

电动执行器 二次电池制造工序对应 FLCR-G P4 Series

ELECTRIC ACTUATOR FLCR-G P4 SERIES



继承了气动元件的“Advantage”，可对应二次电池制造工序

材料限制



限制构成部件的材料

限制使用不适合二次电池制造工序的材质和表面处理。
降低二次电池的产品不合格率。
※马达、配线、接插件部除外



限制铜材料



限制锌材料



限制镍类材料



限制电解镀镍

干燥环境



露点 -70°C 环境下也拥有较长寿命

采用对应超干燥环境的润滑脂。
在干燥环境下也能长期保持滑动部的润滑。

发尘对应

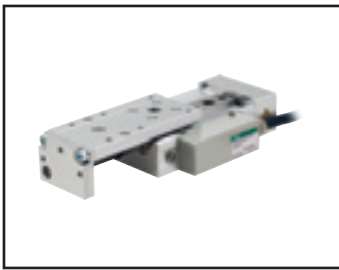


抑制金属磨损屑的发尘

搭载局部排气功能(抽真空口)。
不向外部泄漏金属磨损屑,防止混入电极和电池等中。

抽真空口(选择项)





电动执行器 滑台型

FLCR-16G-P4

□20 步进马达



型号表示方法

FLCR - 16 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 规格: 16

B 适用控制器 ※1: G ECG

C 导程: 02 2mm, 08 8mm

D 行程: 050 50mm, 075 75mm, 100 100mm

E 刹车: N 无, B 有

F 编码器: C 增量式编码器

G 接插件伸出方向 ※2: L 左侧面, R 右侧面

H 接头: 无符号 无, V 有

I 中继电缆 ※3: N00 无, S01 固定电缆 1m, S03 固定电缆 3m, S05 固定电缆 5m, S10 固定电缆 10m, R01 可动电缆 1m, R03 可动电缆 3m, R05 可动电缆 5m, R10 可动电缆 10m

【图1】

※1 控制器请从《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)中选择。
 ※2 请参阅图1。
 ※3 中继电缆的外形尺寸图, 请参阅《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)。

规格

马达	□20 步进马达	
编码器种类	增量式编码器	
驱动方式	滚珠丝杆(φ6)+皮带	
行程 mm	50、75、100	
导程 mm	2	8
最大可搬送重量 kg	水平	垂直
※1	4	0.5
动作速度范围 mm/s	2~100	10~250
最大按压力 N	90	20
按压动作速度范围 mm/s	2~20	5~20
重复精度 mm	±0.02	
空转 mm	0.1以下	
静态允许力矩 N·m	<50st>MP: 17.8、MY: 17.8、MR: 19.2 <75st以上>: MP: 37.3、MY: 37.3、MR: 19.2	
马达电源电压	DC24V±10%或DC48V±10%	
马达部瞬间最大电流 A	1.5	
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V(+10%/−5%)
	功耗 W	1
	夹持力 N	51 9
绝缘电阻	10MΩ、DC500V	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度	0~40°C(不得冻结)	
保存环境温度	−10~50°C(不得冻结)	
环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘	
防护等级	IP40	

※1 加减速速度0.3G时的最大值。可搬送重量因加减速度和速度而异。详情请参阅右表。

速度与可搬送重量

【水平安装时】

速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
2	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	4.0
10	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
20	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
30	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
40	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
50	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
60	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	3.0
70	2	8	2	8
	4.0	4.0	2.0	3.0
90	2	8	2	8
	2.5	4.0	1.0	3.0
100	2	8	2	8
	2.5	4.0	0.5	3.0
150	2	8	2	8
		4.0		3.0
200	2	8	2	8
		4.0		3.0
250	2	8	2	8
		1.0		1.0

【垂直安装时】

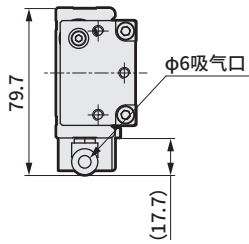
速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
2	2	8	2	8
	4.0	4.0	4.0	4.0
10	2	8	2	8
	4.0	0.5	4.0	0.5
20	2	8	2	8
	4.0	0.5	4.0	0.5
30	2	8	2	8
	4.0	0.5	3.0	0.5
40	2	8	2	8
	4.0	0.5	3.0	0.5
50	2	8	2	8
	4.0	0.5	2.5	0.5
60	2	8	2	8
	0.5	0.3	0.4	0.3
70	2	8	2	8
	0.5	0.3	0.4	0.3
80	2	8	2	8
	0.4	0.3		0.3
90	2	8	2	8
		0.3		0.3
100	2	8	2	8
		0.3		0.3
150	2	8	2	8
200	2	8	2	8
250	2	8	2	8

