



三菱電機 通用 可程式控制器

**MELSEC iQ-R**  
series

MELSEC iQ-R 程式手冊  
(模組專用指令篇)

---



# 安全注意事項

(使用之前務必閱讀)

使用MELSEC iQ-R系列可程式控制器前，請仔細閱讀各產品手冊及各產品手冊所介紹的關聯手冊，同時在充分注意安全的前提下正確地操作。

請妥善保管本手冊以備需要時查閱，並應將本手冊交給最終用戶。

## 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，但不限定於債務未履行責任、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系統方面的各種問題，三菱電機概不負責。

### • 使用SIL2過程CPU時

(1) 儘管安全控制器已經取得了德國TUV Rheinland的國際安全標準IEC61508和IEC61511的產品可靠性認證，但這並不保證本產品不發生任何故障。本產品的用戶應遵守所有現行的安全標準、規則或法律，並應對本產品所安裝或使用的系統採取適當的安全措施，除了本產品之外還應當同時採取其它的安全措施。對於如果遵守了現行的安全標準、規則或法律而可以預防的損害，三菱電機公司（簡稱三菱電機）不負任何責任。

(2) 三菱電機禁止將本產品用於可能涉及人員生命健康安全和重大財產安全的用途，如果違反了三菱電機的指示將其用於以下用途，對於由此引起的一切責任（包括但不僅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。

- 1) 火力/水力/核能發電廠
- 2) 火車/鐵路系統、飛機、航空管理、其它交通系統
- 3) 醫院、醫療及與生命維持相關設備的應用
- 4) 娛樂設備
- 5) 焚燒和燃料裝置
- 6) 核物質、有害物質及化學物質的處理設備
- 7) 採礦、挖掘
- 8) 其它上述1)~7)中未包含的涉及人員生命、健康或重大財產安全的用途

- 使用安全CPU時

- (1) 儘管安全控制器已經取得了德國TUV Rheinland的國際安全標準IEC61508和ISO13849-1的產品可靠性認證，但這並不保證本產品不發生任何故障。本產品的用戶應遵守所有現行的安全標準、規則或法律，並應對本產品所安裝或使用的系統採取適當的安全措施，除了本產品之外還應當同時採取其它的安全措施。對於如果遵守了現行的安全標準、規則或法律而可以預防的損害，三菱電機公司(簡稱三菱電機)不負任何責任。
- (2) 三菱電機禁止將本產品用於可能涉及人員生命健康安全和重大財產安全的用途，如果違反了三菱電機的指示將其用於以下用途，對於由此引起的一切責任(包括但不僅限於債務未履行責任、瑕疵擔保責任、質量保證責任、違法行為責任、製造物責任)，三菱電機將不負責。
  - 1) 火力/水力/核能發電廠
  - 2) 火車/鐵路系統、飛機、航空管理、其它交通系統
  - 3) 醫院、醫療及與生命維持相關設備的應用
  - 4) 娛樂設備
  - 5) 焚燒和燃料裝置
  - 6) 核物質、有害物質及化學物質的處理設備
  - 7) 採礦、挖掘
  - 8) 其它上述1)~7)中未包含的涉及人員生命、健康或重大財產安全的用途

# 前言

---

非常感謝貴方購買了三菱電機可程式控制器MELSEC iQ-R系列產品。

本手冊是用於讓用戶了解進程式設計時必要的模組專用指令相關內容的手冊。

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

此外，將本手冊中介绍的程式示例應用於實際系統的情況下，應充分驗證對象系統中不存在控制方面的問題。

應將本手冊交給最終用戶。

# 目錄

安全注意事項	1
關於產品的應用	1
前言	3
關聯手冊	8
術語	9
總稱/簡稱	10
手冊閱讀方法	13

## 第1部分 概要

<b>第1章 指令概要</b>	<b>16</b>
1.1 指令的構成	16
1.2 資料的指定方法	18
位元資料	22
16位元資料(字資料)	24
32位元資料(雙字資料)	27
實數資料(浮點資料)	30
字元串資料	33
1.3 執行條件	35
1.4 指令處理時間的高速化	36
子集處理	36
1.5 程式設計時的注意事項	37
指令通用的出錯	37
執行指令時的元件、標籤的範圍檢查	37
使用超長定時器、超長累計定時器元件時的動作	39
使用檔案寄存器時的限制事項	41

## 第2部分 一覽

<b>第2章 模組專用指令一覽</b>	<b>44</b>
2.1 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令	44
各模組中使用可否	44
2.2 乙太網路用指令	47
2.3 CC-Link IE TSN用指令	49
各模組中使用可否	49
2.4 CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令	51
2.5 CC-Link IE現場網路用指令	52
2.6 CC-Link用指令	54
2.7 串行通訊用指令	55
2.8 類比用指令	57
2.9 定位用指令	58
2.10 高速資料記錄器用指令	59
2.11 C語言智能功能模組用指令	60
2.12 設備網路用指令	61

## 第3部分 詳細

<b>第3章 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令</b>	<b>64</b>
3.1 連結專用指令	71
其他站可程式控制器的資料讀取	71
其他站可程式控制器的資料讀取(有讀取通知)	80
至其他站可程式控制器的資料寫入	89
至其他站可程式控制器的資料寫入(有寫入通知)	98
至其他站可程式控制器的資料發送	107
從其他站可程式控制器接收資料	115
從其他站可程式控制器接收資料(中斷程式用)	121
可程式控制器的資料讀取(Q系列兼容指令)	125
至可程式控制器的資料寫入(Q系列兼容指令)	129
遠程RUN/STOP	134
時鐘資料的讀取/寫入	142
3.2 CC-Link專用指令	151
對象站的資料讀取	151
至對象站的資料寫入	156
<b>第4章 乙太網路用指令</b>	<b>161</b>
4.1 打開/關閉處理指令	161
連接的建立	161
連接的斷開	166
連接的建立(Q系列兼容指令)	168
連接的斷開(Q系列兼容指令)	171
4.2 套接字通訊用指令	174
接收資料讀取	174
接收資料讀取(中斷程式用)	176
資料發送	178
4.3 固定緩衝通訊用指令	180
接收資料讀取	180
接收資料讀取(中斷程式用)	183
資料發送	185
4.4 重新初始處理	188
4.5 通訊協定支援功能的登錄協定執行	191
4.6 出錯資訊清除	195
4.7 出錯資訊讀取	198
<b>第5章 CC-Link IE TSN用指令</b>	<b>200</b>
5.1 遠程站的資料讀取(16位元地址指定)	200
5.2 至遠程站的資料寫入(16位元地址指定)	205
5.3 遠程站的資料讀取(32位元地址指定)	210
5.4 至遠程站的資料寫入(32位元地址指定)	215
5.5 遠程站的資料讀取(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)	220
5.6 至遠程站的資料寫入(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)	223
5.7 遠程站的資料讀取(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)	226
5.8 至遠程站的資料寫入(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)	229
5.9 參數設定	233
5.10 參數設定	241

5.11	本站站號/IP地址設定 . . . . .	246
5.12	SLMP報文發送 . . . . .	249
<b>第6章 CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令</b>		<b>258</b>
6.1	遠程RUN . . . . .	258
6.2	遠程STOP . . . . .	263
6.3	其他站可程式控制器的時鐘資料讀取 . . . . .	268
6.4	其他站可程式控制器的時鐘資料寫入 . . . . .	273
6.5	本站站號設定 . . . . .	279
<b>第7章 CC-Link IE現場網路用指令</b>		<b>282</b>
7.1	智能設備站/遠程設備站的資料讀取(16位元地址指定) . . . . .	282
7.2	智能設備站/遠程設備站的資料寫入(16位元地址指定) . . . . .	287
7.3	智能設備站/遠程設備站的資料讀取(32位元地址指定) . . . . .	292
7.4	智能設備站/遠程設備站的資料寫入(32位元地址指定) . . . . .	297
7.5	讀取智能設備站的系統配置模組型號資訊 . . . . .	302
7.6	讀取智能設備站的系統配置模組狀態資訊 . . . . .	308
7.7	參數設定 . . . . .	314
7.8	參數設定 . . . . .	320
7.9	本站站號設定 . . . . .	329
7.10	SLMP幀發送 . . . . .	332
<b>第8章 CC-Link用指令</b>		<b>337</b>
8.1	從對象站讀取資料 . . . . .	337
8.2	至對象站的資料寫入 . . . . .	341
8.3	從智能設備站緩衝記憶體體的資料讀取 . . . . .	345
8.4	至智能設備站緩衝記憶體體的資料寫入 . . . . .	348
8.5	從自動更新緩衝的資料讀取 . . . . .	351
8.6	至自動更新緩衝的資料寫入 . . . . .	353
8.7	網路參數設定 . . . . .	355
8.8	至遠程設備站的資訊傳送 . . . . .	360
<b>第9章 串行通訊用指令</b>		<b>366</b>
9.1	透過按需功能進行資料發送 . . . . .	366
9.2	通訊協定支援功能的登錄協定執行 . . . . .	370
9.3	透過無規約通訊協定進行資料發送 . . . . .	374
9.4	透過無規約通訊協定進行資料接收 . . . . .	377
9.5	透過雙向協定進行資料發送 . . . . .	380
9.6	透過雙向協定進行資料接收 . . . . .	383
9.7	資料發送/接收資料讀取 . . . . .	386
9.8	透過中斷程式進行資料接收 . . . . .	388
9.9	用戶登錄幀的資料發送 . . . . .	391
9.10	接收資料清除 . . . . .	394
9.11	可程式控制器CPU監視登錄/解除 . . . . .	397
9.12	初始設定 . . . . .	402
9.13	用戶登錄幀的登錄 . . . . .	406
9.14	用戶登錄幀的讀取 . . . . .	409
9.15	模式切換 . . . . .	412

<b>第10章 類比用指令</b>	<b>415</b>
10.1 模式切換 . . . . .	415
10.2 用戶範圍設定的讀取 . . . . .	418
10.3 用戶範圍設定的恢復 . . . . .	437
<b>第11章 定位用指令</b>	<b>456</b>
11.1 絕對位置恢復 . . . . .	456
11.2 定位啟動 . . . . .	460
11.3 示教 . . . . .	463
11.4 模組備份(閃存寫入) . . . . .	466
11.5 模組初始化 . . . . .	468
<b>第12章 高速資料記錄器用指令</b>	<b>470</b>
12.1 檔案存取指令 . . . . .	470
配方寫入 . . . . .	470
配方讀取 . . . . .	473
<b>第13章 C語言智能功能模組用指令</b>	<b>476</b>
13.1 用戶函數執行指令 . . . . .	476
用戶函數執行 . . . . .	476
13.2 資料解析函數執行指令 . . . . .	480
數位濾波器運算 . . . . .	480
包絡線運算 . . . . .	486
FFT光譜運算 . . . . .	490
13.3 統計解析函數執行指令 . . . . .	495
最小二乘法運算 . . . . .	495
單位空間生成 . . . . .	500
信號資料的馬哈朗諾比斯距離計算 . . . . .	506
多元迴歸分析 . . . . .	512
<b>第14章 設備網路用指令</b>	<b>519</b>
14.1 讀取主站功能接收資料區域 . . . . .	519
14.2 寫入主站功能發送資料區域 . . . . .	521
14.3 讀取子站功能接收資料區域 . . . . .	523
14.4 寫入子站功能接收資料區域 . . . . .	525
<b>索引</b>	<b>528</b>
<b>指令索引</b>	<b>529</b>
修訂記錄 . . . . .	532
保固 . . . . .	533
商標 . . . . .	534

# 關聯手冊

要取得最新的e-Manual以及手冊PDF，請向當地三菱電機代理店諮詢。

手冊名稱[手冊編號]	內容	提供形式
MELSEC iQ-R 程式手冊(模組專用指令篇) [SH-081978CHT](本手冊)	記載智能功能模組的專用指令有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R 程式手冊(CPU模組用指令/通用FUN/通用FB篇) [SH-081323CHT]	記載CPU模組的指令、通用函數/通用FB有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R 程式手冊(過程控制FB/指令篇) [SH-081751CHT]	記載過程控制中特有的通用過程FB、標籤存取FB、標籤FB及過程控制指令有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R 程式手冊(程式設計篇) [SH-081320CHT]	記載梯形圖、ST、FBD/LD、SFC的程式規格有關內容。	e-Manual PDF
GX Works3 操作手冊 [SH-081272CHT]	對GX Works3的系統配置、參數設定、線上功能的操作方法等有關內容進行說明。	e-Manual PDF

## 要點

e-Manual是指可透過使用專用工具瀏覽的三菱電機FA電子書籍手冊。

e-Manual有如下所示的特點。

- 可以從多本手冊同時搜尋需要的資訊(手冊交叉搜尋)
- 可以從手冊內的連結參閱其他手冊
- 可以從產品插圖的各部分瀏覽想要了解的硬體規格
- 可以將頻繁瀏覽的資訊登錄到收藏夾
- 可以將樣本程式複製到工程工具中

# 術語

本手冊中，特別標記的情況以外，將使用下述術語進行說明。

術語	內容
A系統	是在二重化系統中，為了判別2個系統而設定為A系統的系統。 有A系統和B系統，用來判別連接的2個系統。
B系統	是在二重化系統中，為了判別2個系統而設定為B系統的系統。 有A系統和B系統，用來判別連接的2個系統。
RnENCPU(網路部分)	表示RnENCPU的右側(網路部分)。(□□MELSEC iQ-R 乙太網路/CC-Link IE用戶手冊(入門篇))
SIL2功能模組	是與SIL2過程CPU組合，並配置安全系統的模組。不能與SIL2過程CPU以外的CPU模組組合。
SLMP	表示SeamLess Message Protocol。 為了存取來自外部設備的支援SLMP的設備以及連接支援SLMP的設備的可程式控制器的協定。
支援SLMP的設備	表示可發送接收SLMP報文的三菱電機產品設備。(CC-Link IE現場網路乙太網路介面卡模組、搭載乙太網路模組)
智能功能模組	是A/D、D/A轉換模組等具有輸入輸出以外功能的模組。
智能設備站	是循環傳送位元單位的輸入輸出信號和字單位的輸入輸出資料至主站的站。也可進行瞬時傳送。會針對來自其他站的瞬時傳送(請求)回傳響應。此外，對其他站發送瞬時傳送(請求)。
工程工具	是用來進行可程式控制器的設定、程式設計、偵錯以及維護等的工具。
響應報文	是針對請求報文，由支援設備發送至外部設備的處理結果的報文。
操作數	表示各指令及函數內部配置中使用的源資料(s)、目標資料(d)、元件數(n)等的元件部分。
管理CPU	是控制各輸入輸出模組、智能功能模組的CPU模組。 在多CPU系統中，設定各模組的管理CPU。
系統切換	二重化系統配置時，為了在控制系統故障或在異常時使系統持續運轉，會進行控制系統和待機系統的切換。
副主站	當主站解除連接時，用來取代主站並控制整個網路的站。1個網路中僅存在1個。
控制系統	配置二重化系統時進行控制和網路通訊的系統。
待機系統	配置二重化系統時的備份用的系統。
待機主站	當主站發生異常時，用來取代主站並持續進行通訊的站。
通訊協定支援功能	下述功能是GX Works3(通訊協定支援功能)中可使用的功能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與對象設備相符合的協定的設定</li> <li>• 協定設定資料的讀取/寫入</li> </ul>
二重化系統	是對CPU模組、電源模組、網路模組等的基本系統進行二重化，在一方的系統中發生異常時也可透過另一方系統繼續控制的系統。
緩衝記憶體	是用於存儲設定值、監視值等的資料的智能功能模組的記憶體。 在CPU模組的情況下，是指用於存儲在乙太網路功能的設定值、監視值等的資料及多CPU系統功能的資料通訊中所使用的資料的記憶體。
過程CPU(二重化模式)	表示以二重化模式動作的過程CPU。 可以配置二重化系統。二重化模式也可以進行過程控制FB及線上模組更換等。
過程CPU(過程模式)	表示以過程模式動作的過程CPU。 可以進行過程控制FB及線上模組更換等。
主站	是控制整個網路的站。可以與全部的站進行循環傳送及瞬時傳送。1個網路中僅存在1個。
模組標籤	是以任意的字元串表示各模組特有定義的記憶體(輸入輸出信號及緩衝記憶體)。 由使用的模組自動生成GX Works3，並可作為全局標籤使用。
請求報文	透過外部設備對支援設備發送處理請求的報文。
遠程I/O站	是循環傳送主站和位元單位的輸入輸出信號的站。
遠程設備站	是循環傳送位元單位的輸入輸出信號和字單位的輸入輸出資料至主站的站。會針對來自其他站的瞬時傳送(請求)回傳響應。
連結專用指令	是與其他站可程式控制器進行瞬時傳送時所使用的專用指令。 可與同一網路及其他網路的可程式控制器進行通訊。
本地站	是與主站及其他本地站進行循環傳送及瞬時傳送的站。

# 總稱/簡稱

本手冊中，特別標記的情況以外，將使用下述的總稱/簡稱進行說明。

總稱/簡稱	內容
A/D轉換模組	是MELSEC iQ-R系列類比-數位轉換模組、通道間絕緣類比-數位轉換模組、高速類比-數位轉換模組及通道間絕緣分配器的總稱。
CC-Link IE TSN主站・本地站模組	表示RJ71GN11-T2、RJ71GN11-SX、RJ71GN11-EIP(CC-Link IE TSN部)。
CC-Link IE控制網路模組	是MELSEC iQ-R系列的CC-Link IE控制網路搭載模組的簡稱。
CC-Link IE控制網路搭載模組	是使用CC-Link IE控制網路功能時下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ71GP21-SX</li> <li>• RJ71GP21S-SX</li> <li>• RJ71EN71</li> <li>• RnENCPU</li> </ul>
CC-Link IE內建乙太網路介面模組	是使用乙太網路功能時下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ71EN71</li> <li>• CPU模組</li> </ul>
CC-Link IE現場網路主站・本地站模組	是MELSEC iQ-R系列的CC-Link IE現場網路主站・本地站搭載模組的簡稱。
CC-Link IE現場網路主站・本地站搭載模組	是使用CC-Link IE現場網路功能時下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ71GF11-T2</li> <li>• RJ71EN71</li> <li>• RnENCPU</li> </ul>
CPU模組	MELSEC iQ-R系列的CPU模組的簡稱。
D/A轉換模組	是MELSEC iQ-R系列數位-類比轉換模組、通道間絕緣數位-類比轉換模組、高速數位-類比轉換模組的總稱。
乙太網路模組	是MELSEC iQ-R系列的CC-Link IE內建乙太網路介面模組的簡稱。
FBD/LD	是功能塊圖/梯形圖語言的簡稱。
MELSECNET/10	是MELSECNET/10網路系統的簡稱。
MELSECNET/H	是MELSECNET/H網路系統的簡稱。
MELSECNET/H網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ71LP21-25</li> <li>• RJ71BR11</li> </ul>
RJ71GN11-EIP(CC-Link IE TSN部)	表示使用RJ71GN11-EIP的CC-Link IE TSN時的模組。
RnCPU	是R00CPU、R01CPU、R02CPU、R04CPU、R08CPU、R16CPU、R32CPU、R120CPU的總稱。
RnPCPU	是R08PCPU、R16PCPU、R32PCPU、R120PCPU的總稱。
RnENCPU	是R04ENCPU、R08ENCPU、R16ENCPU、R32ENCPU、R120ENCPU的總稱。
SFC	是順序功能圖的簡稱。
ST語言	是結構化文字語言的簡稱。
SIL2過程CPU	是R08PSFCPU、R16PSFCPU、R32PSFCPU、R120PSFCPU的總稱。 是與SIL2功能模組組合使用，進行常規控制及安全控制的CPU模組。此外，與二重化功能模組組合使用，將系統二重化。
對象設備	是用於進行資料通訊而透過乙太網路連接的電腦、其他乙太網路搭載模組等的總稱。
類比模組	是A/D轉換模組、D/A轉換模組、溫度輸入模組的總稱。
安全CPU	是R08SFCPU、R16SFCPU、R32SFCPU、R120SFCPU的總稱。 安全CPU是與安全功能模組組合使用，進行常規控制及安全控制的CPU模組。
定位模組	是MELSEC iQ-R系列的定位模組的簡稱。
溫度輸入模組	是MELSEC iQ-R系列通道間絕緣熱電偶輸入模組及通道間絕緣測溫電阻體輸入模組的總稱。
外部設備	對於支援SLMP的設備，是發送SLMP的請求報文的設備的總稱。(電腦、顯示器等)
可程式控制器CPU	是R00CPU、R01CPU、R02CPU、R04CPU、R04ENCPU、R08CPU、R08ENCPU、R16CPU、R16ENCPU、R32CPU、R32ENCPU、R120CPU、R120ENCPU的總稱。
輸入輸出模組	是輸入模組、輸出模組、輸入輸出混合模組、中斷模組的總稱。
網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 乙太網路介面模組</li> <li>• CC-Link IE TSN主站・本地站模組</li> <li>• CC-Link IE控制網路模組</li> <li>• CC-Link IE現場網路主站・本地站模組</li> <li>• MELSECNET/H網路模組</li> <li>• MELSECNET/10網路模組</li> <li>• RnENCPU(網路部分)</li> </ul>
過程CPU	是R08PCPU、R16PCPU、R32PCPU、R120PCPU的總稱。
遠程起始模組	是RJ72GF15-T2型CC-Link IE現場網路遠程起始模組的簡稱。

## 指令符號的總稱

本手冊中記載的指令符號，特別指定的情況以外，將使用下述的總稱。

分類	指令符號	總稱
乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令	JP. READ、GP. READ	READ
	JP. SREAD、GP. SREAD	SREAD
	JP. WRITE、GP. WRITE	WRITE
	JP. SWRITE、GP. SWRITE	SWRITE
	JP. SEND、GP. SEND	SEND
	JP. RECV、GP. RECV	RECV
	G. RECVS、Z. RECVS	RECVS
	J(P). REQ、G(P). REQ	REQ
	J(P). RIRD、G(P). RIRD	RIRD
J(P). RIWT、G(P). RIWT	RIWT	
乙太網路用指令	GP. CONOPEN	CONOPEN
	GP. CONCLOSE	CONCLOSE
	GP. OPEN、ZP. OPEN	OPEN
	GP. CLOSE、ZP. CLOSE	CLOSE
	GP. SOCRCV	SOCRCV
	G. SOCRCVS	SOCRCVS
	GP. SOCSND	SOCSND
	GP. BUFRCV、ZP. BUFRCV	BUFRCV
	G. BUFRCVS、Z. BUFRCVS	BUFRCVS
	GP. BUFSND、ZP. BUFSND	BUFSND
	G(P). UINI、Z(P). UINI	UINI
	GP. ECPRTCL	ECPRTCL
	GP. ERRCLEAR、ZP. ERRCLEAR	ERRCLEAR
GP. ERRRD、ZP. ERRRD	ERRRD	
CC-Link IE TSN用指令	JP. REMFR、ZP. REMFR	REMFR
	JP. REMTO、ZP. REMTO	REMTO
	JP. REMFRD	REMFRD
	JP. REMTOD	REMTOD
	GP. REMFRIP	REMFRIP
	GP. REMFRDIP	REMFRDIP
	GP. REMTOIP	REMTOIP
	GP. REMTODIP	REMTODIP
	G(P). CCPASET	CCPASET
	G(P). CCPASETX	CCPASETX
	G(P). UINI、Z(P). UINI	UINI
	J(P). SLMPSND、G(P). SLMPSND	SLMPSND
CC-Link IE控制網路， MELSECNET/H通用指令	J(P). RRUN、G(P). RRUN、Z(P). RRUN	RRUN
	J(P). RSTOP、G(P). RSTOP、Z(P). RSTOP	RSTOP
	J(P). RTMRD、G(P). RTMRD、Z(P). RTMRD	RTMRD
	J(P). RTMWR、G(P). RTMWR、Z(P). RTMWR	RTMWR
	G(P). UINI、Z(P). UINI	UINI
CC-Link IE現場網路用指令	JP. REMFR、ZP. REMFR	REMFR
	JP. REMTO、ZP. REMTO	REMTO
	JP. REMFRD	REMFRD
	JP. REMTOD	REMTOD
	J(P). SINFTYRD、G(P). SINFTYRD	SINFTYRD
	J(P). SINFSTRD、G(P). SINFSTRD	SINFSTRD
	G(P). CCPASET	CCPASET
	G(P). UINI、Z(P). UINI	UINI
	J(P). SLMPREQ、G(P). SLMPREQ	SLMPREQ

分類	指令符號	總稱
定位用指令	G. ABRST1、G. ABRST2、G. ABRST3、G. ABRST4、Z. ABRST1、Z. ABRST2、Z. ABRST3、Z. ABRST4	ABRST□
	GP. PSTRT1、GP. PSTRT2、GP. PSTRT3、GP. PSTRT4、ZP. PSTRT1、ZP. PSTRT2、ZP. PSTRT3、ZP. PSTRT4	PSTRT□
	GP. TEACH1、GP. TEACH2、GP. TEACH3、GP. TEACH4、ZP. TEACH1、ZP. TEACH2、ZP. TEACH3、ZP. TEACH4	TEACH□
	GP. PFWRT、ZP. PFWRT	PFWRT
	GP. PINIT、ZP. PINIT	PINIT

# 手冊閱讀方法

以下對本手冊的頁數配置及符號有關內容進行說明。

## 第3部分的閱讀方法

下述是關於手冊的閱讀方法的說明，與實際記載內容有所不同。

**資料庫記錄添加**

**1** → DBINSERT (P)

**2** → 對設定的識別編號所對應的資料庫的表格添加記錄。

**3** → **梯形圖**

EN	ENO
s1	d1
s2	d2
s3	
s4	

**ST**  
ENO:=DBINSERT(EN, s1, s2, s3, s4, d1, d2);  
ENO:=DBINSERTP(EN, s1, s2, s3, s4, d1, d2);

**4** → **執行條件**  

指令	執行條件
DBINSERT	
DBINSERTP	

**5** → **設置數據**  
**內容、範圍、資料類型**

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
{s1}	資料庫識別編號	1~4	帶符號BIN16位	ANY16
{s2}	存儲資料庫的表名的起始元件*1	—	Unicode字元串	ANSISTRING, DOUBLE
{s4}	存儲資料庫的欄位名的起始元件*1	—	字	字

**6** → **可使用的元件**

操作數	位	字	雙字	間接指定	常數	其他
{s1}	X, Y, M, L, SM, F, B, SB, FX, FY	J□□□	T, ST, C, D, W, SD, SW, FD, R, ZR, RD	U□□□□, J□□□□, USE□□(□)□□	Z, LT, LST, LC, LZ	K, H, E, \$

**7** → **資料庫的欄位名**

操作數: {s3}	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	欄位數	欄位數設定希望添加值的欄位的個數。應設定為小於或等於所指定欄位數的對象。*1	0~128 <sup>**</sup>	用戶

**8** → **功能**

- 對{s1}中設定的識別編號所對應的資料庫的{s2}中設定的表格添加記錄。
- 在{s3}中指定添加的記錄的欄位個數、欄位名。對於添加的欄位名，不需要指定配置表的全部欄位。在不指定的欄位中存儲NULL。
- 在{s4}中指定添加的記錄的個數、每個記錄的存儲地址。

**9** → **注意事項**

下述情況下，完成元件(d1)+1的異常完成信號將變為ON、(d2)的完成狀態中將存儲出錯代碼。

- 資料庫存取指令執行中執行了DBINSERT(P)指令的情況下
- {s1}中指定了超出範圍的識別編號的情況下
- {s1}中指定了未打開的識別編號的情況下
- 韌體版本為“28”以前的可程式控制器CPU中，指定了{s1}中韌體版本為“28”以後的可程式控制器CPU中建構或操作的資料庫的情況下。
- {s2}中指定的表名不存在的情況下
- {s2}中指定的表名的字元數超過了32字元的情況下
- {s3}中添加的欄位數設定了超出範圍的值的的情況下
- {s3}+1~{s3}+□中指定的欄位名中，設定了超出範圍的欄位名的情況下
- {s4}中添加的記錄數設定了超出範圍的值的的情況下
- 資料庫的INSERT處理失敗的情況下
- {s4}+2中設定的1個記錄的資料範圍與{s4}+1中指定的容量不一致的情況下

**10** → **出錯**

出錯代碼(SD0)	內容
2820H	{s2}、{s3}、{s4}、(d1)中指定的範圍超出了相應元件/標籤的情況下。

關於操作數的完成狀態中存儲的出錯代碼，請參閱下述內容。

①表示指令符號。

- 關於在指令符號中帶括弧的指令，表示多個指令。例如，“J(P).REQ”的情況下，相當於J.REQ指令、JP.REQ指令的2個指令。

指令符號	符號含義
指令符號中附帶“(P)”	是僅OFF→ON的上升沿時執行的指令。
指令符號中附帶“(U)”	是處理BIN16位元、BIN32位元無符號資料的指令。

- 指令符號中附帶“□”的指令表示多個指令。例如，“G.ABRST□”的情況下，相當於G.ABRST1指令、G.ABRST2指令、G.ABRST3指令、G.ABRST4指令4個指令。

②表示各CPU模組的指令使用可否。(帶有×的CPU模組中不能使用指令。)

③表示梯形圖語言、ST語言、FBD/LD語言中的記述形式。

梯形圖、FBD/LD記述內方框圍住的位置中，分別放入相應的指令符號。

在ST、FBD/LD記述內的EN(執行條件)中輸入執行指令的控制條件。ENO(執行結果)中輸出指令的執行結果。

④表示執行條件。(☞ 35頁 執行條件)

⑤表示各操作數的內容、可設定範圍、資料類型、標籤中的資料類型。

- 關於資料類型，請參閱下述內容。

☞ 18頁 資料的指定方法

⑥表示各操作數中可使用的元件。使用區分如下所示。

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他*5
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□*4	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□*4、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	
可使用的元件*1	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX*2、FY*2	J□\X J□\Y J□\B J□\SB	T*3、ST*3、C*3、D、W、SD、SW、FD*2、R、ZR、RD	U□\G□ U3E□\G□ U3E□\HG□ J□\W J□\SW	Z	LT*3 LST*3 LC*3	LZ	@□ @□.□	K、H	E	\$	P、I、J、U、DX、DY、N、V

\*1 關於各元件的說明有關內容，請參閱下述手冊。

☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

\*2 FX、FY僅能以位元資料、FD僅能以字資料使用。

\*3 使用T、ST、C、LT、LST、LC的情況下，僅能以字資料使用。不能以位元資料使用。

\*4 可以在使用網路No.的網路模組中使用。

\*5 在“其他”欄中記載可設定的元件。

⑦根據指令，存在用於設定指令的動作的控制資料，設定方為“用戶”的情況下，需要按照設定範圍指定值。

⑧表示指令的詳細功能。此外，沒特別記載的情況下，“中斷程式”相當於下述內容。

- 透過中斷指針(I)的中斷程式
- 恆定週期執行類型程式
- 將透過中斷指針(I)的中斷發生作為觸發的事件執行類型程式

⑨表示注意的內容。

⑩有指令中特有的運算出錯的情況下，表示執行時發生的出錯代碼及出錯內容。

- 出錯代碼欄中記載存儲出錯代碼的元件。出錯代碼被存儲到SDO中的情況下，出錯標誌(SMO)將變為ON。(從CPU模組的模組標籤也可以確認。)

- 關於各指令中未記載的出錯有關內容，請參閱下述手冊。

☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 第1部分 概要

本部分由下述章構成。

## 1 指令概要

---

# 1 指令概要

## 1.1 指令的構成

可程式控制器中可使用的指令，大部分可分為指令部及操作數部。

指令部及操作數部的用途如下所示。

- 指令部：該指令的功能如下所示。
- 操作數部：指令中使用的資料如下所示。

操作數部分為源資料、目標資料、數值資料。

### 源(s)

源是運算中使用的資料。

根據各指令中指定的標籤及元件，其情況如下所示。

類型	內容
常數	指定運算中使用的數值。 由於是在建立程式時進行設定，因此在程式執行中不能更改。 在可變資料中使用常數的情況下，應進行變址修飾。*1
元件 標籤	指定存儲運算中使用的資料的元件或標籤。 在執行運算之前需要將資料預先存儲到指定的元件或標籤中。 程式執行中，透過更改指定的元件或標籤中存儲的資料，可以更改該指令中使用的資料。

\*1 關於變址修飾，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

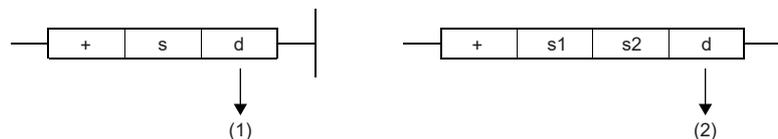
### 目標(d)

目標中存儲運算後的資料。

但是，根據指令，有時在運算前需要在目標中存儲在運算中會使用的資料。

#### 例

在BIN16位元資料的加法運算指令的情況下



(1): 運算執行前，存儲使用的資料。

(2): 只存儲運算結果。

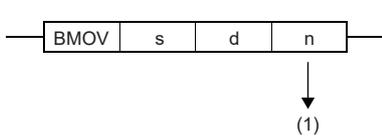
目標必須設定用於存儲資料的標籤及元件。

## 元件數/傳送數/資料數/字元串數等的數值(n)

對於元件數、傳送數、資料數、字元串數等的數值，指定使用多個元件的指令及指定重複次數、指定處理的資料數・字元串數等的指令中使用的元件數、傳送數、資料數、字元串數等。

### 例

在塊傳送指令的情況下



(1)：指定BMOV指令中傳送的傳送數。

元件數、傳送數、字元數等的容量指定允許範圍為0~65535、0~4294967295。<sup>\*1</sup>

但是，在元件數、傳送數、字元數等的容量被指定為0的情況下，該指令將變為無處理。

\*1 設定範圍根據指令而有所不同。詳細內容，請參閱各指令。

### 要點

在傳送數等的數值中使用較大值的情況下，掃描時間將延遲，應加以注意。

## 1.2 資料的指定方法

CPU模組的各指令中可使用的資料有下述幾種類型。

資料	分類
位元資料	位元資料
16位元資料(字資料)	帶符號BIN16位元資料
	無符號BIN16位元資料
32位元資料(雙字資料)	帶符號BIN32位元資料
	無符號BIN32位元資料
實數資料(浮點資料)	單精度實數資料
	雙精度實數資料
BCD資料	BCD4位資料
	BCD8位資料
	BCD16位資料
字元串資料	字元串
	Unicode字元串

## 作為元件處理的資料

在將設定資料透過元件進行指定的情況下，可指定的元件/常數的類型如下所示。

資料類型	內容	可指定的元件/常數*1
位元	可以處理位元資料。 ☞ 22頁 位元資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>位元元件</li> <li>字元件的位元指定</li> </ul>
字	可以處理字資料。 ☞ 24頁 16位元資料(字資料)	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>位元元件的位指定(K1~K4)*2</li> </ul>
帶符號BIN16位元	可以處理16位元資料。	<ul style="list-style-type: none"> <li>10進制常數</li> <li>16進制常數</li> </ul>
無符號BIN16位元	在帶符號及無符號中，值的範圍有所不同。 ☞ 24頁 16位元資料(字資料)	
雙字	可以處理雙字資料。 ☞ 27頁 32位元資料(雙字資料)	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>雙字元件</li> </ul>
帶符號BIN32位元	32位元資料或16位元資料可以處理2個連續的資料。	<ul style="list-style-type: none"> <li>位元元件的位指定(K1~K8)*2</li> <li>10進制常數</li> <li>16進制常數</li> </ul>
無符號BIN32位元	在帶符號及無符號中，值的範圍有所不同。 ☞ 27頁 32位元資料(雙字資料)	
BCD4位	可以處理BCD4位資料。 將16位元資料以4位進行分割，將各位以0~9進行指定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>位元元件的位指定(K1~K4)*2</li> <li>10進制常數</li> <li>16進制常數</li> </ul>
BCD8位	可以處理BCD8位資料。 將32位元資料以8位進行分割，將各位以0~9進行指定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>雙字元件</li> <li>位元元件的位指定(K1~K8)*2</li> <li>10進制常數</li> <li>16進制常數</li> </ul>
單精度實數	可以處理單精度實數資料(單精度浮點資料)。 ☞ 30頁 單精度實數資料的構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>雙字元件</li> <li>實數常數</li> </ul>
雙精度實數	可以處理雙精度實數資料(雙精度浮點資料)。 ☞ 31頁 雙精度實數資料的構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>雙字元件</li> <li>實數常數</li> </ul>
字元串	可以處理ASCII代碼、移位JIS代碼的字元串資料。 ☞ 33頁 字元串資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>字元串常數</li> </ul>
Unicode字元串	可以處理Unicode的字元串資料。 ☞ 33頁 字元串資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元件</li> <li>字元串常數</li> </ul>
元件名	可以直接指定元件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>可以使用的元件中對應的元件名</li> </ul>

\*1 透過指令進行源(s)及數值資料(n)指定的資料中，可以使用常數。

\*2 關於指定方法，請參閱各資料類型的詳細頁面。

## 作為標籤處理的資料

在設定資料透過標籤進行指定的情況下，可指定的標籤類型如下所示。

### ■基本資料類型

資料類型(標籤)	可指定的標籤
位元 (BOOL)	<ul style="list-style-type: none"><li>位元型標籤</li><li>字[無符號]/位元串[16位元]型標籤的位元指定</li><li>字[有符號]型標籤的位元指定</li><li>定時器/累計定時器/超長定時器/超長累計定時器型標籤的觸點・線圈</li><li>計數器/超長計數器型標籤的觸點・線圈</li></ul>
字[無符號]/位元串[16位元] (WORD)	<ul style="list-style-type: none"><li>字[無符號]/位元串[16位元]型標籤</li><li>位元型標籤的位指定(K1~K4)</li><li>定時器/累計定時器型標籤的當前值</li><li>計數器型標籤的當前值</li></ul>
雙字[無符號]/位元串[32位元] (DWORD)	<ul style="list-style-type: none"><li>雙字[無符號]/位元串[32位元]型標籤</li><li>位元型標籤的位指定(K1~K8)</li><li>超長定時器/超長累計定時器型標籤的當前值</li><li>超長計數器型標籤的當前值</li></ul>
字[有符號] (INT)	<ul style="list-style-type: none"><li>字[有符號]型標籤</li><li>位元型標籤的位指定(K1~K4)</li><li>定時器/累計定時器型標籤的當前值</li><li>計數器型標籤的當前值</li></ul>
雙字[有符號] (DINT)	<ul style="list-style-type: none"><li>雙字[有符號]型標籤</li><li>位元型標籤的位指定(K1~K8)</li><li>超長定時器/超長累計定時器型標籤的當前值</li><li>超長計數器型標籤的當前值</li></ul>
單精度實數 (REAL)	<ul style="list-style-type: none"><li>單精度實數型標籤</li></ul>
雙精度實數 (LREAL)	<ul style="list-style-type: none"><li>雙精度實數型標籤</li></ul>
時間 (TIME)	<ul style="list-style-type: none"><li>時間型標籤</li></ul>
字元串 (STRING)	<ul style="list-style-type: none"><li>字元串型標籤</li></ul>
字元串[Unicode] (WSTRING)	<ul style="list-style-type: none"><li>字元串[Unicode]型標籤</li></ul>
指針 (POINTER)	<ul style="list-style-type: none"><li>指針型標籤</li></ul>

### 要點

關於各標籤的內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## ■總稱資料類型

是彙總了若干個基本資料類型的標籤的資料類型。

在允許函數及功能塊的引數、恢復值等多個資料類型的情況下，使用總稱資料類型。

對於定義為總稱資料類型的標籤，在低位的資料類型的任意類型中均可使用。

資料類型 (標籤)				可指定的資料類型				
ANY* <sup>1</sup>	ANY_ELEMENTARY	ANY_BIT		ANY_BOOL	位元			
				ANY_BITADDR* <sup>1</sup>	位元			
				ANY16_U	字[無符號]/位元串[16位元]			
				ANY32_U	雙字[無符號]/位元串[32位元]			
		ANY_WORDADDR		ANY_NUM	ANY_INT	ANY16	ANY16_S	字[有符號]
						ANY32	ANY32_S	雙字[有符號]、時間
				ANY_REAL		ANYREAL_32	單精度實數	
						ANYREAL_64	雙精度實數	
				ANY_STRING		ANYSTRING_SINGLE	字元串	
				ANYSTRING_DOUBLE		字元串[Unicode]		
	ANY16_OR_STRING_SINGLE		ANY16_S	字[有符號]				
			ANY16_U	字[無符號]/位元串[16位元]				
			ANYSTRING_SINGLE	字元串				
	ANY_DT		字[有符號]、字[無符號]/位元串[16位元]					
	ANY_TM		字[有符號]、字[無符號]/位元串[16位元]					
	ANY_STRUCT* <sup>1</sup>				結構體			
	STRUCT				結構體			

\*1 也可作為數組使用。

## ■總稱資料類型(數組)

關於下述總稱資料類型，應定義數組要素數。

資料類型 (標籤)			可指定的資料類型	
ANYBIT_ARRAY			位元的數組	
ANYWORD_ARRAY	ANY16_ARRAY		ANY16_S_ARRAY	字[有符號]的數組
			ANY16_U_ARRAY	字[無符號]/位元串[16位元]的數組
	ANY32_ARRAY		ANY32_S_ARRAY	雙字[有符號]的數組、時間的數組
			ANY32_U_ARRAY	雙字[無符號]/位元串[32位元]的數組
	ANY_REAL_ARRAY		ANY_REAL_32_ARRAY	單精度實數的數組
			ANY_REAL_64_ARRAY	雙精度實數的數組
	ANY_STRING_ARRAY		ANY_STRING_SINGLE_ARRAY	字元串的數組
			ANY_STRING_DOUBLE_ARRAY	字元串[Unicode]的數組
STRUCT_ARRAY			結構體的數組	

# 位元資料

## 資料容量及資料的範圍

位元資料是將觸點及線圈等以1位元單位處理的資料。

資料名稱	資料容量	值的範圍
位元資料	1位元	0、1

## 位元元件/標籤中位元資料的處理

1點位元元件/標籤可處理1位元資料。

## 字元件中位元資料的處理

對字元件進行位元No. 指定，可以處理指定位元No. 的位元資料。

位元指定的表示方法為“字元件編號. 位元No.”。

位元No. 的指定是以16進制數在0~F的範圍內進行指定。

例如，D0的位元5(b5)以“D0. 5”進行指定，D0的位元10(b10)以“D0. A”進行指定。

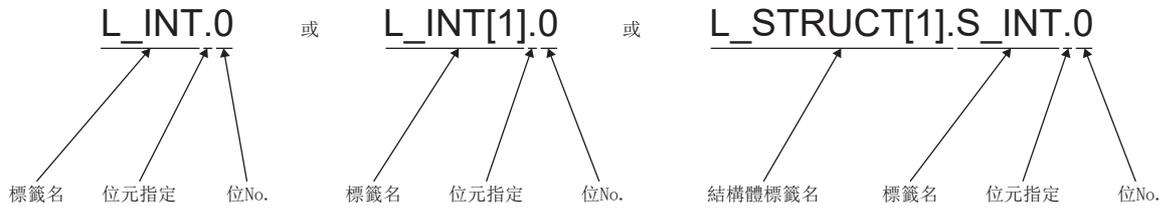
可進行字元件的位元指定的元件如下所示。

項目	元件
可進行字元件的位元指定的元件	<ul style="list-style-type: none"><li>資料寄存器 (D)</li><li>連結寄存器 (W、J□\W)</li><li>特殊連結寄存器 (SW、J□\SW)</li><li>功能寄存器 (FD)</li><li>特殊寄存器 (SD)</li><li>模組存取元件 (U□\G)</li><li>CPU緩衝記憶體存取元件 (U3E□\G、U3E□\HG)</li><li>檔案寄存器 (R、ZR)</li><li>模組更新用寄存器 (RD)</li></ul>

## 字型標籤中位元資料的處理

在字型標籤中，透過進行位元No. 指定，可以處理指定位元No. 的位元資料。  
位元指定的表示方法為“標籤名.位元No.”。

### 例



可進行位元指定的標籤的資料類型如下所示。

項目	資料類型
可進行位元指定的標籤的資料類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字[有符號](INT型)</li> <li>• 字[無符號]/位元串[16位元](WORD型)</li> <li>• 定時器(TIMER型)的當前值(N)<sup>*1</sup></li> <li>• 累計定時器(RETENTIVETIMER型)的當前值(N)<sup>*1</sup></li> <li>• 計數器(COUNTER型)的當前值(N)<sup>*1</sup></li> </ul>

\*1 梯形圖的情況下不能指定。

## 16位元資料(字資料)

### 資料容量及資料的範圍

16位元資料中，有帶符號16位元資料和無符號16位元資料。

對於帶符號16位元資料，負數以2的補數表示。

資料名稱	資料容量	值的範圍	
		10進制表示	16進制表示
帶符號16位元資料	16位元(1字)	-32768~32767	0000H~FFFFH
無符號16位元資料		0~65535	

### 位元元件中16位元資料的處理

對位元元件進行位指定，可以作為16位元資料處理。

項目		表示	示例
位元元件	直接連結元件以外	K□位元元件起始編號 □：位數(在1~4的範圍內指定)	K4X10 K2M113
	直接連結元件	J□\K□位元元件起始編號 左側□：網路No. 右側□：位數(在1~4的範圍內指定)	J1\K3B10 J10\K2Y10

### 位元型數組的標籤中16位元資料的處理

對位元型數組的標籤進行位指定，可以作為16位元資料處理。

對位元型數組的標籤進行位指定作為16位元資料處理時的表示方法如下所示。

項目	表示	示例
位元型數組的標籤	K□標籤名 □：位數(在1~4的範圍內指定) 標籤的位指定時，以無要素指定方式進行指定。	K1L_BOOL

## 位指定的範圍

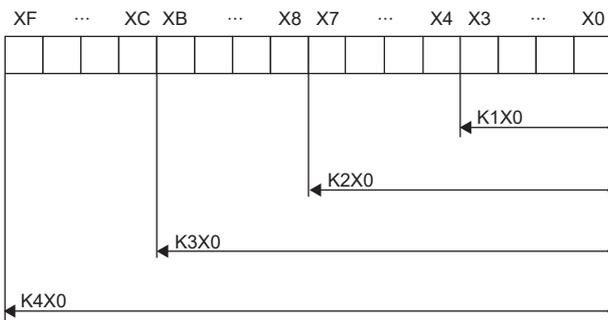
各位指定的16位元資料的範圍如下所示。

位指定	10進制表示	16進制表示
K1	0~15	0H~FH
K2	0~255	00H~FFH
K3	0~4095	000H~FFFH
K4	帶符號16位元資料：-32768~32767 無符號16位元資料：0~65535	0000H~FFFFH

### 例

對X0進行了位指定情況下的對象點數如下所示。

- K1X0→X0~X3的4點為對象
- K2X0→X0~X7的8點為對象
- K3X0→X0~XB的12點為對象
- K4X0→X0~XF的16點為對象



### 在源(s)側指定了位指定的位元元件的情況下

在指令的源側指定了位指定的位元元件的情況下，對於目標側的字元件，源側進行了位指定的位元及其以後的高位位元中將存儲0。

梯形圖示例	處理
<p>• 在16位元資料指令的情況下</p>	

### 在目標(d)側指定指定了位的位元元件的情況下

在指令的目標側有位指定的情況下，位指定的點數將成為目標側的對象。

位指定的點數及其以後的位元元件不變化。

梯形圖示例	處理
<p>• 在源資料為字元件的情況下</p>	<p>(1): 沒有變化。</p>

## 字元件/標籤中16位元資料的處理

### ■字元件

1點字元件可處理16位元資料。

### ■字型標籤

1點字型標籤可處理16位元資料。

## 32位元資料(雙字資料)

### 資料容量及資料的範圍

32位元資料中，有帶符號32位元資料和無符號32位元資料。

對於帶符號32位元資料，負數以2的補數表示。

資料名稱	資料容量	值的範圍	
		10進制表示	16進制表示
帶符號32位元資料	32位元(2字)	-2147483648~2147483647	00000000H~FFFFFFFH
無符號32位元資料		0~4294967295	

### 位元元件中32位元資料的處理

對位元元件進行位指定，可以作為32位元資料處理。

項目	表示	示例
位元元件 直接連結元件以外		K8X80 K6B018
直接連結元件		J1\K7B30 J10\K5X128

### 位元型數組的標籤中32位元資料的處理

對位元型數組的標籤進行位指定，可以作為32位元資料處理。

對位元型數組的標籤進行位指定作為32位元資料處理時的表示方法如下所示。

項目	表示	示例
位元型數組的標籤	<p>標籤的位指定時，以無要素指定方式進行指定。 梯形圖以外的語言，應在K5~K8的範圍進行指定。(梯形圖以外的語言的情況下，K1~K4的範圍的位指定將作為ANY16處理。)</p>	K8L_BOOL

## 位指定的範圍

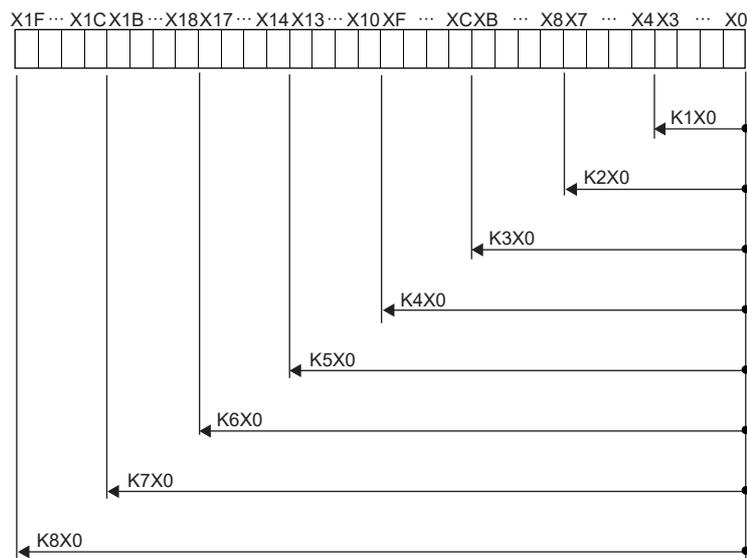
各位指定的32位元資料的範圍如下所示。

位指定	10進制表示	16進制表示
K1	0~15	0H~FH
K2	0~255	00H~FFH
K3	0~4095	000H~FFFH
K4	0~65535	0000H~FFFFH
K5	0~1048575	00000H~FFFFFH
K6	0~16777215	000000H~FFFFFFH
K7	0~268435455	0000000H~FFFFFFFH
K8	帶符號32位元資料：-2147483648~2147483647 無符號32位元資料：0~4294967295	00000000H~FFFFFFFH

### 例

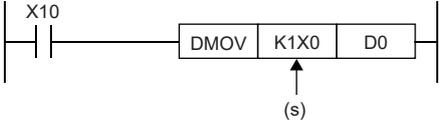
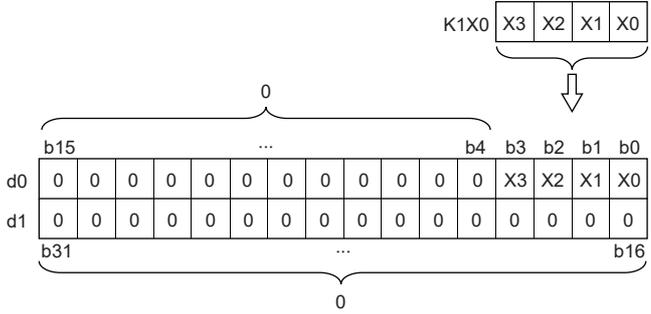
對X0進行了位指定情況下的對象點數如下所示。

- K1X0→X0~X3的4點為對象
- K2X0→X0~X7的8點為對象
- K3X0→X0~XB的12點為對象
- K4X0→X0~XF的16點為對象
- K5X0→X0~X13的20點為對象
- K6X0→X0~X17的24點為對象
- K7X0→X0~X1B的28點為對象
- K8X0→X0~X1F的32點為對象



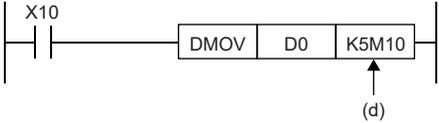
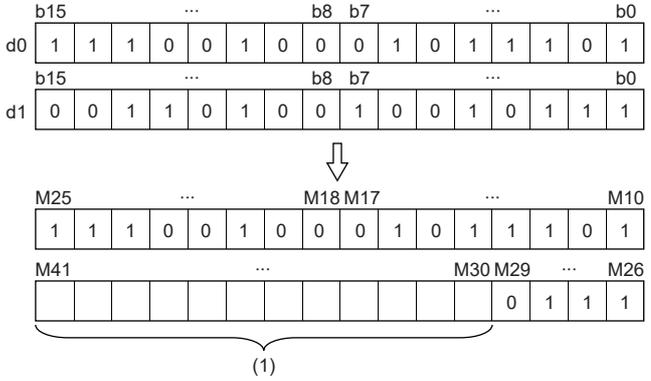
## ■在源(s)側指定了位指定的位元元件的情況下

在指令的源側指定了位指定的位元元件的情況下，對於目標側的字元件，源側進行了位指定的位元及其以後的高位位元中將存儲0。

梯形圖示例	處理
<p>• 在32位元資料指令的情況下</p> 	

## ■在目標(d)側指定指定了位的位元元件的情況下

在指令的目標側有位指定的情況下，位指定的點數將成為目標側的對象。  
位指定的點數及其以後的位元元件不變化。

梯形圖示例	處理
<p>• 在源資料為字元件的情況下</p> 	 <p>(1): 沒有變化。</p>

## 字元件/標籤中32位元資料的處理

### ■字元件

2點的字元件可作為32位元資料處理。

但是，對於下述元件，1點元件可處理32位元資料。

- 超長定時器(LT)
- 超長累計定時器(LST)
- 超長計數器(LC)
- 超長變址寄存器(LZ)

### ■雙字型標籤

雙字型標籤的1點可作為32位元資料處理。

# 實數資料(浮點資料)

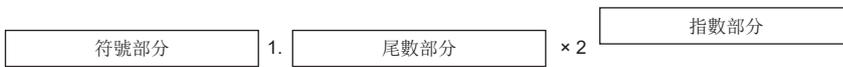
## 資料容量及資料的範圍

實數資料中，有以32位元表示的單精度實數資料及以64位元表示的雙精度實數資料。  
實數資料只能存儲到位元元件以外的元件或單精度實數型標籤、雙精度實數型標籤中。

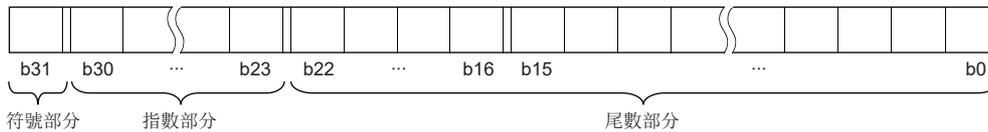
資料名稱	資料容量	值的範圍
單精度實數資料(單精度浮點資料)	正數	$2^{-126} \leq \text{實數} < 2^{128}$
	零	0
	負數	$-2^{128} < \text{實數} \leq -2^{-126}$
雙精度實數資料(雙精度浮點資料)	正數	$2^{-1022} \leq \text{實數} < 2^{1024}$
	零	0
	負數	$-2^{1024} < \text{實數} \leq -2^{-1022}$

## 單精度實數資料的構成

單精度實數資料由符號部、尾數部、指數部所構成，按以下方式表示。



單精度實數資料內部表示時的位元構成及含義如下所示。



### ■符號部(1位元)

數值的正負以1位元表示。0表示正數或0。1表示負數。

### ■尾數部(23位元)

是指將單精度實數以2進制數 $1.XXXXX \dots \times 2^N$ 表示時的XXXXX...

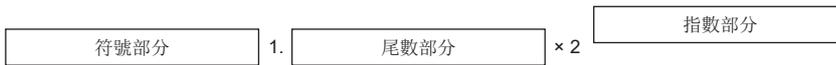
### ■指數部(8位元)

是指將單精度實數以2進制數 $1.XXXXX \dots \times 2^N$ 表示時的N。單精度實數中指數部的值與N的關係如下所示。

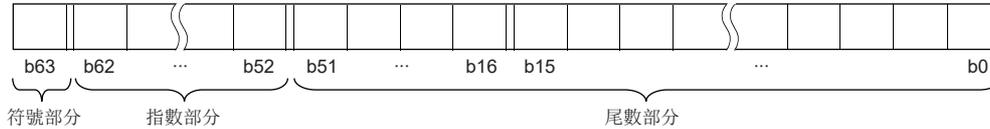
指數部(b24~b30)	FFH	FEH	FDH	...	81H	80H	7FH	7EH	...	02H	01H	00H
N	未使用	127	126	...	2	1	0	-1	...	-125	-126	未使用

## 雙精度實數資料的構成

雙精度實數資料由符號部、尾數部、指數部所構成，按下述方式表示。



雙精度實數資料內部表示時的位元構成及含義如下所示。



### ■符號部(1位元)

數值的正負以1位元表示。0表示正數或0。1表示負數。

### ■尾數部(52位元)

是指將單精度實數以2進制數 $1.XXXXX\dots\times 2^N$ 表示時的XXXXX...

### ■指數部(11位元)

是指將單精度實數以2進制數 $1.XXXXX\dots\times 2^N$ 表示時的N。單精度實數中指數部的值與N的關係如下所示。

指數部(b52~b62)	7FFH	7FEH	7FDH	...	401H	400H	3FFH	3FEH	...	02H	01H	00H
N	未使用	1023	1022	...	2	1	0	-1	...	-1021	-1022	未使用

## 注意事項

### ■在透過工程工具設定單精度實數的輸入值的情況下

在工程工具中，因為單精度實數資料以32位元的單精度進行處理，因此有效位數約為7位。

單精度實數資料的輸入值超過7位的情況下，將被化整為對第8位進行了四捨五入後的值。

因此，四捨五入後的值超過了-2147483648~2147483647的範圍時，將不會變為所期望的值。

#### 例

在輸入值設定為“2147483647”的情況下，因為第8位的“6”會被四捨五入，因此將被視為“2147484000”處理。

#### 例

在輸入值設定為“E1.1754943562”的情況下，因為第8位的“3”會被四捨五入，因此將被視為“E1.175494”處理。

輸入值應為以下的範圍。超過下述的範圍時將變為出錯。

小數表示： $0.000000001 \leq \text{實數資料的絕對值} \leq 999999900000.0$

指數表示： $1.175494351\text{E}-38 \leq \text{實數資料的絕對值} \leq 3.402823466\text{E}+38$

### ■在透過工程工具設定雙精度實數的輸入值的情況下

在工程工具中，因為對雙精度實數資料以64位元的雙精度進行處理，因此有效位數約為15位。

雙精度實數資料的輸入值超過15位的情況下，將被化整為對第16位進行了四捨五入後的值。

因此，四捨五入後的值超過了-2147483648~2147483647的範圍時，將不會變為所期望的值。

#### 例

在輸入值設定為“2147483646.12345678”的情況下，因為第16位的“6”會被四捨五入，因此將被視為“2147483646.12346”處理。

#### 例

在輸入值設定為“E1.7976931348623157+307”的情況下，因為第16位的“5”會被四捨五入，因此將被視為“E1.79769313486232+307”處理。

輸入值應為以下的範圍。超過下述的範圍時將變為出錯。

小數表示： $0.00000000000000000001 \leq \text{實數資料的絕對值} \leq 9999999999999999999.0$

指數表示： $2.22507385850721\text{E}-308 \leq \text{實數資料的絕對值} \leq 1.79769313486231\text{E}+308$

在工程工具的監視功能中，可以監視CPU模組的實數資料。

實數資料中表示“0”時，將下述範圍全部設定為0。

- 在單精度實數資料的情況下：b0～b31
- 在雙精度實數資料的情況下：b0～b63

實數資料的設定範圍如下所示。<sup>\*1</sup>

- 在單精度實數資料的情況下： $-2^{128} < [\text{單精度實數資料}] \leq -2^{-126}$ ， $0$ ， $2^{-126} \leq [\text{單精度實數資料}] < 2^{128}$
- 在雙精度實數資料的情況下： $-2^{1024} < [\text{雙精度實數資料}] \leq -2^{-1022}$ ， $0$ ， $2^{-1022} \leq [\text{雙精度實數資料}] < 2^{1024}$

實數資料中應勿指定“-0”（僅最高位元1）。以-0進行實數運算時將變為運算出錯。

\*1 關於上溢及下溢時的動作及輸入了特殊值時的動作，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

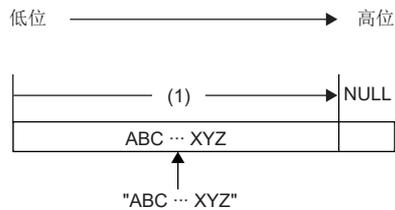
# 字元串資料

## 字元串資料的形式

字元串資料中有下述類型，可以將以NULL代碼結束的字元代碼串作為字元串處理。

類型	字元代碼	最終字元
字元串	ASCII代碼、移位JIS代碼	NULL (00H)
Unicode字元串	Unicode (UTF-16 (小端字節序))	NULL (0000H)

將字元串資料存儲到元件或數組中時，將以從元件編號或數組的要素編號的低位至高位的順序存儲字元串資料。



(1): 字元代碼串

## 字元串的代表方法

梯形圖程式中字元串的代表方法如下所示。

資料類型	表示方法	表示示例	
字元串	STRING	將字元串 (ASCII代碼、移位JIS代碼)、Unicode字元串用雙引號(")圍住。	"ABC"
字元串 [Unicode]	WSTRING		

ST程式中的字元串的代表方法如下所示。

資料類型	表示方法	表示示例	
字元串	STRING	將字元串 (ASCII代碼、移位JIS代碼)用單引號(')圍住。	'ABC'
字元串 [Unicode]	WSTRING	將Unicode字元串用雙引號(")圍住。	"ABC"

FBD/LD程式中字元串的代表方法如下所示。

資料類型	表示方法	表示示例	
字元串	STRING	將字元串 (ASCII代碼、移位JIS代碼)用單引號(')圍住。	
字元串 [Unicode]	WSTRING	將Unicode字元串用雙引號(")圍住。	

## 資料的範圍

字元串資料的範圍如下所示。

類型	標籤中可設定的最大字元數	字元串常數中可使用的最大字元數
字元串	半形255字元 (不包括終端的NULL。)	16383字元 (不包括終端的NULL。)
Unicode字元串*1	255字元 (不包括終端的NULL。)	

\*1 Unicode字元串可在基本多語言中使用。

## 資料存儲中必要的字數

字元串資料可存儲到字元件中。

字元串資料的存儲必要字數如下所示。

字元串的字節數	用於存儲字元串的必要字數	用於存儲Unicode字元串的必要字數
0字節	1[字]	1[字]
奇數字節	(字元串的字節數+1)÷2[字]	—(由於1字元為偶數字節。)
偶數字節	(字元串的字節數+2)÷2[字]	字元數+1[字]

## 字元串資料的存儲目標

字元串資料的存儲目標示意圖如下所示。

### ■字元串的情況下

在字元串的存儲示意圖中，NULL表示NULL代碼(00H)。

存儲的字元串	從D0開始存儲了字元串資料時的示意圖	從字型標籤的數組arrayA[0]開始存儲了字元串資料時的示意圖																
空字元串 (“ ”或’ ’)	D0 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	NULL	NULL	arrayA[0] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	NULL	NULL												
NULL	NULL																	
NULL	NULL																	
ABC	D0 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td><td>A</td></tr><tr><td>NULL</td><td>C</td></tr></table>	B	A	NULL	C	arrayA[0] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td><td>A</td></tr><tr><td>NULL</td><td>C</td></tr></table> arrayA[1] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td><td>C</td></tr></table>	B	A	NULL	C	NULL	C						
B	A																	
NULL	C																	
B	A																	
NULL	C																	
NULL	C																	
ABCD	D0 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td><td>A</td></tr><tr><td>D</td><td>C</td></tr><tr><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	B	A	D	C	NULL	NULL	arrayA[0] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td><td>A</td></tr><tr><td>D</td><td>C</td></tr><tr><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table> arrayA[1] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>D</td><td>C</td></tr></table> arrayA[2] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	B	A	D	C	NULL	NULL	D	C	NULL	NULL
B	A																	
D	C																	
NULL	NULL																	
B	A																	
D	C																	
NULL	NULL																	
D	C																	
NULL	NULL																	

### ■Unicode字元串的情況下

在Unicode字元串的存儲示意圖中，NULL表示NULL代碼(0000H)。

存儲的字元串	從D0開始存儲了字元串資料時的示意圖	從字型標籤的數組arrayA[0]開始存儲了字元串資料時的示意圖														
空字元串(“ ”)	D0 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td></tr></table>	NULL	arrayA[0] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td></tr></table>	NULL												
NULL																
NULL																
ABCD	D0 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>A</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>NULL</td></tr></table>	A	B	C	D	NULL	arrayA[0] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>A</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>NULL</td></tr></table> arrayA[1] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td></tr></table> arrayA[2] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>C</td></tr></table> arrayA[3] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>D</td></tr></table> arrayA[4] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NULL</td></tr></table>	A	B	C	D	NULL	B	C	D	NULL
A																
B																
C																
D																
NULL																
A																
B																
C																
D																
NULL																
B																
C																
D																
NULL																

## 1.3 執行條件

### 執行條件的類型

指令的執行條件有以下類型。

執行條件		說明*1
ON時執行		在ON中執行型的指令中，僅在指令的前條件為ON期間時執行該指令。在前條件為OFF的情況下，不執行該指令，不進行處理。
上升沿執行		在ON時執行1次型的指令中，僅在指令的前條件的上升沿時 (OFF→ON) 執行指令，以後即使條件為ON也不執行該指令，不進行處理。
OFF時執行		在OFF中執行型的指令中，僅在指令的前條件為OFF期間時執行該指令。在前條件為ON的情況下，不執行該指令，不進行處理。
下降沿執行		在OFF時執行1次型的指令中，僅在指令的前條件的下降沿時 (ON→OFF) 執行指令，以後即使條件為OFF也不執行該指令，不進行處理。
常時執行	—	在常時執行的指令中，與指令的前條件的ON/OFF無關，始終執行。在前條件為OFF的情況下，該指令將進行OFF處理。

\*1 在ST語言、FBD/LD語言中，指令中的EN將成為指令的前條件。

### 各指令的執行條件

各指令中執行條件有所不同。關於各指令的執行條件，請參閱各指令的頁面。

在ST語言、FBD/LD語言中，EN將成為執行條件，僅在EN為TRUE的情況下才執行。ENO變為與EN相同的狀態。

# 1.4 指令處理時間的高速化

## 子集處理

子集處理是指，在可進行子集處理的指令中，各操作數指定的元件及標籤在滿足指定條件的情況下，進行步數的減少及指令處理時間的高速化處理。

無論是否處於子集處理狀態，指令符號及操作數的數不變化。

### 可進行子集處理的指令

關於CPU指令的子集處理的可否，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 程式手冊 (CPU模組用指令/通用FUN/通用FB篇)

### 操作數的條件

滿足變為子集處理狀態的操作數的條件如下所示。

#### ■指定了元件的情況下

操作數中指定了元件情況下的條件如下表所示。

操作數的資料類型	條件*1
位元資料	滿足下述之一。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 用戶元件</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的本機指定(至“U3En”的變址修飾時除外)*2</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的恆定週期通訊區域的其他機號指定*3</li><li>• 檔案寄存器</li><li>• 局部元件</li><li>• 更新資料寄存器</li></ul>
帶符號16位元資料 無符號16位元資料 帶符號32位元資料 無符號32位元資料	滿足下述之一。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 用戶元件</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的本機指定(至“U3En”的變址修飾時除外)*2</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的恆定週期通訊區域的其他機號指定*3</li><li>• 變址寄存器</li><li>• 檔案寄存器</li><li>• 局部元件</li><li>• 更新資料寄存器</li><li>• 常數(10進制數、16進制數)</li></ul>
單精度實數	滿足下述之一。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 用戶元件</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的本機指定(至“U3En”的變址修飾時除外)*2</li><li>• CPU緩衝記憶體存取元件的恆定週期通訊區域的其他機號指定*3</li><li>• 變址寄存器</li><li>• 檔案寄存器</li><li>• 局部元件</li><li>• 更新資料寄存器</li><li>• 常數(單精度實數)</li></ul>

\*1 也包括指定了位元No. 指定、位指定、間接指定、變址修飾的元件的情況下。

\*2 本機的CPU緩衝記憶體存取元件中，使用了U3En\G□、U3En\G□Zn、U3En\HG□、U3En\HG□Zn的情況下。

\*3 在其他機號的CPU緩衝記憶體存取元件中使用了U3En\HG□、U3En\HG□Zn的情況下。

#### ■指定了已分配元件的標籤的情況下

與指定了元件情況下的條件相同。

#### ■指定了各標籤區域中分配的標籤的情況下

操作數中指定了標籤區域、鎖存標籤區域中分配的標籤的情況下，如果是可進行子集處理的指令，與操作數的資料類型無關，將進行子集處理。(也包括進行了位元No. 指定、位指定的情況。)

## 1.5 程式設計時的注意事項

### 指令通用的出錯

執行指令時出錯的條件如下所示。

出錯內容*1	出錯代碼
指定了超出範圍的輸入輸出編號(000H~FFFH、3E0H~3E3H以外)。	2800H
指定了不存在對象模組的輸入輸出編號。	2801H
指定了指令中不能指定的模組的輸入輸出編號。	2803H
指定了超出範圍的網路編號(1~239以外)。	2804H
指定了不存在的網路編號。	2805H
<ul style="list-style-type: none"> <li>指令中指定的元件或標籤超出了允許使用範圍。</li> <li>在CPU參數的檔案設定中未設定檔案寄存器，或在程式中未設定使用的檔案寄存器的狀態下，存取了檔案寄存器。</li> </ul>	2820H
<ul style="list-style-type: none"> <li>超出指令中指定的模組具有的緩衝記憶體範圍。</li> <li>指令中指定的模組是不具有緩衝記憶體的模組。</li> </ul>	2823H

\*1 在觸點指令中未檢測出出錯，運算結果變為非導通狀態。

### 執行指令時的元件、標籤的範圍檢查

#### 元件、標籤的範圍檢查

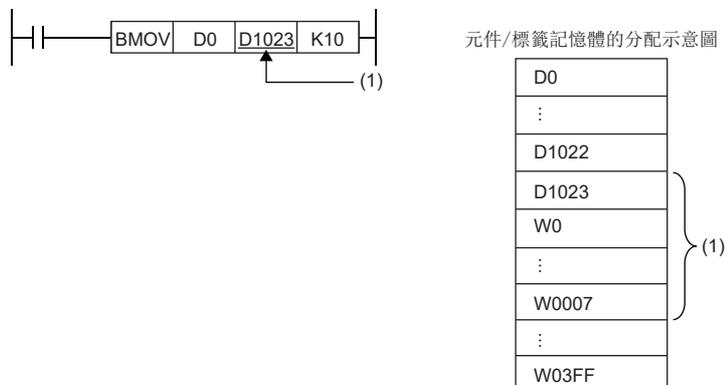
透過指令指定元件及標籤的情況下，因為不進行範圍的檢查，因此應建立其運算結果不會超出相應元件/標籤的範圍的程式。指定了超出相應元件/標籤範圍的情況下，不發生出錯且資料將被寫入其他元件及標籤中。

但是，超出區域的情況下將發生出錯(出錯代碼：2820H)。

將元件中分配的標籤透過程式中的指令進行了指定的情況下也相同。

#### 例

指定全局元件，元件/標籤記憶體的分配上D1023的下個為W0的情況



(1): 傳送目標的相應範圍為D1023~D1032。即使D1024~D1032不存在，寫入資料也會覆蓋W0~W0007的資料。

## 檔案寄存器的範圍檢查

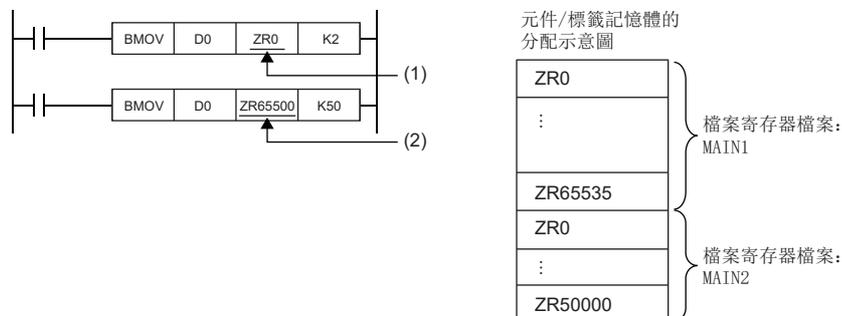
透過指令指定檔案寄存器的情況下，因為不進行範圍的檢查，因此應建立運算結果不超出相應檔案寄存器範圍的程式。

指定了超出檔案寄存器 (ZR) 範圍的情況下，將發生出錯 (出錯代碼：2820H)。

指定了超出檔案寄存器 (R) 中使用的塊No. 的檔案寄存器範圍的情況下，將發生出錯 (出錯代碼：2820H)。

### 例

在指定了檔案寄存器 (ZR) 的情況下

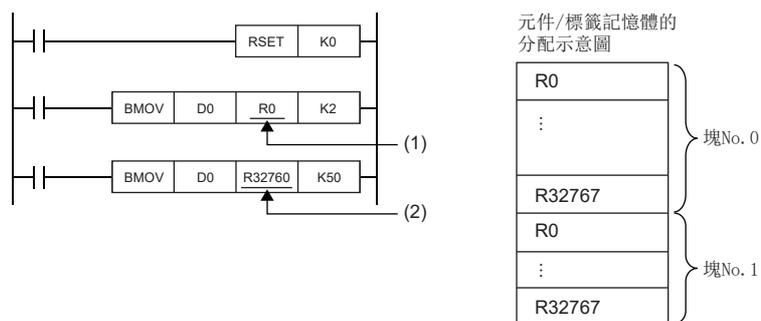


(1) 傳送目標在檔案寄存器MAIN1的範圍內。資料將被寫入ZR0~ZR1。

(2) 傳送目標超出檔案寄存器MAIN1的範圍。由於超出檔案寄存器MAIN1的區域範圍，因此發生出錯。

### 例

指定了檔案寄存器 (R) 的情況下



(1) 傳送目標在塊No. 0的R元件的範圍內。資料將被寫入R0~R1。

(2) 傳送目標超出了塊No. 0的R元件的範圍。由於超出塊No. 0的R元件的區域範圍，因此發生出錯。

# 使用超長定時器、超長累計定時器元件時的動作

對於超長定時器、超長累計定時器，處理資料超出當前值的寬度(32位元)的情況下，不僅是當前值的區域，還將使用上次值、觸點・線圈的區域執行動作。

元件	構成
定時器(T)	
累計定時器(ST)	
計數器(C)	
超長定時器(LT)	
超長累計定時器(LST)	
超長計數器(LC)	

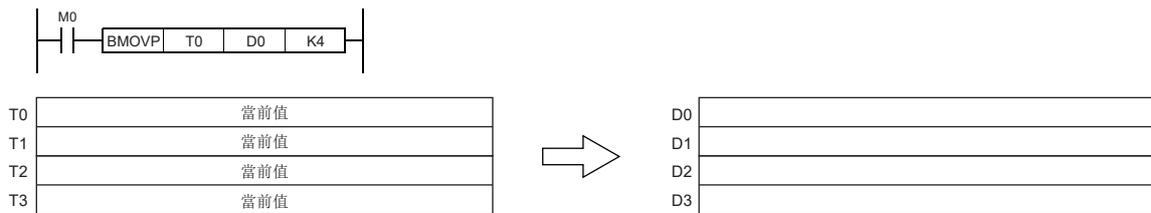
當前值的批量傳送中使用BMOV指令的情況下，無法進行僅當前值的批量傳送，因此應對當前值、觸點、線圈進行批量傳送後，傳送後的資料中只使用當前值。

當前值的批量傳送中使用DMOV指令的情況下，應透過FOR~NEXT指令，僅對當前值進行重複傳送。

### 例

對定時器元件的當前值進行批量傳送的情況下

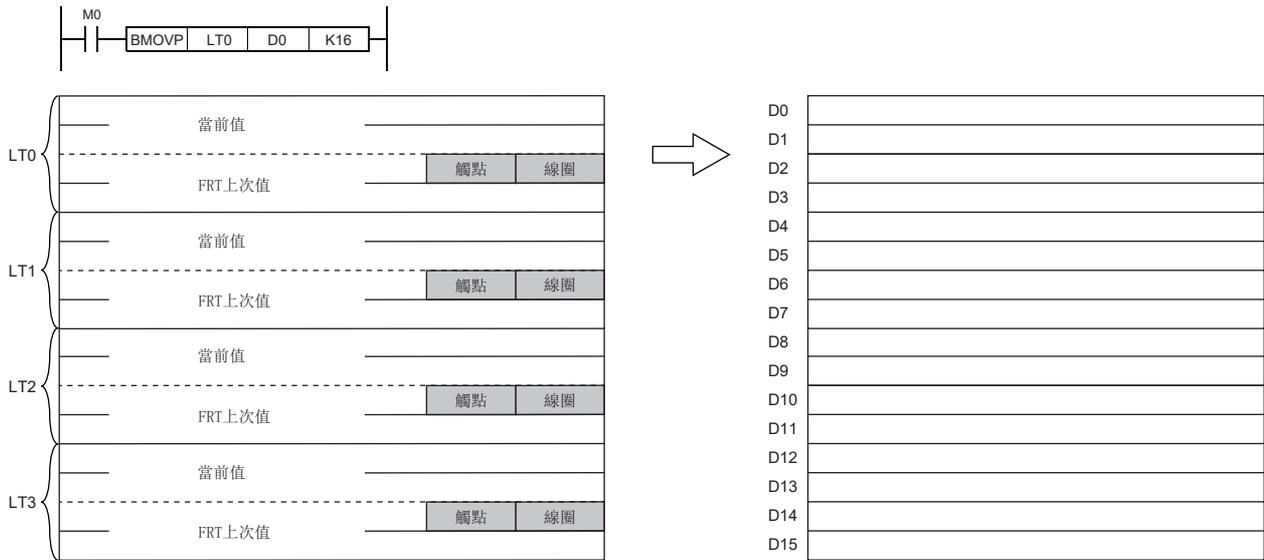
當前值的批量傳送中使用BMOV指令的情況下，只能批量傳送當前值。



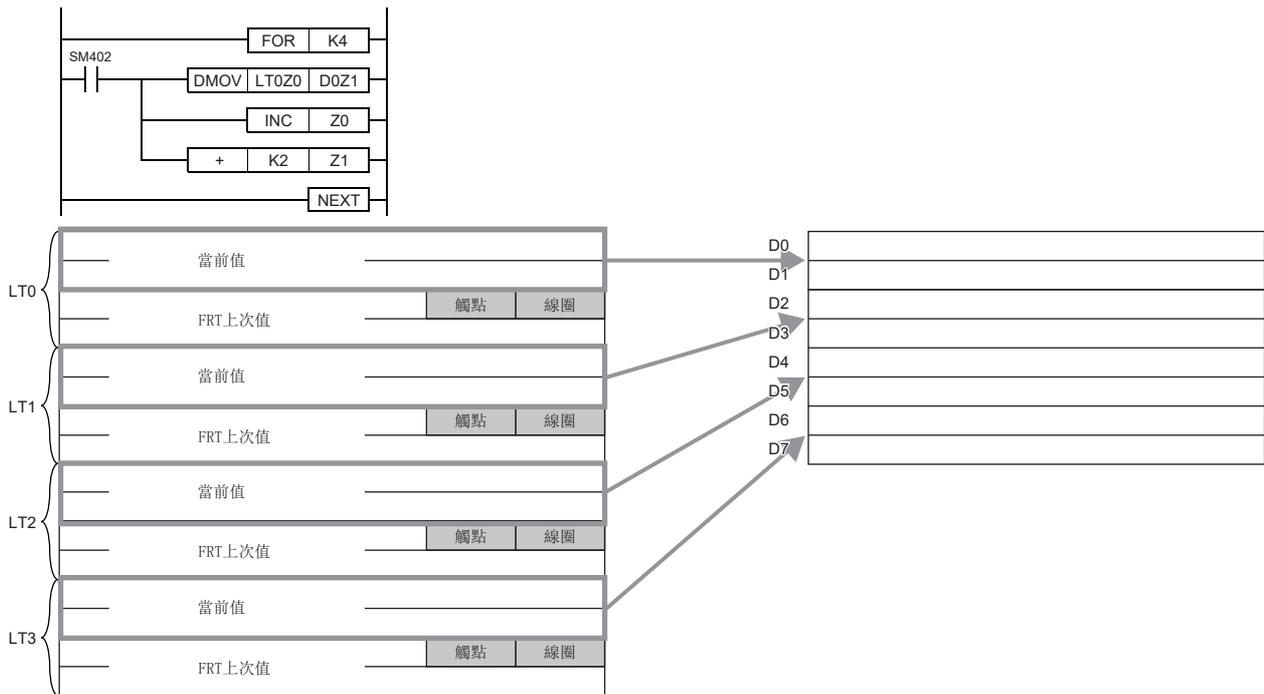
**例**

對超長定時器元件的當前值進行批量傳送的情況下

當前值的批量傳送中使用BMOV指令的情況下，只能批量傳送當前值、觸點、線圈。



當前值的批量傳送中使用DMOV指令的情況下，只能批量傳送當前值。



## 使用檔案寄存器時的限制事項

更新元件中指定了檔案寄存器的情況下，應注意下述限制事項。

### 指定了與程式同名的檔案寄存器的情況下

參數中指定為使用與程式同名的檔案寄存器的情況下，將無法正確更新。使用與程式同名的檔案寄存器的情況下，將被更新為與程式設定中設定為最後編號的程式同名的檔案寄存器。

希望讀寫更新資料的情況下，應使用QDRSET指令，切換為相應的檔案寄存器之後在進行指定。

### 透過QDRSET指令更改了檔案名及驅動器No. 的情況下

透過QDRSET指令更改了檔案寄存器的檔案名的情況下及更改了驅動器No. 的情況下，將被連結到更新之前的設定檔案。

希望讀寫更新資料的情況下，應指定更新之前的設定檔案。

### 透過RSET指令切換了塊No. 的情況下

透過RSET指令切換了塊No. 的情況下，應注意以下事項。

- 將被更新為切換後的塊No. 的檔案寄存器(R)。
- 將被更新為更新之前的塊No. 的檔案寄存器(R)。

希望讀寫更新資料的情況下，應指定為更新之前的塊No.。



# 第2部分 一覽

本部分由下述章構成。

2 模組專用指令一覽

---

## 2 模組專用指令一覽

一覽表的閱讀方法如下所示。

項目	內容
指令符號	表示指令名。
處理內容	表示指令的概要。
參閱目標	表示詳細說明的參閱目標。

### 2.1 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令

#### 各模組中使用可否

關於本節中介紹的指令，在各模組中使用可否如下所示。

○：可以使用、×：不可以使用

指令符號	乙太網路模組	CC-Link IE TSN主站 • 本地站模組	CC-Link IE控制網路 模組	CC-Link IE現場網路 主站 • 本地站模組	MELSECNET/H 網路模組	參閱目標
READ	○*1	○	○	○	○	71頁 JP. READ、GP. READ
SREAD	○*1	○	○	○	○	80頁 JP. SREAD、GP. SREAD
WRITE	○*1	○	○	○	○	89頁 JP. WRITE、GP. WRITE
SWRITE	○*1	○	○	○	○	98頁 JP. SWRITE、GP. SWRITE
SEND	○*1	○	○	○	○	107頁 JP. SEND、GP. SEND
RECV	○	○	○	○	○	115頁 JP. RECV、GP. RECV
RECVS	○	×	○	○	○	121頁 G. RECVS、Z. RECVS
J(P). ZNRD	○*1	×	○	×	○	125頁 J(P). ZNRD
J(P). ZNWR	○*1	×	○	×	○	129頁 J(P). ZNWR
REQ	○*1	○	○	○	○	134頁 J(P). REQ、G(P). REQ 142頁 J(P). REQ、G(P). REQ
RIRD	×	×	○	○	×	151頁 J(P). RIRD、G(P). RIRD
RIWT	×	×	○	○	×	156頁 J(P). RIWT、G(P). RIWT
RRUN	○*1	×	○	×	○	258頁 J(P). RRUN、 G(P). RRUN、Z(P). RRUN
RSTOP	○*1	×	○	×	○	263頁 J(P). RSTOP、 G(P). RSTOP、Z(P). RSTOP
RTMRD	○*1	×	○	×	○	268頁 J(P). RTMRD、 G(P). RTMRD、Z(P). RTMRD
RTMWR	○*1	×	○	×	○	273頁 J(P). RTMWR、 G(P). RTMWR、Z(P). RTMWR

\*1 從1個IP地址對1台RJ71EN71執行模組專用指令時，應僅對RJ71EN71任意一端的埠執行專用指令。

#### 限制事項

- 對象站為QSCPU的情況下，不能使用下述指令。  
SEND指令、RECV指令、RECVS指令、J(P). ZNRD指令、J(P). ZNWR指令、REQ指令(遠程RUN/STOP)
- 不能從其他站對QSCPU寫入下述指令。  
WRITE指令、SWRITE指令、REQ指令(時鐘資料的讀取/寫入)、RIWT指令
- 對於J(P). ZNRD指令、J(P). ZNWR指令，對象站為AnUCPU、A2USCPU(-S1)的情況下，應使用下述版本及其以後的CPU模組。  
AnUCPU：版本AY(1995年7月生產)及其以後  
A2USCPU(-S1)：版本CP(1995年7月生產)及其以後

## 連結專用指令

### ■其他站可程式控制器的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. READ	從其他站可程式控制器的元件中以字單位讀取資料。	71頁 JP. READ、 GP. READ
GP. READ		

### ■其他站可程式控制器的資料讀取(有讀取通知)

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. SREAD	從其他站可程式控制器的元件中以字單位讀取資料。 資料讀取完成時，將其他站的元件置為ON。 (可以識別其他站透過SREAD指令讀取了資料。)	80頁 JP. SREAD、 GP. SREAD
GP. SREAD		

### ■至其他站可程式控制器的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. WRITE	將資料以字單位寫入到其他站可程式控制器的元件中。	89頁 JP. WRITE、 GP. WRITE
GP. WRITE		

### ■至其他站可程式控制器的資料寫入(有寫入通知)

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. SWRITE	將資料以字單位寫入到其他站可程式控制器的元件中。 資料寫入完成時，將其他站的元件置為ON。 (可以識別其他站透過SWRITE指令寫入了資料。)	98頁 JP. SWRITE、 GP. SWRITE
GP. SWRITE		

### ■至其他站可程式控制器的資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. SEND	對其他站的可程式控制器進行資料發送。	107頁 JP. SEND、 GP. SEND
GP. SEND		

### ■從其他站可程式控制器接收資料

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. RECV	讀取從其他站可程式控制器接收的資料。(主程式用)	115頁 JP. RECV、 GP. RECV
GP. RECV		

### ■從其他站可程式控制器接收資料(中斷程式用)

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RECVS	讀取從其他站可程式控制器接收的資料。(中斷程式用)	121頁 G. RECVS、 Z. RECVS
Z. RECVS		

### ■可程式控制器的資料讀取(Q系列兼容指令)

指令符號	處理內容	參閱目標
J. ZNRD	從其他站可程式控制器的元件中以字單位讀取資料。	125頁 J(P). ZNRD
JP. ZNRD		

### ■至可程式控制器的資料寫入(Q系列兼容指令)

指令符號	處理內容	參閱目標
J. ZNWR	將資料以字單位寫入到其他站可程式控制器的元件中。	129頁 J(P). ZNWR
JP. ZNWR		

### ■遠程RUN/STOP

指令符號	處理內容	參閱目標
J. REQ	對其他站可程式控制器進行遠程RUN/STOP。	134頁 J(P). REQ、 G(P). REQ
JP. REQ		
G. REQ		
GP. REQ		

## ■時鐘資料的讀取/寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
J. REQ	對其他站可程式控制器進行時鐘資料的讀取/寫入。	142頁 J(P). REQ、 G(P). REQ
JP. REQ		
G. REQ		
GP. REQ		

## CC-Link專用指令

### ■對象站的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RIRD	從對象站的元件中讀取指定點數的資料。	151頁 J(P). RIRD、 G(P). RIRD
JP. RIRD		
G. RIRD		
GP. RIRD		

### ■至對象站的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RIWT	將指定點數的資料寫入到對象站的元件中。	156頁 J(P). RIWT、 G(P). RIWT
JP. RIWT		
G. RIWT		
GP. RIWT		

## 2.2 乙太網路用指令

### 打開/關閉處理指令

#### ■連接的建立

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. CONOPEN	建立(打開)與資料通訊對象設備的連接。	161頁 GP. CONOPEN

#### ■連接的斷開

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. CONCLOSE	斷開(關閉)與資料通訊對象設備的連接。	166頁 GP. CONCLOSE

#### ■連接的建立

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. OPEN	建立(打開)與資料通訊對象設備的連接。	168頁 GP. OPEN、 ZP. OPEN
ZP. OPEN		

#### ■連接的斷開

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. CLOSE	斷開(關閉)與資料通訊對象設備的連接。	171頁 GP. CLOSE、 ZP. CLOSE
ZP. CLOSE		

### 套接字通訊用指令

#### ■接收資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. SOCRCV	透過套接字通訊讀取來自於對象設備的接收資料。是主程式中使用的指令。	174頁 GP. SOCRCV

#### ■接收資料讀取(中斷程式用)

指令符號	處理內容	參閱目標
G. SOCRCVS	透過套接字通訊讀取來自於對象設備的接收資料。是中斷程式中使用的指令。	176頁 G. SOCRCVS

#### ■資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. SOCSND	透過套接字通訊向對象設備發送資料。是主程式中使用的指令。	178頁 GP. SOCSND

### 固定緩衝通訊用指令

#### ■接收資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. BUFRVCV	讀取透過固定緩衝通訊從對象設備接收的資料。是主程式中使用的指令。	180頁 GP. BUFRVCV、 ZP. BUFRVCV
ZP. BUFRVCV		

#### ■接收資料讀取(中斷程式用)

指令符號	處理內容	參閱目標
G. BUFRCVS	讀取透過固定緩衝通訊從對象設備接收的資料。是中斷程式中使用的指令。	183頁 G. BUFRCVS、 Z. BUFRCVS
Z. BUFRCVS		

#### ■資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. BUFSND	透過固定緩衝通訊向對象設備發送資料。	185頁 GP. BUFSND、 ZP. BUFSND
ZP. BUFSND		

## 重新初始處理

指令符號	處理內容	參閱目標
G. UINI	進行乙太網路動作設定等的設定內容更改及重新初始處理。	188頁 G(P). UINI、 Z(P). UINI
GP. UINI		
Z. UINI		
ZP. UINI		

## 通訊協定支援功能的登錄協定執行

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. ECPRTCL	執行通訊協定支援功能中設定的協定。	191頁 GP. ECPRTCL

## 出錯資訊清除

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. ERRCLEAR	清除出錯資訊。	195頁 GP. ERRCLEAR、 ZP. ERRCLEAR
ZP. ERRCLEAR		

## 出錯資訊讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. ERRRD	讀取出錯資訊。	198頁 GP. ERRRD、 ZP. ERRRD
ZP. ERRRD		

## 2.3 CC-Link IE TSN用指令

### 各模組中使用可否

關於本章節中介绍的指令，在各模組中使用可否如下所示。

○：可以使用、×：不可以使用

指令符號	RJ71GN11-T2	RJ71GN11-SX	RJ71GN11-EIP	參閱目標
CONOPEN	×	×	○	161頁 GP. CONOPEN
CONCLOSE	×	×	○	166頁 GP. CONCLOSE
SOCRCV	×	×	○	174頁 GP. SOCRCV
SOCSND	×	×	○	178頁 GP. SOCSND
REMF	○	×	○	200頁 JP. REMFR、ZP. REMFR
REMT	○	×	○	205頁 JP. REMTO、ZP. REMTO
REMF	○	×	○	210頁 JP. REMFRD
REMT	○	×	○	215頁 JP. REMTOD
REMF	○	×	○	220頁 GP. REMFRIP
REMT	○	×	○	223頁 GP. REMTOIP
REMF	○	×	○	226頁 GP. REMFRDIP
REMT	○	×	○	229頁 GP. REMTODIP
CCPASET	○	×	×	233頁 G(P). CCPASET
CCPASET	○	×	×	241頁 G(P). CCPASET
UINI	○	○	×	246頁 G(P). UINI、Z(P). UINI
SLMPSND	○	○	○	249頁 J(P). SLMPSND、G(P). SLMPSND

#### 限制事項

- REMTO指令、REMTOD指令、REMTTOIP指令、REMTODIP指令不能在本地站執行。應在主站中執行。
- 韌體版本為“03”及其以前的RJ71GN11-T2或“通訊模式”為“單播”時，無法在本地站執行REMF指令、REMF指令、REMF指令、REMF指令。應在主站中執行。“通訊模式”為“組播”時，可在主站或本地站中執行。

### 遠程站的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. REMFR	從遠程站的緩衝記憶體中以字單位讀取資料。(16位元地址指定)	200頁 JP. REMFR、ZP. REMFR
ZP. REMFR		
JP. REMFRD	從遠程站的緩衝記憶體中以字單位讀取資料。(32位元地址指定)	210頁 JP. REMFRD
GP. REMFRIP	從遠程站的緩衝記憶體中以字單位讀取資料。(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)	220頁 GP. REMFRIP
GP. REMFRDIP	從遠程站的緩衝記憶體中以字單位讀取資料。(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)	226頁 GP. REMFRDIP

### 至遠程站的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. REMTO	將資料以字單位寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(16位元地址指定)	205頁 JP. REMTO、ZP. REMTO
ZP. REMTO		
JP. REMTOD	將資料以字單位寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(32位元地址指定)	215頁 JP. REMTOD
GP. REMTOIP	將資料以字單位寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)	223頁 GP. REMTOIP
GP. REMTODIP	將資料以字單位寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)	229頁 GP. REMTODIP

## 參數設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. CCPASETX	將參數設定到RJ71GN11-T2中。 下述情況下透過CCPASETX指令或CCPASET指令設定參數。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 希望在不重設CPU模組的狀況下更改參數的情況下</li> <li>• 希望安裝多於工程工具中可設定的模組數的情況下</li> </ul>	233頁 G(P). CCPASETX
GP. CCPASETX		241頁 G(P). CCPASET
G. CCPASET		
GP. CCPASET		

## 本站站號/IP地址設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. UINI	對未設定站號及IP地址的本站設定站號及IP地址。	246頁 G(P). UINI、 Z(P). UINI
GP. UINI		
Z. UINI		
ZP. UINI		

## SLMP報文發送

指令符號	處理內容	參閱目標
J. SLMPSND	對在同一網路上的SLMP對應設備發送SLMP報文。	249頁 J(P). SLMPSND、 G(P). SLMPSND
JP. SLMPSND		
G. SLMPSND		
GP. SLMPSND		

## 2.4 CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令

### 遠程RUN

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RRUN	對其他站可程式控制器發送遠程RUN請求。	258頁 J(P). RRUN、 G(P). RRUN、Z(P). RRUN
JP. RRUN		
G. RRUN		
GP. RRUN		
Z. RRUN		
ZP. RRUN		

### 遠程STOP

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RSTOP	對其他站可程式控制器發送遠程STOP請求。	263頁 J(P). RSTOP、 G(P). RSTOP、 Z(P). RSTOP
JP. RSTOP		
G. RSTOP		
GP. RSTOP		
Z. RSTOP		
ZP. RSTOP		

### 其他站可程式控制器的時鐘資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RTMRD	從其他站可程式控制器中讀取時鐘資料。	268頁 J(P). RTMRD、 G(P). RTMRD、 Z(P). RTMRD
JP. RTMRD		
G. RTMRD		
GP. RTMRD		
Z. RTMRD		
ZP. RTMRD		

### 其他站可程式控制器的時鐘資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
J. RTMWR	對其他站可程式控制器寫入時鐘資料。	273頁 J(P). RTMWR、 G(P). RTMWR、 Z(P). RTMWR
JP. RTMWR		
G. RTMWR		
GP. RTMWR		
Z. RTMWR		
ZP. RTMWR		

### 本站站號設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. UINI*1	設定本站的站號。	279頁 G(P). UINI、 Z(P). UINI
GP. UINI*1		
Z. UINI*1		
ZP. UINI*1		

\*1 MELSECNET/H中不能使用。

#### 限制事項

- 在對象站為QSCPU的情況下，不能使用RRUN指令、RSTOP指令。
- 不能從其他站對QSCPU寫入RTMWR指令。

## 2.5 CC-Link IE現場網路用指令

### 智能設備站/遠程設備站的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. REMFR	從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中，以字單位讀取資料。(16位元地址指定)	282頁 JP. REMFR、 ZP. REMFR
ZP. REMFR		
JP. REMFRD	從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中，以字單位讀取資料。(32位元地址指定)	292頁 JP. REMFRD

### 至智能設備站/遠程設備站的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
JP. REMTO	向智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體以字單位寫入資料。(16位元地址指定)	287頁 JP. REMTO、 ZP. REMTO
ZP. REMTO		
JP. REMTOD	向智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體以字單位寫入資料。(32位元地址指定)	297頁 JP. REMTOD

### 讀取智能設備站的系統配置模組型號資訊

指令符號	處理內容	參閱目標
J. SINFTYRD	讀取配置智能設備站的模組的型號資訊。	302頁 J(P). SINFTYRD、 G(P). SINFTYRD
JP. SINFTYRD		
G. SINFTYRD		
GP. SINFTYRD		

### 讀取智能設備站的系統配置模組狀態資訊

指令符號	處理內容	參閱目標
J. SINFSTRD	讀取配置智能設備站的模組的狀態資訊。	308頁 J(P). SINFSTRD、 G(P). SINFSTRD
JP. SINFSTRD		
G. SINFSTRD		
GP. SINFSTRD		

### 參數設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. CCPASET	將參數設定到主站、副主站及本地站中。 下述情況下透過G(P). CCPASET指令設定參數。 • 希望在不重設CPU模組的狀況下更改參數的情況下 • 希望安裝多於工程工具中可設定的模組數的情況下	314頁 G(P). CCPASET
GP. CCPASET		
G. CCPASETR	在二重化系統時的主站中設定參數。 下述情況下透過G(P). CCPASETR指令設定參數。 • 希望在不重設CPU模組的狀況下更改參數的情況下 • 希望安裝多於工程工具中可設定的模組數的情況下	320頁 G(P). CCPASETR
GP. CCPASETR		

### 本站站號設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. UINI	對本地站(本站)設定站號。 對於站號以外的網路參數，透過工程工具或UINI指令進行設定。	329頁 G(P). UINI、 Z(P). UINI
GP. UINI		
Z. UINI		
ZP. UINI		

## SLMP幀發送

指令符號	處理內容	參閱目標
J. SLMPREQ	對在同一網路上的SLMP對應設備發送SLMP幀。可以進行對象站的資料讀寫和操作。	332頁 J(P). SLMPREQ、 G(P). SLMPREQ
JP. SLMPREQ		
G. SLMPREQ		
GP. SLMPREQ		

### 限制事項

REMFRR指令、REMTOR指令、REMFRRD指令、REMTOD指令不能在本地站中執行。應在主站中執行。

此外，使用副主站功能時只能在主動作站中執行。

應使用本站主站/副主站功能動作狀態(SB004E)，採取只有在主動作站中才能執行的互鎖。(SB004E為OFF中的主動作站)

## 2.6 CC-Link用指令

### 從對象站讀取資料

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RIRD	從對象站的緩衝記憶體或對象站CPU模組的元件中讀取指定點數的資料。	337頁 G(P). RIRD
GP. RIRD		

### 至對象站的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RIWT	向對象站的緩衝記憶體或對象站的CPU模組的元件寫入指定點數的資料。	341頁 G(P). RIWT
GP. RIWT		

### 從智能設備站緩衝記憶體的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RIRCV	與智能設備站自動進行同步交換，從指定的智能設備站的緩衝記憶體中讀取資料。 在與AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的模組的通訊中可以使用。	345頁 G(P). RIRCV
GP. RIRCV		

### 至智能設備站緩衝記憶體的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RISEND	與智能設備站自動進行同步交換，將資料寫入指定的智能設備站的緩衝記憶體中。 在與AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的模組的通訊中可以使用。	348頁 G(P). RISEND
GP. RISEND		

### 從自動更新緩衝的資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RIFR	從自動更新緩衝或隨機存取緩衝中讀取資料。 AJ65BT-R2N等，與具有自動更新緩衝的模組通訊時可以使用。	351頁 G(P). RIFR
GP. RIFR		

### 至自動更新緩衝的資料寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RITO	將資料寫入到自動更新緩衝或隨機存取緩衝中。 AJ65BT-R2N等，與具有自動更新緩衝的模組通訊時可以使用。	353頁 G(P). RITO
GP. RITO		

### 網路參數設定

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RLPASET	進行至主站的網路參數的設定，啟動資料連結。	355頁 G(P). RLPASET
GP. RLPASET		

### 至遠程設備站的資訊傳送

指令符號	處理內容	參閱目標
G. RDMSG	進行從主站至遠程設備站的參數讀寫及狀態讀取等。 在與NZ2AW1C2AL等支援資訊傳送的遠程設備站的通訊中可以使用。	360頁 G(P). RDMSG
GP. RDMSG		

## 2.7 串行通訊用指令

### 透過按需功能進行資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
G. ONDEMAND	使用SLMP (MC協定)的按需功能發送資料。	366頁 G(P). ONDEMAND
GP. ONDEMAND		

### 通訊協定支援功能的登錄協定執行

指令符號	處理內容	參閱目標
G. CPRTCL	執行工程工具中登錄的協定。	370頁 G(P). CPRTCL
GP. CPRTCL		

### 透過無規約通訊協定進行資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
G. OUTPUT	在無規約通訊協定的通訊中，根據用戶任意的報文格式進行資料發送。	374頁 G(P). OUTPUT
GP. OUTPUT		

### 透過無規約通訊協定進行資料接收

指令符號	處理內容	參閱目標
G. INPUT	在透過無規約通訊協定的通訊中，根據用戶任意的報文格式進行資料接收。	377頁 G. INPUT

### 透過雙向協定進行資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
G. BIDOUT	在透過雙向協定的通訊中，發送指定資料數的資料。	380頁 G(P). BIDOUT
GP. BIDOUT		

### 透過雙向協定進行資料接收

指令符號	處理內容	參閱目標
G. BIDIN	在透過雙向協定的通訊中，接收資料。	383頁 G(P). BIDIN
GP. BIDIN		

### 資料發送/接收資料讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
G. SPBUSY	讀取串行通訊用指令的資料的發送/接收狀態。	386頁 G(P). SPBUSY
GP. SPBUSY		

### 透過中斷程式進行資料接收

指令符號	處理內容	參閱目標
Z. BUFRCVS	在透過無規約通訊協定或雙向協定的通訊中，透過中斷程式進行資料接收。	388頁 Z. BUFRCVS

## 用戶登錄幀的資料發送

指令符號	處理內容	參閱目標
G. PRR	在透過無規約通訊協定的通訊中，按照發送用戶登錄幀指定區域中的指定，透過用戶登錄幀進行資料發送。	391頁 G(P). PRR
GP. PRR		

## 接收資料清除

指令符號	處理內容	參閱目標
ZP. CSET	在無規約通訊協定中，在不停止發送處理的狀況下進行接收資料清除。	394頁 ZP. CSET

## 可程式控制器CPU監視登錄/解除

指令符號	處理內容	參閱目標
ZP. CSET	為了使用可程式控制器CPU監視功能，進行可程式控制器CPU監視登錄/可程式控制器CPU監視解除。	397頁 ZP. CSET

## 初始設定

指令符號	處理內容	參閱目標
ZP. CSET	設定發送接收的資料數的單位(字/字節)。	402頁 ZP. CSET

## 用戶登錄幀的登錄

指令符號	處理內容	參閱目標
G. PUTE	登錄用戶登錄幀。	406頁 G(P). PUTE
GP. PUTE		

## 用戶登錄幀的讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
G. GETE	讀取用戶登錄幀。	409頁 G(P). GETE
GP. GETE		

## 模式切換

指令符號	處理內容	參閱目標
ZP. UINI	進行串行通訊模組的模式、傳送規格、本站編號的切換。	412頁 ZP. UINI

## 2.8 類比用指令

### 模式切換

指令符號	處理內容	參閱目標
G. OFFGAN	切換類比模組的模式。 • 普通模式→偏置/增益設定模式 • 偏置/增益設定模式→普通模式	415頁 G(P). OFFGAN
GP. OFFGAN		

### 用戶範圍設定的讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
G. OGLOAD	將類比模組的用戶範圍設定的偏置・增益設定值讀取到CPU模組中。	418頁 G(P). OGLOAD
GP. OGLOAD		

### 用戶範圍設定的恢復

指令符號	處理內容	參閱目標
G. OGSTOR	將CPU模組中存儲的用戶範圍設定的偏置・增益設定值恢復到類比模組中。	437頁 G(P). OGSTOR
GP. OGSTOR		

## 2.9 定位用指令

### 絕對位置恢復

指令符號	處理內容	參閱目標
G. ABRST1	進行指定軸的絕對位置恢復。	456頁 G. ABRST□、 Z. ABRST□
G. ABRST2		
G. ABRST3		
G. ABRST4		
Z. ABRST1		
Z. ABRST2		
Z. ABRST3		
Z. ABRST4		

### 定位啟動

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. PSTRT1	進行指定軸的定位啟動。	460頁 GP. PSTRT□、 ZP. PSTRT□
GP. PSTRT2		
GP. PSTRT3		
GP. PSTRT4		
ZP. PSTRT1		
ZP. PSTRT2		
ZP. PSTRT3		
ZP. PSTRT4		

### 示教

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. TEACH1	進行指定軸的示教。	463頁 GP. TEACH□、 ZP. TEACH□
GP. TEACH2		
GP. TEACH3		
GP. TEACH4		
ZP. TEACH1		
ZP. TEACH2		
ZP. TEACH3		
ZP. TEACH4		

### 模組備份(閃存寫入)

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. PFWRT	將緩衝記憶體的定位資料、塊啟動資料寫入到閃存中。	466頁 GP. PFWRT、 ZP. PFWRT
ZP. PFWRT		

### 模組初始化

指令符號	處理內容	參閱目標
GP. PINIT	對緩衝記憶體及閃存的設定資料進行初始化。	468頁 GP. PINIT、 ZP. PINIT
ZP. PINIT		

## 2.10 高速資料記錄器用指令

### 檔案存取指令

#### ■ 配方寫入

指令符號	處理內容	參閱目標
Z. RCPWRITE	指定SD記憶卡的配方檔案，將CPU模組的元件值寫入到配方檔案。	470頁 Z(P).RCPWRITE
ZP. RCPWRITE		

#### ■ 配方讀取

指令符號	處理內容	參閱目標
Z. RCPREAD	指定SD記憶卡的配方檔案，將配方檔案的元件值讀取到CPU模組。	473頁 Z(P).RCPREAD
ZP. RCPREAD		

## 2.11 C語言智能功能模組用指令

### 用戶函數執行指令

#### ■用戶函數執行

指令符號	處理內容	參閱目標
G. CEEXECUTE	對事先登錄的函數進行執行函數的指示。	476頁 G(P). CEEXECUTE
GP. CEEXECUTE		

### 資料解析函數執行指令

#### ■數位濾波器運算

指令符號	處理內容	參閱目標
G. DIGIFLTR	對指定的波形進行數位濾波器運算。	480頁 G(P). DIGIFLTR
GP. DIGIFLTR		

#### ■包絡線運算

指令符號	處理內容	參閱目標
G. ENVCALC	計算指定波形的包絡線。	486頁 G(P). ENVCALC
GP. ENVCALC		

#### ■FFT光譜運算

指令符號	處理內容	參閱目標
G. FFTSPECT	透過高速傅立葉轉換(FFT)對指定的波形進行光譜計算。	490頁 G(P). FFTSPECT
GP. FFTSPECT		

### 統計解析函數執行指令

#### ■最小二乘法運算

指令符號	處理內容	參閱目標
G. LEASTSQ	對指定的數組使用最小二乘法，計算多項式的係數與常數及複相關係數。	495頁 G(P). LEASTSQ
GP. LEASTSQ		

#### ■單位空間生成

指令符號	處理內容	參閱目標
G. MTUNIT	以指定的正常資料為基礎生成MT法所使用的單位空間。	500頁 G(P). MTUNIT
GP. MTUNIT		

#### ■信號資料的馬哈朗諾比斯距離計算

指令符號	處理內容	參閱目標
G. MTMD	計算指定的輸入資料的馬哈朗諾比斯距離。	506頁 G(P). MTMD
GP. MTMD		

#### ■多元迴歸分析

指令符號	處理內容	參閱目標
G. MULTIRG	計算與多元迴歸分析相關的係數、常數、迴歸統計量。	512頁 G(P). MULTIRG
GP. MULTIRG		

## 2.12 設備網路用指令

### 讀取主站功能接收資料區域

指令符號	處理內容	參閱目標
G. DNTMRD	防止資料不全的同時，讀取指定模組的主站功能接收資料區域的資料。	519頁 G. DNTMRD

### 寫入主站功能發送資料區域

指令符號	處理內容	參閱目標
G. DNTMWR	防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的主站功能發送資料區域。	521頁 G. DNTMWR

### 讀取子站功能接收資料區域

指令符號	處理內容	參閱目標
G. DNTSRD	防止資料不全的同時，讀取指定模組的子站功能接收資料區域的資料。	523頁 G. DNTSRD

### 寫入子站功能接收資料區域

指令符號	處理內容	參閱目標
G. DNTSWR	防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的子站功能發送資料區域。	525頁 G. DNTSWR



# 第3部分 詳細

本部分由下述章構成。

3 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令

---

4 乙太網路用指令

---

5 CC-Link IE TSN用指令

---

6 CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令

---

7 CC-Link IE現場網路用指令

---

8 CC-Link用指令

---

9 串行通訊用指令

---

10 類比用指令

---

11 定位用指令

---

12 高速資料記錄器用指令

---

13 C語言智能功能模組用指令

---

14 設備網路用指令

---

# 3 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 對象網路及對象站類型

乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令也可存取其他網路上的站。(RIRD指令、RIRW指令除外。)

各指令的對象站如下所示。

指令符號	對象站(其他站)	
	對象網路	對象站類型
READ SREAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>乙太網路</li> <li>CC-Link IE TSN</li> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>CC-Link IE現場網路</li> <li>MELSECNET/H</li> <li>MELSECNET/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RCPU</li> <li>QCPU</li> <li>LCPU</li> <li>QSCPU</li> <li>QnACPU</li> <li>智能設備站</li> </ul>
WRITE SWRITE	<ul style="list-style-type: none"> <li>乙太網路</li> <li>CC-Link IE TSN</li> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>CC-Link IE現場網路</li> <li>MELSECNET/H</li> <li>MELSECNET/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RCPU</li> <li>QCPU</li> <li>LCPU</li> <li>QnACPU</li> <li>智能設備站</li> </ul>
SEND RECV RECVS	<ul style="list-style-type: none"> <li>乙太網路</li> <li>CC-Link IE TSN*3</li> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>CC-Link IE現場網路</li> <li>MELSECNET/H</li> <li>MELSECNET/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RCPU</li> <li>QCPU</li> <li>LCPU</li> <li>QnACPU</li> <li>電腦用介面板*1</li> </ul>
J(P).ZNRD J(P).ZNRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>乙太網路</li> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>MELSECNET/H</li> <li>MELSECNET/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>QCPU</li> <li>LCPU</li> <li>QnACPU</li> <li>ACPU</li> </ul>
REQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>乙太網路</li> <li>CC-Link IE TSN</li> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>CC-Link IE現場網路</li> <li>MELSECNET/H</li> <li>MELSECNET/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RCPU</li> <li>QCPU</li> <li>LCPU</li> <li>QSCPU</li> <li>QnACPU</li> <li>乙太網路介面卡模組</li> </ul>
RIRD RIWT	<ul style="list-style-type: none"> <li>CC-Link IE控制網路</li> <li>CC-Link IE現場網路*2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CC-Link IE控制網路對應設備</li> <li>CC-Link IE現場網路對應設備</li> </ul>

\*1 具有SEND/RECV功能，可以存取電腦用介面板。

CC-Link IE現場網路介面板、CC-Link IE控制網路介面板、MELSECNET/H介面板、MELSECNET/10介面板

\*2 不能從本地站對智能設備站執行。應在主站中執行。

\*3 未對應RECVS指令。

## 可指定的通道範圍

對於乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令中指定的本站使用通道，根據模組可指定的範圍有所不同。  
對於各指令各模組中可指定的範圍如下所示。

### ■可指定的通道

指令		RJ71GN11-T2 RJ71GN11-EIP	RJ71GN11-SX	RJ71GP21(S)-SX	RJ71GF11-T2	RJ71LP21-25 RJ71BR11
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	1~8	1~10	1~10	1、2	1~8
	SEND、RECV、RECVS、REQ	1~8*3	1~8*3	1~8	1、2	1~8*4
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	—	1~8	—	1~8
遠程用指令	REMPFR、REMT0、REMPFRD、REMTOD	1~32	—	—	1~32	—
	REMPFRIP、REMT0IP、REMPFRDIP、REMTODIP	1~32	—	—	—	—
系統配置用指令	SINFSTRD、SINFSTRD	—	—	—	1~32	—

指令		RJ71EN71*1				
		RJ71EN71 (E+E)		RJ71EN71 (E+CCIEC)		RJ71EN71 (CCIEC)
		PORT1	PORT2	PORT1	PORT2	PORT1/PORT2
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	1~8	11~18	1~8	11~18	1~8
	SEND、RECV、RECVS、REQ	1~8	11~18	1~8	11~18	1~8
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	—	—	11~18	1~8
遠程用指令	REMPFR、REMT0、REMPFRD、REMTOD	—	—	—	—	—
	REMPFRIP、REMT0IP、REMPFRDIP、REMTODIP	—	—	—	—	—
系統配置用指令	SINFSTRD、SINFSTRD	—	—	—	—	—

指令		RJ71EN71*1			
		RJ71EN71 (E+CCIEF)		RJ71EN71 (CCIEF)	RJ71EN71 (Q)
		PORT1	PORT2	PORT1/PORT2	PORT1
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	1~8	11~18	1~8	1~8
	SEND、RECV、RECVS、REQ	1~8	11~18	1~8	1~8
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	—	—	—
遠程用指令	REMPFR、REMT0、REMPFRD、REMTOD	—	1~32	1~32	—
	REMPFRIP、REMT0IP、REMPFRDIP、REMTODIP	—	—	—	—
系統配置用指令	SINFSTRD、SINFSTRD	—	1~32	1~32	—

