

電動缸 適用二次電池製程 FLCR-G P4系列

ELECTRIC ACTUATOR FLCR-G P4 SERIES



繼承了氣缸的「Advantage」及適用二次電池製程的特性

材料限制



限制元件中組成零件的材料

限制不適於二次電池製程的材質與表面處理的使用。
減少二次電池產品不良率的發生。
※馬達、配線和連接器部除外



限制銅材料



限制鋅材料



限制鎳系材料



限制電解鍍鎳

乾燥環境



在露點-70°C的環境下也能維持長壽命

採用超乾燥環境適用的潤滑油。
即使在乾燥環境中也能長時間保持滑動部順暢運作。

發塵對策



抑制金屬磨損粉末的發塵問題

配置局部排氣功能（抽真空孔口）。
防止金屬磨損粉末外漏而混入電極或電池等處。

抽真空用孔口(選購品)





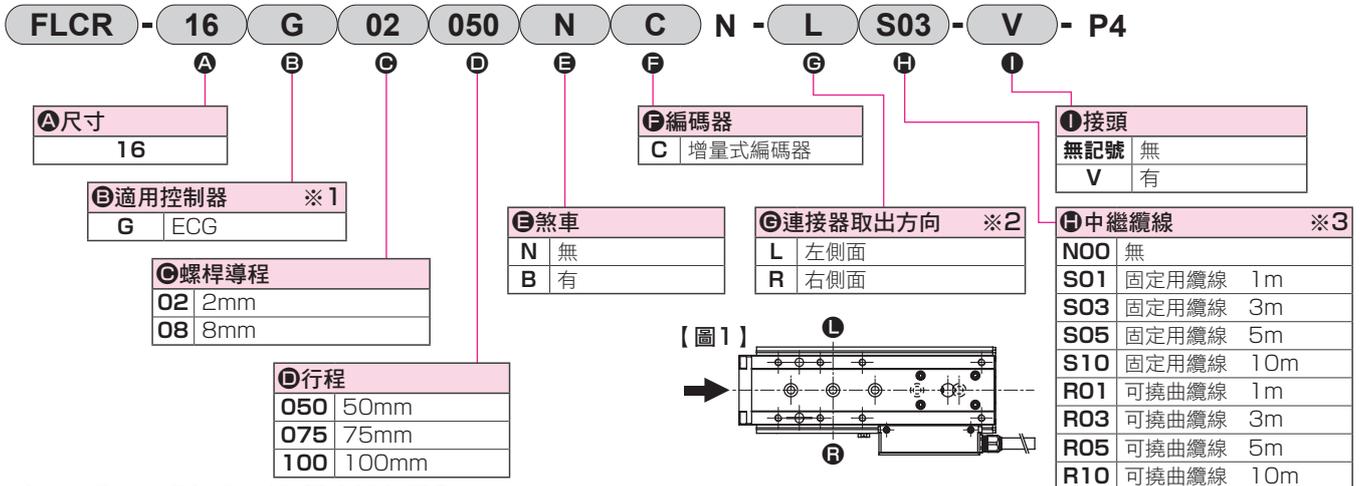
電動缸 滑台型

FLCR-16G-P4

□20 步進馬達



型號標示方法



- ※1 控制器請從「電動缸型錄 No.CC-1444」選擇。
- ※2 請參閱圖1。
- ※3 中繼纜線的外形尺寸圖請參閱「電動缸型錄 No.CC-1444」。

規格

馬達	□20 步進馬達		
編碼器種類	增量式編碼器		
驅動方式	滾珠螺桿 (φ6) + 皮帶		
行程	mm	50、75、100	
螺桿導程	mm	2 8	
最大可搬運重量	kg	水平 4 3	
※1	垂直	4 0.5	
動作速度範圍	mm/s	2~100 10~250	
最大推壓力	N	90 20	
推壓動作速度範圍	mm/s	2~20 5~20	
重複精度	mm	±0.02	
無效空轉	mm	0.1以下	
靜態容許力矩	N·m	<50st>MP: 17.8、MY: 17.8、MR: 19.2 <75st以上>: MP: 37.3、MY: 37.3、MR: 19.2	
馬達電源電壓	DC24V±10% 或 DC48V±10%		
馬達部瞬間最大電流	A	1.5	
煞車	型式、電源電壓	無勵磁動作型, DC24V (+10%/-5%)	
	消耗功率	W	1
	保持力	N	51 9
絕緣電阻	10MΩ、DC500V		
耐電壓	AC500V 1分鐘		
使用環境溫度	0~40°C (避免結凍)		
保存環境溫度	-10~50°C (避免結凍)		
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體及粉塵		
保護結構	IP40		

