

三菱電機 **通用** 可程式控制器

MELSEC iQ-R
series

MELSEC iQ-R C語言控制器模組
程式手冊

安全注意事項

(使用之前務必閱讀)

在使用C語言控制器模組之前，應仔細閱讀本手冊及本手冊中介紹的關聯手冊，同時在充分注意安全的前提下正確地操作。若以製造商未指定的方法來使用設備，設備所具有的保護裝置則有可能受損。

請妥善保管本手冊以備需要時查閱，並應將本手冊交給最終用戶。

關於產品的應用

- (1) 使用三菱電機可程式控制器時，請符合以下條件：

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

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

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

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

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

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

使用注意事項

美國Wind River Systems, Inc. 產品相關注意事項

C語言控制器模組作為實時操作系統搭載了美國Wind River Systems, Inc. 生產的VxWorks。使用C語言控制器模組時，對於美國Wind River Systems, Inc. 產品引起的問題處理及損害，三菱電機不負責任。

關於美國Wind River Systems, Inc. 產品的問題及規格，請參閱美國Wind River Systems, Inc. 產品的手冊或向美國Wind River Systems, Inc. 諮詢。

關於美國Wind River Systems, Inc. 的諮詢窗口，請參閱下述主頁。

- 美國Wind River Systems, Inc. : www.windriver.com

前言

在此非常感謝貴方購買了三菱電機可程式控制器MELSEC iQ-R系列產品。

本手冊是用於讓用戶瞭解程式設計時的必要函數有關內容的手冊。

在使用之前應熟讀本手冊及關聯手冊，在充分了解MELSEC iQ-R系列可程式控制器的功能・性能的基礎上正確地使用本產品。應將本手冊交給最終用戶。

目錄

安全注意事項	1
關於產品的應用	1
使用注意事項	2
前言	2
關聯手冊	7
術語	8
總稱/簡稱	8
第1章 通用項目	9
1.1 頭檔案	9
1.2 C語言控制器模組專用函數	10
程式的處理	10
注意事項	10
自變數規格	12
1.3 MELSEC通信函數	13
程式的處理	13
注意事項	14
可訪問範圍、軟元件	16
自變數規格	41
1.4 運動模組專用分類	48
程式的處理	48
分類	51
成員	53
資料類型	54
注意事項	58
1.5 中斷服務常式 (ISR) 的注意事項	59
第2章 函數清單	60
2.1 C語言控制器模組專用函數	60
C語言控制器模組專用函數	60
ISR用C語言控制器模組專用函數	62
2.2 MELSEC通信函數	63
2.3 運動模組專用分類	64
第3章 函數詳細內容	65
3.1 C語言控制器模組專用函數	65
CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm	65
CCPU_ChangeFileSecurity	66
CCPU_ClearError	67
CCPU_Control	68
CCPU_DedicatedDInst	69
CCPU_DedicatedGInst	71
CCPU_DedicatedJInst	73
CCPU_DedicatedMInst	75
CCPU_DisableInt	78
CCPU_EnableInt	79
CCPU_EndCCIEFBDDataAssurance	80

CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc	81
CCPU_EntryInt.	82
CCPU_EntryTimerEvent	84
CCPU_EntryWDTInt	86
CCPU_FromBuf	87
CCPU_FromBufHG	88
CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo	89
CCPU_GetConstantProcessStatus.	90
CCPU_GetCounterMicros.	91
CCPU_GetCounterMillis.	92
CCPU_GetCpuStatus.	93
CCPU_GetDotMatrixLED	95
CCPU_GetErrInfo.	97
CCPU_GetFileSecurity	98
CCPU_GetIDInfo	99
CCPU_GetLEDStatus.	100
CCPU_GetOpSelectMode	102
CCPU_GetPowerStatus.	103
CCPU_GetRTC.	104
CCPU_GetSerialNo	105
CCPU_GetSwitchStatus	106
CCPU_GetUnitInfo	107
CCPU_LockFWUpdate.	110
CCPU_MountMemoryCard	111
CCPU_ReadDevice	112
CCPU_ReadLinkDevice.	113
CCPU_ReadMCUnitLabel	114
CCPU_ReadMCUnitLabelBit.	116
CCPU_RegistEventLog.	117
CCPU_Reset	118
CCPU_ResetDevice	119
CCPU_ResetWDT.	120
CCPU_RestoreDefaultCCIEFBFCycPrm.	121
CCPU_SetDevice	122
CCPU_SetDotMatrixLED	123
CCPU_SetLEDStatus.	125
CCPU_SetOpSelectMode	126
CCPU_SetRTC.	127
CCPU_ShutdownRom	128
CCPU_StartCCIEFBDataAssurance.	129
CCPU_StartWDT.	130
CCPU_StopWDT	131
CCPU_SysClkRateGet	132
CCPU_SysClkRateSet	133
CCPU_ToBuf	134
CCPU_ToBufHG	135
CCPU_UnlockFWUpdate.	136
CCPU_UnmountMemoryCard	137
CCPU_WaitEvent	138
CCPU_WaitSwitchEvent	140
CCPU_WaitTimerEvent.	141

	CCPU_WaitUnitEvent	142
	CCPU_WriteDevice	144
	CCPU_WriteLinkDevice	145
	CCPU_WriteMCUnitLabel.	146
	CCPU_WriteMCUnitLabelBit	150
	CCPU_X_In_BitEx.	151
	CCPU_X_In_WordEx	152
	CCPU_Y_In_BitEx.	153
	CCPU_Y_In_WordEx	154
	CCPU_Y_Out_BitEx	155
	CCPU_Y_Out_WordEx.	156
3.2	ISR用C語言控制器模組專用函數	157
	CCPU_DisableInt_ISR.	157
	CCPU_EnableInt_ISR	158
	CCPU_FromBuf_ISR	159
	CCPU_FromBufHG_ISR	160
	CCPU_GetCounterMicros_ISR.	161
	CCPU_GetCounterMillis_ISR.	162
	CCPU_GetDotMatrixLED_ISR	163
	CCPU_ReadDevice_ISR.	165
	CCPU_RegistEventLog_ISR.	166
	CCPU_ResetDevice_ISR	167
	CCPU_SetDevice_ISR	168
	CCPU_SetDotMatrixLED_ISR	169
	CCPU_SetLEDStatus_ISR.	171
	CCPU_ToBuf_ISR	172
	CCPU_ToBufHG_ISR	174
	CCPU_WriteDevice_ISR	175
	CCPU_X_In_Word_ISR	176
	CCPU_Y_In_Word_ISR	178
	CCPU_Y_Out_Word_ISR.	180
3.3	MELSEC通信函數	182
	mdClose.	182
	mdControl.	183
	mdDevRstEx	184
	mdDevSetEx	185
	mdGetLabelInfo	186
	mdInit	189
	mdOpen	190
	mdRandREx.	191
	mdRandRLabelEx	194
	mdRandWEx.	197
	mdRandWLabelEx	199
	mdReceiveEx.	201
	mdReceiveEx.	202
	mdSendEx	204
	mdSendEx	205
	mdTypeRead	207
3.4	運動模組專用分類	210
	MCFB::RefreshLabels.	210
	MCFBExecute::SetExecute.	211

MCFBEnable::SetEnable.	212
MCv_Jog::SetEnableJog.	213

第4章 出錯代碼一覽 214

4.1 通用	214
4.2 C語言控制器模組專用函數.	217
4.3 MELSEC通信函數	222
4.4 運動模組專用分類	224
4.5 出錯代碼與以前函數不相同的情況下	225

附錄 226

附1 从梯形圖替換為C語言的示例.	226
程式示例	226
附2 从Q12DCCPU-V替換的方法	228
工程的替換	228
VxWorks標準API函數的替換	228
函數的替換	228
軟元件類型的替換	228
替換後工程的編譯	231
附3 與Q12DCCPU-V的函數的對應一覽	232
C語言控制器模組專用函數.	232
ISR用C語言控制器模組專用函數	232
匯流排接口函數	233
ISR用匯流排接口函數.	234
MELSEC通信函數	235
附4 從Q06CCPU-V取代的方法.	236
工程的替換	236
VxWorks標準API函數的替換	236
函數的替換	236
軟元件類型的替換	236
替換後工程的編譯	239
附5 與Q06CCPU-V的函數的對應清單.	240
匯流排接口函數	240
MELSEC通信函數	241

索引 242

函數索引 244

修訂記錄	246
保固	247
資訊與服務	248
商標	248

關聯手冊

手冊名稱[手冊編號]	內容	提供形態
MELSEC iQ-R C語言控制器模組程式手冊 [SH-081411CHT] (本手冊)	記載了C語言控制器模組的程式規格及專用函數庫有關內容。	e-Manual PDF
CW Workbench/CW-Sim操作手冊 [SH-081414CHT]	記載了CW Workbench/CW-Sim的系統組態、規格、功能、故障排除有關內容。	e-Manual PDF

要點

e-Manual是可使用專用工具閱覽的三菱電機FA電子書手冊。

e-Manual中具有下述特點。

- 可從多個手冊中一次性搜尋希望查找的資訊(手冊橫向查找)
- 可通過手冊內的鏈接參閱其它手冊
- 通過產品插圖的各部件可以閱覽希望了解的硬體規格
- 可以將頻繁參照的資訊登錄到收藏夾中

術語

本手冊中除了特別標明的情況外，將使用下述術語進行說明。

術語	內容
MELSEC通信函數	是C語言控制器模組提供的通信函數庫。 在訪問網路目標或多CPU系統組態時的其它機號CPU模組時使用。

總稱/簡稱

在本手冊中，除非特別指明，將使用下述總稱/簡稱進行說明。

總稱/簡稱	內容
CC-Link IE TSN模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none">• RJ71GN11-T2型CC-Link IE TSN主站・本地站模組• RJ71GN11-SX型CC-Link IE TSN主站・本地站模組• 運動模組
CC-Link IE控制網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none">• RJ71GP21-SX型CC-Link IE控制網路模組• RJ71GP21S-SX型CC-Link IE控制網路模組• RJ71EN71 (使用CC-Link IE控制網路功能時)
CC-Link IE現場網路模組	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none">• RJ71GF11-T2型CC-Link IE現場網路主站・本地站模組• RJ71EN71 (使用CC-Link IE現場網路功能時)• 簡單運動模組
CC-Link模組	是CC-Link模組RJ61BT11的略稱。
CW Configurator	是產品型號SwDND-RCCPU的產品名總稱。(n表示版本。)
CW Workbench	是C語言控制器模組及C語言智慧功能模組用工程工具CW Workbench的略稱。
CW-Sim	是無需連接實際設備(目標)，可在安裝了CW Workbench的電腦上運行C語言控制器模組及C語言智慧功能模組的程式並進行調試的VxWorks的虛擬機的略稱。
C語言控制器模組	是MELSEC iQ-R系列C語言控制器模組的總稱。
C語言控制器模組專用函數	是C語言控制器模組提供的專用函數庫。 在控制C語言控制器模組時使用。
MCFB設定函數	是下述函數的總稱。 <ul style="list-style-type: none">• MCFBExecute::SetExecute• MCFBEnable::SetEnable• MCv_Jog::SetEnableJog
R12CCPU-V	是R12CCPU-V型C語言控制器模組的略稱。
RCP	是R04CPU、R04ENCPU、R08CPU、R08PCPU、R08ENCPU、R08SFCPU、R16CPU、R16PCPU、R16ENCPU、R16SFCPU、R32CPU、R32PCPU、R32ENCPU、R32SFCPU、R120CPU、R120PCPU、R120ENCPU、R120SFCPU的總稱。
VxWorks	是美國Wind River Systems, Inc.生產的實時操作系統的產品名。
智能功能模組	是A/D、D/A轉換模組等具有輸入輸出以外功能的模組。
高性能型QCPU	是Q02CPU、Q02HCPU、Q06HCPU、Q12HCPU、Q25HCPU的總稱。
電腦用介面板	是下述模組的總稱。 <ul style="list-style-type: none">• NZ81GN11-T2型CC-Link IE TSN介面板• NZ81GN11-SX型CC-Link IE TSN介面板
匯流排接口	是MELSEC iQ-R匯流排接口的略稱。
匯流排接口通訊	是MELSEC iQ-R匯流排接口通訊的略稱。
匯流排接口函數	是MELSEC-Q系列的C語言控制器模組提供的專用函數媒體櫃(QBF函數)的總稱。
過程CPU	是Q02PHCPU、Q06PHCPU、Q12PHCPU、Q25PHCPU的總稱。
基本型QCPU	是Q00JCPU、Q00CPU、Q01CPU的總稱。
通用型QCPU	是Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU、Q03UDCPU、Q03UDECPU、Q03UDVCPU、Q04UDHCPU、Q04UDEHCPU、Q04UDVCPU、Q04UDPVCPU、Q06UDHCPU、Q06UDEHCPU、Q06UDVCPU、Q06UDPVCPU、Q10UDHCPU、Q10UDEHCPU、Q13UDHCPU、Q13UDEHCPU、Q13UDVCPU、Q13UDPVCPU、Q20UDHCPU、Q20UDEHCPU、Q26UDHCPU、Q26UDEHCPU、Q26UDVCPU、Q26UDPVCPU、Q50UDEHCPU、Q100UDEHCPU的總稱。
專用函數庫	是C語言控制器模組專用函數、MELSEC通訊函數及運動模組專用分類的總稱。
冗餘CPU	是Q12PRHCPU、Q25PRHCPU的總稱。

1 通用項目

用戶程式使用VxWorks標準API函數*¹及C語言控制器模組提供的專用函數庫。程式時，應根據C語言控制器模組的操作系統VxWorks的規格。

*¹ 關於VxWorks標準API函數的詳細內容，請參閱C語言控制器模組對應的下述內容。

 VxWorks “KERNEL PROGRAMMER’ S GUIDE”


C語言控制器模組提供的專用函數庫如下所示。

- C語言控制器模組專用函數
- MELSEC通信函數
- 運動模組專用分類*¹

*¹ 在C語言控制器模組的韌體版本為“15”及以後中可以使用。

要點

關於用戶程式的執行步驟，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊


1.1 頭檔案

使用專用函數庫的情況下，應通過用戶程式安裝下述頭檔案。

專用函數庫	頭檔案
C語言控制器模組專用函數	CCPUFunc. h
MELSEC通信函數	MDFunc. h
運動模組專用分類	MCFBFunc. h

要點

頭檔案存儲在C語言控制器模組中。

 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

1.2 C語言控制器模組專用函數

C語言控制器模組專用函數是控制C語言控制器模組的專用函數庫。
在C語言控制器模組的狀態讀取、LED控制及時鐘等資源訪問的情況下使用。

程式的處理

使用了C語言控制器模組專用函數的用戶程式的處理如下所示。

1. 啟動任務。
2. 使用C語言控制器模組專用函數，進行模組的狀態讀取、LED控制及時鐘等資源訪問。
3. 結束任務。

注意事項

用戶WDT(用戶看門狗定時器)的注意事項

■用戶WDT出錯的發生

由於用戶程式的失控等導致用戶WDT無法復位的情況下，將發生用戶WDT出錯。
發生了用戶WDT出錯的情況下，應進行下述處理。

- 延長CCPU_StartWDT函數中設置的用戶WDT的設置時間。
- 降低CPU使用率較高的任務的CPU使用率，或使其不動作。
- 重新審核用戶程式。

處理後，復位C語言控制器模組。

要點

使用用戶程式對各模組進行訪問及控制時，監視硬體、用戶程式的失控及處理時間溢出的情況下，應使用用戶WDT。

■用戶WDT設置範圍

對於用戶WDT的設置時間，可在100ms～10,000ms的範圍內設置。

■發生用戶WDT出錯時的輸出

發生用戶WDT出錯的情況下輸出將OFF。

專用函數的注意事項

■引數

- 對於第一自變數“pcInstName”，無需專用陳述式的分類(D/DP/J/JP/G/GP/M)。
- 不能進行本站軟元件指定。在用戶程式中預留出必要的區域，在相應的自變數中指定區域的起始地址。
- 其它站軟元件指定時，應以字元串進行指定。數組的要素數中應設置加上了相當於1個終端代碼後的值。

(例) 指定D4的情況下: `char cDev[3] = { "D4" };`

字元串的要素數中設置D4的2個及終端代碼的1個，合計設置3個。

- 資料類型為軟元件名(控制資料、輸入資料及輸出資料)的情況下，應以數組指定自變數。
- 需要根據自變數中指定的數組的要素數設置容量。此外，資料類型為BIN16位、BCD4位數或實數的情況下，應將容量設置為“1”，BIN32位或BCD8位數的情況下，應將容量設置為“2”。
- 資料類型為位(完成軟元件)的情況下，應以數組進行指定。第1個數組完成的情況下指定1，未完成的情況下指定0。第2個數組正常完成的情況下存儲0，異常完成的情況下存儲1。
- 對於無設置資料的引數必須將設置資料設置為NULL，將容量設置為“0”。
- 專用函數中發生的錯誤不被登錄到事件履歷中。

■專用函數的執行

在執行專用函數之前，應確認第二引數中指定的對象目標模組的狀態。根據對象目標模組的狀態，可能不會返回回應。

函數名	對象
CCPU_DedicatedDInst	透過對象機號CPU的起始I/O編號指定的CPU模組
CCPU_DedicatedMInst	
CCPU_DedicatedGInst	透過起始I/O編號指定的模組專用指令的執行目標的模組
CCPU_DedicatedJInst	透過網路No. 指定的網路模組

自變數規格

C語言控制器模組專用函數的自變數規格如下所示。

軟元件類型

C語言控制器模組專用函數中指定的軟元件類型如下所示。

軟元件是在頭檔案“CCPUFunc.h”中被定義。

要點

軟元件類型可通過代碼及軟元件名之一進行指定。

■內部用戶軟元件及內部系統軟元件訪問用軟元件類型

通過CCPU_WriteDevice/CCPU_ReadDevice/CCPU_SetDevice/CCPU_ResetDevice/CCPU_WriteDevice_ISR/CCPU_ReadDevice_ISR/CCPU_SetDevice_ISR/CCPU_ResetDevice_ISR函數的自變數sDevType可以指定。

元件名(元件)	軟元件類型		軟元件名
	代碼		
	10進制	16進制	
內部繼電器(M)	4	4H	Dev_CCPU_M
特殊繼電器(SM)	5	5H	Dev_CCPU_SM
資料寄存器(D)	13	DH	Dev_CCPU_D
特殊寄存器(SD)	14	EH	Dev_CCPU_SD
鏈接繼電器(B)	23	17H	Dev_CCPU_B
鏈接寄存器(W)	24	18H	Dev_CCPU_W
檔案寄存器(ZR)	220	DCH	Dev_CCPU_ZR


■連結元件存取用元件類型

透過CCPU_WriteLinkDevice/CCPU_ReadLinkDevice函數的引數sDevType可以指定。

元件名(元件)	軟元件類型		軟元件名
	代碼		
	10進制	16進制	
連結輸入(Jn\X)*1	1000	3E8H	Dev_LX
連結輸出(Jn\Y)*1	2000	7D0H	Dev_LY
連結繼電器(Jn\B)*1	23000	59D8H	Dev_LB
連結暫存器(Jn\W)*1	24000	5DC0H	Dev_LW
連結特殊繼電器(Jn\SB)*1、*2	25000	61A8H	Dev_LSB
連結特殊暫存器(Jn\SW)*1、*2	28000	6D60H	Dev_LSW

*1 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。

關於透過C語言控制器模組專用函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

*2 對於運動模組(RD78G/GH)，只能存取連結特殊繼電器(Jn\SB)及連結特殊暫存器(Jn\SW)。

1.3 MELSEC通信函數

MELSEC通信函數是不依存於通信協議的統一的通信函數庫。

通過在創建CPU模組通信程式成時使用MELSEC通信函數，創建程式時可以無需理會對方的硬體及通信協議。

MELSEC通信函數支援的通信功能如下所示。

通信功能	說明
匯流排介面通信	訪問同一基板上安裝的CPU模組。
CC-Link IE控制器網路通信	經由CC-Link IE控制器網路模組，訪問CC-Link IE控制器網路上的CPU模組。
CC-Link IE現場網路通信	經由CC-Link IE現場網路模組，訪問CC-Link IE現場網路上的CPU模組。
CC-Link IE TSN通訊	經由CC-Link IE TSN模組，存取CC-Link IE TSN上的CPU模組。
MELSECNET/H網路通信	經由MELSECNET/H網路模組，訪問MELSECNET/H網路上的CPU模組。
CC-Link通信	經由CC-Link模組，訪問CC-Link上的CPU模組。

程式的處理

使用了MELSEC通信函數的用戶程式的處理如下所示。

通過軟元件名訪問的情況下

1. 啟動任務。
2. 打開通信線路。(mdOpen函數)
3. 對訪問物件進行虛擬訪問。(軟元件讀取、型號的讀取等。)
4. 使用MELSEC通信函數，訪問物件。
5. 不繼續訪問物件的情況下，進入到步驟6。
繼續訪問物件的情況下，返回至步驟4。
6. 關閉通信線路。(mdClose函數)
7. 結束任務。

通過標籤名訪問的情況下

1. 啟動任務。
2. 打開通信線路。(mdOpen函數)
3. 從物件CPU模組中獲取軟元件資訊(標籤分配資訊)。(mdGetLabelInfo函數)
4. 使用獲取的軟元件資訊(標籤分配資訊)，訪問物件CPU模組。(mdRandRLabelEx/mdRandWLabelEx函數)
5. 確認物件CPU模組的軟元件資訊(標籤分配資訊)有無更改。
軟元件資訊(標籤分配資訊)有更改的情況下，返回至步驟3。
6. 不繼續訪問物件的情況下，進入到步驟7。
繼續訪問物件的情況下，返回至步驟4。
7. 關閉通信線路。(mdClose函數)
8. 結束任務。

注意事項

使用MELSEC通信函數時的注意事項如下所示。

程式時的注意事項

■通信線路的打開/關閉(mdOpen/mdClose函數)處理

對於通信線路的打開/關閉(mdOpen/mdClose函數)處理，應在各用戶程式任務的最初(任務啟動時)及最後(任務結束時)僅進行1次。每1次通信均重覆打開/關閉的情況下，通信性能將變差。

■mdOpen後的執行

mdOpen後的首次執行時將進行CPU模組的資訊獲取，因此執行時間將變長。通過首次虛擬訪問，可以縮短以後的處理時間。

■同一任務上的其它站訪問數

使用用戶程式，從C語言控制器模組的同一任務上同時進行33站以上的其它站訪問時，通信性能可能變差。從同一任務上進行其它站同時訪問的情況下，應不超過32站。

■mdGetLabelInfo函數的調用

無需每次訪問物件CPU模組時調用mdGetLabelInfo函數。

祇有在通過mdRandRLabelEx/mdRandWLabelEx函數的訪問時異常結束(出錯代碼: -81)的情況下，才應再次調用mdGetLabelInfo函數。

■taskDelete的執行

在使用MELSEC通信函數的任務中，請勿執行taskDelete。此外，請勿將正在使用MELSEC通信函數的任務通過taskDelete刪除。否則可能導致MELSEC通信函數動作不正常。

本站軟元件及其它站CPU模組軟元件訪問時的注意事項

需要根據本站及其它站的鏈接狀態進行互鎖。

■至本站軟元件的訪問

經由各網路模組訪問軟元件時，應創建採用了互鎖的用戶程式，使得祇有在下表中所示的條件成立的情況下，資料寫入/讀取才有效。

經由模組	互鎖必要條件
CC-Link IE控制網路模組	滿足下述所有條件的情況下 • 本站資料連結異常狀態(SB0049)的位元為OFF(資料連結中) • 與各站資料連結狀態(SW00B0~SW00B7)中儲存的通訊對象站相應的位元為OFF(正常通訊)
CC-Link IE現場網路模組	
CC-Link IE TSN模組	
MELSECNET/H網路模組	滿足下述所有條件的情況下 • 模組狀態(SB20)為OFF(正常) • 本站權杖傳遞狀態(SB47)的位元為OFF(正常) • 本站的資料鏈接狀態(SB49)的位元為OFF(資料鏈接中)
CC-Link模組	滿足下述所有條件的情況下 • 模組異常(Xn0)為OFF(正常) • 模組就緒(XnF)為ON(可以動作) • 本站資料鏈接狀態(Xn1)的位元為ON(資料鏈接中)

但是，即使上述條件未成立的情況下，對本站的寫入/讀取處理也將正常結束。

■其它站瞬時訪問(其它站CPU模組遠程操作及軟元件訪問)

經由各網路模組訪問軟元件時，應創建採用了互鎖的用戶程式，使得祇有在下表中所示的條件成立的情況下才能訪問。

經由模組	互鎖必要條件
CC-Link IE控制網路模組 CC-Link IE現場網路模組	滿足下述所有條件的情況下 <ul style="list-style-type: none"> • 本站權杖傳遞狀態(SB47)的位為OFF(正常) • 訪問站的權杖傳遞狀態(存儲在SWA0~A7中，通信物件站相應的位)為OFF(正常通信)
CC-Link IE TSN模組	滿足下述所有條件的情況下 <ul style="list-style-type: none"> • 本站資料連結異常狀態(SB0049)的位元為OFF(資料連結中) • 與各站資料連結狀態(SW00B0~SW00B7)中儲存的通訊對象站相應的位元為OFF(正常通訊)
MELSECNET/H網路模組	滿足下述所有條件的情況下 <ul style="list-style-type: none"> • 訪問本站軟元件時，互鎖為ON的條件成立 • 訪問站的權杖傳遞狀態(存儲在SW70~73中，通信物件站相應的位)為OFF(正常通信) • 資料鏈接狀態(存儲在SW74~77中，通信物件站相應的位)為OFF(正常通信)
CC-Link模組	滿足下述所有條件的情況下 <ul style="list-style-type: none"> • 訪問本站軟元件時，互鎖為ON的條件成立 • 訪問站的資料鏈接狀態(存儲在SW80~83中，通信物件站相應的位)為OFF(正常通信)

MELSEC通訊函數的逾時值

MELSEC通訊函數的逾時值為與存取目標的1次通訊處理的值。

對存取目標的初次存取時或根據函數進行了多次通訊處理，因此逾時偵測的時間可能會長於設定的逾時值。此外，進行了多次通訊處理時，即使正常結束根據存取目標的回應時機，也可能需要長於逾時值的時間。

要點

對存取目標的初次存取時，與使用的函數無關將進行下述處理。因此，將變為多次通訊處理。

- 存取目標的判別
- 存取目標的可程式控制器CPU的資訊取得

可訪問範圍、軟元件

以下介紹使用MELSEC通信函數時的可訪問的範圍及可訪問的軟元件有關內容。

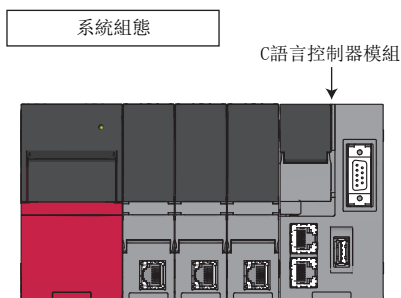
可存取元件的可存取的範圍根據存取目標的模組的規格及設定而有所不同。關於可存取的範圍，請參閱存取目標的模組的規格。

匯流排介面通信時

以下介紹匯流排接口通信時的可訪問範圍及可訪問軟元件有關內容。

■可訪問範圍

匯流排接口通信時的可訪問範圍僅為本站(C語言控制器模組)及多CPU系統的CPU模組及C語言控制器模組。



■可訪問軟元件

以下介紹經由匯流排時的可訪問軟元件有關內容。

要點

- 表中的批量及隨機表示下述內容。
批量：批量寫入(mdSendEx函數)、批量讀取(mdReceiveEx函數)
隨機：隨機寫入(mdRandWEx函數)、隨機讀取(mdRandREx函數)、位設置(mdDevSetEx函數)、位復位(mdDevRstEx函數)、使用了標籤名的隨機寫入(mdRandWLabelEx函數)、使用了標籤名的隨機讀取(mdRandRLabelEx函數)
- 位設置(mdDevSetEx函數)、位復位(mdDevRstEx函數)時祇能訪問位軟元件。
- 恒定周期通信區域時祇有在進行了多CPU設置的情況下才能訪問。
- 不能使用軟元件擴展指定(位數指定、位指定、變址指定)。

本號機存取時

本機訪問時的可訪問軟元件如下所示。

○：可以訪問， ×：不能訪問

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU	
			R12CCPU-V	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	
內部繼電器	M	批量/隨機	○	
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	
資料寄存器	D	批量/隨機	○	
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	
檔案寄存器	ZR	批量/隨機	○	
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	
CPU緩衝存儲器	U3En\G	批量	○	
		隨機		×
恒定周期通信區域	U3En\HG	批量	○	
		隨機		×

其它機號存取時

其它機號(多CPU系統的CPU模組及C語言控制器模組)訪問時的可訪問軟元件如下所示。

No.	訪問目標CPU
(1)	R12CCPU-V
(2)	R12CCPU-V

○：可以訪問， ×：不能訪問

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU	
			(1)	(2)
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○	×
	ZR	批量/隨機	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	○	×

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU	
			(1)	(2)
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×
雙址繼電器	V	批量/隨機	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	○	×
發送用遠程寄存器	RWw	批量/隨機	×	×
接收用遠程寄存器	RWr	批量/隨機	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×
連結直接元件(連結輸入)*1	Jn\X	批量/隨機	○	○
連結直接元件(連結輸出)*1	Jn\Y	批量/隨機	○	○
連結直接元件(連結繼電器)*1	Jn\B	批量/隨機	○	○
連結直接元件(連結暫存器)*1	Jn\W	批量/隨機	○	○
連結直接元件(連結特殊繼電器)*1	Jn\SB	批量/隨機	○	○
連結直接元件(連結特殊暫存器)*1	Jn\SW	批量/隨機	○	○
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○
其它站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×
其它站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×
遠程輸入	RX	批量/隨機	×	×
遠程輸出	RY	批量/隨機	×	×
遠程寄存器	RW	批量/隨機	×	×
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	×	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	×	×
CPU緩衝存儲器	U3En\G	批量	○	○
		隨機	×	×
恒定周期通信區域	U3En\HG	批量	○	○
		隨機	×	×
全域標籤	GV	批量	×	×
		隨機	○	×
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×

*1 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。

關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

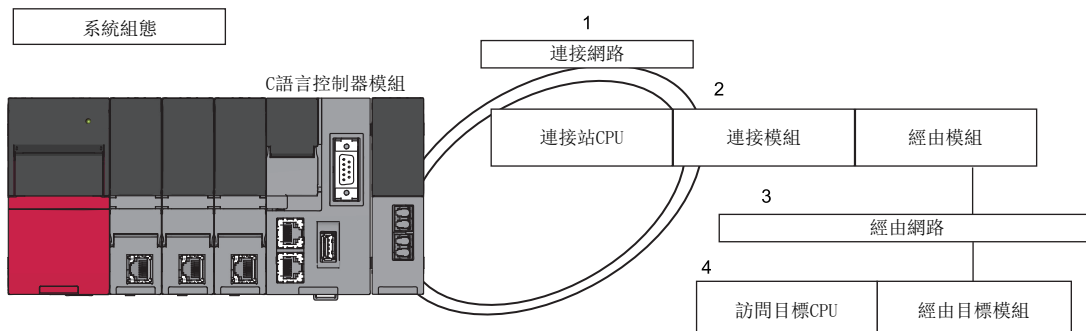
📖 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

CC-Link IE控制網路通信時

以下介紹經由CC-Link IE控制網路模組時的可訪問範圍及可訪問軟元件有關內容。

■可訪問範圍

經由CC-Link IE控制網路模組時的可訪問範圍的系統組態及各訪問目標CPU的訪問可否如下所示。



■訪問可否一覽

訪問可否如下表所示。本站及連接站CPU均可訪問。

○：可以訪問，×：不能訪問

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSECinCPU模組	電腦用介面板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-L系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列		
CC-Link IE控制網路	MELSEC iQ-R系列可程式控制器	CC-Link IE控制網路	○	○	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路	○	○	○	○	○*1	×	×
		CC-Link IE TSN	○	×	×	○	×	×	○
		MELSECNET/H網路	○	○	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○	×	○	○	×	×
		乙太網路	○	○	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
	CC-Link	×	×	×	×	×	×	×	
	MELSEC iQ-R系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE TSN	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link	×	×	×	×	×	×	×		

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSECwinCPU模組	電腦用介面板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-L系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-Q系列	
CC-Link IE控制網路	MELSEC-Q系列可程式控制器(Q模式)	CC-Link IE控制網路*2	○	○*3	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路*2	○	○*3	○	○	○*1	×	×
		MELSECNET/H網路	○	○*3	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○*3	×	○	○	×	×
		MELSECNET(II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	○	○	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC-Q系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET(II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link		×	×	×	×	×	×	×	

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V(功能擴展模式)

Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*2 對於站號65以後祇有經由網路的管理CPU全部為通用型QCPU時才能訪問。

*3 連接站CPU為Q00J/Q00/Q01CPU的情況下不能訪問。

■可訪問軟元件

以下介紹經由CC-Link IE控制網路模組時的可訪問軟元件有關內容。

要點

- 表中的批量及隨機表示下述內容。
 批量：批量寫入 (mdSendEx函數)、批量讀取 (mdReceiveEx函數)
 隨機：隨機寫入 (mdRandWEx函數)、隨機讀取 (mdRandREx函數)、位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)、使用了標籤名的隨機寫入 (mdRandWLabelEx函數)、使用了標籤名的隨機讀取 (mdRandRLabelEx函數)
- 位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)時祇能訪問位軟元件。
- 不能使用軟元件擴展指定 (位數指定、位指定、變址指定)。

本站存取時

C語言控制器模組管理的CC-Link IE控制網路模組的可存取元件如下所示。

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU
		R12CCPU-V
RECV功能	批量	○
	隨機	×

關於從以前產品中指定的軟元件類型的替換，請參閱下述內容。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

<RECV功能以外的情況下>

存取C語言控制器模組管理的CC-Link IE控制網路模組時，應透過下述記載的方法進行存取。使用CC-Link IE控制網路通訊存取了本站時，將變為“站號、網路No. 錯誤”。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

其它站存取時

其它站的CC-Link IE控制網路模組的可存取元件如下所示。

No.	訪問目標CPU
(1)	基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU、冗餘CPU、通用型QCPU
(2)	Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
(3)	電腦用介面板
(4)	L02CPU、L26CPU-BT、L02CPU-P、L26CPU-PBT、LJ72GF15-T2、NZ2GF-ETB、L02SCPU、L26CPU、L06CPU
(5)	RCPU
(6)	R12CCPU-V

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
	ZR	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
變址繼電器	V	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
本站鏈接寄存器(發送用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站鏈接寄存器(接收用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(有到達確認)*3	—	批量	○	○	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(無到達確認)*3	—	批量	○	○	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
連結直接元件(連結輸入)*4	Jn\X	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
連結直接元件(連結輸出)*4	Jn\Y	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
連結直接元件(連結繼電器)*4	Jn\B	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
連結直接元件(連結暫存器)*4	Jn\W	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
連結直接元件(連結特殊繼電器)*4	Jn\SB	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
連結直接元件(連結特殊暫存器)*4	Jn\SW	批量/隨機	○	○*1	×	×	○	○
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(1號機區域)	U3E0\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(2號機區域)	U3E1\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(3號機區域)	U3E2\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(4號機區域)	U3E3\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
恒定周期通信區域(1號機區域)	U3E0\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(2號機區域)	U3E1\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(3號機區域)	U3E2\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(4號機區域)	U3E3\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
其它站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸入	RX	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸出	RY	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站鏈接寄存器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
全域標籤	GV	批量	×	×	×	×	×	×
		隨機	×	×	×	×	○	×
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V (功能擴展模式)

Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*2 Q00JCPU的情況下不能訪問。

*3 是經由CC-Link IE控制網路模組向其它站的網路模組發送資訊的功能。不能訪問多CPU系統(邏輯站號指定時)。

*4 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No. 與實際存取的元件No. 可能會不相同。

關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

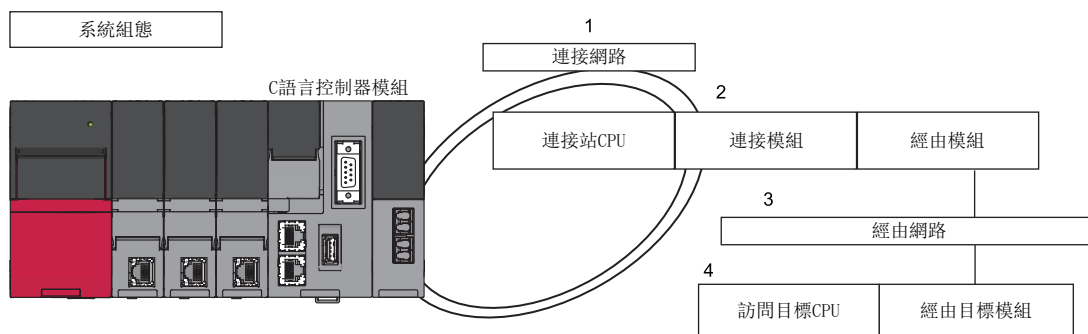
📖 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

CC-Link IE現場網路通信時

以下介紹經由CC-Link IE現場網路模組時的可訪問範圍及可訪問軟元件有關內容。

■可訪問範圍

經由CC-Link IE現場網路模組時的可訪問範圍的系統組態及各訪問目標CPU的訪問可否如下所示。



■訪問可否一覽

訪問可否如下表所示。本站及連接站CPU均可訪問。

○：可以訪問，×：不能訪問

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSECwinCPU模組	電腦用介面板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-L系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-Q系列	
CC-Link IE現場網路*1	MELSEC iQ-R系列可程式控制器	CC-Link IE控制網路	○	○	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路	○	○	○	○	○*2	×	×
		CC-Link IE TSN	○	×	×	○	×	×	○
		MELSECNET/H網路	○	○	×	○	○	×	×
		MELSECNET/IO網路	○	○	×	○	○	×	×
		乙太網路	×	×	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC iQ-R系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE TSN	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/IO網路	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信	×	×	×	×	×	×	×		
CC-Link	×	×	×	×	×	×	×		

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSECinCPU模組	電腦用介面 板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q 系列	MELSEC-L 系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q 系列	MELSEC-Q 系列	
CC-Link IE現場網路*1	MELSEC-Q系列 可程式控制器 (Q模式)	CC-Link IE控制網路*3	○	○*4	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路*3	○	○*4	○	○	○*2	×	×
		MELSECNET/H網路	○	○*4	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○*4	×	○	○	×	×
		MELSECNET (II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC-Q系列 C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET (II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
CC-Link	×	×	×	×	×	×	×		

*1 簡單運動模組 (RD77GF4、RD77GF8、RD77GF16) 的情況下不能訪問。

*2 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V (功能擴展模式)

Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*3 對於站號65以後祇有經由網路的管理CPU全部為通用型QCPU時才能訪問。

*4 連接站CPU為Q00J/Q00/Q01CPU的情況下不能訪問。

■可訪問軟元件

以下介紹經由CC-Link IE現場網路主站/本地站模組時的可訪問軟元件有關內容。

要點

- 表中的批量及隨機表示下述內容。
 批量：批量寫入 (mdSendEx函數)、批量讀取 (mdReceiveEx函數)
 隨機：隨機寫入 (mdRandWEx函數)、隨機讀取 (mdRandREx函數)、位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)、使用了標籤名的隨機寫入 (mdRandWLabelEx函數)、使用了標籤名的隨機讀取 (mdRandRLabelEx函數)
- 位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)時祇能訪問位軟元件。
- 不能使用軟元件擴展指定 (位數指定、位指定、變址指定)。

本站存取時

C語言控制器模組管理的CC-Link IE現場網路模組的可存取元件如下所示。

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU
		R12CCPU-V
RECV功能	批量	○
	隨機	×

關於從以前產品中指定的軟元件類型的替換，請參閱下述內容。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

<RECV功能以外的情況下>

存取C語言控制器模組管理的CC-Link IE現場網路模組時，應透過下述記載的方法進行存取。使用CC-Link IE現場網路通訊存取了本站時，將變為“站號、網路No. 錯誤”。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

其它站存取時

其它站的CC-Link IE現場網路模組的可存取元件如下所示。

No.	訪問目標CPU
(1)	基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU、冗餘CPU、通用型QCPU
(2)	Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
(3)	電腦用介面板
(4)	L26CPU-BT、L02CPU、L02CPU-P、L26CPU-PBT、LJ72GF15-T2、NZ2GF-ETB、L02SCPU、L26CPU、L06CPU
(5)	RCPU
(6)	R12CCPU-V

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	×
	ZR	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
變址繼電器	V	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
本站鏈接寄存器(發送用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站鏈接寄存器(接收用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(有到達確認)	—	批量	○	○*1	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(無到達確認)	—	批量	○	○*1	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
連結直接元件(連結輸入)*4	Jn\X	批量/隨機	○	○	×	×	○	○
連結直接元件(連結輸出)*4	Jn\Y	批量/隨機	○	○	×	×	○	○
連結直接元件(連結繼電器)*4	Jn\B	批量/隨機	○	○*3	×	×	○	○
連結直接元件(連結暫存器)*4	Jn\W	批量/隨機	○	○*3	×	×	○	○
連結直接元件(連結特殊繼電器)*4	Jn\SB	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
連結直接元件(連結特殊暫存器)*4	Jn\SW	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(1號機區域)	U3E0\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(2號機區域)	U3E1\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(3號機區域)	U3E2\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(4號機區域)	U3E3\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
恒定周期通信區域(1號機區域)	U3E0\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(2號機區域)	U3E1\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(3號機區域)	U3E2\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(4號機區域)	U3E3\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
其它站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸入	RX	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸出	RY	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站鏈接寄存器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
全域標籤	GV	批量	×	×	×	×	×	×
		隨機	×	×	×	×	○	×
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

序列號的前5位數為“12042”以後的Q12DCCPU-V
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*2 Q00JCPU的情況下不能訪問。

*3 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V (功能擴展模式)
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*4 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。

關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

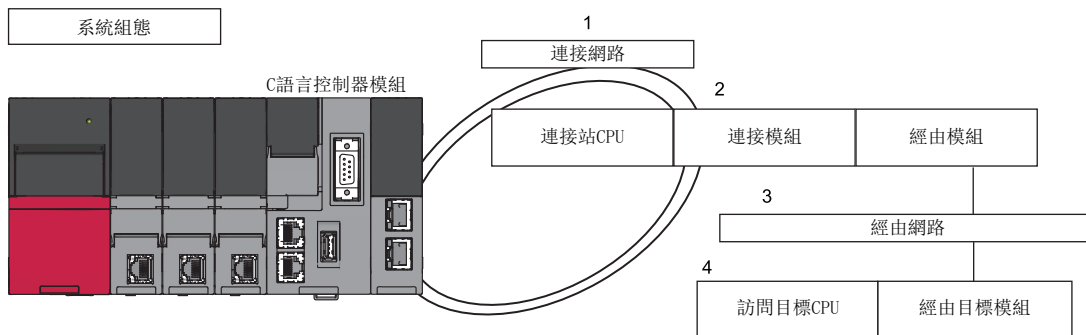
📖 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

CC-Link IE TSN通訊時

以下介紹經由CC-Link IE TSN模組時的存取範圍及可存取元件有關內容。

■可訪問範圍

經由CC-Link IE TSN模組時的存取範圍的系統配置及各存取目標CPU的存取可否如下所示。



■訪問可否一覽

訪問可否如下表所示。本站及連接站CPU均可訪問。

○：可以訪問，×：不能訪問

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSEC i nCPU模組	電腦用介面板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列	MELSEC-L系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q系列		
CC-Link IE TSN	MELSEC iQ-R系列可程式控制器	CC-Link IE控制網路	○	○	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路	○	○	○	○	○*1	×	×
		CC-Link IE TSN	○	×	×	○	×	×	○
		MELSECNET/H網路	○	○	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○	×	○	○	×	×
		乙太網路	○	○	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC iQ-R系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE TSN	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link IE TSN	電腦用介面板	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE TSN	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V (功能擴展模式)

Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

■可訪問軟元件

以下介紹經由CC-Link IE TSN模組時的可存取元件有關內容。

本站存取時

C語言控制器模組管理的CC-Link IE TSN模組的可存取元件如下所示。

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU
		R12CCPU-V
RECV功能	批量	○
	隨機	×

〈RECV功能以外的情況下〉

存取C語言控制器模組管理的CC-Link IE TSN模組時，應透過下述記載的方法進行存取。使用CC-Link IE TSN通訊存取了本站時，將變為“站號、網路No. 錯誤”。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

其它站存取時

其它站的CC-Link IE TSN模組的可存取元件如下所示。


No.	訪問目標CPU
(1)	基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU、冗餘CPU、通用型QCPU
(2)	Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
(3)	電腦用介面板
(4)	L26CPU-BT、L02CPU、L02CPU-P、L26CPU-PBT、LJ72GF15-T2、NZ2GF-ETB、L02SCPU、L26CPU、L06CPU
(5)	RCPU
(6)	R12CCPU-V

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	×
	ZR	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
變址繼電器	V	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
本站鏈接寄存器(發送用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站鏈接寄存器(接收用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(有到達確認)	—	批量	○	○*1	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(無到達確認)	—	批量	○	○*1	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
連結直接元件(連結輸入)*4	Jn\X	批量/隨機	○	○	×	×	○	○
連結直接元件(連結輸出)*4	Jn\Y	批量/隨機	○	○	×	×	○	○
連結直接元件(連結繼電器)*4	Jn\B	批量/隨機	○	○*3	×	×	○	○
連結直接元件(連結暫存器)*4	Jn\W	批量/隨機	○	○*3	×	×	○	○
連結直接元件(連結特殊繼電器)*4	Jn\SB	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
連結直接元件(連結特殊暫存器)*4	Jn\SW	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(1號機區域)	U3E0\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(2號機區域)	U3E1\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(3號機區域)	U3E2\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(4號機區域)	U3E3\G	批量	○	○	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
恒定周期通信區域(1號機區域)	U3E0\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(2號機區域)	U3E1\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(3號機區域)	U3E2\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(4號機區域)	U3E3\HG	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
其它站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸入	RX	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸出	RY	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站鏈接寄存器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
全域標籤	GV	批量	×	×	×	×	×	×
		隨機					○	
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

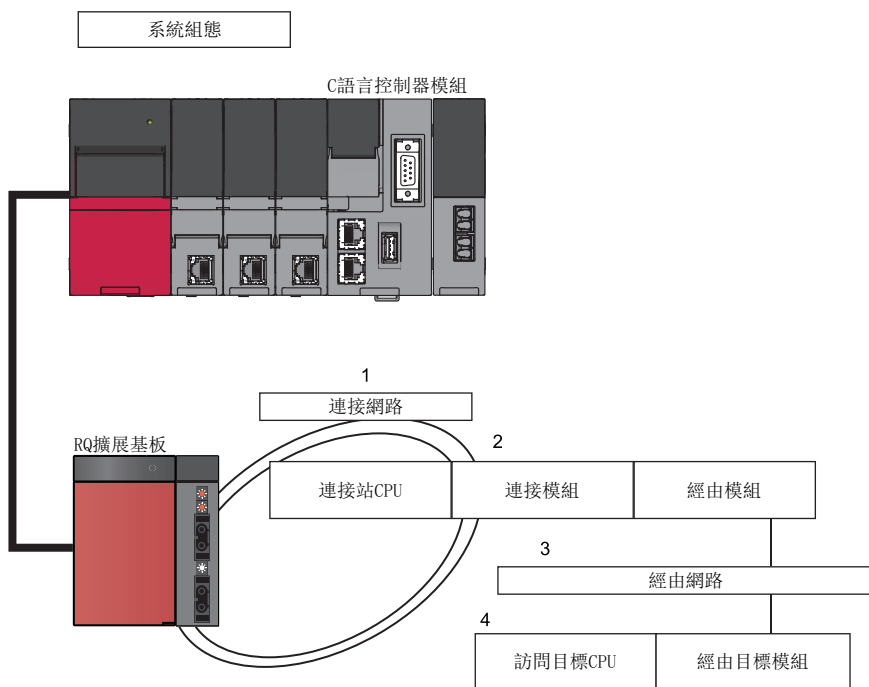
軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

