



三菱泛用AC伺服

MELSERVO-J3

刀塔用AC伺服驅動器中文操作手冊

SERVO AMP : MR-J3-□□A□-RJ070

配件卡 : MR-J3-D01

MEMO

目錄

- 1 · 概要
- 2 · 系統構成
- 3 · 規格一覽
- 4 · 信號與配線
- 5 · 信號(裝置)的說明
- 6 · 運轉時序圖
- 7 · 表示
- 8 · 參數
- 9 · 異警 · 警告
- 10 · MR Configurator(SETUP S/W)

1 · 概要

本規格書記載刀塔用AC伺服驅動器MR-J3-□□A□-RJ070。

本規格書中沒有記載的規格項目，與標準品相同，請參照MELSERVO-J3系列MR-J3-□□A□伺服驅動器技術資料手冊、MELSERVO伺服馬達技術資料手冊。

<由標準品追加的機能>

- MR-J3-□□A□-RJ070單體：對應最大15位置的等分割算出位置決定。
- MR-J3-□□A□-RJ070+MR-J3-D01：對應最大255位置的等分割算出位置決定。

<由標準品刪除的機能>

- 以脈波列輸入位置控制
- 速度、轉矩控制

<型名>

在伺服驅動器的型名後面追加特殊號碼。

伺服驅動器：

MR-J3-□□A□-RJ070

↑
表示本規格書裡對應的伺服驅動器。

配件卡：

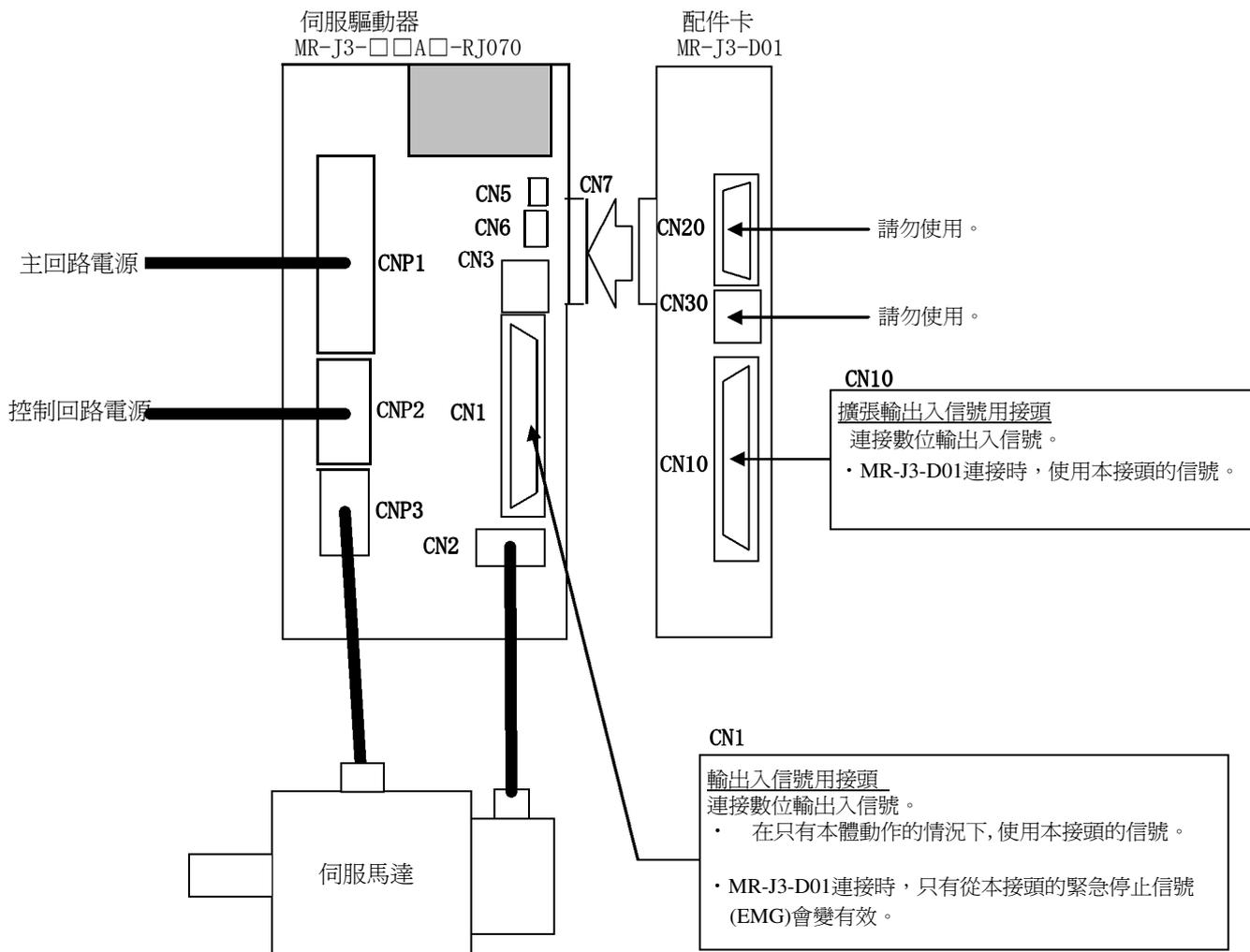
MR-J3-D01
(配件卡請另外訂購)

2 · 系統構成

外形尺寸只有在追加配件單元時，長寬會增加。

型名	驅動器尺寸比較		
	配件安裝前	配件安裝後	增加寬
MR-J3-10A(1)/20A(1)-RJ070	40×168×135	60×168×135	+20mm
MR-J3-40A(1)/60A-RJ070	40×168×170	60×168×170	+20mm
MR-J3-70A/100A-RJ070	60×168×185	80×168×185	+20mm
MR-J3-200A/350A-RJ070	90×168×195	105×168×195	+15mm
MR-J3-500A-RJ070	130×250×200	140×250×200	+10mm
MR-J3-700A-RJ070	172×300×200	182×300×200	+10mm
MR-J3-11KA(4) 22KA(4)-RJ070	260×400×260	260×400×260	±0mm

※ 尺寸比較(寬[mm]×高[mm]×縱深 [mm])



MR-J3-A-RJ070



[注意事項] 伺服驅動器的CN2L端子
請不要使用。

禁止使用

3. 規格一覽

3.1 伺服驅動器

項目		伺服驅動器MR-J3-□-RJ070																	
		10A	20A	40A	60A	70A	100A	200A	350A	500A	700A	11KA	15KA	22KA	10A1	20A1	40A1		
主回路電源	電壓・周波數	三相AC200~230V, 50/60Hz 單相AC200~230V, 50/60Hz					三相AC200~230V 50/60Hz						單相AC100~120V 50/60Hz						
	容許電壓變動	單相AC230V的情況： AC207~253V 三相AC200~230V的情況： AC170~253V					三相AC170~253V						單相AC85~132V						
	容許周波數變動	±5%以內																	
控制回路電源	電壓・周波數	單相AC200~230V, 50/60Hz													單相AC100~120V 50/60Hz				
	容許電壓變動	單相AC170~253V													單相AC85~132V				
	容許周波數變動	±5%以內																	
	輸入	30W						45W						30W					
	突入電流	依據MR-J3-A 伺服驅動器技術資料手冊 10.5節																	
I/F用電源	電壓・周波數	DC24V±10%																	
	電源容量	(註1)300mA																	
控制方式		正弦波PWM控制, 電流控制方式																	
動態煞車		內藏										外加			內藏				
保護機能		過電流切斷, 再生過電壓切斷, 過負荷切斷(電子熱感器), 伺服馬達過熱保護, 檢出器異常保護, 再生異常保護, 電壓不足, 瞬間停電保護, 過速度保護, 誤差過大保護																	
等分割算出位置定位(刀塔)	最大分割數	只有本體: 14分割 / 有安裝MR-J3-D01: 254分割																	
	馬達/機械齒數設定(電子齒輪)	1/9999 < CMX / CDV < 9999、CDV x STN < 32767、CMX x CDV < 100000																	
	位置決定完了寬設定	0 ~ ±10000 pulse (檢出器脈波單位)																	
	誤差過大	±3 回轉																	
	力矩限制																		
構造		自冷, 開放(IP00)					強冷, 開放(IP00)						自冷, 開放(IP00)						
環境	周圍溫度	運轉	(註2) 0 ~ +55°C (避免結凍)																
		保存	- 20 ~ +65°C (避免結凍)																
	周圍溫度	運轉	90%RH以下(避免結露)																
		保存																	
	霧圍氣	屋內(避免陽光直接照射)・腐蝕性氣體 易燃氣體, 避免油污・塵埃等																	
標高	海拔1000m以下																		
振動	5.9m/s ² 以下																		
重量 [kg]		0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.4	2.3	2.3	4.6	6.2	18.0	18.0	19.0	0.8	0.8	1.0		

註・1.300mA為全部的輸出入信號使用時的值。可用輸出入點的減少, 降低電流容量。

2.MR-J3-350A以下的伺服驅動器裡有密著實裝的情況下, 請在周圍溫度0~45°C或實效負荷率75%以下使用。

伺服驅動器MR-J3-□-RJ070		11KA4	15KA4	22KA4
項目				
主回路 電源	電壓・周波數	三相AC380V～480V,50/60Hz		
	容許電壓變動	三相AC323V～528V,50/60Hz		
	容許周波數變動	±5%以內		
	電源設備容量	依據11.2節		
	突入電流	依據11.5節		
控制回路 電源	電壓・周波數	單相AC380～480V,50/60Hz		
	容許電壓變動	單相AC323～528V,50/61Hz		
	容許周波數變動	±5%以內		
	輸入	45W		
	突入電流	依據11.5節		
I/F用電源	電壓・周波數	DC24V±10%		
	電源容量	(註)300mA		
控制方式		正弦波PWM控制,電流控制方式		
動態煞車		外加		
等分割算 出位置 定位 (刀塔)	最大分割數	只有本體：14分割 /有安裝MR-J3-D01：254分割		
	馬達／機械 齒數設定 (電子齒輪)	1/9999<CMX/CDV<9999、CDV x STN < 32767、CMX x CDV <100000		
	位置決定完了寬設定	0～±10000pulse(檢出器脈波單位)		
	誤差過大	±3 回轉		
	力矩限制			
保護機能		過電流切斷，回生過電壓切斷，過負荷切斷(電子熱感器)，伺服馬達過熱保編碼器異常保護，回生異常保護，電壓不足，瞬間停電保護，過速度保護，誤差過大保護		
構造		強冷，開放(IP00)		
環境	周圍溫度	運轉	0～+55° C(避免結凍)	
		保存	- 20～ +65°C(避免結凍)	
	周圍溫度	運轉	90%RH以下(避免結露)	
		保存		
	霧圍氣	屋內(避免陽光直接照射)・腐蝕性氣體 易燃氣體，避免油污・塵埃等		
	標高	海拔1000m以下		
振動	5.9m/s ² 以下			
重量	[kg]	18	18	19

註・300mA為全部的輸出入信號使用時的值。可用輸出入點的減少，降低電流容量。

3.2 伺服馬達

伺服馬達請參照另一本規格書。又，與標準品相同的馬達，請參照MELSERVO

伺服馬達技術資料手冊(第2本)。

關於與伺服驅動器的組合如下所示。

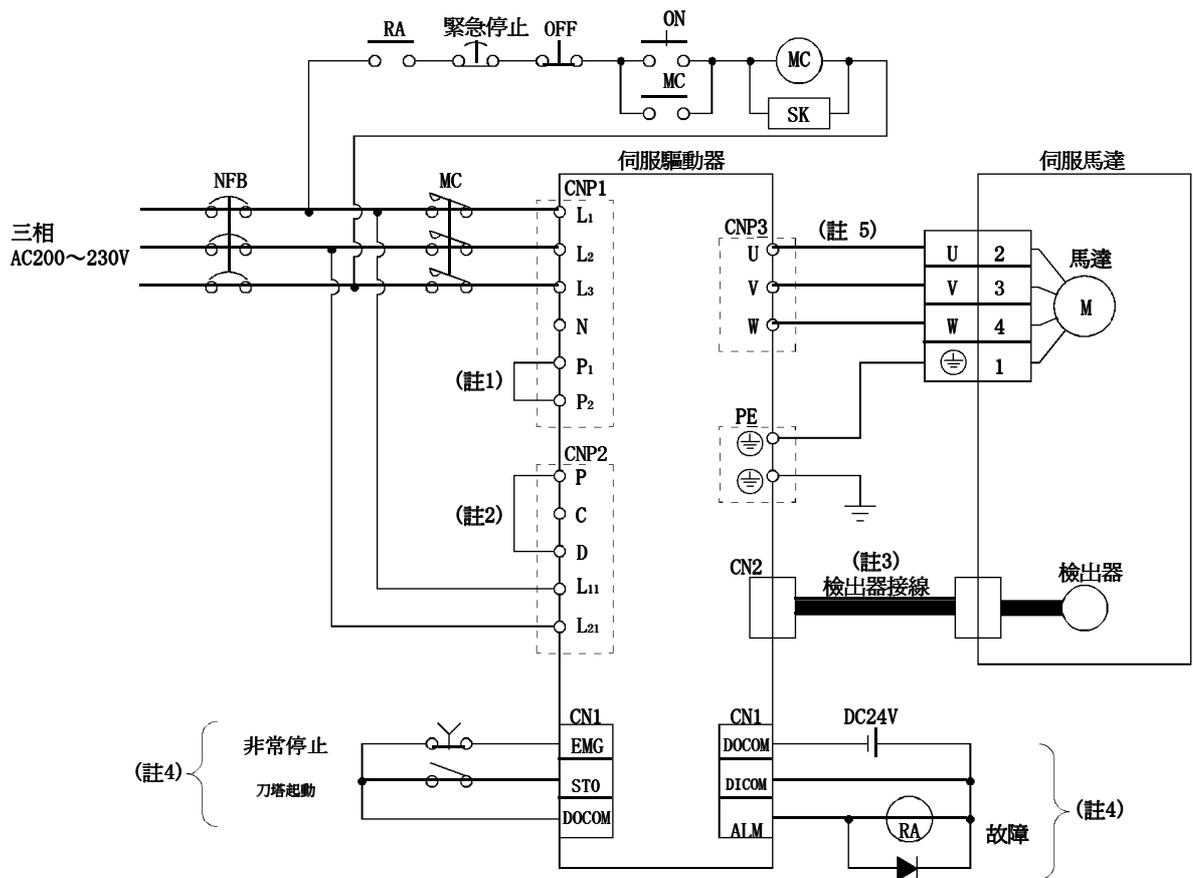
伺服驅動器的末端□會輸入特殊型名「-RJ070」。

伺服馬達	伺服驅動器	伺服馬達	伺服驅動器
HF-KP053	MR-J3-10A-□	HC-LP52	MR-J3-60A-□
HF-KP13	MR-J3-10A-□	HC-LP102	MR-J3-100A-□
HF-KP23	MR-J3-20A-□	HC-LP152	MR-J3-200A-□
HF-KP43	MR-J3-40A-□	HC-LP202	MR-J3-350A-□
HF-KP73	MR-J3-70A-□	HC-LP302	MR-J3-500A-□
HF-MP053	MR-J3-10A-□	HA-LP601	MR-J3-700A-□
HF-MP13	MR-J3-10A-□	HA-LP801	MR-J3-11KA-□
HF-MP23	MR-J3-20A-□	HA-LP12K1	MR-J3-11KA-□
HF-MP43	MR-J3-40A-□	HA-LP15K1	MR-J3-15KA-□
HF-MP73	MR-J3-70A-□	HA-LP20K1	MR-J3-22KA-□
HF-SP52	MR-J3-60A-□	HA-LP25K1	MR-J3-22KA-□
HF-SP102	MR-J3-100A-□	HA-LP701M	MR-J3-700A-□
HF-SP152	MR-J3-200A-□	HA-LP11K1M	MR-J3-11KA-□
HF-SP202	MR-J3-200A-□	HA-LP15K1M	MR-J3-15KA-□
HF-SP352	MR-J3-350A-□	HA-LP22K1M	MR-J3-22KA-□
HF-SP502	MR-J3-500A-□	HA-LP502	MR-J3-500A-□
HF-SP702	MR-J3-700A-□	HA-LP702	MR-J3-700A-□
HF-SP51	MR-J3-60A-□	HA-LP11K2	MR-J3-11KA-□
HF-SP81	MR-J3-100A-□	HA-LP15K2	MR-J3-15KA-□
HF-SP121	MR-J3-200A-□	HA-LP22K2	MR-J3-22KA-□
HF-SP201	MR-J3-200A-□	HA-LP8014	MR-J3-11KA4-□
HF-SP301	MR-J3-350A-□	HA-LP12K14	MR-J3-11KA4-□
HF-SP421	MR-J3-500A-□	HA-LP15K14	MR-J3-15KA4-□
HC-RP103	MR-J3-200A-□	HA-LP20K14	MR-J3-22KA4-□
HC-RP153	MR-J3-200A-□	HA-LP11K1M4	MR-J3-11KA4-□
HC-RP203	MR-J3-350A-□	HA-LP15K1M4	MR-J3-15KA4-□
HC-RP353	MR-J3-500A-□	HA-LP22K1M4	MR-J3-22KA4-□
HC-RP503	MR-J3-500A-□	HA-LP11K24	MR-J3-11KA4-□
HC-UP72	MR-J3-70A-□	HA-LP15K24	MR-J3-15KA4-□
HC-UP152	MR-J3-200A-□	HA-LP22K24	MR-J3-22KA4-□
HC-UP202	MR-J3-350A-□		
HC-UP352	MR-J3-500A-□		
HC-UP502	MR-J3-500A-□		

4. 信號與配線

4.1 電源系回路的連接例

<在MR-J3-10A~MR-J3-350A三相AC200~230V的情況>



註1. 請務必連接P1-P2間。(在出貨狀態已連接完成。)使用力率改善DC電抗器的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.13節。

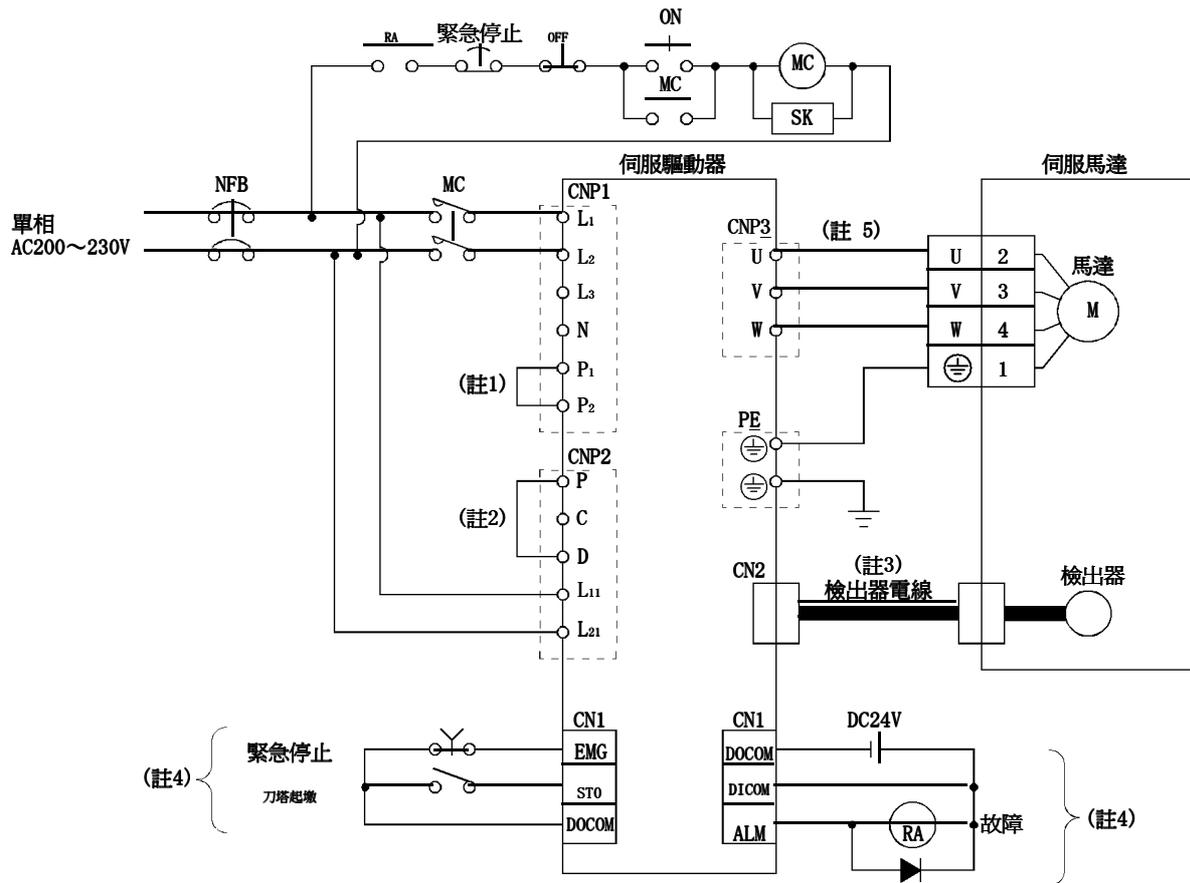
2. 請務必連接P-D間。(在出貨狀態已連接完成。)使用回生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。

3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。

4. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出入界面請參照第4.4項。

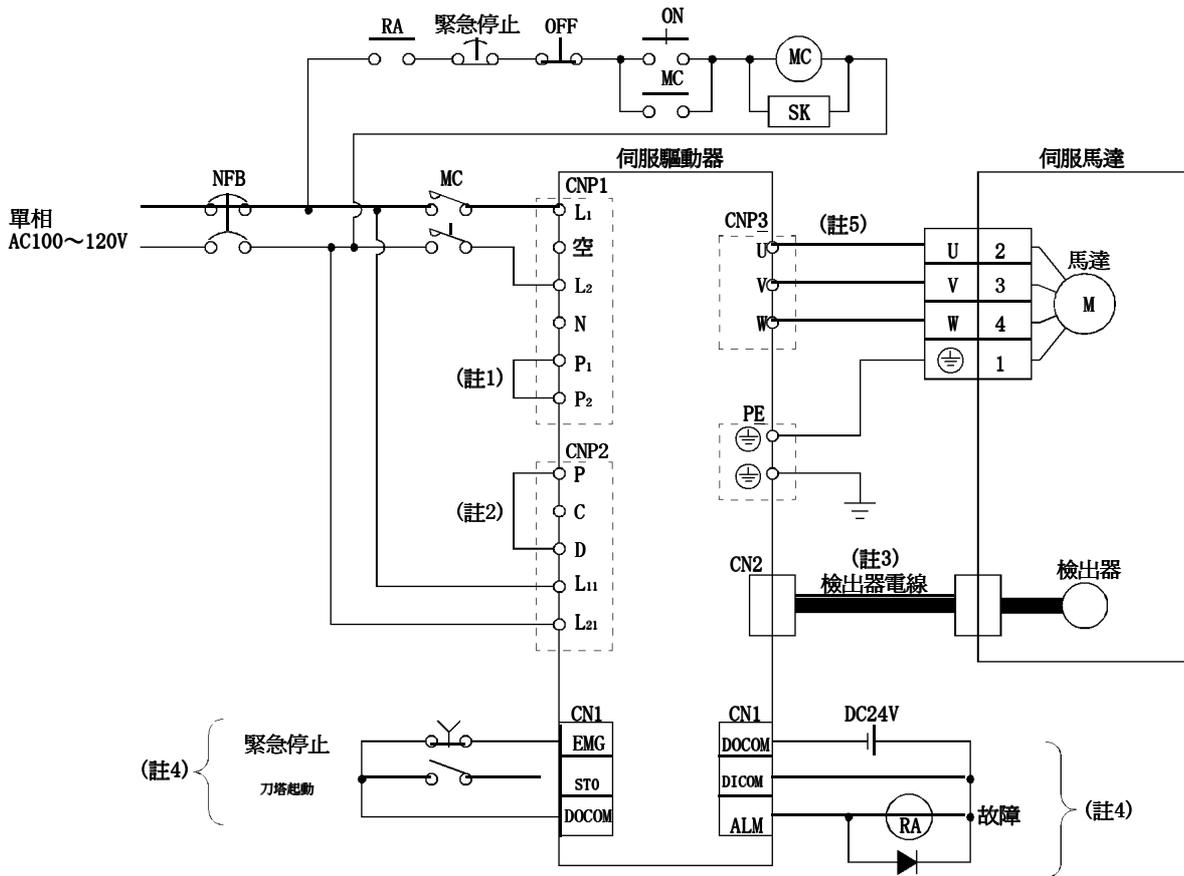
5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。

