大站號。 在正常進行了權杖傳遞的站中網路模組的T PASS LED亮燈。 1~64: 站號 0: 本站解除連接時
	最大資料連結站	顯示正常進行了資料連結(循環傳送與暫態傳送)的最大站號。 在正常進行了資料連結的站中網路模組的D LINK LED將亮燈。 1~64: 站號 0: 本站解除連接時
	通信狀態	顯示本站的通信狀態。 • 資料連結中 • 資料連結停止中(其它站指示) • 資料連結停止中(本站指示) • 權杖傳遞實施中(無區域) • 權杖傳遞實施中(參數異常) • 權杖傳遞實施中(參數未接收) • 解除連接中(無權杖傳遞) • 解除連接中(線路異常) • 測試實施中 • 復位中

出錯履歷監視

可以確認正/副環路出錯、通信出錯、暫態傳送出錯的發生狀況。
此外，還可進行出錯履歷的詳細內容、出錯履歷的清除。



項目	內容	顯示內容
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。	106頁 本站資訊
正環路 副環路	重試次數 線路異常 UNDER CRC OVER 短幀 中止 超時 2K位元組及以上接收 DPLL出錯	顯示重試(通信異常時的重新通信)次數。 顯示線路異常的發生次數。 顯示不足出錯的發生次數。 顯示CRC出錯的發生次數。 顯示溢出出錯的發生次數。 顯示短幀(報文過短)出錯的發生次數。 顯示中止出錯的發生次數。 顯示超時出錯的發生次數。 顯示2k位元組及以上接收出錯的發生次數。 顯示DPLL出錯的發生次數。
環路切換次數	顯示切換的發生次數。	
暫態傳送出錯	顯示暫態傳送出錯的發生次數。	
[Error History Detail(出錯履歷詳細內容)]按鈕	打開“Error History Monitor Details(出錯履歷監視詳細內容)”畫面。	114頁 出錯履歷監視詳細內容
[Clear Error History(出錯履歷清除)]按鈕	打開“Clear Error History Monitor(出錯履歷監視清除)”畫面。	115頁 出錯履歷監視清除

要點

對於各出錯的發生次數，如果計數值在運行中未頻繁上升，則沒有任何特別問題。
計數值頻繁上升的情況下，應進行下述操作。

- 應確認本站及其它站的電源ON/OFF狀態。
- 應確認電纜、連接器的狀態(連接器的拆卸、鬆動、電纜的斷線、電纜長度等)。
- 應進行自回送測試、內部自回送測試、硬體測試。
- 應進行站間測試、正環路測試(RJ71LP21-25)/副環路測試(RJ71LP21-25)。
- 請參閱MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)的配線，再次進行電纜配線。此外，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊，再次進行安裝。

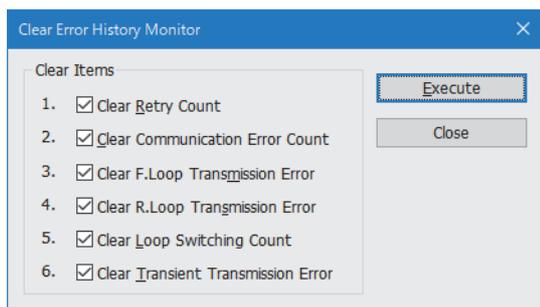
出錯履歷監視詳細內容

顯示環路切換的原因及暫態傳送出錯的履歷。

項目	內容	顯示內容
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。	☰ 106頁 本站資訊
環路切換	站號	顯示請求了切換、環路回送的站號。(不一定是相鄰的站)
	原因	顯示進行了切換、環路回送的原因。 <ul style="list-style-type: none"> • H/W出錯 (F) • H/W出錯 (R) • 強制出錯 (F) • 強制出錯 (R) • 連續通信出錯 (F) • 連續通信出錯 (R) • 連續線路出錯 (F) • 連續線路出錯 (R) • 恢復指示
	切換後狀態	顯示切換後的資料連結狀態。 <ul style="list-style-type: none"> • 多重傳送 • 正環路傳送 • 副環路傳送 • 環路回送傳送
暫態傳送出錯	出錯代碼	顯示出錯代碼與出錯類型。 ☰ 128頁 出錯代碼一覽
	出錯類型	

出錯履歷監視清除

選擇要清除出錯履歷的項目的覆選框，然後點擊[Execute(執行)]按鈕。



項目	內容
重試次數清除	清除重試次數。
通信出錯次數清除	清除通信出錯次數。
正環路傳送出錯清除	清除正環路傳送出錯。
副環路傳送出錯清除	清除副環路傳送出錯。
環路切換次數清除	清除切換次數。
暫態傳送出錯清除	清除暫態傳送出錯。

環路測試 (僅RJ71LP21-25)

在光環路系統的配線完成的狀態下，進行正環路/副環路狀態的線路測試。此外，正在進行環路回送時，也可進行環路回送實施站的確認。

環路測試只能在RJ71LP21-25中使用。

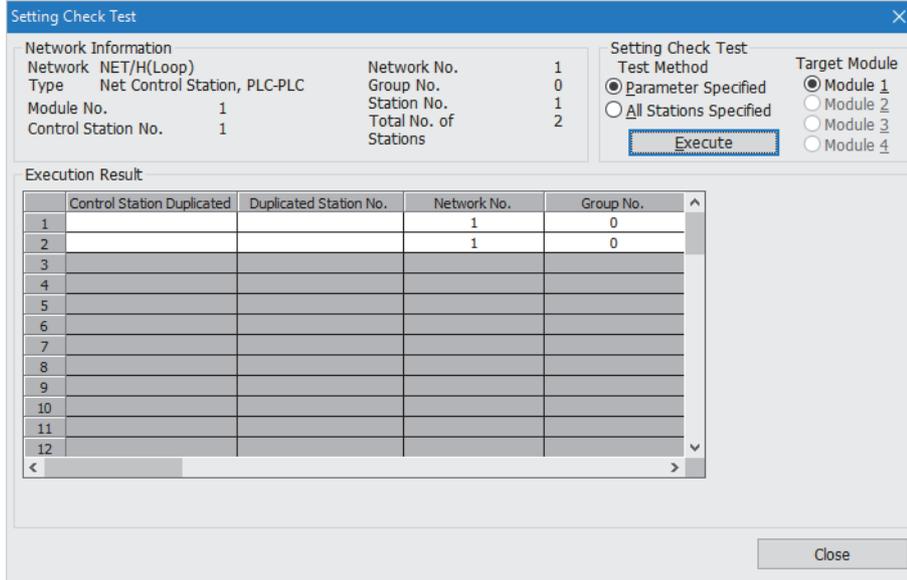
選擇“Test Method(測試實施方法)”與“Target Module(物件模組)”，然後點擊[Execute(執行)]按鈕。

項目	內容
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。(☞ 106頁 本站資訊)
環路測試	<p>測試實施方法</p> <p>■參數指定 將在網路參數中設置的總站數量的站(保留站除外)作為物件進行測試的情況下選擇此項。 網路參數不存在的情況下，將全部站作為物件進行測試。</p> <p>■全部站指定 對全部站進行測試的情況下選擇此項。</p> <p>物件模組</p> <p>選擇要進行環路測試的模組。</p>
執行結果	顯示站數、結果(正常/異常，保留站：R)。

設置確認測試

選擇“Test Method(測試實施方法)”與“Target Module(物件模組)”，然後點擊[Execute(執行)]按鈕。
 確認項目有下述3種類型。

- 管理站的重復檢查
- 站號的重復檢查
- 連接了工程工具的站中設置的網路No. 與在本站的網路參數中設置的網路No. 是否一致的檢查



項目	內容	
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。(☞ 106頁 本站資訊)	
設置確認測試	測試實施方法	<p>■參數指定 將在網路參數中設置的總站數量的站(保留站除外)作為物件進行測試的情況下選擇此項。 網路參數不存在的情況下，將全部站作為物件進行測試。</p> <p>■全部站指定 對全部站進行測試的情況下選擇此項。</p>
	物件模組	選擇要進行設置確認測試的模組。
執行結果	1~64	顯示執行了設置確認測試的站號。(最大64個站)
	管理站重覆	管理站重覆的情況下，在物件站中顯示○。
	站號重覆	站號重覆的情況下，在物件站中顯示○。
	網路No.	顯示執行了設置確認測試的站的網路No.。網路No. 與本站的網路No. 不相同的站將顯示紅色。
	組No.	顯示執行了設置確認測試的站的組No.。(在測試實施方法中為“Parameter Specified(參數指定)”的情況下)
	保留站	在通過參數設置設置為保留站的站中顯示○。(在測試實施方法中為“Parameter Specified(參數指定)”的情況下)
	異常站	在通過參數設置設置為保留站，或在全部站指定中模組均異常的站中顯示○。
	網路類型異常站	參數設置與實際的連接類型不相同的情況下，在物件站中顯示○。
	多重R Sub M站重覆 (多重遠端副主站重覆) 並行R Sub M站重覆 (並行遠端副主站重覆)	在同一網路上存在多個副主站的情況下，在物件站中顯示○。

站順序確認測試(僅RJ71LP21-25)

站順序確認測試只能在RJ71LP21-25中使用。

選擇“Test Method(測試實施方法)”與“Target Module(物件模組)”，然後點擊[Execute(執行)]按鈕。

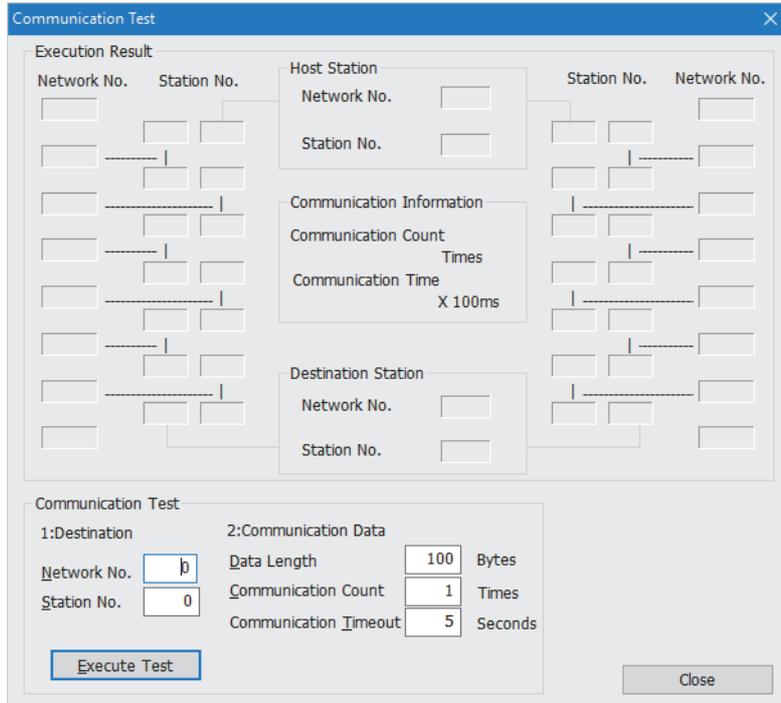
通過環路狀態，可以進行下述連接順序的確認。

- 正副環路：從本站以正環路方向連接的站號、從本站以副環路方向連接的站號
- 正環路：僅從本站以正環路方向連接的站號
- 副環路：僅從本站以副環路方向連接的站號
- 環路回送：僅從本站以正環路方向連接的站號

項目	內容	
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。(☞ 106頁 本站資訊)	
站順序確認測試	測試實施方法	<p>■參數指定</p> <p>將在網路參數中設置的總站數量的站(保留站除外)作為物件進行測試的情況下選擇此項。 網路參數不存在的情況下，將全部站作為物件進行測試。</p> <p>■全部站指定</p> <p>對全部站進行測試的情況下選擇此項。</p>
	物件模組	選擇要進行站順序確認測試的模組。
執行結果	<p>顯示從本站至正環路方向、副環路方向的站號。</p> <p>環路回送時僅從本站向正環路方向執行操作。</p> <p>不顯示保留站的站號。</p>	

通信測試

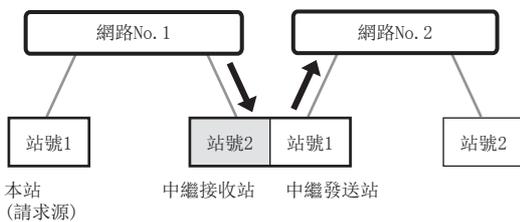
可以確認在本站與通信目標(指定網路No. 與站號)之間，是否可以正常進行通信。
 由於顯示正在進行中繼的網路No. 與站號，因此可以確認路由參數的設置是否正確。
 設置“Destination(通信目標設置)”與“Communication Data(通信資料設置)”，然後點擊[Execute Test(測試執行)]按鈕。



項目	內容	
通信測試	通信目標設置	設置網路No. 及站號。
	通信資料設置	進行通信測試執行時的設置。 • 資料長度(1~900位元組) • 通信次數(1~100次) • 通信監視時間(1~100秒)
執行結果	顯示網路之間的通信測試結果。	

注意事項

在“Destination(通信目標設置)”中設置了中繼發送站的情況下，不顯示出錯資訊，僅顯示出錯代碼。對於“Destination(通信目標設置)”，應設置中繼接收站。

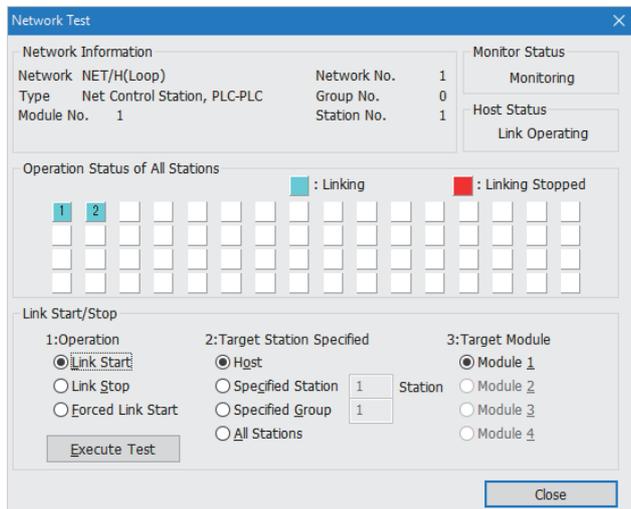


網路測試

可以進行循環傳送的停止/重新啟動。在系統的啟動等時，不希望接收其它站的資料的情況下及不希望發送本站的資料的情況下使用此功能。

要點

在循環傳送的停止/重新啟動中，CPU模組與MELSECNET/H網路模組之間的資料發送接收(連結重新整理)不會停止/重新啟動。應通過程式對資料發送接收(連結重新整理)進行停止/重新啟動。



項目	內容	
網路資訊	顯示與本站資訊相同的資訊。(P.106頁 本站資訊)	
全部站動作狀態	顯示執行了測試的網路上的各站的連結狀態。	
連結啟動/停止	動作 <ul style="list-style-type: none"> ■連結啟動 從本站對已停止的站進行啟動的情況下選擇此項。無法對其它站進行了停止的站進行啟動。 ■連結停止 從本站/其它站進行停止的情況下選擇此項。 ■強制連結啟動 從本站、其它站對已停止的站或通過特殊繼電器、特殊暫存器進行了連結停止的站強制進行連結啟動的情況下選擇此項。但是，在全部站停止中無法進行站單位的強制啟動。通過全部站停止陳述式是否停止了站可以通過‘連結啟動/停止的指示內容’(SW0000)進行確認。 	
	物件站指定	指定網路測試的物件站。
	物件模組	選擇要進行網路測試的模組。
監視狀態	顯示監視狀態。	
本站狀態	顯示已選擇的模組的本站的動作狀態。	

要點

即使對離線模式(解除連接中)的站進行連結啟動的操作，也無法進行連結啟動。此外，對離線中的物件站進行了連結啟動的操作的情況下，由於物件站沒有回應，因此在啟動請求站中不會發生出錯。

4.4 不同現象的故障排除

與MELSECNET/H網路模組中未發生出錯無關，與物件站無法進行資料連結的情況下進行故障排除。

MELSECNET/H網路模組中發生了出錯的情況下，應通過工程工具確定異常原因。(☞ 90頁 模組的狀態確認)

無法進行循環傳送

無法進行循環傳送的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
管理站或常規站的D LINK LED是否熄燈。	應進行D LINK LED熄燈時的故障排除。(☞ 89頁 D LINK LED熄燈的情況下)
資料連結監視時間的設置值是否小於實際的連結掃描時間。	應增大“Application Settings(應用設置)”的“Data Link Monitoring Time(資料連結監視時間)”的設置值。(☞ 64頁 循環輔助設置)
是否在管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中，將物件站設置為保留站。	應解除物件站的保留站設置。(☞ 55頁 網路範圍分配)
是否設置了管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”。	應設置管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”。(☞ 55頁 網路範圍分配)
是否有設置了超出管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中設置的總站數的站號的站。	應重新審核站號。(☞ 54頁 站號設置)
站號是否與其它站重覆。	應更改重覆的站的站號。(☞ 54頁 站號設置)
管理站宕機時，是否進行了通過副管理站的資料連結設置。	管理站宕機時，應將通過副管理站的資料連結設置更改為“Yes(有)”。
程式是否正確。	<ul style="list-style-type: none"> 應將發送站與接收站的CPU模組置為STOP，並通過工程工具的測試操作將發送站的連結軟元件置為ON/OFF，確認資料是否發送到接收站中。 如果正常，則應重新審核程式。
“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”的範圍設置中是否有錯誤。	應重新審核“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”的範圍設置。(☞ 60頁 連結重新整理設置)
“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”的連結重新整理目標軟元件是否與其它網路模組的連結重新整理目標軟元件重覆。	應重新審核“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”的範圍設置。(☞ 60頁 連結重新整理設置)
“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送)”中設置的傳送範圍中是否有錯誤。	應重新審核“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送)”的傳送範圍。(☞ 72頁 連結間傳送設置)
“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送)”中設置的傳送源模組與傳送目標模組的設置中是否有錯誤。	應重新審核“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送)”中設置的傳送源模組與傳送目標模組的設置。(☞ 72頁 連結間傳送設置)
MELSECNET/10模式、MELSECNET/H模式、MELSECNET/H擴展模式是否混合在一起。	應重新審核模式設置。(☞ 54頁 站類型設置)

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

無法進行暫態傳送

無法進行暫態傳送的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
執行暫態通信時是否發生出錯。	發生了出錯的情況下，應按照其指示進行操作。
連接站的站號的設置中是否有錯誤。	應重新設置站號。
專用陳述式的控制資料中是否有錯誤。 • 物件站CPU類型中是否有錯誤。 • 物件站網路No. 中是否有錯誤。 • 物件站號中是否有錯誤。	應重新審核專用陳述式的控制資料。
暫態傳送的發送源的路由參數中是否有錯誤。	應重新審核“CPU Parameters(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”。 【MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)】
中繼站的路由參數中是否有錯誤。	應重新審核“CPU Parameters(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”。 【MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)】
在網路上網路No. 是否重複。	應重新審核重複的網路No.。
物件站CPU類型中是否設置超出設置範圍的值。	應按照物件站CPU的手冊，重新審核設置。
是否確定至物件網路No. 的通信路徑。	• 應將電源置為ON，等待一段時間後開始暫態傳送。 • 在通信路徑上的站中“Application Settings(應用設置)”的“Dynamic Routing(動態路由設置)”被設置為“Disable(無效)”的情況下，應將其設置為“Enable(有效)”。“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中有錯誤的情況下，應重新進行設置。
通過的中繼站是否支援動態路由功能。	通過的中繼站不支援動態路由功能的情況下，應對通信路徑上的所有站設置“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”。
是否同時執行相同通道設置的連結專用陳述式。	• 應設置不同的通道。 • 應錯開執行連結專用陳述式的時機。
是否滿足暫態傳送的訪問範圍。	應重新審核系統組態。
在經由冗餘系統時是否經由待機系統的網路模組。	應使用RTWRITE陳述式，更改路由參數，以確保經由控制系統的網路模組。
物件站的QCPU及網路模組是否為下述版本。 • QCPU: 序號的前5位數為06092及以後 • 網路模組: 序號的前5位數為06092及以後	應使用下述版本的QCPU及網路模組。 • QCPU: 序號的前5位數為06092及以後 • 網路模組: 序號的前5位數為06092及以後
是否在每次執行陳述式時設置重新發送次數。	應修改程式，以確保執行陳述式時設置重新發送次數。
連結專用陳述式發出站是否處於離線狀態。	• 應將連結專用陳述式發出站置為在線狀態後再執行連結專用陳述式。 • 通過程式確認在線狀態時，應使用‘本站模組動作模式’(SB0043)作為互鎖。

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施通信測試、自診斷測試，確認網路組態及模組中有無異常。(☞ 119頁通信測試、93頁 自診斷測試)

無法加入網路

無法加入網路的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
本站的RUN LED是否熄燈。	應進行RUN LED熄燈時的故障排除。(☞ 88頁 RUN LED熄燈的情況下)
本站的ERR LED是否亮燈或閃爍。	應進行ERR LED亮燈或閃爍時的故障排除。(☞ 88頁 ERR LED亮燈或閃爍的情況下)
是否設置超出連接個數的站號。	應進行調節，以使其在連接個數以內。
RJ71LP21-25的情況下，確認‘各站環路使用狀態’(SW009C~SW009F)。	應重新審核故障位置的電纜連線狀態。
RJ71LP21-25的情況下，是否正確進行配線。	應通過MELSECNET診斷的環路測試確認配線狀態。
電纜是否斷線。或電纜是否拆卸。	應重新審核整個電纜的連接狀態及系統組態。應確認各站的狀態後再確認異常位置。
連結監視時間的設置是否正確。	應將連結監視時間設置為最大並確認是否可以加入網路。
RJ71LP21-25的情況下，全部站的MELSECNET/H網路模組的傳輸速度設置是否相同。	應匹配全部站的傳輸速度設置。
RJ71BR11的情況下，終端電阻是否即將脫落。	應重新審核終端電阻的連接狀態。

要點

在光環路系統中，請勿同時復位配線上的相鄰站的CPU模組。否則有可能無法加入網路。在相鄰站中需要同時初始化等的情况下，應將電源置為OFF→ON。

站解除連接

資料連結中的站解除連接的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
模組的環境溫度是否超出使用範圍。	應採取去除熱源等措施，將環境溫度保持在使用範圍內。

