

三菱電機 **通用** 可程式控制器

MELSEC iQ-R
series

MELSEC iQ-R熱電偶輸入模組/測溫電阻體輸入
模組FB參考

目錄

第1章	FB一覽	2
第2章	溫度輸入模組FB	4
2.1	M+R60TDG_RequestSetting、M+R60RDG_RequestSetting	4
2.2	M+R60TDG_OperateError、M+R60RDG_OperateError	6
2.3	M+R60TDG_SetLoggingParam、M+R60RDG_SetLoggingParam	8
2.4	M+R60TDG_SaveLogging、M+R60RDG_SaveLogging	11
附錄		15
附1	記錄資料儲存用FB的CSV檔案輸出形式	15
指令索引		18
修訂記錄		20

1 FB一覽

本FB一覽是用於使用MELSEC iQ-R系列熱電偶輸入模組、測溫電阻體輸入模組的FB一覽。

熱電偶輸入模組FB

名稱*1	內容
M+R60TDG_RequestSetting	將各功能的設置內容置為有效。
M+R60TDG_OperateError	進行出錯代碼的監視及出錯復位。
M+R60TDG_SetLoggingParam	進行指定通道的記錄功能的設置。
M+R60TDG_SaveLogging	將指定通道的記錄資料儲存到檔案中。

*1 雖然FB名稱的末尾處顯示“_00A”等的FB的版本資訊，但本參考中並未記載。

測溫電阻體輸入模組FB

名稱*1	內容
M+R60RDG_RequestSetting	將各功能的設置內容置為有效。
M+R60RDG_OperateError	進行出錯代碼的監視及出錯復位。
M+R60RDG_SetLoggingParam	進行指定通道的記錄功能的設置。
M+R60RDG_SaveLogging	將指定通道的記錄資料儲存到檔案中。

*1 雖然FB名稱的末尾處顯示“_00A”等的FB的版本資訊，但本參考中並未記載。

2 溫度輸入模組FB

2.1 M+R60TDG_RequestSetting、 M+R60RDG_RequestSetting

名稱

■R60TD8-G

M+R60TDG_RequestSetting

■R60RD8-G

M+R60RDG_RequestSetting

概要

項目	內容																
功能概要	將各功能的設置內容置為有效。																
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"><p style="text-align: center;">M+R60TDG_RequestSetting</p><table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 10%; vertical-align: top;">(1)</td><td style="width: 40%;">B : i_bEN</td><td style="width: 40%; text-align: right;">o_bENO : B</td><td style="width: 10%; text-align: right;">(3)</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;">(2)</td><td>DUT : i_stModule</td><td style="text-align: right;">o_bOK : B</td><td style="text-align: right;">(4)</td></tr><tr><td></td><td></td><td style="text-align: right;">o_bErr : B</td><td style="text-align: right;">(5)</td></tr><tr><td></td><td></td><td style="text-align: right;">o_uErrId : UW</td><td style="text-align: right;">(6)</td></tr></table></div>	(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(3)	(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(4)			o_bErr : B	(5)			o_uErrId : UW	(6)
(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(3)														
(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(4)														
		o_bErr : B	(5)														
		o_uErrId : UW	(6)														

使用標籤

■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	ON: 啟動FB。 OFF: 不啟動FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據模組標籤有效範圍有所不同。	指定溫度輸入模組的模組標籤。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(3)	o_bENO	執行狀態	位	OFF	ON: 執行指令ON中。 OFF: 執行指令OFF。
(4)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情況下，各設置內容的有效動作已執行完成。
(5)	o_bErr	異常完成	位	OFF	常時OFF
(6)	o_uErrId	出錯代碼	字[無符號]	0	常時0

