



三菱電機 **通用** 可程式控制器

**MELSEC iQ-R** series    MELSEC *L* series    MELSEC **Q** series

## MELSEC通信協議參考手冊

---

-RJ71C24  
-RJ71C24-R2  
-RJ71C24-R4  
-LJ71C24  
-LJ71C24-R2  
-LJ71E71-100  
-QJ71C24N  
-QJ71C24N-R2  
-QJ71C24N-R4  
-QJ71C24  
-QJ71C24-R2  
-QJ71E71-100  
-QJ71E71-B5  
-QJ71E71-B2







# 安全注意事項


(使用之前請務必閱讀)

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

在本手冊中的注意事項僅記載了與本產品有關的內容。關於可程式控制器系統方面的安全注意事項，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。

在「安全注意事項」中，安全注意事項被分為“警告”和“注意”這二個等級。

 <b>警告</b>	表示錯誤操作可能造成災難性後果，引起死亡或重傷事故。
 <b>注意</b>	表示錯誤操作可能造成危險的後果，引起人員中等傷害或輕傷，還可能使設備損壞。

注意根據情況不同，即使“注意”這一級別的事項也有可能引發嚴重後果。

對兩級注意事項都須遵照執行，因為它們對於操作人員安全是至關重要的。

請妥善保管本手冊以備需要時閱讀，並應將本手冊交給最終用戶。

## [設計注意事項]

### 警告

- 將外部設備連接到CPU模組上或智能功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(數據更改)時，應在程式中配置互鎖電路，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，對運行中的可程式控制器進行其它控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀手冊並充分確認安全之後再實施操作。如果疏於確認，則操作錯誤有可能導致機械損壞及事故。
- 從外部設備對遠程的可程式控制器進行控制時，由於數據通信異常，可能不能對可程式控制器的故障立即採取措施。應在程式中配置互鎖電路的同時，預先在外設設備與CPU模組之間確定發生數據通信異常時系統方面的處理方法等。
- 在模組的緩衝存儲器中，請勿對系統區域或禁止寫入區域進行數據寫入。此外，從CPU模組至各模組的輸出信號中，請勿對禁止使用的信號進行輸出(ON)操作。如果對系統區域或者禁止寫入區域進行了數據寫入，或者對禁止使用的信號進行了輸出，有可能造成可程式控制器系統誤動作。關於系統區域或者禁止寫入區域、禁止使用的信號有關內容，請參閱各模組的用戶手冊。

## [運行時的注意事項]

### 注意

- 將個人計算機等外部設備連接到智能功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(尤其是數據更改、程式更改、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀關聯手冊並充分確認安全之後再實施操作。如果數據更改、程式更改、狀態控制錯誤，則有可能導致系統誤動作、機械破損及事故。
- 將緩衝存儲器的設置值登錄到模組內的閃存中使用時，請勿在登錄過程中進行模組安裝站的電源OFF以及CPU模組的復位操作。如果在登錄過程中進行模組安裝站的電源OFF以及CPU模組的復位操作，閃存內的數據內容將變得不穩定，需要將設置值重新設置到緩衝存儲器並重新登錄到閃存中。此外，有可能導致模組故障及誤動作。

# 關於產品的應用

---

(1) 使用三菱可程式控制器時，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可程式控制器，詳細情形請洽詢當地三菱電機代表窗口。

# 前言

---

在此感謝貴方購買了三菱電機可程式控制器。

本手冊是用于讓用戶了解使用下述物件模組的MELSEC通信協議時必要的對應設備、訪問範圍、通信步驟、報文格式等有關內容的手冊。

在使用之前應熟讀本手冊及關聯手冊，在充分了解可程式控制器的功能・性能的基礎上正確地使用本產品。

應將本手冊交給最終用戶。

## 對應模組

---

RJ71C24、RJ71C24-R2、RJ71C24-R4、

LJ71C24、LJ71C24-R2、LJ71E71-100、

QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4、QJ71C24、QJ71C24-R2、QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2

# 目錄

安全注意事項	1
關於產品的應用	2
前言	3
關聯手冊	12
術語	13
已停產之產品一覽	14

## 第1部分 MELSEC通信協議含義

<b>第1章 MC協議的作用</b>	<b>16</b>
1.1 用途	16
1.2 特點	17
<b>第2章 對應設備及訪問範圍</b>	<b>18</b>
2.1 對應設備	18
2.2 訪問範圍及可訪問模組	18
<b>第3章 通信步驟</b>	<b>20</b>
3.1 步驟的思路	20
3.2 注意事項	21
C24連接時的注意事項	23
E71連接時的注意事項	24

## 第2部分 報文格式

<b>第4章 串行通信模組的報文</b>	<b>26</b>
4.1 報文類型及用途	26
形式及代碼	26
幀	26
4.2 各形式的報文格式	27
形式1	27
形式2	28
形式3	29
形式4	30
形式5	31
4.3 設置數據的詳細內容	32
控制代碼	32
數據字節數	33
塊號	34
幀識別編號	34
和校驗碼	34
結束代碼	36
出錯代碼	36

<b>第5章</b>	<b>乙太網接口模組的報文</b>	<b>37</b>
5.1	報文類型及用途	37
	代碼	37
	幀	38
5.2	報文格式	39
5.3	設置數據的詳細內容	40
	幀頭	40
	副幀頭	40
	請求數據長、響應數據長	41
	監視定時器	41
	結束代碼	42
	出錯資訊	42
<b>第6章</b>	<b>訪問路徑的設置</b>	<b>43</b>
6.1	各幀的訪問範圍及設置的數據	43
	4C幀	43
	3C幀	44
	2C幀	44
	1C幀	45
	4E幀、3E幀	46
	1E幀	47
6.2	設置數據的詳細內容	48
	站號	48
	網絡編號、可程式控制器編號	50
	請求目標模組I/O編號、請求目標模組站號	53
	本站站號	56
<b>第3部分</b>	<b>陳述式</b>	
<b>第7章</b>	<b>陳述式及功能</b>	<b>58</b>
7.1	陳述式一覽	58
	4C/3C/4E/3E幀用陳述式	59
	2C幀用陳述式	62
	1C/1E幀用陳述式	62
<b>第8章</b>	<b>軟元件訪問</b>	<b>63</b>
8.1	在陳述式內指定的數據	63
	軟元件	63
	軟元件代碼一覽	66
	軟元件點數	68
	訪問點數	68
	塊數	69
	讀取數據、寫入數據	70
	設置/復位	76
	監視條件指定	77
8.2	批量讀取、寫入	84
	字單位的批量讀取(陳述式: 0401)	84
	位單位的批量讀取(陳述式: 0401)	88
	字單位的批量寫入(陳述式: 1401)	90

位單位的批量寫入(陳述式: 1401) . . . . .	93
<b>8.3 隨機讀取、寫入 . . . . .</b>	<b>95</b>
字單位的隨機讀取(陳述式: 0403) . . . . .	95
字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402) . . . . .	102
位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402) . . . . .	106
<b>8.4 多個塊批量讀取、寫入 . . . . .</b>	<b>108</b>
多個塊批量讀取(陳述式: 0406) . . . . .	108
多個塊批量寫入(陳述式: 1406) . . . . .	112
<b>8.5 軟元件存儲器的監視 . . . . .</b>	<b>116</b>
監視步驟 . . . . .	116
監視數據登錄(陳述式: 0801) . . . . .	116
監視(陳述式: 0802) . . . . .	117
<b>第9章 標籤訪問 . . . . .</b>	<b>120</b>
<b>9.1 在陳述式內指定的數據 . . . . .</b>	<b>120</b>
標籤 . . . . .	120
標籤的省略指定 . . . . .	123
點數 . . . . .	125
數據類型ID . . . . .	126
數據長、單位指定 . . . . .	127
讀取數據、寫入數據 . . . . .	129
<b>9.2 批量讀取、寫入 . . . . .</b>	<b>130</b>
排列型標籤的批量讀取(陳述式:041A) . . . . .	130
排列型標籤的批量寫入(陳述式:141A) . . . . .	136
<b>9.3 隨機讀取、寫入 . . . . .</b>	<b>140</b>
標籤隨機讀取(陳述式: 041C) . . . . .	140
標籤隨機寫入(陳述式: 141B) . . . . .	143
<b>第10章 緩衝存儲器訪問 . . . . .</b>	<b>146</b>
<b>10.1 緩衝存儲器 . . . . .</b>	<b>146</b>
在陳述式內指定的數據 . . . . .	146
批量讀取(陳述式:0613) . . . . .	148
批量寫入(陳述式:1613) . . . . .	150
<b>10.2 智能功能模組 . . . . .</b>	<b>152</b>
可訪問的模組 . . . . .	152
在陳述式內指定的數據 . . . . .	153
批量讀取(陳述式:0601) . . . . .	156
批量寫入(陳述式:1601) . . . . .	158
<b>第11章 模組控制 . . . . .</b>	<b>160</b>
<b>11.1 在陳述式內指定的數據 . . . . .</b>	<b>160</b>
模式 . . . . .	160
清除模式 . . . . .	160
型號、型號代碼 . . . . .	161
遠程口令 . . . . .	164
反復數據 . . . . .	165
通信出錯資訊 . . . . .	166
<b>11.2 遠程操作 . . . . .</b>	<b>167</b>
遠程RUN(陳述式:1001) . . . . .	167
遠程STOP(陳述式:1002) . . . . .	169



遠程PAUSE (陳述式:1003) . . . . .	170
遠程鎖存清除 (陳述式:1005) . . . . .	171
遠程RESET (陳述式:1006) . . . . .	172
CPU型號讀取 (陳述式:0101) . . . . .	173
<b>11.3 遠程口令 . . . . .</b>	<b>174</b>
執行步驟 . . . . .	174
解鎖 (陳述式:1630) . . . . .	175
鎖定 (陳述式:1631) . . . . .	177
<b>11.4 反覆測試 . . . . .</b>	<b>179</b>
反覆測試 (陳述式:0619) . . . . .	179
<b>11.5 出錯資訊的清除 . . . . .</b>	<b>181</b>
顯示LED的熄燈、出錯代碼的初始化 (陳述式:1617) . . . . .	181
COM. ERR. LED熄燈 (陳述式:1617) . . . . .	183
<b>第12章 檔案控制 . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>12.1 執行步驟 . . . . .</b>	<b>184</b>
讀取目錄 (檔案夾) 內的全部檔案資訊的步驟 . . . . .	184
讀取檔案的步驟 . . . . .	185
覆蓋已有檔案的步驟 . . . . .	185
新建檔案, 寫入數據的步驟 . . . . .	186
刪除檔案的步驟 . . . . .	187
檔案的複製步驟 . . . . .	187
更改檔案創建日期時間的步驟 . . . . .	187
<b>12.2 注意事項 . . . . .</b>	<b>188</b>
<b>12.3 在陳述式內指定的數據 . . . . .</b>	<b>189</b>
口令 . . . . .	189
驅動器No. . . . .	192
檔案No. . . . .	193
檔案數 . . . . .	194
字元數 . . . . .	194
目錄指定 . . . . .	194
檔案名指定 . . . . .	195
屬性 . . . . .	197
創建日期時間 (最終編輯日期時間) . . . . .	198
檔案容量 . . . . .	199
檔案指針No. . . . .	200
偏置地址 . . . . .	200
字節數 . . . . .	201
讀取數據、寫入數據 . . . . .	201
打開模式 . . . . .	202
關閉類型 . . . . .	202
<b>12.4 檔案的確認 . . . . .</b>	<b>203</b>
目錄/檔案資訊的讀取 (陳述式:1810) . . . . .	203
目錄/檔案資訊的搜尋 (陳述式:1811) . . . . .	209
<b>12.5 檔案的創建及刪除 . . . . .</b>	<b>212</b>
檔案的新建 (陳述式:1820) . . . . .	212
檔案的刪除 (陳述式:1822) . . . . .	215
檔案的複製 (陳述式:1824) . . . . .	218
<b>12.6 檔案的更改 . . . . .</b>	<b>222</b>
檔案屬性的更改 (陳述式:1825) . . . . .	222

檔案創建日期時間的更改(陳述式:1826)	225
檔案的打開(陳述式:1827)	228
批量讀取(陳述式:1828)	232
至檔案的寫入(陳述式:1829)	234
檔案關閉(陳述式:182A)	236

## 第13章 串行通信模組專用陳述式 238

<b>13.1 用戶登錄幀</b>	<b>238</b>
在陳述式內指定的數據	239
登錄數據讀取(陳述式: 0610)	241
數據登錄(陳述式: 1610)	243
登錄數據刪除(陳述式: 1610)	245
<b>13.2 全局功能</b>	<b>247</b>
全局信號ON/OFF(陳述式: 1618)	248
<b>13.3 傳送順控程式初始化功能</b>	<b>250</b>
傳送順控程式初始化(陳述式: 1615)	250
<b>13.4 模式切換功能</b>	<b>251</b>
在陳述式內指定的數據	251
模式切換(陳述式: 1612)	255
<b>13.5 可程式控制器CPU監視功能</b>	<b>257</b>
在陳述式內指定的數據	257
登錄(陳述式: 0630)	260
解除(陳述式: 0631)	269
<b>13.6 接通請求功能</b>	<b>270</b>
關於用于使用接通請求功能的設置	270
執行步驟	271
執行時機	272
接通請求(陳述式:2101)	273

## 第4部分 與QnA系列的兼容性

### 第14章 MELSEC-QnA系列對應規格 276

<b>14.1 可使用的幀及陳述式</b>	<b>276</b>
<b>14.2 可訪問的模組</b>	<b>276</b>
<b>14.3 注意事項</b>	<b>277</b>

### 第15章 QnACPU專用陳述式 278

<b>15.1 QnACPU專用陳述式一覽</b>	<b>278</b>
<b>15.2 驅動器存儲器整理</b>	<b>279</b>
在陳述式內指定的數據	280
驅動存儲器使用狀態的讀取(陳述式:0205)	283
驅動存儲器的整理整頓(陳述式:1207)	285
<b>15.3 檔案控制</b>	<b>287</b>
檔案控制時的注意事項	287
在陳述式內指定的數據	288
QnACPU用檔案控制的執行步驟	296
無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)	298
帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)	301
檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)	304
檔案No. 使用狀況的讀取(陳述式:0204)	306

檔案內容的讀取(陳述式:0206) . . . . .	308
檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808) . . . . .	311
檔案的新建(檔案名登錄)(陳述式:1202) . . . . .	313
至檔案的寫入(陳述式:1203) . . . . .	315
檔案資訊的更改(陳述式:1204) . . . . .	319
檔案的刪除(陳述式:1205) . . . . .	325
檔案的複製(陳述式:1206) . . . . .	327

## 第5部分 與A系列的兼容性

<b>第16章 MELSEC-A系列支持規格</b> . . . . .	<b>332</b>
16.1 可使用的幀及陳述式 . . . . .	332
16.2 可訪問的模組 . . . . .	332
16.3 注意事項 . . . . .	333
<b>第17章 以1C幀進行通信的情況下</b> . . . . .	<b>334</b>
17.1 報文格式 . . . . .	334
17.2 設置數據的詳細內容 . . . . .	336
陳述式 . . . . .	336
報文等待 . . . . .	337
字元部分 . . . . .	337
出錯代碼 . . . . .	338
17.3 1C幀用陳述式與功能一覽 . . . . .	339
17.4 軟元件存儲器的讀取、寫入 . . . . .	340
注意事項 . . . . .	340
在陳述式內指定的數據 . . . . .	341
批量讀取(位單位)(陳述式: BR、JR) . . . . .	344
批量讀取(字單位)(陳述式: WR、QR) . . . . .	346
批量寫入(位單位)(陳述式: BW、JW) . . . . .	348
批量寫入(字單位)(陳述式: WW、QW) . . . . .	350
測試(隨機寫入)(位單位)(陳述式: BT、JT) . . . . .	352
測試(隨機寫入)(字單位)(陳述式: WT、QT) . . . . .	354
監視(陳述式: BM、JM、WM、QM、MB、MJ、MN、MQ) . . . . .	356
17.5 擴展檔案寄存器讀取、寫入 . . . . .	361
擴展檔案寄存器的讀取、寫入時的注意事項 . . . . .	361
擴展檔案寄存器指定方法 . . . . .	362
在陳述式內指定的數據 . . . . .	364
批量讀取(陳述式: ER) . . . . .	365
批量寫入(陳述式: EW) . . . . .	366
測試(隨機寫入)(陳述式: ET) . . . . .	367
監視(陳述式: EM、ME) . . . . .	368
直接讀取(陳述式: NR) . . . . .	371
直接寫入(陳述式: NW) . . . . .	372
17.6 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入 . . . . .	373
在陳述式內指定的數據 . . . . .	373
可訪問的模組 . . . . .	375
批量讀取(陳述式: TR) . . . . .	376
批量寫入(陳述式: TW) . . . . .	378
17.7 反覆測試 . . . . .	379
反覆測試(陳述式: TT) . . . . .	379

<b>第18章 以1E幀進行通信的情況下</b>	<b>381</b>
<b>18.1 報文格式</b>	<b>381</b>
<b>18.2 設置數據的詳細內容</b>	<b>381</b>
幀頭	382
副枕頭	382
可程式控制器編號	383
ACPU監視定時器	384
結束代碼、異常代碼	385
<b>18.3 1E幀用陳述式與功能一覽</b>	<b>386</b>
<b>18.4 軟元件存儲器的讀取、寫入</b>	<b>387</b>
注意事項	387
在陳述式內指定的數據	387
位單位的批量讀取(陳述式:00)	393
字單位的批量讀取(陳述式:01)	395
位單位的批量寫入(陳述式:02)	397
字單位的批量寫入(陳述式:03)	399
位單位的測試(隨機寫入)(陳述式:04)	400
字單位的測試(隨機寫入)(陳述式:05)	402
軟元件存儲器的監視(陳述式:06、07、08、09)	404
<b>18.5 擴展檔案寄存器讀取、寫入</b>	<b>408</b>
在陳述式內指定的數據	408
批量讀取(陳述式:17)	409
批量寫入(陳述式:18)	411
測試(隨機寫入)(陳述式:19)	413
擴展檔案寄存器的監視(陳述式:1A、1B)	415
直接讀取(陳述式:3B)	418
直接寫入(陳述式:3C)	420
<b>18.6 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入</b>	<b>421</b>
在陳述式內指定的數據	421
可訪問的模組	422
批量讀取(陳述式:0E)	423
批量寫入(陳述式:0F)	425
<b>附錄</b>	<b>427</b>
<b>附1 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入</b>	<b>427</b>
至鏈接直接軟元件的訪問	429
至模組訪問軟元件的訪問	431
至CPU緩衝存儲器訪問軟元件的訪問	433
進行變址修飾的訪問	435
至間接指定用軟元件的訪問	440
<b>附2 處理時間</b>	<b>443</b>
C24的傳送順控程式的時序圖與通信時間	443
訪問其它站時的傳送時間	445
處理所需掃描次數	447
<b>附3 至多CPU系統的對應</b>	<b>449</b>
RCPU以CPU系統被構成的情況下	449
QCPU以CPU系統被構成的情況下	450
<b>附4 至RUN中寫入的對應</b>	<b>451</b>
RUN中不可執行陳述式	451
設置RUN中寫入允許/禁止的陳述式	451

	用于對於CPU模組進行RUN中寫入的設置方法 . . . . .	452
<b>附5</b>	<b>1次通信中可處理點數 . . . . .</b>	<b>453</b>
	4C/3C/4E/3E幀用陳述式 . . . . .	453
	2C幀用陳述式 . . . . .	456
	1C幀用陳述式 . . . . .	456
	1E幀用陳述式 . . . . .	457
<b>附6</b>	<b>各陳述式的可訪問模組 . . . . .</b>	<b>458</b>
	4C/3C/4E/3E幀用陳述式 . . . . .	458
	2C幀用陳述式 . . . . .	461
	1C幀用陳述式 . . . . .	462
	1E幀用陳述式 . . . . .	463
<b>附7</b>	<b>設置示例 . . . . .</b>	<b>464</b>
	串列通信模組的報文設置示例 . . . . .	464
	乙太網路介面模組的報文設置示例 . . . . .	468
	訪問路徑的設置示例 . . . . .	472
	<b>索引 . . . . .</b>	<b>476</b>
	修訂記錄 . . . . .	478
	保固 . . . . .	479
	商標 . . . . .	480

# 關聯手冊

手冊名稱[手冊編號]	說明	提供形式
MELSEC通信協議參考手冊 [SH-081308CHT] (本手冊)	說明MELSEC通信協議的規格、訪問範圍、報文協議、功能有關內容。	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(跨手冊搜尋)
- 可以從手冊內的連結參閱其他手冊
- 可以從產品的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

## 物件模組的用戶手冊

### ■ 串行通信模組

手冊名稱[手冊編號]	說明	提供形式
MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇) [SH-081305CHT]	記載串行通信模組的功能、輸入輸出信號、緩衝存儲器、參數設置、故障排除有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(入門篇) [SH-081302CHT]	記載串行通信模組的規格、功能一覽、投運步驟、系統配置、配線、通信示例 有關內容。	e-Manual PDF
MELSEC-L Serial Communication Module User's Manual (Basic) [SH-080894ENG]	說明用于使用串行通信模組的概要、適用系統配置、規格、投運步驟、與物件設備的基本的數據通信方法、維護、點檢、故障排除有關內容。	裝訂版 e-Manual PDF
Q Corresponding Serial Communication Module User's Manual (Basic) [SH-080006]	說明用于使用串行通信模組的概要、適用系統配置、規格、投運步驟、與物件設備的基本的數據通信方法、維護、點檢、故障排除有關內容。	裝訂版 PDF
MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application) [SH-080007]	說明通過串行通信模組的特殊功能與物件設備進行數據通信的方法有關內容。	裝訂版 e-Manual PDF

### ■ 乙太網接口模組

手冊名稱[手冊編號]	說明	提供形式
MELSEC-L Ethernet Interface Module User's Manual (Basic) [SH-081105ENG]	說明乙太網接口模組的規格、與物件設備的數據通信步驟、線路連接(打開/關閉)、固定緩衝通信、隨機訪問用緩衝通信、故障排除有關內容。	裝訂版 e-Manual PDF
Q Corresponding Ethernet Interface Module User's Manual (Basic) [SH-080009]	說明乙太網接口模組的規格、與物件設備的數據通信步驟、線路連接(打開/關閉)、固定緩衝通信、隨機訪問用緩衝通信、故障排除有關內容。	裝訂版 PDF
MELSEC-Q/L Ethernet Interface Module User's Manual (Web function) [SH-080180]	說明使用乙太網接口模組的Web功能時的有關內容。	裝訂版 e-Manual PDF

# 術語

在本手冊中，除非特別標明，將使用下述術語進行說明。

術語	說明
ACPU	是MELSEC-A系列CPU模組的總稱。
C24	是串行通信模組的別稱。
CC-Link IE	是CC-Link IE控制網絡、CC-Link IE現場網絡的總稱。
CPU模組	是MELSEC可程式控制器CPU模組的總稱。
E71	是乙太網接口模組的別稱。
LCPU	是MELSEC-L系列CPU模組的總稱。
MC協議	是MELSEC通信協議的略稱。 是用于通過外部設備訪問對應設備以及對應設備上連接的可程式控制器的協議。
QCPU	是MELSEC-Q系列CPU模組的總稱。
QnACPU	是MELSEC-QnA系列CPU模組的總稱。
RCPU	是MELSEC iQ-R系列CPU模組的總稱。
乙太網端口內置CPU	是內置了乙太網端口的MELSEC-Q系列、MELSEC-L系列CPU模組的總稱。
外部設備	是對外部設備發送請求報文的設備的總稱。(個人計算機、顯示器、計測器、ID模組、條形碼閱讀器、調節器、其它C24等)
管理CPU	是控制各模組的CPU模組。在多CPU系統中，可以設置對各模組進行控制的CPU模組。
緩衝存儲器	是用于存儲設置值、監視值等的智能功能模組的存儲器。
響應報文	是對於請求報文，對應設備發送給外部設備的處理結果的報文。
工程工具	是用于進行可程式控制器的設置、程式、調試、維護的工具。 表示GX Developer、GX Works2、GX Works3等。 關於支援的工具，請參閱下述手冊。 □所使用的模組的用戶手冊或MELSEC iQ-R 模組組態手冊
請求報文	是通過外部設備對於對應設備發送的處理請求的報文。
其它站	其它站表示與連接站(本站)相連接的網絡上的站。
多點連接	將多個外部設備及其它C24等使用RS-422/485接口以1:n或m:n方式連接時的連接名稱。
智能功能模組	是A/D、D/A轉換模組等，具有輸入輸出以外的功能的MELSEC-Q系列、MELSEC-L系列、MELSEC iQ-R系列的模組的總稱。
中繼站	是將多個網絡模組安裝到1個可程式控制器中，對其它網絡的數據鏈接進行中繼的站。
特殊功能模組	是A/D、D/A轉換模組等，具有輸入輸出以外的功能的MELSEC-A系列、MELSEC-QnA系列的模組的總稱。
軟元件	是對應設備以及CPU模組內部具有的軟元件(X/Y/W等)。
模組訪問軟元件	是MELSEC iQ-R系列的模組訪問軟元件、MELSEC-Q/L系列的智能功能模組軟元件的總稱。
網絡模組	是乙太網、CC-Link IE現場網絡、CC-Link IE控制網絡、MELSECNET/H以及MELSECNET/10上可連接的MELSEC可程式控制器模組的總稱。
用戶登錄幀	將外部設備與串行通信模組之間收發的報文中的固定格式部分登錄到模組中，作為數據的發送用、接收用的數據名。(用戶登錄幀的數據內容取決于外部設備的規格。) 將收發的報文中的起始部分、最終部分的數據排列(傳送控制代碼、C24站號、和校驗、固定數據等)分別登錄到串行通信模組中使用。 用戶登錄幀用于MC協議接通請求功能及無順序協議的數據通信功能。
連接站(本站)	連接站(本站)表示與外部設備直接連接的站。
對應設備	是可以發送接收MELSEC通信協議的報文的設備的總稱。
鏈接軟元件	是網絡模組內部具有的軟元件(LX/LY/LB/LW/RX/RV/RWr/RWw)。

## 已停產之產品一覽

---

下表內的產品為本手冊內記載的模組中已停產之型號。

關於已停產之產品的自費修理期限，請參閱本手冊的“保固”。

型號	停產年月
QJ71C24	2004年1月
QJ71C24-R2	2004年1月
QJ71CM0	2012年12月
QJ71CM0N	2012年12月
QJ71E71-B2	2017年2月
QJ71E71-B5	2017年2月



# 第1部分 MELSEC通信協議含義

MELSEC通信協議含義(以下略稱為MC協議。)是指，用于外部設備通過C24或E71訪問可程式控制器的MELSEC可程式控制器用的通信協議。以下對MC協議的概要及使用方法的基本內容進行說明。

1 MC協議的作用

---

2 對應設備及訪問範圍

---

3 通信步驟

---

# 1 MC協議的作用

以下對MC協議的用途及特點有關內容進行說明。

## 1.1 用途

在MC協議中，可以進行用于通過外部設備(個人計算機、顯示器等)管理可程式控制器設備的數據通信。

### 數據的讀取、寫入

通過對CPU模組的軟元件存儲器、智能功能模組的緩衝存儲器進行數據的讀取、寫入，可以進行下述控制。

#### ■數據的讀取

可以在外部設備側進行CPU模組的動作監視、數據分析以及生產管理等。

#### ■數據的寫入

可以在外部設備側執行生產指示等。

### 檔案的讀取、寫入

通過對CPU模組中存儲的程式及參數等檔案進行讀取、寫入，可以進行下述控制。

#### ■檔案的讀取

可以在外部設備側進行連接站(本站)及其它站CPU模組的檔案管理。

#### ■檔案的寫入

通過將外部設備側中保管的檔案數據根據需要寫入到CPU模組，可以更改(替換)執行程式等。

### CPU模組遠程控制

通過遠程RUN/STOP/PAUSE、鎖存清除以及復位，可以从外部設備對CPU模組進行遠程操作。

### CPU模組監視

一定間隔，發生機械設備的出錯時或某些條件成立時，可以將CPU模組狀態及軟元件存儲器的數據發送到外部設備。

### 从CPU模組至外部設備的數據發送(接通請求功能)

可以將必須通知的緊急數據等从CPU模組發送至外部設備。

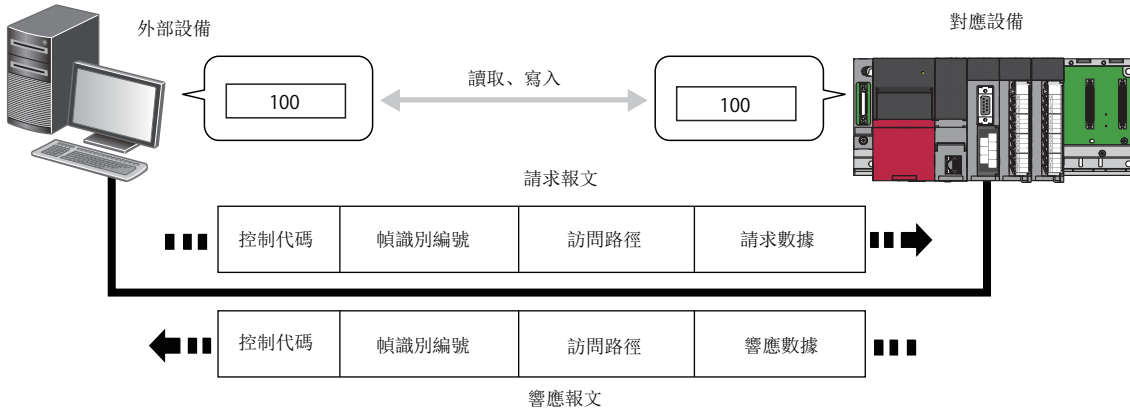
## 1.2 特點

### 在無順控程式的狀況下从外部設備與可程式控制器系統進行通信

對於可程式控制器側，可以在來自于外部設備的陳述式的基礎上進行數據發送接收。因此，對於CPU模組無需數據通信用的程式。(C24中使用接通請求功能時，需要用于从CPU模組進行數據發送的順控程式。)

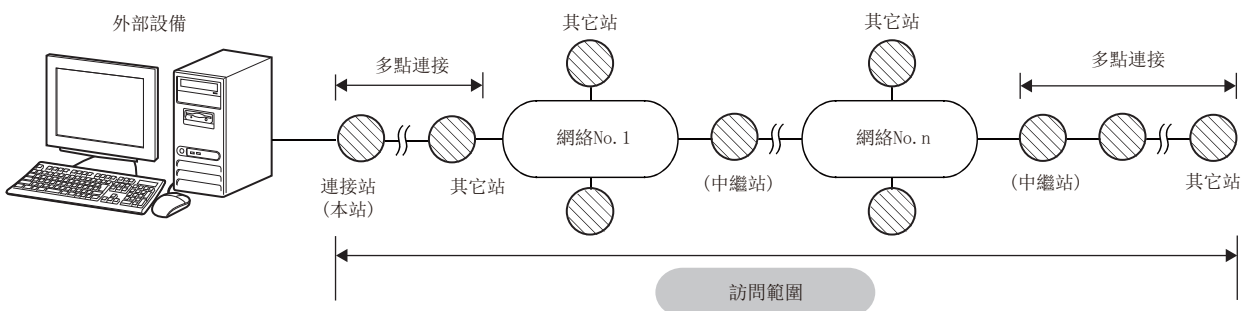
### 串行通信模組、乙太網接口模組的通信協議

用于外部設備訪問可程式控制器的報文格式、控制步驟取決于各對應設備。



### 可以經由網絡進行訪問

可以經由多樣網絡無縫地訪問其它站可程式控制器。



## 2 對應設備及訪問範圍

以下說明對應設備以及可訪問的模組有關內容。

### 2.1 對應設備

可以編入應用程式，在MC協議的控制步驟中如果為可以進行數據發送接收的設備，作為外部設備，可以與可程式控制器系統進行通過MC協議的通信。

在本手冊中，對連接了如下所示的設備與外部設備時的MC協議通信有關內容進行說明。

類型	系列	型號	參照
串行通信模組	MELSEC iQ-R系列	RJ71C24、RJ71C24-R2、RJ71C24-R4	26頁 串行通信模組的報文
	MELSEC-L系列	LJ71C24、LJ71C24-R2	
	MELSEC-Q系列	QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4、QJ71C24、QJ71C24-R2	
乙太網接口模組	MELSEC-L系列	LJ71E71-100	37頁 乙太網接口模組的報文
	MELSEC-Q系列	QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2	

### 2.2 訪問範圍及可訪問模組

可以經由對應設備訪問CPU模組及網絡的其它站。

#### 訪問範圍

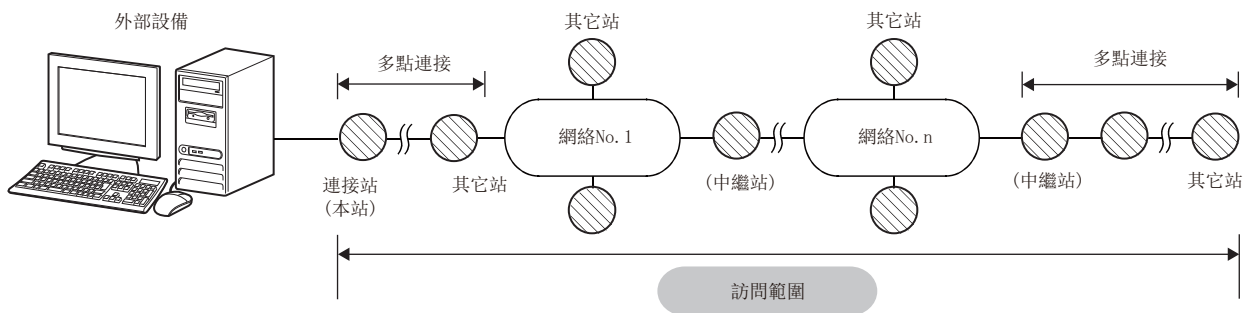
可以訪問下述設備。

- 與外部設備直接連接的對應設備(連接站)
- 與對應設備同一網路上的其它站\*1
- 與對應設備同一網路上的其它站上連接的其它網路的其它站\*1

\*1 可以訪問對網絡No.、站號進行設置的其它站以及進行了多點連接的站。

訪問範圍根據報文格式の種類(幀)有所不同。

可以訪問最大下述範圍。



關於各報文的訪問範圍，請參閱下述內容。

串行通信模組的報文	乙太網接口模組的報文
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 43頁 4C幀的訪問範圍</li> <li>• 44頁 3C幀的訪問範圍</li> <li>• 44頁 2C幀的訪問範圍</li> <li>• 45頁 1C幀的訪問範圍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 46頁 4E幀、3E幀的訪問範圍</li> <li>• 47頁 1E幀的訪問範圍</li> </ul>

對於網絡系統上其它站可程式控制器的訪問範圍的詳細內容，請參閱網絡系統的手冊。

對應多CPU系統。關於至多CPU系統的支持，請參閱下述內容。

☞ 449頁 至多CPU系統的對應

## 可訪問的模組

可以對訪問範圍內的下述模組進行訪問。

可使用陳述式有限制。(☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組)

關於對A系列以及QnA系列模組的訪問，請參閱下述內容。

- QnA系列的情況下：☞ 276頁 MELSEC-QnA系列對應規格
- A系列的情況下：☞ 332頁 MELSEC-A系列支持規格

關於對應模組的型號及版本的限制，請參閱各模組的手冊。

### ■可連接的模組

從外部設備進行串行通信的過程中可以連接下述模組。

- 串行通信模組
- 有串行通信功能的CPU模組

關於串行通信功能有關內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。

📖 MELSEC-L CPU Module User's Manual (Function Explanation, Program Fundamentals)

📖 QnUCPU模組用戶手冊(功能解說/程式基礎篇)

從外部設備進行乙太網通信的過程中可以連接下述模組。

- 乙太網接口模組
- 乙太網內置CPU模組

關於乙太網內置CPU模組有關內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。

📖 MELSEC-L CPU Module User's Manual (Built-In Ethernet Function)

📖 QnUCPU用戶手冊(內置乙太網端口通信篇)

### ■經由對應設備可訪問的模組

可以對連接站(本站)或其它站的下述模組進行訪問。

- CPU模組
- MELSECNET/H遠程I/O
- CC-Link IE現場網絡起始模組
- 智能功能模組

### ■可進行網絡之間的中繼的模組

對網絡No. 及站號進行設置可經由的網絡及可進行中繼的設備如下所示。

網絡	模組類型	型號
CC-Link IE現場網絡	CC-Link IE現場網絡主站・本地站搭載模組	RJ71GF11-T2、RJ71EN71(使用CC-Link IE現場網絡功能時)
	CC-Link IE現場網絡主站・本地站模組	LJ71GF11-T2、QJ71GF11-T2、QS0J71GF11-T2
CC-Link IE控制網絡	CC-Link IE控制網絡搭載模組	RJ71GP21-SX
	CC-Link IE控制網絡模組	QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SX
MELSECNET/H	MELSECNET/H模組	QJ71LP21、QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G、QJ71BR11、QJ71NT11B
乙太網	乙太網接口模組	RJ71EN71、LJ71E71-100、QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2、QJ71E71

C24/E71安裝站上安裝了同一網絡編號的多個網絡模組時，該網絡編號被指定的情況下，可以對經由基板的最小編號插槽上安裝的網絡模組的其它站進行訪問。

#### 要點

可以訪問下述網絡。

- 乙太網(需要設置網絡No.、站號。)
- CC-Link IE控制網絡
- CC-Link IE現場網絡
- MELSECNET/H

可訪問範圍最多為8個網絡目標(中繼站數:7站)。

# 3 通信步驟

从外部設備與可程式控制器系統以MC協議進行通信時的步驟及注意事項如下所示。

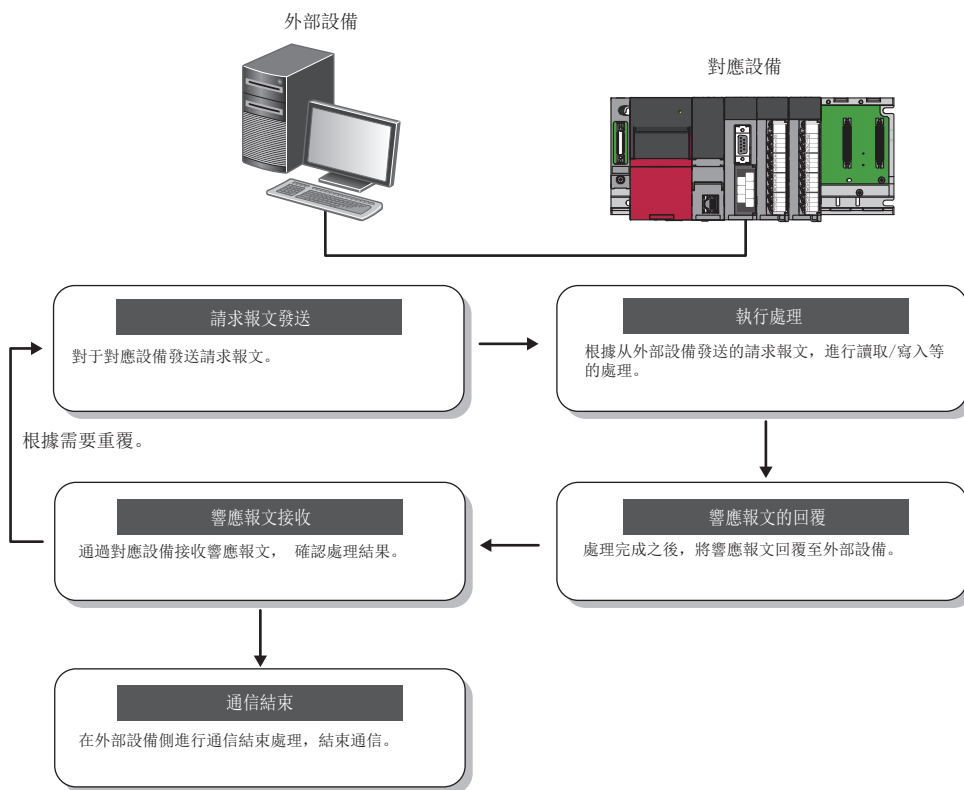
## 3.1 步驟的思路

以下對通過MC協議通信的步驟思路有關內容進行說明。

### 請求報文及響應報文

MC協議有請求報文及響應報文。

从外部設備發送的請求報文經由MC協議對應設備在CPU模組等中被處理。處理結果作為響應報文回覆給外部設備。



### 半雙工通信

通過MC協議進行的資料通信，可以以半雙工通信進行。\*1

訪問CPU模組時，應在接收了來自于CPU模組側的對於之前發送的陳述式報文的響應報文後，發送下一個陳述式報文。(在響應報文的接收完成之前，不可以發送下一個陳述式報文。)

外部設備與CPU模組的系統配置為m: n的情況下在某個設備與CPU模組的數據通信完成之前，也無法進行下一個陳述式報文的發送。

\*1 在C24中使用接通請求功能的情況下，可以進行全雙工通信。

## 3.2 注意事項

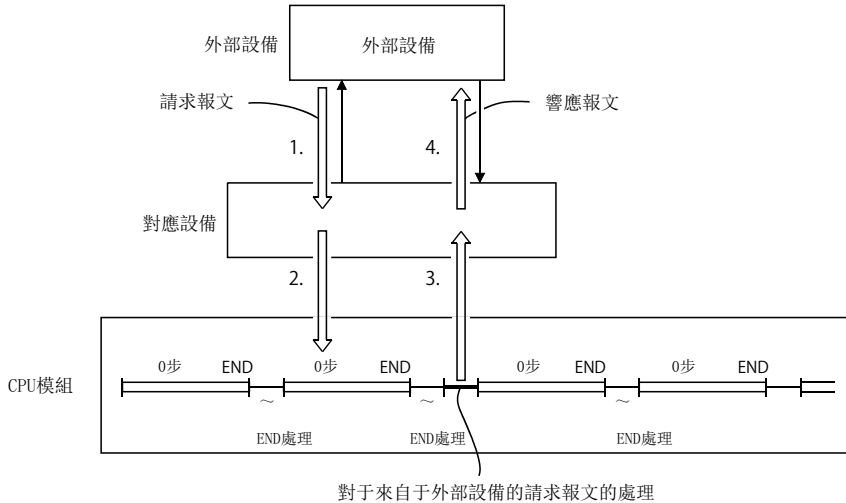
數據通信時的注意事項如下所示。

### 訪問CPU模組的情況下

從外部設備經由對應設備訪問CPU模組時的注意事項如下所示。

#### ■CPU模組側的處理時機

進行CPU模組的END處理時，執行對於請求報文的處理



1. 從外部設備將請求報文發送到對應設備。
2. 如果對應設備接收來自于外部設備的請求報文，則根據請求報文的內容，對CPU模組執行數據讀取請求或寫入請求。
3. 對於CPU模組，在程式的END處理時根據外部設備請求的內容，進行數據的讀取或寫入，將處理結果返回給對應設備。
4. 如果對應設備接受來自CPU模組的處理結果，則將包括處理結果在內的響應報文發送至外部設備。

#### ■CPU模組為運行中的讀取或寫入

- 由于進行對來自于外部設備的請求的處理，CPU模組的掃描時間將會延長，因此應加以注意。掃描時間的延長對控制有影響時，應以較少的點數分多次進行訪問。
- 進行寫入的情況下，應對CPU模組側變為允許運行中寫入進行確認。（系統保護是否已解除等）

#### ■訪問目標CPU模組中添加了系統保護時

在訪問目標中將發生出錯，異常響應將被返回外部設備。應在解除CPU模組側的系統保護後，再次發送請求報文。

#### ■發生了多個外部設備對同一站同時進行訪問的請求時

根據請求時機，有在進行多次的END處理之前會等待從外部設備的請求的處理的現象。通過下述任一方法，可以在1個掃描以內處理多個請求。

- 在程式中執行COM陳述式。
- 使用工程工具的“服務處理設置”，確保服務處理時間在1~100ms範圍內。

## 訪問MELSECNET/H遠程I/O站、MELSECNET/10遠程I/O站的情況下

从外部設備訪問MELSECNET/H遠程I/O站、MELSECNET/10遠程I/O站時的注意事項如下所示。

### ■對應幀的限制

1E幀中不可以進行通信。

### ■可使用功能

遠程I/O站中可使用功能如下所示。

功能	MELSECNET/H遠程I/O站	MELSECNET/10遠程I/O站
軟元件存儲器的讀取/寫入	○	—
緩衝存儲器的讀取/寫入	○	—
智能功能模組的緩衝存儲器的讀取/寫入	○	○
可程式控制器CPU監視功能(僅安裝C24時)*1	○	—

\*1 監視物件軟元件可以在MELSECNET/H遠程I/O站的軟元件範圍內進行登錄。

對於QnA/A系列MELSECNET/10遠程I/O站，祇可以進行智能功能模組的緩衝存儲器的讀取/寫入。

### ■進行數據的寫入的情況下

對於遠程I/O站的軟元件或遠程I/O站上安裝的智能功能模組進行數據的寫入的情況下，應通過工程工具將運行中寫入設置為允許。

(☞ 452頁 用于對於CPU模組進行RUN中寫入的設置方法)

### ■其它站訪問範圍

从MELSECNET/H遠程I/O站上安裝的E71，可以進行至MELSECNET/H遠程主站側的訪問，以及至MELSECNET/H遠程I/O站的訪問。不可以經由遠程I/O站訪問其它站。(遠程I/O站不變為中繼站。)



## C24連接時的注意事項

在C24中進行了連接時的數據通信注意事項如下所示。

### C24的傳送順控程式變為初始狀態的條件

C24的傳送順控程式變為初始狀態的條件如下所示。

- 電源投入時、CPU表面的復位開關操作時或模式切換時。
- 對於陳述式報文的接收的響應報文的發送完成時。
- 接收了傳送順控程式的初始化請求時。
- 在RS-232側的全雙工通信中設置“有CD端子檢查”後進行數據通信的情況下，CD信號進行了OFF時。

### 關於來自于C24的異常響應

MC協議中至外部設備的異常響應在對於連接站(本站)目標請求檢測出了出錯的時刻進行。因此，在全雙工通信時即使外部設備處于發送過程中也有可能進行異常響應。

### 關於進行數據通信的其它站CPU模組的更換

C24在啟動後收入並保持其它站CPU模組資訊。

如果在C24啟動後更換進行數據通信的其它站CPU模組的情況下，在CPU模組型號發生變化時，因再次啟動C24。(連接站(本站)可程式控制器電源復位/CPU復位)

### 關於外部設備側發生的成幀出錯

處于通過RS-422/485從C24向外部設備側什麼也不發送的状态時，有可能在外部設備側發生成幀出錯。

📖 Q系列串行通信模組用戶手冊 (基礎篇)

📖 MELSEC-L Serial Communication Module User's Manual (Basic)

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

應跳過讀取直到C24在外部設備側發送STX、ACK、NAK的某個資料為止。

應在確認下述手冊中所示C24側的接口規格的基礎上進行數據通信。

📖 Q系列串行通信模組用戶手冊 (基礎篇)

📖 MELSEC-L Serial Communication Module User's Manual (Basic)

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(入門篇)

### 關於多個C24的安裝

與各C24相連接的外部設備同時請求了訪問CPU模組時，與CPU模組的訪問數據由CPU模組決定。

該訪問的優先順序不可以取決于用戶。

# E71連接時的注意事項

## 請求報文的發送

對於外部設備，應在確認對應設備為可接收請求報文的狀態之後再發送請求報文。

## 發送多個請求報文的情況下

4幀的情況下，應在外部設備側將“序列號”添加到請求報文的副幀頭後進行發送。通過添加“序列號”，即使在發送了多個請求報文的情況下也可以在外部設備側判別響應報文的發送源。

## 連續發送請求報文的情況下

使用4幀，且在不等待響應報文的接收的狀況下連續發送請求報文時，外部設備應在不超出下述陳述式數的情況下發送請求報文。

產品名稱	型號	在1個連接中可處理的陳述式數*1
乙太網接口模組	QJ71E71-100、 LJ71E71-100	1+ (57÷使用的連接數)
	QJ71E71-B2、 QJ71E71-B5	1+ (10÷使用的連接數)
CPU模組	Q03UDVCPU、 Q04UDVCPU、 Q06UDVCPU、 Q13UDVCPU、 Q26UDVCPU	1+ (接收緩衝中可存儲的報文數 (576) ÷ 使用的連接數)

\*1 計算結果為小數的情況下，應捨去小數點以後的值保留整數。  
超出陳述式數時，有可能在對應設備中發生出錯，或對應設備無法回覆響應報文。  
發送超出了陳述式數的請求報文的情況下，應降低發送請求報文的頻率。

## 未返回對請求報文的響應報文的情況下

對應設備未返回響應報文的情況下，在經過了請求報文的“監視定時器”中設置的時間後，從外部設備再次發送請求報文。

## 關於設備的更換

如果因故障等更換乙太網內的設備，由於被連接設備的MAC地址發生變化，有可能無法正常進行通信。（更換為相同IP地址的設備的情況下）  
更換乙太網內的設備的情況下，應再次啟動網絡內的全部設備。

# 第2部分 報文格式

以下對MC協議的報文格式有關內容進行說明。

4 串行通信模組的報文

---

5 乙太網接口模組的報文

---

6 訪問路徑的設置

---

# 4 串行通信模組的報文

以下對從外部設備以串行通信進行了連接時的MC協議的報文及訪問範圍的規格有關內容進行說明。

## 4.1 報文類型及用途

對於MC協議的報文，根據對應設備及用途，可以按以下方式進行分類。

### 形式及代碼

串行通信模組的報文有5種形式。

設置值	形式	通信數據代碼	備注	參照
1	形式1	ASCII代碼	—	27頁 形式1
2	形式2	ASCII代碼	附加了塊號的形式	28頁 形式2
3	形式3	ASCII代碼	以STX、ETX圍繞的形式	29頁 形式3
4	形式4	ASCII代碼	末尾處附加了CR、LF的形式	30頁 形式4
5	形式5	二進制代碼	祇可以在4C幀中使用。	31頁 形式5

在工程工具的通信協議設置中設置形式。

#### 要點

對於通過二進制代碼進行的通信，與通過ASCII代碼的數據進行的通信相比，數據通信量將變為其一半左右，因此可以縮短通信時間。

### 幀

以下對用於外部設備以MC協議訪問對應設備的幀（數據通信報文）的類型及各幀的用途有關內容進行說明。

串行通信模組用的幀有如下類型。

幀	特點及用途	有兼容性的報文格式	形式
4C幀	可以從外部設備在最大的訪問範圍內進行訪問。	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議（QnA擴展幀）	形式1~5
3C幀	將通過4C幀訪問路徑的報文形式進行簡略。	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議（QnA幀）	形式1~4
2C幀	可以有效利用MELSEC-QnA系列程式控制器用上創建的數據通信軟體。	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議（QnA簡易幀）	
1C幀	是與使用MELSEC-A系列的計算機鏈接模組進行訪問時相同的報文構成。 可以有效利用MELSEC-A系列程式控制器用上創建的數據通信軟體。	MELSEC-A系列計算機鏈接模組專用協議	

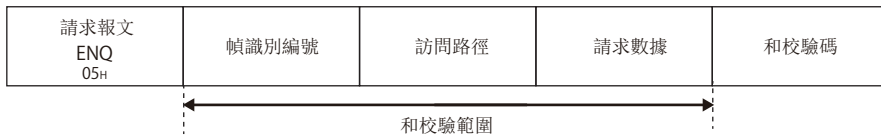
## 4.2 各形式的報文格式

各形式的報文格式及設置的數據如下所示。

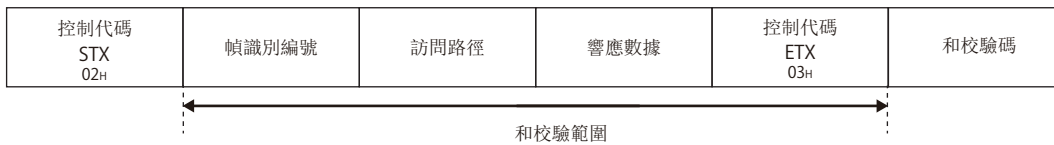
### 形式1

#### 報文格式

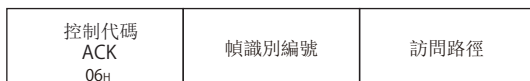
##### ■請求報文



##### ■響應報文(正常結束: 有響應數據)



##### ■響應報文(正常結束: 無響應數據)



##### ■響應報文(異常結束)



#### 設置的數據

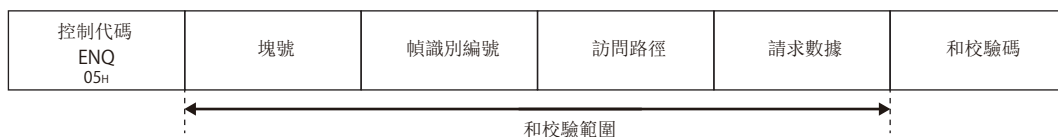
設置下述項目。

項目	內容	參照
控制代碼 (ENQ、STX、ACK、NAK、ETX)	代碼被定義為控制用。	32頁 控制代碼
幀識別編號	指定所使用的幀。	34頁 幀識別編號
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據	存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	
和校驗碼	是將和校驗物件範圍的數據視作二進制數據進行了加法運算結果的低位1字節(8位)的值。	34頁 和校驗碼
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	36頁 出錯代碼

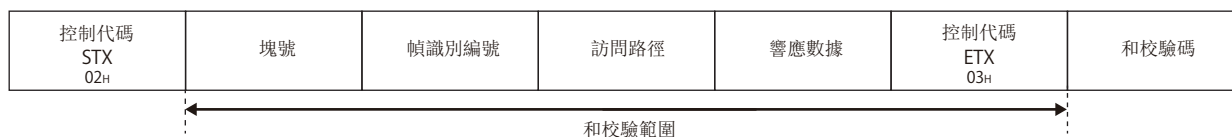
## 形式2

### 報文格式

#### ■請求報文



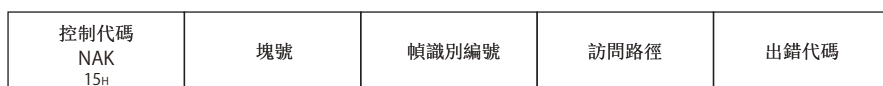
#### ■響應報文(正常結束: 有響應數據)



#### ■響應報文(正常結束: 無響應數據)



#### ■響應報文(異常結束)



### 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
控制代碼 (ENQ、STX、ACK、NAK、ETX)	代碼被定義為控制用。	32頁 控制代碼
塊號	可以在00H~FFH範圍內任意設置。 在數據整理等中使用。	34頁 塊號
幀識別編號	指定所使用的幀。	34頁 幀識別編號
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據	存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	
和校驗碼	是將和校驗物件範圍的數據視作二進制數據進行了加法運算結果的低位1字節(8位)的值。	34頁 和校驗碼
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	36頁 出錯代碼

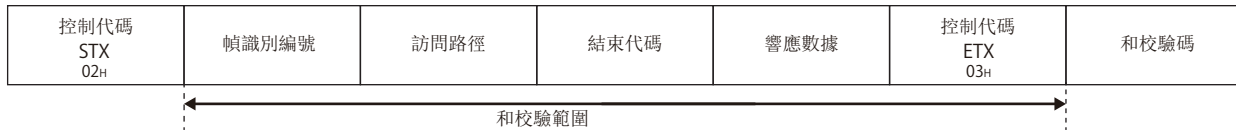
# 形式3

## 報文格式

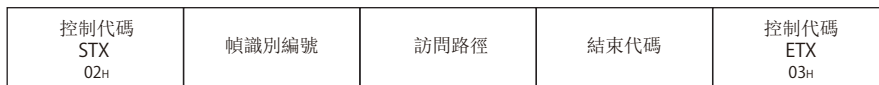
### ■請求報文



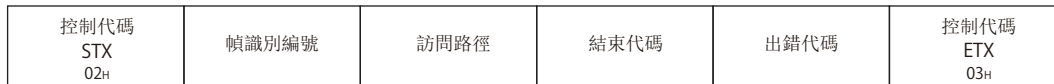
### ■響應報文(正常結束: 有響應數據)



### ■響應報文(正常結束: 無響應數據)



### ■響應報文(異常結束)



## 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
控制代碼 (STX、ETX)	代碼被定義為控制用。	32頁 控制代碼
幀識別編號	指定所使用的幀。	34頁 幀識別編號
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據	存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	
和校驗碼	是將和校驗物件範圍的數據視作二進制數據進行了加法運算結果的低位1字節(8位)的值。	34頁 和校驗碼
結束代碼	表示處理結果是正常結束還是異常結束。 <ul style="list-style-type: none"> <li>4C/3C/2C幀的情況下: QACK(正常), QNAK(異常)</li> <li>1C幀的情況下: GG(正常), NN(異常)</li> </ul>	36頁 結束代碼
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	36頁 出錯代碼

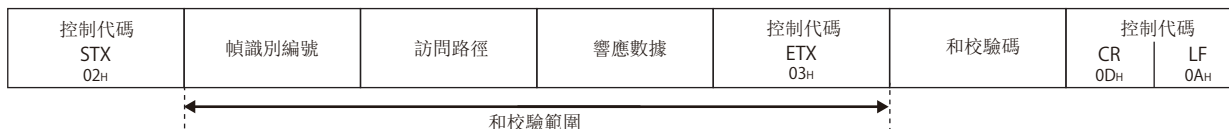
## 形式4

### 報文格式

#### ■請求報文



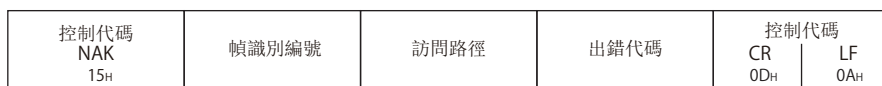
#### ■響應報文(正常結束: 有響應數據)



#### ■響應報文(正常結束: 無響應數據)



#### ■響應報文(異常結束)



### 設置的數據

設置下述項目。

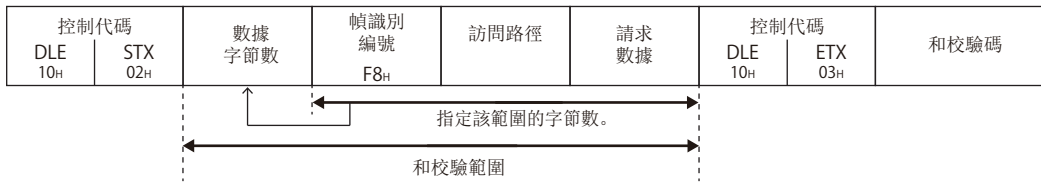
項目	內容	參照
控制代碼 (ENQ、STX、ACK、NAK、ETX、CR、LF)	代碼被定義為控制用。	32頁 控制代碼
幀識別編號	指定所使用的幀。	34頁 幀識別編號
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據	存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	
和校驗碼	是將和校驗物件範圍的數據視作二進制數據進行了加法運算結果的低位1字節(8位)的值。	34頁 和校驗碼
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	36頁 出錯代碼



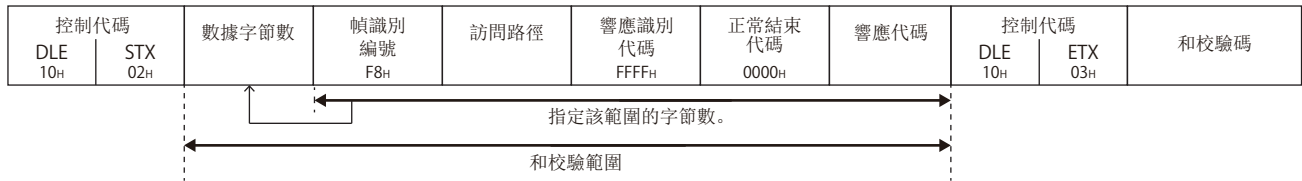
# 形式5

## 報文格式

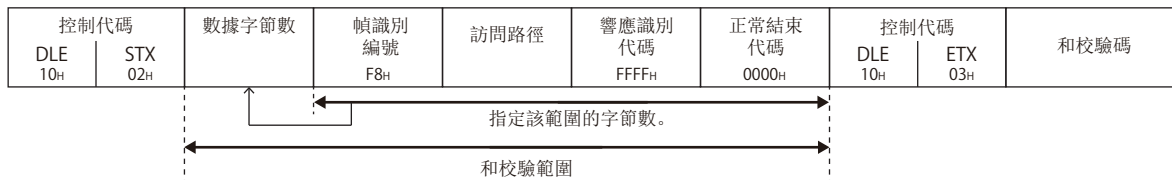
### ■請求報文



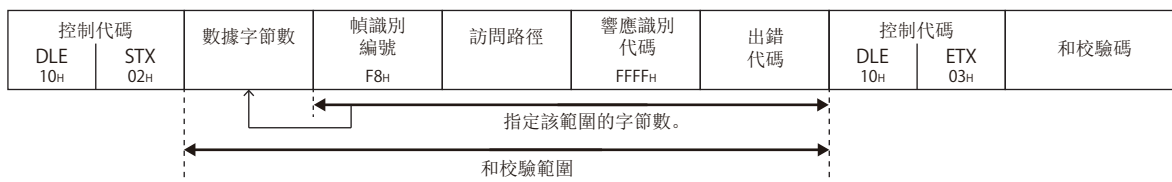
### ■響應報文(正常結束: 有響應數據)



### ■響應報文(正常結束: 無響應數據)



### ■響應報文(異常結束)



## 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
控制代碼 (DLE、STX、ETX)	代碼被定義為控制用。	32頁 控制代碼
數據字節數	是幀識別編號~控制代碼(DLE、ETX)為止的字節數。	33頁 數據字節數
幀識別編號	指定所使用的幀。	34頁 幀識別編號
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據	存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	
和校驗碼	是將和校驗物件範圍的數據視作二進制數據進行了加法運算結果的低位1字節(8位)的值。	34頁 和校驗碼
響應識別代碼	表示是響應報文。存儲2字節的數值“FFFFH”。	—
正常結束代碼	表示處理正常結束。存儲2字節的數值“0000H”。	—
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	36頁 出錯代碼

## 4.3 設置數據的詳細內容

關於各報文中的共同數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 控制代碼

控制代碼是作為C24的傳送控制用具有特別意義的數據(報文的起始數據等)。

#### 在ASCII代碼的報文(形式1~形式4)中使用的控制代碼

在ASCII代碼的報文(形式1~形式4)中使用的控制代碼如下表所示。

符號名	內容	代碼(16進制數)
STX	Start of Text	02H
ETX	End of Text	03H
EOT	End of Transmission	04H
ENQ	Enquiry	05H
ACK	Acknowledge	06H
LF	Line Feed	0AH
CL	Clear	0CH
CR	Carriage Return	0DH
NAK	Negative Acknowledge	15H

#### ■EOT(04H)、CL(0CH)

EOT、CL是用于對通過MC協議的ASCII代碼的數據通信的傳送順控程式進行初始化，將C24置為來自于外部設備的陳述式接收等待狀態的代碼。

使用二進制代碼(形式5)時，通過陳述式(陳述式代碼:1615)將傳送順控程式進行初始化。

在外部設備側進行下述事項時，應根據使用的形式將EOT/CL從外部設備發送至C24。

- 取消通過之前發送的陳述式的讀取/寫入請求。(發送了寫入請求的情況下，已經將數據寫入到CPU模組中時，將無法取消寫入請求。)
- 在進行陳述式發送之前，應預先將C24置為陳述式接收等待狀態。
- 不能正常地進行數據通信時，應將C24置為啟動時的狀態。

發送EOT、CL時的報文構成如下所示。

發送時祇可以發送以下數據。不需要站號及可程式控制器編號等。

形式	EOT	CL												
形式1~形式3	<table border="1"><tr><td>EOT</td></tr><tr><td>04H</td></tr></table>	EOT	04H	<table border="1"><tr><td>CL</td></tr><tr><td>0CH</td></tr></table>	CL	0CH								
EOT														
04H														
CL														
0CH														
形式4	<table border="1"><tr><td>EOT</td><td>CR</td><td>LF</td></tr><tr><td>04H</td><td>0DH</td><td>0AH</td></tr></table>	EOT	CR	LF	04H	0DH	0AH	<table border="1"><tr><td>CL</td><td>CR</td><td>LF</td></tr><tr><td>0CH</td><td>0DH</td><td>0AH</td></tr></table>	CL	CR	LF	0CH	0DH	0AH
EOT	CR	LF												
04H	0DH	0AH												
CL	CR	LF												
0CH	0DH	0AH												

如果接收EOT/CL，C24將變為如下所示。

- 在來自于外部設備的請求中，中止對於CPU模組進行的讀取/寫入處理。在此情況下，不發送對於之前接收的陳述式的響應報文。
- 將接收了EOT/CL的接口側的MC協議傳送順控程式進行初始化後，置為來自于外部設備的陳述式接收等待狀態。
- 沒有對於EOT/CL接收的響應報文。(不發送任何資訊至外部設備。)
- 在接通請求功能(通過CPU模組至外部設備的數據發送功能)執行過程中接收了EOT/CL時，將停止至外部設備的接通請求數據的發送。(☞ 270頁 接通請求功能)

## 在二進制代碼的報文(形式5)中使用的控制代碼

在二進制代碼的報文(形式5)中使用的控制代碼如下表所示。

符號名	內容	代碼(16進制數)
STX	Start of Text	02H
ETX	End of Text	03H
DLE	Data Link Escape	10H

### ■附加代碼(10H)

附加代碼是在形式5中當設置的數據與控制代碼DLE(10H)相同時，為了區別而附加的代碼。

在請求報文的“數據字節數”～“請求數據”中包含有“10H”的情況下，將附加代碼“10H”附加到其之前。

在響應報文的“數據字節數”～“響應數據”中有“10H”的情況下，附加代碼“10H”被附加。

(以“10H”→“10H”+“10H”進行發送接收。)

#### 要點

計算出下述值的情況下，應除去附加代碼後進行計算。

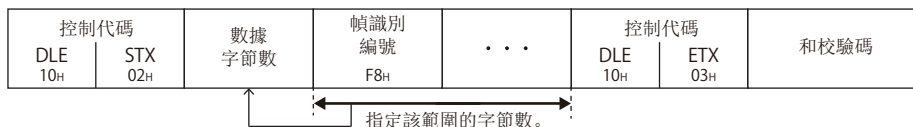
- 數據字節數(形式5的設置項目)
- 和校驗碼

## 數據字節數

數據字節數表示從幀識別編號起至控制數據之前為止的數據的總字節數。

### 範圍

關於從幀識別編號起至DLE(10H)之前為止的範圍，將除去附加代碼後進行計算。(☞ 33頁 附加代碼(10H))



### 設置方法

以二進制代碼(形式5)進行數據通信時設置。

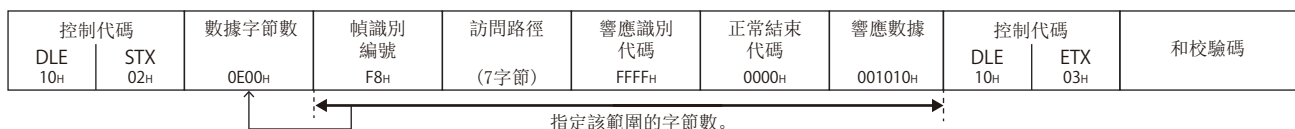
將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

響應報文(正常結束:有響應數據)的情況下

- 幀識別編號:1字節
- 訪問路徑:7字節
- 響應識別代碼、正常結束代碼:4字節
- 響應數據:2字節+附加代碼(10H)1字節

數據字節數=1+7+2=14(0EH)



## 塊號

塊號是在外部設備側添加了意義的任意的編號，用于數據整理等。

對於塊號，在00H~FFH範圍內轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後，從高位進行發送。

C24祇對塊號是否指定在正確範圍內進行檢查。不檢查塊號是否按順序被發送。

## 幀識別編號

指定所使用的幀。

類型	設置值
4C幀	F8
3C幀	F9
2C幀	FB
1C幀	—(不需要)

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

4C幀(F8)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>F</td><td>8</td></tr><tr><td>46H</td><td>38H</td></tr></table>	F	8	46H	38H	<table border="1"><tr><td>F8H</td></tr></table>	F8H
F	8					
46H	38H					
F8H						

## 和校驗碼

進行和校驗的情況下設置。

對於和校驗碼，為了檢測出出錯，設置從和校驗範圍的數據計算出的值。

## 和校驗

和校驗是在傳送過程中發生了數據變化時，用于檢測出出錯的功能。

通過工程工具設置和校驗的有無。

### ■以有和校驗進行了設置的情況下

應將和校驗碼附加到請求報文上。

C24對和校驗碼進行檢查。響應報文上附加和校驗碼。

### ■以無和校驗進行了設置的情況下

請求報文上不需要和校驗碼。

C24不對和校驗碼進行檢查。響應報文上無法附加和校驗碼。

## 和校驗範圍

表示各報文形式的和校驗範圍。

形式	報文構成	參照
形式1~形式3		27頁 形式1 28頁 形式2 29頁 形式3
形式4		30頁 形式4
形式5		31頁 形式5

## 和校驗碼的算出

對於和校驗碼設置將和校驗範圍的數據作為二進制數據進行了加法運算後的結果(和)的低位1字節(8位)的數值。除去附加代碼後進行計算。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 例

1C幀形式1的下述情況，和校驗碼將變為“C0”。

計算公式： $30H+30H+46H+46H+42H+52H+33H+4DH+30H+30H+30H+30H=2C0H$

和校驗碼：“C0” (ASCII代碼43H、30H)

E N Q	站號		可程式 控制器 編號		陳述式		報文等待	字元					和校 驗碼	
	0	0	F	F	B	R	3	M	0	0	0	0	C	0
05H	30H	30H	46H	46H	42H	52H	33H	4DH	30H	30H	30H	30H	43H	30H

← 和校驗範圍 →

4C幀形式5的下述情況，和校驗碼將變為“05”。

計算公式： $12H+00H+F8H+05H+07H+03H+04H+00H+01H+00H+01H+04H+01H+00H+40H+00H+00H+9CH+05H+00H=205H$

和校驗碼：“05” (ASCII代碼30H、35H)

D L E	S T X	數 據 字 節 數		幀 識 別 編 號	站 號	網 絡 編 號	可 程 式 控 制 器 編 號	I / O 編 號	請 求 目 標 模 組	站 號	請 求 目 標 模 組	本 站 站 號	陳 述 式	子 陳 述 式	起 始 軟 元 件	軟 元 件 代 碼	軟 元 件 點 數	D L E	E T X	和 校 驗 碼						
10H	02H	L	H	F8H	05H	07H	03H	L	H	01H	01H	00H	L	H	L	-	H	L	H	H	L					
10H	02H	12H	00H	F8H	05H	07H	03H	04H	00H	01H	01H	00H	01H	04H	01H	00H	40H	00H	00H	9CH	05H	00H	10H	03H	30H	35H

← 和校驗範圍(附加代碼除外) →

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

與通過ASCII代碼進行數據通信時相同，使用轉換為ASCII代碼2位(16進制數)的數值。

將2字節的數值從高位字節(H:位8~15)進行發送。

#### 例

和校驗碼：“05”(ASCII代碼30H、35H)的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

0	5
30H	35H

## 結束代碼

表示處理結果是正常結束還是異常結束。

存儲下述固定值。

處理結果	4C幀、3C幀以及2C幀的情況下	1C幀的情況下												
正常結束	<table border="1"><tr><td>Q</td><td>A</td><td>C</td><td>K</td></tr><tr><td>51H</td><td>41H</td><td>43H</td><td>48H</td></tr></table>	Q	A	C	K	51H	41H	43H	48H	<table border="1"><tr><td>G</td><td>G</td></tr><tr><td>47H</td><td>47H</td></tr></table>	G	G	47H	47H
Q	A	C	K											
51H	41H	43H	48H											
G	G													
47H	47H													
異常結束	<table border="1"><tr><td>Q</td><td>N</td><td>A</td><td>K</td></tr><tr><td>51H</td><td>4EH</td><td>41H</td><td>48v</td></tr></table>	Q	N	A	K	51H	4EH	41H	48v	<table border="1"><tr><td>N</td><td>N</td></tr><tr><td>4EH</td><td>4EH</td></tr></table>	N	N	4EH	4EH
Q	N	A	K											
51H	4EH	41H	48v											
N	N													
4EH	4EH													

## 出錯代碼

出錯代碼表示發生的出錯內容。

同時發生了多個出錯的情況下，將返回最初檢測出的出錯代碼。

關於出錯代碼的內容及處理方法，請參閱所使用的模組的手冊。

📖 Q系列串行通信模組用戶手冊(基礎篇)

📖 MELSEC-L Serial Communication Module User's Manual (Basic)

📖 MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

出錯代碼7151H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>7</td><td>1</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>37H</td><td>31H</td><td>35H</td><td>31H</td></tr></table>	7	1	5	1	37H	31H	35H	31H	<table border="1"><tr><td>51H</td><td>71H</td></tr></table>	51H	71H
7	1	5	1								
37H	31H	35H	31H								
51H	71H										

關於1C幀的出錯代碼，請參閱下述內容。

📖 338頁 出錯代碼

# 5 乙太網接口模組的報文

以下對從外部設備以乙太網通信進行了連接時的MC協議的報文及訪問範圍的規格有關內容進行說明。

## 5.1 報文類型及用途

對於MC協議的報文，根據對應設備及用途，可以按以下方式進行分類。

### 代碼

對應與ASCII代碼與二進制代碼。  
在工程工具的動作設置中進行設置。

#### 要點

對於通過二進制代碼進行的通信，與通過ASCII代碼的數據進行的通信相比，數據通信量將變為其一半左右，因此可以縮短通信時間。

5

### 數據存儲順序

各項目的數據根據是ASCII代碼還是二進制代碼，數據容量及值的存儲順序有所不同。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

按照從高位字節到低位字節的順序存儲。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

按照從低位字節到高位字節的順序存儲。

#### 例

4E幀請求報文副幀頭(序列號為“1234”的情況下)

ASCII代碼	二進制代碼																																												
<table border="1"><thead><tr><th colspan="8">序列號</th></tr></thead><tbody><tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>35H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td></tr><tr><td colspan="4">(固定值)</td><td colspan="4">(固定值)</td></tr></tbody></table>	序列號								5	4	0	0	1	2	3	4	35H	34H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	(固定值)				(固定值)				<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">序列號</th></tr></thead><tbody><tr><td>54H</td><td>00H</td><td>34H</td></tr><tr><td>12H</td><td>00H</td><td>00H</td></tr><tr><td>(固定值)</td><td>(固定值)</td><td>(固定值)</td></tr></tbody></table>	序列號			54H	00H	34H	12H	00H	00H	(固定值)	(固定值)	(固定值)
序列號																																													
5	4	0	0	1	2	3	4																																						
35H	34H	30H	30H	31H	32H	33H	34H																																						
(固定值)				(固定值)																																									
序列號																																													
54H	00H	34H																																											
12H	00H	00H																																											
(固定值)	(固定值)	(固定值)																																											

# 幀

以下對用于外部設備以MC協議訪問對應設備的幀(數據通信報文)的類型及各幀的用途有關內容進行說明。  
乙太網接口模組用的幀有如下類型。

幀	特點及用途	有兼容性的報文格式	對應代碼
4E幀	是3E幀上附加了“序列號”(報文識別用的任意的編號)的報文格式。通過添加“序列號”，即使在發送了多個請求報文的情況下也可以在外部設備側判別響應報文的發送源。	SLMP的報文格式	ASCII代碼 二進制代碼
3E幀	是與使用MELSEC-QnA系列的乙太網接口模組進行訪問時相同的報文構成。 可以有效利用MELSEC-QnA系列可程式控制器用上創建的數據通信用軟體。	SLMP的報文格式 MELSEC-QnA系列乙太網接口模組的報文格式	ASCII代碼 二進制代碼
1E幀	是與使用MELSEC-A系列的乙太網接口模組進行訪問時相同的報文構成。 可以有效利用MELSEC-A系列可程式控制器用上創建的數據通信用軟體。	MELSEC-A系列乙太網接口模組的報文格式	ASCII代碼 二進制代碼



## 5.2 報文格式

4E幀、3E幀的報文格式及設置的數據如下所示。

關於1E幀的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 381頁 報文格式

### 報文格式

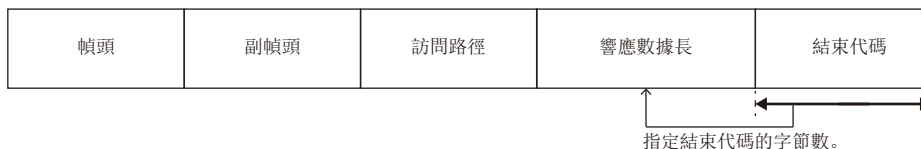
#### ■請求報文



#### ■響應報文(正常結束：有響應數據)



#### ■響應報文(正常結束：無響應數據)



#### ■響應報文(異常結束)



### 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
幀頭	是乙太網的幀頭。通常自動被添加。	40頁 幀頭
副幀頭	根據報文的類型定義設置的值。 • 4E幀：設置序列號。 • 3E幀：是固定值(請求報文“5000”，響應報文“D000”)。	40頁 副幀頭
訪問路徑	指定訪問路徑。	43頁 訪問路徑的設置
請求數據長	指定從監視定時器到請求數據為止的數據長。	41頁 請求數據長、響應數據長
監視定時器	設置讀取及寫入的處理完成之前的等待時間。	41頁 監視定時器
請求數據	請求數據設置表示請求內容的陳述式等。請參閱各陳述式說明的“請求數據”。	58頁 陳述式及功能
響應數據長	存儲從結束代碼到響應數據(正常結束時)或出錯資訊(異常結束時)為止的數據長。	41頁 請求數據長、響應數據長
響應數據	對於響應數據，在陳述式正常結束時，存儲對於陳述式的讀取數據等。請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	58頁 陳述式及功能
結束代碼	存儲陳述式處理結果。	42頁 結束代碼
出錯資訊	是發生了出錯的站及陳述式的資訊。	42頁 出錯資訊

## 5.3 設置數據的詳細內容

關於各報文中的共同數據項目，對內容及指定方法進行說明。

關於1E幀中設置的數據，請參閱下述內容。

☞ 381頁 設置數據的詳細內容

### 幀頭

是TCP/IP、UDP/IP用的幀頭。請求報文的幀頭在外部設備側附加後進行發送。此外，通常根據外部設備自動被添加。響應報文的幀頭根據E71自動被設置。

### 副幀頭

根據報文的類型定義設置的值。

### 4E幀的設置方法

設置固定值(請求報文：“5400”，響應報文：“D400”)與序列號(0000H~FFFFH)。

序列號是在外部設備側附加的報文認識用的任意的編號。如果附加序列號後發送請求報文，響應報文也會附加相同的序列號。從外部設備將多個請求報文發送到同一個對應設備上時使用。

#### 要點

在外部設備側附加的序列號，應在外部設備側進行管理及使用。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

合計為12字節。

固定值以ASCII代碼4位進行設置。

對於序列號，將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

序列號後0(30H)進入4字節。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

合計為6字節。

固定值以2字節進行設置。

對於序列號，將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

序列號後0(00H)進入2字節。

#### 例

請求報文(序列號“1234”)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																																																								
<table border="1"><thead><tr><th colspan="8">序列號</th></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>35H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr><tr><td colspan="4">(固定值)</td><td colspan="8">(空餘)</td></tr></thead></table>	序列號								5	4	0	0	1	2	3	4	0	0	0	0	35H	34H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	30H	(固定值)				(空餘)								<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">序列號</th></tr><tr><td>54H, 00H</td><td>34H, 12H</td><td colspan="2">00H, 00H</td></tr><tr><td colspan="2">(固定值)</td><td colspan="2">(空餘)</td></tr></thead></table>	序列號				54H, 00H	34H, 12H	00H, 00H		(固定值)		(空餘)	
序列號																																																									
5	4	0	0	1	2	3	4	0	0	0	0																																														
35H	34H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	30H																																														
(固定值)				(空餘)																																																					
序列號																																																									
54H, 00H	34H, 12H	00H, 00H																																																							
(固定值)		(空餘)																																																							

### 3E幀的設置方法

設置固定值(請求報文：“5000”，響應報文：“D000”)。

請求報文

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"><tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>35H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	5	0	0	0	35H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>50H, 00H</td></tr></table>	50H, 00H
5	0	0	0							
35H	30H	30H	30H							
50H, 00H										

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>D</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>44H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	D	0	0	0	44H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>D0H</td><td>00H</td></tr> </table>	D0H	00H
D	0	0	0								
44H	30H	30H	30H								
D0H	00H										

## 請求數據長、響應數據長

請求數據長，指定從監視定時器到請求數據為止的數據長。

響應數據長，存儲從結束代碼到響應數據(正常結束時)或出錯資訊(異常結束時)為止的數據長。

### 設置方法

將數據長以16進制數進行指定。(單位：字節)

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

數據長為24字節的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>38H</td></tr> </table>	0	0	1	8	30H	30H	31H	38H	<table border="1"> <tr><td>18H</td><td>00H</td></tr> </table>	18H	00H
0	0	1	8								
30H	30H	31H	38H								
18H	00H										

## 監視定時器

設置讀取及寫入的處理完成之前的等待時間。

設置連接站E71向訪問目標發出處理請求之後到返回響應為止的等待時間。

- 0000H(0)：無限等待(處理完成之前繼續等待。)
- 0001H~FFFFH(1~65535)：等待時間(單位：250ms)

為了正常進行數據通信，建議在通信目標下表的設置範圍內進行使用。

訪問目標	監視定時器
連接站(本站)	0001H~0028H(0.25秒~10秒)
其它站	0002H~00F0H(0.5秒~60秒)

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

將監視定時器指定為10H(16×250ms=4秒)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	1	0	30H	30H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>10H</td><td>00H</td></tr> </table>	10H	00H
0	0	1	0								
30H	30H	31H	30H								
10H	00H										

## 結束代碼

存儲陳述式處理結果。

正常結束時將存儲0。

異常結束時將存儲訪問目標的出錯代碼。

出錯代碼表示發生的出錯內容。

同時發生了多個出錯的情況下，將返回最初檢測的出錯代碼。

關於出錯代碼的內容及處理方法，請參閱所使用的模組的手冊。

📖 QCPU用戶手冊(硬體設計/維護點檢篇)

📖 MELSEC-L CPU Module User's Manual (Hardware Design, Maintenance and Inspection)

📖 Q系列乙太網接口模組用戶手冊(基礎篇)

📖 MELSEC-L Ethernet Interface Module User's Manual (Basic)

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

正常結束的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

出錯代碼C051H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>C</td><td>0</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>43H</td><td>30H</td><td>35H</td><td>31H</td></tr></table>	C	0	5	1	43H	30H	35H	31H	<table border="1"><tr><td>51H</td><td>C0H</td></tr></table>	51H	C0H
C	0	5	1								
43H	30H	35H	31H								
51H	C0H										

## 出錯資訊

是發生了出錯的站及陳述式的資訊。

訪問路徑	陳述式	子陳述式
------	-----	------

- 訪問路徑：存儲進行了出錯響應站的資訊。有可能與請求報文的內容不相同。
- 陳述式、子陳述式：存儲發生出錯時的陳述式及子陳述式。

# 6 訪問路徑的設置

以下對MC協議各幀的訪問範圍及用于指定訪問目標的數據進行說明。

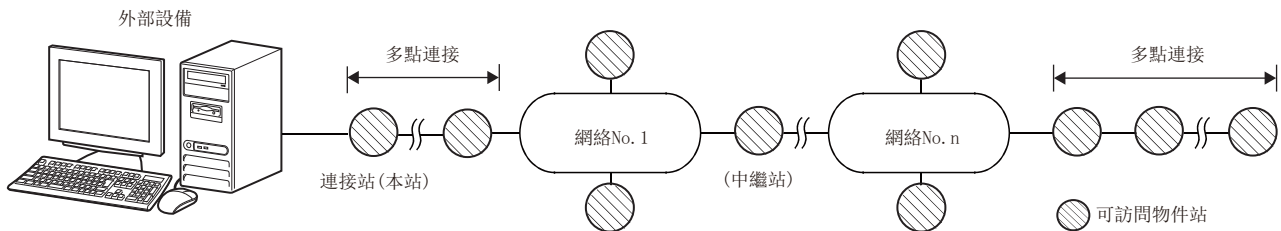
## 6.1 各幀的訪問範圍及設置的數據

各幀的訪問範圍及設置訪問路徑的數據項目如下所示。

### 4C幀

#### 4C幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



對應多CPU系統。(☞ 449頁 至多CPU系統的對應)

#### 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

##### ■以ASCII代碼進行數據通信時(形式1~形式4)

站號	網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
0 0	0 0	F F	0 3 F F	0 0	0 0
30H, 30H	30H, 30H	46H, 46H	30H, 33H, 46H, 46H	30H, 30H	30H, 30H

##### ■以二進制代碼進行數據通信時(形式5)

網絡編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號
站號	可程式控制器編號	本站站號
00H	00H	FFH
FFH	03H	00H

#### 設置的數據

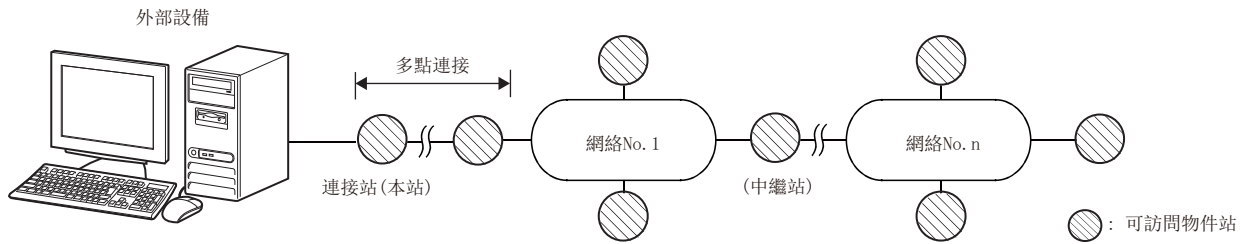
設置下述項目。

項目	內容	參照
站號	指定從外部設備連接的站。	48頁 站號
網絡編號	指定訪問目標的網路No.。	50頁 網絡編號、可程式控制器編號
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	
請求目標模組I/O編號	<ul style="list-style-type: none"> <li>經由網路訪問多點連接站的情況下，指定多點連接源模組的起始輸入輸出編號。</li> <li>指定多CPU系統、冗餘系統的CPU模組。</li> </ul>	53頁 請求目標模組I/O編號、請求目標模組站號
請求目標模組站號	經由網路訪問多點連接站的情況下，指定訪問目標模組的站號。	
本站站號	在m:n的多點連接時，指定請求源外部設備的站號。	56頁 本站站號

# 3C幀

## 3C幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



## 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

站號	網絡編號	可程式控 制器編號	本站站號
0 0	0 0	F F	0 0
30H, 30H	30H, 30H	46H, 46H	30H, 30H

## 設置的數據

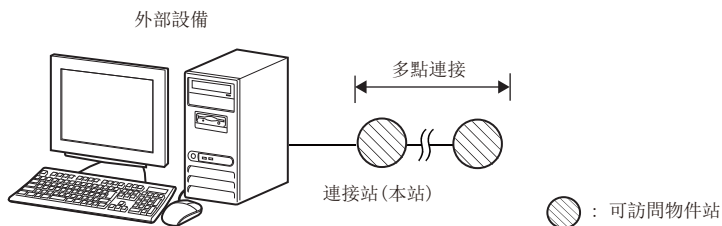
設置下述項目。

項目	內容	參照
站號	指定从外部設備連接的站。	48頁 站號
網絡編號	指定訪問目標的網路No.。	50頁 網絡編號、可程式控制器編號
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	
本站站號	在m:n的多點連接時，指定請求源外部設備的站號。	56頁 本站站號

# 2C幀

## 2C幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



## 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

站號	本站站號
0 0	0 0
30H, 30H	30H, 30H

## 設置的數據

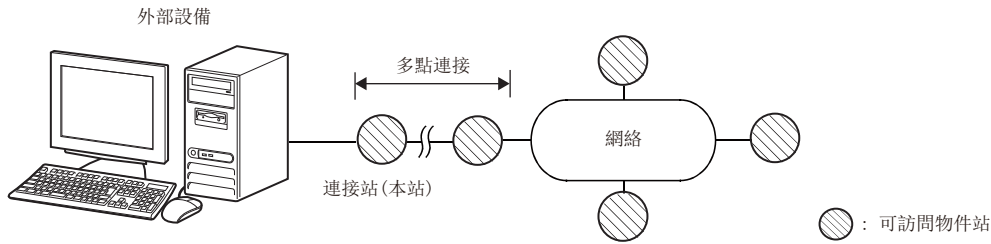
設置下述項目。

項目	內容	參照
站號	指定从外部設備連接的站。	48頁 站號
本站站號	在m:n的多點連接時，指定請求源外部設備的站號。	56頁 本站站號

# 1C幀

## 1C幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



訪問軟元件的情況下，僅可以訪問MELSEC-A系列模組中可使用的軟元件範圍。

(☞ 342頁 可訪問的軟元件範圍)

## 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

站號	可程式控 制器編號
0 0	F F
30H, 30H	46H, 46H

## 設置的數據

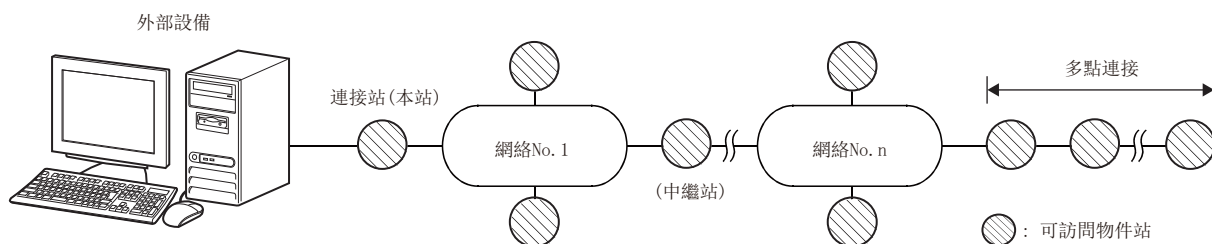
設置下述項目。

項目	內容	參照
站號	指定从外部設備連接的站。	48頁 站號
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	50頁 網路編號、可程式控制器編號

# 4E幀、3E幀

## 4E幀、3E幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



對應多CPU系統。(☞ 449頁 至多CPU系統的對應)

## 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組 I/O編號	請求目標模組站號
0 0	F F	0 3 F F	0 0
30h, 30h	46h, 46h	30h, 33h, 46h, 46h	30h, 30h

### ■以二進制代碼進行數據通信時

網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組 I/O編號	請求目標模組站號
00h	FFh	FFh, 03h	00h

## 設置的數據

設置下述項目。

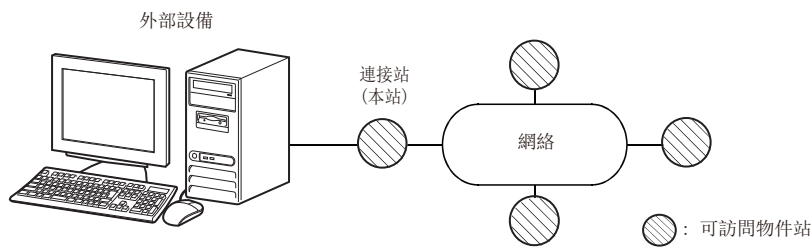
項目	內容	參照
網絡編號	指定訪問目標的網路No.。	50頁 網絡編號、可程式控制器編號
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	
請求目標模組I/O編號	<ul style="list-style-type: none"> <li>訪問多點連接站的情況下，指定多點連接源模組的起始輸入輸出編號。</li> <li>指定多CPU系統、冗餘系統的CPU模組。</li> </ul>	53頁 請求目標模組I/O編號、請求目標模組站號
請求目標模組站號	訪問多點連接站的情況下，指定訪問目標模組的站號。	



# 1E幀

## 1E幀的訪問範圍

可以訪問下述範圍。



訪問軟元件的情況下，僅可以訪問MELSEC-A系列模組中可使用的軟元件範圍。

(☞ 389頁 可訪問的軟元件範圍)

## 報文格式(連接站(本站)訪問時的設置示例)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

可程式控  
制器編號

F	F
46H	46H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

可程式控  
制器編號

FFH
-----

## 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	50頁 網路編號、可程式控制器編號

## 6.2 設置數據的詳細內容

關於設置訪問路徑的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

○：需要設置，—：無需設置

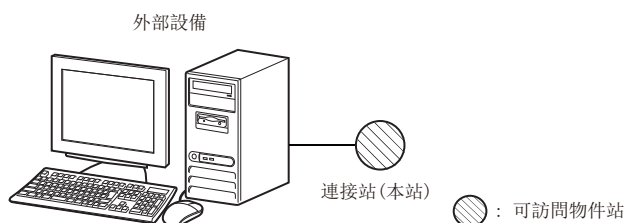
項目	C24的幀				E71的幀			參照
	4C	3C	2C	1C	4E	3E	1E	
站號	○	○	○	○	—	—	—	48頁 站號
網絡編號	○	○	—	—	○	○	—	50頁 網絡編號、可程式控制器編號
可程式控制器編號				○	○	○	○	
請求目標模組I/O編號	○	—	—	—	○	○	—	53頁 請求目標模組I/O編號、請求目標模組站號
請求目標模組站號								
本站站號	○	○	○	—	—	—	—	56頁 本站站號

### 站號

指定从外部設備進行訪問的站。

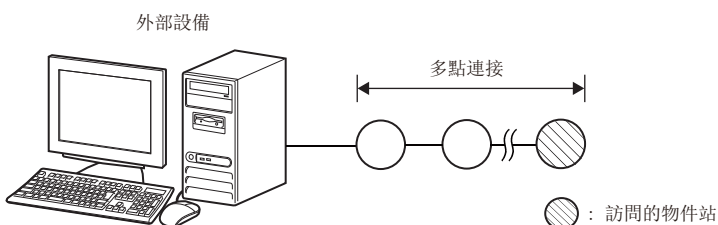
#### 訪問連接站(本站)的情況下

訪問連接站(本站)的情況下，將指定0。



#### 訪問多點連接站的情況下

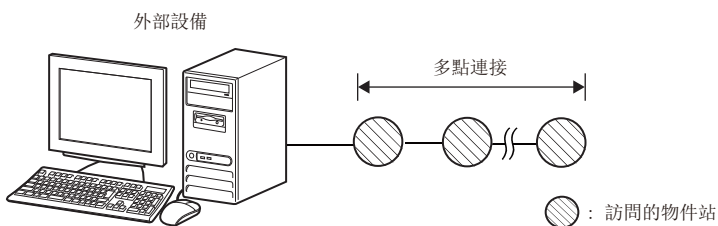
進行了多點連接的情況下，指定訪問的物件站的站號0~31(00H~1FH)。



#### ■通過全域功能訪問多點連接的全部站的情況下

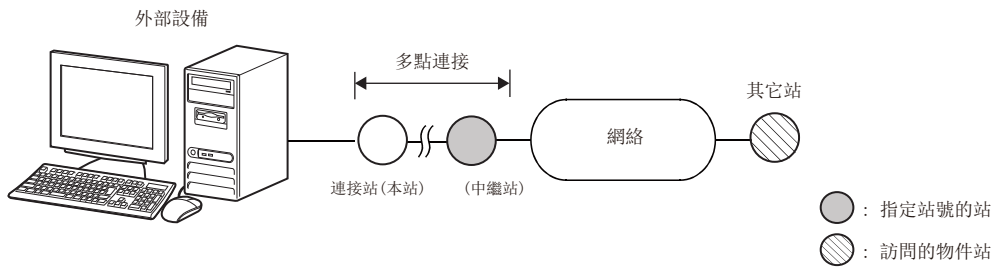
在全局功能中，對於多點連接的全部站，將全球信號進行ON/OFF的情況下，指定“FF”(FFH)。如果指定0~31(00H~1FH)，僅指定的站中X1A/X1B將ON，其它站不進行ON。

(☞ 247頁 全局功能)



## 訪問經由網絡的其它站的情況下

訪問經由網絡的其它站的情況下，指定進行多點連接及網絡中繼站的站號0~31 (00H~1FH)。  
在未多點連接的狀況下訪問經由網絡的其它站的情況下將指定0。



## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位 (16進制數) 後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

訪問的C24站號設置為“5”的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	5	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> </tr> </table>	05H
0	5					
30H	35H					
05H						

全局功能中訪問多點連接全部站的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>46H</td> <td>46H</td> </tr> </table>	F	F	46H	46H	<table border="1"> <tr> <td>FFH</td> </tr> </table>	FFH
F	F					
46H	46H					
FFH						

#### 要點

串列通信模組的站號可以通過工程工具的下述參數確認。

- GX Works2: “開關設置”的“站號設置”
- GX Works3: “模組參數”的“站號設置”

## 網絡編號、可程式控制器編號

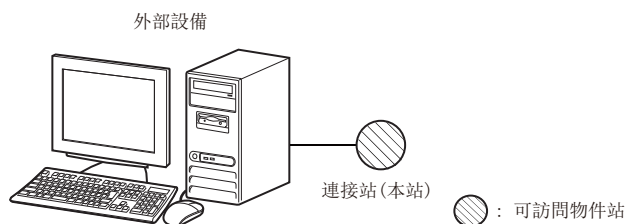
指定在訪問目標的網絡模組的參數中設置的網絡No. 及站號。  
訪問連接站的情況下，將指定固定值。

### 要點

網絡編號應以如下所示的值進行設置。  
指定了不正確的值時有可能不會返回響應。

### 訪問連接站(本站)的情況下

指定網絡編號0、可程式控制器編號FF。



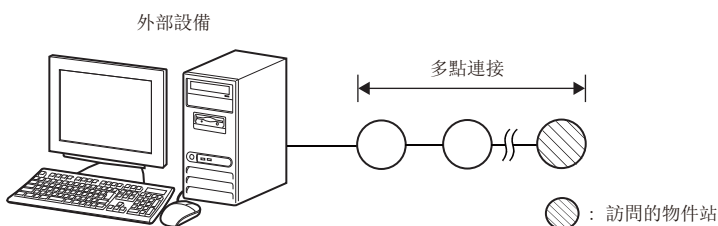
### ■使用接通請求功能的情況下

指定網絡編號0、可程式控制器編號FE。

(☞ 270頁 接通請求功能)

### 訪問多點連接站的情況下

指定網絡編號0、可程式控制器編號FF。



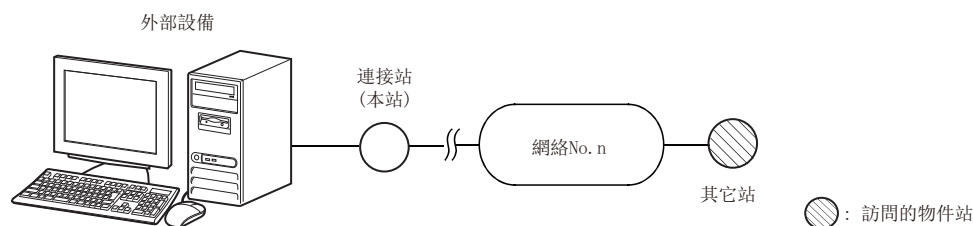
### 訪問經由網絡的其它站的情況下

指定訪問目標的網絡No. 及站號。

訪問目標	網絡編號	可程式控制器編號
進行站號設置的其它站	01H~EFH(1~239)	01H ~ 78H(1 ~ 120)
指定管理站/ 主站*1	網絡No. 為240~255的站不可以訪問。	7DH
當前管理站/ 主站*2		7EH

\*1 對通過參數在管理站/主站中設置的站進行訪問。

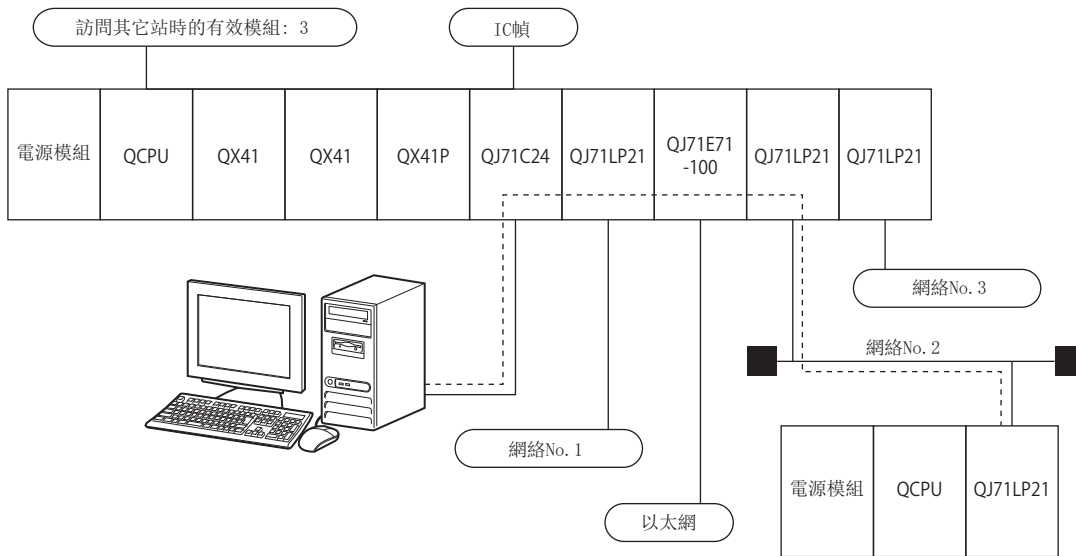
\*2 訪問實際上作為管理站/主站進行動作的站。



## ■ “訪問其它站時的有效模組” 設置中進行訪問的情況下

1C幀、1E幀不進行網絡編號的設置。

由于連接站上安裝了多個網絡模組，因此需要指定訪問目標的網絡的情況下，將通過工程工具設置“訪問其它站時的有效模塊”。

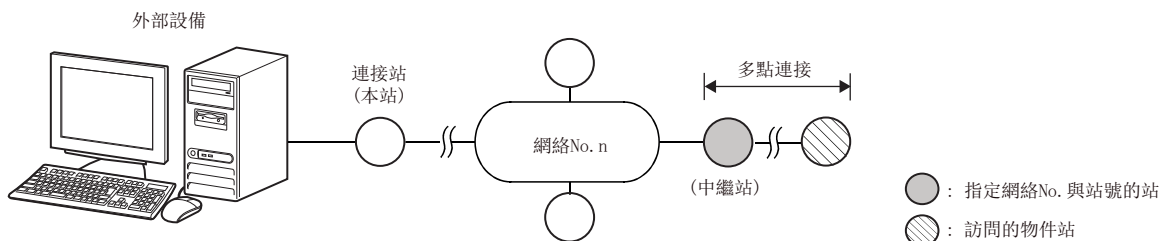


在有網絡編號設置的幀中，希望按照“訪問其它站時的有效模塊”的設置進行訪問的情況下，應將網絡編號指定為FEH(254)。通過經由MELSECNET/H遠程I/O站上安裝的C24/E71進行其它站訪問時，如果將網絡編號指定為FEH，則對以MELSECNET/H的可程式控制器編號指定的其它站進行訪問。

## 經由網絡訪問多點連接站的情況下

指定經由的網絡及進行多點連接站中繼站的網絡No. 及站號。

訪問目標	網絡編號	可程式控制器編號
經由了網絡的多點連接站	01H~EFH(1~239) 網絡No. 為240~255的站不可以訪問。	01H ~ 78H(1 ~ 120)



## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

訪問連接站(本站)、多點連接站的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><thead><tr><th>可程式控 網絡編號</th><th>可程式控 制器編號</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 0</td><td>F F</td></tr><tr><td>30H   30H</td><td>46H   46H</td></tr></tbody></table>	可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號	0 0	F F	30H   30H	46H   46H	<table border="1"><thead><tr><th>可程式控 網絡編號</th><th>可程式控 制器編號</th></tr></thead><tbody><tr><td>00H</td><td>FFH</td></tr></tbody></table>	可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號	00H	FFH
可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號										
0 0	F F										
30H   30H	46H   46H										
可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號										
00H	FFH										

訪問網絡編號“2”、站號“3”的其它站的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><thead><tr><th>可程式控 網絡編號</th><th>可程式控 制器編號</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 2</td><td>0 3</td></tr><tr><td>30H   32H</td><td>30H   33H</td></tr></tbody></table>	可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號	0 2	0 3	30H   32H	30H   33H	<table border="1"><thead><tr><th>可程式控 網絡編號</th><th>可程式控 制器編號</th></tr></thead><tbody><tr><td>02H</td><td>03H</td></tr></tbody></table>	可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號	02H	03H
可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號										
0 2	0 3										
30H   32H	30H   33H										
可程式控 網絡編號	可程式控 制器編號										
02H	03H										

#### 要點

網路模組的網路No. 及站號可以通過工程工具的下述參數確認。

- GX Works2: “網絡參數”
- GX Works3: “模組參數”

雖然網路模組的網路No.、站號以10進制數設置，但是網絡編號及可程式控制器編號的指定仍以16進制數進行。

## 請求目標模組I/O編號、請求目標模組站號

訪問目標為以下時進行指定。

- 多點連接站
- 多CPU系統的CPU模組
- 冗餘系統的CPU模組、CC-Link IE現場網路遠程起始模組

訪問目標為上述以外時，將指定固定值。

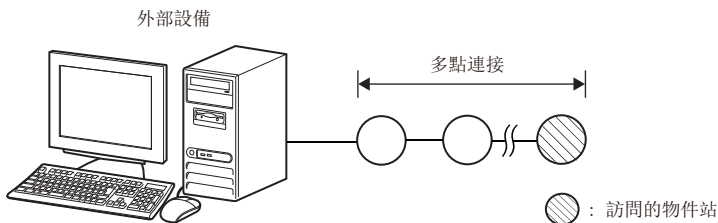
請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號
03FFH	00H

