





GX Works2 Version 1 操作手冊 (智慧功能模組操作篇)

-SW1DNC-GXW2



● 安全注意事項 ●

(使用之前務必閱讀)

在使用本産品之前,應仔細閱讀本手冊以及手冊中介紹的相關手冊,同時在充分注意安全的前提下正確地操作。 本手冊中的注意事項僅與本産品相關,關於系統上的安全注意事項請參閱各控制器的使用手冊。 在「安全注意事項」中,安全注意事項被區分爲「/\警告」和「/\注意」。



記載於 / 注意的事項,可能會因情況不同引發嚴重後果。 請務必遵守上述注意事項。

請妥善保管本手冊以備需要時閱讀,並務必交給最終使用者。

[設計上的注意事項]

產在可程式控制器的外部設置互鎖電路,以便在通過個人電腦對運行中的可程式控制器進行資料變更、程式變更、狀態控制時,能夠確保整個系統的安全。 此外,通過個人電腦對可程式控制器 CPU 進行在線操作時,應預先確定由於電纜連接不良等導致發生通信異常時的系統處理方法。

[啓動 / 維護時的注意事項]

<u>∧</u> 注意
將個人電腦連接到運行中的可程式控制器 CPU 上進行在線操作(可程式控制器 CPU 運行中的程式變更、強制輸入輸出操作、 RUN-STOP 等運行狀態的變更、遠端操作)時,應在熟讀手冊並充分確認安全的基礎上執行。
此外,在對運行中的可程式控制器 CPU 進行程式變更時,根據操作條件有可能發生程式損壞等的問題。應在充分理解 GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)中記載的注意事項的基礎上進行操作。
在 QD75/LD75 型定位模組中使用原點原點回歸、JOG 運行、微動運行、定位資料測試等的定位測試功能時,應在熟讀手冊並確 認充分安全的基礎上,將可程式控制器 CPU 置爲 STOP 後執行。特別是在網路系統中使用時,操作人員有可能無法對機械動作進 行確認,因此應在充分確認安全後執行。如果操作失誤有可能導致機械損壞或引發事故。
執行至智慧功能模組的 Flash ROM 的寫入等的在線操作時,應在考慮連接設備的動作並充分確認安全的基礎上執行。

●關於産品的應用●

- (1)使用三菱可程式控制器時,請符合以下條件: 即使可程式控制器出現問題或故障時,也不會導致重大事故。並且在設備外部以系統性規劃,當發生問 題或故障時的備份或故障安全防護功能。
- (2) 三菱可程式控制器是以一般工業等用途爲對象,設計和製造的泛用産品。因此,三菱可程式控制器不可 用於以下設備、系統等特殊用途。 如果用於以下特殊用途時,對於三菱可程式控制器的品質、性能、安全等所有相關責任(包括,但不限 定於債務未履行責任、瑕疵擔保責任、品質保證責任、違法行爲責任、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,對公衆有較大影響的用途。
 - ·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、財産有較大影響的用途。

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

修訂記錄

*本手冊號在封底的左下角。

印刷日期	* 手冊編號	修改內容
2011 年 06 月	SH(NA)-081008CHT-A	第一版
	1	

日文手冊原稿: SH-080901-F

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

© 2011 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

前言

在此感謝貴方購買了三菱綜合 FA 軟體 MELSOFT 系列的產品。 在使用之前應熟讀本書,在充分瞭解 MELSEC 系列的功能·性能的基礎上正確地使用本產品。

目錄

安全注意事項	A	-	1
關於產品的應用	A	-	2
修訂記錄	A	-	3
前言	A	-	4
目錄	A	-	4
關於手冊	A	-	7
本手冊中使用的總稱‧略稱	A	-	15

1 概要

1 - 1 到 1 - 16

1.1	概要		1	-	2
1.2	智慧功能	E模組操作的特點	1	-	2
1.3	關於智慧	动能模組資料	1	-	5
1.4	功能列表	Ē	1	-	9
	1.4.1	智慧功能模組的通用功能列表	1	-	9
	1.4.2	類比模組用功能列表	1	-	10
	1.4.3	温度輸入模組用功能列表	1	-	10
	1.4.4	溫度調節模組用功能列表	1	-	11
	1.4.5	計數模組用功能列表	1	-	11
	1.4.6	QD75/LD75 型定位模組用功能列表	1	-	12
	1.4.7	QD70 型定位模組用功能列表	1	-	13
	1.4.8	簡單運動模組用功能列表	1	-	14
	1.4.9	串列通信模組用功能列表	1	-	14
	1.4.10	AS-i 主站模組用功能列表	1	-	15
	1.4.11	FL-net(OPCN-2)介面模組用功能列表	1	-	15

2 智慧功能模組的通用操作

2 - 1 到 2 - 26

2.1	智慧功能	E模組的資料操作	2	-	2
	2.1.1	智慧功能模組資料的添加	. 2	-	2
	2.1.2	智慧功能模組資料的設置	. 2	-	5
	2.1.3	通道複製 / 軸複製	. 2	-	9
	2.1.4	資料的初始化	. 2	- 1	10
	2.1.5	智慧功能模組的刪除	. 2	- 1	10
	2.1.6	智慧功能模組屬性的顯示	. 2	- 1	11
	2.1.7	智慧功能模組參數設置個數的確認 / 更改	. 2	- 1	12
	2.1.8	自動刷新的重復檢查....................................	. 2	- 1	17
	2.1.9	智慧功能模組類型的更改	. 2	- 1	18
2.2	智慧功能	E模組樣本注釋的引用	2	- 2	20
2.3	智慧功能	E模組資料的寫入 / 讀取	2	- 2	20
2.4	智慧功能	E模組的監視	2	- 2	21

2.4.1	智慧功能模組的登錄及監視2 - 21
2.4.2	智慧功能模組的登錄2 - 24
2.4.3	智慧功能模組登錄的解除2 - 26

3 各智慧功能模組的操作

3 - 1 到 3 - 50

3.1	類比模約	且的操作333 -
	3.1.1	偏置 · 增益設置
	3.1.2	Q61LD的靜載校正設置3 - 5
	3.1.3	Q61LD的默認設置3 - 7
3.2	溫度輸	入模組的操作 3 - 8
	3.2.1	偏置 · 增益設置
3.3	溫度調節	û模組的操作 3 - 10
	3.3.1	自動調節3 - 10
3.4	計數模約	且的操作 3 - 12
	3.4.1	預置
3.5	QD75/LD	75 型定位模組的操作 3 - 14
	3.5.1	定位監視
	3.5.2	定位測試
	3.5.3	波形跟蹤3 - 26
	3.5.4	軌迹跟蹤3 - 29
	3.5.5	參數的初始化 / 快閃 ROM 寫入請求 3 - 32
	3.5.6	資料編輯時的便利功能3 - 33
	3.5.7	GX Configurator-QP 工程文件的讀取3 - 43
3.6	簡單運動	助模組的操作 3 - 44
	3.6.1	關於簡單運動模組的資料設置3 - 44
3.7	串列通伯	言模組 / 數據機介面模組的操作 3 - 45
	3.7.1	 適用 CPU 及適用模組3 - 45
	3.7.2	線路跟蹤
	3.7.3	通信協定支援功能3 - 50
	3.7.4	快閃 ROM 操作3 - 50

4 通信協定支援功能

4 - 1 到 4 - 44

4.1	通信協定	定支援功能列表	4	-	2
4.2	通信協定	定支援功能的操作步驟	4	-	3
4.3	通信協定	定支援功能的啓動及結束	4	-	4
4.4	畫面構成	π¢	4	-	5
	4.4.1	整個畫面的構成	4	-	5
	4.4.2	狀態欄	4	-	6
4.5	通信協知	定支援功能的文件操作	4	-	7
	4.5.1	創建新文件	4	-	7
	4.5.2	文件的打開	4	-	9
	4.5.3	文件的保存	4	-	9
	4.5.4	文件的關閉	4	-	9
4.6	協定的約	偏輯	4	-	10
	4.6.1	協定的添加	4	-	10

	4.6.2	更改爲可編輯的協定(任意編輯協定)4 - 12
	4.6.3	協定的詳細設置
	4.6.4	發送接收參數的批量設置4 - 14
	4.6.5	協定 / 包的刪除
	4.6.6	將協定保存爲用戶協定庫4 - 15
	4.6.7	通信協定庫的登錄
4.7	包的设置	置 4 - 18
	4.7.1	構成要素的添加
	4.7.2	構成要素的設置
	4.7.3	構成要素類型的更改4 - 27
	4.7.4	軟元件的批量設置
	4.7.5	通過列表確認設置的軟元件
4.8	協定設置	留的寫入 / 讀取 / 校驗 4 - 30
	4.8.1	協定設置的寫入 / 讀取
	4.8.2	模組側及電腦側的協定設置的校驗4 - 32
4.9	調試	4 - 34
	4.9.1	調試物件模組的選擇4 - 34
	4.9.2	協定執行履歷的顯示4 - 35
	4.9.3	狀態監視4 - 37
4.10	協定設置	置的列印 4 - 42
	4.10.1	
	4.10.2	列印示例

附錄

附<u>錄 - 1</u>到附錄 - 6

附錄 1 工具欄、快捷鍵列表	附錄	-	2
附錄 1.1 通用的工具欄及快捷鍵	附錄	-	2
附錄 1.2 操作智慧功能模組時的快捷鍵	附錄	-	4
附錄 2 關於與 GX Configurator-QP 的相容性	附錄	-	5
附錄3 使用 GX Configurator-QP 時的步驟	附錄	-	5

索引 - 1 到 索引 - 3

關於手冊

在 GX Works2 中,根據希望使用的功能,關聯手冊以分冊形式發行。

關聯手冊

與本産品有關的手冊如下所示。 請根據需要參考本表訂購。

1) GX Works2 的操作

手冊名稱	手冊編號
GX Works2 Version1 操作手冊 (公共篇) 對 GX Works2 的系統配置及參數設置、在線功能的操作方法等,簡單工程及結構化工程中的通用功能有關 內容進行說明。 (另售)	SH-081005CHT
GX Works2 Version1操作手冊(簡單工程篇) 對 GX Works2 的簡單工程中的程式創建、監視等操作方法有關內容進行說明。 (另售)	SH-081006CHT
GX Works2 Version1 操作手冊(結構化工程篇) 对 GX Works2 結構化工程中的程式創建、監視等的操作方法有關內容進行說明。 (另售)	SH-081007CHT
GX Works2入門指南(簡單工程篇) 面向 GX Works2 的初次使用者,對簡單工程中的程式創建及編輯、監視等基本操作方法有關內容進行說 明。 (另售)	SH-081009CHT
GX Works2 入門指南(結構化工程篇) 面向 GX Works2 的初次使用者,對結構化工程中的程式創建及編輯、監視等基本操作方法有關內容進行說 明。 (另售)	SH-081010CHT

2) 結構化編程

手冊名稱	手冊編號
MELSEC-Q/L/F 結構化編程手冊(基礎篇) 對結構化程式創建中必要的編程方法、編程語言的種類等有關內容進行說明。 (另售)	SH-080903CHN
MELSEC-Q/L 結構化編程手冊(公共指令篇) 對結構化程式中可使用的順控指令、基本指令以及應用指令等的公共指令相關的規格、功能等有關內容進 行說明。 (另售)	SH-080904CHN
MELSEC-Q/L 結構化編程手冊(應用函數篇) 對結構化程式中可使用的應用函數相關的規格、功能等有關內容進行說明。 (另售)	SH-080905CHN
MELSEC-Q/L 結構化編程手冊(特殊指令篇) 對結構化程式中可使用的模組專用指令、PID 控制指令以及內置 I /0 功能用指令等的特殊指令相關的規 格、功能等有關內容進行說明。 (另售)	SH-080906CHN
FXCPU 結構化編程手冊(軟元件 / 通用說明篇) 對 GX Works2 中提供的結構化程式用軟元件、參數進行說明。 (另售)	JY997D26001
FXCPU 結構化編程手冊(順控程式指令篇) 對 GX Works2 中提供的結構化程式用順控程式指令進行說明。 (另售)	JY997D34701
FXCPU 結構化編程手冊(應用函數篇) 對 GX Works2 中提供的結構化程式用應用函數進行說明。 (另售)	JY997D34801

3) iQ Works 的操作

手冊名稱	手冊編號
iQ Works 入门指南 适用于初次使用 iQ Works 的用户,对使用 MELSOFT Navigator 進行系統管理的方法及系統標簽的使用方 法等基本操作方法進行說明。 (另售)	SH-081011CHT

4) 各智慧功能模組的用戶手冊

要 點 ?

操作手冊以 PDF 文件被存儲在套裝軟體的 CD-ROM 中。另備有用於另售的印刷品,希望單獨購買手冊時,請根據上表 中的手冊編號訂購。

本手冊的定位

在本手冊中,對 GX Works2 的功能中智慧功能模組的相關的操作有關內容進行說明。 以目的進行分類的參閱手冊如下所示。 關於各手冊的記載內容、手冊編號等請參閱"關聯手冊"列表。

1) GX Works2 的操作

		GX Works2	GX Works2 入門指南		GX Works2 Version1 操作手冊			
	目的	安裝步驟 說明書	簡單工程篇	結構化工程篇	公共篇	簡單工程篇	結構化工程篇	智慧功能模組 操作篇
安裝	希望瞭解運行環 境、安裝方法	鮮細						
GX Works2 的各種操作	希望瞭解 GX Works2 的所有功能				概要			
	希望瞭解 GX Works2 的工程類型 及可使用的語言				概要			
	希望瞭解初次使用 簡單工程時的基本 操作及步驟		詳細					
	希望瞭解初次使用 結構化工程時的基 本操作及步驟			詳細				
	希望瞭解與工程類 型無關的可使用的 功能的操作方法				詳細			
	希望瞭解編程用的 功能及操作方法				₩要	詳細	詳細	
	希望瞭解智慧功能 模組的資料設置方 法							詳細

編程中可使用的各語言的操作 關於各語言的編程中可使用的指令的詳細內容請參閱 3)。

		GX Works2	GX Works2 入門指南		GX Works2 Version1 操作手冊			
	目的	安装步骤 說明書	簡單工程篇	結構化工程篇	公共篇	簡單工程篇	結構化工程篇	智慧功能模組 操作篇
簡單工程	梯形圖		概要			詳細		
	SFC		*1			詳細		
	ST			概要			詳細	
結構化工程	梯形圖		概要			詳細		
	SFC		*1 概要			詳細		
	結構化梯形圖			概要			詳細	
	ST			概要			詳細	

*1: 僅對於 MELSAP3、FX 系列用 SFC。

3) 各語言的編程中使用的指令的詳細內容(對於 QCPU (Q 模式)/LCPU)

目的		MELSEC-Q/L/ F 結構化 編程手冊	MELSEC-Q/L 結構化編程手冊			MELSEC-Q/L 编程手册	MELSEC-Q/ L/QnA 编程手册	MELSEC-Q/ L/QnA 編程手冊	所使用的 模組的手冊
		基礎篇	公共指令篇	特殊指令篇	應用函數篇	公共指令篇	PID 控制 指令篇	SFC 篇	-
所有語言	希望瞭解可程式控 制器 CPU 的出錯代 碼、特殊繼電器 特殊寄存器的內容					詳細			
	希望瞭解公共指令 的類型及詳細內容					詳細			
使用梯形圖的	希望瞭解智慧功能 模組用指令的類型 及詳細內容								詳細
情況下	希望瞭解網路模組 用指令的類型及詳 細內容								詳細
	希望瞭解 PID 控制 功能用指令的類型 及詳細內容						詳細		
使用 SFC 的 情況下	希望瞭解 SFC(MELSAP3)的規 格、功能、指令等 的詳細內容							詳細	
	希望瞭解用於結構 化編程的基礎知識	詳細							
	希望瞭解公共指令 的類型及詳細內容		詳細						
使用結構化梯 形圖或者 ST 的情況下	希望瞭解智慧功能 模組用指令的類型 及詳細內容			₩要					詳細
	希望瞭解網路模組 用指令的類型及詳 細內容			₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩					詳細
	希望瞭解 PID 控制 功能用指令的類型 及詳細內容			₩₩要			詳細		
	希望瞭解應用函數 的類型及詳細內容				詳細				

4) 各語言的編程中使用的指令的詳細內容(對於 FXCPU)

目的		MELSEC-Q/L/F 結構化編程 手冊	FXCPU 結構化編程手冊			FXCPU 编程手冊		
		基础篇	軟元件 · 公共說明篇	順控指令篇	應用函數篇	FX0、FX0S、 FX0N、FX1、 FX2、FX2C	FX1s, FX1n, FX2n, FX1nc, FX2nc	FX3G、FX3U、 FX3UC
使用梯形圖的 情況下	希望瞭解基本 ·應 用指令的類型及詳 細內容、軟元件及 參數、出錯代碼的 內容					詳細	詳細	詳細
使用 SFC 的 情況下	希望瞭解 SFC 的規 格、功能、程式示 例					詳細	詳細	詳細
使用結構化梯 形圖或者 ST 的情況下	希望瞭解用於結構 化編程的基礎知識	詳細						
	希望瞭解軟元件及 參數、出錯代碼的 內容		詳細					
	希望瞭解順控指令 的類型及詳細內容			詳細				
	希望瞭解應用函數 的類型及詳細內容				詳細			

手冊的閱讀方法





其他種類的說明如下所示。

要 點 ?

對該頁面中說明內容的特別注意事項及希望預先瞭解的功能等進行說明。

限制事項

對該頁面中說明的內容的限制事項進行說明。

本手冊中使用的符號

本手冊中使用的符號及內容舉例如下。

📕 MELSOFT Series GX Works2 (Unset Proje	ct)
i Project Edit Eind/Replace Compile View s	2nine Debug Diagnostics Iool Window Help 제 후 후 쥸 쥸 쿥 쿤 이 제 중 드, 한 佐 논 개 후 실 산 -
Planameter Setting	a Decaram 1997 - Device 11/0 Acciment: Multiple (DI Setting 1
Timer Limit Setting Low Speed 100 ms (Ins-1000ms)	Common Pointer No. P 2048 After (0-4095)
High Speed 10.0 ms (0.1ms-100ms) RUN-PAUSE Contacts (X0-X1FFF)	Points Occupied by Empty Slot (*) 16 Points System Interrupt Setting Interrupt Counter Start No. C (0768)
Latch Data Backup Operation Valid Contact Device Name	Fixed Scan Interval 128 100.0 ms (0.5ms-1000ms) 129 40.0 ms (0.5ms-1000ms)
Remote Reset	130 20.0 ms (0.5ms-1000ms) 131 10.0 ms (0.5ms-1000ms) High Speed Interrupt Setting
Output Mode at STOP to RUN Previous State	□Interrupt Program / Fixed Scan Program Setting ☐ High Speed Execution

编號	符號	内容	示例
1	[]	功能表欄的功能表名	[工程]
2		工具欄的圖示	₽
3	(<u>下劃線</u>)	畫面名稱	Q <u>參數設置書面</u>
4	<< >>	畫面的選項卡名	<< 可程式控制器系統設置 >>
5	<i></i>	畫面內的各專案名	" 計時器時限設置 "
6		畫面的按鈕	High Speed Interrupt Setting (高速中斷設置)
-		鍵盤的按鍵	Ctrl

本手冊中使用的總稱·略稱

在本手冊中,將套裝軟體、可程式控制器 CPU 等以如下所示的總稱‧略稱表示。在需要標明相關型號的 情況下,將記載模組型號。

	總稱 / 略稱	總稱・略稱的內容
GX W	orks2	產品型號 SWnDNC-GXW2 的總稱產品名。 (n=版本)
以前	産品	-
	GX Developer	産品型號 SWnD5C-GPPW、 SWnD5C-GPPW-A、 SWnD5C-GPPW-V、 SWnD5C-GPPW-VA 的總稱產品名。 (n=版本)
	GX Simulator	産品型號 SWnD5C-LLT、SWnD5C-LLT-A、SWnD5C-LLT-V、SWnD5C-LLT-VA 的總稱産品名。 (n=版本)
	GX Configurator	GX Configurator-AD/DA/SC/CT/TC/TI/FL/PT/AS/QP 的總稱產品名。
MELS	OFT Navigator	産品型號SWnDNC-IQWK(iQ Platform 對應工程環境 MELSOFT iQ Works)中的綜合開發環境的産品名。 (n=版本)
iQ W	orks	iQ Platform 對應工程環境 MELSOFT iQ Works 的略稱。
個人	電腦	基於 Windows [®] 運行的個人電腦的總稱。
基本	型 QCPU	Q00J、Q00、Q01 的總稱。
高性	能型 QCPU	Q02、Q02H、Q06H、Q12H、Q25H 的總稱。
通用	型 QCPU	QOOUJ、QOOU、QO1U、QO2U、QO3UD、QO3UDE、QO4UDH、QO4UDEH、QO6UDH、QO6UDEH、Q10UDH、 Q10UDEH、Q13UDH、Q13UDEH、Q20UDH、Q20UDEH、Q26UDH、Q26UDEH、Q50UDEH、Q100UDEH 的總稱。
乙太	網埠內置 QCPU	Q03UDE、Q04UDEH、Q06UDEH、Q10UDEH、Q13UDEH、Q20UDEH、Q26UDEH、Q50UDEH、Q100UDEH 的總稱。
QCPL	l(Q 模式)	基本型 QCPU、高性能型 QCPU、通用型 QCPU 的總稱。
LCPL		L02、L26-BT 的總稱。
CPU :	模組	QCPU(Q 模式)、LCPU、FXCPU 的總稱。
A/D	轉換模組	Q64AD、Q68ADV、Q68AD1、Q64AD-GH、Q62AD-DGH、Q68AD-G、Q66AD-DG、L60AD4 的總稱。
D/A i	轉換模組	Q62DAN、Q64DAN、Q68DAVN、Q68DAIN、Q62DA、Q64DA、Q68DAV、Q68DAI、Q62DA-FG、Q66DA-G、 L60DA4 的總稱。
QD75	M/QD75MH	QD75M1、QD75M2、QD75M4、QD75MH1、QD75MH2、QD75MH4 的總稱。
QD75	型定位模組	QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4、QD75M1、QD75M2、QD75M4、QD75MH1、 QD75MH2、QD75MH4 的總稱。
LD75	型定位模組	LD75P4、LD75D4 的總稱。
QD75	/LD75 型定位模組	QD75 型定位模組、LD75 型定位模組的總稱。
串列	通信模組	QJ71C24、QJ71C24-R2、QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4、LJ71C24、LJ71C24-R2 的總稱。
數據	機介面模組	QJ71CMO、QJ71CMON 的總稱。
Q 系	列 C24N	QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4 的總稱。
L系	列 C24	LJ71C24、LJ71C24-R2的總稱。
公共	指令	順控程式指令、基本指令、應用指令、資料鏈接指令、多 CPU 專用指令、多 CPU 高速通信專用指令的 總稱。
特殊	指令	模組專用指令、PID 控制指令、套接字 (socket) 通信功能指令、內置 I/0 功能指令、資料記錄功能 指令的總稱。

備忘錄



在本手冊中,對智慧功能模組的參數設置及資料寫入/讀取、監視等的操作方法有關內容進行說明。 關於 GX Works2 的總體特點及功能,請參閱下述手冊。 ♡☞ GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)

1.1	概要..........................	1-2
1.2	智慧功能模組操作的特點..................	1-2
1.3	關於智慧功能模組資料	1-5
1.4	功能列表..........................	1-9

1

1.1 概要

本手冊介紹 GX Works2 的智慧功能模組操作有關內容。

通過 GX Works2 的智慧功能模組操作,可以在無需理會輸入輸出信號及緩衝記憶體的狀況下方便地對類比模組 等的智慧功能模組參數(初始設置/自動刷新)及串列通信模組的系統設置、定位模組的定位資料及參數等進 行設置/監視/測試。

關於智慧功能模組的詳細設置等,請參閱所使用的模組的用戶手冊。

1.2 智慧功能模組操作的特點

智慧功能模組的添加

通過將所使用的智慧功能模組添加到工程中,可以對智慧功能模組參數(初始設置/自動刷新)等進行 設置/監視/測試。

此外,添加的智慧功能模組的1/0分配資訊將被反映到可程式控制器參數的1/0分配中。



2

Æ

智慧功能模組的通J 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

智慧功能模組的資料設置

智慧功能模組參數(初始設置/自動刷新)

通過工程視窗打開各智慧功能模組的資料並進行設置。

此外,在智慧功能模組參數列表中,可以對初始設置及自動刷新的設置個數進行確認,對有效/無 效進行切換。

根據初始設置及使用自動刷新的 CPU 模組,設置個數所有不同。

關於 CPU 模組的設置個數的詳細內容請參閱 2.1.7 項。

<智慧功能模組的資料設置畫面> ▲ 編編編 単型機構系計 単単創業, 医医外 清押 检验, > ● 曲, e a . x a 1 💯 🕾 🐨 🏠 1 🔒 🛙 -Initial Value 0. Increase Present Value by Forward Pulse Output Setting Range 0. Increase Present Value by Forward Pulse Output T. Increase Present Value by Reverse Pulse Output Please check if upper limit switch and lower limit switch operate correctly by JOG operation when rotation direction retring is changed from "0" to "1". Please check wing when there is a p

ntelligent Func	tion Module Parameter Sel	tting Status	
XY Address	Module Name	Initialization(Count)	Auto Refresh(Couni
0000	QJ71C24N	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Setting Exist(4)
0020	Q64AD	 Setting Exist(2) 	No Setting
0030	QD75M4	-	Setting Exist(12)
Explanation Confirm sett intelligent fu	ng status of the intelligent notion module parameter il	function module, and sw necessary.	tch valid/invalid(*) of
Intelligent Fu	nction Module Parameter S	ietting Count Total	

智慧功能模組的開關設置

可以無需理會位的排列等方便地對智慧功能模組進行開關設置。 智慧功能模組資料的開關設置與可程式控制器參數的開關設置聯動。



至智慧功能模組的資料寫入 / 讀取

通過可程式控制器寫入 / 可程式控制器讀取,進行智慧功能模組參數的寫入 / 讀取以及緩衝記憶體 及 Flash ROM 的寫入 / 讀取。

智慧功能模組的監視 / 測試

在智慧功能模組監視視窗中,可以對各個模組的輸入輸出信號以及緩衝記憶體進行監視。 此外,通過在智慧功能模組監視視窗上對當前值進行更改,可以對輸入輸出信號及緩衝記憶體進行測 試。

ntelligent Function Module Monitor 1(0000:QJ71	E24N)			2
Item	Current Value	Device	Data Type	<u>^</u>
Flash ROM system setting write completion	OFF	×19	Bit	
System setting default completion	OFF	X1C	Bit	
QJ71C24 ready	ON	X1E	Bit	
Watchdog timer error	OFF	×1F	Bit	
 Output Signal(Y): 				
CH1				
CH1 Transmission request	OFF	YO	Bit	
CH1 Reception data read completion	OFF	Y1	Bit	
CH1 Mode switching request	OFF	Y2	Bit	
CH1 ERR. clear request	OFF	YOE	Bit	
CH2				
CH2 Transmission request	ON	▼ Y7	Bit	
CH2 Reception data read completion	OFF	Y8	Bit	
CH2 Mode switching request	ON	Y9	Bit	
CH2 ERR. clear request	OFF	YOF	Bit	
Modem initialization request	OFF	Y10	Bit	
Connection request	OFF	Y11	Bit	
Modem disconnection request	OFF	Y12	Bit	
Notification- issued request	OFF	Y14	Bit	
Flash ROM system read request	OFF	Y17	Bit	
Flash ROM system write request	OFF	Y18	Bit	
Flash ROM system setting write request	OFF	Y19	Bit	
System setting default request	OFF	Y1C	Bit	
 Buffer Memory Monitor 				
 For LED and Communication Error Clear 				
CH1				v

智慧功能模組用的工具

通過智慧功能模組用工具,可以進行類比模組及溫度輸入模組的偏置.增益設置、串列通信模組的線路 跟蹤等。

關於智慧功能模組用工具的詳細內容請參閱第3章。

<類比模組的偏置・増益設置>	<串列通信模組的線路跟蹤>
Offset/Gain Setting	Circuit Trace
Set offsel/gan settings. Target Model 0000:qe8DaIN Error Code Detail Deploy Error Cites	Operation flow Target Module Type Channel Selection 00000/07/1C24N CH1 Option → Start Irace → Trace stopped → Stop Trace Module Selection Module Selection
Channel Igo. CH: Channel Igo.	Trace Result Currently Diptayed Data Module Type 00000/07/C24Ni(CH1) Measurement Time: 28944 million Extracted Data 12/10/2009 e11515 PM Dipplaying the latert trace result End Packat Data
Channel No. Offset Status Gain Status	Send Packet 40 30 30 31 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 40 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50
OC Occurrent CH	Receive Packet 02 31 32 K5 signal DTt signal Image: Signal Image: Signal DK signal Image: Signal Image: Signal Image: Signal C5 signal Image: Signal Image: Signal Image: Signal Reception error Image: Signal Image: Signal Image: Signal
Please select a target channel for the offset(pain setting, Check "Offset setting" or "Gain setting" and input an adjustment value. Close	Dem Trace File Dem Trace File Dem Trace File Doos

2

關於智慧功能模組資料 1.3

以下介紹 GX Works2 中可設置的各智慧功能模組的資料有關內容。 關於各項目的詳細內容請參閱所使用的模組的用戶手冊。

此外,如果對智慧功能模組的資料進行設置,智慧功能模組參數將被創建。該智慧功能模組參數中,包 含有參數等的初始設置及自動刷新資料。

	智慧功能模組的資料及作爲初始設置或自動刷新登錄到智慧功能模組參數中的資料如下所示。 此外,對於自動刷新,進行將緩衝記憶體中存儲的出錯資訊及狀態資訊自動存儲到可程式控制器 CPU 的 指定軟元件中的設置。					能模組的通用
	QCPU(Q 模式))		生日 高市 下十 会社	计算行参数	智慧功 操作
模組類型	模組型號	資料	内容	自急功能	白動刷新	2
	06440	盟國設置	對智慧功能模組閱闢進行設置	57410		J L
	Q68ADV	參數	對自愿功能快起時間進行設置。 對基本設置、報警輸出功能設置等進行設置。		-	功操作
	Q68AD I Q64AD-GH Q62AD-DGH Q68AD-G Q66AD-DG	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		各智慧功能模組的
	Q62DAN	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-	
	Q64DAN Q68DAVN Q68DA I N Q62DA Q64DA Q68DAV Q68DAV Q68DA I Q62DA - FG Q66DA - G	參數	對基本設置、報警輸出功能設置等進行設置。		-	4
類比		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		通信協定支援功能
		開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-	阳
	Q64AD2DA	參數 (A/D 轉換部分)	對基本設置、標度功能、移位元功能、輸入信號異常檢測 功能、記錄功能進行設置。		-	
		參數 (D/A 轉換部分)	對基本設置、標度功能、移位功能進行設置。		-	
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		錄
	0611.0	參數	對基本設置、報警輸出功能設置等進行設置。		-	附引
	QUIED	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		索
	Q64RD	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-	Ì
	Q64RD-G 064TD	參數	對基本設置、報警輸出功能、標度功能等進行設置。		-	
溫度輸入	Q64TDV-GH Q68TD-G-H02 Q68TD-G-H01 Q68RD3-G	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		索引

(昔 4日 米五 开)	描如刑马	资料	中容	智慧功能	模組參數
候組織堂	快艇空航	具科	N A	初始設置	自動刷新
	Q64TCTT	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
溫度調節	Q64TCRT Q64TCTTBW	參數	對基本設置、控制基本參數、控制詳細參數、報警功能設 置、CT 設置等進行設置。		-
	Q64TCRTBW	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
		開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
		參數(基本)	對基本設置、控制基本參數、控制詳細參數、報警功能設 置、標度設置進行設置。		-
	QOZELC	參數 (程式控制功能)	對程式控制功能進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	QD62 QD62E QD62D	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
		參數	對基本設置、計數器功能進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	QD63P6	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
		參數	對基本設置、周期脈衝計數器功能進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	QD64D2	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
計數器		參數	對基本設置、一致輸出功能、連續比較功能進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
		開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
	QD60P8-G	參數	對基本設置、報警輸出功能進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
		開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
	QD65PD2	參數	對基本設置進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	