- *1 下述訪問目標CPU可以訪問。
序列號的前5位數為“12042”以後的Q12DCCPU-V
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
- *2 Q00JCPU的情況下不能訪問。
- *3 下述訪問目標CPU可以訪問。
Q12DCCPU-V(功能擴展模式)
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
- *4 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。
關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。
 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

以下介紹經由MELSECNET/H網路模組時的可訪問範圍及可訪問軟元件有關內容。

■可訪問範圍

經由MELSECNET/H網路模組時的可訪問範圍的系統組態及各訪問目標CPU的訪問可否如下所示。



■訪問可否一覽

訪問可否如下表所示。本站及連接站CPU均可訪問。

○：可以訪問，×：不能訪問

1. 連接網路	2. 連接站CPU	3. 經由網路	4. 訪問目標CPU						
			可程式控制器			C語言控制器		MELSECwinCPU模組	電腦用介面 板
			MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q 系列	MELSEC-L 系列	MELSEC iQ-R系列	MELSEC-Q 系列	MELSEC-Q 系列	
<ul style="list-style-type: none"> • MELSECNET/H網路 • MELSECNET/10網路 	MELSEC iQ-R系列可程式控制器	CC-Link IE控制網路	○	○	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路	○	○	○	○	○*1	×	×
		CC-Link IE TSN	○	×	×	○	×	×	○
		MELSECNET/H網路	○	○	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○	×	○	○	×	×
		乙太網路	○	○	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC iQ-R系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE TSN	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link		×	×	×	×	×	×	×	
<ul style="list-style-type: none"> • MELSECNET/H網路 • MELSECNET/10網路 	MELSEC-Q系列可程式控制器(Q模式)	CC-Link IE控制網路*2	○	○*3	×	○	○	×	×
		CC-Link IE現場網路*2	○	○*3	○	○	○*1	×	×
		MELSECNET/H網路	○	○*3	×	○	○	×	×
		MELSECNET/10網路	○	○*3	×	○	○	×	×
		MELSECNET(II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	○	○	○	×	×	×	×
		串行通信	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link	×	×	×	×	×	×	×
	MELSEC-Q系列C語言控制器	CC-Link IE控制網路	×	×	×	×	×	×	×
		CC-Link IE現場網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/H網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET/10網路	×	×	×	×	×	×	×
		MELSECNET(II)	×	×	×	×	×	×	×
		乙太網路	×	×	×	×	×	×	×
串行通信		×	×	×	×	×	×	×	
CC-Link		×	×	×	×	×	×	×	

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V (功能擴展模式)

Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS

*2 對於站號65以後祇有經由網路的管理CPU全部為通用型QCPU時才能訪問。

*3 連接站CPU為Q00J/Q00/Q01CPU的情況下不能訪問。

■可訪問軟元件

以下介紹經由MELSECNET/H網路模組時的可訪問軟元件有關內容。

要點

- 表中的批量及隨機表示下述內容。
 批量：批量寫入 (mdSendEx函數)、批量讀取 (mdReceiveEx函數)
 隨機：隨機寫入 (mdRandWEx函數)、隨機讀取 (mdRandREx函數)、位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)、使用了標籤名的隨機寫入 (mdRandWLabelEx函數)、使用了標籤名的隨機讀取 (mdRandRLabelEx函數)
- 位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)時祇能訪問位軟元件。
- 不能使用軟元件擴展指定 (位數指定、位指定、變址指定)。

本站存取時

C語言控制器模組管理的MELSECNET/H網路模組的可存取元件如下所示。

○：可以訪問， ×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU	
		R12CCPU-V	
RECV功能	批量	○	
	隨機	×	

關於從以前產品中指定的軟元件類型的替換，請參閱下述內容。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

<RECV功能以外的情況下>

存取C語言控制器模組管理的MELSECNET/H網路模組時，應透過下述記載的方法進行存取。使用MELSECNET/H網路通訊存取了本站時，將變為“站號、網路No. 錯誤”。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

其它站存取時

其它站的MELSECNET/H網路模組的可存取元件如下所示。

No.	訪問目標CPU
(1)	基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU、冗餘CPU、通用型QCPU
(2)	Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
(3)	電腦用介面板
(4)	L26CPU-BT、L02CPU、L02CPU-P、L26CPU-PBT、LJ72GF15-T2、NZ2GF-ETB、L02SCPU、L26CPU、L06CPU
(5)	RCPU
(6)	R12CCPU-V

○：可以訪問， ×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×	×	×	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	×
	ZR	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
變址繼電器	V	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
本站鏈接寄存器(發送用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站鏈接寄存器(接收用)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(有到達確認)*4	—	批量	○	○	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(無到達確認)*4	—	批量	○	○	○	○	○	○
		隨機	×	×	×	×	×	×
連結直接元件(連結輸入)*5	Jn\X	批量/隨機	○	○*4	×	×	○	×
連結直接元件(連結輸出)*5	Jn\Y	批量/隨機	○	○*4	×	×	○	×
連結直接元件(連結繼電器)*5	Jn\B	批量/隨機	○	○*4	×	×	○	×
連結直接元件(連結暫存器)*5	Jn\W	批量/隨機	○	○*4	×	×	○	×
連結直接元件(連結特殊繼電器)*5	Jn\SB	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	×
連結直接元件(連結特殊暫存器)*5	Jn\SW	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	×
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(1號機區域)	U3E0\G	批量	○	○	×	×	○	×
		隨機	×	×			×	
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(2號機區域)	U3E1\G	批量	○	○	×	×	○	×
		隨機	×	×			×	
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(3號機區域)	U3E2\G	批量	○	○	×	×	○	×
		隨機	×	×			×	
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(4號機區域)	U3E3\G	批量	○	○	×	×	○	×
		隨機	×	×			×	
恒定周期通信區域(1號機區域)	U3E0\HG	批量	×	×	×	×	○	×
		隨機					×	
恒定周期通信區域(2號機區域)	U3E1\HG	批量	×	×	×	×	○	×
		隨機					×	
恒定周期通信區域(3號機區域)	U3E2\HG	批量	×	×	×	×	○	×
		隨機					×	
恒定周期通信區域(4號機區域)	U3E3\HG	批量	×	×	×	×	○	×
		隨機					×	

軟元件		訪問方法	訪問目標CPU					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
其它站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸入	RX	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用遠程輸出	RY	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
其它站鏈接寄存器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
CC-Link用鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
全域標籤	GV	批量	×	×	×	×	×	×
		隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

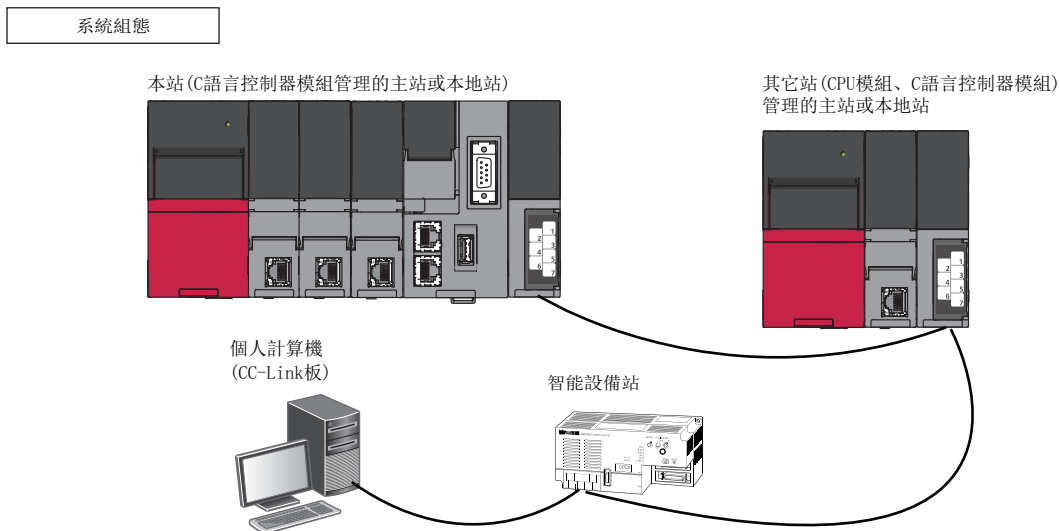
- *1 下述訪問目標CPU可以訪問。
序列號的前5位數為“12042”以後的Q12DCCPU-V
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
- *2 Q00JCPU的情況下不能訪問。
- *3 下述訪問目標CPU可以訪問。
Q12DCCPU-V (功能擴展模式)
Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
- *4 經由MELSECNET/H網路模組向其它站的網路模組發送資訊。
不能訪問多CPU系統(邏輯站號指定)。
- *5 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。
關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。
□ MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

CC-Link通信時

以下介紹CC-Link通信時的可訪問範圍及可訪問軟元件有關內容。

■可訪問範圍

CC-Link通訊時的可存取範圍為，本站(C語言控制器模組管理的主站或本地站)、其它站(CPU模組、C語言控制器模組)管理的主站或本地站、智能設備站或安裝了CC-Link板的電腦。



要點

本站的站號為64站的情況下，不能訪問其它站。
祇能訪問本站。

■可訪問軟元件

以下介紹經由CC-Link模組時的可訪問軟元件有關內容。

要點

- 表中的批量及隨機表示下述內容。
批量：批量寫入 (mdSendEx函數)、批量讀取 (mdReceiveEx函數)
隨機：隨機寫入 (mdRandWEx函數)、隨機讀取 (mdRandREx函數)、位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)、使用了標籤名的隨機寫入 (mdRandWLabelEx函數)、使用了標籤名的隨機讀取 (mdRandRLabelEx函數)
- 位設置 (mdDevSetEx函數)、位復位 (mdDevRstEx函數)時祇能訪問位軟元件。
- 不能使用軟元件擴展指定 (位數指定、位指定、變址指定)。

本站存取時

存取C語言控制器模組管理的CC-Link模組時，應透過下述記載的方法進行存取。使用CC-Link通訊存取了本站時，將變為“站號、網路No. 錯誤”。

☞ 228頁 軟元件類型的替換

其它站存取時

其它站的CC-Link模組的可存取元件如下所示。

No.	訪問目標CPU
(1)	基本型QCPU、高性能型QCPU、過程CPU、冗餘CPU、通用型QCPU
(2)	Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q24DHCCPU-VG、Q26DHCCPU-LS
(3)	電腦、智能設備站
(4)	L02CPU、L26CPU-BT、L02CPU-P、L26CPU-PBT、L02SCPU、L26CPU、L06CPU
(5)	RCPU
(6)	R12CCPU-V

○：可以訪問，×：不能訪問

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
輸入繼電器	X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
輸出繼電器	Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
鎖存繼電器	L	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
內部繼電器	M	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊繼電器	SM	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
報警器	F	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
定時器(觸點)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(觸點)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(線圈)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(線圈)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(觸點)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(觸點)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(線圈)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(線圈)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
定時器(當前值)	T	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長定時器(當前值)	LT	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
計數器(當前值)	C	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長計數器(當前值)	LC	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
資料寄存器	D	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
特殊寄存器	SD	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
變址寄存器	Z	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長變址寄存器	LZ	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
檔案寄存器	R	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	×
	ZR	批量/隨機	○*2	×	×	○	○	○
重新整理資料寄存器	RD	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接繼電器	B	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
鏈接寄存器	W	批量/隨機	○	○*3	×	○	○	○
鏈接特殊繼電器	SB	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
累計定時器(觸點)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(觸點)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
累計定時器(線圈)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(線圈)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
鏈接特殊寄存器	SW	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
變址繼電器	V	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
本站隨機訪問緩衝	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
累計定時器(當前值)	ST	批量/隨機	○	×	×	○	○	×
超長累計定時器(當前值)	LST	批量/隨機	×	×	×	×	○	×
發送用遠程寄存器	RWw	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
接收用遠程寄存器	RWr	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
本站緩衝存儲器	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
SEND功能(有到達確認)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

軟元件	訪問方法	訪問目標CPU						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
SEND功能(無到達確認)	—	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
連結直接元件(連結輸入)*4	Jn\X	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
連結直接元件(連結輸出)*4	Jn\Y	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
連結直接元件(連結繼電器)*4	Jn\B	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
連結直接元件(連結暫存器)*4	Jn\W	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
連結直接元件(連結特殊繼電器)*4	Jn\SB	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
連結直接元件(連結特殊暫存器)*4	Jn\SW	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
智能功能模組軟元件、模組訪問軟元件	Un\G	批量/隨機	○	○*1	×	○	○	○
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(1號機區域)	—	批量	○	○*1	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(2號機區域)	—	批量	○	○*1	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(3號機區域)	—	批量	○	○*1	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
CPU共享存儲器、CPU緩衝存儲器(4號機區域)	—	批量	○	○*1	×	×	○	○
		隨機	×	×			×	×
恒定周期通信區域(1號機區域)	—	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(2號機區域)	—	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(3號機區域)	—	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
恒定周期通信區域(4號機區域)	—	批量	×	×	×	×	○	○
		隨機					×	×
全域標籤	GV	批量	×	×	×	×	×	×
		隨機	×	×	×	×	○	×
安全輸入	SA\X	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全輸出	SA\Y	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全內部繼電器	SA\M	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接繼電器	SA\B	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全定時器	SA\T	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全累計定時器	SA\ST	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全計數器	SA\C	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全資料寄存器	SA\D	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全鏈接寄存器	SA\W	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊繼電器	SA\SM	批量/隨機	×	×	×	×	×	×
安全特殊寄存器	SA\SD	批量/隨機	×	×	×	×	×	×

*1 下述訪問目標CPU可以訪問。

序列號的前5位數為“12042”以後的Q12DCCPU-V
Q24DHCCPU-V, Q24DHCCPU-LS, Q24DHCCPU-VG, Q26DHCCPU-LS

*2 Q00JCPU的情況下不能訪問。

*3 下述訪問目標CPU可以訪問。

Q12DCCPU-V(功能擴展模式)
Q24DHCCPU-V, Q24DHCCPU-LS, Q24DHCCPU-VG, Q26DHCCPU-LS

*4 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。

關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

自变数規格

MELSEC通信函數的自變數規格如下所示。

通道

通道是C語言控制器模組通信時使用的網路及通信路徑。

通道是通過用戶程式對各模組進行設置。

MELSEC通信函數中使用的通道如下所示。

通道No.	網路	通信路徑
12	匯流排接口	經由匯流排進行通信的情況下使用。
151~158	CC-Link IE控制網路	經由C語言控制器模組管理的CC-Link IE控制網路模組進行通信的情況下使用。
181~188	CC-Link IE現場網路	經由C語言控制器模組管理的CC-Link IE現場網路模組進行通信的情況下使用。
281~288	CC-Link IE TSN	經由C語言控制器模組管理的CC-Link IE TSN模組進行通訊時使用。
51~54	MELSECNET/H網路	經由C語言控制器模組管理的MELSECNET/H網路模組進行通信的情況下使用。
81~88	CC-Link	經由C語言控制器模組管理的CC-Link模組進行通信的情況下使用。

網路No.、站號

■MELSEC通信函數的網路No.、站號(mdControl函數、mdTypeRead函數除外)

MELSEC通信函數中指定的網路No.及站號如下所示。

關於mdControl函數、mdTypeRead函數的站號指定，請參閱“MELSEC通信函數的網路No.、站號(mdControl函數、mdTypeRead函數)”。


通信	指定方法		網路No.	站號
匯流排接口	本站		0 (0H)	255 (FFH) ^{*3}
	其它站			1 (CPU1號機)、2 (CPU2號機)、3 (CPU3號機)、4 (CPU4號機)
CC-Link IE控制網路	本站		0 (0H)	255 (FFH)
	其它站	站號	1 (1H) ~ 239 (EFH)	1 (1H) ~ 120 (78H) 0 (0H) ^{*7} 、125 (7DH) ^{*7}
		組No. 1 ~ 32 ^{*4} 、 ^{*5}		129 (81H) ~ 160 (A0H)
		所有站 ^{*4}		240 (F0H)
邏輯站號 ^{*1}		0 (0H)	65 (41H) ~ 239 (EFH)	
CC-Link IE現場網路	本站		0 (0H)	255 (FFH)
	其它站	站號	1 (1H) ~ 239 (EFH)	0 (0H) ~ 120 (78H)、125 (7DH) ^{*6}
		所有站 ^{*4}		240 (F0H)
邏輯站號 ^{*1}		0 (0H)	65 (41H) ~ 239 (EFH)	
CC-Link IE TSN	本站		0 (0H)	255 (FFH)
	其它站	站號	1 (1H) ~ 239 (EFH)	1 (1H) ~ 120 (78H) 0 (0H) ^{*8} 、125 (7DH) ^{*8}
		組No. 1 ~ 32 ^{*4} 、 ^{*5}		129 (81H) ~ 160 (A0H)
		所有站 ^{*4}		240 (F0H)
邏輯站號 ^{*1}		0 (0H)	65 (41H) ~ 239 (EFH)	
MELSECNET/H網路	本站		0 (0H)	255 (FFH)
	其它站	站號	1 (1H) ~ 239 (EFH)	1 (1H) ~ 64 (40H) 0 (0H) ^{*7} 、125 (7DH) ^{*7}
		組No. 1 ~ 32 ^{*4} 、 ^{*5}		129 (81H) ~ 160 (A0H)
		所有站 ^{*4}		240 (F0H)
邏輯站號 ^{*1}		0 (0H)	65 (41H) ~ 239 (EFH)	
CC-Link	其它站		0 (0H)	0 (0H) ~ 63 (3FH) ^{*2}
	邏輯站號 ^{*1}			65 (41H) ~ 239 (EFH)

*1 邏輯站號是用戶程式(MELSEC通信函數)中的“站號”中指定的邏輯編號。

邏輯站號在從對象模組(通道No.)存取其它站CPU(多CPU系統の其它機號CPU)時使用。但是，存取目標のCPU模組不支援路徑上の網路模組時，將發生錯誤而無法進行存取。

對管理MELSECNET/10網路、MELSECNET/H網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及CC-Link IE TSNの其它站のCPU模組進行直接存取時，無需設定邏輯站號。應直接使用MELSECNET/10網路、MELSECNET/H網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及CC-Link IE TSNの其它站の站號。

同樣，在對管理CC-Link其它站(0站~63站)及CC-Link其它站のCPU模組進行直接訪問的情況下，也無需設定邏輯站號。應直接使用CC-Linkの站號。

邏輯站號可以在網路模組の對象目標設定中進行設定。網路模組の參數在CW Configurator中進行設定。( CW Configurator 操作手冊)

·[導航視窗]⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒對象模組⇒[應用設定]⇒[對象目標設定]

*2 在CC-Link通信中，不能指定站號64。

*3 使用MELSEC通信函數也可與C語言控制器模組(本站)進行通信，但與使用C語言控制器模組專用函數的情況下相比，執行時間有可能變長。創建有較高性能要求の用戶程式(控制程式等)的情況下，應使用C語言控制器模組專用函數。

*4 使用無到達確認のSEND功能(mdSendEx(資訊發送功能))函數時，組No.及所有站の指定有效。

*5 使用CC-Link IE控制網路、MELSECNET/H網路及CC-Link IE TSN時，可以指定組No.。

*6 指定了站號為0(0H)、125(7DH)時，將存取網路No.中指定の網路の主站。存取主站運行站(使用副主站功能時，作為主站運行の站)時，應指定1(1H)~120(78H)の站號進行存取。

*7 指定了站號為0(0H)、125(7DH)的情況下，將訪問網路No.中指定の網路の指定管理站。訪問當前管理站(實際上正在作為管理站動作の站)的情況下，應指定1(1H)~120(78H)の站號進行訪問。

*8 指定了站號為0(0H)、125(7DH)時，將存取網路No.中指定の網路の主站。

■MELSEC通信函數的網路No.、站號(mdControl函數、mdTypeRead函數)

mdControl函數、mdTypeRead函數中指定的網路No. 及站號如下所示。

通信	站號指定方法
匯流排接口	本站: 255 (FFH) 其它站: 1 (CPU1號機)、2 (CPU2號機)、3 (CPU3號機)、4 (CPU4號機)
CC-Link IE控制網路	本站: 255 (FFH) 其它站: *1、*2、*6
CC-Link IE現場網路	本站: 255 (FFH) 其它站: *1、*3、*6
CC-Link IE TSN	本站: 255 (FFH) 其它站: *1、*3、*6
MELSECNET/H網路	本站: 255 (FFH) 其它站: *1、*2、*6
CC-Link	本站: 255 (FFH) 其它站: 0 (0H) ~ 63 (3FH)、65 (41H) ~ 239 (EFH) *4、*5、*6

*1 CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組的站號設定

高位	低位

高位/低位	設置項目	設置值	內容
高位	網路No.	1 (1H) ~ 239 (EFH)	指定本網路內的其它站及其它網路內的各站的情況下進行此設置。 <ul style="list-style-type: none"> 向CC-Link IE現場網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE TSN、MELSECNET/H網路、MELSECNET/10網路之一執行傳送要求時進行此設定。
低位	站號	1 (1H) ~ 120 (78H)	設置其它站的站號。 <ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H網路的情況下，範圍為1~64。 CC-Link IE現場網路、CC-Link IE控制網路或CC-Link IE TSN時，範圍為0~120。
		0 (0H)、125 (7DH)	<ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H網路及CC-Link IE控制網路時，將為管理站。^{*2} CC-Link IE TSN及CC-Link IE現場網路時，將為主站。^{*3}

邏輯站號的指定方法^{*6}

在上述站號的高位字節(網路No.)中設置“0”，在低位字節(站號)中指定邏輯站號。

邏輯站號的指定範圍為65 (41H) ~ 239 (EFH)。

邏輯站號可以在網路模組的對象目標設定中進行設定。網路模組的參數在CW Configurator中進行設定。(☞☞CW Configurator 操作手冊)

[導航視窗]⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒對象模組⇒[應用設定]⇒[對象目標設定]

*2 站號中指定了0 (0H)、125 (7DH)的情況下，將對網路No. 中指定的網路的指定管理站進行訪問。訪問當前管理站(實際上正在作為管理站動的站)的情況下，應指定1 (1H) ~ 120 (78H)的站號進行訪問。

*3 指定了站號為0 (0H)、125 (7DH)時，將存取網路No. 中指定的網路的指定管理站。CC-Link IE現場網路時，存取主站運行站(使用副主站功能時，作為主站運行的站)時，應指定1 (1H) ~ 120 (78H)的站號進行存取。

*4 CC-Link模組的站號設置

高位	低位
----	----

高位/低位	設置項目	設置值	內容
高位	網路No.	0	CC-Link的情況下進行此設置。
低位	站號	0(0H) ~ 63(3FH)	設置其它站的站號。

邏輯站號的指定方法

在上述站號的高位字節(網路No.)中設置“0”，在低位字節(站號)中指定邏輯站號。

邏輯站號的指定範圍為65(41H) ~ 239(EFH)。

邏輯站號可以在網路模組的對象目標設定中進行設定。網路模組的參數在CW Configurator中進行設定。(📖 CW Configurator 操作手冊)

·[導航視窗]⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒對象模組⇒[應用設定]⇒[對象目標設定]

*5 在CC-Link通信中，不能指定站號64。

此外，本站的站號為64站的情況，不能指定其它站。(祇能訪問本站。)

*6 邏輯站號是用戶程式(MELSEC通信函數)中的“站號”中指定的邏輯編號。

邏輯站號在從對象模組(通道No.)存取其它站CPU(多CPU系統的其他機號CPU)時使用。但是，存取目標的CPU模組不支援路徑上的網路模組時，將發生錯誤而無法進行存取。

對管理MELSECNET/10網路、MELSECNET/H網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及CC-Link IE TSN的其它站的CPU模組進行直接存取時，無需設定邏輯站號。應直接使用MELSECNET/10網路、MELSECNET/H網路、CC-Link IE控制網路、CC-Link IE現場網路及CC-Link IE TSN的其它站的站號。

同樣，在對管理CC-Link其它站(0站~63站)及CC-Link其它站的CPU模組進行直接訪問的情況下，也無需設置邏輯站號。應直接使用CC-Link的站號。

邏輯站號可以在網路模組的對象目標設定中進行設定。網路模組的參數在CW Configurator中進行設定。(📖 CW Configurator 操作手冊)

·[導航視窗]⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒對象模組⇒[應用設定]⇒[對象目標設定]

軟元件類型

MELSEC通信函數中指定的軟元件類型如下所示。

軟元件是在頭檔案“MDFunc.h”中被定義。

要點

軟元件類型可通過代碼及軟元件名之一進行指定。

■通用軟元件類型

元件名(元件)	軟元件類型			
	代碼		軟元件名	
	10進制	16進制		
輸入繼電器(X)		1	1H	DevX
輸出繼電器(Y)		2	2H	DevY
鎖存繼電器(L)		3	3H	DevL
內部繼電器(M)		4	4H	DevM
特殊繼電器(SM)		5	5H	DevSM
CPU緩衝存儲器*1、*2	1號機區域(U3E0\G)	501	1F5H	DevSPB1
	2號機區域(U3E1\G)	502	1F6H	DevSPB2
	3號機區域(U3E2\G)	503	1F7H	DevSPB3
	4號機區域(U3E3\G)	504	1F8H	DevSPB4
恒定週期通信區域*1、*2	1號機區域(U3E0\HG)	511	1FFH	DevHSPB1
	2號機區域(U3E1\HG)	512	200H	DevHSPB2
	3號機區域(U3E2\HG)	513	201H	DevHSPB3
	4號機區域(U3E3\HG)	514	202H	DevHSPB4
報警器(F)		6	6H	DevF
定時器	觸點(T)	7	7H	DevTT
	線圈(T)	8	8H	DevTC
	當前值(T)	11	BH	DevTN
超長定時器	觸點(LT)	41	29H	DevLTT
	線圈(LT)	42	2AH	DevLTC
	當前值(LT)	43	2BH	DevLTN
計數器	觸點(C)	9	9H	DevCT
	線圈(C)	10	AH	DevCC
	當前值(C)	12	CH	DevCN
超長計數器(觸點)	觸點(LC)	44	2CH	DevLCT
	線圈(LC)	45	2DH	DevLCC
	當前值(LC)	46	2EH	DevLCN
累計定時器	觸點(ST)	26	1AH	DevSTT
	線圈(ST)	27	1BH	DevSTC
	當前值(ST)	35	23H	DevSTN
超長累計定時器	觸點(LST)	47	2FH	DevLSTT
	線圈(LST)	48	30H	DevLSTC
	當前值(LST)	49	31H	DevLSTN
資料寄存器(D)		13	DH	DevD
特殊寄存器(SD)		14	EH	DevSD
變址寄存器(Z)*3		20	14H	DevZ
超長變址寄存器(LZ)*3		38	26H	DevLZ
檔案寄存器(R)*3		22	16H	DevR
檔案寄存器(ZR)*3		220	DCH	DevZR
鏈接繼電器(B)		23	17H	DevB
鏈接寄存器(W)		24	18H	DevW
鏈接特殊繼電器(SB)*3		25	19H	DevQSB
鏈接特殊寄存器(SW)*3		28	1CH	DevQSW

元件名(元件)	軟元件類型			
	代碼		軟元件名	
	10進制	16進制		
變址繼電器(V)	30	1EH	DevQV	
重新整理資料寄存器(RD)	39	27H	DevRD	
全域標籤(GV)*4	字、雙字及四字容量的情況下	600	258H	DevGV
	位0的情況下	601	259H	DevGV_0
	位1的情況下	602	25AH	DevGV_1
	位2的情況下	603	25BH	DevGV_2
	位3的情況下	604	25CH	DevGV_3
	位4的情況下	605	25DH	DevGV_4
	位5的情況下	606	25EH	DevGV_5
	位6的情況下	607	25FH	DevGV_6
	位7的情況下	608	260H	DevGV_7
	位8的情況下	609	261H	DevGV_8
	位9的情況下	610	262H	DevGV_9
	位A的情況下	611	263H	DevGV_A
	位B的情況下	612	264H	DevGV_B
	位C的情況下	613	265H	DevGV_C
	位D的情況下	614	266H	DevGV_D
	位E的情況下	615	267H	DevGV_E
位F的情況下	616	268H	DevGV_F	
連結直接元件*3、*5 元件名的自變數值(1~255): 網路No.	連結輸入(Jn\X)	1001~1255	3E9H~4E7H	DevLX(1)~ DevLX(255)
	連結輸出(Jn\Y)	2001~2255	7D1H~8CFH	DevLY(1)~ DevLY(255)
	連結繼電器(Jn\B)	23001~23255	59D9H~5AD7H	DevLB(1)~ DevLB(255)
	連結暫存器(Jn\W)	24001~24255	24001~24255	DevLW(1)~ DevLW(255)
	連結特殊繼電器(Jn\SB)	25001~25255	61A9H~62A7H	DevLSB(1)~ DevLSB(255)
	連結特殊暫存器(Jn\SW)	28001~28255	6D61H~6E5FH	DevLSW(1)~ DevLSW(255)
智慧功能模組軟元件*3、模組訪問軟元件*3 軟元件名的自變數值(0~255): 起始I/O No. ÷16	29000~29255	7148H~7247H	DevSPG(0)~ DevSPG(255)	
SEND功能(有到達確認)及RECV功能	101	65H	DevMAIL	
SEND功能(無到達確認)	102	66H	DevMAILNC	

*1 在Q12DCCPU-V中，被分類為Q匯流排介面專用軟元件類型。

(CC-Link通信、CC-Link IE控制器網路通信及CC-Link IE現場網路通信時不能訪問。)

*2 在mdRandREx/mdRandWEx/mdDevSetEx/mdDevRstEx函數中不能使用。

*3 在mdRandREx函數中，即使指定了實際不存在的軟元件也有可能會正常結束。

(讀取資料為全部位元ON。字軟元件的情況下，讀取資料變為-1。)

*4 僅mdRandRLabelEx/mdRandWLabelEx函數可以使用。

*5 直接存取連結元件時，根據網路模組的規格，將作為連結直接元件(J□\□)進行存取。根據指定的元件No.，存取目標元件有所不同，且已指定的元件No.與實際存取的元件No.可能會不相同。

關於透過MELSEC通訊函數存取連結直接元件(J□\□)時的指定方法，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

■CC-Link IE控制網路模組訪問用軟元件類型

在用戶程式中，可以指定下表中所示的軟元件類型。

- 資訊發送接收時

軟元件	軟元件類型		
	代碼		軟元件名
	10進制	16進制	
SEND功能(有到達確認)及RECV功能	101	65H	DevMAIL
SEND功能(無到達確認)	102	66H	DevMAILNC

■CC-Link IE現場網路模組訪問用軟元件類型

在用戶程式中，可以指定下表中所示的軟元件類型。

- 資訊發送接收時

軟元件	軟元件類型		
	代碼		軟元件名
	10進制	16進制	
SEND功能(有到達確認)及RECV功能	101	65H	DevMAIL
SEND功能(無到達確認)	102	66H	DevMAILNC

■CC-Link IE TSN模組用元件類型

在用戶程式中，可以指定下表中所示的軟元件類型。

- 資訊發送接收時

軟元件	軟元件類型		
	代碼		軟元件名
	10進制	16進制	
SEND功能(有到達確認)及RECV功能	101	65H	DevMAIL
SEND功能(無到達確認)	102	66H	DevMAILNC

■MELSECNET/H網路模組訪問用軟元件類型

在用戶程式中，可以指定下表中所示的軟元件類型。

- 資訊發送接收時

軟元件	軟元件類型		
	代碼		軟元件名
	10進制	16進制	
SEND功能(有到達確認)及RECV功能	101	65H	DevMAIL
SEND功能(無到達確認)	102	66H	DevMAILNC

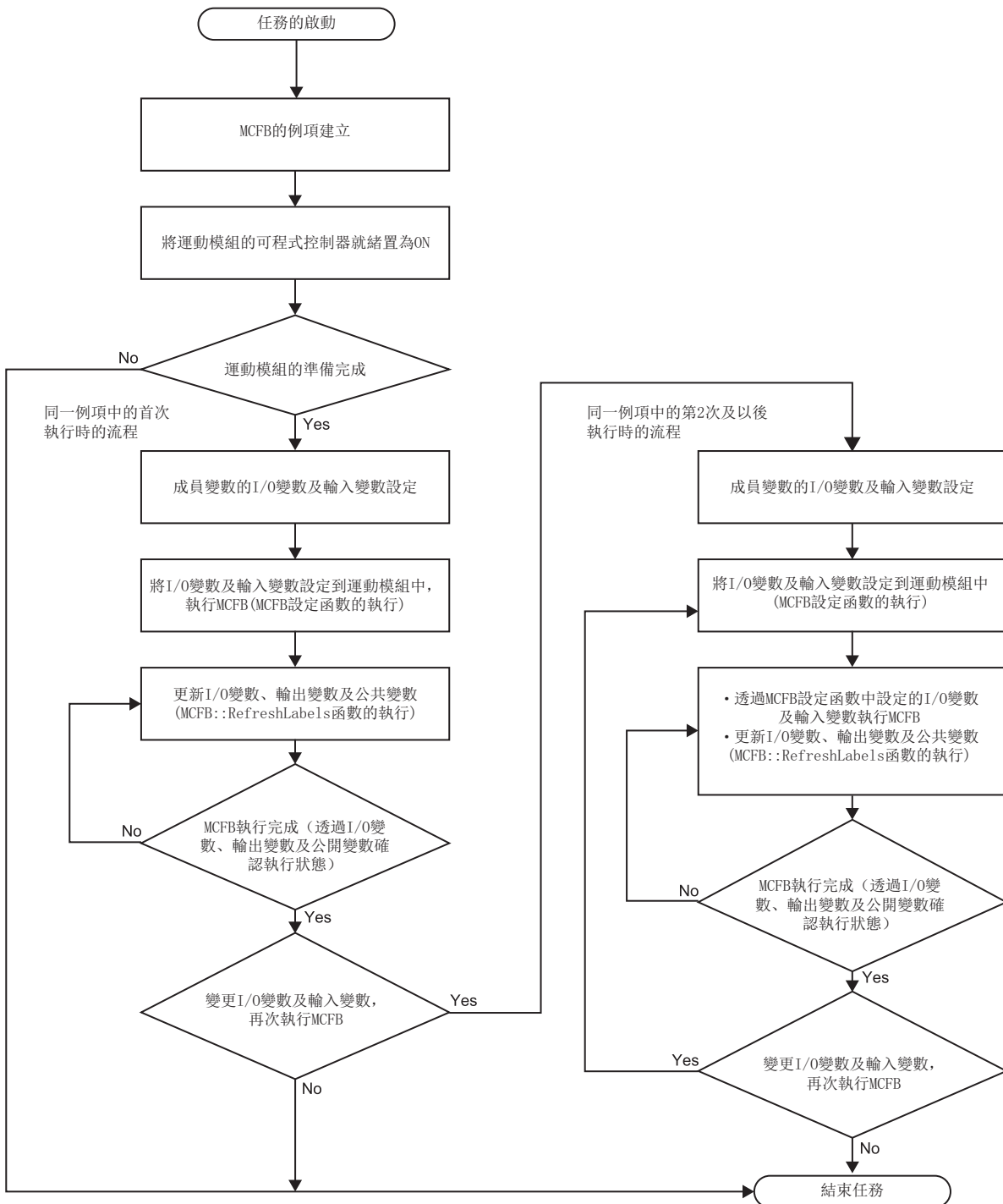
1.4 運動模組專用分類

該媒體櫃是用於執行運動模組的MCFB的介面。
應在充分理解MCFB的規格的基礎上，使用該媒體櫃。
關於MCFB的規格，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)

程式的處理

使用了運動模組專用分類的使用者程式的處理如下所示。



建立MCFB的例項時，預設值被儲存到輸入變數、輸出變數及公共變數中。僅對需要從預設值變更的變數設定輸入變數時，可以省略程式設計。

執行步驟

以下對使用運動模組專用分類，執行Enable型的MCFB(MC_Power)時的步驟進行說明。

步驟與執行Execute型的MCFB時的步驟相同。應仔細理解各指令分類對應的MCFB的規格後，再使用。

■執行Enable型的MCFB時

將輸入變數的Enable設定為TRUE並執行後，將待機到輸出變數的ReadyStatus變為TRUE。

然後，將輸入變數的Enable設定為FALSE，並待機到輸出變數的ReadyStatus變為FALSE。

```
void mcPower_Test (void){
    short sRet = 0;
    unsigned short usData = 0;

    /* MCFB例項的建立*/
    MC_Power mcPower;

    /* 將運動模組的可程式控制器就緒置為ON */
    sRet = CCPU_Y_Out_BitEx( 0, 0x0000, TRUE);
    if( sRet != 0 ){
        return;
    }
    taskDelay(10);

    /* 運動模組的準備完成 */
    sRet = CCPU_X_In_BitEx( 0, 0x0000, &usData);
    if( (sRet != 0) || (sData == FALSE) ){
        return;
    }

    /*成員變數的I/O變數及輸入變數設定*/
    mcPower.Axis.AxisNo = 1;
    mcPower.Axis.StartIO = 0x0000;
    mcPower.ServoON = TRUE;

    /*伺服ON */
    /*將I/O變數及輸入變數設定到運動模組中，執行MCFB*/
    sRet = mcPower.SetEnable(TRUE);
    if( sRet != 0 ){
        return;
    }
    /*更新I/O變數、輸出變數及公共變數*/
    while(1){
        sRet = mcPower.RefreshLabels();
        /*確認MCFB是否已完成*/
        if( sRet == 0 ){
            if( mcPower.Error ==FALSE){
                if(mcPower.ReadyStatus == TRUE){
                    break;
                }
            }else{
                break;
            }
        }else{
            return;
        }
        taskDelay(1);
    }

    /*運動模組側的更新等待*/
}
```

```

taskDelay(1);

/*伺服OFF*/
/* 成員變數的I/O變數及輸入變數設定*/
/*由於處於執行FALSE時，因此無要設定的成員變數*/

/* 將I/O變數及輸入變數設定到運動模組中*/
sRet = mcPower.SetEnable(FALSE);
if( sRet != 0 ){
    return;
}

/*透過MCFB設定函數中設定的I/O變數及輸入變數執行MCFB*/
/*更新I/O變數、輸出變數及公共變數*/
while(1){
    sRet = mcPower.RefreshLabels();

    /*確認MCFB是否已完成*/
    if( sRet == 0 ){
        if( mcPower.Error ==FALSE){
            if(mcPower.ReadyStatus == FALSE){
                break;
            }
        }else{
            break;
        }
    }else{
        return;
    }

    taskDelay(1);
}
}

```

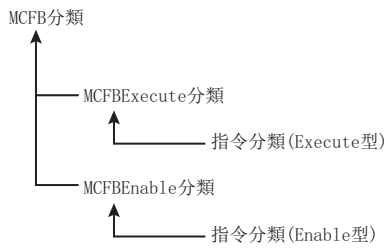
分類

以下對運動模組專用分類中提供的分類進行說明。

分類	名稱	說明
MCFB分類	MCFB	是提供用於執行MCFB的功能的分類。 對應的MCFB的版本如下所示。 • MELSEC iQ-R 運動模組媒體櫃 版本 “03D”
執行分類	MCFBExecute	是執行Execute型或Enable型的MCFB的分類。 關於Execute型及Enable型的詳細內容，請參閱下述手冊。 📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)
	MCFBEnable	
指令分類	MC_AbortTrigger	是執行與分類名同名的MCFB的分類。 MCFB的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數被定義為對應的各指令分類的成員變數。建立指令分類的例項時，預設值將被儲存到I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數中。 關於MCFB的規格及儲存的預設值，請參閱下述手冊。 📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)
	MC_CamIn	
	MC_CamTableSelect	
	MC_CombineAxes	
	MC_GearIn	
	MC_GroupDisable	
	MC_GroupEnable	
	MC_GroupReset	
	MC_GroupStop	
	MC_Home	
	MC_MoveAbsolute	
	MC_MoveRelative	
	MC_MoveVelocity	
	MC_Reset	
	MC_SetPosition	
	MC_Stop	
	MC_TorqueControl	
	MC_TouchProbe	
	MC_WriteParameter	
	MCv_ChangeCycle	
	MCv_MotionErrorReset	
	MCv_MoveCircularInterpolateAbsolute	
	MCv_MoveCircularInterpolateRelative	
	MCv_MoveLinearInterpolateAbsolute	
	MCv_MoveLinearInterpolateRelative	
	MCv_ReadProfileData	
	MCv_SetTorqueLimit	
	MCv_SpeedControl	
	MCv_SpeedLimitFilter	
	MCv_WriteProfileData	
	MC_GroupSetOverride	
	MC_Power	
	MC_ReadParameter	
	MC_SetOverride	
MCv_AllPower		
MCv_BacklashCompensationFilter		
MCv_DirectionFilter		
MCv_Jog		
MCv_SmoothingFilter		

分類層次圖

位於高位的分類中定義的函數及變數由低位分類繼承。(分類的繼承關係)
分類的繼承關係如下所示。



執行分類	指令分類
MCFBExecute	MC_CamIn
	MC_CombineAxes
	MC_GearIn
	MC_GroupStop
	MC_Home
	MC_MoveAbsolute
	MC_MoveRelative
	MC_MoveVelocity
	MCv_SpeedControl
	MC_Stop
	MC_TorqueControl
	MCv_MoveCircularInterpolateAbsolute
	MCv_MoveCircularInterpolateRelative
	MCv_MoveLinearInterpolateAbsolute
	MCv_MoveLinearInterpolateRelative
	MCv_SpeedLimitFilter
	MC_AbortTrigger
	MC_CamTableSelect
	MC_GroupDisable
	MC_GroupEnable
	MC_GroupReset
	MC_Reset
	MC_SetPosition
	MC_TouchProbe
MC_WriteParameter	
MCv_ChangeCycle	
MCv_MotionErrorReset	
MCv_SetTorqueLimit	
MCv_ReadProfileData	
MCv_WriteProfileData	
MCFBEnable	MCv_BacklashCompensationFilter
	MCv_DirectionFilter
	MCv_Jog
	MCv_SmoothingFilter
	MC_GroupSetOverride
	MC_Power
	MC_ReadParameter
	MC_SetOverride
	MCv_AllPower

成員

以下對運動模組專用分類中提供的分類的成員進行說明。

MCFB分類

■函數清單

函數名	說明
RefreshLabels	透過MCFB設定函數中設定的I/O變數及輸入變數，執行MCFB。MCFB的執行後，更新I/O變數、輸出變數及公共變數。

■變數清單

無

MCFBExecute分類

■函數清單

函數名	說明
SetExecute	在運動模組中設定Execute型的MCFB的I/O變數及輸入變數。

■變數清單

無

MCFBEnable分類

■函數清單

函數名	說明
SetEnable	在運動模組中設定Enable型的MCFB的I/O變數及輸入變數。

■變數清單

無

指令分類

■函數清單

函數名	說明
SetEnableJog (僅MCv_Jog分類)	在運動模組中設定Enable型的MCv_Jog的I/O變數及輸入變數。

■變數清單

關於指令分類的變數的詳細內容，請參閱下述FB規格。

📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)

資料類型

該媒體櫃中可使用的資料類型如下所示。

ENUM列舉程式

該媒體櫃中可使用的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數如下所示。

關於其它ENUM列舉程式的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)

型號名稱、列舉程式	設置值	說明	
MC_START_MODE			
—	mcImmediate	0	立即
	mcAbsolute	1	絕對
	mcRelative	2	相對
MC_SOURCE			
—	mcSetValue	1	指令當前值
	mcActualValue	2	反饋值
	mcLatestSetValue	101	最新指令當前值
	mcLatestActualValue	102	最新反饋值
MC_BUFFER_MODE			
—	mcAborting	0	Aborting
	mcBuffered	1	Buffered
	mcBlendingLow	2	BlendingLow
	mcBlendingPrevious	3	BlendingPrevious
	mcBlendingNext	4	BlendingNext
	mcBlendingHigh	5	BlendingHigh
MC_COMBINE_MODE			
—	mcAddAxes	0	加上2個輸入軸的位置
	mcSubAxes	1	減去2個輸入軸的位置
MC_DIRECTION			
—	mcPositiveDirection	1	正方向
	mcNegativeDirection	2	負方向
	mcShortestWay	3	最短路徑
	mcCurrentDirection	4	當前方向
MC_VELOCITY_LIMIT_MODE			
—	Ignore	0	忽略
	ClampWithRamp	1	夾鉗
	Truncate	2	舍去
	ImmediateStop	3	立即停止
	ClampWithoutRamp	4	夾鉗(減速時無斜坡)
MC_CIRC_MODE			
—	mcBorder	0	邊界點指定
	mcCenter	1	中心點指定
	mcRadius	2	半徑指定
MC_CIRC_PATHCHOICE			
—	mcCW	0	CW
	mcCCW	1	CCW
	mcShortWay	2	就近
	mcLongWay	3	就遠
	mcCWLongWay	4	CW就遠
	mcCCWLongWay	5	CCW就遠
MC_INTERPOLATE_SPEED_MODE			

型號名稱、列舉程式	設置值	說明	
—	VectorSpeed	0	合成速度
	LongAxisSpeed	1	長軸速度
	ReferenceAxisSpeed	2	基準軸速度
MC_EXECUTION_MODE			
—	mcImmediately	0	立即執行
	mcQueued	1	等待完成後執行
	mcNextExecute	2	下次啟動時執行
	mcSpeculatively	3	推測執行
MC_RECORD_MODE*1			
—	mcOneShot	0	單發模式
	mcRecordCount	1	指定次數模式
	mcRingBuffer	2	環形緩衝模式

*1 下述手冊的ENUM列舉程式與列舉程式的名稱不同。

📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)

注意事項

下述ENUM型未被定義。

- MC_SIGNAL_LOGIC

存取ENUM型的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數時，應根據使用的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數的類型指定值。

■對應的分類

該媒體櫃中提供的分類及其對應的ENUM列舉程式如下所示。

對應分類	型號名稱	列舉程式
MC_CamIn	MC_START_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • mcImmediate (0) • mcAbsolute (1) • mcRelative (2)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_CamIn • MC_CombineAxes • MC_GearIn • MCv_DirectionFilter • MCv_SmoothingFilter • MCv_SpeedLimitFilter 	MC_SOURCE	<ul style="list-style-type: none"> • mcSetValue (1) • mcActualValue (2) • mcLatestSetValue (101) • mcLatestActualValue (102)
MCv_BacklashCompensationFilter		<ul style="list-style-type: none"> • mcSetValue (1) • mcLatestSetValue (101)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_CamIn • MC_MoveAbsolute • MC_MoveRelative • MCv_MoveCircularInterpolateAbsolute • MCv_MoveCircularInterpolateRelative • MCv_MoveLinearInterpolateAbsolute • MCv_MoveLinearInterpolateRelative 	MC_BUFFER_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • mcAborting (0) • mcBuffered (1) • mcBlendingLow (2) • mcBlendingPrevious (3) • mcBlendingNext (4) • mcBlendingHigh (5)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_CombineAxes • MC_GearIn • MC_MoveVelocity • MC_TorqueControl 		<ul style="list-style-type: none"> • mcAborting (0) • mcBuffered (1)
MCv_SpeedControl		<ul style="list-style-type: none"> • mcAborting (0) • mcBuffered (1) • mcBlendingLow (2)
MC_CombineAxes	MC_COMBINE_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • mcAddAxes (0) • mcSubAxes (1)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_MoveAbsolute • MCv_MoveLinearInterpolateAbsolute 	MC_DIRECTION	<ul style="list-style-type: none"> • mcPositiveDirection (1) • mcNegativeDirection (2) • mcShortestWay (3)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_MoveVelocity • MCv_SpeedControl • MC_TorqueControl • MCv_BacklashCompensationFilter 		<ul style="list-style-type: none"> • mcPositiveDirection (1) • mcNegativeDirection (2)
<ul style="list-style-type: none"> • MCv_DirectionFilter • MCv_SpeedLimitFilter 	MC_VELOCITY_LIMIT_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • Ignore (0) • ClampWithRamp (1) • Truncate (2) • ImmediateStop (3) • ClampWithoutRamp (4)
<ul style="list-style-type: none"> • MCv_MoveCircularInterpolateAbsolute • MCv_MoveCircularInterpolateRelative 	MC_CIRC_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • mcBorder (0) • mcCenter (1) • mcRadius (2)
<ul style="list-style-type: none"> • MCv_MoveCircularInterpolateAbsolute • MCv_MoveCircularInterpolateRelative 	MC_CIRC_PATHCHOICE	<ul style="list-style-type: none"> • mcCW (0) • mcCCW (1) • mcShortWay (2) • mcLongWay (3) • mcCWLongWay (4) • mcCCWLongWay (5)
<ul style="list-style-type: none"> • MCv_MoveLinearInterpolateAbsolute • MCv_MoveLinearInterpolateRelative 	MC_INTERPOLATE_SPEED_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • VectorSpeed (0) • LongAxisSpeed (1) • ReferenceAxisSpeed (2)
<ul style="list-style-type: none"> • MC_CamTableSelect • MCv_ChangeCycle • MCv_SetTorqueLimit • MCv_WriteProfileData 	MC_EXECUTION_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • mcImmediately (0) • mcQueued (1) • mcSpeculatively (3)
MC_SetPosition		<ul style="list-style-type: none"> • mcQueued (1) • mcSpeculatively (3)
MC_WriteParameter		<ul style="list-style-type: none"> • mcImmediately (0) • mcQueued (1)
MC_TouchProbe	MC_RECORD_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • OneShot (0) • RecordCount (1) • RingBuffer (2)