指令		RnENCPU(網路部分)*2			
		_RJ71EN71 (E+CCIEC)		_RJ71EN71 (CCIEC)	
		PORT1	PORT2	PORT1/PORT2	PORT1/PORT2
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	1~8	11~18	1~8	1~8
	SEND、RECV、RECVS、REQ	1~8	11~18	1~8	1~8
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	11~18	1~8	1~8
遠程用指令	REMPFR、REMT0、REMPFRD、REMTOD	—	—	—	—
	REMPFRIP、REMT0IP、REMPFRDIP、REMTODIP	—	—	—	—
系統配置用指令	SINFSTRD、SINFSTRD	—	—	—	—

指令		RnENCPU(網路部分)*2			
		_RJ71EN71 (E+CCIEF)		_RJ71EN71 (CCIEF)	
		PORT1	PORT2	PORT1/PORT2	PORT1/PORT2
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	1~8	11~18	1~8	1~8
	SEND、RECV、RECVS、REQ	1~8	11~18	1~8	1~8
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	—	—	—
遠程用指令	REMPFR、REMT0、REMPFRD、REMTOD	—	1~32	1~32	1~32
	REMPFRIP、REMT0IP、REMPFRDIP、REMTODIP	—	—	—	—
系統配置用指令	SINFSTRD、SINFSTRD	—	1~32	1~32	1~32

\*1 乙太網路模組根據PORT1、2的網路類型的組合不同，通道的範圍也不同。

- RJ71EN71 (E+E)：PORT1為“乙太網路”、PORT2為“乙太網路”
- RJ71EN71 (E+CCIEC)：PORT1為“乙太網路”、PORT2為“CC-Link IE控制網路”
- RJ71EN71 (CCIEC)：PORT1為“CC-Link IE控制網路”、PORT2為“CC-Link IE控制網路”
- RJ71EN71 (E+CCIEF)：PORT1為“乙太網路”、PORT2為“CC-Link IE現場網路”
- RJ71EN71 (CCIEF)：PORT1為“CC-Link IE現場網路”、PORT2為“CC-Link IE現場網路”
- RJ71EN71 (Q)：PORT1為“Q兼容乙太網路”（不能使用PORT2。）

\*2 根據PORT1、2的網路類型的組合，通道的範圍有所不同。

- \_RJ71EN71 (E+CCIEC)：PORT1為“乙太網路”、PORT2為“CC-Link IE控制網路”
- \_RJ71EN71 (CCIEC)：PORT1為“CC-Link IE控制網路”、PORT2為“CC-Link IE控制網路”
- \_RJ71EN71 (E+CCIEF)：PORT1為“乙太網路”、PORT2為“CC-Link IE現場網路”
- \_RJ71EN71 (CCIEF)：PORT1為“CC-Link IE現場網路”、PORT2為“CC-Link IE現場網路”

\*3 未對應RECVS指令。

\*4 在MELSECNET/H網路模組中，SEND指令的對象站儲存通道設定中可指定1~64範圍內的邏輯通道No.。

## ■對應網路類型

指令		乙太網路	Q兼容乙太網路	CC-Link IE TSN	CC-Link IE 控制網路	CC-Link IE 現場網路	MELSECNET/H
連結專用指令	READ、SREAD、WRITE、SWRITE	○	○	○	○	○	○
	SEND、RECV、RECVS、REQ	○	○	○*1	○	○	○
	RRUN、RSTOP、RTMRD、RTMWR	—	—	—	○	—	○
遠程用指令	REMF、REMT、REMF、REMTOD	—	—	○*2	—	○	—
	REMFIP、REMTIP、REMFIP、REMTODIP	—	—	○*2	—	—	—
系統配置用指令	SINFYRD、SINFSTRD	—	—	—	—	○	—

\*1 未對應RECVS指令。

\*2 未對應RJ71GN11-SX。

## 同時執行多個指令的情況下

同時執行多個乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令時，應按照以下內容設定本站的通道。

### ■同時執行多個連結專用指令的情況下

應避免通道重複。設定了同一通道的情況下，連結專用指令將無法同時執行。設定同一通道的情況下，應在1個連結專用指令執行結束後，執行下一個連結專用指令。

### ■同時執行多個遠程用指令的情況下

應避免通道重複。設定了同一通道的情況下，遠程用指令將無法同時執行。設定同一通道的情況下，應在1個遠程用指令執行結束後，執行下一個遠程用指令。

### ■同時執行多個系統配置用指令的情況下

應避免通道重複。設定了同一通道的情況下，系統配置用指令將無法同時執行。設定同一通道的情況下，應在1個系統配置用指令執行結束後，執行下一個系統配置用指令。

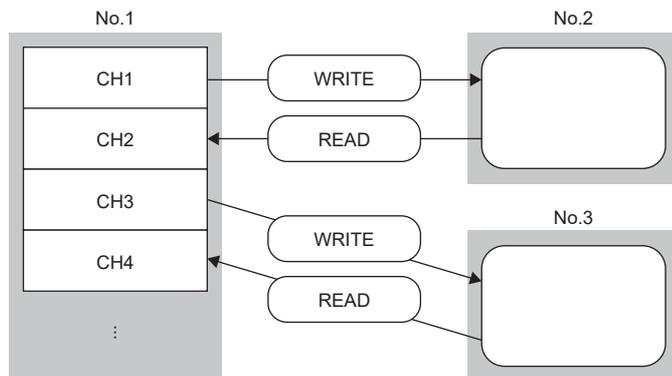
### ■同時執行連結專用指令、遠程用指令、系統配置用指令的情況下

由於連結專用指令、遠程用指令、系統配置用指令的通道為互相獨立，因此即使在連結專用指令、遠程用指令、系統配置用指令設定同一通道，也可同時執行。

#### 例

從本站向多個其他站同時存取的情況下

對於READ指令、WRITE指令，應按每個請求目標變更本站的使用通道。



No. 1: 站號1(本站)

No. 2: 站號2(其他站)

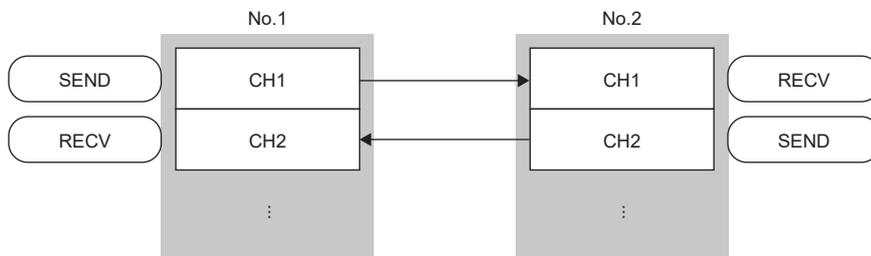
No. 3: 站號3(其他站)

CH: 通道

#### 例

本站與其他站互相存取的情況下

對於SEND指令、RECV指令，應按每個連結專用指令變更本站的使用通道。



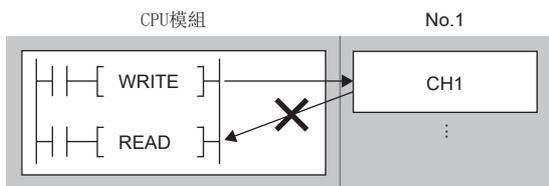
No. 1: 站號1(本站)

No. 2: 站號2(其他站)

CH: 通道

**例**

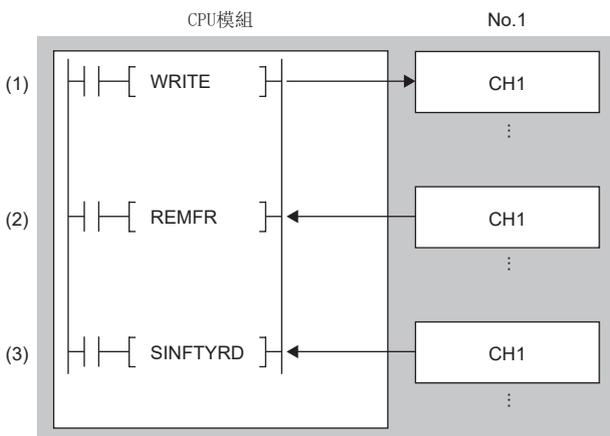
同時執行了設定了同一通道的連結專用指令的情況下  
已同時執行的情況下，不執行連結專用指令。



No. 1: 站號1(本站)  
CH: 通道

**例**

同時使用連結專用指令、遠程用指令、系統配置用指令的情況下  
由於連結專用指令(1)、遠程用指令(2)、系統配置用指令(3)的通道各自獨立，因此可以使用同一通道，並同時執行。



No. 1: 站號1(本站)  
CH: 通道

## 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

連結專用指令中指定的部分操作數以字元串進行指定。指定的字元串資料的規格如下所示。

指令符號	對象操作數	字元串資料的規格
READ	(s2)	<p>■可指定的元件類型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>字元件：D、W、SW、SD、T、C、ST、ZR、R</li> <li>位元元件的位指定：X、Y、M、L、B、F、SB、SM</li> <li>字元件、位元元件的位指定的變址修飾指定：Z、ZZ</li> </ul> <p>■字元串(ASCII)的規格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASCII字元串數最多為32字元。(結束字元中應指定NULL。)</li> <li>對ASCII字元串進行消零。(例：D1與D001為相同的處理。)</li> <li>ASCII字元串區分大寫字母、小寫字母。</li> </ul> <p>■注意事項</p> <p>對於位元元件的位指定，僅限於滿足下述所有條件的情況下才可以指定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元件編號為16(10H)的倍數</li> <li>位指定數為4點(K4)</li> </ul> <p>對於位元元件的位指定，對象站為RCPU、基本型QCPU、通用型QCPU或LCPU的情況下才可以執行。對除此以外的CPU模組透過執行指令進行了指定的情況下，將由對象站返回異常響應，指令將異常完成。(執行指令時網路模組不判定為異常。)</p> <p>對於變址修飾指定時的指令執行對象元件，由本站的變址寄存器的值決定。</p>
SREAD	(s2)	
WRITE	(d1)	
WRITE	(d1)	
SREAD	(d3)	<p>■可指定的元件類型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>字元件的位元指定：D、W、SW、SD、ZR、R</li> <li>位元元件：X、Y、M、L、B、F、SB、SM</li> <li>位元元件的變址修飾指定：Z、ZZ</li> </ul> <p>■字元串(ASCII)的規格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASCII字元串數最多為32字元。(結束字元中應指定NULL。)</li> <li>對ASCII字元串進行消零。(例：D1與D001為相同的處理。)</li> <li>ASCII字元串區分大寫字母、小寫字母。</li> </ul> <p>■注意事項</p> <p>對於變址修飾指定時的指令執行對象元件，由本站的變址寄存器的值決定。</p>
WRITE	(d3)	
J(P).ZNRD	(s2)	<p>■可指定的元件類型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>字元件：T、C、D、W</li> <li>字元件的變址修飾指定：Z、ZZ</li> </ul> <p>■字元串(ASCII)的規格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASCII字元串數最多為32字元。(結束字元中應指定NULL。)</li> <li>對ASCII字元串進行消零。(例：D1與D001為相同的處理。)</li> <li>ASCII字元串區分大寫字母、小寫字母。</li> </ul> <p>■注意事項</p> <p>對於變址修飾指定時的指令執行對象元件，由本站的變址寄存器的值決定。</p>
J(P).ZNRW	(d1)	

關於字元串的指定方法，請參閱下述內容。

☞ 33頁 字元串的表示方法

## 到達監視時間的設定值的計算方法

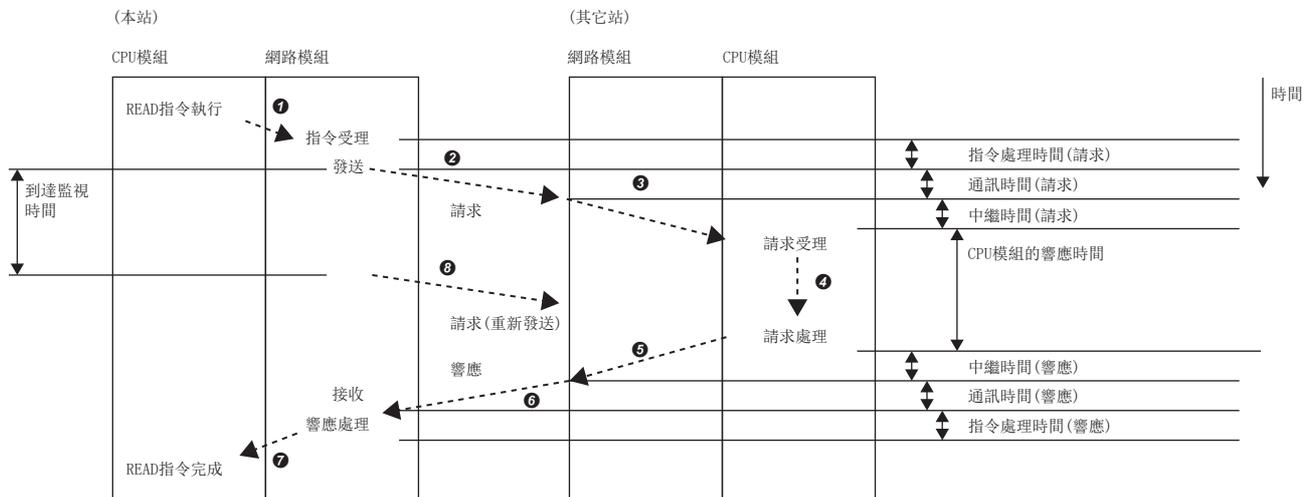
關於連結專用指令中指定的到達監視時間、設定值計算方法如下所示。

### ■連結專用指令的通訊處理概要

在同一網路內實施連結專用指令的情況下，發生再次發送時的通訊流程如下所示。

#### 例

在同一網路內實施READ指令的情況下



- ① 透過CPU模組執行指令後，透過網路模組受理指令。
- ② 他本站網路模組將請求發送至其他站。
- ③ 透過其他站網路模組接收請求後，中繼至CPU模組。
- ④ CPU模組進行請求處理。
- ⑤ 其他站網路模組對CPU模組的響應進行中繼。
- ⑥ 其他站網路模組向本站發送響應。
- ⑦ 本站網路模組接收響應後，對響應進行處理。
- ⑧ 響應未能在到達監視時間以內到達的情況下，本站網路模組將進行重新發送。

### ■到達監視時間的計算公式

對於設定為到達監視時間的值，需要設定大於②～⑦為止的時間的值。

[計算公式]

$$\text{到達監視時間} > Tc\_req + Tt\_req + Tcpu + Tt\_ans + Tc\_ans + Tnet$$

項目	內容	詳細
Tc_req	通訊時間(請求)	CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下，應透過連結掃描時間進行計算。 包含其他瞬間傳送，同時進行了多個發送的情況下，應以連結掃描單位增加。 對於連結掃描時間可透過各網路的診斷畫面進行確認。 以太網路的情況下，根據資料量、網路負載率(線路的擁擠狀況)而變化。 應加上考慮了交換式集線器的延遲、線路的擁擠狀況的1ms後計算。
Tc_ans	通訊時間(響應)	
Tt_req	網路模組的中繼時間(請求)	
Tt_ans	網路模組的中繼時間(響應)	合計應設定為20ms。
Tnet	網路模組的指令處理時間(響應)	
Tcpu	CPU模組的響應時間	根據CPU模組類型、CPU模組的動作狀況而變化。 對於響應時間，透過“順控程式掃描時間”×“1個掃描中進行元件/標籤存取服務處理的次數”計算。 關於掃描時間及元件/標籤存取服務處理，請參閱下述手冊。 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 3.1 連結專用指令

## 其他站可程式控制器的資料讀取

### JP. READ、GP. READ



從其他站可程式控制器的元件中讀取資料。(字單位)

梯形圖	ST
	ENO:=JP_READ (EN, J, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=GP_READ (EN, U, s1, s2, d1, d2) ;



### ■執行條件

指令	執行條件
JP. READ GP. READ	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	JP. READ	(J)：本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	GP. READ	(U)：本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了讀取資料的對象站的起始元件	—	字元串*2	ANYSTRING_SINGLE*2	
(d1)	存儲了讀取的資料的本站起始元件(需要相當於讀取資料長的連續區域)	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*2 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

☞ 69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

## ■可使用的元件

操作數		位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	JP. READ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	GP. READ	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

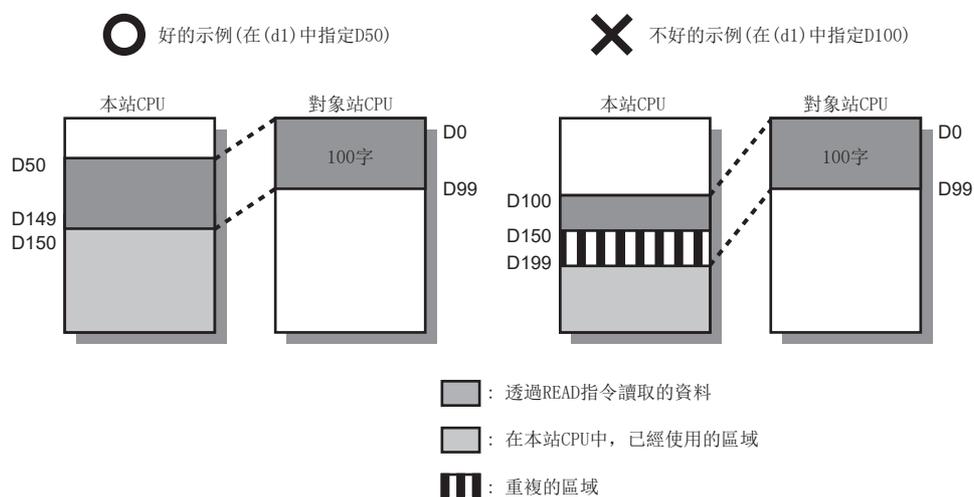
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

- 對象站為ACPU的情況下不能執行READ指令。
- 存儲已讀取的資料的本站的起始元件 (d1)，應以可存儲讀取資料的範圍進行指定。  
(例：本站CPU模組的D150及其以後已被使用的情況下)



## ■控制資料

操作數：(s1)									
元件	項目	內容	設定範圍	設定方					
+0	異常時完成類型	<p>b15            ...            b8 b7            ...            b0</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>(3)</td> <td>0</td> <td>(2)</td> <td>(1)</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料的設定狀態。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 在(s1)+12及其以後不設定異常完成時的資料。</li> <li>• 1: 在(s1)+12及其以後設定異常完成時的資料。</li> </ul> (2) 到達確認時間設定(位元8)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 1s單位</li> <li>• 1: 100ms單位</li> </ul> (3) 對象站地址指定方法(位元15)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”</li> <li>• 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”(對應乙太網路、CC-Link IE TSN)</li> </ul> </p>	(3)	0	(2)	(1)	0	0000H 0080H 0100H 0180H 8000H 8080H 8100H 8180H	用戶
(3)	0	(2)	(1)	0					
+1	完成狀態	<p>指令完成時的狀態將被存儲。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 正常</li> <li>• 0以外: 異常(出錯代碼)</li> </ul>	—	系統					
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65頁 可指定的通道範圍)	1~18	用戶					
+3	對象站CPU類型	<p>指定對象站的CPU類型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0000H: 至對象站CPU(管理CPU)</li> <li>• 03D0H: 至控制系統CPU</li> <li>• 03D1H: 至待機系統CPU</li> <li>• 03D2H: 至A系統CPU</li> <li>• 03D3H: 至B系統CPU</li> <li>• 03E0H: 至多CPU1號機</li> <li>• 03E1H: 至多CPU2號機</li> <li>• 03E2H: 至多CPU3號機</li> <li>• 03E3H: 至多CPU4號機</li> <li>• 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)</li> </ul>	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶					

操作數：(s1)								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方				
+4	對象站網路No.	<p>[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的網路No. (1~239)。</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE TSN的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120、125、126 ■(s1)+4、5 • IP地址: 00000001H~FFFFFFEH	用戶		
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE控制網路的情況下] 指定對象站的站號(1~120)。</p> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 指定對象站的站號。            • 125: 主站            • 126: 主動作站            • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</p> <p>[乙太網路的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號(1~120)。            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。            • 1~120: 本地站            • 125: 主站            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的站號。            • 1~64: 站號</p>						用戶
+6	未使用	—	—	—				
+7	重新發送次數	<p>■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。            • 0~15次            ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。            • 0~15次</p>	0~15	用戶/系統				

操作數：(s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+8	到達監視時間	[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 ■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒 ■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時 • 0: 10秒 • 1~65535: 1~65535×100ms	0~65535	用戶		
		[乙太網路的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 ■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。 • 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。 • (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒 ■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時 • 0: 10秒 • 1~65535: 1~65535×100ms	0~65535	用戶		
+9	讀取資料長	指定讀取字數。 ■從RCPU、QCPU、LCPU中讀取的情況下 • 使用通道1~8時: 1~960(字) • 使用通道9、10時: 1~8192(字) ■從QnACPU中讀取的情況下 • 1~480(字)	1~8192	用戶		
+10	未使用	—	—	—		
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統		
+13		高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	—	系統		
+14		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	—	系統		
+15		高位8位元: 年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	—	系統		
+16		異常檢測網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.) ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。  b15            ...            b8 b7            ...            b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"><tr><td style="width: 40px; height: 15px;"></td><td style="width: 40px; height: 15px;"></td></tr></table> • b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節			—

操作數：(s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            ...            b8 b7            ...            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>			—	系統

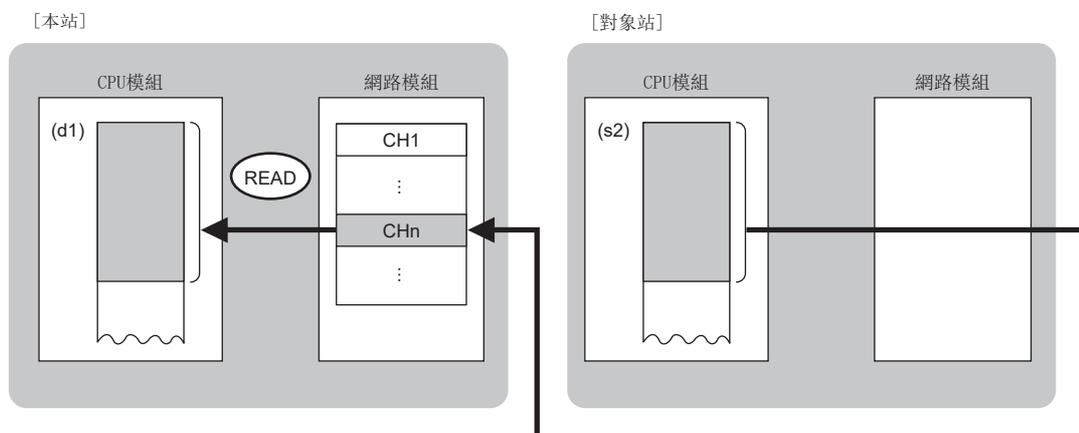
### 要點

- 對於讀取資料存儲元件(d1)，需要讀取資料長(s1)+9中指定的連續的區域(最大8192字)。
- 每次執行指令時，需要設定重新發送次數(s1)+7。

## 功能

- 對控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站或IP地址中指定的對象站的指定字元件的資料進行讀取。元件資料的讀取完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 在對象站地址指定方法中，指定了“網路No.”、“站號”((s1)+0的位元15中指定“0”)的情況下，對於元件資料的讀取，對本站網路的連接站以外的其他網路的連接站也能進行。(指定了“IP地址”(在(s1)+0的位元15中指定“1”)的情況下，經由中繼站連接的站不能作為對象。)
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於READ指令執行中及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在READ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

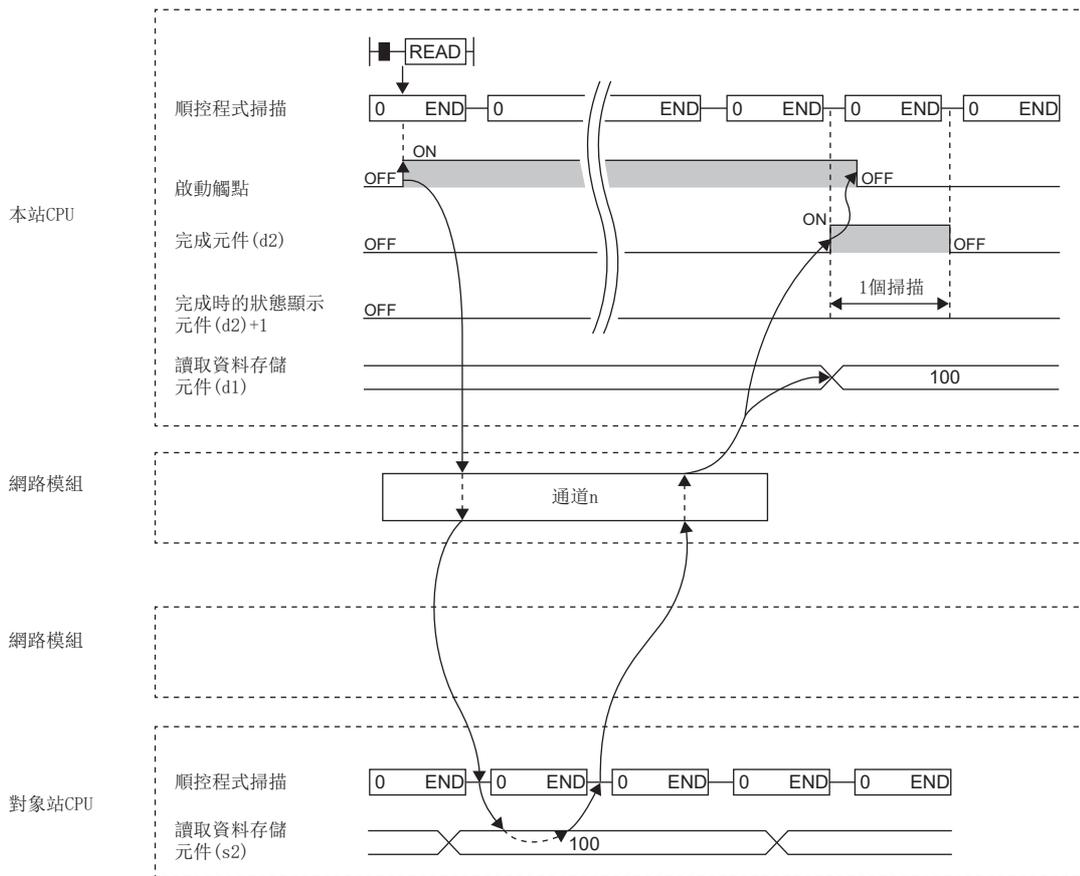
根據READ指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

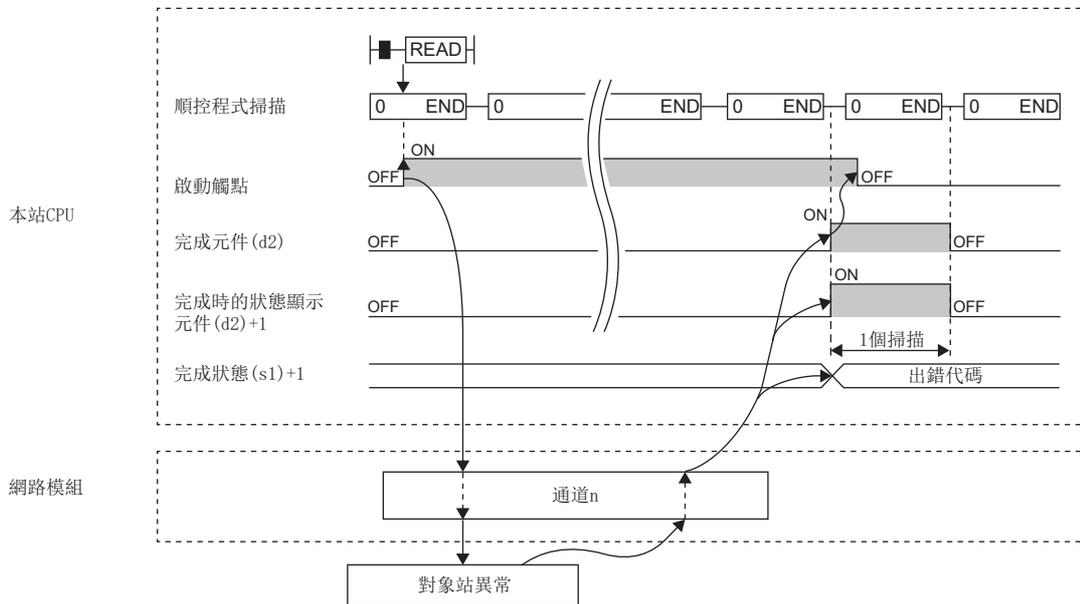
異常完成時：在READ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• READ指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



• 在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 其他站可程式控制器的資料讀取 (有讀取通知)

## JP. SREAD、GP. SREAD



從其他站可程式控制器的元件中讀取資料。(字單位)

在SREAD指令中，資料的讀取完成時，其他站的元件將ON。可以識別其他站透過SREAD指令讀取了資料。

梯形圖	ST
	ENO:=JP_SREAD(EN, J, s1, s2, d1, d2, d3); ENO:=GP_SREAD(EN, U, s1, s2, d1, d2, d3);

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
JP. SREAD GP. SREAD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J/U)	JP. SREAD (J): 本站的網路No. GP. SREAD (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元	ANY16 ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(s2)	存儲了讀取資料的對象站的起始元件	—	字元串* <sup>2</sup>	ANYSTRING_SINGLE* <sup>2</sup>
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
(d3)	透過指令完成使其1個掃描ON的對象站的元件。(可以識別對象站從其他站讀取了資料。)	—	字元串* <sup>2</sup>	ANYSTRING_SINGLE* <sup>2</sup>
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*2 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

☞ 69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	JP. SREAD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	GP. SREAD	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(d3)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—

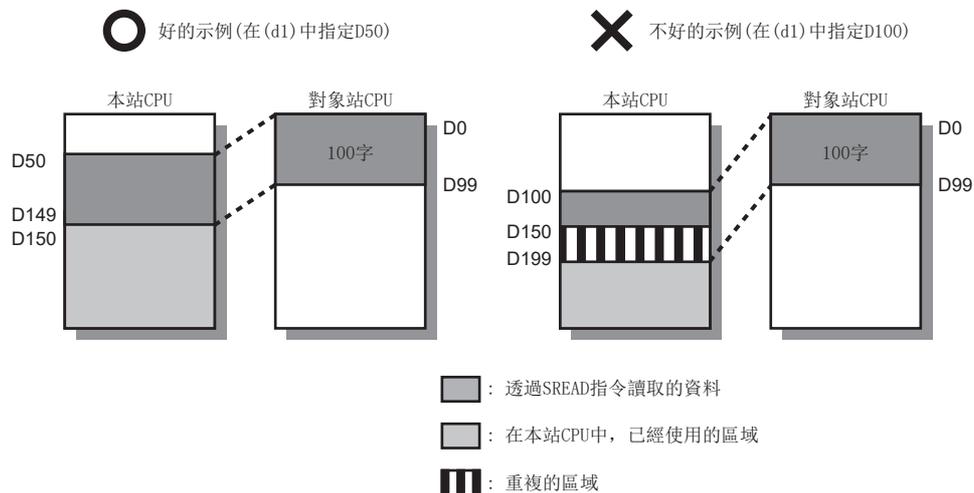
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

- 在對象站為ACPU的情況下不能執行SREAD指令。
- 存儲已讀取的資料的本站的起始元件(d1)，應以可存儲讀取資料的範圍進行指定。  
(例：本站CPU模組的D150及其以後已被使用的情况下)



- 實施SREAD指令的對象站為基本型QCPU的情況下，至引數(d3)中設定的對象站的讀取通知元件將被忽略。SREAD指令的動作與各個READ指令相同。
- SREAD指令可以在省略引數(d3)的狀況下執行程式。但是，動作與各個READ指令相同。對於SREAD指令，可以按照動作時是否省略(d3)而區分使用。

## ■控制資料

操作數：(s1)									
元件	項目	內容	設定範圍	設定方					
+0	異常時完成類型	<p>b15                    ...                    b8 b7                    ...                    b0</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>(3)</td> <td>0</td> <td>(2)</td> <td>(1)</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料的設定狀態。            • 0: 在(s1)+12及其以後不設定異常完成時的資料。            • 1: 在(s1)+12及其以後設定異常完成時的資料。            (2) 到達確認時間設定(位元8)            • 0: 1s單位            • 1: 100ms單位            (3) 對象站地址指定方法(位元15)            • 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”            • 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”(對應乙太網路、CC-Link IE TSN)</p>	(3)	0	(2)	(1)	0	0000H 0080H 0100H 0180H 8000H 8080H 8100H 8180H	用戶
(3)	0	(2)	(1)	0					
+1	完成狀態	<p>指令完成時的狀態將被存儲。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 正常</li> <li>• 0以外: 異常(出錯代碼)</li> </ul>	—	系統					
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65頁 可指定的通道範圍)	1~18	用戶					
+3	對象站CPU類型	<p>指定對象站的CPU類型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0000H: 至對象站CPU(管理CPU)</li> <li>• 03D0H: 至控制系統CPU</li> <li>• 03D1H: 至待機系統CPU</li> <li>• 03D2H: 至A系統CPU</li> <li>• 03D3H: 至B系統CPU</li> <li>• 03E0H: 至多CPU1號機</li> <li>• 03E1H: 至多CPU2號機</li> <li>• 03E2H: 至多CPU3號機</li> <li>• 03E3H: 至多CPU4號機</li> <li>• 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)</li> </ul>	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶					

操作數: (s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+4	對象站網路No.	<p>[CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的網路No. (1~239)。</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE TSN的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時            指定對象站的網路No. (1~239)。            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時            指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0  <input type="text"/></p> <p>• b8~b15: 第3八位字節            • b0~b7: 第4八位字節</p>	■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120、125、126 ■(s1)+4、5 • IP地址: 00000001H~FFFFFFEH	用戶
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE控制網路的情況下] 指定對象站的站號(1~120)。</p> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 指定對象站的站號。            • 125: 主站            • 126: 主動作站            • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</p> <p>[乙太網路的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時            指定對象站的站號(1~120)。            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時            指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0  <input type="text"/></p> <p>• b8~b15: 第1八位字節            • b0~b7: 第2八位字節</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時            指定對象站的站號。            • 1~120: 本地站            • 125: 主站            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時            指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0  <input type="text"/></p> <p>• b8~b15: 第1八位字節            • b0~b7: 第2八位字節</p> <p>[MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的站號。            • 1~64: 站號</p>		用戶
+6	未使用	—	—	—
+7	重新發送次數	<p>■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。            • 0~15次            ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。            • 0~15次</p>	0~15	用戶/系統

操作數: (s1)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+8	到達監視時間	[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 ■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒 ■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時 • 0: 10秒 • 1~65535: 1~65535×100ms	0~65535	用戶												
		[乙太網路的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 ■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。 • 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。 • (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒 ■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時 • 0: 10秒 • 1~65535: 1~65535×100ms	0~65535	用戶												
+9	讀取資料長	指定讀取字數。 ■從RCPU、QCPU、LCPU中讀取的情況下 • 使用通道1~8時: 1~960(字) • 使用通道9、10時: 1~8192(字) ■從QnACPU中讀取的情況下 • 1~480(字)	1~8192	用戶												
+10	未使用	—	—	—												
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。 此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統												
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統												
+13		高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	—	系統												
+14		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	—	系統												
+15		高位8位元: 年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	—	系統												
+16	異常檢測網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.) ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px 0;"></div> </td> </tr> </table> • b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節	b15	...	b8	b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px 0;"></div>						—	系統
b15	...	b8	b7	...	b0											
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px 0;"></div>																

操作數：(s1)																		
元件	項目	內容	設定範圍	設定方														
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b8</td> <td style="text-align: right;">b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>	b15	...	b8	b7	...	b0	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>								—	系統
b15	...	b8	b7	...	b0													
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>																		

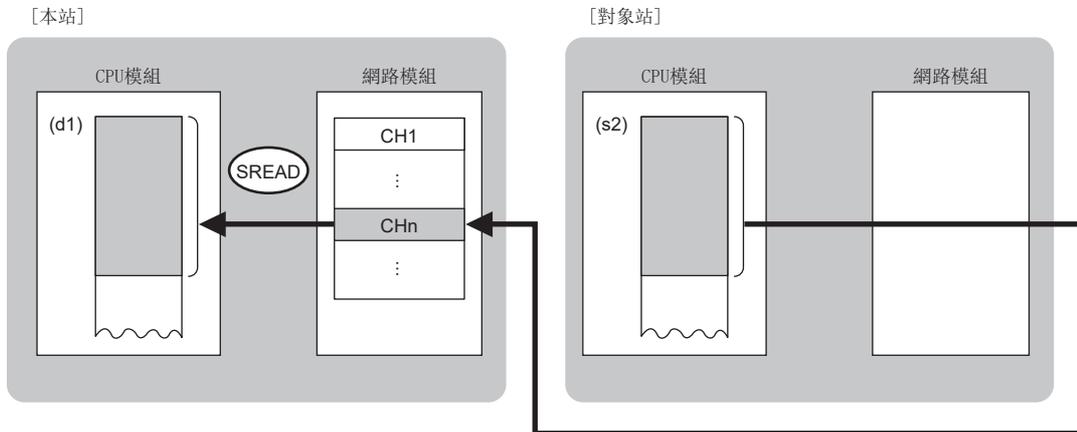
### 要點

- 對於讀取資料存儲元件(d1)，需要讀取資料長(s1)+9中指定的連續的區域(最大8192字)。
- 每次執行指令時，需要設定重新發送次數(s1)+7。

## 功能

- 對控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站或IP地址中指定的對象站的指定字元件的資料進行讀取。元件資料的讀取完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。此外，其他站中(s2)中指定的元件資料的發送完成時，(d3)中指定的元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 在對象站地址指定方法中，指定了“網路No.”、“站號”(在(s1)+0的位元15中指定“0”)的情況下，對本站網路連接站以外的其他網路的連接站也可進行元件資料的讀取。(指定了“IP地址”(在(s1)+0的位元15中指定“1”)的情況下，經由中繼站連接的站不能作為對象。)
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於SREAD指令的執行中及正常/異常完成，可以透過使用的通道所對應的發送接收指示標誌、設定資料中指定的完成元件(d2)以及完成時的狀態顯示元件(d2)+1來進行確認。

- 完成元件(d2)

在SREAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

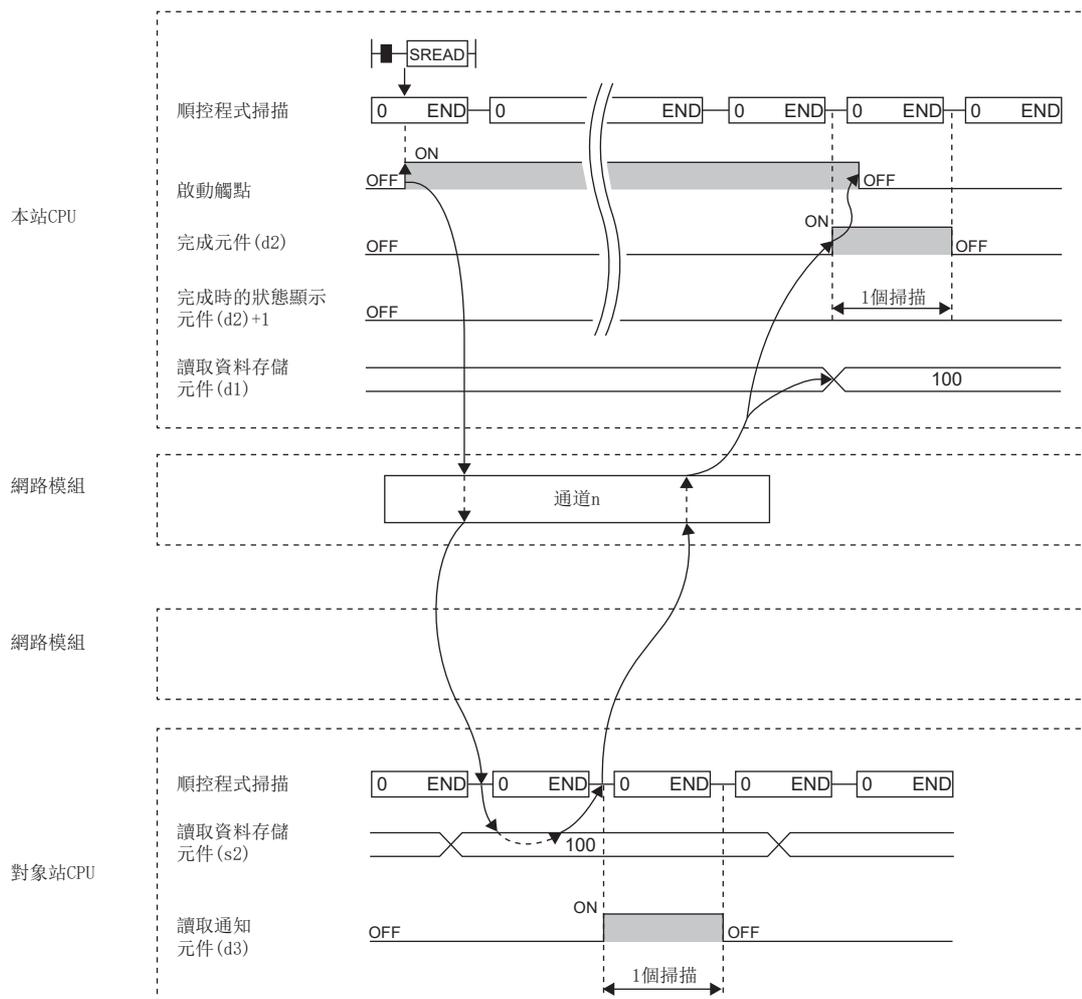
根據SREAD指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

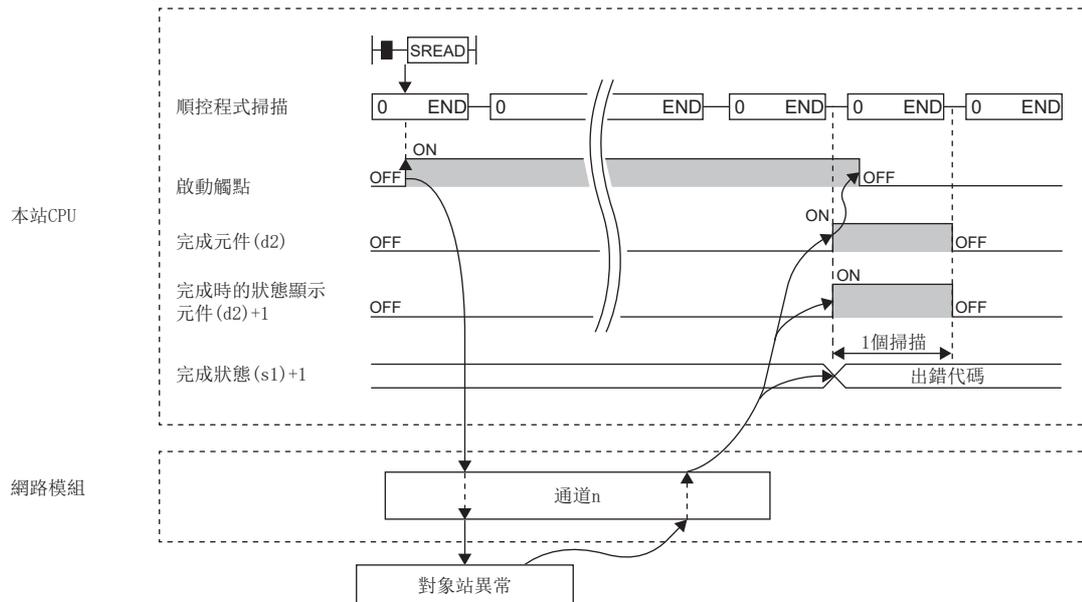
異常完成時：在SREAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• SREAD指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



• 在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 至其他站可程式控制器的資料寫入

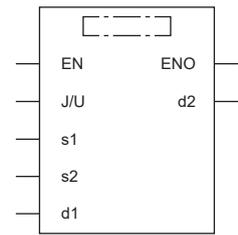
## JP. WRITE、GP. WRITE



將資料寫入其他站可程式控制器的元件。(字單位)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_WRITE(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_WRITE(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP. WRITE GP. WRITE	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	JP. WRITE	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	GP. WRITE	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d1)	寫入資料的對象站的起始元件	—	字元串*2	ANYSTRING_SINGLE*2	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*2 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

☞ 69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他		
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U
(J/U)	JP. WRITE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	GP. WRITE	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

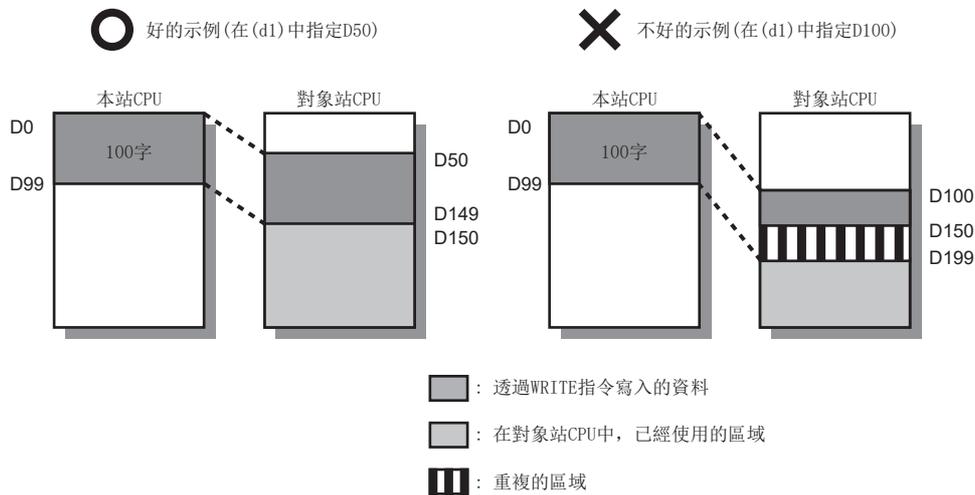
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

- 在對象站為ACPU的情況下不能執行WRITE指令。
- 對於寫入資料的對象站的起始元件(d1)，應在可存儲寫入資料的範圍內進行指定。  
(例：對象站CPU模組的D150及其以後已被使用的情况下)



## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	<p>b15                    ...                    b8 b7                    ...                    b0</p> <p>(4)                    0                    (3)(2)                    0                    (1)</p> <p>(1) 執行類型(位元0)            • 0: 無到達確認            對象站為本網路時: 透過從本站發送了資料而變為完成狀態。</p> <p>對象站為其他網路時: 透過資料到達本網路的中繼站而變為完成狀態。</p> <p>• 1: 有到達確認            透過資料被寫入對象站而變為完成狀態。</p> <p>(2) 異常時完成類型(位元7)            指定異常完成時的時鐘資料設定要否。            • 0: 在(s1)+11及其以後不設定異常完成時的資料            • 1: 在(s1)+11及其以後設定異常完成時的資料            (3) 到達確認時間設定(位元8)            • 0: 1s單位            • 1: 100ms單位            (4) 對象站地址指定方法(位元15)            • 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”            • 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”(對應乙太網路、CC-Link IE TSN)</p>	0000H 0001H 0080H 0081H 0100H 0101H 0180H 0181H 8000H 8001H 8080H 8081H 8100H 8101H 8180H 8181H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65 頁 可指定的通道範圍)	1~18	用戶
+3	對象站CPU類型	指定對象站的CPU類型。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU • 03D1H: 至待機系統CPU • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+4	對象站網路No.	<p>[CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的網路No. (1~239)。</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE TSN的情況下] ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15      ...      b8 b7      ...      b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■(s1)+4</li> <li>• 網路No.: 1~239</li> <li>■(s1)+5</li> <li>• 站號: 1~120、125、126</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> <li>■(s1)+4、5</li> <li>• IP地址: 00000001H~FFFFFFFH</li> </ul>	用戶
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE控制網路的情況下] 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站((s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))((s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 126: 主動作站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>(2) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))((s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>[乙太網路的情況下] ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站((s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))((s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15      ...      b8 b7      ...      b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>				用戶

操作數：(s1)														
元件	項目	內容	設定範圍	設定方										
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 本地站</li> <li>• 125: 主站</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; height: 15px;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>	b15	...	b8 b7	...	b0						<p>■(s1)+4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 網路No.: 1~239</li> </ul> <p>■(s1)+5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 站號: 1~120、125</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> </ul> <p>■(s1)+4、5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP地址: 00000001H~FFFFFFFEH</li> </ul>	用戶
b15	...	b8 b7	...	b0										
+6	未使用	—	—	—										
+7	重新發送次數	<p>(s1)中指定的執行類型為“1: 有到達確認”時有效。</p> <p>■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下, 重新發送的次數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul> <p>■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul>	0~15	用戶/系統										
+8	到達監視時間	<p>[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下, 將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~32767: 1~32767秒</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~65535: 1~65535×100ms</li> </ul>	0~65535	用戶										
		<p>[乙太網路的情況下]</p> <p>指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下, 將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。</li> <li>• (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~65535: 1~65535×100ms</li> </ul>	0~65535	用戶										
+9	寫入資料長	<p>指定寫入字數。</p> <p>■對RCPU、QCPU、LCPU進行寫入的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用通道1~8時: 1~960(字)</li> <li>• 使用通道9、10時: 1~8192(字)</li> </ul> <p>■對QnACPU進行寫入的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~480(字)</li> </ul>	1~8192	用戶										
+10	未使用	—	—	—										

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H) 西曆後2位數	—	系統		
+13		高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	—	系統		
+14		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	—	系統		
+15		高位8位元: 年(00H~99H) 西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	—	系統		
+16	異常檢測網路No.	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>• 1~239(網路No.)</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15            ...            b8 b7            ...            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節</p>			—	系統
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <p>• 1~120: 站號</p> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <p>• 125: 主站 • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>• 125: 主站 • 1~120: 本地站</p> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <p>• 1~64: 站號</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            ...            b8 b7            ...            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節</p>			—	系統

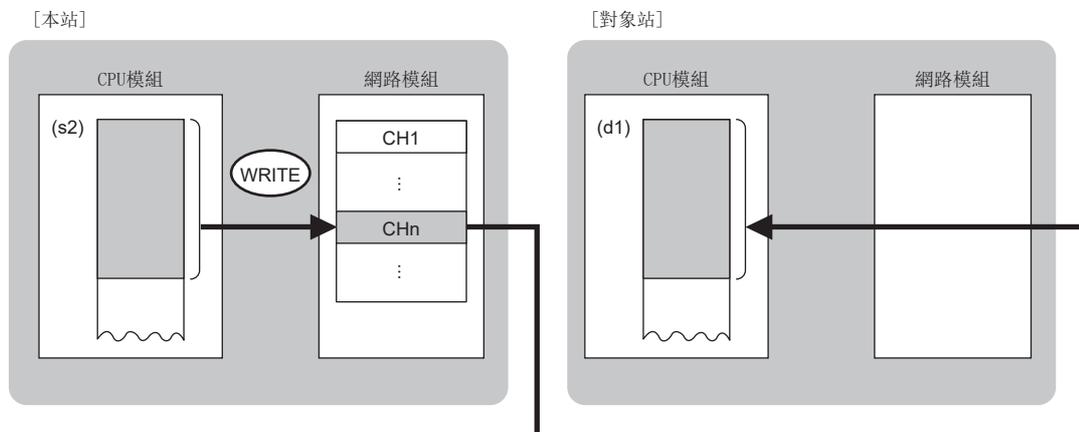
### 要點

- 對於寫入資料存儲元件(d1)，需要相當於寫入資料長(s1)+9的連續區域(最大8192字)。
- 為了提高資料的可靠性，對象站編號中指定1~120時(CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路、CC-Link IE TSN的情況下)，指定1~64(MELSECNET/H的情況下)時，建議將執行類型設定為“有到達確認”後執行指令。對象站編號中指定81H~A0H或FFH時，應將執行類型設定為“無到達確認”後執行指令。
- 從多個站對同一站進行元件寫入時，應避免寫入時機重疊。將執行類型設定為“無到達確認”的情況下，即使發送資料的內容異常，只要通訊本身正常完成，寫入源站中將變為正常完成。此外，即使發送資料的內容正常，從多個站對同一站執行了WRITE指令的情況下，在寫入源站中將變為超時出錯。
- 對於重新發送次數(s1)+7，每次執行WRITE指令時均需進行設定。

## 功能

- 將本站的(s2)中指定的元件/標籤及其以後的資料，寫入到控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站或IP地址中指定的對象站的字元件中。至其他站站號的元件資料寫入完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 在對象站地址指定方法中，指定了“網路No.”、“站號”(在(s1)+0的位元15中指定“0”)的情況下，對本站網路的連接站以外的其他網路的連接站也可執行元件資料寫入。(指定了“IP地址”(在(s1)+0的位元15中指定“1”)的情況下，經由中繼站連接的站不能作為對象。)
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於WRITE指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
- 完成元件(d2)

在WRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

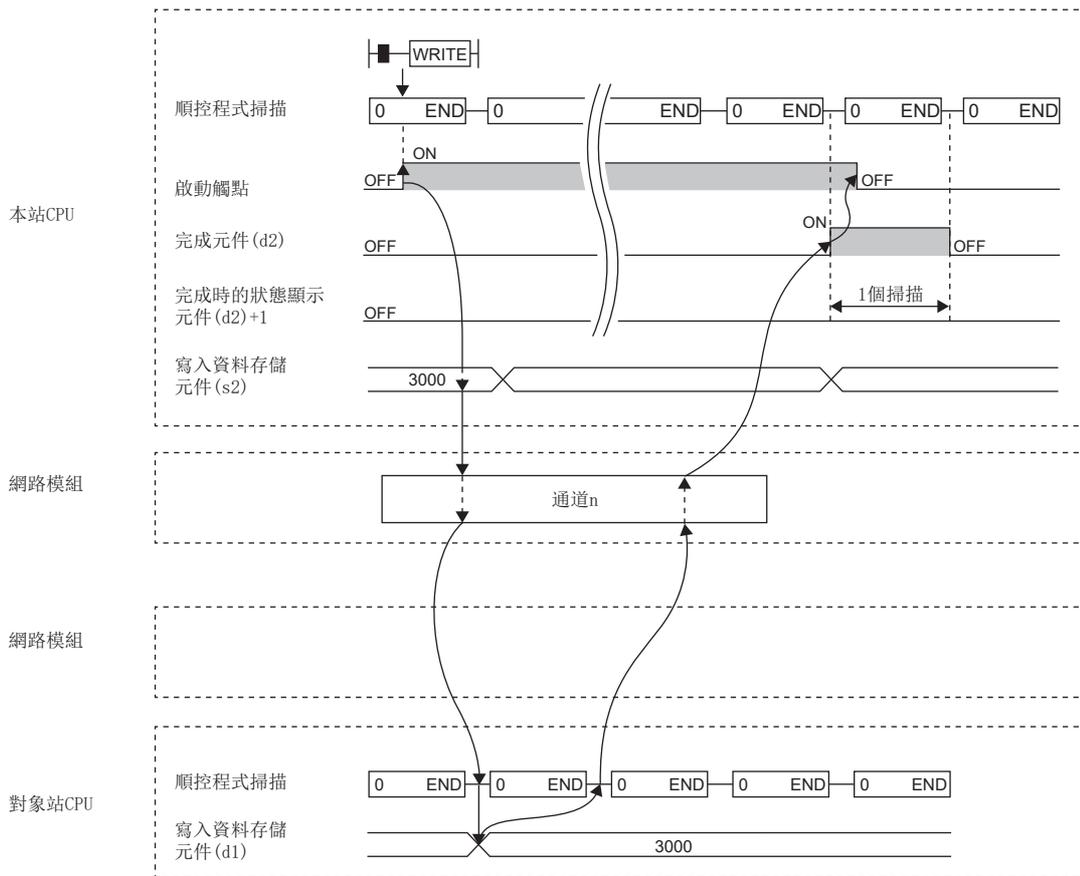
根據WRITE指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

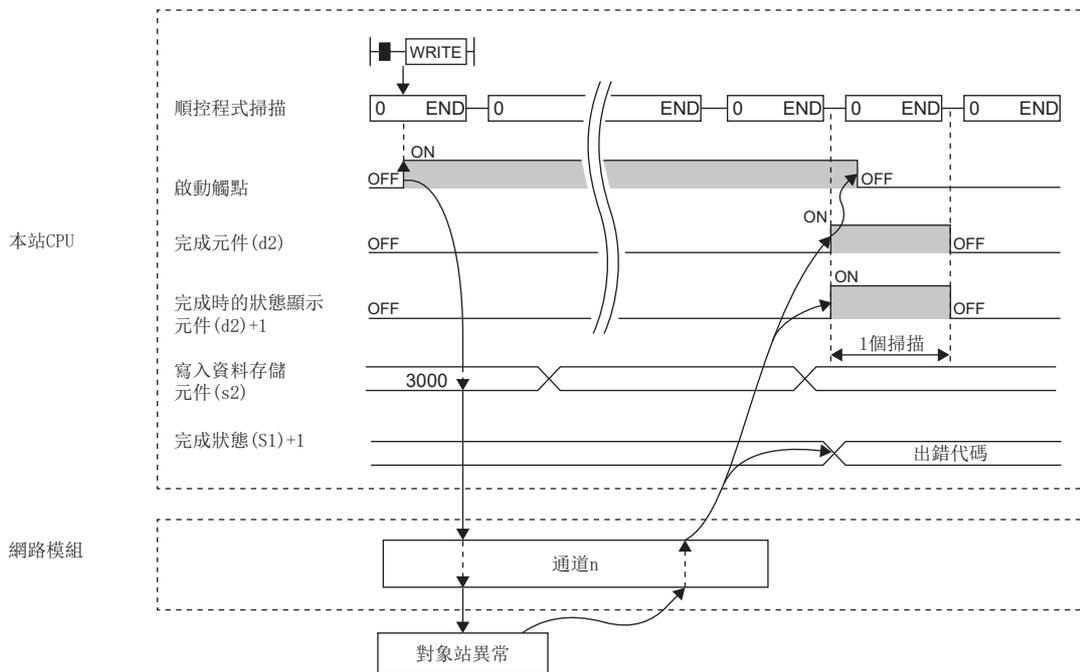
異常完成時：在WRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• WRITE指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



• 在寫入指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次寫入處理。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 至其他站可程式控制器的資料寫入(有寫入通知)

## JP. SWRITE、GP. SWRITE

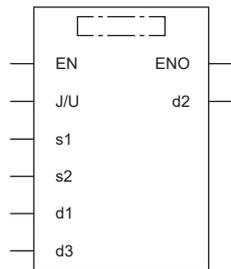


將資料寫入其他站可程式控制器的元件。(字單位)

在SWRITE指令中資料寫入完成時其他站的元件將ON。可以識別其他站透過SWRITE指令進行了資料寫入。

梯形圖	ST
	ENO:=JP_SWRITE (EN, J, s1, s2, d1, d2, d3); ENO:=GP_SWRITE (EN, U, s1, s2, d1, d2, d3);

## FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP. SWRITE GP. SWRITE	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J/U)	JP. SWRITE (J): 本站的網路No. GP. SWRITE (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d1)	寫入資料的對象站的起始元件	—	字元串*2	ANYSTRING_SINGLE*2
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
(d3)	透過指令完成使其1個掃描ON的對象站的元件(對象站可以識別來自其他站的資料寫入。)	—	字元串*2	ANYSTRING_SINGLE*2
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*2 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

☞ 69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

## ■可使用的元件

操作數		位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	JP.SWRITE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	GP.SWRITE	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(d3)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—

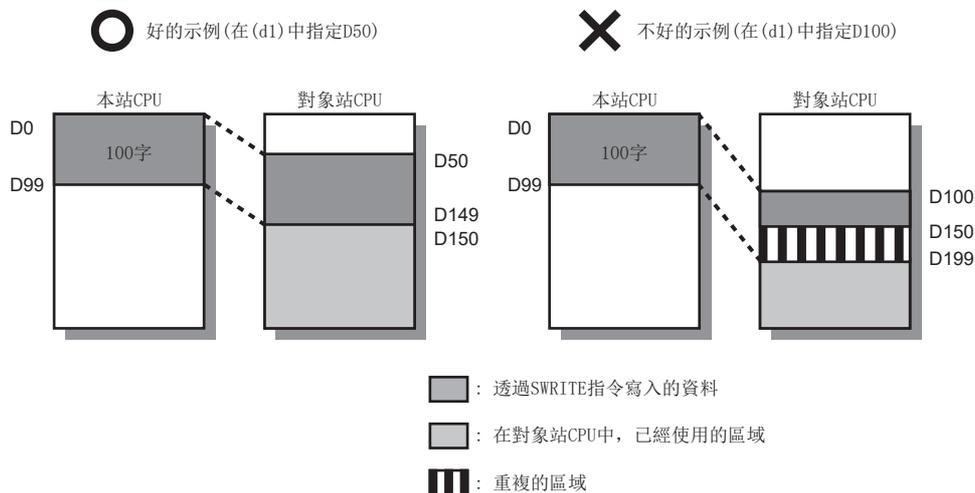
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

- 在對象站為ACPU的情況下不能執行SWRITE指令。
- 對於寫入資料的對象站的起始元件(d1)，應在可存儲寫入資料的範圍內進行指定。  
(例：對象站CPU模組的D150及其以後已被使用的情况下)



- 實施SWRITE指令的對象站為基本型QCPU的情況下，至引數(d3)中設定的對象站的寫入通知元件將被忽略。SWRITE指令的動作與各個WRITE指令相同。
- 對於SWRITE指令，可以在省略引數(d3)的狀況下執行程式。但是，動作與各個WRITE指令相同。對於SWRITE指令，可以按照動作時是否省略(d3)而區分使用。

## ■控制資料

操作數: (s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	<p>b15                    ...                    b8 b7                    ...                    b0</p> <p>(4)                    0                    (3)(2)                    0                    (1)</p> <p>(1) 執行類型(位元0)            • 0: 無到達確認            對象站為同一網路時: 透過從本站發送了資料而變為完成狀態。</p> <p>對象站為其他網路時: 透過資料到達本網路的中繼站而變為完成狀態。</p> <p>• 1: 有到達確認            透過資料被寫入對象站而變為完成狀態。</p> <p>(2) 異常時完成類型(位元7)            指定異常完成時的時鐘資料設定要否。            • 0: 在(s1)+11及其以後不設定異常完成時的資料            • 1: 在(s1)+11及其以後設定異常完成時的資料            (3) 到達確認時間設定(位元8)            • 0: 1s單位            • 1: 100ms單位            (4) 對象站地址指定方法(位元15)            • 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”            • 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”(對應乙太網路、CC-Link IE TSN)</p>	0000H 0001H 0080H 0081H 0100H 0101H 0180H 0181H 8000H 8001H 8080H 8081H 8100H 8101H 8180H 8181H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65 頁 可指定的通道範圍)	1~18	用戶
+3	對象站CPU類型	指定對象站的CPU類型。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU • 03D1H: 至待機系統CPU • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+4	對象站網路No.	<p>[CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的網路No. (1~239)。</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE TSN的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時            指定對象站的網路No. (1~239)。            ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時            指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■(s1)+4</li> <li>• 網路No.: 1~239</li> <li>■(s1)+5</li> <li>• 站號: 1~120、125、126</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> <li>■(s1)+4、5</li> <li>• IP地址: 00000001H~FFFFFFFH</li> </ul>	用戶
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE控制網路的情況下] 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 126: 主動作站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>(2) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>[乙太網路的情況下]            ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時            指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時            指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>				用戶

操作數: (s1)														
元件	項目	內容	設定範圍	設定方										
+5	對象站編號	<p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 本地站</li> <li>• 125: 主站</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) (s1)中指定的執行類型為“0: 無到達確認”時可以設定)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; height: 15px;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>	b15	...	b8 b7	...	b0						<ul style="list-style-type: none"> <li>■(s1)+4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 網路No.: 1~239</li> </ul> </li> <li>■(s1)+5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 站號: 1~120、125</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> </ul> </li> <li>■(s1)+4、5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP地址: 00000001H~FFFFFFFEH</li> </ul> </li> </ul>	用戶
b15	...	b8 b7	...	b0										
+6	未使用	—	—	—										
+7	重新發送次數	<p>(s1)中指定的執行類型為“1: 有到達確認”時有效。</p> <p>■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下, 重新發送的次數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul> <p>■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul>	0~15	用戶/系統										
+8	到達監視時間	<p>[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下, 將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~32767: 1~32767秒</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~65535: 1~65535×100ms</li> </ul>	0~65535	用戶										
		<p>[乙太網路的情況下]</p> <p>指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下, 將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“0”時 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。</li> <li>• (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元8中指定了“1”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~65535: 1~65535×100ms</li> </ul>	0~65535	用戶										
+9	寫入資料長	<p>指定寫入字數。</p> <p>■對RCPU、QCPU、LCPU進行寫入的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用通道1~8時: 1~960(字)</li> <li>• 使用通道9、10時: 1~8192(字)</li> </ul> <p>■對QnACPU進行寫入的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~480(字)</li> </ul>	1~8192	用戶										
+10	未使用	—	—	—										

操作數：(s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0：無效 • 1：有效	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元：月(01H~12H) 低位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統		
+13		高位8位元：時(00H~23H) 低位8位元：日(01H~31H)	—	系統		
+14		高位8位元：秒(00H~59H) 低位8位元：分(00H~59H)	—	系統		
+15		高位8位元：年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六))	—	系統		
+16	異常檢測網路No.	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>• 1~239(網路No.)</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"> </td> <td style="width: 50%; height: 15px;"> </td> </tr> </table> <p>• b8~b15：第3八位字節 • b0~b7：第4八位字節</p>			—	系統
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <p>• 1~120：站號</p> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <p>• 125：主站 • 1~120：本地站、智能設備站、副主站</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>• 125：主站 • 1~120：本地站</p> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <p>• 1~64：站號</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(對應乙太網路、CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"> </td> <td style="width: 50%; height: 15px;"> </td> </tr> </table> <p>• b8~b15：第1八位字節 • b0~b7：第2八位字節</p>			—	系統

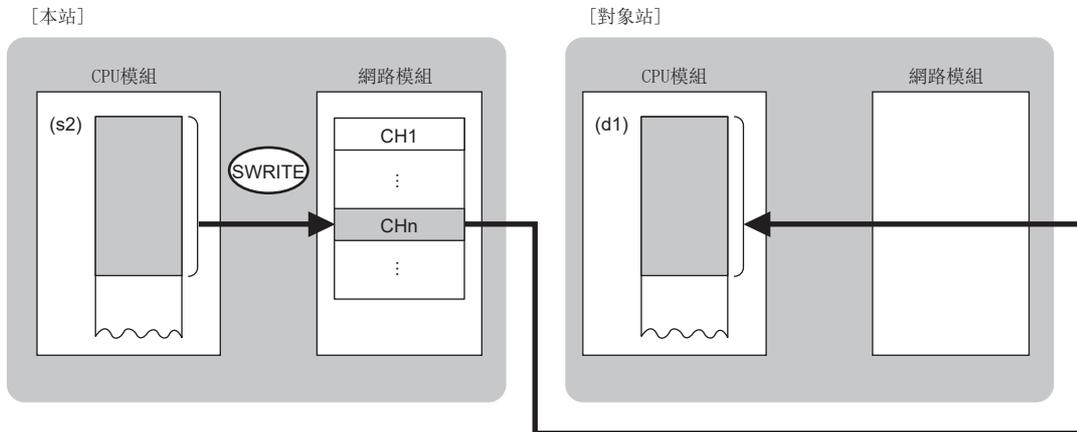
### 要點

- 對於寫入資料存儲元件(d1)，需要相當於寫入資料長(s1)+9的連續區域(最大8192字)。
- 為了提高資料的可靠性，對象站編號中指定1~120時(CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路、CC-Link IE TSN的情況下)，指定1~64(MELSECNET/H的情況下)時，建議將執行類型設定為“有到達確認”後執行指令。對象站編號中指定81H~A0H或FFH時，應將執行類型設定為“無到達確認”後執行指令。
- 從多個站對同一站進行元件寫入時，應避免寫入時機重疊。將執行類型設定為“無到達確認”的情況下，即使發送資料的內容異常，只要通訊本身正常完成，寫入源站中將變為正常完成。此外，即使發送資料的內容正常，從多個站對同一站執行了SWRITE指令的情況下，寫入源站中將變為超時出錯。
- 對於重新發送次數(s1)+7，在每次執行SWRITE指令時均需進行設定。

## 功能

- 將本站的(s2)中指定的元件/標籤及其以後的資料，寫入到控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站或IP地址中指定的對象站的字元件中。至其他站站號的元件資料寫入完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。此外，在其他站中(s2)中指定的元件資料的寫入完成時，(d3)中指定的元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 在對象站地址指定方法中，指定了“網路No.”、“站號”(在(s1)+0的位元15中指定“0”)的情況下，對本站網路的連接站以外的其他網路的連接站也可執行元件資料寫入。(指定了“IP地址”(在(s1)+0的位元15中指定“1”)的情況下，經由中繼站連接的站不能作為對象。)
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於SWRITE指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在SWRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

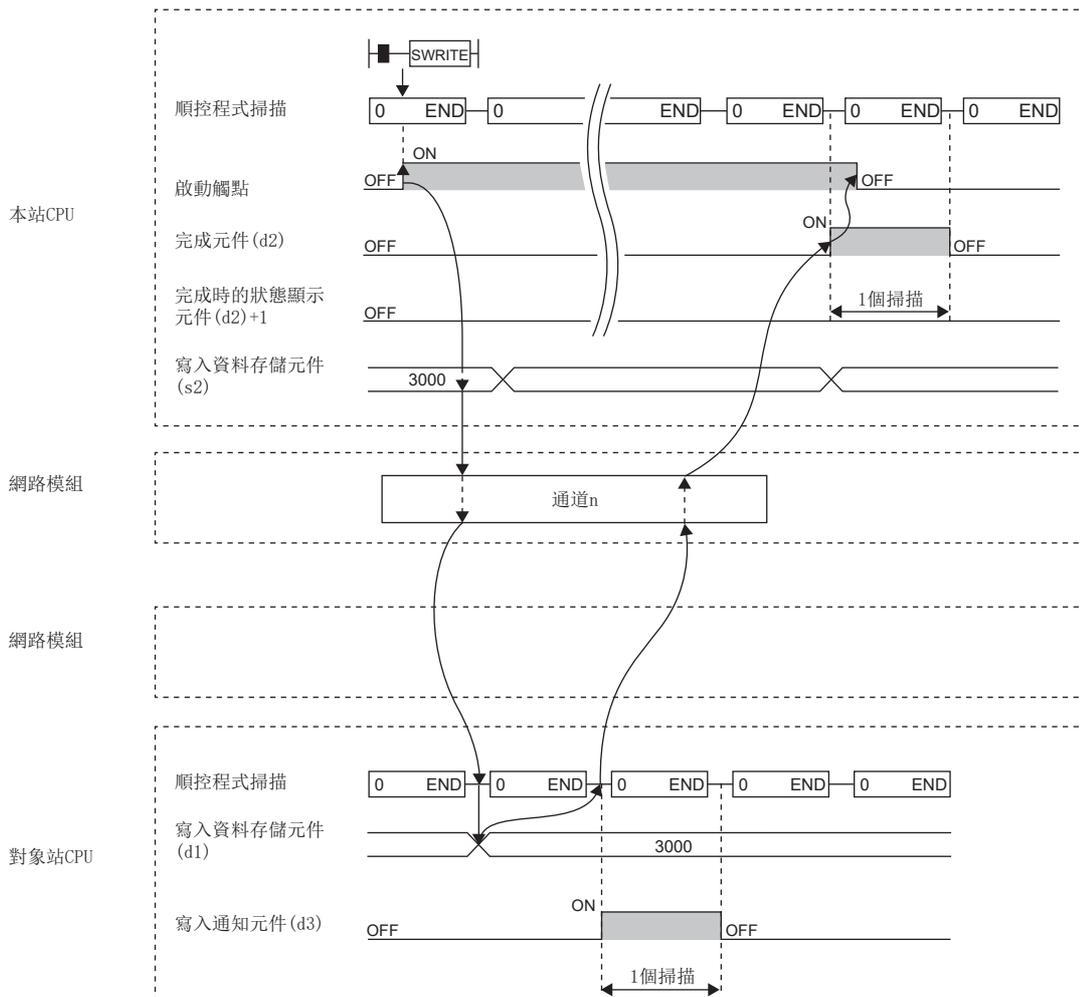
根據SWRITE指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

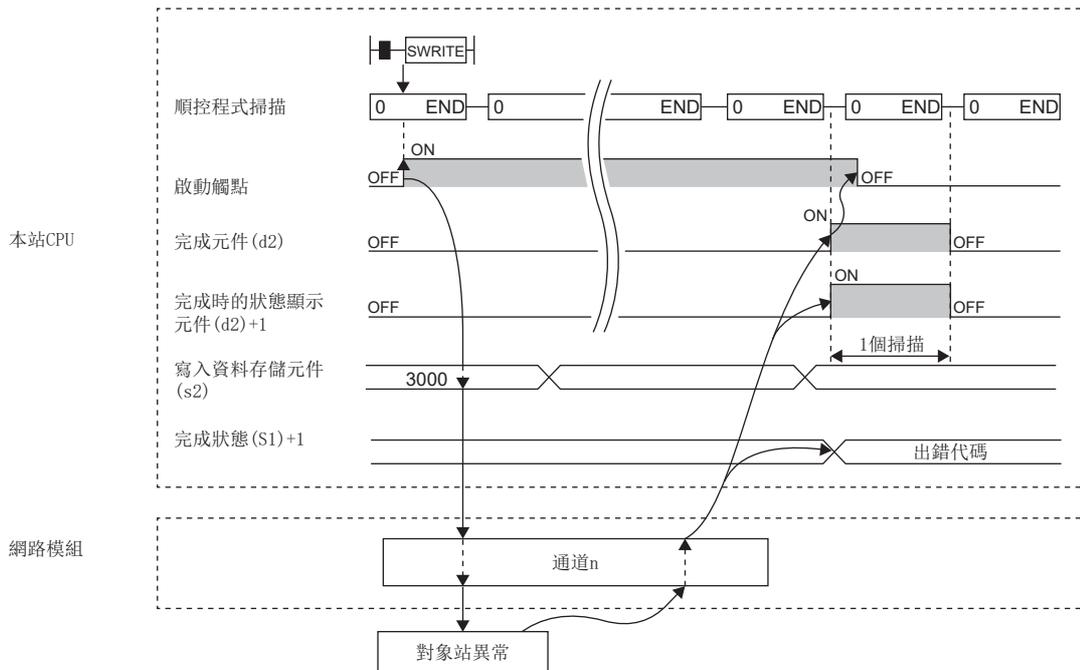
異常完成時：在SWRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• SWRITE指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



• 在寫入指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次寫入處理。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 至其他站可程式控制器的資料發送

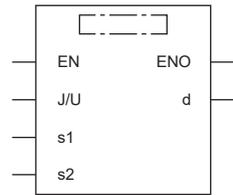
## JP. SEND、GP. SEND



對其他站可程式控制器進行資料發送。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_SEND (EN, J, s1, s2, d); ENO:=GP_SEND (EN, U, s1, s2, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP. SEND GP. SEND	

3

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(J/U)	JP. SEND (J): 本站的網路No. GP. SEND (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元	ANY16 ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了發送資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時 (d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

對象站為ACPU的情況下不能執行SEND指令。

## ■可使用的元件

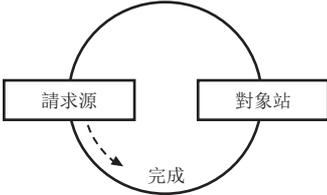
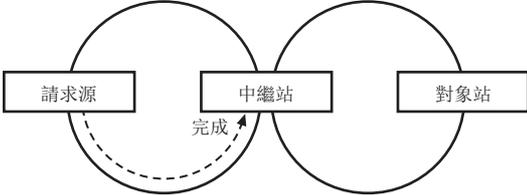
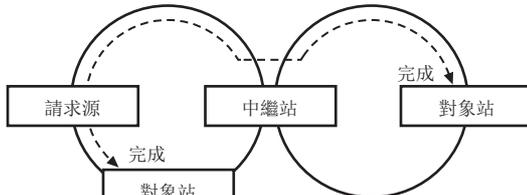
操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J
(J/U)	JP.SEND	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	GP.SEND	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

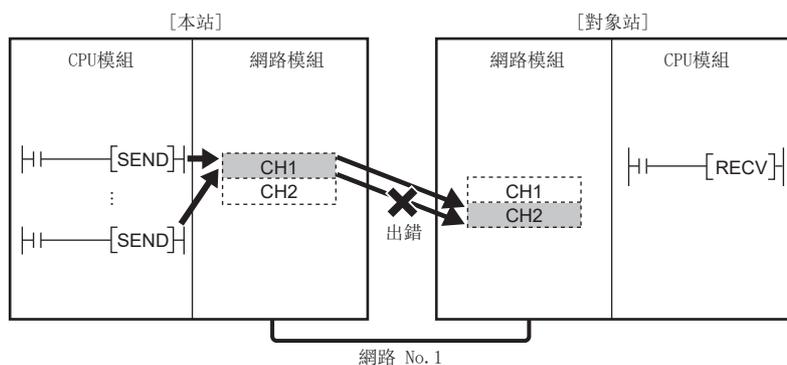
## ■控制資料

操作數：(s1)									
元件	項目	內容	設定範圍	設定方					
+0	執行・異常時完成類型	<p>b15 ... b7 ... b0</p> <table border="1"> <tr> <td>(3)</td> <td>0</td> <td>(2)</td> <td>0</td> <td>(1)</td> </tr> </table> <p>(1) 執行類型(位元0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 無到達確認</li> </ul> <p>對象站為同一網路時: 透過從本站發送了資料而變為完成狀態。</p>  <p>對象站為其他網路時: 透過資料到達本網路的中繼站而變為完成狀態。</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 有到達確認</li> </ul> <p>透過資料被存儲到對象站的指定通道中而變為完成。</p>  <p>(2) 異常時完成類型(位元7)</p> <p>指定異常完成時的時鐘資料設定要否。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: (s1)+11及其以後不存儲發生異常時的時鐘資料</li> <li>1: (s1)+11及其以後存儲發生異常時的時鐘資料</li> </ul> <p>(3) 對象站地址指定方法(位元15)(僅對應CC-Link IE TSN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”</li> <li>1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”</li> </ul>	(3)	0	(2)	0	(1)	0000H 0001H 0080H 0081H 8000H 8001H 8080H 8081H	用戶
(3)	0	(2)	0	(1)					
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。	—	系統					
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(☞ 65頁 可指定的通道範圍)	1~8、11~18	用戶					
+3	對象站存儲通道	指定存儲資料的對象站的通道。 (僅CC-Link IE現場網路1~2) (僅MELSECNET/H 可作為邏輯通道指定1~64)	1~8	用戶					

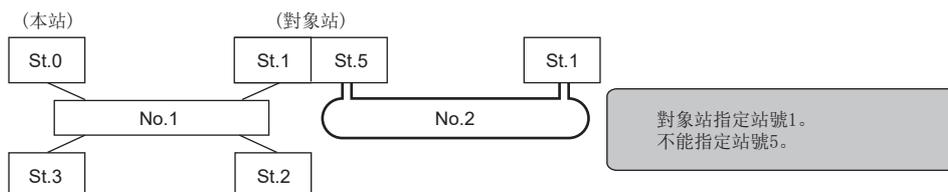
操作數: (s1)														
元件	項目	內容	設定範圍	設定方										
+4	對象站網路No.	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的網路No。 • 1~239(網路No.)</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下] ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No。(1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節</p>	b15	...	b8 b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>					<p>■(s1)+4 • 網路No.: 1~239</p> <p>■(s1)+5 • 站號: 1~120、125、126 • 群組編號: 0081H~00A0H • 全部站指定: 00FFH</p> <p>■(s1)+4、5 • IP地址: 0000001H~FFFFFFFH</p>	<p>用戶</p> <p>用戶</p>
b15	...	b8 b7	...	b0										
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>														
+5	對象站編號	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] 指定對象站的站號。 (1) 站號指定 • 1~120: 站號 (2) 群組編號指定 • 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定) (3) 全部站指定 • 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定)</p> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 指定對象站的站號。 (1) 站號指定 • 125: 主站 • 126: 主動作站 • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站 (2) 全部站指定 • 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定)</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下] ■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。 (1) 站號指定 • 1~120: 本地站 • 125: 主站 (2) 群組編號指定 • 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定) (3) 全部站指定 • 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定) ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節</p> <p>[MELSECNET/H的情況下] 指定對象站的站號。 (1) 站號指定 • 1~64: 站號 (2) 群組編號指定 • 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站 ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定) (3) 全部站指定 • 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外)) ((s1)中指定的執行類型為“0:無到達確認”時可以設定)</p>	b15	...	b8 b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>						<p>用戶</p>
b15	...	b8 b7	...	b0										
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>														
+6	未使用	—	—	—										

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+7	重新發送次數(重試)	(s1)中指定的執行類型為“1: 有到達確認”時有效。 <b>■執行指令時</b> 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下, 重新發送的次數。 • 0~15次 <b>■指令完成時</b> 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次	0~15	用戶/系統		
+8	到達監視時間	[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下, 將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒	0~32767	用戶		
		[乙太網路的情況下] 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。監視時間內未完成的情況下, 進行重新發送次數((s1)+7)中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。 • (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒	0~16383	用戶		
+9	發送資料長	發送資料長指定(s2)~(s2)+n的發送資料數。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) <b>■發送至RCPU、QCPU、LCPU的情況下</b> • 1~960(字) <b>■發送至QnACPU的情況下</b> • 1~480(字)	1~960、1~480	用戶		
+10	未使用	—	—	—		
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。 此外, 即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統		
+13		高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	—	系統		
+14		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	—	系統		
+15		高位8位元: 年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	—	系統		
+16		異常檢測網路No.	<b>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時</b> 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.) <b>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN)</b> 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。  <div style="text-align: center;">             b15            ...            b8 b7            ...            b0  <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table> </div> • b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節			—
+17	異常檢測站編號	<b>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時</b> 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120: 站號 [CC-Link IE現場網路的情況下] • 125: 主站 • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站 [CC-Link IE TSN的情況下] • 125: 主站 • 1~120: 本地站 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64: 站號 <b>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN)</b> 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。  <div style="text-align: center;">             b15            ...            b8 b7            ...            b0  <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table> </div> • b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節			—	系統

- 對於發送資料存儲元件(s2)，需要相當於發送資料長(s1)+9的連續區域(最大960字)。
- 為了提高資料的可靠性，對象站編號中指定1~120時(CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路、CC-Link IE TSN的情況下)，指定1~64(MELSECNET/H的情況下)時，建議將執行類型設定為“有到達確認”後執行指令。對象站編號中指定81H~A0H或FFH時，應將執行類型設定為“無到達確認”後執行指令。
- 向接收站的同一通道發送資料的情況下，應在接收站透過RECV指令讀取了資料後再執行。將執行類型設定為“無到達確認”的情況下，即使發送資料的內容異常，只要通訊本身正常完成，發送站中將變為正常完成。此外，即使發送資料的內容正常，從多個站對一站執行了指令的情況下，在發送站中將變為超時出錯。
- 將執行類型設定為“有到達確認”的情況下，如果發送站在接收站未透過RECV指令讀取資料時對接收站的同一通道進行資料發送，則發送站側將變為緩衝已滿出錯。



- 對象站安裝了多個網路模組的情況下，應指定受理來自於本站的請求的網路模組的網路No. 及站號。  
(例：下圖的情況下，指定網路No. 1的站號1。(不能指定網路No. 2的站號5。))



No.：網路No.

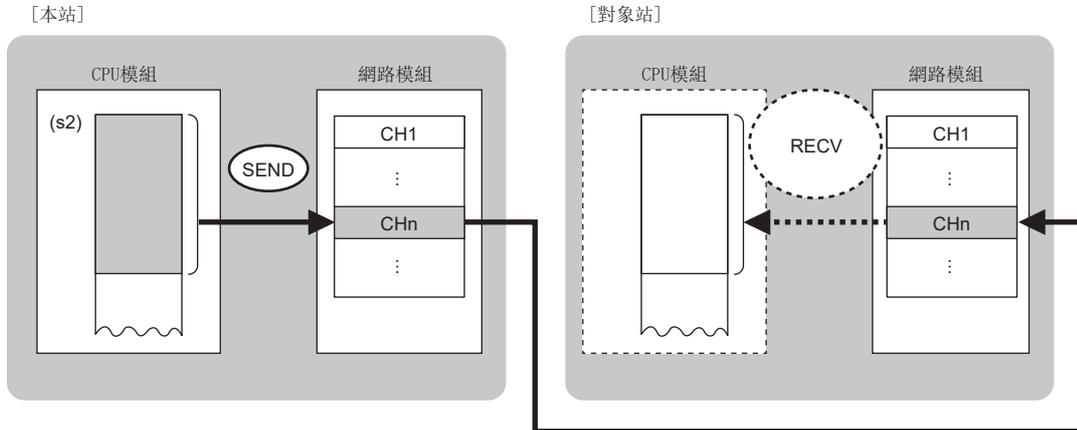
St.：站號

- 每次執行指令時，需要設定重新發送次數(s1)+7。

## 功能

- 將本站的(s2)中指定的元件及其以後的資料，發送至控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站的連接站。發送的資料將被存儲到對象站的(s2)中設定的通道中。透過對象站讀取發送的資料時，使用RECV/RECVS指令。至對象站號的資料發送完成時(d)中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 除本站網路連接站以外，對以下的指定網路No. 的連接站也可進行資料發送。(指定IP地址的情況下，經由了中繼站前方的站不能作為對象。)
- 乙太網路
- CC-Link IE TSN
- CC-Link IE控制網路
- CC-Link IE現場網路
- MELSECNET/H
- MELSECNET/10
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於SEND指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在SEND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

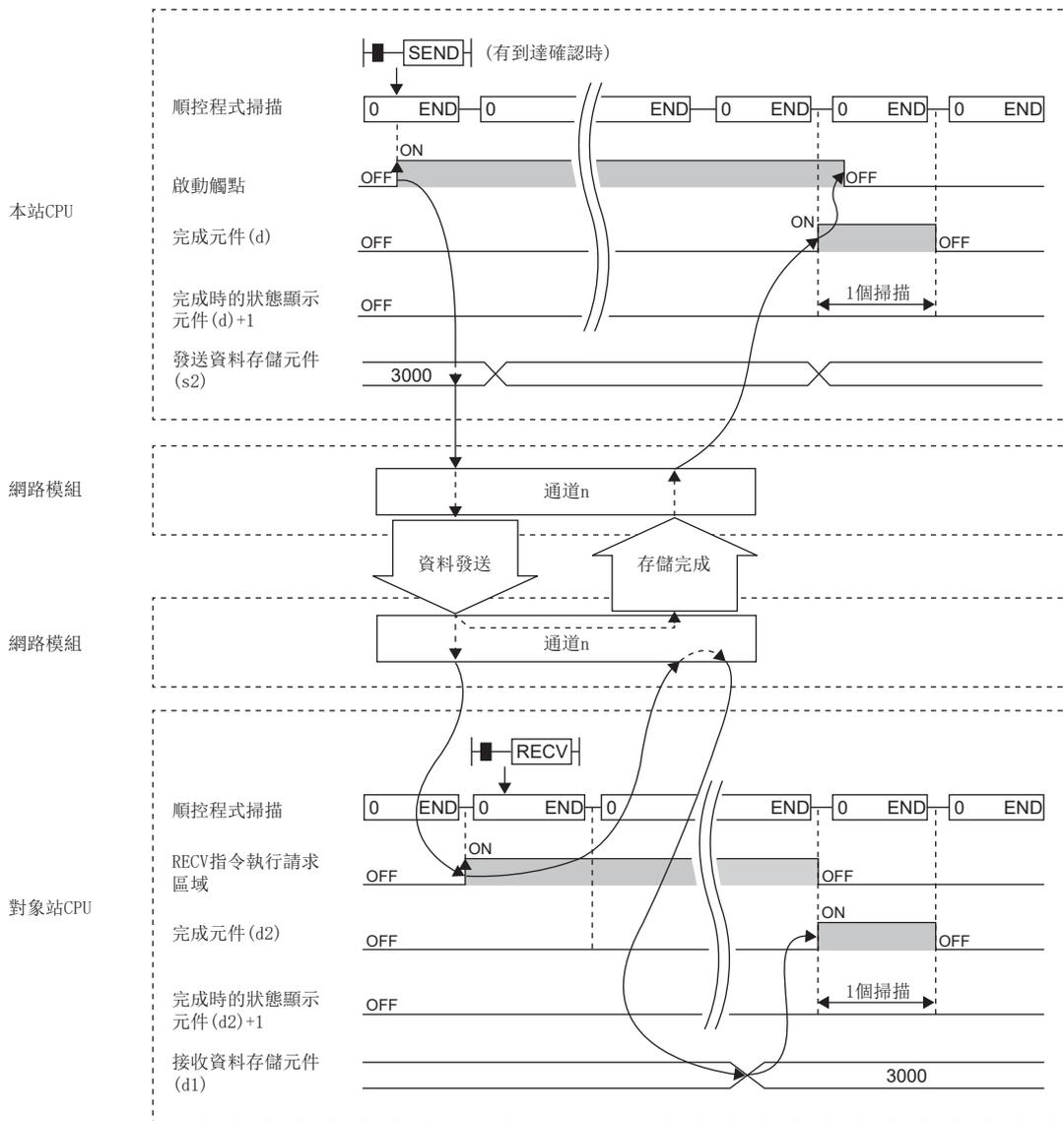
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據SEND指令完成時的狀態而ON/OFF。

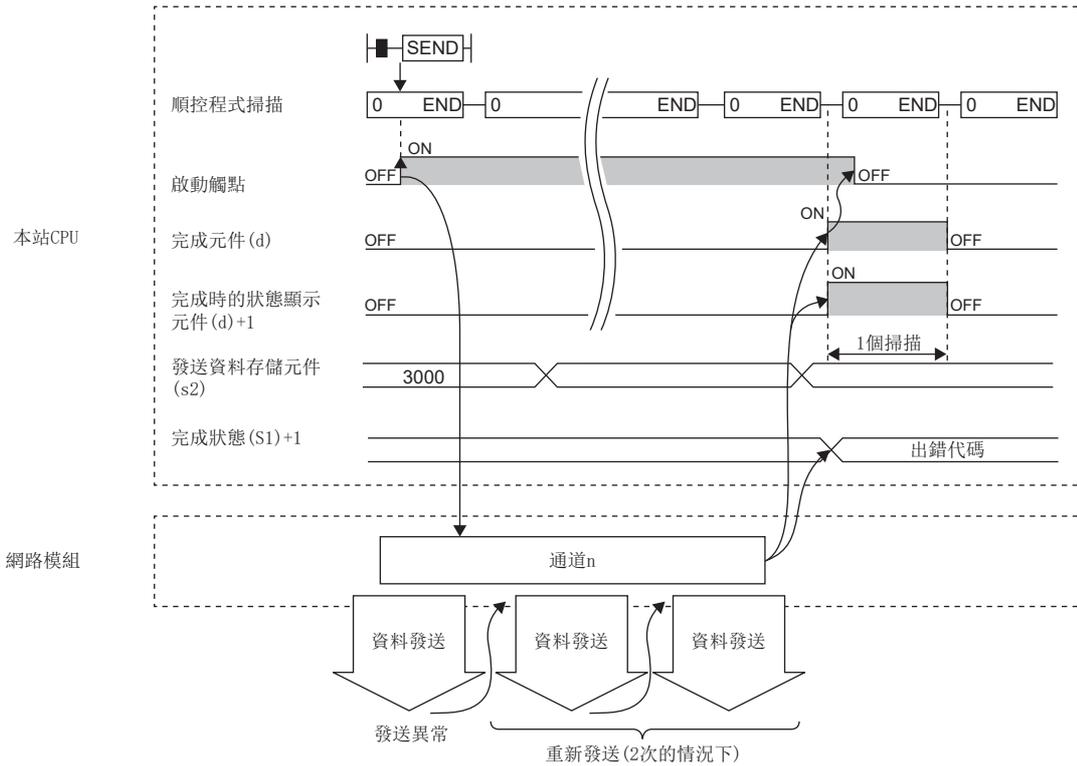
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在SEND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- SEND指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



• 異常完成時



• 在發送指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次發送處理。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 從其他站可程式控制器接收資料

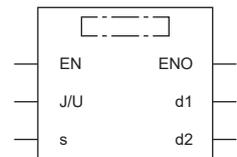
## JP. RECV、GP. RECV



讀取從其他站可程式控制器接收的資料。(主程式用)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_RECV(EN, J, s, d1, d2); ENO:=GP_RECV(EN, U, s, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### 執行條件

指令	執行條件
JP. RECV GP. RECV	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	JP. RECV GP. RECV	(J): 本站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元	ANY16 ANY16
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲接收資料的本站起始元件 (需要相當於接收資料長的連續區域)	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 可使用的元件

操作數	位元	字	雙字	間接指定	常數				其他	
					X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LZ
(J/U)	JP. RECV GP. RECV	— —	— ○	— —	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○
(s)	—	—	○*2	—	○	—	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	○	—	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用FD。
- \*3 不能使用T、ST、C、FD。

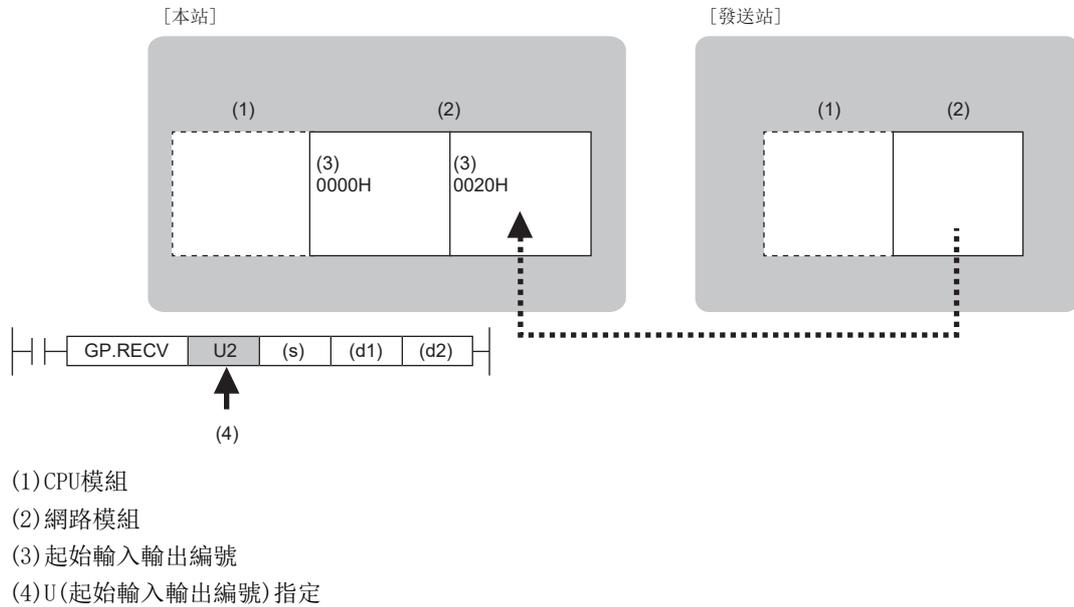
## ■控制資料

操作數：(s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	異常時完成類型	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">b15</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b7</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b0</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>0</td> <td>(1)</td> <td>0</td> <td></td> </tr> </table> <p>(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的時鐘資料設定要否。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: (s1)+11及其以後不存儲發生異常時的時鐘資料</li> <li>• 1: (s1)+11及其以後存儲發生異常時的時鐘資料</li> </ul> <p>(2) 發送站地址表示方法(位元15)(僅對應CC-Link IE TSN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號”</li> <li>• 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”</li> </ul>	b15	...	b7	...	b0	(2)	0	(1)	0		0000H 0080H 8000H 8080H	用戶		
b15	...	b7	...	b0												
(2)	0	(1)	0													
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。	—	系統												
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65 頁 可指定的通道範圍)	1~8、11~18	用戶												
+3	發送站使用通道	發送站使用的通道No. (1~8) 將被存儲。	—	系統												
+4	發送站網路No.	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 發送站的網路No. (1~239) 將被存儲。</p> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]  <ul style="list-style-type: none"> <li>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 對象站的網路No. (1~239) 將被存儲。</li> <li>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 對象站的IP地址(第3、第4八位字節)將被存儲。</li> </ul> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">b15</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b8</td> <td style="width: 20%;">b7</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>	b15	...	b8	b7	...	b0							—	系統
b15	...	b8	b7	...	b0											
+5	發送站編號	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] 發送站的站號將被存儲。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號(從站號站的接收)</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下] 發送站的站號將被存儲。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]  <ul style="list-style-type: none"> <li>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 發送站的站號將被存儲。</li> <li>• 1~120: 本地站</li> <li>• 125: 主站</li> <li>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 對象站的IP地址(第1、第2八位字節)將被存儲。</li> </ul> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">b15</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b8</td> <td style="width: 20%;">b7</td> <td style="width: 20%;">...</td> <td style="width: 20%;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下] 發送站的站號將被存儲。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul>	b15	...	b8	b7	...	b0							—	系統
b15	...	b8	b7	...	b0											
+6	未使用	—	—	—												
+7	未使用	—	—	—												
+8	到達監視時間	<p>[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下將設定為異常完成。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~32767: 1~32767秒</li> </ul> <p>[乙太網路的情況下] 將處理完成為止的監視時間指定為TCP重新發送定時器值或其以上。在監視時間內未完成的情況下將設定為異常完成。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。</li> <li>• (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒</li> </ul>	0~32767	用戶												
			0~16383	用戶												

操作數：(s)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+9	接收資料長	(d1)～(d1)+n中存儲的接收資料數將被存儲。 • 0：無接收資料 • 1～960：接收資料的字數	0～960	系統		
+10	未使用	—	—	—		
+11	時鐘設定標誌	存儲(s)+12及其以後的資料有效/無效狀態。 此外，即使(s)+12及其以後的資料正常完成也將不被清除。 • 0：無效 • 1：有效	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元：月(01H～12H) 低位8位元：年(00H～99H)西曆後2位數	—	系統		
+13		高位8位元：時(00H～23H) 低位8位元：日(01H～31H)	—	系統		
+14		高位8位元：秒(00H～59H) 低位8位元：分(00H～59H)	—	系統		
+15		高位8位元：年(00H～99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)～06H(六))	—	系統		
+16	異常檢測網路No.	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1～239(網路No.)</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>b15                    ...                    b8 b7                    ...                    b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <p>• b8～b15：第3八位字節 • b0～b7：第4八位字節</p>			—	系統
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1～120：站號 [CC-Link IE現場網路的情況下] • 125：主站 • 1～120：本地站、智能設備站、副主站 [CC-Link IE TSN的情況下] • 125：主站 • 1～120：本地站 [MELSECNET/H的情況下] • 1～64：站號</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>b15                    ...                    b8 b7                    ...                    b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <p>• b8～b15：第1八位字節 • b0～b7：第2八位字節</p>			—	系統

- 對於接收資料存儲元件 (d1)，需要相當於接收資料長 (s) +9 的連續區域 (最大960字)。
- 每當緩衝記憶體 (地址: 205) 的 RECV 指令執行請求區域 (地址: 205) 的相應通道的位元變為 ON (有接收資料) 時，執行 RECV 指令。
- 本站中安裝了多個同一網路 No. 的網路模組的情況下，應透過 “U” (起始輸入輸出編號) 的指定執行 RECV 指令。透過 “J” (網路 No.) 指定時，RECV 指令將不會執行。

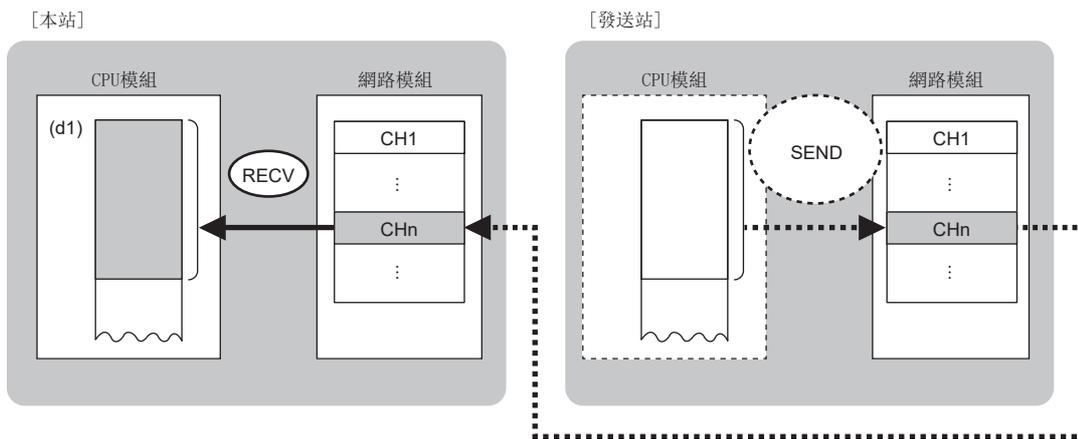
(例: 對於來自於站號 1 的 SEND 指令，透過站號 3 執行 GP.RECV 指令的情況下，指定 “U2”。)



## 功能

- 透過本站模組讀取從控制資料的網路 No. 及站號中指定的對象站的連接站發送的資料。來自於網路模組的接收資料的讀取完成時 (d2) 中指定的完成元件將 ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64 頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 資料的發送透過SEND指令執行。接收來自於發送站的資料時，接收資料將被存儲到發送站指定的本站的通道中，各網路模組RECV指令執行請求區域的相應位元將ON。將該RECV指令執行請求區域的相應位元的ON作為讀取時機，從接收資料存儲通道中讀取接收資料。各網路的RECV指令執行請求區域如下所示。

網路	RECV指令執行請求區域名稱	相應位元的元件編號/地址
CC-Link IE TSN CC-Link IE現場網路 CC-Link IE控制網路	RECV指令通道1執行請求標誌	SB0030
	RECV指令通道2執行請求標誌	SB0031
	RECV指令通道3執行請求標誌	SB0032
	RECV指令通道4執行請求標誌	SB0033
	RECV指令通道5執行請求標誌	SB0034
	RECV指令通道6執行請求標誌	SB0035
	RECV指令通道7執行請求標誌	SB0036
	RECV指令通道8執行請求標誌	SB0037
MELSECNET/H	指令通道1執行請求標誌	SB00A0
	指令通道2執行請求標誌	SB00A1
	指令通道3執行請求標誌	SB00A2
	指令通道4執行請求標誌	SB00A3
	指令通道5執行請求標誌	SB00A4
	指令通道6執行請求標誌	SB00A5
	指令通道7執行請求標誌	SB00A6
	指令通道8執行請求標誌	SB00A7
乙太網路(Q系列兼容)	RECV指令執行請求區域	緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元0
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元1
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元2
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元3
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元4
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元5
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元6
		緩衝記憶體地址205 (CDH) 位元7
乙太網路*1	RECV指令執行請求區域	緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元0
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元1
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元2
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元3
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元4
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元6
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元7
		緩衝記憶體地址5301 (14B5H) 位元8

\*1 乙太網路模組的網路類型為“乙太網路”的情況下，PORT2的緩衝記憶體地址將變為+2000000後的地址。

📖 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)

- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 透過RECV指令對同一通道進行接收資料讀取的情況下，不能同時使用RECVS指令(中斷程式用)。
- 對於RECV指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在RECV指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

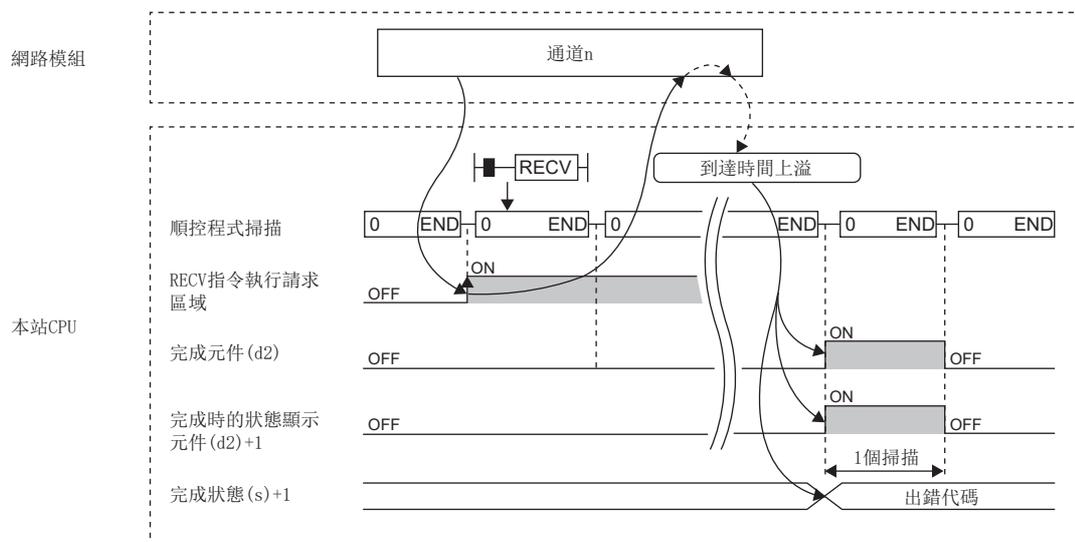
- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據RECV指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在RECV指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- RECV指令的執行時機如下所示。
    - 正常完成時
- 關於執行時機，請參閱下述內容。  
 107頁 JP. SEND、GP. SEND
- 異常完成時



- 在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

## 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
C000H~CFBFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊</li> </ul>
CFC0H~CFFFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊</li> </ul>
D000H~DFFFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)</li> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊</li> </ul>
E000H~EFFFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊 (應用篇)</li> </ul>
F000H~FFFFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊 (應用篇)</li> </ul>

# 從其他站可程式控制器接收資料(中斷程式用)

## G. RECVS、Z. RECVS



讀取從其他站可程式控制器接收的資料。(中斷程式用)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RECVS(EN, U, s, d1, d2); ENO:=Z_RECVS(EN, U, s, d1, d2);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. RECVS Z. RECVS	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	G. RECVS 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z. RECVS 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲接收資料的本站起始元件 (需要相當於接收資料長的連續區域)	—	元件名	ANY16*1
(d2)	虛擬	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元	字	雙字	間接指定	常數			其他(U)
					K、H	E	\$	
(U)	G. RECVS —	—	○	—	—	—	—	○
	Z. RECVS —	—	○	—	—	—	—	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65頁 可指定的通道範圍)	—	用戶
+3	發送站使用通道	發送站使用的通道No. (1~8)將被存儲。	—	系統
+4	發送站網路No.	發送站的網路No. (1~239)將被存儲。	—	系統
+5	發送站編號	發送站的站號將被存儲。 [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120: 站號(從站號站的接收) [CC-Link IE現場網路的情況下] • 125: 主站 • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站 [MELSECNET/H的情況下] 發送站的站號將被存儲。 • 1~64: 站號	—	系統
+6~+8	系統區域	—	—	—
+9	接收資料長	(d1)+0~(d1)+□中存儲的接收資料數將被存儲。 • 0: 無接收資料 • 1~960: 接收資料的字數	0~960	系統

## ■接收資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0~+□	接收資料	接收資料將被存儲。	—	系統

### 要點

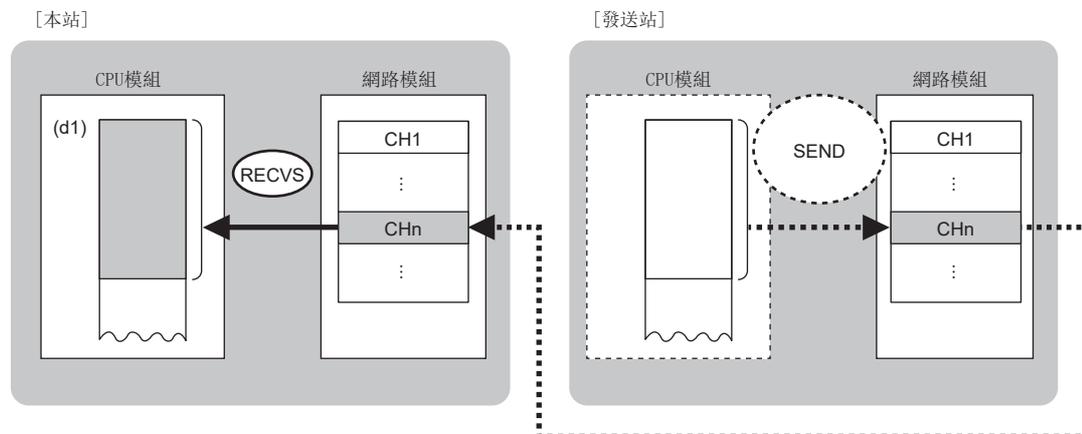
對於接收資料存儲元件(d1)，需要相當於接收資料長(s)+9的連續區域(最大960字)。

## 功能

- 對發送至控制資料的本站存儲通道(s)+2的對象站的接收資料進行讀取。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

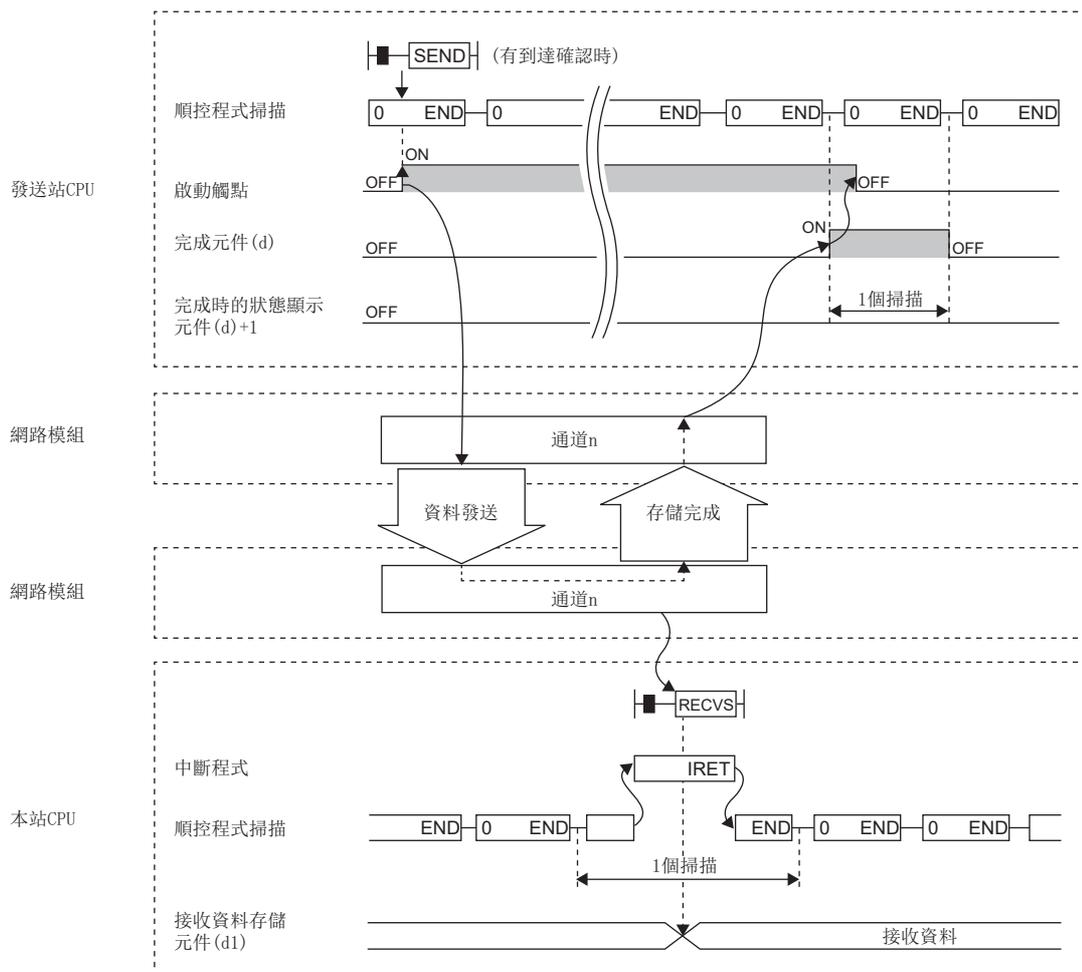
參見 64頁 對象網路及對象站類型

- 資料的發送透過SEND指令執行。接收來自於發送站的資料時，接收資料將被存儲到發送站指定的本站的通道中，工程工具中設定的中斷No. 的中斷程式將啟動。在該中斷程式中，使用RECVS指令讀取接收資料。

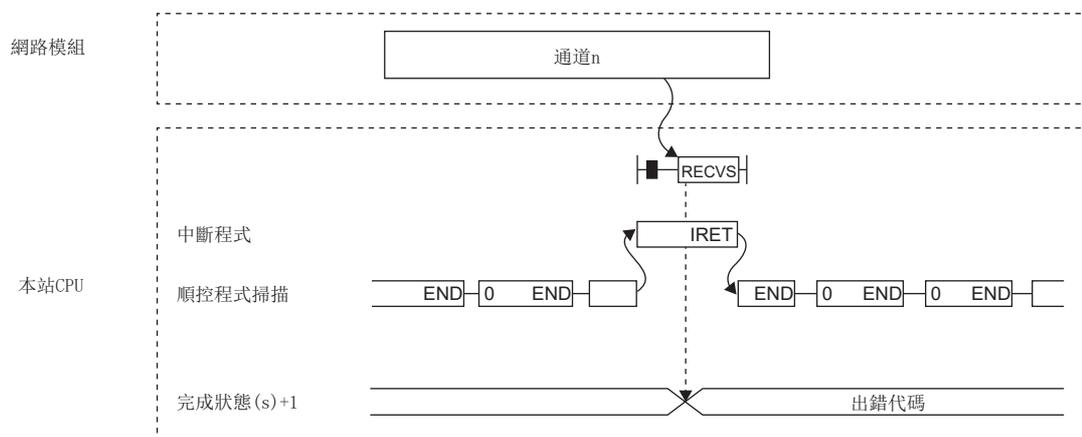


CH: 通道

- RECVS指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



- 在中斷程式中使用RECVS指令後，在1個掃描內處理完成。
- 透過RECVS指令對同一通道進行接收資料讀取的情況下，不能同時使用RECV指令(主程式用)。

## 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)
E000H~EFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	 MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 可程式控制器的資料讀取 (Q系列兼容指令)

