

电动执行器 G系列



CONTENTS

产品简介	卷头
■ 活塞杆型	GSSD2 115
■ 止动型	GSTK 125
■ 带导杆型	GSTG 137
■ 带导杆型	GSTS 151
■ 带导杆型	GSTL 165
■ 3爪夹持型	GCKW 179
▲ 使用注意事项	216
选型检查表	238

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

保持气动元件与电动元件的易用性
具有64点定位的电动执行器

G Series (螺杆驱动方式)

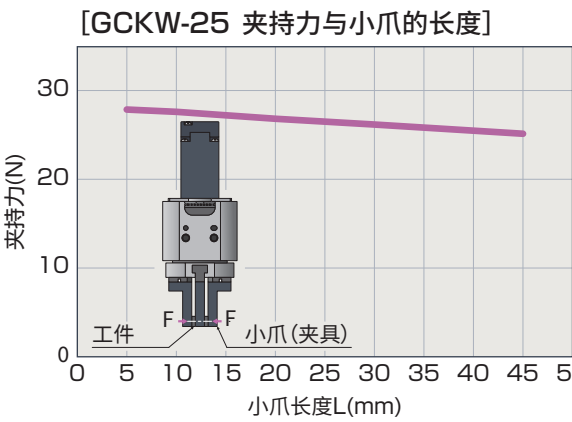
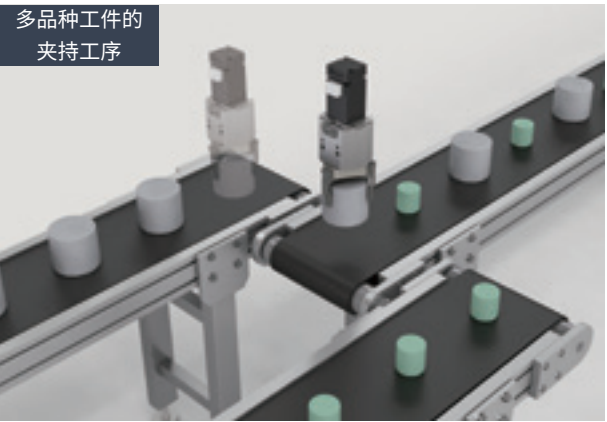
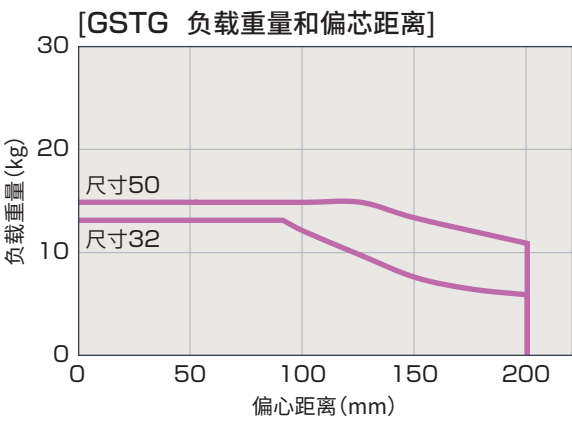
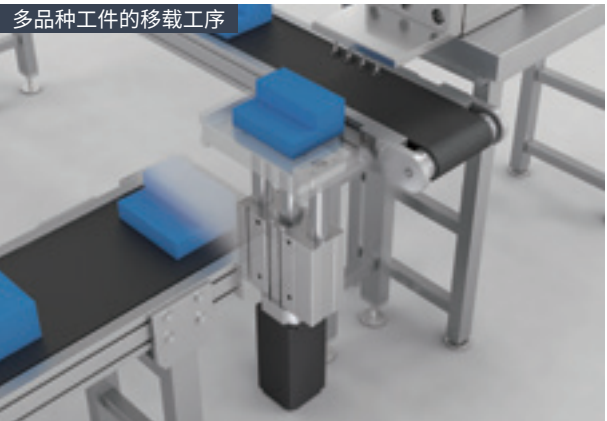


种类丰富
有助于实现碳中和的设备

产品种类		尺寸					记载 页码
		16	20	25	32	50	
执行器	活塞杆型 GSSD2						115
	止动型 GSTK						125
	带导杆型 GSTG						137
	带导杆型 GSTS						151
	带导杆型 GSTL						165
	3爪夹爪型 GCKW						179
	ECG-A						189
适用 控制器	ECG-B						203

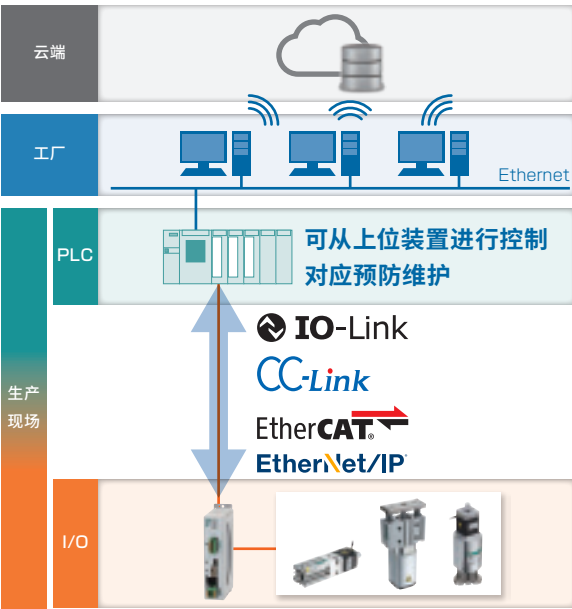
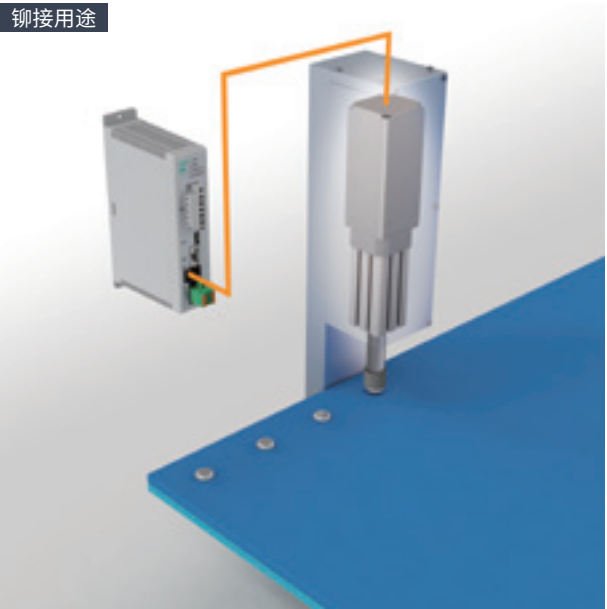
继承了气动元件的高刚性

使用与气动元件相同的本体，实现了以往电动执行器所不具备的高刚性。



可连接高性能控制器ECG

除了64点多点定位和按压动作外，还可与各种接口连接。



选型 检查表	使用 注意事项	ECG-B (控制器)	ECG-A (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GSSD2

电动执行器
带马达规格

活塞杆型



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
• GSSD2-20	116
• GSSD2-32	118
• GSSD2-50	120
● 选型	122
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	238

GSSD2 体系表

执行器型号	马达规格	导程 (mm)	最大可搬送重量 (kg)		行程 (mm) 和 最快速度 (mm/s)					最大 按压力 (N)
			水平	垂直	20	25	50	75	100	
GSSD2-20	□35	6	4.4	6.4	300		300			100
		9	3.2	4	400		400			70
GSSD2-32	□42	6	9.2	11.6		250				220
		12	4.8	4.8		500				90
GSSD2-50	□56	6	14.8	19.6		250				590
		12	14.8	13.2		500				425

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 活塞杆型

GSSD2-20

□35 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSSD2 - 20 G E - 06 020 B B N - R01 - - - -

①规格
20 20

②适用控制器	※1
G	ECG-A

③马达安装方向	
E	直接安装

④导程	
06	6mm
09	9mm

⑤行程	
020	20mm
050	50mm
075	75mm
100	100mm

⑧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

⑦编码器	
B	绝对式编码器
C	增量式编码器

⑥刹车	※2
N	无
B	有

⑩附件	※4
(选择杆端外螺纹N时)	
无符号	无附件
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件

⑩ 安装部件	
无符号	不带安装部件
FA	前端法兰

⑨选择项	
无符号	杆端内螺纹
N	杆端外螺纹

- ※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。
※4 单耳环连接件: SSD2-I-20、双耳环连接件: SSD2-Y-20。外形尺寸图请参阅《空压气缸综合》(样本编号: CB-029SC)。

规格

马达	□35 步进马达	
编码器种类	无电池绝对编码器 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 6$	
行程	mm	20~100
导程	mm	6 9
最大可搬送重量	kg	4.4 3.2
※1※2	水平	6.4 4
垂直		
动作速度范围	※3 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以下
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	1.7
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车	功耗	W 6.1
夹持力	N	140 93
绝缘电阻	10M Ω 、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 可搬送重量因加减速及速度而异。
※2 搬送时请用外部导轨。
※3 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)

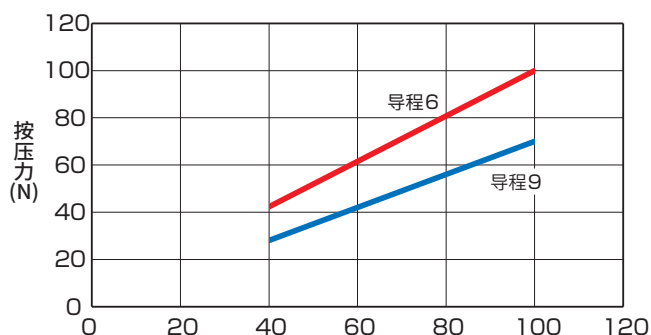
速度 (mm/s)	加减速速度 0.3/0.7G	
	导程(mm)	
	6	9
0	0.8	1.6
50	4.4	3.2
70	4.4	3.2
100	4.4	3.2
150	4.4	3.2
200	2	3.2
250	2	2.4
300	—	2.4
350	—	0.4
400	—	0.4

【垂直安装时】

(kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G	
	导程(mm)	
	6	9
0	6.4	4
50	6.4	4
70	4	4
100	4	4
150	1.6	3.2
200	0.8	3.2
250	—	0.8
300	—	0.8
350	—	0.4

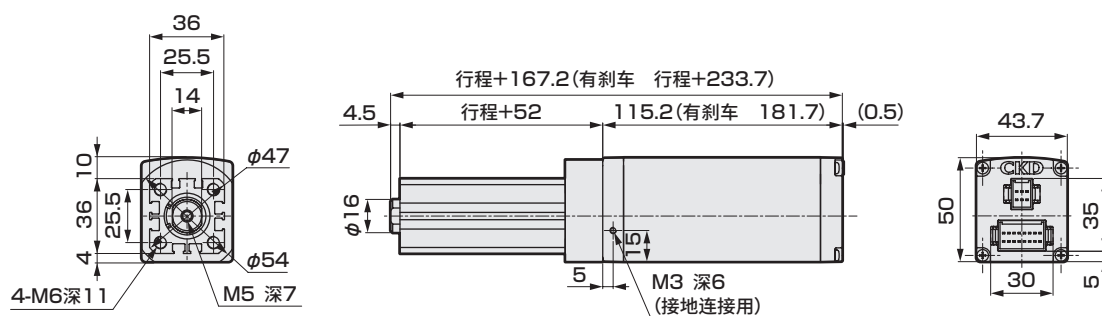
按压力



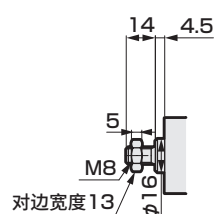
※上位按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会有偏差。

外形尺寸图

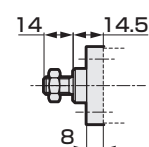
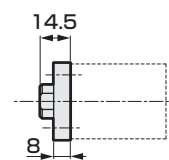
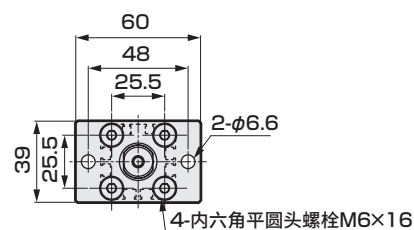
● GSSD2-20



● 杆端外螺纹部



● 前端法兰 (FA)



【各行程尺寸表】

行程符号	020	050	075	100
行程 (mm)	20	50	75	100
重量 (kg)	0.8	0.9	1	1

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 活塞杆型

GSSD2-32

□42 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSSD2 - 32 G E - 06 025 B B N - R01 - - -

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

①规格
32 32

②适用控制器 ※1
G ECG-A

③马达安装方向
E 直接安装

④导程
06 6mm
12 12mm

⑤行程
025 25mm
050 50mm
075 75mm
100 100mm

⑦编码器
B 绝对式编码器
C 增量式编码器

⑧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

⑨选择项
无符号 杆端内螺纹
N 杆端外螺纹

⑩安装部件
无符号 不带安装部件
FA 前端法兰

⑪附件 (选择杆端外螺纹N时) ※4
无符号 无附件
I 单耳环连接件
Y 双耳环连接件

※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。
※4 单耳环连接件: SSD2-I-32、双耳环连接件: SSD2-Y-32。外形尺寸图请参阅《空压气缸综合》(样本编号: CB-029SC)。

规格

马达	□42 步进马达	
编码器种类	无电池绝对编码器 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 φ8	
行程	mm	25~100
导程	mm	6 12
最大可搬送重量 kg	水平	9.2 4.8
※1※2	垂直	11.6 4.8
动作速度范围 ※3 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以下
马达电源电压	DC24V±10%	
动力消耗电流 A	1.9	
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
刹车	功耗 W	6.1
	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) 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 可搬送重量因加减速及速度而异。
※2 搬送时请用外部导轨。
※3 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)

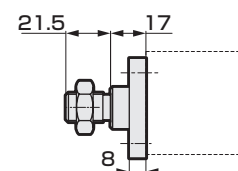
速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G/0.7G 导程(mm)	
	6	12
0	1.6	1.2
50	6.8	4.8
70	6.8	4.8
100	9.2	4.8
150	6.8	3.6
200	2.8	3.6
250	0.8	3.6
300	—	3.6
350	—	1.6
400	—	1.6
500	—	0.8

【垂直安装时】 (kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程(mm)	
	6	12
0	8.8	4.4
50	11.6	4.8
70	5.2	4.8
100	5.2	4.8
150	2	4.8
200	0.8	4.8
250	—	1.2
300	—	1.2
350	—	0.4

※上位的推压力为参考值。根据推压速度等条件，可能会偏差。

● GSSD2-32



行程符号	025	050	075	100
行程(mm)	25	50	75	100
重量(kg)	1.3	1.5	1.6	1.7



电动执行器 活塞杆型

GSSD2-50

□56 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSSD2 - 50 G E - 06 025 B B N - R01 - - -

①规格
50 50

②适用控制器	※1
G ECG-A	

③马达安装方向
E 直接安装

④导程
06 6mm
12 12mm

⑤行程
025 25mm
050 50mm
075 75mm
100 100mm

⑧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

⑦编码器
B 绝对式编码器
C 增量式编码器

⑥刹车	※2
N 无	
B 有	

⑩附件	※4
(选择杆端外螺纹N时)	
无符号	无附件
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件

⑩ 安装部件	
无符号	不带安装部件
FA	前端法兰

⑨选择项	
无符号	杆端内螺纹
N	杆端外螺纹

- ※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。
※4 单耳环连接件: SSD2-I-50、双耳环连接件: SSD2-Y-50。外形尺寸图请参阅《空压气缸综合》(样本编号: CB-029SC)。

规格

马达	□56 步进马达		
编码器种类	无电池绝对编码器 增量式编码器		
驱动方式	滑动丝杆 φ12		
行程	mm	25~100	
导程	mm	6	12
最大可搬送重量 kg ※1	水平	14.8	14.8
	垂直	19.6	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	0.7
	垂直	0.3	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以下	
马达电源电压	DC24V±10%		
动力消耗电流	A	2.8	
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
	功耗	7.2	
	夹持力	N	640
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 可搬送重量因加减速及速度而异。
※2 搬送时请用外部导轨。
※3 根据条件最快速度可能会降低。

速度与可搬送重量

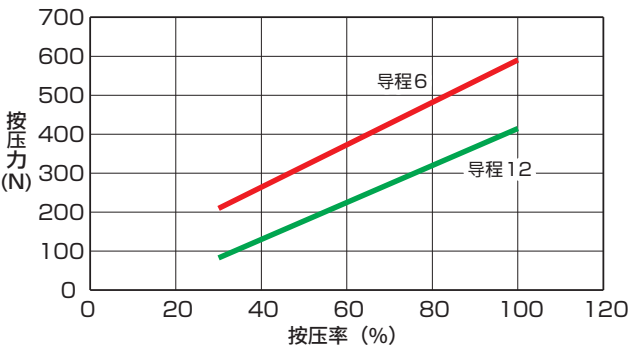
【水平安装时】 (mm)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G/0.7G 导程(mm)	
	6	12
0	14.8	4.4
50	9.6	9.6
70	9.6	9.6
100	9.6	14.8
150	6	10.8
200	4	10.8
250	1.6	6
300	—	6
350	—	2.8
400	—	2.8
500	—	0.4

【垂直安装时】 (mm)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程(mm)	
	6	12
0	19.6	3.6
50	14	13.2
70	4.8	12
100	4.8	12
150	0.8	4
200	—	4
250	—	4
300	—	1.2

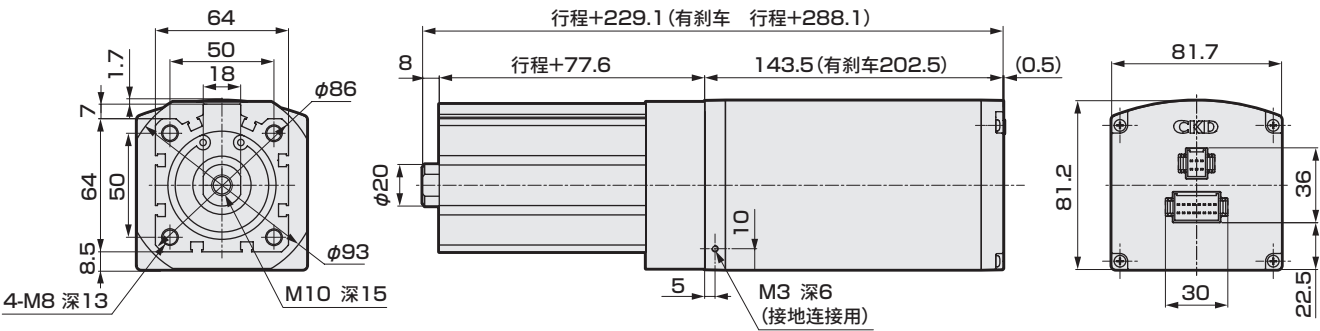
按压力



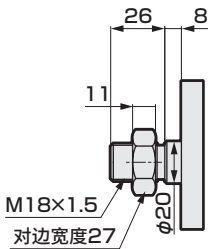
※上位推压力为参考值。根据推压速度等条件，可能会偏差。

外形尺寸图

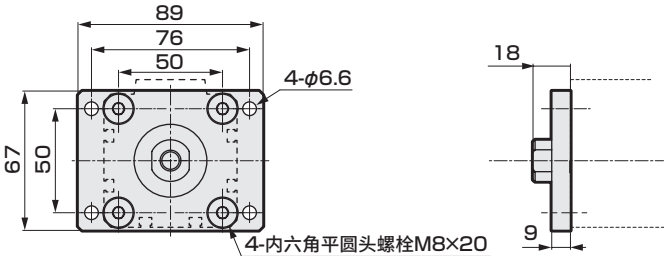
● GSSD2-50



● 杆端外螺纹部



● 前端法兰 (FA)



【各行程尺寸表】

行程符号	025	050	075	100
行程(mm)	25	50	75	100
重量(kg)	2.6	2.7	2.9	3.1

选型

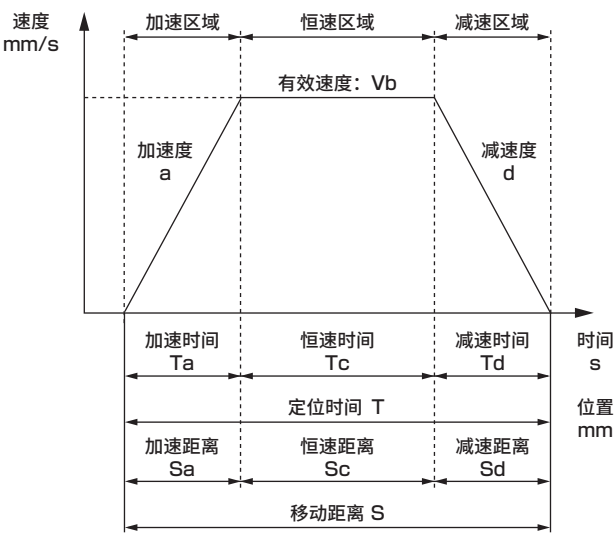
STEP1 可搬送重量的确认

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115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。

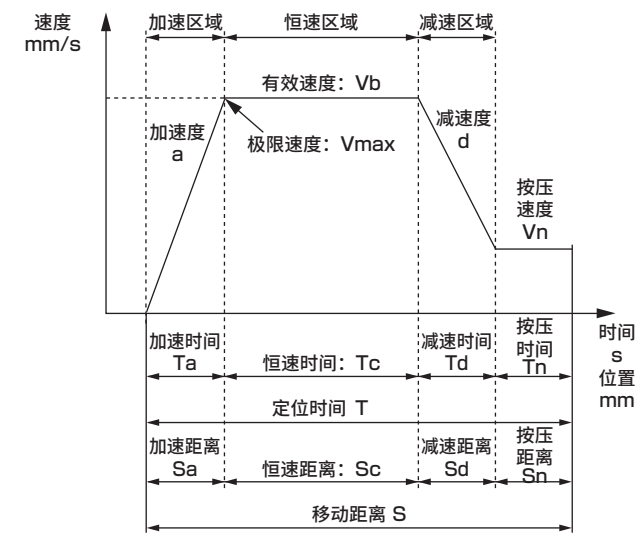
一般搬送动作的定位时间



	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	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116、118、120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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
	按压距离	Sn	mm	
计算值	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。
- ※ 推压速度因产品而异。
- ※ 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116、118、120页。
- ※ 整定时间因使用条件而异，但可能需要大约0.2s。
- ※ $1G \approx 9.8m/s^2$ 。

MEMO

G系列						ECG-A (控制器)	ECG-B (控制器)	使用 注意事项	选型 检查表
GSSD2	GSTK	GSTG	GSTS	GSTL	GCKW				

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GSTK

电动执行器
带马达规格

止动型



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
• GSTK-20	126
• GSTK-32	128
• GSTK-50	130
● 选型	132
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	239

GSTK 体系表

执行器 型号	马达 规格	导程 (mm)	最大 推力(N)	行程 (mm) 和 最快速度 (mm/s)			最大 按压力 (N)
			水平/ 垂直	10	20	30	
GSTK-20	□35	6	62	300			100
		9	39	400			70
GSTK-32	□42	6	113	250			220
		12	47	500			90
GSTK-50	□56	6	192	250			590
		12	129	500			425

GSSD2
GSTK
GSTG
GSTS
GSTL
GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 止动型 GSTK-20

□35 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTK - M - 20 G E - 06 020 B B N - R01

①规格
20 20

②適用控制器		※1
G	ECG-A	

③马达安装方向
E 直接安装

④导程
06 6mm
09 9mm

⑥刹车		※2
N	无	
B	有	

⑤行程
010 10mm
020 20mm

⑦编码器
B 绝对式编码器
C 增量式编码器

⑧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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 6$	
行程 mm	10、20	
导程 mm	6	9
最大推力 N	62	39
动作速度范围 ※2 mm/s	10~300	12~400
最大加减速速度 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以下	
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流 A	1.7	
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车 功耗 W	6.1	
夹持力 N	140	93
绝缘电阻	10M Ω 、DC500V	
耐电压	AC500V 1分間	
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 推力因加减速度和速度而异。

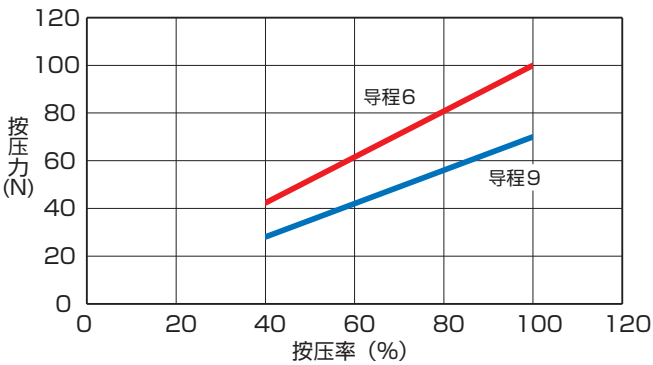
※2 根据条件最快速度可能会降低。

速度和推力

【水平/垂直安装时】 (N)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程(mm)	
	6	9
0	62	39
50	62	39
70	39	39
100	39	39
150	15	31
200	7	31
250	—	7
300	—	7
350	—	3.9

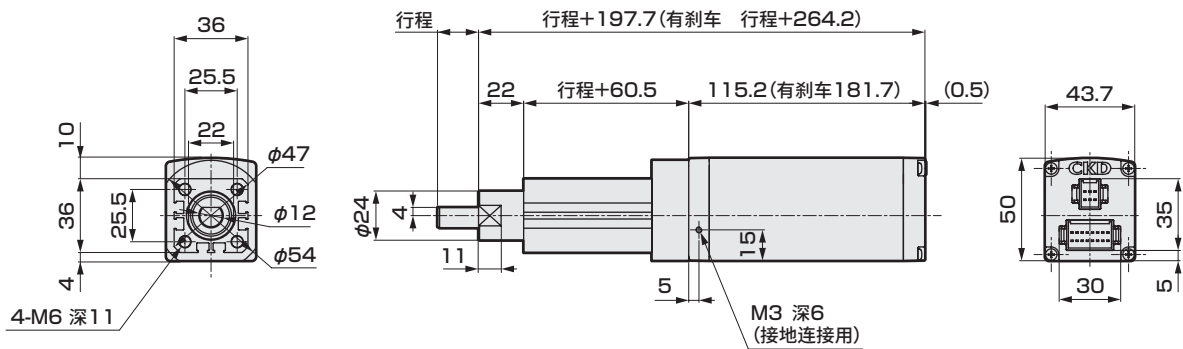
按压力



※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

● GSTK-20



【各行程尺寸表】

行程符号	010	020
行程(mm)	10	20
重量 (kg)	0.8	0.8



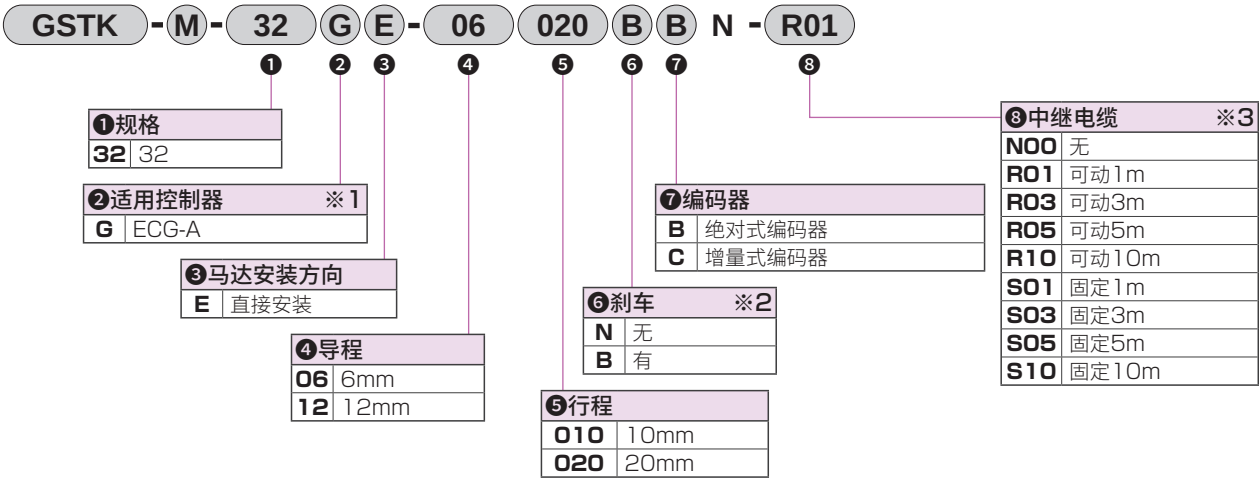
电动执行器 止动型

GSTK-32

□42 步进马达

RoHS

型号表示方法



※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 增量式编码器	
驱动方式	滑动螺纹 $\phi 8$	
行程 mm	10、20	
导程 mm	6	12
最大推力 N	113	47
动作速度范围 ※2 mm/s	10~250	15~500
最大加减速速度 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以下	
马达部电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流 A	1.9	
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车 功耗 W	6.1	
夹持力 N	140	70
绝缘电阻	10M Ω 、DC500V	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度、湿度	0~40° C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50° C(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 推力因加减速度和速度而异。
※2 根据条件最快速度可能会降低。

速度和推力

【水平/垂直安装时】 (N)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程 (mm)	
	6	12
0	86	43
50	113	47
70	50	47
100	50	47
150	19	47
200	7	47
250	—	11
300	—	11
350	—	3

G系列
GSTG
GSTG
GSTL
GCKW
EGG-A
(控制器)
EGG-B
(控制器)
使用
注意事项
选型
检查表



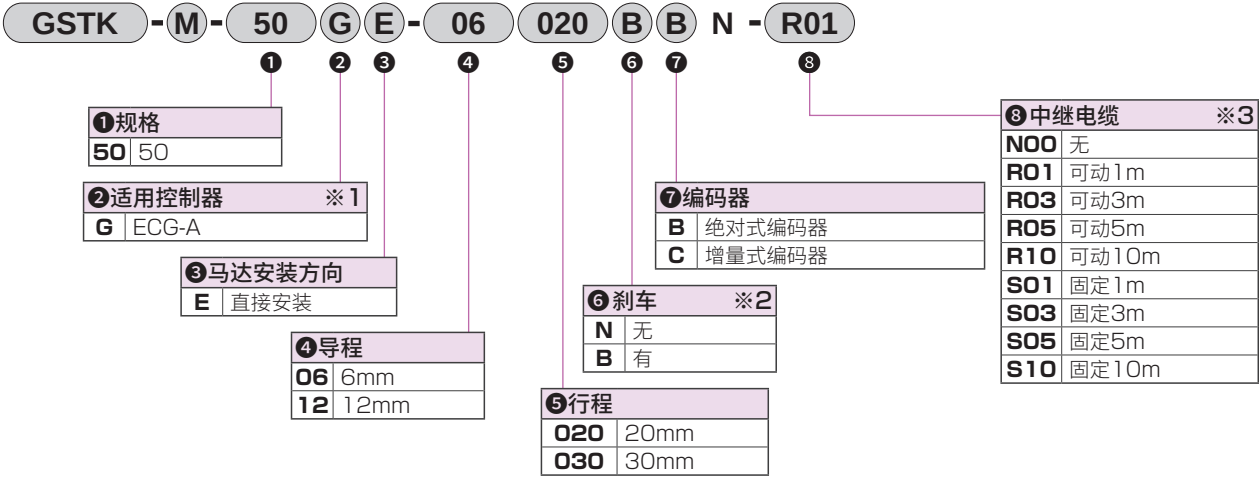
电动执行器 止动型

GSTK-50

□56 步进马达

RoHS

型号表示方法



※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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 φ12	
行程	20、30	
导程	mm	6 12
最大推力	N	192 129
动作速度范围 ※2	mm/s	10~250 15~500
最大加减速速度	垂直	0.3 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以下
马达部电源电压	DC24V±10%	
动力消耗电流	A	2.8
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%
	功耗	W 7.2
	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° C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50° C(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 推力因加减速度和速度而异。
※2 根据条件最快速度可能会降低。

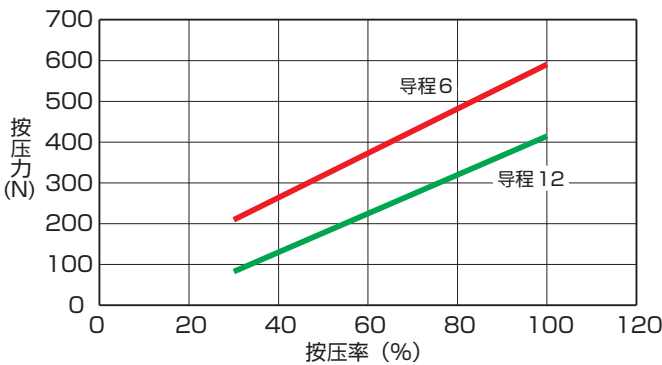
速度和推力

【水平/垂直安装时】 (N)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程(mm)	
	6	12
0	192	35
50	137	129
70	47	117
100	47	117
150	7	39
200	—	39
250	—	39
300	—	11

