

AC 伺服驅動器

**EPS-B1 系列**  
**隨機手冊**



---

# 安全注意事項

## 危險

- **輸入電源。**  
本驅動器的輸入電源是 AC220V。
- **安裝在機械上開始運行時，請事先將電機置於可隨時緊急停止的狀態。**  
否則會導致人員受傷、機械損壞。
- **在通電狀態下，請務必安裝好電源端子排的外罩。**  
否則會導致觸電。
- **關閉電源後或進行耐電壓試驗後，在充電指示（CHARGE）燈亮燈期間，請勿觸摸電源端子。**  
否則會因殘留電壓而導致觸電。
- **請按與產品相應的用戶手冊中說明的步驟、指示進行試運行。**  
伺服電機安裝在機械的狀態下，如果發生操作錯誤，則不僅會造成機械損壞，有時還可能導致人身傷害事故。
- **請絕對不要對本產品進行改造，非指定人員請勿進行設置、拆卸或修理。**  
否則會導致人員受傷、機械損壞或火災。
- **請在機械側設置停止裝置以確保安全。**  
帶制動器的伺服電機的保持制動器不是用於確保安全的停止裝置。  
否則會導致受傷。
- **請務必將伺服驅動器的接地端子與接地極連接（電源輸入伺服驅動器的接地電阻為 100Ω 以下）。**  
否則會導致觸電或火災。



## 注意

- 本手冊為 EPS-B1 驅動器隨機手冊，詳細資訊請參考 EPS-B1 驅動器技術手冊。
- 在安裝、接線、運行前，請仔細閱讀 EPS-B1 驅動器技術手冊，注意相關注意事項，防止由於人員操作失誤造成的損失或者危險情況。
- 驅動器調試和使用中，請設置相關的保護安全裝置。因本公司產品引起的特別損失、間接損失、及其他相關損失情況，本公司不承擔相關責任。
- 本手冊中所包含的資訊為一般描述或特徵介紹，在實際應用中並不總是與所述完全一致，或者可能由於產品的進一步開發而不完全適用。

# 目 錄

安全注意事項.....	1
第一章 尺寸.....	5
1.1 安裝方向與空間.....	5
1.2 伺服驅動器外形尺寸.....	6
1.2.1 EPS-B1 驅動器（A 型機箱）.....	6
1.2.1 EPS-B2 驅動器（B 型機箱）.....	6
1.3 伺服電機外形尺寸.....	7
1.3.1 60/80 系列電機安裝尺寸：單位(mm).....	7
1.3.2 130 系列電機安裝尺寸：單位(mm).....	8
第二章 配線.....	9
2.1 驅動器的連接器與端子.....	9
2.2 連接器 CN1 的配線.....	10
2.2.1 CN1 端子外形.....	10
2.2.2 端子信號定義.....	10
2.3 連接器 CN2 的配線.....	11
2.3.1 連接器 CN2 的排列.....	11
2.3.2 連接器 CN2 的信號說明.....	13
2.4 連接器 CN3 的配線.....	14
2.4.1 CN3 端子外形.....	14
2.4.2 連接器 CN3 信號定義.....	15
2.5 電機端的配線.....	15
2.5.1 電機編碼器連接端子外形及信號定義.....	15
2.5.2 電機動力連接端子外形及信號定義.....	17
2.6 位置控制的連接示例.....	18
第三章 面板操作.....	19
3.1 面板操作器.....	19
3.2 功能的切換.....	19
第四章 故障診斷.....	21
4.1 報警的原因及處理措施.....	21
4.2 警告的原因及處理措施.....	27



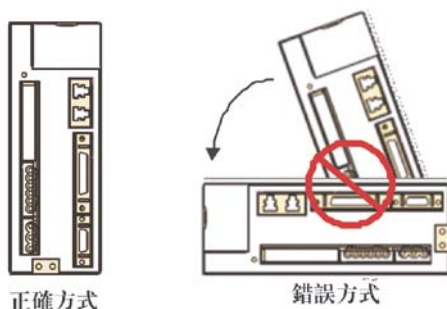
---

第五章 監控、輔助功能及參數.....	29
5.1 監視模式一覽.....	29
5.2 輔助功能一覽.....	31
5.3 用戶參數一覽.....	31

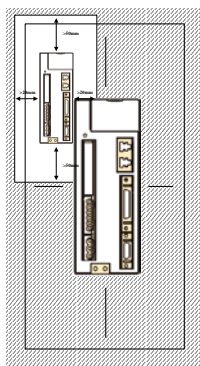
# 第一章 尺寸

## 1.1 安裝方向與空間

安裝方向必須依規定，否則會造成故障原因。為了使冷卻迴圈效果良好，安裝交流伺服驅動器時，其上下左右與相鄰的物品和擋板（牆）必須保持足夠的空間，否則會造成故障原因。交流伺服驅動器在安裝時其吸、排氣孔不可封住，也不可傾倒放置，否則會造成故障。

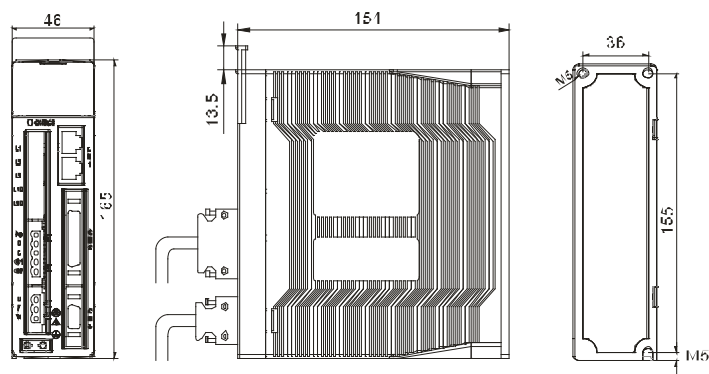


為了使散熱風扇能夠有比較低的風阻，以有效排出熱量，請使用者遵守一台與多台交流伺服驅動器的安裝間隔距離建議值（如下圖所示）。

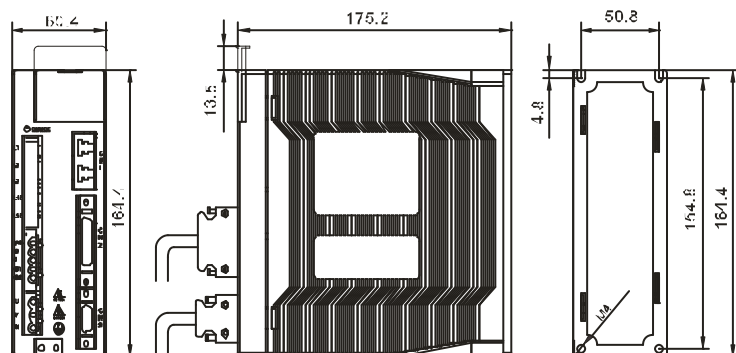


## 1.2 伺服驅動器外形尺寸

### 1.2.1 EPS-B1 驅動器(A 型機箱)



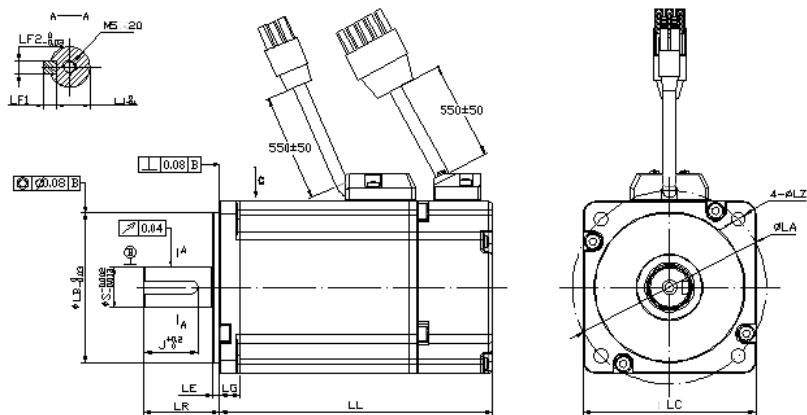
### 1.2.2 EPS -B1 驅動器(B 型機箱)





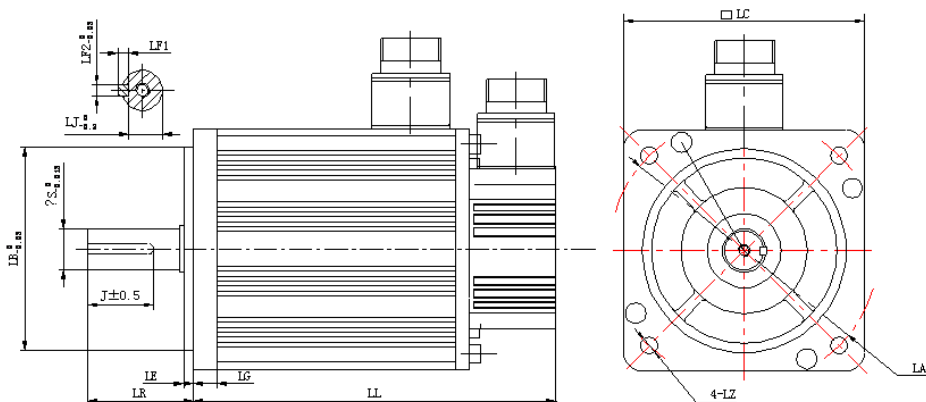
# 1.3 伺服電機外形尺寸

## 1.3.1 60/80 系列電機安裝尺寸：單位(mm)



型號	法蘭面尺寸				軸端尺寸					LL	LR	LE	LG
	LC	LA	LB	LZ	S	LJ	J	LF1	LL F2				
60HC2MA1-0D20D	60	70	50	5.5	14	11	20	5	5	103	30	3	8
60HC2MA1-0D40D	60	70	50	5.5	14	11	20	5	5	123	30	3	8
80HC2MA1-0D75D	80	90	70	6.5	19	15.	25	6	6	129.7	35	3	9.8
						5							


### 1.3.2 130 系列電機安裝尺寸：單位(mm)



型號	法蘭面尺寸				軸端尺寸					LL	LR	LE	LG
	LC	LA	LB	LZ	S	LJ	J	LF1	LLF2				
130HC2MA1-0D 85C	130	145	110	9	22	18.5	36	6	6	163	57	5	13
130HC2MA1-000 1C	130	145	110	9	22	18.5	36	6	6	172	57	5	13
130HC2MA1-01 D2C	130	145	110	9	22	18.5	36	6	6	181	57	5	13
130HC2MA1-01 D5C	130	145	110	9	22	18.5	36	6	6	197	57	5	13

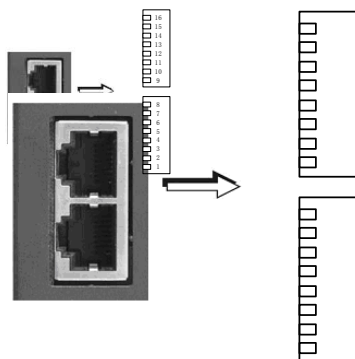
## 第二章 配線

### 2.1 驅動器的連接器與端子

Z	名稱	說明
L1, L2, L3	主回路電源輸入端子	連接三相交流電源。(根據產品型號, 選擇適當的電壓規格)
L1C, L2C	控制回路電源輸入端子	連接單相交流電源。(根據產品型號, 選擇適當的電壓規格)
P, D, C	外置再生電阻器連接端子	若使用內置再生電阻器, 請將 P、D 之間短接。內置再生電阻器容量不足時, 將 P、D 之間置於開路(拆除短接線), 在 P、C 之間連接外置再生電阻器。外置再生電阻器請另行購買。
$\ominus 1, \ominus 2$	電源高諧波抑制用 DC 電抗器連接端子	通常, 在 $\ominus 1, \ominus 2$ 間進行短路處理。需要對電源高次諧波進行抑制時, 在 $\ominus 1, \ominus 2$ 之間連接 DC 電抗器。
U, V, W	伺服電機連接端子	與伺服電機連接。
	接地端子	與電源接地端子以及電機接地端子連接, 進行接地處理。
CN1	通訊口連接器	RJ45 接頭, 連接 RS-485 或 CANopen
CN2	I/O 連接器	連接上位控制器
CN3	編碼器連接器	連接電機的編碼器

## 2.2 連接器 CN1 的配線

### 2.2.1 CN1 端子外形

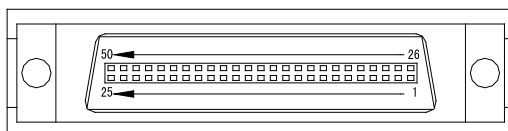


### 2.2.2 端子信號定義

端子記號	名稱	功能
1, 9	RS485+	RS485+信號線
2, 10	RS485-	RS485-信號線
3, 11	GND	參考地
4, 12		未用
5, 13		未用
6, 14	GND	參考地
7, 15	CANH	CANH信號線
8, 16	CANL	CANL信號線
外殼	FG	遮罩線

## 2.3 連接器 CN2 的配線

### 2.3.1 連接器 C N 2 的排列



2	SG	GND	1	SG	GND	26	DO4	數位輸出
							-	4(-)
4			3	PL	集電極 開路指 令用電 源輸入	27	DO3	數位輸出
							+	3(+)
6	AGND	速度指令 輸入(-)	5	V-REF	速度指 令輸入 (+)	29	DO2	數位輸出
							+	2(+)
8	/PULS	指令脈衝 輸入(-)	7	PULS	指令脈 衝輸入 (+)	31	DO1	ALM(+)
							+	
10	AGND	轉矩指令 輸入(-)	9	T-REF	轉矩指 令輸入 (+)	33	PAO	編碼器分 頻脈衝輸 出 A 相 (+)
12	/SIGN	指令符號 輸入(-)	11	SIGN	指令符 號輸入 (+)	35	PBO	編碼器分 頻脈衝輸 出 B 相 (+)
14			13			37		
						39		
						28	DO3	數位輸出
							-	3(-)
						30	DO2	數位輸出
							-	2(-)
						32	DO1	ALM(-)
							-	
						34	/PAO	編碼器分頻 脈衝輸出 A 相(-)
						36	/PBO	編碼器分頻 脈衝輸出 B 相(-)
						38		