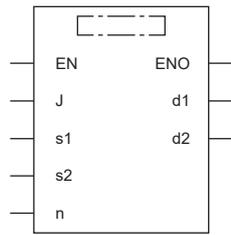
## J(P). ZNRD



從其他站可程式控制器 (MELSEC-A/QnA/Q/L系列) 的元件中以字單位讀取資料。

梯形圖	ST
	ENO:=J_ZNRD (EN, J, s1, s2, n, d1, d2) ; ENO:=JP_ZNRD (EN, J, s1, s2, n, d1, d2) ;

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
J. ZNRD	
JP. ZNRD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(J)	對象站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	對象站編號	1~64	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了讀取資料的對象站的起始元件	—	字元串*1	ANYSTRING_SINGLE*1
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件 (需要相當於讀取資料長的連續區域)	—	元件名	ANY16*2
(n)	讀取資料長	■對象站為AnUCPU/QnACPU/ QCPU/LCPU的情況下 1~230 ■對象站為AnUCPU以外的 MELSEC-A系列CPU模組的情況下 1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時 (d2)+1 也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (J)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3B□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

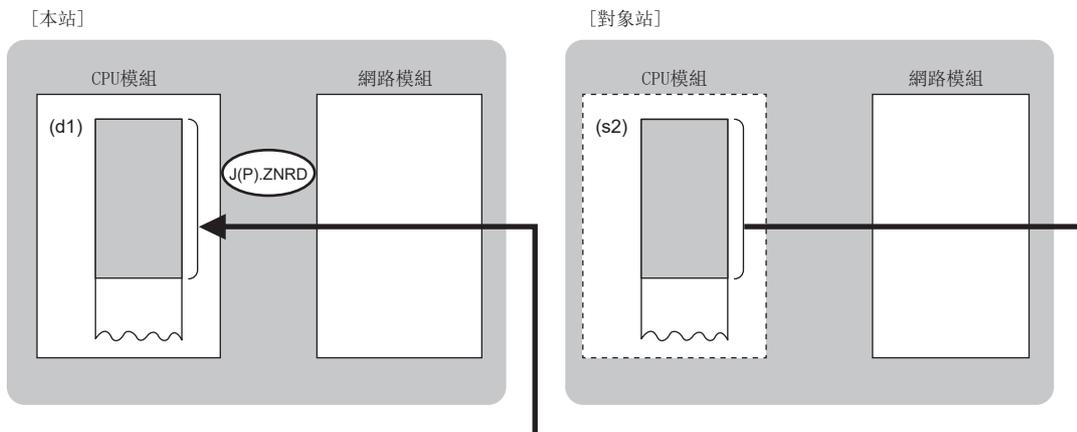
對於J(P).ZNRD指令，設定資料以外使用下述固定值執行。

- 到達監視時間：10秒
- 重新發送次數：5次

## 功能

- 對對象站網路No. (J)及對象站號(s1)中指定的對象站的指定字元件資料進行讀取。元件資料讀取完成時(d2)中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



### 要點

- 不能對RCPU執行J(P).ZNRD指令。執行的情況下，完成狀態中將存儲出錯(出錯代碼：4001H)，變為異常完成。
- J(P).ZNRD指令是用於置換MELSEC-Q系列中使用的程式的指令(Q系列兼容指令)。建立新程式的情況下，應使用READ指令。

- 對於本站網路連接站以外的其他網路連接站，也可進行元件資料讀取。
- 對於J(P).ZNRD指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在J(P).ZNRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

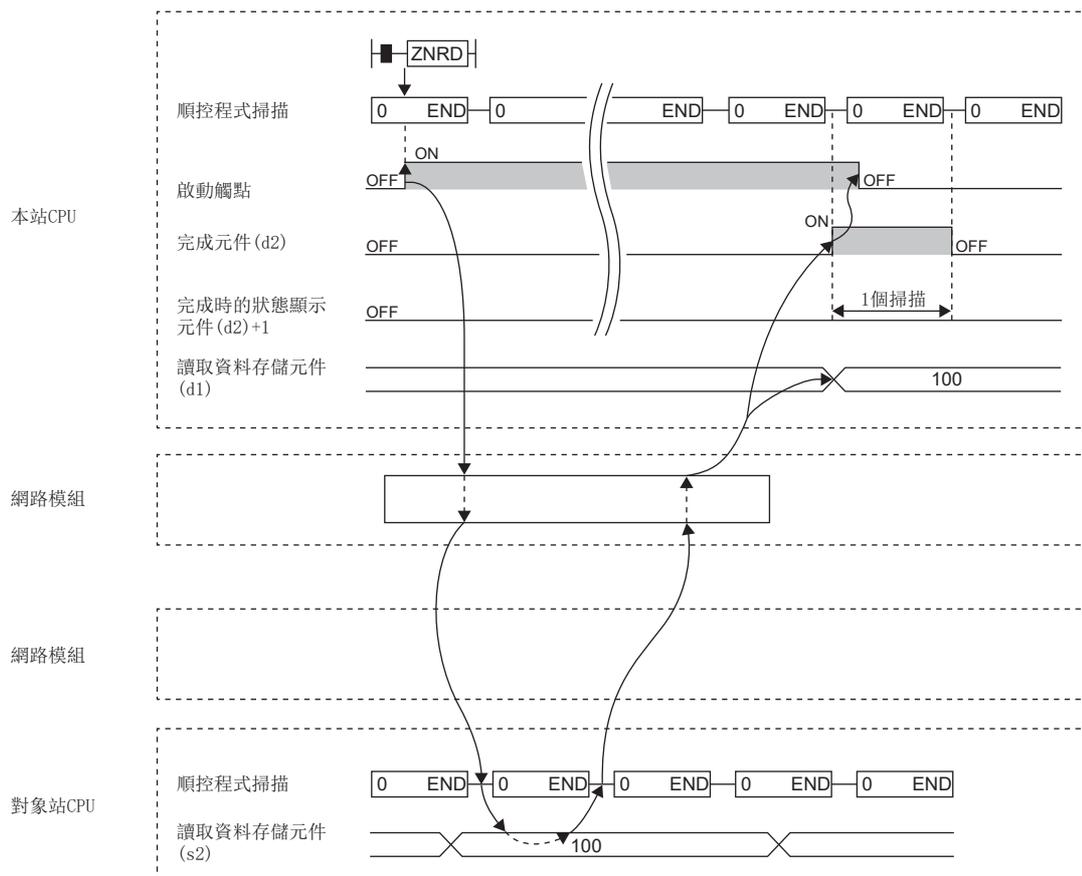
根據J(P).ZNRD指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

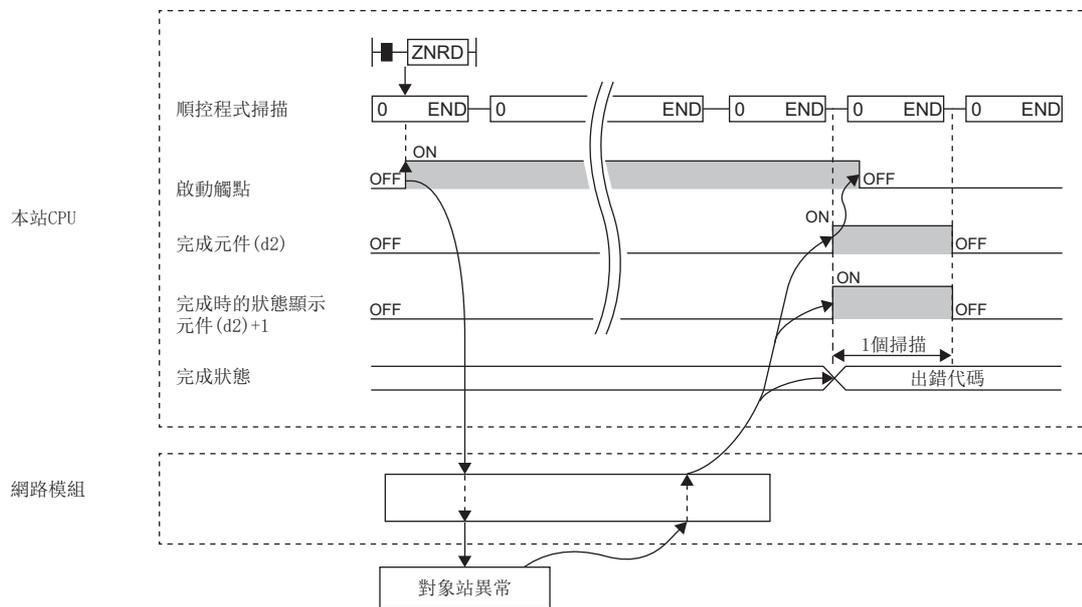
異常完成時：在J(P).ZNRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• J(P). ZNRD指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



對於完成狀態，在CC-Link IE控制網路的情況下將被存儲到特殊寄存器(SW)中，乙太網路的情況下將被存儲到緩衝記憶體中，MELSECNET/H的情況下將被存儲到特殊寄存器(SW0031)中。

• 透過JP. ZNRD指令執行的情況下，在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

## 注意事項

下述CPU模組為對象站的情況下，不能執行J(P).ZNRD指令。

- 版本AX(1995年7月生產)及其以前的AnUCPU
- 版本CN(1995年7月生產)及其以前的A2USCPU(-S1)

如果執行，啟動源中將變為專用指令響應定時器超時，J(P).ZNRD指令將異常完成。變為專用指令響應定時器超時的情況下，應使用下述版本的CPU模組。

- 版本AY(1995年7月生產)及其以後的AnUCPU
- 版本CP(1995年7月生產)及其以後的A2USCPU(-S1)

## 出錯

出錯代碼*4	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
E000H~EFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	 MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

\*4 存儲了出錯代碼的完成狀態如下所示。

CC-Link IE控制網路：SW003A

乙太網路：緩衝記憶體地址5323(14CBH)

MELSECNET/H：SW0031

# 至可程式控制器的資料寫入(Q系列兼容指令)

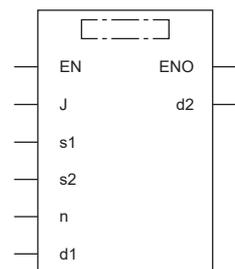
## J(P). ZNWR



對其他站可程式控制器 (MELSEC-A/QnA/Q/L系列) 的元件以字單位進行資料寫入。

梯形圖	ST
	ENO:=J_ZNWR (EN, J, s1, s2, n, d1, d2); ENO:=JP_ZNWR (EN, J, s1, s2, n, d1, d2);

## FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
J. ZNWR	
JP. ZNWR	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	對象站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	對象站編號	<ul style="list-style-type: none"> <li>■站號指定 1~64: 站號的站</li> <li>■群組指定 0081H~00A0H: 群組No. 1~32 的全部站</li> <li>■全部站指定 00FFH: 對象網路No. 的全部站</li> </ul>	無符號BIN16位元	ANY16
(d1)	寫入資料的對象站的起始元件 (需要相當於寫入資料長的連續區域)	—	字元串*1	ANYSTRING_SINGLE*1
(s2)	存儲了寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*2
(n)	寫入資料長	<ul style="list-style-type: none"> <li>■對象站為AnUCPU/QnACPU/ QCPU/LCPU的情況下 1~230</li> <li>■對象站為AnUCPU以外的 MELSEC-A系列CPU模組的情況下 1~32</li> </ul>	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 關於指定字元串資料的規格，請參閱下述內容。

☞ 69頁 連結專用指令中指定的字元串資料的規格

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字			間接指定	常數				其他 (J)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ	K		H	E	\$		
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

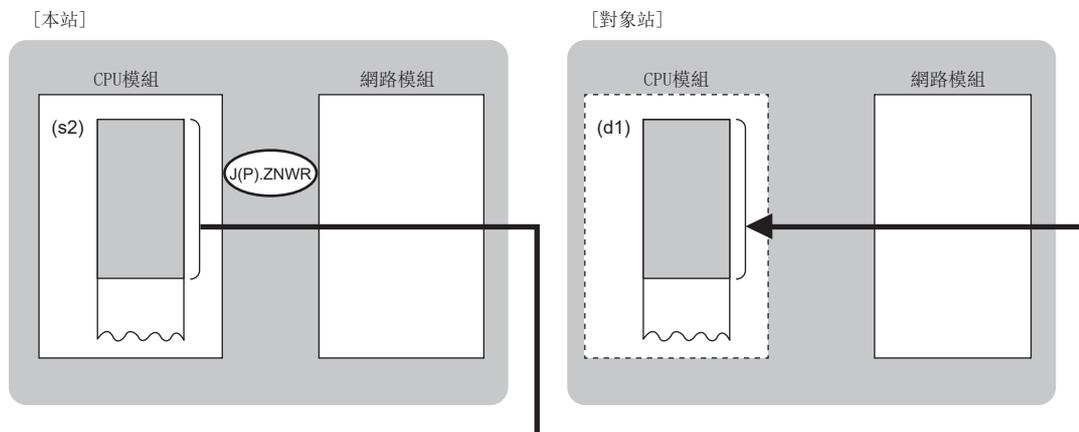
對於J(P).ZNWR指令，設定資料以外使用下述固定值執行。

- 到達監視時間：10秒
- 重新發送次數：5次

## 功能

- 將本站的(s2)中指定的元件/標籤及其以後的資料，寫入到控制資料的對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站的字元件的資料中。至其他站站號的元件資料寫入完成時(d2)中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



## 要點

- 不能對RCPU執行J(P).ZNWR指令。執行的情況下，完成狀態中將存儲出錯(出錯代碼：4001H)，變為異常完成。
- J(P).ZNWR指令是用於置換MELSEC-Q系列中使用的程式的指令(Q系列兼容指令)。建立新程式的情況下，應使用WRITE指令。

- 也可對其他網路的連接站(本站網路連接站除外)進行元件資料的寫入。
- 對於J(P).ZNWR指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
- 完成元件(d2)

在J(P).ZNWR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

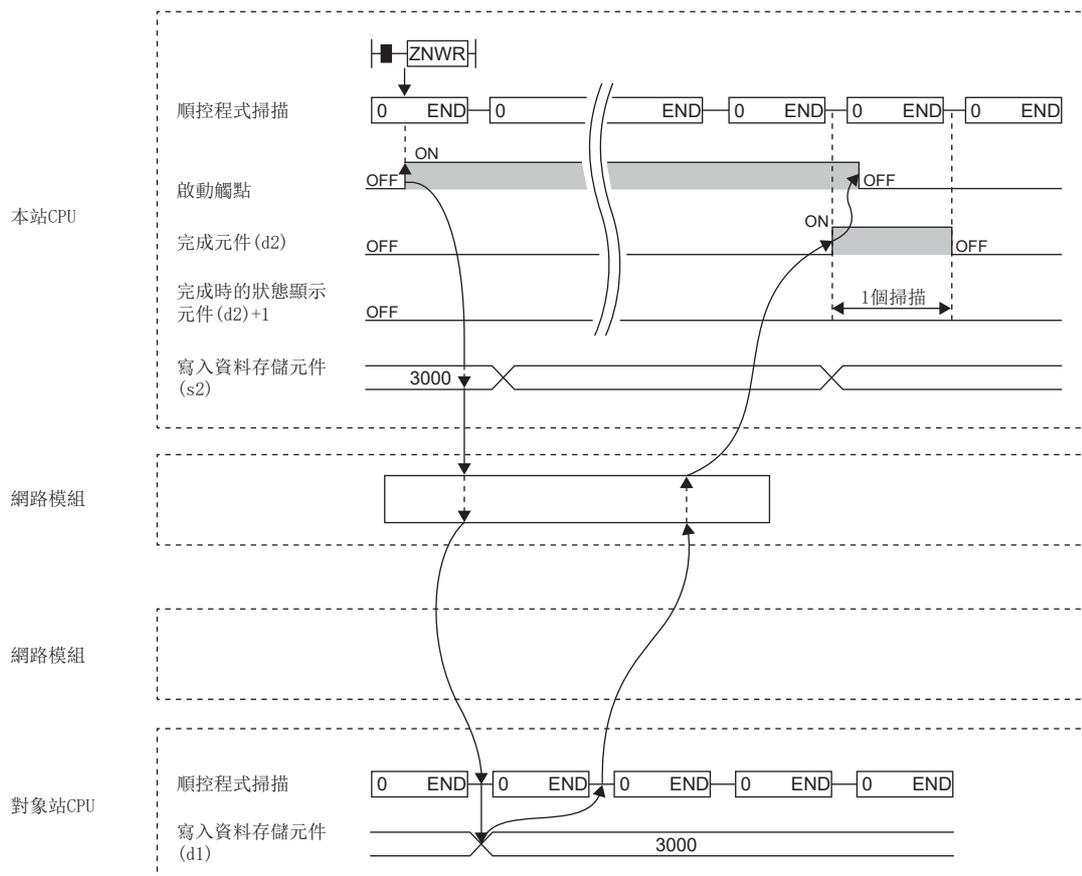
根據J(P).ZNWR指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

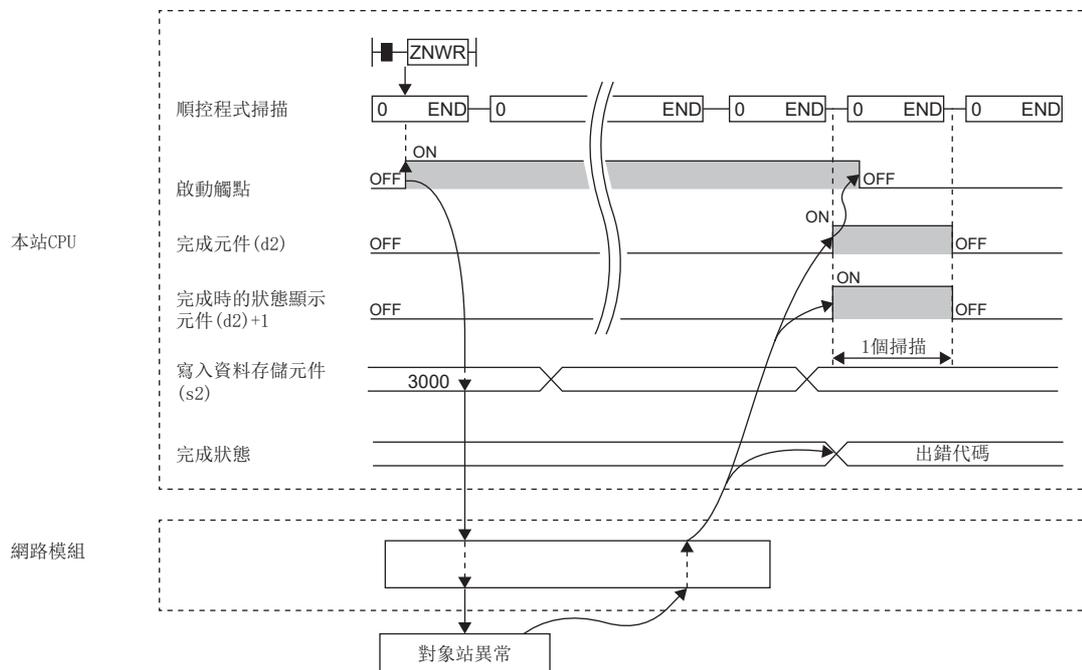
異常完成時：在J(P).ZNWR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• J(P). ZNWR指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



對於完成狀態，在CC-Link IE控制網路的情況下將被存儲到特殊寄存器(SW)中，乙太網路的情況下將被存儲到緩衝記憶體中，MELSECNET/H的情況下將被存儲到特殊寄存器(SW0033)中。

• 透過J.ZNWR指令執行的情況下，寫入指令為ON中時，如果1次寫入處理完成，將繼續進行下一個寫入處理。透過JP.ZNWR指令執行的情況下，在寫入指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次寫入處理。

## 注意事項

對於下述CPU模組，不能執行J(P).ZNWR指令。

- 版本AX(1995年7月生產)及其以前的AnUCPU
- 版本CN(1995年7月生產)及其以前的A2USCPU(-S1)

如果執行，啟動源中將變為專用指令響應定時器超時，J(P).ZNWR指令將異常完成。變為專用指令響應定時器超時的情況下，應使用下述版本的CPU模組。

- 版本AY(1995年7月生產)及其以後的AnUCPU
- 版本CP(1995年7月生產)及其以後的A2USCPU(-S1)

## 出錯

出錯代碼*4	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

\*4 存儲了出錯代碼的完成狀態如下所示。

CC-Link IE控制網路：SW003B

乙太網路：緩衝記憶體地址5325(14CDH)

MELSECNET/H：SW0033

# 遠程RUN/STOP

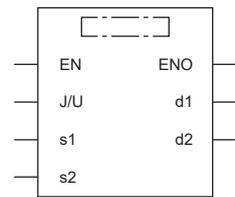
## J(P).REQ、G(P).REQ



對其他站可程式控制器進行遠程RUN/STOP。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_REQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=JP_REQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=G_REQ(EN, U, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_REQ(EN, U, s1, s2, d1, d2);                     </pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
J. REQ G. REQ	
JP. REQ GP. REQ	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).REQ	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).REQ	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了請求資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲響應資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).REQ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).REQ	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

對象站為ACPU的情況下不能執行REQ指令。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	異常時完成類型	b15            …            b7    …    b4    …    b0 (2)            0            (1)    0    1    0    1	0011H 0091H 8011H 8091H	用戶
		(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料設定要否。 • 0: 在(s1)+11及其以後不設定異常完成時的資料。 • 1: 在(s1)+11及其以後設定異常完成時的資料。 (2) 對象站地址指定方法(位元15)(僅對應CC-Link IE TSN) • 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號” • 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”		
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65頁 可指定的通道範圍)	1~8、11~18	用戶
+3	對象站CPU類型	指定對象站的CPU類型。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU • 03D1H: 至待機系統CPU • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+4	對象站網路No.	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定對象站的網路No。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~239: 網路No.</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No。(1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p style="text-align: center;">b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 80px; height: 20px;"></td> <td style="width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■(s1)+4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 網路No.: 1~239</li> </ul> </li> <li>■(s1)+5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 站號: 1~120、125、126</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> </ul> </li> <li>■(s1)+4、5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP地址: 0000001H~FFFFFFFH</li> </ul> </li> </ul>	用戶
+5	對象站編號	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 126: 主動作站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>(2) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 本地站</li> <li>• 125: 主站</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p style="text-align: center;">b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 80px; height: 20px;"></td> <td style="width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No.的全部站(廣播輪詢(本站除外))</li> </ul>				用戶
+6	未使用	—	—	—		
+7	重新發送次數	<p>■執行指令時</p> <p>指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul> <p>■指令完成時</p> <p>存儲進行了重新發送的次數(結果)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul>	0~15	用戶/系統		

操作數: (s1)														
元件	項目	內容	設定範圍	設定方										
+8	到達監視時間	[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒	0~32767	用戶										
		[乙太網路的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。 • (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒	0~16383	用戶										
+9	請求資料長	指定請求資料數(字)。 (請求資料存儲元件(s2)中存儲的資料的字數) • 遠程RUN: 4 • 遠程STOP: 3	3、4	用戶										
+10	響應資料長	存儲響應資料數(字)。 (響應資料存儲元件中存儲的資料的字數) • 遠程RUN/STOP: 2	2	系統										
+11	時鐘設定標誌	存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。 此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統										
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統										
+13	(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)	高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	—	系統										
+14		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	—	系統										
+15		高位8位元: 年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	—	系統										
+16		異常檢測網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.) ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> • b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節	b15	...	b8 b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>					—
b15	...	b8 b7	...	b0										
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>														
+17	異常檢測站編號	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120: 站號 [CC-Link IE現場網路的情況下] • 125: 主站 • 1~120: 本地站、智能設備站、副主站 [CC-Link IE TSN的情況下] • 125: 主站 • 1~120: 本地站 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64: 站號 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> • b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節	b15	...	b8 b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>					—	系統
b15	...	b8 b7	...	b0										
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>														

## ■請求資料

操作數：(s2)					
元件	項目	內容	遠程RUN	遠程STOP	設定方
+0	請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0010H: (s1)+5中指定站號時</li> <li>• 0030H: (s1)+5中指定全部站或群組時</li> </ul>	○	○	用戶
+1	子請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0001H: 遠程RUN</li> <li>• 0002H: 遠程STOP</li> </ul>	○	○	用戶
+2	動作模式	指定是否強制執行遠程RUN/STOP。 <b>■進行遠程RUN時</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0001H: 不強制執行</li> <li>• 0003H: 強制執行(遠程RUN時可以指定)</li> </ul> <b>■遠程STOP時</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0003H(固定)</li> </ul> (強制執行是，進行了遠程STOP的站無法遠程RUN時，透過其他站強制進行遠程RUN的功能。)	○	○	用戶
+3	清除模式	僅在遠程RUN時，指定CPU的元件記憶體的状态。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0000H: 不清除(但是，局部元件將被清除。)</li> <li>• 0001H: 清除(遠程RUN時的設定、鎖存範圍除外。)</li> <li>• 0002H: 清除(包括遠程RUN時的設定、鎖存範圍。)</li> </ul>	○	—	用戶

## ■響應資料

操作數：(d1)					
元件	項目	內容	遠程RUN	遠程STOP	設定方
+0	請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0090H: (s1)+5中指定站號時</li> </ul>	○	○	系統
+1	子請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0001H: 遠程RUN</li> <li>• 0002H: 遠程STOP</li> </ul>	○	○	系統

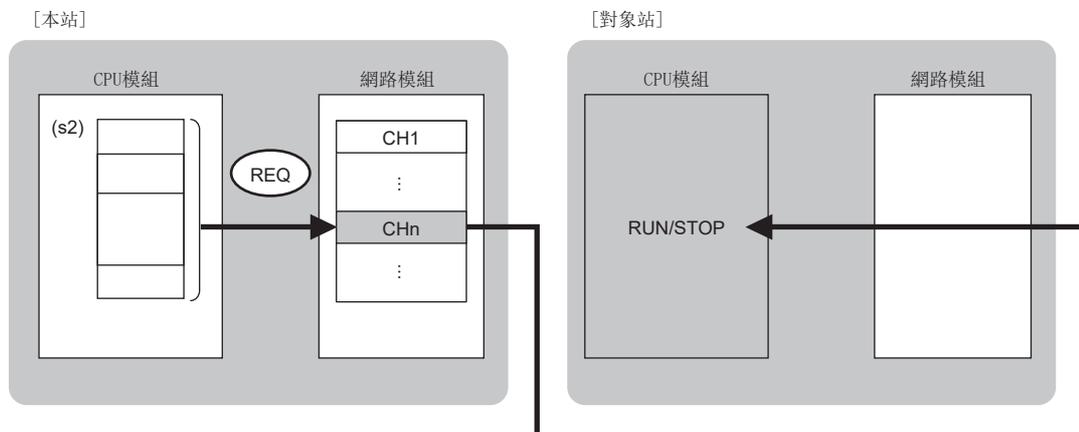
### 要點

- 關於遠程操作的詳細內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。
- 在對象站RCPU、QCPU、LCPU、QnACPU的RUN/STOP鍵開關為“RUN”時遠程RUN/STOP將生效。
- 對象站CPU模組中被施加了系統保護的情況下，不能進行遠程RUN/STOP。
- 在其他站已對對象站進行遠程STOP/PAUSE的情況下，(s2)+2為“不強制執行”時不能對其進行RUN。
- 對進行了遠程RUN/STOP的對象站RCPU、QCPU、LCPU、QnACPU進行重設時，遠程RUN/STOP的資訊將被刪除。
- 清除模式(s2)+3是，透過遠程RUN開始RCPU、QCPU、LCPU、QnACPU的運算時，用於指定RCPU、QCPU、LCPU、QnACPU的元件記憶體的清除(初始化)處理的資料。RCPU、QCPU、LCPU、QnACPU進行了指定的清除後，將按照參數設定(元件初始值)執行RUN。
- 每次執行指令時，需要設定重新發送次數(s1)+7。

## 功能

- 對控制資料對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站的本站的 (s2) 中指定的請求資料進行發送及服務請求。至對象站的請求完成時 (d2) 中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

☞ 64頁 對象網路及對象站類型



CH: 通道

- 除本站網路連接站以外，對以下的指定網路No. 的連接站也可進行資料發送。(指定IP地址的情況下，經由了中繼站前方的站不能作為對象。)
- 乙太網路
- CC-Link IE TSN
- CC-Link IE控制網路
- CC-Link IE現場網路
- MELSECNET/H
- MELSECNET/10
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於REQ指令的執行中及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1進行確認。
  - 完成元件 (d2)

在REQ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

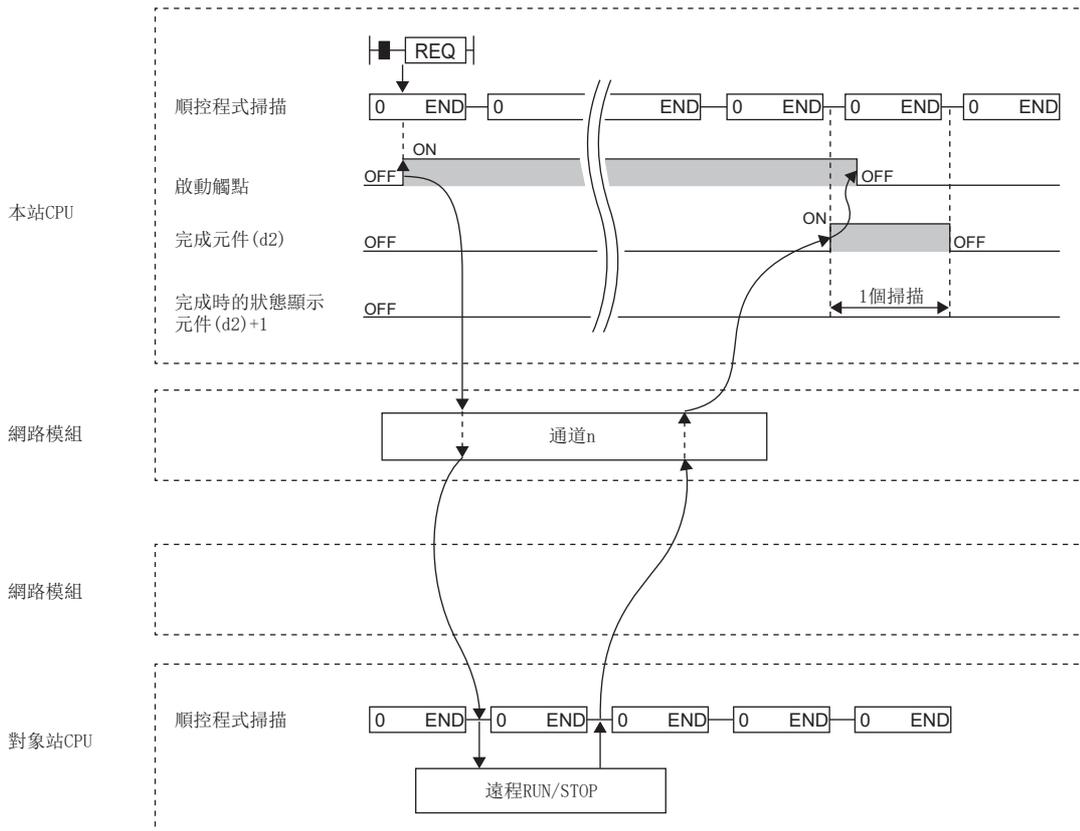
根據REQ指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

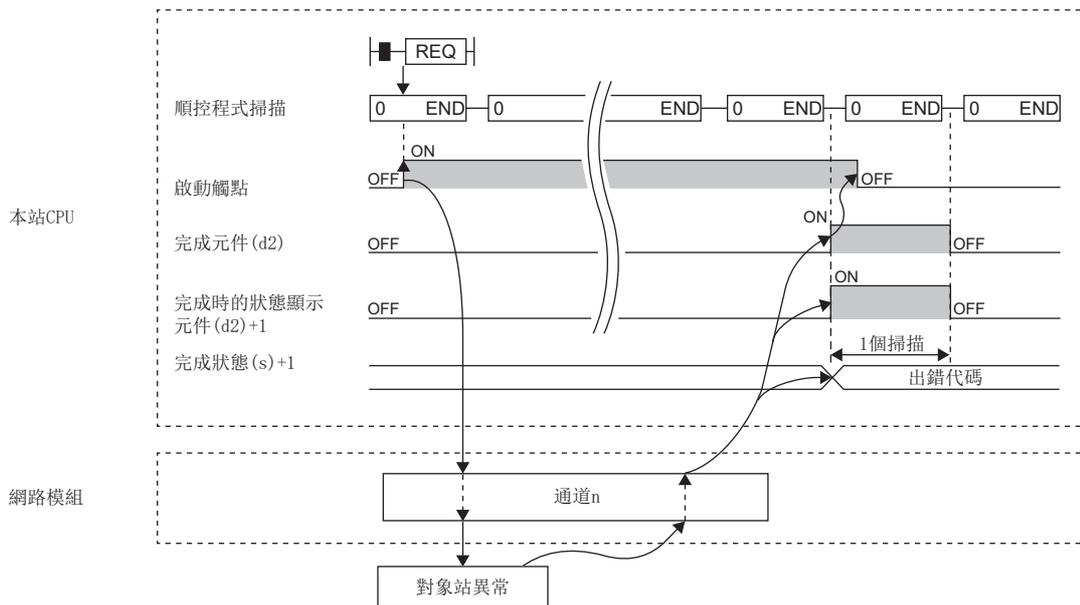
異常完成時：在REQ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• REQ指令的執行時機如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



• 透過J.REQ指令/G.REQ指令執行的情況下，寫入指令為ON中1次寫入處理完成時，將繼續進行下一個寫入處理。透過JP.REQ指令/GP.REQ指令執行的情況下，在寫入指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次寫入處理。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

# 時鐘資料的讀取/寫入

## J(P).REQ、G(P).REQ



對其他站可程式控制器進行時鐘資料的讀取/寫入。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_REQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=JP_REQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=G_REQ(EN, U, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_REQ(EN, U, s1, s2, d1, d2);                     </pre>

### FBD/LD



### 執行條件

指令	執行條件
J.REQ G.REQ	
JP.REQ GP.REQ	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).REQ	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).REQ	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了請求資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲響應資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).REQ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).REQ	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

### 要點

對象站為ACPU的情況下不能執行REQ指令。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	異常時完成類型	b15            …            b7    …    b4    …    b0 (2)            0            (1)    0    1    0    1 (1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料設定要否。 • 0: 在(s1)+11及其以後不設定異常完成時的資料。 • 1: 在(s1)+11及其以後設定異常完成時的資料。 (2) 對象站地址指定方法(位元15)(僅對應CC-Link IE TSN) • 0: 在(s1)+4中指定“網路No.”、在(s1)+5中指定“站號” • 1: 在(s1)+4、5中指定“IP地址”	0011H 0091H 8011H 8091H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。(參見 65頁 可指定的通道範圍)	1~8、11~18	用戶
+3	對象站CPU類型	指定對象站的CPU類型。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU • 03D1H: 至待機系統CPU • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	0000H 03D0H~03D3H 03E0H~03E3H 03FFH	用戶

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+4	對象站網路No.	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定對象站的網路No.。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~239: 網路No.</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			<p>■(s1)+4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 網路No.: 1~239</li> </ul> <p>■(s1)+5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 站號: 1~120、125、126</li> <li>• 群組編號: 0081H~00A0H</li> <li>• 全部站指定: 00FFH</li> </ul> <p>■(s1)+4、5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP地址: 00000001H~FFFFFFFEH</li> </ul>	用戶
+5	對象站編號	<p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No. 的全部站(廣播輪詢(本站除外))(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 126: 主動作站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>(2) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No. 的全部站(廣播輪詢(本站除外))(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 本地站</li> <li>• 125: 主站</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No. 的全部站(廣播輪詢(本站除外))(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <p>指定對象站的站號。</p> <p>(1) 站號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul> <p>(2) 群組編號指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H~00A0H: 群組編號(0001H~0020H)的全部站(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul> <p>(3) 全部站指定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00FFH: 對象網路No. 的全部站(廣播輪詢(本站除外))(僅時鐘資料寫入時可指定)</li> </ul>				用戶
+6	未使用	—	—	—		

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+7	重新發送次數	<p>■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul> <p>■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul>	0~15	用戶/系統		
+8	到達監視時間	<p>[CC-Link IE TSN、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及MELSECNET/H的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~32767: 1~32767秒</li> </ul>	0~32767	用戶		
		<p>[乙太網路的情況下] 指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~(TCP重新發送定時器值): 監視時間將變為TCP重新發送定時器值。</li> <li>• (TCP重新發送定時器值+1)~16383: (TCP重新發送定時器值+1)~16383秒</li> </ul>	0~16383	用戶		
+9	請求資料長	<p>指定請求資料數(字)。 (請求資料存儲元件(s2)中存儲的資料的字數)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 時鐘資料讀取: 2</li> <li>• 時鐘資料寫入: 6</li> </ul>	2、6	用戶		
+10	響應資料長	<p>存儲響應資料數(字)。 (響應資料存儲元件中存儲的資料的字數)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 時鐘資料讀取: 6</li> <li>• 時鐘資料寫入: 2</li> </ul>	2、6	系統		
+11	時鐘設定標誌	<p>存儲(s1)+12及其以後的資料有效/無效狀態。 此外，即使(s1)+12及其以後的資料正常完成也不被清除。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效</li> <li>• 1: 有效</li> </ul>	—	系統		
+12	時鐘資料 (僅異常時設定) (本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)	<p>高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H)西曆後2位數</p>	—	系統		
+13		<p>高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)</p>	—	系統		
+14		<p>高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)</p>	—	系統		
+15		<p>高位8位元: 年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))</p>	—	系統		
+16		異常檢測網路No.	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~239(網路No.)</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第3、第4八位字節)。</p> <p>b15                      b8 b7                      b0</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul>			—

操作數：(s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+17	異常檢測站編號	<p>■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>[乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~120: 站號</li> </ul> <p>[CC-Link IE現場網路的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站、智能設備站、副主站</li> </ul> <p>[CC-Link IE TSN的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 125: 主站</li> <li>• 1~120: 本地站</li> </ul> <p>[MELSECNET/H的情況下]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1~64: 站號</li> </ul> <p>■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時(僅對應CC-Link IE TSN) 存儲檢測出異常的站的IP地址(第1、第2八位字節)。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。)</p> <p>b15            …            b8 b7            …            b0</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> <td style="width: 50%; height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>			—	系統

## ■請求資料

操作數：(s2)																											
元件	項目	內容	時鐘資料 讀取	時鐘資料 寫入	設定方																						
+0	請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0001H: 時鐘資料讀取</li> <li>• 0011H: 時鐘資料寫入(在(s1)+5中指定站號時)</li> <li>• 0031H: 時鐘資料寫入(在(s1)+5中指定全部站或群組時)</li> </ul>	○	○	用戶																						
+1	子請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0002H: 時鐘資料讀取</li> <li>• 0001H: 時鐘資料寫入</li> </ul>	○	○	用戶																						
+2	更改模式	<p>■更改模式(位元0~6) 指定寫入(s2)+2的高位字節~(s2)+5的哪個項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 不更改</li> <li>• 1: 更改</li> </ul> <p>■更改的年(位元8~15) 將年(西曆的後2位數)以BCD代碼進行存儲。*1</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <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 colspan="2">年(00H~99H)</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>b6: 星期、b5: 秒、b4: 分、b3: 時、b2: 日、b1: 月、b0: 年</p>	b15	...	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	年(00H~99H)		0									—	○	用戶
b15	...	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																	
年(00H~99H)		0																									
+3	更改的時鐘資料	高位8位元: 日(01H~31H) 低位8位元: 月(01H~12H)	—	○	用戶																						
+4		高位8位元: 分(00H~59H) 低位8位元: 時(00H~23H)	—	○	用戶																						
+5		高位8位元: 星期(00H(日)~06H(六)) 低位8位元: 秒(00H~59H)	—	○	用戶																						

\*1 在透過REQ指令進行的時鐘資料寫入中，不能更改西曆的前2位數。對含西曆前2位數進行更改的情況下，應使用工程工具設定時鐘資料。

## ■響應資料

操作數：(d1)					
元件	項目	內容	時鐘資料 讀取	時鐘資料 寫入	設定方
+0	請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0081H: 時鐘資料讀取</li> <li>• 0091H: 時鐘資料寫入</li> </ul>	○	○	系統
+1	子請求類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0002H: 時鐘資料讀取</li> <li>• 0001H: 時鐘資料寫入</li> </ul>	○	○	系統
+2	讀取的時鐘資料	高位8位元: 月(01H~12H) 低位8位元: 年(00H~99H) 西曆後2位數	○	—	系統
+3		高位8位元: 時(00H~23H) 低位8位元: 日(01H~31H)	○	—	系統
+4		高位8位元: 秒(00H~59H) 低位8位元: 分(00H~59H)	○	—	系統
+5		高位8位元: (00H) 低位8位元: 星期(00H(日)~06H(六))	○	—	系統

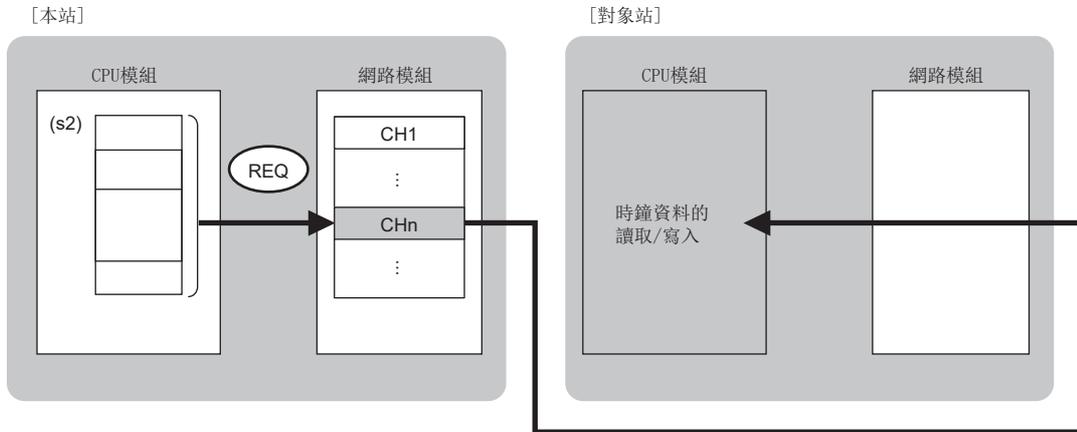
### 要點

- 關於時鐘功能的詳細內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。
- 對象站CPU模組被施加了系統保護的情況下，不能進行時鐘資料的讀取/寫入。
- 讀取時鐘資料時，作為響應資料存儲元件(d1)需要6字的連續區域。

## 功能

- 對控制資料對象站網路No. 及對象站編號中指定的對象站的本站的 (s2) 中指定的請求資料進行發送及服務請求。至對象站的請求完成時 (d2) 中指定的完成元件將ON。
- 關於可指定的對象站，請參閱下述內容。

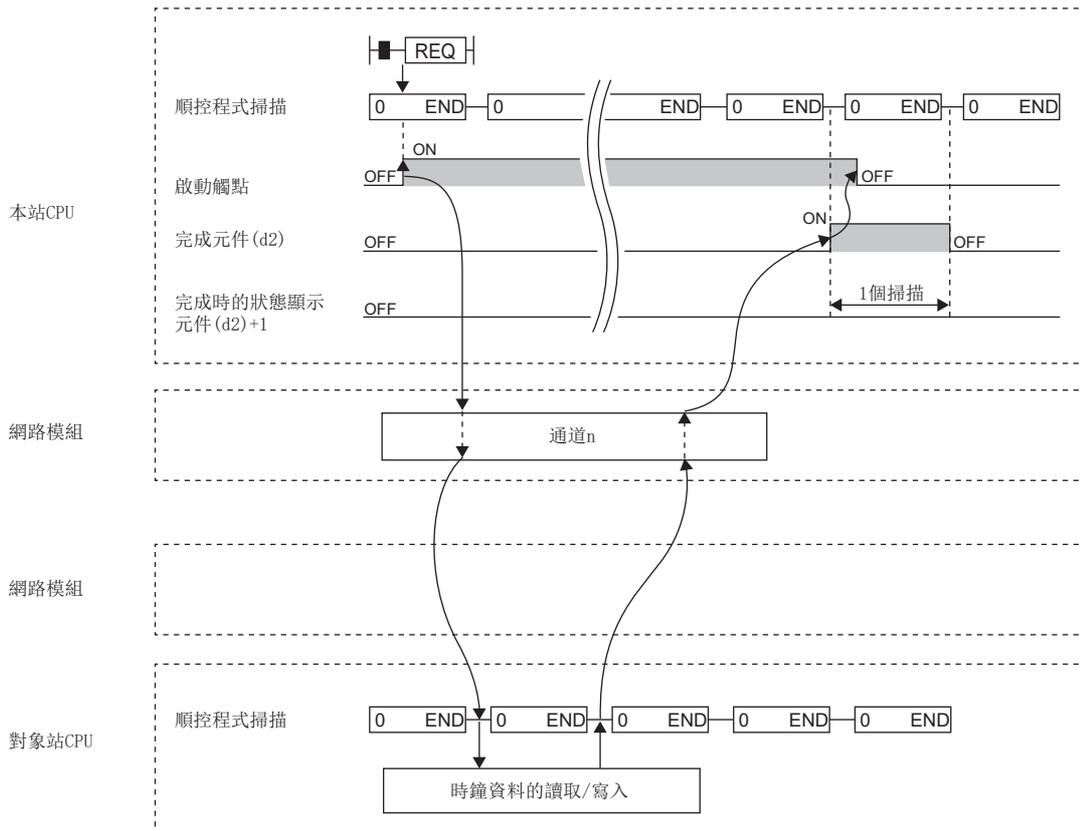
☞ 64頁 對象網路及對象站類型



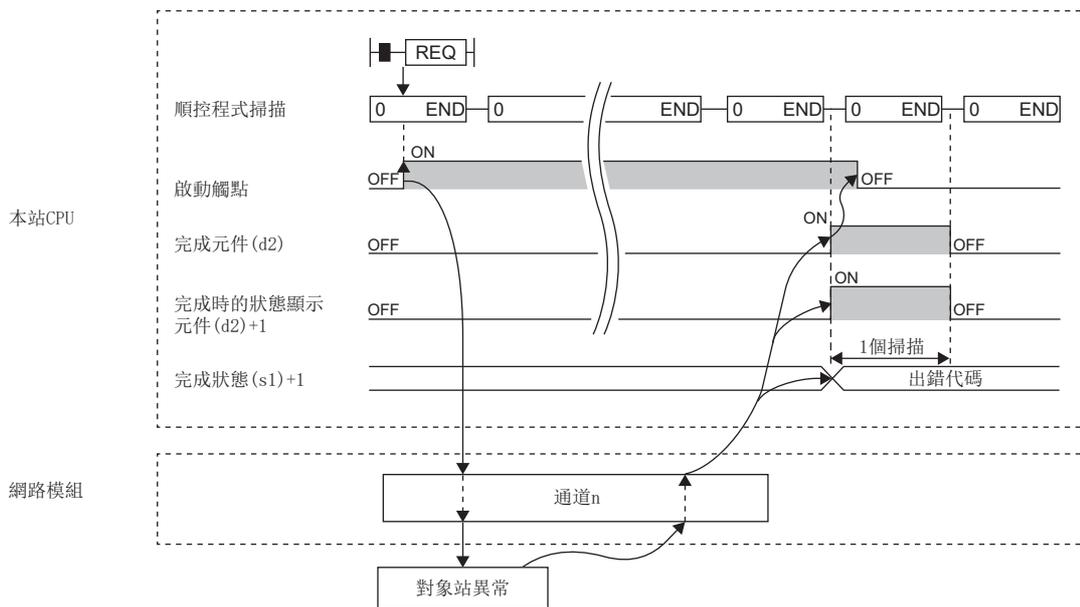
CH: 通道

- 除本站網路連接站以外，對以下的指定網路No. 的連接站也可進行資料發送。(指定IP地址的情況下，經由了中繼站前方的站不能作為對象。)
  - 乙太網路
  - CC-Link IE TSN
  - CC-Link IE控制網路
  - CC-Link IE現場網路
  - MELSECNET/H
  - MELSECNET/10
- 同時執行多個連結專用指令的情況下，應避免連結專用指令的通道重複。對於設定了同一通道的連結專用指令，不能同時使用。
- 對於REQ指令的執行中及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1進行確認。
  - 完成元件 (d2)在REQ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1根據REQ指令完成時的狀態而ON/OFF。  
正常完成時：保持為OFF不變。  
異常完成時：在REQ指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- REQ指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



- 透過J.REQ指令/G.REQ指令執行的情況下，寫入指令為ON中1次寫入處理完成時，將繼續進行下一個寫入處理。透過JP.REQ指令/GP.REQ指令執行的情況下，在寫入指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次寫入處理。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
D000H~DFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

## 3.2 CC-Link專用指令

### 對象站的資料讀取

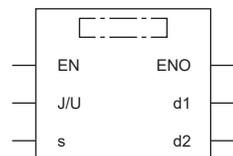
#### J(P).RIRD、G(P).RIRD



從對象站的元件中讀取指定點數的資料。

梯形圖	ST
	ENO:=J_RIRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=JP_RIRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=G_RIRD(EN, U, s, d1, d2); ENO:=GP_RIRD(EN, U, s, d1, d2);

#### FBD/LD



#### ■執行條件

指令	執行條件
J. RIRD G. RIRD	
JP. RIRD GP. RIRD	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).RIRD	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).RIRD	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件(需要相當於讀取資料長的連續區域)	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E	\$	J
(J/U)	J(P).RIRD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).RIRD	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統												
+1	對象站編號	指定對象站的站號。	0~120	用戶												
+2	存取代碼/屬性代碼	指定讀取的元件的存取代碼及屬性代碼。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: right;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> • b8~b15：存取代碼 • b0~b7：屬性代碼	b15	...	b8	b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>						參閱存取代碼/屬性代碼	用戶
b15	...	b8	b7	...	b0											
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>																
+3	元件編號	指定讀取的元件的起始編號。	元件範圍內	用戶												
+4	讀取點數	將讀取的元件的資料數以字單位進行指定。	1~480	用戶												

## ■存取代碼/屬性代碼

元件內容*1	名稱	元件類型		單位	存取代碼*2	屬性代碼*2
		位元	字			
輸入繼電器	X	○	—	16進制	01H	05H
輸出繼電器	Y	○	—	16進制	02H	05H
內部繼電器	M	○	—	10進制	03H	05H
鎖存繼電器	L	○	—	10進制	83H	05H
連結繼電器	B	○	—	16進制	23H	05H
定時器(觸點)	T	○	—	10進制	09H	05H
定時器(線圈)	T	○	—	10進制	0AH	05H
定時器(當前值)	T	—	○	10進制	0CH	05H
累計定時器(觸點)	ST	○	—	10進制	89H	05H
累計定時器(線圈)	ST	○	—	10進制	8AH	05H
累計定時器(當前值)	ST	—	○	10進制	8CH	05H
計數器(觸點)	C	○	—	10進制	11H	05H
計數器(線圈)	C	○	—	10進制	12H	05H
計數器(當前值)	C	—	○	10進制	14H	05H
資料寄存器*3	D	—	○	10進制	04H	05H
連結寄存器*3	W	—	○	16進制	24H	05H
檔案寄存器	R	—	○	10進制	84H	05H
連結特殊繼電器	SB	○	—	16進制	63H	05H
連結特殊寄存器	SW	—	○	16進制	64H	05H
特殊繼電器	SM	○	—	10進制	43H	05H
特殊寄存器	SD	—	○	10進制	44H	05H

\*1 不能存取上述以外的元件。存取位元元件的情況下，應以0或16的倍數進行指定。

\*2 對象站為CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路主站・本地站模組以外的情況下，請參閱對象站的手冊。

\*3 不能指定D65536及其以後的擴展資料寄存器、W10000及其以後的擴展連結寄存器。

### 要點

對於RIRD指令，在下述連結特殊寄存器特殊寄存器(SW)中可以設定其到達監視時間及重新發送次數。

- RIRD/RIWT指令到達監視時間(SW0009)
- RIRD/RIWT指令重新發送次數(SW000B)

設定了RIRD/RIWT指令重新發送次數(SW000B)的情況下，RIRD指令變為異常完成為止的時間如下所示。

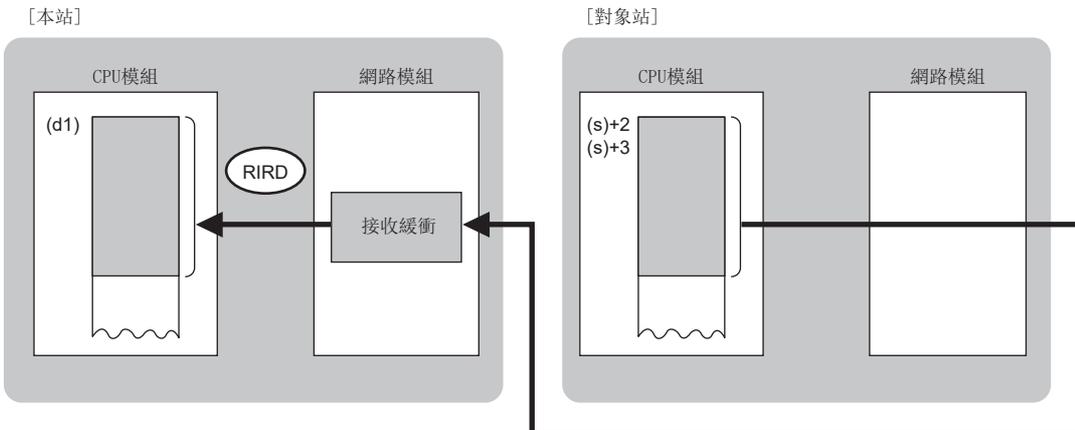
(RIRD/RIWT指令重新發送次數+1)×RIRD/RIWT指令到達監視時間

但是，執行RIRD指令時，對象站(至其他網路的情況下為中繼源站)解除連接的情況下，不能實施重試。RIRD指令異常完成的情況下，對象站(至其他網路的情況下為中繼源站)恢復連接後，應再次執行RIRD指令。

此外，在CC-Link IE控制網路中出錯(出錯代碼：E504H)，重試將不會被實施。異常完成後應再次執行RIRD指令。

## 功能

- 從 (s)+2、(s)+3 中指定的對象站的起始元件，將 (s)+4 中指定的字數的資料讀取到 (d1) 及其以後的本站的字元件中。對象站的指定是在 (s)+1 中進行。對象站的資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



- 對於 RIRD 指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 RIRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

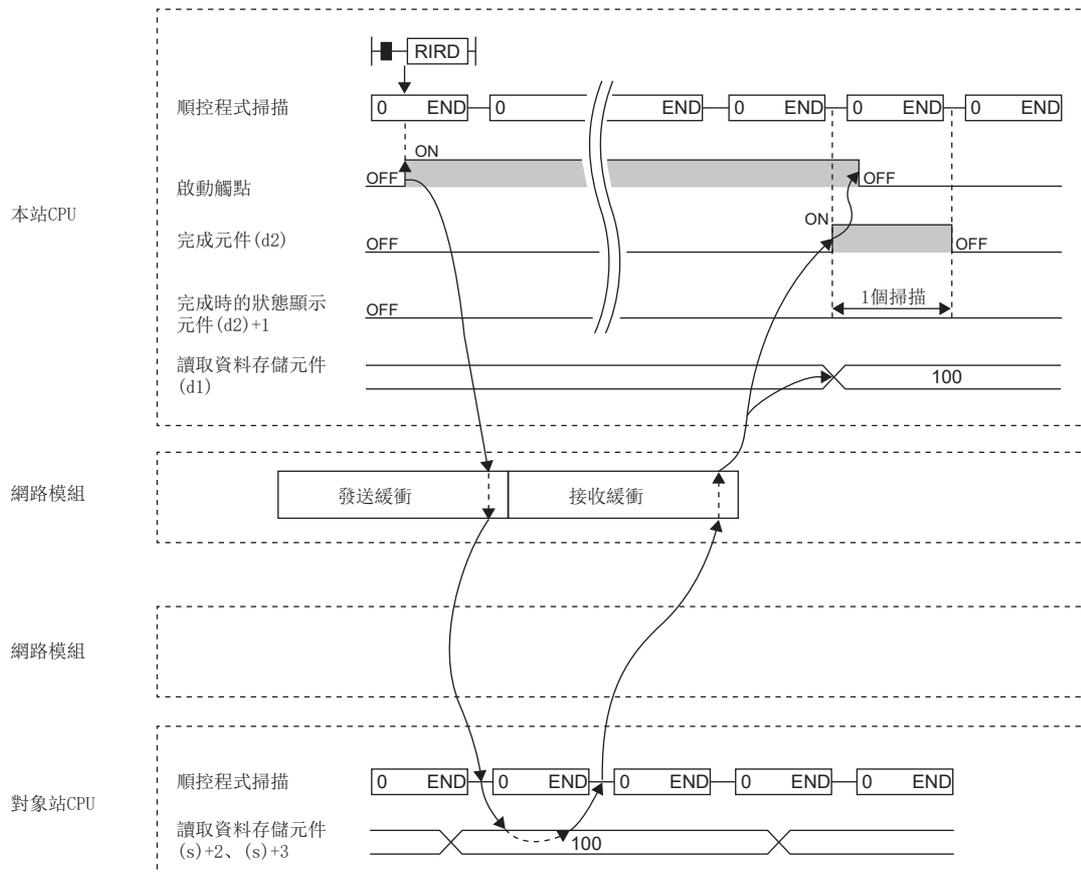
根據 RIRD 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

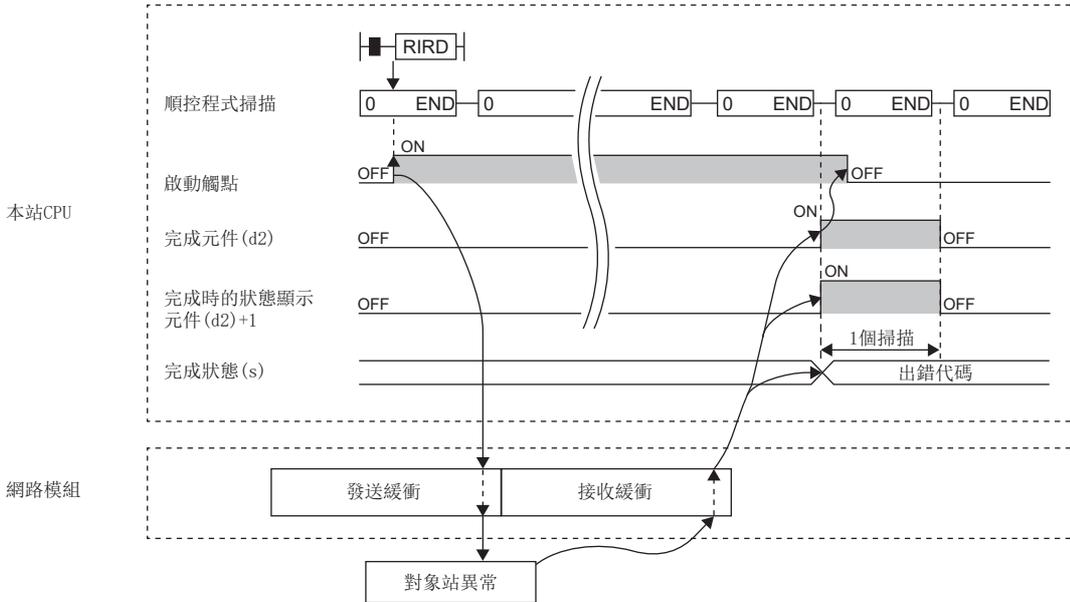
異常完成時：在 RIRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- RIRD 指令的執行時機如下所示。

- 正常完成時



• 異常完成時



### 出錯

出錯代碼 (s)+0)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU 模組用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE 現場網路用戶手冊 (應用篇)
E000H~EFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE 控制網路用戶手冊 (應用篇)

# 至對象站的資料寫入

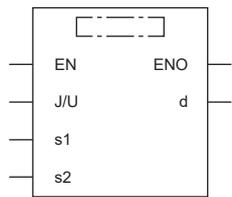
## J(P).RIWT、G(P).RIWT



將指定點數的資料寫入到對象站的元件中。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=J_RIWT (EN, J, s1, s2, d); ENO:=JP_RIWT (EN, J, s1, s2, d); ENO:=G_RIWT (EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_RIWT (EN, U, s1, s2, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
J. RIWT G. RIWT	
JP. RIWT GP. RIWT	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P). RIWT	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P). RIWT	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).RIWT	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	G(P).RIWT	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統												
+1	對象站編號	指定對象站的站號。	0~120	用戶												
+2	存取代碼/屬性代碼	指定寫入元件的存取代碼及屬性代碼。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: right;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> </table> • b8~b15：存取代碼 • b0~b7：屬性代碼	b15	...	b8	b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>						參閱存取代碼/屬性代碼	用戶
b15	...	b8	b7	...	b0											
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px;"></div>																
+3	元件編號	指定寫入元件的起始編號。	元件範圍內	用戶												
+4	寫入點數	將寫入元件的資料數以字單位進行指定。	1~480	用戶												

## ■存取代碼/屬性代碼

元件內容*1	名稱	元件類型		單位	存取代碼*2	屬性代碼*2
		位元	字			
輸入繼電器	X	○	—	16進制	01H	05H
輸出繼電器	Y	○	—	16進制	02H	05H
內部繼電器	M	○	—	10進制	03H	05H
鎖存繼電器	L	○	—	10進制	83H	05H
連結繼電器	B	○	—	16進制	23H	05H
定時器(觸點)	T	○	—	10進制	09H	05H
定時器(線圈)	T	○	—	10進制	0AH	05H
定時器(當前值)	T	—	○	10進制	0CH	05H
累計定時器(觸點)	ST	○	—	10進制	89H	05H
累計定時器(線圈)	ST	○	—	10進制	8AH	05H
累計定時器(當前值)	ST	—	○	10進制	8CH	05H
計數器(觸點)	C	○	—	10進制	11H	05H
計數器(線圈)	C	○	—	10進制	12H	05H
計數器(當前值)	C	—	○	10進制	14H	05H
資料寄存器*3	D	—	○	10進制	04H	05H
連結寄存器*3	W	—	○	16進制	24H	05H
檔案寄存器	R	—	○	10進制	84H	05H
連結特殊繼電器	SB	○	—	16進制	63H	05H
連結特殊寄存器	SW	—	○	16進制	64H	05H
特殊繼電器	SM	○	—	10進制	43H	05H
特殊寄存器	SD	—	○	10進制	44H	05H

\*1 不能存取上述以外的元件。存取位元元件的情況下，應以0或16的倍數進行指定。

\*2 對象站為CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路主站・本地站模組以外的情況下，請參閱對象站的手冊。

\*3 不能指定D65536及其以後的擴展資料寄存器、W10000及其以後的擴展連結寄存器。

### 要點

對於RIWT指令，在下述連結特殊寄存器(SW)中可以設定其到達監視時間及重新發送次數。

- RIRD/RIWT指令到達監視時間(SW0009)
- RIRD/RIWT指令重新發送次數(SW000B)

設定了RIRD/RIWT指令重新發送次數(SW000B)的情況下，RIWT指令變為異常完成為止的時間如下所示。

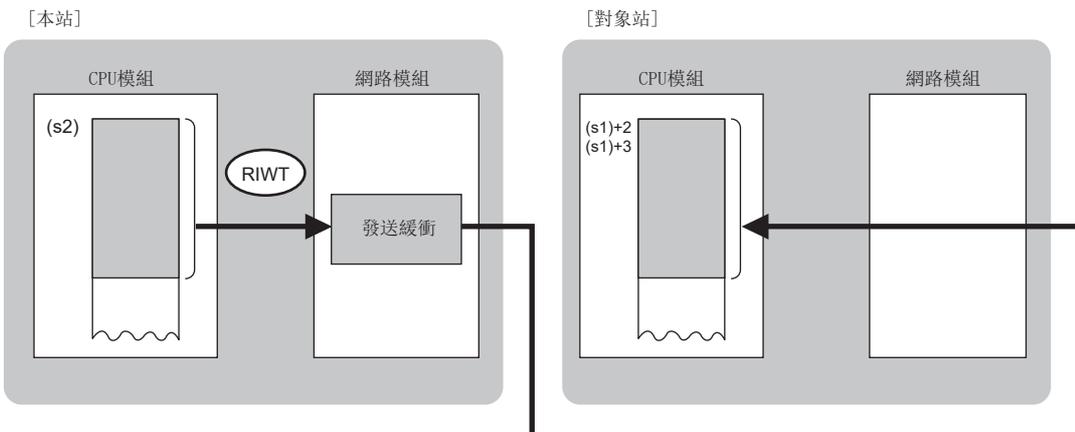
(RIRD/RIWT指令重新發送次數+1)×RIRD/RIWT指令到達監視時間

但是，執行RIWT指令時，對象站(至其他網路的情況下為中繼源站)解除連接的情況下，不能實施重試。RIWT指令異常完成的情況下，對象站(至其他網路的情況下為中繼源站)恢復連接後，應再次執行RIWT指令。

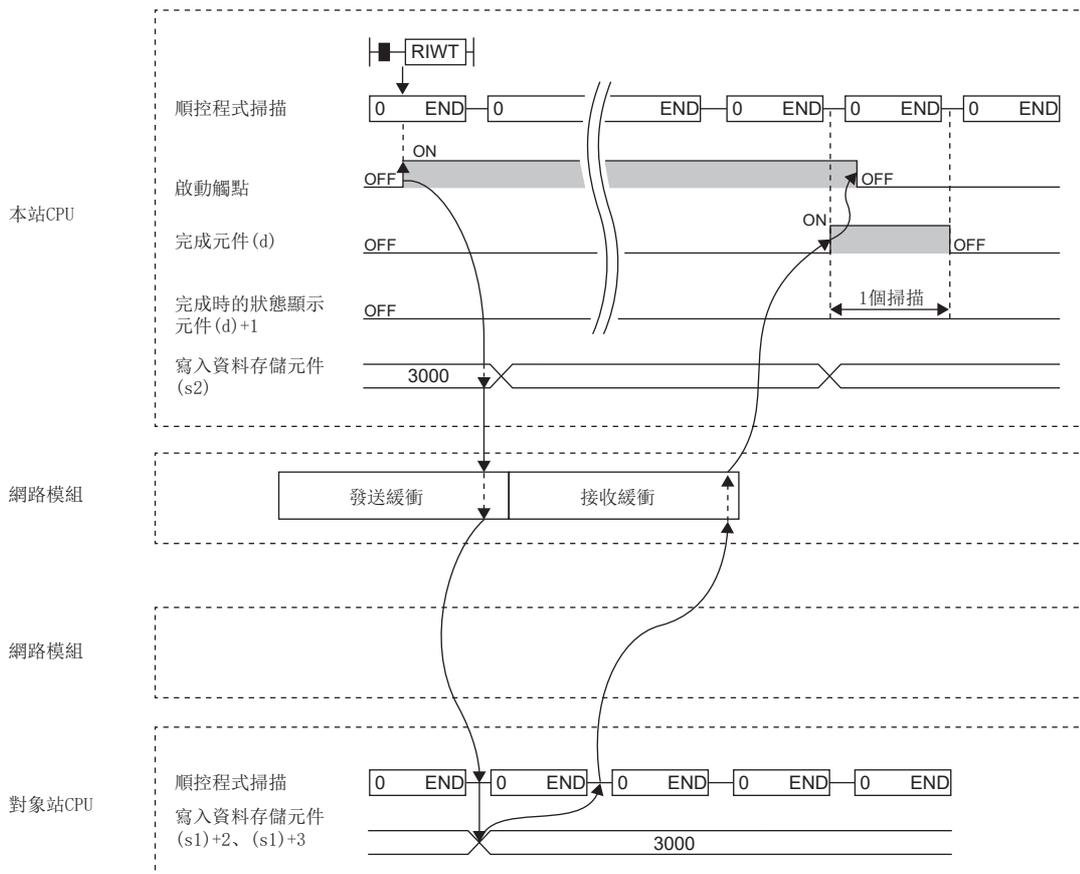
此外，在CC-Link IE控制網路中出錯(出錯代碼：E504H)，重試將不會被實施。異常完成後應再次執行RIWT指令。

## 功能

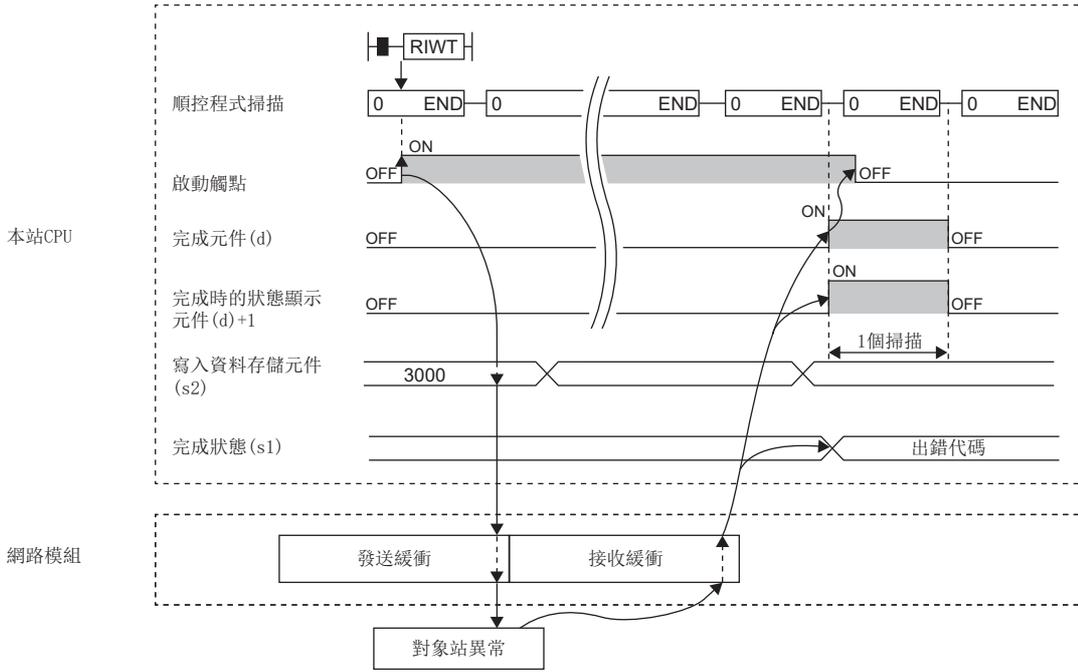
- 從(s2)中指定的本站的起始元件中，將(s1)+4中指定的字數的資料寫入到(s1)+2、(s1)+3中指定的對象站的元件中。對象站的指定是在(s1)+1中進行。對象站的資料寫入完成時，完成元件(d)將變為ON。



- 對於RIWT指令的執行中及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
- 完成元件(d)  
在RIWT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1  
根據RIWT指令完成時的狀態而ON/OFF。  
正常完成時：保持為OFF不變。  
異常完成時：在RIWT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- RIWT指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



• 異常完成時



## 出錯

出錯代碼 ((s1)+0)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU 模組用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE 現場網路用戶手冊 (應用篇)
E000H~EFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE 控制網路用戶手冊 (應用篇)

# 4 乙太網路用指令

**要點** 

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

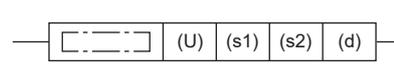
## 4.1 打開/關閉處理指令

### 連接的建立

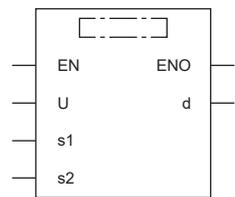
#### GP. CONOPEN



建立(打開)與資料通訊對象設備的連接。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_CONOPEN(EN, U, s1, s2, d);</pre>

#### FBD/LD



#### ■執行條件

指令	執行條件
GP. CONOPEN	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	連接No.	■乙太網路模組 1~128 (1~16: 埠1固定緩衝通訊, 17~64: 埠1套接字通訊, 65~128: 埠2套接字通訊) ■RJ71GN11-EIP 1~16 (1~8: 埠1套接字通訊, 9 ~16: 埠2套接字通訊)	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$		
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)																					
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																	
+0	執行類型/完成類型	<p>b15     ...     b8     ...     b0</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;">0</td> <td style="width: 20px;">(1)</td> <td style="width: 40px;">0</td> </tr> </table> <p>(1) 執行類型*1            指定連接的打開處理時，是使用透過工程工具進行的參數設定值、或是使用控制資料(s2)+4~(s2)+14的設定值。            • 0: 透過工程工具的“對象裝置連接配置設定”中設定的內容進行打開處理。            • 1: 透過控制資料(s2)+4~(s2)+14中指定的內容進行打開處理。            設定了工程工具的對象設備連接配置設定的值的狀態下，將(s2)+0設定為“1”後執行了本指令的情況下，將以GP.CONOPEN指令的控制資料設定的值打開。            將(s2)+0設定為“0”後，即使在(s2)+4及其以後設定值也將被忽略。</p>	0	(1)	0	0000H 0100H	用戶														
0	(1)	0																			
+1	完成狀態	<p>指令完成時的狀態將被存儲。            • 0: 正常完成            • 0以外: 異常完成(出錯代碼)</p>	—	系統																	
+2	系統區域	—	—	—																	
+3	系統區域	—	—	—																	
+4	使用用途設定區域	<p>指定連接的使用用途。            ■固定緩衝通訊時</p> <p>b15     ...     b12 b11 b10 b9   b8 b7   b6 b5 b4 b3 b2 b1   b0</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;">0</td> <td style="width: 20px;">(8)</td> <td style="width: 20px;">(7)</td> <td style="width: 20px;">(6)</td> <td style="width: 20px;">(5)</td> <td style="width: 20px;">(4)</td> <td style="width: 20px;">(3)</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">(2)</td> <td style="width: 20px;">(1)</td> </tr> </table> <p>(1) 固定緩衝使用用途(位元0)            • 0: 發送用            • 1: 接收用            (2) 通訊代碼(位元1)            • 0: 二進制代碼            • 1: ASCII代碼            (3) RUN寫入(位元3)            • 0: 禁止            • 1: 允許            (4) 成對打開(位元4)            • 0: 不成對打開            • 1: 成對打開*2            (5) 通訊方式(協定)(位元5)            • 0: TCP/IP            • 1: UDP/IP            (6) 固定緩衝通訊的順序有無(位元6、7)            • 00: 有順序            • 01: 無順序            (7) 生存確認(位元8、9)            • 00: KeepAlive*4            • 01: 透過UDP進行生存確認*5            • 10: 不進行生存確認            (8) 打開方式(位元10、11)            • 00: Active打開或UDP/IP            • 10: Unpassive打開            • 11: Fullpassive打開            ■套接字通訊時</p> <p>b15     ...     b12 b11 b10 b9     ...     b6 b5 b4 b3 b2     ...     b0</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;">0</td> <td style="width: 20px;">(3)</td> <td style="width: 40px;">0</td> <td style="width: 20px;">(2)</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">(1)</td> <td style="width: 40px;">0</td> </tr> </table> <p>(1) RUN中寫入(位元3)            • 0: 禁止            • 1: 允許            (2) 通訊方式(協定)(位元5)            • 0: TCP/IP            • 1: UDP/IP            (3) 打開方式(位元10、11)            • 00: Active打開或UDP/IP            • 10: Unpassive打開            • 11: Fullpassive打開</p>	0	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	0	(2)	(1)	0	(3)	0	(2)	0	(1)	0	如左所示	用戶
0	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	0	(2)	(1)												
0	(3)	0	(2)	0	(1)	0															

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+5	本節點埠編號	指定本節點的埠編號。 <sup>*7</sup> 設定範圍會根據所使用的模組不同而異。 ■乙太網路模組 1024~4999、5010~65534 (0400H~1387H、1392H~FFFFH) ■RJ71GN11-EIP •埠1: 1024~4999、5012~45236、45240~61439、61443~61447、61449~61459、61465~61499、61502~61999 (400H~1387H、1394H~BOB4H、BOB8H~EFFFFH、F003H~F007H、F009H~F013H、F019H~F03BH、F03EH~F22FH) •埠2: 1024~2221、2223~4999、5012~44817、44819~49511 (400H~8ADH、8AFH~1387H、1394H~AF11H、AF13H~C167H)	如左所示	用戶
+6 +7	對象設備IP地址 <sup>*6</sup>	設定對象設備的IP地址(IPv4)。 •IP地址存儲在(s2)+6、(s2)+7中。 •進行廣播的情況下，存儲FFFFFFFH。	0000001H~FFFFFFFH	用戶
+8~+13	系統區域	—	—	—
+14	對象設備埠編號 <sup>*6</sup>	指定對象設備的埠編號。 以全部埠編號為對象進行接收的情況下，存儲FFFFFFH。 <sup>*3</sup>	1024~65535 (0400H~FFFFH)	用戶

\*1 將執行類型設定為0的情況下，由於(s2)+4~(s2)+14的元件區域為系統所使用，請勿使用。

\*2 (s1)連接No. 為1~7、9~15的情況下可以設定。

\*3 通訊方式(協定)中指定了UDP/IP的情況下可以指定。  
在指定了65535(FFFFFFH)的連接中無法發送資料，因此發送資料的情況下應指定1~65534。

\*4 只有在通訊方式(協定)中指定了TCP/IP的情況下才能設定。

\*5 只有在通訊方式(協定)中指定了UDP/IP的情況下才能設定。

\*6 (s2)+4的打開方式(位元10、11)為“10: Unpassive打開”的情況下，設定將被忽略。

\*7 關於在系統中使用的埠編號，請參閱下述手冊。

📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)

📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 功能

GP.CONOPEN指令在套接字通訊或固定緩衝通訊中使用。

關於打開連接時的設定內容的設定可以/不能的組合，請參閱下述手冊。

📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)

📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

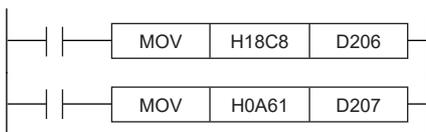
## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) 📖MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

IP地址的設定示例如下所示。

(例) 10. 97. 24. 200 (0A. 61. 18. C8) 的情況下

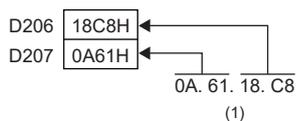
[程式示例]



或



[執行結果]



(1) 從低位元字節開始按順序存儲。

# 連接的斷開

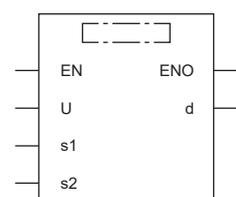
## GP. CONCLOSE



斷開 (關閉) 與資料通訊對象設備的連接。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_CONCLOSE (EN, U, s1, s2, d);

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP. CONCLOSE	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	連接No.	■乙太網路模組 1~128 (1~16: 埠1固定緩衝通訊, 17~64: 埠1套接字通訊, 65~128: 埠2套接字通訊) ■RJ71GN11-EIP 1~16 (1~8: 埠1套接字通訊, 9 ~16: 埠2套接字通訊)	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時 (d) +1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

## 功能

GP. CONCLOSE指令是在套接字通訊或固定緩衝通訊中使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)  MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 連接的建立(Q系列兼容指令)

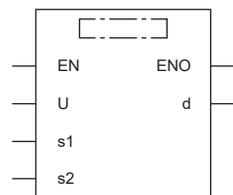
## GP. OPEN、ZP. OPEN



建立(打開)與資料通訊對象設備的連接。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_OPEN(EN, U, s1, s2, d); ENO:=ZP_OPEN(EN, U, s1, s2, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP. OPEN ZP. OPEN	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP. OPEN 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. OPEN 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	GP.OPEN	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP.OPEN	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)																																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																												
+0	執行類型/完成類型	指定連接的打開處理時，是使用透過工程工具進行的參數設定值、或是使用控制資料(s2)+2～(s2)+6的設定值。 • 0000H：透過工程工具的“對象設備連接配置設定”中設定的內容進行打開處理。 • 8000H：透過控制資料(s2)+2～(s2)+6中指定的內容進行打開處理。	0000H 8000H	用戶																												
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統																												
+2	使用用途設定區域	指定連接的使用用途。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>...</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>(6)</td><td></td><td>0</td><td></td><td>(5)</td><td>(4)</td><td>(3)</td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td>(2)</td><td>(1)</td><td></td> </tr> </table> (1) 固定緩衝使用用途(位元0) • 0：發送用 • 1：接收用 (2) 對象目標生存確認(位元1) • 0：不進行生存確認 • 1：進行生存確認*1 (3) 成對打開(位元7) • 0：不成對打開 • 1：成對打開*2 (4) 協定(位元8) • 0：TCP/IP • 1：UDP/IP (5) 固定緩衝通訊的順序有無(位元9、10) • 00：有順序 • 01：無順序 • 10：通訊協定 (6) 打開方式(位元14、15) • 00：Active打開或UDP/IP • 10：Unpassive打開 • 11：Fullpassive打開	b15	b14	b13	...	b11	b10	b9	b8	b7	b6	...	b2	b1	b0	(6)		0		(5)	(4)	(3)			0		(2)	(1)		如左所示	用戶
b15	b14	b13	...	b11	b10	b9	b8	b7	b6	...	b2	b1	b0																			
(6)		0		(5)	(4)	(3)			0		(2)	(1)																				
+3	本站埠編號	指定本站的埠編號。 (因為5000～5009為系統所用，因此不能設定。)	1024～4999、5010 ～65534 (0400H～1387H、 1392H～FFFEH)	用戶																												
+4～+5	對象設備IP地址*3	指定對象設備的IP地址(IPv4)。 • IP地址存儲在(s2)+4、(s2)+5中。 • 進行廣播的情況下：FFFFFFFFH	00000001H～ FFFFFFFFH	用戶																												
+6	對象設備埠編號*3	指定對象設備的埠編號。 將全部埠編號作為對象進行接收的情況下：FFFFH	1～65534、65535 (0001H～FFFEH、 FFFFH)	用戶																												
+7～+9	系統區域	—	—	—																												

\*1 協定為TCP/IP的情況下，生存確認方法固定為KeepAlive。(UDP/IP的情況下為Ping)

\*2 (s1)中設定的連接No. 為1～7、9～15時可以設定。

\*3 (s2)+2的打開方式(位元14、15)為“10：Unpassive打開”的情況下，設定將被忽略。

## 功能

- 對(U)中指定的模組的(s1)中指定的連接進行打開處理。
- 打開處理中使用的設定值的選擇是在(s2)+0中指定。(指定是使用透過工程工具の設定值，或是控制資料(s2)+2~(s2)+16的設定值。)
- 對於OPEN指令的執行及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)

在OPEN指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

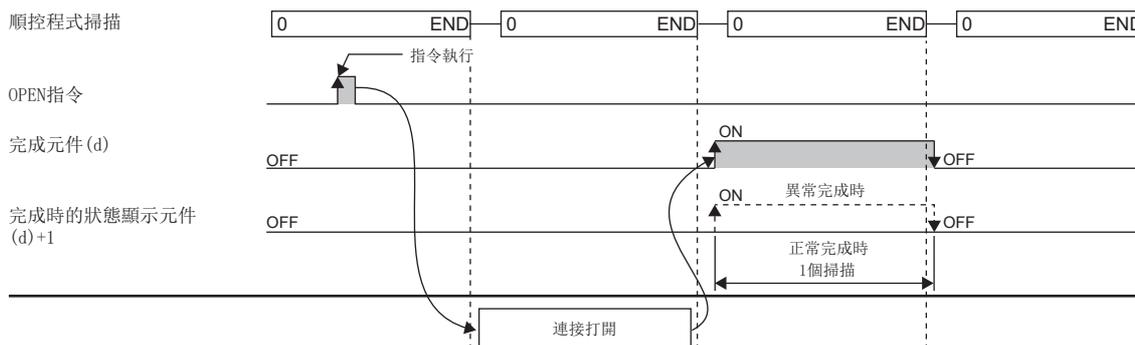
• 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據OPEN指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在OPEN指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- OPEN指令執行完成時的動作如下所示。



- OPEN指令在打開指令的上升沿(OFF→ON)執行。
- OPEN指令是用於置換MELSEC-Q系列中使用的程式的指令(Q系列兼容指令)。建立新程式的情況下，應使用CONOPEN指令。  
(☞ 161頁 GP. CONOPEN)

## 注意事項

對於同一連接，禁止同時使用透過OPEN指令、CLOSE指令進行的打開/關閉處理與透過其他手段進行的打開/關閉處理。同時使用時將導致誤動作。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
CO00H~CFBFH	☞ MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	☞ MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 限制事項

- 對象連接的通訊手段為固定緩衝通訊(有順序)、固定緩衝通訊(無順序)、通訊協定中的其中之一。設定是在控制資料(s2)+2的固定緩衝通訊的順序有無(b9、b10)中進行。
- 將協定設定為TCP/IP的情況下，生存確認手段將固定為KeepAlive。
- 可指定的連接編號為1~16。17及其以後不能指定。
- 工程工具的“對象設備連接配置設定”中1個也未設定的情況下，通訊資料代碼將變為“二進制”。進行了1個及其以上的設定的情況下，將按照“通訊資料代碼”的設定。
- 工程工具的“對象設備連接配置設定”中1個也未設定的情況下，打開方法將變為“不透過程式OPEN”。進行了1個及其以上的設定的情況下，將按照“設定開啟方法”的設定。

# 連接的斷開 (Q系列兼容指令)

## GP. CLOSE、ZP. CLOSE



斷開 (關閉) 與資料通訊對象設備的連接。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_CLOSE (EN, U, s1, s2, d); ENO:=ZP_CLOSE (EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
GP. CLOSE ZP. CLOSE	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)	
(U)	GP. CLOSE	本站/本節點的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. CLOSE	本站/本節點的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16	
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時 (d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP. CLOSE	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP. CLOSE	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成 (出錯代碼)	—	系統

## 功能

- 對 (U) 中指定的模組的 (s1) 中指定的連接進行關閉處理。
- 對於CLOSE指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

- 完成元件 (d)

在CLOSE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

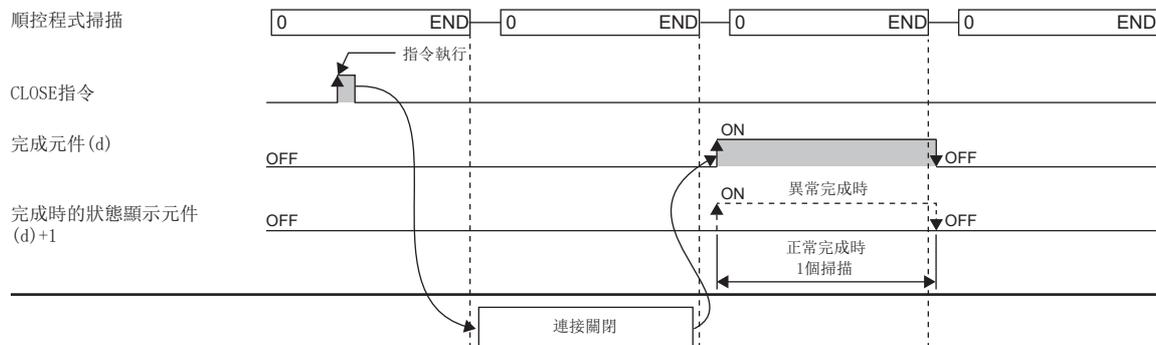
- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

根據CLOSE指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在CLOSE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- CLOSE指令執行完成時的動作如下所示。



- CLOSE指令在關閉指令的上升沿 (OFF→ON) 執行。
- CLOSE指令是用於置換MELSEC-Q系列中使用的程式的指令 (Q系列兼容指令)。建立新程式的情況下，應使用CONCLOSE指令。  
(☞ 166頁 GP. CONCLOSE)

## 注意事項

- 對於同一連接，禁止同時使用透過OPEN指令、CLOSE指令進行的打開/關閉處理與透過其他手段進行的打開/關閉處理。同時使用時將導致誤動作。
- 根據TCP的Unpassive/Fullpassive，在OPEN指令的執行中指定了連接的情況下，將變為出錯 (C1B2H: 指定連接變為OPEN/CLOSE指令執行中)。

## 出錯

出錯代碼 ((s2)+1)	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 以太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 4.2 套接字通訊用指令

### 接收資料讀取

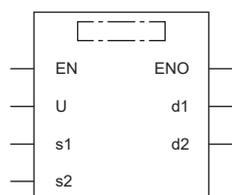
#### GP. SOCRCV



透過套接字通訊讀取來自於對象設備的接收資料。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_SOCRCV (EN, U, s1, s2, d1, d2) ;

#### FBD/LD



#### ■執行條件

指令	執行條件
GP. SOCRCV	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	連接No.	■乙太網路模組 17~128 (17~64: 埠1套接字通訊, 65~128: 埠2套接字通訊) ■RJ71GN11-EIP 1~16 (1~8: 埠1套接字通訊, 9 ~16: 埠2套接字通訊)	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲接收資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

## ■接收資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收資料長	存儲從套接字通訊接收資料區域中讀取的資料的資料長。	—	系統
+1~+□	接收資料	從套接字通訊接收資料區域中讀取的資料從小編號地址開始依次被存儲。	—	系統

## 功能

GP. SOCRCV指令在套接字通訊中使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
C000H~CFBFH	<a href="#">MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)</a> <a href="#">MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊</a>
CFC0H~CFFFH	<a href="#">MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)</a>

# 接收資料讀取(中斷程式用)

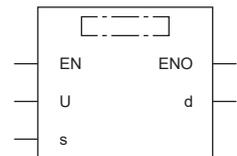
## G. SOCRCVS



透過套接字通訊讀取來自於對象設備的接收資料。(中斷程式用)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_SOCRCVS(EN, U, s, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G. SOCRCVS	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	連接No.	17~128 (17~64: 埠1套接字通訊, 65~128: 埠2套接字通訊)	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲接收資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\□、J□\□、U3E□\□(H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(d)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## ■接收資料

操作數：(d)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收資料長	存儲從套接字通訊接收資料區域中讀取的資料的資料長。	—	系統
+1~+□	接收資料	從套接字通訊接收資料區域中讀取的資料從小編號地址開始依次被存儲。	—	系統

### 功能

G. SOCRCVS指令是在套接字通訊中使用。

### 出錯

出錯代碼(SD0)	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 資料發送

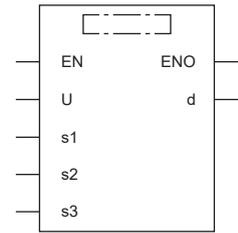
## GP. SOCSND



透過套接字通訊向對象設備發送資料。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_SOCSND (EN, U, s1, s2, s3, d);

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP. SOCSND	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	連接No.	■乙太網路模組 17~128 (17~64: 埠1套接字通訊, 65~128: 埠2套接字通訊) ■RJ71GN11-EIP 1~16 (1~8: 埠1套接字通訊, 9~ 16: 埠2套接字通訊)	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲了發送資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用FD。
- \*3 不能使用T、ST、C、FD。

### ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

### ■發送資料

操作數：(s3)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送資料長	指定發送資料長。(字節數) 設定範圍會根據所使用的模組不同而異。 ■乙太網路模組 1~10238 ■RJ71GN11-EIP • 埠1：1~2046 • 埠2：1~10238	如左所示	用戶
+1~+□	發送資料	指定發送資料。	—	用戶

## 功能

GP. SOCSND指令是在套接字通訊中使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1	內容
C000H~CFBFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>📖 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)</li> <li>📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊</li> </ul>
CFC0H~CFFFH	<ul style="list-style-type: none"> <li>📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)</li> </ul>

## 4.3 固定緩衝通訊用指令

### 接收資料讀取

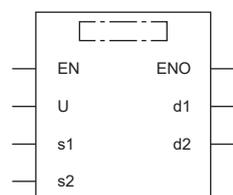
#### GP.BUFRCV、ZP.BUFRCV



讀取透過固定緩衝通訊從對象設備接收的資料。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_BUFRCV (EN, U, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=ZP_BUFRCV (EN, U, s1, s2, d1, d2) ;

#### FBD/LD



#### ■執行條件

指令	執行條件
GP.BUFRCV ZP.BUFRCV	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP.BUFRCV 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP.BUFRCV 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲接收資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP.BUFRCV	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP.BUFRCV	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

## ■接收資料

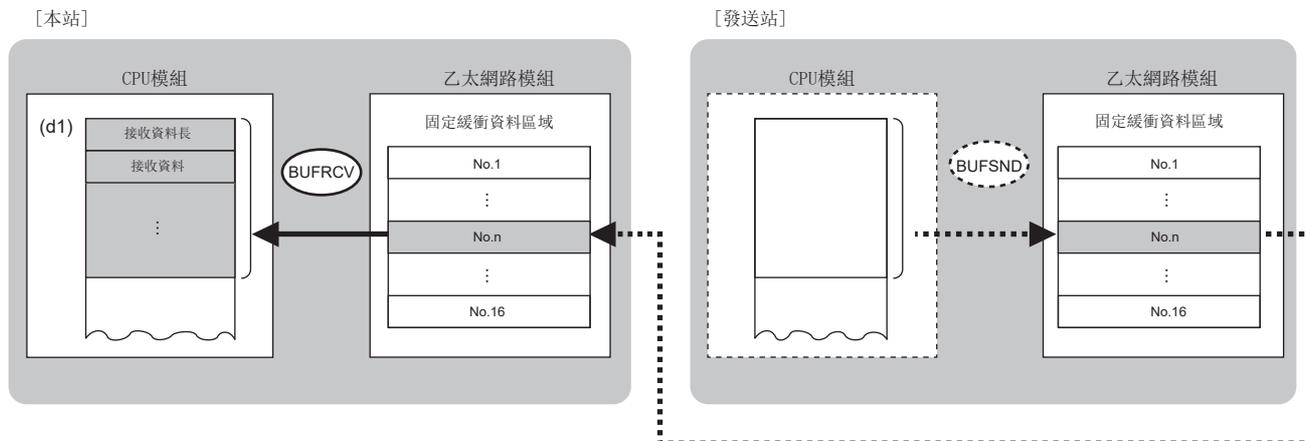
操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收資料長	從固定緩衝資料區域中讀取的資料的資料長將被存儲。 (根據固定緩衝通訊的順序，資料長將變為字數或字節數。)	有順序(二進制)：字數 1~5113 (1~1017)*1 有順序(ASCII)：字數 1~2556 (1~508)*1 無順序(二進制)：字節數 1~10238 (1~2046)*1	系統
+1~+□	接收資料	從固定緩衝資料區域中讀取的資料從小編號地址開始依次被存儲。	—	系統

\*1 變為網路類型為“Q兼容乙太網路”情況下的設定範圍。

## 功能

- 對(U)中指定的模組的(s1)中指定的連接的接收資料(固定緩衝通訊用區域)進行讀取。只有在通訊手段設定為固定緩衝通訊(順序有/無)的連接中才能使用。

[自發送站至本站的接受資料讀取]



No. : 連接No.

- 對於BUFRCV指令的執行及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在BUFRCV指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

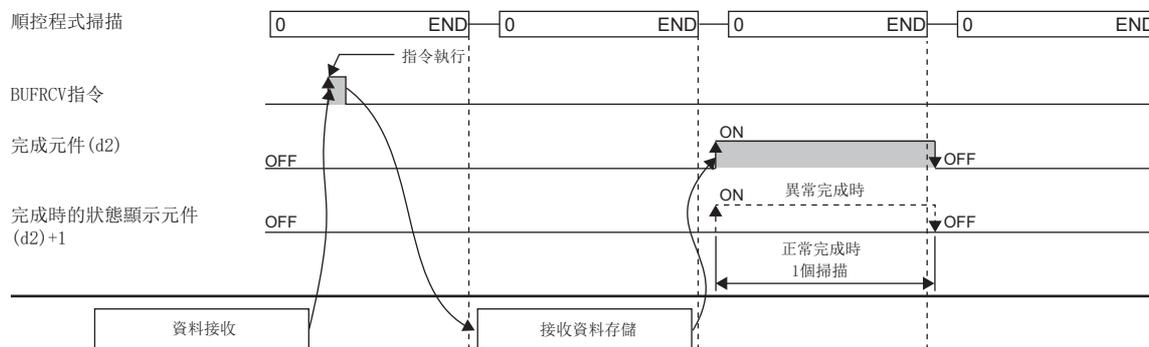
- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據BUFRCV指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在BUFRCV指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- BUFRCV指令執行完成時的動作如下所示。



- BUFRCV指令在套接字/固定緩衝接收狀態信號(Un\G1900016~Un\G1900023)的上升沿(OFF→ON)執行。

## 限制事項

對同一連接進行接收資料讀取的情況下，不能同時使用BUFRCVS指令(中斷程式用)。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
COOH~CFBFH	📖 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFCOH~CFFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 接收資料讀取(中斷程式用)

## G. BUFRCVS、Z. BUFRCVS



讀取透過固定緩衝通訊從對象設備接收的資料。(中斷程式用)

梯形圖	ST
	ENO:=G_BUFRCVS (EN, U, s, d) ; ENO:=Z_BUFRCVS (EN, U, s, d) ;

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. BUFRCVS Z. BUFRCVS	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	G. BUFRCVS	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z. BUFRCVS	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16	
(d)	存儲接收資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	G. BUFRCVS	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	Z. BUFRCVS	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(d)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## ■接收資料

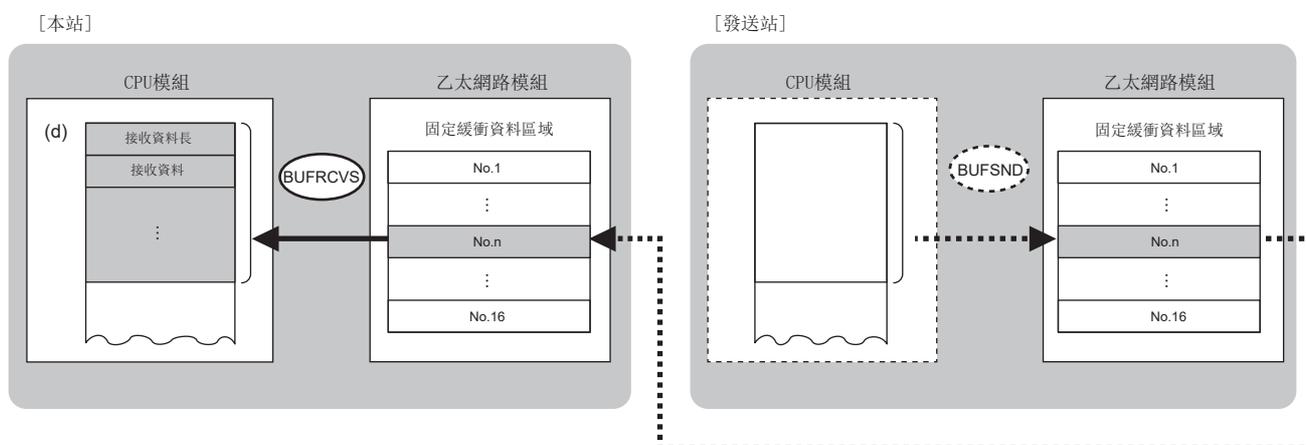
操作數：(d)					
元件	項目	內容	設定範圍	設定方	
+0	接收資料長	從固定緩衝資料區域中讀取的資料的資料長將被存儲。 (根據固定緩衝通訊的順序，資料長將變為字數或字節數。)	有順序(二進制)：字數	1~5113 (1~1017)*1	系統
			有順序(ASCII)：字數	1~2556 (1~508)*1	
			無順序(二進制)：字節數	1~10238 (1~2046)*1	
+1~+□	接收資料	從固定緩衝資料區域中讀取的資料從小編號地址開始依次被存儲。	—	系統	

\*1 變為網路類型為“Q兼容乙太網路”情況下的設定範圍。

## 功能

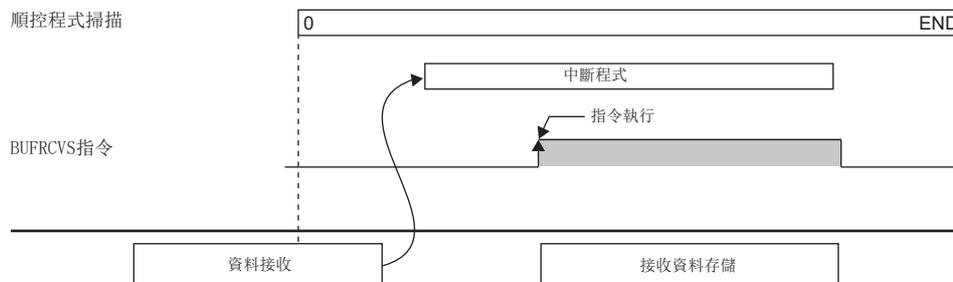
- 對(U)中指定的模組的(s)中指定的連接的接收資料(固定緩衝通訊用區域)進行讀取。只有在通訊手段設定為固定緩衝通訊(順序有/無)的連接中才能使用。

[自發送站至本站的接受資料讀取]



No.：連接No.

- 在中斷程式中使用BUFRCVS指令、在1個掃描內處理完成。



## 限制事項

對同一連接進行接收資料讀取的情況下，不能同時使用BUFRCV指令。

## 出錯

出錯代碼(SD0)	內容
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 資料發送

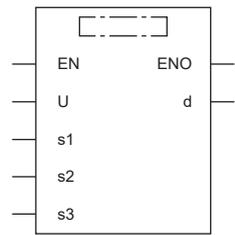
## GP. BUFSND、ZP. BUFSND



透過固定緩衝通訊向對象設備發送資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_BUFSND(EN, U, s1, s2, s3, d); ENO:=ZP_BUFSND(EN, U, s1, s2, s3, d);</pre>

### FBD/LD



### 執行條件

指令	執行條件
GP. BUFSND ZP. BUFSND	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP. BUFSND 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. BUFSND 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲了發送資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP、BUFSND	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP、BUFSND	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

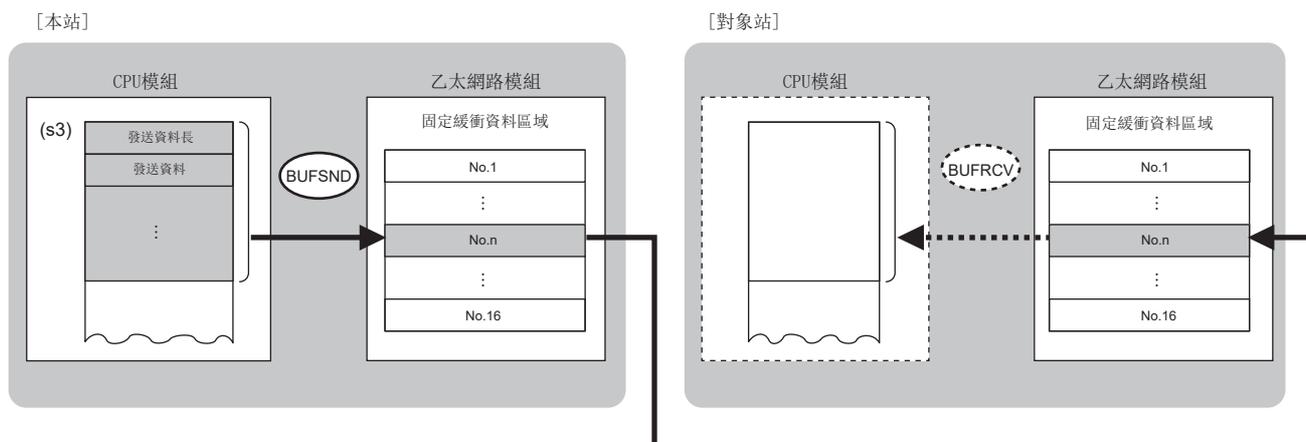
## ■發送資料

操作數：(s3)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送資料長	指定發送資料長。 (根據固定緩衝通訊的順序，透過字數或字節數指定資料長。)	有順序(二進制)：字數 1~5113 (1~1017)*1 有順序(ASCII)：字數 1~2556 (1~508)*1 無順序(二進制)：字節數 1~10238 (1~2046)*1	用戶
+1~+□	發送資料	指定發送資料。	—	用戶

\*1 變為網路類型為“Q兼容乙太網路”情況下的設定範圍。

## 功能

- 向(U)中指定的模組的(s1)中指定的連接的對象設備發送(s3)中設定的資料。只有在通訊手段設定為固定緩衝通訊(順序有/無)的連接中才能使用。



No. : 連接No.

