

[发布编号] SSC-CN-0005-A



三菱电机伺服系统控制器 技术简讯

[1 / 37]

[发布编号] SSC-CN-0005-A

[标 题] 从简单运动模块 RD77MS 替换为
运动模块 RD78G(简单运动模式)的步骤

[发 布] 2022 年 12 月

[适用机型] RD78G4, RD78G8, RD78G16
RD77MS2, RD77MS4, RD77MS8, RD77MS16

在本技术简讯中，对从使用RD77MS2/4/8/16（以下简称RD77MS）的系统替换为使用RD78G4/8/16（以下简称RD78G）的系统时的注意事项进行说明。

替换时，使用RD78G简单运动模式(以下简称RD78G(S))。

RD78G(S)通过组合使用RD78G + MR-J5-G来实现以往简单运动模块的功能。

RD78G(S)可在RD78G4/8/16上使用。

Point

本资料的内容基于2021年5月的产品、模块和工程软件的规格。随着产品类别扩充和规格改善，内容可能会有所更改，恕不另行通知。要进行替换时，请确认最新的版本。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

1. 从 MR-J4 系列替换为 MR-J5 系列时

请根据本章的表格准备相应的模块、伺服放大器和工程环境。

1.1. 系统配置设备对应表

项目	使用RD77MS时	使用RD78G时
	型号	型号
简单运动模块	RD77MS2	RD78G4 ^{*1}
	RD77MS4	RD78G4
	RD77MS8	RD78G8
	RD77MS16	RD78G16
外部信号输入模块	RD77MS	RX41C4
INC同步编码器输入模块	RD77MS	RD62D2 (差动输入, 2ch) ^{*2}
手动脉冲器输入模块	RD77MS	RD62P2 (DC输入, 2ch) ^{*2} RD62P2E (DC输入, 2ch) ^{*2}
串行ABS同步编码器	Q171ENC-W8	— ^{*3}
手动脉冲发生器	MR-HDP01	MR-HDP01
伺服系统网络电缆	MR-J3BUS_ MR-J3BUS_M-A MR-J3BUS_M-B	Ethernet 电缆 5e类以上 (带双层屏蔽、STP) 直通电缆

*1 最大控制轴数从 2 轴增加到 4 轴。

*2 需另外连接外部电源。

*3 MR-J5-_G-RJ 连接旋转型伺服电机 HK-KT 系列后, 可用作同步编码器。

Point

- 选择电源模块时, 请先估算系统的耗电流。
- RD78G的耗电流大于RD77MS, 因此每个电源模块的最大连接台数会减少。
- 替换后如果电源模块的电流容量不足, 请使用扩展基板(R6_B), 使系统分离。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

1. 2. 伺服放大器/伺服电机/伺服系统网络/编码器电缆

伺服系统网络从SSCNETIII/H更改为CC-Link IE TSN。

请选用支持CC-Link IE TSN的伺服放大器和可以连接各伺服放大器的伺服电机/伺服电机用电缆。

(1) 伺服放大器/旋转型伺服电机/伺服电机用电缆

RD77MS		→	RD78G	
伺服放大器			伺服放大器	
MR-J4系列	MR-J4-_B MR-J4W2-_B MR-J4W3-_B MR-J4-_B-RJ		MR-J5系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G MR-J5-_G-RJ

RD77MS			→	RD78G		
旋转型伺服电机				旋转型伺服电机		
特点	容量	型号	特点	容量	型号	
超小型	超小容量	HG-AK_	超小型	超小容量	—	
超低惯性	小容量	HG-MR_	超低惯性	小容量	—	
	中容量	HG-RR_		中容量	HK-RT_	
低惯性	小容量	HG-KR_	低惯性	小容量	HK-KT_	
	中、大、超大容量	HG-JR_		中、大、超大容量	HK-KT_ HK-ST_*1	
中惯性	中容量	HG-SR_	中惯性	中容量	HK-ST_	
平型	中容量	HG-UR_	平型	中容量	—	

*1 支持 HG-JR_ 的中容量 (3.3 kW~5.0 kW)

旋转型伺服电机		伺服放大器电源	0.01kW	0.1kW	1kW	10kW	200kW	
超小型	MR-J4系列	HG-AK□ DC48V/24V	0.01kW~0.03kW					
	MR-J5系列	无	—					
超低惯性	MR-J4系列	HG-MR□ 200V		0.05kW~0.75kW				
	MR-J5系列	无						
	MR-J4系列	HG-RR□ 200V			1kW~5kW			
		MR-J5系列	HK-RT□ 200V HK-RT□4 400V			1kW~7kW 1kW~3.5kW		
低惯性	MR-J4系列	HG-KR□ 200V		0.05kW~0.75kW				
		MR-J5系列	HK-KT□ 200V HK-KT□4 200V HK-KT□ 400V HK-KT□4 400V		0.05kW~0.15kW 0.2kW~1kW			
	MR-J4系列	HG-JR□ 200V			0.5kW~37kW			
		MR-J5系列	HK-KT□ 200V HK-KT□4 200V HK-ST□ 200V		0.6kW~2kW 0.75kW~1kW 2.6kW~5kW			
	MR-J4系列	HG-JR□4 400V			0.5kW~220kW			
		MR-J5系列	HK-KT□4 400V HK-ST□4 400V		0.6kW~2kW 2.6kW~5kW			
	中惯性	MR-J4系列	HG-SR□ 200V			0.5kW~7kW		
			MR-J5系列	HK-ST□ 200V HK-ST□4 200V		0.5kW~7kW 0.3kW~4.2kW		
		MR-J4系列	HG-SR□4 400V			0.5kW~7kW		
			MR-J5系列	HK-ST□4 400V			0.5kW~3.5kW	
平型	MR-J4系列	HG-UR□ 200V			0.75kW~5kW			
	MR-J5系列	无						

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J4 系列	旋转型伺服电机	编码器电缆/连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	编码器电缆/连接器
	HG-RR_	MR-J3ENCBL_M-H/L		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-AENSCBL_M-H/L *1 MR-ENCNS2_ *1 MR-J3ENCBL_M-H/L *1 MR-J3SCNS_ *1
	HG-KR_	MR-EKCBL_M-H/L MR-J3ENCBL_M-A_-H/L MR-J3ENCBL_M-H/L MR-J3JCBLO3M-A_-L MR-J3JSCBLO3M-A_-L		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HG-JR_	MR-ENECBL_M-H-MTH MR-ENE4CBL_M-H-MTH MR-J3ENCBL_M-H/L		HK-ST_	MR-AENSCBL_M-H/L MR-ENCNS2_ MR-J3ENCBL_M-H/L MR-J3SCNS_
	HG-SR_	MR-J3ENCBL_M-H/L			

*1 在 HK-RT (3.5 kW~7.0 kW) 上使用。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J4 系列	旋转型伺服电机	伺服电机电源电缆/ 连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	伺服电机电源电缆/ 连接器
	HG-RR_	MR-PWCNS1/2		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-APWCNS5 *1
	HG-KR_	MR-PWS1CBL_M-A_-H MR-PWS2CBL03M-A_-L		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HG-JR_	MR-PWCNS3/4/5		HK-ST_	MR-APWCNS4/5
	HG-SR_	MR-PWCNS3/4/5			

*1 在 HK-RT (3.5 kW~7.0 kW) 上使用。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J4 系列	旋转型伺服电机	电磁制动器电缆/连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	电磁制动器电缆/连接器
	HG-RR_	— *1		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L *2 MR-AEP2CBL_M-A_-H/L *2 MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *2 MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *2 MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-BKCNS1_ *3 MR-BKCNS2_ *3
	HG-KR_	MR-BKS1CBL_M-A_-H/L MR-BKS2CBL03M-A_-L		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L *2 MR-AEP2CBL_M-A_-H/L *2 MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *2 MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *2 MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HG-JR_	MR-BKCNS1/2 MR-BKCNS1A/2A MR-BKCN		HK-ST_	MR-BKCNS1_ MR-BKCNS2_
	HG-SR_	MR-BKCNS1/2 MR-BKCNS1A/2A			

*1 HG-RR 系列的电磁制动器端子位于伺服电机电源连接器内。

*2 无电磁制动器电线的类型。

*3 在 HK-RT (3.5 kW~7.0 kW) 上使用。



HK-KT系列和HK-RT (1.0 kW~2.0 kW) 使用编码器、电源、电磁制动器一体的1个连接器型电缆。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(2) 伺服放大器/线性伺服电机

RD77MS			→	RD78G		
伺服放大器		线性伺服电机		伺服放大器		线性伺服电机
MR-J4 系列	MR-J4-_B MR-J4W2-_B MR-J4W3-_B	LM-H3_ LM-F_ LM-K2_ LM-U2_		MR-J5 系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G	LM-H3_ LM-F_ LM-K2_ LM-U2_

(3) 伺服放大器/直驱电机

RD77MS			→	RD78G		
伺服放大器		直驱电机		伺服放大器		直驱电机
MR-J4 系列	MR-J4-_B MR-J4W2-_B MR-J4W3-_B	TM-RFM_ TM-RG2M_ TM-RU2M_		MR-J5 系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G	TM-RFM_ TM-RG2M_ TM-RU2M_



使用MR-J5系列时，如果使用直驱电机构建绝对位置检测系统，需使用电池(MR-BAT6V1SET或MR-BAT6V1SET-A)和绝对位置模块(MR-BTAS01)。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(4) 伺服系统网络的规格比较

项目	SSCNET III/H SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK	→	CC-Link I/ETSN
通信媒介	光纤电缆		Ethernet 电缆 5e类以上, (带双层屏蔽、STP) 直通电缆
通信速度	150Mbps		1Gbps
站间距离 (最大)	【柜内标准线、柜外标准电缆】 20m 【长距离电缆】 100m		100m

1. 3. 工程环境

支持RD78G(S)的工程环境如下所示。

品名	型号	版本
MELSOFT GX Works3	SW1DND-GXW3-C	Ver. 1. 075D以上
简单运动模块设置功能 (MELSOFT GX Works3中附带)	—	Ver. 1. 165X以上
MELSOFT MR Configurator2 (MELSOFT GX Works3中附带)	SW1DNC-MRC2-C	Ver. 1. 100E以上