<在MR-J3-10A~ MR-J3-70A單相AC200~230V電源的情況>



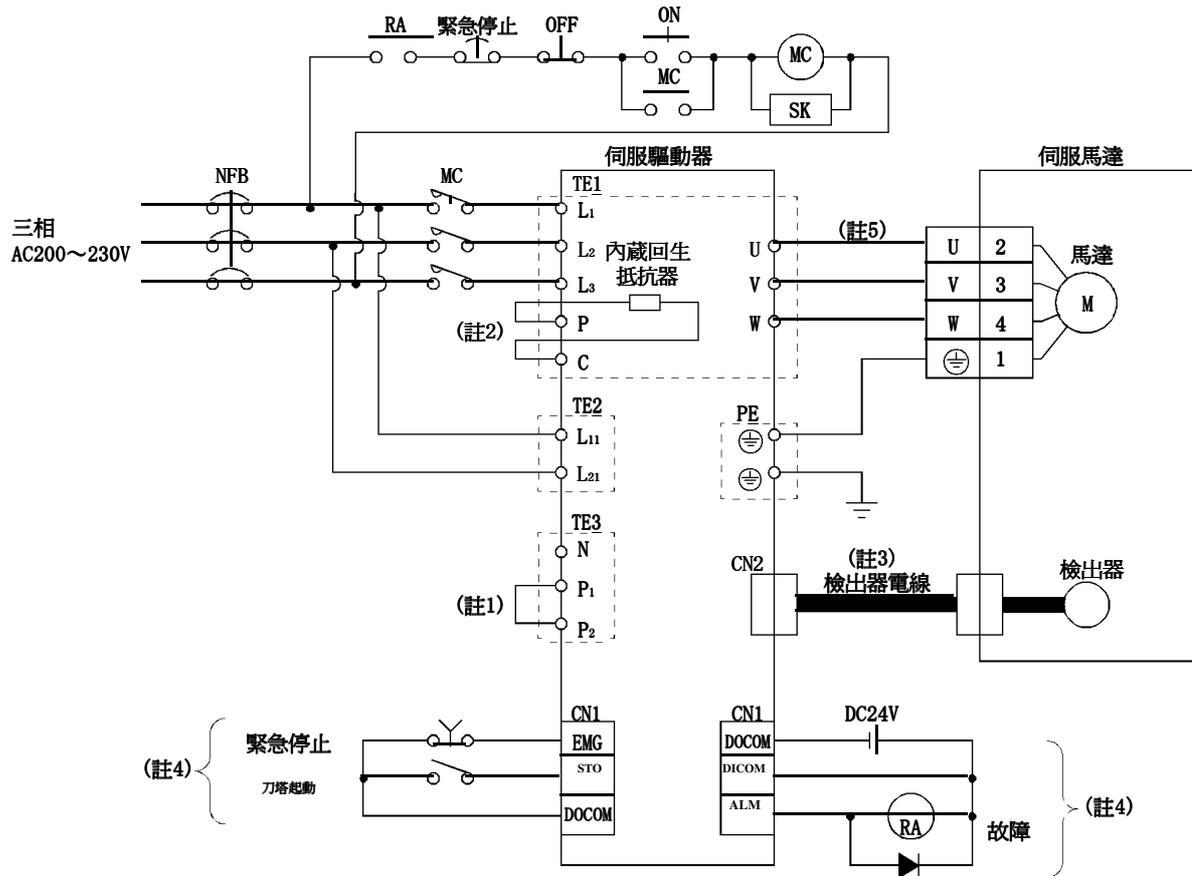
- 註1. 請務必連接P1-P2間。(在出貨狀態已連接完成。)使用力率改善DC電抗器的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.13節。
- 註2. 請務必連接P-D間。(在出貨狀態已連接完成。)使用回生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。
- 註3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。
- 註4. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出入界面請參照第4.4項。
- 註5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。

<在MR-J3-10A1~MR-J3-40A1 單相AC100~120V電源的情況>



- 註1. 請務必連接P1-P2間。(在出貨狀態已連接完成。)無法使用力率改善DC電抗器。
2. 請務必連接P-D間。(在出貨狀態已連接完成。)使用再生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。
3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。
4. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出入界面請參照第4.4項。
5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。

<在MR-J3-500A・MR-J3-700A三相AC200~230V的情況>



註1. 請務必連接P1-P2間。(在出貨狀態已連接完成。)使用力率改善DC電抗器的情況下，請參照MELSERVO-J3-A 術資料手冊12.13 節。

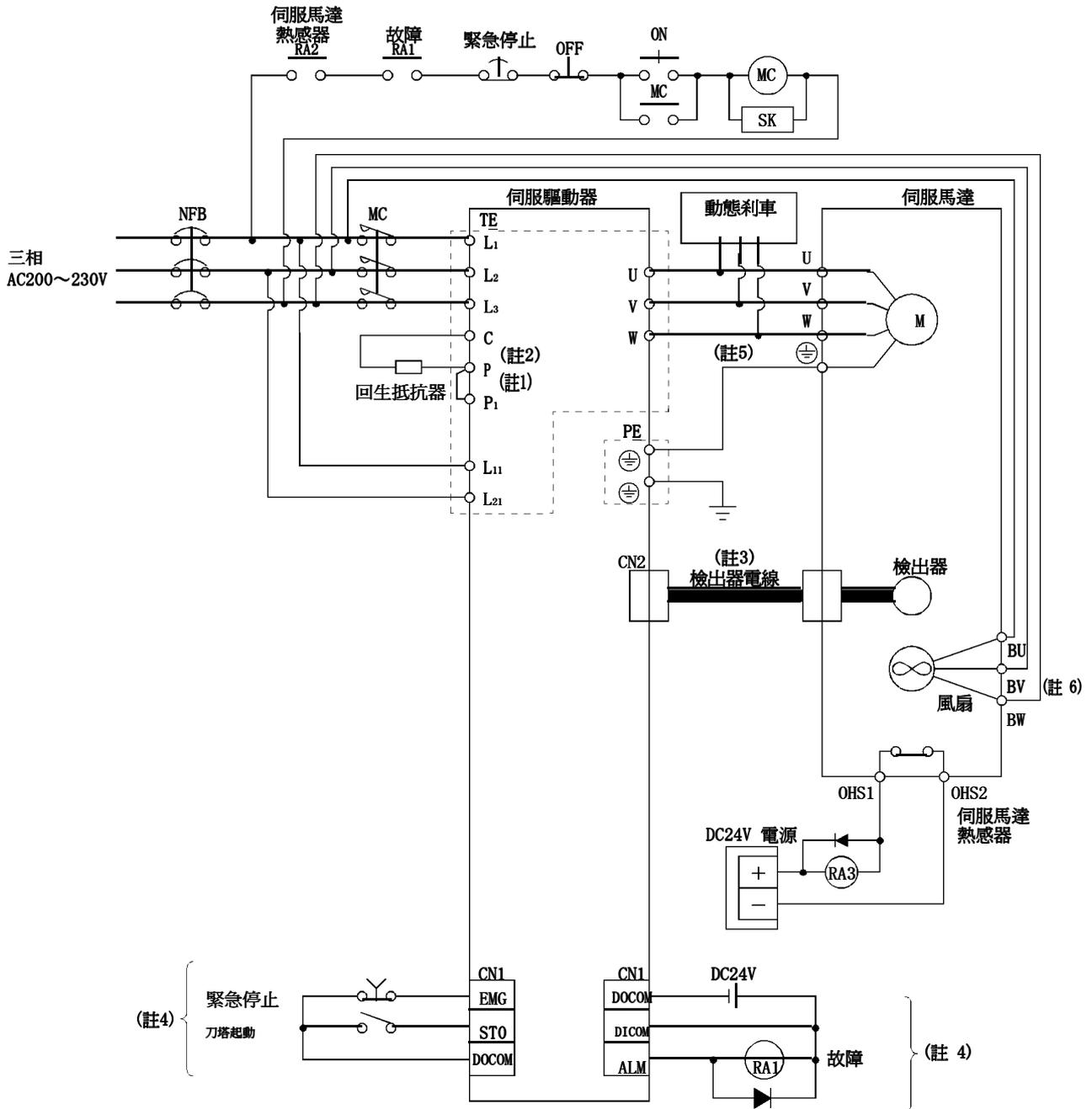
2. 使用再生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。

3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。

4. Sink輸出界面的情況。關於source 輸出入界面請參照第4.4項。

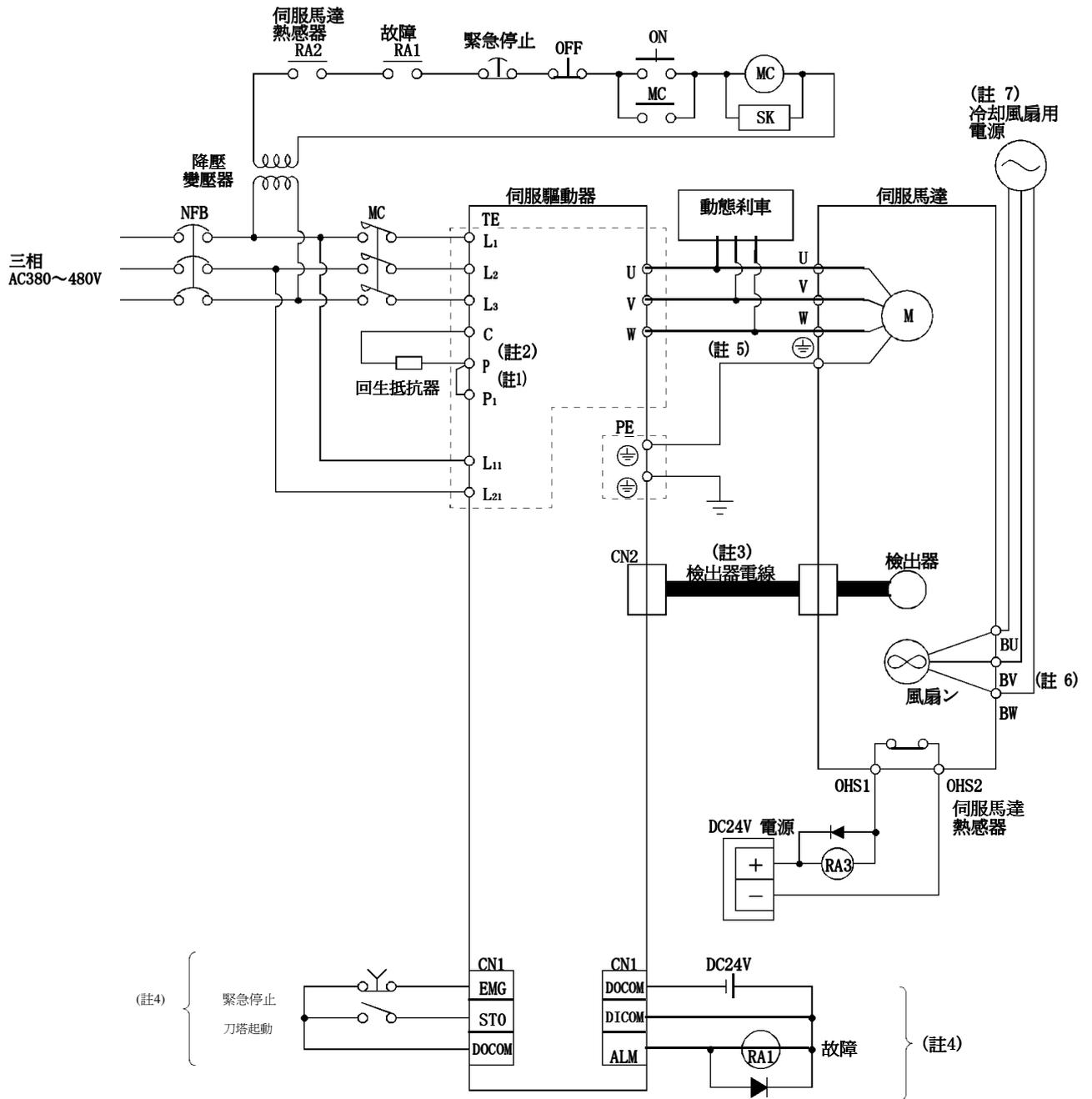
5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。

<在MR-J3-11KA~MR-J3-22KA三相電源AC200~230V的情況>



- 註1. 請務必連接P-P1間。(在出貨狀態已連接完成。)使用力率改善DC電抗器的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.13節。
2. 請連接回生抵抗器。使用回生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。
3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。
4. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出界面請參照第4.4項。
5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。
6. HA-LP11K2的情況沒有BW。

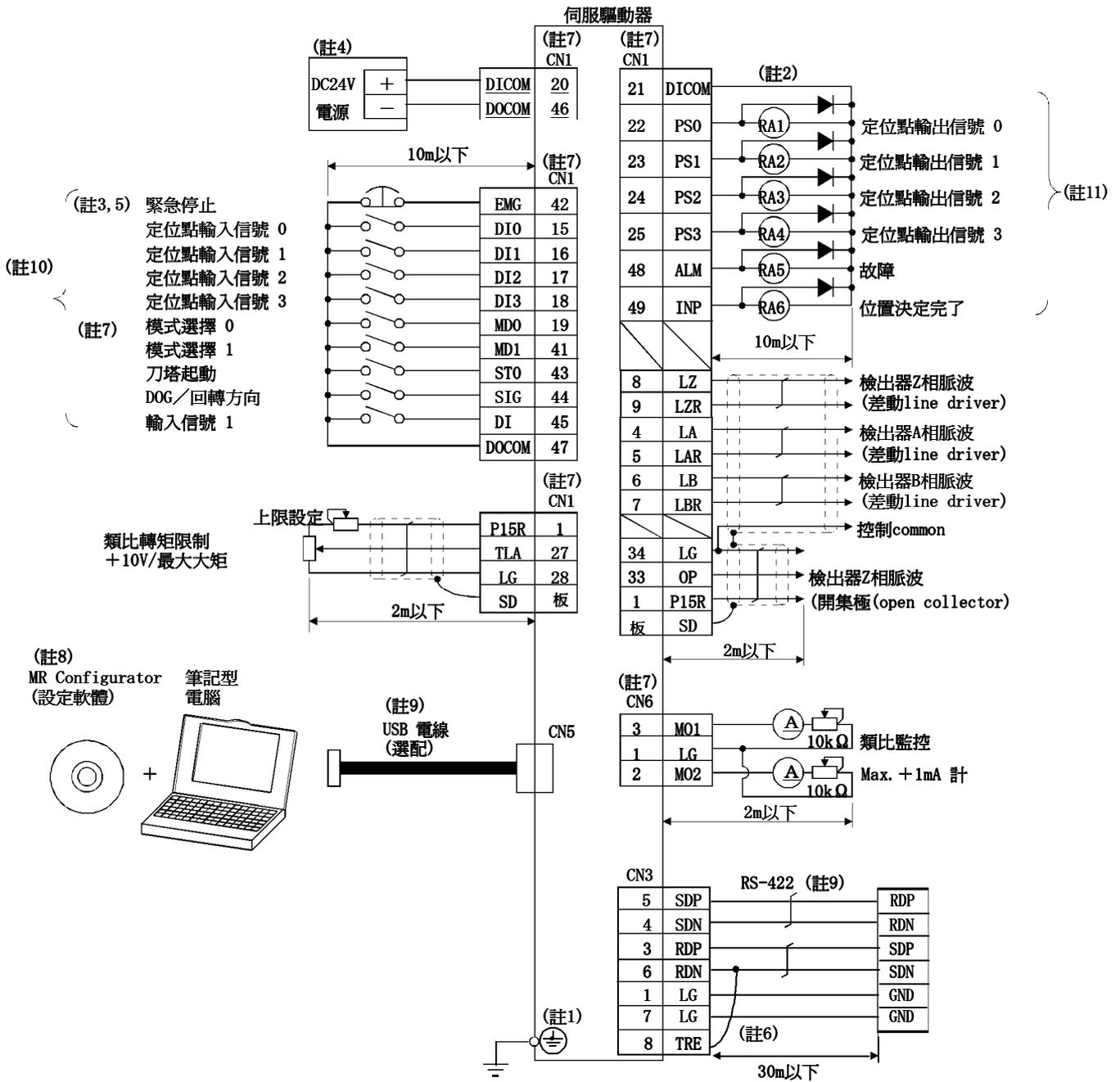
<在MR-J3-11KA4~MR-J3-22KA4三相AC380~480V電源的情況>

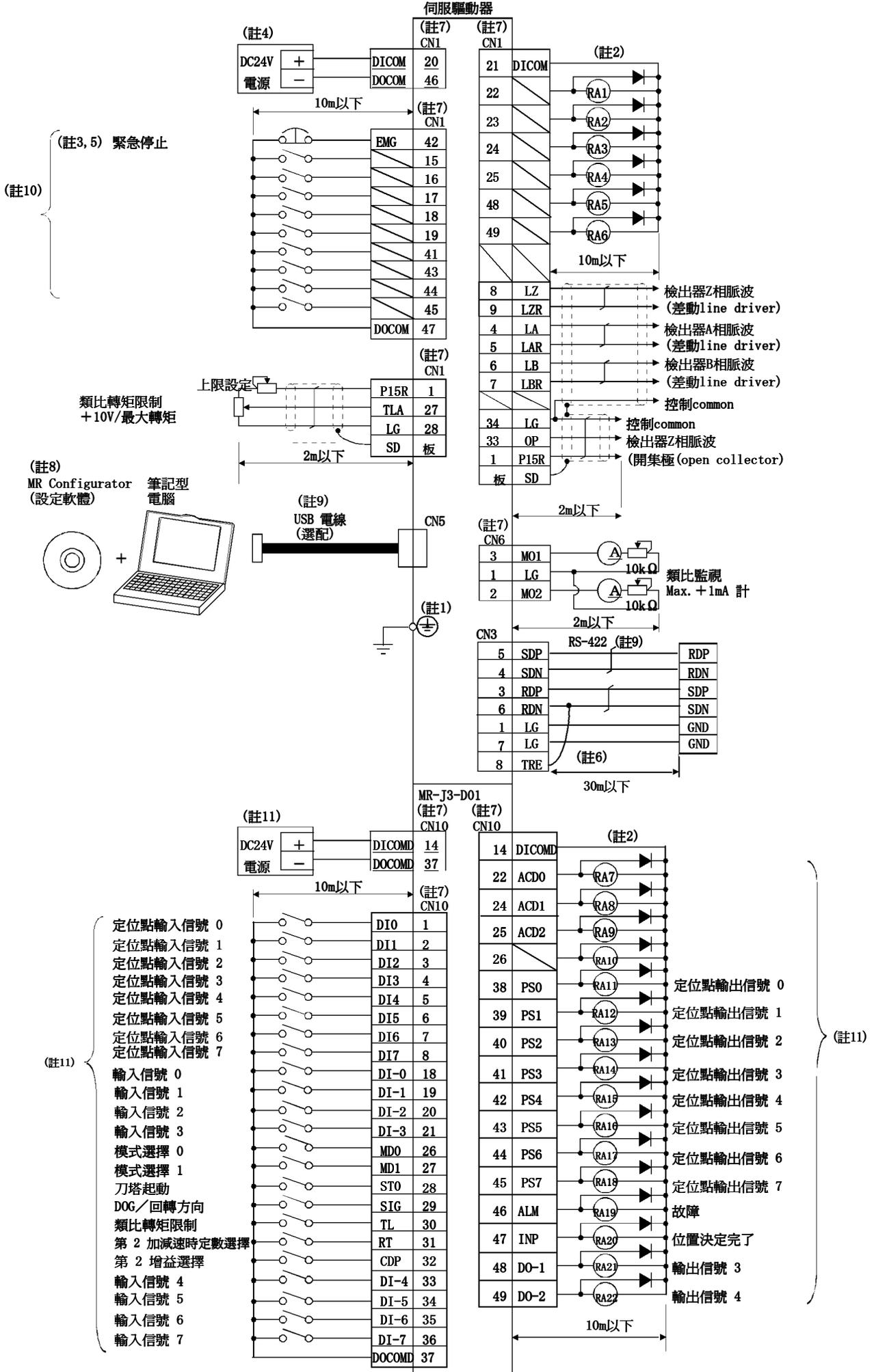


- 註1. 請務必連接P-P1間。(在出貨狀態已連接完成。)使用力率改善DC電抗器的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.13節。
2. 請連接回生抵抗器。使用回生電阻的情況下，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.2節。
3. 檢出器接線建議使用選配電線。關於電線的選定，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊12.1節。
4. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出入界面請參照第4.4項。
5. 關於伺服驅動器與馬達的連接請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10節。
6. HA-LP11K2的情況沒有BW。
7. 關於冷卻風扇用電源，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊3.10.2項(3)(b)。

4.2 輸出入信號的連接圖

<MR-J3-□□A□-RJ070單體時>





- 註1. 爲了防止觸電，請務必將伺服驅動器的保護接地(PE)(記號的端子)連接在控制盤的保護接地(PE)上。
2. 二極體的方向請不要弄錯。連接相反的話，伺服驅動器會故障，會發生信號無法輸出、緊急停止(EMG)等的保護回路不能動作的情況。
 3. 請務必設置緊急停止開關(B接點)。
 4. 在界面用DC24V±10% 300mA的電源，請由外部供給。300mA是全部的輸出入信號使用時的值。依據輸出入點數的減少，電流容量可以下降。
 5. 在運轉時，請務必將緊急停止(EMG)調成ON。(B接點)
 6. 最終軸請務必將TRE和RDN連接。
 7. 相同名稱的信號在伺服驅動器的內部連接。
 8. 使用MR Configurator (設定S/W)的情況下，請另外洽詢。
 9. 伺服驅動器和筆記型電腦可以使用RS-422連接。



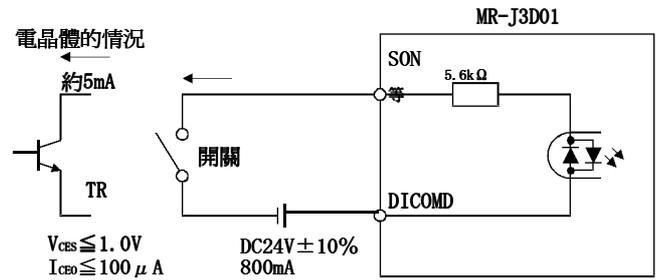
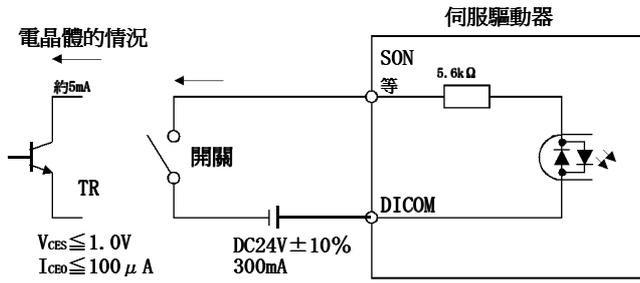
10. Sink輸出入界面的情況。關於source輸出入界面請參照4.4項。
11. 在MR-J3-D01的interface用的DC24V±10%800mA的電源請由外部供給。800mA是全部的輸出入信號使用時的值。依據輸出入點數減少，可以使電源容量降低。