- 對於BUSFSND指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在BUSFSND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

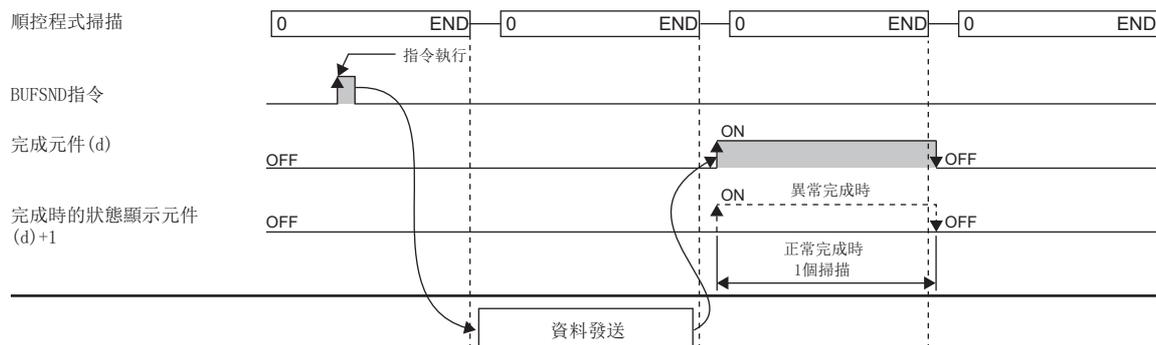
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據BUSFSND指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在BUSFSND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- BUSFSND指令執行完成時的動作如下所示。



- BUSFSND指令在發送指令的上升沿(OFF→ON)執行。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
C000H~CFBFH	📖 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 4.4 重新初始處理

### G(P).UINI、Z(P).UINI



進行重新初始處理。(UINI指令只有在網路類型為“Q兼容乙太網路”的情況下才能使用。)

梯形圖	ST
	ENO:=G_UINI (EN, U, s, d); ENO:=GP_UINI (EN, U, s, d); ENO:=Z_UINI (EN, U, s, d); ENO:=ZP_UINI (EN, U, s, d);

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. UINI Z. UINI	
GP. UINI ZP. UINI	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	G(P).UINI Z(P).UINI	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH 00H~FEH	無符號BIN16位元 字元串	ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)		存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)		透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN		執行條件	—	位元	BOOL
ENO		執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元	字	雙字	間接指定	常數			其他(U)			
					K、H	E	\$				
(U)	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ	○	○	○	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)																												
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																								
+0	系統區域	—	—	—																								
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 正常完成</li> <li>• 0以外: 異常完成(出錯代碼)</li> </ul>	—	系統																								
+2	更改對象指定	<p>■對乙太網路模組保持的對象設備的地址資訊進行更新的情況下指定0000H。*1</p> <p>■對本站IP地址、動作設定、傳送速度、通訊模式進行更改的情況下指定更改對象的參數。</p> <p>但是，傳送速度、通訊模式的更改指定時，不能同時執行本站IP地址、動作設定的更改指定。</p> <p>同時執行的情況下，僅本站IP地址及動作設定的更改指定將被反映。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b12</td><td>b11</td><td>...</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>(3)</td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td>(2)</td><td>(1)</td><td></td> </tr> </table> <p>(1) 本站IP地址的更改指定(位元0)            指定本站IP地址的更改可否。(更改時透過(s)+3、(s)+4進行指定。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 不更改</li> <li>• 1: 更改</li> </ul> <p>(2) 動作設定的更改指定(位元1)            指定乙太網路動作設定的更改可否。(更改時透過(s)+5進行指定。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 不更改</li> <li>• 1: 更改</li> </ul> <p>(3) 傳送速度、通訊模式的更改指定(位元12~15)            指定傳送速度、通訊模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 不更改</li> <li>• 1: 自動協商*2</li> <li>• 2: 100Mbps/全雙工通訊</li> <li>• 3: 100Mbps/半雙工通訊</li> <li>• 4: 10Mbps/全雙工通訊</li> <li>• 5: 10Mbps/半雙工通訊</li> </ul>	b15	...	b12	b11	...	b2	b1	b0	(3)			0		(2)	(1)		0000H~5000H	用戶								
b15	...	b12	b11	...	b2	b1	b0																					
(3)			0		(2)	(1)																						
+3 +4	本站IP地址	指定本站IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (s)+3</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第3八位字節</li> <li>• b0~b7: 第4八位字節</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (s)+4</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="height: 15px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b8~b15: 第1八位字節</li> <li>• b0~b7: 第2八位字節</li> </ul>	b15	...	b8	b7	...	b0							b15	...	b8	b7	...	b0							0000001H~ FFFFFFFEH	用戶
b15	...	b8	b7	...	b0																							
b15	...	b8	b7	...	b0																							
+5	乙太網路動作設定	指定動作設定。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>...</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>0</td><td>(3)</td><td>0</td><td>(2)</td><td></td><td>0</td><td>(1)</td><td>0</td><td></td> </tr> </table> <p>(1) 通訊資料代碼(位元1)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 二進制</li> <li>• 1: ASCII</li> </ul> </p> <p>(2) RUN中寫入允許/禁止設定(位元6)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 批量禁止(SLMP)</li> <li>• 1: 批量允許(SLMP)</li> </ul> </p> <p>(3) 打開方法的設定(位元8)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 透過程式OPEN</li> <li>• 1: 不透過程式OPEN</li> </ul> </p>	b15	...	b9	b8	b7	b6	b5	...	b2	b1	b0			0	(3)	0	(2)		0	(1)	0		如左所示	用戶		
b15	...	b9	b8	b7	b6	b5	...	b2	b1	b0																		
		0	(3)	0	(2)		0	(1)	0																			

\*1 對保持的對象設備的地址資訊進行清除及重新初始處理，置為可以資料通訊重啟狀態。(初始正常完成信號(X19)將變為ON。)

\*2 指定了自動協商的情況下，應使用1000BASE-T。

## 功能

- 進行(U)中指定的乙太網路模組的重新初始處理。指定了IP地址更改的情況下，將更改本站乙太網路模組的IP地址。
- 對於UINI指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

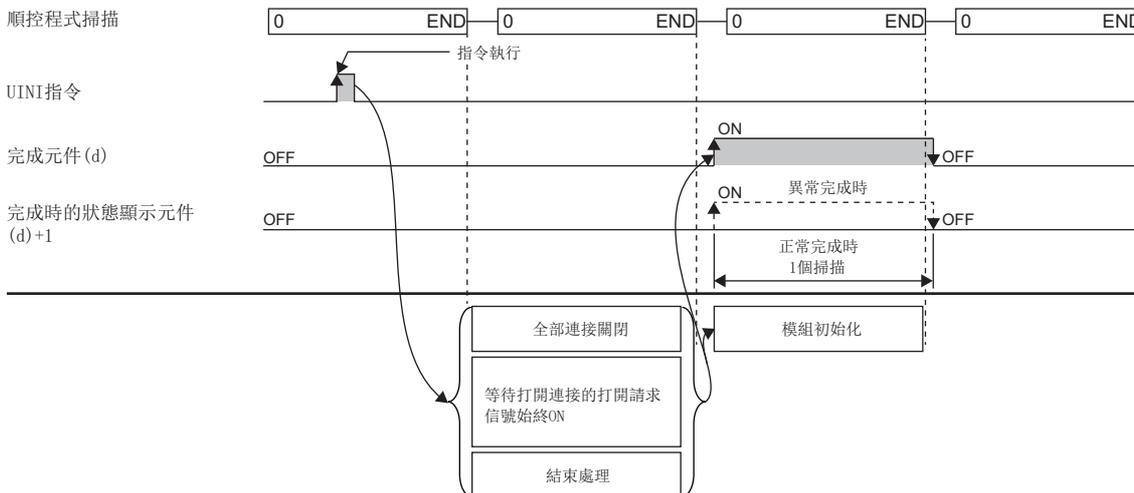
- 完成元件(d)  
在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1  
根據UINI指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- UINI指令執行完成時的動作如下所示。



- UINI指令在重新初始指令的上升沿(OFF→ON)執行。

## 注意事項

- 執行指令時，強制關閉全部連接、對模組的內部資訊進行初始化。
- 更改了IP地址的情況下，通訊將停止。連接工程工具的乙太網路時，需要透過“連接目標指定 Connection”畫面將乙太網路內建模組側的IP地址修改為更改後的IP地址之後，重啟通訊。
- 在工程工具的“網路No.及站號的設定方法”中選擇了“應用IP地址”時更改了IP地址的情況下，網路No.及站號將不被更改、保持為參數中設定的應用IP地址的值不變。

## 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
C000H~CFBFH	📖 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 4.5 通訊協定支援功能的登錄協定執行

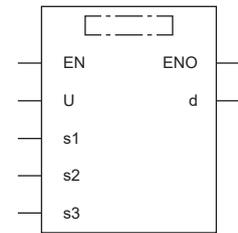
### GP.ECPRTCL



執行工程工具中登錄的通訊協定。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_ECPRTCL (EN, U, s1, s2, s3, d) ;

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.ECPRTCL	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	連接No.	1~16	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	連續執行的協定數	1~8	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

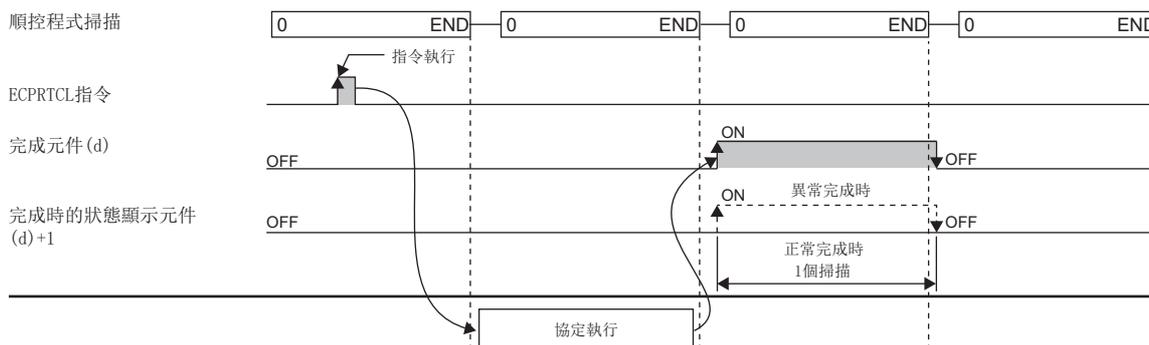
\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s3)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行數結果	存儲GP.ECPRTCL指令中執行的協定數。 發生了出錯的協定也包含在執行數中。 設定資料、控制資料的設定內容有錯誤的情況下將存儲0。	0、1~8	系統
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 執行多個協定的情況下，最後執行的協定的執行結果將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	執行協定編號指定1	指定第1個執行的協定的協定編號。	1~128	用戶
+3	執行協定編號指定2	指定第2個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+4	執行協定編號指定3	指定第3個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+5	執行協定編號指定4	指定第4個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+6	執行協定編號指定5	指定第5個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+7	執行協定編號指定6	指定第6個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+8	執行協定編號指定7	指定第7個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+9	執行協定編號指定8	指定第8個執行的協定的協定編號。	0、1~128	用戶
+10	校驗一致接收資料包編號1	第1個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第1個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。	0、1~16	系統
+11	校驗一致接收資料包編號2	第2個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第2個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足2個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+12	校驗一致接收資料包編號3	第3個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第3個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足3個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+13	校驗一致接收資料包編號4	第4個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第4個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足4個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+14	校驗一致接收資料包編號5	第5個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第5個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足5個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+15	校驗一致接收資料包編號6	第6個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第6個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足6個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+16	校驗一致接收資料包編號7	第7個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第7個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足7個時，將存儲0。	0、1~16	系統
+17	校驗一致接收資料包編號8	第8個執行的協定的通訊類型中包含有接收的情況下，校驗一致接收資料包編號將被存儲。 通訊類型僅為發送的情況下，將存儲0。 執行第8個協定時發生了出錯的情況下，將存儲0。 執行的協定數不足8個時，將存儲0。	0、1~16	系統

## 功能

- 在(U)中指定的乙太網路模組中，執行工程工具的通訊協定支援功能中登錄的協定。使用(s1)中指定的連接，執行的協定按照(s3)中指定的元件及其以後的控制資料。
- 透過1次指令執行，將連續執行(s2)中指定的數(最大8)的協定。
- 將執行了協定的數存儲到(s3)+0的“執行數結果”中。
- 對於GP.ECPRTCL指令的執行及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
- 完成元件(d)  
在GP.ECPRTCL指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1  
根據GP.ECPRTCL指令完成時的狀態而ON/OFF。  
正常完成時：保持為OFF不變。  
異常完成時：在GP.ECPRTCL指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- GP.ECPRTCL指令執行完成時的動作如下所示。



### ■協定的取消

可以指定連接，取消執行中的協定。取消的協定在此情況下將結束處理，變為異常完成。連續執行了多個協定的情況下，將結束執行中的協定，且不執行其以後的協定。

此外，配備了乙太網路的模組在已實際開始了資料發送的情況下，即使取消也無法中止發送。取消的時機及其結果如下所示。

執行中的協定的通訊	取消的時機(協定執行狀態)	協定的執行結果	
		正常完成/異常完成	發送資料/接收資料的處理
發送	開始執行協定~開始發送前(發送等待)	異常完成(協定取消請求出錯)	不進行發送
	發送開始~協定執行完成前		進行發送
接收	常時		不進行接收

取消協定時，使用模組標籤“通訊協定\_協定取消指定”執行。在對象連接的“協定取消指定”中設定取消請求時，執行中的協定將被取消。協定取消指定的狀態切換如下所示。



協定取消指定	內容
無取消指示	是電源ON/重設後未執行過協定取消的狀態。執行過協定取消的情況下，不返回至本狀態。
取消請求	是用戶指示了取消執行中的協定的狀態。在取消完成之前將變為本狀態。
取消完成	在取消完成時將變為本狀態。

## 要點

- 在沒有執行中的協定的狀態下進行了取消的情況下，將以無處理方式完成取消。
- 取消請求的有無是透過定期處理進行確認。因此，在設定了取消請求之後至實際取消被執行為止可能需要耗費一定時間。
- 協定取消指定的狀態處於取消請求期間，無法執行下一個專用指令 (GP. ECPRTCL指令)。

## 注意事項

- 執行多個協定的情況下第m個協定發生出錯時，第m+1個及其以後的協定將不執行，GP. ECPRTCL指令將異常完成。
- 可執行GP. ECPRTCL指令的連接僅為通訊手段設定為“通訊協定”的連接。
- 連續執行多個協定的情況下，若第m個協定執行中受理了取消請求時，則乙太網路模組在執行數結果 (s3)+0中存儲執行中的執行協定編號指定m、以及在校驗一致接收資料包編號1~(m-1)中存儲已執行協定的校驗一致的接收資料包編號，將於執行結果 (s3)+1中存儲成協定取消請求出錯 (出錯代碼: C404H)。
- 執行包含有未轉換變數的協定時，1個資料包中使用的變數的合計資料長超過了1920字節的情況下，因為CPU元件值的取得有可能跨越數個掃描，因此從專用指令啟動時起至執行完成為止應勿更改未轉換變數中指定的CPU元件值。
- 因為智能功能模組元件 (緩衝記憶體) 對CPU模組的順控程式掃描無影響，因此與將可程式控制器的元件分配到變數中相比，可以進行高速的協定處理。
- GP. ECPRTCL指令執行中如果進行協定設定資料的寫入，寫入完成時執行中的協定將被取消，變為GP. ECPRTCL指令執行中發生協定設定資料寫入 (出錯代碼: C430H) 而異常完成。
- 乙太網路模組的連接No. 為1~16時，指定連接的固定緩衝發送接收指定 (例: 發送) 與執行的協定的通訊類型 (例: 僅接收) 的組合中有錯誤的情況下，GP. ECPRTCL指令將變為連接編號設定出錯 (出錯代碼: C407H) 而異常完成。
- 將接收等待時間設定為“0: 無限等待”的情況下，在協定設定中指定的資料被接收之前GP. ECPRTCL指令不完成。
- 若對同一連接同時執行2個及其以上的GP. ECPRTCL指令，則在前一個指令完成之前，之後的指令將被忽略並且不會執行。
- 若對已設定為配對的連接將2個及其以上的GP. ECPRTCL指令，指定2個 (對) 不同的連接並同時執行時，則在前一個指令完成之前，之後的指令將以異常結束。

## 出錯

出錯代碼 (s3)+1	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊 (應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)

## 4.6 出錯資訊清除

### GP. ERRCLEAR、ZP. ERRCLEAR



進行LED的熄燈及出錯資訊的清除。\*1

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_ERRCLEAR(EN, U, s, d); ENO:=ZP_ERRCLEAR(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

\*1 只有韌體版本“05”及其以後的RJ71EN71才能使用LED的熄燈。

#### ■執行條件

指令	執行條件
GP. ERRCLEAR ZP. ERRCLEAR	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP. ERRCLEAR 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. ERRCLEAR 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP. ERRCLEAR	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP. ERRCLEAR	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	清除對象指定	指定清除的出錯資訊。	0000H~0080H、 0100H、0101H、 8101H、FFFFH	用戶
+3	清除功能指定	指定清除的功能。 • 0000H：出錯代碼清除 • FFFFH：出錯日誌清除	0000H、FFFFH	用戶
+4	LED熄燈指定	指定熄燈的LED(ERR LED、PORT1的P ERR LED、PORT2的P ERR LED)。 • 0000H：不熄燈 • 0001H：PORT1的P ERR LED熄燈 • 8001H：PORT2的P ERR LED熄燈 • FFFFH：全部ERR LED熄燈 指定了0001H或8001H的情況下，若執行ERRCLEAR指令後如果PORT1及PORT2的P ERR LED均熄燈，則ERR LED也將自動熄燈。 PORT1及PORT2的P ERR LED之一處於亮燈時，ERR LED將保持為亮燈不變。	0000H、0001H、 8001H、FFFFH	用戶
+5~+7	系統區域	—	—	—

## 功能

- 對(U)中指定的模組進行以下出錯資訊的清除。

對象名	清除對象指定 (s)+2	清除功能指定 (s)+3	清除的出錯資訊區域	緩衝記憶體地址	
				網路類型：乙太網路	網路類型：Q兼容乙太網路
初始異常	0000H	0000H	初始異常代碼	1900025	105
打開異常	0001H~0080H*1	0000H	相應連接的打開異常代碼 清除連接No. 1~128 (0001H~ 0080H)的打開異常代碼。	100~163、2000100~ 2000163	124、134、144、 154、164、174、 184、194、22564、 22574、22584、 22594、22604、 22614、22624、22634
出錯日誌(PORT1)*2	0100H	FFFFH	PORT1的出錯日誌區域	227~372	227~372
通訊狀態 (PORT1)	各協定的狀態	FFFFH	PORT1的各協定的通訊狀態	5000~5188	376~511
出錯日誌(PORT2)*3*4	8100H	FFFFH	PORT2的出錯日誌區域	2000227~2000372	—
通訊狀態 (PORT2)*3	各協定的狀態	FFFFH	PORT2的各協定的通訊狀態	2005000~2005188	—
所有的出錯資訊	FFFFH	FFFFH	將上述全部清除。	—	—

\*1 網路類型為Q兼容乙太網路的情況下，只能指定0001H~0010H。

\*2 網路類型為乙太網路的情況下，在韌體版本為“66”及其以後的版本中可清除。

\*3 只有在網路類型為乙太網路的情況下才能清除。

\*4 韌體版本為“66”及其以後的版本可清除。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
C000H~CFBFH	 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 4.7 出錯資訊讀取

### GP. ERRRD、ZP. ERRRD



讀取出錯資訊。

梯形圖	ST
	ENO:=GP_ERRRD (EN, U, s, d); ENO:=ZP_ERRRD (EN, U, s, d);

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
GP. ERRRD ZP. ERRRD	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP. ERRRD 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. ERRRD 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	讀取資訊指定	指定讀取的出錯資訊。	0000H~0080H	用戶
+3	讀取對象資訊指定	指定讀取的出錯資訊的對象。 • 0000H：最新的出錯資訊	0000H	用戶
+4	出錯資訊	存儲讀取的出錯資訊。 • 0000H：無出錯 • 0000H以外：出錯代碼	—	系統
+5~+7	系統區域	—	—	—

## 功能

- 對於(U)中指定的模組，讀取以下出錯資訊。

對象名	讀取資訊指定 (s)+2	讀取對象資訊指定 (s)+3	讀取的出錯資訊區域	緩衝記憶體地址	
				網路類型：乙太網路	網路類型：Q兼容乙太網路
初始異常	0000H	0000H	初始異常代碼	1900025	105
打開異常	0001H~0080H*1	0000H	相應連接的打開異常代碼 讀取連接No. 1~128(0001H~ 0080H)的打開異常代碼。	100~163、2000100~ 2000163	124、134、144、154、164、 174、184、194、22564、 22574、22584、22594、22604、 22614、22624、22634

\*1 網路類型為Q兼容乙太網路的情況下，只能指定0001H~0010H。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1)	內容
C000H~CFBFH	📖MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇)
CFC0H~CFFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 5 CC-Link IE TSN用指令

## 要點

關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

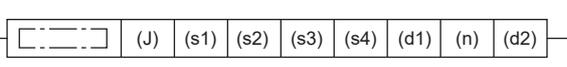
 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 5.1 遠程站的資料讀取(16位元地址指定)

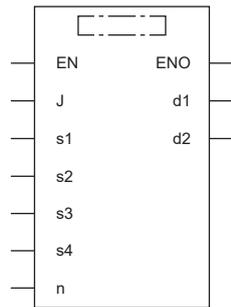
### JP.REMFR、ZP.REMFR



從遠程站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、16位元地址指定)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_REMFR(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2); ENO:=ZP_REMFR(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMFR ZP.REMFR	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J)	JP. REMFR	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. REMFR	對象站網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16	
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16	
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16	
(s4)	存儲了讀取資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16	
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*2	
(n)	讀取資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 是在REMFR指令、REMTO指令、REMFDR指令、REMTOD指令、REMFRIPI指令、REMTOIP指令、REMFDRIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。  
可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### 要點

緩衝記憶體的起始地址(s4)超過FFFFH(65535)的情況下，應使用REMFDR指令或REMFDRIP指令。

### ■可使用的元件

操作數	位元 X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	字 T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\(\H)G□	Z	雙字		間接指定	常數				其他 (J)
						LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$		
(J)	JP. REMFR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	ZP. REMFR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

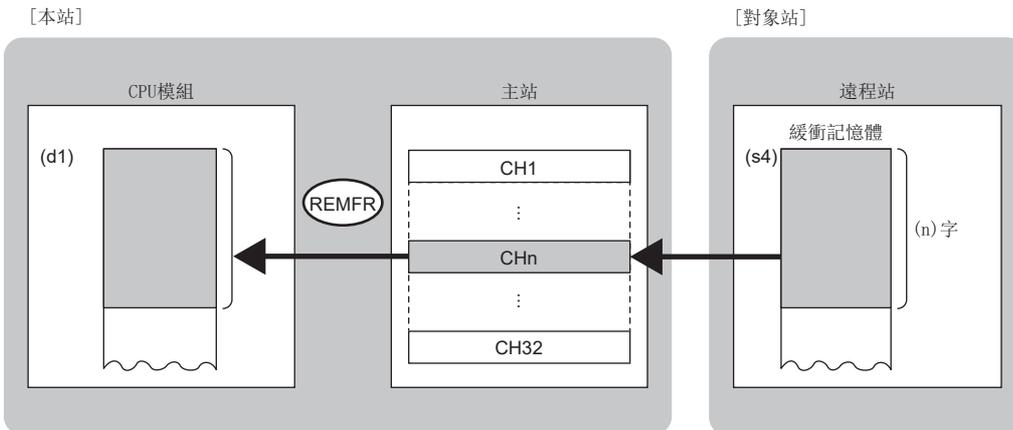
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從遠程站的緩衝記憶體的起始地址 (s4)，將指定字數 (n) 的資料讀取到本站的字元件 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將ON。



CH: 通道

- 對於REMFR指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1進行確認。

- 完成元件 (d2)

在REMFR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

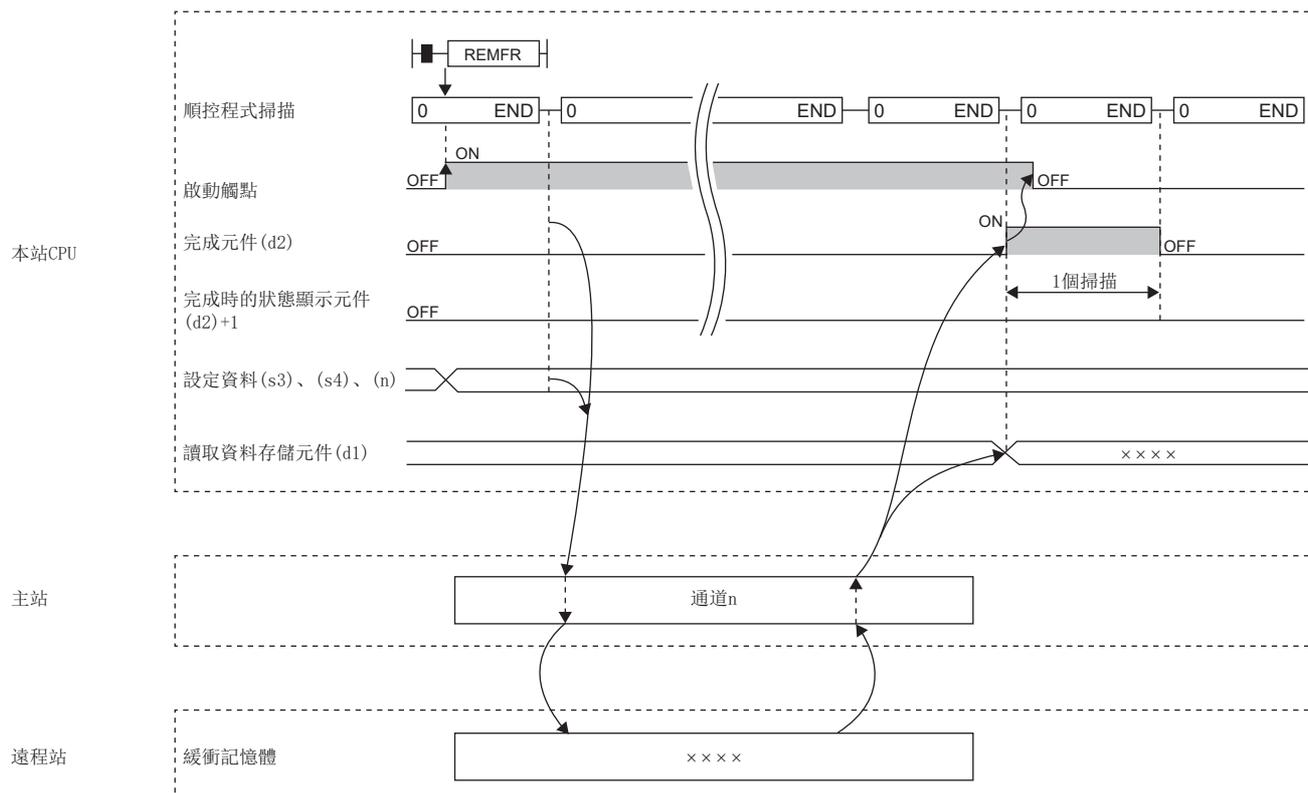
- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據REMFR指令完成時的狀態而ON/OFF。

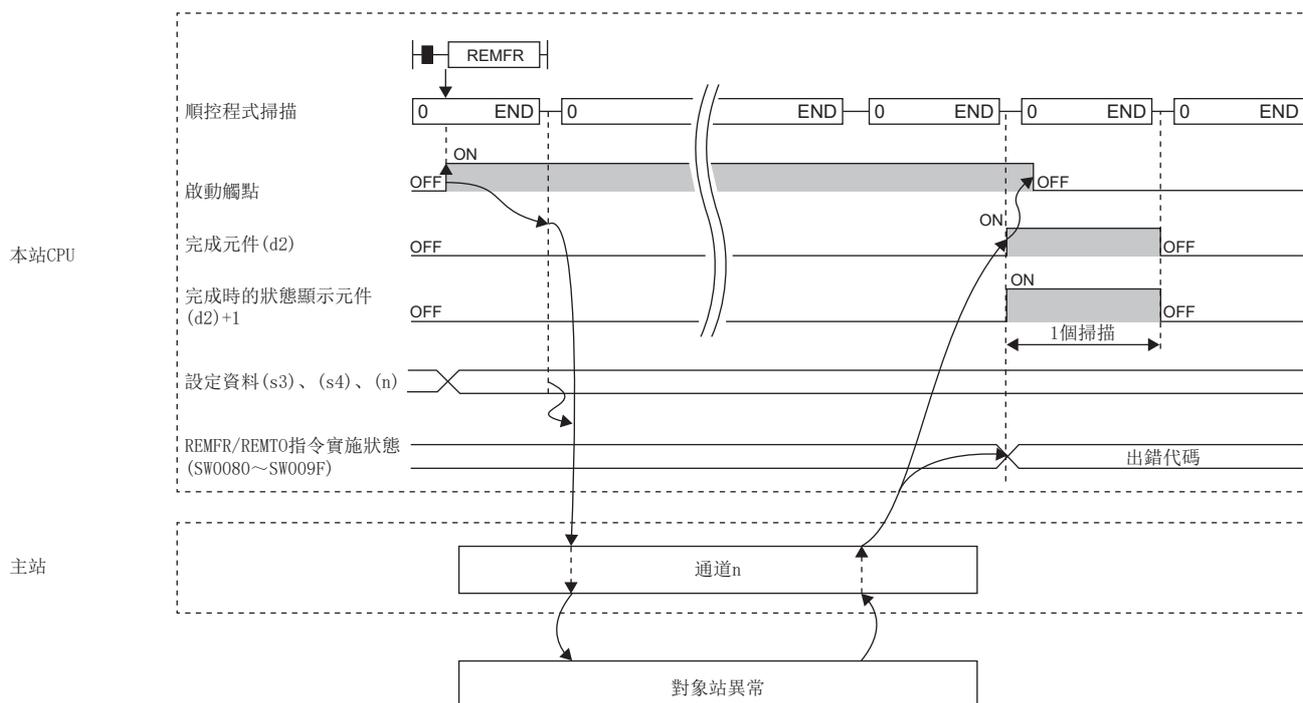
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在REMFR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- REMFR指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMFR指令，在以下連結特殊寄存器 (SW) 中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間 (SW001B)

設定了REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A) 的情況下，REMFR指令變為異常完成為止的時間如下所示。

$(\text{REMFR/REMT0指令重新發送次數}+1) \times \text{REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間}$

但是，執行REMFR指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMFR指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMFR指令。

## 注意事項

關於REMFR指令，應確認下述內容後再使用。

- 對象站對應REMFR指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 所連接對象站的手冊
C000H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 5.2 至遠程站的資料寫入(16位元地址指定)

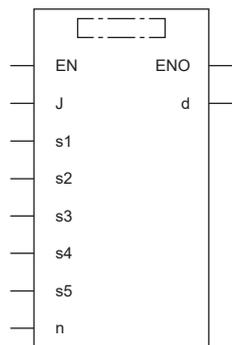
### JP.REMTO、ZP.REMTO



將資料寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(字單位、16位元地址指定)

梯形圖	ST
	ENO:=JP_REMTO (EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d) ; ENO:=ZP_REMTO (EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d) ;

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMTO ZP.REMTO	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J)	JP. REMTO	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. REMTO	對象站網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16	
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16	
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16	
(s4)	寫入資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16	
(s5)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*2	
(n)	寫入資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16	
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 是在REMPFR指令、REMTO指令、REMPFRD指令、REMTOD指令、REMPFRIP指令、REMTODIP指令、REMPFRDIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。  
可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

緩衝記憶體的起始地址(s4)超過FFFFH(65535)的情況下，應使用REMTOD指令或REMTODIP指令。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他(J)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(J)	JP. REMTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	ZP. REMTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s5)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	

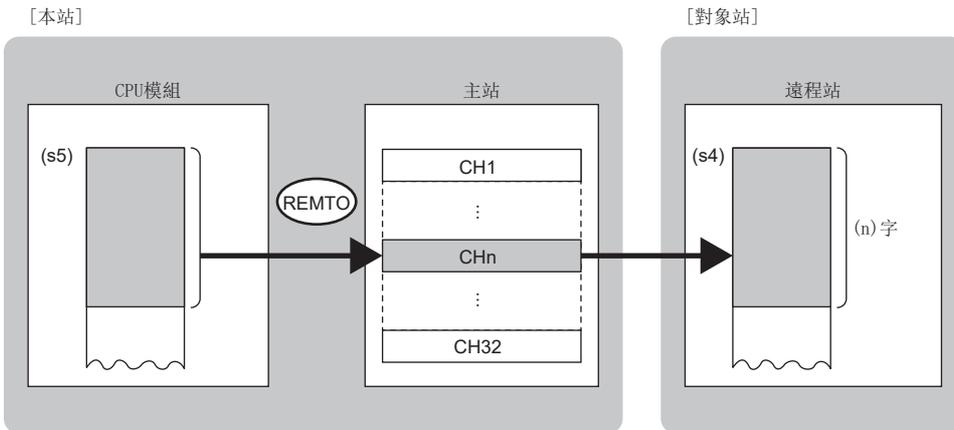
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s5)，將指定的字數 (n) 的資料寫入到遠程站的緩衝記憶體 ((s4) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d) 將ON。



CH: 通道

- 對於REMTO指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

- 完成元件 (d)

在REMTO指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

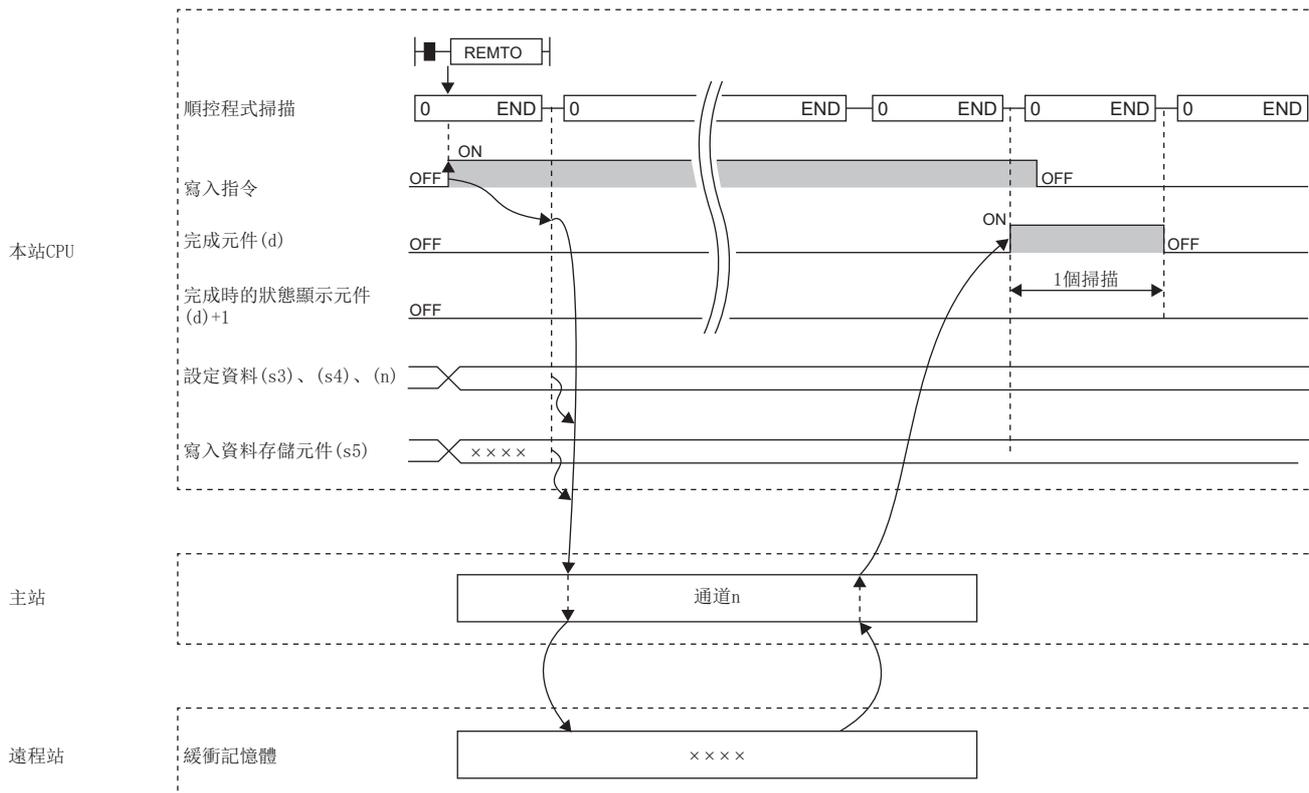
根據REMTO指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

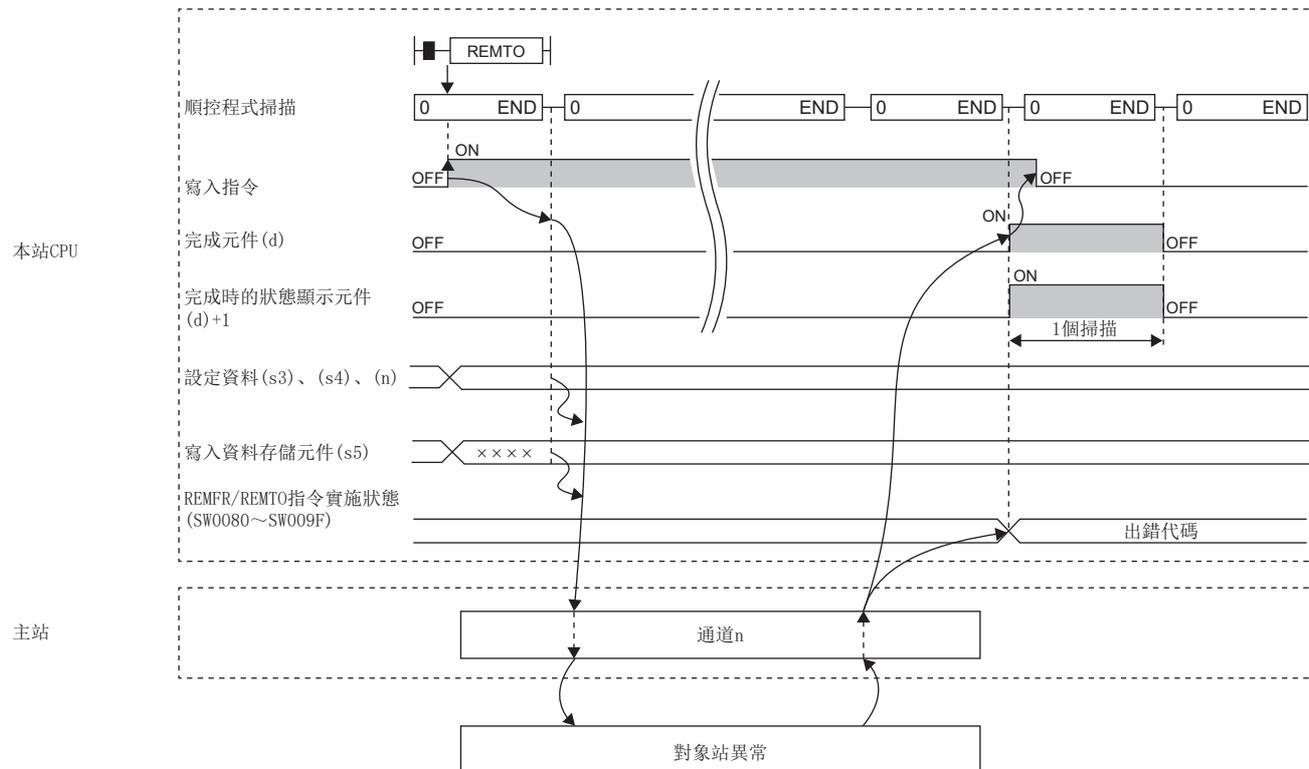
異常完成時：在REMTO指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• REMTO指令執行完成時的動作如下所示。

- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMTO指令，在以下連結特殊寄存器 (SW) 中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMTO指令重新發送次數 (SW001A)
- REMFR/REMTO指令響應等待定時器時間 (SW001B)

設定了REMFR/REMTO指令重新發送次數 (SW001A) 的情況下，REMTO指令變為異常完成為止的時間如下所示。

$(\text{REMFR/REMTO指令重新發送次數}+1) \times \text{REMFR/REMTO指令響應等待定時器時間}$

但是，執行REMTO指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMTO指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMTO指令。

## 注意事項

關於REMTO指令，應確認下述內容後再使用。

- 對象站對應REMTO指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 所連接對象站的手冊
C000H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 5.3 遠程站的資料讀取 (32位元地址指定)

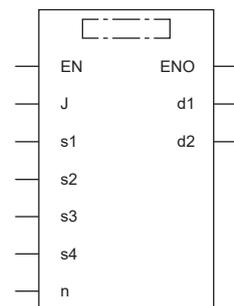
### JP.REMFRD



從遠程站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、32位元地址指定)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_REMFRD(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMFRD	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	存儲了讀取資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	00000000H~FFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*2
(n)	讀取資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是在REMPFR指令、REMT0指令、REMPFRD指令、REMTOD指令、REMPFRIP指令、REMT0IP指令、REMPFRDIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。  
可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (J)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	○	—	○	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

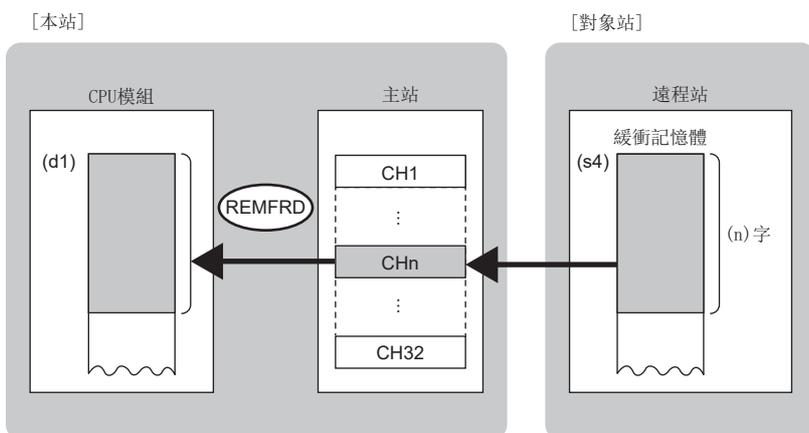
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從遠程站的緩衝記憶體起始地址 (s4)，將指定字數 (n) 的資料讀取到本站的字元件 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於 REMFRD 指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 REMFRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

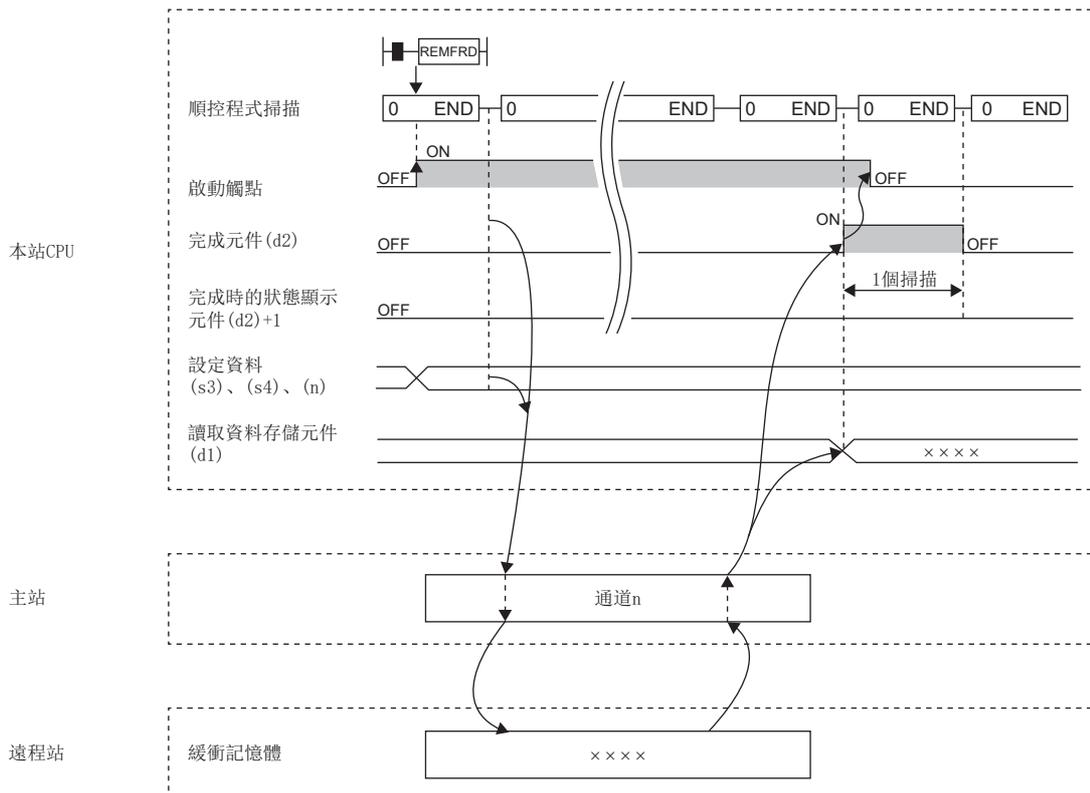
- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 REMFRD 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

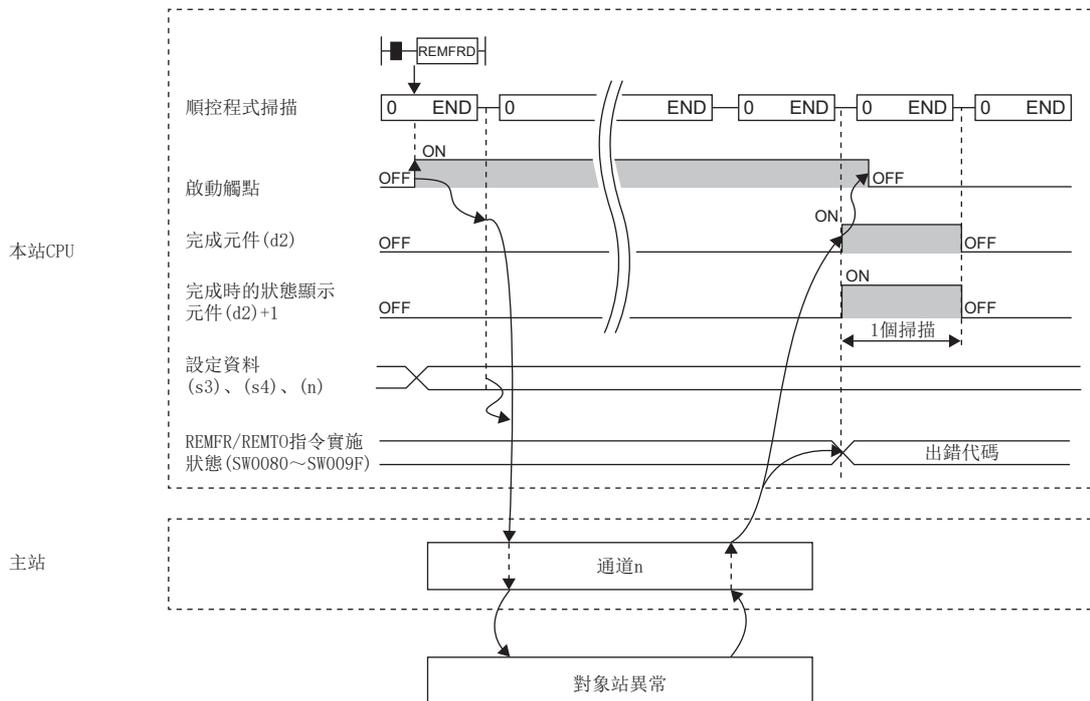
正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 REMFRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- REMFRD指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMFDR指令，在以下連結特殊寄存器(SW)中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間(SW001B)

設定了REMFDR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)的情況下，REMFDR指令變為異常完成為止的時間如下所示。

$(\text{REMFDR/REMT0指令重新發送次數}+1) \times \text{REMFDR/REMT0指令響應等待定時器時間}$

但是，在REMFDR指令執行時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。在REMFDR指令異常完成時，對象站恢復連接後，應再次執行REMFDR指令。

## 注意事項

關於REMFDR指令，應確認下述內容後再使用。

- 對象站對應REMFDR指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼(SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 所連接對象站的手冊
C000H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 5.4 至遠程站的資料寫入(32位元地址指定)

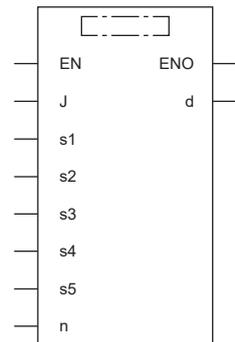
### JP.REMTOD



將資料寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(字單位、32位元地址指定)

梯形圖	ST
	ENO:=JP_REMTOD(EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d) ;

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMTOD	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	寫入資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	00000000H~FFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(s5)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*2
(n)	寫入資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是在REMFRR指令、REMT0指令、REMFRRD指令、REMTOD指令、REMFRRIP指令、REMT0IP指令、REMFRRDIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。  
可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數				其他 (J)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$		
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—
(s5)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

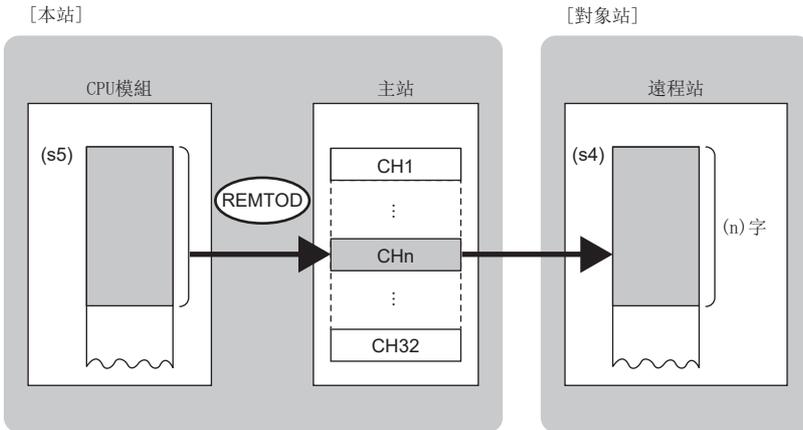
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s5)，將指定的字數 (n) 的資料寫入到遠程站的緩衝記憶體 ((s4) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d) 將 ON。



CH: 通道

- 對於REMTOD指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1進行確認。

- 完成元件 (d)

在REMTOD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

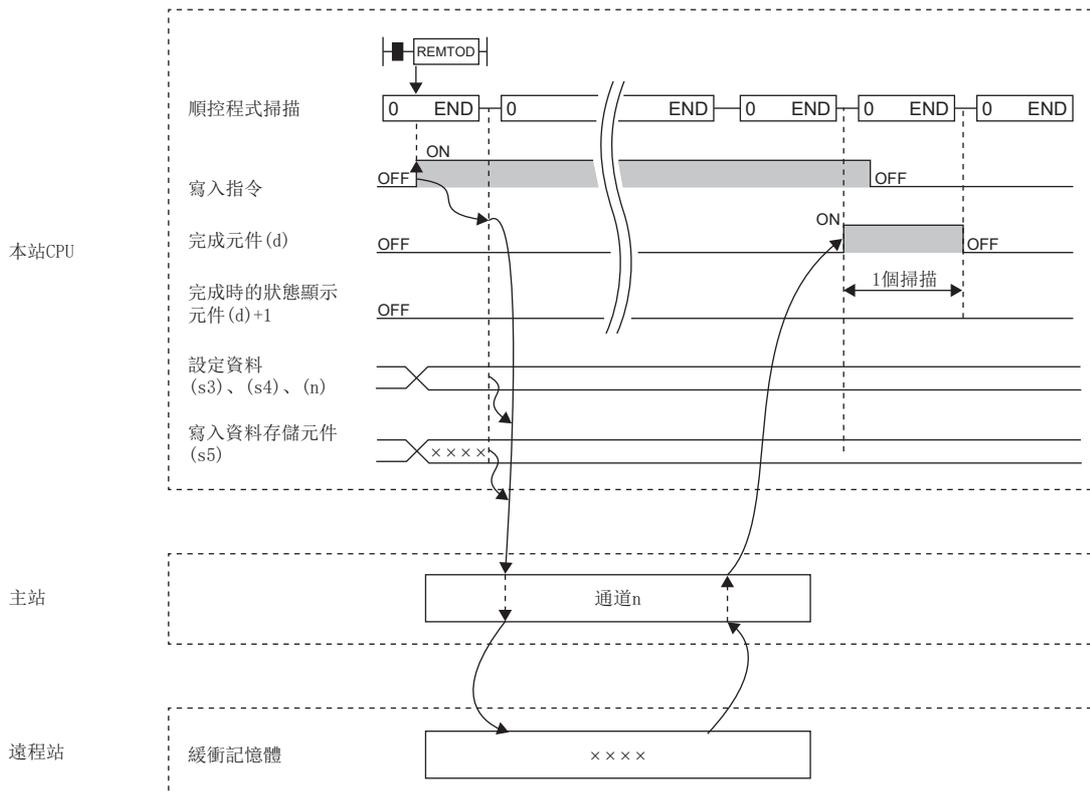
- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

根據REMTOD指令完成時的狀態而ON/OFF。

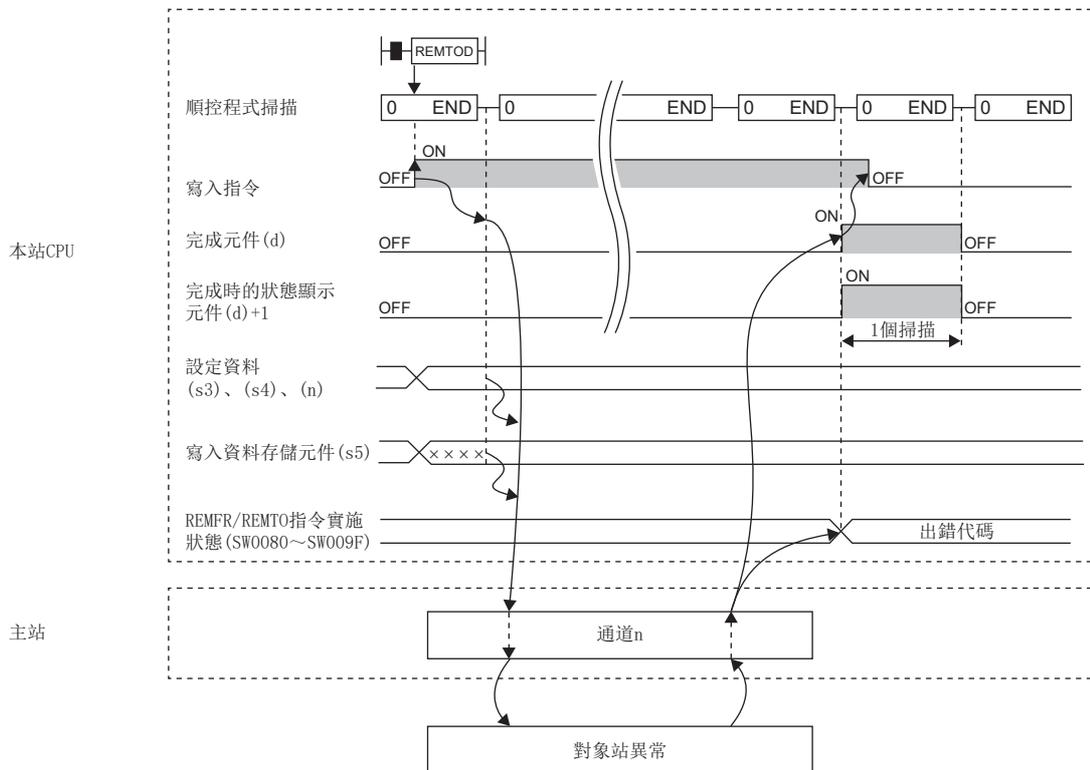
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在REMTOD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- REMTOD指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMTOD指令，在以下連結特殊寄存器 (SW) 中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間 (SW001B)

設定了REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A) 的情況下，REMTOD指令變為異常完成為止的時間如下所示。

$(\text{REMFR/REMT0指令重新發送次數}+1) \times \text{REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間}$

但是，執行REMTOD指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMTOD指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMTOD指令。

## 注意事項

關於REMTOD指令，應確認下述內容後再使用。

- 對象站對應REMTOD指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 所連接對象站的手冊
C000H~CFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 5.5 遠程站的資料讀取(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)

### GP.REMFRIP

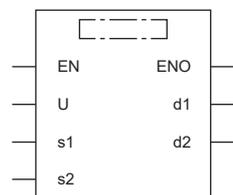


從遠程站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、16位元地址指定)

此外，可透過IP地址指定對象站。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_REMFRIP(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.REMFRIP	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	☞ 221頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了讀取資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

緩衝記憶體的起始地址(s2)超過FFFFH(65535)的情況下，應使用REMFRDIP指令。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、 F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、 SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

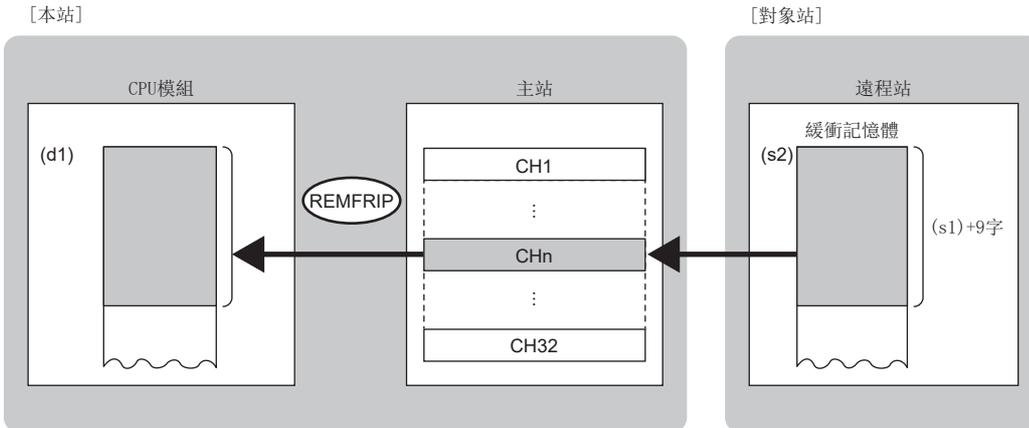
操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	b15 b14 ... b0 (1) 0	0000H 8000H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道*1	指定遠程用指令本站使用通道。	1~32	用戶
+3	對象站起始輸入輸出編號	指定對象站的起始輸入輸出編號。	0000H(固定)	用戶
+4	對象站網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。 b15 ... b8 b7 ... b0	■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120 ■(s1)+4、5 • IP地址: 0000001H~ DFFFFFFEH	用戶
+5	對象站編號	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。 • 1~120 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。 b15 ... b8 b7 ... b0		用戶
+6	未使用	—	—	—
+7	重新發送次數	■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次*2	0~15	用戶/系統
+8	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒	0~32767	用戶
+9	讀取資料長	指定讀取字數。	1~240	用戶
+10~+17	未使用	—	—	—

\*1 是在REMPFR指令、REMTO指令、REMPFRD指令、REMTOD指令、REMPFRIP指令、REMTOIP指令、REMPFRDIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 偵測到異常的情況下，偵測之後到中斷重新發送之前所進行的重新發送次數(結果)將被存儲。

## 功能

- 從遠程站緩衝記憶體的起始地址 (s2)，將指定的字數 (s1)+9 的資料讀取到本站的字元 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (U)、(s1)+3 ~ (s1)+5 進行。資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於 REMFRIP 指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 REMFRIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 REMFRIP 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 REMFRIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

關於 REMFRIP 指令，應確認下述內容後再使用。

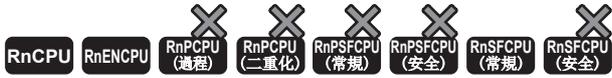
- 對象站對應 REMFRIP 指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H ~ 4FFFH	所連接對象站的手冊
C000H ~ CFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN 用戶手冊 (應用篇)
D000H ~ DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus 主站/本地站模組用戶手冊

## 5.6 至遠程站的資料寫入(對象站IP地址指定)(16位元地址指定)

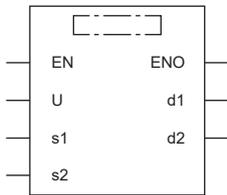
### GP.REMTOIP



將資料寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(字單位、16位元地址指定)  
此外，可透過IP地址指定對象站。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_REMTOIP(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.REMTOIP	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	224頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d1)	寫入資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

緩衝記憶體的起始地址(d1)超過FFFFH(65535)的情況下，應使用REMTODIP指令。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、 F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、 SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

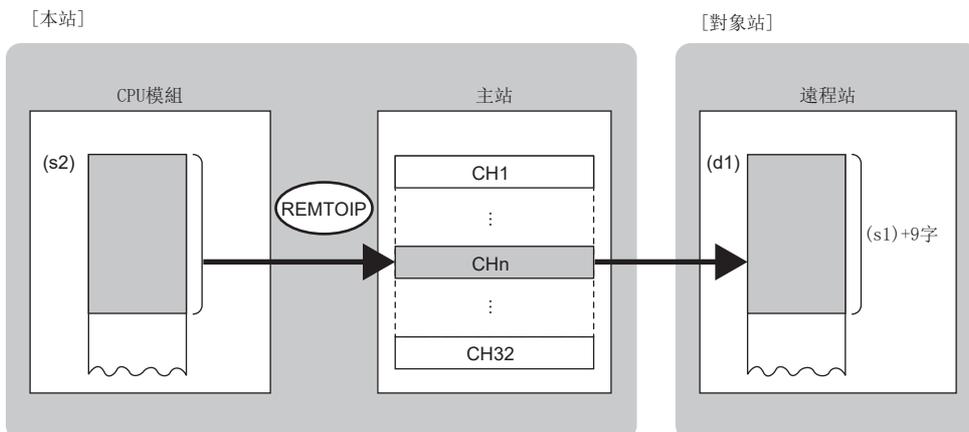
操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	b15 b14 ... b0 (1) 0	0000H 8000H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道*1	指定遠程用指令本站使用通道。	1~32	用戶
+3	對象站起始輸入輸出編號	指定對象站的起始輸入輸出編號。	0000H(固定)	用戶
+4	對象站網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。  b15 ... b8 b7 ... b0 [ ] [ ]	■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120 ■(s1)+4、5 • IP地址: 00000001H~ DFFFFFFEH	用戶
+5	對象站編號	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。 • 1~120 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。  b15 ... b8 b7 ... b0 [ ] [ ]		用戶
+6	未使用	—	—	—
+7	重新發送次數	■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次*2	0~15	用戶/系統
+8	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒	0~32767	用戶
+9	寫入資料長	指定寫入字數。	1~240	用戶
+10~+17	未使用	—	—	—

\*1 是在REMPFR指令、REMTO指令、REMPFRD指令、REMTOD指令、REMPFRIP指令、REMTOIP指令、REMPFRDIP指令、REMTODIP指令中使用的通道。可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 偵測到異常的情況下，偵測之後到中斷重新發送之前所進行的重新發送次數(結果)將被存儲。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s2)，將指定的字數 (s1)+9 的資料寫入到遠程站的緩衝記憶體 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (U)、(s1)+3 ~ (s1)+5 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於 REMTOIP 指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 REMTOIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 REMTOIP 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 REMTOIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

關於 REMTOIP 指令，應確認下述內容後再使用。

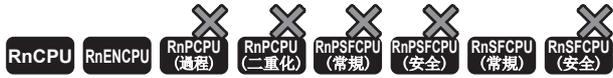
- 對象站對應 REMTOIP 指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H ~ 4FFFH	所連接對象站的手冊
C000H ~ CFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN 用戶手冊 (應用篇)
D000H ~ DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus 主站/本地站模組用戶手冊

## 5.7 遠程站的資料讀取(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)

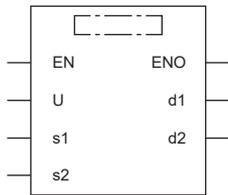
### GP.REMFRDIP



從遠程站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、32位元地址指定)  
此外，可透過IP地址指定對象站。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_REMFRDIP(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.REMFRDIP	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	227頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了讀取資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	00000000H~FFFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、 F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、 SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	○	—	○	○	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

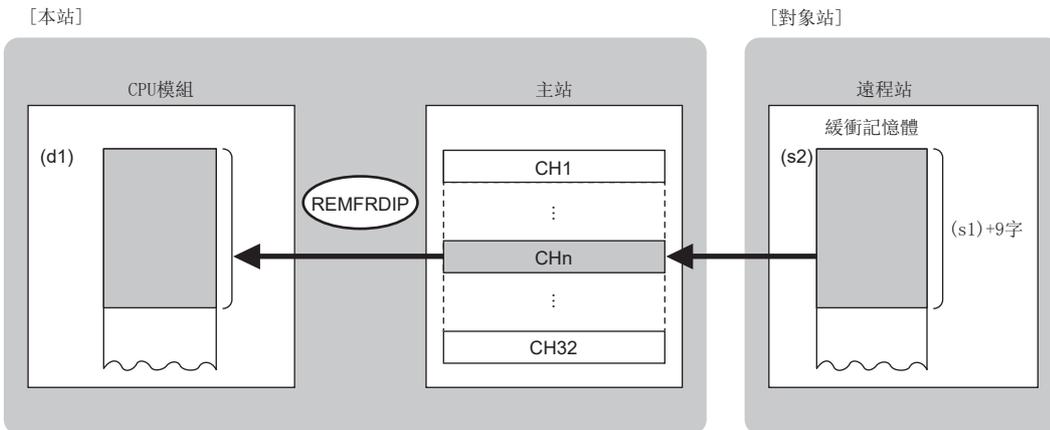
操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	b15 b14 ... b0 (1) 0	0000H 8000H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道*1	指定遠程用指令本站使用通道。	1~32	用戶
+3	對象站起始輸入輸出編號	指定對象站的起始輸入輸出編號。	0000H(固定)	用戶
+4	對象站網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。 b15 ... b8 b7 ... b0 [ ] [ ]	■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120 ■(s1)+4、5 • IP地址: 00000001H~ DFFFFFFEH	用戶
+5	對象站編號	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。 • 1~120 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。 b15 ... b8 b7 ... b0 [ ] [ ]		用戶
+6	未使用	—	—	—
+7	重新發送次數	■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次*2	0~15	用戶/系統
+8	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0：10秒 • 1~32767：1~32767秒	0~32767	用戶
+9	讀取資料長	指定讀取字數。	1~240	用戶
+10~+17	未使用	—	—	—

\*1 是在REMR指令、REMT0指令、REMRD指令、REMTD指令、REMRIP指令、REMT0IP指令、REMRDIP指令、REMTDIP指令中使用的通道。可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 偵測到異常的情況下，偵測之後到中斷重新發送之前所進行的重新發送次數(結果)將被存儲。

## 功能

- 從遠程站緩衝記憶體的起始地址 (s2)，將指定的字數 (s1)+9 的資料讀取到本站的字元件 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (U)、(s1)+3~(s1)+5 進行。資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於 REMFRDIP 指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 REMFRDIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 REMFRDIP 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 REMFRDIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

關於 REMFRDIP 指令，應確認下述內容後再使用。

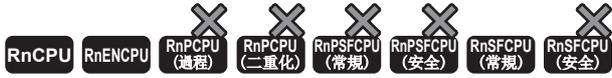
- 對象站對應 REMFRDIP 指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H~4FFFH	📖 所連接對象站的手冊
C000H~CFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN 用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus 主站/本地站模組用戶手冊

## 5.8 至遠程站的資料寫入(對象站IP地址指定)(32位元地址指定)

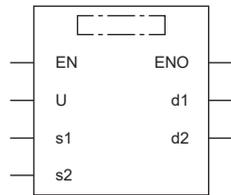
### GP.REMTODIP



將資料寫入到遠程站的緩衝記憶體中。(字單位、32位元地址指定)  
此外，可透過IP地址指定對象站。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_REMTODIP(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.REMTODIP	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	☞ 231頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d1)	寫入資料的遠程站緩衝記憶體之起始地址	00000000H~FFFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、 F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、 SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、 LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	○*1	—	○*2	—	—	○	—	○	○	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

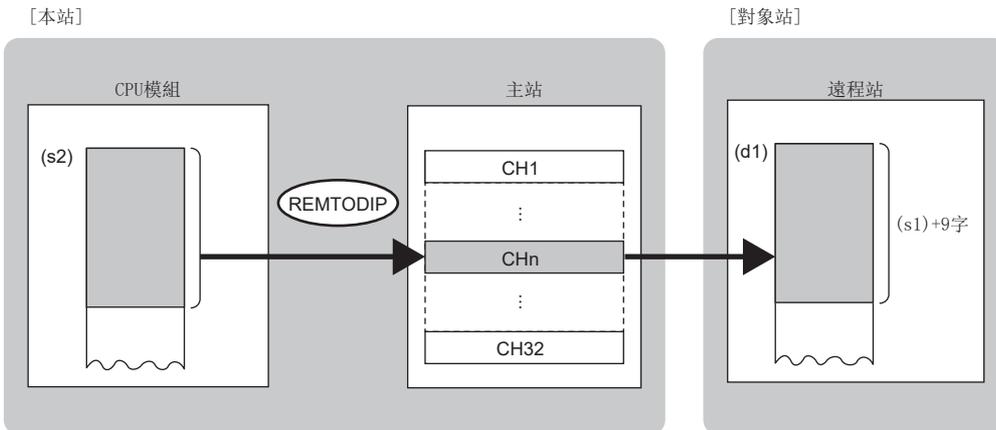
操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行・異常時完成類型	b15 b14 … b0 (1) 0	0000H 8000H	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	本站使用通道*1	指定遠程用指令本站使用通道。	1~32	用戶
+3	對象站起始輸入輸出編號	指定對象站的起始輸入輸出編號。	0000H(固定)	用戶
+4	對象站網路No.	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的網路No. (1~239)。 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。 b15 … b8 b7 … b0	■(s1)+4 • 網路No.: 1~239 ■(s1)+5 • 站號: 1~120 ■(s1)+4、5 • IP地址: 00000001H~ DFFFFFFEH	用戶
+5	對象站編號	■在(s1)+0的位元15中指定了“0”時 指定對象站的站號。 • 1~120 ■在(s1)+0的位元15中指定了“1”時 指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。 b15 … b8 b7 … b0		用戶
+6	未使用	—	—	—
+7	重新發送次數	■執行指令時 指定在(s1)+8中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次*2	0~15	用戶/系統
+8	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+7中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒	0~32767	用戶
+9	寫入資料長	指定寫入字數。	1~240	用戶
+10~+17	未使用	—	—	—

\*1 是在REMR指令、REMT指令、REMRD指令、REMTD指令、REMRIP指令、REMTIP指令、REMRDIP指令、REMTDIP指令中使用的通道。可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 偵測到異常的情況下，偵測之後到中斷重新發送之前所進行的重新發送次數(結果)將被存儲。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s2)，將指定的字數 (s1)+9 的資料寫入到遠程站的緩衝記憶體 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (U)、(s1)+3 ~ (s1)+5 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於 REMTODIP 指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

- 完成元件 (d2)

在 REMTODIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 REMTODIP 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 REMTODIP 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

關於 REMTODIP 指令，應確認下述內容後再使用。

- 對象站對應 REMTODIP 指令。
- 對象站為允許存取的區域。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
4000H ~ 4FFFH	所連接對象站的手冊
C000H ~ CFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN 用戶手冊 (應用篇)
D000H ~ DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus 主站/本地站模組用戶手冊

## 5.9 參數設定

### G(P).CCPASETX



將參數設定到RJ71GN11-T2中。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_CCPASETX (EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d); ENO:=GP_CCPASETX (EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G.CCPASETX	
GP.CCPASETX	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	☞ 235頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了網路配置設定的本站起始元件	☞ 236頁 網路配置設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲了保留站指定的本站起始元件	☞ 237頁 保留站設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(s4)	存儲了出錯無效站設定的本站起始元件	☞ 238頁 出錯無效站設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(s5)	存儲了通訊週期資料的本站起始元件	☞ 239頁 通訊週期設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s4)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s5)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數: (s1)																	
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方													
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統													
+1	設定標誌	指定(s2)~(s4)的各種設定資料的有效、無效。 b15b14b13b12b11b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>(9)</td><td>0</td><td>(8)</td><td>(7)</td><td>0</td><td>(6)</td><td>(5)</td><td>0</td><td>(4)</td><td>0</td><td>(3)</td><td>(2)</td><td>(1)</td> </tr> </table> <p>(1) 網路配置設定資料有無(位元0) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (2) 保留站設定資料有無(位元1) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (3) 出錯無效站設定資料有無(位元2) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (4) 傳送路徑形式設定(位元4、5) • 00: 線型連接、星型連接或星型連接與線型連接混用 • 01: 環型連接 (5) 資料連結異常站設定(位元8) • 0: 清除 • 1: 保持 (6) CPU STOP時輸出設定(位元9) • 0: 保持 • 1: 清除 (7) 通訊速度設定(位元11) • 0: 1Gbps • 1: 100Mbps*3 (8) CPU出錯時輸出設定(位元12) • 0: 清除 • 1: 保持 (9) 認證Class設定(位元15) • 0: 認證Class B/A混用, 或僅認證Class A • 1: 僅認證Class B</p>	(9)	0	(8)	(7)	0	(6)	(5)	0	(4)	0	(3)	(2)	(1)	如左所示	用戶
(9)	0	(8)	(7)	0	(6)	(5)	0	(4)	0	(3)	(2)	(1)					
+2	總站數	指定連接的站數。	2~121	用戶													
+3	解除連接檢測設定	指定到視為設備站解除連接為止的連續通訊失敗次數。 • 1: 2次 • 2: 4次 • 3: 8次	1~3	用戶													
+4	通訊模式	設定通訊模式。 • 0: 單播 • 1: 組播*3	0、1	用戶													

\*1 設定了超出設定範圍的值的的情況下, 將異常完成。

\*2 指定了無效的情況下, 將應用預設參數。

\*3 韌體版本在“04”及其以後可以使用。

### 要點

在本地站啟動時, 僅資料連結異常站設定((s1)+1的位元8)、CPU STOP時輸出設定((s1)+1的位元9)及通訊速度設定((s1)+1的位元11)變為有效。即使對其他設定進行更改, 執行指令時也將被忽略。(不發生出錯。)

## ■網路配置設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s2)																											
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方																							
+0	第1個用 (主站)	站設定資訊	指定站號、佔用站數、站類型。	F100H(固定)	用戶																						
+1~+6		未使用	—	—	—																						
+7		LB偏置	指定從LB起始的偏置值。(16點單位)*2	0~32752	用戶																						
+8																											
+9		LB點數	指定LB的點數。(16點單位)*2	0~32768	用戶																						
+10																											
+11		LW偏置	指定從LW起始的偏置值。*2	0~16383	用戶																						
+12																											
+13		LW點數	指定LW的點數。*2	0~16384	用戶																						
+14																											
+15	第2個用 (設備站)	站設定資訊	指定站號、佔用站數、站類型。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>...</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td></td><td>(3)</td><td></td><td>0</td><td></td><td>(2)</td><td></td><td></td><td></td><td>(1)</td> </tr> </table> <p>(1) 站號 • 1~120 (2) 佔用站數 • 1(固定) (3) 站類型 • 0: 遠程站 • 1: 本地站</p>	b15	...	b13	b12	b11	...	b9	b8	b7	...	b0	0		(3)		0		(2)				(1)	如左所示	用戶
b15		...	b13	b12	b11	...	b9	b8	b7	...	b0																
0			(3)		0		(2)				(1)																
+16		RX/RV偏置	指定從RX/RV起始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶																						
+17																											
+18		RX/RV點數	指定RX/RV的點數。(16點單位)*2	0~16384	用戶																						
+19		RWr/RWw偏置	指定從RWr/RWw起始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶																						
+20																											
+21		RWr/RWw點數	指定RWr/RWw的點數。(4點單位)*2	0~8192	用戶																						
+22																											
+23		LB偏置	指定從LB起始的偏置值。(16點單位)*2	0~32752	用戶																						
+24																											
+25		LB點數	指定LB的點數。(16點單位)*2	0~32768	用戶																						
+26																											
+27		LW偏置	指定從LW起始的偏置值。*2	0~16383	用戶																						
+28																											
+29	LW點數	指定LW的點數。*2	0~16384	用戶																							
+30																											
+30	IP地址	指定對象站的IP地址(第3、第4八位字節)。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]</td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節</p>	b15	...	b8	b7	...	b0	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]						0000001H~ DFFFFFFEH	用戶											
b15	...	b8	b7	...	b0																						
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]																											
+31	IP地址	指定對象站的IP地址(第1、第2八位字節)。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>...</td><td>b8</td><td>b7</td><td>...</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]</td> </tr> </table> <p>• b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節</p>	b15	...	b8	b7	...	b0	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]						用戶												
b15	...	b8	b7	...	b0																						
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]																											
+32	通訊週期設定	指定通訊週期。 • 0: 基本週期 • 1: 中速 • 2: 低速	0~2	用戶																							
+33~ +2174	第3~121 個用 (設備站)	與第2個用((s2)+15~(s2)+32)相同的內容。		用戶																							

\*1 各站資訊設定中設定了超出範圍的值的的情況下，指令將異常完成。

\*2 指定的點數將變為RX/RV、RWr/RWw、LB/LW各自的點數。

應進行對應於控制資料中設定的總站數的設定。

**要點**

設定的總站數與各站資訊設定資料的站數不一致的情況下，將以總站數中設定的各站資訊的個數執行動作。設定的各站資訊超出總站數時，將被忽略。

例如，在站資訊中將10個站資訊設定為總站數=2的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊有效，寫入到第3個資訊～第10個資訊中的參數將被忽略。

**■保留站設定資料(僅主站設定時)**

操作數: (s3)																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
+0～+15	1～120站指定*1	指定保留站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。  <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <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>(s3)+0</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>(s3)+1</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>(s3)+2</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>(s3)+3</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> <tr> <td>(s3)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s3)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s3)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s3)+7</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">-</td> <td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> <tr> <td>(s3)+8</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+9</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+10</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+11</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+12</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+13</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+14</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(s3)+15</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。 主站不能指定為保留站。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s3)+7	-								120	119	118	117	116	115	114	113	(s3)+8	-																(s3)+9	-																(s3)+10	-																(s3)+11	-																(s3)+12	-																(s3)+13	-																(s3)+14	-																(s3)+15	-																如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+7	-								120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s3)+8	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+9	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+10	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+11	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+12	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+13	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+14	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(s3)+15	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

\*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。

## ■出錯無效站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
+0~+15	1~120站指定*1	指定出錯無效站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。  <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>(s4)+0</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>(s4)+1</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>(s4)+2</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>(s4)+3</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> <tr><td>(s4)+4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr> <tr><td>(s4)+5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr> <tr><td>(s4)+6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr> <tr><td>(s4)+7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr> <tr><td>(s4)+8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(s4)+15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。 主站不能指定為出錯無效站。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s4)+7									120	119	118	117	116	115	114	113	(s4)+8																	(s4)+9																	(s4)+10																	(s4)+11																	(s4)+12																	(s4)+13																	(s4)+14																	(s4)+15																	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+7									120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+10																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+11																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+12																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+13																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+14																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(s4)+15																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

\*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。  
 對同一站進行了出錯無效站及保留站指定的情況下，保留站設定將優先。

### 要點

即使將超出總站數中設定範圍的站號、以及各站資訊設定資料中設定的站號以外的站號設定為保留站或暫時出錯無效站，也將被忽略。

例如，在總站數=2、第1個資訊=站號1、第2個資訊=站號2、第3個資訊=站號3、第4個資訊=站號4時，當將站號3和站號4設定為保留站的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊的參數有效，因此站號3和站號4的保留站設定將被忽略。(在此情況下，若將總站數設為4，則站號3和站號4的保留站設定將為有效)

## ■通訊週期設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s5)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	1 $\mu$ s單位的設定	指定是否以1 $\mu$ s單位設定通訊週期間隔。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 不設定</li> <li>• 1: 設定</li> </ul>	0、1	用戶
+1 +2	通訊週期間隔設定	設定通訊週期間隔。 <b>■</b> 在(s5)+0中指定了“0”時 [指定方法] 在(s5)+1中設定下述的值。(忽略(s5)+2中設定的值) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: 125.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 3: 250.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 4: 500.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 5: 1000.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 6: 2000.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 7: 4000.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 8: 8000.00<math>\mu</math>s*1</li> </ul> [設定範圍] 2~8 [設定示例] 250.00 $\mu$ s的情況下: (s5)+1→3、(s5)+2→0 <b>■</b> 在(s5)+0中指定了“1”時 [指定方法] <ul style="list-style-type: none"> <li>• (s5)+1: 設定ms單位的值</li> <li>• (s5)+2: 設定<math>\mu</math>s單位的值</li> </ul> [設定範圍] 125.00 $\mu$ s~10000.00 $\mu$ s*2 [設定示例] 162.00 $\mu$ s的情況下: (s5)+1→0、(s5)+2→162	如左所示	用戶
+3	未使用	—	—	—
+4	系統保留時間	設定系統保留時間。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 20.00<math>\mu</math>s</li> <li>• 1: 200.00<math>\mu</math>s</li> </ul>	0、1	用戶
+5 +6	循環傳送時間	設定CC-Link IE TSN的循環傳送時間。 <b>■</b> 指定方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (s5)+5: 設定ms單位的值</li> <li>• (s5)+6: 設定<math>\mu</math>s單位的值</li> </ul> <b>■</b> 設定範圍 5 $\mu$ s~9966.00 $\mu$ s*3 <b>■</b> 例: 38 $\mu$ s的情況下(0ms、38 $\mu$ s) <ul style="list-style-type: none"> <li>• (s5)+5: 0</li> <li>• (s5)+6: 38</li> </ul>	如左所示	用戶
+7 +8	未使用	—	—	—
+9	中速	對在(s5)+1~(s5)+3中設定的通訊週期間隔指定中速的週期。(單位: 倍)	4(固定)	用戶
+10	低速	對在(s5)+1~(s5)+3中設定的通訊週期間隔指定低速的週期。(單位: 倍)	16(固定)	用戶

\*1 韌體版本在“04”及其以後可以使用。

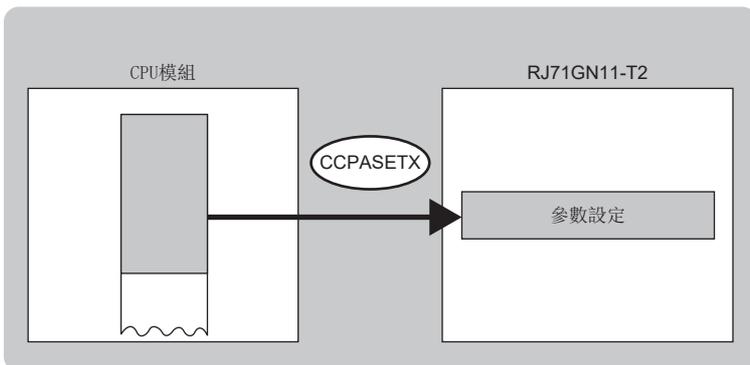
\*2 韌體版本為“03”及其以前的設定範圍為125.00 $\mu$ s~4000.00 $\mu$ s。

\*3 韌體版本為“03”及其以前的設定範圍為5 $\mu$ s~3966.00 $\mu$ s。

## 功能

- 將參數設定到RJ71GN11-T2中。

[本站]



- 對於G(P). CCPASETX指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). CCPASETX指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P). CCPASETX指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P). CCPASETX指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

## 注意事項

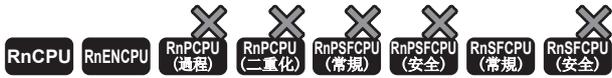
- G(P). CCPASETX指令只能在電源接通後執行1次。執行2次及其以上的情況下將出錯(出錯代碼：DA1AH)。
- 執行G(P). CCPASETX指令前，應執行UINI指令或模組FB(M+RJ71GN11\_SetAddress)，再設定站號及IP地址。(與透過工程工具的模組參數設定的“站號/IP地址設定”內容無關，皆應執行。)
- 網路配置設定資料(s2)中設定的主站與設備站的值應一致。未一致的情況下，將出錯(出錯代碼：2221H)。
- 在無更新設定的狀態下動作。由於無法連結更新，應使用直接存取，存取連結元件。
- 網路配置設定資料應以站號為單位設定。
- 關於“連接裝置資訊”的“TSN HUB設定”，“多個週期設定”的“低速”的“32倍、64倍、128倍”及“網路配置設定”的“認證Class設定”，應從工程工具進行設定。(不能在G(P). CCPASETX指令中進行設定。)

## 出錯

出錯代碼 (s1)+0	內容
C000H~CFFFH D000H~DFFFH E000H~EFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)

# 5.10 參數設定

## G(P).CCPASET



將參數設定到RJ71GN11-T2中。(用於兼容CC-Link IE現場網路用指令)

梯形圖	ST
	ENO:=G_CCPASET (EN, U, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=GP_CCPASET (EN, U, s1, s2, s3, s4, d) ;



### ■執行條件

指令	執行條件
G.CCPASET	
GP.CCPASET	

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	☞ 242頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了網路配置設定的本站起始元件	☞ 243頁 網路配置設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲了保留站指定的本站起始元件	☞ 244頁 保留站設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(s4)	存儲了出錯無效站設定的本站起始元件	☞ 244頁 出錯無效站設定資料(僅主站設定時)	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3B□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s4)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)														
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方										
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統										
+1	設定標誌	指定(s2)~(s4)的各種設定資料的有效、無效。 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>0</td> <td>(7)</td> <td>(6)</td> <td>0</td> <td>(5)</td> <td>(4)</td> <td>0</td> <td>(3)</td> <td>(2)</td> <td>(1)</td> </tr> </table> <p>(1) 網路配置設定資料有無(位元0) • 0：無效*2 • 1：有效 (2) 保留站設定資料有無(位元1) • 0：無效*2 • 1：有效 (3) 出錯無效站設定資料有無(位元2) • 0：無效*2 • 1：有效 (4) 資料連結異常站設定(位元8) • 0：清除 • 1：保持 (5) CPU STOP時輸出設定(位元9) • 0：保持 • 1：清除 (6) 傳送形式設定(位元11) • 0：線型連接、星型連接或星型連接與線型連接混用 • 1：環型連接 (7) CPU出錯時輸出設定(位元12) • 0：清除 • 1：保持</p>	0	(7)	(6)	0	(5)	(4)	0	(3)	(2)	(1)	如左所示	用戶
0	(7)	(6)	0	(5)	(4)	0	(3)	(2)	(1)					
+2	總從站數	指定連接的從站數。	1~120	用戶										
+3~+5	未使用	—	—	—										

\*1 設定了超出設定範圍的值的的情況下，將異常完成。

\*2 指定了無效的情況下，將應用預設參數。

### 要點

透過本地站啟動時，僅在資料連結異常站設定((s1)+1的位元8)及CPU STOP時輸出設定((s1)+1的位元9)生效。即使對其他設定進行更改，執行指令時也將被忽略。(不發生出錯。)

## ■網路配置設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s2)							
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方			
+0	第1個用	從站設定資訊 設定站類型、佔用站數、站號。 b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b0 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 30px;">(3)</td> <td style="width: 30px;">(2)</td> <td style="width: 30px;">(1)</td> </tr> </table> (1) 站號 • 1~120: 站號 (2) 佔用站數 • 1: 固定 (3) 站類型 • 0~2: 遠程站 • 3: 本地站	(3)	(2)	(1)	如左所示	用戶
(3)	(2)	(1)					
+1		RX/Ry偏置	設定從RX/Ry的起始開始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶		
+2		RX/Ry點數	設定RX/Ry的點數。(16點單位)*2	0~16384	用戶		
+3		RWr/RWw偏置	設定從RWr/RWw的起始開始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶		
+4		RWr/RWw點數	設定RWr/RWw的點數。(4點單位)*2	0~8192	用戶		
+5~ +599	第2~120 個用	同上			用戶		

\*1 各站資訊設定中設定了超出範圍的值的的情況下，指令將異常完成。

\*2 指定的點數將變為RX/Ry、RWr/RWw各自的點數。  
應進行對應於控制資料中設定的總從站數的設定。

### 要點

設定的總從站數與各站資訊設定資料的站數不一致的情況下，將以總從站數中設定的各站資訊的個數執行動作。設定的各站資訊超出總從站數時，將被忽略。

例如，在站資訊中將10個站資訊設定為總從站數=2的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊有效，寫入到第3個資訊~第10個資訊中的參數將被忽略。

## ■保留站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s3)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定保留站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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>(s3)+0</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>(s3)+1</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>(s3)+2</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>(s3)+3</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> <tr> <td>(s3)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s3)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s3)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s3)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

\*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。

## ■出錯無效站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s4)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定出錯無效站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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>(s4)+0</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>(s4)+1</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>(s4)+2</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>(s4)+3</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> <tr> <td>(s4)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s4)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s4)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s4)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

\*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。

對同一站進行了出錯無效站及保留站指定的情況下，保留站設定將優先。

### 要點

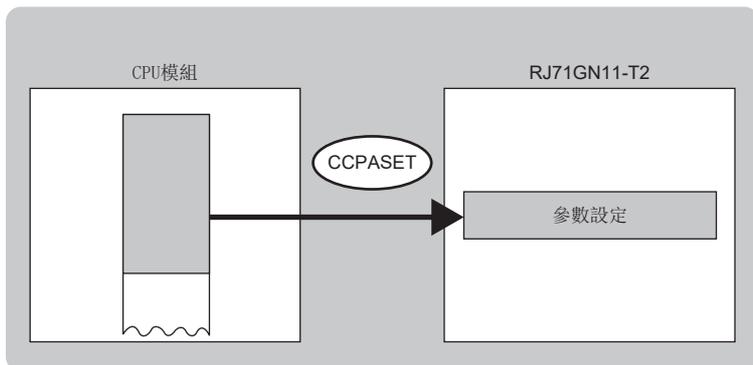
即使將超出總從站數中設定範圍的站號、以及各站資訊設定資料中設定的站號以外的站號設定為保留站或暫時出錯無效站，也將被忽略。

例如，在總從站數=2、第1個資訊=站號1、第2個資訊=站號2、第3個資訊=站號3、第4個資訊=站號4時，當將站號3和站號4設定為保留站的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊的參數有效，因此站號3和站號4的保留站設定將被忽略。(在此情況下，若將總從站數設為4，則站號3和站號4的保留站設定將為有效)

## 功能

- 將參數設定到RJ71GN11-T2中。

[本站]



- 對於G(P).CCPASET指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P).CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P).CCPASET指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P).CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

## 要點

沿用CC-Link IE現場網路用指令的CCPASET指令的情況下，應使用CCPASET指令。

在RJ71GN11-T2中設定新參數的情況下，應使用CCPASETX指令。

☞ 233頁 G(P).CCPASETX

## 注意事項

- G(P).CCPASET指令只能在電源接通後執行1次。執行2次及其以上的情況下將出錯(出錯代碼：DA1AH)。
- 執行G(P).CCPASET指令前，應執行UINI指令或模組FB(M+RJ71GN11\_SetAddress)，再設定站號及IP地址。(與透過工程工具的模組參數設定的“站號/IP地址設定”內容無關，皆應執行。)
- 關於網路配置設定資料(S2)的下述項目，設定值應一致。未一致的情況下，將出錯(出錯代碼：2221H)。(有第3個用(設備站)及其以後的設備站的情況下也相同)

項目	與值一致的項目	
第1個用(主站)	RX/RV偏置((S2)+1)	RWr/RWw偏置((S2)+3)
第2個用(設備站)	RX/RV偏置((S2)+6)	RWr/RWw偏置((S2)+8)

- 無法以G(P).CCPASET指令設定的參數，會設定為模組的初始值。(☞MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇))
- 在無更新設定的狀態下動作。由於無法連結更新，應使用直接存取，存取連結元件。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+0)	內容
C000H~CFFFH D000H~DFFFH E000H~EFFFH	☞MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)

## 5.11 本站站號/IP地址設定

### G(P).UINI、Z(P).UINI



對未設定站號及IP地址的本站設定站號及IP地址。

梯形圖	ST
	ENO:=G_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=GP_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=Z_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=ZP_UINI (EN, U, s, d) ;

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. UINI Z. UINI	
GP. UINI ZP. UINI	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	G(P).UINI	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z(P).UINI	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	☞ 247頁 控制資料	元件名	ANY16*1	
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、 LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	G(P).UINI	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	Z(P).UINI	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	未使用	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	更改對象指定	0003H(固定)	0003H	用戶
+3	本站站號	指定設定的站號。 • 0：主站 • 1~120：本地站	0~120	用戶
+4	IP地址	指定本站的IP地址(第3、第4位元組)。  b15            …            b8 b7            …            b0 <input type="text"/>	00000001H~ FFFFFFFEH	用戶
+5		指定本站的IP地址(第1、第2位元組)。  b15            …            b8 b7            …            b0 <input type="text"/>		用戶
+6~+9	未使用	—	—	—

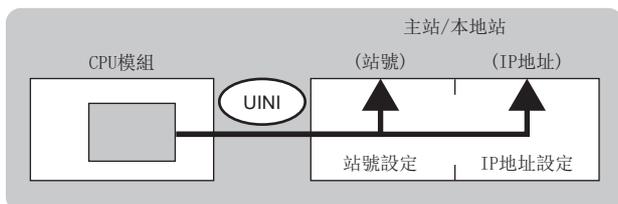
### 要點

- UINI指令只能執行1次。
- 確定站號與IP地址後，再次執行了UINI指令的情況下，將異常完成。
- 在未確定站號與IP地址的狀況下UINI指令異常完成的情況下，應對出錯內容進行處理後，再次執行UINI指令。
- 需要子網路遮罩及預設閘道的設定的情況下，應利用工程工具進行設定。

## 功能

- 對本站設定站號與IP地址。

[本站]



- 對於UINI指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據UINI指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

## 注意事項

在IP地址(s)+4、5中設定為廣播地址或保留地址的情況下，可能會發生無法正常執行的情況，因此請勿設定。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
C000H~CFFFH D000H~DFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)

# 5.12 SLMP報文發送

## J(P).SLMPSND、G(P).SLMPSND



對在同一網路上的SLMP對應設備，發送接收SLMP報文。

梯形圖	ST
	ENO:=J_SLMPSND (EN, J, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=JP_SLMPSND (EN, J, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=G_SLMPSND (EN, U, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=GP_SLMPSND (EN, U, s1, s2, d1, d2) ;

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
J. SLMPSND G. SLMPSND	
JP. SLMPSND GP. SLMPSND	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P). SLMPSND	(J)：本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P). SLMPSND	(U)：本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	250頁 控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了請求資料的起始元件	251頁 請求資料	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲響應資料的起始元件	252頁 響應資料	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數：2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J
(J/U)	J(P). SLMPSND	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P). SLMPSND	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方				
+0	執行・異常時完成類型	b15            …            b7            …            b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">(2)</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">(1)</td> </tr> </table> (1) 執行類型 (位元0) • 0: 無到達確認 (透過從本站發送了請求報文而變為完成狀態)*1 • 1: 有到達確認 (透過從對象設備接收了響應報文而變為完成狀態) (2) 異常時完成類型 (位元7) 指定異常完成時的資料存儲狀態。 • 0: 在(s1)+13及其以後不存儲異常完成時的資料 (清除(s1)+13 及其以後) • 1: 在(s1)+13及其以後存儲異常完成時的資料	0	(2)	0	(1)	0000H 0001H 0080H 0081H	用戶
0	(2)	0	(1)					
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常 (出錯代碼)	—	系統				
+2	本站使用通道	指定本站使用的通道。 根據通道決定是否對請求報文設定序列號。*2 • 1: 不設定序列號的通道 • 2~9: 設定序列號的通道 • 10~17: 站號擴展幀	1~17	用戶				
+3	對象設備IP地址	指定對象設備的IP地址 (第3、第4八位字節)。 b15            …            b8 b7            …            b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> </table> • b8~b15: 第3八位字節 • b0~b7: 第4八位字節			00000001H~ FFFFFFFEH	用戶		
+4		指定對象設備的IP地址 (第1、第2八位字節)。 b15            …            b8 b7            …            b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> </table> • b8~b15: 第1八位字節 • b0~b7: 第2八位字節				用戶		
+5	對象設備埠編號	指定對象設備的埠編號。 關於指定的埠編號，應確認對象設備的手冊。	1~FFFEH (1~ 65534)	用戶				
+6	請求目標網路No.	0000H (固定)	0000H	用戶				
+7	請求目標站號	00FFH (固定)	00FFH	用戶				
+8	請求目標模組I/O編號	指定請求目標模組I/O編號。 • 03E0H: 多CPU1號機 • 03E1H: 多CPU2號機 • 03E2H: 多CPU3號機 • 03E3H: 多CPU4號機 • 03FFH: 本站/管理CPU	03E0H~03E3H、 03FFH	用戶				
+9	請求目標多點站號	指定對象設備的多點站號。 如果沒有多點站號，可以指定0000H (固定)。	0000H~FFFEH	用戶				

操作數：(s1)						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方		
+10	重新發送次數	(s1)的位元0中指定的執行類型為“1：有到達確認”時有效。 ■執行指令時 指定在(s1)+11中指定的監視時間內未完成的情況下，重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次*3	0~15	用戶/系統		
+11	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成的情況下，將進行(s1)+10中指定的重新發送次數的重新發送。 • 0：10秒 • 1~32767：1~32767秒	0~32767	用戶		
+12	時鐘設定標誌	存儲(s1)+13及其以後的資料有效/無效狀態。此外，正常完成的情況下，(s1)+13及其以後的資料將被清除。 • 0：無效 • 1：有效	—	系統		
+13	時鐘資料	高位8位元：月(01H~12H) 低位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統		
+14		高位8位元：時(00H~23H) 低位8位元：日(01H~31H)	—	系統		
+15		高位8位元：秒(00H~59H) 低位8位元：分(00H~59H)	—	系統		
+16		高位8位元：年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六))	—	系統		
+17		異常檢測設備IP地址	存儲檢測出異常的設備的IP地址(第3、第4八位字節)。  b15      ...      b8 b7      ...      b0 <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr></table> • b8~b15：第3八位字節 • b0~b7：第4八位字節			—
+18	異常檢測設備IP地址	存儲檢測出異常的設備的IP地址(第1、第2八位字節)。  b15      ...      b8 b7      ...      b0 <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr></table> • b8~b15：第1八位字節 • b0~b7：第2八位字節			—	系統

\*1 將(s1)的位元0設定為“0：無到達確認”的情況下，響應報文將不會被接收。在使用不返回響應報文的指令的情況下，或不參閱響應報文的情況下進行設定。

不返回響應報文的指令：Remote Reset(指令：1006)

\*2 在對相同的SLMP對應設備發送多個請求報文的情況下設定序列號。設定的序列號將由系統自動決定。關於序列號的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 SLMP參考手冊

\*3 偵測到異常的情況下，偵測之後到中斷重新發送之前所進行的重新發送次數(結果)將被存儲。

## ■請求資料

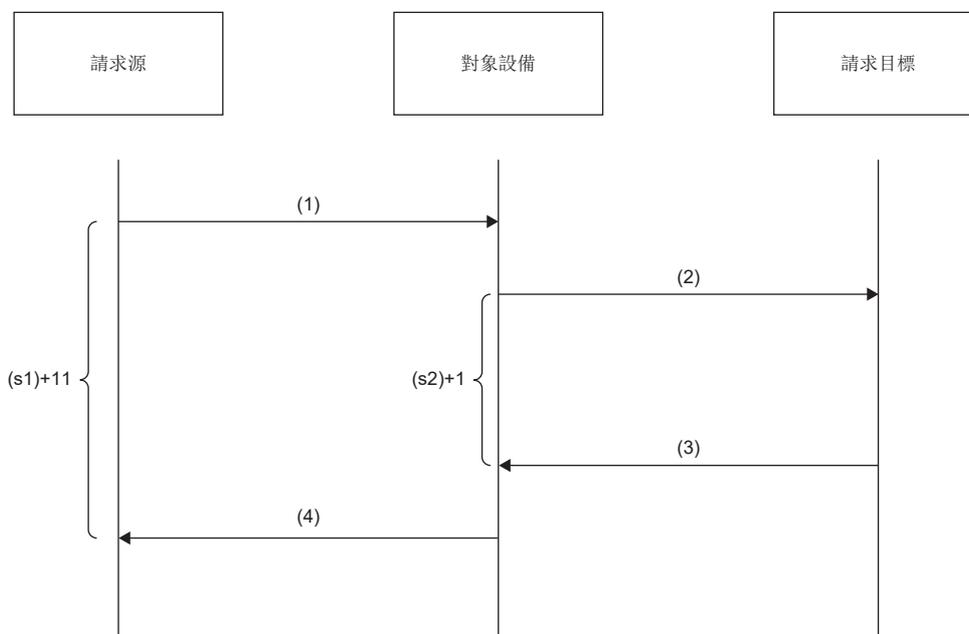
操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	請求資料長	指定從監視定時器到請求資料為止的資料長。(單位：字節)	1~2000	用戶
+1	監視定時器	設定接收了請求報文的對象設備從對存取目標請求處理到返回響應為止的等待時間。(單位：250ms) • 0：無限等待 • 1~65535：1~65535×250ms	0~65535	用戶
+2~+□	請求資料	存儲SLMP報文的請求資料。 關於請求資料的詳細內容，請參閱下述手冊。 📖 SLMP參考手冊	參閱對象設備的規格	用戶

## ■響應資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	響應資料長	存儲從結束代碼到響應資料為止的資料長。(單位：字節)	—	系統
+1	結束代碼	存儲請求資料的處理結果。 正常結束時存儲為0。異常結束時存儲對象設備的出錯代碼。 關於詳細內容，請參閱對象設備的規格。	—	系統
+2~+□	響應資料	存儲對請求資料的讀取資料等。 (也有不返回響應資料的請求資料。) 關於響應資料的詳細內容，請參閱下述手冊。 ☐ SLMP參考手冊	—	系統

## 功能

- 向控制資料的對象設備IP地址中指定的對象設備，發送(s2)中指定的元件及其以後的請求資料。透過對象設備接收響應報文時，將存儲到(d1)中指定的元件中。
- SLMPSND指令的通訊方式為UDP/IP，透過二進制代碼通訊。
- 對於SLMPSND指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
  - 完成元件(d2)
 在SLMPSND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d2)+1
 根據SLMPSND指令完成時的狀態而ON/OFF。  
 正常完成時：保持為OFF不變。  
 異常完成時：在SLMPSND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 同時執行多個SLMPSND指令的情況下，應設定為避免SLMPSND指令的通道重複。設定了同一通道的情况下，將無法同時使用。
- 在同一順控程式掃描內填滿同一通道的SLMPSND指令實行條件的情況下，只會執行一開始執行的SLMPSND指令，之後的SLMPSND指令不會執行處理。執行了與執行中的SLMPSND指令相同通道設定的SLMPSND指令的情況下，也不會執行之後才執行的SLMPSND指令。
- 控制資料的到達監視時間((s1)+11)及請求幀的監視定時器((s2)+1)，應設定為到達監視時間≥監視定時器。

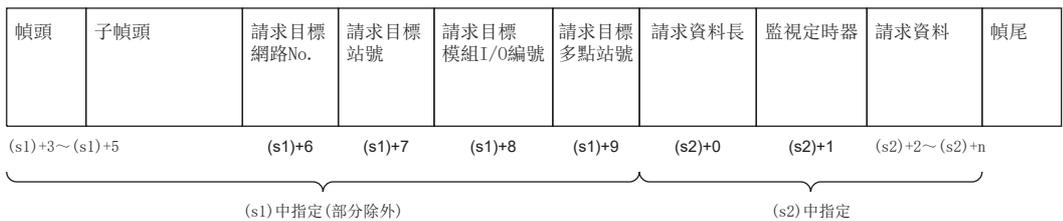


- (1) 請求報文
- (2) 從對象設備向請求目標發出處理請求
- (3) 從請求目標向對象設備發出處理響應
- (4) 響應報文

### ■報文格式(3E/4E幀)

3E/4E幀的請求報文與正常/異常結束時的響應報文如下所示。

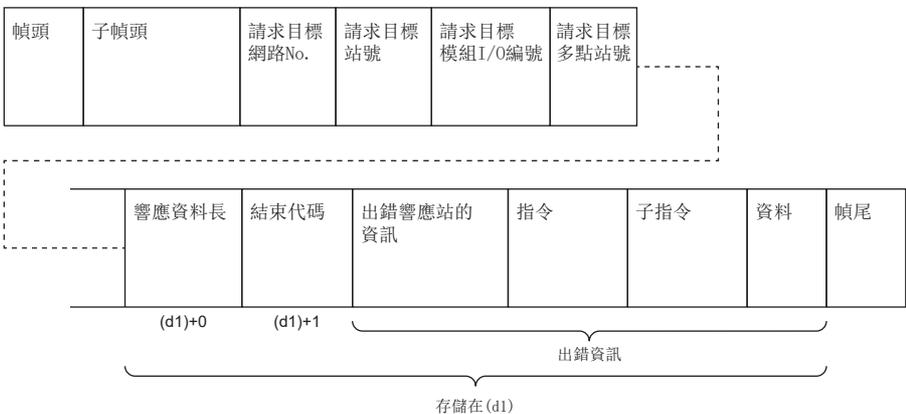
• 請求報文



• 響應報文(正常結束時)



• 響應報文(異常結束時)



出錯響應站的資訊中，將存儲網路No.、站號、請求目標模組I/O編號、多點站號。

## ■報文格式(站號擴展幀)

站號擴展幀的請求報文與正常/異常結束時的響應報文如下所示。

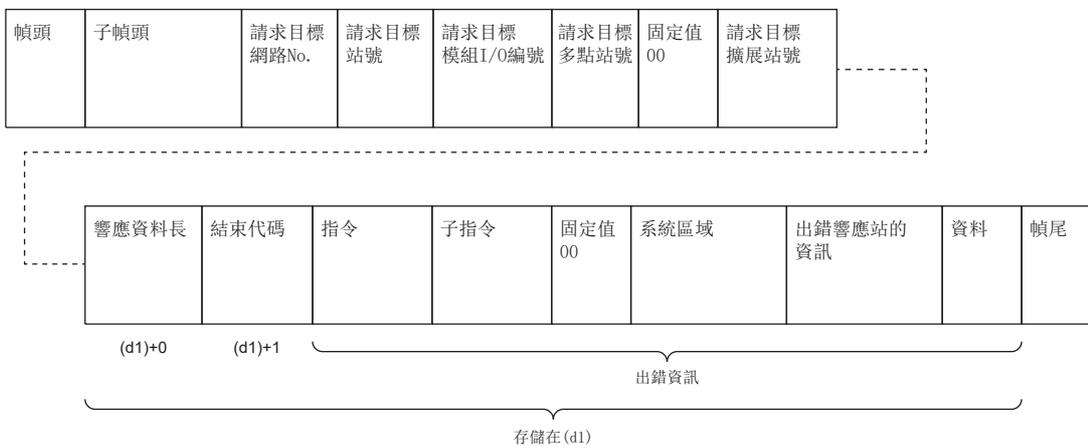
### • 請求報文



### • 響應報文(正常結束時)



### • 響應報文(異常結束時)

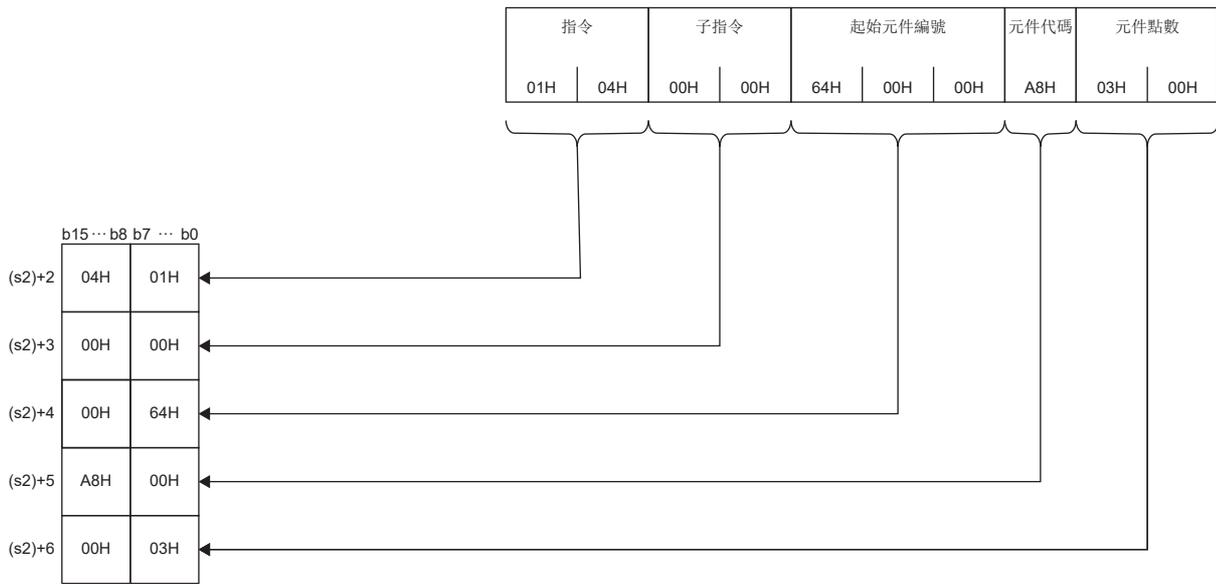


出錯響應站的資訊中，將存儲網路No.、站號、請求目標模組I/O編號、多點站號、00(固定值)、擴展站號。

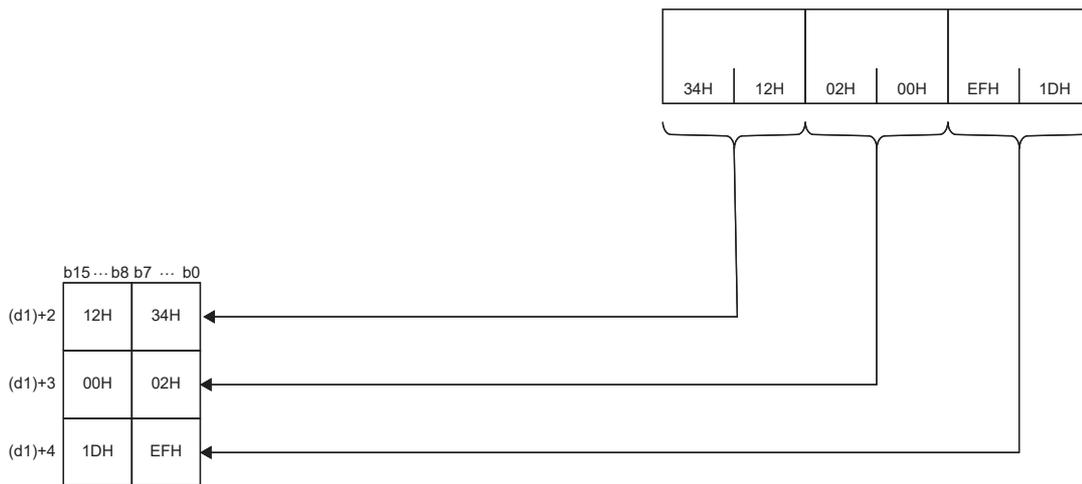
**例**

發送讀取D100~D102的值的“Read(指令: 0401H)”(字單位讀取)的情況下

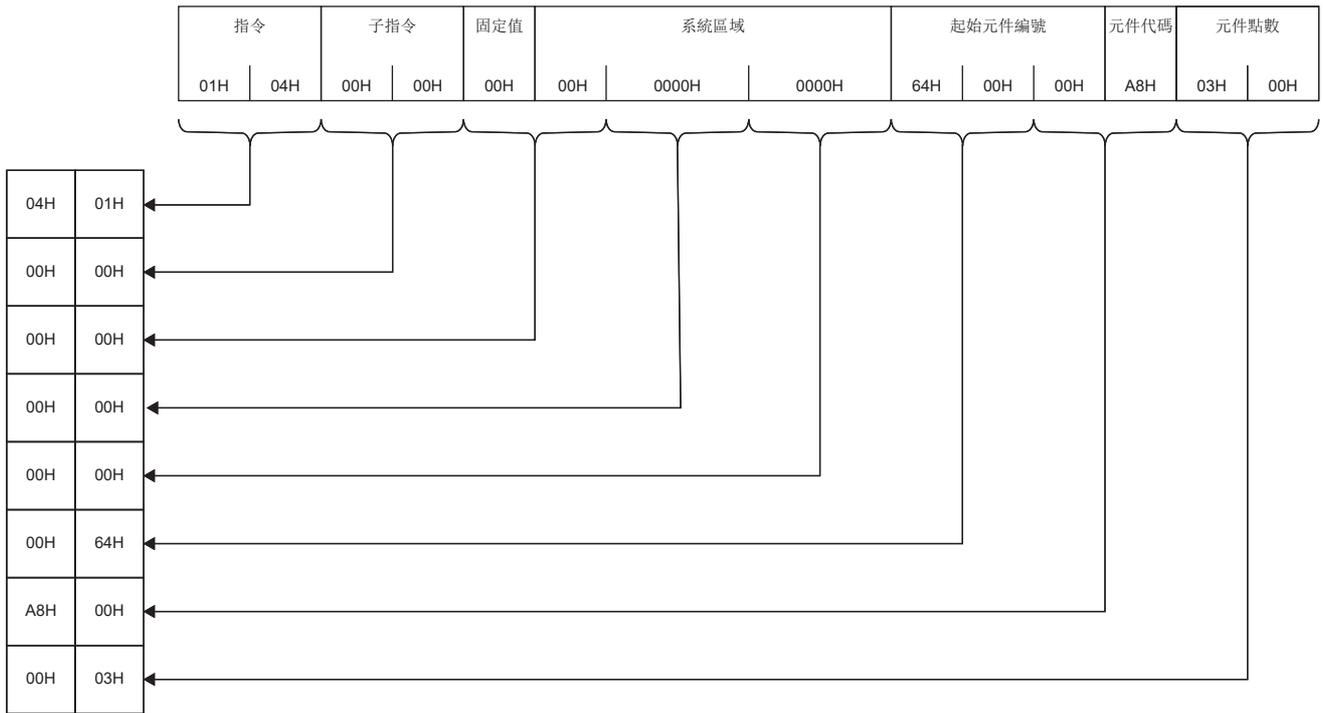
- 將請求資料存儲於(s2)+2及其以後的情況下(3E/4E幀)



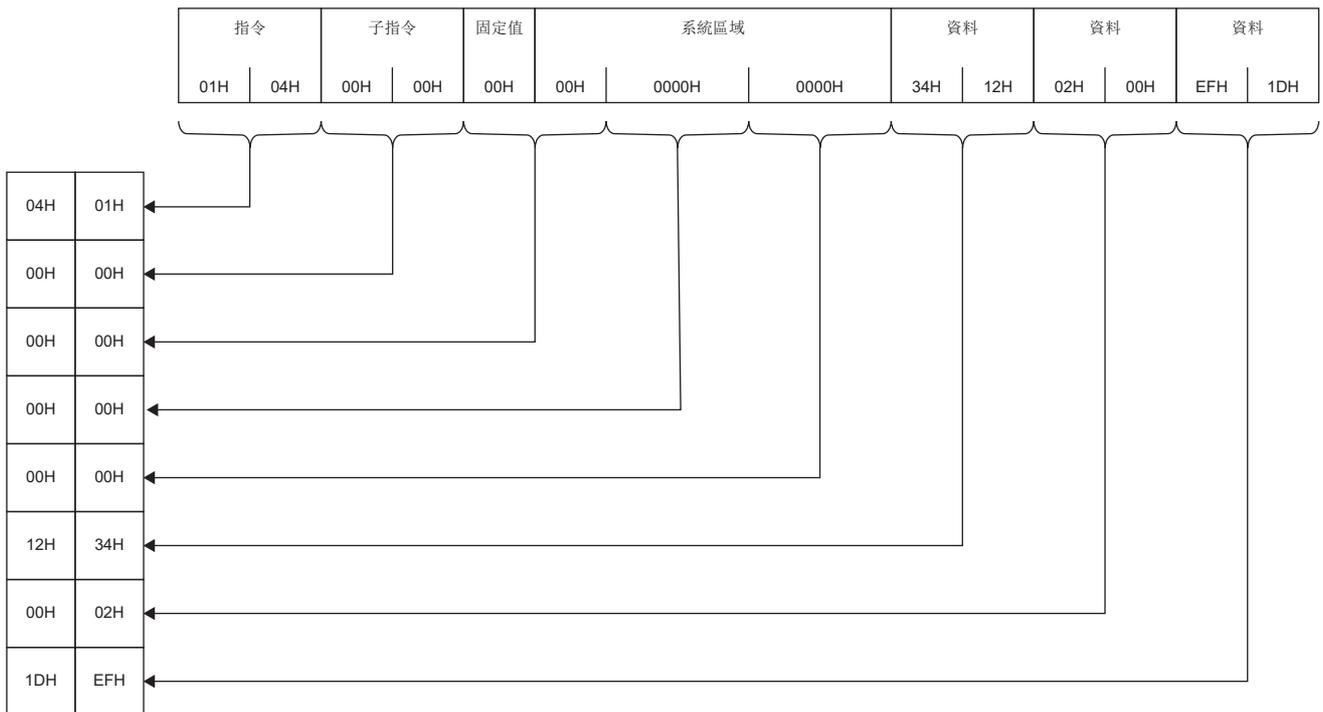
- 將響應資料存儲於(d1)+2及其以後的情況下(3E/4E幀)



- 將請求資料存儲於 (s2)+2 及其以後的情況下的示例 (站號擴展幀)



- 將響應資料存儲於 (d1)+2 及其以後的情況下 (站號擴展幀)



## 出錯

出錯代碼 (s1)+1)	內容
1000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)  MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)  MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模組用戶手冊

## 要點

對象設備返回異常響應的情況下，SLMPSND指令也會正常完成。  
SLMPSND指令正常完成的情況下，會根據響應幀的結束代碼判斷是正常響應還是異常響應。異常響應的情況下，應透過所使用的SLMP支援設備的手冊進行確認及處理。

# 6 CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 6.1 遠程RUN

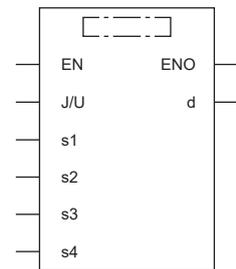
### J(P).RRUN、G(P).RRUN、Z(P).RRUN



對其他站可程式控制器進行遠程RUN。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_RRUN (EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=JP_RRUN (EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=G_RRUN (EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=GP_RRUN (EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=Z_RRUN (EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=ZP_RRUN (EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d);                     </pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
J. RRUN G. RRUN Z. RRUN	
JP. RRUN GP. RRUN ZP. RRUN	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)														
(J/U)	J(P).RRUN G(P).RRUN Z(P).RRUN Z(P).RRUN	(J): 對象站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) (J): 對象站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH 1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元 字元串 字元串	ANY16 ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE ANY16_OR_STRING_SINGLE													
(s1)	本站使用通道(☞ 65頁 可指定的通道範圍) 指定使用本站/本節點的通道。應指定RSTOP指令中指定的本站使用通道。	—	無符號BIN16位元	ANY16														
(s2)	指定對象站/對象節點的站號。 (1) 站號指定 [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64 (2) 群組指定*1 81H~AOH: 群組No. (1~32)的全部站 (3) 全部站指定*1 FFH: 對象網路No. 的全部站(本站除外)	—	無符號BIN16位元	ANY16														
(s3)	在對象站中指定存取目標CPU模組。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU*2 • 03D1H: 至待機系統CPU*2 • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	—	無符號BIN16位元	ANY16														
(s4)	指定動作模式及清除模式。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8 b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b4 b3</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(1)</td> </tr> </table> (1) 動作模式 指定是否強制執行遠程RUN。 • 1H: 不強制執行 • 3H: 強制執行 強制執行是進行了遠程STOP的站無法遠程RUN時, 用於從其他站強制執行遠程RUN的功能。 (2) 清除模式 指定進行了遠程RUN時的CPU模組元件的狀態。 • 0H: 不清除(但是, 局部元件將被清除。) • 1H: 清除(鎖存範圍除外) • 2H: 清除(包括鎖存範圍) 清除模式是透過遠程RUN進行的CPU模組的運算開始時, 用於指定CPU模組的元件的清除(初始化)處理的設定。CPU模組在進行了指定的清除後, 將按照工程工具的“元件初始值”進行RUN。	b15	...	b8 b7	...	b4 b3	...	b0	0				(2)		(1)	—	無符號BIN16位元	ANY16
b15	...	b8 b7	...	b4 b3	...	b0												
0				(2)		(1)												
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)														
EN	執行條件	—	位元	BOOL														
ENO	執行結果	—	位元	BOOL														

\*1 透過群組指定或全部站指定執行的情況下

對象站CPU類型(s3)應指定“0000H”或“03FFH”。對象站為CC-Link IE現場網路的站的情況下, 不能進行群組指定。確認對象站中資料正常寫入時, 應確認寫入目標對象站的CPU模組處於RUN狀態。

\*2 指定控制系統CPU(03D0H)或待機系統CPU(03D1H)執行了指令的情況下, 如果對象站中發生系統切換, 指令有可能異常完成。(出錯代碼: 4244H、4248H)

發生上述出錯導致指令異常完成的情況下, 應再次執行指令。

## 要點

- 只有在對象站CPU模組的RUN/STOP/RESET開關處於“RUN”時遠程RUN才會有效。
- 對象站CPU模組被施加了系統保護的情況下，無法進行遠程RUN。
- 在其他站正在對對象站CPU模組進行遠程STOP/PAUSE的情況下，(s4)為“不強制執行(0001H)”時，將無法執行RUN。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他		
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).RRUN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).RRUN	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
	Z(P).RRUN	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

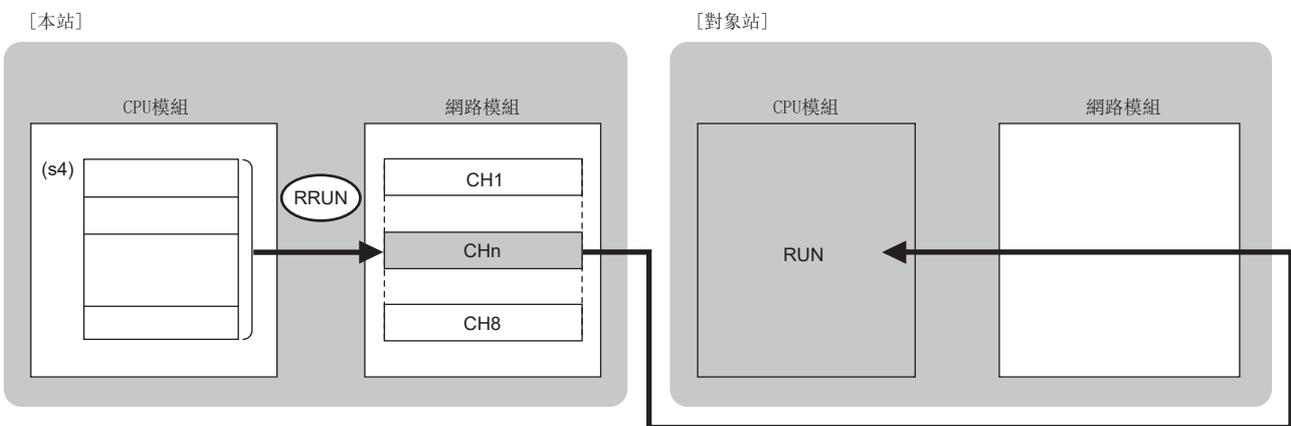
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 按照(s4)的指定內容，對對象站CPU模組執行遠程RUN。對象站的指定是透過對象站網路No. (J)或本站/本節點的起始輸入輸出編號(U)及對象站的站號(s2)進行。至對象站的請求完成時，(d)中指定的完成元件將ON。