結構體

該媒體櫃中可使用的結構體如下所示。

關於其它結構體的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)

型號名稱、列舉程式	說明	類型
AXIS_REF		
—	AxisNo	軸No.
	StartIO	I/ONo. (以16進位數4位數表示時的前3位數)
AXES_GROUP_REF		
—	GroupNo	軸組No.
	StartIO	I/ONo. (以16進位數4位數表示時的前3位數)
INSTANCE_ID		
—	StartIO	IO編號
	Number	例項ID編號
TARGET_REF		
—	StartIO	IO編號
	Target	對象
SIGNAL_SELECT		
—	Source	訊號
	Detection	訊號偵測方法
	CompensationTime	補償時間
	FilterTime	篩選時間
MC_TRIGGER_REF		
—	Signal	觸發訊號
MC_INPUT_REF		
—	Signal	輸入信號
FILE_LOCATION		
—	FileName	檔案名稱
	Path	資料夾指定
PROFILE_DATA		
—	Location	運算配置檔案儲存位置
	ID	配置檔案ID
MC_CAM_REF		
—	ProfileData	配置檔案

限制事項

該媒體櫃定義對應的MCFB的版本中各分類的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數中使用的結構體。因此，對應版本及以後中新增或變更了I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數時，將無法使用新增或變更的變數。

對應的MCFB的版本如下所示。

- MELSEC iQ-R 運動模組媒體櫃 版本 “03D”

注意事項

對於下述結構體，在標頭檔中未被定義為結構體。

- MC_CAM_ID
- PROFILE_ID

存取結構體的I/O變數、輸入變數、輸出變數及公共變數時，應作為unsigned short型進行存取。

注意事項

MCFB設定函數的初次執行時

MCFB設定函數的初次執行時，建立用於進行與運動模組的資料傳送接收的內部例項。由於在內部例項的建立時與運動模組進行通訊，因此可能會需要一定時間。由於初次的函數執行時間變長，因此應確保在各MCFB分類中虛擬執行MCFB設定函數(在引數中制定false)後，再執行一次MCFB設定函數。

MCFB執行時的注意事項

MCFB設定函數的初次執行或透過執行MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB時，應注意下述事項。

- 透過MCFB設定函數設定了I/O變數及輸入變數後，必須透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB。
- 應在執行MCFB之前確認運動模組的準備完成處於ON。運動模組的準備完成未處於ON時，將不執行MCFB。
MCFB設定函數的初次執行時，將發生運動模組的準備未完成錯誤。但是，透過初次執行的MCFB執行時以外，不會偵測出錯誤。
- 應確認與各指令分類對應的MCFB是否處於可執行的狀態後再執行。
關於MCFB的可執行狀態，請確認各MCFB的規格。(MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))
- 根據運動模組的規格，為了開始運動模組側的處理需要多次執行MCFB::RefreshLabels函數。執行MCFB後，應確保在MCFB的處理完成之前重複執行MCFB::RefreshLabels函數，以確認I/O變數、輸出變數及公共變數的值。
關於MCFB的完成狀態，請確認各MCFB的規格。(MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))

更新時的處理

應確認運動模組的準備完成處於ON之後，再執行函數。即使在運動模組的準備完成未處於ON時，函數也將正常完成。但是，由於運動模組側的處理不執行動作，因此I/O變數、輸出變數及公共變數的值不會被更新。

1.5 中斷服務常式(ISR)的注意事項

應在理解操作系統VxWorks的限制的基礎上，使用ISR用C語言控制器模組專用函數，創建中斷服務常式(ISR: InterruptServiceRoutine)中執行的常式。希望將其它專用函數與中斷同步使用的情況下，應在用戶程式中安裝通知處理，通過任務進行處理。

要點

ISR用C語言控制器模組專用函數的自變數中設置了異常值，通過中斷常式執行了ISR用C語言控制器模組專用函數以外的情況下，有可能導致VxWorks失控。

2 函數清單

C語言控制器模組中可使用的函數一覽如下所示。

2.1 C語言控制器模組專用函數

C語言控制器模組專用函數如下所示。

C語言控制器模組專用函數

函數名	功能	參閱目標
CCPU_ChangeCCIEFBcycPrm	更改CC-Link IE現場網路Basic功能的循環傳送的動作參數。	65頁 CCPU_ChangeCCIEFBcycPrm
CCPU_ChangeFileSecurity	更改C語言控制器模組的檔案訪問限制狀態。	66頁 CCPU_ChangeFileSecurity
CCPU_ClearError	解除C語言控制器模組的出錯。	67頁 CCPU_ClearError
CCPU_Control	進行CPU模組的遠程操作(遠程RUN/STOP/PAUSE)。	68頁 CCPU_Control
CCPU_DedicatedDInst	執行專用陳述式的分類為“D”、“DP”的專用陳述式。	69頁 CCPU_DedicatedDInst
CCPU_DedicatedGInst	執行專用陳述式的分類為“G”、“GP”的專用陳述式。	71頁 CCPU_DedicatedGInst
CCPU_DedicatedJInst	執行專用陳述式的分類為“J”、“JP”的專用陳述式。	73頁 CCPU_DedicatedJInst
CCPU_DedicatedMInst	執行專用陳述式的分類為“M”、“MP”的專用陳述式。	75頁 CCPU_DedicatedMInst
CCPU_DisableInt	將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。	78頁 CCPU_DisableInt
CCPU_EnableInt	將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。	79頁 CCPU_EnableInt
CCPU_EndCCIEFBDataAssurance	結束CC-Link IE現場網路Basic的1鏈接掃描的資料保證。	80頁 CCPU_EndCCIEFBDataAssurance
CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc	對CC-Link IE現場網路Basic的鏈接掃描完成時調用的常式進行登錄。	81頁 CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc
CCPU_EntryInt	對發生中斷時調用的常式進行登錄。	82頁 CCPU_EntryInt
CCPU_EntryTimerEvent	登錄定時器事件。	84頁 CCPU_EntryTimerEvent
CCPU_EntryWDTInt	進行發生用戶WDT出錯中斷時調用的常式登錄。	86頁 CCPU_EntryWDTInt
CCPU_FromBuf	從指定模組位置上安裝的CPU模組的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器中讀取資料。(FROM陳述式)	87頁 CCPU_FromBuf
CCPU_FromBufHG	從指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域中讀取資料。	88頁 CCPU_FromBufHG
CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo	獲取CC-Link IE現場網路Basic的診斷資訊。	89頁 CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo
CCPU_GetConstantProcessStatus	獲取C語言控制器模組的恒定周期處理狀態。	90頁 CCPU_GetConstantProcessStatus
CCPU_GetCounterMicros	獲取C語言控制器模組的1μs計數器值。	91頁 CCPU_GetCounterMicros
CCPU_GetCounterMillis	獲取C語言控制器模組的1ms計數器值。	92頁 CCPU_GetCounterMillis
CCPU_GetCpuStatus	獲取C語言控制器模組的動作狀態。	93頁 CCPU_GetCpuStatus
CCPU_GetDotMatrixLED	獲取C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。	95頁 CCPU_GetDotMatrixLED
CCPU_GetErrInfo	獲取C語言控制器模組的出錯資訊。	97頁 CCPU_GetErrInfo
CCPU_GetFileSecurity	獲取C語言控制器模組的檔案訪問模式。	98頁 CCPU_GetFileSecurity
CCPU_GetIDInfo	獲取C語言控制器模組的個體識別資訊。	99頁 CCPU_GetIDInfo
CCPU_GetLEDStatus	獲取C語言控制器模組的LED狀態。	100頁 CCPU_GetLEDStatus
CCPU_GetOpSelectMode	獲取C語言控制器模組的動作選擇模式。	102頁 CCPU_GetOpSelectMode
CCPU_GetPowerStatus	獲取C語言控制器模組的電源狀態。	103頁 CCPU_GetPowerStatus
CCPU_GetRTC	獲取C語言控制器模組的時鐘資料(當地時間)。	104頁 CCPU_GetRTC
CCPU_GetSerialNo	獲取C語言控制器模組的序列號。	105頁 CCPU_GetSerialNo
CCPU_GetSwitchStatus	獲取C語言控制器模組的開關狀態。	106頁 CCPU_GetSwitchStatus
CCPU_GetUnitInfo	獲取模組組態資訊。	107頁 CCPU_GetUnitInfo
CCPU_LockFWUpdate	禁止C語言控制器模組的韌體更新。	110頁 CCPU_LockFWUpdate
CCPU_MountMemoryCard	對C語言控制器模組中安裝的SD存儲卡進行加載。	111頁 CCPU_MountMemoryCard
CCPU_ReadDevice	從C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件中讀取資料。	112頁 CCPU_ReadDevice
CCPU_ReadLinkDevice	從CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/II網路模組及CC-Link IE TSN模組的本站連結元件中讀取資料。	113頁 CCPU_ReadLinkDevice
CCPU_ReadMCUnitLabel	從C語言控制器模組的模組標籤中以字元單位讀取資料。	114頁 CCPU_ReadMCUnitLabel
CCPU_ReadMCUnitLabelBit	從C語言控制器模組的模組標籤中以位元單位讀取資料。	116頁 CCPU_ReadMCUnitLabelBit
CCPU_RegistEventLog	將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。	117頁 CCPU_RegistEventLog

函數名	功能	參閱目標
CCPU_Reset	對匯流排主控CPU(1號機)進行復位。	118頁 CCPU_Reset
CCPU_ResetDevice	對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行復位。	119頁 CCPU_ResetDevice
CCPU_ResetWDT	對C語言控制器模組的用戶WDT進行復位。	120頁 CCPU_ResetWDT
CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm	將CC-Link IE現場網路Basic的循環傳送的動作參數恢復為默認值(參數設置值)。	121頁 CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm
CCPU_SetDevice	對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行設置。	122頁 CCPU_SetDevice
CCPU_SetDotMatrixLED	設置C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。	123頁 CCPU_SetDotMatrixLED
CCPU_SetLEDStatus	設置C語言控制器模組的LED狀態。	125頁 CCPU_SetLEDStatus
CCPU_SetOpSelectMode	設置C語言控制器模組的動作選擇模式。	126頁 CCPU_SetOpSelectMode
CCPU_SetRTC	設置C語言控制器模組的時鐘資料(當地時間)。	127頁 CCPU_SetRTC
CCPU_ShutdownRom	關閉C語言控制器模組的程式存儲器及資料存儲器。	128頁 CCPU_ShutdownRom
CCPU_StartCCIEFBDataAssurance	開始CC-Link IE現場網路Basic的1鍵接掃描的資料保證。	129頁 CCPU_StartCCIEFBDataAssurance
CCPU_StartWDT	設置C語言控制器模組的用戶WDT, 啟動用戶WDT。	130頁 CCPU_StartWDT
CCPU_StopWDT	停止C語言控制器模組的用戶WDT。	131頁 CCPU_StopWDT
CCPU_SysClkRateGet	從備份RAM中讀取CCPU_SysClkRateSet函數中指定的系統時鐘速率。	132頁 CCPU_SysClkRateGet
CCPU_SysClkRateSet	將指定的系統時鐘速率儲存在備份RAM中。	133頁 CCPU_SysClkRateSet
CCPU_ToBuf	向指定模組位置上安裝的CPU模組(本機)的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器寫入資料。(TO陳述式)	134頁 CCPU_ToBuf
CCPU_ToBufHG	向指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域寫入資料。	135頁 CCPU_ToBufHG
CCPU_UnlockFWUpdate	解除C語言控制器模組的韌體更新的禁止。	136頁 CCPU_UnlockFWUpdate
CCPU_UnmountMemoryCard	對C語言控制器模組中安裝的SD存儲卡以及USB大容量存儲類兼容設備進行卸載。	137頁 CCPU_UnmountMemoryCard
CCPU_WaitEvent	等待來自於其它機號CPU的中斷事件通知。	138頁 CCPU_WaitEvent
CCPU_WaitSwitchEvent	等待C語言控制器模組的開關中斷事件的發生。	140頁 CCPU_WaitSwitchEvent
CCPU_WaitTimerEvent	等待定時器事件的發生。	141頁 CCPU_WaitTimerEvent
CCPU_WaitUnitEvent	等待來自於模組的中斷事件通知。	142頁 CCPU_WaitUnitEvent
CCPU_WriteDevice	向C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件寫入資料。	144頁 CCPU_WriteDevice
CCPU_WriteLinkDevice	向CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組的本站連結元件寫入資料。	145頁 CCPU_WriteLinkDevice
CCPU_WriteMCUnitLabel	以字元單位將資料寫入到C語言控制器模組的模組標籤中。	146頁 CCPU_WriteMCUnitLabel
CCPU_WriteMCUnitLabelBit	以位元單位將資料寫入到C語言控制器模組的模組標籤中。	150頁 CCPU_WriteMCUnitLabelBit
CCPU_X_In_BitEx	將輸入信號(X)以位單位(1點)進行讀取。	151頁 CCPU_X_In_BitEx
CCPU_X_In_WordEx	將輸入信號(X)以字單位(16點)進行讀取。	152頁 CCPU_X_In_WordEx
CCPU_Y_In_BitEx	將輸出信號(Y)以位單位(1點)進行讀取。	153頁 CCPU_Y_In_BitEx
CCPU_Y_In_WordEx	將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行讀取。	154頁 CCPU_Y_In_WordEx
CCPU_Y_Out_BitEx	將輸出信號(Y)以位單位(1點)進行輸出。	155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
CCPU_Y_Out_WordEx	將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行輸出。	156頁 CCPU_Y_Out_WordEx

ISR用C語言控制器模組專用函數

函數名	功能	參閱目標
CCPU_DisableInt_ISR	將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。	157頁 CCPU_DisableInt_ISR
CCPU_EnableInt_ISR	將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。	158頁 CCPU_EnableInt_ISR
CCPU_FromBuf_ISR	從指定模組位置上安裝的CPU模組的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器中讀取資料。(FROM陳述式)	159頁 CCPU_FromBuf_ISR
CCPU_FromBufHG_ISR	從指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域中讀取資料。	160頁 CCPU_FromBufHG_ISR
CCPU_GetCounterMicros_ISR	獲取C語言控制器模組的1 μ s計數器值。	161頁 CCPU_GetCounterMicros_ISR
CCPU_GetCounterMillis_ISR	獲取C語言控制器模組的1ms計數器值。	162頁 CCPU_GetCounterMillis_ISR
CCPU_GetDotMatrixLED_ISR	獲取C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。	163頁 CCPU_GetDotMatrixLED_ISR
CCPU_ReadDevice_ISR	從C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件中讀取資料。	165頁 CCPU_ReadDevice_ISR
CCPU_RegistEventLog_ISR	將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。	166頁 CCPU_RegistEventLog_ISR
CCPU_ResetDevice_ISR	對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行復位。	165頁 CCPU_ReadDevice_ISR
CCPU_SetDevice_ISR	對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行設置。	168頁 CCPU_SetDevice_ISR
CCPU_SetDotMatrixLED_ISR	設置C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。	169頁 CCPU_SetDotMatrixLED_ISR
CCPU_SetLEDStatus_ISR	設置C語言控制器模組的LED狀態。	171頁 CCPU_SetLEDStatus_ISR
CCPU_ToBuf_ISR	向指定模組位置上安裝的CPU模組(本機)的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器寫入資料。(TO陳述式)	172頁 CCPU_ToBuf_ISR
CCPU_ToBufHG_ISR	向指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域寫入資料。	174頁 CCPU_ToBufHG_ISR
CCPU_WriteDevice_ISR	向C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件寫入資料。	175頁 CCPU_WriteDevice_ISR
CCPU_X_In_Word_ISR	將輸入信號(X)以字單位(16點)進行讀取。	176頁 CCPU_X_In_Word_ISR
CCPU_Y_In_Word_ISR	將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行讀取。	178頁 CCPU_Y_In_Word_ISR
CCPU_Y_Out_Word_ISR	將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行輸出。	180頁 CCPU_Y_Out_Word_ISR

2.2 MELSEC通信函數

MELSEC通信函數如下所示。

函數名	功能	參閱目標
mdClose	關閉通信線路(通道)。	182頁 mdClose
mdControl	進行CPU模組的遠程操作(遠程RUN/STOP/PAUSE)。	183頁 mdControl
mdDevRstEx	對位軟元件進行復位。	184頁 mdDevRstEx
mdDevSetEx	對位軟元件進行設置。	185頁 mdDevSetEx
mdGetLabelInfo	獲取標籤名對應的軟元件資訊。	186頁 mdGetLabelInfo
mdInit	對通信路徑資訊進行初始化。	189頁 mdInit
mdOpen	打開通信線路(通道)。	190頁 mdOpen
mdRandREx	進行軟元件的隨機讀取。	191頁 mdRandREx
mdRandRLabelEx	進行標籤對應的軟元件的隨機讀取。	194頁 mdRandRLabelEx
mdRandWEx	進行軟元件的隨機寫入。	197頁 mdRandWEx
mdRandWLabelEx	進行標籤對應的軟元件的隨機寫入。	199頁 mdRandWLabelEx
mdReceiveEx	進行軟元件的批量讀取。	201頁 mdReceiveEx
mdReceiveEx	進行資訊接收。(RECV功能)	202頁 mdReceiveEx
mdSendEx	進行軟元件的批量寫入。	204頁 mdSendEx
mdSendEx	進行資訊發送。(SEND功能)	205頁 mdSendEx
mdTypeRead	讀取CPU模組的型號代碼。	207頁 mdTypeRead

2.3 運動模組專用分類

運動模組專用分類如下所示。

函數名	功能	參閱目標
MCFB::RefreshLabels	透過MCFB設定函數中設定的I/O變數及輸入變數，執行MCFB。MCFB的執行後，更新I/O變數、輸出變數及公共變數。	210頁 MCFB::RefreshLabels
MCFBExecute::SetExecute	在運動模組中設定Execute型的MCFB的I/O變數及輸入變數。	211頁 MCFBExecute::SetExecute
MCFBEnable::SetEnable	在運動模組中設定Enable型的MCFB的I/O變數及輸入變數。	212頁 MCFBEnable::SetEnable
MCv_Jog::SetEnableJog	在運動模組中設定Enable型的MCv_Jog的I/O變數及輸入變數。	213頁 MCv_Jog::SetEnableJog

3 函數詳細內容

本章介紹C語言控制器模組專用函數、MELSEC通訊函數及運動模組專用分類的詳細內容。

3.1 C語言控制器模組專用函數

C語言控制器模組專用函數的詳細內容如下所示。

CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm

更改CC-Link IE現場網路Basic功能的循環傳送的動作參數。

形式

short CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm (unsigned short usGroupNo, unsigned short usLinkScanTime, unsigned short usTimeout, unsigned short usTimeoutRetryCnt)

說明

- 更改指定組的循環傳送的動作參數。
- 鏈接掃描時間(usLinkScanTime)及從站解除連接檢測次數(usTimeoutRetryCnt)的指定超出範圍的情況下，將返回超出設置範圍出錯。
- 執行CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm函數之前，應通過CW Configurator設置CC-Link IE現場網路Basic的參數。未設置的情況下將返回出錯響應。
- 指定的從站超時時間(usTimeout)將以tick單位的精度執行動作。
- CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm函數中設置的參數將從下次鏈接掃描開始被反映。此外，CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm函數在動作參數的反映完成之前將等待。

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usGroupNo	組No.	指定更改鏈接掃描的動作參數的組No.。(0~4) (指定為0時，將所有的組以相同的設置值進行更改。)	IN
usLinkScanTime	鏈接掃描時間	將循環傳送的鏈接掃描時間以ms單位進行指定。(0~10000ms)	IN
usTimeout	從站超時時間	指定從站的解除連接檢測的超時時間(ms)。(10~65535ms)	IN
usTimeoutRetryCnt	從站解除連接檢測次數	指定從站的解除連接檢測的超時次數。(3~10)	IN

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 121頁 CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm

CCPU_ChangeFileSecurity

更改C語言控制器模組的檔案訪問限制狀態。

形式

```
short CCPU_ChangeFileSecurity(short sMode, char* pcPass);
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sMode	檔案訪問模式	指定檔案訪問模式。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 0: 訪問限制解除模式 • 1: 訪問限制模式 • 其它: 保留	IN
pcPass	口令	指定安全口令。	IN

說明

- 將檔案訪問限制狀態通過檔案訪問模式(sMode)進行指定。
- 更改檔案訪問模式(sMode)時，使用安全口令。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 98頁 CCPU_GetFileSecurity

CCPU_ClearError

解除C語言控制器模組的出錯。

形式

```
short CCPU_ClearError (long* plErrorInfo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
	plErrorInfo	出錯資訊 未使用(指定的值與動作無關。)	IN

說明

- 解除C語言控制器模組中發生的出錯。
- 未發生出錯的情況下，CCPU_ClearError函數將正常結束。
- 發生了停止型出錯的情況下，無法解除出錯。(CCPU_ClearError函數正常結束。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 97頁 CCPU_GetErrInfo

CCPU_Control

進行CPU模組的遠程操作 (遠程RUN/STOP/PAUSE)。

形式

short CCPU_Control (short sCpuNo, short sCode)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sCpuNo	CPU機號	指定物件CPU模組的機號。 進行本機的遠程操作的情況下，應指定0。 (1~4中指定的CPU模組為本機的情況下，將返回出錯資訊。) • 0: 本機 • 1~4: 其它機號	IN
sCode	遠程操作指定代碼	指定執行的遠程操作。 • 0: 遠程RUN • 1: 遠程STOP • 2: 遠程PAUSE	IN

說明

- 執行CPU機號 (sCpuNo) 中指定的CPU模組或C語言控制器模組的遠程操作 (遠程RUN/STOP/PAUSE)。
- 對於C語言控制器模組的動作狀態，RUN/STOP/RESET開關操作將優先。因此，RUN/STOP/RESET開關處於STOP開關狀態的情況下，與遠程操作指定無關，動作狀態將變為STOP。
但是，即使RUN/STOP/RESET開關處於STOP開關狀態，通過CCPU_Control函數進行的遠程操作也將有效，因此將RUN/STOP/RESET開關置為STOP→RUN操作時，將以最後指定的遠程操作執行動作。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

CCPU_DedicatedDInst

執行專用陳述式的分類為“D”、“DP”的專用陳述式。

形式

```
short CCPU_DedicatedDInst (char* pcInstName, short sCPUNo, short* psArg1, short sArg1Size, short* psArg2, short sArg2Size, short* psArg3, short sArg3Size, short* psArg4, short sArg4Size, short* psArg5, short sArg5Size, short* psArg6, short sArg6Size, short* psArg7, short sArg7Size, short* psArg8, short sArg8Size, short* psArg9, short sArg9Size)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcInstName	陳述式名	指定執行的專用陳述式的陳述式名。	IN
sCPUNo	物件機號CPU的起始I/O No.	物件機號CPU的起始I/O No. ÷16 • 1~4號機: 3E0H~3E3H	IN
psArg1	設置資料(第1個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg1Size	設置資料容量(第1個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg2	設置資料(第2個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg2Size	設置資料容量(第2個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg3	設置資料(第3個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg3Size	設置資料容量(第3個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg4	設置資料(第4個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg4Size	設置資料容量(第4個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg5	設置資料(第5個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg5Size	設置資料容量(第5個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg6	設置資料(第6個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg6Size	設置資料容量(第6個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg7	設置資料(第7個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg7Size	設置資料容量(第7個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg8	設置資料(第8個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg8Size	設置資料容量(第8個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg9	設置資料(第9個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg9Size	設置資料容量(第9個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN

*1 在執行的專用陳述式中使用的設置資料內, 無需設置“物件機號CPU的起始I/O No. ÷16”。

說明

陳述式名 (pcInstName) 中可指定的專用陳述式如下所示。

關於各專用陳述式的規格及完成狀態，請參閱各模組的程式手冊。

陳述式名	內容	陳述式符號	C語言控制器模組的支援軟體版本
CHGA	對運動CPU進行當前值的更改請求。	D. CHGA、DP. CHGA	"01" 及以後
CHGAS	對運動CPU進行當前值的更改請求。	D. CHGAS、DP. CHGAS	
CHGV	對運動CPU進行速度值的更改請求。	D. CHGV、DP. CHGV	
CHGVS	對運動CPU進行速度值的更改請求。	D. CHGVS、DP. CHGVS	
CHGT	對運動CPU進行轉矩限制值的更改請求。	D. CHGT、DP. CHGT	
DDRD	從運動CPU的軟元件讀取資料。	D. DDRD、DP. DDRD	
GINT* ¹	對運動CPU或C語言控制器模組發出中斷。	D. GINT、DP. GINT	
SFCS	對運動CPU進行運動SFC程式的啟動請求。	D. SFCS、DP. SFCS	
SVST	對運動CPU進行伺服程式的啟動請求。	D. SVST、DP. SVST	
DDWR	將資料寫入到運動CPU的軟元件中。	D. DDWR、DP. DDWR	
MCNST	對運動CPU執行機器程式的運行啟動請求。	D. MCNST、DP. MCNST	
BITWR	向運動CPU的位軟元件進行寫入。	D. BITWR、DP. BITWR	
SVSTD	對運動CPU執行直接定位啟動請求。	D. SVSTD、DP. SVSTD	

*1 對於利用CCPU_DedicatedDInst函數從C語言控制器模組發出中斷時的自變數，與利用CCPU_DedicatedMInst向C語言控制器模組發出中斷時的自變數相同。

關於自變數的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 75頁 CCPU_DedicatedMInst

注意事項

- 執行CCPU_DedicatedDInst函數的情況下，指定自變數時必須預留用於存儲專用陳述式的完成軟元件的區域。未在自變數中指定存儲完成軟元件的區域及其容量的情況下，將發生出錯。(陳述式無法正確執行。)
- 根據專用陳述式的種類，即使指定了錯誤的自變數或容量，CCPU_DedicatedDInst函數的返回值也有可能正常結束。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，確認完成狀態。
- 指定了錯誤的自變數時可能導致意外動作。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，指定自變數。
- 專用指令的完成處理在恆定週期處理中進行。希望縮短函數的處理時間時，應減小更新週期的設定值。
- 根據C語言控制器模組的軟體版本，動作有所不同。必須確認C語言控制器模組的支援軟體版本。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 71頁 CCPU_DedicatedGInst
- 73頁 CCPU_DedicatedJInst
- 75頁 CCPU_DedicatedMInst

CCPU_DedicatedGInst

執行專用陳述式的分類為“G”、“GP”的專用陳述式。

形式

```
short CCPU_DedicatedGInst (char* pcInstName, short sIoNo, short* psArg1, short sArg1Size, short* psArg2, short sArg2Size, short* psArg3, short sArg3Size, short* psArg4, short sArg4Size, short* psArg5, short sArg5Size, short* psArg6, short sArg6Size, short* psArg7, short sArg7Size, short* psArg8, short sArg8Size, short* psArg9, short sArg9Size)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcInstName	陳述式名	指定執行的專用陳述式的陳述式名。	IN
sIoNo	本站的起始I/O No.	指定本站的起始I/O No.。 (00H~FEH)	IN
psArg1	設置資料(第1個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg1Size	設置資料容量(第1個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg2	設置資料(第2個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg2Size	設置資料容量(第2個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg3	設置資料(第3個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg3Size	設置資料容量(第3個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg4	設置資料(第4個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg4Size	設置資料容量(第4個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg5	設置資料(第5個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg5Size	設置資料容量(第5個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg6	設置資料(第6個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg6Size	設置資料容量(第6個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg7	設置資料(第7個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg7Size	設置資料容量(第7個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg8	設置資料(第8個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg8Size	設置資料容量(第8個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg9	設置資料(第9個)* ¹	指定執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg9Size	設置資料容量(第9個)* ¹	對執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN

*1 在執行的專用陳述式中使用的設置資料內，無需設置“本站的起始I/O No.”。

說明

陳述式名 (pcInstName) 中可指定的專用陳述式如下所示。

關於各專用陳述式的規格及完成狀態，請參閱各模組的程式手冊。

陳述式名	內容	陳述式符號	C語言控制器模組的支援 軟體版本
SEND	向其它站可程式控制器發送資料。	GP. SEND	“01” 及以後
RECV	从其它站可程式控制器接收資料。	GP. RECV	
CCPASET	設定CC-Link IE現場網路模組及CC-Link IE TSN的主站、副主站及本地站的參數。	G. CCPASET、GP. CCPASET	
CEXECUTE	指示運動模組內的處理的執行。	G. CEXECUTE、 GP. CEXECUTE	“15” 及以後
REMFRIIP	以字元單位從遠端站的緩衝記憶體中讀取資料。(對象站IP位址指定) (16位元位址指定)	GP. REMFRIIP	
REMRDIP	以字元單位從遠端站的緩衝記憶體中讀取資料。(對象站IP位址指定) (32位元位址指定)	GP. REMRDIP	
REMTIIP	以字元單位將資料寫入到遠端站的緩衝記憶體中。(對象站IP位址指定) (16位元位址指定)	GP. REMTIIP	
REMTODIP	以字元單位將資料寫入到遠端站的緩衝記憶體中。(對象站IP位址指定) (32位元位址指定)	GP. REMTODIP	
CCPASET_X	對RJ71GN11-T2設定參數。	G. CCPASET_X、 GP. CCPASET_X	
UINI	對站號及IP位址未設定的本站設定站號及IP位址。	G. UINI、GP. UINI	

注意事項

- 執行CCPU_DedicatedGInst函數的情況下，指定自變數時必須預留用於存儲專用陳述式的完成軟元件的區域。未在自變數中指定存儲完成軟元件的區域及其容量的情況下，將發生出錯。(陳述式無法正確執行。)
- 根據專用陳述式的種類，即使指定了錯誤的自變數或容量，CCPU_DedicatedGInst函數的返回值也有可能正常結束。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，確認完成狀態。
- 指定了錯誤的自變數時可能導致意外動作。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，指定自變數。
- 專用指令的完成處理在恆定週期處理中進行。希望縮短函數的處理時間時，應減小更新週期的設定值。
- 根據C語言控制器模組的軟體版本，動作有所不同。必須確認C語言控制器模組的支援軟體版本。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 69頁 CCPU_DedicatedDInst
- 73頁 CCPU_DedicatedJInst
- 75頁 CCPU_DedicatedMInst

CCPU_DedicatedJInst

執行專用陳述式的分類為“J”、“JP”的專用陳述式。

形式

```
short CCPU_DedicatedJInst (char* pcInstName, short sNetNo, short* psArg1, short sArg1Size, short* psArg2, short sArg2Size, short* psArg3, short sArg3Size, short* psArg4, short sArg4Size, short* psArg5, short sArg5Size, short* psArg6, short sArg6Size, short* psArg7, short sArg7Size, short* psArg8, short sArg8Size, short* psArg9, short sArg9Size)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcInstName	陳述式名	指定執行的專用陳述式的陳述式名。	IN
sNetNo	本站的網路No.	指定本站的網路No.。(1~239)	IN
psArg1	設置資料(第1個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg1Size	設置資料容量(第1個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg2	設置資料(第2個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg2Size	設置資料容量(第2個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg3	設置資料(第3個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg3Size	設置資料容量(第3個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg4	設置資料(第4個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg4Size	設置資料容量(第4個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg5	設置資料(第5個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg5Size	設置資料容量(第5個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg6	設置資料(第6個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg6Size	設置資料容量(第6個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg7	設置資料(第7個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg7Size	設置資料容量(第7個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg8	設置資料(第8個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg8Size	設置資料容量(第8個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN
psArg9	設置資料(第9個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料。 沒有設置資料的情況下，應指定NULL。	IN/OUT
sArg9Size	設置資料容量(第9個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下，應指定0。	IN

*1 在執行的專用陳述式中使用的設置資料內，無需設置“本站的網路No.”。

說明

陳述式名 (pcInstName) 中可指定的專用陳述式如下所示。

關於各專用陳述式的規格及完成狀態，請參閱各模組的程式手冊。

陳述式名	內容	陳述式符號	C語言控制器模組的支援韌體版本
SEND	向其它站可程式控制器發送資料。	JP. SEND	“01” 及以後
RECV	从其它站可程式控制器接收資料。	JP. RECV	
REMT0*1	對智能設備站/遠程設備站的緩衝存儲器寫入資料。	JP. REMTO	
REMF0*1	从智能設備站/遠程設備站的緩衝存儲器中讀取資料。	JP. REMFR	
REMF0D	以字元單位從遠端站的緩衝記憶體中讀取資料。(32位元位址指定)	JP. REMFRD	“15” 及以後
REMT0D	以字元單位將資料寫入到遠端站的緩衝記憶體中。(32位元位址指定)	JP. REMTOD	

*1 在SW0080~SW009F中將存儲出錯代碼，而不是完成狀態。

應使用CCPU_ReadLinkDevice函數，獲取SW0080~SW009F中存儲的出錯代碼。

注意事項

- 執行CCPU_DedicatedJInst函數的情況下，指定自變數時必須預留用於存儲專用陳述式的完成軟元件的區域。未在自變數中指定存儲完成軟元件的區域及其容量的情況下，將發生出錯。(陳述式無法正確執行。)
- 根據專用陳述式的種類，即使指定了錯誤的自變數或容量，CCPU_DedicatedJInst函數的返回值也有可能正常結束。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，確認完成狀態
- 指定了錯誤的自變數時可能導致意外動作。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，指定自變數。
- 專用指令的完成處理在恆定週期處理中進行。希望縮短函數的處理時間時，應減小更新週期的設定值。
- 根據C語言控制器模組的韌體版本，動作有所不同。必須確認C語言控制器模組的支援韌體版本。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 69頁 CCPU_DedicatedDInst
- 71頁 CCPU_DedicatedGInst
- 75頁 CCPU_DedicatedMInst

CCPU_DedicatedMInst

執行專用陳述式的分類為“M”、“MP”的專用陳述式。

形式

```
short CCPU_DedicatedMInst (char* pcInstName, short sCPUNo, short* psArg1, short sArg1Size, short* psArg2, short sArg2Size, short* psArg3, short sArg3Size, short* psArg4, short sArg4Size, short* psArg5, short sArg5Size, short* psArg6, short sArg6Size, short* psArg7, short sArg7Size, short* psArg8, short sArg8Size, short* psArg9, short sArg9Size)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcInstName	陳述式名	指定執行的專用陳述式的陳述式名。	IN
sCPUNo	物件機號CPU的起始I/O No.	物件機號CPU的起始I/O No. ÷16 (1號機: 3E0H; 2號機: 3E1H; 3號機: 3E2H; 4號機: 3E3H)	IN
psArg1	設置資料(第1個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg1Size	設置資料容量(第1個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第1個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg2	設置資料(第2個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg2Size	設置資料容量(第2個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第2個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg3	設置資料(第3個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg3Size	設置資料容量(第3個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第3個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg4	設置資料(第4個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg4Size	設置資料容量(第4個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第4個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg5	設置資料(第5個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg5Size	設置資料容量(第5個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第5個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg6	設置資料(第6個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg6Size	設置資料容量(第6個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第6個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg7	設置資料(第7個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg7Size	設置資料容量(第7個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第7個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg8	設置資料(第8個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg8Size	設置資料容量(第8個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第8個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN
psArg9	設置資料(第9個)*1	指定執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料。 沒有設置資料的情況下, 應指定NULL。	IN/OUT
sArg9Size	設置資料容量(第9個)*1	對執行的專用陳述式中使用的第9個設置資料的容量以字單位元進行指定。 沒有設置資料的情況下, 應指定0。	IN

*1 在執行的專用陳述式中使用的設置資料內, 無需設置“物件機號CPU的起始I/O No. ÷16”。

說明

陳述式名 (pcInstName) 中可指定的專用陳述式如下所示。

關於各專用陳述式的規格及完成狀態，請參閱各模組的程式手冊。

陳述式名	內容	陳述式符號	C語言控制器模組的支援韌體版本
GINT	對運動CPU或C語言控制器模組發出中斷。	M. GINT, MP. GINT	“01” 及以後
MCNST	對運動CPU執行機器程式的運行啟動請求。	M. MCNST, MP. MCNST	
BITWR	向運動CPU的位軟元件進行寫入。	M. BITWR, MP. BITWR	
SVSTD	對運動CPU執行直接定位啟動請求。	M. SVSTD, MP. SVSTD	

从C語言控制器模組發出中斷的情況下，在各自變數中應指定下述值。

引數	內容
pcInstName	應指定“GINT”。
sCPUNo	指定物件CPU模組。 <ul style="list-style-type: none">• 1號機：3E0H• 2號機：3E1H• 3號機：3E2H• 4號機：3E3H
psArg1	應在psArg1[0]中指定中斷指針編號。(0~15)
sArg1Size	應指定1。
psArg2	應指定存儲完成軟元件(2字)的區域。 <ul style="list-style-type: none">• 陳述式的受理處理完成：psArg2[1]=0, psArg2[0]=1• 陳述式的受理異常完成：psArg2[1]=1, psArg2[0]=1
sArg2Size	應指定2。
psArg3	應指定存儲完成狀態(1字)的區域。 在psArg1[0]中指定的中斷指針編號為0~15以外的情況下，將變為psArg3[0]=2282H。
sArg3Size	應指定1。
psArg4~psArg9	應指定NULL。
sArg4Size~sArg9Size	應指定0。

要點

完成狀態及完成軟元件可以同時省略。(不能祇省略一方。)

省略的情況下，應在sArg2Size及sArg3Size中指定“0”，在psArg2及psArg3中指定“NULL”。

注意事項

- 執行CCPU_DedicatedMInst函數的情況下，指定自變數時必須預留用於存儲專用陳述式的完成軟元件的區域。未來自變數中指定存儲完成軟元件的區域及其容量的情況下，將發生出錯。(陳述式無法正確執行。)
- 根據專用陳述式的種類，即使指定了錯誤的自變數或容量，CCPU_DedicatedMInst函數的返回值也有可能正常結束。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，確認完成狀態。
- 指定了錯誤的自變數時可能導致意外動作。必須在參閱專用陳述式的手冊的基礎上，指定自變數。
- 專用指令的完成處理在恆定週期處理中進行。希望縮短函數的處理時間時，應減小更新週期的設定值。
- 根據C語言控制器模組的韌體版本，動作有所不同。必須確認C語言控制器模組的支援韌體版本。

返回值

返回值	内容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 69頁 `CCPU_DedicatedDInst`
- 71頁 `CCPU_DedicatedGInst`
- 73頁 `CCPU_DedicatedJInst`

CCPU_DisableInt

將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。

形式

short CCPU_DisableInt (short sSINo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSINo	中斷指針編號	指定中斷指針編號。	IN

說明

- 將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。(發生中斷時常式不動作。)
- 在中斷指針編號(sSINo)中，指定CCPU_EntryInt函數中指定的中斷指針編號(sSINo)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 82頁 CCPU_EntryInt
- 79頁 CCPU_EnableInt

CCPU_EnableInt

將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。

形式

short CCPU_EnableInt (short sSINo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSINo	中斷指針編號	指定中斷指針編號。	IN

說明

- 將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。(發生中斷時常式執行動作。)
- 在中斷指針編號(sSINo)中，指定CCPU_EntryInt函數中指定的中斷指針編號(sSINo)。
- C語言控制器模組中發生停止型出錯的情況下，不發生中斷。因此，即使將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效，常式也不動作。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 82頁 CCPU_EntryInt
- 78頁 CCPU_DisableInt

CCPU_EndCCIEFBDataAssurance

結束CC-Link IE現場網路Basic的I鏈接掃描的資料保證。

形式

short CCPU_EndCCIEFBDataAssurance (unsigned short usGroupNo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usGroupNo	組No.	指定結束資料保證的組No.。(1~4)	IN

說明

- 結束對指定組的CC-Link IE現場網路Basic的I鏈接掃描的資料保證。
- 執行CCPU_EndCCIEFBDataAssurance函數時，CC-Link IE現場網路Basic功能的循環傳送將重啟。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 129頁 CCPU_StartCCIEFBDataAssurance

CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc

對CC-Link IE現場網路Basic的鏈接掃描完成時調用的常式進行登錄。

形式

```
short CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc (CCPU_REFENDFUNCPTR pREFENDFuncPtr)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pREFENDFuncPtr	登錄常式	指定登錄的常式。 (指定NULL時將進行常式的登錄解除。)	IN

對於登錄常式(pREFENDFuncPtr)的資料類型，在頭檔案"CCPUFunc.h"中按下述方式被定義。

- 形式

```
short (*CCPU_REFENDFUNCPTR) (unsigned short usGroupNo)
```

- 引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usGroupNo	組No.	指定鏈接掃描完成的組No.。	OUT

- 返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束

說明

- 對CC-Link IE現場網路Basic的鏈接掃描完成時調用的常式進行登錄。
- 祇能同時執行1個常式。常式執行中其它組的鏈接掃描完成時，執行中的常式結束之前下一個常式的執行將等待。
- 執行了多個CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc函數的情況下，最後登錄的常式將有效。
- 對於登錄的常式，通過CC-Link IE現場網路Basic功能動作的任務^{*1}執行動作。對於發生阻塞的處理及CPU佔用時間較長的處理，有可能對鏈接掃描時間產生影響，因此請勿執行。此外，CPU佔用時間較長的處理應通過其它的用戶任務執行動作。對於鏈接掃描時間的影響，可通過緩衝存儲器的最大鏈接掃描時間確認。
- 在登錄的常式內，請勿調用CCPU_ChangeCCIEFBFCycPrm函數及CCPU_RestoreDefaultCCIEFBFCycPrm函數。調用了CCPU_ChangeCCIEFBFCycPrm函數及CCPU_RestoreDefaultCCIEFBFCycPrm函數的情況下，登錄常式將不返回，物件組的鏈接掃描將停止。

*1 登錄的常式通過下述任務執行動作。

任務優先級：48
堆棧容量：4096byte
任務選單：VX_FP_TASK

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_EntryInt

對發生中斷時調用的常式進行登錄。

形式

short CCPU_EntryInt (short sSINo, CCPU_FUNC_PTR pFuncPtr)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSINo	中斷指針編號	指定中斷指針編號。	IN
pFuncPtr	登錄常式	指定登錄的常式。 (指定NULL時將進行常式的登錄解除。)	IN

• 對於登錄常式(pFuncPtr)的資料類型，在頭檔案"CCPUFunc.h"中被定義為void型。

中斷指針編號(sSINo)的指定方法如下所示。

sSINo	內容
0~15	來自於模組的中斷
44	模組之間同步中斷
45	多CPU之間同步中斷
50~1023	來自於模組的中斷

說明

- 在中斷指針編號(sSINo)中指定的中斷中登錄常式(pFuncPtr)中指定的常式。
- 在登錄常式(pFuncPtr)中指定了NULL的情況下，常式的登錄將被解除。
- 對於CCPU_EntryInt函數中登錄的常式，應通過CCPU_EnableInt函數設置為有效。
登錄的常式無效的情況下，常式將無法調用。

注意事項

- 操作系統處於中斷禁止狀態期間，登錄的常式無法執行。
- 關於登錄常式(pFuncPtr)中登錄的常式的處理，需要注意以下幾點。
對於登錄的常式，應將函數自變數設置為無。(請勿通過中斷進行自變數傳遞。)
對於登錄的常式，應遵守中斷服務常式(ISR)的注意事項。
對於登錄的常式，應在確保常式處理所需最低限度的基礎上，盡量縮短處理時間。
對於登錄的常式，祇能使用ISR用C語言控制器模組專用函數。請勿使用除此以外的函數。(不進行登錄函數的出錯檢查。)
- 指定相同的中斷指針編號(sSINo)，執行多個CCPU_EntryInt函數的情況下，最後的登錄常式(pFuncPtr)中指定的常式將被登錄。(不能登錄多個常式。)
- 通過CCPU_EntryInt函數登錄後，常式處於無效狀態。
- 通過CCPU_EntryInt函數登錄的常式動作中的情況下，來自於其它機號CPU的中斷、多CPU間同步中斷及WDT出錯中斷中登錄的常式的調用將延遲。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 79頁 `CCPU_EnableInt`
- 78頁 `CCPU_DisableInt`

CCPU_EntryTimerEvent

登錄定時器事件。

形式

```
short CCPU_EntryTimerEvent (long* plEvent)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
plEvent	登錄事件	指定登錄的定時器事件。	IN

登錄事件(plEvent)的指定方法如下所示。

plEvent	內容	
plEvent[0]	定時器事件設置數(1~16)	
plEvent[1]	第1個定時器事件No. (1~16)	第1個定時器事件設置
plEvent[2]	第1個定時器事件的周期(0: 解除; 1~60,000: 周期[ms])	
plEvent[3]	第1個定時器事件的同步類型(0: 一起同步; 1: 個別同步)	
plEvent[4]	第2個定時器事件No. (1~16)	第2個定時器事件設置
plEvent[5]	第2個定時器事件的周期(0: 解除; 1~60,000: 周期[ms])	
plEvent[6]	第2個定時器事件的同步類型(0: 一起同步; 1: 個別同步)	
plEvent[7]	第3個定時器事件No. (1~16)	第3個定時器事件設置
plEvent[8]	第3個定時器事件的周期(0: 解除; 1~60,000: 周期[ms])	
plEvent[9]	第3個定時器事件的同步類型(0: 一起同步; 1: 個別同步)	
:	:	:

設置定時器事件的週期的情況下，僅下述指定方法有效。

- 指定1~1000的情況下：以5的倍數(5ms單位)指定
- 指定1000~60,000的情況下：以1000的倍數(1s單位)指定

說明

- CCPU_EntryTimerEvent函數作為定時器事件登錄，設置週期及同步類型。
- 登錄事件(plEvent)的週期指定為0的情況下，定時器事件的登錄(發生)將解除。執行解除時，解除前登錄(發生)的事件將被清除。
- 定時器事件最多可以設置16個。對各定時器事件可以指定週期(1~60,000[ms])及同步類型(一起同步或個別同步)。關於同步類型，請參閱CCPU_WaitTimerEvent函數的說明。
- 設置時應避免定時器事件No. 重覆。重覆指定的情況下，將返回出錯資訊。
- 對已設置週期的定時器事件No. 進行週期更改的情況下，應解除(將週期指定為0)之後再次登錄(指定週期)。在未解除的狀況下進行週期指定的情況下，將返回出錯資訊。
- 對於登錄的定時器事件，可通過CCPU_WaitTimerEvent函數置為等待狀態。
- 初始狀態為全部定時器事件均處於解除狀態。

