

旋轉型伺服馬達

SGMGV 型



型號的判別方法

SGMGV - 03 A D A 2 1

Σ-V系列
伺服馬達
SGMGV

第1+2位

第3位

第4位

第5位

第6位

第7位

第1+2位

符號	規格
03	300W
05	450W
09	850W
13	1.3kW
20	1.8kW
30	2.9kW
44	4.4kW
55	5.5kW
75	7.5kW
1A	11kW
1E	15kW

第3位

符號	規格
A	AC200V
D	AC400V

第4位

符號	規格
3	20bit 絕對值型 (標準)
D	20bit 增量型 (標準)

第5位

符號	規格
A	標準

第6位

符號	規格
2	直軸、不帶鍵槽 (標準)
6	直軸、帶鍵槽、帶螺孔 (選配)

第7位

符號	規格
1	不帶選配
B	帶保持煞車器 (DC90V)
C	帶保持煞車器 (DC24V)
D	帶油封、帶保持煞車器 (DC90V)
E	帶油封、帶保持煞車器 (DC24V)
S	帶油封

特點

- 各種機械的進給軸驅動用(高速進給)
- 製品齊全
(300W ~ 15kW, 帶保持煞車器)
- 配備有高解析度串列編碼器(20bit)
- 標準採用IP67

用途範例

- 工具機
- 傳送機械
- 搬運機械
- 食品加工機械

SGMGV 型的主回路用連接器形狀因馬達容量而異。



SGMGV-03/-05 型

由於是本公司專用的連接器，因此請準備本公司指定品。
連接器為保護構造IP67適用型/歐洲安全標準適用型。
詳情請參照 P. 59、P. 60。



SGMGV-09 ~ -1E 型

為圓形連接器。連接器必須是本公司指定品。
所選擇的連接器因馬達的使用環境而異，敬請注意。
有以下2種類型。

- 通常環境型(標準)：
詳情請參照 P. 62、P. 63。
- 保護構造IP67適用型/歐洲安全標準適用型：
詳情請參照 P. 64

額定值和規格

額定時間：連續	耐熱等級：F
振動等級：V15	絕緣耐壓：AC1500V 1分鐘(200V級)
絕緣電阻：DC500V，10MΩ以上	AC1800V 1分鐘(400V級)
使用環境溫度：0～40℃	保護方式：全封閉自冷式IP67(軸貫通部分除外)
激磁方式：永磁式	使用環境濕度：20～80%(不得結露)
安裝方式：法蘭式	連接方式：直接連接
	旋轉方向：正轉指令下從負載側看時為逆時針方向(CCW)旋轉

200V級

伺服馬達型號 SGMGV-□□□□		03A	05A	09A	13A	20A	30A	44A	55A	75A	1AA	1EA
額定輸出*1	kW	0.3	0.45	0.85	1.3	1.8	2.9 2.4*2	4.4	5.5	7.5	11	15
額定轉矩*1	N·m	1.96	2.86	5.39	8.34	11.5	18.6 15.1*2	28.4	35.0	48.0	70.0	95.4
瞬時最大轉矩*1	N·m	5.88	8.92	13.8	23.3	28.7	45.1	71.1	87.6	119	175	224
額定電流*1	Arms	2.8	3.8	6.9	10.7	16.7	23.8 19.6*2	32.8	42.1	54.7	58.6	78
瞬時最大電流*1	Arms	8	11	17	28	42	56	84	110	130	140	170
額定轉速*1	min ⁻¹	1500										
最高轉速*1	min ⁻¹	3000									2000	
轉矩常數	N·m/Arms	0.776	0.854	0.859	0.891	0.748	0.848	0.934	0.871	0.957	1.32	1.37
轉子轉動慣量	×10 ⁻⁴ kg·m ²	2.48 (2.73)	3.33 (3.58)	13.9 (16)	19.9 (22)	26 (28.1)	46 (54.5)	67.5 (76.0)	89.0 (97.5)	125 (134)	242 (261)	303 (341)
額定功率變化率*1	kW/s	15.5 (14.1)	24.6 (22.8)	20.9 (18.2)	35.0 (31.6)	50.9 (47.1)	75.2 (63.5)	119 (106)	138 (126)	184 (172)	202 (188)	300 (283)
額定角加速度*1	rad/s ²	7900 (7180)	8590 (7990)	3880 (3370)	4190 (3790)	4420 (4090)	4040 (3410)	4210 (3740)	3930 (3590)	3840 (3580)	2890 (2680)	3150 (2960)
配套伺服驅動器	SGDV-□□□□	3R8A	3R8A	7R6A	120A	180A	330A 200A*2	330A	470A	550A	590A	780A

*1：這些項目及轉矩-轉速特性值是與SGDV型伺服驅動器組合後運轉時，電樞線圈溫度為20℃時的值。

*2：SGDV-200A型伺服驅動器與SGMGV-30A型馬達組合時，請按下行的降低額定值使用。

(註)1()內的數值為帶保持煞車器馬達的值。

2 作為冷卻條件，本特性為安裝下列散熱片時的值。

SGMGV-03A/-05A	：250×250×6mm(鋁製)
SGMGV-09A/-13A/-20A	：400×400×20mm(鐵製)
SGMGV-30A/-44A/-55A/-75A	：550×550×30mm(鐵製)
SGMGV-1AA/-1EA	：650×650×35mm(鐵製)

400V級

伺服馬達型號 SGMGV-□□□□		03D	05D	09D	13D	20D	30D	44D	55D	75D	1AD	1ED
額定輸出*	kW	0.3	0.45	0.85	1.3	1.8	2.9	4.4	5.5	7.5	11	15
額定轉矩*	N·m	1.96	2.86	5.39	8.34	11.5	18.6	28.4	35.0	48.0	70.0	95.4
瞬時最大轉矩*	N·m	5.88	8.92	13.8	23.3	28.7	45.1	71.1	87.6	119	175	224
額定電流*	Arms	1.4	1.9	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5	20.8	25.7	28.1	37.2
瞬時最大電流*	Arms	4	5.5	8.5	14	20	28	40.5	52	65	70	85
額定轉速*	min ⁻¹	1500										
最高轉速*	min ⁻¹	3000									2000	
轉矩常數	N·m/Arms	1.55	1.71	1.72	1.78	1.50	1.70	1.93	1.80	1.92	2.64	2.74
轉子轉動慣量	×10 ⁻⁴ kg·m ²	2.48 (2.73)	3.33 (3.58)	13.9 (16)	19.9 (22)	26 (28.1)	46 (54.5)	67.5 (76.0)	89.0 (97.5)	125 (134)	242 (261)	303 (341)
額定功率變化率*	kW/s	15.5 (14.1)	24.6 (22.8)	20.9 (18.2)	35.0 (31.6)	50.9 (47.1)	75.2 (63.5)	119 (106)	138 (126)	184 (172)	202 (188)	300 (283)
額定角加速度*	rad/s ²	7900 (7180)	8590 (7990)	3880 (3370)	4190 (3790)	4420 (4090)	4040 (3410)	4210 (3740)	3930 (3590)	3840 (3580)	2890 (2680)	3150 (2960)
配套伺服驅動器	SGDV-□□□□	1R9D	1R9D	3R5D	5R4D	8R4D	120D	170D	210D	260D	280D	370D

