

# GSTL

带导杆型

电动执行器  
带马达规格



## CONTENTS

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 产品简介            | 卷头  |
| ● 规格、型号表示、外形尺寸图 |     |
| • GSTL-20       | 166 |
| • GSTL-32       | 168 |
| • GSTL-50       | 170 |
| ● 选型            | 172 |
| ⚠ 使用注意事项        | 216 |
| 选型检查表           | 240 |

GSTL 体系表

| 执行器<br>型号 | 马达<br>规格 | 导程<br>(mm) | 最大可搬送重量<br>(kg) |      | 行程 (mm) 和<br>最快速度 (mm/s) |     |     |     | 最大<br>按压力<br>(N) |
|-----------|----------|------------|-----------------|------|--------------------------|-----|-----|-----|------------------|
|           |          |            | 水平              | 垂直   | 50                       | 100 | 150 | 200 |                  |
| GSTL-20   | □35      | 6          | 4.4             | 6.4  | 300                      |     |     |     | 100              |
|           |          | 9          | 3.2             | 4    | 400                      |     |     |     | 70               |
| GSTL-32   | □42      | 6          | 9.2             | 11.6 | 250                      |     |     |     | 220              |
|           |          | 12         | 4.8             | 4.8  | 500                      |     |     |     | 90               |
| GSTL-50   | □56      | 6          | 14.8            | 19.6 | 250                      |     |     |     | 590              |
|           |          | 12         | 14.8            | 13.2 | 500                      |     |     |     | 425              |



## 电动执行器 带导杆型

# GSTL-20

□35 步进马达



### 型号表示方法

GSTL - M - 20 G E - 06 050 B B N - R01 - F

#### ①轴承方式

M 滑动轴承

#### ②规格

20 20

#### ③适用控制器 ※1

G ECG-A/ECMG

#### ④马达安装方向

E 直接安装

#### ⑤导程

06 6mm

09 9mm

#### ⑥行程

050 50mm

100 100mm

150 150mm

200 200mm

#### ⑧编码器

B 绝对式编码器

C 增量式编码器

#### ⑦刹车 ※2

N 无

B 有

#### ⑩选择项

无符号 端板材质：铝

F 端板材质：钢

#### ⑨中继电缆 ※3

N00 无

R01 可动1m

R03 可动3m

R05 可动5m

R10 可动10m

S01 固定1m

S03 固定3m

S05 固定5m

S10 固定10m

※1 控制器请参阅第189页。

※2 垂直使用时，请选择“有”。

※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第200页。

### 规格

|                |                                   |         |
|----------------|-----------------------------------|---------|
| 马达             | □35 步进马达                          |         |
| 编码器种类          | 无电池绝对编码器<br>增量式编码器                |         |
| 驱动方式           | 滑动丝杆 φ6                           |         |
| 行程             | mm                                | 50~200  |
| 导程             | mm                                | 6 9     |
| 最大可搬送重量 kg     | 水平                                | 4.4 3.2 |
| ※1 垂直          | 6.4                               | 4       |
| 动作速度范围 ※2 mm/s | 10~300                            | 12~400  |
| 最大加减速速度        | 水平                                | 0.7 0.7 |
| 垂直             | 0.3                               | 0.3     |
| 最大按压力          | N                                 | 100 70  |
| 按压动作速度范围 mm/s  | 10~20                             | 12~20   |
| 重复精度           | mm                                | ±0.01   |
| 空转             | mm                                | 0.1     |
| 刹车             | 方式                                | 无励磁动作型  |
| 夹持力            | N                                 | 140 93  |
| 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 可搬送重量因加减速及速度而异。

※2 根据条件最快速度可能会降低。

### 速度与可搬送重量

#### 【水平设置时】

(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度 0.3/0.7G |       |      |       |
|--------------|----------------|-------|------|-------|
|              | 导程             |       |      |       |
|              | 6mm            |       | 9mm  |       |
|              | 行程(mm)         |       |      |       |
|              | 50以下           | 200以下 | 50以下 | 200以下 |
| 0            | 0.8            | 0.3   | 1.6  | 1.1   |
| 50           | 4.4            | 3.9   | 3.2  | 2.7   |
| 70           | 4.4            | 3.9   | 3.2  | 2.7   |
| 100          | 4.4            | 3.9   | 3.2  | 2.7   |
| 150          | 4.4            | 3.9   | 3.2  | 2.7   |
| 200          | 2.0            | 1.5   | 3.2  | 2.7   |
| 250          | 2.0            | 1.5   | 2.4  | 1.9   |
| 300          | —              | —     | 2.4  | 1.9   |
| 350          | —              | —     | 0.4  | —     |
| 400          | —              | —     | 0.4  | —     |

#### 【垂直安装时】

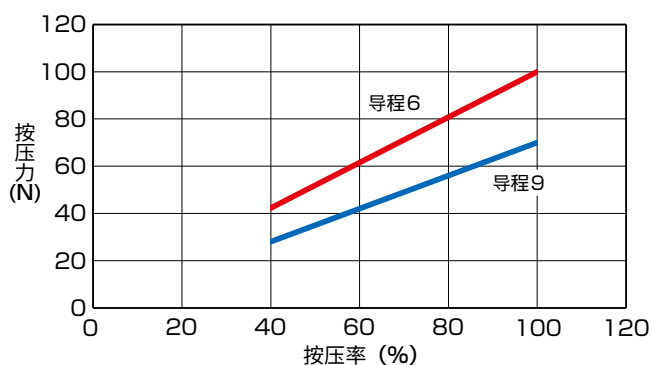
(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度 0.3G |       |      |       |
|--------------|------------|-------|------|-------|
|              | 导程         |       |      |       |
|              | 6mm        |       | 9mm  |       |
|              | 行程(mm)     |       |      |       |
|              | 50以下       | 200以下 | 50以下 | 200以下 |
| 0            | 6.4        | 5.9   | 4.0  | 3.5   |
| 50           | 6.4        | 5.9   | 4.0  | 3.5   |
| 70           | 4.0        | 3.5   | 4.0  | 3.5   |
| 100          | 4.0        | 3.5   | 4.0  | 3.5   |
| 150          | 1.6        | 1.1   | 3.2  | 2.7   |
| 200          | 0.8        | 0.3   | 3.2  | 2.7   |
| 250          | —          | —     | 0.8  | 0.3   |
| 300          | —          | —     | 0.8  | 0.3   |
| 350          | —          | —     | 0.4  | —     |