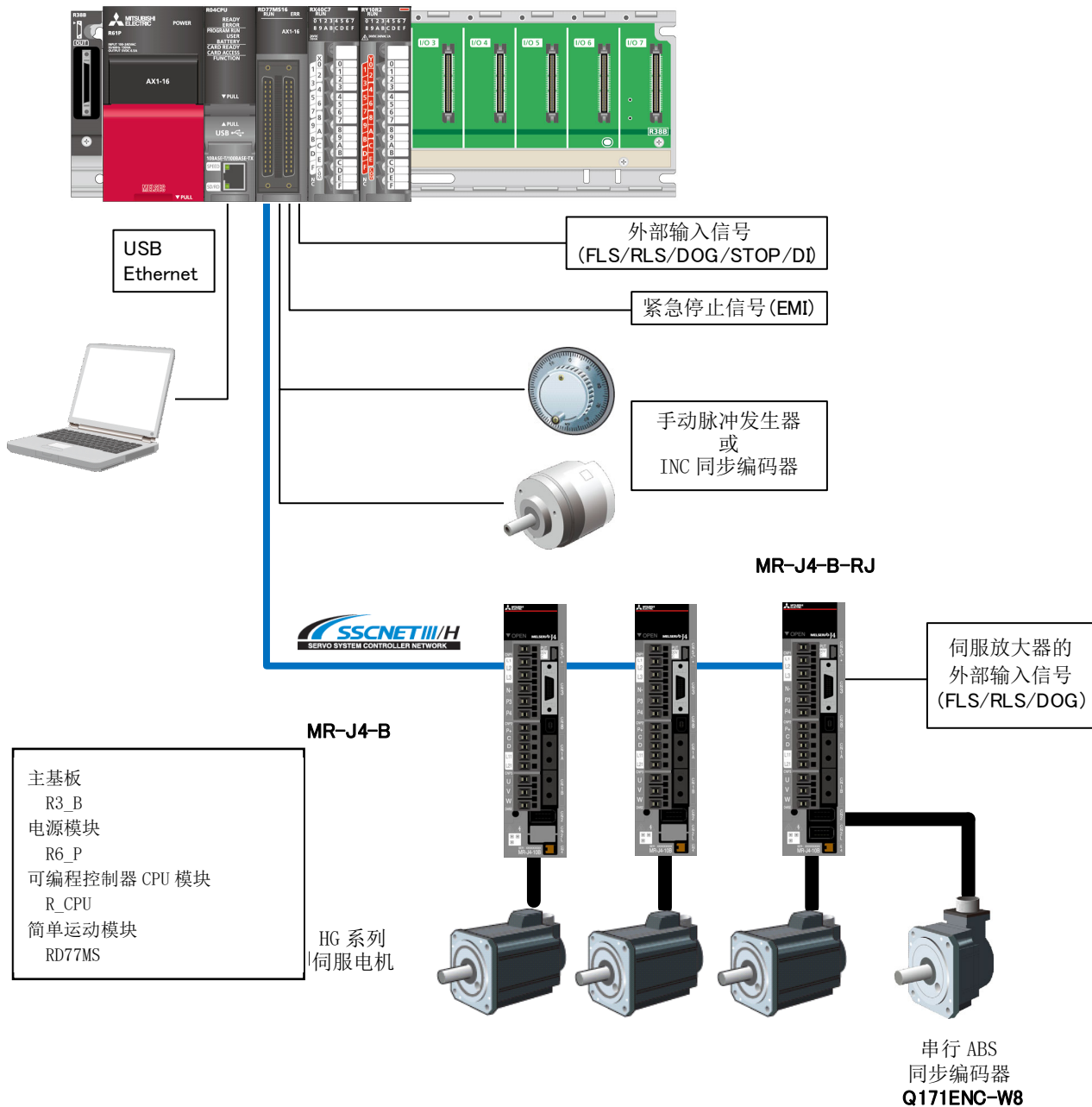


根据MELSOFT MR Configurator2的版本不同，支持的伺服放大器功能和伺服电机的种类也不同。请使用支持所用设备的版本。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

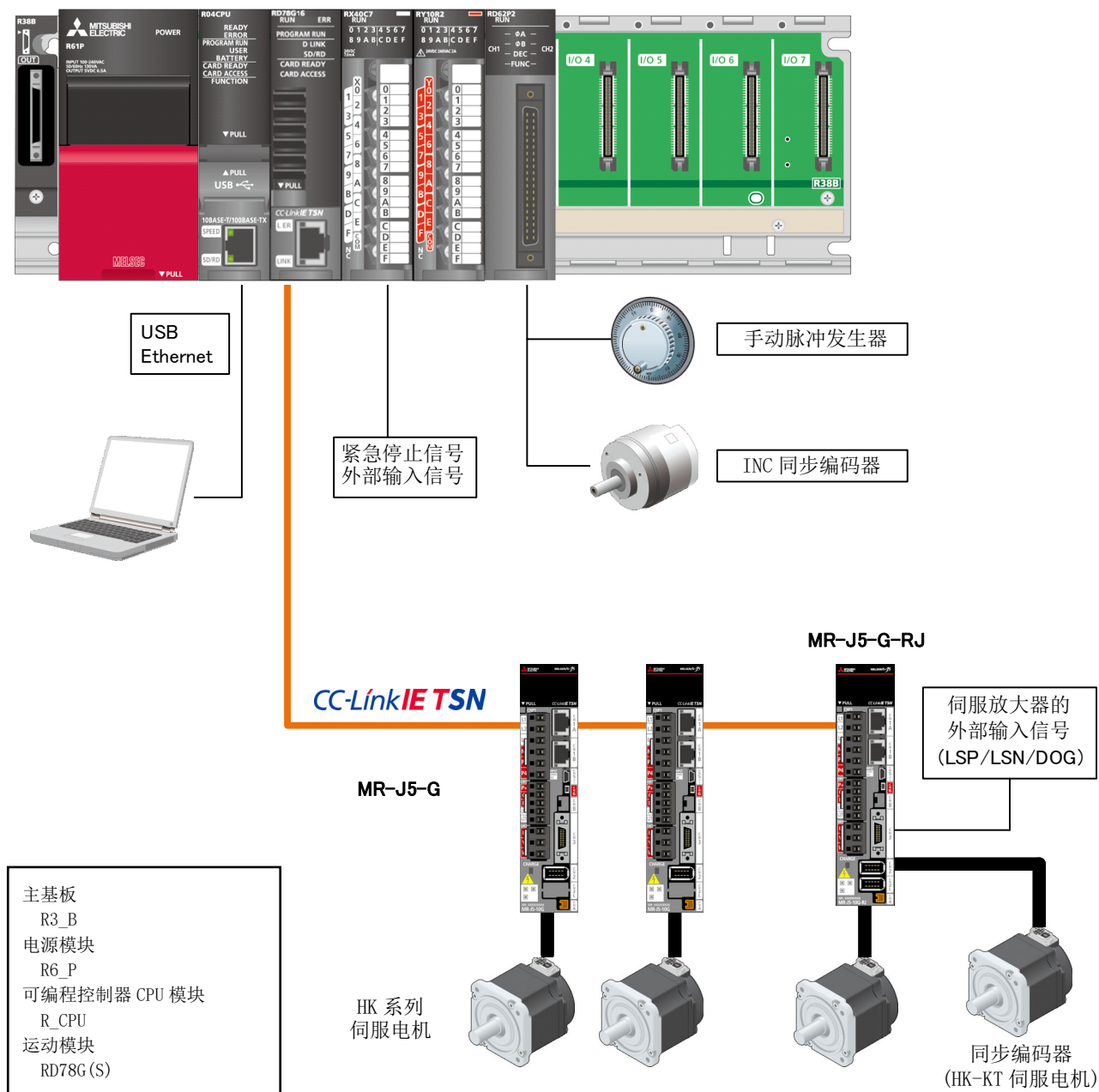
1. 4. 系统配置

1. 4. 1. 替换前使用 RD77MS 与 MR-J4 时的系统配置



[发布编号] SSC-CN-0005-A

1.4.2. 替换后使用 RD78G 与 MR-J5 时的系统配置



要在绝对位置检测系统中使用时，请将伺服参数[Pr. PC29.5 绝对位置计数器警告 [AL. 0E3] 选择]从“1: 有效(初始值)”改为“0: 无效”。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

2. 从 MR-J3 系列替换为 MR-J5 系列时

请根据本章的表格准备相应的模块、伺服放大器和工程环境。

2.1. 系统配置设备对应表

项目	使用RD77MS时	使用RD78G时
	型号	型号
简单运动模块	RD77MS2	RD78G4 ^{*1}
	RD77MS4	RD78G4
	RD77MS8	RD78G8
	RD77MS16	RD78G16
外部信号输入模块	RD77MS	RX41C4
INC同步编码器输入模块	RD77MS	RD62D2 (差动输入, 2ch) ^{*2}
手动脉冲器输入模块	RD77MS	RD62P2 (DC输入, 2ch) ^{*2}
		RD62P2E (DC输入, 2ch) ^{*2}
手动脉冲发生器	MR-HDP01	MR-HDP01
伺服系统网络电缆	MR-J3BUS_ MR-J3BUS_M-A MR-J3BUS_M-B	Ethernet电缆 5e类以上 (带双层屏蔽、STP) 直通电缆

*1 最大控制轴数从 2 轴增加到 4 轴。

*2 需另外连接外部电源。

Point

- 选择电源模块时，请先估算系统的耗电流。
- RD78G的耗电流大于RD77MS，因此每个电源模块的最大连接台数会减少。
- 替换后如果电源模块的电流容量不足，请使用扩展基板(R6_B)，使系统分离。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

2.2. 伺服放大器/伺服电机/伺服系统网络/编码器电缆

伺服系统网络从SSCNETIII更改为CC-Link IE TSN。

请选用支持CC-Link IE TSN的伺服放大器和可以连接各伺服放大器的伺服电机/伺服电机用电缆。

(1) 伺服放大器/旋转型伺服电机/伺服电机用电缆

RD77MS		→	RD78G	
伺服放大器			伺服放大器	
MR-J3系列	MR-J3-_B MR-J3W-_B MR-J3-_BS MR-J3-_B-RJ006		MR-J5系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G MR-J5-_G-RJ