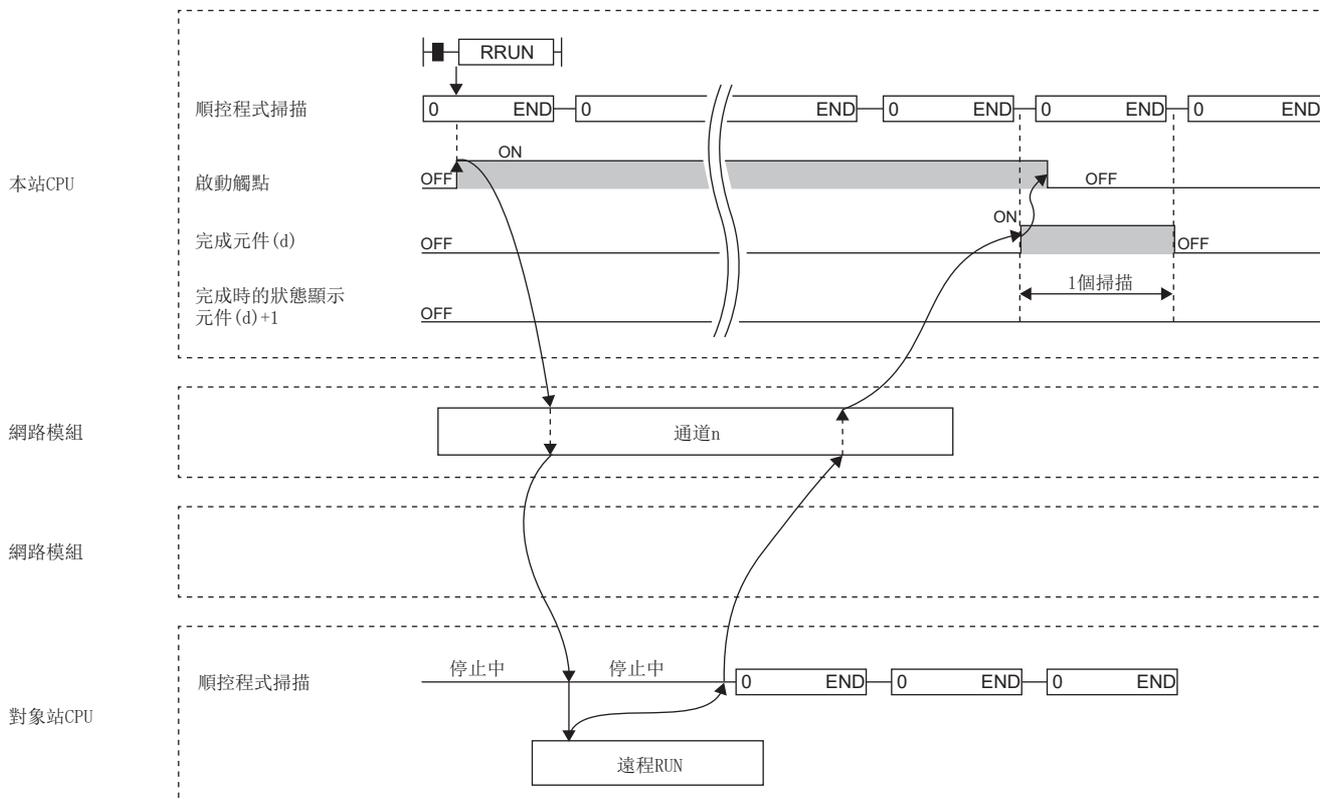


CH: 通道

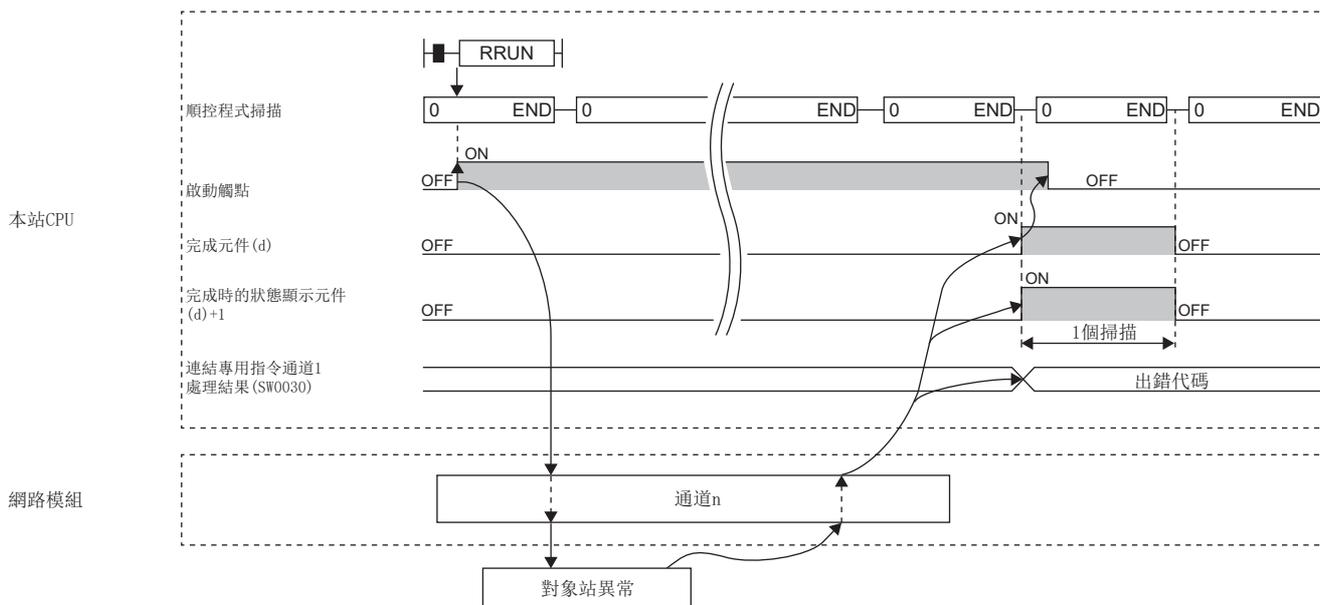
- 以下網路的指定網路No. 的站可以指定。

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

- 對於RRUN指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
- 完成元件(d)
- 在RRUN指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1
- 根據RRUN指令完成時的狀態而ON/OFF。
- 正常完成時：保持為OFF不變。
- 異常完成時：在RRUN指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- RRUN指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



• 異常完成時



- 透過J. RRUN指令、G. RRUN指令、Z. RRUN指令執行的情況下，啟動觸點為ON中1次處理完成時，將繼續進行下一個處理。
- 透過JP. RRUN指令、GP. RRUN指令、ZP. RRUN指令執行的情況下，在啟動觸點OFF→ON的上升沿進行1次處理。

## 出錯

出錯代碼*4	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

\*4 存儲出錯代碼的處理結果的存儲目標如下所示。

CC-Link IE控制網路: SW0030~SW0037

乙太網路: SW0030~SW0037

MELSECNET/HSW0031、SW0033、SW0035、SW0037、SW0039、SW003B、SW003D、SW003F

## 6.2 遠程STOP

### J(P).RSTOP、G(P).RSTOP、Z(P).RSTOP



對其他站可程式控制器進行遠程STOP。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_RSTOP (EN, J, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=JP_RSTOP (EN, J, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=G_RSTOP (EN, U, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=GP_RSTOP (EN, U, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=Z_RSTOP (EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d) ; ENO:=ZP_RSTOP (EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d) ;                     </pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
J. RSTOP G. RSTOP Z. RSTOP	
JP. RSTOP GP. RSTOP ZP. RSTOP	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J/U)	J(P).RSTOP (J): 對象站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).RSTOP (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z(P).RSTOP (J): 對象站的網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
	Z(P).RSTOP (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	本站使用通道(參見 65 頁 可指定的通道範圍)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	指定對象站/對象節點的站號。 (1) 站號指定 [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64 (2) 群組指定*1 81H~A0H: 群組No. (1~32)的全部站 (3) 全部站指定*1 FFH: 對象網路No. 的全部站(本站除外)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	在對象站中指定存取目標CPU模組。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU*2 • 03D1H: 至待機系統CPU*2 • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	指定動作模式。(0001H(固定))	0001H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 透過群組指定或全部站指定執行的情況下

對象站CPU類型(s3)應指定“0000H”或“03FFH”。對象站為CC-Link IE現場網路的站的情況下，不能進行群組指定。確認對象站中資料正常寫入時，應確認寫入目標對象站的CPU模組處於STOP狀態。

\*2 指定控制系統CPU(03D0H)或待機系統CPU(03D1H)執行了指令的情況下，如果對象站中發生系統切換，指令有可能異常完成。(出錯代碼：4244H、4248H)

發生上述出錯導致指令異常完成的情況下，應再次執行指令。

### 要點

- 只有在對象站CPU模組的RUN/STOP/RESET開關為“RUN”時，遠程STOP才會有效。
- 對象站CPU模組被施加了系統保護的情況下，將無法進行遠程STOP。
- 如果對進行了遠程STOP的對象站CPU進行重設，遠程STOP的資訊將被刪除。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字			雙字		間接指定	常數			其他	
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3B□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).RSTOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).RSTOP	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○
	Z(P).RSTOP	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

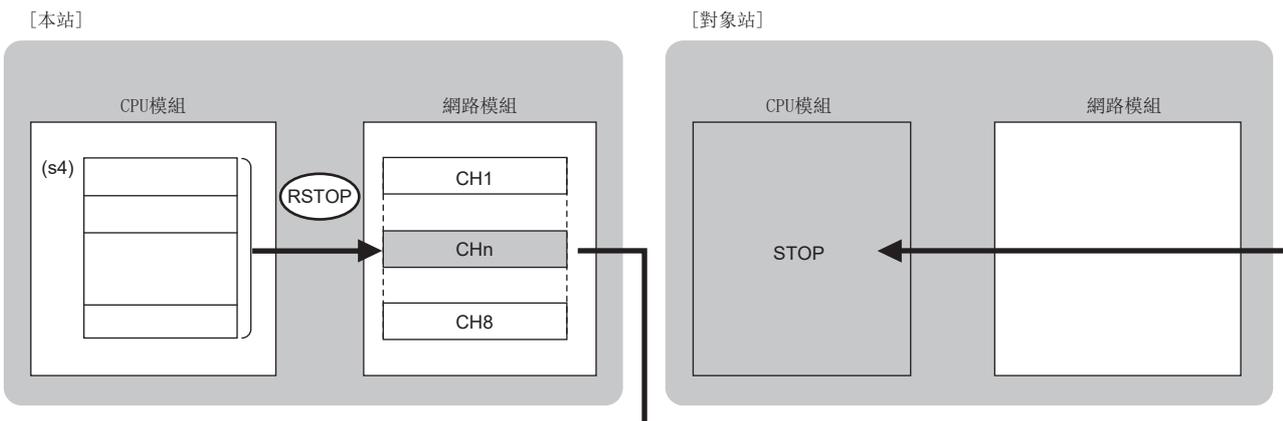
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 對對象站CPU模組執行遠程STOP。對象站的指定是透過對象站網路No. (J)或本站/本節點的起始輸入輸出編號(U)及對象站的站號(s2)進行。至對象站的請求完成時，(d)中指定的完成元件將ON。



CH: 通道

- 以下網路的指定網路No. 的站可以指定。

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

- 對於RSTOP指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在RSTOP指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

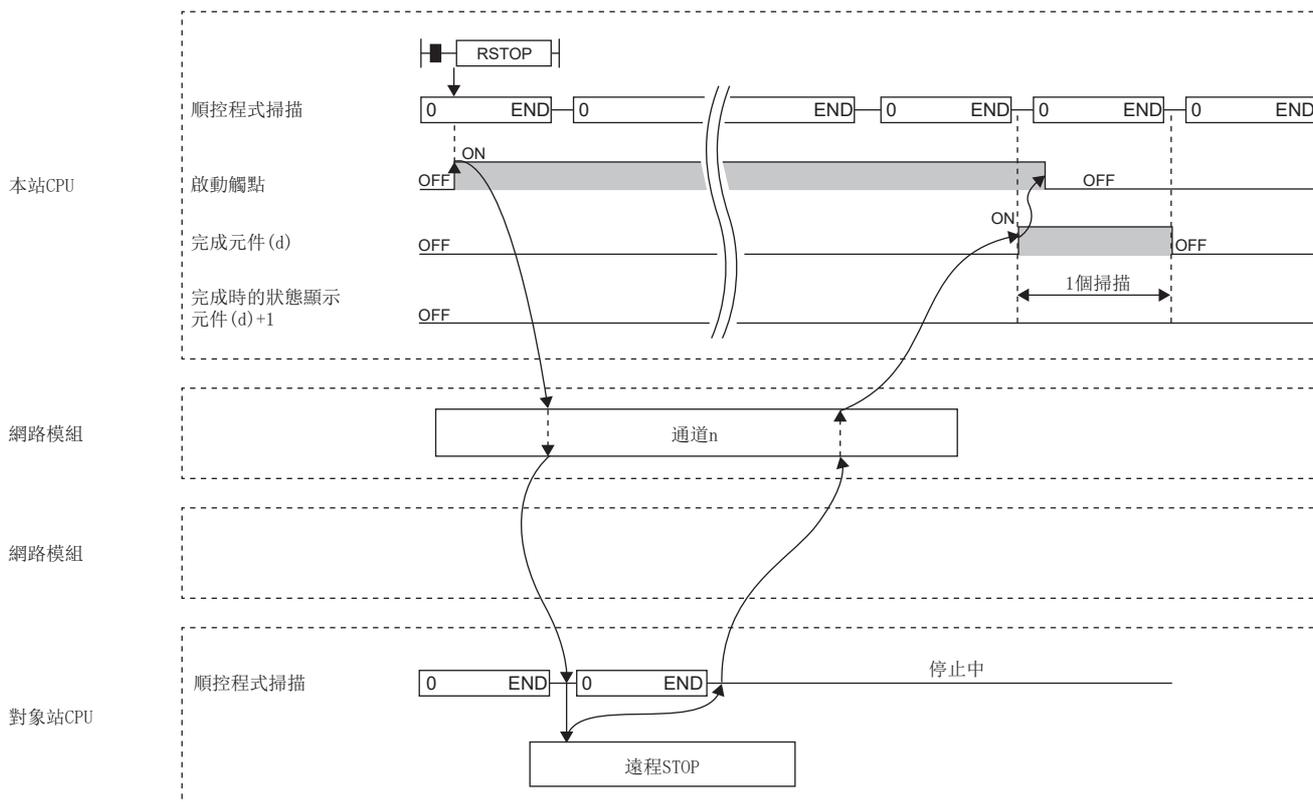
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據RSTOP指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

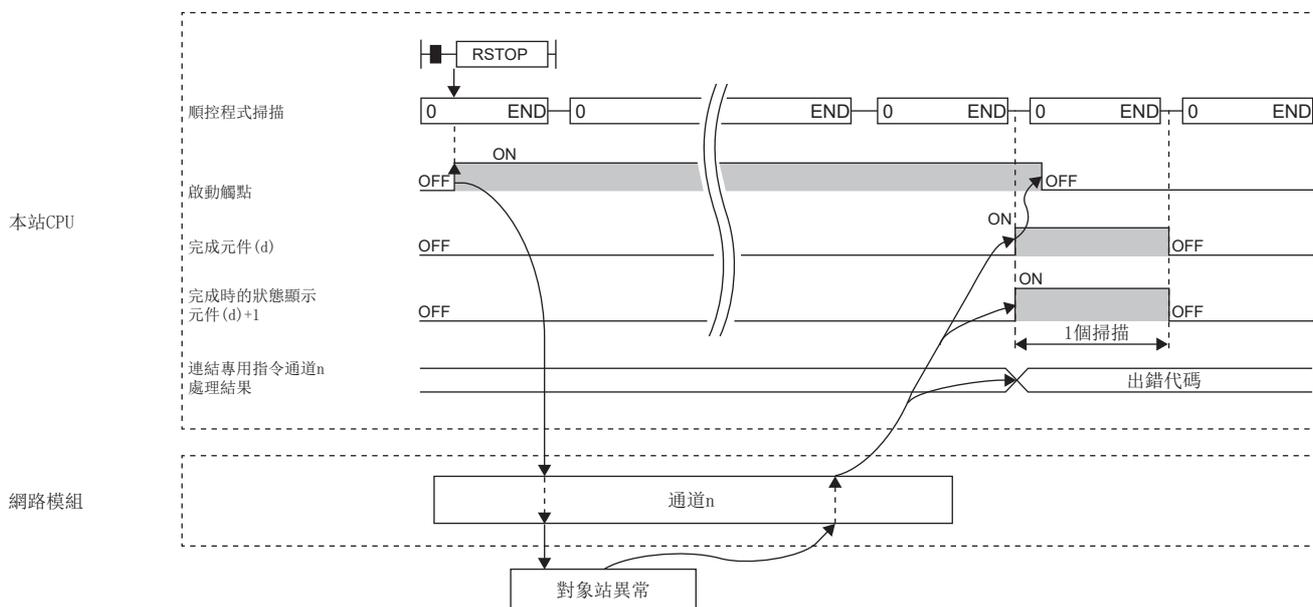
異常完成時：在RSTOP指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- RSTOP指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



至順控程式掃描變為STOP為止，根據系統配置、順控程式掃描時間等需要耗費數個掃描。

- 異常完成時



- 透過J.RSTOP指令、G.RSTOP指令、Z.RSTOP指令執行的情況下，啟動觸點為ON中1次處理完成時，將繼續進行下一個處理。
- 透過JP.RSTOP指令、GP.RSTOP指令、ZP.RSTOP指令執行的狀況下，在啟動觸點OFF→ON的上升沿進行1次處理。

## 出錯

出錯代碼*4	內容
4000H~4FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
6F00H~6FFFH	📖MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
E000H~EFFFH	📖MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)
F000H~FFFFH	📖MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊(應用篇)

\*4 存儲了出錯代碼的處理結果的存儲目標如下所示。

CC-Link IE控制網路: SW0030~SW0037

乙太網路: SW0030~SW0037

MELSECNET/HSW0031、SW0033、SW0035、SW0037、SW0039、SW003B、SW003D、SW003F

## 6.3 其他站可程式控制器的時鐘資料讀取

### J(P).RTMRD、G(P).RTMRD、Z(P).RTMRD



對其他站可程式控制器進行時鐘資料讀取。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_RTMRD(EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=JP_RTMRD(EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=G_RTMRD(EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=GP_RTMRD(EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=Z_RTMRD(EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=ZP_RTMRD(EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d);                     </pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
J. RTMRD G. RTMRD Z. RTMRD	
JP. RTMRD GP. RTMRD ZP. RTMRD	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P). RTMRD G(P). RTMRD Z(P). RTMRD Z(P). RTMRD	(J): 對象站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) (J): 對象站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH 1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元 字元串 字元串	ANY16 ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	本站使用通道(☞ 65頁 可指定的通道範圍)	—	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號 [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64	—	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	在對象站中指定存取目標CPU模組。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU*1 • 03D1H: 至待機系統CPU*1 • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03F0H: 至對象站CPU(管理CPU)	—	—	無符號BIN16位元	ANY16
(d1)	存儲了讀取的時鐘資料的本站起始元件	—	—	元件名	ANY16_ARRAY (要素數: 4)
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	—	位元	BOOL

\*1 指定控制系統CPU(03D0H)或待機系統CPU(03D1H)執行了指令的情況下, 如果對象站中發生系統切換, 指令有可能異常完成。(出錯代碼: 4244H、4248H)

發生上述出錯導致指令異常完成的情況下, 應再次執行指令。

### ■可使用的元件

操作數	位元	字	雙字		間接指定	常數				其他		
			Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U	
(J/U)	J(P). RTMRD G(P). RTMRD Z(P). RTMRD	— — —										
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

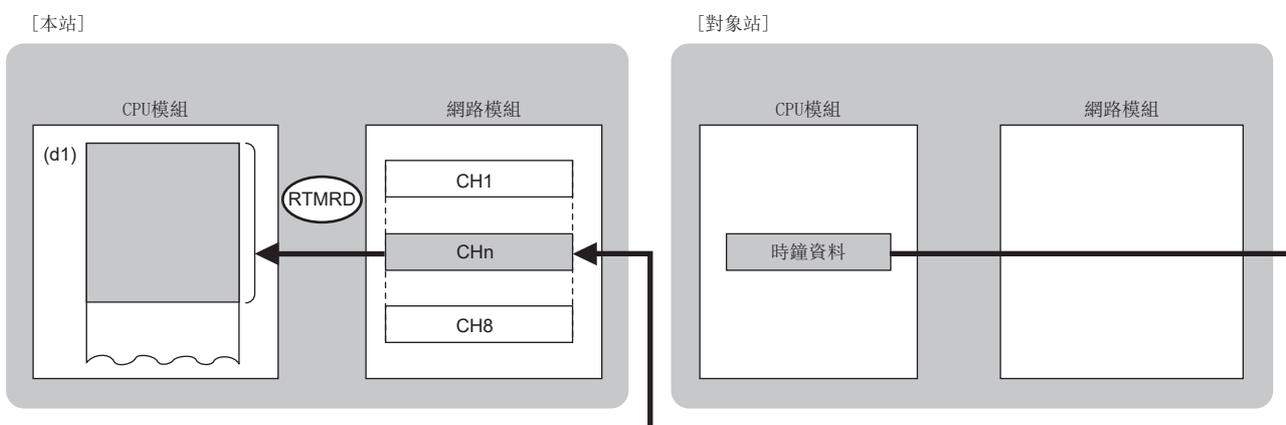
\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■時鐘資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	時鐘資料	高位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數 低位8位元：月(01H~12H) 西曆4位數的讀取範圍為1980~2079年。	—	系統
+1		高位8位元：日(01H~31H) 低位8位元：時(00H~23H)	—	系統
+2		高位8位元：分(00H~59H) 低位8位元：秒(00H~59H)	—	系統
+3		高位8位元：年(19H~20H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六)) 西曆4位數的讀取範圍為1980~2079年。	—	系統

## 功能

- 對對象站CPU模組執行時鐘資料的讀取。對象站的指定是透過對象站網路No. (J) 或本站/本節點的起始輸入輸出編號(U) 及對象站編號(s2) 進行。至對象站的請求完成時，(d2) 中指定的完成元件將ON。



CH: 通道

- 以下網路的指定網路No. 的站可以指定。
  - MELSECNET/H
  - MELSECNET/10
  - CC-Link IE控制網路
  - CC-Link IE現場網路
  - 乙太網路
- 對於RTMRD指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
  - 完成元件(d2)

在RTMRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

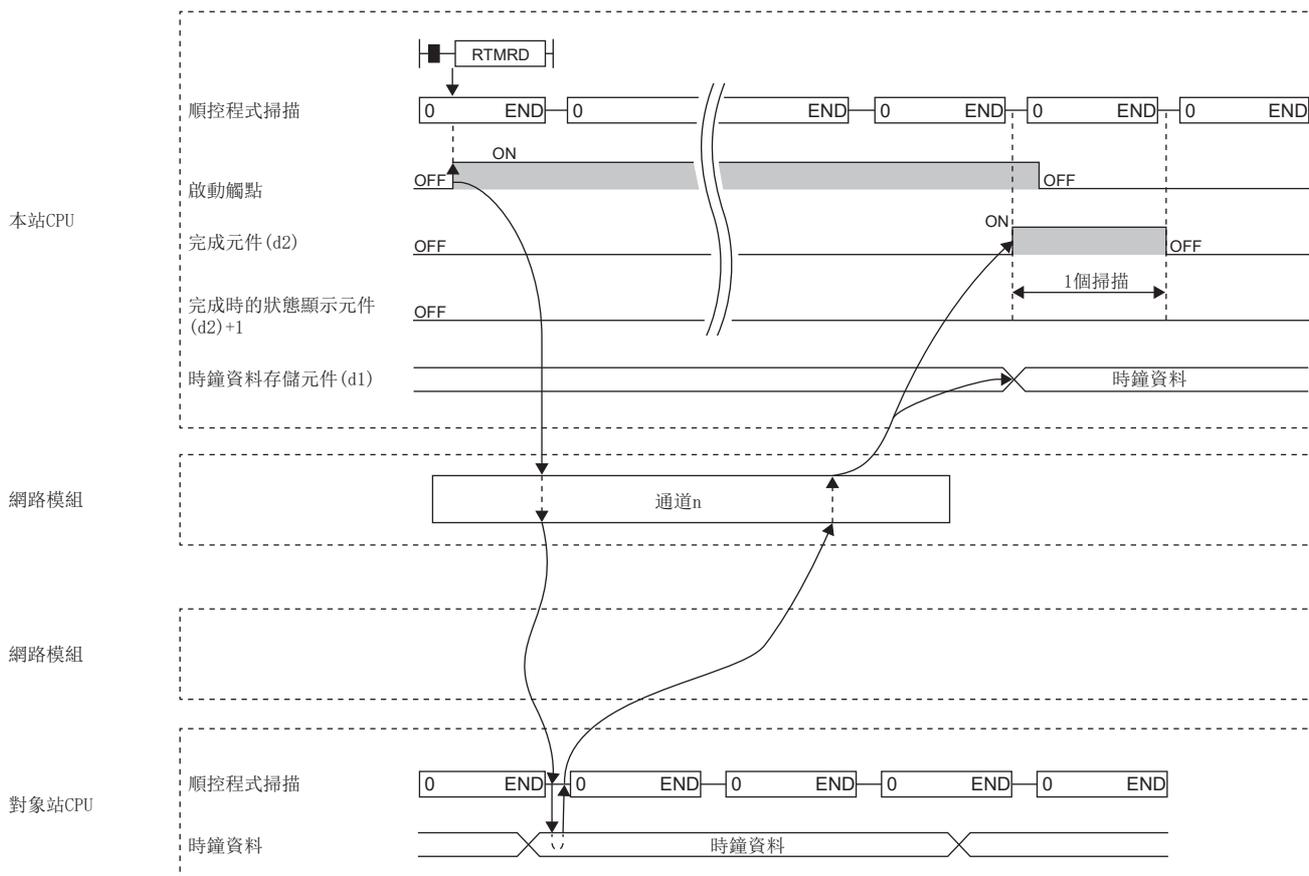
- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據RTMRD指令完成時的狀態而ON/OFF。

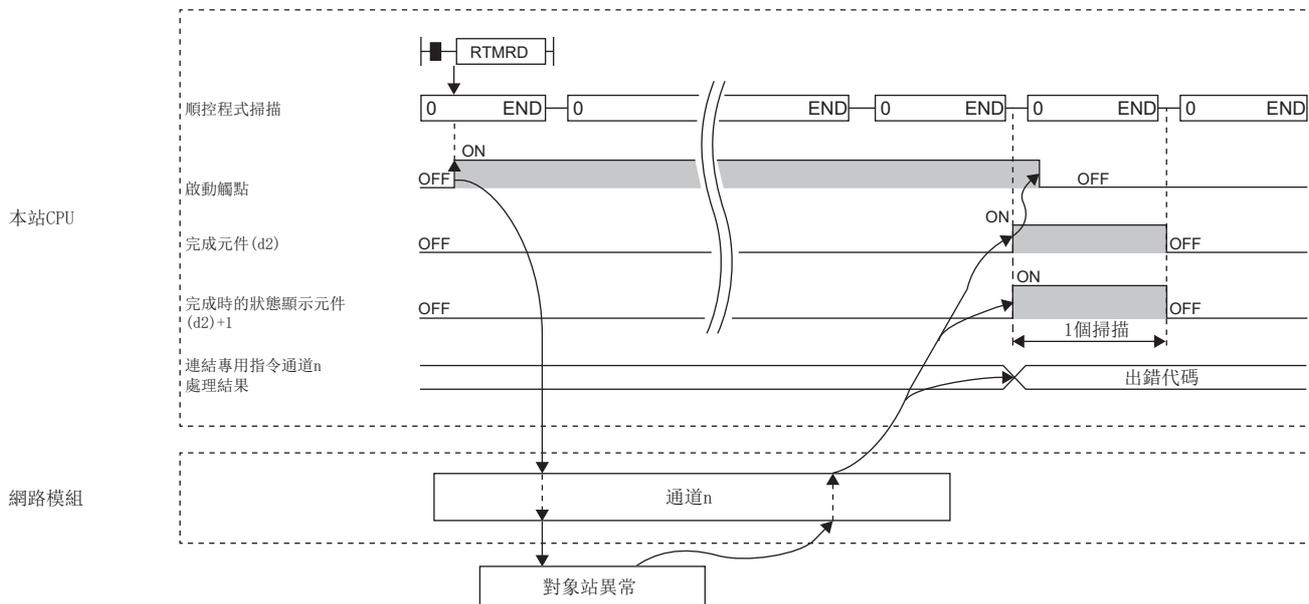
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在RTMRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- RTMRD指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



- 透過J. RTMRD指令、G. RTMRD指令、Z. RTMRD指令執行的情況下，啟動觸點為ON中1次處理完成時，將繼續進行下一個處理。
- 透過JP. RTMRD指令、GP. RTMRD指令、ZP. RTMRD指令執行的情況下，在啟動觸點OFF→ON的上升沿進行1次處理。

## 出錯

出錯代碼 (SW0030~SW0037)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
6F00H~6FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
E000H~EFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊 (應用篇)
F000H~FFFFH	📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊 (應用篇)

## 6.4 其他站可程式控制器的時鐘資料寫入

### J(P).RTMWR、G(P).RTMWR、Z(P).RTMWR



對其他站可程式控制器進行時鐘資料的寫入。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_RTMWR(EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=JP_RTMWR(EN, J, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=G_RTMWR(EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=GP_RTMWR(EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=Z_RTMWR(EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=ZP_RTMWR(EN, J/U, s1, s2, s3, s4, d);                     </pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
J. RTMWR G. RTMWR Z. RTMWR	
JP. RTMWR GP. RTMWR ZP. RTMWR	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J/U)	J(P).RTMWR (J): 對象站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).RTMWR (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z(P).RTMWR (J): 對象站的網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
	Z(P).RTMWR (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	本站使用通道(☞ 65頁 可指定的通道範圍)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	指定對象站/對象節點的站號。 (1) 站號指定 [乙太網路、CC-Link IE控制網路的情況下] • 1~120 [MELSECNET/H的情況下] • 1~64 (2) 群組指定*1 81H~A0H: 群組No. (1~32)的全部站 (3) 全部站指定*1 FFH: 對象網路No. 的全部站(本站除外)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	在對象站中指定存取目標CPU模組。 • 0000H: 至對象站CPU(管理CPU) • 03D0H: 至控制系統CPU*2 • 03D1H: 至待機系統CPU*2 • 03D2H: 至A系統CPU • 03D3H: 至B系統CPU • 03E0H: 至多CPU1號機 • 03E1H: 至多CPU2號機 • 03E2H: 至多CPU3號機 • 03E3H: 至多CPU4號機 • 03FFH: 至對象站CPU(管理CPU)	—	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	存儲了寫入時鐘資料的本站的起始元件	—	元件名	ANY16_ARRAY (要素數: 5)
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 透過群組指定或全部站指定執行的情況下

對象站CPU類型(s3)應指定“0000H”或“03FFH”。對象站為CC-Link IE現場網路的站的情況下，不能進行群組指定。確認對象站中資料是否正常寫入時，應確認寫入目標對象站的CPU模組中是否已反映時鐘資料。

\*2 指定控制系統CPU(03D0H)或待機系統CPU(03D1H)執行了指令的情況下，如果對象站中發生系統切換，指令有可能異常完成。(出錯代碼：4244H、4248H)

發生上述出錯導致指令異常完成的情況下，應再次執行指令。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他		
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).RTMWR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).RTMWR	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
	Z(P).RTMWR	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s2)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s3)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(s4)		—	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■時鐘資料

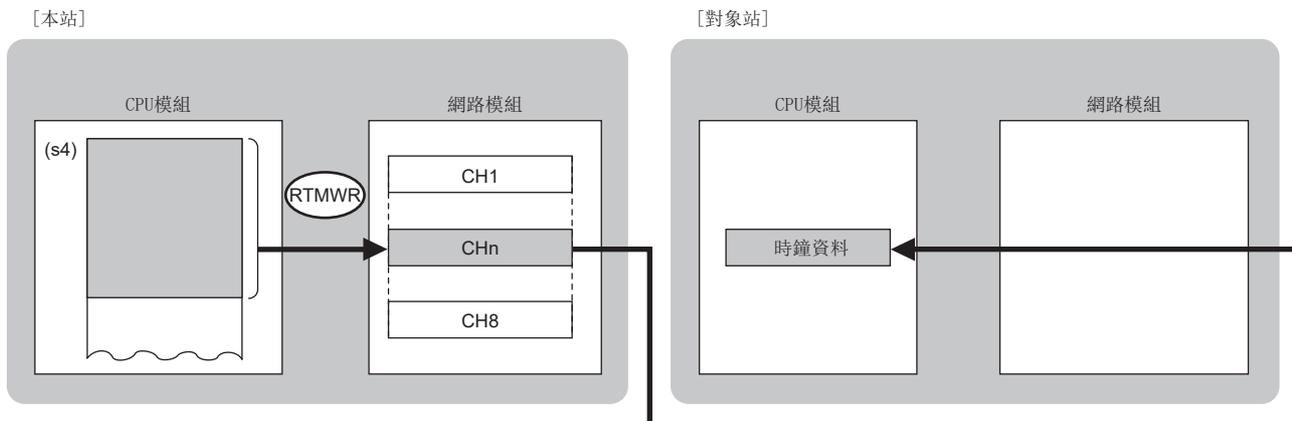
操作數：(s4)																								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																				
+0	更改模式	將更改的時鐘資料的項目以位元模式進行指定。 • 0：不更改 • 1：更改  b15                    ...                    b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 15px;">0</td> <td style="width: 15px;"></td> </tr> </table> b7：年(西曆前2位數)、b6：星期、b5：秒、b4：分、b3：時、b2：日、b1：月、b0：年(西曆後2位數)	0																				0、1	用戶
0																								
+1	時鐘資料	高位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數 低位8位元：月(01H~12H) 西曆4位數的寫入範圍為1980~2079年。	年：00H~99H 月：01H~12H	用戶																				
+2		高位8位元：日(01H~31H) 低位8位元：時(00H~23H)	日：01H~31H 時：00H~23H	用戶																				
+3		高位8位元：分(00H~59H) 低位8位元：秒(00H~59H)	分：00H~59H 秒：00H~59H	用戶																				
+4		高位8位元：年(19H~20H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六)) 西曆4位數的寫入範圍為1980~2079年。	年：19H~20H 星期：00H~06H	用戶																				

### 要點

對象站CPU模組被施加了系統保護的情況下，將無法進行時鐘資料的寫入。

## 功能

- 對對象站CPU模組執行時鐘資料的寫入。對象站的指定是透過對象站網路No. (J) 或本站/本節點的起始輸入輸出編號 (U) 及對象站的站號 (s2) 進行。至對象站的請求完成時，(d) 中指定的完成元件將ON。



CH: 通道

- 以下網路的指定網路No. 的站可以指定。

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

- 對於RTMWR指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1進行確認。

- 完成元件 (d)

在RTMWR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

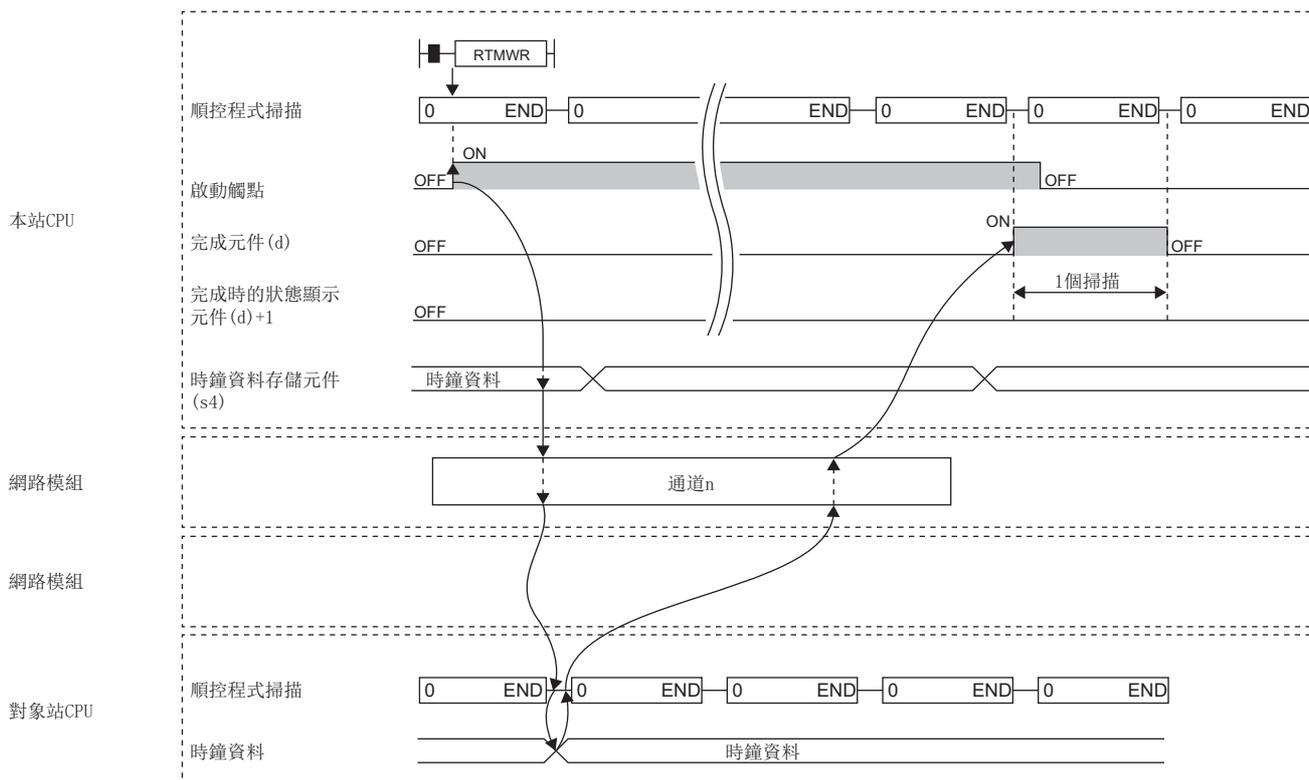
- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

根據RTMWR指令完成時的狀態而ON/OFF。

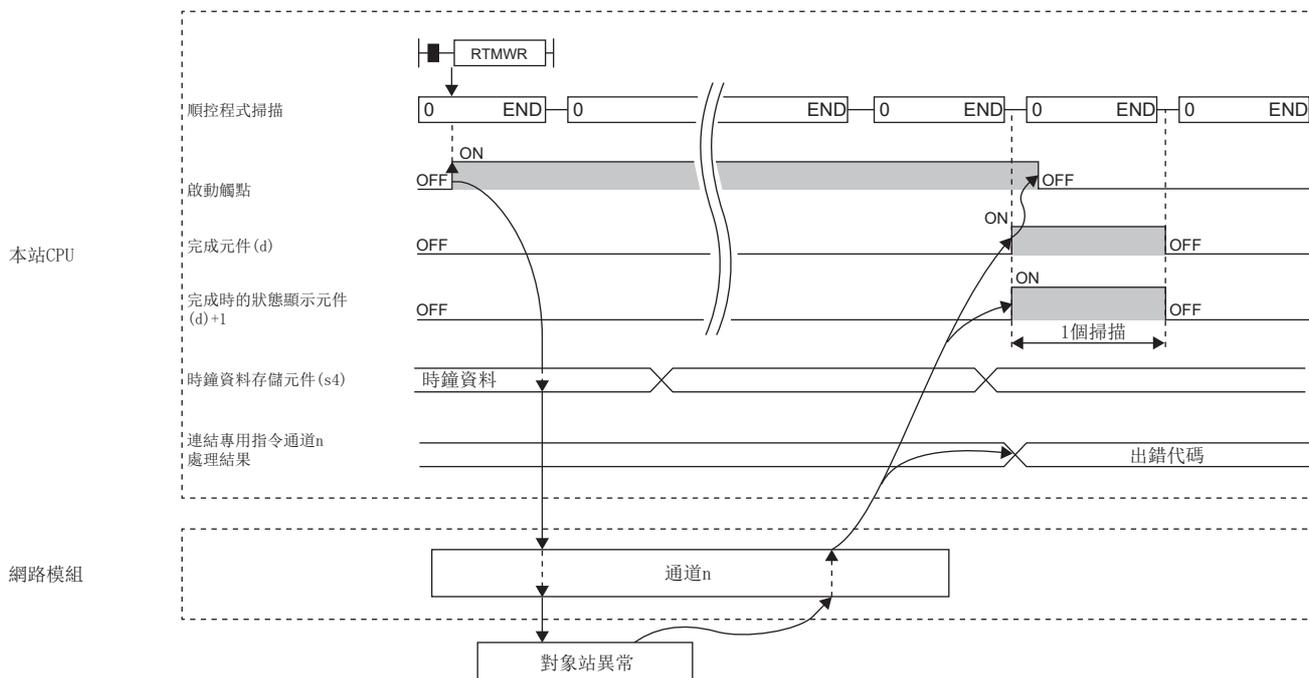
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在RTMWR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- RTMWR指令的執行時機如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



- 透過J. RTMWR指令、G. RTMWR指令、Z. RTMWR指令執行的情況下，啟動觸點為ON中1次處理完成時，將繼續進行下一個處理。
- 透過JP. RTMWR指令、GP. RTMWR指令、ZP. RTMWR指令執行的情況下，在啟動觸點OFF→ON的上升沿進行1次處理。

## 出錯

出錯代碼 (SW0030~SW0037)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
6F00H~6FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
E000H~EFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊 (應用篇)
F000H~FFFFH	📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H網路模組用戶手冊 (應用篇)

## 6.5 本站站號設定

### G(P).UINI、Z(P).UINI



對未設定站號的普通站(本站)設定站號。

梯形圖	ST
	ENO:=G_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=GP_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=Z_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=ZP_UINI (EN, U, s, d) ;

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. UINI Z. UINI	
GP. UINI ZP. UINI	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	G(P).UINI 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z(P).UINI 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	G(P). UINI	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	Z(P). UINI	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	未使用	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	更改對象指定	0001H(固定)	0001H	用戶
+3	本站站號	指定設定的站號。	1~120	用戶
+4~+9	未使用	—	—	—

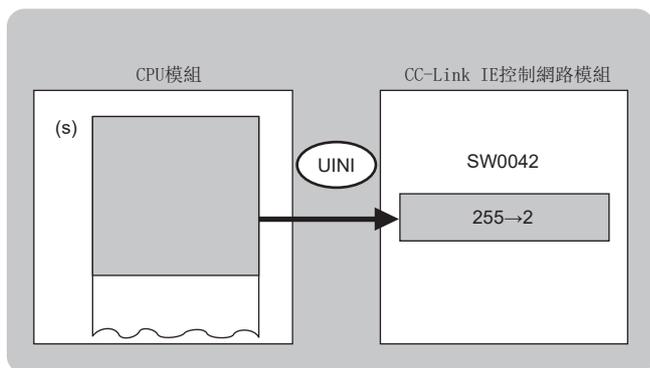
### 要點

- UINI指令只能執行1次。
- 確定站號後，再次執行了UINI指令的情況下，將異常完成。
- 在未確定站號的狀況下UINI指令異常完成的情況下，應對出錯內容進行處理後，再次執行UINI指令。

## 功能

- 設定(U)中指定的普通站(本站)的站號。站號設定完成時，(d)中指定的完成元件將ON。

[本站]



- 對於UINI指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

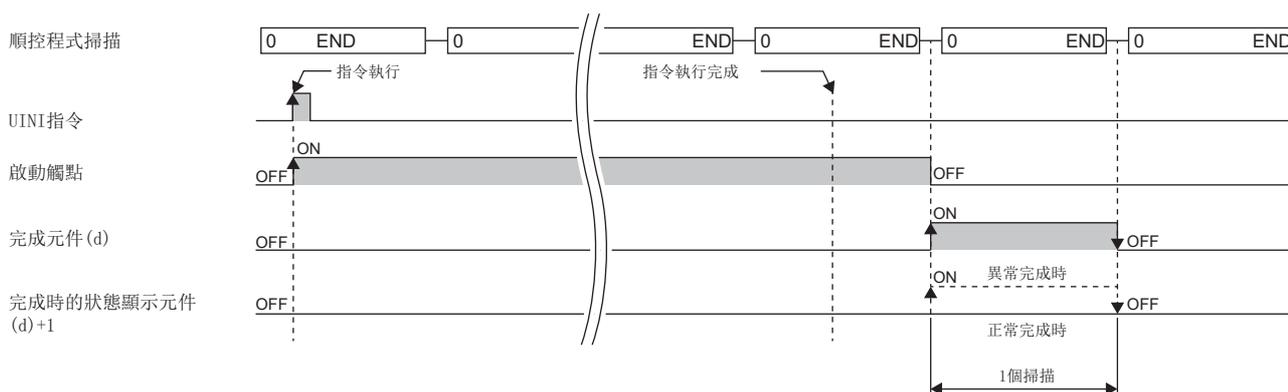
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據UINI指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- UINI指令的執行時機如下所示。



## 出錯

出錯代碼 (S)+1)	內容
E000H~EFFFH	■ MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇)

# 7 CC-Link IE現場網路用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 7.1 智能設備站/遠程設備站的資料讀取(16位元地址指定)

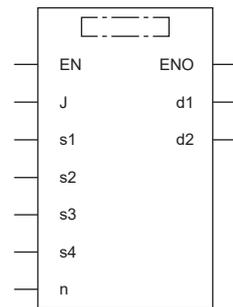
### JP.REMFR、ZP.REMFR



從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、16位元地址指定)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_REMFR(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2); ENO:=ZP_REMFR(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMFR ZP.REMFR	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	JP.REMFR 對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP.REMFR 對象站網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	■起始模組的情況下: 00H~FEH*2 ■起始模組以外的情況下: 00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	存儲了讀取資料的智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*3
(n)	讀取資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是僅在REMFR指令、REMT0指令、REMFDR指令、REMTOD指令中使用的通道。

可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 是智能功能模組的起始輸入輸出編號中，以16進制數4位數表示時的前3位數。

\*3 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

緩衝記憶體的起始地址(s4)超過FFFFH(65535)時，應使用REMFDR 指令。

### ■可使用的元件

操作數	位元	字	雙字		間接指定	常數				其他(J)			
			X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□		T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E
(J)	JP.REMFR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	ZP.REMFR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

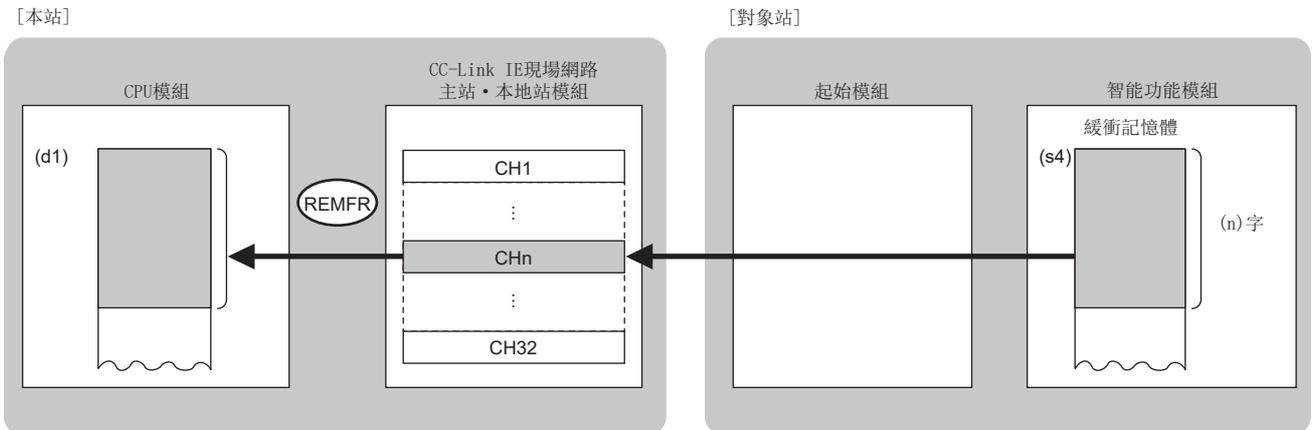
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體的起始地址(s4)，將指定字數(n)的資料讀取到本站的字元件((d1)及其以後)中。對象站的指定是透過設定資料的(J)、(s2)、(s3)進行。資料讀取完成時，完成元件(d2)將ON。



CH: 通道

- 對於REMFR指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在REMFR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

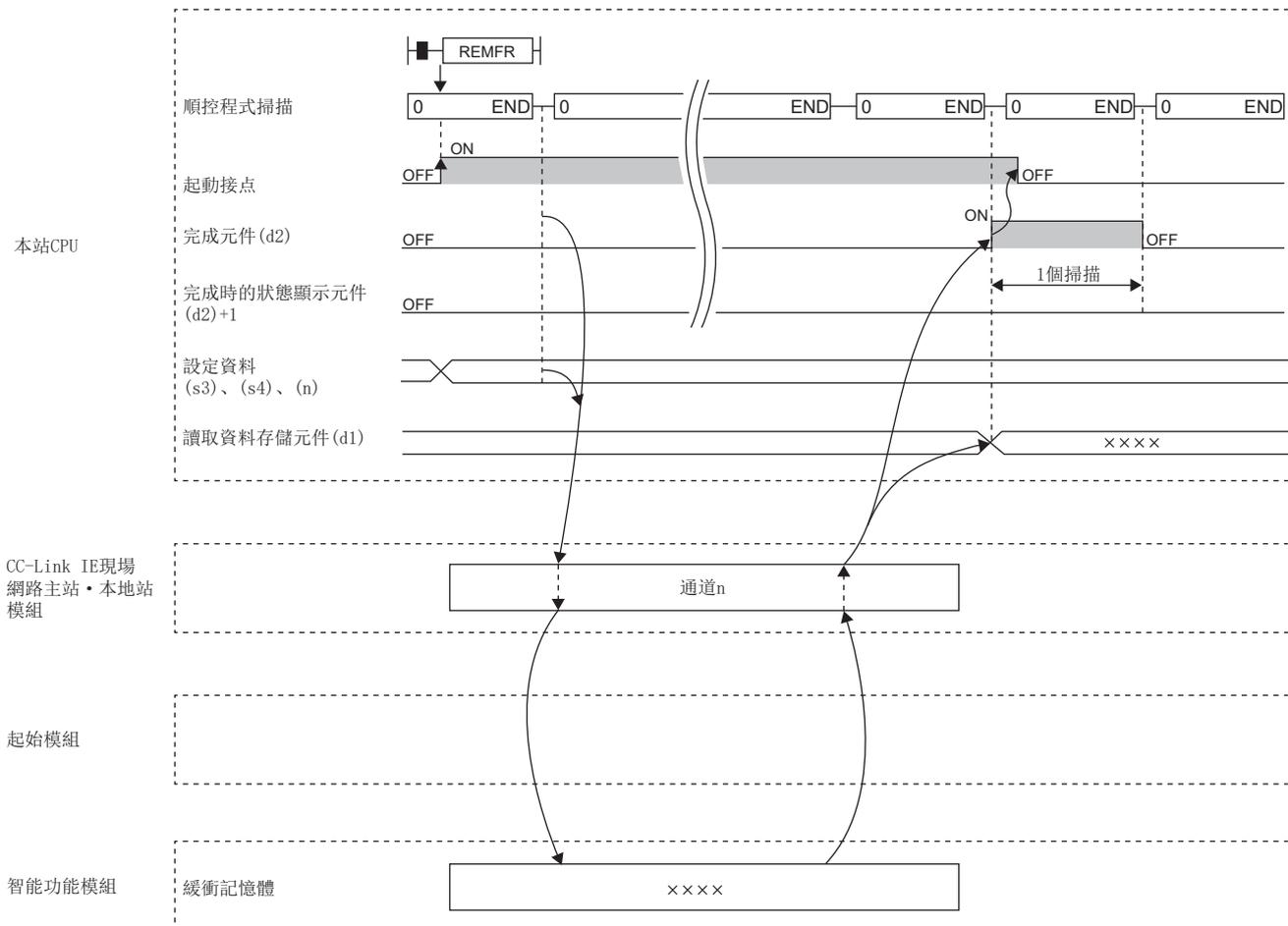
根據REMFR指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

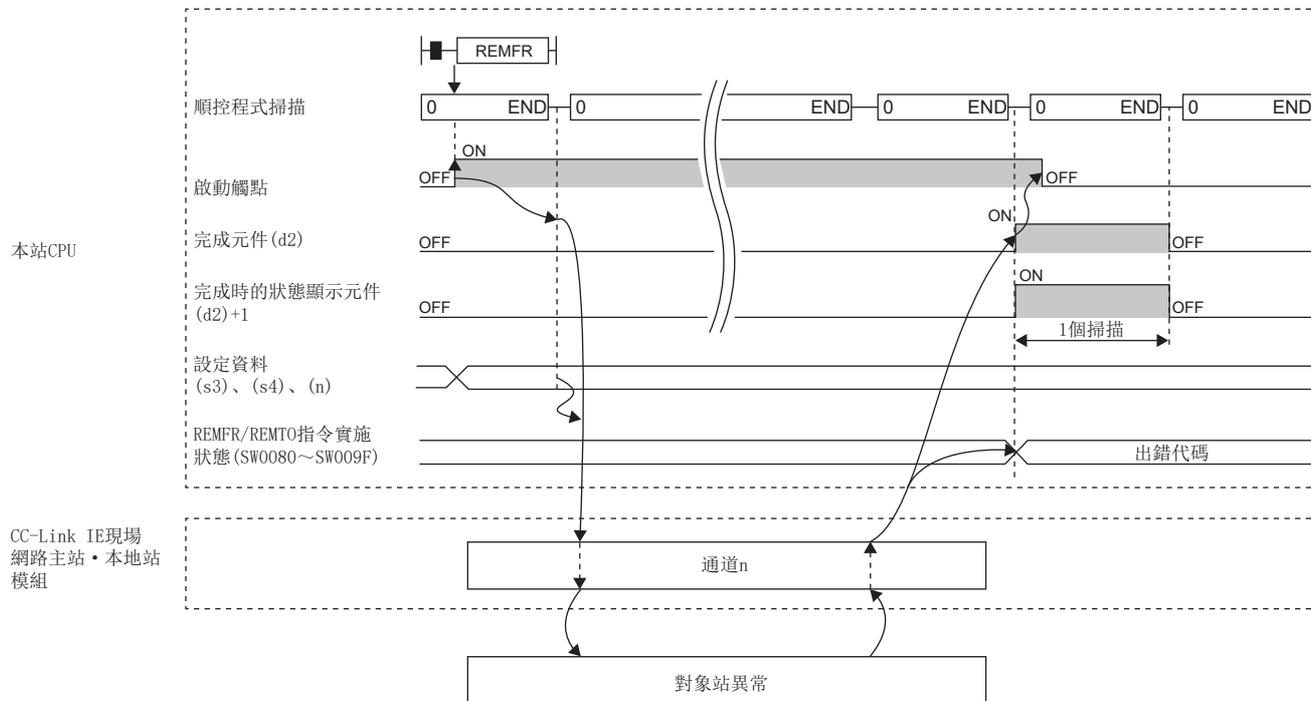
異常完成時：在REMFR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• REMFR指令執行完成時的動作如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



## 要點

對於REMFR指令，在以下連結特殊寄存器 (SW) 中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間 (SW001B)

設定了REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A) 的情況下，REMFR指令變為異常完成為止的時間如下所示。

(REMFR/REMT0指令重新發送次數+1)×REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間

但是，執行REMFR指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMFR指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMFR指令。

## 出錯

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊 (應用篇)

## 7.2 智能設備站/遠程設備站的資料寫入(16位元地址指定)

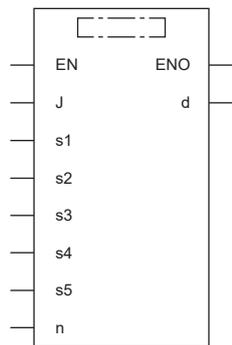
### JP.REMTO、ZP.REMTO



將資料寫入到智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中。(字單位、16位元地址指定)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_REMTO(EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d); ENO:=ZP_REMTO(EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMTO ZP.REMTO	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	JP. REMTO 對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. REMTO 對象站網路No.	1~239	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	■起始模組的情況下: 00H~FEH*2 ■起始模組以外的情況下: 00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	寫入資料的智能設備站/遠程設備站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFH(0~65535)	無符號BIN16位元	ANY16
(s5)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*3
(n)	寫入資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是僅在REMFR指令、REMTO指令、REMFRD指令、REMTOD指令中使用的通道。

可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 是智能功能模組的起始輸入輸出編號中，以16進制數4位數表示時的前3位數。

\*3 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 要點

緩衝記憶體的起始地址(s4)超過FFFFH(65535)時，應使用REMTOD 指令。

### ■可使用的元件

操作數	位元	字				雙字		間接指定	常數				其他(J)
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	
(J)	JP. REMTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	ZP. REMTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
(s1)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s2)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s3)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s4)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s5)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)		○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

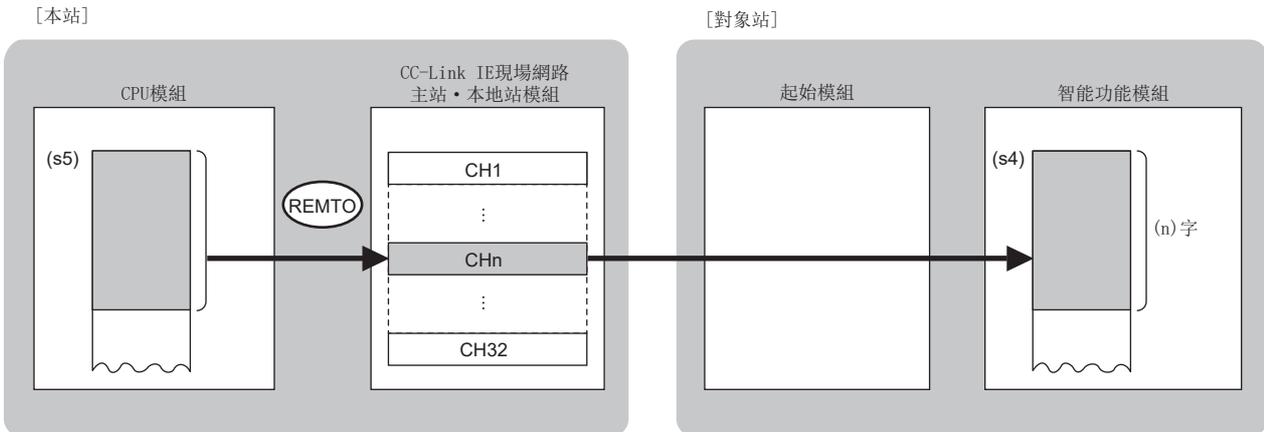
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s5) 開始，將指定字數 (n) 的資料寫入到智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體 ((s4) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d) 將ON。



CH: 通道

- 對於REMTO指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1進行確認。

- 完成元件 (d)

在REMTO指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

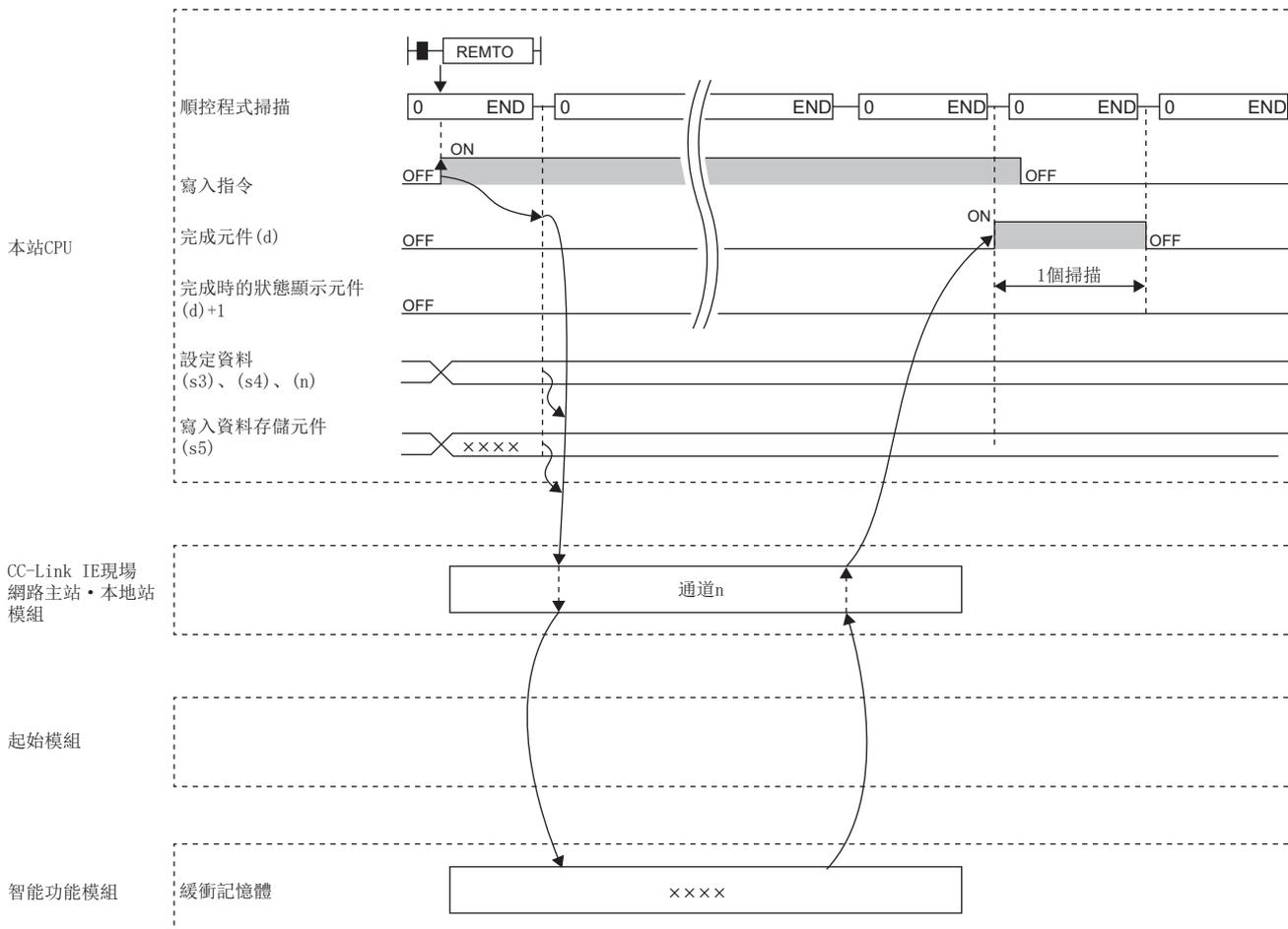
根據REMTO指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

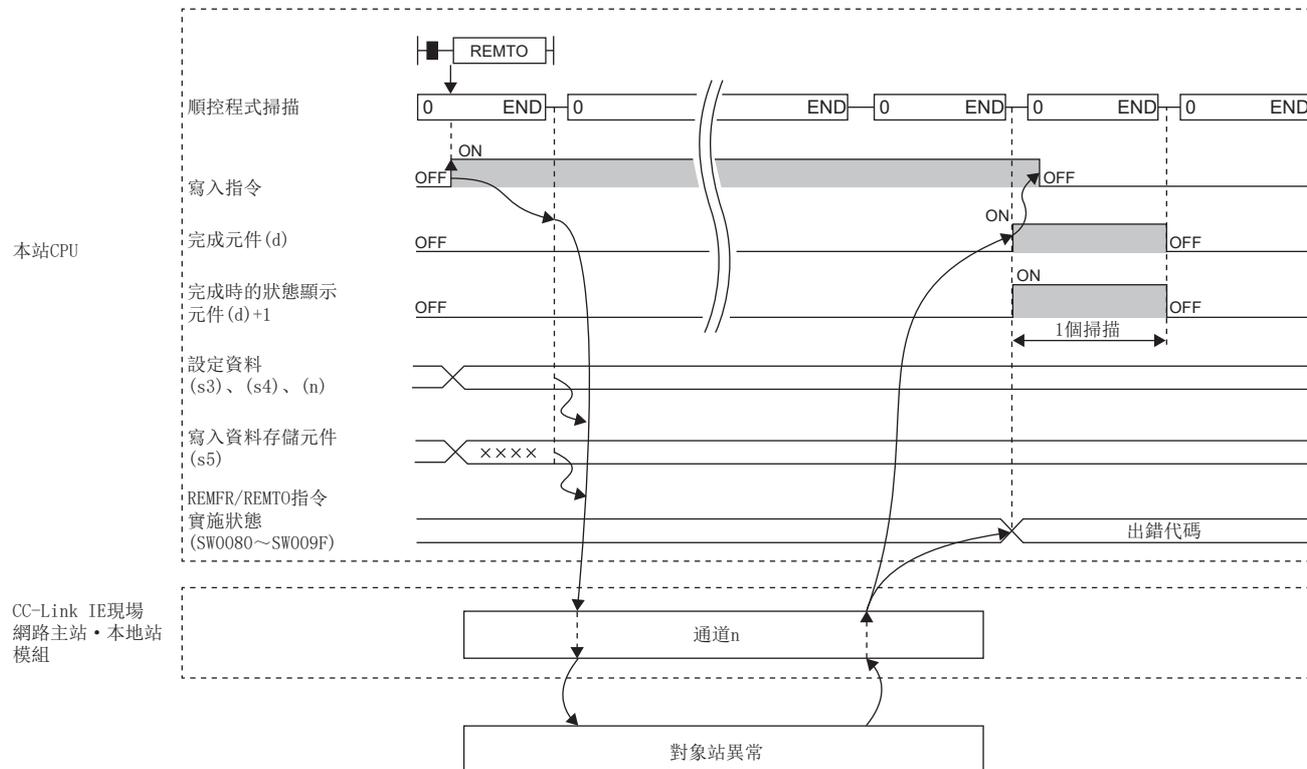
異常完成時：在REMTO指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• REMTO指令執行完成時的動作如下所示。

- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMT0指令，在以下連結特殊寄存器 (SW) 中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間 (SW001B)

設定了REMFR/REMT0指令重新發送次數 (SW001A) 的情況下，REMT0指令變為異常完成為止的時間如下所示。

(REMFR/REMT0指令重新發送次數+1)×REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間

但是，執行REMT0指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMT0指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMT0指令。

## 出錯

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊 (應用篇)

## 7.3 智能設備站/遠程設備站的資料讀取(32位元地址指定)

### JP.REMFRD

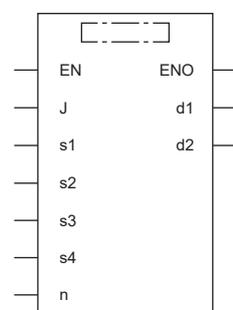


- R00CPU、R01CPU、R02CPU沒有版本的限制。
- RnCPU(R00CPU、R01CPU、R02CPU除外)、RnENCPU可以在韌體版本為“22”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RnPCPU(過程)、RnPCPU(二重化)可以在韌體版本為“04”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RnSFCPU(常規)可以在韌體版本為“06”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RJ71GF11-T2、RJ71EN71可以在韌體版本為“12”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。

從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中讀取資料。(字單位、32位元地址指定)

梯形圖	ST
	ENO:=JP_REMFRD(EN, J, s1, s2, s3, s4, n, d1, d2);

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMFRD	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號*4	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	■起始模組的情況下： 00H~FEH*2 ■起始模組以外的情況下： 00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	存儲了讀取資料的智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體起始地址	0000H~FFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(d1)	存儲已讀取資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*3
(n)	讀取資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是僅在REMFR指令、REMT0指令、REMFRD指令、REMTOD指令中使用的通道。

可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 是智能功能模組的起始輸入輸出編號中，以16進制數4位數表示時的前3位數。

\*3 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*4 對象站為二重化系統時，應使用模組FB(RedundantSystem\_GetAddress)指定控制系統的站編號。

☞ MELSEC iQ-R 乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H FB參考

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他(J)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	○	—	○	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

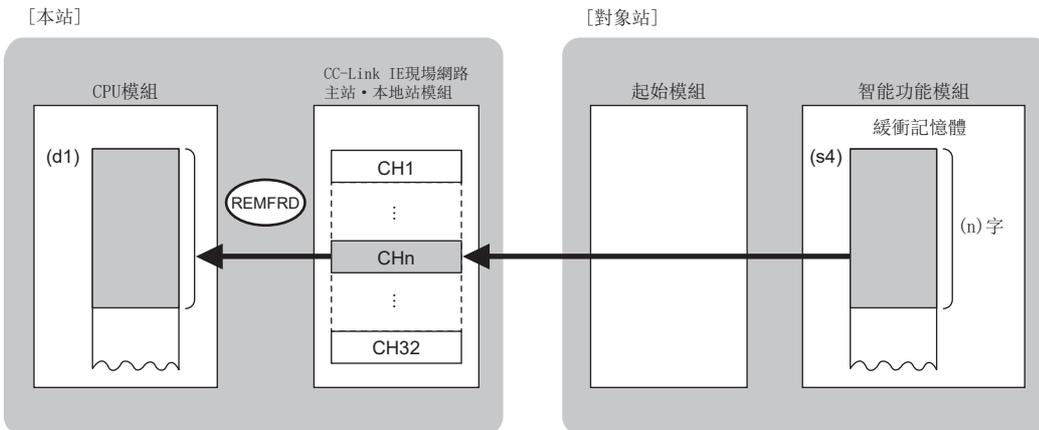
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體的起始地址 (s4)，將指定字數 (n) 的資料讀取到本站的字元件 ((d1) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料讀取完成時，完成元件 (d2) 將 ON。



CH: 通道

- 對於REMFRD指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1進行確認。

- 完成元件 (d2)

在REMFRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

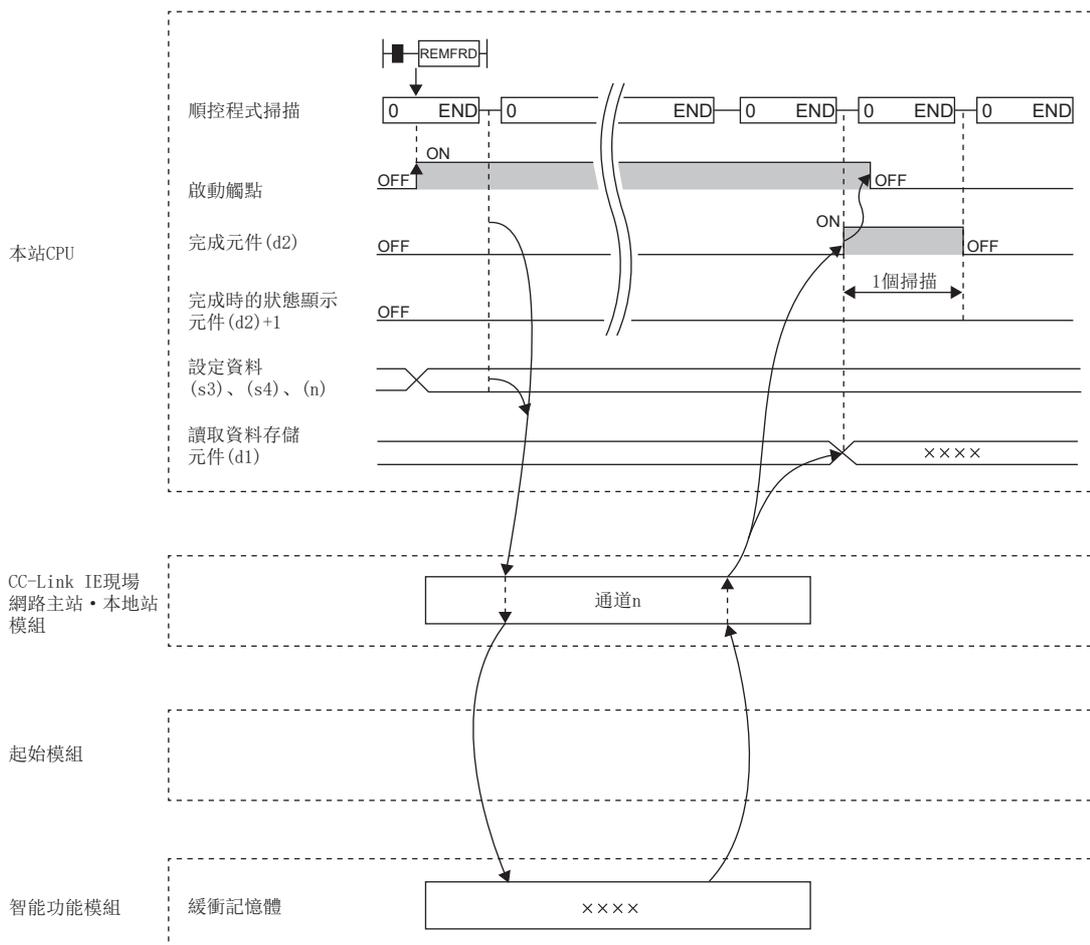
- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據REMFRD指令完成時的狀態而ON/OFF。

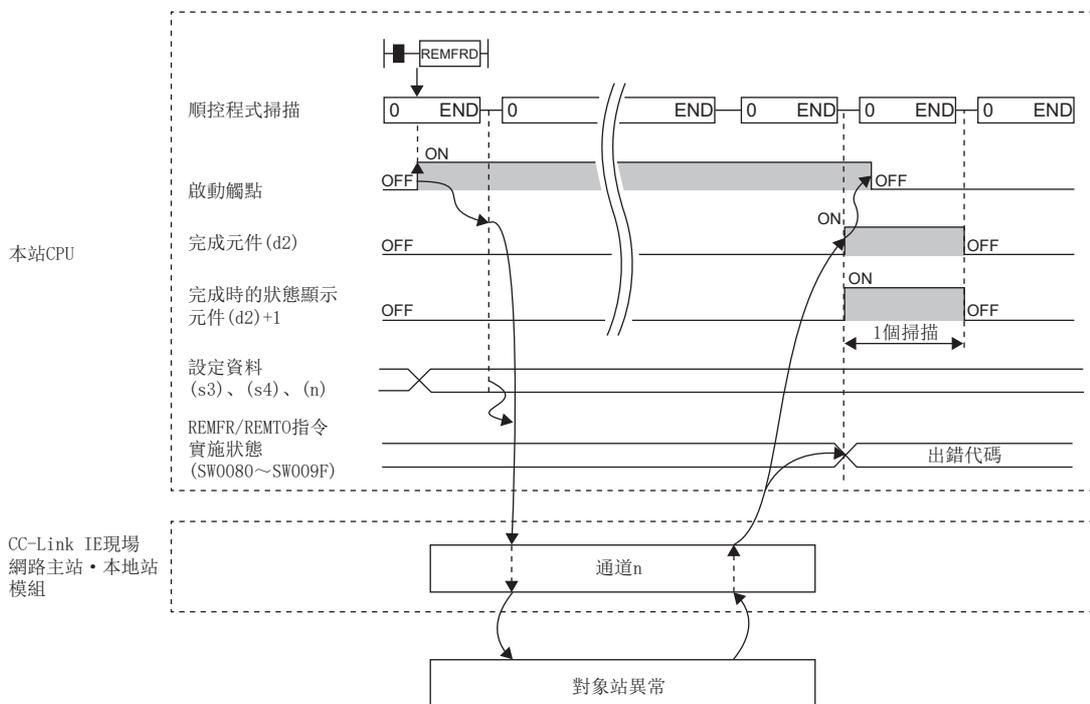
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在REMFRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- REMFRD指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMFDR指令，在以下連結特殊寄存器(SW)中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間(SW001B)

設定了REMFDR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)的情況下，REMFDR指令變為異常完成為止的時間如下所示。

(REMFDR/REMT0指令重新發送次數+1)×REMFDR/REMT0指令響應等待定時器時間

但是，在REMFDR指令執行時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。在REMFDR指令異常完成時，對象站恢復連接後，應再次執行REMFDR指令。

## 出錯

出錯代碼(SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

## 7.4 智能設備站/遠程設備站的資料寫入(32位元地址指定)

### JP. REMTOD

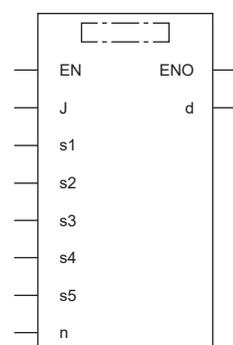


- R00CPU、R01CPU、R02CPU沒有版本的限制。
- RnCPU(R00CPU、R01CPU、R02CPU除外)、RnENCPU可以在韌體版本為“22”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RnPCPU(過程)、RnPCPU(二重化)可以在韌體版本為“04”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RnSFPCPU(常規)可以在韌體版本為“06”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。
- RJ71GF11-T2、RJ71EN71可以在韌體版本為“12”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。

將資料寫入到智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體中。(字單位、32位元地址指定)

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=JP_REMTOD(EN, J, s1, s2, s3, s4, s5, n, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
JP.REMTOD	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(J)	對象站網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	遠程用指令本站使用通道*1	1~32	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站編號*4	1~120	無符號BIN16位元	ANY16
(s3)	對象站起始輸入輸出編號	■起始模組的情況下: 00H~FEH*2 ■起始模組以外的情況下: 00H(固定)	無符號BIN16位元	ANY16
(s4)	寫入資料的智能設備站/遠程設備站緩衝記憶體之起始地址	0000H~FFFFFFFH(0~4294967295)	無符號BIN32位元	ANY32
(s5)	存儲寫入資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*3
(n)	寫入資料點數(字單位)	1~240	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 是僅在REMFR指令、REMT0指令、REMFRD指令、REMTOD指令中使用的通道。

可以同時使用與連結專用指令(READ指令等)的本站使用通道相同的通道編號。

\*2 是智能功能模組的起始輸入輸出編號中，以16進制數4位數表示時的前3位數。

\*3 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*4 對象站為二重化系統時，應使用模組FB(RedundantSystem\_GetAddress)指定控制系統的站編號。

☞MELSEC iQ-R乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H FB參考

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他(J)	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\(\H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s3)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(s4)	○*1	—	○*2	—	—	○	○	○	—	—	—	—
(s5)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

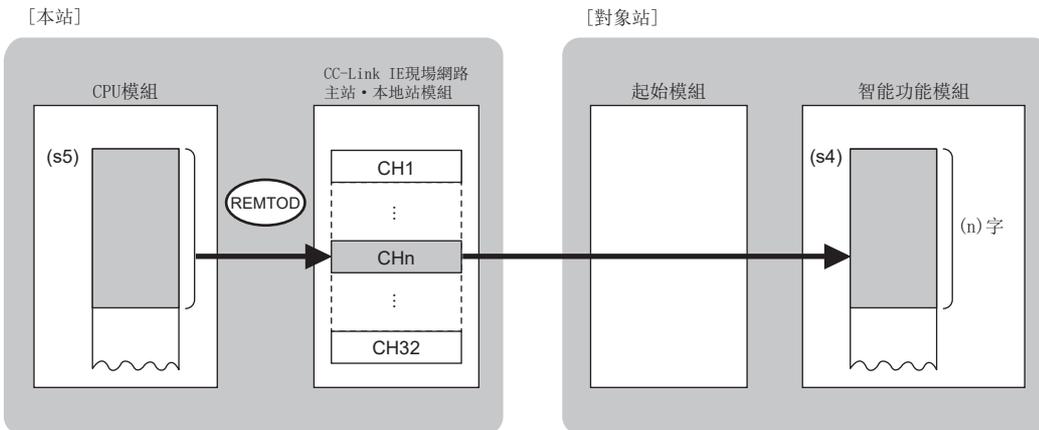
\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## 功能

- 從本站的起始元件 (s5)，將指定字數 (n) 的資料寫入智能設備站/遠程設備站的緩衝記憶體 ((s4) 及其以後) 中。對象站的指定是透過設定資料的 (J)、(s2)、(s3) 進行。資料的寫入完成時，完成元件 (d) 將ON。



CH: 通道

- 對於REMTOD指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1進行確認。

- 完成元件 (d)

在REMTOD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

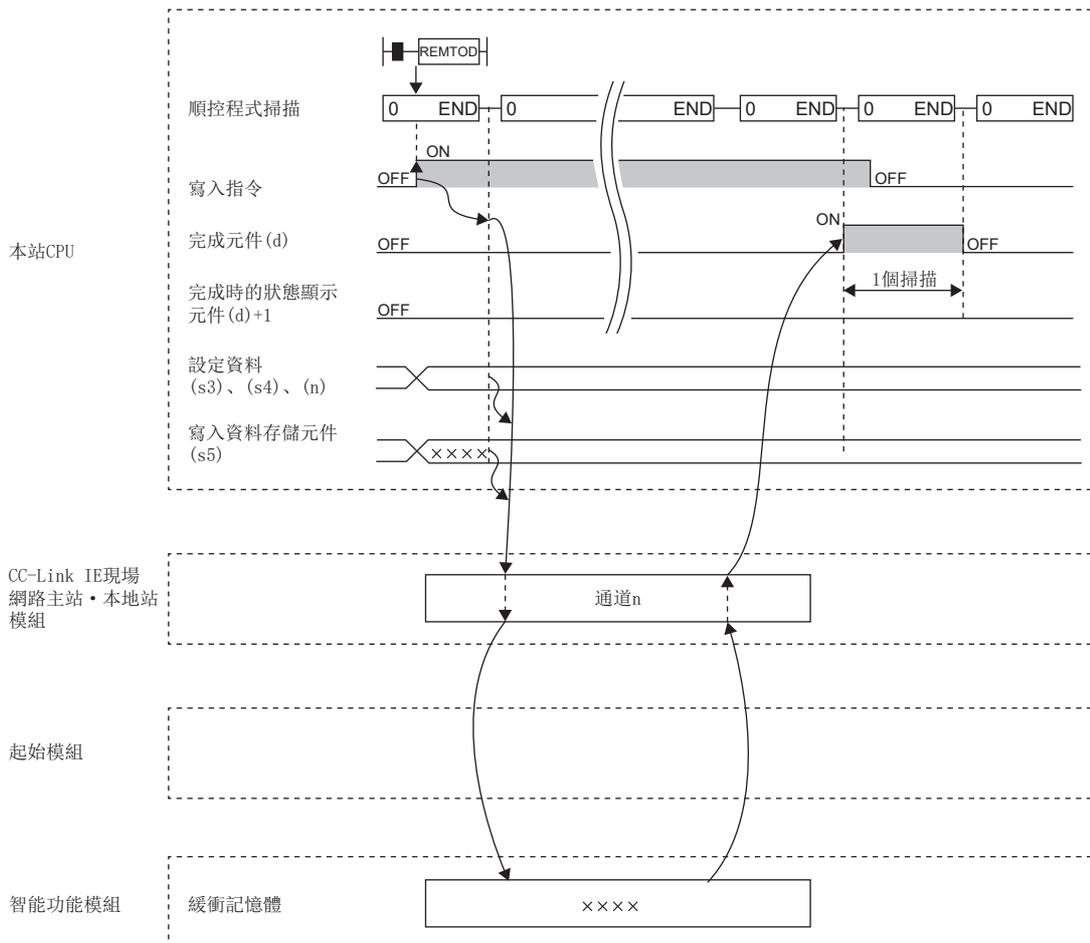
- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

根據REMTOD指令完成時的狀態而ON/OFF。

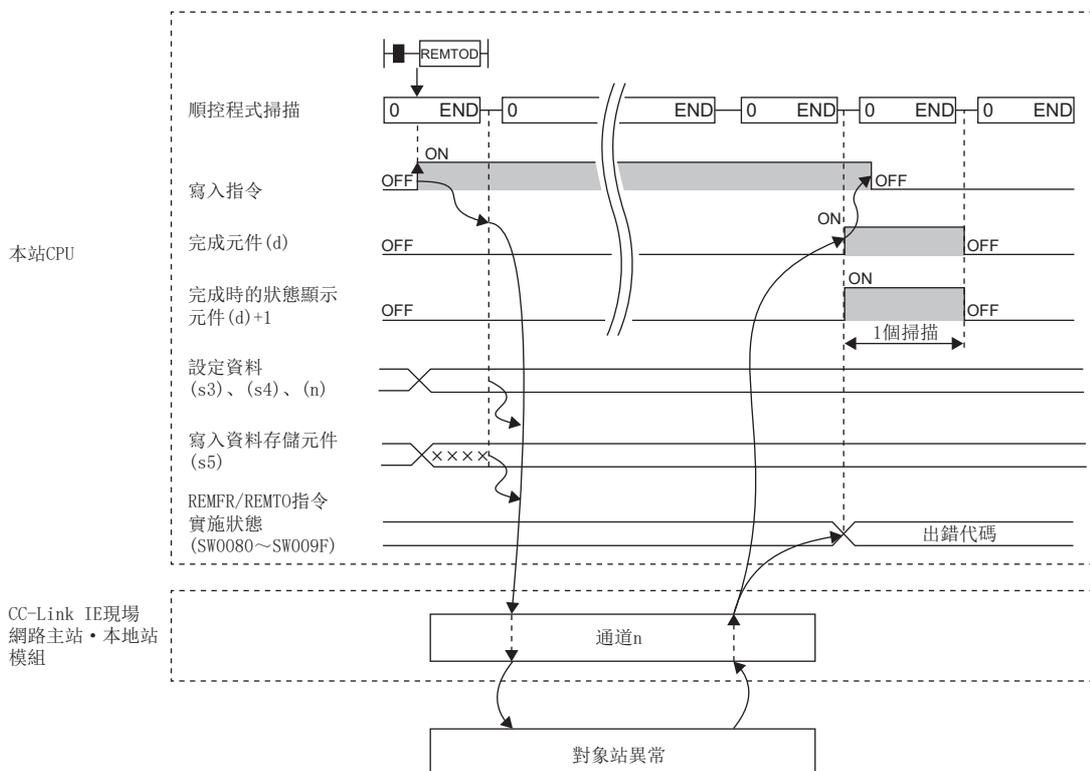
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在REMTOD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- REMTOD指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 要點

對於REMTOD指令，在以下連結特殊寄存器(SW)中可以對其重新發送次數及響應等待定時器時間進行設定。

- REMFR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)
- REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間(SW001B)

設定了REMFR/REMT0指令重新發送次數(SW001A)的情況下，REMTOD指令變為異常完成為止的時間如下所示。

$(\text{REMFR/REMT0指令重新發送次數}+1) \times \text{REMFR/REMT0指令響應等待定時器時間}$

但是，執行REMTOD指令時，對象站解除連接的情況下，不實施重試。REMTOD指令異常完成的情況下，對象站恢復連接後，應再次執行REMTOD指令。

## 出錯

出錯代碼(SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

## 7.5 讀取智能設備站的系統配置模組型號資訊

### J(P).SINFTYRD、G(P).SINFTYRD



• RnENCPU(網路部)、RJ71GF11-T2、RJ71EN71可以在韌體版本為“12”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。

讀取配置智能設備站的模組的型號資訊。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_SINFTYRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=JP_SINFTYRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=G_SINFTYRD(EN, U, s, d1, d2); ENO:=GP_SINFTYRD(EN, U, s, d1, d2);                     </pre>
FBD/LD	

#### ■執行條件

指令	執行條件
J. SINFTYRD G. SINFTYRD	
JP. SINFTYRD GP. SINFTYRD	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).SINFTYRD G(P).SINFTYRD	(J): 本站的網路No. (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239 00H~FEH	無符號BIN16位元 無符號BIN16位元	ANY16 ANY16
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲已讀取的模組型號資料的起始元件(需要890字的連續區域)	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他		
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P). SINFT YRD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P). SINFT YRD	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方				
+0	異常時完成類型	b15                      ...                      b8 b7                      ...                      b0 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 40px;">0</td> <td style="width: 20px;">(2)</td> <td style="width: 20px;">(1)</td> <td style="width: 40px;">0</td> </tr> </table> <p>(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料的設定狀態。            • 0: 在(s)+12及其以後不設定異常完成時的資料。            • 1: 在(s)+12及其以後設定異常完成時的資料。            (2) 到達確認時間設定(位元8)            • 0: 1s單位            • 1: 100ms單位</p>	0	(2)	(1)	0	0000H 0080H 0100H 0180H	用戶
0	(2)	(1)	0					
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統				
+2	系統配置用指令本站使用通道	指定本站使用的通道。	1~32	用戶				
+3~+4	—	未使用	—	系統				
+5	對象站編號	指定對象站的站號。	1~120	用戶				
+6	—	未使用	—	系統				
+7	重新發送次數	■執行指令時 在(s)+8中已指定的監視時間內未完成時，指定重新發送的次數。 • 0~15次 ■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。 • 0~15次	0~15	用戶/系統				
+8	到達監視時間	指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成時，將進行在(s1)+7中已指定的重新發送次數的重新發送。 ■在(s)+0的位元8中已指定“0”時 • 0: 10秒 • 1~32767: 1~32767秒 ■在(s)+0的位元8中已指定“1”時 • 0: 10秒 • 1~65535: 1~65535×100ms	0~65535	用戶				
+9~+10	—	未使用	—	系統				
+11	時鐘設定標誌	存儲(s)+12及其以後的資料有效/無效狀態。此外，即使(s)+12及其以後的資料正常完成也將不被清除。 • 0: 無效 • 1: 有效	—	系統				

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元：月(01H~12H) 低位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統
+13		高位8位元：時(00H~23H) 低位8位元：日(01H~31H)	—	系統
+14		高位8位元：秒(00H~59H) 低位8位元：分(00H~59H)	—	系統
+15		高位8位元：年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六))	—	系統
+16	異常檢測網路No.	存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.)	—	系統
+17	異常檢測站編號	存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 125：主站 • 1~120：本地站、智能設備站、副主站	—	系統

## 功能

- 讀取配置智能設備站的模組型號資訊，在(d1)已指定的元件及其以後按以下的配置存儲。型號資訊讀取完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。

操作數	項目
(d1)+0~(d1)+9	主基板電源資訊1
(d1)+10~(d1)+19	主基板電源資訊2
(d1)+20~(d1)+29	擴展基板第1段電源資訊1
(d1)+30~(d1)+39	擴展基板第1段電源資訊2
⋮	⋮
(d1)+140~(d1)+149	擴展基板第7段電源資訊1
(d1)+150~(d1)+159	擴展基板第7段電源資訊2
(d1)+160~(d1)+169	主基板資訊
(d1)+170~(d1)+179	擴展基板第1段資訊
⋮	⋮
(d1)+230~(d1)+239	擴展基板第7段資訊
(d1)+240~(d1)+249	CPU插槽產品資訊
(d1)+250~(d1)+259	I/O插槽0產品資訊
(d1)+260~(d1)+269	I/O插槽1產品資訊
⋮	⋮
(d1)+880~(d1)+889	I/O插槽63產品資訊

- 在各項目的第1字中存儲指令執行結果、第2~10字中存儲模組型號。在第1~10字中存儲的值如下所示。

條件	第1字	第2~10字
讀取對象模組保持有型號的情況下	0	模組保持的型號
讀取對象模組未保持型號的情況下	1	由模組類型及點數組合的字元串
讀取對象插槽為空餘插槽的情況下	-1*1	0000H
讀取對象模組處於線上更換中的情況下		

- \*1 對象模組發生故障時，在第1字中有可能存儲-1。

- 讀取對象模組保持有型號時，在第2字及其以後存儲的模組型號如下所示。
  - 使用9字。
  - 以ASCII字元存儲。
  - 第18字元存儲00H。
  - 字元數不足17字元的情況下，剩餘的字元中將存儲00H。
  - 存儲模組保持的型號。(可能與額定銘牌上記載的型號不同，應加以注意)

### 例

存儲的型號的示例如下所示。

對象模組	存儲的字元串的示例
遠程起始模組	RJ72GF15-T2
輸入輸出模組	INPUT_16
網路模組	RJ71EN71 (E+E)

### 要點

I/O分配設定中設定的型號與實際安裝的模組型號不相同的情況下，將存儲實際安裝的模組保持的型號。

- 讀取對象模組未保持型號時，在第2字及其以後存儲的字元串如下所示。
  - 使用9字。
  - 以ASCII字元存儲。
  - 第18字元存儲00H。
  - 字元數不足17字元的情況下，剩餘的字元中將存儲00H。
  - 存儲由“表示模組類型的字元串”及“表示點數的字元串”所組合的字元串。

### 例

存儲的字元串的示例如下所示。

對象模組	存儲的型號的示例
輸入模組	INPUT_16
輸出模組	OUTPUT_32
輸入輸出混合模組	MIXED_64
智能功能模組	INTELLIGENT_128

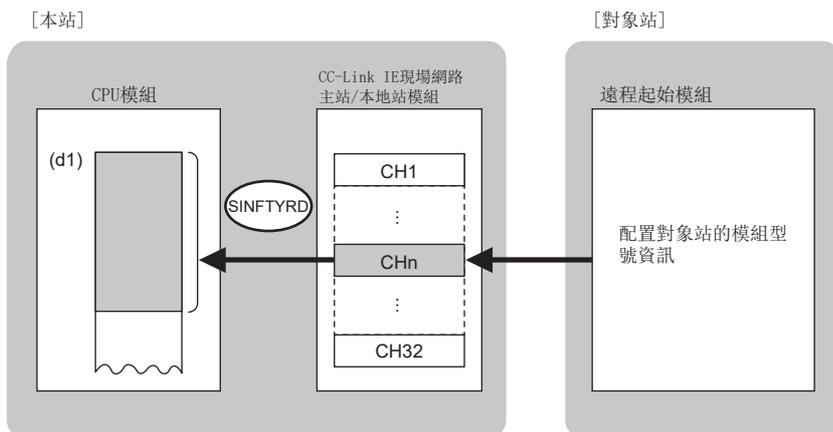
表示點數的字元串的示例如下所示。

點數	表示點數的字元串的示例
16點	_16
32點	_32
48點	_48
64點	_64
128點	_128
256點	_256
512點	_512
1024點	_1024

### 要點

I/O分配設定中設定的點數與實際安裝的模組的點數不相同的情況下，將存儲實際安裝的模組的點數。

- 可指定的對象站為智能設備站(遠程起始模組)。



CH: 通道

- 同時執行多個SINFTYRD指令、SINFSTRD指令的情況下，應避免以SINFTYRD指令、SINFSTRD指令指定的本站使用通道重複。不能同時使用設定了同一本站使用通道的SINFTYRD指令、SINFSTRD指令。

- 對於SINFTYRD指令執行中及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在SINFTYRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

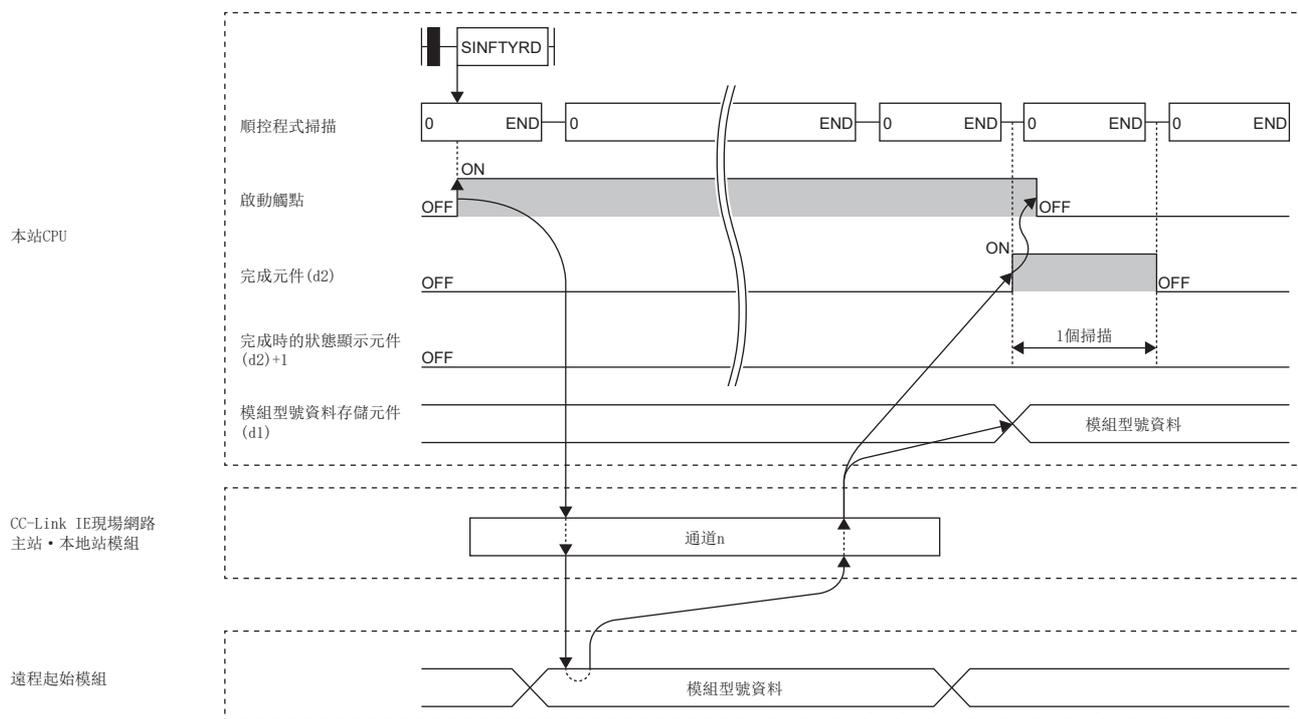
根據SINFTYRD指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

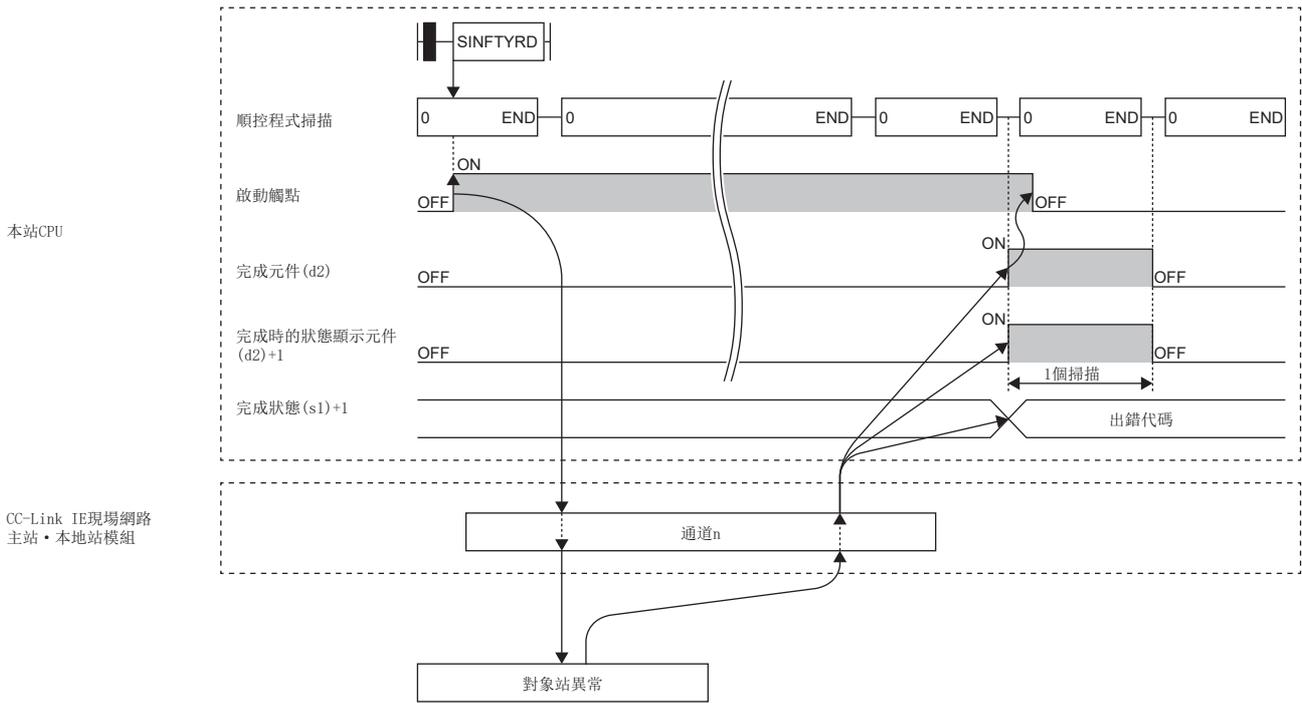
異常完成時：在SINFTYRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- SINFTYRD指令的執行時機如下所示。

- 正常完成時



• 異常完成時



- 在讀取指令OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

### 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
D000H~DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

# 7.6 讀取智能設備站的系統配置模組狀態資訊

## J(P).SINFSTRD、G(P).SINFSTRD



• RnENCPU(網路部)、RJ71GF11-T2、RJ71EN71可以在韌體版本為“12”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.025B”及其以後的版本中使用。

讀取配置智能設備站的模組的狀態資訊。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=J_SINFSTRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=JP_SINFSTRD(EN, J, s, d1, d2); ENO:=G_SINFSTRD(EN, U, s, d1, d2); ENO:=GP_SINFSTRD(EN, U, s, d1, d2);                     </pre>
FBD/LD	

### ■執行條件

指令	執行條件
J.SINFSTRD G.SINFSTRD	
JP.SINFSTRD GP.SINFSTRD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).SINFSTRD TRD G(P).SINFSTRD TRD	(J): 本站的網路No.  (U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	1~239  00H~FEH	無符號BIN16位元  無符號BIN16位元	ANY16  ANY16
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16* <sup>1</sup>	
(d1)	存儲已讀取的模組狀態資料之本站起始元件(需要356字的連續區域)	—	元件名	ANY16* <sup>1</sup>	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數		位元		字		雙字		間接指定	常數			其他		
		X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	\$	J	U
(J/U)	J(P).SINFS TRD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
	G(P).SINFS TRD	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d1)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
(d2)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用FD。
- \*3 不能使用T、ST、C、FD。

### ■控制資料

操作數：(s)								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方				
+0	異常時完成類型	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>b15</span> <span>...</span> <span>b8 b7</span> <span>...</span> <span>b0</span> </div> <table border="1" style="margin: 5px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">(2)</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">(1)</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p>(1) 異常時完成類型(位元7) 指定異常完成時的資料的設定狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 在(s)+12及其以後不設定異常完成時的資料。</li> <li>• 1: 在(s)+12及其以後設定異常完成時的資料。</li> </ul> <p>(2) 到達確認時間設定(位元8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 1s單位</li> <li>• 1: 100ms單位</li> </ul>	0	(2)	(1)	0	0000H 0080H 0100H 0180H	用戶
0	(2)	(1)	0					
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。	—	系統				
+2	系統配置用指令本站使用通道	指定本站使用的通道。	1~32	用戶				
+3~+4	—	未使用	—	系統				
+5	對象站編號	指定對象站的站號。	1~120	用戶				
+6	—	未使用	—	系統				
+7	重新發送次數	<p>■執行指令時 在(s)+8中已指定的監視時間內未完成時，指定重新發送的次數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul> <p>■指令完成時 存儲進行了重新發送的次數(結果)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~15次</li> </ul>	0~15	用戶/系統				
+8	到達監視時間	<p>指定處理完成為止的監視時間。在監視時間內未完成時，將進行在(s1)+7中已指定的重新發送次數的重新發送。</p> <p>■在(s)+0的位元8中已指定“0”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~32767: 1~32767秒</li> </ul> <p>■在(s)+0的位元8中已指定“1”時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10秒</li> <li>• 1~65535: 1~65535×100ms</li> </ul>	0~65535	用戶				
+9~+10	—	未使用	—	系統				
+11	時鐘設定標誌	<p>存儲(s)+12及其以後的資料有效/無效狀態。此外，即使(s)+12及其以後的資料正常完成也將不被清除。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效</li> <li>• 1: 有效</li> </ul>	—	系統				

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元：月(01H~12H) 低位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統
+13		高位8位元：時(00H~23H) 低位8位元：日(01H~31H)	—	系統
+14		高位8位元：秒(00H~59H) 低位8位元：分(00H~59H)	—	系統
+15		高位8位元：年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六))	—	系統
+16	異常檢測網路No.	存儲檢測出異常的站的網路No.。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 1~239(網路No.)	—	系統
+17	異常檢測站編號	存儲檢測出異常的站的站號。(本站中在檢測出出錯的情況下不存儲。) • 125：主站 • 1~120：本地站、智能設備站、副主站	—	系統

## 功能

- 讀取配置智能設備站的模組狀態資訊，在(d1)已指定的元件及其以後按以下的配置存儲。狀態資訊讀取完成時，(d2)中指定的完成元件將ON。

操作數	項目
(d1)+0~(d1)+3	主基板電源資訊1
(d1)+4~(d1)+7	主基板電源資訊2
(d1)+8~(d1)+11	擴展基板第1段電源資訊1
(d1)+12~(d1)+15	擴展基板第1段電源資訊2
⋮	⋮
(d1)+56~(d1)+59	擴展基板第7段電源資訊1
(d1)+60~(d1)+63	擴展基板第7段電源資訊2
(d1)+64~(d1)+67	主基板資訊
(d1)+68~(d1)+71	擴展基板第1段資訊
⋮	⋮
(d1)+92~(d1)+95	擴展基板第7段資訊
(d1)+96~(d1)+99	CPU插槽產品資訊
(d1)+100~(d1)+103	I/O插槽0產品資訊
(d1)+104~(d1)+107	I/O插槽1產品資訊
⋮	⋮
(d1)+352~(d1)+355	I/O插槽63產品資訊

- 各項目的第1~4字中存儲的值如下所示。

○：對應，—：未對應\*1

元件	位元	項目	內容	電源模組	基板	在CPU插槽及插槽No. 0~63中安裝的模組
第1字	b0~b3	空餘	固定為0	—	—	—
	b4~b7	模組類型*2	0000：輸入模組、或未設定(預設) 0010：輸出模組 0100：輸入輸出混合模組(不同編號) 0110：輸入輸出混合模組(同一編號) 1000：智能功能模組 詳細的判別可以在第3字的b0~b3中確認。	○	○	○
	b8~b10	系列類型*2	000：—(預設) 010：MELSEC-Q系列的模組 011：MELSEC iQ-R系列的模組 111：不明	○	○	○
	b11~b15	空餘	固定為0	—	—	—

元件	位元	項目	內容	電源模組	基板	在CPU插槽及插槽No. 0~63中安裝的模組	
第2字	b0~b1	出錯判定*2	00: 正常(預設) 01: 輕度異常 10: 中度異常 11: 重度異常	○	○	○	
	b2	模組準備完成狀態*2	0: 準備未完成(預設) 1: 準備完成	—	—	○	
	b3~b5	空餘	固定為0	—	—	—	
	b6~b7	模組之間同步狀態*2	00: 非同步對象(預設) 01: 同步準備中 10: 同步中 11: 同步出錯	—	—	○	
	b8~b9	空餘	固定為0	—	—	—	
	b10	外部供應電源狀態*2	0: 正常運轉中(預設) 1: 發生電源斷開	—	—	○	
	b11	保險絲熔斷發生有無*2	0: 正常運轉中(預設) 1: 發生保險絲熔斷	—	—	○	
	b12	空餘	固定為0	—	—	—	
	b13	線上模組更換狀態	0: 非線上模組更換(預設) 1: 線上模組更換中	—	—	○	
	b14	空餘	固定為0	—	—	—	
	b15	模組存取可否	0: 不能存取(預設) 1: 可以存取	○	○	○*3	
	第3字	b0~b3	模組類型詳細內容*2	0000: 未設定(預設) 0001: 遠程起始模組 0010: 電源模組 0011: 基板 0100: 輸入模組 0101: 輸出模組 0110: 輸入輸出混合模組(不同編號) 0111: 輸入輸出混合模組(同一編號) 1000: 智能功能模組 1111: 上述以外	○	○	○
		b4~b7	空餘	固定為0	—	—	—
		b8	安全功能設定*2	0: 無效(預設) 1: 有效	—	—	○
b9		空餘	固定為0	—	—	—	
b10		安全動作狀態*2	0: 未動作(預設) 1: 動作	—	—	○	
b11		空餘	固定為0	—	—	—	
b12		二重化功能設定*2	0: 無效(預設) 1: 有效	—	—	○*4	
b14~b15		二重化動作狀態*2	00: 系統未決定(預設) 01: 待機系統 10: 控制系統	—	—	○*4	
第4字	—	最新出錯代碼	0000: 正常(預設) 0000以外: 出錯代碼	—	—	○	

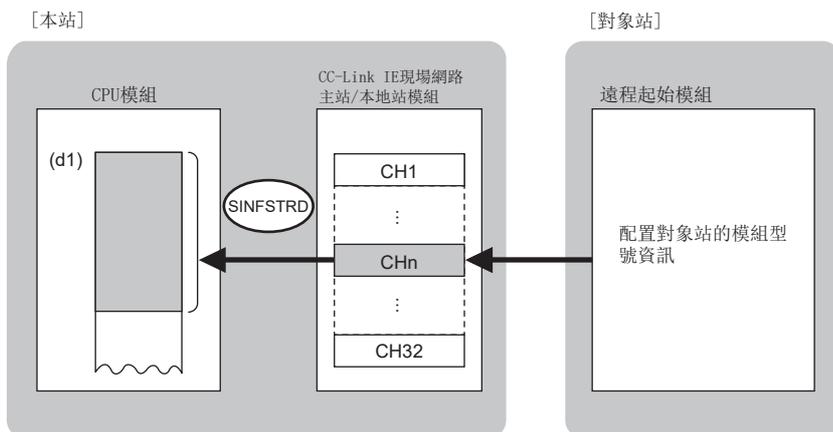
\*1 未對應時存儲預設值。

\*2 模組存取可否(第2字的b15)僅在可以存取時存儲值。不能存取時存儲預設值。

\*3 在相應的插槽安裝模組後可以存取時，存儲1。此外，佔用多個插槽時，實際上僅存儲與基板的連接器連接的插槽值。

\*4 僅在對象模組為遠程起始模組時存儲。

- 可指定的對象站為智能設備站(遠程起始模組)。



CH: 通道

- 同時執行多個SINFSTRD指令、SINFSTRD指令的情況下，應避免以SINFSTRD指令、SINFSTRD指令指定的本站使用通道重複。不能同時使用設定了同一本站使用通道的SINFSTRD指令、SINFSTRD指令。

- 對於SINFSTRD指令的執行中及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在SINFSTRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

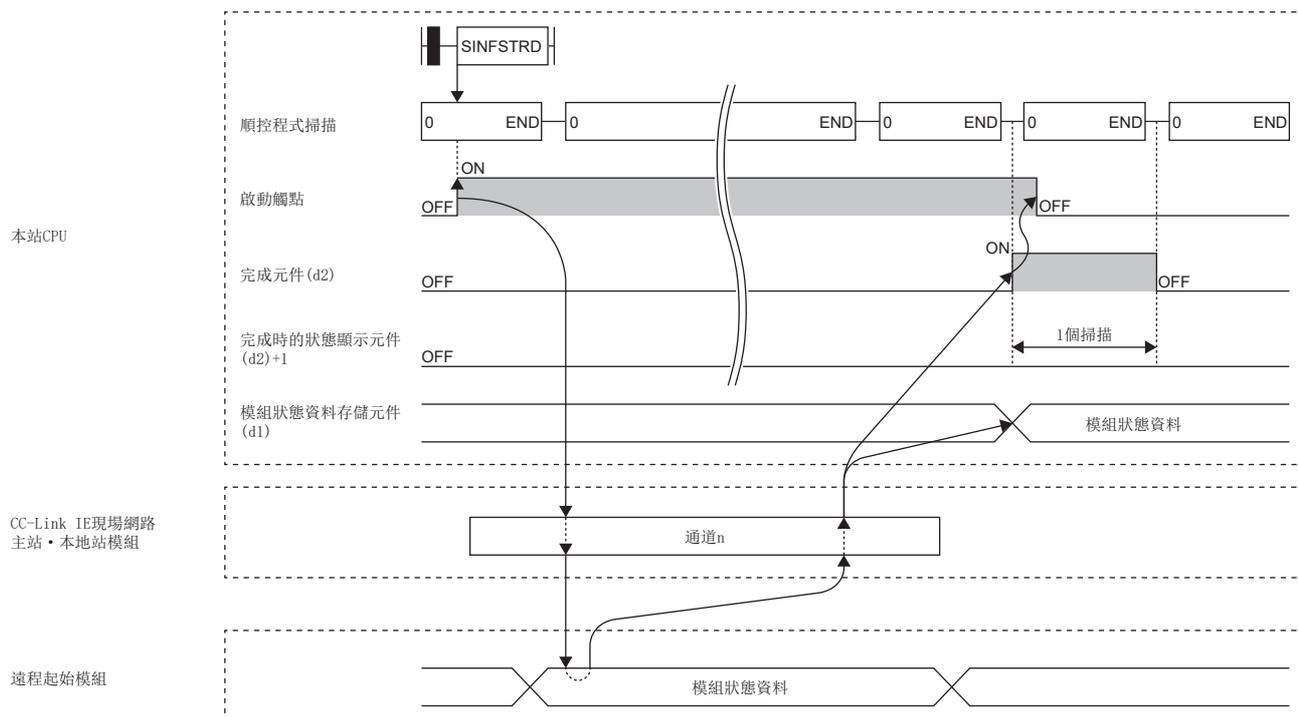
根據SINFSTRD指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

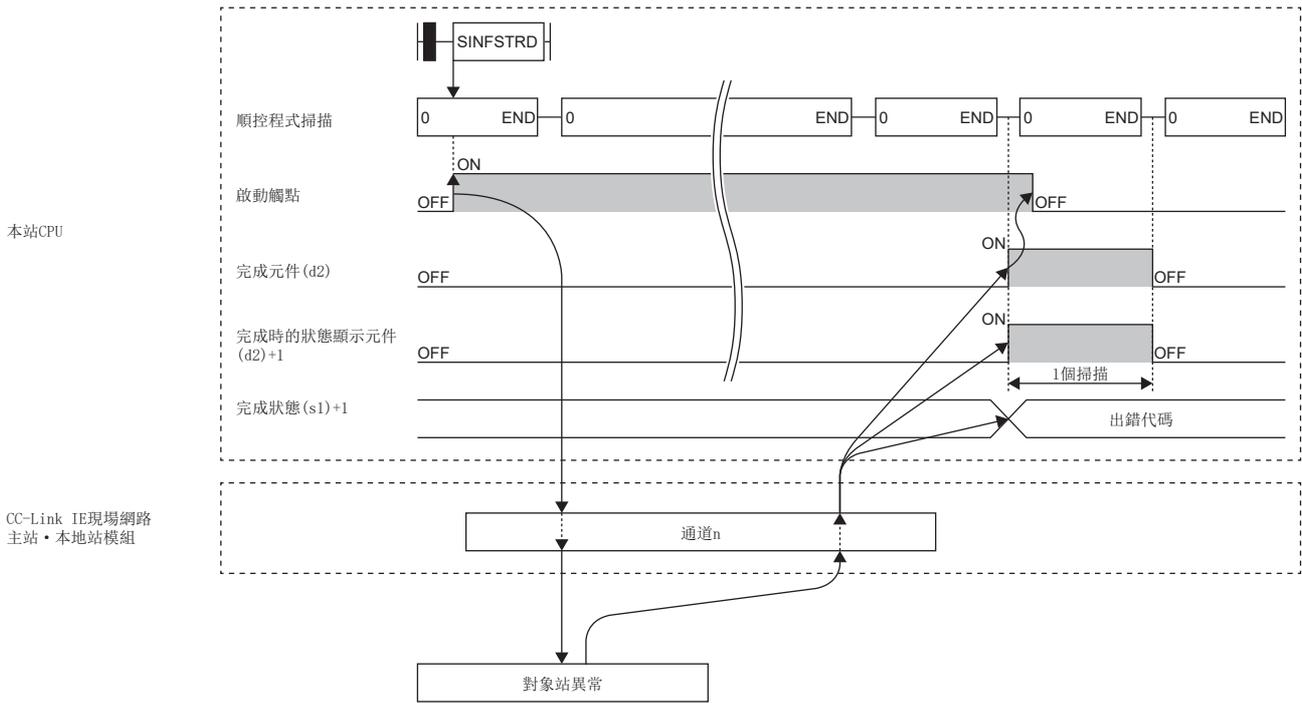
異常完成時：在SINFSTRD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- SINFSTRD指令的執行時機如下所示。