※表内参数为端板部不承受力矩的状态下的值。

安装面的平面度等详情请参阅使用说明书。

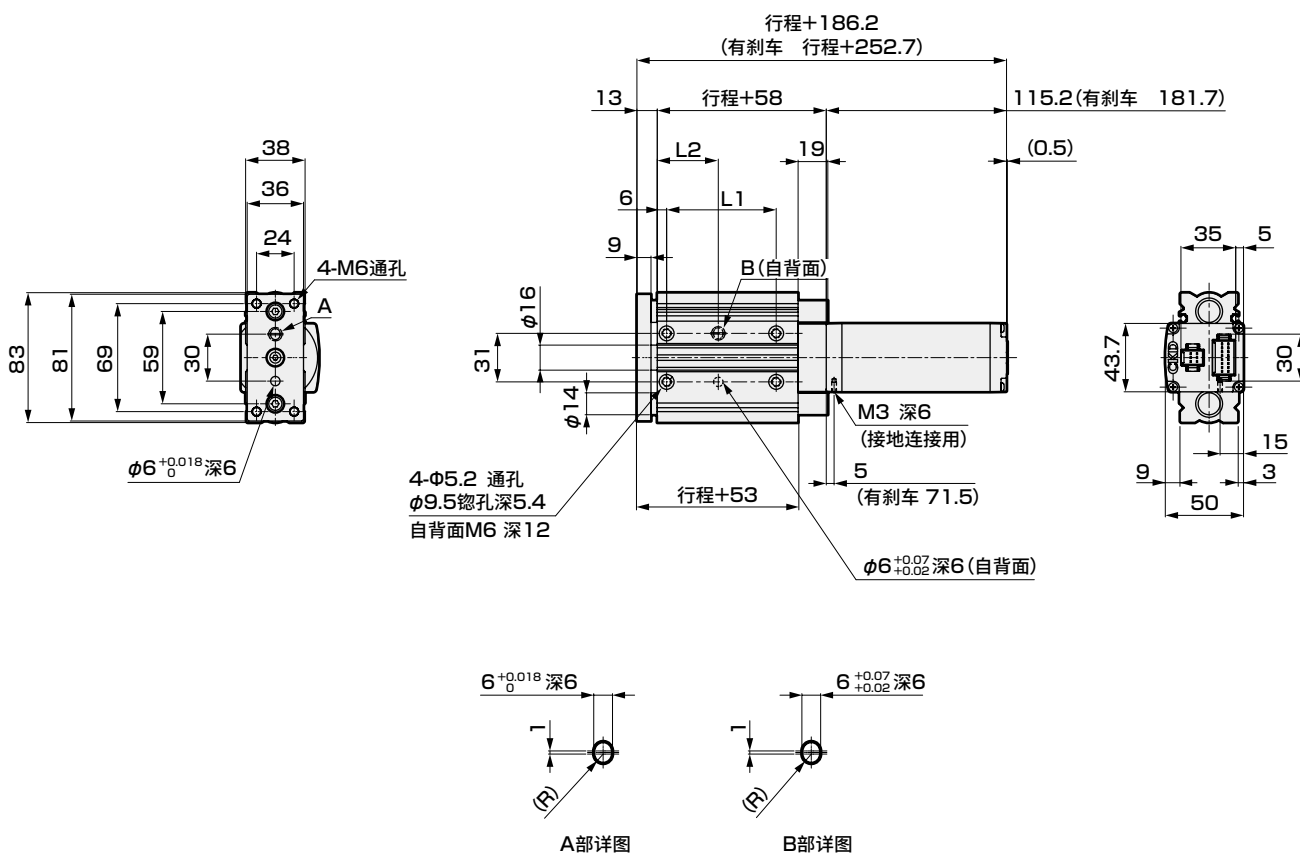
### 按压力



※上位的按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会偏差。

### 外形尺寸图

#### ● GSTL-20



【各行程尺寸表】

| 行程符号   | 050 | 100 | 150 | 200 |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 行程(mm) | 50  | 100 | 150 | 200 |
| L1     | 70  | 120 | 170 | 220 |
| L2     | 39  | 64  | 89  | 114 |
| 重量(kg) | 1.5 | 2   | 2.5 | 3   |



