

三菱電機 **通用** 可程式控制器

**MELSEC iQ-R**  
series

MELSEC iQ-R CPU模組FB參考

---



# 目錄

---

第1章	FB一覽	2
第2章	CPU模組FB	4
2.1	M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT、M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT . . . . .	4
2.2	M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET、M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET . . . . .	6
2.3	M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST、M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST . . . . .	8
2.4	M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV、M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV . . . . .	10
2.5	M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV、M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV . . . . .	12
指令索引		15
修訂記錄 . . . . .		17
商標 . . . . .		18

# 1 FB一覽

本FB一覽是用於使用MELSEC iQ-R系列的CPU模組的FB一覽。

## 乙太網路功能用FB

關於CPU模組的乙太網路功能用FB有關內容，請參閱下述的“乙太網路搭載模組FB”。

📖 MELSEC iQ-R 乙太網路/CC-Link IE FB參考

## 模組間同步功能用FB

是使用模組間同步功能時使用的FB。<sup>\*2</sup>關於模組間同步功能有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 模組間同步功能參考手冊

名稱*1	內容
M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT	M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT是將輸入資料(輸出請求資料)中指定的值保持到FB內，然後在FB被調用的時機執行OUT指令。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT是在第二次FB被調用的時機執行OUT指令。
M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET	M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET是通過FB存儲本函數被調用的記錄，然後在FB被調用的時機執行SET指令。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET是在第二次FB被調用的時機執行SET指令。
M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST	M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST是通過FB存儲本函數被調用的記錄，然後在FB被調用的時機執行RST指令。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST是在第二次FB被調用的時機執行RST指令。
M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV	M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV是將輸入資料中指定的值保持到FB內，然後在FB被調用的時機執行MOV指令。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV是在第二次FB被調用的時機執行MOV指令。
M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV	M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV是將輸入資料中指定的值保持在FB內，然後在FB被調用的時機執行DMOV指令。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV是在第二次FB被調用的時機執行DMOV指令。

\*1 雖然在FB名稱的末尾處顯示有“\_00A”等FB的版本資訊，但本參考中未記載。

\*2 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))



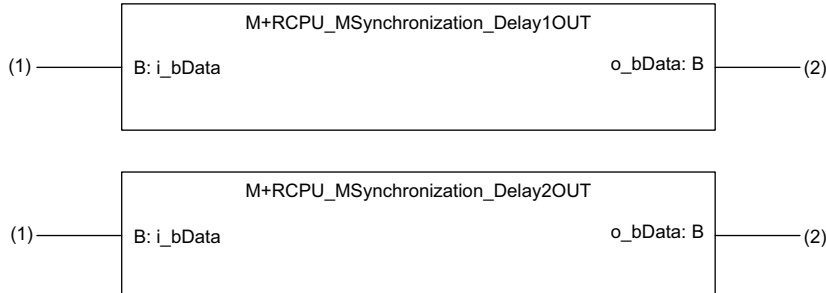
# 2 CPU模組FB

## 2.1 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1OUT、 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2OUT

### 名稱

M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1OUT、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2OUT

### 概要

項目	內容
功能概要	將輸出請求資料(輸入資料)中指定的值保持到FB內，在下次或第二次FB被調用的時機執行OUT指令。
符號	 <p>The diagram illustrates two function blocks. The first block, M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT, has an input terminal labeled 'B: i_bData' with a circled '1' next to it, and an output terminal labeled 'o_bData: B' with a circled '2' next to it. The second block, M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT, also has an input terminal labeled 'B: i_bData' with a circled '1' and an output terminal labeled 'o_bData: B' with a circled '2'.</p>

### 使用標籤

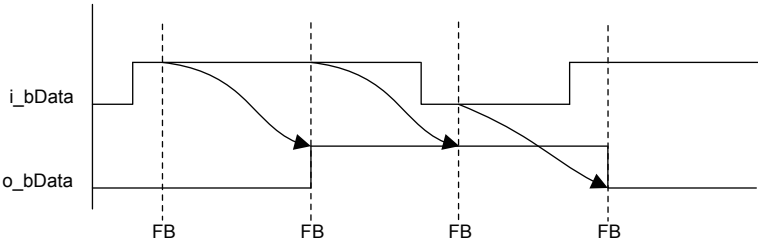
#### ■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	預設值	說明
(1)	i_bData	輸出請求資料	位	ON、OFF	無	指定輸出資料。 ON: 請求輸出ON OFF: 請求輸出OFF