*：這些項目及轉矩-轉速特性值是與SGDV型伺服驅動器組合後運轉時，電樞線圈溫度為20℃時的值。

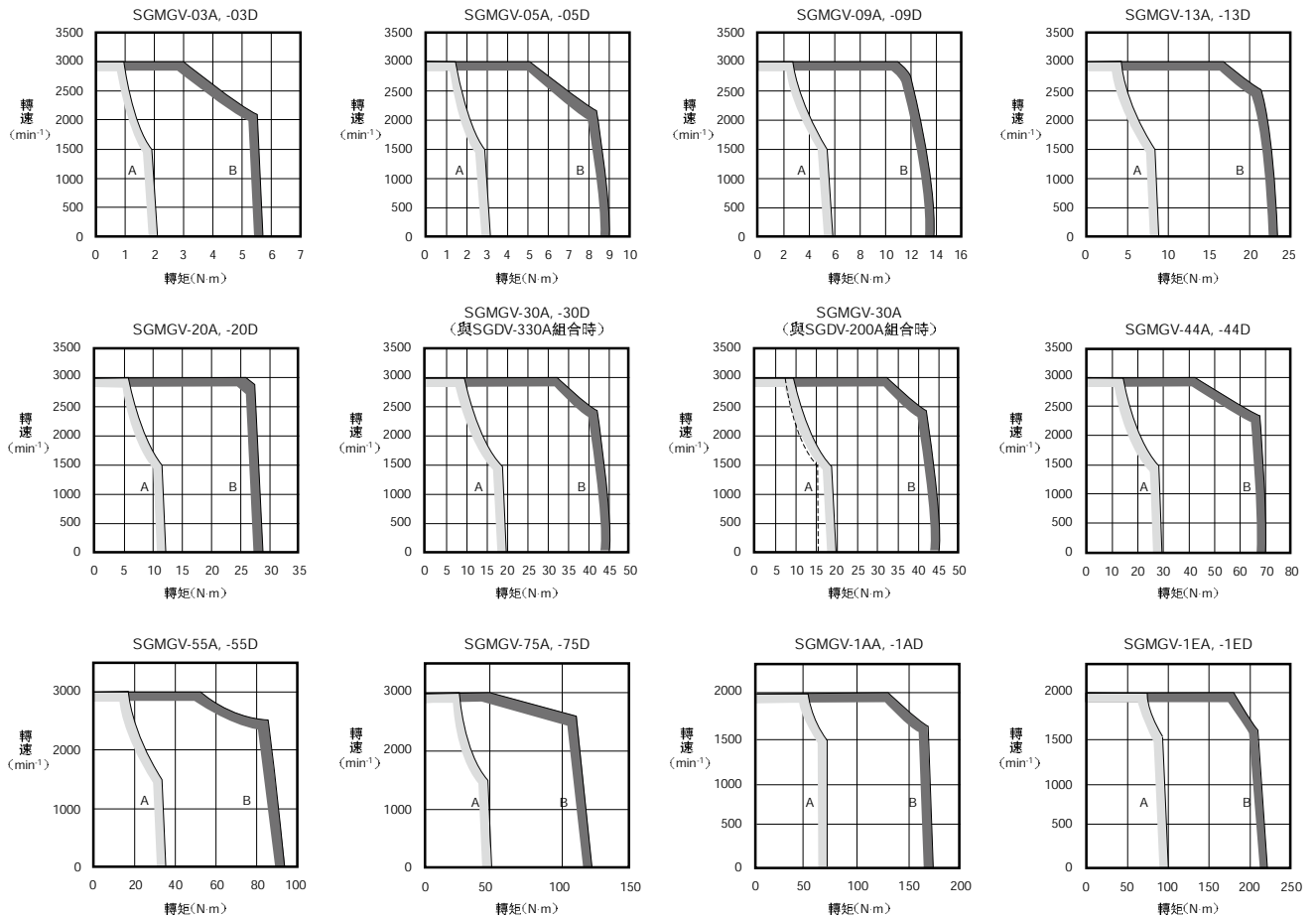
(註)1()內的數值為帶保持煞車器馬達的值。

2 作為冷卻條件，本特性為安裝下列散熱片時的值。

SGMGV-03D/-05D	：250×250×6mm(鋁製)
SGMGV-09D/-13D/-20D	：400×400×20mm(鐵製)
SGMGV-30D/-44D/-55D/-75D	：550×550×30mm(鐵製)
SGMGV-1AD/-1ED	：650×650×35mm(鐵製)

額定值和規格

●轉矩 - 轉速特性 (電壓200V/400V) A : 連續使用區域 B : 反覆使用區域



- (註) 1 若有效轉矩小於額定轉矩值，則可在反覆使用區域內使用。
2 對於超過20m的伺服馬達主回路信號線，其電壓降會增大，反覆使用區域會變窄，敬請注意。

●保持煞車器的電氣規格

伺服馬達型號	伺服馬達 額定輸出 kW	保持煞車器規格				
		保持轉矩 N·m	額定電壓DC24V		額定電壓DC90V	
			容量 W	額定電流 A (20°C時)	容量 W	額定電流 A (20°C時)
SGMGV-03	0.3	4.5	10	0.42	10	0.11
SGMGV-05	0.45	4.5	10	0.42	10	0.11
SGMGV-09	0.85	12.7	10	0.41	10	0.11
SGMGV-13	1.3	19.6	10	0.41	10	0.11
SGMGV-20	1.8	19.6	10	0.41	10	0.11
SGMGV-30	2.9	43.1	18.5	0.77	18.5	0.21
SGMGV-44	4.4	43.1	18.5	0.77	18.5	0.21
SGMGV-55	5.5	72.6	25	1.05	25	0.28
SGMGV-75	7.5	72.6	25	1.05	25	0.28
SGMGV-1A	11	84.3	32	1.33	32	0.36
SGMGV-1E	15	114.6	35	1.46	35	0.39

- (註) 1 保持煞車器不能用於煞車。
2 保持煞車器打開時間和保持煞車器動作時間因放電回路而異。使用時，請務必確認產品實際的動作延遲時間。
3 DC24V電源請用戶自備。
4 DC90V電源請參照 P. 292。

額定值和規格

●換算到馬達軸上的容許負載轉動慣量

轉子轉動慣量的倍率是針對不帶保持煞車器的標準伺服馬達的值。

伺服馬達型號	馬達額定輸出	容許負載轉動慣量 (轉子轉動慣量的倍率)
SGMGV-03 ~ -1E	0.3 ~ 15kW	5 倍

●負載轉動慣量

負載轉動慣量表示負載的慣量。負載轉動慣量越大，響應性越差。

伺服馬達容許的負載轉動慣量 (J_L) 的大小，受到上表所示的限制。該值是大致標準，根據伺服馬達的驅動條件而異。

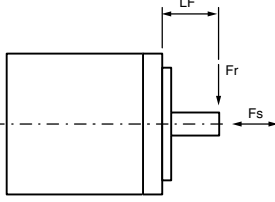
請使用本公司的“AC 伺服容量選定程序 SigmaJunmaSize+”，對驅動條件進行確認。該程序可從本公司主頁 (<http://www.e-mechatronics.com/>) 上免費下載。

超過容許負載轉動慣量使用時，減速時可能會出現“過電壓警報 (A.400)”。另外，伺服驅動器內建有回生電阻器時，也會發生“回生過載警報 (A.320)”。發生這些警報時，請採取下述任一措施。

- 減小轉矩限值。
- 減緩減速曲率。
- 降低最高轉速。
- 採取上述措施後仍無法解除警報時，必須使用外置回生電阻器。請參照“回生電阻器”(P.316)。

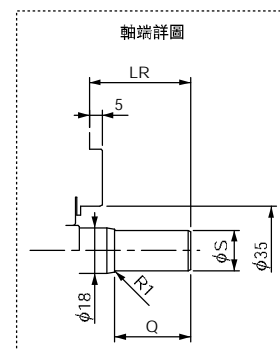
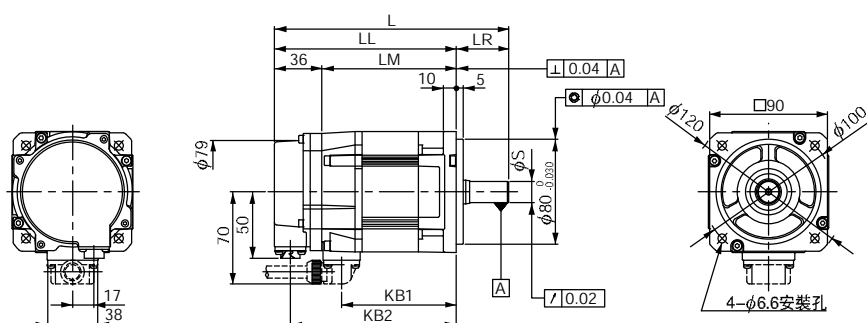
●徑向容許荷重、軸向容許荷重

在機械設計時，應防止在伺服馬達運轉中所承受的徑向荷重和軸向荷重超出下表中的值。

伺服馬達型號		徑向容許 荷重 (F_r) N	軸向容許 荷重 (F_s) N	LF mm	參考圖
SGMGV-	03□□A21	490	98	37	
	05□□A21	490	98	40	
	09□□A21	490	98	58	
	13□□A21	686	343	58	
	20□□A21	980	392	58	
	30□□A21	1470	490	79	
	44□□A21	1470	490	79	
	55□□A21	1764	588	113	
	75□□A21	1764	588	113	
	1A□□A21	1764	588	116	
	1E□□A21	4998	2156	116	

外形尺寸 mm

- 不帶保持煞車器
- (1) 300W, 450W

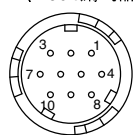


選配軸端規格請參照P.58。

型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	軸端尺寸		大致質量 kg
							S	Q	
03□□A21	163	126	90	37	75	114	$14^{+0}_{-0.011}$	25	2.6
05□□A21	179	139	103	40	88	127	$16^{+0}_{-0.011}$	30	3.2

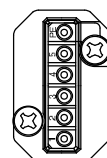
(註) 帶油封的機型為相同形狀。

- 編碼器側連接器接線規格
(20bit 編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□ 部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業 (株)

- 馬達側連接器接線規格



PE	FG (框架接地)
5	—
4	—
3	U相
2	V相
1	W相

生產廠商：日本航空電子工業 (株)