			15						40	DI1	數位輸入 1	
16	HPULS	高速指令 脈衝輸入 (+)	17	/HPULS	高速指令脈衝 輸入 (-)	41	DI2	2	數位輸入			
18			19	PZO	編碼器 分頻脈 衝輸出 Z 相 (+)	43	DI4	4	數位輸入	42	DI3	數位輸入 3
20	/PZO	編碼器分 頻脈衝輸 出 Z 相 (-)	21			45	DI6	6	數位輸入	44	DI5	數位輸入 5
22			23	HSIGN	高速指 令符號 輸入 (+)	47	CO M+	外部 24V 電源輸入		46	DI7	數位輸入 7
24	/HSIGN	高速指令 符號輸入 (-)	25	DO4+	數位輸 出 4(+)	49				48	DI8	數位輸入 8
										50		

(注)

- 1) 請勿使用空置端子。
- 2) 請將輸入輸出信號用電纜的遮罩層連接到連接器殼體上。通過伺服驅動器側的連接器進行框架接地 (FG)。
- 3) 除報警信號(ALM)外，所有輸入輸出信號可通過參數設定來變更分配。

## 2.3.2 連接器 CN2 的信號說明

### ■ 輸入信號的名稱及其功能(默認引腳分配情況下)

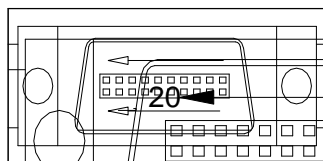
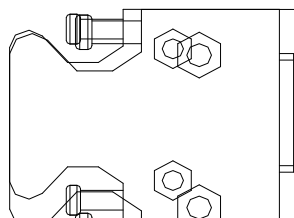
控制模式	信號名	引腳號	功能	
通用	S-ON	40	伺服ON：電機變為通電狀態。	
	C-MOD	41	控制模式切換：兩種控制模式切換。	
	POT	42	超程禁止：為ON時停止伺服電機的運轉。	
	NOT	43		
	CLR	44	位置偏差脈衝清除：位置控制時清除位置偏差脈衝。	
	A-RST	45	報警復位：解除伺服報警狀態。	
	INHIBIT	46	脈衝禁止輸入	
	ZEROSPD	48	零速信號輸入	
COM+	47	I/O信號供電電源，需由用戶提供24VDC電源。		
位置控制	HPULS+	16	高速通道脈衝輸入	
	HPULS-	17	*符號+脈衝列	
	HSIGN+	23	*CCW+CW脈衝列	
	HSIGN-	24	*A+B脈衝列	
	PULS+	7	低速通道脈衝輸入形式：	
	PULS-	8		*符號+脈衝列
	SIGN+	11		*CCW+CW脈衝列
	SIGN-	12		*A+B脈衝列
	PL	3	集電極脈衝信號端子	
速度控制	V-REF	5	速度指令電壓輸入	
	AGND	6		
轉矩控制	T-REF	9	轉矩指令電壓輸入	
	AGND	10		

### ■ 輸出信號的名稱及其功能

控制模式	信號名	引腳號	功能		
通用	PAO+	33	A相信號	兩相脈衝（A相、B相）編碼器分頻輸出信號	
	PAO-	34			
	PBO+	35	B相信號		
	PBO-	36			
	PZO+	19	Z相信號		原點脈衝（Z相）信號
	PZO-	20			
	ALM+	31	伺服報警：檢測到異常狀態時OFF。		
	ALM-	32			
	COIN+	29	定位完成：在位置控制模式下，當偏差脈衝小於PA525（定位完成寬度）時，此信號為有效狀態。		
	COIN -	30			
	CZ+	27	光耦輸出Z相脈衝		
	CZ-	28			
	BK+	25	外部制動器信號輸出		
BK -	26				

## 2.4 連接器 CN3 的配線

### 2.4.1 CN3 端子外形





## 2.4.2 連接器 CN3 信號定義

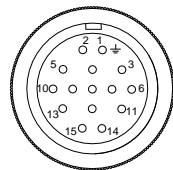
端子記號	名稱	功能	端子記號	名稱	功能
1	/PA	PG輸入/A相	11		
2	PA	PG輸入A相	12		
3	/PB	PG輸入/B相	13		
4	PB	PG輸入B相	14		
5	/PZ	PG輸入/Z相	15		
6	PZ	PG輸入Z相	16		
7	PG5V	PG電源+5V	17	PD-	PG串列信號輸入
8	PG5V	PG電源+5V	18	PD	PG串列信號輸入
9	GND	PG電源0V	19		
10	GND	PG電源0V	20		

## 2.5 電機端的配線

### 2.5.1 電機編碼器連接端子外形及信號定義

匹配編碼器類型	端子記號	名稱	功能	外形
省線式編碼器	1	5V	PG電源+5V	
	2	0V	PG電源0V	
	3	PA	PG輸入A+相	
	4	/PA	PG輸入A-相	
	5	PB	PG輸入B+相	
	6	/PB	PG輸入B-相	
	7	PZ	PG輸入Z+相	
	8	/PZ	PG輸入Z-相	
	9	FG	遮罩	
17 位串列編碼器	1	5V	PG電源+5V	

(增量型)	2	0V	PG電源0V
	3	PD+	PG串列信號輸入
	4	PD-	PG串列信號輸入
	9	FG	遮罩
17 位串列編碼器 (絕對值型)	1	5V	PG電源+5V
	2	0V	PG電源0V
	3	PD+	PG串列信號輸入
	4	PD-	PG串列信號輸入
	5	BAT+	電池正極
	6	BAT-	電池負極
	9	FG	遮罩
省線式編碼器	1	FG	遮罩
	2	5V	PG電源+5V
	3	0V	PG電源0V
	4	PA	PG輸入A+相
	5	PB	PG輸入B+相
	6	PZ	PG輸入Z+相
	7	/PA	PG輸入A-相
	8	/PB	PG輸入B-相
	9	/PZ	PG輸入Z-相
17 位串列編碼器 (增量型)	1	FG	遮罩
	2	5V	PG電源+5V
	3	0V	PG電源0V
	4	PD+	PG串列信號輸入
	7	PD-	PG串列信號輸入
17 位串列編碼器 (絕對值型)	1	FG	遮罩
	2	5V	PG電源+5V
	3	0V	PG電源0V
	4	PD+	PG串列信號輸入
	7	PD-	PG串列信號輸入
	5	BAT+	電池正極



	8	BAT-	電池負極	
--	---	------	------	--

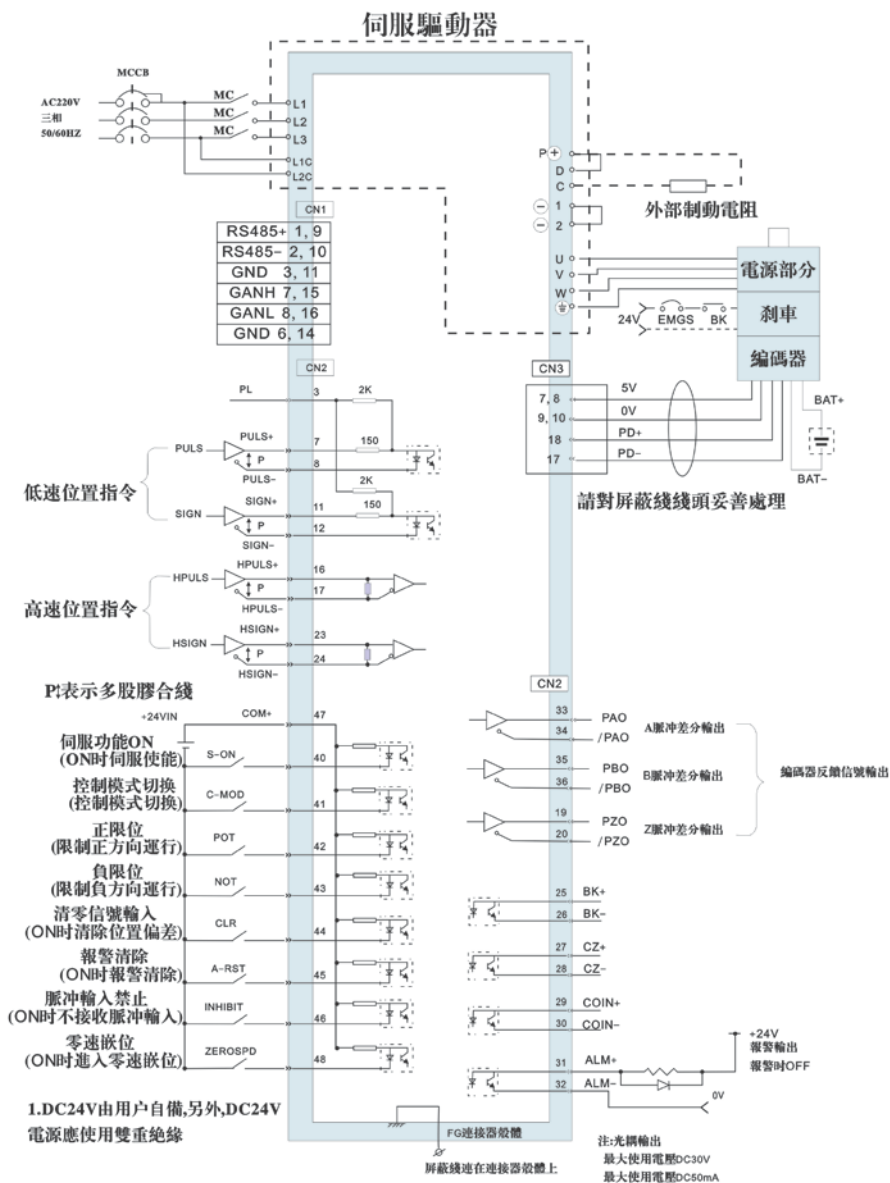
## 2.5.2 電機動力連接端子外形及信號定義

端子記號	名稱	功能	外形
1	U	電機 U 相動力電源	
2	V	電機 V 相動力電源	
3	W	電機 W 相動力電源	
4	PE	機殼	
3	U	電機 U 相動力電源	
2	V	電機 V 相動力電源	
4	W	電機 W 相動力電源	
1	PE	機殼	

注：

以上表格內容是以電機端的端子為參照，接線時請注意。

## 2.6 位置控制的連接示例



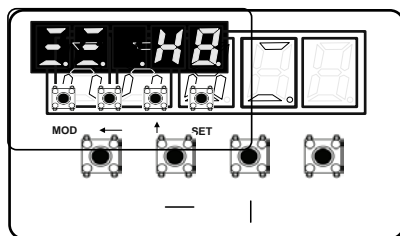
## 第三章 面板操作

### 3.1 面板操作器

面板操作器由面板操作器顯示部和麵板操作器按鍵構成。

通過面板操作器可以顯示狀態、執行輔助功能、設定參數並監視伺服驅動器的動作。

面板操作器按鍵的名稱及功能如下所示。

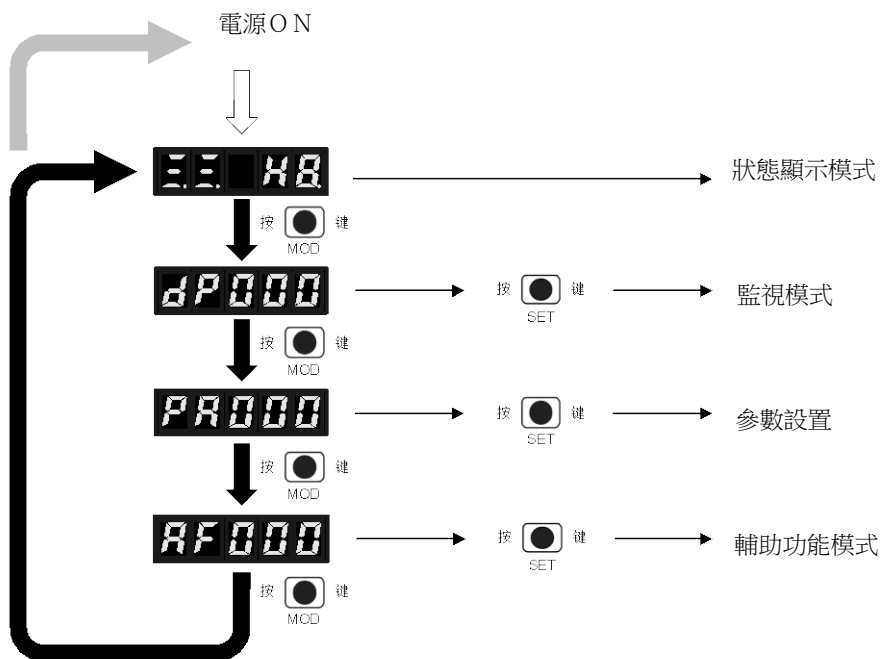


按鍵	功能、說明
<b>MOD</b>	在不同模式間切換或作為取消按鈕層層退出
←	操作位迴圈左移
↑	操作位數值持續增加，不產生進位。如果資料為有符號數，則操作位在+、-間切換
<b>SET</b>	進入參數、顯示功能表，相當於 ENTER