※1 為加減速度0.3G時的最大值。可搬運重量會隨加減速度和速度產生變化。詳細資訊請參閱右表。

速度與可搬運重量

【水平設置時】

速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
	2	8	2	8
2	4.0		4.0	
10	4.0	4.0	4.0	3.0
20	4.0	4.0	4.0	3.0
30	4.0	4.0	4.0	3.0
40	4.0	4.0	4.0	3.0
50	4.0	4.0	4.0	3.0
60	4.0	4.0	4.0	3.0
70	4.0	4.0	4.0	3.0
80	4.0	4.0	2.0	3.0
90	2.5	4.0	1.0	3.0
100	2.5	4.0	0.5	3.0
150		4.0		3.0
200		4.0		3.0
250		1.0		1.0

【垂直設置時】

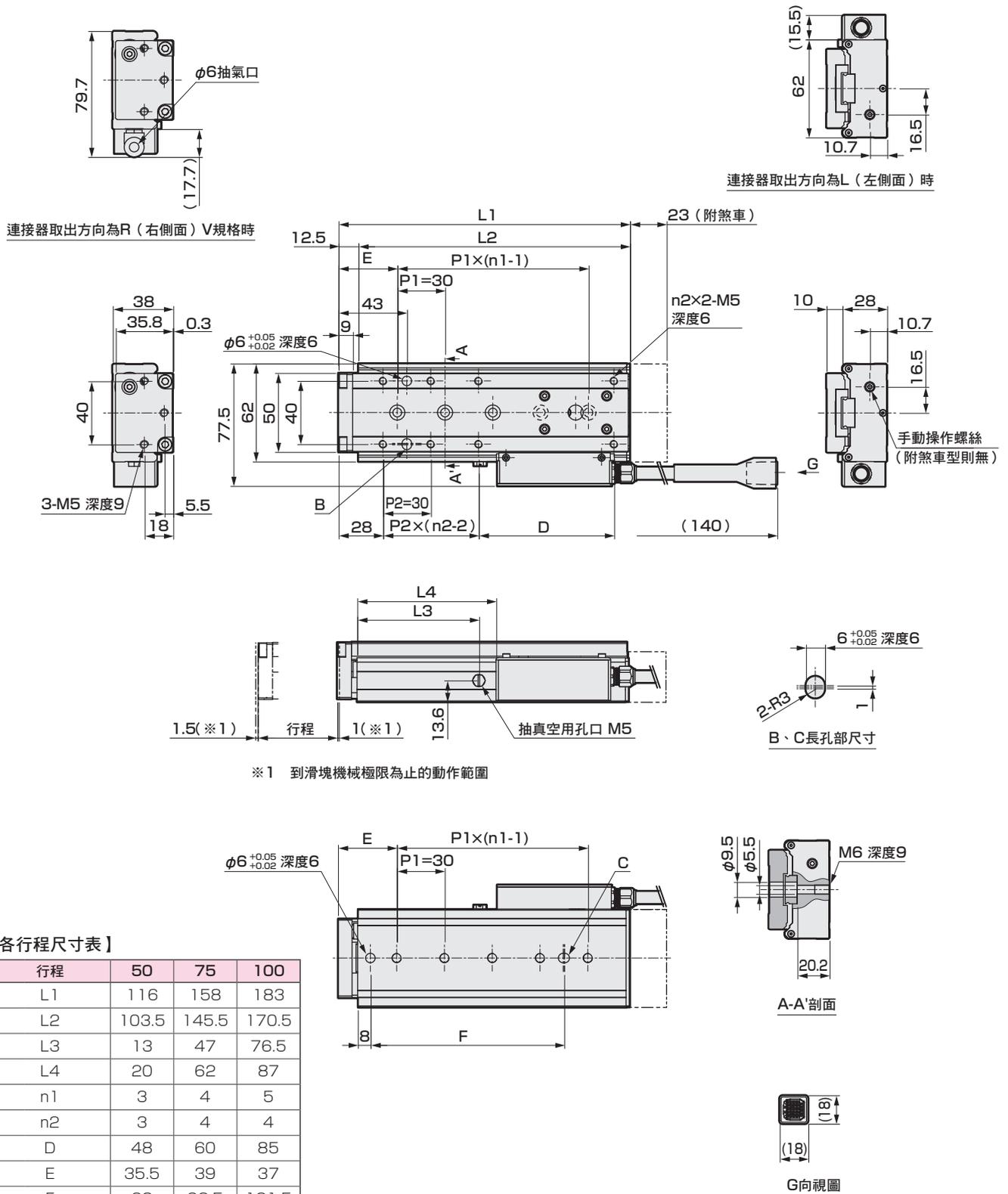
速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
	2	8	2	8
2	4.0		4.0	
10	4.0	0.5	4.0	0.5
20	4.0	0.5	4.0	0.5
30	4.0	0.5	3.0	0.5
40	4.0	0.5	3.0	0.5
50	3.0	0.5	2.5	0.5
60	0.5	0.3	0.4	0.3
70	0.5	0.3	0.4	0.3
80	0.4	0.3		0.3
90		0.3		0.3
100		0.3		0.3
150				
200				
250				

