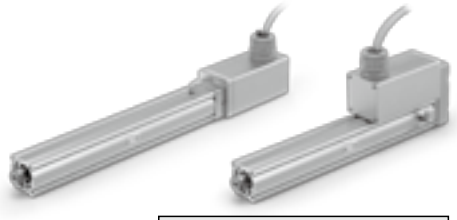
型号选定方法



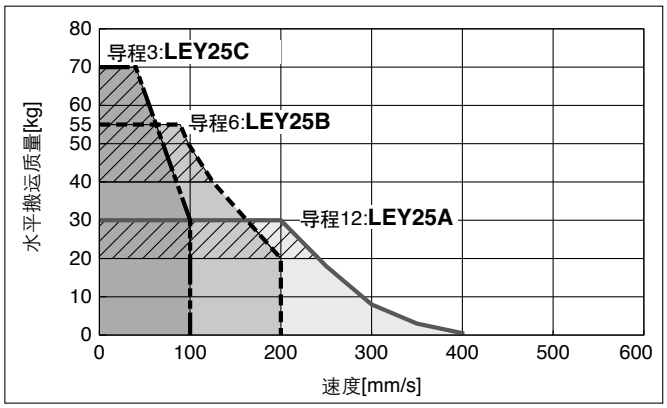
LEY-X5 系列▶P.477

LECPA、LECA6由P.220确认。

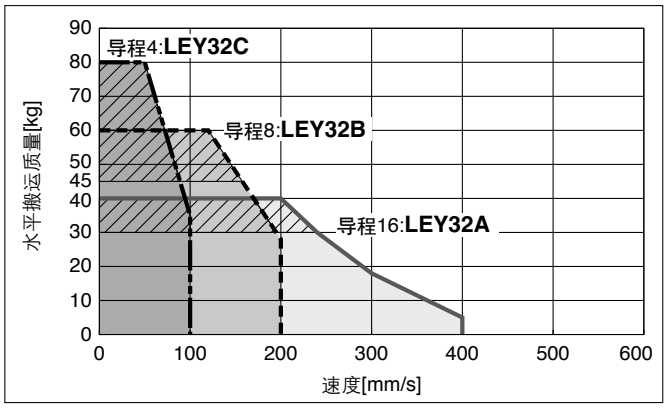
速度—搬运质量图(基准) 步进电机(带编码器 DC24V) LECP6／LECP1／LECPMJ的场合

水平

LEY25□

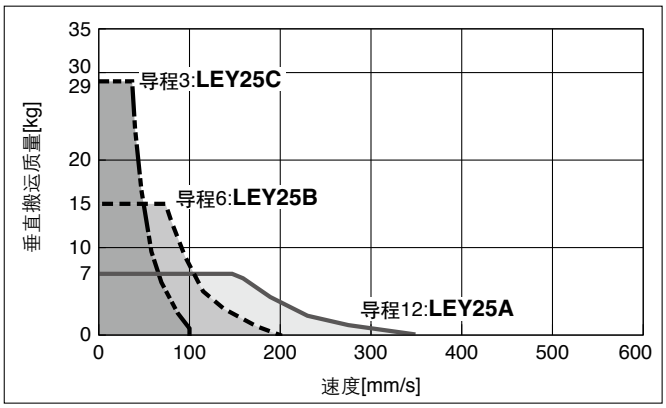


LEY32□

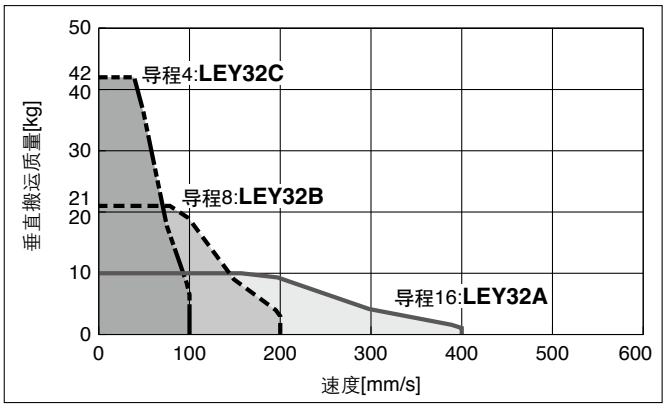


垂直

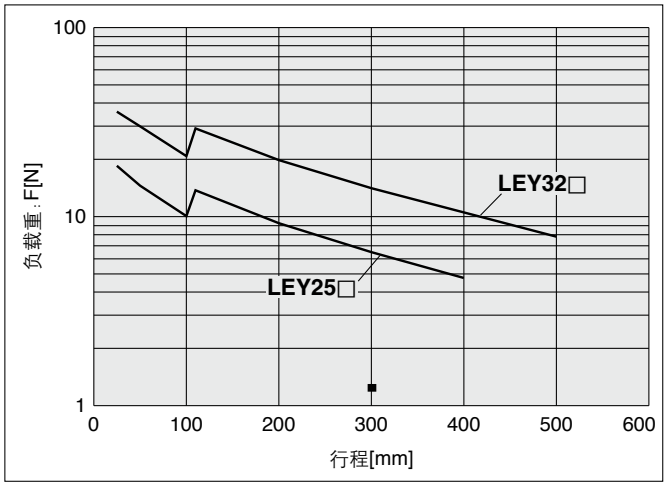
LEY25□



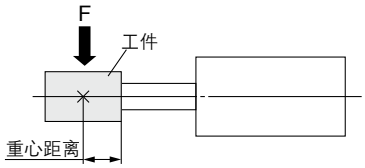
LEY32□



允许杆前端横向负载重图 基准



「行程」=『产品行程』+『重心距离』(突出端位置)

