

# 电动执行器 滑台型 FLCR Series

ELECTRIC ACTUATOR FLCR SERIES



## 行程更长、更易使用、全新升级的 滑台型



### 长行程



可对应更大范围内的多点定位。

| 尺寸       | 最大行程  |                |
|----------|-------|----------------|
|          | 以往产品  | New            |
| FLCR-16G | 100mm | ▶ <b>150mm</b> |
| FLCR-20G | 100mm | ▶ <b>200mm</b> |
| FLCR-25G | 100mm | ▶ <b>200mm</b> |

### 带马达保护用外壳

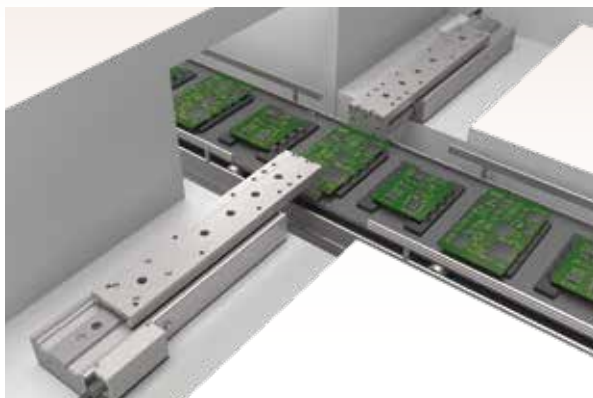


提高耐环境性。通过可动电缆降低了断线风险。

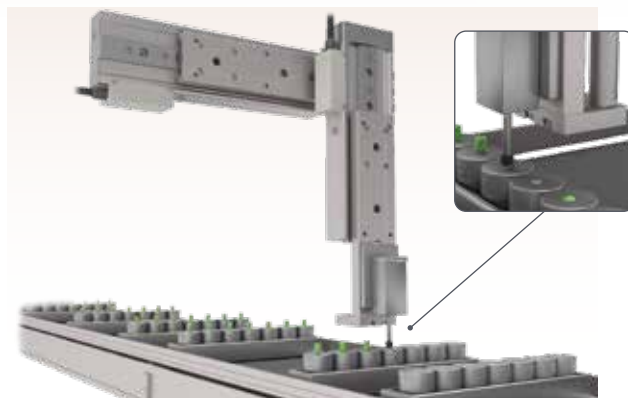


### 应用示例

在有限的空间内对不同尺寸的工件进行自定心。



需要调整推力的压入工序。



**ROBODEX** Pulse

CKD Corporation

CC-1648CS





## CONTENTS

|                 |    |
|-----------------|----|
| 产品简介            | 卷头 |
| ● 规格、型号表示、外形尺寸图 |    |
| ・FLCR-16        | 2  |
| ・FLCR-20        | 4  |
| ・FLCR-25        | 6  |
| ● 选型            | 8  |
| ● 技术资料          | 9  |
| ⚠ 使用注意事项        | 16 |
| 选型检查表           | 20 |

### FLCR体系表

| 型号      | 马达规格 | 导程<br>(mm) | 最大可搬送重量<br>(kg) |     | 行程与最快速度 (mm/s) |      |       |       |       |       | 最大<br>按压力<br>(N) |
|---------|------|------------|-----------------|-----|----------------|------|-------|-------|-------|-------|------------------|
|         |      |            | 水平              | 垂直  | 50mm           | 75mm | 100mm | 125mm | 150mm | 200mm |                  |
| FLCR-16 | □20  | 2          | 4               | 4   | 100mm/s        |      |       | 90    |       | —     | 90               |
|         |      | 8          | 3               | 0.5 | 300            |      |       | 250   |       | —     | 20               |
| FLCR-20 | □25  | 2          | 5.5             | 6   | 100            |      |       |       |       |       | 150              |
|         |      | 8          | 5               | 0.8 | 300            |      |       | 200   |       |       | 55               |
| FLCR-25 | □25L | 2          | 11              | 8.5 | 100            |      |       | 75    |       |       | 210              |
|         |      | 6          | 11              | 3   | 300            |      |       | 150   |       |       | 90               |

# FLCR-16

□20 步进马达



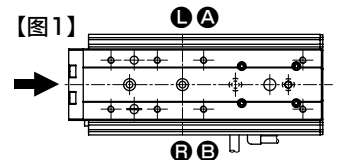
关于型号的适用详情, 请参阅本公司网站。

## 型号表示方法

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

|           |                                      |                         |                                                                          |                      |                 |                                                                         |                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①规格<br>16 | ②适用控制器 ※1<br>G ECMG/ECG-B<br>无符号 ECR | ③导程<br>02 2mm<br>08 8mm | ④行程<br>050 50mm<br>075 75mm<br>100 100mm<br>125 125mm ※4<br>150 150mm ※4 | ⑤制动<br>N 无<br>B 有 ※4 | ⑥编码器<br>C 增量编码器 | ⑦电缆伸出种类、方向 ※2<br>L 直接伸出左侧面<br>R 直接伸出右侧面<br>A 外壳伸出左侧面 ※4<br>B 外壳伸出右侧面 ※4 | ⑧中继电缆 ※3<br>N00 无<br>S01 固定电缆 1m<br>S03 固定电缆 3m<br>S05 固定电缆 5m<br>S10 固定电缆 10m<br>R01 可动电缆 1m<br>R03 可动电缆 3m<br>R05 可动电缆 5m<br>R10 可动电缆 10m |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ※1 控制器请通过《电动执行器(样本编号: CC-1444C)》进行选型。  
 ※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)》。  
 ※4 适用控制器仅可选择“ECMG/ECG-B”。



## 规格

|             |                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 适用控制器       | ECMG、ECG-B、ECR                                                               |
| 马达          | □20 步进马达                                                                     |
| 编码器种类       | 增量编码器                                                                        |
| 驱动方式        | 滚珠丝杆(φ6)+皮带                                                                  |
| 行程※1        | 50、75、100、125、150                                                            |
| 导程          | 2 8                                                                          |
| 最大可搬送重量 kg  | 水平 4(4) 3(3)<br>垂直 4(4) 0.5(0.5)                                             |
| 动作速度范围 ※4※5 | mm/s 2~100(100) 10~300(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<br><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                                                                        |
| 制动 ※6       | 方式、电源电压 无励磁动作型、DC24V(+10%/-5%)<br>功耗 W 1<br>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、湿度   | 0~40℃(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)                                                   |
| 保存环境温度、湿度   | -10~50℃(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)                                                 |
| 环境          | 无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘                                                              |
| 防护等级        | IP40                                                                         |

- ※1 行程125、150mm仅适用于ECMG、ECG-B。  
 ※2 ( )内为DC24V时的值。  
 ※3 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。详情请参阅速度和可搬送重量。  
 ※4 ( )内为DC24V时的最快速度值。  
 ※5 因行程而异。详情请参阅速度和可搬送重量。  
 ※6 仅适用于ECMG、ECG-B。

## 速度与可搬送重量

### 【DC48V时】 仅适用于ECR

| 【水平安装时】      |          | (kg) |     |   |  |
|--------------|----------|------|-----|---|--|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |      |     |   |  |
|              | 0.1      |      | 0.3 |   |  |
|              | 导程(mm)   |      |     |   |  |
|              | 2        | 8    | 2   | 8 |  |
| 2            | 4        |      | 4   |   |  |
| 10           | 4        | 4    | 4   | 3 |  |
| 90           | 4        | 4    | 4   | 3 |  |
| 100          | 4        | 4    | 3.5 | 3 |  |
| 200          |          | 4    |     | 3 |  |
| 300          |          | 3    |     | 3 |  |

| 【垂直安装时】      |          | (kg) |     |     |  |
|--------------|----------|------|-----|-----|--|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |      |     |     |  |
|              | 0.1      |      | 0.3 |     |  |
|              | 导程(mm)   |      |     |     |  |
|              | 2        | 8    | 2   | 8   |  |
| 2            | 4        |      | 4   |     |  |
| 10           | 4        | 0.5  | 4   | 0.5 |  |
| 50           | 4        | 0.5  | 4   | 0.5 |  |
| 60           | 2.5      | 0.3  | 2.5 | 0.3 |  |
| 70           | 2        | 0.3  | 1.5 | 0.3 |  |
| 80           | 1.5      | 0.3  | 1.5 | 0.3 |  |
| 90           | 1        | 0.3  | 0.5 | 0.3 |  |
| 100          |          | 0.4  | 0.3 | 0.3 |  |
| 250          |          | 0.3  |     | 0.3 |  |

| 【DC24V时】 |  |
|----------|--|
|----------|--|

### 【DC24V时】

| 【水平安装时】      |          |       |       |       | (kg)  |       |       |       |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 0.1      |       |       |       | 0.3   |       |       |       |
|              | 导程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 2        |       | 8     |       | 2     |       | 8     |       |
|              | 行程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            | 4        | 3.5   |       |       | 4     | 3.5   |       |       |
| 10           | 4        | 3.5   | 4     | 3.5   | 4     | 3.5   | 3     | 2.5   |
| 70           | 4        | 3.5   | 4     | 3.5   | 4     | 3.5   | 3     | 2.5   |
| 80           | 4        | 3.5   | 4     | 3.5   | 2     | 1.5   | 3     | 2.5   |
| 90           | 2.5      | 2     | 4     | 3.5   | 1     | 0.6   | 3     | 2.5   |
| 100          | 2.5      |       | 4     | 3.5   | 0.5   |       | 3     | 2.5   |
| 200          |          |       | 4     | 3.5   |       |       | 3     | 2.5   |
| 250          |          |       | 1     | 0.6   |       |       | 1     | 0.6   |

### 【垂直安装时】

| 速度<br>(mm/s) |  | 加减速速度(G) |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |  | 0.1      |       |       |       | 0.3   |       |       |       |
|              |  | 导程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              |  | 2        |       | 8     |       | 2     |       | 8     |       |
|              |  | 行程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              |  | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            |  | 4        | 3.5   |       |       | 4     | 3.5   |       |       |
| 10           |  | 4        | 3.5   | 0.5   | 0.1   | 4     | 3.5   | 0.5   | 0.1   |
| 20           |  | 4        | 3.5   | 0.5   | 0.1   | 4     | 3.5   | 0.5   | 0.1   |
| 30           |  | 4        | 3.5   | 0.5   | 0.1   | 3     | 2.5   | 0.5   | 0.1   |
| 40           |  | 4        | 3.5   | 0.5   | 0.1   | 3     | 2.5   | 0.5   | 0.1   |
| 50           |  | 3        | 2.5   | 0.5   | 0.1   | 2.5   | 2     | 0.5   | 0.1   |
| 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   |       |
| 100          |  |          |       | 0.3   |       |       |       | 0.3   |       |