行程和最高速度

螺桿導程	行程	
	(mm/s)	
	50~100	
2	100	
8	250	

外形尺寸圖

● FLCR-16G-P4



【各行程尺寸表】

行程	50	75	100	
L1	116	158	183	
L2	103.5	145.5	170.5	
L3	13	47	76.5	
L4	20	62	87	
n1	3	4	5	
n2	3	4	4	
D	48	60	85	
E	35.5	39	37	
F	60	93.5	121.5	
重量 kg	無煞車	0.9	1.2	1.4
	有煞車	1.0	1.3	1.5

本圖為連接器取出方向為R (右側面) 時。



電動缸 滑台型

FLCR-20G-P4

□25 步進馬達



型號標示方法

FLCR - 20 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 尺寸
 20

B 適用控制器 ※1
 G ECG

C 螺桿導程
 02 2mm
 08 8mm

D 行程
 050 50mm
 075 75mm
 100 100mm

E 煞車
 N 無
 B 有

F 編碼器
 C 增量式編碼器

G 連接器取出方向 ※2
 L 左側面
 R 右側面

H 接頭
 無記號 無
 V 有

I 中繼纜線 ※3
 N00 無
 S01 固定用纜線 1m
 S03 固定用纜線 3m
 S05 固定用纜線 5m
 S10 固定用纜線 10m
 R01 可撓曲纜線 1m
 R03 可撓曲纜線 3m
 R05 可撓曲纜線 5m
 R10 可撓曲纜線 10m

(圖1)

- ※1 控制器請從「電動缸型錄 No.CC-1444」選擇。
 ※2 請參閱圖1。
 ※3 中繼纜線的外形尺寸圖請參閱「電動缸型錄 No.CC-1444」。

規格

馬達	□25 步進馬達	
編碼器種類	增量式編碼器	
驅動方式	滾珠螺桿 (φ6) + 皮帶	
行程	mm	50、75、100
螺桿導程	mm	2 8
最大可搬運重量	kg	水平 5.5 5 垂直 6 0.8
動作速度範圍	mm/s	2~100 10~300
最大推壓力	N	150 55
推壓動作速度範圍	mm/s	2~20 5~20
重複精度	mm	±0.02
無效空轉	mm	0.1以下
靜態容許力矩	N·m	<50st>MP: 31.1、MY: 31.1、MR: 37.6 <75st以上>: MP: 56.2、MY: 56.2、MR: 37.6
馬達電源電壓	DC24V±10% 或 DC48V±10%	
馬達部瞬間最大電流	A	3
煞車	型式、電源電壓	無勵磁動作型, DC24V (+10%/-5%)
	消耗功率	W 1
	保持力	N 77 15
絕緣電阻	10MΩ、DC500V	
耐電壓	AC500V 1分鐘	
使用環境溫度	0~40°C (避免結凍)	
保存環境溫度	-10~50°C (避免結凍)	
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體及粉塵	
保護結構	IP40	