行程与最快速度

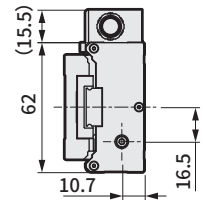
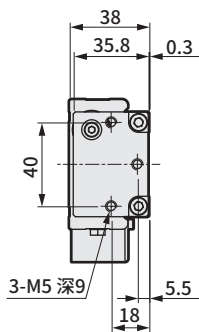
导程	行程 (mm/s)	
	50~100	
2	100	
8	250	

外形尺寸图

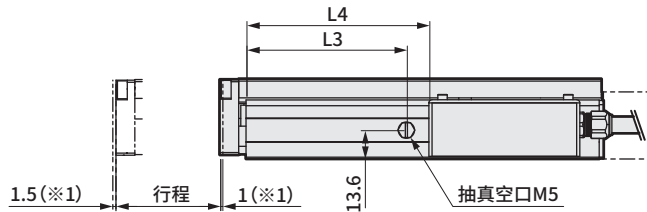
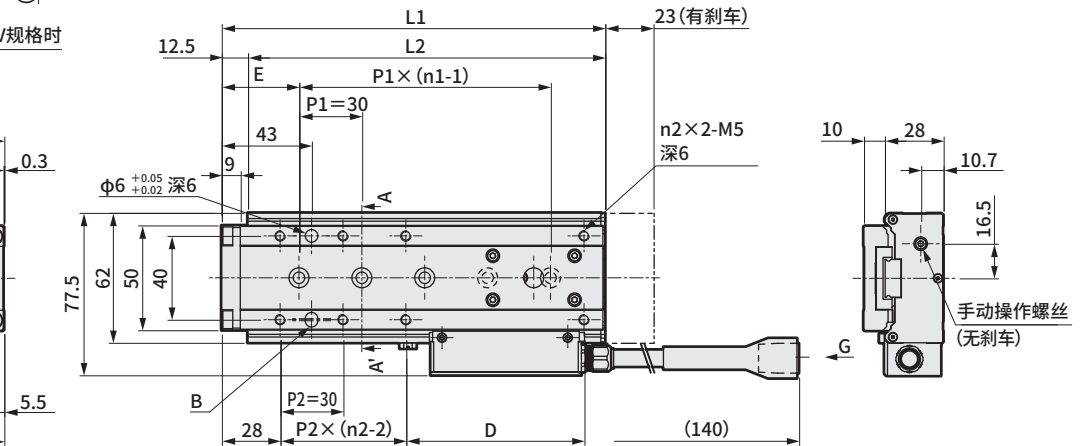
● FLCR-16G-P4



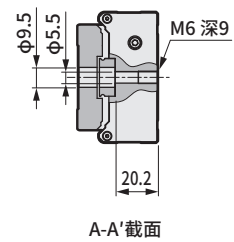
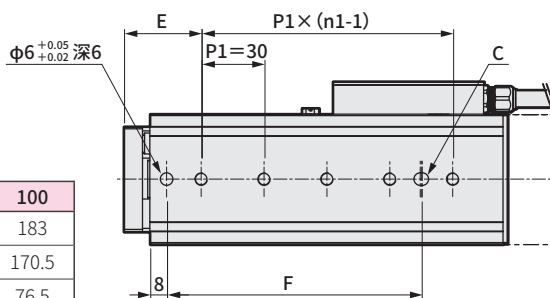
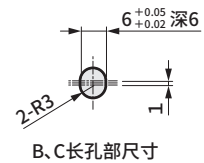
接插件伸出方向R(右侧面)V规格时