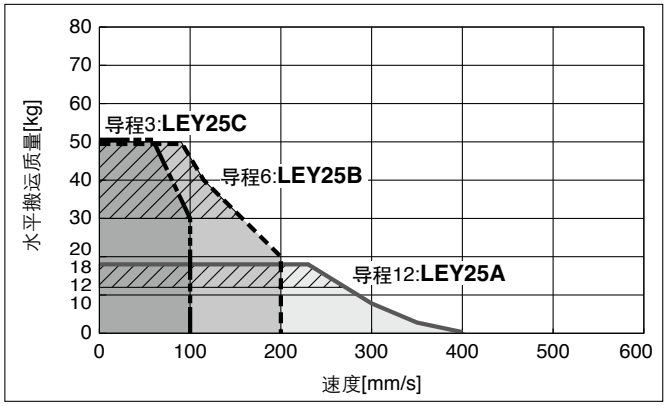


LECP6 / **LECP1** / **LECPMJ**由 P.219确认。

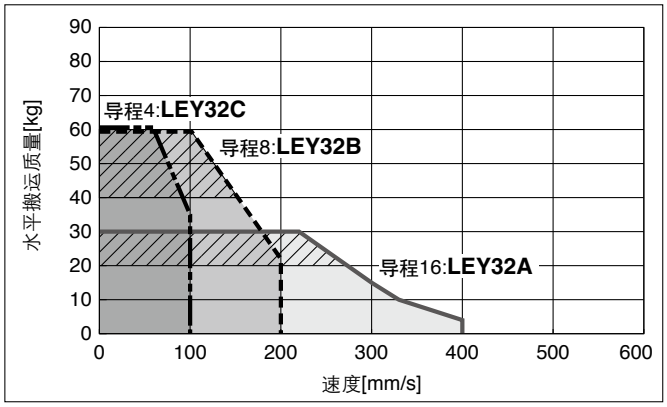
速度—搬运质量图(基准)
步进电机(带编码器 DC24V) **LECPA**的场合