功能內容

項目	內容	
對象設備	對象模組	R60TD8-G、R60RD8-G
	對象CPU模組	MELSEC iQ-R系列CPU模組
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	25步 程式中編入的FB的步數，根據所使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設置有所不同。關於GX Works3的選項設置內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)的ON時，將全部通道的設置內容置為有效。關於變為有效的設置內容，請參閱MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇)。 • 對於本FB，在i_bEN(執行指令)的ON時將繼續執行直至各功能的設置完成。 	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	脈衝執行型(多個掃描執行型)	
輸入輸出信號的動作		
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB不包括出錯恢復處理。關於出錯恢復處理有關內容，應根據客戶系統及請求動作另外創建。 • 在中斷程式內不可以使用FB。 • 如果執行本FB，溫度轉換處理將停止，o_bOK(正常完成)的ON後，轉換處理將重新開始。 • 對溫度輸入模組執行動作時，應根據連接的設備及系統，設置GX Works3的模組參數。關於模組參數的設置方法有關內容，請參閱MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇)。 	

出錯代碼

出錯代碼	內容	處理方法
無	無	無

2.2 M+R60TDG_OperateError、M+R60RDG_OperateError

名稱

■R60TD8-G

M+R60TDG_OperateError

■R60RD8-G

M+R60RDG_OperateError

概要

項目	內容																												
功能概要	進行出錯代碼的監視及出錯復位。																												
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="text-align: center;">M+R60TDG_OperateError</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 40%;">o_bENO : B</td> <td style="width: 10%;">(4)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td>o_bOK : B</td> <td>(5)</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>B : i_bErrReset</td> <td>o_bUnitErr : B</td> <td>(6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uUnitErrCode : UW</td> <td>(7)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uUnitAlarmCode : UW</td> <td>(8)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_bErr : B</td> <td>(9)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uErrId : UW</td> <td>(10)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(4)	(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(5)	(3)	B : i_bErrReset	o_bUnitErr : B	(6)			o_uUnitErrCode : UW	(7)			o_uUnitAlarmCode : UW	(8)			o_bErr : B	(9)			o_uErrId : UW	(10)
(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(4)																										
(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(5)																										
(3)	B : i_bErrReset	o_bUnitErr : B	(6)																										
		o_uUnitErrCode : UW	(7)																										
		o_uUnitAlarmCode : UW	(8)																										
		o_bErr : B	(9)																										
		o_uErrId : UW	(10)																										

使用標籤

■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	ON: 啟動FB。 OFF: 不啟動FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據模組標籤有效範圍有所不同。	指定溫度輸入模組的模組標籤。
(3)	i_bErrReset	出錯復位請求	位	ON、OFF	在進行出錯復位的情況下置為ON。 應在出錯復位完成後，置為OFF。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(4)	o_bENO	執行狀態	位	OFF	ON: 執行指令ON中。 OFF: 執行指令OFF。
(5)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情況下，出錯復位已完成。
(6)	o_bUnitErr	模組出錯發生標誌	位	OFF	表示在ON的情況下，正在發生模組出錯。
(7)	o_uUnitErrCode	模組出錯代碼	字[無符號]	0	對發生的出錯代碼進行存儲。
(8)	o_uUnitAlarmCode	模組報警代碼	字[無符號]	0	對發生的報警代碼進行存儲。
(9)	o_bErr	異常完成	位	OFF	常時OFF
(10)	o_uErrId	出錯代碼	字[無符號]	0	常時0

功能內容

項目	內容	
對象設備	對象模組	R60TD8-G、R60RD8-G
	對象CPU模組	MELSEC iQ-R系列CPU模組
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	61步 程式中編入的FB的步數，根據所使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設置有所不同。關於GX Works3的選項設置內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> 通過i_bEN(執行指令)的ON，監視對象模組的出錯。 i_bEN(執行指令)的ON後，通過在發生出錯過程中將i_bErrReset(出錯復位請求)置為ON，進行出錯復位。 	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	隨時執行型	
輸入輸出信號的動作	<p>The diagram illustrates the timing of various signals. i_bEN (enable) is shown as a pulse. o_bENO (enable output) follows i_bEN. i_bErrorReset (reset request) is a pulse that occurs after an error. The error clear request (Y) and error occurrence flag (X) are also shown. o_bUnitErr (unit error output) is a pulse that occurs when an error is detected. o_uUnitErrCode (unit error code) and o_uUnitAlarmCode (unit alarm code) are shown as 0. o_bOK (OK output) is a pulse that occurs after the error is cleared. o_bErr (error output) is shown as OFF. o_uErrId (error ID) is shown as 0.</p>	
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 本FB不包括出錯恢復處理。關於出錯恢復處理有關內容，應根據客戶系統及請求動作另外創建。 在中斷程式內不可以使用FB。 對溫度輸入模組執行動作時，應根據連接的設備及系統，設置GX Works3的模組參數。關於模組參數的設置方法有關內容，請參閱MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇)。 	