RD77MS			→	RD78G		
旋转型伺服电机				旋转型伺服电机		
特点	容量	型号	特点	容量	型号	
超低惯性	小容量	HF-MP_	超低惯性	小容量	—	
	中容量	HC-RP_		中容量	HK-RT_	
低惯性	小容量	HF-KP_	低惯性	小容量	HK-KT_	
	中容量	HC-LP_		中容量	—	
	中、大容量	HF-JP_		中、大容量	HK-KT_ HK-ST_*1 —	
中惯性	中容量	HF-SP_	中惯性	中容量	HK-ST_	
平型	中容量	HC-UP_	平型	中容量	—	

*1 支持 HF-JP_的中容量 (3.3 kW~5.0 kW)

旋转型伺服电机		伺服放大器		电源				
特点	容量	型号	电压	0.01kW	0.1kW	1kW	10kW	70kW
超低惯性	MR-J3系列	HF-MP□	200V		0.05kW~0.75kW			
	MR-J5系列	无	—					
	MR-J3系列	HC-RP□	200V			1kW~5kW		
	MR-J5系列	HK-RT□	200V			1kW~7kW		
HK-RT□4		400V			1kW~3.5kW			
低惯性	MR-J3系列	HF-KP□	200V		0.05kW~0.75kW			
	MR-J5系列	HK-KT□	200V		0.05kW~2kW			
		HK-KT□4	200V		0.2kW~1kW			
		HK-KT□	400V		0.05kW~0.15kW			
		HK-KT□4	400V		0.4kW~2kW			
	MR-J3系列	HC-LP□	200V		0.5kW~3kW			
	MR-J5系列	无	—					
	MR-J3系列	HF-JP□	200V		0.5kW~2kW		3.3kW~9kW	11kW~15kW
		HK-KT□	200V		0.6kW~2kW			
		HK-KT□4	200V		0.75kW~1kW			
		HK-ST□	200V				2.6kW~5kW	
	MR-J3系列	HF-JP□4	400V		0.5kW~2kW		3.3kW~9kW	11kW~15kW
HK-KT□4		400V		0.6kW~2kW				
HK-ST□4		400V				2.6kW~5kW		
MR-J5系列	无	—						
	HA-LP□	200V				5kW~37kW		
		400V				6kW~55kW		
中惯性	MR-J3系列	HF-SP□	200V		0.5kW~7kW			
	MR-J5系列	HK-ST□	200V		0.5kW~7kW			
		HK-ST□4	200V		0.3kW~4.2kW			
	MR-J3系列	HF-SP□4	400V		0.5kW~7kW			
MR-J5系列	HK-ST□4	400V		0.5kW~3.5kW				
平型	MR-J3系列	HC-UP□	200V		0.75kW~5kW			
	MR-J5系列	无	—					

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J3 系列	旋转型伺服电机	编码器电缆/连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	编码器电缆/连接器
	HC-RP_	MR-J3ENCBL_M-H/L MR-J3SCNS_		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-AENSCBL_M-H/L *1 MR-ENCNS2_ *1 MR-J3ENSCBL_M-H/L *1 MR-J3SCNS_ *1
	HF-KP_	MR-EKCBL_M-H/L MR-J3ENCBL_M-A_-H/L MR-J3ENSCBL_M-H/L MR-J3JCBLO3M-A_-L MR-J3JSCBLO3M-A_-L MR-J3SCNS		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HF-JP_	MR-ENECNS MR-ENECBL_M-H MR-J3ENCBL_M-H/L MR-J3SCNS_		HK-ST_	MR-AENSCBL_M-H/L MR-ENCNS2_ MR-J3ENSCBL_M-H/L MR-J3SCNS_
	HF-SP_	MR-J3ENCBL_M-H/L MR-J3SCNS_			

*1 在 HK-RT (3.5 kW~7.0 kW) 上使用。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J3 系列	旋转型伺服电机	伺服电机电源电缆/ 连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	伺服电机电源电缆/ 连接器
	HC-RP_	MR-PWCNS1/2		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-APWCNS5*1
	HF-KP_	MR-PWS1CBL_M-A_-H/L MR-PWS2CBL03M-A_-L		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L MR-AEP2CBL_M-A_-H/L MR-AEP2J10CBL03M-A_-L MR-AEP2J20CBL03M-A_-L MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HF-JP_	MR-PWCNS3/4/5		HK-ST_	MR-APWCNS4/5
	HF-SP_	MR-PWCNS3/4/5			

*1 在 HK-RT (3.5 kW~7.0 kW) 上使用。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

RD77MS			RD78G		
MR-J3 系列	旋转型伺服电机	电磁制动器电缆/连接器	MR-J5 系列	旋转型伺服电机	电磁制动器电缆/连接器
	HC-RP_	—		HK-RT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L *1 MR-AEP2CBL_M-A_-H/L *1 MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *1 MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *1 MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L MR-BKCNS1_ *2 MR-BKCNS2_ *2
	HF-KP_	MR-BKS1CBL_M-A_-H/L MR-BKS2CBL03M-A_-L		HK-KT_	MR-AEKCBL_M-H/L MR-AENSCBL_M-H/L MR-AEP1CBL_M-A_-H/L *1 MR-AEP2CBL_M-A_-H/L *1 MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *1 MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *1 MR-AEPB1CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2CBL_M-A_-H/L MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L
	HF-JP_	MR-BKCNS1_ MR-BKCN		HK-ST_	MR-BKCNS1_ MR-BKCNS2_
	HF-SP_	MR-BKCNS1_			

*1 无电磁制动器电线的类型。

*2 在HK-RT (3.5 kW~7.0 kW)上使用。



HK-KT系列和HK-RT (1.0 kW~2.0 kW)使用编码器、电源、电磁制动器一体的1个连接器型电缆。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(2) 伺服放大器/线性伺服电机

RD77MS			→	RD78G		
伺服放大器		线性伺服电机		伺服放大器		线性伺服电机
MR-J3 系列	MR-J3-_B-RJ004	LM-H2_ LM-F_ LM-K2_ LM-U2_		MR-J5 系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G	LM-H3_ LM-F_ LM-K2_ LM-U2_

(3) 伺服放大器/直驱电机

RD77MS			→	RD78G		
伺服放大器		直驱电机		伺服放大器		直驱电机
MR-J3 系列	MR-J3-_B-RJ080W	TM-RFM_		MR-J5 系列	MR-J5-_G MR-J5W2-_G MR-J5W3-_G	TM-RFM_



使用MR-J5系列时，如果使用直驱电机构建绝对位置检测系统，需使用电池（MR-BAT6V1SET或MR-BAT6V1SET-A）和绝对位置模块（MR-BTAS01）。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(4) 伺服系统网络的规格比较

SSCNET III SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK			CC-Link I/ETSN
通信媒介	光纤电缆	→	Ethernet 电缆 5e类以上, (带双层屏蔽、STP) 直通电缆
通信速度	50Mbps		1Gbps
站间距离 (最大)	【柜内标准线、柜外标准电缆】 20m 【长距离电缆】 50m		100m

2.3. 工程环境

支持RD78G(S)的工程环境如下所示。

品名	型号	版本
MELSOFT GX Works3	SW1DND-GXW3-C	Ver. 1.075D以上
简单运动模块设置功能 (MELSOFT GX Works3中附带)	—	Ver. 1.165X以上
MELSOFT MR Configurator2 (MELSOFT GX Works3中附带)	SW1DNC-MRC2-C	Ver. 1.100E以上

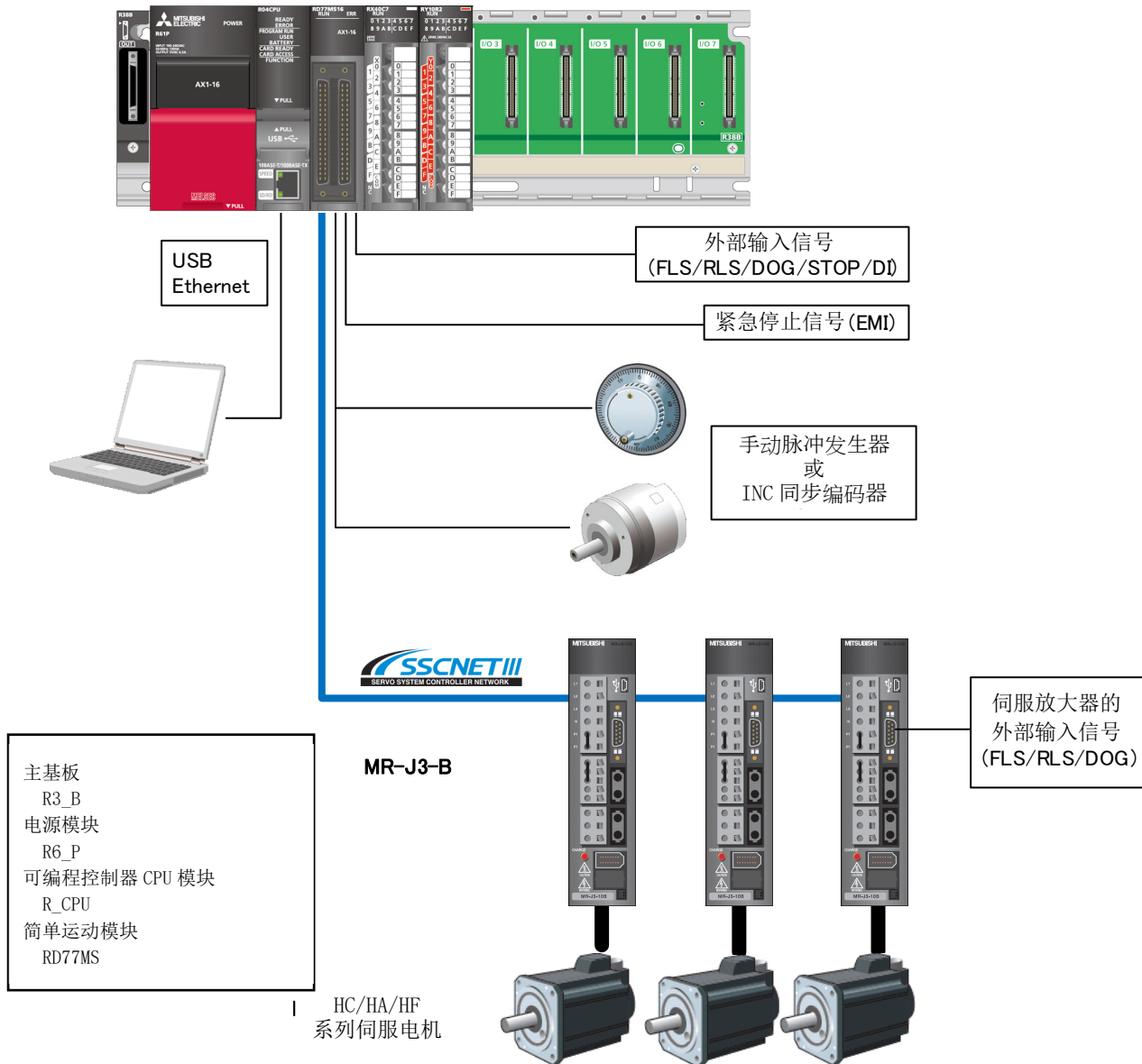


根据MELSOFT MR Configurator2的版本不同，支持的伺服放大器功能和伺服电机的种类也不同。请使用支持所用设备的版本。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