水平

LEY25□

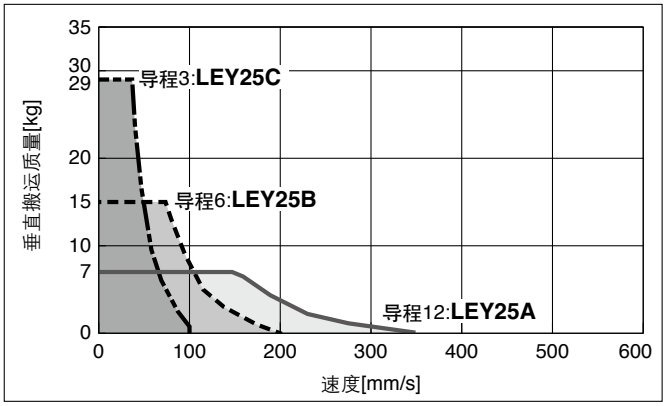


LEY32□

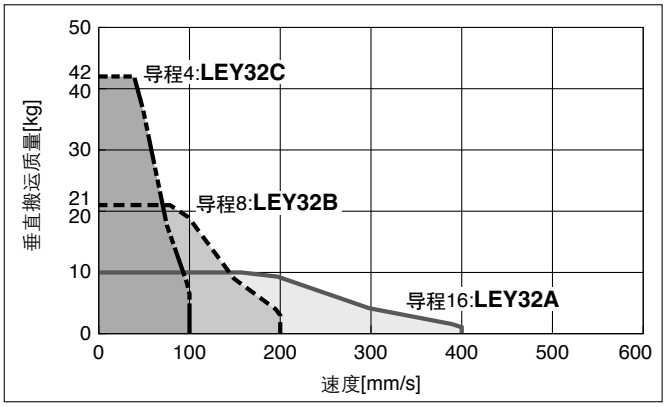


垂直

LEY25□



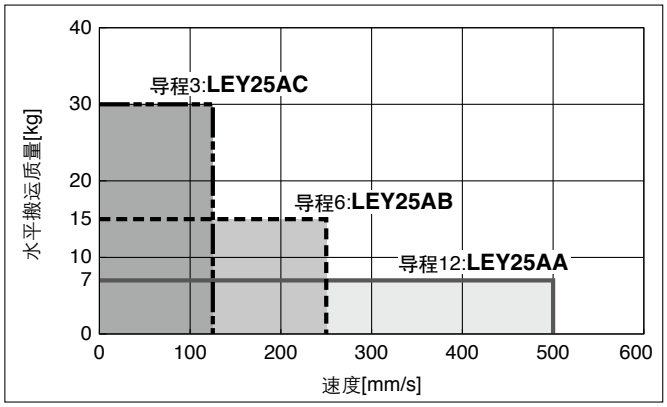
LEY32□



伺服电机(DC24V) **LECA6**的场合

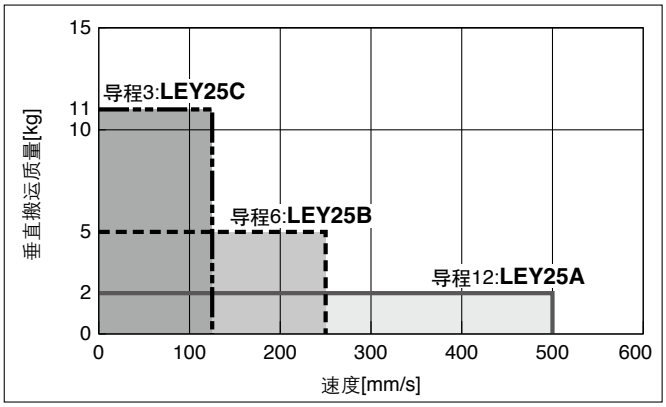
水平

LEY25A□



垂直

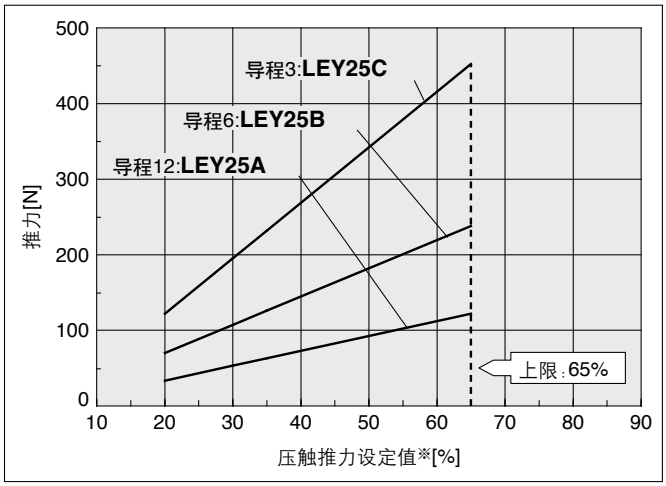
LEY25□



推力换算图

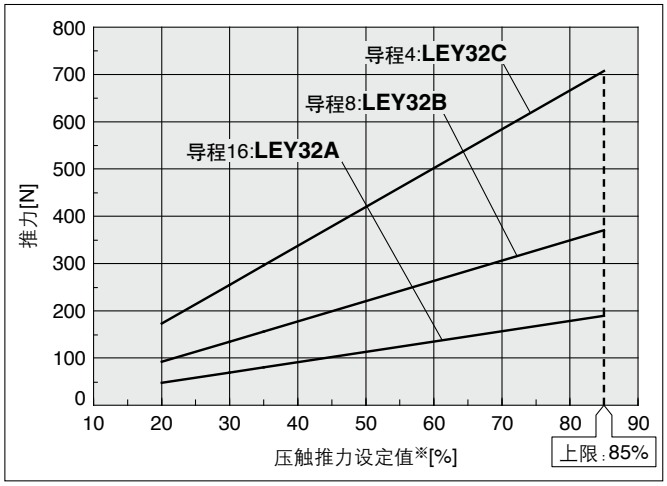
步进电机(带编码器 DC24V)

LEY25



使用环境温度	压触推力设定值※ [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
40℃以下	65以下	100	—

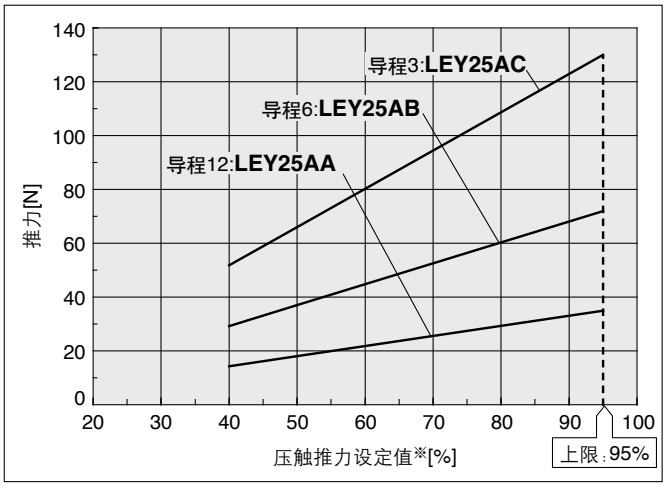
LEY32



使用环境温度	压触推力设定值※ [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
25℃以下	85以下	100	—
40℃	65以下	100	—
	85	50	15

伺服电机(DC24V)

LEY25



使用环境温度	压触推力设定值※ [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
40℃以下	95以下	100	—

〈压触推力及临界值 范围〉 无负载时

型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)
LEY25□	1~4	20%~65%
	5~20	35%~65%
	21~35	50%~65%
LEY32□	1~4	20%~85%
	5~20	35%~85%
	21~30	60%~85%

型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)
LEY25□A	1~4	40%~95%
	5~20	60%~95%
	21~35	80%~95%

〈垂直上升搬运的压触运转 设定值〉

垂直负载(上升)的场合，请设定为下述的【压触推力】(最大值)，且在可搬质量以下运转

型号	LEY25□			LEY32□			LEY25□A		
导程	A	B	C	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	2.5	5	10	4.5	9	18	1.2	2.5	5
压触推力	65%			85%			95%		