返回值

返回值	内容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 141頁 `CCPU_WaitTimerEvent`

CCPU_EntryWDTInt

進行發生用戶WDT出錯中斷時調用的常式登錄。

形式

short CCPU_EntryWDTInt (short sType, CCPU_FUNCPTR pFuncPtr)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sType	WDT類型	指定WDT類型。 (指定了保留的情況下，將返回出錯資訊。) • 0: 用戶WDT • 其它: 保留	IN
pFuncPtr	登錄常式	指定登錄的常式。 (指定NULL時將進行常式的登錄解除。)	IN

- 對於登錄常式(pFuncPtr)的資料類型，在頭檔案"CCPUFunc.h"中被定義為void型。

說明

- 為了在發生C語言控制器模組的用戶WDT出錯中斷時調用常式，對其進行登錄。
- 登錄的常式是在登錄常式(pFuncPtr)中指定。
- 執行多個CCPU_EntryWDTInt函數的情況下，最後登錄的常式將有效。
- 發生用戶WDT出錯時，將CCPU_EntryWDTInt函數中登錄的常式作為中斷服務常式(ISR)執行。(CCPU_StartWDT函數中指定的時間間隔內未能執行CCPU_ResetWDT函數的情況下，將發生WDT出錯中斷。)

注意事項

- 操作系統處於中斷禁止狀態期間，登錄的常式無法執行。
- 關於登錄常式(pFuncPtr)中登錄的常式的處理，需要注意以下幾點。
 - 對於登錄的常式，應將函數自變數設置為無。(請勿通過中斷進行自變數傳遞。)
 - 對於登錄的常式，應遵守中斷服務常式(ISR)的注意事項。
 - 對於登錄的常式，應在確保常式處理所需最低限度的基礎上，盡量縮短處理時間。
 - 對於登錄的常式，祇能使用ISR用C語言控制器模組專用函數。請勿使用除此以外的函數。(不進行登錄函數的出錯檢查。)

警告

未遵守中斷服務常式(ISR)的注意事項進行常式登錄的情況下，可能導致操作系統失控。
必須在進行了充分的動作驗證及性能驗證的基礎上使用。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 130頁 CCPU_StartWDT
- 120頁 CCPU_ResetWDT
- 131頁 CCPU_StopWDT

CCPU_FromBuf

從指定模組位置上安裝的CPU模組的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器中讀取資料。(FROM陳述式)

形式

```
short CCPU_FromBuf (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short*  
pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	指定模組位置。 起始I/O No. +16 (0H~FFH, 3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

- 從模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的CPU緩衝記憶體及智慧功能模組的緩衝記憶體中，讀取資料容量(ulSize)中指定的容量的資料，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。
將從CPU模組的CPU緩衝記憶體及智慧功能模組的緩衝記憶體的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，讀取資料。
- 訪問多CPU(1號機~4號機)的CPU緩衝存儲器的情況下，在模組位置(usIoNo)中指定3E0H~3E3H(1~4號機)。但是，祇有在進行了多CPU設置的情況下才能訪問CPU緩衝存儲器。

注意事項

資料存儲目標容量(ulBufSize)應設置為大於資料容量(ulSize)。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 134頁 CCPU_ToBuf

CCPU_FromBufHG

從指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域中讀取資料。

形式

```
short CCPU_FromBufHG(unsigned short usIoNo, unsigned long short ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	指定模組位置。 起始I/O No. +16 (3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

- 從模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的恆定週期通訊區域中，讀取資料容量(ulSize)中指定的容量的資料，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。將從恆定週期通訊區域的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，讀取資料。
- 祇有在多CPU設置中進行了恒定周期通信區域設置的情況下，才可訪問恒定周期通信區域。

注意事項

資料存儲目標容量(ulBufSize)應設置為大於資料容量(ulSize)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 87頁 CCPU_FromBuf
- 134頁 CCPU_ToBuf
- 135頁 CCPU_ToBufHG

CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo

獲取CC-Link IE現場網路Basic的診斷資訊。

形式

short CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo (unsigned short usSlave, short* psStatusBuf, unsigned long ulBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usSlave	從站編號	指定獲取診斷資訊的從站。(1~64)	IN
psStatusBuf	診斷資訊存儲目標	指定診斷資訊的存儲目標。	OUT
ulBufSize	診斷資訊存儲目標容量	將診斷資訊的存儲目標中預留的區域容量以字單位元進行指定。	IN

說明

- 獲取從站編號(usSlave)中指定的從站的CC-Link IE現場網路Basic診斷資訊，存儲到診斷資訊存儲目標(psStatusBuf)中。
- 獲取診斷資訊存儲目標容量(ulBufSize)中指定的容量的資訊。
- 診斷資訊存儲目標(psStatusBuf)中可存儲的資訊如下所示。

psStatusBuf	內容	
psStatusBuf[0]	診斷資訊有效無效標誌	指定的從站的診斷資訊的有效/無效 b0~b7: 診斷資訊1的有效/無效 b8~b15: 診斷資訊2的有效/無效 • 0: 無效 • 1: 有效
psStatusBuf[1]	診斷資訊1	佔用站數
psStatusBuf[2]		組No.
psStatusBuf[3]		IP地址(低位)
psStatusBuf[4]		IP位址(高位)
psStatusBuf[5]~psStatusBuf[10]		保留
psStatusBuf[11]		超時累計次數
psStatusBuf[12]		解除連接檢測累計次數
psStatusBuf[13]~psStatusBuf[15]		保留
psStatusBuf[16]	診斷資訊2	製造商代碼
psStatusBuf[17]		保留
psStatusBuf[18]		型號代碼(低位)
psStatusBuf[19]		型號代碼(高位)
psStatusBuf[20]		設備版本
psStatusBuf[21]		保留
psStatusBuf[22]		模組資訊
psStatusBuf[23]		出錯代碼
psStatusBuf[24]		模組詳細資訊(低位)
psStatusBuf[25]		模組詳細資訊(高位)
psStatusBuf[26]~psStatusBuf[32]	保留	

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_GetConstantProcessStatus

獲取C語言控制器模組的恒定周期處理狀態。

形式

```
short CCPU_GetConstantProcessStatus(unsigned short * pusStatusBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數


引數	名稱	內容	IN/OUT
pusStatusBuf	恒定周期處理狀態存儲目標	指定恒定周期處理狀態存儲目標。	OUT
ulBufSize	恒定周期處理狀態存儲目標容量	對恒定周期處理狀態存儲目標的容量以字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的恒定週期處理狀態，存儲到恒定週期處理狀態存儲目標 (pusStatusBuf) 中。
- 獲取恒定週期處理狀態存儲目標容量 (ulBufSize) 中指定的容量的資訊。
- 恒定週期處理狀態存儲目標 (pusStatusBuf) 中可存儲的資訊如下所示。

pusStatusBuf	內容
pusStatusBuf[0]	恒定周期處理周期[ms] (設置值)*1
pusStatusBuf[1]	當前恒定周期處理時間[ms]
pusStatusBuf[2]	當前恒定周期處理時間[μs]
pusStatusBuf[3]	最小恒定周期處理時間[ms]
pusStatusBuf[4]	最小恒定周期處理時間[μs]
pusStatusBuf[5]	最大恒定周期處理時間[ms]
pusStatusBuf[6]	最大恒定周期處理時間[μs]

*1 恒定周期處理中，包含有與網路模組的重新整理處理、看門狗定時器的復位處理、自診斷處理。關於功能的詳細內容，請參閱以下手冊。

 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 97頁 CCPU_GetErrInfo

CCPU_GetCounterMicros

獲取C語言控制器模組的1μs計數器值。

形式

```
short CCPU_GetCounterMicros(unsigned long* pulMicros)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT	
	pulMicros	1μs計數器值存儲目標	指定1μs計數器值的存儲目標。	OUT

說明

- 獲取C語言控制器模組的1μs計數器值，存儲到1μs計數器值存儲目標(pulMicros)中。
- 1μs計數器值電源ON後，每隔1μs將被+1。
- 計數按0→4294967295→0的方式重覆進行。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 92頁 CCPU_GetCounterMillis

CCPU_GetCounterMillis

獲取C語言控制器模組的1ms計數器值。

形式

```
short CCPU_GetCounterMillis(unsigned long* pulMillis)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pulMillis	1ms計數器值存儲目標	指定1ms計數器值的存儲目標。	OUT

說明

- 獲取C語言控制器模組的1ms計數器值，存儲到1ms計數器值存儲目標(pulMillis)中。
- 1ms計數器值在電源ON後，每隔1ms將被+1。
- 計數按0→4294967295→0的方式重覆進行。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 91頁 CCPU_GetCounterMicros

CCPU_GetCpuStatus

獲取C語言控制器模組的動作狀態。

形式

```
short CCPU_GetCpuStatus(long* p1StatusBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
p1StatusBuf	動作狀態存儲目標	指定動作狀態的存儲目標。	OUT
ulBufSize	動作狀態存儲目標容量	對動作狀態的存儲目標中預留的區域容量以雙字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的動作狀態，存儲到動作狀態存儲目標(p1StatusBuf)中。
- 獲取動作狀態存儲目標容量(ulBufSize)中指定的容量的資訊。
- 動作狀態存儲目標(p1StatusBuf)中可存儲的資訊如下所示。
(不支持的資訊的情況下，狀態中將被設置0。)

p1StatusBuf	內容		狀態
	存儲位置		
p1StatusBuf[0]	bit31~8	保留	—
	bit7~4	STOP/PAUSE原因	<ul style="list-style-type: none"> • 0: RUN/STOP/RESET開關 • 1: 保留 • 2: 保留 • 3: 通過用戶程式的CCPU_Control函數的執行 • 4: 出錯 • 5: 遠程操作 • 其它: 保留
	bit3~0	CPU動作狀態	<ul style="list-style-type: none"> • 0: RUN狀態 • 1: 保留 • 2: STOP狀態 • 3: PAUSE狀態 • 其它: 保留
p1StatusBuf[1]	bit31~16	保留	—
	bit15~7	保留	—
	bit6	USB大容量存儲類兼容設備狀態	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 安裝(加載) • 1: 安裝(卸載) • 2: 未安裝
	bit5		
	bit4	SD存儲卡狀態	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 安裝(加載) • 1: 安裝(卸載) • 2: 未安裝
	bit3		
	bit2	保留	—
	bit1	程式存儲器關閉狀態	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未實施關閉 • 1: 關閉完成
bit0	資料存儲器關閉狀態	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未實施關閉 • 1: 關閉完成 	
p1StatusBuf[2]	bit31~0	資料存儲器寫入次數指標值	—

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 97頁 `CCPU_GetErrInfo`

CCPU_GetDotMatrixLED

獲取C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值，存儲到LED資料存儲目標(pcData)中。

形式

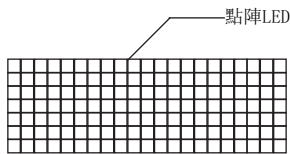
```
short CCPU_GetDotMatrixLED(char* pcData, unsigned long ulDataSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcData	LED資料存儲目標	指定LED資料存儲目標。	OUT
ulDataSize	LED資料存儲目標容量	對LED資料存儲目標的容量以字節單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取點陣LED中顯示的值，存儲到LED資料存儲目標(pcData)中。
- 獲取LED資料存儲目標容量(ulDataSize)中指定的容量的資訊。
- 點陣LED中顯示的值按下述方式存儲到LED資料存儲目標(pcData)中。



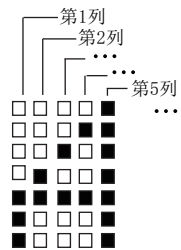
pcData[0]~pcData[19]：點陣LED的資料(7×20)

獲取以下述各形式顯示的值。

各列的資料形式：高位1位為0，低位7位在LED ON時為1，OFF時為0的位模式

例

點陣LED中顯示了下述位模式的情況下



第1列：0000 0111b=07H→pcData[0]=0x07

第2列：0000 1100b=0cH→pcData[1]=0x0c

第3列：0001 0100b=14H→pcData[2]=0x14

第4列：0010 0100b=24H→pcData[3]=0x24

第5列：0111 1111b=7fH→pcData[4]=0x7f

第6~20列：0000 0000b=00H→pcData[5]~pcData[19]=0x00

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 123頁 `CCPU_SetDotMatrixLED`

CCPU_GetErrInfo

獲取C語言控制器模組的出錯資訊。

形式

```
short CCPU_GetErrInfo(unsigned short* pusErrorInfo, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pusErrorInfo	出錯資訊存儲目標	指定出錯資訊存儲目標。	OUT
ulBufSize	出錯資訊存儲目標容量	對出錯資訊存儲目標的容量以字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的出錯資訊，存儲到出錯資訊存儲目標(pusErrorInfo)中。
- 獲取出錯資訊存儲目標容量(ulBufSize)中指定的容量的資訊。
- 出錯資訊存儲目標(pusErrorInfo)中可存儲的資訊如下所示。

pusErrorInfo	內容
pusErrorInfo[0]	自診斷出錯代碼1
pusErrorInfo[1]	自診斷出錯代碼2
pusErrorInfo[2]	自診斷出錯代碼3
pusErrorInfo[3]	自診斷出錯代碼4
pusErrorInfo[4]	自診斷出錯代碼5
pusErrorInfo[5]	自診斷出錯代碼6
pusErrorInfo[6]	自診斷出錯代碼7
pusErrorInfo[7]	自診斷出錯代碼8
pusErrorInfo[8]	自診斷出錯代碼9
pusErrorInfo[9]	自診斷出錯代碼10
pusErrorInfo[10]	自診斷出錯代碼11
pusErrorInfo[11]	自診斷出錯代碼12
pusErrorInfo[12]	自診斷出錯代碼13
pusErrorInfo[13]	自診斷出錯代碼14
pusErrorInfo[14]	自診斷出錯代碼15
pusErrorInfo[15]	自診斷出錯代碼16

要點

最多可存儲16種自診斷中發生出錯時的出錯代碼，從pusErrorInfo[0]開始按編號順序依次被存儲。與已存儲的出錯代碼相同的出錯代碼不被存儲。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 67頁 CCPU_ClearError

CCPU_GetFileSecurity

獲取C語言控制器模組的檔案訪問模式。

形式

```
short CCPU_GetFileSecurity(short* psMode);
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psMode	檔案訪問模式	存儲檔案訪問模式。 • 0: 訪問限制解除模式 • 1: 訪問限制模式	OUT

說明

獲取當前的檔案訪問模式，存儲到檔案訪問模式(psMode)中。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 66頁 [CCPU_ChangeFileSecurity](#)

CCPU_GetIDInfo

獲取C語言控制器模組的個體識別資訊。

形式

```
short CCPU_GetIDInfo(unsigned char *pucGetData, unsigned long ulBufSize);
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pucGetData	個體識別資訊存儲目標	指定個體識別資訊存儲目標。	OUT
ulBufSize	個體識別資訊存儲目標容量	對個體識別資訊存儲目標的容量以字節單位進行指定。	IN

說明

- 獲取C語言控制器的個體識別資訊，存儲到個體識別資訊存儲目標 (pucGetData) 中。
- 獲取個體識別資訊存儲目標容量 (ulBufSize) 中指定的容量的資訊。
- 個體識別資訊存儲目標 (pucGetData) 中可存儲的資訊如下所示。

pucGetData	內容
pucGetData[0]	CH1的個體識別資訊
pucGetData[1]	
pucGetData[2]	
pucGetData[3]	
pucGetData[4]	
pucGetData[5]	
pucGetData[6]	CH2的個體識別資訊
pucGetData[7]	
pucGetData[8]	
pucGetData[9]	
pucGetData[10]	
pucGetData[11]	

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 105頁 CCPU_GetSerialNo

CCPU_GetLEDStatus

獲取C語言控制器模組的LED狀態。

形式

```
short CCPU_GetLEDStatus(long lLed, unsigned short* pusLedInfo, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lLed	物件LED	指定物件LED。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 0: READY LED • 1: ERROR LED • 2: BUS RUN LED • 3: CARD RDY LED • 4: USER LED • 5: USB RDY LED • 6: RS SD/RD LED • -1: 上述所有的LED • 其它: 保留	IN
pusLedInfo	LED狀態存儲目標	指定LED狀態存儲目標。	OUT
ulBufSize	LED狀態存儲目標容量	對LED狀態存儲目標的容量以字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取物件LED(lLed)中指定的C語言控制器模組的LED的狀態，存儲到LED狀態存儲目標(pusLedInfo)中。
- 獲取LED狀態存儲目標(ulBufSize)中指定的容量的資訊。
- 不支持的LED的情況下，LED狀態中將被設置0。
- LED狀態存儲目標(pusLedInfo)中可存儲的LED狀態如下所示。

pusLedInfo	內容
0	熄燈
1	亮燈(紅色)
2	低速閃爍(紅色)
3	高速閃爍(紅色)
4	亮燈(綠色)
5	低速閃爍(綠色)
6	高速閃爍(綠色)

- 物件LED(lLed)中指定了-1的情況下，LED狀態存儲目標(pusLedInfo)中將按下述方式存儲LED狀態。
(指定了0~6的情況下，pusLedInfo[0]中指定的LED狀態將被存儲。)

pusLedInfo	內容
pusLedInfo[0]	READY LED狀態
pusLedInfo[1]	ERROR LED狀態
pusLedInfo[2]	BUS RUN LED狀態
pusLedInfo[3]	CARD RDY LED狀態
pusLedInfo[4]	USER LED 狀態
pusLedInfo[5]	USB RDY LED狀態
pusLedInfo[6]	RS SD/RD LED狀態

返回值

返回值	内容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 97頁 `CCPU_GetErrInfo`

CCPU_GetOpSelectMode

獲取C語言控制器模組的動作選擇模式。

形式

```
short CCPU_GetOpSelectMode(long lModeInfo, long* pISelectMode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lModeInfo	模式資訊	指定模式資訊。 <ul style="list-style-type: none">• 1: 將MODE/SELECT開關保持為SELECT側時的動作選擇模式• 2: 點陣LED的顯示模式• 其它: 保留	IN
pISelectMode	動作選擇模式	指定獲取的動作選擇模式的存儲目標。	OUT

說明

- 將C語言控制器模組的動作選擇模式存儲到動作選擇模式(pISelectMode)中。
- 模式資訊(lModeInfo)中指定了1的情況下，動作選擇模式(pISelectMode)中可存儲的資訊如下所示。

pISelectMode	內容
1	將事件通知到用戶程式中。
2	強制卸載SD存儲卡。
3	強制卸載USB大容量存儲類相容設備。
4	強制卸載SD存儲卡/USB大容量存儲類相容設備。

- 在模式資訊(lModeInfo)中指定了2的情況下，動作選擇模式(pISelectMode)中可存儲的資訊如下所示。

pISelectMode	內容
1	點陣LED中顯示用戶指定的內容。
2	點陣LED中顯示出錯代碼。
3	點陣LED中顯示CH1的IP地址。
4	點陣LED中顯示CH2的IP地址。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 126頁 CCPU_SetOpSelectMode

CCPU_GetPowerStatus

獲取C語言控制器模組的電源狀態。

形式

```
short CCPU_GetPowerStatus(long* p1StatusBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
p1StatusBuf	電源狀態存儲目標	指定電源狀態存儲目標。	OUT
ulBufSize	電源狀態存儲目標容量	對電源狀態存儲目標的容量以雙字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的電源狀態，存儲到電源狀態存儲目標 (p1StatusBuf) 中。
- 獲取電源狀態存儲目標容量 (ulBufSize) 中指定的容量的資訊。
- 電源狀態存儲目標 (p1StatusBuf) 中可存儲的資訊如下所示。

p1StatusBuf	內容		狀態
	存儲位置		
p1StatusBuf[0]	bit31~16	保留	—
	bit15~0	瞬時掉電檢測次數	—

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 97頁 CCPU_GetErrInfo

CCPU_GetRTC

獲取C語言控制器模組的時鐘資料(當地時間)。

形式

```
short CCPU_GetRTC(short* psGetData, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psGetData	時鐘資料存儲目標	指定時鐘資料(當地時間)存儲目標。	OUT
ulBufSize	時鐘資料存儲目標容量	對時鐘資料(當地時間)存儲目標的容量以字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的時鐘資料(本地時間)，存儲到時鐘資料存儲目標(psGetData)中。
- 獲取時鐘資料存儲目標容量(ulBufSize)中指定的容量的資訊。
- 在時鐘資料存儲目標(psGetData)中，按下述方式存儲時鐘資料(本地時間)。
(有效範圍：1980年1月1日~2079年12月31日)

psGetData	內容
psGetData[0]	年資料(1980~2079)
psGetData[1]	月資料(1~12)
psGetData[2]	日資料(1~31)
psGetData[3]	時資料(0~23)
psGetData[4]	分資料(0~59)
psGetData[5]	秒資料(0~59)
psGetData[6]	星期資料(0~6) (0: 星期日; 1: 星期一; 2: 星期二; 3: 星期三; 4: 星期四; 5: 星期五; 6: 星期六)
psGetData[7]*1	時區(單位: 分)
psGetData[8]*1	夏令時中標誌(0~1) (0: 不處於夏令時中; 1: 夏令時中)

*1 C語言控制器模組的固件版本為“06”以後中可以獲取資訊。固件版本為“05”以前的情況下，即使獲取資訊物件的區域也不被改寫。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 127頁 CCPU_SetRTC

CCPU_GetSerialNo

獲取C語言控制器模組的序列號。

形式

```
short CCPU_GetSerialNo(char* pcGetData, unsigned long ulDataSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcGetData	序列號存儲目標	指定序列號存儲目標。	OUT
ulDataSize	序列號存儲目標容量	對序列號存儲目標的容量以字節單位進行指定。 ^{*1} (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

*1 C語言控制器模組的序列號為16位數。因此，應在序列號儲存目標中預留不小於16位元組的空間，並對序列號存儲目標容量(ulDataSize)指定16位元組。

說明

- 獲取C語言控制器模組的序列號(16位)，存儲到序列號存儲目標(pcGetData)中。
- 獲取序列號存儲目標容量(ulDataSize)中指定的容量的資訊。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 99頁 CCPU_GetIDInfo

CCPU_GetSwitchStatus

獲取C語言控制器模組的開關狀態。

形式

```
short CCPU_GetSwitchStatus(long* pIStatusBuf, unsigned long uIBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pIStatusBuf	開關狀態存儲目標	指定開關狀態存儲目標。	OUT
uIBufSize	開關狀態存儲目標容量	對開關狀態存儲目標的容量以雙字單位進行指定。 (指定了0的情況下，函數將無處理而正常結束。)	IN

說明

- 獲取C語言控制器模組的開關狀態，存儲到開關狀態存儲目標 (pIStatusBuf) 中。
- 獲取開關狀態存儲目標容量 (uIBufSize) 中指定的容量的資訊。
- 開關狀態存儲目標 (pIStatusBuf) 中可存儲的資訊如下所示。

pIStatusBuf	內容		狀態
	存儲位置		
pIStatusBuf[0]	bit31-6	保留	—
	bit5-3	MODE/SELECT開關狀態	<ul style="list-style-type: none">• 000: MODE狀態• 010: NEUTRAL狀態• 100: SELECT狀態• 其它: 保留
	bit2-0	RUN/STOP/RESET開關狀態	<ul style="list-style-type: none">• 000: RESET狀態• 010: STOP狀態• 100: RUN狀態• 其它: 保留

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_GetUnitInfo

獲取模組組態資訊。

形式

```
short CCPU_GetUnitInfo (unsigned short* pusUnitInfo1, unsigned short* pusUnitInfo2, unsigned short*
pusUnitInfo3)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pusUnitInfo1	模組組態資訊1	指定模組組態資訊1的存儲目標。	OUT
pusUnitInfo2	模組組態資訊2	指定模組組態資訊2的存儲目標。	OUT
pusUnitInfo3	模組組態資訊3	指定模組組態資訊3的存儲目標。	OUT

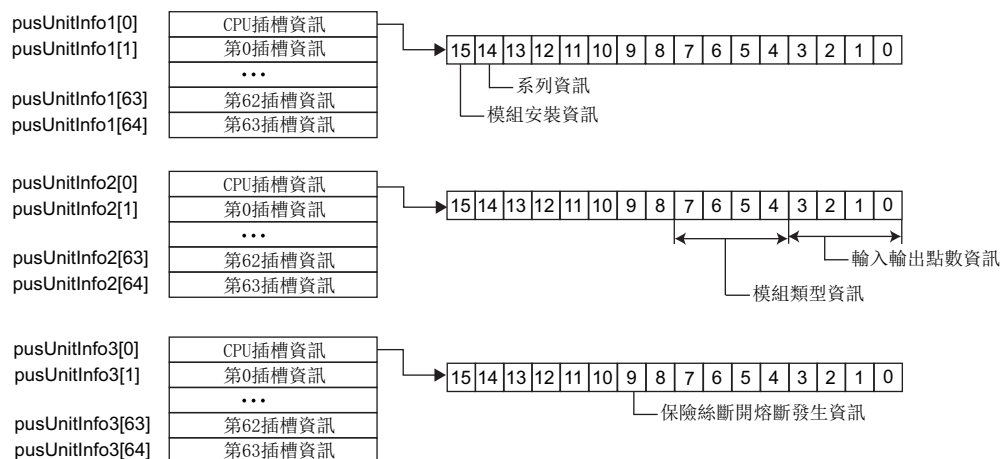
說明

讀取模組組態資訊 (65插槽)，存儲到模組組態資訊1 (pusUnitInfo1)、模組組態資訊2 (pusUnitInfo2) 及模組組態資訊3 (pusUnitInfo3) 中。

可存儲的模組組態資訊根據系列資訊而有所不同。

系列資訊為MELSEC iQ-R系列的情況下

對於系列，應確認pusUnitInfo1[0-64]的第14位的資訊。



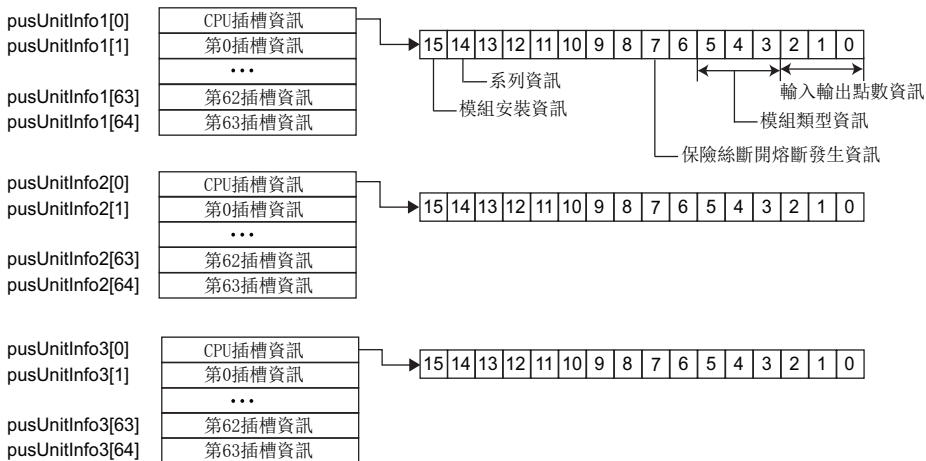
pusUnitInfo		內容		
		存儲位置		狀態
pusUnitInfo1[0-64]		bit15	模組安裝資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未安裝 • 1: 安裝
		bit14	系列資訊	1: MELSEC iQ-R系列 (0: MELSEC-Q系列)
		bit13-0	保留	—
pusUnitInfo2[0-64]	未安裝模組時*1	bit15-0	保留	—
		已安裝模組時*2	bit15-8	保留
	已安裝模組時*2	bit7-4	模組類型資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0000: 輸入模組 • 0001: 電源 • 0010: 輸出模組 • 0011: 基板 • 0100: 保留 • 0101: 保留 • 0110: 輸入輸出混合模組 • 0111: 空餘 • 1000: 智慧功能模組 • 1001: CPU • 1010: 匯流排延長模組 • 1011: 保留 • 1100: 保留 • 1101: 保留 • 1110: 保留 • 1111: 上述以外的模組
		bit3-0	輸入輸出點數資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0000: 16點 • 0001: 32點 • 0010: 48點 • 0011: 64點 • 0100: 128點 • 0101: 256點 • 0110: 512點 • 0111: 1024點 • 1000: 2048點 • 1001: 4096點 • 1111: 0點
pusUnitInfo3[0-64]	未安裝模組時*1	bit15-0	保留	—
		已安裝模組時*2	bit15-10	保留
	已安裝模組時*2	bit9	保險絲熔斷發生資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未發生 • 1: 發生
		bit8-0	保留	—

*1 指pusUnitInfo1[N]的bit15為0時。(N表示相同的陣列要素。)

*2 指pusUnitInfo1[N]的bit15為1時。(N表示相同的陣列要素。)

系列資訊為MELSEC-Q系列的情況下

對於系列，應確認pusUnitInfo1[0-64]的第14位的資訊。



pusUnitInfo		內容		
		存儲位置		狀態
pusUnitInfo1[0-64]	—	bit15	模組安裝資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未安裝 • 1: 安裝
	未安裝模組時*1	bit14-0	保留	—
	已安裝模組時*2	bit14	系列資訊	<ul style="list-style-type: none"> 0: MELSEC-Q系列 1: MELSEC iQ-R系列
		bit7	保險絲熔斷發生資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 未發生 • 1: 發生
		bit6	保留	—
		bit5-3	模組類型資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 000: 輸入模組 • 001: 輸出模組 • 010: 輸入輸出混合模組 • 011: 智慧功能模組 • 111: 上述以外的模組
bit2-0	輸入輸出點數資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 000: 16點 • 001: 32點 • 010: 48點 • 011: 64點 • 100: 128點 • 101: 256點 • 110: 512點 • 111: 1024點 		
pusUnitInfo2[0-64]		bit15-0	保留	—
pusUnitInfo3[0-64]		bit15-0	保留	—

*1 指pusUnitInfo1[N]的bit15為0時。(N表示相同的陣列要素。)

*2 指pusUnitInfo1[N]的bit15為1時。(N表示相同的陣列要素。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_LockFWUpdate

禁止C語言控制器模組的韌體更新。

形式

```
short CCPU_LockFWUpdate(char* pcPass)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcPass	口令	指定韌體更新的禁止解除密碼。	IN

說明

- 禁止C語言控制器模組的韌體更新。
- 密碼(pcPass)中可設定的字元為8~16個字元的半形英文數字及符號。(區分大寫字母與小寫字母。)
- 對於密碼(pcPass)的字串，應以NULL指定終端。
- 在韌體更新禁止中執行了CCPU_LockFWUpdate函數時，將返回錯誤。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 136頁 CCPU_UnlockFWUpdate

CCPU_MountMemoryCard

對C語言控制器模組中安裝的SD存儲卡進行加載。

形式

short CCPU_MountMemoryCard (short sDrive)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDrive	物件驅動器	指定物件驅動器。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 1: SD存儲卡 • 其它: 保留	IN

說明

- 加載物件驅動器(sDrive)中指定的驅動器。
- 加載處理中CARD RDY LED閃爍，處理結束時CARD RDY LED亮燈。
- SD存儲卡的狀態為“安裝(卸載)”的情況下可以執行CCPU_MountMemoryCard函數。
(SD存儲卡的狀態可通過CCPU_GetCpuStatus函數進行確認。)
- SD存儲卡已裝載完畢的情況下，將變為無處理而正常結束。

要點

在電源ON中通過CCPU_UnmountMemoryCard函數卸載了SD存儲卡後，在未取出SD存儲卡的狀況下再次訪問SD存儲卡的情況下使用CCPU_MountMemoryCard函數。

更換了SD存儲卡的情況下，安裝時將自動裝載，因此無需執行本CCPU_MountMemoryCard函數。

注意事項

對於USB大容量存儲類兼容設備，不能通過本函數進行裝載。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 137頁 CCPU_UnmountMemoryCard
- 93頁 CCPU_GetCpuStatus

CCPU_ReadDevice

從C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件中讀取資料。

形式

short CCPU_ReadDevice (short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

將元件類型(sDevType)及起始元件No. (ulDevNo)中指定的元件以後的資料按資料容量(ulSize)中指定的容量進行讀取，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。

注意事項

資料存儲目標容量(ulBufSize)應設置為大於資料容量(ulSize)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 144頁 CCPU_WriteDevice

CCPU_ReadLinkDevice

從C語言控制器模組管理的CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組的本站連結元件中讀取資料。

形式

short CCPU_ReadLinkDevice (unsigned short usIoNo, short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. ÷16 (0H~FFH)	IN
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

從模組位置(usIoNo)中指定的CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組中，將元件類型(sDevType)及起始元件No. (ulDevNo)中指定的元件以後的資料按資料容量(ulSize)中指定的容量進行讀取，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。

注意事項

- 資料存儲目標容量(ulBufSize)應設置為大於資料容量(ulSize)。
- 透過CC-Link IE TSN存取運動模組時，應指定連結元件(SB、SW)。指定了連結元件(SB、SW)以外時，將發生錯誤。
- 存取其它機號管理的網路模組的連結元件時，應使用MELSEC通訊函數透過匯流排接口進行其它機號存取。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 145頁 CCPU_WriteLinkDevice

CCPU_ReadMCUnitLabel

以字元單位從C語言控制器模組的模組標籤中讀取資料。

形式

```
short CCPU_ReadMCUnitLabel (unsigned long ulUnitLabel, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize, unsigned long ulUnitLabelID)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
ulUnitLabel	模組標籤	指定模組標籤。	IN
ulOffset	偏置	以字元單位指定從指定的模組標籤開始的偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字元單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulBufSize	資料存儲目標容量	以字元單位指定資料存儲目標的容量。	IN
ulUnitLabelID	模組標籤ID	指定模組標籤ID。	IN

說明

- 從模組標籤 (ulUnitLabel) 中指定的C語言控制器模組的模組標籤中，按資料容量 (ulSize) 的容量讀取到指定的資料儲存目標 (pusDataBuf) 中。
- 使用CCPU_ReadMCUnitLabel函數時，應包含記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔，並指定模組標籤。

■ 模組標籤的指定

- 對於模組標籤 (ulUnitLabel)，應指定位元型以外的模組標籤。指定了位元型的模組標籤時，將讀取非預期資料。
- 對於模組標籤 (ulUnitLabel)，應以結構體格式指定CW Configurator中設定的模組標籤。關於模組標籤的指定範例，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“模組標籤的指定方法”。(☞ 147頁 模組標籤的指定方法)
- 對模組標籤 (ulUnitLabel) 指定陣列的標籤並讀取到陣列的各要素中時，應在偏置 (ulOffset) 中以字元單位指定偏置。對於指定的偏置值，應根據模組標籤 (ulUnitLabel) 中指定的標籤的資料類型及陣列的要素編號進行計算。
偏置值=與標籤的資料類型對應的字數×陣列的要素編號
對於與標籤的資料類型對應的字數，根據標籤的資料類型而有所不同。關於各標籤的容量，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“資料容量的指定方法”。(☞ 148頁 資料容量的指定方法)

■ 模組標籤ID的指定

- 對於模組標籤ID (ulUnitLabelID)，應指定記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔內定義的宏。關於模組標籤ID的指定範例，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“模組標籤ID的指定方法”。(☞ 148頁 模組標籤ID的指定方法)
- 在模組標籤ID (ulUnitLabelID) 中指定了0時，將在不檢查模組標籤ID的狀況下從模組標籤中讀取資料。

■ 資料容量的指定

- 關於資料容量 (ulSize) 的指定範例，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“資料容量的指定方法”。(☞ 148頁 資料容量的指定方法)

注意事項

在從模組標籤的讀取中，從模組標籤 (ulUnitLabel)+偏置 (ulOffset)中讀取容量 (ulSize)的資料。但是，不進行是否在指定的模組標籤的範圍的檢查。因此，根據偏置 (ulOffset)及容量 (ulSize)，可能會讀取指定的模組標籤以外的模組標籤。(對於偏置 (ulOffset)及容量 (ulSize)的檢查，僅實施模組標籤 (ulUnitLabel)+偏置 (ulOffset)+資料容量 (ulSize)是否超出模組標籤區域(所有模組)的檢查。)

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 146頁 CCPU_WriteMCUnitLabel

CCPU_ReadMCUnitLabelBit

以位元單位從C語言控制器模組的模組標籤中讀取資料。

形式

```
short CCPU_ReadMCUnitLabelBit (unsigned long ulUnitLabel, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulUnitLabelID)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
ulUnitLabel	模組標籤	指定模組標籤。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
ulUnitLabelID	模組標籤ID	指定模組標籤ID。	IN

說明

- 從模組標籤(ulUnitLabel)中指定的C語言控制器模組的模組標籤中讀取到指定的資料儲存目標(pusDataBuf)中。
- 使用CCPU_ReadMCUnitLabelBit函數時，應包含記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔，並指定模組標籤。
- 在資料儲存目標(pusDataBuf)中，將儲存讀取的資料。(0: OFF/1: ON)

■ 模組標籤的指定

- 對於模組標籤(ulUnitLabel)，應指定位元型的模組標籤。指定了位元型以外的模組標籤時，將讀取非預期資料。

■ 模組標籤ID的指定

- 對於模組標籤ID(ulUnitLabelID)，應指定記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔內定義的宏。關於模組標籤ID的指定範例，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“模組標籤ID的指定方法”。(☞ 148頁 模組標籤ID的指定方法)
- 在模組標籤ID(ulUnitLabelID)中指定了0時，將在不檢查模組標籤ID的狀況下從模組標籤中讀取資料。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 150頁 CCPU_WriteMCUnitLabelBit

CCPU_RegistEventLog

將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。

形式

```
short CCPU_RegistEventLog (long lEventCode, char* pcEventMsg)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lEventCode	詳細代碼	指定事件履歷中登錄的詳細事件代碼。	IN
pcEventMsg	詳細資訊	指定事件履歷中登錄的事件的詳細資訊字元串資料。 (事件的詳細資訊字元串資料最多可指定200字節。指定了NULL的情況下，不登錄詳細資訊。)	IN

說明

將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。

CW Configurator的事件履歷畫面中登錄的內容如下所示。

項目	內容
發生日期時間	事件登錄日期時間
事件類型	操作(固定)
狀態	資訊(固定)
事件代碼	25000(固定)
概要	通過用戶程式的登錄(固定)
發生源模組	R12CCPU-V(固定)
起始I/O No.	執行了CCPU_RegistEventLog函數的C語言控制器模組的輸入輸出編號
詳細事件代碼資訊	詳細代碼(lEventCode)中指定的詳細代碼(16進制數)
詳細事件記錄資訊	詳細資訊(pcEventMsg)中指定的詳細資訊
原因	通過C語言控制器模組專用函數登錄了事件履歷。(固定)

- 祇能存儲CW Configurator中指定的事件履歷檔案容量的事件履歷。
超出指定的檔案容量的情況下，將從舊資料開始刪除，應加以注意。
- 詳細資訊(pcEventMsg)中指定的字元串資料超過201字節的情況下，將出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_Reset

對匯流排主控CPU(1號機)進行復位。

形式

short CCPU_Reset (void)

引數

無

說明


- 對匯流排主控CPU(1號機)進行復位。
- 祇有在發生出錯等中希望復位時才應使用CCPU_Reset函數。
- 在對程式存儲器、SD存儲卡及USB大容量存儲類相容設備的檔案訪問中，請勿執行CCPU_Reset函數，否則可能導致資料損壞或檔案系統發生異常。
- 檔案訪問中的情況下，執行CCPU_Reset函數前必須進行下述處理。

檔案訪問目標	內容
程式存儲器	關閉用戶檔案
SD存儲卡、 USB大容量存儲類相容設備	關閉用戶檔案，卸載SD存儲卡及USB大容量存儲類相容設備

- 祇有在下述全部條件均滿足的情況下才能執行CCPU_Reset函數。
未滿足條件的情況下，將返回()中所示的出錯代碼。

本機	內容
本機為匯流排主控CPU(1號機)	總線主控CPU(1號機)中“允許遠端重設”設定完畢(未設定時: 16523) 總線主控CPU(1號機)的動作狀態為STOP狀態(RUN/PAUSE狀態: 16400)
本機為匯流排主控CPU(1號機)以外	總線主控CPU(1號機)為CPU模組:(C語言控制器模組: -222) 總線主控CPU(1號機)中“允許遠端重設”設定完畢(未設定時: -222) 總線主控CPU(1號機)的動作狀態為STOP狀態(RUN/PAUSE狀態: -222)

注意事項

- 通過其它外圍設備(GX Works3等)對匯流排主控CPU(1號機)執行了遠程STOP的情況下，無法通過CCPU_Reset函數復位匯流排主控CPU(1號機)。
關於遠程操作及C語言控制器模組的動作狀態，請參閱下述手冊。
 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊
- 執行了CCPU_Reset函數的情況下，C語言控制器模組將通過操作系統重啟，因此不發生函數的返回值。(全部程式強制結束。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 137頁 CCPU_UnmountMemoryCard
- 128頁 CCPU_ShutdownRom

CCPU_ResetDevice

對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行復位。

形式

short CCPU_ResetDevice (short sDevType, unsigned long ulDevNo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。	IN

說明

對軟元件類型 (sDevType) 及起始軟元件No. (ulDevNo) 中指定的C語言控制器模組的指定軟元件進行復位(OFF)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 122頁 CCPU_SetDevice

CCPU_ResetWDT

對C語言控制器模組的用戶WDT進行復位。

形式

short CCPU_ResetWDT (short sType)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sType	WDT類型	指定WDT類型。 (指定了保留的情況下，將返回出錯資訊。) • 0: 用戶WDT • 其它: 保留	IN

說明

- 對用戶WDT進行復位。
- 在未啟動用戶WDT的狀態下執行了CCPU_ResetWDT函數的情況下，將返回出錯資訊。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 130頁 CCPU_StartWDT
- 131頁 CCPU_StopWDT
- 86頁 CCPU_EntryWDTInt

CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm

將CC-Link IE現場網路Basic的循環傳送的動作參數恢復為默認值(參數設置值)。

形式

```
short CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm (void)
```

引數

無

說明

- 將循環傳送的全部組動作參數恢復為默認值(參數設置值)。
- CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm函數中設置的參數從下次鏈接掃描開始將被反映。此外，CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm函數在動作參數的反映完成之前將等待。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 65頁 CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm

CCPU_SetDevice

對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行設置。

形式

short CCPU_SetDevice (short sDevType, unsigned long ulDevNo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	軟元件No.	指定軟元件No.。	IN

說明

對軟元件類型 (sDevType) 及起始軟元件No. (ulDevNo) 中指定的C語言控制器模組的指定軟元件進行設置 (ON)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 119頁 CCPU_ResetDevice

CCPU_SetDotMatrixLED

設置C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。

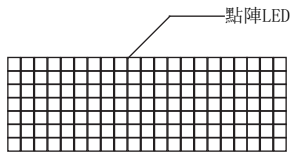
形式

```
short CCPU_SetDotMatrixLED(unsigned short usLedMode, char* pcData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usLedMode	輸出模式	指定至點陣LED的輸出模式。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 0: 點模式 • 1: ASCII模式 • 其它: 保留	IN
pcData	LED資料	指定LED資料。	IN

- 對LED資料(pcData)按下述方式指定。
- 模式 0: 點模式時



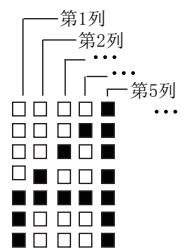
pcData[0]~pcData[19]: 點陣LED的資料(7×20)

顯示以下述各形式指定的資料。

各列的資料形式: 高位1位為0, 低位7位在LED ON時為1, OFF時為0的位模式

例

將下述位模式輸出到點陣LED中的情況下



- 第1列: 0000 0111b=07H→pcData[0]=0x07
- 第2列: 0000 1100b=0cH→pcData[1]=0x0c
- 第3列: 0001 0100b=14H→pcData[2]=0x14
- 第4列: 0010 0100b=24H→pcData[3]=0x24
- 第5列: 0111 1111b=7fH→pcData[4]=0x7f
- 第6~20列: 0000 0000b=00H→pcData[5]~pcData[19]=0x00

·模式 1: ASCII模式時

顯示pcData[0]~pcData[3]中指定的字元串。

可指定的字元(ASCII代碼)如下所示。

×: 不能指定字元

位	高位4位															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
低位4位	0	×	×	SP	0	×	P	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	1	×	×	×	1	A	Q	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	2	×	×	×	2	B	R	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	3	×	×	×	3	C	S	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	4	×	×	×	4	D	T	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	5	×	×	%	5	E	U	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	6	×	×	×	6	F	V	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	7	×	×	×	7	G	W	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	8	×	×	×	8	H	X	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	9	×	×	×	9	I	Y	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	A	×	×	×	×	J	Z	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	B	×	×	×	×	K	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	C	×	×	×	×	L	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	D	×	×	-	×	M	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	E	×	×	.	×	N	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	F	×	×	/	×	O	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

指定了上述以外的字元的情況下，將返回出錯資訊。

在字元串的途中輸入了NULL的情況下，以後的資料將不顯示而變為空白。(顯示將向左填充對齊。)

說明

按照輸出模式(usLedMode)中指定的方法，將LED資料(pcData)中指定的值顯示到點陣LED中。

注意事項

- 為了在點陣LED中顯示資料，需要在動作選擇模式中選擇“USER”。(MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊)
- 通過MODE/SELECT開關操作進行的動作確認中或選中動作的確認中，即使在動作選擇模式中選擇“USER”後執行CCPU_SetDotMatrixLED函數時也將出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 95頁 CCPU_GetDotMatrixLED

CCPU_SetLEDStatus

設置C語言控制器模組的LED狀態。

形式

```
short CCPU_SetLEDStatus(long lLed, unsigned short usLedInfo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lLed	物件LED	指定物件LED。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 0: USER LED • 其它: 保留	IN
usLedInfo	LED狀態資訊	指定LED狀態資訊。	IN

LED狀態資訊(usLedInfo)的指定方法如下所示。

usLedInfo	內容
0	熄燈
1	亮燈(紅色)
2	低速閃爍(紅色)
3	高速閃爍(紅色)
4	亮燈(綠色)
5	低速閃爍(綠色)
6	高速閃爍(綠色)

說明

將C語言控制器模組的USER LED按照LED狀態資訊(usLedInfo)中指定的狀態進行控制。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 100頁 CCPU_GetLEDStatus

CCPU_SetOpSelectMode

設置C語言控制器模組的動作選擇模式。

形式

```
short CCPU_SetOpSelectMode(long lModeInfo, long lSelectMode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lModeInfo	模式資訊	指定模式資訊。	IN
lSelectMode	動作選擇模式	指定動作選擇模式。	IN

模式資訊 (lModeInfo) 及動作選擇模式 (lSelectMode) 的指定方法如下所示。

lModeInfo	lSelectMode	內容
1	1	將MODE/SELECT開關保持在SELECT側時，將事件通知到用戶程式中
	2	將MODE/SELECT開關保持在SELECT側時，強制卸載SD存儲卡
	3	將MODE/SELECT開關保持在SELECT側時，強制卸載USB大容量存儲類相容設備
	4	將MODE/SELECT開關保持在SELECT側時，強制卸載SD存儲卡/USB大容量存儲類相容設備
	其它	保留
2	1	在點陣LED中顯示用戶指定的內容
	2	在點陣LED中顯示出錯代碼
	3	在點陣LED中顯示CH1的IP地址
	4	在點陣LED中顯示CH2的IP地址
	其它	保留
其它	—	保留

說明

- 將C語言控制器模組的動作選擇模式設置為動作選擇模式 (lSelectMode) 中指定的狀態。
- 執行CCPU_SetOpSelectMode函數後，動作選擇模式的設置將生效。
- 通過CCPU_SetOpSelectMode函數及開關操作二者更改了動作選擇模式的情況下，最後設置的動作選擇模式將生效。
- 通過MODE/SELECT開關操作進行的動作選擇中執行了CCPU_SetOpSelectMode函數時將出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 102頁 CCPU_GetOpSelectMode