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

站重覆解除連接與恢復連接

資料連結中的站重覆解除連接與恢復連接的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
所使用的通信電纜是否滿足標準。	應更換為滿足標準的通信電纜。 ☞ MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)
通信電纜的長度是否超出規格範圍。	應將通信電纜的長度置為規格範圍內。 ☞ MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)
設施狀況(彎曲半徑)是否超出規格範圍。	應確認所使用的通信電纜手冊，將彎曲半徑置為規格範圍內。
電纜是否斷線。	應更換電纜。

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

各站的復位及電源ON時，循環資料變為0

各站的復位及電源ON時，循環資料變為0的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
發送範圍是否被鎖存。	應在CPU參數的鎖存設置中，確認發送範圍的B/W軟元件是否被鎖存。 關於CPU參數的鎖存設置，請參閱下述手冊。 □MELSEC iQ-R可程式控制器CPU模組用戶手冊
是否設置了循環資料的站單位塊保證。	應確認“Block send data assurance per station(發送資料站單位塊保證)” 是否為“Enable(保證)”。(☞ 64頁 循環輔助設置)

要點

即使在CPU參數中對發送範圍的B/W軟元件進行了鎖存，網路模組也可能會發送LB/LW資料的初始值0。
通過設置有發送資料站單位保證指示，由於在連結重新整理後發送LB/LW，因此可以防止循環資料變為0。

通信不穩定

連結掃描時間及傳送延遲時間變長，或在暫態傳送中發生超時的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
模組的環境溫度是否超出使用範圍。	應採取去除熱源等措施，將環境溫度保持在使用範圍內。
是否受雜訊的影響。	RJ71BR11的情況下，應考慮通過雙重遮罩同軸電纜進行佈線。 □MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(入門篇)

即使進行上述處理仍然無法解決問題的情況下，應實施自診斷測試，確認硬體中有無異常。(☞ 93頁 自診斷測試)

使用冗餘系統對應功能時

■CPU模組中發生出錯

構築了冗餘系統時，CPU模組中發生出錯的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
使用了冗餘功能模組的情況下，是否進行成對設置。	應在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中進行成對設置。(☞ 55頁 網路範圍分配)

■無法進行系統切換

由於RJ71LP21-25的系統切換原因導致無法進行系統切換的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
待機系統的電源模組、CPU模組或冗餘功能模組是否正常。	應實施待機系統的電源模組、CPU模組及冗餘功能模組的故障排除。 □MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
待機系統網路模組中電纜是否斷線。	應確認配線的狀態後，將待機系統的網路置為正常的狀態。

■循環資料變為OFF或一瞬變為OFF

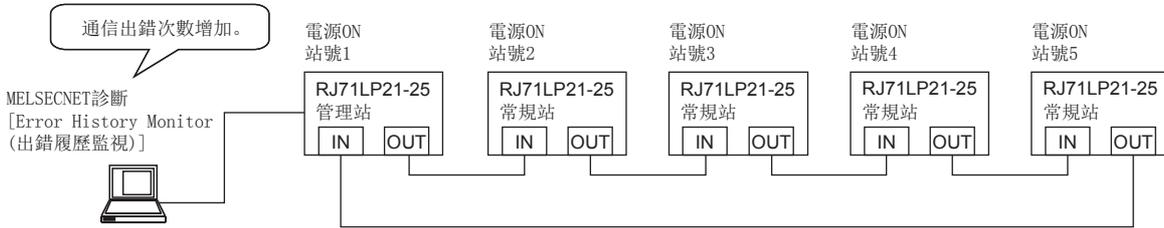
在RJ71LP21-25的系統切換時循環資料變為OFF或一瞬變為OFF的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
在冗餘系統的A系統與B系統中，網路模組的站號是否被設置為n號與n+1號。	應重新審核設置，以確保在冗餘系統的A系統與B系統中，網路模組的站號為n號與n+1號。
是否將循環資料的通信範圍置為熱備傳送的物件。 (□MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))	應重新審核熱備設置。

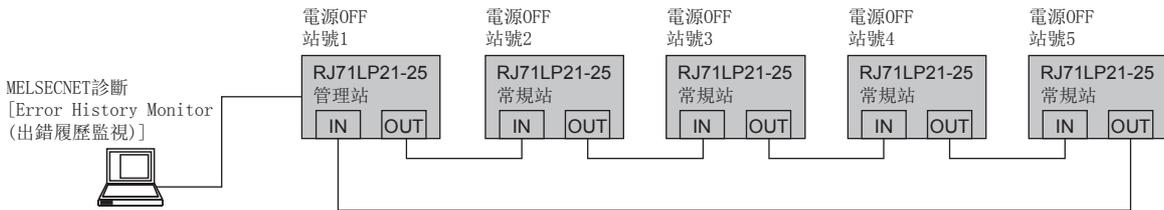
■CRC出錯等的通信出錯頻繁發生的情況下

CRC出錯等的通信出錯頻繁發生的情況下，應確認下述項目。

確認項目	處理方法
是否有光纖電纜的故障或RJ71LP21-25的故障。	將全部站的電源置為OFF，並從管理站開始按順序將電源置為ON。 此時，通過MELSECNET診斷的出錯履歷監視，確認將哪個站的電源置為了ON時CRC出錯等的通信出錯次數增加，並確定異常位置。 應更換異常位置的光纖電纜或RJ71LP21-25。 關於確定異常位置的示例，請參閱下述內容。



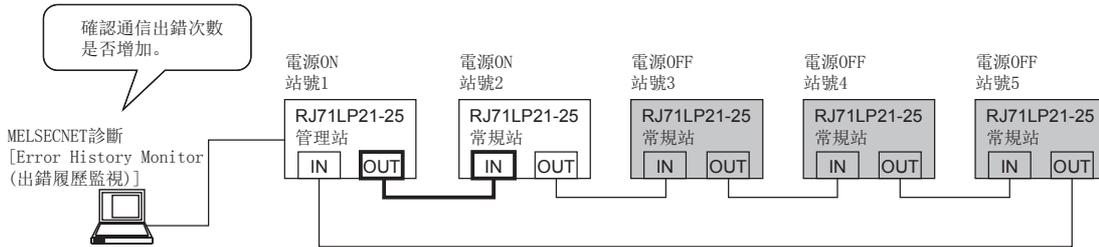
(1) 將全部站的電源置為OFF。



(2) 將管理站(站號1)與常規站(站號2)的電源置為ON。

在MELSECNET診斷的出錯履歷監視中，確認在一定時間內通信出錯次數是否增加。

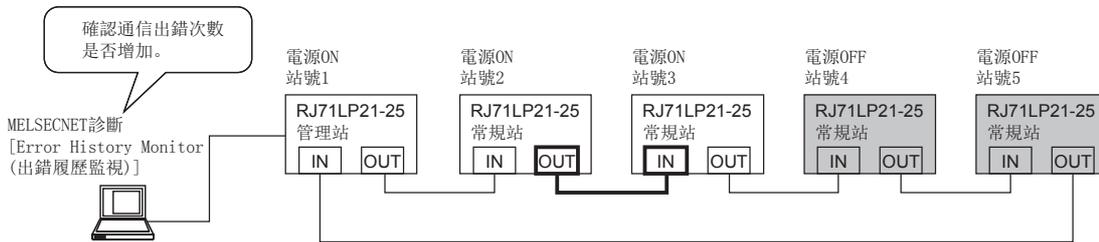
通信出錯次數增加的情況下，有可能是站號1或站號2的RJ71LP21-25的故障，或站號1與站號2之間的光纖電纜的故障。
通信出錯次數不增加的情況下，進行(3)的確認。



(3) 將常規站(站號3)的電源置為ON。

在MELSECNET診斷的出錯履歷監視中，確認在一定時間內通信出錯次數是否增加。

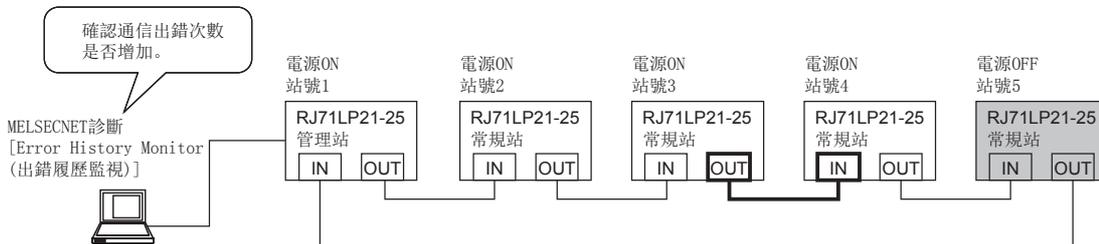
通信出錯次數增加的情況下，有可能是站號2或站號3的RJ71LP21-25的故障，或站號2與站號3之間的光纖電纜的故障。
通信出錯次數不增加的情況下，進行(4)的確認。



(4) 將常規站(站號4)的電源置為ON。

在MELSECNET診斷的出錯履歷監視中，確認在一定時間內通信出錯次數是否增加。

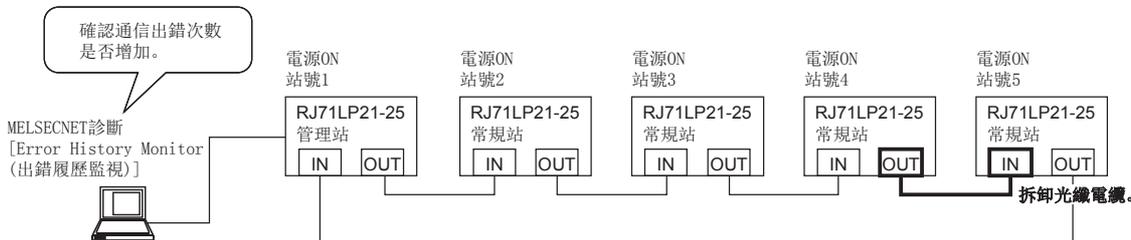
通信出錯次數增加的情況下，有可能是站號3或站號4的RJ71LP21-25的故障，或站號3與站號4之間的光纖電纜的故障。
通信出錯次數不增加的情況下，進行(5)的確認。



(5) 拆卸最後的常規站(站號5)的OUT側光纖電纜之後再將電源置為ON。

在MELSECNET診斷的出錯履歷監視中，確認在一定時間內通信出錯次數是否增加。

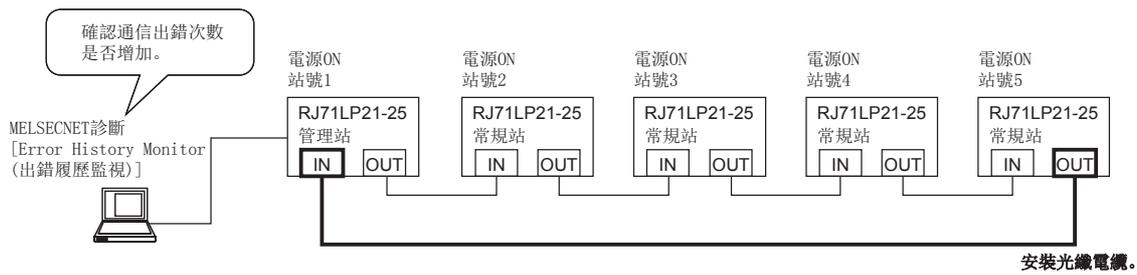
通信出錯次數增加的情況下，有可能是站號4或站號5的RJ71LP21-25的故障，或站號4與站號5之間的光纖電纜的故障。
通信出錯次數不增加的情況下，進行(6)的確認。



(6) 安裝最後的常規站(站號5)的OUT側光纖電纜。

在MELSECNET診斷的出錯履歷監視中，確認在一定時間內通信出錯次數是否增加。

通信出錯次數增加的情況下，有可能是站號5或站號1的RJ71LP21-25的故障，或站號5與站號1之間的光纖電纜的故障。



4.5 出錯代碼一覽

本節對用於在MELSECNET/H網路模組與物件設備之間進行資料通信的各處理，以及在來自於本站的CPU模組的處理請求中發生的出錯的出錯代碼、異常內容與原因以及處理方法有關內容進行說明。

出錯代碼被分為重度異常、中度異常、輕度異常，可以在MELSECNET/H網路模組的“Module Diagnostics(模組診斷)”畫面的[Error Information(出錯資訊)]選項卡中進行確認。(P.90頁 模組的狀態確認)

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
1811H	檢測出CPU模組的異常。	應通過工程工具的模組診斷，確認CPU模組的出錯內容後，再進行處理。	—
1812H	被安裝到不支持MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組的CPU模組中。	應確認CPU模組的版本，並使用支援的產品。	—
1830H	暫態傳送(連結專用陳述式)的接收請求數超過了可同時處理的上限。	應在降低暫態傳送的使用頻率後再次執行。	—
1845H	暫態傳送(連結專用陳述式)的處理數過多無法執行暫態傳送。	應重新審核暫態傳送(連結專用陳述式)的執行數。	—
1860H	由於通信線路的異常或MELSECNET/H網路模組的異常導致權杖傳遞停止。	<ul style="list-style-type: none"> 應通過工程工具的MELSECNET診斷，確認網路狀態。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
20E0H	無法與CPU模組進行通信。	有可能是CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
2220H	參數的內容已損壞。	應通過工程工具的模組診斷確認詳細資訊，並寫入所顯示的參數。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	參數資訊 <ul style="list-style-type: none"> 參數類型
2221H	<ul style="list-style-type: none"> 參數的設置值超出可使用的範圍。 本站的網路類型與管理站不一致。 	<ul style="list-style-type: none"> 應通過工程工具的模組診斷確認詳細資訊，並重新審核與參數No.對應的參數設置。 應將常規站的網路類型更改為管理站中設置的網路類型。 	參數資訊 <ul style="list-style-type: none"> 參數類型 I/O No. 參數No. 網路No. 站號
24C0H~24C3H	檢測出系統匯流排的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應實施降噪措施。 應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組、基板、擴展電纜之一的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	系統組態資訊 <ul style="list-style-type: none"> I/O No. 基板No. 插槽No. CPU No.
24C6H	檢測出系統匯流排的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應實施降噪措施。 應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組、基板、擴展電纜之一的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
3001H	<ul style="list-style-type: none"> 檢測出相同站號的站已經存在於同一網路上。 檢測出同一網路上存在多個管理站。 	應更改檢測出出錯的站的站號或站類型。 上述處理後，應將檢測出本出錯的站全部置為電源OFF→ON或復位。	■參數資訊 <ul style="list-style-type: none"> 參數類型 I/O No. 參數No. ■重複類型資訊 <ul style="list-style-type: none"> 0: 站號重複 1: 管理站重複
3006H	冗餘系統的站中未進行成對設置。	應在管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中，對成對設置進行確認。	參數資訊 <ul style="list-style-type: none"> 參數類型 I/O No. 參數No. 網路No. 站號
3007H	冗餘系統以外的站中進行了成對設置。	應在管理站的“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中，對成對設置進行確認。	參數資訊 <ul style="list-style-type: none"> 參數類型 I/O No. 參數No. 網路No. 站號