接插件伸出方向L(左侧面)时



※1 到机械挡块的动作范围。



A-A'截面

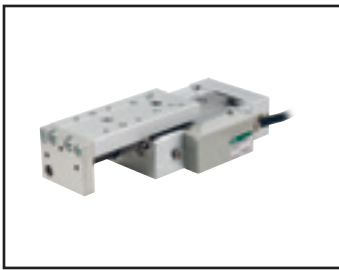


G向视图

【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	无刹车	0.9	1.2
	有刹车	1.0	1.3

本图是接插件伸出方向R(右侧面)时。



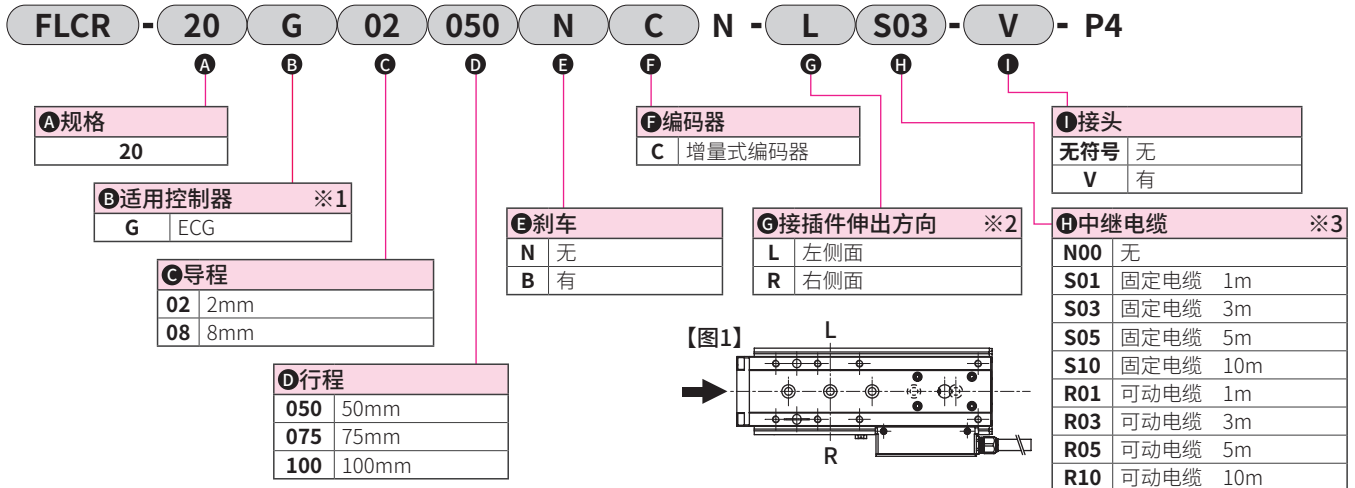
电动执行器 滑台型

FLCR-20G-P4

□25 步进马达



型号表示方法



※1 控制器请从《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)中选择。
 ※2 请参阅图1。
 ※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)。

规格

马达	□25 步进马达	
编码器种类	增量式编码器	
驱动方式	滚珠丝杆(φ6)+皮带	
行程 mm	50、75、100	
导程 mm	2	8
最大可搬送重量 kg	水平	垂直
※1	5.5	0.8
动作速度范围 mm/s	2~100	10~300
最大按压力 N	150	55
按压动作速度范围 mm/s	2~20	5~20
重复精度 mm	±0.02	
空转 mm	0.1以下	
静态允许力矩 N·m	<50st>MP: 31.1、MY: 31.1、MR: 37.6 <75st以上>: MP: 56.2、MY: 56.2、MR: 37.6	
马达电源电压	DC24V±10%或DC48V±10%	
马达部瞬间最大电流 A	3	
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V(+10%/−5%)
	功耗 W	1
	夹持力 N	77 15
绝缘电阻	10MΩ、DC500V	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度	0~40°C(不得冻结)	
保存环境温度	−10~50°C(不得冻结)	
环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘	
防护等级	IP40	

※1 加减速速度0.3G时的最大值。可搬送重量因加减速度和速度而异。详情请参阅右表

速度与可搬送重量

【水平安装时】

速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
	2	8	2	8
2	5.5		5.5	
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

【垂直安装时】

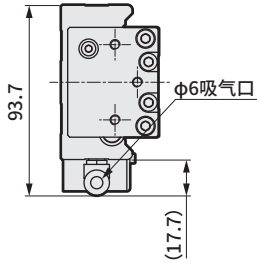
速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
	2	8	2	8
2	6.0		6.0	
10	6.0	0.8	6.0	0.8
15	6.0	0.8	6.0	0.8
30	6.0	0.8	6.0	0.8
45	6.0	0.8	6.0	0.8
50	6.0	0.8	6.0	0.8
60	6.0	0.4	6.0	0.4
75	4.0	0.4	3.0	0.4
90	2.0	0.4	2.0	0.4
100	1.5	0.4	1.5	0.4
150		0.4		0.4
200		0.4		0.4
250				
300				