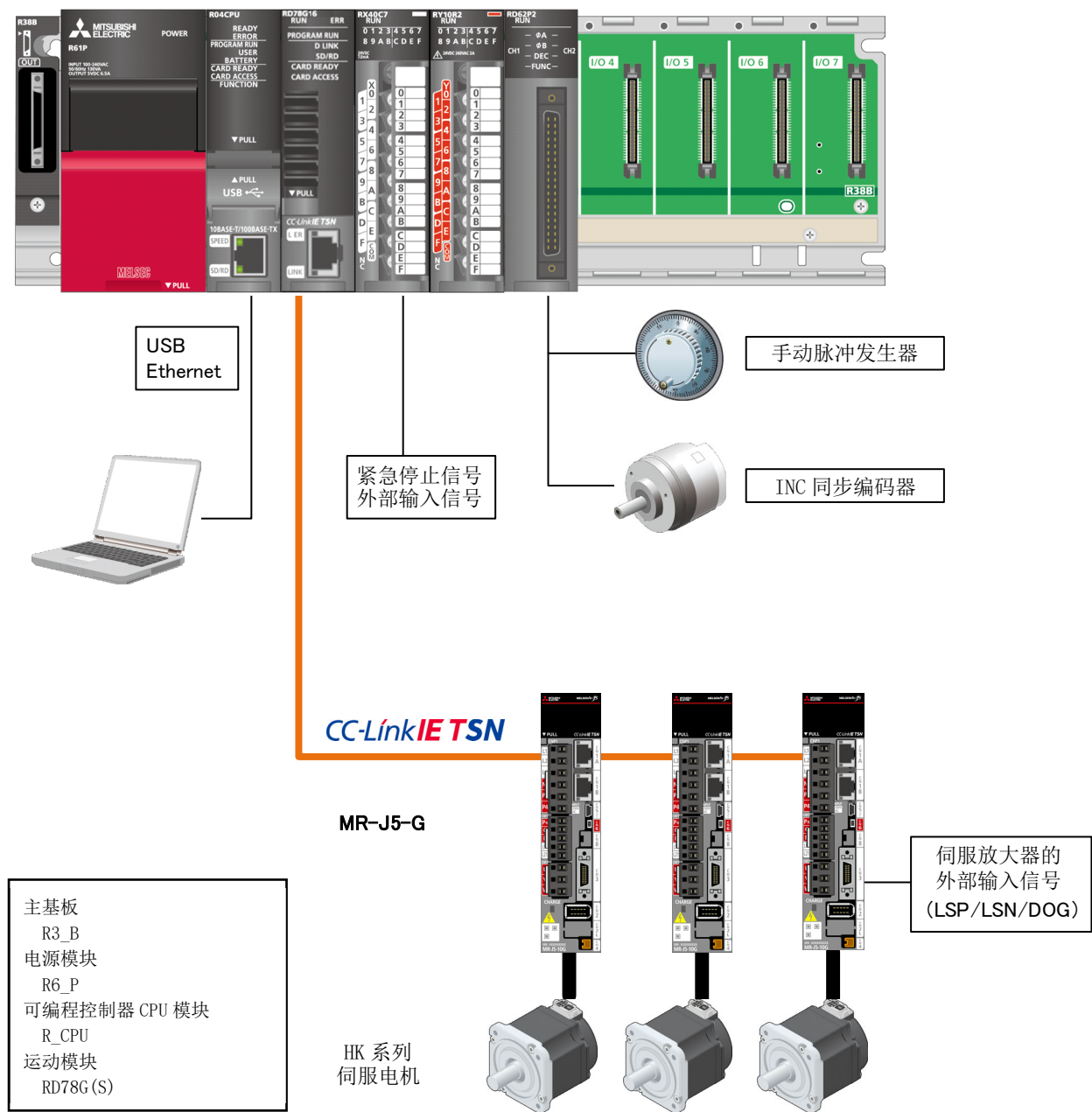
2.4. 系统配置

2.4.1. 替换前使用 RD77MS 与 MR-J3 时的系统配置



[发布编号] SSC-CN-0005-A

2.4.2. 替换后使用 RD78G 与 MR-J5 时的系统配置



要在绝对位置检测系统中使用时，请将伺服参数[Pr. PC29.5 绝对位置计数器警告 [AL. 0E3] 选择]从“1: 有效(初始值)”改为“0: 无效”。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

3. RD77MS 与 RD78G 的不同点

3.1. 性能规格

项目	RD77MS				RD78G (S)			替换要点
	RD77MS2	RD77MS4	RD77MS8	RD77MS16	RD78G4 (S)	RD78G8 (S)	RD78G16 (S)	
最大控制轴数	2	4	8	16	4	8	16	
网络	SSCNETIII SSCNETIII/H				CC-Link IE TSN			
缓冲存储器 配置兼容性	○				-			
运算周期	0.444ms/0.888ms/1.777ms/3.555ms				0.250ms/0.500ms/1.000ms 2.000ms/4.000ms			
可安装台数	最多64台				最多32台 (1个CPU最多可控制8台)			
机械原点复位功能	6种 (近点狗式, 计数式1, 计数式2, 数据设置式, 基准点信号检测式, 驱动器原点复位式)				1种 (驱动器原点复位式)			应使用伺服参数的定位控制参数(PT)设置原点复位相关参数。
原点复位重试	○				×			要使用本功能时, 请将伺服参数PC19.0(AL.099行程限位警告选择)设为无效 (=1)。
原点移位	○				×			应使用伺服参数的定位控制参数(PT)中设置此功能。
速度、位置切换控制	[Cd. 45] 速度⇔位置切换软元件选择 0: 在速度控制至位置控制的切换中使用外部指令信号 1: 从速度控制至位置控制的切换中使用近点狗信号 2: 从速度控制至位置控制的切换时使用 "[Cd. 46]速度⇔位置切换指令"				[Cd. 45] 速度⇔位置切换软元件选择 0: 从速度控制至位置控制的切换中使用外部指令信号(运算周期精度) 1: 从速度控制至位置控制的切换中使用近点狗信号 2: 从速度控制至位置控制的切换中使用 "[Cd. 46]速度⇔位置切换指令"			· 根据运算周期精度获取信号
紧急停止	0: 有效 (外部输入) 1: 无效 2: 有效 (缓冲存储器)				— 1: 无效 2: 有效 (缓冲存储器)			
速度更改	缓冲存储器, 内置DI				缓冲存储器, 伺服放大器的外部信号			
跳过	缓冲存储器, 内置DI				缓冲存储器, 伺服放大器的外部信号			
伺服参数操作	初始化通信间的传送, 可编程控制器就绪ON时的传送, 1字写入, 2字写入				初始化通信间的传送, 指定大小读取, 指定大小写入			在RUN期间更改伺服参数时, 请使用伺服瞬时传送功能。
伺服参数管理	由简单运动模块管理 (可在缓冲存储器中更改) PA, PB, PC, PD, PE, PS, PF, Po, PL				由CPU模块/伺服放大器管理 (由CPU模块管理伺服参数时, 伺服放大器侧更改的参数将被备份。根据[Pr. PN20 参数自动备份更新间隔]定期执行备份。)			
外部输入信号设置	模块 伺服放大器 (FLS, RLS) 缓冲存储器				— 伺服放大器 (LSP, LSN, DOG) 缓冲存储器			

[发布编号] SSC-CN-0005-A

项目	RD77MS				RD78G(S)			替换要点
	RD77MS2	RD77MS4	RD77MS8	RD77MS16	RD78G4 (S)	RD78G8 (S)	RD78G16 (S)	
无放大器运行	○				×			应使用虚拟伺服放大器功能作为替代。
出错代码 报警代码	MELSEC iQ-R系列代码系统				MELSEC iQ-R系列代码系统			
标记检测精度	10us (内置DI)				运算周期			
驱动器间通信	○				×			
伺服输入轴	2轴	4轴	8轴	16轴	4轴	8轴	16轴	
指令生成轴	×				4轴	8轴		
同步编码器 轴数	4轴				4轴	8轴	16轴	
同步编码器 轴类别	内置, 通过CPU, 通过伺服放大器				通过CPU, 通过伺服放大器			
同步编码器 轴启动	缓冲存储器, 内置DI				缓冲存储器, 伺服放大器的外部信号			
离合器 平滑	0: 直接 1: 时间常数方式 (指数) 2: 时间常数方式 (直线) 3: 滑动量方式 (指数) 4: 滑动量方式 (直线) 5: 滑动量方式 (直线: 输入量跟踪)				0: 直接 1: 时间常数方式 (指数) 2: 时间常数方式 (直线) 3: 滑动量方式 (指数) 4: 滑动量方式 (直线) 5: 滑动量方式 (直线: 输入量跟踪)			
离合器	ON控制模式 0: 无离合器 1: 离合器指令ON/OFF 2: 离合器指令上升沿 3: 离合器指令下降沿 4: 地址模式 5: 高速输入请求 OFF控制模式 0: OFF控制无效 1: 单触发OFF 2: 离合器指令上升沿 3: 离合器指令下降沿 4: 地址模式 5: 高速输入请求				ON控制模式 0: 无离合器 1: 离合器指令ON/OFF 2: 离合器指令上升沿 3: 离合器指令下降沿 4: 地址模式 5: 高速输入请求 (运算周期精度) OFF控制模式 0: OFF控制无效 1: 单触发OFF 2: 离合器指令上升沿 3: 离合器指令下降沿 4: 地址模式 5: 高速输入请求 (运算周期精度)			“5: 高速输入请求”时按照运算周期获取信号
模块间同步功能	○				×			
在线模块更换	○				×			