● FLCR-16



# FLCR-20

□25 步进马达



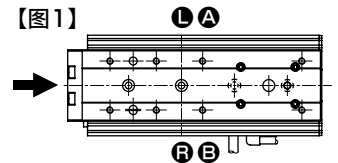
关于型号的适用详情, 请参阅本公司网站。

## 型号表示方法

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

|     |    |        |                         |     |                  |     |                                                                                    |     |               |      |         |            |    |                                                        |                                                                                                                                 |    |
|-----|----|--------|-------------------------|-----|------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|------|---------|------------|----|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ①规格 | 20 | ②适用控制器 | ※1                      | ③导程 | 02 2mm<br>08 8mm | ④行程 | 050 700mm<br>075 75mm<br>100 100mm<br>125 125mm ※4<br>150 150mm ※4<br>200 200mm ※4 | ⑤制动 | N 无<br>B 有 ※4 | ⑥编码器 | C 增量编码器 | ⑦电缆伸出种类、方向 | ※2 | L 直接伸出左侧面<br>R 直接伸出右侧面<br>A 外壳伸出左侧面 ※4<br>B 外壳伸出右侧面 ※4 | ⑧中继电缆                                                                                                                           | ※3 |
|     |    |        | G ECMG/ECG-B<br>无符号 ECR |     |                  |     |                                                                                    |     |               |      |         |            |    |                                                        | N00 无<br>S01 固定电缆 1m<br>S03 固定电缆 3m<br>S05 固定电缆 5m<br>S10 固定电缆 10m<br>R01 可动电缆 1m<br>R03 可动电缆 3m<br>R05 可动电缆 5m<br>R10 可动电缆 10m |    |

- ※1 控制器请通过《电动执行器(样本编号: CC-1444C)》进行选型。  
 ※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)》。  
 ※4 适用控制器仅可选择“ECMG/ECG-B”。



## 规格

|             |                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 适用控制器       | ECMG、ECG-B、ECR                                                               |
| 马达          | □25 步进马达                                                                     |
| 编码器种类       | 增量编码器                                                                        |
| 驱动方式        | 滚珠丝杆(φ6)+皮带                                                                  |
| 行程 ※1       | mm 50、75、100、125、150、200                                                     |
| 导程          | mm 2 8                                                                       |
| 最大可搬送重量 kg  | 水平 5.5 (5.5) 5 (5)<br>垂直 6 (6) 0.8 (0.8)                                     |
| 动作速度范围 ※4※5 | mm/s 2~100(100) 10~300(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<br><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                                                                          |
| 制动 ※6       | 方式、电源电压 无励磁动作型、DC24V(+10%/-5%)<br>功耗 W 1<br>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、湿度   | 0~40℃(不得冻结)<br>35~80%RH(不得结露)                                                |
| 保存环境温度、湿度   | -10~50℃(不得冻结)<br>35~80%RH(不得结露)                                              |
| 环境          | 无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘                                                              |
| 防护等级        | IP40                                                                         |

- ※1 行程125、150、200mm仅适用于ECMG、ECG-B。  
 ※2 ( )内为DC24V时的值。  
 ※3 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。详情请参阅速度和可搬送重量。  
 ※4 ( )内为DC24V时的最快速度值。  
 ※5 因行程而异。详情请参阅速度和可搬送重量。  
 ※6 仅适用于ECMG、ECG-B。

## 速度与可搬送重量

【DC48V时】 仅适用于ECR

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |     |        |   | 加减速速度(G) |     |        |     |
|--------------|----------|-----|--------|---|----------|-----|--------|-----|
|              | 0.1      |     | 0.3    |   | 0.1      |     | 0.3    |     |
|              | 导程(mm)   |     | 导程(mm) |   | 导程(mm)   |     | 导程(mm) |     |
|              | 2        | 8   | 2      | 8 | 2        | 8   | 2      | 8   |
| 2            | 5.5      | 5.5 | 5.5    | 5 | 6        | 6   | 6      | 6   |
| 10           | 5.5      | 5.5 | 5.5    | 5 | 6        | 0.8 | 6      | 0.8 |
| 100          | 5.5      | 5.5 | 5.5    | 5 | 6        | 0.4 | 6      | 0.4 |
| 300          |          | 5   |        | 5 | 6        | 0.4 | 6      | 0.4 |

【DC24V时】

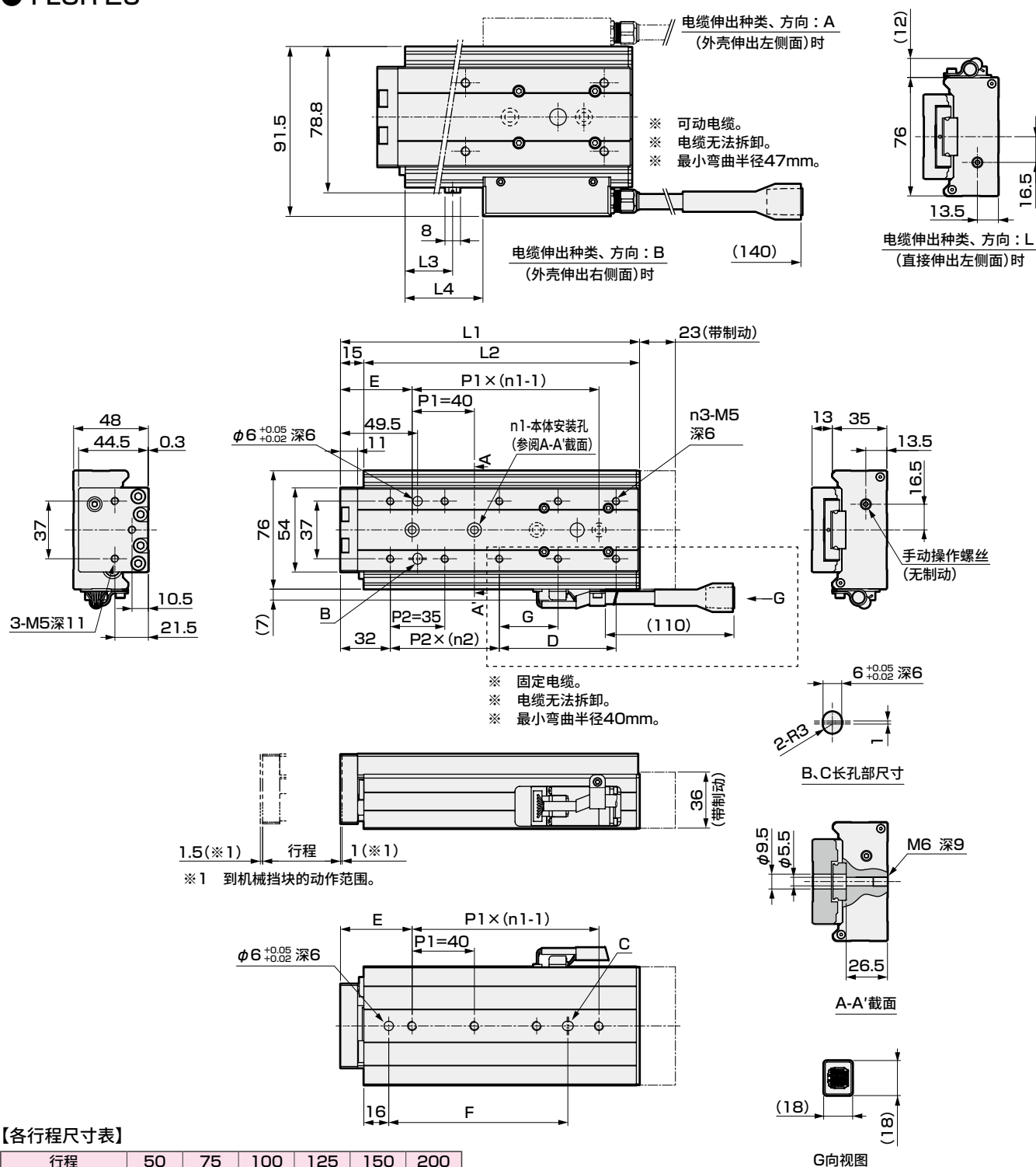
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |       |       |       |        |       |       |       |
|--------------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|              | 0.1      |       |       |       | 0.3    |       |       |       |
|              | 导程(mm)   |       |       |       | 导程(mm) |       |       |       |
|              | 行程(mm)   |       |       |       | 行程(mm) |       |       |       |
|              | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下  | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            | 5.5      | 5     | 5.5   | 5     | 5.5    | 5     | 5     | 4.5   |
| 10           | 5.5      | 5     | 5.5   | 5     | 5.5    | 5     | 5     | 4.5   |
| 75           | 5.5      | 5     | 5.5   | 5     | 5.5    | 5     | 5     | 4.5   |
| 90           | 5.5      | 5     | 5.5   | 5     | 5      | 4.5   | 5     | 4.5   |
| 100          | 5.5      | 5     | 5.5   | 5     | 2.5    | 2     | 5     | 4.5   |
| 150          |          |       | 5.5   | 5     |        |       | 5     | 4.5   |
| 200          |          |       | 5.5   | 5     |        |       | 4.5   | 4     |
| 250          |          |       | 5.5   |       |        |       | 4.5   |       |
| 300          |          |       | 3     |       |        |       | 3     |       |