絕對值編碼器時

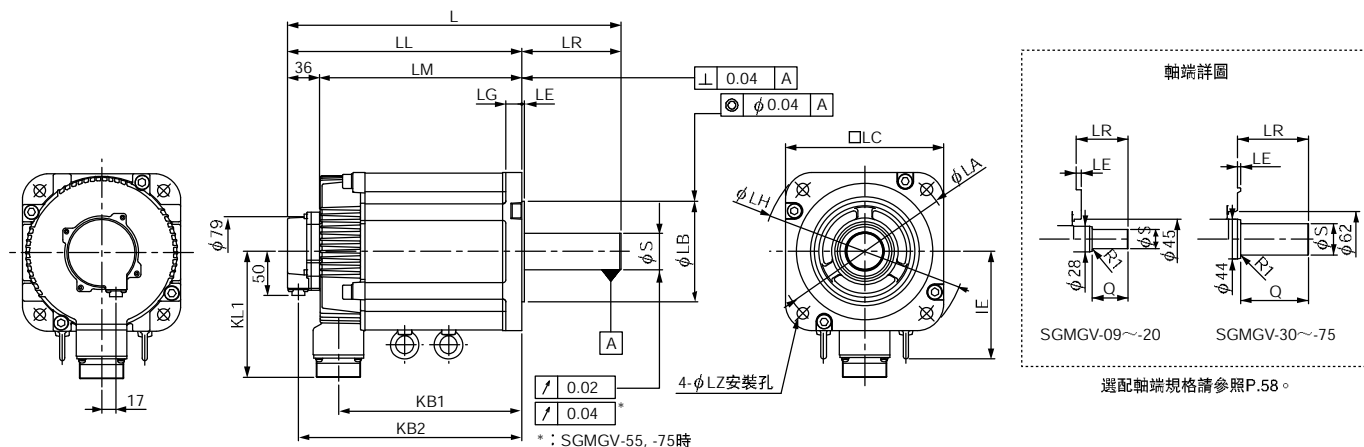
1	PS	6	BAT (+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT (—)	10	FG (框架接地)

增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG (框架接地)

外形尺寸 mm

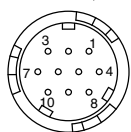
(2) 850W ~ 7.5kW



型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	IE	KL1	法蘭面尺寸							軸端尺寸		大致 質量 kg
									LA	LB	LC	LE	LG	LH	LZ	S	Q	
09□□A21	195	137	101	58	83	125	—	104	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	19 ⁰ _{-0.013}	40	5.5
13□□A21	211	153	117	58	99	141	—	104	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	22 ⁰ _{-0.013}	40	7.1
20□□A21	229	171	135	58	117	159	—	104	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	24 ⁰ _{-0.013}	40	8.6
30□□A21	239	160	124	79	108	148	—	134	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	35 ^{+0.01} ₀	76	13.5
44□□A21	263	184	148	79	132	172	—	134	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	35 ^{+0.01} ₀	76	17.5
55□□A21	334	221	185	113	163	209	123	144	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	42 ⁰ _{-0.016}	110	21.5
75□□A21	380	267	231	113	209	255	123	144	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	42 ⁰ _{-0.016}	110	29.5

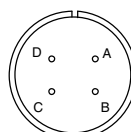
(註) 帶油封的機型為相同形狀。

· 編碼器側連接器接線規格
(20bit編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

· 馬達側連接器接線規格



A	U相
B	V相
C	W相
D	FG(框架接地)

生產廠商：第一電子工業(株)

絕對值編碼器時

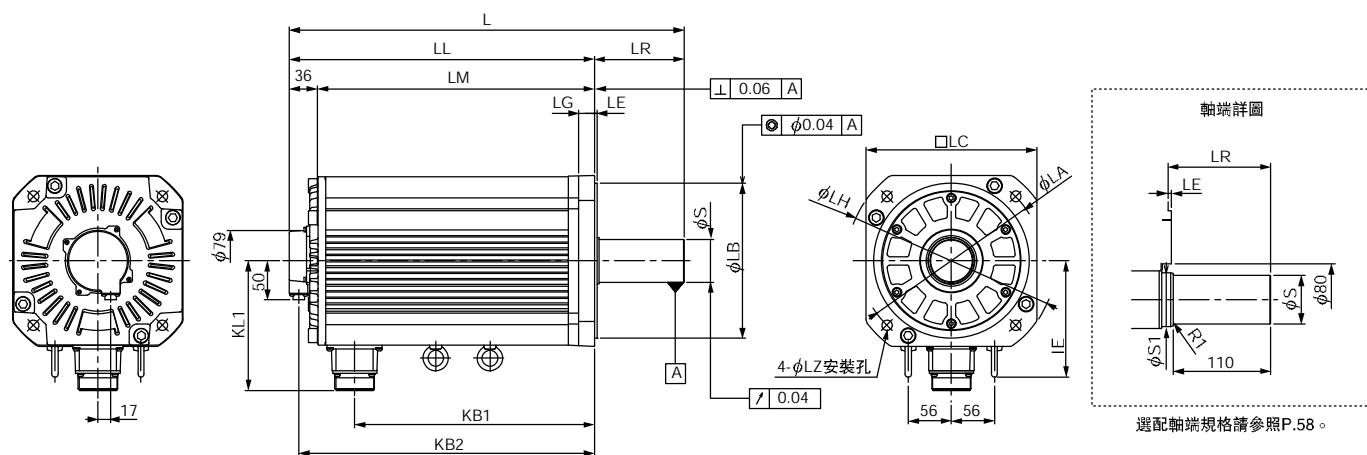
1	PS	6	BAT (+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT (-)	10	FG(框架接地)

增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG(框架接地)

外形尺寸 mm

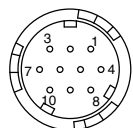
(3) 11kW, 15kW



型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	IE	KL1	法蘭面尺寸							軸端尺寸		大致 質量 kg
									LA	LB	LC	LE	LG	LH	LZ	S	S1	
1A□□A21	447	331	295	116	247	319	150	168	235	200 ⁰ _{0.046}	220	4	20	270	13.5	42 ⁰ _{0.016}	50	57
1E□□A21	509	393	357	116	309	381	150	168	235	200 ⁰ _{0.046}	220	4	20	270	13.5	55 ^{+0.030} _{0.011}	60	67

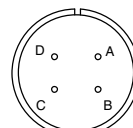
(註) 帶油封的機型為相同形狀。

· 編碼器側連接器接線規格
(20bit 編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

· 馬達側連接器接線規格



A	U相
B	V相
C	W相
D	FG(框架接地)

生產廠商：第一電子工業(株)

絕對值編碼器時

1	PS	6	BAT(+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT(-)	10	FG(框架接地)

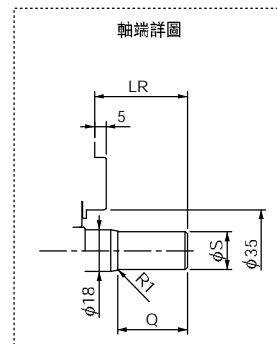
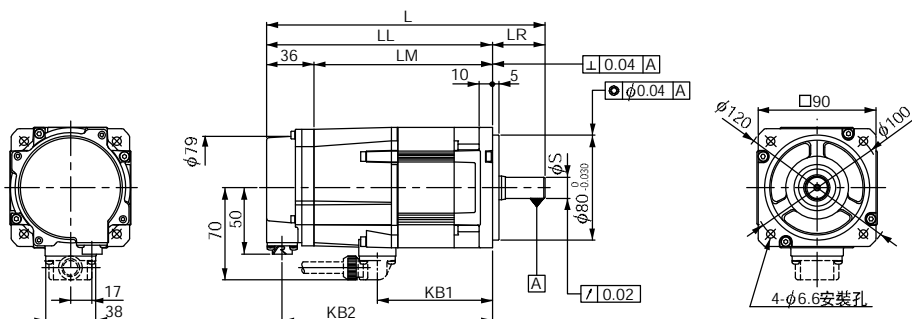
增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG(框架接地)

外形尺寸 mm

●帶保持煞車器

(1) 300W, 450W

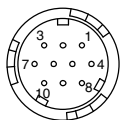


選配軸端規格請參照P.58。

型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	軸端尺寸		大致質量 kg
							S	Q	
03□□A2□	196	159	123	37	75	147	14 ⁰ _{-0.011}	25	3.6
05□□A2□	212	172	136	40	88	160	16 ⁰ _{-0.011}	30	4.2

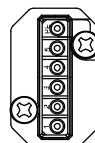
(註) 帶油封的機型為相同形狀。

· 編碼器側連接器接線規格
(20bit 編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

· 馬達側連接器接線規格



PE	FG(框架接地)
5	煞車器端子
4	煞車器端子
3	U相
2	V相
1	W相

生產廠商：日本航空電子工業(株)

絕對值編碼器時

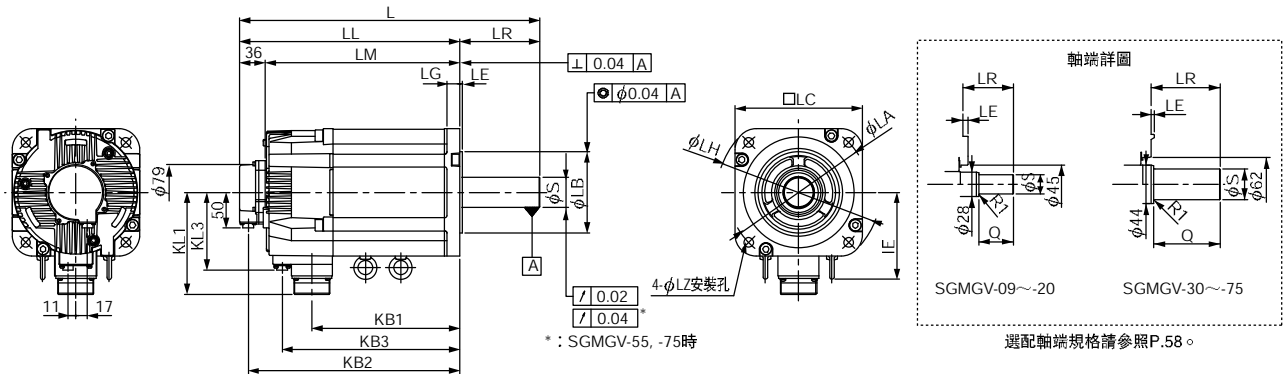
1	PS	6	BAT (+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT (-)	10	FG(框架接地)