4.3 輸出入界面的詳細說明

(1) 數位輸入界面 DI-1

請在繼電器或開集極電晶體給予信號。

關於source輸入請參照 4.4項。



(2) 數位輸出界面 DO-1

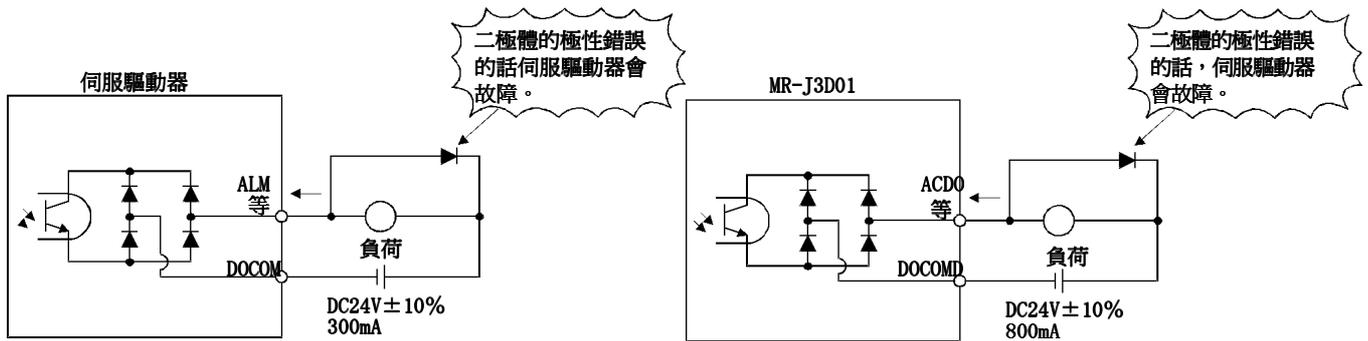
可以驅動警示燈・繼電器或光電藕合器。

在誘導負荷的情況，請設置二極體(D)。

在警示燈負荷的情況，請設置突入電流抑制用抵抗(R)。

(容許電流:40mA以下，突入電流：100mA以下)在伺服內部最大2.6V的電壓下降。

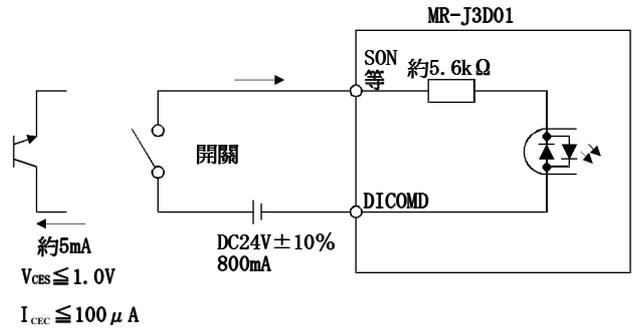
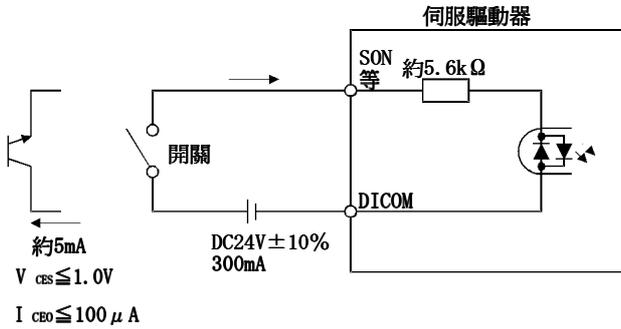
關於source輸出請參照4.4項。



4.4 Source 輸出入界面的詳細說明

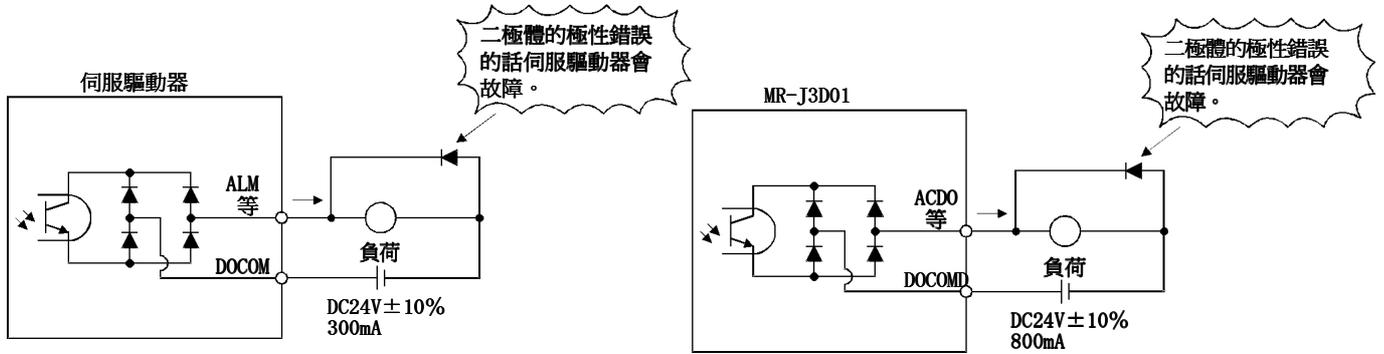
在此伺服驅動器在輸出入界面可以使用source 類型。此情況下，全部的DI-1輸入信號，DO-1輸出信號會變成source 類型。請依照下列所示在界面配線。

(1) 數位輸入界面 DI-1



(2) 數位輸出界面 DO-1

在伺服驅動器內部最大2.6V的電壓會下降。



5 · 信號 (裝置)的說明
5 · 1 輸出入裝置

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No		機能 · 用途 說明																																			
		MR-J3-D01	MR-J3-D01																																				
緊急停止	EMG	無	連接時	緊急停止信號輸入端子。 使EMG在OFF(common開放)的話，會變成緊急停止狀態，基本遮斷且動態制動動作。從緊急停止狀態將EMG開啓(ON)(common間短絡)的話，可以解除緊急停止狀態。																																			
伺服ON	SON	---	---	伺服ON輸入端子。 SON在ON狀態，基本回路會輸入電源、變成運轉可能狀態。 (伺服ON狀態) 在OFF狀態的話，會變成基本回路遮斷，伺服馬達呈自由狀態。 在出貨初期狀態，會自動ON，但是，在外部輸入插頭使用的情況下，請用參數No.PD01將自動ON設定解除且用參數No.PD12 (MR-J3-D01連接時參數No.Po13)的設定，使成爲使用可能狀態。																																			
模式選擇	MD0	CN1-19	CN10-26	運轉模式選擇輸入端子。 依MD0、MD1的組合，執行運轉模式的選擇。																																			
	MD1	CN1-41	CN10-27																																				
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>MD1</th> <th>MD0</th> <th>運轉模式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>原始復歸模式</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>自動運轉模式1(回轉方向指定)</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>手動運轉模式</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>自動運轉模式2(就近)</td> </tr> </tbody> </table>	MD1	MD0	運轉模式	開放	開放	原始復歸模式	短絡	開放	自動運轉模式1(回轉方向指定)	開放	短絡	手動運轉模式	短絡	短絡	自動運轉模式2(就近)																				
MD1	MD0	運轉模式																																					
開放	開放	原始復歸模式																																					
短絡	開放	自動運轉模式1(回轉方向指定)																																					
開放	短絡	手動運轉模式																																					
短絡	短絡	自動運轉模式2(就近)																																					
刀塔起動	ST0	CN1-43	CN10-28	刀塔起動輸入端子。 將ST0起動(ON)的話，會變成各運動模式的起動信號。																																			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>MD1</th> <th>MD0</th> <th>起動輸入端子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>原點復歸起動</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>自動運轉模式1(回轉方向指定)起動</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>手動運轉起動</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>自動運轉模式2(就近)起動</td> </tr> </tbody> </table>	MD1	MD0	起動輸入端子	開放	開放	原點復歸起動	短絡	開放	自動運轉模式1(回轉方向指定)起動	開放	短絡	手動運轉起動	短絡	短絡	自動運轉模式2(就近)起動																				
MD1	MD0	起動輸入端子																																					
開放	開放	原點復歸起動																																					
短絡	開放	自動運轉模式1(回轉方向指定)起動																																					
開放	短絡	手動運轉起動																																					
短絡	短絡	自動運轉模式2(就近)起動																																					
外部限制 ／ 回轉方向判定 ／ 自動運轉 速度選擇	SIG	CN1-44	CN10-29	外部限制/回轉方向判定/自動運轉速度選擇信號輸入端子。 依運轉模式會變成原點復歸外部限制、回轉方向判定、或自動運轉速度選擇信號輸入端子。																																			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>MD1</th> <th>MD0</th> <th>運轉模式</th> <th>SIG端子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>原始復歸模式</td> <td>原點復歸外部限制信號(註1)</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>自動運轉模式1 (回轉方向指定)</td> <td>馬達回轉方向判定信號</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>手動運轉模式</td> <td>馬達回轉方向判定信號</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>自動運轉模式2 (附近)</td> <td>自動運轉速度選擇信號</td> </tr> </tbody> </table> <p>註1)DOG式原點復歸方式選擇時會變成有效。</p> <p>外部限制信號時，將SIG開啓(ON)，外部限制信號會ON。 回轉方向判定信號時，依據回轉方向選擇(參數No.PA14)的設定，回轉方向會不同。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>參數 No.PA14設定值</th> <th>SIG端子</th> <th>馬達回轉方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>開放</td> <td>CCW方向</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>短絡</td> <td>CW方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>開放</td> <td>CW方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>短絡</td> <td>CCW方向</td> </tr> </tbody> </table>	MD1	MD0	運轉模式	SIG端子	開放	開放	原始復歸模式	原點復歸外部限制信號(註1)	短絡	開放	自動運轉模式1 (回轉方向指定)	馬達回轉方向判定信號	開放	短絡	手動運轉模式	馬達回轉方向判定信號	短絡	短絡	自動運轉模式2 (附近)	自動運轉速度選擇信號	參數 No.PA14設定值	SIG端子	馬達回轉方向	0	開放	CCW方向	0	短絡	CW方向	1	開放	CW方向	1	短絡	CCW方向
MD1	MD0	運轉模式	SIG端子																																				
開放	開放	原始復歸模式	原點復歸外部限制信號(註1)																																				
短絡	開放	自動運轉模式1 (回轉方向指定)	馬達回轉方向判定信號																																				
開放	短絡	手動運轉模式	馬達回轉方向判定信號																																				
短絡	短絡	自動運轉模式2 (附近)	自動運轉速度選擇信號																																				
參數 No.PA14設定值	SIG端子	馬達回轉方向																																					
0	開放	CCW方向																																					
0	短絡	CW方向																																					
1	開放	CW方向																																					
1	短絡	CCW方向																																					

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No		機能・用途 說明											
		MR-J3-D01	MR-J3-D01												
		無	連接時												
類比轉矩限制選擇	TL	---	CN10-30	<p>類比轉矩限制輸入端子。</p> <p>使TL為OFF的話，正轉力限制（參數No.PA11）、逆轉轉矩限制（參數No.PA12）會變成有效。為ON的話，類比轉矩限制(TLA)會變有效。</p> <table border="1"> <tr> <td>TL</td> <td>限制值的狀態</td> <td>變成有效的限制值</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>TLA</td> <td>參數No.PA11，PA12</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">短絡</td> <td>>參數No.PA11，PA12</td> <td>參數No.PA11，PA12</td> </tr> <tr> <td>>參數No.PA11，PA12</td> <td>TLA</td> </tr> </table> <p>使用此信號的情況下，在參數No.PA12的設定請設在使用可能。</p>	TL	限制值的狀態	變成有效的限制值	開放	TLA	參數No.PA11，PA12	短絡	>參數No.PA11，PA12	參數No.PA11，PA12	>參數No.PA11，PA12	TLA
TL	限制值的狀態	變成有效的限制值													
開放	TLA	參數No.PA11，PA12													
短絡	>參數No.PA11，PA12	參數No.PA11，PA12													
	>參數No.PA11，PA12	TLA													
第2加減速選擇	RT	---	CN10-31	<p>第2加減速選擇輸入端子。</p> <p>使RT在OFF狀態，因為將起動信號ON的事，在加速時定數1（參數No.PC07）/加減速定數1（參數No.PC08）裡設定的加減速時定數會被選擇。</p> <p>使RT在ON狀態，因為將起動信號ON的事，在加速時定數2（參數No.PC09）/加減速定數2（參數No.PC10）裡被設定的加減速時定數會被選擇。</p> <table border="1"> <tr> <td>RT</td> <td>加速時定數</td> <td>減速時定數</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>參數No.PC07</td> <td>參數No.PC08</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>參數No.PC09</td> <td>參數No.PC10</td> </tr> </table> <p>使用此信號的情況下，在參數No.PD12的設定請設在使用可能。</p>	RT	加速時定數	減速時定數	開放	參數No.PC07	參數No.PC08	短絡	參數No.PC09	參數No.PC10		
RT	加速時定數	減速時定數													
開放	參數No.PC07	參數No.PC08													
短絡	參數No.PC09	參數No.PC10													
第2增益選擇	CDP	---	CN10-32	<p>第2增益選擇輸入端子。</p> <p>使CDP在ON的話，負荷慣性轉矩比及各增益的值會切換到參數No.PB29~PB32的值。</p> <p>在使用增益切換機能時，請在自動調諧模式（參數PA08），將增益調整模式變成手動模式。</p> <p>使用此信號的情況下，在參數No.PD12的設定請設在使用可能。</p>											
第2加減速增益選擇	RTCDP	---	---	<p>第2加減速增益選擇輸入端子。</p> <p>在將RTCDP關閉(OFF)狀態，在參數No.PB06、PB08~10裡設定的伺服控制增益會被選擇、因為將起動信號(ST0)ON(短絡)的動作，在加速時定數1（參數No.PC07）/加減速定數1（參數No.PC08）裡設定的加減速時定數會被選擇。</p> <p>在將RTCDP間開啓(ON)狀態，在參數No.PB29~32裡設定的伺服控制增益會被選擇、因為將起動信號(ST0)ON(短絡)的動作，在加速時定數2（參數No.PC09）/加減速定數2（參數No.PC10）裡設定的加減速時定數會被選擇。</p> <p>使用此信號的情況下，在參數No.PD12(MR-J3-D01連接時參數為No.Po11)的設定請設在使用可能。</p>											

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No		機能・用途 說明																																																																																																		
		MR-J3-D01	MR-J3-D01																																																																																																			
		無	連接時																																																																																																			
定位點位置	DI0	CN1-15	CN10-1	定位點位置輸入端子。 設定刀塔分配位置。 起動信號被輸入時的設定值會變成有效。 <MR-J3-D01未連接時> <table border="1" data-bbox="710 465 1248 678"> <thead> <tr> <th>DI3</th> <th>DI2</th> <th>DI1</th> <th>DI0</th> <th>定位點位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>點位 No.1</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>點位 No.2</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>點位 No.3</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>點位 No.15</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>設定禁止(AL97)</td> </tr> </tbody> </table> <MR-J3-D01連接時> <table border="1" data-bbox="710 734 1369 947"> <thead> <tr> <th>DI7</th> <th>DI6</th> <th>DI5</th> <th>DI4</th> <th>DI3</th> <th>DI2</th> <th>DI1</th> <th>DI0</th> <th>定位點位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>點位 No.1</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>點位 No.2</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>點位 No.3</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>點位 No.255</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>設定禁止(AL97)</td> </tr> </tbody> </table>	DI3	DI2	DI1	DI0	定位點位置	開放	開放	開放	開放	點位 No.1	開放	開放	開放	短絡	點位 No.2	開放	開放	短絡	開放	點位 No.3	:	:	:	:	:	短絡	短絡	短絡	開放	點位 No.15	短絡	短絡	短絡	短絡	設定禁止(AL97)	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0	定位點位置	開放	點位 No.1	開放	短絡	點位 No.2	開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	開放	點位 No.3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	短絡	開放	點位 No.255	短絡	設定禁止(AL97)																										
	DI3	DI2	DI1		DI0	定位點位置																																																																																																
	開放	開放	開放		開放	點位 No.1																																																																																																
	開放	開放	開放		短絡	點位 No.2																																																																																																
	開放	開放	短絡		開放	點位 No.3																																																																																																
	:	:	:		:	:																																																																																																
	短絡	短絡	短絡		開放	點位 No.15																																																																																																
	短絡	短絡	短絡		短絡	設定禁止(AL97)																																																																																																
DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0	定位點位置																																																																																														
開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	點位 No.1																																																																																														
開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	點位 No.2																																																																																														
開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	開放	點位 No.3																																																																																														
:	:	:	:	:	:	:	:	:																																																																																														
短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	開放	點位 No.255																																																																																														
短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	設定禁止(AL97)																																																																																														
	DI1	CN1-16	CN10-2																																																																																																			
	DI2	CN1-17	CN10-3																																																																																																			
	DI3	CN1-18	CN10-4																																																																																																			
	DI4	---	CN10-5																																																																																																			
	DI5	---	CN10-6																																																																																																			
	DI6	---	CN10-7																																																																																																			
	DI7	---	CN10-8																																																																																																			

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No		機能・用途 說明																																																																																																																
		MR-J3-D01	MR-J3-D01																																																																																																																	
		無	連接時																																																																																																																	
故障	ALM	CN1-48	CN10-46	故障信號輸出端子。 電源OFF時及保護回路動作變成基本遮斷時，會變成ALM為 OFF。 異警沒有發生的情況下，在電源ON的1.5s後，ALM會變成ON。																																																																																																																
AL9F警告	BW9F	---	---	AL9F警告輸出端子。 電池警告(AL9F)發生時，BW9F會ON。 使用此信號的情況下，在參數No.PD17，PD18(MR-J3-D01連接時為參數No.Po26，Po27)的設定請設在使用可能。																																																																																																																
位置決定完了	INP	CN1-49	CN10-47	位置決定完了信號輸出。 累積脈波在設定的定位範圍裡時，INP會變成ON。定位範圍可以在參數No.PA10變更。																																																																																																																
定位點位置	PS0	CN1-22	CN10-38	定位點位置輸出端子。 與位置決定完了信號輸出同時地輸出。 <MR-J3-D01未連接時> <table border="1" data-bbox="710 884 1248 1131"> <tr><td>PS3</td><td>PS2</td><td>PS1</td><td>PS0</td><td>定位點位置</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>定位範圍外</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>點位 No.1</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>點位 No.2</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>點位 No.3</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>點位 No.14</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>點位 No.15</td></tr> </table> <MR-J3-D01連接時> <table border="1" data-bbox="710 1182 1369 1429"> <tr><td>PS7</td><td>PS6</td><td>PS5</td><td>PS4</td><td>PS3</td><td>PS2</td><td>PS1</td><td>PS0</td><td>定位點位置</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>定位範圍外</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>點位 No.1</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>點位 No.2</td></tr> <tr><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>點位 No.3</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>開放</td><td>點位 No.254</td></tr> <tr><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>開放</td><td>短絡</td><td>點位 No.255</td></tr> </table>	PS3	PS2	PS1	PS0	定位點位置	開放	開放	開放	開放	定位範圍外	短絡	短絡	短絡	短絡	點位 No.1	短絡	短絡	短絡	開放	點位 No.2	短絡	短絡	開放	短絡	點位 No.3	:	:	:	:	:	開放	開放	短絡	開放	點位 No.14	開放	開放	開放	短絡	點位 No.15	PS7	PS6	PS5	PS4	PS3	PS2	PS1	PS0	定位點位置	開放	定位範圍外	短絡	點位 No.1	短絡	開放	點位 No.2	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	開放	短絡	點位 No.3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	開放	點位 No.254	開放	短絡	點位 No.255																										
	PS3	PS2	PS1		PS0	定位點位置																																																																																																														
	開放	開放	開放		開放	定位範圍外																																																																																																														
	短絡	短絡	短絡		短絡	點位 No.1																																																																																																														
	短絡	短絡	短絡		開放	點位 No.2																																																																																																														
	短絡	短絡	開放		短絡	點位 No.3																																																																																																														
	:	:	:		:	:																																																																																																														
	開放	開放	短絡		開放	點位 No.14																																																																																																														
開放	開放	開放	短絡	點位 No.15																																																																																																																
PS7	PS6	PS5	PS4	PS3	PS2	PS1	PS0	定位點位置																																																																																																												
開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	定位範圍外																																																																																																												
短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	點位 No.1																																																																																																												
短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	開放	點位 No.2																																																																																																												
短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	短絡	開放	短絡	點位 No.3																																																																																																												
:	:	:	:	:	:	:	:	:																																																																																																												
開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	開放	點位 No.254																																																																																																												
開放	開放	開放	開放	開放	開放	開放	短絡	點位 No.255																																																																																																												
PS1	CN1-23	CN10-39																																																																																																																		
PS2	CN1-24	CN10-40																																																																																																																		
PS3	CN1-25	CN10-41																																																																																																																		
PS4	---	CN10-42																																																																																																																		
PS5	---	CN10-43																																																																																																																		
PS6	---	CN10-44																																																																																																																		
PS7	---	CN10-45																																																																																																																		

5 · 輸出入信號

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No	機能 · 用途 說明
類比轉矩限制	TLA	CN1-27	使用這個信號，請在參數No.PD13~PD16 · PD18將TL調成使用可能。 在類比轉矩限制(TLA)有效時，在伺服馬達輸出轉矩全域限制轉矩。 在TLA-LG間請加入DC0~+10V。在TLA請連接電源的正。 在+10V會發生最大轉矩。
檢出器Z相脈波 開集極	OP	CN1-33	輸出檢出器的零點信號。用伺服馬達1回轉輸出1脈波。 在變成零點位置時，OP會變成ON。(負論理) 最小脈波寬約400 μ s。使用這個脈波做原點復歸的情況下，滑行速度 請設定在100r/min以下。
檢出器A相脈波 (差動line driver)	LA LAR	CN1-4 CN1-5	將在參數No.PA15設定的相當於伺服馬達1回轉的脈波，以差動line driver 方式輸出。
檢出器B相脈波 (差動line driver)	LB LBR	CN1-6 CN1-7	在伺服馬達CCW方向回轉時，檢出器B相脈波和檢出器A相脈波相比， 只延遲了 $\pi/2$ 位相。 A相 · B相脈波的回轉方向和位相差的關係可以在參數No.PC19變更。
檢出器Z相脈波 (差動line driver)	LZ LZR	CN1-8 CN1-9	與OP相同，將信號以差動line driver 方式輸出。
類比監視1	MO1	CN6-3	將在參數No.PC14設定的資料在MO1-LG間，用電壓輸出。 分解能：10bit
類比類視2	MO2	CN6-2	將在參數No.PC15設定的資料在MO2-LG間，用電壓輸出。 分解能：10bit

5 · 3 通信

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No	機能 · 用途 說明
RS-422 I/F	SDP SDN RDP RDN	CN3-5 CN3-4 CN3-3 CN3-6	RS-422 I/F資料通信端子。 無法同時使用RS-422通信機能 and RS-232C通信機能。
RS-422終端	TRE	CN3-8	RS-422 I/F的終端抵抗接續端子。 伺服驅動器為最終端軸的情況下，請連接RDN(CN3-6)。