		2407 W 1	+ m	智慧功能	模組參數	1
侯組幾型	候組型號	買科	内容	初始設置	自動刷新	
		參數	對基本參數 1、基本參數 2、詳細參數 1、詳細參數 2、原 點回歸基本參數、原點回歸詳細參數進行設置。	-	-	
	QD75P1 QD75P2	定位資料 n 軸	以軸爲單位元對模式、控制方式、加減速時間、位址等的 定位資料進行設置。(n= 各軸數)	-	-	EX.
	QD75P4	塊啓動資料 n 軸	對定位資料的執行順序及執行條件進行設置。 (n= 各軸數)	-	-	<u>単</u> 2
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		
		參數	對基本參數 1、基本參數 2、詳細參數 1、詳細參數 2、原 點回歸基本參數、原點回歸詳細參數進行設置。	-	-	目的通用
	QD75D1 QD75D2	定位資料 n 軸	以軸爲單位元對模式、控制方式、加減速時間、位址等的 定位資料進行設置。(n= 各軸數)	-	-	功能模組
	QD75D4	塊啓動資料 n 軸	對定位資料的執行順序及執行條件進行設置。 (n= 各軸數)	-	-	智慧 1 千
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		3
		參數	對基本參數 1、基本參數 2、詳細參數 1、詳細參數 2、原 點回歸基本參數、原點回歸詳細參數進行設置。	-	-	的操作
QD75 型定位	QD75M1	伺服參數	對伺服基本參數、伺服調節參數、伺服擴展參數、伺服擴 展參數 2 進行設置。	-	-	能模組
	QD75M2 QD75M4	定位資料n軸	以軸爲單位模式,控制方式,加減速時間,地址等の定位 資料進行設置。(n= 各軸數)	-	-	智慧功
		塊啓動資料 n 軸	對定位資料的執行順序及執行條件進行設置。 (n= 各軸數)	-	-	4 4
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		
	QD75MH1 QD75MH2 QD75MH4	參數	對基本參數 1、基本參數 2、詳細參數 1、詳細參數 2、原 點回歸基本參數、原點回歸詳細參數進行設置。	-	-	援功能
		伺服參數	基本設置參數、增益·濾波器設置參數、擴展設置參數、 輸入輸出設置參數、擴展限制、特殊設置進行設置。	-	-	協定支
		定位資料 n 軸	以軸爲單位元對模式、控制方式、加減速時間、位址等的 定位資料進行設置。(n= 各軸數)	-	-	9
		塊啓動資料 n 軸	對定位資料的執行順序及執行條件進行設置。 (n= 各軸數)	-	-	পিয
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		
		開關設置	對智慧功能模組進行開關設置。	-	-	
	QD70P8	參數	對基本參數、原點回歸參數進行設置。		-	附錄
QD70 型定位	QD70D4 QD70D8	定位資料 n 軸	以軸爲單位元對運行模式、控制方式、加減速時間等的定 位資料進行設置。(n= 各軸數)		-	索
	QD72P3C3	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		
		開關設置	對智慧功能模組進行開關設置。	-	-	
	QJ71C24N	各種控制指定	進行傳送控制、MC 協定、無順序協定、雙向協定的系統 設置。	-	-	
串列通信 /	QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	可程式控制器 CPU 監視功能	進行用於可程式控制器 CPU 監視功能的系統設置。	-	-	索引
數據機介面	QJ71024 QJ71024-R2 QJ71CMON	數據機功能	進行用於使用數據機功能執行資料通信的系統設置。 (QJ71C24N-R4 無此功能)	-	-	
	QJ71CM0	用戶登錄幀內容	對用戶登錄幀的內容進行設置。	-	-	
		用戶登錄幀指定	對發送、接收用的幀編號進行設置。	-	-	
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-		

MELSOFT GX Works2

「おいた」	横织刑睦	23 年1	中容	智慧功能模組參數	
快起救空	快起空沉		M A	初始設置	自動刷新
AS-i 主站模組 FL-net (0PCN-2) 介面	0 171 4800	自動刷新 (系列通用)	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	00718392	自動刷新 (各系列)	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	QJ71FL71-F01	開關設置	對智慧功能模組進行開關設置。	-	-
	QJ71FL71-T-F01	參數	進行基本設置。		-
FL-net (OPCN-2) 介面	QJ71FL71-B5-F01 QJ71FL71-B5-F01 QJ71FL71-T QJ71FL71-T QJ71FL71-B2 QJ71FL71-B5	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	

LCPU

甘草(日本百开川	横石田島	25 美之	中容	智慧功能模組參數	
快起残空	候組空號	具科	N A	初始設置	自動刷新
	1 004 0 4	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
類比	L60AD4	參數	對基本設置、報警輸出功能設置等進行設置。		-
	2000/14	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
	1 000	開關設置	對智慧功能模組開關進行設置。	-	-
計數器	LD62 1 D62D	參數	對基本設置、報警輸出功能設置等進行設置。		-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
		參數	對基本參數 1、基本參數 2、詳細參數 1、詳細參數 2、原 點回歸基本參數、原點回歸詳細參數進行設置。	-	-
LD75 型定位	LD75P4 LD75D4	定位資料n軸	以軸爲單位元對模式、控制方式、加減速時間、位址等的 定位資料進行設置。(n= 各軸數)	-	-
		塊啓動資料 n 軸	對定位資料的執行順序及執行條件進行設置。 (n= 各軸數)	-	-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
節盟運動	LD77MH4	簡單運動模組設置	啓動簡單運動模組設置工具。	-	-
簡單運動	LD77MH16	自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	
		開關設置	對智慧功能模組進行開關設置。	-	-
		各種控制指定	進行傳送控制、MC 協定、無順序協定、雙向協定的系統 設置。	-	-
串列通信	LJ71C24	可程式控制器 CPU 監視功能	進行用於可程式控制器 CPU 監視功能的系統設置。	-	-
	LJ71C24-R2	數據機功能	進行用於使用數據機功能執行資料通信的系統設置。	-	-
		用戶登錄幀內容	對用戶登錄幀的內容進行設置。	-	-
		用戶登錄幀指定	對發送、接收用的幀編號進行設置。	-	-
		自動刷新	對自動刷新的軟元件進行設置。	-	

1

2

智慧功能模組的通用 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

1.4 功能列表

GX Works2 的智慧功能模組的相關功能列表如下所示。 關於參照目標爲 "(公共)"的功能的詳細內容,請參 閱下述手冊。

[J] GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)

1.4.1 智慧功能模組的通用功能列表

以下介紹智慧功能模組的操作中通用的功能有關內容。

	工程(通用功能)		
智慧	智慧功能模組		
	新建模組添加	添加新的智慧功能模組資料。	2.1.1項
	模組刪除	將智慧功能模組資料刪除。	2.1.5項
	屬性	顯示智慧功能模組資料的屬性。	2.1.6項
	智慧功能模組參數列表	將智慧功能模組參數的設置有無以列表方式進行顯示。	2.1.7項
列印	顯示畫面	對當前打開的畫面進行列印。	
預覽	顯示畫面	顯示當前打開的畫面的列印預覽。	(公共)
印表	機設置	對印表機設置進行更改。	

		頁示(通用功能)	参照
折疊	視窗		-
	智慧功能模組監視	粉知慧功能描识取泪泪容的题云/蓬苏准行扣换	2 4 笛
	智慧功能模組監視1~10	到自急功能快超量优优图的顯示/隐藏進行功突。	2.4 刡
	智慧功能模組導航	對智慧功能模組導航視窗的顯示 / 隱藏進行切換。	3.5.6項

	4	王線(通用功能)	参照
可程言	式控制器讀取	從可程式控制器 CPU 中讀取資料。	((1) +)
可程言	式控制器寫入	將資料寫入到可程式控制器 CPU 中。	(公共)
監視			-
	監視開始(全視窗)	對打開的所有視窗開始監視。	
	監視停止(全視窗)	對打開的所有視窗停止監視。	(4)+)
	監視開始	對當前打開的視窗開始監視。	(公共)
	監視停止	對當前打開的視窗停止監視。	
查看			-
	查看開始	對登錄的軟元件 / 標簽、智慧功能模組的當前值開始查看。	0.4.55
	查看停止	對登錄的軟元件 / 標簽、智慧功能模組的當前值停止查看。	∠.4 即

		工具(通用功能)	參照
智慧	功能模組參數檢查		-
_	自動刷新重復檢查	對自動刷新中設置的軟元件是否重復進行檢查 , 並顯示檢查 結果。	2.1.8項



1.4.2 類比模組用功能列表

以下介紹類比模組用的功能有關內容。

â	旨輯(類比模組)	後照
通道複製	將任意的通道資料引用到其他通道中。	2.1.3項
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

	頃示(類比模組)	参照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	0 4 0 西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項

工具(類比模組)		參照		
智慧	智慧功能模組用工具		-	
類比模組		比模組	-	-
		偏置·增益設置	對類比模組的偏置.增益進行設置。	3.1.1 項
		Q61LD的靜載校正設置	對 Q61LD 的靜載校正進行設置。	3.1.2項
		Q61LD的默認設置	進行 Q61LD 的默認設置。	3.1.3 項
資料的初始化		刀始化	對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項

1.4.3 溫度輸入模組用功能列表

以下介紹溫度輸入模組用的功能有關內容。

編輯(溫度輸入模組)		參照
通道複製	將任意的通道資料引用到其他通道中。	2.1.3項
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

顧え	示(溫度輸入模組)	参照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	040西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項

工具(溫度輸入模組)		参照
智慧功能模組用工具		-
溫度輸入模組	-	-
偏置·增益設置	對溫度輸入模組的偏置.增益進行設置。	3.2.1 項
資料的初始化	對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4項

1.4.4 溫度調節模組用功能列表

以下介紹溫度調節模組用的功能有關內容。

編輯(溫度調節模組)		參照
通道複製	將任意的通道資料引用到其他通道中。	2.1.3項
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

顯示(溫度調節模組)		參照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	0 4 0 西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 頃

工具(溫度調節模組)		参照
智慧功能模組用工具		-
溫度調節模組	-	-
偏置·增益設置	對溫度調節模組的自動調節功能進行設置。	3.3.1 項
資料的初始化	對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項

1.4.5 計數模組用功能列表

以下介紹計數模組用的功能有關內容。

編輯(計數模組)		參照
通道複製	將任意的通道資料引用到其他通道中。	2.1.3項
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

	頃示(計數模組)	參照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	040西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 頃

	2	L具(計數模組)	参照
智慧功能模組用工具			-
	計數模組	-	-
	預置	執行計數模組的預置功能。	3.4.1 項
資料的初始化		對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項

附錄

索

索引

1

1.4.6 QD75/LD75 型定位模組用功能列表

以下介紹 QD75/LD75 型定位模組用功能有關內容。

參數編輯	(QD75/LD75 型定位模組)	參照
最大值設置	對參數的任意專案的最大值進行設置。	
最小值設置	對參數的任意專案的最小值進行設置。	2561百
預設值設置	對參數的任意專案的預設值進行設置。	3.5.0 項
電子齒輪的計算	通過參數畫面中設置的資料計算電子齒輪。	
軸複製	將任意軸的資料引用到其他軸中。	2.1.3項

伺服參數編輯 (QD75/LD75 型定位模組)		参照
最大值設置	對伺服參數的任意專案的最大值進行設置。	
最小值設置	對伺服參數的任意專案的最小值進行設置。	3.5.6項
預設值設置	對伺服參數的任意專案的預設值進行設置。	
軸複製	將任意軸的資料引用到其他軸中。	2.1.3項

定位資料編輯 (QD75/LD75 型定位模組)		後照
全選	將所有專案置爲選中狀態。	
跳轉	跳轉至指定的定位資料 No.。	
行的初始化	對遊標位置的行進行初始化。	
列的初始化	對遊標位置的列進行初始化。	256西
行插入	在遊標位置的上方插入行。	3.5.6 垻
行刪除	將遊標位置的行刪除。	
定位資料複製	對遊標位置的行進行複製。	
定位資料粘貼	粘貼到遊標位置的行。	
軸複製	將任意軸的資料引用到其他軸中。	2.1.3項
M 代碼注釋編輯	對 M 代碼注釋進行編輯。	
條件資料編輯	對條件資料進行編輯。	3.5.0 頃

塊啓動資料編	1輯 (QD75/LD75 型定位模組)	参照
全選	將所有專案置爲選中狀態。	3.5.6 項
跳轉	跳轉至指定的定位資料 No.。	
行的初始化	對遊標位置的行進行初始化。	
列的初始化	對遊標位置的列進行初始化。	
行插入	在遊標位置的上方插入行。	
行刪除	將遊標位置的行刪除。	
軸複製	將任意軸的資料引用到其他軸中。	2.1.3項
塊啓動複製	將任意的塊啓動資料引用到其他的塊啓動資料中。	256西
條件資料編輯	對條件資料進行編輯。	3.3.0 項

自動刷新編輯 (QD75/LD75 型定位模組)		參照
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

顯示 (QD75/LD75 型定位模組)		参照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	040西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項

工具 (QD75/LD75 型定位模組)		参照		
智慧	功能	E模組用工具		-
	Q)75/LD75 型定位模組	-	-
		定位監視	執行定位監視。	3.5.1項
		定位測試	執行定位測試。	3.5.2項
		波形跟蹤	執行波形跟蹤。	3.5.3項
		軌迹跟蹤	執行軌迹跟蹤。	3.5.4 項
資料	的褚	刀始化	對指定軸的設置資料進行初始化。	2.1.4 項
參數	的补	刀始化 / 快閃 ROM 寫入請求	發出將 QD75/LD75 型定位模組的緩衝記憶體的資料寫入到快 閃 ROM 中的指令。	3.5.5項
離線	類と	Ł	將設置的定位資料的波形及軌迹以離線方式進行類比。	
指令速度的自動計算		度的自動計算	對從開始位置至目標位置的定位所需時間進行設置後,對定 速部分的速度進行自動計算。	3.5.6項
輔助圓弧的自動計算		瓜的自動計算	在 2 個連續的直線插補控制中,對將棱角位置置爲平滑的圓 弧(曲線)的圓弧插補控制的定位資料進行自動計算。	

1.4.7 QD70 型定位模組用功能列表

以下介紹 QD70 型定位模組用功能的有關內容。

編輯	(QD70 型定位模組)	参照
行的初始化	對遊標位置的行進行初始化。	3.5.6項
列的初始化	對遊標位置的列進行初始化。	
軸複製	將任意軸的資料引用到其他軸中。	2.1.3項
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

顯示 (QD70 型定位模組)		参照
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	0 1 0 西
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項

IĮ	(QD70 型定位模組)	参照
資料的初始化	對指定軸的設置資料進行初始化。	2.1.4 項

	欖爂
	2
	智慧功能模組的通用 操作
	3
	各智慧功能模組的操作
	4
_	通信協定支援功能
	阶
	等的
	索
	索引

1.4.8 簡單運動模組用功能列表

以下介紹簡單運動模組用功能的有關內容。

編輯(簡單運動模組)		參照
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項

顯示(簡單運動模組)		參照
縱向寬度自動調節	對自動刷新的設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	040西
橫向寬度自動調節	對自動刷新的設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項

工具(簡單運動模組)		参照
資料的初始化	對指定軸的自動刷新資料進行初始化。	2.1.4項

1.4.9 串列通信模組用功能列表

以下介紹串列通信模組用功能的有關內容。

編輯(串列通信/數據機介面模組)					
通道複製將任意的通道資料引用到其他通道中。					
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項			

顯示(串列通信/數據機介面模組)					
字串 /16 進制顯示切換	在 <u>用戶登錄幀內容設置畫面</u> 中,對字串顯示與 16 進制顯示進 行切換。	0 4 0 T			
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	2.1.2 項			
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。				

工具(串列通信/數據機介面模組)						
智慧	智慧功能模組用工具					
串列通信模組			-	-		
	線路跟蹤 執行線路跟蹤。		3.7.2項			
	通信協定支援功能		啓動通信協定支援功能。	4章		
資料的初始化			對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項		
快閃 ROM 操作			執行至串列通信模組的快閃 ROM 的寫入允許 / 禁止、模組初始化、快閃 ROM 寫入請求。	3.7.4 項		

1.4.10 AS-i 主站模組用功能列表

以下介紹 AS-i 主站模組用功能的有關內容。

編輯 (AS-i 主站模組)					
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項			

顯示 (AS-i 主站模組)					
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	0 4 0 伍			
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項			

I	≹ (AS-i 主站模組)	参照
資料的初始化	對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項

1.4.11 FL-net (OPCN-2) 介面模組用功能列表

以下介紹 FL-net (OPCN-2) 介面模組用功能的有關內容。

編輯 (FL-net (OPCN-2) 介面模組)					
自動連號分配	對自動刷新中選擇的專案進行連續的軟元件分配。	2.1.2項			

顯示 (FL-net (0PCN-2) 介面模組)						
縱向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的縱向寬度進行自動調節。	0 4 0 西				
橫向寬度自動調節	對智慧功能模組的資料設置畫面的橫向寬度進行自動調節。	2.1.2 項				

工具 (FL-net (OPCN-2) 介面模組)			
資料的初始化	對指定通道的設置資料進行初始化。	2.1.4 項	

備忘錄



2

智慧功能模組的通用操作

本章介紹將智慧功能模組添加到工程中的方法及參數設置等的通用操作有關內容。

2.1	智慧功能模組的資料操作		-	-					. 2-2
2.2	智慧功能模組樣本注釋的引用 .								2-20
2.3	智慧功能模組資料的寫入 / 讀取								2-20
2.4	智慧功能模組的監視								2-21



Andula Salarti

Module Type

Module Name

Mount Position

Base No.

Title Setting Title

2 智慧功能模組的通用操作

2.1 智慧功能模組的資料操作

以下介紹智慧功能模組的資料設置方法。

通過將智慧功能模組添加到工程中,可以對智慧功能模組的資料(參數及開關設置等)進行設置。

- 佔用點數資訊

2.1.1 智慧功能模組資料的添加

-

OK Cancel

將智慧功能模組的資料添加到編輯中的工程中。 添加的智慧功能模組的安裝插槽 No.、起始 XY 地址將被反映到可程式控制器參數的 I/0 分配設置中。

畫面顯示

[Project(工程)] [Intelligent Function Module(智慧功能模組)] [Add New Module(新建模 組添加)]。

<QCPU(Q模式)的情況下>

-

Mounted Slot No.
 Acknowledge I/O Assignment

Serial Communication/Modem Interface Module

Specify start XY address 0000 (H) 1 Slot Occupy [32 points]

QJ71C24N

Module Selection		
Module Type	LD75 Type Positioning Module	
Module Name	LD75P4	
Mount Position		
Ross No	Maunted Slat No. 0 Advanded at 20 Andrews	
Base No.	Mounted Slot No. 0 Acknowledge I/O Assignmen	t」
Base No.	Mounted [jot No. 0 Acknowledge I/O Assignmen XY address 0010 (H) (2 Module Occupy [32 points])	↓
Base No.	Mounted Slot No.	↓

操作步驟

1. 對畫面專案進行設置。

專案		內容
Module Selection(模組選擇)		-
	Module Type(模組類型)	選擇新添加智慧功能模組的類型。
_	Module Name(模組型號)	選擇新添加模組的型號。
Implementation Position (安裝位置)		-
	Base No.(基板 No.) ^{*1}	指定安裝智慧功能模組的基板 No.。
	Installation Slot No. (安裝插槽 No.)	設置智慧功能模組的插槽 No.。
	Specify start XY address (起始 XY 地址指定)	對智慧功能模組的起始 XY 地址進行設置。
	Occupied I/O points information(佔用點數資訊)	QCPU(Q 模式)的情況下,對模組型號中選擇的模組的插槽佔用數、佔用點數進行顯 示。 LCPU 的情況下,對模組型號中選擇的模組的模組佔用數、佔用點數進行顯示。
Title Setting(標題設置)		-
	Title(標題)	對標題(索引)進行設置。 (最多可設置全形或者半形 32 字元)

*1 : 僅 QCPU(Q 模式)。
2. 點擊 ○× (確定)。
 指定的智慧功能模組的資料將被添加到工程視窗中。



畫面內按鈕

Acknowledge I/O Assignment (I / 0 分配確認)

將顯示 <u>1/0 分配確認畫面。在 1/0 配確認畫面</u>中,可以對當前設置的 1/0 分配進行確認。此外,可 以對新添加智慧功能模組的安裝位置進行設置。 安裝位置的設置方法如下所示。



- 1. 對新添加智慧功能模組的安裝位置的行進行 選擇。
- 2.點擊 <u>Setting</u> (設置)。

選擇的安裝位置將被設置到<u>新建模組添加畫</u> <u>面</u>中。

nformation	n I/O Assignment				
Slot	Туре	Model Name	Points	Start XY	1
-	PLC		-		
)(*-0)	Intelli.	QD75M2	32	0000	
1(*-1)	Intelli.	QJ71C24N	32	0020	
2(*-2)			16	0040	
3(*-3)	Intelli.	Q62DA-FG	16	0FF0	
4(*-4)	Empty		16	1000	
5(*-5)	Intelli.	QJ71C24N	32	0070	
5(*-6)				0050	
7(*-7)				0060	

Setting Cancel

Light blue: StartXY assigned automatically. Yellow:StatXY that turns out of range due to automatic assignment. 1

概费

2

智慧功能模組的通用操

3

各智慧功能模組的操作

4

要 點?				
關於開關設置 智慧功能模組的開關設置 定位資料的顯示範圍的 通過下述設置,可以對定 在 [Tools(工具)] Type Positioning(QD75 定)"進行設置。	^置 將被反映到可程式控制器參數 更改方法 E位資料的顯示範圍進行更改。 [Options(選項)] "Intell ;/LD75 型定位)" 中,對" Disp	的 <<1/0 分配 >>1 ligent Function N play Specificatio	的開關設置中。 Module(智慧功能模組)" on of Positioning Data(;	" QD75/LD75 定位資料表示指
	Display Specification of Positioning	Data		
	Data No.1 to 100			
	C Specified <u>R</u> ange Start No.	.]1 🛨 E	End No. 600 🚊	
在定位資料顯示指定中對 在不必要設置爲定位資料 置。	^{封顯示範圍進行了擴大的情況下 呌 №.101 以上的情況下,應在}	,顯示定位資料編 "Data No.1 to 1	輪輯視窗所需要的時間將變長 00(資料 No.1 ~ 100) " 的創	ē。 範圍內進行設
關於存在有可程式控制器 存在有可程式控制器參數 況如下所示。	器参數與智慧功能模組資料的分 敗的 1/0 分配設置與智慧功能模	配不一致之處時的 組資料的分配不一)顯示 -致之處的情況下,工程視顧	節圖示顯示情
	〈通常的顯示〉	<	重復時的顯示〉	
	alligent Function Module 0000:Q64AD Switch Setting Parameter Data Refresh		ent Function Module 10:Q64AD Switch Setting Parameter Auto_Refresh	
打開包含有本版本不支我 打開了包含有本版本不到 Module(預約模組)"。 不能對其進行編輯、顯示 入。 (在工程視窗中的顯示示	❸的模組的工程資料的情況下 支援的智慧功能模組的工程資料 示以及列印,但可將其保存到工 示例)	l的情況下,在工租 程中。此外,也可	程視窗的樹狀結構中將顯示爲 J對智慧功能模組參數進行可	4"Reserved]程式控制器寫
	E - 🛃 Intelligent E - 🚯 0000:C E - 🚯 0020:C E - 🚯 0040:C 0050:R	t Function Module 2075M2 2071C24N 268ADV Reserved Module		

概要

2

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

2.1.2 智慧功能模組資料的設置

對智慧功能模組的各個資料進行編輯。

畫面顯示

Project view(工程視窗) "Intelligent Function Module(智慧功能模組)" "(Module) (模組)" "(Intelligent function module data)(智慧功能模組資料)"。 以下爲選擇了 QJ71C24N 的資料時的畫面。

MC Protocol	CH1	CH2	~
Signal set Nonprocedural Protocol	The state of ON/OFF of the RS and DTR	signal can be designated.	
RTS(RS) Bi-directional Protocol	1:ON	1:ON	
DTR(ER) signal status specification	1:ON	1:ON	=
or specification of transmission control	The data communications with extern the user set it.	al devices is controlled by the transmission control function	that
Transmission control	0:DTR/DSR Control	0:DTR/DSR Control	
DC1/DC3 control	0:No Control	0:No Control	
DC2/DC4 control	0:No Control	0:No Control	
DC1 code	11h	11h	
DC3 code	13h	13h	
DC2 code	12h	12h	
DC4 code	14h	14h	
or specification of communication control	The user can change the communicati	ons method to match the specifications of the external devi	ice.
Word/byte units specification	0:Word Unit	0:Word Unit	
CD terminal check specification (for R5-232)	1:Not Check	1:Not Check	
Communication system specification (for RS-232)	0:Full Duplex	0:Full Duplex	
or half-duplex communications control specification (RS-232)	This communications method uses tra external device.	nsceiver conversation format image to communicate data	with the
Simultaneous transmission priority/non-priority specification	0.0 s	0.0 s	~

操作步驟

· 對畫面專案進行設置。

關於設置專案的詳細內容,請參閱各智慧功能模組的手冊。

- ·如果選擇了設置專案,畫面下方將顯示所選擇的專案的詳細說明。LD75型定位模組的情況下,詳細說明顯示在智慧功能模組導航視窗中。(〔二章 3.5.6項)
- ·在選擇型的設置專案的情況下,如果對單格進行雙擊,在下拉式列示方塊中將顯示列表。
- · 在輸入型的設置專案的情況下,如果對單格進行雙擊,將變爲允許輸入狀態。
- ·通過"Display Filter(顯示濾波器)",僅顯示與從下拉式列示方塊中選擇的專案相關的設置。

For specification of PLC CPU monitoring	Register system use the PLC CPU	setting values to monitoring	N	For specification of PLC CPU monitoring function	Register system use the PLC CPU I function	setting values to monitoring
Cycle time units Cycle time specification PLC CPU monitoring PLC CPU monitoring transmission measure	2:(Unit) Min. 5 0:Not Use Function 0:Data Send(Device Data,	2:(Unit) Min. 5 0:Not Use Function 0:Data Send(Device Data, PLC Status	[View(顯示)] →[Automatic Height of Length Regulating (縱向寬度自動調節)]	Cycle time units specification - Cycle time specification PLC CPU monitoring function specification PLC CPU monitoring transmission measure specification (for fixed cycle transmission)	2:(Unit) Min. 5 0:Not Use Function 0:Data Send(Device Data, PLC Status Information)	2:(Unit) Min. 5 0:Not Use Function 0:Data Send(Device Data, PLC Status Information)

關於開關設置

對智慧功能模組的開關設置進行編輯。

畫面顯示

Project view(工程視窗) "Intelligent Function Module(智慧功能模組)" "(Module) (模組)" "Switch Setting(開關設置)"。

Item		CH1	CH2				
	Operation setting	Independence -	Interlock				
	Data bit	7	7				
	Parity bit	None	None				
Transmission	Even/odd parity	Odd	Even				
Setting	Stop bit	1	2				
	Sum check code	None	None				
	Write during RUN	Disable	Enable				
	Setting modifications	Disable	Enable				
Communica	ation rate setting	Auto Setting	19200bps				
Communicati	on protocol setting	MELSOFT Connection	Communication Protocol				
Station numb	er setting (0 to 31)	0					
* If an out-of-range value is contained in the switch setting of the PLC parameter,it will be treated as default setting.							

操作步驟

1. 對畫面專案進行設置。

關於設置專案的詳細內容,請參閱各智慧功能模組的手冊。 如果對單格進行雙擊,在下拉式列示方塊中將顯示列表。

2. 點擊 ○ (確定)。

本設置將被反映到可程式控制器參數的 I/0 分配的開關設置中。 此外,可程式控制器參數的 I/0 分配的開關設置中設置的內容將被反映到本設置中。

要 點 ₽

關於本版本不支援的開關設置資料

設置本版本不支援的開關設置資料的情況下,應通過可程式控制器參數的《1/0分配設置》的開關設置進行設置。

概要

2

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

關於自動刷新

对智能功能模块的自动刷新进行设置。

畫面顯示

Project view(工程視窗) "Intelligent Function Module(智慧功能模組)" "(Module) (模組)" "Auto Refresh(自動刷新)"。

	CH1 CH2	
ransfer to PLC	The data on buffer memory will be transferred to specified device.	
User frame being transmitted	Automatic refresh setting of user frame being.	
User frame being	D0 D1	
For confirmation of LED ON status and communication error status	Automatic refresh setting of confirmation of LED ON status and communication error status.	ər
LED ON status and communication error status on CH1 side	D2	
SD.WAIT	D2.0	
SIO	D2.1	
PRO.	D2.2	
P/5	D2.3	
C/N	D2.4	
NAK	D2.5	
ACK.	D2.6	
NEU.	D2.7	
LED ON status and		
Communication error	D3	
status on CH2 side		
SD.WAIT	D3.0	
SIO	D3.1	
PRO.	D3.2	
P/S	D3.3	
C/N	D3.4	
	D2 5	

操作步驟

• 對軟元件進行設置。

關於設置專案的詳細內容,請參閱各智慧功能模組的手冊。

- ·選擇了設置專案時,畫面的下方將顯示所選擇的專案的詳細說明。LD75型定位模組的情況下,詳 細說明顯示在智慧功能模組導航視窗中。(〔二章 3.5.6項)
- ·結構化工程的情況下在"Device Program Display Mode(軟元件顯示格式)"中可以對軟元件表 示及位址表示進行切換。
- ·通過"Display Filter(显顯示濾波器)",僅顯示與從下拉式列示方塊中選擇的專案相關的設置。
- · 在可對緩衝記憶體的偏置值及傳送字數進行更改的專案的情況下,在另一個畫面中設置自動刷新 的軟元件等。
 - 例) AS-i 主站模組及 FL-net (OPCN-2) 介面模組的設置畫面

uto Refresh Input Dialo	g 0070:QJ71AS92					
Current Error Code,Error Co	de History 1-5					
The error code detecting in QJ71AS92, and histories up to 5 are stored.						
Device Specification						
Start						
Select Start Range	Current Error Code					
End						
Select End Range	Error Code History 5					
	Offset: 0 Vord Counts: 6					
	OK Cancel					

<AS-i 主站模組 >

<fl-net(upun-2)介面倶組></fl-net(upun-2)介面倶組>



	專案	内容
庙 送亡向	智慧功能模組 CP	將智慧功能模組的緩衝記憶體的資料傳送至可程式控制器 CPU 的指定軟元件中
同区川口	CPU 智慧功能模約	將可程式控制器 CPU 的指定軟元件的資料傳送至智慧功能模組的緩衝記憶體中
緩衝記憶體	位址	對自動刷新專案的緩衝記憶體位址進行顯示。
偏置值		對以物件緩衝記憶體位址爲基準的偏置值進行顯示。
傳送字數		對自動刷新專案的傳送字數進行顯示。
最大傳送字	數	對自動刷新專案的最大傳送字數進行顯示。
軟元件注釋		對選擇的單格中設置的軟元件的軟元件注釋進行顯示。
E	ommand Buffer <result> xtended Command Buffer <result></result></result>	(偏直恒、傳达子數)
····· E	Error Code History 5 C Flags	bs(0,1) 軟元件編號
C	Let CC the build	(偏首伯、偶伝子期)
關於自動刷新 醫擇連續分配 整畫面。 各從設置的軟	mmand Buffer	(備直值、傳达子數) 方法 果選擇 [Edit(編輯)] [Auto Device Assignment(自動連號分配)] 將顯示 配。
朝於自動刷新 選擇連續分配 型畫面。 各從設置的軟 關於自動刷新	ermand Buffer Result> 中連續分配軟元件的 軟元件的專案後,如 元件開始進行連續分	(備直值、傳达子數) 方法 果選擇 [Edit(編輯)] [Auto Device Assignment(自動連號分配)]將顯示 配。 編內重復時的丁程視窗的顯示
開於自動刷新 選擇連續分配 送畫面。 各從設置的軟 為從設置的軟 開た自動刷新 早果在自動刷 身,應在 [Too Check Auto	ormand Buffer Result> 中連續分配軟元件的 軟元件的專案後,如 元件開始進行連續分 中設置的軟元件在規 新軟元件重復的狀態 DI(工具)] [Che Refresh Duplicatio	(備直値、傳达子數) 方法 果選擇 [Edit(編輯)] [Auto Device Assignment(自動連號分配)] 將顯行 配。 組內重復時的工程視窗的顯示 下開閉畫面,工程視窗的圖示將按下述方式顯示。多個智慧功能模組之間重得 ck Intelligent Function Module Parameter(智慧功能模組參數檢查)] n(自動刷新重復檢查)]中進行確認。
關於自動刷新 選擇重續。 各從設置的軟 關於自動刷新 日果在在[Too Check Auto	<pre>rmmand Buffer Result> 中連續分配軟元件的專案後,如 亦件開始進行連續分 中設置的軟元件在相 新軟元件重復的狀態 ol(工具)] [Chell Refresh Duplication <通常的 </pre>	(備宜值、傳送子數) 方法 果選擇 [Edit(編輯)] [Auto Device Assignment(自動連號分配)]將顯行 配。 組内重復時的工程視窗的顯示 K關閉畫面,工程視窗的顯示將按下述方式顯示。多個智慧功能模組之間重得 kk Intelligent Function Module Parameter(智慧功能模組參數檢查)] n(自動刷新重復檢查)]中進行確認。 顯示〉 <重復時的顯示〉