出錯代碼

出錯代碼	內容	處理方法
無	無	無

2.3 M+R60TDG_SetLoggingParam、 M+R60RDG_SetLoggingParam

名稱

■R60TD8-G

M+R60TDG_SetLoggingParam

■R60RD8-G

M+R60RDG_SetLoggingParam

概要

項目	內容																								
功能概要	進行指定通道的記錄功能的設置。																								
符號	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">M+R60TDG_SetLoggingParam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) — B : i_bEN</td> <td>o_bENO : B — (12)</td> </tr> <tr> <td>(2) — DUT: i_stModule</td> <td>o_bOK : B — (13)</td> </tr> <tr> <td>(3) — UW: i_uCH</td> <td>o_bErr : B — (14)</td> </tr> <tr> <td>(4) — B : i_bLogEnable</td> <td>o_uErrId : UW — (15)</td> </tr> <tr> <td>(5) — UW: i_uLogData</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(6) — UW: i_uLogCycleVal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7) — UW: i_uLogCycleUnit</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(8) — UW: i_uLogPoints</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(9) — UW: i_uLogTrigCond</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(10) — UW: i_uLogTrigData</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(11) — W : i_wLogTrigValue</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	M+R60TDG_SetLoggingParam		(1) — B : i_bEN	o_bENO : B — (12)	(2) — DUT: i_stModule	o_bOK : B — (13)	(3) — UW: i_uCH	o_bErr : B — (14)	(4) — B : i_bLogEnable	o_uErrId : UW — (15)	(5) — UW: i_uLogData		(6) — UW: i_uLogCycleVal		(7) — UW: i_uLogCycleUnit		(8) — UW: i_uLogPoints		(9) — UW: i_uLogTrigCond		(10) — UW: i_uLogTrigData		(11) — W : i_wLogTrigValue	
M+R60TDG_SetLoggingParam																									
(1) — B : i_bEN	o_bENO : B — (12)																								
(2) — DUT: i_stModule	o_bOK : B — (13)																								
(3) — UW: i_uCH	o_bErr : B — (14)																								
(4) — B : i_bLogEnable	o_uErrId : UW — (15)																								
(5) — UW: i_uLogData																									
(6) — UW: i_uLogCycleVal																									
(7) — UW: i_uLogCycleUnit																									
(8) — UW: i_uLogPoints																									
(9) — UW: i_uLogTrigCond																									
(10) — UW: i_uLogTrigData																									
(11) — W : i_wLogTrigValue																									