5 · 4 電源

信號名稱	簡稱	接頭 PIN No	機能 · 用途 說明
數位I/F用 電源輸入	DICOM	CN1-20 CN1-21	請輸入 輸出入界面用DC24V(DC24V \pm 10% 300mA)。 電源容量使用會因為輸出入界面點數而改變。 Sink 界面的情況下，請連接DC24V外部電源的 \oplus
類比I/F用 COMMON	DOCOM	CN1-46 CN1-47	伺服驅動器的SON · EMG等的輸入信號的COMMON端子。 與LG分離。 Source 界面的情況下，請連接DC24V外部電源的 \oplus
MR-J3-D01 數位I/F用 電源輸入	DICOMD	CN10-14	請輸入MR-J3-D01的輸出入界面用DC24V(DC24V \pm 10% 800mA)。 電源容量使用會因為輸出入界面點數而改變。 Sink 界面的情況下，請連接DC24V外部電源的 \oplus
MR-J3-D01 類比I/F用 COMMON	DOCOMD	CN1-037	MR-J3-D01的SON · EMG等的輸入信號的COMMON端子。沒有跟LG分離。 Source 界面的情況下，請連接DC24V外部電源的 \oplus
DC15V電源輸出	R15R	CN1-1	在P15R-LG間輸出DC15V。 容許電流 30mA
控制COMMON	LG	CN1-28 CN1-34 CN6-1	OP · MO1 · MO2 · P15R · TLA的COMMON端子。 各接點請在內部連接。
隔離網線	SD	板	連接隔離網的外部導體。

5 · 5 電源系的信號說明

簡稱	連接對象(用途)	內容																				
L1. L3. L3	主回路電源	<p>在L1 · L2 · L3請供給下列的電源。單相AC200~234V電源的情況下，電源連接在L1 · L2，請不要連接在L3。</p> <table border="1" data-bbox="710 376 1458 622"> <tr> <td>伺服驅動器 電源</td> <td>MR-J3-10A ~70A</td> <td>MR-J3-10A1 ~22KA</td> <td>MR-J3-11KA4 ~40A1</td> </tr> <tr> <td>三相AC200~230V 50/60Hz</td> <td colspan="3">L1 · L2 · L3</td> </tr> <tr> <td>單相AC200~230V 50/60Hz</td> <td>L1 · L2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>單相AC100~120V 50/60Hz</td> <td></td> <td></td> <td>L1 · L2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="710 651 1098 779"> <tr> <td>伺服驅動器 電源</td> <td>MR-J3-11KA 4~22KA4</td> </tr> <tr> <td>三相AC380~480V， 50/60Hz</td> <td>L1 · L2 · L3</td> </tr> </table>	伺服驅動器 電源	MR-J3-10A ~70A	MR-J3-10A1 ~22KA	MR-J3-11KA4 ~40A1	三相AC200~230V 50/60Hz	L1 · L2 · L3			單相AC200~230V 50/60Hz	L1 · L2			單相AC100~120V 50/60Hz			L1 · L2	伺服驅動器 電源	MR-J3-11KA 4~22KA4	三相AC380~480V， 50/60Hz	L1 · L2 · L3
伺服驅動器 電源	MR-J3-10A ~70A	MR-J3-10A1 ~22KA	MR-J3-11KA4 ~40A1																			
三相AC200~230V 50/60Hz	L1 · L2 · L3																					
單相AC200~230V 50/60Hz	L1 · L2																					
單相AC100~120V 50/60Hz			L1 · L2																			
伺服驅動器 電源	MR-J3-11KA 4~22KA4																					
三相AC380~480V， 50/60Hz	L1 · L2 · L3																					
P1. P2	力率改善DC電抗器	<p>(1)MR-J3-700A以下 不使用力率改善DC電抗器的情況下，請將P1-P2間連接。(在出貨狀態時已配線完成) 使用力率改善DC電抗器的情況下，請拆除P1-P2間配線後在P1-P2間連接力率改善DC電抗器。</p> <p>(2)MR-J3-11KA(4)~22KA(4) 在MR-J3-11KA(4)~22KA(4)沒有P2端子。 不使用力率改善DC電抗器的情況下，請將P-P1間連接。(在出貨狀態時已配線完成) 使用力率改善DC電抗器的情況下，請在P-P1間連接力率改善電抗器</p> <p>詳細請參照技術資料手冊。</p>																				
P. C. D	回生電組	<p>(1)MR-J3-350A以下 使用伺服驅動器內藏回生抵抗器的情況下，請將P-D間連接。(在出貨狀態時已配線完成) 使用回生電阻的情況下，請拆下P-D間的配線後在P端子和D端子連接回生電阻。</p> <p>(2)MR-J3-500A · 700A 在MR-J3-500A · 700A沒有D端子。 使用伺服驅動器內藏回生抵抗器的情況下，請將P端子和C端子連接。(在出貨狀態時已配線完成) 使用回生電阻的情況下，請拆下P端子和C端子的配線後連接回生電阻。</p> <p>(3)MR-J3-11KA(4)~22KA(4) 在MR-J3-11KA(4)~22KA(4)沒有D端子。 沒有使用電源回生轉換器或剎車單元的情況下，請務必在P端子和C端子連接回生電阻。 詳細請參照技術資料手冊。</p>																				

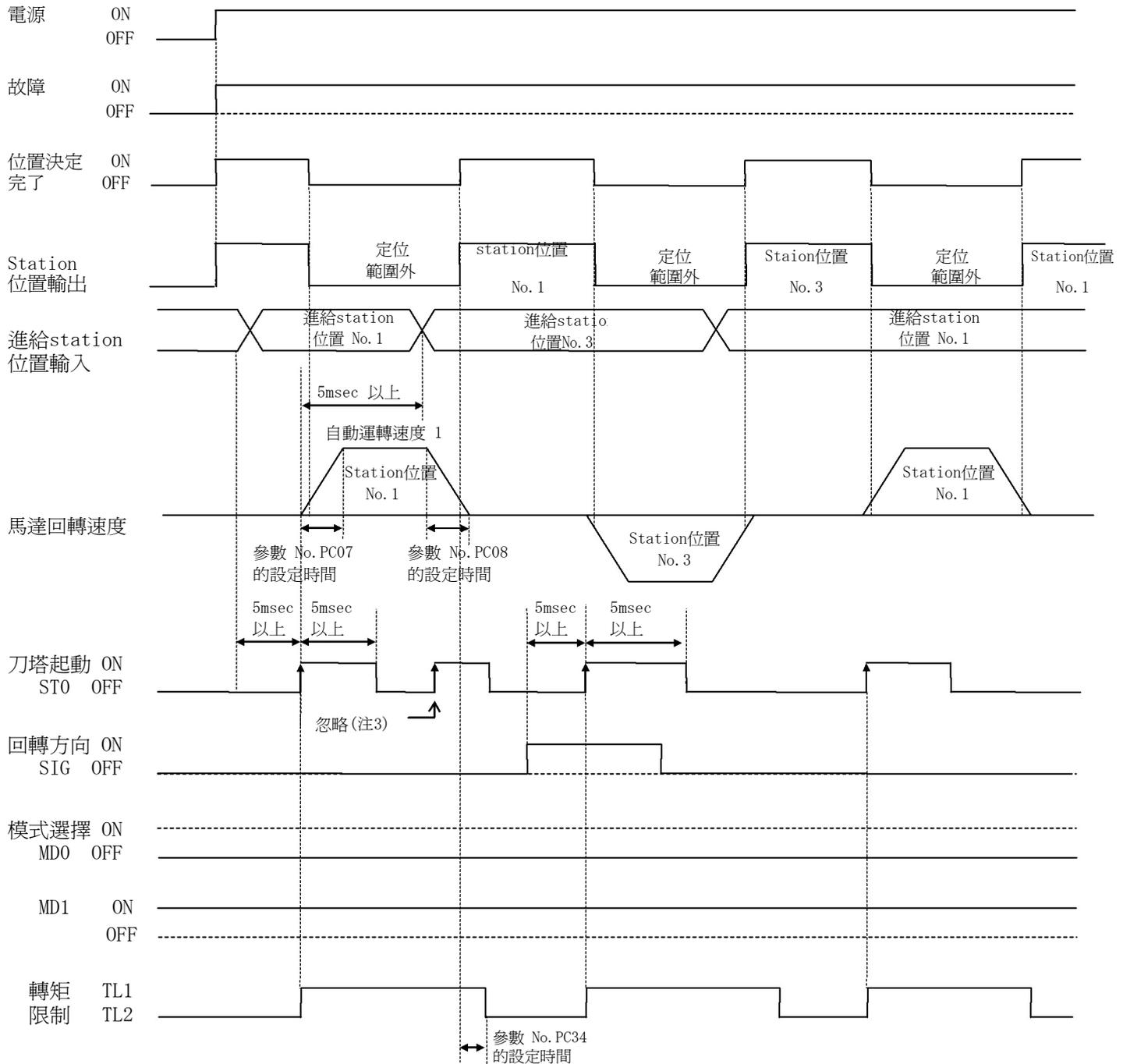
簡稱	連接對象(用途)	內容																				
L11. L21	控制回路電源	<p>在L11・L21請供給下列的電源。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>伺服驅動器</th> <th>MR-J3-10A</th> <th>MR-J3-10A1</th> <th>MR-J3-11KA4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源</td> <td>~22KA</td> <td>~40A1</td> <td>~22KA4</td> </tr> <tr> <td>單相AC200~230V</td> <td>L11・L21</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>單相AC100~120V</td> <td></td> <td>L11・L21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>單相AC380~480V</td> <td></td> <td></td> <td>L11・L21</td> </tr> </tbody> </table>	伺服驅動器	MR-J3-10A	MR-J3-10A1	MR-J3-11KA4	電源	~22KA	~40A1	~22KA4	單相AC200~230V	L11・L21			單相AC100~120V		L11・L21		單相AC380~480V			L11・L21
伺服驅動器	MR-J3-10A	MR-J3-10A1	MR-J3-11KA4																			
電源	~22KA	~40A1	~22KA4																			
單相AC200~230V	L11・L21																					
單相AC100~120V		L11・L21																				
單相AC380~480V			L11・L21																			
U. V. W	伺服馬達輸出	<p>連接在伺服馬達動力端子(U・V・W)。</p> <p>通電中的馬達動力線的開閉請絕對不要操作。會導致動作異常及故障。</p>																				
N	回生轉換器 剎車單元	<p>使用回生轉換器・剎車單元的情況下，請連接在P端子和N端子。</p> <p>請不要連接在MR-J3-350A以下的伺服驅動器上。</p> <p>詳細請參照技術資料手冊。</p>																				
⊕	保護接地(PE)	<p>連接在伺服馬達的接地端子及控制盤的保護接地(PE)。</p>																				

6 運轉時序圖

(1)自動運轉模式1(回轉方向指定)

自動運轉模式1選擇時，因為將起動信號(STO)ON(短絡)，會依照現在位置和進給station位置，計算出移動量後，在指定的進給station位置，用回轉方向判定指定的回轉方向執行位置決定。

馬達的回轉速度是由參數No.PC03(ASP1)自動運轉速度1來設定。

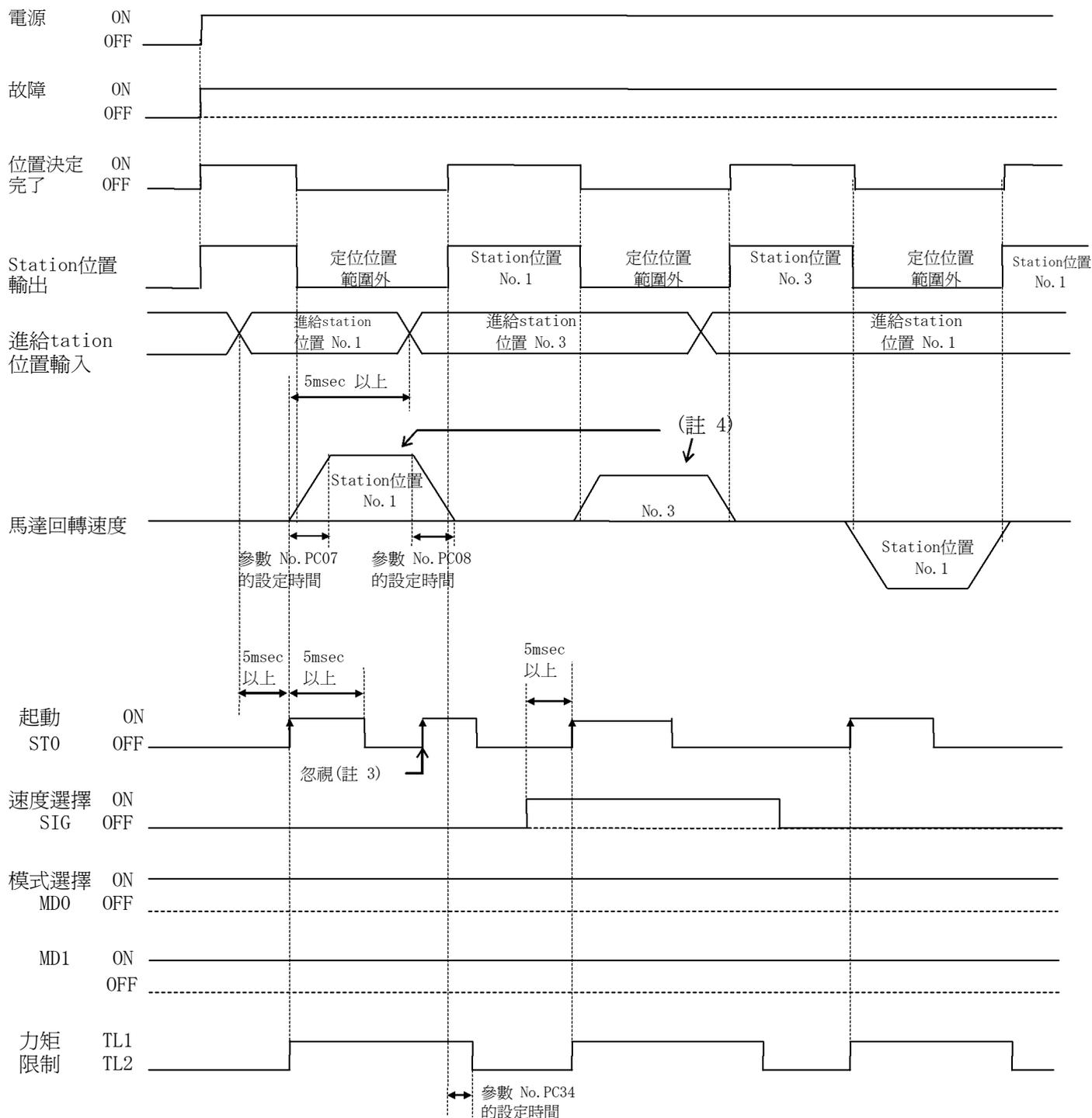


- 註 1 · 沒有原點復歸而執行位置決定的話會變成原點復歸未完成警告，起動信號會被忽視。
 2 · 進給station位置超過『參數No.PC02(STN)設定值』的話，會變成進給station位置警告，起動信號會被忽視。
 3 · 指令移動量的殘值不為『0』的時候，無法接受起動信號。
 請參照『(8)位置決定完了、station位置輸出』的『註』。

(2)自動運轉模式2(就近選刀)

自動運轉模式2選擇時，因為將起動信號(ST0)ON(短絡)，按照現在位置和進給station位置，計算出移動量後，在指定的進給station位置附近，執行位置決定。

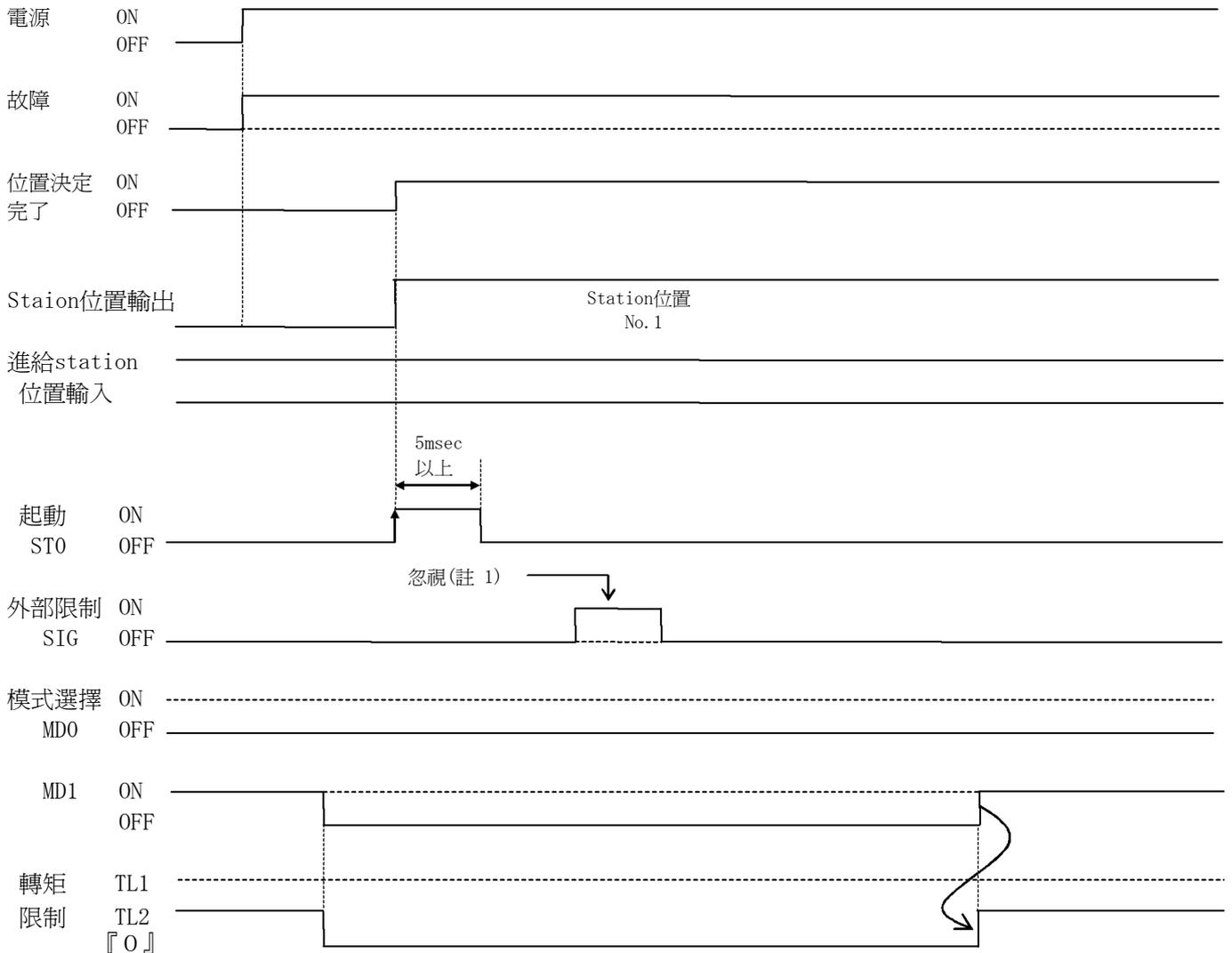
馬達的回轉速度是由參數No.PC03(ASP1)/No.PC04(ASP2)自動位置決定速度1/2設定。



- 註 1 · 沒有原點復歸而執行位置決定運轉的話會變成原點復歸未完成警告，起動信號會被忽視。
- 2 · 進給station位置超過『參數No.PC02(STN)設定值』的話，會變成進給station位置警告，起動信號會被忽視。
- 3 · 指令移動量的殘值不為『0』的時候，無法接受起動信號。
請參照『(8)位置決定完了、station位置輸出』的『註』。
- 4 · 自動運轉速度SIG信號為OFF時，會變成參數No.PC03(ASP1)的設定值，SIG信號為ON時，會變成參數No.PC04(ASP2)的設定值

(3)原點復歸模式1(DATA SET式)

參數No.PC42(ZTY)的設定為『□□□0』時，會變成DATE SET式的原點復歸。
 原點復歸會在原點復歸模式選擇時，因為將起動信號(ST0)ON(短絡)，使原點被設定。
 在參數No.PC46(ZPS)裡設定的station原點偏差量會出來。



註) 1 · 選擇DATA SET式原點復歸時，SIG信號會被忽視。

- 2 · 原點SET時，station原點偏差量的設定會變成無效。電源再投入後才會變成有效。
- 3 · Station原點偏差量在原點SET執行位置作為對應補償，會變成有效。
 Station原點偏差量的設定值設定在比定位位置範圍大的值的話，在原點SET後的最初的電源投入時，位置決定完了輸出不會ON(短絡)。
- 4 · DATA SET式原點復歸SET選擇時，無法執行AL52檢出。因此，原點復歸模式裡因為會使伺服馬達回轉不做原點設定，在自動模式裡執行模式變更的話，會發生AL52。又，即使不發生AL52，因為對應指令位的現在位置偏移，在起動信號輸入時，會進行對指令位置偏移量的補正動作。
- 5 · AL90發生時，執行原點復歸的話會自動的被解除。

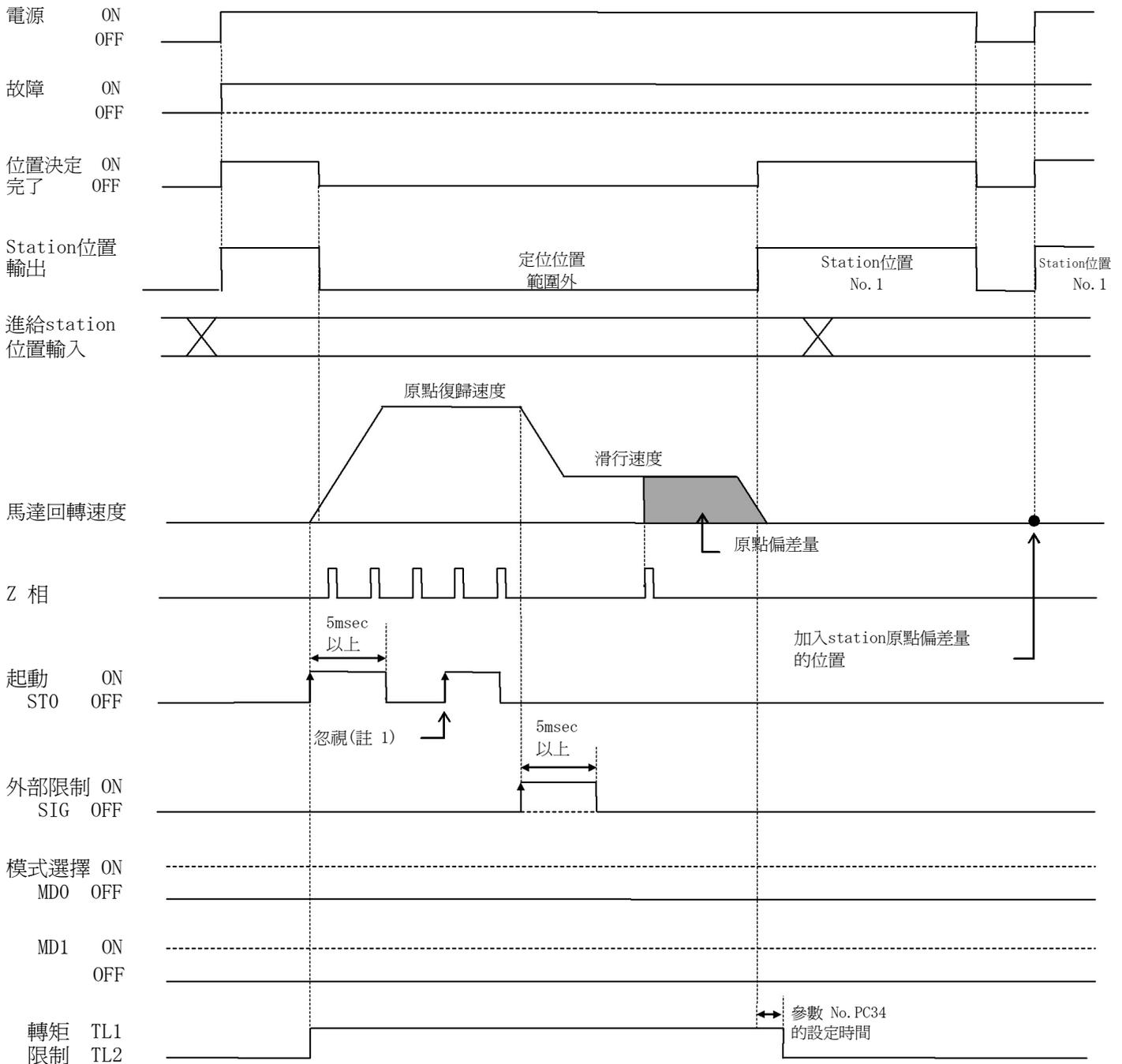
(4)原點復歸模式2(DOG式原點復歸)