增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG(框架接地)

外形尺寸 mm

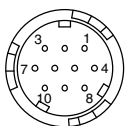
(2) 850W ~ 7.5kW



型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	KB3	IE	KL1	KL3	法蘭面尺寸							軸端尺寸		大致 質量 kg
											LA	LB	LC	LE	LG	LH	LZ	S	Q	
09□□A2□	231	173	137	58	83	161	115	—	104	80	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	19 ⁰ _{0.013}	40	7.5
13□□A2□	247	189	153	58	99	177	131	—	104	80	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	22 ⁰ _{0.013}	40	9.0
20□□A2□	265	207	171	58	117	195	149	—	104	80	145	110 ⁰ _{-0.035}	130	6	12	165	9	24 ⁰ _{0.013}	40	11.0
30□□A2□	287	208	172	79	108	196	148	—	134	110	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	35 ^{+0.01} ₀	76	19.5
44□□A2□	311	232	196	79	132	220	172	—	134	110	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	35 ^{+0.01} ₀	76	23.5
55□□A2□	378	265	229	113	163	253	205	123	144	110	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	42 ⁰ _{0.016}	110	27.5
75□□A2□	424	311	275	113	209	299	251	123	144	110	200	114.3 ⁰ _{-0.025}	180	3.2	18	230	13.5	42 ⁰ _{0.016}	110	35

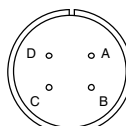
(註) 帶油封的機型形狀也相同。

· 編碼器側連接器接線規格
(20bit 編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

· 馬達側連接器接線規格



A	U相
B	V相
C	W相
D	FG(框架接地)

生產廠商：第一電子工業(株)

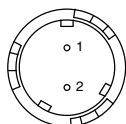
絕對值編碼器時

1	PS	6	BAT (+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT (-)	10	FG(框架接地)

增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG(框架接地)

· 煞車側連接器接線規格



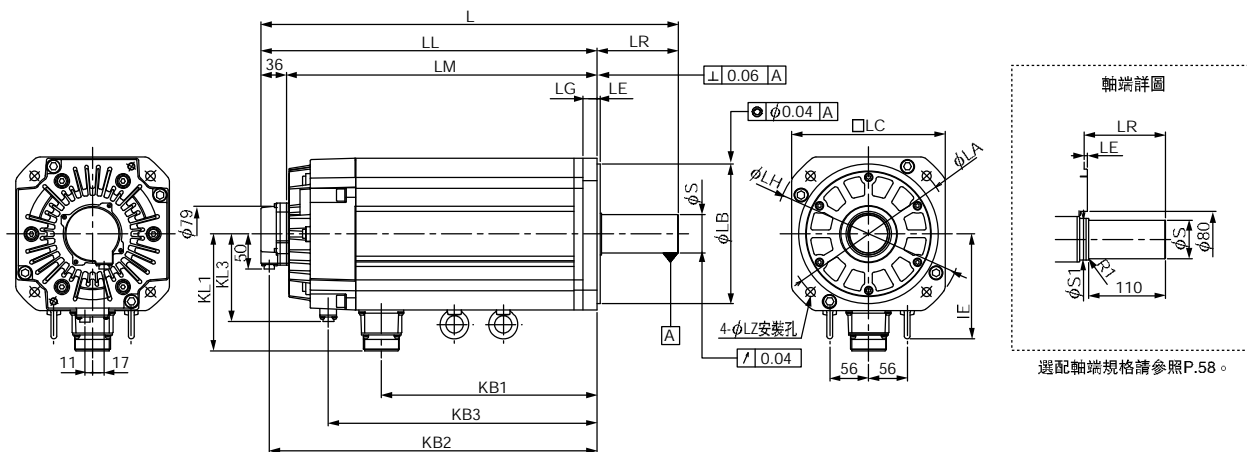
插座：CM10-R2P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP2S-□-D (L形插頭)
CM10-SP2S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

煞車器端子
煞車器端子

(註) 煞車器端子無電壓極性。

外形尺寸 mm

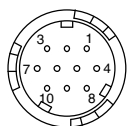
(3) 11kW, 15kW



型號 SGMGV-	L	LL	LM	LR	KB1	KB2	KB3	IE	KL1	KL3	法蘭面尺寸							軸端尺寸		大致 質量 kg
											LA	LB	LC	LE	LG	LH	LZ	S	S1	
1A□□A2□	498	382	346	116	247	370	315	150	168	125	235	200 ⁰ _{-0.046}	220	4	20	270	13.5	42 ⁰ _{-0.016}	50	65
1E□□A2□	598	482	446	116	309	470	385	150	168	125	235	200 ⁰ _{-0.046}	220	4	20	270	13.5	55 ^{0.030} _{-0.011}	60	85

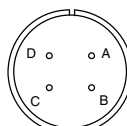
(註) 帶油封的機型形狀也相同。

· 編碼器側連接器接線規格 (20bit 編碼器)



插座：CM10-R10P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP10S-□-D (L形插頭)
CM10-SP10S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

· 馬達側連接器接線規格



A	U相
B	V相
C	W相
D	FG(框架接地)

生產廠商：第一電子工業(株)

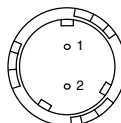
絕對值編碼器時

1	PS	6	BAT(+)
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	BAT(-)	10	FG(框架接地)

增量型編碼器時

1	PS	6	—
2	/PS	7	—
3	—	8	—
4	PG5V	9	PG0V
5	—	10	FG(框架接地)

· 煞車器側連接器接線規格



插座：CM10-R2P-D
適用插頭 (請用戶自備)
插頭：CM10-AP2S-□-D (L形插頭)
CM10-SP2S-□-D (直插頭)
(□部分因適用信號線尺寸而異)
生產廠商：第一電子工業(株)

煞車器端子
煞車器端子

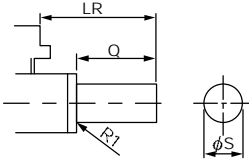
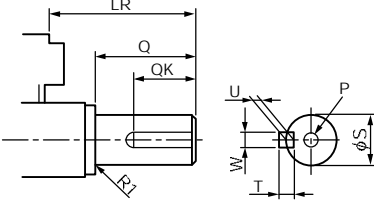
(註) 煞車器端子無電壓極性。

外形尺寸 mm

●軸端規格

SGMGV - □□□□□□

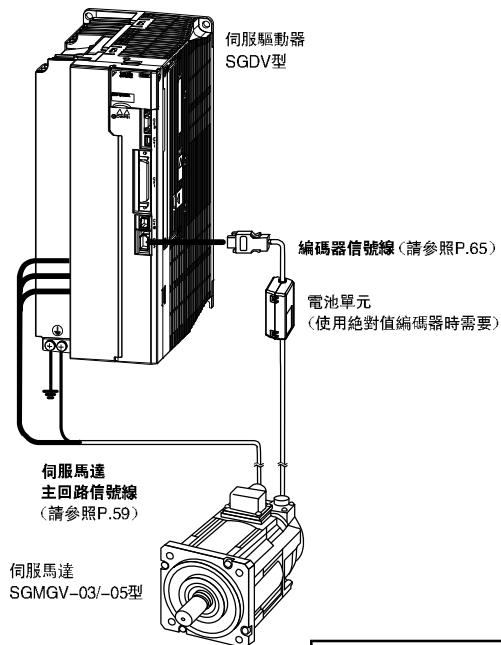
符號	規格	備註
2	直軸、不帶鍵槽	標準
6	直軸、帶鍵槽、帶螺孔 (1 個) (鍵槽為 JIS B1301-1996 緊固型)	選配

軸端詳圖		伺服馬達型號 SGMGV-								
		03	05	09	13	20	30/44	55/75	1A	1E
符號：2(直軸、不帶鍵槽)										
	LR	37	40	58	58	58	79	113	116	116
	Q	25	30	40	40	40	76	110	110	110
	S	14 ⁰ _{-0.011}	16 ⁰ _{-0.011}	19 ⁰ _{-0.013}	22 ⁰ _{-0.013}	24 ⁰ _{-0.013}	35 ^{+0.01} ₀	42 ⁰ _{-0.016}	42 ⁰ _{-0.016}	55 ^{+0.030} _{+0.011}
符號：6(直軸、帶鍵槽、帶螺孔)										
	LR	37	40	58	58	58	79	113	116	116
	Q	25	30	40	40	40	76	110	110	110
	QK	15	20	25	25	25	60	90	90	90
	S	14 ⁰ _{-0.011}	16 ⁰ _{-0.011}	19 ⁰ _{-0.013}	22 ⁰ _{-0.013}	24 ⁰ _{-0.013}	35 ^{+0.01} ₀	42 ⁰ _{-0.016}	42 ⁰ _{-0.016}	55 ^{+0.030} _{+0.011}
	W	5	5	5	6	8	10	12	12	16
	T	5	5	5	6	7	8	8	8	10
	U	3	3	3	3.5	4	5	5	5	6
	P	M4 螺孔 深度 10	M5 螺孔 深度 12				M12 螺孔 深度 25	M16 螺孔 深度 32		M20 螺孔 深度 40
	I									