行程与最快速度

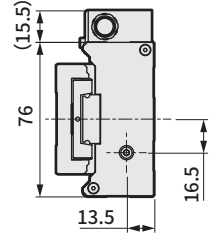
导程	行程 (mm/s)	
	50~100	
2	100	
8	300	

外形尺寸图

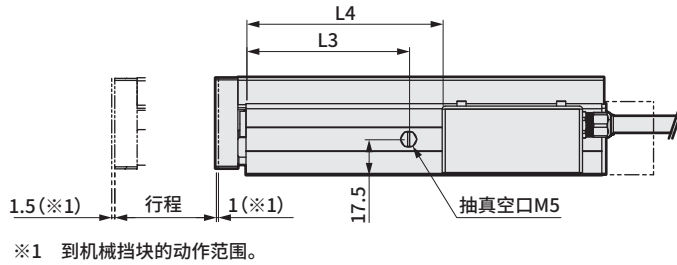
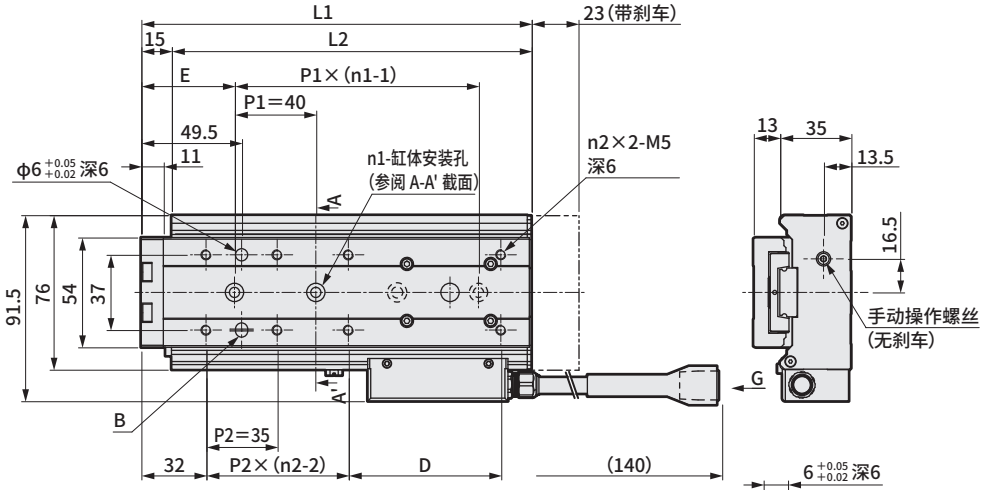
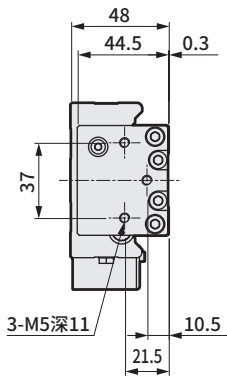
● FLCR-20G-P4



接插件伸出方向R(右侧面)V规格时

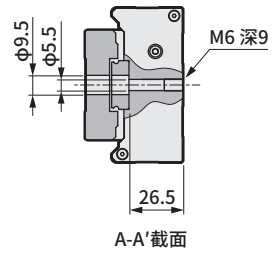


接插件伸出方向L(左侧面)时

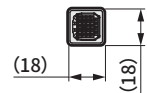
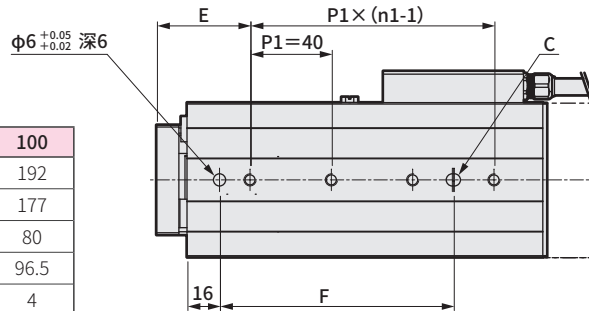


※1 到机械挡块的动作范围。

B、C长孔部尺寸



A-A'截面

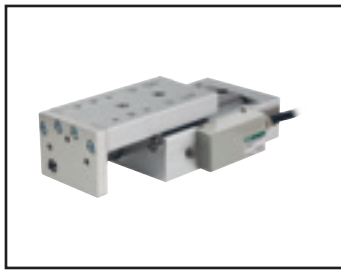


G向视图

【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	无刹车	1.4	1.8	2.0
	有刹车	1.5	1.9	2.1