※控制器的设定值。

型号选定方法

尺寸 25, 32, 63

LEY 系列▶P.245、255　LEY-X5 系列▶P.485、491

型号选定顺序

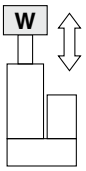
定位控制 选定顺序

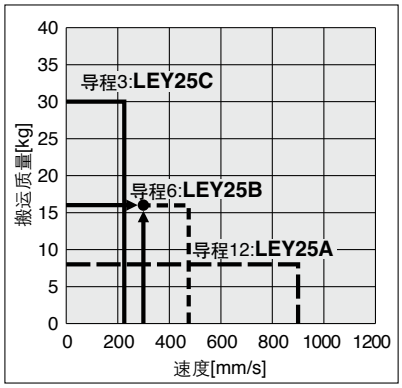
顺序1 搬运质量-速度的确认(垂直搬运) → 顺序2 工作节拍时间的确认

选定例

使用条件

- ●工件质量:16[kg]　●速度:300[mm/s]
- ●加速度、减速度:5,000[mm/s²]
- ●行程:300[mm]
- ●工件安装条件:垂直上升下降搬运





〈速度-垂直搬运质量图〉
(**LEY25**)

顺序1 搬运质量-速度的确认 〈速度-垂直搬运质量图〉

参见〈速度-垂直搬运质量图〉
由工件质量和速度选择对象型号。
选定例)
由右图、暂时选择**LEY25B**。

※水平搬运的场合需要外部导向，导向因条件各有不同。
请参见P.247、256、486、492「规格」的水平搬运质量及P.295「注意事项」后选定。

需要再生可选项的场合，请参照P.225、226、228的「再生可选项」所需条件。

顺序2 工作节拍时间的确认

由以下的计算方法，算出工作节拍时间。

●工作节拍时间：T由下述公式求出。

$$T = T1 + T2 + T3 + T4[s]$$

●T1:加速时间、及T3:减速时间由下述公式求出。

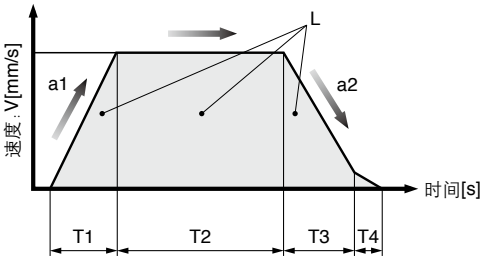
$$T1 = V/a1[s] \qquad T3 = V/a2[s]$$

●T2: 匀速时间由下述公式求出。

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V}[s]$$

●T4：稳定时间会由电机种类、负载及步信息的定位宽度等条件而不同，选定时请参考下值计算。

$$T4 = 0.05[s]$$



L ：行程[mm]…(运转条件)
V ：速度[mm/s]……(运转条件)
a1：加速度[mm/s²]……(运转条件)
a2：减速度[mm/s²]……(运转条件)

T1：加速时间[s]…到达设定速度为止的时间
T2：匀速时间[s]…以一定速度运转的时间
T3：减速时间[s]…从匀速运转到停止的时间
T4：稳定时间[s]…到完成定位的时间

计算例)
从T1到T4的值如下所示。

$$T1 = V/a1 = 300/5000 = 0.06[s],\ T3 = V/a2 = 300/5000 = 0.06[s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{300 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.06 + 0.06)}{300} = 0.94[s]$$

$$T4 = 0.05[s]$$

因此工作节拍时间: T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.06 + 0.94 + 0.06 + 0.05 = 1.11[s]$$

由以上的结果选择LEY25B-300

型号选定顺序

推压控制 选定顺序

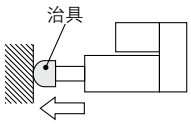
顺序1 占空比的确认 → **顺序2** 推力的确认 → **顺序3** 杆前端横向负载重的确认

※「占空比」为1周期内运转时间的比例。

选定例

使用条件

- ●安装条件：水平(压触)
- ●治具质量：0.5[kg]
- ●压触推力：255[N]
- ●占空比：60[%]
- ●速度：100[mm/s]
- ●行程：300[mm]



顺序1 占空比的确认 〈推力—占空比 换算表〉

参见〈推力—占空比 换算图〉
由占空比选定「推力」。
选定例)
根据下表
●占空比：60[%]
转矩限制／指令值＝30%

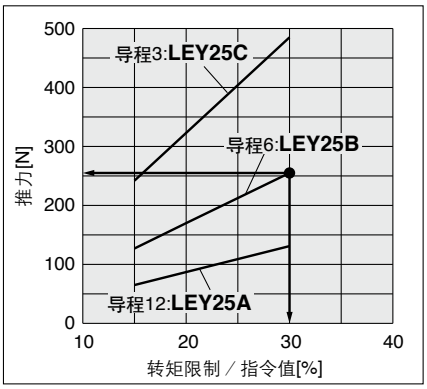
〈推力—占空比 换算表〉
〈**LEY25**／AC伺服电机〉

转矩限制／指令值[%]	占空比(%)	连续压触时间(分)
25以下	100	—
30	60	1.5

※「转矩限制／指令值[%]」为驱动器的设定值。
※「连续压触时间」指可连续压触的时间。

顺序2 压触推力的确认 〈推力换算图〉

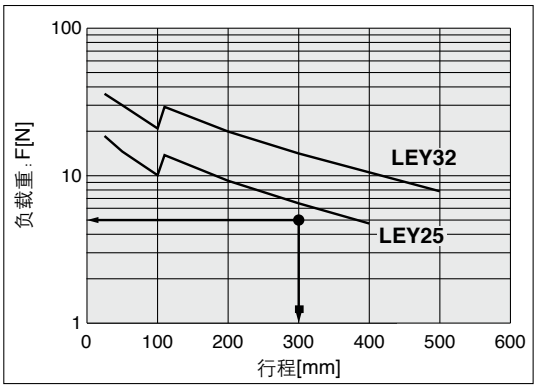
参见〈推力换算图〉
由「转矩限制／指令值」和推力选定对象型号。
选定例)
由右图
●转矩限制／指令值：30[%]
●压触推力：255[N]
暂时选择**LEY25B**。