#### ■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(2)	o_bData	輸出資料	位	ON、OFF	設置輸出資料。

## 功能內容

項目	內容	
對象設備	對象CPU模組	RCPU*1
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	12步 程式中編入的FB的步數根據使用的CPU模組、輸入輸出的定義及GX Works3的選單設置而有所不同。關於GX Works3選單設置有關內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	將i_bData中指定的輸出請求資料(位)保持到FB內後，在下次或第二次調用FB的時機輸出到o_bData中。 M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT是在下一次FB被調用的時機輸出。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT是在第二次FB被調用的時機輸出。	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	常時執行型	
FB_EN的輸入條件	無	
輸入輸出信號的動作	<p>■M+RCPU_MSynchronization_Delay1OUT</p>  <p>• FB: FB調用時機 ※對於M+RCPU_MSynchronization_Delay2OUT，在FB調用後，第2次調用了FB的時機，進行輸出。</p>	
限制事項、注意事項	• STOP→RUN後的Delay次數必須輸出OFF。	

\*1 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(參閱MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))

## 出錯代碼

本FB無出錯代碼。

## 2.2 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1SET、 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2SET

### 名稱

M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1SET、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2SET

### 概要

項目	內容
功能概要	通過FB存儲本函數被調用的記錄，在下次或第二次FB被調用的時機執行SET指令。
符號	<p>The diagram illustrates two function blocks. The top block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET' and the bottom block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET'. Both blocks have an input on the left labeled '(1) B: i_bEN' and an output on the right labeled '(2) o_bData: B'.</p>

### 使用標籤

#### ■輸入標籤

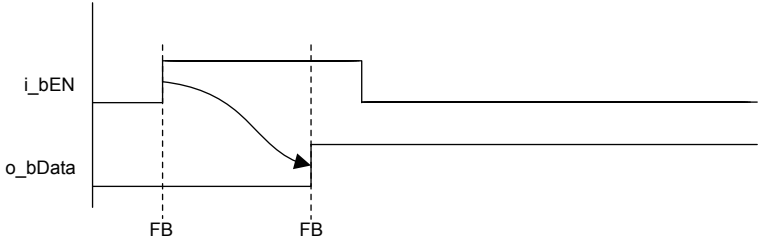
No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	預設值	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	無	ON: FB啟動。 OFF: FB未啟動。

#### ■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(2)	o_bData	輸出資料	位	ON、OFF	設置輸出資料。



## 功能內容

項目	內容	
對象設備	對象CPU模組	RCPU*1
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	12步 程式中編入的FB的步數根據使用的CPU模組、輸入輸出的定義及GX Works3的選單設置而有所不同。關於GX Works3選單設置有關內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	i_bEN置為ON時，將該狀態保持在FB內，在下一或第二次FB被調用的時機o_bData被設置。 M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET將在下一或第二次FB被調用的時機被設置。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET將在第二次FB被調用的時機被設置。	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	常時執行型	
FB_EN的輸入條件	無	
輸入輸出信號的動作	<p>■M+RCPU_MSynchronization_Delay1SET</p>  <p>• FB: FB調用時機 ※對於M+RCPU_MSynchronization_Delay2SET，在FB調用後，第2次調用了FB的時機，進行元件設置。</p>	
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP→RUN後的Delay次數保持輸出。</li> </ul>	

\*1 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))

## 出錯代碼

本FB無出錯代碼。

## 2.3 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1RST、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2RST

### 名稱

M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1RST、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2RST

### 概要

項目	內容
功能概要	通過FB存儲本函數被調用的記錄，在下次或第二次FB被調用的時機執行RST指令。
符號	<p>The diagram illustrates two function blocks. The top block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST'. It has an input on the left labeled '(1) B: i_bEN' and an output on the right labeled 'o_bData: B (2)'. The bottom block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST'. It also has an input on the left labeled '(1) B: i_bEN' and an output on the right labeled 'o_bData: B (2)'.</p>