## 电动执行器 带导杆型

# GSTL-32

□42 步进马达



### 型号表示方法

**GSTL** - **M** - **32** **G** **E** - **06** **050** **B** **B** **N** - **R01** - **F**

#### ①轴承方式

**M** 滑动轴承

#### ②规格

**32** 32

#### ③适用控制器 ※1

**G** ECG-A/ECMG

#### ④马达安装方向

**E** 直接安装

#### ⑤导程

**06** 6mm

**12** 12mm

#### ⑥行程

**050** 50mm

**100** 100mm

**150** 150mm

**200** 200mm

#### ⑧编码器

**B** 绝对式编码器

**C** 增量式编码器

#### ⑦刹车 ※2

**N** 无

**B** 有

#### ⑩选择项

**无符号** 端板材质：铝

**F** 端板材质：钢

#### ⑨中继电缆 ※3

**N00** 无

**R01** 可动1m

**R03** 可动3m

**R05** 可动5m

**R10** 可动10m

**S01** 固定1m

**S03** 固定3m

**S05** 固定5m

**S10** 固定10m

※1 控制器请参阅第189页。

※2 垂直使用时，请选择“有”。

※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第200页。

### 规格

|           |                                   |               |
|-----------|-----------------------------------|---------------|
| 马达        | □42 步进马达                          |               |
| 编码器种类     | 无电池绝对编码器<br>增量式编码器                |               |
| 驱动方式      | 滑动丝杆 φ8                           |               |
| 行程        | mm                                | 50~200        |
| 导程        | mm                                | 6 12          |
| 最大可搬送重量   | kg                                | 9.2 4.8       |
| ※1        | 垂直                                | 11.6 4.8      |
| 动作速度范围    | ※2 mm/s                           | 10~250 15~500 |
| 最大加减速速度   | 水平                                | 0.7 0.7       |
| 垂直        | 0.3 0.3                           |               |
| 最大按压力     | N                                 | 220 90        |
| 按压动作速度范围  | mm/s                              | 10~20 15~20   |
| 重复精度      | mm                                | ±0.01         |
| 空转        | mm                                | 0.1           |
| 刹车        | 方式                                | 无励磁动作型        |
| 夹持力       | N                                 | 140 70        |
| 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 可搬送重量因加减速速度及速度而异。

※2 根据条件最快速度可能会降低。

### 速度与可搬送重量

#### 【水平安装时】

(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度 0.3/0.7G |       |       |      |       |       |
|--------------|----------------|-------|-------|------|-------|-------|
|              | 导程             |       |       |      |       |       |
|              | 6mm            |       |       | 12mm |       |       |
|              | 行程(mm)         |       |       |      |       |       |
|              | 50以下           | 100以下 | 200以下 | 50以下 | 100以下 | 200以下 |
| 0            | 1.6            | 1.1   | 0.6   | 1.2  | 0.7   | 0.2   |
| 50           | 6.8            | 6.3   | 5.8   | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 70           | 6.8            | 6.3   | 5.8   | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 100          | 9.2            | 8.7   | 8.2   | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 150          | 6.8            | 6.3   | 5.8   | 3.6  | 3.1   | 2.6   |
| 200          | 2.8            | 2.3   | 1.8   | 3.6  | 3.1   | 2.6   |
| 250          | 0.8            | 0.3   | —     | 3.6  | 3.1   | 2.6   |
| 300          | —              | —     | —     | 3.6  | 3.1   | 2.6   |
| 350          | —              | —     | —     | 1.6  | 1.1   | 0.6   |
| 400          | —              | —     | —     | 1.6  | 1.1   | 0.6   |
| 500          | —              | —     | —     | 0.8  | 0.3   | —     |

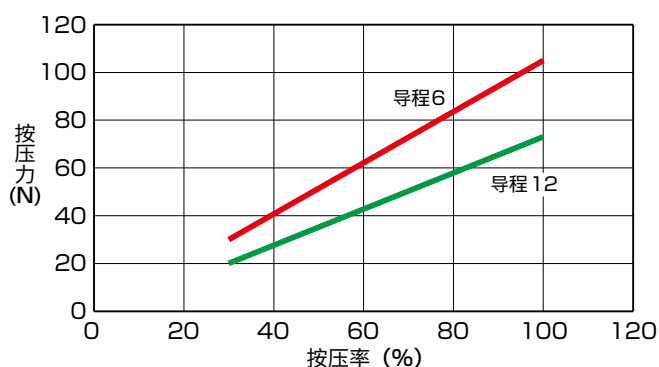
#### 【垂直安装时】

(kg)

| 速度<br>(mm/s) | 加減速度 0.3G |       |       |      |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|
|              | 導程        |       |       |      |       |       |
|              | 6mm       |       |       | 12mm |       |       |
|              | 行程(mm)    |       |       |      |       |       |
|              | 50以下      | 100以下 | 200以下 | 50以下 | 100以下 | 200以下 |
| 0            | 8.8       | 8.3   | 7.8   | 4.4  | 3.9   | 3.4   |
| 50           | 11.6      | 11.1  | 10.6  | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 70           | 5.2       | 4.7   | 4.2   | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 100          | 5.2       | 4.7   | 4.2   | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 150          | 2.0       | 1.5   | 1     | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 200          | 0.8       | 0.3   | —     | 4.8  | 4.3   | 3.8   |
| 250          | —         | —     | —     | 1.2  | 0.7   | 0.2   |
| 300          | —         | —     | —     | 1.2  | 0.7   | 0.2   |
| 350          | —         | —     | —     | 0.4  | —     | —     |