### 3.2 功能的切換

按 MODE/SET 鍵，功能會如下進行切換。

有關各功能的操作方法，請閱讀參照章節。



## 第四章 故障診斷

### 4.1 報警的原因及處理措施

報警號	報警名稱	故障原因	處理措施
E.03	參數錯誤	參數和校驗異常	1、執行恢復出廠值操作（AF005）
E.04	參數格式異常	伺服驅動器內部參數的資料格式異常	1、執行恢復出廠值操作（AF005）
E.05	電流檢測第1通道異常	內部電路異常	1、斷電，過1分鐘後重新上電
E.06	電流檢測第2通道異常	內部電路異常	1、斷電，過1分鐘後重新上電
E.08	內部通訊錯誤	伺服驅動器內部通訊錯誤	1、斷電，過1分鐘後重新上電
E.10	編碼器斷線	省線式編碼器信號線斷線	1、檢查編碼器接線 2、檢查 PA002.3 是否與電機的編碼器匹配
E.11	編碼器 AB 脈衝丟失	增量型編碼器 AB 脈衝丟失	1、檢查編碼器接線 2、檢查驅動器和電機的地線連接，遮罩線連接是否正確； 3、檢查編碼器走線是否和強電線纜分開；
E.12	編碼器 Z 脈衝丟失	編碼器 Z 脈衝丟失	1、檢查編碼器接線
E.13	編碼器 UVW 錯誤	編碼器 UVW 錯誤	1、檢查電機安裝的編碼器類型是否為省線式編碼器； 2、檢查編碼器接線；



E.14	編碼器狀態出錯	省線式初始狀態錯誤	1、檢查電機安裝的編碼器類型是否為省線式編碼器； 2、檢查編碼器接線；
E.15	主電路電源配線錯誤	三相輸入的主電路電源有一相沒連接。	1、檢查輸入電源是否缺相； 2、檢查輸入電源電壓是否符合要求
E.16	再生異常	再生處理回路異常。	1、再生處理回路異常 2、L1、L2、L3 輸入電源電壓偏低
E.17	再生電阻異常	再生電阻故障	1、檢查驅動器端子“P、D、C”是否連接可靠 2、檢查再生電阻是否損壞； 3、檢查 L1、L2、L3 輸入電源電壓偏低 4、如果不使用制動電阻，可設置 PA009.1=1
E.18	欠電壓	主回路 DC 電壓不足	1、檢查輸入電源電壓 2、檢查上電後驅動器繼電器是否動作
E.19	過電壓	主回路 DC 電壓異常高	1、檢查輸入電源電壓是否正確； 2、檢查再生電阻是否損壞；
E.20	功率模組報警	功率模組報警	1、檢查驅動器和電機匹配（PA012）是否正確； 2、減小驅動器超載倍數（PA402、PA403）； 3、增大轉矩濾波時間（PA104）；
E.21	超載	電機以超過額定值的轉矩進行了連續運行。	1、在電機溫升滿足要求的情況下增大超載曲線（PA010.3）； 2、增大伺服系統加減速時間（如位置控制下：減小 PA100，增大 PA214、PA215 等）； 3、減小伺服超載倍數（PA402、PA403）； 4、更換更大功率伺服系統；





E.22	再生超載	再生電阻超載保護。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、增大伺服系統加減速時間（如位置控制下：減小 PA100，增大 PA214、PA215 等）；</li> <li>2、在再生電阻能承受的條件下，增大參數 PA010.2；</li> </ul>
E.23	DB 超載	由於 DB（動態制動器）動作，旋轉能量超過了 DB 電阻的容量	
E.25	偏差計數器溢出	內部位置偏差計數器溢出，位置偏差超過 256×65536	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、檢查電機在 JOG 下運行是否正確；</li> <li>2、檢查電子齒輪設置是否正確；</li> <li>3、檢查伺服的轉矩限制設置是否正確；</li> <li>4、檢查是否存在限位情況；</li> </ul>
E.26	位置超差	位置偏移脈衝超出用戶參數 PA528 的設定值。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、檢查電機在 JOG 下運行是否正確；</li> <li>2、檢查電子齒輪設置是否正確；</li> <li>3、檢查是否存在限位情況；</li> <li>4、增大 PA528 數值；</li> </ul>
E.27	過速	電機速度超過其最高轉速的 1.2 倍	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、檢查電機 U、V、W 接線是否正確；</li> <li>2、檢查伺服參數是否正確。如果負載慣量較大，系統增益參數設置較小時，會產生較大超調，從而引起此報警。</li> </ul>
E.28	電機失速	電機速度長時間與給定速度不匹配	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、檢查電機 U、V、W 接線是否正確；</li> <li>2、檢查伺服參數是否修改太大。</li> <li>3、增大 PA530 數值；</li> </ul>



<b>E.29</b>	電機失控	電機運行異常，可能電機動力線出錯，可能編碼器線出錯，可能驅動器和電機不匹配	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、檢查電機 U、V、W 接線是否正確；</li> <li>2、檢查編碼器類型是否正確 (PA002.3)；</li> <li>3、檢查驅動器和電機是否匹配正確 (PA012)；</li> <li>4、減小驅動器相關增益 (如 PA100、PA101，增大 PA102 等)；</li> <li>5、在保證運行安全的情況下增大參數 PA005.3；</li> </ol>
<b>E.35</b>	驅動禁止輸入保護	有限位信號輸入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、檢查限位信號</li> </ol>
<b>E.44</b>	驅動器重定錯誤	由於上電太快或者驅動器異常導致驅動器復位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、驅動器上電間隔時間大於 5 秒；</li> <li>2、檢查外部是否存在嚴重幹擾源；</li> </ol>
<b>E.45</b>	內部錯誤 1	驅動器內部出錯 1	
<b>E.46</b>	內部錯誤 2	驅動器內部出錯 2	
<b>E.47</b>	內部錯誤 3	驅動器內部出錯 3	
<b>E.50</b>	17 位串列編碼器通訊異常	伺服驅動器與編碼器無法進行通訊。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、檢查參數 PA002.3 設置是否與電機編碼器類型匹配；</li> <li>2、檢查編碼器接線是否正確；</li> <li>3、更換電機；</li> </ol>
<b>E.51</b>	17 位串列編碼器控制域中校驗錯誤	奇偶位、截止位錯誤，編碼器信號受幹擾或編碼器解碼電路損壞	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、檢查編碼器接線是否正確；</li> <li>2、檢查編碼器遮罩線是否正確連接到伺服端；</li> <li>3、更換電機；</li> </ol>
<b>E.52</b>	17 位串列編碼器通訊資料校驗錯誤	編碼器信號受幹擾或編碼器解碼電路損壞	同上
<b>E.53</b>	17 位串列編碼器狀態域中截止位錯誤	編碼器信號受幹擾或編碼器解碼電路損壞	同上



<b>E.54</b>	17 位串列編碼器 SFOME 截止位錯誤	編碼器信號受幹擾或編碼器解碼電路損壞	同上
<b>E.55</b>	17 位串列編碼器過速	電源 OFF 後，編碼器高速旋轉了； 或者絕對值編碼器未接電池。	1、檢查伺服斷電期間，電機軸是否有較大速度運動。 2、執行絕對值編碼器報警清除操作（AF.12）； 3、檢查絕對值編碼器是否接上電池；
<b>E.56</b>	17 位串列編碼器絕對狀態出錯	1、編碼器損壞或編碼器解碼電路損壞 2、串列通訊受到幹擾；	執行絕對值編碼器報警清除和多圈資訊清除操作（AF.11）
<b>E.57</b>	17 位串列編碼器計數出錯	1、編碼器損壞或編碼器解碼電路損壞 2、串列通訊受到幹擾；	執行絕對值編碼器報警清除和多圈資訊清除操作（AF.11）
<b>E.58</b>	17 位串列編碼器多圈資訊溢出	電機往一個方向運行的距離超過 65535 圈，多圈資訊溢出	執行絕對值編碼器報警清除和多圈資訊清除操作（AF.11）
<b>E.59</b>	17 位串列編碼器過熱	絕對值編碼器過熱	1、檢查電機溫度； 2、執行絕對值編碼器報警清除操作（AF.12）
<b>E.60</b>	17 位串列編碼器多圈資訊出錯	多圈資訊出錯	1、檢查絕對值編碼器電池電壓； 2、執行絕對值編碼器報警清除和多圈資訊清除操作（AF.11）
<b>E.61</b>	17 位串列編碼器電池報警	電池電壓低於 3.1V，電池電壓偏低	1、更換絕對值編碼器的供電電池； 2、執行絕對值編碼器報警清除操作（AF.12）
<b>E.62</b>	17 位串列編碼器電池報警	電池電壓低於 2.5V，多圈位置資訊已丟	同上



<b>E.63</b>	17 位串列編碼器資料未初始化	17 位串列編碼器存儲區資料錯誤	1、請確認 PA002.3 與電機編碼器型號匹配正確； 2、請確認 17 位串列編碼器執行過初始化操作；
<b>E.64</b>	17 位串列編碼器資料和數校驗錯	17 位串列編碼器存儲區資料和數校驗異常	1、請確認 PA002.3 與電機編碼器型號匹配正確； 2、請確認 17 位串列編碼器執行過初始化操作；
<b>E.67</b>	驅動器和電機不匹配	驅動器和電機型號 (PA012) 不匹配	雖然此報警可清除，也可通過 PA007.3 遮罩，但不合適的匹配可到導致電機運行性能變差，或者運行中出現 E.29 報警。 1、檢查 PA012 設置的電機型號是否正確 2、更換為匹配此電機的驅動器 3、更換電機或驅動器後，重新設置 PA012 數值。
<b>E.68</b>	電機型號錯	驅動器不應匹配此型號電機	通訊型編碼器具有此報警。雖然此報警可清除，也可通過 PA007.3 遮罩，但不合適的匹配可到導致電機運行性能變差，或者運行中出現 E.29 報警。 1、修改電機型號 (PA012) 2、更換電機
<b>E.69</b>	伺服驅動器錯	電機不匹配此伺服驅動器	通訊型編碼器具有此報警。雖然此報警可清除，也可通過 PA007.3 遮罩，但不合適的匹配可到導致電機運行性能變差，或者運行中出現 E.29 報警。 1、修改驅動器型號 (PA011) 2、更換驅動器
<b>E.70</b>	測試出絕對值編碼器計數錯誤	測試出絕對值編碼器計數錯誤	在編碼器測試模式有效時才有效,PA949.3=1

<b>E.71</b>	CAN 連線故障	CAN 通訊線纜斷線或者 CAN 通訊的用戶端故障	1、檢查通訊線纜； 2、檢查上位機是否運行正常；
<b>E.76</b>	模組溫度過高	模組溫度太高	1、檢查驅動器風扇是否運轉正常； 2、檢查通風情況、運行環境； 3、可通過參數 PA009.2 遮罩此報警。
<b>E.77</b>	軟限位報警	運行距離超過軟體設置的距離	1、檢查參數 PA756~ PA759 設置是否正確； 2、可通過參數 P750.3 遮罩此報警。

## 4.2 警告的原因及處理措施

警告號	警告名稱	警告內容	處理措施
<b>A.90</b>	位置偏差過大	積存的位置偏差脈衝超過了設定的比例	1、檢查電子齒輪設置是否正確； 2、檢查是否存在限位情況 3、增大 PA527 數值；
<b>A.91</b>	超載	是即將達到超載報警之前的警告顯示。如繼續運行，則有可能發生報警。	1、增大加減速時間或起停次數； 2、增大 PA010.3 數值； 3、減小負載； 4、更換更大功率伺服系統；
<b>A.92</b>	再生超載	是即將達到再生超載報警之前的警告顯示。如繼續運行，則有可能發生報警。	1、增大加減速時間或起停次數； 2、使用外部泄放電阻（功率更大，電阻更小）； 3、增大 PA010.2 數值；
<b>A.95</b>	過電壓警告	是即將達到過電壓報警之前的警告顯示。如繼續運行，則有可能發生報警。	1、增大加減速時間或起停次數； 2、減小泄放電阻阻值；
<b>A.96</b>	欠電壓警告	是即將達到欠電壓報警之前的警告	1、檢查輸入電壓是否符合



		顯示。如繼續運行，則有可能發生報警。	要求；
<b>A.97</b>	17 位元串列編碼器電池警告	電池電壓低於 3.1V，電池電壓偏低	1、 檢查電池電壓； 2、 更換電池

## 第五章 監控、輔助功能及參數

### 5.1 監視模式一覽

監視號	顯示內容	單位
dP 00	電機轉速	【r/min】
dP 01	電機回饋脈衝數（編碼器單位，低 4 位）	【1 編碼器脈衝】
dP 02	電機回饋脈衝數（編碼器單位，高 5 位）	【10000 編碼器脈衝】
dP 03	脈衝命令輸入脈衝數（電子齒輪之前）（使用者單位，低 4 位）	【1 指令脈衝】
dP 04	脈衝命令輸入脈衝數（電子齒輪之前）（使用者單位，高 5 位）	【10000 編碼器脈衝】
dP 05	誤差脈衝數（編碼器單位，低 4 位）	【1 編碼器脈衝】
dP 06	誤差脈衝數（編碼器單位，高 5 位）	【10000 編碼器脈衝】
dP 07	速度指令（類比電壓指令）	【V】
dP 08	內部速度指令	【r/min】
dP 09	轉矩指令（類比電壓指令）	【V】