【垂直安装时】

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |       |       |       |        |       |       |       |
|--------------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|              | 0.1      |       |       |       | 0.3    |       |       |       |
|              | 导程(mm)   |       |       |       | 导程(mm) |       |       |       |
|              | 行程(mm)   |       |       |       | 行程(mm) |       |       |       |
|              | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下  | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            | 6        | 5.5   |       |       | 6      | 5.5   |       |       |
| 10           | 6        | 5.5   | 0.8   | 0.3   | 6      | 5.5   | 0.8   | 0.3   |
| 45           | 6        | 5.5   | 0.8   | 0.3   | 6      | 5.5   | 0.8   | 0.3   |
| 50           | 6        | 2     | 0.8   | 0.3   | 6      | 2     | 0.8   | 0.3   |
| 60           | 6        | 2     | 0.4   |       | 6      | 2     | 0.4   |       |
| 75           | 4        | 1     | 0.4   |       | 3      | 1     | 0.4   |       |
| 90           | 2        | 0.5   | 0.4   |       | 2      | 0.5   | 0.4   |       |
| 100          | 1.5      | 0.5   | 0.4   |       | 1.5    | 0.5   | 0.4   |       |
| 200          |          |       | 0.4   |       |        |       | 0.4   |       |

## 外形尺寸图

## ● FLCR-20

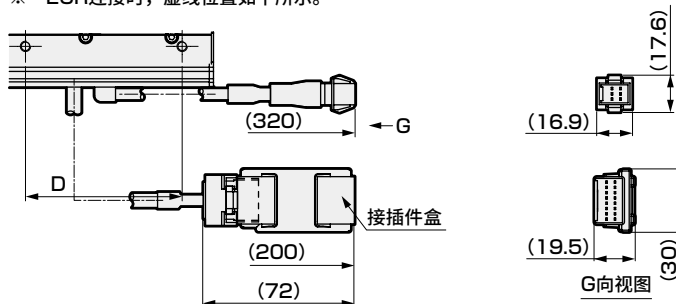


【各行程尺寸表】

| 行程      | 50      | 75   | 100  | 125   | 150   | 200   |
|---------|---------|------|------|-------|-------|-------|
| L1      | 130.5   | 167  | 192  | 217   | 242   | 292   |
| L2      | 115.5   | 152  | 177  | 202   | 227   | 277   |
| L3      | 25.5    | 62   | 80   | 105   | 125   | 180   |
| L4      | 35      | 71.5 | 96.5 | 121.5 | 146.5 | 196.5 |
| n1      | 2       | 3    | 4    | 4     | 5     | 6     |
| n2      | 1       | 2    | 2    | 2     | 2     | 2     |
| n3      | 6       | 8    | 8    | 8     | 8     | 10    |
| D       | 48.5    | 50   | 75   | 100   | 125   | 175   |
| E       | 49      | 46   | 46   | 53    | 51    | 46    |
| F       | 38      | 75   | 115  | 122   | 160   | 195   |
| G       | —       | —    | —    | —     | —     | 87.5  |
| 重量 (kg) | 无制动 1.3 | 1.7  | 1.9  | 2.0   | 2.3   | 2.8   |
|         | 有制动 1.4 | 1.8  | 2.0  | 2.1   | 2.4   | 2.9   |
| 外壳伸出 ※  | +0.1    |      |      |       |       |       |

※外壳伸出请加上表的重量。

※ ECR连接时，虚线位置如下所示。





# FLCR-25

□25L 步进马达



关于型号的适用详情, 请参阅本公司网站。

## 型号表示方法

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

①规格  
25

②适用控制器 ※1  
G ECMG/ECG-B  
无符号 ECR

③导程  
02 2mm  
06 6mm

④行程  
050 700mm  
075 75mm  
100 100mm  
125 125mm ※4  
150 150mm ※4  
200 200mm ※4

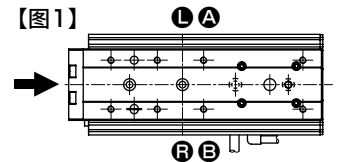
⑤制动  
N 无  
B 有 ※4

⑥编码器  
C 增量编码器

⑦电缆伸出种类、方向 ※2  
L 直接伸出左侧面  
R 直接伸出右侧面  
A 外壳伸出左侧面 ※4  
B 外壳伸出右侧面 ※4

⑧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 控制器请通过《电动执行器(样本编号: CC-1444C)》进行选型。  
※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)》。  
※4 适用控制器仅可选择“ECMG/ECG-B”。



## 规格

|             |                                 |                                                                              |
|-------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 适用控制器       | ECMG、ECG-B、ECR                  |                                                                              |
| 马达          | □25L 步进马达                       |                                                                              |
| 编码器种类       | 增量编码器                           |                                                                              |
| 驱动方式        | 滚珠丝杆(φ10)+皮带                    |                                                                              |
| 行程 ※1       | mm                              | 50、75、100、125、150、200                                                        |
| 导程          | mm                              | 2 6                                                                          |
| 最大可搬送重量 kg  | 水平                              | 11 (11)                                                                      |
| ※2※3※5      | 垂直                              | 8.5 (8.5) 3 (3)                                                              |
| 动作速度范围 ※4※5 | mm/s                            | 2~100(75) 7~300(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<br><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                                                                          |
| 制动 ※6       | 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、湿度   | 0~40℃(不得冻结)<br>35~80%RH(不得结露)   |                                                                              |
| 保存环境温度、湿度   | -10~50℃(不得冻结)<br>35~80%RH(不得结露) |                                                                              |
| 环境          | 无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘                 |                                                                              |
| 防护等级        | IP40                            |                                                                              |

- ※1 行程125、150、200mm仅适用于ECMG、ECG-B。  
※2 ( )内为DC24V时的值。  
※3 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。详情请参阅速度和可搬送重量。  
※4 ( )内为DC24V时的最快速度值。  
※5 因行程而异。详情请参阅速度和可搬送重量。  
※6 仅适用于ECMG、ECG-B。

## 速度与可搬送重量

【DC48V时】 仅适用于ECR

【水平安装时】

(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |    |     |    |
|--------------|----------|----|-----|----|
|              | 0.1      |    | 0.3 |    |
|              | 导程(mm)   |    |     |    |
|              | 2        | 6  | 2   | 6  |
| 2            | 11       |    | 11  |    |
| 10           | 11       | 11 | 11  | 11 |
| 100          | 11       | 11 | 11  | 11 |
| 300          |          | 11 |     | 11 |

【垂直安装时】

(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |     |     |     |
|--------------|----------|-----|-----|-----|
|              | 0.1      |     | 0.3 |     |
|              | 导程(mm)   |     |     |     |
|              | 2        | 6   | 2   | 6   |
| 2            | 8.5      |     | 8.5 |     |
| 10           | 8.5      | 3   | 8.5 | 3   |
| 50           | 8.5      | 3   | 8.5 | 3   |
| 60           | 8.5      | 2.5 | 8.5 | 2.5 |
| 75           | 7.5      | 2.5 | 7   | 2.5 |
| 90           | 7.5      | 2.5 | 6   | 2.5 |
| 100          | 7.5      | 2.5 | 4.5 | 2.5 |
| 150          |          | 2   |     | 2   |
| 300          |          | 1   |     | 1   |

【20041】

【DC24V时】

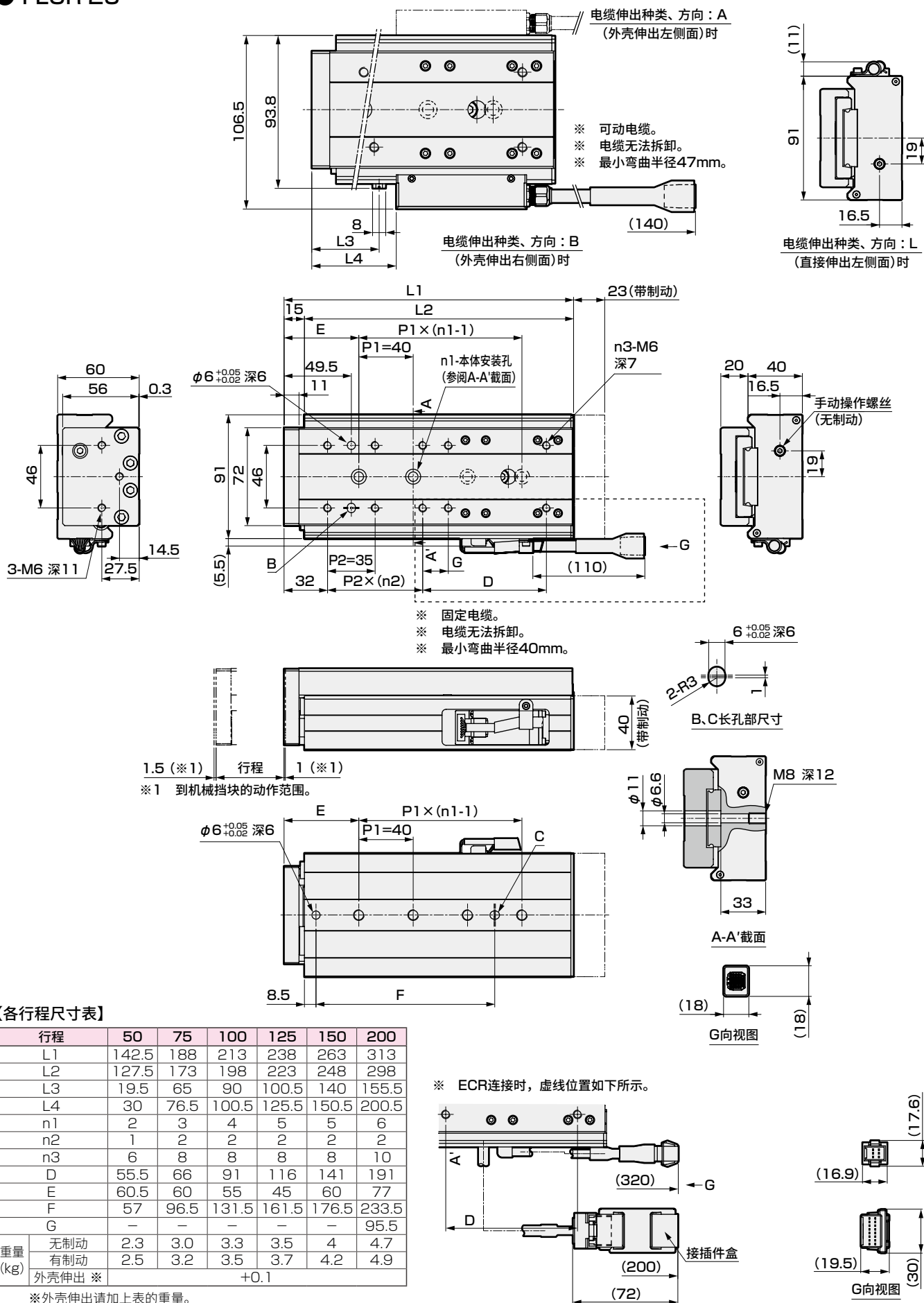
| 【水平安装时】      |          |       |       |       |       |       |       | (kg)  |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 0.1      |       |       |       | 0.3   |       |       |       |
|              | 导程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 2        |       | 6     |       | 2     |       | 6     |       |
|              | 行程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            | 11       | 10    |       |       | 11    | 10    |       |       |
| 10           | 11       | 10    | 11    | 10    | 11    | 10    | 11    | 10    |
| 75           | 11       | 10    | 11    | 10    | 11    | 10    | 11    | 10    |
| 150          |          |       | 11    | 10    |       |       | 11    | 10    |
| 200          |          |       | 11    |       |       |       | 11    |       |