信號線選定 (SGMGV-03/-05 型)

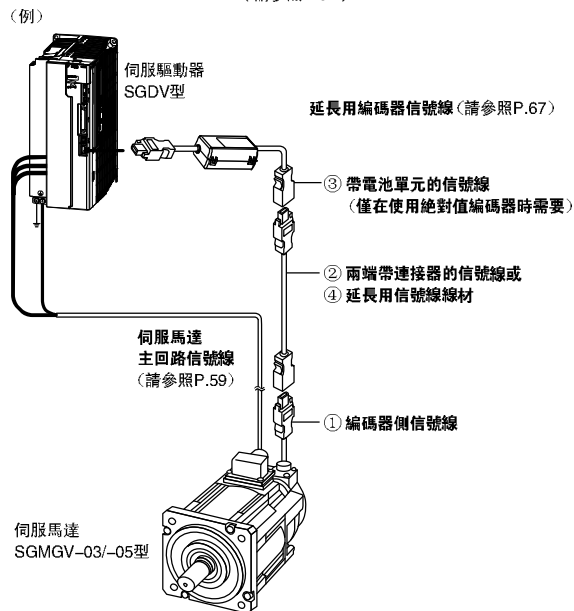
● 連接圖

● 標準連接 (編碼器信號線在 20m 以下) 時



● 將編碼器信號線延長至 30 ~ 50m 時

(請參照 P.67)



⚠ 注意

・請將伺服馬達主回路信號線的接線與輸入輸出信號線及編碼器信號線隔開30cm以上的距離後再進行接線。另外，請勿將這些線放入同一套管內，也不要將其捆扎在一起。

・對於超過20m的伺服馬達主回路信號線，其電壓降會增大，轉矩-轉速特性的反覆使用區域會變窄，敬請注意。

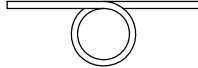
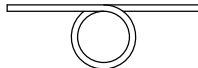
● 伺服馬達主回路信號線

伺服馬達 額定輸出	名稱	長度	型號	主要規格	詳細規格
			標準 (耐彎曲) 型*		
0.3kW 0.45kW	不帶保持煞車器的 馬達用	3m	JZSP-CVM21-03-E		(1)
		5m	JZSP-CVM21-05-E		
		10m	JZSP-CVM21-10-E		
		15m	JZSP-CVM21-15-E		
		20m	JZSP-CVM21-20-E		
		30m	JZSP-CVM21-30-E		
		40m	JZSP-CVM21-40-E		
		50m	JZSP-CVM21-50-E		
	帶保持煞車器的 馬達用	3m	JZSP-CVM41-03-E		(2)
		5m	JZSP-CVM41-05-E		
		10m	JZSP-CVM41-10-E		
		15m	JZSP-CVM41-15-E		
		20m	JZSP-CVM41-20-E		
		30m	JZSP-CVM41-30-E		
		40m	JZSP-CVM41-40-E		
		50m	JZSP-CVM41-50-E		
	伺服馬達側 連接器套件	—	JZSP-CVM9-1-E	壓接型 (需要專用工具)	(3)

* : 該信號線為標準型耐彎曲信號線。

(接下頁)

信號線選定 (SGMGV-03/-05 型)

伺服馬達 額定輸出	名稱		長度	型號	主要規格	詳細規格
				標準 (耐繞曲) 型 *		
0.3kW 0.45kW	信號線線材	不帶保持煞車器的 馬達用 (4 芯)	3m	JZSP-CVM29-03-E		(4)
			5m	JZSP-CVM29-05-E		
			10m	JZSP-CVM29-10-E		
			15m	JZSP-CVM29-15-E		
			20m	JZSP-CVM29-20-E		
			30m	JZSP-CVM29-30-E		
			40m	JZSP-CVM29-40-E		
			50m	JZSP-CVM29-50-E		
		帶保持煞車器的 馬達用 (6 芯)	3m	JZSP-CVM49-03-E		(4)
			5m	JZSP-CVM49-05-E		
			10m	JZSP-CVM49-10-E		
			15m	JZSP-CVM49-15-E		
			20m	JZSP-CVM49-20-E		
			30m	JZSP-CVM49-30-E		
			40m	JZSP-CVM49-40-E		
			50m	JZSP-CVM49-50-E		

* : 該信號線標準為耐繞曲信號線。

(1) 不帶保持煞車器的伺服馬達的接線規格

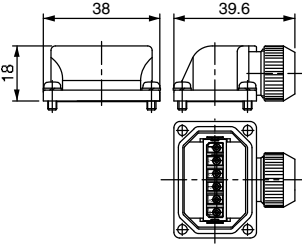
伺服驅動器側導線規格		馬達側連接器	
線顏色	信號名	信號名	針號
綠/黃	FG	FG	PE
藍	W相	W相	1
白	V相	V相	2
紅	U相	U相	3
		-	4
		-	5

(2) 帶保持煞車器的伺服馬達的接線規格

伺服驅動器側導線規格		馬達側連接器	
線顏色	信號名	信號名	針號
綠/黃	FG	FG	PE
藍	W相	W相	1
白	V相	V相	2
紅	U相	U相	3
黑	煞車器	煞車器	4
黑	煞車器	煞車器	5

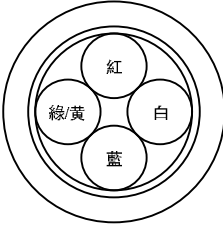
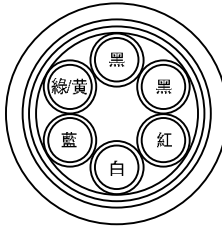
(註) 煞車器的連接無極性。

(3) 伺服馬達側連接器配套元件規格

項目	內容	外形尺寸 mm
型號	JZSP-CVM9-1-E (線材需要另行準備)	
適用馬達	SGMGV-03/-05	
生產廠商	日本航空電子工業 (株)	
使用說明書	JAHL-50020	
插頭	JNYFX06SJ3	
接點	ST-TMH-S-C1B	
適用電線尺寸	AWG18 ~ 22	
絕緣包層外徑	φ1.3 ~ φ1.8	
安裝螺絲	M3 盤頭螺絲	
適用信號線外徑	φ6.9 ~ φ8.3	

(註) 需要壓接工具 (手動工具型號 : CT160-3-TMH5B)。
關於壓接工具，請向連接器生產廠商諮詢。

(4) 信號線線材規格 (耐繞曲型)

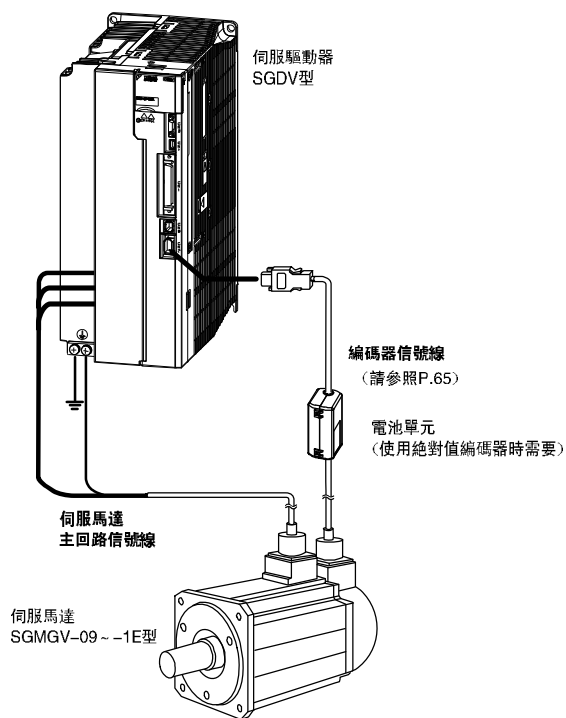
項目	不帶保持煞車器的馬達用 (4 芯)	帶保持煞車器的馬達用 (6 芯)
型號 *	JZSP-CVM29-□□-E	JZSP-CVM49-□□-E
接線長度	最長 50m	
大致規格	UL2586 (額定溫度 : 105°C) AWG20×4C 電源線 : AWG20 (0.55mm ²) 絕緣包層外徑 : φ1.77	UL2586 (額定溫度 : 105°C) AWG20×6C 電源線 : AWG20 (0.55mm ²) 絕緣包層外徑 : φ1.77 保持煞車器線 : AWG20 (0.55mm ²) 絕緣包層外徑 : φ1.77
精整外徑	φ7.3±0.3	φ7.4±0.3
內部構造和導線顏色		
本公司備有的規格 (標準長度)	信號線長度 : 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	

* : 型號中的 □□ 用於指定信號線長度。
(例) JZSP-CVM29-05-E (5m)