- 正常完成時



• 異常完成時



- 在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅進行1次讀取處理。

出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
D000H~DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

## 7.7 參數設定

### G(P).CCPASET



對CC-Link IE現場網路主站・本地站模組設定參數。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_CCPASET(EN, U, s1, s2, s3, s4, d); ENO:=GP_CCPASET(EN, U, s1, s2, s3, s4, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G.CCPASET	
GP.CCPASET	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲了網路配置設定的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲了保留站指定的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s4)	存儲了出錯無效站設定的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(s4)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+1	設定標誌	指定(s2)~(s4)的各種設定資料的有效、無效。 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 0 (12)(11)(10)(9)(8)(7)(6) 0 (5)(4)(3)(2)(1) (1) 網路配置設定資料有無(位元0) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (2) 保留站設定資料有無(位元1) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (3) 出錯無效站設定資料有無(位元2) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (4) 副主站功能有無(位元3) • 0: 無效*2 • 1: 有效 (5) IP資料包中繼功能有無(位元4、5) • 00: 無效 • 01: 有效 (6) 資料連結異常站設定(位元8) • 0: 清除 • 1: 保持 (7) CPU STOP時輸出設定(位元9) • 0: 保持 • 1: 清除 (8) 連結掃描模式(位元10) • 0: 順控程式掃描非同步 • 1: 順控程式掃描同步 (9) 傳送路徑形式設定(位元11) • 0: 線型連接、星型連接或星型連接與線型連接混用 • 1: 環形連接 (10) CPU出錯時輸出設定(位元12) • 0: 清除 • 1: 保持 (11) 主站恢復連接時動作設定(位元13) 只有在站類型為主站時才有效。 • 0: 作為主動作站恢復連接 • 1: 作為副主站動作站恢復連接 (12) 副主站設定(位元14) 只有在站類型為副主站時才有效。 • 0: 以主站的參數執行動作 • 1: 以本站(副主站)的參數執行動作	如左所示	用戶
+2	總從站數	設定連接的從站數。	1~121*3	用戶

操作數: (s1)						
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方		
+3	恆定連結掃描時間	設定恆定連結掃描時間。 • 0: 無設定 • 1~200: 恆定連結掃描時間	0~200	用戶		
+4 +5	IP地址	使用IP資料包中繼功能時, 設定IPv4用的網路地址(IP地址)。 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 100px; text-align: center;"> <tr> <td>(s1)+5</td> <td>(s1)+4</td> </tr> </table> (s1)+4: 虛擬 (s1)+5: 網路地址	(s1)+5	(s1)+4	00000001H~ FFFFFFFFH	用戶
(s1)+5	(s1)+4					

\*1 設定了超出設定範圍的值的的情況下, 將異常完成。

\*2 指定了無效的情況下, 將應用預設參數。

\*3 使用副主站功能時可以設定121。

### 要點

透過本地站啟動時, 僅在資料連結異常站設定((s1)+1的位元8)及CPU STOP時輸出設定((s1)+1的位元9)生效。即使對其他設定進行更改, 執行指令時也將被忽略。(不發生出錯。)

## ■網路配置設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s2)																						
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方																		
+0	第1個用	從站設定資訊 設定站類型、佔用從站數、站號。 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>b15</td> <td>...</td> <td>b12</td> <td>b11</td> <td>...</td> <td>b8</td> <td>b7</td> <td>...</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td></td> <td>(2)</td> <td></td> <td></td> <td>(1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (1) 站號 • 1~120: 站號 • 0: 主站 (2) 佔用站數 • 1: 固定 (3) 站類型 • 0: 遠程I/O站 • 1: 遠程設備站 • 2: 智能設備站 • 3: 本地站(主站-子站方式) • 4: 副主站 • F: 主站	b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b0	(3)		(2)			(1)				如左所示	用戶
b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b0														
(3)		(2)			(1)																	
+1		RX/RV偏置	設定從RX/RV的起始開始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶																	
+2		RX/RV點數	設定RX/RV的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~2048點 • 站類型為智能設備站時: 0~2048點(16點單位) • 站類型為遠程I/O站時: 0~64點(16點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~128點(16點單位)	0~2048 0~64 0~128	用戶																	
+3		RWr/RWw偏置	設定從RWr/RWw的起始開始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶																	
+4		RWr/RWw點數	設定RWr/RWw的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~256點(4點單位) • 站類型為智能設備站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~64點(4點單位)	0~256 0~1024 0~64	用戶																	
+5~+594	:				用戶																	
+595	第120個用	從站設定資訊	設定站類型。	與(s2)+0的相同	用戶																	
+596		RX/RV偏置	設定從RX/RV的起始開始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶																	
+597		RX/RV點數	設定RX/RV的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~2048點 • 站類型為智能設備站時: 0~2048點(16點單位) • 站類型為遠程I/O站時: 0~64點(16點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~128點(16點單位)	0~2048 0~64 0~128	用戶																	
+598		RWr/RWw偏置	設定從RWr/RWw的起始開始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶																	
+599		RWr/RWw點數	設定RWr/RWw的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~256點(4點單位) • 站類型為智能設備站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~64點(4點單位)	0~256 0~1024 0~64	用戶																	

操作數: (s2)				
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方
+600~ +604	第121個用	同上		用戶

- \*1 各站資訊設定中設定了超出範圍的值的的情況下，指令將異常完成。  
 \*2 指定的點數將變為RX/Ry、RW<sub>r</sub>/RW<sub>w</sub>各自的點數。  
 應進行對應於控制資料中設定的總從站數的設定。

### ■保留站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s3)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定保留站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。  <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <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>(s3)+0</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>(s3)+1</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>(s3)+2</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>(s3)+3</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> <tr> <td>(s3)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s3)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s3)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s3)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

- \*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。

#### 要點

設定的總從站數與各站資訊設定資料的站數不一致的情況下，將以總從站數中設定的各站資訊的個數執行動作。設定的各站資訊超出總從站數時，將被忽略。但是，副主站功能有無((s1)+1的位元3)為有效(1)的情況下，將變為總從站數+1。

## ■出錯無效站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s4)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定出錯無效站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin: 10px 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>(s4)+0</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>(s4)+1</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>(s4)+2</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>(s4)+3</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> <tr> <td>(s4)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s4)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s4)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s4)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

\*1 應設定各站資訊設定資料中設定的站號。  
 對同一站進行了出錯無效站及保留站指定的情況下，保留站設定將優先。

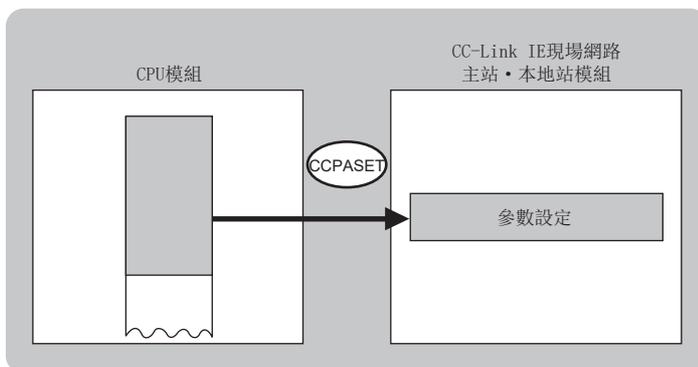
### 要點

即使將超出總從站數中設定範圍的站號、以及各站資訊設定資料中設定的站號以外的站號設定為保留站或暫時出錯無效站，也將被忽略。例如，在總從站數=2、第1個資訊=站號1、第2個資訊=站號2、第3個資訊=站號3、第4個資訊=站號4時，當將站號3和站號4設定為保留站的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊的參數有效，因此站號3和站號4的保留站設定將被忽略。(在此情況下，若將總從站數設為4，則站號3和站號4的保留站設定將為有效)

### 功能

- 對CC-Link IE現場網路主站・本地站模組設定參數。

[本站]



- 對於G(P). CCPASET指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

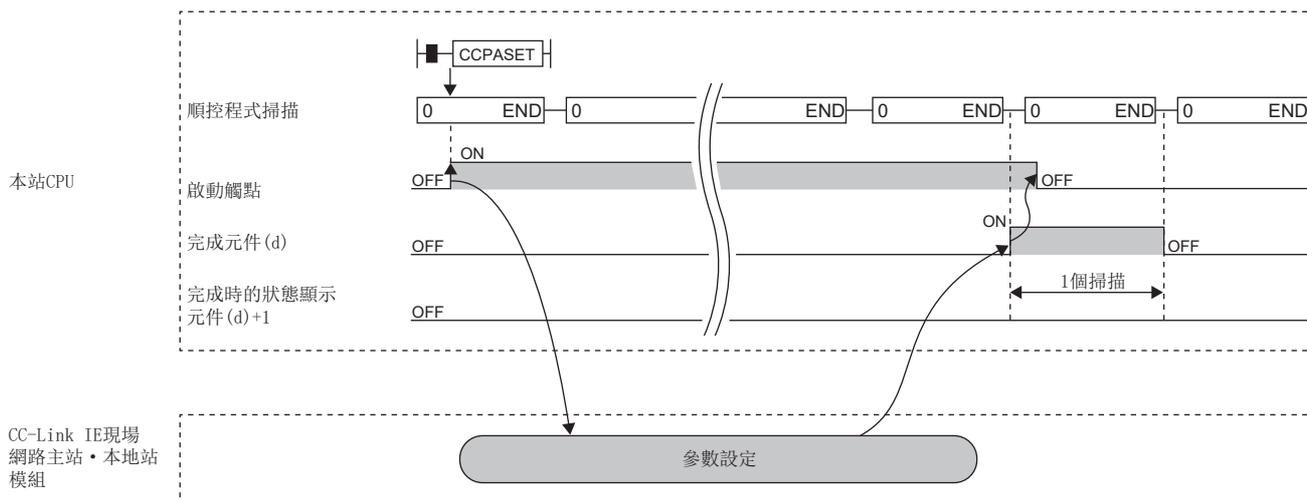
根據G(P). CCPASET指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

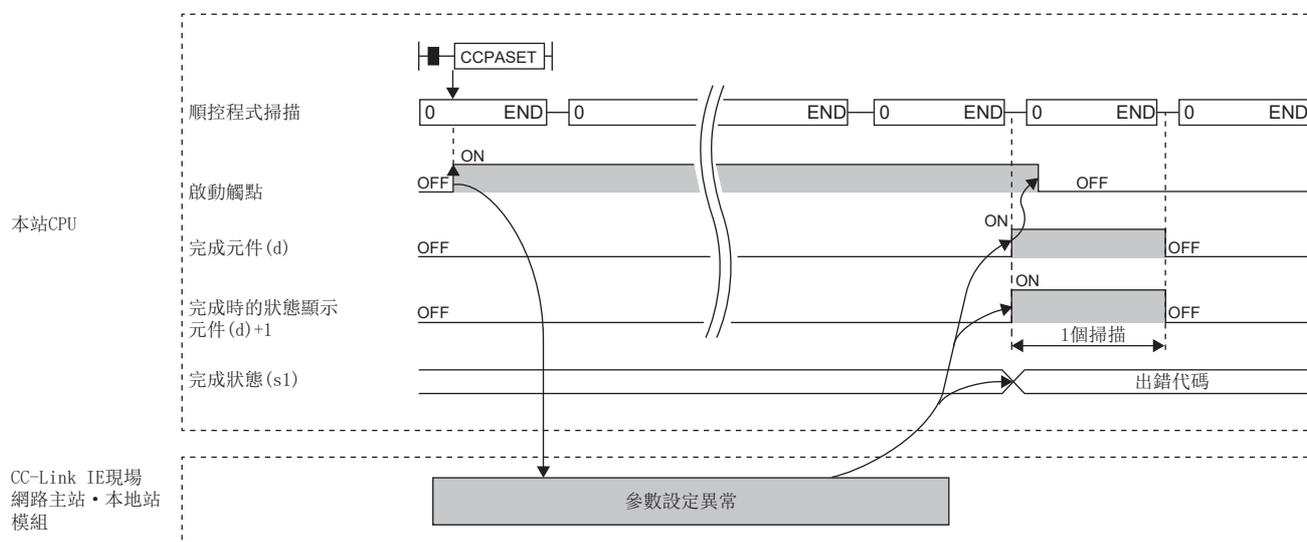
異常完成時：在G(P). CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• G(P).CCPASET指令執行完成時的動作如下所示。

• 正常完成時



• 異常完成時



## 注意事項

- 在無更新設定的狀態下動作。由於無法連結更新，應使用直接存取，存取連結元件。
- RnPCPU(二重化)時，參數設定方法因固定為“透過參數設定”，而不能使用G(P).CCPASET。但是，工程工具的版本為“1.080J”及其以後的版本中，雖然可以在“透過程式設定”中選擇參數設定方法，但是在CC-Link IE現場網路主站・本地站模組的韌體版本為“58”及其以前版本或CPU模組的韌體版本為“03”及其以前版本的情況下，不能對“透過程式設定”進行設定。

## 出錯

出錯代碼((s1)+0)	內容
D000H~DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

## 要點

工程工具的版本為“1.080J”及其以後時，若在CC-Link IE現場網路主站・本地站模組的韌體版本為“58”及其以前版本或CPU模組的韌體版本為“03”及其以前版本的二重化配置時使用G(P).CCPASET，則會在網路模組中發生重度異常(出錯代碼：3COFH)，因此請勿使用。

## 7.8 參數設定

### G(P).CCPASET

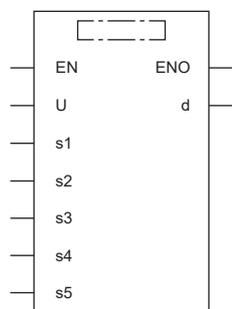


- 僅在選擇了RnPCPU(二重化)，並且在選擇了“透過程式設定”的參數設定方法時可以使用。
- 可以在CPU模組的韌體版本為“04”及其以後版本，且CC-Link IE現場網路主站・本地站模組的韌體版本為“59”及其以後版本中使用。工程工具可以在版本為“1.080J”及其以後的版本中使用。

對二重化系統時的CC-Link IE現場網路主站・本地站模組設定參數。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_CCPASET(EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d); ENO:=GP_CCPASET(EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G.CCPASET	
GP.CCPASET	

## 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前2位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(s2)	存儲了網路配置設定的本站起始元件	參閱網路配置設定	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(s3)	存儲了保留站設定的本站起始元件	參閱保留站設定	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(s4)	存儲了出錯無效站設定的本站起始元件	參閱出錯無效站設定	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(s5)	存儲了二重化系統用設定的本站起始元件	參閱二重化系統用設定	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	—	○
(s1)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s2)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s3)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s4)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(s5)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(d)	○* <sup>1</sup>	—	○* <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數: (s1)																			
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方															
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 正常</li> <li>• 0以外: 異常(出錯代碼)</li> </ul>	—	系統															
+1	設定標誌	指定(s2)~(s5)的各種設定資料的有效、無效。 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>0</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> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 網路配置設定資料有無(位元0)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效*2</li> <li>• 1: 有效</li> </ul> </li> <li>(2) 保留站設定資料有無(位元1)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效*2</li> <li>• 1: 有效</li> </ul> </li> <li>(3) 出錯無效站設定資料有無(位元2)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效*2</li> <li>• 1: 有效</li> </ul> </li> <li>(4) 副主站功能有無(位元3)               <ul style="list-style-type: none"> <li>■主站二重化時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 有效(固定)</li> </ul> </li> <li>■主站(線路二重)時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效(固定)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(5) IP資料包中繼功能有無(位元4、5)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00: 無效</li> <li>• 01: 有效</li> </ul> </li> <li>(6) 系統切換監視時間設定(位元6)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效*2</li> <li>• 1: 有效</li> </ul> </li> <li>(7) 二重化系統用設定(位元7)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無效*2</li> <li>• 1: 有效</li> </ul> </li> <li>(8) 資料連結異常站設定(位元8)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 清除</li> <li>• 1: 保持</li> </ul> </li> <li>(9) CPU STOP時輸出設定(位元9)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 保持</li> <li>• 1: 清除</li> </ul> </li> <li>(10) 連結掃描模式(位元10)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 順控程式掃描非同步</li> <li>• 1: 順控程式掃描同步</li> </ul> </li> <li>(11) 傳送路徑形式設定(位元11)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 線型連接、星型連接或星型連接與線型連接混用</li> <li>• 1: 環形連接</li> </ul> </li> <li>(12) CPU出錯時輸出設定(位元12)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 清除</li> <li>• 1: 保持</li> </ul> </li> <li>(13) 主站恢復連接時動作設定(位元13)               <ul style="list-style-type: none"> <li>■主站二重化時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 作為副主站動作站恢復連接(固定)</li> </ul> </li> <li>■主站(線路二重)時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 作為主站動作站恢復連接(固定)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(14) 副主站設定(位元14)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 以本站(副主站)的參數執行動作(固定)</li> </ul> </li> </ul>	0	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	如左所示	用戶
0	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)					
+2	總從站數	設定連接的從站數。	1~121*3	用戶															
+3	恆定連結掃描時間	設定恆定連結掃描時間。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 無設定</li> <li>• 1~200: 恆定連結掃描時間</li> </ul>	0~200	用戶															
+4 +5	IP地址	使用IP資料包中繼功能時, 設定IPv4用的網路地址(IP地址)。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>(s1)+5</td> <td>(s1)+4</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>(s1)+4: 虛擬</li> <li>(s1)+5: 網路地址</li> </ul>	(s1)+5	(s1)+4	00000001H~ FFFFFFFFH	用戶													
(s1)+5	(s1)+4																		
+6	系統切換監視時間*4	設定系統切換監視時間。(預設: 2000)	5~5000	用戶															

- \*1 設定了超出設定範圍的值的的情況下，將異常完成。
- \*2 指定了無效的情況下，將應用預設參數。
- \*3 主站(線路二重)時為1~120。
- \*4 根據設定標誌，系統切換監視時間設定有效時即為有效。

#### 要點

---

透過本站啟動時，僅在資料連結異常站設定((s1)+1的位元8)及CPU STOP時輸出設定((s1)+1的位元9)生效。  
即使對其他設定進行更改，執行指令時也將被忽略。(不發生出錯。)

---

## ■網路配置設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s2)							
元件	項目	內容	設定範圍*1	設定方			
+0	第1個用	從站設定資訊*3 設定站類型、佔用從站數、站號。 b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b0 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 30px;">(3)</td> <td style="width: 30px;">(2)</td> <td style="width: 30px;">(1)</td> </tr> </table> (1) 站號 • 1~120: 站號 • 0: 主站 (2) 佔用站數 • 1: 固定 (3) 站類型 • 0: 遠程I/O站 • 1: 遠程設備站 • 2: 智能設備站 • 3: 本地站(主站-子站方式) • 4: 副主站 • 5: 智能設備站(線路二重) • F: 主站	(3)	(2)	(1)	如左所示	用戶
(3)	(2)	(1)					
+1		RX/RV偏置	設定從RX/RV的起始開始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶		
+2		RX/RV點數	設定RX/RV的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~2048點 • 站類型為智能設備站時: 0~2048點(16點單位) • 站類型為遠程I/O站時: 0~64點(16點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~128點(16點單位)	0~2048 0~64 0~128	用戶		
+3		RWr/RWw偏置	設定從RWr/RWw的起始開始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶		
+4		RWr/RWw點數	設定RWr/RWw的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為智能設備站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~64點(4點單位)	0~1024 0~1024 0~64	用戶		
+5~+594	:				用戶		
+595	第120個用	從站設定資訊*3	設定站類型。	與(s2)+0的相同	用戶		
+596		RX/RV偏置	設定從RX/RV的起始開始的偏置值。(16點單位)*2	0~16368	用戶		
+597		RX/RV點數	設定RX/RV的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~2048點 • 站類型為智能設備站時: 0~2048點(16點單位) • 站類型為遠程I/O站時: 0~64點(16點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~128點(16點單位)	0~2048 0~64 0~128	用戶		
+598		RWr/RWw偏置	設定從RWr/RWw的起始開始的偏置值。(4點單位)*2	0~8188	用戶		
+599		RWr/RWw點數	設定RWr/RWw的點數。*2 • 站類型為主站/本地站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為智能設備站時: 0~1024點(4點單位) • 站類型為遠程設備站時: 0~64點(4點單位)	0~1024 0~1024 0~64	用戶		
+600~+604	第121個用	同上			用戶		

\*1 各站資訊設定中設定了超出範圍的值的的情況下，指令將異常完成。

\*2 指定的點數將變為RX/RV、RWr/RWw各自的點數。  
應進行對應於控制資料中設定的總從站數的設定。

\*3 線路二重時不需要主站的設定。

### 要點

設定的總從站數與網路配置設定資料數不一致的情況下，將以總從站數中設定的網路配置設定資料的個數執行動作。超出總從站數設定的網路配置設定資料，將被忽略。但是，副主站功能有無((s1)+1的位元3)為有效(1)的情況下，將變為總從站數+1。

例如，總站數=2，站資訊中設定了10個網路配置設定資料的情況下，參數僅第1個資訊和第2個資訊有效，寫入到第3個~第10個資訊中的參數將被忽略。

## ■保留站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s3)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定保留站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin: 10px 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>(s3)+0</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>(s3)+1</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>(s3)+2</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>(s3)+3</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> <tr> <td>(s3)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s3)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s3)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s3)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s3)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s3)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s3)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s3)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s3)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s3)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s3)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s3)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

\*1 關於網路配置設定資料設定的站號，應對其進行設定。

## ■出錯無效站設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s4)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	1~120站指定*1	指定出錯無效站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin: 10px 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>(s4)+0</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>(s4)+1</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>(s4)+2</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>(s4)+3</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> <tr> <td>(s4)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s4)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s4)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s4)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s4)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s4)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s4)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s4)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s4)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s4)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s4)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s4)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

\*1 關於網路配置設定資料設定的站號，應對其進行設定。

對同一站進行了出錯無效站、保留站及系統切換監視對象站指定的情況下，保留站設定將優先。

對同一站進行了出錯無效站及系統切換監視對象站指定的情況下，出錯無效站設定將優先。

## ■二重化系統用設定資料(僅主站設定時)

操作數: (s5)																																																																																																																																																													
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																																																																																																																									
+0~+7	系統切換監視對象站*1	指定系統切換監視對象站。 • 0: 無指定 • 1: 有指定 以下編號表示站號。 <table border="1" style="margin: 10px 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>(s5)+0</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>(s5)+1</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>(s5)+2</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>(s5)+3</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> <tr> <td>(s5)+4</td> <td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>(s5)+5</td> <td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>(s5)+6</td> <td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td> </tr> <tr> <td>(s5)+7</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td> </tr> </tbody> </table> 預設參數為全部站0(無指定)。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(s5)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	(s5)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	(s5)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	(s5)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	(s5)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	(s5)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	(s5)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	(s5)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	如左所示	用戶
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
(s5)+0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
(s5)+1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
(s5)+2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
(s5)+3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
(s5)+4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
(s5)+5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
(s5)+6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
(s5)+7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

- \*1 關於網路配置設定資料設定的站號，應對其進行設定。  
 對同一站進行了系統切換監視對象站、出錯無效站及保留站指定的情況下，保留站設定將優先。  
 對同一站進行了系統切換監視對象站及出錯無效站指定的情況下，出錯無效站設定將優先。

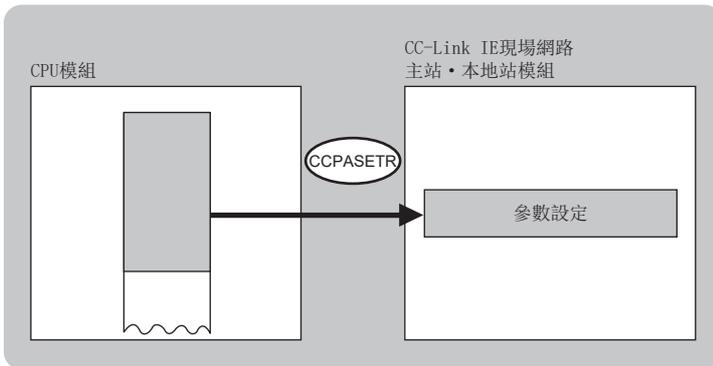
### 要點

即使將超出總從站數中設定範圍的站號、以及網路配置設定資料中設定的站號以外的站號設定為保留站、暫時出錯無效站及系統切換監視對象站，也將被忽略。  
 例如，在總從站數=2、第1個資訊=站號1、第2個資訊=站號2、第3個資訊=站號3、第4個資訊=站號4時，當將站號3和站號4設定為保留站的情況下，僅第1個資訊和第2個資訊的參數有效，因此站號3和站號4的保留站設定將被忽略。(在此情況下，若將總從站數設為4，則站號3和站號4的保留站設定將為有效)

## 功能

- 對二重化系統時的CC-Link IE現場網路主站・本地站模組設定參數。

[本站]



- 對於G(P). CCPASET指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

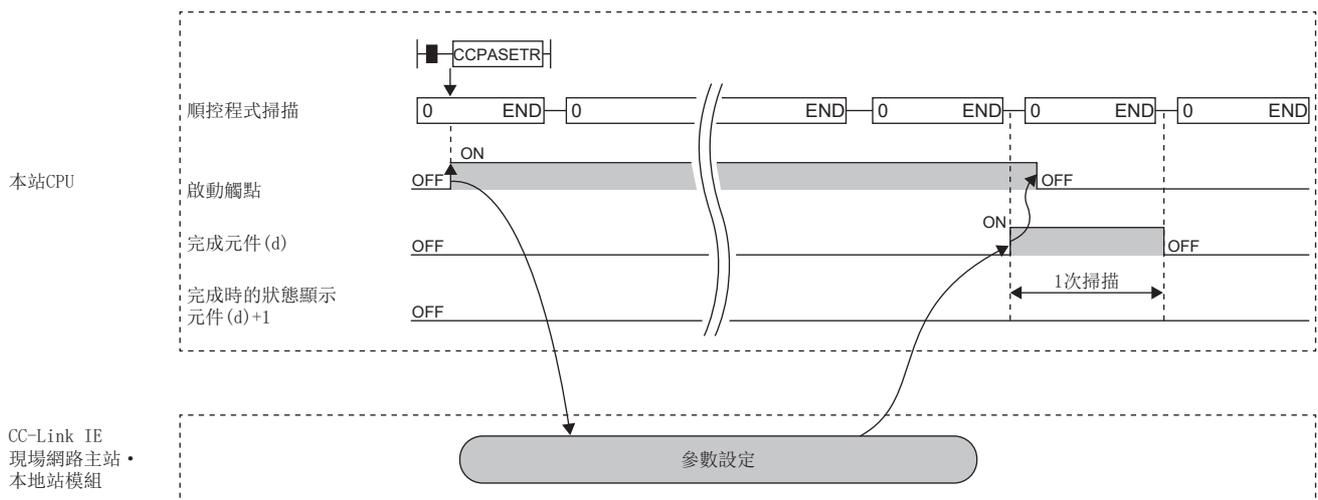
根據G(P). CCPASET指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

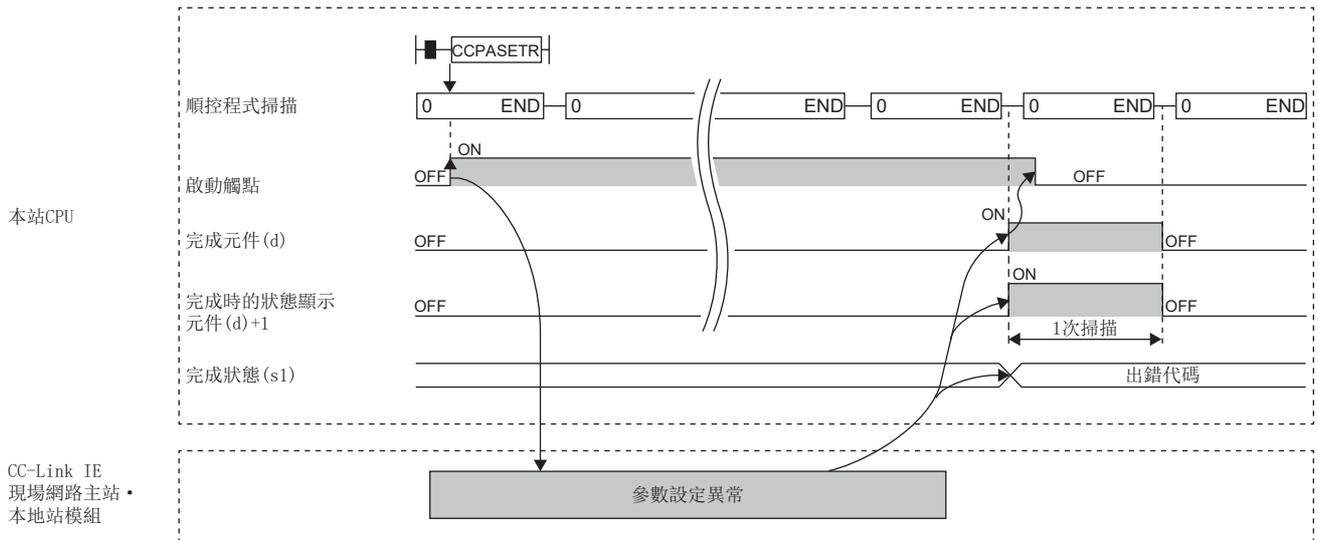
異常完成時：在G(P). CCPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P). CCPASET指令執行完成時的動作如下所示。

- 正常完成時



• 異常完成時



### 注意事項

在無更新設定的狀態下動作。由於無法連結更新，應使用直接存取，存取連結元件。

### 出錯

出錯代碼 ((s1)+0)	內容
D000H~DFFFH	MESECC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

# 7.9 本站站號設定

## G(P).UINI、Z(P).UINI



對未設定站號的本地站(本站)設定站號。

梯形圖	ST
	ENO:=G_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=GP_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=Z_UINI (EN, U, s, d) ; ENO:=ZP_UINI (EN, U, s, d) ;

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. UINI Z. UINI	
GP. UINI ZP. UINI	

7

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	G(P).UINI 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	Z(P).UINI 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	G(P). UINI	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	Z(P). UINI	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	—	未使用	—	系統
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	更改對象指定	0001H(固定)	0001H	用戶
+3	本站站號	指定設定的站號。	1~120	用戶
+4~+9	—	未使用	—	系統

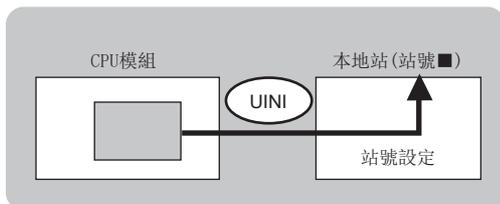
### 要點

- UINI指令只能執行1次。
- 確定站號後，再次執行了UINI指令的情況下，將異常完成。
- 在未確定站號的狀況下UINI指令異常完成的情況下，應對出錯內容進行處理後，再次執行UINI指令。

## 功能

- 對本站設定站號。

[本站]



- 對於UINI指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

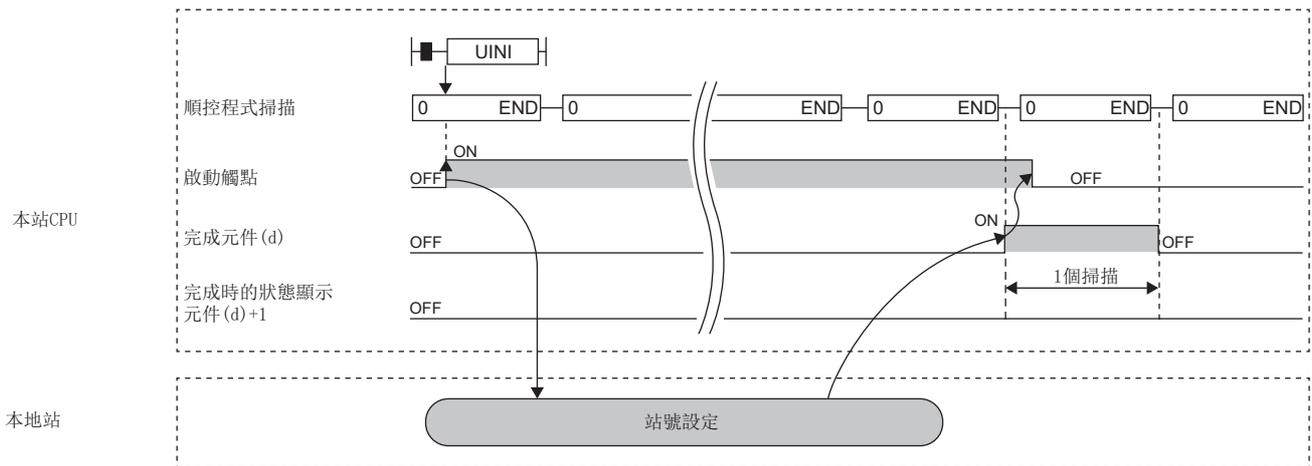
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據UINI指令完成時的狀態而ON/OFF。

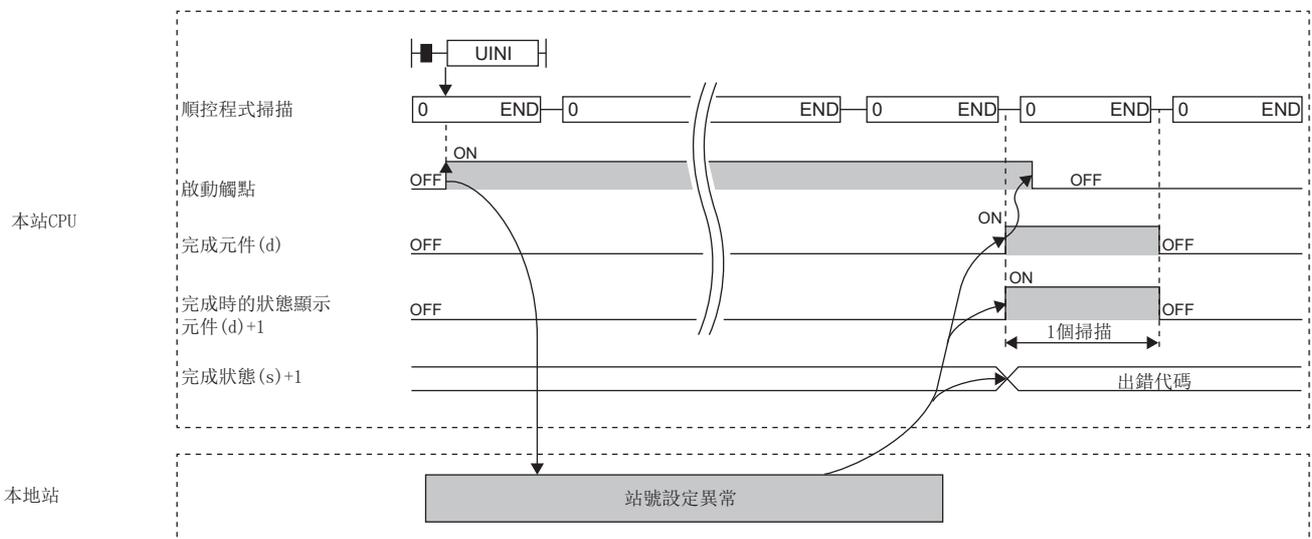
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- UINI指令執行完成時的動作如下所示。
- 正常完成時



- 異常完成時



## 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
D000H~DFFFH	MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

# 7.10 SLMP幀發送

## J(P).SLMPREQ、G(P).SLMPREQ



• RnENCPU(網路部)、RJ71GF11-T2、RJ71EN71可以在韌體版本為“18”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.035M”及其以後的版本中使用。  
對在同一網路上的SLMP對應設備發送SLMP幀。可以進行對象站的資料讀寫和操作。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=J_SLMPREQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=JP_SLMPREQ(EN, J, s1, s2, d1, d2); ENO:=G_SLMPREQ(EN, U, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_SLMPREQ(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
J. SLMPREQ G. SLMPREQ	
JP. SLMPREQ GP. SLMPREQ	

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(J/U)	J(P).SLMPREQ	(J): 本站的網路No.	1~239	無符號BIN16位元	ANY16
	G(P).SLMPREQ	(U): 本站/本節點的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲了控制資料的本站起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1	
(s2)	存儲了請求資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d1)	存儲響應資料的本站起始元件	—	元件名	ANY16*1	
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的本站元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)	
EN	執行條件	—	位元	BOOL	
ENO	執行結果	—	位元	BOOL	

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。



操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+12	時鐘資料 (僅異常時設定)	高位8位元：月(01H~12H) 低位8位元：年(00H~99H)西曆後2位數	—	系統
+13		高位8位元：時(00H~23H) 低位8位元：日(01H~31H)	—	系統
+14		高位8位元：秒(00H~59H) 低位8位元：分(00H~59H)	—	系統
+15		高位8位元：年(00H~99H)西曆前2位數 低位8位元：星期(00H(日)~06H(六))	—	系統
+16	異常檢測網路No.	存儲檢測出異常的站的網路No。 • 1~239(網路No.)	—	系統
+17	異常檢測站編號	存儲檢測出異常的站的站號。 • 1~120：本地站、智能設備站、遠程設備站、副主站 • 125：主站 • 126：主動作站	—	系統

## ■請求資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	未使用	—	—	—
+1	指令	設定SLMP幀的指令。*1	參閱對象站的手冊	用戶
+2	子指令	設定SLMP幀的子指令。*1		用戶
+3~+□	SLMP幀資料	存儲SLMP幀的子指令及其以後的資料。*1		用戶

\*1 SLMP幀的詳細內容請參閱下述手冊。

 SLMP參考手冊

## ■響應資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	結束代碼	存儲指令處理結果。 正常結束時存儲為0。異常結束時存儲對象設備中設定的出錯代碼。	—	系統
+1~+□	響應資料	設定對請求資料的執行結果。 (根據指令的不同，也有不返回響應資料的情況。)	—	系統

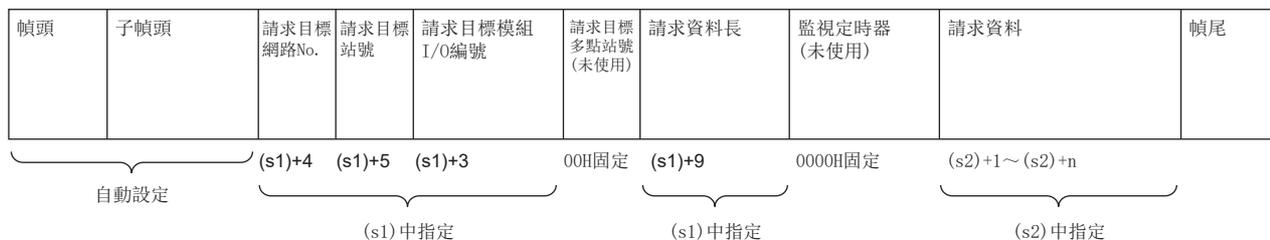
## 功能

- 向控制資料指定的對象站發送(s2)中指定的元件及其以後的請求資料。透過對象站接收響應報文時，將存儲於(d1)中指定的元件中。
- J(P).SLMPREQ、G(P).SLMPREQ指令透過二進制代碼通訊。
- 子幀頭中自動設定序列號。

### ■報文格式

請求報文與正常/異常結束時的響應報文如下所示。

- 請求報文

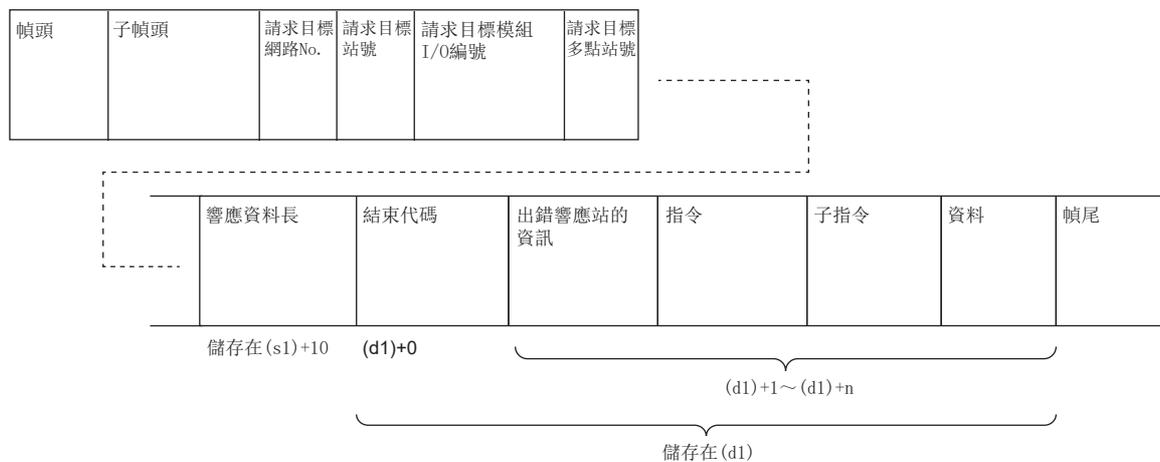


- 響應報文

(正常結束時)



(異常結束時)

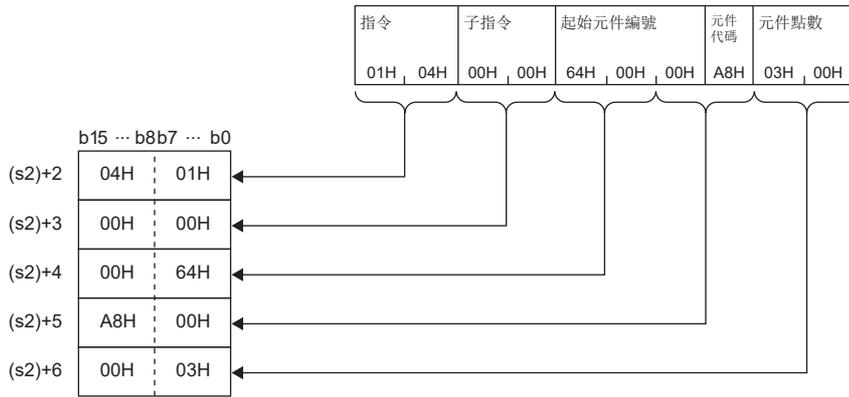


出錯響應站的資訊中，將存儲網路No.、站號、請求目標模組I/O編號、多點站號。

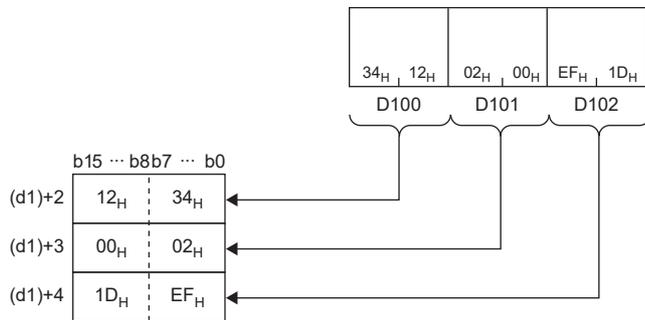
**例**

發送讀取D100~D102的值的“Read(指令：0401H)”(字單位讀取)的情況下

- 請求報文



- 響應報文



**出錯**

出錯代碼 (SW0080~SW009F)	內容
4000H~4FFFH	MELESEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
D000H~DFFFH	MELESEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇)

**注意事項**

無法將其他網路的站作為對象站。(無法經由中繼站存取。)

# 8 CC-Link用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 8.1 從對象站讀取資料

### G(P).RIRD



從對象站的緩衝記憶體或對象站CPU模組的元件中讀取指定點數的資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RIRD(EN, U, s, d1, d2); ENO:=GP_RIRD(EN, U, s, d1, d2);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. RIRD	
GP. RIRD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲讀取的資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+1	站號	指定對象站的站號。	0~64	用戶
+2	存取代碼/屬性代碼	指定讀取緩衝記憶體的类型或元件的类型。  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <span>b15</span> <span>...</span> <span>b8</span> <span>b7</span> <span>...</span> <span>b0</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 15px; margin: 5px auto;"></div> • b8~b15：存取代碼 • b0~b7：屬性代碼	參閱存取代碼/屬性代碼	用戶
+3	緩衝記憶體地址或元件編號	指定讀取緩衝記憶體的起始地址或起始元件。	參閱對象站的手冊*1	用戶
+4	讀取點數	將讀取點數以字單位進行指定。	1~480*2 1~32*3	用戶

\*1 指定隨機存取緩衝時，應將隨機存取緩衝的起始作為0指定地址。

\*2 應在對象站的緩衝記憶體或元件的容量範圍內進行指定。

\*3 對象站CPU模組為RCPU、QCPU(Q模式)、QCPU(A模式)、LCPU、QnACPU或AnUCPU以外時讀取CPU模組的元件的情況下，設定範圍將變為1~32字。

## ■存取代碼/屬性代碼

- 從CC-Link模組內的緩衝記憶體中讀取的情況下

緩衝記憶體內容		存取代碼	屬性代碼
智能設備站內緩衝		00H	04H
主站、本地站、待機主站內緩衝	隨機存取緩衝	20H	04H
	遠程輸入	21H	04H
	遠程輸出	22H	04H
	遠程寄存器	24H	04H
	連結特殊繼電器	63H	04H
	連結特殊寄存器	64H	04H

- 從CPU模組的元件中讀取的情況下

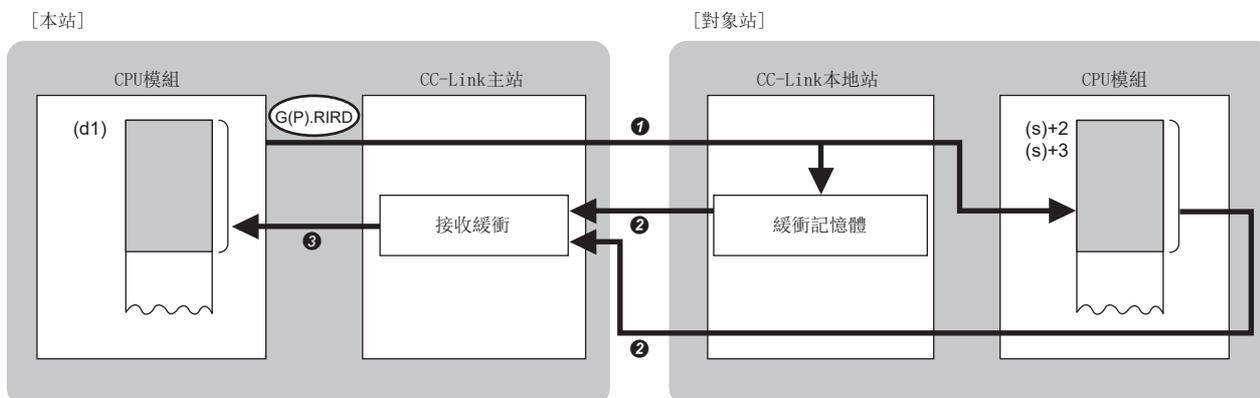
元件內容*1	名稱	元件類型		單位	存取代碼	屬性代碼
		位元	字			
輸入繼電器	X	○	—	16進制	01H	05H
輸出繼電器	Y	○	—	16進制	02H	05H
內部繼電器	M	○	—	10進制	03H	05H
鎖存繼電器	L	○	—	10進制	83H	05H
連結繼電器	B	○	—	16進制	23H	05H
定時器(觸點)	T	○	—	10進制	09H	05H
定時器(線圈)	T	○	—	10進制	0AH	05H
定時器(當前值)	T	—	○	10進制	0CH	05H
累計定時器(觸點)	ST	○	—	10進制	89H	05H
累計定時器(線圈)	ST	○	—	10進制	8AH	05H
累計定時器(當前值)	ST	—	○	10進制	8CH	05H
計數器(觸點)	C	○	—	10進制	11H	05H
計數器(線圈)	C	○	—	10進制	12H	05H
計數器(當前值)	C	—	○	10進制	14H	05H
資料寄存器*2	D	—	○	10進制	04H	05H
連結寄存器*2	W	—	○	16進制	24H	05H
檔案寄存器	R	—	○	10進制	84H	05H
連結特殊繼電器	SB	○	—	16進制	63H	05H
連結特殊寄存器	SW	—	○	16進制	64H	05H
特殊繼電器	SM	○	—	10進制	43H	05H
特殊寄存器	SD	—	○	10進制	44H	05H

\*1 不能指定上述以外的元件。從位元元件中讀取的情況下，應以0或16的倍數進行指定。

\*2 不能指定D65536及其以後的擴展資料寄存器、W10000及其以後的擴展連結寄存器。

## 功能

- 從對象站的緩衝記憶體或對象站CPU模組的元件中讀取指定點數的資料。
- 可以從主站對本地站、待機主站、智能設備站執行。可以從本地站、待機主站對主站、本地站、待機主站執行。
- G(P). RIRD指令的執行動作如下所示。



① 從 (s)+1 中指定的站的 (s)+2 及 (s)+3 中指定的緩衝記憶體，或 CPU 模組的元件中讀取資料。

② 將讀取的資料存儲到主站的接收緩衝中。

③ 將讀取的資料存儲到 (d1) 中指定的元件及其以後、將 (d2) 中指定的元件置為 ON。

• 對於 G(P). RIRD 指令的正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 進行確認。

• 完成元件 (d2)

在 G(P). RIRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

• 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1

根據 G(P). RIRD 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 G(P). RIRD 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

- 監視時間、重試次數是在以下連結特殊寄存器 (SW) 中進行設定。
  - 監視時間設定 (SW0009)
  - 專用指令重試次數設定 (SW000B)
- G(P). RIRD 指令可以從主站對多個本地站、待機主站或智能設備站同時執行。但是，不能對同一個站執行多個專用指令。另外，即使從本地站也不能對不同站執行多個專用指令 (包含其他專用指令)。在先執行的專用指令完成之前執行了下一個專用指令的情況下，將被忽略。由於到專用指令的處理完成為止需要進行數個掃描，因此在完成元件為 ON 後，應建立程式以便執行下一個專用指令。

## 出錯

出錯代碼 (s)+0	內容
4000H~4FFFH	❏ MELSEC iQ-R CPU 模組用戶手冊 (應用篇)
B000H~BFFFH	❏ MELSEC iQ-R CC-Link 系統主站/本地站模組用戶手冊 (應用篇)

## 8.2 至對象站的資料寫入

### G(P).RIWT



向對象站的緩衝記憶體或對象站的CPU模組的元件寫入指定點數的資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RIWT(EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_RIWT(EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. RIWT	
GP. RIWT	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲寫入資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統												
+1	站號	指定對象站的站號。	0~64	用戶												
+2	存取代碼/屬性代碼	指定寫入緩衝記憶體的类型或元件的类型。  <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">b15</td> <td style="width: 20px;">...</td> <td style="width: 20px;">b8</td> <td style="width: 20px;">b7</td> <td style="width: 20px;">...</td> <td style="width: 20px;">b0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px auto;"></div> </td> </tr> </table> </div> • b8~b15：存取代碼 • b0~b7：屬性代碼	b15	...	b8	b7	...	b0	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px auto;"></div>						參閱存取代碼/屬性代碼	用戶
b15	...	b8	b7	...	b0											
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 5px auto;"></div>																
+3	緩衝記憶體地址或元件編號	指定寫入緩衝記憶體的起始地址或起始元件。	參閱對象站的手冊*1	用戶												
+4	寫入點數	將寫入點數以字單位進行指定。	1~480*2 1~32*3	用戶												

\*1 指定隨機存取緩衝時，應將隨機存取緩衝的起始作為0指定地址。

\*2 應在對象站的緩衝記憶體或元件的容量範圍內進行指定。

\*3 對象站CPU模組為RCPU、QCPU(Q模式)、QCPU(A模式)、LCPUL、QnACPU或AnUCPU以外時對CPU模組的元件進行寫入的情況下，設定範圍將變為1~32字。

## ■存取代碼/屬性代碼

- 對CC-Link模組內的緩衝記憶體進行寫入的情況下

緩衝記憶體內容		存取代碼	屬性代碼
智能設備站內緩衝		00H	04H
主站、本地站內緩衝	隨機存取緩衝	20H	04H
	遠程輸入	21H	04H
	遠程輸出	22H	04H
	遠程寄存器	24H	04H
	連結特殊繼電器	63H	04H
	連結特殊寄存器	64H	04H

- 對CPU模組的元件進行寫入的情況下

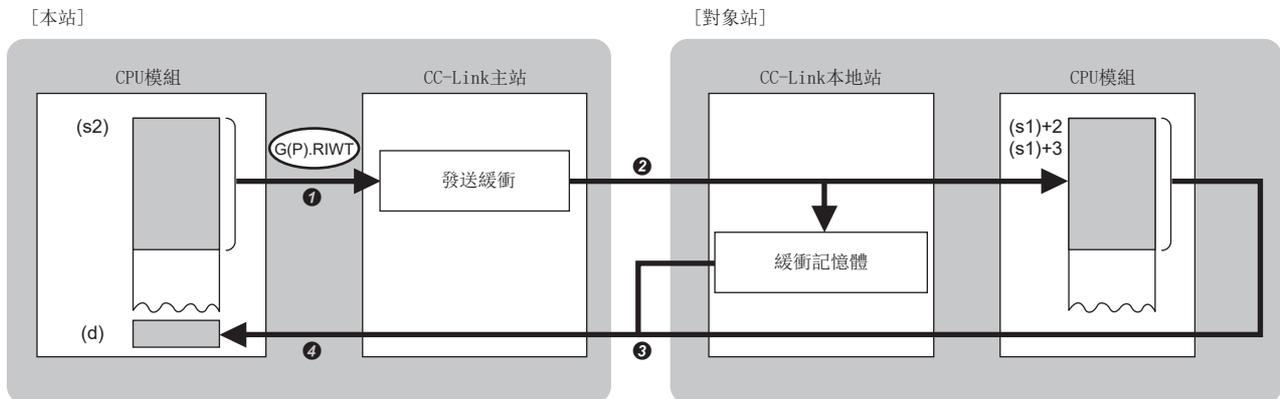
元件內容*1	名稱	元件類型		單位	存取代碼	屬性代碼
		位元	字			
輸入繼電器	X	○	—	16進制	01H	05H
輸出繼電器	Y	○	—	16進制	02H	05H
內部繼電器	M	○	—	10進制	03H	05H
鎖存繼電器	L	○	—	10進制	83H	05H
連結繼電器	B	○	—	16進制	23H	05H
定時器(觸點)	T	○	—	10進制	09H	05H
定時器(線圈)	T	○	—	10進制	0AH	05H
定時器(當前值)	T	—	○	10進制	0CH	05H
累計定時器(觸點)	ST	○	—	10進制	89H	05H
累計定時器(線圈)	ST	○	—	10進制	8AH	05H
累計定時器(當前值)	ST	—	○	10進制	8CH	05H
計數器(觸點)	C	○	—	10進制	11H	05H
計數器(線圈)	C	○	—	10進制	12H	05H
計數器(當前值)	C	—	○	10進制	14H	05H
資料寄存器*2	D	—	○	10進制	04H	05H
連結寄存器*2	W	—	○	16進制	24H	05H
檔案寄存器	R	—	○	10進制	84H	05H
連結特殊繼電器	SB	○	—	16進制	63H	05H
連結特殊寄存器	SW	—	○	16進制	64H	05H
特殊繼電器	SM	○	—	10進制	43H	05H
特殊寄存器	SD	—	○	10進制	44H	05H

\*1 不能指定上述以外的元件。對位元元件進行寫入的情況下，應以0或16的倍數進行指定。

\*2 不能指定D65536及其以後的擴展資料寄存器、W10000及其以後的擴展連結寄存器。

## 功能

- 向對象站的緩衝記憶體或對象站的CPU模組的元件寫入指定點數的資料。
- 可以從主站對本地站、待機主站、智能設備站執行。可以從本地站、待機主站對主站、本地站、待機主站執行。
- G(P). RIWT指令的執行動作如下所示。



- ➊ 將存儲 (s2) 中指定的資料存儲到主站的發送緩衝中。
- ➋ 將發送緩衝的資料寫入到 (s1)+1 中指定的站的 (s1)+2 及 (s1)+3 中指定的緩衝記憶體，或 CPU 模組的元件中。
- ➌ 從對象站向主站返回寫入完成的響應。
- ➍ 將 (d) 中指定的元件置為 ON。

• 對於 G(P). RIWT 指令的正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d)、完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

• 完成元件 (d)

在 G(P). RIWT 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

• 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

根據 G(P). RIWT 指令完成時的狀態而 ON/OFF。

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 G(P). RIWT 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

- 監視時間、重試次數是在以下連結特殊寄存器 (SW) 中進行設定。
  - 監視時間設定 (SW0009)
  - 專用指令重試次數設定 (SW000B)
- G(P). RIWT 指令可以從主站對多個本地站、待機主站或智能設備站同時執行。但是，不能對同一個站執行多個專用指令。另外，即使從本地站也不能對不同站執行多個專用指令 (包含其他專用指令)。在先執行的專用指令完成之前執行了下一個專用指令的情況下，將被忽略。由於到專用指令的處理完成為止需要進行數個掃描，因此在完成元件為 ON 後，應建立程式以便執行下一個專用指令。

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+0)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU 模組用戶手冊 (應用篇)
B000H~BFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link 系統主站/本地站模組用戶手冊 (應用篇)

## 8.3 從智能設備站緩衝記憶體的資料讀取

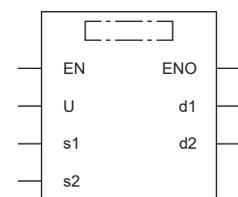
### G(P).RIRCV



與智能設備站自動進行同步交換，從指定的智能設備站的緩衝記憶體中讀取資料。在與AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的模組的通訊中可以使用。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RIRCV (EN, U, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_RIRCV (EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G. RIRCV	
GP. RIRCV	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲讀取的資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲互鎖信號的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+1	站號	指定對象站的站號。	1~64	用戶
+2	存取代碼/屬性代碼	指定0004H。	0004H	用戶
+3	緩衝記憶體地址	指定讀取的緩衝記憶體的起始地址。	參閱對象站的手冊	用戶
+4	讀取點數	將讀取點數以字單位進行指定。	1~480*1	用戶

\*1 應在對象站的緩衝記憶體的容量範圍內進行指定。

## ■互鎖信號

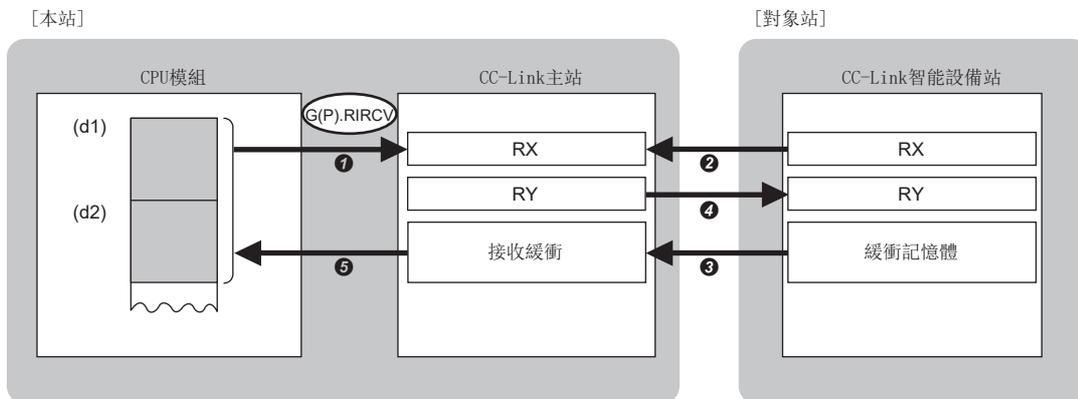
操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	b15 ... b8 b7 ... b0 0      RY	RY：指定用於互鎖的讀取完成信號(RY)的編號。*1	00H~7FH	用戶
+1	b15 ... b8 b7 ... b0 0      RX	RX：指定用於互鎖的讀取請求信號(RX)的編號。*1	00H~7FH	用戶
+2	虛擬	指定0。	0	用戶

\*1 關於互鎖信號，請參閱下述手冊。

📖 進行讀取的智能設備站的手冊

## 功能

- 與智能設備站自動進行同步交換，從指定的智能設備站的緩衝記憶體中讀取資料。
- 可以從主站對AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的智能設備站執行。
- G(P).RIRCV指令的執行動作如下所示。



- 1 進行從 (s1)+1 中指定的站的 (s1)+3 中指定的緩衝記憶體地址的資料讀取請求。
  - 2 對 (s1)+1 中指定的站的 (s2)+1 中指定的遠程輸入 (RX) 進行監視。
  - 3 根據遠程輸入 (RX) 的 ON，主站從對象站的緩衝記憶體中讀取資料。將讀取的資料存儲到主站的接收緩衝中。
  - 4 主站將 (s2)+0 中指定的遠程輸出 (RY) 置為 ON。根據 (s2)+1 中指定的遠程輸入 (RX) 的 ON→OFF，將 (s2)+0 中指定的遠程輸出 (RY) 置為 OFF。
  - 5 將從對象站中讀取的資料存儲到 (d1) 中指定的元件及其以後、將 (d2) 中指定的元件置為 ON。
- 對於 G(P).RIRCV 指令的正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件 (d2)、完成時的狀態顯示元件 (d2)+1 來進行確認。
  - 完成元件 (d2)
- 在 G(P).RIRCV 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。
- 完成時的狀態顯示元件 (d2)+1
- 根據 G(P).RIRCV 指令完成時的狀態而 ON/OFF。
- 正常完成時：保持為 OFF 不變。
- 異常完成時：在 G(P).RIRCV 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

## 注意事項

- 監視時間、重試次數是在以下連結特殊寄存器 (SW) 中進行設定。
  - 監視時間設定 (SW0009)
  - 專用指令重試次數設定 (SW000B)
- 可以對多個智能設備站同時執行 G(P).RIRCV 指令。但是，不能對同一個站執行多個專用指令 (也包括其他的專用指令)。在先執行的專用指令完成之前執行了下一個專用指令的情況下，將被忽略。由於到專用指令的處理完成為止需要進行數個掃描，因此在完成元件為 ON 後，應建立程式以便執行下一個專用指令。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+0	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU 模組用戶手冊 (應用篇)
B000H~BFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link 系統主站/本地站模組用戶手冊 (應用篇)

## 8.4 至智能設備站緩衝記憶體的資料寫入

### G(P).RISEND



與智能設備站自動進行同步交換，將資料寫入指定的智能設備站的緩衝記憶體中。在與AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的模組的通訊中可以使用。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RISEND(EN, U, s1, s2, s3, d); ENO:=GP_RISEND(EN, U, s1, s2, s3, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. RISEND	
GP. RISEND	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲寫入資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s3)	存儲互鎖信號的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+1	站號	指定對象站的站號。	1~64	用戶
+2	存取代碼/屬性代碼	指定0004H。	0004H	用戶
+3	緩衝記憶體地址	指定寫入的緩衝記憶體起始地址。	參閱對象站的手冊	用戶
+4	寫入點數	將寫入點數以字單位進行指定。	1~480*1	用戶

\*1 應在對象站的緩衝記憶體的容量範圍內進行指定。

## ■互鎖信號

操作數：(s3)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	b15 ... b8 b7 ... b0 0      RY	RY：指定用於互鎖的寫入請求信號(RY)的編號。*1	00H~7FH	用戶
+1	b15 ... b8 b7 ... b0 RW r*1      RX	RX：指定用於互鎖的寫入完成信號(RX)的編號。*1 RW r：指定存儲出錯代碼的元件(RW r)的編號。存儲出錯代碼的元件不存在的情況下，指定FFH。	00H~7FH 00H~0FH、 FFH*2	用戶 用戶
+2	完成模式	指定完成信號的動作。 • 0：使用1個元件 完成時(s2)+1中指定的RX將ON。 • 1：使用2個元件 完成時(s2)+1中指定的RX將ON，異常完成時，RX及RX+1將同時ON。	0、1	用戶

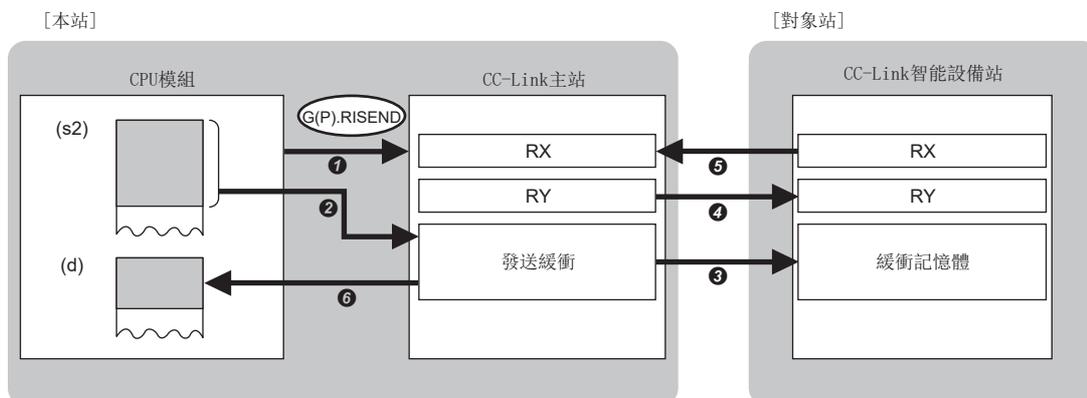
\*1 關於互鎖信號，請參閱下述手冊。

進行讀取的智能設備站的手冊

\*2 出錯代碼存儲元件中，將存儲與控制資料的完成狀態((s1)+0)相同的出錯代碼。

## 功能

- 與智能設備站自動進行同步交換，將資料寫入指定的智能設備站的緩衝記憶體中。
- 可以從主站對AJ65BT-R2N等具有同步交換信號的智能設備站執行。
- G(P).RISEND指令的執行動作如下所示。



- 1 進行向(s1)+1中指定的站的(s1)+3中指定的緩衝記憶體地址的資料寫入請求。
- 2 在主站的發送緩衝中，存儲(s2)中指定的元件及其以後的資料。
- 3 主站將發送緩衝的資料寫入到對象站的緩衝記憶體中。
- 4 主站將(s3)+0中指定的遠程輸出(RY)置為ON。
- 5 對象站對遠程輸出(RY)進行處理，完成時將(s3)+1中指定的遠程輸入(RX)置為ON。根據(s3)+0中指定的遠程輸出(RY)的ON→OFF，將(s3)+1中指定的遠程輸入(RX)置為OFF。
- 6 將(d)中指定的元件置為ON。

- 對於G(P).RISEND指令的正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

在G(P).RISEND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P).RISEND指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P).RISEND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

## 注意事項

- 監視時間、重試次數是在以下連結特殊寄存器(SW)中進行設定。
  - 監視時間設定(SW0009)
  - 專用指令重試次數設定(SW000B)
- 可以對多個智能設備站同時執行G(P).RISEND指令。但是，不能對同一個站執行多個專用指令(也包括其他的專用指令)。在先執行的專用指令完成之前執行了下一個專用指令的情況下，將被忽略。由於到專用指令的處理完成為止需要進行數個掃描，因此在完成元件為ON後，應建立程式以便執行下一個專用指令。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+0)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)
B000H~BFFFH	📖 MELSEC iQ-R CC-Link系統主站/本地站模組用戶手冊(應用篇)

## 8.5 從自動更新緩衝的資料讀取

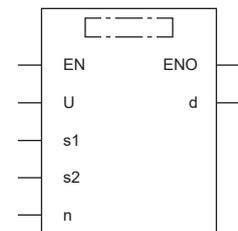
### G(P).RIFR



從自動更新緩衝或隨機存取緩衝中讀取資料。AJ65BT-R2N等，與具有自動更新緩衝的模組通訊時可以使用。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RIFR(EN, U, s1, s2, n, d); ENO:=G_RIFR(EN, U, s1, s2, n, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G_RIFR	
GP_RIFR	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	從自動更新緩衝中讀取的情況下: 智能設備站的站號	1~64	無符號BIN16位元	ANY16
	從隨機存取緩衝中讀取的情況下: 隨機存取緩衝指定	00FFH	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	對象站中分配的自動更新緩衝或從隨機存取緩衝的起始開始的偏置值	0~參數設定值*1	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲讀取的資料的起始元件	—	元件名	ANY16*2
(n)	讀取點數	1~4096	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 工程工具的CC-Link配置視窗中設定的值

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

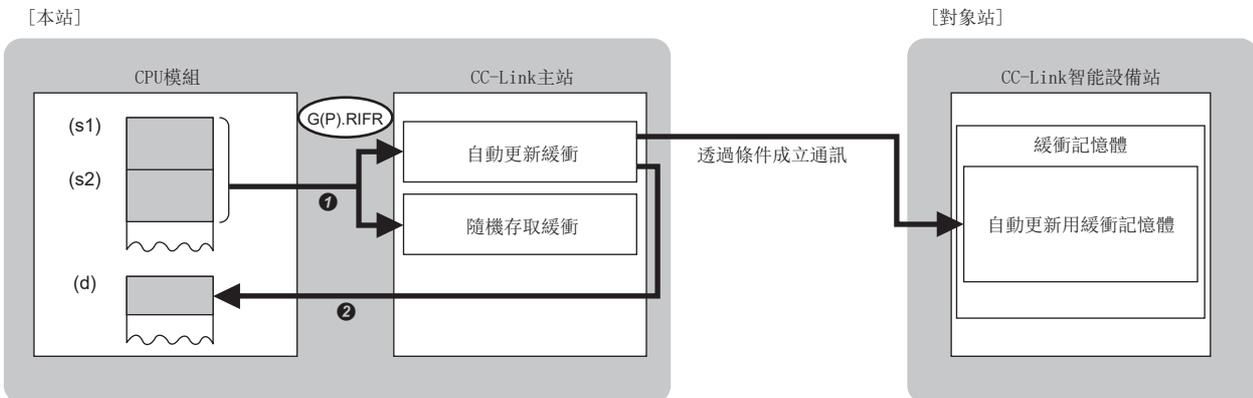
操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—
(d)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## 功能

- 從主站的自動更新緩衝或隨機存取緩衝中讀取資料。
- 可以從主站對AJ65BT-R2N等進行自動更新緩衝通訊的智能設備站執行。
- G(P).RIFR指令的執行動作如下所示。



① 從主站的 (s1) 及 (s2) 中指定的自動更新緩衝或隨機存取緩衝中讀取資料。

② 將讀取的資料存儲到 (d) 中指定的元件及其以後。

## 注意事項

- 自動更新緩衝的分配是在模組參數的CC-Link配置設定中進行。

## 出錯

出錯代碼 (SDO)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)

## 8.6 至自動更新緩衝的資料寫入

### G(P).RITO



將資料寫入到自動更新緩衝或隨機存取緩衝中。AJ65BT-R2N等，與具有自動更新緩衝的模組通訊時可以使用。

梯形圖	ST
	ENO:=G_RITO(EN, U, s, n, d1, d2); ENO:=GP_RITO(EN, U, s, n, d1, d2);

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G.RITO	
GP.RITO	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(d1)	至自動更新緩衝寫入的情況下: 對象站的站號	1~64	無符號BIN16位元	ANY16
	至隨機存取緩衝寫入的情況下: 隨機存取緩衝指定	00FFH	無符號BIN16位元	ANY16
(d2)	對象站中分配的自動更新緩衝或從隨機存取緩衝的起始開始的偏置值	0~參數設定值*1	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲寫入資料的起始元件	—	元件名	ANY16*2
(n)	寫入點數	1~4096	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 工程工具的CC-Link配置視窗中設定的值

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

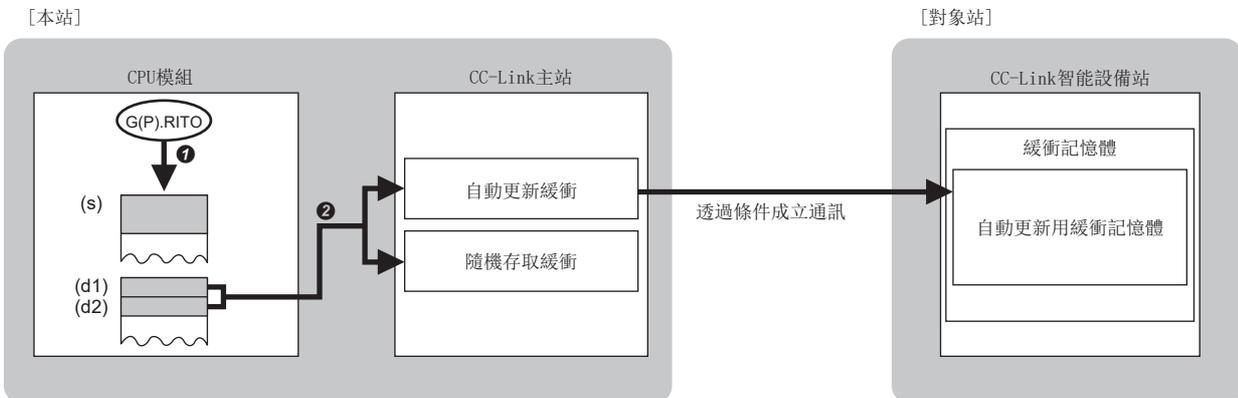
操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(d1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(n)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## 功能

- 將資料寫入到主站的自動更新緩衝或隨機存取緩衝中。
- 可以從主站對AJ65BT-R2N等進行自動更新緩衝通訊的智能設備站執行。
- G(P).RITO指令的執行動作如下所示。



① 從主站的 (s) 中指定的元件及其以後讀取資料。

② 將讀取的資料寫入到 (d1) 及 (d2) 中指定的自動更新緩衝，或隨機存取緩衝中。

## 注意事項

- 自動更新緩衝的分配是在模組參數的CC-Link配置設定中進行。

## 出錯

出錯代碼 (SDO)	內容
4000H~4FFFH	📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇)

# 8.7 網路參數設定

## G(P). RLPASET



進行至主站的網路參數的設定，啟動資料連結。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_RLPASET (EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d); ENO:=GP_RLPASET (EN, U, s1, s2, s3, s4, s5, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G. RLPASET	
GP. RLPASET	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)*2	存儲從站設定資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s3)*2	存儲了保留站指定資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s4)*2	存儲了出錯無效站指定資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(s5)*2	存儲了自動更新緩衝分配資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。  
\*2 未設定的情況下，應指定虛擬元件/虛擬標籤。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s3)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s4)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s5)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)																										
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																						
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統																						
+1	設定標誌	指定(s2)~(s5)的各種設定資料的有效/無效。 • 0: 無效*1 • 1: 有效  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>...</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>(6)</td><td>(5)</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>(4)</td><td>(3)</td><td>(2)</td><td>(1)</td> </tr> </table> (1) 從站設定資料(s2) (2) 保留站指定資料(s3) (3) 出錯無效站指定資料(s4) (4) 自動更新緩衝分配資料(s5) (5) 資料連結異常站設定 • 0: 清除遠程輸入(RX)。 • 1: 保持遠程輸入(RX)。 (6) CPU STOP時設定 • 0: 對遠程輸出(RY)進行更新。 • 1: 將0資料發送至遠程輸出(RY)。	b15	b14	b13	b12	b11	...	b4	b3	b2	b1	b0	0	0	(6)	(5)	0		0	(4)	(3)	(2)	(1)	—	用戶
b15	b14	b13	b12	b11	...	b4	b3	b2	b1	b0																
0	0	(6)	(5)	0		0	(4)	(3)	(2)	(1)																
+2	總連接個數	指定連接的從站數。	1~64	用戶																						
+3	重試次數	指定至通訊異常站的重試次數。	1~7	用戶																						
+4	自動恢復連接個數	指定1個連結掃描中可恢復連接的從站數。	1~10	用戶																						
+5	CPU當機時的資料連結設定	指定CPU模組變為停止型出錯時，停止或是繼續執行資料連結。 • 0: 停止資料連結 • 1: 繼續執行資料連結	0、1	用戶																						
+6	掃描模式設定	指定是否使連結掃描與順程式掃描同步。設定為同步時，輸出傳送延遲時間將變短。 • 0: 與順程式掃描非同步 • 1: 與順程式掃描同步	0、1	用戶																						

\*1 對於指定為無效的設定資料，將使用預設值。關於預設值，請參閱下述內容。

☞ 357頁 從站設定資料

☞ 357頁 保留站指定資料

☞ 357頁 出錯無效站指定資料

☞ 358頁 自動更新緩衝分配資料

## ■從站設定資料

操作數：(s2)																						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																		
+0~+63	站資訊設定*1	<p>將各從站的站號、佔用站數、站類型按以下方式進行指定。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b12</td> <td style="text-align: center;">b11</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>預設值為“0101H~0140H(站號：1~64，佔用站數：佔用1站，站類型：Ver.1對應遠程I/O站)”。</p>	b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b0	(3)		(2)			(1)				—	用戶
b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b0														
(3)		(2)			(1)																	
		(1) 站號設定 1~64	01H~40H	用戶																		
		(2) 佔用站數設定 • 1H：佔用1站 • 2H：佔用2站 • 3H：佔用3站 • 4H：佔用4站	1H~4H	用戶																		
		(3) 站類型設定*2 • 0H：Ver.1對應遠程I/O站 • 1H：Ver.1對應遠程設備站 • 2H：Ver.1對應智能設備站 • 5H：Ver.2對應1倍設定遠程設備站 • 6H：Ver.2對應1倍設定智能設備站 • 8H：Ver.2對應2倍設定遠程設備站 • 9H：Ver.2對應2倍設定智能設備站 • BH：Ver.2對應4倍設定遠程設備站 • CH：Ver.2對應4倍設定智能設備站 • EH：Ver.2對應8倍設定遠程設備站 • FH：Ver.2對應8倍設定智能設備站	0H~FH	用戶																		

\*1 應進行對應於(s1)+2中指定的總連接個數的設定。

\*2 指定本地站的情況下，應指定智能設備站。

## ■保留站指定資料

操作數：(s3)																																																						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																		
+0~+3	保留站指定	<p>以站單位指定保留站。*1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：無指定</li> <li>• 1：有指定</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>...</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(s3)+0</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>...</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(s3)+1</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>...</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>(s3)+2</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>...</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>(s3)+3</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>...</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> <p>預設值為全部站“0：無指定”。</p>		b15	b14	b13	b12	...	b3	b2	b1	b0	(s3)+0	16	15	14	13	...	4	3	2	1	(s3)+1	32	31	30	29	...	20	19	18	17	(s3)+2	48	47	46	45	...	36	35	34	33	(s3)+3	64	63	62	61	...	52	51	50	49	—	用戶
	b15	b14	b13	b12	...	b3	b2	b1	b0																																													
(s3)+0	16	15	14	13	...	4	3	2	1																																													
(s3)+1	32	31	30	29	...	20	19	18	17																																													
(s3)+2	48	47	46	45	...	36	35	34	33																																													
(s3)+3	64	63	62	61	...	52	51	50	49																																													

\*1 對於佔用2站及其以上的從站，應僅指定從站的起始編號。

## ■出錯無效站指定資料

操作數：(s4)																																																						
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																																		
+0~+3	出錯無效站指定	<p>以站單位指定出錯無效站。*1*2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：無指定</li> <li>• 1：有指定</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>...</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(s4)+0</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>...</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(s4)+1</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>...</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>(s4)+2</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>...</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>34</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>(s4)+3</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>...</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> <p>預設值為全部站“0：無指定”。</p>		b15	b14	b13	b12	...	b3	b2	b1	b0	(s4)+0	16	15	14	13	...	4	3	2	1	(s4)+1	32	31	30	29	...	20	19	18	17	(s4)+2	48	47	46	45	...	36	35	34	33	(s4)+3	64	63	62	61	...	52	51	50	49	—	用戶
	b15	b14	b13	b12	...	b3	b2	b1	b0																																													
(s4)+0	16	15	14	13	...	4	3	2	1																																													
(s4)+1	32	31	30	29	...	20	19	18	17																																													
(s4)+2	48	47	46	45	...	36	35	34	33																																													
(s4)+3	64	63	62	61	...	52	51	50	49																																													

\*1 對於佔用2站及其以上的從站，應僅指定從站的起始編號。

\*2 對同一站進行了保留站指定及出錯無效站指定的情況下，保留站將優先。

## ■自動更新緩衝分配資料

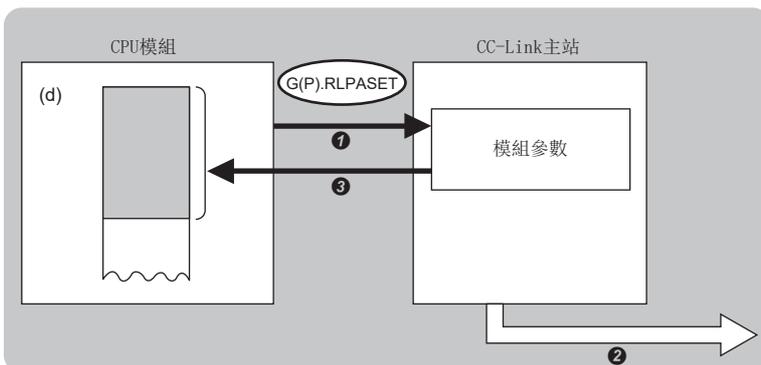
操作數：(s5)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0~+77	自動更新緩衝分配指定	對本地站/智能設備站透過自動更新緩衝進行瞬時傳送時的緩衝記憶體容量的分配以字單位進行指定。 <sup>*1</sup> • 0: 無指定 • 1: 有指定  (s5)+0    虛擬 (s5)+1    虛擬 (s5)+2    自動更新緩衝容量 ⋮ (s5)+75  虛擬 (s5)+76  虛擬 (s5)+77  自動更新緩衝容量  預設值為“0080H”。	0H(無設定), 0080H~1000H <sup>*2</sup>	用戶

\*1 對於從站設定資料((s2)+0~(s2)+63)中本地站/智能設備站設定的從站，應從小編號開始進行設定。

\*2 自動更新緩衝容量的合計不應超過1000H(4096)字。對於自動更新緩衝容量，應指定各智能設備站必要的容量。

### 功能

- 對主站進行網路參數設定，啟動資料連結。
- 只能對主站執行。
- G(P). RLPASET指令的執行動作如下所示。



① 在主站中寫入(s1)~(s5)中指定的網路參數。

② 啟動資料連結。

③ 將(d)中指定的元件置為ON。

- 對於G(P). RLPASET指令的正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). RLPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

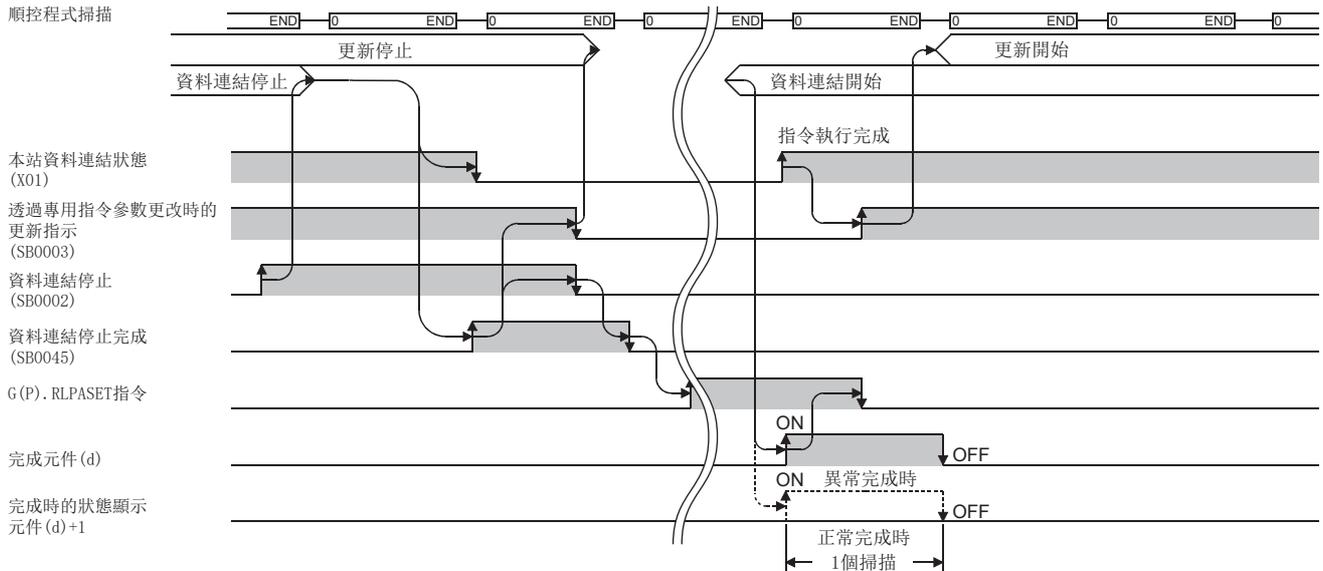
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P). RLPASET指令完成時的狀態而ON/OFF。

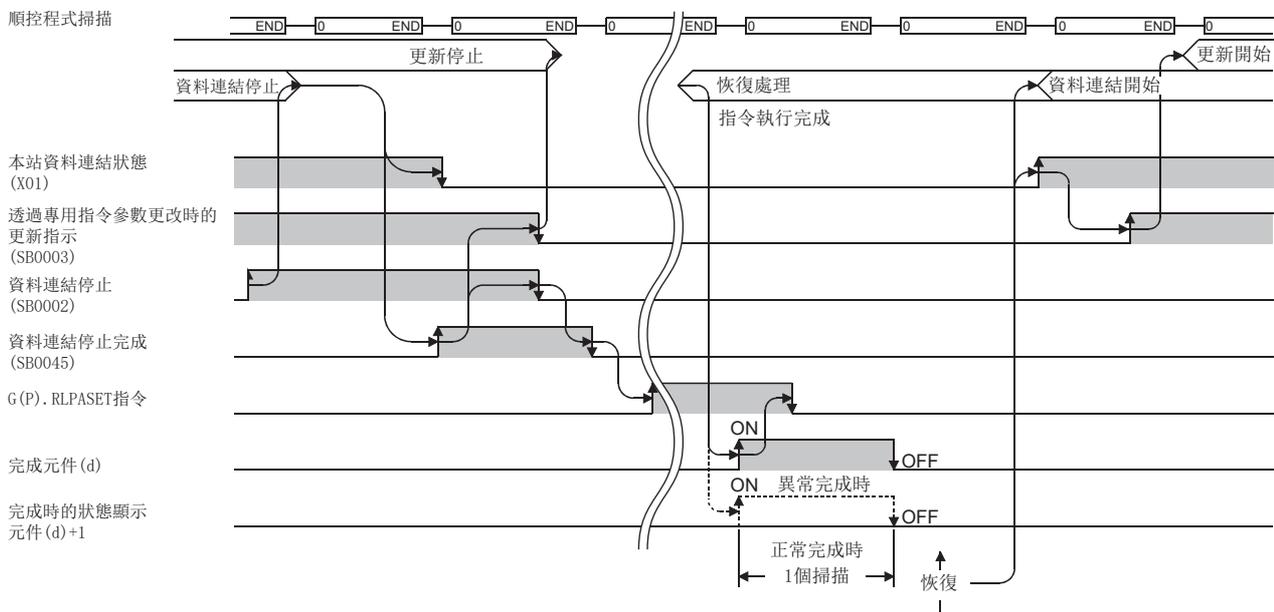
正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P). RLPASET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P). RLPASET指令執行完成後，將透過專用指令將參數更改時的更新指示(SB0003)置為ON，開始循環資料的更新。
- 不處於全部站異常的情況下



- 全部站異常時



### 注意事項

- 不能同時執行2個及其以上的G(P). RLPASET指令。
- 在存在待機主站的系統中不能使用G(P). RLPASET指令。
- 在透過G(P). RLPASET指令設定網路參數的模組中，請勿透過工程工具設定網路參數。在透過工程工具設定了網路參數的模組中，執行了G(P). RLPASET指令的情況下，G(P). RLPASET指令將異常完成，網路參數的設定不被反映。
- 對於G(P). RLPASET指令，應透過資料連結停止(SB0002)停止資料連結之後執行。

### 出錯

出錯代碼 (s1)+0	內容
B000H~BFFFH	MELESEC iQ-R CC-Link系統主站/本地站模組用戶手冊(應用篇)

## 8.8 至遠程設備站的資訊傳送

### G(P).RDMSG

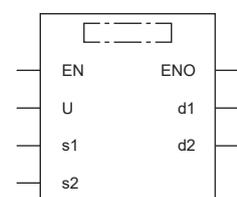


進行從主站至遠程設備站的參數讀寫及狀態讀取等。

在與NZ2AW1C2AL等支援資訊傳送的遠程設備站的通訊中可以使用。

梯形圖	ST
	ENO:=G_RDMSG (EN, U, s1, s2, d1, d2) ; ENO:=GP_RDMSG (EN, U, s1, s2, d1, d2) ;

#### FBD/LD



#### ■執行條件

指令	執行條件
G. RDMSG	
GP. RDMSG	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*2
(s2)*1	存儲發送資訊資料的起始元件	—	元件名	ANY16*2
(d1)*1	存儲接收的資訊資料的起始元件	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 關於發送資料及接收資料的內容，請參閱下述手冊。

支援資訊傳送功能的遠程設備站的手冊

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)*1	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—

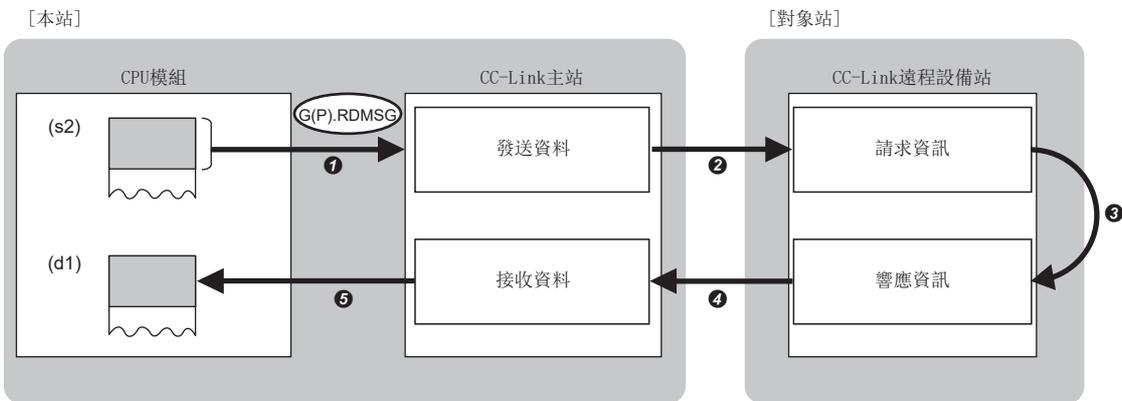
\*1 不能變址修飾。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+1	站號	指定對象站的站號。	1~64	用戶
+2	發送資料容量	將發送資訊資料的容量以字節單位進行指定。	1~255	用戶
+3	可接收的資料容量	將存儲接收的資訊資料的元件以字節單位指定最大容量。	0~255	用戶
+4	接收資料容量	接收的資訊資料的容量以字節單位被存儲。	—	系統

## 功能

- 對遠程設備站進行資訊傳送。
- 可以從主站向NZ2AW1C2AL等支援資訊傳送功能的遠程設備站執行資訊傳送。
- G(P).RDMSG指令的執行動作如下所示。



- 1 (s2)的發送資料以(s1)+2中指定的容量被存儲到主站中。
- 2 將發送資料發送到(s1)+1中指定的對象站中。
- 3 在(s1)+1中指定的對象站中，執行對發送資料的處理。
- 4 從(s1)+1中指定的對象站接收處理結果。
- 5 接收資料被存儲到(d1)中指定的元件及其以後，(d2)中指定的元件變為ON。

• 對於G(P).RDMSG指令的正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

• 完成元件(d2)

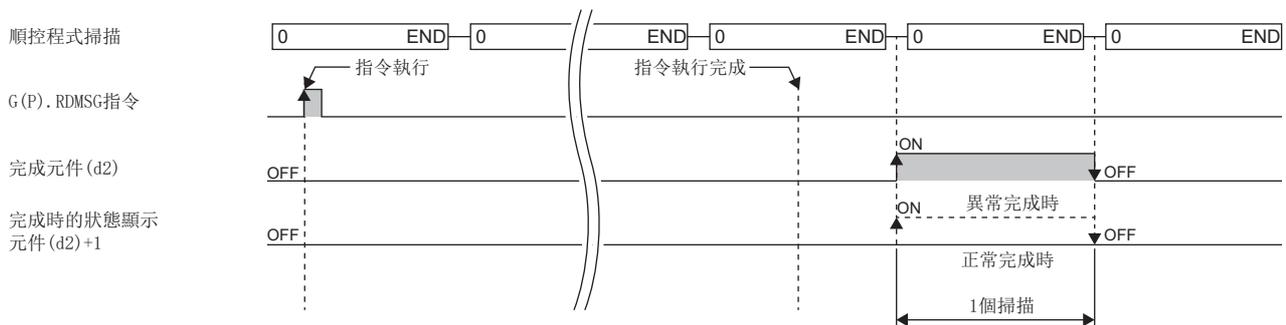
在G(P).RDMSG指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

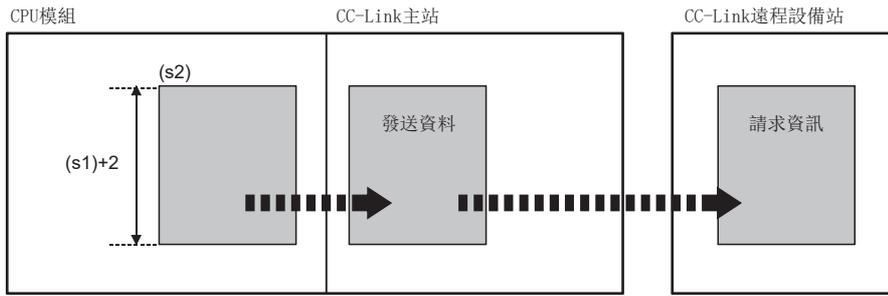
根據G(P).RDMSG指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

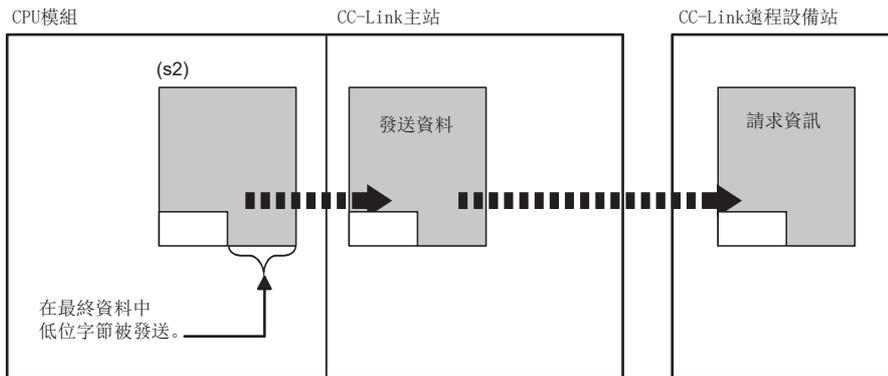
異常完成時：在G(P).RDMSG指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。



## ■發送資料容量



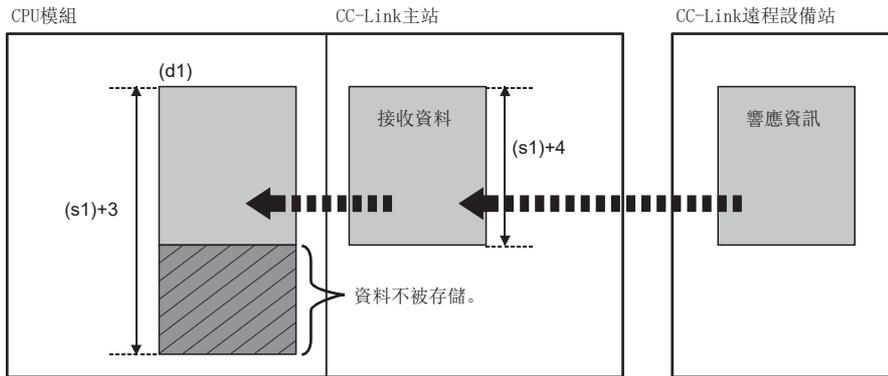
發送資料容量((s1)+2)為奇數字節的情況下，最終資料中，低位字節將被發送。



## ■可接收的資料容量、接收資料容量

對於可接收的資料容量  $((s1)+3)$ ，設定時應滿足以下公式。

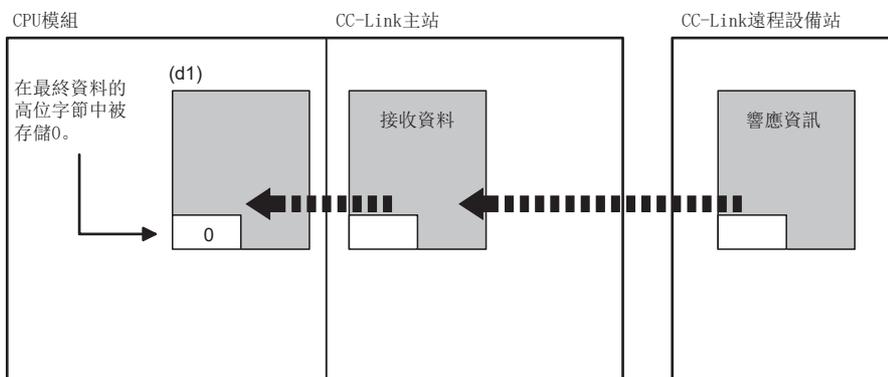
可接收的資料容量  $((s1)+3) \geq$  接收資料容量  $((s1)+4)$



可接收的資料容量  $((s1)+3)$  小於接收資料容量  $((s1)+4)$  的情況下，將無法接收來自於遠程設備站的資料。G(P).RDMSG指令將異常完成(出錯代碼: B418H)。

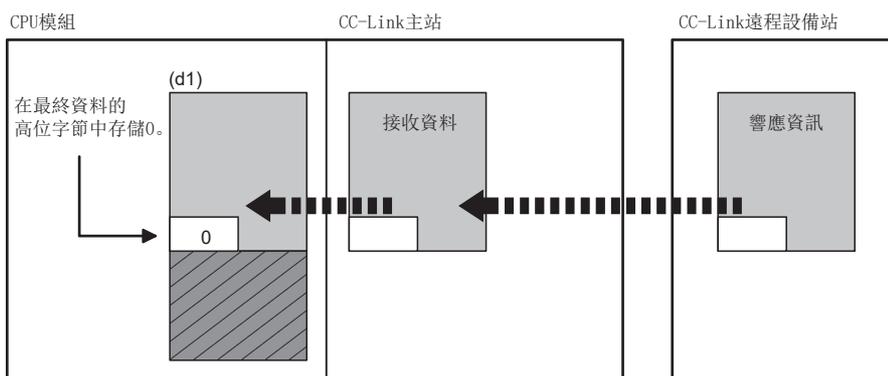
- 可接收的資料容量  $((s1)+3)$  為奇數字節的情況下

$((s1)+3)$  中指定的可接收的資料容量為奇數，接收資料的容量相同的情況下，最終資料的存儲區域的高位字節中將存儲0。



- 接收資料容量  $((s1)+4)$  為奇數字節的情況下(來自於遠程設備站的接收資料為奇數字節的情況下)

接收了奇數字節的資料的情況下，最終資料的存儲區域的低位字節中將存儲最後的接收資料。此外，最終資料的存儲區域的高位字節中將存儲0。



## 注意事項

- 對於多個遠程設備站，最多可同時向4個站執行G(P).RDMSG指令。但是，不能對同一個站執行多個專用指令。在先執行的專用指令完成之前執行了下一個專用指令的情況下，將異常完成。由於到專用指令的處理完成為止需要進行數個掃描，因此在完成元件為ON後，應建立程式以便執行下一個專用指令。
- 執行G(P).RDMSG指令時，主站與對象站之間進行循環傳送的遠程寄存器的一部分或全部由系統所使用。進行程式之前，請參閱對象遠程設備站的手冊。此外，在程式的互鎖中，應新增遠程寄存器使用禁止狀態(SW0160～SW0163)。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+0	內容
B000H～BFFFH	 MELSEC iQ-R CC-Link系統主站/本地站模組用戶手冊(應用篇)

# 9 串行通訊用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 9.1 透過按需功能進行資料發送

### G(P). ONDEMAND



透過MC通訊協定的按需功能，從指定元件發送指定資料數的資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_ONDEMAND(EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_ONDEMAND(EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. ONDEMAND	
GP. ONDEMAND	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲發送資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

\*4 不能使用T、ST、C、FD。

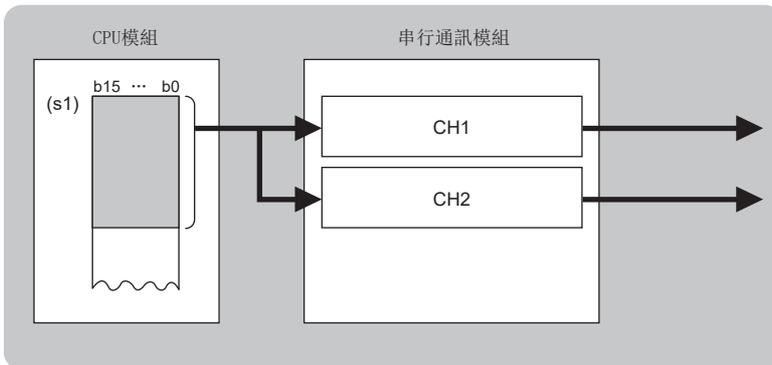
## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送通道	設定發送通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	發送結果	透過G (P). ONDEMAND指令的發送結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常 (出錯代碼)	—	系統
+2	發送資料數	設定發送的資料數。*1	1及其以上	用戶

\*1 應根據工程工具中指定的單位設定發送資料數。字指定時設定字數，字節指定時設定字節數。

## 功能

- 透過(U)中指定的模組的MC協定的按需功能，將(s2)中指定的元件及其以後存儲的資料，按照(s1)中指定的元件及其以後的控制資料進行發送。



CH: 通道

- 對於G(P). ONDEMAND指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). ONDEMAND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

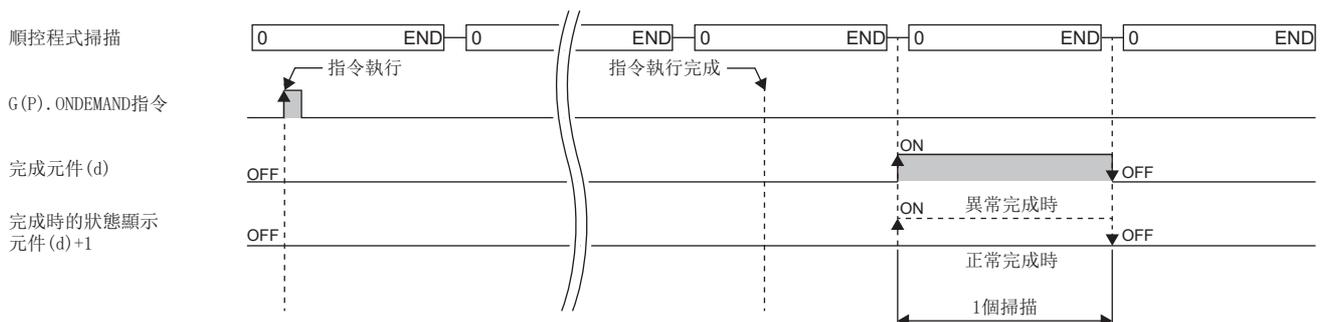
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P). ONDEMAND指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P). ONDEMAND指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P). ONDEMAND指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P). ONDEMAND指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行G(P). ONDEMAND指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P). ONDEMAND	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP. CSET	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P). PUTE	○	—
G(P). GETE		
G(P). SPBUSY		
ZP. UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G(P). ONDEMAND指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G(P). ONDEMAND指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。(Z. BUFRVCVS指令除外)

- G(P). CPRTCL指令、G(P). OUTPUT指令、G. INPUT指令、G(P). BIDOUT指令、Z. BUFRVCVS指令、G(P). PRR指令
- 對於局部元件及各程式的檔案寄存器，不能作為設定資料使用。

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.2 通訊協定支援功能的登錄協定執行

### G(P).CPRTCL



執行透過工程工具的通訊協定支援功能寫入到閃存中的協定及特殊協定。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_CPRTCL (EN, U, n1, n2, s, d); ENO:=GP_CPRTCL (EN, U, n1, n2, s, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. CPRTCL	
GP. CPRTCL	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(n1)	與對象設備通訊的通道 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	無符號BIN16位元	ANY16
(n2)	協定的連續執行數(1~8)	1~8	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(n1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(n2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行結果	存儲G(P).CPRTCL指令的執行結果。執行多個協定的情況下，最後執行的協定的執行結果將被存儲。 <sup>*1</sup> • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+1	執行數結果	協定的執行數將被存儲。 對於發生了出錯的協定，最後執行的協定的執行結果也將被存儲。 設定資料、控制資料的設定內容中有錯誤的情況下，將存儲“0”。	1~8	系統
+2	執行協定編號指定	設定第1個執行的協定編號或特殊協定編號。 <sup>*2</sup>	1~128、201~ 207	用戶
⋮		⋮		
+9		設定第8個執行的協定編號或特殊協定編號。 <sup>*2</sup>		
+10	校驗一致接收資料包編號	第1個執行的協定的通訊類型為“僅接收”、“發送&接收”的情況下，將存儲校驗一致的接收資料包編號。 第1個執行的協定中發生了出錯的情況下，將存儲“0”。 執行了特殊協定的情況下，將存儲“0”。 <sup>*2</sup>	0、1~16	系統
⋮		⋮		
+17		第8個執行的協定的通訊類型為“僅接收”、“發送&接收”的情況下，將存儲校驗一致的接收資料包編號。 第8個執行的協定中發生了出錯的情況下，將存儲“0”。 執行了特殊協定的情況下，將存儲“0”。 <sup>*2</sup>		

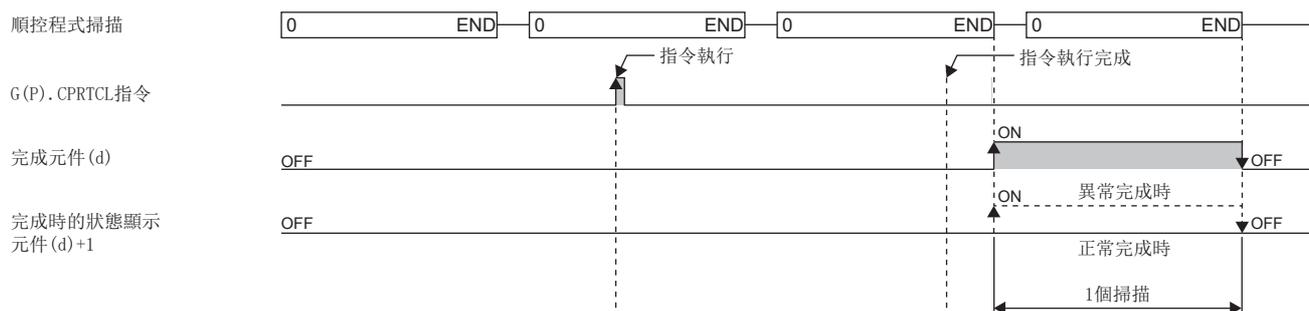
\*1 執行多個協定的情況下，第n個協定執行中發生了出錯時，其以後的協定將不執行。

\*2 關於特殊協定的詳細內容，請參閱下述內容。

☞ 373頁 特殊協定

## 功能

- 根據(U)中指定的模組，執行閃存中寫入的協定設定資料。執行的協定取決於(s)中指定的元件及其以後存儲的控制資料的內容。使用(n1)中指定的通道。
- 透過1次指令執行，連續執行(n2)中指定的數(最大數：8)的協定。
- 對於G(P).CPRTCL指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
  - 完成元件(d)
 在G(P).CPRTCL指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d)+1
 根據G(P).CPRTCL指令完成時的狀態而ON/OFF。  
 正常完成時：保持為OFF不變。  
 異常完成時：在G(P).CPRTCL指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- G(P).CPRTCL指令執行完成時的動作如下所示。



## 要點

對於協定的執行狀態，可以透過緩衝記憶體(地址：4041H/4051H)進行確認。

### ■關於協定執行中的取消

可對執行中的協定執行取消請求。

透過使用本功能，對象設備發生故障時可強制結束執行中的協定。

只有透過通訊協定模式進行資料通訊時才能使用本功能。

- 取消請求執行方法

取消請求透過順控程式執行。

相應緩衝記憶體如下所示。

地址10進制(16進制)		名稱	設定值
CH1	CH2		
16448 (4040H)	16464 (4050H)	協定取消指定	0: 無取消指定 1: 取消請求(由用戶指定) 2: 取消完成(由C24指定)

- 取消請求執行後的動作

[專用指令(G(P).CPRTCL指令)的動作]

執行中的專用指令(G(P).CPRTCL指令)異常結束，出錯代碼將被存儲到執行結果(s)+0中。連續執行多個協定的情況下，第n個協定執行中進行了取消請求時，第n個協定將強制結束，第n+1個及其以後的協定將無法執行。

[C24的動作]

在未執行協定的狀態下進行了取消請求的情況下，將無處理而完成取消。通訊協定設定為通訊協定模式以外，進行了取消請求的情況下，取消指定區域的值將被忽略。

## 要點

- 對通訊類型為“發送&接收”的協定進行了取消的情況下，執行取消後應進行接收資料清除。從對象設備的響應延遲的情況下，執行取消後進行資料接收時，操作系統(OS)區域(接收資料區域)中將殘留接收資料。關於接收資料清除的詳細內容，請參閱394頁 接收資料清除接收資料清除。
- 協定取消指定的值為“1：取消請求”期間，不能執行下一個專用指令(G(P).CPRTCL指令)。

## ■特殊協定

透過使用G(P).CPRTCL指令執行特殊協定，可以使用下述功能。

功能	內容
接收資料清除	可以對OS區域的接收資料進行清除。
發送接收資料監視開始/停止	可以指定發送接收資料監視的開始/停止。 執行特殊協定(202、203)時，在模組側發送接收資料監視指定(地址：2018H、2118H)中設定監視開始指示“0001H”或監視停止指示“0000H”。
RS・DTR信號狀態指定	可以指定RS(RTS)・ER(DTR)信號的ON/OFF狀態。 執行特殊協定(204~207)時，在模組側將RS・DTR信號狀態指定(地址：92H/132H)的相應位置為ON/OFF。 根據RS・DTR信號狀態指定的詳細內容，請參閱下述手冊。 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

在G(P).CPRTCL指令的控制資料(s)+2~(s)+9中指定希望執行的功能的特殊協定編號。

功能	特殊協定編號	類型	關鍵字*1
接收資料清除	201	接收資料清除	Receive Data Clear
發送接收資料監視開始/停止	202	發送接收資料監視的開始	Send/Recv Monitor Start
	203	發送接收資料監視的停止	Send/Recv Monitor Stop
RS・DTR信號狀態指定	204	將ER(DTR)信號置為ON	DTR ON
	205	將ER(DTR)信號置為OFF	DTR OFF
	206	將RS(RTS)信號置為ON	RS ON
	207	將RS(RTS)信號置為OFF	RS OFF

\*1 執行特殊協定時，將變為協定執行履歷的協定名中存儲的字元串。

## 注意事項

- 同一通道中，在G(P).CPRTCL指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令執行中執行了G(P).CPRTCL指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).CPRTCL	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G(P).CPRTCL指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G(P).CPRTCL指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。(Z.BUFRVCS指令除外)

- G(P).ONDEMAND指令、G(P).OUTPUT指令、G.INPUT指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令、Z.BUFRVCS指令、G(P).PRR指令、ZP.CSET指令
- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s)+0)	內容
7000H~7FFFH	MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.3 透過無規約通訊協定進行資料發送

### G(P). OUTPUT



透過無規約通訊協定以用戶任意的報文格式進行資料發送。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_OUTPUT (EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_OUTPUT (EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. OUTPUT	
GP. OUTPUT	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲發送資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

\*4 不能使用T、ST、C、FD。

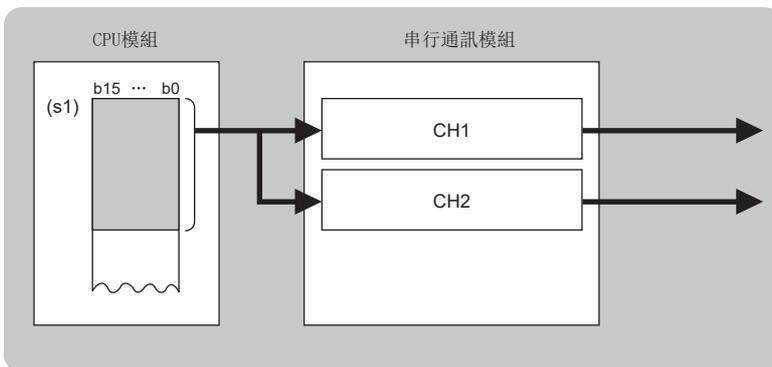
## ■控制資料

操作數: (s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送通道	設定發送通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	發送結果	透過G(P). OUTPUT指令進行的發送結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	發送資料數	設定發送的資料數。 <sup>*1</sup>	1及其以上	用戶

\*1 對於發送的資料數，應根據工程工具中指定的單位進行設定。應於字節指定時設定字節數、字指定時設定字數。

## 功能

- 根據(U)中指定的模組的無規約通訊協定，將(s2)中指定的元件及其以後存儲的資料按照(s1)中指定的元件及其以後的控制資料進行發送。



CH: 通道

- 對於G(P). OUTPUT指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P). OUTPUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

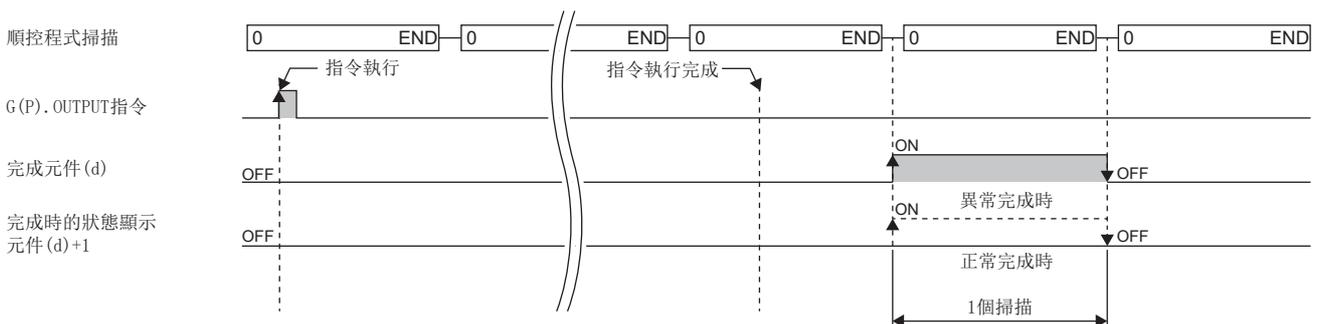
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P). OUTPUT指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P). OUTPUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P). OUTPUT指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P).OUTPUT指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P).OUTPUT指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).OUTPUT	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G.INPUT	○	—
G(P).PRR	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP.CSET		
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G(P).OUTPUT指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G(P).OUTPUT指令在同一通道中使用的情况下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- G(P).ONDEMAND指令、G(P).CPRTCL指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令
- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.4 透過無規約通訊協定進行資料接收