| 【垂直安装时】      |          |       |       |       |       |       |       | (kg)  |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度(G) |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 0.1      |       |       |       | 0.3   |       |       |       |
|              | 导程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 2        |       | 6     |       | 2     |       | 6     |       |
|              | 行程(mm)   |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 100以下    | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 | 100以下 | 125以上 |
| 2            | 8.5      | 7.5   |       |       | 8.5   | 7.5   |       |       |
| 10           | 8.5      | 7.5   | 3     | 2     | 8.5   | 7.5   | 3     | 2     |
| 30           | 8.5      | 7.5   | 3     | 2     | 8.5   | 7.5   | 3     | 2     |
| 45           | 4        | 3     | 3     | 2     | 4     | 3     | 3     | 2     |
| 50           | 3.5      | 2.5   | 3     | 2     | 3.5   | 2.5   | 3     | 2     |
| 60           | 3.5      | 2.5   | 2.5   | 1.5   | 3.5   | 2.5   | 2.5   | 1.5   |
| 75           | 3.5      | 1.5   | 2.5   | 1.5   | 3.5   | 1.5   | 2.5   | 1.5   |
| 100          |          |       | 2.5   | 1.5   |       |       | 2.5   | 1.5   |
| 150          |          |       | 2     | 1     |       |       | 2     | 1     |
| 200          |          |       | 1     |       |       |       | 1     |       |



## 外形尺寸图

### ● FLCR-25



选型

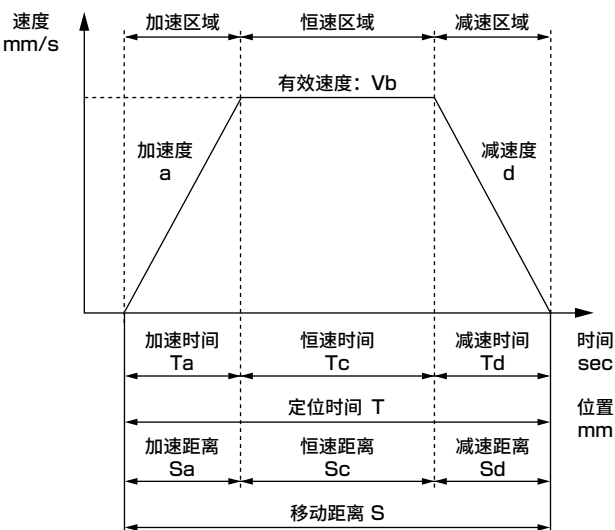
STEP1 可搬运重量的确认

可搬运重量因安装形式、导程、搬运速度、加减速度和电源电压而异。  
请参阅体系表(第1页)、各机种的规格表，选择尺寸和导程。

STEP2 定位时间的确认

按照下述示例计算所选产品的定位时间，确认是否符合需要的节拍。

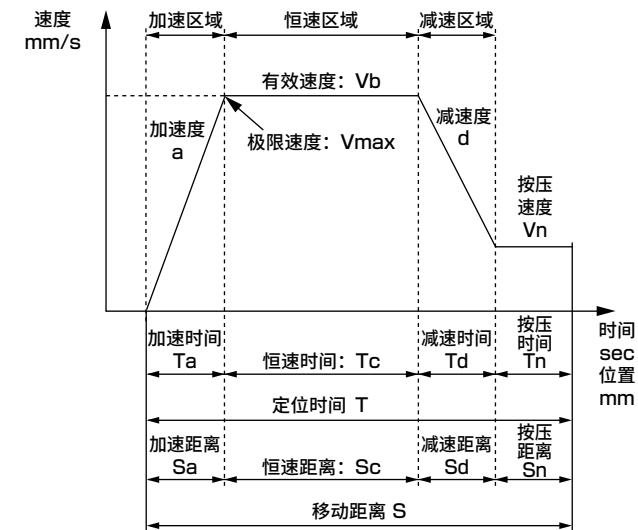
一般搬运动作的定位时间



|     | 内 容   | 符号   | 单位                | 备 注                                               |
|-----|-------|------|-------------------|---------------------------------------------------|
| 设定值 | 设定速度  | V    | mm/s              |                                                   |
|     | 设定加速度 | a    | mm/s <sup>2</sup> |                                                   |
|     | 设定减速度 | d    | mm/s <sup>2</sup> |                                                   |
|     | 移动距离  | S    | mm                |                                                   |
| 计算值 | 极限速度  | Vmax | mm/s              | $=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$ |
|     | 有效速度  | Vb   | mm/s              | V和Vmax中较小的一方                                      |
|     | 加速时间  | Ta   | s                 | $=Vb/a$                                           |
|     | 减速时间  | Td   | s                 | $=Vb/d$                                           |
|     | 恒速时间  | Tc   | s                 | $=Sc/Vb$                                          |
|     | 加速距离  | Sa   | mm                | $=(a \times Ta^2) / 2$                            |
|     | 减速距离  | Sd   | mm                | $=(d \times Td^2) / 2$                            |
|     | 恒速距离  | Sc   | mm                | $=S-(Sa+Sd)$                                      |
|     | 定位时间  | T    | s                 | $=Ta+Tc+Td$                                       |

- ※ 请勿在超出规格的速度下使用。
- ※ 对于某些加减速度和行程，可能无法形成梯形速度波形(达不到设定速度)。此时，有效速度(Vb)请选择设定速度(V)和极限速度(Vmax)中的较小值。
- ※ 加速度、减速度请在0.3G以下使用。详情请参阅各机种的规格页。
- ※ 整定时间因使用条件而异，可能需要约0.2s。
- ※ 1G≈9.8m/s<sup>2</sup>。

按压动作的定位时间



|     | 内 容   | 符号   | 单位                | 备 注                                                             |
|-----|-------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 设定值 | 设定速度  | V    | mm/s              |                                                                 |
|     | 设定加速度 | a    | mm/s <sup>2</sup> |                                                                 |
|     | 设定减速度 | d    | mm/s <sup>2</sup> |                                                                 |
|     | 移动距离  | S    | mm                |                                                                 |
|     | 按压速度  | Vn   | mm/s              |                                                                 |
| 计算值 | 极限速度  | Vmax | mm/s              | $=\{2 \times a \times d \times (S-Sn+Vn^2/2/d) / (a+d)\}^{1/2}$ |
|     | 有效速度  | Vb   | mm/s              | V和Vmax中较小的一方                                                    |
|     | 加速时间  | Ta   | s                 | $=Vb/a$                                                         |
|     | 减速时间  | Td   | s                 | $=(Vb-Vn) / d$                                                  |
|     | 恒速时间  | Tc   | s                 | $=Sc/Vb$                                                        |
|     | 按压时间  | Tn   | s                 | $=Sn/Vn$                                                        |
|     | 加速距离  | Sa   | mm                | $=(a \times Ta^2) / 2$                                          |
|     | 减速距离  | Sd   | mm                | $=((Vb+Vn) \times Td) / 2$                                      |
|     | 恒速距离  | Sc   | mm                | $=S-(Sa+Sd+Sn)$                                                 |
|     | 定位时间  | T    | s                 | $=Ta+Tc+Td+Tn$                                                  |

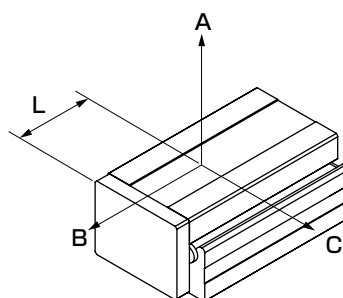
- ※ 请勿在超出规格的速度下使用。
- ※ 按压速度因产品而异。
- ※ 对于某些加减速度和行程，可能无法形成梯形速度波形(达不到设定速度)。此时，有效速度(Vb)请选择设定速度(V)和极限速度(Vmax)中的较小值。
- ※ 加速度、减速度请在0.3G以下使用。详情请参阅各机种的规格页。
- ※ 整定时间因使用条件而异，可能需要约0.2s。
- ※ 1G≈9.8m/s<sup>2</sup>。

STEP3 允许悬挂长度的确认

请确认动作时负载的悬挂长度在允许悬挂长度(第9~11页)的范围内。

## 允许悬挂长度

### 【水平安装时】



### 【允许悬挂长度】

#### ■FLCR-16

| 行程<br>mm | 加减速<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |          |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1      | 2  | 1              | 630   | 155 | 195 |
|          |          |    | 2              | 630   | 75  | 95  |
|          |          |    | 4              | 630   | 35  | 45  |
|          |          | 8  | 1              | 630   | 135 | 155 |
|          |          |    | 2              | 630   | 65  | 75  |
|          |          |    | 4              | 340   | 30  | 35  |
|          | 0.3      | 2  | 1              | 630   | 160 | 195 |
|          |          |    | 2              | 630   | 80  | 95  |
|          |          |    | 4              | 340   | 35  | 45  |
|          |          | 8  | 1              | 475   | 120 | 120 |
|          |          |    | 2              | 225   | 60  | 55  |
|          |          |    | 3              | 145   | 40  | 35  |
| 75<br>以上 | 0.1      | 2  | 1              | 630   | 380 | 195 |
|          |          |    | 2              | 630   | 185 | 95  |
|          |          |    | 4              | 630   | 85  | 45  |
|          |          | 8  | 1              | 630   | 325 | 165 |
|          |          |    | 2              | 630   | 155 | 80  |
|          |          |    | 4              | 630   | 75  | 35  |
|          | 0.3      | 2  | 1              | 630   | 385 | 200 |
|          |          |    | 2              | 630   | 185 | 95  |
|          |          |    | 4              | 630   | 90  | 45  |
|          |          | 8  | 1              | 630   | 295 | 145 |
|          |          |    | 2              | 630   | 140 | 70  |
|          |          |    | 3              | 460   | 90  | 45  |

