



CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
・ DSTK-20	14
・ DSTK-32	16
・ DSTK-50	18
● 选型	20
⚠ 使用注意事项	216
选型检查表	239

DSTK 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)		
			水平 / 垂直	10	20	30
DSTK-20	□35	6	62	90		
		9	47	135		
DSTK-32	□42	6	137	90		
		12	47	180		
DSTK-50	□56	6	129	72		
		12	70	144		



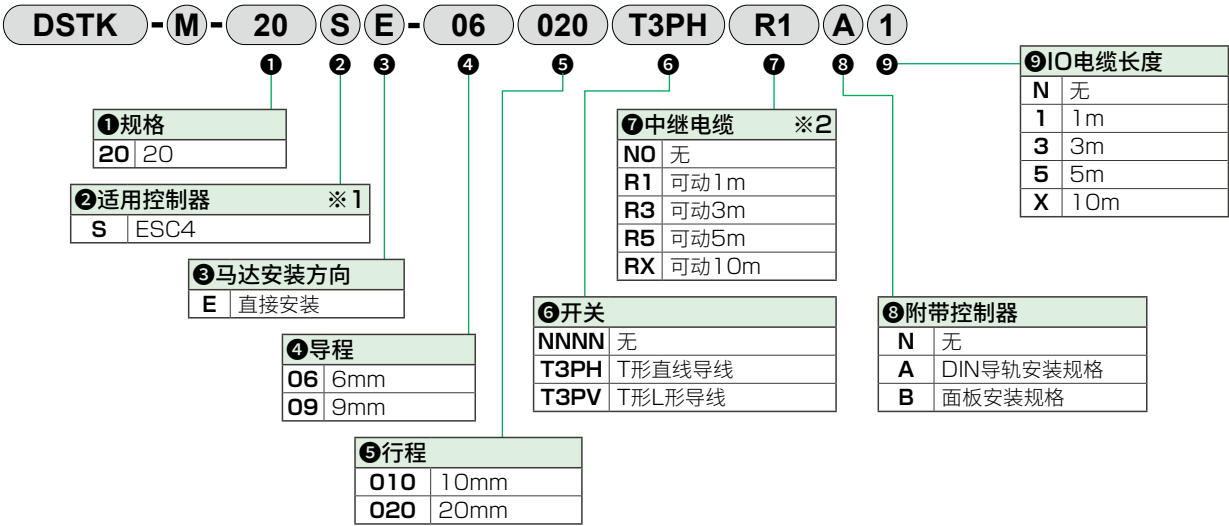
电动执行器 止动型

DSTK-20

□35 步进马达



型号表示方法



※1 控制器请参阅样本CC-1635C。
※2 继电缆的外形尺寸图请参阅第104页。

规格

马达	□35 步进马达	
驱动方式	滑动丝杆 φ6	
行程	mm	10、20
导程	mm	6 9
最大推力 ※1	N	62 47
动作速度范围 ※2	mm/s	15~90 22~135
最大加减速速度 ※3	mm/s²	1312(设定：9) 2938(设定：9)
绝缘电阻	10MQ、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 推力随速度而变化。详情请参阅速度和推力表。
※2 根据条件，最快速度可能会降低。
※3 其他设定时的加减速速度请参阅速度和推力表。
※4 不支持按压动作。

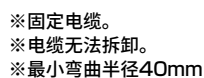
速度和推力

【水平/垂直安装时】

开关 设定	导程					
	6mm			9mm		
	速度 (mm/s)	加减速 (mm/s²)	推力 (N)	速度 (mm/s)	加减速 (mm/s²)	推力 (N)
0	15	0	62	22	0	47
1	23	53	62	35	119	47
2	31	129	62	47	290	47
3	40	229	62	60	513	47
4	48	351	62	72	787	43
5	56	497	62	85	1114	43
6	65	666	62	97	1492	39
7	73	858	47	110	1922	35
8	81	1074	47	122	2404	35
9	90	1312	47	135	2938	35

※速度、加减速速度设定仅供参考。
根据开关调整、电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差、温度，实际数值会产生误差。