### 使用標籤

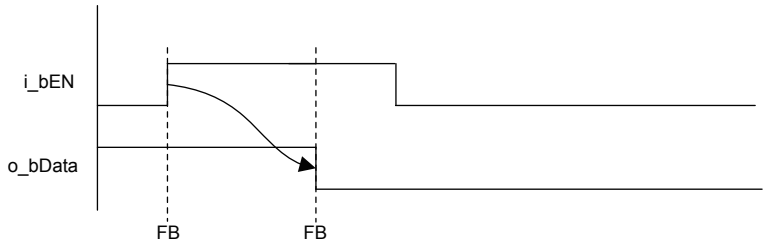
#### ■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	預設值	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	無	ON: FB啟動。 OFF: FB未啟動。

#### ■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(2)	o_bData	輸出資料	位	ON、OFF	設置輸出資料。

## 功能內容

項目	內容	
對象設備	對象CPU模組	RCPU*1
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	12步 程式中編入的FB的步數根據使用的CPU模組、輸入輸出的定義及GX Works3的選單設置而有所不同。關於GX Works3選單設置有關內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	i_bEN置為ON時，將該狀態保持到FB內，在下次或第二次FB被調用的時機復位o_bData。 M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST在下次FB被調用的時機進行元件復位。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST在第二次調用FB的時機進行元件復位。	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	常時執行型	
FB_EN的輸入條件	無	
輸入輸出信號的動作	<p>■M+RCPU_MSynchronization_Delay1RST</p>  <p>• FB: FB調用時機 ※對於M+RCPU_MSynchronization_Delay2RST，在FB調用後，第2次調用了FB的時機，進行元件復位。</p>	
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP→RUN後的Delay次數保持輸出。</li> </ul>	

\*1 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))

## 出錯代碼

本FB無出錯代碼。

## 2.4 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1MOV、 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2MOV

### 名稱

M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1MOV、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2MOV

### 概要

項目	內容
功能概要	將傳送源資料(輸入資料)中指定的值保持到FB內，在下次或第二次FB被調用的時機執行MOV指令。
符號	<p>The diagram illustrates the internal structure of two function blocks: M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV and M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV. Each block has two inputs on the left: (1) B: i_bEN and (2) W: i_wData. On the right, each block has one output: (3) o_wData: W.</p>

### 使用標籤

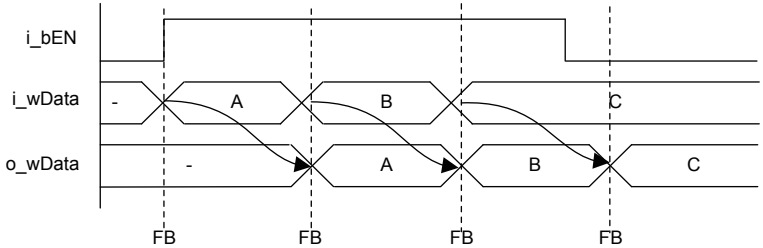
#### ■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	預設值	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	無	ON: FB啟動。 OFF: FB未啟動。
(2)	i_wData	傳送源資料	字[帶符號]	有效元件範圍	無	指定傳送源資料或存儲傳送源資料的元件。

#### ■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(3)	o_wData	傳送目標資料	字[帶符號]	有效元件範圍	存儲傳送資料。

## 功能內容

項目	內容	
對象設備	對象CPU模組	RCPU*1
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18步 (M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV)</li> <li>• 20步 (M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV)</li> </ul> 程式中編入的FB的步數根據使用的CPU模組、輸入輸出的定義及GX Works3的選單設置而有所不同。關於GX Works3選單設置有關內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	如果將i_bEN置為ON，則將i_wData中的指定資料在下次或第二次FB被調用的時機以16位資料傳送到o_wData中。 M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV將在下次FB被調用的時機進行傳送。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV將在第二次FB被調用的時機進行傳送。	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	常時執行型	
FB_EN的輸入條件	無	
輸入輸出信號的動作	■M+RCPU_MSynchronization_Delay1MOV  <ul style="list-style-type: none"> <li>• FB: FB調用時機</li> </ul> ※對於M+RCPU_MSynchronization_Delay2MOV，在FB調用後，第2次調用了FB的時機，進行傳送。	
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP→RUN後的Delay次數保持輸出。</li> </ul>	

\*1 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))

## 出錯代碼

本FB無出錯代碼。

## 2.5 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1DMOV、 M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2DMOV