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
3008H	在冗餘系統中，在模組型號中選擇“RJ71LP21-25”。	在冗餘系統中使用的情況下，應在“Add New Module(添加新模組)”畫面中，在模組型號中選擇“RJ71LP21-25(R)”。	參數資訊 • 參數類型 • I/O No. • 參數No. • 網路No. • 站號
	在冗餘系統以外，在模組型號中選擇“RJ71LP21-25(R)”。	在冗餘系統以外使用的情況下，應在“Add New Module(添加新模組)”畫面中，在模組型號中選擇“RJ71LP21-25”。	
3040H	無法進行專用陳述式的回應資料的創建。	<ul style="list-style-type: none"> • 應空出請求間隔後再執行。 • 應減少請求站數。 • 應在等待對於前一個請求的回應後，執行下一個請求。 • 應重新審核超時值。 	—
3C00H~3C02H	檢測出硬體的異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 應實施降噪措施。 • 應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組、基板、擴展電纜之一的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
3C0FH	檢測出硬體的異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 應實施降噪措施。 • 應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組、基板、擴展電纜之一的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
3C10H	檢測出硬體的異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 應實施降噪措施。 • 應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是模組、基板、擴展電纜之一的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
3C14H	檢測出硬體的異常。	應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是異常的模組或CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
3C2FH	檢測出記憶體體的異常。	應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是異常的模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
3E00H	檢測出網路模組的異常。	應復位CPU模組後，進行RUN。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是異常的模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
3E01H	本站的網路類型為預料之外的設置。	應通過工程工具再次寫入模組參數。再次顯示了相同出錯的情況下，有可能是異常的模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F007H~F008H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F013H	網路參數的內容不正確。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F101H~F102H	正在啟動網路。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F103H	正在執行線上測試。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F104H	正在切換管理站與副管理站。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F105H*1	正在進行參數處理。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F106H	管理站已宕機。	應確認管理站的電源狀態、電纜故障、斷線、連接器連接故障、配線錯誤、管理站CPU狀態。	—
F107H	在權杖傳遞中權杖消失了。	<ul style="list-style-type: none"> • 應檢查電纜故障等的線路狀態及電源斷開站的有無。 • 如果頻繁實施暫態傳送，且連結掃描時間可能超過200ms，應調整“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”以縮短連結掃描時間。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F108H	在權杖傳遞中權杖發生了重覆。	<ul style="list-style-type: none"> 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試檢查站號重覆、管理站重覆。 無法進行設置確認測試的情況下，應在MELSECNET診斷的“Other Station Information(其它站資訊)”的“Data-Link Status of each Station(各站資料連結狀態)”中確認資料連結異常站，並檢查異常站的站號設置・參數。 應檢查電纜故障、斷線、連接器連接故障、配線錯誤等。 	—
F109H	正在執行線上測試。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F10AH	正在執行線上測試或離線環路測試。	<ul style="list-style-type: none"> 執行線上測試時，應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。 執行離線測試時，測試結束後，應將“Application Settings(應用設置)”的“Module Operation Mode(模組動作模式)”更改為線上。 	—
F10BH	本站站號與其它站重覆。	應重新審核站號的設置。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試，檢查重覆的站號。	—
F10CH	在網路上存在有除本站以外的管理站。	應重新審核管理站的設置。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試，檢查重覆的管理站。	—
F10DH	模式設置變為了離線。	應重新審核“Application Settings(應用設置)”的“Module Operation Mode(模組動作模式)”，並將其置為線上。	—
F10EH	接收連續發生了失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試及環路測試，檢查異常。 	—
F10FH	發送連續發生了失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試及環路測試，檢查異常。 	—
F110H	連續發生了超時出錯。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試及環路測試，檢查異常。 	—
F111H	物件站未實施權杖傳遞。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核相應站的狀態。 發往其它網路的情況下，應重新審核中繼站的狀態。 應重新審核模組參數。(應確認是否發生了參數出錯，或是否在管理站中正確設置了相應站) 應確認相應站的電源狀態。(應確認是否重覆進行電源的ON/OFF) 應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應使用通過工程工具的MELSECNET診斷的設置確認測試及環路測試，檢查異常。 	—
F112H	環路狀態為故障。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應確認各模組的電源狀態。(應確認是否重覆進行電源的ON/OFF) 應確認MELSECNET/H模式與MELSECNET/10模式的網路模組是否混合在一起。(應確認管理站類型) 	—
F113H	本站或中繼站未實施權杖傳遞。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再重試。即使進行重試仍發生出錯時，應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應確認是否發生了參數出錯，或是否在管理站中正確設置了相應站。 應等待直到本站或中繼站的‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F114H	發送發生了失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再重試。即使進行重試仍發生出錯時，應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應確認是否發生了參數出錯，或是否在管理站中正確設置了相應站。 應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。 	—
F115H	發送資料包資料的指定不正確。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查電纜故障、硬體故障、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 離線測試執行中發生的情況下，應確認是否在其他站中也執行了離線測試或線上測試。 	—
F116H	線上測試未正常實施。	應檢查電纜故障、硬體故障、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。	—
F117H	線上測試中發送發生了失敗。	應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
F118H	中斷了發送。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F11AH	由於發送中發生了環路出錯，因此發送發生了失敗。	應稍等片刻後再執行。	—
F11BH	網路內不存在除本站以外的正常站。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核管理站的模組參數。(應確認是否發生了參數出錯，或是否在管理站中正確設置了相應站) 應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 	—
F11CH	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F11FH	未檢測發往本站的權杖。	<ul style="list-style-type: none"> 應檢查管理站/副管理站動作狀態、電纜故障、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。 應確認MELSECNET/H模式與MELSECNET/10模式的網路模組是否混合在一起。(應確認管理站類型) 	—
F120H	發送站的指定不正確。	應檢查電纜故障、硬體故障、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。	—
F122H	未連接同軸電纜。	應檢查同軸電纜的連接、連接器連接故障、終端電阻的連接、電纜故障。	—
F172H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F179H	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F17BH	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F200H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F201H	同一暫態資料接收了2次及以上。	應通過工程工具的MELSECNET診斷，確認網路狀態後，再次執行。但是即使發生本出錯，第2次及以後的暫態資料在模組中也將被廢棄。	—
F202H	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F203H	發送緩衝以最大數使用。	<ul style="list-style-type: none"> 應暫時中斷了暫態傳送後再次執行。 應在降低暫態傳送的使用頻率後再次執行。 應使用COM陳述式或CPU參數中“Service Processing Setting(服務處理設置)”的“Device/Label Access Service Processing Setting(軟元件・標籤訪問服務處理設置)”，以提高暫態傳送的處理頻率。 上述處理後仍然異常的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F204H	按指定的次數執行了重新發送處理。	應通過工程工具的MELSECNET診斷，確認網路狀態。	—
F207H	雖然暫態傳送的物件站被連接到同一網路內，但是設置了不同的網路No.。	應重新審核“Required Settings(必須設置)”的“Network No.(網路No.設置)”。未設置的情況下，由於網路No.被設置為1(默認)，因此應重新審核物件站的網路No.。	—
F209H	暫態傳送的資料中有錯誤。	應重新審核暫態傳送的資料。	—
F20CH	暫態傳送的資料中有錯誤。	應重新審核暫態傳送的資料。	—
F210H	暫態傳送的資料中有錯誤。	應重新審核暫態傳送的資料。	—
F211H	將暫態傳送的物件站指定為“Specified Control Station(指定管理站)”的情況下，管理站不存在。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認物件站號後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F212H	將暫態傳送的物件站指定為“Present Control Station(當前管理站)”的情況下，管理站不存在。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認物件站號後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F213H	發送完成等待發生了超時。	<ul style="list-style-type: none"> • 應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。 • 應檢查電纜故障、硬體故障、配線錯誤、站號重複、管理站重複、同一網路中的傳送速度的不一致等。 • 應通過工程工具的MELSECNET診斷，確認網路狀態。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F216H	接收了不能組・全域指定的陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F217H	接收了不能對其它站指定的陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F218H	接收了不能對本站指定的陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F219H~F21AH	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F21CH	暫態傳送(連結專用陳述式)的接收請求數超過了可同時處理的上限。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在降低暫態傳送的使用頻率後再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F21DH	在清除類型中接收了不正確的值。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F21EH	接收了不支持的陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F220H~F221H	網路模組的硬體發生了故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F222H	接收緩衝以最大數使用。	<ul style="list-style-type: none"> • 應稍等片刻後再重試。即使進行重試仍發生出錯時，應重新審核整個系統的暫態通信數、通信間隔。 • 應將整個系統的電源置為OFF/ON。 	—
F223H	接收了不正確的資料。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SLMP的陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F224H~F225H	暫態的啟動源站的模組的硬體發生了故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F226H	SEND陳述式的邏輯通道No.未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> • 應檢查在SEND陳述式的啟動源中，是否在控制資料的物件站儲存通道(邏輯通道No.)中設置了物件目標的網路模組的邏輯通道No.。 • 應指定物件目標的網路模組中設置的邏輯通道No.。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F228H	SEND陳述式的控制資料未正確設置。	應在SEND陳述式的啟動源中，重新審核控制資料的物件站網路No.、物件站號。	—
F258H	執行專用陳述式時，設置的網路No. 超出規格範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認控制資料的物件站網路No. 後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F268H	在執行專用陳述式時設置的執行・異常時完成類型指定中，固定為0的區域的bit處於ON狀態。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認控制資料的執行・異常時完成類型後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F301H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F701H~F702H	執行專用陳述式時，設置的站號超出規格範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認控制資料的物件站號後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F703H	發送目標群組No. 未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核發送目標群組No.。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F704H	接收了不正確的資料。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核SEND陳述式。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F705H	發送目標CPU未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核發送目標CPU。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F706H	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 • 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F707H*1	在暫態傳送中，至其它網路的中繼次數超過了7次。	<ul style="list-style-type: none"> • 應重新審核系統組態，以確保中繼次數為7次及以內。 • 應確認“CPU Parameter (CPU參數)”的“Routing Setting (路由設置)”是否正確設置。 	—
F708H	執行專用陳述式時，設置的組No. 超出規格範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認控制資料的物件組No. 後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F709H	執行專用陳述式時，設置的網路No. 超出規格範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在確認控制資料的物件網路No. 後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F70AH	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 • 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F70BH*1	未返回發送的回應。	應等待直到‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)、『本站資料連結異常狀態’(SB0049)變為正常。	—
F70CH*1	電纜故障或網路模組的硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 • 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F70EH*1	電纜故障或網路模組的硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 • 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F710H~F712H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F781H	在暫態傳送中指定的物件網路No. 超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在本站中確認物件網路No. 後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F782H	在暫態傳送中指定的物件站號超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> • 應在本站中確認物件站號後，再次執行。 • 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F783H	暫態傳送的請求資料容量超出規格範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 應在暫態請求源中修改請求陳述式後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7C1H	本站使用通道被其它陳述式使用。	<ul style="list-style-type: none"> 應更改通道No.，或稍等片刻後再次執行陳述式。 應確認通道的互鎖。 應更改控制資料的本站使用通道或者物件站儲存通道。 	—
F7C2H	物件站儲存通道被其它陳述式使用。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再次執行SEND陳述式。 應確認物件站是否使用相應通道執行了陳述式，或是否執行了RECV處理。 應確認除本站以外的站是否對物件站的相應通道執行了SEND陳述式。 	—
F7C3H	陳述式在到達監視時間內未完成。	<ul style="list-style-type: none"> 在ZNRD/ZNWR陳述式中發生，且訪問目標的其它站CPU模組為A2UCPU(S1)、A3UCPU、A4UCPU的情況下，應確認其是否為版本AY(1995年7月生產)及以後，A2USCPU(S1)的情況下，應確認其是否為版本CP(1995年7月生產)及以後。 在RECV陳述式中發生，且其它站執行了SEND陳述式的情況下，應增大到達監視時間的值。或應通過RECV陳述式執行請求標誌的ON啟動RECV陳述式。 RECV陳述式以外的情況下，應增大到達監視時間的值，或確認物件站的動作狀態、網路狀態、(發往其它網路的情況下)中繼站狀態。 在RRUN/RSTOP/RTMRD/RTMWR陳述式中發生，且訪問目標的其它站CPU模組為QnACPU的情況下，應更改為支持QnACPU的REQ陳述式。 使用動態路由功能的情況下，應通過MELSECNET診斷的通信測試，確認是否可以進行至物件網路No.的通信。 應確認資料長度是否在訪問目標的其它站CPU模組可處理的容量的範圍內。 <p>上述處理後仍然異常的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。</p>	—
F7C4H	雖然達到了重新發送次數，但陳述式未完成。	<ul style="list-style-type: none"> 應增大到達監視時間的值。 應確認物件站的動作狀態、網路狀態、(發往其它網路的情況下)中繼站狀態。 在ZNRD/ZNWR陳述式中發生的情況下，應確認訪問目標的其它站CPU模組是否為A2UCPU(S1)、A3UCPU、A2USCPU(S1)、A4UCPU。此時，應確認A2UCPU(S1)、A3UCPU、A4UCPU是否為版本AY(1995年7月生產)及以後，A2USCPU(S1)是否為版本CP(1995年7月生產)及以後。 在RRUN/RSTOP/RTMRD/RTMWR陳述式中發生，且訪問目標的其它站CPU模組為QnACPU的情況下，應更改為支持QnACPU的REQ陳述式。 應確認資料長度是否在訪問目標的其它站CPU模組可處理的容量的範圍內。 請求目標為其它網路的情況下，應確認成為中繼站的CPU模組是否支援路由設置，並進行處理。 <p>上述處理後仍然異常的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。</p>	—
F7C5H*1	發送接收陳述式的控制資料的物件網路No.或物件站號未正確設置。	應重新審核發送接收陳述式的控制資料的物件網路No.、物件站號。	—
F7C6H	本站或物件站通道No.未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核控制資料的本站及物件站通道No.。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7C7H	物件站號未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應將控制資料的物件站號指定為本站以外。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7C8H	執行類型指定未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 控制資料的執行・異常時完成類型為全部站指定或組指定的情況下，執行類型應設置為“No arrival acknowledgment(無到達確認)”。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7C9H	重新發送次數未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核控制資料的重新發送次數。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F7CAH	到達監視時間未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核控制資料的到達監視時間。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7CBH	發送資料長度未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核控制資料的發送資料長度。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7CDH	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F7CEH	正在執行相同的陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再次執行陳述式。 應確認陳述式的互鎖。 	—
F7E1H	控制資料未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核控制資料內的設置值。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7E2H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F7E3H	<ul style="list-style-type: none"> 檢測出網路模組的異常。 ZNRD/ZNWR陳述式中指定的軟元件中有錯誤。 	<ul style="list-style-type: none"> 應在確認設置資料後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7E4H	物件CPU不支持陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> 應確認通過控制資料指定的物件站CPU類型是否超出範圍。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7E5H*1	發送發生了失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再次執行REMFR/REMTO陳述式。 應確認物件站的動作狀態、網路狀態，且發往其它網路的情況下，應確認中繼站狀態。 	—
F7E7H*1	緩衝記憶體地址未正確設置。	應確認通過REMFR/REMTO陳述式指定的緩衝記憶體地址是否超出8000H。	—
F7E8H*1	物件網路不支持陳述式。	應確認通過REMFR/REMTO陳述式指定的網路No. 是否指定了PLC之間網路。	—
F7E9H*1	解除連接中執行了REMFR/REMTO陳述式。	執行了REMFR/REMTO陳述式時，應確認本站是否正在進行資料連結。	—
F7EAH	接收了來自於其它網路的SEND陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> 應在SEND陳述式執行站中，更改物件站。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7EBH	網路上不存在管理站時，在指定了指定管理站，或指定了當前管理站後，執行了專用陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> 應在確認控制資料的物件站號後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F7ECH	使用了事件參數中設置的通道。	<ul style="list-style-type: none"> 應在確認控制資料的本站使用通道後，再次執行。 應在確認“Application Setting(應用設置)”的“Interrupt Settings(中斷設置)”中使用的通道後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F800H*1	模式開關未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應確認模式開關的設置。 即使重新設置仍發生出錯的情況下，該出錯是硬體的故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F801H*1	參數的網路No. 未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F802H*1	參數的組No. 未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F803H*1	站號未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應確認站號是否為1~64。 即使重新設置仍發生出錯的情況下，該出錯是硬體的故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F804H*1	參數的DIP開關未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F805H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F806H*1	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F808H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F80AH~F80FH*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F811H~F812H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F813H*1	通用參數及固有參數異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應將管理站或常規站的網路模組更換為支持MELSECNET/H擴展模式的網路模組。 應將常規站的網路類型與管理站的網路類型匹配。應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F814H*1	通用參數及固有參數異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F820H	網路參數異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應將常規站的網路模組更換為支持MELSECNET/H擴展模式的網路模組。 應將常規站的網路類型與管理站的網路類型匹配。 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F821H	固有參數異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核各站固有參數。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F822H*1	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F823H*1	通用參數與固有參數不一致。	<ul style="list-style-type: none"> 應設置本站的發送範圍，以確保通用參數>各站固有參數。 無站固有參數的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F825H	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F826H	本站與管理站的參數不一致。	<ul style="list-style-type: none"> 應將模組參數的設置內容與副管理站匹配。或應作為管理站啟動。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F828H	未將“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“Control Station Shift Setting(管理站切換設置)”設置為“Set(有設置)”。	應將“Application Settings(應用設置)”的“Supplementary Cyclic Settings(循環輔助設置)”的“Control Station Shift Setting(管理站切換設置)”設置為“Set(有設置)”。	—
F829H	冗餘CPU的站中未進行成對設置。或不是冗餘CPU的站中進行了成對設置。	對於冗餘系統中安裝的站，應在“Required Settings(必須設置)”的“Network Range Assignment(網路範圍分配)”中將其設置為“Enable(設置為成對)”。	—
F82AH	本站的網路類型與管理站不一致。	應將常規站的網路類型更改為管理站中設置的網路類型。	—
F82BH*1			

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F830H*1 F831H	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F832H	由於存在多個資料連結的停止指示，因此無法啟動資料連結。	<ul style="list-style-type: none"> 通過全部站指定進行了資料連結停止的站，應通過全部站指定啟動資料連結。 通過站指定進行了資料連結停止的站，應通過來自於資料連結停止站的站指定啟動資料連結，或強制啟動。 	—
F833H	從與停止了循環傳送的站不相同的站執行了連結啟動。	應從停止了資料連結的站啟動資料連結。或應強制啟動資料連結。	—
F834H~F835H*1	電纜故障或網路模組的硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F836H	電纜故障或網路模組的硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F837H~F838H	雖然請求了循環傳送的啟動或停止，但是無回應。	應檢查管理站的狀態，以確認傳送途中是否發生了復位、出錯。	—
F839H	網路參數未登錄。	應確認管理站是否存在。管理站存在的情況下，應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。管理站不存在的情況下，應添加管理站。	—
F83AH	‘連結啟動/停止的指示內容’(SW0000)或‘連結啟動/停止的站指定’(SW0001~SW0004)未正確設置。	應在確認設置內容後，進行循環傳送的停止或重新啟動。	—
F83BH*1	未滿足多重遠端主站切換的條件。	<p>應確認是否滿足下述條件。</p> <ul style="list-style-type: none"> 該系統是多重遠端I/O網路系統。 主站的參數為“Returns as Control Station(作為管理站恢復)”。 本站處於主站動作中。 副主站動作站正在進行資料連結。 	—
F83CH~F83DH	檢測出CPU模組或網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F840H*1	低速通用參數異常。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F841H~F842H*1 F843H	網路參數異常或網路模組的硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行至可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F881H~F888H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
F890H	暫態的請求數超過了發送處理中可同時處理的上限。	<ul style="list-style-type: none"> 應暫時中斷了暫態傳送後再次執行。 應在降低暫態傳送的使用頻率後再次執行。 	—
F891H	記憶體讀取寫入陳述式的請求資料容量超出範圍。	應在暫態請求源中修改讀取及寫入容量指定後，再次執行。	—
F892H	<ul style="list-style-type: none"> 至目標網路No.的路由資訊處於未登錄。 在暫態傳送中，至其它網路的中繼次數超過了7次。 	<ul style="list-style-type: none"> 應在暫態請求源中修改物件網路No.後，再次執行。 應修改從暫態請求源至目標為止的通信路徑後，再次執行。 不使用動態路由的情況下或MELSEC iQ-R系列以外混合的情況下，應修改路由設置後，再次執行。 應重新審核系統組態，以確保中繼次數為7次及以內。 	—
F893H	被設置為無法執行暫態傳送的模組動作模式。	應在離線測試結束後再次實施暫態傳送。	—
F894H	<p>接收了異常的幀。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不支援的轉換前協定 不支援的框架類型 應用程式頭可變部分 應用程式頭HDS 應用程式頭RTP 無需回應的讀取類陳述式 	應在暫態請求源中修改請求資料後，再次執行。	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
F901H	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F902H	在暫態傳送中，至其它網路的中繼次數超過了7次。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核系統組態，以確保中繼次數為7次及以內。 應確認“CPU Parameter (CPU參數)”的“Routing Setting (路由設置)”是否正確設置。 	—
F903H	在暫態傳送中指定的物件網路No. 超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 應在本站中確認物件網路No. 後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F904H	在暫態傳送中指定的物件站號超出範圍。	<ul style="list-style-type: none"> 應在本站中確認物件站號後，再次執行。 再次異常時，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
F905H	檢測出電纜故障或網路模組的異常。	<ul style="list-style-type: none"> 發生了通信異常的情況下，應重新審核通信電纜。 未發生通信異常的情況下，由於是硬體故障，因此請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FA00H~FA04H、FA10H~FA18H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FAE0H~FAE1H	檢測出CPU模組或網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FAE2H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FAE4H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FAE5H	檢測出CPU模組或網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FAF0H~FAF7H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD01H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了CRC出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD02H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了溢出出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD03H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了中止出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD04H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了超時出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD05H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了資料出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD06H*1	執行站間測試、自回送測試時，發生了不足出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD07H*1	執行站間測試、自回送測試時，發送發生了失敗。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD08H	執行站間測試、自回送測試時，發送發生了失敗。	應檢查同軸電纜的連接及鬆動、終端電阻的連接、電纜故障。	—
FD09H	執行環路測試時，環路狀態發生了變化。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。(請勿在途中切換環路)但是，頻繁發生的情況下，應檢查線路、配線狀態。	—
FD0AH	執行環路測試時，環路狀態不穩定。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。(請勿在途中切換環路)但是，頻繁發生的情況下，應檢查線路、配線狀態。	—
FD0BH	執行環路測試時，檢測出配線異常。	應檢查配線。	—
FD0CH	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
FD11H	重覆執行了設置確認測試、站順序確認測試、環路測試、通信測試。	應在來自於其它站的測試結束後再實施。	—
FD12H	解除連接中，執行了設置確認測試、站順序確認測試、環路測試。	應確認解除連接的原因，並進行處理。	—
FD13H	測試資料中檢測出異常。	<ul style="list-style-type: none"> 對於同一網路內的模組，應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、傳送速度的不一致等。 再次發生出錯的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FD14H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD15H	線上測試中發送發生了失敗。	應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD16H~FD17H	測試資料中檢測出異常。	<ul style="list-style-type: none"> 對於同一網路內的模組，應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、傳送速度的不一致等。 再次發生出錯的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FD18H~FD19H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD1AH	通過站順序確認測試，檢測出站號重覆站。	應修改站號重覆站。	—
FD1BH	測試已中斷。	<ul style="list-style-type: none"> 應再次執行測試。 再次發生出錯的情況下，該出錯是網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FD1CH	線路控制中，執行了設置確認測試、站順序確認測試、環路測試。	<ul style="list-style-type: none"> 請勿在途中切換環路。 再次發生出錯的情況下，應檢查線路、配線狀態。 	—
FD1DH	測試資料中檢測出異常。	<ul style="list-style-type: none"> 對於同一網路內的模組，應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、傳送速度的不一致等。 再次發生出錯的情況下，請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FD1EH*1	該測試是無法通過匯流排型執行的測試。	應進行可通過匯流排型執行的測試。	—
FD20H*1	模式未正確設置。	<ul style="list-style-type: none"> 應重新審核網路參數的內容，並進行可程式控制器的寫入。 再次發生出錯的情況下，該出錯是CPU模組或網路模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。 	—
FD21H~FD22H*1	線上測試執行中電纜已脫落。	應將電纜返回到原來的狀態，並執行線上測試。	—
FD23H*1	執行站間測試時，發生了由於資料比較導致的異常。	應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。	—
FD24H	站間測試、自回送測試中，發生了通信異常。	應檢查電纜故障、硬體異常、配線錯誤、站號重覆、管理站重覆、同一網路中的傳送速度的不一致等。	—
FD25H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD26H~FD27H*1	電纜異常。	應安裝正確的電纜，並實施線上測試。	—
FD28H~FD2BH*1	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD31H*1	線上診斷實施中，執行了線上診斷。	應在1個線上診斷完成後，再次實施。	—
FD32H~FD33H*1	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FD35H*1	在通信測試中，發生了響應等待超時。	<ul style="list-style-type: none"> 應稍等片刻後再重試。 應檢查相應站、線路狀況。 	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
FD36H	在通信測試中，發生了響應等待超時。	<ul style="list-style-type: none"> • 應稍等片刻後再重試。 • 應檢查相應站、線路狀況。 • 未將動態路由設置設置為有效的情況下，應確認“CPU Parameter(CPU參數)”的“Routing Setting(路由設置)”是否正確設置。 	—
FD37H*1	對於線上測試實施中的站，實施了通信測試。	<ul style="list-style-type: none"> • 應稍等片刻後再重試。 • 應檢查相應站、線路狀況。 	—
FD38H	在通信測試中，重覆接收了相同的請求資料包。	<ul style="list-style-type: none"> • 應稍等片刻後再重試。 • 應檢查相應站、線路狀況。 	—
FD39H	對本站執行了通信測試。	應更改請求目標。	—
FD3AH	對中繼發送站及同一基板(主基板及擴展基板)上安裝的站執行了通信測試。	應更改請求目標。	—
FD40H	執行站間測試、自回送測試時，發生了發送容量出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD41H	執行站間測試、自回送測試時，發生了不足出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD42H	執行站間測試、自回送測試時，發生了線路異常。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD43H	執行站間測試、自回送測試時，發生了超時出錯(發送)。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD44H	執行站間測試、自回送測試時，發生了出錯接收。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD45H	執行站間測試、自回送測試時，發生了同位出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD46H	執行站間測試、自回送測試時，發生了超時出錯(接收)。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD47H	執行站間測試、自回送測試時，發生了溢出出錯以外的接收出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD48H	執行站間測試、自回送測試時，發生了溢出出錯(幀正常)。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD49H	執行站間測試、自回送測試時，發生了溢出出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD4AH	執行站間測試、自回送測試時，發生了短幀出錯/2k位元組及以上接收出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FD4BH	執行站間測試、自回送測試時，發生了資料出錯。	由於通過系統進行重試，因此無需採取任何措施。 但是，頻繁發生的情況下，應檢查電纜故障、硬體故障、雜訊、配線錯誤。	—
FE20H*1	從MELSECNET/10接收的暫態資料異常。	應重新審核路由參數或將中繼CPU模組更改為AnUCPU、QnACPU等支持MELSECNET/10的CPU模組。	—
FE21H*1	通過ZNRD/ZNWR指定的訪問物件軟件的起始編號與訪問點數未正確設置。	應重新審核發往ACPU的ZNRD/ZNWR陳述式的訪問物件軟件的範圍。	—
FE22H*1	以與實際的CPU模組不相同的工程類型執行了其它站訪問。	應通過工程工具確認是否在工程類型不相同的CPU模組中進行了其它站訪問。	—
FE23H*1	專用陳述式、MC協議的啟動源的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE24H	物件站、中繼站CPU模組中發生了異常。	應確認物件站、中繼站CPU模組的狀態。或應更改相應的CPU模組。	—

出錯代碼	異常內容與原因	處理方法	詳細資訊
FE25H*1	物件站、中繼站中發生了電源異常。	應確認暫態傳送的物件站與中繼站的電源狀態(電壓不足、瞬間掉電、過電壓等)。或應更改相應的CPU模組。	—
FE26H*1	物件站、中繼站CPU模組中發生了異常。	應確認物件站、中繼站CPU模組的動作狀態(看門狗計時器出錯等)。或應更改相應的CPU模組。	—
FE27H*1	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE28H*1	暫態傳送的物件站或本站的網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE30H~FE32H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE34H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE36H~FE38H*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE39H*1	CPU模組或網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FE3BH~FE3FH*1	網路模組的硬體故障。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—
FFF9H	檢測出網路模組的異常。	請向當地三菱電機代理店諮詢。	—

*1 是在QJ71LP21-25等的其它站中發生的出錯代碼。在RJ71LP21-25及RJ71BR11中不會發生。

4.6 參數No. 一覽

模組診斷中顯示的參數No. 如下所示。

參數設置中有錯誤時，顯示了參數No. 的情況下，可以確定相應參數。

被顯示在MELSECNET/H網路模組的“Module Diagnostics(模組診斷)”畫面的[Error Information(出錯資訊)]選項卡中的“Detailed Information(詳細資訊)”中。(☞ 90頁 出錯資訊)