^{展展}

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

關於智慧功能模組的資料設置畫面

在智慧功能模組的資料設置畫面中,將設置狀態按下表所示以不同顔色進行顯示。

顯示	顏色	±八粟 Ψ4 能
字元色	背景色	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
藍	白	默認設置值
黒	白	默認設置值以外的值
白	红	設置值超出了範圍
红	白	自動刷新設置中軟元件重復的專案
黒	灰	不需要設置的專案
黒	黄	插補物件軸中指定的資料 No. 中,不需要作爲插補物件設置的專案 (僅 QD75/LD75 型定位模組)
绿	白	注釋(僅定位模組)
蓝	灰	傳送方向爲 [智慧功能模組 CPU] 的專案
绿	灰	傳送方向爲 [CPU 智慧功能模組]的專案

2.1.3 通道複製 / 軸複製

設置智慧功能模組的資料時,將通道/軸的資料複製引用到其他通道/軸的資料中。 在自動刷新中不支援通道複製。

操作步驟

選擇 [Edit(編輯)] [Channel Copy(通道複製)]/[Axis Copy(軸複製)]。
 將顯示通道複製畫面。

以下爲在 Q68DAIN 的資料中執行了通道複製時的畫面。

Channel Copy 0040	Q68DAIN		X
Copy Source			
<u>C</u> opy Target CH	CH1		•
Copy Target Data	🔽 <u>P</u> aram	neter	
	☑ <u>S</u> witch	n Setting	
Copy Destination			
П СН <u>1</u> Г	✓ CH2	Г СН <u>з</u>	✓ CH <u>4</u>
✓ СН <u>5</u>	✓ CH <u>6</u>	CHZ CHZ	✓ CH8
		ОК	Cancel

對複製物件的通道/軸及資料進行設置後,點擊 _____。
 通道複製/軸複製將被執行。

2.1.4 資料的初始化

對智慧功能模組的資料中設置的內容進行初始化。

LD77MH4、LD77MH16的情況下僅自動刷新的資料進行初始化。

操作步驟

1. 選擇 [Tool(工具)] [Da

[Data Initialization(資料初始化)]。

將顯示<u>資料初始化畫面</u>。 以下爲在 Q68DAIN 的資料中進行了操作時的畫面。

_			-		
D	ata Initializati	on 0040:Q68	DAIN		×
	Parameter]
	ALL(P)				
	🔽 СН <u>1</u>	∏ сн <u>2</u>	Г сн <u>з</u>	Г сн <u>4</u>	
	□ сн <u>5</u>	□ сн <u>6</u>	СН <u>г</u>	□ сн <u>в</u>	
	- Auto Defrech				
	ALL(<u>R</u>)				
	CH1(<u>A</u>)		🗌 СНЗ(<u>С</u>)	CH4(<u>D</u>)	
	CH5(<u>E</u>)	CH6(E)	🗌 СН7(<u>G</u>)	□ СН8(<u>Н</u>)	
				Capcel	1
					1

2. 設置要進行資料初始化的物件通道及物件資料後,點擊 _____。
 資料將被初始化。

2.1.5 智慧功能模組的刪除

將智慧功能模組從編輯中的工程中刪除。

操作步驟

- 1. 從工程視窗中選擇要刪除的智慧功能模組。
- 2. 選擇 [Project(工程)] [Intelligent Function Module(智慧功能模組)]
 [Delete Module(模組刪除)]。
 所選擇的智慧功能模組將被刪除。

概费

2

智慧功能模組的通用操

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附錄 索

緊引

智慧功能模組屬性的顯示 2.1.6

對智慧功能模組的設置資訊進行確認。此外,通過本操作可以對安裝插槽 No.、起始 XY 地址、標題進行 更改。

畫面顯示

[Project(工程)] [Intelligent Function Module(智慧功能模組)] [Property(屬性)]。

> Property of 0020h:QJ71C24N Module Selection Serial Communication/Modem Interface Module Module Type Q371C24N Module Name Mount Position Mounted Slot No. 0 🗧 Acknowledge I/O Assignment Base No. Specify start XY address
> OD20
> (H) (1 Slot Occupy [32 points]) - 佔用點數資訊 Title Setting Title Temperature control and connect. OK Cancel

操作步驟 _

1. 對畫面專案進行設置。

			+IX
	專案	内容	協定
Modul	e Selection(模組選擇)	-	画
	Module Type(模組類型)	對智慧功能模組的類型進行顯示。	[/ -
	Module Name(模組型號)	對智慧功能模組的型號進行顯示。	1913
Imple (安裝	ementation Position 专位置)	-	
	Base No.(基板 No.) ^{*1}	對安裝了智慧功能模組的基板 No.進行顯示。	
	Installation Slot No. (安裝插槽No.)	對當前設置的插槽 No. 進行顯示。	錄
	Specify Start XY Address (起始 XY 位址指定)	對當前設置的起始 XY 位址進行顯示。	玄
	Occupied I/O points information(佔用點數資訊)	QCPU(Q 模式)的情況下,對模組型號中選擇的模組的插槽佔用數、佔用點數進行顯 示。 LCPU的情況下,對模組型號中選擇的模組的模組佔用數、佔用點數進行顯示。	~1~
Title	e Setting(標題設置)	-	
	Title(標題)	對當前設置的標題(索引)進行設置。 (最多可設置全形或者半形 32 字元)	5

*1 : 僅 QCPU(Q 模式)。

2. 點擊 ок (確認)。

畫面內按鈕

關於畫面內的按鈕的,請參閱2.1.1項。

智慧功能模組參數設置個數的確認 / 更改 2.1.7

將當前工程中設置的智慧功能模組參數(初始設置/自動刷新)的設置資訊以列表進行顯示。 此外,可以設置是否將初始設置以及自動刷新作爲有效的智慧功能模組參數。

智慧功能模組參數的有效 / 無效的切換

對是否將初始設置以及自動刷新作爲有效的智慧功能模組參數進行設置。 可程式控制器 CPU 對安裝的智慧功能模組用的允許設置的參數設置個數是有限制的。應通過本功能對設 置個數進行確認,對有效/無效進行切換,使參數個數在允許範圍內。 關於設置個數,請參閱各智慧功能模組的手冊。

畫面顯示

[Project(工程)] [Intelligent Function Module(智慧功能模組)] [Intelligent Function] Module Parameter List(智慧功能模組參數列表)]。

nenigent ru	nction Module Para	meter List		2
Intelligent Funct	ion Module Parameter Se	etting Status		
XY Address	Module Name	Initialization(Count)	Auto Refresh(Count)	~
0000	QD75M2	-	Setting Exist(7)	
0020	QJ71C24N	-	✓ Setting Exist(6)	
0040	O68DAV	✓ Setting Exist(1)	No Setting	
0050	Q62DA-FG	Setting Exist(4)	No Setting	
				~
Explanation -				
Confirm settir intelligent fun (*Checked it	ng status of the intelligen Iction module parameter tems will be created as in	it function module, and swi if necessary. itelligent function module p	tch valid/invalid(*) of arameter)	
Intelligent Fun	ction Module Parameter	Setting Count Total		
Initial 5	(Max:4096)	Auto Refresh	3 (Max:2048)	
			Close	

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

操作步驟

1. 對畫面專案進行設置。

專案	内容	
XY Address(起始XY位址)	對物件智慧功能模組的起始 XY 位址進行顯示。	
Module Name(模組型號)	對物件智慧功能模組的型號進行顯示。	
Initialization (Count) (初始設置(個數))	對初始設置的有效 / 無效進行選擇。 不設置爲智慧功能模組參數的情況下,將勾選取消。 未進行初始設置的模組將顯示爲 "-"。	2
Auto Refresh (Count) (自動刷新(個數))	對自動刷新的有效/無效進行選擇。 不設置爲智慧功能模組參數的情況下,將勾選取消。 未進行自動刷新設置情況下將顯示 " 無設置 "。	「「「」「」
Intelligent Function Module Parameter Setting Count Total (智慧功能模組參數設置個數合計)	對智慧功能模組參數的設置個數進行顯示。	
Initial(初始設置)	對設置爲智慧功能模組參數的初始設置的個數進行顯示。	
Auto Refresh (自動刷新設置)	對設置爲智慧功能模組參數的自動刷新的個數進行顯示。	印號
2. 點擊(關閉)	•	各智慧功能模組

要 點♡

關於不能更改初始設置及自動刷新的設置個數的情況

下述情況下,不能對初始設置及自動刷新的設置個數進行更改。即使"有設置"的情況下也將被遮罩顯示,不顯示 勾選框。 ·預約模組

·安全訪問許可權爲寫入禁止

關於智慧功能模組參數

如果進行了智慧功能模組的資料設置,將生成智慧功能模組參數。該智慧功能模組參數中將存在初始設 置及自動刷新設置。

通過將智慧功能模組參數寫入到可程式控制器 CPU 中執行如下所示的動作。應通過可程式控制器寫入將 智慧功能模組參數寫入到可程式控制器 CPU 中。(CF GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇))

初始設置

各智慧功能模組的資料參數將被設置爲初始設置。

被設置爲初始設置的資料將被登錄到可程式控制器 CPU 的參數中,在可程式控制器 CPU 變爲 RUN 狀 態時,將被自動寫入到智慧功能模組中。

自動刷新

對於進行了自動刷新設置的智慧功能模組的緩衝記憶體,執行可程式控制器 CPU 的 END 指令時將被 自動寫入 / 讀取到指定的軟元件中。

關於智慧功能模組的模組類型及初始設置 / 自動刷新的設置有無請參閱 2.1.1 項。

關於智慧功能模組參數的設置個數

對於智慧功能模組參數(初始設置/自動刷新)的設置個數,根據所使用的可程式控制器 CPU 以及 MELSECNET/H 遠端 I/O 模組而有所限制。此外,根據所使用的智慧功能模組也有不同限制。 在設置時應確保所使用的全部智慧功能模組的參數設置個數的合計不超過可程式控制器 CPU 及 MELSECNET/H 遠端 I/O 模組的最大參數設置個數。

根據可程式控制器 CPU 以及 MELSECNET/H 遠端 I/O 模組的設置個數的限制

可程式控制器 CPU 以及 MELSECNET/H 遠端 I/O 模組中可設置的初始設置及自動刷新的設置個數如下 所示。

	智蕾功能模组的安裝物件		最大參數設置個數		
	自意功能快起的女装物件	初始設置	自動刷新		
	基本型 QCPU、高性能型 QCPU、MELSECNET/H 遠端 I/O 模組	512	256		
	Q00UJ、Q00U、Q01U、Q02U	2048	1024		
QCPU(Q 模式)	QO3UD, QO3UDE, QO4UDH, QO4UDEH, QO6UDH, QO6UDEH, Q10UDH, Q10UDEH, Q13UDH, Q13UDEH, Q20UDH, Q20UDEH, Q26UDH, Q26UDEH, Q50UDEH, Q100UDEH	4096	2048		
	L02	2048	1024		
LUFU	L26-BT	4096	2048		

根據智慧功能模組的設置個數的限制

各智慧功能模組中可設置的初始設置及自動刷新的設置個數如下所示。 初始設置的列中顯示爲"-"的模組中沒有初始設置。

CPU	模組類型	模組型號	初始設置(固定)	自動刷新 (最大設置數)
		Q64AD	2	13
		Q68ADV	1	25
		Q68AD I	1	25
		Q64AD-GH	5	27
		Q62AD-DGH	9	15
		Q68AD-G	7	36
		Q66AD-DG	11	28
		Q62DAN	1	5
		Q64DAN	1	9
QCPU(Q 模式)	類比	Q68DAVN	1	17
		Q68DAIN	1	17
		Q62DA	1	5
		Q64DA	1	9
		Q68DAV	1	17
		Q68DA I	1	17
		Q62DA-FG	4	9
		Q66DA-G	5	14
		Q64AD2DA	8	61
		Q61LD	3	14

概要

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

繁

索引

CPU	模組類型	模組型號	初始設置(固定)	自動刷新 (最大設置數)
		Q64RD	5	18
		Q64RD-G	5	18
		Q64TD	6	13
	溫度輸入	Q64TDV-GH	6	13
		Q68TD-G-H02	6	24
		Q68TD-G-H01	6	24
		Q68RD3-G	6	24
		Q64TCTT	21	61
		Q64TCRT	21	61
	溫度調節	Q64TCTTBW	21	73
		Q64TCRTBW	21	73
		Q62HLC	22	52
		0062	8	14
		QD62D	8	14
		0D62E	8	14
	計數哭	006326	6	48
		006402	6	16
			24	0
			24	0
			10	02
			-	1
		QD75D2	-	14
		QD75D4	-	28
		QD75P1	-	1
		QD75P2	-	14
	QD75 型定位	QD75P4	-	28
CPU(Q模式)		QD75M1	-	7
(QD75M2	-	14
		QD75M4	-	28
		QD75MH1	-	7
		QD75MH2	-	14
		QD75MH4	-	28
		QD70P4	12	26
		QD70P8	24	50
	QD70 型定位	QD70D4	16	26
		QD70D8	32	50
		QD72P3C3	12	18
		QJ71C24N	-	46
		QJ71C24N-R2	-	47
		QJ71C24N-R4	-	46
	串列通信 / 數據機介面	QJ71C24	-	46
		QJ71C24-R2	-	47
		QJ71CMON	-	47
		QJ71CMO	-	47
	AS-i 主站	QJ71AS92	-	30
		QJ71FL71-F01	2	14
		QJ71FL71-T-F01	2	14
		QJ71FL71-B2-F01	2	14
		QJ71FL71-B5-F01	2	14
	FL-net(OPCN-2)介面	QJ71FL71	2	14
		QJ71FI 71-T	2	14
		0.J71Fl 71-B2	2	14
	1		<i>L</i>	17

CPU	模組類型	模組型號	初始設置(固定)	自動刷新 (最大設置數)
	治다	L60AD4	7	21
		L60DA4	4	11
		LD62	8	14
	百日安义石合	LD62D	8	14
	山口石町完合	LD75P4	-	28
LUPU	LD75 空正位	LD75D4	-	28
	筋咒浑动	LD77MH4	-	28
	間早理則	LD77MH16	-	112
	中和通信	LJ71C24	-	50
	中加進后	LJ71C24-R2	-	51

要 點₽

關於自動刷新的設置個數 對於自動刷新,按照設置了軟元件的專案進行個數計數。 在下述設置的情況下,自動刷新的設置個數被計數爲8個。

Display Filter All Displays	•		
Item	CH1	CH2	
📮 Transfer to PLC	The data on buffer memory will be transfe	erred to specified device.	
User frame being transmitted	Automatic refresh setting of user frame being.		
User frame being transmitted		(D100 6	
For confirmation of LED ON status and communication error status	Automatic refresh setting of confirmation status.	of LED ON status and communication error	
LED ON status and t communication error status on CH1 side	D1 ②		
LED ON status and ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	D2 3		
For confirmation of transmission control status	Automatic refresh setting of confirmation of transmission control status.		
Communication protocol status (current)	D3 ④	D103 🕜	
Transmission status (current)	D4 5	D1048	
Anaratian catting	D4.0	D104.0	
operation secting	D4 1	D104.1	
Data bit	D7.1	DIONI	

概费

2

智慧功能摸組的通用操

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

2.1.8 自動刷新的重復檢查

對智慧功能模組之間的自動刷新的重復進行檢查。

畫面顯示

[Tool(工具)] [Check Intelligent Function Module Parameter(智慧功能模組參數檢查)] [Check Auto Refresh Duplication(自動刷新重復檢查)]。

Check A	uto Refresh Dup	lication			
The devic	e duplication check	of auto refresh setting of i	intelligent function module is ex	ecuted.	Execute Cancel
Selec	t XY Address	Module Name	Auto Refresh(Count)	Title	^
v	0000	QD75M2	Setting Exist(1)		
	0020	QJ71C24N	Setting Exist(4)		
	0040	Q68DAV	Setting Exist(1)		
	0050	Q62DA-FG	Setting Exist(9)		
Cann	x 0060	Q64AD	No Setting		
					~

操作步驟

1. 對要執行自動刷新重復檢查的模組進行勾選。

2. 點擊 <u>Execute</u> (執行)。

有重復設置的情況下,其結果將被顯示到輸出視窗中。 如果對輸出視窗中顯示的結果進行雙擊,將跳轉至相應位置處。

No. Result	Data Name	Class	Content	
1 Error	0020:QJ71C24	User frame being transmitted	Device duplication (D1 / 1 word)	
2 Error	0050:Q62DA-FG	Digital value	Device duplication (D1 / 1 word)	
3 Error	0020:QJ71C24	LED ON status and commun	Device duplication (D3 / 1 word)	
4 Error	0050:Q62DA-FG	Output monitor value	Device duplication (D3 / 1 word)	
5 Error	0040:Q68DAV	Digital value	Device duplication (D5 / 1 word)	
6 Error	0050:Q62DA-FG	Disconnection detection flag	Device duplication (DS / 1 word)	

要 點?

不能進行自動刷新的重復檢查情況下

在下述情況下,將被作爲不能進行自動刷新重復檢查的模組而顯示爲"選擇禁止"。

- ·在<u>自動刷新畫面</u>中未進行軟元件設置
- 在智慧功能模組參數列表中取消了勾選
- · 模組起始 XY 位址處於未設置狀態
- ·預約模組
- ·安全訪問許可權被設置爲讀取禁止

2.1.9 智慧功能模組類型的更改

以下介紹從 QD75P4 更改爲 QD75D4、從 LD75D4 更改爲 LD75P4 等,希望對智慧功能模組的類型進行更改時的操作步驟。

對更改後的智慧功能模組的資料進行添加後,通過從更改前的各資料設置畫面中複製&粘貼到更改後的 各資料設置畫面中,可以進行智慧功能模組的類型更改。

從 QD75P4 更改爲 QD75D4 時的操作步驟如下所示。

操作步驟

 對更改後的智慧功能模組的資料進 行新建添加。(□デ2.1.1項)



2. 顯示更改前及更改後的智慧功能模組的各種資料設置畫面。



3. 在更改前的智慧功能模組的各資料設置畫面中,選擇左上方的單格後右擊滑鼠 選擇快顯 功能表 [Copy(複製)]後,對所有資料進行複製。

🤣 OC)20:QD75D4[]-Parame	eter						X
Displ	ay Filter Display All	_	•					-
	Rem	_	Auto #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4		
	Basic parameters 1	8	Cut	d applicable motor wh	en system is started up.(Thi	is parameter become valid		
	Unit setting	(Pa	Conv	lse	3:pulse	3:pulse	12	
	No. of pulses per rotation			30 pulse	20000 pulse	20000 pulse		
	Movement amount per rot		Easte	10 pulse	20000 pulse	20000 pulse		
	Unit magnification		Set Maximum Yalue	Times				
	Pulse output mode			W/CCW Mode	1:CW/CCW Mode	1:CW/CCW Mode		
	Rotation direction setting		Set Pitgmum value Set Default Value	crease Current Value by vard Pulse Output	0:Increase Current Value by Forward Pulse Output	0:Increase Current Value by Forward Pulse Output		
1	Bias speed at start			lse/s	0 pulse/s	0 pulse/s		
. E	lasic parameters 2		Computation of Electronic Gear	id applicable motor wh	en system is started up.			
	Speed limit value		Avis Conv)00 pulse/s	200000 pulse/s	200000 pulse/s		
	Acceleration time 0		1000 mg	an Goos	1000 ms	1000 ms		
Set	according to the machine ar	nd app	olicable motor when system is started	up.(This parameter become va	id when the PLC READY signal [Vi	0] turns from OFF to ON)		-

4. 在更改後的智慧功能模組的各資料設置畫面中,選擇左上方的單格後右擊滑鼠 選擇快顯 功能表 [Paste(粘貼)] 後,對所有資料進行粘貼。

olay Filter Display All		_				
Item			Axis #2	Axis #3	Axis #4	^
Basic parameters 1	8	Cut	d applicable motor wh	en system is started up.(Th	is parameter become valid	
Unit setting	睮	Copy	se	3:pulse	3:pulse	
 No. of pulses per rotation 		Parte	D pulse	20000 pulse	20000 pulse	
 Movement amount per rota 		Fasce	D pulse	20000 pulse	20000 pulse	
Unit magnification		Set <u>Maximum</u> Value	Times	1:x1 Times	1:x1 Times	
 Pulse output mode 		Set Minimum Value	/CCW Mode	1:CW/CCW Mode	1:CW/CCW Mode	
Rotation direction setting		Set Default Value	rease Current Value by ard Pulse Output	0:Increase Current Value by Forward Pulse Output	0:Increase Current Value by Forward Pulse Output	
 Bias speed at start 		Construction of Electronic Const	e/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
Basic parameters 2		computation or gettronic dear	d applicable motor wh	en system is started up.		
Speed limit value		Agis Copy	00 pulse/s	200000 pulse/s	200000 pulse/s	
Acceleration time 0	_	1000 ms	1000 ms	1000 ms	1000 ms	~



1

2.2 智慧功能模組樣本注釋的引用

對軟元件注釋中智慧功能模組軟元件的樣本注釋進行引用。 關於操作方法等的詳細內容請參閱下述手冊。 〔二37 GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)

2.3 智慧功能模組資料的寫入 / 讀取

將設置的智慧功能模組的資料寫入到可程式控制器 CPU、智慧功能模組的緩衝記憶體以及 Flash ROM 中。 關於操作方法等的詳細內容請參閱下述手冊。

CF GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)

概要

雪糖以酸機能的通用操作 3

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

索

影

2.4 智慧功能模組的監視

以下介紹對智慧功能模組的輸入輸出信號以及緩衝記憶體進行監視的方法。 QD75/LD75 定位模組的情況下,對梯形圖等的程式進行調試時使用本功能。QD75/LD75 定位模組的動作確認及 調試時應使用定位監視。(〔二字 3.5.1 項)

2.4.1 智慧功能模組的登錄及監視

對智慧功能模組的模組資訊進行登錄及監視。

畫面顯示

[View(顯示)] [Docking Window(折疊視窗)] [Intelligent Function Module Monitor(智慧功 能模組監視)] [Intelligent Function Module Monitor 1(智慧功能模組監視1)] ~ [Intelligent Function Module Monitor 10(智慧功能模組監視 10)]。

Intelligent Function Module Monitor 1(0000	Intelligent Function Module Monitor 1(0000:0D75P4)				
Item	Current Value	Device	Data Type 🔥		
🛨 I/O Signal Monitor					
 Buffer Memory Monitor 					
😑 System Monitor Data					
Test mode flag		U0\G1200	Word[unsigned]		
🖨 Starting History			Detail Dialog		
🖨 Error History			Detail Dialog		
🖨 Warning History			Detail Dialog		
Flash ROM writing count		U0\G1424	Double Word[unsign		
🖃 Axis Monitor Data					
Axis #1 Current feed value		U0\G800	Double Word[signed		
Axis #1 Machine feed value		U0\G802	Double Word[signed		
Axis #1 Feedrate		U0\G804	Double Word[unsign		
🖏 Axis #1 Axis error No		U0\G806	Error Code		
🖏 Axis #1 Axis warning No		U0\G807	Warning Code 📃 🤜		
<					

顯示內容

專案	内容
ltem(專案)	對模組資訊的名稱進行顯示。 資料類型爲詳細對話(〇〇)/出錯代碼以及報警代碼(〇〇)的情況下,在各項目的起始處將顯示圖示。
Current value (當前值)	對模組資訊的當前值進行顯示。 顯示 ON/OFF 等的字串及值。
Device(軟元件)	對模組資訊中分配的軟元件進行顯示。
Data Type (資料類型)	對模組資訊的資料類型進行顯示。 詳細對話 / 出錯代碼 / 報警代碼的情況下 , 可以對其詳細內容進行確認。 關於詳細內容 , 請參閱本項的要點。

操作步驟

1. 對要監視的智慧功能模組進行登錄。

關於登錄方法請參閱 2.4.2 項。

2. 選擇 [Online(在線)] [Watch(查看)] [Start Watching(查看開始)]。 登錄的智慧功能模組的當前值將被顯示在視窗中。

監視專案的定制

對於智慧功能模組監視視窗中登錄的模組資訊,可以通過剪切/複製/粘貼/刪除進行定制。 如果對定制的工程進行保存,在下次打開工程時將以定制的狀態顯示。 此外,不能對定制的專案進行"恢復"。

操作步驟

 在智慧功能模組監視視窗中選擇專案後,滑鼠右擊 選擇快顯功能表 [Cut(剪切)]/ [Copy(複製)]/[Paste(粘貼)]/[Delete(刪除)]。



Item	Current Value	Device	Data Type	
 Buffer Memory Monitor 				I
 System Monitor Data 				
Test mode flag		U0\G1200	Word[Un	
🛱 Starting History			Detail Dia	
🖨 Error History			Detail Dia	
🛱 Warning History			Detail Dia	
Flash ROM writing count		U0\G1424	Double	
 Axis Monitor Data 				
Axis #1 Current feed value		U0\G800	Double	
Axis #1 Machine feed value		U0\G802	Double	
Axis #1 Feedrate		U0\G804	Double	
🖏 Axis #1 Axis error No		U0\G806	Error Code	
🖏 Axis #1 Axis warning No		U0\G807	Warning	
Axis #1 Valid M code		U0\G808	Word[Un	
Axis #1 Axis operation status		U0\G809	Word[Un	
Axis #1 Current speed		U0\G810	Double	
Axis #1 Axis feed speed		U0\G812	Double	
Axis #1 Positioning amount		U0\G814	Double	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.0	Bit	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.1	Bit	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.2	Bit	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.3	Bit	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.4	Bit	
Axis #1 External I/O signal		U0\G816.5	Bit	
Auis #1 Eutomol 170 signal		1101/0010-0	D3	1

要 點 ?

關於粘貼

對於剪切 / 複製的專案,只能粘貼到同一工程的同一視窗內。



2.4.2 智慧功能模組的登錄

將監視智慧功能模組登錄到智慧功能模組監視視窗中。

從工程視窗中通過右點擊功能表進行登錄

從工程視窗中通過右點擊功能表對智慧功能模組進行登錄。



- 1. 從工程視窗中選擇要登錄到智慧功能模組監視視窗中的模組。
- 2.右擊滑鼠 選擇快顯功能表 [Register to Intelligent Function Module Monitor(智慧功能 模組監視登錄)]。

模組將被登錄到智慧功能模組監視視窗中。



從工程視窗通過拖放進行登錄

從工程視窗中通過滑鼠拖放對智慧功能模組進行登錄。

操作

- 1. 從工程視窗中選擇要登錄的模組。
- 2.拖放到智慧功能模組監視視窗中。 模組將被登錄。



概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

從智慧功能模組監視視窗中通過右擊功能表進行登錄

從智慧功能模組監視視窗中通過右擊功能表對智慧功能模組進行登錄。

操作

1.在智慧功能模組監視視窗中,右擊滑鼠 選擇快顯功能表 [Register Module Information(模 組資訊的登錄)]。

將顯示<u>模組資訊選擇畫面</u>。

Module <u>L</u> ist	Monitor Iter	m Category List
0000 : Q644D (Disable registration)		^
	*	~

2. 通過 "Module list(模組列表)"選擇要登錄的模組後,點擊 ____(確定)。 模組將被登錄到智慧功能模組監視視窗中。

在 "Module List(模組列表)"中選擇了定位模組、AS-i 主站模組、FL-net(OPCN-2)介面模 組的情況下,對 "Monitor Item Category List(監視專案分類列表)"中顯示的專案進行選 擇。

例) AS-i 主站模組的情況下

Module Information Selection Select a module and a monitor tem category to register to the intelligent function module mentior. Module List Monitor Item Category to register to the intelligent function module mentior. 00000_02464D Monitor Item Category List 00100_02716352 Category List Difficult function and Buffer Category List Difficult function and Buffer Category List Difficult function Difficult function Difficult function Difficult function DK Cancel

要 點 ?