G系列
GSTG
GSTS
GSTL
GCKW
EGG-A
(控制器)
EGG-B
(控制器)
使用
注意事项
选型
检查表

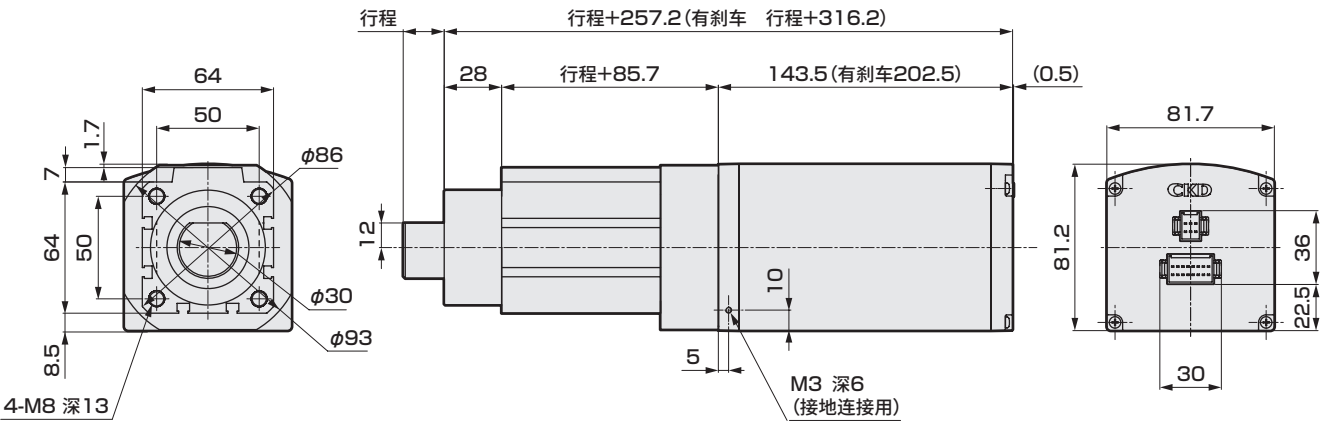
按压力



※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

● GSTK-50



【各行程尺寸表】

行程符号	020	030
行程 (mm)	20	30
重量 (kg)	3	3.1

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

选型

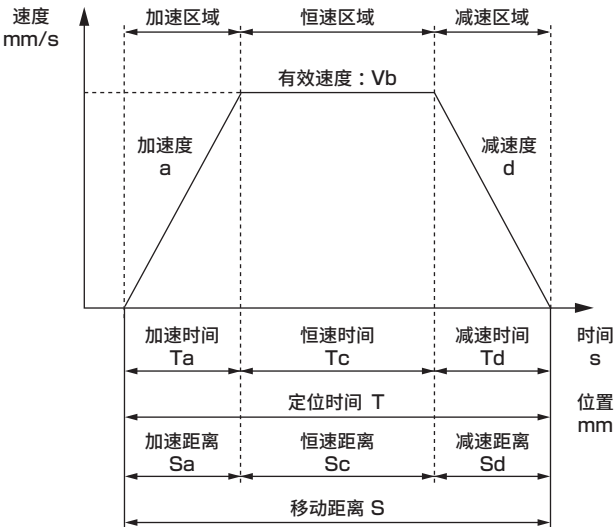
STEP1 可搬送重量的确认

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125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。

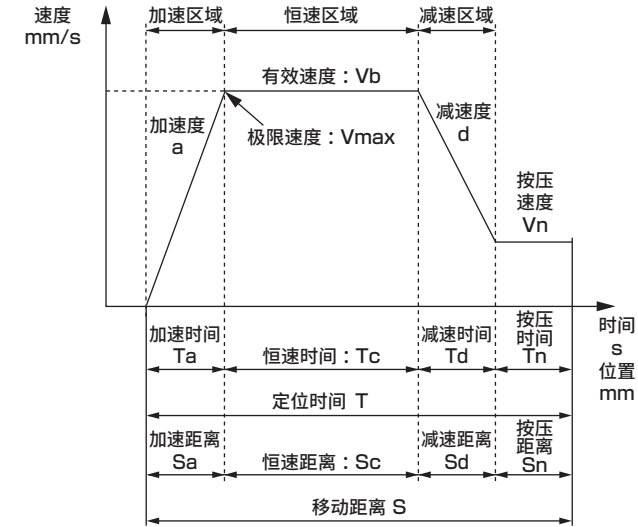
一般搬送动作的定位时间



	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	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126、128、130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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2 / 2d) / (a + d)\}^{1/2}$
	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。
- ※ 推压速度因产品而异。
- ※ 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126、128、130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 使用范围

选型时，搬送重量（m）与搬送速度（V）请确保小于下图表所示的允许吸收能量。

动能的计算公式

$$E = \frac{1}{2} m V^2$$

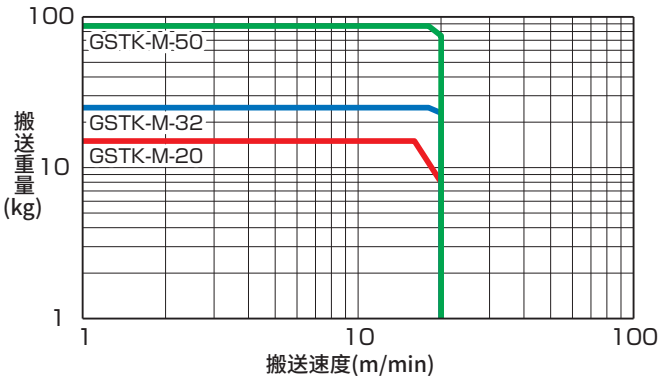
E : 动能 J
m : 搬送重量 kg
V : 搬送速度 m/s

(例) 搬送速度 15m/s、搬送重量 20kg

〈图表的查看方法〉

上述规格的选择方法：根据右侧图表 1 求出横轴 15m/s 与纵轴的 20kg 的交点，选择处在允许吸收能量范围内的 GSTG-32。

图1 允许吸收能量



STEP4 横向负荷和推力

活塞杆前端承受的横向负荷大小不同，活塞杆缩回时的推力会有所不同，因此请确认所需的动作推力。

1. 求出施加在杆端上的横向负荷 (F)。

$F = 10 \cdot m \cdot n \cdot \mu_1$

F : 横向负荷 (N)

m : 搬送重量 (kg)

n : 搬送物体的数量

μ_1 : 搬送用托盘与输送带之间的
摩擦系数

2. 求出施加在杆端上的横向负荷 (F)。

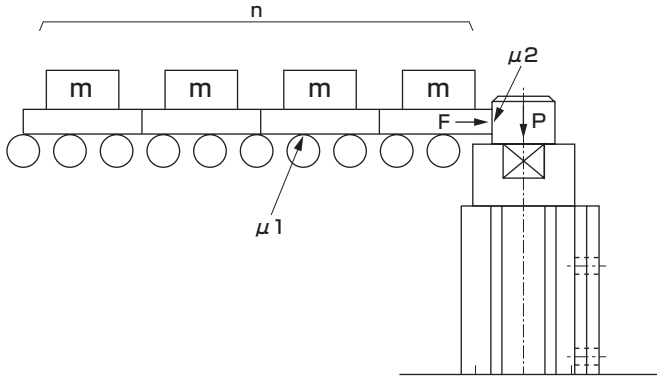
$P = F \cdot \mu_2$

P : 所需推力 (N)

μ_2 : 搬送物体与活塞杆之间的摩擦系数

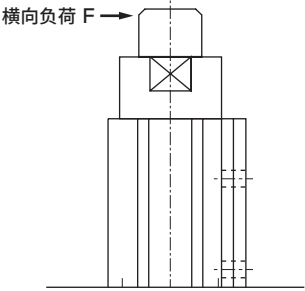
(注) 摩擦系数因搬送物体的材质而异，请参考下表的系数。

搬送物体的材质	钢	铝	聚氨酯
μ_2	0.5	0.8	2.0



允许横向负荷

规格	行程 (mm)		
	10	20	30
GSTK-20	106.5	93.2	—
GSTK-32	272.8	238.7	—
GSTK-50	—	582.8	525.8



MEMO

G系列						ECG-A (控制器)	ECG-B (控制器)
GSSD2	GSTK	GSTG	GSTS	GSTL	GCKW	使用 注意事项	选型 检查表

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GSTG

电动执行器
带马达规格

带导杆型



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
• GSTG-20	138
• GSTG-32	140
• GSTG-50	142
● 选型	144
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	240

GSTG 体系表

执行器 型号	马达 规格	导程 (mm)	最大可搬送重量(kg)		行程 (mm) 和 最快速度 (mm/s)					最大 按压力 (N)
			水平	垂直	20	25	50	75	100	
GSTG-20	□35	6	4.4	6.4	300		300			100
		9	3.2	4	400		400			70
GSTG-32	□42	6	9.2	11.6		250				220
		12	4.8	4.8		500				90
GSTG-50	□56	6	14.8	19.6		250				590
		12	14.8	13.2		500				425

GSSD2 GSTK GSTG GSTS GSTL GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 带导杆型

GSTG-20

□35 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTG - M - 20 G E - 06 020 B B N - R01

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

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm

09 9mm

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

⑥行程

020 20mm

050 50mm

075 75mm

100 100mm

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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 6$	
行程	mm	20~00
导程	mm	6 9
最大可搬送重量	kg	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以下
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	1.7
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车	功耗	W 6.1
夹持力	N	140 93
绝缘电阻	10M Ω 、DC500V	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度、湿度	0~40 $^{\circ}$ C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50 $^{\circ}$ C(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 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 (mm/s)	加减速速度 0.3/0.7G			
	导程			
	6mm		9mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100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 (mm/s)	加减速速度 0.3G			
	导程			
	6mm		9mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100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。



电动执行器 带导杆型

GSTG-32

□42 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTG - M - 32 G E - 06 025 B B N - R01

①轴承方式

M 滑动轴承

②规格

32 32

③适用控制器

G ECG-A ※1

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm

12 12mm

⑧编码器

B 绝对式编码器

C 增量式编码器

⑦刹车

N 无

B 有 ※2

⑥行程

025 25mm

050 50mm

075 75mm

100 100mm

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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 φ8	
行程	mm	25~100
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以下
马达电源电压	DC24V±10%	
动力消耗电流	A	1.9
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
刹车	功耗	W 6.1
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° C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50° C(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 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 (mm/s)	加减速速度 0.3/0.7G			
	导程			
	6mm		12mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100以下
0	1.6	1.1	1.2	0.7
50	6.8	6.3	4.8	4.3
70	6.8	6.3	4.8	4.3
100	9.2	8.7	4.8	4.3
150	6.8	6.3	3.6	3.1
200	2.8	2.3	3.6	3.1
250	0.8	0.3	3.6	3.1
300	—	—	3.6	3.1
350	—	—	1.6	1.1
400	—	—	1.6	1.1
500	—	—	0.8	0.3

【垂直安装时】

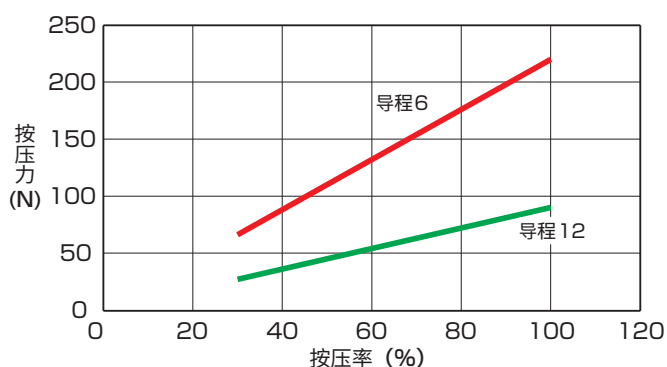
(kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G			
	导程			
	6mm		12mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100以下
0	8.8	8.3	4.4	3.9
50	11.6	11.1	4.8	4.3
70	5.2	4.7	4.8	4.3
100	5.2	4.7	4.8	4.3
150	2.0	1.5	4.8	4.3
200	0.8	0.3	4.8	4.3
250	—	—	1.2	0.7
300	—	—	1.2	0.7
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。

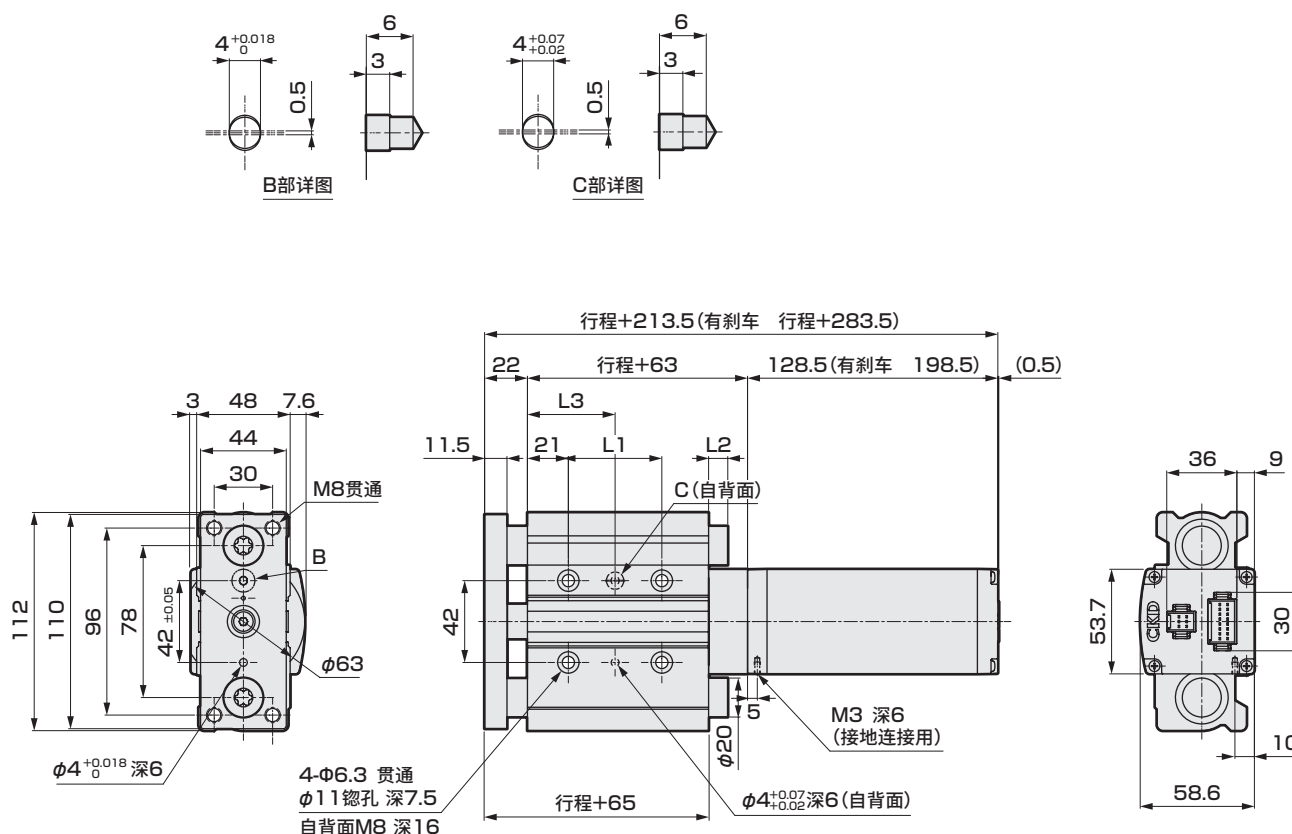
按压力



※上位的按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会偏差。

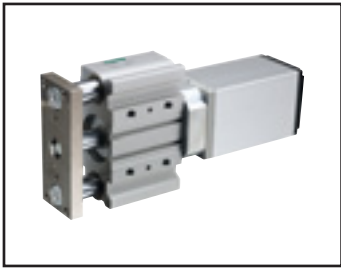
外形尺寸图

● GSTG-32



【各行程尺寸表】

行程符号	025	050	075	100
行程(mm)	25	50	75	100
L1	24	48	48	48
L2	13.5	13.5	34.5	34.5
L3	33	45	45	45
重量 (kg)	2.6	3	3.5	3.8



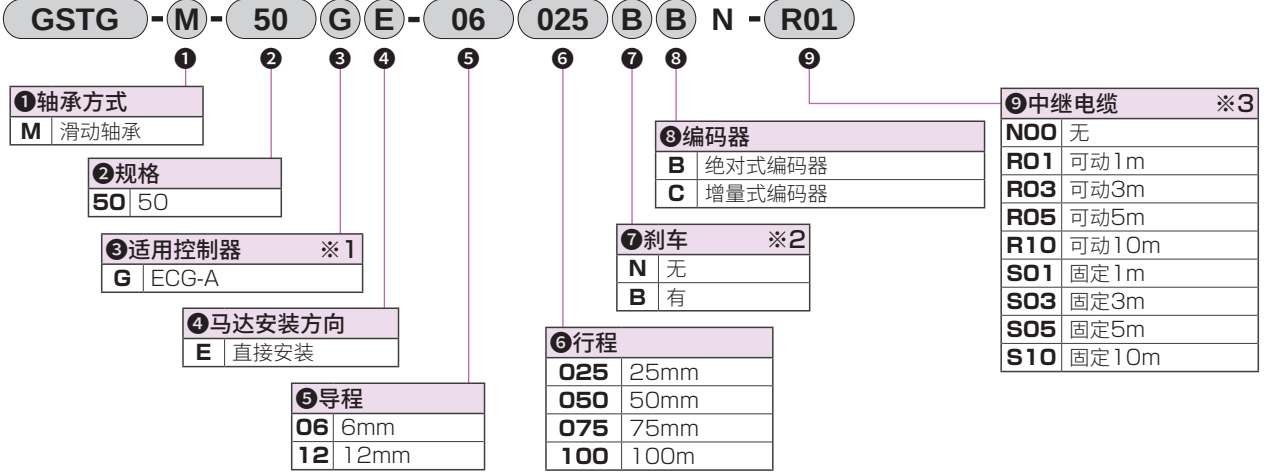
电动执行器 带导杆型

GSTG-50

□56 步进马达

RoHS

型号表示方法



※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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 φ12	
行程	mm	25~100
导程	mm	6 12
最大可搬送重量 kg	水平	14.8 14.8
※1 垂直	19.6	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 0.7
垂直	0.3	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以下
马达电源电压	DC24V±10%	
动力消耗电流	A	2.8
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
刹车	功耗 W	7.2
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° C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50° C(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 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)

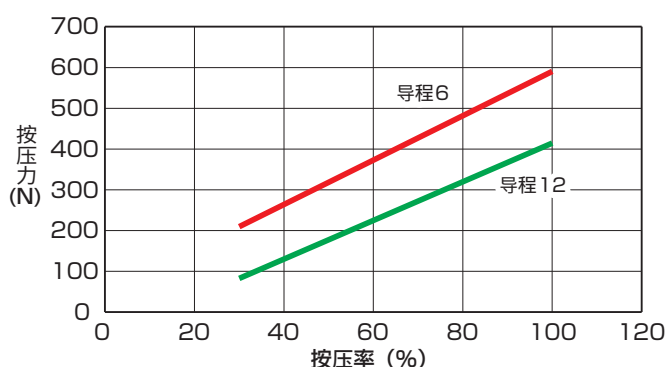
速度 (mm/s)	加减速速度 0.3/0.7G			
	导程			
	6mm		12mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100以下
0	14.8	12.8	4.4	2.4
50	9.6	7.6	9.6	7.6
70	9.6	7.6	9.6	7.6
100	9.6	7.6	14.8	12.8
150	6.0	4.0	10.8	8.8
200	4.0	2.0	10.8	8.8
250	1.6	—	6.0	4.0
300	—	—	6.0	4.0
350	—	—	2.8	0.8
400	—	—	2.8	0.8
500	—	—	0.4	—

【垂直设置时】 (kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G			
	导程			
	6mm		12mm	
	行程(mm)			
	50以下	100以下	50以下	100以下
0	19.6	18.6	3.6	2.6
50	14.0	13	13.2	12.2
70	4.8	3.8	12.0	11
100	4.8	3.8	12.0	11
150	0.8	—	4.0	3
200	—	—	4.0	3
250	—	—	4.0	3
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。

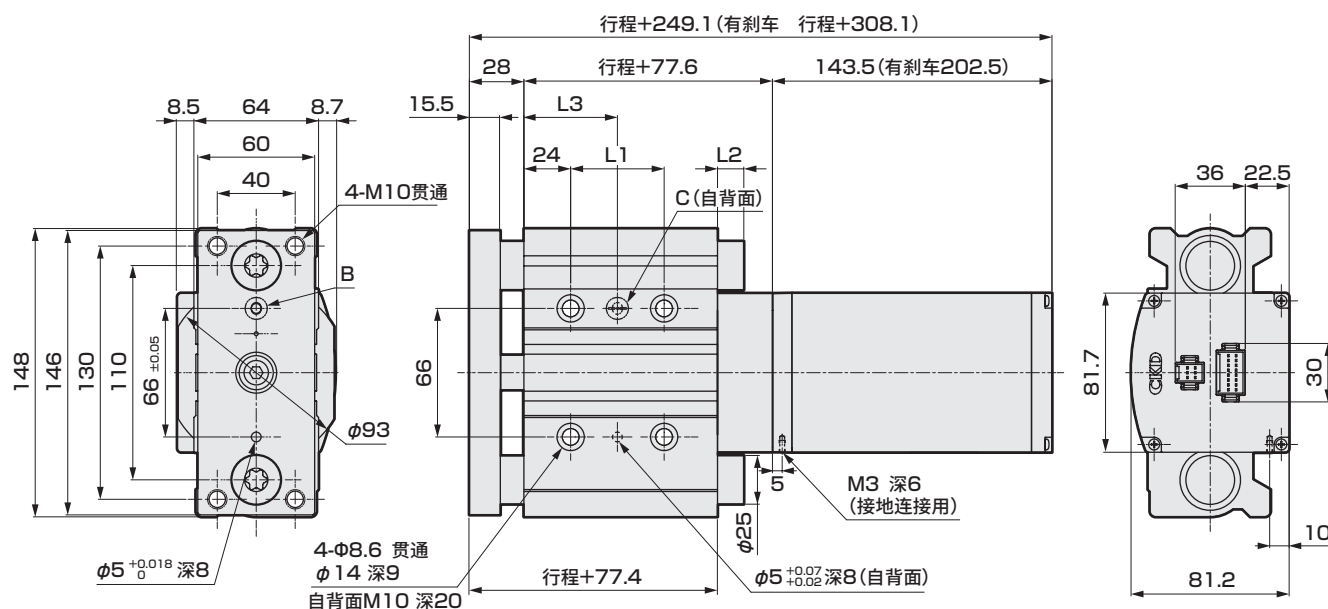
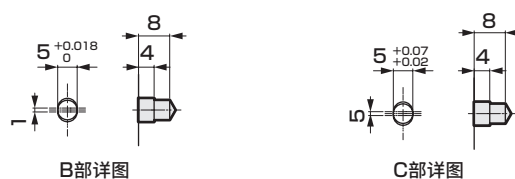
按压力



※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

● GSTG-50



【各行程尺寸表】

行程符号	025	050	075	100
行程 (mm)	25	50	75	100
L1	24	48	48	48
L2	13.1	13.1	38.1	38.1
L3	24	48	48	48
重量 (kg)	4.9	5.5	6.3	6.9

GSSD2
GSTK
GSTG
GSTS
GSTL
GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

选型

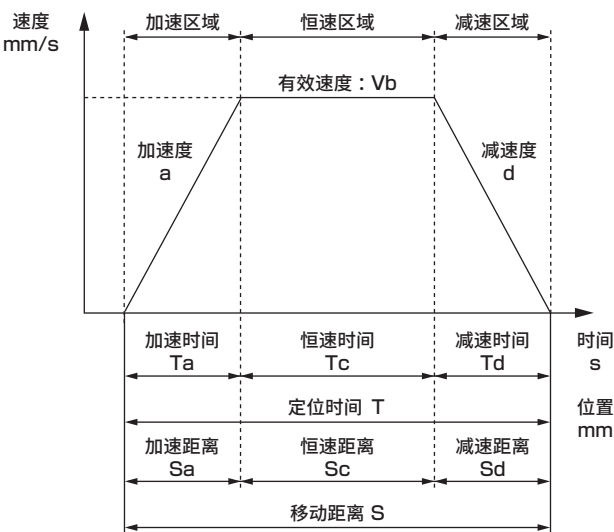
STEP1 可搬送重量的确认

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137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。

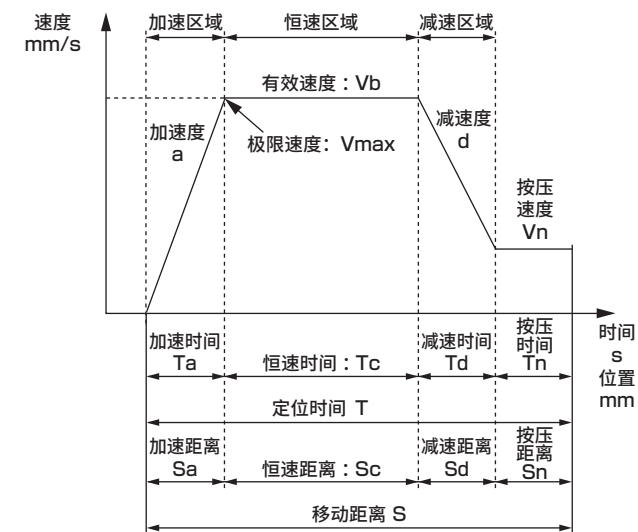
一般搬送动作的定位时间



	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	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138、140、142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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2 / 2d) / (a + d)\}^{1/2}$
	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。
- ※ 推压速度因产品而异。
- ※ 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138、140、142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。

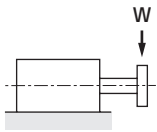
合成力矩

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

静态允许负荷及静态允许力矩

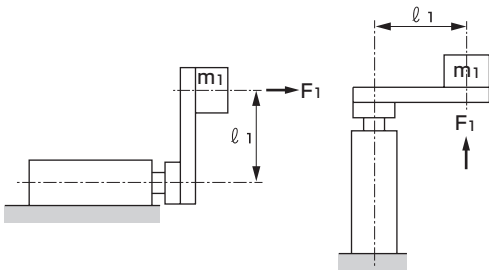
型号	行程 (mm)	横向负荷 W(N)	弯曲力矩 MPmax(N·m)	扭转力矩 MYmax(N·m)	横向弯曲力矩 MRmax(N·m)
GSTG-20	20	67	35.3	0.9	35.3
	50	46		0.62	
	75	60		0.8	
	100	51		0.69	
GSTG-32	25	223	171.5	4.35	171.5
	50	180		3.5	
	75	179		3.48	
	100	156		3.04	
GSTG-50	25	348	294	9.56	294
	50	296		7.86	
	75	292		8.02	
	100	257		7.07	

●横向负荷W(N)



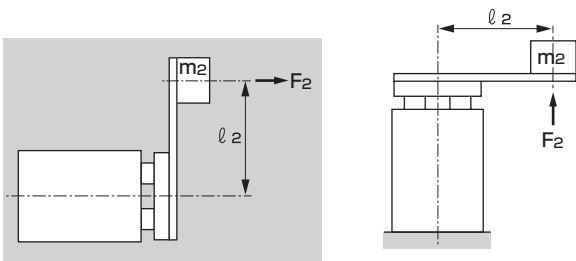
●弯曲力矩MP(N·m)

$$MP = F_1 \times \ell_1 = 10 \times m_1 \times G \times \ell_1$$



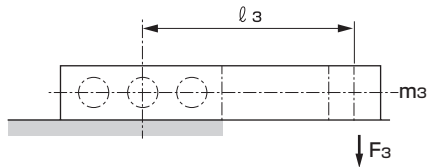
●横向弯曲力矩MR(N·m)

$$MR = F_2 \times \ell_2 = 10 \times m_2 \times G \times \ell_2$$



●扭转力矩MY(N·m)

$$MY = F_3 \times \ell_3 = 10 \times m_3 \times G \times \ell_3$$

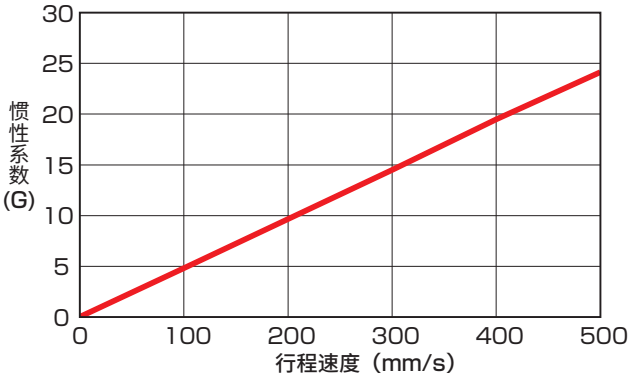


m1: }
m2: } 载荷(kg)
m3: }

l1: }
l2: } 偏心距离(mm)
l3: }

G: 惯性系数

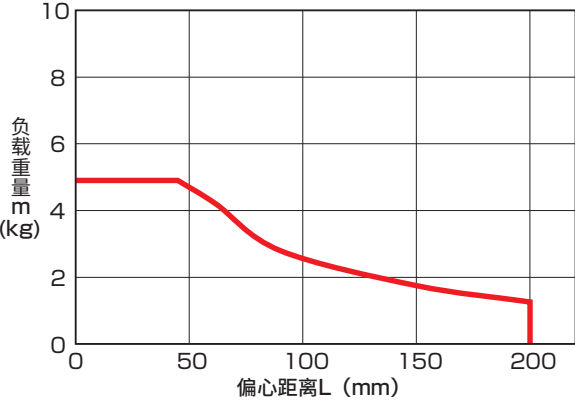
图1 带导杆型的惯性系数的趋势



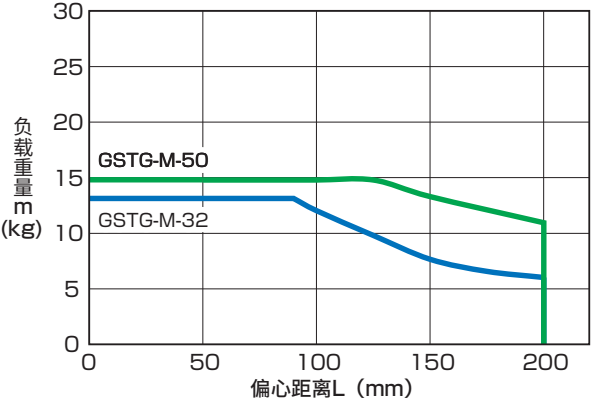
STEP4 允许悬挂长度的确认

请确认动作时的悬挂长度在允许悬挂长度的范围内。

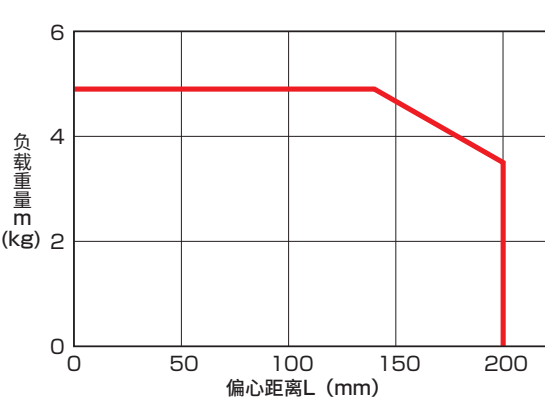
- GSTG-M-20
 - 行程50mm以下



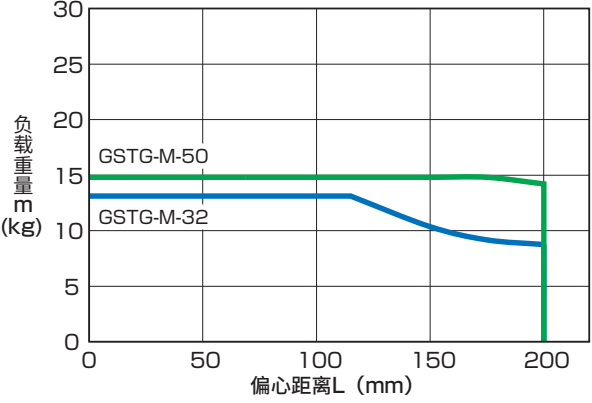
- GSTG-M-32、50
 - 行程50mm以下



- GSTG-M-20
 - 行程超过50mm

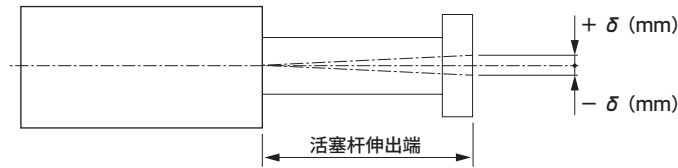


- GSTG-M-32、50
 - 行程超过50mm

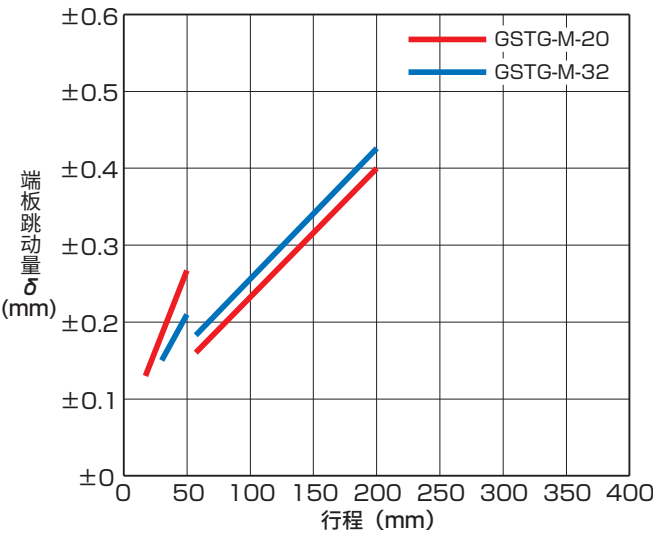


跳动精度

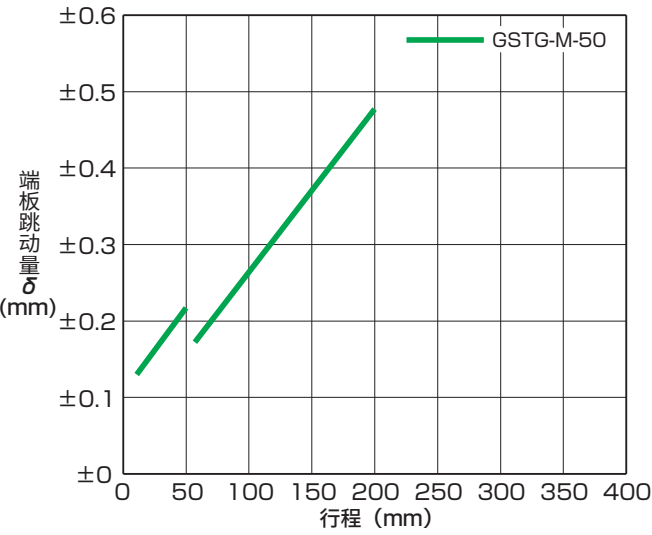
无负荷时端板前端产生的跳动量 δ 以下列图表的值为参考标准。(导杆的挠曲量除外)