使用標籤

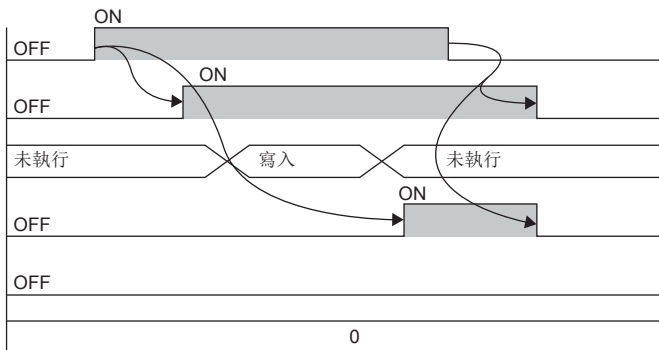
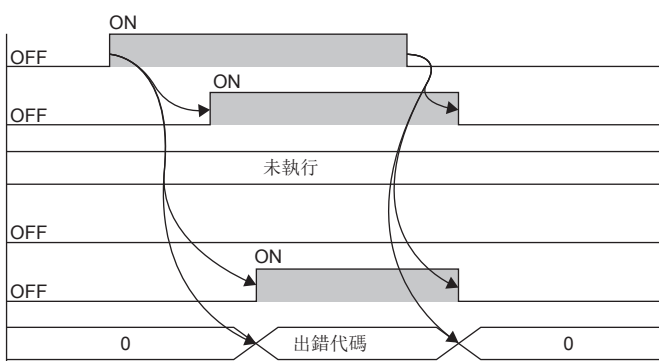
■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	ON: 啟動FB。 OFF: 不啟動FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據模組標籤有效範圍有所不同。	指定溫度輸入模組的模組標籤。
(3)	i_uCH	對象CH	字[無符號]	1~8	指定CH編號。
(4)	i_bLogEnable	記錄有效/無效設置	位	ON、OFF	ON: 將記錄功能設置為有效。 OFF: 將記錄功能設置為無效。
(5)	i_uLogData	記錄資料設置	字[無符號]	0: 溫度測定值 1: 標度值	對記錄對象的資料進行設置。
(6)	i_uLogCycleVal	記錄週期設置值	字[無符號]	記錄週期單位指定為1的情況下 R60TD8-G: 30~32767 R60RD8-G: 10~32767 記錄週期單位指定為2的情況下: 1 ~3600	對存儲資料的週期的間隔進行設置。
(7)	i_uLogCycleUnit	記錄週期單位指定	字[無符號]	1: ms 2: s	對存儲資料的週期單位進行指定。
(8)	i_uLogPoints	觸發後記錄點數	字[無符號]	1~1000	對保持觸發發生之後記錄的資料數進行指定。
(9)	i_uLogTrigCond	電平觸發條件設置	字[無符號]	0: 無效 1: 上昇 2: 下降 3: 上昇、下降	對使用電平觸發的條件進行設置。 0的情況下不使用電平觸發。
(10)	i_uLogTrigData	觸發資料	字[無符號]	0~9999	對電平觸發中監視的緩衝存儲器地址進行指定。
(11)	i_wLogTrigValue	觸發設置值	字[有符號]	-32768~32767	對使電平觸發發生的標籤進行設置。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(12)	o_bENO	執行狀態	位	OFF	ON: 執行指令ON中。 OFF: 執行指令OFF。
(13)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示ON的情況下，記錄功能參數設置已完成。
(14)	o_bErr	異常完成	位	OFF	表示在ON的情況下，FB內發生了出錯。
(15)	o_uErrId	出錯代碼	字[無符號]	0	存儲FB內發生的出錯代碼。

功能內容

項目	內容
對象設備	對象模組 R60TD8-G、R60RD8-G 對象CPU模組 MELSEC iQ-R系列CPU模組 對象工程工具 GX Works3
使用語言	梯形圖
基本步數	R60TD8-G: 437步 R60RD8-G: 422步 程式中編入的FB的步數，根據所使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設置有所不同。關於GX Works3的選項設置內容，請參閱GX Works3 操作手冊。
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)的ON時，進行指定通道的記錄功能的設置。 • 本FB在i_bEN(執行指令)的ON時僅動作一次。 • 對於設置值，在動作條件設置請求信號(Yn9)的OFF→ON→OFF或動作條件設置請求操作FB(M+R60TDG_RequestSetting、M+R60RDG_RequestSetting)的執行時將變為有效。 • 對象CH的設置值超出範圍的情況下，o_bErr(異常完成)將變為ON，並中斷FB的處理。o_uErrId(出錯代碼)中出錯代碼被存儲。關於出錯代碼，請參閱出錯代碼一覽。
FB編譯方式	宏型
FB動作	脈衝執行型(1個掃描執行型)
輸入輸出信號的動作	<p>■正常完成的情況下</p>  <p>■異常完成的情況下</p> 
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB不包括出錯恢復處理。關於出錯恢復處理有關內容，應根據客戶系統及請求動作另外創建。 • 在中斷程式內不可以使用FB。 • 如果在只執行1次的程式(子程式及FOR~NEXT等)使用FB，由於不能執行i_bEN(執行指令)的OFF處理且不能正常動作，因此在可對執行指令的OFF進行執行的程式中使用。 • 使用多個本FB的情況下，應注意對象CH不重複。 • 在本FB中，需要在全部的輸入標籤中設置電路。 • 通過GX Works3的配置功能設置參數的情況下，無需本FB。 • 對溫度輸入模組執行動作時，應根據連接的設備及系統，設置GX Works3的模組參數。關於模組參數的設置方法有關內容，請參閱MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇)。