〈推力换算图〉
(**LEY25**)

顺序3 杆前端横向负载重的确认 〈允许杆前端横向负载图〉

参见〈允许杆前端横向负载图〉
确认暂时选定的执行器：LEY25B的允许杆前端。
选定例)
由右图
●治具质量：0.5[kg]≒5[N]
●产品行程：300[mm]
因此，在允许范围内。

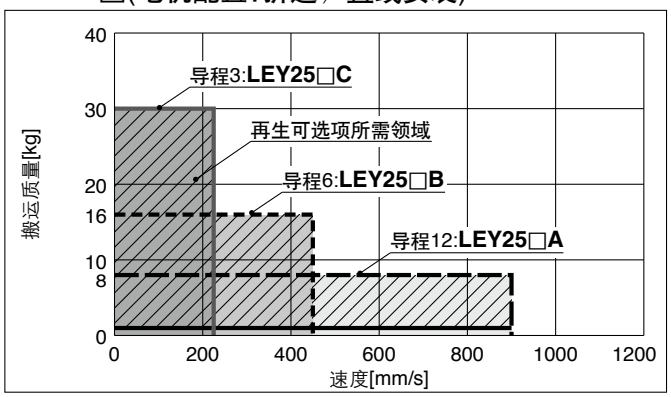


〈允许杆前端横向负载重图〉

由以上结果选择LEY25B-300

速度-垂直搬运质量图／「再生可选项」条件

LEY25□(电机配置：折返／直线安装)



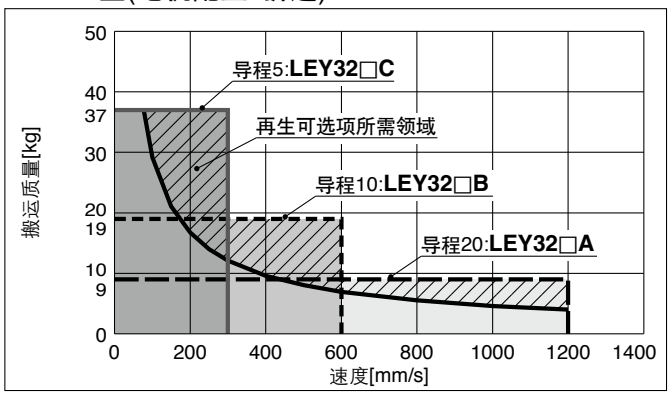
「再生可选项」所需条件

※图表中"再生可选项所需领域"内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

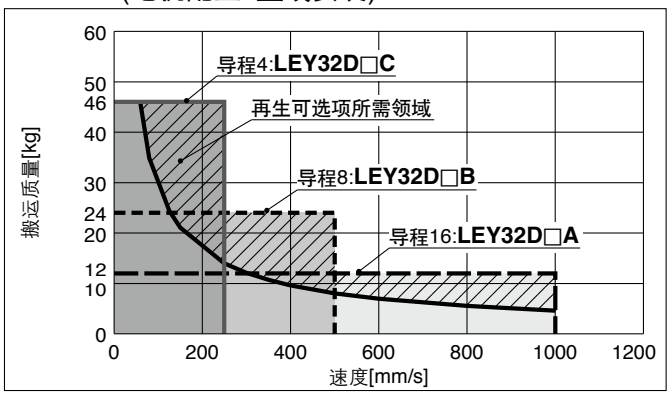
「再生可选项」型号

尺寸	型号
LEY25□	LEC-MR-RB-032
LEY32□	LEC-MR-RB-032
LEY63□	LEC-MR-RB-12

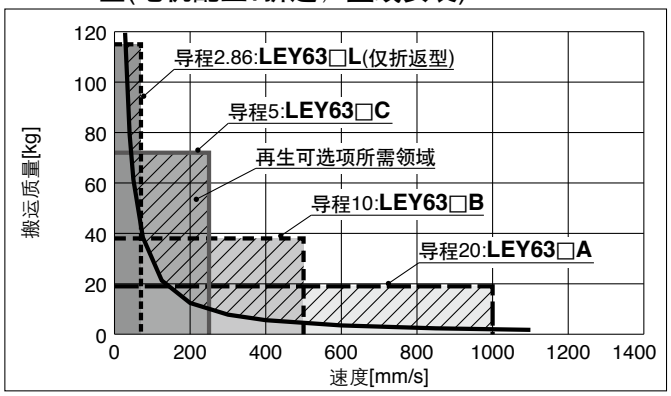
LEY32□(电机配置：折返)



LEY32D(电机配置：直线安装)