### 名稱

M+RCPU\_MSynchronization\_Delay1DMOV、M+RCPU\_MSynchronization\_Delay2DMOV

### 概要

項目	內容
功能概要	將傳送源資料(輸入資料)中指定的值保持到FB內，在下次或第二次FB被調用的時機執行DMOV指令。
符號	<p>The diagram illustrates the connection of two function blocks. The top block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV' and has two inputs: (1) B: i_bEN and (2) D: i_dData. Its output is (3) o_dData: D. The bottom block is labeled 'M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV' and also has two inputs: (1) B: i_bEN and (2) D: i_dData. Its output is (3) o_dData: D.</p>

### 使用標籤

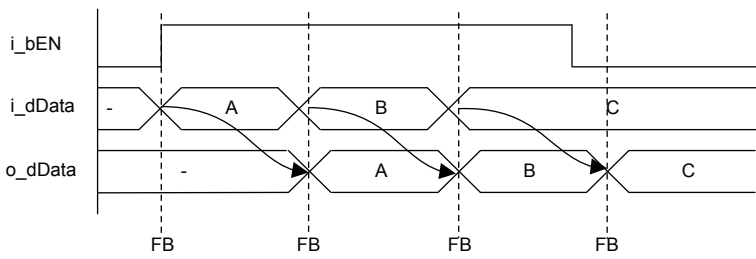
#### ■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	預設值	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位	ON、OFF	無	ON: FB啟動。 OFF: FB未啟動。
(2)	i_dData	傳送源資料	雙字[帶符號]	有效元件範圍	無	指定傳送源資料或存儲傳送資料的元件。

#### ■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(3)	o_dData	傳送目標資料	雙字[帶符號]	有效元件範圍	存儲傳送資料。

## 功能內容

項目	內容	
對象設備	對象CPU模組	RCPU*1
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步數	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18步 (M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV)</li> <li>• 20步 (M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV)</li> </ul> 程式中編入的FB的步數根據使用的CPU模組、輸入輸出的定義及GX Works3的選單設置而有所不同。關於GX Works3選單設置有關內容，請參閱GX Works3 操作手冊。	
功能說明	如果將i_bEN置為ON，則將i_dData中指定的資料在下次或第二次FB被調用的時機以32位資料轉送到o_dData中。 M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV將在下次FB被調用的時機傳送。 M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV將在第二次FB被調用的時機傳送。	
FB編譯方式	宏型	
FB動作	常時執行型	
FB_EN的輸入條件	無	
輸入輸出信號的動作	■M+RCPU_MSynchronization_Delay1DMOV  <ul style="list-style-type: none"> <li>• FB: FB調用時機</li> </ul> *對於M+RCPU_MSynchronization_Delay2DMOV，在FB調用後，第2次調用了FB的時機，進行傳送。	
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP→RUN後的Delay次數保持輸出。</li> </ul>	

\*1 僅模組間同步功能對應的RCPU可以使用。(MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(入門篇))

## 出錯代碼

本FB無出錯代碼。





# 指令索引

---

## M

---

M+RCPU_Msynchronization_Delay1DMOV . . . . .	12
M+RCPU_Msynchronization_Delay1MOV . . . . .	10
M+RCPU_Msynchronization_Delay1OUT . . . . .	4
M+RCPU_Msynchronization_Delay1RST . . . . .	8
M+RCPU_Msynchronization_Delay1SET . . . . .	6
M+RCPU_Msynchronization_Delay2DMOV . . . . .	12
M+RCPU_Msynchronization_Delay2MOV . . . . .	10
M+RCPU_Msynchronization_Delay2OUT . . . . .	4
M+RCPU_Msynchronization_Delay2RST . . . . .	8
M+RCPU_Msynchronization_Delay2SET . . . . .	6



# 修訂記錄

\*本手冊號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2014年7月	BCN-P5999-0341-A	■第一版
2016年6月	BCN-P5999-0341-B	■第二版 部分修改
2017年8月	BCN-P5999-0341-C	■第三版 部分修改

日語版手冊編號：BCN-P5999-0364-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。三菱電機對於使用了本手冊中的內容而引起的涉及工業產權的任何問題不承擔責任。

© 2014 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

# 商標

---

Ethernet is a registered trademark of Fuji Xerox Co., Ltd. in Japan.

The company names, system names and product names mentioned in this manual are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.

In some cases, trademark symbols such as ‘™’ or ‘®’ are not specified in this manual.



BCN-P5999-0341-C(1708)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.