出錯代碼

出錯代碼	內容	處理方法
100H	超出對象CH設置範圍。 應在1~8的範圍內設置對象CH。	重新審核了設置後，應再次執行FB。

2.4 M+R60TDG_SaveLogging、M+R60RDG_SaveLogging

名稱

■R60TD8-G

M+R60TDG_SaveLogging

■R60RD8-G

M+R60RDG_SaveLogging

概要

項目	內容																								
功能概要	將指定通道的記錄資料儲存到檔案中。																								
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+R60TDG_SaveLogging</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; vertical-align: top;">(1)</td> <td style="width: 45%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 45%; text-align: right;">o_bENO : B</td> <td style="width: 5%; text-align: right;">(6)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bOK : B</td> <td style="text-align: right;">(7)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(3)</td> <td>UW : i_uCH</td> <td style="text-align: right;">o_bMakingFile : B</td> <td style="text-align: right;">(8)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(4)</td> <td>UW : i_uMaxNumber</td> <td style="text-align: right;">o_bExceedNumber : B</td> <td style="text-align: right;">(9)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(5)</td> <td>B : i_bOverWrite</td> <td style="text-align: right;">o_bErr : B</td> <td style="text-align: right;">(10)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId : UW</td> <td style="text-align: right;">(11)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(6)	(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(7)	(3)	UW : i_uCH	o_bMakingFile : B	(8)	(4)	UW : i_uMaxNumber	o_bExceedNumber : B	(9)	(5)	B : i_bOverWrite	o_bErr : B	(10)			o_uErrId : UW	(11)
(1)	B : i_bEN	o_bENO : B	(6)																						
(2)	DUT : i_stModule	o_bOK : B	(7)																						
(3)	UW : i_uCH	o_bMakingFile : B	(8)																						
(4)	UW : i_uMaxNumber	o_bExceedNumber : B	(9)																						
(5)	B : i_bOverWrite	o_bErr : B	(10)																						
		o_uErrId : UW	(11)																						