信號線選定 (SGMGV-09 ~ -1E 型)

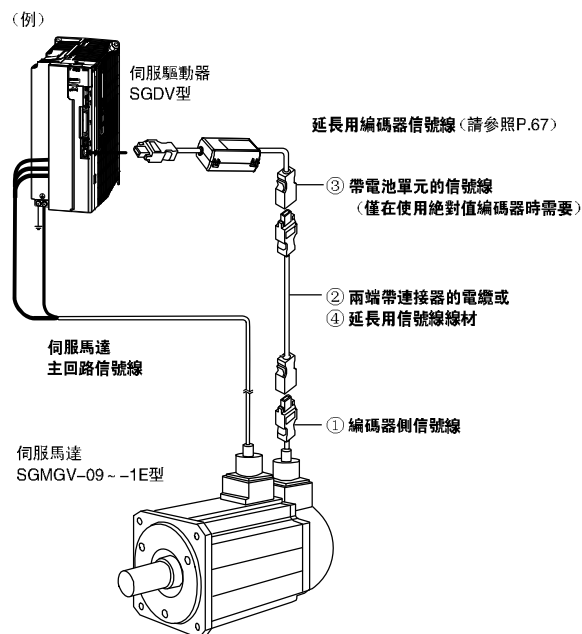
● 連接圖

- 標準連接 (編碼器信號線 20m 以下) 時



- 將編碼器信號線延長至 30 ~ 50m 時

(請參照P.67)



⚠ 注意

- 請將伺服馬達主回路信號線的接線與輸入輸出信號線及編碼器信號線隔開 30cm 以上的距離後再進行接線。另外，請勿將這些線放入同一套管內，也不要將其捆扎在一起。
- 對於超過 20m 的伺服馬達主回路信號線，其電壓降會增大，轉矩-轉速特性的反覆使用區域會變窄，敬請注意。

● 伺服馬達主回路信號線

未準備伺服驅動器和 SGMGV 型伺服馬達之間的帶連接器信號線。信號線由用戶自行製作。

連接器必須使用本公司指定品。所選擇的連接器因馬達的使用環境而異，敬請注意。有以下 2 種類型。

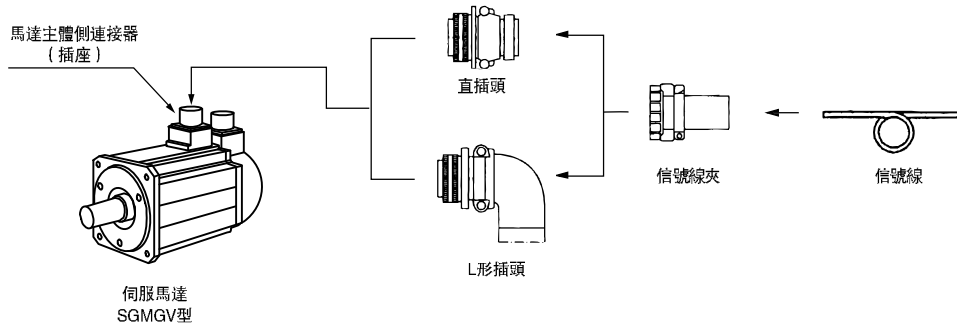
- 通常環境型 (標準)
- 保護構造 IP67 適用型 / 歐洲安全標準適用型

沒有信號線線材的指定品，請根據您所使用的連接器準備線材。

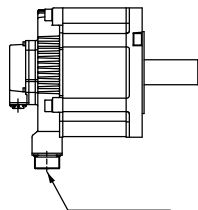
信號線選定 (SGMGV-09 ~ -1E 型)

●通常環境型連接器 (標準)

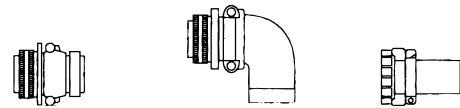
●連接器的構成



(1) 不帶保持煞車器



馬達側連接器
0.85 ~ 15kW

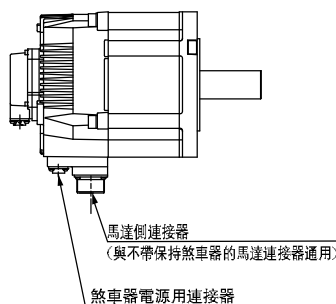


容量 kW	馬達主體側連接器 (插座)	信號線側連接器 (用戶自備)		
		直插頭	L形插頭	信號線夾
0.85 1.3 1.8	CE05-2A18-10PD-D (MS3102A18-10P)	MS3106B18-10S	MS3108B18-10S	MS3057-10A
2.9 4.4	CE05-2A22-22PD-D (MS3102A22-22P)	MS3106B22-22S	MS3108B22-22S	MS3057-12A
5.5 15	CE05-2A32-17PD-D (MS3102A32-17P)	MS3106B32-17S	MS3108B32-17S	MS3057-20A

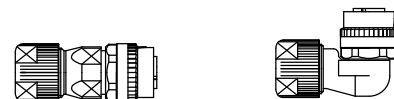
(註) 1 馬達主體側連接器 (插座) 符合 RoHS 標準。
關於用戶自備的信號線所帶連接器是否符合 RoHS 標準，請向各連接器生產廠商諮詢。
2 馬達主體側連接器 (插座) 也可使用 MS 連接器。
請參考 () 內的 MS 連接器型號選擇插頭。

(2) 帶保持煞車器

需要使用馬達側連接器和煞車器電源用連接器。
馬達側連接器與不帶保持煞車器的馬達連接器通用。



煞車器電源用連接器
0.85 ~ 15kW



容量 kW	馬達主體側連接器 (插座)	信號線側連接器 (用戶自備)		
		直插頭	L形插頭	生產廠商
0.85 1.3 1.8	CM10-R2P-D	CM10-SP2S-S-D 適用信號線 $\phi 4.0 \sim \phi 6.0$	CM10-AP2S-S-D 適用信號線 $\phi 4.0 \sim \phi 6.0$	第一電子 工業(株)
2.9 4.4		CM10-SP2S-M-D 適用信號線 $\phi 6.0 \sim \phi 9.0$	CM10-AP2S-M-D 適用信號線 $\phi 6.0 \sim \phi 9.0$	
5.5 15		CM10-SP2S-L-D 適用信號線 $\phi 9.0 \sim \phi 11.6$	CM10-AP2S-L-D 適用信號線 $\phi 9.0 \sim \phi 11.6$	

煞車器電源連接器套件 (0.85 ~ 15kW) 型號：

J Z S P - C V B 9 - S M S 2 - E

連接器形狀

S : 直插頭
A : L形插頭

襯套尺寸*1

S : S尺寸($\phi 4.0 \sim \phi 6.0$)
M : M尺寸($\phi 6.0 \sim \phi 9.0$)
L : L尺寸($\phi 9.0 \sim \phi 11.6$)

接點針尺寸

S2 : 焊接型
C3 : 壓接型*2

*1 : 標準配有M尺寸。

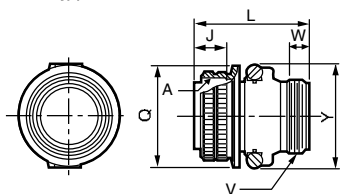
*2 : 需要使用壓接工具“357J-50448T” (第一電子工業(株)製)。

信號線選定 (SGMGV-09 ~ -1E 型)

●信號線側連接器詳圖

(1) MS3106B□□-□□S : 直插頭

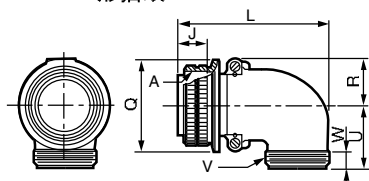
單位：mm



外殼大小	連接螺紋 A	連接部的長度 J±0.12	全長 L 以下	連接螺母外徑 $\phi Q_{+0.10}^{-0.38}$	信號線夾安裝螺紋 V	有效螺紋長度 W 以上	最大寬度 Y 以下
18	1-1/8-18UNEF	18.26	52.37	34.13	1-20UNEF	9.53	42
22	1-3/8-18UNEF	18.26	55.57	40.48	1-3/16-18UNEF	9.53	50
32	2-18UNS	18.26	61.92	56.33	1-3/4-18UNS	11.13	66

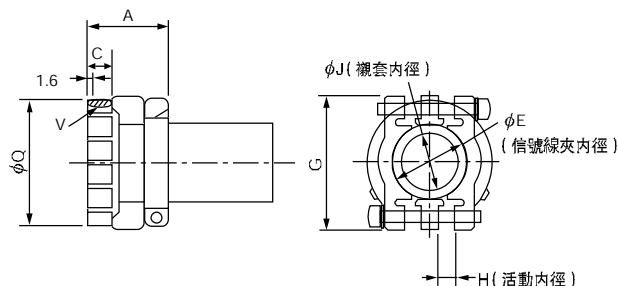
(2) MS3108B□□-□□S : L 形插頭

單位：mm



外殼大小	連接螺紋 A	連接部的長度 J±0.12	全長 L 以下	連接螺母外徑 $\phi Q_{+0.10}^{-0.38}$	R ±0.5	U ±0.5	信號線夾安裝螺紋 V	有效螺紋長度 W 以上
18	1-1/8-18UNEF	18.26	68.27	34.13	20.5	30.2	1-20UNEF	9.53
22	1-3/8-18UNEF	18.26	76.98	40.48	24.1	33.3	1-3/16-18UNEF	9.53
32	2-18UNS	18.26	95.25	56.33	32.8	44.4	1-3/4-18UNS	11.13