● GSTG-M-20、32

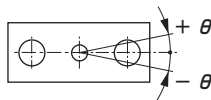


● GSTG-M-50



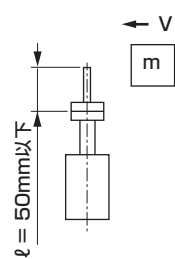
防回转精度

(参考值)



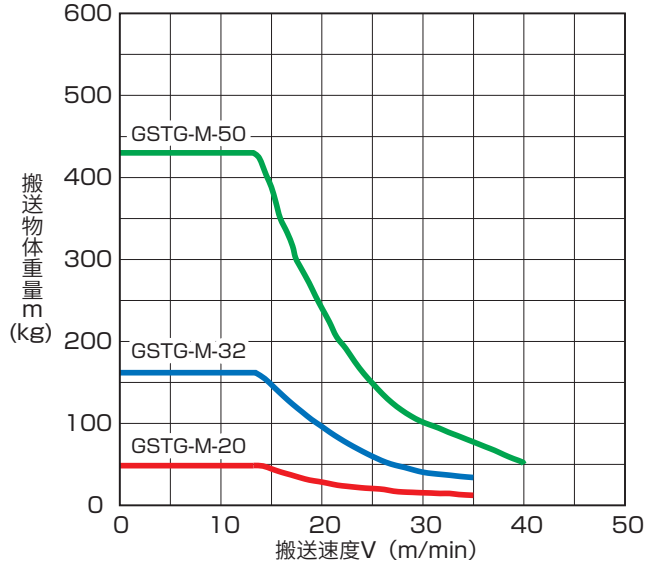
规格	防回转精度 θ (度)
GSTG-20	±0.07
GSTG-32	±0.06
GSTG-50	±0.05

作为挡块使用时的使用范围

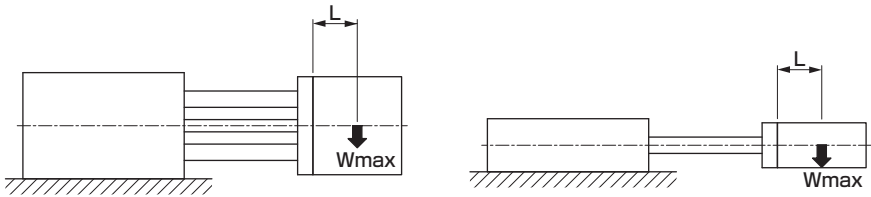


- ※1 用作挡块时，请选择行程50以下的機種。
- ※2 请将挡块部位的全长控制在 $l=50\text{mm}$ 以下。
- ※3 固定执行器本体时，请考虑对螺栓拧入深度 $2d$ 以上的防松动（粘结剂、弹簧垫圈等）措施。
- ※4 所需动作推力的计算请参阅第22页。
- ※5 执行器推力请按下式进行计算。
推力=垂直可搬送重量 $\times 10$ (N)

冲击负荷
GSTG-M（滑动轴承）

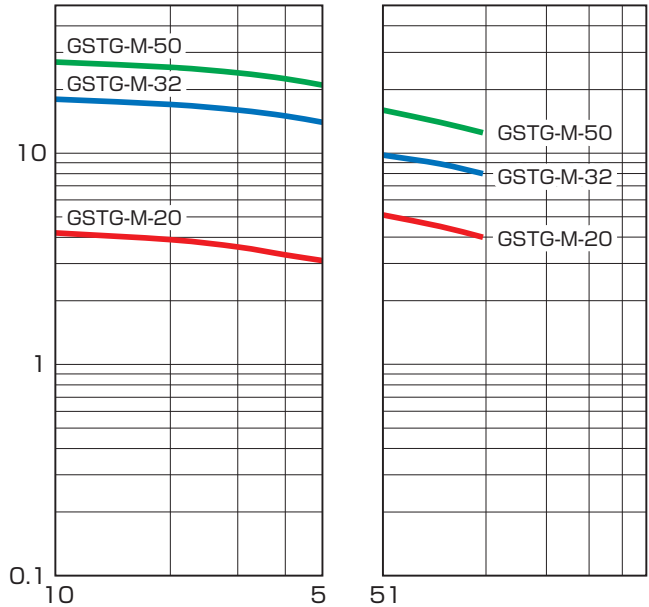


允许横向负荷 滑动轴承

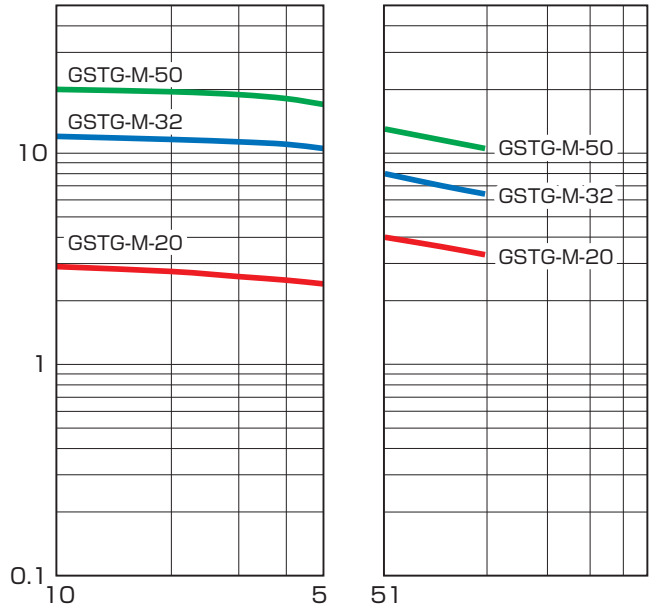


W_{max} : 横向负荷 (kg)
 L : 负荷的重心位置 (mm)

● $L=50\text{mm}$ 时



● $L=100\text{mm}$ 时



GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

ECG-A

(控制器)

ECG-B

(控制器)

使用

注意事项

选型

检查表

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GSTS

电动执行器
带马达规格

带导杆型



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
• GSTS-20	152
• GSTS-32	154
• GSTS-50	156
● 选型	158
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	240

GSTS 体系表

执行器 型号	马达 规格	导程 (mm)	最大可搬送重量(kg)		行程 (mm) 和 最快速度 (mm/s)		最大 按压力 (N)
			水平	垂直	25	50	
GSTS-20	□35	6	4.4	6.4	300		100
		9	3.2	4	400		70
GSTS-32	□42	6	9.2	11.6	250		220
		12	4.8	4.8	500		90
GSTS-50	□56	6	14.8	19.6	250		590
		12	14.8	13.2	500		425

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 带导杆型

GSTS-20

□35 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTS - M - 20 G E - 06 025 B B N - R01 - F

①轴承方式

M 滑动轴承

②尺寸

20 20

③适用控制器 ※1

G ECG-A

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm

09 9mm

⑥行程

025 25mm

050 50mm

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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 6$	
行程	25、50	
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
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	1.7
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$
	功耗	W 6.1
	夹持力	N 140 93
绝缘电阻	10M Ω 、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 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)

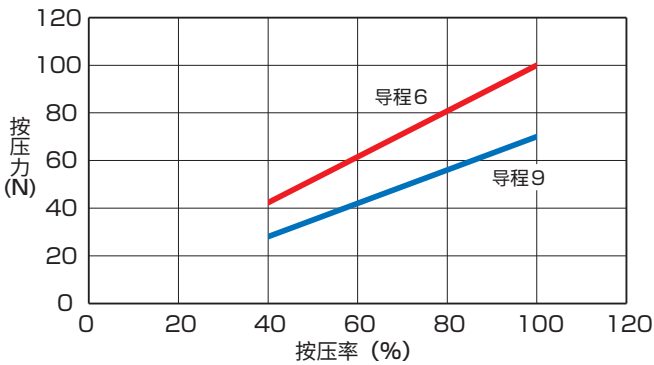
速度 (mm/s)	加减速速度 0.3/0.7G	
	导程 (mm)	
	6	9
0	0.8	1.6
50	4.4	3.2
70	4.4	3.2
100	4.4	3.2
150	2	3.2
200	2	3.2
250	—	2.4
300	—	0.4
350	—	0.4
400	—	0.4

【垂直安装时】

(kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G	
	导程 (mm)	
	6	9
0	6.4	4
50	6.4	4
70	4	4
100	4	4
150	1.6	3.2
200	0.8	3.2
250	—	0.8
300	—	0.8
350	—	0.4

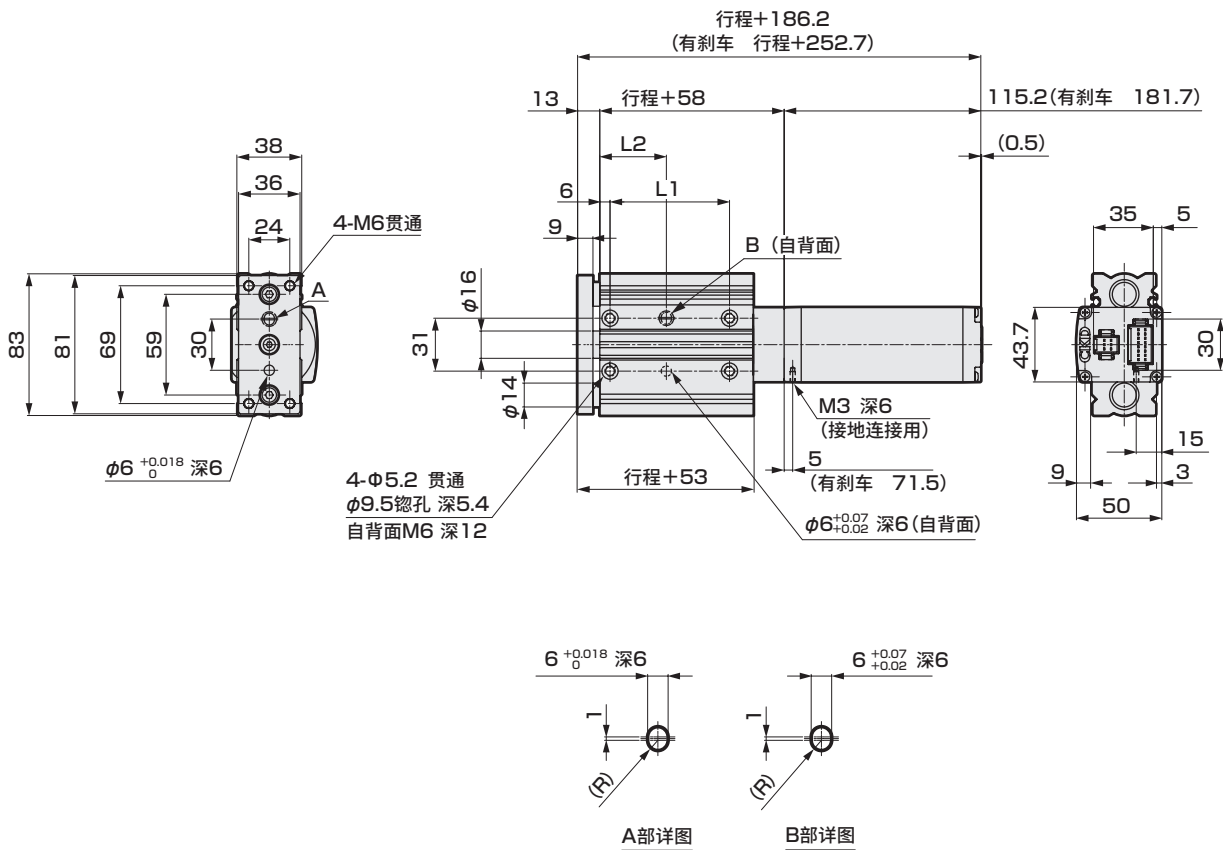
按压力



※上位按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会有偏差。

外形尺寸图

● GSTS-20



【各行程尺寸表】

行程符号	025	050
行程 (mm)	25	50
L1	45	70
L2	26.5	39
重量 (kg)	1.2	1.5



电动执行器 带导杆型

GSTS-32

□42 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTS - M - 32 G E - 06 025 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

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm

12 12mm

⑥行程

025 25mm

050 50mm

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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 8$	
行程	25、50	
导程	mm	12
最大可搬送重量	kg	4.8
※1	垂直	4.8
动作速度范围	※2 mm/s	15~500
水平	10~250	0.7
最大加减速速度	垂直	0.3
水平	0.3	0.3
最大按压力	N	90
按压动作速度范围	mm/s	15~20
重复精度	mm	± 0.01
空转	mm	0.1
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	1.9
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车	功耗	6.1
夹持力	N	140
70		
绝缘电阻	10M Ω 、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 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 (mm/s)	加减速速度 0.3G/0.7G 导程 (mm)	
	6	12
0	1.6	1.2
50	6.8	4.8
70	6.8	4.8
100	9.2	4.8
150	6.8	3.6
200	2.8	3.6
250	0.8	3.6
300	—	3.6
350	—	1.6
400	—	1.6
500	—	0.8

【垂直安装时】

(kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程 (mm)	
	6	12
0	8.8	4.4
50	11.6	4.8
70	5.2	4.8
100	5.2	4.8
150	2	4.8
200	0.8	4.8
250	—	1.2
300	—	1.2
350	—	0.4

Figure 1 is a line graph showing the relationship between pressing rate (%) on the x-axis and pressing force (N) on the y-axis. The x-axis ranges from 0 to 120% with major grid lines every 20%. The y-axis ranges from 0 to 250 N with major grid lines every 50 N. Two lines are plotted: a red line labeled '導程 6' (Lead 6) and a green line labeled '導程 12' (Lead 12). Both lines show a positive linear relationship between pressing rate and pressing force. The red line (Lead 6) is consistently higher than the green line (Lead 12).

Pressing Rate (%)	Pressing Force (N) - Lead 6	Pressing Force (N) - Lead 12
30	~70	~30
60	~130	~55
100	~215	~90

外形尺寸图

● GSTS-32



行程符号	025	050
行程(mm)	25	50
L1	47	72
L2	30	42.5
重量(kg)	2.4	2.8



电动执行器 带导杆型

GSTS-50

□56 步进马达

RoHS

型号表示方法

GSTS - M - 50 G E - 06 025 B B N - R01 - F

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

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm

12 12mm

⑥行程

025 25mm

050 50mm

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	□56 步进马达	
编码器种类	无电池绝对编码器 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 12$	
行程	25、50	
导程	mm	6 12
最大可搬送重量	kg	14.8 14.8
※1	水平	19.6 13.2
垂直	19.6 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 0.7
垂直	0.3 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
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	2.8
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车	功耗	W 7.2
夹持力	N	640 320
绝缘电阻	10M Ω 、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 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)

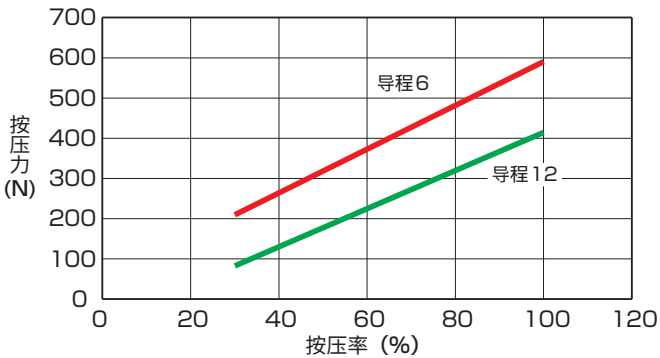
速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G/0.7G 导程(mm)	
	6	12
0	14.8	4.4
50	9.6	9.6
70	9.6	9.6
100	9.6	14.8
150	6	10.8
200	4	10.8
250	1.6	6
300	—	6
350	—	2.8
400	—	2.8
500	—	0.4

【垂直安装时】

(kg)

速度 (mm/s)	加减速速度 0.3G 导程(mm)	
	6	12
0	19.6	3.6
50	14	13.2
70	4.8	12
100	4.8	12
150	0.8	4
200	—	4
250	—	4
300	—	1.2

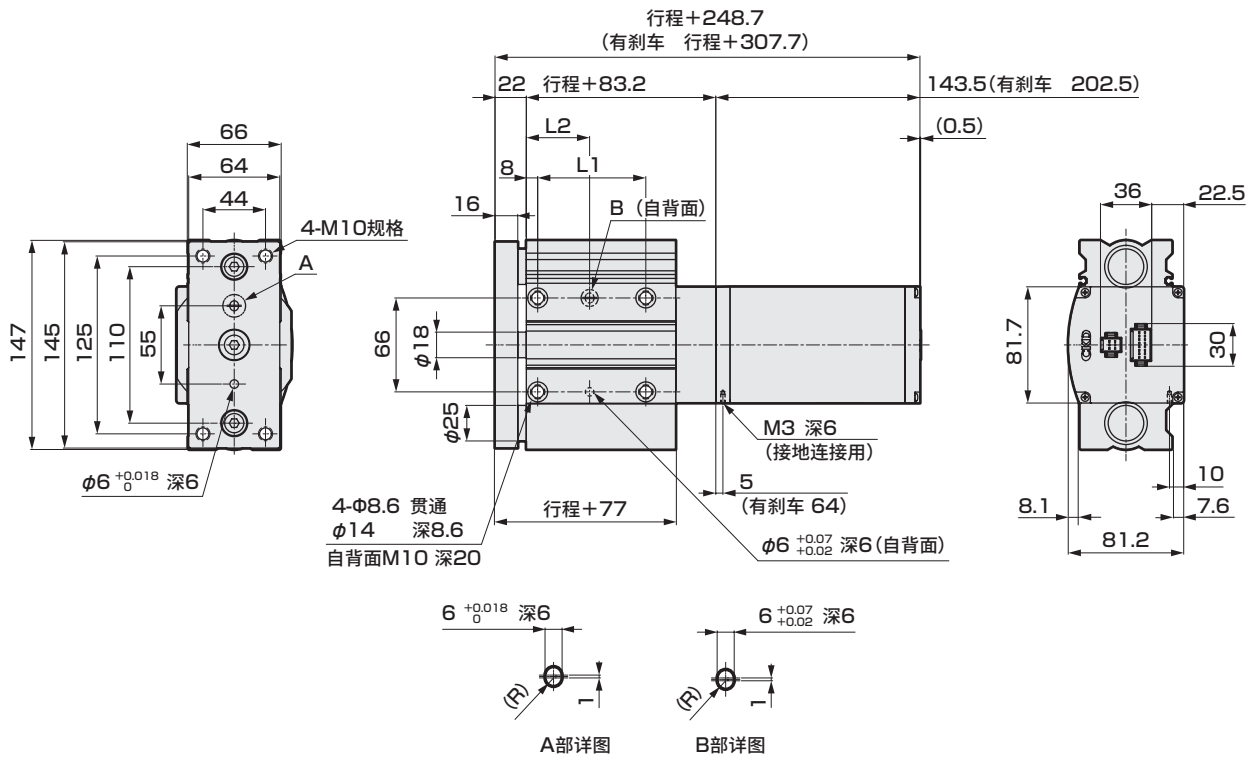
按压力



※上位按压力为参考值。根据按压速度等条件，可能会有偏差。

外形尺寸图

● GSTS-50



【各行程尺寸表】

行程符号	025	050
行程(mm)	25	50
L1	51	76
L2	32	44.5
重量(kg)	4.4	5

选型

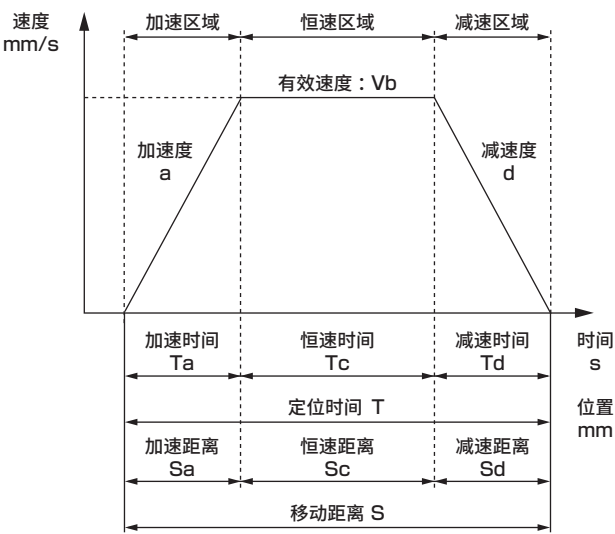
STEP1 可搬送重量的确认

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151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。

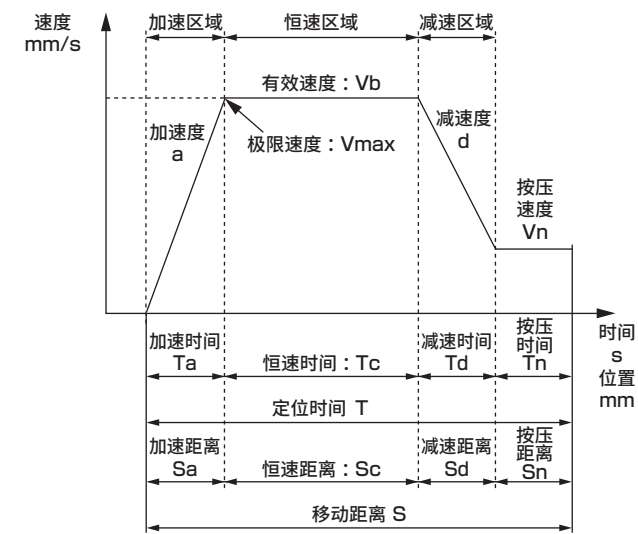
一般搬送动作的定位时间



	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	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152、154、156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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
	按压距离	Sn	mm	
计算值	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。
- ※ 推压速度因产品而异。
- ※ 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152、154、156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)
GSTS-M-20	25	48	32.6	0.71	32.6
	50	35		0.52	
GSTS-M-32	25	141	107.4	2.86	107.4
	50	109		2.21	
GSTS-M-50	25	213	201.7	5.86	201.7
	50	170		4.68	

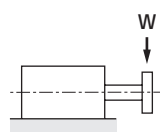
施加负荷进行动作时的允许负荷请通过下式进行计算。

样本允许横向负荷×0.9

●横向负荷W(N)

※垂直安装时

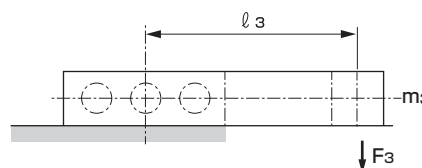
$$\frac{m_1 \times l_1 \times 10}{L} \leq W$$



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

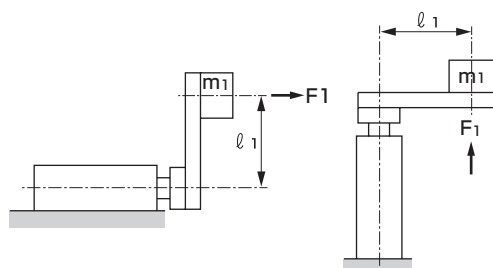
●扭转力矩MY(N·m)

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



●弯曲力矩MP(N·m)

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



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

G: 惯性系数

●横向弯曲力矩MR(N·m)

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

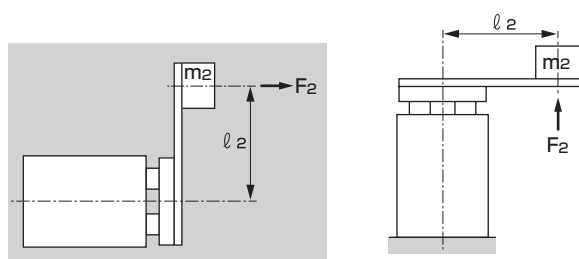
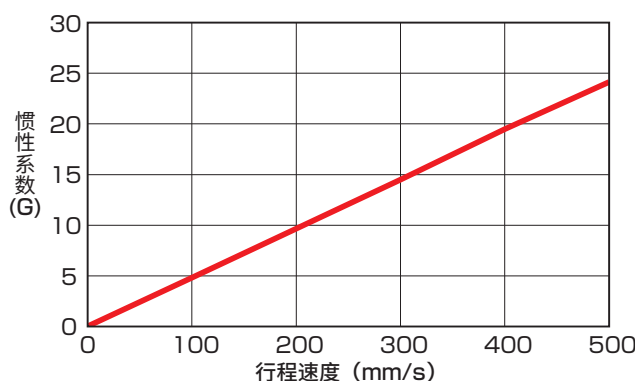


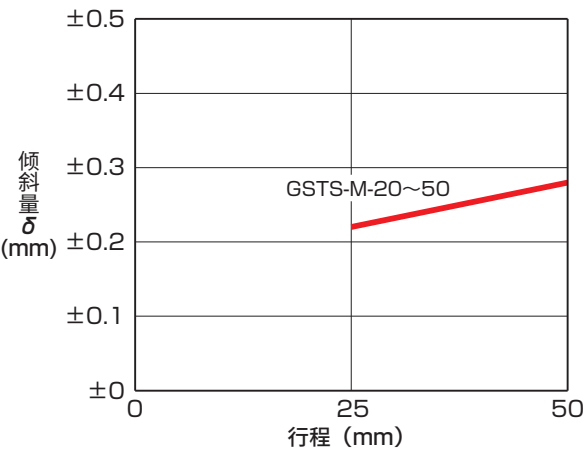
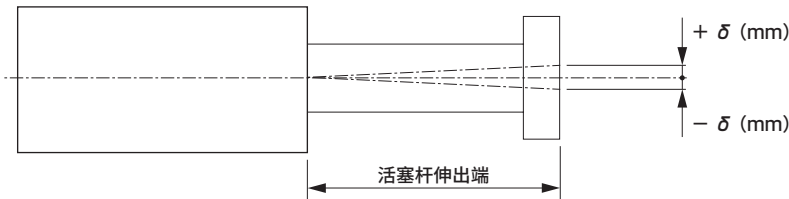
图1 带导杆型的惯性系数的趋势



选型

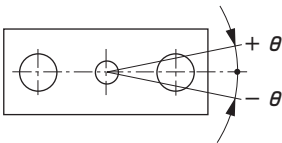
跳动精度

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)



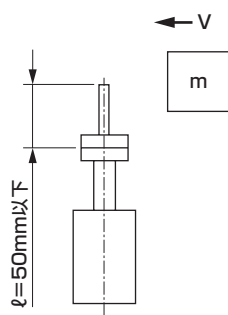
防回转精度

(参考值)



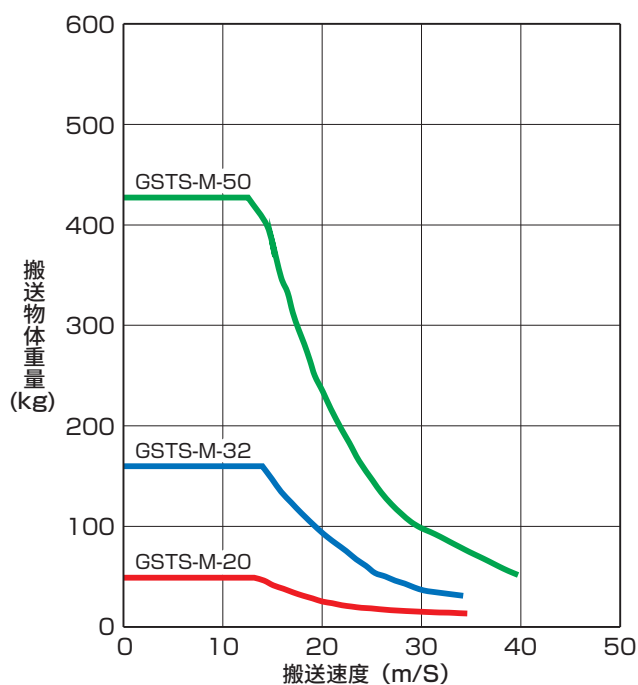
规格	防回转精度 θ (度)
GSTS-M-20	±0.10
GSTS-M-32	±0.08
GSTS-M-50	±0.07

作为挡块使用时的使用范围



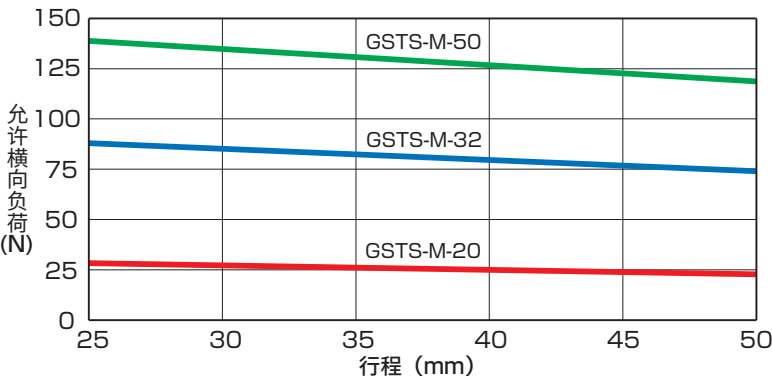
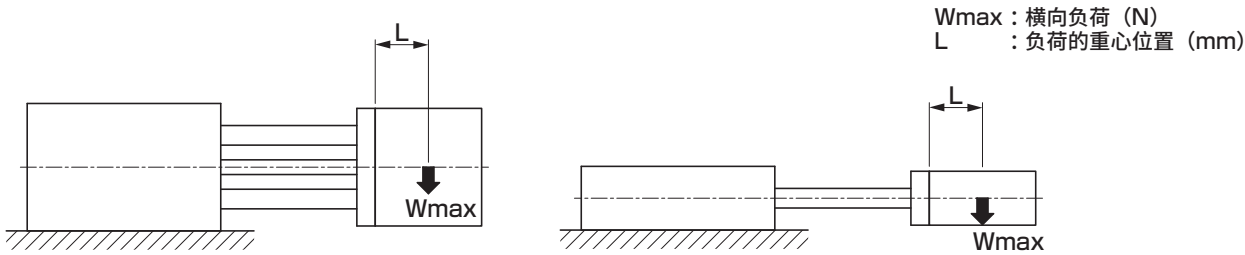
- ※1 请将挡块部位的全长控制在 $\ell=50\text{mm}$ 以下。
- ※2 固定执行器本体时，请将螺栓拧入深度控制在 $2d$ 以上，防止松动（粘结剂、弹簧垫圈等）请采取措施。
- ※3 所需动作推力的计算请参阅第22页。
- ※4 执行器推力请按下式进行计算。
推力 = 垂直可搬送重量 $\times 10$ (N)

冲击负荷



允许横向负荷

滑动轴承



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。

MEMO

G系列						ECG-A (控制器)	ECG-B (控制器)	使用 注意事项	选型 检查表
GSSD2	GSTK	GSTG	GSTS	GSTL	GCKW				

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GSTL

电动执行器
带马达规格

带导杆型



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 型号	马达 规格	导程 (mm)	最大可搬送重量(kg)		行程 (mm) 和 最快速度 (mm/s)				最大 按压力 (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