使用標籤

■輸入標籤

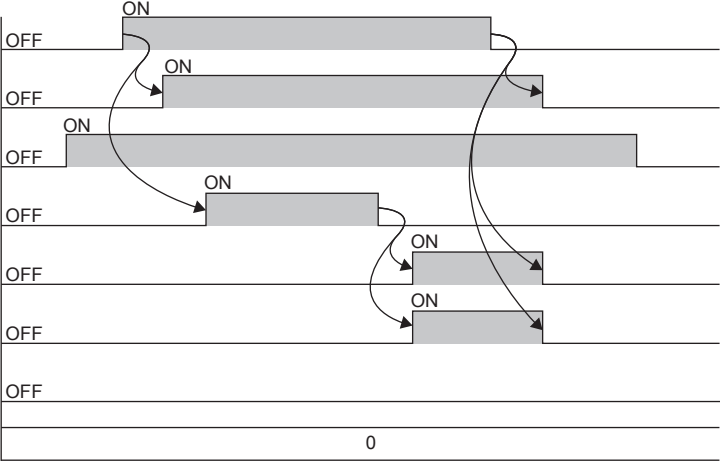
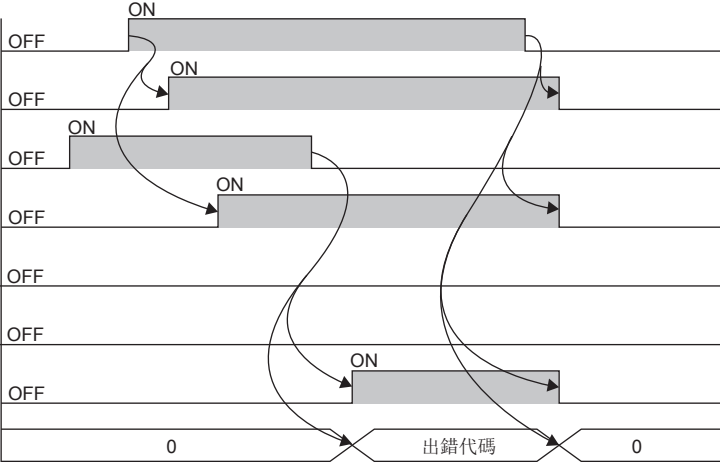
No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	ON: 啟動FB。 OFF: 不啟動FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據模組標籤有效範圍有所不同。	指定溫度輸入模組的模組標籤。
(3)	i_uCH	對象CH	字[無符號]	1~8	指定CH編號。
(4)	i_uMaxNumber	儲存檔案最大數	字[無符號]	1~999	指定本FB儲存的CSV檔案的最大數。
(5)	i_bOverWrite	覆蓋儲存指令	位	ON、OFF	本FB儲存的CSV檔案的個數達到了儲存檔案最大數的情況下，對是否覆蓋儲存連號最小的CSV檔案進行指定。 OFF的情況下，停止記錄資料的儲存處理。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(6)	o_bENO	執行狀態	位	OFF	ON: 執行指令ON中。 OFF: 執行指令OFF。
(7)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情況下，檔案儲存已完成。 記錄重新開始時將OFF。
(8)	o_bMakingFile	檔案創建中	位	OFF	表示在ON的情況下，檔案正在創建中。
(9)	o_bExceedNumber	最大數到達標誌	位	OFF	表示在ON的情況下，本FB儲存的CSV檔案的個數已達到儲存檔案最大數。
(10)	o_bErr	異常完成	位	OFF	表示在ON的情況下，FB內發生了出錯。
(11)	o_uErrId	出錯代碼	字[無符號]	0	存儲FB內發生的出錯代碼。

功能內容

項目	內容	
對象設備	對象模組	R60TD8-G、R60RD8-G
	對象CPU模組	MELSEC iQ-R系列CPU模組
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	2008步 程式中編入的FB的步數，根據所使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設置有所不同。關於GX Works3的選項設置內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)的ON且記錄保持標誌的ON時，將從起始指針開始記錄資料數量的記錄資料按時間系列順序排序，並與觸發發生資訊同時以CSV形式儲存在CPU模組上安裝的SD記憶卡中。 • 如果i_bEN(執行指令)為ON，每記錄保持標誌變為ON時，本FB將開始記錄資料的儲存處理。 • 需要進行多次掃描直至記錄資料的儲存處理完成為止。完成應通過o_bOK(正常完成)進行確認。 • 對於本FB儲存在SD記憶卡中時的檔案名，熱電偶輸入模組的情況下，將變為“TD”+“以4位數表示了熱電偶輸入模組的起始輸入輸出編號時的中間2位數”+“對象CH”+“連號”+“.CSV”，測溫電阻體輸入模組的情況下，將變為“RD”+“以4位數表示了測溫電阻體輸入模組的起始輸入輸出編號時的中間2位數”+“對象CH”+“連號”+“.CSV”。連號的最大數根據i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)而變化。此外，將i_bEN(執行指令)置為OFF時連號被復位，將再次從1開始附加連號。熱電偶輸入模組的起始輸入輸出編號為H0450，對象CH為3，i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)為30，通過本FB的檔案創建為第6次的情况下，檔案名將變為“TD453006.CSV”。 • 本FB將CSV檔案創建到SD記憶卡時，同名的檔案在SD記憶卡上已經存在的情况下，將替換為新創建的檔案。 • i_bOverWrite(覆蓋儲存指令)為ON且本FB儲存在SD記憶卡上的檔案數超出了i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)的情况下，連號將返回至1，繼續進行記錄資料的儲存處理。 • i_bOverWrite(覆蓋儲存指令)為OFF且本FB儲存在SD記憶卡上的檔案數達到了i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)的情况下，將停止記錄資料的儲存處理。 • 本FB儲存在SD記憶卡上的檔案數達到了i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)的情况下，與i_bOverWrite(覆蓋儲存指令)的ON/OFF無關，o_bExceedNumber(最大數到達標誌)將變為ON。 • i_uCH(對象CH)及i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)的輸入中有錯誤的情况下，o_bErr(異常完成)將變為ON，中斷FB的處理。此外，o_uErrId(出錯代碼)中將存儲出錯代碼。 • 未將SD記憶卡安裝到CPU模組中而執行了本FB的情况下，或者安裝的SD記憶卡的容量沒有充分空餘的情况下及超出了可存儲檔案個數的情况下，將發生CPU出錯。發生出錯時CPU模組的狀態變為停止型出錯的情况下，o_bErr(異常完成)以及o_uErrId(出錯代碼)將不更新。發生出錯時CPU模組的狀態變為繼續運行型出錯的情况下，o_bErr(異常完成)將變為ON，o_uErrId(出錯代碼)中出錯代碼被存儲。關於SD記憶卡的容量及可存儲檔案個數有關內容，請參閱MELSEC iQ-R 模組組態手冊。發生了至SD記憶卡的訪問異常時的CPU模組的動作狀態(繼續進行/停止)可通過參數設置。 • 關於本FB創建的CSV檔案的格式，請參閱記錄資料儲存用FB的CSV檔案輸出形式(☞ 15頁 記錄資料儲存用FB的CSV檔案輸出形式)。 	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	脈衝執行型(多個掃描執行型)	