CCPU_SetRTC

設置C語言控制器模組的時鐘資料(當地時間)。

形式

short CCPU_SetRTC(short* psSetData)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psSetData	時鐘資料	指定設置的時鐘資料(當地時間)。	IN

- 按下述方式將時鐘資料(本地時間)指定到時鐘資料(psSetData)中。
(有效範圍:1980年1月1日~2079年12月31日)

psSetData	內容
psSetData[0]	年資料(1980~2079)
psSetData[1]	月資料(1~12)
psSetData[2]	日資料(1~31)
psSetData[3]	時資料(0~23)
psSetData[4]	分資料(0~59)
psSetData[5]	秒資料(0~59)

說明

- 將時鐘資料(psSetData)中指定的時鐘資料(本地時間)設置到C語言控制器模組中。
- 時鐘資料(psSetData)超出範圍的情況下,將返回出錯資訊。
- 設置時鐘資料(當地時間)後,事件履歷中將登錄設置的履歷。
- 夏令時功能有效的情況下,從夏令時的開始日期時間開始設置不足1小時的時鐘資料時將返回出錯資訊。

注意事項

- CCPU_SetRTC函數中設置的時鐘資料(本地時間)不被反映到操作系統(VxWorks)的時鐘中。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容,請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 104頁 CCPU_GetRTC

CCPU_ShutdownRom

關閉C語言控制器模組的程式存儲器及資料存儲器。


形式

short CCPU_ShutdownRom (void)

引數

無

說明

- 關閉C語言控制器模組的程式存儲器及資料存儲器。關閉後，BUS RUN LED將高速閃爍。(關閉狀態也可通過CCPU_GetCpuStatus函數確認。)
- CCPU_ShutdownRom函數用於在將C語言控制器模組的電源置為OFF之前關閉程式記憶體及資料記憶體。關閉後，將無法對程式記憶體及資料記憶體進行檔案操作(新增、刪除及覆蓋)。但是，可以參照程式記憶體及資料記憶體。關於程式記憶體及資料記憶體的詳細內容，請參閱下述手冊。
( MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊)
- 調用CCPU_ShutdownRom函數的情況下，必須中止對程式存儲器及資料存儲器的檔案訪問，關閉全部檔案。在未關閉全部檔案的狀況下調用了CCPU_ShutdownRom函數的情況下，可能導致資料損壞或檔案系統異常。
- 確認關閉完成後，必須進行系統的電源OFF或CPU模組的復位。繼續運行的情況下，對程式存儲器及資料存儲器的檔案訪問時將出錯。
- 應按照程式存儲器→資料存儲器的順序執行關閉處理。程式存儲器的關閉失敗的情況下，資料存儲器將無法關閉。
- 程式存儲器及資料存儲器已關閉完成狀態的情況下，函數將無處理而正常結束。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 111頁 CCPU_MountMemoryCard
- 137頁 CCPU_UnmountMemoryCard

CCPU_StartCCIEFBDataAssurance

開始CC-Link IE現場網路Basic的1鏈接掃描的資料保證。

形式

short CCPU_StartCCIEFBDataAssurance (unsigned short usGroupNo, unsigned long ulTimeout)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usGroupNo	組No.	指定開始資料保證的組No.。(1~4)	IN
ulTimeout	超時值	將資料保證開始為止的超時時間以ms單位進行指定。 (指定了FFFFFFFFH的情況下，將變為無限等待。)	IN

說明

- 對指定組開始CC-Link IE現場網路Basic的1鏈接掃描的資料保證。
- 執行CCPU_StartCCIEFBDataAssurance函數時CC-Link IE現場網路Basic的循環傳送將停止。
- CC-Link IE 現場網路Basic的鏈接重新整理中，在鏈接重新整理完成之前等待。(在達到超時值(ulTimeout)之前等待。)
- 祇有通過CCPU_StartCCIEFBDataAssurance函數開始了資料保證的線程，才能通過CCPU_EndCCIEFBDataAssurance函數結束資料保證。通過多個線程執行了CCPU_StartCCIEFBDataAssurance函數的情況下，後執行的函數在先執行的函數的資料保證結束之前將等待。(在達到CCPU_StartCCIEFBDataAssurance函數中設置的超時值(ulTimeout)之前等待。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 80頁 CCPU_EndCCIEFBDataAssurance

CCPU_StartWDT

設置C語言控制器模組的用戶WDT，啟動用戶WDT。

形式

short CCPU_StartWDT(short sType, short sInterval)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sType	WDT類型	指定WDT類型。 (指定了保留的情況下，將返回出錯資訊。) • 0: 用戶WDT • 其它: 保留	IN
sInterval	WDT間隔	將WDT的間隔以10ms單位進行指定。 (可指定的範圍為10~1000(100~10000[ms])。)	IN

說明

- 用戶WDT是檢測硬體及用戶程式的異常的定時器。
- 將WDT的間隔設置為WDT間隔(sInterval) × 10ms，啟動用戶WDT。
- 在設置時間內用戶WDT未能定期復位(執行CCPU_ResetWDT函數)的情況下，將發生用戶WDT出錯。發生了用戶WDT出錯的情況下，C語言控制器模組將變為停止型出錯的狀態。(BUS RUN LED熄燈，ERROR LED閃爍。)
- WDT啟動中執行了CCPU_StartWDT函數的情況下，將返回出錯資訊。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 120頁 CCPU_ResetWDT
- 131頁 CCPU_StopWDT
- 86頁 CCPU_EntryWDTInt

CCPU_StopWDT

停止C語言控制器模組的用戶WDT。

形式

short CCPU_StopWDT(short sType)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sType	WDT類型	指定WDT類型。 (指定了保留的情況下，將返回出錯資訊。) • 0: 用戶WDT • 其它: 保留	IN

說明

- 停止用戶WDT。
- 在用戶WDT未啟動的狀態下執行了CCPU_StopWDT函數的情況下，將正常結束。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 130頁 CCPU_StartWDT
- 120頁 CCPU_ResetWDT
- 86頁 CCPU_EntryWDTInt

CCPU_SysClkRateGet

從備份RAM中讀取CCPU_SysClkRateSet函數中指定的系統時鐘速率。

形式

```
short CCPU_SysClkRateGet (short* psTicks)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psTicks	時鐘速率	將系統時鐘速率以每秒的時鐘數 (Hz) 進行存儲。 <ul style="list-style-type: none">• 0: 默認值 (60Hz)• 60~1000: 指定的時鐘速率值	OUT

說明

- 從備份RAM中讀取CCPU_SysClkRateSet函數中指定的系統時鐘速率。
- 若對C語言控制器模組進行初始化，則系統時鐘速率將變為默認值 (60Hz)。

注意事項

讀取的值有可能未被反映到動作中的系統時鐘速率中。

確認動作中的系統時鐘速率的情況下，應使用VxWorks的sysClkRateGet函數。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 133頁 CCPU_SysClkRateSet

CCPU_SysClkRateSet

將指定的系統時鐘速率儲存到備份RAM中。

形式

```
short CCPU_SysClkRateSet(short sTicks, short* psRestart)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sTicks	時鐘速率	將系統時鐘速率以每秒的時鐘數(Hz)進行指定。 • 0: 默認值(60Hz) • 60~1000: 指定的時鐘速率值	IN
psRestart	重啟要否標誌	存儲函數執行後的C語言控制器模組重啟要否。 (指定了NULL的情況下, 不存儲重啟要否標誌。) • 0: 無需重啟(以已指定的時鐘速率執行動作。) • 1: 需要重啟(以重啟後指定的時鐘速率執行動作。)	OUT

說明

- 將時鐘速率(sTicks)中指定的系統時鐘速率儲存到備份RAM中。
指定的系統時鐘速率在C語言控制器模組重啟後將生效。
- 至重啟要否標誌(psRestart)的輸出為無需重啟(0)的情況下, 繼續進行應用程式的處理。
- 至重啟要否標誌(psRestart)的輸出為需要重啟(1)的情況下, 中斷應用程式的處理, 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
- 關於系統時鐘速率的詳細內容, 請參閱VxWorks的手冊。
- 若對C語言控制器模組進行初始化, 則系統時鐘速率將變為默認值(60Hz)。

注意事項

- C語言控制器模組啟動後應祇執行1次CCPU_SysClkRateSet函數。
指定與第1次相同的時鐘速率值, 再次執行了CCPU_SysClkRateSet函數的情況下, 與動作中的系統時鐘速率值無關, 重啟要否標誌(psRestart)將變為無需重啟(0)。
- 系統時鐘速率更改應使用CCPU_SysClkRateSet函數。
使用了VxWorks的sysClkRateSet函數的情況下, VxWorks的動作將變得不穩定。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容, 請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 132頁 CCPU_SysClkRateGet

CCPU_ToBuf

向指定模組位置上安裝的CPU模組(本機)的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器寫入資料。(TO陳述式)

形式

```
short CCPU_ToBuf (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 CPU緩衝存儲器的情況下，祇能訪問本機。 起始I/O No. +16 (0H~FFH, 3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)寫入到模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組(本號機)的CPU緩衝記憶體及智能功能模組的緩衝記憶體中。
將從CPU模組(本號機)的CPU緩衝記憶體及智能功能模組的緩衝記憶體的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，並寫入資料。
- 訪問多CPU(CPU1號機~CPU4號機)的CPU緩衝存儲器(本機)的情況下，在模組位置(usIoNo)中指定3E0H~3E3H (1~4號機)。但是，祇有在進行了多CPU設置的情況下才能訪問CPU緩衝存儲器(本機)。
- CPU模組的動作狀態為RUN以外時，執行了CCPU_ToBuf函數的情況下，將變為STOP/PAUSE中出錯(-28640)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 87頁 CCPU_FromBuf

CCPU_ToBufHG

向指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域寫入資料。

形式

```
short CCPU_ToBufHG(unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short*
pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. ÷16 (3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)寫入到模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的恒定週期通訊區域中。將從恒定週期通訊區域的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，並寫入資料。
- 祇有在多CPU設置中進行了恒定周期通信區域設置的情況下，才可訪問恒定周期通信區域。
- CPU模組的動作狀態為RUN以外時，執行了CCPU_ToBufHG函數的情況下，將變為STOP/PAUSE中出錯(-28640)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 87頁 CCPU_FromBuf
- 134頁 CCPU_ToBuf
- 88頁 CCPU_FromBufHG

CCPU_UnlockFWUpdate

解除C語言控制器模組的軟體更新的禁止。

形式

```
short CCPU_UnlockFWUpdate(char* pcPass)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcPass	口令	指定軟體更新的禁止解除密碼。	IN

說明

- 解除C語言控制器模組的軟體更新的禁止。
- 密碼(pcPass)中指定的密碼不一致時，將返回錯誤。
- 忘記了密碼時，應對C語言控制器模組進行初始化。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 110頁 CCPU_LockFWUpdate

CCPU_UnmountMemoryCard

對C語言控制器模組中安裝的SD存儲卡以及USB大容量存儲類兼容設備進行卸載。

形式

short CCPU_UnmountMemoryCard (short sDrive)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDrive	物件驅動器	指定物件驅動器。 (指定了保留的情況下，函數將無處理而正常結束。) • 1: SD存儲卡 • 2: USB大容量存儲類兼容設備 • 其它: 保留	IN

說明

- 卸載物件驅動器(sDrive)中指定的驅動器。
- SD存儲卡的卸載處理中，CARD RDY LED將閃爍，處理完成時CARD RDY LED將熄燈。
- USB大容量存儲類兼容設備的卸載處理中，USB RDY LED將閃爍，處理完成時USB RDY LED將熄燈。
- 物件驅動器(sDrive)中指定的驅動器的狀態為“安裝(加載)”的情況下，可以執行CCPU_UnmountMemoryCard函數。(驅動器的狀態可通過CCPU_GetCpuStatus函數進行確認。)
- 物件驅動器(sDrive)中指定的驅動器已卸載完畢的情況下，將變為無處理而正常結束。

注意事項

應程式為調用CCPU_UnmountMemoryCard函數前，必須中止至物件驅動器的檔案訪問，關閉全部檔案。在檔案打開的狀態下調用了CCPU_UnmountMemoryCard函數的情況下，可能導致資料損壞或檔案系統異常。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 111頁 CCPU_MountMemoryCard
- 93頁 CCPU_GetCpuStatus

CCPU_WaitEvent

等待來自於其它機號CPU的中斷事件通知。

形式

```
short CCPU_WaitEvent (short* psEvent, unsigned long ulTimeout, short* psSetEventNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psEvent	中斷事件設置	指定中斷事件。	IN
ulTimeout	超時值	將超時值以毫秒單位(0H~FFFFFFFFH)進行指定。 (指定了FFFFFFFFH的情況下,將變為無限等待。)	IN
psSetEventNo	發生事件	存儲發生的事件。 (存儲通知的中斷事件的CPU機號及事件編號(中斷指針編號)。)	OUT

- 中斷事件設置(psEvent)的指定方法如下所示。

psEvent	內容	
psEvent[0]	中斷事件設置數(1~64)	
psEvent[1]	第1個中斷事件的CPU機號(1~4)	第1個事件設置
psEvent[2]	第1個中斷事件的事件編號(中斷指針編號)(0~15)	
psEvent[3]	第2個中斷事件的CPU機號(1~4)	第2個事件設置
psEvent[4]	第2個中斷事件的事件編號(中斷指針編號)(0~15)	
psEvent[5]	第3個中斷事件的CPU機號(1~4)	第3個事件設置
psEvent[6]	第3個中斷事件的事件編號(中斷指針編號)(0~15)	
:	:	:

- 發生事件(psSetEventNo)中按下述方式存儲。

psSetEventNo	內容
psSetEventNo[0]	通知的中斷事件的CPU機號
psSetEventNo[1]	通知的中斷事件的事件編號(中斷指針編號)

說明

- 將中斷事件設置(psEvent)中指定的中斷事件,按照超時值(ulTimeout)進行等待。
- 發生了多個中斷事件的情況下,將按照事件編號的昇序通知中斷事件。
- 在調用CCPU_WaitEvent函數的時刻已通知了中斷事件的情況下,將立即正常結束。復位操作的情況下,復位前發生的中斷事件將被刪除。
- 在調用CCPU_WaitEvent函數的時刻,同一事件編號(中斷指針編號)被通知了多次中斷事件的情況下,將作為1次中斷事件通知處理。
- 設置時應避免事件編號(中斷指針編號)重覆。重覆的情況下,將返回出錯資訊。
- 指定的超時值將被化整為tick單位。應指定1tick以上的超時值。
- 在CPU機號中指定可程式控制器CPU或C語言控制器模組。指定了其它CPU模組的情況下,將返回出錯資訊。
- 程式時應避免從多個任務指定相同的事件編號(中斷指針編號),同時調用CCPU_WaitEvent函數。從多個任務調用CCPU_WaitEvent函數的情況下,將無法確定哪個任務被通知了中斷事件。

例

等待1號機的中斷事件0及中斷事件1，2號機的中斷事件10情況下的psEvent的設置

```
psEvent[0] = 3;
psEvent[1] = 1;
psEvent[2] = 0;
psEvent[3] = 1;
psEvent[4] = 1;
psEvent[5] = 2;
psEvent[6] = 10;
```

發生了2號機的中斷事件10的情況下，psSetEventNo[0]中將返回2，psSetEventNo[1]中將返回10。

注意事項

CCPU_WaitEvent函數的執行中，請勿執行C語言控制器模組的時鐘設置。執行了時鐘設置的情況下，CCPU_WaitEvent函數將無法正常動作。(CCPU_WaitEvent函數的處理有可能無法完成。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 142頁 CCPU_WaitUnitEvent

CCPU_WaitSwitchEvent

等待C語言控制器模組的開關中斷事件的發生。

形式

```
short CCPU_WaitSwitchEvent(short sSwitch, unsigned long ulTimeout)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSwitch	開關中斷事件類型	指定開關中斷事件類型。 • 0: RUN開關中斷事件 • 1: STOP開關中斷事件 • 2: SELECT開關中斷事件	IN
ulTimeout	超時	將超時值以毫秒單位(0H~FFFFFFFFH)進行指定。 (指定了FFFFFFFFH的情況下, 將變為無限等待。)	IN

說明

- 等待開關中斷事件類型(sSwitch)中指定的開關中斷事件的發生。
- 在調用了CCPU_WaitSwitchEvent函數的時刻, 已通知了中斷事件的情況下, 將立即正常結束。
- 在調用了CCPU_WaitSwitchEvent函數的時刻, 同一個開關中斷事件被通知了多次的情況下, 將作為1次開關中斷事件處理。
- 指定的超時值將被化整為tick單位。應指定1tick以上的超時值。

注意事項

- 將MODE/SELECT開關保持在SELECT側時發行開關中斷事件時, 需要在動作選擇模式中選擇“EVENT”。(MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊)
- 對於SELECT開關中斷事件, 無法從外觀判斷事件的發行狀況。從外觀確認事件的發行狀況時, 應通過CCPU_WaitSwitchEvent函數受理SELECT開關中斷事件, 執行使USER LED亮燈等的處理。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容, 請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_WaitTimerEvent

等待定時器事件的發生。

形式

```
short CCPU_WaitTimerEvent (long lEventNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lEventNo	定時器事件No.	指定等待發生的定時器事件No.。(1~16)	IN

說明

- 在定時器事件No. (lEventNo)中指定的定時器事件發生之前等待。
- 對於定時器事件No. (1~16)的發生週期，可以通過CCPU_EntryTimerEvent函數進行設置、更改及解除。
- 進行復位操作時，復位前發生的事件將被刪除。
- 通過使用CCPU_WaitTimerEvent函數，可以實現週期定時器任務。但是，根據系統的狀態(中斷發生等)，即使發生事件等待任務也有可能不立即動作。
- 解除中的定時器事件變為事件等待狀態的情況下，通過CCPU_EntryTimerEvent函數登錄事件(經過指定週期)後至事件發生為止，事件等待狀態無法解除。

注意事項

根據CCPU_EntryTimerEvent函數中指定的定時器事件No. 的同步類型值，事件等待(函數返回)動作有所不同，應加以注意。

- 同步類型為一起同步的情況下，事件等待的全部任務的等待狀態將解除。但是，事件發生時沒有等待狀態的任務的情況下，即使之後調用CCPU_WaitTimerEvent函數也無法解除等待。
- 同步類型為個別同步時，在事件等待的任務中1個任務的等待狀態將被解除。多個任務為同一事件等待時，將按照任務的優先級順序(相同優先級時為等待的執行順序)解除等待狀態。但是，事件發生時沒有等待狀態的任務時，在之後調用了CCPU_WaitTimerEvent函數的時刻將解除等待狀態。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 84頁 CCPU_EntryTimerEvent

CCPU_WaitUnitEvent

等待來自于模組的中斷事件通知。

形式

```
short CCPU_WaitUnitEvent (short* psEvent, unsigned long ulTimeout, short* psSetEventNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
psEvent	事件設置	指定中斷事件。	IN
ulTimeout	超時值	將超時值以毫秒單位 (0H~FFFFFFFFH) 進行指定。 (指定了FFFFFFFFH的情況下, 將變為無限等待。)	IN
psSetEventNo	發生事件	存儲發生的事件。 存儲通知的中斷事件的事件編號(中斷指針編號)。	OUT

- 事件設置(psEvent)的指定方法如下所示。

psEvent	內容
psEvent[0]	中斷事件設置數(1~64)
psEvent[1]	第1個中斷事件的中斷指針編號(0~15、50~1023)
psEvent[2]	第2個中斷事件的中斷指針編號(0~15、50~1023)
psEvent[3]	第3個中斷事件的中斷指針編號(0~15、50~1023)
⋮	⋮

說明

- 使事件設置(psEvent)中指定的中斷事件按照超時值(ulTimeout)等待。
- 發生了多個中斷事件的情況下, 將按照事件編號的昇序通知中斷事件。
- 在調用了CCPU_WaitUnitEvent函數的時刻, 已通知了中斷事件的情況下, 將立即正常結束。復位操作的情況下, 復位前發生的中斷事件將被刪除。
- 在調用了CCPU_WaitUnitEvent函數的時刻, 同一事件編號(中斷指針編號)中通知了多次中斷事件的情況下, 將作為1次中斷事件通知處理。
- 設置時應避免事件編號(中斷指針編號)重覆。重覆的情況下, 將返回出錯資訊。
- 指定的超時值將被化整為tick單位。應指定1tick以上的超時值。
- 程式時應避免從多個任務指定同一中斷事件(中斷指針編號), 同時調用CCPU_WaitUnitEvent函數。從多個任務調用了CCPU_WaitUnitEvent函數的情況下, 將無法確定哪個任務被通知了中斷事件。
- 通知了中斷事件的情況下(返回值正常的情况下), 將返回發生事件(psSetEventNo)中通知的中斷事件的事件編號。
- C語言控制器模組中發生了停止型出錯的情況下, 不通知中斷事件。

例

等待中斷事件0、中斷事件1、中斷事件50及中斷事件51情況下的psEvent的設置

```
psEvent[0] = 4;
psEvent[1] = 0;
psEvent[2] = 1;
psEvent[3] = 50;
psEvent[4] = 51;
```

發生了事件51的情況下，psSetEventNo中將返回51。

事件編號(中斷指針編號)如下所示。

事件編號 (中斷指針編號)	中斷原因	備注
0~15	通過模組進行中斷	—
16~49	保留	—
50~1023	通過模組進行中斷	通過CW Configurator設置

注意事項

CCPU_WaitUnitEvent函數的執行中，請勿執行C語言控制器模組的時鐘設置。執行了時鐘設置的情況下，CCPU_WaitUnitEvent函數將無法正常動作。(CCPU_WaitUnitEvent函數的處理有可能無法完成。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 138頁 CCPU_WaitEvent

CCPU_WriteDevice

向C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件寫入資料。

形式

```
short CCPU_WriteDevice (short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short*  
pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN

說明

將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)中指定的容量寫入到元件類型(sDevType)及起始元件No. (ulDevNo)中指定的元件以後。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 112頁 CCPU_ReadDevice

CCPU_WriteLinkDevice

向C語言控制器模組管理的CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組的本站連結元件寫入資料。

形式

short CCPU_WriteLinkDevice (unsigned short usIoNo, short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. ÷16 (0H~FFH)	IN
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)中指定的容量寫入到模組位置(usIoNo)中指定的CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、乙太網路模組(選擇CC-Link IE現場網路時)、MELSECNET/H網路模組及CC-Link IE TSN模組的元件類型(sDevType)及起始元件No. (ulDevNo)中指定的元件以後。

注意事項

- 透過CC-Link IE TSN存取運動模組時，應指定連結元件(SB、SW)。指定了連結元件(SB、SW)以外時，將發生錯誤。
- 存取其它機號管理的網路模組的連結元件時，應使用MELSEC通訊函數透過匯流排接口進行其它機號存取。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 113頁 CCPU_ReadLinkDevice

CCPU_WriteMCUnitLabel

以字元單位將資料寫入到C語言控制器模組的模組標籤中。

形式

```
short CCPU_WriteMCUnitLabel (unsigned long ulUnitLabel, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned long ulBufSize ,unsigned long ulUnitLabelID)
```

引數

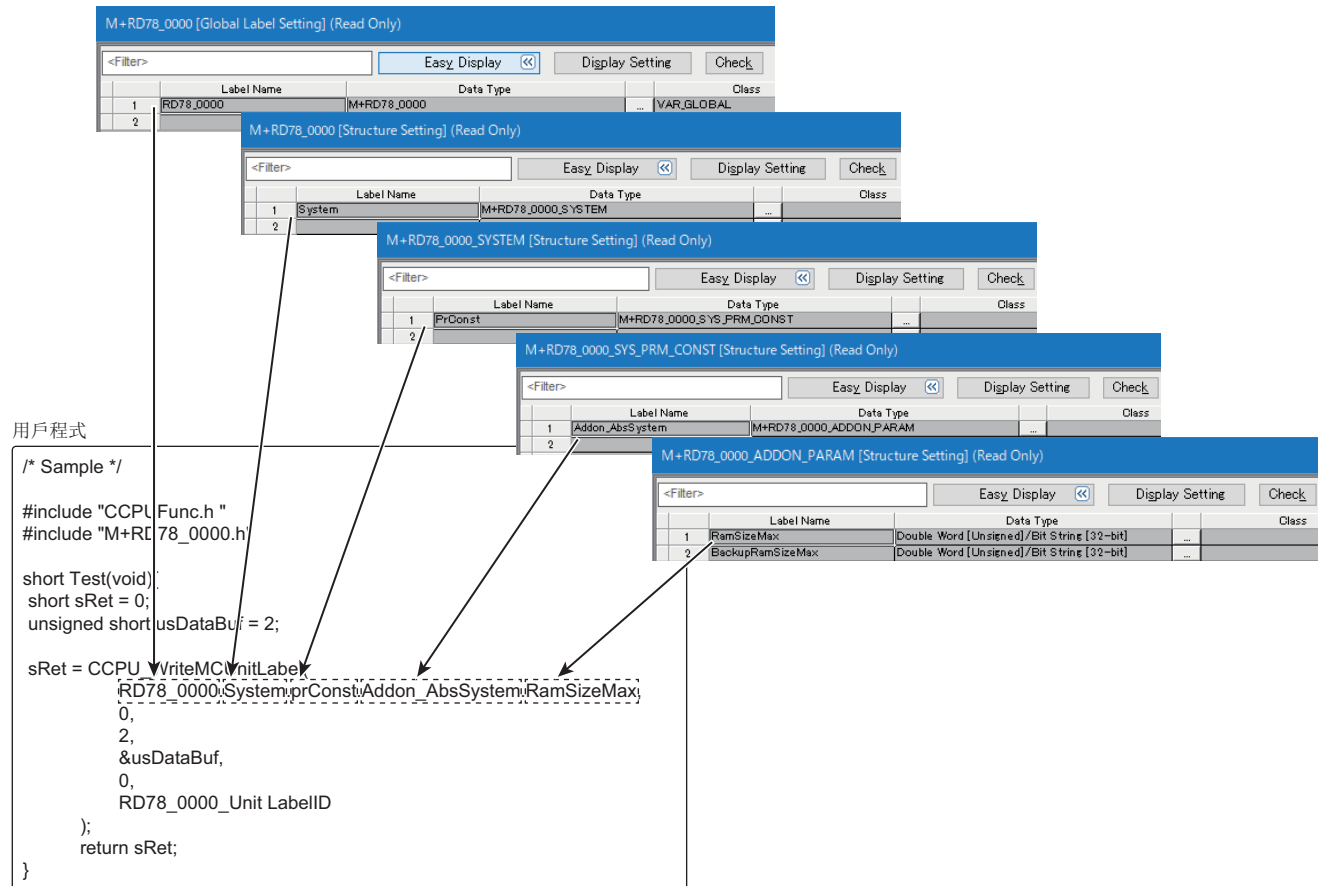
引數	名稱	內容	IN/OUT
ulUnitLabel	模組標籤	指定模組標籤。	IN
ulOffset	偏置	以字元單位指定從指定的模組標籤開始的偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字元單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN
ulUnitLabelID	模組標籤ID	指定模組標籤ID。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)中儲存的資料按照資料容量(ulSize)的容量寫入到模組標籤(ulUnitLabel)中指定的C語言控制器模組的模組標籤中。
- 使用CCPU_WriteMCUnitLabel函數時，應包含記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔，並指定模組標籤。

■ 模組標籤的指定方法

- 對於模組標籤 (ulUnitLabel)，應指定位元型以外的模組標籤。指定了位元型的模組標籤時，可能會導致非預期動作。
- 對模組標籤 (ulUnitLabel) 指定陣列的標籤並寫入到陣列的各要素中時，應在偏置 (ulOffset) 中以字元單位指定偏置。對於指定的偏置值，應根據模組標籤 (ulUnitLabel) 中指定的標籤的資料類型及陣列的要素編號進行計算。
偏置值 = 與標籤的資料類型對應的字數 × 陣列的要素編號
對於與標籤的資料類型對應的字數，根據標籤的資料類型而有所不同。關於各標籤的容量，請參閱“資料容量的指定方法”。(148頁 資料容量的指定方法)
- 對於模組標籤 (ulUnitLabel)，應以結構體格式指定CW Configurator中設定的模組標籤。
模組標籤的指定範例如下所示。



■資料容量的指定方法

- 對於資料容量 (ulSize)，根據標籤的資料類型指定字元數。

資料容量的指定範例如下所示。

標籤的資料類型	字元數
字元 (帶符號、無符號)	1
雙字 (帶符號、無符號)	2
單精度實數	2
雙精度實數	4
時間*1	2

*1 與可程式控制器CPU中的時間類型的指定不同，不能以“T#23d23h59m59s999ms”進行寫入或讀取。

寫入時，應以雙字 [帶符號] (ms單位) 進行指定。

讀取時，以雙字 [帶符號] (ms單位) 進行讀取。

對於指定的值 (ms)，可以透過下述計算公式進行計算。

· (d (日) 指定值 × 86,400,000) + (h (小時) 指定值 × 3,600,000) + (m (分) 指定值 × 60,000) + (s (秒) 指定值 × 1,000) + ms (毫秒) 指定值

例：寫入“T#1h30m” (3,780,000 (ms)) 時如下所示。

· 3,780,000 (ms) = (0 × 86,400,000) + (1 × 3,600,000) + (30 × 60,000) + (0 × 1,000) + 0

■模組標籤ID的指定方法

- 對於模組標籤ID (ulUnitLabelID)，應指定記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔內定義的宏。
- 在模組標籤ID (ulUnitLabelID) 中指定了0時，將在不檢查模組標籤ID的狀況下將資料寫入到模組標籤中。

模組標籤ID的指定範例如下所示。

頭檔案

```

/* M+RD78_0000 */
#define RD78_0000_UnitLabelID 1213UL

typedef struct{
  struct{
    struct{
      unsigned long RamSizeMax;
      unsigned long BackupRamSizeMax;
    } Addon_AbsSystem;
  } PrConst;
} System;
} RD78_0000_TAG;

static const RD78_0000_TAG RD78_0000 = {{{{0x100000, 0x100020}}}};

```

用戶程式

```

/* Sample */
#include "CCPUFunc.h"
#include "M+RD78_0000.h"

short Test(void){
  short sRet = 0;
  unsigned short usDataBuf = 2;

  sRet = CCPU_WriteModuleUnitLabel(
    RD78_0000_System.prConst.Addon_AbsSystem.RamSizeMax,
    0,
    2,
    &usDataBuf,
    0,
    RD78_0000_UnitLabelID);
  return sRet;
}

```

(1) 定義的宏

(2) 模組標籤ID (ulUnitLabelID)

注意事項

- 在模組標籤ID(`ulUnitLabelID`)中指定了0時，不檢查C語言控制器模組中寫入的公共標籤(模組標籤)及存取模組標籤的函數中指定的模組標籤被分配到模組標籤區域的哪個位址。因此，可能會導致非預期動作。
- 對於模組標籤ID(`ulUnitLabelID`)，在C語言控制器模組管理運動模組的系統中，定義了1個ID。變更了運動模組的公共標籤(模組標籤)時，需要更新所有運動模組的標頭。
- 在至模組標籤的寫入中，從模組標籤(`ulUnitLabel`)+偏置(`ulOffset`)寫入容量(`ulSize`)的資料。但是，不進行是否在指定的模組標籤的範圍的檢查。因此，根據偏置(`ulOffset`)及容量(`ulSize`)，可能會被寫入到指定的模組標籤以外的模組標籤中。(對於偏置(`ulOffset`)及容量(`ulSize`)的檢查，僅實施模組標籤(`ulUnitLabel`)+偏置(`ulOffset`)+資料容量(`ulSize`)是否超出模組標籤區域(所有模組)的檢查。)

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 114頁 `CCPU_ReadMCUnitLabel`

CCPU_WriteMCUnitLabelBit

以位元單位將資料寫入到C語言控制器模組的模組標籤中。

形式

```
short CCPU_WriteMCUnitLabelBit (unsigned long ulUnitLabel, unsigned short usDataBuf, unsigned long ulUnitLabelID)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
ulUnitLabel	模組標籤	指定模組標籤。	IN
usDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN
ulUnitLabelID	模組標籤ID	指定模組標籤ID。	IN

說明

- 將資料儲存目標(usDataBuf)中儲存的資料寫入到模組標籤(ulUnitLabel)中指定的C語言控制器模組的模組標籤中。
- 使用CCPU_WriteMCUnitLabelBit函數時，應包含記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔，並指定模組標籤。
- 在資料儲存目標(usDataBuf)中，應指定0(OFF)或1(ON)。指定了0(OFF)或1(ON)以外時，僅資料儲存目標(usDataBuf)的第0位元的指定值變為有效。(第1~15位的值被忽略)

■ 模組標籤的指定

- 對於模組標籤(ulUnitLabel)，應指定位元型的模組標籤。指定了位元型以外的模組標籤時，可能會導致非預期動作。

■ 模組標籤ID的指定

- 對於模組標籤ID(ulUnitLabelID)，應指定記載了透過CW Configurator輸出的模組標籤的資訊的標頭檔內定義的宏。關於模組標籤ID的指定範例，請參閱CCPU_WriteMCUnitLabel函數的“模組標籤ID的指定方法”。(☞ 148頁 模組標籤ID的指定方法)
- 在模組標籤ID(ulUnitLabelID)中指定了0時，將在不檢查模組標籤ID的狀況下將資料寫入到模組標籤中。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 116頁 CCPU_ReadMCUnitLabelBit
- 146頁 CCPU_WriteMCUnitLabel

CCPU_X_In_BitEx

將輸入信號(X)以位單位(1點)進行讀取。

形式

```
short CCPU_X_In_BitEx (short sFlg, unsigned short usXNo, unsigned short* pusData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usXNo	輸入信號	指定輸入信號(X)。	IN
pusData	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。 根據輸入信號(X)的值存儲下述值。 • 0: OFF • 1: ON	OUT

說明

- 將輸入信號(usXNo)中指定的輸入信號(X)以位單位(1點)進行讀取。
- 資料存儲目標(pusData)中存儲讀取的輸入信號(X)的值。
- 對於CCPU_X_In_BitEx函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對輸入信號(usXNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”的情況下，將變為無處理(讀取資料為0)而正常結束。“輸出模組”的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 152頁 CCPU_X_In_WordEx
- 155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
- 156頁 CCPU_Y_Out_WordEx
- 153頁 CCPU_Y_In_BitEx
- 154頁 CCPU_Y_In_WordEx

CCPU_X_In_WordEx

將輸入信號(X)以字單位(16點)進行讀取。

形式

short CCPU_X_In_WordEx (short sFlg, unsigned short usXNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned short usBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usXNo	起始輸入信號	起始指定輸入信號(X)。 (應以16的倍數進行指定。)	IN
usSize	讀取容量	以字單位指定讀取容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
usBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

- 從起始輸入信號(usXNo)中指定的起始輸入信號(X)開始，讀取讀取容量(usSize)中指定容量的輸入信號(X)，存儲到資料存儲目標(pusDataBuf)中。
- 在資料存儲目標容量(usBufSize)中，指定資料存儲目標(pusDataBuf)的區域容量。
- 對於CCPU_X_In_WordEx函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對輸入信號(usXNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”的情況下，將變為無處理(讀取資料為0)而正常結束。“輸出模組”的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。
- 資料存儲目標(pusDataBuf)中，按下述方式從低位元開始按昇序存儲讀取資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usXNo+FH~usXNo的資料
pusDataBuf[1]	usXNo+1FH~usXNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usXNo+(usSize-1)×16+FH~usXNo+(usSize-1)×16的資料

注意事項

資料存儲目標容量(usBufSize)應設置為大於讀取容量(usSize)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 151頁 CCPU_X_In_BitEx
- 155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
- 156頁 CCPU_Y_Out_WordEx
- 153頁 CCPU_Y_In_BitEx
- 154頁 CCPU_Y_In_WordEx

CCPU_Y_In_BitEx

將輸出信號(Y)以位單位(1點)進行讀取。

形式

```
short CCPU_Y_In_BitEx (short sFlg, unsigned short usYNo, unsigned short* pusData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usYNo	輸出信號	指定輸出信號(Y)。	IN
pusData	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。 根據輸出信號(Y)的值存儲下述值。 • 0: OFF • 1: ON	OUT

說明

- 將輸出信號(usYNo)中指定的輸出信號(Y)以位單位(1點)進行讀取。
- 資料存儲目標(pusData)中存儲讀取的輸出信號(Y)的值。
- 對於CCPU_Y_In_BitEx函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對輸出信號(usYNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”的情況下，將變為無處理(讀取資料為0)而正常結束。“輸入模組”的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。
- 即使在CPU模組的動作狀態為STOP或PAUSE中執行CCPU_Y_In_BitEx函數，也不會出錯。執行函數時的輸出信號(Y)將被讀取。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 151頁 CCPU_X_In_BitEx
- 152頁 CCPU_X_In_WordEx
- 155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
- 156頁 CCPU_Y_Out_WordEx
- 154頁 CCPU_Y_In_WordEx

CCPU_Y_In_WordEx

將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行讀取。

形式

short CCPU_Y_In_WordEx (short sFlg, unsigned short usYNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned short usBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usYNo	起始輸出信號	指定起始輸出信號(Y)。 (應以16的倍數進行指定)	IN
usSize	讀取容量	以字單位指定讀取容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT
usBufSize	資料存儲目標容量	以字單位指定資料存儲目標的容量。	IN

說明

- 從起始輸出信號(usYNo)中指定的起始輸出信號(Y)開始，讀取讀取容量(usSize)中指定容量的輸出信號(Y)，存儲到資料存儲目標(pusDataBuf)中。
- 在資料存儲目標容量(usBufSize)中，指定資料存儲目標(pusDataBuf)的區域容量。
- 對於CCPU_Y_In_WordEx函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對輸出信號(usYNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”的情況下，將變為無處理(讀取資料為0)而正常結束。“輸入模組”的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。
- 即使在CPU模組的動作狀態為STOP或PAUSE中執行CCPU_Y_In_WordEx函數，也不會出錯。執行函數時的輸出信號(Y)將被讀取。
- 資料存儲目標(pusDataBuf)中，按下述方式從低位元開始按昇序存儲讀取資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usYNo+FH~usYNo的資料
pusDataBuf[1]	usYNo+1FH~usYNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usYNo+(usSize-1)×16+FH~usYNo+(usSize-1)×16的資料

注意事項

資料存儲目標容量(usBufSize)應設置為大於讀取容量(usSize)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 151頁 CCPU_X_In_BitEx
- 152頁 CCPU_X_In_WordEx
- 155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
- 156頁 CCPU_Y_Out_WordEx
- 153頁 CCPU_Y_In_BitEx

CCPU_Y_Out_BitEx

將輸出信號(Y)以位單位(1點)進行輸出。

形式

short CCPU_Y_Out_BitEx (short sFlg, unsigned short usYNo, unsigned short usData)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usYNo	輸出信號	指定輸出信號(Y)。	IN
usData	資料存儲目標	指定輸出資料的存儲目標。 (指定位0的值。) • 0: OFF • 1: ON	IN

說明

- 將輸出信號(usYNo)中指定的輸出信號(Y)以位單位(1點)進行輸出(ON/OFF)。
- 在資料儲存目標(usData)中，應指定0(OFF)或1(ON)。指定了0(OFF)或1(ON)以外時，僅資料儲存目標(usData)的第0位元的指定值變為有效。(第1~15位的值被忽略)
- CPU模組的動作狀態為RUN以外時如果執行函數，將變為STOP/PAUSE中出錯。
- 對“輸入模組”執行的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。
- 輸出信號(usYNo)中，請勿指定其它機號管理的輸出模組。
指定的情況下，至輸出模組的動作將變為無處理。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 151頁 CCPU_X_In_BitEx
- 152頁 CCPU_X_In_WordEx
- 156頁 CCPU_Y_Out_WordEx
- 153頁 CCPU_Y_In_BitEx
- 154頁 CCPU_Y_In_WordEx

CCPU_Y_Out_WordEx

將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行輸出。

形式

short CCPU_Y_Out_WordEx (short sFlg, unsigned short usYNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf, unsigned short usBufSize)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sFlg	訪問標志	指定訪問標志。 • 0: 普通訪問 • 其它: 保留	IN
usYNo	起始輸出信號	指定起始輸出信號(Y)。 (應以16的倍數進行指定。)	IN
usSize	輸出容量	以字單位指定輸出容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定輸出資料的存儲目標。	IN
usBufSize	資料存儲目標容量	指定0。	IN

說明

- 從起始輸出信號(usYNo)中指定的起始輸出信號(Y)開始，向資料容量(usSize)中指定容量的輸出信號(Y)，輸出(ON/OFF)資料存儲目標(pusDataBuf)的資料。
- CPU模組的動作狀態為RUN以外時如果執行函數，將變為STOP/PAUSE中出錯。
- 對“輸入模組”執行的情況下，將變為輸入輸出分配出錯。
- 輸出信號(usYNo)中，請勿指定其它機號管理的輸出模組。
指定的情況下，至輸出模組的動作將變為無處理。
- 在資料存儲目標(pusDataBuf)中，應按下述方式從低位元開始按昇序存儲輸出資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usYNo+FH~usYNo的資料
pusDataBuf[1]	usYNo+1FH~usYNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usYNo+(usSize-1)×16+FH~usYNo+(usSize-1)×16的資料

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 151頁 CCPU_X_In_BitEx
- 152頁 CCPU_X_In_WordEx
- 155頁 CCPU_Y_Out_BitEx
- 153頁 CCPU_Y_In_BitEx
- 154頁 CCPU_Y_In_WordEx

3.2 ISR用C語言控制器模組專用函數

CCPU_DisableInt_ISR

將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。

形式

```
short CCPU_DisableInt (short sSINo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSINo	中斷指針編號	指定中斷指針編號。	IN

說明

- 將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為無效。(發生中斷時常式不動作。)
- 在中斷指針編號(sSINo)中，指定CCPU_EntryInt函數中指定的中斷指針編號(sSINo)。

警告

執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 82頁 CCPU_EntryInt
- 158頁 CCPU_EnableInt_ISR

CCPU_EnableInt_ISR

將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。

形式

```
short CCPU_EnableInt (short sSINo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sSINo	中斷指針編號	指定中斷指針編號。	IN

說明

- 將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效。(發生中斷時常式執行動作。)
- 在中斷指針編號(sSINo)中，指定CCPU_EntryInt函數中指定的中斷指針編號(sSINo)。
- C語言控制器模組中發生停止型出錯的情況下，不發生中斷。因此，即使將CCPU_EntryInt函數中登錄的常式設置為有效，常式也不動作。

警告

執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 82頁 CCPU_EntryInt
- 157頁 CCPU_DisableInt_ISR

CCPU_FromBuf_ISR

從指定模組位置上安裝的CPU模組的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器中讀取資料。(FROM陳述式)

形式

```
short CCPU_FromBuf_ISR (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. +16(0H~FFH, 3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT

說明

- 從模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的CPU緩衝記憶體及智慧功能模組的緩衝記憶體中讀取資料容量(ulSize)的資料，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。
將從CPU模組的CPU緩衝記憶體及智慧功能模組的緩衝記憶體的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，讀取資料。
- 訪問多CPU(1~4號機)的CPU緩衝存儲器的情況下，在模組位置(usIoNo)中指定3E0H ~3E3H(1~4號機)。但是，祇有在進行了多CPU設置的情況下才能訪問CPU緩衝存儲器。

限制事項

對於CCPU_FromBuf_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_FromBuf_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
讀取資料中指定的地址需為2的倍數。
需預留出相當於讀取字數的讀取資料區域。
不指定不存在的CPU緩衝存儲器。
不指定不存在的緩衝存儲器。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 172頁 CCPU_ToBuf_ISR

CCPU_FromBufHG_ISR

從指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域中讀取資料。

形式

short CCPU_FromBufHG_ISR (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. +16 (3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT

說明

- 從模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的恒定週期通訊區域中讀取資料容量(ulSize)的資料，並將其儲存到資料儲存目標(pusDataBuf)中。將從恒定週期通訊區域的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，讀取資料。
- 祇有在多CPU設置中進行了恒定周期通信區域設置的情況下，才可訪問恒定周期通信區域。

限制事項

對於CCPU_FromBufHG_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_FromBuf_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
讀取資料中指定的地址需為2的倍數。
應預留出相當於讀取字數的讀取資料區域。
不指定不存在的恒定週期通信區域。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 159頁 CCPU_FromBuf_ISR
- 172頁 CCPU_ToBuf_ISR
- 174頁 CCPU_ToBufHG_ISR

CCPU_GetCounterMicros_ISR

獲取C語言控制器模組的1μs計數器值。

形式

```
short CCPU_GetCounterMicros_ISR(unsigned long* pulMicros)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pulMicros	1μs計數器值存儲目標	指定1μs計數器值的存儲目標。	OUT

說明

- 獲取C語言控制器模組的1μs計數器值，存儲到1μs計數器值存儲目標(pulMicros)中。
- 1μs計數器值電源ON後，每隔1μs將被+1。
- 計數按0→4294967295→0的方式重覆進行。

限制事項

對於CCPU_GetCounterMicros_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 162頁 CCPU_GetCounterMillis_ISR

CCPU_GetCounterMillis_ISR

獲取C語言控制器模組的1ms計數器值。

形式

```
short CCPU_GetCounterMillis_ISR(unsigned long* pulMillis)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
	pulMillis	1ms計數器值存儲目標 指定1ms計數器值的存儲目標。	OUT

說明

- 獲取C語言控制器模組的1ms計數器值，存儲到1ms計數器值存儲目標(pulMillis)中。
- 1ms計數器值在電源ON後，每隔1ms將被+1。
- 計數按0→4294967295→0的方式重覆進行。

限制事項

對於CCPU_GetCounterMillis_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 161頁 CCPU_GetCounterMicros_ISR

CCPU_GetDotMatrixLED_ISR

獲取C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值，存儲到LED資料存儲目標 (pcData) 中。

形式

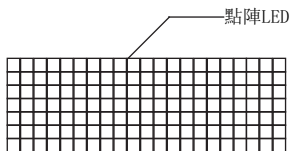
```
short CCPU_GetDotMatrixLED_ISR (char* pcData, unsigned long ulDataSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
pcData	LED資料存儲目標	指定LED資料存儲目標。	OUT
ulDataSize	LED資料存儲目標容量	對LED資料存儲目標的容量以字節單位進行指定。	IN

說明

- 獲取點陣LED中顯示的值，存儲到LED資料存儲目標 (pcData) 中。
- 獲取LED資料存儲目標容量 (ulDataSize) 中指定的容量的資訊。
- 點陣LED中顯示的值按下述方式存儲到LED資料存儲目標 (pcData) 中。



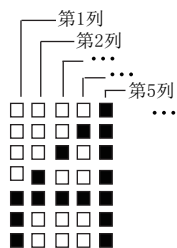
pcData[0]~pcData[19]: 點陣LED的資料 (7×20)

獲取以下述各形式顯示的值。

各列的資料形式: 高位1位為0, 低位7位在LED ON時為1, OFF時為0的位模式

例

點陣LED中顯示了如下位模式的情況下



第1列: 0000 0111b=07H→pcData[0]=0x07

第2列: 0000 1100b=0cH→pcData[1]=0x0c

第3列: 0001 0100b=14H→pcData[2]=0x14

第4列: 0010 0100b=24H→pcData[3]=0x24

第5列: 0111 1111b=7fH→pcData[4]=0x7f

第6~20列: 0000 0000b=00H→pcData[5]~pcData[19]=0x00

限制事項

對於CCPU_GetDotMatrixLED_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束

關聯項目

- 169頁 CCPU_SetDotMatrixLED_ISR

CCPU_ReadDevice_ISR

從C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件中讀取資料。

形式

```
short CCPU_ReadDevice_ISR (short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自變數規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定讀取資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT

說明

將元件類型 (sDevType) 及起始元件No. (ulDevNo) 中指定的元件以後的資料按資料容量 (ulSize) 中指定的容量進行讀取，並將其儲存到資料儲存目標 (pusDataBuf) 中。