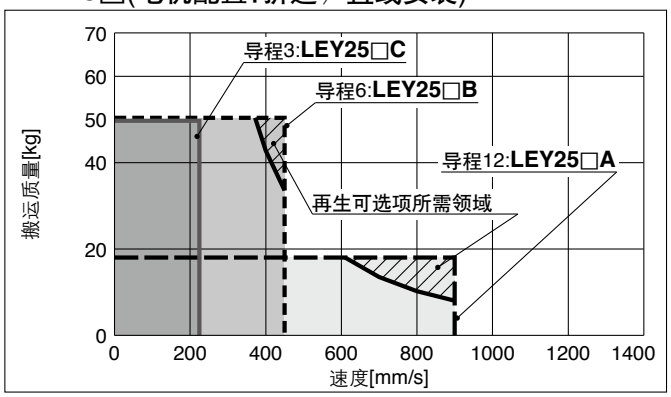


LEY63□(电机配置：折返／直线安装)



速度-水平搬运质量图／「再生可选项」条件

LEY25□(电机配置：折返／直线安装)



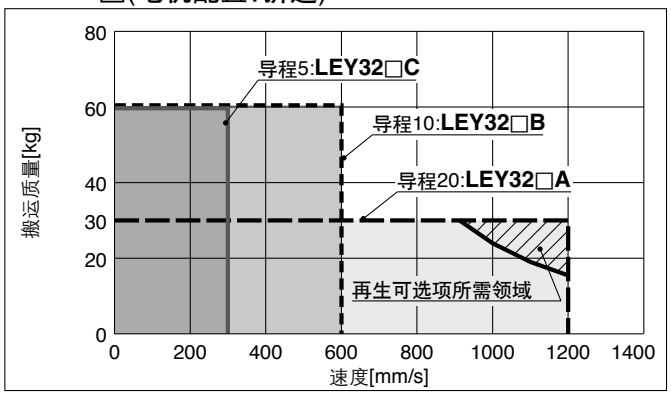
「再生可选项」所需条件

※图表中"再生可选项所需领域"内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

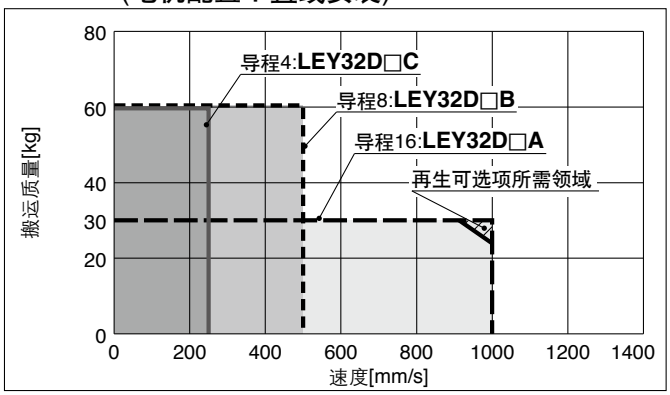
「再生可选项」型号

尺寸	型号
LEY25□	LEC-MR-RB-032
LEY32□	LEC-MR-RB-032
LEY63□	—

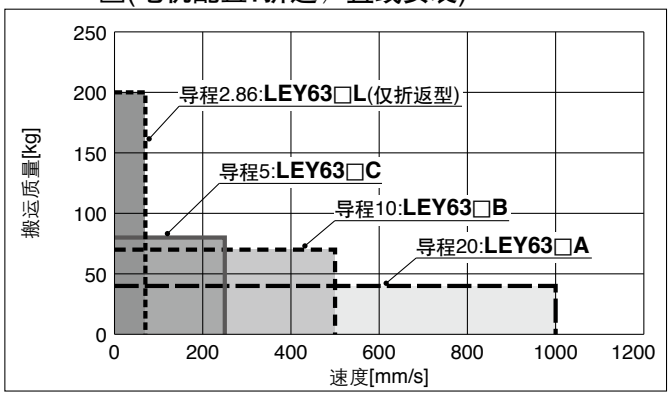
LEY32□(电机配置：折返)



LEY32D(电机配置：直线安装)



LEY63□(电机配置：折返／直线安装)



不同行程的允许速度

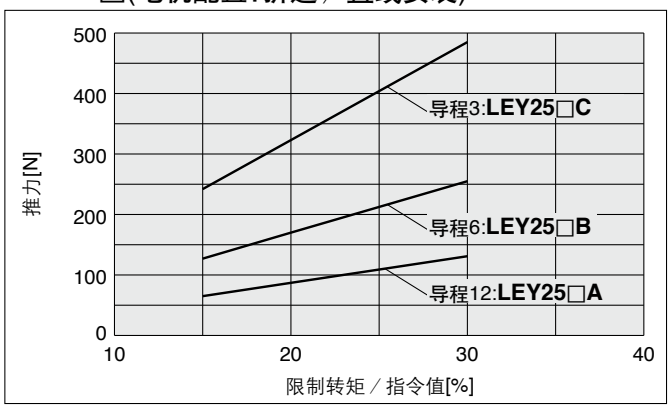
单位[mm/s]