<b>dP 10</b>	內部轉矩指令（相對於額定轉矩的值）	<b>【%】</b>
<b>dP 11</b>	轉矩回饋（相對於額定轉矩的值）	<b>【%】</b>
<b>dP 12</b>	輸入信號監視	---
<b>dP 13</b>	輸出信號監視	---
<b>dP 14</b>	指令脈衝頻率	<b>【0.1Khz】</b>
<b>dP 15</b>	主回路電壓	<b>【V】</b>
<b>dP 16</b>	總運行時間	<b>【Hous】</b>
<b>dP 17</b>	旋轉角	<b>【deg】</b>
<b>dP 18</b>	編碼器實際位置（單圈絕對值型或多圈絕對值型編碼器）	<b>【2 編碼器脈衝】</b>
<b>dP 19</b>	編碼器圈數顯示（僅在絕對值編碼器時有效）	<b>【1 圈】</b>
<b>dP 20</b>	累積負載率（將累積負載的額定值作為 100%）	<b>【%】</b>
<b>dP 21</b>	再生負載率（將再生負載的額定值作為 100%）	<b>【%】</b>
<b>dP 22</b>	DB 負載率（將 DB 負載的額定值作為 100%）	<b>【%】</b>
<b>dP 23</b>	負載慣量比	<b>【%】</b>
<b>dP 24</b>	有效增益監視	1：表示第一組增益
<b>dP 25</b>	保留	
<b>dP 26</b>	保留	
<b>dP 27</b>	保留	
<b>dP 28</b>	負載慣量數值（自動）	0.1Kgcm <sup>2</sup>



## 5.2 輔助功能一覽

AF 編號	功能
AF 00	錯誤記錄的顯示
AF 01	位置賦值（僅在位置模式有效）
AF 02	點動（JOG）運行模式
AF 03	前面板鎖定操作
AF 04	報警記錄的清除
AF 05	參數的初始化
AF 06	類比量（速度、轉矩）指令偏置量的自動調整
AF 07	速度指令偏置量的手動調整
AF 08	轉矩指令偏置量的手動調整
AF 09	查看電機相關參數
AF 10	顯示伺服驅動器的軟體版本
AF 11	設置絕對值編碼器
AF 15	手動負載慣量檢測

## 5.3 用戶參數一覽

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																																								
PA000	<b>功能選擇基本開關 1</b>	h.0000~01 B 1		h.0000	重新上電																																									
	 <p>H. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>旋轉方向選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>正常模式</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>反轉模式</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>控制模式選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>位置控制 (脈沖指令)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>速度控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>轉矩控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>內部速度控制 (接點指令)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>內部速度控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>內部速度控制 (接點指令) → 速度控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>內部速度控制 (接點指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>位置控制 (脈沖指令) → 速度控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>位置控制 (脈沖指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>轉矩控制 (模擬量指令) → 速度控制 (模擬量指令)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>內部位置控制 (接點指令)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>內部位置控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>通訊控制選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>不使用CANopen通訊控制</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>使用CANopen通訊控制</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>保留</b></td> </tr> </table>						<b>旋轉方向選擇</b>		0	正常模式	1	反轉模式	<b>控制模式選擇</b>		0	位置控制 (脈沖指令)	1	速度控制 (模擬量指令)	2	轉矩控制 (模擬量指令)	3	內部速度控制 (接點指令)	4	內部速度控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)	5	內部速度控制 (接點指令) → 速度控制 (模擬量指令)	6	內部速度控制 (接點指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)	7	位置控制 (脈沖指令) → 速度控制 (模擬量指令)	8	位置控制 (脈沖指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)	9	轉矩控制 (模擬量指令) → 速度控制 (模擬量指令)	A	內部位置控制 (接點指令)	B	內部位置控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)	<b>通訊控制選擇</b>		0	不使用CANopen通訊控制	1	使用CANopen通訊控制	<b>保留</b>	
	<b>旋轉方向選擇</b>																																													
	0	正常模式																																												
	1	反轉模式																																												
	<b>控制模式選擇</b>																																													
	0	位置控制 (脈沖指令)																																												
	1	速度控制 (模擬量指令)																																												
	2	轉矩控制 (模擬量指令)																																												
	3	內部速度控制 (接點指令)																																												
4	內部速度控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)																																													
5	內部速度控制 (接點指令) → 速度控制 (模擬量指令)																																													
6	內部速度控制 (接點指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)																																													
7	位置控制 (脈沖指令) → 速度控制 (模擬量指令)																																													
8	位置控制 (脈沖指令) → 轉矩控制 (模擬量指令)																																													
9	轉矩控制 (模擬量指令) → 速度控制 (模擬量指令)																																													
A	內部位置控制 (接點指令)																																													
B	內部位置控制 (接點指令) → 位置控制 (脈沖指令)																																													
<b>通訊控制選擇</b>																																														
0	不使用CANopen通訊控制																																													
1	使用CANopen通訊控制																																													
<b>保留</b>																																														
PA001	<b>功能選擇基本開關 2</b>	d.0000~0264		d.0000	重新上電																																									
	 <p>d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>伺服OFF及發生警報時的停止方法</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>通過DB (動態制動器) 來停止電機</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>通過DB停止電機, 然後解除DB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>不使用DB, 將電機設為自由狀態</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於DB狀態</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於自由狀態</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>超程(OT)時的停止方法</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>DB停止或者自由運行停止 (停止方法與PA001.0的0~2設定相同)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入伺服鎖定狀態</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入自由運行狀態</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入DB狀態</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後伺服鎖定狀態</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入自由運行狀態</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入DB狀態</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AC/DC電源輸入的選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入單相AC220V電源</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入三相AC220V電源</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DC電源輸入:從P+, ⊙之間輸入DC310V電源</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>保留</b></td> </tr> </table>						<b>伺服OFF及發生警報時的停止方法</b>		0	通過DB (動態制動器) 來停止電機	1	通過DB停止電機, 然後解除DB	2	不使用DB, 將電機設為自由狀態	3	伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於DB狀態	4	伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於自由狀態	<b>超程(OT)時的停止方法</b>		0	DB停止或者自由運行停止 (停止方法與PA001.0的0~2設定相同)	1	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入伺服鎖定狀態	2	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入自由運行狀態	3	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入DB狀態	4	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後伺服鎖定狀態	5	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入自由運行狀態	6	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入DB狀態	<b>AC/DC電源輸入的選擇</b>		0	AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入單相AC220V電源	1	AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入三相AC220V電源	2	DC電源輸入:從P+, ⊙之間輸入DC310V電源	<b>保留</b>			
	<b>伺服OFF及發生警報時的停止方法</b>																																													
	0	通過DB (動態制動器) 來停止電機																																												
	1	通過DB停止電機, 然後解除DB																																												
	2	不使用DB, 將電機設為自由狀態																																												
	3	伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於DB狀態																																												
	4	伺服OFF時以PA522的減速度停止電機, 當速度降到PA523后, 電機處於自由狀態																																												
	<b>超程(OT)時的停止方法</b>																																													
	0	DB停止或者自由運行停止 (停止方法與PA001.0的0~2設定相同)																																												
1	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入伺服鎖定狀態																																													
2	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入自由運行狀態																																													
3	以PA406的設定轉矩來停止電機, 然後進入DB狀態																																													
4	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後伺服鎖定狀態																																													
5	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入自由運行狀態																																													
6	以PA406的設定轉矩, PA522的減速度來減速停止電機, 然後進入DB狀態																																													
<b>AC/DC電源輸入的選擇</b>																																														
0	AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入單相AC220V電源																																													
1	AC電源輸入:從L1, L2, L3端子輸入三相AC220V電源																																													
2	DC電源輸入:從P+, ⊙之間輸入DC310V電源																																													
<b>保留</b>																																														
PA002	<b>功能選擇基本開關 3</b>	d.0000~2112		d.0000	重新上電																																									

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																																				
	<p>b. <table border="1"> <tr> <td>第3位</td> <td>第2位</td> <td>第1位</td> <td>第0位</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>速度/位置控制選擇 (T-REF分配)</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>無T-REF分配</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>將T-REF用作外部模擬轉矩限制輸入</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>將PCL、NCL用作外部轉矩限制輸入</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>轉矩控制選擇 (V-REF分配)</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>無V-REF分配</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>將V-REF用作外部速度限制輸入</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>絕對值編碼器的使用方法</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>將絕對值編碼器當作增量型編碼器使用</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>將絕對值編碼器當作絕對值編碼器使用</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>編碼器類型選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>絕對式編碼器 (單圈17位, 多圈16位)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>單圈絕對編碼器 (單圈17位)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>省錢式編碼器 (5000ppr)</td> </tr> </table>	第3位	第2位	第1位	第0位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>速度/位置控制選擇 (T-REF分配)</b>		0	無T-REF分配	1	將T-REF用作外部模擬轉矩限制輸入	2	將PCL、NCL用作外部轉矩限制輸入	<b>轉矩控制選擇 (V-REF分配)</b>		0	無V-REF分配	1	將V-REF用作外部速度限制輸入	<b>絕對值編碼器的使用方法</b>		0	將絕對值編碼器當作增量型編碼器使用	1	將絕對值編碼器當作絕對值編碼器使用	<b>編碼器類型選擇</b>		0	絕對式編碼器 (單圈17位, 多圈16位)	1	單圈絕對編碼器 (單圈17位)	2	省錢式編碼器 (5000ppr)					
第3位	第2位	第1位	第0位																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<b>速度/位置控制選擇 (T-REF分配)</b>																																										
0	無T-REF分配																																									
1	將T-REF用作外部模擬轉矩限制輸入																																									
2	將PCL、NCL用作外部轉矩限制輸入																																									
<b>轉矩控制選擇 (V-REF分配)</b>																																										
0	無V-REF分配																																									
1	將V-REF用作外部速度限制輸入																																									
<b>絕對值編碼器的使用方法</b>																																										
0	將絕對值編碼器當作增量型編碼器使用																																									
1	將絕對值編碼器當作絕對值編碼器使用																																									
<b>編碼器類型選擇</b>																																										
0	絕對式編碼器 (單圈17位, 多圈16位)																																									
1	單圈絕對編碼器 (單圈17位)																																									
2	省錢式編碼器 (5000ppr)																																									
	<b>功能選擇基本開關 4</b>	b.0000~0111		b.0011	重新上電																																					
PA003	<p>b. <table border="1"> <tr> <td>第3位</td> <td>第2位</td> <td>第1位</td> <td>第0位</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>正轉側驅動禁止 (超程)</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>正轉側驅動禁止(POT)信號有效。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>正轉側驅動禁止(POT)信號無效。</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>反轉側驅動禁止 (超程)</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>反轉側驅動禁止(NOT)信號有效。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>反轉側驅動禁止(NOT)信號無效。</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>驅動禁止 (超程) 報警選擇</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>POT/NOT任何單方向的輸入, 驅動器不報警</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>POT/NOT任何單方向的輸入, 將發生Err.35[驅動器禁止輸入保護]</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Z脈沖信號輸出取反</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Z脈沖信號輸出不取反</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Z脈沖信號輸出取反</td> </tr> </table>	第3位	第2位	第1位	第0位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>正轉側驅動禁止 (超程)</b>		0	正轉側驅動禁止(POT)信號有效。	1	正轉側驅動禁止(POT)信號無效。	<b>反轉側驅動禁止 (超程)</b>		0	反轉側驅動禁止(NOT)信號有效。	1	反轉側驅動禁止(NOT)信號無效。	<b>驅動禁止 (超程) 報警選擇</b>		0	POT/NOT任何單方向的輸入, 驅動器不報警	1	POT/NOT任何單方向的輸入, 將發生Err.35[驅動器禁止輸入保護]	<b>Z脈沖信號輸出取反</b>		0	Z脈沖信號輸出不取反	1	Z脈沖信號輸出取反									
第3位	第2位	第1位	第0位																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<b>正轉側驅動禁止 (超程)</b>																																										
0	正轉側驅動禁止(POT)信號有效。																																									
1	正轉側驅動禁止(POT)信號無效。																																									
<b>反轉側驅動禁止 (超程)</b>																																										
0	反轉側驅動禁止(NOT)信號有效。																																									
1	反轉側驅動禁止(NOT)信號無效。																																									
<b>驅動禁止 (超程) 報警選擇</b>																																										
0	POT/NOT任何單方向的輸入, 驅動器不報警																																									
1	POT/NOT任何單方向的輸入, 將發生Err.35[驅動器禁止輸入保護]																																									
<b>Z脈沖信號輸出取反</b>																																										
0	Z脈沖信號輸出不取反																																									
1	Z脈沖信號輸出取反																																									
PA004	保留																																									
PA005	<b>功能選擇基本開關 6</b>	d.0000~0044		d.0022	立即																																					

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																			
	第3位 第2位 第1位 第0位 d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">速度指令的響應等級</td> </tr> <tr> <td>0~4</td> <td>數值越大，對指令的響應等級越慢</td> </tr> <tr> <td colspan="2">速度反饋的響應等級</td> </tr> <tr> <td>0~4</td> <td>數值越大，對速度反饋的響應等級越慢</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保留</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保留</td> </tr> </table>	速度指令的響應等級		0~4	數值越大，對指令的響應等級越慢	速度反饋的響應等級		0~4	數值越大，對速度反饋的響應等級越慢	保留		保留													
速度指令的響應等級																									
0~4	數值越大，對指令的響應等級越慢																								
速度反饋的響應等級																									
0~4	數值越大，對速度反饋的響應等級越慢																								
保留																									
保留																									
PA006	保留																								
	功能選擇基本開關 8	b.0000~1111		b.0000	重新上電																				
	第3位 第2位 第1位 第0位 b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
PA007	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">電池電壓低時的報警/警告選擇</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為報警 (E.61)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為警告 (A.97)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">絕對值編碼器多圈數據溢出報警</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>絕對值編碼器多圈數據溢出時產生E.58報警</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>絕對值編碼器多圈數據溢出時不產生報警</td> </tr> <tr> <td colspan="2">警告檢出選擇</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>檢出警告</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>不檢出警告</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保留</td> </tr> </table>	電池電壓低時的報警/警告選擇		0	將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為報警 (E.61)	1	將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為警告 (A.97)	絕對值編碼器多圈數據溢出報警		0	絕對值編碼器多圈數據溢出時產生E.58報警	1	絕對值編碼器多圈數據溢出時不產生報警	警告檢出選擇		0	檢出警告	1	不檢出警告	保留					
電池電壓低時的報警/警告選擇																									
0	將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為報警 (E.61)																								
1	將電池電壓低 (小於3.1V) 設定為警告 (A.97)																								
絕對值編碼器多圈數據溢出報警																									
0	絕對值編碼器多圈數據溢出時產生E.58報警																								
1	絕對值編碼器多圈數據溢出時不產生報警																								
警告檢出選擇																									
0	檢出警告																								
1	不檢出警告																								
保留																									
PA008	保留	b.0000~1111		b.0000	重新上電																				
PA009	功能選擇應用開關 10	b.0000~0011		b.0000	重新上電																				