關於監視專案的定制

通過在智慧功能模組監視視窗中選擇模組資訊後,右擊滑鼠 選擇快顯功能表 [Cut(剪切)]/[Copy(複製)]/ [Paste(粘貼)]/[Delete(刪除)],可以將登錄到智慧功能模組監視中的模組資訊進行定制。(CF 2.4.1項) 關於模組資訊的複製

在智慧功能模組監視視窗中,選擇模組資訊,通過右擊滑鼠 選擇快顯功能表 [Copy(複製)] 對模組資訊進行複製 後,可以粘貼至文字檔案等中。

2.4.3 智慧功能模組登錄的解除

對登錄到智慧功能模組監視中的模組進行登錄解除。

```
操作
```

 在要進行登錄解除的智慧功能模組監視視窗上,右擊滑鼠 選擇快顯功能表 [Register Module Information(模組資訊的登錄)]。

將顯示<u>模組資訊選擇畫面</u>。

Module Information Selection	
Select a module and a monitor item category to r	egister to the intelligent function module monitor.
Module List	Monitor Item Category List
0000 : Q68ADV 0010 : Q62DA-FG	
0020 : QD75P4 (Disable registration)	
	OK Cancel

2.選擇 "(Disable registration)(登錄解除)"後,點擊 (確定)。
 登錄的模組將被解除登錄。



本章介紹智慧功能模組用工具的操作方法有關內容。

3.1	類比模組的操作
3.2	溫度輸入模組的操作
3.3	溫度調節模組的操作
3.4	計數模組的操作
3.5	QD75/LD75 型定位模組的操作
3.6	簡單運動模組的操作
3.7	串列通信模組 / 數據機介面模組的操作



3.1 類比模組的操作

以下介紹類比模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

3.1.1 偏置·增益設置

執行類比模組的偏置 · 增益設置。 關於偏置 · 增益設置的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Analog Module(類比模組)] [Offset/Gain Setting(偏置・増益設置)](」)。 將顯示<u>模組選擇(偏置・増益設置)畫面</u>。

Module Selection	(Offset/	Gain Setti	ng)	X
Module Selection				
Start XY Address		Module T	ype	
0000	Q68DA	N		
				l
				l
				l
				l

2. 選擇模組後,點擊 ____ 按鈕。

將顯示<u>偏置 · 增益設置畫面</u>。

對於類比模組的偏置 · 增益設置的操作方法,在 A/D 轉換模組與 D/A 轉換模組之間有所不同。

□ D/A 轉換模組的情況下

要 點 ?	
關於模組的動作模式 執行偏置.增益設置時,根據模 未顯示資訊的情況下,需要在智 詳細內容請參閱所使用模組的用	題組的功能版本將顯示下述動作模式的轉移確認資訊。]慧功能模組的開關設置中將模組的動作模式切換爲偏置.增益設置模式。]戶手冊。
	MELSOFT Series GX Works2 Do you want to switch over from normal setting mode to offset/gan setting mode? Caution - D/A conversion will be canceled when switching over to offset/gan setting mode. - In case of error occurrence at the target model, the error will be cleared when switching over to offset/gan setting mode. Yes

^{磁磁}

智慧功能模組的通用操作

3

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

A/D 轉換模組的情況

以下以 Q68AD-G 爲例介紹偏置 · 增益設置的操作。

Offset/Gain Setting Set offset/gain settings	5.		X	
Target Module	0000:Q66AD-DG	Error Code	Detail Display	
Offset/Gain Setting Channel Selection CH1 CH2 CH2 CH3 CH4 CH5 CH5 CH5 CH5 CH5 CH5	Offset Status G	ain Status	Qffset Setting Gain Setting	— 偏置・増益設置狀態
Please select a target o and press "Offset Setti Pressing "Close" registe	hannel for the offset/gain setting ng" or "Gain Setting". rs to the module.		Close	

操作步驟

1. 通過"Channel Selection(通道選擇)"對偏置·增益設置物件通道進行勾選。

2. 對模組施加電流或電壓。

3. 點擊 Offset Setting (偏置設置)或 Gain Setting (增益設置)。

Offset Setting (偏置設置)的情況下,將指定的通道中輸入的類比值作爲偏置值設置到模組中。 Gain Setting (增益設置)的情況下,對指定的通道執行增益設置。 設置正常完成時,"Offset/Gain status(偏置 · 增益設置狀態)"中將顯示"Changed (有更改)"。 設置時發生了出錯的情況下,"Error Code(出錯代碼)"中將顯示出錯代碼。

4. 點擊 Close (開閉)。

偏置值、增益值將被登錄到模組中。

畫面內按鈕

Detail Display... (詳細顯示)

將顯示對應於所顯示的出錯代碼的出錯內容及處理方法。

Error <u>C</u>lear (出錯清除)

對出錯進行清除。

D/A 轉換模組的情況下

以下以 Q68DAIN 爲例介紹偏置 · 增益設置的操作。

	0000:Q68DAIN	Error Code	Detail Display	
			Error Clear	
ffset/Gain Setting —				
Ihannel <u>N</u> o.	CH1 -			
Offset Setting	C Gain Setting			
Adjustment Value	1	+ -		
- currencacuc	ILUUL UF AUUUL U.DOITIM			
can be adjuste	ed. Offset Status	Gain Status		
can be adjuste Channel No. CH1	ed. Offset Status	Gain Status		
can be adjuste Channel No. CH1 CH2	od. Offset Status	Gain Status		偏置・増益設置
Channel No. CH1 CH2 CH3	offset Status	Gain Status		偏置・増益設置
Channel No. CH1 CH2 CH3 CH4	offset Status	Gain Status	•	偏置・増益設置
Channel No. CH1 CH2 CH3 CH4 CH5	Offset Status	Gain Status	•	偏置・増益設置
can be adjuste Channel No. CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6	Offset Status	Gain Status	•	偏置・増益設置
can be adjuste Channel No. CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6 CH7	Offset Status	Gain Status	•	偏置・増益設置

操作步驟

- 選擇 "channel number(通道 No.)"及 "Offset Setting(偏置設置)"或 "Gain Setting(增益設置)"。
- 2. 選擇 "Adjustment Value(調整值)",或者進行輸入。
- 3. 點擊 <u>±</u> 或者 <u>:</u> 。
 偏置 · 增益值將根據調整值中設置的數值而增減。
 設置正常完成時 "Offset/Gain status(偏置 · 增益設置狀態)"中將顯示 "Changed (有更改)"。
 設置時發生了出錯的情況下 "Error Code(出錯代碼)"中將顯示出錯代碼。
- **4. 點擊 ________(開閉)。** 設置的偏置 · 增益值將被登錄到模組中。

畫面內按鈕

關於畫面內按鈕,請參閱" A/D 轉換模組的情況"。

3.1.2 Q61LD 的靜載校正設置

進行將 Q61LD 作爲計量器使用時的靜載校正設置。 關於設置專案等的詳細內容請參閱用戶手冊。

 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Analog Module(類比模組)] [Q61LD Two-Point Calibration Setting(Q61LD 的靜載 校正設置)]。

將顯示<u>模組選擇 (Q61LD 的靜載校正設置)畫面</u>。

<mark>Module</mark> Moduk	Selection (Q61L	D Two-P	oint Calibration	Setting) [
	Start XY Address	Q61LD	Module Type	
		-		
	OK		Cancel	

2. 選擇模組後點擊 __── 。

將顯示<u>靜載校正設置畫面</u>。

Two-Point Calibration Setting(0000:Q61LD)	
Set two-point calibration setting.	
When you use the scale for the first time or scale installation site has been changed, please specify the scale initial setting.	
Scale Initial Setting	
Without the "Scale Initial Setting", the following settings cannot work appropriately.	
When scale installation site was changed from the site where the two-point calibration was performed, gravitational acceleration needs to be corrected. Please set the installation site.	
Installation Site Setting	
When correcting the two point-calibration setting values, please set th scale correction setting.	ne
<u>Scale Correction Setting</u>]
Clos	e



3. 點擊 Scale Initial Setting (秤的初始設置)。

將顯示<u>秤的初始設置畫面</u>。

Set a condition to execute tw	vo-point zero/span calibration.		Before executing the following processes, be "Current Setting Value of Q61LD".	e sure to check the	
urrent Setting Value of Q61LD					
oad cell :			Execute two-point zero calibration		
Item	Setting Value		Current Two-Point Calibration Value:		
Rated Capacity	10003		Item	Setting Value	
Rated Output	2.8mV/V		Instrumentation Amplifier Gain Setting	2.0mV/V <load cell="" rated<="" td=""><td></td></load>	
Number or load cells in conne	cuun 4		A/D Converter Gain Setting	X4	
cale secong			Zero Offset Output Value	3798	Load
Item	Setting Value	ale / Weight	Two-Point Zero Calibration Value	401	
Zero Offset	Used				
Maximum Weighing Capacity	Setting 10001	Tare		Europete Tur	n Point Zero Calibration
Minimum Division	20			Execute 1 w	on one della callorador
Lot	ka L	Load cell			
Standard Weight Setting	10000	Installation site	3. Execute two-point span calibration		
stallation Site:			Current Two-Point Calibration Value:		
Item	Setting Value		Item	Setting Value	T /Weigh
Installation Site Gravitational	Acceleration 9.7000G		Two-Point Span Calibration Value 1	24936	
Evolution					I V Tare
et rated capacity of load cell. to 999999					Load ce
		1			
		Set		E Xecute 1 W	o-Point Span Calibratio

- 4. **設置畫面左側的條件後,點擊 _____3** (設置)。 設置將被寫入到模組中。
- 5. 點擊 Execute Two-Point Zero Calibration (靜載 ZERO 校正的執行)。 將執行靜載 ZERO 校正。
- 6. 點擊 Execute Two-Point Span Calibration (靜載 SPAN 校正的執行)。 將執行靜載 SPAN 校正。
- 畫面內按鈕

Installation Site Setting (安裝位置的設置)

設置安裝位置的重力加速度。

Installation Site Setting(0000:Q61LD)	
To correct the errors of weight caused by differences of gravitational acceleration, set gravitational acceleration at installation site.	
Item	Setting Value
Installation Site Gravitational Acceleration	9.7000G
Explanation Set gravitational acceleration at installation s 9.7000 to 9.9999 G	ite.
Setup	Close

<u>Scale Correction Setting</u> (秤的補償設置)

對秤的靜載校正進行補償。

Scale Correction Setting(0000:Q6	1LD) 🛛 🔀
Correct the two-point calibration value of :	scale manually.
Item	Setting Value
Instrumentation Amplifier Gain Setting	2.0mV/V <load cell="" output<="3.0mV/V" rated="" td="" ·<=""></load>
A/D Converter Gain Setting	X4
Zero Offset Output Value	3798
Two-Point Zero Calibration Value	401
Two-Point Span Calibration Value	124936
Explanation Set gain optimized according to the loa This value is submatically optimized at setting, 0.3mW/X-«Load cell rated output<=1.0 1.0mW/X-Load cell rated output<=2.0 2.0mW/X-Load cell rated output<=3.0m	id cell rated output setting, time of execution of two-point zero calibration hW/V AV/ N/V
	Set Close

概费

2

3.1.3 Q61LD 的默認設置

模組設置錯誤的情況下或發生了出錯的情況下,或者在其他系統中使用等的情況下,將 Q61LD 的各種參 數批量恢復爲出廠設置。

關於設置專案的詳細內容請參閱模組的用戶手冊。

操作步驟

2.

 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Analog Module(類比模組)] [Q61LD Default Setting(Q61LD 的默認設置)]。 將顯示<u>模組選擇(Q61LD 的默認設置)畫面</u>。

	Module Sel	ection (Q61LD Defa	ult Setting)	
	Module Sel	ection	Madula Tura	-1
	000	0 Q61LD	Module Type	
		ПК	Cancel	·
選擇模組後點擊 📃	ок			
将顯示資訊 。				
	MELSO	FT Series GX Works	:2	X
		The following area of	the module will be set back	to default.
		-Initial setting value -Calibration control setting value	etting flag	
		-Two-point calibration	n value	
		Are you sure to exec		
		<u></u> es		

3. 點擊 <u>⊻es</u> (是)。 默認設置將被寫入到 Q61LD 中。

智慧功能模組的通用操作 3 문을 4 通信協定支援功能 附 附錄 索 索引

3.2 溫度輸入模組的操作

以下介紹溫度輸入模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

3.2.1 偏置·增益設置

執行溫度輸入模組的偏置·增益設置。 關於偏置·增益設置的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Temperature Input Module(溫度輸入模組)] [Offset/Gain Setting(偏置・増 益設置)](

將顯示<u>模組選擇(偏置·增益設置)畫面</u>。



2. 選擇模組後點擊 ____ 。

將顯示<u>偏置 增益設置畫面</u>。

以下以 Q68TD-G-H02 爲例介紹偏置 · 增益設置的操作。

Target	Module	00	00:Q68TD-G-H0	2		Error Code	Detail Display
)ffset/Ga Thannel S	in Setting election	Setting Range Mode	Offset Temperature Setting Value	Offset Status	Gain Temperature Setting Value	Gain Status	Error Clear
Г	сн <u>і</u>	Thermocouple K					
Г	CH <u>2</u>	Thermocouple K					<u>G</u> ain Setting
Г	сн <u>з</u>	Thermocouple K					
Г	CH <u>4</u>	Thermocouple K					
Г	CH <u>5</u>	Thermocouple K					
Г	CH <u>6</u>	Thermocouple K					
Г	сн <u>г</u>	Thermocouple K					
Г	CH <u>8</u>	Thermocouple K					Ī
		Setta Cond	ble Temperature tion1: (Gain Valu Please ad	Range: ie) - (Offset Value) ; just the offset/gain	> 0.1[⊂] (when temp around the minimum	erature is input) and maximum value o	f temperature for use,

概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

緊引

3. 通過"Channel Selection(通道選擇)"對偏置·增益設置物件通道進行勾選。

4. 對模組施加電流或電壓。

- 5. 輸入 "Offset Temperature Setting Value(偏置溫度設置值)"或 "Gain Temperature Setting Value(增益溫度設置值)"。
- 6. 點擊 Offset Setting (偏置設置)或 Gain Setting (增益設置)。

Offset Setting (偏置設置)的情況下,將指定的通道中輸入的類比值作爲偏置值設置到模組中。 Gain Setting (增益設置)的情況下,對指定的通道執行增益設置。 設置正常完成時,"Offset Status(偏置設置狀態)"/"Gain Status(增益設置狀態)"中將顯示"Changed(有更改)"。 設置時發生了出錯的情況下,"Error Code(出錯代碼)"中將顯示出錯代碼。

7. 點擊 _____(關閉)。
偏置值、增益值將被登錄到模組中。

3.3 溫度調節模組的操作

以下介紹溫度調節模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

3.3.1 自動調節

執行溫度調節模組的自動調節。 關於自動調節的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Temperature Control Module(溫度調節模組)] [Auto Tuning(自動調節)]。
 將顯示<u>模組選擇(自動調節)畫面</u>。

Module Selection	Auto Tuning)	X
Module Selection		
Start XY Address	Module Type	
	JK Cancel	

2. 選擇模組後點擊 ____ 。

將顯示<u>自動調節畫面</u>。

Ionitor Status Monitoring Start Monitor	Executes auto tuning. Target Module 0020:Q64TCTTBW			Mode Change Mode		
Stop Monitor			Error Code (HEX)	etall Display		
uto Tuning Execution Auto Tuning Setting Item	СН1	CH2	СНЗ	CH4		
PID control	PID control operation	n status				
Process value (PV)	1365 C	1365 C	1365 C	1365 C		
Set value (SV)	0C	0 C	0 C	0 C		
Manipulated value (MV)	-5.0 %	-5.0 %	-5.0 %	-5.0 %		
PID constant	PID constant current	value				
Proportional band (P) setting	3.0 %	3.0 %	3.0 %	3.0 %		
Integral time (I) setting	240 s	240 s	240 s	240 s		
Derivative time (D) setting	60 s	60 s	60 s	60 s		
Loop disconnection detection judgment time	480 s	480 s	480 s	480 s		
Auto tuning execution	Executes auto tuning	j.				
A cike branin a shoub	Start	Start	Start	Start		
Auto turning start						
Auto tuning start		an own pr				
Auto tuning start Auto tuning stop Status	Not executed	Not executed	Not executed	Not executed		

^{磁磁}

智慧功能模組的通用操作

3

台首也功能挑组如果作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

3. "Mode(模式)"爲"Setting Mode(設置模式)"的情況下,點擊 Change Mode (模式切換)。

溫度調節功能的動作模式將被變更爲"Operation Mode(動作模式)"。

4. 選擇 <<Auto Tuning Setting(自動調節設置)>>。

Tuning					
nitor Status Execut	es auto tuning.		Mode		
Monitoring Start Monitor Target	Module 0020	D:Q64TCTTBW	5	Setting Mode Char	nge Mode
Stop Monitor	1		Error Code (HEX)		
				2etall Display Erro	or <u>C</u> lear
to Tuning Execution Auto Tuning Setting	CH1	CH2	СНЗ	CH4	
Auto Tuning Setting	Set the auto tuning	setting.			
Set value (SV) setting	15 C	0 C	0 C	0 C	
AT bias	00	0 C	00	0 C	
Loop disconnection detection judgment time	480 s	480 s	480 s	480 s	
Auto tuning mode selection	Standard Mode	 Standard Mode 	 Standard Mode 	▼ Standard Mode	
Hadomade backap seeing area date caning of 12 constants	- CH			Chang	i <u>e</u> Settir
Sets the temperature for the set value of PID operation. The setting range is within the temperature setting range specific Input Range2 :0 to 1300C	d in the input range se	tting,			<u></u>

5. 進行自動調節的設置。

關於設置專案的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

- 6. 點擊 Change Setting (設置值更改)。 設置值將被寫入到模組的緩衝記憶體中。
- 7. 選擇 <<Auto Tuning Execution(執行自動調節)>>。

畫面內按鈕

關於畫面內按鈕,請參閱3.1.1項。

計數模組的操作 3.4

以下介紹計數模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

預置 3.4.1

執行預置。

關於預置的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

1. 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Counter Module(計數模組)] [Preset(預置)]。 뷨

将顯示 <u>模組選擇</u>	(預置)	<u>畫面</u> 。

eset) 🔀
Module Type
Cancel
Pro QC

2. 選擇模組後點擊 ____ 。 將顯示<u>預置畫面</u>。

Monitoring	Start Stop	Monitor Tai	rget Module	0000:QD62D	
reset arget Module Channel No.	Current Va	alue Current Value	Preset Value	External Preset Reques	Change Preset Value
CH1 CH2	Disable Disable	0	0 0	Not detected (Acceptabl Not detected (Acceptabl	Update Current Value with Preset Value
					Enable External Preset

3. 選擇要執行預置的通道的行。
X

100

ies at

4.	點擊	Change Preset Value	(預	i置值的更改)。
	將顯示	、 <u>預置值的更改</u> 書	<u>書面</u> 。	5
				Change Preset Value
				Changes the preset value of CH1.
				New Preset <u>V</u> alue:
				(Setting Range: -2147483648 to 2147483647)
				Caution: Changed preset values are reset to the parameter values the time of PLC reset or power ON. To hold the preset values, the values need to be reflected to the parameter.

- 5. 將預置值輸入到 "New Preset Value(新設置的預置值)"中。
- *6.* 點擊 ______(更改)。

設置的預置值將被寫入到模組的緩衝記憶體中。

畫面內按鈕

Update Current Value with Preset Value (將預置值反映到當前值)

通過本畫面執行預置的情況下點擊此按鈕。 選擇的通道的預置值將被反映到當前值中。

Enable External Preset Request Acceptance(將外部預置請求置爲允許受理)

通過外部控制信號執行預置的情況下點擊此按鈕。 將所選擇的通道的外部預置請求置爲允許受理。

1 概费 2 智慧功能模組的通用操作 智慧功能獲出用工具的操作 8 4 通信協定支援功能 附 附錄 索 索引

QD75/LD75 型定位模組的操作 3.5

以下介紹 QD75/LD75 型定位模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

∕∧注意

在 QD75/LD75 型定位模組中使用原點原點回歸、JOG 運行、微動運行、定位資料測試等的定位測試功能時,應在熟讀手冊並 充分確認安全的基礎上,將可程式控制器 CPU 置爲 STOP 後執行。特別是在網路系統中使用時,操作人員有可能無法對機械 動作進行確認,因此應在充分確認安全後執行。如果操作失誤有可能導致機械損壞或引發事故。

定位監視 3.5.1

執行 QD75/LD75 型定位模組的定位監視。 定位監視用於對 QD75/LD75 型定位模組進行動作確認或調試。對梯形圖等的程式進行調試的情況下,應 使用智慧功能模組監視。(🗁 2.4節) 此外,關於監視專案的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

1. 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [QD75/LD75 Positioning Module(QD75/LD75型定位模組)] [Positioning Monitor(定位監視)](🗾)。

將顯示模組選擇(定位監視)畫面。



概要

智慧功能模组的通用操作 2

4



Axis Monitor Monitor type:	Operation monitor		▼ Font Size: 9pt ▼	Monitor Item Selection	м	lodule Information List
	Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4		QD75 READY(X0)
Current feed value	0 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse		Synchronization flag(X1)
Axis operation status	Standby	Standby	Standby	Standby		M code ON
Positioning data being exe	Positioning complete	Positioning complete	Positioning complete	Positioning complete		Ovis No. 1 2 3 4
Positioning data being exe	-	-	-			AND NO. 1 2 3 4
Positioning data being exe	-	-	-			Error detection
Positioning data being exe	0:1000	0:1000	0:1000	0:1000		Axis No. 1 2 3 4
Positioning data being exe	0:1000	0:1000	0:1000	0:1000		
Axis error No	0	0	0	0		BUSY
Axis warning No	0	0	0	0		Axis No. 1 2 3 4
Valid M code	0	0	0	0		Start complete
					•	Postioning complete Axis No. 1 2 3 4 PCL READY(Y0) Axis stop Axis stop Axis No. 1 2 3 4 Forward JOG start Axis No. 1 2 3 4 Reverse JOG start Axis No. 1 2 3 4 Postioning start Axis No. 1 2 3 4 Execution prohibition flag Axis No. 1 2 3 4 Execution prohibition flag Axis No. 1 2 3 4

顯示內容

	專案	内容	功能
Toolbar(工具欄)		顯示執行各功能的工具按鈕。 通過各工具按鈕可以進行各履歷的確認及開始 / 停止。 關於各履歷的詳細內容請參閱以下內容。 ↓ 承 咎動履歷 ↓ 承 出錯履歷 ↓ 承 報警履歷	通信協定支援
Axis Monitor(軸	l監視)	顯示定位模組的監視結果。	
	Monitor type (監視類型)	 選擇監視專案。監視專案如下所示。 運行監視 動作監視(軸控制) 動作監視(速度/位置控制) 動作監視(位置/速度控制) 動作監視(原點回歸監視) 動作監視(原點回歸監視) 動作監視(JOG/手動脈衝發生器) 伺服監視(伺服狀態) 伺服監視(扫矩控制/伺服負載率) 伺服監視(伺服參數設置內容) 伺服監視(伺服參數出錯) 	
	Font Size(字體大小)	對 <u>軸監視畫面</u> 的字體進行設置。	
Module Informat (模組資訊列表)	ion list	對各軸的 QD75 準備就緒 (X0)、同步用標誌 (X1)、M 代碼 ON 等的專案進行監視。 置爲ON時將變爲綠色。	業

畫面內按鈕

Monitor Item Selection (監視專案選擇)

將顯示<u>監視專案選擇畫面。</u> 對監視物件軸及監視專案進行選擇。 監視類型爲運行監視時的畫面如下所示。

Monitor Item Selection		
Select Monitor Axis and Monitor Item. Monitor Axis Selection	- Monitor Item Selection	
Axis Number	Item Name	7
Axis #1	Current feed value	
Axis #2	Axis feed speed	
✓ Axis #3	✓ Axis operation status	
Axis #4	Positioning data No. being executed	
	Positioning data being executed running pattern	
	Positioning data being executed control method	
	Positioning data being executed axis to be interpolated	
	Positioning data being executed acceleration time No.	
	Positioning data being executed deceleration time No.	
	Axis error No	
	🗹 Axis warning No	
	✓ Valid M code	
Select <u>All</u> Delete All	Restore the default settings Select All Delete All	
	OK Cance	

啓動履歷

對 QD75/LD75 型定位模組的緩衝記憶體中存儲的啓動履歷進行監視。

操作步驟

・在定位監視畫面中滑鼠右撃 選擇快顯功能表 [Starting History(啓動履歴) 🗞]。

喝 0	000:QD75P4 - S	tarting History							
	🗔 🗞 📾	🖬 🗷 🔣							
Sta	ting History		Create CSV File						Module Information List
No	Start information Restart flag	Start information Start origin	Start information Start axis	Start No. /Type	Starting time	Warning flag	Error flag	Error number	QD75 READY(X0) Synchronization flag(X1)
	1 OFF	GX Works2	Axis #1		1 4:34:01 PM	OFF	OFF	0	M code ON
	2 ON	GX Works2	Axis #1		1 4:34:18 PM	OFF	OFF	0	Axis No. 1 2 3 4
	3 OFF	GX Works2	Axis #2		1 4:34:38 PM	ON	OFF	0	
	4 OFF	GX Works2	Axis #1		2 4:34:56 PM	OFF	OFF	0	Error detection
	5							1	Axis No. 1 2 3 4
	6								BUSY
	7 B							-	Axis No. 1 2 3 4
	9							I	Start complete
	D								Axis No. 1 2 3 4
	1								
	2								Positioning complete
	3							1	Axis No. 1 2 3 4
	4								PLC READY(Y0)
	5								

畫面內按鈕

Create CSV File (CSV 文件創建)

將當前顯示的履歷以 CSV 文件格式保存爲文件。

概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

名马。**功能**、他的"行

4

通信協定支援功能

附

索

索引

出錯履歷

對 QD75/LD75 型定位模組的緩衝記憶體中存儲的出錯履歷進行監視。

操作步驟

No. Axis error No. Axis error No. Axis error No. Error Details No. Axis error No. Axis error No. Axis error no. Error Details 1 Axis # State 41:36:50 PM Control system setting error Syndromization Rig(X1) 2 Axis #3 SS24: 43:550 PM Control system setting error Axis #0. 1 2 4 3 Axis #1 SS22: 43:563 PM Control system setting error Axis #0. 1 2 4 6	nor	History	C	reate CSV File		Module Information List
1 Aiss #2 524 4356 56 MM Control system setting error 2 Aiss #3 524 4366 20 PM Control system setting error 3 Aiss #1 524 4366 43 PM Control system setting error 4 Aiss #1 524 4366 43 PM Control system setting error 5 5 5 5 Error detection 6 7 Aiss No. 1 2 4 9 5 5 5 5 5 10 5 5 5 5 5 10 5 5 5 5 5 10 5 5 5 5 5 11 5 5 5 5 5 10 5 5 5 5 5 5 11 5 5 5 5 5 5 10 5 5 5 5 5 5 5 11 5 5 5 5 5 5 5 <	No.	Axis in which the error occurred	Axis error No.	Axis error occurrence	Error Details	Q075 READY(X0) Synchronization flag(X1)
2 Asis #3 \$22,4156:00 PM Corbrol system setting error 3 Asis #1 \$22,4156:30 PM Corbrol system setting error 4 Asis #1 \$22,4156:30 PM Illegal data No. 5	1	Axis #2	524	4:35:56 PM	Control system setting error	M code ON
3 Adds #1 524 4:36:43 PM Control system satting error 4 Adds #1 502 4:36:58 PM illegal data No. 5 Adds #1 502 4:36:58 PM 6 Adds #1 20 7 Adds #1 20 8 Adds #1 20 9 Adds #1 20 10 Adds #1 20 11 Adds #1 20 12 4	2	Axis #3	524	4:36:20 PM	Control system setting error	Avis No. 1 2 3 4
4 Accis #1 502 436:58 PM Tilegal data No. Error detection 5	3	Axis #1	524	4:36:43 PM	Control system setting error	
5 Axis No. 1 2 3 4 6 BUSY 8 Axis No. 1 2 3 4 9 Stat complete 10 Stat complete 12 Axis No. 1 2 3 4	4	Axis #1	502	4:36:58 PM	Illegal data No.	Error detection
6 7 8 9 9 10 11 12 12 12 12 12 12 13 14 15 14 12 13 14 15 14 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	5					Axis No. 1 2 3 4
7 Add to bo. 1 2 3 9 Stat complete Stat complete 10 Add to bo. 1 2 3 11 Add to bo. 1 2 3 4 12 Add to bo. 1 2 3 4 12 Add to bo. 1 2 3 4	6					BUSY
9 10 11 12 Posticning complete Posticning complete	7					Axis No. 1 2 3 4
10 Avis No. 1 2 3 4 11 Posticning complete	9					Start complete
11 12 Postioning complete	10					Axis No. 1 2 3 4
12 Postcoring complete	11					
	12					Postioning complete
	14					PLC READY(Y0)
14 C FLC READY(Y0)	15					Avis stop

畫面內按鈕

關於畫面內按鈕,請參閱" 啓動履歷"。

報警履歷

對 QD75/LD75 型定位模組的緩衝記憶體中存儲的報警履歷進行監視。

操作步驟

・在定位監視畫面中滑鼠右撃 選擇快顯功能表 [Warning History(報警履歴)](📴)。

arn	ing History	Create	CSV File		N	lodule Information List
lo.	Axis in which the warping occurred	Axis warning No.	Axis warning occurrence	Warning Details		QD75 READY(X0) Synchronization flag(X1)
1	Axis #2	100	4:34:38 PM	Start during operation		M cade ON
2	Axis #1	301	4:37:46 PM	JOG speed limit value		Axis No. 1 2 3 4
4						Error detection
5						Axis No. 1 2 3 4
6						BUSY
8						Axis No. 1 2 3 4
9						Start complete
10						Axis No. 1 2 3 4
11						Positioning complete
12						Avic No. 1 2 2 4

畫面內按鈕

關於畫面內按鈕,請參閱" 啓動履歷"。

3.5.2 定位測試

執行 QD75/LD75 型定位模組的定位測試。

關於測試專案的詳細內容請參閱所使用模組的用戶手冊。

操作步驟

 選擇 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [QD75/LD75 Positioning Module(QD75/LD75型定位模組)] [Positioning Test (定位測試)](➡)。

將顯示<u>模組選擇(定位測試)畫面</u>。

Module Selection	(Positioning Test)	
Module Selection		
Start XY Address	Module Type	
	DK Cancel	

^{磁磁}

智慧功能模組的通用操作

3

台首也功能挑组如果作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

緊引

2. 選擇模組後點擊 _____。

將顯示<u>定位測試畫面</u>。

Target moutie (Review) 100 Address (2000					
Monitor Item	Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4	
Current feed value	22 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
Machine heed value	22 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
Feedrate	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
Axis error number	0	0	0	0	
Axis warning No.	0	0	0	0	
Valid M code	0	0	0	0	
Axis operation status	Standby	Standby	Standby	Standby	
Current mean	0 pulce/c	0 pulsels	0 pulse/s	0 nulcele	
Avia Fondrate	0 pulse/s	0 pulse/s	0 puse/s	0 pulse/s	
り換 (Select Eunction Positioning start signal)ea	se set this function after	stopping the position	ing.		
bear rype	tart	C Multip	e Axes Simultaneous	Start	
C Block S Positioning Start Signal C Block S Positioning Start data					

通過選擇"Test(測試)"的"Select Function(功能選擇)",可以對測試功能進行切換。 關於各測試的詳細內容請參閱下述內容。

- [_____ 定位啓動測試
- [] JOG/ 手動脈衝發生器 / 原點回歸測試
- [______速度更改測試
- 🖙 當前值更改測試

畫面內按鈕

<u>Starting</u>(啓動)

執行設置的定位啓動。

Skip (跳轉)

如果在定位啓動過程中點擊此按鈕,執行中的連續定位將減速停止,執行下一個定位 No. 的啓動。

<mark>Stop Target Axis())</mark>(物件軸停止)

如果在定位啓動過程中點擊此按鈕,將對"Target Axis(物件軸)"中選中的軸執行定位控制停止。

Stop All Axis (全部軸停止)

如果在定位啓動過程中點擊此按鈕,將對模組的所有軸執行定位控制停止。

<u>Restart Stop Axis</u> (停止軸的再啓動)

如果在定位停止狀態下點擊此按鈕,處於停止狀態的定位將再次啓動。

Positioning Complete (定位結束)

在下一個定位 No. 啓動之前結束定位。

<u>Error/Warning Details Confirmation</u>(出錯/報警內容確認)

被設置爲"Target Axis(物件軸)"的軸發生了出錯或報警的情況下,將顯示物件軸的<u>出錯/報警</u> <u>內容確認畫面</u>。可對出錯的內容及處理內容進行確認。

被設置爲"Target Axis(物件軸)"的軸發生了出錯或報警的情況下,對物件軸的出錯/報警進行 清除。

MCode OFF Request (M 代碼 OFF 請求)

被設置爲 "Target Axis(物件軸)"的軸處於 M 代碼 ON 狀態的情況下,將 M 代碼 ON 狀態置爲 OFF。

______________(伺服 ON/OFF 請求)

QD75M/MH的情況下,執行伺服 ON/OFF 請求。

- Axis Servo OFF Comma	and	
🔲 Axis # <u>1</u> servo O	FF command	
🗖 Axis #2 servo O	FF command	
🗖 Axis # <u>3</u> servo O	FF command	
🗖 Axis # <u>4</u> servo C	FF command	



概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

行うした

4

通信協定支援功能

附

定位啓動測試

指定定位資料 No. 或塊啓動資料的點 No. 進行測試運行。

操作步驟

1. 在<u>定位測試畫面</u>的 "Positioning start signal(功能選擇)"中選擇 "Select Function(定位啓動)"。

Monitor					_	
Target Module QD75P4 I/O Addr	ess 0000					
Monitor Item		Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4	-
urrent feed value		2289 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
achine feed value		2289 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
eedrate		0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
xis error number		0	0	0	0	
xis warning No.		0	0	0	0	
alid M code		0	0	0	0	
kis operation status		Standby	Standby	Standby	Standby	
irrent speed		0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
		0 - deada	O pulsada	0 pulso/s	0 pulse/s	
is feedrate Assessed to a second stand of a second stand of a second stand stand of a second stand s					ore	
est Farget Agis Axis #1 v Felect Eunction Positioning start signal	▼ Please set t	this function after s	topping the position	ing.		
arder appoor As Feddrace As feddrace Farget Agis Axis #1 ▼ ielect Eunction Positioning start signal Start Type	Please set t	this function after s	topping the position	ing.	ore	
est Farget Agis Axis #1 iselect Eunction Positioning start signal Start Type Start Type Displaying Start Signal	✓ Please set t ○ Block Start	this function after s	topping the position	ing.	s Start	
est Farget Agis Axis #1 Start Type Positioning start Signal Positioning start Agia Po	Please set t C Block Start	this function after s	topping the position	ing.	s Start	
ixis feedrate arget Agis Axis #1 isleet Eunction Positioning start signal Start Type Positioning start Signal Positioning start data Positioning bata No. (1 to 600) 1 Step	Please set t Block Start	this function after s	topping the position	e Axes Simultaneous	s Start	
is feedrate arget Agis Axis #1 Start Type Positioning start signal Positioning start Signal Positioning start data Positioning Data No. (1 to 600) 1 Step Start step	Please set t Elock Start Continue	this function after s	topping the position	e Axes Simultaneous	s Start	
est Forget Agis Axis #1 Forget Agis Axis #1 Forget Agis Axis #1 Fositioning start signal Start Type Positioning start Signal Positioning Data No. (1 to 600) 1 Step Step Step Mode Execute step operation by de	Please set t C glock Start Continue Continue	this function after s ternal Command - External Com Speed-positio Position-spee	topping the position	ing.	s Start	