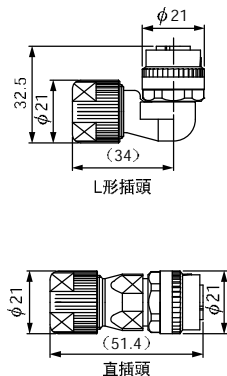
(3) MS3057-□□A : 信號線夾 (帶橡膠襯套)



單位：mm

名稱	適用連接器的外殼尺寸	全長 A±0.7	有效螺紋長度 C	φE	G±0.7	H	φJ	安裝螺紋 V	外徑 φQ±0.7	附加襯套名稱
MS3057-10A	18	23.8	10.3	15.9	31.7	3.2	14.3	1-20UNEF	30.1	AN3420-10
MS3057-12A	20 22	23.8	10.3	19	37.3	4	15.9	1-3/16-18UNEF	35.0	AN3420-12
MS3057-20A	32	27.8	11.9	31.7	51.6	6.3	23.8	1-3/4-18UNS	51.6	AN3420-20

●煞車器電源用連接器詳圖

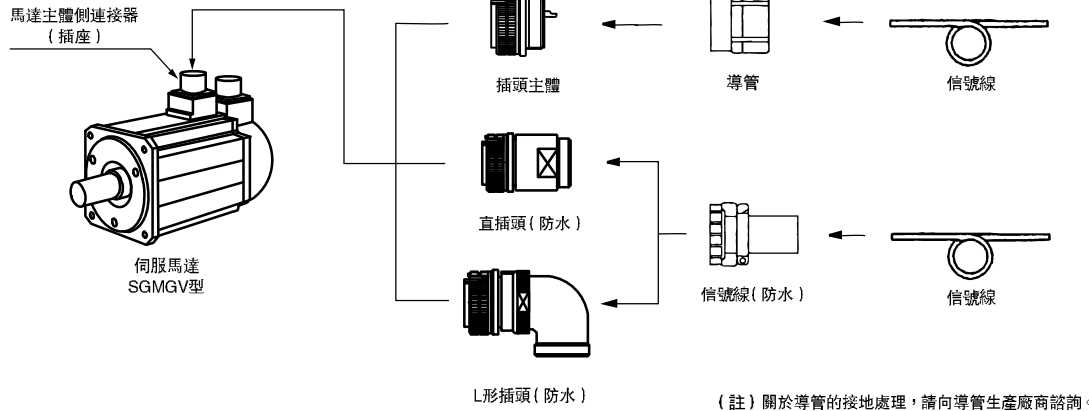


項目	規格
連接器型號	CM10-□P2S-□-D (線材需要另行準備)
保護構造	符合 IP67
生產廠商	第一電子工業 (株)
使用說明書	彎插頭 (CM10-AP2S-□-D) "TC-573", 直插頭 (CM10-SP2S-□-D) "TC-583"
接點型號	散裝接點 (100個/1袋) 壓接型 CM10-#22SC (C3)-100 電線尺寸: AWG16 ~ 20 包層外徑: $\phi 1.87 \sim \phi 2.45$ 手動壓接工具: 357J-50448T 焊接型 CM10-#22SC (S2)-100 電線尺寸: AWG16 以下 卷裝接點 (4000個/1卷) 壓接型 CM10-#22SC (C3)-4000 電線尺寸: AWG16 ~ 20 包層外徑: $\phi 1.87 \sim \phi 2.45$ 半自動壓接機: AP-A50541T (套件名稱) AP-A50541T-1 (壓接機名稱) (註) 半自動壓接機的套件名稱爲衝床主體與壓接模配套時的名稱。

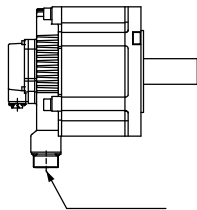
信號線選定 (SGMGV-09 ~ -1E 型)

●保護結構IP67適用型 / 歐洲安全標準適用型連接器

●連接器的構成



(1) 不帶保持煞車器

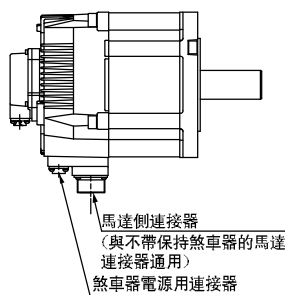


馬達側連接器
0.85 ~ 15kW

容量 kW	馬達主體側 連接器 (插座)	信號線側連接器 (用戶自備)				生產廠商
		直插頭	L形插頭	信號線夾	適用信號線直徑 (參考)	
0.85 1.3 1.8	CE05-2A18- 10PD-D	CE05-6A18- 10SD-D-BSS	CE05-8A18- 10SD-D-BAS	CE3057-10A-1-D	$\phi 10.5 \sim \phi 14.1$	第一電子 工業(株)
				CE3057-10A-2-D	$\phi 8.5 \sim \phi 11.0$	
				CE3057-10A-3-D	$\phi 6.5 \sim \phi 8.7$	
2.9 4.4	CE05-2A22- 22PD-D	CE05-6A22- 22SD-D-BSS	CE05-8A22- 22SD-D-BAS	CE3057-12A-1-D	$\phi 12.5 \sim \phi 16.0$	
				CE3057-12A-2-D	$\phi 9.5 \sim \phi 13.0$	
				CE3057-12A-3-D	$\phi 6.8 \sim \phi 10.0$	
				CE3057-12A-7-D	$\phi 14.5 \sim \phi 17.0$	
5.5 15	CE05-2A32- 17PD-D	CE05-6A32- 17SD-D-BSS	CE05-8A32- 17SD-D-BAS	CE3057-20A-1-D	$\phi 22 \sim \phi 23.8$	
				CE3057-20A-2-D	$\phi 24 \sim \phi 26.6$	
				CE3057-20A-3-D	$\phi 22 \sim \phi 22.5$	

(2) 帶保持煞車器

需要使用馬達側連接器和煞車器電源用連接器。
馬達側連接器與不帶保持煞車器的馬達連接器通用。



煞車器電源用連接器
0.85 ~ 15kW

容量 kW	馬達主體側連接器 (插座)	信號線側連接器 (用戶自備)		生產廠商
		直插頭	L形插頭	
0.85 1 15	CM10-R2P-D	CM10-SP2S-S-D 適用信號線 $\phi 4.0 \sim \phi 6.0$	CM10-AP2S-S-D 適用信號線 $\phi 4.0 \sim \phi 6.0$	第一電子 工業(株)
		CM10-SP2S-M-D 適用信號線 $\phi 6.0 \sim \phi 9.0$	CM10-AP2S-M-D 適用信號線 $\phi 6.0 \sim \phi 9.0$	
		CM10-SP2S-L-D 適用信號線 $\phi 9.0 \sim \phi 11.6$	CM10-AP2S-L-D 適用信號線 $\phi 9.0 \sim \phi 11.6$	

煞車器電源連接器套件 (0.85 ~ 15kW) 型號：

J Z S P - C V B 9 - S M S 2 - E

連接器形狀

S : 直插頭
A : L形插頭

襯套尺寸*1

S : S尺寸 ($\phi 4.0 \sim \phi 6.0$)
M : M尺寸 ($\phi 6.0 \sim \phi 9.0$)
L : L尺寸 ($\phi 9.0 \sim \phi 11.6$)

接點針尺寸

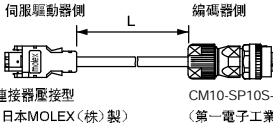
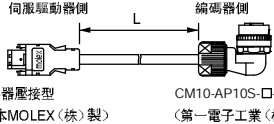
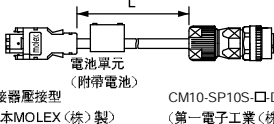
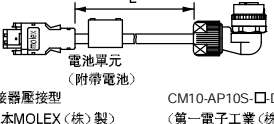
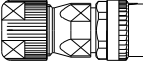
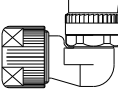
S2 : 焊接型
C3 : 壓接型*2

*1 : 標準配有M尺寸。

*2 : 需要使用壓接工具“357J-50448T”(第一電子工業(株)製)。

信號線選定

●編碼器信號線 (20m以下時)