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考												
	<p>b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">制動電阻及回路檢測</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>檢測；如果檢測到故障會出現E.17</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>不檢測</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">制動電阻選擇</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>使用驅動器內部制動電阻</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>使用外部制動電阻。請設置正確的制動電阻參數（PA537、PA538）</td> </tr> </table> <p>保留</p> <p>保留</p>	制動電阻及回路檢測		0	檢測；如果檢測到故障會出現E.17	1	不檢測	制動電阻選擇		0	使用驅動器內部制動電阻	1	使用外部制動電阻。請設置正確的制動電阻參數（PA537、PA538）					
制動電阻及回路檢測																		
0	檢測；如果檢測到故障會出現E.17																	
1	不檢測																	
制動電阻選擇																		
0	使用驅動器內部制動電阻																	
1	使用外部制動電阻。請設置正確的制動電阻參數（PA537、PA538）																	
	<b>功能選擇應用開關 11</b>	d.0000~5553		d.0021	立即													
<b>PA010</b>	<p>d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>保留</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">模擬指令輸入延遲</td> </tr> <tr> <td>0~5</td> <td>數值越大，對模擬指令的採樣延遲越大，但測量精度越高。</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">外置再生放電電阻負載率選擇</td> </tr> <tr> <td>0~5</td> <td>數值越大過載時間越長</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">電機過載等級設定</td> </tr> <tr> <td>0~5</td> <td>數值越大過載時間越長</td> </tr> </table>	模擬指令輸入延遲		0~5	數值越大，對模擬指令的採樣延遲越大，但測量精度越高。	外置再生放電電阻負載率選擇		0~5	數值越大過載時間越長	電機過載等級設定		0~5	數值越大過載時間越長					
模擬指令輸入延遲																		
0~5	數值越大，對模擬指令的採樣延遲越大，但測量精度越高。																	
外置再生放電電阻負載率選擇																		
0~5	數值越大過載時間越長																	
電機過載等級設定																		
0~5	數值越大過載時間越長																	
<b>PA011</b>	保留	0~5		2	重新上電													
<b>PA012</b>	電機型號選擇	0~59		12	重新上電													
<b>PA013</b>	保留																	
<b>PA014</b>	<p><b>初始顯示號</b></p> <p>0~50</p> <p>請查看監視內容。</p> <p>設置為 50 時，顯示狀態碼，設置為非 50 數值，初始顯示內容為監視號對應的內容。</p>			50	重新上電													
<b>PA015</b>	RS485 通訊位址	1~31		1	立即													
<b>PA016</b>	RS485 通訊功能選擇 開關	d.0000~0095		d.0095	立即													

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
-----	----	------	----	-----	------	----

d.      
第3位 第2位 第1位 第0位

RS485通訊速率	
0	2400bps
1	4800bps
2	9600bps
3	19200bps
4	38400bps
5	57600bps

通訊協議	
0	8, N,1(Modbus協議,RTU方式)
1	8, N,2(Modbus協議,RTU方式)
2	8, E,1(Modbus協議,RTU方式)
3	8, O,1(Modbus協議,RTU方式)
4	7, N,2(Modbus協議,ASCII方式)
5	7, E,1(Modbus協議,ASCII方式)
6	7, O,1(Modbus協議,ASCII方式)
7	8, N,2(Modbus協議,ASCII方式)
8	8, E,1(Modbus協議,ASCII方式)
9	8, O,1(Modbus協議,ASCII方式)

保留

保留

PA017	保留	1~127		1		
PA018	保留	d.0000~0006		d.0003		
PA019	保留					
PA020	保留					
PA021	保留					
PA022	保留					
PA023	保留					
PA024	保留					

PA100	<b>第一位置環增益</b>	1~1000	1/s	40	立即	
	決定位置控制系統的回應性特性。 設定較大位置環增益值，可縮短定位時間。 但如果設置過大則可能引起振動，修改時請加以注意。					


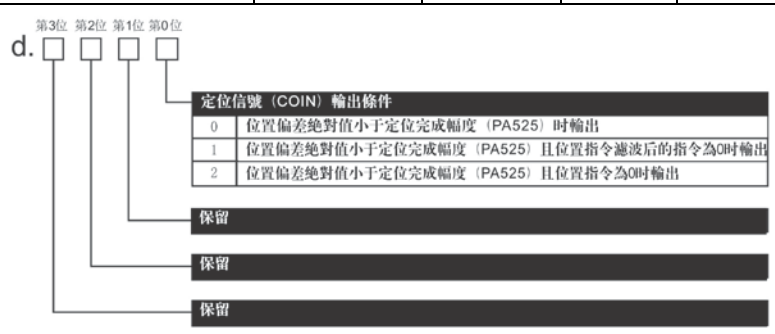
參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
PA101	<b>第一速度環增益</b>	1~3000	Hz	40	立即	
	決定速度環回應性特性。 為加大位置環增益，提高伺服系統全體的回應性，須加大速度環增益值的設定。但如果設置過大則可能引起振動，修改時請加以注意。					
PA102	<b>第一速度環積分時間常數</b>	1~2000	0.1 ms	200	立即	
	設定速度環積分時間常數。 設定值越小，積分作用越大，抗擾動能力越強，但過大的設置可能引起振動。					
PA103	<b>第一速度檢測濾波器</b>	0~1000	0.01ms	10	立即	
	速度檢測後，可設定低通濾波器的時間常數。 設定值大則時間常數也大，雖可降低電機噪音，但回應性也會下降。					
PA104	<b>第一轉矩濾波器</b>	0~1000	0.01ms	30	立即	
	設定插入轉矩指令部分的一階滯後濾波器時間常數。 可控制因扭曲共振發生的振動。 設定值大則時間常數也大，雖可降低電機噪音，但回應性也會下降。					
PA105	第二位置環增益	1~1000	1/s	40	立即	
PA106	第二速度環增益	1~3000	1 Hz	80	立即	
PA107	第二速度環積分時間常數	1~2000	0.1 ms	10		
PA108	第二速度檢測濾波器	0~1000	0.01ms	5		
PA109	第二轉矩濾波器	0~1000	0.01ms	20	立即	
PA110	<b>速度前饋增益</b>	0~100	%	0	立即	
	在根據內部位置指令計算的速度控制指令中，將乘以本參數比率後的值，加算到來自位置控制處理的速度指令。					
PA111	<b>速度前饋濾波器</b>	0~1000	0.1ms	0	立即	
	設定速度前饋輸入所需的一階滯後濾波器的時間常數。					
PA114	摩擦補償增益	0~1000	0.1%	0	立即	
PA115	摩擦補償平滑常數	0~1000	0.1%	0	立即	
PA116	摩擦補償門限速度	0~3000	0.1rpm	100	立即	

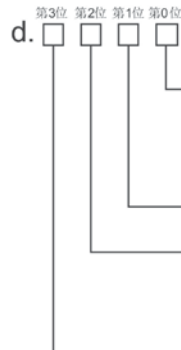
參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考											
PA 117	保留																
PA 118	慣量比	0~5000	1%	200	立即												
	設定相應電機轉子慣量和負載慣量比。 $PA118 = (\text{負載慣量} / \text{轉子慣量}) \times 100 \text{ 「\%」}$ 即時自動增益調整時此參數無效。																
PA 119	保留	0~32767	0.1ms	0													
PA 120	增益類應用選擇開關 1	d.0000~0034		d.0000	立即												
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">模式開關條件選擇</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>以內部轉矩指令為條件。(值設定:PA121)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>以速度指令為條件。(值設定:PA122)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>以加速度為條件。(值設定:PA123)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>以位置偏差脈沖為條件。(值設定:PA124)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>無模式開關功能</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">保留</p> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">保留</p> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">保留</p> </div> </div> </div>						模式開關條件選擇		0	以內部轉矩指令為條件。(值設定:PA121)	1	以速度指令為條件。(值設定:PA122)	2	以加速度為條件。(值設定:PA123)	3	以位置偏差脈沖為條件。(值設定:PA124)	4
模式開關條件選擇																	
0	以內部轉矩指令為條件。(值設定:PA121)																
1	以速度指令為條件。(值設定:PA122)																
2	以加速度為條件。(值設定:PA123)																
3	以位置偏差脈沖為條件。(值設定:PA124)																
4	無模式開關功能																
PA121	模式開關 (轉矩指令)	0~300	1%	200	立即												
PA122	模式開關 (速度指令)	0~3000	1min-1	0	立即												
PA123	模式開關 (加速度)	0~65535	10rpm	0	立即												
PA124	模式開關 (位置偏差)	0~65535		0	立即												
PA125	增益類應用選擇開關 2	d.0000~0092		d.0000	立即												

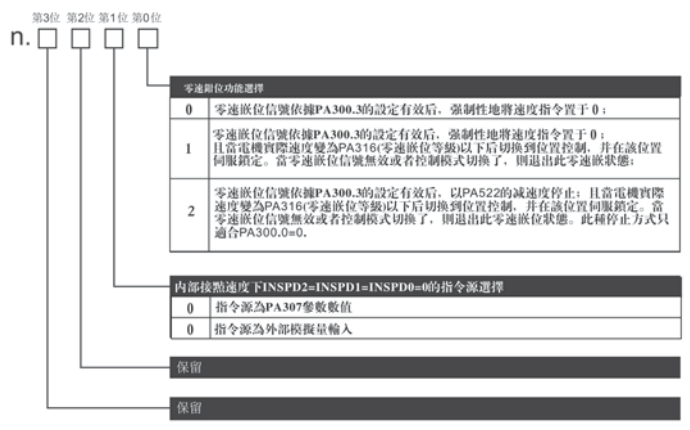


參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																														
	d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 第3位 第2位 第1位 第0位 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">增益切換選擇開關</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>不使用增益切換</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>手動切換增益功能</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>自動切換模式 切換條件A成立時，自動從第1增益→切換為第2增益 切換條件A不成立時，自動從第2增益→切換為第1增益</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">增益切換條件A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>定位完成信號ON</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>定位完成信號OFF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>接近信號 (NEAR) ON</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>接近信號 (NEAR) OFF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>位置指令濾波器輸出=0，且指令脈沖輸入OFF</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>位置指令脈沖輸入ON</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>轉矩指令大於PA126數值</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>速度指令大於PA127數值</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>速度指令變化量大於PA128數值</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>位置偏差大於PA129數值</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;">保留</p> <p style="margin-left: 20px;">保留</p>	增益切換選擇開關		0	不使用增益切換	1	手動切換增益功能	2	自動切換模式 切換條件A成立時，自動從第1增益→切換為第2增益 切換條件A不成立時，自動從第2增益→切換為第1增益	增益切換條件A		0	定位完成信號ON	1	定位完成信號OFF	2	接近信號 (NEAR) ON	3	接近信號 (NEAR) OFF	4	位置指令濾波器輸出=0，且指令脈沖輸入OFF	5	位置指令脈沖輸入ON	6	轉矩指令大於PA126數值	7	速度指令大於PA127數值	8	速度指令變化量大於PA128數值	9	位置偏差大於PA129數值					
增益切換選擇開關																																				
0	不使用增益切換																																			
1	手動切換增益功能																																			
2	自動切換模式 切換條件A成立時，自動從第1增益→切換為第2增益 切換條件A不成立時，自動從第2增益→切換為第1增益																																			
增益切換條件A																																				
0	定位完成信號ON																																			
1	定位完成信號OFF																																			
2	接近信號 (NEAR) ON																																			
3	接近信號 (NEAR) OFF																																			
4	位置指令濾波器輸出=0，且指令脈沖輸入OFF																																			
5	位置指令脈沖輸入ON																																			
6	轉矩指令大於PA126數值																																			
7	速度指令大於PA127數值																																			
8	速度指令變化量大於PA128數值																																			
9	位置偏差大於PA129數值																																			
PA126	增益切換等級 (轉矩指令)	0~300	1%	200	立即																															
PA127	增益切換等級 (速度指令)	0~3000	1 min-1	100	立即																															
PA128	增益切換等級 (速度指令變化量)	0~65535	10rpm/s	10000	立即																															
PA129	增益切換等級 (位置偏差)	0~65535	1pulse	100	立即																															
PA130	增益切換時間 1	0~10000	0.1ms	10	立即																															
PA131	增益切換時間 2	0~10000	0.1ms	10	立即																															
PA132	增益切換等待時間 1	0~10000	0.1ms	10	立即																															
PA133	增益切換等待時間 2	0~10000	0.1ms	10	立即																															
PA134	保留	0~10000		0																																
PA136	保留																																			