GSSD2

GSTK

GSTG

GSTS

GSTL

GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 带导杆型

GSTL-20

□35 步进马达

RoHS

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

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

NOO 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 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 ※1	水平	4.4	3.2
	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	
马达电源电压	DC24V±10%		
动力消耗电流	A	1.7	
刹车	方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
	功耗	W 6.1	
	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° C(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)		
保存环境温度、湿度	-10~50° C(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 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 (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】

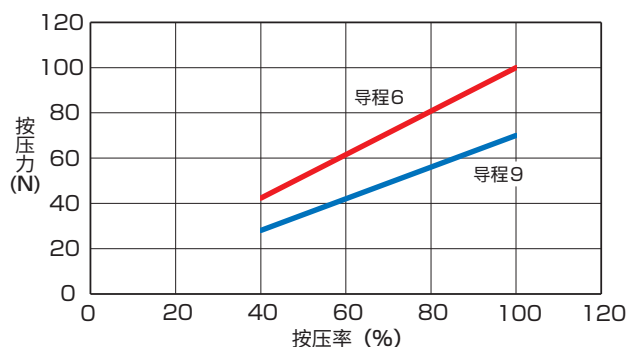
(kg)

速度 (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。

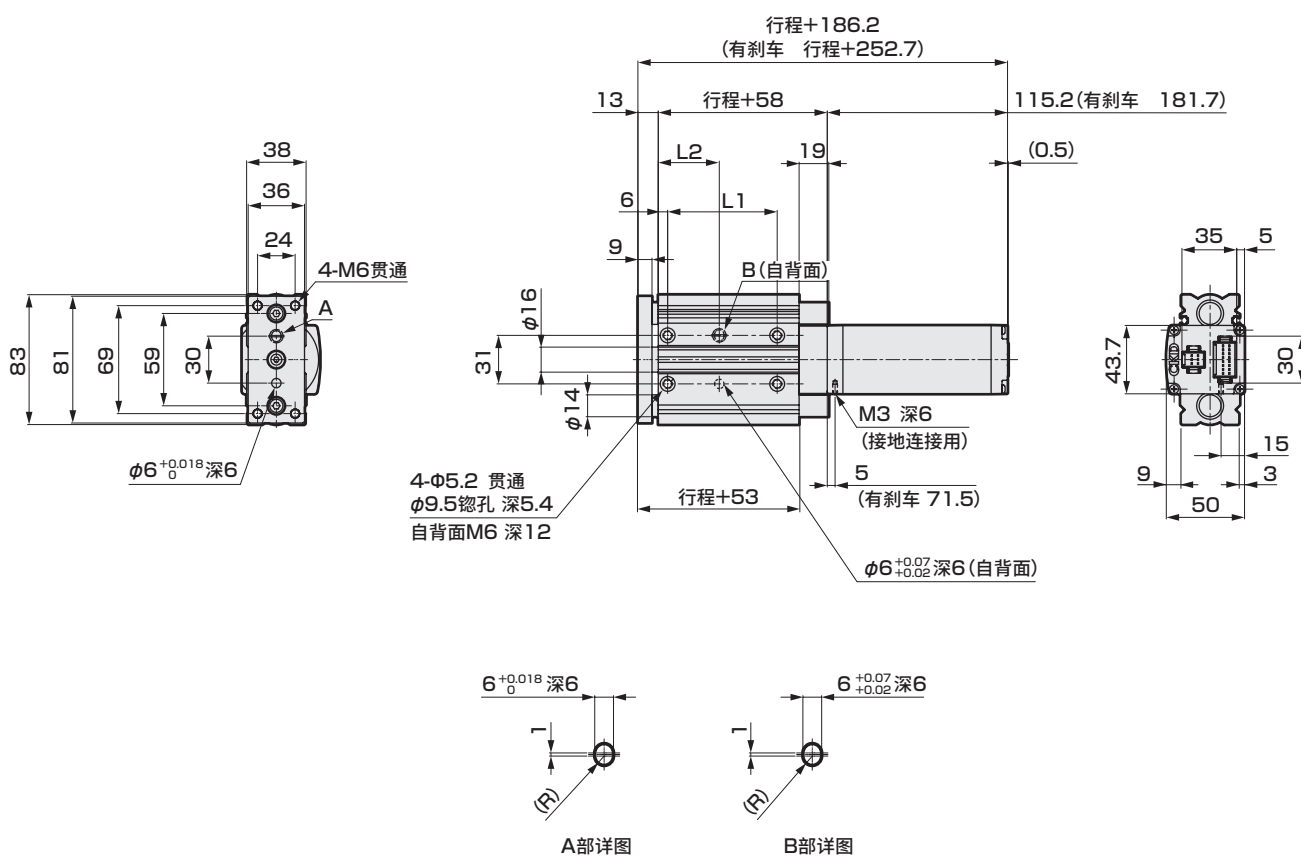
按压力



※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

RoHS

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

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

NOO 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 增量式编码器	
驱动方式	滑动丝杆 $\phi 8$	
行程	mm	50~200
导程	mm	6 12
最大可搬送重量 kg	水平	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	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
马达电源电压	DC24V $\pm 10\%$	
动力消耗电流	A	1.9
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V $\pm 10\%$	
刹车	功耗	6.1
夹持力	N	140 70
绝缘电阻	10M Ω 、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 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

【水平安装时】

(kg)

速度 (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】

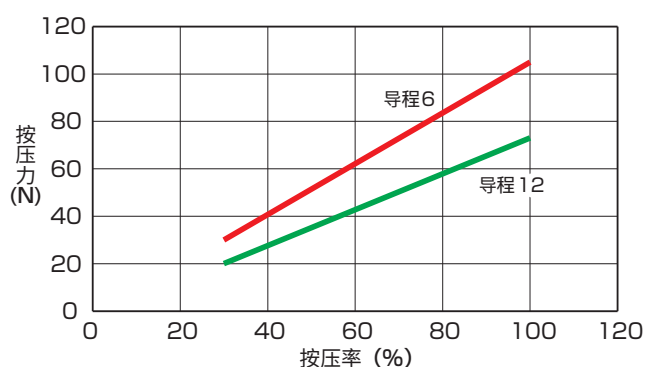
(kg)

速度 (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	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。

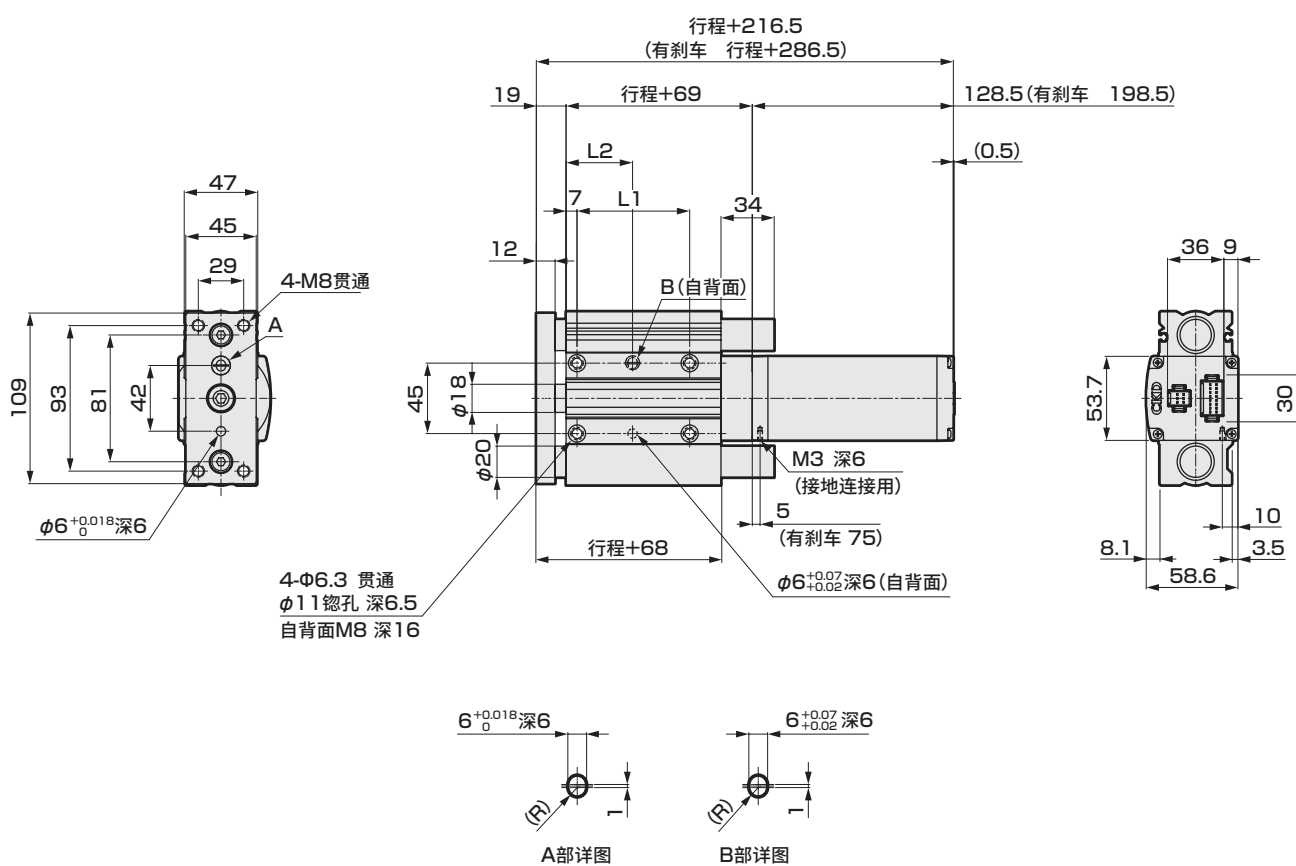
按压力



※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

RoHS

型号表示方法

GSTL - M - 50 G E - 06 050 B B N - R01 - F

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

④马达安装方向

E 直接安装

⑤导程

06 6mm
12 12mm

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

⑥行程

050 50mm
100 100mm
150 150mm
200 200mm

⑩选择项

无符号 端板材质：铝
F 端板材质：钢

⑨中继电缆 ※3

NOO 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	□56 步进马达	
编码器种类	无电池绝对编码器 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 14.8
※1	垂直	19.6 13.2
动作速度范围	※2 mm/s	10~250 15~500
最大加减速	水平	0.7 0.7
	垂直	0.3 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
马达电源电压	DC24V±10%	
动力消耗电流	A	2.8
方式、电源电压	无励磁动作型、DC24V±10%	
刹车	功耗	W 7.2
	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) 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 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

【水平設置時】

(kg)

速度 (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	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	—	—

【垂直安装時】

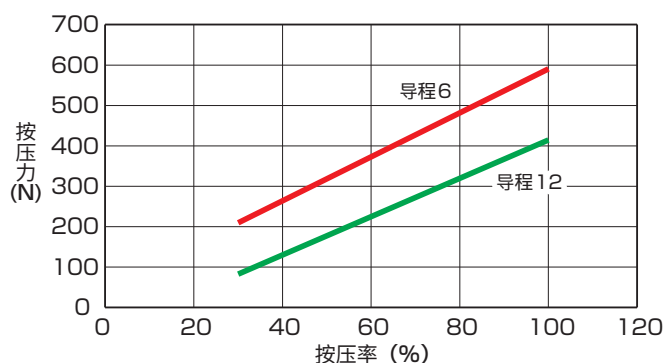
(kg)

速度 (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。

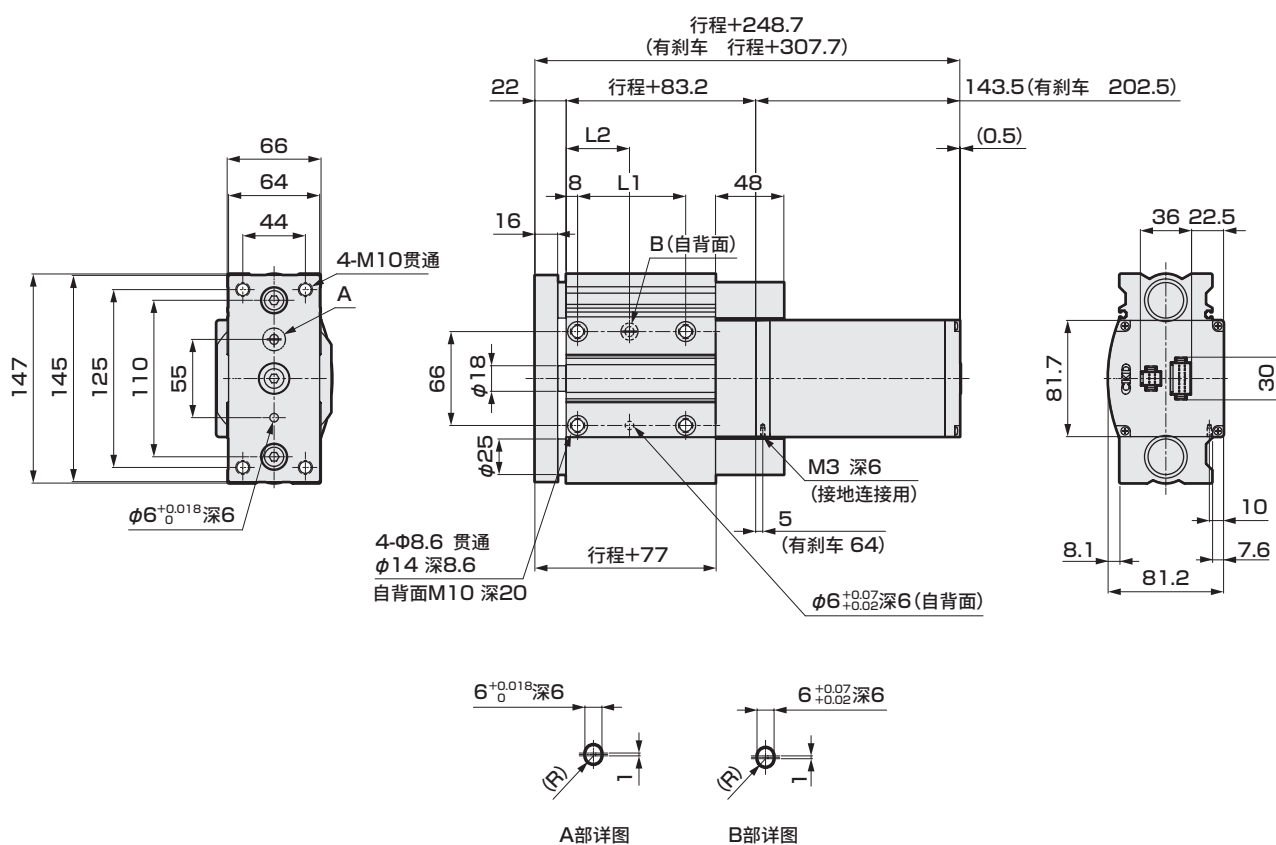
按压力



※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

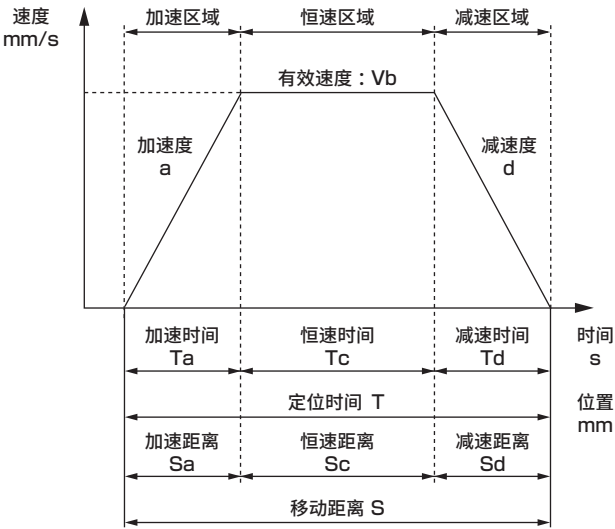
STEP1 可搬送重量的确认

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。

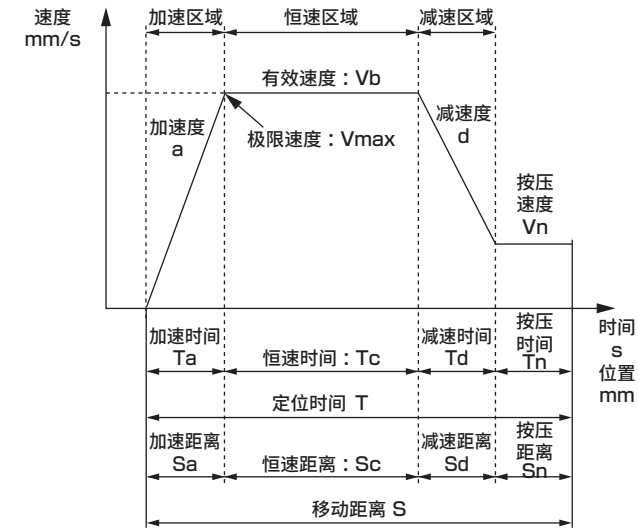
一般搬送动作的定位时间



	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	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 ²	
	设定减速度	d	mm/s ²	
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2 / 2d) / (a + d)\}^{1/2}$
	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。
- ※ 推压速度因产品而异。
- ※ 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

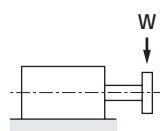
型号	行程 (mm)	横向负荷 W(N)	弯曲力矩 MPmax(N·m)	扭转力矩 MYmax(N·m)	横向弯曲力矩 MRmax(N·m)
GSTL-M-20	50	54	32.6	0.80	32.6
	100	38		0.56	
	150	30		0.44	
	200	24		0.35	
GSTL-M-32	50	161	107.4	3.26	107.4
	100	121		2.45	
	150	97		1.96	
	200	81		1.64	
GSTL-M-50	50	243	201.7	6.68	201.7
	100	189		5.20	
	150	155		4.26	
	200	131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

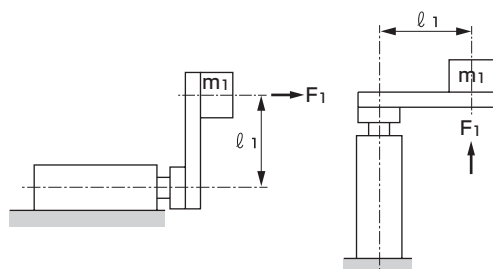


$$\frac{m \times \ell_1 \times 10}{L} \leq W$$

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

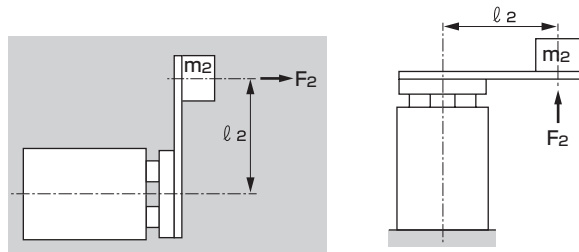
● 弯曲力矩 MP (N·m)

$$MP = F \times \ell_1 = 10 \times m_1 \times G \times \ell_1$$



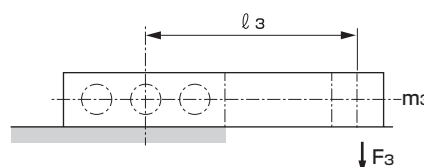
● 横向弯曲力矩 MR (N·m)

$$MR = F_2 \times \ell_2 = 10 \times m_2 \times G \times \ell_2$$



● 扭转力矩 MY (N·m)

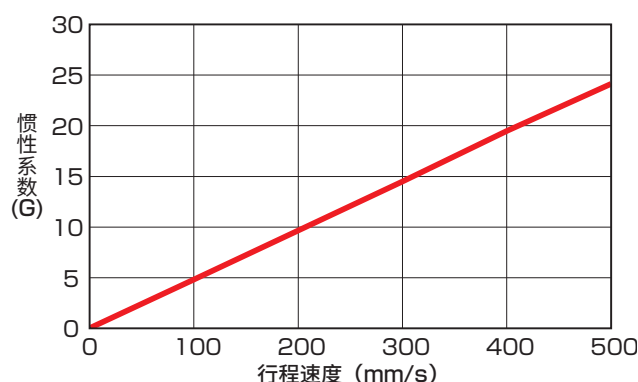
$$MY = F_3 \times \ell_3 = 10 \times m_3 \times \ell_3$$



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

G: 惯性系数

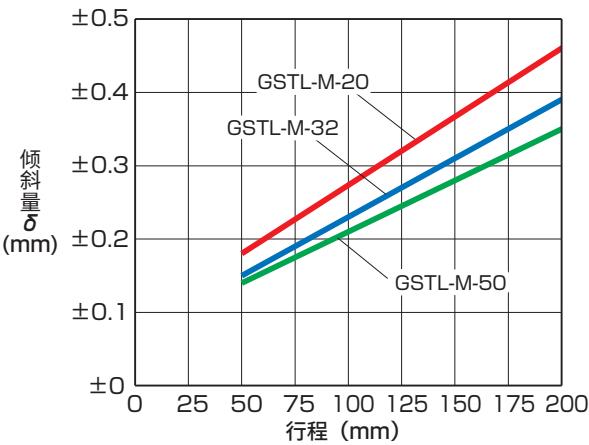
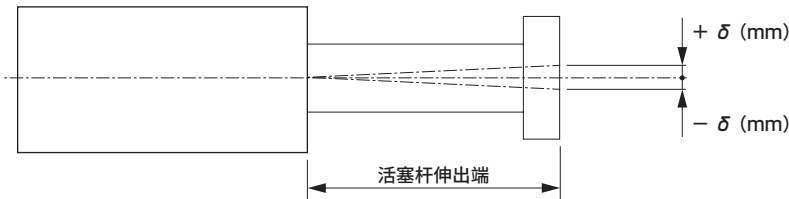
图1 带导杆型的惯性系数的趋势



选型

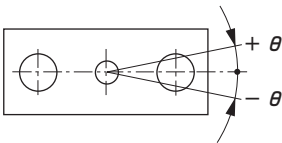
跳动精度

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)



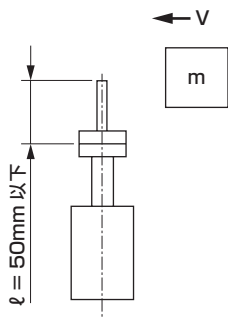
防回转精度

(参考值)



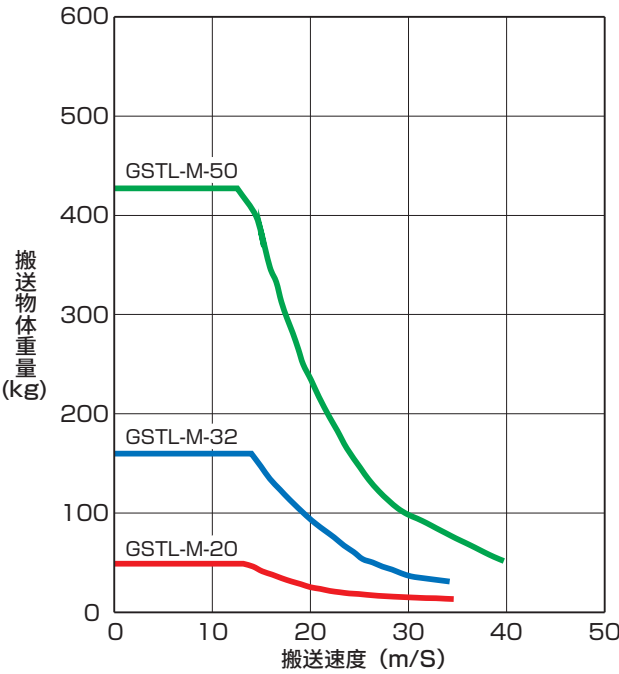
规格	防回转精度 θ (度)
GSTL-M-20	±0.10
GSTL-M-32	±0.08
GSTL-M-50	±0.07

作为挡块使用时的使用范围



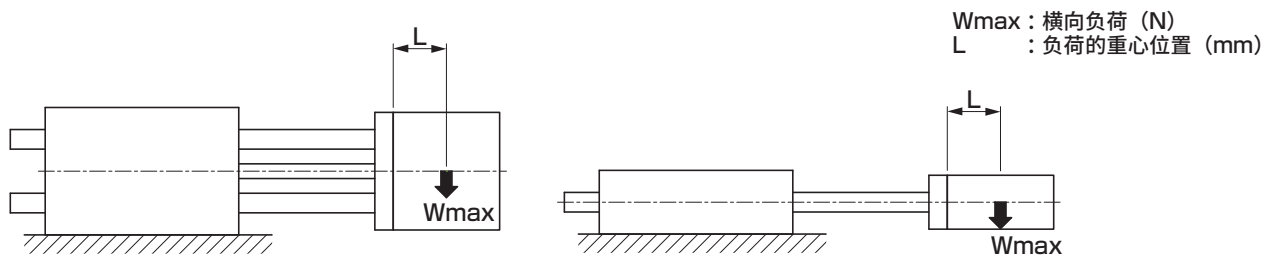
- ※1 用作挡块时，请选择行程50以下的机种。
- ※2 用作挡块时，请选择行程50以下的机种。
- ※3 请将挡块部位的全长控制在 $\ell=50\text{mm}$ 以下。
- ※4 请将挡块部位的全长控制在 $\ell=50\text{mm}$ 以下。
- ※5 执行器推力请按下式进行计算。
推力=垂直可搬送重量 $\times 10$ (N)

冲击负荷

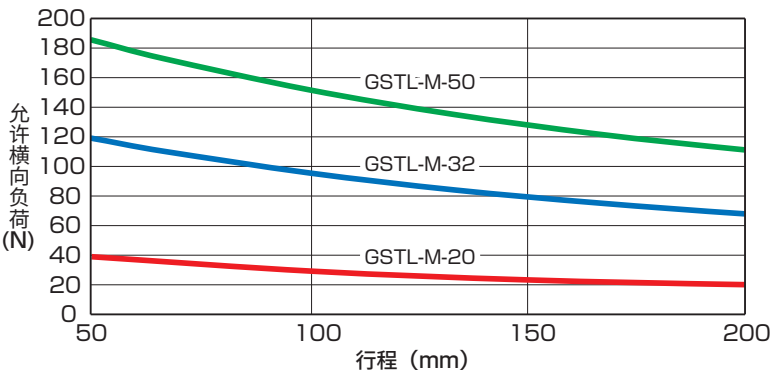


允许横向负荷

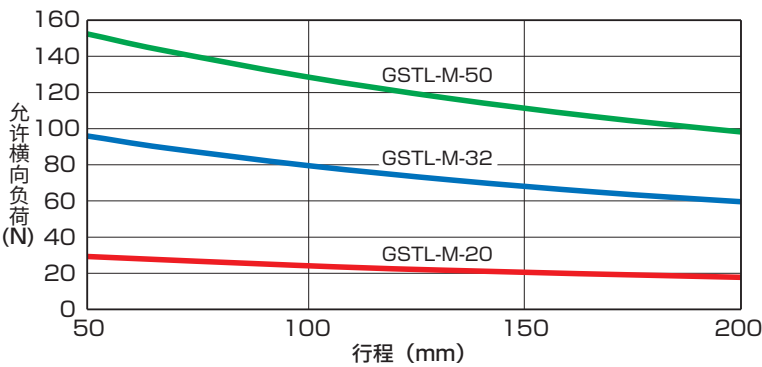
滑动轴承



●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。

MEMO

G系列						ECG-A (控制器)	ECG-B (控制器)	使用 注意事项	选型 检查表
GSSD2	GSTK	GSTG	GSTS	GSTL	GCKW				

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

GCKW

电动执行器
带马达规格

3爪夹持型



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
• GCKW-16	180
• GCKW-20	182
• GCKW-25	184
● 选型	186
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	243

GCKW 体系表

执行器 型号	马达 规格	导程 (mm)	行程和 最快速度 (mm/s)		最大 夹持力 (N)
			4	6	
GCKW-16	□20	1.5	50		7
GCKW-20	□25	1.5	50		16
GCKW-25	□25L	1.5		50	29

GSSD2 GSTK GSTG GSTS GSTL GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表



电动执行器 3爪夹持型

GCKW-16

□20 步进马达

RoHS

型号表示方法

GCKW - 16 G H1 04 N C N - F R01

①规格
16 16

②适用控制器 ※1
G ECG-B

③导程
H1 1.5mm

④行程
04 4mm(单侧2mm)

⑤橡胶盖
N 无

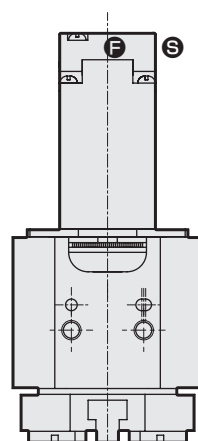
⑦接插件伸出方向 ※2
F 正面
S 侧面

⑥编码器
C 增量式编码器

⑧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

【图1】



接插件伸出方向图

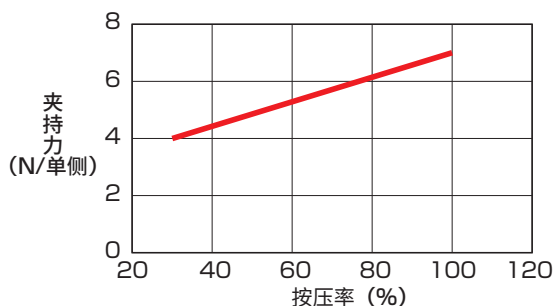
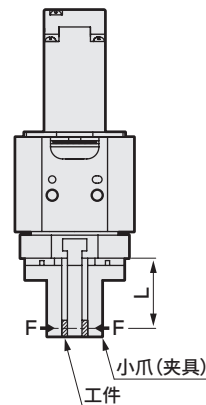
- ※1 控制器请参阅第203页。
※2 请参阅图1。
※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第214页。

规格

马达	□20 步进马达
驱动方式	滑动丝杆
行程 mm	4(单侧2)
导程 mm	1.5
最大夹持力 ※1 N	7
开闭速度范围 mm/s	5~50(单侧)
夹持速度范围 ※1 mm/s	5~15(单侧)
重复精度 ※2 mm	±0.02
重复定位精度 ※3 mm	±0.05(单侧)
空转 mm	0.3以下(单侧)
马达电源电压	DC24V±10%
动力消耗电压 A	1.1
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
重量 g	250

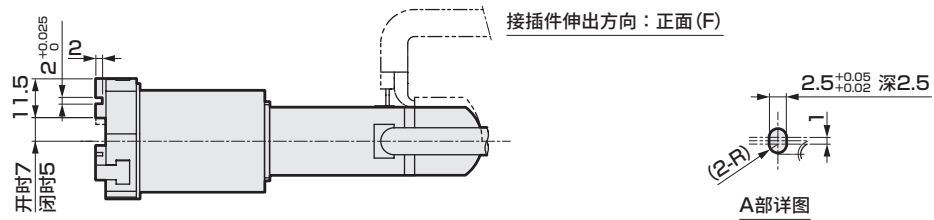
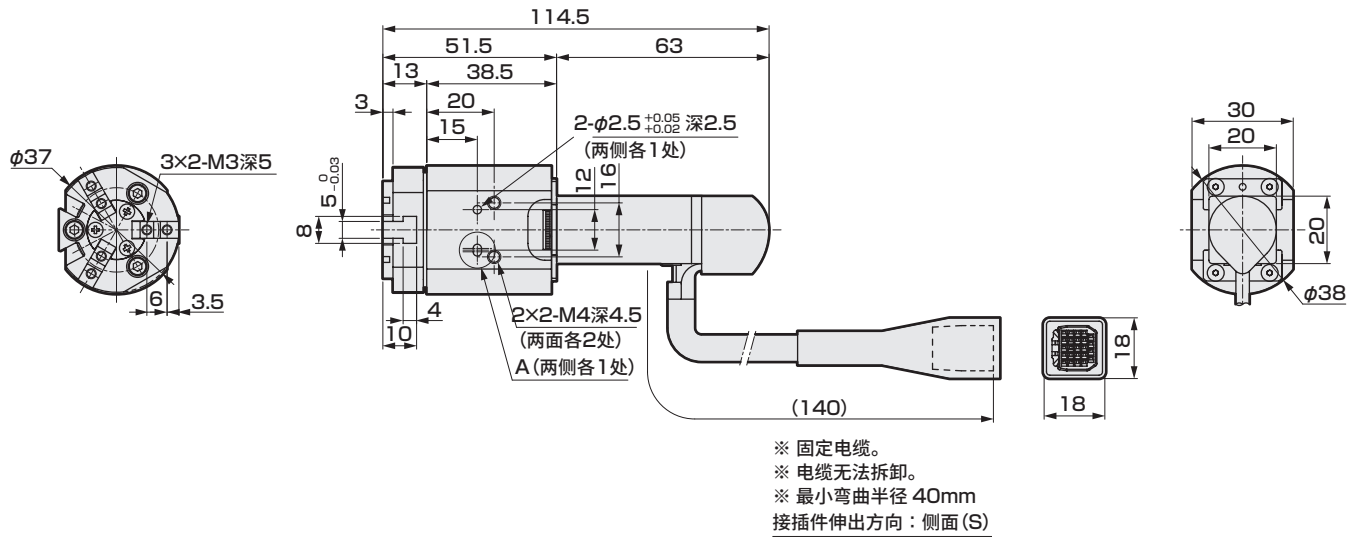
- ※1 通过按压动作进行夹持。在定位模式下进行推压动作时，可能会导致执行器内部部件损坏。
※2 重复精度表示动作条件相同时，重复夹持相同工件时的偏差。
※3 向相同点重复进行定位时的停止位置的偏差。