名稱	長度	型號		主要規格	詳細規格
		標準型	耐繞曲型 *1		
兩端帶連接器的信號線 (增量型編碼器用)	3m	JZSP-CVP01-03-E	JZSP-CVP11-03-E		(1)
	5m	JZSP-CVP01-05-E	JZSP-CVP11-05-E		
	10m	JZSP-CVP01-10-E	JZSP-CVP11-10-E		
	15m	JZSP-CVP01-15-E	JZSP-CVP11-15-E		
	20m	JZSP-CVP01-20-E	JZSP-CVP11-20-E		
	3m	JZSP-CVP02-03-E	JZSP-CVP12-03-E		
	5m	JZSP-CVP02-05-E	JZSP-CVP12-05-E		
	10m	JZSP-CVP02-10-E	JZSP-CVP12-10-E		
	15m	JZSP-CVP02-15-E	JZSP-CVP12-15-E		
	20m	JZSP-CVP02-20-E	JZSP-CVP12-20-E		
兩端帶連接器的信號線 (絕對值編碼器用帶電池單元)	3m	JZSP-CVP06-03-E	JZSP-CVP26-03-E		(2)
	5m	JZSP-CVP06-05-E	JZSP-CVP26-05-E		
	10m	JZSP-CVP06-10-E	JZSP-CVP26-10-E		
	15m	JZSP-CVP06-15-E	JZSP-CVP26-15-E		
	20m	JZSP-CVP06-20-E	JZSP-CVP26-20-E		
	3m	JZSP-CVP07-03-E	JZSP-CVP27-03-E		
	5m	JZSP-CVP07-05-E	JZSP-CVP27-05-E		
	10m	JZSP-CVP07-10-E	JZSP-CVP27-10-E		
	15m	JZSP-CVP07-15-E	JZSP-CVP27-15-E		
	20m	JZSP-CVP07-20-E	JZSP-CVP27-20-E		
伺服驅動器側連接器套件		JZSP-CMP9-1-E		焊接型  (日本 MOLEX (株) 製)	(3)
適用保護構造 IP67 的編碼器側 連接器直插頭		JZSP-CVP9-1-E	連接器規格 插頭：CM10-SP10S-M-D 接點：(壓接型) *2 CM10-#22SC (C4)-100 適用信號線直徑：φ6.0 ~ φ9.0	 + 接點 (第一電子工業 (株) 製)	-
		JZSP-CVP9-3-E	連接器規格 插頭：CM10-SP10S-M-D 接點：(焊接型) CM10-#22SC (S1)-100 適用信號線直徑：φ6.0 ~ φ9.0		
適用保護構造 IP67 的編碼器側 連接器 L 形插頭		JZSP-CVP9-2-E	連接器規格 插頭：CM10-AP10S-M-D 接點：(壓接型) *2 CM10-#22SC (C4)-100 適用信號線直徑：φ6.0 ~ φ9.0	 + 接點 (第一電子工業 (株) 製)	-
		JZSP-CVP9-4-E	連接器規格 插頭：CM10-AP10S-M-D 接點：(焊接型) CM10-#22SC (S1)-100 適用信號線直徑：φ6.0 ~ φ9.0		
信號線線材	3m	JZSP-CMP09-03-E	JZSP-CSP39-03-E		(4)
	5m	JZSP-CMP09-05-E	JZSP-CSP39-05-E		
	10m	JZSP-CMP09-10-E	JZSP-CSP39-10-E		
	15m	JZSP-CMP09-15-E	JZSP-CSP39-15-E		
	20m	JZSP-CMP09-20-E	JZSP-CSP39-20-E		

*1: 在機器人等活動部位中使用信號線時, 請使用耐繞曲型信號線。

*2: 壓接型需要專用工具“357J-52667T”。

信號線選定

(1) 兩端帶連接器的信號線接線規格 (增量型用)

標準型

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	2	天藍/白
5	PS	1	天藍
4	BAT(-)	5	橙/白
3	BAT(+)	6	橙
2	PG 0V	9	黑
1	PG 5V	4	紅
外殼	FG	10	FG

耐繞曲型

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	2	黑/粉
5	PS	1	紅/粉
4	BAT(-)	5	黑/天藍
3	BAT(+)	6	紅/天藍
2	PG 0V	9	草綠
1	PG 5V	4	橙
外殼	FG	10	FG

(2) 兩端帶連接器的信號線接線規格 (絕對值用: 帶電池單元)

標準型

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	2	天藍/白
5	PS	1	天藍
4	BAT(-)	5	橙/白
3	BAT(+)	6	橙
2	PG 0V	9	黑
1	PG 5V	4	紅
外殼	FG	10	FG

電池單元	
針號	信號名
2	BAT(-)
1	BAT(+)

耐繞曲型

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	2	黑/粉
5	PS	1	紅/粉
4	BAT(-)	5	黑/天藍
3	BAT(+)	6	紅/天藍
2	PG 0V	9	草綠
1	PG 5V	4	橙
外殼	FG	10	FG

電池單元	
針號	信號名
2	BAT(-)
1	BAT(+)

(3) 伺服驅動器側連接器套件規格

項目	伺服驅動器側連接器
型號	JZSP-CMP9-1-E
生產廠商	日本 MOLEX (株)
連接器型號 (通常環境用)	55100-0670 (焊接型)
外形尺寸 mm	

(4) 信號線線材規格

項目	標準型	耐繞曲型
型號*	JZSP-CMP09-□□-E	JZSP-CSP39-□□-E
接線長度	最長 20m	
大致規格	UL20276 (額定溫度: 80°C) AWG22×2C+AWG24×2P AWG22 (0.33mm ²) 絕緣包層外徑: φ1.15 AWG24 (0.20mm ²) 絕緣包層外徑: φ1.09	UL20276 (額定溫度: 80°C) AWG22×2C+AWG24×2P AWG22 (0.33mm ²) 絕緣包層外徑: φ1.35 AWG24 (0.20mm ²) 絕緣包層外徑: φ1.21
精整外徑	φ6.5	φ6.8
內部構造和導線顏色		
本公司備有的規格 (標準長度)	信號線長度: 3m, 5m, 10m, 15m, 20m	

*: 型號中的□□用於指定信號線長度。
(例) JZSP-CMP09-05-E (5m)

信號線選定

●編碼器信號線(延長至30~50m時)

名稱	長度	型號	主要規格	詳細規格
① 編碼器側信號線 (增量型/絕對值泛用)	0.3m	JZSP-CVP01-E	伺服驅動器側 0.3m 編碼器側 插頭式連接器 壓接型 (日本MOLEX(株)製) CM10-SP10S-□-D (第一電子工業(株)製)	(1)
		JZSP-CVP02-E	伺服驅動器側 0.3m 編碼器側 插頭式連接器 壓接型 (日本MOLEX(株)製) CM10-AP10S-□-D (第一電子工業(株)製)	
② 兩端帶連接器的信號線 (增量型/絕對值泛用)	30m	JZSP-UCMP00-30-E	伺服驅動器側 L 編碼器側 連接器 壓接型 (日本MOLEX(株)製) 插頭式接點 焊接型 (日本MOLEX(株)製)	(2)
	40m	JZSP-UCMP00-40-E		
	50m	JZSP-UCMP00-50-E		
③ 帶電池單元的信號線 (僅在使用絕對值編碼器時需要*)	0.3m	JZSP-CSP12-E	伺服驅動器側 0.3m 編碼器側 電池單元 (附帶電池) 連接器 壓接型 (日本MOLEX(株)製) 插頭式接點 焊接型 (日本MOLEX(株)製)	(3)
④ 延長用信號線線材	30m	JZSP-CMP19-30-E		(4)
	40m	JZSP-CMP19-40-E		
	50m	JZSP-CMP19-50-E		

*：但若上位裝置上已連接了電池時，無需使用本信號線。

信號線選定

(1) 編碼器側信號線接線規格

(增量型 / 絕對值泛用)

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	2	天藍/白
5	PS	1	天藍
4	BAT (-)	5	橙/白
3	BAT (+)	6	橙
2	PG 0V	9	黑
1	PG 5V	4	紅
外殼	FG	10	FG

遮蔽線

(2) 兩端帶連接器的信號線接線規格

(增量型 / 絕對值泛用)

伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	6	天藍/白
5	PS	5	天藍
4	BAT (-)	4	橙/白
3	BAT (+)	3	橙
2	PG 0V	2	黑
1	PG 5V	1	紅
外殼	FG	外殼	FG

遮蔽線

(註) BAT (+), BAT (-) 在使用絕對值編碼器時接線。

(3) 帶電池單元的信號線接線規格

(絕對值用：帶電池單元)

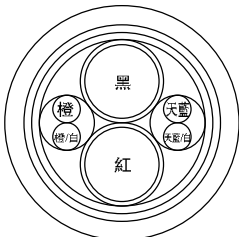
伺服驅動器側		編碼器 (馬達) 側	
針號	信號名	針號	線顏色
6	/PS	6	天藍/白
5	PS	5	天藍
4	BAT (-)	4	橙/白
3	BAT (+)	3	橙
2	PG 0V	2	黑
1	PG 5V	1	紅
外殼	FG	外殼	FG

遮蔽線

電池單元

針號	信號名
2	BAT (-)
1	BAT (+)

(4) 延長用信號線線材規格

項目	標準型
型號*	JZSP-CMP19-□□-E
接線長度	最長50m
大致規格	UL20276(額定溫度：80°C) AWG16×2C+AWG26×2P AWG16(1.31mm ²) 絕緣包層外徑：φ2.0 AWG26(0.13mm ²) 絕緣包層外徑：φ0.91
精整外徑	φ6.8
內部構造和導線顏色	
本公司備有的規格(標準長度)	信號線長度：30m, 40m, 50m

*：型號中的□□用於指定信號線長度。

(例) JZSP-CMP19-30-E (30m)