項目			參數No.
必須設置	站類型設置	站類型	7100H/7110H/7700H
	網路No. 設置	網路No.	7100H/7110H
	站號設置	站號	7100H/7110H
	網路範圍分配	總站數	A06EH
		LB/LW設置	A06EH
		LX/LY(1) 設置	A06EH
		LX/LY(2) 設置	A06EH
		I/O主站指定	A06EH
		保留站	A06EH
		成對	A06EH
恢復時動作設置	恢復時動作設置	7100H/7110H	
傳送速度設置	傳送速度設置	7100H/7110H	
基本設置	連結重新整理設置	SB	7401H
		SW	7401H
		LB/LW/LX/LY設置(64個)	7401H
應用設置	循環輔助設置	資料連結監視時間	A06EH
		系統切換監視時間	A06EH
		恒定連結掃描時間	A06EH
		1個掃描的最大恢復站數	A06EH
		管理站切換	A06EH
		發送資料站單位塊保證	A06EH
		接收資料站單位塊保證	A06EH
		1個掃描的最大暫態次數	A06EH
		1個站的最大暫態次數	A06EH
	低速循環設置	低速循環設置	A06FH
		固定週期間隔	A06FH
		系統計時器(8個)	A06FH
	中斷設置		A07FH/A015H/7800H
	暫態傳送組No. 設置		7100H/7110H
	動態路由設置		A07FH
	參數名稱		7310H/7311H
其它站事件獲取設置		A07FH	
模組動作模式		7100H/7110H	
冗餘設置	模組動作模式設置(B系統)	7110H	
其它	連結間傳送	7500H	

4.7 事件一覽

MELSECNET/H網路模組中發生的事件如下所示。

系統		
事件代碼	概要	原因
00500	本站：權杖傳遞恢復(網路進入)	本站權杖傳遞從中斷狀態恢復為正常狀態。
00501	其它站：權杖傳遞恢復(網路進入)	其它站權杖傳遞從中斷狀態恢復為正常狀態。
00502	全部站權杖傳遞正常化(全部站網路進入)	在全部站中權杖傳遞均恢復為正常狀態。
00510	本站：資料連結重新啟動(循環傳送開始)	本站資料連結已重新啟動。
00511	其它站：資料連結重新啟動(循環傳送開始)	其它站資料連結已重新啟動。
00512	全部站資料連結正常化(全部站循環傳送開始)	在全部站中資料連結均恢復為正常狀態。
00513	本站：資料連結的啟動指示受理	本站受理了資料連結啟動指示。
00514	本站：資料連結的停止指示受理	本站受理了資料連結停止指示。
00540	環路回送消除	環形連接(使用環路回送功能)時，消除了環路回送實施狀態。
00541	接收參數異常消除	消除了從管理站接收的參數的異常。(接收了正常的參數)
00A00	系統切換請求發出	發生了系統切換請求。
00C00	本站：權杖傳遞中斷(網路脫離)	本站權杖傳遞已中斷。
00C01	其它站：權杖傳遞中斷(網路脫離)	其它站權杖傳遞已中斷。
00C02	其它站訪問異常回應	<ul style="list-style-type: none"> 訪問其它站時，從其它站返回了異常回應。 來自於其它站的訪問時，將異常回應返回到其它站。
00C10	本站：資料連結停止(循環傳送停止)	本站資料連結已停止。
00C11	其它站：資料連結停止(循環傳送停止)	其它站資料連結已停止。
00C20	其它站：參數異常發生	其它站中發生了參數異常。
00C21	其它站：CPU出錯發生	其它站CPU中發生了出錯。
00C23	環路回送發生	環形連接(使用環路回送功能)時，發生了路徑切換。
00C25	接收參數異常發生	檢測出從管理站接收的參數的異常。

操作

事件代碼	概要	原因
24000	資料連結啟動指示	指示了至本站或其它站的資料連結的啟動。
24001	資料連結停止指示	指示了至本站或其它站的資料連結的停止。
24100	本站：參數更改/新參數受理	更改了參數。或在電源接通時受理了新參數。
24F00	其它站：CPU動作狀態更改檢測	其它站可程式控制器CPU的動作狀態發生了變化。

附錄

附1 模組標籤

MELSECNET/H網路模組的連結特殊繼電器 (SB) 以及連結特殊暫存器 (SW) 可以使用模組標籤設置。

模組標籤的構成

通過下述構成定義模組標籤的名稱。

“實例名”_“模組編號”.“標籤名”

“實例名”_“模組編號”.“標籤名”_D

例

LP21_1.bDetect_DataLinkError

■實例名

RJ71LP21-25及RJ71BR11的實例名如下所示。

模組型號	實例名
RJ71LP21-25	LP21
RJ71BR11	BR11

■模組編號

模組編號是用於識別具有相同實例名的模組而附加的從1開始的編號。

■標籤名

是模組獨自的標籤名稱。

■_D

表示模組標籤為直接訪問用。沒有該符號的情況下，將變為連結重新整理用的標籤。在連結重新整理與直接訪問中，有下述差異。

類型	內容	訪問時機
連結重新整理	模組標籤中寫入及讀取的值在連結重新整理時被批量反映到模組中。可以縮短程式的執行時間。	連結重新整理時
直接訪問	模組標籤中寫入及讀取的值被即時反映到模組中。雖然程式的執行時間比連結重新整理延長，但回應性變高。 關於陳述式處理時間，請參閱下述手冊。  MELSEC iQ-R程式手冊 (CPU模組用陳述式/通用FUN/通用FB篇)	至模組標籤的寫入時或讀取時

要點

在安裝多個同一網路No. 的MELSECNET/H網路模組時，在直接訪問中使用連結特殊繼電器 (SB)、連結特殊暫存器 (SW) 的模組標籤的情況下，僅基板的插槽No. 最小的模組變為訪問物件。

附2 緩衝記憶體

緩衝記憶體是用於MELSECNET/H網路模組與CPU模組進行資料的交換的記憶體。對CPU模組進行復位或電源OFF時，緩衝記憶體的內容將恢復為預設(初始值)。

緩衝記憶體一覽

地址(10進制)	地址(16進制)	名稱	初始值	讀取、寫入
0~12079	0H~2F2FH	系統區域		
12080	2F30H	通信路徑確定狀態	0	讀取
12081~12095	2F31H~2F3FH			
12096~65535	2F40H~FFFFH	系統區域		

要點

- 請勿對系統區域進行資料寫入。如果對系統區域進行資料寫入，則有可能導致可程式控制器系統誤動作。
- 以1字構成的區域的儲存值變為65536及以上的情況下，將在65535(FFFFH)停止計數。

緩衝記憶體詳細內容

通信路徑確定狀態

■通信路徑確定狀態(Un\G12080~Un\G12095)

儲存目標站的各網路No. 的通信路徑確定資訊。

- 0: 路徑未確定
- 1: 路徑確定

地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Un\G12080	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Un\G12081	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
Un\G12082	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
Un\G12083	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
Un\G12084	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65
Un\G12085	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
Un\G12086	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97
Un\G12087	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113
Un\G12088	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129
Un\G12089	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145
Un\G12090	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161
Un\G12091	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177
Un\G12092	208	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193
Un\G12093	224	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209
Un\G12094	空餘	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225
Un\G12095	空餘															

表中的編號表示網路No.。

附3 連結特殊繼電器 (SB) 一覽

對於連結特殊繼電器 (SB)，通過資料連結時發生的各種原因變為ON/OFF。通過在程式中使用或進行監視，可以掌握資料連結的異常狀態等。

連結特殊繼電器 (SB) 的用途

通過使用連結特殊繼電器 (SB)，也可以從顯示器等工程工具以外確認MELSECNET/H網路的狀態。

連結特殊繼電器 (SB) 的連結重新整理

對於連結特殊繼電器 (SB)，在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中連結重新整理到CPU模組的軟元件或模組標籤中使用。(☞ 60頁 連結重新整理設置)

用戶置為ON/OFF的範圍與系統置為ON/OFF的範圍

連結特殊繼電器 (SB) 的分配為SB0000～SB01FF時的範圍如下所示。

- 用戶置為ON/OFF的範圍：SB0000～SB001F
- 系統置為ON/OFF的範圍：SB0020～SB01FF

連結特殊繼電器(SB)一覽

連結特殊繼電器(SB)的分配為SB0000~SB01FF時的連結特殊繼電器(SB)一覽如下所示。

表中的簡稱及符號表示下述內容。

環路：RJ71LP21-25，匯流排：RJ71BR11

○：可以使用，×：不可使用

要點

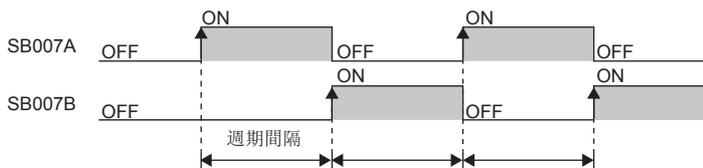
請勿對連結特殊繼電器(SB)一覽中沒有的編號的區域及系統置為ON/OFF的範圍進行ON/OFF。如果對一覽中沒有的編號的區域及系統置為ON/OFF的範圍進行ON/OFF，則有可能導致可程式控制器系統誤動作。

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB0000	本站連結啟動	指示本站的循環傳送的啟動。 OFF：無啟動指示 ON：有啟動指示(上升沿時有效) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 對於SB0000~SB0003，僅在某一點變為了ON時有效。	○	○	○	○
SB0001	本站連結停止	指示本站的循環傳送的停止。 OFF：無停止指示 ON：有停止指示(上升沿時有效) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 對於SB0000~SB0003，僅在某一點變為了ON時有效。	○	○	○	○
SB0002	系統的連結啟動	指示整個系統的循環傳送的啟動。發出啟動指示的站在‘連結啟動/停止的指示內容’(SW0000)、『連結啟動/停止的站指定’(SW0001~SW0004)中進行指定。 OFF：無啟動指示 ON：有啟動指示(上升沿時有效) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 對於SB0000~SB0003，僅在某一點變為了ON時有效。	○	○	○	○
SB0003	系統的連結停止	指示整個系統的循環傳送的停止。發出停止指示的站在‘連結啟動/停止的指示內容’(SW0000)、『連結啟動/停止的站指定’(SW0001~SW0004)中進行指定。 OFF：無停止指示 ON：有停止指示(上升沿時有效) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 對於SB0000~SB0003，僅在某一點變為了ON時有效。	○	○	○	○
SB0005	重試次數清除	指示‘正環路(IN側)重試累計次數’(SW00C8)與‘副環路(OUT側)重試累計次數’(SW00C9)的清零。 OFF：無清除指示 ON：有清除指示(在ON期間，繼續進行清除指示)	○	○	○	○
SB0006	通信出錯次數清除	指示與通信出錯相關的連結特殊暫存器(SW00B8~SW00C7)的清零。 OFF：無清除指示 ON：有清除指示(在ON期間，繼續進行清除指示)	○	○	○	○
SB0007	正環路傳送出錯次數清除	指示‘正環路(IN側)線路異常檢測累計發生次數’(SW00CC)的清零。 OFF：無清除指示 ON：有清除指示(在ON期間，繼續進行清除指示)	○	×	○	×
SB0008	副環路傳送出錯次數清除	指示‘副環路(OUT側)線路異常檢測累計發生次數’(SW00CD)的清零。 OFF：無清除指示 ON：有清除指示(在ON期間，繼續進行清除指示)	○	×	○	×
SB0009	環路切換次數清除	指示本站的路徑切換檢測的區域(SW00CE~SW00E7)的清零。 OFF：無清除指示 ON：有清除指示(在ON期間，繼續進行清除指示) SB0009將變為ON，直到SW00CE變為0。	○	×	○	×

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB000A	暫態傳送出錯清除	指示本站的暫態傳送出錯的區域(SW00EE、SW00EF)的清零。 OFF: 無清除指示 ON: 有清除指示(在ON期間, 繼續進行清除指示)	○	○	○	○
SB000B	暫態傳送出錯覆蓋/保持指定	指示對‘暫態傳送出錯履歷’(SW00F0~SW00FF)的覆蓋的禁止。 OFF: 允許(覆蓋) ON: 禁止(保持)	○	○	○	○
SB0011	資料連結動作指示	指示資料連結的動作。 OFF: 無切換指示 ON: 有切換指示(上升沿時有效) 檢測出ON時, 將進行線上(常規資料連結)動作→線上(調試)動作或線上(調試)動作→線上(常規資料連結)動作的切換。	○	○	○	○
SB0018	切換監視時間設置有效指示	指示‘切換監視時間設置’(SW0018)的有效/無效。 OFF: 無效 ON: 有效(上升沿時有效)	○	×	○	×
SB0020	與CPU模組的通信狀態	儲存MELSECNET/H網路模組與CPU模組之間的通信狀態。 OFF: 正常 ON: 異常	○	○	○	○
SB0040	本站網路類型	儲存本站的網路類型。 OFF: PLC之間網路(固定)	○	○	○	○
SB0041	本站冗餘功能對應資訊	儲存本站的冗餘系統對應資訊。 OFF: 不對應於冗餘系統 ON: 對應於冗餘系統(條件) 僅在本站線上時有效。	○	○	○	○
SB0043	本站模組動作模式	儲存本站的模組動作模式。 OFF: 線上 ON: 線上以外	○	○	○	○
SB0044	本站站設置	儲存本站的站類型。 OFF: 常規站 ON: 管理站	○	○	○	○
SB0046	本站資料連結動作狀態	儲存本站的網路模組的資料連結動作指定狀態。 OFF: 常規資料連結動作中 ON: 在調試模式下動作中	○	○	○	○
SB0047	本站權杖傳遞異常狀態	儲存本站的權杖傳遞狀態(可暫態傳送)。 OFF: 正常 ON: 異常 異常的情況下, 可以通過‘本站權杖傳遞狀態’(SW0047)以及‘權杖傳遞中斷原因’(SW0048)確認異常的原因。 根據連結重新整理的時機, ‘本站權杖傳遞狀態’(SW0047)以及‘權杖傳遞中斷原因’(SW0048) 與更新有可能錯開1個順控程式掃描。	○	○	○	○
SB0048	本站站狀態	儲存本站的站類型的當前狀態。 OFF: 常規站 ON: 管理站(SB0044為ON時)/副管理站(SB0044為OFF時) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。	○	○	○	○
SB0049	本站資料連結異常狀態	儲存本站的資料連結狀態。 OFF: 正常 ON: 異常 異常的情況下, 可以通過‘資料連結停止原因’(SW0049)確認異常的原因。 根據連結重新整理的時機, ‘資料連結停止原因’(SW0049)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。	○	○	○	○
SB004A	本站CPU輕度異常狀態	儲存本站的CPU模組的輕度異常發生狀態。 OFF: 無輕度異常 ON: 輕度異常發生中	○	○	○	○
SB004B	本站CPU中重度異常狀態	儲存本站的CPU模組的中度・重度異常發生狀態。 OFF: 無中度・重度異常 ON: 中度・重度異常發生中	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB004C	本站連結啟動受理狀態	儲存‘本站連結啟動’(SB0000)的受理狀態。 OFF: 未受理(SB0000為OFF) ON: 受理(SB0000為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB004D	本站連結啟動完成狀態	儲存通過‘本站連結啟動’(SB0000)進行的連結啟動處理的狀態。 OFF: 連結啟動未完成(SB0000為OFF) ON: 連結啟動完成(SB0000為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB004E	本站連結停止受理狀態	儲存‘本站連結停止’(SB0001)的受理狀態。 OFF: 未受理(SB0001為OFF) ON: 受理(SB0001為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB004F	本站連結停止完成狀態	儲存通過‘本站連結停止’(SB0001)進行的連結停止處理的狀態。 OFF: 未完成(SB0001為OFF) ON: 完成(SB0001為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0050	系統的連結啟動受理狀態	儲存‘系統的連結啟動’(SB0002)的受理狀態。 OFF: 未受理(SB0002為OFF) ON: 受理(SB0002為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0051	系統的連結啟動完成狀態	儲存通過‘系統的連結啟動’(SB0002)進行的連結啟動處理的狀態。 OFF: 未完成(SB0002為OFF) ON: 完成(SB0002為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0052	系統的連結停止受理狀態	儲存‘系統的連結停止’(SB0003)的受理狀態。 OFF: 未受理(SB0003為OFF) ON: 受理(SB0003為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0053	系統的連結停止完成狀態	儲存通過‘系統的連結停止’(SB0003)進行的連結停止處理的狀態。 OFF: 未完成(SB0003為OFF) ON: 完成(SB0003為ON) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0054	參數接收未完成狀態	儲存參數的接收狀態。(管理站時,儲存來自於CPU模組的參數接收狀態) OFF: 接收完成 ON: 接收未完成	○	○	○	○
SB0055	接收參數狀態	儲存已接收的參數的狀態。(管理站時,儲存自身參數狀態) OFF: 參數正常 ON: 參數異常	○	○	○	○
SB0056	通信狀態	儲存暫態傳送的狀態。 OFF: 通過管理站進行的暫態傳送 ON: 通過副管理站進行的暫態傳送 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB0057	參數類型	儲存設置的參數的類型。 OFF: MELSECNET/10參數 ON: MELSECNET/H參數	○	○	○	○
SB0058	宕機時動作指定	儲存管理站宕機時的動作指定。 OFF: 有通過副管理站進行的循環傳送 ON: 無通過副管理站進行的循環傳送	○	○	○	○
SB0059	低速循環指定	儲存低速循環的參數設置資訊。 OFF: 無設置 ON: 有設置	○	○	○	○
SB005A	管理站站類型	儲存管理站的站類型(模式)。 OFF: MELSECNET/10模式、MELSECNET/H模式 ON: MELSECNET/H擴展模式	○	○	○	○
SB005C	塊1 I/O主站	儲存塊1(LX/LY設置(1))的I/O主站設置的狀態。 OFF: 無設置 ON: 有設置 有設置的情況下，站號被儲存到‘塊1 I/O主站’(SW005C)中。 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○
SB005D	塊2 I/O主站	儲存塊2(LX/LY設置(2))的I/O主站設置的狀態。 OFF: 無設置 ON: 有設置 有設置的情況下，站號被儲存到‘塊2 I/O主站’(SW005D)中。 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○
SB0064	保留站指定	儲存保留站設置的狀態。 OFF: 無設置 ON: 有設置 有設置的情況下，可以通過‘保留站設置’(SW0064~SW0067)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘保留站設置’(SW0064~SW0067)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○
SB0068	恒定連結掃描指定	儲存恒定連結掃描設置的狀態。 OFF: 無設置 ON: 有設置 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○
SB0069	多重傳送指定	儲存傳送指定狀態(通用參數的輔助設置的狀態)。 OFF: 常規傳送指定 ON: 多重傳送指定 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	×	○	×
SB006A	多重傳送狀態	顯示傳送狀態。 OFF: 常規傳送中 ON: 多重傳送中 • 多重傳送中的情況下，可以通過‘正環路(IN側)多重傳送狀態’(SW00B0~SW00B3)及‘副環路(OUT側)多重傳送狀態’(SW00B4~SW00B7)確認各站的狀態。 (條件) 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	×	○	×
SB0070	各站權杖傳遞狀態	儲存各站的權杖傳遞狀態。 OFF: 全部站正常 ON: 有異常站 有異常站的情況下，可以通過‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB0074	各站資料連結異常狀態	儲存各站的資料連結狀態。 OFF: 全部站資料連結中 ON: 有資料連結未實施站 有資料連結未實施站的情況下，可以通過‘各站資料連結狀態’(SW0074~SW0077)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站資料連結狀態’(SW0074~SW0077)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。	○	○	○	○
SB0078	各站參數通信狀態	儲存各站的參數通信狀態。 OFF: 參數通信中以外 ON: 參數通信中 參數通信中的情況下，可以通過‘各站參數通信狀態’(SW0078~SW007B)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站參數通信狀態’(SW0078~SW007B)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。	○	○	×	×
SB007A~SB007B	低速循環通信狀態	儲存低速循環通信狀態。 表示SB007A、SB007B中的某個位ON時進行了傳送。  (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB007C	各站參數狀態	儲存各站的參數狀態。 OFF: 無檢測出參數異常的站 ON: 有檢測出參數異常的站 有檢測出參數異常的站的情況下，可以通過‘各站參數異常狀態’(SW007C~SW007F)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站參數異常狀態’(SW007C~SW007F)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。	○	○	×	×
SB0080	各站CPU中重度異常發生狀態	儲存各站的CPU模組的中度・重度異常發生狀態。(包括本站) OFF: 無中度・重度異常發生站 ON: 有中度・重度異常發生站 有中度・重度異常的發生站的情況下，可以通過‘各站CPU中重度異常發生狀態’(SW0080~SW0083)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站CPU中重度異常發生狀態’(SW0080~SW0083)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB0084	各站CPU RUN狀態	儲存各站的CPU模組的動作狀態。(包括本站) OFF: 全部站為RUN或STEP-RUN狀態 ON: STOP、PAUSE狀態或有中度・重度異常的站 STOP、PAUSE狀態或有中度・重度異常的站的情況下，可以通過‘各站CPU RUN狀態’(SW0084~SW0087)確認各站的狀態。 根據連結重新整理的時機，‘各站CPU RUN狀態’(SW0084~SW0087)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB0088	各站CPU輕度異常發生狀態	<p>儲存各站的CPU模組的輕度異常發生狀態。(包括本站)</p> <p>OFF: 全部站正常或有中度・重度異常發生站</p> <p>ON: 有輕度異常發生站</p> <p>有輕度異常發生站的情況下, 可以通過‘各站CPU輕度異常發生狀態’(SW0088~SW008B)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站CPU輕度異常發生狀態’(SW0088~SW008B)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 	○	○	○	○
SB008C	各站外部供應電源資訊	<p>儲存至各站的帶外部供應電源功能MELSECNET/H網路模組的外部供應電源的電源供應狀態。(包括本站)</p> <p>OFF: 無供應外部電源的站</p> <p>ON: 有供應外部電源的站</p> <p>有供應外部電源的站的情況下, 可以通過‘各站外部供應電源狀態’(SW008C~SW008F)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站外部供應電源狀態’(SW008C~SW008F)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 	○	×	○	×
SB008D	各站模組類型	<p>儲存各站的模組類型。</p> <p>OFF: 存在MELSECNET/10類型的模組</p> <p>ON: 所有的站均為MELSECNET/H類型的模組</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 在‘各站權杖傳遞狀態’(SB0070)為OFF時有效。 	○	○	○	○
SB008E	路徑切換檢測標誌	<p>儲存路徑切換的檢測狀態。</p> <p>OFF: 未檢測出路徑切換</p> <p>ON: 檢測出路徑切換</p> <p>將‘環路切換次數清除’(SB0009)置為ON時, 將清除儲存的值。</p>	○	×	○	×
SB0090	本站環路狀態	<p>儲存本站的傳送線路的狀態。異常的情況下, 可以通過‘環路回送資訊’(SW0090)確認異常內容。</p> <p>OFF: 正常</p> <p>ON: 異常</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ‘環路回送資訊’(SW0090)為00H以外時將ON。 	○	×	○	×
SB0091	正環路(IN側)狀態	<p>儲存正環路(IN側)上連接的站的狀態。</p> <p>OFF: 全部站正常</p> <p>ON: 有異常站</p> <p>有異常站的情況下, 可以通過‘各站正環路(IN側)狀態’(SW0091~SW0094)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站正環路(IN側)狀態’(SW0091~SW0094)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 	○	×	○	×
SB0095	副環路(OUT側)狀態	<p>儲存副環路(OUT側)上連接的站的狀態。</p> <p>OFF: 全部站正常</p> <p>ON: 有異常站</p> <p>有異常站的情況下, 可以通過‘各站副環路(OUT側)狀態’(SW0095~SW0098)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站副環路(OUT側)狀態’(SW0095~SW0098)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。</p> <p>(條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 	○	×	○	×