※表内参数为端板部不承受力矩的状态下的值。  
安装面的平面度等详情请参阅使用说明书。

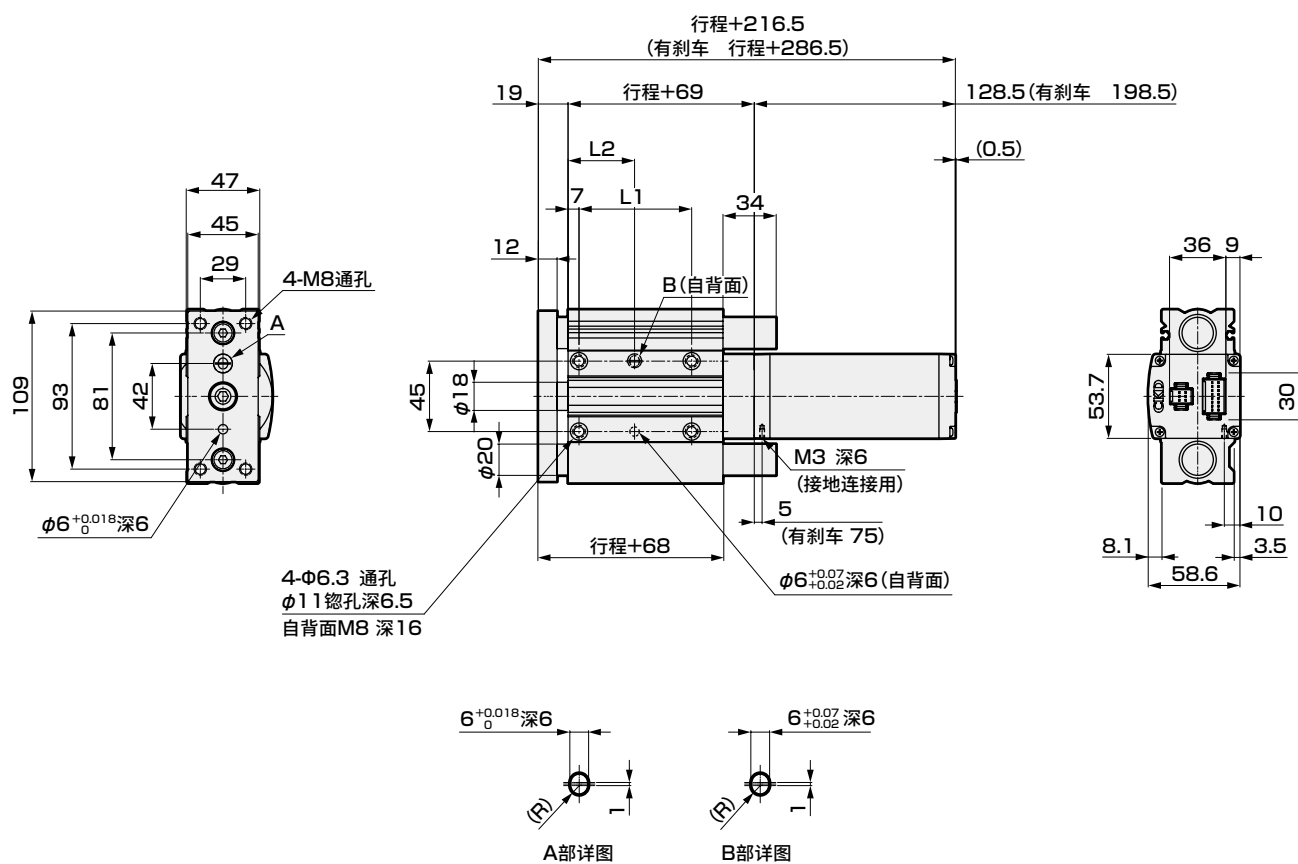
## 按压力



※上位的按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会偏差。

## 外形尺寸图

### ● GSTL-32



【各行程尺寸表】

| 行程符号   | 050  | 100  | 150  | 200   |
|--------|------|------|------|-------|
| 行程(mm) | 50   | 100  | 150  | 200   |
| L1     | 72   | 122  | 172  | 222   |
| L2     | 42.5 | 67.5 | 92.5 | 117.5 |
| 重量(kg) | 3    | 3.8  | 4.4  | 5.5   |



电动执行器 带导杆型

GSTL-50

□56 步进马达



型号表示方法

GSTL

-M-

50

G

E-

06

050

B

B

N

-R01-

F

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1轴承方式

M | 滑动轴承

2规格

50 | 50

3适用控制器 ※1

G | ECG-A/ECMG

4马达安装方向

E | 直接安装

5导程

06 | 6mm

12 | 12mm

6行程

050 | 50mm

100 | 100mm

150 | 150mm

200 | 200mm

7刹车 ※2

N | 无

B | 有

8编码器

B | 绝对式编码器

C | 增量式编码器

9中继电缆 ※3

N00 | 无

R01 | 可动1m

R03 | 可动3m

R05 | 可动5m

R10 | 可动10m

S01 | 固定1m

S03 | 固定3m

S05 | 固定5m

S10 | 固定10m

10选择项

无符号 | 端板材质：铝

F | 端板材质：钢

※1 控制器请参阅第189页。  
※2 垂直使用时，请选择“有”。  
※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第200页。

规格

|            |                                   |                                    |
|------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 马达         | □56 步进马达                          |                                    |
| 编码器种类      | 无电池绝对编码器<br>增量式编码器                |                                    |
| 驱动方式       | 滑动丝杆 φ12                          |                                    |
| 行程         | mm                                | 50~200                             |
| 导程         | mm                                | 6                      12          |
| 最大可搬送重量 kg | 水平                                | 14.8                               |
|            | 垂直                                | 13.2                               |
| 动作速度范围 ※2  | mm/s                              | 10~250                      15~500 |
| 最大加减速速度    | 水平                                | 0.7                                |
|            | 垂直                                | 0.3                                |
| 最大按压力      | N                                 | 590                      425       |
| 按压动作速度范围   | mm/s                              | 10~20                      15~20   |
| 重复精度       | mm                                | ±0.01                              |
| 空转         | mm                                | 0.1                                |
| 刹车         | 方式                                | 无励磁动作型                             |
| 夹持力        | N                                 | 640                      320       |
| 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 可搬送重量因加减速速度及速度而异。  
※2 根据条件最快速度可能会降低。