限制事項

CCPU_ReadDevice_ISR函數祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_ReadDevice_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
應預留出相當於讀取字數的讀取資料區域。
不指定超出範圍的軟元件。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 175頁 CCPU_WriteDevice_ISR

CCPU_RegistEventLog_ISR

將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。

形式

```
short CCPU_RegistEventLog_ISR (long lEventCode, char* pcEventMsg)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lEventCode	詳細代碼	指定事件履歷中登錄的詳細事件代碼。	IN
pcEventMsg	詳細資訊	指定事件履歷中登錄的事件的詳細資訊字元串資料。 (事件的詳細資訊字元串資料最多可指定200字節。指定了NULL的情況下，不登錄詳細資訊。)	IN

說明

將事件記錄登錄到C語言控制器模組的事件履歷中。

CW Configurator的事件履歷畫面中登錄的內容如下所示。

項目	內容
發生日期時間	事件登錄日期時間
事件類型	操作(固定)
狀態	資訊(固定)
事件代碼	25000(固定)
概要	通過用戶程式的登錄(固定)
發生源模組	R12CCPU-V(固定)
起始I/O No.	執行了CCPU_RegistEventLog_ISR函數的C語言控制器模組的輸入輸出編號
詳細事件代碼資訊	詳細代碼(lEventCode)中指定的詳細代碼(16進制數)
詳細事件記錄資訊	詳細資訊(pcEventMsg)中指定的詳細資訊
原因	通過C語言控制器模組專用函數登錄了事件履歷。(固定)

- 祇能存儲CW Configurator中指定的事件履歷檔案容量的事件履歷。
超出指定的檔案容量的情況下，將從舊資料開始刪除，應加以注意。

限制事項

對於CCPU_RegistEventLog_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_RegistEventLog_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
不指定超出範圍的詳細資訊。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

CCPU_ResetDevice_ISR

對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行復位。

形式

```
short CCPU_ResetDevice_ISR(short sDevType, unsigned long ulDevNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自變數規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。	IN

說明

對軟元件類型 (sDevType) 及起始軟元件No. (ulDevNo) 中指定的C語言控制器模組的指定軟元件進行復位 (OFF)。

限制事項

對於CCPU_ResetDevice_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_ResetDevice_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
不指定超出範圍的軟元件。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束

關聯項目

- 168頁 CCPU_SetDevice_ISR


CCPU_SetDevice_ISR

對C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件(位軟元件)進行設置。

形式

short CCPU_SetDevice_ISR (short sDevType, unsigned long ulDevNo)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。  12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	軟元件No.	指定軟元件No.。	IN

說明

對軟元件類型 (sDevType) 及起始軟元件No. (ulDevNo) 中指定的C語言控制器模組的指定軟元件進行設置 (ON)。

限制事項

對於CCPU_SetDevice_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

- 執行指定了不正確的自变数的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_SetDevice_ISR函數中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
不指定超出範圍的軟元件。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束

關聯項目

- 167頁 CCPU_ResetDevice_ISR

CCPU_SetDotMatrixLED_ISR

設置C語言控制器模組的點陣LED中顯示的值。

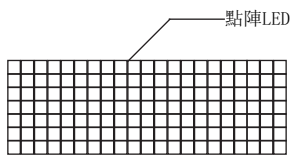
形式

short CCPU_SetDotMatrixLED_ISR (unsigned short usLedMode, char* pcData)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usLedMode	輸出模式	未使用(指定的值與動作無關。)	IN
pcData	LED資料	指定LED資料。	IN

LED資料(pcData)按下述方式指定。



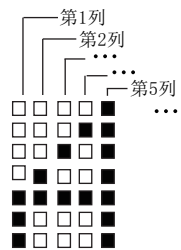
pcData[0]~pcData[19]: 點陣LED的資料(7×20)

顯示以下述各形式指定的資料。

各列的資料形式: 高位1位為0, 低位7位在LED ON時為1, OFF時為0的位模式

例

將下述位模式輸出到點陣LED中的情況下



第1列: 0000 0111b=07H→pcData[0]=0x07

第2列: 0000 1100b=0cH→pcData[1]=0x0c

第3列: 0001 0100b=14H→pcData[2]=0x14

第4列: 0010 0100b=24H→pcData[3]=0x24

第5列: 0111 1111b=7fH→pcData[4]=0x7f

第6~20列: 0000 0000b=00H→pcData[5]~pcData[19]=0x00

說明

將LED資料 (pcData) 中指定的值顯示到點陣LED中。

限制事項

- 對於CCPU_SetDotMatrixLED_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 請勿在動作選擇模式選擇為“USER”以外的狀態下執行。
否則點陣LED中可能顯示意外值。
- 通過MODE/SELECT開關操作進行的動作確認中或選中動作的確認中請勿執行函數。
否則點陣LED中可能顯示意外值。

注意事項

執行了CCPU_SetDotMatrixLED_ISR函數時，CW Configurator的[模組診斷(CPU診斷)]的畫面中，有可能顯示寫入途中的點陣LED。

警告

執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束

關聯項目

- 163頁 CCPU_GetDotMatrixLED_ISR

CCPU_SetLEDStatus_ISR

設置C語言控制器模組的LED狀態。

形式

```
short CCPU_SetLEDStatus_ISR(long lLed, unsigned short usLedInfo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lLed	物件LED	未使用(指定的值與動作無關。)	IN
usLedInfo	LED狀態資訊	指定LED狀態資訊。	IN

LED狀態資訊(usLedInfo)的指定方法如下所示。

usLedInfo	內容
0	熄燈
1	亮燈(紅色)
2	低速閃爍(紅色)
3	高速閃爍(紅色)
4	亮燈(綠色)
5	低速閃爍(綠色)
6	高速閃爍(綠色)

說明

將C語言控制器模組的USER_LED按照LED狀態資訊(usLedInfo)中指定的狀態進行控制。

限制事項

對於CCPU_SetLEDStatus_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。

警告

執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 125頁 CCPU_SetLEDStatus

CCPU_ToBuf_ISR

向指定模組位置上安裝的CPU模組(本機)的CPU緩衝存儲器及智慧功能模組的緩衝存儲器寫入資料。(TO陳述式)

形式

short CCPU_ToBuf_ISR (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 CPU緩衝存儲器的情況下，祇能訪問本機。 起始I/O No. +16 (0H~FFH, 3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)寫入到模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組(本號機)的CPU緩衝記憶體及智能功能模組的緩衝記憶體中。
將從CPU模組(本號機)的CPU緩衝記憶體及智能功能模組的緩衝記憶體的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，並寫入資料。
- 訪問多CPU(CPU1號機~CPU4號機)的CPU緩衝存儲器(本機)的情況下，在模組位置(usIoNo)中指定3E0H~3E3H (1~4號機)。但是，祇有在進行了多CPU設置的情況下才能訪問CPU緩衝存儲器(本機)。
- CPU模組的動作狀態為RUN以外時，執行了CCPU_ToBuf函數的情況下，將變為STOP/PAUSE中出錯(-28640)。

限制事項

- 對於CCPU_ToBuf_ISR函數，祇應通過中斷中登錄的常式執行。
- 從中斷常式以外對同一個CPU緩衝存儲器(本機)進行寫入的情況下，可能會混入輸出值而變為不正確的值。應進行資源管理，避免向同一個CPU緩衝存儲器(本機)進行寫入。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 在CCPU_ToBuf_ISR中，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
寫入資料中指定的地址需為2的倍數。
不指定不存在的CPU緩衝存儲器(本機)。
不指定不存在的緩衝存儲器。

返回值

返回值	内容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 159頁 CCPU_FromBuf_ISR

CCPU_ToBufHG_ISR

向指定模組位置上安裝的CPU模組的恒定週期通信區域寫入資料。

形式

short CCPU_ToBufHG_ISR (unsigned short usIoNo, unsigned long ulOffset, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usIoNo	模組位置	按以下方式指定模組位置。 起始I/O No. ÷16 (3E0H~3E3H)	IN
ulOffset	偏置	以字單位指定偏置。	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)寫入到模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的恒定週期通訊區域中。將從恒定週期通訊區域的起始開始的偏置位址指定為偏置(ulOffset)，並寫入資料。
- 祇有在多CPU設置中進行了恒定周期通信區域設置的情況下，才可訪問恒定周期通信區域。
- 模組位置(usIoNo)中指定的CPU模組的動作狀態為RUN以外時，執行了CCPU_ToBufHG函數的情況下，將變為STOP/PAUSE中出錯(-28640)。

限制事項

- 對於CCPU_ToBufHG_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 從中斷常式以外向同一個恒定週期通信區域進行寫入的情況下，可能混入輸出值而變為不正確的值。應進行資源管理，避免向同一個恒定週期通信區域進行寫入。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 對於CCPU_ToBufHG_ISR函數，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
寫入資料中指定的地址需為2的倍數。
不指定不存在的恒定週期通信區域。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 159頁 CCPU_FromBuf_ISR
- 172頁 CCPU_ToBuf_ISR
- 160頁 CCPU_FromBufHG_ISR

CCPU_WriteDevice_ISR

向C語言控制器模組的內部用戶軟元件及內部系統軟元件寫入資料。

形式

```
short CCPU_WriteDevice_ISR (short sDevType, unsigned long ulDevNo, unsigned long ulSize, unsigned short* pusDataBuf)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sDevType	軟元件類型	指定軟元件類型。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
ulDevNo	起始軟元件No.	指定起始軟元件No.。 (位軟元件的情況下，祇能指定16的倍數。)	IN
ulSize	資料容量	以字單位指定寫入資料容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標。	IN

說明

- 將資料儲存目標(pusDataBuf)內的資料按照資料容量(ulSize)中指定的容量寫入到元件類型(sDevType)及起始元件No. (ulDevNo)中指定的元件以後。

限制事項

- 對於CCPU_WriteDevice_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 從中斷常式以外向同一個軟元件進行寫入的情況下，可能混入輸出值而變為不正確的值。應進行資源管理，避免向同一個恒定週期通信區域進行寫入。

警告

- 執行指定了不正確的自变数的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 對於CCPU_WriteDevice_ISR函數，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
寫入資料中指定的地址需為2的倍數。
不指定超出範圍的軟元件。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束

關聯項目

- 165頁 CCPU_ReadDevice_ISR

CCPU_X_In_Word_ISR

將輸入信號(X)以字單位(16點)進行讀取。

形式

short CCPU_X_In_Word_ISR (unsigned short usXNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usXNo	起始輸入信號	起始指定輸入信號(X)。 (應以16的倍數進行指定。)	IN
usSize	讀取容量	以字單位指定讀取容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT

說明

- 對於CCPU_X_In_Word_ISR函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對起始輸入信號(usXNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”或“輸出模組”的情況下，將變為無處理(讀取資料0)而正常結束。
- 不獲取其它機號管理的輸入狀態。
(多CPU設置的“獲取組外的輸入狀態”的設置將被忽略。)
- 從起始輸入信號(usXNo)中指定的起始輸入信號(X)開始，讀取讀取容量(usSize)中指定容量的輸入信號(X)，存儲到資料存儲目標(pusDataBuf)中。
- 起始輸入信號(usXNo)中，應指定16的倍數。(以16相除後的餘數值將被忽略。)
- 資料存儲目標(pusDataBuf)中，按下述方式從低位元開始按昇序存儲讀取資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usXNo+FH~usXNo的資料
pusDataBuf[0]	usXNo+1FH~usXNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usXNo+(usSize-1)×16+FH~usXNo+(usSize-1)×16的資料

限制事項

- 對於CCPU_X_In_Word_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 對於安裝了智慧功能模組及中斷模組的I/O分配，請勿執行CCPU_X_In_Word_ISR函數。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 對於CCPU_X_In_Word_ISR函數，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
讀取資料中指定的地址需為2的倍數。
應預留出相當於讀取字數的讀取資料區域。
不指定超出範圍(0H~FFFH以外)的輸入信號(X)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 178頁 CCPU_Y_In_Word_ISR
- 180頁 CCPU_Y_Out_Word_ISR

CCPU_Y_In_Word_ISR

將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行讀取。

形式

short CCPU_Y_In_Word_ISR (unsigned short usYNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf)

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usYNo	起始輸出信號	指定起始輸出信號(Y)。 (應以16的倍數進行指定。)	IN
usSize	讀取容量	以字單位指定讀取容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標。	OUT

說明

- 對於CCPU_Y_In_Word_ISR函數，與參數設置(I/O分配)的類型無關，對輸出信號(usYNo)的指定對應的安裝模組執行動作。指定區域為“空餘”或“輸入模組”的情況下，將變為無處理(讀取資料0)而正常結束。
- 不獲取其它機號管理的輸入狀態。
(多CPU設置的“獲取組外的輸入狀態”的設置將被忽略。)
- 從起始輸出信號(usYNo)中指定的起始輸出信號(Y)開始，讀取讀取容量(usSize)中指定容量的輸出信號(Y)，存儲到資料存儲目標(pusDataBuf)中。
- 起始輸出信號(usYNo)中，應指定16的倍數。(以16相除後的餘數值將被忽略。)
- 資料存儲目標(pusDataBuf)中，按下述方式從低位元開始按昇序存儲讀取資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usYNo+FH~usYNo的資料
pusDataBuf[1]	usYNo+1FH~usYNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usYNo+(usSize-1)×16+FH~usYNo+(usSize-1)×16的資料

限制事項

- 對於CCPU_Y_In_Word_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 對於安裝了智慧功能模組及中斷模組的I/O分配，請勿執行CCPU_Y_In_Word_ISR函數。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 對於CCPU_Y_In_Word_ISR函數，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
讀取資料中指定的地址需為2的倍數。
應預留出相當於讀取字數的讀取資料區域。
不指定超出範圍(0H~FFFH以外)的輸出信號(Y)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 176頁 CCPU_X_In_Word_ISR
- 180頁 CCPU_Y_Out_Word_ISR

CCPU_Y_Out_Word_ISR

將輸出信號(Y)以字單位(16點)進行輸出。

形式

```
short CCPU_Y_Out_Word_ISR (unsigned short usYNo, unsigned short usSize, unsigned short* pusDataBuf)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
usYNo	起始輸出信號	指定起始輸出信號(Y)。 (應以16的倍數進行指定。)	IN
usSize	輸出容量	以字單位指定輸出容量。	IN
pusDataBuf	資料存儲目標	指定輸出資料的存儲目標。	IN

說明

- 從起始輸出信號(usYNo)中指定的起始輸出信號(Y)開始，向資料容量(usSize)中指定容量的輸出信號(Y)，輸出(ON/OFF)資料存儲目標(pusDataBuf)的資料。
- 起始輸出信號(usYNo)中，應指定16的倍數。(以16相除後的餘數值將被忽略。)
- 輸出信號(usYNo)中，請勿指定其它機號管理的輸出模組。
指定的情況下，至輸出模組的動作將變為無處理。
- 在資料存儲目標(pusDataBuf)中，應按下述方式從低位元開始按昇序存儲輸出資料。

pusDataBuf	內容
pusDataBuf[0]	usYNo+FH~usYNo的資料
pusDataBuf[1]	usYNo+1FH~usYNo+10H的資料
⋮	⋮
pusDataBuf[usSize-1]	usYNo+(usSize-1)×16+FH~usYNo+(usSize-1)×16的資料

限制事項

- 對於CCPU_Y_Out_Word_ISR函數，祇應通過中斷常式執行。
- 對於安裝了智慧功能模組及中斷模組的I/O分配，請勿執行CCPU_Y_In_Word_ISR函數。
- 從中斷常式以外，向同一個輸出信號(Y)進行輸出的情況下，可能混入輸出值而變為不正確的值。應進行資源管理，避免向同一個輸出信號(Y)進行輸出。

警告

- 執行指定了不正確的自變數的函數的情況下，C語言控制器模組中有可能發生硬體異常(3C02H)等出錯。
- 對於CCPU_Y_Out_Word_ISR函數，不對指定的自變數進行檢查。
創建程式時，應注意下述幾點。
寫入資料中指定的地址需為2的倍數。
不指定超出範圍(0H~FFFH以外)的輸出信號(Y)。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 176頁 CCPU_X_In_Word_ISR
- 178頁 CCPU_Y_In_Word_ISR

3.3 MELSEC通信函數

MELSEC通信函數的詳細內容如下所示。

mdClose

關閉通信線路(通道)。

形式

```
short mdClose(long lPath)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN

說明

- 關閉通過mdOpen函數打開的通道。
- 使用了多個通道的情況下，需要對各通道進行關閉。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen

mdControl

進行CPU模組的遠程操作 (遠程RUN/STOP/PAUSE)。

形式

```
short mdControl(long lPath, short sStNo, short sCode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
sStNo	站號	指定物件模組的網路No. 及站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
sCode	指示代碼	以數值指定遠程操作的內容。	IN

指示代碼 (sCode) 的指定方法如下所示。

sCode (10進制)	內容
0	遠程RUN
1	遠程STOP
2	遠程PAUSE

說明

將站號 (sStNo) 中指定的CPU模組的狀態，更改為指示代碼 (sCode) 中指定的狀態。

限制事項

不能對C語言控制器模組、電腦CPU模組、MELSECwinCPU模組、或電腦用介面板執行。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose

mdDevRstEx

對位軟元件進行復位。

形式

```
long mdDevRstEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No.。	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevType	軟元件類型	指定位軟元件的軟元件類型。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevNo	軟元件No.	指定位軟元件的軟元件No.。	IN

說明

- 對網路No. (lNetNo)、站號 (lStNo)、軟元件類型 (lDevType) 及軟元件No. (lDevNo) 中指定的模組的位軟元件進行復位 (OFF)。
- mdDevRstEx 函數是鏈接繼電器 (B) 及內部繼電器 (M) 等位軟元件專用的函數。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 185頁 mdDevSetEx

mdDevSetEx

對位軟元件進行設置。

形式

```
long mdDevSetEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No.。	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevType	軟元件類型	指定位軟元件的軟元件類型。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevNo	軟元件No.	指定位軟元件的軟元件No.。	IN

說明

- 對網路No. (lNetNo)、站號 (lStNo)、軟元件類型 (lDevType)、軟元件No. (lDevNo)中指定的模組的位軟元件進行設置 (ON)。
- mdDevSetEx函數是鏈接繼電器 (B) 及內部繼電器 (M) 等位軟元件專用的函數。

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 184頁 mdDevRstEx

mdGetLabelInfo

獲取標籤名對應的軟元件資訊。

形式

```
long mdGetLabelInfo (long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lLbCnt, void* pLbLst, long* pLDevLst, unsigned long long* puLLbCode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lLbCnt	標籤數	指定標籤數。(最多10240個) 標籤數最多可指定10240個。	IN
pLbLst	標籤名數組	指定標籤數的標籤名的存儲地址。 標籤名是在Unicode(UTF-16)中進行指定。	IN
pLDevLst	軟元件名數組	指定存儲獲取的軟元件資訊的軟元件。 (標籤名數組(pLbLst)中指定的標籤中分配的軟元件資訊以隨機指定軟元件形式被存儲。)	OUT
puLLbCode	標籤代碼	存儲用於識別CPU模組的標籤更改有無的值。 (對於標籤設置的更改有無，可通過該值的變化有無進行確認。但是，在CPU模組中進行了全部轉換的情況下，值也將變化。)	OUT

對於標籤名數組(pLbLst)中指定的標籤中分配的軟元件資訊，以下述隨機指定軟元件形式被存儲到軟元件名數組(pLDevLst)中指定的軟元件中。

pLDevLst	內容	
pLDevLst[0]	塊數	
pLDevLst[1]	軟元件類型	塊1
pLDevLst[2]	起始軟元件No.	
pLDevLst[3]	讀取點數	
pLDevLst[4]	軟元件類型	塊2
pLDevLst[5]	起始軟元件No.	
pLDevLst[6]	讀取點數	
:	:	:
pLDevLst[3(n-1)+1]	軟元件類型	塊n
pLDevLst[3(n-1)+2]	起始軟元件No.	
pLDevLst[3(n-1)+3]	讀取點數	

- 將軟元件類型、起始軟元件No及讀取點數的3個要素作為1塊，塊的合計數被存儲在軟元件名數組(pLDevLst)的起始要素中。

說明

- 讀取網路No. (lNetNo) 及站號 (lStNo) 中指定的CPU模組的標籤。
- 對於軟元件名數組 (plDevLst) 的區域，應通過調用源預留。
- 對於軟元件名數組 (plDevLst) 的區域容量，應預留出 (lLbCnt×3+1) 的區域。
- 標籤名數組 (pLbLst) 中指定的標籤名中存在有未能獲取標籤資訊的標籤的情況下，將返回下述某個出錯。此外，相應標籤的軟元件類型、起始軟元件No. 及讀取點數中將存儲0。

出錯代碼	發生條件
-82 (FFB2H)	<ul style="list-style-type: none"> • 指定了不存在的標籤 • 標籤中分配的軟元件不支持隨機讀寫 • 標籤中分配的軟元件的指定方法不正確
-84 (FFB4H)	標籤中分配的軟元件的指定方法不正確


- 出錯響應按檢測的順序依次響應。
對標籤進行了2個 (Label1: 不存在的標籤名, Label2: 位數指定錯誤的軟元件的指定方法) 指定的情況下，出錯響應僅返回 Label1 (最先檢測出的標籤) 的出錯 (-82)。
- 即使mdGetLabelInfo函數返回了出錯 (-82或-84) 的情況下，軟元件資訊獲取成功的標籤的值也將被存儲到軟元件名數組 (plDevLst) 中。
- 標籤名數組 (pLbLst) 中指定的標籤名的指定方法如下所示。

○：可以；×：不能

標籤類型	指定可否	指定方法	指定示例
基本資料類型的標籤	○	指定標籤名	Label1
數組標籤的要素指定	○	以下述形式指定 <ul style="list-style-type: none"> • 1維數組: 標籤名 [m] • 2維數組: 標籤名 [m, n] • 3維數組: 標籤名 [m, n, l] 	<ul style="list-style-type: none"> • 1維數組: Label1 [10] • 2維數組: Label2 [10, 20] • 3維數組: Label3 [10, 20, 30]
結構體標籤的總體指定	×	—	—
結構體標籤的成員	○	以下述形式指定 標籤名. 要素名. ~要素名	Str1.Elem1. ~Elem3
結構體標籤的數組的成員	○	以下述形式指定 標籤名. 要素名 [m]	Str1.Elem [10]
標籤的位指定	×	—	—
標籤的位數指定	×	—	—
定時器型、累計定時器型及計數器型的標籤	○	以下述形式指定 <ul style="list-style-type: none"> • 觸點: 標籤名.S • 線圈: 標籤名.C • 當前值: 標籤名.N 	<ul style="list-style-type: none"> • 觸點: Label1.S • 線圈: Label2.C • 當前值: Label3.N

注意事項

- 在CW Workbench中，無法進行Unicode的字元串的輸入及包含有Unicode字元串的源代碼的編譯。應通過Windows上的應用程式 (記事本等)，創建輸入了Unicode (UTF-16) 字元串的檔案。
- 進行了字軟元件的位指定及標籤的位數指定等的軟元件指定的情況下，無法獲取軟元件資訊。
- 指定了未分配軟元件的標籤的情況下，軟元件類型中將存儲DevGV。
- DevGV祇有在支持標籤訪問的函數 (mdRandRLabelEx/mdRandWLabelEx) 中才能指定。
- 關於可訪問的CPU模組，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊

執行示例

標籤名數組 (pLbLst) 中指定的值及軟元件名數組 (pIDevLst) 中讀取的資料示例如下所示。(讀取的標籤為Label1~5的5個的情況下。)

1. 將物件的標籤名記述為文本檔案，指定Unicode (UTF-16) 後儲存。
2. 從儲存的文本檔案中，通過用戶程式以二進制形式讀取標籤名，將傳送至標籤名數組 (pLbLst) 的標籤名的地址存儲到存儲器上。

• pLbLst中指定的值

pLbLst	指定值	內容
pLbLst[0]	第1個 (Label1) 標籤名存儲地址	標籤名
pLbLst[1]	第2個 (Label2) 標籤名存儲地址	標籤名
pLbLst[2]	第3個 (Label3) 標籤名存儲地址	標籤名
pLbLst[3]	第4個 (Label4) 標籤名存儲地址	標籤名
pLbLst[4]	第5個 (Label5) 標籤名存儲地址	標籤名

• 讀取到pIDevLst中的值

pIDevLst	讀取值	內容
pIDevLst[0]	5	塊數
pIDevLst[1]	DevD	軟元件類型
pIDevLst[2]	10	起始軟元件No.
pIDevLst[3]	1	讀取點數
pIDevLst[4]	DevD	軟元件類型
pIDevLst[5]	11	起始軟元件No.
pIDevLst[6]	1	讀取點數
pIDevLst[7]	DevM	軟元件類型
pIDevLst[8]	100	起始軟元件No.
pIDevLst[9]	1	讀取點數
pIDevLst[10]	DevM	軟元件類型
pIDevLst[11]	101	起始軟元件No.
pIDevLst[12]	1	讀取點數
pIDevLst[13]	DevM	軟元件類型
pIDevLst[14]	102	起始軟元件No.
pIDevLst[15]	1	讀取點數

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ^{*1}  214頁 出錯代碼一覽

^{*1} 參閱目標中沒有的返回值的的情況下，請參閱CPU模組的手冊。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊 (應用篇))

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 194頁 mdRandRLabelEx
- 199頁 mdRandWLabelEx

mdInit

對通信路徑資訊進行初始化。

形式

```
short mdInit(long lPath)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN

說明

清除使用指定通道路徑進行了通信時的通信路徑資訊。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose

mdOpen

打開通信線路(通道)。

形式

```
short mdOpen(short sChan, short sMode, long* p1Path)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
sChan	通道	指定通信線路(通道)。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
sMode	模式	指定-1。	IN
p1Path	通道的路徑	指定通道的路徑的存儲目標(地址)。 (存儲打開的通道的路徑。)	OUT

說明

- 執行MELSEC通信函數時，使用通過mdOpen函數打開的通道的路徑。
- 結束用戶程式的情況下，應將打開的通道的路徑通過mdClose函數關閉。
- 使用多個通道的情況下，需要對各通道進行打開。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 182頁 mdClose

mdRandREx

進行軟元件的隨機讀取。

形式

```
long mdRandREx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long* pIDev, short* psBuf, long lBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
pIDev	隨機指定軟元件	指定讀取軟元件的塊數、軟元件類型、起始軟元件No. 及軟元件點數。	IN
psBuf	讀取資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標(地址)。	OUT
lBufSize	讀取資料存儲目標容量	將讀取資料存儲目標中預留的區域的容量以字節單位元進行指定。	IN

隨機指定軟元件(pIDev)的指定方法如下所示。

pIDev	內容	
pIDev[0]	塊數	
pIDev[1]	軟元件類型	塊1
pIDev[2]	起始軟元件No.	
pIDev[3]	讀取點數	
pIDev[4]	軟元件類型	塊2
pIDev[5]	起始軟元件No.	
pIDev[6]	讀取點數	
⋮	⋮	⋮
pIDev[3(n-1)+1]	軟元件類型	塊n
pIDev[3(n-1)+2]	起始軟元件No.	
pIDev[3(n-1)+3]	讀取點數	

說明

- 從網路No. (lNetNo) 及站號 (lStNo) 中指定的模組中，讀取隨機指定軟元件 (pIDev) 中指定的軟元件。
- 讀取的資料按照隨機指定軟元件 (pIDev) 中指定的順序，以字單位存儲到讀取資料存儲目標 (psBuf) 中。位軟元件以16點單位，字軟元件以1點單位，雙字軟元件以字單位進行存儲。
- 各塊中指定的合計讀取點數應指定為10240點以下。指定超過最大點數的情況下，將變為容量出錯(-5)。
- 根據隨機指定軟元件 (pIDev) 中指定的內容，通信時間有較大變化。
縮短通信時間的情況下，應使用mdReceiveEx函數。
- 訪問本站的情況下，應將站號指定為255。否則在實際的站號中將出錯。

執行示例

隨機指定軟元件 (p1Dev) 中指定的值、讀取資料存儲目標 (psBuf) 中讀取的值及讀取資料的字節數的示例如下所示。

進行隨機讀取的軟元件	當前值
M100~M115	所有的位處於OFF。
D10~D13	D10中存儲了10, D11中存儲了200, D12中存儲了300, D13中存儲了400。
M0~M13	所有的位處於ON。
T10當前值	T10中存儲了10。
LCN100~LCN101	LCN100中存儲了0x1, LCN101中存儲了0x10000。

隨機指定軟元件 (p1Dev) 中指定的值

p1Dev	指定值	內容	
p1Dev[0]	5	塊數=5	—
p1Dev[1]	DevM	軟元件類型=M	塊1: M100~M115
p1Dev[2]	100	起始軟元件No. =100	
p1Dev[3]	16	讀取點數=16	
p1Dev[4]	DevD	軟元件類型=D	
p1Dev[5]	10	起始軟元件No. =10	塊2: D10~D13
p1Dev[6]	4	讀取點數=4	
p1Dev[7]	DevM	軟元件類型=M	
p1Dev[8]	0	起始軟元件No. =0	塊3: M0~M13
p1Dev[9]	14	讀取點數=14	
p1Dev[10]	DevTN	軟元件類型=T	
p1Dev[11]	10	起始軟元件No. =10	塊4: T10
p1Dev[12]	1	讀取點數=1	
p1Dev[13]	DevLCN	軟元件類型=LCN	
p1Dev[14]	100	起始軟元件No. =100	塊5: LCN100~LCN101
p1Dev[15]	2	讀取點數=2	

讀取資料存儲目標 (psBuf) 中讀取的值

psBuf	讀取軟元件	讀取值	內容
psBuf[0]	M100~M115	0	M100~M115的所有的位軟元件為OFF
psBuf[1]	D10	10	D10=10
psBuf[2]	D11	200	D11=200
psBuf[3]	D12	300	D12=300
psBuf[4]	D13	400	D13=400
psBuf[5]	M0~M13	3FFFH	M0~M13的所有的位軟元件為ON
psBuf[6]	T10	10	T10=10
psBuf[7]	LCN100	0x1	LCN100的低位=0x0001
psBuf[8]			LCN100的高位=0x0000
psBuf[9]	LCN101	0x10000	LCN101的低位=0x0000
psBuf[10]			LCN101的高位=0x0001

讀取資料的字節數

$$(\text{psBuf}[0] \sim \text{psBuf}[10] = 11) \times 2 = 22$$

返回值

返回值	内容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 197頁 mdRandWEx

mdRandRLabelEx

進行標籤對應的軟元件的隨機讀取。

形式

```
long mdRandRLabelEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long* p1Dev, short* psBuf, long lBufSize, unsigned long ullbCode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 <small>☞ 41頁 自变数規格</small>	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 <small>☞ 41頁 自变数規格</small>	IN
p1Dev	隨機指定軟元件	指定讀取軟元件的塊數、軟元件類型、起始軟元件No. 及軟元件點數。 (指定通過mdGetLabelInfo函數獲取的值。)	IN
psBuf	讀取資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標(地址)。	OUT
lBufSize	讀取資料存儲目標容量	將讀取資料存儲目標中預留的區域的容量以字節單位進行指定。	IN
ullbCode	標籤代碼	指定通過mdGetLabelInfo函數獲取的標籤代碼。	IN

隨機指定軟元件(p1Dev)的指定方法如下所示。

p1Dev	內容	
p1Dev[0]	塊數	
p1Dev[1]	軟元件類型	塊1
p1Dev[2]	起始軟元件No.	
p1Dev[3]	讀取點數	
p1Dev[4]	軟元件類型	塊2
p1Dev[5]	起始軟元件No.	
p1Dev[6]	讀取點數	
⋮	⋮	⋮
p1Dev[3(n-1)+1]	軟元件類型	塊n
p1Dev[3(n-1)+2]	起始軟元件No.	
p1Dev[3(n-1)+3]	讀取點數	

- 將軟元件類型、起始軟元件No及讀取點數的3個要素作為1塊，塊的合計數被存儲到隨機指定軟元件(p1Dev)的起始要素中。

說明

- 從網路No. (lNetNo)及站號(lStNo)中指定的模組中，讀取隨機指定軟元件(p1Dev)中指定的軟元件。
- 讀取的資料按照隨機指定軟元件(p1Dev)中指定順序，以字單位存儲到讀取資料存儲目標(psBuf)中。位軟元件及字軟元件以1點單位，雙字軟元件以字單位進行存儲。
- 各塊中指定的合計讀取點數應指定為10240點以下。指定超過最大點數的情況下，將變為容量出錯(-5)。
- 標籤代碼(ullbCode)中指定了0的情況下，將在不檢查標籤代碼的狀況下讀取軟元件。

執行示例

隨機指定軟元件 (p1Dev) 中指定的值、讀取資料存儲目標 (psBuf) 中讀取的值及讀取資料的字節數的示例如下所示。

進行隨機讀取的軟元件	當前值
M100	位處於OFF。
D10~D13	D10中存儲了10, D11中存儲了200, D12中存儲了300, D13中存儲了400。
M0	位處於ON。
T10當前值	T10中存儲了10。
LCN100~LCN101	LCN100中存儲了0x1, LCN101中存儲了0x10000。

隨機指定軟元件 (p1Dev) 中指定的值

p1Dev	指定值	內容	
p1Dev[0]	5	塊數=5	—
p1Dev[1]	DevM	軟元件類型=M	塊1: M100
p1Dev[2]	100	起始軟元件No. =100	
p1Dev[3]	1	讀取點數=1	
p1Dev[4]	DevD	軟元件類型=D	塊2: D10~D13
p1Dev[5]	10	起始軟元件No. =10	
p1Dev[6]	4	讀取點數=4	
p1Dev[7]	DevM	軟元件類型=M	塊3: M0
p1Dev[8]	0	起始軟元件No. =0	
p1Dev[9]	1	讀取點數=1	
p1Dev[10]	DevTN	軟元件類型=T	塊4: T10
p1Dev[11]	10	起始軟元件No. =10	
p1Dev[12]	1	讀取點數=1	
p1Dev[13]	DevLCN	軟元件類型=LCN	塊5: LCN100~LCN101
p1Dev[14]	100	起始軟元件No. =100	
p1Dev[15]	2	讀取點數=2	

讀取資料存儲目標 (psBuf) 中讀取的值

psBuf	讀取軟元件	讀取值	內容
psBuf[0]	M100	0	M100=OFF
psBuf[1]	D10	10	D10=10
psBuf[2]	D11	200	D11=200
psBuf[3]	D12	300	D12=300
psBuf[4]	D13	400	D13=400
psBuf[5]	M0	1	M0=ON
psBuf[6]	T10	10	T10=10
psBuf[7]	LCN100	0x1	LCN100的低位=0x0001
psBuf[8]			LCN100的高位=0x0000
psBuf[9]	LCN101	0x10000	LCN101的低位=0x0000
psBuf[10]			LCN101的高位=0x0001

讀取資料的字節數

$$(\text{psBuf}[0] \sim \text{psBuf}[10] = 11) \times 2 = 22$$

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ^{*1} ☞ 214頁 出錯代碼一覽

*1 參閱目標中沒有的返回值的情況下，請參閱可程式控制器CPU的手冊。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 186頁 mdGetLabelInfo
- 199頁 mdRandWLabelEx

mdRandWEx

進行軟元件的隨機寫入。

形式

```
long mdRandWEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long* plDev, short* psBuf, long lBufSize)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道	指定通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
plDev	隨機指定軟元件	指定寫入的軟元件的塊數、軟元件類型、起始軟元件No. 及軟元件點數。	IN
psBuf	寫入資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標(地址)。 寫入資料的存儲目標應預留連續的區域。	IN
lBufSize	寫入資料存儲目標容量	未使用(指定的值與動作無關。)	IN

隨機指定軟元件(plDev)的指定方法如下所示。

plDev	內容	
plDev[0]	塊數	
plDev[1]	軟元件類型	塊1
plDev[2]	起始軟元件No.	
plDev[3]	寫入點數	
plDev[4]	軟元件類型	塊2
plDev[5]	起始軟元件No.	
plDev[6]	寫入點數	
⋮	⋮	⋮
plDev[3(n-1)+1]	軟元件類型	塊n
plDev[3(n-1)+2]	起始軟元件No.	
plDev[3(n-1)+3]	寫入點數	

說明

- 將資料寫入到網路No. (lNetNo) 及站號(lStNo) 中指定的模組的隨機指定軟元件(plDev) 中指定的軟元件中。
- 寫入資料以字單位存儲到寫入資料存儲目標(psBuf) 中。位軟元件以16點單位，字軟元件以1點單位，雙字軟元件以字單位進行存儲。
- 各塊中指定的寫入點數的合計應指定為10240點以下。指定超過最大點數的情況下，將變為容量出錯(-5)。
- 對分配了擴展注釋的塊(擴展檔案寄存器) 進行寫入時，擴展注釋資訊將被刪除，應加以注意。
- 對與子2、子3程式設置區域重疊的塊(擴展檔案寄存器) 進行寫入時，子2、子3程式將被刪除，應加以注意。

執行示例

隨機指定軟元件 (plDev) 中指定的值、寫入資料存儲目標 (psBuf) 中指定的值及寫入資料的字節數的示例如下所示。

進行隨機寫入的軟元件	內容
M100~M115	將所有的位置為OFF。
D10~D13	在D10中存儲10，在D11中存儲200，在D12中存儲300，在D13中存儲400。
LCN100~LCN101	在LCN100中存儲0x1，在LCN101中存儲0x10000。

隨機指定軟元件 (plDev) 中指定的值

plDev	指定值	內容	
plDev[0]	3	塊數=3	—
plDev[1]	DevM	軟元件類型=M	塊1: M100~M115
plDev[2]	100	起始軟元件No.=100	
plDev[3]	16	寫入點數=16	
plDev[4]	DevD	軟元件類型=D	塊2: D10~D13
plDev[5]	10	起始軟元件No.=10	
plDev[6]	4	寫入點數=4	
plDev[7]	DevLCN	軟元件類型=LCN	塊3: LCN100~LCN101
plDev[8]	100	起始軟元件No.=100	
plDev[9]	2	寫入點數=2	

寫入資料存儲目標 (psBuf) 中指定的值

psBuf	指定值	內容
psBuf[0]	0	將M100~M115的所有的位軟元件置為OFF。
psBuf[1]	10	D10=10
psBuf[2]	200	D11=200
psBuf[3]	300	D12=300
psBuf[4]	400	D13=400
psBuf[5]	0x0001	LCN100的低位
psBuf[6]	0x0000	LCN100的高位
psBuf[7]	0x0000	LCN101的低位
psBuf[8]	0x0001	LCN101的高位

寫入資料的字節數

$(psBuf[0] \sim psBuf[8]=9) \times 2=18$

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。  214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 191頁 mdRandREx

mdRandWLabelEx

進行標籤對應的軟元件的隨機寫入。

形式

```
long mdRandWLabelEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long* p1Dev, short* psBuf, long lBufSize, unsigned long ullbCode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道	指定通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 12頁 自变数規格	IN
p1Dev	隨機指定軟元件	指定寫入軟元件的塊數、軟元件類型、起始軟元件No. 及軟元件點數。	IN
psBuf	寫入資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標(地址)。 寫入資料的存儲目標應預留連續的區域。	IN
lBufSize	寫入資料存儲目標容量	未使用(指定的值與動作無關。)	IN
ullbCode	標籤代碼	指定通過mdGetLabelInfo函數獲取的標籤代碼。	IN

隨機指定軟元件(p1Dev)的指定方法如下所示。

p1Dev	內容	
p1Dev[0]	塊數	
p1Dev[1]	軟元件類型	塊1
p1Dev[2]	起始軟元件No.	
p1Dev[3]	寫入點數	
p1Dev[4]	軟元件類型	塊2
p1Dev[5]	起始軟元件No.	
p1Dev[6]	寫入點數	
⋮	⋮	⋮
p1Dev[3(n-1)+1]	軟元件類型	塊n
p1Dev[3(n-1)+2]	起始軟元件No.	
p1Dev[3(n-1)+3]	寫入點數	

- 將軟元件類型、起始軟元件No及寫入點數的3個要素作為1塊，塊的合計數被存儲到隨機指定軟元件(p1Dev)的起始要素中。

說明

- 將資料寫入到網路No. (lNetNo)及站號(lStNo)中指定的模組的隨機指定軟元件(p1Dev)中指定的軟元件中。
- 寫入資料以字單位存儲到寫入資料存儲目標(psBuf)中。位軟元件及字軟元件以1點單位，雙字軟元件以字單位進行存儲。
- 各塊中指定的寫入點數的合計應指定為10240點以下。指定超過最大點數的情況下，將變為容量出錯(-5)。
- 對分配了擴展注釋的塊(擴展檔案寄存器)進行寫入時，擴展注釋資訊將被刪除，應加以注意。
- 對與子2、子3程式設置區域重疊的塊(擴展檔案寄存器)進行寫入時，子2、子3程式將被刪除，應加以注意。
- 標籤代碼(ullbCode)中指定了0的情況下，將在不檢查標籤代碼的狀況下寫入軟元件。

執行示例

隨機指定軟元件 (plDev) 中指定的值、寫入資料存儲目標 (psBuf) 中指定的值及寫入資料的字節數的示例如下所示。

進行隨機寫入的軟元件	內容
M100	將位置為OFF。
D10~D13	在D10中存儲10，在D11中存儲200，在D12中存儲300，在D13中存儲400。
LCN100~LCN101	在LCN100中存儲0x1，在LCN101中存儲0x10000。

隨機指定軟元件 (plDev) 中指定的值

plDev	指定值	內容	
plDev[0]	3	塊數=3	—
plDev[1]	DevM	軟元件類型=M	塊1: M100
plDev[2]	100	起始軟元件No.=100	
plDev[3]	1	寫入點數=1	
plDev[4]	DevD	軟元件類型=D	塊2: D10~D13
plDev[5]	10	起始軟元件No.=10	
plDev[6]	4	寫入點數=4	
plDev[7]	DevLCN	軟元件類型=LCN	塊3: LCN100~LCN101
plDev[8]	100	起始軟元件No.=100	
plDev[9]	2	寫入點數=2	


寫入資料存儲目標 (psBuf) 中指定的值

psBuf	指定值	內容
psBuf[0]	0	M100=OFF
psBuf[1]	10	D10=10
psBuf[2]	200	D11=200
psBuf[3]	300	D12=300
psBuf[4]	400	D13=400
psBuf[5]	0x0001	LCN100的低位
psBuf[6]	0x0000	LCN100的高位
psBuf[7]	0x0000	LCN101的低位
psBuf[8]	0x0001	LCN101的高位

寫入資料的字節數

$(psBuf[0] \sim psBuf[8]=9) \times 2=18$

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ^{*1}  214頁 出錯代碼一覽

^{*1} 參閱目標中沒有的返回值的的情況下，請參閱可程式控制器CPU的手冊。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇))

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 186頁 mdGetLabelInfo
- 194頁 mdRandRLabelEx

mdReceiveEx

進行軟元件的批量讀取。

形式

```
long mdReceiveEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo, long* plSize, short* psData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevType	軟元件類型	指定批量讀取的軟元件類型。	IN
lDevNo	起始軟元件No.	指定批量讀取的軟元件的起始No。 (位軟元件的情況下，以8的倍數進行指定。)	IN
plSize	讀取資料容量	將讀取資料容量以字節單位元進行指定。 (指定了雙字軟元件(LZ、LTN、LCN、LSTN)的情況下以4的倍數，指定了字軟元件或位軟元件的情況下以2的倍數進行指定。指定了除此以外的值的情況下，將變為容量出錯(-5)。	IN/OUT
psData	讀取資料存儲目標	指定讀取資料的存儲目標(地址)。	OUT

說明

- 從網路No. (lNetNo)及站號 (lStNo)中指定的模組的軟元件類型(lDevType)及起始軟元件No. (lDevNo)中指定的軟元件中，讀取資料容量(plSize)中指定的容量的資料。
- 讀取資料容量超過軟元件範圍的情況下，讀取資料容量(plSize)中將返回可讀取容量。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 204頁 mdSendEx(軟元件批量寫入功能)

mdReceiveEx

進行資訊接收。(RECV功能)

形式

```
long mdReceiveEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo, long* pSize, short* psData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定0(OH)。	IN
lStNo	站號	指定本站255(FFH)。	IN
lDevType	軟元件類型	指定批量讀取的軟元件類型。 僅“RECV功能: 101(65H, DevMAIL)”有效。	IN
lDevNo	通道No.	指定通道No.。 • CC-Link IE控制網路的情況下: 1~8 • CC-Link IE現場網路的情況下: 1~2 • CC-Link IE TSN時: 1~8 • MELSECNET/H網路的情況下: 1~8	IN
pSize	接收資訊容量	對接收資訊的容量以字節單位進行指定。(2~1920) (應以偶數指定容量。指定了奇數的情況下, 將變為容量出錯(-5)。)	IN/OUT
psData	接收資料存儲目標	指定接收資料的存儲目標(地址)。 存儲6+(pSize)字節的資料。	OUT

說明

- 通道的路徑(lPath)中指定的值為指定CC-Link IE控制網路(通道No. 151~158)、CC-Link IE現場網路(通道No. 181~188)、CC-Link IE TSN(通道No. 281~288)、MELSECNET/H網路(通道No. 51~54)透過mdOpen函數返回的值, 且元件類型指定為“RECV功能:101”時, 支援CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、CC-Link IE TSN、MELSECNET/H網路模組的專用指令的RECV指令。
- 從傳送到CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、CC-Link IE TSN、MELSECNET/H網路模組的訊息中, 接收通道No. (lDevNo)中指定的通道的訊息。
- 應確認網路模組的RECV陳述式執行請求標志為ON之後再執行。
- 通過mdReceiveEx函數使用詳細的RECV功能的情況下, 應使用C語言控制器模組專用函數。對於指定的通道No., 從先接收的資訊開始讀取。
- 接收資訊的實際容量小於接收資訊容量(pSize)中指定的值的情況下, 將實際容量的資料存儲到接收資料存儲目標(psData[3]以後)中, 向接收資訊容量(pSize)返回接收資訊的資料容量。
- 接收資訊的實際容量大於接收資訊容量(pSize)中指定的值的情況下, 將指定的接收資訊容量為止的資料存儲到接收資料存儲目標(psData[3]以後)中。
- 接收資訊按下述方式存儲到接收資料存儲目標(psData)中。
psData[0]~psData[2]中, 存儲資訊發送源的資訊(發送站的網路No.、站號、使用通道)。因此, 接收資訊的存儲容量為6+(pSize)字節。

psData	內容
psData[0]	發送站網路No.
psData[1]	發送站編號
psData[2]	發送站使用通道
psData[3]~	• 接收資訊(實際資料) • (2~1920字節)

• mdReceiveEx函數的自變數及專用陳述式(RECV)的控制資料(軟元件)的對應如下所示。

軟元件	項目	對應的自變數以及返回值
+0	異常時完成類型	—
+1	完成狀態	sRet
+2	本站存儲通道	lDevNo
+3	發送站使用通道	psData[2]
+4	發送站網路No.	psData[0]
+5	發送站編號	psData[1]
+6	未使用	—
+7	未使用	—
+8	到達監視時間	—
+9	接收資料長	pISize
+10	未使用	—
+11	時鐘設置標志	—
+12	時鐘資料(僅異常時設置)	—
+13		—
+14		—
+15		—
+16	異常檢測網路No.	—
+17	異常檢測站編號	—