型号	AC伺服电机	导程 记号	导程 [mm]	行程[mm] 30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
LEY25□ 电机配置：折返／直线安装	100W /□40	A	12	900							600		—	—	—		
		B	6	450							300		—	—	—		
		C	3	225							150		—	—	—		
		(电机回转数)		(4500rpm)							(3000rpm)		—	—	—		
LEY32□ 电机配置：折返	200W /□60	A	20	1200									800		—		
		B	10	600									400		—		
		C	5	300									200		—		
		(电机回转数)		(3600rpm)									(2400rpm)		—		
LEY32D 电机配置：直线安装	200W /□60	A	16	1000									640		—		
		B	8	500									320		—		
		C	4	250									160		—		
		(电机回转数)		(3750rpm)									(2400rpm)		—		
LEY63□ 电机配置：折返／直线安装	400W /□60	A	20	1000											800	600	500
		B	10	500											400	300	250
		C	5	250											200	150	125
		(电机回转数)		(3000rpm)											(2400rpm)	(1800rpm)	(1500rpm)
		L※	2.86	70													
		(电机回转数)		(1470rpm)													

※仅折返型

推力换算图(基准)

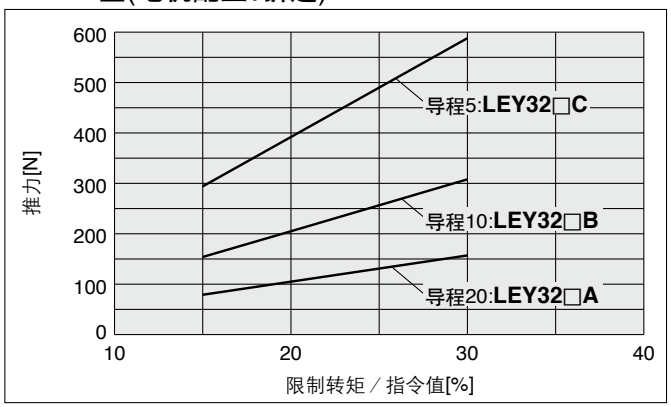
LEY25□(电机配置:折返／直线安装)



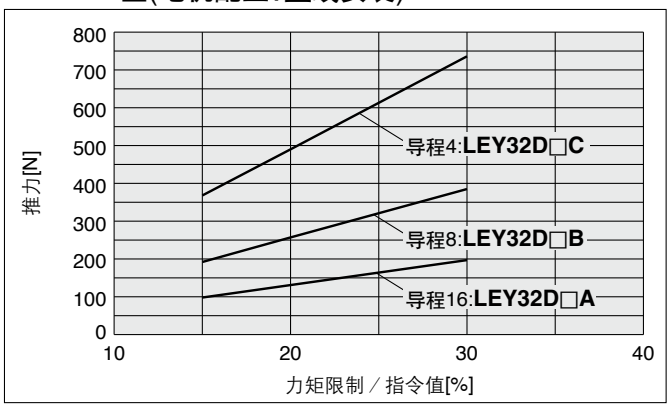
限制转矩／指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5

※1 电机种类:由相对增量编码器控制转矩的场合，参数内部转矩指令值，必须设定在30%以下。
※2 电机种类:由绝对增量编码器控制转矩的场合，参数模拟转矩指令最大输出的值，必须设定在30%以下。

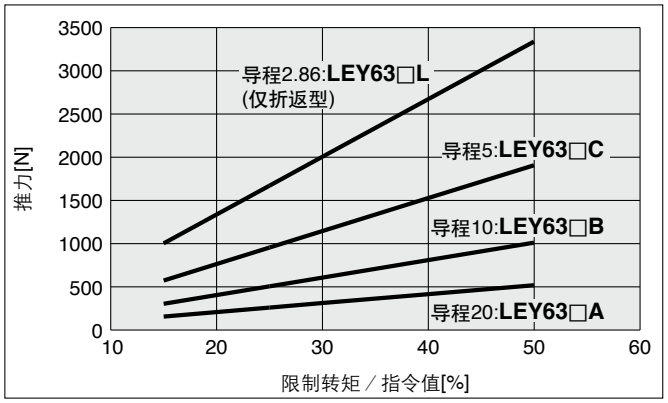
LEY32□(电机配置:折返)



LEY32D□(电机配置:直线安装)



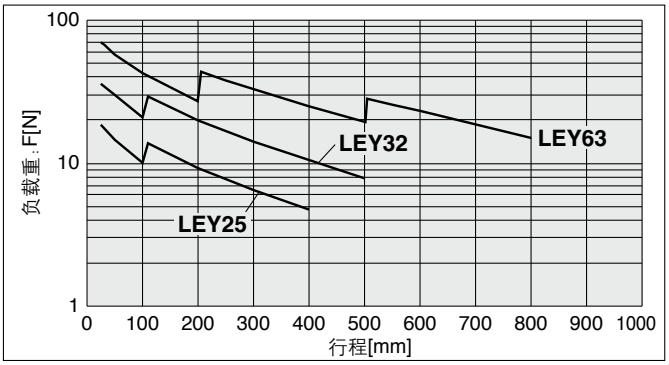
LEY63□(电机配置:折返／直线安装)



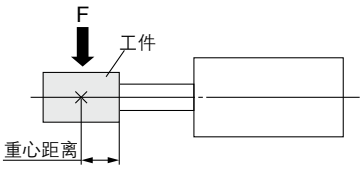
限制转矩／指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5
40	30	0.5
50	20	0.16