[发布编号] SSC-CN-0005-A

3.2. 输入输出信号、缓冲存储器的替换

(1) 参数区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容	
RD77MS	RD78G16 (S)		
"[Pr. 22]输入信号逻辑选择" (31+150n)	"[Pr. 22]输入信号逻辑选择" (31+150n)	详细内容请参照“3.2 (1)”。	
"[Pr. 89]手动脉冲器/INC同步编码器输入类型选择" (67)	-	删除了手动脉冲器/INC同步编码器输入类型选择功能。	
"[Pr. 24]手动脉冲器/INC同步编码器输入选择" (33)	-	删除了手动脉冲器/INC同步编码器输入选择功能。	
"[Pr. 43]原点复位方式" (70+150n)	"[Pr. 43]原点复位方式" (70+150n)	伺服系统网络改为CC-Link IE TSN，因此，各参数的设置如下。	
"[Pr. 46]原点复位速度" (74+150n)	"[Pr. 46]原点复位速度" (74+150n, 75+150n)	· 原点复位方式 8: 驱动器原点复位	
"[Pr. 51]原点复位加速时间选择" (82+150n)	"[Pr. 51]原点复位加速时间选择" (82+150n)	· 原点复位速度 以原点复位速度执行高速原点复位。	
"[Pr. 52]原点复位减速时间选择" (83+150n)	"[Pr. 52]原点复位减速时间选择" (83+150n)	· 原点复位加速时间选择、原点复位减速时间选择 仅高速原点复位时有效。	
"[Pr. 47]蠕动速度" (76+150n, 77+150n)	-	"[Pr. 43]原点复位方式"改为只有“8: 驱动器原点复位”，所以不需要设置。	
"[Pr. 48]原点复位重试" (78+150n)	-		
"[Pr. 50] 近点狗ON后的移动量设置" (80+150n, 81+150n)	-		
"[Pr. 53]原点移位量" (84+150n, 85+150n)	-		
"[Pr. 54]原点复位转矩限制值" (83+150n)	-		
"[Pr. 56]原点移位时速度指定" (88+150n)	-		
"[Pr. 57]原点复位重试时 停顿时间" (89+150n)	-		
"[Pr. 97] SSCNET设置" (106)	-		伺服系统网络改为CC-Link IE TSN，所以不需要设置。
"[Pr. 82]紧急停止有效/无效设置" (35)	"[Pr. 82]紧急停止有效/无效设置" (35)		RD78G(S)中删除了设置内容中的“0: 有效(外部输入信号)”。 详细内容请参照“[Pr. 82]紧急停止有效/无效设置”的说明。
"[Pr. 87]脉冲转换模块清除信号输出后待机时间" (91+150n)	-		删除了脉冲转换模块清除信号输出后待机时间功能。
"[Pr. 86]脉冲转换模块 原点复位请求设置" (90+150n)	-	删除了脉冲转换模块原点复位请求设置功能。	
"[Pr. 116]FLS信号选择" "[Pr. 117]RLS信号选择" "[Pr. 118]DOG信号选择" "[Pr. 119]STOP信号选择" (116+150n, 117+150n, 118+150n, 119+150n)	"[Pr. 116]FLS信号选择" "[Pr. 117]RLS信号选择" "[Pr. 118]DOG信号选择" "[Pr. 119]STOP信号选择" (116+150n, 117+150n, 118+150n, 119+150n)	删除了设置值“0: 简单运动模块”。	
"[Pr. 95]外部指令信号选择" (69+150n)	"[Pr. 95]外部指令信号选择" (69+150n)	详细内容请参照“3.2 (1)”。	

[发布编号] SSC-CN-0005-A

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G16 (S)	
"[Pr. 150]输入端子逻辑选择" (69+150n)	-	
"[Pr. 153]外部输入信号数字滤波器设置" (69+150n)	-	
"[Pr. 90]速度·转矩控制模式动作设置" (68+150n)	"[Pr. 90]速度·转矩控制模式动作设置" (68+150n)	<p>"b12~b15: 模式切换时条件选择"的设置值更改如下。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0: 通过简单运动模块检查切换条件 · 1: 根据伺服放大器的规格 <p><补充> 设置为"0: 通过简单运动模块检查切换条件"时, 如果不足模式切换条件, 则发出报警, 不能切换。 设置为"1: 根据伺服放大器的规格"时, 将根据伺服放大器的参数[PC. 76.1]判定切换条件。(参照伺服放大器的[PC. 76.1])</p> <p><切换控制模式时不等待电机停止> 将"[Pr. 90]速度·转矩控制模式动作设置"的"模式切换时条件选择(b12~b15)"设为"1: 根据伺服放大器的规格"。使用MR-J4-GF, MR-J5-G时, 将伺服参数"功能选择C-E(PC76.1)"的"切换控制时ZSP无效选择"设为"无效"。 ※进行上述设置时, 在切换控制时可能会发生振动或冲击, 敬请注意。</p>
"[Pr. 91]任意数据监视数据类别设置1" (100+150n)	"[Pr. 91]任意数据监视数据类型设置1" (100+150n)	在"任意数据监视数据类型设置"中, 设置从站设备对应对象的变址。
	"[Pr. 591]任意数据监视数据类型扩展设置1" (92+150n)	在"任意数据监视数据类型扩展设置"中, 设置从站设备对应对象的子变址和大小。
"[Pr. 92]任意数据监视数据类别设置2" (101+150n)	"[Pr. 92]任意数据监视数据类型设置2" (101+150n)	详细内容请参照所设置从站设备的手册。
	"[Pr. 592]任意数据监视数据类型扩展设置2" (93+150n)	
"[Pr. 93]任意数据监视数据类别设置3" (102+150n)	"[Pr. 93]任意数据监视数据类型设置3" (102+150n)	
	"[Pr. 593]任意数据监视数据类型扩展设置3" (94+150n)	
"[Pr. 94]任意数据监视数据类别设置4" (103+150n)	"[Pr. 94]任意数据监视数据类型设置4" (103+150n)	
	"[Pr. 594]任意数据监视数据类型扩展设置4" (95+150n)	
"[Pr. 96]运算周期设置" (105)	-	RD78G(S)中根据网络通信周期设置运算周期。可设置的通信周期如下。 通信周期: 0.25ms 0.5ms 1ms 2ms 4ms

[发布编号] SSC-CN-0005-A

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G16 (S)	
"[Pr. 320]同步编码器轴类型" (34720+20n)	"[Pr. 320]同步编码器轴类型" (34720+20n)	删除了设置值“1: INC同步编码器”。
"[Pr. 800]标记检测信号设置" (54000+20n)	"[Pr. 800]标记检测信号设置" (54000+20n)	设置本参数时, 请配合设置“Pr. 95外部指令信号选择”。 【设置示例】 轴8的Pr. 95设置为“101: 轴1的DOG信号”, Pr. 800设置为“8: 轴8的外部指令信号[DI]”时, 根据连接轴1的伺服放大器的DOG信号进行标记检测。
"[Pr. 100]连接设备" (28400+100n)	"[Pr. 141]IP地址 (第3、4八位字节), (第1、2八位字节)" (58024+150n, 58025+150n)	伺服系统网络改为CC-Link IE TSN, 所以设置更改如下。 不需要设置"[Pr. 100]连接设备”。 需设置"[Pr. 141]IP地址”, “[Pr. 142]多站点号”。
	"[Pr. 142]多站点号" (58028+150n)	<补充> · “[Pr. 141]IP地址”: 所用的实际伺服放大器的IP地址。 · “[Pr. 142]多站点号”: 如果是可连接多台电机的实际伺服放大器, 则为各电机的识别编号。

n: 轴 No. -1

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(2) 监视数据区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G(S)	
"[Md. 35]转矩限制存储值/ 正转转矩限制存储值" (2426+100n)	"[Md. 35]转矩限制存储值/ 正转转矩限制存储值" (2426+100n)	更改如下。 (1) 存储值中不再存储"[Pr. 54]原点复位转矩限制值"。 (2) 原点复位时不再存储 "[Pr. 17]转矩限制设置值"或 "[Cd. 101]转矩输出设置值"。
"[Md. 120]反转转矩限制存储值" (2491+100n)	"[Md. 120]反转转矩限制存储值" (2491+100n)	更改如下。 (1) 存储值中不再存储"[Pr. 54]原点复位转矩限制值"。 (2) 原点复位时不再存储"[Pr. 17]转矩限制设置值"或 "[Cd. 101]转矩输出设置值"。
"[Md. 103]电机旋转数" (2454+100n, 2455+100n)	"[Md. 103]电机旋转数" (2454+100n, 2455+100n)	根据伺服参数PT01.1 (速度/加减速度单位选择)更改了单位, 敬请注意。 <补充> 伺服参数PT01.1 (速度/加减速度单位选择) 设为“1: 指令 单位/s”时, 单位为“pulse/s”。(使用线性伺服电机时也相 同)
"[Md. 107]参数出错编号" (2470+100n)	-	删除了参数出错编号监视功能。
"[Md. 109]再生负荷率/ 任意数据监视输出1" (2478+100n)	"[Md. 109]再生负荷率/ 任意数据监视输出1" (2478+100n)	更改如下。 · 任意数据监视数据类型设置时, 存储"[Pr. 91]任意数据监视 数据类型设置1"、"[Pr. 591]任意数据监视数据类型扩展设 置1"中设置的内容。
"[Md. 110]有效负荷率/ 任意数据监视输出2" (2479+100n)	"[Md. 110] 有效负荷率/ 任意数据监视输出2" (2479+100n)	更改如下。 · 任意数据监视数据类型设置时, 存储"[Pr. 92]任意数据监视 数据类型设置2"、"[Pr. 592]任意数据监视数据类型扩展设 置2"中设置的内容。
"[Md. 111]峰值负荷率/ 任意数据监视输出3" (2480+100n)	"[Md. 111] 峰值负荷率/ 任意数据监视输出3" (2480+100n)	更改如下。 · 任意数据监视数据类型设置时, 存储"[Pr. 93]任意数据监视 数据类型设置3"、"[Pr. 593]任意数据监视数据类型扩展设 置3"中设置的内容。
"[Md. 112]任意数据监视输出4" (2481+100n)	"[Md. 112]任意数据监视输出4" (2481+100n)	更改如下。 · 任意数据监视数据类型设置时, 存储"[Pr. 94]任意数据监视 数据类型设置4"、"[Pr. 594]任意数据监视数据类型扩展设 置4"中设置的内容。
"[Md. 502]驱动器运行报警编号" (59302+100n)	-	删除了驱动器间通信功能, 因此驱动器运行报警编号监视功能 被删除。
"[Md. 51]无放大器运行模式状态" (4232)	-	删除了无放大器运行模式状态监视功能。
"[Md. 53]SSCNET控制状态" (4233)	-	删除了SSCNET控制状态监视功能。
"[Md. 52]驱动器之间通信轴查找中 标志" (4234)	-	删除了驱动器之间通信轴查找中标志监视功能。
"[Md. 132]设置运算周期" (4238)	"[Md. 132] 设置运算周期" (4238)	RD78G(S)中根据网络通信周期设置运算周期。可设置的通信周 期如下。 通信周期: 0.25ms 0.5ms 1ms 2ms 4ms