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB0099	正環路 (IN側) 環路回送狀態	儲存通過環路回送功能的環路回送狀態。可以通過‘正環路 (IN側) 環路回送實施站’ (SW0099) 確認正環路 (IN側) 環路回送實施站的站號。 OFF: 正常 (無環路回送實施站) ON: 異常 (環路回送實施中) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	×	○	×
SB009A	副環路 (OUT側) 環路回送狀態	儲存通過環路回送功能的環路回送狀態。可以通過‘副環路 (OUT側) 環路回送實施站’ (SW009A) 確認副環路 (OUT側) 環路回送實施站的站號。 OFF: 正常 (無環路回送實施站) ON: 異常 (環路回送實施中) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	×	○	×
SB009C	發送傳送線路不一致狀態	儲存其它站中發送中使用的傳送線路狀態。 OFF: 全部相同 ON: 有不一致站 根據連結重新整理的時機, ‘各站環路使用狀態’ (SW009C~SW009F) 與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	×	○	×
SB00A0	RECV陳述式通道1執行請求標誌	儲存本站的通道1的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A1	RECV陳述式通道2執行請求標誌	儲存本站的通道2的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A2	RECV陳述式通道3執行請求標誌	儲存本站的通道3的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A3	RECV陳述式通道4執行請求標誌	儲存本站的通道4的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A4	RECV陳述式通道5執行請求標誌	儲存本站的通道5的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A5	RECV陳述式通道6執行請求標誌	儲存本站的通道6的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB00A6	RECV陳述式通道7執行請求標誌	儲存本站的通道7的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A7	RECV陳述式通道8執行請求標誌	儲存本站的通道8的資料接收狀態。 OFF: 無接收資料 ON: 有接收資料 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○
SB00A8	線上測試指示 (本站受理)	儲存線上測試的指示狀態(至本站的請求受理狀態)。 OFF: 未指示 ON: 指示	○	○	○	○
SB00A9	線上測試完成 (本站發出)	儲存線上測試的完成狀態(來自於本站的請求發出狀態)。 OFF: 未完成 ON: 完成 完成的情況下, 可以通過‘請求側線上測試資訊’(SW00A8)及‘請求側線上測試結果’(SW00A9)確認線上測試的資訊。	○	○	○	○
SB00AA	線上測試回應指示 (其它站受理)	儲存線上測試的回應狀態(來自於其它站的回應受理狀態)。 OFF: 未回應 ON: 回應	○	○	○	○
SB00AB	線上測試回應完成(其它站發出)	儲存線上測試的回應完成狀態(來自於其它站的回應完成狀態)。 OFF: 回應未完成 ON: 回應完成 回應完成的情況下, 可以通過‘響應側線上測試資訊’(SW00AA)及‘響應側線上測試結果’(SW00AB)確認線上測試的資訊。	○	○	○	○
SB00AC	離線測試指示 (本站受理)	儲存離線測試的指示狀態(來自於本站的請求受理狀態)。 OFF: 未指示 ON: 指示	○	○	○	○
SB00AD	離線測試完成 (本站發出)	儲存離線測試的完成狀態(來自於本站的請求發出狀態)。 OFF: 未完成 ON: 完成 完成的情況下, 可以通過‘請求側離線測試資訊’(SW00AC)及‘請求側離線測試結果’(SW00AD)確認離線測試的資訊。	○	○	○	○
SB00AE	離線測試回應指示 (其它站受理)	儲存離線測試的回應狀態(來自於其它站的回應受理狀態)。 OFF: 未回應 ON: 回應	○	×	○	×
SB00AF	離線測試回應完成 (其它站發出)	儲存離線測試的回應完成狀態(來自於其它站的回應完成狀態)。 OFF: 回應未完成 ON: 回應完成 回應完成的情況下, 可以通過‘回應側離線測試資訊’(SW00AE)及‘回應側離線測試結果’(SW00AF)確認離線測試的資訊。	○	×	○	×
SB00EE	暫態出錯	儲存暫態傳送出錯的檢測狀態。 OFF: 未檢測出出錯 ON: 檢測出出錯 檢測出出錯的情況下, 可以通過‘暫態傳送出錯累計次數’(SW00EE)確認出錯次數。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SB01E0	網路類型一致性狀態	<p>顯示管理站的網路類型與常規站的網路類型中是否發生不一致。</p> <p>■管理站為MELSECNET/H擴展模式的情況下 OFF: 無不一致(所有的常規站均被設置為MELSECNET/H擴展模式) ON: 有不一致(存在設置為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式的常規站)</p> <p>■管理站為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式的情況下 OFF: 無不一致(所有的常規站均被設置為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式) ON: 有不一致(存在設置為MELSECNET/H擴展模式的常規站)</p> <p>有不一致的情況下, 可以通過‘網路類型一致性狀態’(SW01E0~SW01E3)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘網路類型一致性狀態’(SW01E0~SW01E3)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 	○	○	○	○
SB01F4	冗餘系統分開模式狀態	<p>儲存各站的CPU動作模式狀態。</p> <p>OFF: 全部站CPU備份模式 ON: 分開模式</p> <p>‘各站冗餘系統分開模式狀態’(SW01F4~SW01F7)全部為0的情況下將變為OFF。</p> <p>有分開模式的站的情況下, 可以通過‘各站冗餘系統分開模式狀態’(SW01F4~SW01F7)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站冗餘系統分開模式狀態’(SW01F4~SW01F7)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 	○	○	○	○
SB01F8	冗餘系統成對設置狀態	<p>儲存各站的成對設置狀態。</p> <p>OFF: 無成對設置站 ON: 有成對設置站</p> <p>有成對設置站的情況下, 可以通過‘各站冗餘系統成對設置狀態’(SW01F8~SW01FB)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站冗餘系統成對設置狀態’(SW01F8~SW01FB)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 	○	○	○	○
SB01FC	冗餘系統待機系統CPU狀態	<p>儲存各站的CPU動作狀態(控制系統/待機系統)。</p> <p>OFF: 全部站控制系統CPU ON: 有待機系統CPU</p> <p>有待機系統CPU的情況下, 可以通過‘各站冗餘CPU的系統狀態’(SW01FC~SW01FF)確認各站的狀態。</p> <p>根據連結重新整理的時機, ‘各站冗餘CPU的系統狀態’(SW01FC~SW01FF)與更新有可能錯開1個順控程式掃描。 (條件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 	○	○	○	○

附4 連結特殊暫存器(SW)一覽

對於連結特殊暫存器(SW)，以數值儲存資料連結時的資訊。通過在程式中使用或進行監視，可以查出異常位置及原因。

連結特殊暫存器(SW)的用途

通過使用連結特殊暫存器(SW)，也可以從顯示器等工程工具以外確認MELSECNET/H網路的狀態。

連結特殊暫存器(SW)的連結重新整理

對於連結特殊暫存器(SW)，在“Basic Settings(基本設置)”的“Link Refresh Settings(連結重新整理設置)”中連結重新整理到CPU模組的軟元件或模組標籤中使用。(☞ 60頁 連結重新整理設置)

用戶儲存資料的範圍與系統儲存資料的範圍

連結特殊暫存器(SW)的分配為SW0000～SW01FF時的範圍如下所示。

- 用戶儲存資料的範圍：SW0000～SW001F
- 系統儲存資料的範圍：SW0020～SW01FF

連結特殊暫存器 (SW) 一覽

連結特殊暫存器 (SW) 的分配為SW0000~SW01FF時的連結特殊暫存器 (SW) 一覽如下所示。

表中的簡稱及符號表示下述內容。

環路: RJ71LP21-25, 匯流排: RJ71BR11

○: 可以使用, ×: 不可使用

要點

請勿對連結特殊暫存器 (SW) 一覽中沒有的編號的區域及系統儲存資料的範圍進行資料寫入。如果對一覽中沒有的編號的區域及系統儲存資料的範圍進行資料寫入, 則有可能導致可程式控制器系統誤動作。

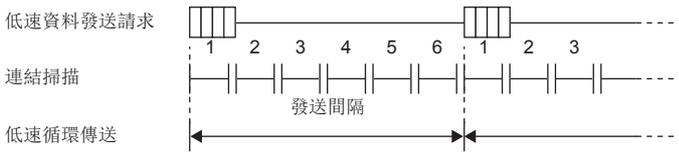
編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW0000	連結啟動/停止的指示內容	設置連結啟動/停止的指示內容。 00H: 本站 01H: 全部站 02H: 指定站 80H: 本站強制(僅連結啟動時有效) 81H: 全部站強制(僅連結啟動時有效) 82H: 指定站強制(僅連結啟動時有效) • 連結啟動通過‘系統的連結啟動’(SB0002)進行, 連結停止通過‘系統的連結停止’(SB0003)進行。	○	○	○	○																																																																																					
SW0001~SW0004	連結啟動/停止的站指定	在‘連結啟動/停止的指示內容’(SW0000)中, 設置02H: 指定站或82H: 指定站強制時, 設置進行連結啟動/停止的站。 OFF: 無啟動/停止的指示 ON: 有啟動/停止的指示 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW0001</td> <td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0002</td> <td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0003</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0004</td> <td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td> </tr> </table> 表中的編號表示站號。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0001	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0002	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0003	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0004	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0001	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0002	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0003	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0004	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0008	SEND陳述式邏輯通道設置(通道1)	設置物理通道1的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 1(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW0009	SEND陳述式邏輯通道設置(通道2)	設置物理通道2的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 2(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000A	SEND陳述式邏輯通道設置(通道3)	設置物理通道3的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 3(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000B	SEND陳述式邏輯通道設置(通道4)	設置物理通道4的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 4(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000C	SEND陳述式邏輯通道設置(通道5)	設置物理通道5的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 5(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000D	SEND陳述式邏輯通道設置(通道6)	設置物理通道6的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 6(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000E	SEND陳述式邏輯通道設置(通道7)	設置物理通道7的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 7(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					
SW000F	SEND陳述式邏輯通道設置(通道8)	設置物理通道8的通道No.。(僅對接收側通道有效) 0: 邏輯通道No. 8(默認) 1~64: 有設置	○	○	○	○																																																																																					

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SW0018	切換監視時間設置	設置在冗餘系統中，從資料連結異常開始到識別為資料連結停止為止的時間。 0: 2s (默認) 1~500: 可以10ms單位設置(10ms~5s)	○	×	○	×
SW0020	與CPU模組的通信狀態	儲存MELSECNET/H網路模組與CPU模組之間的通信狀態。 0: 正常 1~: 異常(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0031	連結專用陳述式通道1處理結果	儲存使用了本站的通道1的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0033	連結專用陳述式通道2處理結果	儲存使用了本站的通道2的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0035	連結專用陳述式通道3處理結果	儲存使用了本站的通道3的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0037	連結專用陳述式通道4處理結果	儲存使用了本站的通道4的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0039	連結專用陳述式通道5處理結果	儲存使用了本站的通道5的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW003B	連結專用陳述式通道6處理結果	儲存使用了本站的通道6的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW003D	連結專用陳述式通道7處理結果	儲存使用了本站的通道7的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW003F	連結專用陳述式通道8處理結果	儲存使用了本站的通道8的連結專用陳述式的處理結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○
SW0040	網路No.	儲存本站的網路No.。 範圍: 1~239	○	○	○	○
SW0041	暫態傳送組No.	儲存本站的暫態傳送組No.。 0: 無組指定 1~32: 暫態傳送組No.	○	○	○	○
SW0042	站號	儲存本站的站號。 1~64: 本站站號	○	○	○	○
SW0043	模式狀態	儲存本站的模組動作模式設置。*1 0: 線上模式 2: 離線模式 3: 正環路測試(RJ71LP21-25) 4: 副環路測試(RJ71LP21-25) 5: 站間測試(執行站) 6: 站間測試(被執行站) 7: 自回送測試 8: 內部自回送測試 9: 硬體測試	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否																															
			管理站		常規站																													
			環路	匯流排	環路	匯流排																												
SW0044	站設置	儲存本站的設置狀態。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>...</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>...</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> b0: 網路類型 • 0: PLC之間網路(固定為0) b1: 站類型 • 0: 常規站 • 1: 管理站 b7: 管理站動作 • 0: 指定管理站切換 • 1: 當前管理站維持 b8: 動作模式 • 0: 線上模式 • 1: 調試模式 b12: 本站網路類型 • 0: MELSECNET/H模式、MELSECNET/10模式 • 1: MELSECNET/H擴展模式	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	...	b2	b1	b0	0	0	0	0	0	0	0		0	...	0				○	○	○	○
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	...	b2	b1	b0																					
0	0	0	0	0	0	0		0	...	0																								
SW0046	模組識別	儲存本站的硬體狀態。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>...</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>0</td><td>...</td><td>0</td><td></td><td></td> </tr> </table> ■RJ71LP21-25 b1~b0: 硬體狀態 • 01: 光(固定為01) b14: 硬體狀態 • 0: 雙重(固定為0) b15: 硬體狀態 • 0: 環路(固定為0) ■RJ71BR11 b1~b0: 硬體狀態 • 10: 同軸(固定為10) b14: 硬體狀態 • 1: 單一(固定為1) b15: 硬體狀態 • 1: 匯流排(固定為1)	b15	b14	b13	...	b2	b1	b0			0	...	0			○	○	○	○														
b15	b14	b13	...	b2	b1	b0																												
		0	...	0																														
SW0047	本站權杖傳遞狀態	儲存本站的權杖傳遞狀態(可暫態傳送)。 00H: 資料連結中 01H: 資料連結停止中(其它站指示) 02H: 資料連結停止中(本站指示) 03H: 權杖傳遞實施中(參數接收(無本站發送區域)) 04H: 權杖傳遞實施中(參數異常) 05H: 權杖傳遞實施中(參數未接收) 06H: 解除連接中(無權杖傳遞) 07H: 解除連接中(線路異常) 11H: 環路測試 12H: 設置確認測試 13H: 站順序確認測試 14H: 通信測試 1FH: 離線測試	○	○	○	○																												
SW0048	權杖傳遞中斷原因	儲存本站的通信(權杖傳遞)被中斷的原因。 00H: 正常通信 01H: 離線 02H: 離線測試 03H~: 中斷原因(出錯代碼)	○	○	○	○																												
SW0049	資料連結停止原因	儲存本站的資料連結停止的原因。 00H: 正常 01H: 有停止指示 02H: 無通用參數 03H: 通用參數異常 04H: 本站CPU異常 06H: 通信中斷	○	○	○	○																												

編號	名稱	內容	使用可否																	
			管理站		常規站															
			環路	匯流排	環路	匯流排														
SW004A	資料連結停止請求站	儲存對於本站進行了資料連結的停止請求的站的站號。 資料連結的停止請求，通過‘系統的連結停止’(SB0003)進行。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">b15</td> <td style="padding: 2px;">b14</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">b7</td> <td style="padding: 2px;">b6</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">b0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">SW004A</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table> </div> b6~b0: 站號 • 0: 本站 • 1~64: 其它站 b15: 指定站 • 0: 站號指定 • 1: 全部站指定 (條件) • 在‘資料連結停止原因’(SW0049)為01H時有效。 • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	b15	b14	...	b7	b6	...	b0	SW004A	0	...	0		...		○	○	○	○
b15	b14	...	b7	b6	...	b0														
SW004A	0	...	0		...															
SW004B	本站CPU狀態	儲存本站的CPU模組的狀態。 0: 正常 1~: 異常(儲存出錯代碼)	○	○	○	○														
SW004D	本站連結啟動結果	儲存通過‘本站連結啟動’(SB0000)進行了連結啟動時的結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○														
SW004F	本站連結停止結果	儲存通過‘本站連結停止’(SB0001)進行了連結停止時的結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○														
SW0051	系統的連結啟動結果	儲存通過‘系統的連結啟動’(SB0002)進行了連結啟動時的結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○														
SW0053	系統的連結停止結果	儲存通過‘系統的連結停止’(SB0003)進行了連結停止時的結果。 0: 正常 1~: 異常完成(儲存出錯代碼) (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。	○	○	○	○														
SW0054	參數資訊	儲存參數的資訊。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">b15</td> <td style="padding: 2px;">b14</td> <td style="padding: 2px;">b13</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">b2</td> <td style="padding: 2px;">b1</td> <td style="padding: 2px;">b0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">SW0054</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table> </div> b1~b0: 類型 • 00: 僅使用通用參數(固定為00) b15: MELSECNET/H • 0: 無指定 • 1: 有指定 ‘接收參數狀態’(SB0055)為ON時，值將為“000FH”。 (條件) • 在‘接收參數狀態’(SB0055)為OFF時有效。	b15	b14	b13	...	b2	b1	b0	SW0054	0	0	...	0			○	○	○	○
b15	b14	b13	...	b2	b1	b0														
SW0054	0	0	...	0																
SW0055	參數設置狀況	儲存參數的狀態。 0: 正常 1~: 異常(儲存出錯代碼) (條件) • 在‘接收參數狀態’(SB0055)為ON時有效。	○	○	○	○														

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW0056	當前管理站站號	儲存實際上作為管理站進行動作的站號。(包括副管理站) 0: 管理站或副管理站不存在 1~64: 管理站或副管理站的站號 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○																																																																																					
SW0057	指定管理站站號	儲存通過參數設置的管理站的站號。 0: 網路上不存在管理站 1~64: 管理站的站號	○	○	○	○																																																																																					
SW0059	連結總站數	儲存通過參數設置的總站數。 範圍: 1~64	○	○	○	○																																																																																					
SW005A	權杖傳遞實施最大站號	儲存正常進行了權杖傳遞的站中最大的站號。 0: 本站解除連接時 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW005B	資料連結實施最大站號	儲存正常進行了資料連結的站中最大的站號。 0: 本站解除連接時 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW005C	塊1 I/O主站	儲存塊1(LX/LY設置(1))的I/O主站的站號。 0: 無I/O主站 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW005D	塊2 I/O主站	儲存塊2(LX/LY設置(2))的I/O主站的站號。 0: 無I/O主站 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW0064~ SW0067	保留站設置	儲存設置為保留站的站。 OFF: 保留站以外 ON: 保留站 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>b15</td> <td>b14</td> <td>b13</td> <td>b12</td> <td>b11</td> <td>b10</td> <td>b9</td> <td>b8</td> <td>b7</td> <td>b6</td> <td>b5</td> <td>b4</td> <td>b3</td> <td>b2</td> <td>b1</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW0064</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0065</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0066</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0067</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0064	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0065	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0066	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0067	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0064	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0065	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0066	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0067	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0068	恒定連結掃描時間設置值	儲存通過參數設置的恒定連結掃描時間設置的設置值。 0: 無設置 1~500: 恒定連結掃描的設置值(單位: ms) (條件) • 在‘本站資料連結異常狀態’(SB0049)為OFF時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW006B	最大連結掃描時間	儲存循環傳送時的連結掃描時間的最大值。(單位: ms) 恒定連結掃描設置時將為如下所示。 ■管理站的情況下 • 設置值<(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的值。 • 設置值>(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為連結掃描實測值的值。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○																																																																																					