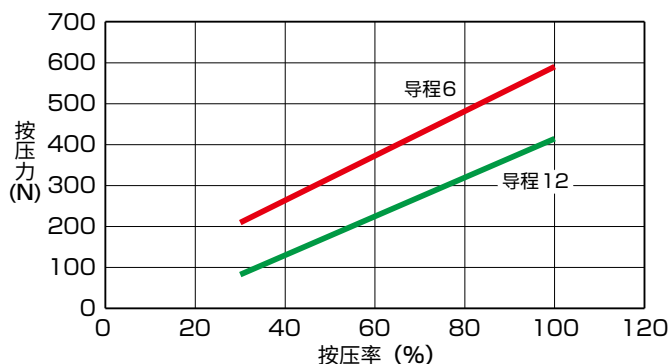
速度与可搬送重量

| 【水平設置時】      |               |       |       | (kg) |       |       |
|--------------|---------------|-------|-------|------|-------|-------|
| 速度<br>(mm/s) | 加減速度 0.3/0.7G |       |       |      |       |       |
|              | 導程            |       |       |      |       |       |
|              | 6mm           |       |       | 12mm |       |       |
|              | 行程(mm)        |       |       |      |       |       |
|              | 50以下          | 100以下 | 200以下 | 50以下 | 100以下 | 200以下 |
| 0            | 14.8          | 12.8  | 11.8  | 4.4  | 2.4   | 1.4   |
| 50           | 9.6           | 7.6   | 6.6   | 9.6  | 7.6   | 6.6   |
| 70           | 9.6           | 7.6   | 6.6   | 9.6  | 7.6   | 6.6   |
| 100          | 9.6           | 7.6   | 6.6   | 14.8 | 12.8  | 11.8  |
| 150          | 6.0           | 4.0   | 3.0   | 10.8 | 8.8   | 7.8   |
| 200          | 4.0           | 2.0   | 1.0   | 10.8 | 8.8   | 7.8   |
| 250          | 1.6           | —     | —     | 6.0  | 4.0   | 3.0   |
| 300          | —             | —     | —     | 6.0  | 4.0   | 3.0   |
| 350          | —             | —     | —     | 2.8  | 0.8   | —     |
| 400          | —             | —     | —     | 2.8  | 0.8   | —     |
| 500          | —             | —     | —     | 0.4  | —     | —     |

| 【垂直安装时】      |            |       |       | (kg) |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|------|-------|-------|
| 速度<br>(mm/s) | 加减速速度 0.3G |       |       |      |       |       |
|              | 导程         |       |       |      |       |       |
|              | 6mm        |       |       | 12mm |       |       |
|              | 行程(mm)     |       |       |      |       |       |
|              | 50以下       | 100以下 | 200以下 | 50以下 | 100以下 | 200以下 |
| 0            | 19.6       | 18.6  | 17.6  | 3.6  | 2.6   | 1.6   |
| 50           | 14.0       | 13    | 12    | 13.2 | 12.2  | 11.2  |
| 70           | 4.8        | 3.8   | 2.8   | 12.0 | 11    | 10    |
| 100          | 4.8        | 3.8   | 2.8   | 12.0 | 11    | 10    |
| 150          | 0.8        | —     | —     | 4.0  | 3     | 2     |
| 200          | —          | —     | —     | 4.0  | 3     | 2     |
| 250          | —          | —     | —     | 4.0  | 3     | 2     |
| 300          | —          | —     | —     | 1.2  | 0.2   | —     |