參數No.PC42(ZTY)為『□□□1』時，會變成DOG式的原點復歸。

原點復歸會在原點復歸模式選擇時，因為將起動信號(ST0)ON(短絡)，使原點復歸動作開始。

藉由參數No.PC43(ZRF)原點復歸速度用指定的回轉速度回轉，且，藉由外部限制短絡在參數No.PC44(CRF)滑行速度減速後在最近的Z相停止。

參數No.PC45(ZST)原點偏移量有被設定時，在伺服馬達的對應Z相設定的偏移量移動後停止。



註1・指令移動量的殘值不為『0』的時候，無法接受起動信號。

請參照『(8)位置決定完了、station位置輸出』的『註』

2・原點SET時，station原點偏差量的設定會變成無效。電源再投入後才會變成有效。

3・Station原點偏差量在原點SET執行的位置作為對應補償，會變成有效。

Station原點偏差量的設定值設定在比定位位置範圍大的值的話，在原點SET後的最初的電源投入時，位置決定完了輸出不會ON(短絡)。

(5)手動運轉模式(station JOG)

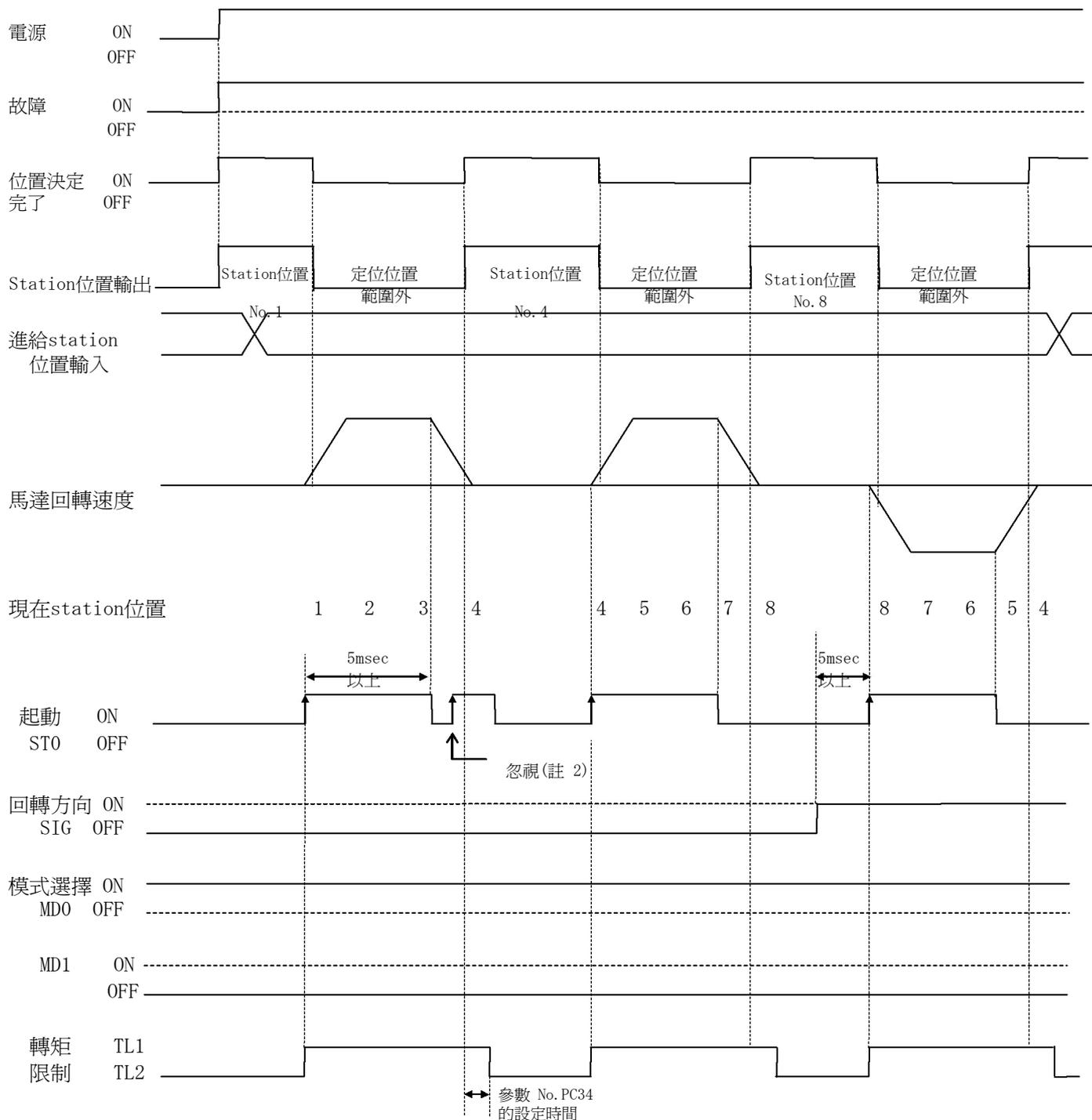
參數No.PC01(ODM)的設定為『□□0□』時，會變成station JOG運轉。

手動運轉模式時會因為將起動信號(ST0) ON(短絡)，在任意的station位置執行位置決定。

藉由將手動運轉信號ON，用回轉方向判定在指定的回轉方向開始回轉後，藉由將手動運轉信號OFF，

用減速停止可能，可以在最近的station位置做位置決定。

馬達的回轉速度由參數No.PC05(MSP1)手動運轉速度1設定。



註 1 · 沒有原點復歸而執行位置決定運轉的話會變成原點復歸未完成警告，起動信號會被忽視。

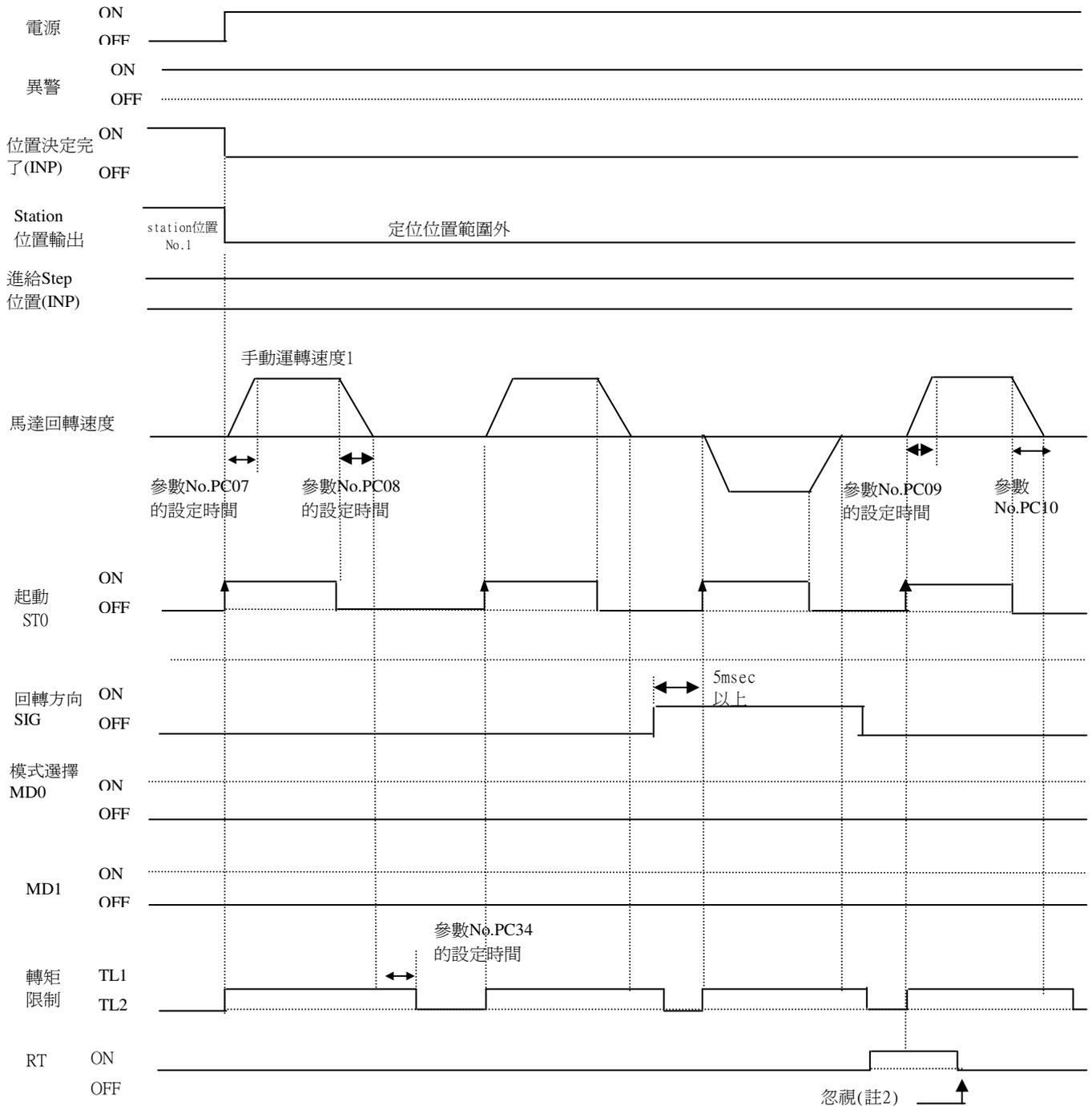
3 · 指令移動量的殘值不為『0』的時候，無法接受起動信號。

請參照『(8)位置決定完了、station位置輸出』的『註』。

(6)手動操作模式(JOG)

參數No.PC01(ODM)的設定為『□□1□』時，會變成JOG運轉。

手動運轉模式時，藉由將刀塔起動信號(ST0)ON，用回轉方向判定在回轉方向會開始回轉，且，藉由將ST0 OFF，與station位置無關，會減速停止。



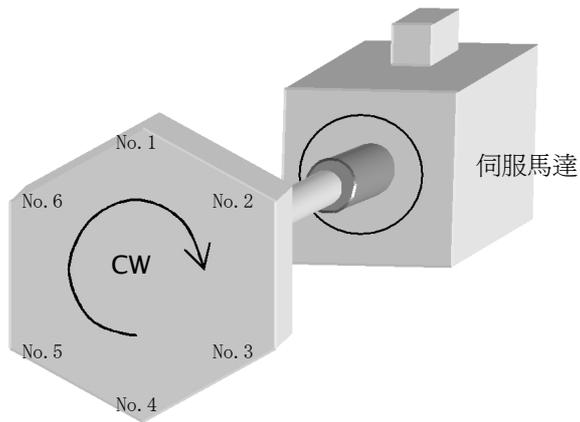
註:1.若沒有做原點復歸而執行位置決定運轉的話，會發生原點復歸未完成異警，起動信號會被忽視。

2.運轉中不接受第2加減速選擇(RT)。選擇加減速時定數在起動信號(ST0)ON時，會變成有效。

(7)進給station No.

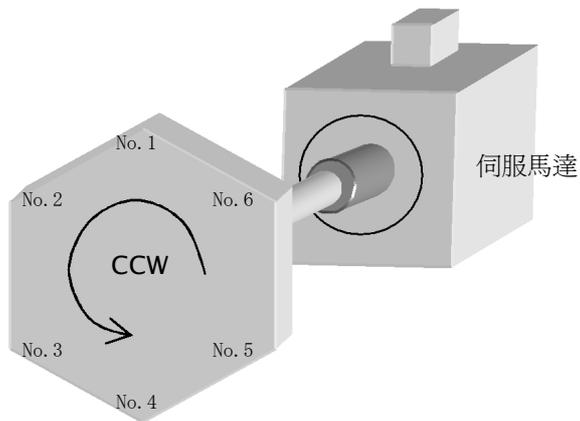
①參數No.PA14(POL)設定=『0』

進給station No.是將原點設定位置視為No.1，伺服馬達的回轉在CW方向時會視為No.2、No.3。



②參數No.PA14(POL)設定=『1』

進給station No.是將原點設定位置視為No.1，伺服馬達的回轉在CCW方向時會視為No.2、No.3。



註.將參數No.PA14(回轉方向)設定變更後，電源再投入後設定會變成有效，將station原點(NO.1)為基準，回轉方向、station No.的配置會被變更。依據回轉方向的設定變更，現在位置的station No.在電源投入前後會改變。

(8)位置決定完了、station位置輸出、轉矩限制

- ① 工廠出時，將參數No.PA06、PA07、PC02等原點復歸必要的參數變更後，因為將電源再投入的話原點復歸不會實施，station位置輸出不會做輸出(全部會變成OFF)。
- ② 電源投入時、緊急停止時，在各進給station位置的定位位置範圍內的話，會輸出原來的station位置信號。
- ③ 由電源投入後或緊急停止解除後的起動信號將伺服馬達驅動中，在目標進給station的定位位置範圍內的話，會輸出原來的station位置信號。
- ④ 由電源投入後或緊急停止解除後的手動運轉將伺服馬達驅動中，依手動信號OFF在該目標進給station的定位位置範圍內的話，會輸出原來的station位置信號。
- ⑤ 轉矩限制在自動運轉模式1/2、手動運轉、DOG式原點復歸的起動信號輸入時會從TL2變化到TL1。又，在位置決定完了輸出後，在參數No.PC34(INT)設定的時間經過後，會從TL1變化到TL2。

註1.依起動信號及手動運轉信號伺服馬達驅動中，即使在目標進給station的定位範圍內，指令移動量的殘值不為『0』的話，station位置信號會保持在OFF。

(9)伺服ON

內部會自動的伺服ON。因此，電源投入後緊急停止輸入短絡，沒有發生異警的話，會自動地將基本回路ON。藉由參數設定，可以在外部PIN分配。請使參數No.PD12(MR-J3-D01連接時參數為No.Po13)的設定為使用可能。此情況下，請解除用參數No.PD01設定的自動ON機能。

(10)電源OFF狀態的刀塔回轉

在電源OFF的狀態，使刀塔 1 回轉以上，用手回轉的話，原點有可能消失。因此，在電源OFF的狀態下，請不要使刀塔回轉 1 次以上。原點消失的情況下，請重新進行原點復歸。

(11)原點多回轉資料的EEPROM寫入

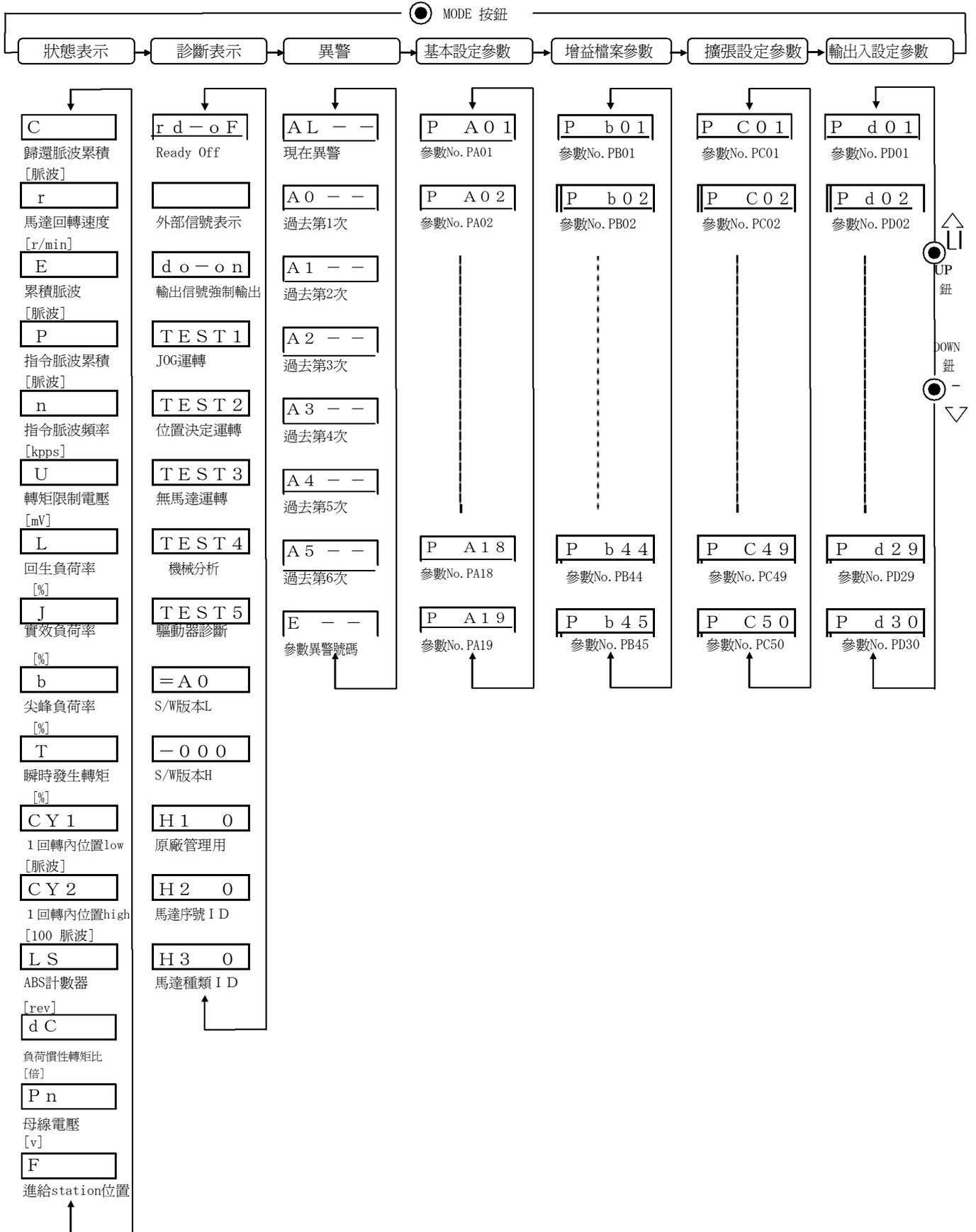
從原點開始的移動量超過更新回轉範圍時，執行原點多回轉資料的更新，寫入到EEPROM。為此，將刀塔往 1 個方向連續高速回轉的情況下，EEPROM的寫入周期會變短(寫入次數多)，EEPROM的壽命會變短。在此狀態下定常的持續的情況下，會發生警告AL-E3。執行將刀塔往一個方向連續地高速回轉的這種運轉，而發生警告AL-E3時，請降低伺服馬達的回轉速度。

參數No.PA06 CMX 機械側齒輪齒數	警告AL-E3發生條件
CMX ≤ 2000	10 在10分鐘間馬達回轉數超過30767的情況。
CMX > 2000	10 在10分鐘間馬達回轉數超過(32767- CMX)的情況。

7. 表示

記載MR-J3-□□A□-RJ070伺服驅動器的顯示部(5位數的7區塊LED)和操作部(4個按鈕)。
關於本項目裡沒有記載的部份與標準品MR-J3-A相同，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊。

7.1 表示的流程

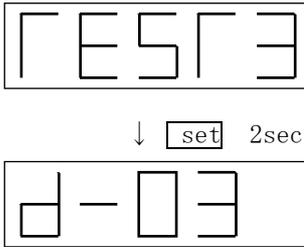
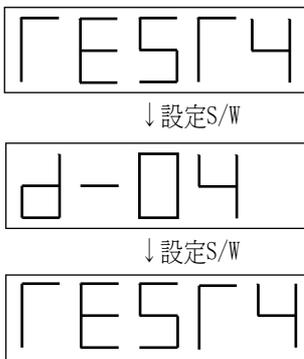
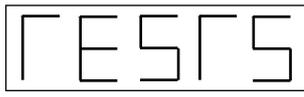
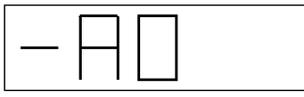
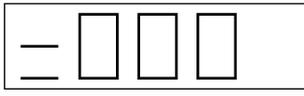
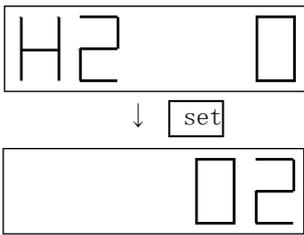
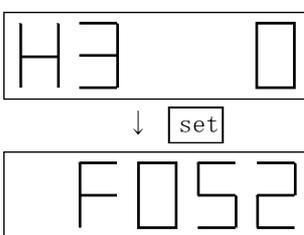
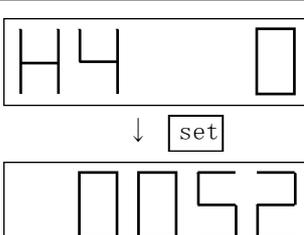


7.2 狀態顯示

狀態顯示	符號	單位	內容	表示範圍
回授脈波累積	C	Pulse	計算並顯示由伺服馬達檢出器來的回授脈波。 即使超過+99999也會被計算，但是因為伺服驅動器的顯示部位只能顯示5位數，因此會歸顯示實際值的下5位數。 按下"SET"鍵會歸0。 逆轉時的2，3，4，5位的小數點會燈亮。	-99999 ~ 99999
伺服馬達旋轉速度	r	r/min	顯示伺服馬達的旋轉速度。 會將0.1r/min單位四捨五入後表示。	-7200 ~ 7200
積存脈波	E	Pulse	顯示偏差計數器的積存脈波。 逆轉脈波為2，3，4，5位的小數點會燈亮。 即使超過+99999也會被計算，但是因為伺服驅動器的顯示部位只能顯示5位數，因此會歸顯示實際值的下5位數。 表示的脈波為檢出器脈波單位。	-99999 ~ 99999
指令脈波累積	P	pulse	將位置指令輸入脈波較算後顯示。 因為顯示齒輪(CMX/CDV)乘算前的值，因此和回授脈波累積的顯示會不一致。 即使超過+99999也會被計算，但是因為伺服驅動器的顯示部位只能顯示5位數，因此會歸顯示實際值的下5位數。 按下"SET"鍵會歸0。 逆轉時2，3，4，5位的小數點會燈亮。	-99999 ~ 99999
指令脈波頻率	n	kpps	顯示位置指令脈波的頻率。 顯示齒輪(CMX/CDV)乘算前的值	-1500 ~ 1500
類比轉矩限制電壓	U	V	表示類比轉矩限制的電壓。	0~+10.00
回生負荷率	L	%	對應容許回生電力的回生電力比率以%表示。	0~100
實效負荷率	J	%	表示連續實效負荷電流。 額定轉矩發生時為100%，且顯示過去15秒間的實效值。	0~300
尖峰負荷率	b	%	顯示發生最大轉矩。 額定轉矩發生時為100% 但會表示過去15秒間的最高值。	0~400
瞬時發生轉矩	T	%	顯示瞬時發生轉矩。 額定轉矩視為100%，發生時的轉矩值在即時裡顯示。	0~400
一回轉內位置 (1pulse單位)	Cy1	pulse	旋轉一圈內的位置以檢出器的脈波單位來表示。 超過最大脈波數的話會返回到0，但是因為伺服驅動器的顯示部位只能顯示5位數，因此會歸顯示實際值的下5位數。 在CCW方向回轉的話會被加算。	0~99999
一回轉內位置 (100pulse單位)	Cy2	100 pulse	旋轉一圈內的位置以檢出器的100脈波單位來表示。 超過最大脈波數的話會返回到0。 在CCW方向回轉的話會被加算。	0~2621
ABS計數器	LS	rev	在絕對位置檢出系統，將從原點來的移動量用絕對位置檢出器的多回轉計數值來表示。	-32768 ~ 32767
負載慣性矩比	dc	倍	顯示負載側的慣性矩對伺服馬達的慣性矩比的推定值。	0.0~300.0
母線電壓	Pn	V	表示主回路變壓器(P-N間)的電壓。	0~450
指令進給station 位置	F		顯示指令進給station位置。 手動運轉時依據手動運轉信號off，會表示停止後的位置。	1~254