p: 指针 No. -1

n: 轴 No. -1

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(3) 控制数据区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G(S)	
"[Cd. 13] 定位运行速度超驰" (4313+100n)	"[Cd. 13] 定位运行速度超驰" (4313+100n)	在驱动器原点复位期间，超驰功能无效。
"[Cd. 14] 速度更改值" (4314+100n, 4315+100n)	"[Cd. 14] 速度更改值" (4314+100n, 4315+100n)	在驱动器原点复位期间，速度更改功能无效。
"[Cd. 147] 挡块控制模式时 速度限制值" (4386+100n, 4387+100n)	"[Cd. 147] 挡块控制模式时 速度限制值" (4386+100n, 4387+100n)	根据 [Pr. 1] 的设置值，设置值更改如下。 0: mm 0~2000000000 1: inch 0~2000000000 2: degree 0~2000000000 3: pulse 0~1000000000
"[Cd. 130] 伺服参数写入请求" (4354+100n)	-	RD78G(S) 中要更改伺服参数时，请在伺服瞬时传送功能中设置。
"[Cd. 131] 参数No. (设置要更改的 伺服参数) " (4355+100n)	-	
"[Cd. 132] 更改数据" (4356+100n, 4357+100n)	-	
"[Cd. 137] 无放大器运行模式切换请求" (5926)	-	删除了无放大器运行模式切换请求功能。 请使用虚拟伺服放大器。
"[Cd. 102] SSCNET 控制指令" (5932)	-	伺服系统网络改为 CC-Link IE TSN，因此，删除了 SSCNET 控制指令功能。

n: 轴 No. -1

(4) 伺服参数区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G(S)	
伺服参数 (28401+100n~28495+100n, 64400+70n~64463+70n)	-	RD78G(S) 不支持从缓冲存储器写入伺服参数。 请通过工程工具进行设置。

n: 轴 No. -1

(5) 同步控制用区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G(S)	
"[Pr. 320] 同步编码器轴类型" (34720+20j)	"[Pr. 320] 同步编码器轴类型" (34720+20j)	删除了设置值 "1: INC 同步编码器"。

j: 同步编码器轴 No. -1

(6) 标记检测用区域

缓冲存储器编号		更改、重新设置内容
RD77MS	RD78G(S)	
"[Pr. 800] 标记检测信号设置" (54000+20k)	"[Pr. 800] 标记检测信号设置" (54000+20k)	设置本参数时，请配合设置 "Pr. 95 外部指令信号选择"。 【设置示例】 轴8的Pr. 95设置为 "101: 轴1的DOG信号"，Pr. 800设置为 "8: 轴8的外部指令信号 [DI]" 时，根据连接轴1的伺服放大器的DOG信号进行标记检测。

k: 标记检测设置 No. -1

[发布编号] SSC-CN-0005-A

(1) 简单运动模块的外部输入信号

以下对外部输入信号的替换方法进行说明。

(a) DI信号的分配

RD78G(S)中不能使用DI信号。

因此，请分配并使用DOG信号，如以下设置所示。

参数 (缓冲存储器)	设置值	内容
[Pr. 95]外部指令信号选择 (69+150n)	0	不使用外部指令信号。
	101: 轴1的DOG信号	在外部指令信号中使用轴1的DOG信号。
	102: 轴2的DOG信号	在外部指令信号中使用轴2的DOG信号。
	103: 轴3的DOG信号	在外部指令信号中使用轴3的DOG信号。
	104: 轴4的DOG信号	在外部指令信号中使用轴4的DOG信号。
	105: 轴5的DOG信号	在外部指令信号中使用轴5的DOG信号。
	106: 轴6的DOG信号	在外部指令信号中使用轴6的DOG信号。
	107: 轴7的DOG信号	在外部指令信号中使用轴7的DOG信号。
	108: 轴8的DOG信号	在外部指令信号中使用轴8的DOG信号。
	109: 轴9的DOG信号	在外部指令信号中使用轴9的DOG信号。
	110: 轴10的DOG信号	在外部指令信号中使用轴10的DOG信号。
	111: 轴11的DOG信号	在外部指令信号中使用轴11的DOG信号。
	112: 轴12的DOG信号	在外部指令信号中使用轴12的DOG信号。
	113: 轴13的DOG信号	在外部指令信号中使用轴13的DOG信号。
	114: 轴14的DOG信号	在外部指令信号中使用轴14的DOG信号。
	115: 轴15的DOG信号	在外部指令信号中使用轴15的DOG信号。
116: 轴16的DOG信号	在外部指令信号中使用轴16的DOG信号。	

(b) DI信号的逻辑设置

RD78G中不能通过“[Pr. 150]输入端子逻辑选择”进行外部指令信号的逻辑选择设置。

因此，请对在(a)中所设置的外部指令信号进行以下逻辑设置。

参数 (缓冲存储器)	设置值	内容
[Pr. 22] 输入信号逻辑选择的bit4 (31+150n)	0	负逻辑
	1	正逻辑

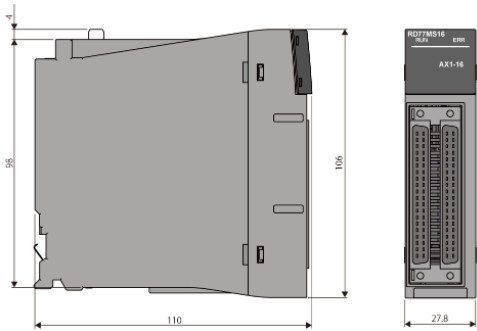
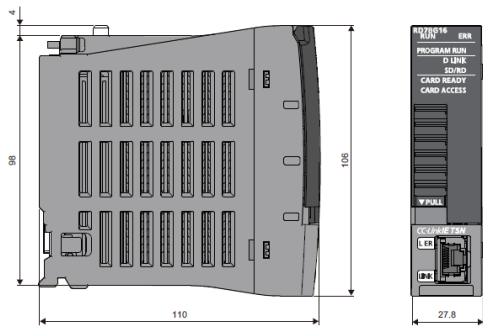
(c) DI的滤波器设置

RD78G中不能通过“[Pr. 153] 外部输入信号数字滤波器设置”进行滤波器设置。

需通过要连接的伺服参数PD11.0 (输入信号滤波选择) 使用滤波器设置。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

3.3. 外观尺寸/重量/安装

项目	RD77MS	RD78G
外观图		
外观尺寸[mm]	106.0[H]×27.8[W]×110.0[D]	106.0[H]×27.8[W]×110.0[D]
重量[kg]	0.22 (MS2), 0.23 (MS4/MS8/MS16)	0.26
DC5V内部耗电流[A]	1.00	1.93

Point

- RD78G使用模块固定螺丝进行装配。请拧紧模块固定螺丝，安装到基板上。
- 选择电源模块时，请先估算系统的耗电流。
- RD78G的耗电流大于RD77MS，因此每个电源模块的最大连接台数会减少。
- 替换后如果电源模块的电流容量不足，请使用扩展基板(R6_B)，使系统分离。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

4. 工程创建步骤

4.1. 在工程环境下沿用工程的步骤

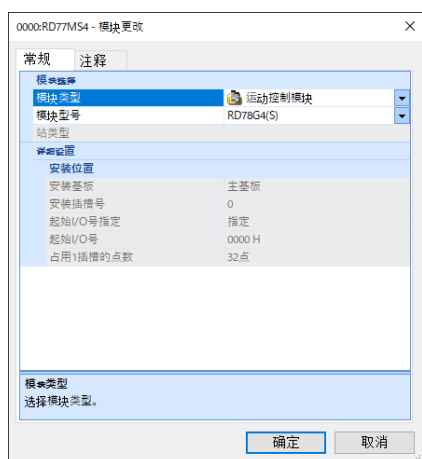
沿用工程的步骤如下。

4.1.1. 在 MELSOFT GX Works3 中沿用可编程控制器工程的步骤

- ① 启动 MELSOFT GX Works3，打开相应的工程数据。
- ② 从导航窗口树形菜单的“模块信息”中选择RD77MS（设置示例：RD77MS4），单击右键，从下拉菜单中选择“模块更改”，打开“模块更改”窗口。