※1 為加減速度0.3G時的最大值。可搬運重量會隨加減速度和速度產生變化。詳細資訊請參閱右表。

速度與可搬運重量

【水平設置時】

速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
2	5.5	5.5	5.5	5.0
10	5.5	5.5	5.5	5.0
15	5.5	5.5	5.5	5.0
30	5.5	5.5	5.5	5.0
45	5.5	5.5	5.5	5.0
50	5.5	5.5	5.5	5.0
60	5.5	5.5	5.5	5.0
75	5.5	5.5	5.5	5.0
90	5.5	5.5	5.0	5.0
100	5.5	5.5	2.5	5.0
150		5.5		5.0
200		5.5		4.5
250		5.5		4.5
300		3.0		3.0

【垂直設置時】

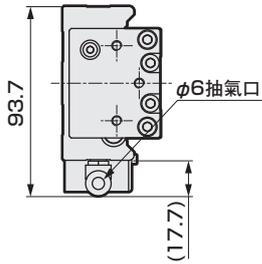
速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
2	6.0	6.0	6.0	6.0
10	6.0	0.8	6.0	0.8
15	6.0	0.8	6.0	0.8
30	6.0	0.8	6.0	0.8
45	6.0	0.8	6.0	0.8
50	6.0	0.8	6.0	0.8
60	6.0	0.4	6.0	0.4
75	4.0	0.4	3.0	0.4
90	2.0	0.4	2.0	0.4
100	1.5	0.4	1.5	0.4
150		0.4		0.4
200		0.4		0.4
250				
300				