### 訪問多點連接站的情況下

與訪問目標直接多點連接的情況下，可以通過站號(參見 48頁 站號)的指定進行訪問。

對於請求目標模組I/O編號及請求目標模組站號，指定固定值。

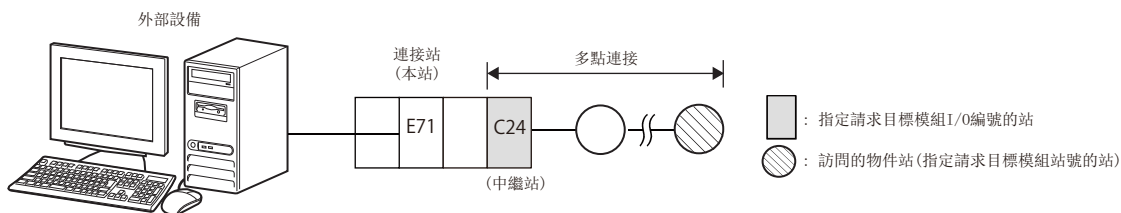
請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號
03FFH	00H



### ■4E幀、3E幀的情況下

通過乙太網路介面模組用的幀(4E幀、3E幀)，訪問多點連接站的情況下，指定多點連接源模組(中繼站)的起始輸入輸出編號及訪問目標的站號。

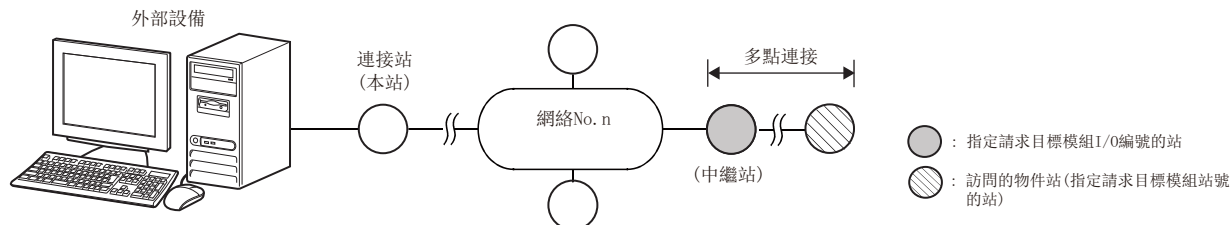
訪問目標	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號
MELSEC iQ-R系列模組	0000H~02FFH: 將起始輸入輸出編號除以16後的值	00H~1FH(0~31): 站號
MELSEC-Q/L系列模組	0000H~01FFH: 將起始輸入輸出編號除以16後的值	



## 經由網絡訪問多點連接站的情況下

指定多點連接源模組(中繼站)的起始輸入輸出編號及訪問目標的站號。

訪問目標	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號
MELSEC iQ-R系列模組	0000H~02FFH: 將起始輸入輸出編號除以16後的值	00H~1FH(0~31): 站號
MELSEC-Q/L系列模組	0000H~01FFH: 將起始輸入輸出編號除以16後的值	



## 訪問多CPU系統、冗餘系統的情況下

通過請求目標模組I/O編號，指定訪問目標。對於站號，指定固定值(00H)。

訪問目標	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號		
多CPU系統	管理CPU	03FFH	00H	
	非管理CPU	多CPU1號機		03E0H
		多CPU2號機		03E1H
		多CPU3號機		03E2H
冗餘系統	CPU模組	多CPU4號機	03E3H	
		控制系統*1	03D0H	
		待機系統*1	03D1H	
		A系統	03D2H	
	CC-Link IE現場網路遠程起始模組	B系統	03D3H	
		1號機	03E0H	
		2號機	03E1H	
		控制系統*1	03D0H	
	待機系統*1	03D1H		

\*1 執行檔案控制的陳述式的情況下，應在控制系統(03D0H)、待機系統(03D1H)以外進行指定。在控制系統、待機系統進行了指定的情況下，系統切換時訪問目標將切換，因此不可以進行檔案的讀取或寫入。



## 設置方法

對於請求目標模組I/O編號，以4位(16進制數)指定將模組中分配的起始輸入輸出編號除以16後的值。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

對於請求目標模組I/O編號，將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

對於請求目標模組站號，將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

對於請求目標模組I/O編號，將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

對於請求目標模組站號，發送1字節的數值。

#### 例

訪問連接站(本站)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼															
<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>3</td><td>F</td><td>F</td> <td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>33H</td><td>46H</td><td>46H</td> <td>30H</td><td>30H</td> </tr> </table>	0	3	F	F	0	0	30H	33H	46H	46H	30H	30H	<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>FFH</td><td>03H</td><td>00H</td> </tr> </table>	FFH	03H	00H
0	3	F	F	0	0											
30H	33H	46H	46H	30H	30H											
FFH	03H	00H														

通過經由網絡訪問多點連接站的情況下

- 起始輸入輸出編號：0080H(輸入輸出信號：0080H~009FH)
- 請求目標模組I/O編號：0008H
- 站號：5

ASCII代碼	二進制代碼															
<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td> <td>0</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>38H</td> <td>30H</td><td>35H</td> </tr> </table>	0	0	0	8	0	5	30H	30H	30H	38H	30H	35H	<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>08H</td><td>00H</td><td>05H</td> </tr> </table>	08H	00H	05H
0	0	0	8	0	5											
30H	30H	30H	38H	30H	35H											
08H	00H	05H														

#### 要點

串行通信模組的站號可以通過工程工具的下述參數確認。

- GX Works2: “開關設置”的“站號設置”
- GX Works3: “模組參數”的“站號設置”

訪問多CPU系統的非管理CPU(多CPU2號機)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼															
<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>3</td><td>E</td><td>1</td> <td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>33H</td><td>45H</td><td>31H</td> <td>30H</td><td>30H</td> </tr> </table>	0	3	E	1	0	0	30H	33H	45H	31H	30H	30H	<p>請求目標模組 I/O編號      請求目標模組站號</p> <table border="1"> <tr> <td>E1H</td><td>03H</td><td>00H</td> </tr> </table>	E1H	03H	00H
0	3	E	1	0	0											
30H	33H	45H	31H	30H	30H											
E1H	03H	00H														

## 本站站號

將多個外部設備(m站)與多個C24(n站)進行多點連接的情況下進行指定。

除m:n多點連接以外的情況下，指定固定值(00H)。

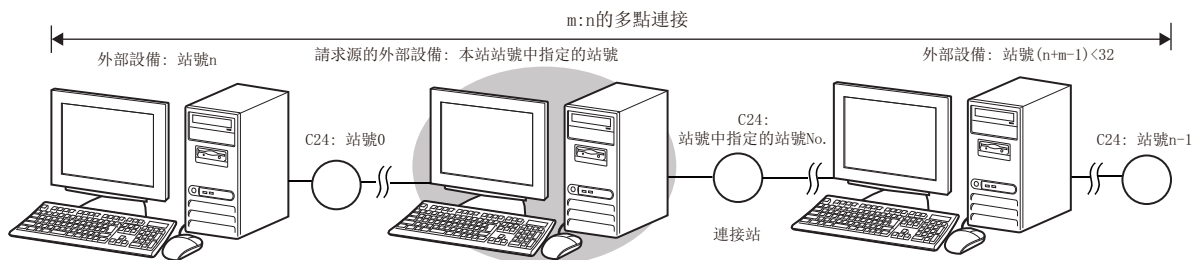
### 外部設備進行m:n多點連接的情況下

指定請求源外部設備的站號0~31(00H~1FH)。

對於外部設備的站號(m站)，使用多點連接的C24(n站)中未設置的值。

(m與n的合計最多為32站)

- 請求源的外部設備站號：指定為本站站號。
- 連接站的C24站號：指定為站號。(☞ 48頁 站號)



## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

除m:n多點連接以外的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 30H   30H	00H

在m:n多點連接中進行訪問的情況下

請求源的外部設備中分配的站號：31(1FH)

ASCII代碼	二進制代碼
1 F 31H   46H	1FH

# 第3部分 陳述式

以下對MC協議的報文中可指定的功能與各陳述式中的請求數據以及響應數據的報文形式有關內容進行說明。

7 陳述式及功能

---

8 軟元件訪問

---

9 標籤訪問

---

10 緩衝存儲器訪問

---

11 模組控制

---

12 檔案控制

---

13 串行通信模組專用陳述式

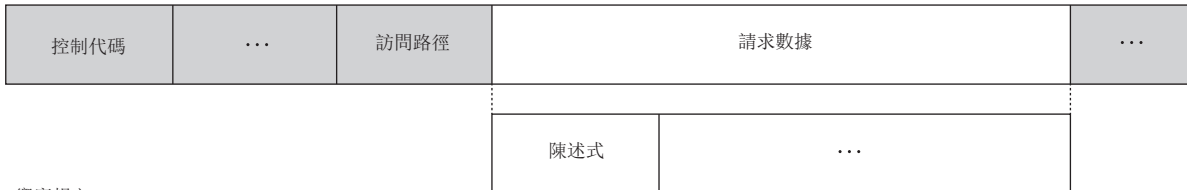
---

# 7 陳述式及功能

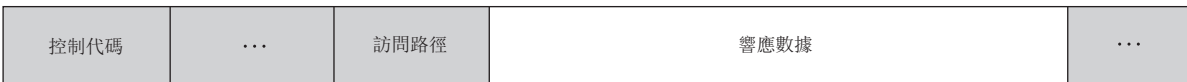
以下對MC協議的陳述式有關內容進行說明。

報文的功能在每個陳述式被定義。請求數據與響應數據的報文格式根據陳述式而有所不同。對於陳述式，根據所使用幀的類型分配固有的值。陳述式的值以請求數據的起始進行指定。

請求報文



響應報文



在第3部的各陳述式的說明中，說明請求數據與響應數據部分的報文格式。

關於請求數據與響應數據部分以外的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 26頁 串行通信模組的報文

☞ 37頁 乙太網接口模組的報文

## 7.1 陳述式一覽

顯示陳述式一覽。

### 限制事項

CPU模組為運行中時，有不可執行陳述式。請參閱下述內容。

☞ 451頁 至RUN中寫入的對應

### 要點

關於各陳述式在1次通信中可進行的處理點數、可訪問模組，請參閱下述內容。

☞ 453頁 1次通信中可處理點數

☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組

## 4C/3C/4E/3E幀用陳述式

表示4C/3C/4E/3E幀中使用的陳述式。

在4C/3C/4E/3E幀中，也在請求報文中指定子陳述式。

### 軟元件訪問

功能	陳述式	內容	子陳述式		
批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	通過軟元件以字單位讀取值。 指定軟元件點數後，批量讀取連續的軟元件。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
			0080		
			0002	MELSEC iQ-R系列用	
			0082		
	位單位的批量讀取	通過軟元件以位單位讀取值。 指定軟元件點數後，批量讀取連續的軟元件。	0001	MELSEC-Q/L系列用	
			0081		
			0003	MELSEC iQ-R系列用	
			0083		
字單位的批量寫入	將值以字單位寫入到軟元件中。 指定軟元件點數後，批量寫入連續的軟元件。	0000	MELSEC-Q/L系列用		
		0080			
		0002	MELSEC iQ-R系列用		
		0082			
位單位的批量寫入	將值以位單位寫入到軟元件中。 指定軟元件點數後，批量寫入連續的軟元件。	0001	MELSEC-Q/L系列用		
		0081			
		0003	MELSEC iQ-R系列用		
		0083			
隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	通過軟元件以字單位及雙字單位讀取值。 指定軟元件編號後，讀取軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
			0080		
			0002	MELSEC iQ-R系列用	
			0082		
	指定監視條件，進行字單位的隨機讀取。 可以更改讀取時機。	0040	有監視條件指定		
		00C0			
	字單位的隨機寫入(測試)	以字單位及雙字單位將值寫入軟元件中。 指定軟元件編號後，寫入軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
			0080		
			0002	MELSEC iQ-R系列用	
			0082		
位單位的隨機寫入(測試)	將值以位單位寫入到軟元件中。 指定軟元件編號後，寫入軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。	0001	MELSEC-Q/L系列用		
		0081			
		0003	MELSEC iQ-R系列用		
		0083			
多個塊批量讀取、寫入	多個塊批量讀取	將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行讀取。 各塊可以通過不連續的軟元件編號指定。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
			0080		
	多個塊批量寫入		將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行寫入。 各塊可以通過不連續的軟元件編號指定。	0002	MELSEC iQ-R系列用
				0082	
軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	登錄進行監視的軟元件。		0000	MELSEC-Q/L系列用
				0080	
			0002	MELSEC iQ-R系列用	
			0082		
	指定監視條件，進行監視數據登錄。 可以更改讀取時機。	0040	有監視條件指定		
		00C0			
監視	0802	讀取登錄的軟元件值。	0000	—	

## 標籤訪問

功能		陳述式	內容	子陳述式	
批量讀取、寫入	排列型標籤的批量讀取	041A	从排列型的標籤讀取值。 指定排列的連續的要素後，批量進行讀取。 指定排列型標籤及結構體型標籤的排列型要素。	0000	MELSEC iQ-R 系列用
	排列型標籤的批量寫入	141A	將值寫入到排列型標籤。 指定排列的連續的要素後，批量進行寫入。 指定排列型標籤及結構體型標籤的排列型要素。	0000	MELSEC iQ-R 系列用
隨機讀取、寫入	標籤的隨機讀取	041C	指定多個標籤後，讀取值。	0000	MELSEC iQ-R 系列用
	標籤的隨機寫入	141B	指定多個標籤後，寫入值。	0000	MELSEC iQ-R 系列用

## 緩衝存儲器訪問

功能		陳述式	內容	子陳述式	
緩衝存儲器	批量讀取	0613	讀取本站(對應設備)的緩衝存儲器的數據。	0000	—
	批量寫入	1613	將數據寫入到本站(對應設備)的緩衝存儲器中。	0000	—
智能功能模組	批量讀取	0601	讀取智能功能模組的緩衝存儲器的數據。	0000	—
	批量寫入	1601	將數據寫入到智能功能模組的緩衝存儲器中。	0000	—

## 模組控制

功能		陳述式	內容	子陳述式	
遠程控制	遠程RUN	1001	對訪問目標模組執行遠程RUN。	0000	—
	遠程STOP	1002	對訪問目標模組執行遠程STOP。	0000	—
	遠程PAUSE	1003	對訪問目標模組執行遠程PAUSE。	0000	—
	遠程鎖存清除	1005	對訪問目標模組執行遠程鎖存清除。	0000	—
	遠程RESET	1006	對訪問目標模組執行遠程RESET。	0000	—
	CPU型號讀取	0101	讀取訪問目標模組的型號以及型號代碼。	0000	—
遠程口令	解鎖	1630	指定遠程口令，置為對其它設備可通信狀態。 (从鎖定狀態置為解鎖狀態。)	0000	—
	鎖定	1631	指定遠程口令，置為對其它設備不可通信狀態。(从解鎖狀態置為鎖定狀態。)	0000	—
反覆測試		0619	對外部設備與連接站的通信是否正常動作進行測試。	0000	—
出錯資訊的清除	顯示LED的熄燈、通信出錯資訊・出錯代碼的初始化	1617	進行顯示出錯LED的熄燈、通信出錯資訊、出錯代碼的初始化。	000□	—

## 檔案控制

功能	陳述式	內容	子陳述式			
檔案的確認	目錄/檔案資訊的讀取	1810	關於指定的存儲目標檔案，讀取檔案名、檔案創建時間(最終編輯日期時間)等。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
	目錄/檔案資訊的檢索	1811	讀取指定檔案的檔案No.。	0000	MELSEC-Q/L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
檔案的創建及刪除	檔案的新建	1820	指定容量後，新建檔案。 (確保指定檔案的存儲區。)	0000	MELSEC-Q/L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
	檔案的刪除	1822	刪除檔案。	0000	MELSEC-Q系列用	
				0004	MELSEC-L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
	檔案的複製	1824	複製檔案。	0000	MELSEC-Q系列用	
				0004	MELSEC-L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
	檔案的更改	檔案屬性的更改	1825	更改檔案屬性。	0000	MELSEC-Q系列用
					0004	MELSEC-L系列用
					0040	MELSEC iQ-R系列用
		檔案創建日期時間的更改	1826	更改檔案的日期時間(最終編輯日期時間)。	0000	MELSEC-Q/L系列用
0040					MELSEC iQ-R系列用	
檔案的打開		1827	打開檔案後，將檔案加以鎖定，以防止从其它設備更改檔案內容。	0000	MELSEC-Q系列用	
				0004	MELSEC-L系列用	
				0040	MELSEC iQ-R系列用	
檔案的讀取		1828	讀取檔案的內容。	0000	—	
至檔案的寫入		1829	將內容寫入檔案。	0000	—	
檔案的關閉	182A	關閉檔案，解除通過檔案打開(陳述式：1827)的鎖定。	0000	—		

### 要點

關於QnACPU專用陳述式，請參閱下述內容。

 278頁 QnACPU專用陳述式一覽

## 串行通信專用陳述式

功能		陳述式	內容	子陳述式	
用戶登錄幀	登錄數據讀取	0610	讀取用戶登錄幀的登錄內容。	0000	—
	數據登錄	1610	將用戶登錄幀登錄到C24。	0000	—
	登錄數據刪除		刪除已登錄的用戶登錄幀。	0001	—
全局		1618	將全局信號(X1A/X1B)置為ON/OFF。 可以對於連接站及多點連接站執行。	0000 0001	—
傳送順控程式初始化		1615	中止當前的處理請求，將C24置為陳述式接收等待。 可以對於連接站及多點連接站執行。	0000	—
模式切換		1612	切換指定接口的動作模式、傳送規格。 可以對於連接站及多點連接站執行。	0000	—
可程式控制器 CPU監視	登錄	0630	登錄監視的條件後，開始可程式控制器CPU監視。	0000	—
	解除	0631	結束可程式控制器CPU監視。	0000	—
接通請求		2101	從CPU模組對C24發出發送請求後，將數據發送至外部設備。	—	—

## 2C幀用陳述式

表示2C幀中使用的陳述式。

相當於4C/3C幀的下述軟元件訪問陳述式以及子陳述式。

功能		2C幀用 陳述式	4C/3C幀用		內容
			陳述式	子陳述式	
批量讀 取、 寫入	位單位的批量 讀取	1	0401	0001	通過軟元件以位單位讀取值。 指定軟元件點數後，批量讀取連續的軟元件。
	字單位的批量 讀取	2		0000	通過軟元件以字單位讀取值。 指定軟元件點數後，批量讀取連續的軟元件。
	位單位的批量 寫入	3	1401	0001	將值以位單位寫入到軟元件中。 指定軟元件點數後，批量寫入連續的軟元件。
	字單位的批量 寫入	4		0000	將值以字單位寫入到軟元件中。 指定軟元件點數後，批量寫入連續的軟元件。
隨機讀 取、 寫入	字單位的隨機 讀取	5	0403	0000	通過軟元件以字單位及雙字單位讀取值。 指定軟元件編號後，讀取軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。
	位單位的隨機 寫入(測試)	6	1402	0001	將值以位單位寫入到軟元件中。 指定軟元件編號後，寫入軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。
	字單位的隨機 寫入(測試)	7		0000	以字單位及雙字單位將值寫入軟元件中。 指定軟元件編號後，寫入軟元件值。 可以通過不連續的軟元件編號指定。
軟元件存 儲器的監 視	監視數據登錄	8	0801	0000	登錄進行監視的軟元件。
	監視	9	0802	0000	讀取登錄的軟元件值。

## 1C/1E幀用陳述式

關於1C/1E幀用陳述式，請參閱下述內容。

- 339頁 1C幀用陳述式與功能一覽
- 386頁 1E幀用陳述式與功能一覽



# 8 軟元件訪問

以下對進行軟元件的讀取及寫入的陳述式有關內容進行說明。

## 8.1 在陳述式內指定的數據

關於在軟元件訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 軟元件

以軟元件代碼及軟元件編號指定訪問的軟元件。

- 根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。
- 在MELSEC-Q/L系列用(子陳述式：0000、0001)與MELSEC iQ-R系列用(子陳述式：0002、0003)中，設置的資料容量有所不同。

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼												
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>軟元件代碼</td><td>軟元件編號</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>(2位)</td><td>(6位)</td></tr></table>	軟元件代碼	軟元件編號			(2位)	(6位)	<table border="1"><tr><td>軟元件編號</td><td>軟元件代碼</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>(3字節)</td><td>(1字節)</td></tr></table>	軟元件編號	軟元件代碼			(3字節)	(1字節)
軟元件代碼	軟元件編號													
(2位)	(6位)													
軟元件編號	軟元件代碼													
(3字節)	(1字節)													
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>軟元件代碼</td><td>軟元件編號</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>(4位)</td><td>(8位)</td></tr></table>	軟元件代碼	軟元件編號			(4位)	(8位)	<table border="1"><tr><td>軟元件編號</td><td>軟元件代碼</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>(4字節)</td><td>(2字節)</td></tr></table>	軟元件編號	軟元件代碼			(4字節)	(2字節)
軟元件代碼	軟元件編號													
(4位)	(8位)													
軟元件編號	軟元件代碼													
(4字節)	(2字節)													

#### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式：008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 軟元件代碼

指定訪問的軟元件名。

應指定具有訪問目標模組的軟元件。

各軟元件的軟元件代碼值，請參閱下述內容。

☞ 66頁 軟元件代碼一覽

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位或4位(16進制數)後從高位進行發送。

- MELSEC-Q/L系列用：ASCII代碼2位
- MELSEC iQ-R系列用：ASCII代碼4位

軟元件代碼中的“\*”也可以通過空格(代碼：20H)指定。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字節或2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

- MELSEC-Q/L系列用：1字節
- MELSEC iQ-R系列用：2字節

### 例

輸入(X)的情況下

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼			
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>X *</td></tr><tr><td>58H , 2AH</td></tr></table>	X *	58H , 2AH	<table border="1"><tr><td>9CH</td></tr></table>	9CH
X *					
58H , 2AH					
9CH					
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>X * * *</td></tr><tr><td>58H , 2AH , 2AH , 2AH</td></tr></table>	X * * *	58H , 2AH , 2AH , 2AH	<table border="1"><tr><td>9CH , 00H</td></tr></table>	9CH , 00H
X * * *					
58H , 2AH , 2AH , 2AH					
9CH , 00H					

## 軟元件編號

指定訪問的軟元件編號。

軟元件編號應在具有訪問目標模組的軟元件編號的範圍內進行指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼6位或8位後從高位進行發送。

軟元件編號根據軟元件類型以10進制數或16進制數進行指定。(☞ 66頁 軟元件代碼一覽)

- MELSEC-Q/L系列用：ASCII代碼6位
- MELSEC iQ-R系列用：ASCII代碼8位(軟元件擴展指定時為10位)

高位位的“0”也可以通過空格(代碼：20H)指定。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將3字節或4字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

對於軟元件編號為10進制數的軟元件，轉換為16進制數進行指定。

- MELSEC-Q/L系列用：3字節\*1
- MELSEC iQ-R系列用：4字節\*1

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

輸入(X)1234的情況下(軟元件編號為16進制數的軟元件的情況下)

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼																				
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td> </tr> </table>	0	0	1	2	3	4	30H	30H	31H	32H	33H	34H	<table border="1"> <tr> <td>34H</td><td>12H</td><td>00H</td> </tr> </table>	34H	12H	00H					
0	0	1	2	3	4																	
30H	30H	31H	32H	33H	34H																	
34H	12H	00H																				
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	1	2	3	4	30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	<table border="1"> <tr> <td>34H</td><td>12H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	34H	12H	00H	00H
0	0	0	0	1	2	3	4															
30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	34H															
34H	12H	00H	00H																			

內部繼電器(M)1234的情況下(軟元件編號為10進制數的軟元件的情況下)

二進制代碼時，將軟元件編號轉換為16進制數。“1234”(10進制)→“4D2”(16進制)

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼																				
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td> </tr> </table>	0	0	1	2	3	4	30H	30H	31H	32H	33H	34H	<table border="1"> <tr> <td>D2H</td><td>04H</td><td>00H</td> </tr> </table>	D2H	04H	00H					
0	0	1	2	3	4																	
30H	30H	31H	32H	33H	34H																	
D2H	04H	00H																				
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	1	2	3	4	30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	<table border="1"> <tr> <td>D2H</td><td>04H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	D2H	04H	00H	00H
0	0	0	0	1	2	3	4															
30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	34H															
D2H	04H	00H	00H																			

內部繼電器(M)16的情況下(附加代碼進入的情況下)

C24的二進制代碼時，10H以10H+10H進行指定。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

子陳述式類型	二進制代碼(C24的情況下)	二進制代碼(E71的情況下)												
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>DLE</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>10H</td><td>10H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	DLE				10H	10H	00H	00H	<table border="1"> <tr> <td>10H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	10H	00H	00H	
DLE														
10H	10H	00H	00H											
10H	00H	00H												
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>DLE</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>10H</td><td>10H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	DLE				10H	10H	00H	00H	<table border="1"> <tr> <td>10H</td><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> </table>	10H	00H	00H	00H
DLE														
10H	10H	00H	00H											
10H	00H	00H	00H											

# 軟元件代碼一覽

顯示各軟元件的軟元件代碼及軟元件編號的表現(10進制/16進制)。

在MELSEC-Q/L系列用(子陳述式: 0000、0001)與MELSEC iQ-R系列用(子陳述式: 0002、0003)中, 設置的資料有所不同。

一: 不可以訪問。

軟元件				MELSEC-Q/L系列用		MELSEC iQ-R系列用			
軟元件名	符號	類型	表記	ASCII	二進制	ASCII	二進制		
特殊繼電器	SM	位	10進制	SM	91H	SM**	0091H		
特殊寄存器	SD	字	10進制	SD	A9H	SD**	00A9H		
輸入	X	位	16進制	X*	9CH	X***	009CH		
輸出	Y		16進制	Y*	9DH	Y***	009DH		
內部繼電器	M		10進制	M*	90H	M***	0090H		
鎖存繼電器	L		10進制	L*	92H	L***	0092H		
報警器	F		10進制	F*	93H	F***	0093H		
變址繼電器	V		10進制	V*	94H	V***	0094H		
鏈接繼電器	B		16進制	B*	A0H	B***	00A0H		
數據寄存器	D		字	10進制	D*	A8H	D***	00A8H	
鏈接寄存器	W	16進制		W*	B4H	W***	00B4H		
定時器	觸點	TS	位	10進制	TS	C1H	TS**	00C1H	
	線圈	TC				C0H	TC**	00C0H	
	當前值	TN			字		C2H	TN**	00C2H
長定時器*1	觸點	LTS	位	10進制	—	—	LTS*	0051H	
	線圈	LTC				—	—	LTC*	0050H
	當前值	LTN			雙字		—	—	LTN*
累計定時器	觸點	STS	位	10進制	SS	C7H	STS*	00C7H	
	線圈	STC				SC	C6H	STC*	00C6H
	當前值	STN			字		SN	C8H	STN*
長累計定時器*1	觸點	LSTS	位	10進制	—	—	LSTS	0059H	
	線圈	LSTC				—	—	LSTC	0058H
	當前值	LSTN			雙字		—	—	LSTN
計數器	觸點	CS	位	10進制	CS	C4H	CS**	00C4H	
	線圈	CC				CC	C3H	CC**	00C3H
	當前值	CN			字		CN	C5H	CN**
長計數器*1	觸點	LCS	位	10進制	—	—	LCS*	0055H	
	線圈	LCC				—	—	LCC*	0054H
	當前值	LCN			雙字		—	—	LCN*
鏈接特殊繼電器	SB	位	16進制	SB	A1H	SB**	00A1H		
鏈接特殊寄存器	SW	字	16進制	SW	B5H	SW**	00B5H		
直接訪問輸入	DX	位	16進制	DX	A2H	DX**	00A2H		
直接訪問輸出	DY		16進制	DY	A3H	DY**	00A3H		
變址寄存器	變址寄存器	Z	字	10進制	Z*	CCH	Z***	00CCH	
	長變址寄存器*2	LZ	雙字		—	—	LZ**	0062H	
檔案寄存器*3	塊切換方式	R	字	10進制	R*	AFH	R***	00AFH	
	連號訪問方式	ZR		16進制	ZR	B0H	ZR**	00B0H	
擴展數據寄存器*4	D	字	10進制	D*	A8H	—	—		
擴展鏈接寄存器*4	W	字	16進制	W*	B4H	—	—		
重新整理數據寄存器	RD	字	10進制	—	—	RD**	002CH		
網絡No. 指定軟元件 鏈接直接軟元件	J□\□	☞ 429頁 至鏈接直接軟元件的訪問							
I/O No. 指定軟元件	U	☞ 431頁 至模組訪問軟元件的訪問 ☞ 433頁 至CPU緩衝存儲器訪問軟元件的訪問							
模組訪問軟元件	U□\G	字	10進制	G	ABH	G***	00ABH		
CPU緩衝存儲器訪問軟元件	U3E□\G	字	10進制	—	—	G**	00ABH		
	U3E□\HG	字	10進制	—	—	HG**	002EH		

- \*1 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項
- \*2 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項
- \*3 67頁 訪問檔案寄存器時的注意事項
- \*4 67頁 訪問擴展資料寄存器、擴展鏈接寄存器時的注意事項

## 注意事項

### ■無法指定的軟元件

- 對於軟元件代碼一覽中未記載的軟元件，不可以通過MC協議的軟元件訪問用陳述式進行指定。
- 可使用的軟元件類型及軟元件範圍按照訪問目標模組的軟元件規格。應指定訪問目標模組中可使用的軟元件。
- 不可以訪問局部軟元件。
- 希望對無法指定的軟元件進行訪問的情況下，應創建複製值的程式等，將值暫時存儲到可指定的軟元件中後再進行訪問。
- 在GX Works3中，分配到一般全域標籤中的情況下，即使為軟元件代碼無法指定的軟元件，也可以指定標籤名進行訪問。  
(120頁 標籤訪問)

### ■訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

應通過下述陳述式進行訪問。

軟元件			讀取	寫入
長定時器 長累計定時器	觸點	LTS、 LSTS	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401)*1	106頁 位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
	線圈	LTC、 LSTC		
	當前值	LTN、 LSTN	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401) 95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)	102頁 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
長計數器	觸點	LCS	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401)	90頁 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)
	線圈	LCC	88頁 位單位的批量讀取(陳述式: 0401)	93頁 位單位的批量寫入(陳述式: 1401) 106頁 位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
	當前值	LCN	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401) 95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)	90頁 字單位的批量寫入(陳述式: 1401) 102頁 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)

\*1 指定當前值(LTN、LSTN)後讀取時，觸點及線圈的值也被存儲到讀取資料中。

### ■訪問長變址寄存器時的注意事項

應通過可指定雙字訪問點數的陳述式進行訪問。

- 95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)
- 102頁 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
- 116頁 監視數據登錄(陳述式: 0801)

### ■訪問檔案寄存器時的注意事項

在CPU模組的“CPU參數”或者“可程式控制器參數”中，對於“在各程式使用檔案寄存器”中指定的檔案寄存器，不可以從外部設備進行訪問。

CPU模組的檔案寄存器以多個塊被構成的情況下，應使用連號訪問方式的軟元件代碼。

關於以連號訪問方式指定的方法有關內容，請參閱CPU模組的手冊。

### ■訪問擴展資料寄存器、擴展鏈接寄存器時的注意事項

訪問目標CPU模組不支持至D65536以後的擴展數據寄存器以及W10000以後的擴展鏈接寄存器的訪問的情況下，應替換為檔案寄存器(ZR)後指定。至檔案寄存器(ZR)的替換方法，請參閱Q/LCPU模組的手冊。

## 軟元件點數

指定進行讀取或寫入的軟元件點數。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

5點、20點的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼										
5點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	0	0	5	30H	30H	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td><td>00H</td></tr></table>	05H	00H
0	0	0	5									
30H	30H	30H	35H									
05H	00H											
20點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	0	0	1	4	30H	30H	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td><td>00H</td></tr></table>	14H	00H
0	0	1	4									
30H	30H	31H	34H									
14H	00H											

## 訪問點數

指定以字單位、雙字單位或位單位進行訪問的軟元件點數。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節\*1的數值(16進制數)。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

5點、20點的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼					
5點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5						
30H	35H						
05H							
20點	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	1	4	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td></tr></table>	14H
1	4						
31H	34H						
14H							

### 位訪問點數

指定以位單位進行訪問的軟元件點數。

### 字訪問點數、雙字訪問點數

指定以字單位或雙字單位進行訪問的軟元件點數。

# 塊數

以16進制數指定訪問的軟元件塊數。  
在以下範圍內設置各塊數。

- 字軟元件塊數+位軟元件塊數≤120

## 要點

以下情況下，作為訪問點數×2計算。

- 通過軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)訪問MELSEC iQ-R系列模組的情況下

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。  
指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節\*1的數值(16進制數)。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 例

5點、20點的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼					
5點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5						
30H	35H						
05H							
20點	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	1	4	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td></tr></table>	14H
1	4						
31H	34H						
14H							

## 字軟元件塊數

指定字軟元件的塊數。

## 位軟元件塊數

指定位軟元件的塊數。

## 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的軟元件的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。  
根據是位單位還是字單位，數據的排列有所不同。

### 位單位的情況下

以位單位讀取、寫入數據時的數據有關內容如下所示。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

以ASCII代碼1位表示各軟元件的ON/OFF。

- ON的情況下：“1” (31H)
- OFF的情況下：“0” (30H)

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1點以4位表示，且以4位表示各軟元件的ON/OFF。

- ON的情況下：“1”
- OFF的情況下：“0”

點數為奇數的情況下，最低位的4位置為“0”。

#### 例

顯示從M10起5點ON/OFF的情況下

M10	M11	M12	M13	M14																												
ON	OFF	ON	OFF	ON																												
ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1		二進制代碼 (E71的情況下)																													
<table border="1"><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	1	0	1	0	1	31H	30H	31H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>DLE</td><td>DLE</td><td>DLE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>10H</td><td>10H</td><td>10H</td><td>10H</td><td>10H</td></tr></table>	DLE	DLE	DLE			10H	10H	10H	10H	10H	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10H</td><td>10H</td><td>10H</td><td></td><td></td></tr></table>						10H	10H	10H		
1	0	1	0	1																												
31H	30H	31H	30H	31H																												
DLE	DLE	DLE																														
10H	10H	10H	10H	10H																												
10H	10H	10H																														

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))



## 字單位(位軟元件16點單位)的情況下

以字單位讀取、寫入數據時的數據有關內容如下所示。

處理位數據以外的情況下，請參閱下述內容。

☞ 75頁 處理實數數據、字元串數據時的注意事項

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

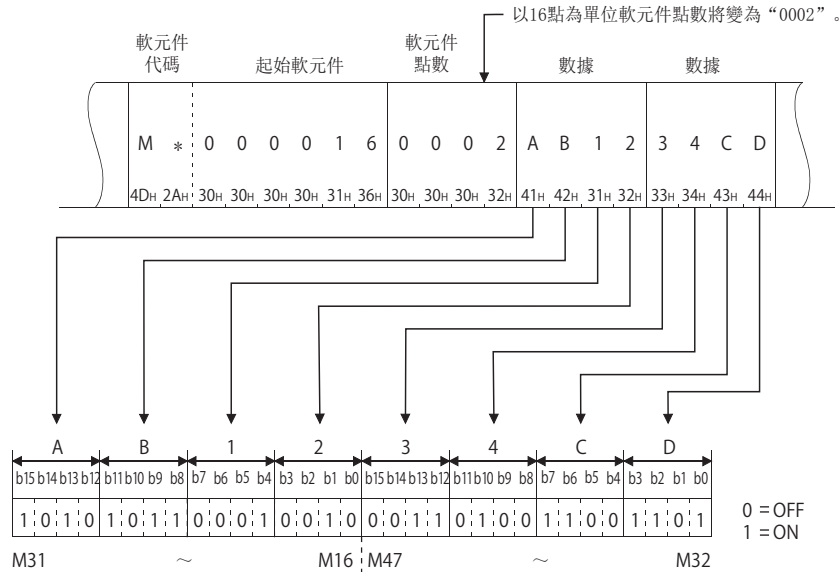
將1字(位軟元件16點)的數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

位軟元件的ON/OFF將以4點為單位，置為16進制數1位的值。

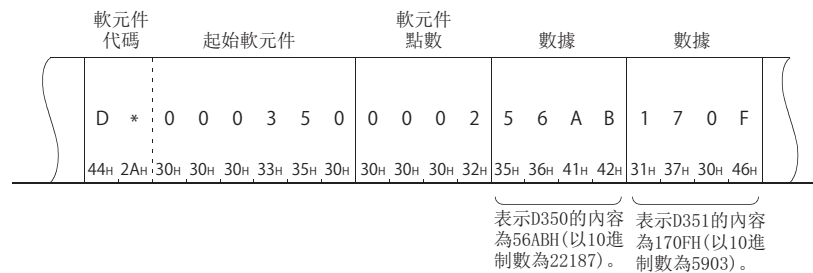
#### 例

通過M16顯示32點的ON/OFF的情況下



#### 例

顯示D350、D351的存儲內容的情況下

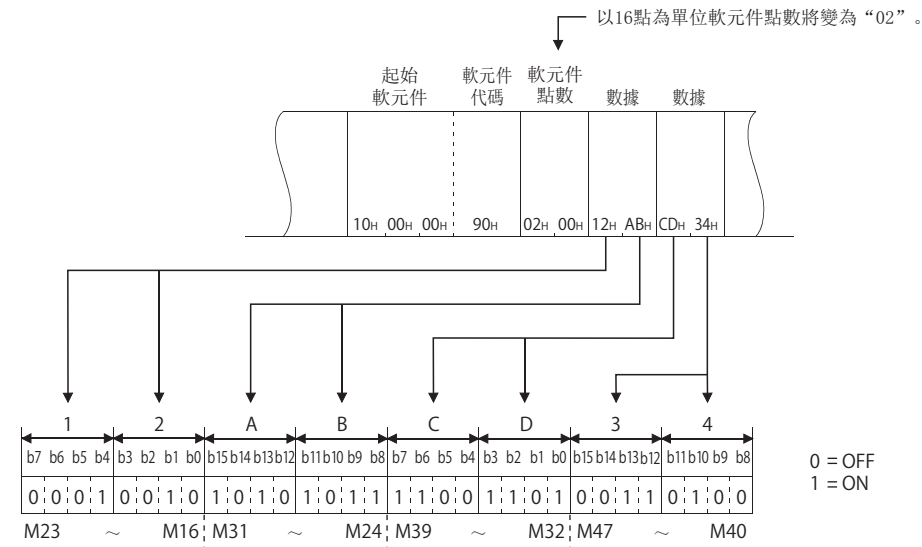


## ■以二進制代碼進行數據通信時

以16點為單位，置為2字節的數值从低位字節(L:位0~7)進行發送。

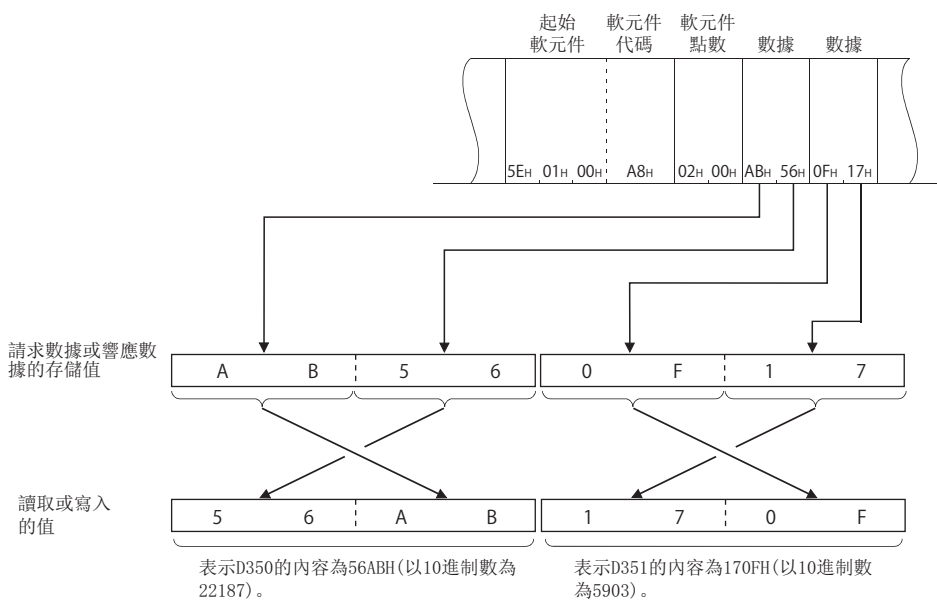
### 例

通過M16顯示32點的ON/OFF的情況下



### 例

顯示D350、D351的存儲內容的情況下



## 雙字單位(位軟元件32點單位)的情況下

以雙字單位讀取、寫入數據時的數據有關內容如下所示。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

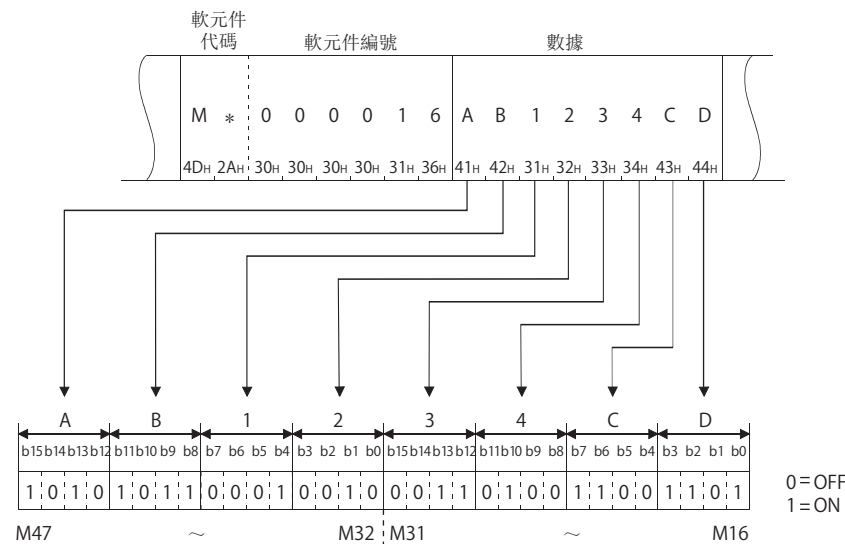
將2字(位軟元件32點)的數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

位軟元件的ON/OFF將以4點為單位，置為16進制數1位的值。

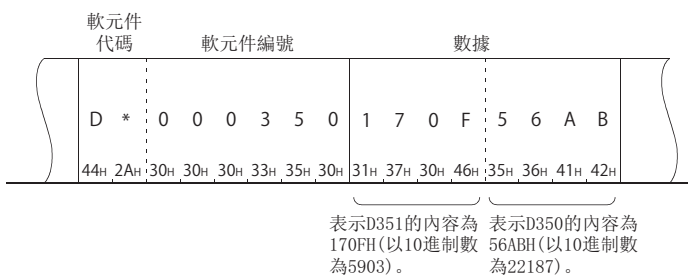
#### 例

通過M16顯示32點的ON/OFF的情況下



#### 例

顯示D350(D351)的存儲內容的情況下

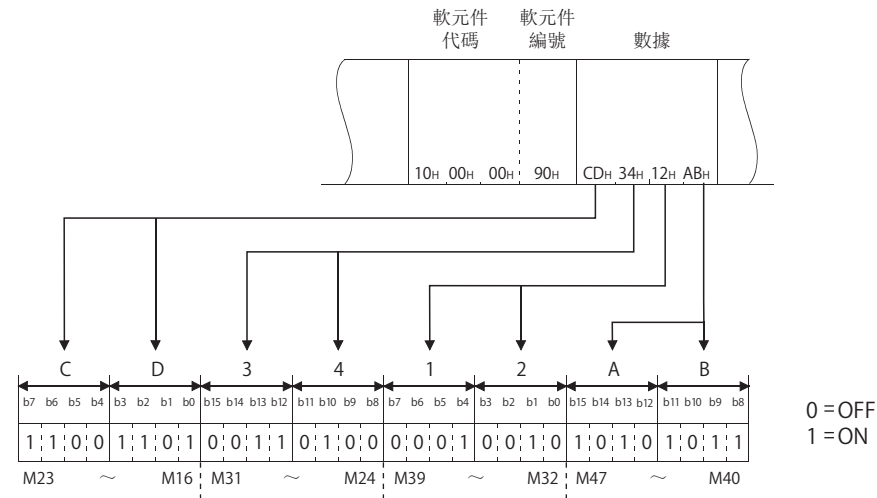


## ■以二進制代碼進行數據通信時

以32點為單位，置為4字節的數值从低位字節(L:位0~7)進行發送。

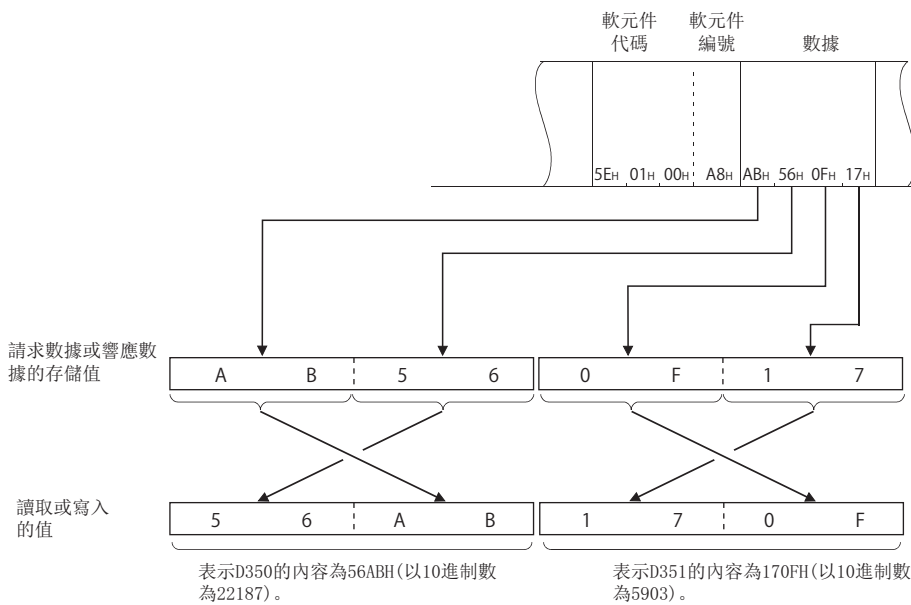
### 例

通過M16顯示32點的ON/OFF的情況下



### 例

顯示D350 (D351) 的存儲內容的情況下



## 處理實數數據、字元串數據時的注意事項

將字數據、雙字數據作為整數值(16位數據或32位數據)處理。

軟元件中存儲整數以外(實數、字元串)的數據的情況下，將存儲值作為整數值讀取。

- D0~D1中實數(0.75)被存儲的情況下: D0=0000H、D1=3F40H
- D2~D3中字元串(“12AB”)被存儲的情況下: D2=3231H、D3=4241H

應將在可程式控制器陳述式中作為實數或字元串使用的數據，以規定的數據指定方法，寫入到軟元件/標籤中。關於陳述式中使用的數據的指定方法，請參閱所使用的CPU模組的程式手冊。

### ■字元串數據的情況下

字元串數據的存儲映像如下所示。

項目	ASCII代碼字元串的情況下	Unicode字元串的情況下
存儲的字元串	“ABC”	“ABCD”
字元代碼	“41H”、“42H”、“43H”	“41H”、“42H”、“43H”、“44H”
從D0開始存儲了字元串數據時的映像	NULL表示00H。 	NULL表示00H。 

### 例

通過處理字元串陳述式將使用的ASCII代碼字元串數據寫入到字軟元件的情況下

D0~D1中存儲字元串(“ABCD”) : D0=4241H(“BA”)、D1=4443H(“DC”)

寫入數據指定下述內容。

ASCII代碼	二進制代碼

### 要點

將ASCII代碼字元串數據通過ASCII代碼進行數據通信的情況下，對各2字元排列替換存儲。

## 設置/復位

指定位軟元件的ON/OFF。

- ON的情況下：“1”

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼									
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H				
0	1										
30H	31H										
01H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H, 00H</td></tr></table>	01H, 00H
0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H								
01H, 00H											

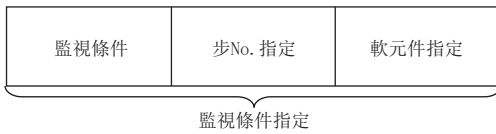
- OFF的情況下：“0”

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼									
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H				
0	0										
30H	30H										
00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H, 00H</td></tr></table>	00H, 00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H, 00H											

# 監視條件指定

通過以下陳述式陳述式監視條件的情況下，對使用的數據有關內容進行說明。

- 字單位的隨機讀取(陳述式：0403)
- 監視數據登錄(陳述式：0801)




項目			內容	參照
步No. 指定	檔案指定	檔案No.	對包括置為條件的程式的檔案模組內的登錄編號進行指定。指定的編號可以通過檔案控制陳述式獲取。	80頁 步No. 指定 288頁 檔案No.
		檔案名	對包括置為條件的程式的檔案的檔案名、擴展名、屬性進行指定。	289頁 檔案名、擴展名、屬性
		擴展名		
		屬性		
	SFC指定	SFC模型	在程式為SFC的情況下指定。	82頁 SFC指定
		SFC塊No.	對包括置為條件的步的SFC塊No.，SFC步No. 進行指定。	
SFC步No.				
步No.		對置為條件的程式步No.、指針(P)No. 或中斷指針(I)No. 進行指定。	82頁 步No.	
軟元件指定	字軟元件值指定	軟元件	指定置為條件的軟元件。	83頁 字軟元件值指定時的屏蔽值、監視條件
		屏蔽值	在抽出字軟元件任意位範圍的情況下進行設置。	
		監視條件值	指定置為條件的軟元件值。	
	位軟元件值指定	軟元件	指定置為條件的軟元件。	83頁 位軟元件值指定時的監視條件
		監視條件值	指定置為條件的軟元件值。	

## 要點

監視條件可以在下述QCPU中指定。

- 基本型QCPU
- 高性能型QCPU
- 過程CPU

訪問不支持本功能的模組的情況下，應選擇未指定監視條件的子陳述式。關於支持模組的詳細內容，請參閱下述內容。

 458頁 各陳述式的可訪問模組

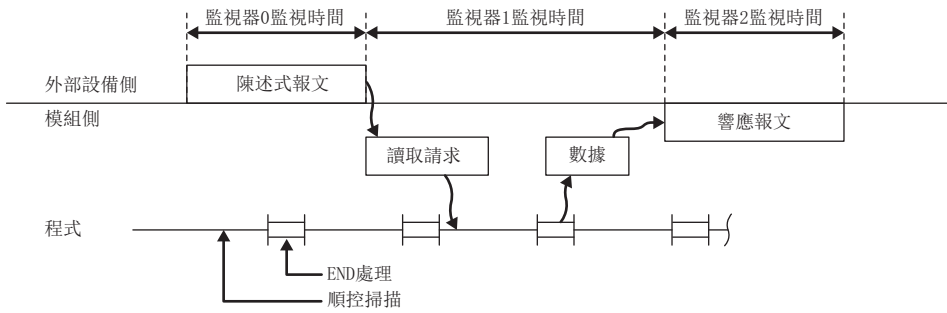
選擇了未指定監視條件的子陳述式時，不需要監視條件指定的各數據。

## 通過監視條件的讀取時機的指定

通過子陳述式的選擇，可以指定監視條件，更改讀取時機。

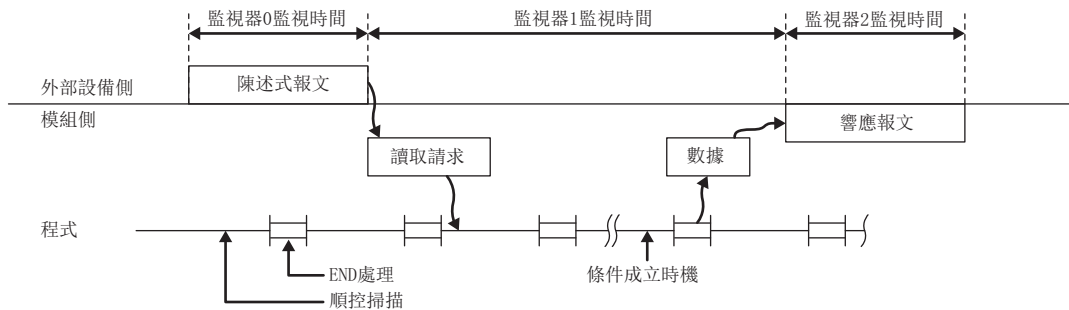
### ■不指定監視條件的情況下

在讀取請求後的END處理中被讀取。



### ■指定了監視條件的情況下

在已指定的監視條件成立後的END處理中被讀取。



#### 要點

對於同一CPU模組的軟元件存儲器，不可以同時執行帶多個條件的監視。執行帶其它條件的監視時，如果執行指定了監視條件的本陳述式，將異常結束。



## 監視條件

作為讀取時機，可以在“監視條件”中指定下述條件。

可指定條件		條件成立時機
步No. 指定		執行了已指定的程式的步時
軟元件指定	字軟元件值指定	指定的字軟元件值變為已指定的值時
	位軟元件值指定	指定的位軟元件進行了ON/OFF時

結合步No. 指定與軟元件指定進行了指定的情況下，在雙方條件全部已成立時被讀取。

根據條件指定以下值。

○：有指定，—：無指定

步No. 指定	軟元件指定	ASCII代碼	二進制代碼										
○	—	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>F</td></tr> <tr><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>46H</td></tr> </table>	0	1	0	F	30H	31H	30H	46H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>0FH</td></tr> </table>	01H	0FH
0	1	0	F										
30H	31H	30H	46H										
01H	0FH												
—	○ 字軟元件值指定	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>F</td></tr> <tr><td>30H</td><td>32H</td><td>30H</td><td>46H</td></tr> </table>	0	2	0	F	30H	32H	30H	46H	<table border="1"> <tr><td>02H</td><td>0FH</td></tr> </table>	02H	0FH
0		2	0	F									
30H	32H	30H	46H										
02H	0FH												
○	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>F</td></tr> <tr><td>30H</td><td>33H</td><td>30H</td><td>46H</td></tr> </table>	0	3	0	F	30H	33H	30H	46H	<table border="1"> <tr><td>03H</td><td>0FH</td></tr> </table>	03H	0FH	
0	3	0	F										
30H	33H	30H	46H										
03H	0FH												
—	○ 位軟元件值指定	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>F</td></tr> <tr><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>46H</td></tr> </table>	0	4	0	F	30H	34H	30H	46H	<table border="1"> <tr><td>04H</td><td>0FH</td></tr> </table>	04H	0FH
0		4	0	F									
30H	34H	30H	46H										
04H	0FH												
○	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>F</td></tr> <tr><td>30H</td><td>35H</td><td>30H</td><td>46H</td></tr> </table>	0	5	0	F	30H	35H	30H	46H	<table border="1"> <tr><td>05H</td><td>0FH</td></tr> </table>	05H	0FH	
0	5	0	F										
30H	35H	30H	46H										
05H	0FH												

## 步No. 指定

通過程式的步No. 指定條件。

執行了已指定的程式的步之後的END處理時進行讀取。

### ■有步No. 指定的情況下

指定以下項目。

項目			內容	參照
步No. 指定	檔案指定	檔案No.	對包括置為條件的程式的檔案模組內的登錄編號進行指定。指定的編號可以通過檔案控制陳述式獲取。 *1	288頁 檔案No.
		檔案名	對包括置為條件的程式的檔案的檔案名、擴展名、屬性進行指定。	289頁 檔案名、擴展名、屬性
		擴展名		
		屬性		
	SFC指定	SFC模型	在程式為SFC的情況下指定。	82頁 SFC指定
		SFC塊No.	對包括置為條件的步的SFC塊No.，SFC步No. 進行指定。	
		SFC步No.		
步No.	對置為條件的程式步No.、指針(P)No. 或中斷指針(I)No. 進行指定。	82頁 步No.		

\*1 對檔案No. 指定FFFFH時，將以檔案名及擴展名搜尋指定的檔案。在此情況下，從對應設備到CPU模組的讀取、寫入請求將延遲1個順控程式掃描時間以上。

### ■無步No. 指定的情況下

選擇了未指定步No. 指定的監視條件時，應設置下述內容。

- 檔案No. : 0
- 檔案名、擴展名、屬性: 空格(20H)
- SFC指定、步No. : 0

#### ASCII代碼

檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	SFC模式	塊No.	步No.	步No.
0 0 0 0				0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 ... 0
30H, 30H, 30H, 30H	20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H	20H, 20H, 20H, 20H	20H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, ..., 30H
檔案指定				SFC指定			

(8位)

#### 二進制代碼

檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	步No.	步No.	塊No.	SFC模式
00H, 00H				00H, 00H, 00H, 00H	00H, 00H	00H, 00H	00H, 00H
檔案指定				SFC指定			

## 軟元件指定

通過軟元件與該值指定條件。

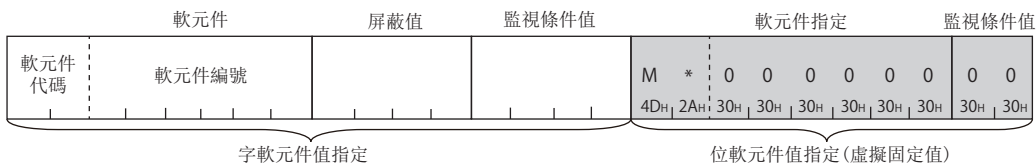
指定的軟元件變為已指定的值之後的END處理時進行讀取。

### ■字軟元件值指定的情況下

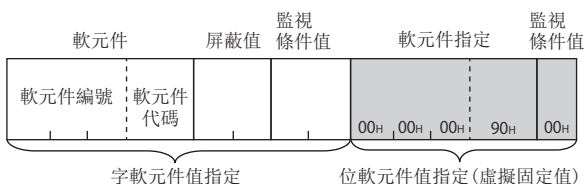
選擇了進行字軟元件值指定的監視條件時，應設置下述內容。

項目	內容		參照	
軟元件指定	字軟元件值指定	軟元件	指定置為條件的軟元件。	63頁 軟元件
		屏蔽值	在抽出字軟元件任意位範圍的情況下進行設置。	83頁 字軟元件值指定時的屏蔽值、監視條件
		監視條件值	指定置為條件的軟元件值。	
	位軟元件值指定	軟元件	指定任意軟元件。	—
		監視條件值	指定固定值(0)。	

### ASCII代碼



### 二進制代碼

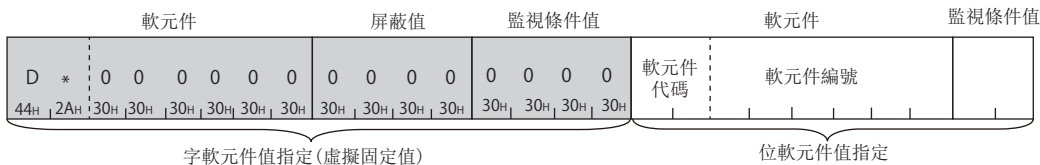


### ■位軟元件值指定的情況下

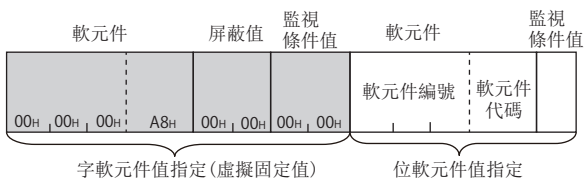
選擇了進行位軟元件值指定的監視條件時，應設置下述內容。

項目	內容		參照	
軟元件指定	字軟元件值指定	軟元件	指定任意軟元件。	—
		屏蔽值	指定固定值(0)。	
		監視條件值		
	位軟元件值指定	軟元件	指定置為條件的軟元件。	63頁 軟元件
		監視條件值	通過下述值指定條件。 02H: 上昇沿 (OFF→ON)時條件成立 04H: 下降沿 (ON→OFF)時條件成立	83頁 位軟元件值指定時的監視條件

### ASCII代碼



### 二進制代碼



## ■無軟元件指定的情況下

選擇了未指定軟元件指定的監視條件時，應設置下述內容。

### ASCII代碼

D	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	M	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44 <sub>H</sub>	2A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub>	2A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

### 二進制代碼

00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	A8 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	90 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

## SFC指定

可以將SFC(MELSP3)程式的塊No. 與步No. 作為監視條件進行指定。

通過下述值。

條件	SFC模型	SFC塊No.	SFC步No.
指定SFC程式	0003H	0000H~013FH(0~319)	0000H~01FFH(0~511)
未指定SFC程式	0000H	0000H	0000H

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

0003H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>33<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	0	3	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>03<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td></tr> </table>	03 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	0	3								
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>								
03 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>										

## 步No.

對順控程式的步No.、指針(P)No. 或中斷指針(I)No. 進行指定。

指定下述4字節的值。

條件	b31	b30	b29~b0
指定順控程式的步No.	0	0	(任意順控程式的步No.)
指定指針No.	0	1	(任意指針No.)
指定中斷指針No.	1	0	(任意中斷指針No.)
未指定	00000000H		

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

指定中斷指針I28(8000001CH)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																				
<table border="1"> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>C</td></tr> <tr><td>38<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>31<sub>H</sub></td><td>43<sub>H</sub></td></tr> </table>	8	0	0	0	0	0	1	C	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>1C<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td><td>80<sub>H</sub></td></tr> </table>	1C <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	80 <sub>H</sub>
8	0	0	0	0	0	1	C														
38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>														
1C <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	80 <sub>H</sub>																		

## 字軟元件值指定時的屏蔽值、監視條件

指定視為監視條件的字軟元件的值。

如果指定屏蔽值，僅可以指定字軟元件的任意的位範圍。(指定的字軟元件的數據與，指定的屏蔽值的各位的邏輯積與監視條件值比較。)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

將D0的位0~14變為1000(3E8H)時作為條件進行指定的情況下

- 屏蔽值: 7FFFH

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>7</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr><tr><td>37H</td><td>46H</td><td>46H</td><td>46H</td></tr></table>	7	F	F	F	37H	46H	46H	46H	<table border="1"><tr><td>FFH</td><td>7FH</td></tr></table>	FFH	7FH
7	F	F	F								
37H	46H	46H	46H								
FFH	7FH										

- 監視條件值: 03E8H

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>3</td><td>E</td><td>8</td></tr><tr><td>30H</td><td>33H</td><td>45H</td><td>38H</td></tr></table>	0	3	E	8	30H	33H	45H	38H	<table border="1"><tr><td>E8H</td><td>03H</td></tr></table>	E8H	03H
0	3	E	8								
30H	33H	45H	38H								
E8H	03H										

## 位軟元件值指定時的監視條件

將視為監視條件的位軟元件的狀態變化指定為上昇沿(OFF→ON)或下降沿(ON→OFF)。

條件	ASCII代碼	二進制代碼					
上昇沿(OFF→ON)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	2	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td></tr></table>	02H
0	2						
30H	32H						
02H							
下降沿(ON→OFF)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>34H</td></tr></table>	0	4	30H	34H	<table border="1"><tr><td>04H</td></tr></table>	04H
0	4						
30H	34H						
04H							

## 8.2 批量讀取、寫入

指定軟元件點數後，批量讀取或寫入連續的軟元件。

### 字單位的批量讀取(陳述式：0401)

從軟元件中以字單位讀取值。

#### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式：008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始軟元件	軟元件點數
-----	------	-------	-------

#### ■響應數據

讀取的軟元件的值以字單位被存儲。根據ASCII代碼以及二進制代碼，數據的排列有所不同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"><tr><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	4	0	1	30H	34H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>04H</td></tr></table>	01H	04H
0	4	0	1									
30H	34H	30H	31H									
01H	04H											
2C幀	<table border="1"><tr><td>2</td></tr><tr><td>32H</td></tr></table>	2	32H	—								
2												
32H												

#### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當於MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

## ■起始軟元件

指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器 (觸點: LTS、線圈: LTC)
- 長累計定時器 (觸點: LSTS、線圈: LSTC)
- 長變址寄存器 (LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

## ■軟元件點數

在下述範圍內以字單位指定讀取軟元件的點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

訪問目標	範圍		
	字軟元件	位軟元件	雙字軟元件
MELSEC iQ-R系列模組 MELSEC-Q/L系列模組	1~960點	1~960字 (1~15360點)	1~960字 (LCN: 1~480點) (LTN、LSTN: 1~240點)
MELSEC-QnA系列模組 經由MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1~480點	1~480字 (1~7680點)	—
MELSEC-A系列模組	1~64點	1~32字 (1~512點)	—

在“軟元件點數”的指定1點中，讀取位軟元件16點。

MELSEC-A系列模組的起始軟元件編號應以16的倍數進行設置。

## ■長定時器、長累計定時器軟元件讀取時的注意事項

在起始軟元件中指定當前值(LTN、LSTN)後讀取時，觸點及線圈的值也被存儲到響應資料中。

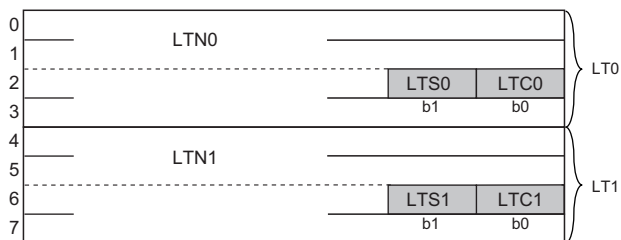
響應資料的組態如下所示。

資料	內容
第1字	存儲當前值。
第2字	
第3字	b0: 存儲線圈的值。 b1: 存儲觸點的值。 b2~b15: 由系統使用
第4字	由系統使用

對於請求資料的軟元件點數，應每軟元件1點指定4字。

### 例

讀取長定時器2點(LT0、LT1)的情況下，指定起始軟元件LTN0、軟元件點數8字。



## 通信示例 (讀取位軟元件的情況下)

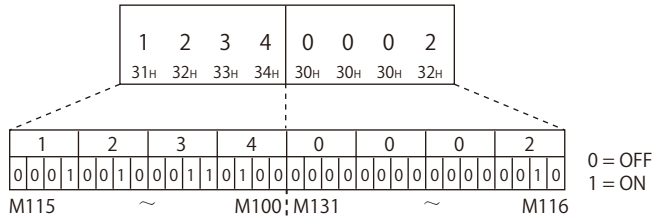
讀取M100~M131(2字)。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				軟元件代碼		起始軟元件編號				軟元件點數					
0	4	0	1	0	0	M	*	0	0	0	1	0	0	0	2
30H	34H	30H	31H	30H	30H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	32H

(響應數據)

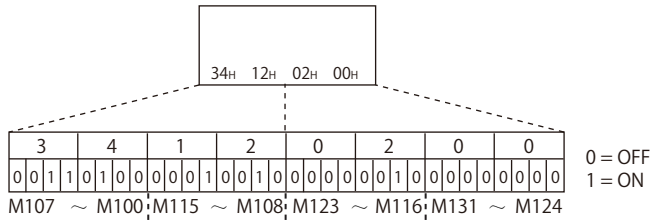


### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		軟元件代碼		起始軟元件編號		軟元件點數	
01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	90H
01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	90H

(響應數據)





## 通信示例(讀取字軟元件的情況下)

讀取T100~T102的值。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

T100=4660(1234H)、T101=2(2H)、T102=7663(1DEFH)被存儲。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				軟元件 代碼	起始軟元件編號	軟元件點數
0	4	0	1	T	N	0 0 0 1 0 0
30H	34H	30H	31H	54H	4EH	30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H
						0 0 0 3
						30H, 30H, 30H, 33H

(響應數據)

1	2	3	4	0	0	0	2	1	D	E	F
31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	32H	31H	44H	45H	46H
T100				T101				T102			

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		軟元件 代碼	起始軟元件 編號	軟元件 點數					
01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	C2H	03H	00H

(響應數據)

34H	12H	02H	00H	EFH	1DH
T100		T101		T102	

# 位單位的批量讀取(陳述式: 0401)

从軟元件中以位單位讀取值。

## 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始軟元件	軟元件點數
-----	------	-------	-------

### ■響應數據

讀取的軟元件的值以位單位被存儲。根據ASCII代碼以及二進制代碼，數據的排列有所不同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"><tr><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	4	0	1	30H	34H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>04H</td></tr></table>	01H	04H
0	4	0	1									
30H	34H	30H	31H									
01H	04H											
2C幀	<table border="1"><tr><td>1</td></tr><tr><td>31H</td></tr></table>	1	31H	—								
1												
31H												

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>00H</td></tr></table>	03H	00H
0	0	0	3									
30H	30H	30H	33H									
03H	00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當于MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

## ■起始軟元件

指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器 (觸點: LTS、線圈: LTC)
- 長累計定時器 (觸點: LSTS、線圈: LSTC)
- 長變址寄存器 (LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

## ■軟元件點數

在下述範圍內指定讀取的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

訪問目標	C24	E71	
		ASCII代碼	二進制代碼
MELSEC iQ-R系列模組 MELSEC-Q/L系列模組	1~7904點	1~3584點	1~7168點
MELSEC-QnA系列模組 經由了MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1~3952點	1~1792點	1~3584點
MELSEC-A系列模組	1~256點		

## 通信示例

讀取M100~M107。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	軟元件代碼	起始軟元件編號	軟元件點數
0 4 0 1 30H, 34H, 30H, 31H	M * 4DH, 2AH	0 0 0 1 0 0 30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H	0 0 0 8 30H, 30H, 30H, 38H

(響應數據)

0 0 0 1 0 0 1 1 30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H, 31H, 31H	0 = OFF 1 = ON
M100 ~ M107	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	軟元件代碼	起始軟元件編號	軟元件點數
01H, 04H 01H, 00H 64H, 00H, 00H 90H 08H, 00H			

(響應數據)

00H, 01H, 00H, 11H	0 = OFF 1 = ON
M107 ~ M100	

## 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)

將值以字單位寫入到軟元件中。

### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始軟元件	軟元件點數	寫入數據

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	1	4	0	1	31H	34H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>14H</td></tr></table>	01H	14H
1	4	0	1									
31H	34H	30H	31H									
01H	14H											
2C幀	<table border="1"><tr><td>4</td></tr><tr><td>34H</td></tr></table>	4	34H	—								
4												
34H												

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當於MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

## ■起始軟元件

指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器 (觸點: LTS、線圈: LTC、當前值: LTN)
- 長累計定時器 (觸點: LSTS、線圈: LSTC、當前值: LSTN)
- 長變址寄存器 (LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

## ■軟元件點數

在下述範圍內以字單位指定寫入軟元件的點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

訪問目標	範圍		
	字軟元件	位軟元件	雙字軟元件
MELSEC iQ-R系列模組 MELSEC-Q/L系列模組	1~960點	1~960字 (1~15360點)	1~960字 (1~480點)
MELSEC-QnA系列模組 經由了MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1~480點	1~480字 (1~7680點)	—
MELSEC-A系列模組	1~64點	1~10字 (1~160點)	—

位軟元件的情況下，在“軟元件點數”的指定1點中，讀取位軟元件16點。

MELSEC-A系列模組的起始軟元件編號應以16的倍數進行設置。

## ■寫入數據

以16進制數指定寫入軟元件點數的數據。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 通信示例(寫入位軟元件的情況下)

將值寫入到M100~M131(2字)中。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件代碼	起始軟元件編號	軟元件點數	寫入數據
1 4 0 1	0 0 0 0	M *	0 0 0 2	2 3 4 7 A B 9 6
31H, 34H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	4DH, 2AH	30H, 30H, 30H, 32H	32H, 33H, 34H, 37H, 41H, 42H, 39H, 36H

2	3	4	7	A	B	9	6
00100011	00110100	00110100	00111101	01010101	01011101	00101011	010110
M115	~	M100	M131	~	M116		

0 = OFF  
1 = ON

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件代碼	起始軟元件編號	軟元件點數	寫入數據
01H, 14H	00H, 00H	64H, 00H, 00H	90H, 02H, 00H	47H, 23H, 96H, ABH

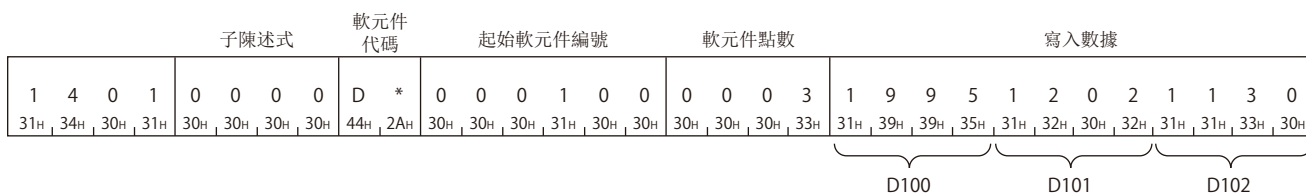
4	7	2	3	9	6	A	B
0101000111	00101000111	1001010110	101010110	10101010	10101011	01010111	010111
M107 ~ M100	M115 ~ M108	M123 ~ M116	M131 ~ M124				

0 = OFF  
1 = ON

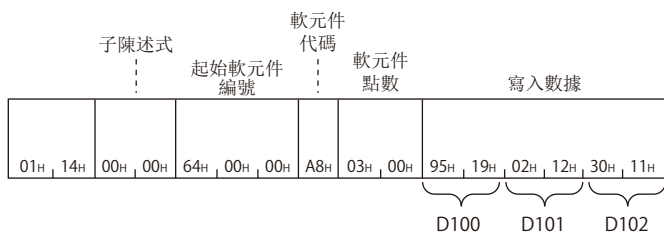
## 通信示例(寫入字軟元件的情況下)

將6549(1995H)寫入到D100中，將4610(1202H)寫入到D101中，將4400(1130H)寫入到D102中。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時



### ■以二進制代碼進行數據通信時



# 位單位的批量寫入(陳述式: 1401)

將值以位單位寫入到軟元件中。

## 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始軟元件	軟元件點數	寫入數據
-----	------	-------	-------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼									
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	1	4	0	1	31H	34H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H, 14H</td></tr></table>	01H, 14H
1	4	0	1								
31H	34H	30H	31H								
01H, 14H											
2C幀	<table border="1"><tr><td>3</td></tr><tr><td>33H</td></tr></table>	3	33H	—							
3											
33H											

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼									
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H, 00H</td></tr></table>	01H, 00H
0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H								
01H, 00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H, 00H</td></tr></table>	03H, 00H
0	0	0	3								
30H	30H	30H	33H								
03H, 00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當于MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

## ■起始軟元件

指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器 (觸點: LTS、線圈: LTC、當前值: LTN)
- 長累計定時器 (觸點: LSTS、線圈: LSTC、當前值: LSTN)
- 長計數器 (當前值: LCN)
- 長變址寄存器 (LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

## ■軟元件點數

在下述範圍內指定寫入的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

訪問目標	C24	E71	
		ASCII代碼	二進制代碼
MELSEC iQ-R系列模組 MELSEC-Q/L系列模組	1~7904點	1~3584點	1~7168點
MELSEC-QnA系列模組 經由MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1~3952點	1~1792點	1~3584點
MELSEC-A系列模組	1~160點		

## ■寫入數據

對軟元件中的寫入值以軟元件點數中指定的點數進行指定。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 通信示例

將值寫入到M100~M107中。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式		軟元件代碼	起始軟元件編號	軟元件點數	寫入數據																						
1	4	0	1	0	0	0	1	M	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	1	1	0	0	1	1	0	0
31H	34H	30H	31H	30H	30H	30H	31H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	38H	31H	31H	30H	30H	31H	31H	30H	30H	
																				M100	~	M107	0 = OFF 1 = ON				

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式		軟元件代碼		寫入數據		
起點	終點	起點	終點	起點	終點	
01H	14H	01H	00H	64H	00H, 00H	
90H	08H, 00H	11H	00H, 11H, 00H			
						0 = OFF 1 = ON
						M100 ~ M107



## 8.3 隨機讀取、寫入

指定軟元件編號後，讀取或寫入軟元件的值。可以以不連續的軟元件編號指定。

### 字單位的隨機讀取(陳述式：0403)

從軟元件中以字單位以及雙字單位讀取值。可以以不連續的軟元件編號指定。

#### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式：008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

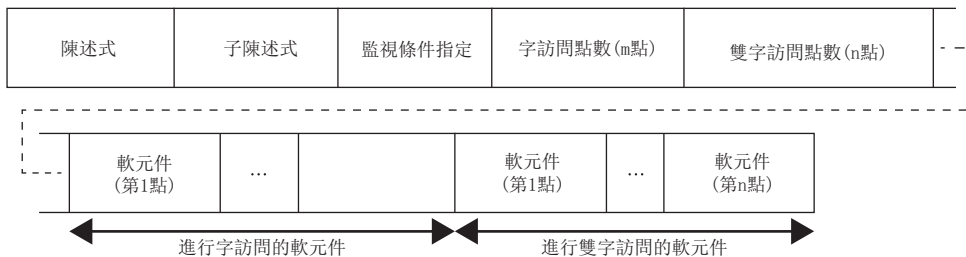
軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

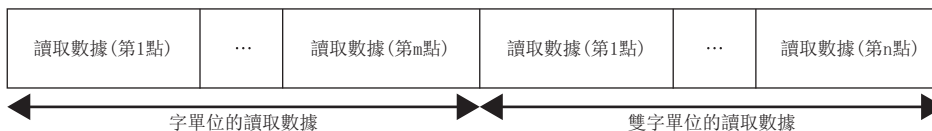
### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據



#### ■響應數據



讀取的軟元件值以字單位及雙字單位被存儲。根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> <td>33H</td> </tr> </table>	0	4	0	3	30H	34H	30H	33H	<table border="1"> <tr> <td>03H</td> <td>04H</td> </tr> </table>	03H	04H
0	4	0	3									
30H	34H	30H	33H									
03H	04H											
2C幀	<table border="1"> <tr> <td>5</td> </tr> <tr> <td>35H</td> </tr> </table>	5	35H	—								
5												
35H												

## ■子陳述式

通過子陳述式的選擇，可以指定監視條件，更改讀取時機。（☞ 77頁 監視條件指定）

2C幀的情況下，不需要指定。功能與指定方法相當於未指定監視條件的MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

不指定監視條件的情況下

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	0	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	0	0									
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>32<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	0	2	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>02<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td></tr> </table>	02 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	0	2									
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>									
02 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>											

指定監視條件的情況下\*1

\*1 可指定監視條件的訪問目標有限制。（☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組）

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>34<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	4	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>40<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td></tr> </table>	40 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	4	0									
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
40 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>											

### 要點

監視條件指定時，通過軟元件擴展指定使用子陳述式00C0。軟元件擴展指定的報文格式與008□的情況下相同。應將008□換讀為00C0進行參閱。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## ■監視條件指定

指定數據的讀取時機條件。（☞ 77頁 監視條件指定）

未指定監視條件的情況下，不需要指定本數據項目。

## ■字訪問點數、雙字訪問點數

在下述範圍內指定讀取的軟元件點數。（☞ 68頁 訪問點數）

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0000時)	1≤字訪問點數+雙字訪問點數≤192點
MELSEC iQ-R系列模組(使用子陳述式: 0002、008□時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0080時) MELSEC-QnA系列模組 經由MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1≤字訪問點數+雙字訪問點數≤96點
MELSEC-A系列模組	不可以使用。

點數根據軟元件類型，以下述單位進行指定。

軟元件類型	字訪問點數	雙字訪問點數
位軟元件	16點單位	32點單位
字軟元件、雙字軟元件	1字單位	2字單位

### 要點

使用MELSEC-Q/L系列模組用的子陳述式時，以下情況下，將作為訪問點數×2進行計算。

- 指定高性能型QCPU的檔案寄存器(ZR)的情況下

## ■軟元件


指定讀取的軟元件。（☞ 63頁 軟元件）

### 要點

對“軟元件”，以每“字訪問點數”以及“雙字訪問點數”中指定的點數進行指定。將訪問點數置為了0點的情況下，不需要指定。

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器 (觸點: LTS、線圈: LTC)
- 長累計定時器 (觸點: LSTS、線圈: LSTC)
- 長計數器 (觸點: LCS、線圈: LCC)

 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

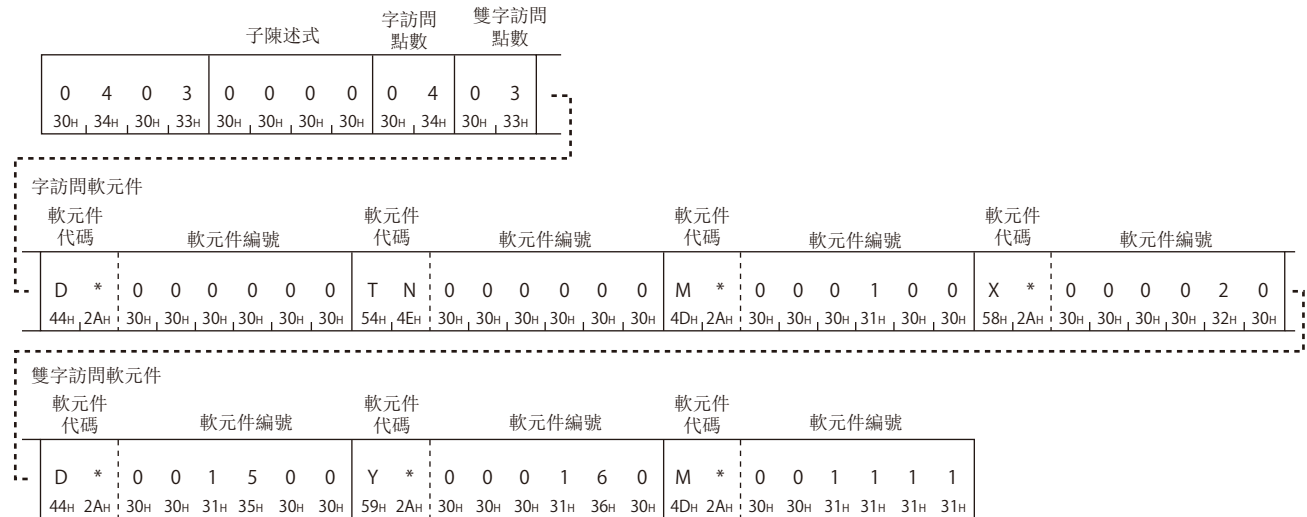
## 通信示例(無監視條件的情況下)

通過字訪問讀取D0、T0、M100 ~ M115、X20 ~ X2F，通過雙字訪問讀取D1500 ~ D1501、Y160 ~ Y17F、M1111 ~ M1142。(子陳述式：MELSEC-Q/L系列用)

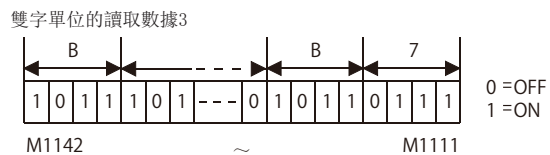
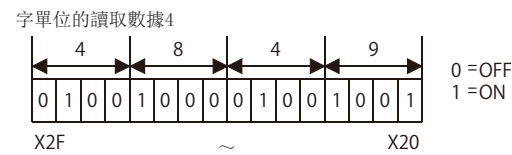
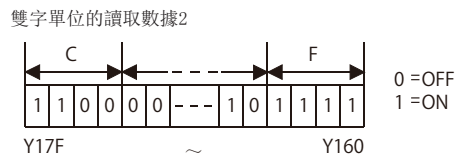
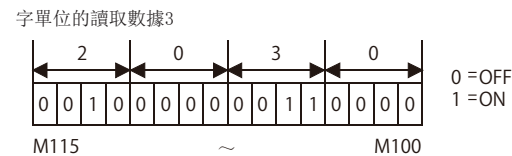
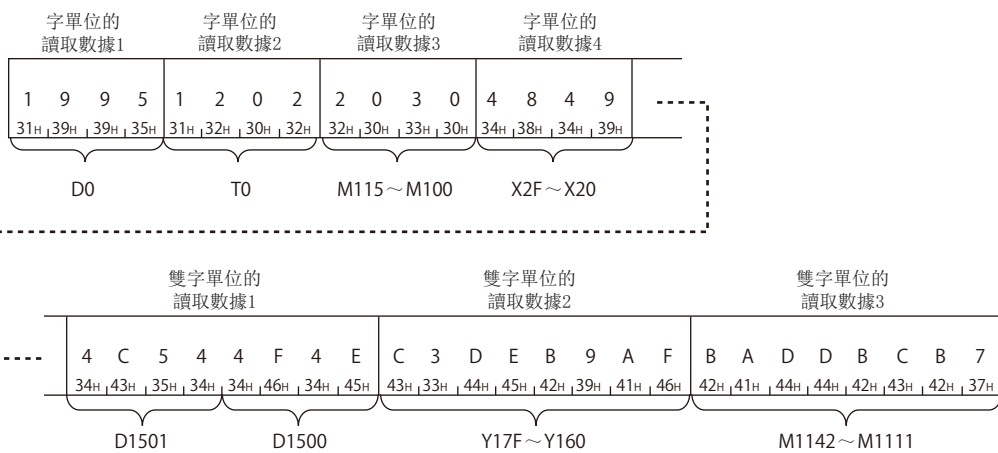
D0=6549(1995H)、T0=4610(1202H)、D1500=20302(4F4EH)、D1501=19540(4C54H) 被存儲。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

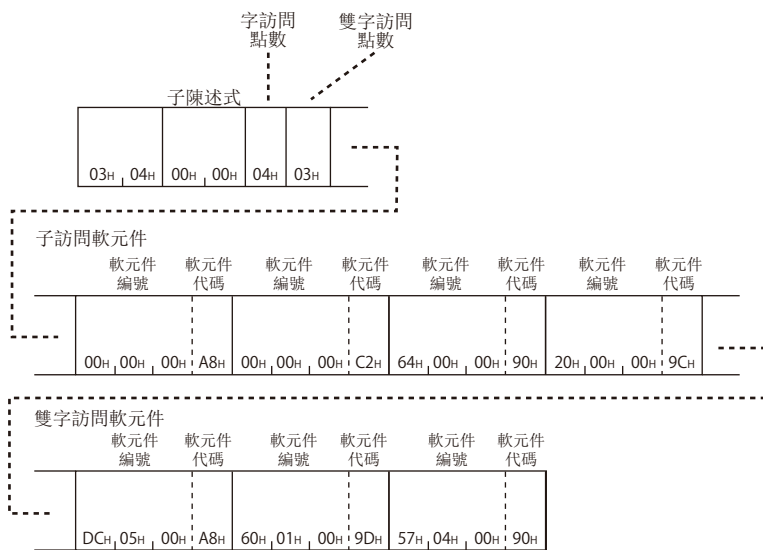


(響應數據)

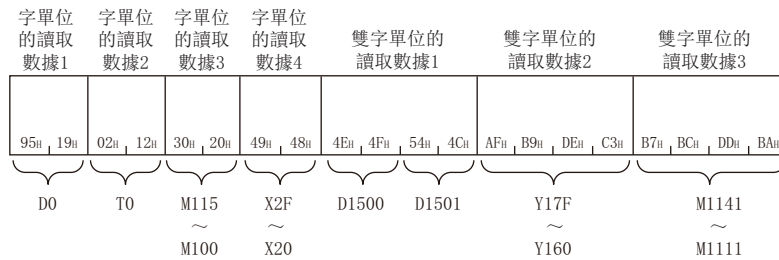


## ■以二進制代碼進行數據通信時

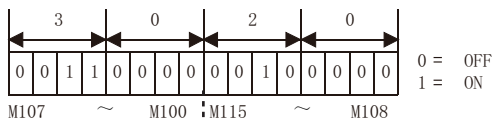
(請求數據)



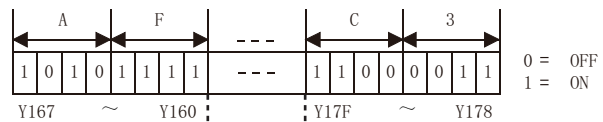
(響應數據)



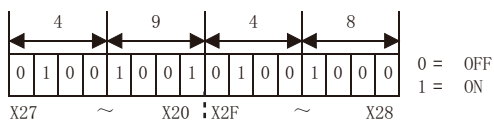
字單位的讀取數據3



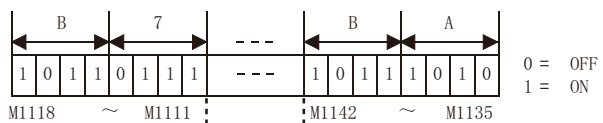
雙字單位的讀取數據2



字單位的讀取數據4



雙字單位的讀取數據3

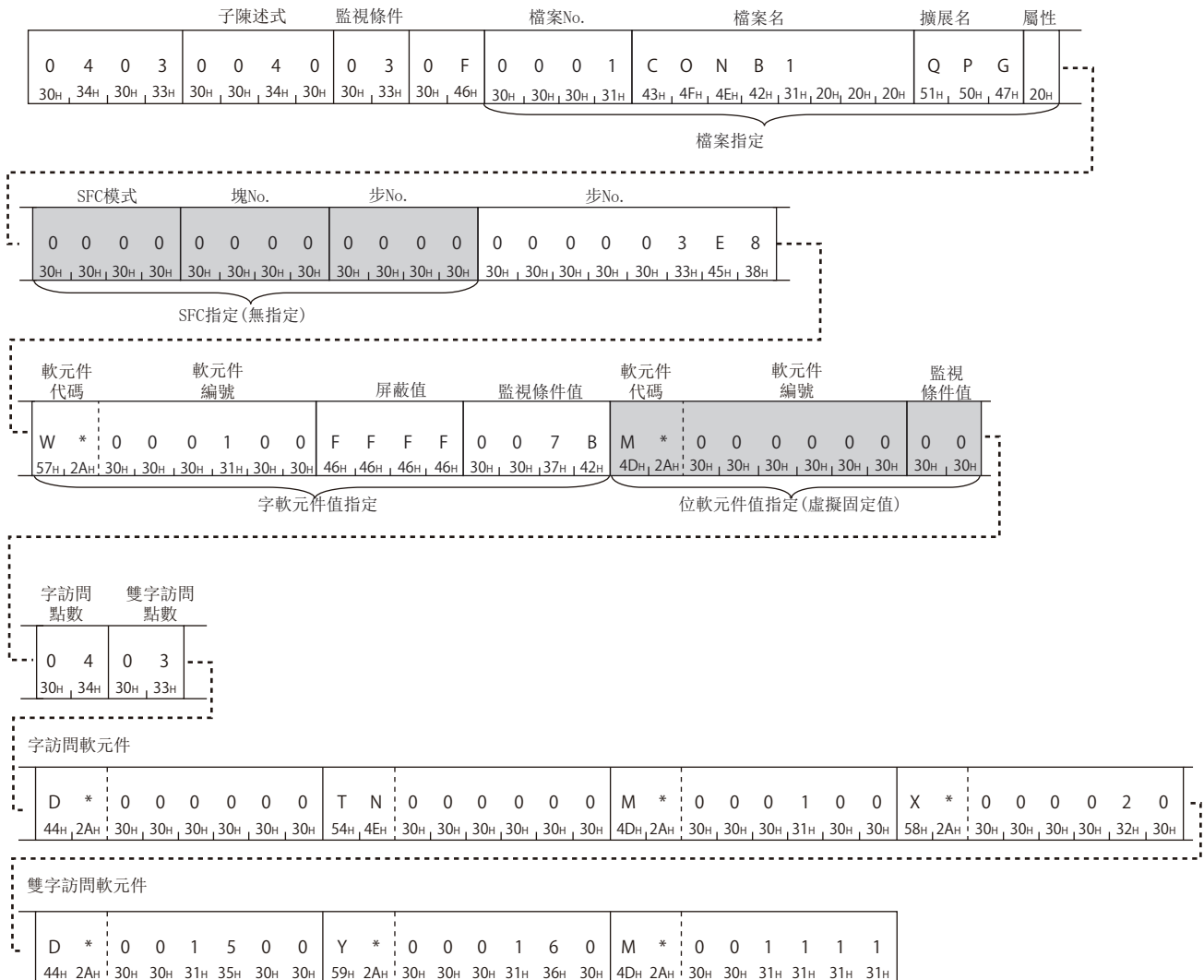


## 通信示例(有監視條件的情況下)

通過字訪問讀取D0、T0、M100 ~ M115、X20 ~ X2F，通過雙字訪問讀取D1500 ~ D1501、Y160 ~ Y17F、M1111 ~ M1142。  
監視條件如下所示。執行程式檔案CONB1.QPG的步No. 1000時，鏈接寄存器W100的值變為7BH(123)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

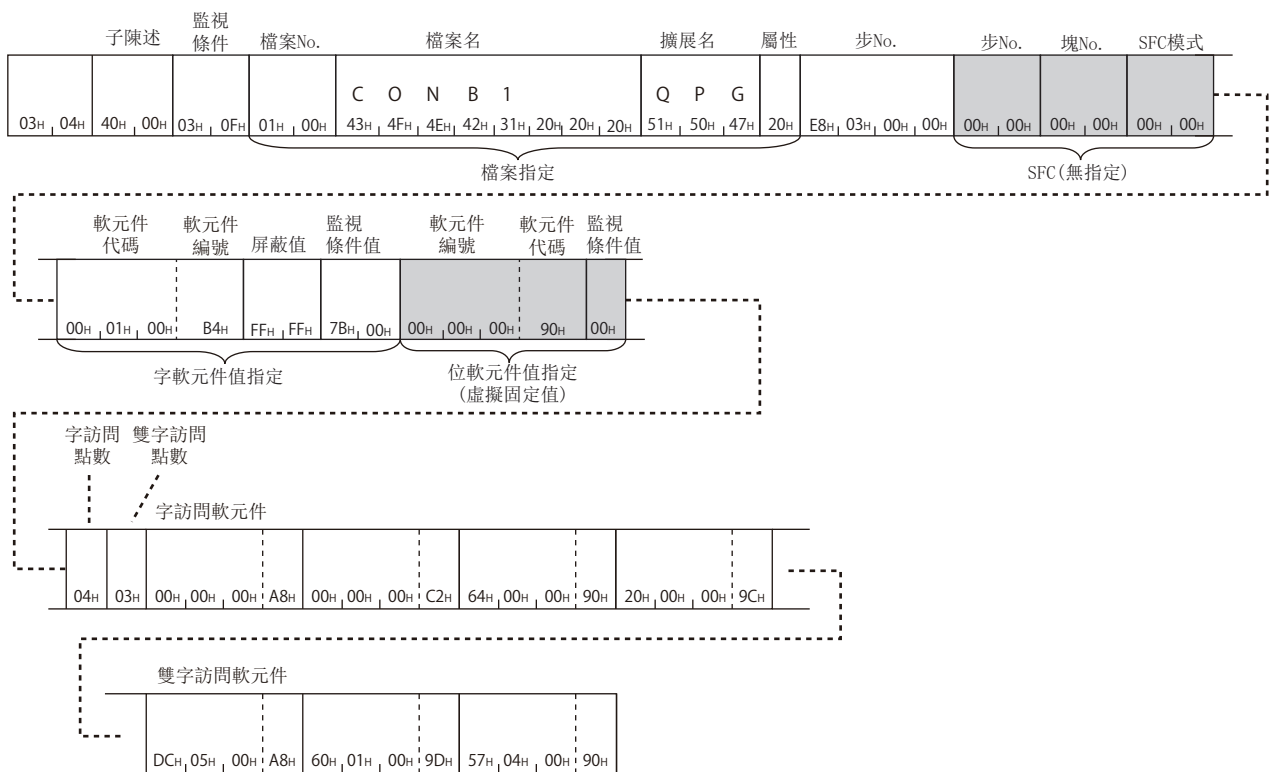


(響應數據)

與無監視條件時的通信示例相同。(☞ 98頁 以ASCII代碼進行數據通信時)

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



(響應數據)

與無監視條件時的通信示例相同。(☞ 99頁 以二進制代碼進行數據通信時)

# 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)

將值以字單位以及雙字單位寫入到軟元件中。可以以不連續的軟元件編號指定。

## 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

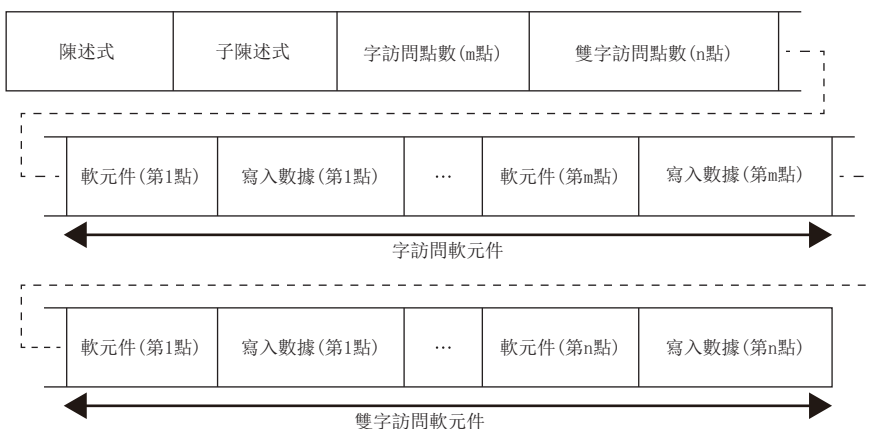
軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據



### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>31H</td><td>34H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr> </table>	1	4	0	2	31H	34H	30H	32H	<table border="1"> <tr><td>02H</td><td>14H</td></tr> </table>	02H	14H
1	4	0	2									
31H	34H	30H	32H									
02H	14H											
2C幀	<table border="1"> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>37H</td></tr> </table>	7	37H	—								
7												
37H												

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr> </table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"> <tr><td>02H</td><td>00H</td></tr> </table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當于MELSEC-Q/L系列用子陳述式。



## ■字訪問點數、雙字訪問點數

在下述範圍內指定寫入的軟元件點數。(☞ 68頁 訪問點數)

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0000時)	$1 \leq (\text{字訪問點數} \times 12) + (\text{雙字訪問點數} \times 14) \leq 1920$ 點
MELSEC iQ-R系列模組(使用子陳述式: 0002、008□時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0080時) MELSEC-QnA系列模組 經由MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	$1 \leq (\text{字訪問點數} \times 12) + (\text{雙字訪問點數} \times 14) \leq 960$ 點
MELSEC-A系列模組	$1 \leq \text{字訪問點數} \leq 10$ 點

點數根據軟元件類型，以下述單位進行指定。

軟元件類型	字訪問點數	雙字訪問點數
位軟元件	16點單位	32點單位
字軟元件、雙字軟元件	1字單位	2字單位

## ■軟元件

指定寫入的軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

訪問MELSEC-A系列模組的位軟元件時，起始軟元件編號應設置為16的倍數。

## ■寫入數據

指定軟元件中寫入的值。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

將寫入數據以16進制數進行指定。

### 要點

對“軟元件”以及“寫入數據”，每“字訪問點數”以及“雙字訪問點數”中指定的點數進行指定。將訪問點數置為了0點的情況下，不需要指定。

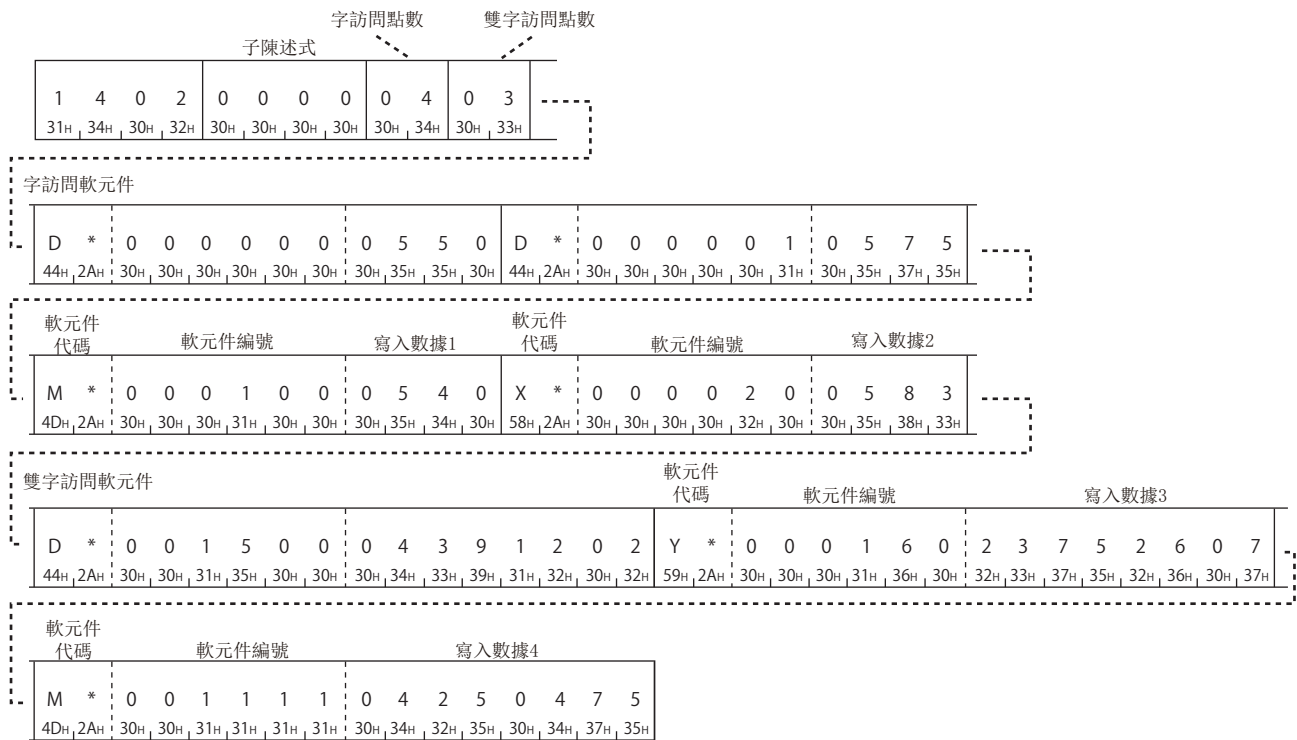
## 通信示例

按下述方式將值寫入到軟元件中。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

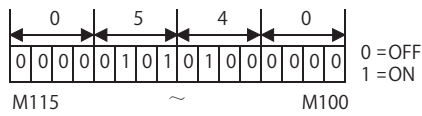
項目	寫入軟元件
字訪問	D0、D1、M100~M115、X20~X2F
雙字訪問	D1500~D1501、Y160~Y17F、M1111~M1142

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

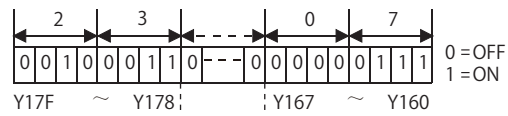
(請求數據)



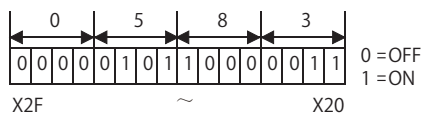
字單位的寫入數據1



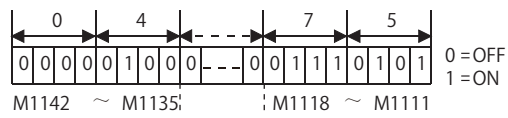
雙字單位的寫入數據3



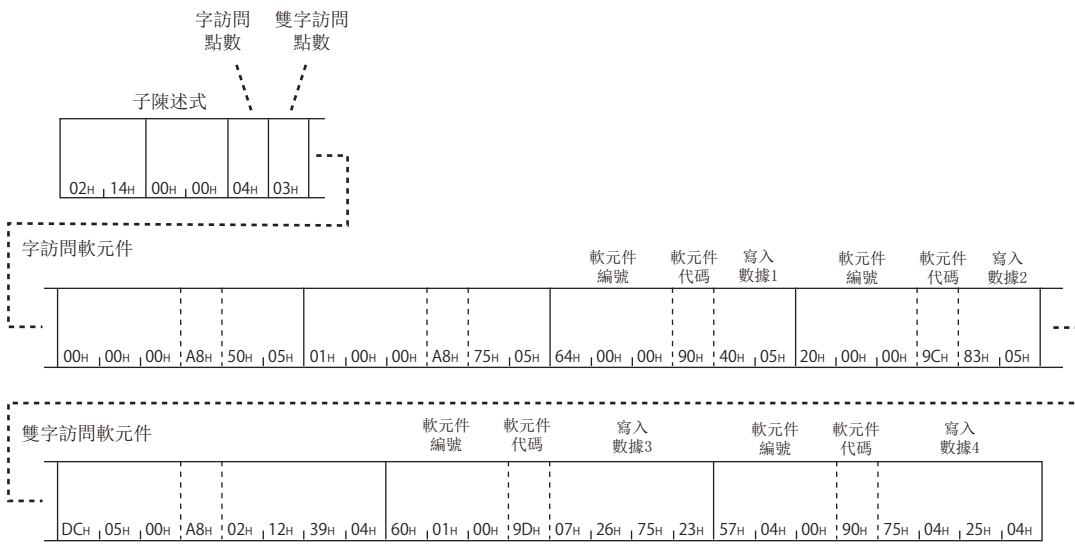
字單位的寫入數據2



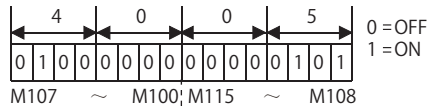
雙字單位的寫入數據4



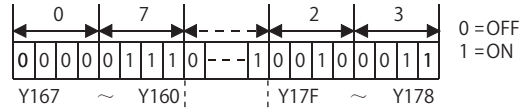
■以二進制代碼進行數據通信時  
(請求數據)