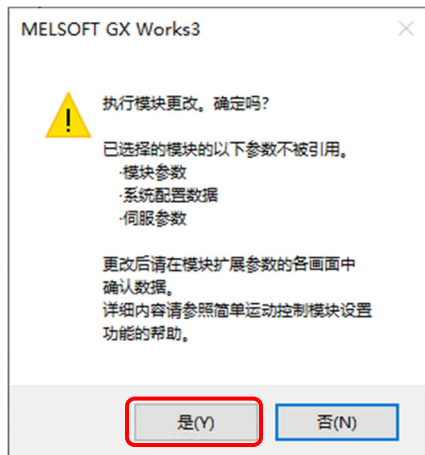


- ③ 在“模块更改”窗口的“模块类型”中设置运动控制模块，在“模块型号”中正确设置替换后的型号(设置示例：RD78G4(S))，然后点击“确定”。



[发布编号] SSC-CN-0005-A

- ④ 确认模块更改时的注意事项，然后点击“是”。
模块更改后，请在各画面上确认数据。



- ⑤ 显示模块标签设置的确认窗口后，点击“确定”。



- ⑥ 显示 CPU 参数的链接直接软元件设置更改确认窗口后，点击“是”。



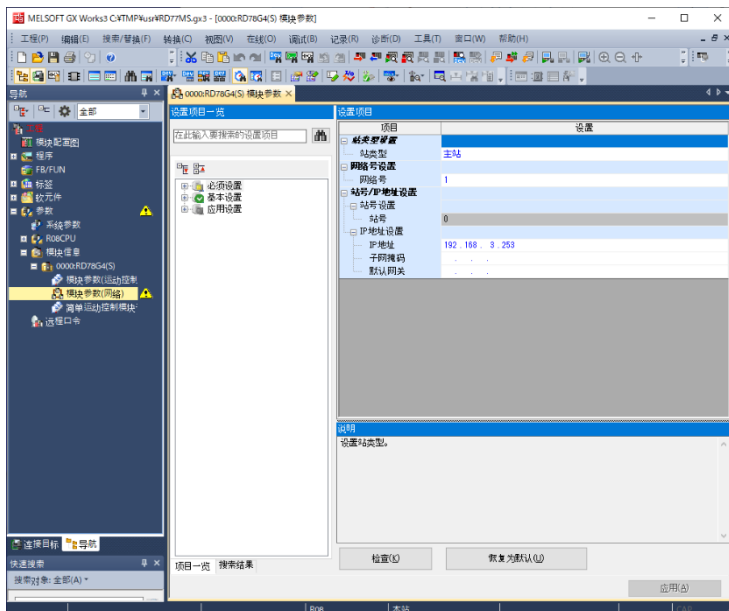
沿用可编程控制器工程的操作到此结束。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

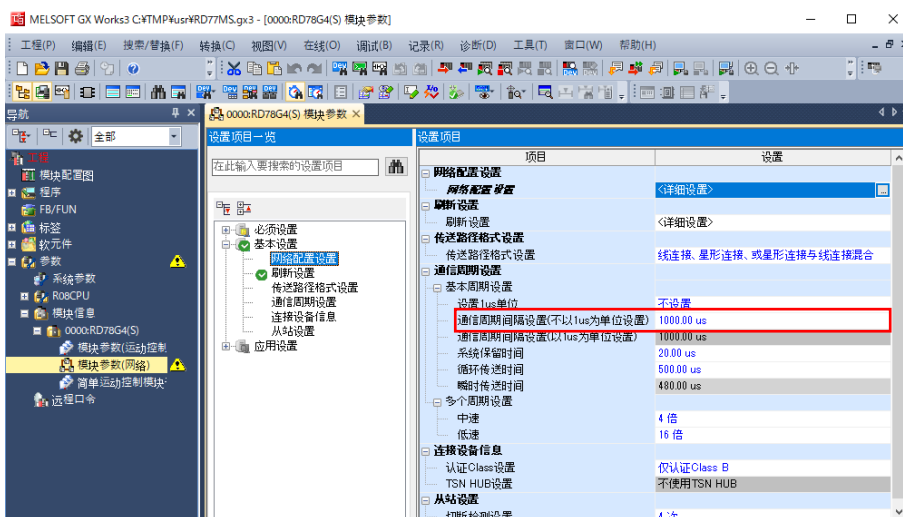
4.1.2. 伺服放大器系统配置和伺服参数的沿用步骤

伺服放大器的系统配置和伺服参数不会自动沿用，所以需要手动设置。

- ① 双击RD78G(S)的“模块参数(网络)”，打开与网络相关的模块参数。

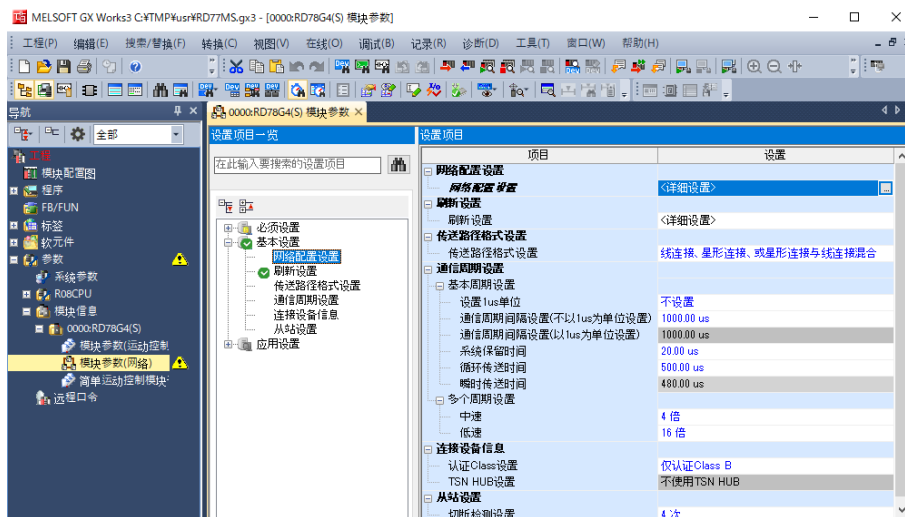


- ② RD78G(S)中，根据网络通信周期设置运算周期。请根据系统将运算周期设置为“通信周期间隔设置”。设置值请参照 3.2 章的“输入输出信号、缓冲存储器的替换”。