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 205頁 mdSendEx(資訊發送功能)
- 71頁 CCPU_DedicatedGInst
- 73頁 CCPU_DedicatedJInst

mdSendEx

進行軟元件的批量寫入。

形式

```
long mdSendEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo, long* plSize, short* psData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No。 ☞ 41頁 自變數規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。 ☞ 41頁 自變數規格	IN
lDevType	軟元件類型	指定批量寫入的軟元件類型。	IN
lDevNo	起始軟元件No.	指定批量寫入的軟元件的起始No。 (位軟元件的情況下，以8的倍數進行指定。)	IN
plSize	寫入資料容量	以字節單位指定寫入資料容量。 (指定了雙字軟元件(LZ、LTN、LCN、LSTN)的情況下以4的倍數，指定了字軟元件或位軟元件的情況下以2的倍數進行指定。指定了除此以外的值的情況下，將變為容量出錯(-5))	IN/OUT
psData	寫入資料存儲目標	指定寫入資料的存儲目標(地址)。 寫入資料的存儲目標應預留連續的區域。	IN

說明

- 以網路No. (lNetNo)及站號 (lStNo)中指定的模組的軟元件類型(lDevType)及起始軟元件No. (lDevNo)中指定的軟元件作為起始，寫入資料容量(plSize)中指定的容量的資料。
- 進行自變數的檢查及由自變數求處的位址+容量是否在軟元件存儲器範圍內的檢查。
- 寫入資料容量超出軟元件範圍的情況下，寫入資料容量(plSize)中將返回可寫入容量。
- 對分配了擴展解釋的塊(擴展檔案寄存器)進行寫入時，擴展解釋資訊將被刪除，應加以注意。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 201頁 mdReceiveEx(軟元件批量讀取功能)

mdSendEx

進行資訊發送。(SEND功能)

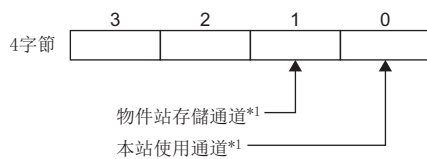
形式

```
long mdSendEx(long lPath, long lNetNo, long lStNo, long lDevType, long lDevNo, long* plSize, short* psData)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
lNetNo	網路No.	指定物件模組的網路No.。不能指定邏輯站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lStNo	站號	指定物件模組的站號。不能指定邏輯站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
lDevType	軟元件類型	指定批量寫入的軟元件類型。 站號指定為“組No.”或“所有站”的情況下，僅“無到達確認”的指定有效。 • 有到達確認：101 (65H, DevMAIL) • 無到達確認：102 (66H, DevMAILNC)	IN
lDevNo	通道No.	指定通道No.。	IN
plSize	發送資料容量	以字節單位指定發送資料容量。(2~1920) (應以偶數指定容量。)	IN/OUT
psData	發送資料存儲目標	指定發送資料的存儲目標(地址)。 發送資料的存儲目標應預留出連續的區域。	IN

- 對通道No. 按以下方式指定。



- *1 CC-Link IE控制網路的情況下：1~8
- CC-Link IE現場網路的情況下：1~2
- CC-Link IE TSN時：1~8
- MELSECNET/H網路的情況下：1~8

說明

- 通道的路徑(lPath)中指定的值為指定CC-Link IE控制網路(通道No. 151~158)、CC-Link IE現場網路(通道No. 181~188)、CC-Link IE TSN(通道No. 281~288)、MELSECNET/H網路(通道No. 51~54)透過mdOpen函數返回的值，且元件類型指定為“有到達確認：101”或“無到達確認：102”時，支援CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、CC-Link IE TSN、MELSECNET/H網路模組的專用指令的SEND指令。
- 從CC-Link IE控制網路模組、CC-Link IE現場網路模組、CC-Link IE TSN、MELSECNET/H網路模組中，向站號(lStNo)及元件類型(lDevNo)中指定的對象(網路No./站/通道)傳送訊息。
- 通過mdSendEx函數使用詳細的SEND功能的情況下，應使用C語言控制器模組專用函數。
- 1個通道的使用中對同一通道發送資訊時將出錯。

• mdSendEx函數的自變數與專用陳述式 (SEND) 的控制資料 (軟元件) 的對應如下所示。

軟元件	項目	對應的自變數以及返回值
+0	執行・異常時完成類型	lDevType
+1	完成狀態	sRet
+2	本站使用通道	lDevNo
+3	物件站存儲通道	lDevNo
+4	物件站網路No.	lNetNo
+5	物件站編號	lStNo
+6	未使用	—
+7	再發送次數 (重試)	—
+8	到達監視時間	—
+9	發送資料長	plSize
+10	未使用	—
+11	時鐘設置標志	—
+12	時鐘資料	—
+13		—
+14		—
+15		—
+16	異常檢測網路No.	—
+17	異常檢測站編號	—

返回值

返回值	內容
0 (0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose
- 202頁 mdReceiveEx (資訊接收功能)
- 71頁 CCPU_DedicatedGInst
- 73頁 CCPU_DedicatedJInst

mdTypeRead

讀取CPU模組的型號代碼。

形式

```
short mdTypeRead(long lPath, short sStNo, short* psCode)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
lPath	通道的路徑	指定打開的通道的路徑。	IN
sStNo	站號	指定物件模組的網路No. 及站號。 ☞ 41頁 自变数規格	IN
psCode	型號代碼	指定型號代碼的存儲目標(地址)。 (存儲讀取的型號代碼。)	OUT

說明

讀取站號 (sStNo) 中指定的站號的CPU模組的型號代碼。

下述以外的CPU模組的情況下，型號代碼不確定。

型號代碼(16進制數)	CPU模組
0041H	Q02CPU、Q02HCPU
0042H	Q06HCPU
0043H	Q12HCPU
0044H	Q25HCPU
0049H	Q12PHCPU
004AH	Q25PHCPU
004BH	Q12PRHCPU
004CH	Q25PRHCPU
004DH	Q02PHCPU
004EH	Q06PHCPU
0090H	電腦用介面板
0250H	Q00JCPU
0251H	Q00CPU
0252H	Q01CPU
0260H	Q00JCPU
0261H	Q00UCPU
0262H	Q01UCPU
0263H	Q02UCPU
0266H	Q10UDHCPU
0267H	Q20UDHCPU
0268H	Q03UDCPU
0269H	Q04UDHCPU
026AH	Q06UDHCPU
026BH	Q13UDHCPU
026CH	Q26UDHCPU
02E6H	Q10UDEHCPU
02E7H	Q20UDEHCPU
02E8H	Q03UDECPU
02E9H	Q04UDEHCPU
02EAH	Q06UDEHCPU
02EBH	Q13UDEHCPU
02ECH	Q26UDEHCPU
02EDH	Q50UDEHCPU
02EEH	Q100UDEHCPU

型號代碼 (16進制數)	CPU模組
0362H	Q04UDPVCPU
0363H	Q06UDPVCPU
0364H	Q13UDPVCPU
0365H	Q26UDPVCPU
0366H	Q03UDVVCPU
0367H	Q04UDVVCPU
0368H	Q06UDVVCPU
036AH	Q13UDVVCPU
036CH	Q26UDVVCPU
0541H	L02CPU
0543H	L02SCPU
0544H	L06CPU
0545H	L26CPU
0548H	L26CPU-BT
0549H	L02CPU-P
054AH	L26CPU-PBT
0641H	LJ72GF15-T2
0642H	NZ2GF-ETB
2014H	Q172DCPU (-S1)
2015H	Q173DCPU (-S1)
2018H	Q172DSCPU
2019H	Q173DSCPU
2043H	Q12DCCPU-V
2044H	Q24DHCCPU-V
2045H	Q24DHCCPU-LS
2046H	Q24DHCCPU-VG
2047H	Q26DHCCPU-LS
4800H	R04CPU
4801H	R08CPU
4802H	R16CPU
4803H	R32CPU
4804H	R120CPU
4805H	R04ENCPU
4806H	R08ENCPU
4807H	R16ENCPU
4808H	R32ENCPU
4809H	R120ENCPU
4820H	R12CCPU-V
4C00H	R16MTCPU
4C01H	R32MTCPU
4C02H	R64MTCPU
4841H	R08PCPU
4842H	R16PCPU
4843H	R32PCPU
4844H	R120PCPU
4891H	R08SFPCPU
4892H	R16SFPCPU
4893H	R32SFPCPU
4894H	R120SFPCPU
4C00H	R16MTCPU
4C01H	R32MTCPU
4C02H	R64MTCPU

返回值

返回值	内容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

關聯項目

- 190頁 mdOpen
- 182頁 mdClose

3.4 運動模組專用分類

本節介紹運動模組專用分類的詳細內容。

MCFB::RefreshLabels

透過MCFB設定函數中設定的I/O變數及輸入變數，執行MCFB。MCFB的執行後，更新I/O變數、輸出變數及公共變數。

形式

```
short MCFB::RefreshLabels(void)
```

引數

無

說明

- 透過MCFB設定函數中設定的I/O變數及輸入變數執行MCFB。執行後，取得MCFB的I/O變數、輸出變數及公共變數的值，並將其傳遞到各指令分類的成員變數中。
執行MCFB時，應確認MCFB處於可執行的狀態。未處於可執行的狀態時(包括運動模組準備未完成時)，可能不會偵測出錯誤。
([☞](#) 58頁 MCFB執行時的注意事項)
- 關於執行了MCFB時的動作規格，應確認與各指令分類對應的MCFB的動作規格。([📖](#)MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))
- MCFB的執行後，僅I/O變數、輸出變數及公共變數的值被更新。
- 關於可取得的I/O變數、輸出變數及公共變數，請參閱下述手冊。
([📖](#)MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))
- 根據運動模組的更新時機，I/O變數、輸出變數及公共變數可能不被更新。執行了MCFB設定函數後應重複執行MCFB::RefreshLabels函數，並對I/O變數、輸出變數及公共變數的值進行確認。
- MCFB設定函數一次也未執行，或雖然執行了但未成功時，將發生函數未執行錯誤。應確認MCFB設定函數已正常完成後，再次實施。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

MCFBExecute::SetExecute

在運動模組中設定Execute型的MCFB的I/O變數及輸入變數。

形式

```
short MCFBExecute::SetExecute(bool Execute)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
Execute	執行指令	指定Execute型MCFB的輸入變數的Execute中設定的值。	IN

說明

- 在同一例項中，函數的初次執行時與第2次及以後動作有所不同。

項目	內容
初次	建立用於進行與運動模組的資料傳送接收的內部例項。內部例項的建立後，在運動模組中設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。 由於在建立內部例項時與運動模組進行通訊，因此運動模組的準備完成不處於ON狀態時，將發生錯誤。(☞ 58頁 MCFB執行時的注意事項)
第2次及以後	在運動模組中設定I/O變數及輸入變數。 在執行MCFB::RefreshLabels函數時執行MCFB。

MCFB的執行後，應在MCFB的處理完成之前重複執行同一例項的MCFB::RefreshLabels函數，並對I/O變數、輸出變數及公共變數的值進行確認。

關於執行了Execute型的MCFB時的動作規格，請參閱下述手冊。

(☞ MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))

- 在同一例項中，執行MCFBExecute::SetExecute函數後應透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB。連續多次執行了MCFBExecute::SetExecute函數時，將發生更新未執行錯誤。
但是，MCFBExecute::SetExecute函數的初次執行時，將設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。因此，即使初次執行後連續執行MCFBExecute::SetExecute函數，如果處於運動模組的更新處理後則正常結束。正常結束時，I/O變數及輸入變數中指定的值將被變更到設定，並在下一次執行MCFB::RefreshLabels函數時透過設定的I/O變數及輸入變數執行MCFB。
- 在同一例項中，MCFB::RefreshLabels函數的執行之後執行了MCFBExecute::SetExecute函數時，根據運動模組的更新時機可能會發生更新未執行錯誤。變更I/O變數及輸入變數時，應在MCFB::RefreshLabels函數執行後，根據系統經過適當的時間後再執行。
- 發生了更新未執行錯誤時，MCFBExecute::SetExecute函數最後成功時的I/O變數及輸入變數的成員變數的值將變為有效。
- 在同一例項中，從MCFBExecute::SetExecute函數的初次執行時指定的I/ONo. 進行變更，執行了MCFBExecute::SetExecute函數時，將發生I/ONo. 指定錯誤。

注意事項

變更運動模組中設定的I/O變數及輸入變數時，需要在透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB後，再次進行設定。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

MCFBEnable::SetEnable

在運動模組中設定Enable型的MCFB的I/O變數及輸入變數。

形式

```
short MCFBEnable::SetEnable(bool Enable)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
Enable	執行指令	指定Enable型MCFB的輸入變數的Enable中設定的值。	IN

說明

- 在同一例項中，函數的初次執行時與第2次及以後動作有所不同。

項目	內容
初次	建立用於進行與運動模組的資料傳送接收的內部例項。內部例項的建立後，在運動模組中設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。 由於在建立內部例項時與運動模組進行通訊，因此運動模組的準備完成不處於ON狀態時，將發生錯誤。(☞ 58頁 MCFB執行時的注意事項)
第2次及以後	在運動模組中設定I/O變數及輸入變數。 在執行MCFB::RefreshLabels函數時執行MCFB。

MCFB的執行後，應在MCFB的處理完成之前重複執行同一例項的MCFB::RefreshLabels函數，並對I/O變數、輸出變數及公共變數的值進行確認。

關於執行了Enable型的MCFB時的動作規格，請參閱下述手冊。

(☞ MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application))

- 在同一例項中，執行MCFBEnable::SetEnable函數後應透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB。連續多次執行了MCFBEnable::SetEnable函數時，將發生更新未執行錯誤。
但是，MCFBEnable::SetEnable函數的初次執行時，將設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。因此，即使初次執行後連續執行MCFBEnable::SetEnable函數，如果處於運動模組的更新處理後則正常結束。正常結束時，I/O變數及輸入變數中指定的值將被變更到設定，並在下一次執行MCFB::RefreshLabels函數時透過設定的I/O變數及輸入變數執行MCFB。
- 在同一例項中，MCFB::RefreshLabels函數的執行之後執行了MCFBEnable::SetEnable函數時，根據運動模組的更新時機可能會發生更新未執行錯誤。變更I/O變數及輸入變數時，應在MCFB::RefreshLabels函數執行後，根據系統經過適當的時間後再執行。
- 發生了更新未執行錯誤時，MCFBEnable::SetEnable函數最後成功時的I/O變數及輸入變數的成員變數的值將變為有效。
- 在同一例項中，從MCFBEnable::SetEnable函數的初次執行時指定的I/ONo. 進行變更，執行了MCFBEnable::SetEnable函數時，將發生I/ONo. 指定錯誤。
- 在MCv_Jog分類中不支援MCv_Jog::SetEnable函數。應使用MCv_Jog::SetEnableJog函數。在MCv_Jog分類中執行了MCv_Jog::SetEnable函數時，將發生不支援函數執行錯誤。

注意事項

變更運動模組中設定的I/O變數及輸入變數時，需要在透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB後，再次進行設定。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 ☞ 214頁 出錯代碼一覽

MCv_Jog::SetEnableJog

在運動模組中設定Enable型的MCv_Jog的I/O變數及輸入變數。

形式

```
short MCv_Jog::SetEnableJog(bool JogForward, bool JogBackward)
```

引數

引數	名稱	內容	IN/OUT
JogForward	正轉JOG指令	指定Enable型MCFB的MCv_Jog的輸入變數的JogForward中設定的值。	IN
JogBackward	反轉JOG指令	指定Enable型MCFB的MCv_Jog的輸入變數的JogBackward中設定的值。	IN

說明

- 指令MCv_Jog的執行。關於MCv_Jog的動作規格，請參閱下述手冊。
([MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual \(Application\)](#))
- 在同一例項中，函數的初次執行時與第2次及以後動作有所不同。

項目	內容
初次	建立用於進行與運動模組的資料傳送接收的內部例項。內部例項的建立後，在運動模組中設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。 由於在建立內部例項時與運動模組進行通訊，因此運動模組的準備完成不處於ON狀態時，將發生錯誤。(參閱 58頁 MCFB執行時的注意事項)
第2次及以後	在運動模組中設定I/O變數及輸入變數。 在執行MCFB::RefreshLabels函數時執行MCFB。

MCFB的執行後，應在MCFB的處理完成之前重複執行同一例項的MCFB::RefreshLabels函數，並對I/O變數、輸出變數及公共變數的值進行確認。

關於執行了Enable型的MCFB時的動作規格，請參閱下述手冊。

([MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual \(Application\)](#))

- 在同一例項中，執行MCv_Jog::SetEnableJog函數後應透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB。連續多次執行了MCv_Jog::SetEnableJog函數時，將發生更新未執行錯誤。
但是，MCv_Jog::SetEnableJog函數的初次執行時，將設定I/O變數及輸入變數，並執行MCFB。因此，即使初次執行後連續執行MCv_Jog::SetEnableJog函數，如果處於運動模組的更新處理後則正常結束。正常結束時，I/O變數及輸入變數中指定的值將被變更到設定，並在下一次執行MCFB::RefreshLabels函數時透過設定的I/O變數及輸入變數執行MCFB。
- 在同一例項中，MCFB::RefreshLabels函數的執行之後執行了MCv_Jog::SetEnableJog函數時，根據運動模組的更新時機可能會發生更新未執行錯誤。變更I/O變數及輸入變數時，應在MCFB::RefreshLabels函數執行後，根據系統經過適當的時間後再執行。
- 發生了更新未執行錯誤時，MCv_Jog::SetEnableJog函數最後成功時的I/O變數及輸入變數的成員變數的值將變為有效。
- 在同一例項中，從MCv_Jog::SetEnableJog函數的初次執行時指定的I/ONo. 進行變更，執行了MCv_Jog::SetEnableJog函數時，將發生I/ONo. 指定錯誤。

注意事項

變更運動模組中設定的I/O變數及輸入變數時，需要在透過MCFB::RefreshLabels函數執行MCFB後，再次進行設定。

返回值

返回值	內容
0(0000H)	正常結束
0以外	異常結束 關於異常結束時的詳細內容，請參閱下述章節。 參閱 214頁 出錯代碼一覽

4 出錯代碼一覽

專用函數庫中發生的出錯代碼及處理方法如下所示。

4.1 通用

專用函數庫的通用出錯代碼如下所示。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
1	0001H	<ul style="list-style-type: none"> ■驅動程式未啟動 驅動程式處於未啟動狀態。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通道No.。 • 對驅動程式啟動時的出錯進行修正。 • 確認C語言控制器模組的系統驅動器的狀態。 • 確認操作系統是否正常運行。
2	0002H	<ul style="list-style-type: none"> ■超時出錯 • 處理的響應等待超時。 • CC-Link通信時，本站的站號為64站的狀態下，進行了至其它站的請求。 • 通信目標中指定了不支援的機型。 	<ul style="list-style-type: none"> • 重新審核訪問站的動作狀態及模組的安裝狀態。 • 通過用戶程式進行重試。 • 增大MELSEC通信函數超時值。 • CC-Link通信時進行至其它站的請求的情況下，應將本站的站號設置為64站以外。 • 確認通信目標中是否指定了不支援的機型。
66	0042H	<ul style="list-style-type: none"> ■已OPEN出錯 指定的通道已處於OPEN狀態。 	應進行1次OPEN的處理。 (即使發生出錯，自變數中也將返回正確的通道路徑。)
67	0043H	<ul style="list-style-type: none"> ■已CLOSE出錯 指定的通道已處於CLOSE狀態。 	應進行1次CLOSE的處理。
69	0045H	<ul style="list-style-type: none"> ■不支持功能執行出錯 在物件站中執行了不支援的功能。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認通道的路徑、網路No. 及站號。 • 確認執行的功能在物件站中是否支援。
70	0046H	<ul style="list-style-type: none"> ■站號出錯 • 指定的站號有錯誤。 • 對本站請求了應對其它站請求的處理。或站號為本站 (FFH)，但網路No. 不為0。 	確認用戶程式中指定的網路No. 及站號。
77	004DH	<ul style="list-style-type: none"> ■存儲器預留出錯 ■資源存儲器不足出錯 ■任務數溢出出錯 • 存儲器的預留失敗。或正在使用專用函數庫的任務過多。 • 在中斷服務常式 (ISR) 內，執行了ISR用C語言控制器模組專用函數以外。 	<ul style="list-style-type: none"> • 可能是存儲器不足，應結束其它正在動作的任務。或減小訪問容量。 • 確認C語言控制器模組是否正常動作。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。 • 減少正在使用專用函數庫的任務數，進行重試。 • 與中斷同步執行時，應在使用者程式中實際安裝通知處理，並在任務中進行處理。 • 重新審核用戶程式的自變數中指定的容量或個數。
85	0055H	<ul style="list-style-type: none"> ■網路通道編號出錯 (SEND/RECV請求時) 通道編號出錯 	確認SEND/RECV請求時的指定通道No.。
102	0066H	<ul style="list-style-type: none"> ■資料發送出錯 ■重啟出錯 資料發送失敗。或試圖在重啟中執行。 	<ul style="list-style-type: none"> • 進行重試。 • 重啟結束後，進行重試。 • 確認C語言控制器模組是否正正常動作。 • 對C語言控制器系統進行復位。
103	0067H	<ul style="list-style-type: none"> ■資料接收出錯 資料接收失敗。 	<ul style="list-style-type: none"> • 進行重試。 • 確認C語言控制器模組是否正正常動作。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
130	0082H	<ul style="list-style-type: none"> ■軟元件No. 出錯 • 指定的軟元件No. 超出了範圍。 • 位軟元件指定時，軟元件No. 不是8的倍數。 	確認軟元件No.。
131	0083H	<ul style="list-style-type: none"> ■軟元件點數出錯 • 指定的軟元件點數超出範圍。 • 位軟元件指定時，點數不是8的倍數。 	確認軟元件點數。
16384~20479	4000H~4FFFH	<ul style="list-style-type: none"> ■訪問目標CPU模組中檢測出的出錯 	請參閱訪問目標CPU模組的用戶手冊。
-25056	9E20H	<ul style="list-style-type: none"> ■處理代碼出錯 接收了請求目標中無法處理的請求。 	確認請求目標網路No. 及站號。 若對象站為電腦用介面板，則僅使用mdTypeRead函數及mdSendEx函數 (SEND功能)。請勿使用其他的MELSEC通信函數。
-26334	9922H	<ul style="list-style-type: none"> ■復位出錯 • 其它站訪問中，對正在使用同一通道的其它任務進行了復位。 • 通過CW Configurator進行監視中，進行了復位操作。 	<ul style="list-style-type: none"> • 進行重試。 • 再次進行監視。
-26336	9920H	<ul style="list-style-type: none"> ■至不支持路由功能的站的路由請求出錯 對不支援路由功能的站，進行了進行了至其它環路的路由請求。 	確認路由參數的設置。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-28150	920AH	<p>■資料鏈接中斷中軟元件訪問出錯</p> <p>本站未資料鏈接時對本站軟元件 (RX、RY、RWw、RWr) 進行了訪問。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的軟元件起始No.、容量或主站參數的軟元件範圍。 • 重啟資料鏈接。 <p>(即使發生了出錯，仍可進行資料的寫入及讀取，但無法保證資料的內容。)</p>
-28151	9209H	<p>■異常資料接收出錯</p> <p>接收了異常的響應資料。</p>	<p>確認處理請求目標的CPU模組或鏈接模組中是否發生了出錯。</p> <p>(如果正常，則再次發出請求。)</p>
-28158	9202H	<p>■WDT出錯</p> <p>發生了WDT(系統/用戶)出錯。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。 • 在CW Configurator的模組診斷中確認事件履歷，消除了WDT(系統或使用者)錯誤的原因後，再次進行C語言控制器模組的重設或電源OFF→ON。
-28410	9106H	<p>■物件CPU處理中出錯</p> <p>物件的CPU模組處於BUSY狀態。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 應在用戶程式中，添加物件的處理完成之前的等待處理或重試處理。 • 增大用戶程式中指定的自變數的超時時間。
-28412	9104H	<p>■物件CPU功能不支持出錯</p> <p>對物件CPU模組執行了不支持的請求。</p>	<p>更改用戶程式中指定的物件CPU模組。</p>
-28413	9103H	<p>■物件CPU模組死機出錯</p> <p>物件CPU模組宕機。</p>	<p>確認物件CPU模組的動作狀態。出錯的情況下，按照物件CPU模組的用戶手冊進行故障排除。</p>
-28414	9102H	<p>■物件CPU異常啟動出錯</p> <p>對未正常啟動的CPU模組執行了處理請求。</p>	<p>確認物件CPU模組的動作狀態。出錯的情況下，按照物件CPU模組的用戶手冊進行故障排除。</p>
-28415	9101H	<p>■物件CPU重度異常出錯</p> <p>對發生了重度異常的CPU模組執行了處理請求。</p>	<p>確認物件CPU模組的動作狀態。出錯的情況下，按照物件CPU模組的用戶手冊進行故障排除。</p>
-28416	9100H	<p>■物件CPU未安裝出錯</p> <p>對未安裝CPU模組的CPU編號執行了處理請求。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 確認物件CPU模組的安裝狀態。 • 更改用戶程式中指定的物件CPU模組的編號。
-28622	9032H	<p>■物件模組處理中出錯</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物件模組處於BUSY狀態。 • 本站使用通道或物件站存儲通道正在由其它陳述式使用，或正在執行多個相同的陳述式。 	<p>應在用戶程式中，添加物件的處理完成之前的等待處理或重試處理。</p>
-28624	9030H	<p>■功能不支持出錯</p> <ul style="list-style-type: none"> • 對不支援循環資料站單位塊保證功能的模組執行了處理。 • 對未設置循環資料站單位塊保證功能的模組執行了處理。 • 試圖訪問本機CPU模組的非管理模組。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認執行目標模組是否為支援循環資料站單位塊保證功能的CC-Link模組。 • 確認是否對執行目標模組進行了循環資料站單位塊保證功能的設置。 • 確認執行目標模組的管理CPU是否為本機CPU模組。
-28625	902FH	<p>■智能功能模組離線出錯</p> <p>智慧功能模組離線時，試圖訪問模組。</p>	<p>確認智慧功能模組的狀態，在在線時進行訪問。</p>
-28626	902EH	<p>■控制資料設置值超出範圍出錯</p> <p>控制資料中設置了超出範圍的值。</p>	<p>確認控制資料中設置的值。</p>
-28627	902DH	<p>■瞬時不支持出錯</p> <p>在指定的路徑及物件中，無法執行瞬時傳送。(CC-Link通信中本站的站號為64站時，指定了其它站。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 確認是支援瞬時請求的路徑及物件。 • 更改本站的站號。
-28628	902CH	<p>■指針地址指定出錯</p> <p>自變數指針中指定了不正確的地址。</p>	<p>確認指定的指針的地址。</p>
-28629	902BH	<p>■WDT未啟動出錯</p> <p>WDT未啟動時，試圖對WDT進行復位。</p>	<p>啟動了WDT後，再進行復位。</p>
-28630	902AH	<p>■WDT啟動不可出錯</p> <p>WDT啟動中，試圖啟動WDT。</p>	<p>停止WDT後，再啟動WDT。</p>
-28631	9029H	<p>■緩衝訪問範圍出錯</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指定的偏置超出了範圍。 • 偏置+容量超出了範圍。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的偏置。 • 確認指定的緩衝容量。 • 確認偏置+容量。
-28632	9028H	<p>■I/O No. 出錯</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指定的I/O No. 超出了範圍。 • 指定的I/O No. 沒有可訪問的模組。 	<p>確認指定的I/O No.。</p>
-28633	9027H	<p>■非管理模組讀取出錯</p> <p>在非管理模組的讀取不處於允許的狀態下，試圖對非管理模組進行訪問。</p>	<p>確認指定的模組的管理CPU是否為本機CPU模組(C語言控制器模組/電腦CPU模組/MELSECWinCPU模組)。</p>
-28634	9026H	<p>■智能功能模組死機出錯</p> <p>智能功能模組處於異常狀態。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 確認智能功能模組的安裝狀態。 • 更換智能功能模組或基板。
-28635	9025H	<p>■智能功能模組出錯</p> <p>指定的I/O No. (插槽)中未安裝智慧功能模組。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的I/O No. (插槽)。 • 確認智能功能模組的安裝狀態。
-28636	9024H	<p>■控制匯流排出錯</p> <p>與智能功能模組的控制匯流排處於異常狀態。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 多CPU組態時，確認匯流排主控CPU(1號機)中是否發生了出錯。 • 確認智能功能模組的安裝狀態。 • 更換智能功能模組或基板。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-28638	9022H	■多CPU組態時執行不可出錯	對匯流排主控CPU(1號機)進行復位。
-28640	9020H	■STOP/PAUSE中出錯 CPU模組的動作狀態為STOP或PAUSE中，進行了輸出請求或緩衝存儲器寫入請求。	將CPU模組的動作狀態置為RUN。
-28653	9013H	■輸入輸出分配出錯 • 試圖從輸出模組中，讀取輸入信號(X)。 • 試圖在輸入模組中，寫入輸出信號(Y)。 • 試圖從輸入模組中，讀取輸出信號(Y)。	確認輸入編號(X)及輸出編號(Y)。
-28654	9012H	■非管理模組寫入出錯 試圖訪問非管理的模組。	確認指定的模組的管理CPU是否為本機CPU模組(C語言控制器模組/電腦CPU模組/MELSECWinCPU模組)。
-28660	900CH	■訪問容量出錯 指定了超出訪問範圍的容量。	重新審核指定的偏置及容量。
-28661	900BH	■訪問不可出錯 指定了禁止訪問區域。	重新審核指定的偏置及容量。
-28662	900AH	■CPU No. 指定出錯 指定的CPU No. 超出範圍或無效。	• 重新審核指定的CPU No.。 • 確認指定的CPU模組的動作狀態。
-28663	9009H	■基板編號指定出錯 指定的基板編號超出範圍。	重新審核指定的基板編號。
-28664	9008H	■資料發送區域使用中	進行重試。
-28665	9007H	■無登錄資料出錯	進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-28666	9006H	■資料長出錯	進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-28668	9004H	■響應資料存儲完畢出錯	再次進行請求。
-28669	9003H	■區域No. 出錯 設置了超出指定範圍的區域No.、偏置位址及模式。	重新審核指定的區域No.、偏置位址及模式。
-28671	9001H	■模組識別出錯	• 重新審核參數。 • 確認指定模組。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-28672	9000H	■處理代碼出錯	進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。

*1 返回值為long型的函數的情況下，在16進制表示中變為8位數的值。

4.2 C語言控制器模組專用函數

C語言控制器模組專用函數的出錯代碼如下所示。

出錯代碼		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-201	FF37H	■模組識別出錯 指定的模組識別處於無效狀態。	確認指定的模組識別。
-203	FF35H	■輸入輸出信號出錯 指定的輸入輸出信號超出了範圍。	確認指定的輸入輸出信號。
-204	FF34H	■輸入輸出訪問容量出錯 至指定的輸入輸出信號的訪問容量超出了範圍。	確認至指定的輸入輸出信號的訪問容量(輸入輸出信號及讀寫字數)。
-205	FF33H	■I/O No. 出錯 指定的I/O No. 超出了範圍。	確認指定的I/O No.。
-206	FF32H	■程式執行類型出錯 指定的程式執行類型超出了範圍。	確認指定的程式執行類型。
-208	FF30H	■偏置出錯 • 指定的偏置超出了範圍。 • 對AnS系列的模組(緩衝存儲器)進行了訪問。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的偏置。 • 確認指定的I/O No.。
-209	FF2FH	■緩衝存儲器容量出錯 • 偏置+容量超出了範圍。 • 資料存儲緩衝指針的地址為0。 • 指定的容量為0。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的緩衝存儲器容量。 • 確認偏置+容量。 • 確認指定的資料存儲緩衝指針。
-210	FF2EH	■讀取區域容量出錯 讀取區域過小。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認讀取容量。 • 確認讀取區域容量。
-211	FF2DH	■時間設置出錯 時間超出了範圍。	確認指定的時間。
-214	FF2AH	■智能功能模組出錯 訪問了未安裝智慧功能模組的I/O No. (插槽)。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的I/O No. (插槽)。 • 確認智能功能模組的安裝狀態。
-217	FF27H	■驅動程式未啟動 驅動程式處於未啟動狀態。	確認驅動程式是否啟動。
-219	FF25H	■程式名出錯 指定的程式名處於無效狀態。 (指定的程式不存在或未參數登錄等。)	確認指定的程式名。
-220	FF24H	■WDT類型出錯 指定的WDT類型超出了範圍。	確認指定的WDT類型。
-222	FF22H	■匯流排主控CPU復位出錯 匯流排主控CPU(1號機)的遠程復位失敗。	<ul style="list-style-type: none"> • 將匯流排主控CPU(1號機)的“允許遠程復位”設置為有效。 • 將匯流排主控CPU(1號機)的動作狀態置為STOP。 • 確認匯流排主控CPU(1號機)是否為CPU模組或C語言控制器模組。
-223	FF21H	■存儲器預留出錯 存儲器的預留失敗。	確認可使用的存儲器是否足夠。
-224	FF20H	■LED設置值出錯 指定的LED設置值超出了範圍。	確認指定的LED設置值。
-225	FF1FH	■事件編號指定出錯 指定的事件編號超出了範圍或重覆。	確認指定的事件編號。
-227	FF1DH	■控制代碼發送出錯 控制代碼的發送失敗。	<ul style="list-style-type: none"> • 進行重試。 • 確認C語言控制器模組是否正正常動作。 • 對C語言控制器系統進行復位。
-231	FF19H	■事件超時出錯 事件等待時發生了超時。	<ul style="list-style-type: none"> • 增大超時時間的設置。 • 確認中斷事件編號(中斷指針編號)是否正確設置。
-232	FF18H	■CPU機號指定出錯 • 指定的CPU機號有錯誤。 • 指定的CPU機號中無法執行請求。 • 遠程操作中其它機號指定(1~4)的CPU是本機。	<ul style="list-style-type: none"> • 更改指定的CPU機號。 • 對指定的CPU機號不應進行發生了出錯的請求。 • 進行本機CPU模組的遠程操作的情況下, 應指定為“本機指定”。
-234	FF16H	■事件等待出錯 事件等待時發生了超時以外的出錯。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認是否實施了程式的強制結束等。 • 確認C語言控制器模組是否正正常動作。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-235	FF15H	■事件設置數指定出錯 指定的事件設置數超出了範圍。	確認指定的事件設置數。
-236	FF14H	■遠程操作指定代碼出錯 遠程操作指定代碼超出了範圍。	確認指定的遠程操作指定代碼。

出錯代碼		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-237	FF13H	■詳細資訊字元串指定出錯 指定的字元串長超出了範圍，或指定了不能指定的字元。	更改指定的字元串長或字元串資料。
		■應用程式代碼指定出錯 指定的應用程式代碼中，指定了超出5位數的16進制數。	更改指定的應用程式代碼。
-238	FF12H	■事件記錄登錄失敗出錯 未能登錄事件記錄。	進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-239	FF11H	■驅動器未安裝出錯 在未安裝驅動器的狀態下，執行了下述函數。 • CCPU_UnmountMemoryCard • CCPU_MountMemoryCard	確認是否安裝了驅動器。
-240	FF10H	■時鐘資料非法出錯 設置的時鐘資料或讀取的時鐘資料不正確。	• 確認設置的時鐘資料。 • 讀取時鐘資料時發生了出錯的情況下，重新設置時鐘資料。
-241	FF0FH	■周期指定出錯 • 指定的周期超出了範圍。 • 雖然週期設置完畢，又再次設置了週期。	• 確認指定的周期。 • 確認週期是否設置完畢。
-242	FF0EH	■同步類型指定出錯 指定的同步類型超出了範圍。	確認指定的同步類型。
-245	FF0BH	■中斷服務例程中不可 將調用源標誌指定為1 (ISR) 以外，通過中斷服務例程執行了函數。	將調用源標誌指定為1 (ISR) 後執行函數。
-246	FF0AH	■定時器事件登錄失敗出錯 定時器事件無法登錄。	• 進行重試。 • 確認C語言控制器模組是否正常動作。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-247	FF09H	■程式編號指定出錯 指定的程式編號超出範圍或無效。 • SFC程式編號 (0~255) • 伺服程式編號 (0~4095)	修改指定的程式編號。
-248	FF08H	■指定啟動軸數溢出出錯 指定了9軸以上的啟動軸。	修改指定的啟動軸數。
-249	FF07H	■指定軸類型出錯 指定了伺服軸/編碼器軸/凸輪軸以外的類型。	修改指定的更改軸的類型。
-250	FF06H	■指定軸No. 超出範圍出錯 指定了超出允許設置範圍的軸No.。	修改指定的軸No.。
-252	FF04H	■指定更改轉矩限制值超出範圍出錯 指定了超出允許設置範圍的轉矩限制值。	修改指定的轉矩限制值。
-253	FF03H	■指定軟元件No. 出錯 • 指定的軟元件No. 超出了範圍。 • 位軟元件指定時，軟元件No. 不是16的倍數。	修改指定軟元件的起始軟元件No.。
-254	FF02H	■指定軟元件類型出錯 指定的軟元件類型無效。	確認指定的軟元件類型。
-255	FF01H	■指定容量出錯 • 指定字數超出了範圍。 • 指定的容量為0。 • 指定的模組標籤+偏置+資料容量超出了模組標籤(標籤記憶體)的範圍。	• 修改指定的起始軟元件No. 及字數。 • 修改使用者程式中指定的模組標籤、偏置及資料容量。
-256	FF00H	■響應完成等待超時出錯 對其它機號CPU模組請求的處理的響應完成等待時發生了超時。	• 延長指定的自變數的超時時間。 • 重新審核、修改用戶程式(也包括執行運動CPU聯用功能函數的其它任務)。 • 重新審核請求目標CPU模組的程式，修改為置入WAIT陳述式等，使得來自於其它機號CPU模組的請求處理能夠執行。
-257	FEFFH	■中斷事件類型指定出錯 中斷事件類型中指定的值超出範圍。	確認指定的值。
-258	FEFEH	■中斷指針編號指定出錯 中斷指針編號中指定的值超出範圍。	確認指定的值。
-259	FEFDH	■中斷服務例程未登錄出錯 • 將事件(中斷)對應的處理設置為有效時，處理未被登錄。 • 指定的CPU機號有錯誤。	• 登錄事件(中斷)對應的處理之後，再次執行。 • 確認指定的CPU機號。
-260	FEFCH	■驅動器加載出錯 ■驅動器卸載出錯 驅動器的加載處理或卸載處理失敗。	• 進行重試。 • 確認驅動器是否已損壞。 • 更換驅動器。
-263	FEF9H	■調用源標誌出錯 調用源標誌中指定的值超出了範圍。	重新審核指定的值，指定範圍內的值。

出錯代碼		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-264	FEF8H	■指針出錯 指定的指針的地址不正確。	確認指定的指針的地址。
-265	FEF7H	■物件系統指定出錯 物件系統中指定的值超出了範圍。	確認指定的值。
-266	FEF6H	■WDT啟動出錯 正在啟動用戶WDT。	確認用戶WDT設置。
-267	FEF5H	■認證出錯 口令有錯誤。	確認指定的口令。
-268	FEF4H	■安全出錯 安全功能的設置內容不正確。	確認指定的安全功能的設置內容。
-269	FEF3H	■網路No. 出錯 指定的網路No. 超出了範圍。	確認指定的網路No. 。
-270	FEF2H	■通道No. 出錯 指定的通道No. 超出了範圍。	確認指定的通道No. 。
-271	FEF1H	■物件站號出錯 指定的物件站號超出了範圍。	確認指定的物件站號。
-279	FEE9H	■檔案指定出錯 • 指定的檔案不存在。 • 存在同名檔案。(覆蓋目標中指定的檔案處於禁止覆蓋狀態。) • 指定的路徑無法創建檔案。或者，指定的路徑不存在。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認指定的檔案。 • 確認覆蓋目標中指定的檔案是否處於禁止覆蓋狀態。 • 確認有無與創建的檔案同名的檔案名。
-280	FEE8H	■檔案訪問出錯 指定的檔案處於使用中狀態。	確認指定的檔案是否處於使用中狀態。
-281	FEE7H	■陳述式名出錯 陳述式名錯誤。	確認指定的陳述式名。
-282	FEE6H	■模式資訊出錯 指定的模式資訊超出了範圍。	確認指定的模式資訊。
-283	FEE5H	■動作選擇模式 指定的動作選擇模式超出了範圍。	確認指定的動作選擇模式。
-288	FEE0H	■個體識別資訊讀取出錯 個體識別資訊的讀取失敗。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認C語言控制器模組是否正常動作。 • 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-289	FEDFH	■點陣LED模式選擇出錯 在CCPU_SetOpSelectMode函數或MODE/SELECT開關操作中，選擇了"USER"以外的動作。	在CCPU_SetOpSelectMode函數或MODE/SELECT開關操作中，選擇"USER"。
-290	FEDEH	■開關操作MODE選擇中出錯 通過MODE/SELECT開關操作進行的動作選擇中，執行了CCPU_SetOpSelectMode函數或CCPU_SetDotMatrixLED函數。	動作選擇後再執行函數。
-291	FEDDH	■恒定周期通信區域未預留出錯 試圖對未預留恒定週期通信區域的CPU模組進行訪問。	在系統參數的多CPU設置中，使用恒定週期通信功能。此外，確認恒定週期通信區域中是否進行了1K字以上的設置。
-292	FEDCH	■程式存儲器關閉出錯 程式存儲器的關閉處理失敗。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認是否正在對程式存儲器進行檔案訪問。 • 確認是否關閉了程式存儲器內的全部檔案。
-293	FEDBH	■資料存儲器關閉出錯 資料存儲器的關閉處理失敗。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認是否正在對資料存儲器進行檔案訪問。 • 確認是否關閉了資料存儲器內的全部檔案。
-295	FED9H	■選擇模式確認中出錯 選中動作的確認中，執行了CCPU_SetDotMatrixLED函數。	動作確認後，再執行CCPU_SetDotMatrixLED函數。
-296	FED8H	■設置資料容量出錯 設置資料容量超出了範圍。	確認設置資料容量。
-297	FED7H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了超出範圍的輸入輸出編號(000H~FFFH、3E0H~3E3H以外)。	修改函數的自變數。
-298	FED6H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了物件模組不存在的輸入輸出編號。	
-299	FED5H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 • 指定了不支持函數的模組的輸入輸出編號。 • 在指定的模組或模式中，指定了無法執行的專用陳述式。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認對於執行函數時指定的I/O編號、網路編號的模組，是否為可執行的函數。 • 通過物件模組的手冊確認專用陳述式的執行可否(支援狀況及可執行模式等)。

出錯代碼		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-300	FED4H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了不能指定的模組的輸入輸出編號。	修改函數的自變數。
-301	FED3H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了超出範圍的網路編號(1~239以外)。	
-302	FED2H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了不存在的網路編號。	
-303	FED1H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定了其它機號CPU模組管理的輸入輸出模組或智慧功能模組。	<ul style="list-style-type: none"> • 修改函數的自變數。 • 通過鏈接直接軟元件指定了其它機號CPU模組管理的模組的情況下，將其從程式中刪除。 • 通過鏈接直接軟元件指定本機CPU模組管理的網路模組。
-304	FED0H	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 在指定輸入輸出模組或智慧功能模組函數中，無法指定物件模組。 (指定物件模組的字元串有錯誤。)	修改函數的自變數。
-305	FECFH	■輸入輸出編號、網路編號指定不正確 指定的輸入輸出模組或智慧功能模組處於無法執行函數狀態。	可能是指定的輸入輸出模組或智慧功能模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-306	FECFH	■軟元件、緩衝存儲器指定不正確 指定的軟元件超出了可使用範圍。	修改函數的自變數。
-307	FECFH	■軟元件、緩衝存儲器指定不正確 指定了不能指定的軟元件。	修改函數的自變數。
-308	FECCH	■程式異常 指定的自變數的組態有錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> • 修改函數的自變數。 • 確認C語言控制器模組的韌體版本是否支援程式中指定的專用指令。
-309	FECBH	■程式異常 指定的軟元件數有錯誤。	修改函數的自變數。
-310	FECAH	■運算異常 指定了函數中不能處理的字元串。	修改函數的自變數。
-311	FEC9H	■運算異常 輸入了超出允許指定範圍的資料。	修改函數的自變數。
-312	FEC8H	■運算異常 在將系統參數的多CPU設置的恒定週期通信功能設置為“不使用”的狀態下，執行了CCPU_DedicatedDInst函數。	將多CPU設置的恒定週期通信功能更改為“使用”。
-313	FEC7H	■運算異常 多CPU系統中，指定了超出各號機中可使用的系統區域容量的資料點數。	修改CCPU_DedicatedDInst函數的資料點數。
-314	FEC6H	■模組重度異常 執行函數時，檢測出智慧功能模組的異常。	可能是異常的智慧功能模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-315	FEC5H		
-316	FEC4H	■其它機號CPU模組重度異常 執行函數時，檢測出其它機號CPU模組的異常。	對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能是本機CPU模組或異常的其它機號CPU模組的硬體故障。請與附近三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
-317	FEC3H		
-318	FEC2H	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 實施防噪聲措施。 • 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能是CPU模組、輸入輸出模組、智能功能模組、基板或擴展電纜的硬體異常。請與附近三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
-319	FEC1H	■硬體異常 檢測出硬體異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 實施防噪聲措施。 • 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-320	FEC0H	■時鐘速率指定出錯 指定的時鐘速率超出了範圍。	確認指定的時鐘速率。
-321	FEBFH	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 實施防噪聲措施。 • 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-322	FEBEH	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認擴展電纜的連接狀態。 • 實施防噪聲措施。 • 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-323	FEBDH	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> • 實施防噪聲措施。 • 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。

出錯代碼		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-324	FEBCH	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> 實施防噪聲措施。 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-325	FEBBH	■系統匯流排異常 檢測出系統匯流排異常。	<ul style="list-style-type: none"> 實施防噪聲措施。 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-326	FEBAH	■系統匯流排異常	<ul style="list-style-type: none"> 實施防噪聲措施。 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-327	FEB9H	■模組重度異常 <ul style="list-style-type: none"> 檢測出來自於智能功能模組的重度異常發生通知。 運行中卸下了輸入輸出模組或智慧功能模組，或從安裝位置脫落。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認擴展電纜的連接狀態。 對CPU模組進行復位。再次顯示相同出錯的情況下，可能CPU模組的硬體故障。請向當地三菱電機代理店諮詢。
-328	FEB8H	■組No. 指定出錯 指定的組No. 超出了範圍。	確認指定的組No.。
-329	FEB7H	■鏈接掃描時間指定出錯 指定的鏈接掃描時間超出了範圍。	確認指定的鏈接掃描時間。
-330	FEB6H	■從站解除連接檢測次數指定出錯 指定的從站解除連接檢測次數超出範圍。	確認指定的從站解除連接檢測次數。
-331	FEB5H	■CC-Link IE現場網路Basic的參數未設置 在未設置CC-Link IE現場網路Basic的參數的狀態下執行了函數。	通過CW Configurator設置CC-Link IE現場網路Basic的參數。
-332	FEB4H	■從站超時時間指定出錯	確認指定的從站的解除連接檢測超時時間。
-335	FEB1H	■鏈接掃描資料保證等待時間超時 經過了指定的資料保證等待時間。	延長指定的自變數的超時時間。
-336	FEB0H	■從站編號指定出錯 指定的從站編號在設置的從站中不存在。	確認指定的從站編號。
-340	FEACH	■密碼不一致 指定的軟體更新的禁止解除密碼有錯誤。	確認指定的軟體更新的禁止解除密碼。
-342	FEAAH	■密碼字元數錯誤 指定的軟體更新的禁止解除密碼的字元數超出了範圍。	確認指定的軟體更新的禁止解除密碼的字元數。
-343	FEA9H	■使用密碼不可使用字元 軟體更新的禁止解除密碼中指定了不允許的字元。	確認軟體更新的禁止解除密碼。
-344	FEA8H	■軟體更新有效 在未禁止軟體更新的狀態下，進行了禁止解除設定。	由於軟體更新已經處於有效的狀態，因此無需處理。
-345	FEA7H	■禁止軟體更新 在禁止了軟體更新的狀態下，再次進行了禁止設定。	想要變更密碼時，應進行了軟體更新的禁止解除後再次執行函數。
-350	FEA2H	■模組標籤ID不一致錯誤 C語言控制器模組中寫入的模組標籤ID與指定的模組標籤ID不相同。	<p>確認C語言控制器模組中寫入的模組標籤ID*1與指定的模組標籤ID*2是否一致。</p> <p>關於模組標籤的使用方法，請參閱下述手冊。  MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊</p>
-351	FEA1H	■模組標籤錯誤 指定的模組標籤不存在。	指定C語言控制器模組中寫入的模組標籤(公共標籤)。

*1 對於C語言控制器模組中寫入的模組標籤ID，應透過‘模組標籤ID’(SD1596~1597)進行確認。(MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊)

*2 應透過使用者程式中使用的標頭檔進行確認。

4.3 MELSEC通信函數

MELSEC通信函數的出錯代碼如下所示。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-1	FFFFH	■路徑出錯 <ul style="list-style-type: none"> 指定的路徑無效。 在使用MELSEC通信函數的任務中，執行了taskDelete。 通過taskDelete刪除了使用MELSEC通信函數的任務。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用mdOpen函數中返回的路徑的指針。 確認在使用MELSEC通信函數的任務中，是否執行了taskDelete。 確認是否通過taskDelete刪除了使用MELSEC通信函數的任務。
-2	FFFEH	■軟元件No. 出錯 <ul style="list-style-type: none"> 指定的軟元件No. 超出了範圍。 位軟元件指定時，軟元件No. 不是8的倍數。 軟元件隨機讀取/寫入中指定的同一塊的軟元件No. +點數超出了軟元件範圍。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認指定軟元件的起始軟元件No.。 確認軟元件No. +點數。 位軟元件指定時，將起始軟元件No. 以8的倍數進行指定。 確認物件站中，指定軟元件是否有效。
-3	FFFDH	■軟元件類型出錯 指定的軟元件類型無效。	<ul style="list-style-type: none"> 確認對於指定的網路No. 及站號，是否為可存取的元件。 (☞ 16頁 可訪問範圍、軟元件) 確認物件站中，指定軟元件是否有效。
-5	FFFBH	■容量出錯 <ul style="list-style-type: none"> 軟元件No. +容量超出了軟元件範圍。 軟元件No. +容量超出了同一塊的範圍。 以奇數位節數進行了訪問。 mdRandREx/mdRandWEx函數的各塊No. 中指定的合計點數超過了10240點。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認指定的軟元件容量。 確認軟元件No. +容量。 以偶數位節數進行指定。 mdRandREx/mdRandWEx函數的各塊No. 中指定的合計點數應設置為10240點以下。
-6	FFFAH	■塊數出錯 軟元件隨機讀取/寫入中指定的塊數超出了範圍。	確認指定的塊數。
-8	FFF8H	■通道No. 出錯 mdOpen函數中指定的通道No. 無效。	確認指定的通道No.。
-11	FFF5H	■緩衝區域不足出錯 讀取資料存儲目標區域容量小於讀取資料容量。	確認讀取資料存儲目標區域容量及讀取資料容量。
-12	FFF4H	■塊No. 出錯 指定的軟元件的塊No. 無效。	<ul style="list-style-type: none"> 確認指定的軟元件的塊No. (軟元件類型)。 確認指定的物件中，指定軟元件及塊No. 是否有效。
-13	FFF3H	■寫保護出錯 指定的擴展檔案寄存器的塊No. 與存儲卡的寫保護區域重覆。	<ul style="list-style-type: none"> 確認擴展檔案寄存器的塊No. (軟元件類型)。 確認存儲卡的寫保護開關。
-16	FFF0H	■站號、網路No. 出錯 <ul style="list-style-type: none"> 指定的站號、網路No. 超出了範圍。 指定了物件站中不能訪問的軟元件。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認指定的站號、網路No.。 確認物件站中可訪問的軟元件。
-17	FFEFH	■所有站指定、組No. 指定出錯 指定了不支持所有站指定、組No. 指定的功能。	<ul style="list-style-type: none"> 確認是否為支持所有站指定、組No. 指定的功能。 站號指定為“組No.”或“所有站”的情況下，應將軟元件類型指定指定為“無到達確認”。
-18	FFEEH	■遠程指示出錯 mdControl函數中指定的指定代碼無效。	確認指定的指定代碼。
-19	FFEDH	■SEND/RECV通道No. 出錯 SEND/RECV功能中指定的通道No. 超出了範圍。	在允許範圍內指定通道No.。 <ul style="list-style-type: none"> CC-Link IE控制網路：1~8 CC-Link IE現場網路：1~2 CC-Link IE TSN：1~8 MELSECNET/H網路：1~8
-31	FFE1H	■模式加載出錯 函數執行所必需的模式加載失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是存儲器不足，應結束其它正在動作的任務。或減小訪問容量。 確認C語言控制器模組的系統驅動器的狀態。
-32	FFE0H	■資源超時出錯 其它任務/線程佔用了資源，30秒以內資源未能釋放。	<ul style="list-style-type: none"> 進行重試。 有可能是存儲器不足，應結束其它正在動作的任務。 確認C語言控制器模組是否正正常動作。 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-33	FFDFH	■通信目標不支持出錯 網路No.、站號中指定的通信目標中，指定了不支援的機型。	<ul style="list-style-type: none"> 確認網路No.、站號中指定的通信目標中，是否指定了不支援的機型。 通過CW Configurator確認設置的物件設置的內容。
-34	FFDEH	■注冊表打開出錯 注冊表參數檔案的打開失敗。	通過CW Configurator確認訪問目標設置是否正確。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
-35	FFDDH	■註冊表讀取出錯 註冊表參數檔案的讀取失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 通過CW Configurator確認訪問目標設置是否正確。 確認通道No. 的設置是否有效。 通過CW Configurator再次確認參數，實施寫入後，進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。 確認訪問目標模組是否支持專用函數庫。(MELSEC iQ-R C語言控制器模組用戶手冊)
-36	FFDCH	■註冊表寫入出錯 註冊表參數檔案的寫入失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 確認標準ROM是否已關閉。 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-37	FFDBH	■通信初始化設置出錯 用于進行通信的初始設置失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 進行重試。 有可能是存儲器不足，應結束其它正在動作的任務。 確認存儲器的空餘容量。 確認C語言控制器模組是否正常動作。 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-42	FFD6H	■關閉出錯 通信無法關閉。	<ul style="list-style-type: none"> 進行重試。 確認C語言控制器模組是否正常動作。 進行C語言控制器模組的復位或電源OFF→ON。
-43	FFD5H	■ROM運行中出錯 對ROM運行中的CPU模組進行了TC設置值寫入。	應在RAM運行中進行TC設置值的更改。
-52	FFCCH	■MELSEC通信函數服務出錯 MELSEC通信函數服務處於無效狀態。	通過CW Configurator，將MELSEC通信函數服務設置為有效。
-53	FFCBH	■超時值出錯 指定的超時值超出了範圍。	確認指定的超時值。
-54	FFCAH	■I/O No. 出錯 指定的I/O No. 超出了範圍。	確認指定的I/O No. 。
-55	FFC9H	■邏輯站號出錯 指定的邏輯站號超出了範圍。	確認指定的邏輯站號。
-56	FFC8H	■物件CPU出錯 指定的物件CPU超出了範圍。	確認指定的物件CPU。
-80	FFB0H	■連接目標CPU出錯 連接目標CPU不是RCPU。	連接RCPU。
-81	FFAFH	■標籤代碼不一致出錯 CPU模組的標籤分配資訊有更改。	使用mdGetLabelInfo函數，重新獲取標籤資訊。
-82	FFAEH	■標籤非法值出錯 指定了不正確的標籤名。 <ul style="list-style-type: none"> 不存在的標籤名 不支持隨機讀寫的軟元件中分配的標籤名 不能處理的指定方法(變址修飾或間接指定)的軟元件中分配的標籤名 	確認指定的標籤名或軟元件的指定方法。
-83	FFADH	■容量出錯 標籤數超出了範圍。	確認標籤數。
-84	FFACH	■軟元件指定方法出錯 通過不能處理的方法(位指定或位數指定)指定了軟元件。	確認軟元件的指定方法。
-475~ -3839	FE25H~ F101H	請參閱以下手冊。 MELSEC iQ系列MELSECNET/H網路系統參考手冊(PLC網路篇)	
-4097~ -8192	EFFFH~ E000H	請參閱以下手冊。 MELSEC iQ-R CC-Link IE控制網路用戶手冊(應用篇) MELSEC-Q CC-Link IE控制網路參考手冊	
-8193~ -12288	DFFFH~ D000H	請參閱以下手冊。 MELSEC iQ-R CC-Link IE現場網路用戶手冊(應用篇) MELSEC-Q CC-Link IE現場網路主站/本地站模組用戶手冊 MELSEC-L CC-Link IE Field Network Master/Local Module User's Manual MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)	
-12289~ -16384	CFFFH~ C000H	請參閱以下手冊。 MELSEC iQ-R 乙太網路用戶手冊(應用篇) MELSEC iQ-R CC-Link IE TSN用戶手冊(應用篇)	
-16385~ -20480	BFFFH~ B000H	請參閱以下手冊。 MELSEC iQ-R CC-Link系統主站/本地站模組用戶手冊(應用篇) MELSEC-Q CC-Link系統主站/本地站模組用戶手冊 MELSEC-L CC-Link System Master/Local Module User's Manual	

*1 返回值為long型的函數的情況下，在16進制表示中變為8位數的值。

4.4 運動模組專用分類

運動模組專用分類的錯誤代碼如下所示。

出錯代碼*1		出錯內容	處理
10進制	16進制		
1024	400H	<ul style="list-style-type: none"> ■I/ONo. 指定錯誤 在同一例項中，從MCFB設定函數的初次正常完成時變更I/ONo.，並執行了MCFB設定函數或MCFB::RefreshLabels函數。	指定在初次正常完成時指定的I/ONo.，並執行MCFB設定函數或MCFB::RefreshLabels函數。
1025	401H	<ul style="list-style-type: none"> ■I/ONo. 超出範圍錯誤 執行MCFB設定函數時，在I/ONo. 中指定了超出範圍的值。	在I/ONo. 中指定0H~FEH的值。
1026	402H	<ul style="list-style-type: none"> ■更新未執行錯誤 • 執行MCFB設定函數後，未執行MCFB::RefreshLabels函數。 • 未執行運動模組側的更新處理。 	<ul style="list-style-type: none"> • 執行MCFB::RefreshLabels函數後再次執行MCFB設定函數。 • 執行MCFB::RefreshLabels函數後發生時，在根據系統經過了適當的時間後再執行MCFB設定函數。
1027	403H	<ul style="list-style-type: none"> ■函數未執行錯誤 在同一例項中，MCFB設定函數未執行。或執行失敗。	MCFB設定函數正常完成後，再次執行MCFB::RefreshLabels函數。
1028	404H	<ul style="list-style-type: none"> ■存儲器預留出錯 • 存儲器的預留失敗。 • 在中斷服務常式 (ISR) 內，執行了運動模組專用分類。 	<ul style="list-style-type: none"> • 有可能是存儲器不足，應結束其它正在動作的任務。 • 減少正在使用專用函數庫的任務數，進行重試。 • 確認C語言控制器模組是否正常動作。 • 對C語言控制器系統進行復位。 • 想要與中斷同步執行時，應在使用者程式中實際安裝通知處理，並在任務中進行處理。
1029	405H	<ul style="list-style-type: none"> ■不支援函數執行錯誤 執行了不支援的函數。	執行支援的函數。
1030	406H	<ul style="list-style-type: none"> ■初次執行時運動模組準備未完成 • 在MCFB設定函數的初次執行時運動模組的準備完成處於OFF狀態。 • 指定的I/ONo. 的模組不是運動模組。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認運動模組的準備完成處於ON狀態後，再次執行MCFB設定函數。 • 關於運動模組的準備完成，請參閱MELSEC iQ-R 運動模組使用者手冊(應用篇)。 • 確認執行MCFB設定函數時指定的I/ONo. 的模組為運動模組。
-345~-201	FEA7H~FF37H	C語言控制器模組專用函數返回的錯誤代碼	<ul style="list-style-type: none"> • 確認執行MCFB設定函數時指定的I/ONo. 的模組為運動模組。 • 執行MCFB設定函數時指定的I/ONo. 的模組為運動模組時，應確認運動模組的狀態。 關於運動模組的狀態，請參閱MELSEC iQ-R Motion Module User's Manual (Application)。
-28672~-28150	9000H~920AH	C語言控制器模組專用函數及MELSEC通訊函數的通用錯誤代碼	請參閱相應的錯誤代碼。 214頁 通用

4.5 出錯代碼與以前函數不相同的情況下

替換後的函數的出錯代碼(返回值)有可能與以前函數的不同。必須參閱本手冊的出錯代碼一覽(☞ 214頁 出錯代碼一覽)進行故障排除。

附錄

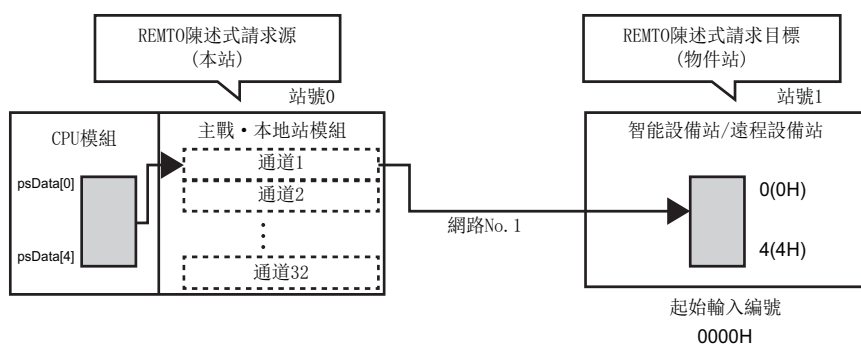
附1 从梯形圖替換為C語言的示例

記載了从梯形圖替換為C語言的程式示例。

程式示例

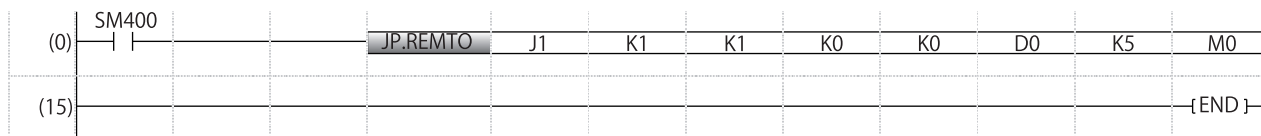
將站號0(本站)的psData[5]的資料，寫入到站號1(物件站)的智能設備站/遠程設備站的緩衝存儲器(地址:0~4)中的程式如下所示。

系統組態示例



CPU模組為可程式控制器CPU的情況下

■使用了梯形圖程式的示例



注意事項

可程式控制器CPU模組的情況下，將緩衝存儲器的起始地址通過軟元件進行指定，因此在程式示例中寫入軟元件D0~D4的5字資料。

■使用了C語言控制器模組專用函數的示例