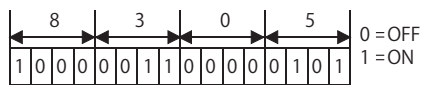
字單位的寫入數據1



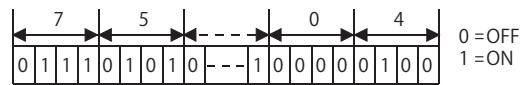
雙字單位的寫入數據3



字單位的寫入數據2



雙字單位的寫入數據4



## 位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)

將值以位單位寫入到軟元件中。可以以不連續的軟元件編號指定。

### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	位訪問點數(n點)	軟元件 (第1點)	設置/復位 (第1點)	...	軟元件 (第n點)	設置/復位 (第n點)
-----	------	-----------	--------------	----------------	-----	--------------	----------------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> </tr> </table>	1	4	0	2	31H	34H	30H	32H	<table border="1"> <tr> <td>02H</td> <td>14H</td> </tr> </table>	02H	14H
1	4	0	2									
31H	34H	30H	32H									
02H	14H											
2C幀	<table border="1"> <tr> <td>6</td> </tr> <tr> <td>36H</td> </tr> </table>	6	36H	—								
6												
36H												

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr> <td>01H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>33H</td> </tr> </table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"> <tr> <td>03H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	03H	00H
0	0	0	3									
30H	30H	30H	33H									
03H	00H											

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當于MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

### ■位訪問點數

在下述範圍內指定寫入的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(子陳述式: 使用0001時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0001時)	1~188點
MELSEC iQ-R系列模組(使用子陳述式: 0003、008□時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0081時) MELSEC-QnA系列模組 經由MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組	1~94點
MELSEC-A系列模組	1~20點

## ■軟元件

指定寫入的軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

應指定位軟元件。

## ■設置/復位

指定位軟元件的ON/OFF。(☞ 76頁 設置/復位)

### 要點

對“軟元件”以及“設置/復位”，每“位訪問點數”中指定的點數進行指定。

## 通信示例

將M50置為OFF，並將Y2F置為ON。(子陳述式：MELSEC-Q/L系列用)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		位訪問 點數	軟元件 代碼	軟元件編號				設置/復位	軟元件 代碼	軟元件編號				設置/復位																
1	4	0	2	0	0	0	1	0	2	M	*	0	0	0	0	5	0	0	0	0	Y	*	0	0	0	0	2	F	0	1
31H	34H	30H	32H	30H	30H	30H	31H	30H	32H	4DH	2AH	30H	30H	30H	30H	35H	30H	30H	30H	59H	2AH	30H	30H	30H	30H	32H	46H	30H	31H	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		位訪問 點數	軟元件 代碼	設置/復位	軟元件 代碼	設置/復位								
02H	14H	01H	00H	02H	32H	00H	00H	90H	00H	2FH	00H	00H	9DH	01H

## 8.4 多個塊批量讀取、寫入

將連續的軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行讀取或寫入。

### 多個塊批量讀取(陳述式: 0406)

將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行讀取。

各塊可以通過不連續的軟元件編號指定。

#### 限制事項

對於通用型QCPU及LCPU進行通信的情況下，如果通過CPU模組的“服務處理設置”，置為“指定服務處理次數”以外，有可能數據背離。為了防止數據背離，應設置為“指定服務處理次數”。

#### 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### 請求數據

陳述式	子陳述式	字軟元件塊數 (m點)	位軟元件塊數 (n點)	字軟元件的塊 (第1點)	...	字軟元件的塊 (第m點)	...	位軟元件的塊 (第1點)	...	位軟元件的塊 (第n點)
-----	------	----------------	----------------	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------

#### 響應數據

讀取的軟元件的值以16進制數被存儲。根據ASCII代碼以及二進制代碼，數據的排列有所不同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

字軟元件塊數的數據			位軟元件塊數的數據		
字軟元件			位軟元件		
第1塊的數據	...	第m塊的數據	第1塊的數據	...	第n塊的數據

### 請求數據中指定的數據

#### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 4 0 6 30H, 34H, 30H, 36H	06H, 04H

## ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> </tr> </table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"> <tr> <td>02H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

## ■字軟元件塊數、位軟元件塊數

以16進制數指定讀取軟元件的塊數。(☞ 69頁 塊數)

各塊數合計應在下述範圍內指定。

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-QnA系列模組	1≤字軟元件塊數+位軟元件塊數≤120點
MELSEC iQ-R系列模組(使用子陳述式:0002、008□時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0080時)	1≤字軟元件塊數+位軟元件塊數≤60點

## ■字軟元件塊、位軟元件塊

將連續軟元件作為1個塊指定讀取的軟元件。

### 要點

塊數通過每“字軟元件塊點數”及“位軟元件塊點數”指定的點數進行指定。將塊數置為了0點的情況下，無需指定。

對各塊指定以下項目。

塊(1點)	
起始軟元件	軟元件點數

- 軟元件: 指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)
- 軟元件點數: 指定讀取的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)

應在1~960點的範圍內指定各塊的軟元件點數的合計。

字軟元件以1點1字，位軟元件為1點16位。

### 要點

指定下述軟元件的觸點及線圈的情況下，應使用位軟元件塊。

- 定時器
- 累計定時器
- 計數器

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器(觸點: LTS、線圈: LTC、當前值: LTN)
- 長累計定時器(觸點: LSTS、線圈: LSTC、當前值: LSTN)
- 長計數器(觸點: LCS、線圈: LCC、當前值: LCN)
- 長變址寄存器(LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

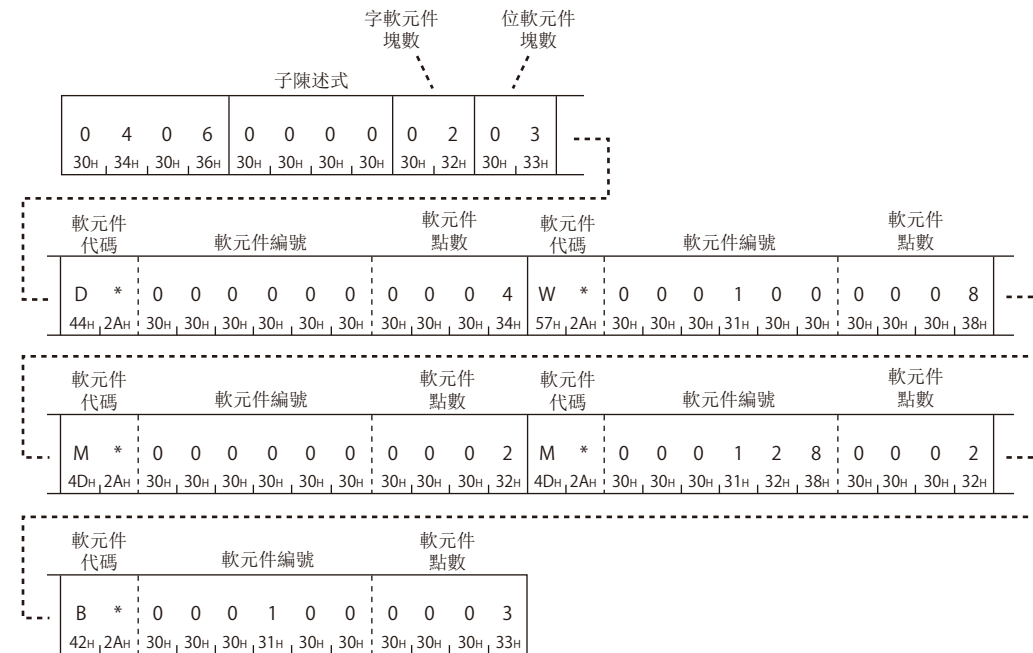
## 通信示例

按下述方式從軟元件讀取值。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

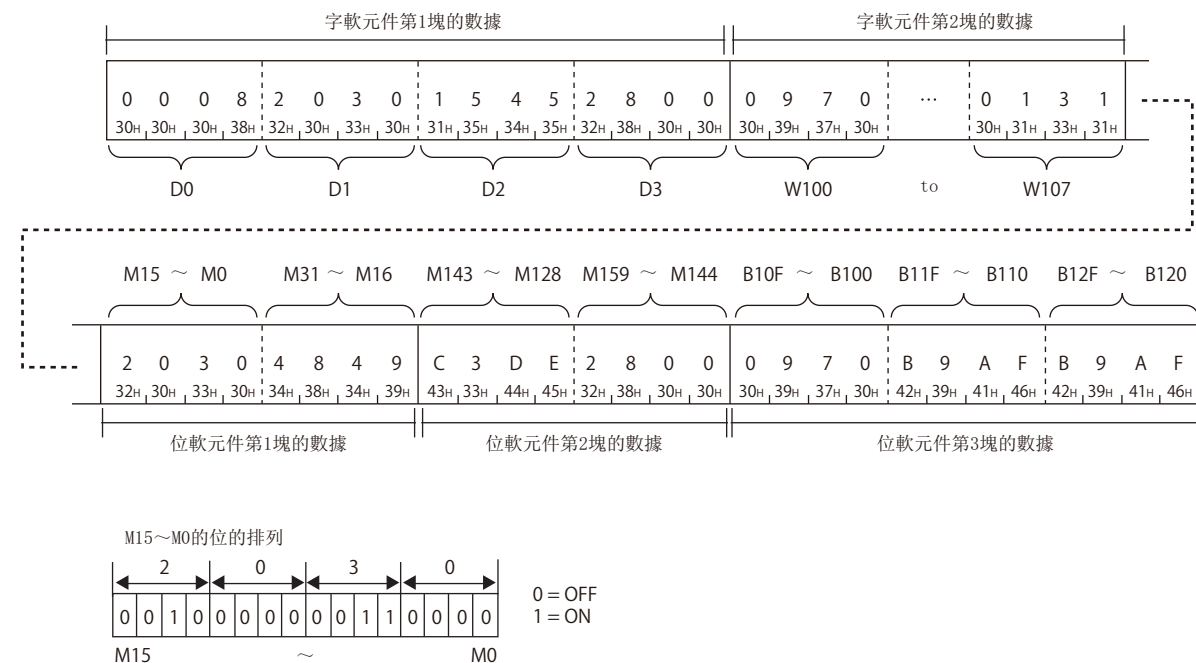
項目	讀取內容
字軟元件	塊1: D0~D3 (4點) 塊2: W100~W107 (8點)
位軟元件	塊1: M0~M31 (2點) 塊2: M128~M159 (2點) 塊3: B100~B12F (3點)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



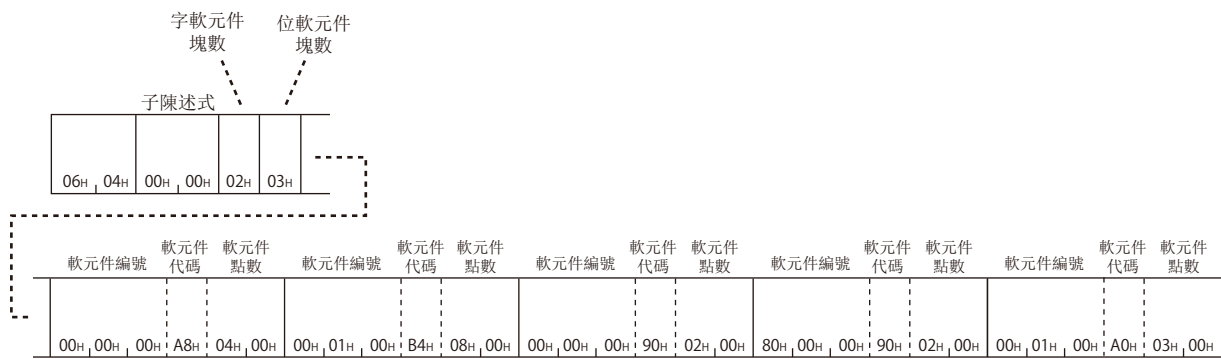
(響應數據)



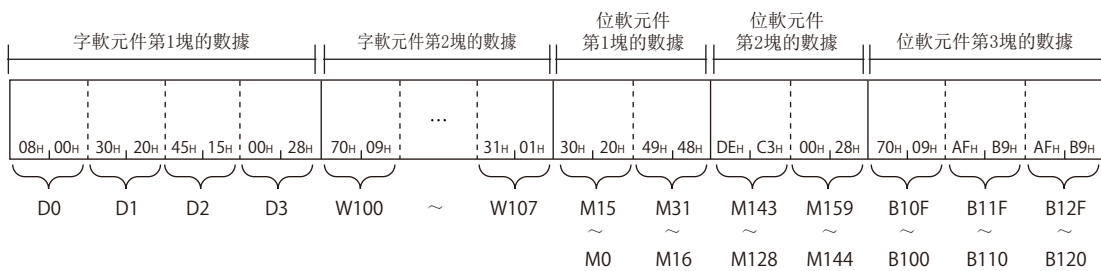


## ■以二進制代碼進行數據通信時

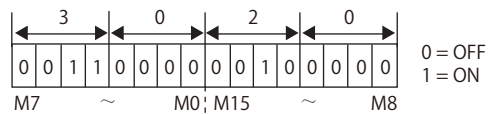
(請求數據)



(響應數據)



M15~M0的位的排列



# 多個塊批量寫入(陳述式: 1406)

將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行寫入。  
各塊可以通過不連續的軟元件編號指定。

## 限制事項

對於通用型QCPU及LCPU進行通信的情況下，如果通過CPU模組的“服務處理設置”，置為“指定服務處理次數”以外，有可能數據背離。為了防止數據背離，應設置為“指定服務處理次數”。

## 要點

訪問下述軟元件的情況下，使用軟元件擴展指定(子陳述式: 008□)。

- 鏈接直接軟元件
- 模組訪問軟元件
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件

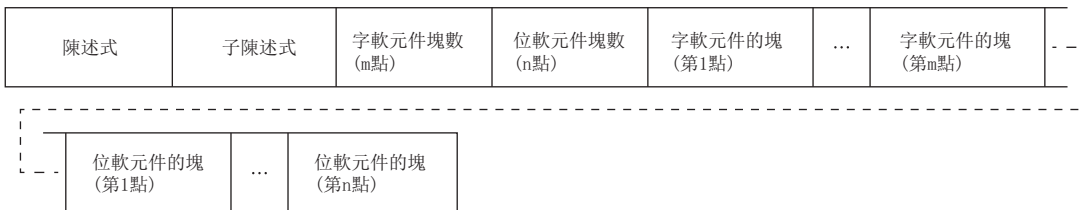
軟元件擴展指定時的報文格式請參閱下述內容。

☞ 427頁 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### 請求數據



### 響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> <td>36H</td> </tr> </table>	1	4	0	6	31H	34H	30H	36H	<table border="1"> <tr> <td>06H</td> <td>14H</td> </tr> </table>	06H	14H
1	4	0	6								
31H	34H	30H	36H								
06H	14H										

### 子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>32H</td> </tr> </table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"> <tr> <td>02H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

### 字軟元件塊數、位軟元件塊數

以16進制數指定寫入軟元件的塊數。(☞ 69頁 塊數)

各塊數合計應在下述範圍內指定。

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0000時) MELSEC-QnA系列模組	1≤字軟元件塊數+位軟元件塊數≤120點

訪問目標	範圍
MELSEC iQ-R系列模組(使用子陳述式:0002、008□時) MELSEC-Q/L系列模組(子陳述式: 使用0080時)	1≤字軟元件塊數+位軟元件塊數≤60點

## ■字軟元件塊、位軟元件塊

將連續軟元件作為1個塊，指定寫入的軟元件。

### 要點

塊數通過每“字軟元件塊點數”及“位軟元件塊點數”指定的點數進行指定。將塊數置為了0點的情況下，無需指定。

對各塊指定以下項目。

塊(1點)		
起始軟元件	軟元件點數	寫入數據

- 軟元件：指定連續軟元件的起始軟元件。(☞ 63頁 軟元件)
- 軟元件點數：指定寫入的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)
- 寫入數據：以16進制數指定寫入軟元件點數的數據。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

應在下述範圍內指定軟元件點數。

子陳述式	範圍
使用MELSEC-Q/L系列用(0000、0080)時	$1 \leq (\text{各塊數的合計} \times 4) + (\text{軟元件點數的合計}) \leq 960$ 點
使用MELSEC iQ-R系列用(0002、0082)時	$1 \leq (\text{各塊數的合計} \times 9) + (\text{軟元件點數的合計}) \leq 960$ 點

字軟元件以1點1字，位軟元件為1點16位。

### 要點

指定下述軟元件的觸點及線圈的情況下，應使用位軟元件塊。

- 定時器
- 累計定時器
- 計數器

### 限制事項

不可以指定下述軟元件。

- 長定時器(觸點: LTS、線圈: LTC、當前值: LTN)
- 長累計定時器(觸點: LSTS、線圈: LSTC、當前值: LSTN)
- 長計數器(觸點: LCS、線圈: LCC、當前值: LCN)
- 長變址寄存器(LZ)

☞ 67頁 訪問長定時器、長累計定時器及長計數器時的注意事項

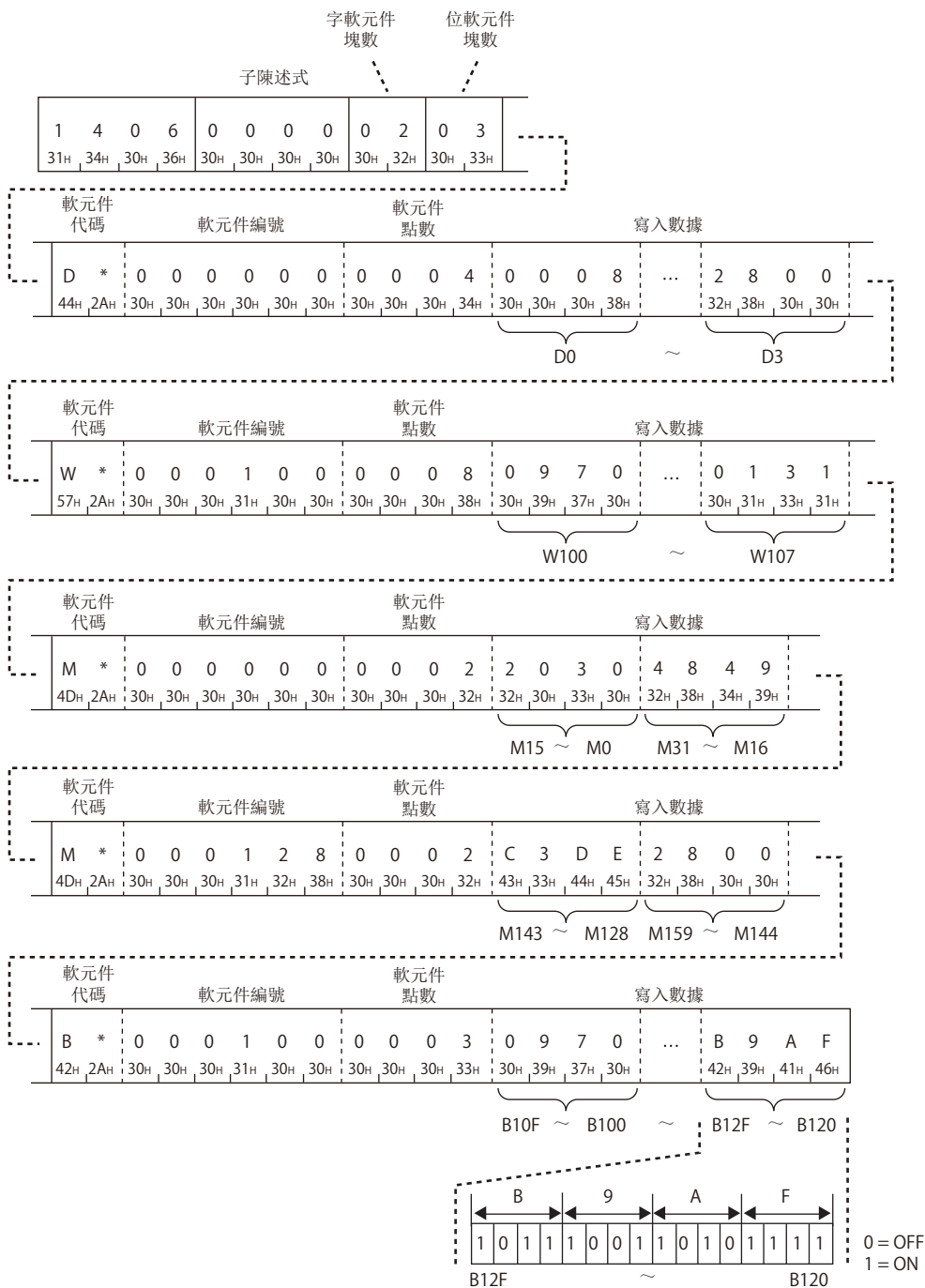
☞ 67頁 訪問長變址寄存器時的注意事項

# 通信示例

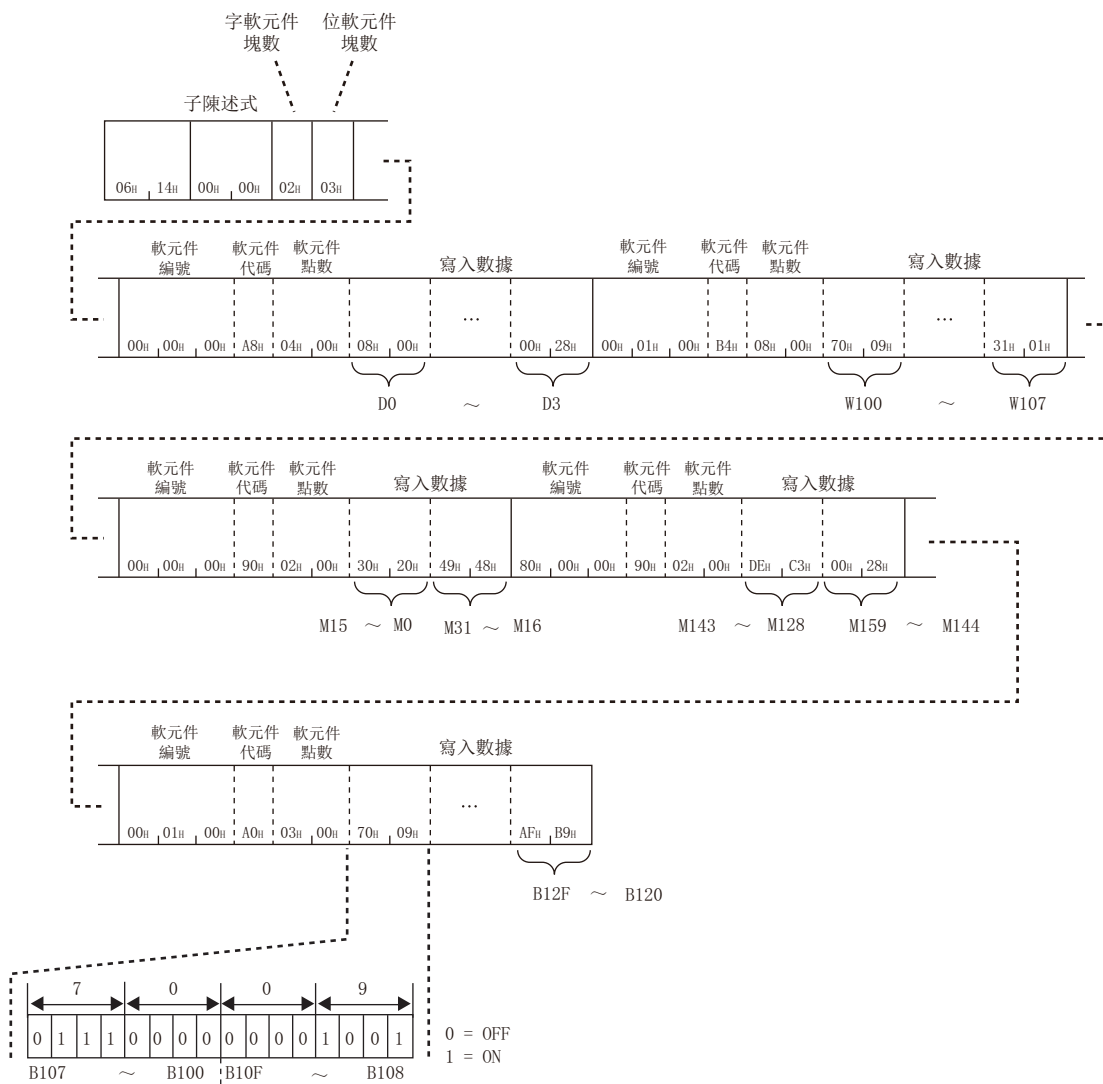
按下述方式將值寫入到軟元件中。(子陳述式: MELSEC-Q/L系列用)

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



■以二進制代碼進行數據通信時  
(請求數據)



## 8.5 軟元件存儲器的監視

讀取進行了登錄的軟元件數據後進行監視。

### 監視步驟

監視軟元件的步驟如下所示。

#### 1. 監視軟元件登錄

登錄讀取的軟元件。(☞ 116頁 監視數據登錄(陳述式: 0801))

#### 2. 監視的執行

從進行了登錄的軟元件讀取值。(☞ 117頁 監視(陳述式: 0802))

#### 3. 監視軟元件登錄

更改讀取的軟元件的情況下，將再次登錄。(☞ 116頁 監視數據登錄(陳述式: 0801))

#### 要點

- 對於同一CPU模組的軟元件存儲器，不可以同時執行帶多個條件的監視。在執行帶其它條件監視時，如果執行監視(陳述式: 0802)，將異常結束。
- 應在執行監視(陳述式: 0802)前，通過監視數據登錄(陳述式: 0801)登錄讀取的軟元件。在未登錄狀況下執行監視(陳述式: 0802)時，將異常結束。
- 進行了訪問目標的重啟時，登錄內容將被消去。應再次通過監視數據登錄(陳述式: 0801)登錄讀取的軟元件。

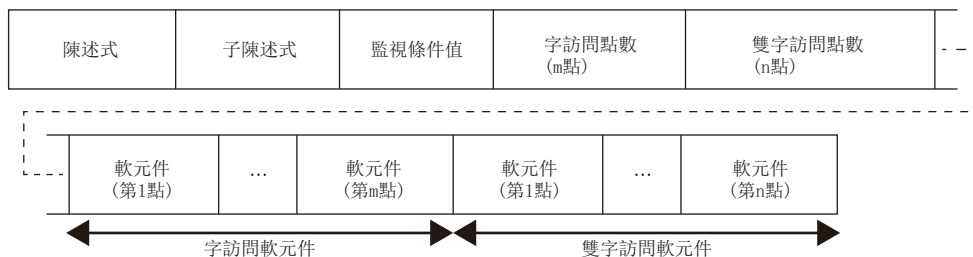
### 監視數據登錄(陳述式: 0801)

登錄進行監視的軟元件。

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據



##### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼									
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"><tr><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>38H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	8	0	1	30H	38H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H, 08H</td></tr></table>	01H, 08H
0	8	0	1								
30H	38H	30H	31H								
01H, 08H											
2C幀	<table border="1"><tr><td>8</td></tr><tr><td>38H</td></tr></table>	8	38H	—							
8											
38H											

陳述式以外與通過字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)指定的數據相同。

☞ 95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)

# 監視(陳述式: 0802)

讀取進行了登錄的軟元件的值。

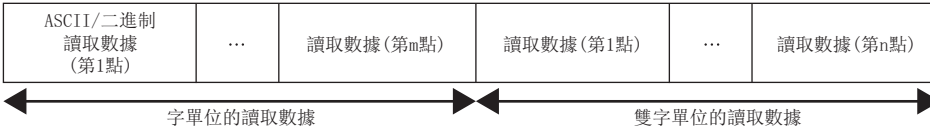
## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式
-----	------

### ■響應數據



讀取的軟元件值以字單位及雙字單位被存儲。根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。(參見 70頁 讀取數據、寫入數據)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

幀	ASCII代碼	二進制代碼										
4C/3C/4E/3E幀	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>30H</td><td>38H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr> </table>	0	8	0	2	30H	38H	30H	32H	<table border="1"> <tr><td>02H</td><td>08H</td></tr> </table>	02H	08H
0	8	0	2									
30H	38H	30H	32H									
02H	08H											
2C幀	<table border="1"> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>39H</td></tr> </table>	9	39H	—								
9												
39H												

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

2C幀的情況下，無需指定。功能與指定方法相當于MELSEC-Q/L系列用子陳述式。

## 通信示例

讀取通過監視數據登錄(陳述式: 0801)登錄的下述軟元件。

- 字訪問: D0、T0、M100 ~ M115、X20 ~ X2F
- 雙字訪問: D1500 ~ D1501、Y160 ~ Y17F、M1111 ~ M1142

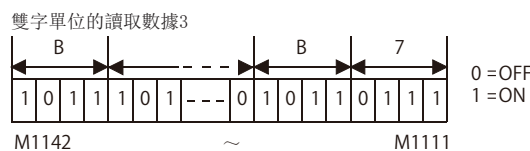
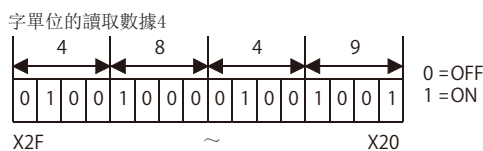
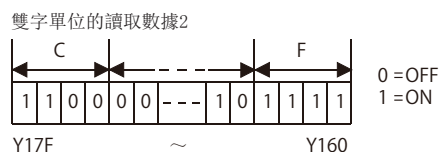
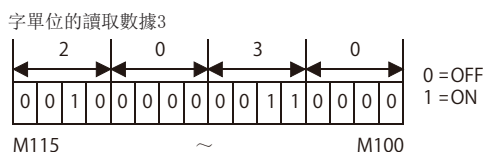
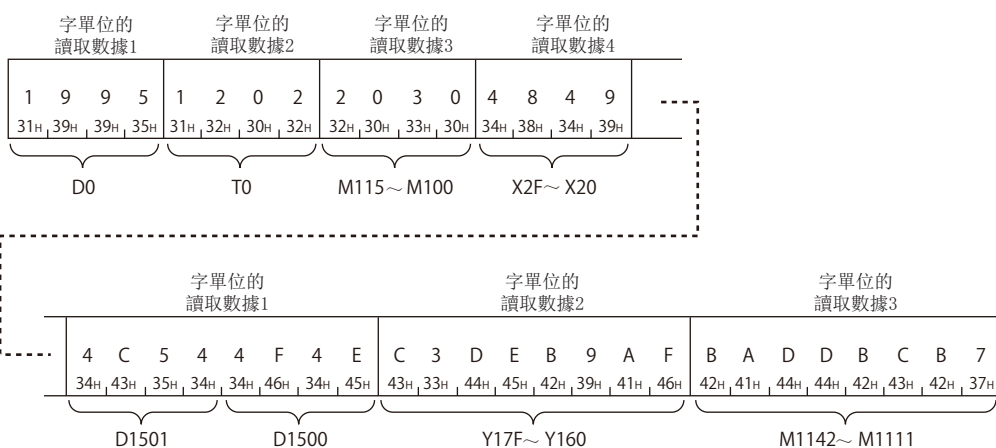
D0=6549(1995H)、T0=4610(1202H)、D1500=20302(4F4EH)、D1501=19540(4C54H) 被存儲。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

0	8	0	2	0	0	0	0
30H	38H	30H	32H	30H	30H	30H	30H

(響應數據)



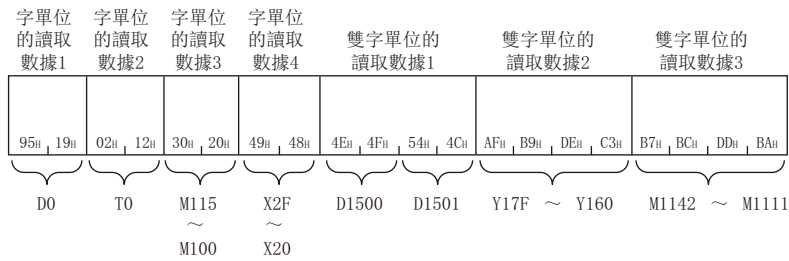


## ■以二進制代碼進行數據通信時

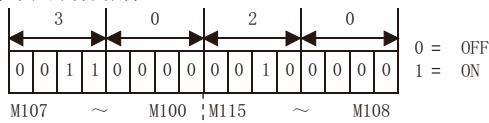
(請求數據)

02H, 08H	00H, 00H
----------	----------

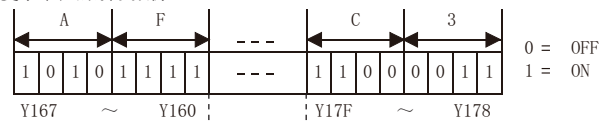
(響應數據)



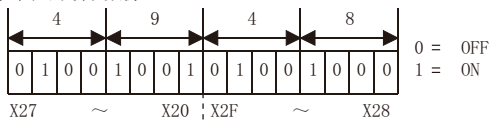
字單位的讀取數據3



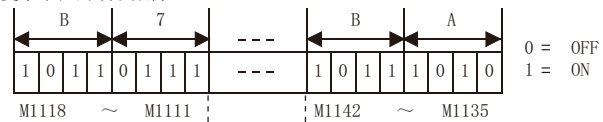
雙字單位的讀取數據2



字單位的讀取數據4



雙字單位的讀取數據3



# 9 標籤訪問

以下對使用GX Works3的一般全域標籤進行軟元件的讀取及寫入的陳述式有關內容進行說明。  
連接站以及請求目標模組為MELSEC iQ-R系列模組的情況下可以使用。

## 限制事項

- 不可以訪問局部標籤、模組標籤。
- 不可以訪問通過GX Works2設置的全局標籤。
- 不可以訪問安全CPU的安全全域標籤、安全局部標籤、一般/安全共用標籤。
- 標籤訪問時，應通過GX Works3的全域標籤設置編輯器將“從外部設備的訪問”設置為有效。(默認為無效。)

## 9.1 在陳述式內指定的數據

關於在標籤訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 標籤

指定進行訪問的全局標籤的名稱。

“標籤名”以可變長進行指定。字元串的長度通過“標籤名長”進行指定。(標籤名字元串終端處不要有Null。)

ASCII代碼	二進制代碼								
<table border="1"><tr><td>標籤名長</td><td>標籤名</td></tr><tr><td>(4位)</td><td>(可變長)</td></tr></table>	標籤名長	標籤名	(4位)	(可變長)	<table border="1"><tr><td>標籤名長</td><td>標籤名</td></tr><tr><td>(2字節)</td><td>(可變長)</td></tr></table>	標籤名長	標籤名	(2字節)	(可變長)
標籤名長	標籤名								
(4位)	(可變長)								
標籤名長	標籤名								
(2字節)	(可變長)								

### 標籤名長

指定標籤名的字元數。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(參見 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

字元數為3個字元的情況下

ASCII代碼	二進制代碼			
<table border="1"><tr><td>0 0 0 3</td></tr><tr><td>30H, 30H, 30H, 33H</td></tr></table>	0 0 0 3	30H, 30H, 30H, 33H	<table border="1"><tr><td>03H, 00H</td></tr></table>	03H, 00H
0 0 0 3				
30H, 30H, 30H, 33H				
03H, 00H				

## 標籤名

指定標籤名的字元串。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將顯示全局標籤名的UTF-16的數值轉換為ASCII代碼(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示全局標籤名的UTF-16的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

#### 例

“A”的情況下

(UTF-16: “A” = 0041 )

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td>41H</td> </tr> </table>	0	0	4	1	30H	30H	34H	41H	<table border="1"> <tr> <td>41H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	41H	00H
0	0	4	1								
30H	30H	34H	41H								
41H	00H										

## 基本數據類型的標籤

對標籤名原樣不變地進行指定。

標籤名中位指定(例: Lb1.3)、位指定(例: K4Lb1)不可以使用。

#### 例

標籤名為“Lb1”的情況下

項目	與字元對應的代碼的值		
檔案名	L	b	1
UTF-16	004C	0062	006C
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643
二進制代碼	4C00	6200	6C00

## 排列型標籤

在標籤名的後面，用中括號“[]”指定排列的要素編號。(UTF-16: “[”=005B、“]”=005D)

中括號內不可以指定排列的要素名。應指定要素編號的數值。

#### 例

排列名“Lb1”的要素編號20的情況下

- 標籤名長: 7H
- 標籤名字元串: Lb1[20]

項目	與字元對應的代碼的值						
檔案名	L	b	1	[	2	0	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	0030	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303330	30303544
二進制代碼	4C00	6200	6C00	5B00	3200	3000	5D00

### ■要素編號的10進制數/16進制數表記

可以以10進制數或者16進制數指定要素編號。

通過在數值的前面添加“k”或“h”進行區別。(UTF-16: “k”=006B、“h”=0068)

僅數值的情況下作為10進制數被處理。

- 10進制數: 僅數值，或在數值的前面添加“k”。(例: Lb1[10]、Lb1[k10])
- 16進制數: 在數值的前面添加“h”。(例: Lb1[h10])

## ■2次元排列、3次元排列

可以指定3次元為止的數組。

2次元以及3次元排列的情況下，在中括號內將要素編號以逗號“,”分段進行指定。(UTF-16: “,” = 002C)

### 例

排列名“Lb1”的3次元排列中，要素編號2、1、3的情況下

- 標籤名長: AH
- 標籤名字元串: Lb1[2、1、3]

項目	與字元對應的代碼的值									
檔案名	L	b	1	[	2	,	1	,	3	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	002C	0031	002C	0033	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303243	30303331	30303243	30303333	30303544
二進制代碼	4C00	6200	6C00	5B00	3200	2C00	3100	2C00	3300	5D00

### 限制事項

對於位型的2次元及3次元排列的標籤，不可以通過排列型標籤的批量讀取、寫入(陳述式: 041A、141A)進行指定。

## 結構體型標籤

結構體添加句號“.”後指定要素名。(UTF-16: “.” = 002E)

應指定末端成員的要素名。不可以進行僅指定結構體名後將結構體整體置為物件的設置。

### 例

結構體名“Str1”的要素名“Data”的情況下

- 標籤名長: 9H
- 標籤名字元串: Str1.Data

項目	與字元對應的代碼的值									
檔案名	S	t	r	l	.	D	a	t	a	
UTF-16	0053	0074	0072	0031	002E	0044	0061	0074	0061	
ASCII代碼	30303533	30303734	30303732	30303331	30303245	30303434	30303631	30303734	30303631	
二進制代碼	5300	7400	7200	3100	2E00	4400	6100	7400	6100	

## ■排列型構件

結構體的構件為排列型的情況下，將與排列型標籤相同，通過中括號“[]”指定排列要素編號。

### 例

結構體名“Str1”的要素名“Data”中，Data為2次元排列要素的情況下

- 標籤名長: EH
- 標籤名字元串: Str1.Data[1,3]

項目	與字元對應的代碼的值													
檔案名	S	t	r	l	.	D	a	t	a	[	1	,	3	]
UTF-16	0053	0074	0072	0031	002E	0044	0061	0074	0061	005B	0031	002C	0033	005D
ASCII代碼	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	30303	3030	30303
	3533	3734	3732	3331	3245	3434	3631	3734	3631	3542	3331	243	3333	544
二進制代碼	5300	7400	7200	3100	2E00	4400	6100	7400	6100	5B00	3100	2C00	3300	5D00

## ■結構體型構件

結構體的構件為結構體型的情況下，以句號“.”隔開要素名指定直至末端。

### 例

指定結構體型標籤名“LabelA”的結構體構件名“memberA3”的構件“memberB1”的情況下

- 標籤名字元串: LabelA.memberA3.memberB1

### 限制事項

分配任意軟元件的情況下，具有結構體型構件的結構體型標籤不可以指定。

## 定時器型、計數器型等的標籤

下述數據類型的標籤，將作為要素中具有觸點、線圈以及當前值的結構體處理。

- 定時器
- 累計定時器
- 計數器
- 長定時器
- 長累計定時器
- 長計數器

添加句號“.”後指定下述要素名。(UTF-16: “.” = 002E)

項目	要素名	標籤名為“Lb11”的情況下的表記示例
觸點	S	Lb11.S
線圈	C	Lb11.C
當前值	N	Lb11.N

### 例

定時器型的標籤名“Lb11”的觸點的情況下

- 標籤名長: 6H
- 標籤名字元串: Lb11.S

項目	與字元對應的代碼的值					
標籤名	L	b	1	1	.	S
UTF-16	004C	0062	006C	0031	002E	0053
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303331	30303245	30303533
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3100	2E00	5300

### 限制事項

對於資料類型為定時器、計數器、累計定時器、長定時器、長計數器、長累計定時器的標籤，不可以通過排列型標籤的批量讀取、寫入(陳述式: 041A、141A)進行指定。

## 標籤的省略指定

將結構體型的標籤作為訪問物件進行指定時可以使用省略指定。

如果通過省略指定指定標籤名或結構體構件名，可以對作為“標籤名”指定的字元串使用“%n”(n: 偏置值)進行簡化。

### 例

對結構體型標籤名“LabelA”與該結構體成員名“memberA3”進行了省略指定的情況下，可以按下述方式進行省略。

(LabelA=%1, memberA3=%2)

實際標籤名	省略的表記的標籤名
LabelA.memberA1	%1.memberA1
LabelA.memberA2	%1.memberA2
LabelA.memberA3.memberB1	%1.%2.memberB1
LabelA.memberA3.memberB2	%1.%2.memberB2

### 未進行省略指定的情況下

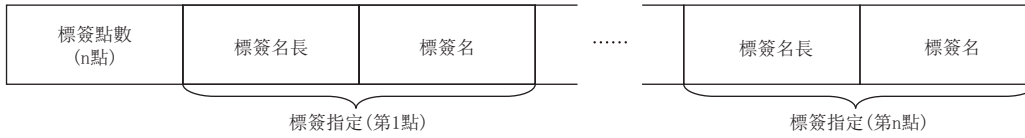
指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 進行省略指定的情況下

對指定的點數與標籤名進行指定。

將進行了指定的順序作為偏置值(1~n)後可以進行省略的表記 (“%1” ~ “%n”)。



標籤名中不可以指定包括圓點(.)的字元串。應以標籤名或成員名單位進行省略指定。  
 排列型標籤名或構件名不可以進行省略指定。

**例**

無法省略指定的示例如下所示。

實際標籤名	無法省略指定的字元串	可省略指定的字元串
LabelA.memberA3.memberB1	LabelA.memberA3.memberB1、“LabelA.memberA3”	LabelA、“memberA3”、“memberB1”
LabelA.memberA4[1].memberB1	memberA4、“memberA4[1]”	LabelA、“memberB1”

**■標籤點數**

在省略指定中，對省略標籤名後表記的標籤點數進行指定。(☞ 125頁 點數)

**■標籤指定**

對標籤點數中指定的點數、各標籤指定以下項目。(☞ 120頁 標籤)

- 標籤名長：指定標籤名或結構體構件名的字元數。
- 標籤名：指定全局標籤名或結構體構件名。

**例**

對結構體型標籤名“LabelA”與該結構體成員名“memberA3”進行省略指定的情況下

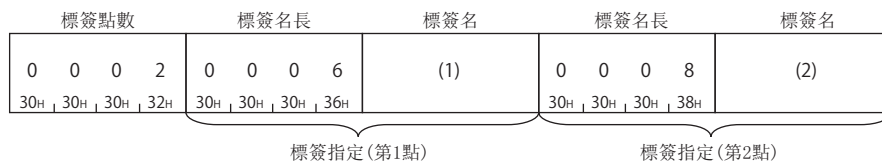
(1)LabelA

項目	與字元對應的代碼的值					
標籤名	L	a	b	e	l	A
UTF-16	004C	0061	0062	0065	006C	0041
ASCII代碼	30303443	30303631	30303632	30303635	30303643	30303431
二進制代碼	4C00	6100	6200	6500	6C00	4100

(2)memberA3

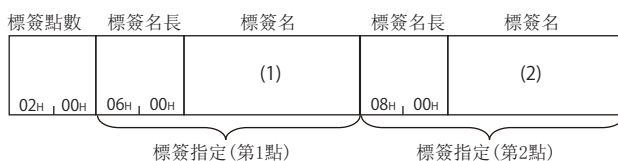
項目	與字元對應的代碼的值							
標籤名	m	e	m	b	e	r	A	3
UTF-16	006D	0065	006D	0062	0065	0072	0041	0033
ASCII代碼	30303644	30303635	30303644	30303632	30303635	30303732	30303431	30303333
二進制代碼	6D00	6500	6D00	6200	6500	7200	4100	3300

**■以ASCII代碼進行數據通信時**



對於圖中的(1)、(2)，設置各標籤名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“ASCII代碼”的值。

**■以二進制代碼進行數據通信時**



對於圖中的(1)、(2)，設置各標籤名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“二進制代碼”的值。

## 點數

指定進行讀取或寫入的數據數。

### 設置方法

指定點數的各項目的設置方法是通用的。

由于發送數據最多為1920字節，因此可指定的最大點數，根據數據中包含的標籤名長而變化。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

點數為3的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>33H</td> </tr> </table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"> <tr> <td>03H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	03H	00H
0	0	0	3								
30H	30H	30H	33H								
03H	00H										

### 排列點數

指定排列數。

### 標籤點數

指定標籤數。

## 數據類型ID

存儲讀取的標籤的數據類型。

進行寫入的情況下，不可以指定數據類型ID。應按照指定的標籤的數據類型。

各數據類型的數據類型ID的值如下所示。

數據類型	數據類型ID (10進制數)	設置值 (16進制數)	
位	1	01H	
字[無符號] / 位列[16位]	2	02H	
雙字[無符號] / 位列[32位]	3	03H	
字[帶符號]	4	04H	
雙字[帶符號]	5	05H	
單精度實數	6	06H	
雙精度實數	7	07H	
時間	8	08H	
字元串	9	09H	
字元串 [Unicode]	10	0AH	
指針	不可以指定。		
定時器 計數器 累計定時器	觸點 線圈	1	01H
	當前值	2	02H
長定時器 長計數器 長累計定時器	觸點 線圈	1	01H
	當前值	3	03H

排列型以及結構體型的標籤的情況下，讀取了值的要素的數據類型被存儲。

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

雙字[帶符號]的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5					
30H	35H					
05H						



## 數據長、單位指定

指定進行讀取、寫入的數據的長度。

### 單位指定

在排列中進行批量讀取、寫入時，指定數據長的單位。

#### ■位指定

將數據長的值作為位數處理。

在標籤的數據類型為位的情況下進行指定。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

讀取數據或寫入數據以位軟元件16點(2字節)單位被存儲。

位指定時數據長不是16的倍數的情況下，無效的範圍將存儲“0”。

#### ■字節指定

將數據長的值作為讀取數據或寫入數據的字節數處理。

在標籤的數據類型為位以外的情況下進行指定。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>00H</td></tr> </table>	01H	00H
0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H								
01H	00H										

### 數據長

指定讀取數據或寫入數據的長度。

應根據標籤的數據類型指定下述值。

對不符合標籤的數據類型的數據長進行指定後寫入的情況下，將異常結束。

數據類型	排列型標籤的批量讀取、寫入		隨機讀取、寫入
	單位指定	排列數據長	標籤1點的數據長
位	位單位	1×排列要素數	2
字[無符號] / 位列[16位]	字節單位	2×排列要素數	2
雙字[無符號] / 位列[32位]		4×排列要素數	4
字[帶符號]		2×排列要素數	2
雙字[帶符號]		4×排列要素數	4
單精度實數		4×排列要素數	4
雙精度實數		8×排列要素數	8
時間		4×排列要素數	4
字元串		取決於字元數(每1個字元1個, 包括終端NULL)*1	
字元串[Unicode]		取決於字元數(每1個字元2個, 包括終端NULL)*2	
指針		不可以指定。	
定時器 計數器 累計定時器	觸點 線圈 當前值	不可以指定。	
長定時器 長計數器 長累計定時器	觸點 線圈 當前值	2	
		4	

\*1 每排列要素/標籤1點，應通過下述值指定。  
通過工程工具的“字元串數據類型的數據長”設置的字元串長+1  
(值為奇數的情況下應+1，以偶數指定。)

\*2 每排列要素/標籤1點，應通過下述值指定。  
(通過工程工具的“字元串數據類型的數據長”設置的字元串長+1) × 2

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下, 有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

## 設置示例

### ■排列的批量讀取、寫入的情況下

位指定時, 指定進行訪問的位數。

- 單位指定: 位指定
- 標籤: 位型3點
- 排列數據長: 1位×排列要素數(3)=3位

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>00H</td></tr></table>	03H	00H
0	0	0	3								
30H	30H	30H	33H								
03H	00H										

字節指定時, 對進行訪問的標籤數據的數據長以字節單位進行指定。

- 單位指定: 字節指定
- 標籤: 字型5點
- 排列數據長: 2字節×(5)=10字節

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>A</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>3AH</td></tr></table>	0	0	0	A	30H	30H	30H	3AH	<table border="1"><tr><td>0AH</td><td>00H</td></tr></table>	0AH	00H
0	0	0	A								
30H	30H	30H	3AH								
0AH	00H										

### ■隨機讀取、寫入的情況下

位型的情況下數據長為2(固定值)。

- 標籤: 位型1點
- 數據長: 2(固定)

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2								
30H	30H	30H	32H								
02H	00H										

字元串型[Unicode]的情況下, 將變為每UTF-16代碼1個字元2。

- 標籤: 字元串型[Unicode]1點
- 工程工具的“字元串數據類型的數據長”: 32
- 數據長: 字元數(32+1)×每1字元的數據長(2)=66(42H)

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	4	2	30H	30H	34H	32H	<table border="1"><tr><td>42H</td><td>00H</td></tr></table>	42H	00H
0	0	4	2								
30H	30H	34H	32H								
42H	00H										

## 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的標籤的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。

數據以可變長被存儲。數據長度通過“數據長”被指定。(☞ 127頁 數據長)

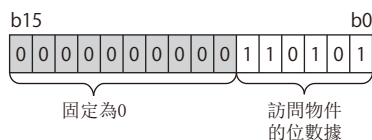
數據的存儲方法與在軟元件訪問中以字單位(位軟元件16點單位)讀取、寫入數據的情況下相同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 位型標籤的情況下

讀取數據、寫入數據以16點為單位處理，但訪問的標籤點數以外的數據將存儲0。

#### 例

位型標籤6點的情況下



### 字元串型標籤的情況下

有效字元串的終端將存儲NULL。讀取數據的NULL以後數據是不定值。

項目	ASCII代碼字元串型的情況下		Unicode字元串型的情況下
標籤字元串的字元數	奇數	偶數	—
終端中存儲的NULL代碼	NULL (00H)	NULL (00H)×2	NULL (0000H)
每排列要素/標籤1點的數據長	通過“字元串數據類型的數據長”設置的字元串+1	通過“字元串數據類型的數據長”設置的字元串+2	(通過“字元串數據類型的數據長”設置的字元串長+1)×2

#### 例

字元串型 (ASCII代碼) 標籤1點的讀取數據的情況下

- 標籤字元串：“ABCD” (4字元)
- 工程工具的“字元串數據類型的數據長”：32
- 數據長：字元數(32+1)×每1字元的數據長(1)=34(22H)

ASCII代碼	二進制代碼																																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>NULL</td> <td>NULL</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>34H, 32H</td> <td>34H, 32H</td> <td>34H, 34H</td> <td>34H, 33H</td> <td>30H, 30H</td> <td>30H, 30H</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>(“字元串數據類型的數據長”(32)+2) × 2字節</p>	B	A	D	C	NULL	NULL	...	4	2	4	1	4	4	3	34H, 32H	34H, 32H	34H, 34H	34H, 33H	30H, 30H	30H, 30H	...	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>NULL</td> <td>NULL</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>41H</td> <td>42H</td> <td>43H</td> <td>44H</td> <td>00H</td> <td>00H</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>(“字元串數據類型的數據長”(32)+2) × 2</p>	A	B	C	D	NULL	NULL	...	41H	42H	43H	44H	00H	00H	...
B	A	D	C	NULL	NULL	...																														
4	2	4	1	4	4	3																														
34H, 32H	34H, 32H	34H, 34H	34H, 33H	30H, 30H	30H, 30H	...																														
A	B	C	D	NULL	NULL	...																														
41H	42H	43H	44H	00H	00H	...																														

#### 要點

將ASCII代碼字元串數據通過ASCII代碼進行數據通信的情況下，對各2字元排列替換存儲。

## 9.2 批量讀取、寫入

指定排列的連續的要素後，批量進行讀取、寫入。

### 排列型標籤的批量讀取(陳述式:041A)

指定排列的連續的要素後，批量進行讀取。

指定排列型標籤及結構體型標籤的排列型要素。

不是排列型的標籤可以以1點為單位指定。(應作為排列要素數1指定。)

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

陳述式	子陳述式	排列點數 (n點)	省略指定	排列指定 (第1點)	...	排列指定 (第n點)
-----	------	--------------	------	---------------	-----	---------------

##### ■響應數據

讀取的排列的數據以請求數據中指定的排列點數被存儲。

排列點數 (n點)	排列數據 (第1點)	...	排列數據 (第n點)
--------------	---------------	-----	---------------

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>4</td><td>1</td><td>A</td></tr><tr><td>30H</td><td>34H</td><td>31H</td><td>41H</td></tr></table>	0	4	1	A	30H	34H	31H	41H	<table border="1"><tr><td>1A04</td></tr><tr><td>00H 04H</td></tr></table>	1A04	00H 04H
0	4	1	A								
30H	34H	31H	41H								
1A04											
00H 04H											

##### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>0000</td></tr><tr><td>00H 00H</td></tr></table>	0000	00H 00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
0000											
00H 00H											

##### ■排列點數

指定要讀取的排列點數。(☞ 125頁 點數)

##### ■省略指定

對指定的省略點數、標籤名長與標籤名進行指定。(☞ 123頁 標籤的省略指定)

不進行省略指定的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>0000</td></tr><tr><td>00H 00H</td></tr></table>	0000	00H 00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
0000											
00H 00H											

## ■排列指定

指定排列點數中指定的點數、排列的詳細內容。

標籤名長	標籤名	單位指定	固定值	排列數據長
------	-----	------	-----	-------

排列指定 (排列1點)

各排列中指定下述項目。

- 標籤名長、標籤名：指定全局標籤的標籤名與標籤長。(☞ 120頁 標籤)
- 單位指定：位型標籤的情況下指定位單位(0)/位型以外標籤的情況下指定位單位(1)。
- 排列數據長：通過“單位指定”中指定的單位指定排列數據容量。(☞ 127頁 數據長、單位指定)
- 固定值：0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30h</td> <td>30h</td> </tr> </table>	0	0	30h	30h	<table border="1"> <tr> <td>00h</td> </tr> </table>	00h
0	0					
30h	30h					
00h						

## 響應數據中存儲的數據

### ■排列點數

與請求數據相同的內容被存儲。

### ■排列數據

存儲排列點數中指定的點數、讀取的排列數據。

數據類型 ID	單位指定	排列數據長	讀取數據
------------	------	-------	------

排列數據 (排列1點)

各排列中存儲以下項目。

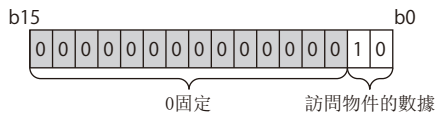
- 數據類型ID：以定義標籤名的數據類型ID被存儲。(☞ 126頁 數據類型ID)
- 單位指定：位型標籤的情況下指定位單位(0)/位型以外標籤的情況下指定位單位(1)。
- 排列數據長：通過“單位指定”中指定的單位指定排列數據容量。(☞ 127頁 數據長、單位指定)
- 讀取數據：已讀取的標籤的值被存儲。(☞ 129頁 讀取數據、寫入數據)

### 要點

單位指定為位指定的情況下，讀取數據以16位(2字節)單位被存儲。

## 通信示例 (位指定的情況下)

關於1次元排列型的標籤“Lb1”，從Lb1[2]開始讀取2位。  
讀取的標籤的值如下所示。



### ■以ASCII代碼進行數據通信時 (請求數據)

子陳述式	排列點數	省略指定	標籤名長	標籤名	單位指定 (固定值)	排列數據長
0 4 1 A	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 6	(1)	0 0 0 0 0 2
30H, 34H, 31H, 41H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 36H	30H, 30H	30H, 30H, 30H, 32H

排列指定 (排列1點)

對於圖中(1)，設置下表中記載的“ASCII代碼”的值。

(1)Lb1[2]

項目	與字元對應的代碼的值					
標籤名	L	b	1	[	2	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544

(響應數據)

排列點數	數據類型 ID	單位指定	排列數據長	讀取數據
0 0 0 1	0 1	0 0	0 0 0 2	0 2
30H, 30H, 30H, 31H	30H, 31H	30H, 30H	30H, 30H, 30H, 32H	30H, 32H

排列數據 (排列1點)

### ■以二進制代碼進行數據通信時 (請求數據)

子陳述式	排列點數	省略指定	標籤名長	標籤名	單位指定 (固定值)	排列數據長
				L b 1 [ 2 ]		
1AH, 04H	00H, 00H	01H, 00H	00H, 00H	06H, 00H 4CH, 00H, 62H, 00H, 6CH, 00H, 5BH, 00H, 32H, 00H, 5DH, 00H	00H, 00H	02H, 00H

排列數據 (排列1點)

(響應數據)

數據類型ID	單位指定	排列數據長	讀取數據
01H, 00H	01H, 00H	02H, 00H	02H, 00H

排列數據 (排列1點)

## 通信示例(字節指定的情況下)

關於1次元排列型的標籤“Lb1”，從Lb1[2]開始讀取5字。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	排列點數	省略指定	標籤名長	標籤名	單位指定(固定值)	排列數據長
0 4 1 A 30H, 34H, 31H, 41H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 6 30H, 30H, 30H, 36H	(1) 0 1 0 0 30H 31H 30H 30H	0 0 0 A 30H 30H 30H 41H

排列指定(排列1點)

對於圖中(1)，設置下表中記載的“ASCII代碼”的值。

(1)Lb1[2]

項目	與字元對應的代碼的值					
	L	b	1	[	2	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544

(響應數據)

排列點數	數據類型 ID	單位指定	排列數據長	讀取數據
0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 2 30H, 33H	0 1 30H, 31H	0 0 0 A 30H, 30H, 30H, 41H	0 0 4 4 0 0 6 1 0 0 7 4 0 0 6 1 0 0 3 1 30H, 30H, 34H, 34H, 30H, 30H, 36H, 31H, 30H, 30H, 37H, 34H, 30H, 30H, 36H, 31H, 30H, 30H, 33H, 31H

排列數據(排列1點)

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	排列點數	省略指定	標籤名長	標籤名	單位指定(固定值)	排列數據長
1A <sub>H</sub> , 04 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	L b 1 [ 2 ] 4C <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 62 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 6C <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 5B <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 5D <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	0A <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>

排列指定(排列1點)

(響應數據)

排列點數	數據類型 ID	單位指定	排列數據長	讀取數據
01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 01 <sub>H</sub>	0A <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	44 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 61 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 74 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 61 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	

排列數據(排列1點)

## 通信示例(通過結構體型排列進行省略指定的情況下)

關於具有排列型要素的結構體型標籤“Typ1”，讀取下述數據。

- 从Typ1.led[2]開始8字節
- 从Typ1.No[1]開始4字節

使用了省略指定(Typ1= %1)時的，各標籤的表記將變為下述。

(1)Typ1

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	T	y	p	l
UTF-16	0054	0079	0070	0031
ASCII代碼	30303534	30303739	30303730	30303331
二進制代碼	5400	7900	7000	3100

(2)Typ1.led[2]

項目	與字元對應的代碼的值									
省略的表記	%	l	.	l	e	d	[	2	]	
UTF-16	0025	0031	002E	006C	0065	0064	005B	0032	005D	
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303643	30303635	30303634	30303542	30303332	30303544	
二進制代碼	2500	3100	2E00	6C00	6500	6400	5B00	3200	5D00	

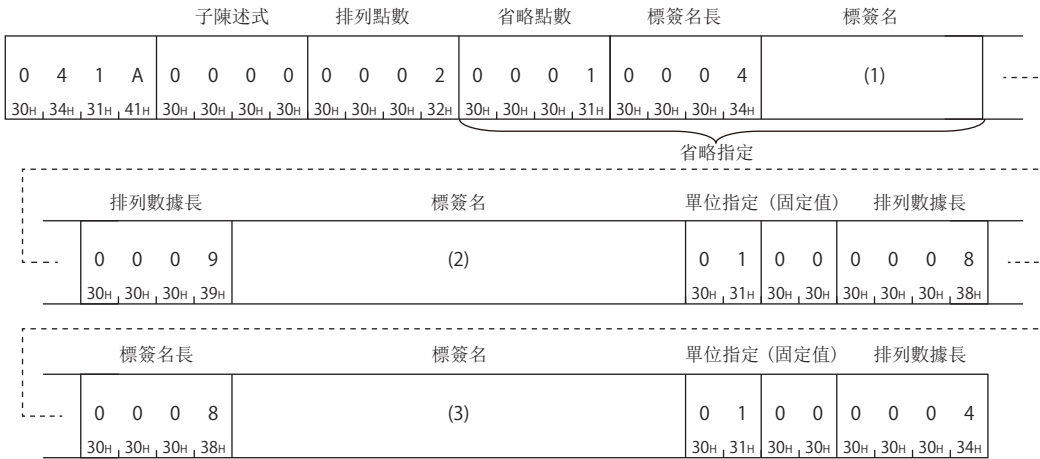
(3)Typ1.No[1]

項目	與字元對應的代碼的值									
省略的表記	%	l	.	N	o	[	1	]		
UTF-16	0025	0031	002E	004E	006F	005B	0031	005D		
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303445	30303646	30303542	30303331	30303544		
二進制代碼	2500	3100	2E00	4E00	6F00	5B00	3100	5D00		



### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



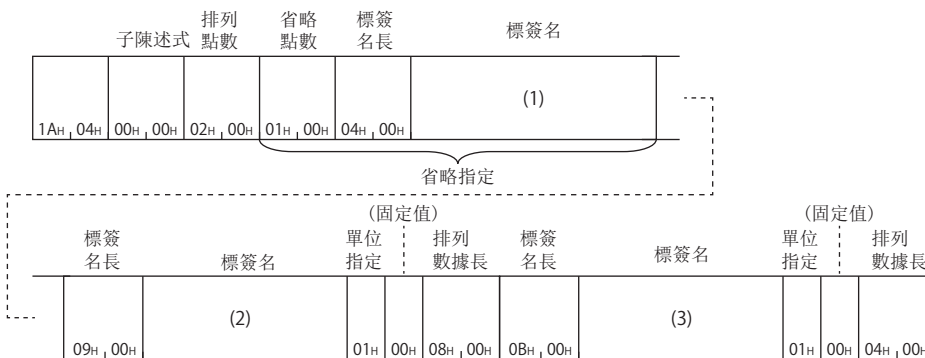
對於圖中(1)~(3)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

(響應數據)



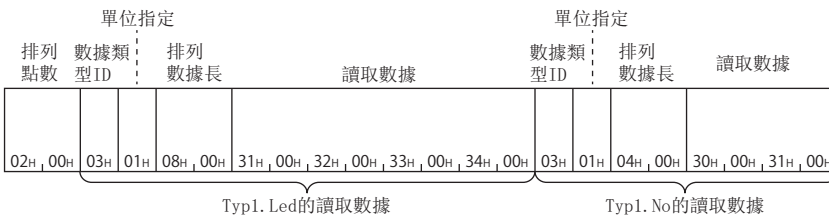
### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中(1)~(3)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

(響應數據)



# 排列型標籤的批量寫入(陳述式:141A)

指定排列的連續的要素後，批量進行寫入。

指定排列型標籤及結構體型標籤的排列型要素。

不是排列型的標籤可以以1點為單位指定。(應作為排列要素數1指定。)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	排列點數 (n點)	省略 指定	排列指定 (第1點)	...	排列指定 (第n點)
-----	------	--------------	----------	---------------	-----	---------------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td><td>1</td><td>A</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td><td>31H</td><td>41H</td></tr></table>	1	4	1	A	31H	34H	31H	41H	<table border="1"><tr><td>1A</td><td>14</td></tr><tr><td>1AH</td><td>14H</td></tr></table>	1A	14	1AH	14H
1	4	1	A										
31H	34H	31H	41H										
1A	14												
1AH	14H												

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00</td><td>00</td></tr><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00	00	00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00	00												
00H	00H												

### ■排列點數

指定寫入排列的點數。(☞ 125頁 點數)

### ■省略指定

對指定的省略點數、標籤名長與標籤名進行指定。(☞ 123頁 標籤的省略指定)

不進行省略指定的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00</td><td>00</td></tr><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00	00	00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00	00												
00H	00H												

### ■排列指定

指定排列點數中指定的點數、排列的詳細內容。

標籤名長	標籤名	單位 指定	固定值	排列數據長	寫入數據
------	-----	----------	-----	-------	------

排列指定(排列1點)

各排列中指定下述項目。

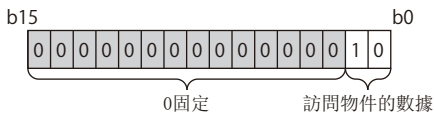
- 標籤名長、標籤名：指定全局標籤的標籤名與標籤長。(☞ 120頁 標籤)
- 單位指定：位型標籤的情況下指定位單位(0)/位型以外標籤的情況下指定位單位(1)。
- 排列數據長：通過“單位指定”中指定的單位指定排列數據容量。(☞ 127頁 數據長、單位指定)
- 寫入數據：指定寫入的值。(☞ 129頁 讀取數據、寫入數據)

- 固定值：0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H, 30H</td> <td></td> </tr> </table>	0	0	30H, 30H		<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H, 30H						
00H						

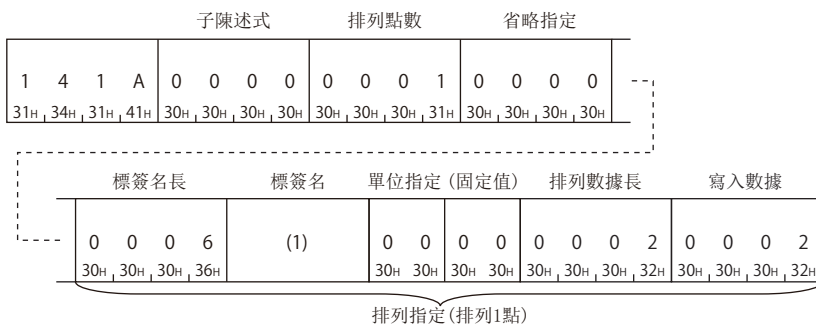
### 通信示例(位指定的情況下)

關於1次元排列型的標籤“Lb1”，從Lb1[2]開始寫入2位。  
寫入標籤的值如下所示。



### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



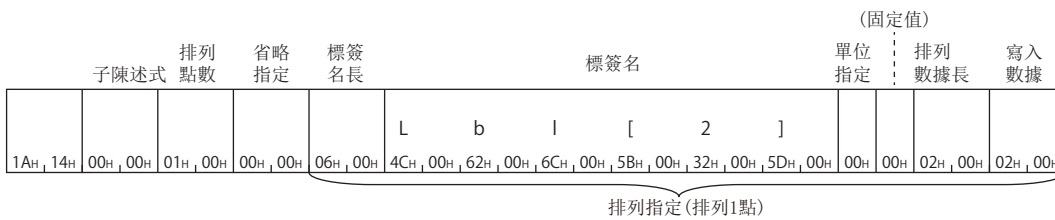
對於圖中(1)，設置下表中記載的“ASCII代碼”的值。

(1)Lb1[2]

項目	與字元對應的代碼的值					
	L	b	1	[	2	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

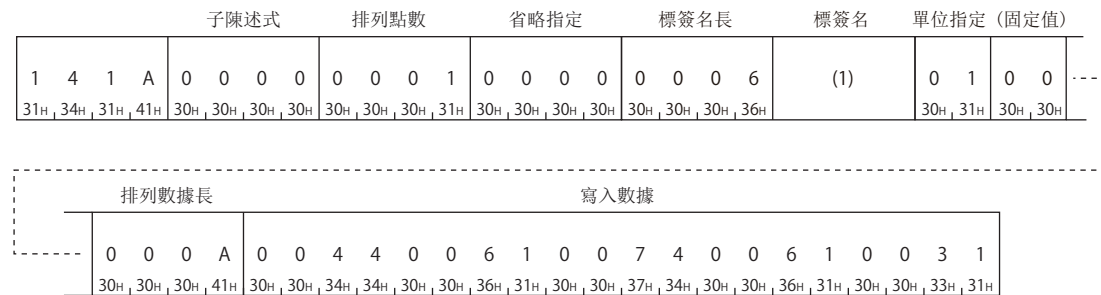


## 通信示例(字節指定的情況下)

關於1次元排列型的標籤“Lb1”，從Lb1[2]開始寫入5字。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



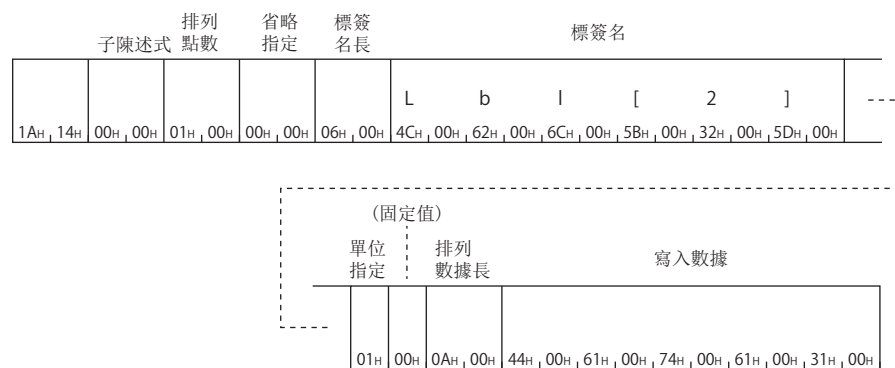
對於圖中(1)，設置下表中記載的“ASCII代碼”的值。

(1)Lb1[2]

項目	與字元對應的代碼的值					
標籤名	L	b	1	[	2	]
UTF-16	004C	0062	006C	005B	0032	005D
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 通信示例(通過結構體型排列進行省略指定的情況下)

關於具有排列型要素的3次元結構體型標籤“Typ1”，寫入下述數據。

- 從Typ1.led[5]開始8字節
- 從Typ1.No[7]開始4字節

使用了省略指定(Typ1= %1)時的，各標籤的表記將變為下述。

(1)Typ1

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	T	y	p	l
UTF-16	0054	0079	0070	0031
ASCII代碼	30303534	30303739	30303730	30303331
二進制代碼	5400	7900	7000	3100

(2)Typ1.led[5]

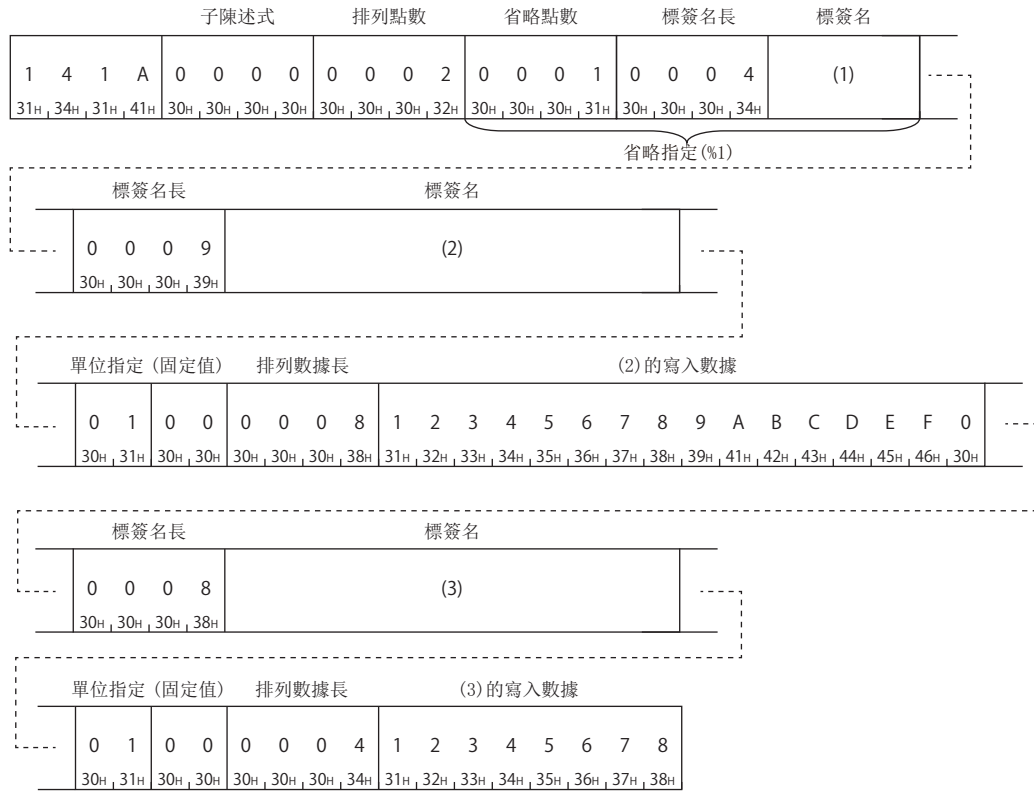
項目	與字元對應的代碼的值									
省略的表記	%	l	.	l	e	d	[	5	]	
UTF-16	0025	0031	002E	006C	0065	0064	005B	0035	005D	
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303643	30303635	30303634	30303542	30303335	30303544	
二進制代碼	2500	3100	2E00	6C00	6500	6400	5B00	3500	5D00	

(3) Typ1. No [7]

項目	與字元對應的代碼的值							
省略的表記	%	1	.	N	o	[	7	]
UTF-16	0025	0031	002E	004E	006F	005B	0037	005D
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303445	30303646	30303542	30303337	30303544
二進制代碼	2500	3100	2E00	4E00	6F00	5B00	3700	5D00

■以ASCII代碼進行數據通信時

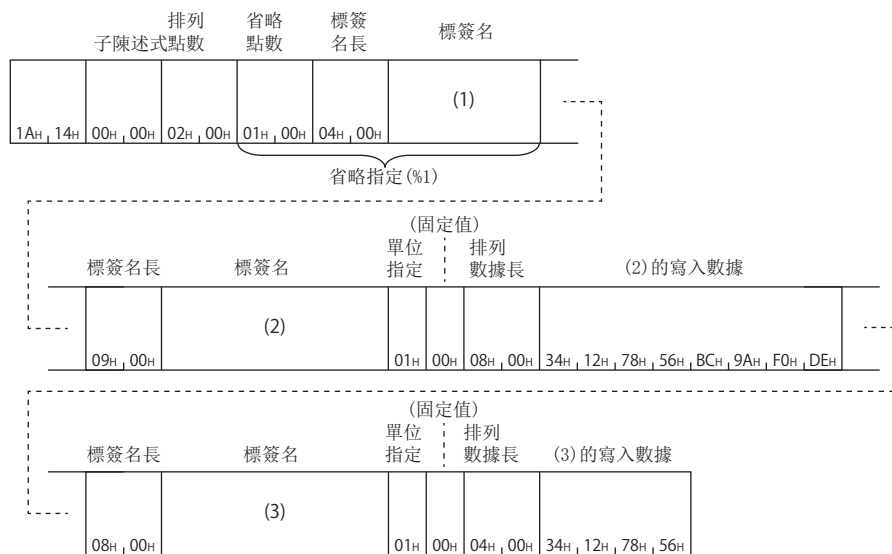
(請求數據)



對於圖中(1)~(3)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中(1)~(3)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

## 9.3 隨機讀取、寫入

指定標籤後，以1點為單位讀取或寫入值。指定排列的連續的要素後批量進行讀取、寫入的情況下，應使用批量讀取、寫入的陳述式。(☞ 130頁 批量讀取、寫入)

### 標籤隨機讀取(陳述式: 041C)

指定多個標籤後，以1點為單位讀取值。

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

陳述式	子陳述式	標籤點數 (n點)	省略 指定	標籤指定 (第1點)	...	標籤指定 (第n點)
-----	------	--------------	----------	---------------	-----	---------------

##### ■響應數據

讀取的標籤的數據以請求數據中指定的標籤點數被存儲。

標籤點數 (n點)	標籤數據 (第1點)	...	標籤數據 (第n點)
--------------	---------------	-----	---------------

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>4</td><td>1</td><td>C</td></tr><tr><td>30H</td><td>34H</td><td>31H</td><td>43H</td></tr></table>	0	4	1	C	30H	34H	31H	43H	<table border="1"><tr><td>1C4H</td><td>04H</td></tr></table>	1C4H	04H
0	4	1	C								
30H	34H	31H	43H								
1C4H	04H										

##### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

##### ■標籤點數

指定要讀取的標籤點數。(☞ 125頁 點數)

##### ■省略指定

對指定的省略點數、標籤名長與標籤名進行指定。(☞ 123頁 標籤的省略指定)  
不進行省略指定的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

##### ■標籤指定

指定標籤點數中指定的點數、全局標籤的標籤名與標籤長。(☞ 120頁 標籤)  
結構體型及排列型的標籤的情況下，指定各要素的數據。

## 響應數據中存儲的數據

### ■ 標籤點數

與請求數據相同的內容被存儲。

### ■ 標籤數據

存儲標籤點數中指定的點數、讀取的標籤數據。

數據類型 ID	備用數據	讀取數據長	讀取數據

各標籤中存儲以下項目。

- 數據類型ID: 以定義標籤名的數據類型ID被存儲。(☞ 126頁 數據類型ID)
- 讀取數據長: 以字節單位指定已讀取的數據容量。(☞ 127頁 數據長、單位指定)
- 讀取數據: 已讀取的標籤值以“數據類型ID”的形式被存儲。(☞ 129頁 讀取數據、寫入數據)
- 備用資料: 以ASCII代碼資料通信時2字節, 以二進制代碼資料通信時1字節\*1的系統資料被存儲。

\*1 C24的情況下, 有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

## 通信示例

從標籤3點開始讀取數據。

- Lb11(位型)=1(0N)
- Lb12.Lb1[2](結構體型標籤的字型排列要素)=0031H
- Lb13(字型)=0001H

使用了省略指定(Lb12= %1)時的, 各標籤的表記將變為下述。

(1)Lb12(省略指定)

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	2
UTF-16	004C	0062	006C	0032
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303332
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3200

(2)Lb11

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	1
UTF-16	004C	0062	006C	0031
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303331
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3100

(3)Lb12.Lb1[2]

項目	與字元對應的代碼的值									
省略的表記	%	1	.	L	b	1	[	2	]	
UTF-16	0025	0031	002E	004C	0062	006C	005B	0032	005D	
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544	
二進制代碼	2500	3100	2E00	4C00	6200	6C00	5B00	3200	5D00	

(4)Lb13

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	3
UTF-16	004C	0062	006C	0033
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303333
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3300

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	標籤點數	省略點數	標籤名長	標籤名
0 4 1 C 30H, 34H, 31H, 43H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 3 30H, 30H, 30H, 33H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H
				(1)

標籤名長	標籤名	標籤名長	標籤名	標籤名長	標籤名
0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	(2)	0 0 0 9 30H, 30H, 30H, 39H	(3)	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	(4)

對於圖中(1)~(4)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

(響應數據)

標籤點數	數據類型ID	備用數據	讀取數據長	讀取數據
0 0 0 3 30H, 30H, 30H, 33H	0 1 30H, 31H	0 0 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H
標籤數據(第1點)				

數據類型ID	備用數據	讀取數據長	讀取數據	數據類型ID	備用數據	讀取數據長	讀取數據
0 2 30H, 32H	0 0 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	0 0 3 1 30H, 30H, 33H, 31H	0 2 30H, 32H	0 0 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H
標籤數據(第2點)				標籤數據(第3點)			

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	標籤點數	省略點數	標籤名長	標籤名
1C <sub>H</sub> , 04 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	03 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>
				(1)

標籤名長	標籤名	標籤名長	標籤名	標籤名長	標籤名
04 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	(2)	09 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	(3)	04 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	(4)

對於圖中(1)~(4)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

(響應數據)

數據類型ID			數據類型ID			數據類型ID			
標籤點數	備用數據	讀取數據長	讀取數據	備用數據	讀取數據長	讀取數據	備用數據	讀取數據長	讀取數據
03 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	02 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>
標籤數據(第1點)			標籤數據(第2點)			標籤數據(第3點)			



## 標籤隨機寫入(陳述式: 141B)

指定多個標籤後，以1點為單位寫入值。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	標籤點數 (n點)	省略 指定	標籤指定 (第1點)	...	標籤指定 (第n點)
-----	------	--------------	----------	---------------	-----	---------------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
1 4 1 B <small>31H, 34H, 31H, 42H</small>	1B <sub>H</sub> , 14 <sub>H</sub>

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 <small>30H, 30H, 30H, 30H</small>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>

#### ■標籤點數

指定要寫入標籤的點數。(☞ 125頁 點數)

#### ■省略指定

對指定的省略點數、標籤名長與標籤名進行指定。(☞ 120頁 標籤)  
不進行省略指定的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 <small>30H, 30H, 30H, 30H</small>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>

#### ■標籤指定

指定通過標籤點數指定的點數、標籤名與寫入數據。

標籤名長	標籤名	寫入數據長	寫入數據
<span style="font-size: 2em;">}</span> 標籤指定 (1點)			

對各標籤指定以下項目。

- 標籤名長、標籤名：指定全局標籤的標籤名與標籤長。(☞ 120頁 標籤)
- 寫入數據長：以字節單位指定寫入的數據容量。(☞ 127頁 數據長、單位指定)
- 寫入數據：存儲寫入的標籤值。(☞ 129頁 讀取數據、寫入數據)

## 通信示例

將數據寫入到標籤3點中。

- Lb11 (位型)=1 (0N)
- Lb12. Lb1[2] (結構體型標籤的字型排列要素)=0031H
- Lb13 (字型)=0001H

使用了省略指定(Lb12= %1)時的，各標籤的表記將變為下述。

(1)Lb12(省略指定)

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	2
UTF-16	004C	0062	006C	0032
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303332
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3200

(2)Lb11

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	1
UTF-16	004C	0062	006C	0031
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303331
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3100

(3)Lb12. Lb1[2]

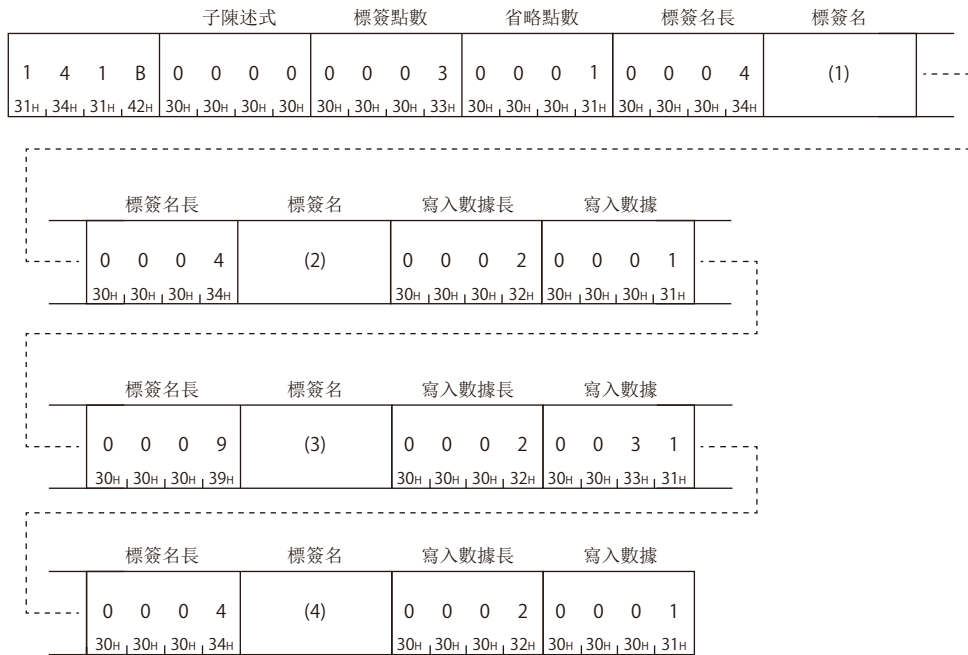
項目	與字元對應的代碼的值									
省略的表記	%	1	.	L	b	1	[	2	]	
UTF-16	0025	0031	002E	004C	0062	006C	005B	0032	005D	
ASCII代碼	30303235	30303331	30303245	30303443	30303632	30303643	30303542	30303332	30303544	
二進制代碼	2500	3100	2E00	4C00	6200	6C00	5B00	3200	5D00	

(4)Lb13

項目	與字元對應的代碼的值			
標籤名	L	b	1	3
UTF-16	004C	0062	006C	0033
ASCII代碼	30303443	30303632	30303643	30303333
二進制代碼	4C00	6200	6C00	3300

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

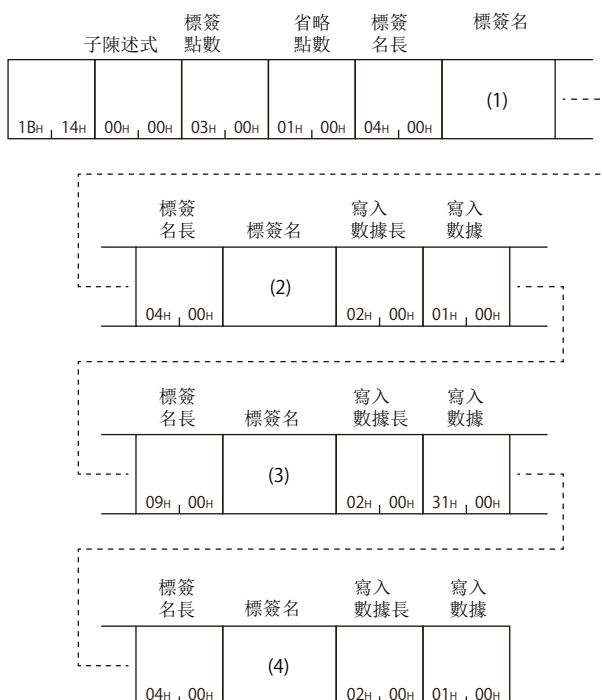
(請求數據)



對於圖中(1)~(4)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中(1)~(4)，對各標籤名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

# 10 緩衝存儲器訪問

以下對進行緩衝存儲器讀取及寫入的陳述式有關內容進行說明。

## 要點

如果使用模組訪問軟元件(Un\G)，通過軟元件訪問功能，可以訪問緩衝存儲器。

☞ 431頁 至模組訪問軟元件的訪問

☞ 63頁 軟元件訪問

## 10.1 緩衝存儲器

以下說明對與外部設備相連接的對應設備的緩衝存儲器進行讀取及寫入的陳述式有關內容。

## 限制事項

僅對與外部設備相連接的C24(也包括多點連接站)、E71可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 要點

本陳述式在不等待CPU模組的END處理的狀況下，在連接的C24/E71中被處理。

## 在陳述式內指定的數據

關於至本站(對應設備)的緩衝存儲器的訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

## 起始地址

指定讀取或寫入的緩衝存儲器的起始地址。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 例

起始區域的地址為1E1H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 0 1 E 1 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 45H, 31H	E1H, 01H, 00H, 00H

## 字長

指定進行讀取或寫入的緩衝存儲器的字長。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

5字、20字的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼										
5字	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	0	0	5	30H	30H	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	05H	00H
0	0	0	5									
30H	30H	30H	35H									
05H	00H											
20字	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	0	0	1	4	30H	30H	31H	34H	<table border="1"> <tr> <td>14H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	14H	00H
0	0	1	4									
30H	30H	31H	34H									
14H	00H											

## 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的緩衝存儲器的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。

在本功能中，以字單位進行讀取、寫入。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

緩衝存儲器地址1個的數據為09C1H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>9</td> <td>C</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>39H</td> <td>43H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	0	9	C	1	30H	39H	43H	31H	<table border="1"> <tr> <td>C1H</td> <td>09H</td> </tr> </table>	C1H	09H
0	9	C	1								
30H	39H	43H	31H								
C1H	09H										

# 批量讀取(陳述式:0613)

讀取本站(對應設備)的緩衝存儲器的數據。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始地址	字長
-----	------	------	----

### ■響應數據

存儲讀取的緩衝存儲器的值。根據ASCII代碼以及二進制代碼，數據的排列有所不同。

☞ 147頁 讀取數據、寫入數據

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>6</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>33H</td></tr></table>	0	6	1	3	30H	36H	31H	33H	<table border="1"><tr><td>13H</td><td>06H</td></tr></table>	13H	06H
0	6	1	3								
30H	36H	31H	33H								
13H	06H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■起始地址

指定讀取的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 146頁 起始地址)

### ■字長

指定讀取的緩衝存儲器的字長。(☞ 147頁 字長)

指定範圍：1H~1E0H(480)

### 要點

訪問範圍應指定在緩衝存儲器的範圍內。  
(起始地址 + 字長 - 1) ≤ 緩衝存儲器範圍

## 通信示例

讀取緩衝存儲器地址78H~81H(120~129)的內容。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

				起始地址								字長							
0	6	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	0	0	0	A
30H	36H	31H	33H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	37H	38H	30H	30H	30H	41H

(響應數據)

讀取數據1				讀取數據2				讀取數據10				
0	5	0	0	0	9	C	1	...	0	0	C	8
30H	35H	30H	30H	30H	39H	43H	31H		30H	30H	43H	38H
地址78H的值 =0500H				地址79H的值 =09C1H				地址81H的值 =00C8H				

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

				起始地址				字長			
13H	06H	00H	00H	78H	00H	00H	00H	0AH	00H		

(響應數據)

讀取數據1				讀取數據2				讀取數據10			
00H	05H	C1H	09H	...	C8H	00H					
地址78H的值 =0500H				地址79H的值 =09C1H				地址81H的值 =00C8H			

# 批量寫入(陳述式:1613)

將數據寫入到本站(對應設備)的緩衝存儲器中。

## 限制事項

在緩衝存儲器中，請勿將數據寫入到“系統區域”或者“禁止寫入區域”。  
如果將數據寫入到“系統區域”或者“禁止寫入區域”，有可能造成可程式控制器系統誤動作。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始地址	字長	寫入數據1	...	寫入數據n
-----	------	------	----	-------	-----	-------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>6</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>31H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>33H</td></tr></table>	1	6	1	3	31H	36H	31H	33H	<table border="1"><tr><td>13H</td><td>16H</td></tr></table>	13H	16H
1	6	1	3								
31H	36H	31H	33H								
13H	16H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■起始地址

指定寫入的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 146頁 起始地址)

### ■字長

指定寫入的緩衝存儲器的字長。(☞ 147頁 字長)

指定範圍：1H~1E0H(480)

### ■寫入數據

將寫入的數據指定到緩衝存儲器。(☞ 147頁 讀取數據、寫入數據)

## 要點

訪問範圍應指定在緩衝存儲器的範圍內。  
(起始地址 + 字長 - 1) ≤ 緩衝存儲器範圍

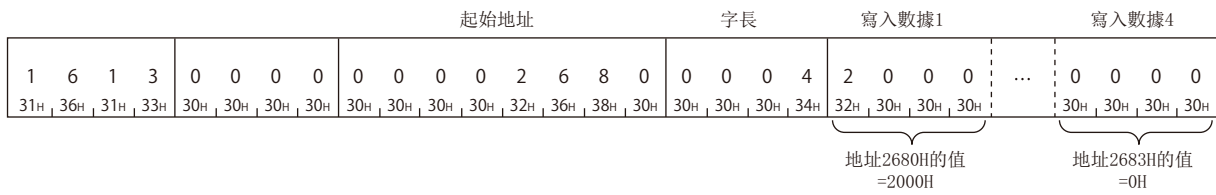


## 通信示例

將值寫入到緩衝存儲器地址2680H~2683H(9856~9859)中。

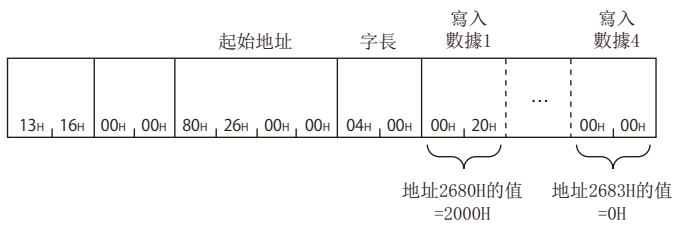
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 10.2 智能功能模組

說明對智能功能模組的緩衝存儲器進行讀取及寫入的陳述式有關內容。

### 可訪問的模組

表示緩衝存儲器中可訪問的智能功能模組。

#### 在模組訪問軟元件(Un\G)中進行軟元件訪問的情況下

模組訪問軟元件(Un\G)可使用的智能功能模組，在軟元件訪問功能中可以訪問智能功能模組的緩衝存儲器。

☞ 431頁 至模組訪問軟元件的訪問

☞ 63頁 軟元件訪問

#### 計算出起始地址後進行緩衝存儲器訪問的情況下

訪問下述模組的情況下，可以通過本節所示的陳述式(0601、1601)進行訪問。

模組	型號	起始地址計算時的加法運算值
測力傳感器輸入模組	Q61LD	2000H
路由控制模組	Q62HLC	10000H
模—數轉換模組	Q62AD-DGH、Q64AD、Q64AD-GH、Q66AD-DG、 Q68AD-G、Q68ADV、Q68ADI	1008H
數—模轉換模組	Q62DA、Q62DA-FG、Q62DAN、Q64DA、Q64DAN、Q66DA-G、 Q68DAV、Q68DAI、Q68DAVN、Q68DAIN	1008H
模擬輸入輸出模組	Q64AD2DA	2000H
溫度調節模組	Q64TCRT、Q64TCRT、Q64TCTTBW、Q64TCRTBW	1000H
溫度輸入模組(功能版本B)	Q64TD、Q64RD	2000H
溫度輸入模組(功能版本C)	Q64TD、Q64TDV-GH、Q64RD、Q64RD-G	8000H
通道間絕緣熱電偶輸入模組	Q68TD-G-H01、Q68TD-G-H02	1008H
通道間絕緣測溫電阻體輸入模組	Q68RD3-G	1008H
ID接口模組	QD35ID1、QD35ID2	4000H
智能通信模組	QD51、QD51-R24	10000H
通道間絕緣脈衝輸入模組	QD60P8-G	2000H
高速計數器模組	QD62、QD62E、QD62D	3CH
多通道高速計數器模組	QD63P6	2000H
4Mbps 系列高速計數器模組	QD64D2	2000H
定位模組	QD70P4、QD70P8、QD70D4、QD70D8、QD72P3C3 QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4、 QD75M1、QD75M2、QD75M4、QD75MH1、QD75MH2、QD75MH4	5000H 10000H
高速數據記錄器模組	QD81DL96	10000H
CC-Link系統主站·本地站模組	QJ61BT11、QJ61BT11N	10000H
CC-Link/LT 主站模組	QJ61CL12	01B4H
串行通信模組	QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4、QJ71C24、QJ71C24-R2	10000H
AS-i主站模組	QJ71AS92	10000H
乙太網接口模組	QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2	10000H
FL-net(OPCN-2)接口模組	QJ71FL71-T、QJ71FL71-B2、QJ71FL71-B5、 QJ71FL71-T-F01、QJ71FL71-B2-F01、QJ71FL71-B5-F01	10000H
MODBUS接口模組	QJ71MB91、QJ71MT91	10000H
MES接口模組	QJ71MES96	10000H
Web伺服器模組	QJ71WS96	10000H
PROFIBUS-DP介面模組	QJ71PB92D	10000H
PROFIBUS-DP主站模組	QJ71PB92V	10000H
PROFIBUS-DP從站模組	QJ71PB93D	10004H

通過陳述式(0601、1601)，可以訪問MELSEC-QnA系列特殊功能模組。

模組	型號	起始地址計算時的加法運算值
CC-Link系統主站·本地站模組	AJ61QBT11、A1SJ61QBT11	2000H
乙太網接口模組	AJ71QE71、AJ71QE71-B5、A1SJ71QE71-B2、A1SJ71QE71-B5	4000H
串行通信模組	AJ71QC24、AJ71QC24-R2、AJ71QC24-4、AJ71QC24N、AJ71QC24N-R2、 AJ71QC24N-R4、A1SJ71QC24、A1SJ71QC24-R2、A1SJ71QC24N、 A1SJ71QC24N-R2	4000H

訪問MELSEC-A系列特殊功能模組的緩衝存儲器的情況下，應使用1C/1E幀的陳述式。

- 1C幀：☞ 373頁 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入
- 1E幀：☞ 421頁 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入

## 在陳述式內指定的數據

關於至智能功能模組緩衝存儲器的訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 起始地址

指定讀取或寫入的緩衝存儲器的起始地址。

#### ■計算方法

為了以字節單位訪問以字單位構成的智能功能模組的緩衝存儲器，將起始地址換算為字節單位後進行指定。

按照下述方式計算出起始地址。

起始地址 = (緩衝存儲器地址×2) + 模組固有的加法運算值

模組固有的加法運算值請參閱下述內容。

☞ 152頁 計算出起始地址後進行緩衝存儲器訪問的情況下

#### 例

指定Q62DA的緩衝存儲器地址18H的情況下

$(18H \times 2) + 1008H = 30H + 1008H = 1038H$

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

起始地址為1038H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>31<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>33<sub>H</sub></td><td>38<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	0	0	1	0	3	8	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>38<sub>H</sub></td><td>10<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td><td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	38 <sub>H</sub>	10 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	0	0	1	0	3	8														
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>														
38 <sub>H</sub>	10 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>																		

## 字節數

指定進行讀取或寫入的數據的字節數。

### ■計算方法

智能功能模組的緩衝存儲器由1個區域2字節(1字)構成應以每緩衝存儲器地址1個的數據2字節進行計算。

字節數= (緩衝存儲器地址數×2)

#### 例

訪問緩衝存儲器地址160~161(A0H~A1H)的情況下

$(161-160+1) \times 2 = 2 \times 2 = 4$ 字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

20字節的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼										
20字節	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	0	0	1	4	30H	30H	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td><td>00H</td></tr></table>	14H	00H
0	0	1	4									
30H	30H	31H	34H									
14H	00H											

## 模組No.

指定訪問的智慧功能模組的起始輸入輸出編號。

對於模組No.，以4位(16進制數)指定將起始輸入輸出編號除以16後的值。

### ■佔用插槽數為2個模組的情況下

在下述模組中，應指定對模組No. 加上1後的值。

模組類型	型號
溫度調節模組	Q64TCTTBW、Q64TCRTBW
定位模組	QD70D4、QD70D8

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

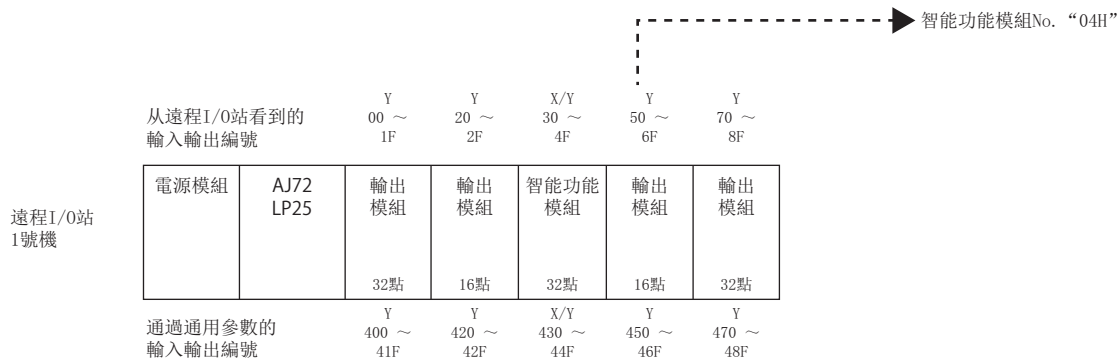
訪問起始輸入輸出編號0080H的定位模組的情況下

模組No.	ASCII代碼	二進制代碼										
QD70P4的情況下: 0008H	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>38H</td></tr></table>	0	0	0	8	30H	30H	30H	38H	<table border="1"><tr><td>08H</td><td>00H</td></tr></table>	08H	00H
0	0	0	8									
30H	30H	30H	38H									
08H	00H											
QD70D4(佔用插槽為2個模組)的情況下: 0008H+1=0009H	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>39H</td></tr></table>	0	0	0	9	30H	30H	30H	39H	<table border="1"><tr><td>09H</td><td>00H</td></tr></table>	09H	00H
0	0	0	9									
30H	30H	30H	39H									
09H	00H											

## ■MELSECNET/H遠程I/O站的智能功能模組No.

MELSECNET/H遠程I/O站的智能功能模組的模組No.，全部變為對下述“從遠程I/O站看的輸入輸出信號”的最終編號進行了3位表現時的前2位。

與MELSECNET/H遠程I/O網絡的主站中設置的公共參數的內容無關，應通過“從遠程I/O站看的輸入輸出信號”進行指定。



## 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的緩衝存儲器的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。

在本功能中，以字節單位進行讀取、寫入。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將緩衝存儲器地址1個的字節數據作為2字節數據處理。

將每1字節數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將緩衝存儲器地址1個的字節數據作為2字節數據處理。

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

緩衝存儲器地址1個的數據為09C1H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>C</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>43H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> <td>39H</td> </tr> </table>	C	1	0	9	43H	31H	30H	39H	<table border="1"> <tr> <td>C1H</td> <td>09H</td> </tr> </table>	C1H	09H
C	1	0	9								
43H	31H	30H	39H								
C1H	09H										

從下述緩衝存儲器地址0H~2H(起始地址的加法運算值: 10000H)讀取的情況下

緩衝存儲器			從地址0H進行6字節讀取的情況下			從地址1H進行4字節讀取的情況下					
地址	存儲數據		起始地址	讀取數據(字節單位)		起始地址	讀取數據(字節單位)				
	字單位	字節單位		ASCII代碼	二進制代碼		ASCII代碼	二進制代碼			
0H	0003H	03H	10000H	30H、33H	03H	—					
		00H		30H、30H	00H						
1H	0001H	01H		30H、31H	01H				10002H	30H、31H	01H
		00H		30H、30H	00H					30H、30H	00H
2H	0012H	12H		31H、32H	12H					31H、32H	12H
		00H		30H、30H	00H					30H、30H	00H

## 批量讀取(陳述式:0601)

讀取智能功能模組的緩衝存儲器的數據。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始地址	位數	模組No.
-----	------	------	----	-------

#### ■響應數據

存儲讀取的緩衝存儲器的值。

☞ 155頁 讀取數據、寫入數據

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>6</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>36H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	6	0	1	30H	36H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>06H</td></tr></table>	01H	06H
0	6	0	1								
30H	36H	30H	31H								
01H	06H										

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

#### ■起始地址

指定讀取的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 153頁 起始地址)

#### ■字節數

指定讀取的緩衝存儲器的字節數。(☞ 154頁 字節數)

指定範圍：2H~780H(1920)

#### ■模組No.

指定進行讀取的智能功能模組。(☞ 154頁 模組No.)

#### 要點

訪問範圍應指定在緩衝存儲器的範圍內。

## 通信示例

讀取輸入輸出信號為30H~4FH(模組No. : 03H)的Q62DA的緩衝存儲器地址1H~2H的內容。

Q62DA的緩衝存儲器			陳述式數據
地址	名稱	存儲數據(字單位)	讀取數據(字節單位)
1H	CH1數字值	0001H	01H
			00H
2H	CH2數字值	0012H	12H
			00H

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始地址		位數	模組No.
0 6 0 1 30H, 36H, 30H, 31H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 0 1 0 0 A 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H, 41H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H
			0 0 0 3 30H, 30H, 30H, 33H

(響應數據)

讀取數據			
0 1 30H, 31H	0 0 30H, 30H	1 2 31H, 32H	0 0 30H, 30H
地址1H的值 =0001H		地址2H的值 =0012H	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始地址		位數	模組No.
01H, 06H	00H, 00H	0AH, 10H, 00H, 00H	04H, 00H
			03H, 00H

(響應數據)

讀取數據			
01H	00H	12H	00H
地址1H的值 =0001H		地址2H的值 =0012H	

# 批量寫入(陳述式:1601)

將數據寫入到智能功能模組的緩衝存儲器中。

## 限制事項

在緩衝存儲器中，請勿將數據寫入到“系統區域”或者“禁止寫入區域”。  
如果將數據寫入到“系統區域”或者“禁止寫入區域”，有可能造成可程式控制器系統誤動作。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	起始地址	位數	模組No.	寫入數據
-----	------	------	----	-------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>6</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>36H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	1	6	0	1	31H	36H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>16H</td></tr></table>	01H	16H
1	6	0	1								
31H	36H	30H	31H								
01H	16H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■起始地址

指定寫入的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 153頁 起始地址)

### ■字節數

指定寫入的緩衝存儲器的字節數。(☞ 154頁 字節數)

指定範圍：2H~780H(1920)

### ■模組No.

指定進行寫入的智能功能模組。(☞ 154頁 模組No.)