2. 對畫面專案進行設置。

專案	内容	附錄
Start Type(啓動類型)	對測試運行的啓動類型進行選擇。	一志
Positioning Start Signal (定位啓動)	執行定位啓動的情況下選擇此項。	杀
Positioning Data No. (定位資料 No.)	對定位資料 No.進行設置。	
Block Start(塊啓動)	執行塊啓動的情況下選擇此項。	
Block No.(塊No.)	對塊 No. 進行設置。	
Point No.(點No.)	對點 No. 進行設置。	一些秦
Multiple Axes Simultaneous Start(多軸同時啓動)	執行多軸同時啓動的情況下選擇此項。	
Multiple Axes Simultaneous Positioning Start Data No. (多軸同時啓動資料No.)	對各軸的定位資料 No. 進行設置。	
Step(單步)	執行單步啓動的情況下勾選此項,選擇單步模式。	_
External Command(外部指令)	將速度.位置切換、位置.速度切換設置爲有效的情況下進行此設置。	_
External Command Valid (外部指令有效)	將外部指令設置爲有效的情況下勾選此項。	_
Speed-position Switching Enable Flag (速度・位置切換允許標誌)	將來自於外部的速度.位置切換請求置爲有效的情況下勾選此項。	
Position-speed Switching Enable Flag (位置.速度切換允許標誌)	將來自於外部的位置.速度切換請求置爲有效的情況下勾選此項。	-

3. 點擊 _____(啓動)。

將開始定位啓動。

畫面內按鈕

<u>Continue</u>(繼續運行)

單步待機狀態下如果點擊此按鈕,將從下一個定位資料 No. 開始執行單步啓動。

______(設置)

使在"External Command(外部指令)"中進行了勾選的專案生效。

JOG/ 手動脈衝發生器 / 原點回歸測試

執行 JOG/ 手動脈衝發生器 / 原點回歸測試。

操作步驟

 在定位測試畫面的 "Select Function(功能選擇)"中選擇 "JOG/Manual Pulse Generator/OPR(JOG/手動脈衝發生器/原點回歸)"。

Positioning Test					×
Monitor					
Target Module QD75P4 I/O Address	0000				
Monitor Item	Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4	~
Current feed value	1651 pul	se O pulse	0 pulse	0 pulse	
Machine feed value	1627 pul	se O pulse	0 pulse	0 pulse	
Feedrate	1000 puls	e/s 0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
Axis error number	0	0	0	0	
Axis warning No.	0	0	0	0	
Valid M code	0	0	0	0	
Axis operation status	JOG Opera	ation Standby	Standby	Standby	
Current speed	0 pulse/	's 0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
Axis feedrate	1000 puls	e/s 0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	1000
Select Eunction JOG/Manual Pulse Generator/OP	R Please set this function	after stopping the positio	ning.		
JOG Speed 1000	pulse/s (1 to 10	00000)	(Marcol)	Forward RUN	
Inching Movement Amount 0	pulse (0 to 655	35)	F	Reverse RUN	
Manual Pulse Generator Manual Pulse Generator Manual pulse generator enable flag Manual Pulse 1 Pulse Generator Input Magnification 1 × (1 to 100)					
OPR Operation					
OPR Method Machine OPR	Y			OP <u>R</u>	
Starting Skip Stop	Target Axis(]) Stop <u>A</u> ll	Axis Restar	t Stop Axis	Positioning Comp	l <u>e</u> te
Error/Warning Details Confirmation	/Warning Reset M Code	OFF Reguest		Close	;

^{慶慶}

智慧功能模组的通用操作

3

4

通信協定支援功能

附

索

索引

2. 對畫面專案進行設置。

専案	內容
JOG(JOG 動作)	-
JOG Speed(JOG速度)	對 JOG 運行時的 JOG 速度進行設置。 微動運行時,本專案將被忽略。
Inching Movement Amount (微動移動量)	對微動運行時的移動量進行設置。 JOG 運行時應將其設置爲"0"。
Manual Pulse Generator (手動脈衝發生器)	以手動脈衝發生器 1 脈衝輸入倍率執行手動脈衝發生器運行的情況下勾選此項,設置 手動脈衝發生器 1 脈衝輸入倍率。
OPR Operation(原點回歸)	選擇原點回歸方法。

3. 點擊 Forward RUN (正轉)/ Reverse RUN (反轉)。

JOG 運行("微動移動量"爲"0")的情況下,僅在點擊按鈕期間執行正轉方向或反轉方向的 JOG 運行。

微動運行("微動移動量"爲"1"以上)的情況下,每次點擊按鈕時向正轉方向或反轉方向輸出 微動移動量的脈衝。

畫面內按鈕

______(原點回歸)

在定位停止狀態下,執行原點回歸控制。

速度更改測試

對以定位啓動測試、JOG 運行測試、原點回歸測試啓動的軸執行速度更改。

操作步驟

1. 在<u>定位測試畫面</u>的 "Select Function(功能選擇)"中選擇 "New Speed(速度更改)"。

Target Module 2073P4	I/O Addre	ess pooo					
M	lonitor Item		Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4	
urrent feed value			14486 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
lachine feed value			4502 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
eedrate			0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
xis error number			0	0	0	0	
xis warning No.			0	0	0	0	
alid M code			0	0	0	0	
xis operation status			Standby	Standby	Standby	Standby	
urrent speed			0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
urrent speed xis feedrate est arget Axis #1			0 pulse/s 0 pulse/s	0 pulse/s 0 pulse/s	0 pulse/s 0 pulse/s	0 pulse/s 0 pulse/s 000	1
urrent speed xis feedrate est Target A <u>xis</u> Axis #1 _ Select Eunction New Speed		▼ Please sa	0 pulse/s 0 pulse/s orr et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s	
urrent speed xis feedrate est Target Axis Axis #1 _ Select Eunction New Speed		▼ Please st	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s orr	
urrent speed xis feedrate Farget A <u>xis</u> Axis #1 _ Select Eunction New Speed New Speed New Speed <u>Value</u> 15		Please st	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s arting the positionii	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s	
urrent speed xis feedrate Target Agis Axis #1 • Select Eunction New Speed New Speed New Speed <u>Value</u> 15 Override	000	Please so pulse/s (0 to 100000	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s corr carting the positionia	0 pulse/s 0 pulse/s orr	0 pulse/s 0 pulse/s 055	
urrent speed xis feedrate Target A <u>x</u> is Axis #1 <u>-</u> Select Eunction New Speed New Speed <u>Value</u> 15 Override Speed Override 10	0000 %	✓ Please st pulse/s (0 to 100000 (1 to 300)	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s carting the positionii New	0 pulse/s 0 pulse/s orr ng. Sgeed	0 pulse/s 0 pulse/s	
est Farget Agis Axis #1 Select Eunction New Speed New Speed New Speed New Speed Value Speed Override Speed Override Acceleration/Deceleration Tir	000 % ne Change	▼ Please se pulse/s (0 to 100000 (1 to 300)	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s	0 pulse/s 0 pulse/s arting the positionii New	0 pulse/s 0 pulse/s orr ng. Sgeed	0 pulse/s 0 pulse/s 0F	
urrent speed xis feedrate Target Axis Axis #1 Select Eunction New Speed New Speed New Speed Yalue 15 Override Speed Override 10 Acceleration/Deceleration Tir	000 %	Please so pulse/s (0 to 100000 (1 to 300)	0 pulse/s 0 pulse/s et this function after s 00) Acceleration Time	0 pulse/s 0 pulse/s certing the positionin New Spee	0 pulse/s 0 pulse/s orr ng. Sgeed d Override Change	0 pulse/s 0 pulse/s 0 crc 0 cr	

2. 對畫面專案進行設置

專案	内容
New Speed(速度更改)	對速度更改值進行設置。 設置爲"0"時將變爲停止狀態。
Override(手工變動)	對定位運行過程中的速度進行手工變動的情況下設置速度手工變動。
Acceleration/Deceleration Time Change(加減速時間更改)	將加減速時間的更改置爲允許的情況下勾選此項,設置加速時間/減速時間。

3. 點擊 New Speed (速度更改)。

將執行速度更改。

畫面內按鈕

Speed Override Change (速度手工變動更改)

在定位啓動過程中如果點擊此按鈕,將執行速度手工變動。

概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

各自己功能就到如果作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

緊引

當前值更改測試

在定位停止狀態下,或者在單步待機狀態下對進給當前值進行更改。

操作步驟

 在<u>定位測試畫面</u>的 "Select Function(功能選擇)"中選擇 "Current Value Changing (當前值更改)"。

		-				
Target Module RD/5P4	I/O Address 0000					
Ma	nitor Item	Axis #1	Axis #2	Axis #3	Axis #4	
urrent feed value		2000 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
achine feed value		4502 pulse	0 pulse	0 pulse	0 pulse	
edrate		0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
kis error number		0	0	0	0	
xis warning No.		0	0	0	0	
alid M code		0	0	0	0	
xis operation status		Standby	Standby	Standby	Standby	
urrent speed		0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	
arroine spood		o paisors	o paisors	o paisors	o paisojs	
xis feedrate est arget A <u>x</u> is Axis #1 ▼ elect Eunction Current Value	Changing Please	0 pulse/s	0 pulse/s	0 pulse/s	U pulse/s	
est Farget Axis Axis #1	Changing Please	e set this function after s	0 pulse/s	0 pulse/s		
kis feedrate est Farget Agis Axis #1 ▼ ielect Eunction Current Value Current Value Changing New Current Value 2	Changing Please	e set this function after s	topping the position	ing.	V pulse /s	
kis feedrate Farget Axis Axis #1 ▼ ielect Eunction Current Value Current Value Changing New Current Value 2	Changing Please	e set this function after s	topping the position	ing.	Value Changing	

2. 對畫面專案進行設置。

專案	內容
Current Value Changing (當前值更改)	對當前值更改值進行設置。

3. 點擊 Current Value Changing (當前值更改)。

對進給當前值進行更改。

3.5.3 波形跟蹤

執行 QD75/LD75 型定位模組的波形跟蹤。

在通過定位模組進行的在線動作中各軸以什麽樣的值執行動作,通過波形跟蹤功能將定位運行時的速度 指令(軸速度)以波形資料進行顯示。 QD75/LD75 不支援此功能。

畫面顯示

[Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [QD75/ LD75 Positioning Module(QD75/LD75型定位模組)] [Wave Trace(波形跟蹤)](換)。



操作步驟

 1. 點擊
 Module Selection
 (模組選擇)。

 將顯示模組選擇(波形跟蹤)畫面。

Module Selecti	on (Wave	Frace)	
Module Selection	n		
Start XY Addr	ess	Module T	уре
0000	QD75P		
			-1

- 2. 選擇執行波形跟蹤的模組後,點擊 ____ 。
- 3. 點擊 Condition Setting (條件設置)。 將顯示波形跟蹤條件設置畫面。



4. 設置跟蹤條件後,點擊 ____ 。



5. 點擊 <u>Start Irace</u> (跟蹤開始)。

將開始進行波形跟蹤。

滿足結束條件或點擊 **Display Current Trace Result** (顯示當前的跟蹤結果)時,將讀取跟蹤資料。 選擇 "Trace Result(跟蹤結果)"的 AB 游標後進行拖動,可以在 <<AB Cursor Position(AB 游標 位置)>> 中對各位置的值進行確認。



畫面內按鈕

W/H 100% Screen (縱橫 100% 顯示)

將橫向倍率及縱向倍率恢復爲 100%, 對圖表顯示刻度進行初始化。

<u>Open Trace File</u>(打開跟蹤文件)

讀取個人電腦中保存的跟蹤資料,顯示<u>波形跟蹤畫面</u>。

<u>Save Trace File</u>(保存跟蹤文件)

將獲取的跟蹤資料保存到個人電腦中。

^{磁磁}

智慧功能模組的通用操作

3

各智能功能挑战地功制作

4

通信協定支援功能

附

索

索引

3.5.4 軌迹跟蹤

執行 QD75/LD75 型定位模組的軌迹跟蹤。 通過軌迹跟蹤功能,將2軸插補控制及同時啓動(2軸)以軌迹資料進行顯示。 QD75M/QD75MH 不支援。

畫面顯示

[Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [QD75/LD75 Positioning Module(QD75/LD75 型定位模組)] [Location Trace(軌迹跟蹤)](])



- 操作步驟
- 1. 點擊
 Module Selection
 (模組選擇)。

 將顯示<u>模組(軌迹跟蹤)畫面</u>。

Module Selection (L	ocation Trace)	×
Module Selection		
Start XY Address	Module Type D75P4	
OK	Cancel	

- 2. 選擇執行軌迹跟蹤的模組後,點擊 ____ 。
- 3. 點擊 Condition Setting (條件設置)。 將顯示<u>軌迹跟蹤條件設置畫面</u>。

Location Trace Cond	lition Setting 🛛 🛛 🔀
Trigger Condition	No condition
Trace Stop Mode	Buffer full
Point Setting	8192
	Axis #1 - #2
	Axis #2 - #4
Explanation	
Explanation Choose the actual tra	ce starting condition
(No condition/Wait sta	art)
	OK Cancel

4. 設置跟蹤條件後,點擊 ____ 。

5. 點擊 Start Irace (跟蹤開始)。

將開始進行軌迹跟蹤。

滿足結束條件或點擊 **Display Current Trace Result** (顯示當前的跟蹤結果)時,將讀取跟蹤資料。 選擇 "Trace Result(跟蹤結果)"的 AB 游標 / cd 游標後進行拖動,可以在 <<ABcd Cursor Position(ABcd 游標位置)>> 等中對各位置的值進行確認。



cd游標

畫面內按鈕

關於畫面內按鈕,請參閱3.5.3項。



1

3.5.5 參數的初始化 / 快閃 ROM 寫入請求

發出將 QD75/LD75 型定位模組的緩衝記憶體的資料寫入到快閃 ROM 的指令。此外,對緩衝記憶體進行初 始化並反映到快閃 ROM 中。

從緩衝記憶體寫入到快閃 ROM 時,在全部範圍內對參數、伺服參數、定位資料、塊啓動資料(包含條件 資料)進行批量寫入。

_ 操作步驟

1. 選擇 [Tool(工具)] [Request of Parameter Initialization/Flash ROM Write Request(參數的初始化/快閃 ROM 寫入請求)]。 將顯示參數的初始化/快閃 ROM 寫入請求畫面。

Request of Parameter Initialization/Flash ROM Write Request 0000:QD	75P4 🛛 🔀
Request to initialize parameter, writing flash ROM.	Execute
	Close
Execution Item	
• Parameter Initialization Request * Initializes buffer memory and then reflects the co	ntents to the flash ROM.
C Elash ROM Write Request * Writes the buffer memory setting values into the	flash ROM.

2. 選擇 "Execution Item(執行專案)"後,點擊 Execute (執行)。 選擇的專案將被執行。

概费

2

智慧功能模組的通用操作

3

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

3.5.6 資料編輯時的便利功能

以下介紹進行 QD75/LD75 型定位模組的資料編輯時的便利功能有關內容。

QD75/LD75 型定位模組的向導的顯示

QD75/LD75 型定位模組的情況下,可以在智慧功能模組向導視窗中對智慧功能模組資料的各項目的說明進行確認。

資料編輯時,將顯示對於游標位置的專案的詳細說明。

畫面顯示

[View(顯示)] [Docking Window(折疊視窗)] [Intelligent Function Module Guidance(智慧功能模組向導)](22)。

Unit Setting Value	Catting Danas	
	sewing mange	Initial Value
0:mm	0.1 to 6553.5 um	2000.0
1:inch	0.00001 to 0.65535 inch	0.20000
2:degree	0.00001 to 0.65535 degree	0.20000
3:pulse	1 to 65535 pulse	20000
	1000.1000 Times	
Can set by unit magnifi setting range of param (Actual) movemer maginifigcation Ex) If movement a Movement amou	cation when actual movement amount per rol teter. It amount per rotation = (on parameter) movem amount per rotation is 60mm, please set as follo nt per rotation: 6000.0microm	ation exceeds vent amount per rotation X unit

要 點₽



跳轉

在定位資料的設置畫面中,將游標移動至指定的資料 No.處。

操作步驟

選擇 [Edit(編輯)] [Jump(跳轉)]。
 將顯示<u>跳轉畫面</u>。

Jump 0000:QD75P4	
Positioning Data No. Currently Displayed	
No.1 to No.100	Jump
Jump Destination No. 37	Close

- 2. 輸入跳轉目標的定位資料 No.。
- 3. 點擊 _____(跳轉)。

將游標移動至指定的資料 No. 處。

最大值 / 最小值 / 預設值的設置

在參數/伺服參數的設置畫面中,將最大值/最小值/預設值設置到資料中。

操作步驟

- 1. 選擇要進行最大值 / 最小值 / 預設值設置的專案。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Set Maximum Value(最大值設置)]/[Set Minimum Value(最小值設置)]/[Set Default Value(預設值設置)]。
 最大值/最小值/預設值將被設置。

電子齒輪的計算

在參數的設置畫面中,通過設置的內容對電子齒輪進行確認。

操作步驟

• 選擇 [Edit(編輯)] [Computation of Electronic Gear(電子齒輪的計算)]。 將顯示電子齒輪的計算結果。

Axis #1 Electronic Gear 0000:QD75P1							
	Movement Amount per Pulse Movement Amount per Rotation[pulse] No. of Pulses per Rotation	X Unit Magnification =	4000 [pulse]				
	Close						

概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

各自己功能能但如果作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

緊引

行 / 列的初始化

在定位資料 / 塊啓動資料的設置畫面中 , 對行 / 列的資料進行初始化。

操作步驟

- 1. 選擇進行初始化的行 / 列的專案。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Initialization of Row(行的初始化)]/[Initialization of Column(列的初始化)]。
 選擇的專案的行 / 列將被初始化。

行插入 / 刪除

在定位資料 / 塊啓動資料的設置畫面中,進行行的插入 / 刪除。

操作步驟

- 1. 選擇進行插入 / 刪除的行的專案。
- 選擇 [Edit(編輯)] [Insert Row(行插入)]/[Delete Row(行刪除)]。
 行將被插入到所選擇的專案的上方。或者選擇的專案的行將被刪除。

定位資料複製 / 粘貼

在定位資料的設置畫面中,對定位資料的設置進行複製/粘貼。 操作步驟

- 1. 選擇要進行複製的定位資料 No. 的專案。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Positioning Data Copy(定位資料複製)]。 游標行的定位資料 No. 的資料將被複製。
- 3. 選擇粘貼目標定位資料 No. 的專案。
- 4. 選擇 [Edit(編輯)] [Positioning Data Paste(定位資料粘貼)]。
 複製的定位資料 No. 的資料將被粘貼到所選擇的專案的行處。

塊啓動複製

在塊啓動資料的設置畫面中,將任意的塊啓動資料引用到其他軸或塊中。

__操作步驟___

1. [Edit(編輯)] [Block Start Copy(塊啓動複製)]。

將顯示<u>塊啓動複製畫面</u>。

QD75P4 的資料操作時的畫面如下所示。

Block Start Copy 0000:QD75P4 🛛 🗙						
Copy Source	Axis #1	•				
Specified <u>B</u> lock No.	Block No.0	•				
Copy Destination						
Specifie <u>d</u> Axis	Axis #1	•				
Specified Block No.	Block No.1 Block No.2 Block No.3 Block No.4					
	ОК	Cancel				

2. 設置複製物件軸或塊 No. 後,點擊 ___∝_。

塊啓動複製將被執行。

M 代碼注釋編輯

在定位資料的設置畫面中,對定位控制及聯動控制所需的 M 代碼的注釋進行設置。M 代碼注釋只能被保存到工程中。

操作步驟

選擇 [Edit(編輯)] [M Code Comment Edit(M 代碼注釋編輯)]。
 將顯示 M 代碼注釋編輯畫面。

M	M Code Comment Edit 0000:QD75P4							
[No.	M Code	M Code Comment	^	Setting			
	1	1	Bolt tightening (1.5mm)		Dalaka			
	2	10	Bolt tightening (3mm)					
	3	100	Drilling (1.5mm)					
	4	1000	Drilling (3mm)					
	5	65535	Painting 1					
	6							
	7							
	8				ОК			
	9				Canal			
		1						

2. 對畫面專案進行設置。

專案	内容
M Code(M代碼)	將 M 代碼 No. 以 1 ~ 65535 的範圍進行輸入。 M 代碼注釋的可設置個數最多爲 50 個。
M Code Comment (M代碼注釋)	輸入M代碼注釋。

3. 點擊 🛛 🛚 🖉

М 代碼注釋將被設置。

概费

2

智慧功能模組的通用操作

3

各自己功能能但如果作

4

通信協定支援功能

附

索

影

畫面內按鈕

<u>Setting</u>(設置)

<u>M代碼注釋編輯畫面的游標位置的M代碼將被反映到定位資料的設置畫面的游標行處。</u>

對游標行的Ⅰ代碼及Ⅰ代碼注釋進行刪除。

條件資料編輯

在定位資料 / 塊啓動資料的設置畫面中 , 對塊啓動資料的條件啓動、等待啓動、同時啓動、FOR 條件的 啓動條件等的條件資料進行設置。

操作步驟

選擇 [Edit(編輯)] [Condition Data Edit(條件資料編輯)]。
 將顯示條件資料列表畫面。

C	Condition Data List 0000:QD75P4					
					-	- 1
	No.	Condition Operator	Content	^	Close	
	1	P1 <= ** <= P2	0(P1) <= 0(Buffer Memory) <= 0(P2)			
	2	** = P1	0(Buffer Memory) = 0(P1)			
	3	Device = ON	X DEVICE(00) = ON		e du	1
	4	Simultaneously Start Axis Specification	Axis #1(No.1)		Eak	
	5				Delete	1
	6				Delece	
	7					
	8					
	9					
1	10			×		

2. 選擇進行條件資料設置的行的專案後,點擊 [dt...](編輯)。 將顯示條件資料編輯畫面。

Condition Data Ed	lit 0000:QD75P4		
Condition Operator	*** = P1	•	ОК
Condition Identifier	Buffer Memory(16Bit)	•	Cancel
Condition Data Buffer Address	Parameter = 0		
Select a condition There are three ty (1)Condition consi (2)Condition consi (3)Start at the sar	al operator. /pes of conditional operato sts of comparison value of sts of when input-output d me time.	rs as follows. buffer address(x,y) and evice is ON or OFF.	value of parameter(**).

3. 對畫面專案進行設置。

專案	内容
Condition Operator (條件運算符)	選擇條件運算符。 " ** " 表示緩衝記憶體地址。 " P1 "、" P2 " 表示參數(任意數值)。 " 軟元件 " 表示 X、Y 軟元件。
Condition Identifier (條件識別符)	選擇條件識別符。
Condition Data (條件資料)	輸入緩衝記憶體位址及參數等的條件資料。

4. 點擊 ____ 。

條件資料將被設置。

No	Condition Operator	Content	~	Clos
1	P1 <= ** <= P2	0(P1) <= 0(Buffer Memory) <= 0(P2)		
2	** = P1	O(Buffer Memory) = O(P1)		
3	Device = ON	X DEVICE(00) = ON		- In
4	Simultaneously Start Axis Specification	Axis #1(No.1)		Edit.
5	*** = P1	0(Buffer Memory) = 0(P1)		Dele
6				Dele
7				

畫面內按鈕

將游標行的條件資料刪除。

離線類比

對設置的定位資料的波形及軌迹進行離線類比。

操作步驟

在定位資料的設置畫面中,選擇 [Tool(工具)] [Offline Simulation(離線類比)],
 或者點擊 Offline Simulation (離線類比)。
 將顯示<u>離線類比畫面</u>。

Display Magnification W/H 100% Screen Width 100 🔽 % Height	100 • %	licked Coordinate Position Time Speed	s pis/s	art Address for Location - - ☐ - ☐ 	-
					2

指定速度的自動計算

對從開始位置起至目標位置爲止的定位所需時間進行設置後,對恒定速度部分的速度進行自動計算。

操作步驟

 在定位資料的設置畫面中,選擇[Tool(工具)] [Automatic Command Speed Calculation(指令速度的自動計算)],或者點擊 Automatic Command Speed Calculation (指令速度 的自動計算)。

將顯示<u>指令速度的自動計算畫面</u>。

Automatic Command Speed Calculation	
Entry	
[Operation Procedure] (1) Select a positioning data No. to calculate the command speed. (2) Set he travel distance, operation time, acceleration time and deceleration time. (3) Press the "Calculate Command Speed" button. Edit the positioning data No. (1) 1	Figure
Because the control method of this data is 01h:ABS line 1 edit and calculation are enabled.	Speed
* Control system is ABS. Please calculate and enter travel distance based on the previous positioning position.	Speed Limit Value Command Speed
Travel Distance 100000000 pulse Operation Time 214748 ms	
Acceleration Time 0:1000 ms Deceleration Time 0:1000 ms Explanation	Acceleration Operation Time Deceleration
Enter the distance to the target position. Range: 1 to 2147483647	 X
Calculate Command Speed	
Calculation Result	
No. Operation Pattern Control System Positioning Address Command Spee	dSimulate Calculation Result
	OK Cancel

- 2. 根據畫面內容,對各個專案進行設置。
- *3.*點擊 <u>Calculate Command Speed</u>(指令速度計算)。

指令速度的計算結果將顯示到"Calculation Result(計算結果)"中。

Ca	Calculation Result							
_								
	No.	Operation Pattern	Control System	Positioning Address	Command Speed	·····		
	1	1:CONT	01h:ABS line 1	100000 pls	53141 pls/s	Eimulate Calcu	lation Result	
					Pressing OK reflects this dat	a to the positioning	data.	
						ОК	Cancel	

1

4. 點擊 <u>Simulate Calculation Result</u> (計算結果的類比)。

將顯示<u>計算結果的類比畫面</u>。

Simulat	te Calculation Result			
	Display Magnification W/H 100% Screen	Clicked Coordinate Position	5	
		Speed		*
ed pls/s				
Spe				
-		Time s		<u> </u>
				<u>+</u>
				Close

- 5. 點擊 _____(關閉)。
- 6. 點擊 ____ 。

計算結果將被反映到定位資料中。

概要

2

智慧功能模組的通用操作

3

台首也功能挑组如果作

4

通信協定支援功能

附

索

索引

輔助圓弧的自動計算

在 2 個連續的直線插補控制中,對用於將棱角位置置爲平滑的圓弧(曲線)的圓弧插補控制的定位資料 進行自動計算。

操作步驟

 在定位資料的設置畫面中,選擇[Tool(工具)] [Automatic Sub Arc Calculation (輔助圓弧的自動計算)],或者點擊 Automatic Sub Arc Calculation (輔助圓弧的自動計算畫面。

utomatic Su	b Aro	: Calc	ulation							
intry										
Operation Proc (1) Select a posi (2) Set the PO (2) (3) Press the "C Execute circular * If travel distar -PO (start point © Use simula © Directly sp Reference	edurej itioning start p alculat interp nce is s :) Addi ition re ecify s] g data ioint) a colation short, I ress esult start po	No, to calcu nd radius. Arc" button for positio the curve c bint address	ulate the sub arc, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1 • and position	ing data No. 2 Radius	5000 pulse	Illustration Interpolation Movement 1	Axis Address PPo(Start point) Radius P2 ovement 2 Reference. Addi	Axis
		No.	Axis	Operation Pattern	Control System	n Axis to be Interpol	ated Position	ing Address		ess
	P1	1	Axis #1	1:CONT	0Ah:ABS line 2	Axis #2	100	00 pulse pulse		
	-		Axis #2 Axis #1	0:END	0Ah:ABS line 2	Axis #2	100	puise 00 pulse		
	PZ	2	Axis #2				100	00 pulse		
Range: 1 to 21	14748:	3647		1	✓	<u></u>				1
lculation Re	sult									
	No.	A	kis Ope	ration Pattern	Control System	Axis to be Interpolated	Positioning Addr	ess Arc .	Address	
								Simulate Calc	ulation Result	
								ОК	Cancel	

2. 根據畫面內容,對各個專案進行設置。

3. 點擊 <u>Calculate Sub Arc</u> (輔助圓弧計算)。

輔助圓弧的計算結果將被顯示到 "Calculation Result(計算結果)"中。

	AXIS	Operation Pattern	Control System	Axis to be Interpolated	Positioning Address	Arc Address
1	Axis #1	1:CONT	0Ah:ABS line 2	Axis #2	5000 pulse	0 pulse
	Axis #2				0 pulse	0 pulse
	Axis #1	1:CONT	0Dh:ABS ArcMP	Axis #2	10000 pulse	8536 pulse
	Axis #2				5000 pulse	1464 pulse
	Axis #1	0:END	0Ah:ABS line 2	Axis #2	10000 pulse	0 pulse
3	Axis #2				10000 pulse	0 pulse

4. 點擊 <u>Simulate Calculation Result</u> (計算結果的類比)。 將顯示<u>計算結果的類比畫面</u>。



- 5. 點擊 Close (關閉)。
- 6. 點擊 ____○K ____。圓弧插補控制資料將被添加到定位資料中。

概费

2

智慧功能模組的通用操作

3

4

通信協定支援功能

附

索

索引

3.5.7 GX Configurator-QP 工程文件的讀取

引用通過 GX Configurator-QP 創建的工程文件,添加新的智慧功能模組。

操作步驟

 選擇 [Project(工程)] [Open Other Data(打開其他格式資料)] [Import GX Configurator-QP Data(GX Configurator-QP 資料的讀取)]。
 將顯示 GX Configurator-QP 資料的讀取畫面。



- 2. 選擇要引用的工程文件。
- 3. 選擇 _____(打開)。 將顯示<u>添加新模組畫面</u>。 〔글 2.1.1 項

Module Type	QD75 Type Positioning Module	<u> </u>
M <u>o</u> dule Name	QD75P4 💌	
Nount Position		_
Base No	 Mounted Slot No. 	Acknowledge I/O Assignment
✓ Specify start	XY address 0000 (H) 1 Slot Occupy	y [32 points]
itle Setting		
itle Setting Title		
itle Setting <u> </u>	[OK Cancel

要 點 ?