※1 电机种类:由相对增量编码器控制转矩的场合，参数内部转矩指令值，必须设定在30%以下。
※2 电机种类:由绝对增量编码器控制转矩的场合，参数模拟转矩指令最大输输出的值，必须设定在30%以下。

允许杆前端横向负载重图 基准



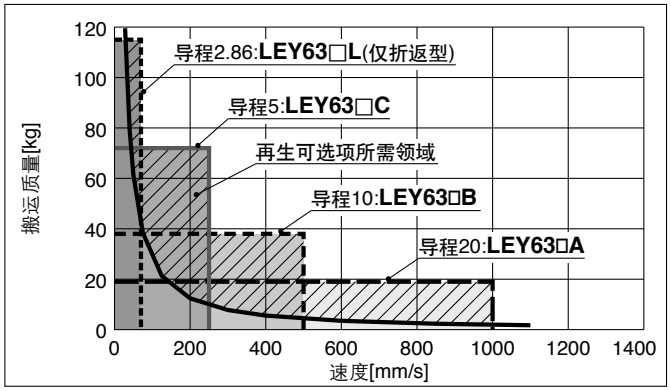
「行程」=『产品行程』+『重心距离』(突出端位置)



速度-搬运质量图

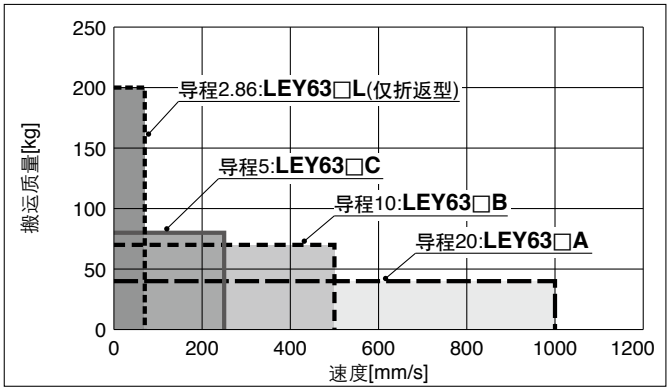
垂直搬运

LEY63□



水平搬运

LEY63□



「再生可选项」所需条件

※图表中"再生可选项所需领域"内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

「再生可选项」型号

尺寸	垂直搬运	水平搬运
LEY63□	LEC-MR-RB-12	不要

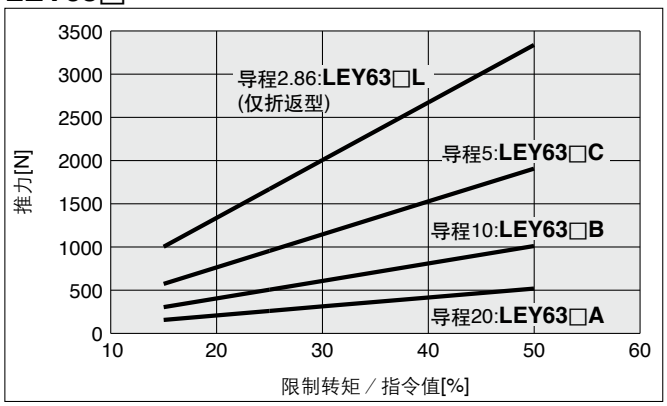
不同行程的允许速度

单位[mm/s]

型号	AC伺服电机	导程		行程[mm]							
		记号	[mm]	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**
LEY63□	400W／□60	**A**	20	1000					800	600	500
		B	10	500					400	300	250
		C	5	250					200	150	125
		(电机回转数)		(3000rpm)					(2400rpm)	(1800rpm)	(1500rpm)
		L	2.86	70							
		(电机回转数)		(1470rpm)							

推力换算图

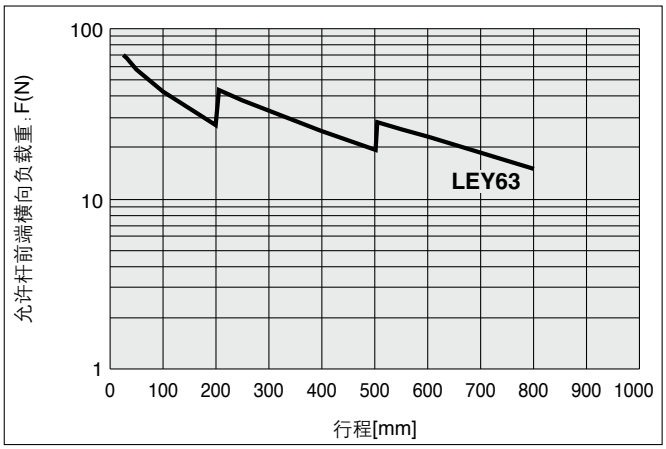
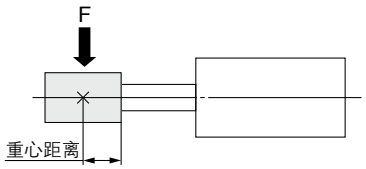
LEY63□



限制转矩／指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5
40	30	0.5
50	20	0.16

※1 电机种类:相对增量编码器控制的场合，参数内部转矩指令值，必须设定在50%以下。
※2 电机种类:绝对增量编码器控制的场合，参数模拟转矩指令最大输出的值，必须设定在50%以下。

允许杆前端横向负载重图



「行程」=『产品行程』+『重心距离』