夹持力和调整开关



- ※1 夹持力和按压率仅供参考。
即使按压率相同，由于电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差，实际数值也会产生误差。
※2 保持动作时的速度为15mm/s时。(L=20)

● GCKW-16





电动执行器 3爪夹持型 GCKW-20

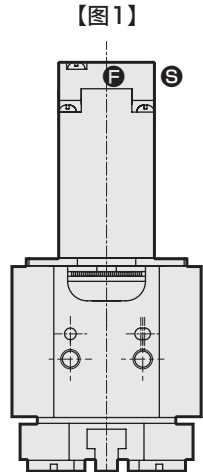
□25 步进马达

RoHS

型号表示方法

GCKW - 20 G H1 04 N C N - F R01

①规格	20	20
②适用控制器 ※1	G	ECG-B
③导程	H1	1.5mm
④行程	04	4mm (单侧2mm)
⑤橡胶盖	N	无
⑥编码器	C	增量式编码器
⑦接插件伸出方向 ※2	F	正面
	S	侧面
⑧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



接插件伸出方向图

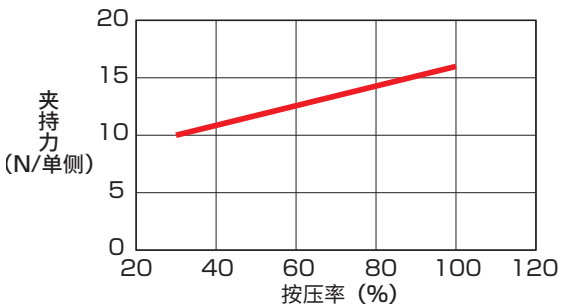
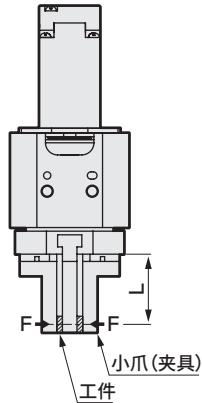
※1 控制器请参阅第203页。
※2 请参阅图1。
※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第214页。

规格

马达	□25 步进马达
驱动方式	滑动丝杆
行程 mm	4 (单侧2)
导程 mm	1.5
最大夹持力 ※1 N	16
开闭速度范围 mm/s	5~50 (单侧)
夹持速度范围 ※1 mm/s	5~15 (单侧)
重复精度 ※2 mm	±0.02
重复定位精度 ※3 mm	±0.05 (单侧)
空转 mm	0.3以下 (单侧)
马达电源电压	DC24V±10%
动力消耗电压 A	2.1
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
重量 g	390

※1 通过按压动作进行夹持。在定位模式下进行推压动作时，可能会导致执行器内部部件损坏。
※2 重复精度表示动作条件相同时，重复夹持相同工件时的偏差。
※3 向相同点重复进行定位时的停止位置的偏差。

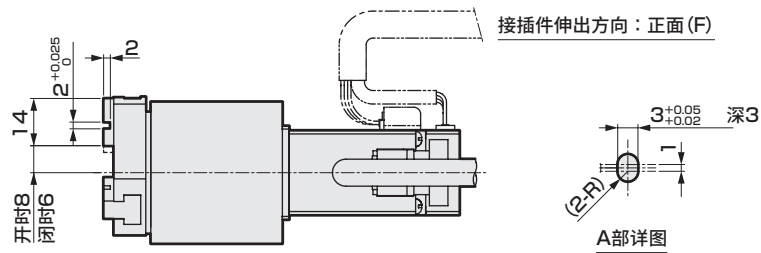
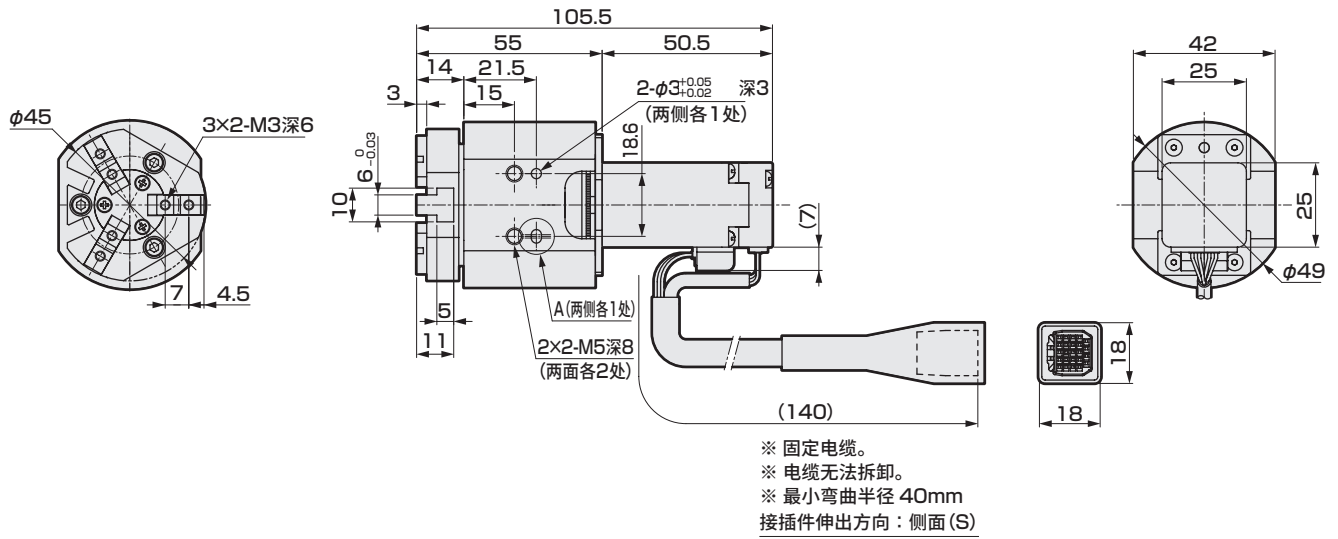
夹持力和调整开关



※1 夹持力和按压率仅供参考。
即使推压率相同，由于电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差，实际数值也会产生误差。
※2 保持动作时的速度为15mm/s时。(L=20)

外形尺寸图

● GCKW-20





电动执行器 3爪夹持型

GCKW-25

□25L 步进马达

RoHS

型号表示方法

GCKW - 25 G H1 06 N C N - F R01

①规格
25 25

②适用控制器 ※1
G ECG-B

③导程
H1 1.5mm

④行程
06 6mm (单侧3mm)

⑤橡胶盖
N 无

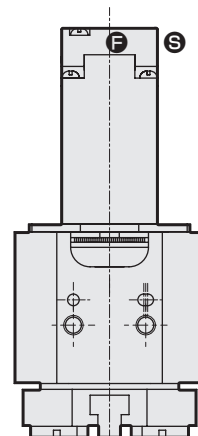
⑥编码器
C 增量式编码器

⑦接插件伸出方向 ※2
F 正面
S 侧面

⑧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

【图1】



接插件伸出方向图

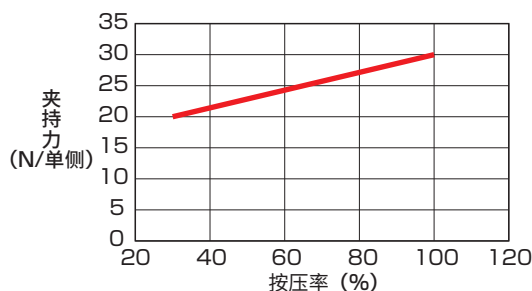
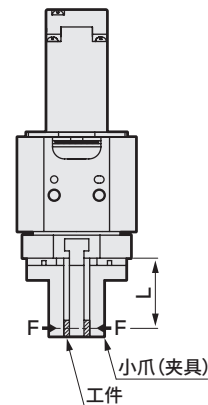
- ※1 控制器请参阅第203页。
※2 请参阅图1。
※3 中继电缆的外形尺寸图请参阅第214页。

规格

马达	□25L 步进马达
驱动方式	滑动丝杆
行程 mm	6(单侧3)
导程 mm	1.5
最大夹持力 ※1 N	29
开闭速度范围 mm/s	5~50(单侧)
夹持速度范围 ※1 mm/s	5~15(单侧)
重复精度 ※2 mm	±0.02
重复定位精度 ※3 mm	±0.05(单侧)
空转 mm	0.3以下(单侧)
马达电源电压	DC24V±10%
动力消耗电压 A	3.2
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
重量 g	580

- ※1 通过按压动作进行夹持。在定位模式下进行推压动作时，可能会导致执行器内部部件损坏。
※2 重复精度表示动作条件相同时，重复夹持相同工件时的偏差。
※3 向相同点重复进行定位时的停止位置的偏差。

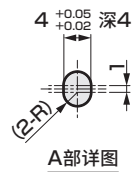
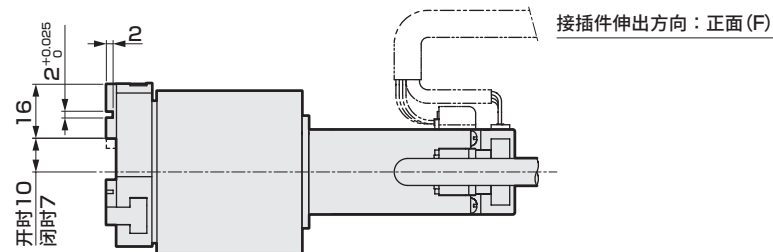
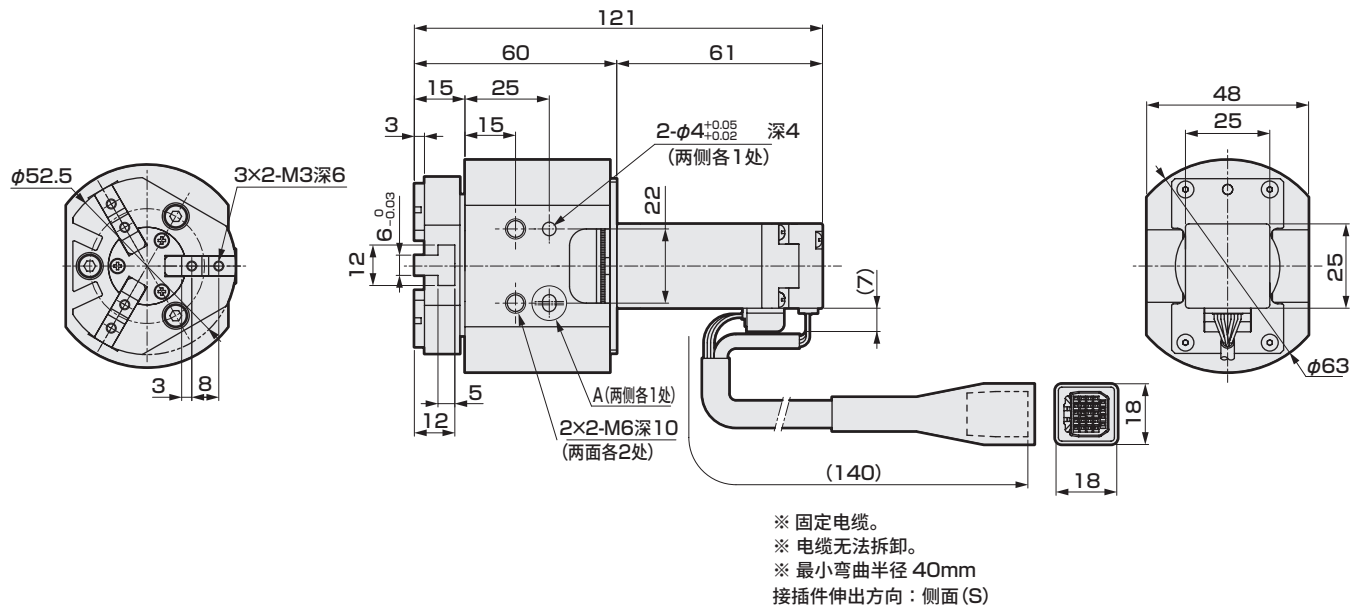
夹持力和调整开关



- ※1 夹持力和按压率仅供参考。
即使推压率相同，由于电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差，实际数值也会产生误差。
※2 保持动作时的速度为15mm/s时。(L=20)

外形尺寸图

● GCKW-25



GSSD2	GSTK	GSTG	GSTS	GSTL	GCKW
-------	------	------	------	------	------

ECG-A (控制型)

ECG-B (控制型)

选型

STEP1 所需夹持力的计算

请以下述内容为基准，计算搬送工件（重量 W_L ）时所需夹持力。

$$F_w > \frac{W_L \times g \times K}{n}$$

F_w ：所需夹持力 [N]

n ：小爪的数量=3

W_L ：工件重量 [kg]

g ：重力加速度=9.8 [m/s²]

K ：搬送系数

5 [仅夹持]

10 [通常的搬送]

20 [突然加速的搬送]

关于搬送系数K

计算示例) 采用从搬送速度 $V = 0.75$ m/s 减速 0.1 秒并停止的使用方法时，

如果将工件与小爪的摩擦系数 μ 设为 0.1，则计算如下：

根据工件受到的力来计算搬送系数K

• 惯性力 = $W_L (V/t)$

• 重力 = $W_L g$

$$\text{所需夹持力 } F_w > \frac{W_L (V/t) + W_L g}{n\mu} = \frac{W_L (V/t + g)}{n\mu} = \frac{17.3 W_L}{3 \times 0.1} = 57.7 W_L$$

$$\therefore \text{根据以上公式，此时的搬送系数 } K \text{ 为 } \frac{V/t + g}{\mu g} = \frac{0.75/0.1 + 9.8}{0.1 \times 9.8} \approx 20$$

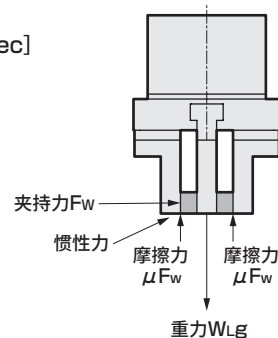
注意) 搬送时的冲击等，搬送系数 K 需要留见出余量。

即使摩擦系数 μ 比 $\mu = 0.1$ 高，为确保安全，请将搬送系数 K 设定为 10~20 以上。

V ：搬送速度 [m/sec]

t ：减速时间 [sec]

μ ：摩擦系数



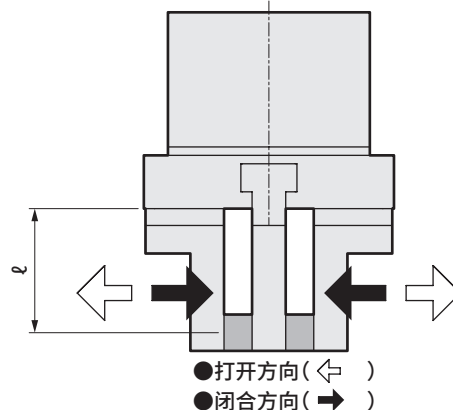
STEP2 从夹持力图表中暂时选择机种

确认右边所述条件，从夹持力图表中暂时选择机种。

夹持力因夹持点距离 l 、按压率而异。

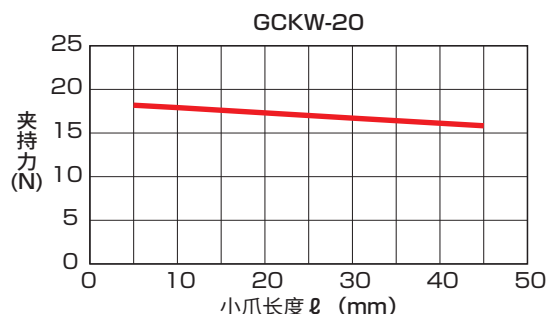
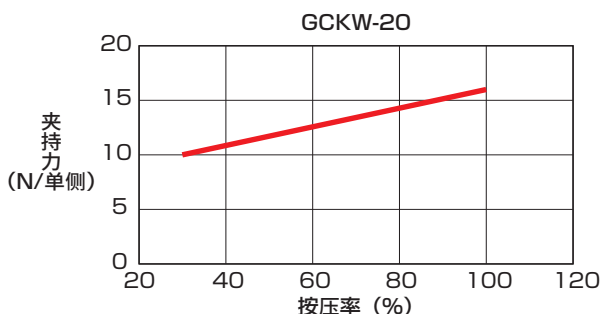
请根据图表确认在使用条件下可获得足够的夹持力。

夹持方向

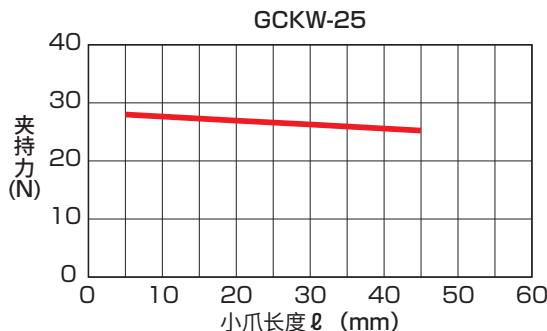
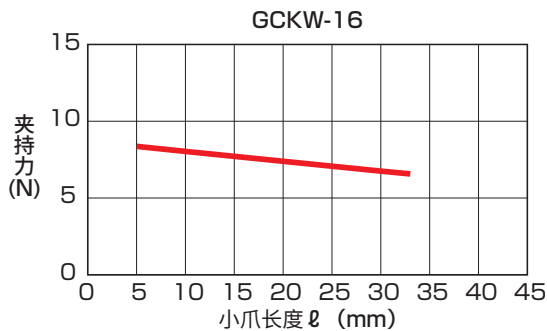


● 打开方向 (←)

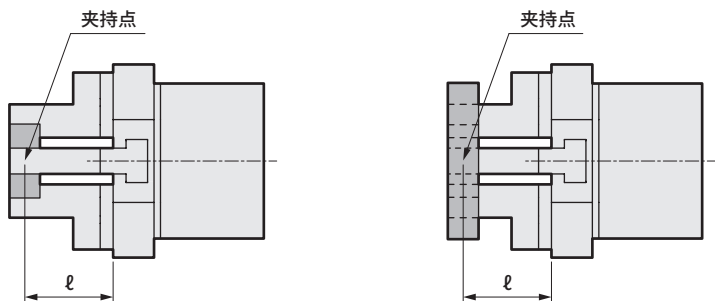
● 闭合方向 (→)



夹持力与夹持点距离



STEP3 小爪形状的确认



- 请尽量使用轻量且短小的小爪。
如果既长又重，开闭时的惯性会变大，夹爪会发生松动，加速夹爪滑动部分的磨损，可能会对产品寿命产生不良影响。
- 即使小爪形状在性能数据以内，也尽可能选择小型。这样，可以长期使用产品。
 l 较长时，因意外的振动等可能导致夹持错误、搬送过程中脱落等。
- 小爪的重量会影响寿命，请确保在下述值以下。
 $W < 1/4H$ (1个) W : 小爪的重量
 H : 夹爪的产品重量

选型 检查表	使用 注意事项	ECG-B (控制器)	ECG-A (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

ECG-A

控制器



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图、系统构成	190
• 并行I/O (PIO)	192
• IO-Link	196
• CC-Link	197
• EtherCAT	198
• EtherNet/IP	199
• 电缆	200
• 相关部件	201
⚠ 使用注意事项	216



控制器

ECG-A Series

G系列用控制器

RoHS

型号表示方法

ECG-ANNN30 - NP A 02

A接口规格

NP	并行I/O (NPN、PNP通用)
LK	IO-Link
CL	CC-Link
EC	EtherCAT
EN	EtherNet/IP

B安装方式

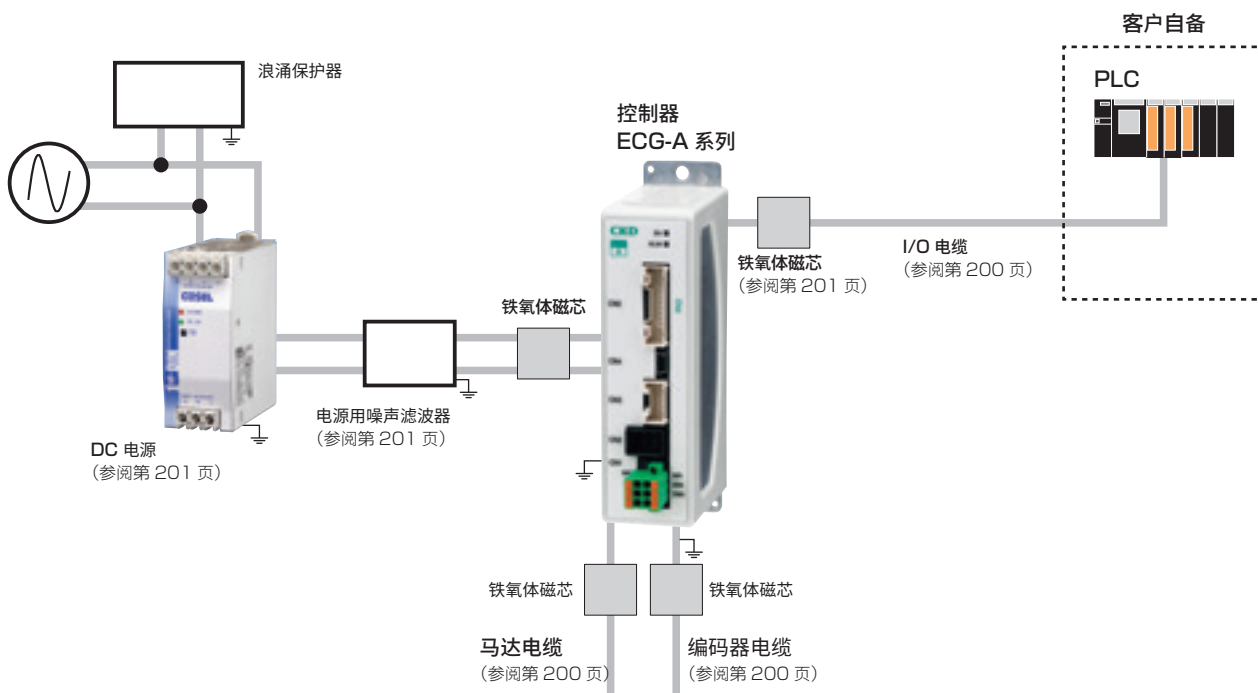
A	标准安装
D	DIN导轨安装

CIO电缆长度 ※1

00	无
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

※1 接口规格未选择“并行I/O”时，请选择“无”。

系统构成



可连接执行器



※ 关于噪声滤波器、浪涌保护器、铁氧体磁芯的安装、配线方法，请参阅使用说明书。

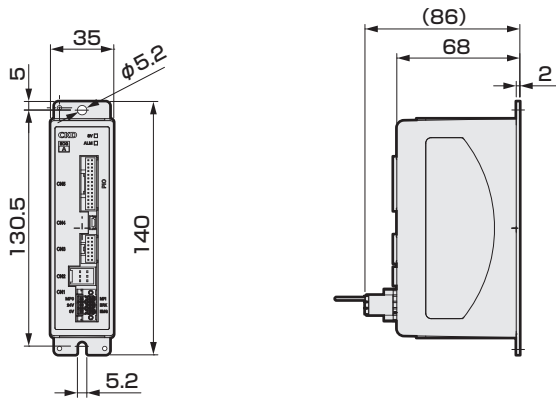
一般规格

项 目		内 容		
适用执行器		GSSD2/GSTK/GSTG/GSTS/GSTL		
适用马达功率		☐ 35	☐ 42	☐ 56
设定工具		PC设定软件(S-Tools) 连接电缆:USB电缆(mini-B)		
外部接口	并行I/O规格	DC24V±10%、输入输出最多各13点、电缆长度 最大10m		
	现场网络规格	IO-Link, CC-Link, EtherCAT, EtherNet/IP		
指示灯		SV指示灯、报警指示灯 通信状态确认用指示灯(根据各接口规格)		
电源电压	控制电源	DC24V±10%		
	动力电源	DC24V±10%		
消耗电流	控制电源	0.4A以下		
	动力电源	1.7A以下	1.9A以下	2.8A以下
马达部瞬间最大电流		2.4A以下	2.7A以下	4.0A以下
刹车消耗电流		0.4A以下		
绝缘电阻		DC500V时10MΩ以上		
耐电压		AC500V 1分钟		
使用环境温度		0~40° C 不得冻结		
使用环境湿度		35~80%RH 不得结露		
保存环境温度		-10~50° C 不得冻结		
保存环境湿度		35~80%RH 不得结露		
使用环境		无腐蚀气体、爆炸性气体、粉尘		
防护等级		IP20		
重量	并行I/O规格	约180g(标准安装)、约210g(DIN导轨安装)		
	现场网络规格	约310g(标准安装)、约340g(DIN导轨安装)		

外形尺寸图

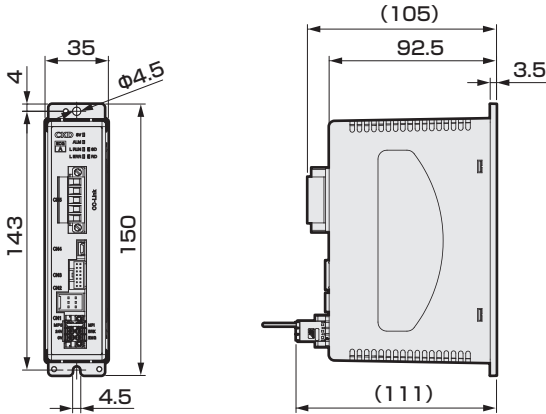
●标准安装

ECG-ANNN30-NPA□□(并行I/O规格)



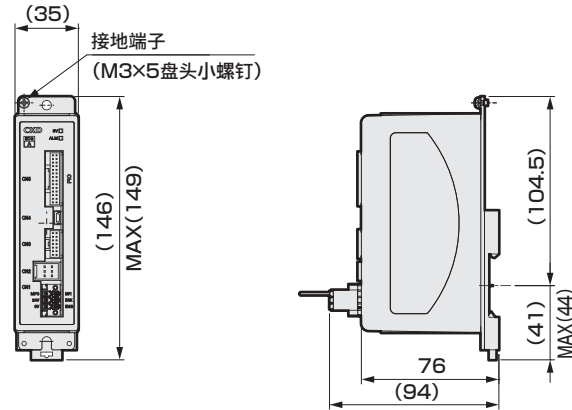
ECG-ANNN30-□□A□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。



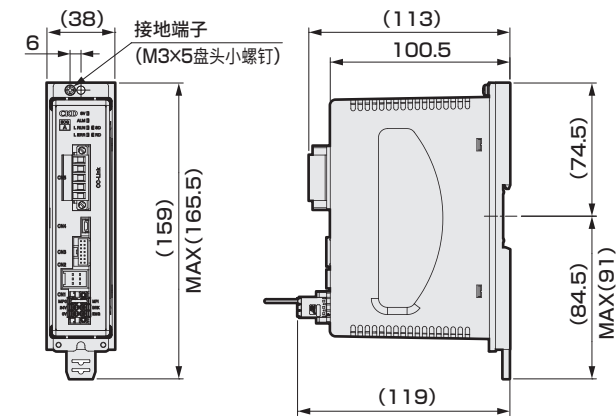
●DIN导轨安装

ECG-ANNN30-NPD□□(并行I/O规格)



ECG-ANNN30-□□D□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。

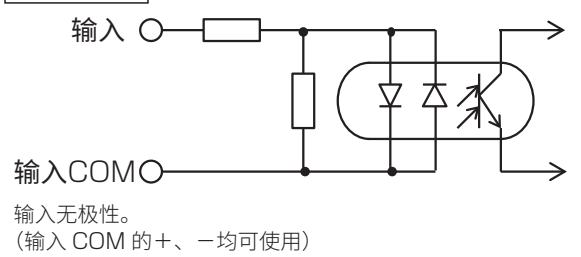


并行I/O (PIO) 输入输出回路

输入规格

项 目	ECG-ANNN30-NP□□
输入点数	13点
输入电压	DC24V±10%
输入电流	4mA/点
ON时输入电压	19V以上
OFF时输入电流	0.2mA以下

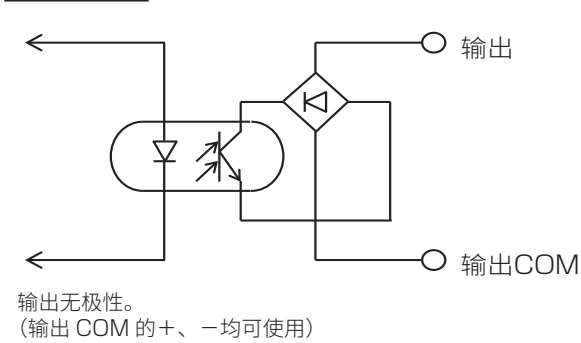
输入回路



输出规格

项 目	ECG-ANNN30-NP□□
输出点数	13点
负荷电压	DC24V±10%
负荷电流	20mA以下/点
ON时内部电压降	3V以下
OFF时泄漏电流	0.1mA以下
输出短路保护回路	有
连接负荷	PLC等

输出回路



并行I/O (PIO) 动作模式

控制器分为5种操作模式。
请使用计算机设定软件设定符合用途的动作模式。初期设定为“64点模式”。

动作模式	定位点数	概 要
64点模式	64点	・JOG移动开始输入 ・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
简易7点模式	7点	・JOG移动开始输入 ・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 2位双电控型	2点	・SW输出：2点 ・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 3位双电控型	2点	・SW输出：2点 ・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 单电控型	2点	・SW输出：2点 ・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)

并行I/O (PIO) 信号简称一览表

输入信号

简称	名称	简称	名称
PST	点移动开始	JOGM	JOG(-)移动开始
PSB※	点编号选择Bit※	JOGP	JOG(+)移动开始
OST	原点复位开始	P※ST	点编号※移动开始
SVON	伺服ON	V1ST	电磁阀移动指令1
ALMRST	报警复位	V2ST	电磁阀移动指令2
STOP	停止	VST	电磁阀移动指令

输出信号

简称	名称	简称	名称
PEND	点移动完成	SONS	伺服ON状态
PCB※	点编号确认Bit※	ALM	报警
ACB※	报警确认位※	WARN	警告
PZONE	点区域	READY	运行准备完成
MOVE	移动中	P※END	点编号※移动完成
ZONE1	区域1	SW1	开关1
ZONE2	区域2	SW2	开关2
OEND	原点复位完成		