※表内参数为端板部不承受力矩的状态下的值。  
安装面的平面度等详情请参阅使用说明书。

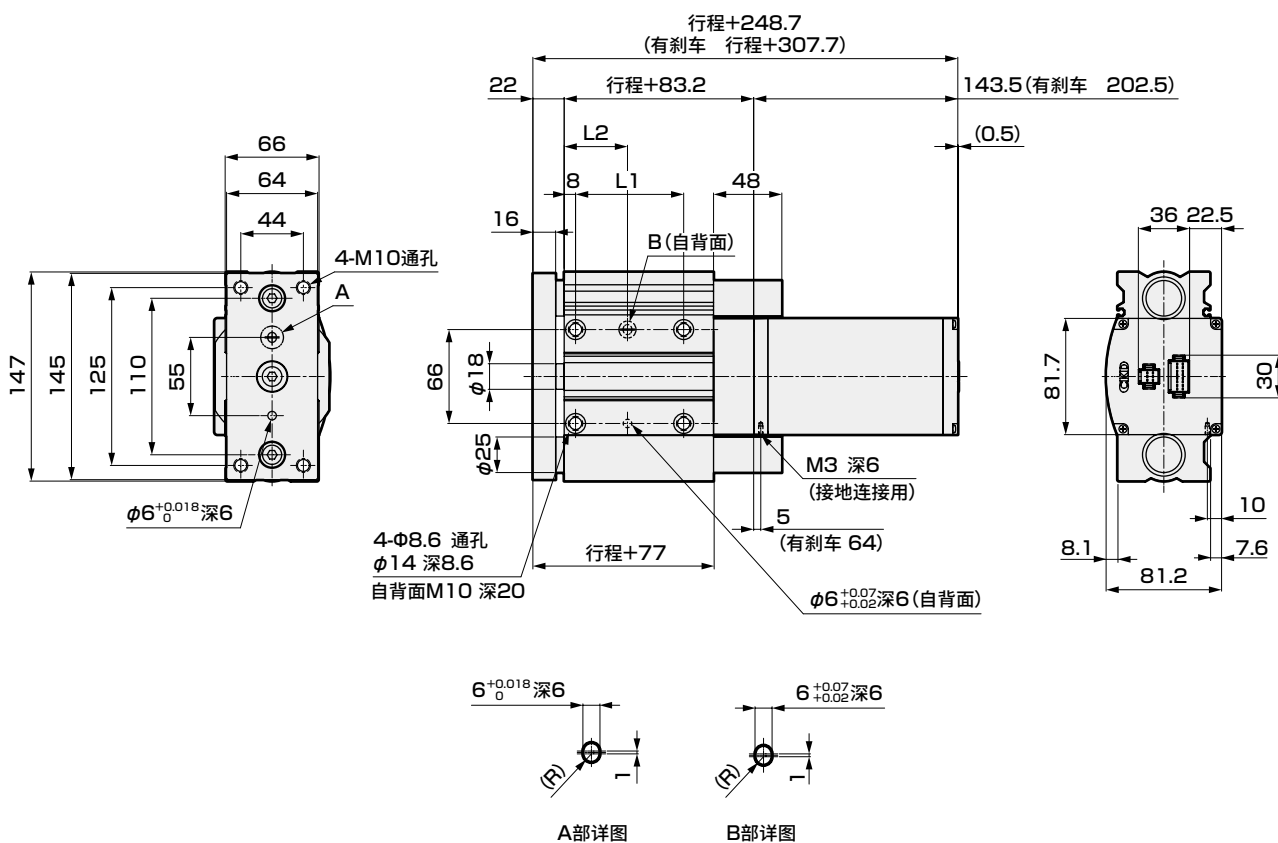
## 按压力



※上位的按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会偏差。

## 外形尺寸图

### ● GSTL-50



【各行程尺寸表】

| 行程符号   | 050  | 100  | 150  | 200   |
|--------|------|------|------|-------|
| 行程(mm) | 50   | 100  | 150  | 200   |
| L1     | 76   | 126  | 176  | 226   |
| L2     | 44.5 | 69.5 | 94.5 | 119.5 |
| 重量(kg) | 5.4  | 6.8  | 7.9  | 9.3   |

选型

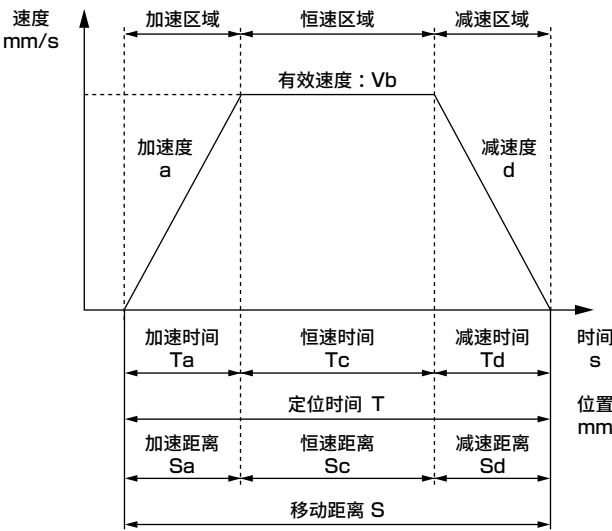
STEP1 可搬送重量的确认

可搬送重量因安装形式、导程、搬送速度、加减速速度、电源电压而异。  
参照体系表(第165页)、各机种的规格表、速度、加减速度的可搬送重量表选择尺寸和导程。

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。

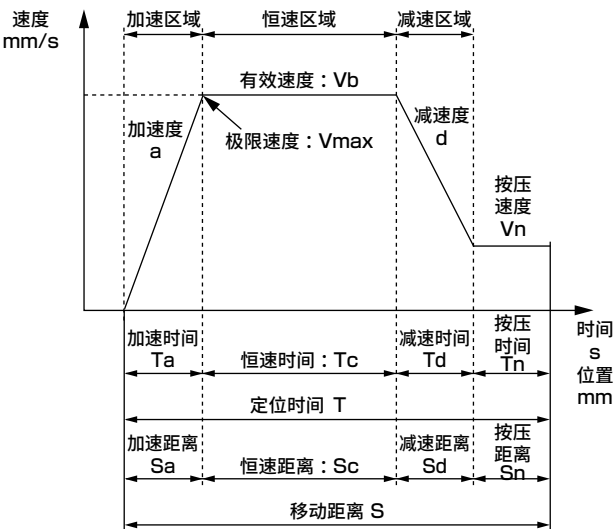
一般搬送动作的定位时间



|     | 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)中较小的一方。
- ※ 加速度、减速度因产品、使用条件而异。详情请参阅第166、168、170页。
- ※ 整定时间因使用条件而异，但可能需要大约0.2s。
- ※  $1G \approx 9.8m/s^2$ 。

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 | 按压距离  | Sn   | mm                |                                                                      |
|     | 极限速度  | Vmax | mm/s              | $=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2/2d) / (a + d)\}^{1/2}$ |
|     | 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)中较小的一方。
- ※ 加速度、减速度因产品、使用条件而异。详情请参阅第166、168、170页。
- ※ 整定时间因使用条件而异，但可能需要大约0.2s。
- ※  $1G \approx 9.8m/s^2$ 。



## STEP3 静态允许负荷及静态允许力矩的确认

计算端板停止时产生的负荷及力矩。

请确认横向负荷(W)、扭转力矩(MY)为以下图标所示。

请根据以下计算公式确认合成力矩(MT)满足以下公式。

合成力矩

$$M_T = \frac{MP}{MP_{max}} + \frac{MR}{MR_{max}} \leq 1.0$$

静态允许负荷及静态允许力矩

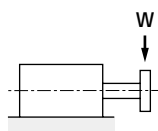
| 型号        | 行程 (mm) | 横向负荷 W(N) | 弯曲力矩 MPmax(N·m) | 扭转力矩 MYmax(N·m) | 横向弯曲力矩 MRmax(N·m) |
|-----------|---------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| GSTL-M-20 | 50      | 54        | 32.6            | 0.80            | 32.6              |
|           | 100     | 38        |                 | 0.56            |                   |
|           | 150     | 30        |                 | 0.44            |                   |
|           | 200     | 24        |                 | 0.35            |                   |
| GSTL-M-32 | 50      | 161       | 107.4           | 3.26            | 107.4             |
|           | 100     | 121       |                 | 2.45            |                   |
|           | 150     | 97        |                 | 1.96            |                   |
|           | 200     | 81        |                 | 1.64            |                   |
| GSTL-M-50 | 50      | 243       | 201.7           | 6.68            | 201.7             |
|           | 100     | 189       |                 | 5.20            |                   |
|           | 150     | 155       |                 | 4.26            |                   |
|           | 200     | 131       |                 | 3.60            |                   |