7.3 診斷表示

名稱	表示	內容
控制程序		準備未完了 初始化中,或是異常發生中的狀態的時候。
		準備完了 初始化完成後,在執行伺服ON,運轉可能狀態的時候。
外輸出入信號表示		顯示外部輸出入信號的ON-FF狀態。各區塊的上部對應輸入信號下部對應輸出信號。
輸出信號強制輸出		<p>可以將數位輸出信號強制地ON/OFF。</p> <p>set 按壓2秒的話,會在DO強制輸出畫面變化。 在DO輸出確認畫面裡,鍵的意義會如下列變化。</p> <p>mode 將游標區塊往左移動。</p> <p>up 游標區塊的下段的CN1輸出PIN ON。</p> <p>down 游標區塊的下段的CN1輸出PIN OFF。</p> <p>set 按壓2秒的話會返回到原本的畫面。</p>
JOG運轉		<p>set 按壓2秒的話,會在JOG test運轉畫面變化。 在JOG輸出確認畫面裡,鍵的意義會如下列變化。</p> <p>mode Test運轉的狀態表示畫面(下一項)推移。</p> <p>up 按住的期間,馬達在正轉(CCW)裡回轉。</p> <p>down 按住的期間,馬達在逆轉(CW)裡回轉。</p> <p>set 按壓2秒的話會返回到原本的畫面。</p> <p>回轉數固定200 r/min。 註)JOG test運轉請在伺服馬達單體上實施。 JOG test運轉後請務必將電源OFF。因為刀塔控制用的座標系偏移,無法在進位station位置停止。</p>
位置決定運轉		<p>依通信在位置決定test運轉畫面裡變化。 在位置決定test運轉畫面裡,鍵的意義會如下列變化。</p> <p>mode Test運轉的狀態表示畫面(下一項)推移。</p> <p>up down 鈕無效。</p> <p>註) 執行位置決定運轉,必須要有MR Configurator(設定軟體) MRJW3-SETUP221 位置決定test運轉請在伺服馬達單體上實施。 位置決定test運轉後請務必將電源OFF。因為刀塔控制用的座標系偏移,無法在進位station位置停止。</p>

名稱	表示	內容
馬達無運轉		<p><input type="button" value="set"/> 按壓2秒的話，在馬達無test運轉畫面變化。 在馬達無test運轉畫面裡按鍵的意義如下列變化。</p> <p><input type="button" value="mode"/> test運轉的狀態表示畫面(下一項)推移。 <input type="button" value="up"/> <input type="button" value="down"/> 鈕無效。 註) 要將馬達無test運轉解除請將電源OFF後再ON。</p>
機械分析運轉		<p>由通信在機械分析運轉畫面變化。 在機械運轉畫面裡按鍵的意義如下列變化。</p> <p><input type="button" value="mode"/> test運轉的狀態表示畫面(下一項)推移。 <input type="button" value="up"/> <input type="button" value="down"/> 鈕無效。</p> <p>註) 執行機械分析運轉必須要有MR Configurator(設定軟體)MRZJW3-SETUP221。 機械分析運轉後請務必將電源OFF。因為刀塔控制用的座標系偏移，因此無法在進位station位置停止。</p>
驅動器診斷		<p>可以進行伺服驅動器的輸出入界面是否有正常地運作或進行簡易的故障診斷。 註) 在執行驅動器診斷，必須有診斷用電線(MR-J3ACHECK)和 MR Configurator(設定軟體)MRZJW3-SETUP221。</p>
軟體版本 Low		顯示軟體的版本。
軟體版本High		顯示軟體的序號。
馬達系列 I D		顯示馬達系列 I D。 <input type="button" value="set"/> 鍵按下可以顯示馬達系列 I D。
馬達類型 I D		顯示馬達類型 I D。 <input type="button" value="set"/> 鍵按下可以顯示馬達類型 I D。
檢出器 I D		顯示檢出器 I D。 <input type="button" value="set"/> 鍵按下可以顯示檢出器 I D。

DO信號確認中，測試運轉中第1位的小數點會閃爍

7.4 異警表示

名稱	表示	內容
現在異警	AL --	沒有發生異警。
	AL. 33	發生異警 33 (過電壓)。 在異警發生時燈亮。
異警履歷	A0. 50	在1次前有發生過負荷 1 (AL. 50)。
	A1. 33	在2次前有發生過電壓 (AL. 33)。
	A2. 10	在3次前有發生電壓不足 (AL. 10)。
	A3. 31	在4次前有發生過速度 (AL. 31)。
	A4 --	在5次前沒有發生異警。
	A5 --	在6次前沒有發生異警。
參數錯誤號碼	E --	沒有發生異警 37 (參數錯誤)。
	E .A 12	參數 No. PA12的資料內容異常。

- (1) 異警發生時，無論在何種模式都會顯示現在發生中的異警。
- (2) 即使在異警發生中，也可以按下操作部的按鈕，看到其它的畫面。此時，第4位小數點會保持閃爍狀態。
- (3) 異警清除請將異警原因排除、RES信號的短絡→開放、電源的OFF→ON或在現在異警畫面按下

 鍵。

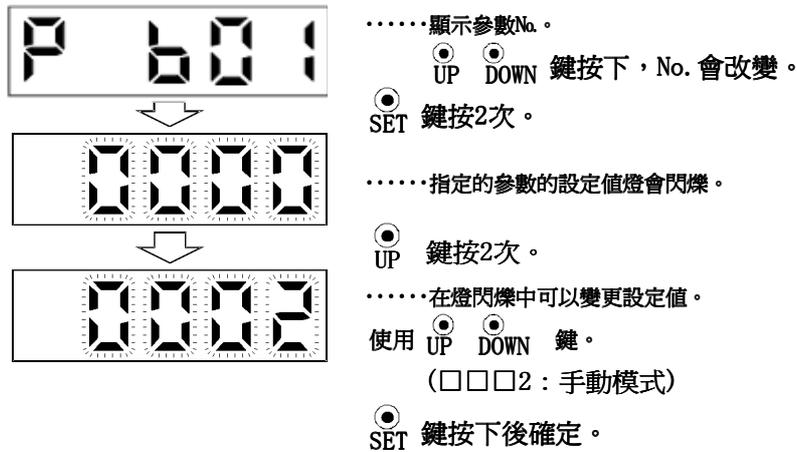
異警履歷的清除請用參數No.PC18(BPS)執行。

7.5 5 參數設定

· 5位以下的參數

例如用適應調諧模式(參數No.PB01)變更到手動模式的情況下的電源投入的操作方法。

按下“MODE”鈕後在增益·濾波器參數畫面。

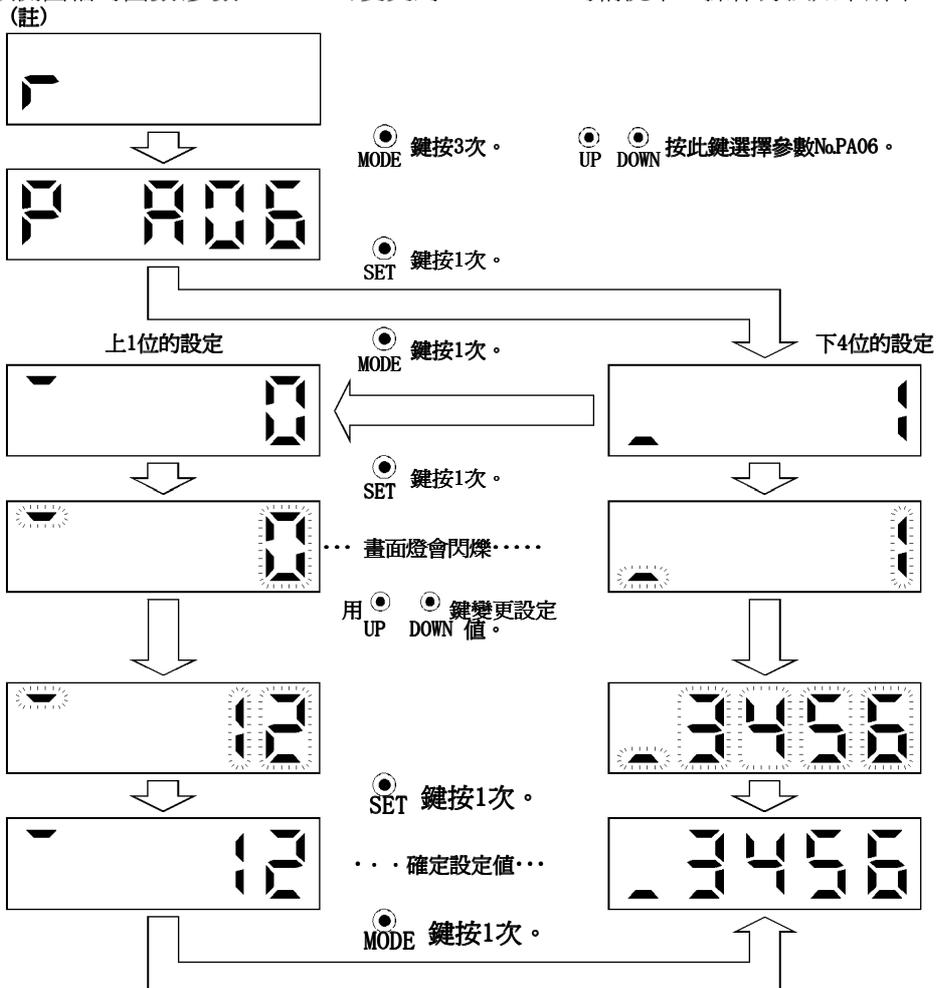


要移動到下一個參數請按下“UP”“DOWN”鈕。

參數No.PB01的變更則要將設定值變更才變成有效。

· 6 位以上的參數

例如要將機械側齒輪的齒數(參數No.PA06)變更到“123456”的情況下，操作方法如下所示。



註.將電源投入時的表示畫面用參數No.PC36在伺服馬達回轉速度裡設定的情況。

8.參數

8.1參數一覽表

A)基本設定參數

NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	備註
P A01	*STY	控制模式	0000h		
P A02	*REG	回生電阻選擇	0000h		
P A03	*ABS	絕對位置檢出系統	0001h		
P A04		原廠設定用	0000h		
P A05		原廠設定用	0		
P A06	*CMX	機械側齒輪齒數	20		
P A07	*CDV	馬達側齒輪齒數	1		
P A08	ATU	自動調諧模式	0001h		
P A09	RSP	自動調諧應答性	16		
P A10	INP	定位範圍	400	pulse	
P A11	TLP	正轉轉矩限制	100.0	%	
P A12	TLN	逆轉轉矩限制	100.0	%	
P A13		原廠設定用	0000h		
P A14	*POL	回轉方向選擇	0		
P A15	*ENR	檢出器輸出脈波	4000	pulse/rev	
P A16		原廠設定用	0000h		
P A17		原廠設定用	0000h		
P A18		原廠設定用	0000h		
P A19	*BLK	參數讀寫區塊範圍	000Bh		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

B)增益・濾波器參數

NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	備註
P B01	FILT	適應調諧模式	0000h		
P B02	VRFT	制振控制調諧模式	0000h		
P B03		原廠設定用	0	msec	
P B04	FFC	前饋增益	0	%	
P B05		原廠設定用	500	rad/s	
P B06	GD2	對應伺服馬達負荷慣性力矩比	7.0	倍	
P B07	PG1	模式控制增益	24	rad/s	
P B08	PG2	位置控制	37	rad/s	
P B09	VG2	速度控制增益2	823	rad/s	
P B10	VIC	速度積分補償	33.7	msec	
P B11	VDC	速度微分補償	980		
P B12		原廠設定用	0		
P B13	NH1	機械共振抑制濾波器1	4500	Hz	
P B14	NHQ1	凹陷(notchi)形狀選擇1	0000h		
P B15	NH2	機械共振抑制濾波器2	4500	Hz	
P B16	NHQ2	凹陷(notchi)形狀選擇2	0000h		
P B17		原廠設定用	---h		(註1)
P B18	LPF	低通濾波器	3141	rad/s	
P B19	VRF1	制振控制 振動頻率設定	100.0	Hz	
P B20	VRF2	制振控制 共振頻率設定	100.0	Hz	
P B21		原廠設定用	0.00		
P B22		原廠設定用	0.00		
P B23	VFBF	低通濾波器設定	0000h		
P B24	*MVS	微振動抑制控制選擇	0000h		
P B25		原廠設定用	0000h		
P B26	*CDP	增益切換選擇	0000h		
P B27	CDL	增益切換條件	10		
P B28	CDT	增益切換時定數	1	msec	
P B29	GD2B	增益切換 對應伺服馬達負荷慣性力矩比	7.0	倍	
P B30	PG2B	增益切換 位置控制增益	37	rad/s	
P B31	VG2B	增益切換 速度控制增益	823	rad/s	
P B32	VICB	增益切換 速度積分補償	33.7	msec	
P B33	VRF1B	增益切換 制振控制 振動頻率設定	100.0	Hz	
P B34	VRF2B	增益切換 制振控制 共振頻率設定	100.0	Hz	
P B35		原廠設定用	0.00		
P B36		原廠設定用	0.00		
P B37		原廠設定用	100		
P B38		原廠設定用	0.0		
P B39		原廠設定用	0.0		
P B40		原廠設定用	0.0		
P B41		原廠設定用	1125		
P B42		原廠設定用	1125		
P B43		原廠設定用	0004h		
P B44		原廠設定用	0000h		
P B45		原廠設定用	0000h		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成
註1)會自動地依機械的狀態設定

C)擴張設定參數

NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	備註
P C01	*ODM	運轉模式選擇	0000h		
P C02	*STN	1回轉分割數	8	分割	
P C03	ASP1	自動運轉速度1	1000	r/min	
P C04	ASP2	自動運轉速度2	1000	r/min	
P C05	MSP1	手動運轉速度1	500	r/min	
P C06		原廠設定用	500		
P C07	ACC1	加速時定數1	150	msec	
P C08	DEC1	減速時定數1	150	msec	
P C09	ACC2	加速時定數2	150	msec	
P C10	DEC2	減速時定數2	150	msec	
P C11		原廠設定用	10	X0.1 sec	
P C12		原廠設定用	0000h		
P C13		原廠設定用	0		
P C14	MOD1	類比監視1輸出	0000h		
P C15	MOD2	類比監視2輸出	0001h		
P C16		原廠設定用	100	msec	
P C17	ZSP	零速度	50	r/min	
P C18	*BPS	異警履歷清除	0000h		
P C19	*ENRS	檢出器脈波輸出選擇	0000h		
P C20	*SNO	局號設定	0	局	
P C21	*SOP	RS422通信機能選擇	0000h		
P C22		原廠設定用	0000h		
P C23		原廠設定用	0000h		
P C24	*COP3	機能選擇C-3	0000h		
P C25		原廠設定用	0000h		
P C26		原廠設定用	0000h		
P C27		原廠設定用	0000h		
P C28		原廠設定用	0000h		
P C29		原廠設定用	0000h		
P C30		原廠設定用	0		
P C31		原廠設定用	0		
P C32		原廠設定用	0		
P C33		原廠設定用	0		
P C34	INT	轉矩限制遲延時間	100	msec	
P C35	TL2	內部轉矩限制2	1.0	%	
P C36	*DMD	LED電源投入時表示選擇	0000h		
P C37		原廠設定用	0		
P C38		原廠設定用	0		
P C39	MO1	類比監視補正1	0	mV	
P C40	MO2	類比監視補正2	0	mV	
P C41		原廠設定用	0		
P C42	*ZTY	原點復歸類型	0000h		
P C43	ZRF	原點復歸速度	100	r/min	
P C44	CRF	滑行速度	10	r/min	
P C45	ZST	原點偏差量	0	pulse	
P C46	*ZPS	位置原點偏差量	0	pulse	
P C47		原廠設定用	0		
P C48		原廠設定用	0000h		
P C49		原廠設定用	0000h		
P C50	COPB	機能選擇C-B	0000h		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

D)輸出入設定參數

NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	備註
P D01	*DIA1		0004h		
P D02		原廠設定用	0000h		
P D03		原廠設定用	00000038h		
P D04		原廠設定用	00000039h		
P D05		原廠設定用	0000003Ah		
P D06		原廠設定用	0000003Bh		
P D07		原廠設定用	00000020h		
P D08		原廠設定用	00000021h		
P D09		原廠設定用	00000000h		
P D10		原廠設定用	00000022h		
P D11		原廠設定用	00000023h		
P D12	*DI10	輸入信號裝置選擇10(CN1-45)	00000000h		
P D13		原廠設定用	0038h		
P D14		原廠設定用	0039h		
P D15		原廠設定用	003Ah		
P D16		原廠設定用	003Bh		
P D17	*DO5	輸出信號裝置選擇5(CN1-48)	0003h		
P D18	*DO6	輸出信號裝置選擇6(CN1-49)	0004h		
P D19	*DIF	輸入濾波器設定	0004h		
P D20		原廠設定用	0000h		
P D21		原廠設定用	0000h		
P D22		原廠設定用	0000h		
P D23		原廠設定用	0000h		
P D24		原廠設定用	0000h		
P D25	*DIA3	輸入信號自動ON選擇3	0000h		
P D26	*DIA4	輸入信號自動ON選擇4	0000h		
P D27		原廠設定用	0000h		
P D28		原廠設定用	0000h		
P D29		原廠設定用	0000h		
P D30		原廠設定用	0000h		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，才會有效・電源再投入後設定完成

O)配件卡參數

NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	備註
P o01		配件卡搭載檢出	----	h	註 1
P o02		原廠設定用	0		
P o03		原廠設定用	0		
P o04		原廠設定用	0		
P o05		原廠設定用	0000h		
P o06		原廠設定用	0000h		
P o07		原廠設定用	0000h		
P o08		原廠設定用	0000h		
P o09		原廠設定用	00212000h		
P o10		原廠設定用	00052322h		
P o11	*ODI3	MR-J3-D01 輸入信號裝置選擇3(CN10-33)	00000D24h		
P o12		原廠設定用	00000000h		
P o13	*ODI5	MR-J3-D01 輸入信號裝置選擇5(CN10-20)	00000026h		
P o14		原廠設定用	00000000h		
P o15		原廠設定用	00000000h		
P o16		原廠設定用	0000h		
P o17		原廠設定用	0001h		
P o18		原廠設定用	0		
P o19		原廠設定用	0		
P o20		原廠設定用	0		
P o21		原廠設定用	0		
P o22		原廠設定用	0000h		
P o23		原廠設定用	0000h		
P o24		原廠設定用	0000h		
P o25		原廠設定用	0000h		
P o26	*ODO5	MR-J3-D01 輸出信號裝置選擇5(CN10-46,47)	0403h		
P o27	*ODO6	MR-J3-D01 輸出信號裝置選擇6(CN10-48,49)	0000h		
P o28		原廠設定用	0000h		
P o29		原廠設定用	0000h		
P o30		原廠設定用	0000h		
P o31		原廠設定用	0000h		
P o32		原廠設定用	0		
P o33		原廠設定用	0		
P o34		原廠設定用	0		
P o35		原廠設定用	0		
P o36		原廠設定用	0		
P o37		原廠設定用	0		
P o38		原廠設定用	0		
P o39		原廠設定用	0		
P o40		原廠設定用	0		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成
註1)會依據配件卡的有無，自動設定

8.2參數詳細

原廠設定用的參數請不要變更

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
基本設定參數	P A01	*STY	控制模式 選擇控制模式 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 控制模式選擇 0: 位置控制模式	0000h		參照名稱和機能欄
	P A02	*REG	回生電阻配件 選擇回生電阻 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 選擇回生電阻 00:不使用 *MR-J3-10A的情況,不使用回生抵抗器 *MR-J3-20A的以上700A以下的情況,使用內藏 01:FR-BU(-H). FR-RC(-H). FR-CV(-H) 02:MR-RB032 03:MR-RB12 04:MR-RB32 05:MR-RB30 06:MR-RB50 08:MR-RB31 09:MR-RB51 註)設定錯誤的話會有燒毀回生電阻的情況發生・伺服驅動器選擇的回生電阻不搭配的話變成參數異常(AL.37)	0000h		參照名稱和機能欄
	P A03	*ABS	絕對位置檢出系統 選擇絕對位置檢出系統 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0:使用增量式系統 1:使用絕對位置位置檢出系統	0001h		參照名稱和機能欄
	P A04		原廠設定用	0000h		
	P A05		原廠設定用	0		
	P A06	*CMX	機械側齒輪齒數 設定機械側的齒輪的齒數	20		1 ~ 16384
	P A07	*CDV	馬達側齒輪齒數 設定馬達側的齒輪的齒數 註)請將CMX,CDV設定在下記的條件範圍內 (1) $\frac{1}{9999} < \frac{CMX}{CDV} < 9999$ (2) $CDV \times STN < 32767$ (STN:參數No.PC02(1回轉分割數)) (3) $CMX \times CDV < 100000$ 又,將齒輪比設定小以及手動運轉模式時,設定的回轉速度會有無法驅動伺服馬達的情況,請注意. 1 station移動量=伺服馬達分解能 $\times \frac{1}{STN} \times \frac{CMX}{CDV}$	1		1 ~ 16384