行程和最高速度

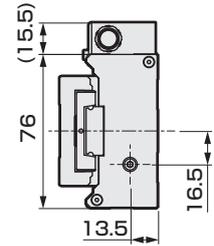
螺桿導程	行程	
	(mm/s)	
	50~100	
2	100	
8	300	

外形尺寸圖

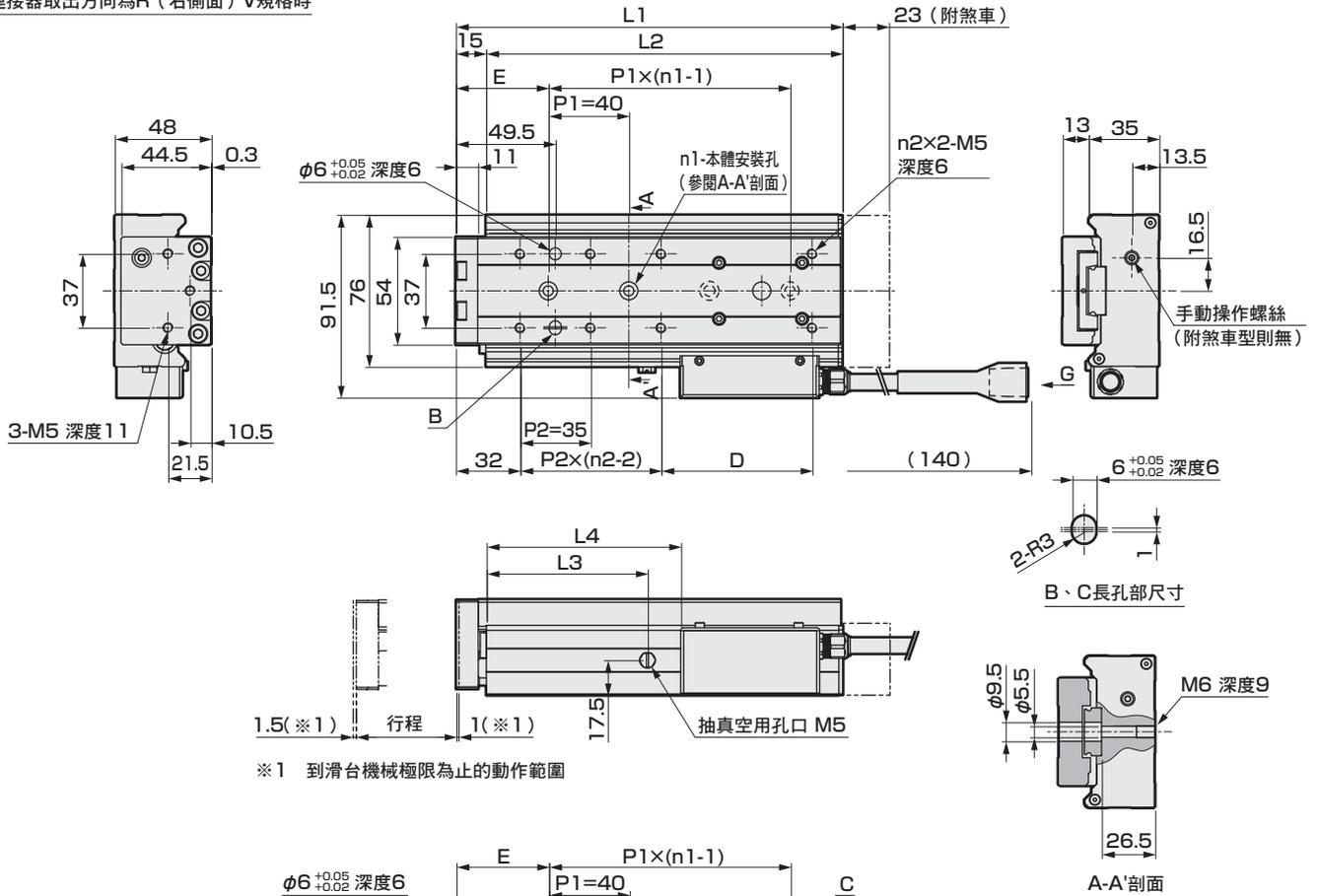
● FLCR-20G-P4



連接器取出方向為R (右側面) V規格時



連接器取出方向為L (左側面) 時



※1 到滑台機械極限為止的動作範圍

【各行程尺寸表】

行程	50	75	100	
L1	130.5	167	192	
L2	115.5	152	177	
L3	25.5	62	80	
L4	35	71.5	96.5	
n1	2	3	4	
n2	3	4	4	
D	48.5	50	75	
E	49	46	46	
F	38	75	115	
重量 kg	無煞車	1.4	1.8	2.0
	有煞車	1.5	1.9	2.1

本圖為連接器取出方向為R (右側面) 時。



電動缸 滑台型

FLCR-25G-P4

□25L 步進馬達



型號標示方法

FLCR - 25 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 尺寸: 25
B 適用控制器: G ECG ※1
C 螺桿導程: 02 2mm, 06 6mm
D 行程: 050 50mm, 075 75mm, 100 100mm
E 煞車: N 無, B 有
F 編碼器: C 增量式編碼器
G 連接器取出方向: L 左側面, R 右側面 ※2
H 接頭: 無記號 無, V 有
I 中繼纜線: N00 無, S01 固定用纜線 1m, S03 固定用纜線 3m, S05 固定用纜線 5m, S10 固定用纜線 10m, R01 可撓曲纜線 1m, R03 可撓曲纜線 3m, R05 可撓曲纜線 5m, R10 可撓曲纜線 10m ※3

(圖1)

- ※1 控制器請至「電動缸型錄 No.CC-1444」選擇。
- ※2 請參閱圖1。
- ※3 中繼纜線的外形尺寸圖請參閱「電動缸型錄 No.CC-1444」。

規格

馬達	□25L 步進馬達	
編碼器種類	增量式編碼器	
驅動方式	滾珠螺桿 (φ10) + 皮帶	
行程	mm	50、75、100
螺桿導程	mm	2 6
最大可搬運重量	kg	水平 11 11 垂直 8.5 3
動作速度範圍	mm/s	2~75 7~200
最大推壓力	N	210 90
推壓動作速度範圍	mm/s	2~20 5~20
重複精度	mm	±0.02
無效空轉	mm	0.1以下
靜態容許力矩	N·m	<50st>MP: 65.1、MY: 65.1、MR: 116.3 <75st以上>: MP: 127.5、MY: 127.5、MR: 116.3
馬達電源電壓	DC24V±10% 或 DC48V±10%	
馬達部瞬間最大電流	A	4.5
煞車	型式、電源電壓	無勵磁動作型, DC24V (+10%/-5%)
	消耗功率	W 1
	保持力	N 109 38
絕緣電阻	10MΩ、DC500V	
耐電壓	AC500V 1分鐘	
使用環境溫度	0~40°C (避免結凍)	
保存環境溫度	-10~50°C (避免結凍)	
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體及粉塵	
保護結構	IP40	