● DSTK-20



行程符号	010	020
行程(mm)	10	20
重量(kg)	0.6	0.6



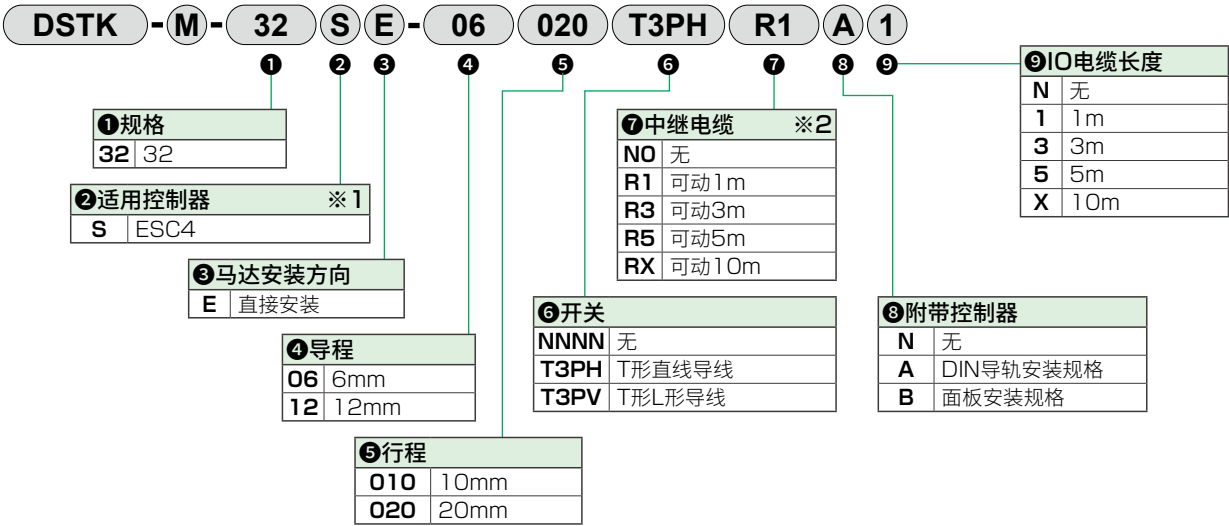
电动执行器 止动型

DSTK-32

□42 步进马达



型号表示方法



※1 控制器请参阅样本CC-1635C。
※2 中继电缆的外形尺寸图请参阅第104页。

规格

马达	□42 步进马达	
驱动方式	滑动丝杆 φ8	
行程	mm	10、20
导程	mm	6 12
最大推力 ※1	N	129 47
动作速度范围 ※2	mm/s	15~90 30~180
最大加减速速度 ※3	mm/s²	1312(设定：9) 5250(设定：9)
绝缘电阻	10MQ、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 推力随速度而变化。详情请参阅速度和推力表。
※2 根据条件，最快速度可能会降低。
※3 其他设定时的加减速速度请参阅速度和推力表。
※4 不支持按压动作。

速度和推力

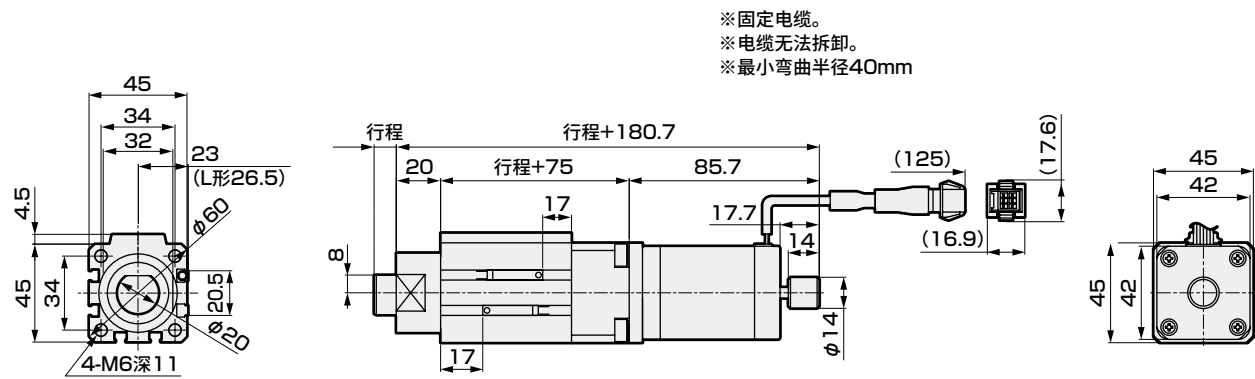
【水平/垂直安装时】

开关 设定	导程					
	6mm			12mm		
	速度 (mm/s)	加减速速度 (mm/s²)	推力 (N)	速度 (mm/s)	加减速速度 (mm/s²)	推力 (N)
0	15	0	129	30	0	47
1	23	53	129	46	212	39
2	31	129	121	63	518	39
3	40	229	113	80	916	39
4	48	351	113	96	1407	35
5	56	497	113	113	1990	31
6	65	666	105	130	2666	27
7	73	858	105	146	3435	23
8	81	1074	98	163	4296	19
9	90	1312	90	180	5250	15

