DSTK

止动型

电动执行器
带马达规格

CONTENTS

产品简介	卷头
● 规格、型号表示、外形尺寸图	
・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) 水平/垂直	行程(mm)和最快速度(mm/s) 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

RoHS

型号表示方法

DSTK - M - 20 S E - 06 020 T3PH R1 A 1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶规格	
20	20

❷适用控制器 ※1	
S	ESC4

❸马达安装方向	
E	直接安装

❹导程	
06	6mm
09	9mm

❺行程	
010	10mm
020	20mm

❻开关	
NNNN	无
T3PH	T形直线导线
T3PV	T形L形导线

❼中继电缆 ※2	
N0	无
R1	可动1m
R3	可动3m
R5	可动5m
RX	可动10m

❽附带控制器	
N	无
A	DIN导轨安装规格
B	面板安装规格

❾IO电缆长度	
N	无
1	1m
3	3m
5	5m
X	10m

※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
最大加减速度 ※3 mm/s²	1312(设定：9)	2938(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

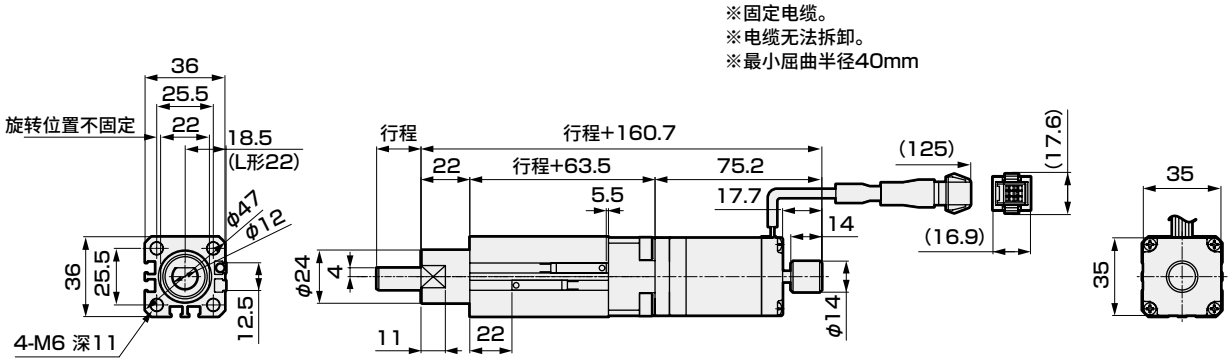
【水平/垂直安装时】

开关设定	导程 6mm 速度(mm/s)	6mm 加减速度(mm/s²)	6mm 推力(N)	9mm 速度(mm/s)	9mm 加减速度(mm/s²)	9mm 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-20



【各行程尺寸表】

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

RoHS

型号表示方法

DSTK - M - 32 S E - 06 020 T3PH R1 A 1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶规格	
32	32

❷适用控制器 ※1	
S	ESC4

❸马达安装方向	
E	直接安装

❹导程	
06	6mm
12	12mm

❺行程	
010	10mm
020	20mm

❻开关	
NNNN	无
T3PH	T形直线导线
T3PV	T形L形导线

❼中继电缆 ※2	
N0	无
R1	可动1m
R3	可动3m
R5	可动5m
RX	可动10m

❽附带控制器	
N	无
A	DIN导轨安装规格
B	面板安装规格

❾IO电缆长度	
N	无
1	1m
3	3m
5	5m
X	10m

※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
最大加减速度 ※3 mm/s²	1312(设定：9)	5250(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】