施加负荷进行动作时的允许负荷请通过下式进行计算。

样本允许横向负荷 × 0.9

### ● 横向负荷W(N)

※ 垂直安装时

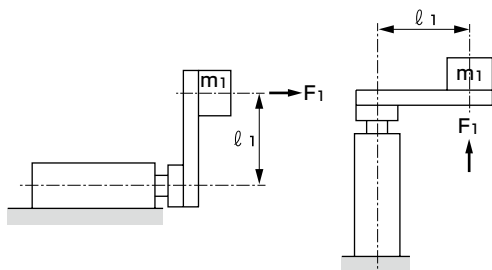


$$\frac{m \times l_1 \times 10}{L} \leq W$$

| 规格 | L        |
|----|----------|
| 20 | 0.016+st |
| 32 | 0.022+st |
| 50 | 0.025+st |

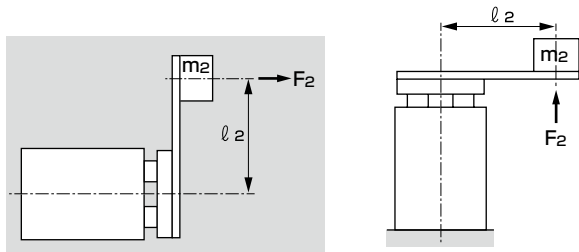
### ● 弯曲力矩MP(N·m)

$$MP = F_1 \times l_1 = 10 \times m_1 \times G \times l_1$$



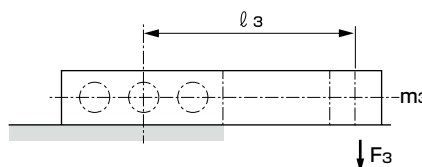
### ● 横向弯曲力矩MR(N·m)

$$MR = F_2 \times l_2 = 10 \times m_2 \times G \times l_2$$



### ● 扭转力矩MY(N·m)

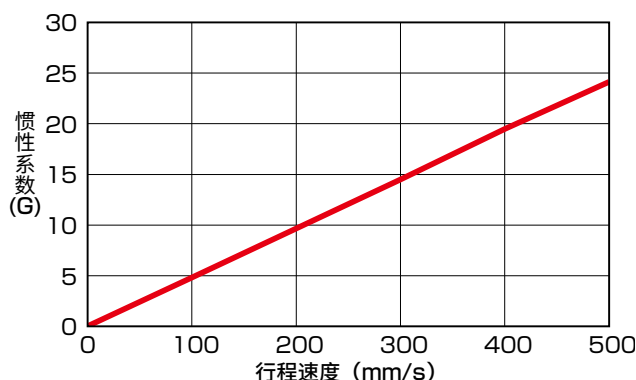
$$MY = F_3 \times l_3 = 10 \times m_3 \times l_3$$



$m_1, m_2, m_3$ : 载荷 (kg)  
 $l_1, l_2, l_3$ : 偏心距离 (mm)

G: 惯性系数

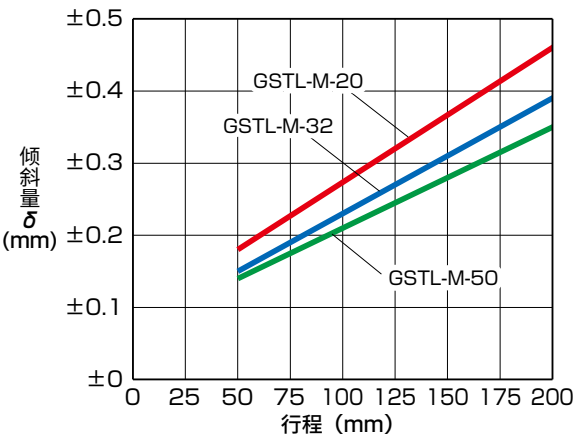
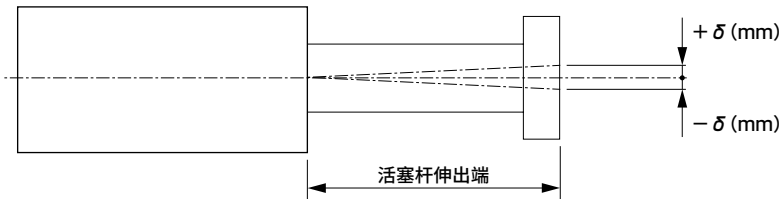
图1 带导杆型的惯性系数的趋势



选型

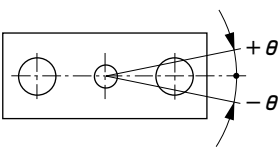
跳动精度

无负荷时端板前端产生的倾斜量以下列图表的值为参考标准。  
(导杆的挠曲量除外)



防回转精度

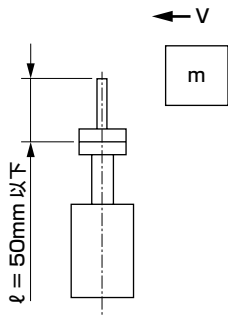
(参考值)



| 规格        | 防回转精度 θ (度) |
|-----------|-------------|
| GSTL-M-20 | ±0.10       |
| GSTL-M-32 | ±0.08       |
| GSTL-M-50 | ±0.07       |