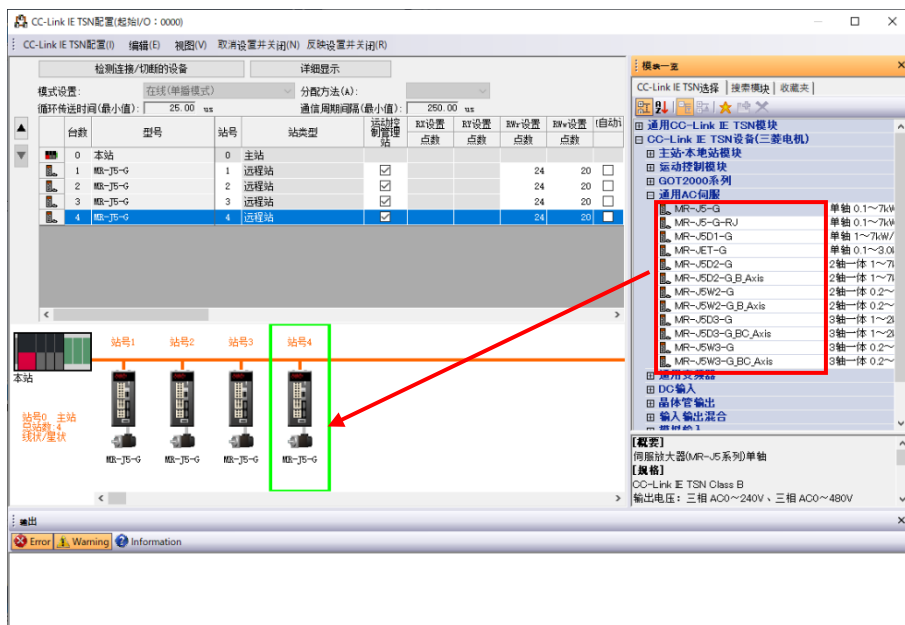


[发布编号] SSC-CN-0005-A

- ③ 在打开的模块参数设置窗口中，从“基本设置”的“网络配置设置”中双击“<详细设置>”，打开CC-Link IE TSN配置。

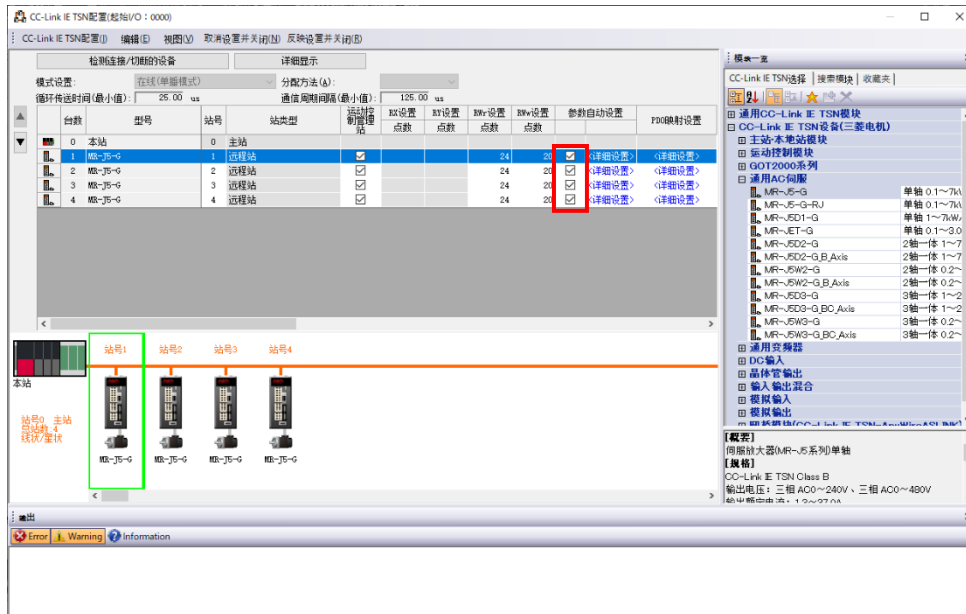


- ④ 在CC-Link IE TSN配置的设置窗口中，根据所用系统配置从“通用AC伺服”菜单选择“MR-J5-G”等伺服放大器进行设置。

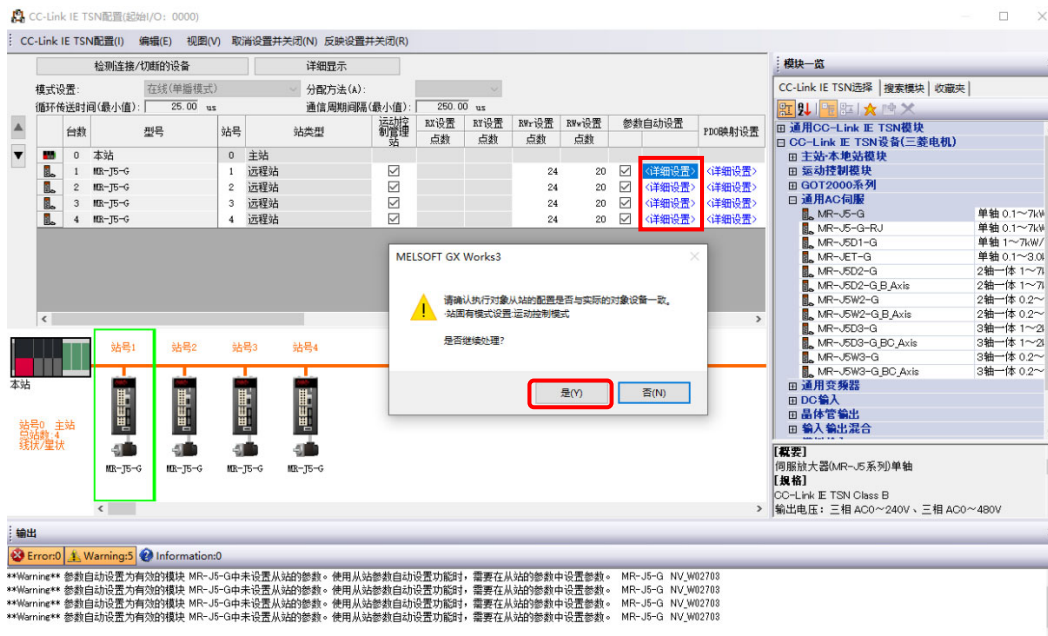


[发布编号] SSC-CN-0005-A

⑤ 通过可编程控制器CPU、RD78G(S)管理伺服参数，向伺服放大器分配伺服参数时，请勾选“参数自动设置”。

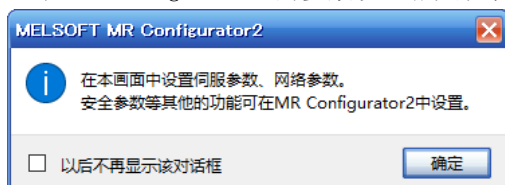


⑥ 双击“参数自动设置”列的“<详细设置>”，确认站固有模式设置是否正确，然后点击“是”。

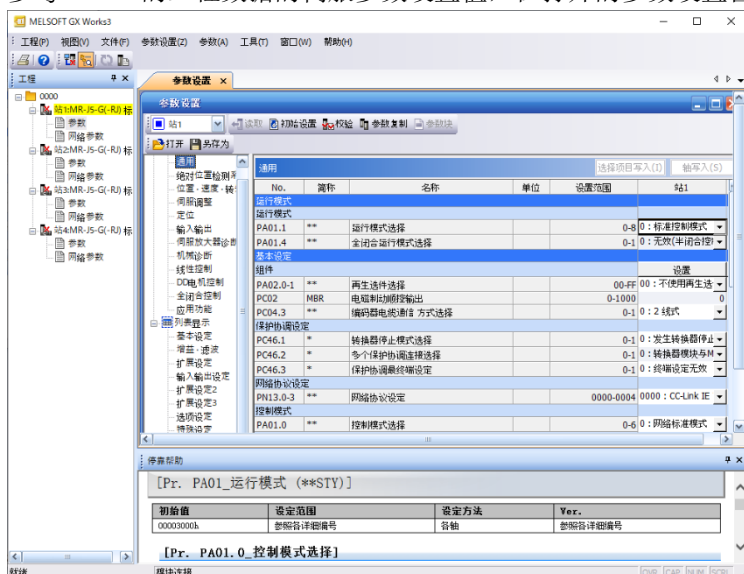


[发布编号] SSC-CN-0005-A

- ⑦ 显示MR Configurator2的参数设置相关说明后，点击“确定”。



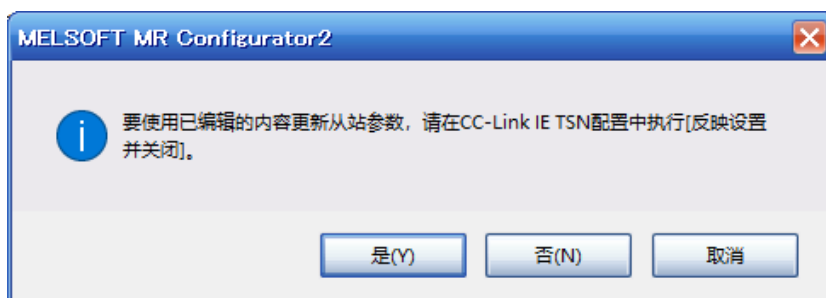
- ⑧ 参考RD77MS的工程数据的伺服参数设置值，在打开的参数设置窗口中设置伺服参数。



Point

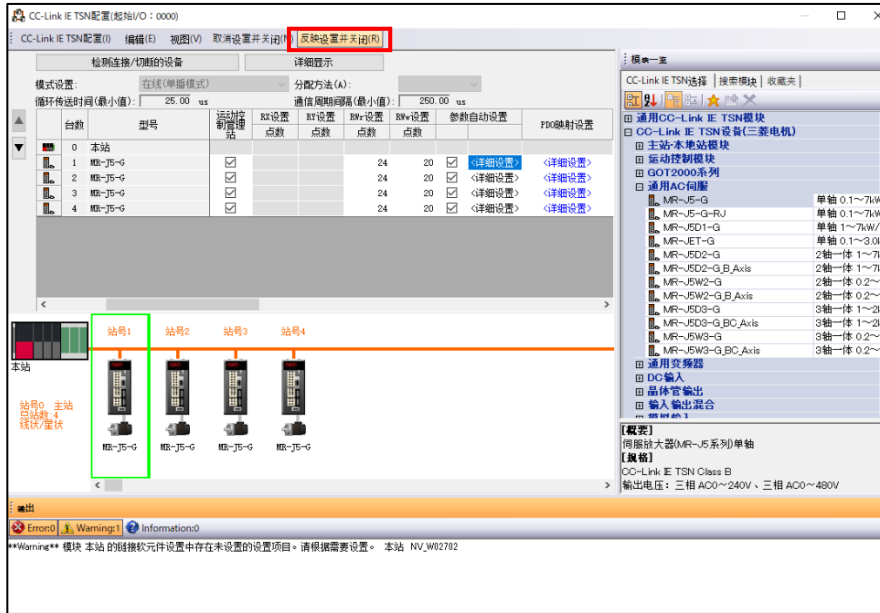
在沿用源RD77MS的工程数据中，对从伺服参数设置画面选择的每轴点击“校验”，选择“初始值”，可以对比更改后的参数和初始值。

- ⑨ 伺服参数的设置完成后，关闭伺服参数的[参数设置]窗口。
- ⑩ 确认所显示的提示信息，点击“是”。

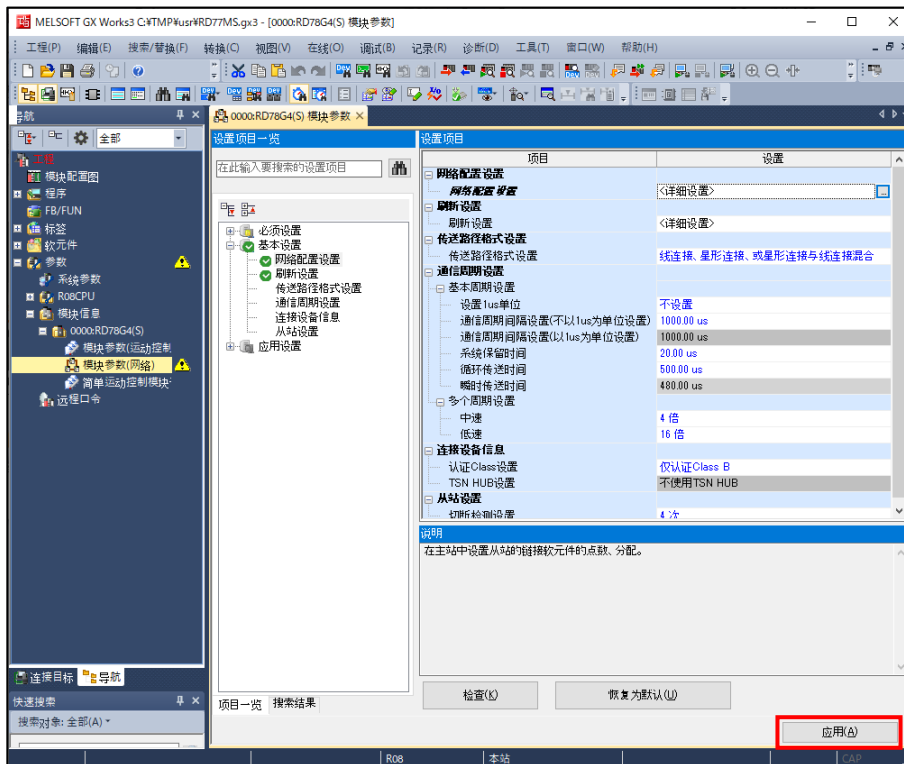


[发布编号] SSC-CN-0005-A

⑪ 在CC-Link IE TSN配置窗口中点击“反映设置并关闭”。确认所显示的提示信息，点击“是”。



⑫ 在模块参数设置窗口中点击“应用”。



[发布编号] SSC-CN-0005-A



沿用RD77MS的工程数据时，各数据的转换如下所示。

数据名		沿用 状况	转换内容
大项目	中项目		
系统设置	系统配置	×	参照本节
	标记检测	○ ^{*1}	
参数	通用参数	○ ^{*1}	
	基本参数1	○	
	基本参数2	○	
	详细参数1	○ ^{*1}	
	详细参数2	○	
	原点复位基本参数	△	原点复位为驱动器原点复位式,因此在伺服参数中设置。参照本节。
	原点复位详细参数	△	
扩展参数	○		
伺服参数数据		×	
定位数据		○ ^{*1}	
块启动数据		○ ^{*1}	
同步控制数据	伺服输入轴	○	
	同步编码器轴	○ ^{*1}	
	主输入轴	○ ^{*1}	
	副输入轴	○ ^{*1}	
	主轴合成齿轮	○	
	主轴齿轮	○	
	主轴离合器	○ ^{*1}	
	辅助轴	○ ^{*1}	
	辅助轴合成齿轮	○	
	辅助轴齿轮	○	
	辅助轴离合器	○ ^{*1}	
凸轮数据		○	

○：可沿用， △：可部分沿用， ×：不可沿用

*1：转换后部分项目可能超出范围。

沿用工程的操作到此结束。

沿用工程后，请务必确认沿用后的工程是否有问题。

[发布编号] SSC-CN-0005-A

5. 修订记录

副编号	发布时间	修订内容
A	2022年12月	初版

商标

本文中的公司名、系统名、产品名等分别为各公司的商标或注册商标。
在本文中可能未明确标记商标符号(™, ®)。