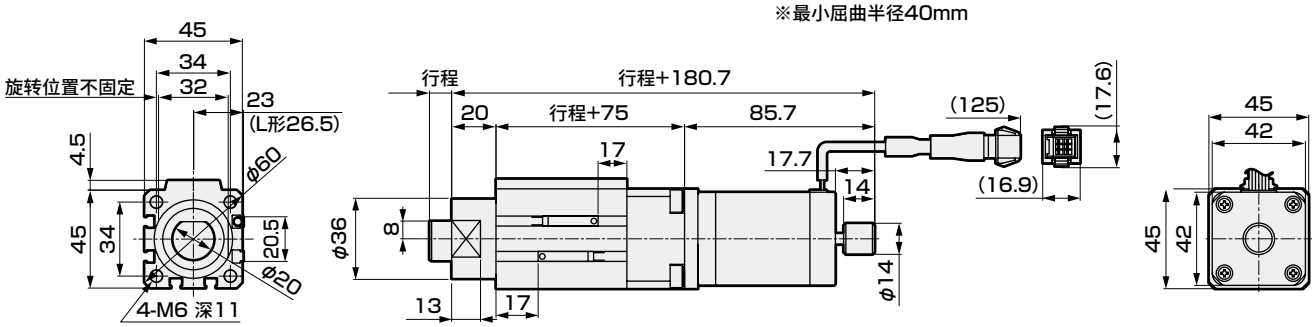
开关设定	导程 6mm 速度(mm/s)	6mm 加减速度(mm/s²)	6mm 推力(N)	12mm 速度(mm/s)	12mm 加减速度(mm/s²)	12mm 推力(N)
0	15	0	129	30	0	47
1	23	53	129	46	212	39
2	31	129	121	63	518	39
3	40	229	113	80	916	39
4	48	351	113	96	1407	35
5	56	497	113	113	1990	31
6	65	666	105	130	2666	27
7	73	858	105	146	3435	23
8	81	1074	98	163	4296	19
9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

※固定电缆。
※电缆无法拆卸。
※最小屈曲半径40mm



【各行程尺寸表】

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

电动执行器　止动型

DSTK-50

□56　步进马达

RoHS

型号表示方法

DSTK - M - 50 S E - 06 020 T3PH R1 A 1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶规格	
50	50

❷适用控制器 ※1	
S	ESC4

❸马达安装方向	
E	直接安装

❹导程	
06	6mm
12	12mm

❺行程	
020	20mm
030	30mm

❻开关	
NNNN	无
T3PH	T形直线导线
T3PV	T形L形导线

❼中继电缆 ※2	
N0	无
R1	可动1m
R3	可动3m
R5	可动5m
RX	可动10m

❽附带控制器	
N	无
A	DIN导轨安装规格
B	面板安装规格

❾IO电缆长度	
N	无
1	1m
3	3m
5	5m
X	10m

※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
最大加减速度 ※3 mm/s²	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

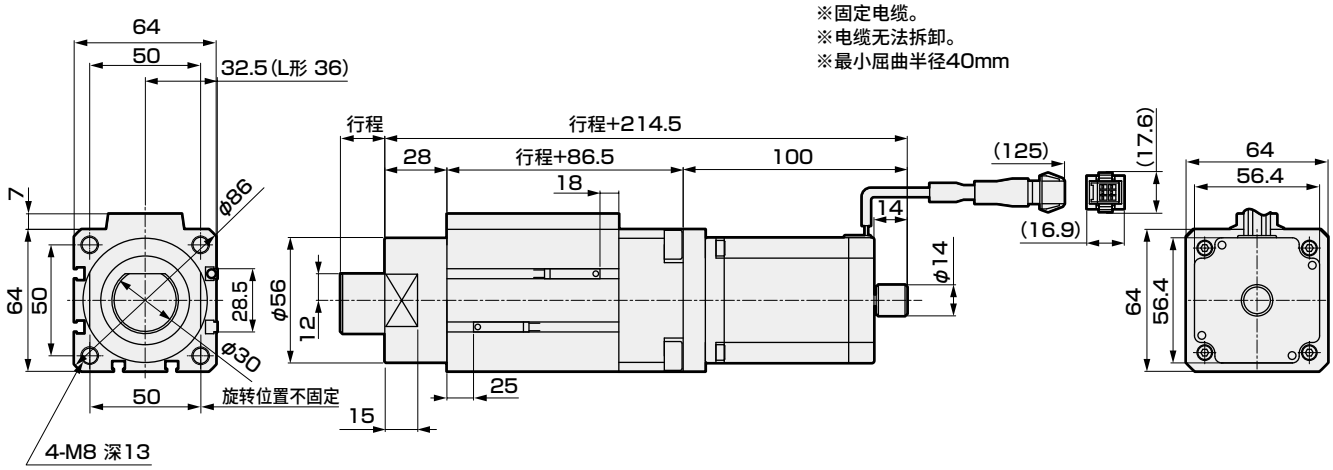
【水平/垂直安装时】

开关设定	导程 6mm 速度(mm/s)	6mm 加减速度(mm/s²)	6mm 推力(N)	12mm 速度(mm/s)	12mm 加减速度(mm/s²)	12mm 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