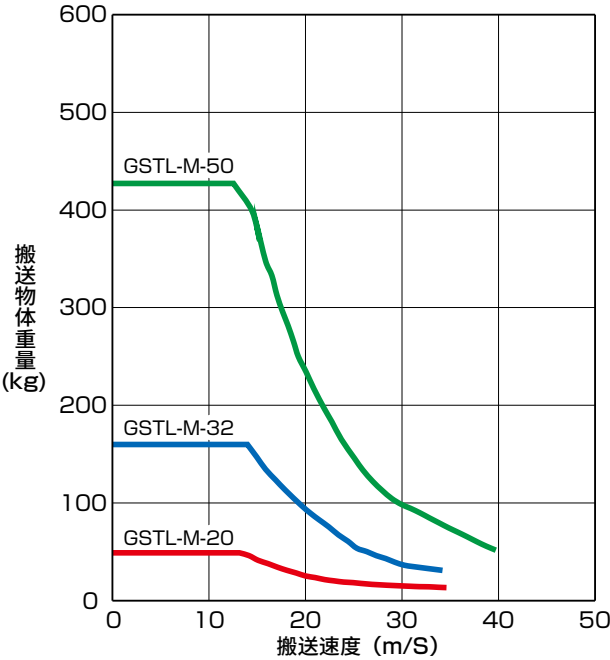
|                |      |      |      |      |       |       |      |              |                |
|----------------|------|------|------|------|-------|-------|------|--------------|----------------|
| DSSD2          | DSTK | DSTG | DSTS | DSTL | DMSDG | DL SH | DCKW | D系列 (螺杆驱动方式) | D系列 (弹簧驱动方式)   |
| ESC3<br>(控制器)  |      |      |      |      |       |       |      |              | G系列            |
| GSSD2          | GSTK | GSTG | GSTS | GSTL | GCKW  |       |      |              |                |
| ECG-A<br>(控制器) |      |      |      |      |       |       |      |              | ECG-B<br>(控制器) |
| 使用<br>注意事项     |      |      |      |      |       |       |      |              | 选型<br>检查表      |

作为挡块使用时的使用范围

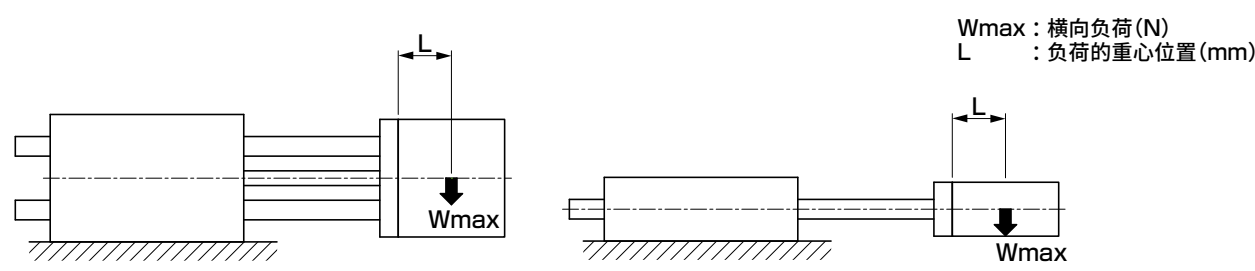


- ※1 用作挡块时，请选择行程50以下的機種。
- ※2 请将挡块部位的全长控制在 $\ell=50\text{mm}$ 以下。
- ※3 固定执行器本体时，请考虑对螺栓拧入深度 $2d$ 以上的防松动(粘接剂、弹簧垫圈等)措施。
- ※4 所需动作推力的计算请参阅第22页。
- ※5 执行器推力请按下式进行计算。  
推力=垂直可搬送重量 $\times 10(\text{N})$

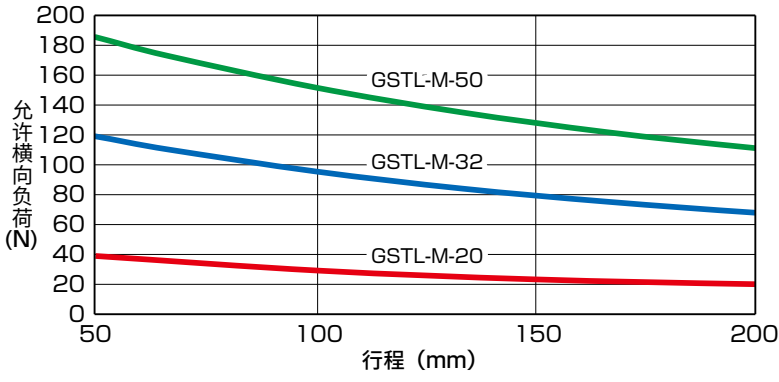
冲击负荷



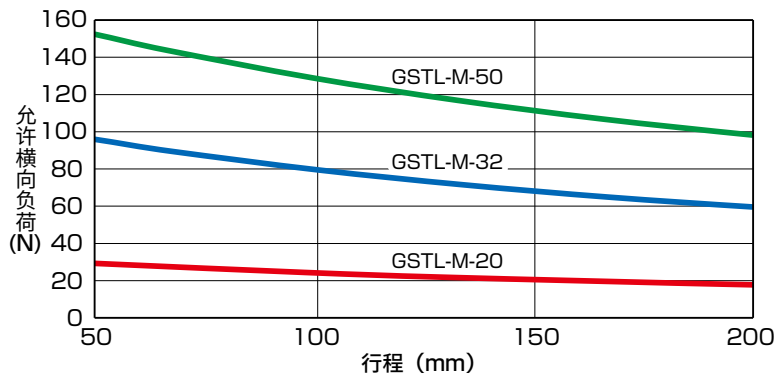
|           |            |                |                |      |      |      |      |      |               |             |      |      |       |      |             |      |      |       |  |
|-----------|------------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|---------------|-------------|------|------|-------|------|-------------|------|------|-------|--|
| 选型<br>检查表 | 使用<br>注意事项 | ECG-B<br>(控制器) | ECG-A<br>(控制器) | G系列  |      |      |      |      | ESC3<br>(控制器) | D系列(弹簧驱动方式) |      |      |       |      | D系列(螺杆驱动方式) |      |      |       |  |
|           |            |                |                | GCKW | GSTL | GSTS | GSTG | GSTK |               | GSSD2       | DCKW | DLSH | DMSDG | DSTL | DSTS        | DSTG | DSTK | DSSD2 |  |



●L=50mm时



●L=100mm时



注1：施加负荷进行动作时的允许横向负荷为下的表达式进行计算。  
样本允许横向负荷值×0.9  
注2：设计时请根据使用条件考虑安全率。