※速度、加减速速度设定仅供参考。
根据开关调整、电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差、温度，实际数值会产生误差。

外形尺寸图

● DSTK-32



【各行程尺寸表】

行程符号	010	020
行程(mm)	10	20
重量 (kg)	1.1	1.2

DSSD2	DSTK	DSTG	DSTS	DSTL	DMSG	DL SH	DCKW	ESC3 (控制器)	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
D 系列 (螺杆驱动方式)					D 系列 (弹簧驱动方式)					G 系列								



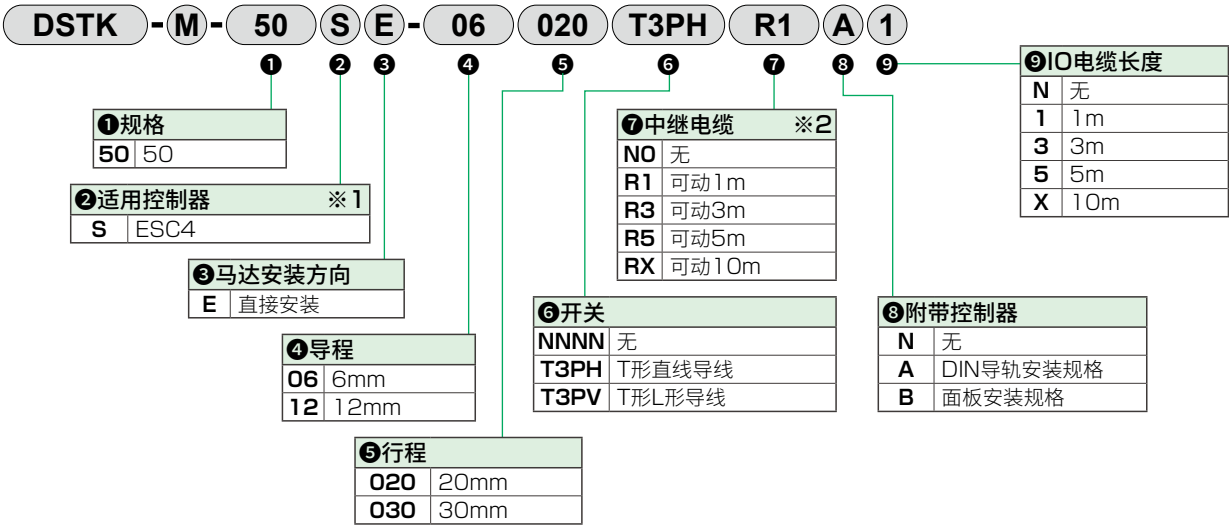
电动执行器 止动型

DSTK-50

□56 步进马达



型号表示方法



※1 控制器请参阅样本CC-1635C。
※2 中继电缆的外形尺寸图请参阅第104页。

规格

马达	□56 步进马达	
驱动方式	滑动丝杆 φ12	
行程	mm	20、30
导程	mm	6 12
最大推力 ※1	N	129 70
动作速度范围 ※2	mm/s	15~72 30~144
最大加减速速度 ※3	mm/s ²	826(设定：9) 3306(设定：9)
绝缘电阻	10MΩ、DC500V	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度、湿度	0~40℃(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
保存环境温度、湿度	-10~50℃(不得冻结) 35~80%RH(不得结露)	
环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘	
防护等级	IP40	