註) *的部分的參數,請在設定後將電源關閉後再開啓,設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																																																																						
基本設定參數	P A08	ATU	自動調諧模式 設定用自動調諧模式推定的項目。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 自動調諧模式選擇 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>增益調整模式</th> <th>被自動設定的參數No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>補間模式</td> <td>PB06,PB08,PB09,PB10</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自動調諧模式1</td> <td>PB06,PB07,PB08,PB09,PB10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>自動調諧模式2</td> <td>PB07,PB08,PB09,PB10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>手動模式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設定值	增益調整模式	被自動設定的參數No.	0	補間模式	PB06,PB08,PB09,PB10	1	自動調諧模式1	PB06,PB07,PB08,PB09,PB10	2	自動調諧模式2	PB07,PB08,PB09,PB10	3	手動模式		0001h		參照名稱和機能欄																																																							
	設定值	增益調整模式	被自動設定的參數No.																																																																									
	0	補間模式	PB06,PB08,PB09,PB10																																																																									
1	自動調諧模式1	PB06,PB07,PB08,PB09,PB10																																																																										
2	自動調諧模式2	PB07,PB08,PB09,PB10																																																																										
3	手動模式																																																																											
	P A09	RSP	自動調諧應答性 設定自動調諧應答性。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>應答性</th> <th>機械共振(大概)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td rowspan="15" style="text-align: center;">↑ 低應答</td><td>10Hz</td></tr> <tr><td>2</td><td>(11.3Hz)</td></tr> <tr><td>3</td><td>(12.7Hz)</td></tr> <tr><td>4</td><td>(14.3Hz)</td></tr> <tr><td>5</td><td>(16.1Hz)</td></tr> <tr><td>6</td><td>(18.1Hz)</td></tr> <tr><td>7</td><td>(20.4Hz)</td></tr> <tr><td>8</td><td>(23.0Hz)</td></tr> <tr><td>9</td><td>(25.9Hz)</td></tr> <tr><td>10</td><td>(29.2Hz)</td></tr> <tr><td>11</td><td>(32.9Hz)</td></tr> <tr><td>12</td><td>(37.0Hz)</td></tr> <tr><td>13</td><td>(41.7Hz)</td></tr> <tr><td>14</td><td>(47.0Hz)</td></tr> <tr><td>15</td><td>(52.9Hz)</td></tr> <tr><td>16</td><td rowspan="17" style="text-align: center;">↓ 中應答</td><td>(59.6Hz)</td></tr> <tr><td>17</td><td>(67.1Hz)</td></tr> <tr><td>18</td><td>(75.6Hz)</td></tr> <tr><td>19</td><td>(85.2Hz)</td></tr> <tr><td>20</td><td>(95.9Hz)</td></tr> <tr><td>21</td><td>(108.0Hz)</td></tr> <tr><td>22</td><td>(121.7Hz)</td></tr> <tr><td>23</td><td>(137.1Hz)</td></tr> <tr><td>24</td><td>(154.4Hz)</td></tr> <tr><td>25</td><td>(173.9Hz)</td></tr> <tr><td>26</td><td>(195.9Hz)</td></tr> <tr><td>27</td><td>(200.6Hz)</td></tr> <tr><td>28</td><td>(248.5Hz)</td></tr> <tr><td>29</td><td>(279.9Hz)</td></tr> <tr><td>30</td><td>(315.2Hz)</td></tr> <tr><td>31</td><td>(355.1Hz)</td></tr> <tr><td>32</td><td>↓ 高應答</td><td>400Hz</td></tr> </tbody> </table>	設定值	應答性	機械共振(大概)	1	↑ 低應答	10Hz	2	(11.3Hz)	3	(12.7Hz)	4	(14.3Hz)	5	(16.1Hz)	6	(18.1Hz)	7	(20.4Hz)	8	(23.0Hz)	9	(25.9Hz)	10	(29.2Hz)	11	(32.9Hz)	12	(37.0Hz)	13	(41.7Hz)	14	(47.0Hz)	15	(52.9Hz)	16	↓ 中應答	(59.6Hz)	17	(67.1Hz)	18	(75.6Hz)	19	(85.2Hz)	20	(95.9Hz)	21	(108.0Hz)	22	(121.7Hz)	23	(137.1Hz)	24	(154.4Hz)	25	(173.9Hz)	26	(195.9Hz)	27	(200.6Hz)	28	(248.5Hz)	29	(279.9Hz)	30	(315.2Hz)	31	(355.1Hz)	32	↓ 高應答	400Hz	16		1~32
設定值	應答性	機械共振(大概)																																																																										
1	↑ 低應答	10Hz																																																																										
2		(11.3Hz)																																																																										
3		(12.7Hz)																																																																										
4		(14.3Hz)																																																																										
5		(16.1Hz)																																																																										
6		(18.1Hz)																																																																										
7		(20.4Hz)																																																																										
8		(23.0Hz)																																																																										
9		(25.9Hz)																																																																										
10		(29.2Hz)																																																																										
11		(32.9Hz)																																																																										
12		(37.0Hz)																																																																										
13		(41.7Hz)																																																																										
14		(47.0Hz)																																																																										
15		(52.9Hz)																																																																										
16	↓ 中應答	(59.6Hz)																																																																										
17		(67.1Hz)																																																																										
18		(75.6Hz)																																																																										
19		(85.2Hz)																																																																										
20		(95.9Hz)																																																																										
21		(108.0Hz)																																																																										
22		(121.7Hz)																																																																										
23		(137.1Hz)																																																																										
24		(154.4Hz)																																																																										
25		(173.9Hz)																																																																										
26		(195.9Hz)																																																																										
27		(200.6Hz)																																																																										
28		(248.5Hz)																																																																										
29		(279.9Hz)																																																																										
30		(315.2Hz)																																																																										
31		(355.1Hz)																																																																										
32		↓ 高應答	400Hz																																																																									
	P A10	INP	定位範圍 將位置定位完了(INP)信號輸出的範圍用檢出器pulse單位設定。	400	pulse	0 ~ 65535																																																																						

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																										
基本 設定 參數	P A11	TLP	正轉轉矩限制 最大轉矩=100.0%、伺服馬達的CCW力行時，在CW回轉時的發生轉矩限制的情況下設定。設定『0.0』的話轉矩不會發生。 用類比類視輸出輸出轉矩情況下，在此參數或參數No.PA12(逆轉轉矩限制值)的其中，最小值的轉矩會變成最大輸出電壓(+8[V])	100.0	%	0~100.0																										
	P A12	TLN	逆轉轉矩限制 最大轉矩=100.0%、伺服馬達的CW力行時，在CCW回轉時的發生轉矩限制的情況下設定。 設定『0.0』的話轉矩不會發生。	100.0	%	0~100.0																										
	P A13		MAKER設定用	0000h																												
	P A14	*POL	回轉方向選擇 設定自動運轉模式1、2、手動運轉模式、原點復歸模式(DOG式原點復歸時)的回轉方向。 <table border="1" data-bbox="395 734 1117 974"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>自動運轉模式1、2、手動運轉模式</th> <th>原點復歸模式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>用CW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CW方向時為No.2、No.3。</td> <td>CW回轉方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>用CCW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CCW方向時為No.2、No.3。</td> <td>CCW回轉方向</td> </tr> </tbody> </table>	設定值	自動運轉模式1、2、手動運轉模式	原點復歸模式	0	用CW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CW方向時為No.2、No.3。	CW回轉方向	1	用CCW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CCW方向時為No.2、No.3。	CCW回轉方向	0		0~1																	
	設定值	自動運轉模式1、2、手動運轉模式	原點復歸模式																													
	0	用CW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CW方向時為No.2、No.3。	CW回轉方向																													
	1	用CCW回轉，station No.為增加 Station NO.在原點設定位置為No.1、伺服馬達的回轉為CCW方向時為No.2、No.3。	CCW回轉方向																													
	P A15	*ENR	檢出器輸出脈波 設定伺服驅動器輸出的檢出器脈波(A相、B相)。請將A相、B相設定在4倍的值。 可以選擇用參收No.PC19(ENRS)輸出脈波數設定或輸出分周比設定。又，輸出最大周波數會變成4.6Mpps(4倍後)。請在不超出範圍內使用。	4000	脈波 /rev	1 ~ 100000																										
	P A16		MAKER設定用	0000h																												
	P A17			0000h																												
P A18			0000h																													
P A19	*BLK	參數寫入禁止 選擇參數的參照範圍、寫入範圍。 <table border="1" data-bbox="395 1429 1117 1975"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>參照參數範圍</th> <th>寫入參數範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下記以外</td> <td>基本設定(PA)</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>000A</td> <td>只有參數PA19</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>000B</td> <td>基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>000C</td> <td>基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>000E</td> <td>基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>100B</td> <td>基本設定(PA)</td> <td>只有參數PA19</td> </tr> <tr> <td>100C</td> <td>基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)</td> <td>只有參數PA19</td> </tr> <tr> <td>100E</td> <td>基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)</td> <td>只有參數PA19</td> </tr> </tbody> </table>	設定值	參照參數範圍	寫入參數範圍	下記以外	基本設定(PA)	←	000A	只有參數PA19	←	000B	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)	←	000C	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)	←	000E	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)	←	100B	基本設定(PA)	只有參數PA19	100C	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)	只有參數PA19	100E	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)	只有參數PA19	000Bh		參照 名稱和 機能欄
設定值	參照參數範圍	寫入參數範圍																														
下記以外	基本設定(PA)	←																														
000A	只有參數PA19	←																														
000B	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)	←																														
000C	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)	←																														
000E	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)	←																														
100B	基本設定(PA)	只有參數PA19																														
100C	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD)	只有參數PA19																														
100E	基本設定(PA)，增益·濾波器(PB) 擴張設定(PC)，輸出入設定(PD) 配件卡(PO)	只有參數PA19																														

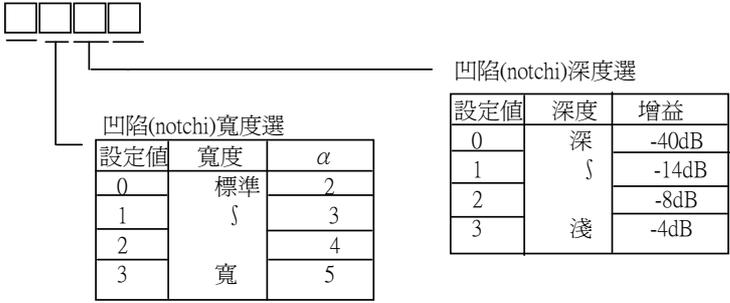
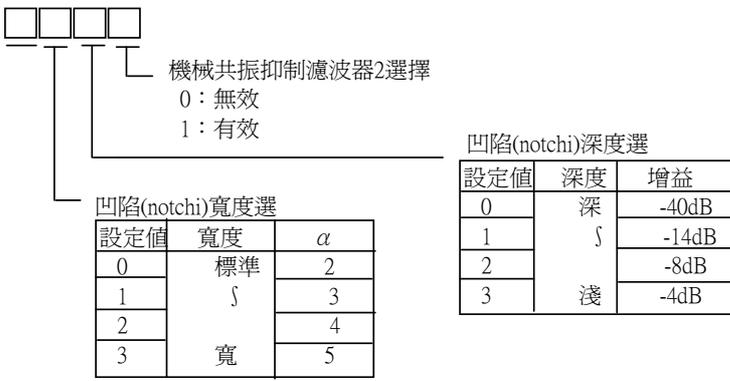
註) * 的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍												
增益・濾波器參數	P B01	FILT	<p>適應調諧模式(調諧濾波器II)</p> <p>選擇濾波器調諧的設定方法。將本參數設定在『□□□1』的話，機械共振抑制濾波器1(參數No.PB13)、凹陷(notchi)形狀選擇1(參數No.PB14)會自動地變更。</p> <p>□□□□ └── 濾波器調諧模式選擇</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>濾波器調整模式</th> <th>自動設定的參數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>濾波器OFF</td> <td>(註)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>濾波器調諧模式</td> <td>參數No.PB13,PB14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>手動模式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註・在參數No.PB13・PB14初期值被固定。</p> <p>在『□□□1』一定時間、一定回轉位置決定後，調諧完了後，會變成『□□□2』。濾波器調諧不必要的情況下會變成『□□□0』。設定在『□□□0』的話機械共振抑制濾波器1，凹陷(notchi)形狀選擇1初期值被設定。但是，伺服OFF中無法動作。</p>	設定值	濾波器調整模式	自動設定的參數	0	濾波器OFF	(註)	1	濾波器調諧模式	參數No.PB13,PB14	2	手動模式		0000h		參照名稱和機能欄
	設定值	濾波器調整模式	自動設定的參數															
	0	濾波器OFF	(註)															
1	濾波器調諧模式	參數No.PB13,PB14																
2	手動模式																	
P B02	VRFT	<p>制振控制調整模式(先進的制振控制)</p> <p>制振控制參數No.PA08(自動調諧)為『□□□2』或『□□□3』時會變成有效。</p> <p>選擇制振控制調諧的設定方法。本參數選擇在『□□□1』(制振控制調諧模式)的話，制振控制 振動頻率設定(參數No.PB19)、制振控制 共振頻率(參數No.PB20)會自動地被變更。</p> <p>□□□□ └── 制振控制調諧模式選擇</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>制振控制調整模式</th> <th>自動設定的參數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>制振控制OFF</td> <td>(註)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>制振控制調諧模式</td> <td>參數No.PB19,PB20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>手動模式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註・在參數No.PB19・PB20初期值被固定。</p> <p>在『□□□1』一定時間、一定回轉位置決定後，調諧完了後，會變成『□□□2』。濾波器調諧不必要的情況下會變成『□□□0』。設定在『□□□0』的話，制振控制 振動頻率設定，制振控制 共振頻率被期值會被設定。但是，伺服OFF中無法動作。</p>	設定值	制振控制調整模式	自動設定的參數	0	制振控制OFF	(註)	1	制振控制調諧模式	參數No.PB19,PB20	2	手動模式		0000h		參照名稱和機能欄	
設定值	制振控制調整模式	自動設定的參數																
0	制振控制OFF	(註)																
1	制振控制調諧模式	參數No.PB19,PB20																
2	手動模式																	
P B03		原廠設定用		0														

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
增益・濾波器參數	P B04	FFC	前饋增益 設定位置控制時的前饋增益 設定100%的情況下，以一定速度運轉的話，誤差脈波幾乎是0 但是，急加減速的話，過越現象會變大。 將此參數設定在100%時，請將定格速度為止的加減速時定數設定在1s以上。	0	%	0 ~ 100
	P B05		原廠設定用	500		
	P B06	CD2	對應伺服馬達負荷慣性轉矩比 設定對應伺服馬達軸的慣性轉矩的負荷慣性轉矩比。 選擇自動調諧模式及補間模式時，會自動地變成自動調諧模式的結果。 此情況下會在0.0~100.0變化	7.0	倍	0.0 ~ 300.0
	P B07	PG1	模式控制增益 設定到目標位置為止的應答增益 增益值大的話對位置指定的追蹤性會提高。 自動調諧模式1・2設定時，會自動地變成自動調諧的結果。	24	rad/s	1~2000
	P B08	PG2	位置控制增益 設定位置迴路的增益。 在將對應負荷外亂的位置應答性提高時設定。 設定值大的話應答性會提高，但是，容易發生振動及噪音。 自動調諧模式1・2、手動模式及補間模式設定時，會自動地變成自動調諧的結果。	37	rad/s	1~1000
	P B09	VG2	速度控制增益 設定速度迴路的增益。 在對於低剛性的機械，背隙大的機械容易發生振動時設定。 設定值大的話應答性會提高，但是，容易發生振動及噪音。 自動調諧模式1・2及補間模式設定時，會自動地變成自動調諧的結果。	823	rad/s	20 ~ 50000
	P B10	VIC	速度積分補償 設定速度迴路的積分時間常。 設定值越小的話應答性會提高，但是，容易發生振動及噪音。 自動調諧模式1・2及補間模式設定時，會自動地變成自動調諧的結果。	33.7	msec	0.1 ~ 1000.0
	P B11	VDC	速度微分補償 設定微分補償。 將比例控制信號(PC)ON或用PI-PID切換，在PID ON時會變有效。	980		0~1000
P B12		原廠設定用	0			

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
增益・ 濾波器 參數	P B13	NH1	機械共振抑制濾波器1 設定機械共振抑制濾波器1的凹陷(notch)頻率。 將參數No.PB01(濾波器調諧模式)設定在『□□□1』的話，此參數會自動被設定。 將參數No.PB01設定在『□□□0』的話，此參數的設定會被忽視。	4500	Hz	100 ~ 4500
	P B14	NHQ1	凹陷(notchi)形狀選擇1 設定機械共振抑制濾波器1的形狀。  將參數No.PB01(濾波器調諧模式)設定在『□□□1』的話，此參數會自動地被設定。 將參數No.PB01設定在『□□□0』的話，此參數的設定會被忽視。	000h		參照 名稱和 機能欄
	P B15	NH2	機械共振抑制濾波器2 設定機械共振抑制濾波器2的凹陷(notch)頻率。 將參數No.PB16(凹陷(notch)形狀選擇2)設定在『□□□1』的話，此參數會自動地變有效。	4500	Hz	100 ~ 4500
	P B16	NHQ2	凹陷(notchi)形狀選擇2 機械共振抑制濾波器2的形狀設定。  機械共振抑制濾波器2選擇 0：無效 1：有效	0000h		參照 名稱和 機能欄
	P B17		原廠設定用			

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
增益・濾波器參數	P B18	LPF	低通濾波器 設定 選擇低通濾波器 設定 將參數No.PB23(低通濾波器選擇)設定在『□□0□』的話，此參數會自動地變更。 將參數No.PB23設定在『□□1□』的話，可以將此參數用手動設定。	3141	rad/s	100 ~ 18000
	P B19	VRF1	制振控制 振動頻率設定 設定將機箱振動等的低周波的機械振動抑制的制抑制的振動頻率。 將參數No.PB02(制振控制調諧模式)設定在『□□□1』的話，此參數會自動地變更。 將參數No.PB02設定在『□□□2』的話，可以將此參數用手動設定。	100.0	Hz	0.1 ~ 100.0
	P B20	VRF2	制振控制 共振頻率設定 設定將機箱振動等的低周波的機械振動抑制的制抑制的共振頻率。 將參數No.PB02(制振控制調諧模式)設定在『□□□1』的話，此參數會自動地變更。 將參數No.PB02設定在『□□□2』的話，可以將此參數用手動設定。	100.0	Hz	0.1 ~ 100.0
	P B21		原廠設定用	0.00		
	P B22		原廠設定用	0.00		
	P B23	VFBF	低通濾波器 設定 選擇低通濾波器 設定 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> └───┬─── LOW-PASS filter選擇 0：自動設定 1：手動設定(參數No.PB18的設定值) VG2-10 ※自動設定選擇時選擇用-----[rad/s]計算出來的 1+GD2 附近的濾波器。	0000h		參照 名稱和 機能欄
	P B24	*MVS	微振動抑制控制選擇 選擇微振動抑制控制 將參數No.PB08(自動調諧模式)設定在『□□□3』的話，此參數會變成有效。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> └───┬─── 選擇微振動抑制控制 0：無效 1：有效	0000h		參照 名稱和 機能欄
P B25		原廠設定用	0000h			

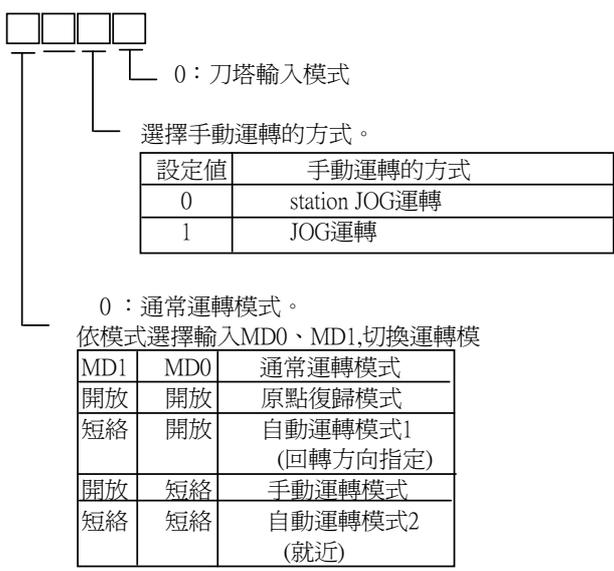
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
增益・ 濾波器 參數	P B26	*CDP	選擇增益切換 選擇增益切換條件  <p>增益切換選擇 0：無效 1：增益切換(CDP) 2：指令頻率(參數 No.PB27的設定值) 3：積存脈波(參數No.PB27的設定值) 4：伺服馬達回轉速度(參數No.PB27的設定)</p> <p>增益切換條件 0：在以上為有效(增益切換(CDP)在ON時有效) 1：在以下為有效(增益切換(CDP)在OFF時有效)</p>	0000h		參照 名稱和 機能欄
	P B27	CDL	增益切換條件 設定用參數No.PB26選擇的增益切換條件(指令頻率・積存脈波・伺服馬達回轉速度)的值。 設定值的單位會依切換條件的項目而不同。	10.0	kpps pulse r/min	0~9999
	P B28	CDT	增益切換時定數 設定用參數No.PB26,27設定的條件對應增益切換時定數。	1	msec	0~100
	P B29	GD2B	增益切換 對應伺服馬達負荷慣性轉矩比 設定增益切換有效時的伺服馬達負荷慣性轉矩比。 在自動調諧為無效(參數No.PA08:『□□□3』)的時候會變成有效。	7.0	倍	0.0 ~ 300.0
	P B30	PG2B	增益切換 位置控制增益 設定增益切換有效時的位置控制增益。 在自動調諧為無效(參數No.PA08:『□□□3』)的時候會變成有效。	37	rad/s	1~2000
	P B31	VG2B	增益切換 速度控制增益 設定增益切換有效時的速度控制增益。 在自動調諧為無效(參數No.PA08:『□□□3』)的時候會變成有效。	823	rad/s	20 ~ 50000
	P B32	VICB	增益切換 速度積分補償 設定增益切換有效時的速度積分補償。 在自動調諧為無效(參數No.PA08:『□□□3』)的時候會變成有效。	33.7	msec	0.1 ~ 5000.0

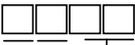
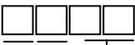
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
增益・濾波器參數	P B33	VRF1B	增益切換 制振控制 振動頻率設定 設定增益切換有效時的制振控制的振動頻率・ 參數No.PB02爲『□□□2』、參數No.PB26爲『□□□1』 時爲有效・ 使用制抑控制增益切換的情況下，請務必要在伺服馬達停止後 切換・	100.0	Hz	0.1 ~ 100.0
	P B34	BRF2B	增益切換 制振控制 共振頻率設定 設定增益切換有效時的制振控制的共振頻率・ 使用制抑控制增益切換的情況下，請務必要在伺服馬達停止 後切換・	100.0	Hz	0.1 ~ 100.0
	P B35		原廠設定用	0.00		
	P B36			0.00		
	P B37			100		
	P B38			0.0		
	P B39			0.0		
	P B40			0.0		
	P B41			1125		
	P B42			1125		
	P B43			0004h		
	P B44			0000h		
	P B45			0000h		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																					
擴張 設定 參數	P C01	*ODM	運轉模式設定  <p>0：刀塔輸入模式 選擇手動運轉的方式。</p> <table border="1" data-bbox="534 425 1013 526"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>手動運轉的方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>station JOG運轉</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>JOG運轉</td> </tr> </tbody> </table> <p>0：通常運轉模式。 依模式選擇輸入MD0、MD1,切換運轉模</p> <table border="1" data-bbox="470 616 853 840"> <thead> <tr> <th>MD1</th> <th>MD0</th> <th>通常運轉模式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放</td> <td>開放</td> <td>原點復歸模式</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>開放</td> <td>自動運轉模式1 (回轉方向指定)</td> </tr> <tr> <td>開放</td> <td>短絡</td> <td>手動運轉模式</td> </tr> <tr> <td>短絡</td> <td>短絡</td> <td>自動運轉模式2 (就近)</td> </tr> </tbody> </table>	設定值	手動運轉的方式	0	station JOG運轉	1	JOG運轉	MD1	MD0	通常運轉模式	開放	開放	原點復歸模式	短絡	開放	自動運轉模式1 (回轉方向指定)	開放	短絡	手動運轉模式	短絡	短絡	自動運轉模式2 (就近)	0000h		參照 名稱和 機能欄
	設定值	手動運轉的方式																									
	0	station JOG運轉																									
	1	JOG運轉																									
	MD1	MD0	通常運轉模式																								
	開放	開放	原點復歸模式																								
	短絡	開放	自動運轉模式1 (回轉方向指定)																								
	開放	短絡	手動運轉模式																								
短絡	短絡	自動運轉模式2 (就近)																									
P C02	*STN	1 回轉分割數 設定機械一回轉的分割數(割出station數)。	8	分割	2~255																						
P C03	ASP1	自動運轉速度1 設定自動運轉模式1、2的位置定位速度。	1000	r/min	1~ 容許回轉 速度																						
P C04	ASP2	自動運轉速度2 設定自動運轉模式1、2的位置定位速度。	1000	r/min	1~ 容許回轉 速度																						
P C05	MSP1	手動運轉速度1 設定手動運轉模式的JOG速度。	500	r/min	1~ 容許回轉 速度																						
P C06		原廠設定用	500																								
P C07	ACC1	加速時間常數1 設定對應位置指令，從停止到達定格回轉速度為止的加速時間。	150	msec	0 ~ 10000																						
P C08	DEC1	減速時間常數1 設定對應位置指令，從停止到達定格回轉速度為止的減速時間。	150	msec	0 ~ 10000																						