#### ■FLCR-20

| 行程<br>mm | 加减速<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |          |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1      | 2  | 1              | 645   | 285 | 380 |
|          |          |    | 3              | 645   | 90  | 125 |
|          |          |    | 5.5            | 645   | 50  | 65  |
|          |          | 8  | 1              | 645   | 225 | 265 |
|          |          |    | 3              | 645   | 75  | 85  |
|          |          |    | 5.5            | 350   | 35  | 45  |
|          | 0.3      | 2  | 1              | 645   | 285 | 380 |
|          |          |    | 3              | 645   | 90  | 120 |
|          |          |    | 5.5            | 405   | 50  | 65  |
|          |          | 8  | 1              | 645   | 220 | 235 |
|          |          |    | 3              | 270   | 70  | 75  |
|          |          |    | 5              | 155   | 40  | 40  |
| 75<br>以上 | 0.1      | 2  | 1              | 645   | 580 | 385 |
|          |          |    | 3              | 645   | 185 | 125 |
|          |          |    | 5.5            | 645   | 95  | 65  |
|          |          | 8  | 1              | 645   | 460 | 295 |
|          |          |    | 3              | 645   | 145 | 95  |
|          |          |    | 5.5            | 645   | 75  | 45  |
|          | 0.3      | 2  | 1              | 645   | 580 | 385 |
|          |          |    | 3              | 645   | 185 | 125 |
|          |          |    | 5.5            | 645   | 95  | 65  |
|          |          | 8  | 1              | 645   | 450 | 280 |
|          |          |    | 3              | 645   | 145 | 90  |
|          |          |    | 5              | 410   | 80  | 50  |

#### ■FLCR-25

| 行程<br>mm | 加减速<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |          |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1      | 2  | 3              | 940   | 210 | 410 |
|          |          |    | 5              | 940   | 125 | 245 |
|          |          |    | 11             | 940   | 55  | 105 |
|          |          | 6  | 3              | 940   | 165 | 245 |
|          |          |    | 5              | 780   | 95  | 145 |
|          |          |    | 11             | 330   | 40  | 60  |
|          | 0.3      | 2  | 3              | 940   | 210 | 405 |
|          |          |    | 5              | 940   | 125 | 240 |
|          |          |    | 11             | 450   | 55  | 105 |
|          |          | 6  | 3              | 630   | 165 | 225 |
|          |          |    | 5              | 365   | 95  | 130 |
|          |          |    | 11             | 150   | 40  | 55  |
| 75<br>以上 | 0.1      | 2  | 3              | 940   | 465 | 420 |
|          |          |    | 5              | 940   | 275 | 245 |
|          |          |    | 11             | 940   | 115 | 105 |
|          |          | 6  | 3              | 940   | 360 | 300 |
|          |          |    | 5              | 940   | 210 | 175 |
|          |          |    | 11             | 920   | 90  | 75  |
|          | 0.3      | 2  | 3              | 940   | 465 | 420 |
|          |          |    | 5              | 940   | 275 | 245 |
|          |          |    | 11             | 940   | 115 | 105 |
|          |          | 6  | 3              | 940   | 360 | 295 |
|          |          |    | 5              | 940   | 210 | 175 |
|          |          |    | 11             | 445   | 90  | 70  |

- ※ 以执行器动作500万次或移动寿命1000km中较早达到的值为限。
- ※ 仅为悬挂方向单方向的负载。
- ※ 尺寸A、B、C是距离滑台上表面的尺寸。
- ※ 最大可搬送重量负载时的最快速度下的值。
- ※ 值因电源电压而异。详情请进行咨询。
- ※ 关于加减速、可搬送重量，请参阅各速度、加减速可搬送重量表(各机种的规格页)。

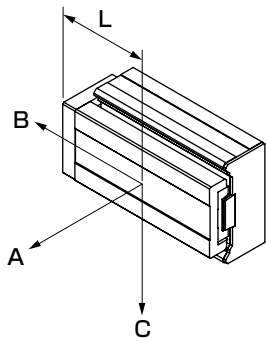
### L值(导向块中心距离)

[mm]

| 型号      | 行程  |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 200 |
| FLCR-16 | 91  | 124 | 149 | 174 | 199 | —   |
| FLCR-20 | 101 | 127 | 152 | 177 | 202 | 252 |
| FLCR-25 | 104 | 143 | 168 | 193 | 218 | 268 |

## 允许悬挂长度

【壁挂安装时】



【允许悬挂长度】

### ■FLCR-16

| 行程<br>mm | 加减速<br>速度<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |                |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1            | 2  | 1              | 180   | 145 | 630 |
|          |                |    | 2              | 80    | 65  | 630 |
|          |                |    | 4              | 30    | 25  | 540 |
|          |                | 8  | 1              | 140   | 125 | 630 |
|          |                |    | 2              | 60    | 55  | 600 |
|          |                |    | 4              | 20    | 20  | 230 |
|          | 0.3            | 2  | 1              | 185   | 150 | 630 |
|          |                |    | 2              | 85    | 65  | 630 |
|          |                |    | 4              | 30    | 25  | 300 |
|          |                | 8  | 1              | 110   | 110 | 440 |
|          |                |    | 2              | 45    | 45  | 190 |
|          |                |    | 3              | 25    | 25  | 110 |
| 75<br>以上 | 0.1            | 2  | 1              | 180   | 350 | 630 |
|          |                |    | 2              | 80    | 160 | 630 |
|          |                |    | 4              | 30    | 60  | 630 |
|          |                | 8  | 1              | 150   | 295 | 630 |
|          |                |    | 2              | 65    | 130 | 630 |
|          |                |    | 4              | 20    | 45  | 630 |
|          | 0.3            | 2  | 1              | 185   | 360 | 630 |
|          |                |    | 2              | 80    | 160 | 630 |
|          |                |    | 4              | 30    | 60  | 630 |
|          |                | 8  | 1              | 130   | 265 | 630 |
|          |                |    | 2              | 55    | 115 | 620 |
|          |                |    | 3              | 30    | 65  | 370 |

### ■FLCR-20

| 行程<br>mm | 加减速<br>速度<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |                |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1            | 2  | 1              | 365   | 275 | 645 |
|          |                |    | 3              | 110   | 80  | 645 |
|          |                |    | 5.5            | 50    | 35  | 645 |
|          |                | 8  | 1              | 255   | 215 | 645 |
|          |                |    | 3              | 70    | 60  | 565 |
|          |                |    | 5.5            | 30    | 25  | 245 |
|          | 0.3            | 2  | 1              | 365   | 275 | 645 |
|          |                |    | 3              | 110   | 80  | 645 |
|          |                |    | 5.5            | 50    | 35  | 365 |
|          |                | 8  | 1              | 225   | 210 | 645 |
|          |                |    | 3              | 60    | 55  | 235 |
|          |                |    | 5              | 30    | 25  | 115 |
| 75<br>以上 | 0.1            | 2  | 1              | 370   | 560 | 645 |
|          |                |    | 3              | 110   | 165 | 645 |
|          |                |    | 5.5            | 50    | 75  | 645 |
|          |                | 8  | 1              | 280   | 440 | 645 |
|          |                |    | 3              | 80    | 125 | 645 |
|          |                |    | 5.5            | 30    | 50  | 645 |
|          | 0.3            | 2  | 1              | 370   | 560 | 645 |
|          |                |    | 3              | 110   | 165 | 645 |
|          |                |    | 5.5            | 50    | 75  | 645 |
|          |                | 8  | 1              | 270   | 430 | 645 |
|          |                |    | 3              | 75    | 120 | 640 |
|          |                |    | 5              | 35    | 60  | 335 |

### ■FLCR-25

| 行程<br>mm | 加减速<br>速度<br>G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |     |
|----------|----------------|----|----------------|-------|-----|-----|
|          |                |    |                | A     | B   | C   |
| 50       | 0.1            | 2  | 3              | 390   | 200 | 940 |
|          |                |    | 5              | 225   | 115 | 940 |
|          |                |    | 11             | 85    | 45  | 850 |
|          |                | 6  | 3              | 230   | 150 | 940 |
|          |                |    | 5              | 130   | 85  | 680 |
|          |                |    | 11             | 45    | 30  | 230 |
|          | 0.3            | 2  | 3              | 385   | 200 | 940 |
|          |                |    | 5              | 220   | 115 | 940 |
|          |                |    | 11             | 85    | 45  | 415 |
|          |                | 6  | 3              | 215   | 150 | 600 |
|          |                |    | 5              | 120   | 85  | 335 |
|          |                |    | 11             | 40    | 25  | 115 |
| 75<br>以上 | 0.1            | 2  | 3              | 400   | 445 | 940 |
|          |                |    | 5              | 225   | 250 | 940 |
|          |                |    | 11             | 85    | 95  | 940 |
|          |                | 6  | 3              | 285   | 335 | 940 |
|          |                |    | 5              | 155   | 190 | 940 |
|          |                |    | 11             | 55    | 65  | 700 |
|          | 0.3            | 2  | 3              | 400   | 445 | 940 |
|          |                |    | 5              | 225   | 250 | 940 |
|          |                |    | 11             | 85    | 95  | 940 |
|          |                | 6  | 3              | 280   | 335 | 940 |
|          |                |    | 5              | 155   | 190 | 940 |
|          |                |    | 11             | 55    | 65  | 370 |

- ※ 以执行器动作500万次或移动寿命1000km中较早达到的值为限。
- ※ 仅为悬挂方向单方向的负载。
- ※ 尺寸A、B、C是距离滑台上表面的尺寸。
- ※ 最大可搬送重量负载时的最快速度下的值。
- ※ 值因电源电压而异。详情请进行咨询。
- ※ 关于加减速速度、可搬送重量，请参阅各速度、加减速速度可搬送重量表(各机种的规格页)。