※1 推力随速度而变化。详情请参阅速度和推力表。
※2 根据条件，最快速度可能会降低。
※3 其他设定时的加减速速度请参阅速度和推力表。
※4 不支持按压动作。

速度和推力

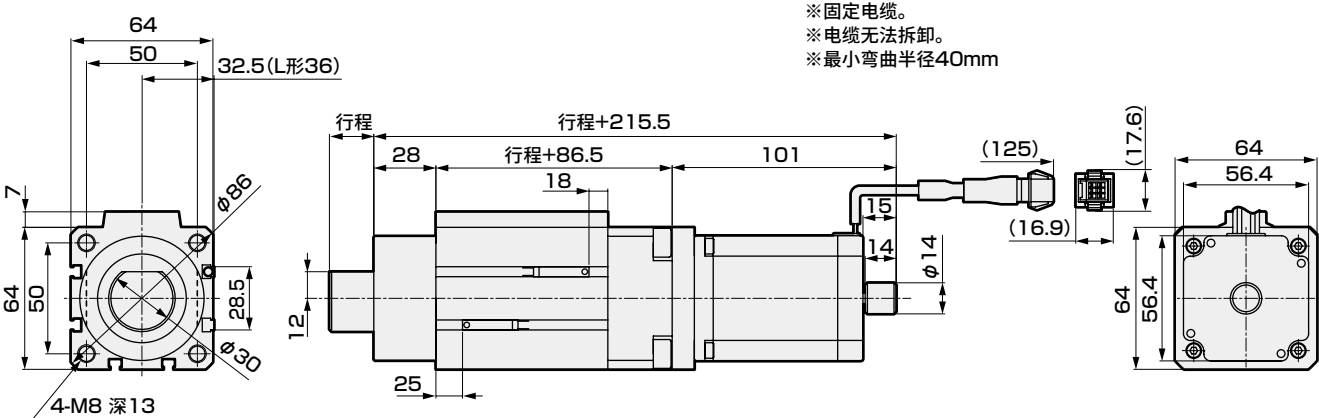
【水平/垂直安装时】

开关 设定	导程					
	6mm			12mm		
	速度 (mm/s)	加减速速度 (mm/s ²)	推力 (N)	速度 (mm/s)	加减速速度 (mm/s ²)	推力 (N)
0	15	0	129	30	0	62
1	21	38	129	42	153	62
2	27	90	129	55	360	66
3	34	155	129	68	620	66
4	40	233	125	80	934	70
5	46	325	121	93	1301	66
6	53	430	117	106	1722	62
7	59	549	94	118	2196	58
8	65	681	74	131	2724	43
9	72	826	0	144	3306	23

※速度、加减速速度设定仅供参考。
根据开关调整、电源电压、马达的个体差异、机械效率的偏差、温度，实际数值会产生误差。

外形尺寸图

● DSTK-50



【各行程尺寸表】

行程符号	020	030
行程(mm)	20	30
重量(kg)	2.8	2.9

DSSD2	DSTK	DSTG	DSTS	DSTL	DMSDG	DL SH	DCKW	ESC3 (控制器)	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
-------	------	------	------	------	-------	-------	------	---------------	-------	------	------	------	------	------	----------------	----------------	------------	-----------