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																																
PA137	保留	0~500		50																																		
PA138	保留	0~5000		0																																		
PA139	保留	0~10		0																																		
PA140	保留	0~5000		0																																		
PA141	保留	0~100		0																																		
PA142	保留																																					
PA200	位置控制功能開關 1	d.0000~1232		d.0000	重新上電																																	
	<p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">指令脈冲形態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>符號+脈冲</td></tr> <tr><td>1</td><td>CW+CCW</td></tr> <tr><td>2</td><td>A相+B相 (4倍頻)</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">脈冲信號取反操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>PULS、SIGN都不取反</td></tr> <tr><td>1</td><td>PULS不取反、SIGN取反</td></tr> <tr><td>2</td><td>PULS取反、SIGN不取反</td></tr> <tr><td>3</td><td>PULS、SIGN都取反</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">脈冲清除動作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>伺服OFF及發生警報時清除位置偏差脈冲</td></tr> <tr><td>1</td><td>不清除位置偏差脈冲 (只能通過CLR信號清除, OT狀態的鎖定狀態也會清除)</td></tr> <tr><td>2</td><td>發生報警時才清除位置偏差脈冲</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">脈冲輸入通道選擇</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>PULS、SIGN輸入 (低速脈冲通道)</td></tr> <tr><td>1</td><td>PULS、SIGN輸入 (高速脈冲通道)</td></tr> </tbody> </table>						指令脈冲形態		0	符號+脈冲	1	CW+CCW	2	A相+B相 (4倍頻)	脈冲信號取反操作		0	PULS、SIGN都不取反	1	PULS不取反、SIGN取反	2	PULS取反、SIGN不取反	3	PULS、SIGN都取反	脈冲清除動作		0	伺服OFF及發生警報時清除位置偏差脈冲	1	不清除位置偏差脈冲 (只能通過CLR信號清除, OT狀態的鎖定狀態也會清除)	2	發生報警時才清除位置偏差脈冲	脈冲輸入通道選擇		0	PULS、SIGN輸入 (低速脈冲通道)	1	PULS、SIGN輸入 (高速脈冲通道)
	指令脈冲形態																																					
	0	符號+脈冲																																				
1	CW+CCW																																					
2	A相+B相 (4倍頻)																																					
脈冲信號取反操作																																						
0	PULS、SIGN都不取反																																					
1	PULS不取反、SIGN取反																																					
2	PULS取反、SIGN不取反																																					
3	PULS、SIGN都取反																																					
脈冲清除動作																																						
0	伺服OFF及發生警報時清除位置偏差脈冲																																					
1	不清除位置偏差脈冲 (只能通過CLR信號清除, OT狀態的鎖定狀態也會清除)																																					
2	發生報警時才清除位置偏差脈冲																																					
脈冲輸入通道選擇																																						
0	PULS、SIGN輸入 (低速脈冲通道)																																					
1	PULS、SIGN輸入 (高速脈冲通道)																																					
PA201	位置控制功能開關 2	d.0000~3177		d.0000	重新上電																																	


參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考						
	 <p>d. 第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>保留</p> <p>保留</p> <p>分頻脈沖輸出邏輯反轉</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>不取反</td></tr> <tr><td>1</td><td>取反</td></tr> </table> <p>分頻Z脈沖擴展</p> <table border="1"> <tr><td>0~3</td><td>0:分頻的Z脈沖信號不擴展; 其他數值: 分頻的Z脈沖信號拓寬</td></tr> </table>	0	不取反	1	取反	0~3	0:分頻的Z脈沖信號不擴展; 其他數值: 分頻的Z脈沖信號拓寬					
0	不取反											
1	取反											
0~3	0:分頻的Z脈沖信號不擴展; 其他數值: 分頻的Z脈沖信號拓寬											
	<b>位置控制功能開關 3</b>	d.0000~0012		d.0000	立即							
PA202	 <p>d. 第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>定位信號 (COIN) 輸出條件</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 時輸出</td></tr> <tr><td>1</td><td>位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令濾波後的指令為0時輸出</td></tr> <tr><td>2</td><td>位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令為0時輸出</td></tr> </table> <p>保留</p> <p>保留</p> <p>保留</p>	0	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 時輸出	1	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令濾波後的指令為0時輸出	2	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令為0時輸出					
0	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 時輸出											
1	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令濾波後的指令為0時輸出											
2	位置偏差絕對值小于定位完成幅度 (PA525) 且位置指令為0時輸出											
PA203	保留											
PA204	保留											
PA205	第一電子齒數比 (分子)	1~65535		1	立即							
PA206	電子齒數比 (分母)	1~65535		1	立即							
PA207	第二電子齒數比 (分子)	1~65535		1	立即							
PA208	第三電子齒數比 (分子)	1~65535		1	立即							
PA209	第四電子齒數比 (分子)	1~65535		1	立即							
PA210	編碼器分頻脈衝數	16~16384	1 P/Rev	16384	重新上電							

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考									
	將脈衝輸出的解析度用 OA、OB 各自的每旋轉 1 圈的輸出脈衝數設定。 當 PA210 數值設置為超過編碼器線數時，其分頻數值為編碼器線數。如使用 5000ppr 的增量型編碼器時，PA210 設置為大於 5000 的數值，則其分頻脈衝數為編碼器線數 5000。														
PA211	保留														
PA212	保留														
PA213	保留														
PA214	位置指令加減速時間 參數 1	0~1000	0.1 ms	0	立即										
PA215	位置指令加減速時間 參數 2	0~1000	0.1 ms	0	立即										
PA216	位置指令平均濾波器	0~500	0.1 ms	0	立即										
PA217	保留														
PA218	保留														
PA219	保留														
PA300	<b>速度控制功能開關</b>	d.0000~1333		d.0200	重新上電										
															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">速度指令濾波形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>線性濾波</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>S曲線</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>一次濾波</td> </tr> </tbody> </table>						速度指令濾波形式		0	線性濾波	1	S曲線	2	一次濾波	
	速度指令濾波形式														
0	線性濾波														
1	S曲線														
2	一次濾波														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">保留</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table>						保留									
保留															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">手動負載慣量檢測運行距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 圈</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 圈</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4 圈</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8 圈</td> </tr> </tbody> </table>						手動負載慣量檢測運行距離		0	1 圈	1	2 圈	2	4 圈	3	8 圈
手動負載慣量檢測運行距離															
0	1 圈														
1	2 圈														
2	4 圈														
3	8 圈														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">速度死區控制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>使用外部O(ZEROSPD)控制</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自動 (根據PA316的範圍作為速度死區，忽略ZEROSPD信號)</td> </tr> </tbody> </table>						速度死區控制		0	使用外部O(ZEROSPD)控制	1	自動 (根據PA316的範圍作為速度死區，忽略ZEROSPD信號)				
速度死區控制															
0	使用外部O(ZEROSPD)控制														
1	自動 (根據PA316的範圍作為速度死區，忽略ZEROSPD信號)														
PA301	速度指令輸入增益	150~3000	0.01 V /額定速度	600	立即										

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考									
PA302	速度指令濾波時間常數	0~1000	0.1 ms	0	立即										
PA303	指令線性加速時間	0~5000	1ms	0	立即										
PA304	指令線性減速時間	0~5000	1ms	0	立即										
PA305	指令 S 型加減速時間	0~5000	1ms	0	立即										
PA306	JOG 速度	0~5000	1 min-1	500	立即										
PA307	內部第 0 速度	-5000~ 5000	1 min-1	100	立即										
PA308	內部第 1 速度	-5000~ 5000	1 min-1	200	立即										
PA309	內部第 2 速度	-5000~ 5000	1 min-1	300	立即										
PA310	內部第 3 速度	-5000~ 5000	1 min-1	400	立即										
PA311	內部第 4 速度	-5000~ 5000	1 min-1	500	立即										
PA312	內部第 5 速度	-5000~ 5000	1 min-1	600	立即										
PA313	內部第 6 速度	-5000~ 5000	1 min-1	700	立即										
PA314	內部第 7 速度	-5000~ 5000	1 min-1	800	立即										
PA315	速度控制功能開關 1	n.0000~n.002 1		0	立即										
	 <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>n. □ □ □ □</p> <p><b>零速嵌位功能選擇</b></p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態；</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，以PAS22的減速度停止；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態。此種停止方式只適合PA300.0=0。</td> </tr> </table> <p><b>內部按點速度 FINS PD2=INSPD1=INSPD0=0的指令源選擇</b></p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>指令源為PA307參數數值</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>指令源為外部模擬量輸入</td> </tr> </table> <p>保留</p> <p>保留</p>						0	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；	1	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態；	2	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，以PAS22的減速度停止；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態。此種停止方式只適合PA300.0=0。	0	指令源為PA307參數數值	0
0	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；														
1	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，強制性地將速度指令置於 0；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態；														
2	零速嵌位信號依據PA300.3的設定有效后，以PAS22的減速度停止；且當電機實際速度變為PA316(零速嵌位等級)以下后切換到位置控制，并在該位置向限鎖定。當零速嵌位信號無效或者控制模式切換了，則退出此零速嵌位狀態。此種停止方式只適合PA300.0=0。														
0	指令源為PA307參數數值														
0	指令源為外部模擬量輸入														
PA316	零速嵌位等級	1~2000	rpm	30	立即										
PA317	保留														

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
PA318	保留					
PA400	轉矩指令輸入增益	10~100	0.1V/額定 扭矩	30	立即	
PA401	轉矩輸入濾波時間常數	0~1000	0.1ms	0	立即	
PA402	正轉側轉矩限制	0~300	1%	300	立即	
PA403	反轉側轉矩限制	0~300	1%	300	立即	
PA404	正轉側外部轉矩限制	0~100	1%	100	立即	
PA405	反轉側外部轉矩限制	0~100	1%	100	立即	
PA406	緊急停止轉矩限制	0~300	1%	300	立即	
PA407	轉矩控制時的速度限制	0~5000	1 min-1	1500	立即	
PA408	保留					
PA409	保留					
PA410	第1段陷波濾波器頻率	50~2000	1 Hz	2000	立即	
PA411	第1段陷波濾波器衰減率	0~32	db	0	立即	
PA412	第2段陷波濾波器頻率	50~2000	1 Hz	2000	立即	
PA413	第2段陷波濾波器衰減率	0~32	db	0	立即	
PA414	保留					
PA415	保留					
PA416	保留					
PA417	保留					
PA418	保留					
PA419	保留					
PA500	埠 DI1 輸入信號選擇	0~28		0	立即	
	【0】伺服使能 (S-ON)					

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
	【0】 伺服使能 (S-ON) 【1】 控制模式切換 (C-MODE) 【2】 正向驅動禁止 (POT) 【3】 負向驅動禁止 (NOT) 【4】 偏差計數器清除 (CLR) 【5】 報警清除 (A-RST) 【6】 脈衝輸入禁止 (INHIBIT) 【7】 零速箝位 (ZEROSPD) 【8】 正向轉矩限制 (PCL) 【9】 負向轉矩限制 (NCL) 【10】 增益切換 (GAIN) 【11】 零位元信號 (ZPS) 【12】 內部位置和速度控制下的取反信號 (CMDINV) 【13】 指令分頻倍頻切換 0 (DIV0) 【14】 指令分頻倍頻切換 1 (DIV1) 【15】 內部指令速度選擇 0 (INSPD0) 【16】 內部指令速度選擇 1 (INSPD1) 【17】 內部指令速度選擇 2 (INSPD2) 【18】 內部位置選擇 0 (INPOS0) 【19】 內部位置選擇 1 (INPOS1) 【20】 內部位置選擇 2 (INPOS2) 【21】 內部位置選擇 3 (INPOS3) 保留 【22】 內部位置觸發 (PTRG) 【23】 內部位置控制下正向 JOG 運行 (P-POS) 【24】 內部位置控制下反向 JOG 運行 (N-POS) 【25】 內部位置控制下回零啟動 (SHOME) 【26】 內部位置控制下停止信號 (PZERO) 【其他】 特殊功能用途					
PA501	埠 DI2 輸入信號選擇	0~2 8		1	立即	
PA502	埠 DI3 輸入信號選擇	0~2 8		2	立即	

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																							
PA503	埠 DI4 輸入信號選擇	0~2 8		3	立即																								
PA504	埠 DI5 輸入信號選擇	0~2 8		4	立即																								
PA505	埠 DI6 輸入信號選擇	0~2 8		5	立即																								
PA506	埠 DI7 輸入信號選擇	0~2 8		6	立即																								
PA507	埠 DI8 輸入信號選擇	0~2 8		7	立即																								
PA508	輸入信號形態選擇 1	b.0000~1111		b.0000	立即																								
	 <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1" data-bbox="367 526 1000 606"> <tr><th colspan="2">DI1輸入信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>信號L電平有效 (光耦導通)</td></tr> <tr><td>1</td><td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="367 630 1000 710"> <tr><th colspan="2">DI2輸入信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>信號L電平有效 (光耦導通)</td></tr> <tr><td>1</td><td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="367 734 1000 813"> <tr><th colspan="2">DI3輸入信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>信號L電平有效 (光耦導通)</td></tr> <tr><td>1</td><td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="367 837 1000 917"> <tr><th colspan="2">DI4輸入信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>信號L電平有效 (光耦導通)</td></tr> <tr><td>1</td><td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td></tr> </table>						DI1輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI2輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI3輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI4輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1
DI1輸入信號形態選擇																													
0	信號L電平有效 (光耦導通)																												
1	信號H電平有效 (光耦不導通)																												
DI2輸入信號形態選擇																													
0	信號L電平有效 (光耦導通)																												
1	信號H電平有效 (光耦不導通)																												
DI3輸入信號形態選擇																													
0	信號L電平有效 (光耦導通)																												
1	信號H電平有效 (光耦不導通)																												
DI4輸入信號形態選擇																													
0	信號L電平有效 (光耦導通)																												
1	信號H電平有效 (光耦不導通)																												
PA509	輸入信號形態選擇 2	b.0000~1111		b.0000	立即																								