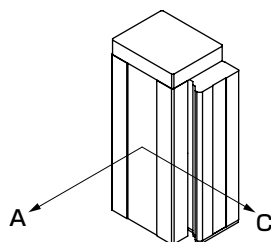
L值(导向块中心距离)

[mm]

| 型号      | 行程  |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 200 |
| FLCR-16 | 91  | 124 | 149 | 174 | 199 | —   |
| FLCR-20 | 101 | 127 | 152 | 177 | 202 | 252 |
| FLCR-25 | 104 | 143 | 168 | 193 | 218 | 268 |

## 允许悬挂长度

### 【垂直安装时】



#### 【允许悬挂长度】

##### ■FLCR-16

| 行程<br>mm | 加减速<br>度 G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |
|----------|------------|----|----------------|-------|-----|
|          |            |    |                | A     | C   |
| 50       | 0.1        | 2  | 1              | 160   | 160 |
|          |            |    | 2              | 70    | 70  |
|          |            |    | 4              | 30    | 30  |
|          |            | 8  | 0.3            | 520   | 510 |
|          |            |    | 0.4            | 425   | 420 |
|          |            |    | 0.5            | 335   | 335 |
|          | 0.3        | 2  | 1              | 160   | 160 |
|          |            |    | 2              | 70    | 70  |
|          |            |    | 4              | 30    | 30  |
|          |            | 8  | 0.3            | 520   | 510 |
|          |            |    | 0.4            | 425   | 420 |
|          |            |    | 0.5            | 335   | 335 |
| 75<br>以上 | 0.1        | 2  | 1              | 410   | 410 |
|          |            |    | 2              | 195   | 195 |
|          |            |    | 4              | 95    | 90  |
|          |            | 8  | 0.3            | 630   | 630 |
|          |            |    | 0.4            | 630   | 630 |
|          |            |    | 0.5            | 630   | 630 |
|          | 0.3        | 2  | 1              | 410   | 410 |
|          |            |    | 2              | 195   | 195 |
|          |            |    | 4              | 95    | 95  |
|          |            | 8  | 0.3            | 630   | 630 |
|          |            |    | 0.4            | 630   | 630 |
|          |            |    | 0.5            | 630   | 630 |

##### ■FLCR-20

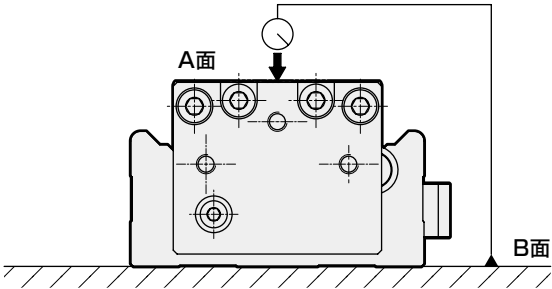
| 行程<br>mm | 加减速<br>度 G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |
|----------|------------|----|----------------|-------|-----|
|          |            |    |                | A     | C   |
| 50       | 0.1        | 2  | 1              | 270   | 265 |
|          |            |    | 2              | 130   | 125 |
|          |            |    | 4              | 60    | 55  |
|          |            | 8  | 0.3            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.5            | 615   | 610 |
|          |            |    | 0.8            | 375   | 375 |
|          | 0.3        | 2  | 1              | 270   | 265 |
|          |            |    | 2              | 130   | 125 |
|          |            |    | 4              | 60    | 60  |
|          |            | 8  | 0.3            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.5            | 610   | 610 |
|          |            |    | 0.8            | 375   | 375 |
| 75<br>以上 | 0.1        | 2  | 1              | 575   | 570 |
|          |            |    | 2              | 285   | 280 |
|          |            |    | 4              | 140   | 135 |
|          |            | 8  | 0.3            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.4            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.5            | 645   | 645 |
|          | 0.3        | 2  | 1              | 575   | 570 |
|          |            |    | 2              | 285   | 280 |
|          |            |    | 4              | 140   | 140 |
|          |            | 8  | 0.3            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.4            | 645   | 645 |
|          |            |    | 0.5            | 645   | 645 |

##### ■FLCR-25

| 行程<br>mm | 加减速<br>度 G | 导程 | 负载<br>重量<br>kg | 悬挂量mm |     |
|----------|------------|----|----------------|-------|-----|
|          |            |    |                | A     | C   |
| 50       | 0.1        | 2  | 2              | 315   | 310 |
|          |            |    | 4              | 155   | 155 |
|          |            |    | 8.5            | 65    | 65  |
|          |            | 6  | 1              | 525   | 490 |
|          |            |    | 2              | 275   | 265 |
|          |            |    | 3              | 210   | 210 |
|          | 0.3        | 2  | 2              | 315   | 310 |
|          |            |    | 4              | 155   | 155 |
|          |            |    | 8.5            | 65    | 65  |
|          |            | 6  | 1              | 520   | 485 |
|          |            |    | 2              | 270   | 260 |
|          |            |    | 3              | 210   | 210 |
| 75<br>以上 | 0.1        | 2  | 2              | 730   | 725 |
|          |            |    | 4              | 375   | 375 |
|          |            |    | 8.5            | 170   | 170 |
|          |            | 6  | 1              | 940   | 940 |
|          |            |    | 2              | 645   | 625 |
|          |            |    | 3              | 505   | 500 |
|          | 0.3        | 2  | 2              | 730   | 725 |
|          |            |    | 4              | 375   | 375 |
|          |            |    | 8.5            | 170   | 170 |
|          |            | 6  | 1              | 940   | 940 |
|          |            |    | 2              | 640   | 620 |
|          |            |    | 3              | 505   | 500 |

- ※ 以执行器动作500万次或移动寿命1000km中较早达到的值为限。
- ※ 仅为悬挂方向单方向的负载。
- ※ 尺寸A、C是距离滑台上表面的尺寸。
- ※ 最大可搬送重量负载时的最快速度下的值。
- ※ 值因电源电压而异。详情请进行咨询。
- ※ 关于加减速、可搬送重量，请参阅各速度、加减速可搬送重量表(各机种的规格页)。

滑块平行度 ※参考值

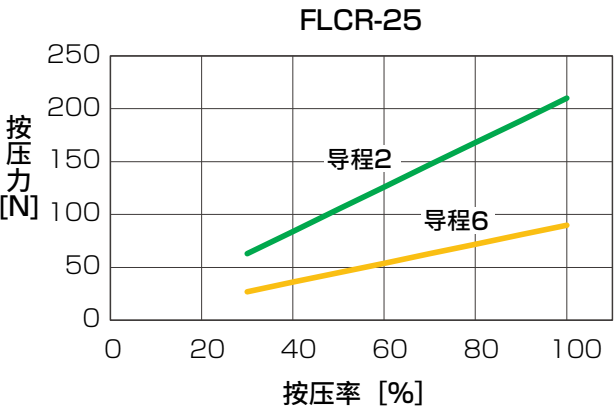
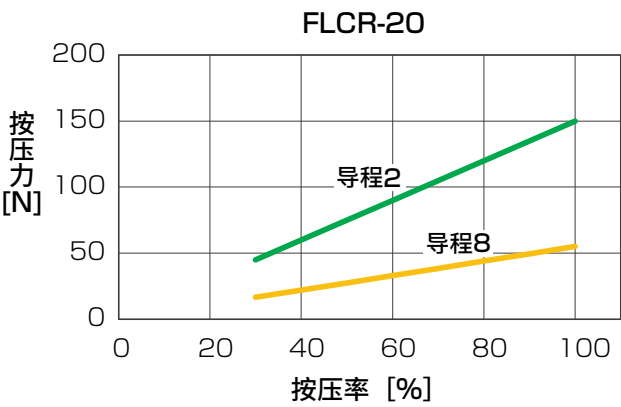
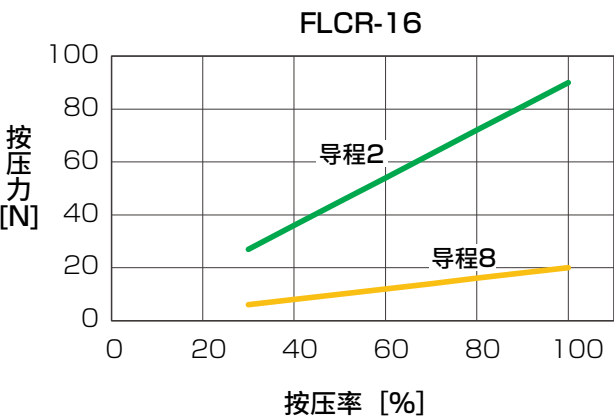


A面相对于B面的平行度 [mm]

| 型号      | 行程    |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | 50    | 75    | 100   | 125   | 150   | 200   |
| FLCR-16 | 0.070 | 0.105 | 0.135 | 0.155 | 0.185 | —     |
| FLCR-20 | 0.075 | 0.115 | 0.140 | 0.160 | 0.185 | 0.200 |
| FLCR-25 | 0.080 | 0.110 | 0.140 | 0.165 | 0.190 | 0.210 |

※是将产品固定在平台上的平行度。

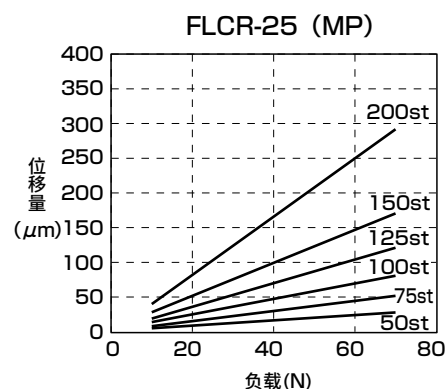
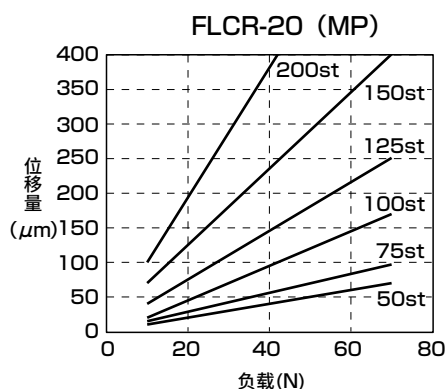
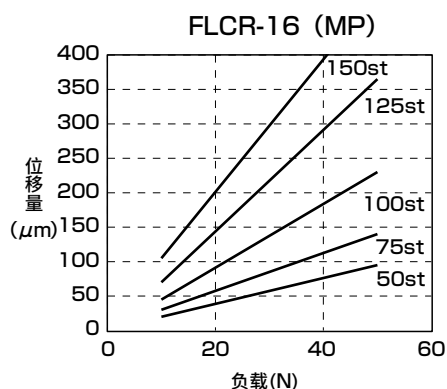
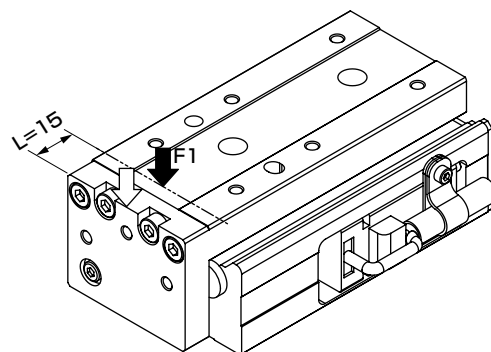
按压力和按压率