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW006C	最小連結掃描時間	儲存循環傳送時的連結掃描時間的最小值。(單位: ms) 恒定連結掃描設置時將為如下所示。 ■管理站的情況下 • 設置值<(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的值。 • 設置值>(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為連結掃描實測值的值。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○																																																																																					
SW006D	當前連結掃描時間	儲存循環傳送時的連結掃描時間的當前值。(單位: ms) 恒定連結掃描設置時將為如下所示。 ■管理站的情況下 • 設置值<(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的值。 • 設置值>(連結掃描實測值+連結掃描時間的計算公式的KB)的情況下, 將為連結掃描實測值的值。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○																																																																																					
SW006E	低速循環掃描時間	儲存低速循環傳送執行(發送間隔)的連結掃描次數。  (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	○	○	○																																																																																					
SW0070~ SW0073	各站權杖傳遞狀態	儲存各站的權杖傳遞狀態。 OFF: 權杖傳遞正常站 ON: 權杖傳遞異常站 <table border="1" data-bbox="571 1272 1157 1429"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0070</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0071</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0072</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0073</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0070	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0071	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0072	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0073	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0070	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0071	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0072	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0073	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW0074~ SW0077	各站資料連結狀態	儲存各站的資料連結狀態。 OFF: 資料連結正常站 ON: 資料連結異常站 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0074</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0075</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0076</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0077</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 • 安裝了帶外部供應電源功能MELSECNET/H網路模組的CPU模組的電源變為了OFF時，資料連結異常的檢測時間可能會比通常延遲。在此情況下立即檢測出資料連結異常時，應通過各站發送範圍的連結繼電器(LB)採取互鎖進行程式。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0074	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0075	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0076	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0077	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0074	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0075	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0076	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0077	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0078~ SW007B	各站參數通信狀態	儲存各站的參數通信狀態。 OFF: 參數通信未實施或參數通信完成 ON: 參數通信中 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0078</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0079</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW007A</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW007B</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0078	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0079	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW007A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW007B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	×	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0078	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0079	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW007A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW007B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW007C~ SW007F	各站參數異常狀態	儲存各站的參數異常狀態。 OFF: 無異常 ON: 有異常 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW007C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW007D</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW007E</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW007F</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW007C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW007D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW007E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW007F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	×	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW007C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW007D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW007E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW007F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW0080～ SW0083	各站CPU中重度異常發生狀態	儲存各站CPU模組的中度・重度異常發生狀態。(包括本站) OFF: 無中度・重度異常 ON: 中度・重度異常發生中 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0080</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0081</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0082</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0083</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070～SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0080	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0081	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0082	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0083	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0080	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0081	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0082	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0083	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0084～ SW0087	各站CPU RUN狀態	儲存各站CPU模組的RUN狀態。(包括本站) OFF: RUN、STEP-RUN ON: STOP、PAUSE或中度・重度異常發生中 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0084</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0085</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0086</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0087</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070～SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0084	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0085	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0086	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0087	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0084	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0085	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0086	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0087	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0088～ SW008B	各站CPU輕度異常發生狀態	儲存各站CPU模組的輕度異常發生狀態。(包括本站) OFF: 正常或中度・重度異常發生中 ON: 輕度異常發生中 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0088</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0089</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW008A</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW008B</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070～SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0088	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0089	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW008A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW008B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0088	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0089	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW008A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW008B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW008C~ SW008F	各站外部供應電源狀態	儲存至各站的帶外部供應電源功能MELSECNET/H網路模組的外部供應電源的電源供應狀態。 (包括本站) OFF: 未供應 ON: 供應 無外部供應電源功能的MELSECNET/H網路模組將常時OFF。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW008C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW008D</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW008E</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW008F</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 • 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW008C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW008D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW008E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW008F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW008C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW008D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW008E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW008F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0090	環路回送資訊	儲存本站的環路狀態。 0: 環路正常 1: 正環路異常 2: 副環路異常 3: 環路回送 4: 不能資料連結	○	×	○	×																																																																																					
SW0091~ SW0094	各站正環路(IN側)狀態	儲存各站的正環路(IN側)狀態。(包括本站) OFF: 正常 ON: 異常 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0091</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0092</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0093</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0094</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 • 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。 • 解除連接站被保持為解除連接時的狀態。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0091	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0092	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0093	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0094	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0091	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0092	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0093	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0094	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0095~ SW0098	各站副環路(OUT側)狀態	儲存各站副環路(OUT側)狀態。(包括本站) OFF: 正常 ON: 異常 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0095</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW0096</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW0097</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW0098</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。 • 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。 • 解除連接站被保持為解除連接時的狀態。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0095	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0096	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0097	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0098	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW0095	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW0096	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW0097	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW0098	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW0099	正環路(IN側)環路回送實施站	儲存在正環路(IN側)實施環路回送的站號。 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下, 將保持之前的資料。	○	×	○	×																																																																																					

附

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW009A	副環路 (OUT側) 環路回送實施站	儲存在副環路 (OUT側) 實施環路回送的站號。 1~64: 站號 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。	○	×	○	×																																																																																					
SW009C~ SW009F	各站環路使用狀態	儲存光纖電纜的反向插入 (IN-IN、OUT-OUT) 的狀態。 全部0或全部1: 光纖電纜的連接正常 上述以外: 有光纖電纜的反向插入站 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW009C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW009D</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW009E</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW009F</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’ (SB0047) 變為了ON (異常) 的情況下, 將保持之前的資料。 • 僅在‘各站權杖傳遞狀態’ (SW0070~SW0073) 中正常的站有效。 • 保留站、超過最大站號的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW009C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW009D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW009E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW009F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW009C	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW009D	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW009E	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW009F	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW00A8	請求側線上測試資訊	儲存請求側中的線上測試的項目/異常站。 對於從網路解除連接中的站, 由於無回應, 因此不包括在異常站中。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>...</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>...</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW00A8</td> <td></td> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> b7~b0: 項目編號 • 10H: 環路測試 • 20H: 設置確認測試 • 30H: 站順序確認測試 • 40H: 通信測試 b15~b8: 異常站號 • 多個站的情況下, 將先儲存檢測出的站。 (條件) • 在‘線上測試完成 (本站發出)’ (SB00A9) 為ON時有效。		b15	...	b8	b7	...	b0	SW00A8			○	○	○	○																																																																							
	b15	...	b8	b7	...	b0																																																																																					
SW00A8																																																																																							
SW00A9	請求側線上測試結果	儲存請求側的線上結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成 (儲存出錯代碼) (條件) • 在‘線上測試完成 (本站發出)’ (SB00A9) 為ON時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW00AA	響應側線上測試資訊	顯示回應側中的線上測試的項目。 10H: 環路測試 20H: 設置確認測試 30H: 站順序確認測試 40H: 通信測試 (條件) • 在‘線上測試回應完成 (其它站發出)’ (SB00AB) 為ON時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW00AB	響應側線上測試結果	儲存回應側的線上結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成 (儲存出錯代碼) (條件) • 在‘線上測試回應完成 (其它站發出)’ (SB00AB) 為ON時有效。	○	○	○	○																																																																																					

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW00AC	請求側離線測試資訊	儲存請求側中的離線測試的項目/異常站。 對於從網路解除連接中的站，由於無回應，因此不包括在異常站中。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">b15</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">b8</td> <td style="padding: 2px;">b7</td> <td style="padding: 2px;">...</td> <td style="padding: 2px;">b0</td> </tr> </table> </div> SW00AC <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> b7~b0: 項目編號 • 3: 環路測試(正環路) • 4: 環路測試(副環路) • 5: 站間測試(執行站) • 6: 站間測試(被執行站) • 7: 自回送測試 • 8: 內部自回送測試 • 9: 硬體測試 b15~b8: 最大異常站號(條件) 在‘離線測試完成(本站發出)’(SB00AD)為ON時，最大異常站號(b15~b8)有效。	b15	...	b8	b7	...	b0							○	○	○	○																																																																									
b15	...	b8	b7	...	b0																																																																																						
SW00AD	請求側離線測試結果	儲存請求側的離線結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)(條件) • 在‘離線測試完成(本站發出)’(SB00AD)為ON時有效。	○	○	○	○																																																																																					
SW00AE	回應側離線測試資訊	顯示回應側中的離線測試的項目。 3: 環路測試(正環路) 4: 環路測試(副環路)(條件) • 在‘離線測試回應完成(其它站發出)’(SB00AF)為ON時有效。	○	×	○	×																																																																																					
SW00AF	回應側離線測試結果	儲存回應側中的離線結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)(條件) • 在‘離線測試回應完成(其它站發出)’(SB00AF)為ON時有效。	○	×	○	×																																																																																					
SW00B0~ SW00B3	正環路(IN側)多重傳送狀態	儲存多重傳送時的各站正環路(IN側)使用狀態。 OFF: 正環路(IN側)以外 ON: 使用正環路(IN側) <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <td></td> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW00B0</td> <td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</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> </tr> <tr> <td>SW00B1</td> <td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> <tr> <td>SW00B2</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td> </tr> <tr> <td>SW00B3</td> <td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td> </tr> </table> </div> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 保留站、最大站號及以後的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00B0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00B1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00B2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00B3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW00B0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW00B1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW00B2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW00B3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW00B4~ SW00B7	副環路(OUT側)多重傳送狀態	儲存多重傳送時的各站副環路(OUT側)使用狀態。 OFF: 副環路(OUT側)以外 ON: 使用副環路(OUT側) <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <td></td> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW00B4</td> <td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</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> </tr> <tr> <td>SW00B5</td> <td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> <tr> <td>SW00B6</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td> </tr> <tr> <td>SW00B7</td> <td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td> </tr> </table> </div> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。 • 保留站、最大站號及以後的站為物件外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00B4	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00B5	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00B6	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00B7	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	×	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW00B4	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW00B5	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW00B6	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW00B7	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SW00B8	正環路 (IN側) 不足出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信不足出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信不足出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00B9	正環路 (IN側) CRC出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信CRC出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信CRC出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BA	正環路 (IN側) 溢出出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信溢出出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信溢出出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BB	正環路 (IN側) 短幀出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信短幀出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信短幀出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BC	正環路 (IN側) 中止出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信中止出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信中止出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BD	正環路 (IN側) 超時累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信超時的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信超時的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BE	正環路 (IN側) 2k位元組及以上接收累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存超出正環路 (IN側) 的2k位元組的接收的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存超出2k位元組的接收的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○
SW00BF	正環路 (IN側) DPLL出錯累計發生次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信DPLL出錯的累計出錯發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信DPLL出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	○	○	○

編號	名稱	內容	使用可否			
			管理站		常規站	
			環路	匯流排	環路	匯流排
SW00C0	副環路 (OUT側) 不足出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信不足出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C1	副環路 (OUT側) CRC出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信CRC出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C2	副環路 (OUT側) 溢出出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信溢出出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C3	副環路 (OUT側) 短幀出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信短幀出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C4	副環路 (OUT側) 中止出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信中止出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C5	副環路 (OUT側) 超時累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信超時的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C6	副環路 (OUT側) 2k位元組及以上接收累計發生次數	儲存超出副環路 (OUT側) 的2k位元組的接收的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C7	副環路 (OUT側) DPLL出錯累計發生次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信DPLL出錯的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在長時間內一點一點地計算出值的情況下則沒有問題。在短時間內迅速計算出值的情況下, 應確認電纜中有無異常。	○	×	○	×
SW00C8	正環路 (IN側) 重試累計次數	■RJ71LP21-25 • 儲存正環路 (IN側) 的通信重試的累計發生次數。 ■RJ71BR11 • 儲存通信重試的累計發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在電源接通時/復位時可能會計算出值, 但這不是異常。在資料連結開始之前不需要重試次數時, 應通過‘重試次數清除’(SB0005)進行清除。	○	○	○	○
SW00C9	副環路 (OUT側) 重試累計次數	儲存副環路 (OUT側) 的通信重試的累計發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數 在電源接通時/復位時可能會計算出值, 但這不是異常。在資料連結開始之前不需要重試次數時, 應通過‘重試次數清除’(SB0005)進行清除。	○	×	○	×
SW00CC	正環路 (IN側) 線路異常檢測累計發生次數	儲存正環路 (IN側) 的線路異常檢測 (硬體出錯檢測) 的累計發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數	○	×	○	×

編號	名稱	內容	使用可否																																																			
			管理站		常規站																																																	
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																
SW00CD	副環路(OUT側)線路異常檢測累計發生次數	儲存副環路(OUT側)的線路異常檢測(硬體出錯檢測)的累計發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數	○	×	○	×																																																
SW00CE	環路切換累計發生次數	儲存環路切換的累計發生次數。 0: 無 1~: 累計次數將‘環路切換次數清除’(SB0009)置為ON時將清除次數。	○	×	○	×																																																
SW00CF	環路切換履歷指針	在環路切換履歷(1)(SW00D0~SW00DF)中, 儲存最新的環路切換狀況被儲存的指針。 0: 在SW00DF中儲存最新的環路切換狀況。 1: 在SW00D0中儲存最新的環路切換狀況。 2: 在SW00D1中儲存最新的環路切換狀況。 3: 在SW00D2中儲存最新的環路切換狀況。 4: 在SW00D3中儲存最新的環路切換狀況。 5: 在SW00D4中儲存最新的環路切換狀況。 6: 在SW00D5中儲存最新的環路切換狀況。 7: 在SW00D6中儲存最新的環路切換狀況。 8: 在SW00D7中儲存最新的環路切換狀況。 9: 在SW00D8中儲存最新的環路切換狀況。 10: 在SW00D9中儲存最新的環路切換狀況。 11: 在SW00DA中儲存最新的環路切換狀況。 12: 在SW00DB中儲存最新的環路切換狀況。 13: 在SW00DC中儲存最新的環路切換狀況。 14: 在SW00DD中儲存最新的環路切換狀況。 15: 在SW00DE中儲存最新的環路切換狀況。	○	×	○	×																																																
SW00D0~ SW00DF	環路切換履歷(1)	儲存發生環路切換時的出錯狀況。 與‘環路切換履歷(2)’(SW00E0~SW00E7)成對。 <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td><td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW00D0</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> </tr> <tr> <td>SW00DF</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> b7~b0: 原因 儲存與各出錯對應的位。(0: OFF, 1: ON) b7~b0全部為0: 恢復指示 <ul style="list-style-type: none"> • b0: 正環路(IN側)硬體出錯 • b1: 副環路(OUT側)硬體出錯 • b2: 正環路(IN側)強制出錯 • b3: 副環路(OUT側)強制出錯 • b4: 正環路(IN側)連續通信出錯 • b5: 副環路(OUT側)連續通信出錯 • b6: 正環路(IN側)連續線路出錯 • b7: 副環路(OUT側)連續線路出錯 b15~b8: 切換後的狀態 <ul style="list-style-type: none"> • 0: 多重傳送 • 1: 正環路(IN側)傳送 • 2: 副環路(OUT側)傳送 • 3: 環路回送傳送 		b15	...	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00D0	□	...	□	□	□	□	□	□	□	□	□	⋮												SW00DF	□	...	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	×	○	×
	b15	...	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																											
SW00D0	□	...	□	□	□	□	□	□	□	□	□																																											
⋮																																																						
SW00DF	□	...	□	□	□	□	□	□	□	□	□																																											
SW00E0~ SW00E7	環路切換履歷(2)	儲存發生環路切換時的切換請求站。 與‘環路切換履歷(1)’(SW00D0~SW00DF)成對。 <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td><td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW00E0</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> </tr> <tr> <td>SW00E7</td><td>□</td><td>...</td><td>□</td><td>□</td><td>...</td><td>□</td> </tr> </table> b7~b0: 奇數次的切換站 b15~b8: 偶數次的切換站 對於環路切換請求站, 由最初檢測出環路異常的站進行, 因此儲存除環路異常的兩端站以外的站。		b15	...	b8	b7	...	b0	SW00E0	□	...	□	□	...	□	⋮							SW00E7	□	...	□	□	...	□	○	×	○	×																				
	b15	...	b8	b7	...	b0																																																
SW00E0	□	...	□	□	...	□																																																
⋮																																																						
SW00E7	□	...	□	□	...	□																																																

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW00E8~ SW00EB	各站模組類型資訊	儲存各站的模組類型。 OFF: MELSECNET/10類型 ON: MELSECNET/H類型 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th><th>b14</th><th>b13</th><th>b12</th><th>b11</th><th>b10</th><th>b9</th><th>b8</th><th>b7</th><th>b6</th><th>b5</th><th>b4</th><th>b3</th><th>b2</th><th>b1</th><th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW00E8</td> <td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</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> </tr> <tr> <td>SW00E9</td> <td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> <tr> <td>SW00EA</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td> </tr> <tr> <td>SW00EB</td> <td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00E8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00E9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00EA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00EB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW00E8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW00E9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW00EA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW00EB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW00EC	低速循環啟動執行結果	儲存對低速循環啟動指示的執行結果。 0: 正常完成 1~: 異常完成(儲存出錯代碼)	○	○	○	○																																																																																					
SW00EE	暫態傳送出錯累計次數	儲存暫態傳送的累計出錯發生次數。 0: 無出錯 1~: 累計次數	○	○	○	○																																																																																					
SW00EF	暫態傳送出錯履歷指針	儲存‘暫態傳送出錯履歷’(SW00F0~SW00FF)的指針。 0: 在SW00FF中儲存最新的暫態傳送出錯。 1: 在SW00F0中儲存最新的暫態傳送出錯。 2: 在SW00F1中儲存最新的暫態傳送出錯。 3: 在SW00F2中儲存最新的暫態傳送出錯。 4: 在SW00F3中儲存最新的暫態傳送出錯。 5: 在SW00F4中儲存最新的暫態傳送出錯。 6: 在SW00F5中儲存最新的暫態傳送出錯。 7: 在SW00F6中儲存最新的暫態傳送出錯。 8: 在SW00F7中儲存最新的暫態傳送出錯。 9: 在SW00F8中儲存最新的暫態傳送出錯。 10: 在SW00F9中儲存最新的暫態傳送出錯。 11: 在SW00FA中儲存最新的暫態傳送出錯。 12: 在SW00FB中儲存最新的暫態傳送出錯。 13: 在SW00FC中儲存最新的暫態傳送出錯。 14: 在SW00FD中儲存最新的暫態傳送出錯。 15: 在SW00FE中儲存最新的暫態傳送出錯。	○	○	○	○																																																																																					
SW00F0~ SW00FF	暫態傳送出錯履歷	儲存暫態傳送出錯的發生狀況的履歷。 1~: 出錯代碼	○	○	○	○																																																																																					
SW01E0~ SW01E3	網路類型一致性狀態	顯示管理站的網路類型與常規站的網路類型中是否發生不一致。 • 管理站為MELSECNET/H擴展模式的情況下 OFF: 無不一致(被設置為MELSECNET/H擴展模式。(包括大於最大站號的站、保留站及通信異常站)) ON: 有不一致(被設置為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式) • 管理站為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式的情況下 OFF: 無不一致(被設置為MELSECNET/H模式或MELSECNET/10模式。(包括超過最大站號的站、保留站及通信異常站)) ON: 無不一致(被設置為MELSECNET/H擴展模式) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th><th>b14</th><th>b13</th><th>b12</th><th>b11</th><th>b10</th><th>b9</th><th>b8</th><th>b7</th><th>b6</th><th>b5</th><th>b4</th><th>b3</th><th>b2</th><th>b1</th><th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW01E0</td> <td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</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> </tr> <tr> <td>SW01E1</td> <td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> <tr> <td>SW01E2</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td> </tr> <tr> <td>SW01E3</td> <td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) • 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下，將保持之前的資料。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW01E0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW01E1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW01E2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW01E3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW01E0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW01E1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW01E2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW01E3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

編號	名稱	內容	使用可否																																																																																								
			管理站		常規站																																																																																						
			環路	匯流排	環路	匯流排																																																																																					
SW01F4~ SW01F7	各站冗餘系統分開模式狀態	儲存各站的冗餘系統的CPU動作模式。 OFF: 備份模式(包括獨立系統) ON: 分開模式 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW01F4</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW01F5</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW01F6</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW01F7</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW01F4	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW01F5	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW01F6	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW01F7	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW01F4	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW01F5	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW01F6	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW01F7	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW01F8~ SW01FB	各站冗餘系統成對設置狀態	儲存各站的成對設置狀態。 OFF: 未成對設置(包括獨立系統) ON: 成對設置 成對設置的情況下, B系統的站的相應位元將變為ON。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW01F8</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW01F9</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW01FA</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW01FB</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW01F8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW01F9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW01FA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW01FB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW01F8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW01F9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW01FA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW01FB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											
SW01FC~ SW01FF	各站冗餘CPU的系統狀態	儲存各站的冗餘CPU的系統狀態(控制系統/待機系統)。 OFF: 控制系統(包括獨立系統) ON: 待機系統 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW01FC</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</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> </tr> <tr> <td>SW01FD</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>SW01FE</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>43</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>SW01FF</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> 表中的編號表示站號。 (條件) <ul style="list-style-type: none"> 在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)為OFF時有效。在‘本站權杖傳遞異常狀態’(SB0047)變為了ON(異常)的情況下,將保持之前的資料。 僅在‘各站權杖傳遞狀態’(SW0070~SW0073)中正常的站有效。 保留站、超過最大站號的站為物件外。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW01FC	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW01FD	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW01FE	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW01FF	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	○	○	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																											
SW01FC	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																											
SW01FD	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																											
SW01FE	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																											
SW01FF	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																											

*1 在調試模式下動作中的情況下,將儲存“0: Online(0: 線上)”。

附5 專用陳述式

MELSECNET/H網路模組中可使用的專用陳述式及傳送範圍如下所示。

要點

關於專用陳述式的詳細內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R程式手冊 (模組專用陳述式篇)

連結專用陳述式

是與其它站可程式控制器的暫態傳送中使用的專用陳述式。連結專用陳述式也可以訪問MELSECNET/H網路以外的站。

陳述式	內容
READ	讀取其它站的字軟元件的資料。
SREAD	讀取其它站的字軟元件的資料。(附帶完成軟元件)
WRITE	將資料寫入到其它站的字軟元件中。
SWRITE	將資料寫入到其它站的字軟元件中。(附帶完成軟元件)
SEND	將資料發送至其它站。
RECV	讀取來自於其它站的接收資料。(在主程式中使用)
RECVS	讀取來自於其它站的接收資料。(在中斷程式中使用)
REQ	對其它站CPU模組執行遠端RUN/STOP。 進行其它站的時鐘資料的讀取/寫入。
ZNRD	讀取其它站的字軟元件的資料。(MELSEC-A系列用)
ZNWR	將資料寫入到其它站的字軟元件中。(MELSEC-A系列用)
RRUN	將遠端RUN的請求發送至其它站。
RSTOP	將遠端STOP的請求發送至其它站。
RTMRD	從其它站讀取時鐘資料。
RTMWR	將時鐘資料寫入至其它站中。

專用陳述式的注意事項

使用專用陳述式時的注意事項如下所示。

專用陳述式的注意事項(通用)

■通過專用陳述式指定的各資料的更改

在專用陳述式的執行完成之前，請勿更改各資料(控制資料等)。

■專用陳述式未完成的情況下

應確認MELSECNET/H網路模組的模組動作模式設置是否為線上模式。
模組動作模式設置被設置為線上模式以外時將無法執行。

■同時執行多個連結專用陳述式的情況下

同時執行多個連結專用陳述式的情況下，應確保連結專用陳述式的通道不重覆。

■關於ZNRD陳述式及ZNWR陳述式

ZNRD陳述式及ZNWR陳述式不能對RCPU執行。執行的情況下，將發生出錯。將物件站指定為RCPU的情況下，應替換為READ/WRITE陳述式。

專用陳述式的注意事項(冗餘系統中使用的情況下)

■專用陳述式執行中的系統切換

專用陳述式執行中發生了系統切換的情況下，專用陳述式有可能未完成。應從系統切換後的控制系統CPU模組再次執行專用陳述式。

■專用陳述式的異常完成時的處理

指定訪問目標的CPU模組執行了專用陳述式的情況下，如果在物件站中發生系統切換，專用陳述式有可能異常完成。專用陳述式異常完成的情況下，應再次執行專用陳述式。

■關於SEND陳述式

- 物件站為冗餘系統的情況下，需要在通信請求源站中判斷物件站為控制系統後，再執行SEND陳述式。物件站為待機系統的情況下，通過SEND陳述式發送資料後物件站中無法執行RECV陳述式，因此物件站的儲存通道將變為使用中狀態，且變得不可以使用。
- 在進行廣播輪詢通信的網路中存在有冗餘系統的情況下，由於在待機系統中無法執行RECV陳述式，因此儲存通道將變為使用中狀態，且變得不可以使用。