參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																																																	
PA510	b. <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">第3位</td> <td style="text-align: center;">第2位</td> <td style="text-align: center;">第1位</td> <td style="text-align: center;">第0位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	第3位	第2位	第1位	第0位	□	□	□	□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DI5輸入信號形態選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>信號L電平有效 (光耦導通)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DI6輸入信號形態選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>信號L電平有效 (光耦導通)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DI7輸入信號形態選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>信號L電平有效 (光耦導通)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DI8輸入信號形態選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>信號L電平有效 (光耦導通)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>信號H電平有效 (光耦不導通)</td> </tr> </table>	DI5輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI6輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI7輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	DI8輸入信號形態選擇		0	信號L電平有效 (光耦導通)	1	信號H電平有效 (光耦不導通)	d.0000~FFF0		d.3210	立即																	
	第3位	第2位	第1位	第0位																																																			
	□	□	□	□																																																			
	DI5輸入信號形態選擇																																																						
	0	信號L電平有效 (光耦導通)																																																					
	1	信號H電平有效 (光耦不導通)																																																					
	DI6輸入信號形態選擇																																																						
	0	信號L電平有效 (光耦導通)																																																					
	1	信號H電平有效 (光耦不導通)																																																					
	DI7輸入信號形態選擇																																																						
	0	信號L電平有效 (光耦導通)																																																					
	1	信號H電平有效 (光耦不導通)																																																					
DI8輸入信號形態選擇																																																							
0	信號L電平有效 (光耦導通)																																																						
1	信號H電平有效 (光耦不導通)																																																						
	輸出信號形態選擇	d.0000~FFF0		d.3210	立即																																																		
PA511	d. <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">第3位</td> <td style="text-align: center;">第2位</td> <td style="text-align: center;">第1位</td> <td style="text-align: center;">第0位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	第3位	第2位	第1位	第0位	□	□	□	□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DO1輸出信號</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>報警信號輸出(ALM)</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">DO2輸出信號選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>報警信號輸出(ALM)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>定位完成(COIN)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Z脈沖集電極信號(CZ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>外部制動器解除信號(BK)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>伺服準備好(S-RDY)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>速度一致輸出(VCMP)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>電機旋轉輸出(TGON)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>轉矩限制中信號(TLC)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>零速檢出信號(ZSP)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>警告輸出(WARN)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>內部位置控制下，原點回歸完成信號 (HOME)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>內部位置控制下，位置命令完成信號 (CMD-OK)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>內部位置控制下，定位及命令完成信號 (MC-OK)</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">D O 3 輸出信號選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0~C</td> <td>與 D O 2 信號分配相同</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">D O 4 輸出信號選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0~C</td> <td>與 D O 2 信號分配相同</td> </tr> </table>	DO1輸出信號		0	報警信號輸出(ALM)	DO2輸出信號選擇		0	報警信號輸出(ALM)	1	定位完成(COIN)	2	Z脈沖集電極信號(CZ)	3	外部制動器解除信號(BK)	4	伺服準備好(S-RDY)	5	速度一致輸出(VCMP)	6	電機旋轉輸出(TGON)	7	轉矩限制中信號(TLC)	8	零速檢出信號(ZSP)	9	警告輸出(WARN)	A	內部位置控制下，原點回歸完成信號 (HOME)	B	內部位置控制下，位置命令完成信號 (CMD-OK)	C	內部位置控制下，定位及命令完成信號 (MC-OK)	D O 3 輸出信號選擇		0~C	與 D O 2 信號分配相同	D O 4 輸出信號選擇		0~C	與 D O 2 信號分配相同	b.0000~1111		b.0000	立即	
	第3位	第2位	第1位	第0位																																																			
	□	□	□	□																																																			
	DO1輸出信號																																																						
	0	報警信號輸出(ALM)																																																					
	DO2輸出信號選擇																																																						
	0	報警信號輸出(ALM)																																																					
	1	定位完成(COIN)																																																					
	2	Z脈沖集電極信號(CZ)																																																					
	3	外部制動器解除信號(BK)																																																					
	4	伺服準備好(S-RDY)																																																					
	5	速度一致輸出(VCMP)																																																					
6	電機旋轉輸出(TGON)																																																						
7	轉矩限制中信號(TLC)																																																						
8	零速檢出信號(ZSP)																																																						
9	警告輸出(WARN)																																																						
A	內部位置控制下，原點回歸完成信號 (HOME)																																																						
B	內部位置控制下，位置命令完成信號 (CMD-OK)																																																						
C	內部位置控制下，定位及命令完成信號 (MC-OK)																																																						
D O 3 輸出信號選擇																																																							
0~C	與 D O 2 信號分配相同																																																						
D O 4 輸出信號選擇																																																							
0~C	與 D O 2 信號分配相同																																																						
	輸出信號取反	b.0000~1111		b.0000	立即																																																		

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																																																																																																																			
<p>b. <span style="margin-left: 20px;">第3位</span> <span style="margin-left: 20px;">第2位</span> <span style="margin-left: 20px;">第1位</span> <span style="margin-left: 20px;">第0位</span></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th colspan="2">DO1輸出信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦關斷；無報警時，光耦導通。</td></tr> <tr><td>1</td><td>ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦導通；無報警時，光耦關斷。</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th colspan="2">DO2輸出信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>DO2信號有效時，對應輸出光耦導通；DO2信號無效時，光耦關斷。</td></tr> <tr><td>1</td><td>DO2信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO2信號無效時，光耦導通。</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th colspan="2">DO3輸出信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>DO3信號有效時，對應輸出光耦導通；DO3信號無效時，光耦關斷。</td></tr> <tr><td>1</td><td>DO3信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO3信號無效時，光耦導通。</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">DO4輸出信號形態選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>DO4信號有效時，對應輸出光耦導通；DO4信號無效時，光耦關斷。</td></tr> <tr><td>1</td><td>DO4信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO4信號無效時，光耦導通。</td></tr> </table> </div> </div> <tr> <td>PA512</td> <td>輸入信號濾波時間</td> <td>1~1000</td> <td>1ms</td> <td>10</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA513</td> <td>通訊型編碼器通訊報警時間</td> <td>1~100</td> <td>0.1ms</td> <td>5</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA514</td> <td>保留</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA515</td> <td>零位固定值</td> <td>0~3000</td> <td>1 min-1</td> <td>10</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA516</td> <td>旋轉檢出值</td> <td>1~3000</td> <td>1 min-1</td> <td>20</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA517</td> <td>同速信號檢出寬度</td> <td>1~100</td> <td>1 min-1</td> <td>10</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA518</td> <td>制動器指令—伺服OFF 遲延時間</td> <td>0~500</td> <td>1 ms</td> <td>100</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA519</td> <td>制動器指令動作速度限制值</td> <td>0~1000</td> <td>1 min-1</td> <td>100</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA520</td> <td>伺服 OFF—制動器指令等待時間</td> <td>100~1000</td> <td>1 ms</td> <td>500</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA521</td> <td>瞬間停電保持時間</td> <td>40~800</td> <td>1ms</td> <td>60</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA522</td> <td>伺服 OFF 停止減速度</td> <td>0~1000</td> <td>1ms</td> <td>100</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA523</td> <td>伺服 OFF 停止門限</td> <td>20~2000</td> <td>rpm</td> <td>50</td> <td>立即</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PA524</td> <td>保留</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr>							DO1輸出信號形態選擇		0	ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦關斷；無報警時，光耦導通。	1	ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦導通；無報警時，光耦關斷。	DO2輸出信號形態選擇		0	DO2信號有效時，對應輸出光耦導通；DO2信號無效時，光耦關斷。	1	DO2信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO2信號無效時，光耦導通。	DO3輸出信號形態選擇		0	DO3信號有效時，對應輸出光耦導通；DO3信號無效時，光耦關斷。	1	DO3信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO3信號無效時，光耦導通。	DO4輸出信號形態選擇		0	DO4信號有效時，對應輸出光耦導通；DO4信號無效時，光耦關斷。	1	DO4信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO4信號無效時，光耦導通。	PA512	輸入信號濾波時間	1~1000	1ms	10	立即		PA513	通訊型編碼器通訊報警時間	1~100	0.1ms	5	立即		PA514	保留						PA515	零位固定值	0~3000	1 min-1	10	立即		PA516	旋轉檢出值	1~3000	1 min-1	20	立即		PA517	同速信號檢出寬度	1~100	1 min-1	10	立即		PA518	制動器指令—伺服OFF 遲延時間	0~500	1 ms	100	立即		PA519	制動器指令動作速度限制值	0~1000	1 min-1	100	立即		PA520	伺服 OFF—制動器指令等待時間	100~1000	1 ms	500	立即		PA521	瞬間停電保持時間	40~800	1ms	60	立即		PA522	伺服 OFF 停止減速度	0~1000	1ms	100	立即		PA523	伺服 OFF 停止門限	20~2000	rpm	50	立即		PA524	保留					
DO1輸出信號形態選擇																																																																																																																									
0	ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦關斷；無報警時，光耦導通。																																																																																																																								
1	ERR信號有效時（即報警時），對應輸出光耦導通；無報警時，光耦關斷。																																																																																																																								
DO2輸出信號形態選擇																																																																																																																									
0	DO2信號有效時，對應輸出光耦導通；DO2信號無效時，光耦關斷。																																																																																																																								
1	DO2信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO2信號無效時，光耦導通。																																																																																																																								
DO3輸出信號形態選擇																																																																																																																									
0	DO3信號有效時，對應輸出光耦導通；DO3信號無效時，光耦關斷。																																																																																																																								
1	DO3信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO3信號無效時，光耦導通。																																																																																																																								
DO4輸出信號形態選擇																																																																																																																									
0	DO4信號有效時，對應輸出光耦導通；DO4信號無效時，光耦關斷。																																																																																																																								
1	DO4信號有效時，對應輸出光耦關斷；DO4信號無效時，光耦導通。																																																																																																																								
PA512	輸入信號濾波時間	1~1000	1ms	10	立即																																																																																																																				
PA513	通訊型編碼器通訊報警時間	1~100	0.1ms	5	立即																																																																																																																				
PA514	保留																																																																																																																								
PA515	零位固定值	0~3000	1 min-1	10	立即																																																																																																																				
PA516	旋轉檢出值	1~3000	1 min-1	20	立即																																																																																																																				
PA517	同速信號檢出寬度	1~100	1 min-1	10	立即																																																																																																																				
PA518	制動器指令—伺服OFF 遲延時間	0~500	1 ms	100	立即																																																																																																																				
PA519	制動器指令動作速度限制值	0~1000	1 min-1	100	立即																																																																																																																				
PA520	伺服 OFF—制動器指令等待時間	100~1000	1 ms	500	立即																																																																																																																				
PA521	瞬間停電保持時間	40~800	1ms	60	立即																																																																																																																				
PA522	伺服 OFF 停止減速度	0~1000	1ms	100	立即																																																																																																																				
PA523	伺服 OFF 停止門限	20~2000	rpm	50	立即																																																																																																																				
PA524	保留																																																																																																																								

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
PA525	定位完成寬度	0~65535	pulse	10	立即	
PA526	NEAR 信號寬度	0~65535	4pulse	100	立即	
PA527	伺服 ON 時位置偏差過大警告值 (WARN)	1~65535	0.01r	200	立即	
	單位為 0.01r。根據編碼器解析度的不同而不同，例如，編碼器解析度為 5000ppr 的編碼器，則單位為 $5000*4*0.01=200$ pulse，當警告值設定為 200 時，位置偏差過大警告值為 $200*200=40000$ 個 pulse					
PA528	伺服 ON 時位置偏差過大報警值 (ERR) 同上	1~65535	0.01r	500	立即	
PA529	速度偏差報警檢測時間	20~2000	1ms	300	立即	
PA530	速度偏差報警門限等級	0~10		5	立即	
	如果速度偏差超過此門限，則出現 E.28 (速度偏差過大保護)。 設定值為 10 時，未檢測速度偏差過大保護。					
PA531	超載警告值	5~100	%	50	立即	
PA532	保留					
PA533	報警清除輸入設定	0~3		0	立即	
PA534	主電源關閉檢測時間	100~2000	1ms	100	立即	
	在主電源斷路狀態持續時，設置檢測斷路所需的時間。 2000 時，主電源關閉檢測為無效。					
PA535	特殊控制開關 1	b.0000~1111		b.0000	立即	

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考						
	第3位 第2位 第1位 第0位 b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>											
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">A D C 檢測</th></tr> <tr><td>0</td><td>上電 A D C 檢測。</td></tr> <tr><td>1</td><td>上電后 A D C 不檢測。</td></tr> </table>	A D C 檢測		0	上電 A D C 檢測。	1	上電后 A D C 不檢測。				
A D C 檢測												
0	上電 A D C 檢測。											
1	上電后 A D C 不檢測。											
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">轉矩處理</th></tr> <tr><td>0</td><td>轉矩無處理</td></tr> <tr><td>1</td><td>停止后轉矩限制為PA404、PA405</td></tr> </table>	轉矩處理		0	轉矩無處理	1	停止后轉矩限制為PA404、PA405				
轉矩處理												
0	轉矩無處理											
1	停止后轉矩限制為PA404、PA405											
		保留										
		保留										
PA536	保留											
PA537	外部再生電阻阻值	5~200	Ohm	30	重新上電							
PA538	外部再生電阻容量	20~3000	Watt	60	重新上電							
PA539	保留											
PA540	保留											
PA541	保留											
PA542	保留											
PA543	保留											
PA544	繼電器打開時間	0~1000		500								
PA545	伺服準備時間	0~1000		100								
PA600	調整類開關 1	h.0000 ~ 03F6	h.0220		重新上電							