※ 按压力与按压率仅供参考。  
即使按压率相同，也会因马达的个体差异、机械效率的偏差而导致误差。

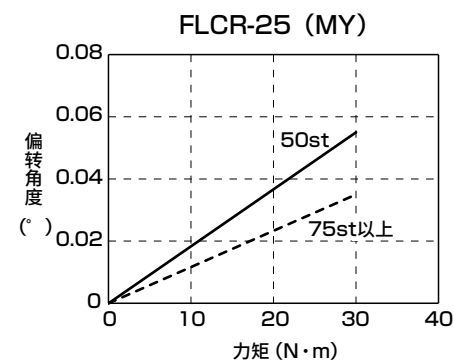
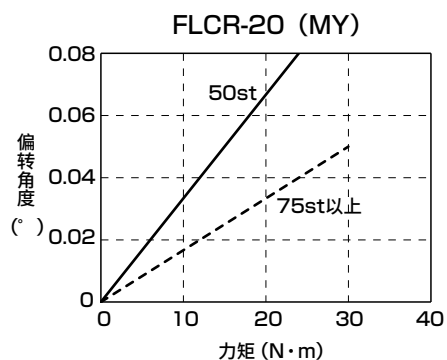
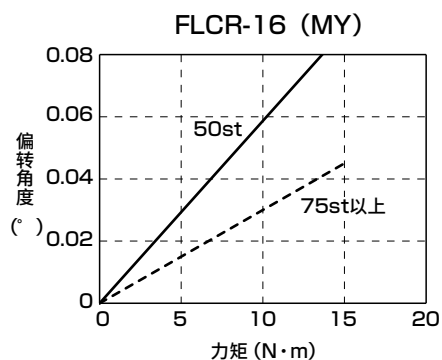
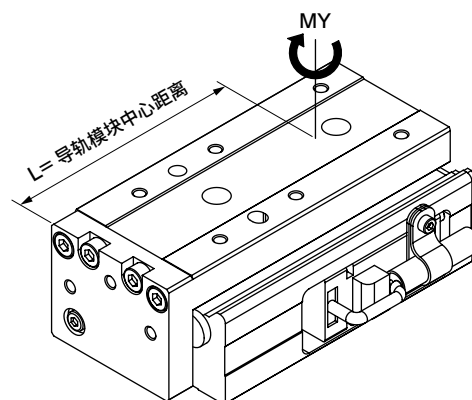
## 【横摆力矩MP导致的滑台位移量】

滑台前端承受负载(F1)时, 滑台前端的位移量。



## 【偏心力矩MY导致的滑台角位移】

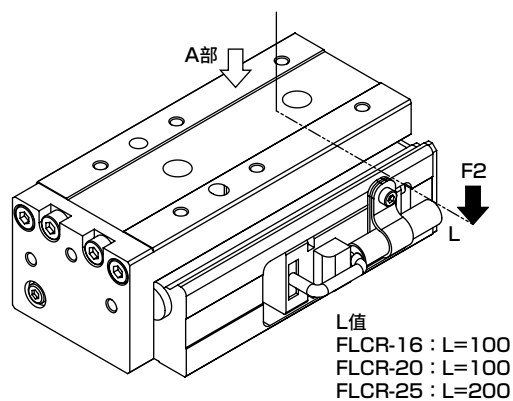
对滑台施加旋转力矩(MY)时, 滑台的角位移



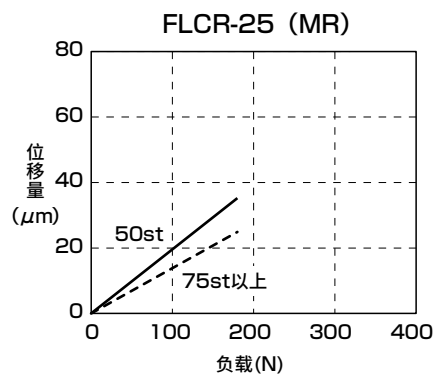
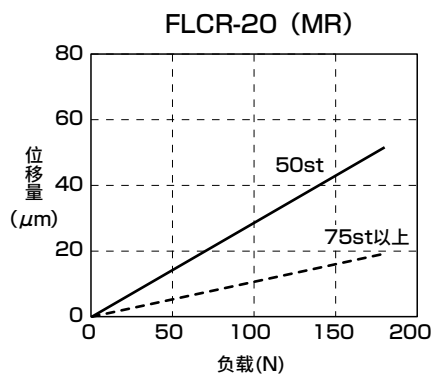
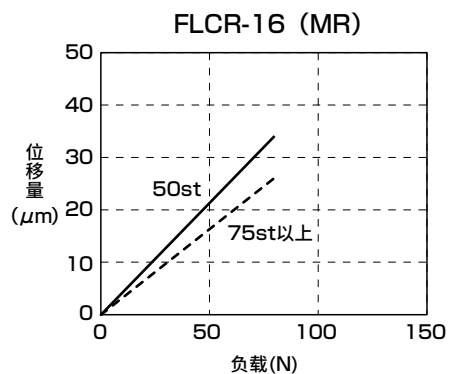


## 【滚动力矩MR导致的滑台位移量】

在离开执行器中心Lmm的位置承受负载(F2)时，滑台末端(A部)的位移量。



在装有以下形状的板(材质:铁)的状态下进行测量。  
 w=12、t=19







# 为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

使用本公司的电动执行器来设计并生产设备时，客户有义务检查并确认能保证设备的机械机构及通过对其进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的设备。

为了安全地使用本公司的产品，产品的正确选择和使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查并确认可保证设备安全性的基础上生产安全的设备。

## 警告

**1 本产品是作为普通工业机械用部件而设计、生产的。**  
因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

**2 请在产品的规格范围内使用。**

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业机械用装置・部件使用，而在室外使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

①用于与核能・铁路・航空・船舶・车辆・医疗器械、饮料・食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施・紧急动作(断、开等)电路・冲压机械・制动回路・安全措施等对安全性有要求的用途。

②用于可能对人身及财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

**3 关于与装置设计相关的安全性方面，请务必遵守行业标准、法规等。**

**4 在确认安全之前，切勿拆卸元件。**

①请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

②停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部位，因此请小心操作。

③检查或维修设备之前，请切断装置的电源和相应设备的电源，注意避免触电。

**5 为防止发生事故，请遵守各产品的使用说明及注意事项。**

①示教作业和试运行时可能发生意外动作，请充分注意不要伸手触摸执行器。另外，从看不见轴体的位置进行操作时，在操作之前，请务必确认在执行器移动时也能保证安全。

**6 为防止触电，请务必遵守注意事项。**

①请勿触摸控制器内部的散热器、水泥电阻及马达。

否则可能因高温而导致烫伤。请在间隔足够长的时间后，再进行检查等作业。

刚关闭电源时，在内部电容器中积累的电荷释放之前，依然会施加高电压，因此在大约3分钟之内请勿触摸。

②进行保养、检查之前，请切断控制器的供电开关。

否则可能会由于高电压导致触电。

③在通电状态下请勿进行接插件类的拆卸或安装。否则可能会导致误动作、故障或触电。

**7 请安装过电流保护装置。**

控制器的配线请根据JIS B 9960-1 : 2019 (IEC 60204-1 : 2016) 机械类的安全—机械的电气装置- 第1部：按照常规要求事项，请在主电源、控制电源，以及I/O用电源电路上安装过电流保护器(配线用断路器、电路保护器)。

(摘自JIS B 9960-1 7.2.1 常规事项)

电路电流可能会超过元件的额定值或导体容许电流的较小值时，必须采取过电流保护措施。关于应选择的额定值或设定值，在7.2.10中作出规定。

**8 为防止发生事故，请遵守下述注意事项。**

■本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。

 **危险**：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，或发生危险时的紧迫性(紧急程度)较高的限定情况。  
(DANGER)

 **警告**：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。  
(WARNING)

 **注意**：误操作时可能出现轻伤或财产损失的危险情况。  
(CAUTION)

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。  
任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

# 保修

---

## 1 保修期

本产品的保修期为向贵公司指定场所交付后的1年内。

## 2 保修范围

在上述保修期内，如果发生明显由于本公司原因导致的故障，本公司将免费提供本产品的替代品、必要的更换用零部件或者由本公司工厂进行免费维修。但是，下列情况不在保修范围内。

- ①在不符合产品目录、规格书、使用说明书中所记载的条件、环境下使用时。
- ②超过耐久性(次数、距离、时间等)以及由于消耗品相关的事由导致故障时。
- ③故障的原因不在于本产品时。
- ④不按照产品本来的使用方法使用时。
- ⑤故障的原因是与本公司无关的改造或修理时。
- ⑥因交货当时现有技术无法预知的原因导致故障时。
- ⑦因自然灾害或人为等非本公司责任导致故障时。

另外，此处的保修只针对本产品本身，由于本产品的故障引发的其他损失，不在保修范围内。

注)关于耐久性及消耗品请咨询最近的本公司营业所。

## 3 确认适合性

请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、机器、装置。

## 4 服务范围

交付产品的价格中，不包含派遣技术人员的服务费用。以下情况另行收费。

- (1) 安装调整指导及试运行现场指导
- (2) 保养检查、调整及修理
- (3) 技术指导及技术培训(操作、程序、配线方法、安全培训等)