```
short CCPU_DedicatedJInstSample(void) {  
    short sRet=0; /*(1)*/  
    char pcInstName[8]="REMTO"; /*(2)*/  
    short sNetNo=1; /*(3)*/  
    short sChan=1; /*(4)*/  
    short sStNo=1; /*(5)*/  
    short sIoNo=0x0000; /*(6)*/  
    short sAdd=0; /*(7)*/  
    short psData[5]={1, 2, 3, 4, 5}; /*(8)*/  
    short sSize=5; /*(9)*/  
    short psCmp[2]={0, 0}; /*(10)*/  
  
    /*(11)*/  
    sRet=CCPU_DedicatedJInst(  
        pcInstName,  
        sNetNo,  
        1,  
        &sChan,  
        1,  
        &sStNo,  
        1,  
        &sIoNo,  
        1,  
        &sAdd,  
        1,  
        psData,  
        5,  
        &sSize,  
        1,  
        psCmp,  
        2,  
        NULL,  
        0,  
        NULL,  
        0  
    );  
    return sRet;  
}
```

- (1) CCPU_DedicatedJInst函數的返回值
- (2) 陳述式符號
- (3) 物件網路No. (1~239)
- (4) 本站使用通道 (1~32)
- (5) 物件站編號 (1~120)
- (6) 智慧功能模組的起始輸入輸出編號 (0x0000~0x00FE)
- (7) 緩衝存儲器的起始位址 (0~65535)
- (8) 寫入資料
- (9) 寫入資料點數 (1~240字)
- (10) 陳述式完成結果
- (11) 專用陳述式的執行

附2 从Q12DCCPU-V替換的方法

工程的替換

將Q12DCCPU-V的工程使用CW Workbench (SW1DND-CWWR-E/EZ/EVZ)的Import功能導入，從導入的工程的Properties畫面中選擇“Build Support and Specs”選單卡後，將“Active build spec”項目更改為“ARMARCH7gnu_SMP”。*1

*1 關於工程的導入及“Active build spec”項目的更改，請參閱以下手冊。

📖 CW Workbench/CW-Sim操作手冊

VxWorks標準API函數的替換

R12CCPU-V的操作系統版本比Q12DCCPU-V的新。

(Q12DCCPU-V: VxWorks 6.4 → R12CCPU-V: VxWorks 6.9)

關於VxWorks標準API函數的替換，請確認VxWorks的“MIGRATION GUIDE”。*1

*1 VxWorks的“MIGRATION GUIDE”的PDF檔案隨CW Workbench附帶。

函數的替換

232頁 與Q12DCCPU-V的函數的對應一覽中記載的函數用於用戶程式中的情況下，應進行函數替換。*1

*1 替換時可能需要更改自變數等，因此應在確認函數規格的基礎上進行替換。

軟元件類型的替換

下表中記載的軟元件類型在R12CCPU-V中將被刪除。

在進行替換的用戶程式中使用的情況下，應更改為替代手段中所示的處理。替代手段可以利用下述方法。

📖 230頁 替代手段

匯流排接口函數

■CC-Link IE控制網路模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段
軟元件		軟元件名指定	
鏈接輸入內部緩衝	—	QBFDev_LXBuf	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 📖 230頁 軟元件的重新整理，訪問目標為本站的網路模組的情況下
鏈接輸出內部緩衝	—	QBFDev_LYBuf	
鏈接繼電器內部緩衝	—	QBFDev_LBBuf	
鏈接寄存器內部緩衝	—	QBFDev_LWBuf	

MELSEC通信函數

■CC-Link模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段	
軟元件	軟元件名指定			
本站遠程輸入	RX	DevX	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 軟元件的重新整理，訪問目標為本站的網路模組的情況下	
本站遠程輸出	RY	DevY		
本站鏈接寄存器(發送用)	—	DevWw	☞ 230頁 模組訪問軟元件，訪問目標為本站的網路模組的情況下	
本站鏈接寄存器(接收用)	—	DevWr		
本站鏈接特殊繼電器*1	SB	DevSM	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 模組訪問軟元件，訪問目標為本站的網路模組的情況下	
本站鏈接特殊寄存器*2	SW	DevSD		
本站鏈接特殊繼電器*1	SB	DevQSB		
本站鏈接特殊寄存器*2	SW	DevQSW		
本站隨機訪問緩衝	—	DevMRB		
本站緩衝存儲器	—	DevSPB		
其它站緩衝存儲器	—	DevRBM		
其它站隨機訪問緩衝	—	DevRAB		
其它站遠程輸入	—	DevRX		通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 軟元件的重新整理，訪問目標為其它站的網路模組的情況下
其它站遠程輸出	—	DevRY		
其它站鏈接寄存器	—	DevRW		
其它站鏈接特殊繼電器	—	DevSB		
其它站鏈接特殊寄存器	—	DevSW		

*1 本站鏈接特殊繼電器(SB)有2種類型的軟元件類型定義(DevSM、DevQSB)。無論指定哪種類型其動作均相同。

*2 本站鏈接特殊寄存器(SW)有2種類型的軟元件類型定義(DevSD、DevQSW)。無論指定哪種類型其動作均相同。

■CC-Link IE控制網路模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段
軟元件	軟元件名指定		
本站鏈接輸入內部緩衝(LX緩衝)	—	DevX	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 軟元件的重新整理，訪問目標為本站的網路模組的情況下
本站鏈接輸出內部緩衝(LY緩衝)	—	DevY	
本站鏈接繼電器內部緩衝(LB緩衝)	—	DevB	☞ 230頁 CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice
本站鏈接寄存器內部緩衝(LW緩衝)	—	DevW	
本站直接鏈接輸入	LX	DevLX(0)	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice
本站直接鏈接輸出	LY	DevLY(0)	
本站直接鏈接繼電器	LB	DevLB(0)	
本站直接鏈接寄存器	LW	DevLW(0)	
本站直接鏈接特殊繼電器*1	SB	DevSM、DevQSB、DevLSB(0)	
本站直接鏈接特殊寄存器*2	SW	DevSD、DevQSW、DevLSW(0)	
緩衝存儲器	—	—	
			通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 模組訪問軟元件，訪問目標為本站的網路模組的情況下

*1 本站直接鏈接特殊繼電器(SB)有3種類型的軟元件類型定義(DevSM、DevQSB、DevLSB(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

*2 本站直接鏈接特殊寄存器(SW)有3種類型的軟元件類型定義(DevSD、DevQSW、DevLSW(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

■CC-Link IE現場網路模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段
軟元件	軟元件名指定		
本站遠程輸入	RX	DevLX (0)	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 軟元件的重新整理，訪問目標為本站的網路模組的情況下 ☞ 230頁 模組訪問軟元件，訪問目標為本站的網路模組的情況下 ☞ 230頁 CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice
本站遠程輸出	RY	DevLY (0)	
本站遠程寄存器(發送用)	RWw	DevLW (0)	
本站遠程寄存器(接收用)	RWr		
本站直接鏈接特殊繼電器*1	SB	DevSM、DevQSB、DevLSB (0)	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice
本站直接鏈接特殊寄存器*2	SW	DevSD、DevQSW、DevLSW (0)	
緩衝存儲器	—	DevSPB	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 230頁 模組訪問軟元件，訪問目標為本站的網路模組的情況下

*1 本站直接鏈接特殊繼電器(SB)有3種類型的軟元件類型定義(DevSM、DevQSB、DevLSB(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

*2 本站直接鏈接特殊寄存器(SW)有3種類型的軟元件類型定義(DevSD、DevQSW、DevLSW(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

替代手段

■軟元件的重新整理

訪問目標	替代方法
訪問目標為本站的網路模組的情況下	在重新整理設置中，設置為將網路模組的鏈接軟元件重新整理到C語言控制器模組的軟元件M、B、D、W、ZR中。 使用MELSEC通信函數訪問C語言控制器模組的軟元件M、B、D、W、ZR。
訪問目標為其它站的網路模組的情況下	在其它站CPU模組的重新整理設置中，設置為將網路模組的鏈接軟元件重新整理到其它站CPU模組的軟元件中。 在MELSEC通信函數的網路No.、站號中指定其它站，訪問其它站CPU模組的軟元件。

■模組訪問軟元件

訪問目標	替代方法
訪問目標為本站的網路模組的情況下	在mdOpen函數的通道中指定“匯流排接口”打開通信線路。 在MELSEC通信函數的軟元件類型中指定模組訪問軟元件(DevSPG)，對網路模組的緩衝存儲器內分配了鏈接軟元件的區域*1進行訪問。
訪問目標為其它站的網路模組的情況下	在mdOpen函數的通道中指定各網路對應的通道名，打開通信線路。 在MELSEC通信函數的網路No.、站號中指定其它站。 在MELSEC通信函數的軟元件類型中指定模組訪問軟元件(DevSPG)，對網路模組的緩衝存儲器內分配了鏈接軟元件的區域*1進行訪問。

*1 關於分配了鏈接軟元件的緩衝存儲器地址，請參閱訪問目標網路模組的手冊。

■CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice

- 使用CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice，訪問網路模組的本站鏈接軟元件。關於詳細內容，請參閱下述相應函數。

☞ 113頁 CCPU_ReadLinkDevice、145頁 CCPU_WriteLinkDevice

替換後工程的編譯

對替換後的工程應通過CW Workbench進行編譯。

附3 與Q12DCCPU-V的函數的對應一覽

○：可以使用以前函數，×：不能使用以前函數

—：無需替換函數，無：無替換函數

C語言控制器模組專用函數

函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
CCPU_ClearError	功能擴展模式	○	—
CCPU_EntryWDTInt	功能擴展模式	○	—
CCPU_Get7SegLED	功能擴展模式	×	CCPU_GetDotMatrixLED
CCPU_GetCpuStatus	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetErrInfo	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetLEDStatus	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetPowerStatus	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetRefreshStatus	功能擴展模式	×	CCPU_GetConstantProcessStatus
CCPU_GetRTC	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetSwitchStatus	功能擴展模式	○	—
CCPU_MountMemoryCard	功能擴展模式	○	—
CCPU_ReadSRAM	功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice* ¹
CCPU_RegistEventLog	功能擴展模式	○	—
CCPU_ResetWDT	功能擴展模式	○	—
CCPU_Set7SegLED	功能擴展模式	×	CCPU_SetDotMatrixLED
CCPU_SetLEDStatus	功能擴展模式	○	—
CCPU_SetRTC	功能擴展模式	○	—
CCPU_StartWDT	功能擴展模式	○	—
CCPU_StopWDT	功能擴展模式	○	—
CCPU_UnmountMemoryCard	功能擴展模式	○	—
CCPU_WriteSRAM	功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice* ¹
CCPU_ChangeFileSecurity	功能擴展模式	○	—
CCPU_GetFileSecurity	功能擴展模式	○	—
CCPU_CommunicateMCPProtocol	功能擴展模式	×	—
CCPU_SetOpenNoMCPProtocol	功能擴展模式	×	—

*1 應通過ZR軟元件替代。

ISR用C語言控制器模組專用函數

函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
CCPU_Get7SegLED_ISR	功能擴展模式	×	CCPU_GetDotMatrixLED_ISR
CCPU_Set7SegLED_ISR	功能擴展模式	×	CCPU_SetDotMatrixLED_ISR
CCPU_ReadSRAM_ISR	功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice_ISR* ¹
CCPU_WriteSRAM_ISR	功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice_ISR* ¹
CCPU_SetLEDStatus_ISR	功能擴展模式	○	—

*1 應通過ZR軟元件替代。

匯流排接口函數

函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
QBF_Close	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_ControlEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Control
QBF_ControlProgram	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_FromBuf	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_FromBuf, CCPU_FromBufHG
QBF_GINT	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGA	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGT	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGT2	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGV	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionDDR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionDDWR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionSFCS	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionSVST	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_Open	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_ReadDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice
QBF_ReadLinkDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ReadLinkDevice
QBF_RECV	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedGInst, CCPU_DedicatedJInst
QBF_RefreshLinkDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_Reset	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Reset
QBF_ResetDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ResetDevice
QBF_SEND	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedGInst, CCPU_DedicatedJInst
QBF_SetDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetDevice
QBF_ToBuf	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ToBuf, CCPU_ToBufHG
QBF_UnitInfo	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_GetUnitInfo
QBF_WaitEvent	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WaitEvent
QBF_WaitUnitEvent	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WaitUnitEvent
QBF_WriteDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice
QBF_WriteLinkDevice	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WriteLinkDevice
QBF_X_In_BitEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_X_In_BitEx
QBF_X_In_WordEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_X_In_WordEx
QBF_Y_In_BitEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_In_BitEx
QBF_Y_In_WordEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_In_WordEx
QBF_Y_Out_BitEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_Out_BitEx
QBF_Y_Out_WordEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_Out_WordEx
QBF_MotionCHGVS	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGAS	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_REMTO	功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedJInst
QBF_REMFR	功能擴展模式	×	CCPU_DedicatedJInst
QBF_DisableCpuInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_DisableMultiCPUSyncInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DisableInt
QBF_DisableUnitInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DisableInt
QBF_EnableCpuInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_EnableMultiCPUSyncInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EnableInt
QBF_EnableUnitInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EnableInt
QBF_EntryCpuInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_EntryMultiCPUSyncInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EntryInt
QBF_EntryUnitInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EntryInt
QBF_ClearError	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ClearError

函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
QBF_Control	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Control
QBF_Control7SegLED	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetDotMatrixLED
QBF_ControlLED	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetLEDStatus
QBF_EntryTimerEvent	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EntryTimerEvent
QBF_EntryWDTInt	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EntryWDTInt
QBF_GetTime	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_GetRTC
QBF_MountCfCard	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_MountMemoryCard
QBF_ReadSRAM	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice* ¹
QBF_ReadStatusEx	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_GetCpuStatus
QBF_RegistEventLog	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_RegistEventLog、 CCPU_RegistEventLog_ISR
QBF_ResetWDT	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ResetWDT
QBF_SetTime	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetRTC
QBF_ShutdownRom	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ShutdownRom
QBF_StartWDT	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_StartWDT
QBF_StopWDT	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_StopWDT
QBF_UnmountCfCard	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_UnmountMemoryCard
QBF_WaitTimerEvent	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WaitTimerEvent
QBF_WriteSRAM	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice* ¹

*1 應通過ZR軟元件替代。

ISR用匯流排接口函數

函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
QBF_DisableCpuInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_DisableMultiCPUSyncInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DisableInt_ISR
QBF_DisableUnitInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_DisableInt_ISR
QBF_EnableCpuInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	無
QBF_EnableMultiCPUSyncInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EnableInt_ISR
QBF_EnableUnitInt_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_EnableInt_ISR
QBF_FromBuf_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_FromBuf_ISR
QBF_ReadDevice_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice_ISR
QBF_ResetDevice_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ResetDevice_ISR
QBF_SetDevice_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetDevice_ISR
QBF_ToBuf_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ToBuf_ISR
QBF_WriteDevice_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice_ISR
QBF_X_In_Word_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_X_In_Word_ISR
QBF_Y_In_Word_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_In_Word_ISR
QBF_Y_Out_Word_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_Y_Out_Word_ISR
QBF_ControlLED_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetLEDStatus_ISR
QBF_Control7SegLED_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_SetDotMatrixLED_ISR
QBF_WriteSRAM_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_WriteDevice_ISR* ¹
QBF_ReadSRAM_ISR	基本功能模式/功能擴展模式	×	CCPU_ReadDevice_ISR* ¹

*1 應通過ZR軟元件替代。

MELSEC通信函數


函數名(Q12DCCPU-V)	模式類型	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
mdClose	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdControl	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdDevRstEx	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdDevSetEx	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdInit	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdOpen	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdRandREx	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdRandWEx	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdReceiveEx(軟元件批量讀取功能)	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdReceiveEx(資訊接收功能)	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdSendEx(軟元件批量寫入功能)	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdSendEx(資訊發送功能)	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdTypeRead	基本功能模式/功能擴展模式	○	—
mdDevRst	基本功能模式	×	mdDevRstEx
mdDevSet	基本功能模式	×	mdDevSetEx
mdRandR	基本功能模式	×	mdRandREx
mdRandW	基本功能模式	×	mdRandWEx
mdReceive(軟元件批量讀取功能)	基本功能模式	×	mdReceiveEx(軟元件批量讀取功能)
mdReceive(資訊接收功能)	基本功能模式	×	mdReceiveEx(資訊接收功能)
mdSend(軟元件批量寫入功能)	基本功能模式	×	mdSendEx(軟元件批量寫入功能)
mdSend(資訊發送功能)	基本功能模式	×	mdSendEx(資訊發送功能)

附4 從Q06CCPU-V取代的方法

工程的替換

在CW Workbench中建立新工程，並新增源代碼。^{*1}

*1 關於工程的建立，請參閱下述手冊。

 CW Workbench/CW-Sim操作手冊

VxWorks標準API函數的替換

R12CCPU-V的作業系統從Q06CCPU-V進行了版本升級。

(Q06CCPU-V: VxWorks 5.4 → R12CCPU-V: VxWorks 6.9)

關於VxWorks標準API函數的替換，請確認VxWorks的“MIGRATION GUIDE”。^{*1}

*1 VxWorks的“MIGRATION GUIDE”的PDF檔案隨CW Workbench附帶。

函數的替換


240頁 與Q06CCPU-V的函數的對應清單中記載的函數用於用戶程式中的情況下，應進行函數替換。^{*1}

*1 替換時可能需要更改自變數等，因此應在確認函數規格的基礎上進行替換。

軟元件類型的替換

下表中記載的軟元件類型在R12CCPU-V中將被刪除。

在進行替換的用戶程式中使用的情況下，應更改為替代手段中所示的處理。替代手段可以利用下述方法。

 238頁 替代手段

匯流排接口函數

■CC-Link IE控制網路模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型		軟元件名指定	替代手段
軟元件			
鏈接輸入內部緩衝	—	QBFDev_LXBuf	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。  存取目標為本站的網路模組時(元件的更新)
鏈接輸出內部緩衝	—	QBFDev_LYBuf	
鏈接繼電器內部緩衝	—	QBFDev_LBBuf	
鏈接寄存器內部緩衝	—	QBFDev_LWBuf	

MELSEC通信函數

■CC-Link模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段
軟元件		軟元件名指定	
本站遠程輸入	RX	DevX	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為本站的網路模組時(元件的更新) ☞ 存取目標為本站的網路模組時(模組存取元件)
本站遠程輸出	RY	DevY	
本站鏈接寄存器(發送用)	—	DevWw	
本站鏈接寄存器(接收用)	—	DevWr	
本站鏈接特殊繼電器*1	SB	DevSM	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為本站的網路模組時(模組存取元件)
本站鏈接特殊寄存器*2	SW	DevSD	
本站鏈接特殊繼電器*1	SB	DevQSB	
本站鏈接特殊寄存器*2	SW	DevQSW	
本站隨機訪問緩衝	—	DevMRB	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為其它站的網路模組時(模組存取元件)
本站緩衝存儲器	—	DevSPB	
其它站緩衝存儲器	—	DevRBM	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為其它站的網路模組時(模組存取元件)
其它站隨機訪問緩衝	—	DevRAB	
其它站遠程輸入	—	DevRX	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為其它站的網路模組時(元件的更新) ☞ 存取目標為其它站的網路模組時(模組存取元件)
其它站遠程輸出	—	DevRY	
其它站鏈接寄存器	—	DevRW	
其它站鏈接特殊繼電器	—	DevSB	
其它站鏈接特殊寄存器	—	DevSW	

*1 本站鏈接特殊繼電器(SB)有2種類型的軟元件類型定義(DevSM、DevQSB)。無論指定哪種類型其動作均相同。

*2 本站鏈接特殊寄存器(SW)有2種類型的軟元件類型定義(DevSD、DevQSW)。無論指定哪種類型其動作均相同。

■CC-Link IE控制網路模組訪問用軟元件類型

R12CCPU-V中刪除的軟元件類型			替代手段
軟元件		軟元件名指定	
本站鏈接輸入內部緩衝(LX緩衝)	—	DevX	通過下述某個方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為本站的網路模組時(元件的更新) ☞ 238頁 CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice
本站鏈接輸出內部緩衝(LY緩衝)	—	DevY	
本站鏈接繼電器內部緩衝(LB緩衝)	—	DevB	
本站鏈接寄存器內部緩衝(LW緩衝)	—	DevW	
本站直接鏈接輸入	LX	DevLX(0)	
本站直接鏈接輸出	LY	DevLY(0)	
本站直接鏈接繼電器	LB	DevLB(0)	
本站直接鏈接寄存器	LW	DevLW(0)	
本站直接鏈接特殊繼電器*1	SB	DevSM、DevQSB、DevLSB(0)	
本站直接鏈接特殊寄存器*2	SW	DevSD、DevQSW、DevLSW(0)	
緩衝存儲器	—	—	通過下述方法，可以訪問表示R12CCPU-V中刪除的軟元件類型的區域(軟元件)。 ☞ 存取目標為本站的網路模組時(模組存取元件)

*1 本站直接鏈接特殊繼電器(SB)有3種類型的軟元件類型定義(DevSM、DevQSB、DevLSB(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

*2 本站直接鏈接特殊寄存器(SW)有3種類型的軟元件類型定義(DevSD、DevQSW、DevLSW(0))。無論指定哪種類型其動作均相同。

替代手段

■軟元件的重新整理

訪問目標	替代方法
存取目標為本站的網路模組時	在重新整理設置中，設置為將網路模組的鏈接軟元件重新整理到C語言控制器模組的軟元件M、B、D、W、ZR中。 使用MELSEC通信函數訪問C語言控制器模組的軟元件M、B、D、W、ZR。
存取目標為其它站的網路模組時	在其它站CPU模組的重新整理設置中，設置為將網路模組的鏈接軟元件重新整理到其它站CPU模組的軟元件中。 在MELSEC通信函數的網路No.、站號中指定其它站，訪問其它站CPU模組的軟元件。

■模組訪問軟元件

訪問目標	替代方法
存取目標為本站的網路模組時	在mdOpen函數的通道中指定“匯流排接口”打開通信線路。 在MELSEC通信函數的軟元件類型中指定模組訪問軟元件(DevSPG)，對網路模組的緩衝存儲器內分配了鏈接軟元件的區域*1進行訪問。
存取目標為其它站的網路模組時	在mdOpen函數的通道中指定各網路對應的通道名，打開通信線路。 在MELSEC通信函數的網路No.、站號中指定其它站。 在MELSEC通信函數的軟元件類型中指定模組訪問軟元件(DevSPG)，對網路模組的緩衝存儲器內分配了鏈接軟元件的區域*1進行訪問。

*1 關於分配了鏈接軟元件的緩衝存儲器地址，請參閱訪問目標網路模組的手冊。

■CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice

- 使用CCPU_ReadLinkDevice/CCPU_WriteLinkDevice，訪問網路模組的本站鏈接軟元件。關於詳細內容，請參閱下述相應函數。

☞ 113頁 CCPU_ReadLinkDevice、145頁 CCPU_WriteLinkDevice

替換後工程的編譯

對替換後的工程應通過CW Workbench進行編譯。

附5 與Q06CCPU-V的函數的對應清單

○：可以使用以前函數，×：不能使用以前函數

一：無需替換函數，無：無替換函數

匯流排接口函數

函數名 (Q06CCPU-V)	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名 (替換)
QBF_Close	×	無
QBF_Control	×	CCPU_Control
QBF_ControlEx	×	CCPU_Control
QBF_ControlLED	×	CCPU_SetLEDStatus
QBF_ControlProgram	×	無
QBF_EntryTimerEvent	×	CCPU_EntryTimerEvent
QBF_EntryWDTInt	×	CCPU_EntryWDTInt
QBF_FromBuf	×	CCPU_FromBuf, CCPU_FromBufHG
QBF_GetTime	×	CCPU_GetRTC
QBF_GINT	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGA	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGT	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionCHGV	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionDDR	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionDDWR	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionSFCS	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MotionSVST	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_MountCfCard	×	CCPU_DedicatedDInst
QBF_Open	×	無
QBF_ReadLinkDevice	×	無
QBF_ReadSRAM	×	CCPU_ReadDevice*1
QBF_ReadStatusEx	×	CCPU_GetCpuStatus
QBF_RECV	×	CCPU_DedicatedGInst, CCPU_DedicatedJInst
QBF_RefreshLinkDevice	×	CCPU_RefreshLinkDevice
QBF_RegistEventLog	×	CCPU_RegistEventLog, CCPU_RegistEventLog_ISR
QBF_Reset	×	CCPU_Reset
QBF_ResetWDT	×	CCPU_ResetWDT
QBF_SEND	×	CCPU_DedicatedGInst, CCPU_DedicatedJInst
QBF_SetTime	×	CCPU_SetRTC
QBF_ShutdownRom	×	無
QBF_StartWDT	×	CCPU_StartWDT
QBF_StopWDT	×	CCPU_StopWDT
QBF_ToBuf	×	CCPU_ToBuf, CCPU_ToBufHG
QBF_UnitInfo	×	CCPU_GetUnitInfo
QBF_UnmountCfCard	×	CCPU_UnmountMemoryCard

*1 應通過ZR軟件替代。

MELSEC通信函數

函數名(Q06CCPU-V)	在R12CCPU-V中的使用可否	函數名(替換)
mdClose	○	—
mdControl	○	—
mdDevRstEx	○	—
mdDevSetEx	○	—
mdInit	○	—
mdOpen	○	—
mdRandREx	○	—
mdRandWEx	○	—
mdReceiveEx(軟元件批量讀取功能)	○	—
mdReceiveEx(資訊接收功能)	○	—
mdSendEx(軟元件批量寫入功能)	○	—
mdSendEx(資訊發送功能)	○	—
mdTypeRead	○	—
mdDevRst	×	mdDevRstEx
mdDevSet	×	mdDevSetEx
mdRandR	×	mdRandREx
mdRandW	×	mdRandWEx
mdReceive(軟元件批量讀取功能)	×	mdReceiveEx(軟元件批量讀取功能)
mdReceive(資訊接收功能)	×	mdReceiveEx(資訊接收功能)
mdSend(軟元件批量寫入功能)	×	mdSendEx(軟元件批量寫入功能)
mdSend(資訊發送功能)	×	mdSendEx(資訊發送功能)

索引

C

- CC-Link IE TSN通訊 13, 29
- CC-Link IE控制器網路通信 13, 19
- CC-Link IE現場網路通信 13, 24
- CC-Link通信 13, 38
- CW Workbench 8
- CW-Sim 8
- C語言控制器模組專用函數 8, 9

I

- ISR 59

M

- MELSECNET/H網路通信 13, 33
- MELSEC通信函數 8, 9

V

- VxWorks 8
- VxWorks標準API函數 9

五畫

- 用戶看門狗定時器 10

六畫

- 任務 14

十一畫

- 專用函數庫 9, 8
- 軟元件類型 12, 45
- 通道 41

十二畫

- 虛擬訪問 13, 14

十三畫

- 匯流排介面通信 13, 16
- 運動模組專用分類 9

十六畫

- 頭檔案 9, 12, 45, 82, 86

函數索引

C	
CCPU_ChangeCCIEFBCycPrm	65
CCPU_ChangeFileSecurity	66
CCPU_ClearError	67
CCPU_Control	68
CCPU_DedicatedDInst	69
CCPU_DedicatedGInst	71
CCPU_DedicatedJInst	73
CCPU_DedicatedMInst	75
CCPU_DisableInt	78
CCPU_DisableInt_ISR	157
CCPU_EnableInt	79
CCPU_EnableInt_ISR	158
CCPU_EndCCIEFBDataAssurance	80
CCPU_EntryCCIEFBRefEndFunc	81
CCPU_EntryInt	82
CCPU_EntryTimerEvent	84
CCPU_EntryWDTInt	86
CCPU_FromBuf	87
CCPU_FromBufHG	88
CCPU_FromBufHG_ISR	160
CCPU_FromBuf_ISR	159
CCPU_GetCCIEFBDiagnosticInfo	89
CCPU_GetConstantProcessStatus	90
CCPU_GetCounterMicros	91
CCPU_GetCounterMicros_ISR	161
CCPU_GetCounterMillis	92
CCPU_GetCounterMillis_ISR	162
CCPU_GetCpuStatus	93
CCPU_GetDotMatrixLED	95
CCPU_GetDotMatrixLED_ISR	163
CCPU_GetErrInfo	97
CCPU_GetFileSecurity	98
CCPU_GetIDInfo	99
CCPU_GetLEDStatus	100
CCPU_GetOpSelectMode	102
CCPU_GetPowerStatus	103
CCPU_GetRTC	104
CCPU_GetSerialNo	105
CCPU_GetSwitchStatus	106
CCPU_GetUnitInfo	107
CCPU_LockFWUpdate	110
CCPU_MountMemoryCard	111
CCPU_ReadDevice	112
CCPU_ReadDevice_ISR	165
CCPU_ReadLinkDevice	113
CCPU_ReadMCUnitLabel	114
CCPU_ReadMCUnitLabelBit	116
CCPU_RegistEventLog	117
CCPU_RegistEventLog_ISR	166
CCPU_Reset	118
CCPU_ResetDevice	119
CCPU_ResetDevice_ISR	167
CCPU_ResetWDT	120
CCPU_RestoreDefaultCCIEFBCycPrm	121
CCPU_SetDevice	122
CCPU_SetDevice_ISR	168
CCPU_SetDotMatrixLED	123
CCPU_SetDotMatrixLED_ISR	169
CCPU_SetLEDStatus	125
CCPU_SetLEDStatus_ISR	171
CCPU_SetOpSelectMode	126
CCPU_SetRTC	127
CCPU_ShutdownRom	128
CCPU_StartCCIEFBDataAssurance	129
CCPU_StartWDT	130
CCPU_StopWDT	131
CCPU_SysClkRateGet	132
CCPU_SysClkRateSet	133
CCPU_ToBuf	134
CCPU_ToBufHG	135
CCPU_ToBufHG_ISR	174
CCPU_ToBuf_ISR	172
CCPU_UnlockFWUpdate	136
CCPU_UnmountMemoryCard	137
CCPU_WaitEvent	138
CCPU_WaitSwitchEvent	140
CCPU_WaitTimerEvent	141
CCPU_WaitUnitEvent	142
CCPU_WriteDevice	144
CCPU_WriteDevice_ISR	175
CCPU_WriteLinkDevice	145
CCPU_WriteMCUnitLabel	146
CCPU_WriteMCUnitLabelBit	150
CCPU_X_In_BitEx	151
CCPU_X_In_WordEx	152
CCPU_X_In_Word_ISR	176
CCPU_Y_In_BitEx	153
CCPU_Y_In_WordEx	154
CCPU_Y_In_Word_ISR	178
CCPU_Y_Out_BitEx	155
CCPU_Y_Out_WordEx	156
CCPU_Y_Out_Word_ISR	180
M	
MCFB::RefreshLabels	210
MCFBEnable::SetEnable	212
MCFBExecute::SetExecute	211
MCv_Jog::SetEnableJog	213
mdClose	182
mdControl	183
mdDevRstEx	184
mdDevSetEx	185
mdGetLabelInfo	186
mdInit	189
mdOpen	190
mdRandREx	191
mdRandRLabelEx	194
mdRandWEx	197
mdRandWLabelEx	199
mdReceiveEx	201, 202
mdSendEx	204, 205
mdTypeRead	207

修訂記錄

*本手冊編號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2015年4月	SH (NA) -081411CHT-A	第一版
2015年7月	SH (NA) -081411CHT-B	■第二版 部分修改
2018年1月	SH (NA) -081411CHT-C	■第三版 部分修改
2022年7月	SH (NA) -081411CHT-D	■第四版 部分修改
2022年10月	SH (NA) -081411CHT-E	■第五版 部分修改
2023年12月	SH (NA) -081411CHT-F	■第六版 部分修改

日語版手冊編號：SH-081370-L

本說明書不對工業產權等權利的實施作出任何保證或對實施權作出承諾。因使用本說明書中的描述內容而引起的一切問題，本公司概不承擔任何責任。

© 2015 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 根據從三菱電機出貨時的科技標準還無法預知的原因而導致的故障。
- ⑦ 任何非三菱電機或用戶責任而導致的故障。

2. 產品停產後的有償維修期限

(1) 三菱電機在本產品停產後的 7 年內受理該產品的有償維修。

停產的消息將以三菱電機技術公告等方式予以通告。

(2) 產品停產後，將不再提供產品（包括備品）。

3. 海外服務

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

4. 機會損失、間接損失不在品質保證責任範圍

無論在保修期內的內和外，對於以下三菱電機將不承擔責任。

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

5. 產品規格的改變

目錄、手冊或技術文檔中的規格如有改變，恕不另行通知。

資訊與服務

關於資訊與服務，請向當地三菱電機代理店諮詢。

關於當地三菱電機代理店的資訊，請參閱三菱電機的官方網站。

MITSUBISHI ELECTRIC Factory Automation Global Website

Locations Worldwide

www.MitsubishiElectric.com/fa/about-us/overseas/

商標

Microsoft and Windows are trademarks of the Microsoft group of companies..

VxWorks, and Wind River are either registered trademarks or trademarks of Wind River Systems, Inc.

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

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

SH(NA)-081411CHT-F(2312)STC

MODEL: R-CCPU-P-CHT

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

Specifications subject to change without notice.