■關於RECV陳述式、RECVS陳述式

- 向控制系統執行SEND陳述式，在執行RECV陳述式及中斷程式之前發生了系統切換的情況下，將保持RECV陳述式執行請求區域(SB00A0～SB00A7)及中斷程式的中斷原因(中斷指針)。再次發生系統切換，從待機系統切換為控制系統時，將通過保持的RECV陳述式執行請求區域(SB00A0～SB00A7)及中斷程式的中斷原因執行RECV陳述式及中斷程式。
- 向待機系統執行了SEND陳述式的情況下，待機系統從發送站接收資料時將保持RECV陳述式執行請求區域(SB00A0～SB00A7)及中斷程式的中斷原因(中斷指針)。因此，待機系統由於系統切換而切換為控制系統時，將通過保持的RECV陳述式執行請求區域(SB00A0～SB00A7)及中斷程式的中斷原因執行RECV陳述式及中斷程式。

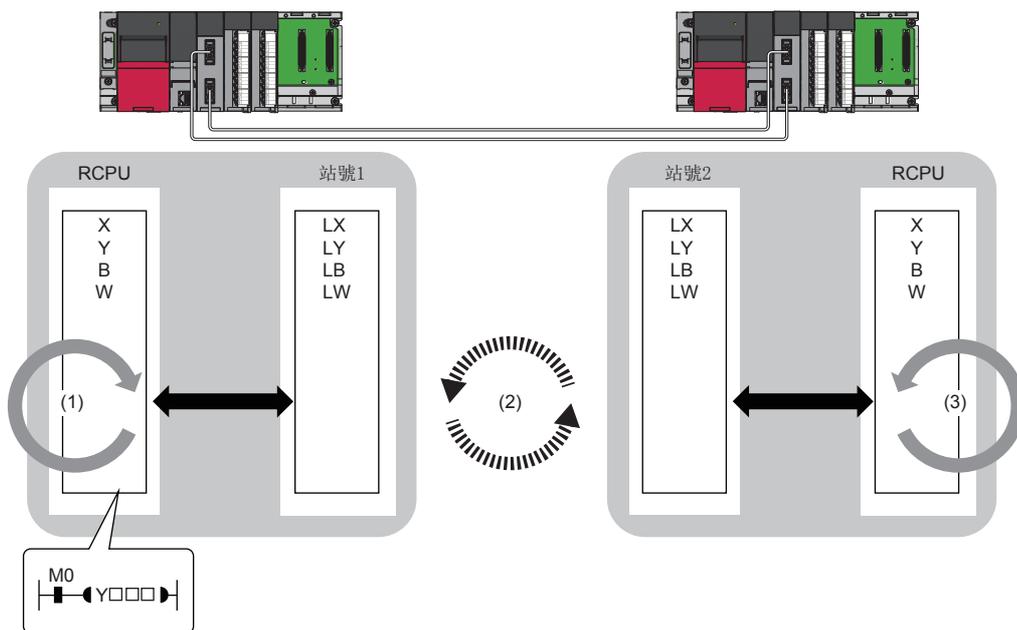
■關於REQ陳述式、RRUN陳述式、RSTOP陳述式

對於冗餘系統實施遠端STOP及遠端RUN的情況下，應按照待機系統STOP→控制系統STOP→控制系統RUN→待機系統RUN的順序實施。

附6 處理時間

MELSECNET/H網路模組的循環傳送的傳送延遲時間由下述構成。

(1) 發送側順控程式掃描時間 + (2) 連結掃描時間 + (3) 接收側順控程式掃描時間 = 傳送延遲時間



- 順控程式掃描時間：📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
- 連結掃描時間：📖 176頁 連結掃描時間
- 傳送延遲時間：📖 177頁 循環傳送的傳送延遲時間

連結掃描時間

連結掃描時間 (LS) 的計算公式如下所示。

注意事項

計算公式為大致參考，並不保證連結掃描時間實測值低於每個掃描計算公式。

計算公式

■MELSECNET/H模式的情況下

- 通信速度10Mbps時

$$LS [ms]^{*1} = KB + (n \times 0.45) + \{LB + LY + (LW \times 16)\} \div 8 \times 0.001 + (T \times 0.001) + (F \times 4)$$

- 通信速度25Mbps時 (僅RJ71LP21-25)

$$LS [ms]^{*1} = KB + (n \times 0.40) + \{LB + LY + (LW \times 16)\} \div 8 \times 0.0004 + (T \times 0.0004) + (F \times 4)$$

■MELSECNET/H擴展模式的情況下

- 通信速度10Mbps時

$$LS [ms]^{*1} = KB + (SP \times 0.45) + \{LB + LY + (LW \times 16)\} \div 8 \times 0.001 + (T \times 0.001) + (F \times 4)$$

- 通信速度25Mbps時 (僅RJ71LP21-25)

$$LS [ms]^{*1} = KB + (SP \times 0.40) + \{LB + LY + (LW \times 16)\} \div 8 \times 0.0004 + (T \times 0.0004) + (F \times 4)$$

*1 小數點以後四捨五入

計算公式的各變數及常數的意義如下所示。

變數	意義
n	總站數 (實際連接的站，不包括保留站)
SP	$\sum_{i=1}^n \left[\frac{\text{站號 (i) 的傳送的位元組數}}{2000} \right]$ n: 總站數 傳送的位元組數的計算公式為 $\{(LY+LB) \div 8 + (2 \times LW)\}$ 。小數點以後四捨五入 (0的情況下將作為1)
LB	通過LB/LW設置設置的LB的總點數 (保留站除外)*1
LW	通過LB/LW設置設置的LW的總點數 (保留站除外)*1
LY	通過LX/LY設置 (1) 及LX/LY設置 (2) 設置的LY的總點數 (保留站除外)*1
T	1個連結掃描中進行暫態傳送的最大位元組數*2
F	恢復站數 (僅存在異常站時: 掃描的最大恢復站數 (設置值))

*1 是網路範圍分配中設置的連結軟元件的總點數。(參見 55 頁 網路範圍分配)

*2 從多個站同時執行的情況下，將為各站的合計位元組數。

常數	網路範圍分配中設置的總站數 (包括保留站)							
	N=1~8	N=9~16	N=17~24	N=25~32	N=33~40	N=41~48	N=49~56	N=57~64
KB	4.0	4.5	4.9	5.3	5.7	6.2	6.6	7.0

要點

關於MELSECNET/10模式時的連結掃描時間，請參閱下述手冊。

 QnA/Q4AR系列MELSECNET/10網路系統參考手冊

循環傳送的傳送延遲時間

循環傳送的傳送延遲時間的計算公式如下所示。

1個網路系統的情況下

■未使用冗餘系統時

條件				計算公式[ms]
S _T >LS的情況下	有站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
	無站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
S _T <LS的情況下	有站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times LS$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times LS$
	無站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R) \times 2 + 1.0 \times LS$

■使用冗餘系統時

條件				計算公式[ms]
S _T >LS的情況下	有站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R + TS) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R + TS) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
	無站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R + TS) \times 1.5$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R + TS) \times 2$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \alpha T) + (LS \times 0.5) + (SR + \alpha R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times (ST + \alpha T)$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \alpha T) + (LS \times 1) + (SR + \alpha R + TS) \times 2 + 1.0 \times (ST + \alpha T)$
S _T <LS的情況下	有站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \tau T) + (LS \times 0.5) + (SR + \tau R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \tau T) + (LS \times 1) + (SR + \tau R + TS) \times 2 + 1.0 \times LS$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \tau T) + (LS \times 0.5) + (SR + \tau R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \tau T) + (LS \times 1) + (SR + \tau R + TS) \times 2 + 1.0 \times LS$
	無站單位塊保證	MELSECNET/H擴展模式以外	常規值	$TD1 = (ST + \tau T) + (LS \times 0.5) + (SR + \tau R + TS) \times 1.5$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \tau T) + (LS \times 1) + (SR + \tau R + TS) \times 2$
		MELSECNET/H擴展模式	常規值	$TD1 = (ST + \tau T) + (LS \times 0.5) + (SR + \tau R + TS) \times 1.5 + 0.5 \times LS$
			最大值	$TD1_{max} = (ST + \tau T) + (LS \times 1) + (SR + \tau R + TS) \times 2 + 1.0 \times LS$

對於B/W/Y定期通信的傳送延遲時間(TD1)，由於掃描與連結掃描非同步，因此條件不相同的情況下應使用傳送延遲時間(最大值)(TD1_{max})的計算公式。

計算公式的各變數的意義如下所示。

變數	意義
TD1	傳送延遲時間(常規值)
TD1 _{max}	傳送延遲時間(最大值)
ST	發送側順控程式掃描時間(連結重新整理時間除外)
SR	接收側順控程式掃描時間(連結重新整理時間除外)
αT	發送側連結重新整理時間*1
αR	接收側連結重新整理時間*1

變數	意義
TS	由於熱備傳送導致的掃描時間的延遲時間 關於詳細內容，請參閱下述手冊。 [] MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
LS	連結掃描時間

*1 是網路模組的安裝個數的合計。

多個網路系統的情況下

使用連結間傳送功能將連結軟元件傳送到其它網路中時的循環傳送的傳送延遲時間如下所示。

$$TD[\text{ms}] = KM4 \times (LB \div 16 + LW)$$

計算公式的各變數的意義如下所示。

變數	意義
TD	傳送延遲時間
LB	通過“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送設置)”設置的LB的總點數
LW	通過“Application Settings(應用設置)”的“Interlink Transmission Settings(連結間傳送設置)”設置的LW的總點數

計算公式的常數(KM4)的意義如下所示。

安裝網路模組的基板		KM4 ($\times 10^{-3}$)
傳送源	傳送目標	
主基板	主基板	0.470
主基板	擴展基板	0.478
擴展基板	主基板	0.483
擴展基板	擴展基板	0.489

要點

關於中繼站由MELSEC iQ-R系列以外構成時的計算公式，請參閱中繼物件的模組的手冊。

注意事項

由於下述原因，連結間傳送時間可能會延長。

- 與工程工具的通信(MELSECNET診斷、模組診斷等)
- 連結專用陳述式的執行
- 連結重新整理
- 其它模組間的連結間傳送

連結間傳送時間

連結間傳送需要的時間的計算公式如下所示。此外，連結間傳送不對順控程式掃描時間產生影響。

計算公式

■1次的END處理時需要的連結間傳送時間

與MELSEC iQ-R系列對應網路模組的連結間傳送的情況下，1次的END處理時需要的時間為0[ms]。

■直到傳送所有設置的點數為止的連結間傳送時間

$$\alpha DL [\text{ms}] = KM4 \times (LB \div 16 + LW)$$

計算公式的各變數及常數的意義如下所示。

變數	意義
αDL	連結間傳送時間
LB	實際傳送的LB的總點數在連結間傳送設置中設置的範圍內。(P. 72頁 連結間傳送設置)
LW	實際傳送的LW的總點數在連結間傳送設置中設置的範圍內。(P. 72頁 連結間傳送設置)

計算公式的常數(KM4)的意義如下所示。

安裝網路模組的基板		KM4 ($\times 10^{-3}$)
傳送源	傳送目標	
主基板	主基板	0.470
主基板	擴展基板	0.478
擴展基板	主基板	0.483
擴展基板	擴展基板	0.489

注意事項

由於下述原因，連結間傳送時間可能會延長。

- 與工程工具的通信 (MELSECNET診斷、模組診斷等)
- 連結專用陳述式的執行
- 連結重新整理
- 其它模組間的連結間傳送

系統切換時的循環資料保持時間

以下對發生了冗餘系統的系統切換時的循環資料保持時間有關內容進行說明。

計算公式

系統切換時的循環資料保持時間的計算公式如下所示。

模式No.	系統切換原因	條件	循環資料保持時間(T_H) [ms]	時序圖
1	<ul style="list-style-type: none"> 控制系統的電源OFF 控制系統CPU模組的故障 控制系統基板的故障 	<ul style="list-style-type: none"> 管理站為冗餘系統 $T_{jo} < C_{sw}$ 	直到檢測出系統切換原因為止的延遲時間 $*1 + T_{sw} + C_{sw} + SS$	☞ 181頁 模式1
2		<ul style="list-style-type: none"> 管理站為冗餘系統 $T_{jo} > C_{sw}$ 	直到檢測出系統切換原因為止的延遲時間 $*1 + T_{sw} + T_{jo} + SS$	☞ 182頁 模式2
3		常規站為冗餘系統		☞ 183頁 模式3
4	<ul style="list-style-type: none"> 控制系統CPU模組的停止型出錯 系統切換陳述式的執行 來自於工程工具的系統切換操作 來自於其它網路模組的系統切換請求 	—	直到檢測出系統切換原因為止的延遲時間 $*1 + T_{sw} + T_{jo} + SS$	☞ 184頁 模式4
5	來自於RJ71LP21-25(本站)的系統切換請求	—	$\alpha + T_d + T_c$ 直到檢測出系統切換原因為止的延遲時間 $*1 + T_{sw} + T_{jo} + SS$	☞ 185頁 模式5

*1 關於直到檢測出系統切換原因為止的延遲時間，請參閱下述手冊。

☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

計算公式的各變數的意義如下所示。

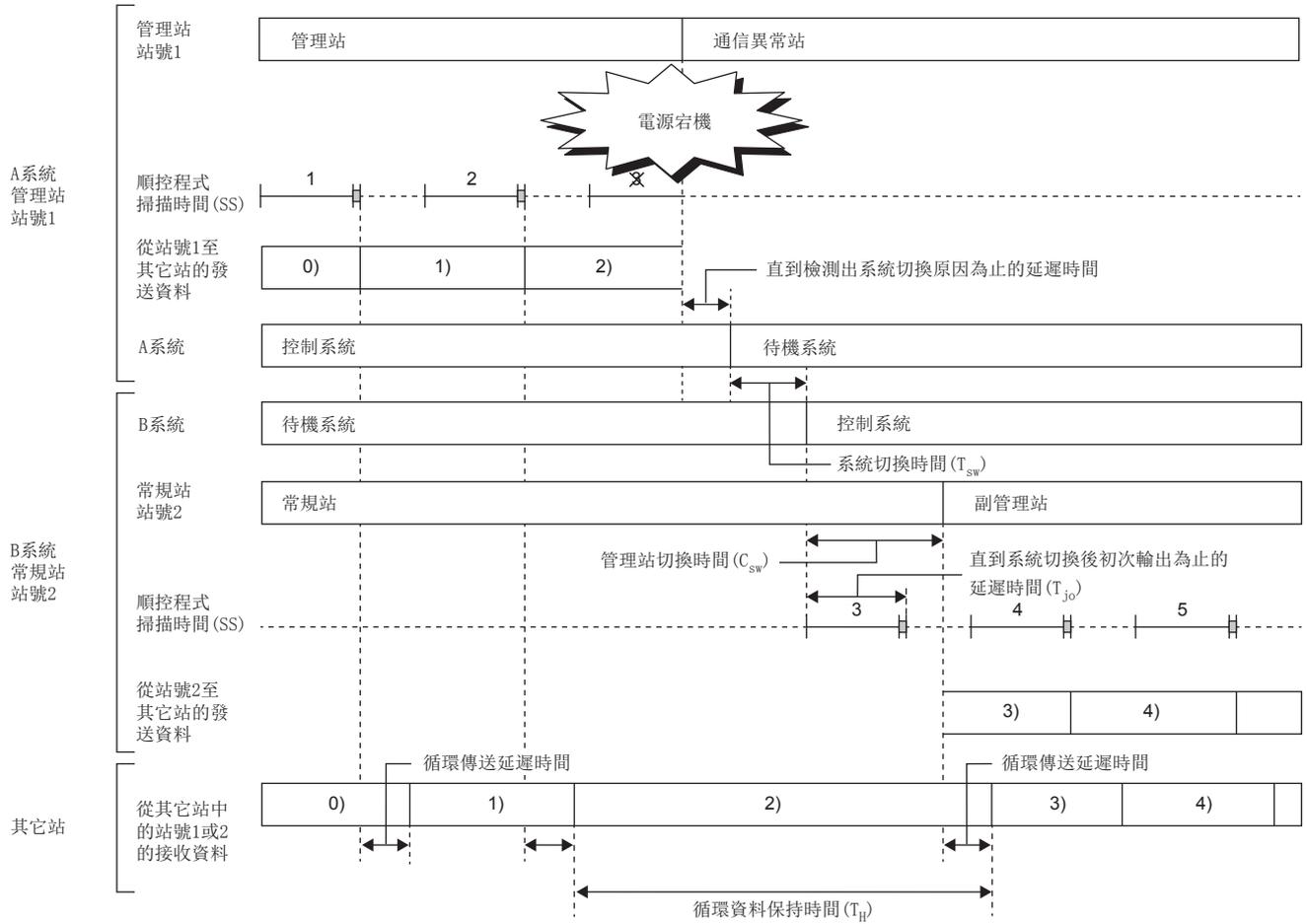
變數	意義
T_H	循環資料保持時間[ms]
T_{sw}	CPU模組的系統切換時間[ms] (☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))
T_{jo}	系統切換後，直到初次輸出為止的延遲時間[ms] (☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))
T_c	系統切換監視時間[ms] (網路參數的“System Switching Monitoring Time(系統切換監視時間)”的設置值) (☞ 64頁 循環輔助設置)
T_d	資料連結監視時間[ms] (網路參數的“Data Link Monitoring Time(資料連結監視時間)”的設置值) (☞ 64頁 循環輔助設置)
C_{sw}	管理站切換時間 $C_{sw} [ms] = (a \times 12) + (b \times 11) + (c \times 3) + 450$ a: 管理站解除連接後的正常站的個數 b: 管理站解除連接後的異常站的個數 c: 恒定連結掃描設置值 (☞ 64頁 循環輔助設置)
SS	CPU模組的順控程式掃描時間[ms] (☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))
α	模組內部處理時間 $\alpha [ms] = 150ms$ (常數)