### ■寫入數據

指定緩衝存儲器中寫入的數據。(☞ 155頁 讀取數據、寫入數據)

## 要點

訪問範圍應指定在緩衝存儲器的範圍內。



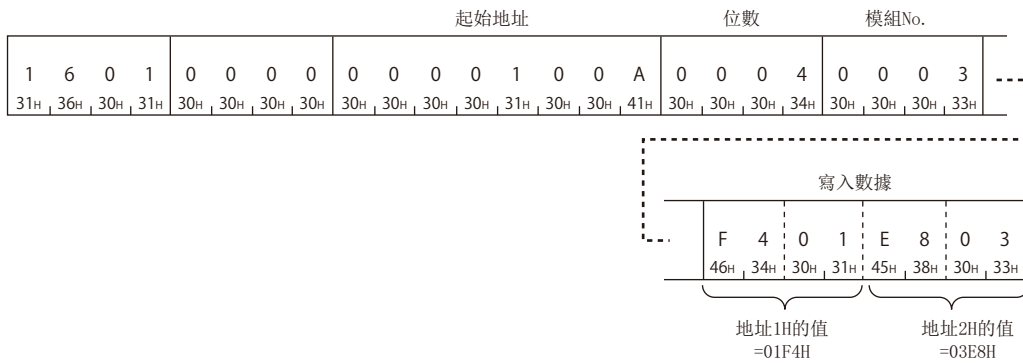
## 通信示例

將數據寫入到輸入輸出信號為30H~4FH(模組No. : 03H)的Q62DA的緩衝存儲器地址1H~2H中。

Q62DA的緩衝存儲器			陳述式數據
地址	名稱	存儲數據(字單位)	寫入數據(字節單位)
1H	CH1數字值	01F4H	F4H
			01H
2H	CH2數字值	03E8H	E8H
			03H

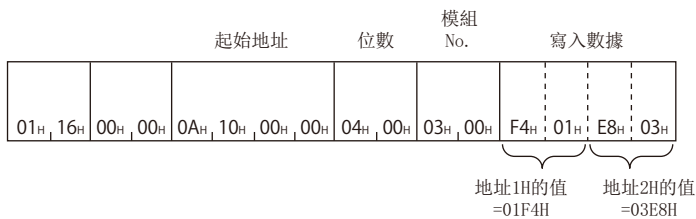
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



# 11 模組控制

以下對執行模組功能，進行動作狀態的更改及測試的陳述式有關內容進行說明。

## 11.1 在陳述式內指定的數據

關於在模組控制關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 模式

選擇請求目標的模組已經被其它設備遠程操作中時的處理。

#### 設置方法

##### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

##### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

處理		ASCII代碼	二進制代碼										
不強制執行	通過其它的外部設備遠程STOP/遠程PAUSE的過程中，不進行遠程RUN/遠程PAUSE。	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1										
30H	30H	30H	31H										
01H	00H												
強制執行	即使通過其它的外部設備遠程STOP/遠程PAUSE的過程中，也進行遠程RUN/遠程PAUSE。	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>00H</td></tr></table>	03H	00H
0	0	0	3										
30H	30H	30H	33H										
03H	00H												

### 清除模式

通過遠程RUN時的軟元件存儲器的初始化處理，選擇進行清除的範圍。

設置軟元件初始值的情況下，在清除模式中已選擇的處理後軟元件初始值將被反映。

#### 設置方法

##### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

##### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

處理		ASCII代碼	二進制代碼					
不清除	不清除軟元件存儲器。	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0							
30H	30H							
00H								
僅清除鎖存範圍外	清除鎖存範圍外的軟元件存儲器。	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1							
30H	31H							
01H								
全部清除	清除包括鎖存範圍在內的全部軟元件存儲器。	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	2	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td></tr></table>	02H
0	2							
30H	32H							
02H								

## 型號、型號代碼

是訪問目標模組的型號以及型號代碼。

### 型號

模組的型號字元串以ASCII代碼16位被存儲。

讀取的型號未滿16字元的情況下，餘下的字元部分存儲空格(20H)。

模組型號在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼被存儲。

#### 例

Q02HCPU的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

Q	0	2	H	C	P	U
51H	30H	32H	48H	43H	50H	55H
20H	20H	20H	20H	20H	20H	20H

### 型號代碼

存儲模組的型號代碼。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

Q02HCPU(41H)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>31H</td> </tr> </table>	0	0	4	1	30H	30H	34H	31H	<table border="1"> <tr> <td>41H, 00H</td> </tr> </table>	41H, 00H
0	0	4	1							
30H	30H	34H	31H							
41H, 00H										

## 型號、型號代碼一覽

型號及型號代碼的一覽如下所示。

### ■MELSEC iQ-R系列

型號	型號代碼
RCPU	0360H
R00CPU	48A0H
R01CPU	48A1H
R02CPU	48A2H
R04CPU	4800H
R04ENCPU	4805H
R08CPU	4801H
R08ENCPU	4806H
R08PCPU	4841H
R08PSFCPU	4851H
R08SFCPU	4891H
R16CPU	4802H
R16ENCPU	4807H
R16PCPU	4842H
R16PSFCPU	4852H
R16SFCPU	4892H
R32CPU	4803H
R32ENCPU	4808H
R32PCPU	4843H
R32PSFCPU	4853H
R32SFCPU	4893H
R120CPU	4804H
R120ENCPU	4809H
R120PCPU	4844H
R120PSFCPU	4854H
R120SFCPU	4894H
RJ72GF15-T2	4860H
RJ72GF15-T2(冗餘系統(單個線路))	4861H
RJ72GF15-T2(冗餘系統(冗餘線路))	4862H

#### 要點

通過連接站為MELSEC iQ-R系列以外的模組，對RCPU或CC-Link IE現場網路遠程起始模組執行了陳述式的情況下，將在型號中存儲“RCPU”，在型號代碼中存儲“0360H”。

## ■MELSEC-L系列

型號	型號代碼
L02SCPU、L02SCPU-P	0543H
L02CPU、L02CPU-P	0541H
L06CPU、L06CPU-P	0544H
L26CPU、L26CPU-P	0545H
L26CPU-BT、L26CPU-PBT	0542H
LJ72GF15-T2	0641H

## ■MELSEC-Q系列

型號	型號代碼
Q00JCPU	0250H
Q00CPU	0251H
Q01CPU	0252H
Q02CPU、Q02HCPU、Q02PHCPU	0041H
Q06HCPU、Q06PHCPU	0042H
Q12HCPU、Q12PHCPU	0043H
Q25HCPU、Q25PHCPU	0044H
Q12PRHCPU	004BH
Q25PRHCPU	004CH
Q00UJCPU	0260H
Q00UCPU	0261H
Q01UCPU	0262H
Q02UCPU	0263H
Q03UDCPU、Q03UDECPU	0268H
Q03UDVCPU	0366H
Q04UDHCPU、Q04UDEHCPU	0269H
Q04UDVCPU	0367H
Q06UDHCPU、Q06UDEHCPU	026AH
Q06UDVCPU	0368H
Q10UDHCPU、Q10UDEHCPU	0266H
Q13UDHCPU、Q13UDEHCPU	026BH
Q13UDVCPU	036AH
Q20UDHCPU、Q20UDEHCPU	0267H
Q26UDHCPU、Q26UDEHCPU	026CH
Q26UDVCPU	036CH
Q50UDEHCPU	026DH
Q100UDEHCPU	026EH
QS001CPU	0230H

# 遠程口令

## 遠程口令長

指定遠程口令的字元數。

- MELSEC-Q/L系列模組固定為4字元。
- 對MELSEC iQ-R系列模組，指定進行了指定的遠程口令的字元數(6~32字元)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

4字元、32字元的情況下

訪問目標	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列模組 (固定為4字元)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td></tr></table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"><tr><td>04H</td><td>00H</td></tr></table>	04H	00H
0	0	0	4									
30H	30H	30H	34H									
04H	00H											
MELSEC iQ-R系列模組 (32字元的情況下)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	2	0	30H	30H	32H	30H	<table border="1"><tr><td>20H</td><td>00H</td></tr></table>	20H	00H
0	0	2	0									
30H	30H	32H	30H									
20H	00H											

## 遠程口令

是通過工程工具在模組中設置的遠程口令。

遠程口令在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

#### 例

口令為“ABCDEF”的情況下

ASCII代碼、二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr><tr><td>41H</td><td>42H</td><td>43H</td><td>44H</td><td>45H</td><td>46H</td></tr></table>	A	B	C	D	E	F	41H	42H	43H	44H	45H	46H
A	B	C	D	E	F							
41H	42H	43H	44H	45H	46H							

## 反復數據

### 反復數據長

是反復數據的字節數。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

5字節的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	0	0	5	30H	30H	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	05H	00H
0	0	0	5								
30H	30H	30H	35H								
05H	00H										

### 反復數據

可以使用下述的半角的英文數字。

- 0~9 (30H~39H)
- A~F (41H~46H)

反復數據在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

#### 例

“ABCDEF”的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

A	B	C	D	E	F
41H	42H	43H	44H	45H	46H

## 通信出錯資訊

是用于指定進行初始化的通信出錯資訊的數據。

相當於MELSEC-Q/L系列C24的緩衝存儲器0H、1H。

應以位單位指定值(16位整數)。各位與內容的對應如下所示。

項目	b15	b14	b13~b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
通信出錯資訊(CH1)	—	—	—	NEU	ACK	NAK	C/N	P/S	PRO	SIO	SD. WAIT
通信出錯資訊(CH2)	CH1. ERR	CH2. ERR									

通過相應位的ON(1)，可以指定進行初始化的通信出錯資訊。

如果執行陳述式下述緩衝存儲器的對應項目的位將被OFF(0)。

LED亮燈狀態、通信出錯狀態確認用(緩衝存儲器513(201H)、514(202H))

MELSEC iQ-R系列C24的情況下，指定0。

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

通過MELSEC-Q/L系列C24，對CH1的C/N、P/S、PRO及SIO(位1~4)進行初始化的情況下

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
通信出錯資訊(CH1)	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>E</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>45H</td></tr> </table>	0	0	1	E	30H	30H	31H	45H	<table border="1"> <tr><td>1EH</td><td>00H</td></tr> </table>	1EH	00H
0	0	1	E									
30H	30H	31H	45H									
1EH	00H											
通信出錯資訊(CH2)	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											

#### 例

MELSEC iQ-R系列的情況下

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
通信出錯資訊(CH1)	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
通信出錯資訊(CH2)	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											



## 11.2 遠程操作

更改CPU模組的動作狀態。

關於遠程操作功能有關內容，請參閱各CPU模組的手冊。

### 要點

- 在遠程RUN/STOP/PAUSE操作後，將訪問目標的電源進行了OFF→ON或復位的情況下，遠程操作的資訊將被刪除。電源的OFF → ON 或復位後，將變為通過CPU模組本體的開關被設置的狀態。
- 訪問目標的CPU模組中添加了系統保護時，不可以進行遠程操作。否則將返回異常響應資訊。應解除CPU模組側的系統保護。
- E71的情況下，建議通過UDP/IP進行通信。在通過TCP/IP進行的通信中，由于復位時連接被切斷，因此需要再次進行連接的確立。
- 在陳述式1次的通信中，可以進行1站的遠程操作。

11

## 遠程RUN(陳述式:1001)

對訪問目標模組執行遠程RUN。

### 限制事項

可以在訪問目標模組的開關為RUN時執行。STOP的情況下，雖然陳述式正常完成，但訪問目標不變為RUN狀態。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	模式	清除模式	固定值
-----	------	----	------	-----

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1	二進制代碼 (E71的情況下)														
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr> </table>	1	0	0	1	31H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>DLE</td><td>10H</td><td>10H</td></tr> </table>	01H	DLE	10H	10H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>10H</td></tr> </table>	01H	10H
1	0	0	1													
31H	30H	30H	31H													
01H	DLE	10H	10H													
01H	10H															

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼 (10H))

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■模式

選擇請求目標的模組已經被其它設備遠程操作中時的處理。(☞ 160頁 模式)

- 0001H: 不強制執行
- 0003H: 強制執行

### ■清除模式

通過遠程RUN時的軟件存儲器的初始化處理，選擇進行清除的範圍。(☞ 160頁 清除模式)

- 00H: 不清除
- 01H: 僅清除鎖存範圍外
- 02H: 全部清除

### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td></tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

## 通信示例

在模式為“不強制執行”，清除模式為“全部清除”中進行遠程RUN。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

				模式	清除模式		
1	0	0	1	0	0	0	0
31H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H
0	0	0	1	0	2	0	0
30H	30H	30H	31H	30H	32H	30H	30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

		模式	清除模式		
01H	10H	00H	00H	01H	00H
02H	00H				

# 遠程STOP (陳述式:1002)

對訪問目標模組執行遠程STOP。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	固定值
-----	------	-----

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1	二進制代碼 (E71的情況下)																
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr> </table>	1	0	0	2	31H	30H	30H	32H	<table border="1"> <tr><td></td><td>DLE</td><td></td></tr> <tr><td>02H</td><td>10H</td><td>10H</td></tr> </table>		DLE		02H	10H	10H	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td>02H, 10H</td></tr> </table>		02H, 10H
1	0	0	2															
31H	30H	30H	32H															
	DLE																	
02H	10H	10H																
02H, 10H																		

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(參見 33頁 附加代碼 (10H))

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td>00H, 00H</td></tr> </table>		00H, 00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H, 00H											

### ■固定值

是0001H。

## 通信示例

進行遠程STOP。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
31H	30H	30H	32H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

02H, 10H	00H, 00H	01H, 00H

# 遠程PAUSE (陳述式:1003)

對訪問目標模組執行遠程PAUSE。

## 限制事項

可以在訪問目標模組的開關為RUN時執行。STOP的情況下，雖然陳述式正常完成，但訪問目標不變為PAUSE狀態。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### 請求數據

陳述式	子陳述式	模式
-----	------	----

### 響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1	二進制代碼 (E71的情況下)														
<table border="1"><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	1	0	0	3	31H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>DLE</td><td>10H</td><td>10H</td></tr></table>	03H	DLE	10H	10H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>10H</td></tr></table>	03H	10H
1	0	0	3													
31H	30H	30H	33H													
03H	DLE	10H	10H													
03H	10H															

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 模式

選擇請求目標的模組已經被其它設備遠程操作中時的處理。(☞ 160頁 模式)

- 0001H: 不強制執行
- 0003H: 強制執行

## 通信示例

在模式為“不強制執行”中進行遠程PAUSE。

### 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
31H	30H	30H	33H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H

### 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

03H	10H	00H	00H	01H	00H
-----	-----	-----	-----	-----	-----

## 遠程鎖存清除(陳述式:1005)

對訪問目標模組執行遠程鎖存清除。

### 限制事項

- 應將訪問目標模組置為STOP狀態之後執行陳述式。
- 在來自於其它外部設備等的請求中，訪問目標為遠程STOP或遠程PAUSE中的情況下，不可以進行遠程鎖存清除。否則陳述式將異常完成。應在解除遠程STOP或遠程PAUSE之後執行陳述式。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	固定值
-----	------	-----

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1	二進制代碼 (E71的情況下)																		
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td></tr> <tr><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>35H</td></tr> </table>	1	0	0	5	31H	30H	30H	35H	<table border="1"> <tr><td></td><td>DLE</td><td></td></tr> <tr><td>05H</td><td>10H</td><td>10H</td></tr> </table>		DLE		05H	10H	10H	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>05H</td><td>10H</td></tr> </table>			05H	10H
1	0	0	5																	
31H	30H	30H	35H																	
	DLE																			
05H	10H	10H																		
05H	10H																			

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>			00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00H	00H												

#### ■固定值

是0001H。

### 通信示例

進行遠程鎖存清除。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1
31H	30H	30H	35H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

05H	10H	00H
00H	00H	01H
		00H

# 遠程RESET (陳述式:1006)

對訪問目標模組執行遠程RESET。

## 限制事項

- 應將訪問目標模組置為STOP狀態之後執行陳述式。即使開關處於RUN位置，也可以在由發生出錯引起的CPU模組停止的情況下執行。
- 在訪問目標的參數中，有遠程RESET的允許/禁止設置的情況下，應將遠程RESET設置為允許。
- 由于訪問目標的硬體異常等，有可能不可以進行遠程RESET。
- 遠程RESET時，由于訪問目標被覆位，有可能無法返回響應報文。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### 請求數據

陳述式	子陳述式	固定值
-----	------	-----

### 響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼 (C24的情況下)*1	二進制代碼 (E71的情況下)														
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>36H</td></tr> </table>	1	0	0	6	31H	30H	30H	36H	<table border="1"> <tr><td>06H</td><td>DLE</td><td>10H</td><td>10H</td></tr> </table>	06H	DLE	10H	10H	<table border="1"> <tr><td>06H</td><td>10H</td></tr> </table>	06H	10H
1	0	0	6													
31H	30H	30H	36H													
06H	DLE	10H	10H													
06H	10H															

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 固定值

是0001H。

## 通信示例

進行遠程RESET。

### 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1
31H	30H	30H	36H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H

### 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

06H	10H	00H	00H	01H	00H
-----	-----	-----	-----	-----	-----

# CPU型號讀取(陳述式:0101)

讀取訪問目標模組的型號以及型號代碼。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式
-----	------

### ■響應數據

存儲型號及型號代碼。(☞ 161頁 型號、型號代碼)

### 要點

- 應以型號代碼判別CPU模組的型號。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼						
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H, 31H, 30H, 31H</td></tr> </table>	0	1	0	1	30H, 31H, 30H, 31H	<table border="1"> <tr><td>01H, 01H</td></tr> </table>	01H, 01H
0	1	0	1				
30H, 31H, 30H, 31H							
01H, 01H							

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼						
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H, 30H, 30H, 30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H, 30H, 30H, 30H	<table border="1"> <tr><td>00H, 00H</td></tr> </table>	00H, 00H
0	0	0	0				
30H, 30H, 30H, 30H							
00H, 00H							

## 通信示例

對於Q02UCPU執行陳述式後，讀取型號以及型號代碼。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

0 1 0 1	0 0 0 0
30H, 31H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H

(響應數據)

Q 0 2 U C P U	0 2 6 3
51H, 30H, 32H, 55H, 43H, 50H, 55H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H	30H, 32H, 36H, 33H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

01H, 01H	00H, 00H
----------	----------

(響應數據)

Q 0 2 U C P U	
51H, 30H, 32H, 55H, 43H, 50H, 55H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H, 20H	63H, 02H

## 11.3 遠程口令

---


說明進行遠程口令的解鎖處理以及鎖定處理的陳述式有關內容。

關於遠程口令詳細內容，請參閱訪問目標模組及CPU模組的手冊。

### 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)、E71可以使用。經由網絡中不可以使用。

數據機連接時，訪問路徑也應置為連接站(本站)訪問時的設置。


( 43頁 訪問路徑的設置)

---

## 執行步驟

---

與設置了遠程口令的模組的通信，按照下述步驟進行。

1. 通過數據機的線路連接(C24的情況下)/連接的打開處理(E71的情況下)
2. 訪問允許(解鎖處理) ( 175頁 解鎖(陳述式:1630))
3. 訪問處理

通過MC協議的各種陳述式進行數據通信。

4. 訪問禁止(鎖定處理) ( 177頁 鎖定(陳述式:1631))

C24或E71的TCP/IP通信的情況下，在回線路切斷/連接的關閉處理時，自動進行鎖定處理。

5. 回線路切斷/連接的關閉處理

### 要點

在遠程口令為鎖定狀態時接收的陳述式將全部變為出錯響應。應在進行解鎖處理之後進行通信。

---



## 解鎖(陳述式:1630)

指定遠程口令後，從鎖定狀態置為解鎖狀態。(置為可通信狀態。)

### 限制事項

如果連續地一定次數弄錯口令，將發生關閉，一定時間內不可以解除口令。

### 要點

對於已經處於解鎖狀態的模組發送了陳述式的情況下，解鎖狀態不會發生變化。(不實施口令校驗。)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### 請求數據

陳述式	子陳述式	遠程口令長	遠程口令
-----	------	-------	------

### 響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>36H</td> <td>33H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	1	6	3	0	31H	36H	33H	30H	<table border="1"> <tr> <td>30H</td> <td>16H</td> </tr> </table>	30H	16H
1	6	3	0								
31H	36H	33H	30H								
30H	16H										

### 子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 遠程口令長

指定遠程口令的字元數。(☞ 164頁 遠程口令長)

### 遠程口令

指定已設置的遠程口令。(☞ 164頁 遠程口令)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列的情況下)

將設置了下述遠程口令的MELSEC-Q/L系列的模組置為解鎖狀態。

- 遠程口令: “1234” (4字元)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		遠程口令長	遠程口令
1 6 3 0	0 0 0 0	0 0 0 4	1 2 3 4
31H, 36H, 33H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 34H	31H, 32H, 33H, 34H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	遠程 口令長	遠程口令
		1 2 3 4
30H, 16H	00H, 00H	04H, 00H
		31H, 32H, 33H, 34H

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

將設置了下述遠程口令的MELSEC iQ-R系列的模組置為解鎖狀態。

- 遠程口令: “abcdefghijklmnopqrstvwxyz” (26字元)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		遠程口令長	
1 6 3 0	0 0 0 0	0 0 1 A	
31H, 36H, 33H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 31H, 41H	
			遠程口令
			a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
			61H, 62H, 63H, 64H, 65H, 66H, 67H, 68H, 69H, 6AH, 6BH, 6CH, 6DH, 6EH, 6FH, 70H, 71H, 72H, 73H, 74H, 75H, 76H, 77H, 78H, 79H, 7AH

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	遠程 口令長	
30H, 16H	00H, 00H	1AH, 00H
		遠程口令
		a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
		61H, 62H, 63H, 64H, 65H, 66H, 67H, 68H, 69H, 6AH, 6BH, 6CH, 6DH, 6EH, 6FH, 70H, 71H, 72H, 73H, 74H, 75H, 76H, 77H, 78H, 79H, 7AH

# 鎖定(陳述式:1631)

指定遠程口令後，從解鎖狀態置為鎖定狀態。(置為不可以通信狀態。)

## 要點

對於已經處於鎖定狀態的模組發送了陳述式的情況下，鎖定狀態不會發生變化。(不實施口令校驗。)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	遠程口令長	遠程口令
-----	------	-------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>6</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>36H</td><td>33H</td><td>31H</td></tr></table>	1	6	3	1	31H	36H	33H	31H	<table border="1"><tr><td>31H</td><td>16H</td></tr></table>	31H	16H
1	6	3	1								
31H	36H	33H	31H								
31H	16H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■遠程口令長

指定遠程口令的字元數。(☞ 164頁 遠程口令長)

### ■遠程口令

指定已設置的遠程口令。(☞ 164頁 遠程口令)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列的情況下)

將設置了下述遠程口令的MELSEC-Q/L系列的模組置為鎖定狀態。

- 遠程口令: “1234” (4字元)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				遠程口令長				遠程口令							
1	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	3	4
31H, 36H, 33H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 34H	31H, 32H, 33H, 34H												

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		遠程 口令長		遠程口令			
				1	2	3	4
31H, 16H	00H, 00H	04H, 00H	31H, 32H, 33H, 34H				

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

將設置了下述遠程口令的MELSEC iQ-R系列的模組置為鎖定狀態。

- 遠程口令: “abcdefghijklmnopqrstvwxyz” (26字元)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				遠程口令長				遠程口令																													
1	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1	A																										
31H, 36H, 33H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 31H, 41H																																			
												a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z																									
												61H, 62H, 63H, 64H, 65H, 66H, 67H, 68H, 69H, 6AH, 6BH, 6CH, 6DH, 6EH, 6FH, 70H, 71H, 72H, 73H, 74H, 75H, 76H, 77H, 78H, 79H, 7AH																									

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		遠程 口令長		遠程口令																									
31H, 16H	00H, 00H	1AH, 00H																											
				a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z																									
				61H, 62H, 63H, 64H, 65H, 66H, 67H, 68H, 69H, 6AH, 6BH, 6CH, 6DH, 6EH, 6FH, 70H, 71H, 72H, 73H, 74H, 75H, 76H, 77H, 78H, 79H, 7AH																									

# 11.4 反覆測試

說明對外部設備與連接站之間的連接及數據通信進行測試的陳述式有關內容。

## 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)、E71可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 反覆測試(陳述式:0619)

對外部設備與連接站的通信是否正常動作進行測試。對外部設備與連接站的通信是否正常動作進行測試。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### 請求數據

陳述式	子陳述式	反復數據數	反復數據
-----	------	-------	------

#### 響應數據

存儲與在請求報文中指定的“反復數據數”、“反復數據”相同的內容。(☞ 165頁 反復數據)

反復數據數	反復數據
-------	------

### 請求數據中指定的數據

#### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>6</td><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td>30H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>39H</td></tr> </table>	0	6	1	9	30H	36H	31H	39H	<table border="1"> <tr><td>19H</td><td>06H</td></tr> </table>	19H	06H
0	6	1	9								
30H	36H	31H	39H								
19H	06H										

#### 子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

#### 反復數據數、反覆測試

指定反覆測試中發送接收的數據。(☞ 165頁 反復數據)

可以在1~960字節的範圍內指定半形字元串(數位0~9、英文A~F)。

## 通信示例

以下述反復數據進行反覆測試。

- 反復數據：“ABCDE”（5字元）

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

（請求數據）

子陳述式				反復數據數				反復數據								
0	6	1	9	0	0	0	0	0	0	0	5	A	B	C	D	E
30H	36H	31H	39H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	35H	41H	42H	43H	44H	45H

（響應數據）

反復數據數				反復數據				
0	0	0	5	A	B	C	D	E
30H	30H	30H	35H	41H	42H	43H	44H	45H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

（請求數據）

子陳述式		反覆數據數		反復數據				
				A	B	C	D	E
19H	06H	00H	00H	41H	42H	43H	44H	45H

（響應數據）

反覆數據數		反復數據				
		A	B	C	D	E
05H	00H	41H	42H	43H	44H	45H

## 11.5 出錯資訊的清除

說明進行LED顯示及緩衝存儲器的出錯資訊的初始化，將對應設備返回正常時的資訊的陳述式有關內容。  
關於關聯的LED、輸入輸出信號、緩衝存儲器等詳細內容，請參閱訪問目標模組的手冊。

### 顯示LED的熄燈、出錯代碼的初始化(陳述式:1617)

進行串行通信模組的顯示LED的熄燈、通信出錯資訊及出錯代碼的初始化。

#### 限制事項

僅對與外部設備相連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

陳述式	子陳述式	通信出錯資訊 (CH1)	通信出錯資訊 (CH2)
-----	------	-----------------	-----------------

##### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>36H</td> <td>31H</td> <td>37H</td> </tr> </table>	1	6	1	7	31H	36H	31H	37H	<table border="1"> <tr> <td>17H</td> <td>16H</td> </tr> </table>	17H	16H
1	6	1	7								
31H	36H	31H	37H								
17H	16H										

##### ■子陳述式

物件		ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列	CH1側	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	0	0	5	30H	30H	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	05H	00H
	0	0	0	5									
	30H	30H	30H	35H									
05H	00H												
CH2側	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>41H</td> </tr> </table>	0	0	0	A	30H	30H	30H	41H	<table border="1"> <tr> <td>0AH</td> <td>00H</td> </tr> </table>	0AH	00H	
0	0	0	A										
30H	30H	30H	41H										
0AH	00H												
CH1側、CH2側	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>46H</td> </tr> </table>	0	0	0	F	30H	30H	30H	46H	<table border="1"> <tr> <td>0FH</td> <td>00H</td> </tr> </table>	0FH	00H	
0	0	0	F										
30H	30H	30H	46H										
0FH	00H												
MELSEC iQ-R系列	CH1側、CH2側	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr> <td>01H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	01H	00H
0	0	0	1										
30H	30H	30H	31H										
01H	00H												

#### 要點

MELSEC-Q/L系列的C24的情況下，子陳述式的第0~3位相當於C24的下述功能。雖然可以以任意組合ON/OFF的值(0001H~000FH)執行，但仍建議上述表中的設置。

- 位0: CH1出錯初始化請求(YE) ON
- 位1: CH2出錯初始化請求(YF) ON
- 位2: CH1用 LED熄燈、通信出錯資訊初始化請求(緩衝存儲器地址: 0H) ON
- 位3: CH2用 LED熄燈、通信出錯資訊初始化請求(緩衝存儲器地址: 1H) ON

##### ■通信出錯資訊

在“LED亮燈狀態、通信出錯狀態”之中，指定進行初始化的項目。(☞ 166頁 通信出錯資訊)

MELSEC iQ-R系列C24的情況下，指定0。

## 通信示例

對QJ71C24N-R2的CH1側接口執行下述內容。

- ERR LED: 熄燈
- 輸入信號XE “出錯發生”: OFF
- 緩衝存儲器513(201H) “LED亮燈狀態、通信出錯狀態”: 初始化(全部項目OFF)
- 緩衝存儲器的出錯代碼: 初始化(清除)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	通信出錯資訊 (CH1)	通信出錯資訊 (CH2)
1 6 1 7	0 0 0 5	0 0 F F
31H, 36H, 33H, 31H	30H, 30H, 30H, 35H	30H, 30H, 46H, 46H
		30H, 30H, 30H, 30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	通信出錯 資訊(CH1)	通信出錯 資訊(CH2)
17H, 16H	05H, 00H	FFH, 00H
		00H, 00H



# COM. ERR. LED熄燈 (陳述式:1617)

將乙太網接口模組的COM. ERR. LED熄燈。

## 限制事項

僅對與外部設備相連接的E71可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式
-----	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
1 6 1 7 31H, 36H, 31H, 37H	17H, 16H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	00H, 00H

## 通信示例

將COM. ERR. LED熄燈。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式

1 6 1 7 31H, 36H, 33H, 31H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H
-------------------------------	-------------------------------

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式

17H, 16H	00H, 00H
----------	----------

# 12 檔案控制

本章對操作對應設備或CPU模組內檔案的陳述式有關內容進行說明。

在下述情況下使用。

- 確認CPU模組中存儲的參數及程式等。
- 根據控制內容更改CPU模組參數及程式等。

關於MC協議中可操作檔案的檔案名、擴展名、存儲位置有關內容，請參閱所訪問的模組的手冊。

## 12.1 執行步驟

顯示檔案控制的步驟。

### 讀取目錄(檔案夾)內的全部檔案資訊的步驟

**1.** 從起始檔案開始讀取檔案資訊。

在請求數據中，應指定“起始檔案No.”=1、“檔案請求數”=36(上限)之後，執行目錄/檔案資訊的讀取陳述式。“檔案資訊數”的檔案資訊被存儲到響應數據中。

☞ 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)

**2.** 確認是否有還未讀取檔案資訊的檔案。

響應數據的“檔案資訊數”為下述的情況下，已讀取了全部檔案的檔案資訊。應完成處理。

- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時): “檔案資訊數” < “檔案請求數”
- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時): “檔案資訊數” = -1 (FFFFH)

**3.** 對於還未讀取的檔案，讀取檔案資訊。

在請求數據中，應指定“檔案請求數”=36(上限)之後，執行陳述式。

對“起始檔案No.”指定下述值。

- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時): “起始檔案No.” = 上次的“起始檔案No.” + “檔案資訊數”
- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時): “起始檔案No.” = 上次的“最終檔案No.” + 1

☞ 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)

**4.** 重覆2.以後的步驟。



#### 要點

在讀取目錄內的全部檔案資訊的過程中，其它設備進行了檔案操作的情況下，將不能獲取正確的資訊。處理過程中其它設備請勿進行檔案操作。

## 讀取檔案的步驟

### 1. 確認檔案的有無。




可以通過以下任一陳述式確認。

-  203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
-  209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### 2. 讀取檔案。

讀取陳述式時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。



應按照以下順序執行陳述式。

-  228頁 檔案的打開(陳述式:1827)
-  232頁 批量讀取(陳述式:1828)
-  236頁 檔案關閉(陳述式:182A)

## 覆蓋已有檔案的步驟

### 1. 確認檔案的有無。




可以通過以下任一陳述式確認。

-  203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
-  209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### 2. 寫入檔案中。

寫入時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。

應按照以下順序執行陳述式。


-  228頁 檔案的打開(陳述式:1827)
-  234頁 至檔案的寫入(陳述式:1829)
-  236頁 檔案關閉(陳述式:182A)

#### 要點

下述情況下，應在刪除物件檔案後，新建檔案，將數據寫入其中。

- MELSEC iQ-R系列的順控程式檔案(\*.PRG)或FB檔案(\*.PFB)的情況下
- MELSEC-Q/L系列中需要更改檔案容量的情況下

 187頁 刪除檔案的步驟

 186頁 新建檔案，寫入數據的步驟

# 新建檔案，寫入數據的步驟

根據檔案的類型，步驟有所不同。請參閱符合檔案類型的步驟。

檔案的類型	檔案的擴展名		參照
	MELSEC-Q/L系列	MELSEC iQ-R系列	
標題文檔案	DAT	—	186頁 需要臨時檔案的創建的情況下
順控程式檔案	QPG	PRG	
軟元件注釋檔案	QCD	DCM	
軟元件初始值檔案	QDI	DID	
FB檔案	—	PFB	
除上述以外的檔案			186頁 不需要臨時檔案的創建的情況下

## 要點

在新建檔案前，應確保物件存儲器的空餘區域。物件存儲器的空餘容量的確認與確保可以通過工程工具進行。

## 需要臨時檔案的創建的情況下

### 1. 新建臨時檔案。

登錄檔案的名稱，確保容量。

臨時檔案的擴展名，應置為DAT、PRG、QPG、PFB、QCD、DCM、QDI、DID以外。

- ☞ 212頁 檔案的新建(陳述式:1820)

### 2. 寫入檔案中。

寫入時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。

應按照以下順序執行陳述式。

- ☞ 228頁 檔案的打開(陳述式:1827)
- ☞ 234頁 至檔案的寫入(陳述式:1829)
- ☞ 236頁 檔案關閉(陳述式:182A)

### 3. 通過複製功能創建最終目的的擴展名的檔案。

複製後根據需要，刪除複製源的臨時檔案。

- ☞ 218頁 檔案的複製(陳述式:1824)
- ☞ 215頁 檔案的刪除(陳述式:1822)

## 不需要臨時檔案的創建的情況下

### 1. 確認檔案的有無。

可以通過以下任一陳述式確認。

- ☞ 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
- ☞ 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### 2. 新建檔案。

登錄檔案的名稱，確保容量。

- ☞ 212頁 檔案的新建(陳述式:1820)

### 3. 寫入檔案中。

寫入時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。

應按照以下順序執行陳述式。

- ☞ 228頁 檔案的打開(陳述式:1827)
- ☞ 234頁 至檔案的寫入(陳述式:1829)
- ☞ 236頁 檔案關閉(陳述式:182A)

## 刪除檔案的步驟

---

### 1. 確認檔案的有無。

可以通過以下任一陳述式確認。

- 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
- 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### 2. 刪除檔案。

- 215頁 檔案的刪除(陳述式:1822)

## 檔案的複製步驟

---

### 要點

在複製檔案前，應確保物件存儲器的空餘區域。物件存儲器的空餘容量的確認與確保可以通過工程工具進行。

### 1. 確認檔案的有無。

可以通過以下任一陳述式確認。

- 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
- 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### 2. 複製檔案。

複製後根據需要，刪除複製源的檔案。

- 218頁 檔案的複製(陳述式:1824)
- 215頁 檔案的刪除(陳述式:1822)

## 更改檔案創建日期時間的步驟

---

通過檔案創建日期更改(陳述式: 1826)更改檔案的創建日期。

- 225頁 檔案創建日期時間的更改(陳述式:1826)

## 12.2 注意事項

進行檔案控制時的注意事項如下所示。

### 關於讀取的程式、參數等的檔案

與程式檔案及參數檔案等控制相關的檔案的情況下，讀取的檔案應作為備份用。請勿在外部設備側編輯檔案的數據。需要進行程式及參數的更改的情況下，應使用工程工具。

### RCPU的“\$MELPRJ\$”至檔案夾的訪問

RCPU的\$MELPRJ\$檔案夾是通過工程工具管理寫入數據的檔案夾。在備份、還原以外的用途中，請勿訪問\$MELPRJ\$檔案夾。對“\$MELPRJ\$”檔案夾數據進行備份、還原的情況下，應讀取、寫入“\$MELPRJ\$”內的全部檔案。僅更改了“\$MELPRJ\$”檔案夾內的一部分檔案的情況下，有可能無法正常動作。

### 添加保護的情況下

執行下述陳述式的情況下，應預先解除訪問目標的保護(CPU模組的系統保護、SD存儲卡的保護開關的LOCK)。如果在添加保護的狀態下執行陳述式，陳述式將異常結束。

功能	參照
檔案的新建(檔案名登錄)	212頁 檔案的新建(陳述式:1820)
檔案的刪除	215頁 檔案的刪除(陳述式:1822)
檔案的複製	218頁 檔案的複製(陳述式:1824)
檔案屬性的更改	222頁 檔案屬性的更改(陳述式:1825)
檔案創建日期時間的更改	225頁 檔案創建日期時間的更改(陳述式:1826)
至檔案的寫入	234頁 至檔案的寫入(陳述式:1829)

### RUN中不可以更改的檔案

對於執行中的檔案，不可以在CPU模組的RUN中更改。

對執行中的檔案執行進行數據的寫入及刪除的陳述式的情況下，應將CPU模組置為STOP狀態。如果在RUN狀態下執行陳述式，陳述式將異常結束。

☞ 451頁 至RUN中寫入的對應

## 12.3 在陳述式內指定的數據

關於在檔案控制關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 口令

指定進行訪問的檔案的口令。

對於口令，根據模組規格有所不同。應指定對應了訪問目標模組的口令。

關於口令的詳細內容，請參閱訪問目標模組的手冊。

訪問目標	設置的口令	子陳述式	報文中指定的數據
MELSEC-Q系列模組	口令(4字元)	0000	口令字元串(固定為4字元)
	檔案口令32(4字元)		
MELSEC-L系列模組	檔案口令32(4~32字元)	0004	口令字元串(固定為32字元)*1
MELSEC iQ-R系列模組	檔案口令(6~32字元)	0040	口令字元數、口令字元串(可變長)

\*1 未滿32字元的情況下添加空格(代碼:20H)。

### MELSEC-Q系列模組的口令(4字元)

使用子陳述式0000。

#### ■有口令設置的情況下

以ASCII代碼4位發送口令字元串。

口令在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

#### 例

口令為“ABCD”的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

A	B	C	D
41H	42H	43H	44H

#### 限制事項

通過通用型高速類型QCPU的檔案口令32功能，設置口令的情況下，應設置為4字元。

#### ■無口令設置的情況下

對20H進行4字節指定。

#### ASCII代碼、二進制代碼

20H	20H	20H	20H
-----	-----	-----	-----

## MELSEC-L系列模組的檔案口令32(4~32字元)

使用子陳述式0004。

### 限制事項

子陳述式0000祇可以在檔案中未設置口令的情況下使用。

如果在MELSEC-L系列模組中使用子陳述式0000的情況下，應對20H進行4字節指定。

### ■有口令設置的情況下

以ASCII代碼32位發送口令字元串。

口令在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

口令短于32字元的情況下添加空格(20H)。

### 例

口令為“ABCDEF”的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

A	B	C	D	E	F
41H	42H	43H	44H	45H	46H
20H   20H   ...   20H					

(32位)

### ■無口令設置的情況下

對20H進行32字節指定。

#### ASCII代碼、二進制代碼

20H   20H   20H   20H   20H   20H   20H   20H   ...   20H																															
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(32位)



## MELSEC iQ-R系列模組的檔案口令(6~32字元)

使用子陳述式0040。

### 要點

如果連續地一定次數弄錯口令，將發生關閉，一定時間內不可以解除口令。

### ■有口令設置的情況下

指定口令的字元數與字元串。

“口令字元串”以可變長進行指定。字元串的長度通過“字元數”進行指定。(☞194頁 字元數)

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>口令字元串</td></tr><tr><td style="text-align: center;"> ----- </td><td style="text-align: center;"> ----- </td></tr><tr><td style="text-align: center;">(4位)</td><td style="text-align: center;">(可變長)</td></tr></table>	字元數	口令字元串	-----	-----	(4位)	(可變長)	<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>口令字元串</td></tr><tr><td style="text-align: center;"> ----- </td><td style="text-align: center;"> ----- </td></tr><tr><td style="text-align: center;">(2字節)</td><td style="text-align: center;">(可變長)</td></tr></table>	字元數	口令字元串	-----	-----	(2字節)	(可變長)
字元數	口令字元串												
-----	-----												
(4位)	(可變長)												
字元數	口令字元串												
-----	-----												
(2字節)	(可變長)												

口令字元串在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

### 例

口令為“ABCDEFGHJKLMNOPQRSTUVWXYZ”(26字元)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>口令字元串</td></tr><tr><td style="text-align: center;">0 0 1 A</td><td style="text-align: center;">A B C D ... Z</td></tr><tr><td style="text-align: center;">30H, 30H, 31H, 41H</td><td style="text-align: center;">41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH</td></tr></table>	字元數	口令字元串	0 0 1 A	A B C D ... Z	30H, 30H, 31H, 41H	41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH	<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>口令字元串</td></tr><tr><td style="text-align: center;">1A 00</td><td style="text-align: center;">A B C D ... Z</td></tr><tr><td style="text-align: center;">1AH, 00H</td><td style="text-align: center;">41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH</td></tr></table>	字元數	口令字元串	1A 00	A B C D ... Z	1AH, 00H	41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH
字元數	口令字元串												
0 0 1 A	A B C D ... Z												
30H, 30H, 31H, 41H	41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH												
字元數	口令字元串												
1A 00	A B C D ... Z												
1AH, 00H	41H, 42H, 43H, 44H, ..., 5AH												

### ■無口令設置的情況下

以字元數0進行指定。

ASCII代碼	二進制代碼			
<table border="1"><tr><td>0 0 0 0</td></tr><tr><td>30H, 30H, 30H, 30H</td></tr></table>	0 0 0 0	30H, 30H, 30H, 30H	<table border="1"><tr><td>00H, 00H</td></tr></table>	00H, 00H
0 0 0 0				
30H, 30H, 30H, 30H				
00H, 00H				

## 驅動器No.

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。

指定值	物件驅動器	
	RCPU	LCPU/QCPU/QnACPU
0000H	—	程式存儲器
0001H	軟元件/標籤存儲器(檔案存儲區) 是與指定0003H時相同的動作。	SRAM卡
0002H	SD存儲卡	Flash卡、ATA卡、SD存儲卡
0003H	軟元件/標籤存儲器(檔案存儲區)	標準RAM
0004H	數據存儲器	標準ROM

### 要點

不可以訪問RCPU的程式存儲器。程式檔案的讀取/寫入應使用數據存儲器。(☞ 188頁 RCPU的“\$MELPRJ\$”至檔案夾的訪問)

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將表示訪問目標驅動器的數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示訪問目標驅動器的2字節的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 例

驅動器No. 為0003H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>00H</td></tr></table>	03H	00H
0	0	0	3								
30H	30H	30H	33H								
03H	00H										

## 檔案No.

是用于模組管理檔案的編號。

檔案No. 可以通過下述陳述式獲取。

☞ 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

### MELSEC-Q/L系列模組的檔案No.

使用子陳述式0000。

可以在1~256(1H~100H)的範圍內指定。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將檔案No. 轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示檔案No. 的2字節\*1的數值, 從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下, 有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

1FH的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 1 F 30H, 30H, 31H, 46H	1FH, 00H

### MELSEC iQ-R系列模組的檔案No.

使用子陳述式0040。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將檔案No. 轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示檔案No. 的4字節\*1的數值, 從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下, 有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

1FH的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 0 0 1 F 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 46H	1FH, 00H, 00H, 00H

## 檔案數

指定進行訪問的檔案數。將返回被登錄的檔案數及可訪問的檔案數。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值\*1，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

檔案數為3的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	0	0	0	3	30H	30H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>00H</td></tr></table>	03H	00H
0	0	0	3								
30H	30H	30H	33H								
03H	00H										

## 字元數

顯示指定的可變長的字元串的字元數。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值\*1，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

字元數為86字元(56H)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>35H</td><td>36H</td></tr></table>	0	0	5	6	30H	30H	35H	36H	<table border="1"><tr><td>56H</td><td>00H</td></tr></table>	56H	00H
0	0	5	6								
30H	30H	35H	36H								
56H	00H										

## 目錄指定

指定至進行訪問的檔案夾為止的絕對路徑。

“路徑名”以可變長進行指定。字元串的長度通過“字元數”進行指定。(☞ 194頁 字元數)

ASCII代碼	二進制代碼																		
<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>路徑名</td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table></td><td><table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>(4位)</td><td>(可變長)</td></tr></table>	字元數	路徑名	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			(4位)	(可變長)	<table border="1"><tr><td>字元數</td><td>路徑名</td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td> </td></tr></table></td><td><table border="1"><tr><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>(2字節)</td><td>(可變長)</td></tr></table>	字元數	路徑名	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>		<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>		(2字節)	(可變長)
字元數	路徑名																		
<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>																
(4位)	(可變長)																		
字元數	路徑名																		
<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>		<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>																	
(2字節)	(可變長)																		

根目錄(根檔案夾)的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

## 路徑名

通過UTF-16指定來自于根檔案夾的絕對路徑。

無需起始“驅動器名:\”。檔案夾名之間的分隔符(間隔符)使用“\”(005CH)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將顯示路徑字元串的UTF-16的數值轉換為ASCII代碼(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示路徑字元串的UTF-16的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

#### 例

根檔案夾的檔案夾“A”的情況下

(UTF-16: “A” = 0041 )

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>34<sub>H</sub></td> <td>31<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	4	1	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>41<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	41 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
0	0	4	1								
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>								
41 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>										

## 檔案名指定

指定進行訪問的檔案名。

對於檔案名，根據模組規格有所不同。應指定對應了訪問目標模組的檔案名。關於可使用的檔案名的詳細內容，請參閱訪問目標模組的手冊。

訪問目標	可使用的檔案名	子陳述式	報文中指定的數據
MELSEC-Q/L系列模組	檔案名(最多半形8字元)及擴展名(半形3字元) 以ASCII代碼字元串進行指定。	0000 0004	<ul style="list-style-type: none"> <li>檔案名(固定為8字元)與擴展名(固定為3字元)</li> <li>字元數(最多12字元)與檔案名字元串(包括擴展名)</li> </ul>
MELSEC iQ-R系列模組	路徑名、檔案名(最多60字元)以及擴展名 以Unicode字元串進行指定。	0040	<ul style="list-style-type: none"> <li>字元數(最多252字元)與檔案名字元串(包括路徑、擴展名)</li> </ul>

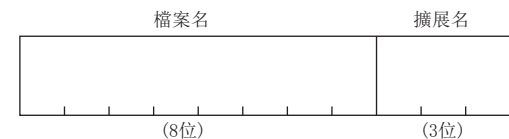
#### 要點

除作為模組手冊中可使用的檔案被記載的檔案以外，是系統用的檔案。請勿進行更改。

## MELSEC-Q/L系列模組的檔案名(通過檔案名、擴展名指定)

目錄/檔案資訊讀取(陳述式: 1810)中使用子陳述式0000的情況下，響應數據中檔案名(固定為8字元)與擴展名(固定為3字元)被存儲。檔案名與擴展名之間不進入句號。

#### ASCII代碼、二進制代碼



檔案名與擴展名在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

#### 例

檔案名與擴展名為“ABCDEFGH.QPG”的情況下

#### ASCII代碼、二進制代碼

A	B	C	D	E	F	G	H	Q	P	G
41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	44 <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>	46 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>	48 <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>

## MELSEC-Q/L系列模組的檔案名(通過字元數、檔案名指定)

目錄/檔案資訊讀取(陳述式: 1810)的響應數據以外的情況下, 通過字元數與檔案名字元串進行指定。

使用子陳述式0000或0004。

對檔案名與擴展名, 指定作為彼此之間進入了句號的可變長的字元串。字元串的長度通過“字元數”進行指定。(☞ 194頁字元數)

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"> <tr> <td>檔案名</td> <td>檔案名+句號+擴展名</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>(4位)</td> <td>(可變長)</td> </tr> </table>	檔案名	檔案名+句號+擴展名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(4位)	(可變長)	<table border="1"> <tr> <td>字元數</td> <td>檔案名+句號+擴展名</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>(2字節)</td> <td>(可變長)</td> </tr> </table>	字元數	檔案名+句號+擴展名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(2字節)	(可變長)
檔案名	檔案名+句號+擴展名												
<input type="text"/>	<input type="text"/>												
(4位)	(可變長)												
字元數	檔案名+句號+擴展名												
<input type="text"/>	<input type="text"/>												
(2字節)	(可變長)												

“檔案名” + “句號(2EH)” + “擴展名” 在以二進制代碼進行通信時也以ASCII代碼指定。

### 例

檔案名與擴展名為“ABC.QPG”(句號進入的7字元)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼								
<table border="1"> <tr> <td>0 0 0 7</td> <td>A B C . Q P G</td> </tr> <tr> <td>30H   30H   30H   37H</td> <td>41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H</td> </tr> </table>	0 0 0 7	A B C . Q P G	30H   30H   30H   37H	41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A B C . Q P G</td> </tr> <tr> <td>07H   00H</td> <td>41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H</td> </tr> </table>		A B C . Q P G	07H   00H	41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H
0 0 0 7	A B C . Q P G								
30H   30H   30H   37H	41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H								
	A B C . Q P G								
07H   00H	41H   42H   43H   2EH   51H   50H   47H								

## MELSEC iQ-R系列模組的檔案名(通過字元數、檔案名指定)

使用子陳述式0040。

以可變長對包括來自于根檔案夾的絕對路徑的檔案名進行指定。

在檔案名與擴展名之間放入句號後進行指定。字元串的長度通過“字元數”進行指定。(☞ 194頁 字元數)

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"> <tr> <td>檔案名</td> <td>檔案名+句號+擴展名</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>(4位)</td> <td>(可變長)</td> </tr> </table>	檔案名	檔案名+句號+擴展名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(4位)	(可變長)	<table border="1"> <tr> <td>字元數</td> <td>檔案名+句號+擴展名</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>(2字節)</td> <td>(可變長)</td> </tr> </table>	字元數	檔案名+句號+擴展名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(2字節)	(可變長)
檔案名	檔案名+句號+擴展名												
<input type="text"/>	<input type="text"/>												
(4位)	(可變長)												
字元數	檔案名+句號+擴展名												
<input type="text"/>	<input type="text"/>												
(2字節)	(可變長)												

“路徑名” + “檔案名” + “句號(002EH)” + “擴展名” 以Unicode(UTF-16)進行指定。

無需起始“驅動器名:\”。檔案夾名之間的分隔符(間隔符)使用“\”(005CH)。

關於檔案名中不可使用的字元及規則詳細內容, 請參閱訪問目標模組的手冊。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將顯示檔案名的UTF-16的數值轉換為ASCII代碼(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示檔案名的UTF-16的數值從低位字節(L: 位0~7)進行發送。

### 例

檔案名與擴展名為“LINE\LINE.CSV”(13字元)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼								
<table border="1"> <tr> <td>0 0 0 D</td> <td>LINE\LINE.CSV</td> </tr> <tr> <td>30H   30H   30H   44H</td> <td></td> </tr> </table>	0 0 0 D	LINE\LINE.CSV	30H   30H   30H   44H		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>LINE\LINE.CSV</td> </tr> <tr> <td>0DH   00H</td> <td></td> </tr> </table>		LINE\LINE.CSV	0DH   00H	
0 0 0 D	LINE\LINE.CSV								
30H   30H   30H   44H									
	LINE\LINE.CSV								
0DH   00H									

檔案名“LINE\LINE.CSV”的值將變為下述。

項目	與字元對應的代碼的值												
	L	I	N	E	\	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	005C	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303 443	30303 439	30303 445	30303 435	30303 543	30303 443	30303 439	30303 445	30303 435	30303 245	30303 433	30303 533	30303 536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	5C00	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

# 屬性

表示檔案或目錄中是否可以寫入。

## 檔案的屬性

祇讀屬性	存檔屬性	ASCII代碼	二進制代碼										
讀取專用	OFF	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>00H</td></tr> </table>	01H	00H
	0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H										
01H	00H												
ON	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	2	1	30H	30H	32H	31H	<table border="1"> <tr><td>21H</td><td>00H</td></tr> </table>	21H	00H	
0	0	2	1										
30H	30H	32H	31H										
21H	00H												
可讀取、寫入	OFF	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
	0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H										
00H	00H												
ON	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	2	0	30H	30H	32H	30H	<table border="1"> <tr><td>20H</td><td>00H</td></tr> </table>	20H	00H	
0	0	2	0										
30H	30H	32H	30H										
20H	00H												

屬性中存儲了上述以外的值的檔案，由于為系統用，因此請勿進行訪問。

## 目錄(檔案夾)的屬性

祇讀屬性	存檔屬性	ASCII代碼	二進制代碼										
讀取專用	OFF	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	1	1	30H	30H	31H	31H	<table border="1"> <tr><td>11H</td><td>00H</td></tr> </table>	11H	00H
	0	0	1	1									
30H	30H	31H	31H										
11H	00H												
ON	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	3	1	30H	30H	33H	31H	<table border="1"> <tr><td>31H</td><td>00H</td></tr> </table>	31H	00H	
0	0	3	1										
30H	30H	33H	31H										
31H	00H												
可讀取、寫入	OFF	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	1	0	30H	30H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>10H</td><td>00H</td></tr> </table>	10H	00H
	0	0	1	0									
30H	30H	31H	30H										
10H	00H												
ON	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>33H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	3	0	30H	30H	33H	30H	<table border="1"> <tr><td>30H</td><td>00H</td></tr> </table>	30H	00H	
0	0	3	0										
30H	30H	33H	30H										
30H	00H												

屬性中存儲了上述以外的值的目錄(檔案夾)，由于為系統用，因此請勿進行訪問。

# 創建日期時間 (最終編輯日期時間)

是登錄了當前內容時的時間/日期。

## 設置方法

分別以16位的值表現日期(年、月、日)與時間(時、分、秒)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

分別將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位(時間、年)進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

分別使用2字節的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 日期(年、月、日)

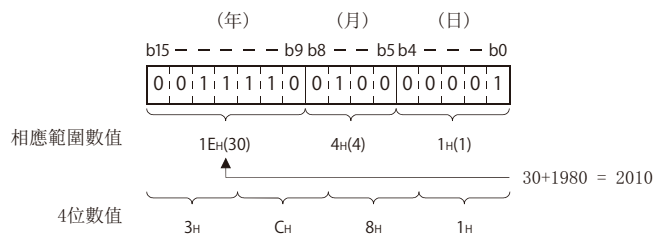
以16位的值表現年、月、日。

- 年：將公歷1980年作為0，以位9~15表現二進制值。<sup>\*1</sup>
- 月：以位5~8表現二進制值。
- 日：以位0~4表現二進制值。

\*1 表示將1980年置為了0的年數的增加部分。

### 例

2010年4月1日的情況下



ASCII代碼	二進制代碼
3    C    8    1 33H   43H   38H   31H	81H   3CH



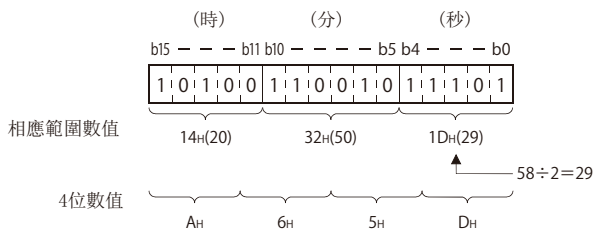
## 時間(時、分、秒)

以16位的值表現時、分、秒。

- 時：以位11~15表現二進制值。
- 分：以位5~10表現二進制值。
- 秒：以位0~4表現二進制值+2。

### 例

20時50分58秒的情況下



ASCII代碼	二進制代碼
A 6 5 D 41H, 36H, 35H, 44H	5DH, A6H

## 檔案容量

以字節單位表示檔案的容量。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節\*1的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 例

檔案容量為7168字節的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 1 C 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H	00H, 1CH, 00H, 00H

## 檔案指針No.

是CPU模組管理檔案的編號。

檔案指針No. 可以通過下述陳述式獲取。

☞ 228頁 檔案的打開(陳述式:1827)

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

發送ASCII代碼4位的數據。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送2字節\*1的數值。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

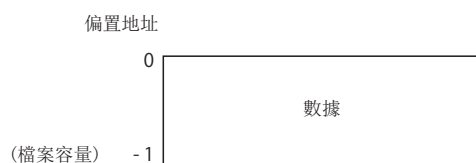
#### 例

AH的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 A 30H 30H 30H 3AH	0Ah 00H

## 偏置地址

將來自于各檔案的起始(偏置地址:0H)的地址(1地址/1字節)以偶數進行指定。



### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節\*1的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

偏置地址為780H(1920)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 0 7 8 0 30H 30H 30H 30H 30H 37H 38H 30H	80H 07H 00H 00H

## 字節數

將進行讀取或寫入的數據的字節數作為1地址/1字節進行指定。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節\*1的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

字節數為780H(1920)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>37H</td> <td>38H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	7	8	0	30H	37H	38H	30H	<table border="1"> <tr> <td>80H, 07H</td> </tr> </table>	80H, 07H
0	7	8	0							
30H	37H	38H	30H							
80H, 07H										

## 讀取數據、寫入數據

是進行讀取、寫入的檔案的內容。將1地址作為1字節處理。

### 讀取數據

存儲已讀取的數據。

“讀取數據”是可變長。數據的長度通過“讀取字節數”進行指定。

### 寫入數據

存儲寫入的數據。

“寫入數據”以可變長進行指定。數據的長度通過“寫入字節數”進行指定。

數據的排列應與已讀取的數據相同。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將1字節(1地址)轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1地址作為1字節發送。

## 打開模式

對通過檔案打開(陳述式: 1827), 是為了讀取指定檔案進行打開, 還是寫入進行打開設置。

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
讀取用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
寫入用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	1	0	0	30H	31H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>01H</td></tr></table>	00H	01H
0	1	0	0									
30H	31H	30H	30H									
00H	01H											

## 關閉類型

通過檔案關閉(陳述式: 182A), 指定關閉的物件。

解除鎖定的檔案	ASCII代碼	二進制代碼										
通過檔案指針指定的檔案	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
全部檔案	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
	0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											
	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

指定了全部檔案的解除的情況下, 與驅動器No. 及目錄(檔案夾)的階層等無關, 執行關閉(陳述式: 182A)的外部設備將關閉打開中的全部檔案。(在0001H與0002H中無差異。)

其它設備打開了的檔案不可以關閉。

如果其它外部設備對鎖定的檔案執行陳述式, 則陳述式將異常完成。

### 要點

通過模組再啟動(CPU模組的復位等), 檔案將被關閉。

## 12.4 檔案的確認

對指定的驅動器中的目錄(檔案夾)或檔案名、檔案的創建日期時間、檔案No. 等進行讀取。  
可以確認訪問物件的檔案的有無及用于訪問的檔案No.。

### 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)

關於指定的存儲目標檔案，讀取檔案名、檔案創建日期時間(最終編輯日期時間)等。  
讀取從檔案No. 中指定的起始檔案開始到指定的數為止的檔案資訊。

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

陳述式	子陳述式	固定值	驅動器No.	起始地址No.	檔案請求數	目錄指定
-----	------	-----	--------	---------	-------	------

##### ■響應數據

檔案資訊數 (n點)	最終檔案No.	檔案	最終編輯日期 時間	檔案容量	...	檔案	最終編輯日期 時間	檔案容量
		目錄/檔案資訊(第1點)					目錄/檔案資訊(第n點)	

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼(C24的情況下)*1	二進制代碼(E71的情況下)																		
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>31H</td><td>38H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	1	8	1	0	31H	38H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>DLE</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10H</td><td>10H</td><td>18H</td></tr> </table>	DLE			10H	10H	18H	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>10H</td><td>18H</td></tr> </table>			10H	18H
1	8	1	0																	
31H	38H	31H	30H																	
DLE																				
10H	10H	18H																		
10H	18H																			

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(參見33頁 附加代碼(10H))

##### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼												
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>			00H	00H
0	0	0	0											
30H	30H	30H	30H											
00H	00H													
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>40H</td><td>00H</td></tr> </table>			40H	00H
0	0	4	0											
30H	30H	34H	30H											
40H	00H													

## ■固定值

以4字節指定30H。

### ASCII代碼、二進制代碼

30H   30H   30H   30H
-----------------------

## ■驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

## ■起始檔案No.

指定讀取資訊的檔案的檔案No.。(☞ 193頁 檔案No.)

檔案No. 可以通過下述陳述式獲取。

☞ 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

## ■檔案請求數

在1~36的範圍內指定讀取檔案資訊的檔案數。(☞ 194頁 檔案數)

## ■目錄指定

根據訪問目標指定下述。

- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時):通過絕對路徑指定物件檔案夾。(☞ 194頁 目錄指定)
- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時):指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 要點

希望確認指定的目錄(檔案夾)的全部檔案的情況下,請參閱下述內容。

☞ 184頁 讀取目錄(檔案夾)內的全部檔案資訊的步驟

## 響應數據中存儲的數據

### ■檔案資訊數

存儲讀取的檔案資訊數。(☞ 194頁 檔案數)

下述情況下,與檔案請求數相比,檔案資訊數將變少。

- 使用子陳述式0040時,由於檔案名長度較長,因此不可以存儲1次通信中“檔案請求數”的數據的情況下
- “起始檔案No.”以後存在的檔案數比“檔案請求數”少的情況下。

指定的起始檔案No.以後無檔案的情況下,將存儲下述值。

- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時):“檔案資訊數”=0
- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時):“檔案資訊數”=-1(FFFFH)

### ■最終檔案No.

讀取的檔案資訊的最終檔案的檔案No.被存儲。(☞ 193頁 檔案No.)

MELSEC-Q/L系列的情況下(使用子陳述式0000時),最終檔案No.不被存儲。

### 要點

對於檔案No.,由於在無法獲取目錄/檔案資訊的系統用的數據中也被分配,因此“最終檔案No.”有可能會與讀取的檔案資訊的最終檔案的檔案No.不一致。

檔案No.應通過下述陳述式獲取。

☞ 209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

“最終檔案No.”應在下述處理中使用。

☞ 184頁 讀取目錄(檔案夾)內的全部檔案資訊的步驟

## ■目錄/檔案資訊

存儲檔案資訊數的資訊。

指定的存儲目標中有檔案夾的情況下，關於檔案夾也讀取資訊。

當前目錄(.)及父目錄(..)的資訊也被讀取。

檔案名指定	屬性	備用數據 ASCII: 18字節 二進制: 9字節	最終編輯時間	最終編輯日期	備用數據 ASCII: 4字節 二進制: 2字節	檔案容量
檔案			最終編輯日期時間			
檔案資訊(1點)						

各檔案中存儲以下項目。

- 檔案名指定：檔案名被存儲。根據子陳述式形式有所不同。(子陳述式：即使使用0040時檔案名中也不包括路徑名。)

子陳述式	參照
MELSEC-Q/L系列用 (子陳述式: 0000)	195頁 MELSEC-Q/L系列模組的檔案名(通過檔案名、擴展名指定)
MELSEC iQ-R系列用 (子陳述式: 0040)	196頁 MELSEC iQ-R系列模組的檔案名(通過字元數、檔案名指定)

- 屬性：檔案屬性被存儲。(☞ 197頁 屬性)
- 最終編輯時間、最終編輯日期：檔案的最終編輯時間被存儲。(☞ 198頁 創建日期時間(最終編輯日期時間))
- 備用資料：以ASCII代碼資料通信時18字節及4字節，以二進制代碼資料通信時9字節及2字節\*1的系統資料被存儲。
- 檔案容量：檔案容量以字節單位被存儲。(☞ 199頁 檔案容量)

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### 要點

檔案夾的情況下，存儲以下值。

- 屬性：目錄(檔案夾)屬性被存儲。(☞ 197頁 目錄(檔案夾)的屬性)
- 最終編輯時間、最終編輯日期：檔案夾的創建日期時間被存儲。
- 檔案容量：0被存儲。

## 通信示例 (MELSEC-Q/L系列檔案的情況下)

在下述條件下讀取目錄/檔案資訊。

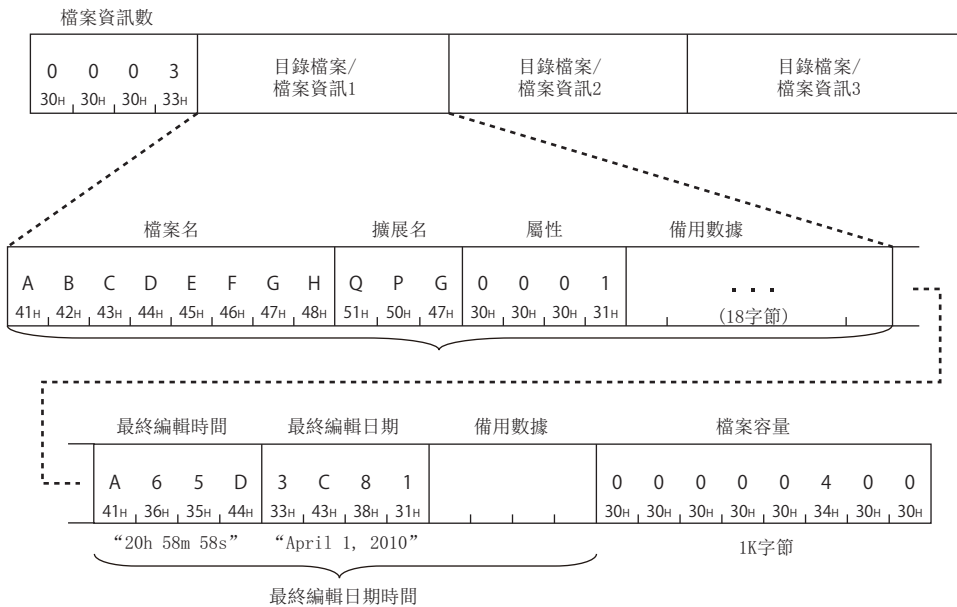
- 驅動器No. : 0
- 起始檔案No. : 1
- 檔案請求數: 3

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值)	驅動器No.	起始檔案No.	檔案請求數	目錄指定 (固定值)
1 8 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 3	0 0 0 0
31H, 38H, 31H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 33H	30H, 30H, 30H, 30H

(響應數據)

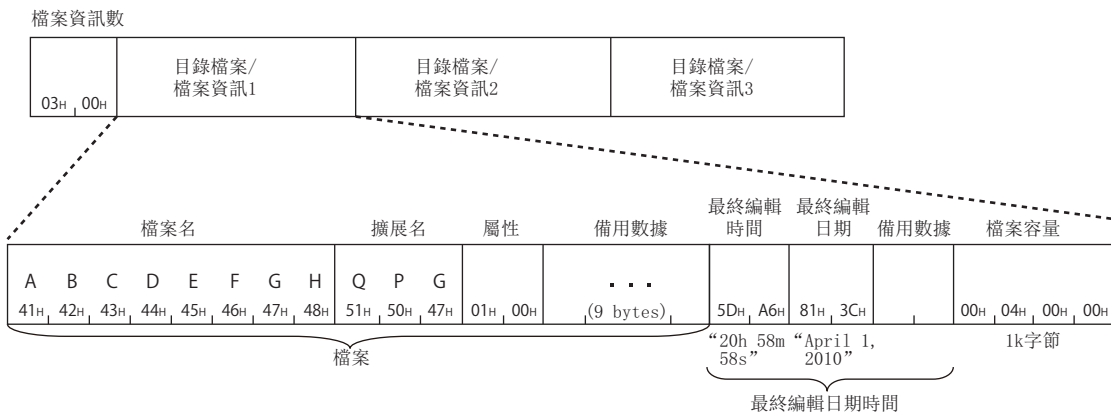


### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值)	驅動器 No.	起始檔 案No.	檔案請 求數	目錄指定 (固定值)
10H, 18H	00H, 00H	00H, 00H	01H, 00H	03H, 00H	00H, 00H

(響應數據)





## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下讀取目錄/檔案資訊。

- 驅動器No. : 4
- 起始檔案No. : 1
- 檔案請求數: 3

目錄的路徑名置為下述。

(1) SUBDIR (6字元)

項目	與字元對應的代碼的值					
路徑名	S	U	B	D	I	R
UTF-16	0053	0055	0042	0044	0049	0052
ASCII代碼	30303533	30303535	30303432	30303434	30303439	30303532
二進制代碼	5300	5500	4200	4400	4900	5200

讀取的目錄/檔案資訊的檔案名如下所示。

在目錄/檔案資訊1中，存儲當前目錄的資訊。

在目錄/檔案資訊2中，存儲父目錄的資訊。

類型	檔案名字元數	與字元對應的字元代碼	
當前目錄	1	檔案名	.
		UTF-16	002E
		ASCII代碼	30303245
		二進制代碼	2E00
父目錄	2	檔案名	.
		UTF-16	002E 002E
		ASCII代碼	30303245 30303245
		二進制代碼	2E00 2E00

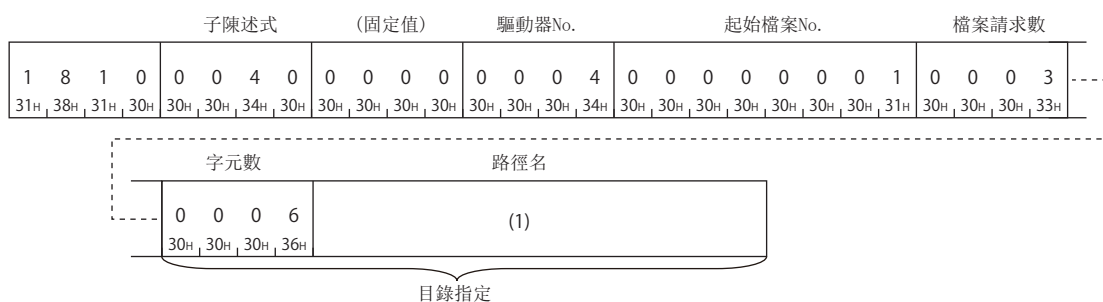
目錄/檔案資訊3的檔案名如下所示。

(2) LINE. CSV (8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

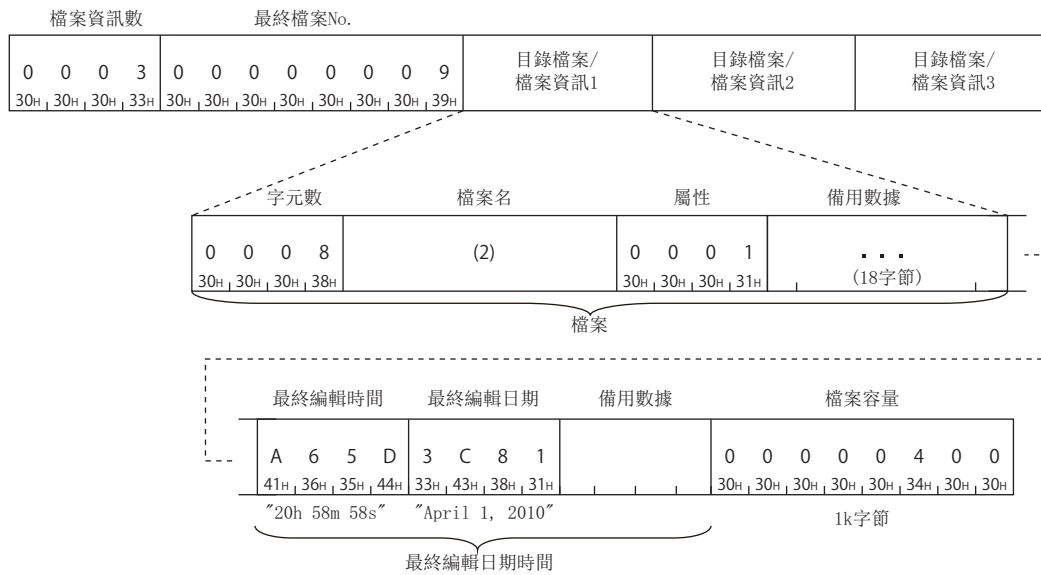
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中的(1)，設置路徑名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“ASCII代碼”的值。

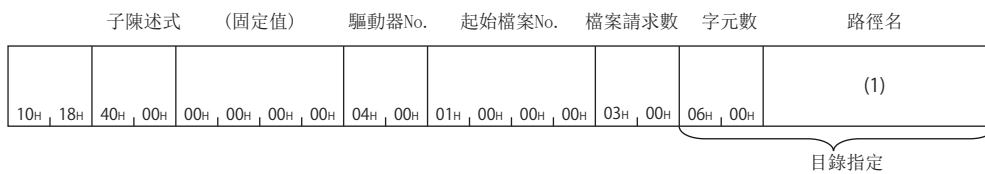
(響應數據)



對於圖中的(2)，設置檔案名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“ASCII代碼”的值。

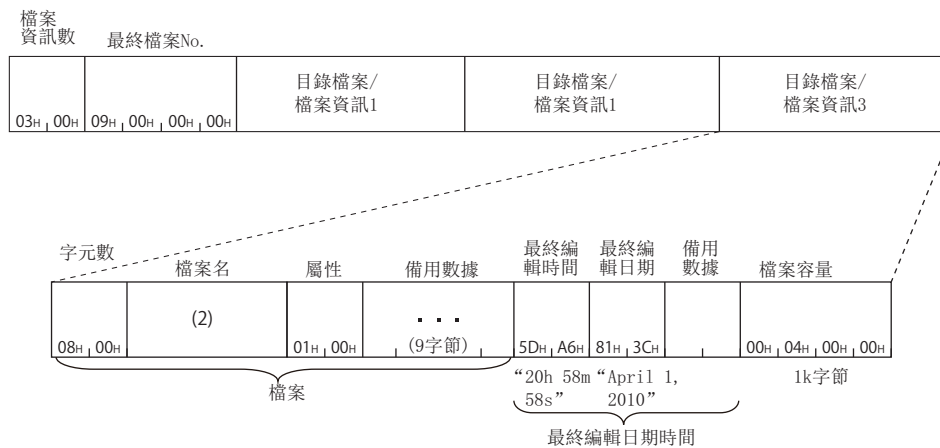
### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中的(1)，設置路徑名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“二進制代碼”的值。

(響應數據)



對於圖中的(2)，設置檔案名的“與字元對應的代碼的值”的表中記載的“二進制代碼”的值。

# 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)

讀取指定檔案的檔案No.。

檔案No. 是將檔案寫入到模組時的檔案的登錄編號。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	固定值1	驅動器No.	固定值2	檔案名字元數	檔案名
-----	------	------	--------	------	--------	-----

### ■響應數據

檔案No. 被存儲。(☞ 193頁 檔案No.)

已指定檔案名的檔案不存在的情況下，將異常完成。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>31H</td><td>31H</td></tr></table>	1	8	1	1	31H	38H	31H	31H	<table border="1"><tr><td>11H</td><td>18H</td></tr></table>	11H	18H
1	8	1	1								
31H	38H	31H	31H								
11H	18H										

### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"><tr><td>40H</td><td>00H</td></tr></table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

### ■固定值1

指定下述固定值。

- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時):指定0。

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H	00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00H	00H	00H	00H										

- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時):以4字節指定20H。

### ASCII代碼、二進制代碼

20H	20H	20H	20H
-----	-----	-----	-----

### ■驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

## ■固定值2

指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

## ■檔案名字元數、檔案名

指定讀取檔案No. 的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

以下述條件讀取檔案No.。

- 口令：空格4字元(代碼:20H)
- 驅動器No.：0
- 檔案名：ABC.QPG(檔案No.6)

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值1)	驅動器No.	(固定值2)	檔案名字元數	檔案名
1 8 1 1	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 7	A B C . Q P G
31H, 38H, 31H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 37H	41H, 42H, 43H, 2EH, 51H, 50H, 47H

(響應數據)

檔案No.

0	0	0	6
30H	30H	30H	36H

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值1)	驅動器 No. No.	(固定值2)	檔案名 字元數	檔案名
					A B C . Q P G
11H, 18H	00H, 00H	00H, 00H	00H, 00H	07H, 00H	41H, 42H, 43H, 2EH, 51H, 50H, 47H

(響應數據)

檔案No.

06H	00H
-----	-----

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下讀取檔案No.。

- 驅動器No. : 4
- 檔案No. : 6

檔案名置為下述。

(1) LINE\LINE.CSV (13字元)

項目	與字元對應的代碼的值												
檔案名	L	I	N	E	\	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	005C	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303	3030	30303	30303	30303	30303	30303	30303	30303	30303	30303	30303	30303
	443	3439	445	435	543	443	439	445	435	245	433	533	536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	5C00	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值1)	驅動器No.	(固定值2)	檔案名字元數	檔案名
1 8 1 1 31H, 38H, 31H, 31H	0 0 4 0 30H, 30H, 34H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 D 30H, 30H, 30H, 44H
					(1)

對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

(響應數據)

檔案No.

0 0 0 0 0 0 0 6 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 39H, 36H
---

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值1)	驅動器No.	(固定值2)	檔案名字元數	檔案名
					(1)
11H, 18H	40H, 00H	00H, 00H, 00H, 00H	04H, 00H	00H, 00H	0DH, 00H

對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

(響應數據)

檔案No.

06H, 00H, 00H, 00H
--------------------

## 12.5 檔案的創建及刪除

創建或刪除檔案。

### 檔案的新建(陳述式:1820)

指定容量後，新建檔案。

不可以通過本陳述式創建檔案夾。應通過工程工具創建檔案夾。

#### 要點

對於通過本功能新建的檔案夾，模組的時刻作為最終編輯日期時間被登錄。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	口令	驅動器No.	檔案容量	檔案名字元數	檔案名
-----	------	----	--------	------	--------	-----

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>30H</td></tr></table>	1	8	2	0	31H	38H	32H	30H	<table border="1"><tr><td>20H</td><td>18H</td></tr></table>	20H	18H
1	8	2	0								
31H	38H	32H	30H								
20H	18H										

#### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"><tr><td>40H</td><td>00H</td></tr></table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

#### ■口令

指定下述固定值。

- MELSEC iQ-R系列(使用子陳述式0040時):指定0。

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H	00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00H	00H	00H	00H										

- MELSEC-Q/L系列(使用子陳述式0000時):以4字節指定20H。

#### ASCII代碼、二進制代碼

<table border="1"><tr><td>20H</td><td>20H</td><td>20H</td><td>20H</td></tr></table>	20H	20H	20H	20H
20H	20H	20H	20H	

#### ■驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

## ■檔案容量

以字節單位指定檔案容量。(☞ 199頁 檔案容量)

## ■檔案名字元數、檔案名

指定新建的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下新建檔案。

- 口令：空格4字元(代碼:20H)
- 驅動器No.：0
- 檔案名：ABC.CSV
- 檔案容量：1K字節

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令				驅動器No.				檔案容量											
1	8	2	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
31 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

檔案名字元數				檔案名							
0	0	0	7	A	B	C	.	C	S	V	
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	37 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	53 <sub>H</sub>	56 <sub>H</sub>	

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令		驅動器No.		檔案容量		檔案名字元數		檔案名												
										A	B	C	.	C	S	V						
20 <sub>H</sub>	18 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	40 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	07 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	53 <sub>H</sub>	56 <sub>H</sub>

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下新建檔案。

- 驅動器No. : 4
- 檔案容量: 7168字節
- 檔案名: LINE.CSV (8字元)

檔案名的值將變為下述。

(1) LINE.CSV (8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
	L	I	N	E	.	C	S	V
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	(固定值)	驅動器No.	檔案容量	檔案名字元數	檔案名	
1 8 2 0 31H, 38H, 32H, 30H	0 0 4 0 30H, 30H, 34H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	0 0 0 0 1 C 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H	0 0 0 8 30H, 30H, 30H, 38H	(1)

對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	驅動器No.	檔案容量	檔案名字元數	檔案名	
20H, 18H 40H, 00H	00H, 00H, 00H, 00H	04H, 00H	00H, 1CH, 00H, 00H	08H, 00H	(1)

對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。



# 檔案的刪除(陳述式:1822)

刪除檔案。

## 要點

如果在可程式控制器系統動作過程中刪除檔案，有可能系統會停止。刪除檔案的時機應取決于可程式控制器系統整體。

## 限制事項

- 不可以刪除進行檔案的打開的檔案。應在關閉檔案之後再刪除。(☞ 228頁 檔案的打開(陳述式:1827)，236頁 檔案關閉(陳述式:182A))
- 在CPU模組為RUN狀態時，不可以刪除執行中的檔案。應將CPU模組置為STOP狀態之後再刪除檔案。(☞ 451頁 至RUN中寫入的對應)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	口令	驅動器No.	檔案名字元數	檔案名
-----	------	----	--------	--------	-----

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>38H</td> <td>32H</td> <td>32H</td> </tr> </table>	1	8	2	2	31H	38H	32H	32H	<table border="1"> <tr> <td>22H</td> <td>18H</td> </tr> </table>	22H	18H
1	8	2	2								
31H	38H	32H	32H								
22H	18H										

### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC-L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"> <tr> <td>04H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	04H	00H
0	0	0	4									
30H	30H	30H	34H									
04H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"> <tr> <td>40H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

### ■口令

指定檔案的口令。(☞ 189頁 口令)

### ■驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

## ■檔案名字元數、檔案名

指定刪除的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

### 通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下刪除檔案。

- 口令: 1234
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: ABC.QPG

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令				驅動器No.				檔案名字元數				檔案名										
1	8	2	2	0	0	0	0	1	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	7	A	B	C	.	Q	P	G
31 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	37 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令				驅動器No.		檔案名字元數	檔案名									
		1	2	3	4					A	B	C	.	Q	P	G		
22 <sub>H</sub>	18 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	07 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>

### 通信示例 (MELSEC-L系列檔案的情況下)

在下述條件下刪除檔案。

- 口令: AbCd1234□...□ (空格24字元、代碼:20H)
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: MAIN.QPG

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令(固定為32字元)												驅動器No.						
1	8	2	2	0	0	0	4	A	b	C	d	1	2	3	4	0	0	0	0			
31 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	62 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	64 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	...	20 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

檔案名字元數				檔案名							
0	0	0	8	M	A	I	N	.	Q	P	G
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	49 <sub>H</sub>	4E <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令												驅動器No.		檔案名字元數	檔案名												
		A	b	C	d	1	2	3	4									00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	M	A	I	N	.	Q	P	G
22 <sub>H</sub>	18 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	62 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	64 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	...	20 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	49 <sub>H</sub>	4E <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>			

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下刪除檔案。

- 口令: A~Z (26字元)
- 驅動器No.: 4

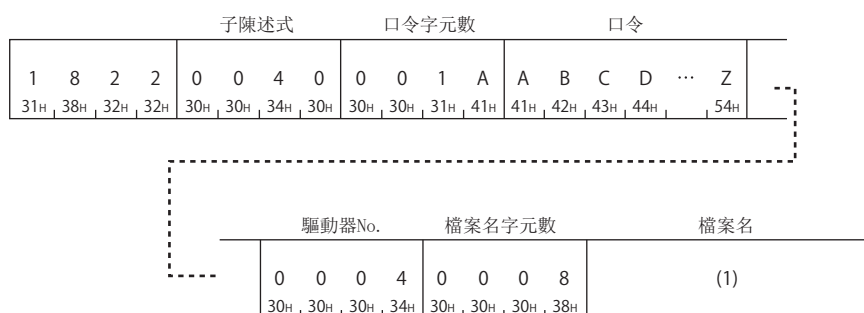
檔案名置為下述。

(1)LINE.CSV (8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

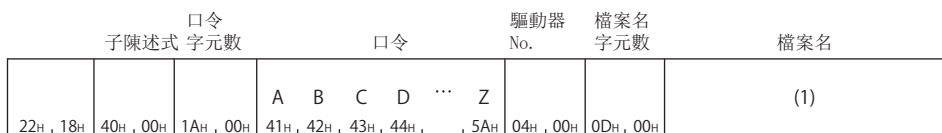
(請求數據)



對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“ASCII代碼”的值進行設置。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



對於圖中(1)，對檔案名的“與字元對應的代碼的值”表中記載的“二進制代碼”的值進行設置。

# 檔案的複製 (陳述式:1824)

複製檔案。

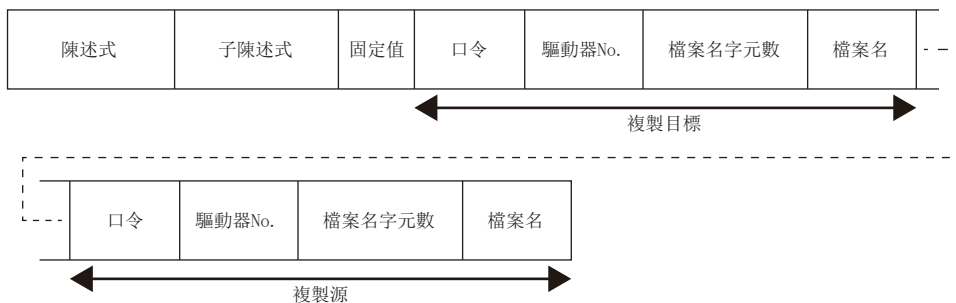
## 限制事項

在參數與執行中的程式檔案中執行本陳述式的情況下，應將CPU模組置為STOP狀態。(參閱 451頁 RUN中不可執行陳述式)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### 請求數據



### 響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>38H</td> <td>32H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	1	8	2	4	31H	38H	32H	34H	<table border="1"> <tr> <td>24H, 18H</td> </tr> </table>	24H, 18H
1	8	2	4							
31H	38H	32H	34H							
24H, 18H										

### 子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼									
MELSEC-Q系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H, 00H</td> </tr> </table>	00H, 00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H, 00H											
MELSEC-L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"> <tr> <td>04H, 00H</td> </tr> </table>	04H, 00H
0	0	0	4								
30H	30H	30H	34H								
04H, 00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"> <tr> <td>40H, 00H</td> </tr> </table>	40H, 00H
0	0	4	0								
30H	30H	34H	30H								
40H, 00H											

### 固定值

指定0。

ASCII代碼	二進制代碼				
<table border="1"> <tr> <td>30H, 30H, 30H, 30H, ..., 30H</td> </tr> <tr> <td>(16字元)</td> </tr> </table>	30H, 30H, 30H, 30H, ..., 30H	(16字元)	<table border="1"> <tr> <td>00H, 00H, 00H, 00H, ..., 00H</td> </tr> <tr> <td>(8字節)</td> </tr> </table>	00H, 00H, 00H, 00H, ..., 00H	(8字節)
30H, 30H, 30H, 30H, ..., 30H					
(16字元)					
00H, 00H, 00H, 00H, ..., 00H					
(8字節)					

■ 指令

指定訪問目標檔案指令。(☞ 189頁 指令)

■ 驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

要點

不可以指定RCPU的程式存儲器(驅動器No. 0)。

■ 檔案名字元數、檔案名

指定複製的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

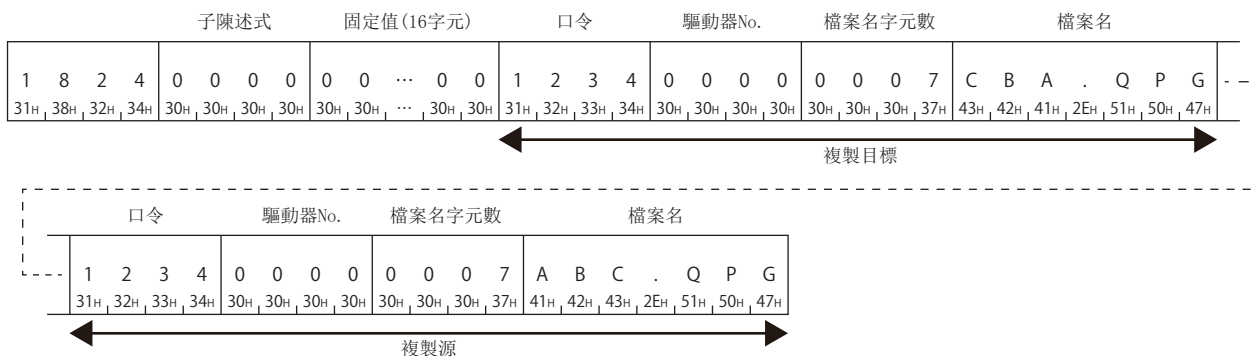
通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下複製檔案。

- 複製目標指令、複製源指令：1234
- 複製源驅動器No.、複製目標驅動器No.：0
- 複製源檔案名：ABC.QPG
- 複製目標檔案名：CBA.QPG

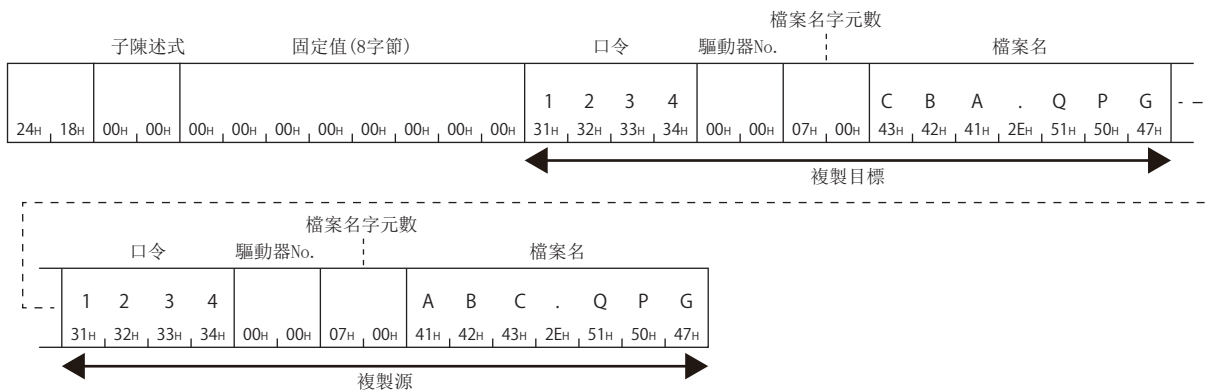
■ 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



■ 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



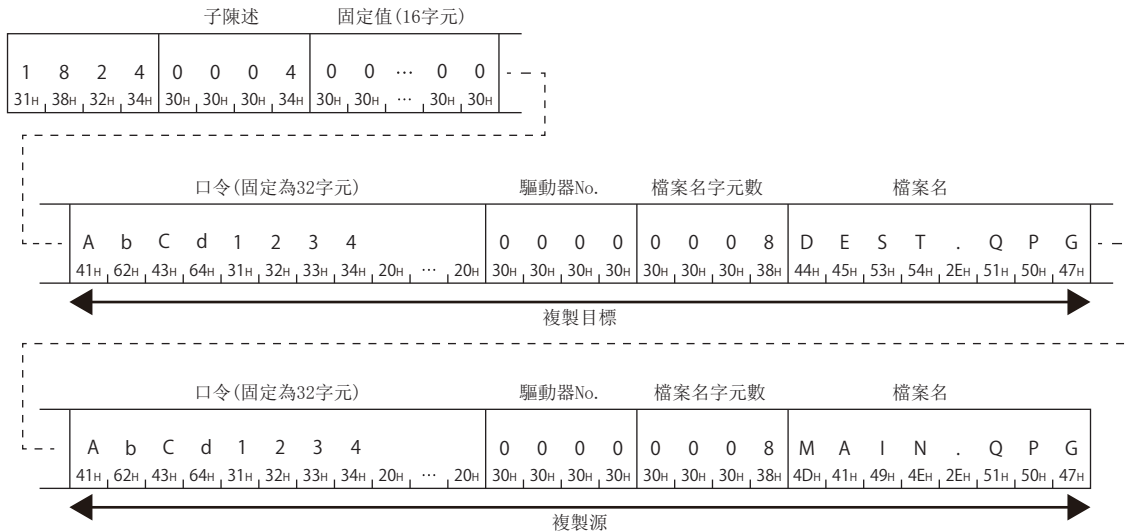
## 通信示例 (MELSEC-L系列檔案的情況下)

在下述條件下複製檔案。

- 複製目標指令、複製源指令：AbCd1234□…□ (空格24字元、代碼:20H)
- 複製源驅動器No.、複製目標驅動器No.：0
- 複製源檔案名：MAIN.QPG
- 複製目標檔案名：DEST.QPG

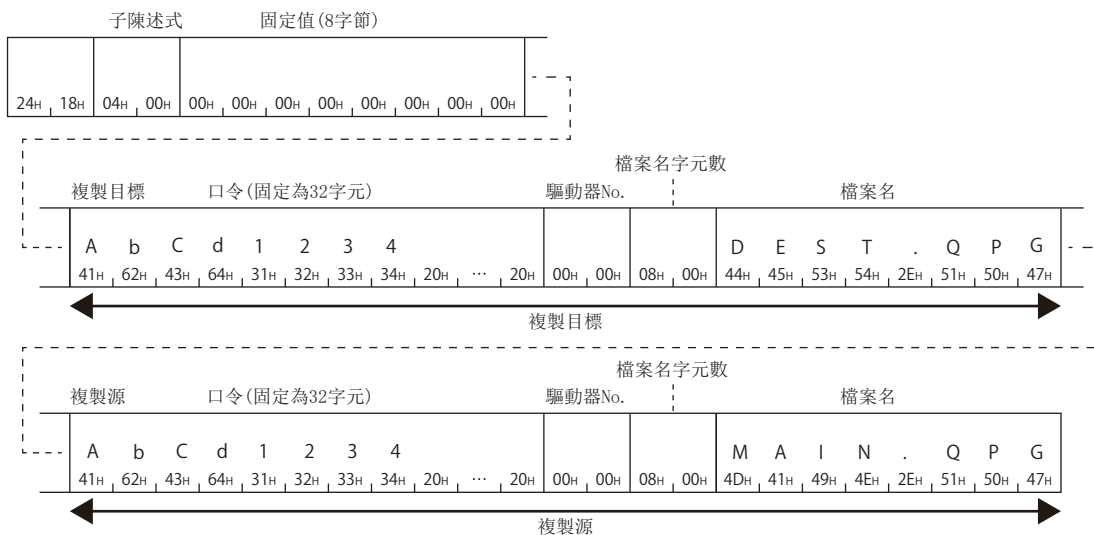
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)





## 12.6 檔案的更改

對指定的檔案數據進行讀取、寫入。讀取、寫入的過程中，通過打開、關閉陳述式，對檔案加以鎖定，以防止從其它設備更改檔案內容。在檔案的讀取、檔案的寫入以外的陳述式中，不需要通過打開陳述式對檔案加以鎖定。  
進行訪問物件的檔案屬性、最終編輯日期時間的更改時，不需要執行打開陳述式。

### 檔案屬性的更改(陳述式:1825)

更改檔案屬性(可讀取專用/寫入)。

#### 限制事項

在參數與執行中的程式檔案中執行本陳述式的情況下，應將CPU模組置為STOP狀態。(☞ 451頁 RUN中不可執行陳述式)

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

陳述式	子陳述式	口令	驅動器No.	屬性	檔案名字元數	檔案名
-----	------	----	--------	----	--------	-----

##### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>35H</td></tr></table>	1	8	2	5	31H	38H	32H	35H	<table border="1"><tr><td>25H</td><td>18H</td></tr></table>	25H	18H
1	8	2	5								
31H	38H	32H	35H								
25H	18H										

##### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC-L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td></tr></table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"><tr><td>04H</td><td>00H</td></tr></table>	04H	00H
0	0	0	4									
30H	30H	30H	34H									
04H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"><tr><td>40H</td><td>00H</td></tr></table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

##### ■口令

指定訪問目標檔案口令。(☞ 189頁 口令)



## ■ 驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

## ■ 屬性

指定檔案屬性。(☞ 197頁 屬性)

- 讀取專用: 01H
- 可讀取、寫入: 20H

上述以外的值, 由于為系統用, 因此請勿進行指定。

## ■ 檔案名字元數、檔案名

指定更改屬性的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下更改檔案屬性。

- 口令: 1234
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: ABC.QPG
- 屬性: 讀取專用: 01H

## ■ 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令				驅動器No.				屬性				檔案名字元數				檔案名										
1	8	2	5	0	0	0	0	1	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	A	B	C	.	Q	P	G
31H	38H	32H	35H	30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	37H	41H	42H	43H	2EH	51H	50H	47H

## ■ 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令				驅動器No.		屬性		檔案名字元數				檔案名						
		1	2	3	4					A	B	C	.	Q	P	G				
25H	18H	00H	00H	31H	32H	33H	34H	00H	00H	01H	00H	07H	00H	41H	42H	43H	2EH	51H	50H	47H

## 通信示例 (MELSEC-L系列檔案的情況下)

在下述條件下更改檔案屬性。

- 口令: AbCd1234□...□ (空格24字元、代碼:20H)
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: MAIN.QPG
- 屬性: 讀取專用: 01H

## ■ 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令(固定為32字元)												驅動器No.				屬性							
1	8	2	5	0	0	0	4	A	b	C	d	1	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	1	...			
31H	38H	32H	35H	30H	30H	30H	34H	41H	62H	43H	64H	31H	32H	33H	34H	20H	...	20H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	
				檔案名字元數				檔案名																			
				0	0	0	8	M	A	I	N	.	Q	P	G												
				30H	30H	30H	38H	4DH	41H	49H	4EH	2EH	51H	50H	47H												

## ■ 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令(固定為32字元)												驅動器No.		屬性		檔案名字元數				檔案名						
		A	b	C	d	1	2	3	4							M	A	I	N	.	Q	P	G					
25H	18H	04H	00H	41H	62H	43H	64H	31H	32H	33H	34H	20H	...	20H	00H	00H	01H	00H	08H	00H	4DH	41H	49H	4EH	2EH	51H	50H	47H

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下更改檔案屬性。

- 口令: A~Z (26字元)
- 驅動器No.: 4
- 屬性: 讀取專用: 01H

檔案名置為下述。

(1)LINE.CSV(8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

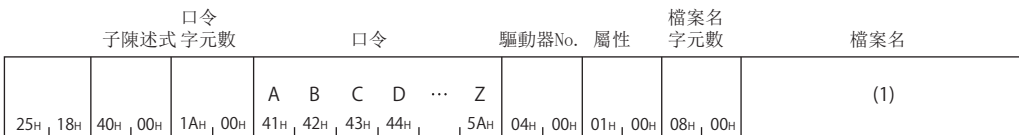
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



# 檔案創建日期時間的更改(陳述式:1826)

更改檔案的創建日期。

## 限制事項

在參數與執行中的程式檔案中執行本陳述式的情況下，應將CPU模組置為STOP狀態。(參見 451頁 RUN中不可執行陳述式)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	固定值	驅動器No.	更改日期	更改時間	檔案名字元數	檔案名
-----	------	-----	--------	------	------	--------	-----

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>36H</td></tr> </table>	1	8	2	6	31H	38H	32H	36H	<table border="1"> <tr><td>26H</td><td>18H</td></tr> </table>	26H	18H
1	8	2	6								
31H	38H	32H	36H								
26H	18H										

### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"> <tr><td>40H</td><td>00H</td></tr> </table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

### ■固定值

指定0。

ASCII代碼	二進制代碼												
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H	00H	00H
0	0	0	0										
30H	30H	30H	30H										
00H	00H	00H	00H										

### ■驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(參見 192頁 驅動器No.)

### ■更改日期、更改時間

在指定的日期時間更改檔案的最終編輯日期時間。(參見 198頁 創建日期時間(最終編輯日期時間))

### ■檔案名字元數、檔案名

指定更改屬性的檔案名。(參見 195頁 檔案名指定)

## 通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下更改檔案創建時間。

- 驅動器No. : 0
- 更改日期: 2010/04/01
- 更改時間: 20時50分58秒
- 檔案名: ABC.QPG

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				(固定值)				驅動器No.				更改日期				更改時間			
1	8	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	C	8	1	A	6	5	D
31H	38H	32H	36H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	33H	43H	38H	31H	41H	36H	35H	44H

檔案名字元數				檔案名			
0	0	0	7	A	B	C	. Q P G
30H	30H	30H	37H	41H	42H	43H	2EH 51H 50H 47H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		(固定值)		驅動器No.		更改日期		更改時間		檔案名字元數		檔案名					
												A	B	C	. Q P G		
26H	18H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	81H	3CH	5DH	A6H	07H	00H	41H	42H	43H	2EH 51H 50H 47H

## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

在下述條件下更改檔案創建時間。

- 驅動器No. : 4
- 更改日期: 2010/04/01
- 更改時間: 20時50分58秒

檔案名置為下述。

(1)LINE.CSV(8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				(固定值)				驅動器No.				更改日期				更改時間							
1	8	2	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	C	8	1	A	6	5	D
31 <sub>H</sub> , 38 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub> , 36 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 34 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 34 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub> , 43 <sub>H</sub> , 38 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub> , 36 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 44 <sub>H</sub>																		
檔案名字元數				檔案名																			
0 0 0 8				(1)																			
30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 38 <sub>H</sub>																							

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		(固定值)		驅動器No.	更改日期	更改時間	檔案名字元數	檔案名
								(1)
26 <sub>H</sub> , 18 <sub>H</sub>	40 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	81 <sub>H</sub> , 3C <sub>H</sub>	5D <sub>H</sub> , A6 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>		

# 檔案的打開(陳述式:1827)

打開檔案後，將檔案加以鎖定，以防止从其它設備更改檔案內容。

## 要點

通過下述之一解除檔案的鎖定。

- 檔案關閉(陳述式:182A)
- 模組的重啟(CPU模組的復位等)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	口令	打開模式	驅動器No.	檔案名字元數	檔案名
-----	------	----	------	--------	--------	-----

### ■響應數據

檔案指針No. 被存儲。(☞ 200頁 檔案指針No.)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>37H</td></tr></table>	1	8	2	7	31H	38H	32H	37H	<table border="1"><tr><td>27H</td><td>18H</td></tr></table>	27H	18H
1	8	2	7								
31H	38H	32H	37H								
27H	18H										

### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
MELSEC-L系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td></tr></table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"><tr><td>04H</td><td>00H</td></tr></table>	04H	00H
0	0	0	4									
30H	30H	30H	34H									
04H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>34H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	4	0	30H	30H	34H	30H	<table border="1"><tr><td>40H</td><td>00H</td></tr></table>	40H	00H
0	0	4	0									
30H	30H	34H	30H									
40H	00H											

### ■口令

指定訪問目標檔案口令。(☞ 189頁 口令)

### ■打開模式

指定是為了讀取而打開，還是為了寫入而打開。(☞ 202頁 打開模式)

- 讀取用：0000H
- 寫入用：0100H

■ 驅動器No.

指定訪問目標的驅動器。(☞ 192頁 驅動器No.)

■ 檔案名字元數、檔案名

指定打開的檔案名。(☞ 195頁 檔案名指定)

通信示例 (MELSEC-Q系列檔案的情況下)

在下述條件下打開QCPU的檔案。

- 口令: 1234
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: ABC.QPG
- 打開模式: 寫入用

■ 以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	口令	打開模式	驅動器No.	檔案名字元數	檔案名
1 8 2 7 31H, 38H, 32H, 37H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	1 2 3 4 31H, 32H, 33H, 34H	0 1 0 0 30H, 31H, 30H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 7 30H, 30H, 30H, 37H
					A B C . Q P G 41H, 42H, 43H, 2EH, 51H, 50H, 47H

(響應數據)

檔案指針No.

0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H
-------------------------------

■ 以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	口令	打開模式	驅動器No.	檔案名字元數	檔案名
	1 2 3 4 31H, 32H, 33H, 34H		0 00H, 00H	07 07H, 00H	A B C . Q P G 41H, 42H, 43H, 2EH, 51H, 50H, 47H
27H, 18H	00H, 00H	00H, 01H	00H, 00H	07H, 00H	

(響應數據)

檔案指針No.

00H, 00H
----------

## 通信示例 (MELSEC-L系列檔案的情況下)

在下述條件下打開LCPUs的檔案。

- 口令: AbCd1234□...□ (空格24字元、代碼:20H)
- 驅動器No.: 0
- 檔案名: MAIN.QPG
- 打開模式: 寫入用

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				口令(固定為32字元)								打開模式				驅動器No.										
1	8	2	7	0	0	0	4	A	b	C	d	1	2	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0			
31 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	37 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	62 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	64 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	...	20 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>
檔案名字元數				檔案名																						
0	0	0	8	M	A	I	N	.	Q	P	G															
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	49 <sub>H</sub>	4E <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>															

(響應數據)

檔案指針No.

0	0	0	0
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		口令(固定為32字元)								驅動器No.		檔案名字元數		檔案名														
										打開模式																		
		A	b	C	d	1	2	3	4					M	A	I	N	.	Q	P	G							
27 <sub>H</sub>	18 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	62 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	64 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	...	20 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	49 <sub>H</sub>	4E <sub>H</sub>	2E <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>

(響應數據)

檔案指針No.

00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
-----------------	-----------------



## 通信示例 (MELSEC iQ-R系列檔案的情況下)

打開MELSEC iQ-R系列CPU模組的檔案。

- 口令: A~Z (26字元)
- 驅動器No.: 4
- 打開模式: 寫入用

檔案名置為下述。

(1)LINE.CSV(8字元)

項目	與字元對應的代碼的值							
檔案名	L	I	N	E	.	C	S	V
UTF-16	004C	0049	004E	0045	002E	0043	0053	0056
ASCII代碼	30303443	30303439	30303445	30303435	30303245	30303433	30303533	30303536
二進制代碼	4C00	4900	4E00	4500	2E00	4300	5300	5600

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



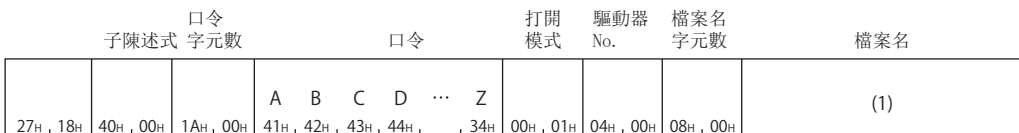
(響應數據)

檔案指針No.

0	0	0	0
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



(響應數據)

檔案指針No.

00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
-----------------	-----------------

## 批量讀取(陳述式:1828)

讀取檔案的內容。

使用本陳述式時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	檔案指針No.	偏置地址	讀取字節數
-----	------	---------	------	-------

#### ■響應數據

存儲已讀取的數據。

讀取字節數	讀取數據
-------	------

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>38H</td></tr></table>	1	8	2	8	31H	38H	32H	38H	<table border="1"><tr><td>28H</td><td>18H</td></tr></table>	28H	18H
1	8	2	8								
31H	38H	32H	38H								
28H	18H										

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

#### ■檔案指針No.

指定檔案打開(打開: 1827)中獲取的檔案指針No.。(☞ 200頁 檔案指針No.)