關於自動刷新

由於在 GX Configurator-QP 的工程文件中不包含自動刷新資料,因此進行 GX Configurator-QP 資料的讀取時將變 爲自動刷新未設置狀態。 應根據需要對自動刷新進行設置。

3.6 簡單運動模組的操作

以下介紹簡單運動模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

3.6.1 關於簡單運動模組的資料設置

通過簡單運動模組設置對簡單運動模組的參數及定位資料等進行設置。 關於簡單運動模組設置工具的操作方法等的詳細內容請參閱以下內容。 〔二字〕簡單運動模組設置工具的幫助

畫面顯示

滑鼠雙擊工程視窗 "Intelligent Function Module(智慧功能模組)" "(module)(模組)" "Simple Motion Module Setting(簡單運動模組設置)"

MELSOFT Series Simple Motion Module Setting Tool	
Eroject Edit View Online Iools Window Help	
i D 🖻 Pi X 的 话 🗠 🗠 , i 📴 🗤 📿 , i 22 22 25 25 25 27 2	
Navigation 7 X	
Project	
Assistant 4 ×	
Introduction	
Project is not selected.	
Please perform either one of the operations below.	
Creating a new project	
New	
- Open the saved project.	
Open	
	CAP NUM

3.7 串列通信模組 / 數據機介面模組的操作

以下介紹串列通信模組 / 數據機介面模組相關的智慧功能模組用工具的操作。

3.7.1 適用 CPU 及適用模組

各功能的適用 CPU 及適用模組如下表所示。

適用 CPU	適用模組	線路跟蹤	通信協定支援功能
	QJ71C24、QJ71C24-R2	×	×
QCPU(Q 模式)	QJ71C24N ^{*1} 、QJ71C24N-R2 ^{*1} 、 QJ71C24N-R4 ^{*1}		
LCPU	LJ71C24、LJ71C24-R2		

*1 : 應使用序列號的前 5 位數爲 10122 的功能版本 B 以後的産品。



3.7.2 線路跟蹤

對軟元件控制及發送接收資料 · 通信控制信號進行跟蹤。 執行線路跟蹤功能時,對模組的監視緩衝內存儲的資料進行顯示。

線路跟蹤的開始

爲了對發送接收資料·通信控制信號狀態進行跟蹤,將跟蹤資料存儲到監視緩衝中。

畫面顯示

[Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能模組用工具)] [Serial Communication Module(串列通信模組)] [Circuit Trace(線路跟蹤)](3)。

	Circuit Trace		×
	Operation Flow Target Module Type CH1 Image: Module Selection	Option → Start_Face → Trace s	topped Stop Trace
	Mathematical Contention Mathematical Contention Module Type Measurement Time -ms Extracted Date //()	Eind Send/Receive Packet	Reception Error © Verrun error Parity error Framing error
	Send Packet Receive Packet		
通信控制信號 —▶	RS signal DTR signal DSR signal CS signal CD s		
	Qpen Trace File		-> Time ave Trace File

操作步驟 1. 點擊 Module Self 將顯示 <u>模組選擇</u>	ection	
	Start XY Address Module Type 0000 0J71C24N	
<i>2.</i> 選擇要實施線跟 <i>3.</i> 從"Channel S	各跟蹤的模組後,點擊 ∝ 。 Selection(通道選擇)"中對通道進行選擇。	
 4. 點擊 Start Irac 將顯示右述資訊 5. 點擊 Yes 線路跟蹤將開始 	<pre>cee (跟蹤開始)。 MELSOFT Series GX Works2 Do you want to start trace? Yes No </pre>	
顯示内容		
專案	内容	
Send Packet(發送包) Receive Packet (接收包)	分別顯示發送資料及接收資料。 對於資料的顯示格式,可以從 ASCII 代碼或者 16 進制數中選擇。	_
Communication control signals (通信控制信號)	對 RS/DTR/DSR/CS/CD 信號狀態及接收出錯進行顯示。	_
RS/DTR/DSR/CS/ CD signal (RS/DTR/DSR/CS/ CD 信號)	全部信號狀態以藍線顯示。 獲取的資料內無信號資訊的情況下,顯示爲 OFF 狀態。	
Reception error (接收出錯)		-

畫面內按鈕

 _(包資料查找) <u>畫面</u> 進行顯示。
Find
Direct/Support Input Control Code Input 01 Insert 00h:NUL Insert
HEX 00
Find Direction

操作

 在 "Direct/Support Input(直接/支援輸入)"中輸入查找內容,或者在 "Control Code Input(控制代碼輸入)"中對查找資料進行選擇後,點擊 Insert (插入(I))/ Insert (插入(N))。

對於 "Direct/Support Input(直接 / 支援輸入)",應以在線路跟蹤畫面的 "Send/Receive Packet(發送接收包)"中選擇的顯示格式 (16 進制數或者 ASCII 字元)進行輸入。

2. 點擊 <u>Find Next</u> (查找下一個)。

游標將移動至線路跟蹤的相應位置處。

要 點 ?						
線路跟蹤已執行的情況下 線路跟蹤已執行的情況下,將顯示下述確認資訊。						
	MELSOFT Series GX Works2					
	⚠	The system has already started tracing. The following reasons may be responsible. - Another project is executing trace - The last trace ended unsuccessfully				
		Do you want to stop the trace and restart?				
		OK Cancel				
對存儲線路跟蹤資料的模 書面顯示	組的監視緩衝區	區域起始位址及容量、停止指定條件進行設置。				
---	---	--				
	Option (選項)"進行選擇。				
	Circuit Trace Op Circuit Trace Start Address Stop Settine Set Op Settine Set the start trace data. Range: 0xx 0x2 Set one of th These areas	Dian e Data Storage Area Setting ess 2000 (HEX) 00000 (HEX) g y occurrence of timer 0 time-out grror : buffer memory address to store the circuit 0000 to 0x3FFD re two areas. cannot be overlapped.				
操作步驟		OK				
/ 勒鲁미里圣住/1991	B .o					
/. 到重囬專柔進行說]		内容				
ノ、到量回导条進行設 事案 Circuit Trace Data Sto Setting(線路跟蹤資料存	rage Area 『儲區域指定)	内容 -				
7. 到童 田專荼進行說] 專案 Circuit Trace Data Sto Setting(線路跟蹤資料存 Start Address(起去	rage Area 建儲區域指定) 冶位址)	内容 - 對存儲起始位址跟蹤資料的監視緩衝起始位址進行設置。				
7. 到童 田專荼進行說] 專案 Circuit Trace Data Sto Setting(線路跟蹤資料存 Start Address(起 Size(容量)	rage Area ≅儲區域指定) 冶位址)	内容 - 對存儲起始位址跟蹤資料的監視緩衝起始位址進行設置。 對存儲跟蹤資料的監視緩衝容量進行設置。 跟蹤資料存儲區域的最大位址 ^{*1} 應設置在 2602H ~ 3FFFH(使用用戶指定區 域時爲 C02H ~ 1AFFH)的範圍內。此外,使用用戶指定區域的情況下,在緣 路跟蹤開始時對該值的範圍進行檢查。				
7. 到量面專業進行說 專案 Circuit Trace Data Sto Setting(線路跟蹤資料存 Start Address(起露 Size(容量) Stop Setting(停止指定	rage Area 基儲區域指定) 冶位址)	内容 - 對存儲起始位址跟蹤資料的監視緩衝起始位址進行設置。 對存儲跟蹤資料的監視緩衝容量進行設置。 跟蹤資料存儲區域的最大位址 ^{*1} 應設置在 2602H ~ 3FFFH(使用用戶指定區 域時爲 C02H ~ 1AFFH)的範圍內。此外,使用用戶指定區域的情況下,在緣 路跟蹤開始時對該值的範圍進行檢查。 -				
7. 到童田專業進行說 專案 Circuit Trace Data Sto Setting(線路跟蹤資料存 Start Address(起露 Size(容量) Stop Setting(停止指定 Stop by occurrenc time-out error (發生計時器 0 超時	Prage Area 译儲區域指定) 治位址)) e of timer 0 計出錯時停止)	内容 - 對存儲起始位址跟蹤資料的監視緩衝起始位址進行設置。 對存儲跟蹤資料的監視緩衝容量進行設置。 跟蹤資料存儲區域的最大位址 ^{*1} 應設置在 2602H ~ 3FFFH(使用用戶指定區 域時爲 C02H ~ 1AFFH)的範圍內。此外,使用用戶指定區域的情況下,在線 路跟蹤開始時對該值的範圍進行檢查。 - 如果計時器 0 超時則停止線路跟蹤的情況下勾選此項。				



3. 點擊 <u>⊻</u>₅₅ (是)。 設置內容將被寫入到模組中。

線路跟蹤結果的保存

將通過線路跟蹤獲取的跟蹤資料保存到電腦中。

操作步驟

•對線路跟蹤畫面的 Save Trace File (保存跟蹤結果)進行點擊。

打開跟蹤文件

對電腦中保存的跟蹤資料進行讀取,顯示到<u>線路跟蹤畫面</u>中。

操作步驟

・對線路跟蹤畫面的 _______ _ _ _ _ _ _ _ _ (打開跟蹤文件)進行點擊。

3.7.3 通信協定支援功能

關於通信協定支援功能請參閱第4章。

3.7.4 快閃 ROM 操作

以下介紹串列通信模組的快閃 ROM 的寫入允許 / 禁止等快閃 ROM 操作的方法。

操作步驟

- 1. 打開要實施快閃 ROM 操作的智慧功能模組資料。
- 2. 選擇 [Tool(工具)] [Flash ROM Operation(快閃 ROM 操作)]。 將顯示快閃 ROM 操作畫面。

/rite permitted/protected of fla	ash ROM, module in	itialize, request to write flash ROM.	Execute
lash ROM Write Enable/Protec	tion Status	Write Protection	Class
Execution Item			
Execution Item • Flash <u>R</u> OM Write Enable			
Execution Item	* Initializes bu	uffer memory and then reflects the co	ntents to the flash ROM

3. 選擇 "Execution Item(執行專案)"後,點擊 <u>Execute</u>(執行)。 選擇的專案將被執行。



本章介紹串列通信模組的通信協定支援功能的操作有關內容。

4.1	通信協定支援功能列表
4.2	通信協定支援功能的操作步驟
4.3	通信協定支援功能的啓動及結束
4.4	畫面構成
4.5	通信協定支援功能的文件操作
4.6	協定的編輯
4.7	包的设置
4.8	協定設置的寫入/讀取/校驗
4.9	調試
4.10	協定設置的列印



4.1 通信協定支援功能列表

通信協定支援功能的功能列表如下所示。

文件		參照	
新建	創建新的協定設置文件。	4.5.1 項	
打開	打開已存在的協定設置文件。	4.5.2 項	
關閉	關閉打開的協定設置文件。	4.5.4 項	
	對協定設置文件進行覆蓋保存。	4 5 2 西	
另存爲	對協定設置文件進行附加名稱後保存。	4.5.3 頃	
列印	對協定設置等進行列印。	4.10 節	
	結束通信協定支援功能。	4.3 節	

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
添加協定	對協定進行添加。	4.6.1 項
更改爲可編輯協定	將從通信協定庫中選擇的協定更改爲可編輯的協定。	4.6.2項
協定詳細設置	對協定的發送重試次數及 0S 區域(接收資料區域)清除有無 等進行設置。	4.6.3項
接收包添加	對接收包進行添加。	-
刪除	將協定刪除。	4.6.5項
複製	對協定進行複製。	
粘貼	對協定進行粘貼。	
協定的多個刪除	對多個協定進行批量刪除。	-
協定的多個複製	對多個協定進行批量複製。	
協定的多個粘貼	對多個協定進行批量粘貼。	
軟元件批量設置	對協定中使用的軟元件進行批量設置。	4.7.4 項
用戶協定庫的保存	將設置的協定作爲用戶協定庫進行保存。	4.6.6項

在線		参照
模組讀取	從模組中讀取協定設置。	4 0 1 百
模組寫入	將登錄的協定設置內容寫入到模組中。	4.0.1 項
模組校驗	將當前打開的協定設置與寫入到模組中的協定設置進行校 驗。	4.8.2 項

工具		
設置軟元件列表顯示	對協定中設置的軟元件進行列表顯示。	4.7.5 項
通信協定庫的登錄	獲取三菱電機提供的通信協定庫。	4.6.7項

調試		参照
調試物件模組選擇	對調試物件模組進行選擇。	4.9.1 項
協定執行履歷	對協定執行履歷以及協定執行結果進行顯示。	4.9.2 項
狀態監視	對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的信號 / 通信出錯資訊 / 動作設置 開關 / 協定執行狀態進行監視	4.9.3項

視窗		参照
重疊顯示	對視窗進行重疊顯示。	
並列顯示	對視窗進行並列顯示。	-
(顯示中的視窗資訊)	對當前打開的視窗進行顯示。	

概要

2

Ŧ

智慧功能模組的通 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

4.2 通信協定支援功能對模組進行寫入的操作步驟如下所示。 の問題信協定支援功能 の目的 の問題信協定支援政策 の目的 の目的 の加 の加 の加 の加 の加 の加 の の加 の の の の の の の の の の の の の の の の の の の </

N0 從通信協定庫中選擇預先登錄的協定。 定了 4.6節 定了 4.6節 定了 4.7節 將協定寫入到模組中。 定了 4.8.1項 結束通信協定支援功能。 定了 4.3節

要 點 🏱

關於通過專用指令執行通信協定

執行通信協定時,需要使用專用指令(CPRTCL指令)程式。 關於專用指令的詳細內容請參閱以下手冊。 〔→ 各模組的用戶手冊。 在結構化梯形圖中使用專用指令時請參閱以下手冊。 〔→ MELSEC-Q/L 結構化編程手冊(特殊指令篇)

厂 4.6.1項

關於通信協定庫

關於最新的通信協定庫的對應機型,可以在 MELFANSweb 中,以查找關鍵字 "通信協定庫對應機型列表 "、查找範 圍 "查找全部專案 "或者 "FA 綜合軟元件 MELSOFT "進行查找、確認。 http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

使用時需要要進行 MELFANSweb 的 FA-LAND 會員註冊 (免費註冊)。

4.3 通信協定支援功能的啓動及結束

以下介紹通信協定支援功能的啓動 / 結束的操作方法有關內容。

啓動

啓動通信協定支援功能。

操作步驟

 GX Works2 的功能表 [Tool(工具)] [Intelligent Function Module Tool(智慧功能 模組用工具)] [Serial Communication Module(串列通信模組)] [Pre-defined Protocol Support Function(通信協定支援功能)]。
 啓動通信協定支援功能。

 Image: Protect Data Area Usage
 Module for Debugging

 Protecols
 Packet: Data Area Usage
 Module for Debugging

結束

結束通信協定支援功能。

操作步驟

・ [File(文件)] [Exit(結束)]。

概要

2

影

4.4 畫面構成

以下介紹啓動了通信協定支援功能時的總體畫面顯示有關內容。

整個畫面的構成 4.4.1

整個畫面的畫面構成如下所示。



4.4.2 狀態欄

狀態欄位於畫面的最下方,用於對編輯中的協定相關資訊進行顯示。

Protocols	1/128	Packets	3/256	Packet Data Area Usage	0.8%	Module for Debugging	CAP	NUM	SCRL
		-							
Protoco (登錄協	ols 協定數)	Packet (登錄	s 〔包數)	Packet Data Area (包資料區域使用:	i Usage 率)	Module for Debugging(調試物件模組)	Caps Lock	Num Lock	Scrol I Lock

顯示內容如下所示。

專案	內容
Protocols(登錄協定數)	對登錄的協定數進行顯示。
Packets(登錄包數)	對登錄的包數進行顯示。
Packet Data Area Usage (包資料區域使用率)	對當前登錄的包資料容量相對于包資料區域(存儲用於與週邊設備進行通信的包資料、模組內 的 Flash ROM 區域)的可登錄最大容量的比例進行顯示。
Module for Debugging (調試物件模組)	對選擇的調試物件模組的模組名以及 1/0 位址、通道進行顯示。
Caps Lock	對 Caps Lock 的有效進行顯示。
Num Lock	對 Num Lock 的有效進行顯示。
Scroll Lock	對 Scroll Lock 的有效進行顯示。



影

顯示內容

名稱	內容
Protocol No. (協定編號)	對程式的通信協定專用指令中指定的協定編號進行顯示。 通過從列表中選擇編號,可以對協定編號進行更改。 可設置的編號爲1 ~ 128。
Manufacturer (生産廠商)	對設置協定物件設備的生産廠商名進行顯示。
Model(形式)	對設置協定物件的形式進行顯示。
Protocol Name (協定名)	對設置協定的名稱進行顯示。
Communication Type (通信類型)	對設置協定中的通信類型進行顯示。 僅發送 : 11 次發送 1 個發送包。 僅接收 : 最多登錄了 16 個的接收包中如果有一致的包則進行接收。 發送 & 接收 : 發送 1 個發送包後 , 最多登錄了 16 個的接收包中如果有一致的包則進行接收。
-> Send/<- Receive (發送 / 接收)	對包的發送方向進行顯示。 -> : 發送的情況下 <-(1) ~ <-(16) : 接收的情況下 接收包編號顯示在()中。
Packet Name(包名)	對包名稱進行顯示。
Packet Setting (包設置)	對包構成要素的變數有無以及變數設置完畢/未設置按下述方式顯示。 變數未設置/無構成要素/構成要素出錯的情況下無法將協定寫入到模組中。 無變數 : 構成要素中沒有變數 變數設置完畢(藍色字元) : 變數全部設置完畢 變數未設置(紅色字元) : 存在有未設置變數的專案 構成要素未設置(紅色字元) : 可編輯的協定中沒有構成要素 構成要素出錯(紅色字元) : 構成要素不滿足必要條件
Protocol line (協定行)	設置的各協定以1行進行顯示。 背景色以下述顔色顯示。 深藍色 : 從通信協定庫中選擇的協定 橙色 : 可任意編輯的協定
Send packet line (發送包行)	設置的協定的各發送包以1行顯示。(發送表示從模組向外部連接設備方向的通信。) 背景色以下述顏色顯示。 淡藍色 : 從通信協定庫中選擇的協定 淡黃色 : 可任意編輯的協定
Receive packet line (接收包行)	設置的協定的各接收包以1行顯示。(接收是指從外部連接設備向模組方向的通信。) 背景色以下述顔色顯示。 淡綠色 : 從通信協定庫中選擇的協定 黃色 : 可任意編輯的協定
Cell for adding protocol (協定添加單格)	如果點擊本單格或者按壓 [Enter] ,將顯示 <u>協定添加畫面。</u>

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

3

各智慧功能模組的操作

通信協定支援功能 4

附

附錄

索

影響

4.5.2 文件的打開

對電腦的硬碟等中保存的協定設置文件進行讀取。 操作步驟

- 選擇 [File(文件)] [0pen(打開)](
 將顯示文件打開畫面。
- 2. 選擇協定設置文件 (*.pcf), 打開文件。 將顯示協定設置畫面。

4.5.3 文件的保存

將編輯中的協定設置保存到電腦的硬碟等中。

另存協定設置爲

對編輯中的協定設置附加名稱後保存。

操作步驟

- 選擇 [File(文件)] [Save As(另存爲)]。
 將顯示<u>另存爲畫面。</u>
- 2. 設置 "Save in(保存位置)"、"File name(檔案名)"後,進行保存。 將以設置的檔案名被保存到指定的保存目標中。

協定設置的保存

對編輯中的協定設置文件進行覆蓋保存。

操作步驟

・ 選擇 [File(文件)] [Save(保存)](□)。
 將資料覆蓋保存到當前的協定設置文件中。

4.5.4 文件的關閉

將當前打開的協定設置文件關閉。

操作步驟

・ 選擇 [File(文件)] [Close(關閉)]。

協定的編輯 4.6

以下介紹通過協定設置畫面,對模組中設置的協定進行設置/更改的方法。

協定的添加 4.6.1

對協定進行添加。

畫面顯示

" 添加 "	單格或者	Enter		
Add Protocol				X
Adds new proto	icol.			
Type :	Predefined Protocol Li	brary	<u>R</u> eference	
	* Select from Predefine Please select maker, m	d Protocol Library. odel and protocol name from	Protocol to Add.	
Protocol to .	Add			
Protocol No.	Manufacturer	Model	Protocol Name	
1	MITSUBISHI ELECTRIC	FREQROL Series		
		[OK Cance	9

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

	專案	内容
Selection of Protocol Type to Add (添加的協定類型的選擇)		-
Type(類型)		選擇添加的協定類型。 "User Protocol Library(用戶協定庫)"的情況下,應點擊 Beterence (瀏覽) 後,指定用戶協定庫的文件。 (〔二] 關於協定類型)
Protocol to A	dd(添加的協定)	
	Protocol No. (協定編號)	對添加的協定編號進行設置。
Manufacturer (生産廠商)		對添加的協定的生産廠商進行設置。
	Model(形式)	對添加的協定的形式進行設置。
	Protocol Name (協定名)	對添加的協定的協定名進行設置。

要 點 🏱

關於"通信協定庫"

"通信協定庫"的情況下,對於包的構成要素應僅設置無轉換變數/有轉換變數的"發送(接收)資料存儲區 域 "。

關於協定類型

協定類型有以下3種。

專案	内容	
Predefined Protocol Library (通信協定庫)	從預先登錄的通信協定庫中選擇後,指定協定編號、生産廠商、形式、協定名後添加協定。 添加後,只能對協定編號進行編輯。	概要
User Protocol Library (用戶協定庫)	將作爲用戶協定庫保存的協定引用後進行添加。 (關於作爲用戶協定庫保存的方法 〔二字 4.6.6項)	2 ^田 剄
Add New (Editable Protocol) (新建添加(可編輯的 協定))	對可任意編輯的協定僅指定協定編號後進行添加。 此外,在添加後可對生產廠商、形式、協定名進行編輯。	慧功能模組的 作



1

4.6.2 更改爲可編輯的協定(任意編輯協定)

將從通信協定庫中選擇的協定更改爲可任意編輯的協定。

操作步驟

- 1. 在協定設置畫面中,對要更改的協定行進行選擇。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Change to Editable Protocol(更改爲可編輯的協定)]。 將顯示下述的更改確認資訊。

1	MELSOF	T Series Pre-defined Protocol Support Function	\times
	1	Changing to editable protocol. Is it OK? Protocol No. : 1 Model : FREQROL Series Protocol Name : H7B:RD Operation Mode	

3. 點擊 _____(是)。

要 點₽

從通信協定庫更改爲可編輯的協定時的注意事項 更改爲可編輯的協定的情況下,不能進行撤消。 此外,不能從可編輯協定更改爲通信協定庫。

4.6.3 協定的詳細設置

對協定的發送重試次數及 0S 區域(接收資料區域)清除有無等進行設置/更改。

畫面顯示

在<u>協定設置畫面</u>中對協定行的單格進行選擇後, [Edit(編輯)] [Protocol Detailed Setting(協定 詳細設置)]。

Protocol Detailed Setting	;				×		
Connected Device Informati	on						
Manufacturer	MITSUBISHI	ELECTRIC	;				
Туре	Inverter						
Model	FREQROL Se	eries					
Version	0001		(0000 to FFFF)				
Explanation	General-Purp	ose Inverte	r				
Protocol Setting Information							
Protocol No.	1						
Protocol Name	H7B:RD Ope	ration Mod	9				
Communication Type	Send&Receiv	Send&Receive					
Receive Setting							
Clear OS area (receive data	a area) before pro	otocol exec	ution 📀 Enable 🕓 🛛	Disable			
Receive Wait Time	0	x 100ms	[Setting Range] 0 to 30000	(0: Infinite Wait)			
Send Setting							
Nnmber of Retries	0	Times	[Setting Range] 0 to 10				
Retry Interval	500	x 10ms	[Setting Range] 0 to 30000	I.			
Standby Time	0	x 10ms	[Setting Range] 0 to 30000	ı.			
Monitoring Time	200	x 100ms	[Setting Range] 0 to 3000 (0: Infinite Wait)			
Communication Parameter	Batch Setting			_			
			OK	Cancel			

影響

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

專	案	内容	
	Manufacturer (生産廠商)	對協定的生産廠商名的資訊進行設置。	超
Connected	Type(類型)	對協定的設備類型進行設置。	2
Device Information(連	Model(形式)	對協定的形式資訊進行設置。	
接設備資訊) ^{*1}	Version(版本)	對協定的設備版本進行設置。	通用
	Explanation (說明)	對協定的設備說明進行設置。	能模組的
Drataal	Protocol No. (協定編號)	對選擇的協定的協定編號進行顯示。	智慧功 操作
Setting Information(協	Protocol Name (協定名)	對協定的協定名進行設置。	3
Information(協 定設置資訊息) ^{*1}	Communication Type (通信類型)	對協定的通信類型進行選擇。	組的操作
Receive Setting (接收設置)	Clear OS area (receive data area) before protocol execution 執行協定前清除 OS 區域(接收 資料區域)	對執行協定前,是否清除 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的 OS 區域(接收資料區域)進行 選擇。 選擇了 "不進行"的情況下,Q 系列 C24N/L 系列 C24 在協定執行前接收的資料也將 成爲協定的接收物件。	各相對功能模
	Receive Wait Time (接收等待時間)	對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 變爲接收資料等待狀態後的等待時間進行設置 由於斷線等無法與週邊設備進行通信,不能在指定時間內接收一致的包資料的情況 下,Q 系列 C24N/L 系列 C24 將判斷爲異常,將接收資料等待狀態解除。	5.专摆功能
	Number of Retries (发送重试次数)	對在 "發送監視時間"的指定時間內從 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的發送未完成時,Q 系列 C24N/L 系列 C24 執行再發送的次數進行設置。 在進行了發送重試次數的發送後發送仍未完成時,Q 系列 C24N/L 系列 C24 將判斷爲 異常。	
Send Setting	Retry Interval (發送重試間隔)	對在 "發送監視時間"的指定時間內從 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的發送未完成時,Q 系列 C24N/L 系列 C24 執行再發送的等待時間進行設置。	14
(發送設置 0	Standby Time (發送待機時間)	對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 中設置的協定變爲執行狀態後,至資料實際發送爲止的待 機時間進行設置。由此,可以對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的發送時機、週邊設備可接 收爲止的時間進行調節。	
	Monitoring Time (發送監視時間)	對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 變爲發送處理中狀態後,至發送完成爲止的等待時間進行 設置。 由於斷線等無法與週邊設備進行通信,不能在指定時間內完成發送的情況下,Q 系	Did At A 是
	,	ソリ レZ4W/ L	索

*1: 從通信協定庫中選擇的協定的情況下,不能對連接設備資訊及協定設置資訊進行更改。

畫面內按鈕

Communication Parameter Batch Setting (發送接收參數批量設置)

對發送接收參數批量設置畫面進行顯示。(ご 4.6.4 項)



4.6.4 發送接收參數的批量設置

對協定發送接收時使用的參數進行設置。

畫面顯示

在<u>協定詳細設置畫面</u>中,对" Communication Parameter Batch Setting (發送接收參數批量設置)"進行選擇。

Communication Parameter B	atch Setting			X
Setting Protocol No. Range Protocol No. 2 💌	. 4 💌]		
Receive Setting ✓ Clear OS area (receive da ✓ Beceive Wait Time 0	ta area) before pro	otocol exe OOms [Se	ecution ເຈັ Enable (C Disable etting Range) 0 to 30000 (0: Infinite Wait)	
Send Setting				
✓ <u>N</u> nmber of Retries	0	Times	[Setting Range] 0 to 10	
Retry Interval	500	x 10ms	[Setting Range] 0 to 30000	
✓ Standby Time	0	x 10ms	[Setting Range] 0 to 30000	
Monitoring Time	200	x 100ms	[Setting Range] 0 to 3000 (0: Infinite Wait)	
			OK Cancel	

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

專案	内容
Setting Protocol No. Range (設置協定編號範圍指定)	對進行批量設置的協定的開始/結束編號進行選擇。
Receive Setting(接收設置)	對批量設置專案進行勾選。
Send Setting(發送設置)	勾選的專案將被批量設置爲指定的值。

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

4.6.5 協定 / 包的刪除

將協定 / 包刪除。

- 1. 在協定設置畫面中選擇想要刪除的協定 / 包所在行的單格。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Delete(刪除)],或者按壓 □□elete
 選擇的協定 / 包的行將被刪除。

關於協定 / 包的刪除

要 點₽

- ·將多個協定匯總刪除的情況下,選擇[Edit(編輯)] [Delete Multiple Protocols(協定的多個刪除)]功能表,對範圍進行設置。
- ·不能刪除發送包。
- ·通信類型爲"發送 & 接收"或者"僅接收",且接收包僅爲 1 個的情況下,不能刪除接收包。
- · 從通信協定庫中選擇的協定的情況下,不能對包進行刪除。

4.6.6 將協定保存爲用戶協定庫

將設置的協定作爲用戶協定庫進行保存。

操作步驟

- 1. 在協定設置畫面中選擇協定行的單格。
- 2. 選擇 [Edit(編輯)] [Save User Protocol Library(用戶協定庫的保存)] 將顯示<u>用戶協定庫的保存畫面。</u>



3. 對畫面專案進行設置。

專案	内容
ALL(全部)	保存所有的協定的情況下選擇此項。
Selected Protocol No. (選擇的協定編號)	保存當前選擇的協定編號的協定的情況下選擇此項。
Specify Protocol No. (協定編號指定)	指定任意的協定編號進行保存的情況下選擇此項。 指定多個協定編號的情況下,將協定編號用","分割。指定連續的協定編號的情況下,將協定編號的起始及最終用"-"相連接。 <例 > 1,3,6 4-8

4. 點擊 ____ 。

將顯示<u>另存爲畫面</u>。

ave As					
Save jn:	My Docum	ents	•	+ 🗈 💣 📰 •	
	My Music				
My Recent	inty Pictures				
Desktop					
	2				
1					
My Documents					
My Computer					
My Network	File <u>n</u> ame:			-	Save
Places	Save as tune:	User Protocol Libraruf* un		-	Cancel

5. 輸入檔案名後,點擊 _____(保存)。

將被作爲用戶協定庫保存。

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

4.6.7 通信協定庫的登錄

對三菱電機提供的通信協定庫進行登錄。

登錄後,可以在協定添加畫面的"通信協定庫"中對登錄的通信協定庫進行選擇。

操作步驟

1. 選擇 [Edit(工具)] [Register Predefined Protocol Library(通信協定庫的登錄)]。 將顯示文件打開畫面。

Open					
Look jn:	: 🕒 My Docum	ents 💌	← 🔁	r 🗐	
My Recent Documents Desktop My Documents	My Music My Pictures	nple.dte			
My Network	File <u>n</u> ame:	Protocol_Sample		•	<u>O</u> pen
Places	Files of type:	Predefined protocol library(*.dte)		- 1	Cancel

2. 選擇檔案名後,點擊 Open (打開)。

登錄完畢時將顯示下述資訊。



4.7 包的设置

對設置的協定設置包的構成要素。

畫面顯示

在協定設置畫面中,點擊任意的包設置。

Packet Settin	g		
Protocol No. Packet Type	1 Receive Packet	Protocol Name Packet <u>N</u> ame	H7B:RD Operation Mode Karal (4 Digits Data)
Packet No.	1	_	
Element <u>L</u> ist			
Element No.	Element Type	Element Name	Element Setting
1	Header	STX	ISTXI(1Byte)
2	Conversion Variable	Inverter Station Number	Variable unset error(HEX->/Fixed Number/Number of data (1)/Digit (2)/Padded. (0)/Word/Delimiter (none))
3	Conversion Variable	Read Data	Variable unset error(HEX->/Fixed Number/Number of data (1)/Digit (4)/Padded (0)/Word/Delimiter (none))
4	Fixed Data	ETX	(ETX)(1Byte)
5	Check Code	Sum Check	(Object element2-3/Sum Check/Hexadecimal/No calculation/Forward/2Byte)
6	Terminator	CR	ICRI(1Byte)
Chan <u>ge</u> Type	Add New	Copy Poste	

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

專案		内容						
Protocol No.(協定編號)		對指定協定的協定編號進行顯示。						
Protocol	Name(協定名)	對指定協定的協定名進行顯示。						
Packet Ty	rpe(包類型)	對指定包的類型爲發送包還是接收包進行顯示。						
Packet Na	ame(包名)							
Packet No.(Receive packet only)(包編號(僅接收包))		對接收包的包編號進行顯示。						
	Element No. (構成要素編號)	對包的構成要素的編號順序進行顯示。 通過從列表中選擇編號,可以對構成要素編號進行更改 。						
Element List(構 成要素列 表)	Element Type (構成要素類型)	對各構成要素的類型進行顯示。 詳細內容請參閱模組的用戶手冊。 資料部分 項 有轉換變數 有轉換變數 固定資料 錯誤檢查 終端 最多可配置32個包構成要素。						
	Element Name (構成要素名)	對各構成要素名進行顯示。						
	Element Setting (構成要素設置)	對各構成要素中的設置值的大致內容進行顯示。 關於顯示內容,請參閱本項的"構成要素設置的顯示示例"。 顯示內容根據構成要素類型而有所不同。 如果對可設置的單格 ^{*2} 進行點擊或者按壓 <u>Enter</u> 鍵,將顯示各設置畫面。						

*1: 從通信協定庫中選擇的協定的情況下不能進行編輯。

*2 : 變數未設置出錯、構成要素出錯、計算範圍出錯的情況下將顯示爲紅色字元,無出錯的情況下將顯示 爲藍色字元。

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

3

功能模組的操作

畫面內按鈕

Change Type (更改類型)

對包的構成要素進行類型更改。(定 4.7.3 項)

對包的構成要素進行新建添加。(🖙 4.7.1 項)