時序圖

各系統切換原因中的時序圖如下所示。

■模式1

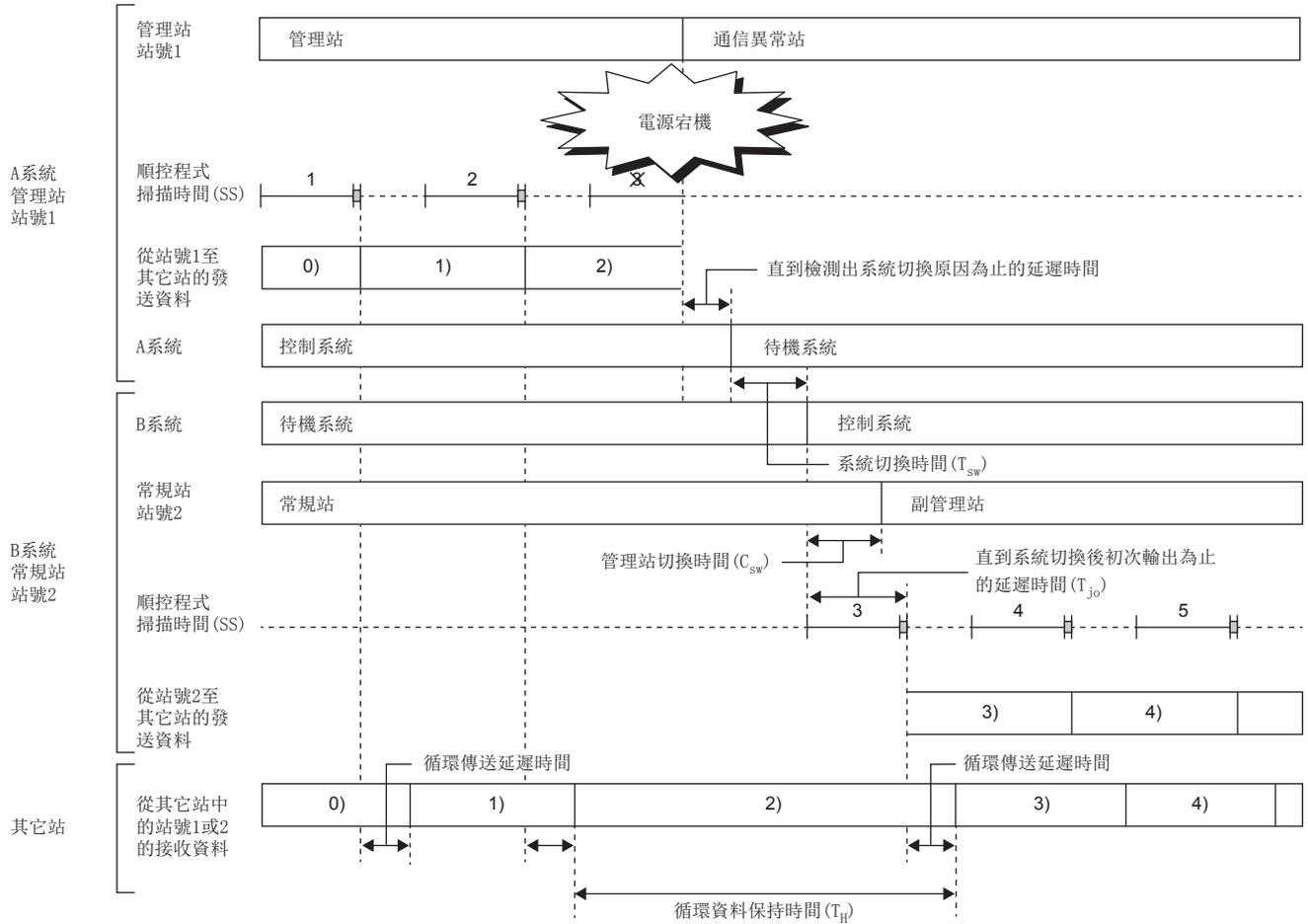
常規值時的時序圖如下所示。



附

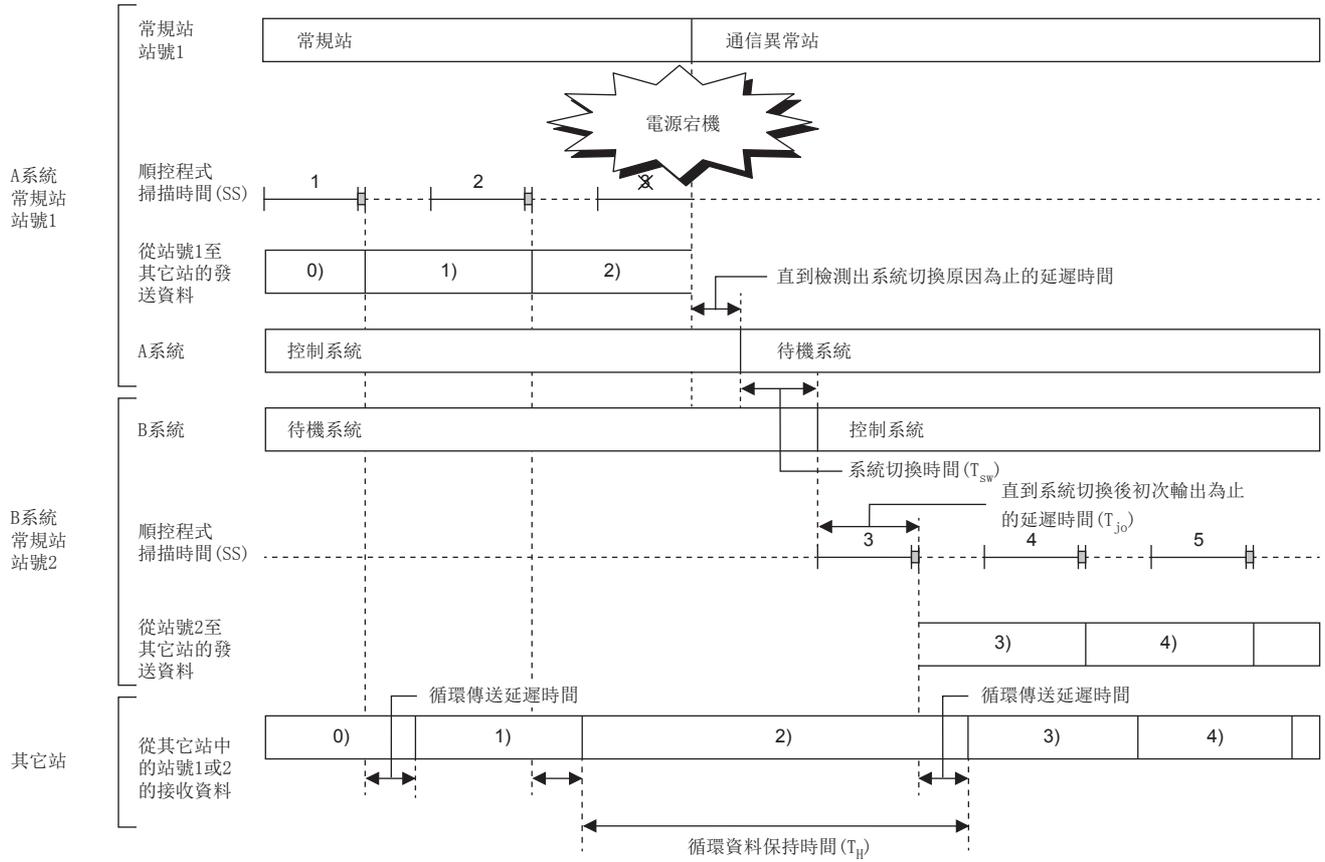
■ 模式2

常規值時的時序圖如下所示。

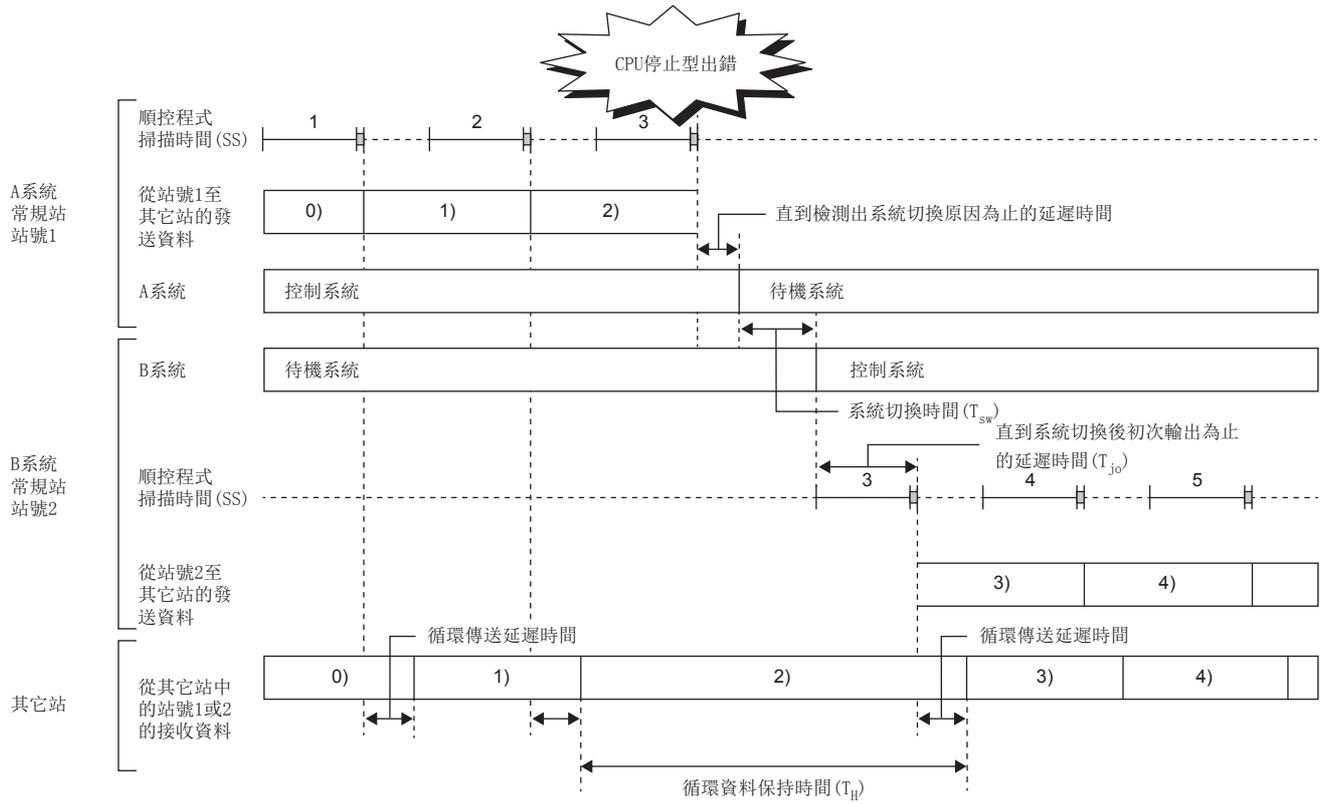


■ 模式3

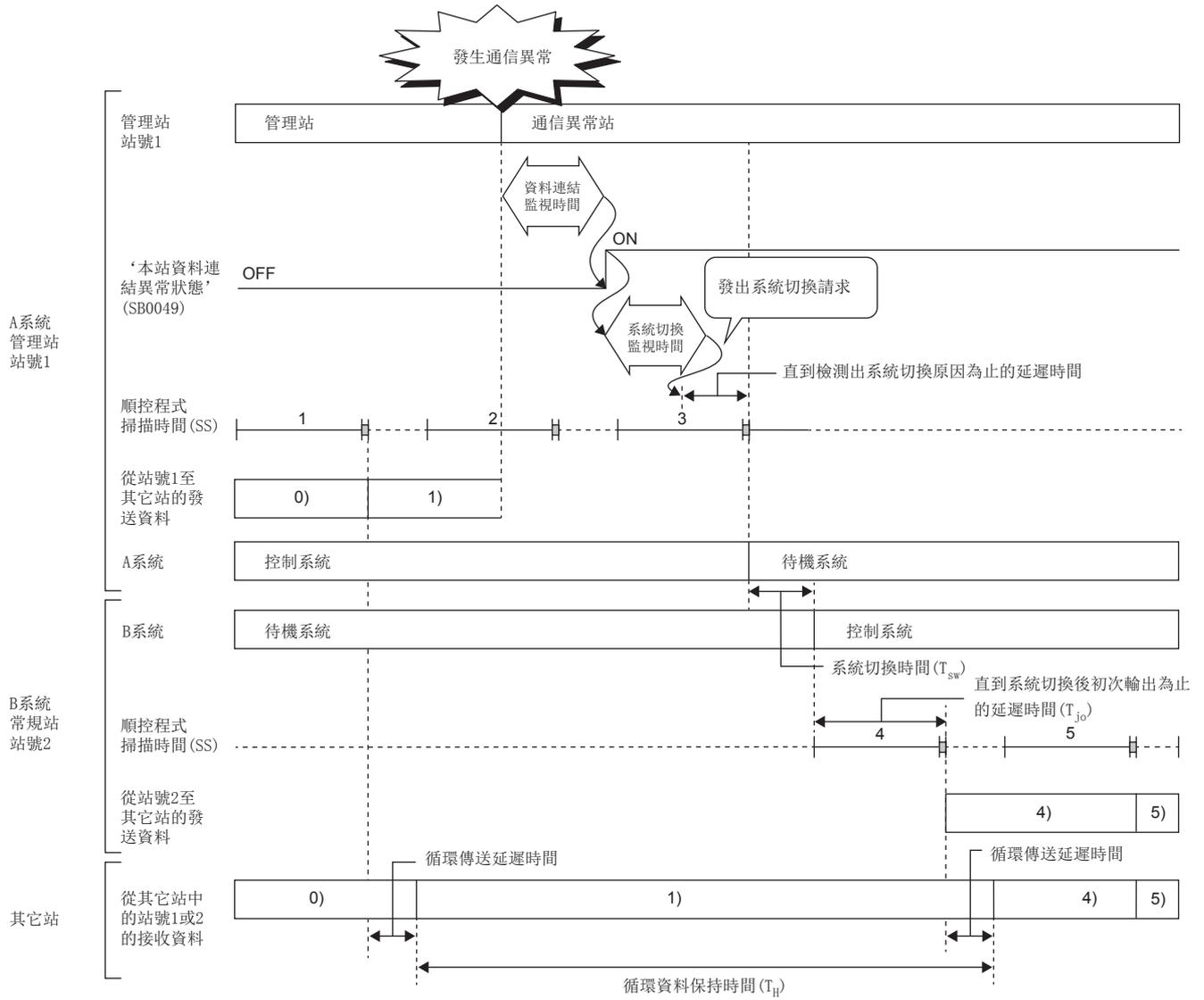
常規值時的時序圖如下所示。



■ 模式4



■ 模式5



附

附7 MELSEC-Q系列與MELSEC iQ-R系列的區別

從MELSEC-Q系統替換為MELSEC iQ-R系列(RJ71LP21-25、RJ71BR11)的情況下，有下述區別，因此需要進行處理。關於替換的步驟，請參閱下述手冊。

📖 MELSECNET/H替換指南 (MELSEC-Q系列篇)

規格

項目	MELSEC-Q系列	MELSEC iQ-R系列	處理方法
支援系統	<ul style="list-style-type: none"> 光環路系統 同軸匯流排系統 雙絞匯流排系統 	<ul style="list-style-type: none"> 光環路系統 同軸匯流排系統 	通過雙絞匯流排系統進行了系統構築的情況下無法替換。需要更換所有的模組及配線。
光環路系統	<ul style="list-style-type: none"> SI光纖電纜 H-PCF光纖電纜 寬頻H-PCF光纖電纜 QSI光纖電纜1000m GI光纖電纜(僅QJ71LP21G) 	<ul style="list-style-type: none"> SI光纖電纜 H-PCF光纖電纜 寬頻H-PCF光纖電纜 QSI光纖電纜 	通過GI光纖電纜進行了系統構築的情況下無法替換。需要更換所有的模組及配線。
同軸匯流排系統	<ul style="list-style-type: none"> 3C-2V同軸電纜 5C-2V同軸電纜 5C-FB、S-5C-FB同軸電纜 	<ul style="list-style-type: none"> 3C-2V同軸電纜 5C-2V同軸電纜 5C-FB、S-5C-FB同軸電纜 	在Q系列中使用的系統，可以直接替換。
外部供應電源	有(僅QJ71LP21S-25)	無	無法從QJ71LP21S-25進行替換。
支持網路	<ul style="list-style-type: none"> PLC之間網路 遠端I/O網路 	PLC之間網路	無法從遠端I/O網路進行替換。

功能

項目	MELSEC-Q系列	MELSEC iQ-R系列	處理方法
站固有參數	可以	不能	應將站固有參數的分配替換為重新整理參數。(☞ 187頁 站固有參數的替換)
多重傳送功能	可以	<ul style="list-style-type: none"> RJ71LP21-25 可以：副管理站、常規站 不能：管理站 RJ71BR11 不能 	替換管理站的情況下，無法指定多重傳送。
簡單冗餘	可以(高性能型QCPU、僅過程CPU)	不能	應進行替換，以確保不進行重新整理設置，而通過程式實施重新整理。(☞ 187頁 簡單冗餘的替代方法)
ZNRD/ZNWR陳述式	無限制	將物件站指定為RCPU的情況下，將發生出錯。	應替換為READ/WRITE陳述式。
冗餘系統	<ul style="list-style-type: none"> QJ71LP21-25 QJ71BR11 	RJ71LP21-25	無法從QJ71BR11的冗餘系統進行替換。

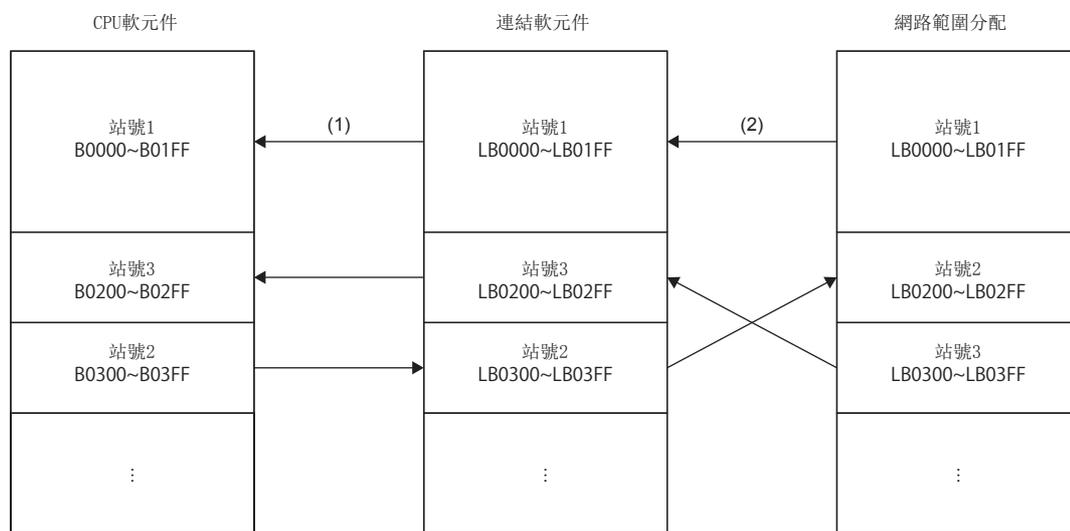
■站固有參數的替換

關於站固有參數的替換示例如下所示。

例

想要在站號2與站號3中使用同一程式的情況下，通過替換站號2與站號3的分配則可以進行操作。

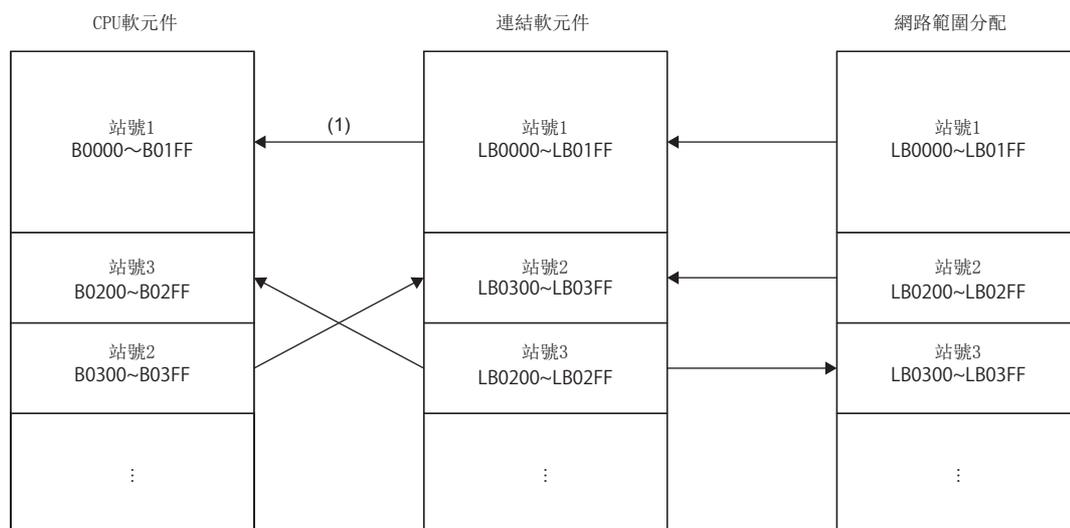
- MELSEC-Q系列的情況下



(1) 重新整理參數

(2) 站固有參數

- MELSEC iQ-R系列(RJ71LP21-25、RJ71BR11)的情況下



(1) 重新整理參數

附

注意事項

由於重新整理參數中可設置的個數為64個，因此設置了65個及以上的站固有參數的情況下，需要重新審核重新整理範圍，或通過程式進行重新整理。

■簡單冗餘的替代方法

可以通過使用了連結直接軟件件(J□\B□、J□\W□)的陳述式進行的重新整理替代網路的重新整理參數。

關於簡單冗餘的替代方法的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 Method of replacing High Performance model QCPU with Universal model QCPU(FA-A-0001)

索引

A		十三畫	
A系統	14	過程CPU(冗餘模式)	14
B		十四畫	
B系統	14	管理CPU	14
M		管理站切換時間	14
MELSECNET/10模式	14	網路參數	15
MELSECNET/H模式	14	網路模組	15
MELSECNET/H擴展模式	14	十五畫	
三畫		暫態傳送	14
工程工具	14	模組標籤	14
四畫		熱備電纜	14
中繼站	14	緩衝記憶體	14
冗餘系統	14	二十二畫	
六畫		權杖傳遞	14
全域標籤	14	二十三畫	
多CPU系統	14	邏輯通道	15
七畫			
系統切換	14		
八畫			
固有參數	15		
九畫			
保留站	14		
待機系統	14		
十一畫			
專用陳述式	14		
常規站	14		
控制系統	14		
組No.	14		
軟元件	14		
通用參數	15		
連結重新整理	14		
連結專用陳述式	173		
連結掃描(連結掃描時間)	14		
連結軟元件	14		
十二畫			
循環傳送	14		
智慧功能模組	14		

修訂記錄

*本手冊號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2020年05月	SH (NA) -082268CHT-A	第一版
2022年09月	SH (NA) -082268CHT-B	第二版 部分修改
2023年06月	SH (NA) -082268CHT-C	第三版 部分修改

日文原稿手冊：SH-082203-D

本手冊不授予工業產權或任何其它類型的權利，也不授予任何專利許可。三菱電機對由於使用了本手冊中的內容而引起的涉及工業產權的任何問題不承擔責任。

© 2020 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

保固

使用之前請確認以下產品保固的詳細說明。

1. 免費保固期限和免費保固範圍

在免費保固期內使用本產品時如果出現任何屬於三菱電機責任的故障或缺陷（以下稱“故障”），則經銷商或三菱電機服務公司將負責免費維修。

但是如果需要在國內現場或海外維修時，則要收取派遣工程師的費用。對於涉及到更換故障模組後的任何再試運轉、維護或現場測試，三菱電機將不負任何責任。

【免費保固期限】

免費保固期限為自購買日或交貨的 36 個月內。

注意產品從三菱電機生產並出貨之後，最長分銷時間為 6 個月，生產後最長的免費保固期為 42 個月。維修零組件的免費保固期不得超過修理前的免費保固期。

【免費保固範圍】

- (1) 範圍局限於按照使用說明書、用戶手冊及產品上的警示標語規定的使用狀態，使用方法和環境正常使用的狀況下。
- (2) 以下情況下，即使在免費保固期內，也要收取維修費用。
 - ① 因不適當存放或搬運、用戶過失或疏忽而引起的故障。因使用者的硬體或軟體設計而導致的故障。
 - ② 因用戶未經批准對產品進行改造而導致的故障等。
 - ③ 對於裝有三菱電機產品的用戶設備，如果根據現有的法定安全措施或工業標準要求配備必需的功能或結構後，本可以避免的故障。
 - ④ 如果正確維護或更換了使用手冊中指定的耗材（電池、背光燈、保險絲等）後，本可以避免的故障。
 - ⑤ 因火災或異常電壓等外部因素以及因地震、雷電、風災和水災等不可抗力而導致的故障。
 - ⑥ 根據從三菱電機出貨時的科技標準還無法預知的原因而導致的故障。
 - ⑦ 任何非三菱電機或用戶責任而導致的故障。

2. 產品停產後的有償維修期限

- (1) 三菱電機在本產品停產後的 7 年內受理該產品的有償維修。
停產的消息將以三菱電機技術公告等方式予以通告。
- (2) 產品停產後，將不再提供產品（包括備品）。

3. 海外服務

在海外，維修由三菱電機在當地的海外 FA 中心受理。注意各個 FA 中心的維修條件可能會不同。

4. 機會損失、間接損失不在品質保證責任範圍

無論在保修期內的內和外，對於以下三菱電機將不承擔責任。

- (1) 非三菱電機責任原因所導致的損害。
- (2) 因三菱電機產品故障原因而引起客戶的機會損失，利潤的損失。
- (3) 無論三菱電機是否預測由特殊原因而導致的損失和間接損失、事故賠償、以及三菱電機產品以外的損失。
- (4) 對於用戶更換設備，重新調整了現場的機械設備，測試及其它作業等的補償。

5. 產品規格的改變

目錄、手冊或技術文檔中的規格如有改變，恕不另行通知。

商標

The company names, system names and product names mentioned in this manual are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.

In some cases, trademark symbols such as '™' or '®' are not specified in this manual.

SH (NA) -082268CHT-C (2306) STC

MODEL: R-NET/H-U-OU-CHT

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA 461-8670, JAPAN

Specifications subject to change without notice.