#### ■偏置地址

指定開始讀取的起始地址。(☞ 200頁 偏置地址)

#### ■讀取字節數

在0~1920的範圍內指定從檔案讀取數據的字節數。(☞ 201頁 字節數)

作為1地址/1字節進行指定。

#### 要點

檔案容量為1921字節以上的情況下，應使用偏置地址，分數次進行讀取。檔案的容量可以通過目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)確認。

☞ 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)

### 響應數據中存儲的數據

#### ■讀取字節數

存儲從檔案中讀取數據的字節數。(☞ 201頁 字節數)

#### ■讀取數據

存儲讀取的檔案的內容。

## 通信示例

在下述條件下讀取檔案。

- 檔案指針No. : 0
- 讀取字節數: 1K字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				檔案指針No.				偏置地址								讀取字節數							
1	8	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
31 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

(響應數據)

讀取字節數				讀取數據			
0	4	0	0	(檔案內容)			
30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>				

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		檔案指針No.		偏置地址				讀取字節數	
28 <sub>H</sub>	18 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub>

(響應數據)

讀取字節數		讀取數據	
		(檔案內容)	
00 <sub>H</sub>	04 <sub>H</sub>		

# 至檔案的寫入(陳述式:1829)

將內容寫入檔案。

使用本陳述式時，為了禁止來自于其它設備的訪問，將使用打開以及關閉陳述式。

## 限制事項

在參數與執行中的程式檔案中執行本陳述式的情況下，應將CPU模組置為STOP狀態。(☞ 451頁 RUN中不可執行陳述式)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	檔案指針No.	偏置地址	寫入字節數	寫入數據

### ■響應數據

存儲檔案中寫入數據的字節數。(☞ 201頁 字節數)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>9</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>39H</td></tr></table>	1	8	2	9	31H	38H	32H	39H	<table border="1"><tr><td>29H</td><td>18H</td></tr></table>	29H	18H
1	8	2	9								
31H	38H	32H	39H								
29H	18H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■檔案指針No.

指定檔案打開(打開: 1827)中獲取的檔案指針No.。(☞ 200頁 檔案指針No.)

### ■偏置地址

指定開始寫入的起始地址。(☞ 200頁 偏置地址)

- 至驅動器名為“00H”(程式存儲器)的檔案的寫入: 以4的倍數(10進制數的情況下, 0、4、8、…)進行指定。
- 至驅動器名為“00H”以外的檔案的寫入: 以偶數(10進制數的情況下, 0、2、4、6、8、…)進行指定。

### ■寫入字節數

在0~1920的範圍內指定將數據寫入到檔案中的字節數。(☞ 201頁 字節數)

作為1地址/1字節進行指定。

## 要點

應在新建且已確保的檔案容量內進行檔案寫入。

寫入容量為1921字節以上的情況下，應使用偏置地址，分數次進行寫入。檔案的容量可以通過目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)確認。

☞ 203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)

### ■寫入數據

將寫入的數據指定到檔案中。

### 通信示例

在下述條件下寫入檔案。

- 檔案指針No. : 0
- 偏置地址: 0
- 寫入自己數: 1K字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				檔案指針No.				偏置地址								寫入字節數				寫入數據				
1	8	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	(檔案內容)
31H	38H	32H	39H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	34H	30H	30H					

(響應數據)

寫入字節數

0	4	0	0
30H	34H	30H	30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		檔案指針No.		偏置地址				寫入字節數		寫入數據
29H	18H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	04H	(檔案內容)

(響應數據)

寫入字節數

00H	04H
-----	-----

## 檔案關閉(陳述式:182A)

關閉檔案，解除通過檔案打開(陳述式: 1827)的鎖定。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式	檔案指針No.	關閉類型
-----	------	---------	------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>A</td></tr><tr><td>31H</td><td>38H</td><td>32H</td><td>41H</td></tr></table>	1	8	2	A	31H	38H	32H	41H	<table border="1"><tr><td>2AH</td><td>18H</td></tr></table>	2AH	18H
1	8	2	A								
31H	38H	32H	41H								
2AH	18H										

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

#### ■檔案指針No.

指定檔案打開(陳述式: 1827)中獲取的檔案指針No.。(☞ 200頁 檔案指針No.)

#### ■關閉類型

指定要關閉的檔案。(☞ 202頁 關閉類型)

關閉通過檔案指針指定的檔案的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

外部設備不可以解除已打開檔案的鎖定。

如果其它外部設備對打開的檔案執行陳述式，則陳述式將異常完成。

#### 要點

通過模組再啟動(CPU模組的復位等)，檔案將被關閉。

## 通信示例

在下述條件下關閉檔案。

- 檔案指針No. : 0
- 關閉類型: 2

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				檔案指針No.				關閉類型			
1	8	2	A	0	0	0	0	0	0	0	2
31H, 38H, 32H, 41H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 32H								

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

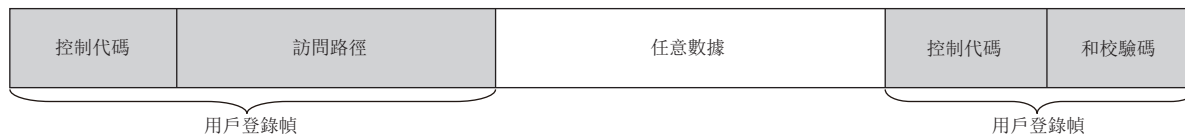
子陳述式		檔案指針No.		關閉類型	
2AH, 18H	00H, 00H	00H, 00H	02H, 00H		

# 13 串行通信模組專用陳述式

在本章中顯示串行通信模組專用的陳述式有關內容。

## 13.1 用戶登錄幀

用戶登錄幀是將外部設備與串行通信模組之間收發的報文中的固定格式部分登錄到模組中，作為數據的發送用、接收用使用時的數據名。



報文中的控制代碼及和校驗碼等，作為默認的登錄幀被事先登錄。

訪問路徑等的數據也可以登錄到用戶登錄幀中。

如果使用用戶登錄幀，可以進行下述數據通信。

- 通過MC協議的接通請求數據的發送
- 通過無順序協議的數據通信

在本手冊中，說明用于外部設備對C24進行用戶登錄幀的登錄、刪除、讀取的陳述式有關內容。關於通過用戶登錄幀的數據的發送、接收有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

📖 MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)

### 限制事項 🙅

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

### 要點 🔍

本陳述式在不等待CPU模組的END處理的狀況下，在連接的C24/E71中被處理。



## 在陳述式內指定的數據

關於用戶登錄幀關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 幀號

指定物件的用戶登錄幀的編號。

類型	設置值	登錄目標	備注
默認登錄幀	1H~3E7H	C24的OS用ROM	祇讀
用戶登錄幀	3E8H~4AFH	C24的閃存	可讀取、寫入、刪除
	8001H~801FH	C24的緩衝存儲器(地址1B00H~1FF6H)	可讀取、寫入、刪除

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

3E8H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>3</td> <td>E</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>33H</td> <td>45H</td> <td>38H</td> </tr> </table>	0	3	E	8	30H	33H	45H	38H	<table border="1"> <tr> <td>E8</td> <td>03H</td> </tr> </table>	E8	03H
0	3	E	8								
30H	33H	45H	38H								
E8	03H										

### 登錄數據字節數、幀字節數

指定登錄數據的字節數。

功能	設置值
登錄、讀取	1H~50H(1~80)
刪除	0H

登錄數據字節數將可更改數據以2字節進行計算。

對於幀字節數，以1字節計算可更改數據。

關於可更改數據，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

登錄數據為ETX+可更改數據(和校驗碼)+CR+LF的情況下

登錄數據字節數 = 1字節(ETX)+2字節(可更改數據)+1字節(CR)+1字節(LF) = 5

幀字節數 = 1字節(ETX)+1字節(可更改數據)+1字節(CR)+1字節(LF) = 4

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
登錄數據字節數	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	0	0	5	30H	30H	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	05H	00H
0	0	0	5									
30H	30H	30H	35H									
05H	00H											
幀字節數	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	0	0	0	4	30H	30H	30H	34H	<table border="1"> <tr> <td>04H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	04H	00H
0	0	0	4									
30H	30H	30H	34H									
04H	00H											

## 登錄數據

是物件的用戶登錄幀的數據內容。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數據轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

從起始部分開始發送數據。

#### 例

登錄數據為ETX+可更改數據(和校驗碼)+CR+LF的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
可更改數據 (和校驗碼) ↓ ETX                      CR      LF 0   3   F   F   F   1   0   D   0   A 30 <sub>H</sub> 33 <sub>H</sub> 46 <sub>H</sub> 46 <sub>H</sub> 46 <sub>H</sub> 31 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 44 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 41 <sub>H</sub>	可更改數據 (和校驗碼) ↓ ETX                      CR      LF 03 <sub>H</sub> FF <sub>H</sub> F0 <sub>H</sub> 0D <sub>H</sub> 0A <sub>H</sub>

# 登錄數據讀取(陳述式: 0610)

讀取用戶登錄幀的登錄內容。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	幀號
-----	------	----

### ■響應數據

存儲已讀取的登錄數據。

登錄數據字節數	幀字節數	登錄數據
---------	------	------

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼*1												
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>6</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	6	1	0	30H	36H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>DLE</td><td></td></tr> <tr><td>10H</td><td>10H, 06H</td></tr> </table>	DLE		10H	10H, 06H
0	6	1	0										
30H	36H	31H	30H										
DLE													
10H	10H, 06H												

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■幀號

指定讀取的用戶登錄幀的編號。(☞ 239頁 幀號)

類型	設置值	登錄目標
默認登錄幀	1H~3E7H	C24的OS用ROM
用戶登錄幀	3E8H~4AFH	C24的閃存
	8001H~801FH	C24的緩衝存儲器(地址1B00H~1FF6H)

### 要點

如果指定未登錄用戶登錄幀的幀號，將變為出錯返回異常響應。

## 響應數據中被存儲的數據

### ■登錄數據字節數、幀字節數

存儲登錄數據的字節數。(☞ 239頁 登錄數據字節數、幀字節數)

### ■登錄數據

存儲進行登錄的用戶登錄幀的數據內容。(☞ 240頁 登錄數據)

## 通信示例

从帧号3E8H开始读取下述登录数据。

登录数据：ETX+可更改数据(和校验码)+CR+LF

### ■以ASCII代码进行数据通信时

(请求数据)

陈述式	子陈述式	帧号
0 6 1 0	0 0 0 0	0 3 E 8
30H, 36H, 31H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 38H, 45H, 38H

(响应数据)

登录数据字节数	帧字节数	ETX	可更改数据	CR	LF
0 0 0 5	0 0 0 4	0 3	F F F 1	0 D	0 A
30H, 30H, 30H, 35H	30H, 30H, 30H, 34H	30H, 33H	46H, 46H, 46H, 31H	30H, 44H	30H, 41H

←————— 登录数据 —————→

### ■以二进制代码进行数据通信时

(请求数据)

子陈述式	帧号
10H, 10H, 06H	00H, 00H, E8H, 03H

(响应数据)

登录数据字节数	帧字节数	ETX	可更改数据	CR	LF
05H, 00H	04H, 00H	03H	FFH, F0H	0DH	0AH

←————— 登录数据 —————→

## 數據登錄(陳述式: 1610)

將用戶登錄幀登錄到C24。

### 限制事項

MELSEC iQ-R系列的情況下，如果進行電源的OFF→ON或CPU模組的STOP→RUN，則被改寫為模組擴展參數中登錄的內容。關於使用了模組擴展參數的用戶登錄幀的登錄，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

### 要點

指定同一幀號後進行用戶登錄幀的再登錄時，應在進行用戶登錄幀的刪除之後再登錄。指定已登錄完成的幀號後進行用戶登錄幀的再登錄時，將變為出錯，且返回異常響應。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	幀號	登錄數據字節數	幀字節數	登錄數據
-----	------	----	---------	------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼*1												
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>36H</td> <td>31H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	1	6	1	0	31H	36H	31H	30H	<table border="1"> <tr> <td>DLE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10H</td> <td>10H, 16H</td> </tr> </table>	DLE		10H	10H, 16H
1	6	1	0										
31H	36H	31H	30H										
DLE													
10H	10H, 16H												

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■幀號

指定進行登錄的用戶登錄幀的編號。(☞ 239頁 幀號)

類型	設置值	登錄目標
用戶登錄幀	3E8H~4AFH	C24的閃存
	8001H~801FH	C24的緩衝存儲器(地址1B00H~1FF6H)

### ■登錄數據字節數、幀字節數

在1~80的範圍內指定登錄資料的字節數。(☞ 239頁 登錄數據字節數、幀字節數)

### ■登錄數據

存儲進行登錄的用戶登錄幀的數據內容。(☞ 240頁 登錄數據)

## 通信示例

將下述登錄數據登錄到幀號3E8H中。

登錄數據：ETX+可更改數據(和校驗碼)+CR+LF

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式	子陳述式	幀號	登錄數據字節數	幀字節數	ETX	可更改數據	CR	LF
1 6 1 0	0 0 0 0	0 3 E 8	0 0 0 5	0 0 0 4	0 3	F F F 1	0 D	0 A
31H, 36H, 31H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 38H, 45H, 38H	30H, 30H, 30H, 35H	30H, 30H, 30H, 34H	30H, 33H	46H, 46H, 46H, 31H	30H, 44H	30H, 41H

←————— 登錄數據 —————→

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式	子陳述式	登錄數據 幀號 字節數	登錄數據 幀字節數	ETX	可更改 數據	CR	LF
10H, 10H, 16H	00H, 00H	E8H, 03H	05H, 00H	04H, 00H	03H	FFH, F1H	0DH, 0AH

←————— 登錄數據 —————→

# 登錄數據刪除(陳述式: 1610)

刪除已登錄的用戶登錄幀。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	幀號	登錄數據 字節數	幀字節數
-----	------	----	-------------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼*1												
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>6</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>31H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	1	6	1	0	31H	36H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>DLE</td><td></td></tr> <tr><td>10H</td><td>10H, 16H</td></tr> </table>	DLE		10H	10H, 16H
1	6	1	0										
31H	36H	31H	30H										
DLE													
10H	10H, 16H												

\*1 C24的情況下，添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>00H</td></tr> </table>	01H	00H
0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H								
01H	00H										

### ■幀號

指定進行刪除的用戶登錄幀的編號。(☞ 239頁 幀號)

類型	設置值	登錄目標
用戶登錄幀	3E8H~4AFH	C24的閃存
	8001H~801FH	C24的緩衝存儲器(地址1B00H~1FF6H)

### 要點

如果指定未登錄用戶登錄幀的幀號，將變為出錯返回異常響應。

### ■登錄數據字節數、幀字節數

指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

## 通信示例

刪除幀號3E8H中的登錄數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式	子陳述式	幀號	登錄數據字節數	幀字節數
1 6 1 0	0 0 0 1	0 3 E 8	0 0 0 0	0 0 0 0
31H, 36H, 31H, 30H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 33H, 45H, 38H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式	子陳述式	幀號	登錄數據 字節數	幀字節數
10H, 10H, 16H	01H, 00H	E8H, 03H	00H, 00H	00H, 00H



## 13.2 全局功能

全局功能是指，使與外部設備多點連接的串行通信模組的全局信號(輸入信號:X1A/X1B)ON/OFF的功能。在對於CPU模組的緊急陳述式、同時啟動、數據發送接收可否的互鎖信號等進行使用。

### 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

### 要點

如果進行CPU模組的電源OFF、復位操作、模式轉換，全局信號將被OFF。

### 與計算機鏈接模組的全局功能的兼容性

本功能(陳述式: 1618)與計算機鏈接模組的專用協議的GW陳述式由兼容性。

#### ■接收GW陳述式時的串行通信模組的動作

從進行了多點連接的計算機鏈接模組執行了GW陳述式的情況下，在串行通信模組中，在接收了指定側的全局信號(輸入信號:X1A/X1B)將ON/OFF。

- 通過CH1側接收時: X1A
- 通過CH2側接收時: X1B

#### ■陳述式:接收1618時的計算機鏈接模組的動作

對於計算機鏈接模組，使用了本功能(陳述式: 1618)的情況下，計算機鏈接模組的全局信號(輸入信號: X2)將變為ON/OFF。

# 全局信號ON/OFF (陳述式: 1618)

从外部設備將全局信號ON/OFF。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	全局信號指定
-----	------	--------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>6</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>31H</td><td>36H</td><td>31H</td><td>38H</td></tr></table>	1	6	1	8	31H	36H	31H	38H	<table border="1"><tr><td>18H</td><td>16H</td></tr></table>	18H	16H
1	6	1	8								
31H	36H	31H	38H								
18H	16H										

### ■子陳述式

項目	ASCII代碼	二進制代碼										
OFF時	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
ON時	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											

### ■全局信號指定

指定全局信號的X1A與X1B中的哪一個進行ON/OFF。

進行ON/OFF的全局信號	ASCII代碼	二進制代碼										
接收了陳述式側的全局信號 • 通過CH1側接收時: X1A • 通過CH2側接收時: X1B	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
與接口無關, X1A	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											
與接口無關, X1B	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

### 要點

將全局信號進行ON/OFF的物件站(僅全部站/指定站1站), 通過站號指定。

☞ 48頁 站號

## 通信示例 (進行ON的情況下)

將全局信號X1A置為ON。

### ■以ASCII代碼(形式1)進行數據通信時 (請求數據)

陳述式	子陳述式	全局信號指定
1 6 1 8	0 0 0 1	0 0 0 1
31H, 36H, 31H, 38H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H

### ■以二進制代碼(形式5)進行數據通信時 (請求數據)

陳述式	子陳述式	全局信號指定
18H, 16H	01H, 00H	01H, 00H

## 通信示例 (進行OFF的情況下)

將全局信號X1A置為OFF。

### ■以ASCII代碼(形式1)進行數據通信時 (請求數據)

陳述式	子陳述式	全局信號指定
1 6 1 8	0 0 0 0	0 0 0 1
31H, 36H, 31H, 38H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 31H

### ■以二進制代碼(形式5)進行數據通信時 (請求數據)

陳述式	子陳述式	全局信號指定
18H, 16H	00H, 00H	01H, 00H

## 13.3 傳送順控程式初始化功能

傳送順控程式初始化是指，將通過4C幀的形式5的數據通信的傳送順控程式進行初始化後，將C24置為來自于外部設備的陳述式接收等待狀態的功能。

### 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 傳送順控程式初始化(陳述式: 1615)

將通過4C幀的形式5的數據通信的傳送順控程式進行初始化後，將C24置為來自于外部設備的陳述式接收等待狀態。

### 要點

本功能相當于以ASCII代碼進行數據通信時的EOT、CL。以ASCII代碼進行數據通信時應使用控制代碼的EOT、CL。(☞ 32頁 EOT(04H)、CL(0CH))

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式
-----	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

#### 二進制代碼

15H, 16H
----------

### ■子陳述式

#### 二進制代碼

00H, 00H
----------

## 通信示例

將傳送順控程式初始化。

(請求數據)

子陳述式	
15H, 16H	00H, 00H

## 13.4 模式切換功能

模式切換是指，啟動C24後將指定接口的當前的通信協議(動作模式)及傳送規格從外部設備強制切換的功能。關於模式切換功能，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

### 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 在陳述式內指定的數據

關於在模式切換的陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 通道編號

指定物件的接口。

物件接口。	ASCII代碼	二進制代碼					
CH1側	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1						
30H	31H						
01H							
CH2側	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	2	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td></tr></table>	02H
0	2						
30H	32H						
02H							

### 切換指示

對是以陳述式內數據指定切換內容，還是通過工程工具設置切換內容進行選擇。

位	項目	對應的工程工具的設置	OFF (0)	ON (1)
b0	模式編號	通信協議設置	通過工程工具設置	通過陳述式指定
b1	傳送設置	傳送設置		
b2	通信速度	通信速度設置		
b3~b7	(固定為0)			

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

切換指示為1(僅模式編號通過陳述式指定)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1					
30H	31H					
01H						

## 模式編號

指定切換後的通信協議設置。

模式編號	動作模式
01H	MC協議(形式1)
02H	MC協議(形式2)
03H	MC協議(形式3)
04H	MC協議(形式4)
05H	MC協議(形式5)
06H	無順序協議
07H	雙向協議
09H	通信協議
FFH	MELSOFT連接、GX Developer連接

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

模式編號為1(MC協議(形式1))的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1					
30H	31H					
01H						

## 傳送設置

指定切換後的傳送設置。

位	項目	OFF (0)	ON (1)
b0	動作設置	獨立	聯動
b1	數據位	7	8
b2	奇偶位	無	有
b3	奇數/偶數奇偶性	奇數	偶數
b4	停止位	1	2
b5	和校驗碼	無	有
b6	RUN中寫入	禁止	允許
b7	設置更改	禁止	允許

### 要點

關於傳送設置有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊 (應用篇)

📖 MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

13

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位 (16進制數) 後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字節的數值從低位字節 (L:位0~7) 進行發送。

傳送設置為下述的情況下

位	項目	設置	ON/OFF
b0	動作設置	獨立	OFF
b1	數據位	8	ON
b2	奇偶位	有	ON
b3	奇數/偶數奇偶性	奇數	OFF
b4	停止位	1	OFF
b5	和校驗碼	有	ON
b6	RUN中寫入	允許	ON
b7	設置更改	允許	ON

ASCII代碼	二進制代碼			
<table border="1"><tr><td>E 6</td></tr><tr><td>45H 36H</td></tr></table>	E 6	45H 36H	<table border="1"><tr><td>E6H</td></tr></table>	E6H
E 6				
45H 36H				
E6H				

## 通信速度


指定切換後的通信速度。

指定值	通信速度
0FH	50bps
00H	300bps
01H	600bps
02H	1200bps
03H	2400bps
04H	4800bps
05H	9600bps
06H	14400bps
07H	19200bps
08H	28800bps
09H	38400bps
0AH	57600bps
0BH	115200bps
0CH	230400bps

### 要點

可設置的通信速度根據模組及通道而有所不同。

關於通信速度設置有關內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

 MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

通信速度05H(9600bps)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5					
30H	35H					
05H						



# 模式切換 (陳述式: 1612)

從外部設備進行C24的模式切換。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

陳述式	子陳述式	通道編號	切換指示	模式編號	傳送設置	通信速度
-----	------	------	------	------	------	------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>31H, 36H, 31H, 32H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	6	1	2	31H, 36H, 31H, 32H				<table border="1"> <tr> <td>12H, 16H</td> </tr> </table>	12H, 16H
1	6	1	2							
31H, 36H, 31H, 32H										
12H, 16H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H, 30H, 30H, 30H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H, 30H, 30H, 30H				<table border="1"> <tr> <td>00H, 00H</td> </tr> </table>	00H, 00H
0	0	0	0							
30H, 30H, 30H, 30H										
00H, 00H										

### ■通道編號

指定物件的接口(CH1/CH2)。(☞ 251頁 通道編號)

### ■切換指示

對是以陳述式內數據指定切換內容，還是通過工程工具設置切換內容進行選擇。(☞ 251頁 切換指示)

○：通過陳述式指定， —：通過工程工具設置

切換指示	模式編號	傳送設置	通信速度
0	—	—	—
1	○	—	—
2	—	○	—
3	○	○	—
4	—	—	○
5	○	—	○
6	—	○	○
7	○	○	○

### ■模式編號

通過1~9H或FFH指定動作模式。(☞ 252頁 模式編號)

本項目為有效的情況下(切換指示: 1、3、5、7時)，根據指定的值切換動作模式。

無效的情況下(切換指示: 0、2、4、6時)根據通過工程工具設置的通信協議設置被切換。

無效的情況下，也應指定值(1~9H或FFH)。(請勿指定0。)

## ■傳送設置

指定傳送設置。(☞ 253頁 傳送設置)

本項目為有效的情況下(切換指示: 2、3、6、7時), 根據指定的值切換傳送設置。  
無效的情況下(切換指示: 0、1、4、5時)根據通過工程工具設置的傳送設置被切換。  
無效的情況下, 應指定0。

ASCII代碼	二進制代碼
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           0 0  <small>30H, 30H</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           00H         </div>

## ■通信速度

指定通信速度。(☞ 254頁 通信速度)

本項目為有效的情況下(切換指示: 4、5、6、7時), 根據指定的值切換通信速度。  
無效的情況下(切換指示: 0、1、2、3時)根據通過工程工具設置的通信速度設置被切換。  
無效的情況下, 應指定0。

ASCII代碼	二進制代碼
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           0 0  <small>30H, 30H</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           00H         </div>

## 通信示例

對CH1側接口進行模式切換。

- 動作模式: MC協議(形式1)(指定值: 01H)
- 動作設置: 下述設置(指定值: B0H)

項目	設置	位	ON/OFF
動作設置	獨立	b0	OFF
數據位	7	b1	OFF
奇偶位	無	b2	OFF
奇數/偶數奇偶性	奇數	b3	OFF
停止位	2	b4	ON
和校驗碼	有	b5	ON
RUN中寫入	禁止	b6	OFF
設置更改	允許	b7	ON

- 通信速度: 9600bps(指定值: 05H)

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式		子陳述式		通道 編號	切換 指示	模式 編號	傳送 設置	通信 速度
1	6	1	2	0	1	0	B 0	0 5
<small>31H, 36H, 31H, 32H</small>	<small>30H, 30H, 30H, 30H</small>	<small>30H, 31H</small>	<small>30H, 37H</small>	<small>30H, 30H</small>	<small>42H, 30H</small>	<small>30H, 35H</small>		

## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式	子陳述式	通道 編號	切換 指示	模式 編號	傳送 設置	通信 速度
12H, 16H	00H, 00H	01H	07H	01H	B0H	05H

## 13.5 可程式控制器CPU監視功能

可程式控制器CPU監視功能是以用戶事前登錄的監視資訊為物件，C24對CPU模組進行監視的功能。

關於可程式控制器CPU監視功能，請參閱下述手冊。

- MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

### 限制事項

僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。經由網絡中不可以使用。

## 在陳述式內指定的數據

### 周期時間單位

指定周期時間的單位。

時間單位	ASCII代碼	二進制代碼					
100ms	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0						
30H	30H						
00H							
1秒	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1						
30H	31H						
01H							
1分	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	2	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td></tr></table>	02H
0	2						
30H	32H						
02H							

### 周期時間

指定C24從CPU模組中讀取監視資訊的時間間隔(1個周期的時間)。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 可程式控制器CPU監視功能

指定監視結果的發送時機(一定周期發送/條件一致發送)。

可程式控制器CPU監視功能	ASCII代碼	二進制代碼					
一定周期發送 (以周期時間間隔發送資訊)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1						
30H	31H						
01H							
條件一致發送 (與指定條件一致的情況下發送資訊)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	2	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td></tr></table>	02H
0	2						
30H	32H						
02H							

## CPU異常監視、CPU狀態資訊

CPU異常監視指定是否對本站CPU模組進行異常監視。

CPU異常監視	ASCII代碼	二進制代碼					
不對本站CPU模組進行異常監視。	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H, 30H</td><td></td></tr> </table>	0	0	30H, 30H		<table border="1"> <tr><td>00H</td></tr> </table>	00H
0	0						
30H, 30H							
00H							
對本站CPU模組進行異常監視。	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H, 31H</td><td></td></tr> </table>	0	1	30H, 31H		<table border="1"> <tr><td>01H</td></tr> </table>	01H
0	1						
30H, 31H							
01H							

進行異常監視的情況下，CPU監視結果將作為CPU狀態資訊被存儲到響應數據中。

CPU狀態資訊將存儲下述值。

指定值	CPU狀態
0000H	正常動作中
0001H	模組報警發生中
0002H	模組出錯/模組系統出錯發生中

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

下述格式的“軟元件數據”部分中，將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	軟元件數據
30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 31H									

### ■以二進制代碼進行數據通信時

下述格式的“軟元件數據”部分中，將2字節的數值從低位字節(L: 位0~7)進行存儲。

01H	00H, 00H, 00H	01H, 00H	軟元件數據
-----	---------------	----------	-------

## 監視條件

通過可程式控制器CPU監視功能，指定了一定周期發送的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼						
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H, 30H, 30H, 30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H, 30H, 30H, 30H	<table border="1"> <tr><td>00H, 00H</td></tr> </table>	00H, 00H
0	0	0	0				
30H, 30H, 30H, 30H							
00H, 00H							

通過可程式控制器CPU監視功能，指定了條件一致發送的情況下，指定下述值。

可以選擇發送結果的時機。

- 邊緣觸發發送：僅發送一致時的結果。
- 電平觸發發送：在一致期間，以周期時間間隔發送結果。

邊緣觸發發送時	電平觸發發送時	監視條件	可指定的軟元件類型
0001H	0101H	軟元件的ON/OFF 狀態= 監視條件的ON/OFF狀態 軟元件值 = 監視條件值	位軟元件 字軟元件
0002H	0102H	軟元件的ON/OFF 狀態 ≠ 監視條件的ON/OFF狀態 軟元件值 ≠ 監視條件值	位軟元件 字軟元件
0003H	0103H	軟元件值 ≤ 監視條件值	無符號 字軟元件
0004H	0104H	軟元件值 < 監視條件值	
0005H	0105H	軟元件值 ≥ 監視條件值	
0006H	0106H	軟元件值 > 監視條件值	
0007H	0107H	軟元件值 ≤ 監視條件值	有符號 字軟元件
0008H	0108H	軟元件值 < 監視條件值	
0009H	0109H	軟元件值 ≥ 監視條件值	
000AH	010AH	軟元件值 > 監視條件值	

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 監視條件值

通過可程式控制器CPU監視功能，指定了一定周期發送的情況下，指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

在通過可程式控制器CPU監視功能，指定了條件一致發送的情況下，指定下述值。

監視條件值	監視條件值	軟元件類型
0000H	OFF	位軟元件
0001H	ON	
0000H~FFFFH	數值	字軟元件

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 登錄(陳述式: 0630)

通過可程式控制器CPU監視功能將監視的物件與監視條件登錄到CPU模組中。

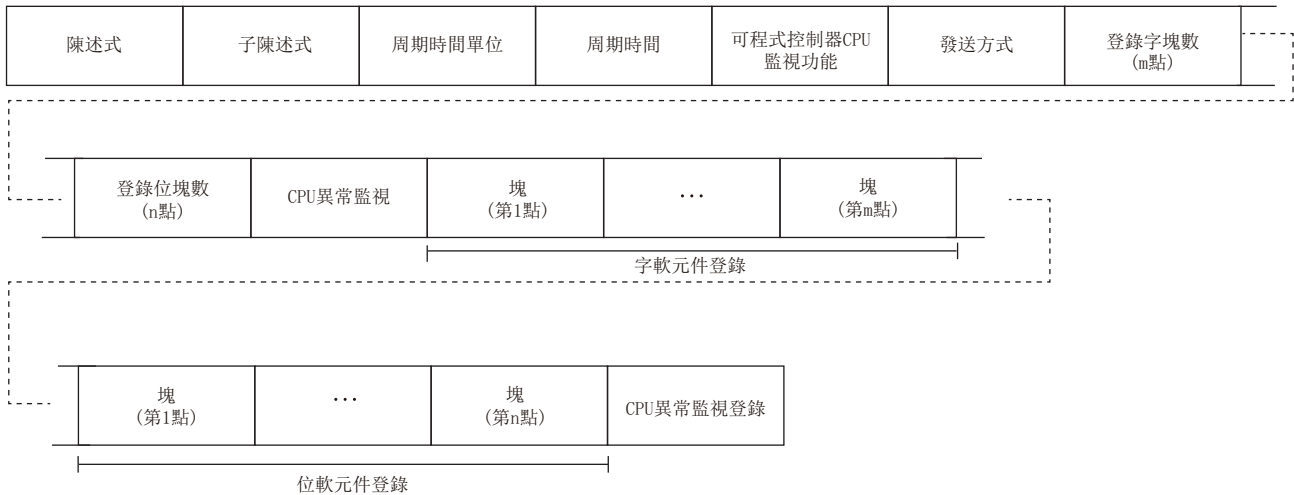
對於監視物件的軟元件，將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，指定多個塊後進行讀取。也可以將本站CPU模組作為異常監視的物件進行指定。

如果執行登錄陳述式，則監視開始。

### 報文格式

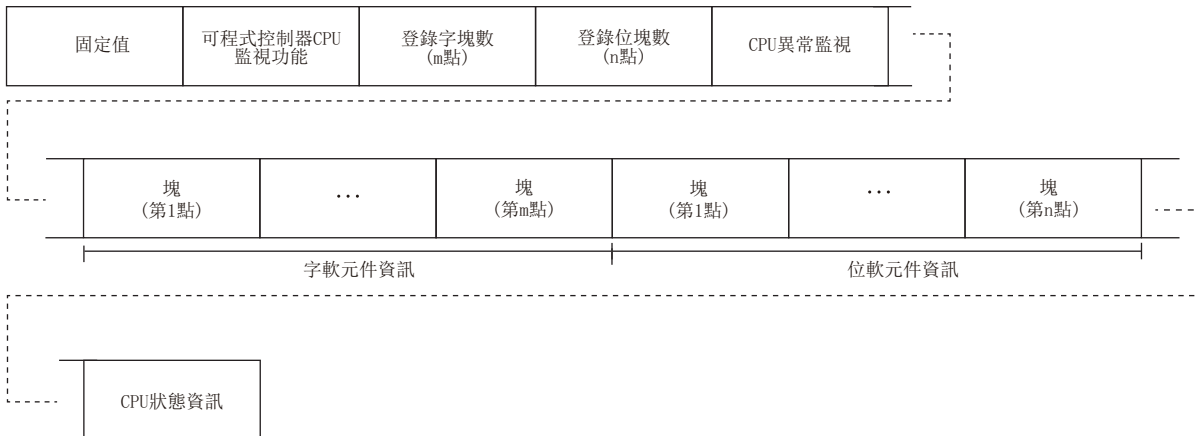
顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據



#### ■響應數據

存儲監視結果的軟元件資訊與可程式控制器CPU狀態資訊。



#### 要點

本陳述式的響應數據與接通請求功能一樣地被發送  
關於監視結果的發送方法及時機有關內容，請參閱下述手冊。

- MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>6</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>36H</td><td>33H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	6	3	0	30H	36H	33H	30H	<table border="1"> <tr><td>30H</td><td>06H</td></tr> </table>	30H	06H
0	6	3	0								
30H	36H	33H	30H								
30H	06H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■周期時間單位、周期時間

指定下述時間間隔(1個周期的時間)。(☞ 257頁 周期時間)

- C24從CPU模組中讀取監視資訊的間隔
  - 通過可程式控制器CPU監視功能，指定了一定周期發送時的監視結果的發送間隔
- 可以選擇時間的單位(100ms/1秒/1分)。(☞ 257頁 周期時間單位)

### ■可程式控制器CPU監視功能

指定監視結果的發送時機(一定周期發送/條件一致發送)。(☞ 257頁 可程式控制器CPU監視功能)

### ■發送方式

是固定為0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td></tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

### ■登錄字塊數、登錄位塊數

指定字軟元件登錄以及位軟元件登錄的塊數。(☞ 69頁 塊數)

### ■CPU異常監視、CPU異常監視登錄

對是否進行包括本站CPU模組的異常監視(狀態監視)進行指定。(☞ 258頁 CPU異常監視、CPU狀態資訊)

- 未包括CPU異常監視的情況下(0)：不需要CPU異常監視登錄。
- 包括CPU異常監視的情況下(1)：CPU異常監視登錄指定下述固定值。

ASCII代碼	二進制代碼																																																						
<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>35H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td> </tr> </table>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	1	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	35H	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td>00H</td><td>01H</td><td>01H</td><td>00H</td><td>05H</td><td>00H</td><td>01H</td><td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H	00H	01H	01H	00H	05H	00H	01H	00H
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	1																																		
30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	35H	30H	30H	30H	31H																																		
00H	00H	00H	01H	01H	00H	05H	00H	01H	00H																																														

### ■字軟元件登錄、位軟元件登錄

將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，分多個塊指定監視物件的軟元件。

對各塊指定以下項目。

監視起始地址	登錄點數	監視條件	監視條件值
塊(1點)			

- 監視起始軟元件：指定軟元件代碼與軟元件編號。(☞ 63頁 軟元件)
- 登錄點數：以字單位指定來自于起始軟元件的軟元件點數。(☞ 68頁 軟元件點數)
- 監視條件：指定對於登錄的軟元件的監視條件與發送方法。(☞ 258頁 監視條件)
- 監視條件值：指定用于判定為條件一致的值或位的ON/OFF狀態。(☞ 259頁 監視條件值)

## 響應數據中被存儲的數據

### ■固定值

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>32H</td><td>31H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	2	1	0	2	32H	31H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>21H</td></tr></table>	02H	21H
2	1	0	2								
32H	31H	30H	32H								
02H	21H										

### ■可程式控制器CPU監視功能

存儲監視結果的發送時機(一定周期發送/條件一致發送)。(☞ 257頁 可程式控制器CPU監視功能)

### ■登錄字塊數、登錄位塊數

存儲字軟元件資訊以及位軟元件資訊的塊數。(☞ 69頁 塊數)

### ■字軟元件資訊、位軟元件資訊

對於監視條件成立的物件軟元件的資訊，將連續的字軟元件及位軟元件作為1個塊，分多個塊被存儲。  
各塊中存儲以下項目。

監視起始地址	登錄點數	軟元件數據
塊(1點)		

- 監視起始軟元件：存儲軟元件代碼與軟元件編號。(☞ 63頁 軟元件)
- 登錄點數：軟元件數據點數以字單位被存儲。(☞ 68頁 軟元件點數)
- 軟元件數據：軟元件的值被存儲。

對於軟元件數據，根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據排列有所不同。

字節單位的情況下，將字數據作為2字節數據處理後，將數值从低位字節(L：位0~7)進行發送。

### 例

字軟元件2點的數據(1234H、5678H)的情況下

- 字單位(0)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																				
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td><td>35H</td><td>36H</td><td>37H</td><td>38H</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H	<table border="1"><tr><td>12H</td><td>34H</td><td>56H</td><td>78H</td></tr></table>	12H	34H	56H	78H
1	2	3	4	5	6	7	8														
31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H														
12H	34H	56H	78H																		

- 字節單位(1)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																				
<table border="1"><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>7</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>33H</td><td>34H</td><td>31H</td><td>32H</td><td>37H</td><td>38H</td><td>35H</td><td>36H</td></tr></table>	3	4	1	2	7	8	5	6	33H	34H	31H	32H	37H	38H	35H	36H	<table border="1"><tr><td>34H</td><td>12H</td><td>78H</td><td>56H</td></tr></table>	34H	12H	78H	56H
3	4	1	2	7	8	5	6														
33H	34H	31H	32H	37H	38H	35H	36H														
34H	12H	78H	56H																		

### ■CPU異常監視、CPU狀態資訊

對是否包含本站CPU模組的異常監視(狀態監視)的結果進行指定。(☞ 258頁 CPU異常監視、CPU狀態資訊)

- 未包括CPU異常監視的情況下(0)：不存儲CPU狀態資訊。
- 包括CPU異常監視的情況下(1)：存儲CPU狀態資訊。



## 通信示例(一定周期發送的情況下)

以下述條件登錄可程式控制器CPU監視。

- 周期時間單位、周期時間：30秒
- 可程式控制器CPU監視功能：一定周期發送
- 登錄字塊數：2塊
- 登錄位塊數：1塊
- CPU異常監視：包括

塊	監視起始軟元件	登錄點數
字軟元件登錄(第1點)	D0	4點
字軟元件登錄(第2點)	W100	8點
位軟元件登錄(第1點)	M0	2點

下述情況下，響應數據如下所示。

(1) 字軟元件資訊(第1點)

軟元件數據		D0	D1	D2	D3
軟元件值	10進制	99	4144	5445	10240
	16進制	0063H	1030H	1545H	2800H
ASCII代碼	字單位的情況下	30303633	31303330	31353435	32383030
	字節單位的情況下	36333030	33303130	34353135	30303238
二進制代碼	字單位的情況下	0063	101030 <sup>*1</sup>	1545	2800
	字節單位的情況下	6300	301010 <sup>*1</sup>	4515	0028

\*1 添加附加代碼。(參見 33頁 附加代碼(10H))

(2) 位軟元件資訊(第1點)

軟元件數據		M15~M8	M7~M0	M31~M24	M23~M16
軟元件值	位	0 0 0 1 0 0 0 1	0 0 1 1 0 0 0 1	0 1 0 0 1 0 0 0	0 1 0 0 1 0 0 1
	字節	11H	31H	48H	49H
	字	1131H		4849H	
ASCII代碼	字單位的情況下	31313331		34383439	
	字節單位的情況下	33313131		34393438	
二進制代碼	字單位的情況下	1131		4849	
	字節單位的情況下	3111		4948	

(3) CPU狀態資訊

- CPU狀態資訊：模組報警發生中(0001)

## ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	周期時間 單位	周期時間	可程式控制 器CPU監視 功能	發送 方式	登錄字塊 數(m點)	登錄位塊 數(n點)	CPU 異常監視
0 6 3 0 30H, 36H, 33H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 1 30H, 31H	0 0 1 E 30H, 30H, 31H, 45H	0 1 30H, 31H	0 0 30H, 30H	0 2 30H, 32H	0 1 30H, 31H
字軟元件登錄(第1點)							
監視起始軟元件		登錄點數		監視條件		監視條件值	
D *	0 0 0 0 0 0 44H, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H			
D0 ~ D3							
字軟元件登錄(第2點)							
監視起始軟元件		登錄點數		監視條件		監視條件值	
W *	0 0 0 1 0 0 57H, 2AH, 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 8 30H, 30H, 30H, 38H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H			
W100 ~ D107							
位軟元件登錄(第1點)							
監視起始軟元件		登錄點數		監視條件		監視條件值	
M *	0 0 0 0 0 0 4DH, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H			
M0 ~ M31							
CPU異常監視登錄(固定值)							
0 1 30H, 31H	0 0 0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 5 30H, 30H, 30H, 35H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H			

(響應數據)

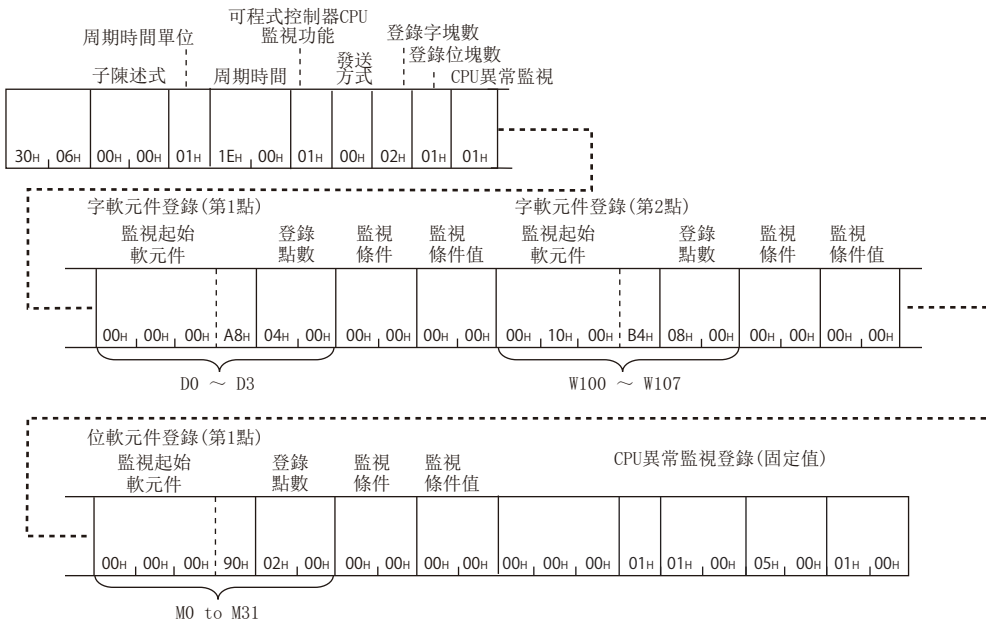
固定值	可程式控制 器CPU監視 功能	登錄 字塊數	登錄 位塊數	CPU 異常監視
2 1 0 2 32H, 31H, 30H, 32H	0 1 30H, 31H	0 2 30H, 32H	0 1 30H, 31H	0 1 30H, 31H
字軟元件資訊				
監視起始軟元件		登錄點數	軟元件數據	
D *	0 0 0 0 0 0 44H, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	(1)	...
(第1點)			(第2點)	
位軟元件資訊				
監視起始軟元件		登錄點數	軟元件數據	
M *	0 0 0 0 0 0 4DH, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	(2)	
CPU狀態資訊				
監視起始軟元件		登錄點數	軟元件數據	
0 1 30H, 31H	0 0 0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	

對於圖中(1)、(2)，設置各響應數據條件的“軟元件數據”表中記載的“ASCII代碼”的值。

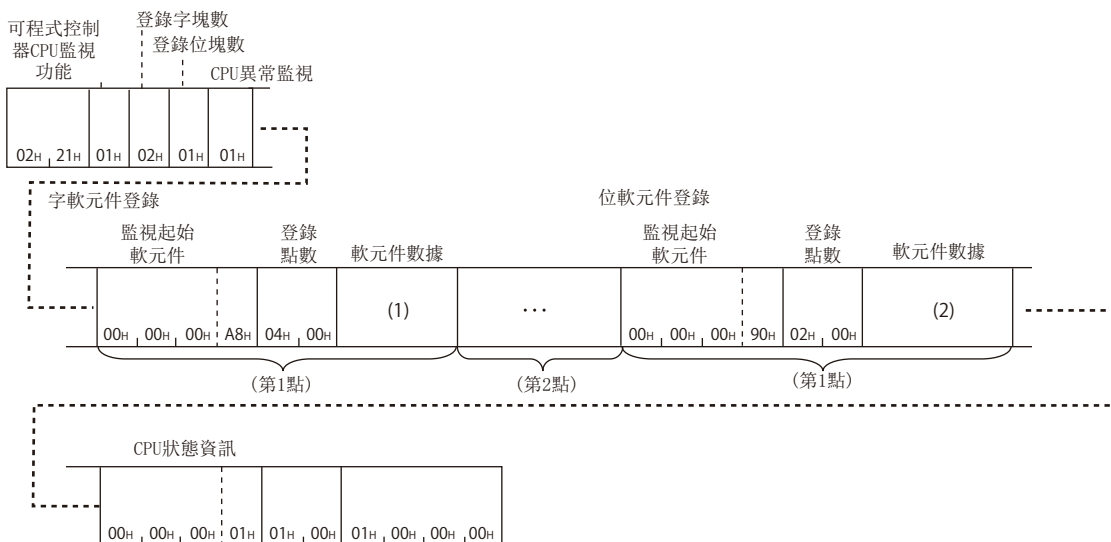
對於軟元件數據，根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據排列有所不同。

■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



(響應數據)



對於圖中(1)、(2)，設置各響應數據條件的“軟元件數據”表中記載的“二進制代碼”的值。  
對於軟元件數據，根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據排列有所不同。

## 通信示例(條件一致發送的情況下)

以下述條件登錄可程式控制器CPU監視。

- 周期時間單位、周期時間：30秒
- 可程式控制器CPU監視功能：條件一致發送
- 登錄字塊數：2塊
- 登錄位塊數：1塊
- CPU異常監視：包括

塊	監視起始軟元件	登錄點數	監視條件	監視條件值
字軟元件登錄(第1點)	D0	4點	邊緣觸發發送：軟元件值 = 監視條件值	99
字軟元件登錄(第2點)	W100	8點	邊緣觸發發送：軟元件值 ≠ 監視條件值	0
位軟元件登錄(第1點)	M0	2點	邊緣觸發發送：軟元件的ON/OFF 狀態 ≠ 監視條件的ON/OFF狀態	OFF

下述情況下，響應數據如下所示。

條件一致發送的情況下，將個別發送登錄數據的資訊。(將軟元件資訊分開發送到塊中。)

(1) D0=99(請求數據的字軟元件登錄(第1點))的條件成立了的情況下

軟元件數據		D0	D1	D2	D3
軟元件值	10進制	99	4144	5445	10240
	16進制	0063H	1030H	1545H	2800H
ASCII代碼	字單位的情況下	30303633	31303330	31353435	32383030
	字節單位的情況下	36333030	33303130	34353135	30303238
二進制代碼	字單位的情況下	0063	101030*1	1545	2800
	字節單位的情況下	6300	301010*1	4515	0028

\*1 添加附加代碼。(參見 33頁 附加代碼(10H))

(2) M0 ≠ OFF(請求數據的位軟元件登錄(第1點))的條件成立了的情況下

軟元件數據		M15~M8	M7~M0	M31~M24	M23~M16
軟元件值	位	0 0 0 1 0 0 0 1	0 0 1 1 0 0 0 1	0 1 0 0 1 0 0 0	0 1 0 0 1 0 0 1
	字節	11H	31H	48H	49H
	字	1131H		4849H	
ASCII代碼	字單位的情況下	31313331		34383439	
	字節單位的情況下	33313131		34393438	
二進制代碼	字單位的情況下	1131		4849	
	字節單位的情況下	3111		4948	

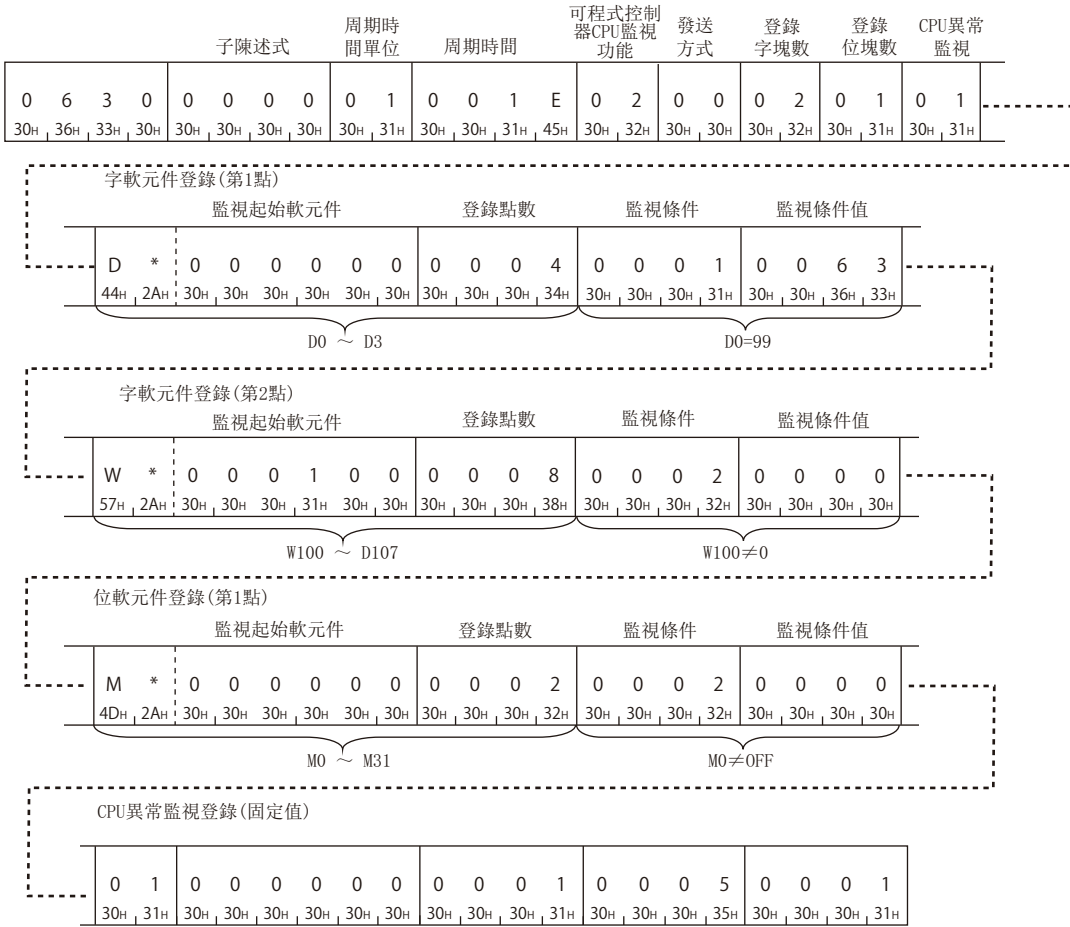
(3) CPU異常監視的條件成立了的情況下

- CPU狀態資訊：模組報警發生中(0001)

在最初檢測出了發生出錯的情況下以邊緣觸發發送相當進行監視結果的發送。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



(響應數據)

字軟元件登錄(第1點)的條件(D0=99)成立的情況

固定值	可程式控制器CPU監視功能	登錄字塊數	登錄位塊數	CPU異常監視	監視起始軟元件	登錄點數	軟元件數據
2 1 0 2 32H, 31H, 30H, 32H	0 2 30H, 32H	0 1 30H, 31H	0 0 30H, 30H	0 0 30H, 30H	D * 0 0 0 0 0 0 44H, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 4 30H, 30H, 30H, 34H	(1)
					字軟元件資訊		

位軟元件登錄(第1點)(M0≠OFF)成立的情況

固定值	可程式控制器CPU監視功能	登錄字塊數	登錄位塊數	CPU異常監視	監視起始軟元件	登錄點數	軟元件數據
2 1 0 2 32H, 31H, 30H, 32H	0 2 30H, 32H	0 0 30H, 30H	0 1 30H, 31H	0 0 30H, 30H	M * 0 0 0 0 0 0 4DH, 2AH, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 2 30H, 30H, 30H, 32H	(2)
					位軟元件資訊		

CPU異常監視的條件成立的情況(模組報警發生中)

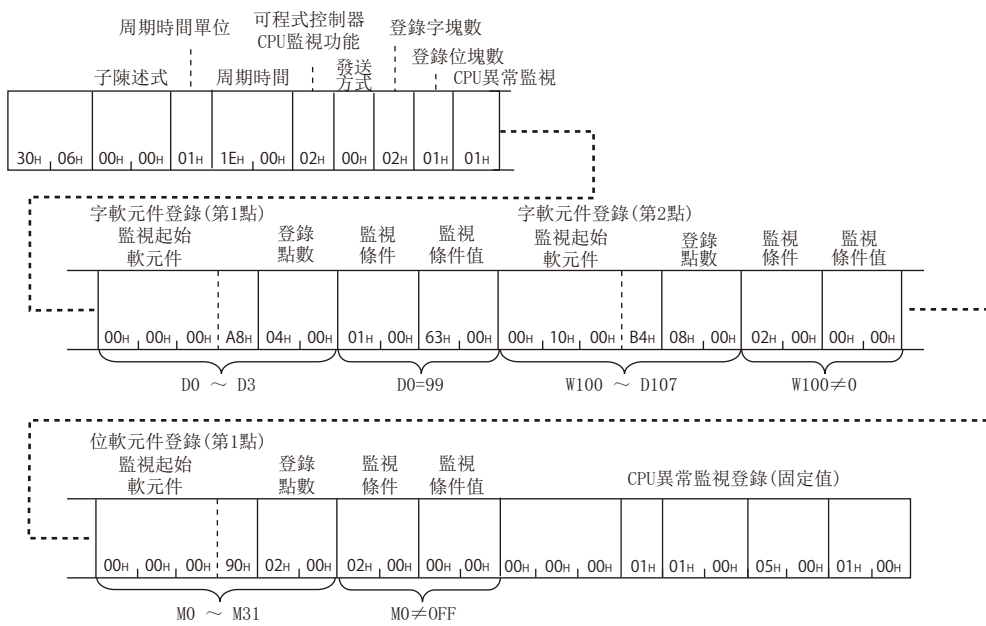
固定值	可程式控制器CPU監視功能	登錄字塊數	登錄位塊數	CPU異常監視	固定值	軟元件數據
2 1 0 2 32H, 31H, 30H, 32H	0 2 30H, 32H	0 0 30H, 30H	0 0 30H, 30H	0 1 30H, 31H	0 1 0 0 0 0 0 0 30H, 31H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 0 1 0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 32H, 30H, 30H, 30H, 32H
					CPU狀態資訊	

對於圖中(1)、(2)，設置各響應數據條件的“軟元件數據”表中記載的“ASCII代碼”的值。

對於軟元件數據，根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據排列有所不同。

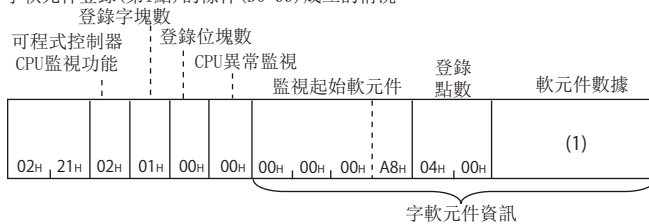
## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

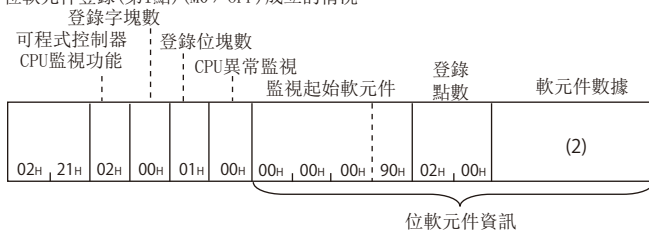


(響應數據)

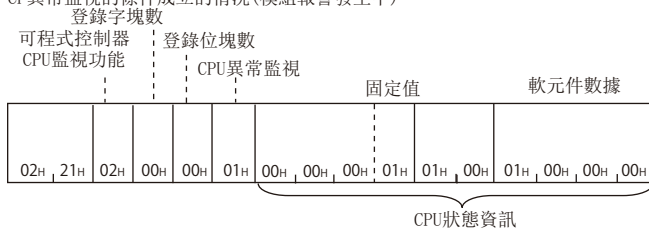
字軟元件登錄 (第1點) 的條件 (D0=99) 成立的情況



位軟元件登錄 (第1點) (M0≠OFF) 成立的情況



CP異常監視的條件成立的情況 (模組報警發生中)



對於圖中(1)、(2)，設置各響應數據條件的“軟元件數據”表中記載的“二進制代碼”的值。

對於軟元件數據，根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據排列有所不同。

## 解除(陳述式: 0631)

解除可程式控制器CPU監視功能的登錄。

如果執行解除陳述式，則監視將結束。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	子陳述式
-----	------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>36H</td> <td>33H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	0	6	3	1	30H	36H	33H	31H	<table border="1"> <tr> <td>31H</td> <td>06H</td> </tr> </table>	31H	06H
0	6	3	1								
30H	36H	33H	31H								
31H	06H										

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 通信示例

解除可程式控制器CPU監視功能的登錄。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式																	
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>36H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	0	6	3	1	30H	36H	30H	31H	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H
0	6	3	1														
30H	36H	30H	31H														
0	0	0	0														
30H	30H	30H	30H														

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	
31H	06H
00H	00H

## 13.6 接通請求功能

接通請求功能是指，通過來自于CPU模組的啟動，通過MC協議將數據發送至外部設備的功能。  
將必須通知至外部設備的緊急數據等用于从CPU模組發送時使用該功能。

### 限制事項

僅對於與外部設備以1: 1連接的C24可以使用。經由網絡中不可以使用。

1: n站或m: n站的多點連接時使用了接通請求功能的情況下，接通請求數據將損壞，無法正常地進行數據通信。

## 關於用于使用接通請求功能的設置

對接通請求功能的設置項目有關內容進行說明。

### 串行通信模組的設置

在串行通信模組的參數以及緩衝存儲器中設置下述內容。

設置項目	內容	對應的緩衝存儲器	
		CH1側	CH2側
通信協議設置	設置所使用的報文格式形式。 • MC協議(形式1)~MC協議(形式4): 以1C幀被發送。 • MC協議(形式5): 以4C幀被發送。	—	—
字/字節單位指定	設置數據長(數據數)的單位。	150 (96H)	310 (136H)
緩衝存儲器起始地址指定	設置在接通請求功能中使用的緩衝存儲器的起始地址。	160 (A0H)	320 (140H)
數據長指定	通過接通請求功能設置存儲發送數據的區的數據長。	161 (A1H)	321 (141H)

執行結果被存儲在下述中。

執行結果	內容	對應的緩衝存儲器	
		CH1側	CH2側
接通請求執行結果	• 正常結束: 0 • 異常結束(出錯代碼): 0以外	598 (256H)	614 (266H)

### 要點

通過下述工程工具，可以確認或更改設置。

- GX Works3(模組參數)
- GX Works2、GX Configurator-SC

關於設置項目以及緩衝存儲器的詳細內容，請參閱下述手冊。

- MELSEC iQ-R 串行通信模組用戶手冊(應用篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

### 發送的接口及發送數據指定

發送通道(CH1/CH2)與相當于響應數據的數據通過下述專用陳述式的自變數指定。應通過程式設置。

- G(P). ONDEMAND

### 要點

關於專用陳述式“G(P). ONDEMAND”有關內容，請參閱下述手冊。

- MELSEC iQ-R 程式手冊(指令/通用FUN/通用FB篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)



## 執行步驟

顯示接通請求功能的步驟。

### CPU模組以及C24側的步驟

从CPU模組使用接通請求功能發送數據的步驟如下所示。

**1.** 設置接通請求功能用的設置項目。

☞ 270頁 關於用于使用接通請求功能的設置

**2.** 執行串行通信模組的專用陳述式“G(P).ONDEMAND”。

- MELSEC iQ-R 程式手冊(指令/通用FUN/通用FB篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

### 外部設備側的步驟

接收从CPU模組使用接通請求功能被發送的數據(接通請求數據)的步驟如下所示。

**1.** 接收報文。

**2.** 通過“可程式控制器編號”判別進行了接收的報文是否為通過接通請求功能的報文。

接通請求功能的報文的情況下，“可程式控制器編號”為“FE”。(☞ 50頁 網絡編號、可程式控制器編號)

**3.** 處理已接收的接通請求數據。

## 執行時機

在CPU模組中執行了通過接通請求功能的數據發送陳述式時，C24為發送接收其它MC協議報文的過程中的情況下的發送接收處理的執行時機如下所示。

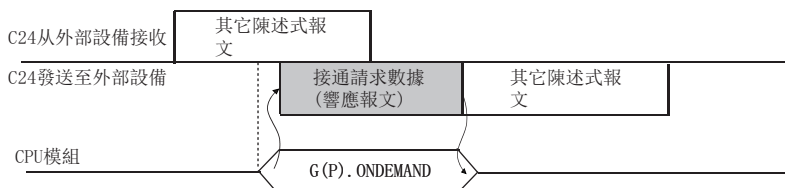
### 要點

在接通請求數據以及響應數據的發送時，進行發送監視時間(定時器2)的超時檢查。發生超時出錯時，應更改發送監視時間(定時器2)。

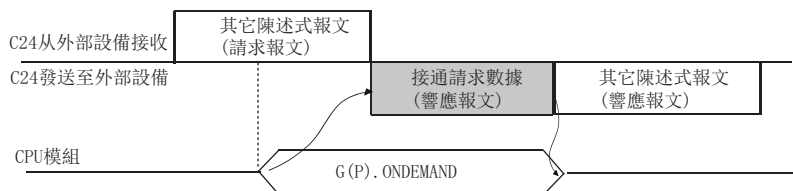
### C24从外部設備接收其它陳述式的請求報文的過程中的情況下

在至外部設備的響應報文之前，C24將接通請求數據發送至外部設備。

- 全雙工通信方式的情況下：在來自于外部設備的請求報文的接收過程中，C24發送接通請求數據。

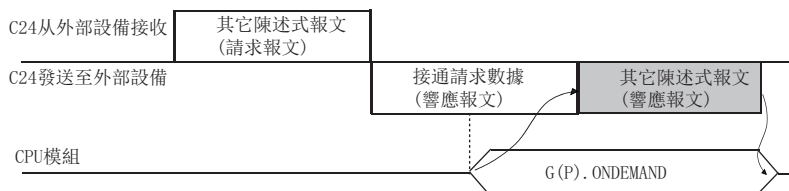


- 半雙工通信方式的情況下：在來自于外部設備的請求報文的接收完成後，C24發送接通請求數據。



### C24將其它陳述式的響應報文發送至外部設備中的情況下

在至外部設備的響應報文之後，C24將接通請求數據發送至外部設備。



## 接通請求(陳述式:2101)

從CPU模組通過接通請求功能發送數據。發送數據以外的報文，以通過通信協議設置選擇的報文格式自動被附加。(訪問路徑的“可程式控制器編號”中FE被指定。)

- 通信協議設置為MC協議(形式1)~MC協議(形式4)的情況下：1C幀的報文格式。
- 通信協議設置為MC協議(形式5)的情況下：4C幀的報文格式。

### 要點

希望使用2C/3C/4C幀(形式1~4)的情況下，應將各形式的報文格式登錄到用戶登錄幀中。

☞ 27頁 各形式的報文格式

關於用戶登錄幀，請參閱下述手冊。

- MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)
- MELSEC-Q/L Serial Communication Module User's Manual (Application)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

本陳述式中沒有請求數據。

### ■響應數據

陳述式	發送數據
-----	------

## 響應數據中存儲的數據

### ■陳述式

在通信協議設置中，僅在指定MC協議的形式5後發送了報文的情況下被添加。

#### 二進制代碼

01H, 21H
----------

### ■發送數據

通過專用陳述式G(P). ONDEMAND指定的發送數據被存儲。

根據通過工程工具指定的“字/字節單位指定”，數據的排列有所不同。

字節單位的情況下，將字數據作為2字節數據處理後，將數值從低位字節(L：位0~7)進行發送。

#### 例

字軟元件2點的數據(1234H、5678H)的情況下

- 字單位(0)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																								
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>31H</td><td>32H</td><td>33H</td><td>34H</td> <td>35H</td><td>36H</td><td>37H</td><td>38H</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>12H</td><td>34H</td> <td>56H</td><td>78H</td> </tr> </table>					12H	34H	56H	78H
1	2	3	4	5	6	7	8																		
31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H																		
12H	34H	56H	78H																						

- 字節單位(1)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼																								
<table border="1"> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td> <td>7</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>33H</td><td>34H</td><td>31H</td><td>32H</td> <td>37H</td><td>38H</td><td>35H</td><td>36H</td> </tr> </table>	3	4	1	2	7	8	5	6	33H	34H	31H	32H	37H	38H	35H	36H	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>34H</td><td>12H</td> <td>78H</td><td>56H</td> </tr> </table>					34H	12H	78H	56H
3	4	1	2	7	8	5	6																		
33H	34H	31H	32H	37H	38H	35H	36H																		
34H	12H	78H	56H																						

## 通信示例(通信協議設置為MC協議的形式1~4的情況下)

通過下述設置，从CPU模組將2字數據(1234H、5678H)發送到外部設備中。

- 通信協議設置：MC協議(形式1~形式4)
- 字/字節單位指定：字單位

(響應數據)

發送數據							
1	2	3	4	5	6	7	8
31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	48H

## 通信示例(通信協議設置為MC協議的形式5的情況下)

通過下述設置，从CPU模組將2字數據(1234H、5678H)發送到外部設備中。

- 通信協議設置：MC協議(形式5)
- 字/字節單位指定：字單位

(響應數據)

陳述式	發送數據
01H, 21H	12H, 34H, 56H, 78H

## 第4部分 與QnA系列的兼容性

說明對應MELSEC-QnA系列設備時的有關內容。

14 MELSEC-QnA系列對應規格

---

15 QnACPU專用陳述式

---

# 14 MELSEC-QnA系列對應規格

如下所示說明對應於MELSEC-QnA系列設備時的MC協議的報文及訪問範圍規格。

- 訪問包括MELSEC-QnA系列模組的系統的情況下。
- 有效利用MELSEC-QnA系列可程式控制器用上創建的數據通信用軟體的情況下。

## 14.1 可使用的幀及陳述式

訪問MELSEC-QnA系列的模組時，可以使用MC協議的全部幀。  
但是可使用的幀有限制。（☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組）

### QnA兼容幀

下述幀，在MELSEC-QnA系列用的報文協議與報文格式中有兼容性。

幀	有兼容性的報文格式	訪問範圍
4C幀	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議 (QnA擴展幀)	43頁 4C幀的訪問範圍
3C幀	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議 (QnA幀)	44頁 3C幀的訪問範圍
2C幀	MELSEC-QnA系列串行通信模組專用協議 (QnA簡易幀)	44頁 2C幀的訪問範圍
3E幀	MELSEC-QnA系列乙太網接口模組的報文格式	46頁 4E幀、3E幀的訪問範圍

## 14.2 可訪問的模組

可以對訪問範圍內的下述MELSEC-QnA系列模組進行訪問。

### 其它站可訪問的模組

可以對其它站的下述模組進行訪問。

類型	型號
CPU模組	Q2ACPU、Q2ACPU-S1、Q2ASCPU、Q2ASCPU-S1、Q2ASHCPU、Q2ASHCPU-S1、Q3ACPU、Q4ACPU
冗餘系統	Q4ARCPU
MELSECNET/10遠程I/O	AJ72QLP25(G)、AJ72QBR15、A1SJ72QLP25、A1SJ72QBR15
特殊功能模組	請參閱下述內容。 ☞ 152頁 可訪問的模組

### 可進行網絡之間的中繼的模組

對於訪問MELSEC-QnA系列模組時可進行網絡之間的中繼的模組如下所示。

#### ■MELSEC-QnA系列的模組

網絡	型號
MELSECNET/10	QJ71LP21、QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G、QJ71BR11 (MELSECNET/10模式)
	AJ71QLP21(S/G)、AJ71QBR11、A1SJ71QLP21(S)、A1SJ71QBR11
乙太網*1	AJ71QE71N3-T、AJ71QE71N-B5、AJ71QE71N-B2、AJ71QE71N-T、AJ71QE71N-B5T、A1SJ71QE71N3-T、A1SJ71QE71N-B5、A1SJ71QE71N-B2、A1SJ71QE71N-T、A1SJ71QE71N-B5T、AJ71QE71、AJ71QE71-B5、A1SJ71QE71-B2、A1SJ71QE71-B5

\*1 對於QnA系列乙太網接口模組，如果為功能版本B版以後的模組則可以進行網絡之間的中繼。功能版本應以模組側面的“額定銘牌的DATE欄”所示的制造編號確認。  
(生產年月：公歷(低2位)，月(2位)，功能版本(1位))

#### ■MELSEC-QnA系列以外模組

網絡	模組類型	型號
CC-Link IE現場網絡	CC-Link IE 現場網絡主站・本地站模組	LJ71GF11-T2、QJ71GF11-T2、QS0J71GF11-T2
CC-Link IE控制網絡	CC-Link IE控制網絡模組	QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SX

網絡	模組類型	型號
MELSECNET/H	MELSECNET/H模組	QJ71LP21、QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G、QJ71BR11、QJ71NT11B
乙太網	乙太網接口模組	LJ71E71-100、QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2、QJ71E71

☞ 19頁 可進行網絡之間的中繼的模組

## 14.3 注意事項

對應于MELSEC-QnA系列設備時的注意事項如下所示。

### E71連接時的注意事項

#### ■監視定時器的設置範圍

訪問QnACPU的情況下，由于進行CPU類型的判別，僅在初次返回響應報文之前消耗相當于CPU監視定時器等待時間的時間。必須在下表的設置範圍內設置監視定時器。

訪問目標	監視定時器
連接站(本站)	1H~28H(0.25秒~10秒)
其它站	2H~F0H(0.5秒~60秒)

# 15 QnACPU專用陳述式

QnACPU專用的陳述式有關內容如下所示。

## 15.1 QnACPU專用陳述式一覽

QnACPU專用陳述式一覽如下所示。

### 限制事項

CPU $\rightarrow$  模組為RUN中，有無法執行的陳述式。請參閱下述。

☞ 451頁 至RUN中寫入的對應

### 要點

關於各陳述式在1次通信中可處理點數，請參閱下述內容。

☞ 453頁 1次通信中可處理點數

### 驅動器存儲器整理

功能	陳述式	內容	子陳述式
存儲器使用狀態讀取	0205	讀取驅動器的組使用狀態。	0000
存儲器整理整頓	1207	進行驅動器存儲器的整理整頓，增加連續空餘區。 (檔案存儲位置整理整頓)	0000

### 檔案控制

功能	陳述式	內容	子陳述式		
檔案資訊一覽 讀取	無標題文	0201	讀取檔案一覽(檔案名、最終編輯日期時間、檔案容量)。	0000	—
	帶標題文	0202	讀取檔案一覽(檔案中附加的標題文、檔案名、最終編輯日期時間、檔案容量)。	0000	—
檔案有無讀取 (檔案檢索)	0203	讀取指定檔案有無、檔案No. 檔案容量。	0000	—	
檔案No. 使用狀況的讀取	0204	讀取檔案No. 的使用狀態。	0000	—	
檔案內容讀取	0206	讀取檔案內容。	0000	—	
檔案鎖定	0808	指定檔案訪問過程中，為了防止通過其它設備更改檔案內容，應對檔案加以鎖定。	0001	登錄	
		解除檔案塊。	0000	解除	
新登錄(檔案名登錄)	1202	確保指定檔案名的檔案區。	0000	—	
檔案內容寫入	1203	將指定數據(n字節)寫入至檔案。	0000	任意數據	
		將指定數據(1字)以n字節寫入至檔案中。	0001	同一數據 (FILL)	
檔案資訊更改	1204	更改檔案最終編輯日期時間。	0000	最終編輯日期 時間更改	
		更改檔案名、檔案容量。	0001	檔案名、容量	
		更改檔案名、檔案容量、最終編輯日期時間。	0002	批量更改	
檔案刪除	1205	刪除檔案。	0000	—	
檔案複製	1206	複製檔案。	0000	—	



## 15.2 驅動器存儲器整理

是對於存儲寫入了參數及順控程式的程式檔案等的其它站QnACPU的驅動器，外部設備進行的下述功能。

### 驅動存儲器使用狀態的讀取

對指定驅動器的驅動存儲器的使用狀態(組使用狀態)進行確認。

### 驅動器存儲器整理整頓

驅動存儲器中的寫入有效數據的存儲器處於散亂狀態時，以組單位進行存儲器的整理整頓後增加連續的空餘區域。

#### 要點

簇是指，在將檔案存儲到驅動存儲器(存儲卡等)時，通過寫入資料的存儲器為FAT\*1被管理時的最小單位。QnACPU的各驅動器中1組的容量如下所示。

- 內置存儲器：4096字節
- 內置存儲器以外：512字節

例如，如果將512字節以下的資料寫入到存儲卡中，作為寫入資料的存儲器將使用1簇的驅動存儲器。如果寫入513字節~1024字節的數據，作為寫入數據的存儲器2組的驅動存儲器被使用。

\*1 是“File Allocation Table”的略稱，為OS對驅動存儲器中的檔案位置進行管理的表格。

### ■ 驅動存儲器的整理整頓圖像

□: 該組未使用(空餘)， ■: 該組使用中(有效數據被寫入)

- 驅動存儲器的整理整頓前

組	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
起始16個	■*1	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■*2
.	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□
.	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■
.	□	■	■	■	■	■	■	■	□	□	■	■	■	■	■	■
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	□	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■
最終16個	□*3	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	□	□	■	□

↓

- 驅動存儲器的整理整頓後

組	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
起始16個	■*1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■*2
.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
.	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
最終16個	□*3	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

\*1 从起始組開始第16個組

\*2 起始組

\*3 最終組

## 在陳述式內指定的數據

以下對外部設備進行QnACPU驅動存儲器的整理時，在陳述式內指定的數據有關內容進行說明。

### 關鍵字

是指定驅動器中已登錄的字元串(最多6字元)，是允許/禁止至該驅動器的訪問的數據。  
登錄關鍵字時，應指定相同的關鍵字。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

原樣不變地使用、發送指定驅動器中被登錄的關鍵字。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將指定驅動器中被登錄的關鍵字轉換為3字節的二進制代碼後，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

登錄關鍵字為“012345”的情況下

至二進制代碼的轉換值	發送順序
01H、23H、45H	45H、23H、01H

#### 例

登錄關鍵字為“012300”的情況下

至二進制代碼的轉換值	發送順序
01H、23H、00H	00H、23H、01H

#### ■指定驅動器中未登錄關鍵字時的數據內容

- 以ASCII代碼進行數據通信時…“000000”
- 以二進制代碼進行資料通信時…00H、00H、00H

### 設置標志

是表示是否將指定驅動器中登錄的關鍵字指定為上述關鍵字的數據。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### ■設置標志的指定內容

指定值	指定內容
00H	關鍵字為無效(通過虛擬指定)
01H	關鍵字為有效(指定指定驅動器中已登錄的關鍵字)

## 驅動器名

是對進行驅動存儲器使用狀態的讀取、整理整頓的QnACPU的驅動器進行指定的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將表示訪問目標驅動器的數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後, 從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示訪問目標驅動器的2字節的數值從低位字節 (L:位0~7) 進行發送。

### ■驅動器名的指定內容(其它指定不可以)

指定值	目標驅動器
0000H	內置存儲器(內置RAM)
0001H	存儲卡A的RAM領域
0002H	存儲卡A的ROM領域
0003H	存儲卡B的RAM領域
0004H	存儲卡B的ROM領域
000FH	存儲當前正在使用的參數檔案的(通過QnACPU的撥動開關指定)驅動器

## 組No.

是對讀取驅動存儲器的使用狀態的範圍的起始簇No. 進行指定的資料, 以16的倍數(16進制數的情況下, 00H、10H、20H…)指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將組No. 00H以上轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示組No. 00H以上的2字節的數值, 從低位字節 (L:位0~7) 進行發送。

### ■驅動器存儲器整理整頓

進行驅動存儲器的整理整頓時, 不需要組No. 的指定。

## 讀取數

是對讀取驅動存儲器的使用狀態的範圍的簇數進行指定的資料, 以16的倍數(16進制數的情況下, 10H、20H…)指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將組數10H~100H(16~256)轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示組數10H~100H(16~256)的2字節的數值, 從低位字節 (L:位0~7) 進行發送。

### ■驅動器存儲器整理整頓


進行驅動存儲器的整理整頓時, 不需要讀取數的指定。

### 要點

根據讀取使用狀態的驅動存儲器的格式化後的可使用存儲器容量, 應指定讀取數。

- 組數 = 可使用存儲器容量 / 1組的字節數(4096或512)

關於1組的字節數, 請參閱下述內容。

 279頁 驅動器存儲器整理整頓

## 組空餘一覽

是表示組使用狀態的數據。是驅動器存儲器使用狀態讀取(陳述式:0205)的響應數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將表示使用狀態的數值轉換為ASCII代碼n位(16進制數)後發送至外部設備側。(16組 / 4位)

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示使用狀態的m字節的數值發送至外部設備側。(16組 / 2字節)

### ■組空餘一覽的內容

通過1組/1位顯示各組的使用狀態。

#### 例

0:空餘, 1:使用中

組	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	16位的數值
起始16個	0*1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1*2	3CFFH
.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	003FH
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000H
最終16個	0*3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000H

\*1 从起始組開始第16個組

\*2 起始組

\*3 最終組

上圖所示的使用狀態時，返回至外部設備側的組空餘一覽的內容如下所示。

- 以ASCII代碼進行資料通信中，返回32簇的情況下將返回“3CFF003F”，並從“3”開始按順序發送。
- 以二進制代碼進行資料通信中，返回32簇的情況下將返回FFH、3CH、3FH、00H，並從FFH開始按順序發送。

### ■驅動器存儲器整理整頓

進行驅動存儲器的整理整頓時，組空餘一覽不被返回。

# 驅動存儲器使用狀態的讀取(陳述式:0205)

讀取驅動存儲器使用狀態。

## 要點

- 新建檔案(新登錄)時，需要創建的檔案容量的連續空餘區域。
- 尋求指定驅動器的連續的空餘區域的容量(大小)時，應通過在本驅動存儲器使用狀態的讀取中連續的空餘組數(OFF的位排列數)進行確認。
- 連續的空餘區容量(大小)=連續的空餘組數×4096或512(字節)
- 連續空餘區不足時，應進行下述中所示的存儲器的整理整頓。
- ☞ 285頁 驅動存儲器的整理整頓(陳述式:1207)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

ASCII

0 2 0 5	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	組No.	讀取數
30H, 32H, 30H, 35H						

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	組No.	讀取數
05H, 02H						

### ■響應數據

存儲組空餘一覽。根據ASCII代碼以及二進制代碼，數據的排列有所不同。

☞ 282頁 組空餘一覽

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 5 30H, 32H, 30H, 35H	05H, 02H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	00H, 00H

### ■關鍵字

設置至驅動器的訪問允許/禁止。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定為請求數據的關鍵字。(☞ 280頁 設置標志)

### ■驅動器名

指定進行驅動器存儲器的使用狀態讀取、整理整頓的QnACPU的驅動器。(☞ 281頁 驅動器名)

### ■組No.

對讀取驅動存儲器的使用狀態的範圍的起始組No. 進行指定。(☞ 281頁 組No.)

### ■讀取數

對讀取驅動存儲器的使用狀態的範圍的組數進行指定。(☞ 281頁 讀取數)

## 通信示例

以32組讀取存儲卡A的RAM領域(驅動器名:01H)的驅動存儲器的使用狀態。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	組No.	讀取數	
0 2 0 5 30H, 32H, 30H, 35H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 1 2 3 4 5 30H, 31H, 32H, 33H, 34H, 35H	0 1 30H, 31H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 0 2 0 30H, 30H, 32H, 30H

(響應數據)

組空餘一覽

組No. 0~15      組No. 16~31

3 C F F 33H, 43H, 46H, 46H	0 0 3 F 30H, 30H, 33H, 46H
-------------------------------	-------------------------------

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	組No.	讀取數	
05H, 02H	00H, 00H	01H	45H, 23H, 01H	01H, 00H	00H, 00H	20H, 00H

(響應數據)

組空餘一覽

組No. 0~15      組No. 16~31

FFH, 3CH	3FH, 00H
----------	----------

# 驅動存儲器的整理整頓(陳述式:1207)

整理整頓驅動存儲器。

驅動器存儲器的整理整頓應在下述情況下進行。

- 指定站QnACPU為STOP狀態時。
- 驅動器存儲器的使用狀態(通過陳述式0205確認)散亂，不可以存儲檔案時。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

ASCII

1	2	0	7	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名
31H, 32H, 30H, 37H							

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名
07H, 12H				

### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

#### 要點

下述情況下將變為出錯，返回異常響應。

- QnACPU中施加系統保護時。
- 未對指定驅動器中登錄的關鍵字進行指定時。
- 驅動器存儲器中有異常時。(有不良組等)
- 使用IC存儲卡閱讀器/寫入器，創建子目錄時。
- 使用IC存儲卡閱讀器/寫入器，1個檔案未被存儲到1處連續區時。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>31H, 32H, 30H, 37H</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	0	7	31H, 32H, 30H, 37H				<table border="1"><tr><td>07H, 12H</td></tr></table>	07H, 12H
1	2	0	7							
31H, 32H, 30H, 37H										
07H, 12H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H, 30H, 30H, 30H</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	0	0	0	0	30H, 30H, 30H, 30H				<table border="1"><tr><td>00H, 00H</td></tr></table>	00H, 00H
0	0	0	0							
30H, 30H, 30H, 30H										
00H, 00H										

### ■關鍵字

設置至驅動器的訪問允許/禁止。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定為請求數據的關鍵字。(☞ 280頁 設置標志)

### ■驅動器名

指定進行驅動器存儲器的使用狀態讀取、整理整頓的QnACPU的驅動器。(☞ 281頁 驅動器名)

## 通信示例

整理整頓存儲卡A的RAM領域(驅動器名:01H)的驅動存儲器。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志		驅動器名			
1	2	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
31H, 32H, 30H, 37H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 33H, 34H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H									

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		關鍵字		設置標志		驅動器名	
07H, 12H	00H, 00H	01H	40H, 23H, 01H	01H	00H		



## 15.3 檔案控制

進行QnACPU內的檔案讀取、新登錄、刪除等。  
如下述情況下使用。

- 從外部設備讀取參數及順控程式等。
- 將從CPU模組讀取的檔案根據控制內容從外部設備寫入到CPU模組中。

關於CPU模組中被存儲的檔案的檔案名、擴展名、存儲位置有關內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊(功能解說/程式基礎篇)。

### 檔案控制時的注意事項

QnACPU的檔案控制的注意事項如下所示。

#### 關於檔案的編輯

是對從CPU模組讀取的檔案，在外部設備側中的保管用。  
不可以在外部設備側編輯通過CPU模組讀取的檔案內容。

#### 關於數據的讀取/寫入

在1次通信中不可以讀取/寫入檔案容量的全部數據時，應分數次通信讀取/寫入數據。  
通過下述功能可以確認檔案容量。

功能	參照
檔案資訊一覽讀取功能	298頁 無標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0201) 301頁 帶標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
檔案有無的讀取功能	304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

#### 關於系統保護

使用下述功能時，CPU模組中添加系統保護的情況下，將變為出錯，返回異常完成的報文。

功能	參照
檔案新建(檔案名登錄)	313頁 檔案的新建(檔案名登錄)(陳述式:1202)
至檔案的寫入	315頁 至檔案的寫入(陳述式:1203)
檔案刪除	325頁 檔案的刪除(陳述式:1205)
檔案複製	327頁 檔案的複製(陳述式:1206)
檔案資訊(創建日期、屬性)的更改	319頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

#### 關於關鍵字的登錄

將關鍵字登錄到檔案中時，應控制已登錄的關鍵字。

訪問下述檔案的情況下，在該檔案的打開時或檔案的讀取/寫入時，需要指定被登錄的關鍵字。

- 參數檔案
- 程式檔案

#### 關於檔案的屬性

檔案的屬性僅在使用下述功能時有效。在其它陳述式中將變為虛擬處理。

功能	參照
檔案資訊一覽讀取功能	298頁 無標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0201) 301頁 帶標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
檔案新建(檔案名登錄)	313頁 檔案的新建(檔案名登錄)(陳述式:1202)
檔案資訊(創建日期、屬性)的更改	319頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

## 在陳述式內指定的數據

以下對外部設備進行CPU模組的檔案控制時，在陳述式內指定的數據有關內容進行說明。

### 關鍵字

允許/禁止至指定的驅動器的訪問。  
登錄關鍵字時，應指定相同的關鍵字。  
關於數據內容，請參閱下述內容。

☞ 280頁 關鍵字

### 設置標志

是表示是否將指定驅動器中登錄的關鍵字指定為上述關鍵字的數據。  
關於數據內，請參閱下述內容。

☞ 280頁 設置標志

### 驅動器名、驅動器No.

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。  
關於驅動器名的指定方法及對應的驅動器，請參閱下述內容。

☞ 281頁 驅動器名

### 檔案No.

是對以檔案名與擴展名指定的檔案被登錄(寫入)至CPU模組中時的登錄No.，或者登錄至CPU模組時的登錄No.進行指定的數據。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將檔案No.轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示檔案No.的2字節\*1的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下，有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

1FH的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 1 F 30H, 30H, 31H, 46H	1FH, 00H

#### ■檔案No.的指定內容

指定值	內容	指定內容
01H~100H	檔案No.	判明檔案No.時進行指定。
FFFFH	檔案No.不明	在C24/E71中搜尋檔案No.時進行指定。 (從C24/E71對CPU模組的讀取、寫入請求將延遲1個順控程式掃描時間以上。)

#### 要點

已登錄檔案的檔案No.可以通過下述功能確認。

☞ 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)

☞ 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)

☞ 304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

新登錄時的未使用檔案No.可以通過下述功能確認。

☞ 306頁 檔案No.使用狀況的讀取(陳述式:0204)

## 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數

是對讀取檔案資訊時的請求檔案數、指定驅動器中被登錄的檔案數、返回檔案資訊的檔案數進行表示的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將該功能說明項中所示的數值分別轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將該功能說明項中所示的2字節的數值，分別從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 檔案名、擴展名、屬性

### ■關於可指定檔案的檔案名、擴展名、存儲位置

關於CPU模組中可指定檔案的檔案名、擴展名、存儲位置有關內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊(功能解說/程式基礎篇)。

#### 要點

在檔案控制中，雖然也有可能看到所使用的CPU模組的用戶手冊(功能解說/程式基礎篇)中記載的檔案以外，但是由於為系統用檔案，因此請勿訪問。

### ■關於檔案新建·更改

新建檔案或更改檔案名時，按照工程工具的檔案名的添加方法規格指定檔案名(最大半角8字元)、擴展名(半角3字元)。

### ■檔案名、擴展名

在QnACPU中，通過檔案名+擴展名指定檔案名稱。

項目	指定方法
檔案名	以最大半角8字元指定。 未滿半角8字元時，在檔案名的後面添加空格(代碼:20H)，置為半角8字元。
擴展名	以半角3字元指定。

#### 例

檔案的名字為ABC.QPG的情況下

檔案名：“ABC □□□□QPG” (□:表示空格)

### ■屬性

對檔案添加屬性。

以1字節指定。

對於檔案新建時以及虛擬指定時的屬性，指定20H(可讀取、寫入磁盤檔案)。

未更改創建檔案的屬性的情況下，可讀取、寫入的磁盤檔案的屬性被附加。

#### 要點

現有檔案的屬性可以通過下述功能確認。

☞ 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)

☞ 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)

創建檔案屬性可以在01H(讀取專用(Read Only)檔案) ⇔ 20H(可讀取、寫入磁盤檔案)之間進行更改。

☞ 319頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

## 最終編輯時間、最終編輯日期

是表示當前內容被登錄時的時間/日期的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

分別將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位(時間、年)進行發送。通過虛擬指定時發送“0000”。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

分別將2字節的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。通過虛擬指定時發送0000H。

### ■日期(年、月、日)

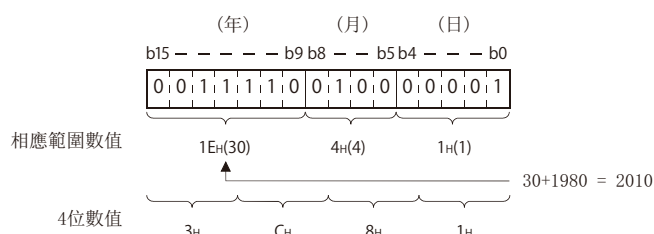
以16位的值表現年、月、日。

- 年：將公歷1980年作為0，以位9~15表現二進制值。\*1
- 月：以位5~8表現二進制值。
- 日：以位0~4表現二進制值。

\*1 表示將1980年置為了0的年數的增加部分。

#### 例

2010年4月1日的情況下



ASCII代碼	二進制代碼
3 C 8 1 33H, 43H, 38H, 31H	81H, 3CH

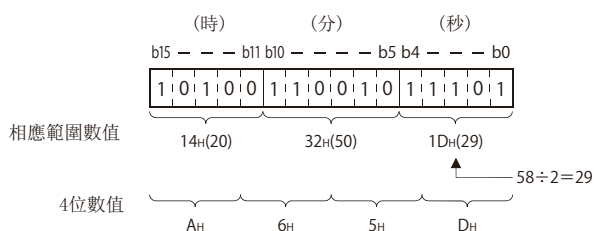
### ■時間(時、分、秒)

以16位的值表現時、分、秒。

- 時：以位11~15表現二進制值。
- 分：以位5~10表現二進制值。
- 秒：以位0~4表現二進制值÷2。

#### 例

20時50分58秒的情況下



ASCII代碼	二進制代碼
A 6 5 D 41H, 36H, 35H, 44H	5DH, A6H

## 檔案容量

是以字節數表示當前檔案容量的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將4字節\*1的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

\*1 C24的情況下,有可能會添加附加代碼。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

#### 例

檔案容量為7168字節的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 1 C 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H	00H, 1CH, 00H, 00H

## 標題文

是通過QnACPU對應的工程工具指定檔案中附加的標題文。(最多32字元(半角時))

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

從各起始文字開始進行發送。

標題文未滿32字元時,將添加空格(代碼:20H)。

#### 例

登錄時的標題文為“1線-PC5”的情況下

將變為“1行-PC5□□...”,並從“1”開始按順序進行發送。(□:表示空格)

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將標題文的各字元的字元代碼作為二進制值使用,且從起始字元進行發送。

標題文未滿32字元時,將添加20H置為32字元。

#### 例

登錄時的標題文為“1 line-PC5”的情況下

將變為31H、20H、6CH、69H、6EH、65H、2DH、50H、43H、35H、20H、20H、...，並從31H開始按順序進行發送。

## 偏置地址

是指定對於檔案讀取、寫入數據的範圍的起始地址的數據。

將來自於各檔案的起始(偏置地址:0H)的地址(1地址/1字節)以偶數地址進行指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將如該功能說明項所示的地址轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示如該功能說明項所示的地址的4字節的數值,從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### ■可指定的偏置地址

應通過如下所示的檔案資訊一覽的讀取功能,確認檔案的容量(字節數)後,從該容量中求出偏置地址(0H~nH)。

☞ 298頁 無標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0201)

☞ 301頁 帶標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0202)

## 讀取字節數、寫入字節數

是指定對於檔案讀取、寫入數據範圍的字節數的數據，作為1地址/1字節進行指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將該功能說明項中所示的數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將該功能說明項中所示的2字節的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 讀取數據、寫入數據(批量讀取、批量寫入功能用)

是從CPU模組的檔案中讀取的數據或者是寫入至CPU模組的檔案中的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將1字節(1地址)轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位發送指定字節數。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1地址作為1字節，發送指定字節數。

### ■數據排列

- 讀取時：以通過CPU模組讀取了時的排列儲存到外部設備中。
- 寫入時：以通過CPU模組讀取了時的排列指定。

## 寫入數據(同一數據寫入功能用)

是將同一數據寫入至已存的QnACPU檔案中時的同一數據寫入功能用的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將1字的數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將1字的數值，從低位字節(L:位0~7)進行發送。

## 容量

是將新登錄檔案時的檔案區確保到指定磁盤的數據，以字節數指定。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將以2字進行了確保的指定檔案用的區域的表現時的數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將以2字進行了確保的指定檔案用的區域的表現時的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 要點

通過外部設備可以新登錄與現有檔案相同內容的檔案。

物件現有檔案容量需要通過檔案資訊讀取功能確認。

☞ 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)

☞ 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)

☞ 304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

## 固定值

指定0。

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

## 更改圖像(檔案名、檔案容量的更改用)

是更改現有檔案資訊(檔案名、容量、創建日期、時間)時,指定對哪個資訊進行更改的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### ■更改 圖像的指定值及內容

位	內容	指定值
b0	檔案名、擴展名的更改指定有無	0: 不更改檔案名、擴展名, 1: 更改檔案名、擴展名
b1	檔案屬性更改指定有無	0: 不更改屬性, 1: 更改屬性
b2	最終編輯時間的更改指定有無	0: 不更改最終編輯時間, 1: 更改最終編輯時間
b3	最終編輯日期的更改指定有無	0: 不更改最終編輯日期, 1: 更改最終編輯日期
b4	日期、時間的更改模式指定	對更改日期或時間時, 使用哪個數據進行指定。 0: 使用報文中的日期與時間, 1: 使用QnACPU的日期與時間(報文中指定虛擬的日期與時間)
b5	檔案容量的更改指定有無	0: 不更改檔案容量, 1: 更改檔案容量
b6~b15	(固定為0)	

### ■更改檔案創建日期、時間的情況下(陳述式:1204, 子陳述式:0000)

可以通過16位指定04H、08H、0CH、14H、18H、1CH。

位列	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
指定範圍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/0	1/0	1/0	0	0

### ■更改檔案名、檔案容量的情況下(陳述式:1204, 子陳述式:0001)

可以通過16位指定01H、02H、03H、20H、21H、22H、23H。

位列	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
指定範圍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/0	0	0	0	1/0	1/0

### ■批量更改檔案資訊的情況下(陳述式:1204, 子陳述式:0002)

可以通過16位指定01H~3FH。

位列	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
指定範圍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0

## 檔案No. 使用狀況

是在檔案No. 的使用狀況的讀取中表示返回至外部設備側的256個檔案No. 的使用狀況的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼64位(16進制數)後發送至外部設備側。(8個檔案No. : 2位)

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將表示使用狀態的下列32字節的數值從低位字節(L:位0~7)發送至外部設備側。(8個檔案No. : 1字節)

### ■檔案No. 使用狀況的內容

以1檔案No./1位表示各檔案No. 使用狀況。

#### 例

檔案No. 的使用狀況

0: 未使用, 1: 使用中

位列	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	8位的數值
第1字節	1*1	1	0	1	0	0	1	1*2	D3H
第2字節	1	0	1	1	1	0	0	1	B9H
第3字節	0	1	1	1	1	0	1	0	7AH
第4字節	1	0	0	1	0	1	1	0	96H
第5字節	0	1	1	1	0	0	0	1	71H
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
第31字節	0	0	0	0	0	0	0	0	FFH
第32字節	0*3	0	0	0	0	0	0	0	FFH

\*1 檔案No. 8的使用狀況

\*2 檔案No. 1的使用狀況

\*3 檔案No. 256的使用狀況

上述的使用狀況時, 返回至外部設備側的檔案No. 使用狀況的內容如下所示。

- ASCII代碼的資料通信時: 將返回“D3B97A...FFFF”, 並從“D”開始按順序發送。
- 以二進制代碼進行資料通信時: 將返回D3H、B9H、7AH...FFH、FFH, 並從D3H開始按順序發送。

## 檔案鎖定模式

是指定是否對於指定檔案允許來自於其它設備的訪問時的檔案鎖定解除進行強制執行的數據。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### ■檔案鎖定模式的指定值及指定內容(其它指定不可以)

指定值	指定內容
0000H	通常執行檔案鎖定的解除。
0002H	強制執行檔案鎖定的解除。

### ■檔案鎖定的解除方法

有下述2種類型。

方法	內容
通常執行	其它設備進行檔案鎖定登錄時, 不進行檔案鎖定的解除。 對於解除請求將變為出錯, 返回異常響應。
強制執行	即使其它設備進行檔案鎖定登錄, 也將強制進行檔案鎖定的解除。 應在進行了檔案鎖定的登錄的設備通過驅動器無法進行檔案鎖定的解除時使用。



## 複製模式

是檔案複製中，對複製完成時是否將複製源的檔案最終編輯日期時間複製到複製目標檔案中進行指定的數據。  
不複製時，將原樣不變剩餘新建檔案時的QnACPU的管理時間。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### ■複製模式的指定值及內容

指定值	指定內容
0000H	複製完成時，不複製複製源檔案的最終編輯日期時間。
0001H	複製完成時，複製複製源檔案的最終編輯日期時間。

# QnACPU用檔案控制的執行步驟

對於QnACPU進行檔案控制時的步驟如下所示。

## 讀取檔案內容時的步驟

### 1. 確認檔案有無。

可以通過以下陳述式之一進行確認。

- 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)
- 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
- 304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

### 2. 禁止來自于其它設備的訪問。(禁止檔案內容更改。)

- 311頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

### 3. 讀取檔案的全部內容。

- 308頁 檔案內容的讀取(陳述式:0206)

### 4. 允許來自于其它設備的訪問。(允許檔案內容更改。)

- 311頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

## 要點

應預先存儲在外部設備側已讀取的檔案(保管用)的下列檔案資訊。

- 檔案No.
- 檔案的名字及屬性
- 檔案容量

## 將數據覆蓋已有檔案(更改檔案資訊)時的步驟

### 1. 確認檔案有無。

可以通過以下陳述式之一進行確認。

- 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)
- 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
- 304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

### 2. 禁止來自于其它設備的訪問。(禁止檔案內容更改。)

- 311頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

### 3. 更改檔案容量的情況下，將QnACPU置為STOP狀態後，縮小檔案容量。\*1

### 4. 進行數據的覆蓋、複製、檔案容量的更改的情況下，寫入數據。

- 315頁 至檔案的寫入(陳述式:1203)

### 5. 更改檔案創建日期時間

- 319頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

### 6. 允許來自于其它設備的訪問。(允許檔案內容更改。)

- 311頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

\*1 僅在縮小檔案容量時，可以通過檔案資訊更改功能(319頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204))更改檔案容量。需要增大檔案容量時，應通過新建檔案時的步驟，寫入數據。(297頁 新建檔案，寫入數據(複製檔案進行創建)時的步驟)

## 新建檔案，寫入數據(複製檔案進行創建)時的步驟

### 1. 確認檔案有無。

可以通過以下陳述式之一進行確認。

- 329 頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)
- 331 頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
- 334 頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

### 2. 僅在複製檔案時，確認未使用檔案No.。

- 336 頁 檔案No. 使用狀況的讀取(陳述式:0204)

### 3. 確認連續空餘區域的容量。

- 283 頁 驅動存儲器使用狀態的讀取(陳述式:0205)

### 4. 空餘區域不足的情況下，刪除不需要檔案。或增大連續空餘區。\*1

- 297 頁 刪除檔案時的步驟
- 285 頁 驅動存儲器的整理整頓(陳述式:1207)

### 5. 登錄檔案的名稱，確保容量。

- 313 頁 檔案的新建(檔案名登錄)(陳述式:1202)

### 6. 禁止來自于其它設備的訪問。(禁止檔案內容更改。)

- 311 頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

### 7. 將數據寫入到檔案中。

通過以下陳述式之一寫入。

- 315 頁 至檔案的寫入(陳述式:1203)
- 327 頁 檔案的複製(陳述式:1206)

### 8. 更改檔案創建日期時間(可省略)

- 319 頁 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

### 9. 允許來自于其它設備的訪問。(允許檔案內容更改。)

- 311 頁 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

### 10. 僅在新建檔案時，確認已創建檔案的檔案No.。

- 304 頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

\*1 應通過遠程STOP功能(329 頁 遠程STOP(陳述式:1002))等，將QnACPU置為STOP狀態之後再進行存儲器的整理整頓。本項處理完成後，可以通過遠程RUN功能(327 頁 遠程RUN(陳述式:1001))等，將QnACPU置為RUN狀態。

## 刪除檔案時的步驟

### 1. 確認檔案有無。

可以通過以下陳述式之一進行確認。

- 329 頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)
- 331 頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
- 334 頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

### 2. 刪除檔案。\*1

- 325 頁 檔案的刪除(陳述式:1205)

\*1 刪除檔案時機通過包括QnACPU及關聯設備的系統整體決定。

# 無標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0201)

關於讀取指定檔案No. 範圍的無標題文檔案資訊一覽的控制步驟，將使用示例說明。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

ASCII

0	2	0	1	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
30H	32H	30H	31H						

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
01H	02H					

### ■響應數據

全部登錄檔案數	檔案資訊數	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量	...	檔案資訊(第n點)
檔案資訊(第1點)										

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 1 30H 32H 30H 31H	01H 02H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H 30H 30H 30H	00H 00H

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

應通過下述範圍指定。

1 ≤ 檔案No. ≤ 256

### ■檔案請求數

是讀取檔案資訊時的請求檔案數。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)

應通過下述範圍指定。

1 ≤ 檔案請求數 ≤ 36

## 響應數據中被存儲的數據

### ■全部登錄檔案數

是指定驅動器中登錄的檔案數。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)  
在下述範圍被返回。

$1 \leq \text{全部登錄檔案數} \leq 256$

### ■檔案資訊數

是表示返回檔案資訊的檔案數的數據。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)  
在下述範圍被返回。

$0 \leq \text{檔案資訊數} \leq \text{檔案請求數}$

(0:指定的起始檔案No. 以後無登錄檔案)

### ■檔案No.

是檔案登錄No.。(☞ 288頁 檔案No.)

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是表示檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■最終編輯時間、最終編輯日期

是表示當前內容被登錄時的時間/日期的數據。(☞ 290頁 最終編輯時間、最終編輯日期)

### ■檔案容量

是以字節數表示當前檔案容量的數據。(☞ 291頁 檔案容量)

#### 要點

- 全部檔案登錄數是指定驅動器中登錄的當前的全部檔案數。
- 指定的檔案No. 範圍中，全部檔案未被登錄時，檔案資訊數將變為指定範圍中登錄的檔案數(返回的檔案資訊數)。

## 通信示例

在下述條件下讀取無標題文檔案資訊一覽。

- 驅動器名: 1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.: 10
- 檔案請求數: 2

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
0 2 0 1	0 0 0 0	0 1 2 0 0 0	0 1	0 0 0 1	0 0 0 A
30H, 32H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 41H

(響應數據)

全部登錄 檔案數	檔案 資訊數	檔案資訊1 (檔案No. 10的資訊)						
0 0 1 F	0 0 0 2	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
30H, 30H, 31H, 46H	30H, 30H, 30H, 02H	0 0 0 A	A B C D 1 2	Q P G	A 6 5 D	2 0 2 8	2 0 2 8	0 0 0 0 1 C 0 0
		30H, 30H, 30H, 41H	41H, 42H, 43H, 44H, 31H, 32H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H, 41H, 36H, 35H, 44H	32H, 30H, 32H, 38H	(20時50分58秒)	30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H
							(1996年1月8日)	
		檔案資訊2 (檔案編號No. 11的資訊)						
		檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
		0 0 0 B	E F G H 5	Q P G	5 B C 0	2 1 8 2	2 1 8 2	0 0 0 0 1 3 C 8
		30H, 30H, 30H, 42H	45H, 46H, 47H, 48H, 35H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H, 35H, 42H, 43H, 30H	32H, 31H, 38H, 32H	(11時30分00秒)	30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 33H, 43H, 38H
							(1996年12月2日)	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	設置 標志	關鍵字	驅動器名	檔案名	檔案 請求數
01H, 02H	00H, 00H	01H	00H, 20H, 01H	01H, 00H	0AH, 00H
					02H, 00H

(響應數據)

全部登錄 檔案數	檔案 資訊數	檔案資訊1 (檔案No. 10的資訊)						
		檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
			A B C D 1 2	Q P G				
		0AH, 00H	41H, 42H, 43H, 44H, 31H, 32H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	5DH, A6H, 28H, 20H	00H, 1CH, 00H, 00H	
							(20時50分58秒)	(1996年1月8日)
		檔案資訊2 (檔案No. 11的資訊)						
		檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
			E F G H 5	Q P G				
		0BH, 00H	45H, 46H, 47H, 48H, 35H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	C0H, 5BH, 82H, 21H	C8H, 13H, 00H, 00H	
							(11時30分00秒)	(1996年12月2日)

# 帶標題文檔案資訊一覽的讀取(陳述式:0202)

關於讀取指定檔案No. 範圍的帶標題文檔案資訊一覽的控制步驟，將使用示例說明。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

ASCII

0 2 0 2	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
30H, 32H, 30H, 32H						

Binary

02H, 02H	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
----------	------	------	-----	------	-------	-------

### ■響應數據

全部登錄檔案數	檔案資訊數	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量	標題文	...	檔案資訊(第n點)
---------	-------	-------	-----	-----	----	--------	--------	------	-----	-----	-----------

檔案資訊(第1點)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 2 30H, 32H, 30H, 32H	02H, 02H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	00H, 00H

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

應通過下述範圍指定。

1 ≤ 檔案No. ≤ 256

### ■檔案請求數

是讀取檔案資訊時的請求檔案數。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)

應通過下述範圍指定。

1 ≤ 檔案請求數 ≤ 16

## 響應數據中被存儲的數據

## ■全部登錄檔案數

是指定驅動器中登錄的檔案數。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)  
在下述範圍被返回。

$1 \leq \text{全部登錄檔案數} \leq 256$

## ■檔案資訊數

是表示返回檔案資訊的檔案數的數據。(☞ 289頁 檔案請求數、全部登錄檔案數、檔案資訊數)  
在下述範圍被返回。

$0 \leq \text{檔案資訊數} \leq \text{檔案請求數}$

(0:指定的起始檔案No. 以後無登錄檔案)

## ■檔案No.

是檔案登錄No.。(☞ 288頁 檔案No.)

## ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■屬性

是表示檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■最終編輯時間、最終編輯日期

是表示當前內容被登錄時的時間/日期的數據。(☞ 290頁 最終編輯時間、最終編輯日期)

## ■檔案容量

是以字節數表示當前檔案容量的數據。(☞ 291頁 檔案容量)

## ■標題文

是通過工程工具指定檔案中附加的標題文。(☞ 291頁 標題文)

### 要點

- 全部檔案登錄數是指定驅動器中登錄的當前的全部檔案數。
- 指定的檔案No. 範圍中，全部檔案未被登錄時，檔案資訊數將變為指定範圍中登錄的檔案數(返回的檔案資訊數)。



## 通信示例

在下述條件下讀取帶標題文檔案資訊一覽。

- 驅動器名：1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.：10
- 檔案請求數：2

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
0 2 0 2	0 0 0 0	0 1 2 0 0 0	0 1	0 0 0 1	0 0 0 2
30H, 32H, 30H, 32H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 32H

(響應數據)

全部登錄檔案數 檔案資訊數

0 0 1 F	0 0 0 2
30H, 30H, 31H, 46H	30H, 30H, 30H, 02H

檔案資訊1 (檔案No. 10的資訊)

檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
0 0 0 A	A B C D 1 2	Q P G		A 6 5 D	2 0 2 8	0 0 0 0 1 C 0 0
30H, 30H, 30H, 41H	41H, 42H, 43H, 44H, 31H, 32H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	41H, 36H, 35H, 44H	32H, 30H, 32H, 38H	30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H
				(20時50分58秒)	(1996年1月8日)	

標題文 (32字元)

檔案資訊2 (檔案No. 11的資訊)

A B ...	(數據項目排列與檔案資訊1相同)
41H, 42H, ...	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案請求數
02H, 02H	00H, 00H	01H	00H, 20H, 01H	01H, 00H
			0AH, 00H	02H, 00H

(響應數據)

全部登錄檔案數 檔案資訊數 檔案資訊1 (檔案No. 的資訊)

全部登錄檔案數	檔案資訊數	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	最終編輯時間	最終編輯日期	檔案容量
1FH, 00H	02H, 00H	0AH, 00H	A B C D 1 2	Q P G		5DH, A6H	28H, 20H	00H, 1CH, 00H, 00H
			41H, 42H, 43H, 44H, 31H, 32H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H			
						(20時50分58秒)	(1996年1月18日)	

標題文 (32字元)

檔案資訊2 (檔案No. 11的資訊)

A B ...	(數據項目排列與檔案資訊1相同)
41H, 42H, ...	

# 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

關於讀取指定檔案的有無、存在時的檔案No.、檔案容量的控制步驟，將使用示例說明。

## 報文格式

### ■請求數據

ASCII

0	2	0	3	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案名	擴展名	屬性
30H	32H	30H	33H							

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案名	擴展名	屬性
03H	02H						

### ■響應數據

檔案No.	檔案容量
-------	------

### 要點

無指定檔案時將變為出錯，返回出錯時的結束代碼。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 3 30H 32H 30H 33H	03H 02H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H 30H 30H 30H	00H 00H

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)  
讀取的檔案屬性應作為虛擬處理。

## 響應數據中被存儲的數據

### ■檔案No.

是檔案登錄No.。(☞ 288頁 檔案No.)

### ■檔案容量

是以字節數表示檔案的容量的數據。(☞ 291頁 檔案容量)

## 通信示例

在下述條件下讀取指定檔案有無。

- 驅動器名：1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案名：ABC12.QPG

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案名	擴展名	屬性
0 2 0 3	0 0 0 0	0 1 2 3 0 0	0 1	0 0 0 1	A B C 1 2 □ □ □	Q P G □
30H, 32H, 30H, 33H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 33H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H, 20H

(響應數據)

檔案No.	檔案容量
0 0 0 1	0 0 0 0 1 C 0 0
30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 43H, 30H, 30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案名	擴展名	屬性
03H, 02H	01H	00H, 23H, 01H	01H, 00H	41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H

(響應數據)

檔案No.	檔案容量
01H, 00H	00H, 1CH, 00H, 00H

## 檔案No. 使用狀況的讀取(陳述式:0204)

關於讀取檔案No. 使用狀況的控制步驟，將使用示例說明。

### 報文格式

#### ■請求數據

ASCII

0 2 0 4 30H, 32H, 30H, 34H	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名
-------------------------------	------	-----	------	------

二進制

04H, 02H	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名
----------	------	------	-----	------

#### ■響應數據

檔案No. 使用狀況被存儲。(☞ 294頁 檔案No. 使用狀況)

#### 要點

對不可以存儲最多256個檔案的驅動存儲器進行指定時，不可以存儲檔案的個數(不足的部分)的檔案No. 將變為使用中(該位為1)狀態。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 4 30H, 32H, 30H, 34H	04H, 02H

#### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	00H, 00H

#### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

#### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

#### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

## 通信示例

在下述條件下讀取檔案No. 使用狀況。

- 驅動器名：1 (存儲卡A的RAM領域)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名
0 2 0 4 30H, 32H, 30H, 34H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 1 2 3 0 0 30H, 31H, 32H, 33H, 30H, 30H	0 1 30H, 31H
			0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H

(響應數據)

檔案No. 使用狀況 (64字元)			
D 3	B 9 7 A 9 6 ... F F	F F	F F
44H, 33H	42H, 39H, 37H, 41H, 39H, 36H, ... , 46H, 46H	46H, 46H	46H, 46H
No. 1 ~ 8	No. 9 ~ No. 248	No. 249 ~ 256	

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名
04H, 02H	00H, 00H	01H	00H, 23H, 01H
			01H, 00H

(響應數據)

檔案No. 使用狀況 (32字節)			
D3H	B9H, 7AH, 96H, ... , FFH	FFH	FFH
No. 1 ~ 8	No. 9 ~ No. 248	No. 249 ~ 256	

# 檔案內容的讀取(陳述式:0206)

關於讀取指定檔案中被寫入的數據的控制步驟，將使用示例說明。

## 要點

決定讀取數據時的每次的最大字節數。對於指定檔案中被寫入的數據，應在調整偏置地址與讀取字節數後分數次全部讀取。此外，在外部設備中讀取的數據應原樣不變地進行保管。

檔案的容量可以通過下述功能確認。

- ☞ 298頁 無標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0201)
- ☞ 301頁 帶標題文檔資訊一覽的讀取(陳述式:0202)
- ☞ 304頁 檔案有無的讀取(檔案搜尋)(陳述式:0203)

## 報文格式

### ■請求數據

ASCII

0	2	0	6	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	---
30H	32H	30H	36H						

---	檔案名	擴展名	屬性	偏置地址	讀取字節數
-----	-----	-----	----	------	-------

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	---
06H	02H					

---	檔案名	擴展名	屬性	偏置值	讀取字節數
-----	-----	-----	----	-----	-------

### ■響應數據

存儲讀取數據。

- ☞ 292頁 讀取數據、寫入數據(批量讀取、批量寫入功能用)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 2 0 6 30H, 32H, 30H, 36H	06H, 02H

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	00H, 00H

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

應通過下述範圍指定。

$1 \leq \text{檔案No.} \leq 256$

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

讀取的檔案屬性應作為虛擬處理。

### ■偏置地址

是對於檔案指定讀取數據的範圍起始地址的數據。(☞ 291頁 偏置地址)

應通過下述範圍指定。

$0 \leq \text{地址(以偶數地址指定)} \leq (\text{檔案容量} - 1)$

### ■讀取字節數

是指定對於檔案讀取數據的範圍的字節數的數據。(☞ 292頁 讀取字節數、寫入字節數)

應通過下述範圍指定。

$0 \leq \text{字節數} \leq 960$

## 通信示例

在下述條件下讀取指定檔案中寫入的數據。

- 驅動器名：1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.：1
- 檔案名：ABC12.QPG
- 偏置地址：100H
- 讀取字節數：50字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.
0 2 0 6 30H, 32H, 30H, 36H	0 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H	0 1 2 3 0 0 30H, 31H, 32H, 33H, 30H, 30H	0 1 30H, 31H	0 0 0 1 30H, 30H, 30H, 31H
-----				
檔案名	擴展名	屬性	偏置地址	讀取字節數
A B C 1 2 □ □ □ 41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	Q P G □ 51H, 50H, 47H, 20H	0 0 0 0 0 1 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H	0 0 3 2 30H, 30H, 33H, 32H	

(響應數據)

讀取數據 (50字節)

1 3 31H, 33H	5 F 0 C 0 2 ... 0 1 0 B 35H, 46H, 30H, 43H, 30H, 32H, ..., 30H, 31H, 30H, 42H	1 E 31H, 45H
地址100H	地址101H~130H	地址131H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名	
06H, 02H	00H, 00H	01H	00H, 23H, 01H	01H, 00H	01H, 00H	41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H
-----						
擴展名	屬性	偏置地址	讀取字節數			
51H, 50H, 47H	20H	00H, 01H, 00H, 00H	32H, 00H			

(響應數據)

讀取數據 (50字節)

13H 地址100H	5FH, 0CH, 02H, ... 01H, 0BH 地址101H~103H	1EH 地址131H
---------------	--	---------------



# 檔案鎖定的登錄、解除(陳述式:0808)

關於登錄、解除檔案鎖定的控制步驟，將使用示例說明。

## 要點

在進行檔案鎖定的登錄時，通過QnACPU的再啟動(CPU復位等)將變為檔案鎖定的解除狀態。

## 報文格式

### 請求數據

陳述式	子陳述式	檔案鎖定模式	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性
-----	------	--------	------	-------	-----	-----	----

### 響應數據

陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>30H</td><td>38H</td><td>30H</td><td>38H</td></tr> </table>	0	8	0	8	30H	38H	30H	38H	<table border="1"> <tr><td>08H</td><td>08H</td></tr> </table>	08H	08H
0	8	0	8								
30H	38H	30H	38H								
08H	08H										

### 子陳述式

• 登錄

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr> </table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr><td>01H</td><td>00H</td></tr> </table>	01H	00H
0	0	0	1								
30H	30H	30H	31H								
01H	00H										

• 解除

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 檔案鎖定模式

是指定是否對於指定檔案允許來自于其它設備的訪問時的檔案鎖定解除進行強制執行的數據。(☞ 294頁 檔案鎖定模式)

### 驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### 檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

### 檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### 擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### 屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

進行檔案鎖定的登錄、解除的檔案屬性，在新建等中被添加的屬性將原樣不變地變為有效。檔案鎖定的登錄解除時，應作為虛擬處理。

## 通信示例(登錄)

在下述條件下讀取指定檔案有無。

- 檔案鎖定模式:0(通常執行)
- 驅動器名: 1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.: 1
- 檔案名: ABC12.QPG

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				檔案鎖定模式				驅動器名				檔案No.			
0	8	0	8	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>

檔案名								擴展名			屬性
A	B	C	1	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q	P	G	<input type="checkbox"/>
41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式		檔案鎖定 模式	驅動器名		檔案No.	檔案名				擴展名	屬性										
08 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	41 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	51 <sub>H</sub>	50 <sub>H</sub>	47 <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>

# 檔案的新建(檔案名登錄)(陳述式:1202)

關於將檔案新登錄到指定磁盤中，確保檔案區域的控制步驟，將使用示例說明。

對於在本功能中新建的檔案，應通過如下所示的功能寫入數據。

☞ 315頁 至檔案的寫入(陳述式:1203)

未寫入數據的檔案內容不可以讀取。

## 要點

- 對於檔案，可以在指定驅動器存儲器中，未使用組連續的容量以內進行新建。新建時，建議置為也考慮了以後添加數據的容量。
- 對於通過本功能新建的檔案，QnACPU的管理時刻作為最終日期編輯時間被登錄。

## 報文格式

### ■請求數據

ASCII

1 31H, 32H	2 30H, 32H	0	2	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	固定值	固定值	---
				檔案名	擴展名	屬性	容量	固定值		

二進制

02H, 12H	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	固定值	固定值	---
		檔案名	擴展名	屬性	容量	固定值	

### ■響應數據

檔案No被存儲。(☞ 288頁 檔案No.)

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>31H, 32H</td> <td>30H, 32H</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	0	2	31H, 32H	30H, 32H			<table border="1"> <tr> <td>02H, 12H</td> </tr> </table>	02H, 12H
1	2	0	2							
31H, 32H	30H, 32H									
02H, 12H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H, 30H</td> <td>30H, 30H</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H, 30H	30H, 30H			<table border="1"> <tr> <td>00H, 00H</td> </tr> </table>	00H, 00H
0	0	0	0							
30H, 30H	30H, 30H									
00H, 00H										

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

## ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

## ■固定值

發送“0000”(ASCII代碼時)或0000H(二進制代碼)時。(☞ 293頁 固定值)

## ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

新建的檔案屬性應指定20H(可讀取、寫入磁盤檔案)。

## ■容量

是將新登錄檔案時的檔案區確保到指定磁盤的數據,以字節數指定。(☞ 292頁 容量)

## 通信示例

在下述條件下讀取指定檔案中寫入的數據。

- 驅動器名: 1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案名: ABC12.QPG
- 容量: 172字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志		驅動器名				固定值													
1	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0										
31H, 32H, 30H, 32H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 33H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 30H																						
固定值				檔案名				擴展名		屬性		容量				固定值											
0	0	0	0	A	B	C	1	2	□	□	□	□	Q	P	G	0	0	0	0	0	0	A	C	0	0	0	0
30H, 30H, 30H, 30H	41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 41H, 43H	30H, 30H, 30H, 30H																						

(響應數據)

0	0	0	A
30H, 30H, 30H, 41H			

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

陳述式		子陳述式		設置標志		關鍵字		驅動器名		固定值		固定值		檔案名				擴展名						
02H	12H	00H	00H	01H	00H	23H	01H	01H	00H	00H	00H	00H	00H	41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H	51H	50H	47H
屬性		容量				固定值																		
20H	ACH	00H	00H	00H	00H	00H	00H																	

(響應數據)

A0H	00H
-----	-----

## 至檔案的寫入(陳述式:1203)

關於將從QnACPU讀取外部設備中保管的檔案數據寫入到指定檔案中的“批量寫入”的控制步驟，以及將任意1字數據寫入到指定檔案中的n字節部分的“同一數據寫入FILL)”的控制步驟，將使用示例說明。

### 要點

決定寫入數據時的每次的最大字節數。

- 批量寫入時，對於通過QnACPU讀取後保管到外部設備中的數據，應調整偏置地址與寫入字節數分數次全部寫入至指定檔案。
- 同一數據寫入時，應調整偏置地址與寫入字節數分數次在指定檔案容量以內寫入任意1字數據。但是，由於數據寫入是以字節單位進行的，寫入數據的剩餘容量為1字節時，1字數據的高位字節(位8~15)的數值不被寫入。

## 報文格式

### ■請求數據

ASCII

1 31H	2 32H	0 30H	3 33H	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性
				偏置地址	寫入字節數	寫入數據					

二進制

03H, 12H	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性
	偏置地址	寫入字節數	寫入數據					

### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 要點

QnACPU為RUN中的情況下，如果指定下述檔案將變為出錯返回出錯時的結束代碼。

- 參數檔案
- 內置RAM(驅動器名:00H)的，當前執行中檔案

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>31H</td><td>32H</td><td>30H</td><td>33H</td></tr></table>	1	2	0	3	31H	32H	30H	33H	<table border="1"><tr><td>03H</td><td>12H</td></tr></table>	03H	12H
1	2	0	3								
31H	32H	30H	33H								
03H	12H										

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
批量寫入	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
同一數據寫入(FILL)	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No.的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

寫入數據的檔案屬性，在新建等中被添加的屬性將原樣不變地變為有效。數據寫入時，應作為虛擬處理。

### ■偏置地址

是指定對於檔案寫入數據的範圍的起始地址的數據。(☞ 291頁 偏置地址)

應通過下述範圍指定。

$0 \leq \text{地址} \leq (\text{檔案容量} - 1)$

- 至驅動器名“00H”(內置RAM)檔案的寫入：以4的倍數(10進制數的情況下，0、4、8、…)指定。
- 至驅動器名“00H”以外檔案的寫入：以偶數地址(10進制數的情況下，0、2、4、6、8、…)指定。

### ■寫入字節數

是指定寫入數據字節數的數據。(☞ 292頁 讀取字節數、寫入字節數)

應通過下述範圍指定。

$0 \leq \text{字節數} \leq 960$

### ■寫入數據

是寫入至檔案的數據。(☞ 292頁 讀取數據、寫入數據(批量讀取、批量寫入功能))

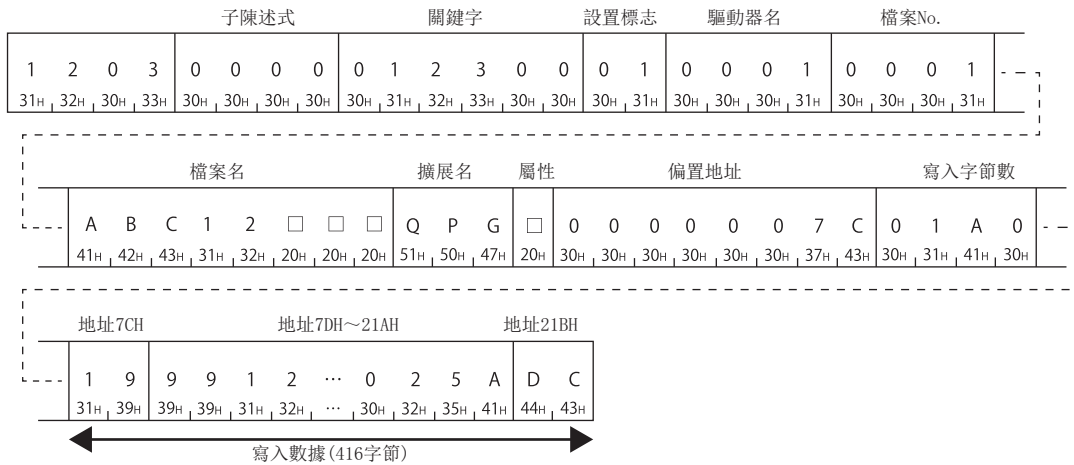
## 通信示例 (批量寫入)

在下述條件下進行批量寫入。

- 驅動器名：1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.：1
- 檔案名：ABC12.QPG
- 偏置地址：7CH
- 寫入字節數：416字節

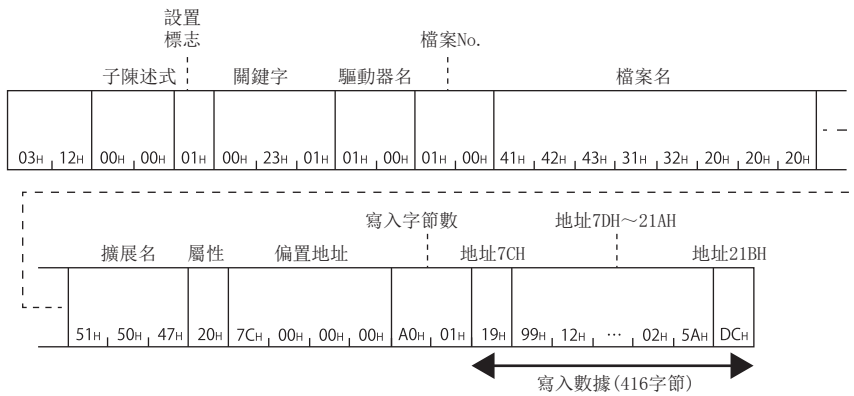
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 通信示例(同一數據寫入(FILL))

在下述條件中，通過FFFFH中進行同一數據寫入(FILL)。

- 驅動器名：1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.：1
- 檔案名：ABC12.QPG
- 偏置地址：7CH
- 寫入字節數：416字節

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志		驅動器名				檔案No.													
1	2	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1										
31H, 32H, 30H, 33H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 31H, 32H, 33H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H																					
檔案名				擴展名			屬性	偏置地址						寫入字節數				寫入數據									
A	B	C	1	2	□	□	□	Q	P	G	□	0	0	0	0	0	0	7	C	0	1	A	0	F	F	F	F
41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 37H, 43H	30H, 31H, 41H, 30H	46H, 46H, 46H, 46H																						

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式			設置標志		關鍵字		驅動器名		檔案No.		檔案名														
03H, 12H	01H, 00H	01H	00H, 23H, 01H	01H, 00H	01H, 00H	41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H																			
擴展名			屬性	偏置地址			寫入字節數		寫入數據																
51H, 50H, 47H	20H	7CH, 00H, 00H, 00H	A0H, 01H	FFH, FFH																					



# 檔案資訊的更改(陳述式:1204)

關於更改指定檔案的檔案資訊的控制步驟，將使用示例說明。

## 報文格式

### ■請求數據

- 檔案創建日期時間的更改(子陳述式:0000)

ASCII

1	2	0	4	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	
31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>									
				更改模式	最終編輯時間	最終編輯日期						

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性	
04 <sub>H</sub>	12 <sub>H</sub>								
		更改模式	最終編輯時間	最終編輯日期					

- 檔案名、屬性、檔案容量的更改(子陳述式:0001)

ASCII


1	2	0	4	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案名(更改前)	擴展名(更改前)	
31 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub>								
		屬性(更改前)	更改模式	檔案名(更改後)	擴展名(更改後)	屬性(更改後)	檔案容量	固定值			

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名(更改前)	擴展名(更改前)	
04 <sub>H</sub>	12 <sub>H</sub>							
	屬性(更改前)	更改模式	檔案名(更改後)	擴展名(更改後)	屬性(更改後)	檔案容量	固定值	

### 要點

僅在QnACPU為STOP中可以容量更改，需要指定驅動器中指定容量的連續的空餘區域。空餘區可以通過下述中所示的存儲器使用狀態讀取進行確認。

 283頁 驅動存儲器使用狀態的讀取(陳述式:0205)

• 檔案資訊的批量更改(子陳述式:0002)

ASCII

1 31H	2 32H	0 30H	4 34H	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案名 (更改前)	擴展名 (更改前)	
				屬性 (更改前)	更改模式	檔案名 (更改後)	擴展名 (更改後)	屬性 (更改後)	最終編輯時間	最終編輯日期	
				檔案容量	固定值						

二進制

04H	12H	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名 (更改前)	擴展名 (更改前)	
		屬性 (更改前)	更改模式	檔案名 (更改後)	擴展名 (更改後)	屬性 (更改後)	最終編輯時間	最終編輯日期	
		檔案容量	固定值						

■響應數據

陳述式沒有響應數據。

要點 

QnACPU為RUN中的情況下，如果指定下述檔案將變為出錯返回出錯時的結束代碼。

- 參數檔案
- 內置RAM(驅動器名:00H)的，當前執行中檔案

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>31H</td><td>32H</td><td>30H</td><td>34H</td></tr></table>	1	2	0	4	31H	32H	30H	34H	<table border="1"><tr><td>04H</td><td>12H</td></tr></table>	04H	12H
1	2	0	4								
31H	32H	30H	34H								
04H	12H										

### ■子陳述式

類型	ASCII代碼	二進制代碼										
檔案創建日期時間的更改	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											
檔案名、屬性、檔案容量的更改	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	0	0	1	30H	30H	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td><td>00H</td></tr></table>	01H	00H
0	0	0	1									
30H	30H	30H	31H									
01H	00H											
檔案資訊的批量更改	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>32H</td></tr></table>	0	0	0	2	30H	30H	30H	32H	<table border="1"><tr><td>02H</td><td>00H</td></tr></table>	02H	00H
0	0	0	2									
30H	30H	30H	32H									
02H	00H											

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

應通過下述範圍指定。

1 ≤ 檔案No. ≤ 256

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

僅在01H(讀取專用檔案)⇔20H(可讀取、寫入磁盤檔案)之間可以更改屬性。

### ■更改圖像

是更改現有檔案資訊(檔案名、容量、創建日期、時間)時, 指定對哪個資訊進行更改的數據。(☞ 293頁 更改圖像(檔案名、檔案容量的更改用))

### ■最終編輯時間、最終編輯日期

是表示當前內容被登錄時的時間/日期的數據。(☞ 290頁 最終編輯時間、最終編輯日期)

### ■檔案容量

是以字節數表示當前檔案容量的數據。(☞ 291頁 檔案容量)

### ■固定值

發送“0000”(ASCII代碼時)或0000H(二進制代碼)時。(☞ 293頁 固定值)

## 通信示例(檔案創建時間的更改)(子陳述式:0000)

更改下述檔案的創建時間。

- 驅動器名: 1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案名: ABC12.QPG
- 更改模型: 14H(最終編輯時間中指定QnACPU的時間)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志		驅動器名				檔案No.									
1	2	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	F	F	F	F						
31H, 32H, 30H, 34H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H, 32H, 30H, 30H, 30H	30H, 31H	30H, 30H, 30H, 31H	46H, 46H, 46H, 46H																		
檔案名				擴展名			屬性	更改模式				最終編輯時間				最終編輯日期							
A	B	C	1	2	□	□	□	Q	P	G	□	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	30H, 30H, 31H, 34H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H																		

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

設置標志		子陳述式		關鍵字		驅動器名		檔案No.									
04H, 12H	00H, 00H	01H	00H, 20H, 01H	01H, 00H	FFH, FFH												
檔案名				擴展名			屬性	更改模式				最終編輯日期					
41H, 42H, 43H, 31H, 32H, 20H, 20H, 20H	51H, 50H, 47H	20H	14H, 00H	00H, 00H	00H, 00H												

## 通信示例(檔案名、屬性的更改)(子陳述式:0001)

更改下述檔案的檔案名、屬性。

- 驅動器名: 1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.: 1
- 檔案名(更改前): ABC12.QPG
- 檔案名(更改後): ABC1234.QPG
- 屬性(更改前): 20H (可讀取、寫入磁盤檔案)
- 屬性(更改後): 01H (讀取專用檔案)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志		驅動器名				檔案No.									
1	2	0	4	0	0	0	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
31H	32H	30H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	31H	30H	30H
屬性(更改前)																							
檔案名(更改前)				擴展名(更改前)				更改模式				檔案名(更改後)											
A	B	C	1	2	Q	P	G	0	0	0	3	A	B	C	1	2	3	4					
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H	51H	50H	47H	30H	30H	30H	33H	41H	42H	43H	31H	32H	33H	34H	20H	
擴展名(更改後)																							
屬性(更改後)				檔案容量				固定值															
Q	P	G		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
51H	50H	47H	01H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H								

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

設置標志		子陳述式		關鍵字		驅動器名		檔案No.													
04H	12H	01H	00H	01H	00H	23H	01H	01H	00H												
擴展名(更改前)																					
檔案名(更改前)				擴展名(更改前)		屬性(更改前)		更改模式		檔案名(更改後)											
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H	51H	50H	47H	20H	03H	00H	41H	42H	43H	31H	32H	33H	34H	20H
擴展名(更改後)																					
屬性(更改後)		檔案容量		固定值																	
51H	50H	47H	01H	00H	00H	00H	00H	00H	00H												

## 通信示例(檔案資訊的批量更改(子陳述式:0002))

更改下述檔案的檔案名、屬性、最終編輯日期時間。

- 驅動器名: 1 (存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.: 1
- 檔案名(更改前): ABC12.QPG
- 檔案名(更改後): ABC1234.QPG
- 屬性(更改前): 20H (可讀取、寫入磁盤檔案)
- 屬性(更改後): 01H (讀取專用檔案)
- 更改模型: 1FH (最終編輯時間、最終編輯日期中指定QnACPU的時間、日期)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志	驅動器名				檔案No.										
1	2	0	4	0	0	0	2	0	1	2	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
31H	32H	30H	34H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	32H	33H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	31H
屬性(更改前)																							
檔案名(更改前)				擴展名(更改前)				更改模式				檔案名(更改後)											
A	B	C	1	2	Q	P	G	0	0	1	F	A	B	C	1	2	3	4					
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H	51H	50H	47H	20H	30H	30H	31H	46H	41H	42H	43H	31H	32H	33H	34H	20H
屬性(更改後)																							
擴展名(更改後)				最終編輯時間				最終編輯日期				檔案容量				固定值							
Q	P	G		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51H	50H	47H	01H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式				關鍵字				設置標志	驅動器名				檔案No.								
04H	12H	02H	00H	01H	00H	23H	01H	01H	00H	01H	00H	01H	00H	01H	00H						
擴展名(更改前) 屬性(更改前) 更改模式 檔案名(更改後)																					
檔案名(更改前)				擴展名(更改前)				屬性(更改前)				更改模式				檔案名(更改後)					
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H	51H	50H	47H	20H	1FH	00H	41H	42H	43H	31H	32H	33H	34H	20H
擴展名(更改後) 最終編輯時間 最終編輯日期 檔案容量 固定值																					
擴展名(更改後)				最終編輯時間				最終編輯日期				檔案容量				固定值					
51H	50H	47H	01H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H						

# 檔案的刪除(陳述式:1205)

關於刪除已存檔案的控制步驟，將使用示例說明。

## 要點

刪除檔案時機通過包括QnACPU及關聯設備的系統整體決定。

進行檔案塊登錄的檔案不可以刪除。

QnACPU為RUN中時，不可以刪除下述檔案。

- 程式檔案 (□. QPG)
- 參數檔案 (□. QPA)
- 引導檔案設置 (□. QBT)

## 報文格式

### 請求數據

ASCII

1	2	0	5	子陳述式	關鍵字	設置標志	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性
31H	32H	30H	35H								

二進制

	子陳述式	設置標志	關鍵字	驅動器名	檔案No.	檔案名	擴展名	屬性
05H	12H							

### 響應數據

陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### 陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>32H</td> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	1	2	0	5	31H	32H	30H	35H	<table border="1"> <tr> <td>05H</td> <td>12H</td> </tr> </table>	05H	12H
1	2	0	5								
31H	32H	30H	35H								
05H	12H										

### 子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### 關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### 設置標志

是表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定的數據。(☞ 288頁 設置標志)

### 驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### 檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

### 檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

## ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

刪除時，應作為虛擬處理。

## 通信示例

在下述條件下刪除檔案。

- 驅動器名：1(存儲卡A的RAM領域)
- 檔案No.：1
- 檔案名：ABC12.QPG

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式					關鍵字					設置標志		驅動器名				檔案No.			
1	2	0	5		0	0	0	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
31H	32H	30H	35H		30H	30H	30H	30H		30H	31H	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	31H

檔案名										擴展名			屬性
A	B	C	1	2						Q	P	G	
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H			51H	50H	47H	20H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

子陳述式			關鍵字			驅動器名			檔案No.			
05H	12H		00H	00H	01H	00H	23H	01H	01H	00H	01H	00H

檔案名										擴展名			屬性
41H	42H	43H	31H	32H	20H	20H	20H			51H	50H	47H	20H



# 檔案的複製(陳述式:1206)

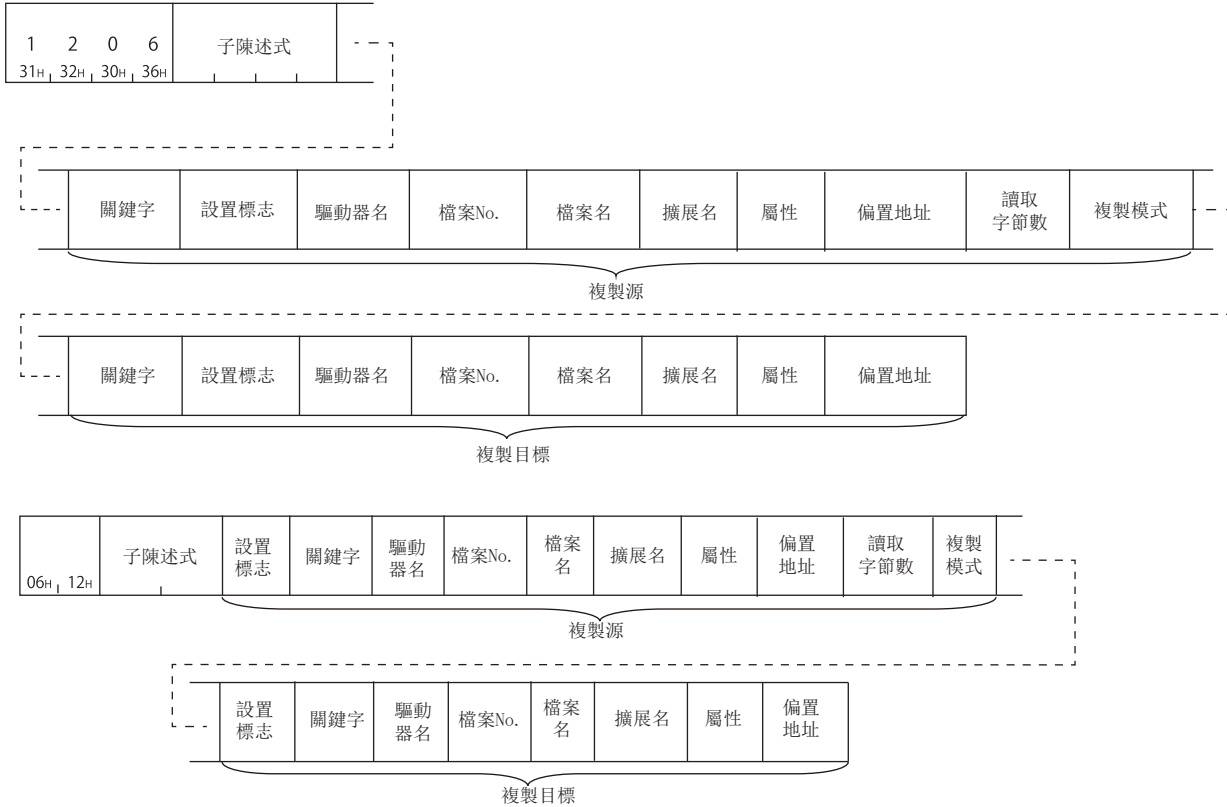
關於檔案複製的控制步驟，將使用示例說明。(QnACPU用)

決定進行複製時的每次的最大字節數。對於已存檔案中被寫入的數據，應在調整偏置地址與複製字節數後分數次全部寫入到新登錄檔案。

## 報文格式

### ■請求數據

ASCII



### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 要點

QnACPU為RUN中的情況下，如果指定下述檔案將變為出錯返回出錯時的結束代碼。

- 參數檔案
- 內置RAM(驅動器名:00H)的，當前執行中檔案

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td>31H</td><td>32H</td><td>30H</td><td>36H</td></tr></table>	1	2	0	6	31H	32H	30H	36H	<table border="1"><tr><td>06H</td><td>12H</td></tr></table>	06H	12H
1	2	0	6								
31H	32H	30H	36H								
06H	12H										

### ■子陳述式

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td><td>00H</td></tr></table>	00H	00H
0	0	0	0								
30H	30H	30H	30H								
00H	00H										

### ■關鍵字

允許/禁止至物件存儲器檔案的訪問。(☞ 288頁 關鍵字)

### ■設置標志

表示對指定驅動器中登錄的關鍵字是否指定為請求數據的關鍵字。(☞ 280頁 設置標志)

### ■驅動器名

是指定進行檔案控制的CPU模組的驅動器的數據。(☞ 288頁 驅動器名、驅動器No.)

### ■檔案No.

是指定檔案登錄No. 的數據。(☞ 288頁 檔案No.)

### ■檔案名

是檔案名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■擴展名

是檔案擴展名的字元串數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

### ■屬性

是指定檔案屬性(讀取/寫入可否)的數據。(☞ 289頁 檔案名、擴展名、屬性)

複製源以及複製目標檔案屬性，在新建等中被添加的屬性將原樣不變地變為有效。複製時，應作為虛擬處理。

### ■偏置地址

是對於檔案指定讀取數據的範圍起始地址的數據。(☞ 291頁 偏置地址)

應通過下述範圍指定。

偏置地址:  $0 \leq \text{地址} \leq (\text{檔案容量} - 1)$

- 至驅動器名為“00H”(內置RAM)的檔案的複製:以4的倍數(10進制數的情況下, 0、4、8、…)指定。
- 至驅動器名為“00H”以外的檔案的複製:以偶數(10進制數的情況下, 0、2、4、6、8、…)指定。

### ■讀取字節數(複製字節數)

是指定對於檔案讀取數據範圍的字節數的數據，作為1地址/1字節進行指定。

(☞ 292頁 讀取字節數、寫入字節數)

應通過下述範圍指定。

複製字節數:  $0 \leq \text{字節數} \leq 480$

### ■複製模式

是檔案複製中，對複製完成時是否將複製源的檔案最終編輯日期時間複製到複製目標檔案中進行指定的數據。不複製時，將原樣不變剩餘新建檔案時的QnACPU的管理時間。

(☞ 295頁 複製模式)

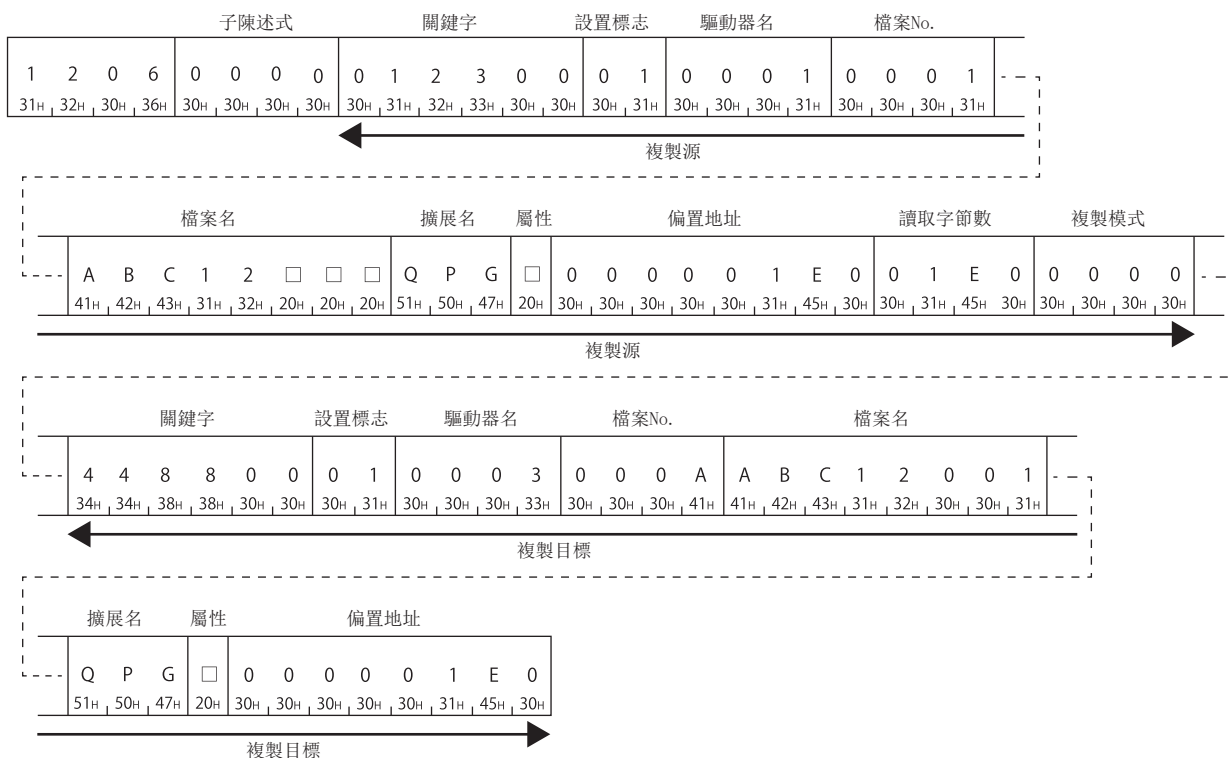
## 通信示例

在下述條件下複製檔案。

- 驅動器名(複製源)：1(存儲卡A的RAM領域)
- 驅動器名(複製目標)：3(存儲卡B的RAM領域)
- 檔案No.(複製源)：1H(1)
- 檔案No.(複製目標)：AH(10)
- 檔案名(複製源)：ABC12.QPG
- 檔案名(複製目標)：ABC12001.QPG
- 偏置地址(複製源)：1E0H
- 讀取字節數(複製源)：480字節
- 複製模式(複製源)：0(不對複製源檔案的最終編輯時間進行複製。)

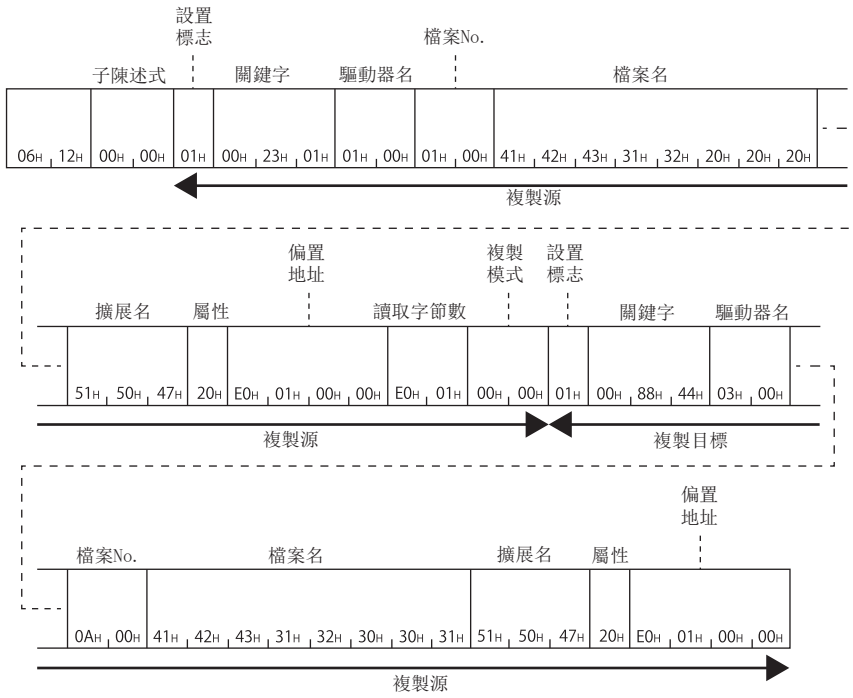
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



## ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



# 第5部分 與A系列的兼容性

說明對應MELSEC-A系列設備時的有關內容。

16 MELSEC-A系列支持規格

---

17 以1C幀進行通信的情況下

---

18 以1E幀進行通信的情況下

---

# 16 MELSEC-A系列支持規格

如下所示對支持MELSEC-A系列的設備時的MC協議的報文及訪問範圍規格有關內容進行說明。

- 訪問包括MELSEC-A系列模組的系統的情況下。
- 有效利用MELSEC-A系列可程式控制器用上創建的數據通信用軟體的情況下。

## 16.1 可使用的幀及陳述式

訪問MELSEC-A系列的模組時，可以使用MC協議的全部幀。

但是可使用的幀有限制。(☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組)

### A兼容幀

下述幀，在MELSEC-A系列用的報文協議與報文格式中有兼容性。

幀	有兼容性的報文格式	訪問範圍
1C幀	MELSEC-A系列計算機鏈接模組專用協議	45頁 1C幀的訪問範圍
1E幀	MELSEC-A系列乙太網接口模組的報文格式	47頁 1E幀的訪問範圍

## 16.2 可訪問的模組

可以對訪問範圍內的下述MELSEC-A系列模組進行訪問。

### 其它站可訪問的模組

可以對其它站的下述模組進行訪問。

類型	型號
CPU模組	A1NCPU、A2NCPU、A2NCPU-S1、A3NCPU、A2ACPU、A2ACPU-S1、A3ACPU、A2UCPU、A2UCPU-S1、A3UCPU、A4UCPU A1SCPU、A1SJCPU(-S3)、A1SHCPU、A1SJHCPU、A2SCPU、A2SHCPU、A2USCPU、A2USCPU-S1、A2USHCPU-S1 A0J2HCPU
	Q02CPU-A、Q02HCPU-A、Q06HCPU-A
	A2CCPUC24、A2CCPUC24-PRF (與外部設備進行了多點連接的情況下)
MELSECNET/10遠程I/O	AJ72LP25(G)、AJ72BR15
特殊功能模組	請參閱下述內容。 ☞ 375頁 可訪問的模組

### 可進行網絡之間的中繼的模組

對於訪問MELSEC-A系列模組時可進行網絡之間的中繼的模組，請參閱下述內容。

#### ■MELSEC-A系列模組

網絡	型號
MELSECNET/10	AJ71LP21(G)、AJ71BR11、A1SJ71LP21、A1SJ71BR11

#### ■MELSEC-A系列以外模組

☞ 276頁 可進行網絡之間的中繼的模組

## 16.3 注意事項

支持MELSEC-A系列的設備時的注意事項如下所示。

### C24連接時的注意事項

#### ■多點連接的中包括有計算機鏈接模組的情況下

應以ASCII代碼(形式1~形式4)訪問。不可以使用二進制代碼(形式5)。(至連接站的訪問時也包括)

### E71連接時的注意事項

#### ■監視定時器的設置範圍

訪問ACPU的情況下，由于進行CPU類型的判別，僅在初次返回響應報文之前消耗相當于CPU監視定時器等待時間的時間。必須在下表的設置範圍內設置監視定時器。

訪問目標	監視定時器
連接站(本站)	1H~28H (0.25秒~10秒)
其它站	2H~F0H (0.5秒~60秒)

# 17 以1C幀進行通信的情況下

以1C幀進行訪問時的功能與其報文格式如下所示。

1C幀與支持A系列計算機鏈接模組的專用協議的通信功能有兼容性。

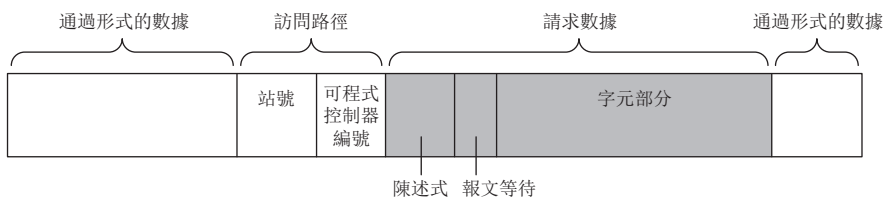
在1C幀中祇可以使用本章中所示的1C幀用陳述式。

## 17.1 報文格式

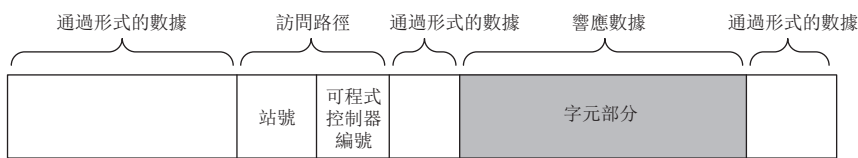
通過1C幀進行數據通信時的報文格式有關內容如下所示。

### 報文格式

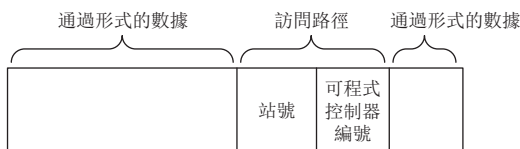
#### ■請求報文



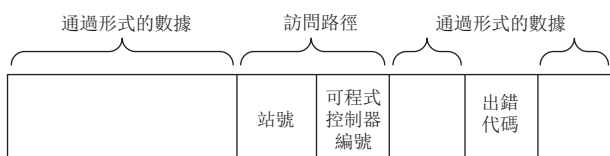
#### ■響應報文(正常結束：有響應數據)



#### ■響應報文(正常結束：無響應數據)



#### ■響應報文(異常結束)



### 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照	
通過形式的數據	根據設置的形式(形式1~形式4)報文格式有所不同。	27頁 各形式的報文格式	
訪問路徑	站號	指定從外部設備連接的站。	48頁 站號
	可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	50頁 網路編號、可程式控制器編號
請求數據	陳述式	指定讀取、寫入等請求功能。	336頁 陳述式
	報文等待	是用于制作響應發送的延遲時間的數據。等待時間以10ms為單位指定0~150ms範圍。	337頁 報文等待
	字元部分	是用于將通過陳述式指定的請求從C24進行到CPU模組的數據。字元部分的内容，根據陳述式而有所不同。	337頁 字元部分
響應數據	字元部分	是對於通過陳述式指定的請求C24返回的數據。字元部分内容根據陳述式有所不同。	



項目	內容	參照
出錯代碼	出錯代碼表示發生的出錯內容。	338頁 出錯代碼

## 17.2 設置數據的詳細內容

關於各報文中的通用數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 陳述式

設置陳述式類型。(☞ 339頁 1C幀用陳述式與功能一覽)

各陳述式的設置值如下所示。

功能	ACPU通用陳述式		AnA/AnUCPU通用陳述式		參照
	符號	ASCII代碼	符號	ASCII代碼	
軟元件存儲器的讀取、寫入	BR	42H、52H	JR	4AH、52H	344頁 批量讀取(位單位)(陳述式: BR、JR)
	WR	57H、52H	QR	51H、52H	346頁 批量讀取(字單位)(陳述式: WR、QR)
	BW	42H、57H	JW	4AH、57H	348頁 批量寫入(位單位)(陳述式: BW、JW)
	WW	57H、57H	QW	51H、57H	350頁 批量寫入(字單位)(陳述式: WW、QW)
	BT	42H、54H	JT	4AH、54H	352頁 測試(隨機寫入)(位單位)(陳述式: BT、JT)
	WT	57H、54H	QT	51H、54H	354頁 測試(隨機寫入)(字單位)(陳述式: WT、QT)
	BM	42H、4DH	JM	4AH、4DH	357頁 監視數據登錄(位單位)(陳述式: BM、JM)
	WM	57H、4DH	QM	51H、4DH	358頁 監視數據登錄(字單位)(陳述式: WM、QM)
	MB	4DH、42H	MJ	4DH、4AH	359頁 監視(位單位)(陳述式: MB、MJ)
	MN	4DH、4EH	MQ	4DH、51H	360頁 監視(字單位)(陳述式: MN、MQ)
擴展檔案寄存器讀取、寫入	ER	45H、52H	—	—	365頁 批量讀取(陳述式: ER)
	EW	45H、57H	—	—	366頁 批量寫入(陳述式: EW)
	—	—	NR	4EH、52H	371頁 直接讀取(陳述式: NR)
	—	—	NW	4EH、57H	372頁 直接寫入(陳述式: NW)
	ET	45H、54H	—	—	367頁 測試(隨機寫入)(陳述式: ET)
	EM	45H、4DH	—	—	369頁 監視數據登錄(陳述式: EM)
	ME	4DH、45H	—	—	370頁 監視(陳述式: ME)
特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入	TR	54H、52H	—	—	376頁 批量讀取(陳述式: TR)
	TW	54H、57H	—	—	378頁 批量寫入(陳述式: TW)
反覆測試	TT	54H、54H	—	—	379頁 反覆測試(陳述式: TT)

### 設置方法

轉換為ASCII代碼2位(16進制數)使用。

#### 例

位單位的軟元件存儲器批量讀取(BR)的情況下

B	R
42H	52H

## 報文等待

報文等待是用于創建響應發送的延遲時間的數據。

根據外部設備，在發送陳述式之後到變為接收狀態為止有可能需要一定時間。

對C24从外部設備接收陳述式後，到發送結果為止的最低等待時間進行指定。應根據外部設備規格指定等待時間。

### 設置方法

等待時間以10ms為單位指定0~150ms範圍。

將10ms作為1H後將0H~FH(0~15)轉換為ASCII代碼1位(16進制數)使用。

#### 例

報文等待為100ms的情況下

如果通過請求報文，對報文等待設置下述值，則經過100ms以上後開始發送響應報文。

A
41H

## 字元部分

字元部分內容根據陳述式有所不同。

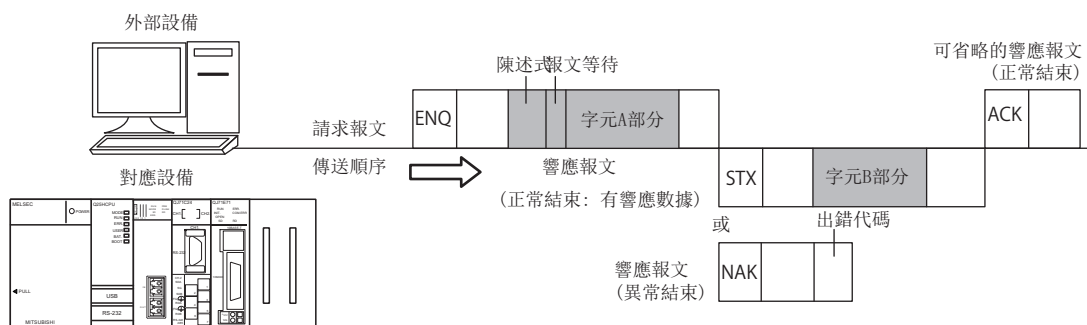
請求數據的字元部分相當於A系列計算機鏈接模組專用協議的字元A部分、字元C部分。響應數據的字元部分，相當於專用協議的字元B部分。

- 字元A部分：是用于將陳述式中指定的讀取請求从C24執行到CPU模組的數據。
- 字元B部分：是對於陳述式中指定的請求C24返回的數據。
- 字元C部分：是用于將陳述式中指定的寫入請求从C24執行到CPU模組的數據。

### 讀取數據的情況下(有響應數據)

響應報文中有響應數據(專用協議的字元B分)時的，報文圖像如下所示。

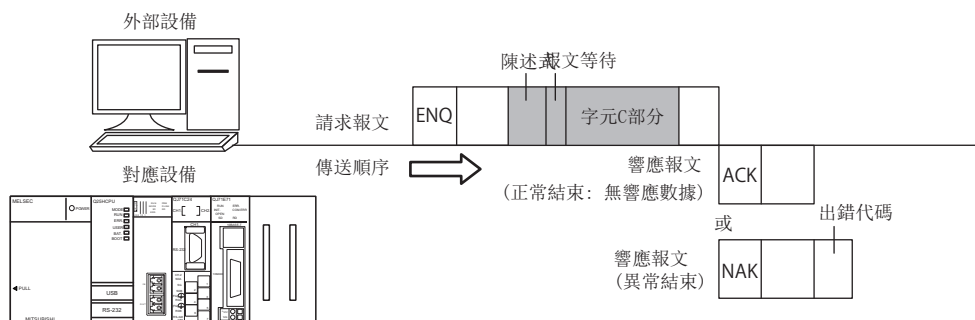
(圖中報文數據起始是形式1的控制數據。☞ 27頁 各形式的報文格式)



### 寫入數據的情況下(無響應數據)

響應報文中無響應數據時的，報文圖像如下所示。

(圖中報文數據起始是形式1的控制數據。☞ 27頁 各形式的報文格式)



## 出錯代碼

出錯代碼表示發生的出錯內容。

同時發生了多個出錯的情況下，將返回最初檢測的出錯代碼。

關於出錯代碼的內容及處理方法，請參閱所使用的模組的手冊。

📖 MELSEC iQ-R 串列通信模組用戶手冊(應用篇)

📖 Q系列串行通信模組用戶手冊(基礎篇)

📖 MELSEC-L Serial Communication Module User's Manual (Basic)

## 設置方法

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### 例

出錯代碼05H的情況下

0	5
30H	35H

## 17.3 1C幀用陳述式與功能一覽

1C幀的數據通信，使用如下所示的陳述式。

功能			ACPU通用陳述式	AnA/AnUCPU通用陳述式	內容	
軟元件存儲器 *1	批量讀取	位單位	BR	JR	以1點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。	
		字單位	WR	QR	以16點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位讀取字軟元件(D、T、C等)。	
	批量寫入	位單位	BW	JW	以1點為單位寫入至位軟元件(X、Y、M等)。	
		字單位	WW	QW	以16點為單位寫入至位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位寫入至字軟元件(D、T、C等)。	
	測試 (隨機寫入)	位單位	BT	JT	以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後設置/復位至位軟元件(X、Y、M等)。	
		字單位	WT	QT	以16點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後設置/復位至位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後寫入至字軟元件(D、T、C等)中。	
	監視數據登錄*2	位單位	BM	JM	以1點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。	
		字單位	WM	QM	以16點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位登錄進行監視的字軟元件(D、T、C等)。	
	監視	位單位	MB	MJ	監視進行了監視數據登錄的軟元件。	
		字單位	MN	MQ		
	擴展檔案寄存器	批量讀取		ER	—	以1點為單位讀取擴展檔案寄存器(R)。
		批量寫入		EW	—	以1點為單位寫入擴展檔案寄存器(R)。
直接讀取		字單位	—	NR	通過在忽略擴展檔案寄存器的塊No. 的狀況下以連號指定軟元件編號， 可以以1點為單位進行讀取。	
直接寫入		字單位	—	NW	通過在忽略擴展檔案寄存器的塊No. 的狀況下以連號指定軟元件編號， 可以以1點為單位進行寫入。	
測試(隨機寫入)		ET	—	以1點為單位隨機指定塊No.、軟元件編號後寫入至擴展檔案寄存器(R) 中。		
監視數據登錄 *2		EM	—	以1點為單位登錄監視的擴展檔案寄存器(R)。		
監視		字單位	ME	—	監視進行了監視數據登錄的擴展檔案寄存器(R)。	
特殊功能模組	批量讀取		TR	—	讀取特殊功能模組的緩衝存儲器數據。	
	批量寫入		TW	—	將數據寫入特殊功能模組的緩衝存儲器中。	
反覆測試			TT	—	將從外部設備接收的字元原樣不變傳送至外部設備。(返回)	

\*1 進行ACPU的擴展檔案寄存器讀取/寫入的情況下，應使用擴展寄存器的專用陳述式。

\*2 可以對各接口將監視數據登錄用的5種類陳述式(BM、JM、WM、QM、EM)的軟元件同時登錄到C24中。

### ACPU通用陳述式、AnA/AnUCPU通用陳述式

ACPU通用陳述式是在通過MC協議的通信功能中，可訪問的ACPU用陳述式。

AnA/AnUCPU通用陳述式是AnACPU、AnUCPU用的陳述式。在AnA/AnUCPU以外的ACPU中不可以執行。

○：可以執行，△：可以執行(有限制)，×：禁止執行

類型	AnA/AnUCPU以外的ACPU	AnA/AnUCPU	ACPU以外模組
ACPU通用陳述式	○	○	△
AnA/AnUCPU通用陳述式	×	○	△

訪問ACPU以外模組的情況下，可訪問的軟元件範圍有限制。

☞ 340頁 對ACPU以外的模組的軟元件訪問時的注意事項

## 17.4 軟元件存儲器的讀取、寫入

以下對讀取、寫入軟元件存儲器時的控制步驟的指定內容及指定示例有關內容進行說明。

關於請求數據與響應數據部分以外的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 334頁 報文格式，336頁 設置數據的詳細內容

### 要點

擴展檔案寄存器的讀取、寫入應使用擴展檔案寄存器專用陳述式。

☞ 361頁 擴展檔案寄存器讀取、寫入

## 注意事項

以下對通過本節中所示的陳述式進行軟元件存儲器的讀取、寫入等時的注意事項進行說明。

### 對ACPU以外的模組的軟元件訪問時的注意事項

#### ■關於可訪問軟元件

僅與ACPU中存在的軟元件相同名字的軟元件在下述範圍內可以訪問。

☞ 342頁 可訪問的軟元件範圍

不可以通過外部設備訪問下述軟元件。

- 新增的軟元件
- 鎖存繼電器(L)及步進繼電器(S)\*1
- QnACPU檔案寄存器(R)

\*1 即使指定鎖存繼電器(L)以及步進繼電器(S)，也訪問內部繼電器(M)。

#### ■關於特殊繼電器、特殊寄存器

可以在下述範圍內訪問。

- 通過M9000~M9255的指定，對於SM1000~SM1255進行訪問。
- 通過D9000~D9255的指定，對於SD1000~SD1255進行訪問。

#### ■關於通用型QCPU

應使用序列號的前5位為10102以後的通用型QCPU。

序列號的前5位為10101以前的情況下，應通過2C/3C/4C幀進行訪問。

## 在陳述式內指定的數據

### 軟元件代碼、軟元件編號

軟元件存儲器的讀取/寫入中各軟元件的設置，按下圖所示通過軟元件代碼及軟元件編號進行。

以軟元件代碼與軟元件編號指定訪問的軟元件。

ACPU通用陳述式與AnA/AnUCPU通用陳述式中，設置的數據容量有所不同。

軟元件類型為定時器或計數器的情況下，設置的數據容量有所不同。

軟元件類型	ACPU通用陳述式	AnA/AnUCPU通用陳述式
定時器、計數器以外	<p>軟元件代碼 (1位)      軟元件編號 (4位)</p>	<p>軟元件代碼 (1位)      軟元件編號 (6位)</p>
定時器、計數器	<p>軟元件代碼 (2位)      軟元件編號 (3位)</p>	<p>軟元件代碼 (2位)      軟元件編號 (5位)</p>

#### ■ACPU通用陳述式

- 軟元件代碼：將軟元件名轉換為ASCII代碼1位(定時器或計數器的情況下為2位)，從高位進行發送。
- 軟元件編號：將數值轉換為ASCII代碼4位(定時器或計數器的情況下為3位)，從高位進行發送。

#### ■AnA/AnUCPU通用陳述式

- 軟元件代碼：將軟元件名轉換為ASCII代碼1位(定時器或計數器的情況下為2位)，從高位進行發送。
- 軟元件編號：將數值轉換為ASCII代碼6位(定時器或計數器的情況下為5位)，從高位進行發送。

#### 例

輸入(X)40，及定時器(T)10的當前值情況下

軟元件	ACPU通用陳述式	AnA/AnUCPU通用陳述式
輸入(X)40	<p>X 0 0 4 0 58H 30H 30H 34H 30H</p>	<p>X 0 0 0 0 4 0 58H 30H 30H 30H 30H 34H 30H</p>
定時器(T)10的當前值	<p>T S 0 1 0 54H 4EH 30H 31H 30H</p>	<p>T S 0 0 0 1 0 54H 4EH 30H 30H 30H 31H 30H</p>

## 可訪問的軟元件範圍

軟元件存儲器的訪問中可指定的軟元件及軟元件編號範圍如下所示。

應在通過陳述式可使用的軟元件編號範圍與，通過訪問目標CPU模組可使用的軟元件編號範圍中收入的範圍進行訪問。

(☞ 340頁 對ACPU以外的模組的軟元件訪問時的注意事項)

通過□:0(30H)或空格(20H)指定

軟元件				軟元件代碼	軟元件編號	
軟元件名	符號	類型	表現		ACPU通用陳述式	AnA/AnUCPU通用陳述式
輸入	X	位	16進制	X	□□□0~□7FF	□□□□0~□□1FFF
輸出	Y	位	16進制	Y	□□□0~□7FF	□□□□0~□□1FFF
內部繼電器	M	位	10進制	M	□□□0~2047	□□□□0~□□8191
鎖存繼電器	L	位	10進制	L	□□□0~2047	□□□□0~□□8191
步繼電器	S	位	10進制	S	□□□0~2047	□□□□0~□□8191
報警器	F	位	10進制	F	□□□0~□255	□□□□0~□□2047
鏈接繼電器	B	位	16進制	B	□□□0~□3FF	□□□□0~□□1FFF
定時器	當前值	T	字	TN	□□0~255	□□□□0~□2047
	觸點		位	TS		
	線圈		位	TC		
計數器	當前值	C	字	CN	□□0~255	□□□□0~□1023
	觸點		位	CS		
	線圈		位	CC		
數據寄存器	D	字	10進制	D	□□□0~1023	□□□□0~□□8191
鏈接寄存器	W	字	16進制	W	□□□0~□3FF	□□□□0~□□1FFF
檔案寄存器	R	字	10進制	R	□□□0~8191	□□□□0~□□8191
特殊繼電器	M	位	10進制	M	9000~9255	□□9000~□□9255
特殊寄存器	D	字	10進制	D	9000~9255	□□9000~□□9255

### 限制事項

- 請勿寫入到特殊繼電器(M9000~M9255)、特殊寄存器(D9000~D9255)的可寫入範圍外。特殊繼電器、特殊寄存器的詳細內容，請參閱所訪問的ACPU的手冊。
- 對於MELSEC-A系列CPU模組，M、L、S可以進行範圍指定，但是即使通過L、S指定M的編號範圍，或進行與此相反操作，均將變為同一處理。

### 要點

- 字單位指定時，位軟元件的起始軟元件編號必須置為16的倍數。
- 特殊繼電器M的M9000以後可以通過(9000 + 16的倍數)指定。



## 軟元件點數

指定進行讀取或寫入的軟元件點數。

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

1陳述式內的軟元件點數應指定在1次通信中可處理點數以內。

☞ 453頁 1次通信中可處理點數

256點的情況下，指定“00”。

### 例

5點、20點、256點的情況下

軟元件點數	ASCII代碼				
5點	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>35H</td> </tr> </table>	0	5	30H	35H
0	5				
30H	35H				
20點	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>31H</td> <td>34H</td> </tr> </table>	1	4	31H	34H
1	4				
31H	34H				
256點	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H
0	0				
30H	30H				

## 讀取數據、寫入數據

數據存儲方法與通過4C/3C/2C幀的軟元件訪問，讀取、寫入數據的情況下相同。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

## 批量讀取(位單位)(陳述式: BR、JR)

批量讀取位軟元件(X、Y、M等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	報文等待	起始軟元件	軟元件點數
-----	------	-------	-------

#### ■響應數據

讀取的軟元件值以位單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>B</td><td>R</td></tr><tr><td>42H</td><td>52H</td></tr></table>	B	R	42H	52H	<table border="1"><tr><td>J</td><td>R</td></tr><tr><td>4AH</td><td>52H</td></tr></table>	J	R	4AH	52H
B	R								
42H	52H								
J	R								
4AH	52H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件

指定起始軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 256$  (256點的設置以00H指定)
- $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

## 通信示例

在下述條件下進行位單位的批量讀取。

- 報文等待：100ms
- 起始軟元件：X040
- 軟元件點數：5點

(請求數據)

### ■使用BR (ACPU通用陳述式) 時

報文等待			起始軟元件					軟元件點數	
B	R	A	X	0	0	4	0	0	5
42H	52H	41H	58H	30H	30H	34H	30H	30H	35H

### ■使用JR (AnA/AnUCPU通用陳述式) 時

報文等待			起始軟元件						軟元件點數		
J	R	A	X	0	0	0	0	4	0	0	5
4AH	52H	41H	58H	30H	30H	30H	30H	34H	30H	30H	35H

(響應數據)

讀取的數據				
0	1	1	0	1
30H	31H	31H	30H	31H
(X40)	(X41)	(X42)	(X43)	(X44)

## 批量讀取(字單位)(陳述式: WR、QR)

以16點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。

以1點為單位讀取字軟元件(D、T、C等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	報文等待	起始軟元件	軟元件點數 (字數)
-----	------	-------	---------------

#### ■響應數據

讀取的軟元件值以字單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>W</td><td>R</td></tr><tr><td>57H</td><td>52H</td></tr></table>	W	R	57H	52H	<table border="1"><tr><td>Q</td><td>R</td></tr><tr><td>51H</td><td>52H</td></tr></table>	Q	R	51H	52H
W	R								
57H	52H								
Q	R								
51H	52H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件

指定起始軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- 位軟元件時:  $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 32$
- 位軟元件時:  $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} \times 16 - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$
- 字軟元件時:  $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- 字軟元件時:  $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

#### 要點

- 指定位軟元件的情況下，起始軟元件必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、...)。

## 通信示例(讀取位軟元件存儲器的情況下)

在下述條件下以16點為單位讀取位軟元件。

- 報文等待: 0ms
- 起始軟元件: X040
- 軟元件點數: 32點(2字)

(請求數據)

### ■使用WR(ACPU通用陳述式)時

		報文等待						軟元件點數 (字數)	
		⋮	起始軟元件						
W	R	0	X	0	0	4	0	0	2
57H	52H	30H	58H	30H	30H	34H	30H	30H	32H

### ■使用QR(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

		報文等待						軟元件點數 (字數)	
		⋮	起始軟元件						
Q	R	0	X	0	0	0	4	0	2
51H	52H	30H	58H	30H	30H	30H	34H	30H	32H

(響應數據)

讀取的數據

0001 (16進制: 1) 31H	0010 (16進制: 2) 32H	0011 (16進制: 3) 33H	0100 (16進制: 4) 34H	1010 (16進制: A) 41H	1011 (16進制: B) 42H	1100 (16進制: C) 43H	1101 (16進制: D) 44H
(X4F) ~ (X4C)	(X4B) ~ (X48)	(X47) ~ (X44)	(X43) ~ (X40)	(X5F) ~ (X5C)	(X5B) ~ (X58)	(X57) ~ (X54)	(X53) ~ (X50)

## 通信示例(讀取字軟元件存儲器的情況下)

在下述條件下以1點為單位讀取字軟元件。

- 報文等待: 0ms
- 起始軟元件: T123的當前值
- 軟元件點數: 2點(2字)

(請求數據)

### ■使用WR(ACPU通用陳述式)時

		報文等待						軟元件點數 (字數)	
		⋮	起始軟元件						
W	R	0	T	N	1	2	3	0	2
57H	52H	30H	54H	4EH	31H	32H	33H	30H	32H

### ■使用QR(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

		報文等待						軟元件點數 (字數)			
		⋮	起始軟元件								
Q	R	0	T	N	0	0	1	2	3	0	2
51H	52H	30H	54H	4EH	30H	30H	31H	32H	33H	30H	32H

(響應數據)

讀取的數據

7	B	C	9	1	2	3	4
37H	42H	43H	39H	31H	32H	33H	34H
(T123)				(T124)			

## 批量寫入(位單位)(陳述式: BW、JW)

批量寫入位軟元件(X、Y、M等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

ACPU通用陳述式

陳述式	報文等待	起始軟元件	軟元件點數	軟元件點數的寫入數據
-----	------	-------	-------	------------

#### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>B</td><td>W</td></tr><tr><td>42H</td><td>57H</td></tr></table>	B	W	42H	57H	<table border="1"><tr><td>J</td><td>W</td></tr><tr><td>4AH</td><td>57H</td></tr></table>	J	W	4AH	57H
B	W								
42H	57H								
J	W								
4AH	57H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件

指定起始軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 160$
- $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

#### ■軟元件點數的寫入數據

存儲批量寫入的數據。(☞ 343頁 讀取數據、寫入數據)

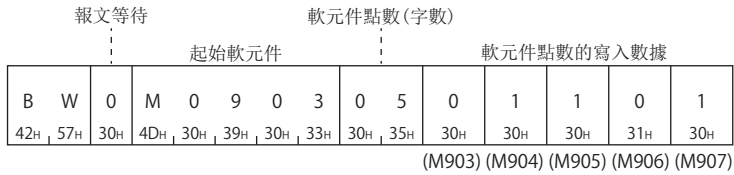
## 通信示例

在下述條件下進行位單位的批量寫入。

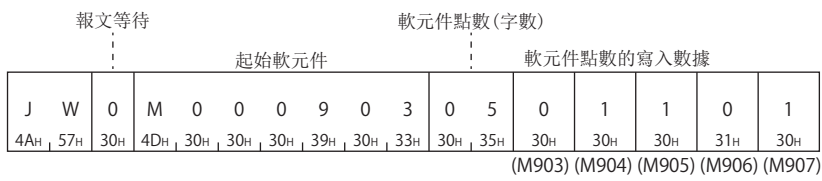
- 報文等待：0ms
- 起始軟元件：M903
- 軟元件點數：5點

(請求數據)

### ■使用BW (ACPU通用陳述式) 時



### ■使用JW (AnA/AnUCPU通用陳述式) 時



## 批量寫入(字單位)(陳述式:WW、QW)

以16點為單位寫入至位軟元件(X、Y、M等)。

以1點為單位寫入至字軟元件(D、T、C等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	報文等待	起始軟元件	軟元件點數	軟元件點數的寫入數據
-----	------	-------	-------	------------

#### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>W</td><td>W</td></tr><tr><td>57H</td><td>57H</td></tr></table>	W	W	57H	57H	<table border="1"><tr><td>Q</td><td>W</td></tr><tr><td>51H</td><td>57H</td></tr></table>	Q	W	51H	57H
W	W								
57H	57H								
Q	W								
51H	57H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件

指定起始軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- 位軟元件時:  $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 10$
- 位軟元件時:  $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} \times 16 - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$
- 字軟元件時:  $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- 字軟元件時:  $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

#### ■軟元件點數的寫入數據

每軟元件點數1點, 存儲4位的數據。(☞ 343頁 讀取數據、寫入數據)

#### 要點

指定位軟元件的情況下, 起始軟元件No. 必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、...)。



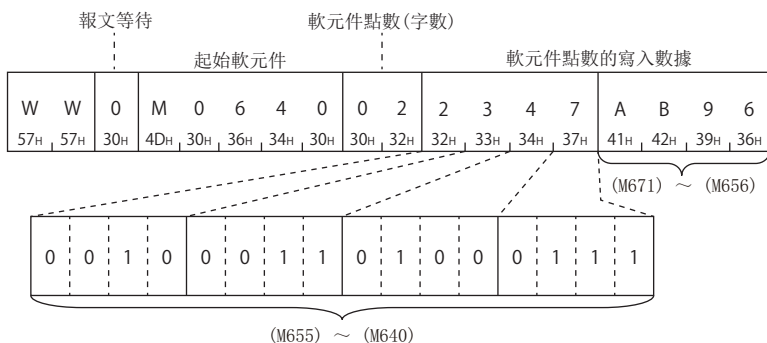
### 通信示例(寫入至位軟元件存儲器的情況下)

在下述條件下以16點為單位寫入至位軟元件。

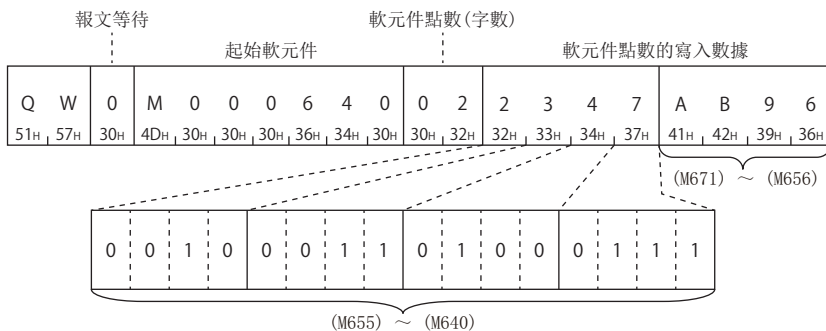
- 報文等待: 0ms
- 起始軟元件: M640
- 軟元件點數: 32點(2字)

(請求數據)

#### ■使用WW(ACPU通用陳述式)時



#### ■使用QW(AnA/AnUCPU通用陳述式)時



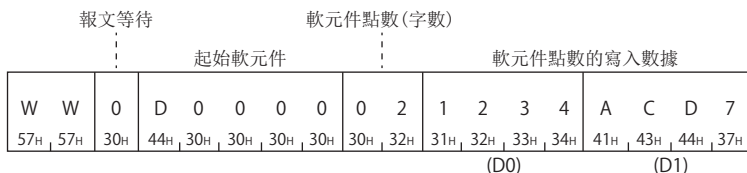
### 通信示例(寫入至字軟元件存儲器的情況下)

在下述條件下以1點為單位寫入至字軟元件。

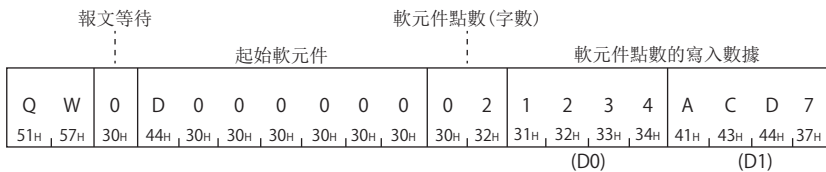
- 報文等待: 0ms
- 起始軟元件: D0
- 軟元件點數: 2點(2字)

(請求數據)

#### ■使用WW(ACPU通用陳述式)時



#### ■使用QW(AnA/AnUCPU通用陳述式)時



## 測試(隨機寫入)(位單位)(陳述式: BT、JT)

以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後設置/復位至位軟元件(X、Y、M等)中。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	報文等待	軟元件點數 (n點)	軟元件 (第1點)	設置/復位 (第1點)	...	軟元件 (第n點)	設置/復位 (第n點)
-----	------	---------------	--------------	----------------	-----	--------------	----------------

#### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>B</td><td>T</td></tr><tr><td>42H</td><td>54H</td></tr></table>	B	T	42H	54H	<table border="1"><tr><td>J</td><td>T</td></tr><tr><td>4AH</td><td>54H</td></tr></table>	J	T	4AH	54H
B	T								
42H	54H								
J	T								
4AH	54H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 20$

#### ■軟元件

指定進行測試的軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■設置/復位

- 0(30H): 復位(OFF)
- 1(31H): 設置(ON)

## 通信示例

在下述條件下進行位單位的測試。

- 報文等待：0ms
- 軟元件點數：3點
- 軟元件：將M50置為ON，將B31A置為OFF，將Y02F置為ON

(請求數據)

### ■使用BT (ACPU通用陳述式) 時

報文等待	軟元件點數 (字數)	軟元件	設置/ 復位	軟元件	設置/ 復位	軟元件	設置/ 復位
B T	0 0 3	M 0 0 5 0	1	B 0 3 1 A	0	Y 0 0 2 F	1
42 <sub>H</sub> , 54 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> , 33 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 33 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub> , 41 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	59 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub> , 46 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>

### ■使用JT (AnA/AnUCPU通用陳述式) 時

報文等待	軟元件點數 (字數)	軟元件	設置/ 復位	軟元件	設置/ 復位
J T	0 0 3	M 0 0 0 0 5 0	1	B 0 0 0 3 1 A	0
4A <sub>H</sub> , 54 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> , 33 <sub>H</sub>	4D <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 33 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub> , 41 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>

軟元件	設置/ 復位
Y 0 0 0 0 2 F	1
59 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub> , 46 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>

## 測試(隨機寫入)(字單位)(陳述式: WT、QT)

以16點為單位隨機指定軟元件·軟元件編號後設置/復位至位軟元件(X、Y、M等)中。

以1點為單位隨機指定軟元件·軟元件編號後寫入至字軟元件(D、T、C等)中。

可以混合指定字軟元件與位軟元件(16點為單位)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

陳述式	報文等待	軟元件點數 (n點)	軟元件點數 (n點)	寫入數據 (第1點)	...	軟元件 (第n點)	寫入數據 (第n點)
-----	------	---------------	---------------	---------------	-----	--------------	---------------

#### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"><tr><td>W</td><td>T</td></tr><tr><td>57H</td><td>54H</td></tr></table>	W	T	57H	54H	<table border="1"><tr><td>Q</td><td>T</td></tr><tr><td>51H</td><td>54H</td></tr></table>	Q	T	51H	54H
W	T								
57H	54H								
Q	T								
51H	54H								

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 10$  (位軟元件時10(將16點作為1指定))

#### ■軟元件

指定進行測試的軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■寫入數據

每軟元件點數1點，存儲4位的數據。(☞ 343頁 讀取數據、寫入數據)

#### 要點

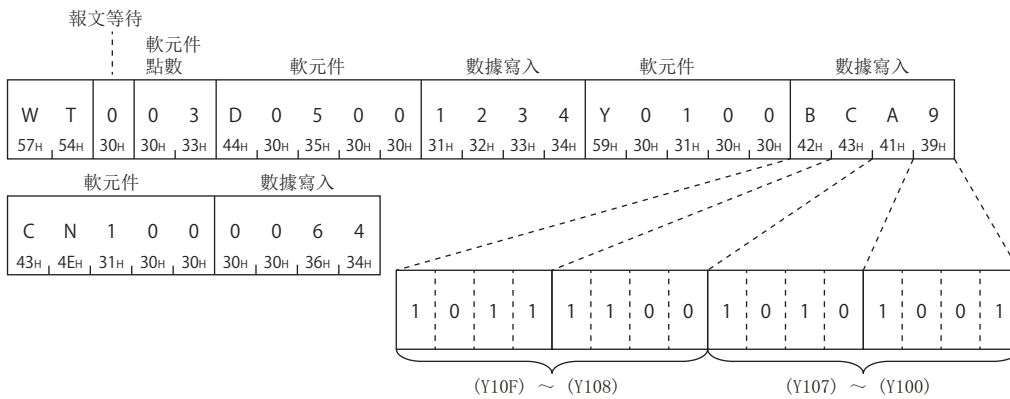
指定位軟元件的情況下，起始軟元件No. 必須置為16的倍數(10進制數的情況下0, 16, ...)

## 通信示例

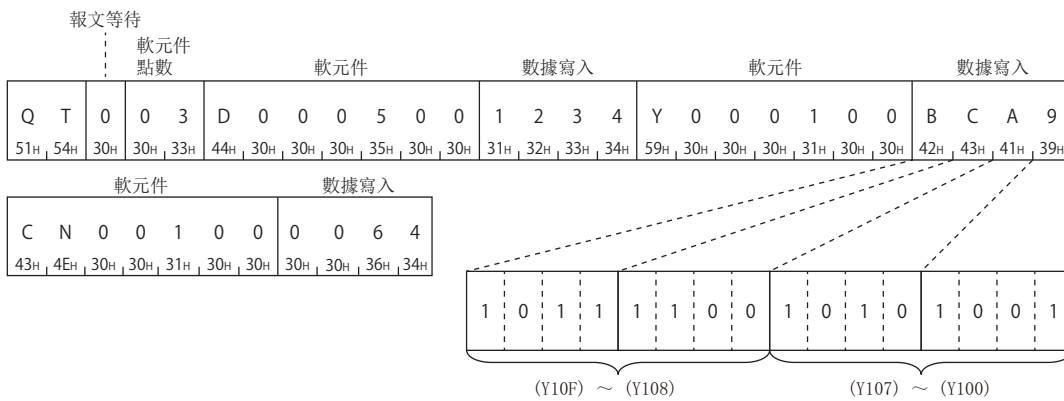
在下述條件下通過字軟元件與位軟元件(16點單位)的混合指定寫入。

- 報文等待: 0ms
- 軟元件點數: 3點(3字)
- 軟元件: D500中設置1234H, Y100~Y10F中設置BCA9H, C100的當前值中設置64H  
(請求數據)

### ■使用WT(ACPU通用陳述式)時



### ■使用QT(AnA/AnUCPU通用陳述式)時



## 監視(陳述式: BM、JM、WM、QM、MB、MJ、MN、MQ)

通過外部設備將希望監視的軟元件及編號預先登錄到C24中的功能是監視數據登錄。

此外, 从CPU模組讀取已監視登錄的軟元件數據內容後, 通過外部設備進行處理的功能為監視。

如果通過批量讀取(BR/WR/JR/QR)進行讀取, 軟元件編號將變為連續, 可以使用本功能隨機指定編號進行監視。

以下使用示例對監視時的控制步驟及將該希望監視的軟元件及編號登錄到C24中的控制步驟進行說明。

### 監視步驟

**1.** 進行監視數據登錄處理。(登錄用陳述式編輯及軟元件指定的發送)

- ACPU通用陳述式: BM、WM
- AnA/AnUCPU通用陳述式: JM、QM


**2.** 進行讀取處理。(監視用陳述式的執行)

- ACPU通用陳述式: MB、MN
- AnA/AnUCPU通用陳述式: MJ、MQ

**3.** 進行監視處理。(畫面顯示等)

**4.** 未更改監視軟元件的情況下返回步驟2, 重覆處理。

#### 要點

- 按下述步驟執行監視的情況下必須進行監視數據登錄。如果未進行監視數據登錄地狀況下執行監視, 將變為協議出錯。
- 進行了監視數據登錄的內容, 再啟動C24時將消失。
- 在位單位(BM或JM)、字單位(WM或QM)、擴展檔案寄存器(EM)的各陳述式中可以將各指定軟元件預先登錄到C24中。(關於擴展檔案寄存器監視  368頁 監視(陳述式: EM、ME))
- 如果从多個C24對同一站CPU模組的軟元件進行監視數據登錄, 由于登錄數據被覆蓋登錄, 因此最後進行了登錄的軟元件存儲器將變為有效。

## 監視數據登錄(位單位)(陳述式: BM、JM)

以1點為單位設置進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。  
 通過位單位登錄的軟元件存儲器，應通過下述陳述式進行。  
 ☞ 359頁 監視(位單位)(陳述式: MB、MJ)

### ■請求數據

陳述式	報文等待	軟元件點數 (n點)	軟元件 (第1點)	...	軟元件 (第n點)
-----	------	---------------	--------------	-----	--------------

• 陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"> <tr> <td>B</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>42H, 4DH</td> <td>4DH</td> </tr> </table>	B	M	42H, 4DH	4DH	<table border="1"> <tr> <td>J</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>4AH, 4DH</td> <td>4DH</td> </tr> </table>	J	M	4AH, 4DH	4DH
B	M								
42H, 4DH	4DH								
J	M								
4AH, 4DH	4DH								

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)
- 軟元件點數: 將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。
- 軟元件: 指定進行監視的軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

### 要點

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

$$1 \leq \text{軟元件點數} \leq 40$$

使用BM陳述式時，訪問的CPU模組為AnA/AnU以外的ACPU的情況下，軟元件X(輸入)將變為每1點2點的處理點數。

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### ■通信示例(以位單位進行的監視數據登錄的情況下)

在下述條件下對位軟元件進行監視數據登錄。

- 報文等待: 0ms
- 軟元件點數: 3點(3位)
- 軟元件: X40、Y060、T123觸點

(請求數據)

- 使用BM(ACPU通用陳述式)時

		報文等待		軟元件		軟元件		軟元件	
		:		點數		軟元件		軟元件	
B	M	0	0 3	X	0 0 4 0	Y	0 0 6 0	T	S 1 2 3
42H, 4DH	30H	30H, 33H	58H, 30H, 35H, 34H, 30H	59H, 30H, 30H, 36H, 30H	54H, 53H, 31H, 32H, 33H				

- 使用JM(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

		報文等待		軟元件		軟元件		軟元件	
		:		點數		軟元件		軟元件	
J	M	0	0 3	X	0 0 0 0 4 0	Y	0 0 0 0 6 0	T	S 0 0 1 2 3
4AH, 4DH	30H	30H, 33H	58H, 30H, 30H, 30H, 34H, 30H	59H, 30H, 30H, 30H, 36H, 30H	54H, 53H, 30H, 30H, 31H, 32H, 33H				

## 監視數據登錄(字單位)(陳述式: WM、QM)

以16點為單位設置進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。  
 以1點為單位設置進行監視的字軟元件(D、T、C等)。  
 可以混合指定字軟元件與位軟元件(16點為單位)。  
 通過字單位登錄的軟元件存儲器，應通過下述陳述式進行。  
 ☞ 360頁 監視(字單位)(陳述式: MN、MQ)

### ■請求數據

陳述式	報文等待	軟元件點數 (n點)	軟元件 (第1點)	...	軟元件 (第n點)
-----	------	---------------	--------------	-----	--------------

- 陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"> <tr> <td>W</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>57H</td> <td>4DH</td> </tr> </table>	W	M	57H	4DH	<table border="1"> <tr> <td>Q</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>51H</td> <td>4DH</td> </tr> </table>	Q	M	51H	4DH
W	M								
57H	4DH								
Q	M								
51H	4DH								

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)
- 軟元件點數: 將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。
- 軟元件: 指定進行監視的軟元件。(☞ 341頁 軟元件代碼、軟元件編號)

### 要點

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

$$1 \leq \text{軟元件點數} \leq 20$$

使用WM陳述式時，訪問的CPU模組為AnA/AnU以外的ACPU的情況下，軟元件X(輸入)將變為每1點2點的處理點數。

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### ■通信示例(以字單位進行的監視數據登錄的情況下)

通過下述條件以字單位進行監視數據登錄。

- 報文等待: 0ms
- 軟元件點數: 4點(4字)
- 軟元件: D15、W11E、T123的當前值、Y060~Y06F

(請求數據)

- 使用WM(ACPU通用陳述式)時

報文等待		軟元件點數		軟元件				軟元件				軟元件												
W	M	0	0	4	D	0	0	1	5	W	0	1	1	E	T	N	1	2	3	Y	0	0	6	0
57H	4DH	30H	30H	34H	44H	30H	30H	31H	35H	57H	30H	31H	31H	45H	54H	4EH	31H	32H	33H	59H	30H	30H	36H	30H

- 使用QM(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

報文等待		軟元件點數		軟元件				軟元件				軟元件													
Q	M	0	0	4	D	0	0	0	0	1	5	W	0	0	0	1	1	E	T	N	0	0	1	2	3
51H	4DH	30H	30H	34H	44H	30H	30H	30H	30H	31H	35H	57H	30H	30H	30H	31H	31H	45H	54H	4EH	30H	30H	31H	32H	33H

軟元件						
Y	0	0	0	0	6	0
59H	30H	30H	30H	30H	36H	30H



## 監視(位單位)(陳述式: MB、MJ)

對監視數據登錄結束的位軟元件(X、Y、M等)進行監視。

### 要點

- 對通過BM陳述式登錄的位軟元件存儲器，通過MB陳述式進行監視。
- 對通過JM陳述式登錄的位軟元件存儲器，通過MJ陳述式進行監視。

### ■請求數據

陳述式	報文等待
-----	------

- 陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"> <tr> <td>M</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>4D<sub>H</sub></td> <td>42<sub>H</sub></td> </tr> </table>	M	B	4D <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>M</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>4D<sub>H</sub></td> <td>4A<sub>H</sub></td> </tr> </table>	M	J	4D <sub>H</sub>	4A <sub>H</sub>
M	B								
4D <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>								
M	J								
4D <sub>H</sub>	4A <sub>H</sub>								

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### ■響應數據

監視結果 (軟元件點數)
-----------------

讀取的軟元件值以位單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### ■通信示例

在下述條件下對監視數據登錄結束的位軟元件進行監視。

- 報文等待: 0ms
- 監視登錄結束的軟元件: X040、Y060、T123的觸點的3點(3位)

(請求數據)

- 使用MB(ACPU通用陳述式)時

報文等待		
M	B	0
4D <sub>H</sub>	42 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

- 使用MJ(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

報文等待		
M	J	0
4D <sub>H</sub>	4A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

(響應數據)

監視結果(軟元件點數)		
1	0	1
31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>
(X040)	(Y060)	(T123的觸點)

## 監視(字單位)(陳述式: MN、MQ)

以16點為單位對監視數據登錄結束的位軟元件(X、Y、M等)進行監視。

以1點為單位對監視數據登錄結束的字軟元件(D、T、C等)進行監視。

### 要點

- 對通過WM陳述式登錄的位軟元件存儲器，通過MN陳述式進行監視。
- 對通過QM陳述式登錄的位軟元件存儲器，通過MQ陳述式進行監視。

### 請求數據

陳述式	報文等待
-----	------

- 陳述式

ACPU通用	AnA/AnUCPU通用								
<table border="1"> <tr> <td>M</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>4DH</td> <td>4EH</td> </tr> </table>	M	N	4DH	4EH	<table border="1"> <tr> <td>M</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>4DH</td> <td>51H</td> </tr> </table>	M	Q	4DH	51H
M	N								
4DH	4EH								
M	Q								
4DH	51H								

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### 響應數據

監視結果 (軟元件點數)
-----------------

讀取的軟元件值以字單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 通信示例

在下述條件下對監視數據登錄結束的位軟元件或字軟元件進行監視。

- 報文等待: 0ms
- 監視登錄結束的軟元件: D15、W11E、T123的當前值、Y060~Y06F的4點(4字)

(請求數據)

- 使用MN(ACPU通用陳述式)時

報文等待

M	N	0
4DH	4EH	30H

- 使用MQ(AnA/AnUCPU通用陳述式)時

報文等待

M	Q	0
4DH	51H	30H

(響應數據)

監視結果(軟元件點數)

1 2 3 4	0 0 5 0	0 0 6 4	0 0 0 0	0 1 1 1	0 1 1 0	0 1 0 0
(10進制: 4660)	(10進制: 80)	(10進制: 100)				
31H, 32H, 33H, 34H	30H, 30H, 35H, 30H	30H, 30H, 36H, 34H	30H	37H	36H	34H
(D15)	(W11E)	(T123的當前值)	(Y06F) ~ (Y06C)	(Y06B) ~ (Y068)	(Y067) ~ (Y064)	(Y063) ~ (Y060)

## 17.5 擴展檔案寄存器讀取、寫入

擴展檔案寄存器是指，使用擴展檔案寄存器軟體包“SWOGHP-UTLPC-FN1、SWOSRX-FNUP”(以下簡稱為UTLP-FN1、FNUP。)存儲進行的各種資料處理及在AnACPU、AnUCPU的擴展檔案寄存器專用陳述式中，存儲必要的資料及運算結果的存儲器區域。對於擴展檔案寄存器，將CPU模組的用戶存儲器區域的空餘區域作為檔案寄存器使用。

以下將使用示例說明進行擴展檔案寄存器的讀取、寫入等的控制步驟。

### 擴展檔案寄存器的讀取、寫入時的注意事項

以下對通過本節中所示的陳述式進行擴展檔案寄存器的讀取、寫入等時的注意事項進行說明。

#### 關於可訪問的CPU模組

可以訪問處理擴展檔案寄存器的CPU模組。

對於未處理擴展檔案寄存器的CPU模組(A1N等)，不可以使用本功能。

#### 關於對於不存在的塊No. 的出錯檢測

指定不存在的塊No. 進行了讀取、寫入時，根據CPU模組上安裝的存儲器卡盒的類型可能無法檢測出出錯(字元部分出錯06H)。

在此情況下，讀取的數據將變為非法數據。或者進行寫入時，有可能破壞CPU模組的用戶存儲器。

應在確認存儲器卡盒的類型、參數設置內容等之後再執行本功能。

存儲器卡盒型號	不是字元部分出錯(06H)的塊No.		
	A0J2H、A2、A3CPU	A2N、A3NCPU	A3H、AnA、AnUCPU
A3NMCA-12	No. 10~No. 11		
A3NMCA-18	—	No. 10~No. 28	
A3NMCA-24	—	No. 13~No. 20	No. 13~No. 28
A3NMCA-40	—	No. 21~No. 28	
A3AMCA-96	—	No. 21~No. 48 <sup>*1</sup>	

\*1 A3AMCA-96在A3A、A3U、A4UCPU中可以使用。

詳細內容，請參閱UTLP-FN1或FNUP的手冊或訪問目標CPU模組的用戶手冊。

#### 關於A2USCPU(S1)中處理的擴展檔案寄存器的塊號

A2USCPU(S1)中處理的擴展檔案寄存器的塊號如下所示。

- A2USCPU: No. 1~3
- A2USCPU-S1: No. 1~8、No. 10~16

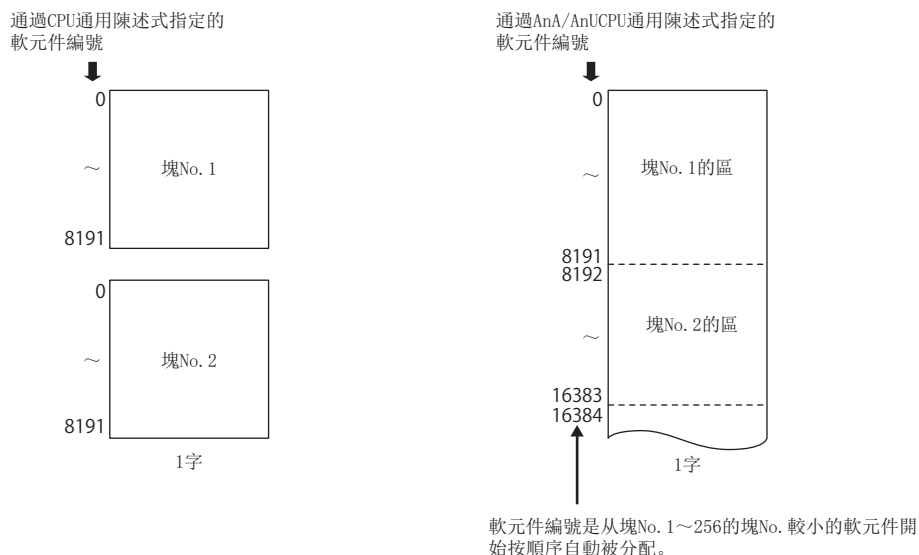
#### 關於R/L/Q/QnACPU的擴展檔案寄存器

R/L/Q/QnACPU的擴展檔案寄存器，不可以進行讀取/寫入。

## 擴展檔案寄存器指定方法

根據陳述式，指定方法有所不同。

- ACPU通用陳述式: 以軟元件編號與塊No. 進行指定。
- AnA/AnUCPU通用陳述式: 將來自于塊No. 1的軟元件編號0的地址作為軟元件編號指定。(以連續了可使用塊的個數×8192點的擴展檔案寄存器的軟元件編號訪問。)



### 可指定塊No. 與軟元件編號範圍

擴展檔案寄存器，有塊No. 0~n(n根據存儲器卡盒而有所不同。)塊No. 0為通過CPU模組的參數指定的點數，對於塊No. 1~n各塊中有8192點的寄存器。

但是，CPU模組中可讀取、寫入的點數為通過0塊的參數指定的點數範圍內。

可指定塊No. 及軟元件編號範圍，根據存儲器卡盒類型及CPU模組的參數設置而變化。詳細內容，請參閱UTLP-FN1或FNUP的操作手冊或AnACPU、AnUCPU的用戶手冊。

#### 要點

- AnA/AnUCPU通用陳述式僅在對塊No. 1~256的擴展檔案寄存器進行資料的讀取寫入時才可以使用。此外，與參數的檔案寄存器設置的有無無關，可以使用。
- 對於通過參數設置的檔案寄存器(R)進行訪問時，或指定塊No. 進行訪問時，應使用ACPU通用陳述式。

## AnA/AnUCPU通用陳述式中的軟元件編號(地址)指定

使用AnA/AnU通用陳述式功能，對於塊No. 1~No. 256的擴展檔案寄存器，可以在不注意各塊No. 的狀況下將來自於塊No. 1的軟元件編號0的地址作為軟元件編號指定後進行訪問。(對可使用塊的個數×8192點的擴展檔案寄存器通過連續的軟元件編號進行訪問。)

### ■軟元件編號計算方法

通過AnA/AnUCPU通用陳述式指定的起始軟元件編號的計算公式如下所示。

(從起始指定第n(1以上)塊的軟元件編號m(0~8191)的情況下)

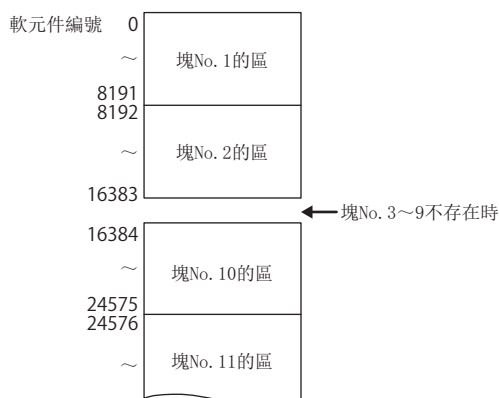
$$\text{起始軟元件編號} = (n - 1) \times 8192 + m$$

### ■可指定的軟元件編號範圍

可指定軟元件編號範圍如下所示。

0~(可使用的塊數 × 8192) - 1

對於存儲器卡盒內不存在的塊No.，不可以分配軟元件編號。按照下述方式跳過存儲器卡盒內不存在的塊No. 自動分配軟元件編號。



使用AnA/AnUCPU通用陳述式時將指定的軟元件編號範圍在各塊中進行28塊顯示。

軟元件編號	物件塊位置	軟元件編號	物件塊位置
0~8191	第1塊 R0~R8191	114688~122879	第15塊 R0~R8191
8192~16383	第2塊 R0~R8191	122880~131071	第16塊 R0~R8191
16384~24575	第3塊 R0~R8191	131072~139263	第17塊 R0~R8191
24576~32767	第4塊 R0~R8191	139264~147455	第18塊 R0~R8191
32768~40959	第5塊 R0~R8191	147456~155647	第19塊 R0~R8191
40960~49151	第6塊 R0~R8191	155648~163839	第20塊 R0~R8191
49152~57343	第7塊 R0~R8191	163840~172031	第21塊 R0~R8191
57344~65535	第8塊 R0~R8191	172032~180223	第22塊 R0~R8191
65536~73727	第9塊 R0~R8191	180224~188415	第23塊 R0~R8191
73728~81919	第10塊 R0~R8191	188416~196607	第24塊 R0~R8191
81920~90111	第11塊 R0~R8191	196608~204799	第25塊 R0~R8191
90112~98303	第12塊 R0~R8191	204800~212991	第26塊 R0~R8191
98304~106495	第13塊 R0~R8191	212992~221183	第27塊 R0~R8191
106496~114687	第14塊 R0~R8191	221184~229375	第28塊 R0~R8191

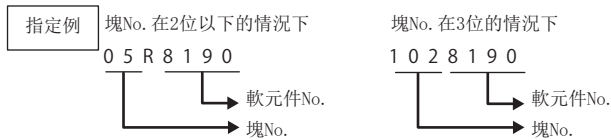
# 在陳述式內指定的數據

## 軟元件No.

### ■ACPU通用陳述式的情況下

以7位指定塊No. 與軟元件No.。

- 塊No. 為2位以下的情況下  
“塊No. (2位)” + “R ” + “軟元件No. (4位)”
- 塊No. 為3位的情況下  
“塊No. (3位)” + “軟元件No. (4位)”



### ■AnA/AnUCPU通用陳述式的情況下

對來自于塊No. 1的軟元件編號0的地址以7位進行指定。

☞ 363頁 AnA/AnUCPU通用陳述式中的軟元件編號(地址)指定

指定例1 指定塊No. 1的R10的情況下

0000010

指定例2 指定塊No. 2的R8的情況下

0008200

← 即使空格(20H)高位的“0”(例: 表示0008200的一部分)也可以指定。

$$(2-1) \times 8192 + 8$$

↑                    ↑  
 塊No.            塊點數

## 批量讀取(陳述式: ER)

以1點為單位讀取擴展檔案寄存器(R)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

E	R	報文等待	起始軟元件No.	軟元件點數(字數)
45H	52H			

#### ■響應數據

讀取的軟元件值以字單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

##### ACPU通用

E	R
45H	52H

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件No.

以7位指定起始軟元件的塊No. 與軟元件編號。(☞ 364頁 軟元件No.)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

### 通信示例

在下述條件下讀取塊No. 12的R8190、R8191的2點。

- 報文等待: 0ms
- 塊No.: 12
- 起始軟元件: R8190
- 軟元件點數: 2點(2字)

(請求數據)

		報文等待								軟元件點數	
		⋮	起始軟元件No.							(字數)	
E	R	0	1	2	R	8	1	9	0	0	2
45H	52H	30H	31H	32H	52H	38H	31H	39H	30H	30H	32H

(響應數據)

讀取的數據

1	2	3	4	7	A	B	C
(10進制: 4660)				(10進制: 31420)			
31H	32H	33H	34H	37H	41H	42H	43H
(No. 12的R8190)				(No. 12的R8191)			

# 批量寫入(陳述式: EW)

以1點為單位寫入擴展檔案寄存器(R)。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

E W 45H, 57H	報文等待	起始軟元件No.	軟元件點數	軟元件點數的寫入數據
-----------------	------	----------	-------	------------

### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

#### ACPU通用

E W 45H, 57H
-----------------

### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### ■起始軟元件No.

以7位指定起始軟元件的塊No. 與軟元件編號。(☞ 364頁 軟元件No.)

### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- $:\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

### ■軟元件點數的寫入數據

存儲批量寫入的數據。

## 通信示例

在下述條件下寫入塊No. 5的R7010~R7012的3點。

- 報文等待: 0ms
- 塊No.: 5
- 起始軟元件: R7010
- 軟元件點數: 3點(3字)

(請求數據)

報文等待		軟元件點數(字數)										
⋮		⋮										
起始軟元件No.		軟元件點數的寫入數據										
E W	0	0 5	R 7	0 1	0	0 3	0 1 2 3	A B C 7	3 3 2 2			
45H, 57H	30H	30H, 35H, 52H, 37H,	30H, 31H, 30H	30H, 33H	30H, 31H, 32H, 33H	(10進制: 291)	(10進制: 21753)	(10進制: 13090)				
		(No. 5的R7010)			(No. 5的R7011)			(No. 5的R7012)				



## 測試(隨機寫入)(陳述式: ET)

以1點為單位指定塊No. 軟件件編號後隨機寫入至擴展檔案寄存器(R)中。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

軟件件點數的數據

E 45H	T 54H	報文等待	軟件件點數	軟件件No.	寫入數據
----------	----------	------	-------	--------	------

#### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用

E 45H	T 54H
----------	----------

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■軟件件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟件件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟件件點數} \leq 10$

#### ■軟件件No.

以7位指定進行測試的軟件件的塊No. 與軟件件編號。(☞ 364頁 軟件件No.)