选型

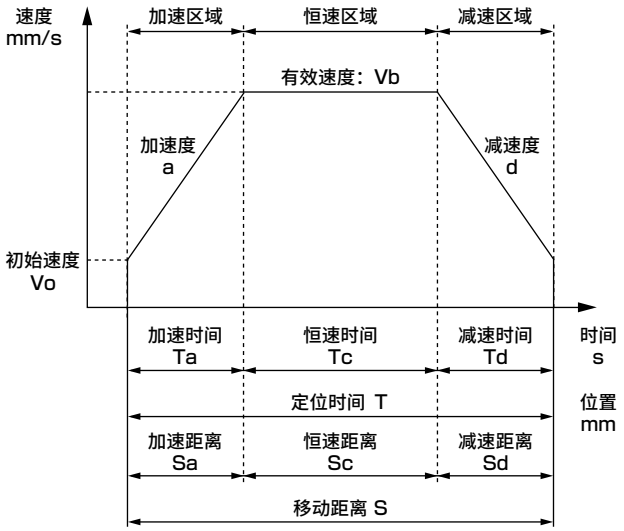
STEP1 确认推力

推力因尺寸、导程、动作速度而异。
请参阅体系表(第427页)、各机种的规格表、不同速度设定的推力表，进行尺寸和导程的选择。

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	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			
	恒速时间	Tc	s	=Sc/Vb
	加速距离	Sa	mm	$=VO\times Ta+(a\times Ta^2)/2$
	减速距离			
	恒速距离	Sc	mm	=S-2×Sa
	定位时间	T	s	=2×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。
※ 加减速度取决于速度设定。
※ 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/s^2)

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

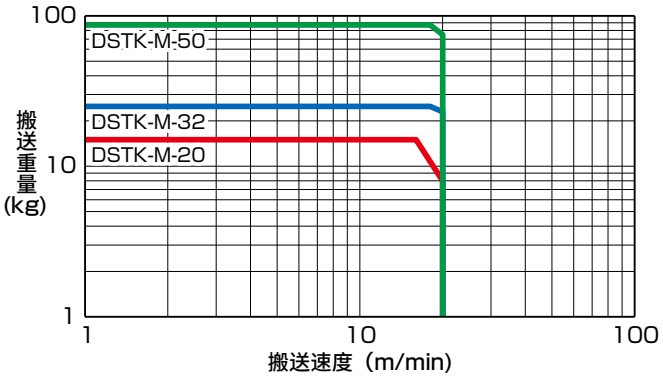
STEP3 使用范围

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。

(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



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）。

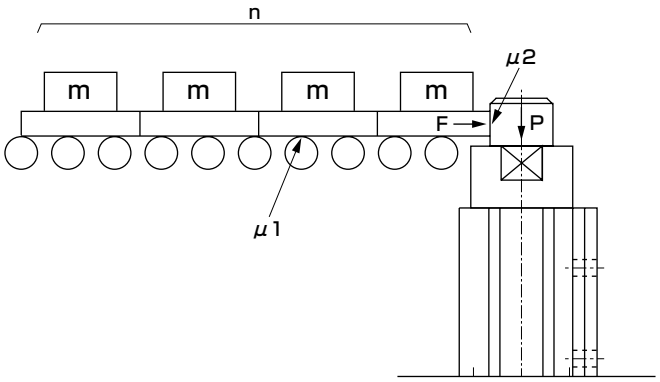
$P = F \cdot \mu_2$

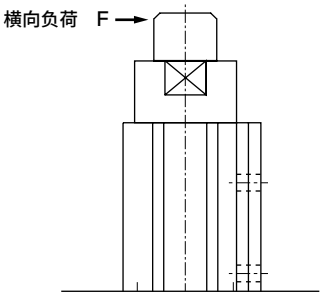
P ：所需推力（N）

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 (N)

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