項目	內容
輸入輸出信號的動作	<p>■正常完成的情況下</p>  <p>■異常完成的情況下</p> 
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB不包括出錯恢復處理。關於出錯恢復處理有關內容，應根據客戶系統及請求動作另外創建。 • 在中斷程式內不可以使用FB。 • 如果在只執行1次的程式(子程式及FOR~NEXT等)使用FB，由於不能執行i_bEN(執行指令)的OFF處理且不能正常動作，因此應在可對執行指令的OFF進行執行的程式中使用。 • 在本FB中，不能將記錄資料儲存到SD記憶卡以外。 • 由於本FB使用SP.FWRITE指令，因此SP.FWRITE指令的執行變為出錯時將發生CPU出錯。 • 使用多個本FB的情況下，應採取互鎖以防止同時執行。試圖儲存對象CH為CH1與CH2的記錄資料的情況下，應在對CH1的FB的o_bOK(正常完成)變為了ON進行確認後，再將CH2的FB的i_bEN(執行指令)置為ON。 • 儲存記錄資料時SM606(SD記憶卡強制停止使用指示)變為了ON的情況下，由於SP.FWRITE指令變為無處理，因此不能儲存記錄資料。該情況下，o_bErr(異常完成)將變為ON，o_uErrId(出錯代碼)中出錯代碼被存儲。 • 在本FB中，需要在全部的輸入標籤中設置電路。 • i_uMaxNumber(儲存檔案最大數)應根據SD記憶卡的容量及可存儲檔案個數而決定。由於本FB的執行超出了SD記憶卡的容量及可存儲檔案個數的情況下，將發生CPU出錯。關於SD記憶卡的容量及可存儲檔案個數有關內容，請參閱MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇)。 • 對溫度輸入模組執行動作時，應根據連接的設備及系統，設置GX Works3的模組參數。關於模組參數的設置方法有關內容，請參閱MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇)。