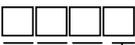
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																												
擴張設定參數	P C09	ACC2	加速時定數2 設定對應位置指令，從停止到達定格回轉速度為止的加速時間。	150	msec	0 ~ 10000																												
	P C10	DEC2	減速時定數2 設定對應位置指令，從停止到達定格回轉速度為止的減速時間。	150	msec	0 ~ 10000																												
	P C11		原廠設定用	10																														
	P C12			0000h																														
	P C13			0																														
	P C14	MOD1	類比監視1輸出 設定在類比監視輸出(MO1)將信號輸出。  類比監視(MO1)輸出選擇	0000h		參照名稱和機能欄																												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>馬達回轉速度(±8V/最大回轉速度)</td></tr> <tr><td>01</td><td>轉矩(±8V/最大轉矩)(註2)</td></tr> <tr><td>02</td><td>馬達回轉速度(+8V/最大回轉速度)</td></tr> <tr><td>03</td><td>轉矩(+8V/最大轉矩)(註2)</td></tr> <tr><td>04</td><td>電流指令(±8V/最大電流指令)</td></tr> <tr><td>05</td><td>指令脈波頻率(±10V/(±1[Mpps]))</td></tr> <tr><td>06</td><td>積存脈波(±10V/100pulse)(註1)</td></tr> <tr><td>07</td><td>積存脈波(±10V/1,000pulse)(註1)</td></tr> <tr><td>08</td><td>積存脈波(±10V/10,000pulse)(註1)</td></tr> <tr><td>09</td><td>積存脈波(±10V/100,000pulse)(註1)</td></tr> <tr><td>0A</td><td>回饋位置(±10V/1Mpulse)(註1)</td></tr> <tr><td>0B</td><td>回饋位置(±10V/10Mpulse)(註1)</td></tr> <tr><td>0C</td><td>回饋位置(±10V/100Mpulse)(註1)</td></tr> <tr><td>0D</td><td>母線電壓(+8V/400V)</td></tr> </tbody> </table> <p>註1・ 檢出器脈波單位。 註2・ 在最大轉矩輸出8V。 但是，用參數No.PA11・PA12將轉矩限制位的情況下，在最高限制方的轉矩輸出8V。</p>	設定值	項目	00	馬達回轉速度(±8V/最大回轉速度)	01	轉矩(±8V/最大轉矩)(註2)	02	馬達回轉速度(+8V/最大回轉速度)	03	轉矩(+8V/最大轉矩)(註2)	04	電流指令(±8V/最大電流指令)	05	指令脈波頻率(±10V/(±1[Mpps]))	06	積存脈波(±10V/100pulse)(註1)	07	積存脈波(±10V/1,000pulse)(註1)	08	積存脈波(±10V/10,000pulse)(註1)	09	積存脈波(±10V/100,000pulse)(註1)	0A	回饋位置(±10V/1Mpulse)(註1)	0B	回饋位置(±10V/10Mpulse)(註1)	0C	回饋位置(±10V/100Mpulse)(註1)	0D	母線電壓(+8V/400V)	
設定值	項目																																	
00	馬達回轉速度(±8V/最大回轉速度)																																	
01	轉矩(±8V/最大轉矩)(註2)																																	
02	馬達回轉速度(+8V/最大回轉速度)																																	
03	轉矩(+8V/最大轉矩)(註2)																																	
04	電流指令(±8V/最大電流指令)																																	
05	指令脈波頻率(±10V/(±1[Mpps]))																																	
06	積存脈波(±10V/100pulse)(註1)																																	
07	積存脈波(±10V/1,000pulse)(註1)																																	
08	積存脈波(±10V/10,000pulse)(註1)																																	
09	積存脈波(±10V/100,000pulse)(註1)																																	
0A	回饋位置(±10V/1Mpulse)(註1)																																	
0B	回饋位置(±10V/10Mpulse)(註1)																																	
0C	回饋位置(±10V/100Mpulse)(註1)																																	
0D	母線電壓(+8V/400V)																																	
P C15	MOD2	類比監視2輸出 設定在類比監視輸出(MO2)將信號輸出。  類比監視(MO2)輸出選擇 (參照參數No.PC14(MOD1))	0001h		參照名稱和機能欄																													
P C16		原廠設定用	100																															

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																													
擴張設定參數	PC17	ZSP	零速度 設定零速度信號(ZSP)的輸出範圍。 零速度信號檢出20r/min的寬。	50	r/min	0~10000																													
	PC18	*BPS	異警履歷清除 選擇異警履歷清除。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 選擇異警履歷清除 0：無效 1：有效 選擇異警履歷清除有效的話，在下次電源投入時會將異警履歷清除。異警履歷清除後，會自動地變成	0000h		參照名稱和機能欄																													
	PC19	*ENRS	檢出器脈波輸出選擇 選擇檢出器輸出脈波方向、檢出器脈波輸出設定。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 檢出器脈波輸出的位相變更。 檢出器脈波輸出A相、B相的位相變更。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設定值</th> <th colspan="4">伺服馬達回轉方向</th> </tr> <tr> <th colspan="2">CCW</th> <th colspan="2">CW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>A相</td> <td></td> <td>A相</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B相</td> <td></td> <td>B相</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>A相</td> <td></td> <td>A相</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B相</td> <td></td> <td>B相</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 選擇檢出器脈波輸出設定 0：輸出脈波設定 1：分周比設定 2：指令輸入脈波單位設定 設定『2』的話，參數No.PA15(檢出器輸出脈波)的設定值會變成無效。	設定值	伺服馬達回轉方向				CCW		CW		0	A相		A相			B相		B相		1	A相		A相			B相		B相		0000h		參照名稱和機能欄
	設定值	伺服馬達回轉方向																																	
		CCW		CW																															
	0	A相		A相																															
	B相		B相																																
1	A相		A相																																
	B相		B相																																
PC20	*SNO	局號設定 指定伺服驅動器的局號。 請務必1軸的伺服驅動器對應1局設定。設定重複的局的話會無法正常地通信。	0	局	0~31																														
PC21	*SOP	通信機能選擇 通信I/F的選擇和RS-422通信的各條件選擇。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RS-422通信鮑得率選擇 0：9600[bps] 1：19200[bps] 2：38400[bps] 3：57600[bps] 4：115200[bps] RS-422通信應答延遲時間 0：無效 1：有效 800 μ sec以上的延遲時間後返信	0000h		參照名稱和機能欄																														
PC22		原廠設定用	0000h																																
PC23		原廠設定用	0000h																																

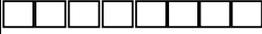
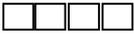
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍						
擴張 設定 參數	P C39	MO1	類比監視補正1 設定類比監視ch1輸出(MO1)的補正電壓。	0	mV	-999 ~ 999						
	P C40	MO2	類比監視補正2 設定類比監視ch1輸出(MO1)的補正電壓。	0	mV	-999 ~ 999						
	P C41		原廠設定用	0								
	P C42	*ZTY	原點復歸類型 選擇原點復歸的類型。  選擇原點復歸的類 <table border="1" data-bbox="550 571 901 683"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>原點復歸的類型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DATA SET式原點復歸</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DOG式原點復歸</td> </tr> </tbody> </table>	設定值	原點復歸的類型	0	DATA SET式原點復歸	1	DOG式原點復歸	0000h		參照 名稱和 機能欄
	設定值	原點復歸的類型										
	0	DATA SET式原點復歸										
	1	DOG式原點復歸										
	P C43	ZRF	原點復歸速度 設定原點復歸時的馬達回轉速度。	100.0	r/min	1~ 容許回轉 速度						
	P C44	CRF	滑行速度 設定近點DOG後的滑行速度。	10	r/min	1~ 容許回轉 速度						
	P C45	ZST	原點偏差量 從檢出器內的Z相脈波檢出位置的偏差移動量用檢出器[pulse]單位設定。	0	pulse	0~65535						
	P C46	*ZPS	位置原點偏差量 原點復歸時，將位置原點的偏差量用檢出器[pulse]單位設定。 依此參數的設定可以在原點復歸位置將對應位置原點(No.1)做偏差。 註)1. 原點偏差時，位置原點偏差的設定會變成無效。 2. 位置原點偏差的設定值，設定比定位位置範圍大的值的話，原點偏差後， 在電源投入時，位置決定完了輸出不會ON(短絡)。	0	pulse	-1999 ~ 1999						
	P C47		原廠設定用	0								
	P C48			0000h								
	P C49			0000h								
P C50	COPB	機能選擇C-B  原點復歸禁止選擇 0: 無效 在各原點復歸方式，通常可能執行原點復歸。 1: 有效 在DOG式・DATA SET式的各原點復歸方式，原點復歸 模 式已設定，即使起動信號(STO)為ON也不能執行原點復	0000h		參照 名稱和 機能欄							

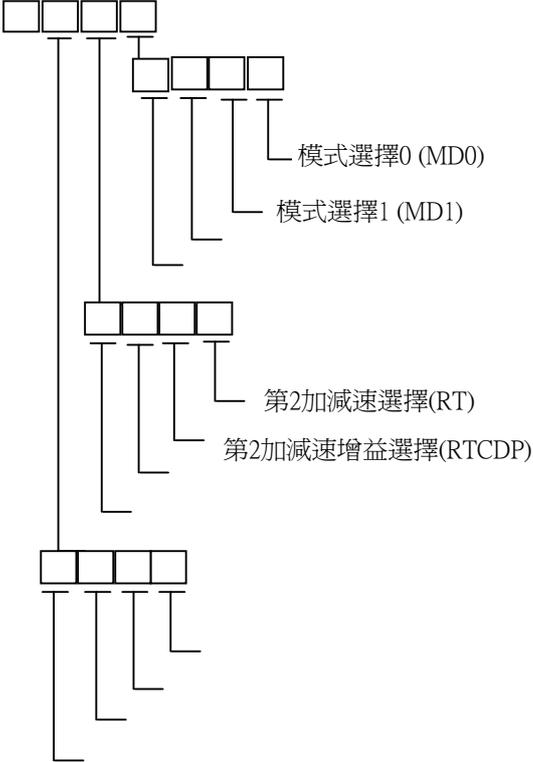
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
輸 出 入 設 定 參 數	P D01	*DIA1	輸入信號自動ON選擇1 選擇輸入裝置信號自動的ON。 	0004h		參照 名稱和 機能欄
	P D02		原廠設定用	0000h		

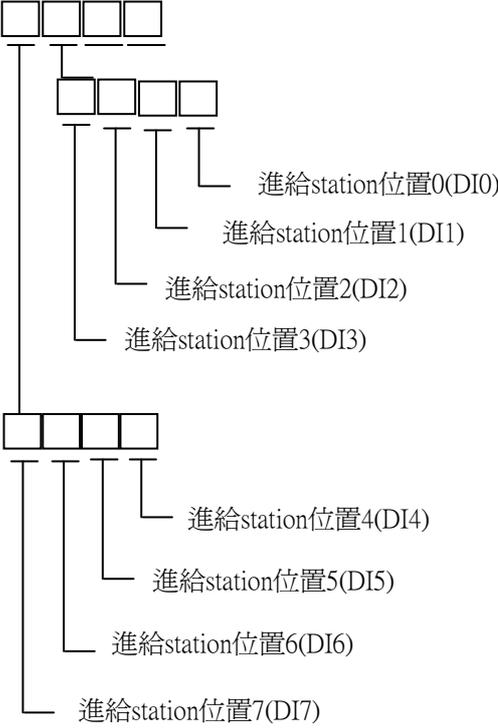
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，才會有效・電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍	
輸 入 設 定 參 數	P D03		原廠設定用	00000038h			
	P D04			00000039h			
	P D05			0000003Ah			
	P D06			0000003Bh			
	P D07			00000020h			
	P D08			00000021h			
	P D09			00000000h			
	P D10			00000022h			
	P D11			00000023h			
	P D12	*DI10		輸出信號裝置選擇10(CN1-45) 可以在CN1-45 管腳將任意的輸出裝置分配。  選擇CN1-45 管腳的輸入裝置。 00：無分配機能 02：伺服ON(SON)(註) 05：外部力矩限制選擇(TL) 0D：增益切換(CDP) 24：選擇第2加減速(RT) 25：選擇第2加減速增益(RTCDP) 註.伺服ON(SON)出貨時自動地設定了，因此在分配外部管腳的情況下，請解除在參數No.PD01的自動ON設定。	00000000h		參照 名稱和 機能欄
	P D13			原廠設定用	0038h		
P D14		0039h					
P D15		003Ah					
P D16		003Bh					
P D17	*DO5	輸出信號裝置選擇5(CN1-48) 可以在CN1-48 管腳將任意的輸出裝置分配。  選擇CN1-48 管腳的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出	0003h		參照 名稱和 機能欄		
P D18	*D06	輸出信號裝置選擇6(CN1-49) 可以在CN1-49 管腳將任意的輸出裝置分配。  選擇CN1-48 管腳的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出	0004h		參照 名稱和 機能欄		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍																
輸 出 入 設 定 參 數	P D19	*DIF	輸入濾波器設定 設定輸入信號濾波器  <table border="1" data-bbox="588 383 935 651"> <thead> <tr> <th>設定值</th> <th>輸入信號濾波器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.888msec</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.777msec</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2.666msec</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3.555msec</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4.444msec</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5.333msec</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本參數在驅動器本體部輸入信號、J3-D01部輸入信號皆會變成有效。</p>	設定值	輸入信號濾波器	0	無	1	0.888msec	2	1.777msec	3	2.666msec	4	3.555msec	5	4.444msec	6	5.333msec	0004h		參照 名稱和 機能欄
	設定值	輸入信號濾波器																				
	0	無																				
	1	0.888msec																				
	2	1.777msec																				
	3	2.666msec																				
4	3.555msec																					
5	4.444msec																					
6	5.333msec																					
	P D20		原廠設定用	0000h																		
	P D21			0000h																		
	P D22			0000h																		
	P D23			0000h																		
	P D24			0000h																		
	P D25	*DIA3	輸入裝置自動ON設定2 選擇輸入裝置信號自動的ON。  <p>模式選擇0 (MD0) 模式選擇1 (MD1) 第2加減速選擇(RT) 第2加減速增益選擇(RTCDP)</p>	0000h		參照 名稱和 機能欄																

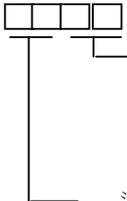
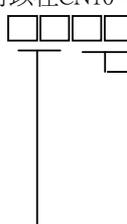
註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
輸 出 入 設 定 參 數	P D26	*DIA4	輸入裝置自動ON設定3 選擇將輸入裝置信號自動地ON。 	0000h		參照 名稱和 欄能欄
	P D27		原廠設定用	0000h		
	P D28			0000h		
	P D29			0000h		
	P D30			0000h		

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍								
配件卡參數	P o01		配件卡搭載檢出 配件卡的搭載時，伺服驅動器會自動地將配件卡ID寫入。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>設定值</td> <td>搭載配件卡</td> </tr> <tr> <td>0000</td> <td>不搭載配件卡</td> </tr> <tr> <td>1234</td> <td>MR-J3-D01</td> </tr> </table>	設定值	搭載配件卡	0000	不搭載配件卡	1234	MR-J3-D01	----h				
	設定值	搭載配件卡												
	0000	不搭載配件卡												
	1234	MR-J3-D01												
	P o02		原廠設定用	0										
	P o03			0										
	P o04			0										
	P o05			0000h										
	P o06			0000h										
	P o07			0000h										
	P o08			0000h										
	P o09			00212000h										
	P o10			00052322h										
	P o11	*ODI3	MR-J3-D01輸入信號裝置選擇3(CN10-33) 可以在CN10-33 管腳將任意的輸入裝置分配。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">—— 選擇CN10-33 管腳的輸入裝置。 00：無分配機能 25：第2加減速增益選擇（RTCDP）</p>	<input type="checkbox"/>	00000D24h									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	P o12		原廠設定用	00000000h										
	P o13	*ODI5	MR-J3-D01輸入信號裝置選擇5(CN10-20) 可以在CN10-20 管腳將任意的輸入裝置分配。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">—— 選擇CN10-20 管腳的輸入裝置。 00：無分配機能 02：伺服ON(SON)(註)</p> <p>註：伺服ON(SON)在出貨時自動地設定好了，因此在外部管腳分配的情況下，請在參數No.PD01裡解除自動ON。</p>	<input type="checkbox"/>	00000026h		參照名稱和機能欄							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	P o14		原廠設定用	00000000h										
	P o15			00000000h										
	P o16			0000h										
	P o17			0001h										
	P o18			0										
	P o19			0										
	P o20			0										
P o21			0											
P o22			0000h											
P o23			0000h											
P o24			0000h											
P o25			0000h											

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

分類	NO.	簡稱	名稱與機能	初期值	單位	設定範圍
配件卡參數	P o26	*ODO5	MR-J3-D01 輸出信號裝置選擇5(CN10-46,47) 可以在CN10-46,47 PIN將任意的輸出裝置分配。  <p>選擇CN10-46 PIN的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出(BW9F)</p> <p>選擇CN10-47 PIN的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出(BW9F)</p>	0403h		參照名稱和機能欄
	P o27	*ODO6	MR-J3-D01 輸出信號裝置選擇6(CN10-48,49) 可以在CN10-48,49 PIN將任意的輸出裝置分配。  <p>選擇CN10-48 PIN的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出(BW9F)</p> <p>選擇CN10-47 PIN的輸出裝置。 03：故障(ALM) 04：位置定位完了(INP) 28：AL9F警告輸出(BW9F)</p>	0000h		參照名稱和機能欄
	P o28		原廠設定用	0000h		
	P o29			0000h		
	P o30			0000h		
	P o31			0000h		
	P o32			0		
	P o33			0		
	P o34			0		
	P o35			0		
	P o36			0		
	P o37			0		
	P o38			0		
P o39			0			
P o40			0			

註) *的部分的參數，請在設定後將電源關閉後再開啓，設定才會有效。電源再投入後設定完成

9.異警,警告

9.1異警,警告一覽表

	表示	名稱
異 警	AL.10	電壓不足
	AL.12	記憶體異常1(RAM)
	AL.13	時脈異常
	AL.15	記憶體異常2(EEP-ROM)
	AL.16	檢出器異常1(電源投入時)
	AL.17	基板異常
	AL.19	記憶體異常3(Flash-ROM)
	AL.1A	馬達組合異常
	AL.20	檢出器異常2
	AL.24	主回路異常
	AL.25	絕對位置消失
	AL.30	回生異常
	AL.31	過速度
	AL.32	過電流
	AL.33	過電壓
	AL.35	指令脈波頻率異常
	AL.37	參數異常
	AL.45	主回路素子過熱
	AL.46	伺服馬達過熱
	AL.47	冷却風扇過熱
	AL.50	過負荷1
	AL.51	過負荷2
	AL.52	誤差過大
	AL.8A	通信逾時異常
AL.8E	通信異常	
8888	Watch Dog	
警 告	AL.90	原點復歸未完
	AL.92	電池斷線警告
	AL.96	原點設定錯誤警告
	AL.97	進給Step位置警告
	AL.9F	電池警告
	AL.E3	絕對位置計數警告
	AL.E6	伺服緊急停止
	AL.E9	主回路OFF警告

9.2 異警・警告詳細

下面記載本軟體追加・變更的異警・警告。

在下列記載以外的異警・警告，與標準品MR-J3-A相同，請參照MELSERVO-J3-A技術資料手冊。

表示	名稱	內容	發生原因	處理
AL15	記憶體異常2 (EEP-ROM)	EEP-ROM異常	<p>(1) 伺服驅動器內的零件故障。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">調整方法</p> <p>即使控制回路電源以外的接線全部拆下，電源ON仍會發生異警(AL. 15)。</p> </div> <p>(2)EEP-ROM的寫入次數為10萬次。</p> <p>(3)從EEP-ROM讀出，作為原點保存的多回轉資料有異常。</p>	請更換伺服驅動器
AL90	原點復歸未完了警告	有原點復歸未完了	<p>(1)AL25、ALE3發生。</p> <p>(2)變更齒輪(參數No.PA06,PA07)、1回轉分割數(參數No.PC02)。</p> <p>(3)變更絕對位置檢出系統。</p> <p>(4)不用原點復歸做復歸，用自動運轉、手動運轉(station JOG、station停止JOG)起動。</p> <p>(5)從原點復歸速度到在滑行速度無法減速。</p> <p>註)將(2)、(3)參數變更後，會在電源關閉再開啓後發生。</p>	<p>執行原點復歸。</p> <p>註)沒有執行原點復歸的話AL90會自動地被解除。</p> <p>請將原點復歸速度、滑行速度重新修改。</p>
AL96	原點設定錯誤警告	無法做原點設定	<p>(1)有殘留定位位置範圍的設定值以上的累積脈波。</p> <p>(2)在累積脈波清除後，指令脈波被輸入。</p> <p>(3)滑行速度過高。</p>	<p>請去除累積脈波的發生原因。</p> <p>在累積脈波清除後，請不要輸入指令脈波。</p> <p>請降低滑行速度。</p>
AL97	進給station位置警告	在進給station位置不正下執行自動運轉。	<p>(1)將進給station位置指定超過『參數No.PC02(STN)設定值』後起動自動運轉。</p> <p>(2)進給station位置的設定全部用『開放』起動。</p> <p>(3)進給station位置的設定全部用『短絡』起動。</p>	<p>請正確地指定進給station位置輸入。</p> <p>請正確地設定參數No.PC01，PC02。</p>
ALE3	絕對位置計數警告	在絕對位置檢出器的脈波發生異常。	<p>(1)檢出器裡有雜訊混入。</p> <p>(2)檢出器故障。</p>	<p>請實施雜訊對策。</p> <p>請更換伺服馬達。</p>
		將絕對位置檢出器的多回轉計數值寫到EEPROM的周期太短。	<p>(3)往一方向連續回轉時的馬達回轉速度過高。</p>	請降低伺服馬達回轉速度。

10.MR Configurator(設定S/W)

標準品對應的MR Configurator(設定S/W，在本特殊軟體裡不對應有關追加、變更的機能。在設定參數時，請用伺服驅動器本體前面的LED顯示及按鈕進行設定。

在標準品對應的MR Configurator(設定S/W)裡不對應的功能如下所示：

*參數

*螢幕

*異警：因為不對應本特殊軟體追加的異警(AL97)，因此無法正常地顯示異警名稱・發生原因會顯示異警號碼，請參照第9章裡的異警名稱・發生原因。

在本特殊軟體裡想利用MR Configurator(設定S/W)的上述功能的情況下，請另外洽談。