并行I/O(PIO)动作模式和信号分配

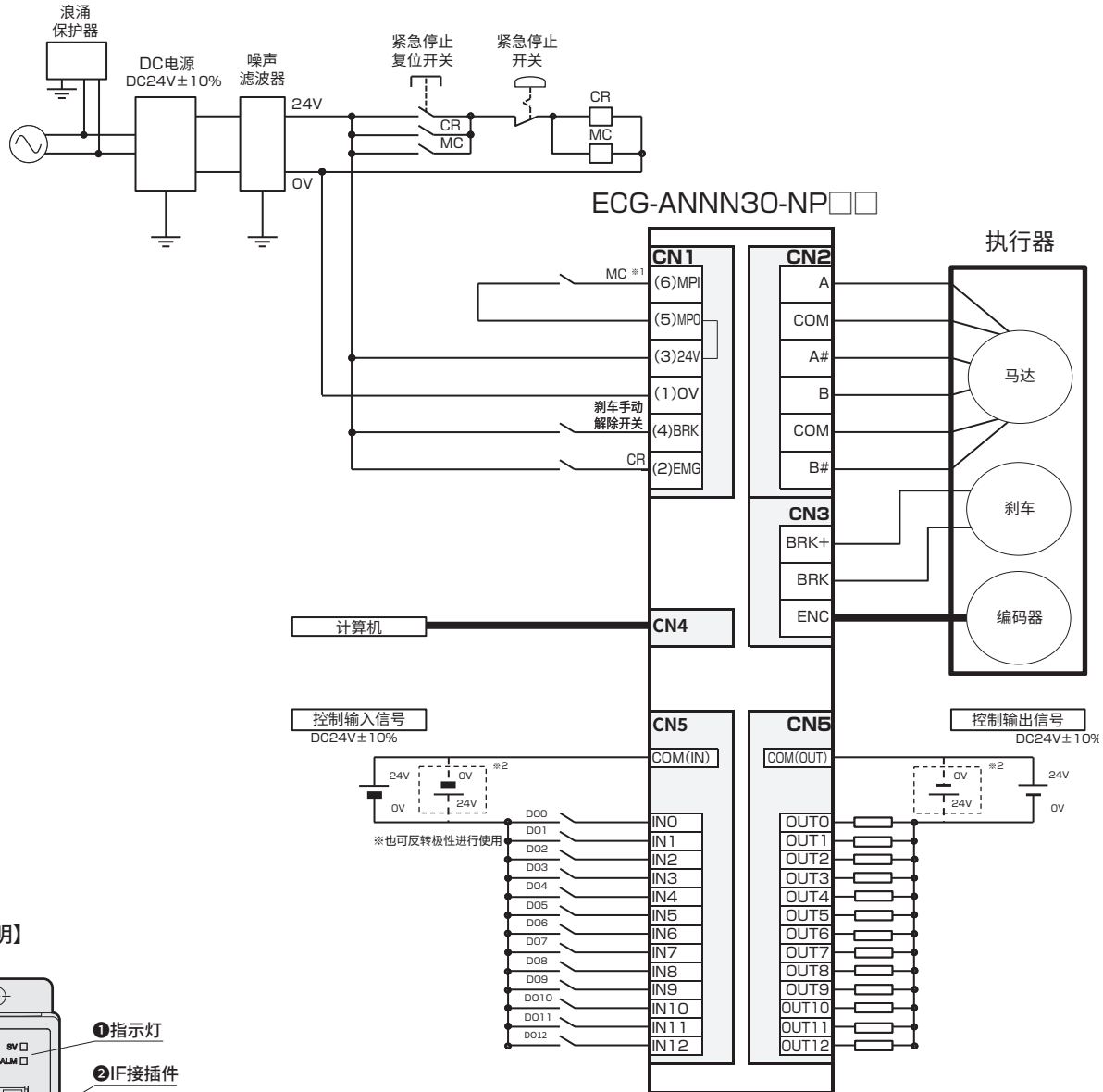
基于动作模式的信号分配如下图所示。

动作模式		64点模式	简易7点模式	电磁阀模式 2位双电控型	电磁阀模式 3位双电控型	电磁阀模式 单电控型
定位点数		64	7	2	2	2
输入	IN0	PSB0	P1ST	V1ST	V1ST	—
	IN1	PSB1	P2ST	V2ST	V2ST	VST
	IN2	PSB2	P3ST	—	—	—
	IN3	PSB3	P4ST	—	—	—
	IN4	PSB4	P5ST	—	—	—
	IN5	PSB5	P6ST	—	—	—
	IN6	PST	P7ST	—	—	—
	IN7	JOGM	JOGM	—	—	—
	IN8	JOGP	JOGP	—	—	—
	IN9	OST	OST	OST	OST	OST
	IN10	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON
	IN11	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST
	IN12	STOP#	STOP#	—	—	—
输出	OUT0	PCB0/ ACB0	P1END	P1END	P1END	P1END
	OUT1	PCB1/ ACB1	P2END	P2END	P2END	P2END
	OUT2	PCB2/ ACB2	P3END	—	—	—
	OUT3	PCB3/ ACB3	P4END	—	—	—
	OUT4	PCB4	P5END	SW1	SW1	SW1
	OUT5	PCB5	P6END	SW2	SW2	SW2
	OUT6	PEND	P7END	—	—	—
	OUT7	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT8	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT9	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND
	OUT10	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS
	OUT11	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#
	OUT12	READY	READY	READY	READY	READY

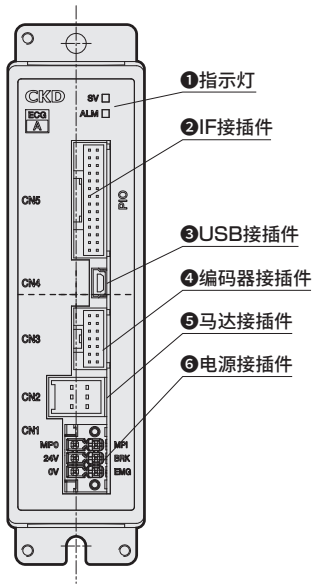
※ # 为负逻辑的信号。

并行I/O连接图(EGC-ANNN30-NP※※)

【PIO型】



【面板说明】



※1 为了符合安全类别等而需要切断马达驱动源时，请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。(出厂时已通过跳线连接。)
※2 也可反转极性进行使用。

●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

现场网络的动作模式说明

动作模式	概要
PIO模式 (PIO)	可使用点动动作，与并行I/O规格一样可通过动作模式(PIO)变更输入输出的信号分配。但是，无法通过PLC选择直接动作，从而设定直接动作时的运行条件。 此外，可进行参数的读写，无法使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
半简易直接模式 (HSDP)	仅CC-Link规格的控制器的模式。 通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定目标位置，选择并使用要驱动的直接动作。还可有限制地使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。 具体项目请参阅下表。
简易直接模式 (SDP)	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定目标位置，选择并使用要驱动的直接动作。还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
半直接模式 (HDP)	仅CC-Link规格的控制器的模式。 通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和有限制地从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。 还可使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。 具体项目请参阅下表。
全直接模式 (FDP)	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。 具体项目请参阅下表。

动作模式		PIO	HSDP	SDP	HDP	FDP
参数的读取/写入		可	不可	可	不可	可
直接移动选择※1		不可选择	1	1	1	1
定位点数		64	无限制	无限制	无限制	无限制
直接移动项目※2	目标位置	—	○	○	○	○
	定位宽度	—	—	—	○	○
	速度	—	—	—	○	○
	加速度	—	—	—	●	○
	减速度	—	—	—	●	○
	按压率	—	—	—	○	○
	按压距离	—	—	—	○	○
	按压速度	—	—	—	—	○
	位置指定方法	—	—	—	○	○
	动作方法	—	—	—	○	○
	停止方法	—	—	—	○	○
	加减速方法	—	—	—	○	○
监控项目※3	位置	—	○	○	○	○
	速度	—	○	▲	○	○
	电流	—	○	▲	○	○
	报警	—	—	▲	○	○

※1：直接移动选择为0时，以点数据中设定的值进行动作。因此定位点数最多为64点。

※2：○表示以从PLC设定的值动作的项目。—为以点数据中设定的值进行动作。

●表示以从PLC设定的值动作的项目，但仅可设定为相同的值。

※3：○表示可监控的项目。—表示无法监控的项目。仅可监控从▲中选择的1个项目。

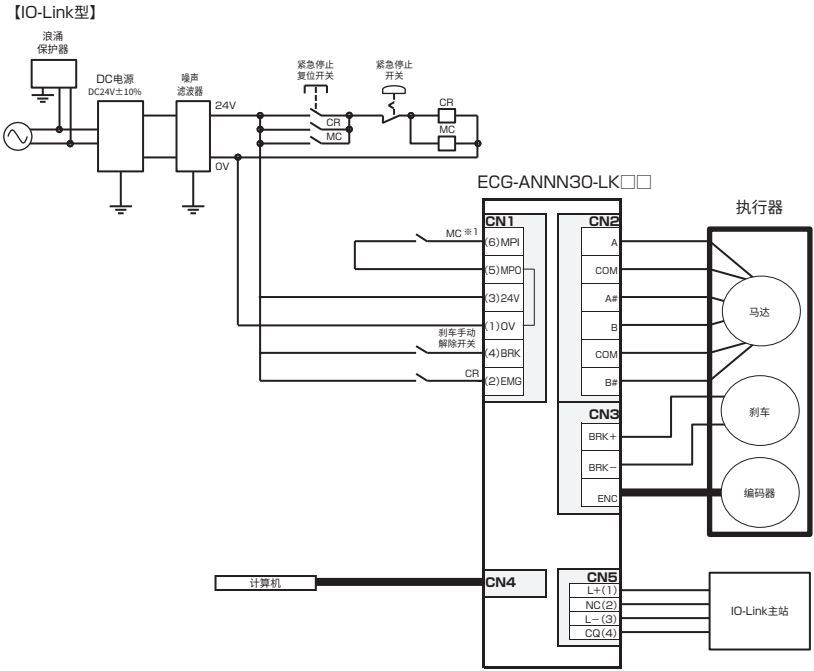
▲用来选择监控值，显示可监控项目（CC-Link和IO-Link可监控1个数值，其他可同时监控3个数值。）

IO-Link规格和连接图(ECG-ANNN30-LK※※)

【通信规格】

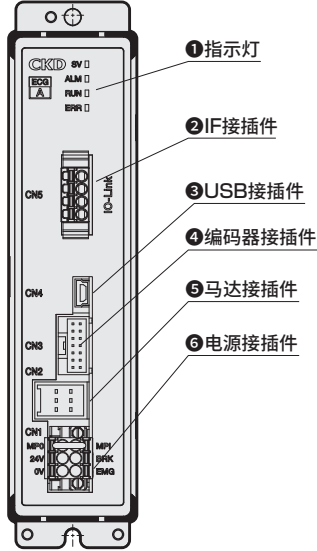
项 目	规 格
通信协议版本	V1.1
传输速度	COM3 (230.4kbps)
端口	Class A
工艺数据长度 (输入)	PIO模式：2字节
PD (in) 数据长度	简易直接模式：9字节
	全直接模式：12字节
工艺数据长度 (输出)	PIO模式：2字节
PD (out) 数据长度	简易直接模式：7字节
	全直接模式：22字节
最小循环时间	PIO模式：1ms
	简易直接模式：1.5ms
	全直接模式：2.5ms
监控功能	位置、速度、电流、报警

※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第195页。



※ 1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

PD (out)	Bit	全直接模式 信号名称
0	7	暂停#
	6	停止#
	5	报警复位
	4	伺服On
	3	原点复位开始
	2	点移动开始
	1	JOG/INCH(+) 移动开始
	0	JOG/INCH(-) 移动开始
1	7	INCH选择
	6	-
	5~0	点编号选择Bit 5~0
	7-4	-
2	3~1	旋转方向(直接移动)
	0	直接移动选择
	3~6	位置(直接移动)
	7~8	定位速度(直接移动)
	9~10	速度(直接移动)
	11	加速度(直接移动)
	12	减速度(直接移动)
	13	按压率(直接移动)
	14	按压速度(直接移动)
	15-18	按压距离(直接移动)
	19~20	增益倍率(直接移动)
	7	位置指定方法(直接移动)
21	6~5	动作方法(直接移动)
	4~3	加减速方法(直接移动)
	2~0	停止方法(直接移动)

来自控制器的循环数据

PD (in)	Bit	全直接模式 信号名称
0	7	运行准备完成
	6	警告#
	5	报警#
	4	伺服ON状态
	3	原点复位完成
	2	点移动完成
	1~0	-
	7~6	-
1	5~0	点编号确认Bit 5~0
	7~5	-
	4	区域2
	3	区域1
2	2	移动中
	1	点区域
	0	直接移动状态
	3~6	位置(监控值)
7~8	7~0	速度(监控值)
9	7~0	电流(监控值)
10-11	7~0	报警(监控值)

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ #表示负逻辑的信号。

●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC 1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
IO-Link接插件	FMC1,5/4-ST-3,5-RF	PHOENIX CONTACT

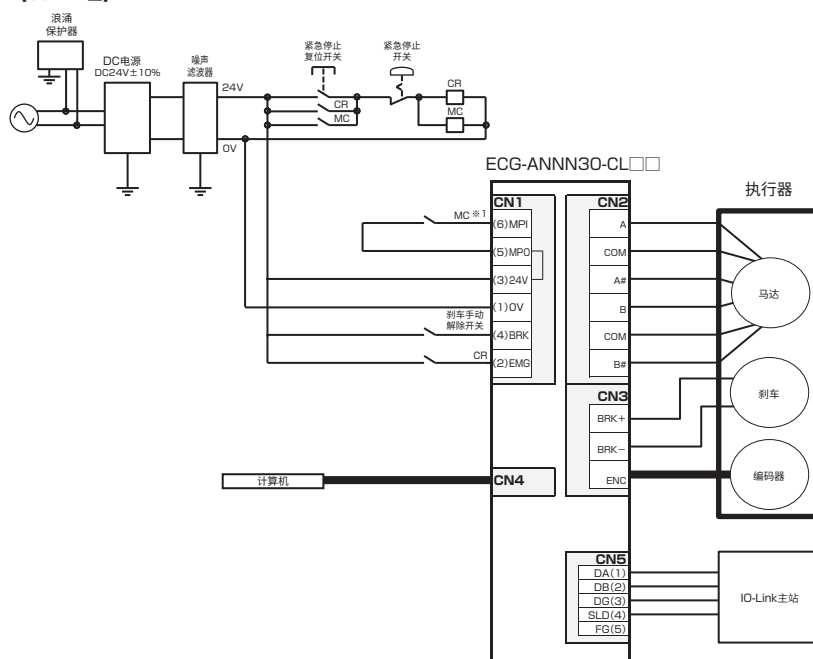
CC-Link规格和连接图(ECG-ANNN30-CL※※)

【通信规格】

项 目	规 格
CC-Link 版本	Ver. 1.10
站类型	远程设备站
远程站号	1~64 (根据参数设定)
动作模式与占有站数	PIO模式 (占有1站) 半高简易直接值模式 (占有1站) 简易直接值模式 (占有2站) HALF直接输入模式 (占有2站) 全直接输入模式 (占有4站)
远程输入输出点数	32点×占有站数
远程寄存器输入输出	4字×占有站数
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (根据参数设定选择)
连接电缆	CC-Link Ver. 1.10对应电缆 (带屏蔽3芯双绞电缆)
连接台数	仅连接远程设备站时最多42台
监控功能	位置、速度、电流、报警

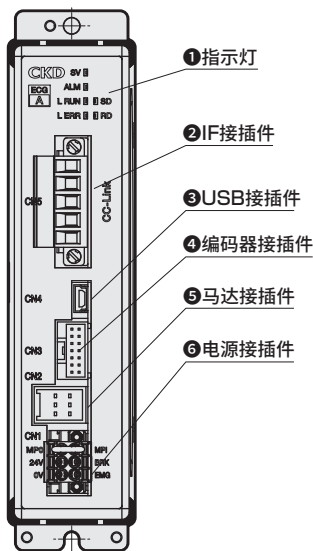
※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第195页。

【CC-Link型】



※1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RYn0	点编号选择Bit0
RYn1	点编号选择Bit1
RYn2	点编号选择Bit2
RYn3	点编号选择Bit3
RYn4	点编号选择Bit4
RYn5	点编号选择Bit5
RYn6	直接移动选择
RYn7	JOG/INCH(-)移动开始
RYn8	JOG/INCH(+)移动开始
RYn9	INCH选择
RYnA	点移动开始
RYnB	原点复位开始
RYnC	伺服On
RYnD	报警复位
RYnE	停止#
RYnF	暂停#
RY(n+1)O } RY(n+1)F	未使用

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RWw0	位置(直接移动)
RWw1	—
RWw2	—
RWw3	—

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ #表示负逻辑的信号。

来自控制器的循环数据

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RXn0	点编号确认Bit0
RXn1	点编号确认Bit1
RXn2	点编号确认Bit2
RXn3	点编号确认Bit3
RXn4	点编号确认Bit4
RXn5	点编号确认Bit5
RXn6	直接移动状态
RXn7	选择输出1
RXn8	选择输出2
RXn9	—
RXnA	点移动完成
RXnB	原点复位完成
RXnC	伺服ON状态
RXnD	报警#
RXnE	警告#
RXnF	运行准备完成
RX(n+1)O } RX(n+1)F	未使用

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RWr0	位置(监控值)
RWr1	—
RWr2	速度(监控值)
RWr3	电流(监控值)

●附件

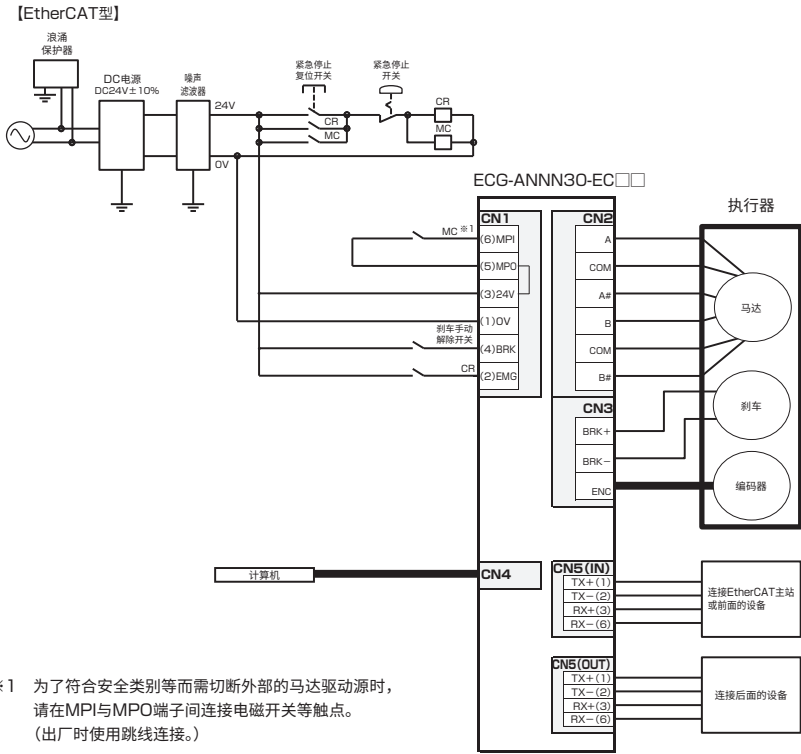
产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
CC-Link接插件	MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU	PHOENIX CONTACT

EtherCAT规格和连接图(ECG-ANNN30-EC※※)

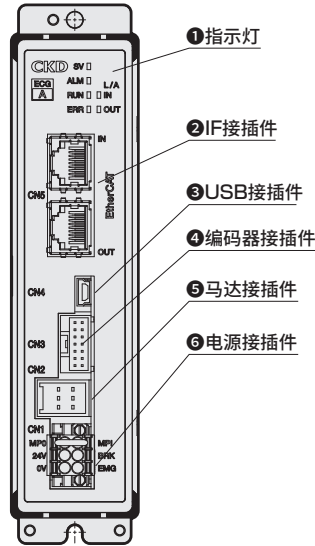
【通信规格】

项 目	规 格
通信速度	100Mbps (高速以太网, 全双工)
工艺数据	可变PDO映射
高达PDO 数据长度	RxPDO: 64字节/ TxPDO: 64字节
站别名	0~65535(通过参数设定)
连接电缆	支持EtherCAT的电缆 (推荐使用CAT5e以上的双绞电缆 (与铝带编织的双层屏蔽))
节点地址	主站自动分配
监控功能	位置、速度、电流、报警

※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第195页。



【面板说明】



来自主站的循环数据

Index	Sub Index	Bit	全直接模式 信号名称
0x2001	0x01	0~5	点编号选择 Bit 0~5
		6	—
		7	JOG/INCH(-)移动开始
		8	JOG/INCH(+)移动开始
		9	INCH选择
		10	点移动开始
		11	原点复位开始
		12	伺服On
		13	报警复位
		14	停止#
		15	暂停#
		16~31	—
	0x02	0~3	—
		4	数据请求
		5	数据R/W选择
		6~11	—
		12	监视请求
		13-14	—
		15	直接移动选择
		16~31	—
0x2003	0x01	0~31	位置(直接移动)
	0x02	0~31	定位宽度(直接移动)
	0x03	0~31	速度(直接移动)
	0x04	0~31	加速度(直接移动)
	0x05	0~31	减速度(直接移动)
	0x06	0~31	按压率(直接移动)
	0x07	0~31	按压速度(直接移动)
	0x08	0~31	按压距离(直接移动)
	0x09	0~31	模式(直接移动)
	0x0A	0~31	增益倍率(直接移动)
	0x0B	0~31	写入数据
	0x0C	0~31	数据编号
	0x0D	0~31	监控编号1
	0x0E	0~31	监控编号2

来自控制器的循环数据

Index	Sub Index	Bit	全直接模式 信号名称
0x2005	0x01	0~5	点编号确认 Bit 0~5
		6~9	—
		10	点移动完成
		11	原点复位完成
		12	伺服ON状态
		13	报警#
		14	警告#
		15	运行准备完成
		16~31	—
	0x02	0~3	数据响应
		4	数据完成
		5	数据写入状态
		6~7	—
		8~11	监控响应
		12	监控完成
0x2007	0x01	13~14	—
		15	直接移动状态
		16	点区域
		17	移动中
		18	区域1
		19	区域2
	0x02	20~31	—
		0x01	0~31 位置(监控值)
		0x02	0~31 速度(监控值)
		0x03	0~31 电流(监控值)
		0x04	0~31 —
		0x05	0~31 报警(监控值)

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ #表示负逻辑的信号。

●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC 1.5/3-STF-3.5	PHOENIX CONTACT

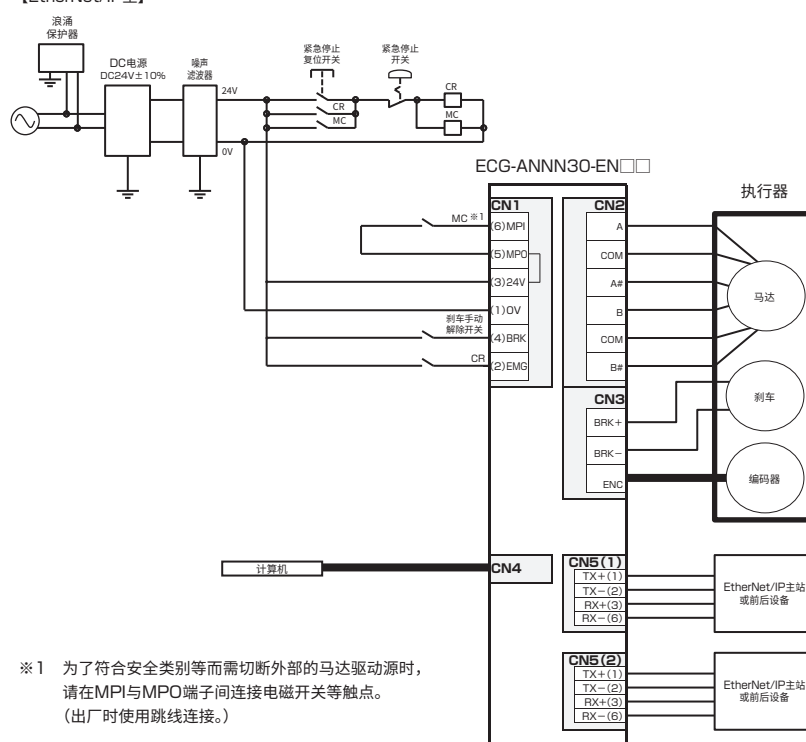
EtherNet/IP规格和连接图 (ECG-ANNN30-EN※※)

【通信规格】

项目	规格
通信协议	EtherNet/IP
通信速度	自动设定 (100Mbps/10Mbps、全双工/ 半双工)
占有字节数	输入：64字节/输出：64字节
IP地址	IP地址 (0.0.0.0~255.255.255.255) 基于参数的设定
RPI (分组间隔)	4ms~10000ms
连接电缆	支持EtherNet/IP的电缆 (推荐使用CAT5e以上的双绞电缆 (与铝带编织的双层屏蔽))
监控功能	位置、速度、电流、报警

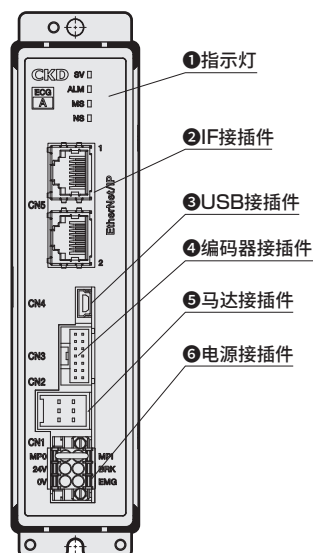
※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第195页。

【EtherNet/IP型】



※1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

字节	Bit	全直接模式 信号名称
0	0~5	点编号选择Bit 0~5
	6	—
	7	JOG/INCH(—)移动开始
	0	JOG/INCH(+)移动开始
1	1	INCH选择
	2	点移动开始
	3	原点复位开始
	4	伺服On
	5	报警复位
	6	停止#
	7	暂停#
2~3	0~7	—
	0~3	—
4	4	数据请求
	5	数据R/W选择
	6~7	—
5	0~3	—
	4	监视请求
	5~6	—
	7	直接移动选择
6~7	0~7	—
8~11	0~7	位置(直接移动)
12~15	0~7	定位宽度(直接移动)
16~19	0~7	速度(直接移动)
20~23	0~7	加速度(直接移动)
24~27	0~7	减速度(直接移动)
28~31	0~7	按压率(直接移动)
32~35	0~7	按压速度(直接移动)
36~39	0~7	按压距离(直接移动)
40~43	0~7	模式(直接移动)
44~47	0~7	增益倍率(直接移动)
48~51	0~7	写入数据
52~55	0~7	数据编号
56~59	0~7	监控编号1
60~63	0~7	监控编号2

来自控制器的循环数据

字节	Bit	全直接模式 信号名称
0	0~5	点编号确认Bit 0~5
	6~7	—
1	0~1	—
	2	点移动完成
	3	原点复位完成
	4	伺服ON状态
	5	报警#
	6	警告#
	7	运行准备完成
2~3	0~7	—
	0~3	数据响应
4	4	数据完成
	5	数据写入状态
	6~7	—
5	0~3	监控响应
	4	监控完成
	5~6	—
	7	直接移动状态
6	0	点区域
	1	移动中
	2	区域1
	3	区域2
	4~7	—
7	0~7	—
8~11	0~7	位置(监控值)
12~15	0~7	速度(监控值)
16~19	0~7	电流(监控值)
20~23	0~7	—
24~27	0~7	报警(监控值)
28~47	0~7	—
48~51	0~7	读取数据
52~55	0~7	数据(报警)
56~59	0~7	监控值1
60~63	0~7	监控值2

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ #表示负逻辑的信号。

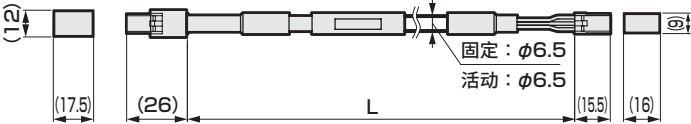
●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC 1.5/3-STF-3.5	PHOENIX CONTACT

中继电缆

● 马达电缆（固定/可动）

※ 执行器型号也可选择



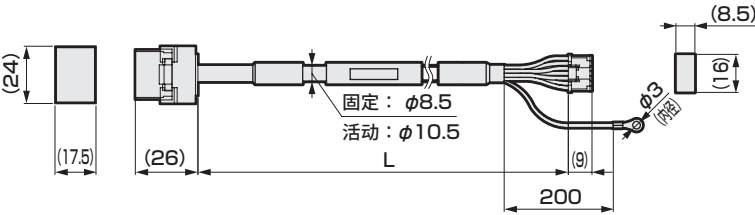
EA-CBLM2 - S 01

A 电缆种类	
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

● 编码器线缆（固定/可动）

※ 执行器型号也可选择



EA-CBLE2 - S 01

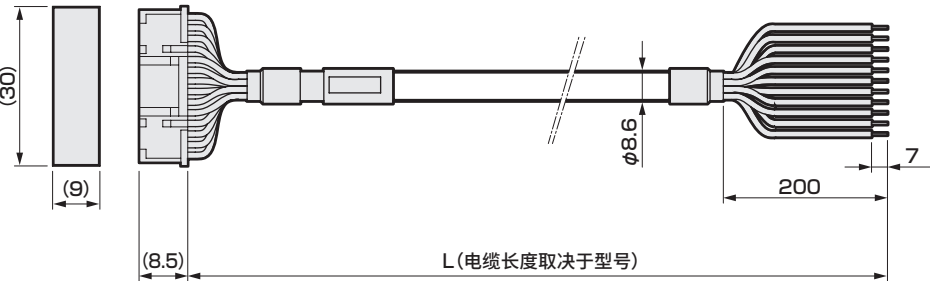
A 电缆种类	
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

I/O 电缆

● I/O 电缆

※ 并行 I/O 规格的控制器型号也可选择



EA-CBLNP2 - 02

A 电缆长度	
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

G 系列
GSSD2
GSTK
GSTG
GSTS
GSTL
GCKW

ECG-A
(控制器)
ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

相关部件型号表

DC电源

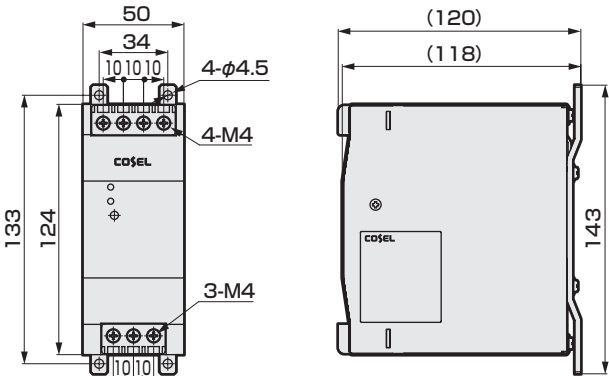


型 号		EA-PWR-KHNA240F-24-N2(螺钉安装) EA-PWR-KHNA240F-24(DIN导轨安装)
项 目		
厂商		科索
厂商型号	螺钉安装	KHNA240F-24-N2
	DIN导轨安装	KHNA240F-24
输入电压		AC85 ~ 264V 1Φ or DC88 ~ 370V
输出	功率	240W
	电压·电流	24V10A
	电压可变范围	22.5~28.5V
附件功能	过电流保护	峰值电流的101% min时动作
	过电压保护	30.0~36.0V
	远程控制器	可
	远程传感	—
	其他	DC_OK显示、ALARM显示
使用温度、湿度		-25 ~ +70° C, 20~90%RH(不得结露), -40° C可启动 ※
适用规格	安全标准	AC输入 : UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1
		通过UL508, ANSI / ISA12.12.01, ATEX认证, 符合电气用品安全法 ※
	DC输入	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1
		杂音端子电压
	高凋波电流	符合IEC61000-3-2(A类)标准※
结构	外形尺寸(W×H×D)	50×124×117mm
	重量	900g max
	冷却方法	自然冷却

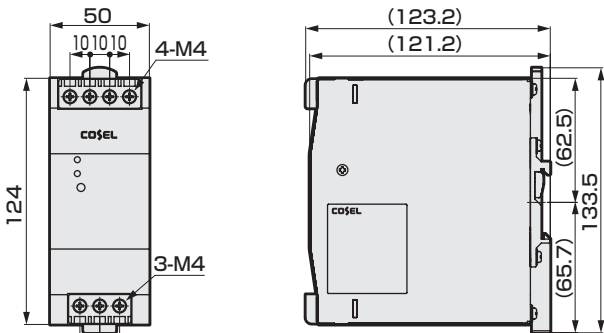
※ 详情请参阅厂商主页。
※ 厂商型号通过了CE标志、ROHS认证。

各部分名称和外形尺寸图

EA-PWR-KHNA240F-24-N2 (24V用螺钉安装)



EA-PWR-KHNA240F-24 (24V用DIN导轨安装)



其他部件

产品名称	型号
电源用噪声滤波器(单相・15A)	AX-NSF-NF2015A-OD

※ 关于使用的铁氧体磁芯, 请参阅使用说明书。

选型 检查表	使用 注意事项	ECGB (控制器)	ECGA (控制器)	G系列					
				GCKW	GSTL	GSTS	GSTG	GSTK	GSSD2

ECG-B

控制器



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图、系统构成	204
• 并行I/O (PIO)	206
• IO-Link	210
• CC-Link	211
• EtherCAT	212
• EtherNet/IP	213
• 电缆	214
• 相关部件	215
⚠ 使用注意事项	216



控制器

ECG-B Series

所有GCKW尺寸均可在同一控制器中操作



型号表示方法

ECG-BNNN30 - NP A 02

Ⓐ 接口规格

NP	并行I/O (NPN、PNP通用)
LK	IO-Link
CL	CC-Link
EC	EtherCAT
EN	EtherNet/IP

Ⓑ 安装方式

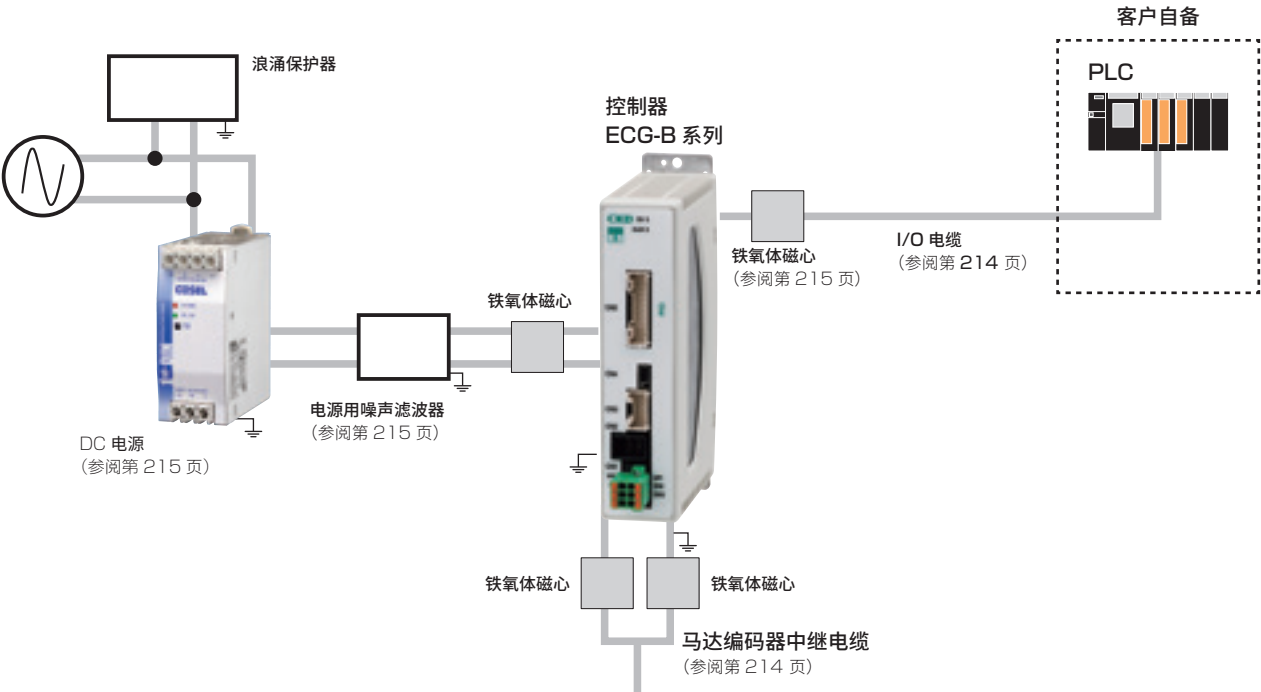
A	标准安装
D	DIN导轨安装

Ⓒ IO电缆长度 ※1

00	无
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

※1 接口规格未选择“并行I/O”时，请选择“无”。

系统构成



可连接执行器



GCKW 系列
(第 179 页)