______(複製)

對當前游標位置的包構成要素進行複製。

將複製的構成要素粘貼到當前游標的下一行。

___elete (刪除)

將當前游標位置的包構成要素刪除。

構成要素設置的顯示示例

構成要素類型		顯示內容	顯示示例	名語
固定資料 終端	代碼類型爲 ASCII 字 串	設置值 (ASCII 字串) 顯示在""內,資 料長度顯示在 ()內。	" TEXT " (4 位元組)	4
	代碼類型爲 ASCII 控 制代碼	設置值 (ASCII 控制代碼) 顯示在 [] 內, 資料長度顯示在 () 內。	[CR](1 位元組)	能
	代码类型为 HEX 設置值顯示爲 (HEX),資料長度顯示在 ()內		1AB2C3(3 位元組)	巨支援功
	長度計算範圍		物件要素 3-8	言協反
Ēœ	對代碼類型進行省略顯 ASCII 16 進制數 : ASCII 10 進制數 : HEX :	示 16 進制 10 進制 HEX	16 進制	闌
長 度	對資料順序進行省略顯 順時針方向(高位位元 逆時針方向(低位位元 位元組替換(字單位)	示 5組 低位位元組) : 順 5組 高位位元組) : 逆 : 位元組	順	
	資料容量		2 位元組	讨錄
	固定長度的情況下,將 範圍顯示在 [] 內,可變 料數)的軟元件或者緩行	變數中指定的軟元件或者緩衝記憶體的位址 長度的情況下,將指定資料長度(或者資 暫記憶體的起始位址顯示在另一個 [] 內。	固定長度: [D1-D2] 可變長度: [D1] [D2-D11]	索
	固定長度 / 可變長度		固定长度	
	发送接收数据长度		600 位元組	
無轉換變數	對資料存儲單位進行省 低位位元組 + 高位位元 僅低位位元組	略顯示 組 : 低高位元組 : 低位位元組	低高位元組	索引
	將位元組替換進行省略 不進行位元組替換 進行位元組替換	顧示 : 無替換 : 有替換	有替換	104

構成要素類型	顯示內容	顧示示例
	資料數固定的情況下,將變數中指定的軟元件或者緩衝記憶體的位 址的範圍顯示在[]內,資料數可變的情況下,將資料長度(或者 資料數)指定的軟元件或者緩衝記憶體的起始位址顯示在另一個 []內。	資料數固定: [D1-D2] 資料數可變: [D1] [D2-D11]
	將轉換內容進行省略顯示 HEX -> ASCII 10進制數: ->10進制 HEX -> ASCII 16進制數: ->16進制 ASCII 10進制數 -> HEX : 10进制 -> ASCII 16進制數 -> HEX : 16進制 ->	-> 16 進制
	資料數固定 / 資料數可變	據數可變
	對資料數進行省略顯示	資料數 (3)
	資料的位元數	位元數 (3)
	將帶位元數字元以 0/ 空格進行顯示。	位元數字元 (0)
有轉換變數	對轉換容量進行省略顯示 字 :字 雙字:雙	雙
	將符號有無進行省略顯示 無符號 有符號	有符號
	符號有無爲"有符號"時,對符號字元進行省略顯示 無符號字元:無字元 + :+ 0 :0 半形空格:空格	符號字元(無)
	小數點位元數的省略顯示	小數點 (5)
	分割字元的省略顯示 無分割符: 無 半形逗號: 逗號 半形空格: 空格	分割符(逗號)
	錯誤檢查代碼計算範圍	物件要素 2-7
	處理方式的省略顯示 水平奇偶 : 奇偶 和數檢查 : 和數檢查 16-bit CRC(MODBUS 規格) : CRC MOD	奇偶
錯誤檢查代碼	代碼類型的省略顯示 ASCII 16 進制數 : 16 進制數 ASCII 10 进制数 : 10 進制數 HEX : HEX	16 進制
萡 祆愤 <u></u>	補數計算的省略顯示 無補數計算:無計算 1的補數計算 : 1 補數 2的補數計算 : 2 補數	1 補數
	資料順序的省略顯示 順時針方向(高位位元組 低位位元組) : 順 逆時針方向(低位位元組 高位位元組) : 逆 位元組替換(字單位) : 位元組	順
	資料容量	2 位元組
無校驗接收 (僅接收)	將檢查容量顯示在()內(值爲"0"的情況下,顯示爲" 可 變 ")	(123 位元組)

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

索引

4.7.1 構成要素的添加

對構成要素進行添加。 畫面內按鈕	璣燛
在 <u>包設置畫面</u> 中,对" (新建)"進行選擇。	2
Add New Element Type C Header Non-conversion Variable C Terminator C conversion Variable C Length C check Code Image: C Static Data C conversion	智慧功能模組的通用 操作
 Ⅳ Cancel 操作步驟 選擇 "Element Type(構成要素類型)"後,點擊 ○K (確認)。 將顯示所選擇類型的構成要素設置畫面。 詳細內容請參閱 4.7.2 項。 	各智慧功能模組的操作

4.7.2 構成要素的設置

對各種構成要素進行設置。

頭 / 固定資料 / 終端的設置

對頭 / 固定資料 / 終端進行設置。

畫面顯示

```
在<u>包的新建畫面</u>中,對"Header(頭)"/"Static Data(固定資料)"/"Terminator(終端)"进行
选择。
```

Element Setting -	Header (Receive)	
Element <u>N</u> ame	STX	
Code <u>T</u> ype	ASCII Control Code	
Setting <u>V</u> alue	[SOH][STX]	(2 byte)
	Input Control Code [Setting Range] 1 to 50	ancel

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

專案	內容
Element Name (構成要素名)	對構成要素的名稱進行設置。
Code Type(代碼類型)	對設置值的資料類型進行選擇。
Setting Value (設置值)	對頭 / 固定資料 / 終端的值進行設置。

畫面內按鈕

<u>Input Control Code</u>(控制代碼輸入)

代碼類型爲 "ASCII Control Code(ASCII 控制代碼)"的情況下,在 <u>ASCII 代碼輸入畫面</u>中,對設置的控制代碼進行輸入。

ASCII C	ode Ir	iput							
ASCII (Code In	iput							ОК
NUL(0x00)		•	In	sert		Delet	e	Cancel
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	-		-	Ŭ	Ŭ		Ů	, v	
<								>	<< >>

操作

- 1. 從 "ASCII Code Input (ASCII 代碼輸入)"的列表中選擇 ASCII 代碼。
- 點擊 ______(插入)。
 ASCII 代碼將被設置到游標位置處。

長度的設置

對長度進行設置。

畫面顯示

在包的新建畫面中,對"Length(長度)"進行選擇。

Element Setting - Length	(Receive)
Element Name	Data Length
Code Type	ASCII Hexadecimal
Data Length	2
Data Flow	Forward Direction (Upper Byte -> Lower Byte)
Calculating Range (Start)	2
Calculating Range (End)	4
	OK Cancel

操作步驟

• 對畫面專案進行設置。

專案	内容
Element Name (構成要素名)	對構成要素的名稱進行設置。
Code Type (代碼類型)	對設置值的資料類型進行選擇。
Data Length(資料長 度)	對線路上的資料長度進行選擇。
Data Flow (資料順序)	資料長度爲"1"以外時,對資料的排列順序進行選擇。
Calculating Range (Start)/ Calculating Range (End) (計算範圍(開始)/ 計算範圍(結束))	對計算範圍的起始及最終通過包構成要素編號進行選擇。

1 無轉換變數的設置 對無轉換變數進行設置。 畫面顯示 在包的新建畫面中,對"Non-conversion Variable(無轉換變數)"進行選擇。 概要 Element Setting - Non-conversion Variable(Receive) 2 Slave Address Element Name 智慧功能模組的通用 <u>操作</u> Fixed Length/Xariable Length Fixed Length -Data Length/Maximum Data Length [Setting Range] 1 to 2048 Unit of Stored Data Lower Byte + Upper Byte -Disable (Lower -> Upper) Byte Swap -Data Storage Area Specification 3 D1 各智慧功能模組的操作 Receive Data Storage Area (1 Word) D1 [Specifiable Device Symbol] X, Y, M, L, B, D, W, R, ZR, G (Buffer Memory) ΟK Cancel 4 操作步驟 通信協定支援功能 對畫面專案進行設置。 專案 內容 Element Name(構成要素名) 對構成要素的名稱進行設置。 Fixed Length/Variable Length 附 對"固定長度"/"可變長度"進行選擇。 (固定長度/可變長度) Data Length/ Maximum Data 對資料長度進行設置。 Length 在可變長度的情況下,對資料存儲區域中可指定的最大資料長度進行設置。 (資料長度/最大資料長度) Unit of Stored Data 對"低位位元組+高位位元組"/"僅低位位元組"進行選擇。 (資料存儲單位) 附錄 Byte Swap(位元組替換) 對提供的位元組替換的"進行"/"不進行"進行選擇。 索 Send (Receive) Data Length Storage Area (For 'Variable Length' only) 對存儲構成要素發送 / 接收資料長度的軟元件的起始位址進行設置。 (發送(接收)資料長度存儲區 域(僅可變長度的情況下)) 固定長度的情況下:對存儲變數值的軟元件的起始位址進行設置。 Send (Receive) Data Storage 末尾位址將被自動顯示。 Area 影響 可变长度的情况下:存儲變數值的軟元件的起始 / 末尾位址將根據發送(接收)資料存 (發送(接收)資料存儲區域) 儲區域的設置被自動顯示。

有轉換變數的設置

對有轉換變數進行設置。

畫面顯示

對<u>有轉換變數進行</u>設置,對 "Conversion Variable(有轉換變數)"進行選擇。

Element Setting - Conversion Variable	(Receive)
Element <u>N</u> ame	Read Data
Conversion	ASCII Decimal->HEX
Fixed Number of Data/ Variable Number of Data	Variable Number of Data
Number of Receive Data	30 [Setting Range] 1 to 256
Number of Receive Digits of Data	4
Blank-padded Character at Receive	0 🗸
Con <u>v</u> ersion Unit	Word 💌
Sign	Signed
Sign Character	None
Number of Decimals	No Decimal Point
Delimiter	No Delimiter
Data Storage Area Specification	
Receive Data Quantity Storage Area	D0 (1 Word)
Receive Data Storage Area	D1 (30 Word)
	D30
[Specifiable Device Symbol] X, Y, M, L, B, D, W, R, ZR, G (Buffer Memory	y)
	OK Cancel

操作步驟

對畫面專案進行設置。

專案	内容			
Element Name(構成要素名)	對構成要素的名稱進行設置。			
Conversion(轉換內容)	對轉換方法進行選擇。			
Fixed Number of Data/ Variable Number of Data (資料數固定/資料數可變)	对"對"資料數固定"/"資料數可變"進行選擇。			
Number of Send (Receive) Data(發送(接收)資料數)	對資料數 (1 ~ 256) 進行設置。 資料數可變的情況下,對資料數存儲區域中可指定的最大資料數進行設置。			
Number of Send (Receive) Digits of Data(資料的發送 (接收)位數)	對位數 1 ~ 10/ " 位數可變 " 進行選擇。			
Blank-padded Character at Send(Receive)(發送(接收) 時的帶位元數字元)	對位元數字元			
Conversion Unit(轉換容量)	對轉換容量"字"/"雙字"进行选择。			
Sign(符號有無)				
Sign Character(符號字元)	" 符號有無 " 爲 " 有符號 " 的情況下 , 對 " 無符號字元 " / " + " / " 0 " / " 半形空格 " 進行選擇。			
Number of Decimals (小數點位數)	對 " 無小數點 " / " 1 ~ 9 " / " 小數點可變 " 進行選擇。 ^{*1}			
Delimiter(分割符)	對 " 無分割符 " / " 半形逗號 " / " 半形空格 " 進行選擇。			
Send (Receive) Data Quantity Storage Area (For Variable Number of Data only)(發送(接收)資料數存 儲區域(僅資料數可變的情況 下))	對存儲構成要素的發送(接收)資料數的軟元件的起始位址進行設置。 ^{*2}			
Send (receive) data storage area(發送(接收) 資料存儲區域)	資料數固定的情況下:對存儲變數值的軟元件的起始位址進行設置。 ^{*2} 末尾位址將被自動顯示。 資料數可變的情況下:存儲變數值的軟元件的起始/末尾位址根據發送(接收)資料存儲 區域的設置被自動顯示。			
*1 : 僅在 " 轉換內容 " 爲 擇。	"HEX ASCII 10 進制數 "或者 "ASCII 10 進制數 HEX "的情況下才可以選			
*2 : 關於可設置的軟元件的範圍請參閱 "發送(接收)資料存儲區域 "中可設置的軟元件列表。				

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

各智慧功能模組的操作 8

通信協定支援功能 4

附

附錄

索

影

錯誤檢查代碼的設置

對錯誤檢查代碼進行設置。

畫面顯示

在<u>包的新建畫面</u>中,對" 錯誤檢查代碼 " 進行選擇。

Element Setting - Check	Code(Receive)	×
Element Name	Sym Check	
Processing Method	Sum Check	I
Code Type	ASCII Hexadecimal	I
Data Length	2	[
Data Flow	Forward Direction (Upper Byte -> Lower Byte)	I
Complement Calculation	No Complement Calculation	I
Calculating Range (Start)	2	I
Calculating Range (End)	3	I
	OK Cancel	

操作步驟

•

對畫面專案進行設置。

專案	内容
Element Name (構成要素名)	對構成要素的名稱進行設置。
Processing Method (處理方式)	對計算方式進行選擇。
Code Type (代碼類型) ^{*1}	對錯誤檢查代碼的發送接收形式進行選擇。
Data Length (資料長度) ^{*1}	對線路上的資料長度進行選擇。
Data Flow (資料順序) ^{*1}	資料長度爲"1"以外時,對資料的排列順序進行選擇。
Complement Calculation (補數計算) ^{*1}	對補數計算進行選擇。
Calculating Range (Start)/ Calculating Range (End)(計算範圍 (開始)/計算範圍 (結束))	對計算範圍的起始及最終通過包構成要素編號進行選擇。

*1 : "處理方式"爲"16 位元 CRC(MODBUS 規格)"的情況下不能進行設置。

無校驗接收的設置

對無校驗接收進行設置。

畫面顯示

在<u>包的新建畫面</u>中,對"Non-verified Reception(無校驗接收)"進行選擇。

Element Setti	ng - Non-verified Reception(Receive)
Element <u>N</u> ame	Recv
Data <u>L</u> ength	0 [Setting Range] 0 to 2048 (0: Variable)
	OK Cancel

操作步驟

· 對畫面專案進行設置。

專案	内容
Element Name (構成要素名)	對構成要素的名稱進行設置。
Data Length (資料長度)	對無校驗的字元數進行設置。

"發送(接收)資料存儲區域"中可設置的軟元件列表

"發送(接收)資料存儲區域"中可設置的軟元件如下所示。

QCPU(Q 模式)的情況下

	軟元件名	軟元件符 號	軟元件範圍					
分類			除右述以外 的 CPU	基本型 QCPU	通用型 QCPU(QOOUJ/ QOOU/QO1U 除外)	Q00U/Q01U	QOOUJ	
	輸入	Х	0 ~ 1FFFH	0 ~ 7FFH	0 ~ 1FFFH	0 ~ 1FFFH	0 ~ 1FFFH	
	輸出	Υ	0 ~ 1FFFH	0 ~ 7FFH	0 ~ 1FFFH	0 ~ 1FFFH	0 ~ 1FFFH	
	內部繼電器	М	0 ~ 32767	0 ~ 32767	0 ~ 61439	0 ~ 61439	0 ~ 61439	
內部用戶 *1,*2	鎖存繼電器	L	0 ~ 32767					
	鏈結繼電器	В	0 ~ 7FFFH	0 ~ 7FFFH	0 ~ EFFFH	0 ~ EFFFH	0 ~ EFFFH	
	資料寄存器	D	0 ~ 32767	0 ~ 32767	0 ~ 4212735	0 ~ 94207	0 ~ 32767	
	鏈結寄存器	W	0 ~ 7FFFH	0 ~ 7FFFH	0 ~ 4047FFH	0 ~ 16FFFH	0 ~ 7FFFH	
文件寄存器	文件寄存器	R*2	0 ~ 32767	0 ~ 32767	0 ~ 32767	0 ~ 32767	_	
		ZR	0 ~ 1042431	0 ~ 1042431	0 ~ 4184063	0 ~ 65535	_	
緩衝記憶體	智慧功能模組 軟元件	U \G	1024 ~ 6911、9728 ~ 16383、20480 ~ 24575					

*1: 不要設置局部軟元件。

*2: 應在可程式控制器參數的軟元件設置中指定的範圍內進行設置。

^{殿殿}

LCPU 的情況下

八精	制二件々	軟元件 符號	軟元件範圍					
万決則	秋兀什名		L02	L26-BT				
	輸入	Х	0 ~ 1FFFH					
	輸出	Y	0 ~ 1FFFH					
	內部繼電器	М	0 ~ 61439					
內部用戶 *1,*2	鎖存繼電器	L	0 ~ 32767					
	鏈結繼電器	В	0 ~ EFFFH					
	資料寄存器	D	0 ~ 94207	0 ~ 421887				
	鏈結寄存器	W	0 ~ 16FFFH	0 ~ 66FFFн				
文件寄存器	立件实方望	R*2	0 ~ 3	2767				
	又什奇仔品	ZR	0 ~ 65535	0 ~ 393215				
緩衝記憶體	智慧功能模組軟 元件	U \G	1024 ~ 6911、9728 ~ 16383、20480 ~ 24575					

*1: 不要設置局部軟元件。

*2: 應在可程式控制器參數的軟元件設置中指定的範圍內進行設置。

要 點》

CPU 軟元件

在資料存儲區域中指定了 CPU 軟元件的情況下,Q系列 C24N/L系列 C24 將對 CPU 軟元件進行讀取/寫入處理。 1 包中使用的變數的資料長度合計超出了 1920 個位元組的情況下,Q系列 C24N/L系列 C24 需要進行多次 CPU 軟元 件的讀取/寫入處理,處理將變慢。

智慧功能模組軟元件(緩衝記憶體)

對於智慧功能模組軟元件(緩衝記憶體),由於不受可程式控制器 CPU 的順控程式掃描的影響,因此可以執行高速協定處理。

執行包含無轉換變數或者有轉換變數的協定的情況下

執行包含無轉換變數或者有轉換變數的協定的情況下,在專用指令的執行開始至結束爲止期間,不要對變數中指定的 CPU 軟元件值進行更改。

4.7.3 構成要素類型的更改

對構成要素類型進行更改。

畫面顯示

在<u>包設置畫面</u>中,對要更改的構成要素的單格進行選擇後點擊 Change Type (類型更改)。

Change Type	N 1997
Element Type	
C Header	C Non-conversion Variable
C <u>T</u> erminator	C Conversion Variable
Length	C Check Code
Static Data	Non-verified <u>R</u> eception
	OK Cancel



操作步驟

選擇更改後的構成要素類型後點擊 ○○○ (確定)。
 將顯示下述資訊。



2. 點擊 _____(是)。

將顯示選擇的構成要素的設置畫面。

4.7.4 軟元件的批量設置

對協定中使用的軟元件進行批量設置。

畫面顯示

[Edit(編輯)] [Device Batch Setting(軟元件批量設置)]。

Device Batch Settin	g		×
Setting Protocol No. F	lange		
Protocol No.	2 💌	- 4	•
Chat Day San Na			
Start Device No.			
Device <u>N</u> o.	JD4		
[Speci X, Y, N	fiable Device M, L, B, D, W,	Symbol] R, ZR, G (Buffer Memory)
	OK	(Cancel

操作步驟

1. 對畫面專案進行設置。

專案	內容
Setting Protocol No. Range (設置協定編號範圍指定)	對批量設置協定的開始/結束編號進行選擇。
Start Device No. (起始的軟元件編號)	對批量設置軟元件的起始編號進行設置。

2. 點擊 ____(確定)。

將顯示下述資訊。



3. 點擊 <u>⊻es</u> (是)。 軟元件將被批量設置。

4.7.5 通過列表確認設置的軟元件

將協定中設置的軟元件通過列表進行顯示。

畫面顯示

```
[Tool(工具)] [Setting Device List(設置軟元件列表顯示)]。
```

Device	Protocol No.	Protocol Name	Packet No.	Packet Name	Element No.	Element Name
D30-D30	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Send	H7A:RD Inverter Status Monitor	2	Inverter Station Numbe
D31-D31	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR:RD Data(2 Digits Data)	2	Inverter Station Numbe
D32-D32	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR:RD Data(2 Digits Data)	3	Read Data
D33-D33	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERR:NAK Response	2	Inverter Station Numbe
D34-D34	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERR:NAK Response	3	Error Code
D35-D35	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	2	Inverter Station Number
D36-D36	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	3	Instruction Code
D37-D37	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR:RD Data(4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
D38-D38	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR:RD Data(4 Digits Data)	3	Read Data
D39-D39	3	RD Parameters	Receive(2)	ERR:NAK Response	2	Inverter Station Number
D40-D40	1	H7B:RD Operation Mode	Send	H7B:RD Operation Mode	2	Inverter Station Number
D40-D40	3	RD Parameters	Receive(2)	ERR:NAK Response	3	Error Code
D41-D41	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(1)	NOR:RD Data(4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
D42-D42	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(1)	NOR:RD Data(4 Digits Data)	3	Read Data
D43-D43	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(2)	ERR:NAK Response	2	Inverter Station Number
D44-D44	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(2)	ERR:NAK Response	3	Error Code
- Douiso Tout Color						
Device Text Color						



4.8 協定設置的寫入 / 讀取 / 校驗

以下介紹對模組進行協定設置的寫入 / 讀取 / 校驗的方法。

4.8.1 協定設置的寫入 / 讀取

將登錄的協定設置的內容寫入到選擇模組中。此外,從模組中讀取協定設置。

畫面顯示

[Online(在線)]

[Write tp Module(模組寫入)]/[Read from Module(模組讀取)]。



操作步驟

• 選擇模組後,點擊 <u>Execute</u>(執行)。

寫入時將顯示下述資訊。

MELSOF	T Series Pre-defined Protocol Support Function.
⚠	To execute flash ROM write for the target module, the flash ROM write allow/prohibit setting is required to be set as "Allow". Do you want to allow the flash ROM write?
	<u>Y</u> es

概要

2

智慧功能模組的通用 <u>操作</u>

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

關於 Q 系列 C24N/L 系列 C24 檢測出協定設置資料異常時的處理方法

在將協定設置內容寫入到模組的過程中,Q系列 C24N/L系列 C24 檢測出協定設置資料異常時,表明任意 編輯的協定設置內容中有錯誤。

在這種情況下,應按下述步驟對協定設置內容進行修正後,再次執行寫入。

操作

- 1. 在 Q 系列 C24N/L 系列 C24 的協定設置資料異常資訊(緩衝記憶體 4086н ~ 4089н)中,對檢 測出異常的協定編號/包編號/構成要素編號進行確認。
- 2. 在檢測出異常的包設置中,確認是否滿足下述條件。
 - 下表 No.1、2 中的某個構成要素位於同一個包中的情況下,應將 No.1 配置在 No.2 的前面。

No.	設置內容
1	· 有轉換變數(資料數固定 / 位元數固定 (1 ~ 10 位元) / 無符號字元) · 有轉換變數(資料數固定 / 位元數固定 (1 ~ 10 位) / 小數點可變) · 有轉換變數(資料數固定 / 位元數可變 / 資料數 1 / 有分割字元)
2	 ・無轉換變數(可變長度) ・有轉換變數(資料數可變) ・有轉換變數(資料數固定 / 位元數可變 / 資料數1 / 無分割字元) ・有轉換變數(資料數固定 / 位元數可變 / 資料數2以上) ・無校驗接收(字元數可變)

3. 對協定設置進行修正後,再次進行寫入。

要 點 🏱

變爲"協定設置資料異常"的設置

對於序列號的前 5 位數爲 10122 的 Q 系列 C24N,如果寫入下述的某個資料將變爲"協定設置資料異常"狀態。

構成要素類型	設置內容
有轉換變數	·將符號有無設置爲 " 有符號 " 的情況下 · 小數點位數中設置爲 " 1 ~ 9 "、" 小數點可變 " 的情況下 · 分割字元中設置了 " 半形逗號 "、" 半形空格 " 的情況下
無校驗接收	·資料長度中設置了"0:字元數可變"的情況下

關於 CPRTCL 指令執行中的寫入

CPRTCL 指令執行中如果寫入協定設置資料將變爲出錯狀態。

關於不能寫入到模組中的資料

下述資料不能寫入到模組中。應預先保存到協定設置文件中。

- 生産廠商
- . 包名
- ·協定詳細設置的類型、版本、說明
- 包設置的構成要素名

4.8.2 模組側及電腦側的協定設置的校驗

將選擇的模組中寫入的協定設置與當前打開的協定設置進行校驗。

操作步驟

1. 選擇 [Online(在線)] [Module Verification(模組校驗)]。



2. 選擇模組後,點擊 <u>Execute</u> (執行)。

有不一致的情況下將顯示下述資訊。



3. 點擊 ____(確定)。

將顯示校驗結果的畫面。

Module Verification - Verification Resu	ılt	X
Result List		
– Target Item	Result	Т
- Protocol No.1	Mismatch	
Protocol Edit Availability	Mismatch	
- Protocol No.2	Mismatch	
Protocol Detailed Setting Information	Mismatch	
- Protocol No.3	Mismatch	
Packet Setting Information	Mismatch	
Protocol No.4	Mismatch	
Number of Packets	Mismatch	
Protocol No.5	Mismatch	
Protocol No.	Mismatch	
Protocol No.6	Mismatch	
Protocol No.	Mismatch	
Copy to Clip <u>b</u> oard	Close	

2

智慧功能模組的通用 操作

附錄

索

影

顯示內容

專案	内容	
Target Item(物件專案)	對不一致的專案進行顯示。 關於顯示的內容請參閱 關於物件專案中顯示的內容。	
Result(結果)	顯示"不一致"。	

畫面內按鈕

Copy to Clip<u>b</u>oard (複製到剪貼板)

將畫面中顯示的全部內容以文本格式複製到剪貼板中。

關於物件專案中顯示的內容

交驗結果畫面的"物件專案	"中顯示的專案如下表所示。	3
專案	内容	いたの
Number of Protocols(協定數)	登錄的協定的合計數不相同的情況下進行顯示。	莫組印
Protocol No.1 to 128 (協定編號1 ~ 128)	對有不一致的專案的協定編號進行顯示。	慧功能核
Protocol No.(協定編號)		名問
Protocol Edit Availability(通信協定庫 / 可編輯的協定)		4
Protocol Detailed Setting Information (協定詳細設置)	從上面開始按順序進行校驗,對最先不一致的專案進行顯示。	支援功能
Number of Packets(包數)		協定
Packet Setting Information(包設置)		通信
	1	时

要 點₽

關於校驗物件

由於下述資料不能被寫入到模組中,因此不作爲校驗物件。

- 生産廠商
- ·包名
- ·協定詳細設置的類型、版本、說明

· 包設置的構成要素名

4.9 調試

對 Q 系列 C24N/L 系列 C24 與軟元件控制器的通信處理進行調試。

4.9.1 調試物件模組的選擇

對進行調試的模組進行選擇。對在此選擇的模組執行協定執行履歷顯示 / 狀態監視。

畫面顯示

|--|

[Module	Selection(調試物件模組選擇)]。	
---------	------------	-------------	--

Module Selection	×
The Present Object Module I/O Address Module Type Channel	
Module Selection Module List 1/0 Address Type 00 QJ71C24N CH1 CH1	
OK Cancel	

操作步驟

1. 對畫面專案進行設置。

專案	内容
The Present Object Module(當前的物件模 組)	對選擇的模組的資訊進行顯示。
Module List(模組列 表)	對調試物件模組進行選擇。
Channel Specification (通道指定)	對模組的通道進行選擇。

2. 點擊 <u>Set</u> (設置)。

將選擇的模組 / 通道設置到當前的物件模組中。

3. 點擊 ____(確定)。

將"The Present Object Module(當前的物件模組)"中顯示的設置值寫入到物件模組中。 書面內按鈕

_____pdate__(更新)

對最新的模組列表進行顯示。
概要

2

智慧功能模組的通用 操作

各智慧功能模組的操作 8

4

通信協定支援功能

附

лk

4.9.2 協定執行履歷的顯示

進行了協定設置的情況下,對協定執行履歷以及協定執行結果進行顯示。 操作步驟

- 1. 選擇要進行調試的模組。(ごデ4.9.1項)
- 2. 選擇 [Debug(調試)] [Protocol Execution Log(協定執行履歷)]。 將顯示協定執行履歷畫面。

	Start Time and Date	End Time and Date	Model	Protocol	Protocol Name	Туре	Execution Result	Error	1	Retry	Packet No.
	2009-12-23 07:53:50		FREQROL Series	1	H7B:RD Operatio	Send&Receive	Waiting for	-	0		-
į	2009-12-23 07:53:50	2009-12-23 07:53:50	QJ71C24N	202	Send/Recv Monit	Functional protoc	Normal cor	-	-		-
	2009-12-23 07:53:20	2009-12-23 07:53:49	FREQROL Series	1	H7B:RD Operatio	Send&Receive	Error comp	7D16h	0		-
ŝ	2009-12-23 07:53:20	2009-12-23 07:53:20	QJ71C24N	202	Send/Recv Monit	Functional protoc	Normal cor	-	5.5		-

顯示內容

專案	內容	國村
Object Module(对象模块)	對顯示的協定執行履歷的物件模組(I/0 位址及型號)以及通道進行顯示。	募
No.(履歷編號)	從最新的執行履歷開始按順序進行顯示。	
Start Time and Date (開始時間)	對協定執行開始日期時間進行顯示。	
End time and Date (結束時間)	對協定執行結束的日期時間進行顯示。	
Model(形式)	對外部連接設備名進行顯示。	лл Т
Protocol No.(協定編號)	對執行的協定編號進行顯示。	
Protocol Name(協定名)	對執行的協定名進行顯示。	
Type(通信類型)	對協定的通信類型 "僅發送 "/"僅接收 "/"發送&接收 "進行顯示。 執行了特殊協定的情況下,將顯示 "特殊協定 "。 此外,將未寫入到模組中的協定編號通過專用指令 (CPRTCL 指令)進行了指定及執行的情況下, 將顯示 "未登錄的協定編號 "。	
Execution Result (執行結果)	對協定執行結果進行顯示。 異常結束: 背景色顯示爲紅色。 正常結束: 背景色顯示爲黃綠色。 關於 "waiting for transmission(發送等待)"/ "sending(發送中)"/ "waiting for reception(接收等待)"/ "receiving(接收中)"的協定,相應履歷列表以淡藍色顯示。	

(轉下頁)

專案	内容
Error Code(出錯代碼)	執行結果異常結束的情況下,將異常結束的結果的出錯代碼以紅色進行顯示。正常結束的情況 下,顯示爲" - "。
Retry(發送重試)	對發送重試次數進行顯示。
Packet No.(接收包編號)	對校驗一致的接收包編號進行顯示。

要 點₽

開於執行履歷選項
在緩衝記憶體的執行履歷選項指定(緩衝記憶體位址(40E2H, 40F2H)),以及智慧功能模組資料的各種控制指定中可以對履歷的登錄條件進行設置。
登錄條件如下所示。
位 0 爲 OF(0):僅存儲異常結束的協定的執行履歷。
位 0 爲 ON(1):存儲全部協定的執行狀態及執行履歷。
此外,默認爲僅對異常協定履歷進行顯示。顯示全部協定履歷的情況下,應在智慧功能模組資料的各種控制指定的
"執行履歷選項指定"中進行設置。
詳細內容請參閱下述手冊。
〔二] Q 系列串列通信模組用戶手冊(基本篇)
〔二] MELSEC-L 串列通信模組用戶手冊(基本篇)

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

4.9.3 狀態監視

對信號 / 通信出錯資訊 / 動作設置開關 / 協定執行狀態進行監視。 詳細內容請參閱各模組的用戶手冊。

操作步驟

1. . 選擇要進行調試的模組。(🖙 4.9.1 項)

2.选择[Debug(調試)] [State Monitor(狀態監視)]。

將顯示<u>狀態監視畫面</u>。

Modu	ile: I/O Address(00) Type	QJ71C24	4) Ch	annel(CH2)	Monitoring Monitor S	top Close
al E	Fror Information Operation Setting	Switch	Pre-d	efined Protoco	I Function	
No.	Signal Description	Value	~	No.	Signal Description	Value
X07	CH2 Transmission normal completion	OFF	Ē	Y07	CH2 Transmission request	OFF
X08	CH2 Transmission abnormal completion	OFF		Y09	completion GH2 Mode switching request	OFF
X09	CH2 Transmission processing	OFF		YOF	CH2 EBB clear request	OFF
XDA	CH2 Reception data read request	OFF		Y10	Modem initialization request (standby request)	OFF
X0B	CH2 Reception abnormal	OFF		Y11	Connection request	OFF
	detection	000		Y12	Modem disconnection request	OFF
XUD	CH2 Mode switching	OFF		Y17	Flash ROM read request	OFF
XUF	CH2 ERR Occurrence	UFF		Y18	Flash ROM write request	OFF
X10	Completion	OFF		Y19	Flash ROM system setting write request	OFF
X11	Dialing	OFF		140	System setting default	OFF
X12	Connection	OFF		Inc	request	UFF
X13	Initialization/connection abnormal completion	OFF				
×14	Modern disconnection complete	OFF				
X17	Flash ROM read completion	OFF				
X18	Flash ROM write completion	OFF				
×19	Flash ROM system setting write completion	OFF				
X1B	CH2 Global signal	OFF				
xic	System setting default completion	OFF				
X1D	Pre-defined protocol ready	ON				
X1E	C24 READY	ON	-			
X1 F	Watchdog timer error	OFF	V			