※1 為加減速度0.3G時的最大值。可搬運重量會隨加減速度和速度產生變化。詳細資訊請參閱右表。

速度與可搬運重量

【水平設置時】

速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
2	11.0	11.0	11.0	11.0
7	11.0	11.0	11.0	11.0
15	11.0	11.0	11.0	11.0
30	11.0	11.0	11.0	11.0
45	11.0	11.0	11.0	11.0
50	11.0	11.0	11.0	11.0
60	11.0	11.0	11.0	11.0
75	11.0	11.0	11.0	11.0
100		11.0	11.0	
150		11.0	11.0	
200		11.0	11.0	

【垂直設置時】

速度 (mm/s)	加減速度 (G)			
	0.1		0.3	
	螺桿導程 (mm)			
2	8.5	8.5		
7	8.5	3.0	8.5	3.0
15	8.5	3.0	8.5	3.0
30	8.5	3.0	8.5	3.0
45	4.0	3.0	4.0	3.0
50	3.5	3.0	3.5	3.0
60	3.5	2.5	3.5	2.5
75	3.5	2.5	3.5	2.5
100		2.5		2.5
150		2.0		2.0
200				

行程和最高速度

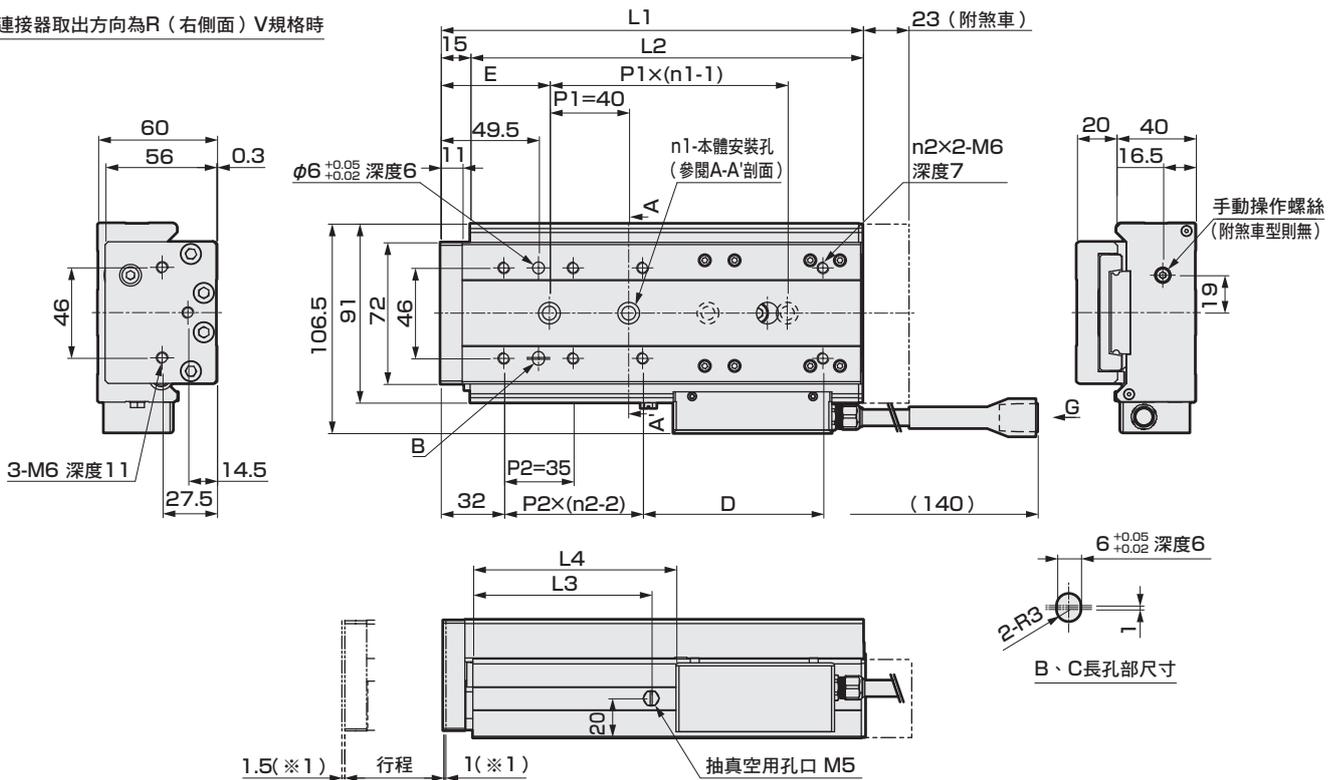
螺桿導程	行程	
	(mm/s)	
	50~100	
2	75	
6	200	

外形尺寸圖

● FLCR-25G-P4



連接器取出方向為R(右側面)V規格時

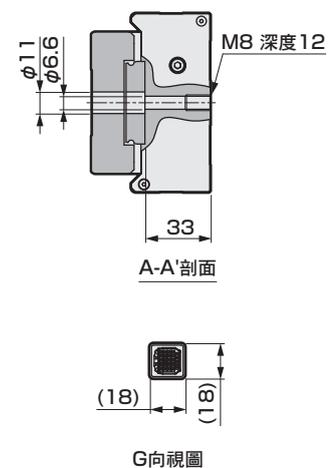


※1 到滑台機械極限為止的動作範圍

【各行程尺寸表】

行程	50	75	100	
L1	142.5	188	213	
L2	127.5	173	198	
L3	19.5	65	90	
L4	30	75.5	100.5	
n1	2	3	4	
n2	3	4	4	
D	55.5	66	91	
E	60.5	60	55	
F	57	96.5	131.5	
重量	無煞車	2.4	3.1	3.4
kg	有煞車	2.6	3.3	3.6