本图是接插件伸出方向R(右侧面)时。



电动执行器 滑台型

FLCR-25G-P4

□25L 步进马达



型号表示方法

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

A规格

25

B适用控制器 ※1

G	ECG
---	-----

C导程

02	2mm
06	6mm

D行程

050	50mm
075	75mm
100	100mm

F编码器

C	增量式编码器
---	--------

E刹车

N	无
B	有

G接插件伸出方向 ※2

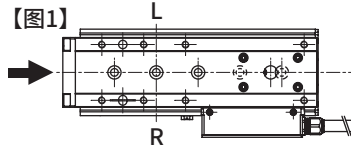
L	左侧面
R	右侧面

I接头

无符号	无
V	有

H中继电缆 ※3

N00	无
S01	固定电缆 1m
S03	固定电缆 3m
S05	固定电缆 5m
S10	固定电缆 10m
R01	可动电缆 1m
R03	可动电缆 3m
R05	可动电缆 5m
R10	可动电缆 10m



※1 控制器请从《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)中选择。
 ※2 请参阅图1。
 ※3 中继电缆的外形尺寸图, 请参阅《电动执行器》(样本编号: CC-1444C)。

规格

马达	□25L 步进马达		
编码器种类	增量式编码器		
驱动方式	滚珠丝杆(φ10)+皮带		
行程	mm	50、75、100	
导程	mm	2 6	
最大可搬送重量	kg	水平 11 11	
※1	垂直	8.5 3	
动作速度范围	mm/s	2~75 7~200	
最大按压力	N	210 90	
按压动作速度范围	mm/s	2~20 5~20	
重复精度	mm	±0.02	
空转	mm	0.1以下	
静态允许力矩	N·m	<50st>MP: 65.1、MY: 65.1、MR: 116.3 <75st以上>: MP: 127.5、MY: 127.5、MR: 116.3	
马达电源电压	DC24V±10%或DC48V±10%		
马达部瞬间最大电流	A	4.5	
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V(+10%/−5%)	
	功耗	W	1
	夹持力	N	109 38
绝缘电阻	10MΩ、DC500V		
耐电压	AC500V 1分钟		
使用环境温度	0~40°C(不得冻结)		
保存环境温度	−10~50°C(不得冻结)		
环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘		
防护等级	IP40		

※1 加减速速度0.3G时的最大值。可搬送重量因加减速速度和速度而异。详情请参阅右表。

速度与可搬送重量

【水平安装时】

速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
	2	6	2	6
2	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