### G. INPUT



透過無規約通訊協定以用戶任意報文格式進行資料接收。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_INPUT(EN, U, s, d1, d2);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G.INPUT	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲接收資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	○
(s)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

\*4 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收通道	設定接收通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	接收結果	透過G. INPUT指令進行的接收結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	接收資料數	存儲已接收的資料數。 <sup>*1</sup>	—	系統
+3	接收資料允許數	設定(d1)中可存儲的接收資料的允許字數。	1及其以上	用戶

\*1 接收的資料數是根據工程工具中指定的單位進行設定。字節指定時設定為字節數，字指定時設定為字數。

## 功能

- 將(U)中指定的模組的透過無規約通訊協定接收的資料，按照(s)中指定的元件及其以後的控制資料存儲到(d1)中指定的元件及其以後。
- 實際接收的資料數多於(s)+3中指定的接收資料允許數的情況下，僅接收資料允許數的資料被存儲，剩餘的接收資料將被刪除。在此情況下，接收資料數(s)+2中將被存儲接收資料允許數。(指令正常完成。)
- 對於G. INPUT指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

• 完成元件(d2)

在G. INPUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

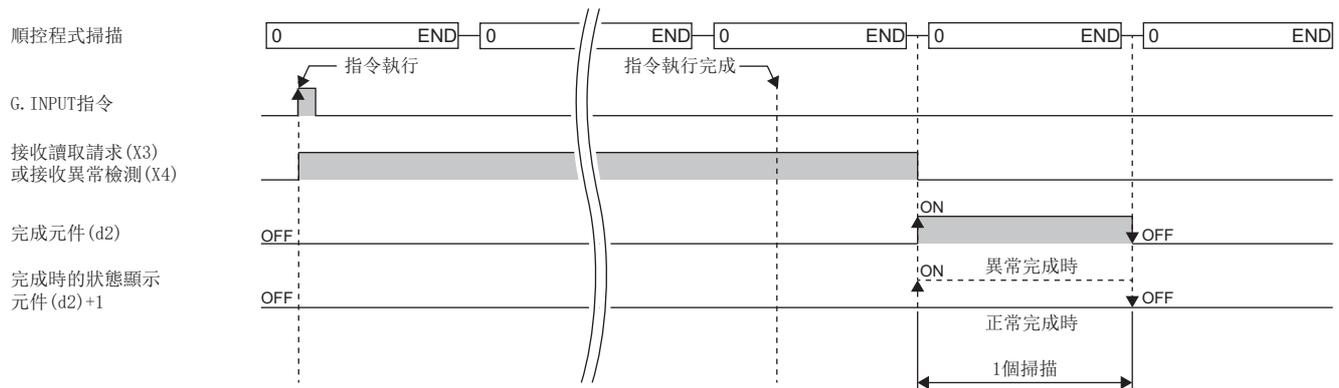
• 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據G. INPUT指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G. INPUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G. INPUT指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- G. INPUT指令不能脈衝化。
- 對於G. INPUT，應在輸入輸出信號的讀取請求為ON中執行。
- 同一通道中，在G. INPUT指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G. INPUT指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).OUTPUT	○	—
G(P).PRR		
G. INPUT	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP. CSET	參閱右述內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 以G. INPUT→ZP. CSET的順序執行了指令的情況下 在ZP. CSET指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。</li> <li>• 以ZP. CSET→G. INPUT的順序執行了指令的情況下 可以同時執行。</li> </ul>
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z. BUFRCVS	×	G. INPUT指令與Z. BUFRCVS指令不能同時使用。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).SPBUSY	○	—
ZP. UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G. INPUT指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G. INPUT指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- G(P).ONDEMAND指令、G(P).CPRTCL指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令
- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1)	內容
7000H~7FFFH	MELESEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.5 透過雙向協定進行資料發送

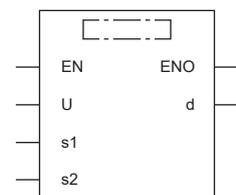
### G(P).BIDOUT



透過雙向通訊協定進行資料發送。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_BIDOUT(EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_BIDOUT(EN, U, s1, s2, d);</pre>

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G.BIDOUT	
GP.BIDOUT	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲發送資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

\*4 不能使用T、ST、C、FD。

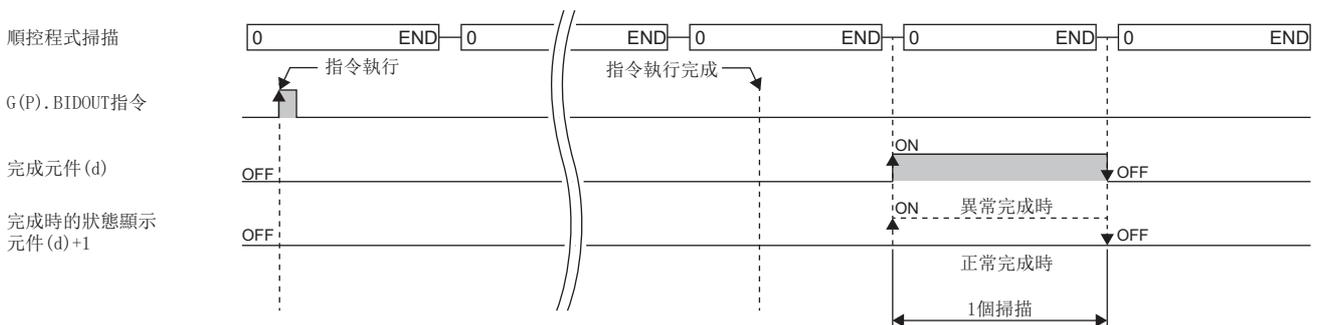
## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送通道	設定發送通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	發送結果	透過G(P). BIDOUT指令進行的發送結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常 (出錯代碼)	—	系統
+2	發送資料數	設定發送的資料數。*1	1及其以上	用戶

\*1 對於發送的資料數，應根據工程工具中指定的單位進行設定。應於字節指定時設定字節數、字指定時設定字數。

## 功能

- 透過(U)中指定的模組的雙向通訊協定，將(s2)中指定的元件及其以後存儲的資料按照(s1)中指定的元件及其以後的控制資料進行發送。
  - 對於G(P). BIDOUT指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
    - 完成元件(d)
- 在G(P). BIDOUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1
- 根據G(P). BIDOUT指令完成時的狀態而ON/OFF。
- 正常完成時：保持為OFF不變。
- 異常完成時：在G(P). BIDOUT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- G(P). BIDOUT指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P).BIDOUT指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P).BIDOUT指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).BIDOUT	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).BIDIN	○	—
ZP.CSET	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G(P).BIDOUT指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G(P).BIDOUT指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- G(P).ONDEMAND指令、G(P).CPRTCL指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.6 透過雙向協定進行資料接收

### G(P).BIDIN



透過雙向通訊協定進行資料接收。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_BIDIN(EN, U, s, d1, d2); ENO:=GP_BIDIN(EN, U, s, d1, d2);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G.BIDIN	
GP.BIDIN	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	存儲了接收資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

\*4 不能使用T、ST、C、FD。

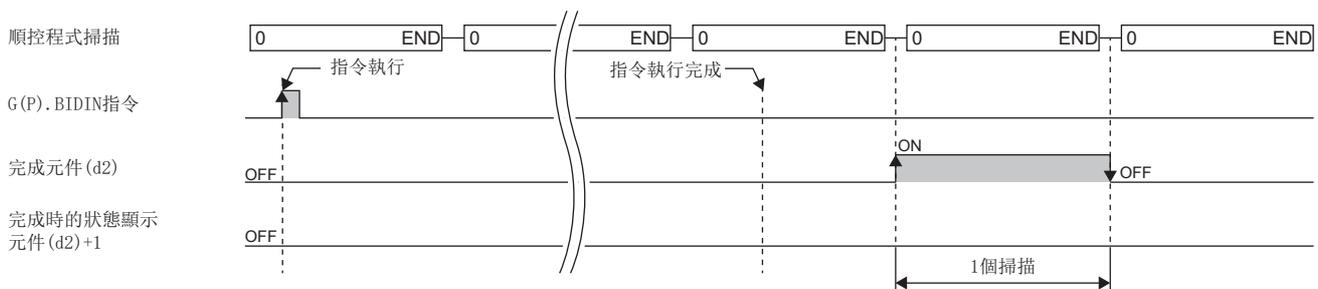
## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收通道	設定接收通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	接收結果	存儲透過G(P).BIDIN指令進行的接收結果。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	接收資料數	存儲接收資料的資料數。	—	系統
+3	接收資料允許數	設定(d1)中可存儲的接收資料的允許字數。*1	1及其以上	用戶

\*1 對於接收的資料數，應根據工程工具中指定的單位進行設定。應於字節指定時設定字節數、字指定時設定字數。

## 功能

- 將(U)中指定的模組的透過雙向通訊協定接收的資料，按照(s)中指定的元件及其以後的控制資料存儲到(d1)中指定的元件及其以後。
- 對於G(P).BIDIN指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
  - 完成元件(d2)
 在G(P).BIDIN指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d2)+1
 保持為OFF不變。
- G(P).BIDIN指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P).BIDIN指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P).BIDIN指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*2	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).BIDOUT	×	—
G(P).BIDIN	○	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP.CSET	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE	○	—
Z.BUFRVCS	×	G(P).BIDIN指令與Z.BUFRVCS指令不能同時使用。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).SPBUSY	○	—
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*2 對於下述指令，由於與G(P).BIDIN指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與G(P).BIDIN指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- G(P).ONDEMAND指令、G(P).CPRTCL指令、G(P).OUTPUT指令、G(P).INPUT指令、G(P).PRR指令

出錯代碼 (s)+1)	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.7 資料發送/接收資料讀取

### G(P). SPBUSY



讀取透過指令進行的資料的發送/接收狀態。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_SPBUSY (EN, U, d); ENO:=GP_SPBUSY (EN, U, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. SPBUSY	
GP. SPBUSY	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲了讀取的通訊狀態的起始元件	—	元件名	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

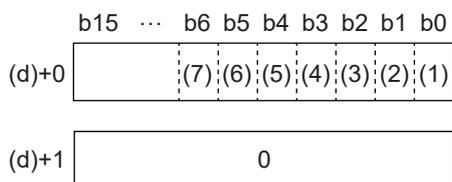
#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(d)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—

\*1 不能使用FD。

## 功能

- 對起始輸入輸出編號中指定的模組的指令執行狀態進行讀取，存儲到 (d) 中指定的元件及其以後。
- 對於 (d) 中存儲的執行狀態，根據各指令開始處理時相應的位元中將存儲“1”、透過處理完成存儲“0”。各指令的完成標誌ON→OFF的時刻即為各指令的處理完成。



- (1) 存儲對通道1的G(P). ONDEMAND指令、G(P). OUTPUT指令、G(P). PRR指令、G(P). BIDOUT指令的執行狀態。
- (2) 存儲對通道1的G. INPUT指令、G(P). BIDIN指令的執行狀態。
- (3) 存儲對通道2的G(P). ONDEMAND指令、G(P). OUTPUT指令、G(P). PRR指令、G(P). BIDOUT指令的執行狀態。
- (4) 存儲對通道2的G. INPUT指令、G(P). BIDIN指令的執行狀態。
- (5) 存儲G(P). GETE指令、G(P). PUTE指令的執行狀態。
- (6) 存儲對通道1的G(P). CPRTCL指令的執行狀態。
- (7) 存儲對通道2的G(P). CPRTCL指令的執行狀態。

- 對於G(P). SPBUSY指令，在ON時執行的情況下，在讀取指令為ON期間的每個掃描執行；在上升沿執行的情況下，在讀取指令的OFF→ON的上升沿僅執行1個掃描。
- 在G(P). SPBUSY指令的執行中可以執行其他指令。此外，在其他指令的執行中可以執行G(P). SPBUSY指令。

## 出錯

出錯代碼 (SD0)	內容
4000H~4FFFH	<span style="font-size: small;">📖</span> MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

# 9.8 透過中斷程式進行資料接收

## Z. BUFRCVS



將透過無規約通訊協定或雙向通訊協定進行的通訊資料使用中斷程式進行接收。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=Z_BUFRCVS (EN, U, s, d);</pre>



### ■執行條件

指令	執行條件
Z. BUFRCVS	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	設定接收通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲接收資料的起始元件 (接收資料可從緩衝記憶體接收區域中讀取。)	—	元件名	ANY16*1
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○	
(s)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(d)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

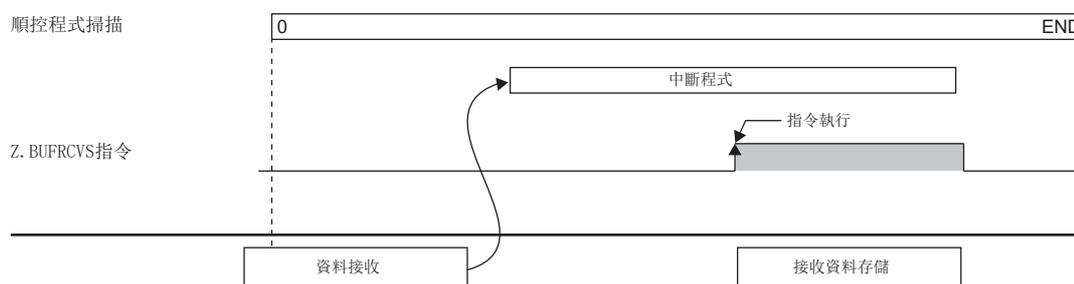
## ■接收資料

操作數：(d)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	接收資料長	從接收資料數存儲區域中讀取的資料數將被存儲。 <sup>*1</sup>	—	系統
+1~n	接收資料	從接收資料存儲區域中讀取的資料在從小編號開始的順序(小編號地址順序)被存儲。	—	系統

\*1 對於接收的資料數，應根據工程工具中指定的單位進行設定。應於字節指定時設定字節數、字指定時設定字數。

### 功能

- 將從對象設備中接收的資料存儲到指定元件中。
- 可以在無需理會緩衝記憶體接收區域地址的狀況下讀取接收資料。
- 執行Z. BUFRCV5指令時將變為接收完成，接收讀取請求信號(Xn3/XnA)或接收異常檢測信號(Xn4/XnB)將自動OFF。透過Z. BUFRCV5指令讀取了接收資料的情況下，無需將接收讀取完成信號(Yn1/Yn8)置為ON。
- Z. BUFRCV5指令用於中斷程式，在1個掃描內處理完成。
- Z. BUFRCV5指令執行完成時的動作如下所示。



### 注意事項

- 透過中斷程式進行資料接收時，應使用Z. BUFRCV5指令。
- 同一通道中，在Z. BUFRCV5指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了Z. BUFRCV5指令時的處理如下所示。

同時執行的指令 <sup>*2</sup>	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P). OUTPUT	○	—
G(P). PRR	○	—
G. INPUT	×	G. INPUT指令與Z. BUFRCV5指令不能同時使用。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P). BIDOUT	○	—
G(P). BIDIN	×	G(P). BIDIN指令與Z. BUFRCV5指令不能同時使用。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP. CSET	○	—
G(P). PUTE	○	—
G(P). GETE	○	—
Z. BUFRCV5	○	—
G(P). SPBUSY	○	—
ZP. UINI	○	—

\*2 對於下述指令，由於與Z. BUFRCV5指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。

- G(P). ONDEMAND指令、G(P). CPRTCL指令
- 對於Z. BUFRCV5指令的接收資料存儲元件，應至少預留從對象設備接收的資料量的區域。未能預留出從對象設備接收的資料量及其以上區域的情況下，存儲元件後面的資料將被覆蓋。
- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。
- 對於發生接收異常時的讀取的出錯代碼，應從緩衝記憶體的資料接收結果存儲區域(地址：258H/268H)中讀取。

## 出錯

出錯代碼 (SD0)	內容
4000H~4FFFH	 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 9.9 用戶登錄幀的資料發送

### G(P). PRR



在透過無規約通訊協定的通訊中，按照發送用戶登錄幀指定區域中的指定，透過用戶登錄幀進行資料發送。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_PRR(EN, U, s, d); ENO:=GP_PRR(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. PRR	
GP. PRR	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	發送通道	設定發送通道。 • 1: 通道1 (CH1側) • 2: 通道2 (CH2側)	1、2	用戶
+1	發送結果	透過G(P).PRR指令進行的發送結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	CR/LF附加指定	指定是否對發送資料附加CR/LF。	0、1	用戶
+3	發送指針	指定對發送用戶登錄幀指定區域的哪個位置開始的幀編號的資料進行發送。	1~100	用戶
+4	輸出個數	指定發送的用戶登錄幀的個數。	1~100	用戶

## 功能

• 透過(U)中指定的模組的無規約通訊協定，按照(s)中指定的元件及其以後存儲的控制資料向模組的發送用戶登錄幀指定區域發送用戶登錄幀的資料。

• 對於G(P).PRR指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)

在G(P).PRR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

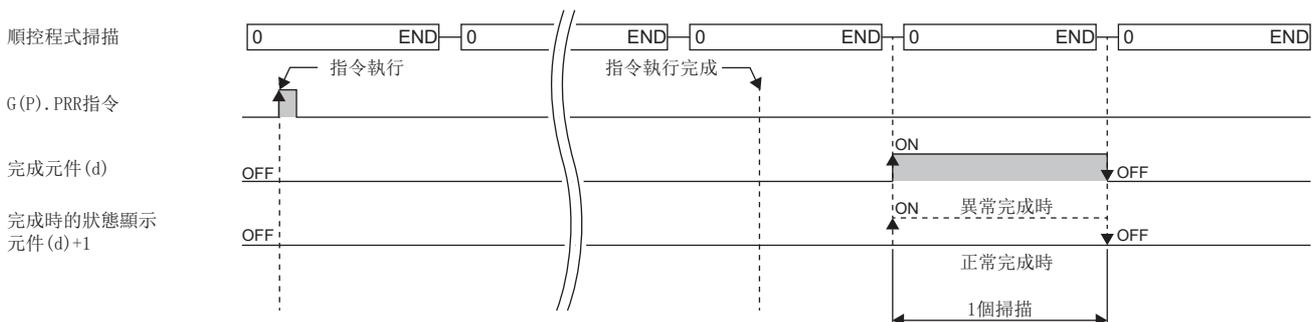
• 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P).PRR指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P).PRR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• G(P).PRR指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

• 同一通道中，在G(P).PRR指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P).PRR指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*1	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).PRR	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G.INPUT	○	—
G(P).OUTPUT	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。 但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
ZP.CSET	○	—
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE	○	—
Z.BUFRCVS	○	—
G(P).SPBUSY	○	—
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*1 對於下述指令，與G(P).PRR指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。

• G(P).ONDEMAND指令、G(P).CPRTCL指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令

• 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

出錯代碼 (s)+1)	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

# 9.10 接收資料清除

## ZP.CSET



在無規約通訊協定中，在不停止發送處理的狀況下清除接收資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=ZP_CSET(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
ZP.CSET	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	進行接收資料清除請求的通道編號 • 1: 通道(CH1側) • 2: 通道(CH2側)	1、2	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	虛擬	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行類型	指定0。	0	用戶
+1	完成狀態	完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	請求類型	指定請求內容。 • 4：接收資料清除請求	4	用戶
+3~+111	系統用	禁止使用(也不能在程式等其他用途中使用)	—	系統

## 功能

- 本功能用於進行OS區域的接收資料清除，不進行緩衝記憶體的用户用接收區域的清除。
- 在接收讀取請求(Xn3/XnA)或接收異常檢測(Xn4/XnB)為ON的狀態下執行了ZP.CSET指令時，在信號變成OFF前ZP.CSET指令將會做等待。
- 對於ZP.CSET指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

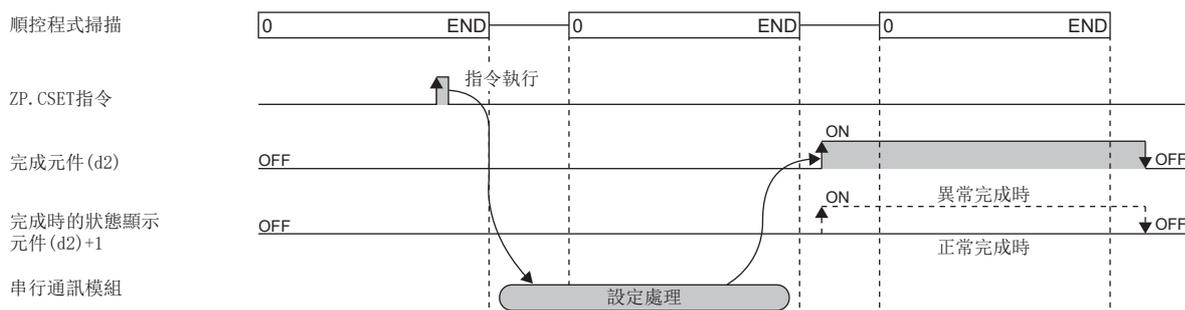
- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據ZP.CSET指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- ZP.CSET指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在ZP.CSET指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了ZP.CSET指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*1	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).ONDEMAND	×	後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).OUTPUT		
G(P).PRR		
G(P).BIDOUT		
G(P).BIDIN		
G.INPUT	參閱右述內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>以G.INPUT→ZP.CSET的順序執行了指令的情況下在ZP.CSET指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。</li> <li>以ZP.CSET→G.INPUT的順序執行了指令的情況下可以同時執行。</li> </ul>
ZP.CSET	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*1 由於G(P).CPRTCL指令與ZP.CSET指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。將上述指令與G(P).CPRTCL指令在同一通道中使用時，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1	內容
7000H~7FFFH	📖MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.11 可程式控制器CPU監視登錄/解除

### ZP.CSET



為了使用可程式控制器CPU監視功能進行可程式控制器CPU監視登錄/解除。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=ZP_CSET(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
ZP.CSET	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	發送監視結果的通道編號 • 1: 通道(CH1側) • 2: 通道(CH2側)	1、2	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	虛擬	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○	
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

## ■控制資料

- 可程式控制器CPU監視登錄時

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行類型	指定0。	0	用戶
+1	完成狀態	完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	請求類型	指定請求內容。 • 2：進行可程式控制器CPU監視登錄。	2	用戶
+3	週期時間單位	指定週期時間的單位。 • 0：100ms • 1：秒 • 2：分	0~2	用戶
+4	週期時間	指定週期時間。	1H~FFFFH	用戶
+5	可程式控制器CPU監視功能	指定監視功能。 • 1：固定週期發送 • 2：條件一致發送	1、2	用戶
+6	可程式控制器CPU監視發送手段	指定發送手段。 • 0：資料發送(元件資料、CPU異常資訊)	0	用戶
+7	廣播週期發送	用戶登錄幀輸出起始指針	0、1~100	用戶
+8		用戶登錄幀發送個數	0、1~100	用戶
+9	系統用	禁止使用	—	—
+10	登錄字塊數	指定監視的字元件的塊數。	0~10	用戶
+11	登錄位元塊數	指定監視的位元元件的塊數。	0~10	用戶
+12	可程式控制器CPU異常監視(可程式控制器CPU狀態監視)	指定是否進行可程式控制器CPU的異常監視。 • 0：不監視 • 1：監視	0、1	用戶
+13	可程式控制器CPU監視設定	元件代碼	0及其以上	用戶

操作數：(s2)						
元件	項目		內容	設定範圍	設定方	
+14、+15	第1個(第1塊)	監視起始元件	指定該塊的監視起始元件。	0及其以上	用戶	
+16		登錄點數	指定該塊的登錄點數(讀取點數)。位元元件以字單位指定點數。 • 0: 不進行元件監視 • 1及其以上: 登錄點數	0及其以上	用戶	
+17		條件一致發送	監視條件	指定該塊的監視條件。 • 0: 無指定(固定週期發送時) • 1及其以上: 監視條件	詳細內容, 請參閱下述手冊。 □ MQLSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)	用戶
+18			監視條件值	指定該塊的監視條件值。固定週期發送時指定0。 • 0及其以上: 監視條件		用戶
+19			用戶登錄幀輸出起始指針	指定設定了該塊的條件一致發送的用戶登錄幀編號的表的起始指針。 • 0: 無指定(固定週期發送時) • 1~100: 起始指針	0、1~100	用戶
+20			用戶登錄幀發送個數	指定該塊的條件一致發送的用戶登錄幀的發送(輸出)個數。 • 0: 無指定(固定週期發送時) • 1~100: 發送個數	0、1~100	用戶
+21	系統用		禁止使用	—	—	
+22~+102	可程式控制器CPU監視設定第2~10個(第2~10塊)		與可程式控制器CPU監視設定第1個相同排列	—	用戶	
+103	CPU狀態監視設定 (異常監視第11個) (第11塊)	條件一致發送	固定值	1	用戶	
+104				0	用戶	
+105				0	用戶	
+106				1	用戶	
+107				5	用戶	
+108				1	用戶	
+109		用戶登錄幀輸出起始指針	指定設定了該塊的條件一致發送的用戶登錄幀編號的表的起始指針。 • 0: 無指定(固定週期發送時) • 1~100: 起始指針	0、1~100	用戶	
+110		用戶登錄幀發送個數	指定該塊的條件一致發送的用戶登錄幀的發送(輸出)個數。 • 0: 無指定(固定週期發送時) • 1~100: 發送個數	0、1~100	用戶	
+111	系統用		禁止使用	—	—	

• 可程式控制器CPU監視解除時

操作數：(s2)					
元件	項目	內容	設定範圍	設定方	
+0	執行類型	指定“0”。	0	用戶	
+1	完成狀態	完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統	
+2	請求類型	指定請求內容。 • 3: 進行可程式控制器CPU監視解除。	3	用戶	
+3~+111	系統用		禁止使用(也不能在程式等其他用途中使用)	—	系統

## 功能

- 進行可程式控制器CPU監視登錄的情況下，對於模組執行可程式控制器CPU監視功能的資料進行登錄。用於執行可程式控制器CPU監視功能的資料登錄正常完成時，模組將開始可程式控制器CPU的監視、至對象設備的發送結果的發送。
- 進行可程式控制器CPU監視解除的情況下，模組將結束正在進行的可程式控制器CPU的監視。可程式控制器CPU監視解除正常完成時，模組將結束可程式控制器CPU監視功能的動作。
- 監視元件記憶體時，最多可以指定10個塊的字元件及位元元件。監視元件記憶體登錄時，應將字元件的塊按登錄字塊數進行指定後，將位元元件的塊按登錄位元塊數進行指定。
- 將可程式控制器CPU的監視結果發送至對象設備時，應透過工程工具登錄用戶登錄幀及用戶登錄幀No.。
- 再次執行可程式控制器CPU監視登錄的情況下，應執行可程式控制器CPU監視解除後，進行可程式控制器CPU監視登錄。
- 對於ZP.CSET指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

根據ZP.CSET指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

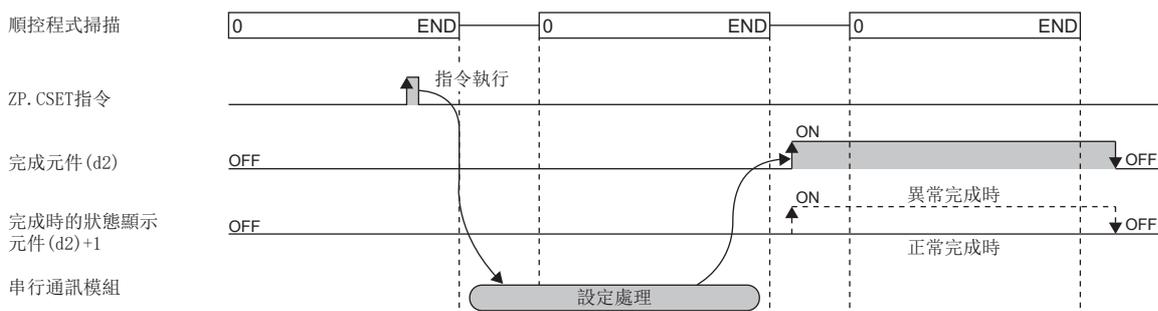
- 進行可程式控制器CPU監視登錄的情況下，應僅在對象介面的通訊協定設定為無規約協定時指定控制資料內指定的下述資料。

- 固定週期發送/條件一致發送的用戶登錄幀輸出起始指針

- 固定週期發送/條件一致發送的用戶登錄幀發送個數

對象介面的通訊協定設定為MC協定時，不需要用戶登錄幀輸出起始指針及用戶登錄幀發送個數的指定。(指定時將被忽略。)

- ZP.CSET指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在ZP.CSET指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了ZP.CSET指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*1	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).ONDEMAND	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).OUTPUT		
G(P).PRR		
G(P).BIDOUT		
G(P).BIDIN		
G.INPUT	參閱右述內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>以G.INPUT→ZP.CSET的順序執行了指令的情況下在ZP.CSET指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。</li> <li>以ZP.CSET→G.INPUT的順序執行了指令的情況下可以同時執行。</li> </ul>
ZP.CSET	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*1 對於下述指令，因為與ZP.CSET指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。此外，與ZP.CSET指令在同一通道中使用的情況下，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- G(P).CPRTCL指令、G(P).BIDOUT指令、G(P).BIDIN指令
- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1	內容
7000H~7FFFH	 MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

可程式控制器CPU監視設定(控制資料(s2)+13~(s2)+102)的檢查在執行CSET指令時不進行，在經過指定的週期時間時進行。CSET指令正常完成，經過了指定的週期時間後從串行通訊模組登錄的監視資料也不能發送的情況下，應確認可程式控制器CPU監視功能執行結果(緩衝記憶體地址：2205H/2305H)，進行出錯內容的確認/處理。

## 9.12 初始設定

### ZP.CSET



設定發送接收資料數的單位(字/字節)、資料發送接收用區域。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=ZP_CSET(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
ZP.CSET	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s1)	更改設定值的通道編號 • 1: 通道(CH1側) • 2: 通道(CH2側)	1、2	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d1)	虛擬	—	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○
(s1)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	○	○	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

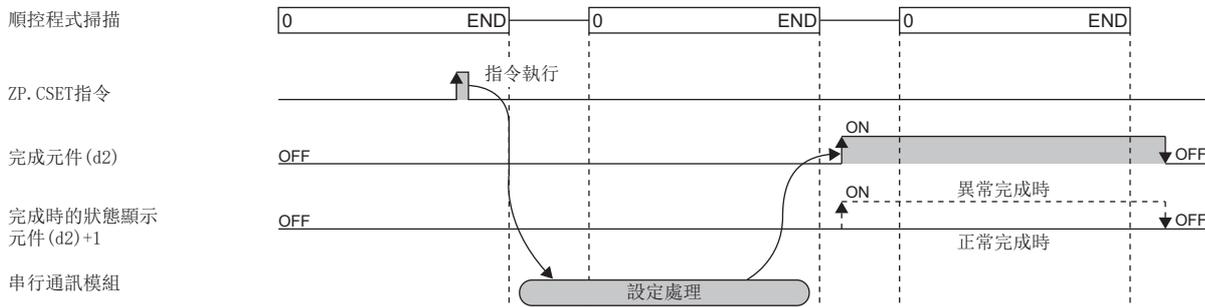
\*2 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	執行類型	指定0。	0	用戶
+1	完成狀態	完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	請求類型	指定請求內容。 • 1：更改字/字節單位及緩衝記憶體分配。	1	用戶
+3	字/字節單位指定	指定發送接收資料數的單位。 • 0：當前的設定值 • 1：字單位 • 2：字節單位	0~2	用戶
+4	按需功能用緩衝記憶體 起始地址	指定按需功能中使用的緩衝記憶體的起始地址。 • 0：使用當前的設定值。 • 400H~1AFFH、2600H~3FFFH：起始地址	0H、400H~ 1AFFH、2600H~ 3FFFH	用戶
+5	按需功能用緩衝記憶體 容量	指定按需功能中使用的緩衝記憶體的容量(字數)。 • 0：使用當前的設定值。 • 1H~1A00H：容量	0H、1H~1A00H	用戶
+6	發送區域起始地址	指定無規約/雙向通訊協定中使用的發送區域的起始地址。 • 0：使用當前的設定值。 • 400H~1AFFH、2600H~3FFFH：起始地址	0H、400H~ 1AFFH、2600H~ 3FFFH	用戶
+7	發送區域容量	指定無規約/雙向通訊協定中使用的發送區域的容量(字數)。發送區域的起始區域(1字)被作為發送資料數指定區域使用。 • 0：使用當前的設定值。 • 1H~1A00H：容量	0H、1H~1A00H	用戶
+8	接收區域起始地址	指定無規約/雙向通訊協定中使用的接收區域的起始地址。 • 0：使用當前的設定值。 • 400H~1AFFH、2600H~3FFFH：起始地址	0H、400H~ 1AFFH、2600H~ 3FFFH	用戶
+9	接收區域容量	指定無規約/雙向通訊協定中使用的接收區域的容量(字數)。接收區域的起始區域(1字)被作為接收資料數指定區域使用。 • 0H：使用當前的設定值。 • 1H~1A00H：容量	0H、1H~1A00H	用戶
+10~+111	系統用	禁止使用(也不能在程式等其他用途中使用)	—	系統

## 功能

- 對用於透過各通訊協定進行的資料發送接收的下述當前設定值進行更改。
    - 發送/接收的資料的資料數的單位(字/字節)
    - MC通訊協定的按需功能中使用的緩衝記憶體發送區域
    - 無規約通訊協定中使用的緩衝記憶體的發送區域、接收區域
    - 雙向通訊協定中使用的緩衝記憶體的發送區域、接收區域
  - 透過CPU模組更改上述設定值時，應執行ZP.CSET指令。此外，應在資料發送接收開始前(1個掃描前為止執行)進行更改。資料發送接收開始後，不能執行ZP.CSET指令，不能更改設定值。不能同時執行用於進行初始設定的多個ZP.CSET指令。
  - 對於ZP.CSET指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)、完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。
    - 完成元件(d2)
- 在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1
- 根據ZP.CSET指令完成時的狀態而ON/OFF。
- 正常完成時：保持為OFF不變。
- 異常完成時：在ZP.CSET指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- ZP.CSET指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在ZP.CSET指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了ZP.CSET指令時的處理如下所示。

同時執行的指令*1	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).ONDEMAND	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).OUTPUT		
G(P).PRR		
G(P).BIDOUT		
G(P).BIDIN		
G.INPUT	參閱右述內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>以G.INPUT→ZP.CSET的順序執行了指令的情況下在ZP.CSET指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。</li> <li>以ZP.CSET→G.INPUT的順序執行了指令的情況下可以同時執行。</li> </ul>
ZP.CSET	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。但是，使用的通道不相同的情況下，可以同時執行。
G(P).PUTE	○	—
G(P).GETE		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。

\*1 由於G(P).CPRTCL指令與ZP.CSET指令使用的通訊協定不相同，因此不能在同一通道中使用。將上述指令與G(P).CPRTCL指令在同一通道中使用時，將發生通訊協定設定出錯(7FF2H)。

- 局部元件及各程式的檔案寄存器不能作為設定資料使用。

## 出錯

出錯代碼 (s2)+1)	內容
7000H~7FFFH	📖MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.13 用戶登錄幀的登錄

### G(P). PUTE



登錄用戶登錄幀。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_PUTE(EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_PUTE(EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. PUTE	
GP. PUTE	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲登錄資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3B□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

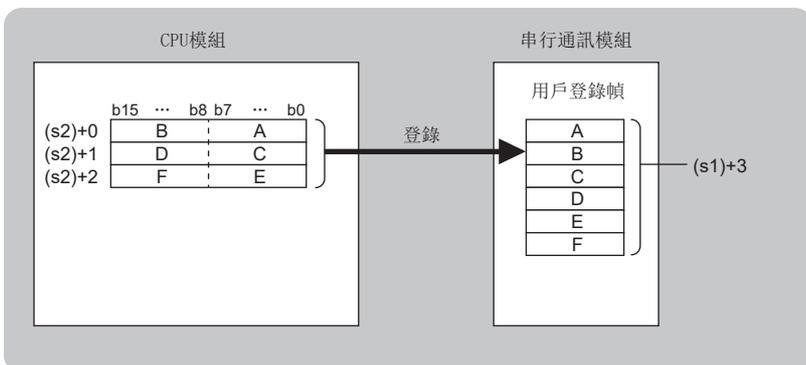
\*4 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	登錄/刪除指定	指定登錄或是刪除(s1)+2中指定的編號的用戶登錄幀。 • 1: 登錄 • 3: 刪除	1、3	用戶
+1	登錄/刪除結果	透過G(P). PUTE指令的登錄/刪除結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	幀編號	指定用戶登錄幀編號。	1000~1199	用戶
+3	登錄字節數	• 1~80: 登錄的用戶登錄幀的字節數 刪除時, 以虛擬指定1~80。	1~80	用戶

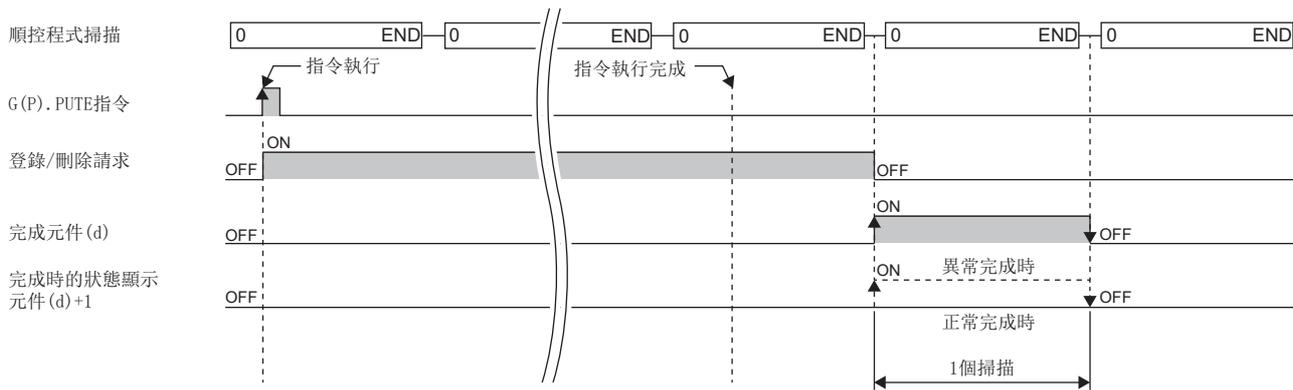
## 功能

- 對(U)中指定的模組進行用戶登錄幀的登錄或刪除。
- 用戶登錄幀登錄時
  - 用戶登錄幀登錄時, 在(s1)+0的元件中指定1。(s2)中指定的元件及其以後的資料將按照控制資料被登錄。
  - 對於登錄資料, 應按以下方式預先存儲到(s2)中指定的元件及其以後。對於存儲登錄資料的元件, 需要(s2)中指定的元件開始的(登錄資料數)/2點。



- 用戶登錄幀刪除時
  - 用戶登錄幀的刪除時, 在(s1)+0的元件中指定3。(s1)+2中指定的幀編號的用戶登錄幀將被刪除。
  - 對於(s1)+3中指定的登錄字節數及(s2)中指定的登錄資料存儲元件, 在G(P). PUTE指令中不使用, 但需為G(P). PUTE指令的格式。應在(s1)+3中指定1~80, 在(s2)中指定虛擬元件。
- 對於G(P). PUTE指令的正常/異常完成, 可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
  - 完成元件(d)
 在G(P). PUTE指令完成的掃描END處理中ON, 在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d)+1
 根據G(P). PUTE指令完成時的狀態而ON/OFF。
  - 正常完成時: 保持為OFF不變。
  - 異常完成時: 在G(P). PUTE指令完成的掃描END處理中ON, 在下一個END處理中OFF。

- G(P). PUTE指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P). PUTE指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P). PUTE指令時的處理如下所示。

同時執行的指令	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P). ONDEMAND	○	—
G(P). OUTPUT	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。
G(P). PRR		
G(P). BIDOUT		
G(P). BIDIN		
G. INPUT		
ZP. CSET		
G(P). PUTE		
G(P). GETE	○	—
Z. BUFRCVS	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。
G(P). SPBUSY		
ZP. UINI	○	—
G(P). CPRTCL	○	—

## 出錯

出錯代碼 ((s1)+1)	內容
7000H~7FFFH	📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 9.14 用戶登錄幀的讀取

### G(P).GETE



讀取用戶登錄幀。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_GETE (EN, U, s1, s2, d); ENO:=GP_GETE (EN, U, s1, s2, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G.GETE	
GP.GETE	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(s2)	存儲讀取的登錄資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E	
(U)	—	—	○*2	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*4	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用RD。

\*3 不能使用FD。

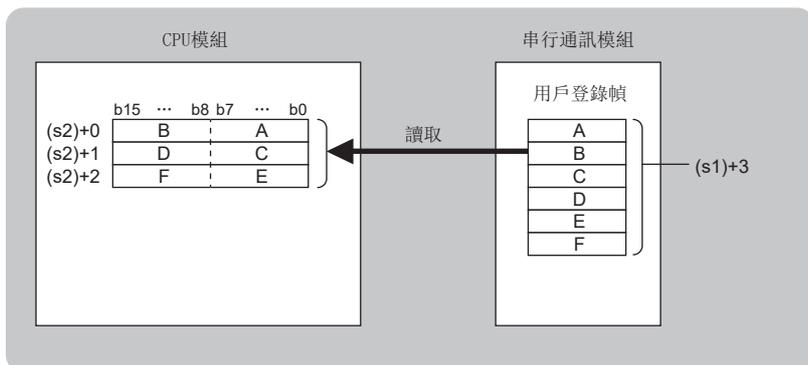
\*4 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	虛擬	—	0	—
+1	讀取結果	透過G(P).GETE指令讀取的結果將被存儲。 • 0: 正常 • 0以外: 異常(出錯代碼)	—	系統
+2	指示幀編號	指定用戶登錄編號。	1000~1199	用戶
+3	讀取允許字節數	指定可將讀取的用戶登錄幀的登錄資料存儲到(s2)中的字節數。	1~80	用戶
	登錄字節數	讀取的用戶登錄幀的登錄資料的字節數將被存儲。 • 1~80: 登錄資料的字節數	—	系統

## 功能

- 從(U)中指定的模組中讀取用戶登錄幀的資料。



- 對於G(P).GETE指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在G(P).GETE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

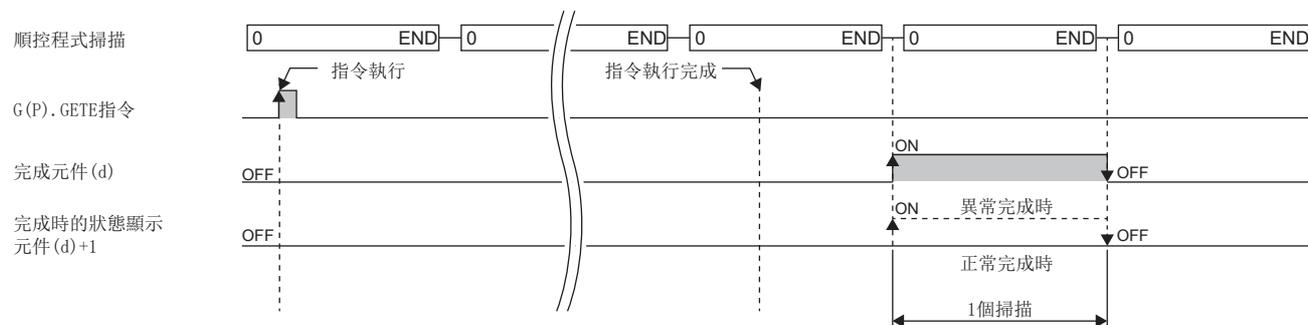
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據G(P).GETE指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P).GETE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P).GETE指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 同一通道中，在G(P).GETE指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了G(P).GETE指令時的處理如下所示。

同時執行的指令	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).ONDEMAND	○	—
G(P).OUTPUT	○	—
G(P).PRR	○	—
G(P).BIDOUT	○	—
G(P).BIDIN	○	—
G.INPUT	○	—
ZP.CSET	○	—
G(P).PUTE	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。
G(P).GETE	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。
Z.BUFRCVS	○	—
G(P).SPBUSY	○	—
ZP.UINI	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。
G(P).CPRTCL	○	—

## 出錯

出錯代碼 (s1)+1	內容
7000H~7FFFH	MELESEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

# 9.15 模式切換

## ZP.UINI



對通訊協定、傳送設定、本站編號進行切換。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=ZP_UINI (EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
ZP.UINI	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3B□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統用	始終指定0。	0	用戶
+1	執行結果	透過ZP.UINI指令的發送結果將被存儲。 • 0：正常 • 0以外：異常(出錯代碼)	—	系統
+2	執行類型	指定執行類型。 • 0：以(s)+3及其以後所示的設定內容進行切換。 • 1：返回至工程工具中設定的模組參數的設定內容。	0、1	用戶
+3	CH1傳送規格設定	設定CH1側傳送設定。 確認緩衝記憶體地址(595(253H))的當前值，使其符合設定。	0~4095 (0000H~0FFFH)	用戶
+4	CH1通訊協定設定	設定CH1側通訊協定。 確認緩衝記憶體地址(594(252H))的當前值，使其符合設定。	0~9	用戶
+5	CH2傳送規格設定	設定CH2側傳送設定。 確認緩衝記憶體地址(611(263H))的當前值，使其符合設定。	0~4095 (0000H~0FFFH)	用戶
+6	CH2通訊協定設定	設定CH2側通訊協定。 確認緩衝記憶體地址(610(262H))的當前值，使其符合設定。	0~9	用戶
+7	站號設定	設定本站編號。	0~31	用戶
+8~+12	系統用	始終指定0。	0	用戶

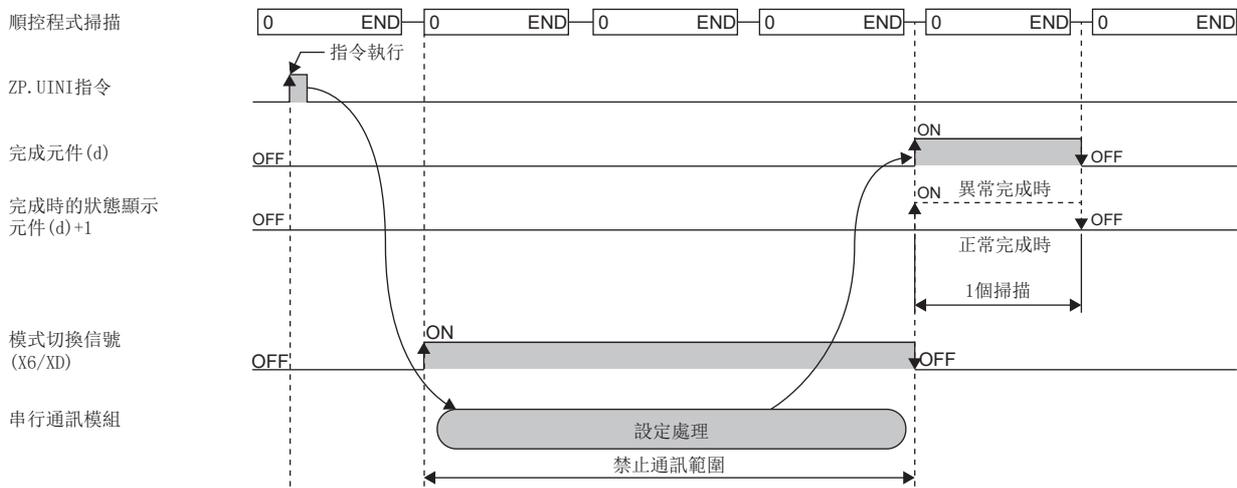
## 功能

- 對(U)中指定的模組的各通道的通訊協定、傳送設定、本站編號進行切換。
- 對於ZP.UINI指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)  
在ZP.UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

• 完成時的狀態顯示元件(d)+1  
根據ZP.UINI指令完成時的狀態而ON/OFF。  
正常完成時：保持為OFF不變。  
異常完成時：在ZP.UINI指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- ZP.UINI指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 應在與對象設備的資料通訊全部停止之後，執行ZP.UINI指令。與對象設備的資料通訊中，執行了ZP.UINI指令的情況如下所示。
  - 接收處理中執行了ZP.UINI指令的情況下  
中斷接收處理，至當時為止累積的接收資料將全部被刪除。
  - 發送處理中執行了ZP.UINI指令的情況下  
在受理了ZP.UINI指令的時刻中斷發送處理。
- 連接了數據機的情況下，應斷開與對象設備的線路之後，執行ZP.UINI指令。執行了ZP.UINI指令的情況下，線路將被斷開。
- 透過ZP.UINI指令更改了通訊協定及傳送設定的情況下，對象設備側的通訊協定及傳送設定也應符合更改後的內容。此外，更改了站號設定(本站編號)的情況下，應將對象設備側請求報文內的站號修改為更改後的站號。
- 同一通道中，在ZP.UINI指令的執行中執行了其他指令，或在其他指令的執行中執行了ZP.UINI指令時的處理如下所示。

同時執行的指令	同時執行可否	同時執行情況下的處理
G(P).ONDEMAND	×	在之後執行的指令中，將發生專用指令同時執行出錯(7FF0H)。
G(P).OUTPUT		
G(P).PRR		
G(P).BIDOUT		
G(P).BIDIN		
G.INPUT		
ZP.CSET		
G(P).PUTE		
G(P).GETE		
G(P).CPRTCL		
Z.BUFRCVS		
G(P).SPBUSY		
ZP.UINI	×	在執行中的指令完成之前，忽略且不執行。

- 執行ZP.UINI指令的情況下，應預先在模組的參數設定中，將傳送設定的設定更改設定為“允許”。此外，未設定參數的情況下，傳送設定的設定更改將作為“允許”執行動作。
- 應勿同時使用透過ZP.UINI指令進行的模式切換及透過模式切換請求信號(Yn2/Yn9)進行的模式切換。同時使用的情况下，將發生出錯(出錯代碼：7FF5H)。
- 希望將通訊協定、傳送規格、本站編號原樣不變地使用當前設定值的情況下，應從緩衝記憶體的下述各狀態存儲區域中取得數值後，設定到控制資料中。

地址(10進制(16進制))		用途
CH1	CH2	
591(24FH)		站號(指令設定)
594(252H)	610(262H)	通訊協定狀態
595(253H)	611(263H)	傳送狀態

- C24的韌體版本為“12”及其以前的版本的情況下，變更前或變更後的通訊協定為“MODBUS子站(RTU)”或“MODBUS子站(ASCII)”時，無法透過ZP.UINI指令變更通訊協定。透過ZP.UINI指令變更通訊協定時，應使用韌體版本“13”及其之後版本的C24。

## 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
7000H~7FFFH	■ MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

# 10 類比用指令

## 要點

- 本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱MELSEC iQ-R 模組組態手冊。
- 使用高速類比-數位轉換模組的情況下，應將本章所記載的普通模式看作普通模式(中速：10μs/CH)或普通模式(低速：20μs/CH)。

## 10.1 模式切換

### G(P).OFFGAN



切換類比模組的模式。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_OFFGAN(EN, U, s); ENO:=GP_OFFGAN(EN, U, s);</pre>

FBD/LD

### 執行條件

指令	執行條件
G. OFFGAN	
GP. OFFGAN	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無符號BIN16位元</li> <li>• 帶符號BIN16位元</li> </ul>	ANY16
(s)	模式切換 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 普通模式(普通輸出模式)切換*1</li> <li>• 1: 偏置·增益設定模式切換</li> </ul> 設定了上述以外的值的情況下，將變為“偏置·增益設定模式切換”。	0、1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無符號BIN16位元</li> <li>• 帶符號BIN16位元</li> </ul>	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 關於模式名稱，在R60DA4/R60DAV8/R60DAI8/R60DAH4中為“普通輸出模式”，在除此以外的類比模組中為“普通模式”。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—

\*1 不能使用FD。

## 功能

切換類比模組的模式。

- 普通模式(普通輸出模式)→偏置・增益設定模式(偏置・增益設定模式狀態標誌(XA)為ON)
- 偏置・增益設定模式→普通模式(普通輸出模式)(偏置・增益設定模式狀態標誌(XA)為OFF)

## 要點

- 從普通模式(普通輸出模式)切換為偏置・增益設定模式時，模組READY(X0)將ON→OFF。
- 從偏置・增益設定模式切換為普通模式(普通輸出模式)時，模組READY(X0)將OFF→ON。存在有透過模組READY(X0)的ON進行初始設定的程式的情況下，將執行初始設定處理，應加以注意。
- 對於A/D轉換模組及溫度輸入模組，從偏置・增益設定模式切換為普通模式的情況下，將以上次的動作條件自動重啟動作。
- 透過D/A轉換模組從偏置・增益設定模式切換為普通模式(普通輸出模式)時，全部通道將變為D/A轉換禁止狀態。重啟D/A轉換時，應將相應通道的“CH□D/A轉換允許/禁止設定”設定為D/A轉換允許(O)、動作條件設定請求(Y9)置為OFF→ON→OFF。

## ■程式示例

透過R60AD4使用G(P).OFFGAN的程式示例如下所示。

- 程式內容

### 內容

將‘模式切換請求’(M10)置為ON時，輸入輸出編號X/Y10~X/Y1F的位置處安裝的A/D轉換模組將切換為偏置・增益設定模式。

將‘模式切換請求’(M10)置為OFF時，將恢復為普通模式。

- 標籤設定

分類	標籤名	內容	元件
模組標籤	R60AD_1.bOffsetGainSettingModeFlag	偏置・增益設定模式狀態標誌	X1A
定義的標籤	按以下方式定義全局標籤。		
	Label Name	Data Type	Class
	G_bModeShiftRequest	Bit	VAR_GLOBAL M10
	G_bOffsetGainModeFlg	Bit	VAR_GLOBAL M20
	G_bNormalModeFlg	Bit	VAR_GLOBAL M30
	G_uModeShiftKind	Word (Unsigned)/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL D1



## 10.2 用戶範圍設定的讀取

### G(P). OLOAD



將類比模組的用戶範圍設定的偏置・增益設定值讀取到CPU模組中。

梯形圖	ST
	ENO:=G_OLOAD (EN, U, s, d); ENO:=GP_OLOAD (EN, U, s, d);

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. OLOAD	
GP. OLOAD	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	<ul style="list-style-type: none"> <li>無符號BIN16位元</li> <li>帶符號BIN16位元</li> </ul>	ANY16
(s)	存儲了控制資料的起始元件	指定的元件的範圍內	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令處理完成使其1個掃描ON的元件異常完成時 (d)+1也變為ON。	指定的元件的範圍內	位元	ANYBIT_ARRAY*2 (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*2 透過標籤進行設置的情況下，應使用要素數2及其以上的數組。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

• R60AD4、R60ADH4的情況下

應將儲存資料類型僅設定(s)+2。對系統設定的區域進行寫入的情況下，將無法正常讀取偏置・增益設定值。

操作數：(s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	系統區域	—	—	—												
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統												
+2	儲存資料類別設定	指定讀取偏置・增益設定值的電壓/電流。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td> <td>...</td> <td>b3</td> <td>b2</td> <td>b1</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td>CH4</td> <td>CH3</td> <td>CH2</td> <td>CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b3	b2	b1	b0	0		CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~000FH	用戶
b15	...	b3	b2	b1	b0											
0		CH4	CH3	CH2	CH1											
+3	系統區域	—	—	—												
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+20	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+21	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+22	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+23	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+24	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+25	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+26	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+27	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+28	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+29	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+30	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+31	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+32	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+33	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+34	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+35	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												

• R60DA4、R60DAH4的情況下

應將儲存資料類型僅設定(s)+2。對系統設定的區域進行寫入的情況下，將無法正常讀取偏置・增益設定值。

操作數：(s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	系統區域	—	—	—												
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統												
+2	儲存資料類別設定	指定讀取偏置・增益設定值的用戶範圍設定。 • 0: 用戶範圍設定(電壓指定) • 1: 用戶範圍設定(電流指定)  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td> <td>...</td> <td>b3</td> <td>b2</td> <td>b1</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td>CH4</td> <td>CH3</td> <td>CH2</td> <td>CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b3	b2	b1	b0	0		CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~000FH	用戶
b15	...	b3	b2	b1	b0											
0		CH4	CH3	CH2	CH1											
+3	系統區域	—	—	—												
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統												
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統												
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統												
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統												
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統												
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統												
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統												
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統												
+12	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+13	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+14	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+15	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+16	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+17	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+18	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+19	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統												

• R60ADV8、R60ADI8、R60AD8-G的情況下

操作數: (s)																								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																				
+0	系統區域	—	—	—																				
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統																				
+2	儲存資料類別設定*1	指定讀取偏置・增益設定值的電壓/電流。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>b15</td> <td>...</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></td> <td>0</td> <td>CH8</td> <td>CH7</td> <td>CH6</td> <td>CH5</td> <td>CH4</td> <td>CH3</td> <td>CH2</td> <td>CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0		0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~00FFH	用戶
b15	...	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0															
	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1															
+3	系統區域	—	—	—																				
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+28	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+29	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+30	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+31	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+32	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+33	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+34	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+35	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+36	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+37	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+38	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統																				
+39	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統																				
+40	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+41	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+42	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統																				
+43	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統																				
+44	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+45	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統																				

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+46	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+49	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+52	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+61	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+62	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+63	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+64	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統

\*1 R60ADV8、R60ADI8的情況下將變為系統區域，因此不能使用。

• R60DAV8、R60DAI8、R60DA8-G的情況下

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	儲存資料類別設定*2	指定讀取偏置・增益設定值的用戶範圍設定。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 CH8 CH7 CH6 CH5 CH4 CH3 CH2 CH1	0000H~AAAAH	用戶
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統
+12	CH5出廠設定偏置值	—	—	系統
+13	CH5出廠設定增益值	—	—	系統
+14	CH6出廠設定偏置值	—	—	系統
+15	CH6出廠設定增益值	—	—	系統
+16	CH7出廠設定偏置值	—	—	系統
+17	CH7出廠設定增益值	—	—	系統
+18	CH8出廠設定偏置值	—	—	系統
+19	CH8出廠設定增益值	—	—	系統
+20	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+21	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+24	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+25	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+26	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+27	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+28	CH5用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+29	CH5用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+30	CH6用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+31	CH6用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+32	CH7用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+33	CH7用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+34	CH8用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+35	CH8用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+36	系統區域	—	—	—

\*2 因為R60DAV8、R60DAI8的情況下將變為系統區域，因此不能使用。

• R60TD8-G的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH1用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+13	CH1用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+14	CH1用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+15	CH1用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+16	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH2用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+25	CH2用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+26	CH2用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+27	CH2用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+28	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+40	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH4用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+52	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH5用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+61	CH5用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+62	CH5用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+63	CH5用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+64	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH6用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+73	CH6用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+74	CH6用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+75	CH6用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+76	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH7用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+85	CH7用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+86	CH7用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+87	CH7用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+88	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+97	CH8用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+98	CH8用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統

• R60RD8-G的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH1用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+13	CH1用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+14	CH1用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+15	CH1用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+16	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH2用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+25	CH2用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+26	CH2用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+27	CH2用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+28	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+40	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH4用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+52	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH5用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+61	CH5用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+62	CH5用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+63	CH5用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+64	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH6用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+73	CH6用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+74	CH6用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+75	CH6用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+76	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH7用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+85	CH7用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+86	CH7用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+87	CH7用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+88	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+97	CH8用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+98	CH8用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統

• R60AD16-G的情況下

操作數: (s)																																				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																
+0	系統區域	—	—	—																																
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統																																
+2	儲存資料類別設定	指定讀取偏置・增益設定值的電壓/電流。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  <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>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>CH16</td><td>CH15</td><td>CH14</td><td>CH13</td><td>CH12</td><td>CH11</td><td>CH10</td><td>CH9</td><td>CH8</td><td>CH7</td><td>CH6</td><td>CH5</td><td>CH4</td><td>CH3</td><td>CH2</td><td>CH1</td> </tr> </table>	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~FFFFH	用戶
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																					
CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1																					
+3	系統區域	—	—	—																																
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+28	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+29	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+30	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+31	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+32	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+33	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+34	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+35	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+36	CH9出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+37	CH9出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+38	CH9出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+39	CH9出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+40	CH10出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+41	CH10出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																
+42	CH10出廠設定增益值(L)	—	—	系統																																
+43	CH10出廠設定增益值(H)	—	—	系統																																
+44	CH11出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																																
+45	CH11出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																																

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+46	CH11出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH11出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH12出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+49	CH12出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+50	CH12出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+51	CH12出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+52	CH13出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH13出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH13出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH13出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH14出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH14出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH14出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH14出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH15出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+61	CH15出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+62	CH15出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+63	CH15出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+64	CH16出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH16出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH16出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH16出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+73	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+74	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+75	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+76	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+85	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+86	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+87	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+88	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+97	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+98	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+100	CH9用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+101	CH9用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+102	CH9用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+103	CH9用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+104	CH10用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+105	CH10用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+106	CH10用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+107	CH10用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+108	CH11用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+109	CH11用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+110	CH11用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+111	CH11用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+112	CH12用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+113	CH12用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+114	CH12用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+115	CH12用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+116	CH13用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+117	CH13用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+118	CH13用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+119	CH13用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+120	CH14用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+121	CH14用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+122	CH14用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+123	CH14用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+124	CH15用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+125	CH15用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+126	CH15用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+127	CH15用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+128	CH16用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+129	CH16用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+130	CH16用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+131	CH16用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統

• R60DA16-G的情況下

操作數: (s)																																				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																																
+0	系統區域	—	—	—																																
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統																																
+2	儲存資料類型設定1	指定讀取偏置・增益設定值的用戶範圍設定。在本元件中, 指定CH1~CH8。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>CH8</td><td>CH7</td><td>CH6</td><td>CH5</td><td>CH4</td><td>CH3</td><td>CH2</td><td>CH1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1									0000H~AAAAH	用戶
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																					
CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1																													
+3	儲存資料類型設定2	指定讀取偏置・增益設定值的用戶範圍設定。在本元件中, 指定CH9~CH16。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>CH16</td><td>CH15</td><td>CH14</td><td>CH13</td><td>CH12</td><td>CH11</td><td>CH10</td><td>CH9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9									0000H~AAAAH	用戶
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																					
CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9																													
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統																																
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統																																
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統																																
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統																																
+12	CH5出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+13	CH5出廠設定增益值	—	—	系統																																
+14	CH6出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+15	CH6出廠設定增益值	—	—	系統																																
+16	CH7出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+17	CH7出廠設定增益值	—	—	系統																																
+18	CH8出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+19	CH8出廠設定增益值	—	—	系統																																
+20	CH9出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+21	CH9出廠設定增益值	—	—	系統																																
+22	CH10出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+23	CH10出廠設定增益值	—	—	系統																																
+24	CH11出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+25	CH11出廠設定增益值	—	—	系統																																
+26	CH12出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+27	CH12出廠設定增益值	—	—	系統																																
+28	CH13出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+29	CH13出廠設定增益值	—	—	系統																																
+30	CH14出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+31	CH14出廠設定增益值	—	—	系統																																
+32	CH15出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+33	CH15出廠設定增益值	—	—	系統																																
+34	CH16出廠設定偏置值	—	—	系統																																
+35	CH16出廠設定增益值	—	—	系統																																
+36	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統																																
+37	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統																																
+38	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統																																

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+39	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+40	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+41	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+42	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+43	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+44	CH5用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+45	CH5用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+46	CH6用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+47	CH6用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+48	CH7用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+49	CH7用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+50	CH8用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+51	CH8用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+52	CH9用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+53	CH9用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+54	CH10用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+55	CH10用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+56	CH11用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+57	CH11用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+58	CH12用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+59	CH12用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+60	CH13用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+61	CH13用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+62	CH14用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+63	CH14用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+64	CH15用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+65	CH15用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+66	CH16用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+67	CH16用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+68	系統區域	—	—	—

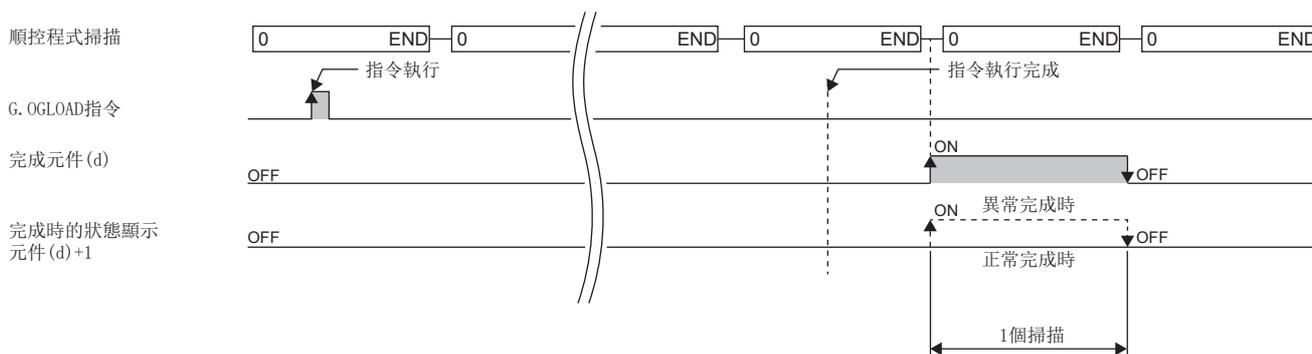
• R60AD6-DG的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+28	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+40	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH6用戶範圍設定偏置值 (H)	—	—	系統
+50	CH6用戶範圍設定增益值 (L)	—	—	系統
+51	CH6用戶範圍設定增益值 (H)	—	—	系統

## 功能

- 將類比模組的用戶範圍設定的偏置・增益設定值讀取到CPU模組中。
  - 對於G(P). OLOAD指令的執行及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
    - 完成元件(d)
  - 在G(P). OLOAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d)+1
  - 根據G(P). OLOAD指令完成時的狀態而ON/OFF。
  - 正常完成時：保持為OFF不變。
  - 異常完成時：在G(P). OLOAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- G(P). OLOAD指令執行完成時的動作如下所示。



## ■程式示例

透過R60AD4使用G(P). OLOAD的程式示例如下所示。

- 程式內容

### 內容

將‘專用指令執行請求’(M11)置為ON時，輸入輸出編號X/Y10~X/Y1F位置處安裝的類比模組的偏置・增益設定值將被讀取到‘偏置・增益設定值存儲用起始元件’(D100)及其以後。

- 標籤設定

分類	標籤名	內容	元件
模組標籤	—	—	—
定義的標籤	按以下方式定義全局標籤。		
	Label Name	Data Type	Class Assign (Device/Label)
	G_bOgStartReq	Bit	VAR_GLOBAL M11
	G_bReadStart	Bit	VAR_GLOBAL M12
	G_bWriteStart	Bit	VAR_GLOBAL M13
	G_bnOgLoadCmpFlg	Bit(0..1)	VAR_GLOBAL M20
	G_bnOgStorCmpFlg	Bit(0..1)	VAR_GLOBAL M30
	G_wCtrlDataTopDev	Word [Signed]	VAR_GLOBAL D100
	G_uSaveDataType	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL D102
	G_bReadAbnormalComplete	Bit	VAR_GLOBAL F0
	G_bWriteAbnormalComplete	Bit	VAR_GLOBAL F1

• 程式示例

(14)	G_bOgStartReq M11 					MOV	K0	G_uSaveDataType D102	
								SET	G_bReadStart M12
(43)	G_bReadStart M12 					GPOGL OAD	U1	G_wCtrlDataTopDev D100	G_bnOgLoadCmpFlg M20
		G_bnOgLoadCmpFlg[0] M20 	G_bnOgLoadCmpFlg[1] M21 					RST	G_bReadStart M12
		G_bnOgLoadCmpFlg[0] M20 	G_bnOgLoadCmpFlg[1] M21 					SET	G_bReadAbnormalComplete F0
(100)									(END)

- (14) 設定控制資料。  
在以下模組的情況下不需要儲存資料類型設定。
- R60ADV8
  - R60ADI8
  - R60DAV8
  - R60DAI8
  - R60TD8-G
  - R60RD8-G
  - R60AD6-DG
- (43) 讀取偏置・增益設定值。

### 注意事項

以下情況下，G(P).OGLoad指令將變為無效。

- 模組被設定為同步對象的情況下
- 在高速類比-數位轉換模組中，選擇了普通模式(高速：1μs/CH)或同時轉換模式的情況下
- 在D/A轉換模組中，選擇了波形輸出模式的情況下
- 在高速數位-類比轉換模組中，選擇了高速輸出模式的情況下

### 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
1863H	儲存資料類型設定1(s)+2或儲存資料類型設定2(s)+3中設定了超出範圍的值。

## 10.3 用戶範圍設定的恢復

### G(P).OGSTOR



將CPU模組中存儲的用戶範圍設定的偏置・增益設定值恢復到類比模組中。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_OGSTOR(EN, U, s, d); ENO:=GP_OGSTOR(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. OGSTOR	
GP. OGSTOR	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	0000H~00FEH	<ul style="list-style-type: none"> <li>無符號BIN16位元</li> <li>帶符號BIN16位元</li> </ul>	ANY16
(s)*1	存儲了控制資料的起始元件	指定的元件的範圍內	元件名	ANY16*2
(d)	透過指令處理完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	指定的元件的範圍內	位元	ANYBIT_ARRAY*3 (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 執行G(P). OGLoad指令時，應指定(s)中指定的元件。應勿更改透G(P). OGLoad指令讀取的資料。更改的情況下，將無法保證動作正常。

\*2 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

\*3 透過標籤進行設置的情況下，應使用要素數2及其以上的數組。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	○
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

• R60AD4、R60ADH4的情況下

操作數：(s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	系統區域	—	—	—												
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統												
+2	儲存資料類別設定	G(P). OGLoad指令中儲存資料類型設定(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: right;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b3</td> <td style="text-align: right;">b2</td> <td style="text-align: right;">b1</td> <td style="text-align: right;">b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td style="text-align: center;">CH4</td> <td style="text-align: center;">CH3</td> <td style="text-align: center;">CH2</td> <td style="text-align: center;">CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b3	b2	b1	b0	0		CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~000FH	系統
b15	...	b3	b2	b1	b0											
0		CH4	CH3	CH2	CH1											
+3	系統區域	—	—	—												
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統												
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統												
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統												
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統												
+20	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+21	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+22	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+23	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+24	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+25	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+26	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+27	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+28	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+29	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+30	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+31	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												
+32	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統												
+33	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統												
+34	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統												
+35	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統												

• R60DA4、R60DAH4的情況下

操作數: (s)																
元件	項目	內容	設定範圍	設定方												
+0	系統區域	—	—	—												
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統												
+2	儲存資料類別設定	G(P). OGLoad指令中儲存資料類型設定(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0: 用戶範圍設定(電壓指定) • 1: 用戶範圍設定(電流指定)  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: right;">b15</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: right;">b3</td> <td style="text-align: right;">b2</td> <td style="text-align: right;">b1</td> <td style="text-align: right;">b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td style="text-align: center;">CH4</td> <td style="text-align: center;">CH3</td> <td style="text-align: center;">CH2</td> <td style="text-align: center;">CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b3	b2	b1	b0	0		CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~000FH	系統
b15	...	b3	b2	b1	b0											
0		CH4	CH3	CH2	CH1											
+3	系統區域	—	—	—												
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統												
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統												
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統												
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統												
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統												
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統												
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統												
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統												
+12	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+13	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+14	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+15	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+16	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+17	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統												
+18	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統												
+19	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統												

• R60ADV8、R60ADI8、R60AD8-G的情況下

操作數: (s)																								
元件	項目	內容	設定範圍	設定方																				
+0	系統區域	—	—	—																				
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統																				
+2	儲存資料類別設定*1	G(P). OGLoad指令中儲存資料類型設定(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">b15</td> <td style="width: 10%;">...</td> <td style="width: 10%;">b7</td> <td style="width: 10%;">b6</td> <td style="width: 10%;">b5</td> <td style="width: 10%;">b4</td> <td style="width: 10%;">b3</td> <td style="width: 10%;">b2</td> <td style="width: 10%;">b1</td> <td style="width: 10%;">b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td>CH8</td> <td>CH7</td> <td>CH6</td> <td>CH5</td> <td>CH4</td> <td>CH3</td> <td>CH2</td> <td>CH1</td> </tr> </table>	b15	...	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	0		CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~00FFH	系統
b15	...	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0															
0		CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1															
+3	系統區域	—	—	—																				
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+28	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+29	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+30	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+31	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+32	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+33	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+34	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統																				
+35	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統																				
+36	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+37	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+38	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統																				
+39	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統																				
+40	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				
+41	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統																				
+42	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統																				
+43	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統																				
+44	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統																				

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+45	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+49	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+52	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+61	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+62	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+63	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+64	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統

\*1 R60ADV8、R60ADI8的情況下將變為系統區域，因此不能使用。

• R60DAV8、R60DAI8、R60DA8-G的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	儲存資料類別設定*2	G(P). OGLoad指令中儲存資料類型設定(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 CH8 CH7 CH6 CH5 CH4 CH3 CH2 CH1	0000H~AAAAH	系統
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統
+12	CH5出廠設定偏置值	—	—	系統
+13	CH5出廠設定增益值	—	—	系統
+14	CH6出廠設定偏置值	—	—	系統
+15	CH6出廠設定增益值	—	—	系統
+16	CH7出廠設定偏置值	—	—	系統
+17	CH7出廠設定增益值	—	—	系統
+18	CH8出廠設定偏置值	—	—	系統
+19	CH8出廠設定增益值	—	—	系統
+20	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+21	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+24	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+25	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+26	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+27	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+28	CH5用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+29	CH5用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+30	CH6用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+31	CH6用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+32	CH7用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+33	CH7用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+34	CH8用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+35	CH8用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+36	系統區域	—	—	—

\*2 因為R60DAV8、R60DAI8的情況下將變為系統區域，因此不能使用。

• R60TD8-G的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH1用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+13	CH1用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+14	CH1用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+15	CH1用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+16	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH2用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+25	CH2用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+26	CH2用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+27	CH2用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+28	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+40	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH4用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+52	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH5用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+61	CH5用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+62	CH5用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+63	CH5用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+64	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH6用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+73	CH6用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+74	CH6用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+75	CH6用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+76	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH7用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+85	CH7用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+86	CH7用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+87	CH7用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統
+88	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置熱電動勢值(L)	—	—	系統
+97	CH8用戶範圍設定偏置熱電動勢值(H)	—	—	系統
+98	CH8用戶範圍設定增益熱電動勢值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益熱電動勢值(H)	—	—	系統

• R60RD8-G的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH1用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+13	CH1用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+14	CH1用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+15	CH1用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+16	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH2用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+25	CH2用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+26	CH2用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+27	CH2用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+28	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+40	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH4用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH4用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+50	CH4用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+51	CH4用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+52	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH5用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+61	CH5用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+62	CH5用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+63	CH5用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+64	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH6用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+73	CH6用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+74	CH6用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+75	CH6用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+76	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH7用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+85	CH7用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+86	CH7用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+87	CH7用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統
+88	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置電阻值(L)	—	—	系統
+97	CH8用戶範圍設定偏置電阻值(H)	—	—	系統
+98	CH8用戶範圍設定增益電阻值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益電阻值(H)	—	—	系統

• R60AD16-G的情況下

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	儲存資料類別設定	G(P). OGLoad指令中儲存資料類型設定(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0: 電壓指定 • 1: 電流指定  b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 CH16 CH15 CH14 CH13 CH12 CH11 CH10 CH9 CH8 CH7 CH6 CH5 CH4 CH3 CH2 CH1	0000H~FFFFH	系統
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+28	CH7出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH7出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH7出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH7出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH8出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH8出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH8出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH8出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH9出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+37	CH9出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+38	CH9出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+39	CH9出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+40	CH10出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH10出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH10出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH10出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH11出廠設定偏置值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+45	CH11出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH11出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH11出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH12出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+49	CH12出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+50	CH12出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+51	CH12出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+52	CH13出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+53	CH13出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+54	CH13出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+55	CH13出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+56	CH14出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+57	CH14出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+58	CH14出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+59	CH14出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+60	CH15出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+61	CH15出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+62	CH15出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+63	CH15出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+64	CH16出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+65	CH16出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+66	CH16出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+67	CH16出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+68	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+69	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+70	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+71	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+72	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+73	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+74	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+75	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+76	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+77	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+78	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+79	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+80	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+81	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+82	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+83	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+84	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+85	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+86	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+87	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+88	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+89	CH6用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+90	CH6用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+91	CH6用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+92	CH7用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+93	CH7用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+94	CH7用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+95	CH7用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+96	CH8用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+97	CH8用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+98	CH8用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+99	CH8用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+100	CH9用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+101	CH9用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+102	CH9用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+103	CH9用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+104	CH10用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+105	CH10用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+106	CH10用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+107	CH10用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+108	CH11用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+109	CH11用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+110	CH11用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+111	CH11用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+112	CH12用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+113	CH12用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+114	CH12用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+115	CH12用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+116	CH13用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+117	CH13用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+118	CH13用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+119	CH13用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+120	CH14用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+121	CH14用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+122	CH14用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+123	CH14用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+124	CH15用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+125	CH15用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+126	CH15用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+127	CH15用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+128	CH16用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+129	CH16用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+130	CH16用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+131	CH16用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統

• R60DA16-G的情況下

操作數：(s)												
元件	項目	內容	設定範圍	設定方								
+0	系統區域	—	—	—								
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統								
+2	儲存資料類型設定1	透過G(P). OGLoad指令儲存資料類型設定1(s)+2中設定的設定值將被存儲。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CH8</td><td>CH7</td><td>CH6</td><td>CH5</td><td>CH4</td><td>CH3</td><td>CH2</td><td>CH1</td> </tr> </table>	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1	0000H~AAAAH	系統
CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1					
+3	儲存資料類型設定2	透過G(P). OGLoad指令儲存資料類型設定2(s)+3中設定的設定值將被存儲。 • 0H: 用戶範圍設定1(電流指定) • 1H: 用戶範圍設定2(電壓指定) • 2H: 用戶範圍設定3(電壓指定)  b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CH16</td><td>CH15</td><td>CH14</td><td>CH13</td><td>CH12</td><td>CH11</td><td>CH10</td><td>CH9</td> </tr> </table>	CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9	0000H~AAAAH	系統
CH16	CH15	CH14	CH13	CH12	CH11	CH10	CH9					
+4	CH1出廠設定偏置值	—	—	系統								
+5	CH1出廠設定增益值	—	—	系統								
+6	CH2出廠設定偏置值	—	—	系統								
+7	CH2出廠設定增益值	—	—	系統								
+8	CH3出廠設定偏置值	—	—	系統								
+9	CH3出廠設定增益值	—	—	系統								
+10	CH4出廠設定偏置值	—	—	系統								
+11	CH4出廠設定增益值	—	—	系統								
+12	CH5出廠設定偏置值	—	—	系統								
+13	CH5出廠設定增益值	—	—	系統								
+14	CH6出廠設定偏置值	—	—	系統								
+15	CH6出廠設定增益值	—	—	系統								
+16	CH7出廠設定偏置值	—	—	系統								
+17	CH7出廠設定增益值	—	—	系統								
+18	CH8出廠設定偏置值	—	—	系統								
+19	CH8出廠設定增益值	—	—	系統								
+20	CH9出廠設定偏置值	—	—	系統								
+21	CH9出廠設定增益值	—	—	系統								
+22	CH10出廠設定偏置值	—	—	系統								
+23	CH10出廠設定增益值	—	—	系統								
+24	CH11出廠設定偏置值	—	—	系統								
+25	CH11出廠設定增益值	—	—	系統								
+26	CH12出廠設定偏置值	—	—	系統								
+27	CH12出廠設定增益值	—	—	系統								
+28	CH13出廠設定偏置值	—	—	系統								
+29	CH13出廠設定增益值	—	—	系統								
+30	CH14出廠設定偏置值	—	—	系統								
+31	CH14出廠設定增益值	—	—	系統								
+32	CH15出廠設定偏置值	—	—	系統								
+33	CH15出廠設定增益值	—	—	系統								
+34	CH16出廠設定偏置值	—	—	系統								
+35	CH16出廠設定增益值	—	—	系統								
+36	CH1用戶範圍設定偏置值	—	—	系統								
+37	CH1用戶範圍設定增益值	—	—	系統								
+38	CH2用戶範圍設定偏置值	—	—	系統								

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+39	CH2用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+40	CH3用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+41	CH3用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+42	CH4用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+43	CH4用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+44	CH5用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+45	CH5用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+46	CH6用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+47	CH6用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+48	CH7用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+49	CH7用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+50	CH8用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+51	CH8用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+52	CH9用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+53	CH9用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+54	CH10用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+55	CH10用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+56	CH11用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+57	CH11用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+58	CH12用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+59	CH12用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+60	CH13用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+61	CH13用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+62	CH14用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+63	CH14用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+64	CH15用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+65	CH15用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+66	CH16用戶範圍設定偏置值	—	—	系統
+67	CH16用戶範圍設定增益值	—	—	系統
+68	系統區域	—	—	—

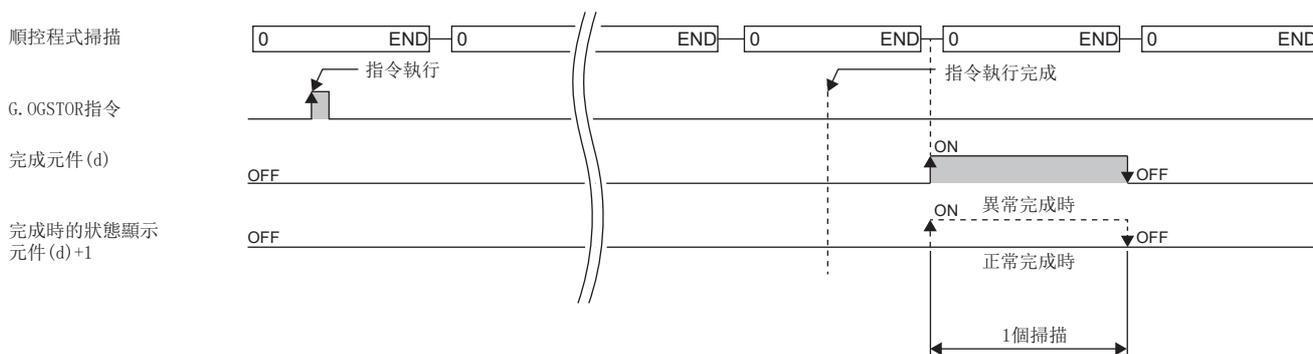
• R60AD6-DG的情況下

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	系統區域	—	—	—
+3	系統區域	—	—	—
+4	CH1出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+5	CH1出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+6	CH1出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+7	CH1出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+8	CH2出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+9	CH2出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+10	CH2出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+11	CH2出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+12	CH3出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+13	CH3出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+14	CH3出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+15	CH3出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+16	CH4出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+17	CH4出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+18	CH4出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+19	CH4出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+20	CH5出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+21	CH5出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+22	CH5出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+23	CH5出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+24	CH6出廠設定偏置值(L)	—	—	系統
+25	CH6出廠設定偏置值(H)	—	—	系統
+26	CH6出廠設定增益值(L)	—	—	系統
+27	CH6出廠設定增益值(H)	—	—	系統
+28	CH1用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+29	CH1用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+30	CH1用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+31	CH1用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+32	CH2用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+33	CH2用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+34	CH2用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+35	CH2用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+36	CH3用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+37	CH3用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+38	CH3用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+39	CH3用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+40	CH4用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+41	CH4用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+42	CH4用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+43	CH4用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+44	CH5用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統
+45	CH5用戶範圍設定偏置值(H)	—	—	系統
+46	CH5用戶範圍設定增益值(L)	—	—	系統
+47	CH5用戶範圍設定增益值(H)	—	—	系統
+48	CH6用戶範圍設定偏置值(L)	—	—	系統

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+49	CH6用戶範圍設定偏置值 (H)	—	—	系統
+50	CH6用戶範圍設定增益值 (L)	—	—	系統
+51	CH6用戶範圍設定增益值 (H)	—	—	系統

## 功能

- 將CPU模組中存儲的用戶範圍設定的偏置・增益設定值恢復到類比模組中。
- 對於G(P).OGSTOR指令的執行及正常/異常完成，可透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
  - 完成元件(d)
 在G(P).OGSTOR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d)+1
 根據G(P).OGSTOR指令完成時的狀態而ON/OFF。
  - 正常完成時：保持為OFF不變。
  - 異常完成時：在G(P).OGSTOR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- G(P).OGSTOR指令執行完成時的動作如下所示。



- 對於偏置・增益設定值恢復時的基準速度，將變為恢復前的精度的約3倍以下。

## 要點

對於D/A轉換模組，執行了G(P).OGSTOR指令的情況下，D/A轉換將中止。重啟D/A轉換時應將動作條件設定請求(Y9)置為OFF→ON→OFF。

## 程式示例

透過R60AD4使用G(P).OGSTOR的程式示例如下所示。

- 程式內容

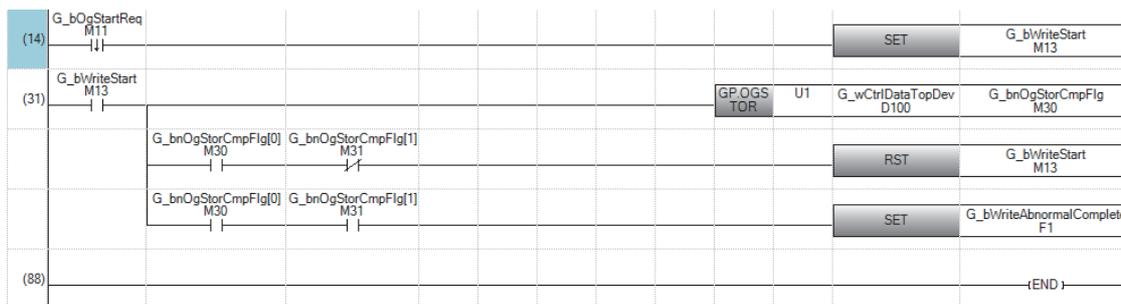
### 內容

將‘專用指令執行請求’(M11)置為OFF時，偏置・增益設定值將被恢復到輸入輸出編號X/Y10~X/Y1F的位置處安裝的類比模組中。

- 標籤設定

分類	標籤名	內容	元件
模組標籤	—	—	—
定義的標籤	按以下方式定義全局標籤。		
	Label Name	Data Type	Class Assign (Device/Label)
	G_bOgStartReq	Bit	VAR_GLOBAL M11
	G_bReadStart	Bit	VAR_GLOBAL M12
	G_bWriteStart	Bit	VAR_GLOBAL M13
	G_bnOgLoadCmpFlg	Bit(0..1)	VAR_GLOBAL M20
	G_bnOgStorCmpFlg	Bit(0..1)	VAR_GLOBAL M30
	G_wCtrlDataTopDev	Word [Signed]	VAR_GLOBAL D100
	G_uSaveData Type	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL D102
	G_bReadAbnormalComplete	Bit	VAR_GLOBAL F0
	G_bWriteAbnormalComplete	Bit	VAR_GLOBAL F1

• 程式示例



- (14) 設定控制資料。
- (31) 恢復偏置・增益設定值。

注意事項

以下情況下，G(P).OGSTOR指令將出錯。

- 模組被設定為同步對象的情況下
- 在高速類比-數位轉換模組中，選擇了普通模式(高速：1μs/CH)或同時轉換模式的情況下
- 在D/A轉換模組中，選擇了波形輸出模式的情況下

以下情況下，G(P).OGSTOR指令將變為無效。

- 在高速數位-類比轉換模組中，選擇了高速輸出模式的情況下

出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
1860H	在以下情況下執行了G(P).OGSTOR指令。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 偏置・增益設定模式時</li> <li>• 設定為模組之間同步對象</li> <li>• 普通模式(高速：1μs/CH)時(R60ADH4)</li> <li>• 同時轉換模式時(R60ADH4)</li> <li>• 波形輸出模式時(D/A轉換模組)</li> </ul>
1861H	連續執行了G(P).OGSTOR指令。
1862H	對與執行G(P).OGLoad指令的機型不同的機型執行了G(P).OGSTOR指令。 在執行G(P).OGLoad指令之前，執行了G(P).OGSTOR指令。
1863H	儲存資料類型設定1(S)+2或儲存資料類型設定2(S)+3中設定了超出範圍的值。

# 11 定位用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 11.1 絕對位置恢復

### G. ABRST□、Z. ABRST□



進行指定軸的絕對位置恢復。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=G_ABRST1(EN, U, s, d); ENO:=G_ABRST2(EN, U, s, d); ENO:=G_ABRST3(EN, U, s, d); ENO:=G_ABRST4(EN, U, s, d); ENO:=Z_ABRST1(EN, U, s, d); ENO:=Z_ABRST2(EN, U, s, d); ENO:=Z_ABRST3(EN, U, s, d); ENO:=Z_ABRST4(EN, U, s, d);                     </pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. ABRST1 G. ABRST2 G. ABRST3 G. ABRST4 Z. ABRST1 Z. ABRST2 Z. ABRST3 Z. ABRST4	

## 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	G. ABRST□ Z. ABRST□	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) 模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH 00H~FEH	無符號BIN16位元 字元串	ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)		存儲了控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)		透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN		執行條件	—	位元	BOOL
ENO		執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	E	
(U)	G. ABRST□ Z. ABRST□	— —	— —	○ ○	— —	— —	— —	○ ○	○ —	— —	— ○	○ ○
(s)		—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用T、ST、C、FD。

\*3 不能使用FD。

### 控制資料

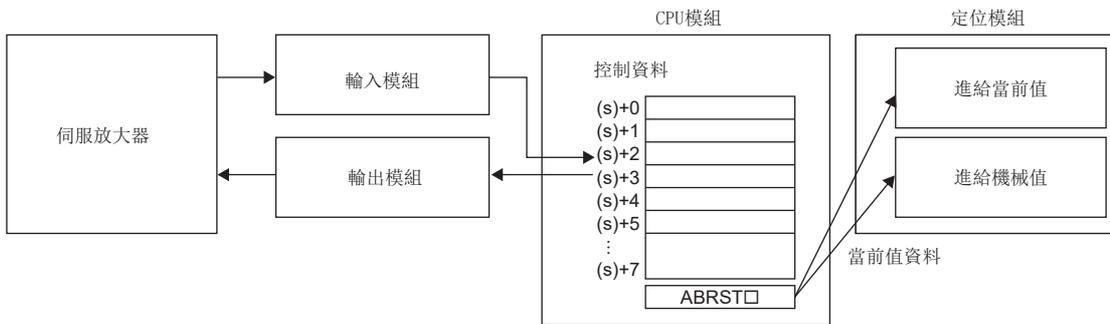
操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	從伺服放大器接收的信號	將從伺服放大器取得的下述信號狀態寫入到輸入模組中。 • b0: ABS資料bit0 • b1: ABS資料bit1 • b2: 發送資料準備完成標誌	0、1	用戶
+3	發送到伺服放大器中的信號	根據(s)+2的“從伺服放大器接收的信號”，透過專用指令進行運算後，輸出到伺服放大器中的下述資料的ON/OFF狀態將被存儲。 • b0: 伺服ON • b1: ABS傳送模式 • b2: ABS請求標誌	—	系統
+4	狀態	與伺服放大器的通訊狀態 • 0: 通訊完成(通訊開始時由用戶設定) • 0以外: 通訊中(系統存儲)	0	用戶/系統
+5~+7	系統區域	—	—	—

## 功能

- 從下述對象軸的絕對位置對應的伺服放大器中讀取位置資料，將單位換算後的值存儲到定位模組的“進給當前值”及“進給機械值”的區域中。在絕對位置檢測系統中，電源ON或CPU模組的重設時，應進行1次絕對位置恢復。

指令符號	對象軸
G. ABRST1、Z. ABRST1	軸1
G. ABRST2、Z. ABRST2	軸2
G. ABRST3、Z. ABRST3	軸3
G. ABRST4、Z. ABRST4	軸4

- ABRST□指令的動作如下所示。



- 與絕對位置對應的伺服放大器的通訊(資料的讀取/寫入)時，使用輸入輸出模組。使用ABRST□指令的情況下，作為各軸中與伺服放大器通訊用，應配備以下點數的輸入輸出模組。

- 輸入：3點
- 輸出：3點

- 對於ABRST□指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在ABRST□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

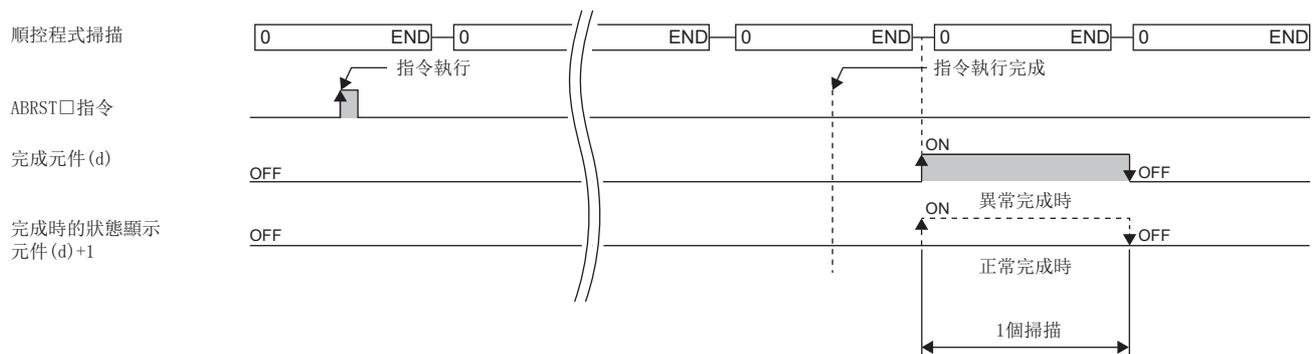
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據ABRST□指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在ABRST□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。(進行與完成元件相同的ON/OFF動作。)

- ABRST□指令執行完成時的動作如下所示。



- 對於絕對位置恢復的完成，可以透過 (s)+4 的狀態進行確認。
- 在 ABRST□ 指令中，按照以下步驟進行絕對位置恢復。

### 1. 輸出 ((s)+3) 的資料

將伺服ON、ABS傳送模式、ABS請求標誌透過程式輸出到輸出模組中。

### 2. 在 ((s)+2) 設定資料

將ABS資料bit0/bit1、發送資料準備完成標誌透過程式進行設定。

### 3. ABRST□執行指令

### 4. 確認 ((s)+4) 是否為0

0 以外的情況下，返回步驟1。

0 的情況下，結束。

## 注意事項

- 構建絕對位置檢測系統的情況下，電源ON或重設後需要進行1次絕對位置恢復。定位模組中絕對位置恢復未完成時，伺服放大器將不變為伺服ON。
- 絕對位置恢復應在可程式控制器就緒信號[Y0]為OFF時執行。
- 伺服ON中也可進行絕對位置的恢復(執行ABRST□指令)。但是，進行絕對位置恢復時，約60ms+掃描時間期間，伺服ON信號將OFF(伺服OFF)，馬達有可能動作。在伺服OFF中進行了絕對位置恢復的情況下，應另行配置電磁閘，在ABRST□指令執行中輸出到電磁閘中。
- 不能同時對同一軸執行下述指令。對不同的軸可以同時執行下述指令。
  - 定位啟動指令(PSTRT□)
  - 絕對位置恢復指令(ABRST□)
  - 示教指令(TEACH□)

## 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
1860H	(s)+4 的“狀態”被設定為0以外。(與伺服放大器的通訊開始時)
1861H	絕對位置恢復中(與伺服放大器的通訊中)，更改了(s)+4 的“狀態”。
1865H	指定了不存在的軸的指令。(例：使用RD75P2時指定G.ABRST3指令)

# 11.2 定位啟動

## GP.PSTRTO、ZP.PSTRTO



進行指定軸的定位啟動。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=GP_PSTRT1 (EN, U, s, d); ENO:=GP_PSTRT2 (EN, U, s, d); ENO:=GP_PSTRT3 (EN, U, s, d); ENO:=GP_PSTRT4 (EN, U, s, d); ENO:=ZP_PSTRT1 (EN, U, s, d); ENO:=ZP_PSTRT2 (EN, U, s, d); ENO:=ZP_PSTRT3 (EN, U, s, d); ENO:=ZP_PSTRT4 (EN, U, s, d);                     </pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
GP.PSTRT1 GP.PSTRT2 GP.PSTRT3 GP.PSTRT4 ZP.PSTRT1 ZP.PSTRT2 ZP.PSTRT3 ZP.PSTRT4	

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	GP.PSTRTO	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP.PSTRTO	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)		存儲了控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)		透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN		執行條件	—	位元	BOOL
ENO		執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、 D、W、SD、 SW、FD、R、 ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP. PSTRT□	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP. PSTRT□	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	○
(s)		—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用T、ST、C、FD。

\*3 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	啟動編號	指定透過PSTRT□指令啟動的以下資料No.。 • 定位資料No.：1~600 • 塊啟動：7000~7004 • 機械原點重設：9001 • 高速原點重設：9002 • 當前值更改：9003 • 多軸同時啟動：9004	1~600 7000~7004 9001~9004	用戶

## 功能

- 進行下述對象軸的定位啟動。

指令符號	對象軸
GP. PSTRT1、ZP. PSTRT1	軸1
GP. PSTRT2、ZP. PSTRT2	軸2
GP. PSTRT3、ZP. PSTRT3	軸3
GP. PSTRT4、ZP. PSTRT4	軸4

- 透過在(s)+2的“啟動編號”中指定7000~7004或9001~9004，可以進行塊啟動、原點重設啟動、當前值更改、多軸同時啟動。

- 對於PSTRT□指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在PSTRT□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

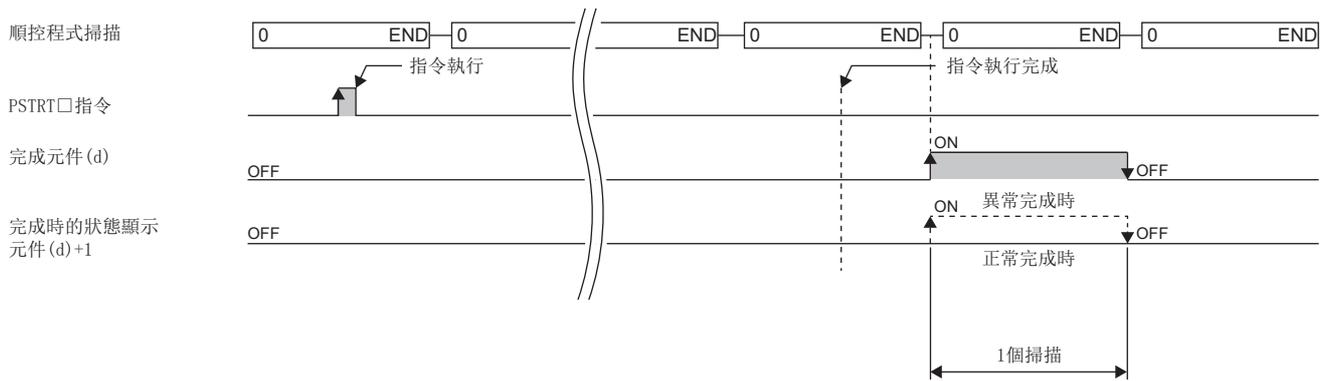
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據PSTRT□指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在PSTRT□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。(進行與完成元件相同的ON/OFF動作。)

- PSTRT□指令執行完成時的動作如下所示。



## 注意事項

- 透過PSTRT□指令進行了定位啟動的情況下，定位啟動信號[Y10、Y11、Y12、Y13]不變為ON。此外，雖然啟動完成信號[X10、X11、X12、X13]將變為ON，但由於ON時間過短程式中有可能無法檢測到ON狀態。因此，不能使用啟動完成信號[X10、X11、X12、X13]進行啟動完成確認。對於定位控制中的確認，應透過PSTRT□指令的啟動指令、BUSY信號[XC、XD、XE、XF]進行。
- 透過PSTRT□指令進行了定位啟動後，在定位完成前輸入了停止指令的情況下，將完成元件(d)1個掃描ON，則PSTRT□指令的執行將完成。
- 不能同時對同一軸執行下述指令。對不同的軸可以同時執行下述指令。
  - 定位啟動指令(PSTRT□)
  - 絕對位置恢復指令(ABRST□)
  - 示教指令(TEACH□)
- PSTRT□指令在RD75準備完成信號[X0]為ON時可以執行。RD75準備完成信號[X0]為OFF時，即使進行了PSTRT□指令的執行請求，也不執行PSTRT□指令。(變為無處理。)在執行PSTRT□指令之前，應將可程式控制器就緒信號[Y0]置為ON、RD75準備完成信號[X0]置為ON。
- 透過PSTRT□指令進行了多軸同時啟動的情況下，在執行了PSTRT□指令的軸(GP.PSTRT1時為軸1)的定位完成的時刻完成元件(d)將變為ON。
- 使用了PSTRT□指令的情況下，與定位啟動信號[Y10、Y11、Y12、Y13]相比，啟動時間將延遲0ms~0.88ms。

## 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
1862H	(s)+2的“啟動編號”中的設定超出了1~600、7000~7004、9001~9004的範圍。
1865H	指定了不存在的軸的指令。(例：使用RD75P2時指定GP.PSTRT3指令)

# 11.3 示教

## GP. TEACH□、ZP. TEACH□



進行指定軸的示教。

梯形圖	ST
	<pre> ENO:=GP_TEACH1(EN, U, s, d); ENO:=GP_TEACH2(EN, U, s, d); ENO:=GP_TEACH3(EN, U, s, d); ENO:=GP_TEACH4(EN, U, s, d); ENO:=ZP_TEACH1(EN, U, s, d); ENO:=ZP_TEACH2(EN, U, s, d); ENO:=ZP_TEACH3(EN, U, s, d); ENO:=ZP_TEACH4(EN, U, s, d);                     </pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
GP. TEACH1 GP. TEACH2 GP. TEACH3 GP. TEACH4 ZP. TEACH1 ZP. TEACH2 ZP. TEACH3 ZP. TEACH4	

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP. TEACH□ 模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
	ZP. TEACH□ 模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	GP. TEACH□	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—	○
	ZP. TEACH□	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)		—	—	○*3	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)		○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用T、ST、C、FD。

\*3 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	示教資料選擇	設定進給當前值的寫入地址(定位地址/圓弧地址)。 • 0：將進給當前值寫入到定位地址中 • 1：將進給當前值寫入到圓弧地址中	0、1	用戶
+3	定位資料No.	設定進行示教的定位資料No.。	1~600	用戶

## 功能

- 將下述對象軸的“[Md. 20]進給當前值”的資料設定到定位地址或圓弧地址中。對於定位地址、圓弧地址以外的定位資料，透過工程工具或程式進行設定。

指令符號	對象軸
GP. TEACH1、ZP. TEACH1	軸1
GP. TEACH2、ZP. TEACH2	軸2
GP. TEACH3、ZP. TEACH3	軸3
GP. TEACH4、ZP. TEACH4	軸4

- 可以進行定位資料No. 1~600的示教。
- 透過JOG運轉/微動運轉/手動脈衝器運轉移動到定位資料的定位地址/圓弧地址中設定的地址(位置)處。
- 對於TEACH□指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

在TEACH□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

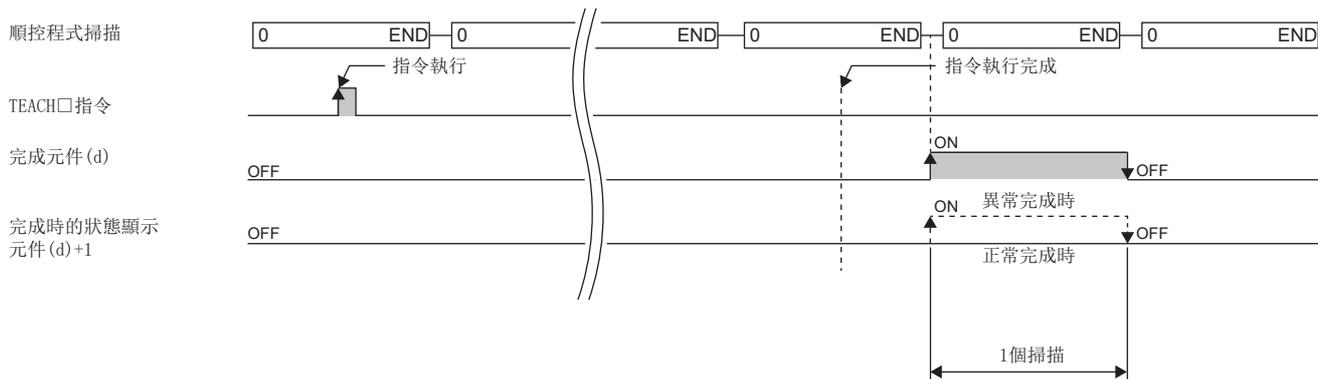
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據TEACH□指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在TEACH□指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。(進行與完成元件相同的ON/OFF動作。)

• TEACH□指令執行完成時的動作如下所示。



### 注意事項

- 不能同時對同一軸執行下述指令。(對不同的軸可以同時執行下述指令。)  
 • 定位啟動指令 (PSTRT□)  
 • 絕對位置恢復指令 (ABRST□)  
 • 示教指令 (TEACH□)
- TEACH□指令在BUSY信號[XC、XD、XE、XF]為OFF時可以執行。BUSY信號[XC、XD、XE、XF]為ON時，不執行TEACH□指令。(變為無處理。)執行TEACH□指令之前，應確認對象軸的BUSY信號[XC、XD、XE、XF]處於OFF狀態。

### 出錯

出錯代碼 ((s)+1)	內容
1863H	(s)+2的“示教資料選擇”中設定了0、1以外。
1864H	(s)+3的“定位資料No.”中的設定超出了1~600的範圍。
1865H	指定了不存在的軸的指令。(例：使用RD75P2時指定GP. TEACH3指令)

# 11.4 模組備份(閃存寫入)

## GP.PFWRT、ZP.PFWRT



將緩衝記憶體中的模組擴展參數(定位資料及塊啟動資料)寫入模組擴展參數檔案。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_PFWRT(EN, U, s, d); ENO:=ZP_PFWRT(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
GP.PFWRT ZP.PFWRT	

### ■設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)	
(U)	GP.PFWRT ZP.PFWRT	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) 模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH 00H~FEH	無符號BIN16位元 字元串	ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)		存儲了控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)		透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN		執行條件	—	位元	BOOL
ENO		執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元	字	雙字	間接指定	常數				其他(U)	
					X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□		Z
(U)	GP.PFWRT ZP.PFWRT	— —	○ ○	— —	— —	— —	○ ○	○ —	— ○	○ ○
(s)		—	○*3	—	—	—	○	—	—	—
(d)		○*1	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用T、ST、C、FD。

\*3 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

### 功能

• 將緩衝記憶體的模組擴展參數寫入模組擴展參數檔案。關於詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 定位模組用戶手冊(應用篇)

• 對於PFWRT指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)

在PFWRT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

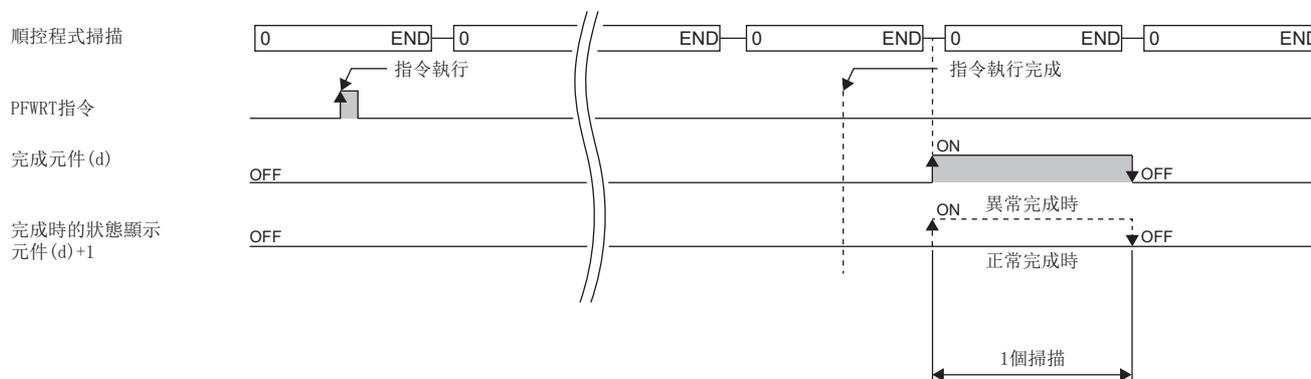
• 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據PFWRT指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在PFWRT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。(進行與完成元件相同的ON/OFF動作。)

• PFWRT指令執行完成時的動作如下所示。



### 注意事項

• 在透過PFWRT指令模組擴展參數的寫入中，應不要進行電源OFF或CPU模組的重設操作。若在模組擴張參數的寫入中進行電源OFF或CPU模組的重設操作，因無法正常寫入故無法進行正常的定位啟動。無法進行正常定位啟動的情況下，應按下述方法進行重啟。

方法	內容
透過工程工具進行重啟	應透過工程工具的“可程式控制器寫入”進行至定位模組的定位資料、塊啟動資料的寫入。
透過程式進行重啟	透過PINIT指令等進行參數的初始化後，應在定位模組的緩衝記憶體設定模組擴展參數。此後，應執行PFWRT指令。

- 至定位模組閃存的寫入允許次數為10萬次。至閃存的寫入次數超過了10萬次時將無法進行至閃存的寫入。
- 1次的電源ON或CPU模組的重設後的透過程式進行寫入的次數最多為25次。執行的寫入超過25次時，將發生閃存寫入次數出錯(出錯代碼：1080H)，無法進行寫入。1次寫入下發生閃存寫入次數出錯的情況下，應對寫入程式進行確認及修改。閃存寫入次數出錯的情況下，應透過“[Cd. 5]軸出錯重設”進行定位模組的出錯重設，或再次進行電源ON或CPU模組的重設操作。
- PFWRT指令在RD75準備完成信號[X0]為OFF時可以執行。RD75準備完成信號[X0]為ON時，不執行PFWRT指令。在執行PFWRT指令之前，應將可程式控制器就緒信號[Y0]置為OFF、RD75準備完成信號[X0]置為OFF。

### 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
1080H	閃存寫入次數出錯

# 11.5 模組初始化

## GP.PINIT、ZP.PINIT



將緩衝記憶體之模組參數、模組擴展參數(定位資料、塊啟動資料)、及模組擴展參數檔案的設定值設為出廠值(初始值)。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=GP_PINIT(EN, U, s, d); ENO:=ZP_PINIT(EN, U, s, d);</pre>



### ■執行條件

指令	執行條件
GP.PINIT ZP.PINIT	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	GP.PINIT ZP.PINIT	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數) 00H~FEH	無符號BIN16位元 字元串	ANY16 ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲了控制資料的起始元件	參閱控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元 X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	字 T、ST、C、D、 W、SD、SW、 FD、R、ZR、 RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H)G□	Z	雙字		間接指定	常數			其他 (U)
						LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	GP.PINIT ZP.PINIT	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s)	—	—	○*3	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用T、ST、C、FD。
- \*3 不能使用FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0：正常完成 • 0以外：異常完成(出錯代碼)	—	系統

### 功能

- 將定位模組的緩衝記憶體的模組參數、模組擴展參數、及模組擴展參數檔案的設定值恢復為出廠值(初始值)。關於詳細內容，請參閱下述手冊。

#### MESE iQ-R 定位模組用戶手冊(應用篇)

- 初始化的設定資料為參數、定位資料(No. 1~600)及塊啟動資料(No. 7000~7004)。
- 對於PINIT指令的執行及正常/異常完成，可以透過設定資料中指定的完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)

在PINIT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

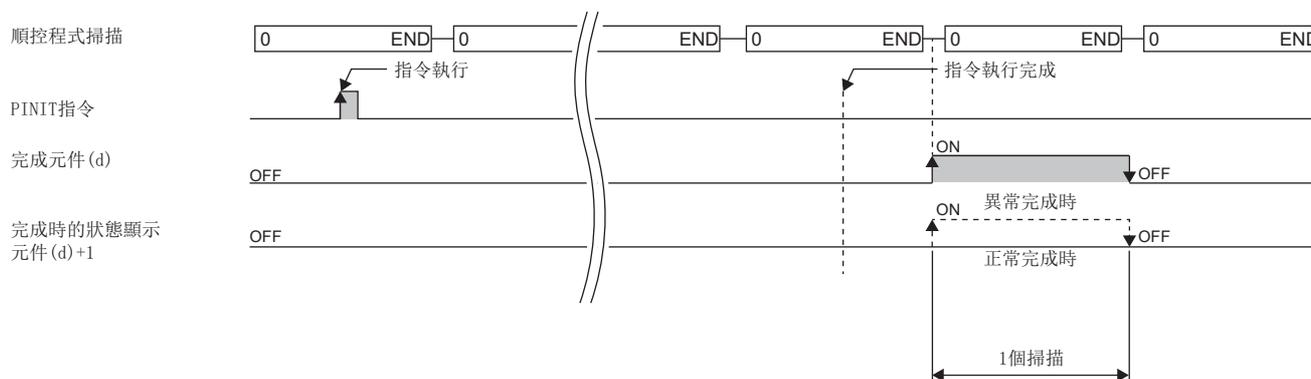
• 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據PINIT指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在PINIT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。(進行與完成元件相同的ON/OFF動作。)

- PINIT指令執行完成時的動作如下所示。



### 注意事項

- PINIT指令在RD75準備完成信號[X0]為OFF時可以執行。RD75準備完成信號[X0]為ON時，不執行PINIT指令。在執行PINIT指令之前，應將可程式控制器就緒信號[Y0]置為OFF、RD75準備完成信號[X0]置為OFF。
- 至定位模組閃存的寫入允許次數為10萬次。至閃存的寫入次數超過了10萬次時將無法進行至閃存的寫入。
- 1次的電源ON或CPU模組的重設後的透過程式進行初始化的次數最多為25次。執行的寫入超過25次時，將發生閃存寫入次數出錯(出錯代碼：1080H)，無法進行寫入。1次初始化下發生閃存寫入次數出錯的情況下，應對寫入程式進行確認及修改。閃存寫入次數出錯的情況下，應透過“[Cd. 5]軸出錯重設”進行定位模組的出錯重設，或再次進行電源ON或CPU模組的重設操作。