## 出口时的注意事项

---

### 关于本样本中记载的产品或相关技术

本样本中记载的产品或相关技术中，如果属于美国出口管制条例(EAR)的管制对象，则在产品页中记载有EAR 对象产品的标识。

出口或提供属于EAR 管制对象的产品或相关技术时，请遵守美国出口管制条例(EAR)。



# 为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

请同时参阅《电动执行器用控制器ECR·ECG系列(样本编号：CC-1444C)》。

个别注意事项：电动执行器 FLCR系列

## 设计、选型时

### 1.通用

#### 危险

- 请勿在有易燃物、引火物、爆炸物等危险物品的场所使用。  
否则可能会发生起火、引火、爆炸。
- 请注意避免产品沾染水滴、油滴等。  
否则可能会导致火灾、故障。
- 安装产品时，请务必切实保持、固定(包含工件)。  
否则可能因产品翻倒、掉落、异常动作等造成人员受伤。原则上请使用所有安装孔固定产品。

#### 警告

- 请在产品固有的规格范围内使用。
- 请设置安全防护栏，以免进入电动执行器的可动范围内。  
此外，为了以防万一，请将装置的急停按钮开关安装在便于操作的场所。  
设计结构和配线时，请确保急停按钮不会自动复位，且不会由于人为意外造成其复位。
- 移动的工件可能会危及人身安全或可能会夹住手指时，请采取安全措施。
- 进行紧急停止时，由于移动时的速度或搭载负荷，直至完全停止需花费数秒。
- 在发生紧急停止、停电等系统异常时机械停止，不会发生设备损坏及人身事故等请设计安全电路或装置。
- 请安装在干燥的室内使用。  
若安装在可淋到雨的场所或潮湿的场所(湿度85%以上、有结露的场所)，可能引发漏电或火灾事故。严禁油滴、油雾。  
否则可能会导致产品损坏、动作不良。
- 产品请实施D类接地(接地电阻100Ω以下)。  
否则一旦漏电，可能导致触电或误动作。

- 请遵守使用、保存温度的规定，在无结露的状态下使用或保存。  
(保存温度：-10℃~50℃、保存湿度：35%~80%、使用温度：0℃~40℃、使用湿度：35%~80%) 否则会导致产品异常停止及寿命降低。热量聚集时请进行通风换气。
- 请勿在因环境温度变化剧烈而产生结露的场所使用。
- 请勿安装在阳光直射、有粉尘、发热体的场所附近，且周围应无腐蚀性气体、爆炸性气体、易燃性气体和易燃物。  
化学品可能导致故障、爆炸、起火等。
- 请在无强电磁波、紫外线、放射线的场所中使用或保存。  
否则会导致误动作或故障。
- 请考虑动力源发生故障的可能性。  
请合理进行设计，以防动力源发生故障时人体或装置受损。
- 请考虑紧急停止、异常停止后重启时的动作状态。  
为防止因重启导致人身或装置受到损害，请合理设计。  
如果需要将电动执行器恢复到起动位置，请设计安全的控制装置。  
请考虑安装的马达发生故障的可能性。  
请合理进行设计，以防动力源发生故障时人体或装置受损。
- 请勿在有冲击和振动的场所使用。
- 请勿对产品施加选型资料中的允许值以上的负载。
- 在水平方向安装以外的状态下使用执行器时，请选择有制动的马达。  
不带制动的情况下，伺服OFF(包括紧急停止、报警)时，电源关闭时可动部位坠落可能会导致人员受伤或工件损坏。
- 制动并非在所有情况下都能使执行器完全保持。使用不平衡负载移动滑块等用途中，进行维护或长时间停止机械等情况下需要确保安全时，请务必保持平衡状态或设置机械锁定机构。

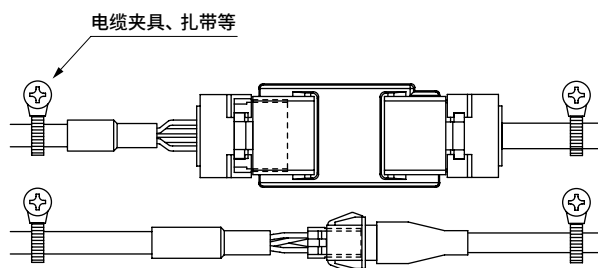
## 注意

- 严禁拆解、改造产品。
- 请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、元件、装置。
- 符合UL时，组合的直流电源请使用符合UL1310的Class2电源单元。
- 配线时请避免发生感应干扰。  
请远离产生大电流或强磁场的场所。  
请勿与本产品以外的大型马达动力线一起配线。  
请勿与机器人等使用的变频器电源、配线部一起配线，电源请实施框架接地，输出部请安装滤波器。
- 本产品的输出部电源请与电磁阀、继电器等发生电涌的感应负载的电源分离。  
共用电源时，浪涌电流会窜入输出部，导致设备损坏。  
无法使用其它电源时，请为所有感应负载直接并联安装浪涌吸收用元件。
- 请根据产品的安装台数，选择容量充裕的电源。电源容量不充裕时，可能会发生误动作。
- 固定电缆不能用于会反复弯曲的用途。固定电缆应予以固定，使之不易移动。用于会反复弯曲的部位时，请使用可动电缆。
- 固定及可动电缆请使用弯曲半径63mm以上的规格。  
弯曲半径无法对应连接器部分的弯曲，因此，建议对连接器附近进行固定。
- 接通电源时会识别原点位置，装有外部挡块或保持机构(制动等)时，可能会将非预期位置识别成原点位置。请注意外部挡块等的配置，确保可在电源接通后切实检出原点。

- IF接插件的电缆请控制在10m以内。
- 请选择夹持力相对于工件重量留有一定余量的机种。
- 请选择开闭幅度相对于工件尺寸留有一定余量的机种。开闭幅度及工件的偏差会导致夹持位置不稳定。此外，夹持运行的开口时，请根据背隙量增加行程。
- 请在不超出规格值的范围内使用负载。  
超出规格范围进行使用时，会对导向部施加过大的单侧负载，从而会因导向部发生松动、精度降低等而缩短寿命。
- 搬送及安装时请勿握住产品的可动部位及电缆部位。  
否则会导致受伤或断线。



- 请固定伸出执行器的电缆。  
请对电缆部分进行固定。  
请使用弯曲半径40mm以上的电缆。



关于安装、装配、调整时，使用、维护时的注意事项，  
请浏览CKD元件产品网站(<https://www.ckd.co.jp/kiki/sc/>)→“型号”→[使用说明书](#)

FLCR系列选型检查表

→ CKD(经办人

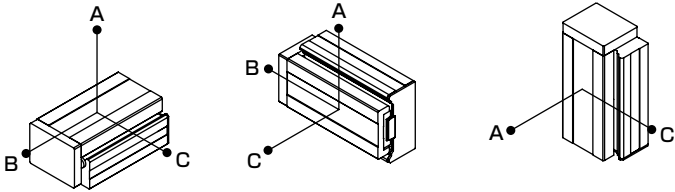
)行

填写后请发送至就近的营业所。我们将回复选型结果。

客户：

|       |  |       |  |
|-------|--|-------|--|
| 贵公司名  |  | 部门    |  |
| 姓名    |  | 邮箱    |  |
| T E L |  | F A X |  |

选型条件：

|                           |                                                    |                                                                                     |    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 希望机种                      |                                                    |                                                                                     |    |
| 基本规格                      | 最长行程：                                              | mm、滚珠丝杆导程：                                                                          | mm |
| 动作条件                      | 移动行程：                                              | mm、移动时间：                                                                            | s  |
|                           | 设定速度：                                              | mm/s                                                                                |    |
|                           | 设定加减速速度：                                           | mm/s <sup>2</sup> (设定加减速时间：s)                                                       |    |
|                           | 重复精度：±                                             | mm                                                                                  |    |
| 负载条件                      | 负载重量：                                              | kg                                                                                  |    |
|                           | 安装方式：<br>水平 / 壁挂 / 垂直 / 吊装 / 其他                    |  |    |
|                           | 从滑台中心到负载重心的距离：                                     |                                                                                     |    |
|                           | A方向：                                               | mm                                                                                  |    |
|                           | B方向：                                               | mm                                                                                  |    |
| C方向：                      | mm                                                 |                                                                                     |    |
| ※B尺寸为距导向块中心(参阅第9、10页)的距离。 |                                                    |                                                                                     |    |
|                           | 按压负荷：<br>无 / 有( N)<br>动作时 / 停止时<br>施加在滑台中心的力的方向( ) |                                                                                     |    |
| 使用环境                      | 环境温度：                                              | ℃、环境湿度：                                                                             | %  |
|                           | 环境：                                                |                                                                                     |    |
| 接口规格                      | 并行I/O / IO-Link / CC-Link / EtherCAT / EtherNet/IP |                                                                                     |    |
| 特别记载事项                    |                                                    |                                                                                     |    |

## 关联产品

### 电动执行器 FLSH/FLCR/FGRC系列

- 双爪夹爪型 FLSH系列  
适用于柔性搬送多种工件
- 滑台型 FLCR系列  
适用于短行程的工件搬送及定位
- 摆动型 FGRC系列  
适用于分度动作及工件的翻转
- 控制器 ECG系列  
库存管理简单、设计简单、设定简单的“新型控制器”
- 控制器 ECR系列  
可连接各种执行器“单轴控制器”

样本编号：CC-1444C



### 电动执行器 EJSG系列

#### 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，  
实现高刚性的同时节省了空间。

样本编号：CC-1569C



### 电动执行器用多轴控制器ECMG系列

- 单元连接型多轴控制器。  
1个单元可对应2轴连接，实现节省空间。  
执行器最多可连接16轴，减少以往40%的安装空间。
- 基本性能大幅提高  
滑块型EJSG・EBS-G与导向内置式活塞杆型EBR-G的可搬送重量最多为以往的5倍，最快速度最多为以往的2倍。
- 采用3种动力电源供给方式
  - 可减少配线工时的统一配线方式
  - 基于电流值，对轴数无限制的个别配线方式
  - 可从集中配线和个别配线中选择高消耗电流的驱动器单元

样本编号：CC-1570C