#### ■寫入數據

每軟件件1點，存儲4位。

### 通信示例

在下述條件下隨機寫入3點(3字)。

- 報文等待: 0ms
- 軟件件點數: 3點(3字)
- 軟件件: 塊No. 5的R1050中設置1234H, 塊No. 7的R2121中設置1A1BH, 塊No. 10的R3210中設置506H

(請求數據)

報文等待		軟件件		軟件件				寫入數據				軟件件				寫入數據											
E	T	0	0	0	5	R	1	0	5	0	1	2	3	4	0	7	R	2	1	2	1	1	1	A	1	B	
45H	54H	30H	30H	30H	35H	52H	31H	30H	35H	30H	31H	32H	33H	34H	30H	37H	52H	32H	31H	32H	31H	31H	41H	31H	42H		
		軟件件		寫入數據																							
1	0	R	3	2	1	0	0	5	0	6																	
31H	30H	52H	33H	32H	31H	30H	30H	35H	30H	36H																	

## 監視(陳述式: EM、ME)

通過外部設備將希望監視的軟元件及編號預先登錄到C24中的功能是監視數據登錄。

此外，從CPU模組讀取已監視登錄的軟元件數據內容後，通過外部設備進行處理的功能為監視。

如果通過批量讀取(ER)或直接讀取(NR)進行讀取，則軟元件編號將變為連續，可以使用本功能隨機指定編號後進行監視。

以下使用示例對監視時的控制步驟及將該希望監視的軟元件及編號登錄登錄到C24中的控制步驟進行說明。

### 監視步驟

1. 進行監視數據登錄處理。(EM陳述式編輯及軟元件指定的發送)

- 369頁 監視數據登錄(陳述式: EM)

2. 進行讀取處理。(ME陳述式的執行)

- 370頁 監視(陳述式: ME)

3. 進行監視處理。(畫面顯示等)

4. 未更改監視軟元件的情況下返回步驟2，重覆處理。

### 要點

- 按下述步驟執行監視的情況下必須進行監視數據登錄。如果未進行監視數據登錄地狀況下執行監視，將變為協議出錯。
- 進行了監視數據登錄的內容，再啟動C24時將消失。
- 監視數據登錄可以在擴展檔案寄存器(EM)、軟元件存儲器·位單位(BM或JM)，字單位(WM或QM)的各陳述式中預先登錄5種類型。
- 如果通過多個外部設備對同一站的CPU模組的軟元件存儲器進行監視數據登錄，則由於登錄數據被覆蓋登錄，因此最後登錄的軟元件存儲器將變為有效。(關於軟元件存儲器的監視 356頁 監視(陳述式: BM、JM、WM、QM、MB、MJ、MN、MQ))

## 監視數據登錄(陳述式: EM)

以1點為單位登錄進行監視的軟元件編號。

通過EM陳述式登錄的擴展檔案寄存器監視，應通過下述陳述式進行。

☞ 370頁 監視(陳述式: ME)

### ■請求數據

E M 45H, 4DH	報文等待	軟元件點數	軟元件No. (軟元件點數)
-----------------	------	-------	-------------------

- 陳述式

#### ACPU通用

E M 45H, 4DH
-----------------

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)
- 軟元件點數: 將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。
- 軟元件No.: 以7位指定進行監視的軟元件的塊No. 與軟元件編號。(☞ 364頁 軟元件No.)

#### 要點

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

$$1 \leq \text{軟元件點數} \leq 20$$

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### ■通信示例

在下述條件下對4點(4字)進行監視數據登錄。

- 報文等待: 0ms
- 軟元件點數: 4點(4字)
- 軟元件No.: 登錄塊No. 5的R1234、塊No. 6的R2345、塊No. 15的R3055、塊No. 17的R8000  
(塊No. 1~8、塊No. 10~17的擴展檔案寄存器存在的狀況下)

		報文等待		軟元件點數		軟元件No.				軟元件No.					軟元件No.										
E	M	0	0	4	0	5	R	1	2	3	4	0	6	R	2	3	4	5	1	5	R	3	0	5	5
45H	4DH	30H	30H	34H	30H	35H	52H	31H	32H	33H	34H	30H	36H	52H	32H	33H	34H	35H	31H	35H	52H	33H	30H	35H	35H

軟元件No.						
1	7	R	8	0	0	0
31H	37H	52H	38H	30H	30H	30H

## 監視(陳述式: ME)

對監視數據登錄結束的擴展檔案寄存器進行監視。

### ■報文格式

- 請求數據

M	E	報文等待
4D <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>	

- 響應數據

監視結果 (軟元件點數)
-----------------

讀取的軟元件值以字單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### ■請求數據中指定的數據

- 陳述式

#### ACPU通用

M	E
4D <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>

- 報文等待: 指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### ■通信示例

在下述條件下對監視數據登錄結束的4點(4字)進行監視。

- 報文等待: 0ms
- 監視登錄結束的軟元件: 塊No. 5的R1234、塊No. 6的R2345、塊No. 15的R3055、塊No. 17的R8000的4點(4字)  
(請求數據)

報文等待

M	E	0
4D <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>

(響應數據)

監視結果(軟元件點數)

3 5 0 1	4 F 5 B	0 1 5 0	1 C 2 D
(10進制: 13569)	(10進制: 20315)	(10進制: 366)	(10進制: 366)
33 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub>	34 <sub>H</sub> , 46 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 42 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub> , 35 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub> , 43 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub> , 44 <sub>H</sub>
(No. 5的R1234)	(No. 6的R2345)	(No. 15的R3055)	(No. 17的R800)

## 直接讀取(陳述式: NR)

通過以連號指定擴展檔案寄存器的軟元件編號可以以1點(1字)為單位進行讀取。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

N 4EH	R 52H	報文等待	起始軟元件No.	軟元件點數 (字數)
----------	----------	------	----------	---------------

#### ■響應數據

讀取的軟元件值以字單位被存儲。(☞ 70頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

##### ACPU通用

N 4EH	R 52H
----------	----------

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始軟元件No.

以7位指定起始軟元件的軟元件編號。(☞ 364頁 軟元件No.)

#### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

### 通信示例

在下述條件下讀取塊No. 2的R8190、R8191的2點。

- 報文等待: 0ms
- 塊No.: 2
- 起始軟元件: R8190
- 軟元件點數: 2點(2字)

(請求數據)

		報文等待								軟元件點數 (字數)	
		⋮	起始軟元件No.								
N	R	0	0	0	1	6	3	8	2	0	2
4EH	52H	30H	30H	30H	31H	36H	33H	38H	32H	30H	32H

(響應數據)

讀取的數據

1	2	3	4	7	A	B	C
(10進制: 4660)				(10進制: 31420)			
31H	32H	33H	34H	37H	41H	42H	43H
(No. 2的R8190)				(No. 2的R8191)			

# 直接寫入(陳述式: NW)

通過以連號指定擴展檔案寄存器的軟元件編號可以以1點(1字)為單位進行寫入。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

N 4EH	W 57H	報文等待	起始軟元件No.	軟元件點數	軟元件點數的寫入數據
----------	----------	------	----------	-------	------------

### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

#### ACPU通用

N 4EH	W 57H
----------	----------

### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### ■起始軟元件No.

以7位指定起始軟元件的軟元件編號。(☞ 364頁 軟元件No.)

### ■軟元件點數

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

軟元件點數指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{軟元件點數} \leq 64$
- $\text{起始軟元件No.} + \text{軟元件點數} - 1 \leq \text{最大軟元件No.}$

### ■軟元件點數的寫入數據

每軟元件點數1點，存儲4位的數據。

## 通信示例

在下述條件下寫入3點。

- 報文等待: 0ms
- 寫入資料: 塊No. 12的R8190、R8191及塊No. 13的R0塊No. 1~8、塊No. 10~13的擴展檔案寄存器存在的情況下)
- 軟元件點數: 3點(3字)

(請求數據)

報文等待		軟元件點數(字數)																					
⋮		起始軟元件							⋮				軟元件點數的寫入數據										
N	W	0	0	0	9	0	1	1	0	0	3	0	1	2	3	A	B	C	7	3	3	2	2
4EH	57H	30H	30H	30H	39H	30H	31H	31H	30H	30H	33H	30H	31H	32H	33H	41H	42H	43H	37H	33H	33H	32H	32H
		(No. 12的R8190)							(No. 12的R8191)				(No. 13的R0)										

## 17.6 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入

以下說明對於MELSEC-A系列的特殊功能模組緩衝存儲器進行讀取或寫入的陳述式有關內容。

### 要點

本陳述式與字/字節單位指定無關以字節單位訪問。

### 在陳述式內指定的數據

關於至特殊功能模組緩衝存儲器的訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

關於陳述式(TR、TW)的地址及模組No.的指定方法的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 計算機鏈接/多點鏈接模組用戶手冊(計算機鏈接功能/打印機功能篇)

### 起始地址

指定讀取或寫入的緩衝存儲器的起始地址。

將數值轉換為ASCII代碼5位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■計算方法

起始地址按下述方式進行計算。

起始地址 = (緩衝存儲器地址×2) + 模組固有加法運算值

模組固有加法運算值(緩衝存儲器起始地址)請參閱下述內容。

📖 375頁 可訪問的模組

#### 例

指定AD61的緩衝存儲器地址1H的情況下

$(1H \times 2) + 80H = 82H$

### 字節長

指定進行讀取或寫入的特殊功能模組的緩衝存儲器數據的字節長。

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的緩衝存儲器的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。

本功能中，以字節單位進行讀取、寫入。

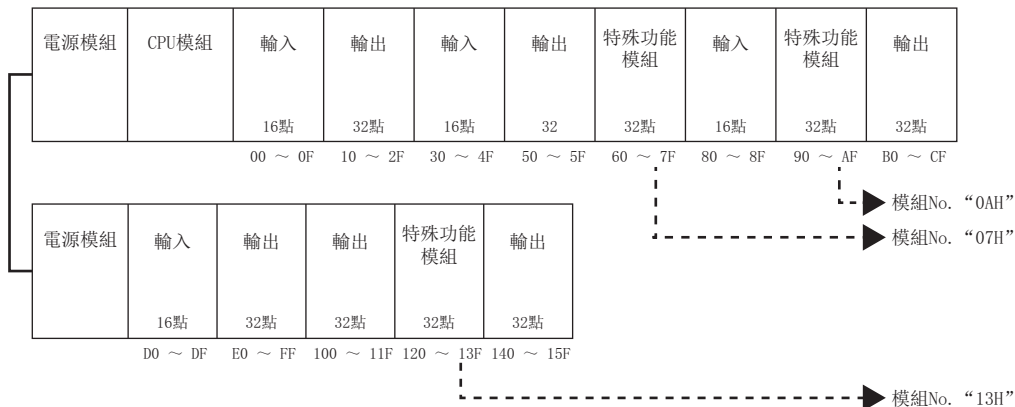
📖 155頁 讀取數據、寫入數據

## 特殊功能模組No.

指定特殊功能模組的輸入輸出信號(I/O地址)的最終編號。(指定進行了3位表現時的前2位。)  
將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■1 插槽佔用的特殊功能模組No.

特殊功能模組No. 將變為對安裝模組的插槽的輸入輸出信號(I/O地址)的最終編號進行了3位表現時的前2位。



### ■2 插槽佔用的特殊功能模組No.

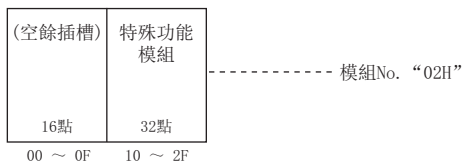
對於佔用2插槽的特殊功能模組，各模組中各插槽的佔用點數決定。

通過控制步驟指定的特殊功能模組No.，將變為對作為安裝模組的插槽的特殊功能模組被分配的插槽側的輸入輸出信號(I/O地址)的最終編號進行了3位表現時的前2位。

關於各模組的各插槽的分配，請參閱相應模組的手冊。

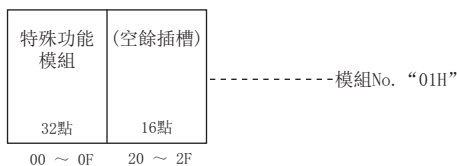
#### 例

將前半部分插槽作為空餘插槽分配的模組的情況下(A72、A84AD等)



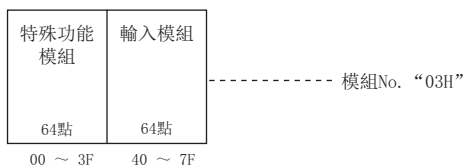
#### 例

將後半部分插槽作為空餘插槽分配的模組的情況下(A61LS等)



#### 例

特殊功能模組分配與輸入輸出分配混合模組的情況下(A81CPU的情況下)





## 可訪問的模組

可訪問的特殊功能模組如下所示。

模組	型號	起始地址計算時的加法運算值 (緩衝存儲器起始地址)	0槽上進行了安裝時的 模組No.	
高速計數器模組	AD61 (S1)	80H	01H	
	A1SD61、A1SD62 (E/D)	10H	01H	
模-數轉換模組	A616AD	10H	01H	
	A68AD (S2)、A68ADN	80H	01H	
	A84AD	10H	02H	
	A1S64AD	10H	01H	
數-模轉換模組	A616DAI、A616DAV A62DA (S1) A68DAV/DAI A1S62DA	10H	01H	
溫度-數字轉換模組	A616TD A68RD3/4 A1S62RD3/4	10H	01H	
PID控制模組	A81CPU	200H	03H	
位置檢測模組	A61LS	80H	01H	
	A62LS (S5)	80H	02H	
MELSECNET/MINI 主站模組	AJ71PT32 (S3)、AJ71T32-S3 A1SJ71PT32-S3	20H	01H	
CC-Link系統主站-本地站模組	AJ61BT11	2000H	01H	
	A1SJ61BT11	2000H	01H	
多點鏈接模組	AJ71C22 (S1)	1000H	01H	
計算機鏈接模組	AJ71C24 (S3/S6/S8)	1000H	01H	
	AJ71UC24 A1SJ71 (U)C24-R2 A1SJ71 (U)C24-PRF A1SJ71 (U)C24-R4	400H	01H	
	智能通信模組	AD51H (S3)、AD51H (S3)	800H	02H
	終端接口模組	AJ71C21 (S1)	400H	01H
B/NET接口模組	AJ71B62	20H	01H	
SUMINET接口模組	AJ71P41	400H	01H	
乙太網接口模組	AJ71E71 (S3)	400H	01H	
	A1SJ71E71 (S3)	4000H	01H	
外部故障診斷模組	AD51FD (S3)	280H	02H	
圖形控制模組	AD57G (S3)	280H	02H	
視覺傳感器模組	AS25VS、AS50VS	100H	02H	
	AS50VS-GN	80H	02H	
存儲卡接口模組	AD59 (S1)	1800H	01H	
定位模組	AD70 (D) (S2)	80H	01H	
	AD71 (S1/S2/S7)	200H	01H	
	AD72 A1SD71-S2/S7	200H	02H	
	AD75P1/P2/P3 (S3)、AD75M1/M2/M3 A1SD75P1/P2/P3 (S3)、A1SD75M1/M2/M3	800H	01H	
1軸定位模組	A1SD70	80H	01H	
模擬輸入輸出模組	A1S63ADA	10H	01H	
溫度調節模組	A1S64TCTT (BW)-S1 A1S64TCRT (BW)-S1 A1S64TCRT (BW) A1S62TCTT (BW)-S2 A1S62TCRT (BW)-S2	20H	01H	

## 批量讀取(陳述式: TR)

讀取特殊功能模組的緩衝存儲器內容。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

T	R	報文等待	起始地址	字節長	特殊功能模組No.
54H	52H				

#### ■響應數據

已讀取的緩衝存儲器值被存儲。

每緩衝存儲器數據1字節, ASCII代碼2位數據被存儲。

### 請求數據中指定的數據

#### ■陳述式

ACPU通用

T	R
54H	52H

#### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

#### ■起始地址

以5位指定讀取的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 376頁 起始地址)

#### ■字節長

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

字節長指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{字節長} \leq 128$

#### ■特殊功能模組No.

以2位指定。(☞ 376頁 特殊功能模組No.)

#### 要點

根據特殊功能模組, 1數據內容有可能跨越2~3字節。關於字節長指定有關內容, 請參閱各模組的手冊。

## 通信示例

在下述條件下讀取4字節。

- 報文等待：0ms
- 起始地址：7F0H
- 字節長：4字節
- 特殊功能模組No.：13（輸入輸出信號為120H~13FH）

（請求數據）

報文等待		起始地址				字節長		特殊功能模組No.			
T	R	0	0	0	7	F	0	0	4	1	3
54H, 52H	30H	30H, 30H, 37H, 46H, 30H					30H, 34H	31H, 33H			

（響應數據）

讀取的數據						緩衝存儲器	
1	2	7	8	4	3	6	5
31H, 32H	37H, 38H	34H, 33H		36H, 35H			
7F0H				7F2H			

起始地址	緩衝存儲器
(7F0H)	7812H
(7F2H)	6543H

# 批量寫入(陳述式: TW)

將數據寫入到特殊功能模組的緩衝存儲器中。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

T 54H	W 57H	報文等待	起始地址	字節長	特殊功能模組No.	寫入數據
----------	----------	------	------	-----	-----------	------

### ■響應數據

陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■陳述式

ACPU通用

T 54H	W 57H
----------	----------

### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

### ■起始地址

以5位指定寫入的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 376頁 起始地址)

### ■字節長

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

字節長指定範圍應指定為滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{字節長} \leq 128$

### ■特殊功能模組No.

以2位指定。(☞ 376頁 特殊功能模組No.)

### ■寫入數據

將寫入的數據存儲到緩衝存儲器中。

### 要點

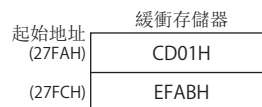
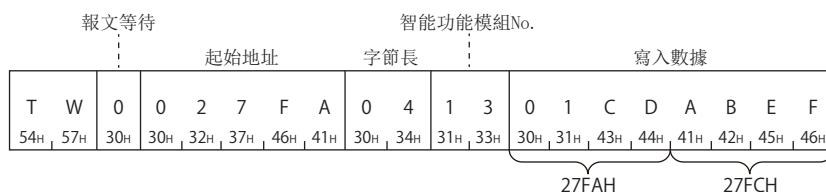
根據特殊功能模組，1數據內容有可能跨越2~3字節。關於字節長指定有關內容，請參閱各模組的手冊。

## 通信示例

在下述條件下寫入4字節。

- 報文等待: 0ms
- 起始地址: 27FAH
- 字節長: 4字節
- 特殊功能模組No.: 13 (輸入輸出信號為120H~13FH)

(請求數據)



## 17.7 反覆測試

反覆測試是對外設備與C24的通信功能是否正常動作進行測試的功能。

### 反覆測試(陳述式: TT)

從外部設備接收的字元原樣不變返回至外部設備。

#### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

##### ■請求數據

T 54H	T 54H	報文等待	字元長	反複數據
----------	----------	------	-----	------

##### ■響應數據

字元長	反複數據
-----	------

#### 請求數據中指定的數據

##### ■陳述式

ACPU通用

T 54H	T 54H
----------	----------

##### ■報文等待

指定響應發送的延遲時間。(☞ 337頁 報文等待)

##### ■字元長

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

字元長的指定範圍應指定在滿足下述條件的範圍。

- $1 \leq \text{字元長} \leq 254$

##### ■反複數據

存儲字元長的反複數據。

#### 響應數據中被存儲的數據

##### ■字元長

與請求數據相同的數據被存儲。

##### ■反複數據

與請求數據相同的數據被存儲。

#### 要點

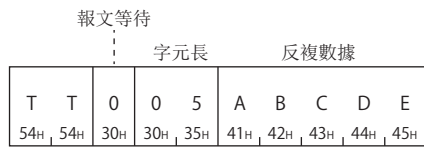
可程式控制器編號，應指定“FF”。

## 通信示例

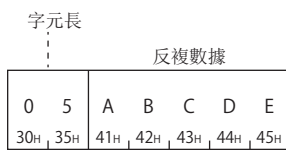
在下述條件下从外部設備接收的5位原樣不變返回至外部設備。

- 報文等待：0ms
- 字元長：5位
- 反複數據：“ABCDE”

(請求數據)



(響應數據)



# 18 以1E幀進行通信的情況下

顯示以1E幀進行訪問時的功能與其報文格式。

1E幀與支持MELSEC-A系列乙太網接口模組的通信功能有兼容性。

在1E幀中祇可以使用本章中所示的1E幀用陳述式。

## 18.1 報文格式

顯示以1E幀進行數據通信時的報文格式有關內容。

### 報文格式

#### ■請求報文

幀頭	副幀頭	可程式控制器編號	ACPU監視定時器	請求數據
----	-----	----------	-----------	------

#### ■響應報文(正常結束：有響應數據)

幀頭	副幀頭	結束代碼	響應數據
----	-----	------	------

#### ■響應報文(正常結束：無響應數據)

幀頭	副幀頭	結束代碼
----	-----	------

#### ■響應報文(異常結束)

幀頭	副幀頭	結束代碼	異常代碼
----	-----	------	------

### 設置的數據

設置下述項目。

項目	內容	參照
幀頭	是乙太網的幀頭。通常自動被添加。	382頁 幀頭
副枕頭	設置陳述式類型。	382頁 副枕頭
可程式控制器編號	指定訪問目標的網路模組的站號。	383頁 可程式控制器編號
ACPU監視定時器	設置讀取及寫入的處理完成之前的等待時間。	384頁 ACPU監視定時器
請求數據	設置表示請求內容的陳述式等。	387頁 軟元件存儲器的讀取、寫入
響應數據	對於響應數據，在陳述式正常結束時，存儲對於陳述式的讀取數據等。 請參閱各陳述式說明的“響應數據”。	408頁 擴展檔案寄存器讀取、寫入 421頁 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入
結束代碼 異常代碼	存儲陳述式處理結果。	385頁 結束代碼、異常代碼

## 18.2 設置數據的詳細內容

關於各報文中的共同數據項目，對內容及指定方法進行說明。

# 幀頭

是TCP/IP、UDP/IP用的幀頭。請求報文的幀頭在外部設備側附加後進行發送。此外，通常根據外部設備自動被添加。響應報文的幀頭根據E71自動被設置。

# 副枕頭

設置陳述式類型。(☞ 386頁 1E幀用陳述式與功能一覽)

各陳述式的設置值如下所示。

功能	副枕頭		參照
	請求報文	響應報文	
軟元件存儲器的讀取、寫入	00H	80H	393頁 位單位的批量讀取(陳述式:00)
	01H	81H	395頁 字單位的批量讀取(陳述式:01)
	02H	82H	397頁 位單位的批量寫入(陳述式:02)
	03H	83H	399頁 字單位的批量寫入(陳述式:03)
	04H	84H	400頁 位單位的測試(隨機寫入)(陳述式:04)
	05H	85H	402頁 字單位的測試(隨機寫入)(陳述式:05)
	06H	86H	405頁 監視數據登錄(陳述式:06、07)
	07H	87H	405頁 監視數據登錄(陳述式:06、07)
	08H	88H	406頁 位單位的監視(陳述式:08)
	09H	89H	407頁 字單位的監視(陳述式:09)
擴展檔案寄存器讀取、寫入	17H	97H	409頁 批量讀取(陳述式:17)
	18H	98H	411頁 批量寫入(陳述式:18)
	19H	99H	413頁 測試(隨機寫入)(陳述式:19)
	1AH	9AH	416頁 監視數據登錄(陳述式:1A)
	1BH	9BH	417頁 監視(陳述式:1B)
	3BH	BBH	418頁 直接讀取(陳述式:3B)
	3CH	BCH	420頁 直接寫入(陳述式:3C)
特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入	0EH	8EH	423頁 批量讀取(陳述式:0E)
	0FH	8FH	425頁 批量寫入(陳述式:0F)

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

軟元件存儲器的批量讀取(字單位)的情況下

請求報文

ASCII代碼	二進制代碼
0 0 30H   30H	00H

響應報文

ASCII代碼	二進制代碼
8 0 38H   30H	80H

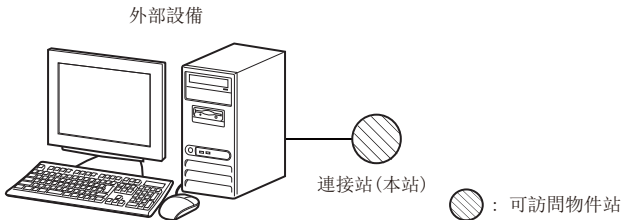


# 可程式控制器編號

指定訪問目標的站號。

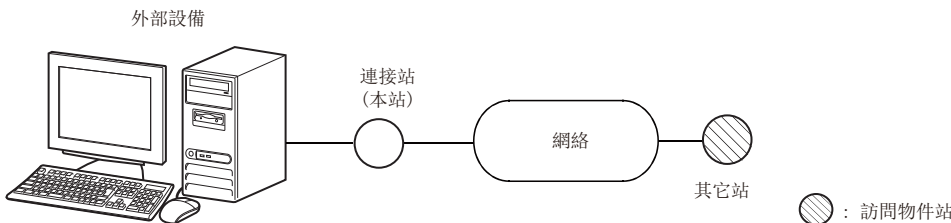
## 訪問連接站(本站)的情況下

指定FF。



## 訪問經由網路的其它站的情況下

指定訪問目標的網路模組的站號01H~40H(1~64)。



## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

訪問連接站(本站)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
F F 46H   46H	FFH

訪問網路的站號“3”的其它站的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
0 3 30H   33H	03H

#### 要點

網路模組的站號可以通過工程工具的下述參數確認。

- GX Developer、GX Works2: “網路參數”
- GX Works3: “模組參數”

網路模組的站號以10進制數進行設置，但是PLC編號的指定以16進制數進行。

需要指定訪問目標的網路時，通過工程工具設置“訪問其它站時的有效模組”。

# ACPU監視定時器

設置讀取及寫入的處理完成之前的等待時間。

- 0000H(0)：無限等待(處理完成之前繼續等待。)
- 0001H~FFFFH(1~65535)：等待時間(單位：250ms)

為了正常進行數據通信，建議在通信目標下表的設置範圍內進行使用。

訪問目標	監視定時器的建議值
連接站(本站)	1H~28H(0.25秒~10秒)
其它站	2H~F0H(0.5秒~60秒)

## 要點

訪問QnACPU、ACPU的情況下，為了進行CPU類型的判別，由於僅初次返回響應報文為止前需要CPU監視定時器等待時間的時間，必須在建議值的範圍內使用。

## 設置方法

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 例

監視定時器中指定10H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	1	0	30H	30H	31H	30H	<table border="1"><tr><td>10H</td><td>00H</td></tr></table>	10H	00H
0	0	1	0								
30H	30H	31H	30H								
10H	00H										

## 結束代碼、異常代碼

存儲陳述式處理結果。

### 結束代碼

正常結束時將存儲0。

異常結束時將存儲訪問目標的出錯代碼。

出錯代碼表示發生的出錯內容。

同時發生了多個出錯的情況下，將返回最初檢測的出錯代碼。

關於出錯代碼的內容及處理方法，請參閱所使用的模組的手冊。

📖 QCPU用戶手冊(硬體設計/維護點檢篇)

📖 MELSEC-L CPU Module User's Manual (Hardware Design, Maintenance and Inspection)

📖 Q系列乙太網接口模組用戶手冊(基礎篇)

📖 MELSEC-L Ethernet Interface Module User's Manual (Basic)

### 異常代碼

結束代碼為“5BH”的情況下顯示異常內容的詳細內容。

### 設置方法

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

使用1字節的數值。

#### 例

正常結束的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td></tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

出錯代碼10H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	1	0	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>10H</td></tr> </table>	10H
1	0					
31H	30H					
10H						

出錯代碼5BH、異常代碼10H(可程式控制器編號出錯)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼									
<table border="1"> <tr><td>5</td><td>B</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>35H</td><td>42H</td><td>31H</td><td>30H</td></tr> </table>	5	B	1	0	35H	42H	31H	30H	<table border="1"> <tr><td>5BH, 10H</td></tr> </table>	5BH, 10H
5	B	1	0							
35H	42H	31H	30H							
5BH, 10H										

## 18.3 1E幀用陳述式與功能一覽

1E幀的數據通信，使用如下所示的陳述式。

功能		陳述式	內容	
軟元件存儲器*1	批量讀取	位單位	00H	以1點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。
		字單位	01H	以16點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位讀取字軟元件(D、T、C等)。
	批量寫入	位單位	02H	以1點為單位寫入位軟元件(X、Y、M等)。
		字單位	03H	以16點為單位寫入位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位寫入字軟元件(D、T、C等)。
	測試 (隨機寫入)	位單位	04H	對位軟元件(X、Y、M等)以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行設置/復位。
		字單位	05H	對位軟元件(X、Y、M等)以16點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行設置/復位。 對字軟元件(D、T、C等)以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行寫入。
	監視數據登錄*2	位單位	06H	以1點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。
		字單位	07H	以16點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。 以1點為單位登錄進行監視的字軟元件(D、T、C等)。
監視	位單位	08H	監視進行了監視數據登錄的軟元件。	
	字單位	09H		
擴展檔案寄存器	批量讀取		17H	以1點為單位讀取擴展檔案寄存器(R)。
	批量寫入		18H	以1點為單位寫入擴展檔案寄存器(R)。
	測試 (隨機寫入)		19H	指定塊號-軟元件編號後以1點為單位隨機寫入至擴展檔案寄存器(R)中。
	監視數據登錄*2		1AH	以1點為單位登錄監視的擴展檔案寄存器(R)。
	監視		1BH	監視進行了監視數據登錄的擴展檔案寄存器(R)。
	直接讀取		3BH	以直接指定的1點為單位讀取擴展檔案寄存器。
	直接寫入		3CH	以直接指定的1點為單位寫入擴展檔案寄存器。
特殊功能模組	批量讀取		0EH	讀取特殊功能模組的緩衝存儲器內容。
	批量寫入		0FH	將數據寫入特殊功能模組的緩衝存儲器中。

\*1 進行擴展檔案寄存器讀取/寫入的情況下，應使用擴展寄存器的專用陳述式。

\*2 E71中可登錄的軟元件，是3類型的陳述式(06H、07H、1AH)中的1個陳述式。  
在上述之一的最後被使用的陳述式中的指定軟元件，被登錄到E71中。

## 18.4 軟元件存儲器的讀取、寫入

以下對讀取、寫入軟元件存儲器時的請求數據與響應數據的指定內容及指定示例進行說明。

關於請求數據與響應數據部分以外的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 381頁 報文格式，381頁 設置數據的詳細內容

### 要點

擴展檔案寄存器的讀取、寫入應使用擴展檔案寄存器專用陳述式。

☞ 408頁 擴展檔案寄存器讀取、寫入

## 注意事項

### 對於ACPU以外模組的讀取/寫入時的注意事項

#### ■關於可訪問軟元件

僅與ACPU中存在的軟元件相同名字的軟元件、AnACPU的軟元件範圍內可以訪問。

不可以通過外部設備訪問下述軟元件。

- 新增的軟元件
- 鎖存繼電器(L)及步繼電器(S)
- 檔案寄存器(R)

#### ■關於特殊繼電器、特殊寄存器

可以在下述範圍內訪問。

- 在M9000～M9255的指定中，對於SM1000～SM1255訪問
- 在D9000～D9255的指定中，對於SD1000～SD1255訪問

#### ■關於通用型QCPU

應使用序列號的前5位為10102以後的通用型QCPU。

序列號的前5位為10101以前的情況下，應通過3E幀、4E幀進行訪問。

此外，對CPU模組的內置乙太網端口進行訪問的情況下，請參閱下述手冊。

☞ QnUCPU用戶手冊(內置乙太網端口通信篇)


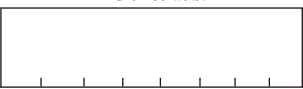
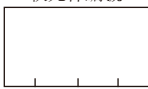
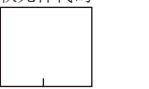
## 在陳述式內指定的數據

### 軟元件代碼、軟元件編號

在軟元件存儲器的讀取/寫入中的各軟元件的設置，應按照下圖所示通過軟元件代碼及軟元件編號進行。

以軟元件代碼與軟元件編號指定訪問的軟元件。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。

ASCII代碼	二進制代碼
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">軟元件代碼  (4位)</div> <div style="text-align: center;">軟元件編號  (8位)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">軟元件編號  (4字節)</div> <div style="text-align: center;">軟元件代碼  (2字節)</div> </div>

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

- 軟元件代碼：將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。
- 軟元件編號：將數值轉換為ASCII代碼8位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

- 軟元件編號：將4字節的數值從低位字節(L:位0～7)進行發送。
- 軟元件代碼：將2字節的數值從低位字節(L:位0～7)進行發送。

#### 例

數據寄存器(D)1234的情況下(軟元件編號為10進制數的軟元件的情況下)

將軟元件編號轉換為16進制數。“1234”（10進制）→“4D2”（16進制）

ASCII代碼		二進制代碼	
4	0	D2H	00H
4	0	04H	00H
2	0	00H	20H
0	0	00H	44H
0	0	00H	
0	0	00H	
0	0	00H	
4	D	20H	
2	2	44H	
34H	30H		
34H	30H		
32H	30H		
30H	30H		
30H	30H		
30H	30H		
30H	30H		
34H	34H		
44H	32H		

各軟元件的軟元件代碼值，請參閱下述內容。

□: 空格

軟元件名	符號	類型	表現	軟元件代碼	
輸入	X	位	16進制	X□	5820H
輸出	Y	位	16進制	Y□	5920H
內部繼電器(包括鎖存繼電器、步繼電器)	M/L/S	位	10進制	M□	4D20H
報警器	F	位	10進制	F□	4620H
鏈接繼電器	B	位	16進制	B□	4220H
定時器	T	當前值	字	TN	544EH
		觸點	位	TS	5453H
		線圈	位	TC	5443H
計數器	C	當前值	字	CN	434EH
		觸點	位	CS	4353H
		線圈	位	CC	4343H
數據寄存器	D	字	10進制	D□	4420H
鏈接寄存器	W	字	16進制	W□	5720H
檔案寄存器	R	字	10進制	R□	5220H

應在訪問目標CPU模組中可使用的軟元件範圍內進行訪問。

可訪問的軟元件範圍請參閱下述內容。

☞ 389頁 可訪問的軟元件範圍

### 要點

- 字單位指定時，位軟元件的起始軟元件編號必須置為16的倍數。
- 特殊繼電器M的M9000以後可以通過(9000 + 16的倍數)指定。

## 可訪問的軟元件範圍

### ■軟元件一覽 (AnU以外的ACPU)

軟元件編號應在具有訪問目標模組的軟元件編號的範圍內進行指定。

○:可以訪問， —:無軟元件

軟元件	軟元件範圍	軟元件編號	A1S A1SH A1SJ A1SJH A1 A1N	A2S A2SH A2 A2N A2C A2CJ A0J2H	A2-S1 A2N-S1	A3 A3N	A2A	A2A-S1	A3A
輸入	X0~X0FF	0000H~00FFH	○	○			○		
	X100~X1FF	0100H~01FFH	—	○			○		
	X200~X3FF	0200H~03FFH	—	—	○		—	○	
	X400~X7FF	0400H~07FFH	—	—		○	—		○
輸出	Y0~Y0FF	0000H~00FFH	○	○			○		
	Y100~Y1FF	0100H~01FFH	—	○			○		
	Y200~Y3FF	0200H~03FFH	—	—	○		—	○	
	Y400~Y7FF	0400H~07FFH	—	—		○	—		○
內部繼電器 (包括鎖存繼電器、步繼電器)	M0~M2047	0000H~07FFH	○	○			○		
	M2048~M8191	0800H~1FFFH	—	—			○		
	M9000~M9255	2328H~2427H	○	○			○		
報警器	F0~F255	0000H~00FFH	○	○			○		
	F256~F2047	0100H~07FFH	—	—			○		
鏈接繼電器	B0~B3FF	0000H~03FFH	○	○			○		
	B400~BFFF	0400H~0FFFH	—	—			○		
定時器	當前值	T0~T255	○	○			○		
		T256~T2047	—	—			○		
	觸點	T0~T255	○	○			○		
		T256~T2047	—	—			○		
	線圈	T0~T255	○	○			○		
		T256~T2047	—	—			○		
計數器	當前值	C0~C255	○	○			○		
		C256~C1023	—	—			○		
	觸點	C0~C255	○	○			○		
		C256~C1023	—	—			○		
	線圈	C0~C255	○	○			○		
		C256~C1023	—	—			○		
數據寄存器	D0~D1023	0000H~03FFH	○	○			○		
	D1024~D6143	0400H~17FFH	—	—			○		
	D9000~D9255	2328H~2427H	○	○			○		
鏈接寄存器	W0~W3FF	0000H~03FFH	○	○			○		
	W400~WFFF	0400H~0FFFH	—	—			○		
檔案寄存器	R0~R4095	0000H~0FFFH	—	○			○		
	R4096~R8191	1000H~1FFFH	—	—		○	○		

### 限制事項

- 請勿寫入到特殊繼電器 (M9000~M9255)、特殊寄存器 (D9000~D9255) 的可寫入範圍外。特殊繼電器、特殊寄存器的詳細內容，請參閱ACPU程式手冊。
- 對於L、S，應指定M進行訪問。(例:對L100進行訪問時，指定M100。)

## ■軟元件一覽(AnUCPU、QnACPU)

在AnACPU的軟元件範圍可以讀取/寫入。

☞ 387頁 對於ACPU以外模組的讀取/寫入時的注意事項

○:可以訪問, ×:禁止訪問, —:無軟元件

軟元件		軟元件範圍	軟元件編號	A2US A2U	A2US-S1 A2USH-S1 A2U-S1	A3U A4U	Q2A Q2AS Q2ASH	Q2A-S1 Q2AS-S1 Q2ASH-S1	Q3A Q4A Q4AR
輸入		X0~X1FF	0000H~01FFH	○			○		
		X200~X3FF	0200H~03FFH	—	○		—	○	
		X400~X7FF	0400H~07FFH	—		○	—		○
輸出		Y0~Y1FF	0000H~01FFH	○			○		
		Y200~Y3FF	0200H~03FFH	—	○		—	○	
		Y400~Y7FF	0400H~07FFH	—		○	—		○
內部繼電器 (包括鎖存繼電器、步繼電器)		M0~M8191	0000H~1FFFH	○			○		
		M9000~M9255 (SM1000~SM1255)	2328H~2427H	○			○		
報警器		F0~F2047	0000H~07FFH	○			○		
鏈接繼電器		B0~BFFF	0000H~0FFFH	○			○		
定時器	當前值	T0~T2047	0000H~07FFH	○			○		
	觸點	T0~T2047	0000H~07FFH	○			○		
	線圈	T0~T2047	0000H~07FFH	○			○		
計數器	當前值	C0~C1023	0000H~03FFH	○			○		
	觸點	C0~C1023	0000H~03FFH	○			○		
	線圈	C0~C1023	0000H~03FFH	○			○		
數據寄存器		D0~D6143	0000H~17FFH	○			○		
		D9000~D9255 (SD1000~SD1255)	2328H~2427H	○			○		
鏈接寄存器		W0~WFFF	0000H~0FFFH	○			○		
檔案寄存器		R0~R8191	0000H~1FFFH	○			×		

### 限制事項

- 請勿寫入到特殊繼電器(M9000~M9255)、特殊寄存器(D9000~D9255)的可寫入範圍外。特殊繼電器、特殊寄存器的詳細內容,請參閱ACPU程式手冊。
- 對於L、S,應指定M進行訪問。(例:對L100進行訪問時,指定M100。)



## ■軟元件一覽(QCPU、LCP、安全CPU)

在AnACPU的軟元件範圍可以讀取/寫入。

☞ 387頁 對於ACPU以外模組的讀取/寫入時的注意事項

○:可以訪問, ×:禁止訪問, —:無軟元件

軟元件		軟元件範圍	軟元件編號	基本型QCPU 安全CPU	左述以外的QCPU LCP
輸入		X0~X7FF	0000H~07FFH	○	
輸出		Y0~Y7FF	0000H~07FFH	○	
內部繼電器		M0~M8191	0000H~1FFFH	○	
		M9000~M9255 (SM1000~SM1255)	2328H~2427H	—	○
報警器		F0~F1023	0000H~03FFH	○	
		F1024~F2047	0400H~07FFH	—	○
鏈接繼電器		B0~B7FF	0000H~07FFH	○	
		B800~BFFF	0800H~0FFFH	—	○
定時器	當前值	T0~T511	0000H~01FFH	○	
		T512~T2047	0200H~07FFH	—	○
	觸點	T0~T511	0000H~01FFH	○	
		T512~T2047	0200H~07FFH	—	○
	線圈	T0~T511	0000H~01FFH	○	
		T512~T2047	0200H~07FFH	—	○
計數器	當前值	C0~C511	0000H~01FFH	○	
		C512~C1023	0200H~03FFH	—	○
	觸點	C0~C511	0000H~01FFH	○	
		C512~C1023	0200H~03FFH	—	○
	線圈	C0~C511	0000H~01FFH	○	
		C512~C1023	0200H~03FFH	—	○
數據寄存器		D0~D6143	0000H~17FFH	○	
		D9000~D9255 (SD1000~SD1255)	2328H~2427H	—	○
鏈接寄存器		W0~W7FF	0000H~07FFH	○	
		W800~WFFF	0800H~0FFFH	—	○
檔案寄存器		R0以上	0000H以上	×	

## 軟元件點數

指定進行讀取或寫入的軟元件點數。

1陳述式內的軟元件點數指定在1次的通信中可進行的處理點數以內。

☞ 453頁 1次通信中可處理點數

256點的情況下，指定“00”。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

指定英文字母的情況下，使用大寫字母代碼。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

5點、20點、256點的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼					
5點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5						
30H	35H						
05H							
20點	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	1	4	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td></tr></table>	14H
1	4						
31H	34H						
14H							
256點	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0						
30H	30H						
00H							

## 讀取數據、寫入數據

讀取的情況下，存儲讀取的軟元件值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。根據位單位、字單位，數據排列有所不同。

## 位單位的批量讀取(陳述式:00)

以1點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

陳述式類型通過副幀頭指定。(☞ 382頁 副枕頭)

#### ■請求數據

起始軟元件	軟元件點數	固定值
-------	-------	-----

#### ■響應數據

軟元件點數的數據被存儲。

(☞ 392頁 讀取數據、寫入數據)

#### 要點

ASCII代碼時，以奇數指定軟元件點數時，將在響應資料中添加1字節的虛擬資料(30H)。例如，讀取3點時將返回4點的資料。最後的1字節為虛擬資料。

### 請求數據中指定的數據

#### ■起始軟元件

指定讀取的位軟元件的起始軟元件編號。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

指定讀取的位軟元件的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30h</td> <td>30h</td> </tr> </table>	0	0	30h	30h	<table border="1"> <tr> <td>00h</td> </tr> </table>	00h
0	0					
30h	30h					
00h						

## 通信示例

讀取在下述條件下安裝E71的CPU模組的位軟元件。

- 起始軟元件：M100
- 軟元件點數：12點

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件												軟元件點數			
4	D	2	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	C	0	0
34H	44H	32H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	30H	43H	30H	30H

(響應數據)

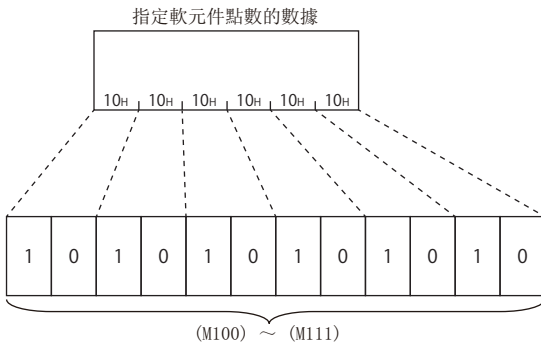
指定軟元件點數的數據											
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31H	30H	31H	30H	31H	30H	31H	30H	31H	30H	31H	30H
(M100)											(M111)

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件						軟元件點數	
64H	00H	00H	00H	20H	4DH	0CH	00H

(響應數據)



## 字單位的批量讀取(陳述式:01)

以16點為單位讀取位軟元件(X、Y、M等)。

以1點為單位讀取字軟元件(D、T、C等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

起始軟元件	軟元件點數	固定值
-------	-------	-----

#### ■響應數據

軟元件點數的數據被存儲。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。(☞ 392頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■起始軟元件

指定讀取的軟元件的起始軟元件。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■軟元件點數

指定讀取的軟元件的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

指定位軟元件的情況下，起始軟元件No. 必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、…)。

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

## 通信示例

讀取在下述條件下安裝E71的CPU模組的位軟元件。

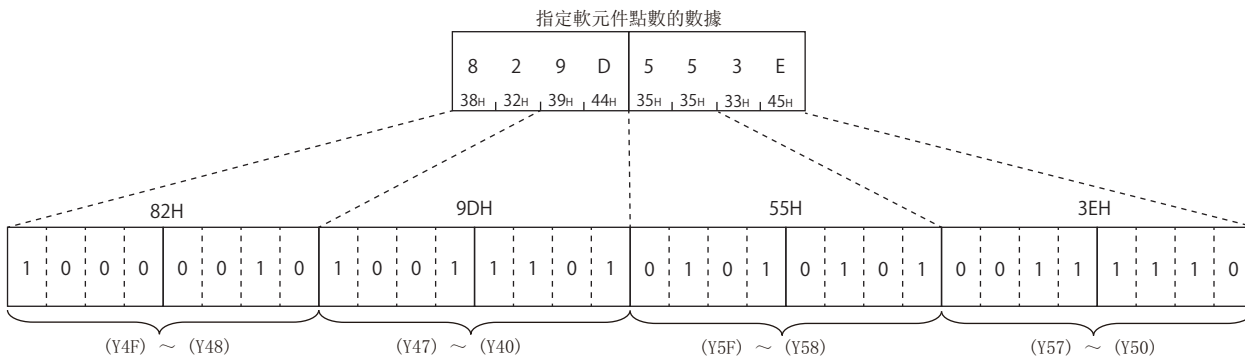
- 起始軟元件：Y40
- 軟元件點數：32點(2字節)

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件												軟元件點數			
5	9	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0
35H	39H	32H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	34H	30H	30H	32H	30H	30H

(響應數據)

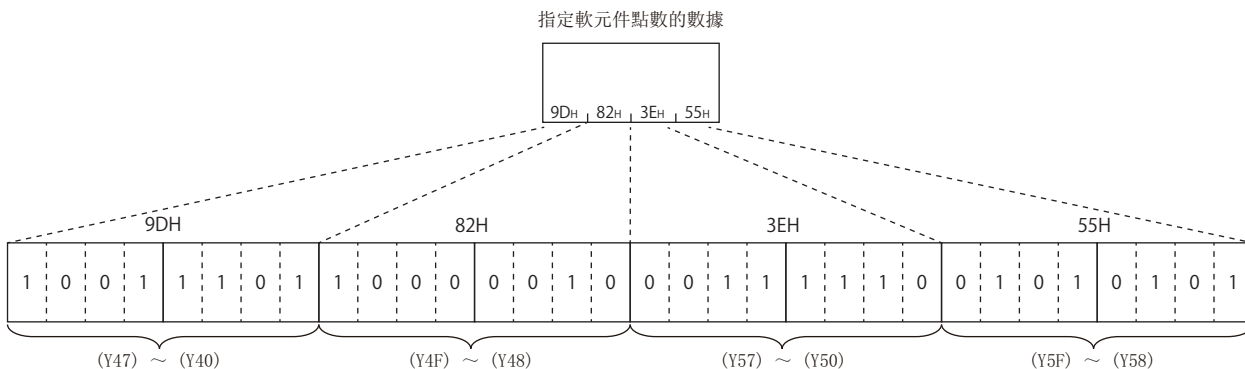


### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件						軟元件點數	
40H	00H	00H	00H	20H	59H	02H	00H

(響應數據)



## 位單位的批量寫入(陳述式:02)

以1點為單位寫入位軟元件(X、Y、M等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

起始軟元件	軟元件點數	固定值	寫入數據
-------	-------	-----	------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■起始軟元件

指定寫入的位軟元件的起始軟元件。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

#### ■軟元件點數

指定寫入的位軟元件的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■寫入數據

存儲寫入軟元件點數的數據。

- 0(30H): OFF
- 1(31H): ON

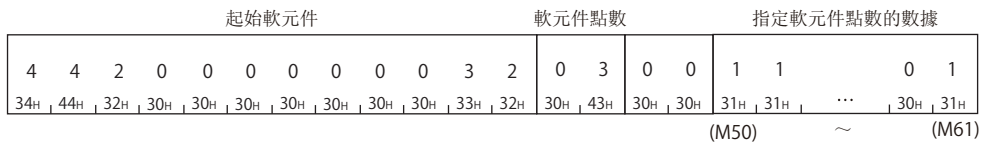
## 通信示例

在下述條件下將位軟元件寫入至安裝E71的CPU模組中。

- 起始軟元件：M50
- 軟元件點數：12點

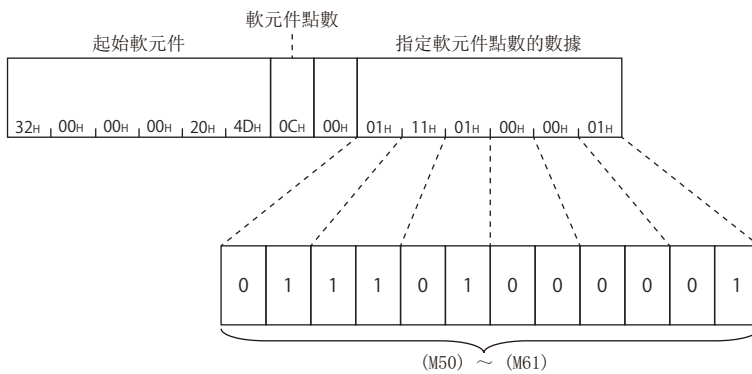
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)





## 字單位的批量寫入(陳述式:03)

以16點為單位寫入位軟元件(X、Y、M等)。

以1點為單位寫入字軟元件(D、T、C等)。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

起始軟元件	軟元件點數	固定值	寫入數據
-------	-------	-----	------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■起始軟元件

指定寫入的軟元件的起始軟元件。

#### ■軟元件點數

指定寫入的軟元件點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。

指定位軟元件的情況下，起始軟元件No. 必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、...)。

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

#### ■寫入數據

存儲寫入軟元件點數的數據。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。(☞ 392頁 讀取數據、寫入數據)

### 通信示例

在下述條件下將軟元件寫入至安裝E71的CPU模組中。

- 起始軟元件：D100
- 軟元件點數：3點

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件												軟元件點數				指定軟元件點數的數據											
4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	3	0	0	1	2	3	4	9	8	7	6	0	1	0	9
34H	34H	32H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	30H	33H	30H	30H	31H	32H	33H	34H	39H	38H	37H	36H	30H	31H	30H	39H
																(D100)				(D101)				(D102)			

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始軟元件				軟元件點數		指定軟元件點數的數據							
64H	00H	00H	00H	20H	44H	03H	00H	34H	12H	76H	98H	09H	01H
						(D100)				(D101)		(D102)	

## 位單位的測試(隨機寫入)(陳述式:04)

對位軟元件(X、Y、M等)以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行設置/復位。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

本陳述式沒有請求數據。

軟元件點數 (n點)	固定值	指定軟元件 (第1點)	ON/OFF指定 (第1點)	...	指定軟元件 (第n點)	ON/OFF指定 (第n點)
---------------	-----	----------------	-------------------	-----	----------------	-------------------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■軟元件點數

指定進行設置/復位的位軟元件的點數。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

#### ■指定軟元件

指定進行設置/復位的位軟元件。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■ON/OFF指定

指定設置/復位。

處理	ASCII代碼	二進制代碼					
復位	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0						
30H	30H						
00H							
設置	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>30H</td><td>31H</td></tr></table>	0	1	30H	31H	<table border="1"><tr><td>01H</td></tr></table>	01H
0	1						
30H	31H						
01H							

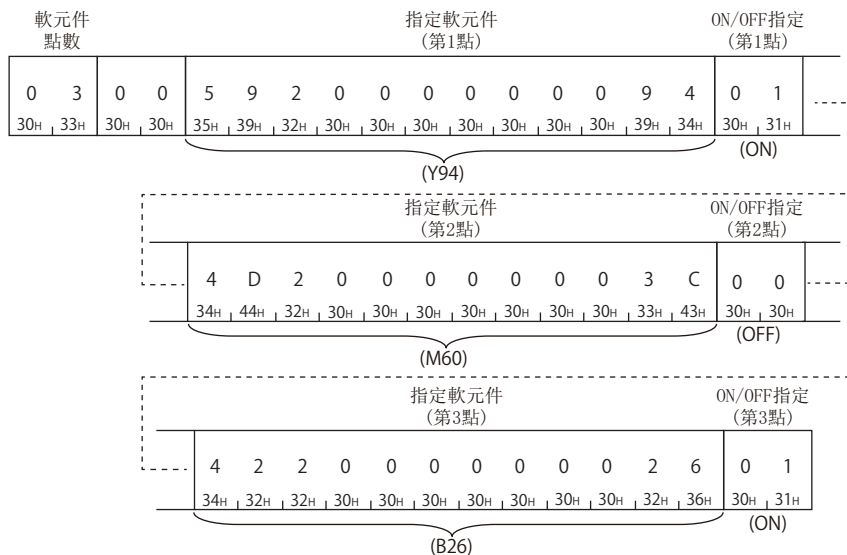
## 通信示例

在下述條件下對安裝E71的CPU模組的位軟元件進行設置/復位。

- 軟元件點數：3點
- 指定軟元件點數的資料：將Y94置為ON、將M60置為OFF、將B26置為ON

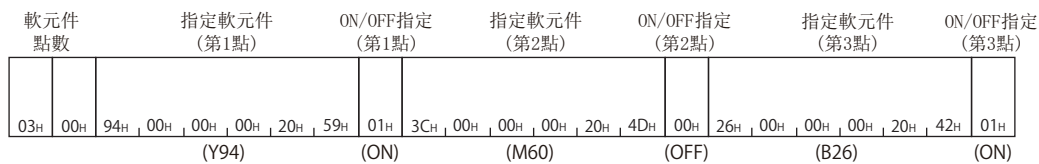
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 字單位的測試(隨機寫入)(陳述式:05)

對位軟元件(X、Y、M等)以16點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行設置/復位。

對字軟元件(D、T、C等)以1點為單位隨機指定軟元件、軟元件編號後進行寫入。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

軟元件點數 (n點)	固定值	指定軟元件 (第1點)	ON/OFF指定 (第1點)	...	指定軟元件 (第n點)	ON/OFF指定 (第n點)
---------------	-----	----------------	-------------------	-----	----------------	-------------------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■軟元件點數

指定進行設置/復位的軟元件的點數。(☞ 392頁 軟元件點數)

指定位軟元件的情況下，起始軟元件No. 必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、...)。

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

#### ■指定軟元件

指定進行設置/復位的軟元件。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

#### ■ON/OFF指定

存儲寫入的數據。

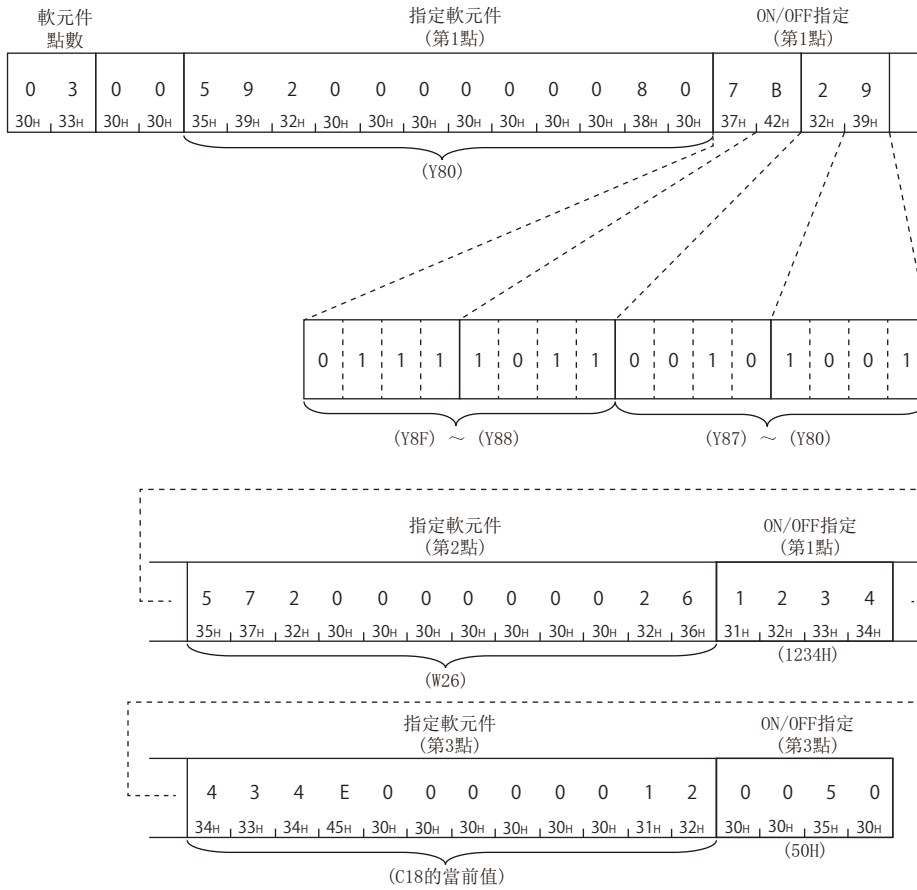
## 通信示例

在下述條件下對安裝E71的CPU模組的軟元件進行設置/復位。

- 軟元件點數：3點
- 指定軟元件點數的數據：對Y80~8F設置ON或OFF，W26設置1234H，C18當前值設置50H

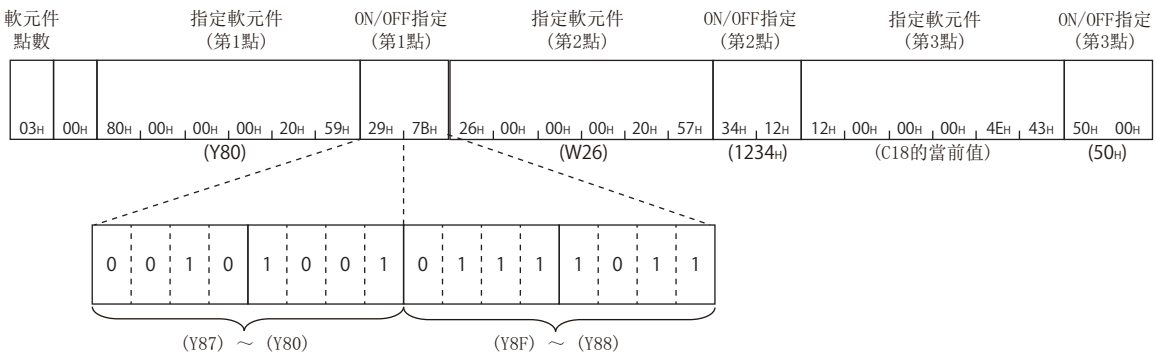
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 軟元件存儲器的監視(陳述式:06、07、08、09)

通過在外部設備將希望監視的軟元件及軟元件編號預先登錄到E71中後，從外部設備執行監視陳述式，可以通過外部設備監視CPU模組內的ON/OFF狀態或內容。

在軟元件存儲器的批量讀取的讀取中，雖然以連續的軟元件編號處理，但在通過監視的讀取中，可以隨機指定任意軟元件及編號。

關於擴展檔案寄存器的監視，請參閱下述內容。

☞ 415頁 擴展檔案寄存器的監視(陳述式:1A、1B)

### 監視步驟

1. 在監視數據登錄中，外部設備將進行監視的軟元件登錄到E71中。
2. 執行通過監視的讀取處理。
3. 處理監視。
4. 未更改監視軟元件的情況下，返回到步驟2，重覆處理。

#### 要點

- 按照上述步驟執行監視的情況下必須進行監視數據登錄。如果在未進行監視數據登錄的狀況下執行監視，將變為協議出錯。
- 進行了監視數據登錄的內容在電源OFF或復位了CPU模組時將消失。
- 監視數據登錄的陳述式有軟元件存儲器的位單位用、字單位用、以及擴展檔案寄存器用這3種類型，可以預先將最後被登錄的1個陳述式登錄到E71中。
- 如果通過多個外部設備對同一站的CPU模組的軟元件存儲器進行監視數據登錄，則由于登錄數據被覆蓋登錄，因此最後登錄的軟元件存儲器將變為有效。

## 監視數據登錄(陳述式:06、07)

以1點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。(陳述式:06)

以16點為單位登錄進行監視的位軟元件(X、Y、M等)。(陳述式:07)

以1點為單位登錄進行監視的字軟元件(D、T、C等)。(陳述式:07)

### ■請求數據

軟元件點數	固定值	軟元件編號 (第1點)	...	軟元件編號 (第n點)
-------	-----	----------------	-----	----------------

- 軟元件點數: 指定進行監視數據登錄的軟元件點數。(☞ 392頁 軟元件點數)
- 固定值: 0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

- 軟元件點數: 指定進行監視數據登錄的軟元件。(☞ 387頁 軟元件代碼、軟元件編號)

### 要點

字單位的監視資料登錄時, 指定位軟元件的情況下, 軟元件編號必須置為16的倍數(10進制數的情況下0、16、...)。

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### ■通信示例

在下述條件對安裝E71的CPU模組的軟元件進行監視數據登錄。

- 軟元件點數: 3點
- 軟元件編號: Y46、M12、B2C

(請求數據)

(ASCII代碼時)

軟元件點數	軟元件編號
0 3   0 0   5 9 2 0 0 0 0 0 0 0 4 6	
30H   33H   30H   30H   35H   39H   32H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   34H   36H	(Y46)
	軟元件編號
	4 D 2 0 0 0 0 0 0 0 0 C
	34H   44H   32H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   43H
	(M12)
	軟元件編號
	4 2 2 E 0 0 0 0 0 0 2 C
	34H   32H   32H   45H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   32H   43H
	(B2C)

(二進制代碼時)

軟元件點數	軟元件編號	軟元件編號	軟元件編號
03H   00H   46H   00H   00H   00H   20H   59H	0CH   00H   00H   00H   20H   4DH	2CH   00H   00H   00H   20H   42H	
	(Y46)	(M12)	(B2C)

## 位單位的監視(陳述式:08)

對進行了監視數據登錄的位軟元件進行監視。

### ■請求數據

本陳述式沒有請求數據。

### ■響應數據

讀取的軟元件值以字節單位被存儲。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。

#### 要點

進行了監視登錄的軟元件點數為奇數時，如果執行監視將添加虛擬資料0(30H)。例如，進行了監視登錄的軟元件點數為3點時，將返回4點的資料。最後的1點為虛擬資料。

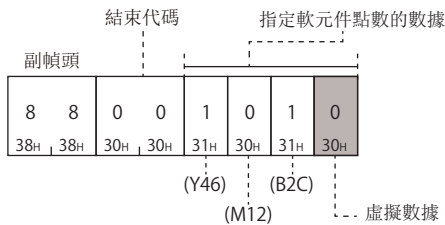
### ■通信示例

對於在下列條件安裝E71的CPU模組，對監視數據登錄結束的軟元件進行監視。

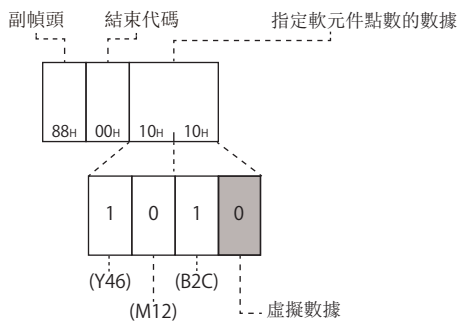
- 監視登錄結束的軟元件點數：3點
- 監視登錄結束的軟元件編號：Y46、M12、B2C

(響應數據)

(ASCII代碼時)



(二進制代碼時)





## 字單位的監視(陳述式:09)

對進行了監視數據登錄的字軟元件以及位軟元件(16點單位)進行監視。

### ■請求數據

本陳述式沒有請求數據。

### ■響應數據

讀取的軟元件值以字單位被存儲。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。

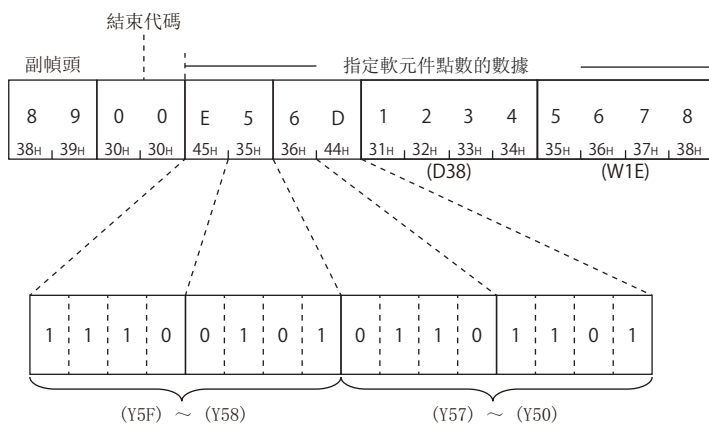
### ■通信示例

對於在下述條件安裝E71的CPU模組，對監視數據登錄結束的軟元件進行監視。

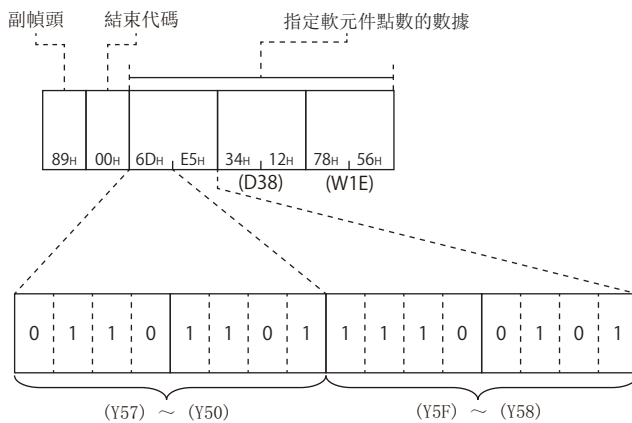
- 監視登錄結束的軟元件編號：Y50~5F、D38、W1E

(響應數據)

(ASCII代碼時)



(二進制代碼時)



## 18.5 擴展檔案寄存器讀取、寫入

擴展檔案寄存器是指，使用擴展檔案寄存器用軟體包“SWOGHP-UTLPC-FN1、SWOSRX-FNUP”(以下簡稱為UTLP-FN1、FNUP。)存儲進行的各種資料處理及在AnACPU、AnUCPU的擴展檔案寄存器用專用陳述式中，存儲必要的資料及運算結果的存儲器區域。對於擴展檔案寄存器，將CPU模組的用戶存儲器區域的空餘區域作為檔案寄存器使用。

以下對進行擴展檔案寄存器的讀取、寫入等的陳述式有關內容進行說明。

關於請求數據與響應數據部分以外的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 381頁 報文格式，381頁 設置數據的詳細內容

### 限制事項

關於擴展檔案寄存器的讀取、寫入時的注意事項，請參閱下述內容。

☞ 361頁 擴展檔案寄存器的讀取、寫入時的注意事項

關於擴展檔案寄存器的指定方法，請參閱下述內容。

☞ 362頁 擴展檔案寄存器指定方法

## 在陳述式內指定的數據

### 塊No.

指定擴展檔案寄存器的塊No.。

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼4位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送2字節的數值。

### 軟元件編號

指定擴展檔案寄存器的軟元件編號。

擴展檔案寄存器的直接讀取、寫入(陳述式: 3B、3C)的情況下，請參閱下述內容。

☞ 363頁 AnA/AnUCPU通用陳述式中的軟元件編號(地址)指定

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼12位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送6字節的數值。

# 批量讀取(陳述式:17)

以1點為單位讀取擴展檔案寄存器(R)。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

(ASCII代碼時)

塊No.	軟元件編號	軟元件點數	0 0 30H   30H
------	-------	-------	------------------

(二進制代碼時)

軟元件編號	塊No.	軟元件點數	00H
-------	------	-------	-----

### ■響應數據

軟元件點數的數據被存儲。

根據ASCII代碼及二進制代碼，數據排列有所不同。(☞ 392頁 讀取數據、寫入數據)

## 請求數據中指定的數據

### ■軟元件編號

指定讀取的擴展檔案寄存器的起始軟元件。(☞ 408頁 軟元件編號)

### ■塊No.

指定讀取的擴展檔案寄存器的塊No.。(☞ 408頁 塊No.)

### ■軟元件點數

指定讀取的擴展檔案寄存器的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

## 通信示例

在下述條件下對安裝E71的CPU模組的擴展檔案寄存器進行讀取。

- 塊No. : No. 2
- 軟元件編號: R70
- 軟元件點數: 3點

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

塊No.	軟元件編號	軟元件點數
0 0 0 2	5 2 2 0 0 0 0 0 0 0 4 6	0 3 0 0
30H, 30H, 30H, 32H	35H, 32H, 32H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 34H, 36H	30H, 33H, 30H, 30H

(響應數據)

指定軟元件點數的數據											
1 2 3 4	8 7 6 5	0 1 3 F									
31H, 32H, 33H, 34H	38H, 37H, 36H, 35H	30H, 31H, 33H, 46H									
(No. 2的R70)	(No. 2的R71)	(No. 2的R72)									

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

軟元件編號	塊No.	軟元件點數
46H, 00H, 00H, 00H, 20H, 52H	02H, 00H	03H, 00H

(響應數據)

指定軟元件點數的數據					
34H, 12H	65H, 87H	3FH, 01H			
(No. 2的R70)	(No. 2的R71)	(No. 2的R72)			

## 批量寫入(陳述式:18)

以1點為單位寫入至擴展檔案寄存器(R)中。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

(ASCII代碼時)

塊No.	軟元件編號	軟元件點數	0 0 30H   30H	指定軟元件點數的數據
------	-------	-------	------------------	------------

(二進制代碼時)

軟元件編號	塊No.	軟元件點數	00H	指定軟元件點數的數據
-------	------	-------	-----	------------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■軟元件編號

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的起始軟元件編號。(☞ 408頁 軟元件編號)

#### ■塊No.

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的塊No.。(☞ 408頁 塊No.)

#### ■軟元件點數

指定寫入數據的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■指定軟元件點數的數據

存儲擴展檔案寄存器中寫入的數據。

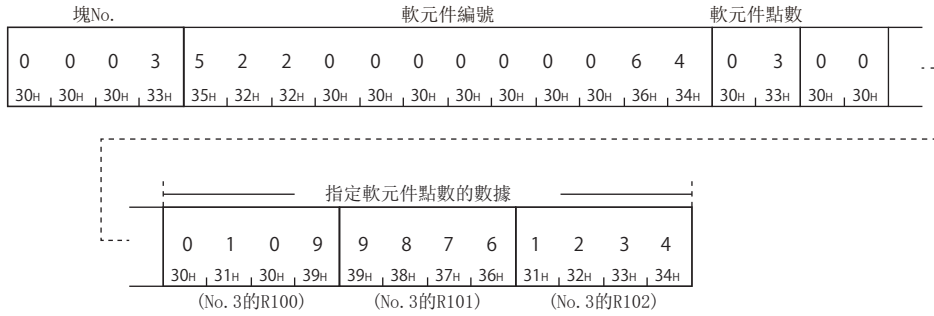
## 通信示例

在下述條件將數據寫入至安裝E71的CPU模組的擴展檔案寄存器中。

- 塊No. : No. 3
- 軟元件編號: R100
- 軟元件點數: 3點

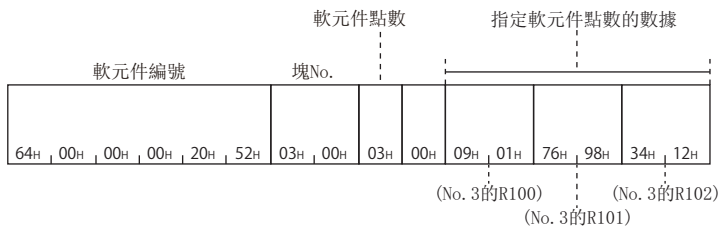
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



## 測試(隨機寫入)(陳述式:19)

指定塊號·軟元件編號後以1點為單位隨機寫入至擴展檔案寄存器(R)中。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

(ASCII代碼時)

軟元件點數的數據				
軟元件點數	0 0	塊No.	軟元件編號	寫入數據
	30H   30H			

(二進制代碼時)

軟元件點數的數據				
軟元件點數		軟元件編號	塊No.	寫入數據
	00H			

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■軟元件點數

指定寫入數據的點數。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■軟元件編號

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的起始軟元件。(☞ 408頁 軟元件編號)

#### ■塊No.

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的塊No.。(☞ 408頁 塊No.)

#### ■寫入數據

存儲擴展檔案寄存器中寫入的數據。

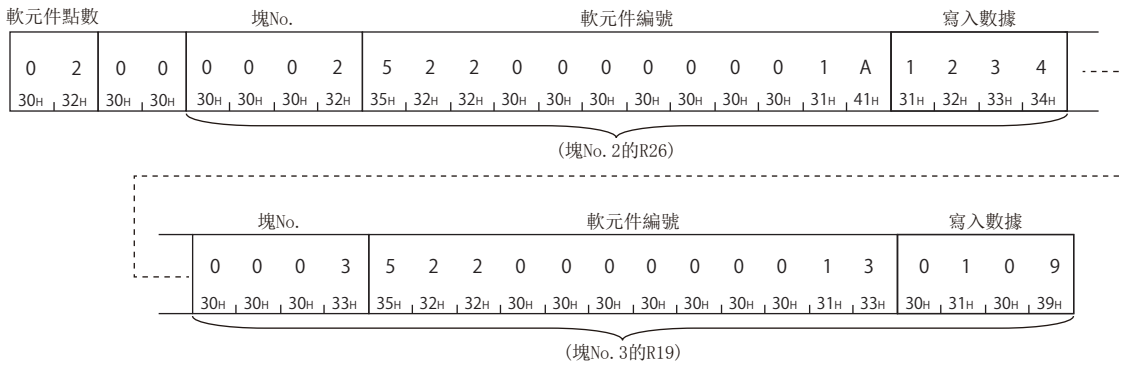
## 通信示例

在下述條件將數據寫入至安裝E71的CPU模組的擴展檔案寄存器中。

- 寫入數據：塊No. 2的R26與，塊No. 3的R19
- 軟元件點數：2點

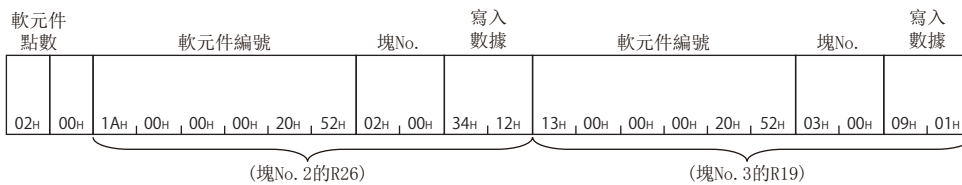
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)





## 擴展檔案寄存器的監視(陳述式:1A、1B)

通過在外部設備將希望監視的擴展檔案寄存器的塊No. 及軟元件編號預先登錄到E71中後，從外部設備執行監視陳述式，可以通過外部設備監視CPU模組內的擴展檔案寄存器內容。

在擴展檔案寄存器的批量讀取的讀取中，雖然以連續的軟元件編號處理，但在監視的讀取中可以在隨機指定任意的塊No.、軟元件編號的檔案寄存器後再進行讀取。

### 監視步驟

1. 通過監視數據登錄，將進行監視的擴展檔案寄存器的塊No.、軟元件編號登錄到E71中。
2. 執行通過監視的讀取處理。
3. 處理監視。
4. 未更改監視軟元件的更改的情況下，返回到步驟2，重覆處理。

#### 要點

- 按照上述步驟執行監視的情況下必須進行監視數據登錄。如果在未進行監視數據登錄的狀況下執行監視，將變為出錯(結束代碼57H)。
- 進行了監視數據登錄的內容在電源OFF或復位了CPU模組時將消失。
- 監視數據登錄的陳述式有擴展檔案寄存器用、軟元件存儲器的位單位用、以及字單位用這3種類型，可以預先將最後被登錄的1個陳述式登錄到E71中。
- 如果通過多個外部設備對同一站的CPU模組的軟元件存儲器進行監視數據登錄，則由于登錄數據被覆蓋登錄，因此最後登錄的軟元件存儲器將變為有效。

## 監視數據登錄(陳述式:1A)

以1點為單位登錄進行監視的軟元件編號。

### ■請求數據

(ASCII代碼時)

軟元件點數的數據			
軟元件點數	0 0	塊No.	軟元件編號
	30H   30H		

(二進制代碼時)

軟元件點數的數據			
軟元件點數		軟元件編號	塊No.
	00H		

- 軟元件點數：指定進行監視數據登錄的擴展檔案寄存器點數。(☞ 392頁 軟元件點數)
- 軟元件編號：指定進行監視數據登錄的擴展檔案寄存器。(☞ 408頁 軟元件編號)
- 塊No.：指定進行監視數據登錄的擴展檔案寄存器塊No.。(☞ 408頁 塊No.)

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### ■通信示例

在下述條件對安裝E71的CPU模組的軟元件進行監視數據登錄。

- 監視登錄的數據：塊No. 2的R15、塊No. 3的R28

(請求數據)

(ASCII代碼時)

軟元件點數		塊No.				軟元件編號									
0 2	0 0	0 0 0 2	5 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 6												
30H   32H	30H   30H	30H   30H   30H   32H	35H   32H   32H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   46H												
(塊No. 2的R15)															
		塊No.				軟元件編號									
		0 0 0 3	5 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 C												
		30H   30H   30H   33H	35H   32H   32H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   30H   31H   43H												
(塊No. 3的R28)															

(二進制代碼時)

軟元件點數	軟元件編號				塊No.	軟元件編號				塊No.
02H   00H	0FH   00H   00H   20H   52H	02H   00H	1CH   00H   00H   20H   52H	03H   00H						
(塊No. 2的R15)					(塊No. 3的R28)					

## 監視(陳述式:1B)

對進行了監視數據登錄的擴展檔案寄存器進行監視。

### ■請求數據中指定的數據

本陳述式沒有請求數據。

### ■響應數據

存儲監視結果。

### ■通信示例

對進行了下述監視數據登錄的擴展檔案寄存器進行監視。

- 監視登錄數據: 塊No. 2的R15、塊No. 3的R28

(響應數據)

(ASCII代碼時)

監視結果							
E	5	6	D	1	2	3	4
45H	35H	36H	44H	31H	32H	33H	34H
(塊No. 2的R15)				(塊No. 3的R28)			

(二進制代碼時)

監視結果			
6DH	E5H	34H	12H
(塊No. 2的R15)		(塊No. 3的R28)	

## 直接讀取(陳述式:3B)

通過以連號指定擴展檔案寄存器的軟元件編號可以以1點(1字)為單位進行讀取。  
是AnACPU專用陳述式。(相當于1C協議的AnA/AnUCPU通用陳述式。)

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

軟元件編號	軟元件點數	固定值
-------	-------	-----

#### ■響應數據

軟元件點數的數據被存儲。

(☞ 392頁 讀取數據、寫入數據)

### 請求數據中指定的數據

#### ■軟元件編號

指定讀取的擴展檔案寄存器的起始地址。(☞ 408頁 軟元件編號)

#### ■軟元件點數

指定讀取的擴展檔案寄存器的點數。

將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 392頁 軟元件點數)

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

## 通信示例

在下述條件下對安裝E71的CPU模組的擴展檔案寄存器直接進行讀取。

- 塊No. : No. 0
- 軟元件編號: R70
- 軟元件點數: 4點

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

塊No.	軟元件編號	軟元件點數
0 0 0 2	5 2 2 0 0 0 0 0 0 0 4 6	0 4 0 0
30H, 30H, 30H, 32H	35H, 32H, 32H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 34H, 36H	30H, 34H, 30H, 30H

(響應數據)

指定軟元件點數數據											
1 2 3 4	8 7 6 5	0 1 3 F	0 0 2 0								
31H, 32H, 33H, 34H	38H, 37H, 36H, 35H	30H, 31H, 33H, 46H	30H, 30H, 32H, 30H								
(No. 0的R70)	(No. 0的R71)	(No. 0的R72)	(No. 0的R73)								

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

軟元件編號	軟元件點數
46H, 00H, 00H, 00H, 20H, 52H	04H, 00H

(響應數據)

指定軟元件點數的數據			
34H, 12H	65H, 87H	3FH, 01H	20H, 00H
(No. 0的R70)	(No. 0的R71)	(No. 0的R72)	(No. 0的R73)

# 直接寫入(陳述式:3C)

通過以連號指定擴展檔案寄存器的軟元件編號可以以1點(1字)為單位進行寫入。  
是AnACPU專用陳述式。(相當于1C協議的AnA/AnUCPU通用陳述式。)

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

軟元件編號	軟元件編號	固定值	指定軟元件點數的數據
-------	-------	-----	------------

### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

## 請求數據中指定的數據

### ■軟元件編號

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的起始地址。(☞ 408頁 軟元件編號)

### ■軟元件點數

指定寫入數據的擴展檔案寄存器的點數。(☞ 392頁 軟元件點數)  
將軟元件點數置為256點的情況下，以“00H”進行指定。

### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

### ■指定軟元件點數的數據

存儲寫入軟元件點數的數據。

## 通信示例

在下述條件下將直接寫入到安裝E71的CPU模組的擴展檔案寄存器中。

- 塊No. : No. 0
- 軟元件編號: R100
- 軟元件點數: 3點

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

軟元件編號												軟元件點數				指定軟元件點數的數據											
5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	3	0	0	0	1	0	9	9	8	7	6	1	2	3	4
35H	32H	32H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	36H	34H	30H	33H	30H	30H	30H	31H	30H	39H	39H	38H	37H	36H	31H	32H	33H	34H
																(No. 0的R100)				(No. 0的R101)				(No. 0的R102)			

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

軟元件編號						軟元件點數		指定軟元件點數的數據					
64H	00H	00H	00H	20H	52H	03H	00H	09H	01H	76H	98H	34H	12H
								(No. 0的R100)		(No. 0的R101)		(No. 0的R102)	

## 18.6 特殊功能模組的緩衝存儲器讀取、寫入

以下說明對於MELSEC-A系列的特殊功能模組緩衝存儲器進行讀取或寫入的陳述式有關內容。

關於請求數據與響應數據部分以外的報文格式，請參閱下述內容。

☞ 381頁 報文格式，381頁 設置數據的詳細內容

### 要點

本陳述式以字節單位訪問。

## 在陳述式內指定的數據

關於至特殊功能模組緩衝存儲器的訪問關聯的各陳述式中設置的數據項目，對內容及指定方法進行說明。

### 起始地址

指定讀取或寫入的緩衝存儲器的起始地址。

指定的值與1C幀相同。

☞ 374頁 特殊功能模組No.

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼6位(16進制數)後從高位進行發送。

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

將3字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

起始區域的地址為1E1H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           0 0 0 1 E 1  <small>30H, 30H, 30H, 31H, 45H, 31H</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           E1H, 01H, 00H         </div>

## 字節長

指定進行讀取或寫入的緩衝存儲器的字節長。

256字節的情況下，指定“00”。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

#### 例

5字節、20字節、256字節的情況下

軟元件點數	ASCII代碼	二進制代碼					
5字節	<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>30H</td><td>35H</td></tr></table>	0	5	30H	35H	<table border="1"><tr><td>05H</td></tr></table>	05H
0	5						
30H	35H						
05H							
20字節	<table border="1"><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>31H</td><td>34H</td></tr></table>	1	4	31H	34H	<table border="1"><tr><td>14H</td></tr></table>	14H
1	4						
31H	34H						
14H							
256字節	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0						
30H	30H						
00H							

## 讀取數據、寫入數據

進行讀取的情況下，存儲讀取的緩衝存儲器的值。進行寫入的情況下，存儲寫入的數據。

在本功能中，以字節單位進行讀取、寫入。

☞ 155頁 讀取數據、寫入數據

## 特殊功能模組No.

指定特殊功能模組的輸入輸出信號(I/O地址)的最終編號。(指定進行了3位表現時的前2位。)

指定的值與1C幀相同。

☞ 374頁 特殊功能模組No.

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

將數值轉換為ASCII代碼2位(16進制數)後從高位進行發送。

### ■以二進制代碼進行數據通信時

發送1字節的數值。

## 可訪問的模組

可訪問緩衝存儲器的特殊功能模組與1C幀相同。

☞ 375頁 可訪問的模組



# 批量讀取(陳述式:0E)

讀取特殊功能模組的緩衝存儲器內容。

## 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

### ■請求數據

起始地址	字節長	特殊功能模組No.	固定值
------	-----	-----------	-----

### ■響應數據

存儲從緩衝存儲器中讀取的數據。(☞ 422頁 讀取數據、寫入數據)

## 請求數據中指定的數據

### ■起始地址

指定讀取的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 421頁 起始地址)

### ■字節長

指定讀取的緩衝存儲器的字節長。

將字節長置為256字節的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 422頁 字節長)

### ■特殊功能模組No.

指定讀取的緩衝存儲器的特殊功能模組No.。

### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30H</td><td>30H</td></tr></table>	0	0	30H	30H	<table border="1"><tr><td>00H</td></tr></table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

## 通信示例

讀取在下述條件下安裝E71的同一站內的特殊功能模組的緩衝存儲器內容。

- 特殊功能模組No.：13H(輸入輸出信號為120H~13FH的緩衝存儲器)
- 起始地址：7F0H
- 字節長：4

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始地址						字節長		特殊功能模組No.			
0	0	0	7	F	0	0	4	1	3	0	0
30H	30H	30H	37H	46H	30H	30H	34H	31H	33H	30H	30H

(響應數據)

讀取的數據							
0	9	1	8	2	0	3	4
30H	39H	31H	38H	32H	30H	33H	34H
(7F0H)	(7F1H)	(7F2H)	(7F3H)				

### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)

起始地址			字節長		特殊功能模組No.	
F0H	07H	00H	04H	13H	00H	

(響應數據)

讀取的數據			
09H	18H	20H	34H
(7F0H)	(7F1H)	(7F2H)	(7F3H)

## 批量寫入(陳述式:0F)

將數據寫入至特殊功能模組的緩衝存儲器中。

### 報文格式

顯示陳述式的請求數據與響應數據的報文格式。

#### ■請求數據

起始地址	字節長	特殊功能模組No.	固定值	寫入數據 (指定字節長)
------	-----	-----------	-----	-----------------

#### ■響應數據

本陳述式沒有響應數據。

### 請求數據中指定的數據

#### ■起始地址

指定讀取的緩衝存儲器的起始地址。(☞ 421頁 起始地址)

#### ■字節長

指定讀取的緩衝存儲器的字節長。

將字節長置為256字節的情況下，以“00H”進行指定。(☞ 422頁 字節長)

#### ■特殊功能模組No.

指定讀取的緩衝存儲器的特殊功能模組No.。

#### ■固定值

是0。

ASCII代碼	二進制代碼					
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td> <td>30H</td> </tr> </table>	0	0	30H	30H	<table border="1"> <tr> <td>00H</td> </tr> </table>	00H
0	0					
30H	30H					
00H						

#### ■寫入數據

將寫入的數據存儲到緩衝存儲器中。(☞ 422頁 讀取數據、寫入數據)

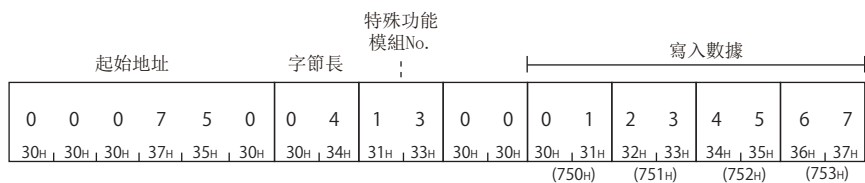
## 通信示例

將數據寫入至在下列條件下安裝E71的同一站內的特殊功能模組的緩衝存儲器中。

- 特殊功能模組No. : 13H(輸入輸出信號為120H~13FH的緩衝存儲器)
- 起始地址: 750H
- 字節長 : 4

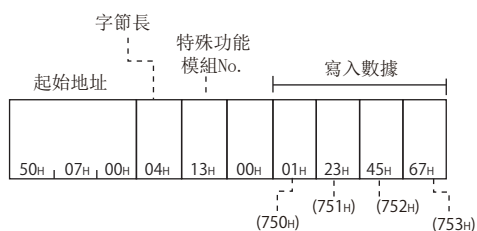
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

(請求數據)



### ■以二進制代碼進行數據通信時

(請求數據)



# 附錄

## 附1 通過軟元件擴展指定進行讀取、寫入

通過將請求數據內的子陳述式置為008□或00C0，可以進行下述所示訪問。

- 至鏈接直接軟元件的訪問
- 至模組訪問軟元件的訪問
- 至CPU緩衝存儲器訪問軟元件的訪問
- 對網絡No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問
- 對軟元件編號進行變址修飾的訪問
- 以字軟元件中存儲的值間接指定軟元件編號的訪問

### 軟元件擴展指定時的軟元件指定方法

進行擴展指定的情況下，應將各陳述式報文格式的軟元件部分置換為本節中所示的擴展指定時的報文格式。

ASCII

未進行擴展指定的情況下

陳述式	子陳述式	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件點數
-----	------	-------	-------	-------

進行擴展指定的情況下

間接指定	擴展指定	擴展指定修飾	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾
------	------	--------	-------	-------	-------

二進制

未進行擴展指定的情況下

陳述式	子陳述式	軟元件編號	軟元件代碼	軟元件點數
-----	------	-------	-------	-------

進行擴展指定的情況下

軟元件修飾 間接指定	軟元件編號	軟元件代碼	擴展指定 修飾	擴展指定	直接存儲器指定
---------------	-------	-------	------------	------	---------

#### 要點

可指定多個軟元件的陳述式中，通過對“擴展指定”、“擴展指定修飾”、“直接存儲器指定”指定‘0’，也可以訪問下述頁中記載的軟元件。

☞ 66頁 軟元件代碼一覽

但是，“子陳述式”中指定了008□或00C0時，應以本節的報文格式指定軟元件。1個報文中，不進行擴展指定時的報文格式與進行擴展指定時的報文格式不可以混合在一起。

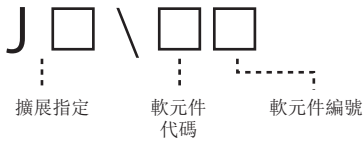
## 軟元件擴展指定時的子陳述式

進行擴展指定的情況下，使用下述子陳述式。

類型		ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	以字單位進行訪問的情況下	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>38<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	8	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>80<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	80 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
	0	0	8	0									
	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
80 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>												
以位單位進行訪問的情況下	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>38<sub>H</sub></td> <td>31<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	8	1	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>81<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	81 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	
0	0	8	1										
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	31 <sub>H</sub>										
81 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>												
進行監視條件指定的情況下	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>43<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	C	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>C0<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	C0 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	
0	0	C	0										
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	43 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>										
C0 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>												
MELSEC iQ-R系列用	以字單位進行訪問的情況下	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>38<sub>H</sub></td> <td>32<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	8	2	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>82<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	82 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
	0	0	8	2									
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	32 <sub>H</sub>										
82 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>												
以位單位進行訪問的情況下	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>38<sub>H</sub></td> <td>33<sub>H</sub></td> </tr> </table>	0	0	8	3	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>83<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	83 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>	
0	0	8	3										
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>										
83 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>												

# 至鏈接直接軟元件的訪問

訪問遠程輸入 (RX)、遠程輸出 (RY)、鏈接特殊繼電器 (SB) 等的網絡模組的鏈接軟元件。



通過下述軟元件訪問陳述式可以進行訪問。

功能	陳述式	子陳述式
批量讀取	0401	0080、0081、0082、0083
批量寫入	1401	0080、0081、0082、0083
隨機讀取	0403	0080、0082、00C0
隨機寫入	1402	0080、0081、0082、0083
多個塊批量讀取	0406	0080、0082
多個塊批量寫入	1406	0080、0082
監視數據登錄	0801	0080、0082、00C0

## 軟元件擴展指定時的報文格式

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式類型	ASCII代碼																																																				
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">擴展指定</td> <td colspan="2">軟元件代碼</td> <td colspan="3">軟元件編號</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>J</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>4AH</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td></td><td></td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(3位)</td> <td colspan="2">(2位)</td> <td colspan="3">(6位)</td> </tr> </table>	擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號			0	0	J	0	0	0			0	0	0	30H	30H	4AH	30H	30H	30H			30H	30H	30H	(3位)			(2位)		(6位)																
擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號																																																
0	0	J	0	0	0			0	0	0																																											
30H	30H	4AH	30H	30H	30H			30H	30H	30H																																											
(3位)			(2位)		(6位)																																																
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">擴展指定</td> <td colspan="4">軟元件代碼</td> <td colspan="4">軟元件編號</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>J</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>4AH</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4位)</td> <td colspan="4">(10位)</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>	擴展指定			軟元件代碼				軟元件編號				0	0	J	0	0	0	0					0	0	0	0	30H	30H	4AH	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H	(4位)			(10位)							
擴展指定			軟元件代碼				軟元件編號																																														
0	0	J	0	0	0	0					0	0	0	0																																							
30H	30H	4AH	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H																																							
(4位)			(10位)																																																		

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式類型	二進制代碼																								
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">軟元件編號</td> <td colspan="1">軟元件代碼</td> <td colspan="2">擴展指定</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td><td>F9H</td> </tr> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td></td> <td>00H</td><td>00H</td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">(3字節)</td> <td colspan="1">(1字節)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	軟元件編號			軟元件代碼	擴展指定							F9H	00H	00H		00H	00H		(3字節)			(1字節)		
軟元件編號			軟元件代碼	擴展指定																					
					F9H																				
00H	00H		00H	00H																					
(3字節)			(1字節)																						
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">軟元件編號</td> <td colspan="1">軟元件代碼</td> <td colspan="2">擴展指定</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>F9H</td> </tr> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td></td><td>00H</td><td>00H</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(4字節)</td> <td colspan="1">(2字節)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定						F9H	00H	00H		00H	00H	(4字節)		(2字節)						
軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定																						
				F9H																					
00H	00H		00H	00H																					
(4字節)		(2字節)																							

附

## 指定的數據

### ■擴展指定

以16進制數指定訪問物件網絡No.。

- ASCII代碼：起始處指定J(4AH)。將數值轉換為ASCII代碼3位(16進制數)後從高位進行發送。
- 二進制代碼：將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

#### 例

網絡No. 8的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>J</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4A<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>30<sub>H</sub></td> <td>38<sub>H</sub></td> </tr> </table>	J	0	0	8	4A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>08<sub>H</sub></td> <td>00<sub>H</sub></td> </tr> </table>	08 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>
J	0	0	8								
4A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	38 <sub>H</sub>								
08 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub>										

#### 要點

可以使用CPU模組的變址寄存器，間接指定訪問物件網絡No.。

☞ 435頁 對網絡No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問

### ■軟元件代碼、軟元件編號

指定下述軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

- 鏈接輸入(X)
- 鏈接輸出(Y)
- 鏈接繼電器(B)
- 鏈接特殊繼電器(SB)
- 鏈接寄存器(W)
- 鏈接特殊寄存器(SW)

軟元件代碼值請參閱下述內容。

☞ 66頁 軟元件代碼一覽

#### 要點

可以使用CPU模組的變址寄存器，間接指定訪問物件的軟元件編號。

☞ 436頁 對軟元件編號進行變址修飾的訪問

## 軟元件擴展指定示例

指定子陳述式0080，訪問網絡No. 1的W100(J1\W100)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式	擴展指定	軟元件代碼	軟元件編號
0 0 8 0	0 0	J 0 0 1	0 0 0
30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 38 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub>	4A <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 31 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub>
		W *	0 0 0 1 0 0
		57 <sub>H</sub> 2A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 31 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub>
			30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub> 30 <sub>H</sub>

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件編號	軟元件代碼	擴展指定
80 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub>	00 <sub>H</sub> 01 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub>	B4 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub> 01 <sub>H</sub> 00 <sub>H</sub> F9 <sub>H</sub>



# 至模組訪問軟元件的訪問

訪問智能功能模組的緩衝存儲器。



通過下述軟元件訪問陳述式可以進行訪問。

功能	陳述式	子陳述式
批量讀取	0401	0080、0082
批量寫入	1401	0080、0082
隨機讀取	0403	0080、0082、00C0
隨機寫入	1402	0080、0082
多個塊批量讀取	0406	0080、0082
多個塊批量寫入	1406	0080、0082
監視數據登錄	0801	0080、0082、00C0

## 軟元件擴展指定時的報文格式

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式類型	ASCII代碼																																																		
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">擴展指定</td> <td colspan="2">軟元件代碼</td> <td colspan="3">軟元件編號</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>U</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>55H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td></td><td></td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2">(2位)</td> <td colspan="3">(6位)</td> </tr> </table>	擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號			0	0	U	0	0	0			0	0	0	30H	30H	55H	30H	30H	30H			30H	30H	30H				(2位)		(6位)														
擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號																																														
0	0	U	0	0	0			0	0	0																																									
30H	30H	55H	30H	30H	30H			30H	30H	30H																																									
			(2位)		(6位)																																														
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">擴展指定</td> <td colspan="2">軟元件代碼</td> <td colspan="5">軟元件編號</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>U</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>55H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2">(4位)</td> <td colspan="5">(10位)</td> </tr> </table>	擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號					0	0	U	0	0	0	0					0	0	0	0	30H	30H	55H	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H				(4位)		(10位)				
擴展指定			軟元件代碼		軟元件編號																																														
0	0	U	0	0	0	0					0	0	0	0																																					
30H	30H	55H	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H																																					
			(4位)		(10位)																																														

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式類型	二進制代碼																					
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">軟元件編號</td> <td colspan="1">軟元件代碼</td> <td colspan="2">擴展指定</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td></td><td>00H</td><td>00H</td><td>F8H</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(3字節)</td><td>(1字節)</td><td colspan="2"></td> </tr> </table>	軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定							00H	00H		00H	00H	F8H	(3字節)		(1字節)		
軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定																			
00H	00H		00H	00H	F8H																	
(3字節)		(1字節)																				
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">軟元件編號</td> <td colspan="1">軟元件代碼</td> <td colspan="2">擴展指定</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td></td><td>00H</td><td>00H</td><td>F8H</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(4字節)</td><td>(2字節)</td><td colspan="2"></td> </tr> </table>	軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定							00H	00H		00H	00H	F8H	(4字節)		(2字節)		
軟元件編號		軟元件代碼	擴展指定																			
00H	00H		00H	00H	F8H																	
(4字節)		(2字節)																				

## 指定的數據

### ■擴展指定

以16進制數指定將智慧功能模組的起始輸入輸出編號除以16後的值。

- ASCII代碼：起始處指定U(55H)。將數值轉換為ASCII代碼3位(16進制數)後從高位進行發送。
- 二進制代碼：將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

### 例

模組的起始輸入輸出編號0010H的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>55H</td> <td>30H</td> <td>30H</td> <td>31H</td> </tr> </table>	U	0	0	1	55H	30H	30H	31H	<table border="1"> <tr> <td>01H</td> <td>00H</td> </tr> </table>	01H	00H
U	0	0	1								
55H	30H	30H	31H								
01H	00H										

### 要點

可以使用CPU模組的變址寄存器，間接指定起始輸入輸出編號。  
 435頁 對網絡No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問

### ■軟元件代碼、軟元件編號

指定下述軟元件。(436頁 軟元件)

- 模組訪問軟元件(G)

軟元件代碼值請參閱下述內容。

66頁 軟元件代碼一覽

### 要點

可以使用CPU模組的變址寄存器，間接指定訪問物件的軟元件編號。  
 436頁 對軟元件編號進行變址修飾的訪問

## 軟元件擴展指定示例

指定子陳述式0080，對起始輸入輸出編號為0030H 的智能功能模組的緩衝存儲器(地址：1)進行訪問。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式	擴展指定	軟元件代碼	軟元件編號
0 0 8 0 30H, 30H, 38H, 30H	0 0 U 0 0 3 30H, 30H, 55H, 30H, 30H, 33H	0 0 0 G * 30H, 30H, 30H, 47H, 2AH	0 0 0 0 0 1 0 0 0 30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 31H, 30H, 30H, 30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件編號	軟元件代碼	擴展指定
80H, 00H	00H, 00H	01H, 00H, 00H	ABH 00H, 00H 03H, 00H F8H

## 至CPU緩衝存儲器訪問軟元件的訪問

訪問RCPU的緩衝存儲器。



通過下述軟元件訪問陳述式可以進行訪問。

功能	陳述式	子陳述式
批量讀取	0401	0082
批量寫入	1401	0082
隨機讀取	0403	0082
隨機寫入	1402	0082
多個塊批量讀取	0406	0082
多個塊批量寫入	1406	0082
監視數據登錄	0801	0082

### 軟元件擴展指定時的報文格式

#### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式類型	ASCII代碼																																																														
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td colspan="4">擴展指定</td> <td colspan="4">軟元件代碼</td> <td colspan="4">軟元件編號</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>U</td><td>3</td><td>E</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>30H</td><td>30H</td><td>55H</td><td>33H</td><td>45H</td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td> </tr> <tr> <td colspan="8">(4位)</td> <td colspan="8">(10位)</td> </tr> </table>	擴展指定				軟元件代碼				軟元件編號				0	0	U	3	E	0	0	0	0					0	0	0	0	30H	30H	55H	33H	45H	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H	(4位)								(10位)							
擴展指定				軟元件代碼				軟元件編號																																																							
0	0	U	3	E	0	0	0	0					0	0	0	0																																															
30H	30H	55H	33H	45H	30H	30H	30H	30H					30H	30H	30H	30H																																															
(4位)								(10位)																																																							

#### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式類型	二進制代碼																																
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td colspan="4">軟元件編號</td> <td colspan="2">軟元件代碼</td> <td colspan="2">擴展指定</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>00H</td><td>00H</td><td></td><td></td> <td>00H</td><td>00H</td> <td></td><td>FAH</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(4字節)</td> <td colspan="2">(2字節)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	軟元件編號				軟元件代碼		擴展指定										00H	00H			00H	00H		FAH	(4字節)				(2字節)			
軟元件編號				軟元件代碼		擴展指定																											
00H	00H			00H	00H		FAH																										
(4字節)				(2字節)																													

## 指定的數據

### ■擴展指定

通過以16進制數4位表現了CPU模組的起始輸入輸出編號時的前3位進行指定。

- ASCII代碼：起始處指定U(55H)。將數值轉換為ASCII代碼3位(16進制數)後從高位進行發送。
- 二進制代碼：將2字節的數值從低位字節(L:位0~7)進行發送。

指定的CPU模組的起始輸入輸出編號如下所示。

CPU編號	CPU模組的起始輸入輸出編號	指定值
1號機	3E00H	3E0H
2號機	3E10H	3E1H
3號機	3E20H	3E2H
4號機	3E30H	3E3H

### 例

4號機(起始輸入輸出編號：3E30H)的情況下

ASCII代碼	二進制代碼										
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>3</td> <td>E</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55<sub>H</sub></td> <td>33<sub>H</sub></td> <td>45<sub>H</sub></td> <td>33<sub>H</sub></td> </tr> </table>	U	3	E	3	55 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr> <td>E3<sub>H</sub></td> <td>03<sub>H</sub></td> </tr> </table>	E3 <sub>H</sub>	03 <sub>H</sub>
U	3	E	3								
55 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>	45 <sub>H</sub>	33 <sub>H</sub>								
E3 <sub>H</sub>	03 <sub>H</sub>										

### 要點

使用CPU模組的變址寄存器，也可以間接指定CPU模組的起始輸入輸出編號。

☞ 435頁 對網絡No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問

### ■軟元件代碼、軟元件編號

指定下述軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

- CPU緩衝存儲器訪問軟元件(G)
- CPU緩衝存儲器訪問軟元件(HG)

軟元件代碼值請參閱下述內容。

☞ 66頁 軟元件代碼一覽

### 要點

可以使用CPU模組的變址寄存器，間接指定訪問物件的軟元件編號。

☞ 436頁 對軟元件編號進行變址修飾的訪問

## 軟元件擴展指定示例

指定子陳述式0082，對1號機(起始輸入輸出編號：03E0H)的CPU模組的緩衝存儲器(地址：1)進行訪問。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式	擴展指定	軟元件代碼	軟元件編號
0 0 8 2 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 38 <sub>H</sub> , 32 <sub>H</sub>	0 0 U 3 E 0 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 55 <sub>H</sub> , 33 <sub>H</sub> , 45 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>	0 0 0 0 G * * * 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 47 <sub>H</sub> , 2A <sub>H</sub> , 2A <sub>H</sub> , 2A <sub>H</sub>	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 31 <sub>H</sub>
			0 0 0 0 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub> , 30 <sub>H</sub>

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件編號	軟元件代碼	擴展指定
82 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	01 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	AB <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub> , 00 <sub>H</sub>	E0 <sub>H</sub> , 03 <sub>H</sub> , FA <sub>H</sub>

## 進行變址修飾的訪問

變址修飾是指使用了變址寄存器的間接指定。

通過將請求數據內的子陳述式置為008□或00C0，可以進行下述所示訪問。

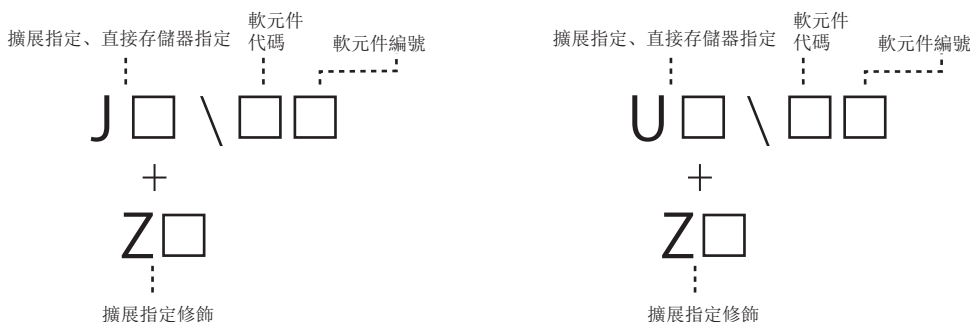
變址修飾物件	參照
網路No. 或起始輸入輸出編號	435頁 對網路No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問
軟元件編號	436頁 對軟元件編號進行變址修飾的訪問