### 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
1080H	閃存寫入次數出錯
1931H	閃存寫入出錯

# 12 高速資料記錄器用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 12.1 檔案存取指令

### 配方寫入

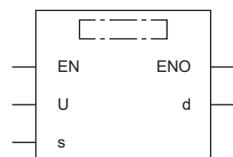
#### Z(P).RCPWRITE



指定SD記憶卡的配方檔案、向配方檔案寫入CPU模組的資料。

梯形圖	ST
	ENO:=Z_RCPWRITE(EN, U, s, d); ENO:=ZP_RCPWRITE(EN, U, s, d);

#### FBD/LD



#### 執行條件

指令	執行條件
Z.RCPWRITE	
ZP.RCPWRITE	

#### 設置數據

#### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲控制資料的起始元件	471頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。  
對於局部元件及各程式的檔案寄存器，不能作為設定資料使用。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字			雙字		間接指定	常數			其他 (U)
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC	LZ		K、H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	○
(s)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用FD。
- \*3 不能使用T、ST、C、FD。

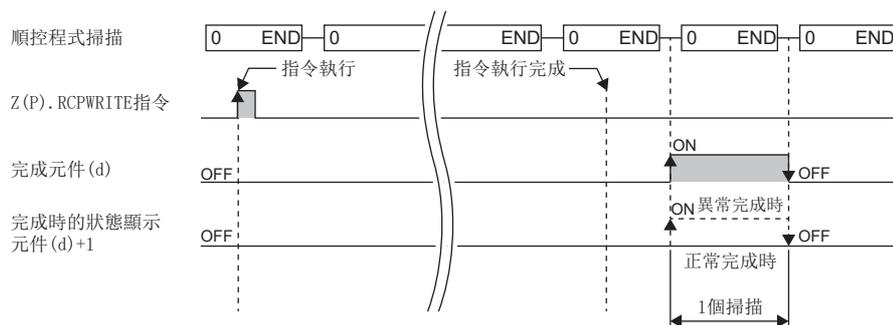
## ■控制資料

操作數(s)				
元件	項目	設定資料	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	記錄編號	寫入對象的記錄編號*1	1~256	用戶
+3~+7	系統區域	—	—	—
+8~+23	檔案名	指定寫入CPU模組的資料配方名。*2(包含配方檔案最多半形32字元)	字元串	用戶
+24~+31	系統區域	—	—	—

- \*1 請參閱配方檔案格式化。(MELSEC iQ-R 高速資料記錄模組用戶手冊(應用篇))
- \*2 配方檔案名應以ASCII代碼指定。

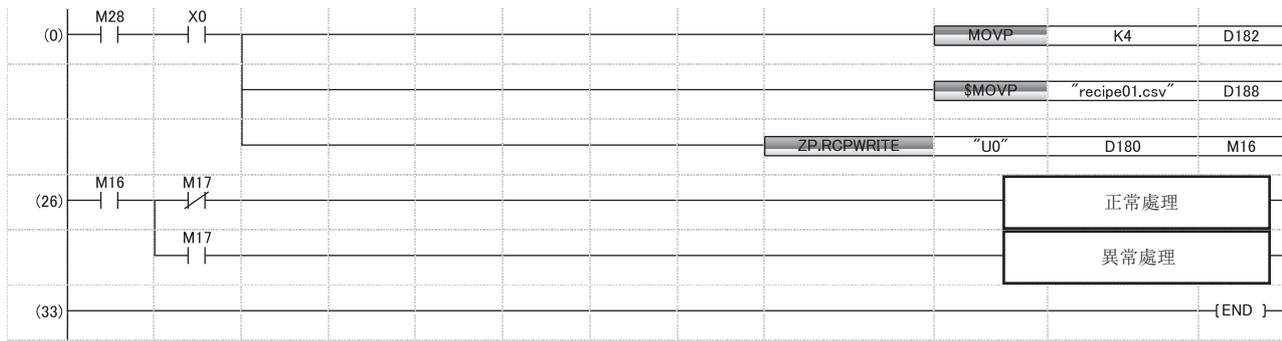
## ■功能

- 指定SD記憶卡的配方檔案、向配方檔案寫入CPU模組的資料。
- 配方檔案可以指定SD記憶卡的RECIPE檔案夾的檔案。
- 對於Z(P). RCPWRITE指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
  - 完成元件(d)
 在Z(P). RCPWRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
  - 完成時的狀態顯示元件(d)+1
 根據Z(P). RCPWRITE指令完成時的狀態而ON/OFF。  
 正常完成時：保持為OFF不變。  
 異常完成時：在Z(P). RCPWRITE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- Z(P). RCPWRITE指令的執行動作如下所示。



## ■程式示例

若M28為ON，在輸入輸出編號X00~X1F/Y00~Y1F的位置安裝的高速資料記錄器模組，將CPU模組資料寫入至RECIPE檔案夾的檔案(recipe01.CSV)的記錄4的元件值之程式示例如下所示。



## 注意事項

- 在Z(P).RCPWRITE指令執行中，更無法執行Z(P).RCPWRITE指令。(執行的情況下將變為無處理。)此外，針對指令執行時檢測出的出錯，完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1不ON。
- 模組停止出錯發生中及資料記錄功能為不可動作狀態(X5: OFF)時，Z(P).RCPWRITE指令不可以執行。(執行的情況下，指令異常完成。)
- 在同一檔案存取Z(P).RCPWRITE指令以外的指令(Z(P).RCPREAD)時，有可能會出錯。在同一檔案存取的情況下，應在專用指令之間取得互鎖。
- Z(P).RCPWRITE指令在中斷程式中不能執行。

## 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
1000H~3FFFH	📖MELSEC iQ-R 高速資料記錄模組用戶手冊(應用篇)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 配方讀取

## Z (P). RCPREAD



指定SD記憶卡的配方檔案，將配方檔案的元件值讀取到CPU模組。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=Z_RCPREAD (EN, U, s, d); ENO:=ZP_RCPREAD (EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
Z. RCPREAD	
ZP. RCPREAD	

### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	字元串	ANY16_OR_STRING_SINGLE
(s)	存儲控制資料的起始元件	474頁 控制資料	元件名	ANY16* <sup>1</sup>
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。  
對於局部元件及各程式的檔案寄存器，不能作為設定資料使用。

#### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K	H	E	
(U)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○	
(s)	—	—	○* <sup>2</sup>	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○* <sup>1</sup>	—	○* <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	

- \*1 不能使用FX、FY。
- \*2 不能使用FD。
- \*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數(s)				
元件	項目	設定資料	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2	記錄編號	讀取對象的記錄編號*1	1~256	用戶
+3~+7	系統區域	—	—	—
+8~+23	檔案名	在CPU模組指定讀取元件值的配方名。*2(包含配方檔案最多半形32字元)	字元串	用戶
+24~+31	系統區域	—	—	—

\*1 請參閱配方檔案格式化。(MELSEC iQ-R 高速資料記錄模組用戶手冊(應用篇))

\*2 配方檔案名應以ASCII代碼指定。

## 功能

- 指定SD記憶卡的配方檔案、向CPU模組讀取配方檔案的元件值。
- 配方檔案可以指定SD記憶卡的RECIPE檔案夾的檔案。
- 對於Z(P). RCPREAD指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)、完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

• 完成元件(d)

在Z(P). RCPREAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

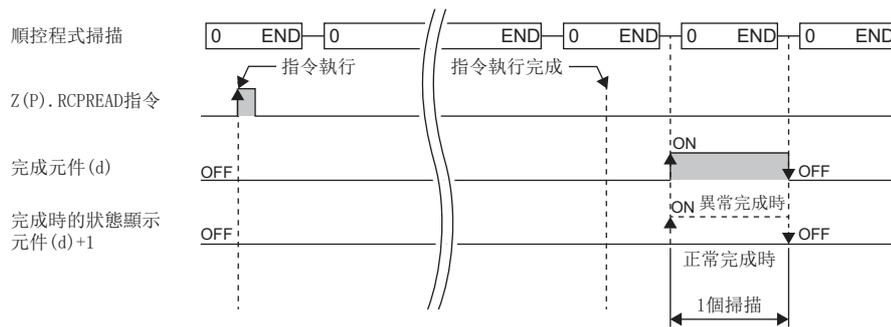
• 完成時的狀態顯示元件(d)+1

根據Z(P). RCPREAD指令完成時的狀態而ON/OFF。

正常完成時：保持為OFF不變。

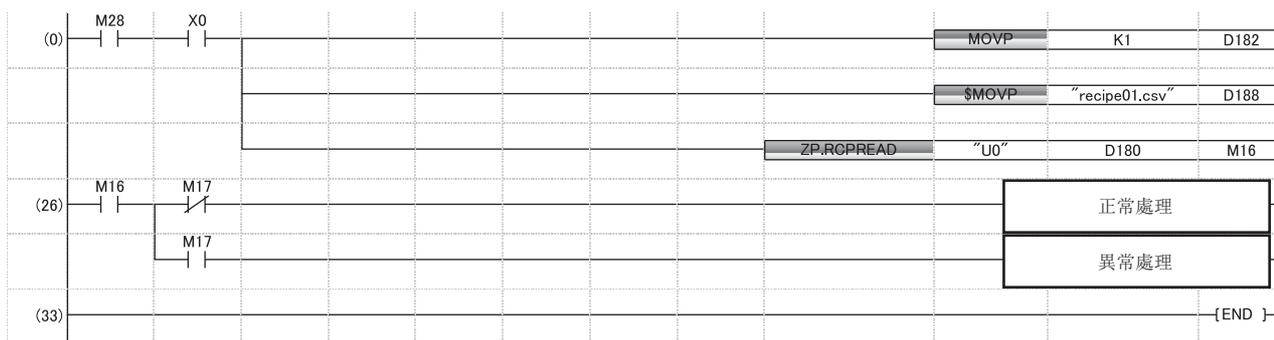
異常完成時：在Z(P). RCPREAD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- Z(P). RCPREAD指令的執行動作如下所示。



### ■程式示例

若M28為ON，在輸入輸出編號X00~X1F/Y00~Y1F的位置安裝的高速資料記錄器模組，將RECIPE檔案夾的檔案(recipe01.CSV)的記錄1的元件值讀取至CPU模組的程式示例如下所示。



### 注意事項

- 在Z(P).RCPREAD指令執行中，更無法執行Z(P).RCPREAD指令。(執行的情況下將變為無處理。)此外，針對指令執行時檢測出的出錯，完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1不ON。
- 模組停止出錯發生中及資料記錄功能為不可動作狀態(X5: OFF)時，Z(P).RCPREAD指令不可以執行。(執行的情況下，指令異常完成。)
- Z(P).RCPREAD指令以外的指令(Z(P).RCPWRITE)在同一檔案存取時，有出錯的情況。在同一檔案存取的情況下，應在專用指令之間取得互鎖。
- Z(P).RCPREAD指令不能在中斷程式中使用。

### 出錯

出錯代碼((s)+1)	內容
1000H~3FFFH	MELSEC iQ-R 高速資料記錄模組用戶手冊(應用篇)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 13 C語言智能功能模組用指令

## 要點

關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 13.1 用戶函數執行指令

### 用戶函數執行

#### G(P).CEXECUTE



對事先登錄的函數進行執行函數的指示。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_CEXECUTE(EN, U, s1, s2, d1, d2); ENO:=GP_CEXECUTE(EN, U, s1, s2, d1, d2);</pre>

FBD/LD

#### ■執行條件

指令	執行條件
G. CEXECUTE	
GP. CEXECUTE	

#### 設置數據

#### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	存儲控制資料的起始元件	477頁 控制資料	元件名	ANY16
(s2)	存儲請求資料的起始元件	—*1	元件名	ANY16
(d1)	存儲響應資料的起始元件	—*1	元件名	ANY16
(d2)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件異常完成時(d2)+1也將ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 請求資料及響應資料的最大容量為8K字。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H) G□	Z	LT、LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○
(s1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(s2)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d1)	—	—	○*2	—	—	—	—	○	—	—	—	—
(d2)	○*1	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 不能使用FX、FY。

\*2 不能使用FD。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	響應資料允許數	指定(d1)中可存儲的響應資料的允許字數。	1~8192	用戶
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統

## ■請求資料

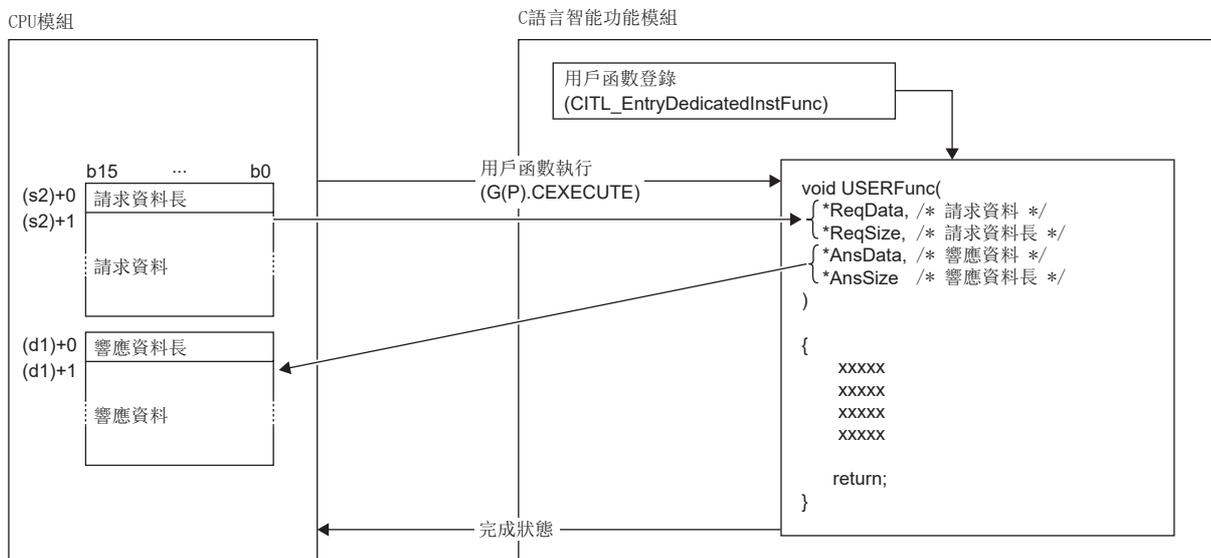
操作數：(s2)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	請求資料長	指定請求資料長。(字數)	1~8192	用戶
+1~+□	請求資料	指定請求資料。	—	用戶

## ■響應資料

操作數：(d1)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	響應資料長	存儲響應資料長。(字數)	0~8192	系統
+1~+□	響應資料	存儲響應資料。	—	系統

## 功能

- 將(s2)中指定的元件及其以後所存儲的請求資料交給(U)中指定的C語言智能功能模組，存儲響應資料於(d1)中指定的元件及其以後。但是，實際接收的響應資料大於(s1)中指定的響應資料允許數的情況下，僅存儲響應資料允許數，並刪除剩餘的響應資料。(專用指令正常完成。)在此情況下，響應資料長(d1)為實際存儲的資料數。



用戶程式在如下設定的任務上動作。

- 任務優先: 100
- 堆棧容量: 40000byte
- 選購產品: VX\_FP\_TASK

- 對於G(P).CEXECUTE指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d2)及完成時的狀態顯示元件(d2)+1進行確認。

- 完成元件(d2)

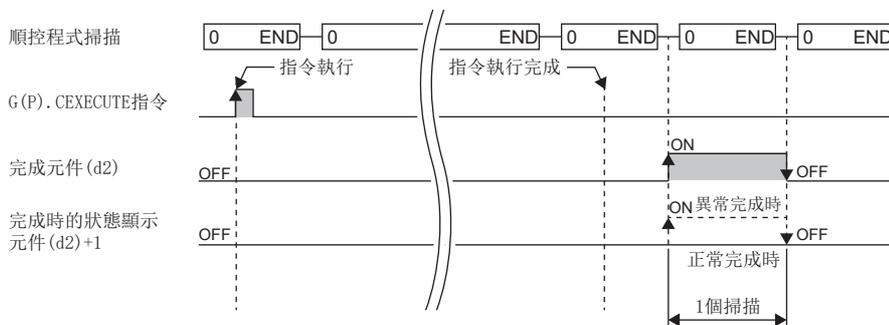
在G(P).CEXECUTE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d2)+1

正常完成時：保持為OFF不變。

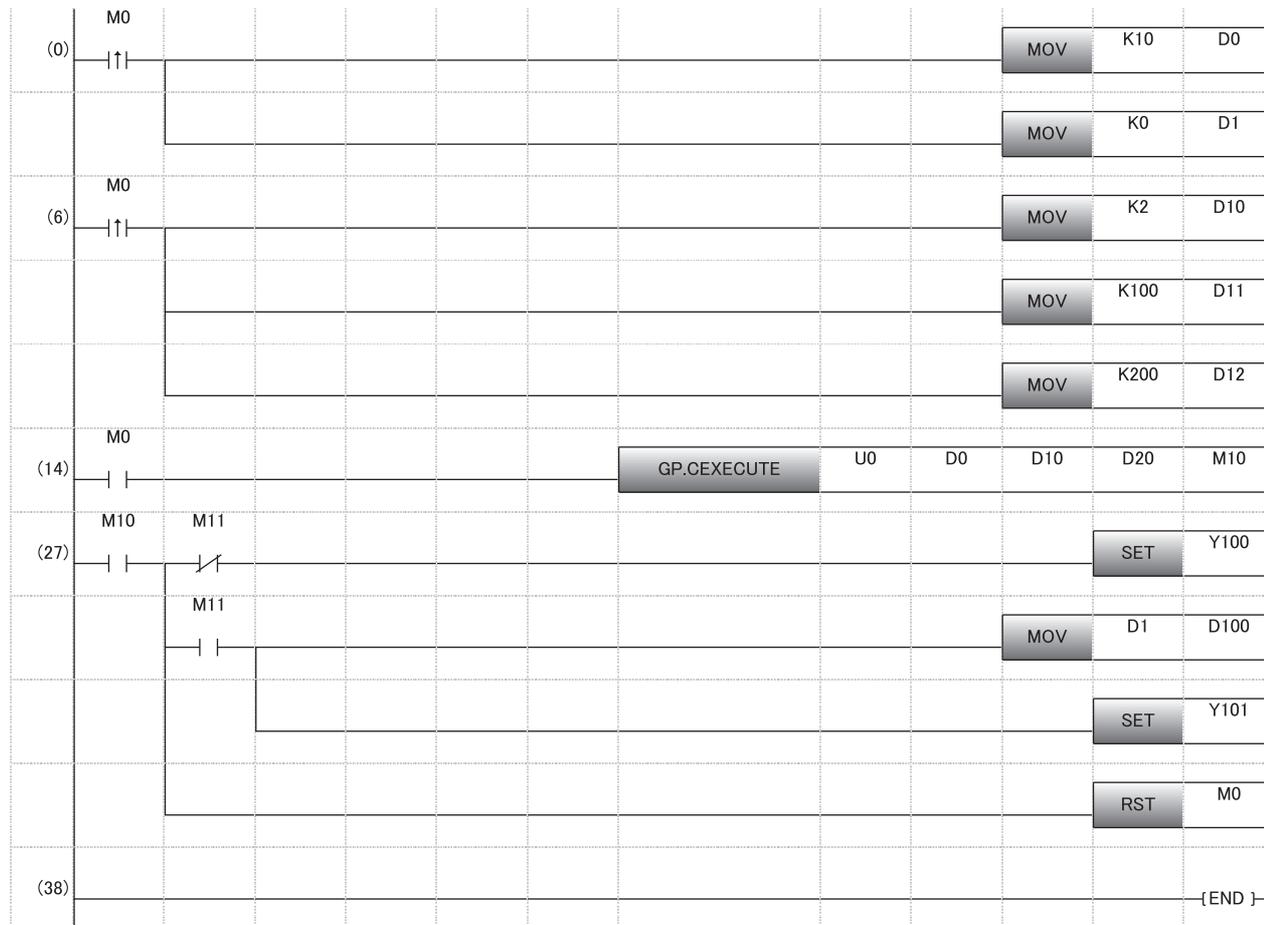
異常完成時：在G(P).CEXECUTE指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P).CEXECUTE指令的執行動作如下所示。



## ■程式示例

有關設定請求資料於D10~D12、在D20~收到響應資料的程式示例如下所示。



## 注意事項

- 在執行G(P).CEXECUTE指令前，需要使用C語言智能功能模組專用函數(CITL\_EntryDedicatedInstFunc)及登錄用戶函數。未登錄用戶函數的情況下，返回用戶函數未登錄出錯(1800H)。此外，能夠透過G(P).CEXECUTE指令執行的用戶函數為1個。想要執行多個函數的情況下，應於請求資料內準備函數判別用的資料、於用戶函數內使用條件分支來區分函數。
- 在G(P).CEXECUTE指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d2)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。
- 對於局部元件及各程式的檔案寄存器，不能作為設定資料使用。
- 即使在不需要請求資料及響應資料的情況下，也需要指定操作數。

## 出錯

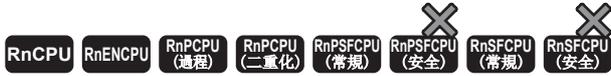
出錯代碼 (s1)+1	內容
1000H~3FFFH	MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d2)+1將變為ON，完成狀態(s1)+1中將存儲出錯代碼。

# 13.2 資料解析函數執行指令

## 數位濾波器運算

### G(P).DIGIFLTR



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

對指定的波形進行數位濾波器運算。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_DIGIFLTR(EN, U, s, d); ENO:=GP_DIGIFLTR(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### 執行條件

指令	執行條件
G.DIGIFLTR	
GP.DIGIFLTR	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	481頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

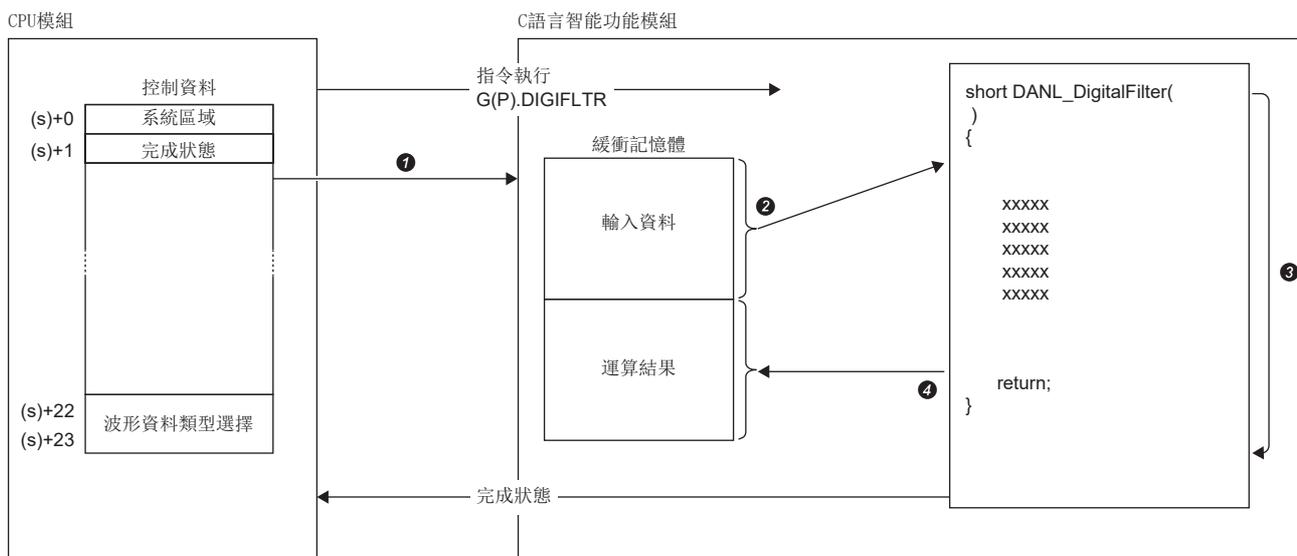
\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	輸入資料存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取資料點數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	資料點數	指定運算的波形資料的要素數。	16~1000000	用戶
+6 +7	取樣週期	指定運算的波形資料的取樣週期。	1~1000000(us)	用戶
+8 +9	頻率特性濾波器類型	指定濾波器類型。 • 0: 低通濾波器(LPF) • 1: 高通濾波器(HPF) • 2: 帶通濾波器(BPF) • 3: 帶阻濾波器(BEF)	0~3	用戶
+10 +11	截止頻率1	指定截止頻率1[Hz]。 • 應指定小於取樣頻率÷2的值。 • 應以單精度實數的形式存儲值。	大於0的值	用戶
+12 +13	截止頻率2	指定截止頻率2[Hz]。 只有在指定帶通濾波器(BPF)或帶阻濾波器(BEF)時使用, 指定低通濾波器(LPF)或高通濾波器(HPF)時將被忽略。 • 應指定截止頻率1及其以上的值。 • 應指定小於取樣頻率÷2的值。 • 應以單精度實數的形式存儲值。	大於0的值	用戶
+14 +15	數位濾波器類型	指定濾波器類型。 • 0: FIR濾波器 • 1: IIR濾波器(巴特沃斯) • 2: IIR濾波器(切比雪夫) IIR濾波器只有在指定了低通濾波器(LPF)或高通濾波器(HPF)時才能使用。指定了帶通濾波器(BPF)或帶阻濾波器(BEF)的情況下, 將固定以FIR濾波器動作。	0~2	用戶
+16 +17	次數	指定次數。 • 依據數位濾波器類型不同, 可指定的範圍也不同。 FIR濾波器的情況下: 2~200(僅偶數) IIR濾波器的情況下: 2~40 • 應指定資料點數及其以下的值。	2~200	用戶
+18 +19	波紋	指定波紋[dB]。 波紋[dB]只有在對數位濾波器類型指定了IIR濾波器(切比雪夫)的情況下使用。指定了FIR濾波器或IIR濾波器(巴特沃斯)的情況下將被忽略。 • 應以單精度實數的形式存儲值。	0.015625~1.0	用戶
+20 +21	輸出資料起始地址	指定存儲運算結果的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 對於運算結果, 將存儲從指定緩衝記憶體體的起始地址的資料點數的資料。 • 運算結果將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+22 +23	波形資料類型選擇	指定解析的波形資料的資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 1: 雙字[帶符號] • 2: 單精度實數	0~2	用戶

## 功能

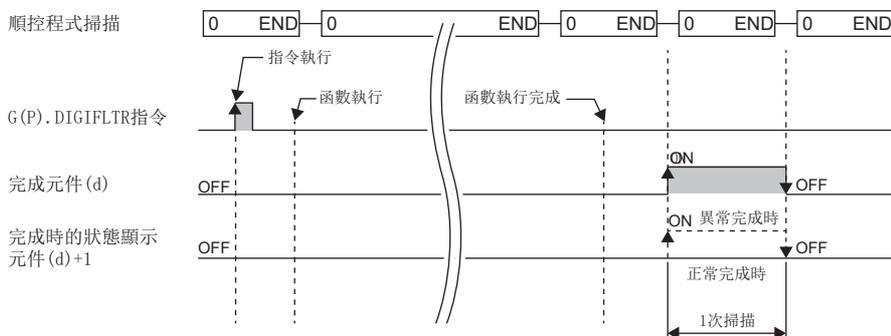
- 對在 (U) 中指定的C語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫C語言智能功能模組的資料解析函數 (DANL\_DigitalFilter)。將得到的結果存儲在 (s)+20、(s)+21 中指定的緩衝記憶體及其以後。
- 對輸入資料存儲目標起始地址中指定的波形資料，進行數位濾波器運算。根據設定的數位濾波器類型和次數輸出波形會變化。(☞ 483 頁 輸出波形)
- 將從輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址讀取數位濾波器運算的對象波形資料，讀取數為設定的資料點數。應將資料點數的資料存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。
- 運算結果的資料點數的資料，將存儲在輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。應對輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後準備資料點數及其以上的區域。
- 本專用指令支援低通濾波器、高通濾波器、帶通濾波器、及帶阻濾波器的頻率特性濾波器。
- 本專用指令支援FIR濾波器、IIR濾波器(巴特沃斯)、及IIR濾波器(切比雪夫)的數位濾波器。
- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



- 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 資料解析函數 (DANL\_DigitalFilter) 將被執行。
- 在緩衝記憶體中寫入資料點數中指定的點數的資料。

項目	說明
輸入資料	從 (s) +2、(s) +3 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s) +4、(s) +5 中指定的容量的資料。 在執行本專用指令前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	從 (s) +20、(s) +21 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s) +4、(s) +5 中指定的容量的運算結果。

- 對於G(P).DIGIFLTR指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。
  - 完成元件(d)
- 在G(P).DIGIFLTR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1
- 正常完成時：保持為OFF不變。
- 異常完成時：在G(P).DIGIFLTR指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- G(P).DIGIFLTR指令的執行動作如下所示。



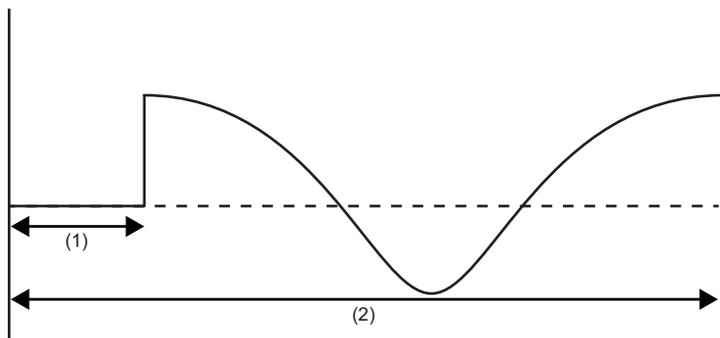
### ■輸出波形

#### ●FIR時

從所設定的次數的點數位置輸出數位濾波器運算後的波形。(從輸出波形的起始到次數點數的波形輸出值為0。)

#### 例

資料點數(2)為1000點，次數(1)為200點時



#### ●IIR時

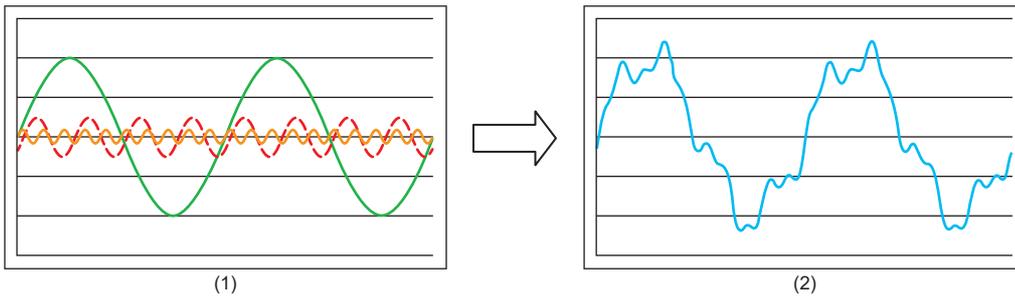
數位濾波器運算後的波形與所設定的次數點數無關，會從起始開始輸出。

## ■頻率特性濾波器的動作示意圖

對構成波(1)中顯示的3種波形的合成波(2)應用各種濾波器的示例如下所示。

下圖中，橫軸表示時間，縱軸表示振幅。<sup>\*1</sup>

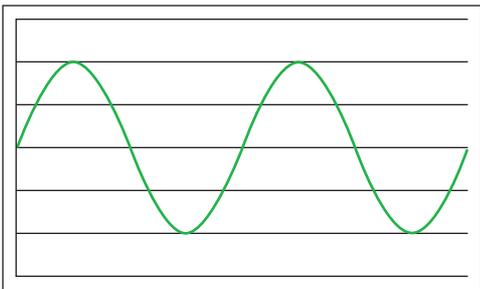
\*1 此為動作示意圖，將與實際的結果不同。



濾波器種類	特徵
低通濾波器	衰減並阻斷高於指定頻率的頻率信號，僅將低頻率視為信號通過。
高通濾波器	衰減並阻斷低於指定頻率的頻率信號，僅將高頻率視為信號通過。
帶通濾波器	僅讓指定範圍內的頻率信號通過。
帶阻濾波器	去除指定範圍內的頻率信號。

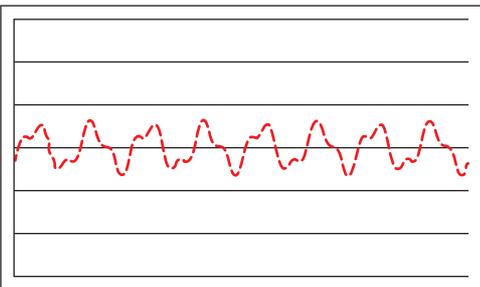
### ●低通濾波器

低通濾波器中，會衰減並阻斷高於截止頻率1中指定的頻率的頻率信號，僅將低頻率視為信號通過。



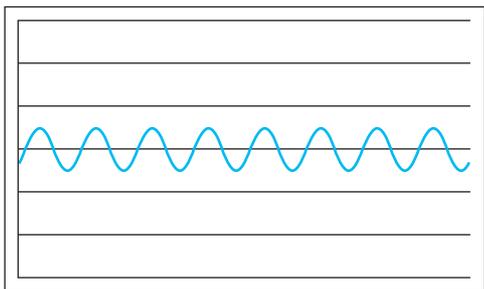
### ●高通濾波器

高通濾波器中，會衰減並阻斷低於截止頻率1中指定的頻率的頻率信號，僅將高頻率視為信號通過。



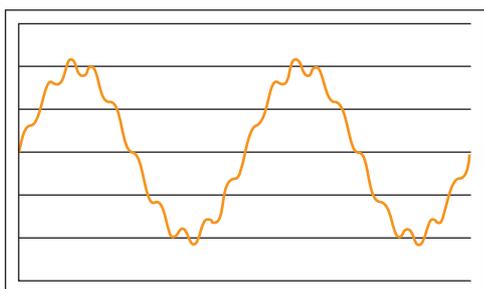
### ●帶通濾波器

帶通濾波器中，會將高於截止頻率1中指定的頻率且低於截止頻率2中指定的頻率的頻率視為信號通過。



### ●帶阻濾波器

帶阻濾波器中，會將高於截止頻率1中指定的頻率且低於截止頻率2中指定的頻率的頻率信號去除。



## 注意事項

- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+22及(s)+23中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。
- 透過數組型標籤指定控制資料的情況下，以單精度實數的形式存儲值的項目應使用EMOV等指令，先使資料寄存器等字元件存儲單精度實數的值。應透過DMOV指令等，將資料寄存器等字元件中存儲的值存儲在指定的數組型標籤中。  
將控制資料存儲在數組型標籤中的情況下，由於數組型標籤的資料類型為“ANY16”，是字類型，而(s)+10、(s)+11、(s)+12、(s)+13、(s)+18、(s)+19的項目必須以單精度實數的形式存儲值，因此不能直接存儲值。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	📖MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 包絡線運算

## G(P). ENVCALC



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

計算指定波形的包絡線。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_ENVCALC(EN, U, s, d); ENO:=GP_ENVCALC(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. ENVCALC	
GP. ENVCALC	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	487頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

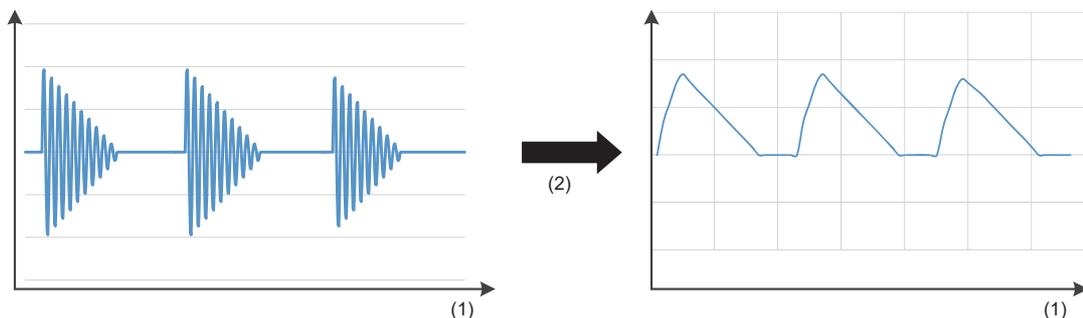
\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	輸入資料存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體の起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體の起始地址讀取取樣點數的資料，並使用於運算。 • 在執行本專用指令前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	取樣點數	指定運算的波形資料の要素數。	64、128、256、 512、1024、 2048、4096、 8192、16384、 32768	用戶
+6 +7	輸出資料起始地址	指定存儲運算結果のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 對於運算結果，將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址所取樣の點數的資料。 • 運算結果將以單精度實數の形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+8 +9	波形資料類型選擇	指定解析の波形資料の資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 1: 雙字[帶符號] • 2: 單精度實數	0~2	用戶

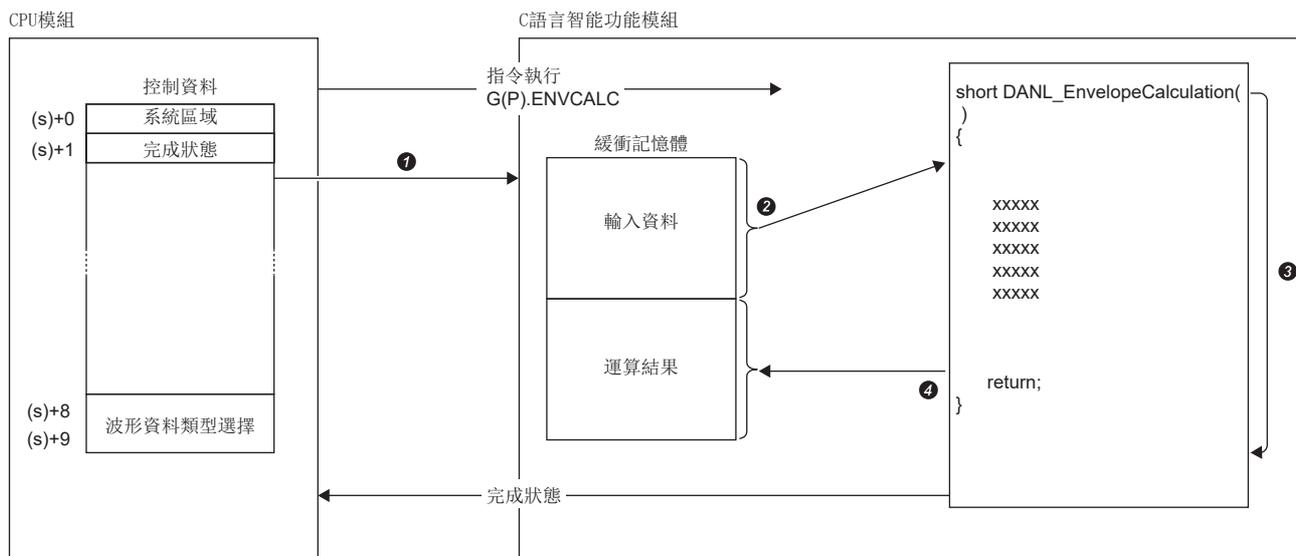
## 功能

- 對在(U)中指定的C語言智能功能模組，使用在(s)中指定的值呼叫C語言智能功能模組の資料解析函數(DANL\_EnvelopeCalculation)。將得到的結果存儲在(s)+6、(s)+7中指定的緩衝記憶體及其以後。
- 計算輸入資料存儲目標起始地址中指定的波形資料の包絡線。



- 將從輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體の地址讀取計算包絡線の對象波形資料，讀取數為設定的取樣點數。應將取樣點數的資料存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體の地址及其以後。
- 運算結果の取樣點數的資料，將存儲在輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體の地址及其以後。應對輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體の地址及其以後準備取樣點數及其以上的區域。
- 在運算中發生上溢的情況下，應重新修改輸入資料。發生上溢時存儲の值的顯示將依據不同的工程工具而有所不同。應確認各工程工具的規格。

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



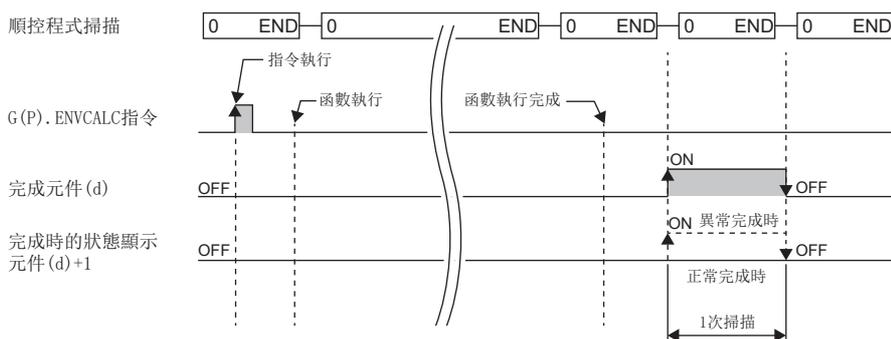
- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取取樣點數中指定的點數的資料。
- 3 資料解析函數 (DANL\_EnvelopeCalculation) 將被執行。
- 4 在緩衝記憶體中寫入取樣點數中指定的點數的資料。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的資料。 在本專用指令執行前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	從 (s)+6、(s)+7 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的運算結果。

- 對於G(P).ENVCALC指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)  
在G(P).ENVCALC指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1  
正常完成時：保持為OFF不變。  
異常完成時：在G(P).ENVCALC指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P).ENVCALC指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+8及(s)+9中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# FFT光譜運算

## G(P). FFTSPECT



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

透過高速傅立葉轉換(FFT)對指定的波形進行光譜計算。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_FFTSPECT(EN, U, s, d); ENO:=GP_FFTSPECT(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. FFTSPECT	
GP. FFTSPECT	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	491頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

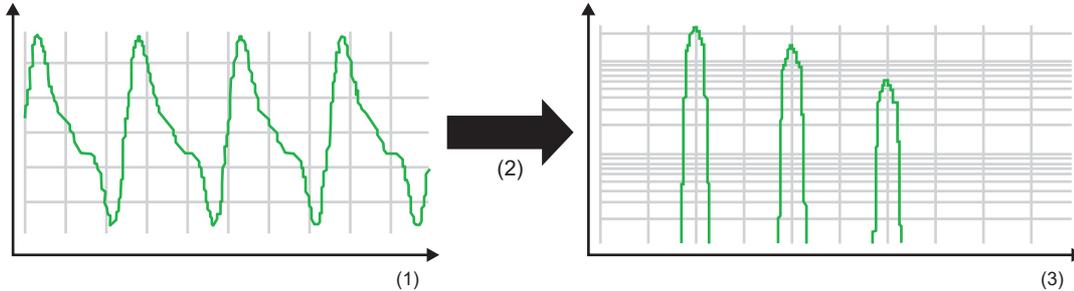
\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	輸入資料存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取資料點數的資料，並使用於運算。 • 在執行本專用指令前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	資料點數	指定運算的波形資料的要素數。	16~32768	用戶
+6 +7	視窗類型	指定在高速傅立葉轉換(FFT)中使用的視窗函數。 • 0: 矩形視窗 • 1: 漢寧視窗 • 2: 漢明視窗 • 3: 布雷克曼視窗	0~3	用戶
+8 +9	光譜格式	指定高速傅立葉轉換(FFT)的輸出光譜形式。 • 0: 次方 • 1: 半振幅 • 2: 全振幅 • 3: 實效值	0~3	用戶
+10 +11	輸出資料起始地址	指定存儲運算結果的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 對於運算結果，將存儲從指定緩衝記憶體體的起始地址的資料點數的資料。	16384~2097151	用戶
+12 +13	波形資料類型選擇	指定解析的波形資料的資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 1: 雙字[帶符號] • 2: 單精度實數	0~2	用戶
+14 +15	輸出光譜資料類型選擇	指定解析結果(光譜)的資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 1: 雙字[帶符號] • 2: 單精度實數	0~2	用戶

## 功能

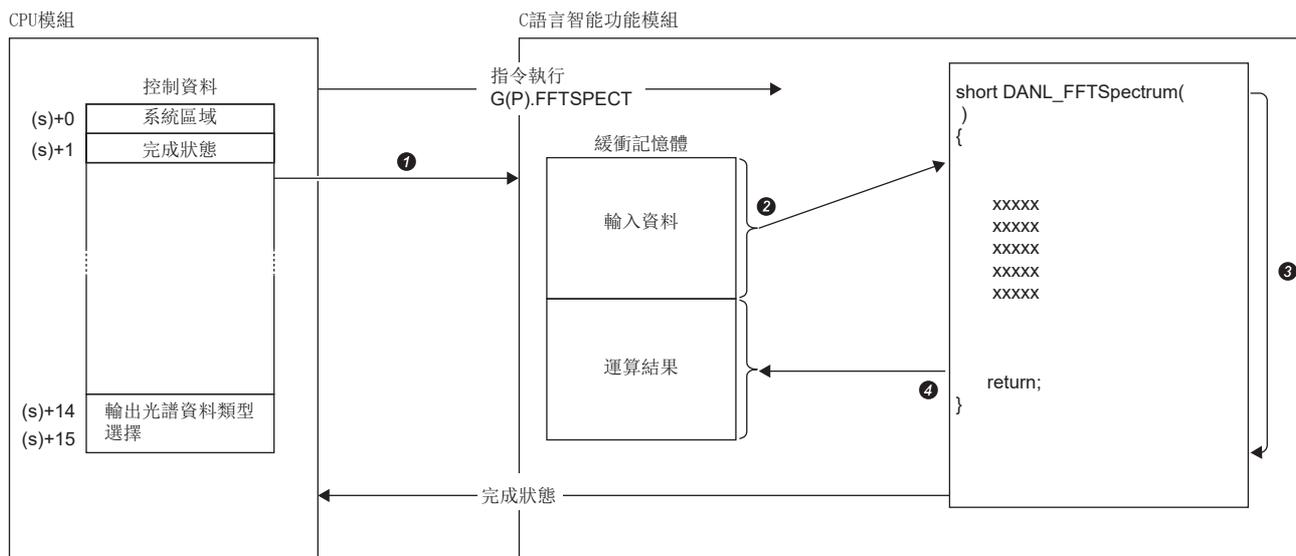
- 對在 (U) 中指定的 C 語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫 C 語言智能功能模組的資料解析函數 (DANL\_FFTSpectrum)。將得到的結果存儲在 (s)+10、(s)+11 中指定的緩衝記憶體及其以後。
- 對輸入資料存儲目標起始地址中指定的波形資料進行高速傅立葉轉換 (FFT)，並算出光譜。但是，指定的波形資料的資料點數若非 2 的冪的情況下，將變成離散傅立葉轉換 (DFT)，執行速度會比高速傅立葉轉換 (FFT) 還慢。
- 透過進行高速傅立葉轉換 (FFT)，將波形資料的時間軸轉換為頻率軸。



- (1) 時間
- (2) FFT 運算
- (3) 頻率

- 將從輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址讀取高速傅立葉轉換 (FFT) 的對象波形資料，讀取數為設定的資料點數。應將資料點數的資料存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。
- 運算結果的資料點數的資料，將存儲在輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。應對輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後準備資料點數及其以上的區域。
- 本專用指令支援矩形、漢寧、漢明及布雷克曼的視窗函數。
- 本專用指令支援次方、半振幅、全振幅及實效值的輸出光譜形式。

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 3 資料解析函數 (DANL\_FFTSpectrum) 將被執行。
- 4 在緩衝記憶體中寫入資料點數中指定的點數的資料。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的資料。 在本專用指令執行前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	從 (s)+10、(s)+11 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的運算結果。

- 對於G(P). FFTSPECT指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)

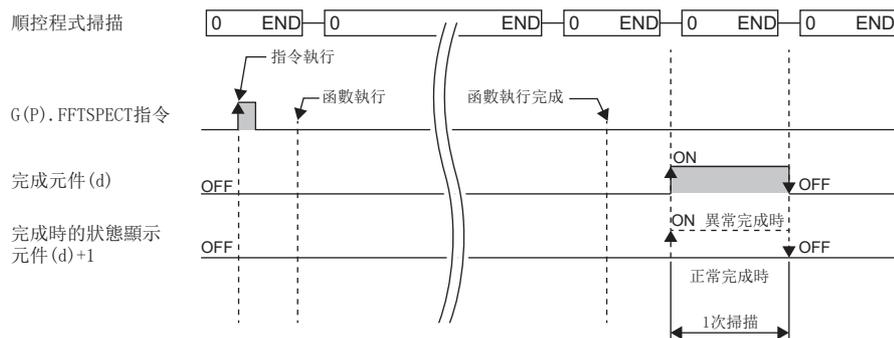
在G(P). FFTSPECT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- 完成時的狀態顯示元件(d)+1

正常完成時：保持為OFF不變。

異常完成時：在G(P). FFTSPECT指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P). FFTSPECT指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+12及(s)+13中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 13.3 統計解析函數執行指令

## 最小二乘法運算

### G(P). LEASTSQ

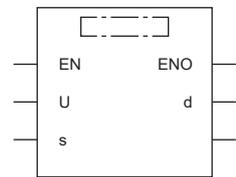


• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

對指定的數組使用最小二乘法，計算多項式的係數與常數及複相關係數。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_LEASTSQ(EN, U, s, d); ENO:=GP_LEASTSQ(EN, U, s, d);</pre>

### FBD/LD



### 執行條件

指令	執行條件
G. LEASTSQ	
GP. LEASTSQ	

### 設置數據

### 內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	496頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### 可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	X座標存儲目標起始地址	指定存儲了運算的X座標資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址讀取資料點數的資料，並使用於運算。 • 在執行本專用指令前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	Y座標存儲目標起始地址	指定存儲了運算的Y座標資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址讀取資料點數的資料，並使用於運算。 • 在執行本專用指令前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。	16384~2097151	用戶
+6 +7	資料點數	指定運算的X座標資料及Y座標資料的要素數。 • 應指定次數+2及其以上的值。	3~500000	用戶
+8 +9	次數	指定運算的次數。	1~10	用戶
+10 +11	輸出資料起始地址	指定存儲運算結果的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 對於運算結果，將存儲從指定的緩衝記憶體的起始地址(次數+1)的點數的資料。 • 運算結果將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+12 +13	複相關係數輸出結果存儲目標起始地址	指定存儲複相關係數的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 對於運算結果，將存儲從指定的緩衝記憶體的起始地址的2個字的資料。 • 複相關係數將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+14 +15	波形資料類型選擇	指定解析的波形資料的資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 2: 單精度實數	0、2	用戶

## 功能

- 對在 (U) 中指定的 C 語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫 C 語言智能功能模組的統計解析函數 (DANL\_LeastSquare)。將得到的結果存儲在 (s)+10、(s)+11、(s)+12、(s)+13 中指定的緩衝記憶體及其以後。
- 對 X 座標存儲目標起始地址及 Y 座標存儲目標起始地址中指定的波形資料 (X 軸、Y 軸)，進行最小二乘法運算。
- 將從 X 座標存儲目標起始地址及 Y 座標存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址讀取最小二乘法處理值計算的對象資料，讀取數為設定的資料點數。應將資料點數的資料存儲在 X 座標存儲目標起始地址及 Y 座標存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。
- 運算結果將存儲在輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。運算結果的數組數將為次數+1，因此應對輸出資料起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後，準備次數+1 及其以上的區域。
- 在運算中發生上溢的情況下，應重新修改輸入資料。發生上溢時存儲的值的顯示將依據不同的工程工具而有所不同。應確認各工程工具的規格。
- 對於運算結果，按從起始 {常數、1 次係數、2 次係數、3 次係數、...} 的順序存儲次數數量的各係數。

### 例

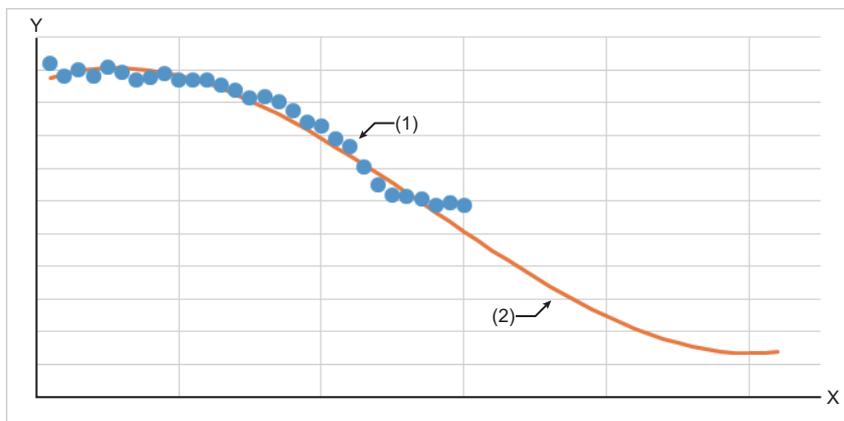
次數為 5 的情況下，運算結果的數組數將為 6。(將計算出 5 次多項式的係數 (a~e) 與常數 (f) 做為運算結果。)

使用上述的運算結果 (5 次多項式的係數 (a~e) 與常數 (f))，透過對多項式 “ $Y = aX^5 + bX^4 + cX^3 + dX^2 + eX + f$ ” 中的 X 指定任意的值，便可計算在 X 座標資料中的預測資料 Y。

運算結果的數組數*1	資料項目	相應係數
Output[0]	常數	f
Output[1]	1 次係數	e
Output[2]	2 次係數	d
Output[3]	3 次係數	c
Output[4]	4 次係數	b
Output[5]	5 次係數	a

\*1 將輸出資料起始地址的第 n 個資料表示為 Output[n]。

X 座標的預測資料 Y



X: X 軸

Y: Y 軸

(1) 輸入資料

(2) 預測資料 Y

- 複相關係數具有下述的特徵。

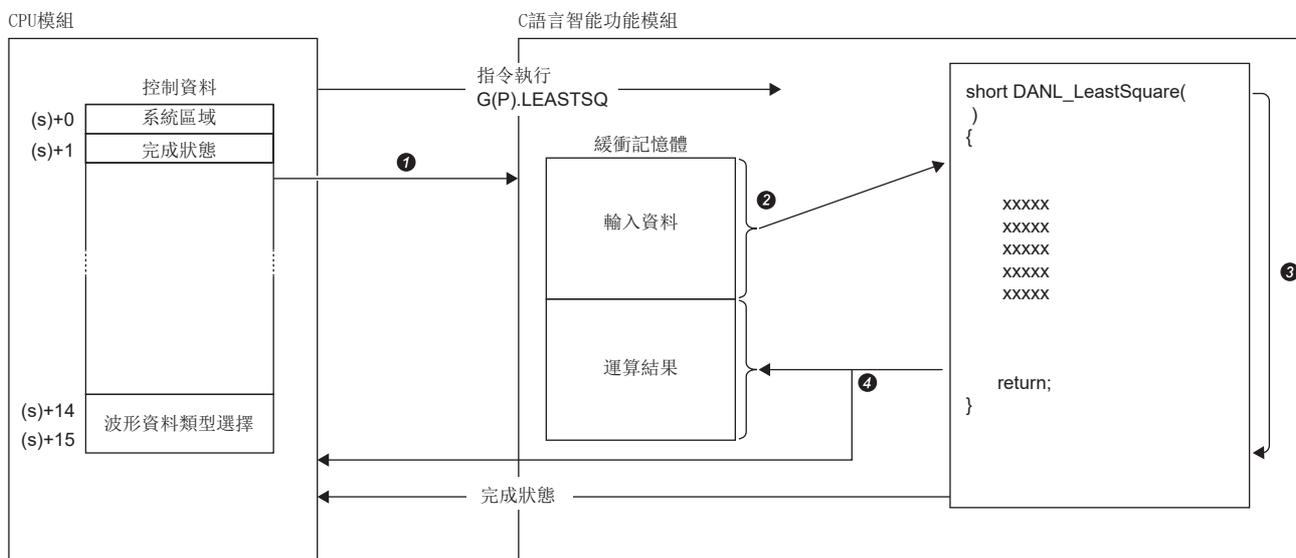
■  $-1 \leq \text{複相關係數} \leq 1$

接近1: 有正相關。(直線具有正斜率)

接近0: 無相關。

接近-1: 有負相關。(直線具有負斜率)

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 3 統計解析函數 (DANL\_LeastSquare) 將被執行。
- 4 運算結果將被寫入至C語言智能功能模組的緩衝記憶體與CPU模組的元件中。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3 及 (s)+4、(s)+5 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+6、(s)+7 中指定的容量的資料。 在本專用指令執行前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	將在下述存儲運算結果。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 從 (s)+10、(s)+11 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+8、(s)+9 中指定的容量+1 點 (次數的點數+1 點) 的運算結果。</li> <li>• 從 (s)+12、(s)+13 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 2 個字的運算結果 (複相關係數)。</li> </ul>

- 對於 G(P). LEASTSQ 指令的正常/異常完成，可以透過完成元件 (d) 及完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

- 完成元件 (d)

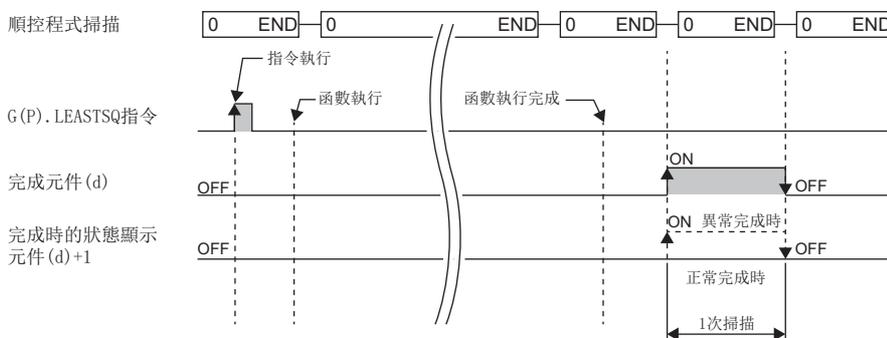
在 G(P). LEASTSQ 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 G(P). LEASTSQ 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- G(P). LEASTSQ 指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	MESECC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 單位空間生成

## G(P).MTUNIT



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

以指定的正常資料為基礎生成MT法所使用的單位空間。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_MTUNIT (EN, U, s, d); ENO:=GP_MTUNIT (EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G.MTUNIT	
GP.MTUNIT	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	501頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時 (d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	正常資料存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取正常資料的項目數×正常資料的樣本數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	正常資料存儲目標容量(字節)	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的容量。	在正常資料的項目數×正常資料的樣本數×波形資料類型選擇中指定的類型的字節數及其以上的值	用戶
+6 +7	正常資料的項目數	指定正常資料的項目數。 • 應指定正常資料的樣本數及其以下的值。	2~300	用戶
+8 +9	正常資料的樣本數	指定正常資料的樣本數。	2~3000	用戶
+10 +11	單位空間的相關矩陣輸出有無	指定有無輸出單位空間的相關矩陣。 • 0: 不輸出單位空間的相關矩陣。 • 1: 輸出單位空間的相關矩陣。	0~1	用戶
+12 +13	SN比輸出有無	指定有無輸出正常資料MD的SN比(望大特性)。 • 0: 不輸出正常資料MD的SN比(望大特性)。 • 1: 輸出正常資料MD的SN比(望大特性)。	0~1	用戶
+14 +15	平均值的輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(項目的平均值)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲正常資料項目數的輸出結果(項目的平均值)。 • 項目的平均值將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+16 +17	平均值的輸出結果存儲目標容量(字節)	指定存儲各項目平均值的緩衝記憶體體的容量(字節)。	正常資料的項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+18 +19	標準偏差的輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(項目的標準偏差)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲正常資料項目數的輸出結果(項目的標準偏差)。 • 項目的標準偏差將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+20 +21	標準偏差的輸出結果存儲目標容量(字節)	指定存儲各項目標準偏差的緩衝記憶體體的容量(字節)。	正常資料的項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+22 +23	逆矩陣的輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(單位空間的相關矩陣的逆矩陣)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲正常資料項目數2次方的點數的輸出結果(單位空間的相關矩陣的逆矩陣)。 • 單位空間的相關矩陣的逆矩陣將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+24 +25	逆矩陣的輸出結果存儲目標容量(字節)	指定存儲單位空間的相關矩陣的逆矩陣的緩衝記憶體體容量(字節)。	正常資料的項目數的2次方×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+26 +27	正常資料MD輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(正常資料的馬哈朗諾比斯距離)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲正常資料樣本數的輸出結果(正常資料的馬哈朗諾比斯距離)。 • 正常資料的馬哈朗諾比斯距離將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+28 +29	正常資料MD輸出結果存儲目標容量(字節)	指定存儲正常資料的馬哈朗諾比斯距離的緩衝記憶體體容量(字節)。	正常資料的樣本數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+30 +31	相關矩陣的輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(單位空間的相關矩陣)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲正常資料項目數2次方的點數的輸出結果(單位空間的相關矩陣)。</li> <li>單位空間的相關矩陣輸出有無為1的情況下，將輸出單位空間的相關矩陣。0的情況下將不會輸出。</li> <li>單位空間的相關矩陣將以單精度實數的形式被存儲。</li> </ul>	16384~2097150	用戶
+32 +33	相關矩陣的輸出結果存儲目標容量(字節)	指定存儲單位空間的相關矩陣的緩衝記憶體體容量(字節)。	正常資料的項目數的2次方×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+34 +35	正常資料MD的平均值存儲目標起始地址	指定存儲馬哈朗諾比斯距離平均值的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>將在指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲2個字的輸出結果。</li> <li>馬哈朗諾比斯距離的平均值將以單精度實數的形式被存儲。</li> </ul>	16384~2097150	用戶
+36 +37	正常資料MD的SN比(望大特性)存儲目標起始地址	指定存儲正常資料MD的SN比(望大特性)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>SN比輸出有無為1的情況下，將回傳馬哈朗諾比斯距離的SN比(望大特性)。(0的情況下不回傳。)</li> <li>將在指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲2個字的輸出結果。</li> <li>正常資料MD的SN比(望大特性)將以單精度實數的形式被存儲。</li> </ul>	16384~2097150	用戶
+38 +39	波形資料類型選擇	指定解析的波形資料的資料類型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 字[帶符號]</li> <li>1: 雙字[帶符號]</li> <li>2: 單精度實數</li> </ul>	0~2	用戶

## 功能

- 對在 (U) 中指定的C語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫C語言智能功能模組的統計解析函數 (DANL\_MTUnit)。將得到的結果存儲在 (s)+14、(s)+15、(s)+18、(s)+19、(s)+22、(s)+23、(s)+26、(s)+27、(s)+30、(s)+31、(s)+34、(s)+35、(s)+36、(s)+37 中指定的緩衝記憶體及其以後。
  - 以指定的正常資料為基礎生成MT法所使用的單位空間\*1。
- \*1 單位空間表示從正常資料生成的相關矩陣與其逆矩陣。
- 本專用指令除了單位空間之外，還會進行下述的計算。
    - 各項目的平均
    - 各項目的標準偏差
    - 各樣本的馬哈朗諾比斯距離
    - 馬哈朗諾比斯距離的平均值
    - SN比(望大特性)
  - 將從輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體地址讀取正常資料，讀取數為設定的正常資料的項目數×正常資料的樣本數的資料。應將正常資料的項目數×正常資料的樣本數的資料，存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。

### 例

正常資料的樣本數：100點，正常資料的項目數：10個項目

(以後的記載中，存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後的第n個資料將表示為Data[n]。)

	(1)	(2)				
	1	1	2	3	~	10
(3)	1	Data[0]	Data[1]	Data[2]	~	Data[9]
	2	Data[10]	Data[11]	Data[12]	~	Data[19]
	~	~	~	~	~	~
	100	Data[990]	Data[991]	Data[992]	~	Data[999]

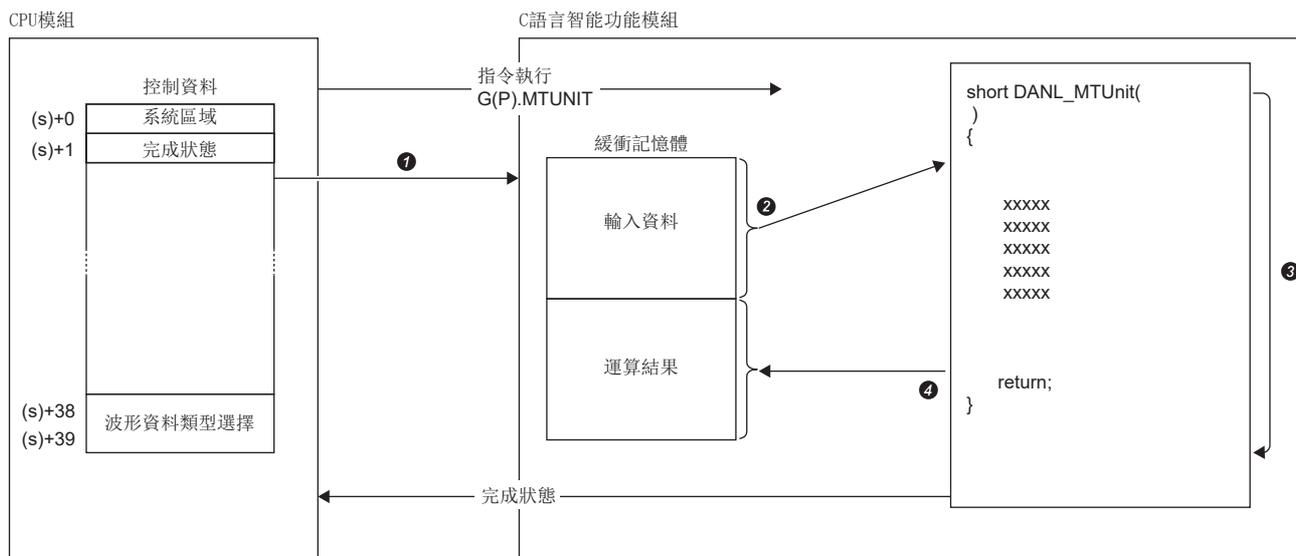
(1) 資料點數

(2) 正常資料的項目數

(3) 正常資料的樣本數

- SN比輸出有無為1的情況下，SN比(望大特性)的計算結果將被輸出至正常資料MD的SN比(望大特性)存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。SN比(望大特性)越大，表示特性越佳。
- 某項目之間高度相關的情況下，逆矩陣可能無法正確計算。此現象稱為多重共線性。發生多重共線性的情況下將中斷處理，並回傳出錯。
- 正常資料MD的平均值存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體中，將存儲馬哈朗諾比斯距離平均值的計算結果。馬哈朗諾比斯距離的平均值若非1的近似值的情況下，有可能發生了多重共線性。但是，該情況下不會出現出錯。
- 樣本數足夠，且未發生多重共線性、可正確生成單位空間的情況下，馬哈朗諾比斯距離的平均值為1。使用馬哈朗諾比斯距離的平均值不是1的輸出結果(相關矩陣的逆矩陣)來計算輸入資料的馬哈朗諾比斯距離的情況下，有可能會無法正確運算。
- 某項目的資料全部都是相同值的情況下，該項目的標準偏差將為0，無法計算馬哈朗諾比斯距離。該情況下，將中斷處理並回傳出錯。
- 本指令會在運算執行前檢查輸入值，以防在運算中發生上溢。在單精度實數的運算中，依據輸入值的不同組合可能會包含誤差，即使實施檢查也可能發生上溢。在運算中發生上溢的情況下，應重新修改輸入資料。發生上溢時存儲的值的顯示將依據不同的工程工具而有所不同。應確認各工程工具的規格。

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 3 統計解析函數 (DANL\_MTUnit) 將被執行。
- 4 在緩衝記憶體中寫入資料點數中指定的點數的資料。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的資料。 在本專用指令執行前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	從 (s)+14、(s)+15、(s)+18、(s)+19、(s)+22、(s)+23、(s)+26、(s)+27、(s)+30、(s)+31、(s)+34、(s)+35、(s)+36、(s)+37 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+16、(s)+17、(s)+20、(s)+21、(s)+24、(s)+25、(s)+28、(s)+29、(s)+32、(s)+33 中指定的容量的運算結果。

- 對於 G(P). MTUNIT 指令的正常/異常完成，可以透過完成元件 (d) 及完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

- 完成元件 (d)

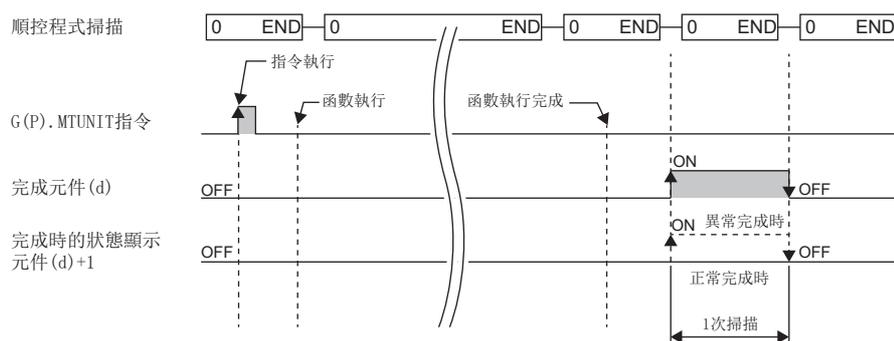
在 G(P). MTUNIT 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 G(P). MTUNIT 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- G(P). MTUNIT 指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

- 輸入資料與輸出資料的容量合計超過緩衝記憶體容量(2080766字)的情況下，應設定為讓輸入資料存儲目標起始地址與輸出資料存儲目標起始地址重複。
- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+38及(s)+39中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 信號資料的馬哈朗諾比斯距離計算

## G(P).MTMD



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

計算指定的輸入資料的馬哈朗諾比斯距離。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_MTMD(EN, U, s, d); ENO:=GP_MTMD(EN, U, s, d);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G.MTMD	
GP.MTMD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號(以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	507頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時(d)+1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	輸入資料存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取輸入資料的項目數×輸入資料的樣本數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	輸入資料存儲目標容量(字節)	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的容量。	在輸入資料的項目數×輸入資料的樣本數×波形資料類型選擇中指定類型的字節數及其以上的值	用戶
+6 +7	輸入資料的項目數	指定運算的資料的項目數。 • 應設定與G(P). MTUNIT中設定的正常資料的項目數相同的值。	2~300	用戶
+8 +9	輸入資料的樣本數	指定運算的輸入資料的樣本數。	1~3000	用戶
+10 +11	貢獻度輸出有無	指定有無輸出貢獻度。 • 0: 不輸出貢獻度。 • 1: 輸出貢獻度。	0~1	用戶
+12 +13	SN比輸出有無	指定有無輸出輸入資料MD的SN比(望大特性)。 • 0: 不輸出輸入資料MD的SN比(望大特性)。 • 1: 輸出輸入資料MD的SN比(望大特性)。	0~1	用戶
+14 +15	平均值的存儲目標起始地址	指定存儲了平均值的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取輸入資料項目數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。 • 應存儲透過G(P). MTUNIT計算的項目的平均值。	16384~2097150	用戶
+16 +17	平均值的存儲目標容量(字節)	指定存儲了正常資料的平均值的緩衝記憶體體容量。	輸入資料的項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+18 +19	標準偏差的存儲目標起始地址	指定存儲了標準偏差的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取輸入資料項目數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。 • 應存儲透過G(P). MTUNIT計算的標準偏差值。	16384~2097150	用戶
+20 +21	標準偏差的存儲目標容量(字節)	指定存儲了正常資料的標準偏差的緩衝記憶體體容量。	輸入資料的項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+22 +23	逆矩陣的存儲目標起始地址	指定存儲了運算的波形資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址讀取輸入資料項目數的2次方點數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體體中。 • 應存儲透過G(P). MTUNIT計算的逆矩陣值。	16384~2097150	用戶
+24 +25	逆矩陣的存儲目標容量(字節)	指定存儲了單位空間相關矩陣的逆矩陣的緩衝記憶體體容量。	輸入資料的項目數2次方×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+26 +27	輸入資料MD輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(輸入資料的馬哈朗諾比斯距離)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲輸入資料樣本數的輸出結果(輸入資料的馬哈朗諾比斯距離)。 • 輸入資料的馬哈朗諾比斯距離將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+28 +29	輸入資料MD輸出結果存儲目標容量(字節)	應指定存儲輸出結果(輸入資料的馬哈朗諾比斯距離)的緩衝記憶體體容量。	輸入資料的樣本數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+30 +31	貢獻度的輸出目標起始地址	指定存儲輸出結果(貢獻度)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體體的起始地址存儲輸入資料項目數×輸入資料樣本數的輸出結果(貢獻度)。 • 貢獻度將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶

操作數：(s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+32 +33	貢獻度的輸出結果存儲目標容量(字節)	應指定存儲輸出結果(貢獻度)的緩衝記憶體容量。	輸入資料的項目數×輸入資料的樣本數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+34 +35	輸入資料MD的SN比(望大特性)輸出結果存儲目標起始地址	指定存儲輸出結果(輸入資料MD的SN比(望大特性))的C語言智能功能模組的緩衝記憶體的起始地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只有在SN比輸出有無為1的情況下會存儲。</li> <li>• 將在指定的緩衝記憶體的起始地址存儲2個字的輸出結果。</li> <li>• 輸入資料MD的SN比(望大特性)將以單精度實數的形式被存儲。</li> </ul>	16384~2097150	用戶
+36 +37	波形資料類型選擇	指定解析的波形資料的資料類型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 字[帶符號]</li> <li>• 1: 雙字[帶符號]</li> <li>• 2: 單精度實數</li> </ul>	0~2	用戶

## 功能

- 對在 (U) 中指定的C語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫C語言智能功能模組的統計解析函數 (DANL\_MTMahalanobisDistance)。將得到的結果存儲在 (s)+26、(s)+27、(s)+30、(s)+31、(s)+34、(s)+35中指定的緩衝記憶體及其以後。
  - 計算指定的輸入資料的馬哈朗諾比斯距離。
  - 依各樣本計算輸入資料\*1的馬哈朗諾比斯距離。
- \*1 輸入資料是指判定異常程度的資料。計算從單位空間算起的分離程度做為馬哈朗諾比斯距離。
- 本專用指令除了馬哈朗諾比斯距離之外，還會進行下述的計算。  
各項目的貢獻度  
SN比(望大特性)
  - 透過比較各項目的貢獻度，可以推測異常原因。
  - SN比輸出有無為1的情況下，SN比(望大特性)的計算結果將輸出至輸入資料MD的SN比(望大特性)輸出結果存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。SN比(望大特性)越大，表示特性越佳。
  - 將從輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體地址，讀取馬哈朗諾比斯距離計算對象的輸入資料，讀取數為設定的輸入資料的項目數×輸入資料的樣本數的資料。因此，應將輸入資料的項目數×輸入資料的樣本數的資料，存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後。

### 例

輸入資料的樣本數：100點、輸入資料的項目數：10個項目

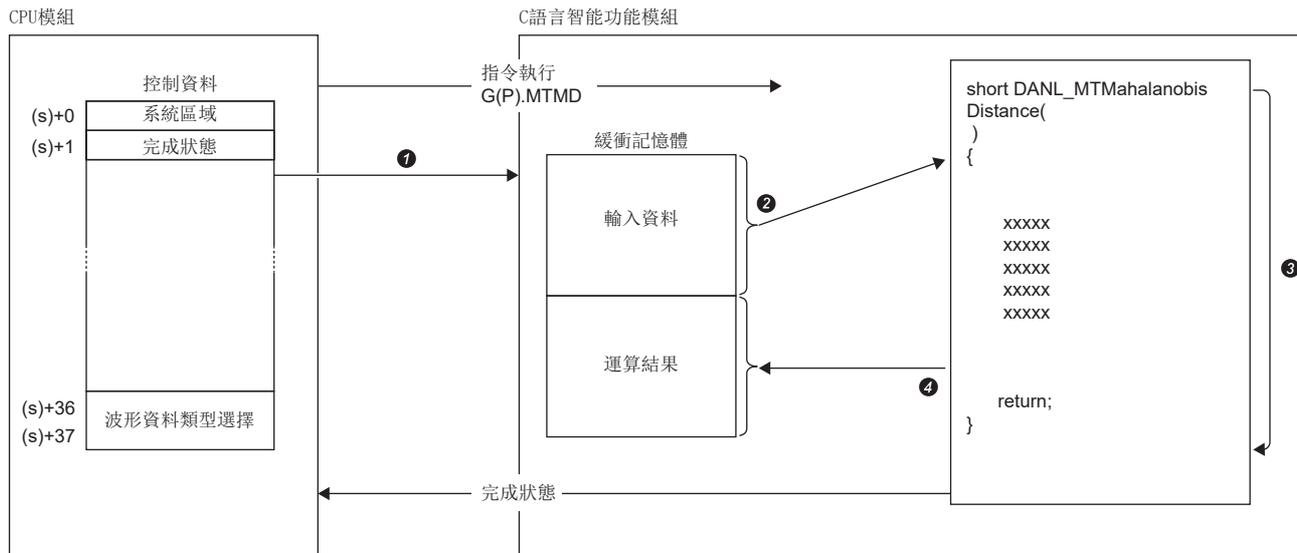
(以後的記載中，存儲在輸入資料存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後的第n個資料將表示為Data[n]。)

		(1)				
		1	2	3	~	10
(2)	1	Data[0]	Data[1]	Data[2]	~	Data[9]
	2	Data[10]	Data[11]	Data[12]	~	Data[19]
	~	~	~	~	~	~
	100	Data[990]	Data[991]	Data[992]	~	Data[999]

- (1) 輸入資料的項目數
- (2) 輸入資料的樣本數

- 單位空間相關矩陣的逆矩陣內容全部為0的情況下，將中斷處理並回傳出錯。
- 項目的標準偏差中包含0的情況下，將中斷處理並回傳出錯。
- 本指令會在運算執行前檢查輸入值，以防在運算中發生上溢。在單精度實數的運算中，依據輸入值的不同組合可能會包含誤差，即使實施檢查也可能發生上溢。在運算中發生上溢的情況下，應重新修改輸入資料。發生上溢時存儲的值的顯示將依據不同的工程工具而有所不同。應確認各工程工具的規格。

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



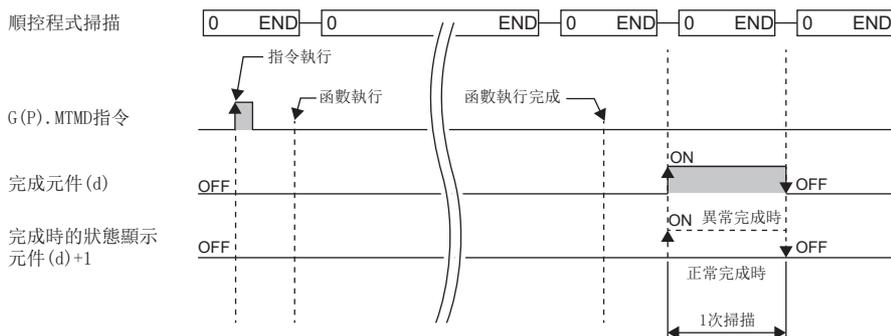
- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 3 統計解析函數 (DANL\_MTMahalanobisDistance) 將被執行。
- 4 在緩衝記憶體中寫入資料點數中指定的點數的資料。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+4、(s)+5 中指定的容量的資料。 在本專用指令執行前，應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。
運算結果	從 (s)+26、(s)+27、(s)+30、(s)+31、(s)+34、(s)+35 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+28、(s)+29、(s)+32、(s)+33 中指定的容量的運算結果。

- 對於G(P).MTMD指令的正常/異常完成，可以透過完成元件(d)及完成時的狀態顯示元件(d)+1進行確認。

- 完成元件(d)
- 在G(P).MTMD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。
- 完成時的狀態顯示元件(d)+1
- 正常完成時：保持為OFF不變。
- 異常完成時：在G(P).MTMD指令完成的掃描END處理中ON，在下一個END處理中OFF。

- G(P).MTMD指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

- 輸入資料與輸出資料的容量合計超過緩衝記憶體容量(2080766字)的情況下，應設定為讓輸入資料存儲目標起始地址與輸出資料存儲目標起始地址重複。
- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+36及(s)+37中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 多元迴歸分析

## G(P). MULTIRG



• RD55UP06-V可以在韌體版本為“07”及其以後的版本中使用。工程工具可以在版本為“1.050C”及其以後的版本中使用。

計算與多元迴歸分析相關的係數、常數、迴歸統計量。

梯形圖	ST
	ENO:=G_MULTIRG (EN, U, s, d) ; ENO:=GP_MULTIRG (EN, U, s, d) ;

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. MULTIRG	
GP. MULTIRG	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型 (標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	存儲控制資料的起始元件	513頁 控制資料	元件名	ANY16*1
(d)	透過指令完成使其1個掃描ON的元件 異常完成時 (d) +1也變為ON。	—	位元	ANYBIT_ARRAY (要素數: 2)
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	○	
(s)	—	—	○*1	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(d)	○*2	—	○*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*1 不能使用FD。

\*2 不能使用FX、FY。

\*3 不能使用T、ST、C、FD。

## ■控制資料

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+0	系統區域	—	—	—
+1	完成狀態	指令完成時的狀態將被存儲。 • 0: 正常完成 • 0以外: 異常完成(出錯代碼)	—	系統
+2 +3	X座標存儲目標起始地址	指定存儲了運算的X座標資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址讀取資料點數×資料項目數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。	16384~2097151	用戶
+4 +5	X座標存儲目標容量(字節)	應指定存儲了運算的X座標資料的緩衝記憶體容量。	在資料點數×資料項目數×波形資料類型選擇中指定類型的字節數及其以上的值	用戶
+6 +7	Y座標存儲目標起始地址	指定存儲了運算的Y座標資料的C語言智能功能模組的緩衝記憶體起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址讀取資料點數的資料, 並使用於運算。 • 在執行本專用指令前, 應將運算的波形資料存儲到指定的緩衝記憶體中。	16384~2097151	用戶
+8 +9	Y座標存儲目標容量(字節)	應指定存儲了運算的Y座標資料的緩衝記憶體容量。	在資料點數×波形資料類型選擇中指定類型的字節數及其以上的值	用戶
+10 +11	資料點數	指定運算的 $X_i$ ( $i=0, 1, \dots, n-1$ ) 座標資料及Y座標資料的要素數。 可指定的範圍如下所示。 • 常數b的運算要否=0的情況下: 2~3000 • 常數b的運算要否=1的情況下: 3~3000	• 常數b的運算要否=0的情況下: 資料項目數+1及其以上的值 • 常數b的運算要否=1的情況下: 資料項目數+2及其以上的值	用戶
+12 +13	資料項目數	指定運算的X座標資料的數。例如, 運算的X座標資料若是 $X_0, X_1, \dots, X_{n-1}$ 座標, 則資料項目數即為n個。	1~64	用戶
+14 +15	常數b的運算要否	指定常數b的運算要否。 • 0: 常數b=0。 • 1: 運算常數b。	0~1	用戶
+16 +17	迴歸統計量的運算要否	指定迴歸統計量的運算要否。 • 0: 不進行迴歸統計量的運算。 • 1: 進行迴歸統計量的運算。 ■迴歸統計量 • 係數m的標準誤差 • 常數b的標準誤差 • 決定係數 • y的標準誤差 • F統計值 • 自由度 • 迴歸平方和 • 殘差平方和	0~1	用戶
+18 +19	係數m的存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(係數m)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址存儲資料項目數的運算結果(係數m)。 • 運算結果將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+20 +21	係數m的存儲目標容量(字節)	應指定存儲運算結果(係數m)的緩衝記憶體容量。	資料項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+22 +23	係數m的標準誤差的存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(係數m的標準誤差)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體的起始地址。 • 從指定的緩衝記憶體的起始地址存儲資料項目數的運算結果(係數m的標準誤差)。 • 運算結果將以單精度實數的形式被存儲。	16384~2097150	用戶
+24 +25	係數m的標準誤差的存儲目標容量(字節)	應指定存儲運算結果(係數m的標準誤差)的緩衝記憶體容量。	資料項目數×單精度實數的字節數及其以上的值	用戶
+26 +27	常數b的存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(常數b)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體的起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體的起始地址的2個字的資料。	16384~2097150	用戶

操作數: (s)				
元件	項目	內容	設定範圍	設定方
+28 +29	常數b的標準誤差的存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(常數b的標準誤差)的C語言智能功能模組的緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+30 +31	決定係數の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(決定係數)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+32 +33	y推測值の標準誤差の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(y推測值の標準誤差)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+34 +35	F統計值の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(F統計值)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+36 +37	自由度の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(自由度)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+38 +39	迴歸平方和の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(迴歸平方和)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+40 +41	殘差平方和の存儲目標起始地址	指定存儲運算結果(殘差平方和)のC語言智能功能模組の緩衝記憶體の起始地址。 • 運算結果將以單精度實數被輸出。 • 對於運算結果, 將存儲從指定的緩衝記憶體の起始地址の2個字の資料。	16384~2097150	用戶
+42 +43	波形資料類型選擇	指定解析の波形資料の資料類型。 • 0: 字[帶符號] • 1: 雙字[帶符號] • 2: 單精度實數	0~2	用戶

## 功能

- 對在 (U) 中指定的C語言智能功能模組，使用在 (s) 中指定的值呼叫C語言智能功能模組的統計解析函數 (DANL\_MultipleRegression)。將得到的結果儲存在 (s)+18、(s)+19、(s)+22、(s)+23、(s)+26~(s)+41 中指定的緩衝記憶體及其以後。

- 對指定的X座標資料與Y座標資料進行多元迴歸分析運算。

多元迴歸分析以能夠透過下述的公式來呈現X座標資料與Y座標資料為前提。

$$Y = b + m_0 \times X_0 + m_1 \times X_1 + \dots + m_{n-1} \times X_{n-1}$$

(b: 常數、 $m_i$ : 係數 (i=0、1、...、n-1))

- 對於多元迴歸分析運算的計算對象資料，將從X座標存儲目標起始地址讀取資料項目數×資料點數的資料，從Y座標存儲目標起始地址讀取資料點數的資料。X座標存儲目標起始地址及Y座標存儲目標起始地址應存儲如下。

### 例

資料點數: 100點、資料的項目數: 10個項目

(以後的記載中，存儲在X座標存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後的第n個資料將表示為DataX[n]，存儲在Y座標存儲目標起始地址中指定的緩衝記憶體的地址及其以後的第n個資料將表示為DataY[n]。)

	Y	(1)				
		X <sub>0</sub>	X <sub>1</sub>	~	X <sub>9</sub>	
(2) {	1	DataY[0]	DataX[0]	DataX[1]	~	DataX[9]
	2	DataY[10]	DataX[10]	DataX[11]	~	DataX[19]
	~	~	~	~	~	~
	100	DataY[99]	DataX[990]	DataX[991]	~	DataX[999]

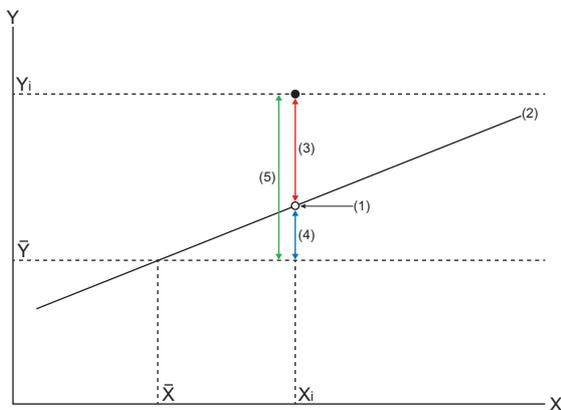
(1) 資料的項目數

(2) 資料點數

• 多元迴歸分析的運算結果項目如下所示。

名稱	說明
係數m的存儲目標	存儲多元迴歸方程式的迴歸係數m。
係數m的標準誤差的存儲目標	存儲對係數m的標準誤差。
常數b	存儲多元迴歸方程式的常數項b。
常數b的標準誤差	存儲對常數b的標準誤差。
決定係數	存儲決定係數。 • 決定係數 = 迴歸平方和 / (迴歸平方和 + 殘差平方和) 決定係數將取0~1的範圍內的數值，數值越大越好。 (在多元迴歸分析中得到的多元迴歸方程式將更正確地表示資料項目間的關係。)
y推測值的標準誤差	存儲對預測的y值的標準誤差。
F統計值	判定在X座標資料與Y座標資料之間測定的關係是否為偶然所致。
自由度	存儲獨立收集的實測資料數。 <sup>*1</sup> • 常數b的運算要否=0的情況下：資料點數-資料項目數 • 常數b的運算要否=1的情況下：資料點數-資料項目數-1
迴歸平方和	存儲平均值與預測值的差的平方和。
殘差平方和	存儲實測值與預測值的差的平方和。

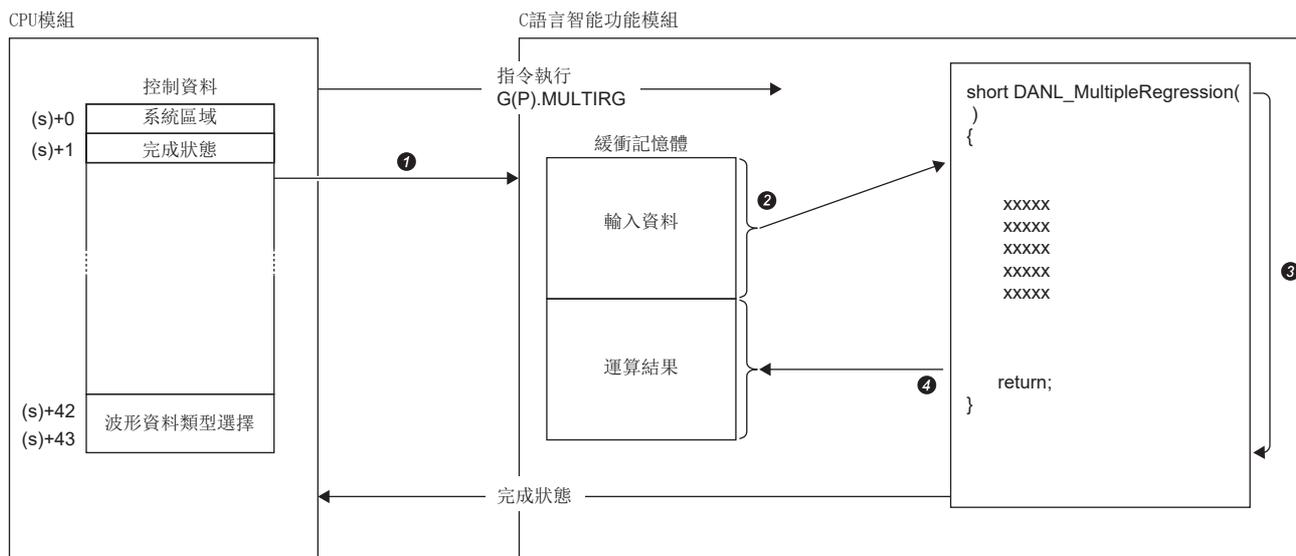
\*1 在統計領域中，獨立收集的實測資料數有n個的情況下，該資料群稱為自由度 n。  
“獨立”指的是任何實測值都不能從其他實測值決定正確的值的意。



- $\bar{X}$ 、 $\bar{Y}$ : 平均值
- $X_i$ 、 $Y_i$ : 實測值
- (1) 預測值
- (2) 迴歸線
- (3) 殘差變動
- (4) 迴歸變動
- (5) 總變動

• 在運算中發生上溢的情況下，應重新修改輸入資料。發生上溢時存儲的值的顯示將依據不同的工程工具而有所不同。應確認各工程工具的規格。

- 本專用指令將對輸入資料與運算結果使用緩衝記憶體。



- 1 在控制資料中指定的值將傳送給C語言智能功能模組。
- 2 從緩衝記憶體讀取資料點數中指定的點數的資料。
- 3 統計解析函數 (DANL\_MultipleRegression) 將被執行。
- 4 運算結果將被寫入至C語言智能功能模組的緩衝記憶體與CPU模組的元件中。

項目	說明
輸入資料	從 (s)+2、(s)+3、(s)+6、(s)+7 中指定的緩衝記憶體的地址運算 (s)+4、(s)+5、(s)+8、(s)+9 中指定的容量的資料。 在執行本專用指令前，應將波形資料存儲在指定的緩衝記憶體中。
運算結果	將在下述存儲運算結果。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 從 (s)+18、(s)+19、(s)+22、(s)+23 中指定的緩衝記憶體的地址存儲 (s)+12、(s)+13 中指定的容量的運算結果。</li> <li>• 從 (s)+26~(s)+41 中指定的緩衝記憶體的起始地址存儲 2 個字的複相關係數。</li> </ul>

- 對於 G(P). MULTIRG 指令的正常/異常完成，可以透過完成元件 (d) 及完成時的狀態顯示元件 (d)+1 進行確認。

- 完成元件 (d)

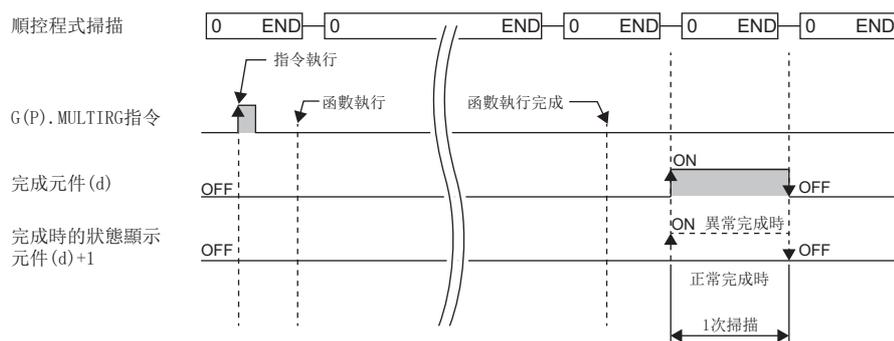
在 G(P). MULTIRG 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- 完成時的狀態顯示元件 (d)+1

正常完成時：保持為 OFF 不變。

異常完成時：在 G(P). MULTIRG 指令完成的掃描 END 處理中 ON，在下一個 END 處理中 OFF。

- G(P). MULTIRG 指令的執行動作如下所示。



## 注意事項

- 本專用指令執行的資料解析媒體櫃的輸入輸出資料類型為單精度實數。在(s)+42及(s)+43中選擇了雙字的情況下，運算結果可能會發生資訊遺漏。
- 在本專用指令執行中，不能再對同一個C語言智能功能模組執行專用指令或FB。同時執行的情況下無法保證動作。應設為在完成元件(d)變為ON後再執行下一個專用指令或FB等，以避免同時執行。

## 出錯

出錯代碼 (s)+1	內容
0000H~3FFFH	 MELSEC iQ-R C Intelligent Function Module User's Manual (Application)

異常完成時，完成時的狀態顯示元件(d)+1將變為ON，完成狀態(s)+1中將存儲出錯代碼。

# 14 設備網路用指令

## 要點

本章介紹使用MELSEC iQ-R系列模組時的有關內容。使用MELSEC-Q系列模組的情況下，請參閱各模組的手冊建立程式。

此外，關於使用各模組時的注意事項，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

## 14.1 讀取主站功能接收資料區域

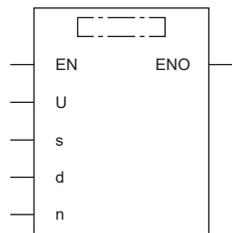
### G. DNTMRD



防止資料不全的同時，讀取指定模組的主站功能接收資料區域的資料。

梯形圖	ST
	ENO:=G_DNTMRD(EN, U, s, d, n);

### FBD/LD



### ■執行條件

指令	執行條件
G. DNTMRD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	讀取的資料的起始地址	0700H~07FFH	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲讀取的資料的起始元件	—	元件名	ANY16*1
(n)	讀取資料數	001H~100H	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

## ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字		間接指定	常數			其他 (U)	
	X、Y、M、L、 SM、F、B、 SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、 W、SD、SW、FD、 R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、 U3E□\ (H) G□	Z	LT、 LST、LC		LZ	K、H	E		\$
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	—	○	—	—	○
(s)	—	—	○	—	—	—	○	—	○	—	—	—
(d)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—
(n)	—	—	○	—	—	—	○	—	○	—	—	—

\*1 不能使用RD。

## 功能

防止資料不全的同時，讀取指定模組的主站功能接收資料區域的資料。

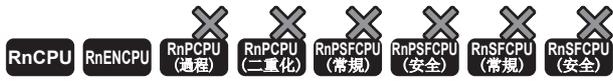
## 出錯

以下情況將變為OPERATION ERROR。

- 專用指令的名稱沒被正確設定時
- 對設定資料設定了超出設定範圍的值

# 14.2 寫入主站功能發送資料區域

## G. DNTMWR



防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的主站功能發送資料區域。

梯形圖	ST
	ENO:=G_DNTMWR (EN, U, s1, s2, n) ;

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. DNTMWR	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	寫入資料時的起始地址	0900H~09FFH	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了寫入資料的元件的起始編號	—	元件名	ANY16*1
(n)	寫入資料數	001H~100H	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	—	○	—	—	○	
(s1)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s2)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(n)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	

\*1 不能使用RD。

### 功能

防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的主站功能發送資料區域。

## 出錯

以下情況將變為OPERATION ERROR。

- 專用指令的名稱沒被正確設定時
- 對設定資料設定了超出設定範圍的值

# 14.3 讀取子站功能接收資料區域

## G. DNTSRD



防止資料不全的同時，讀取指定模組的子站功能接收資料區域的資料。

梯形圖	ST
	<pre>ENO:=G_DNTSRD(EN, U, s, d, n);</pre>

FBD/LD

### ■執行條件

指令	執行條件
G. DNTSRD	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s)	讀取的資料的起始地址	0B00H~0B3FH	無符號BIN16位元	ANY16
(d)	存儲讀取的資料的元件起始編號	—	元件名	ANY16*1
(n)	讀取資料數	01H~40H	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他 (U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	—	○	—	—	○	
(s)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(d)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(n)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	

\*1 不能使用RD。

### 功能

防止資料不全的同時，讀取指定模組的子站功能接收資料區域的資料。

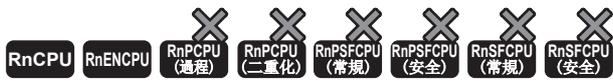
## 出錯

以下情況將變為OPERATION ERROR。

- 專用指令的名稱沒被正確設定時
- 對設定資料設定了超出設定範圍的值

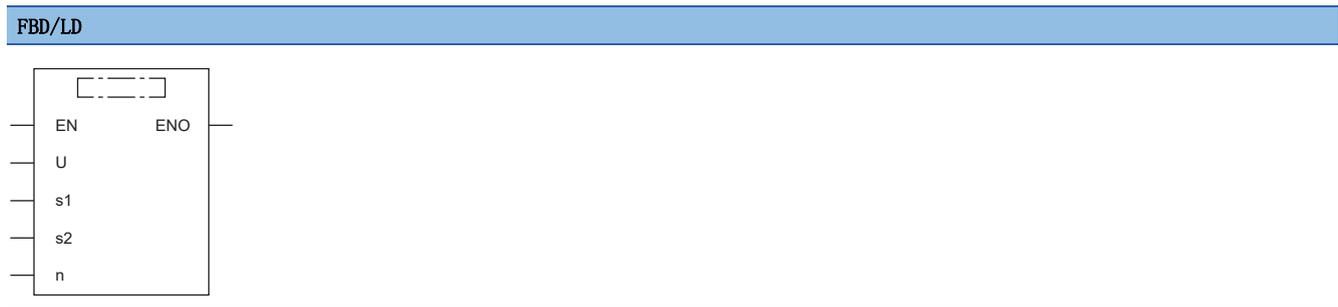
# 14.4 寫入子站功能接收資料區域

## G. DNTSWR



防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的子站功能發送資料區域。

梯形圖	ST
	ENO:=G_DNTSWR(EN, U, s1, s2, n);



### ■執行條件

指令	執行條件
G. DNTSWR	

### 設置數據

### ■內容、範圍、資料類型

操作數	內容	範圍	資料類型	資料類型(標籤)
(U)	模組的起始輸入輸出編號 (以16進制數4位數表示時的前3位數)	00H~FEH	無符號BIN16位元	ANY16
(s1)	寫入資料時的起始地址	0C00H~0C3FH	無符號BIN16位元	ANY16
(s2)	存儲了寫入資料的元件的起始編號	—	元件名	ANY16*1
(n)	寫入資料數	01H~40H	無符號BIN16位元	ANY16
EN	執行條件	—	位元	BOOL
ENO	執行結果	—	位元	BOOL

\*1 在透過標籤進行設定的情況下，應在確保動作所需區域的前提下定義數組，指定該數組型標籤的要素。

### ■可使用的元件

操作數	位元		字		雙字			間接指定	常數				其他(U)
	X、Y、M、L、SM、F、B、SB、FX、FY	J□\□	T、ST、C、D、W、SD、SW、FD、R、ZR、RD	U□\G□、J□\□、U3E□\ (H)G□	Z	LT、LST、LC	LZ		K	H	E	\$	
(U)	—	—	○*1	—	—	—	—	—	○	—	—	○	
(s1)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	
(s2)	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
(n)	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	

\*1 不能使用RD。

### 功能

防止資料不全的同時，將資料寫入至指定模組的子站功能發送資料區域。

## 出錯

以下情況將變為OPERATION ERROR。

- 專用指令的名稱沒被正確設定時
- 對設定資料設定了超出設定範圍的值



# 索引

## 數字

16位元資料(字資料)	24
32位元資料(雙字資料)	27

## A

A系統	9
-----	---

## B

B系統	9
-----	---

## C

CC-Link IE TSN用指令	200
CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H通用指令	258
CC-Link IE現場網路用指令	282
CC-Link用指令	337

## R

RnCPU	10
RnENCPU	10
RnENCPU(網路部分)	9
RnPCPU	10

## S

SIL2功能模組	9
SIL2過程CPU	10
SLMP	9

## 一畫

乙太網路、CC-Link IE、MELSECNET/H通用指令	64
乙太網路用指令	161

## 二畫

二重化系統	9
-------	---

## 三畫

子集處理	36
------	----

## 四畫

元件數/傳送數/資料數/字元串數等的數值(n)	17
手冊閱讀方法	13
支援SLMP的設備	9

## 五畫

可程式控制器CPU	10
外部設備	10
目標(d)	16

## 六畫

字元串資料	33
安全CPU	10

## 七畫

串行通訊用指令	366
位元資料	22

## 八畫

定位用指令	456
-------	-----

## 九畫

待機系統	9
指令的構成	16

## 十一畫

執行條件	35
控制系統	9

## 十二畫

單精度實數資料	30
---------	----

## 十三畫

源(s)	16
過程CPU	10
過程CPU(二重化模式)	9
過程CPU(過程模式)	9

## 十四畫

實數資料(浮點資料)	30
遠程起始模組	10

## 十五畫

緩衝記憶體	9
請求報文	9

## 十六畫

操作數	9
-----	---

## 十八畫

雙精度實數資料	31
---------	----

## 十九畫

類比用指令	415
-------	-----

## 二十一畫

響應報文	9
------	---

# 指令索引

G	
G. ABRST1 . . . . .	456
G. ABRST2 . . . . .	456
G. ABRST3 . . . . .	456
G. ABRST4 . . . . .	456
G. BUFRCVS . . . . .	183
G. DNTMRD . . . . .	519
G. DNTMWR . . . . .	521
G. DNTSRD . . . . .	523
G. DNTSWR . . . . .	525
G. INPUT . . . . .	377
G. RECVS . . . . .	121
G. SOCRCVS . . . . .	176
G(P). BIDIN . . . . .	383
G(P). BIDOUT . . . . .	380
G(P). CCPASET . . . . .	241, 314
G(P). CCPASETR . . . . .	320
G(P). CCPASETX . . . . .	233
G(P). CEEXECUTE . . . . .	476
G(P). CPRTCL . . . . .	370
G(P). DIGIFLTR . . . . .	480
G(P). ENVCALC . . . . .	486
G(P). FFTSPECT . . . . .	490
G(P). GETE . . . . .	409
G(P). LEASTSQ . . . . .	495
G(P). MTMD . . . . .	506
G(P). MTUNIT . . . . .	500
G(P). MULTIRG . . . . .	512
G(P). OFFGAN . . . . .	415
G(P). OGLoad . . . . .	418
G(P). OGSTOR . . . . .	437
G(P). ONDEMAND . . . . .	366
G(P). OUTPUT . . . . .	374
G(P). PRR . . . . .	391
G(P). PUTE . . . . .	406
G(P). RDMSG . . . . .	360
G(P). REQ . . . . .	134, 142
G(P). RIFR . . . . .	351
G(P). RIRCV . . . . .	345
G(P). RIRD . . . . .	151, 337
G(P). RISEND . . . . .	348
G(P). RITO . . . . .	353
G(P). RIWT . . . . .	156, 341
G(P). RLPASET . . . . .	355
G(P). RRUN . . . . .	258
G(P). RSTOP . . . . .	263
G(P). RTMRD . . . . .	268
G(P). RTMWR . . . . .	273
G(P). SINFSTRD . . . . .	308
G(P). SINFTYRD . . . . .	302
G(P). SLMPREQ . . . . .	332
G(P). SLMPSND . . . . .	249
G(P). SPBUSY . . . . .	386
G(P). UINI . . . . .	188, 246, 279, 329
G(P)_BIDIN . . . . .	383
G(P)_BIDOUT . . . . .	380
G(P)_CCPASET . . . . .	241, 314
G(P)_CCPASETR . . . . .	320
G(P)_CCPASETX . . . . .	233
G(P)_CEEXECUTE . . . . .	476
G(P)_CPRTCL . . . . .	370
G(P)_DIGIFLTR . . . . .	480
G(P)_ENVCALC . . . . .	486
G(P)_FFTSPECT . . . . .	490
G(P)_GETE . . . . .	409
G(P)_LEASTSQ . . . . .	495
G(P)_MTMD . . . . .	506
G(P)_MTUNIT . . . . .	500
G(P)_MULTIRG . . . . .	512
G(P)_OFFGAN . . . . .	415
G(P)_OGLoad . . . . .	418
G(P)_OGSTOR . . . . .	437
G(P)_ONDEMAND . . . . .	366
G(P)_OUTPUT . . . . .	374
G(P)_PRR . . . . .	391
G(P)_PUTE . . . . .	406
G(P)_RDMSG . . . . .	360
G(P)_REQ . . . . .	134, 142
G(P)_RIFR . . . . .	351
G(P)_RIRCV . . . . .	345
G(P)_RIRD . . . . .	151, 337
G(P)_RISEND . . . . .	348
G(P)_RITO . . . . .	353
G(P)_RIWT . . . . .	156, 341
G(P)_RLPASET . . . . .	355
G(P)_RRUN . . . . .	258
G(P)_RSTOP . . . . .	263
G(P)_RTMRD . . . . .	268
G(P)_RTMWR . . . . .	273
G(P)_SINFSTRD . . . . .	308
G(P)_SINFTYRD . . . . .	302
G(P)_SLMPREQ . . . . .	332
G(P)_SLMPSND . . . . .	249
G(P)_SPBUSY . . . . .	386
G(P)_UINI . . . . .	188, 246, 279, 329
GP. BUFRCV . . . . .	180
GP. BUFSEND . . . . .	185
GP. CLOSE . . . . .	171
GP. CONCLOSE . . . . .	166
GP. CONOPEN . . . . .	161
GP. ECPRTCL . . . . .	191
GP. ERRCLEAR . . . . .	195
GP. ERRRD . . . . .	198
GP. OPEN . . . . .	168
GP. PFWRT . . . . .	466
GP. PINIT . . . . .	468
GP. PSTRT1 . . . . .	460
GP. PSTRT2 . . . . .	460
GP. PSTRT3 . . . . .	460
GP. PSTRT4 . . . . .	460
GP. READ . . . . .	71
GP. RECV . . . . .	115
GP. REMFRDIP . . . . .	226

GP.REMFRIP . . . . .	220
GP.REMTODIP . . . . .	229
GP.REMTOIP . . . . .	223
GP.SEND . . . . .	107
GP.SOCRVC . . . . .	174
GP.SOCSND . . . . .	178
GP.SREAD . . . . .	80
GP.SWRITE . . . . .	98
GP.TEACH1 . . . . .	463
GP.TEACH2 . . . . .	463
GP.TEACH3 . . . . .	463
GP.TEACH4 . . . . .	463
GP.WRITE . . . . .	89
GP_BUFRVC . . . . .	180
GP_BUFSND . . . . .	185
GP_CLOSE . . . . .	171
GP_CONCLOSE . . . . .	166
GP_CONOPEN . . . . .	161
GP_ECPRTCL . . . . .	191
GP_ERRCLEAR . . . . .	195
GP_ERRRD . . . . .	198
GP_OPEN . . . . .	168
GP_PFWRT . . . . .	466
GP_PINIT . . . . .	468
GP_PSTR1 . . . . .	460
GP_PSTR2 . . . . .	460
GP_PSTR3 . . . . .	460
GP_PSTR4 . . . . .	460
GP_READ . . . . .	71
GP_RECV . . . . .	115
GP_REMFRDIP . . . . .	226
GP_REMFRIP . . . . .	220
GP_REMTODIP . . . . .	229
GP_REMTOIP . . . . .	223
GP_SEND . . . . .	107
GP_SOCRVC . . . . .	174
GP_SOCSND . . . . .	178
GP_SREAD . . . . .	80
GP_SWRITE . . . . .	98
GP_TEACH1 . . . . .	463
GP_TEACH2 . . . . .	463
GP_TEACH3 . . . . .	463
GP_TEACH4 . . . . .	463
GP_WRITE . . . . .	89
G_RECVS . . . . .	121
G_SOCRCVS . . . . .	176

## J

J(P).REQ . . . . .	134, 142
J(P).RIRD . . . . .	151
J(P).RIWT . . . . .	156
J(P).RRUN . . . . .	258
J(P).RSTOP . . . . .	263
J(P).RTMRD . . . . .	268
J(P).RTMWR . . . . .	273
J(P).SINFSTRD . . . . .	308
J(P).SINFTRYD . . . . .	302
J(P).SLMPREQ . . . . .	332
J(P).SLMPSND . . . . .	249
J(P).ZNRD . . . . .	125
J(P).ZNWR . . . . .	129
J(P)_REQ . . . . .	134, 142
J(P)_RIRD . . . . .	151
J(P)_RIWT . . . . .	156
J(P)_RRUN . . . . .	258

J(P)_RSTOP . . . . .	263
J(P)_RTMRD . . . . .	268
J(P)_RTMWR . . . . .	273
J(P)_SINFSTRD . . . . .	308
J(P)_SINFTRYD . . . . .	302
J(P)_SLMPREQ . . . . .	332
J(P)_SLMPSND . . . . .	249
J(P)_ZNRD . . . . .	125
J(P)_ZNWR . . . . .	129
JP.READ . . . . .	71
JP.RECV . . . . .	115
JP.REMFR . . . . .	200, 282
JP.REMFRD . . . . .	210, 292
JP.REMTO . . . . .	205, 287
JP.REMTOD . . . . .	215, 297
JP.SEND . . . . .	107
JP.SREAD . . . . .	80
JP.SWRITE . . . . .	98
JP.WRITE . . . . .	89
JP_READ . . . . .	71
JP_RECV . . . . .	115
JP_REMFR . . . . .	200, 282
JP_REMFRD . . . . .	210, 292
JP_REMTO . . . . .	205, 287
JP_REMTOD . . . . .	215, 297
JP_SEND . . . . .	107
JP_SREAD . . . . .	80
JP_SWRITE . . . . .	98
JP_WRITE . . . . .	89

## Z

Z.ABRST1 . . . . .	456
Z.ABRST2 . . . . .	456
Z.ABRST3 . . . . .	456
Z.ABRST4 . . . . .	456
Z.BUFRCVS . . . . .	183, 388
Z.RECVS . . . . .	121
Z(P).RCPREAD . . . . .	473
Z(P).RCPWRITE . . . . .	470
Z(P).RRUN . . . . .	258
Z(P).RSTOP . . . . .	263
Z(P).RTMRD . . . . .	268
Z(P).RTMWR . . . . .	273
Z(P).UINI . . . . .	188, 246, 279, 329
Z(P)_RCPREAD . . . . .	473
Z(P)_RCPWRITE . . . . .	470
Z(P)_RRUN . . . . .	258
Z(P)_RSTOP . . . . .	263
Z(P)_RTMRD . . . . .	268
Z(P)_RTMWR . . . . .	273
Z(P)_UINI . . . . .	188, 246, 279, 329
Z_ABRST1 . . . . .	456
Z_ABRST2 . . . . .	456
Z_ABRST3 . . . . .	456
Z_ABRST4 . . . . .	456
Z_BUFRCVS . . . . .	183, 388
ZP.BUFRVC . . . . .	180
ZP.BUFSND . . . . .	185
ZP.CLOSE . . . . .	171
ZP.CSET . . . . .	394, 397, 402
ZP.ERRCLEAR . . . . .	195
ZP.ERRRD . . . . .	198
ZP.OPEN . . . . .	168
ZP.PFWRT . . . . .	466
ZP.PINIT . . . . .	468

ZP.PSTRT1	460
ZP.PSTRT2	460
ZP.PSTRT3	460
ZP.PSTRT4	460
ZP.REMFR	200, 282
ZP.REMTO	205, 287
ZP.TEACH1	463
ZP.TEACH2	463
ZP.TEACH3	463
ZP.TEACH4	463
ZP.UINI	412
ZP.BUFRCV	180
ZP.BUFSND	185
ZP.CLOSE	171
ZP.CSET	394, 397, 402
ZP.ERRCLEAR.	195
ZP.ERRRD	198
ZP.OPEN	168
ZP.PFWRT	466
ZP.PINIT	468
ZP.PSTRT1	460
ZP.PSTRT2	460
ZP.PSTRT3	460
ZP.PSTRT4	460
ZP.REMFR	200, 282
ZP.REMTO	205, 287
ZP.TEACH1	463
ZP.TEACH2	463
ZP.TEACH3	463
ZP.TEACH4	463
ZP.UINI	412
Z.RECVS	121

# 修訂記錄

\*本手冊編號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2018年6月	SH (NA) -081978CHT-A	第一版
2019年6月	SH (NA) -081978CHT-B	■第二版 部分修改
2019年12月	SH (NA) -081978CHT-C	■第三版 部分修改
2020年4月	SH (NA) -081978CHT-D	■第四版 部分修改
2020年6月	SH (NA) -081978CHT-E	■第五版 部分修改
2022年3月	SH (NA) -081978CHT-F	■第六版 部分修改
2022年12月	SH (NA) -081978CHT-G	■第七版 部分修改
2023年8月	SH (NA) -081978CHT-H	■第八版 部分修改

日語版手冊編號：SH-081975-N

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。

© 2018 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情況下。
- (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，對於以下三菱將不承擔責任。

- (1) 非三菱責任原因所導致的損害。
- (2) 因三菱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

---

DeviceNet is a trademark of ODVA, Inc.

Microsoft, Microsoft Access, Excel, SQL Server, Visual Basic, Visual C++, Visual Studio, Windows, Windows NT, Windows Server, Windows Vista, and Windows XP are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

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)-081978CHT-H(2308)STC

MODEL: R-P-USM-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

When exported from Japan, this manual does not require application to the  
Ministry of Economy, Trade and Industry for service transaction permission.

Specifications subject to change without notice.