出錯代碼

出錯代碼	內容	處理方法
100H	對象CH設置超出範圍。 應在1~8的範圍內設置對象CH。	重新審核了設置後，應再次執行FB。
101H	超出儲存檔案最大數設置範圍。 儲存檔案最大數被設置為1~999以外。	重新審核了設置後，應再次執行FB。
200H	由於記錄資料儲存過程中記錄保持標誌被置為OFF，因此將中斷處理。 SD記憶卡儲存創建過程中的CSV檔案。	—
201H	由於SM606 (SD記憶卡強制停止使用指示) 處於ON，因此不能訪問SD記憶卡。 記錄資料儲存過程中將SM606 (SD記憶卡強制停止使用指示) 置為了ON的情況下，SD記憶卡儲存創建過程中的CSV檔案。	應將SM606置為OFF，對SM607 (SD記憶卡強制停止使用狀態標誌) 變為了OFF進行確認後，再次執行FB。
202H	CPU模組中未安裝SD記憶卡而試圖執行了本FB。	應將對對象的CSV檔案進行儲存的SD記憶卡安裝到CPU模組中後，再次執行FB。
203H	由於SM600 (記憶卡使用允許標誌) 處於OFF (禁止使用)，因此不能訪問SD記憶卡。	應將SD記憶卡置為允許使用狀態之後，再次執行FB。
204H	在本FB的其它處，頻繁進行對SD記憶卡的訪問處理，發生了記錄資料寫入處理的超時。	應降低對SD記憶卡的訪問處理的頻率。
205H	由於SM601 (記憶卡保護標誌) 處於ON (禁止寫入)，因此不能寫入到SD記憶卡中。	應將SD記憶卡的保護開關置為OFF (允許寫入)，對SM601變為了OFF進行確認後，再次執行FB。
除上述以外的出錯代碼	是將記錄資料寫入至SD記憶卡時執行的SP.FWRITE指令的出錯代碼。	關於發生的出錯代碼的詳細內容，請參閱SP.FWRITE指令的說明。 ( MELSEC iQ-R 程式手冊 (指令/通用FUN/通用FB篇))

■資料名行

各列的標題按下表的順序被寫入。各列的資料名以“資料名”：“附加資訊”的格式被輸出。(對於資料列中寫入的資訊，通過GX LogViewer顯示了記錄資料時，作為標題被顯示)

列編號	列名	“資料名”輸出內容	容量(字節)	“[附加資訊]”輸出內容	容量(字節)
列1	資料列	DATE: *1	5	保持觸發發生時間*2*3	23
		I/O: *1	4	獲取記錄資料的模組的XY地址No. *4	4
		CH: *1	3	對象通道*4	1
		CYCLE: *1	6	記錄週期*3	3~17
列2	觸發發生資訊列	Trigger	7	—	7
		—	—	—(NULL) *5	1~15

*1 資料列的各輸出內容之間輸出半角空格。

*2 以YYYY/MM/DD hh:mm:ss.mmm的格式被輸出。

*3 輸出保持觸發發生時間、記錄週期輸出對象通道的“CH□觸發發生時間”、“CH□記錄週期監視值”的值。此外，在“CH□記錄週期監視”的s與ms之間輸出半角空格。(例如，記錄週期3599秒，3CH記錄的情況下，記錄週期將變為3598秒920ms，記錄週期的顯示將變為“3599s 920ms”)

*4 XY地址No. 以及對象通道為記錄資料儲存用FB的自變數中指定的值。

*5 由於將起始行的容量置為固定(128字節)，因此觸發發生資訊列的末尾處以NULL1~15字節被輸出。

資料列

資料列按下表的順序寫入資料。(是通過GX LogViewer顯示的資訊)

列名	輸出內容	容量(字節)
資料列	溫度輸入模組的緩衝存儲器中存儲的記錄資料	1~6*1
觸發發生資訊列	*(僅輸出到觸發指針指向的記錄資料的行)	0~1

*1 觸發指針指向的資料列的記錄資料小於6字節的情況下，由於固定為6字節，因此記錄資料的末尾處將輸出NULL。

指令索引

M

M+R60RDG_OperateError	6
M+R60RDG_RequestSetting	4
M+R60RDG_SaveLogging.	11
M+R60RDG_SetLoggingParam.	8
M+R60TDG_OperateError	6
M+R60TDG_RequestSetting	4
M+R60TDG_SaveLogging.	11
M+R60TDG_SetLoggingParam.	8

修訂記錄

*本手冊號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2015年3月	BCN-P5999-0475-A	第一版
2017年4月	BCN-P5999-0475-B	■第二版 部分修改

日語版手冊編號：BCN-P5999-0461-C

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

©2015 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

BCN-P5999-0475-B(1704)STC

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.