本圖為連接器取出方向為R(右側面)時。



相關產品

二次電池對應元件 P4※系列

- 材料限制
限制元件中組成零件的材料
- 粉塵對策
粉塵環境下也能維持長使用壽命
- 發塵對策
抑制金屬磨損粉末的發塵問題
- 乾燥環境
超乾燥環境下仍可維持長使用壽命

型錄No.CC-1226



電動缸 EJSG系列

可於各種環境使用的電動缸

- 耐環境系列推出豐富的產品種類
備有追求易使用性及高剛性的5種產品種類
標準型 防塵規格 低發塵規格
適用二次電池製程 適用食品製程
- 繼承小巧高剛性的本體
採用與本體一體化的寬導軌，同時實現高剛性和省空間。

型錄No.CC-1569



⚠ 使用前請閱讀「電動缸 滑台型 FLCR系列（型錄No.CC-1444）」所載之使用注意事項。

The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan. If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

台灣喜開理股份有限公司

Website: <https://www.ckdtaiwan.com.tw/>

- 出於改良的目的，本型錄上記載的產品規格及外觀可能會進行變更，恕不另行通知，敬請諒解。
- © CKD Corporation 2023 All copy rights reserved.
- © 台灣喜開理股份有限公司 2023 版權所有。

- 台北總部
24250 新北市新莊區新北大道三段7號16樓之3
TEL: (02)-8522-8198 FAX: (02)-8522-8128
- 新竹營業所
30072 新竹市東區慈雲路118號19樓之2
TEL: (03)-577-0670 FAX: (03)-577-0673
- 台中營業所
407621 台中市西屯區市政路500號8樓之6
TEL: (04)-2253-2818 FAX: (04)-2253-2808

- 台南營業所
74148 台南市新市區豐華里中心路6號3樓B3B01
TEL: (06)-599-0610 FAX: (06)-599-0800
- 高雄營業所
80765 高雄市三民區九如一路502號13樓A5
TEL: (07)-380-1816 FAX: (07)-380-2806