顯示內容

專案	内容
< <signal(信號)>></signal(信號)>	對 X/Y/RS-232 信號的 0N/0FF 狀態進行顯示。
< <error information(出錯資<="" td=""><td>對通信出錯等的出錯資訊進行顯示。</td></error>	對通信出錯等的出錯資訊進行顯示。
訊)>>	[<i>〔</i>
< <operation setting<="" td=""><td>對動作用開關及模式開關等的資訊進行顯示。</td></operation>	對動作用開關及模式開關等的資訊進行顯示。
Switch(動作設置開闢)>>	[<i></i>
< <pre-defined protocol<="" td=""><td>對協定執行狀態等的資訊進行顯示。</td></pre-defined>	對協定執行狀態等的資訊進行顯示。
Function(通信協定功能)>>	〔<

<< 信号 >> 的顯示內容

畫面顯示

Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value No. NO. CH2 Transmission normal completion OFF OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF OFF X09 CH2 Transmission processing OFF OFF X00 CH2 Reception data read request OFF OI X00 CH2 Reception abnormal detection OFF OI X010 CH2 Reception abnormal detection OFF OI X010 CH2 Reception abnormal detection OFF OI X010 CH2 Reception abnormal detection OFF OI X10 Modem withialization completion OFF OI X11 Dialing OFF OFF X12 Connection completion OFF OI X13 Initialization/connection OFF OFF X14 Modem disconnection OFF OFF	Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value Value Value NO. CH2 Transmission normal completion OFF Value Value Value X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF Value Value Value Value X09 CH2 Transmission abnormal completion OFF Value Value <th colspan="8">Object Module: I/O Address(00) Type(QJ71C24N) Channel(CH2) Monitoring Monitor Stop Ck</th>	Object Module: I/O Address(00) Type(QJ71C24N) Channel(CH2) Monitoring Monitor Stop Ck							
Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal ompletion OFF X09 CH2 Transmission processine OFF X0A CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception data read request OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Recognition abnormal detection OFF X0D CH2 Recognition abnormal completion OFF X1D Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection completion OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection ompletion OFF X13 Flash ROM read completion OFF	Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal OFF x08 CH2 Transmission abnormal OFF x09 CH2 Transmission processine OFF x004 CH2 Reception data read OFF x005 CH2 Reception data read OFF x006 CH2 Reception abnormal OFF x007 CH2 Reception councerce OFF x10 Modem initialization OFF x11 Dialing OFF x12 Connection<								
Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read completion OI X00 CH2 Reception data read oFF OI X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 Reception abnormal OFF OI X00 CH2 Recounter completion OFF X10 Modem initialization configuration OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection of OFF OFF X14 Modem disconnection of OFF OFF X17 Flash ROM read co	Signal Error Information Operation Setting Switch Pre-defined Protocol Function No. Signal Description Value Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal ofFF OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read OFF X00 CH2 Reception abnormal OFF X01 CH2 Reception abnormal OFF X02 CH2 Reception abnormal OFF X01 CH2 Reception abnormal OFF X02 CH2 Reception abnormal OFF X03 CH2 Reception abnormal OFF X10 Modem initialization OFF X11								
No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read completion OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 CH2 Reception abnormal detection OFF X10 Code writching OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF <td< td=""><td>No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read completion OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 CH2 Reception abnormal detection OFF X10 CH2 Reception abnormal detection OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection complete OFF <td>Signal</td><td>Error Information Deeration Setting</td><td>g Switch</td><td>Pre-defir</td><td>ed Protoco</td><td>I Function</td><td></td></td></td<>	No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read completion OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 CH2 Reception abnormal detection OFF X10 CH2 Reception abnormal detection OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection complete OFF <td>Signal</td> <td>Error Information Deeration Setting</td> <td>g Switch</td> <td>Pre-defir</td> <td>ed Protoco</td> <td>I Function</td> <td></td>	Signal	Error Information Deeration Setting	g Switch	Pre-defir	ed Protoco	I Function		
No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read request OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 Reception dota read completion OFF X10 Modem initialization request OI X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection OFF X14 Modem disconnection completion OFF	No. Signal Description Value X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read request OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 RR Occurrence OFF X10 Modem initialization request OF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM write completion OFF X18								
X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission abnormal completion OFF X00 CH2 Transmission abnormal completion OFF X00 CH2 Reception data read completion OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X01 Modem switching OFF X01 Modem switching OFF X10 Modem initialization request OI X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection oFF OFF X14 Modem detention OFF X17 Flash ROM write completion OFF X18	X07 CH2 Transmission normal completion OFF X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read completion OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 Reception data read coff OF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 Reception dota request OF X01 Modem switching OFF X10 Modem disconnection request OF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection ofFF OFF	No.	Signal Description	Value	~	No.	Signal Description	Value	
X01 completion Other X08 CH2 Transmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X00 CH2 Reception data read request OI X00 CH2 Reception data read off OFF X00 CH2 Reception abnormal detection OFF X00 CH2 Reception abnormal completion OFF X00 CH2 Reception abnormal completion OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM system setting OFF X	X01 completion 001 X08 CH2 Transmission abnormal completion 0FF X09 CH2 Transmission processing 0FF X00 CH2 Reception data read request 0FF X00 CH2 Reception abnormal detection 0FF X10 Modem initialization completion 0FF X11 Dialing 0FF X12 Connection 0FF X13 Initialization/connection completion 0FF X14 Modem disconnection completion 0FF X18 Flash ROM write completion 0FF	×07	CH2 Transmission normal	OFF		Y07	CH2 Transmission request	OFF	
X08 CH2 Iransmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X0A CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X1D Modem initialization completion OFF X112 Connection request OI X12 Connection OFF X13 Initialization/connection completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X13 Flash ROM write completion	X08 CH2 Iransmission abnormal completion OFF X09 CH2 Transmission processing OFF X0A CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X1D Modem initialization completion OFF X11 Connection OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X13 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM system setting write completion	101	completion	OL1		Y08	CH2 Reception data read	OFF	
X00 CH2 Transmission processing OFF X0A CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X1D Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X18	X00 CH2 Transmission processing OFF X0A CH2 Reception data read request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception request OF X1D Connection request OFF X11 Modem initialization completion OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X13 Flash ROM write completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X15 Flash ROM write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X10	X08	CH2 Transmission abnormal	OFF		100	completion	055	
X0A CH2 Reception data read request OFF OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X1D Modem initialization request OI X1D Modem initialization OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection complete OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion of Flash ROM write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF	Non CH2 Reception data read request OFF NDB CH2 Reception abnormal detection OFF NDD CH2 Reception abnormal completion OFF N11 Dialing OFF N12 Connection OFF N13 Initialization/connection complete OFF N14 Modem disconnection completion OFF N17 Flash ROM read completion OFF N18 Flash ROM write completion OFF N18 Flash ROM system setting write completion OFF N10 CH2 Global signal OFF	XN9	CH2 Transmission processing	OFF		109	CH2 Mode switching request	OFF	
XUA request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 ERR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection oFF OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM system setting ofF OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF	AUA request OFF X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0D CH2 ERR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection oFF OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM system setting write completion OFF X18 Flash ROM system setting write completion OFF X18 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default completion OFF X10 Flash ROM system setting OFF X110 Flash ROM system setting OFF X10 Flash ROM system setting <td< td=""><td>Vot</td><td>CH2 Reception data read</td><td>055</td><td></td><td>TUP</td><td>Modem initialization request</td><td>OFF</td></td<>	Vot	CH2 Reception data read	055		TUP	Modem initialization request	OFF	
X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0F CH2 RR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection request OI X11 Dialing OFF X12 Connection OFF OI X13 Initialization/connection ofFF OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM system setting OFF X18 Flash ROM system setting OFF X19 Flash ROM system setting OFF X19 Flash ROM system setting OFF X10 CH2 Global signal OFF X16 CSystem setting default OFF	X0B CH2 Reception abnormal detection OFF X0D CH2 Mode switching OFF X0F CH2 RR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM system setting ofFF OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM system setting ofFF OFF X19 Flash ROM system setting ofFF OFF X18 CH24 Global signal OFF X18 CSystem setting default completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 CP2 Global signal OFF X10 CSystem setting default completion <td>XUA</td> <td>request</td> <td>OFF</td> <td></td> <td>Y10</td> <td>(standby request)</td> <td>OFF</td>	XUA	request	OFF		Y10	(standby request)	OFF	
Add Construction Add Constend Constend Construction Add Construct	Add Construction Add Construction <td< td=""><td>XOB</td><td>CH2 Reception abnormal</td><td>OFF</td><td></td><td>Y11</td><td>Connection request</td><td>OFF</td></td<>	XOB	CH2 Reception abnormal	OFF		Y11	Connection request	OFF	
X0D CH2 ERR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read request OI X18 Initialization/connection abnormal completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM read completion OFF X19 Flash ROM write completion OFF X18 CH2 GRAD write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF	X0D CH2 ERR Occurrence OFF X10 Mode minitalization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Mode minitalization/connection abnormal completion OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Mode misconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 CH2 GRN write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default completion OFF	1000	detection	0.00		Y12	Modem disconnection request	OFF	
X0F CH2 ERR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF X18 CH2 Global signal OFF	X0F CH2 ERR Occurrence OFF X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem initialization/connection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM system setting write completion OFF X18 Clabal signal OFF X18 Clabal signal OFF X18 System setting default completion OFF X10 System setting default OFF	XUD	CH2 Mode switching	OFF		Y17	Flash ROM read request	OFF	
X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X18 Flash ROM system setting of F OFF X19 Flash ROM system setting of F OFF X19 Flash ROM system setting of F OFF X19 Flash ROM system setting of F OFF X18 Flash ROM system setting of F OFF X19 Flash ROM system setting of F OFF X10 System setting default OFF	X10 Modem initialization completion OFF X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection completion OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM system setting ofF OFF X18 Flash ROM system setting ofFF OFF X19 Flash ROM system setting ofFF OFF X10 Completion OFF X18 Flash ROM system setting ofFF OFF X18 Flash ROM system setting ofFF OFF X19 Flash ROM system setting ofFF OFF X10 System setting default completion OFF X10 Pre-defined rotocol ready ON	XUF	CH2 ERR Occurrence	OFF		Y18	Flash ROM write request	OFF	
X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X19 Flash ROM signal OFF X10 System setting default OFF	X11 Dialing OFF X12 Connection OFF X13 Ditalization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default completion OFF X10 System setting default completion OFF	X10	Modem initialization completion	OFF		Y19	Flash ROM system setting write request	OFF	
X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X19 Flash ROM system setting Write completion OFF X10 CH2 Global signal OFF X10 System setting default OFF	X12 Connection OFF X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X10 CP2 Global signal OFF X11 System setting default completion OFF X12 Pre-defined rotocol ready ON	X11	Dialing	OFF			System setting default		
X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X16 CSystem setting default OFF	X13 Initialization/connection abnormal completion OFF X14 Modem disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X16 System setting default completion OFF X10 Pre-defined rotocol ready ON	X12	Connection	OFF		YIC	request	OFF	
X14 Modern disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default OFF	X14 Modern disconnection complete OFF X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default completion OFF X10 System setting default completion OFF	X13	Initialization/connection abnormal completion	OFF					
X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting OFF X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default OFF	X17 Flash ROM read completion OFF X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default completion OFF X1D Pre-defined protocol ready ON	X14	Modem disconnection	OFF					
X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting write completion OFF X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default OFF	X18 Flash ROM write completion OFF X19 Flash ROM system setting OFF X18 CH2 Global signal OFF X10 System setting default OFF X10 System setting default OFF	X17	Flash ROM read completion	OFF					
X19 Flash ROM system setting write completion OFF X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default OFF	X19 Flash ROM system setting write completion OFF X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default completion OFF X1D Pre-defined protocol ready ON	X18	Flash ROM write completion	OFF					
X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default OFF	X1B CH2 Global signal OFF X1C System setting default completion OFF X1D Pre-defined protocol ready ON	X19	Flash ROM system setting write completion	OFF					
XIG System setting default OFF	X1C System setting default OFF	X1 B	CH2 Global signal	OFF					
Completion Contraction	X1D Pre-defined protocol ready ON	XIC	System setting default completion	OFF					
X1D Pre-defined protocol ready ON	The active protocorroady on	X1 D	Pre-defined protocol ready	ON					
X1E C24 READY ON	X1E C24 READY ON	X1E	C24 READY	ON					
	X1 F Watchdog timer error OFF 💊	X1F	Watchdog timer error	OFF	~				

顯示內容

專案	内容
X signal state monitor (X信號的狀態監視)	對 X 信號的 ON/OFF 狀態進行顯示。 ^{*1}
Y signal state monitor (Y信號的狀態監視)	對 Y 信號的 ON/OFF 狀態進行顯示。
RS-232 signal monitor (RS-232 信號監視)	對 RS-232 控制信號的 0N/0FF 狀態進行顯示。

*1 : 在通信協定準備就緒 (X1D) 爲 ON 的狀態下,協定執行變爲允許。

State Monitor		
bject Module:	I/O Address(00) T	ype(QJ71C24N) Channel(CH2) Monitoring Monitor Stop Close
Signal Error Infor	mation Operation Se	tting Switch Pre-defined Protocol Function
Communication	s Error Status	Switch Setting, Mode Switching Error
CH2 EBB.		CH2 Communication Protocol Setting No.
SD WAIT		CH2 Communication Rate Setting
SIO		CH2 Setting change prohibit time mode switching
PRO.		
P/S		Setting Station No.
C/N		Linked Operation Setting
NAK.		
ACK.		
NEU.		
Communication	Result	
	Error	Code Error Contents
Data Transmis	ssion Result 0	
Data Receptio	on Result 0	

顯示內容

顯示內容		附金
專案	内容	声
Communication Error Status (通信出錯狀態)	對通信出錯狀態進行顯示。	杀
Switch Setting, Mode Switching Error(開關設置、模式切換出錯)	對開關設置、模式切換出錯的狀態進行顯示。	
Communication Result(通信結果)	對通信結果的出錯狀態進行顯示。	

畫面內按鈕

Error <u>R</u>eset (出錯重定)

XnE(CH1)、XnF(CH2) 爲 ON 的情況下對出錯資訊進行重定。

索引

<< 動作設置開闢 >> 的顯示內容

[State Monitor(狀態監視)]

畫面顯示

[Dobug/	主国主士	۱1	
[Debug(11月11月11月11月11月11月11月11月11月11月11月11月11月	11	

《Operation Setting Switch(動作設置開闢)》。

Switch Setting Status for	The Operation	Mode Switch
Operation Setting	Independent	Pre-defined protocol
Data Bit	8 bit	
Parity Bit	Yes	
Odd/Even Parity	Even	Station Switch
Stop Bit	2 bit	
Sum Check Code	No	IU
Write During RUN	Allowed	
Setting Modification	Allowed	
Communication Rate	19200bps	

顯示内容

專案	内容
Switch Setting Status for The Operation (動作用開關設置狀態)	對動作用開關設置狀態進行顯示。
Mode Switch(模式開關)	對通信協定的設置進行顯示
Station Switch(站號開關)	對站號的設置值進行顯示。

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

各智慧功能模組的操作 8

4

通信協定支援功能

附

影

<< 通信協定功能 >> 的顯示內容

畫面顯示

[Debug(調試)]	[State Monitor(状态监视)]	<pre>《Pre-defined Protocol</pre>	Function(通信協定功
能)》。			

	00) Type(QJ/TC24N) Channel(CH2)	Monitoring	Monitor <u>S</u> top	
Signal Error Information Operation	on Setting Switch Pre-defined Protocol F	unction		1
Execution Status	Pre-defined Protocol Function	Error Code		
Protocol Cancel Designation	6			

顯示內容

專案	内容	n iz
Execution Status (協定執行狀態)	對協定執行狀態進行顯示。	山 四小鈴
Protocol Cancel Designation (協定取消指定)	對協定取消指定的狀態進行顯示。	齐
Pre-defined Protocol Function Error Code(通信協定功能出錯代 碼)	對異常結束結果的出錯代碼進行顯示。	

4.10 協定設置的列印

對協定設置 / 包設置 / 設置軟元件列表進行列印。

4.10.1 列印畫面

執行列印。

畫面顯示

[File(文件)]

[Pr	int(列印)](🚘)。	
	Print	×
	Print Item	
	✓ Protocol Setting	
	Packet Setting Protocol No. Selection All Item 💌	
	✓ Setting Device List	
	Printer Setup Print Preview Close	

操作步驟

1. 對 "Print item(列印專案)"进行设置。

2. 點擊 _____(列印)。

畫面內按鈕

Printer Setup (印表機設置) 對<u>印表機的設置畫面</u>進行顯示。 Print Pre⊻iew (列印預覽) 對<u>列印預覽畫面</u>進行顯示。

概要

2

智慧功能模組的通用 操作

各智慧功能模組的操作 8

4

通信協定支援功能

附

附錄

索

影

4.10.2 列印示例

協定設置的列印。

協定設置

otocol No	Manufacturer	Model	Protocol Name	Communication Type	-> Sen d	Packet Name	Packet Setting
1 MI	ITSUBISHI ELECTRIC	FREQ ROL Series	H7B:RD Operation Mode	Send&Receive	1000110		
					->	H7B:RD Operation Mode	Variable Set
					<-(1)	NOR:RD Data(4 Digits Data)	Variable Set
					<-(2)	ERR NAK Response	Variable Set
2 MI	ITSUBISHI ELECTRIC	FREQ ROL Series	H7A:RD Inverter Status Monitor	Send&Receive			
					->	H7A:RD Inverter Status Monitor	<u>Variable Set</u>
					<-(1)	NOR:RD Data(2 Digits Data)	<u>Variable Set</u>
					<-(2)	ERR NAK Response	Variable Set
<u>3</u> MI	ITS UBISHI ELECTRIC	FREQ ROL Series	RD Parameters	Send&Receive		DD Dava materia) (as in the Class
					->	NOR:RD Data(4 Digits	Variable Set
					(-(2))	EPENAK Personan	Variabile Slot

包設置

	Protocol	Protocol Name	Packet	Packet Name	Element	Element Name
30-D30	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Sen d	H7A:RD In verter Status Monitor	2	Inverter Station Number
31-D31	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR: RD Data (2 Digits Data)	2	Inverter Station Number
32-D32	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR: RD Data (2 Digits Data)	3	Read Data
I3-D33	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
34-D34	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERRNAK Response	3	Error Code
5-D35	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	2	Inverter Station Number
6-D36	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	3	Instruction Code
7-D37	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
8-D38	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	3	Read Data
9-D39	3	RD Parameters	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
0-D40	1	H7B:RD Operation Mode	Send	H7B:RD Operation Mode	2	Inverter Station Number
0-D40	3	RD Parameters	Receive(2)	ERRNAK Response	3	Error Code
1-D41	1	H7B:BD Operation Mode	Beceive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
2-D42	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	3	Read Data
13-D43	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
14-D44	1	H7B:BD Operation Mode	Beceive(2)	EBRNAK Besponse	3	Error Code

設置軟元件列表

Device	Protocol No.	Protocol Name	Packet No.	Packet Name	Element No.	Element Name
30-D30	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Send	H7A:RD In verterStatus Monitor	2	Inverter Station Number
31-D31	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR: RD Data (2 Digits Data)	2	Inverter Station Number
32-D32	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(1)	NOR: RD Data (2 Digits Data)	3	Read Data
3-D33	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
4-D34	2	H7A:RD Inverter Status Monitor	Receive(2)	ERRNAK Response	3	Error Code
5-D35	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	2	Inverter Station Number
6-D36	3	RD Parameters	Send	RD Parameters	3	Instruction Code
7-D37	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
8-D38	3	RD Parameters	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	3	Read Data
9-D39	3	RD Parameters	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
0-D40	1	H7B:RD Operation Mode	Send	H7B:RD Operation Mode	2	Inverter Station Number
D-D40	3	RD Parameters	Receive(2)	ERRNAK Response	3	Error Code
I-D41	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	2	Inverter Station Number
2-D42	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(1)	NOR: RD Data (4 Digits Data)	3	Read Data
3-D43	1	H7B:RD Operation Mode	Receive(2)	ERRNAK Response	2	Inverter Station Number
4-D44	1	H7B:BD Operation Mode	Beceive(2)	EBBNAK Besponse	3	Error Code



附錄 1	工具欄、快捷鍵列表.................	附錄 -2
附錄 2	關於與 GX Configurator-QP 的相容性	附錄 -5
附錄 3	使用 GX Configurator-QP 時的步驟	附錄 -5



附錄1 工具欄、快捷鍵列表

智慧功能模組的操作中可使用的工具欄及快捷鍵如下所示

關於參照目標爲"(公共)"的功能以及本項中未記載的功能的詳細內容,請參閱下述手冊。 〔

○ GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇)

附錄 1.1 通用的工具欄及快捷鍵

與編輯物件無關,可使用的工具欄及對應的快捷鍵如下所示。

程式通用工具欄

程式通用工具欄及對應的快捷鍵如下所示。

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	參照
-	-	可程式控制器寫入	將資料寫入到可程式控制器 CPU 中。	
2	-	可程式控制器讀取	從可程式控制器 CPU 中讀取資料。	
1	-	監視開始(全視窗)	對打開的所有視窗開始監視。	(()) ++)
1	-	監視停止(全視窗)	對打開的所有視窗停止監視。	(公共)
	F3	監視開始	對當前、操作物件視窗開始監視。	
Q	Alt + F3	監視停止	對當前、操作物件視窗停止監視。	

折疊視窗工具欄

折疊視窗工具欄如下所示。

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	参照
₽	-	智慧功能模組監視	對智慧功能模組監視視窗的顯示 / 隱藏進 行切換。	2.4 節
0	-	智慧功能模組向導	對智慧功能模組向導視窗的顯示 / 隱藏進 行切換。	3.5.6項

智慧功能模組工具欄

智慧功能模組通用工具欄如下所示。

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	劉金
**	-	波形跟蹤	執行 QD75/LD75 型定位模組的波形跟蹤。	3.5.3項
1 1	-	軌迹跟蹤	執行 QD75/LD75 型定位模組的軌迹跟蹤。	3.5.4 項
₹ <mark>`</mark>	-	線路跟蹤	執行串列通信模組的線路跟蹤。	3.7.2 項
Š ar	-	定位監視	執行 QD75/LD75 型定位模組的定位監視。	3.5.1 項
۲	-	定位測試	執行 QD75/LD75 型定位模組的定位測試。	3.5.2項
	-	偏置·增益設置	執行溫度輸入模組的偏置.增益設置。	3.2.1 項
2	-	偏置·增益設置	執行類比量模組的偏置.增益設置。	3.1.1項

其他快捷鍵

與操作物件無關,可使用的其他快捷鍵如下所示。

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	參照
-	Ctrl + Shift + E	新建模組添加	在編輯中的工程中添加智慧功能模組資 料。	2.1.1 項
-	Shift + F3	監視開始	對登錄的軟元件 / 標簽、智慧功能模組的 當前值開始監視。	2.4 69
-	Shift + Alt + F3	監視停止	對登錄的軟元件 / 標簽、智慧功能模組的 當前值停止監視。	2.4 刡

通信協定支援功能 附 索

索引

1

概要

智慧功能模组的通用操作 2

3

各智慧功能模組的操作

4

附錄 1.2 操作智慧功能模組時的快捷鍵

操作智慧功能模組時可使用的快捷鍵如下所示。

定位監視功能的工具欄

定位監視功能中可使用的工具欄如下所示。

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	參照
Eq	-	-	對定位模組的動作狀態進行監視。	
₽°a,	-	-	對啓動履歷進行監視。	251百
	-	- 對出錯履歷進行監視。		3.5.1 項
≡ 7	-	-	對報警履歷進行監視。	
	F3	-	開始定位監視。	-
o	Alt + F3	-	停止定位監視。	

通信協定支援功能的工具欄及快捷鍵

工具欄圖示	快捷鍵	對應功能表	概要	参照
	Ctrl + N	新建	創建新的通信協定設置。	4.5.1 項
2	Ctrl + 0	打開	打開已存在的通信協定設置。	
	Ctrl + S	保存	對協定資訊進行覆蓋保存。	4.5.3 項
	Ctrl + C	複製	對選擇的資料進行複製。	-
	Ctrl + V	粘貼	將剪切 / 複製的資料粘貼游標位置處。	-
	-	列印	對協定資訊進行列印。	4.10 節
-	-	模組寫入	將資料寫入到模組中。	4 0 1 西
7	-	模組讀取	從模組中讀取資料。	4.0.1 頃

通信協定支援功能中可使用的工具欄及快捷鍵如下所示。

附錄 2 關於與GX Configurator-QP 的相容性

對下述注意點進行確認。

GX Configurator-QP 的功能	GX Works2 中的注意點	
導航	應使用 GX Configurator-QP。 ^{*1}	顤
採樣監視	應使用採樣跟蹤功能。 (〔GX Works2 Version1 操作手冊(公共篇))	2
連接診斷	應使用定位測試功能。 (〔3.5.2項)	的通用操作
*1 : GX Configurator-QP 刻錄在 GX Works2 的 CD-ROM 中。關於刻錄的 GX Configurator-QP 的安裝方法請參閱 附錄 3。此外 , GX Works2 可以與 GX Configurator-QP 並用。		智慧功能機組

附錄3 使用 GX Configurator-QP 時的步驟

GX Configurator-QP 刻錄在 GX Works2 的 CD-ROM 中,可通過下述步驟進行安裝。 操作步驟

- 1. 將 CD-ROM 內的 GX Configurator-QP 壓縮文件複製到個人電腦硬碟中。
 - GX Configurator-QP 壓縮文件爲 CD-ROM 內的下述文件。
 - · 'CD-ROM drive'\Others\gp2-xxx.dat^{*1}
 - *1 : " xxx " 部分爲數位及文件頭。
- 2. 將複製到個人電腦中的文件的副檔名由 " dat " 更改爲 " exe "。 檔案名將由 " qp2-xxx.dat " 變更爲 " qp2-xxx.exe "。
- 3. 滑鼠雙擊 " qp2-xxx.exe ", 解壓縮到任意的文件夾中。
- 4. 執行解壓縮文件的 "SETUP.EXE"。

GX Configurator-QP 的安裝將開始。 關於 GX Configurator-QP 的安裝方法詳細內容請參閱下述手冊。 此外,產品 ID 應使用 GX Works2 的產品 ID。 GX Configurator-QP Version2 操作手册

1

3

各智慧功能模組的操作

4

通信協定支援功能

附

索

索引

MELSOFT GX Works2 附錄

備忘錄





[A]

A/D 轉換模組A-	15、	3-3
AB 遊標 3-2	8、	3-31
ASCII 代碼輸入	•	4-22
ASCII 控制	•	4-22
AS-i 主站模組		1-15

[B]

包的構成要素	4-18
包設置	4-18
波形跟蹤	3-26

[C]

Cd 遊標
CPRTCL 指令 4-3
參數的初始化/快閃 ROM 寫入請求
查找
長度
秤的初始設置 3-6
初始設置 1-5、2-13
串列通信/數據機介面模組1-14
串列通信模組 3-45、4-1
錯誤檢查代碼 4-22

[D]

D/A 轉換模組 A-15、3-4	4
當前值更改 2-23	3
當前值更改測試 2-2	5
電子齒輪的計算 3-34	4
定位測試 3-18	3
定位啓動測試 3-2	1
定位資料複製 3-3	5
定位資料顯示指定 2-4	4
定位資料粘貼 3-33	5

[F]

FL-net(OPCN-2)介面模組	1-15
發生計時器0超時出錯時停止	3-49
發送 (接收)資料存儲區域	4-26
輔助圓弧的自動計算	3-41

[G]

GX Configurator-QP	3-43
跟蹤資料存儲區域的最大位址	3-49

工具欄、	快捷鍵	附錄 -2
構成要素	設置的顯示示例	4-19
固定資料	ŀ	4-21
軌迹跟蹤	<u>.</u>	3-29

[H]

行插入	 	3-35
行的初始化	 	3-35
行刪除削除	 	3-35

[1]

1/0分配確認		-3
---------	--	----

[J]

JOG/ 手動脈衝發生器 / 原點回歸測試	2
計數模組1-11	1
計算結果的類比3-40、3-42	2
監視緩衝區域起始位址3-4	9
簡單運動模組1-14	1
簡單運動模組設置3-44	1
靜載 SPAN 校正	3
靜載 ZERO 校正	3
靜載校正設置3-5	5

[K]

開關設置2-4、2	2-6
控制代碼輸入3-	-48
快閃 ROM 操作3-	-50
塊啓動複製3·	-36

[L]

LD75 型定位模組	A-15
類比模組	1-10
列的初始化	3-35
履歷資訊的詳細顯示	2-23

[M]

М代碼	3-36
М代碼注釋編輯	3-36
模組資訊的登錄2-25、	2-26
模組資訊選擇	2-25

[P]

偏置·	· 增益設置	3-2、	3-8
-----	--------	------	-----

[Q]

QD70 型定位模組	1-13
QD75/LD75 型定位模組 A-15、	1-12
QD75M/QD75MH	A-15
QD75 型定位模組	A-15

[R]

任意編輯協定添加	4-11
容量	3-49
軟元件顯示格式	. 2-7

[S]

速度更改測試 3-2

[T]

調試物件模組選擇 4-34
添加單格
添加新模組
條件資料編輯 3-37
跳轉
停止指定條件 3-49
通道複製
通過通信協定庫 4-1 ⁻
通信協定支援功能 4-′
通信協定支援功能列表 4-2
頭

[W]

溫度調節模組														 			1-11
溫度輸入模組		•											•	 			1-10
無校驗接收														 			4-26
無轉換變數														 			4-23

[X]

顯示濾波器			 	 	 	 	 2-5、	2-7
線路跟蹤 .			 •••	 	 	 	 3	3-46
線路跟蹤結	課.		 	 	 	 	 3	3-50
詳細對話 .			 •••	 	 	 	 2	2-23
詳細顯示 .			 •••	 	 	 	 2	2-23
協定 / 包的	⊪刪除		 •••	 	 	 	 4	4-15
協定設置 .			 •••	 	 	 	 4	4-10
協定設置 .			 •••	 	 	 	 4	4-35
協定設置文	件.		 	 	 	 	 	4-9
協定設置資	料異	常	 •••	 	 	 	 4	4-31

協定詳細設置	•	 	•		•		•		•				• •		•	•	 •	. 4	4-12	2
協定執行履歷		 							•									. 4	4-3	5
選項	•	 	• •				•	 •	•		•		• •				 •	. :	3-49	Э

1

通信協定支援功能

附

影響

5

[Y]

有效/無效	2-12
有轉換變數	4-24
預設值的設置	3-34
預約模組	2-4
預置::::::::::::::::::::::::::::::::	3-12

[Z]

在線類比3-38
直接 / 支援輸入3-48
執行履歷選項4-36
指令速度的自動計算3-39
智慧功能模組2-2、2-5
智慧功能模組參數1-5、2-12、2-13、2-14
智慧功能模組參數的設置個數2-12
智慧功能模組參數列表2-12
智慧功能模組的刪除2-10
智慧功能模組的屬性2-11
智慧功能模組監視2-21
智慧功能模組向導3-33
終端
軸複製2-9
主幀4-5
屬性
專用指令4-3
狀態監視3-37
狀態欄4-6
資料的初始化2-10
自動調節3-10
自動連號分配2-8
自動刷新1-5、2-7、2-13
最大值設置3-34
最小值設置3-34

Microsoft、Windows 是 Microsoft Corporation 公司在美國及其它國家的注冊商標。 Ethernet 是美國 Xerox Corporation 公司的注冊商標。 本手冊中使用的其他公司名和産品名是相應公司的商標或注冊商標。

<u>SH (NA) -081008CHT-A (1106) STC</u> MODEL: GXW2-VER1-0-IK-CHT

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

Specifications subject to change without notice.