通過下述軟元件訪問陳述式可以進行訪問。

功能	陳述式	子陳述式
隨機讀取	0403	0080、0082、00C0
隨機寫入	1402	0080、0081、0082、0083
監視數據登錄	0801	0080、0082、00C0

### 對網路No. 及起始輸入輸出編號進行變址修飾的訪問

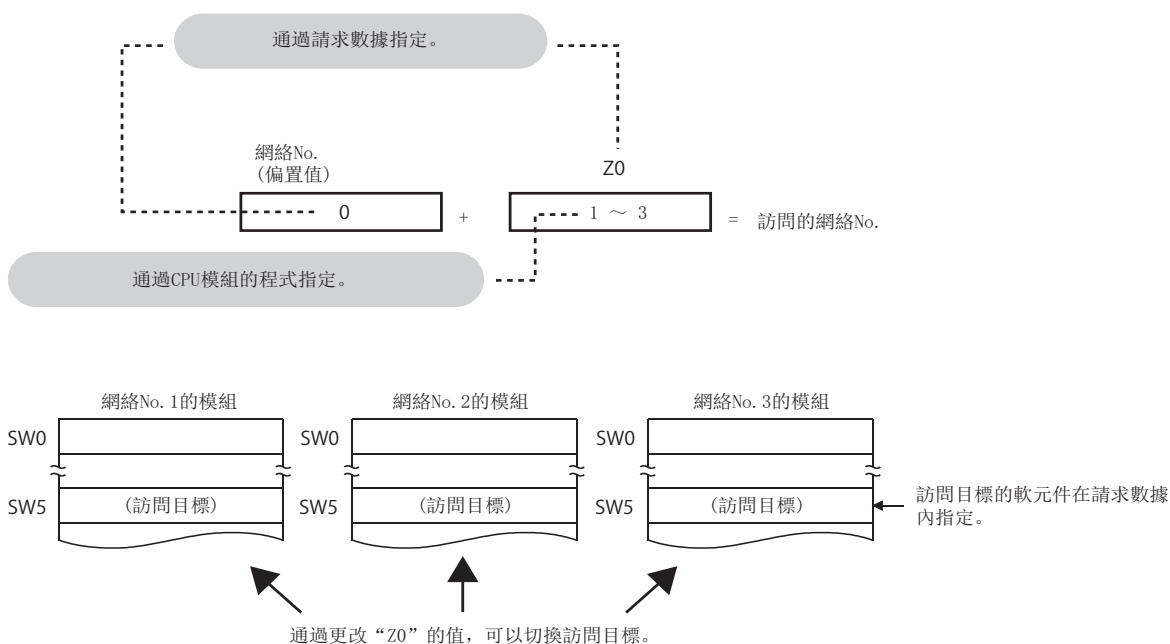
在至鏈接直接軟元件的訪問時，可以在變址寄存器中間接指定訪問物件的網路No.。此外，在訪問模組訪問軟元件或CPU緩衝存儲器訪問軟元件時，可以通過變址寄存器間接指定訪問物件的起始輸入輸出編號。



通過在CPU模組程式中更改變址寄存器的值，可以通過1個報文切換訪問目標。

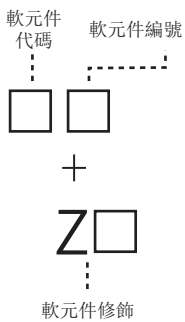
#### 例

訪問目標中安裝多個網路模組時，在更改“Z0”的值後切換訪問目標。



## 對軟元件編號進行變址修飾的訪問

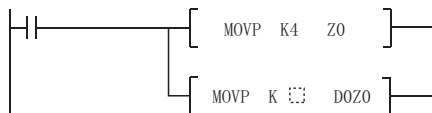
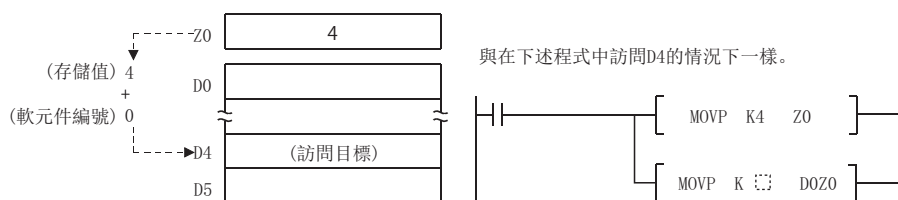
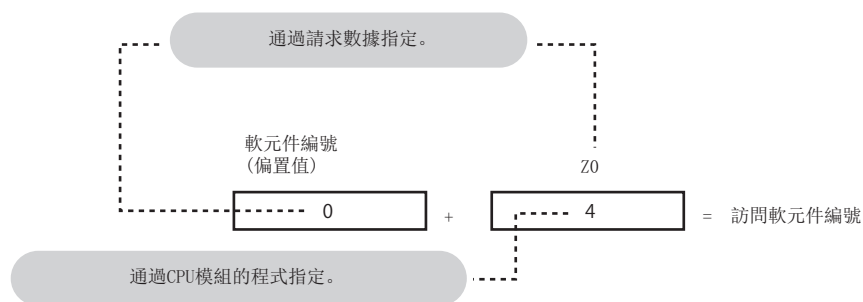
在至軟元件的訪問時，可以在變址寄存器中間接指定軟元件編號。



通過在CPU模組程式中更改變址寄存器的值，可以通過1個報文切換訪問目標。

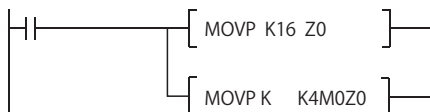
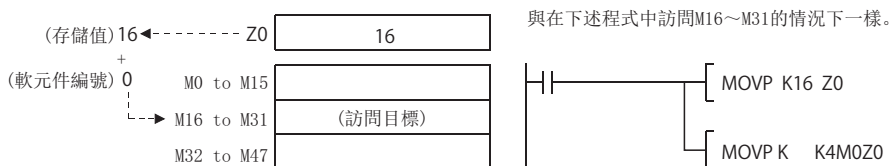
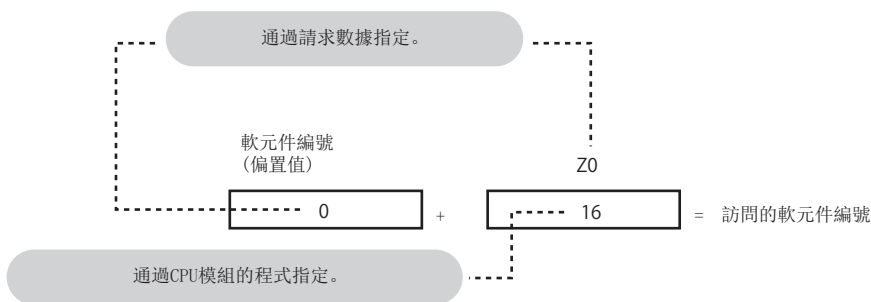
### 例

通過D0與Z0的指定訪問D4的情況下



### 例

通過M0與Z0的指定訪問M16 ~ M31的情況下(字單位)



## 軟元件擴展指定時的報文格式

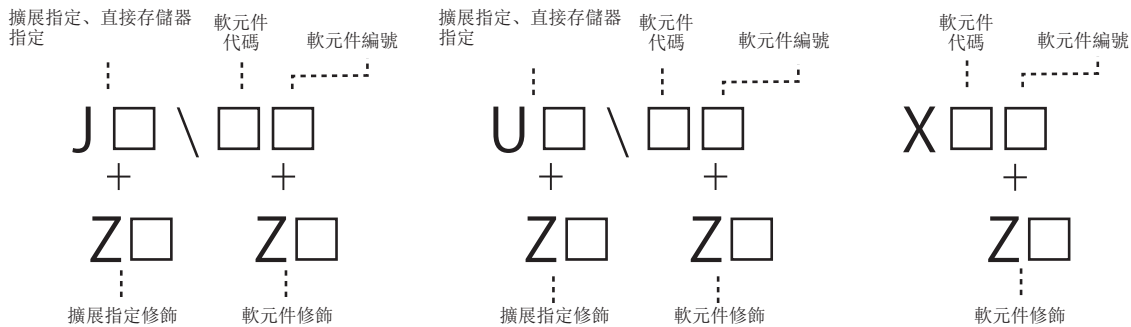
### ■以ASCII代碼進行數據通信時

0 0 30H   30H	擴展指定	擴展指定 修飾	軟元件 代碼	軟元件編號	軟元件 修飾
------------------	------	------------	-----------	-------	-----------

### ■以二進制代碼進行數據通信時

00H   00H	軟元件編號	軟元件 代碼	軟元件 指定 修飾	擴展 指定	直接存 儲器 指定
-----------	-------	-----------	-----------------	----------	-----------------

各數據對應將變為如下所示。



## 指定的數據

### ■擴展指定、軟元件代碼、軟元件編號

擴展指定指定訪問物件的網路No. 及起始輸入輸出編號的偏置值。

通過“擴展指定修飾”對網絡及起始輸入輸出編號進行變址修飾的情況下，“擴展指定”中指定的值將變為偏置值。

通過“軟元件修飾”對軟元件編號進行變址修飾的情況下，“軟元件編號”中指定的值將變為偏置值。

各訪問軟元件中指定的數據請參閱下述內容。

項目	參照目標
鏈接直接軟元件	430頁 指定的數據
模組訪問軟元件	432頁 指定的數據
CPU緩衝存儲器訪問軟元件	434頁 指定的數據

### ■直接存儲器指定(僅以二進制代碼通信時)

指定訪問軟元件的類型。

項目	指定值
鏈接直接軟元件	F9H
模組訪問軟元件	F8H
CPU緩衝存儲器訪問軟元件	FAH

在對鏈接直接軟元件、模組訪問軟元件及CPU緩衝存儲器訪問軟元件以外的軟元件進行訪問時指定0。

#### 二進制代碼

指定‘0’。

00H   00H
-----------

## ■擴展指定修飾

在對“擴展指定”中指定的值進行變址修飾的情況下，指定所使用的變址寄存器。

訪問目標	使用的軟元件	ASCII代碼		二進制代碼	
		軟元件代碼	軟元件編號	軟元件編號	固定值
MELSEC iQ-R系列模組	變址寄存器	以ASCII代碼2位指定“Z”與半角空格。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 24)	以16進制數指定。 (指定範圍: 00H ~ 18H)	40H
	長變址寄存器	以ASCII代碼2位指定“LZ”。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 12)	以16進制數指定。 (指定範圍: 00H ~ 0CH)	80H
MELSEC-Q/L系列模組	變址寄存器	以ASCII代碼1位指定“Z”。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 15)	以16進制數指定。 (指定範圍: 0~F)	40H

### 例

變址寄存器(Z0)的情況下

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>Z</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5AH</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	Z	0	0	5AH	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>40H</td></tr> </table>	00H	40H		
Z	0	0										
5AH	30H	30H										
00H	40H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>Z</td><td> </td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5AH</td><td>20H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	Z		0	0	5AH	20H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>40H</td></tr> </table>	00H	40H
Z		0	0									
5AH	20H	30H	30H									
00H	40H											

### 例

長變址寄存器(LZ0)的情況下

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>Z</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4CH</td><td>5AH</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	L	Z	0	0	4CH	5AH	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>80H</td></tr> </table>	00H	80H
L	Z	0	0									
4CH	5AH	30H	30H									
00H	80H											

不進行變址修飾的情況下指定0。

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H		
0	0	0										
30H	30H	30H										
00H	00H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td><td>30H</td></tr> </table>	0	0	0	0	30H	30H	30H	30H	<table border="1"> <tr><td>00H</td><td>00H</td></tr> </table>	00H	00H
0	0	0	0									
30H	30H	30H	30H									
00H	00H											

## ■軟元件修飾

在對軟元件編號進行變址修飾的情況下，指定變址寄存器編號。

指定的數據與擴展指定修飾相同。(☞ 438頁 擴展指定修飾)



## 通信示例 (對網絡No. 進行變址修飾的情況下)

指定子陳述式0080，訪問網絡No. 1+Z0的W100 (J1Z0\W100)。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式		擴展指定		擴展指定 修飾		軟元件 代碼		軟元件編號															
0	0	8	0	0	0	J	0	0	1	Z	0	0	W	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0
30H	30H	38H	30H	30H	30H	4AH	30H	30H	31H	5AH	30H	30H	57H	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述		軟元件編號		軟元件 代碼		擴展指定 修飾		擴展指定		直接存儲 器指定		
80H	00H	00H	00H	00H	01H	00H	B4H	00H	40H	01H	00H	F9H

## 軟元件擴展指定示例 (對軟元件編號進行變址修飾的情況下)

指定子陳述式0080，訪問D100Z4的軟元件。

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式		擴展指定		擴展指定 修飾		軟元件 代碼		軟元件編號				軟元件修飾								
0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Z	0	4		
30H	30H	38H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	44H	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	5AH	30H	34H

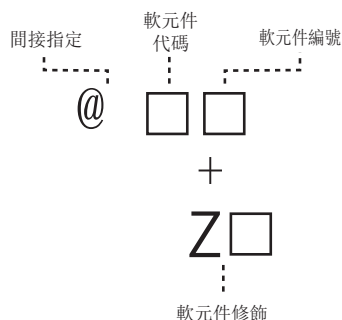
### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式		軟元件 修飾		軟元件 代碼		擴展指定 修飾		擴展指定		直接存儲器 指定	
80H	00H	04H	40H	64H	00H	00H	A8H	00H	00H	00H	00H

## 至間接指定用軟元件的訪問

可以訪問與字軟元件(2 點)中被存儲的地址對應的軟元件。

將訪問目標軟元件地址存儲到間接指定用軟元件中，表記為“@+間接指定用軟元件”。



### 要點

關於間接指定的詳細內容，請參閱下述手冊。

MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

通過下述軟元件訪問陳述式可以進行訪問。

功能	陳述式	子陳述式
隨機讀取	0403	0080、0082、00C0
隨機寫入	1402	0080、0082
監視數據登錄	0801	0080、0082、00C0

## 軟元件擴展指定時的報文格式

### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式類型	ASCII代碼												
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>0 @</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0 0</td> <td>軟元件代碼</td> <td>軟元件編號</td> <td>軟元件修飾</td> </tr> <tr> <td>30H, 40H</td> <td>30H, 30H, 30H, 30H</td> <td>30H, 30H, 30H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0 @	0 0 0 0	0 0 0	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾	30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H			
0 @	0 0 0 0	0 0 0	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾								
30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>0 @</td> <td>0 0 0 0</td> <td>0 0 0 0</td> <td>軟元件代碼</td> <td>軟元件編號</td> <td>軟元件修飾</td> </tr> <tr> <td>30H, 40H</td> <td>30H, 30H, 30H, 30H</td> <td>30H, 30H, 30H, 30H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0 @	0 0 0 0	0 0 0 0	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾	30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H			
0 @	0 0 0 0	0 0 0 0	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾								
30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H, 30H											

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式類型	二進制代碼												
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr> <td>□□H, □8H</td> <td>軟元件編號</td> <td>軟元件代碼</td> <td>00H, 00H</td> <td>00H, 00H</td> <td>00H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>間接指定 軟元件修飾</p>	□□H, □8H	軟元件編號	軟元件代碼	00H, 00H	00H, 00H	00H						
□□H, □8H	軟元件編號	軟元件代碼	00H, 00H	00H, 00H	00H								
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr> <td>□□H, □8H</td> <td>軟元件編號</td> <td>軟元件代碼</td> <td>00H, 00H</td> <td>00H, 00H</td> <td>00H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>間接指定 軟元件修飾</p>	□□H, □8H	軟元件編號	軟元件代碼	00H, 00H	00H, 00H	00H						
□□H, □8H	軟元件編號	軟元件代碼	00H, 00H	00H, 00H	00H								

## 指定的數據

### ■軟元件代碼、軟元件編號

指定間接指定用軟元件。(☞ 63頁 軟元件)

間接指定僅在字軟元件中可以指定。

通過“軟元件修飾”對軟元件編號進行變址修飾的情況下，“軟元件編號”中指定的值將變為偏置值。

軟元件代碼值請參閱下述內容。

☞ 66頁 軟元件代碼一覽

### ■軟元件修飾

通過變址寄存器間接指定軟元件編號的情況下，指定變址寄存器編號。

訪問目標	使用的軟元件	ASCII代碼		二進制代碼	
		軟元件代碼	軟元件編號	軟元件編號	固定值
MELSEC iQ-R系列模組	變址寄存器	以ASCII代碼2位指定“Z”與半角空格。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 24)	以16進制數指定。 (指定範圍: 00H ~ 18H)	48H
	長變址寄存器	以ASCII代碼2位指定“LZ”。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 12)	以16進制數指定。 (指定範圍: 00H ~ 0CH)	88H
MELSEC-Q/L系列模組	變址寄存器	以ASCII代碼1位指定“Z”。	以10進制數(ASCII代碼2位)進行指定。 (指定範圍: 0 ~ 15)	以16進制數指定。 (指定範圍: 0~F)	48H

#### 例

變址寄存器(Z0)的情況下

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>Z</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5A<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	Z	0	0	5A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>48<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	48 <sub>H</sub>		
Z	0	0										
5A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>										
00 <sub>H</sub>	48 <sub>H</sub>											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>Z</td><td> </td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5A<sub>H</sub></td><td>20<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	Z		0	0	5A <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>48<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	48 <sub>H</sub>
Z		0	0									
5A <sub>H</sub>	20 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
00 <sub>H</sub>	48 <sub>H</sub>											

#### 例

長變址寄存器(LZ0)的情況下

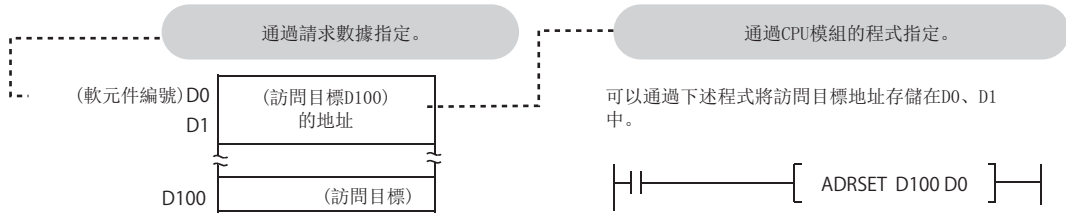
子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>Z</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4C<sub>H</sub></td><td>5A<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	L	Z	0	0	4C <sub>H</sub>	5A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>88<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	88 <sub>H</sub>
L	Z	0	0									
4C <sub>H</sub>	5A <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
00 <sub>H</sub>	88 <sub>H</sub>											

不進行變址修飾的情況下指定下述。

子陳述式類型	ASCII代碼	二進制代碼										
MELSEC-Q/L系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>08<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>		
0	0	0										
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>										
00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>											
MELSEC iQ-R系列用	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td><td>30<sub>H</sub></td></tr> </table>	0	0	0	0	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	<table border="1"> <tr><td>00<sub>H</sub></td><td>08<sub>H</sub></td></tr> </table>	00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>
0	0	0	0									
30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>	30 <sub>H</sub>									
00 <sub>H</sub>	08 <sub>H</sub>											

## 軟元件擴展指定示例 (不進行變址修飾的情況下)

指定子陳述式0080，通過間接指定用軟元件@D0訪問D100。  
在執行陳述式前，通過程式將D100的地址存儲到D0中。



### ■以ASCII代碼進行數據通信時

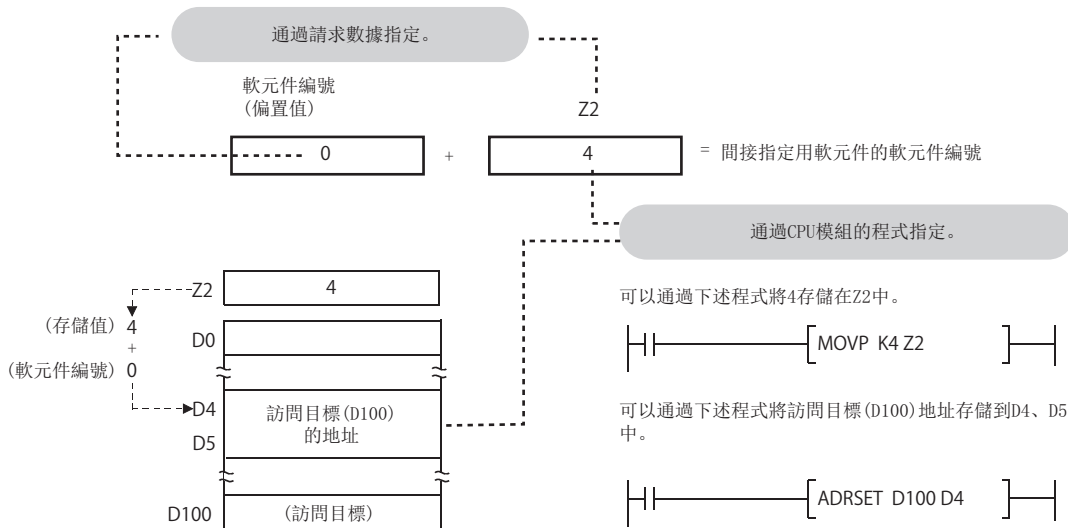
子陳述式	間接指定	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾
0 0 8 0	0 @	0 0 0 0	0 0 0	0 0 0
30H, 30H, 38H, 30H	30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H
		軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾
		D *	0 0 0 0 0 0	0 0 0
		44H, 2AH	30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件修飾 間接指定	軟元件 編號	軟元件 代碼
80H, 00H	00H, 08H	00H, 00H, 00H	A8H
		00H, 00H	00H, 00H
		00H, 00H	00H

## 軟元件擴展指定示例 (進行變址修飾的情況下)

指定子陳述式0080，通過進行了變址修飾的間接指定用軟元件@D0Z2訪問D100。  
在執行陳述式前，通過程式將D100的地址存儲到D4中，將4存儲到Z2中。



### ■以ASCII代碼進行數據通信時

子陳述式	間接指定	軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾
0 0 8 0	0 @	0 0 0 0	0 0 0	Z 0 2
30H, 30H, 38H, 30H	30H, 40H	30H, 30H, 30H, 30H	30H, 30H, 30H	5AH, 30H, 32H
		軟元件代碼	軟元件編號	軟元件修飾
		D *	0 0 0 0 0 0	Z 0 2
		44H, 2AH	30H, 30H, 30H, 30H, 30H, 30H	5AH, 30H, 32H

### ■以二進制代碼進行數據通信時

子陳述式	軟元件修飾 間接指定	軟元件 編號	軟元件 代碼
80H, 00H	02H, 48H	00H, 00H, 00H	A8H
		00H, 00H	00H, 00H
		00H, 00H	00H

## 附2 處理時間

### C24的傳送順控程式的時序圖與通信時間

以下對外部設備經由C24訪問可程式控制器時的通信時序圖有關內容進行說明。

#### 外部設備訪問C24安裝站CPU模組的情況下

在設置了報文等待時間的情況下顯示。

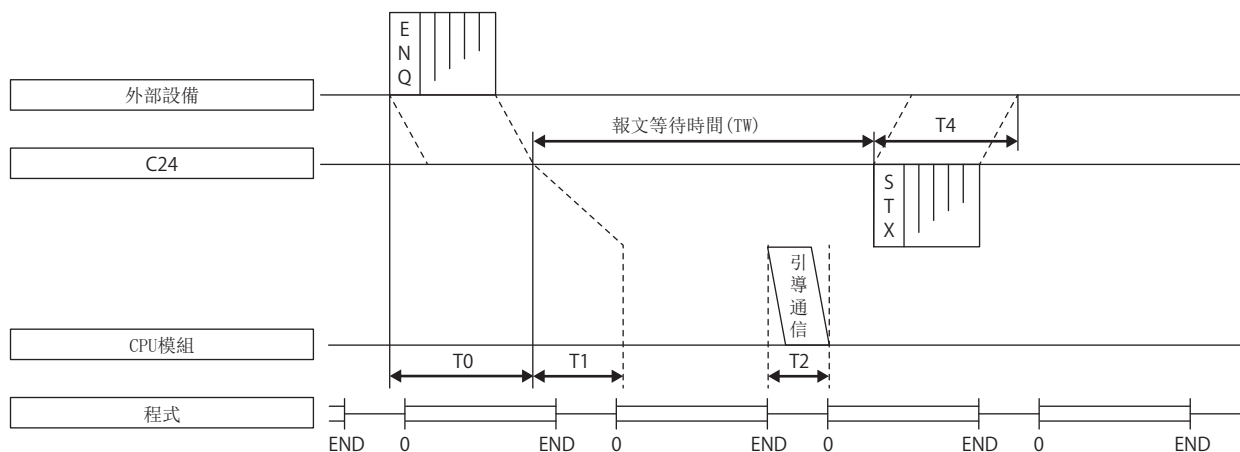
對於讀取/寫入請求的處理中需要的掃描次數，請參與下述內容。

☞ 447頁 處理所需掃描次數

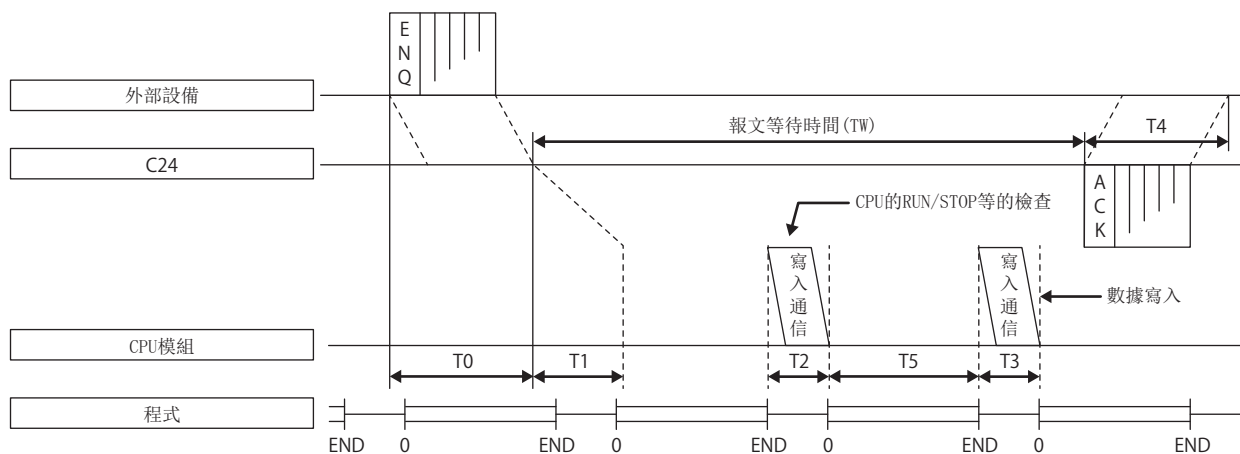
在1次的通信中可進行的處理點數，請參閱下述內容。

☞ 453頁 1次通信中可處理點數

#### ■讀取數據的情況下



#### ■寫入數據的情況下



#### 要點

- C24與CPU模組的通信，總是在END後進行。掃描時間祇在該通信時間(至CPU模組的幹預時間)變長。
- 在進行至CPU模組的讀取/寫入請求時的處理中需要的掃描次數，根據請求內容而有所不同。在請求了需要掃描的讀取的情況下，1個掃描+T2的時間將花費多餘時間。
- 根據服務處理設置，處理中需要的掃描次數將變化。服務處理設置通過工程工具的參數設置。關於服務處理設置的詳細內容，請參閱所使用的CPU模組的用戶手冊。

## 關於傳送順程式的傳送時間

以下對外部設備開始數據傳送之後，到通過C24返回結果為止的概略時間有關內容進行說明。  
上述概略時間的平均值如下所示。應以處理時間為大致標準。

### ■外部設備側从可程式控制器讀取數據的情況下(單位:ms)

$$\text{通信時間} = \text{請求報文傳送時間}(T0) + \frac{[(T1 + (1.5 \times \text{掃描時間}) + T2) \text{ 或 } TW] + \text{響應報文傳送時間}(T4)}{\text{(超出TW時)}}$$

### ■外部設備側將數據寫入到可程式控制器中的情況下

$$\text{通信時間} = \text{請求報文傳送時間}(T0) + \frac{[(T1 + (1.5 \times \text{掃描時間}) + T2 + T3 + T5) \text{ 或 } TW] + \text{響應報文傳送時間}(T4)}{\text{(超出TW時)}}$$

$T0, T4 = \frac{1000}{\text{傳送速度}} \times \text{傳送時的1字節的位數} \left( 1 + \frac{7}{8} + \frac{0}{1} + \frac{1}{2} \right) \times \text{字節數}$

↑

啟動位

↑

數據長  
(7或8)

↑

奇偶位  
(0或1)

↑

停止位  
(1或2)

**T1** = C24的處理時間  
 根據訪問點數(MIN~MAX)，將變為下述範圍的值。

RJ71C24(-R2/-R4)	: 12.0 ~ 45.0 ms
QJ71C24N(-R2/-R4), LJ71C24(-R2)	: 12.5 ~ 45.0 ms
QJ71C24(-R2)	: 13.0 ~ 70.0 ms

**T2、T3** = CPU介入時間 : 0.07 ~ 13.1ms  
**T5** = 掃描時間(在1掃描時間中可處理功能，將變為T3、T5=0)  
**TW** = 設置了報文等待時間情況下的設置時間

# 訪問其它站時的傳送時間

以下對訪問CC-Link IE、MELSECNET/H、MELSECNET/10上的其它站時的傳送時間(T1)有關內容進行說明。

## 要點

網絡系統的詳細內容，請參閱各網絡系統手冊。

## 對於其它站(CC-Link IE、PLC間網路)的訪問時的傳送時間(T1)

CC-Link IE、MELSECNET/H(可程式控制器間網路)、MELSECNET/10(可程式控制器間網路)的情況下如下所示。

$$\text{傳送時間(T1)} = \frac{\text{傳送延遲時間}}{*1} + \frac{\text{C24/E71設置站1掃描時間或內部處理時間}}{\text{(超出內部處理時間時)}} \times \frac{(n+1)}{*2 *3}$$

內部處理時間 C24: 約50ms E71: 約30ms

\*1 請參閱網絡系統手冊內的傳送延遲時間。

\*2 n=6

- 進行對電源投入時或CPU復位操作後的該站的首次通信的情況下
- 至除去了最新通信的16站進行通信的情況下

n=1

- 通信站數為16站以下，進行第2次通信的情況下
- 至最新通信的16站，進行第2次通信的情況下

\*3 C24/E71中“RUN中寫入禁止”被設置的情況下，僅在通過外部設備進行數據寫入時進行加法運算。  
(“RUN中寫入”通過工程工具的“開關設置”或“參數設置”進行設置。)

### ■傳送時間計算示例

對CC-Link IE控制網絡上的站安裝C24，讀取了同一網絡上的其它站的軟元件存儲器時的示例如下所示。(通信站數為8站進行第2次通信的情況下)

#### ●各處理時間及設置

- S<sub>T</sub> : 發送側掃描時間 2ms
- S<sub>R</sub> : 接收側掃描時間 1ms
- LS : 鏈接掃描時間 2ms
- α<sub>T</sub> : 發送側鏈接重新整理時間 1ms
- α<sub>R</sub> : 接收側鏈接重新整理時間 1ms
- 同時瞬時請求: 2
- 最大瞬時請求 : 1

#### 例

通常傳送延遲時間

$$\text{傳送時間(T1)} = \frac{\{(2+1+1+1) \times 2 + 2 \times 4 + (2/1-1) \times 2 \times 2 + 50\} \times 1}{(72\text{ms}) \quad (S_T \cdot \alpha_T \cdot S_R \cdot \alpha_R) \quad (LS) \quad (LS)}$$

同時瞬時請求  
最大瞬時請求  
C24內部處理時間

#### 例

最壞傳送延遲時間

$$\text{傳送時間(T1)} = \frac{\{(2+1+1+1) \times 2 + 2 \times 6 + (2/1-1) \times 2 \times 2 + 50\} \times 1}{(76\text{ms}) \quad (S_T \cdot \alpha_T \cdot S_R \cdot \alpha_R) \quad (LS) \quad (LS)}$$

同時瞬時請求  
最大瞬時請求  
C24內部處理時間

## ■使傳送時間(T1)延遲原因

傳送中執行了2掃描需要陳述式的情況下，將變為上述計算公式的2倍。

關於通過多個外部設備對於同一站同時發生了訪問請求時的注意事項有關內容，請參閱數據通信注意事項。(☞ 21頁 訪問CPU模組的情況下)

### 要點

向CC-Link IE、MELSECNET/H、MELSECNET/10上的連接站(本站)以外的資料傳送根據條件可能會發生相應的延遲。通過將外部設備與CPU模組的通信僅置為C24/E71安裝站，並通過資料鏈接(LB、LW)與其它站進行通信可以縮短傳送延遲時間。

## 對於其它站(遠程I/O網絡)的訪問時的傳送時間(T1)

MELSECNET/H(遠程I/O網絡)、MELSECNET/10(遠程I/O網絡)的情況下如下所示。

### 限制事項

MELSEC iQ-R系列、MELSEC-L系列不支持。

$$\text{傳送時間}(T1) = \frac{\text{傳送延遲時間}}{*1} + \frac{1 \times \text{掃描時間或內部處理時間}}{\text{(超出內部處理時間時)}} \times \frac{(n+1)}{*2 *3}$$

內部處理時間 C24: 約50ms E71: 約30ms

\*1 請參閱網絡系統參考手冊(遠程I/O網絡篇)內的傳送延遲時間。

\*2 n=6

- 進行對鏈接開始後的該站的首次通信的情況下
- 至除去了最新通信的16站進行通信的情況下

n=1

- 通信站數為16站以下，進行第2次通信的情況下
- 至最新通信的16站，進行第2次通信的情況下

\*3 C24/E71中“RUN中寫入禁止”被設置的情況下，僅在通過外部設備進行數據寫入時進行加法運算。(C24通過工程工具的開關設置進行設置，E71通過工程工具的動作設置進行設置。)

## ■傳送時間計算示例

對MELSECNET/H(遠程I/O網絡)上的站安裝C24，讀取了同一網絡上的其它站的軟元件存儲器時的示例如下所示。(通信站數為8站進行第2次通信的情況下)

### ●各處理時間

- $S_m$  : 遠程主站的順控程式的掃描時間 12ms
- $\alpha_m$  : 遠程主站的鏈接重新整理時間 5ms
- LS : 鏈接掃描時間 9ms

由於變為( $S_m$ ) > (LS)，因此傳送時間(T1)將變為如下所示。

### 例

主站為1站時

$$\text{傳送時間}(T1) = \{(12 + 5) \times 3 + 50\} \times 1$$

(101ms)      ( $S_m \cdot \alpha_m$ )

## ■使傳送時間(T1)延遲原因

傳送中執行了2掃描需要陳述式的情況下，將變為上述計算公式的2倍。

關於通過多個外部設備對於同一站同時發生了訪問請求時的注意事項有關內容，請參閱數據通信注意事項。(☞ 21頁 訪問CPU模組的情況下)

### 要點

對MELSECNET/H上的連接站(本站)以外的資料傳送根據條件可能會發生相應的延遲。通過將外部設備與CPU模組的通信僅置為C24/E71安裝站，並通過資料鏈接(LB、LW)與其它站進行通信可以縮短傳送延遲時間。



# 處理所需掃描次數

## C24/E71上連接了的情況下

### ■基本型QCPU

功能			陳述式	子陳述式	處理所需掃描次數	
					“RUN中允許”設置時	“RUN中禁止”設置時
軟元件訪問	批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	0401	0000	1	1
		位單位的批量讀取		0001	1	1
		字單位的批量寫入	1401	0000	1	2
		位單位的批量寫入		0001	1	2
	隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	0403	0000	1	1
		字單位的隨機寫入(測試)	1402	0000	1	2
		位單位的隨機寫入(測試)		0001	1	2
	多個塊批量讀取、寫入	多個塊批量讀取	0406	0000	1	1
		多個塊批量寫入	1406	0000	1	2
	軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	0801	0000	0	0
監視		0802	0000	1	1	
緩衝存儲器訪問	智能功能模組	批量讀取	0601	0000	1	1
		批量寫入	1601	0000	1	2
模組控制	遠程控制	CPU型號讀取	0101	0000	1	1

### ■高性能型QCPU

功能			陳述式	子陳述式	處理所需掃描次數	
					“RUN中允許”設置時	“RUN中禁止”設置時
軟元件訪問	批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	0401	0000	1	1
		位單位的批量讀取		0001	1	1
		字單位的批量寫入	1401	0000	1	2
		位單位的批量寫入		0001	1	2
	隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	0403	0000	1	1
		字單位的隨機寫入(測試)	1402	0000	1	2
		位單位的隨機寫入(測試)		0001	1	2
	多個塊批量讀取、寫入	多個塊批量讀取	0406	0000	1	1
		多個塊批量寫入	1406	0000	1	2
	軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	0801	0000	0	0
監視		0802	0000	1	1	
緩衝存儲器訪問	智能功能模組	批量讀取	0601	0000	0	0
		批量寫入	1601	0000	0	1
模組控制	遠程控制	CPU型號讀取	0101	0000	0	0
檔案控制	檔案確認	目錄/檔案資訊讀取	1810	0000	0	0
		目錄/檔案資訊查找	1811	0000	0	0
	檔案創建與刪除	新建檔案	1820	0000	1	2
		檔案刪除	1822	0000	0	1
		檔案複製	1824	0000	1	2
	檔案更改	檔案屬性更改	1825	0000	0	1
		檔案創建日期時間更改	1826	0000	0	1
		檔案打開	1827	0000	0	0
		檔案讀取	1828	0000	1	1
		至檔案的寫入	1829	0000	1	2
檔案關閉	182A	0000	0	0		

## ■通用型QCPU、LCP、RCPU

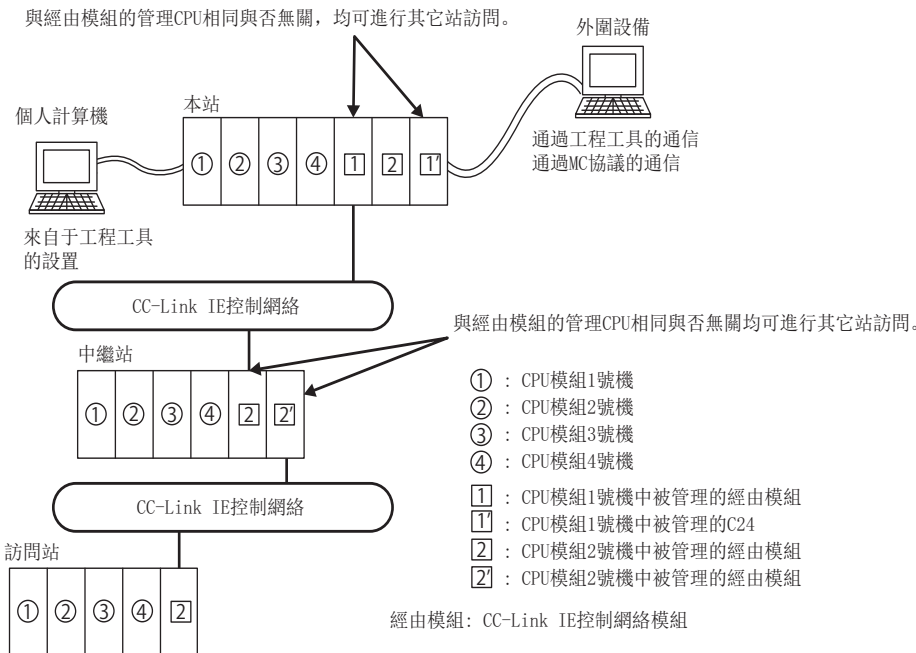
功能			陳述式	子陳述式		處理所需掃描次數	
				QCPU/ LCP	RCPU	“RUN中允許”設置時	“RUN中禁止”設置時
軟元件訪問	批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	0401	0000	0002	1	1
		位單位的批量讀取		0001	0003	1	1
		字單位的批量寫入	1401	0000	0002	1	2
		位單位的批量寫入		0001	0003	1	2
	隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	0403	0000	0002	1	1
		字單位的隨機寫入(測試)	1402	0000	0002	1	2
		位單位的隨機寫入(測試)		0001	0003	1	2
	多個塊批量讀取、寫入	多個塊批量讀取	0406	0000	0002	1	1
		多個塊批量寫入	1406	0000	0002	1	2
	軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	0801	0000	0002	0	0
監視		0802	0000		1	1	
緩衝存儲器訪問	智能功能模組	批量讀取	0601	0000		1	1
		批量寫入	1601	0000		1	2
模組控制	遠程控制	CPU型號讀取	0101	0000		1	1
檔案控制	檔案確認	目錄/檔案資訊讀取	1810	0000	0040	1	1
		目錄/檔案資訊查找	1811	0000	0040	1	1
	檔案創建與刪除	新建檔案	1820	0000	0040	1	2
		檔案刪除	1822	0000	0040	1	2
		檔案複製	1824	0000	0040	1	2
	檔案更改	檔案屬性更改	1825	0000	0040	1	2
		檔案創建日期時間更改	1826	0000	0040	1	2
		檔案打開	1827	0000	0040	1	1
		檔案讀取	1828	0000	0040	1	1
		至檔案的寫入	1829	0000	0040	1	2
	檔案關閉	182A	0000	0040	1	1	

## 使用了串行通信功能的情況下

功能			陳述式	子陳述式		處理所需掃描次數	
				QCPU/ LCP	RCPU	“RUN中允許”設置時	“RUN中禁止”設置時
軟元件訪問	批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	0401	0000	0002	3	3
		位單位的批量讀取		0001	0003	3	3
		字單位的批量寫入	1401	0000	0002	3	3
		位單位的批量寫入		0001	0003	3	3
	隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	0403	0000	0002	3	3
		字單位的隨機寫入(測試)	1402	0000	0002	3	3
		位單位的隨機寫入(測試)		0001	0003	3	3
	軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	0801	0000	0002	3	3
		監視	0802	0000		3	3

# 附3 至多CPU系統的對應

以下對CPU模組在多CPU系統中被構成時的MC協議通信有關內容進行說明。



## 要點

通過預先設置路由參數(通信路徑)，可以訪問下述網絡系統的可程式控制器。

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

可訪問範圍最多為8個網絡目標(中繼站數:7站)。

## RCPU以CPU系統被構成的情況下

### 要點

在RCPU的多CPU系統中使用C24/E71的情況下，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組組態手冊

### 至連接站(本站)多CPU系統的訪問

#### ■通過外部設備對於連接站(本站)多CPU系統的訪問

可以訪問C24的管理CPU(通過工程工具設置)及非管理CPU。

根據訪問目標RCPU(管理CPU、非管理CPU)，可使用陳述式有所不同。

### 至其它站多CPU系統的訪問

#### ■對於其它站(訪問站)多CPU系統的訪問

可以訪問與中繼站相連接的網絡模組的管理CPU及非管理CPU。

根據訪問目標RCPU(管理CPU、非管理CPU)，可使用陳述式有所不同。

訪問其它站時，可經由網絡的模組如下所示。

- CC-Link IE、MELSECNET/H、MELSECNET/10網絡模組
- C24
- E71

# QCPU以CPU系統被構成的情況下

## 要點

在QCPU的多CPU系統中使用C24/E71的情況下，請參閱下述手冊。

📖 QCPU用戶手冊(多CPU系統篇)

## 至連接站(本站)多CPU系統的訪問

### ■在多CPU系統使用C24/E71時

應使用功能版本B的C24/E71。

### ■通過外部設備對於連接站(本站)多CPU系統的訪問

可以訪問C24/E71的管理CPU(通過工程工具設置)及非管理CPU。

根據訪問目標QCPU(管理CPU、非管理CPU)，可使用陳述式有所不同。

也可以使用功能版本A的C24/E71，且QCPU的1號機將變為C24/E71的管理CPU。

該情況下，在通過外部設備對於連接站(本站)QCPU的訪問中，僅可以訪問C24/E71的管理CPU。

## 至其它站多CPU系統的訪問

### ■各站的相應模組應使用功能版本B的模組

如下所示各站的相應模組應使用功能版本B的模組。

類型	模組	備注
連接站 (本站)	QCPU	—
	與外部設備相連接的C24/E71	C24/E71與網絡模組的管理CPU，置為相同。
	與中繼站/訪問站相連接的網絡模組	
中繼站	QCPU	—
	連接本站側與訪問站側的網絡的2個模組	
訪問站	QCPU	
	與中繼站相連接的網絡模組	

### ■對於其它站(訪問站)多CPU系統的訪問

可以訪問與中繼站相連接的網絡模組的管理CPU及非管理CPU。

根據訪問目標QCPU(管理CPU、非管理CPU)，可使用陳述式有所不同。

來自于外部設備的其它站訪問中，連接站(本站)、中繼站、訪問站上述模組中包括功能版本A的模組時，僅可以訪問與中繼站相連接的網絡模組的管理CPU。此外，可以進行經由同一管理CPU上被管理模組的其它站訪問。

訪問其它站時，可經由網絡的模組如下所示。

- CC-Link IE、MELSECNET/H、MELSECNET/10網絡模組
- C24
- E71

# 附4 至RUN中寫入的對應

CPU的STOP/RUN狀態以及，根據對應設備的設置，各陳述式的使用可否如下所示。

本節中，記載CPU模組為RUN中不可執行陳述式與，通過工程工具，設置RUN中寫入允許/禁止的陳述式有關內容。未記載的陳述式與CPU的STOP/RUN狀態無關可以使用。

## RUN中不可執行陳述式

下述陳述式在RUN中不可以執行。

應將CPU模組置為STOP狀態之後再執行。

### 檔案操作

指定下述檔案的檔案操作不可以在運行中執行。

類型	陳述式	CPU模組	物件檔案
寫入	<ul style="list-style-type: none"> <li>檔案複製(陳述式:1824)</li> <li>檔案屬性更改(陳述式:1825)</li> <li>檔案創建日期時間更改(陳述式:1826)</li> <li>至檔案的寫入(陳述式:1829)</li> </ul>	RCPU	當前執行中的檔案*1
		Q/LCPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>參數檔案(*.QPA)</li> <li>程式存儲器(驅動器名:00H)的,當前執行中的檔案</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>至檔案的寫入(陳述式:1203)</li> <li>檔案複製(陳述式:1206)</li> <li>檔案資訊更改(陳述式:1204)</li> <li>檔案名、屬性、檔案容量更改(陳述式:1204)</li> <li>檔案資訊批量更改(陳述式:1204)</li> </ul>	QnACPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>參數檔案(*.QPA)</li> <li>內置RAM(驅動器名:00H)的,當前執行中的檔案</li> </ul>
刪除	<ul style="list-style-type: none"> <li>檔案的刪除(陳述式:1822)</li> </ul>	RCPU	當前執行中的檔案*1
		Q/LCPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>程式檔案(*.QPG)</li> <li>參數檔案(*.QPA)</li> <li>引導設置檔案(*.QBT)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>檔案刪除(陳述式:1205)</li> </ul>	QnACPU	

\*1 關於對於RCPU各檔案可執行的檔案操作詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

### 模組控制

類型	陳述式	CPU模組
遠程控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠程鎖存清除(陳述式:1005)</li> <li>遠程RESET(陳述式:1006)</li> </ul>	RCPU
		Q/LCPU
驅動存儲器的整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>驅動存儲器的整理整頓(陳述式:1207)</li> </ul>	QnACPU

## 設置RUN中寫入允許/禁止的陳述式

僅在將RUN中寫入設置為允許的情況下，在RUN中可執行的陳述式如下所示。

○：可以執行，×：禁止執行

CPU狀態	STOP中	RUN中	
	允許/禁止	允許	禁止
RUN中寫入的設置	允許/禁止	允許	禁止
陳述式的執行可否	○	○	×

## 4C/3C/2C/4E/3E幀的陳述式

類型	陳述式	4C、3C、4E、3E	2C
軟元件訪問	字單位的批量寫入	1401	4
	位單位的批量寫入		3
	字單位的隨機寫入(測試)	1402	7
	位單位的隨機寫入(測試)		6
	多個塊批量寫入	1406	—
標籤訪問	排列型標籤的批量寫入	141A	—
	標籤的隨機寫入	1418	
檔案控制	新建檔案	1820	—
	檔案刪除	1822	
	檔案複製*1	1824	
	檔案屬性的更改	1825	
	檔案創建日期時間的更改	1826	
	檔案寫入	1829	
	新建檔案	1202	
	至檔案的寫入	1203	
	檔案資訊的更改	1204	
	檔案刪除	1205	

\*1 E71的情況下即使設置為禁止RUN中寫入，也可以執行複製。

## 1C/1E幀的陳述式

類型	陳述式		1C	1E
軟元件存儲器	批量寫入	位單位	BW、JW	02H
		字單位	WW、QW	03H
	測試(隨機寫入)	位單位	BT、JT	04H
		字單位	WT、QT	05H
擴展檔案寄存器	批量寫入		EW	18H
	測試(隨機寫入)		ET	19H
	直接寫入	字單位	NW	3CH
智能功能模組	批量寫入		TW	0FH

## 用于對於CPU模組進行RUN中寫入的設置方法

至CPU模組的RUN中寫入的允許/禁止通過工程工具的以下畫面進行設置。

關於設置詳細內容，請參閱所使用的對應設備(C24/E71)的用戶手冊。

### GX Works3的情況下

- C24的情況下：“模組參數”畫面(傳送設置)
- E71的情況下：“模組參數”畫面(自節點設置)

### GX Works2的情況下

- C24的情況下：智能功能模組的“開關設置”畫面(傳送設置)
- E71的情況下：“乙太網動作設置”畫面

### GX Developer的情況下

- C24的情況下：“I/O模組、智能功能模組開關設置”畫面(開關1、開關3的b6)
- E71的情況下：“乙太網動作設置”畫面

# 附5 1次通信中可處理點數

各陳述式在1次的通信中可進行的處理點數如下所示。

## 4C/3C/4E/3E幀用陳述式

### 軟元件訪問

表中符號表示訪問目標為下述模組的情況下。

- R/Q/L: MELSEC iQ-R系列、MELSEC-Q系列或MELSEC-L系列模組
- QnA: MELSEC-QnA系列模組與，經由了MELSEC-QnA系列網絡模組的其它站模組
- A: MELSEC-A系列模組

關於陳述式、子陳述式類型的訪問目標限制，請參閱下述內容。

☞ 458頁 各陳述式的可訪問模組

功能	陳述式	子陳述式	條件	1次通信中可處理點數			
				R/Q/L	QnA	A	
批量讀取、寫入	字單位的批量讀取	0401	0000	字軟元件點數	960點	480點	64點
			0002	位軟元件點數	960字 (15360點)	480字 (7680點)	32字 (512點)
		0001 0003	C24	7904點	3952點	256點	
			E71 (ASCII代碼)	3584點	1792點		
	E71 (二進制代碼)	7168點	3584點				
	字單位的批量寫入	1401	0000 0002	字軟元件點數	960點	480點	64點
				位軟元件點數	960字 (15360點)	480字 (7680點)	10字 (160點)
		0001 0003	C24	7904點	3952點	160點	
E71 (ASCII代碼)			3584點	1792點			
E71 (二進制代碼)	7168點	3584點					
隨機讀取、寫入	字單位的隨機讀取	0403	0000	字訪問點數+雙字訪問點數	192點	96點	—
			0002 008□		96點		
	字單位的隨機寫入(測試)	1402	0000	(字訪問點數×12)+(雙字訪問點數×14)	1920點	960點	10點
			0002 008□		960點		
	位單位的隨機寫入(測試)	0001 0003 008□	位訪問點數	188點	94點	20點	
				94點			
多個塊批量讀取、寫入	多個塊批量讀取	0406	0000	字軟元件塊數+位軟元件塊數	120點	—	
			0002 008□		60點		
	多個塊批量寫入	1406	0000		120點		
			0002 008□		60點		
軟元件存儲器的監視	監視數據登錄	0801	0000	字訪問點數+雙字訪問點數	192點	96點	—
			0002 008□		96點		
	監視	0802	0000	讀取數據	(登錄點數)		

## 標籤訪問

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
批量讀取、寫入	排列型標籤的批量讀取	041A	0000	通過標籤名長(總字節數1920字節以下)
	排列型標籤的批量寫入	141A	0000	
隨機讀取、寫入	標籤的隨機讀取	041C	0000	
	標籤的隨機寫入	141B	0000	

## 緩衝存儲器訪問

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
緩衝存儲器	批量讀取	0613	0000	480字(960字節)
	批量寫入	1613	0000	
智能功能模組	批量讀取	0601	0000	1920字節(960字)
	批量寫入	1601	0000	

## 模組控制

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
遠程控制器	遠程RUN	1001	0000	(1站)
	遠程STOP	1002	0000	(1站)
	遠程PAUSE	1003	0000	(1站)
	遠程鎖存清除	1005	0000	(1站)
	遠程RESET	1006	0000	(1站)
	CPU型號讀取	0101	0000	(1站)
遠程口令	解鎖	1630	0000	—
	鎖定	1631	0000	—
反覆測試		0619	0000	960字節(僅連接站可通信)
出錯資訊的清除		1617	000□	(1站)

## 檔案控制

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
檔案的確認	目錄/檔案資訊的讀取	1810	0000 0040	(36個)
	目錄/檔案資訊的搜尋	1811	0000 0040	(1個)
檔案的創建及刪除	檔案的新建	1820	0000 0040	(1個)
	檔案刪除	1822	0000 0004 0040	(1個)
	檔案複製	1824	0000 0004 0040	(1個)



功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
檔案的更改	檔案屬性的更改	1825	0000 0004 0040	(1個)
	檔案創建日期時間的更改	1826	0000 0040	(1個)
	檔案的打開	1827	0000 0004 0040	(1個)
	檔案的讀取	1828	0000 0040	1920字節
	至檔案的寫入	1829	0000 0040	1920字節
	檔案的關閉	182A	0000 0040	(1個)

## 串行通信模組專用陳述式

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數
用戶登錄幀	登錄數據讀取	0610	0000	80字節
	數據登錄	1610	0000	(1站)
	登錄數據刪除		0001	(1站/全部站)
全局		1618	0000 0001	(1站/全部站)
傳送順控程式初始化		1615	0000	(1站)
模式切換		1612	0000	(1站)
可程式控制器CPU監視	登錄	0630	0000	960點
	解除	0631	0000	—
接通請求		2101	—	(1站)

## QnA專用陳述式

功能		陳述式	子陳述式	1次通信中可處理點數	
驅動器存儲器整理	存儲器使用狀態讀取	0205	0000	(256簇)	
	存儲器整理整頓	1207	0000	(1站)	
檔案控制	檔案資訊一覽讀取	無標題文	0201	0000	(36個)
		帶標題文	0202	0000	(16個)
	檔案有無讀取 (檔案檢索)	0203	0000	(1個)	
	檔案No. 使用狀況讀取	0204	0000	(256個)	
	檔案內容讀取	0206	0000	960字節	
	檔案鎖定	0808	0001	(1個)	
			0000		
	新登錄(檔案名登錄)	1202	0000	(1個)	
	檔案內容寫入	1203	0000	960字節	
			0001	檔案容量	
	檔案資訊更改	1204	0000	(1個)	
			0001		
			0002		
檔案刪除	1205	0000	(1個)		
檔案複製	1206	0000	480字節		

## 2C幀用陳述式

請參閱相當的4C/3C/4E/3E幀用陳述式的處理點數。

## 1C幀用陳述式

功能			陳述式	1次通信中可處理點數	
軟件存儲器	批量讀取	位單位	BR JR	256點	
		字單位	位軟元件	WR	32字(512點)
			字軟元件	QR	64點
	批量寫入	位單位	BW JW	160點	
		字單位	位軟元件	WW	10字(160點)
			字軟元件	QW	64點
	測試(隨機寫入)	位單位	BT JT	20點	
		字單位	位軟元件	WT	10字(160點)
			字軟元件	QT	10點
	監視數據登錄	位單位	BM JM	40點 <sup>*1</sup>	
		字單位	位軟元件	WM	20字(320點) <sup>*1</sup>
			字軟元件	QM	20點
	監視	位單位	MB MJ	登錄點數	
		字單位	MN MQ	登錄點數	
擴展檔案寄存器	批量讀取		ER	64點	
	批量寫入		EW	64點	
	測試(隨機寫入)		ET	10點	
	監視數據登錄		EM	20點	
	監視		ME	登錄點數	
	直接讀取	字單位	NR	64點	
	直接寫入	字單位	NW	64點	
特殊功能模組	批量讀取		TR	128字節	
	批量寫入		TW	128字節	
反覆測試			TT	254字節	

\*1 AnA/AnU以外的ACPU的情況下，軟元件X(輸入)將變為每1點2點的處理點數。指定軟元件中包括X時，應按下述方式設置軟元件點數。  
 $((X的指定點數 \times 2) + 其他軟元件指定點數) \leq 1次通信中可處理點數$   
 僅指定了X的情況下，1次通信中可處理點數將變為表中的1/2。

# 1E幀用陳述式

功能			陳述式	1次通信中可處理點數	
軟件存儲器	批量讀取	位單位	00H	256點	
		字單位	位軟件	01H	128字 (2048點)
			字軟件		256點
	批量寫入	位單位	02H	256點	
		字單位	位軟件	03H	40字 (640點)
			字軟件		256點
	測試(隨機寫入)	位單位	04H	80點	
		字單位	位軟件	05H	40字 (640點)
			字軟件		40點
	監視數據登錄	位單位	06H	40點 <sup>*1</sup>	
		字單位	位軟件	07H	20字 (320點) <sup>*1</sup>
			字軟件		20點
監視	位單位	08H	登錄點數		
	字單位	09H	登錄點數		
擴展檔案寄存器	批量讀取		17H	256點	
	批量寫入		18H	256點	
	測試(隨機寫入)		19H	40點	
	監視數據登錄		1AH	20點	
	監視		1BH	—	
	直接讀取		3BH	256點	
	直接寫入		3CH	256點	
特殊功能模組	批量讀取		0EH	256字節 (128字)	
	批量寫入		0FH	256字節 (128字)	

\*1 AnA/AnU以外的ACPU的情況下，軟件X(輸入)將變為每1點2點的處理點數。指定軟件中包括X時，應按下述方式設置軟件點數。  
 $((X的指定點數 \times 2) + 其他軟件指定點數) \leq 1次通信中可處理點數$   
 僅指定了X的情況下，1次通信中可處理點數將變為表中的1/2。

# 附6 各陳述式的可訪問模組

請求報文中的可指定的訪問目標的模組如下所示。  
 關於在對應設備中可使用的功能及陳述式有關內容，請參閱各設備的用戶手冊。

## 作為訪問目標顯示的模組

表中的訪問目標的符號相當於下述模組。

- R: MELSEC iQ-R系列CPU模組與，被安裝的智能功能模組
- Q/L: MELSEC-Q系列或MELSEC-L系列CPU模組與，被安裝的智能功能模組
- QnA: MELSEC-QnA系列CPU模組與，被安裝的特殊功能模組
- A: MELSEC-A系列CPU模組與，被安裝的特殊功能模組
- QS: 安全CPU模組與，被安裝的智能功能模組
- H: MELSECNET/H遠程站的模組
- 10: MELSECNET/10遠程站的模組
- 起始(R): MELSEC iQ-R系列CC-Link IE現場網路遠程起始模組
- 起始(L): CC-Link IE Field網路的起始模組

## 4C/3C/4E/3E幀用陳述式

### 軟元件訪問

○: 可以執行, △: 可以執行(有限制), ×: 禁止執行

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照		
			CPU模組						遠程I/O		起始				
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	10	R	L			
批量讀取、寫入	0401	0000 0080	△*1	○	○	○	○	○	○	○	×	△*1	○	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401)	
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
		0001 0081	△*1	○	○	○	○	○	○	○	×	△*1	○		88頁 位單位的批量讀取(陳述式: 0401)
		0003 0083	○*2	×	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
	1401	0000 0080	△*1	○	○	○	○	×	○	×	×	△*1	○	90頁 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)	
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
		0001 0081	△*1	○	○	○	○	×	○	×	×	△*1	○	93頁 位單位的批量寫入(陳述式: 1401)	
		0003 0083	○*2	×	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
隨機讀取、寫入	0403	0000 0080	△*1	○	○	○	×	○	○	×	△*1	○	95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)		
		0040 00C0	×	×	△*3	○	×	×	○	×	×	×			
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	×	○*2		×	
	1402	0000 0080	△*1	○	○	○	○	×	○	×	△*1	○	102頁 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)		
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×			
		0001 0081	△*1	○	○	○	○	×	○	×	△*1	○	106頁 位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)		
		0003 0083	○*2	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×			

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照	
			CPU模組						遠程I/O		起始			
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	10	R	L		
多個塊批量讀取、寫入	0406	0000 0080	△*1	○	○	△*4	×	○	○	×	△*1	○	108頁 多個塊批量讀取(陳述式: 0406)	
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
	1406	0000 0080	△*1	○	○	△*4	×	×	○	×	△*1	○		112頁 多個塊批量寫入(陳述式: 1406)
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
軟元件存儲器的監視	0801	0000 0080	△*1	○	○	○	×	×	○	×	△*1	○	116頁 監視數據登錄(陳述式: 0801)	
		0040 00C0	×	×	△*3	×	×	×	○	×	×	×		
		0002 0082	○*2	×	×	×	×	×	×	×	○*2	×		
	0802	0000	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○		117頁 監視(陳述式: 0802)

\*1 軟元件通過MELSEC-Q/L系列模組時的指定方法指定。MELSEC iQ-R中新增類型及範圍的軟元件不可以指定。

\*2 訪問目標與連接站均為MELSEC iQ-R系列模組的情況下可以使用。

\*3 在基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU的情況下可以指定。

\*4 QnACPU以及Q2AS(H)CPU在9707B以後的產品中可以使用。

## 標籤訪問

訪問目標與連接站均為MELSEC iQ-R系列模組的情況下可以使用。

☞ 120頁 標籤訪問

## 緩衝存儲器訪問

○: 可以執行, △: 可以執行(有限制), ×: 禁止執行

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照
			CPU模組						遠程I/O		起始		
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	10	R	L	
緩衝存儲器	0613	0000	— *1										148頁 批量讀取(陳述式: 0613)
	1613	0000	— *1										150頁 批量寫入(陳述式: 1613)
智能功能模組	0601	0000	×	○	○	○	×	○	○	×	×	○	156頁 批量讀取(陳述式: 0601)
	1601	0000	×	○	○	○	×	×	○	×	×	○	158頁 批量寫入(陳述式: 1601)

\*1 僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)、E71可以使用。

## 模組控制

○：可以執行，△：可以執行(有限制)，×：禁止執行

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照
			CPU模組						遠程I/O		起始		
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	IO	R	L	
遠程控制	1001	0000	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	167頁 遠程RUN(陳述式:1001)
	1002	0000	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	169頁 遠程STOP(陳述式:1002)
	1003	0000	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	170頁 遠程PAUSE(陳述式:1003)
	1005	0000	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	171頁 遠程鎖存清除(陳述式:1005)
	1006	0000	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	172頁 遠程RESET(陳述式:1006)
	0101	0000	○	○	○	×	×	○	×	×	○	○	173頁 CPU型號讀取(陳述式:0101)
遠程口令	1630	0000	— *1										175頁 解鎖(陳述式:1630)
	1631	0000	— *2										177頁 鎖定(陳述式:1631)
反覆測試	0619	0000	— *1										179頁 反覆測試(陳述式:0619)
出錯資訊的清除	1617	0000	— *1										181頁 顯示LED的熄燈、出錯代碼的初始化(陳述式:1617)

\*1 僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)、E71可以使用。

\*2 僅對於與外部設備連接E71可以使用。

## 檔案控制

○：可以執行，△：可以執行(有限制)，×：禁止執行

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照	
			CPU模組						遠程I/O		起始			
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	IO	R	L		
檔案確認	1810	0000	×	○	○	×	×	○	×	×	×	×	○	203頁 目錄/檔案資訊的讀取(陳述式:1810)
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1811	0000	×	○	○	×	×	○	×	×	×	×	○	209頁 目錄/檔案資訊的搜尋(陳述式:1811)
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
檔案創建與刪除	1820	0000	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	212頁 檔案的新建(陳述式:1820)
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1822	0000	×	△*2	○	×	×	×	×	×	×	×	△*2	215頁 檔案的刪除(陳述式:1822)
		0004	×	○*3	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1824	0000	×	△*2	○	×	×	×	×	×	×	×	△*2	218頁 檔案的複製(陳述式:1824)
		0004	×	○*3	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	

功能	陳述式	子陳述式	訪問目標										參照	
			CPU模組						遠程I/O		起始			
			R	L	Q	QnA	A	QS	H	IO	R	L		
檔案更改	1825	0000	×	△*2	○	×	×	×	×	×	×	×	△*2	222頁 檔案屬性的更改(陳述式:1825)
		0004	×	○*3	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1826	0000	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	225頁 檔案創建日期時間的更改(陳述式:1826)
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1827	0000	×	△*2	○	×	×	○	×	×	×	×	△*2	228頁 檔案的打開(陳述式:1827)
		0004	×	○*3	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
		0040	○*1	×	×	×	×	×	×	×	×	○*1	×	
	1828	0000	○	○	○	×	×	○	×	×	×	○	○	232頁 批量讀取(陳述式:1828)
1829	0000	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	234頁 至檔案的寫入(陳述式:1829)	
182A	0000	○	○	○	×	×	○	×	×	×	○	○	236頁 檔案關閉(陳述式:182A)	

- \*1 訪問目標與連接站均為MELSEC iQ-R系列模組的情況下可以使用。
- \*2 物件檔案未設置口令的情況下可以使用。
- \*3 訪問目標與連接站同時為MELSEC-L系列模組的情況下可以使用。

## 串行通信專用陳述式

僅對於與外部設備相連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。

☞ 238頁 串行通信模組專用陳述式

## QnACPU專用陳述式

QnACPU專用陳述式僅在訪問目標為QnACPU的情況下可以執行。

☞ 278頁 QnACPU專用陳述式

## 2C幀用陳述式

僅對與外部設備相連接的C24(也包括多點連接站)以及該管理CPU模組可以使用。

經由網絡中不可以使用。

○: 可以執行, △: 可以執行(有限制)

功能	陳述式	訪問目標					參照
		CPU模組				起始	
		R	L	Q	QnA	R	
軟元件訪問	1	△*1	○	○	○	△*1	88頁 位單位的批量讀取(陳述式: 0401)
	2	△*1	○	○	○	△*1	84頁 字單位的批量讀取(陳述式: 0401)
	3	△*1	○	○	○	△*1	93頁 位單位的批量寫入(陳述式: 1401)
	4	△*1	○	○	○	△*1	90頁 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)
	5	△*1	○	○	○	△*1	95頁 字單位的隨機讀取(陳述式: 0403)
	6	△*1	○	○	○	△*1	106頁 位單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
	7	△*1	○	○	○	△*1	102頁 字單位的隨機寫入(測試)(陳述式: 1402)
	8	△*1	○	○	○	△*1	116頁 監視數據登錄(陳述式: 0801)
	9	○	○	○	○	○	117頁 監視(陳述式: 0802)

- \*1 軟元件通過MELSEC-Q/L系列模組時的指定方法指定。新增類型及範圍的軟元件不可以指定。

# 1C幀用陳述式

○：可以執行， ×：禁止執行

功能			陳述式	訪問目標								參照	
				CPU模組						遠程I/O			起始
				R	L	Q*1	QnA	A	QS	H	R		
軟元件存儲器	批量讀取	位單位	BR JR	△*2	△*2	△*2	△*2	○	△*2	△*2	△*2	344頁 批量讀取(位單位)(陳述式: BR、JR)	
		字單位	WR QR	△*2	△*2	△*2	△*2	○	△*2	△*2	△*2	346頁 批量讀取(字單位)(陳述式: WR、QR)	
	批量寫入	位單位	BW JW	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	348頁 批量寫入(位單位)(陳述式: BW、JW)	
		字單位	WW QW	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	350頁 批量寫入(字單位)(陳述式: WW、QW)	
	測試(隨機寫入)	位單位	BT JT	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	352頁 測試(隨機寫入)(位單位)(陳述式: BT、JT)	
		字單位	WT QT	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	354頁 測試(隨機寫入)(字單位)(陳述式: WT、QT)	
	監視數據登錄	位單位	BM JM	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	357頁 監視數據登錄(位單位)(陳述式: BM、JM)	
		字單位	WM QM	△*2	△*2	△*2	△*2	○	×	△*2	△*2	358頁 監視數據登錄(字單位)(陳述式: WM、QM)	
	監視	位單位	MB MJ	○	○	○	○	○	×	○	○	359頁 監視(位單位)(陳述式: MB、MJ)	
		字單位	MN MQ	○	○	○	○	○	×	○	○	360頁 監視(字單位)(陳述式: MN、MQ)	
	擴展檔案寄存器	批量讀取		ER	×	×	×	×	○	×	×	×	365頁 批量讀取(陳述式: ER)
		批量寫入		EW	×	×	×	×	○	×	×	×	366頁 批量寫入(陳述式: EW)
測試(隨機寫入)		ET	×	×	×	×	○	×	×	×	367頁 測試(隨機寫入)(陳述式: ET)		
監視數據登錄		EM	×	×	×	×	○	×	×	×	369頁 監視數據登錄(陳述式: EM)		
監視		ME	×	×	×	×	○	×	×	×	370頁 監視(陳述式: ME)		
直接讀取		字單位	NR	×	×	×	×	○	×	×	×	371頁 直接讀取(陳述式: NR)	
直接寫入		字單位	NW	×	×	×	×	○	×	×	×	372頁 直接寫入(陳述式: NW)	
特殊功能模組	批量讀取		TR	×	×	×	×	○	×	×	○	376頁 批量讀取(陳述式: TR)	
	批量寫入		TW	×	×	×	×	○	×	×	○	378頁 批量寫入(陳述式: TW)	
反覆測試			TT	— *3								379頁 反覆測試(陳述式: TT)	

\*1 對通用型QCPU進行訪問的情況下，應使用序列號的前5位為10102以後的通用型QCPU。序列號的前5位為10101以前的情況下，應通過2C/3C/4C幀進行訪問。

\*2 軟元件可以在AnCPU、AnNCPU、AnACPU、AnUCPU的軟元件範圍內進行讀取/寫入。新增類型及範圍的軟元件不可以指定。

\*3 僅對於與外部設備連接的C24(也包括多點連接站)可以使用。



# 1E幀用陳述式

○：可以執行， ×：禁止執行

功能		陳述式	訪問目標					參照	
			CPU模組						
			L	Q*1	QnA	A	QS		
軟元件存儲器	批量讀取	位單位	00H	△*2	△*2	△*2	○	△*2	393頁 位單位的批量讀取(陳述式:00)
		字單位	01H	△*2	△*2	△*2	○	△*2	395頁 字單位的批量讀取(陳述式:01)
	批量寫入	位單位	02H	△*2	△*2	△*2	○	×	397頁 位單位的批量寫入(陳述式:02)
		字單位	03H	△*2	△*2	△*2	○	×	399頁 字單位的批量寫入(陳述式:03)
	測試(隨機寫入)	位單位	04H	△*2	△*2	△*2	○	×	400頁 位單位的測試(隨機寫入)(陳述式:04)
		字單位	05H	△*2	△*2	△*2	○	×	402頁 字單位的測試(隨機寫入)(陳述式:05)
	監視數據登錄*3	位單位	06H	△*2	△*2	△*2	○	×	405頁 監視數據登錄(陳述式:06、07)
		字單位	07H	△*2	△*2	△*2	○	×	
	監視	位單位	08H	○	○	○	○	×	406頁 位單位的監視(陳述式:08)
字單位		09H	○	○	○	○	×	407頁 字單位的監視(陳述式:09)	
擴展檔案寄存器	批量讀取	17H	×	×	×	○	×	409頁 批量讀取(陳述式:17)	
	批量寫入	18H	×	×	×	○	×	411頁 批量寫入(陳述式:18)	
	測試(隨機寫入)	19H	×	×	×	○	×	413頁 測試(隨機寫入)(陳述式:19)	
	監視數據登錄*3	1AH	×	×	×	○	×	416頁 監視數據登錄(陳述式:1A)	
	監視	1BH	×	×	×	○	×	417頁 監視(陳述式:1B)	
	直接讀取	3BH	×	×	×	○	×	418頁 直接讀取(陳述式:3B)	
	直接寫入	3CH	×	×	×	○	×	420頁 直接寫入(陳述式:3C)	
特殊功能模組	批量讀取	0EH	×	×	×	○	×	423頁 批量讀取(陳述式:0E)	
	批量寫入	0FH	×	×	×	○	×	425頁 批量寫入(陳述式:0F)	

\*1 對通用型QCPU進行訪問的情況下，應使用序列號的前5位為10102以後的通用型QCPU。序列號的前5位為10101以前的情況下，應通過3E/4E幀進行訪問。

此外，對於CPU模組內置乙太網端口進行訪問的情況下，請參閱下述手冊。

□ QnUCPU用戶手冊(內置乙太網端口通信篇)

\*2 軟元件可以在AnACPU的軟元件範圍內進行讀取/寫入。新增類型及範圍的軟元件不可以指定。

\*3 E71中可登錄的軟元件，是3類型的陳述式(06H、07H、1AH)中的1個陳述式。在上述之一的最後被使用的陳述式中的指定軟元件，被登錄到E71中。

# 附7 設置示例

本章說明報文的設置示例。

## 串列通信模組的報文設置示例

從串列通信模組使用陳述式時的設置示例如下所示。

### 以ASCII代碼的軟元件訪問示例(形式1、3C幀)

在形式1、3C幀中，使用陳述式時的設置示例如下所示。

#### ■軟元件讀取

- 形式1(有和校驗)、3C幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量讀取(陳述式：0401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

#### 1. 從軟元件讀取值。

請求報文

控制代碼	幀識別編號		訪問路徑							
			站號		網絡編號		可程式控制器編號		本站站號	
ENQ	3C幀		本站							
	F	9	0	0	0	0	F	F	0	0
05H	46H	39H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	30H
—	二進制資料的加法運算值小計=22BH									

請求數據																				和校驗碼*1			
陳述式				子陳述式				軟元件代碼		起始軟元件編號						軟元件點數							
0	4	0	1	0	0	0	0	M	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	A
30H	34H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	32H	30H	41H
二進制資料的加法運算值小計=3DFH																						—	

\*1 和校驗範圍的加法運算結果：22BH+3DF=60AH

#### 2. 接收結果。

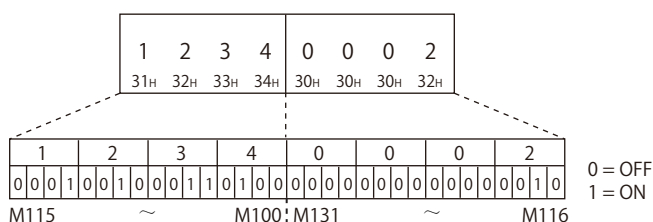
響應報文(正常結束：有響應數據)

控制代碼	幀識別編號		訪問路徑							
			站號		網絡編號		可程式控制器編號		本站站號	
STX	3C幀		本站							
	F	9	0	0	0	0	F	F	0	0
02H	46H	39H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	30H
—	二進制資料的加法運算值小計=22BH									

響應資料(讀取資料)*2								控制代碼		和校驗碼*1	
1	2	3	4	0	0	0	2	ETX		B	A
31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	32H	03H		42H	41H
二進制資料的加法運算值小計=18FH										—	

\*1 和校驗範圍的加法運算結果：22BH+18F=3BAH

\*2 對於讀取資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



## ■軟元件寫入

- 形式1(有和校驗)、3C幀
- 訪問目標: 連接站(本站)的QCPU
- 陳述式: 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)
- 軟元件: M100~M131(2字)

### 1. 將值寫入到軟元件中。

請求報文

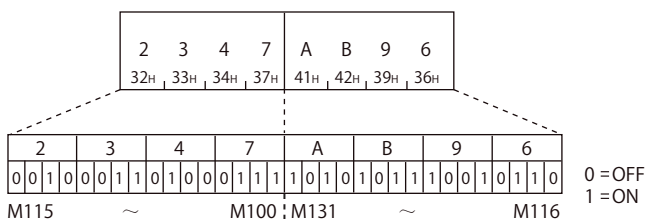
控制代碼	幀識別編號		訪問路徑							
			站號		網絡編號		可程式控制器編號		本站站號	
ENQ	3C幀		本站							
	F	9	0	0	0	0	F	F	0	0
05H	46H	39H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	30H
—	二進制資料的加法運算值小計=22BH									

請求數據																					
陳述式				子陳述式				軟元件代碼		起始軟元件編號						軟元件點數					
1	4	0	1	0	0	0	0	M	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
31H	34H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	32H
二進制資料的加法運算值小計=3E0H																					

請求數據										和校驗碼*1	
寫入資料*2											
2	3	4	7	A	B	9	6	C	D		
32H	33H	34H	37H	41H	42H	39H	36H	43H	44H		
二進制資料的加法運算值小計=1C2H										—	

\*1 和校驗範圍的加法運算結果: 22BH+3E0H+1C2H=7CDH

\*2 對於寫入資料的值, 將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



### 2. 接收結果。

響應報文(正常結束: 無響應數據)

控制代碼	幀識別編號		訪問路徑							
			站號		網絡編號		可程式控制器編號		本站站號	
ACK	3C幀		本站							
	F	9	0	0	0	0	F	F	0	0
06H	46H	39H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	30H

## 以二進制代碼的軟元件訪問示例(形式5、4C幀)

在形式5、4C幀中，使用陳述式時的設置示例如下所示。

### ■軟元件讀取

- 形式5(有和校驗)、4C幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量讀取(陳述式：0401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

#### 1. 從軟元件讀取值。

請求報文

控制代碼		資料字節數*1		幀識別編號	訪問路徑						
DLE	STX	12H	00H		站號	網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號	本站站號	
DLE	STX	18字節		4C幀	本站						
10H	02H	12H	00H	F8H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	00H
—		二進制資料的加法運算值小計=30BH									

請求數據										控制代碼		和校驗碼*2		
陳述式		子陳述式		起始軟元件編號			軟元件代碼		軟元件點數		DLE	ETX	0	6
0401		0000		100			M		2		DLE	ETX	0	6
01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	90H	02H	00H	10H	03H	30H	36H	
二進制資料的加法運算值小計=FBH										—		—		

\*1 幀識別編號(1字節)+訪問路徑(7字節)+請求資料(10字節)

\*2 和校驗範圍的加法運算結果：30BH+FBH=406H

#### 2. 接收結果。

響應報文(正常結束：有響應數據)

控制代碼		資料字節數*1		幀識別編號	訪問路徑							
DLE	STX	10H	10H		00H	站號	網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號	本站站號	
DLE	STX	16字節		4C幀	本站							
10H	02H	10H	10H	00H	F8H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	00H
—		—*2		二進制資料的加法運算值小計=309H								

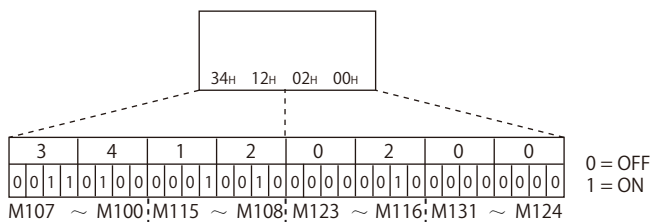
響應識別代碼		正常結束代碼		響應資料(讀取資料)*4				控制代碼		和校驗碼*3	
FFFFH		0000H		M100~M115		M116~M131		DLE	ETX	4	F
FFH	FFH	00H	00H	34H	12H	02H	00H	10H	03H	34H	46H
二進制資料的加法運算值小計=246H								—		—	

\*1 幀識別編號(1字節)+訪問路徑(7字節)+響應識別代碼(2字節)+正常結束代碼(2字節)+響應資料(4字節)

\*2 是附加代碼。計算和校驗碼的情況下，應對除附加代碼以外的和校驗碼進行計算。(☞ 33頁 附加代碼(10H))

\*3 和校驗範圍的加法運算結果：309H+246H=54FH

\*4 對於讀取資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



## ■軟元件寫入

- 形式5(有和校驗)、4C幀
- 訪問目標: 連接站(本站)的QCPU
- 陳述式: 字單位的批量寫入(陳述式: 1401)
- 軟元件: M100~M131(2字)

### 1. 將值寫入到軟元件中。

請求報文

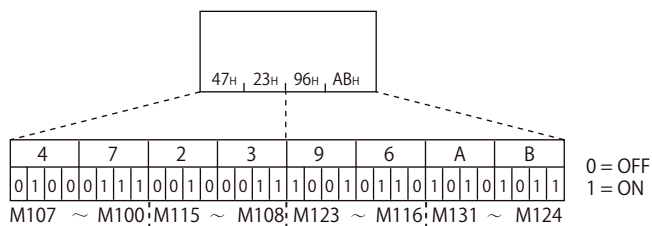
控制代碼		資料字節數*1		幀識別編號	訪問路徑						
					站號	網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號	本站站號	
DLE	STX	22字節		4C幀	本站						
10H	02H	16H	00H	F8H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	00H
— 二進制資料的加法運算值小計=30FH											

請求數據										控制代碼		和校驗碼*2					
陳述式	子陳述式			起始軟元件編號			軟元件代 碼	軟元件點 數	寫入資料*3								
1401	0000			100			M	2	M100~M115	M116~M131	DLE	ETX	C	5			
01H	14H	00H	00H	64H	00H	00H	90H	02H	00H	47H	23H	96H	ABH	10H	03H	43H	35H
二進制資料的加法運算值小計=2B6H												—		—			

\*1 幀識別編號(1字節)+訪問路徑(7字節)+請求資料(14字節)

\*2 和校驗範圍的加法運算結果: 30FH+2B6H=5C5H

\*3 對於寫入資料的值, 將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



### 2. 接收結果。

響應報文(正常結束: 無響應數據)

控制代碼		資料字節數*1		幀識別編號	訪問路徑										
					站號	網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號	本站站號					
DLE	STX	12字節		4C幀	本站										
10H	02H	0CH	00H	F8H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	00H				
— 二進制資料的加法運算值小計=305H															
響應識別代碼				正常結束代碼				控制代碼				和校驗碼*2			
FFFFH				0000H				DLE		ETX		0		3	
FFH		FFH		00H		00H		10H		03H		30H		33H	
二進制資料的加法運算值小計=1FEH												—		—	

\*1 幀識別編號(1字節)+訪問路徑(7字節)+響應識別代碼(2字節)+正常結束代碼(2字節)

\*2 和校驗範圍的加法運算結果: 305H+1FEH=503H

# 乙太網路介面模組的報文設置示例

從乙太網路介面模組使用陳述式時的設置示例如下所示。

## 以ASCII代碼的軟元件訪問示例 (3E幀)

在ASCII代碼、3E幀中，使用陳述式時的設置示例如下所示。

### ■軟元件讀取

- ASCII代碼、3E幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量讀取(陳述式：0401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

#### 1. 從軟元件讀取值。

請求報文

副幀頭	訪問路徑													請求數據長*1				監視定時器			
	網絡編號		可程式控制器編號		請求目標模組I/O編號				請求目標模組站號												
3E幀(請求)	本站													24				4秒			
5	0	0	0	0	0	F	F	0	3	F	F	0	0	0	0	1	8	0	0	1	0
35H	30H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	33H	46H	46H	30H	30H	30H	30H	31H	38H	30H	30H	31H	30H

請求數據																					
陳述式				子陳述式				軟元件代碼		起始軟元件編號						軟元件點數					
0	4	0	1	0	0	0	0	M	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
30H	34H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	32H

\*1 監視定時器(4字節)+請求資料(20字節)

#### 2. 接收結果。

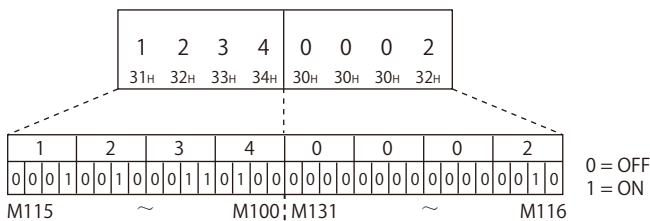
響應報文(正常結束：有響應數據)

副幀頭	訪問路徑													響應數據長*1				結束代碼			
	網絡編號		可程式控制器編號		請求目標模組I/O編號				請求目標模組站號												
3E幀(響應)	本站													12				0000H			
D	0	0	0	0	0	F	F	0	3	F	F	0	0	0	0	0	C	0	0	0	0
44H	30H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	33H	46H	46H	30H	30H	30H	30H	43H	30H	30H	30H	30H	

響應資料(讀取資料)*2							
1	2	3	4	0	0	0	2
31H	32H	33H	34H	30H	30H	30H	32H

\*1 結束代碼(4字節)+響應資料(8字節)

\*2 對於讀取資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



## ■軟元件寫入

- ASCII代碼、3E幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量寫入(陳述式：1401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

### 1. 將值寫入到軟元件中。

請求報文

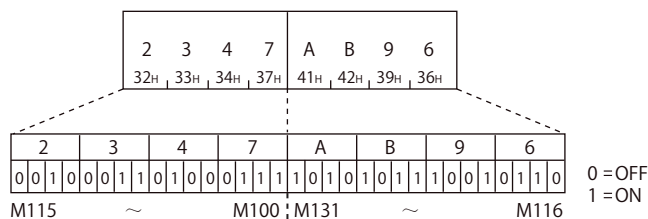
副幀頭	訪問路徑												請求數據長*1				監視定時器				
	網絡編號		可程式控制器編號		請求目標模組I/O編號				請求目標模組站號												
3E幀(請求)	本站												32				4秒				
5	0	0	0	0	0	F	F	0	3	F	F	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
35H	30H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	33H	46H	46H	30H	30H	30H	30H	32H	30H	30H	30H	31H	30H

請求數據																					
陳述式				子陳述式				軟元件代碼		起始軟元件編號				軟元件點數							
1	4	0	1	0	0	0	0	M	*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
31H	34H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	4DH	2AH	30H	30H	30H	31H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	32H

請求數據																															
寫入資料*2																															
2				3				4				7				A				B				9				6			
32H				33H				34H				37H				41H				42H				39H				36H			

\*1 監視定時器(4字節)+請求資料(28字節)

\*2 對於寫入資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



### 2. 接收結果。

響應報文(正常結束：無響應數據)

副幀頭	訪問路徑												響應數據長*1				結束代碼				
	網絡編號		可程式控制器編號		請求目標模組I/O編號				請求目標模組站號												
3E幀(響應)	本站												4				0000H				
D	0	0	0	0	0	F	F	0	3	F	F	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
44H	30H	30H	30H	30H	30H	46H	46H	30H	33H	46H	46H	30H	30H	30H	30H	30H	34H	30H	30H	30H	30H

\*1 結束代碼(4字節)

## 以二進制代碼的軟元件訪問示例 (3E幀)

在二進制代碼、3E幀中，使用陳述式時的設置示例如下所示。

### ■軟元件讀取

- 二進制代碼、3E幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量讀取(陳述式：0401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

#### 1. 從軟元件讀取值。

請求報文

副幀頭		訪問路徑					請求數據長*1		監視定時器	
		網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號					
3E幀(請求)		本站					12		4秒	
50H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	0CH	00H	10H	00H

請求數據										
陳述式		子陳述式		起始軟元件編號			軟元件代碼		軟元件點數	
0401		0000		100			M		2	
01H	04H	00H	00H	64H	00H	00H	90H	02H	00H	

\*1 監視定時器(2字節)+請求資料(10字節)

#### 2. 接收結果。

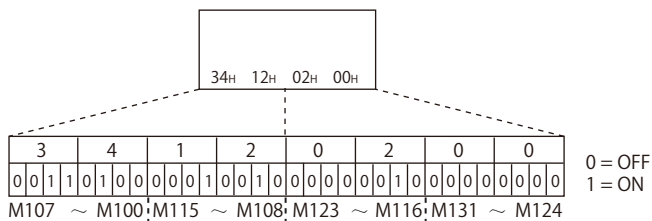
響應報文(正常結束：有響應數據)

副幀頭		訪問路徑					響應數據長*1		結束代碼	
		網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號					
3E幀(響應)		本站					6		0000H	
D0H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	06H	00H	00H	00H

響應資料(讀取資料)*2									
M100~M115					M116~M131				
34H		12H			02H		00H		

\*1 結束代碼(2字節)+響應資料(4字節)

\*2 對於讀取資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。





## ■軟元件寫入

- 二進制代碼、3E幀
- 訪問目標：連接站(本站)的QCPU
- 陳述式：字單位的批量寫入(陳述式：1401)
- 軟元件：M100~M131(2字)

### 1. 將值寫入到軟元件中。

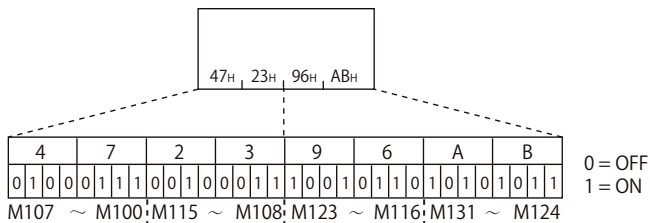
請求報文

副幀頭		訪問路徑					請求數據長*1		監視定時器	
		網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號					
3E幀(請求)		本站					16		4秒	
50H	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	10H	00H	10H	00H

請求數據												
陳述式		子陳述式		起始軟元件編號			軟元件代碼	軟元件點數		寫入資料*2		
1401		0000		100			M	2		M100~M115		M116~M131
01H	14H	00H	00H	64H	00H	00H	90H	02H	00H	47H	23H	96H ABH

\*1 監視定時器(2字節)+請求資料(14字節)

\*2 對於寫入資料的值，將按下述方式對應於訪問目標軟元件。



### 2. 接收結果。

響應報文(正常結束：無響應數據)

副幀頭		訪問路徑					響應數據長*1		結束代碼	
		網絡編號	可程式 控制器 編號	請求目標模組I/ O編號	請求目標模組站 號					
3E幀(響應)		本站					2		0000H	
DOH	00H	00H	FFH	FFH	03H	00H	02H	00H	00H	00H

\*1 結束代碼(2字節)

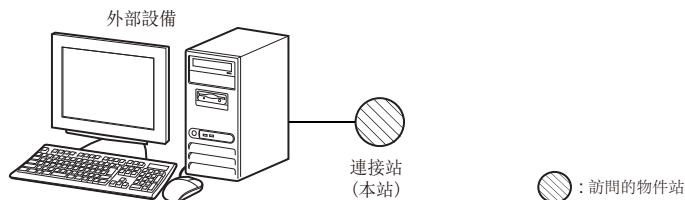
# 訪問路徑的設置示例

各幀的各訪問路徑的設置示例如下所示。關於各設置項目的詳細內容，請參閱下述內容。

☞ 48頁 設置數據的詳細內容

## 訪問連接站(本站)的情況下

訪問連接站(本站)時的設置示例如下所示。



一：無需設置

訪問目標	幀	站號	網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
連接站(本站)	4C	00	00	FF	03FF	00	00
	3C	00	00	FF	—	—	00
	2C	00	—	—	—	—	00
	1C	00	—	FF	—	—	—
	4E/3E	—	00	FF	03FF	00	—
	1E	—	—	—	FF	—	—
多CPU系統 (多CPU1號機)	4C	00	00	FF	03E0	00	00
	4E/3E	—	00	FF	03E0	00	—
冗餘系統 (控制系統CPU)	4C	00	00	FF	03D0	00	00
	4E/3E	—	00	FF	03D0	00	—

對於訪問目標的CPU模組，在請求目標模組I/O編號中進行指定。

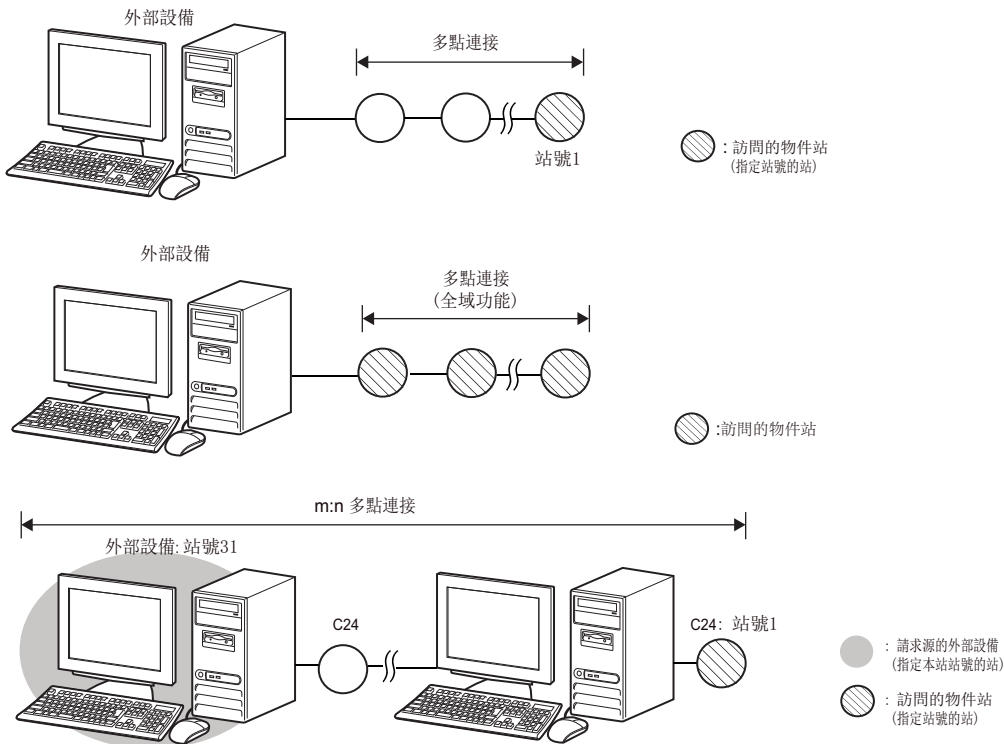
☞ 54頁 訪問多CPU系統、冗餘系統的情況下

## 多點連接的情況下

訪問多點連接站的情況下，將訪問目標的站號指定為站號。

在m:n連接中，需要區別請求源的情況下，將外部設備的站號指定為本站站號。

訪問多點連接站時的設置示例如下所示。



一：無需設置

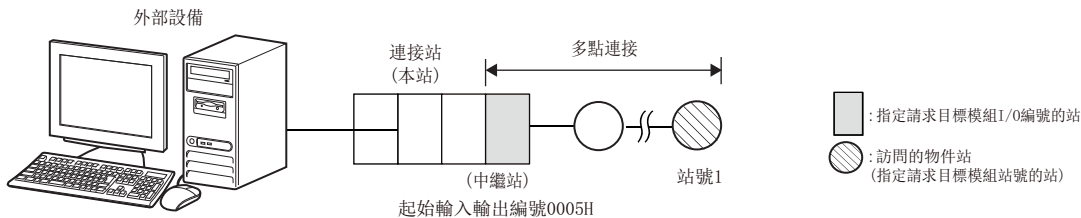
訪問目標	幀	站號	網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
多點連接站 • 站號1	4C	01	00	FF	03FF	00	00
	3C	01	00	FF	—	—	00
	2C	01	—	—	—	—	00
	1C	01	—	FF	—	—	—
多點連接全部站 (全域功能)	4C	FF	00	FF	03FF	00	00
	3C	FF	00	FF	—	—	00
	2C	FF	—	—	—	—	00
多點連接站 (m:n連接時) • 站號1 • 外部設備的站號31 (1FH)	4C	01	00	FF	03FF	00	1F
	3C	01	00	FF	—	—	1F
	2C	01	—	—	—	—	1F

## ■從乙太網路介面模組訪問的情況下

通過乙太網路介面模組用的幀(4E幀、3E幀)，訪問多點連接站的情況下，將多點連接源模組(中繼站)的起始輸入輸出編號與訪問目標的站號指定為請求目標模組I/O編號與請求目標模組站號。對於請求目標模組I/O編號，以4位(16進制數)指定將起始輸入輸出編號除以16後的值。

下述情況的設置示例如下所示。

- 中繼站的多點連接源模組：起始輸入輸出編號0050H(請求目標模組I/O編號0005H)
- 訪問目標的多點連接站：站號1



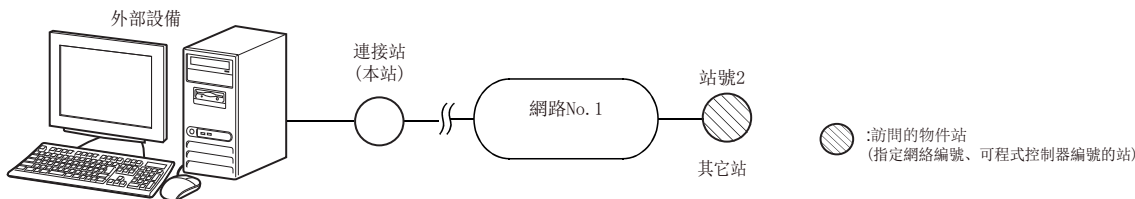
一：無需設置

訪問目標	幀	站號	網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
多點連接站	4E/3E	—	00	FF	0005	01	—

## 經由網路的情況下

訪問經由網路的其它站的情況下，將訪問目標的網路模組的網路No. 與站號指定為網路編號與PLC編號。

在未進行多點連接的狀況下訪問經由網路的其它站(網路No. 1、站號2)時的設置示例如下所示。



一：無需設置

訪問目標	幀	站號	網絡編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
經由網路的其它站 • 網路No. 1 • 站號2	4C	00	01	02	03FF	00	00
	3C	00	01	02	—	—	00
	4E/3E	—	01	02	03FF	00	—
經由“訪問其它站時的有效模組”設置的網路模組的其它站 • 站號2	4C	00	FE	02	03FF	00	00
	3C	00	FE	02	—	—	00
	1C	00	—	02	—	—	—
	4E/3E	—	FE	02	03FF	00	—
	1E	—	—	02	—	—	—

## 同時經由多點鏈接及網路進行連接的情況下

結合了多點連接及網路時的設置示例如下所示。

### ■從多點連接經由網路的其它站

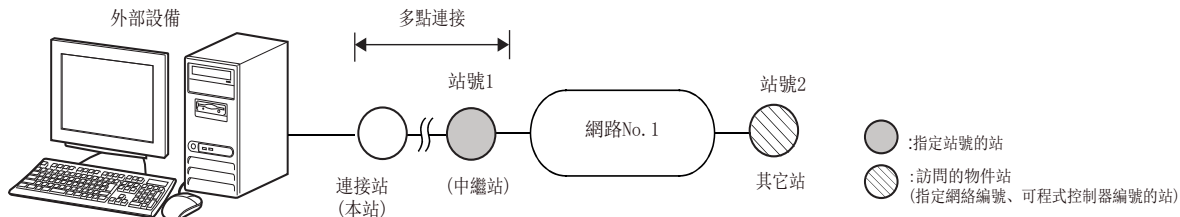
分別指定包括連接站(本站)在內的多點連接的設置及用於經由網路的設置。

中繼站的多點連接站的站號被指定為站號。

訪問目標的網路模組的網路No. 與站號被指定為網路編號與PLC編號。

下述情況的設置示例如下所示。

- 中繼站的多點連接站：站號1
- 訪問目標的網路模組：網路No. 1、站號2



一：無需設置

訪問目標	幀	站號	網路編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
從多點連接經由網路的其它站	4C	01	01	02	03FF	00	00
	3C	01	01	02	—	—	00

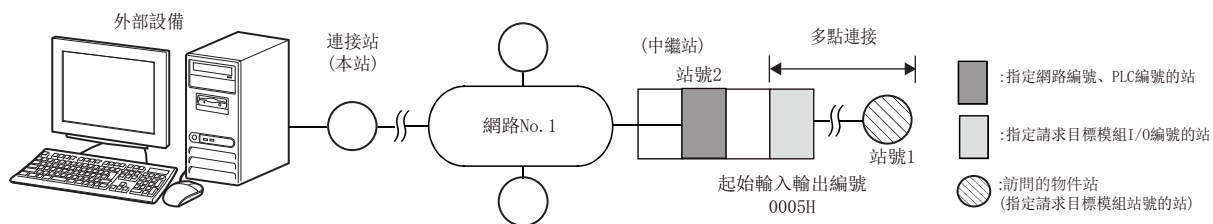
### ■經由了網路的多點連接站

為了在經由了網路的目標中，訪問多點連接站，將多點連接源模組的起始輸入輸出編號與訪問目標的站號指定為請求目標模組I/O編號與請求目標模組站號。對於請求目標模組I/O編號，以4位(16進制數)指定將起始輸入輸出編號除以16後的值。

中繼站的網路模組的網路No. 與站號被指定為網路編號與PLC編號。

下述情況的設置示例如下所示。

- 中繼站的網路模組：網路No. 1、站號2
- 中繼站的多點連接源模組：起始輸入輸出編號0050H(請求目標模組I/O編號0005H)
- 訪問目標的多點連接站：站號1



一：無需設置

訪問目標	幀	站號	網路編號	可程式控制器編號	請求目標模組I/O編號	請求目標模組站號	本站站號
經由了網路的多點連接站	4C	00	01	02	0005	01	00
	4E/3E	—	01	02	0005	01	—

# 索引

## 數字

1C幀 . . . . .	26, 45
1E幀 . . . . .	38, 47
1次通信中可處理點數 . . . . .	453
2C幀 . . . . .	26, 44
3C幀 . . . . .	26, 44
3E幀 . . . . .	38, 46
4C幀 . . . . .	26, 43
4E幀 . . . . .	38, 46

## A

ASCII代碼 . . . . .	26, 37
ACPU監視定時器 . . . . .	384

## C

CPU模組側的處理時機 . . . . .	21
-----------------------	----

## L

LED的熄燈 . . . . .	181
LED熄燈 . . . . .	183

## R

RUN中寫入的對應 . . . . .	451
---------------------	-----

## 二畫

二進制代碼 . . . . .	26, 37
-----------------	--------

## 三畫

口令 . . . . .	189
--------------	-----

## 四畫

中繼站 . . . . .	13
反覆測試 . . . . .	179, 379

## 五畫

出錯代碼 . . . . .	36, 338
出錯資訊 . . . . .	42
出錯資訊的清除 . . . . .	181
可訪問模組 . . . . .	18
可程式控制器CPU監視功能 . . . . .	257
可程式控制器編號 . . . . .	50, 383
本站站號 . . . . .	56
用戶登錄幀 . . . . .	238

## 六畫

全局功能 . . . . .	247
多CPU系統的對應 . . . . .	449

## 七畫

串行通信功能 . . . . .	19, 448
------------------	---------

序列號 . . . . .	40
形式 . . . . .	26
形式1 . . . . .	27
形式2 . . . . .	28
形式3 . . . . .	29
形式4 . . . . .	30
形式5 . . . . .	31

## 八畫

其它站 . . . . .	13
和校驗碼 . . . . .	34
附加代碼 . . . . .	33

## 十畫

特殊功能模組 . . . . .	373, 421
站號 . . . . .	48

## 十一畫

副幀頭 . . . . .	40
控制代碼 . . . . .	32
接通請求功能 . . . . .	270
組 . . . . .	279
處理時間 . . . . .	443
訪問範圍 . . . . .	18
訪問其它站時的傳送時間 . . . . .	445
軟元件 . . . . .	13, 63, 340
軟元件代碼 . . . . .	64, 341
軟元件 . . . . .	387
軟元件編號 . . . . .	387
軟元件擴展指定 . . . . .	427
連接站(本站) . . . . .	13
陳述式 . . . . .	58
陳述式一覽 . . . . .	58

## 十二畫

報文格式 . . . . .	27, 39
幀 . . . . .	26, 38
幀頭 . . . . .	40
幀識別編號 . . . . .	34
智能功能模組 . . . . .	152

## 十三畫

傳送順控程式初始化功能 . . . . .	250
-----------------------	-----

## 十四畫

監視定時器 . . . . .	41
網絡編號 . . . . .	50
遠程口令 . . . . .	174
遠程操作 . . . . .	167

## 十五畫

標籤 . . . . .	120
模式切換功能 . . . . .	251
緩衝存儲器 . . . . .	146, 373, 421

請求目標模組I/O編號 . . . . .	53
請求目標模組站號 . . . . .	53
請求報文 . . . . .	13

## 十七畫

---

檔案控制 . . . . .	184, 287
----------------	----------

## 十八畫

---

擴展檔案寄存器 . . . . .	361, 408
-------------------	----------

## 十九畫

---

鏈接軟元件 . . . . .	13
關鍵字 . . . . .	280

## 二十一畫

---

響應報文 . . . . .	13
驅動器存儲器整理 . . . . .	279

## 二十三畫

---

變址修飾的訪問 . . . . .	435
-------------------	-----

# 修訂記錄

\*本手冊號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2014年9月	SH (NA)-081308CHT-A	第一版
2018年1月	SH (NA)-081308CHT-B	■第二版 部分修改

日文手冊编号：SH-080003-AD

本手冊不授予工業產權或任何其他類型的權利，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。

© 2014 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况下。

(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

---

Ethernet is a registered trademark of Fuji Xerox Co., Ltd. in Japan.

Unicode is either a registered trademark or a trademark of Unicode, Inc. in the United States and other countries.

本手冊中的公司名、系統名和產品名等是相應公司的註冊商標或商標。

本手冊中，有時未標明商標符號(™、®)。



SH(NA)-081308CHT-B(1801)STC

MODEL: MC-PROTOCOL-R-CHT

## **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

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

Specifications subject to change without notice.