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																				
	<p>d. <span style="margin-left: 20px;">第3位</span> <span style="margin-left: 20px;">第2位</span> <span style="margin-left: 20px;">第1位</span> <span style="margin-left: 20px;">第0位</span></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr><th colspan="2">實時自動調整模式</th></tr> <tr><td>0</td><td>實時自動調整功能無效。</td></tr> <tr><td>1</td><td>實時自動調整功能有效。</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr><th colspan="2">實時自動調整時慣量推定速度</th></tr> <tr><td>0~F</td><td>數值越大，推定速度越快，但推定精度會下降。</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr><th colspan="2">實時自動調整推定速度</th></tr> <tr><td>0</td><td>無變化。停止負載特性推定。</td></tr> <tr><td>1</td><td>變化小。針對負載特性變化，用分的指令進行應答。</td></tr> <tr><td>2</td><td>緩慢變化。針對負載特性變化，用秒的指令進行應答。</td></tr> <tr><td>3</td><td>急劇變化。針對負載特性變化，進行最快的推定。</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">保留</p>	實時自動調整模式		0	實時自動調整功能無效。	1	實時自動調整功能有效。	實時自動調整時慣量推定速度		0~F	數值越大，推定速度越快，但推定精度會下降。	實時自動調整推定速度		0	無變化。停止負載特性推定。	1	變化小。針對負載特性變化，用分的指令進行應答。	2	緩慢變化。針對負載特性變化，用秒的指令進行應答。	3	急劇變化。針對負載特性變化，進行最快的推定。					
實時自動調整模式																										
0	實時自動調整功能無效。																									
1	實時自動調整功能有效。																									
實時自動調整時慣量推定速度																										
0~F	數值越大，推定速度越快，但推定精度會下降。																									
實時自動調整推定速度																										
0	無變化。停止負載特性推定。																									
1	變化小。針對負載特性變化，用分的指令進行應答。																									
2	緩慢變化。針對負載特性變化，用秒的指令進行應答。																									
3	急劇變化。針對負載特性變化，進行最快的推定。																									
PA601	保留	0000~0512	0000																							
PA602	保留	0000~1111	0000																							
	<b>調整類開關 4</b>	b.0000~1111	b.0010		立即																					
PA603	<p>b. <span style="margin-left: 20px;">第3位</span> <span style="margin-left: 20px;">第2位</span> <span style="margin-left: 20px;">第1位</span> <span style="margin-left: 20px;">第0位</span></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr><th colspan="2">離線慣量檢測更新</th></tr> <tr><td>0</td><td>離線慣量檢測完成后自動更新慣量比PA118</td></tr> <tr><td>1</td><td>不更新慣量比，需要手工設置PA118</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr><th colspan="2">自動調整時的慣量選擇</th></tr> <tr><td>0</td><td>自動調整模式下使用推定慣量值</td></tr> <tr><td>1</td><td>自動調整模式下使用手工設置的慣量值PA118</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">保留</p> <p style="margin-left: 100px;">保留</p>	離線慣量檢測更新		0	離線慣量檢測完成后自動更新慣量比PA118	1	不更新慣量比，需要手工設置PA118	自動調整時的慣量選擇		0	自動調整模式下使用推定慣量值	1	自動調整模式下使用手工設置的慣量值PA118													
離線慣量檢測更新																										
0	離線慣量檢測完成后自動更新慣量比PA118																									
1	不更新慣量比，需要手工設置PA118																									
自動調整時的慣量選擇																										
0	自動調整模式下使用推定慣量值																									
1	自動調整模式下使用手工設置的慣量值PA118																									
PA604	保留	0000~1111	0000																							
PA605	保留	0000~0003	0000																							
PA606	<b>慣量穩定判據</b>	0~100		2	立即																					
	當推定慣量數值小於 PA606*電機額定慣量時，並持續在一定時間內，則認為慣量推定結束																									
PA608	保留	0~100	1%	0																						

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																					
PA609	保留	0~1000	0.01ms	100																							
PA610	帶寬設定	1~1000	Hz	40	立即																						
	在自動模式下使用，數值越大，回應越快，剛性越大，但引起振動的可能性越大；																										
PA611	保留																										
PA612	保留	0~9		0																							
PA613	保留	0~1000	0.1ms	10																							
PA614	保留																										
PA615	保留																										
PA700	內部位置模式開關 1	d.0000~7702		d.1002	立即																						
	 <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>d. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">位置換步方式</th></tr> <tr><td>0</td><td>外部O信號 (INPOS) 選擇位置段, 外部O信號 (PTRG) 觸發運動</td></tr> <tr><td>1</td><td>外部O信號 (PTRG) 觸發運動, 位置段循環運行</td></tr> <tr><td>2</td><td>內部定時循環運行位置段</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">位置運行方式</th></tr> <tr><td>0</td><td>增量位置</td></tr> <tr><td>1</td><td>絕對位置</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">循環運行位置起點</th></tr> <tr><td>0~7</td><td>選擇位置起點</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="2">循環運行位置終點</th></tr> <tr><td>0~7</td><td>選擇位置終點</td></tr> </table>						位置換步方式		0	外部O信號 (INPOS) 選擇位置段, 外部O信號 (PTRG) 觸發運動	1	外部O信號 (PTRG) 觸發運動, 位置段循環運行	2	內部定時循環運行位置段	位置運行方式		0	增量位置	1	絕對位置	循環運行位置起點		0~7	選擇位置起點	循環運行位置終點		0~7
位置換步方式																											
0	外部O信號 (INPOS) 選擇位置段, 外部O信號 (PTRG) 觸發運動																										
1	外部O信號 (PTRG) 觸發運動, 位置段循環運行																										
2	內部定時循環運行位置段																										
位置運行方式																											
0	增量位置																										
1	絕對位置																										
循環運行位置起點																											
0~7	選擇位置起點																										
循環運行位置終點																											
0~7	選擇位置終點																										
PA701	內部位置 0 低 16 位	h.0000~FFFF	pulse	h.4E20	立即																						
PA702	內部位置 0 高 16 位	h.0000~FFFF		h.0000	立即																						
PA703	內部位置 1 低 16 位	h.0000~FFFF	pulse	h.9C40	立即																						
PA704	內部位置 1 高 16 位	h.0000~FFFF		h.0000	立即																						
PA705	內部位置 2 低 16 位	h.0000~	pulse	h.EA60	立即																						

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
		FFFF				
<b>PA706</b>	內部位置 2 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0000	立即	
<b>PA707</b>	內部位置 3 低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	h.3880	立即	
<b>PA708</b>	內部位置 3 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0001	立即	
<b>PA709</b>	內部位置 4 低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	h.86A0	立即	
<b>PA710</b>	內部位置 4 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0001	立即	
<b>PA711</b>	內部位置 5 低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	h.D4C0	立即	
<b>PA712</b>	內部位置 5 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0001	立即	
<b>PA713</b>	內部位置 6 低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	h.22E0	立即	
<b>PA714</b>	內部位置 6 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0002	立即	
<b>PA715</b>	內部位置 7 低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	h.7100	立即	
<b>PA716</b>	內部位置 7 高 16 位	h.0000~ FFFF		h.0002	立即	
<b>PA717</b>	內部位置 0 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
<b>PA718</b>	內部位置 1 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
<b>PA719</b>	內部位置 2 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
<b>PA720</b>	內部位置 3 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
<b>PA721</b>	內部位置 4 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
<b>PA722</b>	內部位置 5 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考
PA723	內部位置 6 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
PA724	內部位置 7 速度	0~5000	1 min-1	100	立即	
PA725	內部位置 0 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA726	內部位置 1 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA727	內部位置 2 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA728	內部位置 3 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA729	內部位置 4 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA730	內部位置 5 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA731	內部位置 6 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA732	內部位置 7 加減速時間 參數	0~500	ms	0	立即	
PA733	內部位置 0 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA734	內部位置 1 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA735	內部位置 2 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA736	內部位置 3 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA737	內部位置 4 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA738	內部位置 5 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA739	內部位置 6 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA740	內部位置 7 停止時間	0~65535	ms	100	立即	
PA741	位置示教低 16 位	h.0000~ FFFF	pulse	0	立即	
PA742	位置示教高 16 位	h.0000~		0	立即	



參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																								
		FFFF																												
PA743	位置控制下 JOG 速度	0~5000	rpm	100	立即																									
PA744	保留																													
PA745	保留																													
PA746	保留																													
PA747	保留																													
PA748	保留																													
PA749	保留																													
PA750	內部位置模式開關 2	b.0000~1111		b.0000	立即																									
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">觸發信號選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>使用外部信號PTRG觸發運行。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>位置選擇信號 (INPOS0、INPOS1、INPOS2) 發生變化了就觸發運行。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">觸發時序選擇</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>在當前段運行位置完成后 (CMD-OK信號有效)，才接收新的觸發信號。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>在當前段運行位置未完成，也可接收新的下一位置觸發信號。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">PZERO信號功能</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>運行停止。在回零或位置節點下，此信號有效後將立即停止運行。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>暫停。在回零或位置節點下，此信號有效後將暫停運行，此信號無效後繼續運行。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">軟件限位使能</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>軟件限位不使能。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>軟件限位使能。PA756、PA757為正限位距離，PA758、PA759為負限位距離。</td> </tr> </table> </div> </div>						觸發信號選擇		0	使用外部信號PTRG觸發運行。	1	位置選擇信號 (INPOS0、INPOS1、INPOS2) 發生變化了就觸發運行。	觸發時序選擇		0	在當前段運行位置完成后 (CMD-OK信號有效)，才接收新的觸發信號。	1	在當前段運行位置未完成，也可接收新的下一位置觸發信號。	PZERO信號功能		0	運行停止。在回零或位置節點下，此信號有效後將立即停止運行。	1	暫停。在回零或位置節點下，此信號有效後將暫停運行，此信號無效後繼續運行。	軟件限位使能		0	軟件限位不使能。	1	軟件限位使能。PA756、PA757為正限位距離，PA758、PA759為負限位距離。
觸發信號選擇																														
0	使用外部信號PTRG觸發運行。																													
1	位置選擇信號 (INPOS0、INPOS1、INPOS2) 發生變化了就觸發運行。																													
觸發時序選擇																														
0	在當前段運行位置完成后 (CMD-OK信號有效)，才接收新的觸發信號。																													
1	在當前段運行位置未完成，也可接收新的下一位置觸發信號。																													
PZERO信號功能																														
0	運行停止。在回零或位置節點下，此信號有效後將立即停止運行。																													
1	暫停。在回零或位置節點下，此信號有效後將暫停運行，此信號無效後繼續運行。																													
軟件限位使能																														
0	軟件限位不使能。																													
1	軟件限位使能。PA756、PA757為正限位距離，PA758、PA759為負限位距離。																													
PA751	內部位置模式開關 3	b.0000~1111		b.0000	立即																									

參數號	名稱	設定範圍	單位	出廠值	生效時間	參考																								
	<p>第3位 第2位 第1位 第0位</p> <p>b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">回零方向旋轉</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>正方向回零</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>反方向回零</td> </tr> <tr> <th colspan="2">回零方向旋轉</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>碰到原點開關后, 返回尋找 Z 脈沖</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>碰到原點開關后, 不返回尋找 Z 脈沖</td> </tr> <tr> <th colspan="2">回零完成操作</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>回零完成后, 不清除所有位置數據</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>回零完成后, 清除所有位置數據</td> </tr> <tr> <th colspan="2">清零 CLR 信號操作</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>CLR信號后, 只清除位置偏差數據</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>CLR信號后, 各種控制模式下都清除所有位置數據</td> </tr> </table>						回零方向旋轉		0	正方向回零	1	反方向回零	回零方向旋轉		0	碰到原點開關后, 返回尋找 Z 脈沖	1	碰到原點開關后, 不返回尋找 Z 脈沖	回零完成操作		0	回零完成后, 不清除所有位置數據	1	回零完成后, 清除所有位置數據	清零 CLR 信號操作		0	CLR信號后, 只清除位置偏差數據	1	CLR信號后, 各種控制模式下都清除所有位置數據
回零方向旋轉																														
0	正方向回零																													
1	反方向回零																													
回零方向旋轉																														
0	碰到原點開關后, 返回尋找 Z 脈沖																													
1	碰到原點開關后, 不返回尋找 Z 脈沖																													
回零完成操作																														
0	回零完成后, 不清除所有位置數據																													
1	回零完成后, 清除所有位置數據																													
清零 CLR 信號操作																														
0	CLR信號后, 只清除位置偏差數據																													
1	CLR信號后, 各種控制模式下都清除所有位置數據																													
<b>PA752</b>	回零速度 1 (未碰到原點信號前的速度)	0~3000	Rpm	3000	立即																									
<b>PA753</b>	回零速度 2 (碰到原點信號後的速度)	0~500	Rpm	30	立即																									
<b>PA754</b>	原點偏移量低 16 位	h.0000~1000	Pulse	0	立即																									
<b>PA755</b>	原點偏移量高 16 位	h.0000~FFFF		0	立即																									
<b>PA756</b>	正向軟限位低 16 位數據	h.0000~FFFF	Pulse	h.0000	立即																									
<b>PA757</b>	正向軟限位高 16 位數據	h.0000~FFFF		h.270F	立即																									
<b>PA758</b>	負向軟限位低 16 位數據	h.0000~FFFF	Pulse	h.0000	立即																									
<b>PA759</b>	負向軟限位高 16 位數據	h.0000~FFFF		h.D8F1	立即																									