【垂直安装时】

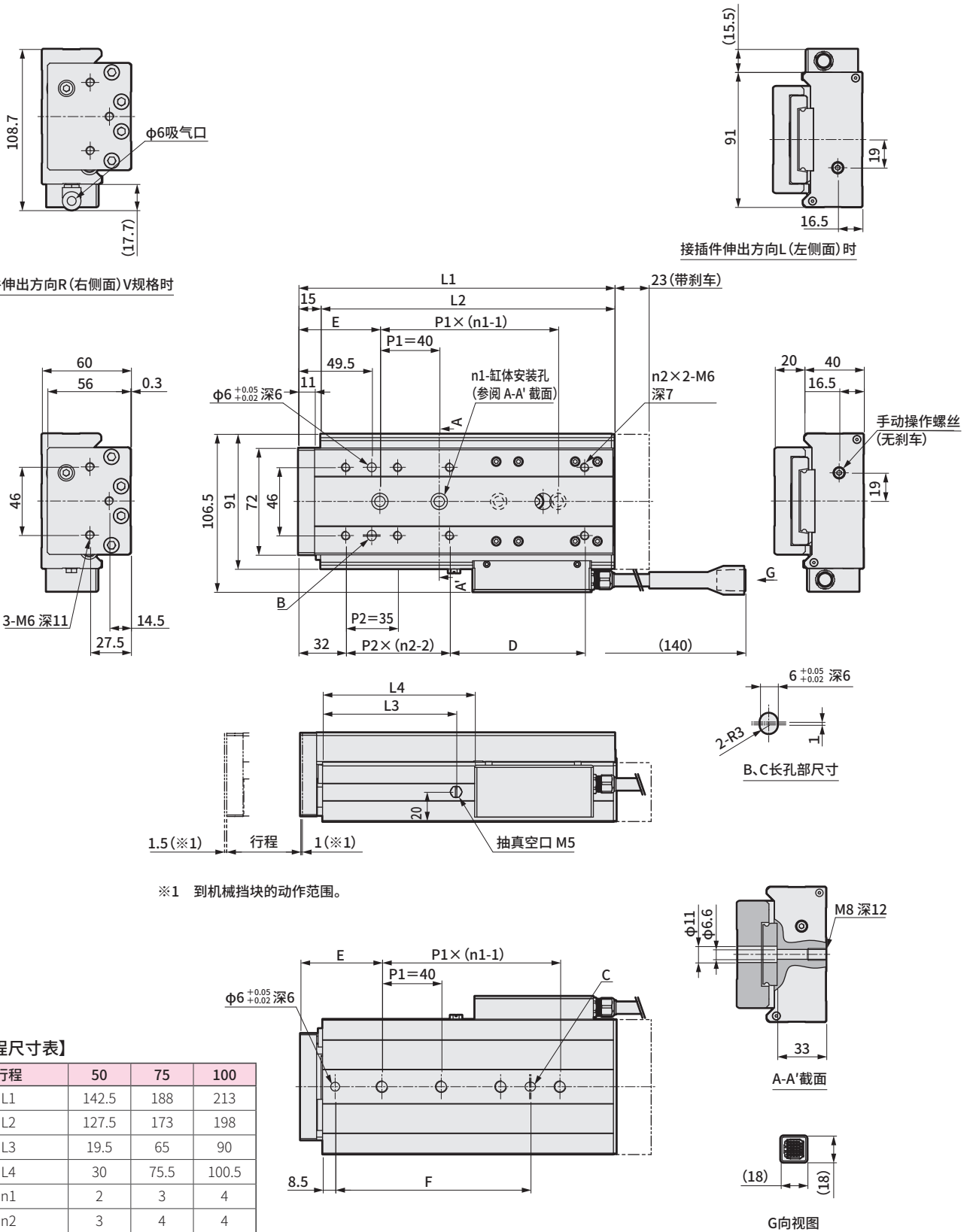
速度 (mm/s)	加减速速度(G)			
	0.1		0.3	
	导程(mm)			
	2	6	2	6
2	8.5		8.5	
7	8.5	3.0	8.5	3.0
15	8.5	3.0	8.5	3.0
30	8.5	3.0	8.5	3.0
45	4.0	3.0	4.0	3.0
50	3.5	3.0	3.5	3.0
60	3.5	2.5	3.5	2.5
75	3.5	2.5	3.5	2.5
100		2.5		2.5
150		2.0		2.0
200				

行程与最快速度

导程	行程	
	(mm/s)	
	50~100	
2	75	
6	200	

外形尺寸图

● FLCR-25G-P4



【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 kg	无刹车	2.4	3.1	3.4
	有刹车	2.6	3.3	3.6

本图是接插件伸出方向R(右侧面)时。

关联产品

二次电池对应元件 P4※Series

样本编号：CC-1226C

- 材料限制
限制构成部件的材料
- 粉尘对策
在粉尘环境下也拥有较长寿命
- 发尘对策
抑制金属磨损屑的发生
- 干燥环境
在超干燥环境下也拥有较长寿命

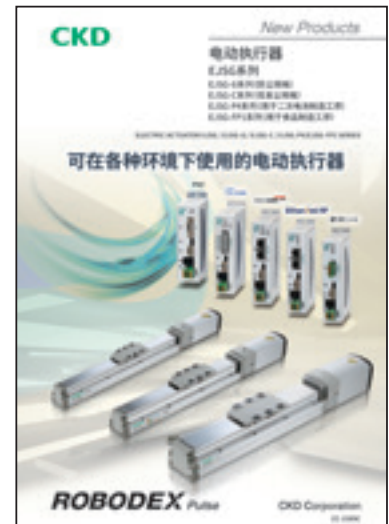


电动执行器 EJSG系列

样本编号：CC-1569C

可在各种环境下使用的电动执行器

- 备有耐环境系列
追求易操作性和高刚性的5种产品可供选择
标准型 防尘规格 低发尘规格
二次电池制造工序对应 食品制造工序对应
- 继承了紧凑的高刚性本体
采用与本体一体的宽幅导轨，实现高刚性并节省了空间。



⚠ 使用前请阅读《电动执行器滑台型FLCR系列》(样本编号：CC-1444C)中记载的使用注意事项。

需从日本出口本产品及其相关技术或软件时，根据日本法律请务必注意防止将其用于与军火、武器相关的用途中。
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.