※ 关于噪声滤波器、浪涌保护器、铁氧体磁心的安装、配线方法，请参阅使用说明书。

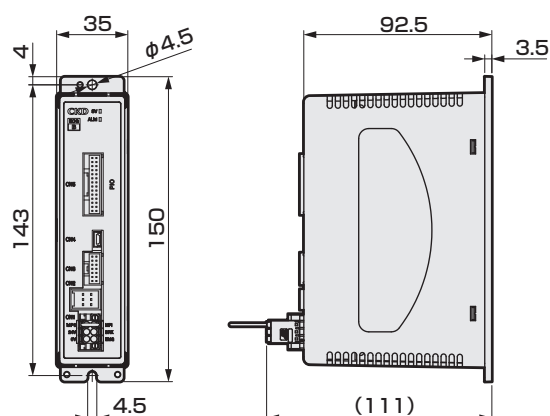
一般规格

项 目		内 容		
适用执行器		GCKW		
适用马达规格		□20	□25	□25L
设定工具		PC设定软件(S-Tools) 连接电缆:USB电缆(mini-B)		
外部接口	并行I/O规格	DC24V±10%、输入输出最多各13点、电缆长度 最长10m		
	现场网络规格	IO-Link、CC-Link、EtherCAT、EtherNet/IP		
指示灯		SV指示灯、报警指示灯 通信状态确认用指示灯(根据各接口规格)		
电源电压	控制电源	DC24V±10%		
	动力电源	DC24V±10%		
消耗电流	控制电源	0.4A以下		
	动力电源	1.1A以下	2.1A以下	3.2A以下
马达部瞬间最大电流		1.2A以下	2.4A以下	3.6A以下
绝缘电阻		DC500V时10MΩ以上		
耐电压		AC500V 1分钟		
使用环境温度		0~40° C 不得冻结		
使用环境湿度		35~80%RH 不得结露		
保存环境温度		-10~50° C 不得冻结		
保存环境湿度		35~80%RH 不得结露		
使用环境		无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘		
防护等级		IP20		
重量		约310g(标准安装) 约340g(DIN导轨安装)		

外形尺寸图

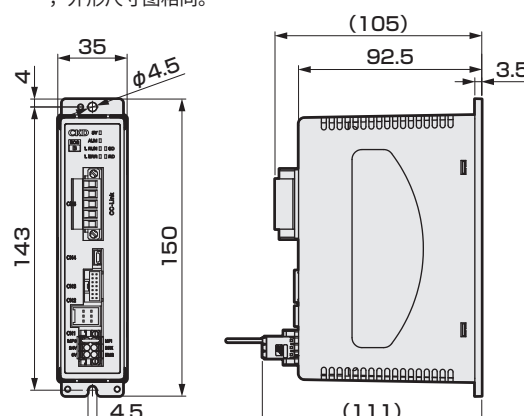
●标准安装

ECG-BNNN30-NPA□□(并行I/O规格)



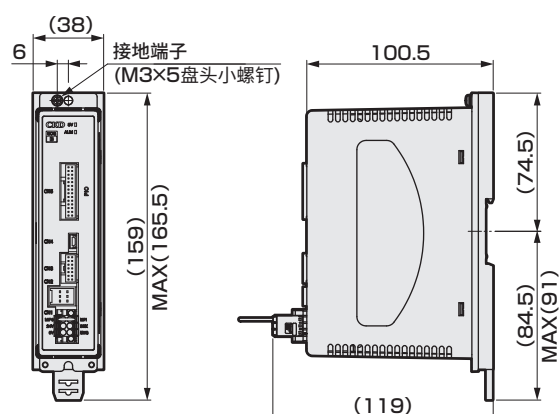
ECG-BNNN30-□□A□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。



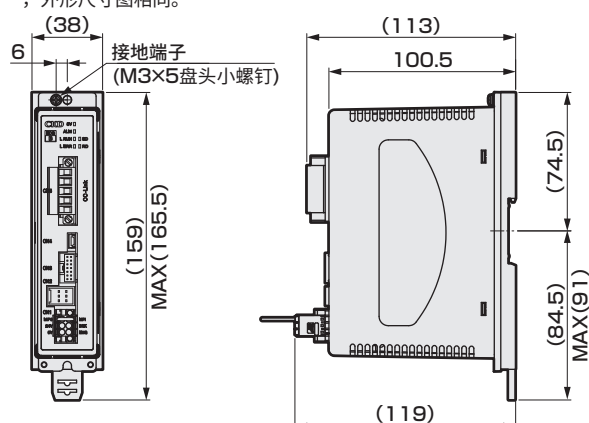
●DIN导轨安装

ECG-BNNN30-NPD□□(并行I/O规格)



ECG-BNNN30-□□D□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。

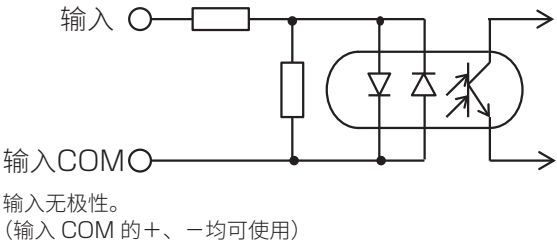


并行I/O (PIO) 输入输出回路

输入规格

项 目	ECG-ANNN30-NP□□
输入点数	13点
输入电压	DC24V±10%
输入电流	4mA/点
ON时输入电压	19V以上
OFF时输入电流	0.2mA以下

输入回路

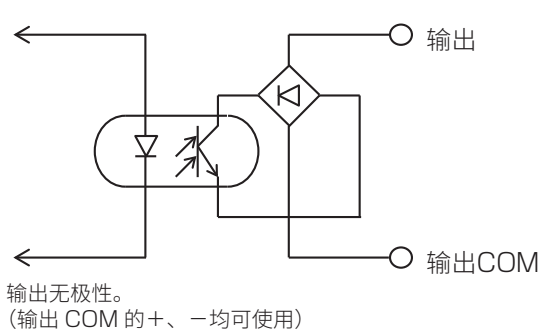


输入无极性。
(输入 COM 的 +、- 均可使用)

输出规格

项 目	ECG-ANNN30-NP□□
输出点数	13点
负荷电压	DC24V±10%
负荷电流	20mA以下/点
ON时内部电压降	3V以下
OFF时泄漏电流	0.1mA以下
输出短路保护回路	有
连接负荷	PLC等

输出回路



输出无极性。
(输出 COM 的 +、- 均可使用)

并行I/O (PIO) 动作模式

控制器有以下5种动作模式。
请使用PC设定软件设定符合用途的动作模式。初始设定为“64点模式”。

动作模式	定位点数	概 要
64点模式	64点	• JOG移动开始输入 • 选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
简易7点模式	7点	• JOG移动开始输入 • 选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 2位双电控型	2点	• SW输出：2点 • 选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 3位双电控型	2点	• SW输出：2点 • 选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)
电磁阀模式 单电控型	2点	• SW输出：2点 • 选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告)

并行I/O (PIO) 信号简称一览表

输入信号

简称	名称	简称	名称
PST	点移动开始	JOGM	JOG(-)移动开始
PSB※	点选择位※	JOGP	JOG(+)移动开始
OST	原点复位开始	P※ST	点编号※移动开始
SVON	伺服开	V1ST	电磁阀移动指令1
ALMRST	报警复位	V2ST	电磁阀移动指令2
STOP	停止	VST	电磁阀移动指令

输出信号

简称	名称	简称	名称
PEND	点移动完成	SONS	伺服ON状态
PCB※	点编号确认Bit※	ALM	报警
ACB※	报警确认Bit※	WARN	警告
PZONE	点区域	READY	运行准备完成
MOVE	移动中	P※END	点编号※移动完成
ZONE1	区域1	SW1	开关1
ZONE2	区域2	SW2	开关2
OEND	原点复位完成		

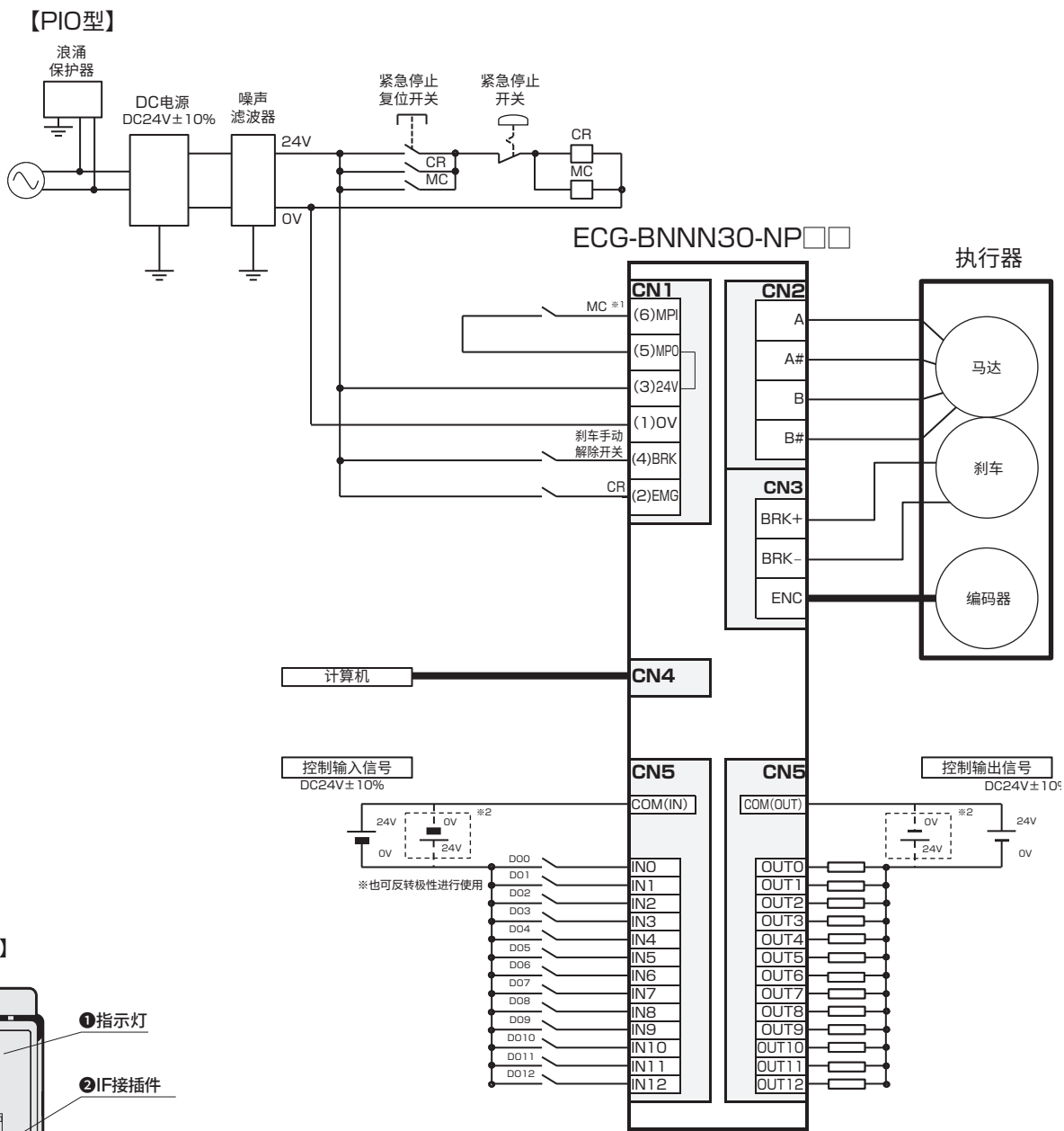
并行I/O(PIO)动作模式和信号分配

基于动作模式的信号分配如下图所示。

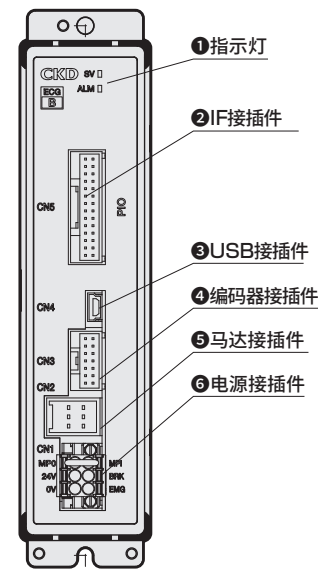
动作模式		64点模式	简易7点模式	电磁阀模式 2位双电控型	电磁阀模式 3位双电控型	电磁阀模式 单电控型
定位点数		64	7	2	2	2
输入	IN0	PSB0	P1ST	V1ST	V1ST	—
	IN1	PSB1	P2ST	V2ST	V2ST	VST
	IN2	PSB2	P3ST	—	—	—
	IN3	PSB3	P4ST	—	—	—
	IN4	PSB4	P5ST	—	—	—
	IN5	PSB5	P6ST	—	—	—
	IN6	PST	P7ST	—	—	—
	IN7	JOGM	JOGM	—	—	—
	IN8	JOGP	JOGP	—	—	—
	IN9	OST	OST	OST	OST	OST
	IN10	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON
	IN11	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST
	IN12	STOP#	STOP#	—	—	—
输出	OUT0	PCB0/ ACB0	P1END	P1END	P1END	P1END
	OUT1	PCB1/ ACB1	P2END	P2END	P2END	P2END
	OUT2	PCB2/ ACB2	P3END	—	—	—
	OUT3	PCB3/ ACB3	P4END	—	—	—
	OUT4	PCB4	P5END	SW1	SW1	SW1
	OUT5	PCB5	P6END	SW2	SW2	SW2
	OUT6	PEND	P7END	—	—	—
	OUT7	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT8	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT9	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND
	OUT10	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS
	OUT11	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#
	OUT12	READY	READY	READY	READY	READY

※# 为负逻辑的信号。

并行I/O连接图(ECG-BNNN30-NP※※)



【面板说明】



●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

现场网络的动作模式说明

动作模式	概要
PIO模式 (PIO)	可使用点动动作，与并行I/O规格一样可通过动作模式(PIO)变更输入输出的信号分配。但是，无法通过PLC选择直接动作，从而设定直接动作时的运行条件。 此外，可进行参数的读写，无法使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
半简易直接模式 (HSDP)	仅CC-Link规格的控制器的模式。 通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定目标位置，选择并使用要驱动的直接动作。 还可有限制地使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。 具体项目请参阅下表。
简易直接模式 (SDP)	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定目标位置，选择并使用要驱动的直接动作。 还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
半直接模式 (HDP)	仅CC-Link规格的控制器的模式。 通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和有限制地从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。 还可使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。 具体项目请参阅下表。
全直接模式 (FDP)	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。 还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。 具体项目请参阅下表。

动作模式		PIO	HSDP	SDP	HDP	FDP
参数的读取/写入		可	不可	可	不可	可
直接移动选择※1		不可选择	1	1	1	1
定位点数		64	无限制	无限制	无限制	无限制
直接移动项目※2	目标位置	—	○	○	○	○
	定位宽度	—	—	—	○	○
	速度	—	—	—	○	○
	加速度	—	—	—	●	○
	减速度	—	—	—	●	○
	按压率	—	—	—	○	○
	按压距离	—	—	—	○	○
	按压速度	—	—	—	—	○
	位置指定方法	—	—	—	○	○
	动作方法	—	—	—	○	○
	停止方法	—	—	—	○	○
	加减速方法	—	—	—	○	○
	旋转方向	—	—	—	○	○
监控项目※3	位置	—	○	○	○	○
	速度	—	○	▲	○	○
	电流	—	○	▲	○	○
	报警	—	—	▲	○	○

※1：直接移动选择为0时，以点数据中设定的值进行动作。因此定位点数最多为64点。
※2：○表示以从PLC设定的值动作的项目。—为以点数据中设定的值进行动作。
●表示以从PLC设定的值动作的项目，但仅可设定为相同的值。
※3：○表示可监控的项目。—表示无法监控的项目。仅可监控从▲中选择的1个项目。
▲用来选择监控值，显示可监控项目。(CC-Link和IO-Link可监控1个数值，其他可同时监控3个数值。)

GSSD2GSTKGSTGSGTSGSTLGCCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

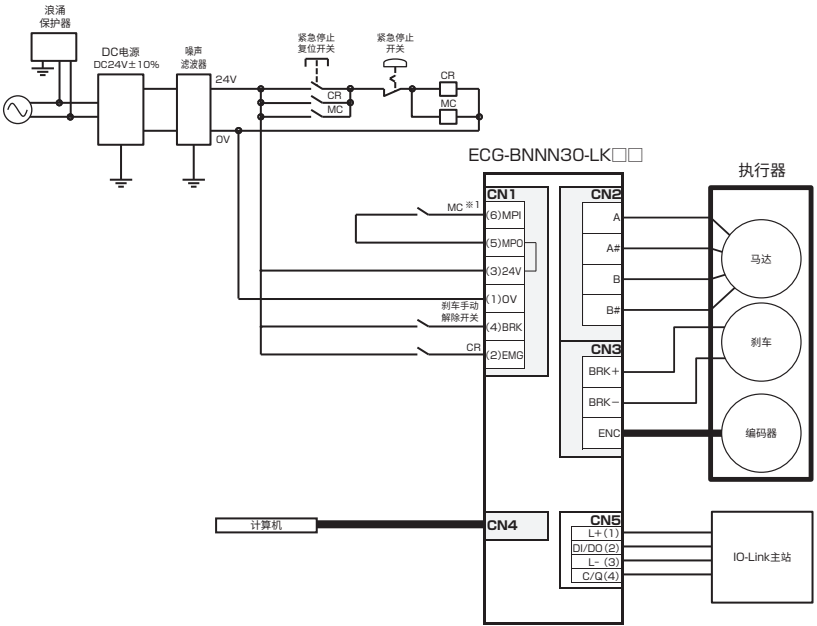
IO-Link规格和连接图(ECG-BNNN30-LK※※)

【通信规格】

项 目	规 格
通信协议版本	V1.1
传输速度	COM3 (230.4kbps)
端口	Class A
工艺数据长度(输入)	PIO模式：2字节
PD(in) 数据长度	简易直接模式：9字节
	全直接模式：12字节
工艺数据长度(输出)	PIO模式：2字节
PD(out) 数据长度	简易直接模式：7字节
	全直接模式：22字节
最小循环时间	PIO模式：1ms
	简易直接模式：1.5ms
	完全直接模式：2.5ms
监控功能	位置、速度、电流、报警

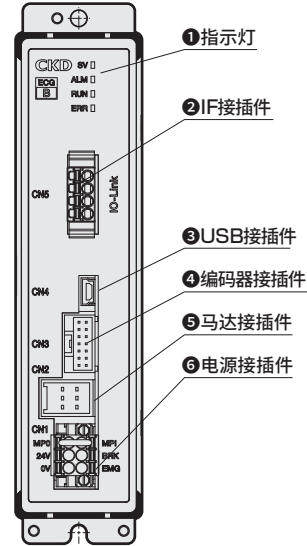
※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【IO-Link型】



※1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

PD(out)	Bit	全直接模式 信号名称
0	7	暂停#
	6	停止#
	5	报警复位
	4	伺服On
	3	原点复位开始
	2	点移动开始
	1	JOG/INCH(+) 移动开始
	0	JOG/INCH(-) 移动开始
1	7	INCH选择
	6	-
	5~0	点编号选择位 5~0
2	7~4	-
	3~1	旋转方向(直接移动)
	0	直接移动选择
	3~6	位置(直接移动)
	7~8	定位宽度(直接移动)
	9~10	速度(直接移动)
	11	加速度(直接移动)
	12	减速度(直接移动)
	13	按压率(直接移动)
	14	按压速度(直接移动)
21	15~18	按压距离(直接移动)
	19~20	增益倍率(直接移动)
	7	位置指定方法(直接移动)
	6~5	动作方法(直接移动)
	4~3	加减速方法(直接移动)
	2~0	停止方法(直接移动)

来自控制器的循环数据

PD(in)	Bit	全直接模式 信号名称
0	7	运行准备完成
	6	警告#
	5	报警#
	4	伺服ON状态
	3	原点复位完成
	2	点移动完成
	1~0	-
1	7~6	-
	5~0	点编号确认Bit 5~0
2	7~5	-
	4	区域2
	3	区域1
	2	移动中
	1	点区域
	0	直接移动状态
3~6	7~0	位置(监控值)
7~8	7~0	速度(监控值)
9	7~0	电流(监控值)
10~11	7~0	报警(监控值)

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ # 表示负逻辑的信号。

●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1.5/3-STF-3.5	PHOENIX CONTACT
IO-Link接插件	FMCI.5/4-ST-3.5-RF	PHOENIX CONTACT

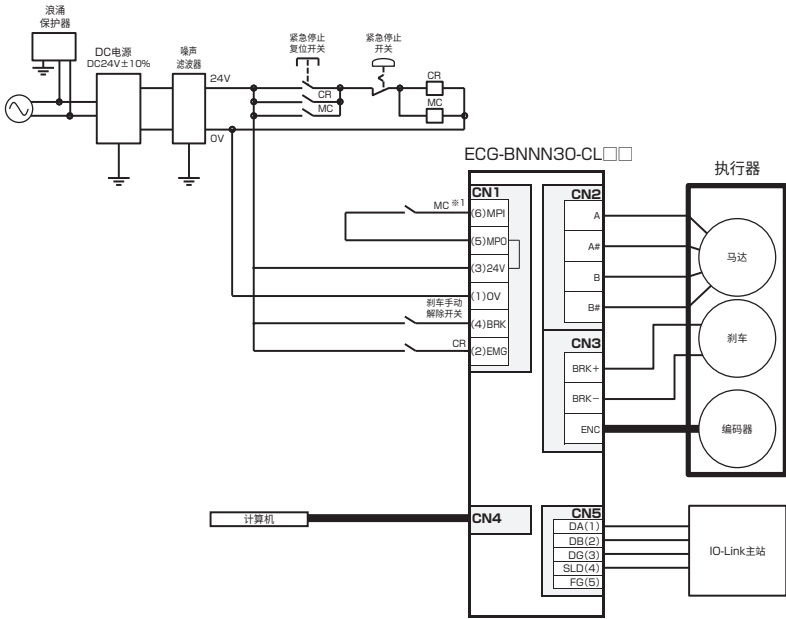
CC-Link规格和连接图(ECG-BNNN30-CL※※)

【通信规格】

项 目	规 格
CC-Link 版本	Ver. 1.10
站类型	远程设备站
远程站号	1~64 (根据参数设定进行设定)
动作模式与占有站数	PIO模式 (占有1站)
	半高简易直接模式 (占有1站)
	简易直接模式 (占有2站)
	半直接模式 (占有2站)
	全直接模式 (占有4站)
远程输入输出点数	32点×占有站数
远程寄存器输入输出	4字×占有站数
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (根据参数设定选择)
连接电缆	支持CC-Link Ver. 1.10的电缆 (带屏蔽的3芯双绞电缆)
连接台数	仅连接远程设备站时最多42台
监控功能	位置、速度、电流、报警

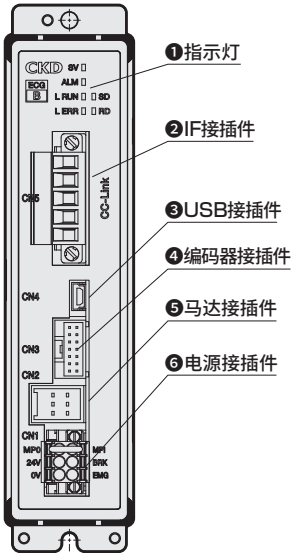
※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【CC-Link型】



※ 1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RYn0	点编号选择Bit0
RYn1	点编号选择Bit1
RYn2	点编号选择Bit2
RYn3	点编号选择Bit3
RYn4	点编号选择Bit4
RYn5	点编号选择Bit5
RYn6	直接移动选择
RYn7	JOG/INCH(-)移动开始
RYn8	JOG/INCH(+)移动开始
RYn9	INCH选择
RYnA	点移动开始
RYnB	原点复位开始
RYnC	伺服On
RYnD	报警复位
RYnE	停止#
RYnF	暂停#
RY(n+1)O RY(n+1)F	未使用

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RWw0	位置(直接移动)
RWw1	—
RWw2	—
RWw3	—

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ #表示负逻辑的信号。

来自控制器的循环数据

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RXn0	点编号确认Bit0
RXn1	点编号确认Bit1
RXn2	点编号确认Bit2
RXn3	点编号确认Bit3
RXn4	点编号确认Bit4
RXn5	点号确认Bit5
RXn6	直接移动状态
RXn7	选择输出1
RXn8	选择输出2
RXn9	—
RXnA	点移动完成
RXnB	原点复位完成
RXnC	伺服ON状态
RXnD	报警#
RXnE	警告#
RXnF	运行准备完成
RX(n+1)O RX(n+1)F	未使用

设备No.	半简易直接模式 信号名称
RWr0	位置(监控值)
RWr1	—
RWr2	速度(监控值)
RWr3	电流(监控值)

●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
CC-Link接插件	MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU	PHOENIX CONTACT

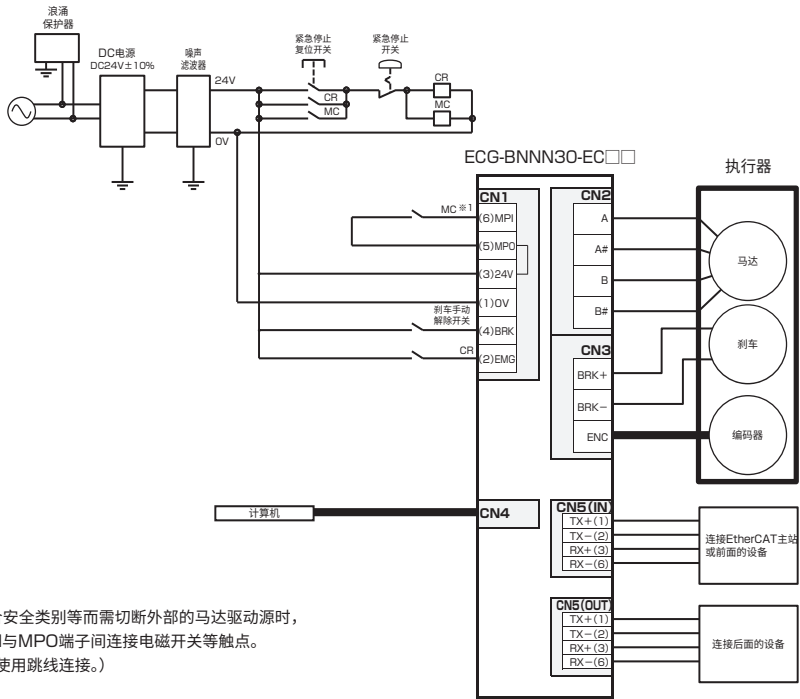
EtherCAT规格和连接图(ECG-BNNN30-EC※※)

【通信规格】

项 目	规 格
通信速度	100Mbps (快速以太网、全双工)
工艺数据	可变PDO映射
最大PDO 数据长度	RxPDO：64字节/TxPDO：64字 节
站别名	0~65535(用参数进行设置)
连接电缆	支持EtherCAT的电缆 (推荐使用CAT5e以上的双绞电缆 (与铝带编织的双层屏蔽))
节点地址	主站自动分配
监控功能	位置、速度、电流、报警

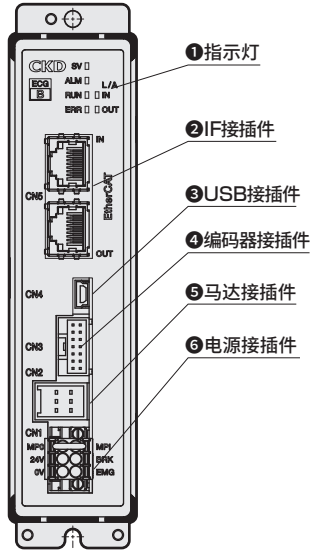
※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【EtherCAT型】



※ 1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



来自主站的循环数据

Index	Sub Index	Bit	全直接模式 信号名称
0x2001	0x01	0~5	点编号选择Bit 0~5
		6	—
		7	JOG/INCH(—)移动开 始
		8	JOG/INCH(+)移动开 始
		9	INCH选择
		10	点移动开始
		11	原点复位开始
		12	伺服On
		13	报警复位
		14	停止#
		15	暂停#
		16~31	—
	0x02	0~3	—
		4	数据请求
		5	数据R/W选择
		6~11	—
		12	监控请求
		13~14	—
		15	直接移动选择
		16~31	—
0x2003	0x01	0~31	位置(直接移动)
	0x02	0~31	定位宽度(直接移动)
	0x03	0~31	速度(直接移动)
	0x04	0~31	加速度(直接移动)
	0x05	0~31	减速度(直接移动)
	0x06	0~31	按压率(直接移动)
	0x07	0~31	按压速度(直接移动)
	0x08	0~31	按压距离(直接移动)
	0x09	0~31	模式(直接移动)
	0x0A	0~31	增益倍率(直接移动)
	0x0B	0~31	写入数据
	0x0C	0~31	数据编号
	0x0D	0~31	监控编号1
	0x0E	0~31	监控编号2

来自控制器的循环数据

Index	Sub Index	Bit	全直接模式 信号名称
0x2005	0x01	0~5	点号确认Bit 0~5
		6~9	—
		10	点移动完成
		11	原点复位完成
		12	伺服ON状态
		13	报警#
		14	警告#
		15	运行准备完成
	0x02	16~31	—
		0~3	数据响应
		4	数据完成
		5	数据写入状态
		6~7	—
		8~11	监控响应
		12	监控完成
		13~14	—
0x2007	0x02	15	直接移动状态
		16	点区域
		17	移动中
		18	区域1
		19	区域2
		20~31	—
	0x01	0~31	位置(监控值)
	0x02	0~31	速度(监控值)
	0x03	0~31	电流(监控值)
	0x04	0~31	—
0x2009	0x05	0~31	报警(监控值)
	0x06	0~31	—
	0x0A	0~31	—
	0x0B	0~31	读取数据
	0x0C	0~31	数据(报警)
	0x0D	0~31	监控值1
	0x0E	0~31	监控值2

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ # 表示负逻辑的信号。

●附件

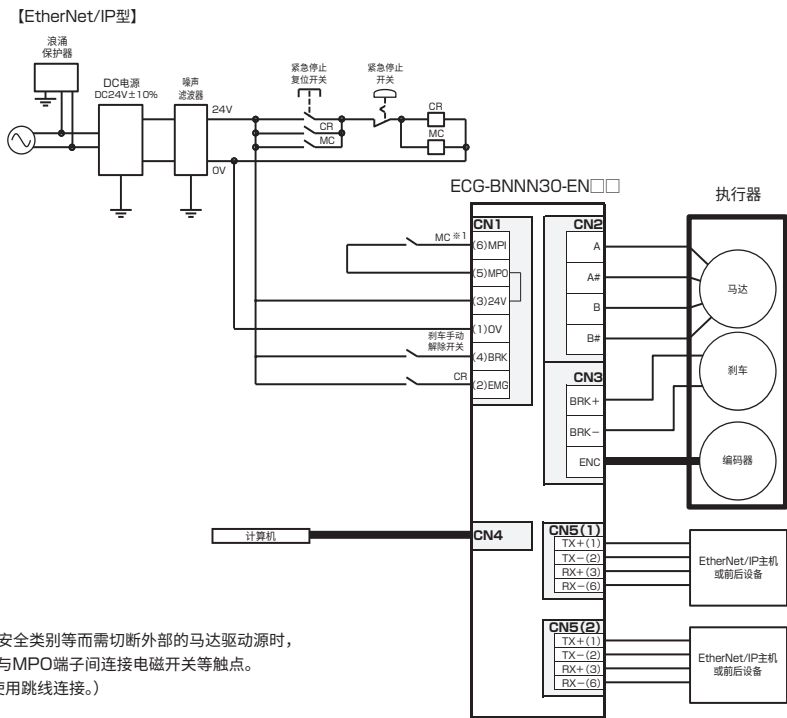
产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1.5/3-STF-3.5	PHOENIX CONTACT