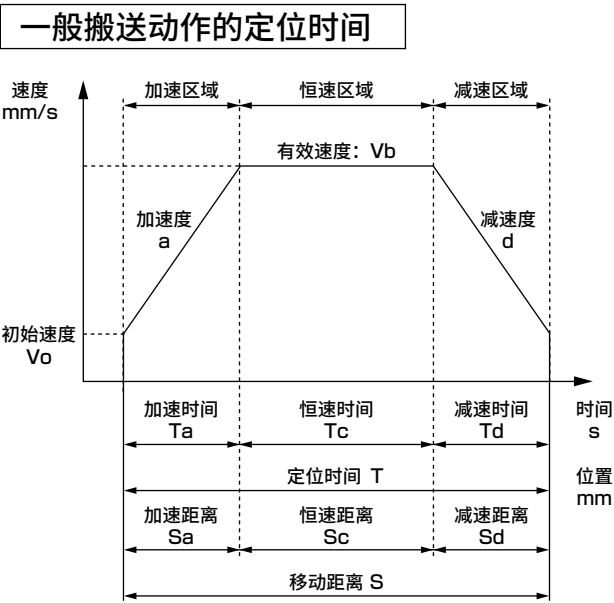
选型

STEP1 可搬送重量的确认

可搬送重量因安装形式、导程、搬送速度而异。
请参阅体系表(第13页)、各机种的规格表、速度设定的可搬送重量表选择尺寸和丝杠导程。

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。



	内 容	符号	单位	公 式
设定值	初始速度	VO	mm/s	根据下表 (=开关设定0的值)
	设定速度	V	mm/s	见下表
	加速度	a	mm/s ²	见下表(固定值)
	减速度			
	移动距离	S	mm	※
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$= (S \times a + VO^2)^{1/2}$
	有效速度	Vb	mm/s	V和Vmax中较小的一方
	加速时间	Ta	s	$= (Vb - VO) / a$
	减速时间	Tc	s	
	恒速时间	Td	s	$= Sc / Vb$
	加速距离	Sa	mm	$= VO \times Ta + (a \times Ta^2) / 2$
	减速距离	Sc	mm	
	定位时间	T	s	$= 2 \times Ta + Tc$

※ 对于某些速度设定和行程，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。
※ 加减速取决于速度设定。
※ 速度取决于旋转开关1、2的设定。
※ 整定时间因使用条件而异，但可能需要大约0.2s。

【速度设定】 (mm/s)

开关 设定	规格20		规格32		规格50	
	L6	L9	L6	L12	L6	L12
0	15	22	15	30	15	30
1	23	35	23	46	21	42
2	31	47	31	63	27	55
3	40	60	40	80	34	68
4	48	72	48	96	40	80
5	56	85	56	113	46	93
6	65	97	65	130	53	106
7	73	110	73	146	59	118
8	81	122	81	163	65	131
9	90	135	90	180	72	144

【加速度、减速度】 (mm/s²)

开关 设定	规格20		规格32		规格50	
	L6	L9	L6	L12	L6	L12
0	0	0	0	0	0	0
1	53	119	53	212	38	153
2	129	290	129	518	90	360
3	229	513	229	916	155	620
4	351	787	351	1407	234	934
5	497	1114	497	1990	325	1301
6	666	1492	666	2666	431	1722
7	858	1922	858	3435	549	2196
8	1074	2404	1074	4296	681	2724
9	1312	2938	1312	5250	827	3306

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

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

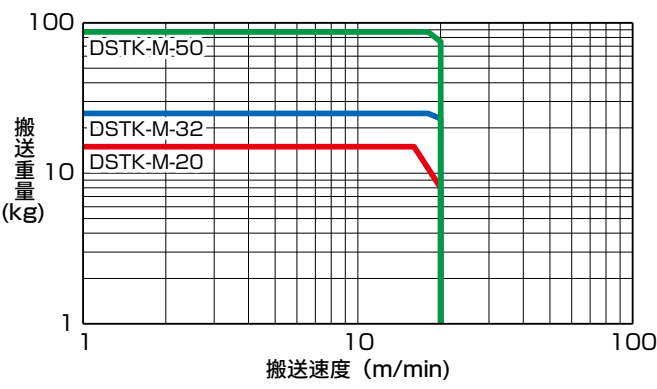
E : 动能 J
m : 搬送重量 kg
V : 搬送速度 m/s

(例) 搬送速度 15m/min、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/min与纵轴的 20kg的交点，选择处在允许吸收能量范围内的DSTK-32。

图1 允许吸收能量



DSSD2	D系列 (螺杆驱动方式)	D系列 (弹簧驱动方式)	ESC3 (控制器)	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
DSTK													
DSTG													
DSTS													
DSTL													
DMSDG	D系列 (螺杆驱动方式)	D系列 (弹簧驱动方式)	ESC3 (控制器)	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
DL SH													
DCKW													

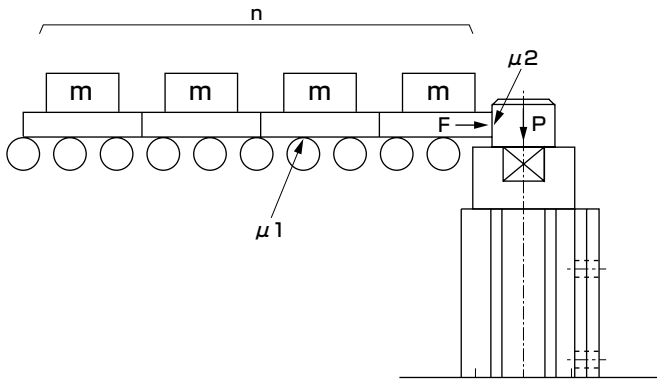
STEP4 横向负荷和推力

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



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