EtherNet/IP规格和连接图 (ECG-BNNN30-EN※※)

【通信规格】

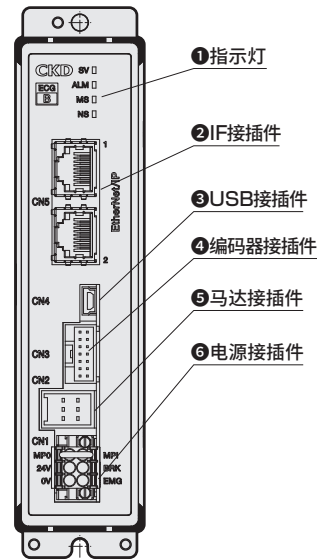
项目	规格
通信协议	EtherNet/IP
通信速度	自动设定 (100Mbps/10Mbps、 全双工/半双工)
占有字节数	输入：64字节/输出：64字节
IP地址	用参数进行设置 (0.0.0.0~255.255.255.255) 通过DHCP服务器(任意地址)
RPI (分组间隔)	4ms~10000ms
连接电缆	支持Ethernet/IP的电缆 (推荐使用CAT5e以上的双绞电缆 (与铝带编织的双层屏蔽))
监控功能	位置、速度、电流、报警

※ 可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。



※1 为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)

【面板说明】



●附件

产品名称	厂商型号	厂商名称
电源接插件	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

来自主站的循环数据

字节	Bit	全直接模式 信号名称
0	0~5	点编号选择Bit 0~5
	6	—
	7	JOG/INCH(—)移动开始
1	0	JOG/INCH(+)移动开始
	1	INCH选择
	2	点移动开始
	3	原点复位开始
	4	伺服On
	5	报警复位
	6	停止#
	7	暂停#
2~3	0~7	—
	0~3	—
4	4	数据请求
	5	数据R/W选择
	6~7	—
5	0~3	—
	4	监控请求
	5~6	—
	7	直接移动选择
6~7	0~7	—
8~11	0~7	位置(直接移动)
12~15	0~7	定位宽度(直接移动)
16~19	0~7	速度(直接移动)
20~23	0~7	加速度(直接移动)
24~27	0~7	减速度(直接移动)
28~31	0~7	按压率(直接移动)
32~35	0~7	按压速度(直接移动)
36~39	0~7	按压距离(直接移动)
40~43	0~7	模式(直接移动)
44~47	0~7	增益倍率(直接移动)
48~51	0~7	写入数据
52~55	0~7	数据编号
56~59	0~7	监控编号1
60~63	0~7	监控编号2

来自控制器的循环数据

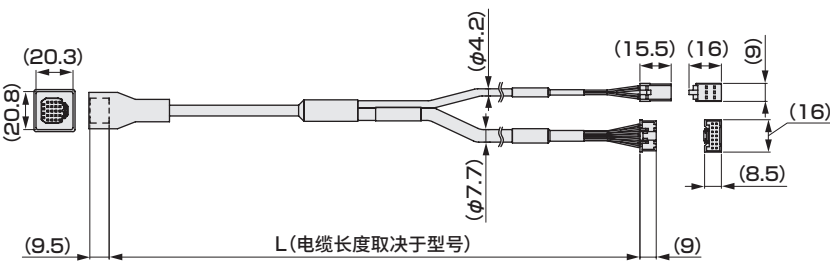
字节	Bit	全直接模式 信号名称
0	0~5	点号确认Bit 0~5
	6~7	—
	0~1	—
1	2	点移动完成
	3	原点复位完成
	4	伺服ON状态
	5	报警#
	6	警告#
	7	运行准备完成
2~3	0~7	—
	0~3	数据响应
4	4	数据完成
	5	数据写入状态
	6~7	—
5	0~3	监控响应
	4	监控完成
	5~6	—
	7	直接移动状态
6	0	点区域
	1	移动中
	2	区域1
	3	区域2
	4~7	—
7	0~7	—
8~11	0~7	位置(监控值)
12~15	0~7	速度(监控值)
16~19	0~7	电流(监控值)
20~23	0~7	—
24~27	0~7	报警(监控值)
28~47	0~7	—
48~51	0~7	读取数据
52~55	0~7	数据(报警)
56~59	0~7	监控值1
60~63	0~7	监控值2

※ 使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※ # 表示负逻辑的信号。

中继电缆

● 马达编码器中继电缆（可动）

※ 执行器型号也可选择



EA-CBLME2 - S 01

A

B

A 电缆种类

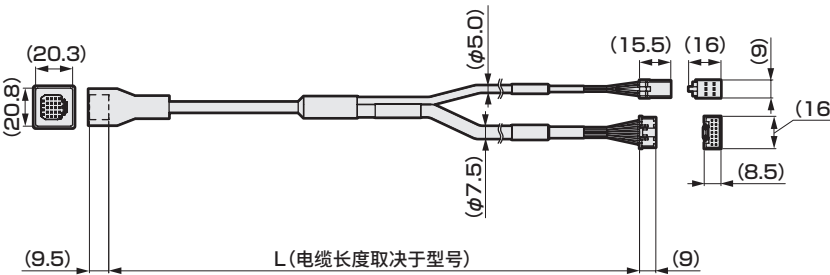
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

● 马达编码器中继电缆（固定）

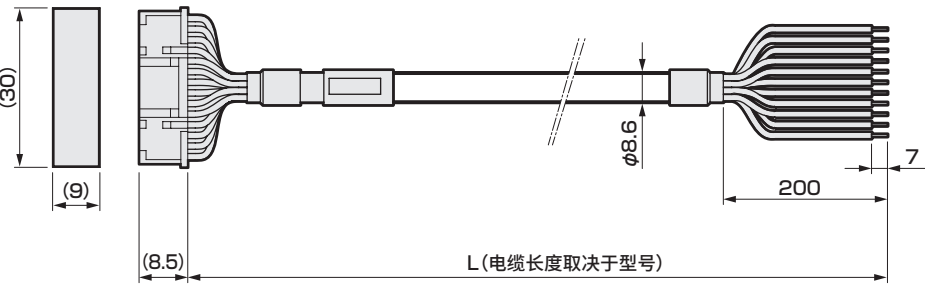
※ 执行器型号也可选择



I/O 电缆

● I/O 电缆

※ 并行I/O规格的控制单元型号也可选择



EA-CBLNP2 - 02

A

A 电缆长度

02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

相关部件型号表

●DC电源



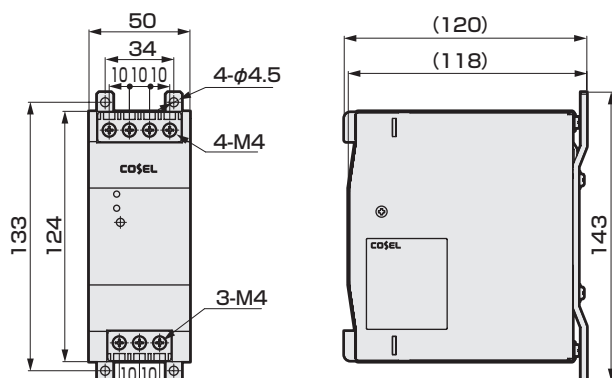
型 号		EA-PWR-KHNA240F-24-N2 (螺钉安装) EA-PWR-KHNA240F-24 (DIN导轨安装)
项 目		
厂商		科索
厂商型号	螺钉安装	KHNA240F-24-N2
	DIN导轨安装	KHNA240F-24
输入电压		AC85 ~ 264V 1Φ or DC88 ~ 370V
输出	功率	240W
	电压·电流	24V10A
	电压可变范围	22.5~28.5V
附带功能	过电流保护	峰值电流的101% min时动作
	过电压保护	30.0~36.0V
	远程控制器	可
	远程传感	—
	其他	DC_OK显示、ALARM显示
使用温湿度		-25~+70° C, 20~90%RH(不得结露), -40° C可启动 ※
适用标准	安全标准	AC输入 : UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN62368-1
		通过UL508、ANSI / ISA12.12.01、ATEX认证、符合电气用品安全法 ※
	DC输入	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN62368-1
	杂音端子电压	符合FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B标准
结构	高调波电流	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 ※
	外形尺寸 (W×H×D)	50×124×117mm
	重量	900g max
	冷却方法	自然冷却

※ 详情请参阅厂商官网。

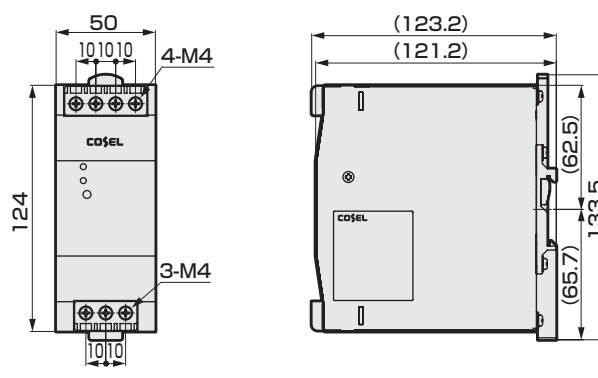
※ 厂商型号通过了 CE 标志、ROHS 认证。

各部分名称和外形尺寸图

● EA-PWR-KHNA240F-24-N2 (24V用螺钉安装)



● EA-PWR-KHNA240F-24 (24V用DIN导轨安装)



●其他部件

产品名称	型号
电源用噪声滤波器 (单相·15A)	AX-NSF-NF2015A-OD

※ 关于使用的铁氧体磁芯, 请参阅使用说明书。



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・刹车回路・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。216

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)。

GSSD2	G系列				
	GSTK	ECG-A (控制器)	GSTG	GSTS	GSTL
	GSTG		GSTS	GSTL	GCKW
	GSTS		GSTL	GCKW	
	GSTL		GCKW		
	GCKW				

ECG-A (控制器)	ECG-B (控制器)
----------------	----------------

使用 注意事项	选型 检查表
------------	-----------



为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

通用注意事项：电动执行器 G系列/控制器ECG

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(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。
- 输入输出回路用电源、ECG系列的马达用电源、控制用电源请务必使用DC稳压电源(DC24V±10%)。
AC直接连接“电源”会导致火灾、破裂和破损等故障。

⚠ 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。
- 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。
- 请设置安全电路或装置，避免在发生紧急停止、停电等系统异常时机械停止，造成设备损坏及人身事故等。
- 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。

- 在水平方向安装以外的状态下使用 执行器时，请选择有刹车的马达。
不带刹车的情况下，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。
- 刹车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。
- 在垂直方向的安装中使用执行器时，请尽量使马达处于上侧。
将马达置于下侧时，在通常运行中虽然没有问题，但长期停止时润滑脂会分离而流向马达，在极少数情况下会引起故障。
- 使遵守使用、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℃(对于EBS-G、EBR-G为10℃~40℃)、使用湿度：35%~80%)否则会导致产品异常停止和寿命降低。热气聚集时请进行通风换气。
- 请勿在环境温度急剧变化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。此外，本产品也不具备耐化学品性能。
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。
即使动力源发生故障，请实施不会对人体或装置造成障碍或破损的防护措施。

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

■ 请务必考虑紧急停止、异常停止后再启动时的动作状态。

为防止因重启导致人体或装置受到损害，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荷。

■ 有可能危及人身安全时,请安装保护罩。

执行器的驱动部有可能危及人身安全时，请安装保护罩。请采用无法进入执行器驱动范围或人体无法直接接触的结构。

■ 请事先采取必要的措施,以免本产品发生故障时对人或物造成不良影响。

⚠ 注意

■ 请在合理范围内使用，以防移动滑台及活塞杆在行程终点发生碰撞。

■ 产品按照各项标准制造。
请勿拆解、改造。

■ 请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、机械、装置。

■ 配线时请勿施加感 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(使用多芯电缆)。
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。

■ 请勿在会发生 强磁场的环境中使用。
否则会导致误动作。

■ 请将 本产品的输出部的电源与电磁阀、继电器等发生浪涌的感应负荷电源分离。

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。

<ECG系列时>

(□35...2.4A/台、□42...2.7A/台、
□56...4.0A/台)

■ 固定电缆不能用于伴随反复弯曲的用途。用于伴随反复弯曲的部位时，请使用可动电缆。

■ 固定电缆应予以固定，使之不易移动。可动电缆请在弯曲半径63mm以上的状态下使用。

弯曲半径不适用于接插件部的弯曲，因此建议固定接插件附近。

■ IF接插件的电缆请控制在10m以内。

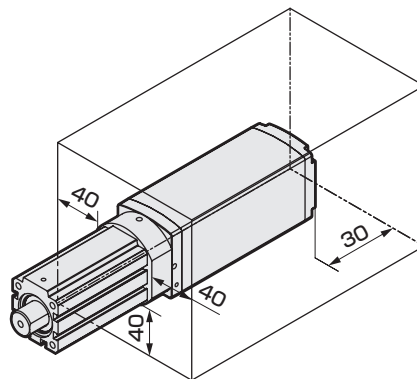
■ 接通电源时会识别原点位置，装有外部挡块或保持机构(刹车器等)时，可能会将非预期位置识别成原点位置。请注意外部挡块等的配置，确保可在电源接通后切实检出原点。

■ 使用GSSD2、GSTK、GSTG系列时，请勿在马达部的产品表面施加磁通密度0.7mT以上的磁场。

否则会导致产品破损、误动作。

■ 使用多个GSSD2、GSTK、GSTG系列时，请将马达部安装在下图所示的距离以上。

以接近间隔设置时，会导致误动作。



GSSD2
GSTK
GSTG
GSTS
GSTL
GCKW

G系列

ECG-A
(控制器)

ECG-B
(控制器)

使用
注意事项

选型
检查表

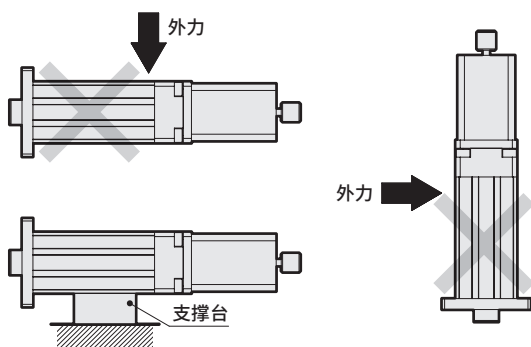
2.GSSD2系列

⚠ 注意

- 法兰安装选择项时，请勿对本体部施加外力。否则外力可能会导致动作不良或部件损坏。

水平安装正面时，请设置支撑台。根据动作条件、设置周边的状态，发生振动可能会导致执行器本体破损。缸体部施加外力时，请使用本体底板部的安装孔固定本体。请避免仅固定法兰部安装孔。

<法兰安装时>



- 为防止活塞杆端螺纹破损、轴套磨损、烧损等，请使用万向节或简易万向节等连接活塞杆端部与负荷，以防行程的任意位置出现扭转。
- 如果耳环与对应轴承的间隙较大，则销或轴会受到弯曲力。因此，请勿使间隙过大。
(推荐配合 H10/e8)

3.GSTK系列

⚠ 注意

- 用止动执行器对直接连接到执行器等上面的负荷进行中间停止时。

● 使用范围仅为停止输送带上的托盘的情况。利用止动气缸停止直接连接到气缸等等上面的负荷时，由于气缸推力为横向负荷，因此请选择处在允许吸收能量、允许横向负荷范围内的执行器。

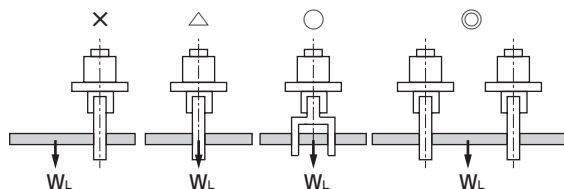
4.GCKW系列

⚠ 警告

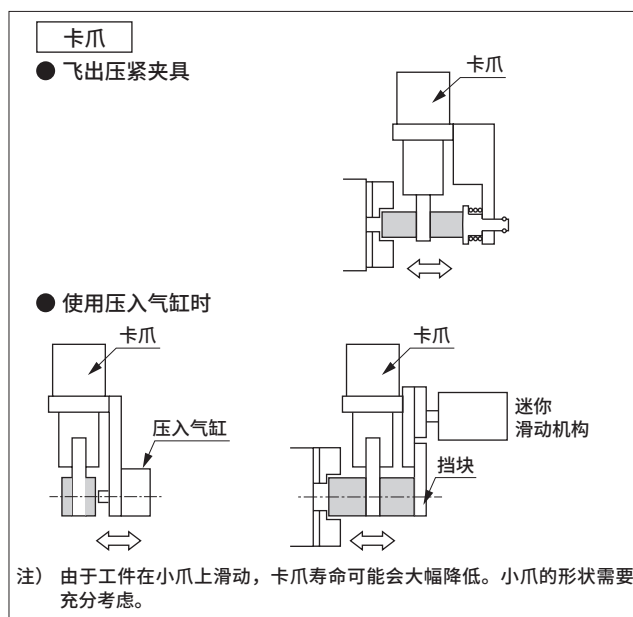
- 夹持力可能会因停电等而降低，因此请进行安全设计。停电等导致夹持力减小，可能会引起工件松脱，因此请设计不会损伤人体及机械装置的安全装置。

⚠ 注意

- 夹持长工件或大工件时，为了稳定夹持需以夹持重心为前提条件外，还需增加卡爪尺寸或使用多个卡爪以确保稳定夹持。



- 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。否则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。
- 使用卡爪将工件直接插入夹具时，设计时请考虑留出一定的背隙。否则可能会损坏卡爪。



1.通用

⚠ 危险

- 在产品可以动作的状态下，请勿进入产品的动作范围。
否则可能会因产品发生意外动作等而受伤。
- 配线请根据“JIS B 9960-1:2019 机械类的安全-机械的电气装置-第1部：常规要求事项”，在电源一次侧设置过电流保护元件（配线用断路器或电路保护器等）。
- 请勿湿手操作。
否则会导致触电。
- GSTG/GSTS/GSTL系列在原点复位等情况下，手指等可能会被夹入本体与滑台之间。请务必引起注意。
- 连接计算机时，防止计算机的框架接地（FG）接地。
将控制器正极接地使用时，用USB电缆连接控制器及关联元件和计算机时，DC电源可能会发生短路。
- 控制电源及动力电源绝缘，因此切勿反向连接电源的+和-。
否则可能会造成部件损坏。

⚠ 警告

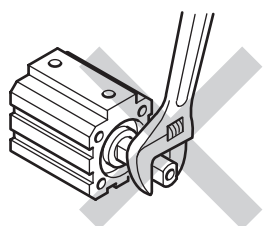
- 本产品内置有精密部件，搬送过程中严禁侧倾或振动、冲击。
否则会导致部件损坏。
- 临时放置时，请保持水平状态。
- 请勿站立在 包装之上，或在其上放置物体。
- 运输、搬送时的环境温度应在-10~50℃、环境湿度在35~80%RH的范围内，且无结露、冻结等。
否则会导致产品故障。
- 产品请安装在阻燃性物体上。若直接安装在易燃物上、或者安装在易燃物附近，可能会引发火灾。
否则可能导致烫伤。
- 请勿站立在产品之上，勿将产品用作踏板、或者在上面放置物品。
否则人可能跌倒，或者因产品翻倒、掉落导致人员受伤及产品损坏、损伤，从而引发误动作等。

- 请合理进行设计，以防电源发生故障时人体、装置受损。
由此可能会发生意外事故。
- 产品发生异常发热、冒烟、异味时，请立即切断电源。
如果继续使用，会导致产品破损和火灾。
- 发生噪音或较大振动时，请立即停止运行。
如果继续使用，会导致产品破损和异常动作。
- 产品配线时请确认本样本和使用说明书，确保误配线及接插件松动无。
另外，请确认配线的绝缘。
请避免与其他回路接触、接地短路或端子间绝缘不良，否则本产品中会有过电流流入，可能导致损坏。也可能导致异常动作及火灾。
- 请对不使用的配线进行绝缘处理。
否则可能会导致误动作、故障或触电。
- 对于电缆，请勿使其损伤、施加无的压力、负荷重物或将其夹住。
否则会导致导通不良或触电。
- 产品通电之前请务必确认设备动作范围内处于安全状态。接通电源后产品的LED不亮灯时，请立即切断电源。
不慎通电可能会导致人员触电或受伤。
- 重新启动机械、装置时，请确认防搭载物飞出的措施是否到位后，再小心操作。
- 用手操作产品的可动部进行设定时，请确认伺服OFF后再进行。
- 将执行器设为伺服OFF时，装置的可动部可能会执行意外动作。伺服OFF切换时，请在采取安全措施的基础上，充分注意安全后再操作。
- 操作执行器前，请确认执行器动作也不会产生危险后再进行操作。

⚠ 注意

- 关于安装、装配、调整方法，请熟读使用说明书，按照正确方法进行操作。

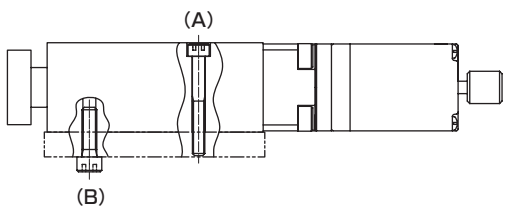
- 在活塞杆的前端固定工件时，请使活塞杆处于缩回至行程终点状态，活塞杆平行部外露的部分用扳手紧固，需要注意避免紧固扭矩作用于缸体。
- 使用外部导轨时，请确认产品行程中的所有位置均可平滑动作后再安装。



3.GSTG・GSTS・GSTL系列

⚠ 注意

- 请确保气缸缸体安装面以及端板面没有损害平面度的凹痕、伤痕等。
安装在端板上的配套侧的平面度请控制在0.03mm以下。
- 紧固安装本体的螺钉时，请使用合适的螺钉紧固扭矩进行操作。



项目	(A) 从上面安装		(B) 从下面安装	
	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)
GSTG-20	M5	3~5.4	M6	3~5.4
GSTG-32	M6	5.2~9.2	M8	5.2~9.2
GSTG-50	M8	12.5~22	M10	12.5~22

4.GCKW系列

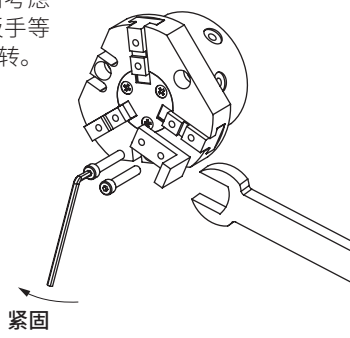
⚠ 注意

- 对卡爪作用横向负荷或冲击负荷时，会导致卡爪松动或损坏，因此调整、确认时请勿对卡爪施加外力。

- 应尽量轻柔、缓慢地进行正确的夹紧动作。此外，重复精度也很稳定。
- 请定期对卡爪的滑动部分补充润滑脂。通过定期补充，可以进一步延长产品寿命。
- 安装小爪时请勿对卡爪施加横向负荷。

■ 小爪安装方法

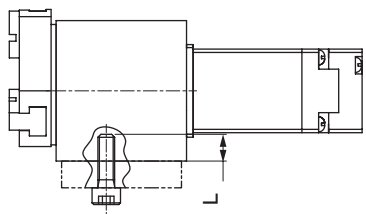
将小爪安装至卡爪上时请考虑对夹爪本体的影响，用扳手等支撑后紧固，以免卡爪扭转。



项目	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)
GCKW-16	M3×0.5	0.59
GCKW-20	M3×0.5	0.59
GCKW-25	M3×0.5	0.59

■ 本体安装请参照以下内容。

● 侧面安装



项目	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	最大拧入深度L (mm)
GCKW-16	M4×0.7	1.6	4.5
GCKW-20	M5×0.8	3.3	8
GCKW-25	M6×1.0	5.2	10

- 非通电时要去除工件时，请通过手动操作板开闭卡爪，或拆下小爪去除工件。请勿对手动操作板施加过大的力。否则会导致损坏、动作异常。(参阅第237页)

1. 共通

⚠ 危険

- 请勿湿手操作。
否则会导致触电。
- PC连接时, 请勿使计算机的框架高度基准点 (FG) 接地。
将控制器正极接地使用时, 用USB电缆连接控制器及关联元件和计算机时, DC电源可能会发生短路。

⚠ 警告

- 配线作业及检查应由专业技术人员进行。
- 进行保养・检查・修理时, 请先关闭本产品的电源。
第三者不慎接通电源ON为了避免上述情况, 提醒您注意周围。
- 在通电状态下请勿进行配线及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。
- 进行配线作业及检查时, 请在电源OFF后等待5分钟以上, 通过万用电表等确认电压之后再作业。

否则会导致触电。

- 请先对产品进行安装, 然后再进行配线。
否则会导致触电。
- 电源电缆使用的电线请采用最多可容许电流8.6A的线径。
否则在运行中可能导致发热、损伤。
- 产品的通信用接插件请勿连接其它设备。
导致产品故障、损坏。
- 停电时, 请切断电源。否则在电源恢复时产品会突然动作, 从而导致事故。
- 产品通电之前请确认设备动作范围内处于安全状态。
不慎通电可能会导致人员触电或受伤。
- 在产品可以动作的状态下, 请勿进入动作范围。
- 运行中、刚刚停机后, 请避免手或身体触碰到本体。
或许会有烫伤的危险。
- 请勿站立在产品之上, 勿将产品用作踏板、或者在上面放置物品。
可能会导致跌倒事故、产品翻倒、坠落造成的伤害、产品损坏或因损坏而出现故障。
- 请合理进行设计, 以防电源发生故障时人体、装置受损。
由此可能会发生意外事故。
- 从看不见执行器的位置进行操作时, 在操作之前, 请确认在执行器动作时也能保证安全。
- 用手操作产品的可动部进行设定时, 请确认伺服OFF后再进行。

- 产品发生异常发热、冒烟、异味时, 请立即切断电源。
如果继续使用, 会导致产品破损和火灾。
- 发生噪音或较大振动时, 请立即停止运行。
如果继续使用, 会导致产品破损和异常动作。

⚠ 注意

- 请勿将手指或物体插入产品的开口部。
否则会导致产品破损或受伤。
- 请勿造成可动部出现凹痕、伤痕等。
否则会导致动作异常。
- 请勿在施加重力、惯性力的状态下执行伺服OFF。
伺服OFF时, 可能会连续动作或坠落。伺服OFF操作请在未施加重力、惯性力的平衡状态下执行, 或在确认安全的基础上执行。
- 加速或减速过程中, 请勿执行停止指令。
否则会产生速度变化(加速), 从而引发危险。
- 进行了有振动的动作时, 请变更设定速度, 在不会发生振动的速度下使用。
- 根据不同的使用条件, 在动作速度范围内也有可能导致振动动作。
- 请勿对产品进行拆解或改造。
否则可能会导致人员受伤、事故、误动作、故障等。
- 请进行定期检查(2~3次/年), 确认是否正常动作。
- 给润滑脂时, 请戴上保护眼镜。
如果润滑脂飞散进入你的眼睛, 它会引发炎症。
- 产品废弃时, 请遵守有关废弃物处理及清洁的法规, 务必委托专业废弃物处理机构进行处理。
- 为防止静电破损, 产品内置的电路板上在电路和金属本体间连接有电容器。因此, 请勿对安装本产品的装置进行耐电压试验绝缘电阻试验。否则可能导致本产品损坏。需要对装置进行上述试验时, 请拆下本产品进行。
- 变更执行器和控制器的组合时, 在进行动作前请务必确认程序和参数。
否则可能会因意外动作而导致事故。
- 如果频繁地ON/OFF电源, 可能会导致控制器内部部件损坏。
- 请在产品固有的规格范围内使用。
控制器内部的元件会发热, 导致损坏。
- 本样本中记载的按压力和按压率的关系为大致标准。马达扭矩等的偏差可能会导致即使相同设定值也会产生误差。

2.GSTK系列

⚠ 注意

- 无法变更防回转方向。请勿拆下前端盖上的止动螺钉。

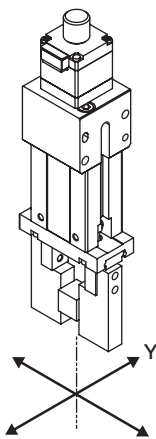
3.GCKW系列

⚠ 注意

■ 重复精度

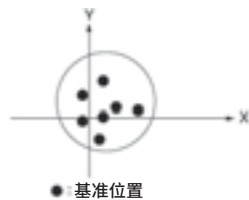
此处的重复精度表示同一条件（夹爪固定、使用同一小爪等参阅下文）下反复夹紧、松开时的卡爪停止位置的偏移。

开闭时的冲击可能会导致工件位置偏移、重复精度下降。此外，请注意小爪的磨损和刚性不足也可能导致精度下降。



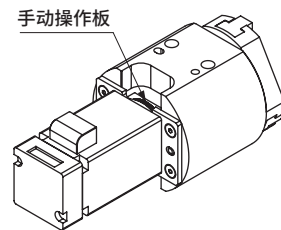
条件

- 小爪尺寸、形状、重量
- 小爪的工件夹持位置
- 夹紧方法、长度
- 小爪与工件接触部的阻力
- 夹持力的变动等



- 推压动作时，背隙量无影响。定位动作时，由于背隙原因，卡爪位置会发生偏差，因此请考虑背隙量设定位置。
- 在推压动作中进行夹持时，请在希望停止的位置留有余量进行设定。（请加上背隙量）
- 夹持工件时，请务必在推压动作中使用。在定位动作及定位范围内，请勿将卡爪及小爪碰到工件。否则进给丝杠会卡入，导致动作异常。
- 把夹持解除时的动作扭矩请大于推压动作扭矩。如果解除扭矩较小，有时会无法解除扭矩。

- 因操作设定异常而发生卡爪变形时，请用手动操作板开闭卡爪。但是，请勿对手动操作板施加过大的扭矩。否则会导致损坏、动作异常。



请填写最近的营业所F已发送固定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	GSSD2
基本规格	最大行程：mm、导程：mm
动作条件	GSSD2
	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 ² （设定加减速时间：s）
	重复精度：±mm
负荷条件	安装方式：水平 / 壁挂 / 垂直 / 吊装 / 其他
	负荷重量：kg
	按压负荷： 无 / 有（N） 动作时 / 停止时 施加在活塞杆中心的力的方向（）
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	

GSTK系列选型检查表

→ CKD(经办人

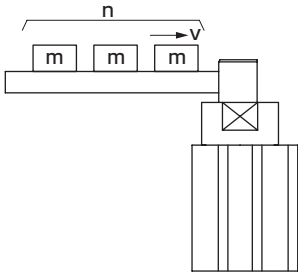
) 行

请填写最近的营业所F已发送固定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	GSTK		
基本规格	最大行程：mm、导程：mm		
动作条件	GSTK		
	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 ² (设定加减速时间：s)
	重复精度：±		mm
负荷条件	安装方式：水平 / 壁挂 / 垂直 / 吊装 / 其他		
	搬送重量：	kg	STK- 图 1 
	搬送速度：	m/s	
	搬送数量：	个	
	搬送物体的材质：		
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			

请填写最近的营业所F已发送固定我们将回复选型结果。

客户：

贵公司名		部门	
姓名		邮箱	
TEL		FAX	

选型条件:

希望机种	GSTG/GSTS/GSTL			
基本规格	最大行程：	mm、导程：	mm	
动作条件	GSTG/GSTS/GSTL			
	移动行程：	mm、移动时间：	s	
	设定速度：	mm/s		
	设定加减速度：	mm/s ² （设定加减速时间：	s）	
	重复精度：±	mm		
负荷条件	安装方式：水平 / 壁挂 / 垂直 / 吊装 / 其他			
	负荷重量： 施加在端板上的外力：			
	横向负荷 (负荷： N)	弯曲力矩 (重量： kg) 距离： mm)	横向弯曲力矩 (重量： kg) 距离： mm)	扭转力矩 (重量： kg) 距离： mm)
	使用挡块： 无 / 有 搬送重量： kg 搬送速度： m/s 搬送数量： 个		按压负荷： 无 / 有 (N) 动作时 / 停止时 施加在板中心的力的方向 ()	
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				

请填写最近的营业所F已发送固定我们将回复选型结果。

客户：

贵公司名		部门	
姓名		邮箱	
TEL		FAX	

选型条件：

希望机种	GCKW		
基本规格	最大行程（单侧）：mm		
动作条件	GCKW		
	移动行程（单侧）：	mm、移动时间	s
	夹持力（单侧）	N	
	开闭速度（单侧）	mm/s	
	夹持速度（单侧）	mm/s	
	重复精度：±	mm	
	重复定位精度：±	mm	
负荷条件	安装形式： 水平 / 壁挂 / 垂直 / 其他		
	工件重量：	kg、工件材质：	
	小爪根数：	小爪材质：	小爪重量：kg
	小爪长度： ℓ:	mm	
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			

