

选型

STEP1 可搬运重量的确认

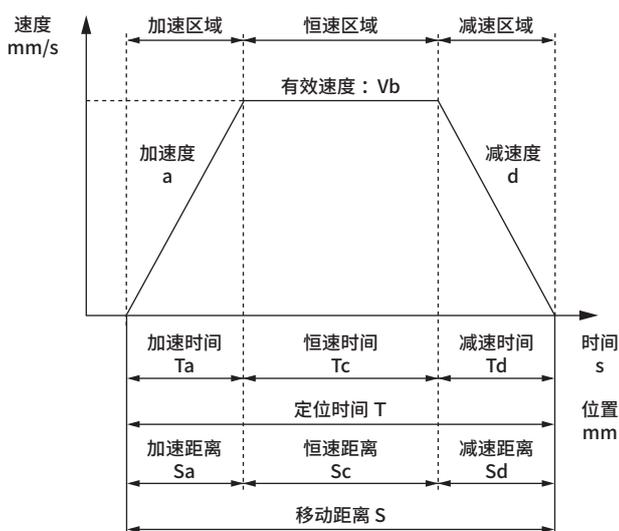
可搬运重量因安装方式、导程、搬运速度、加减速速度而异。

参照体系表(2~3页)、各机种的规格表及各速度、加减速速度可搬运重量表, 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。

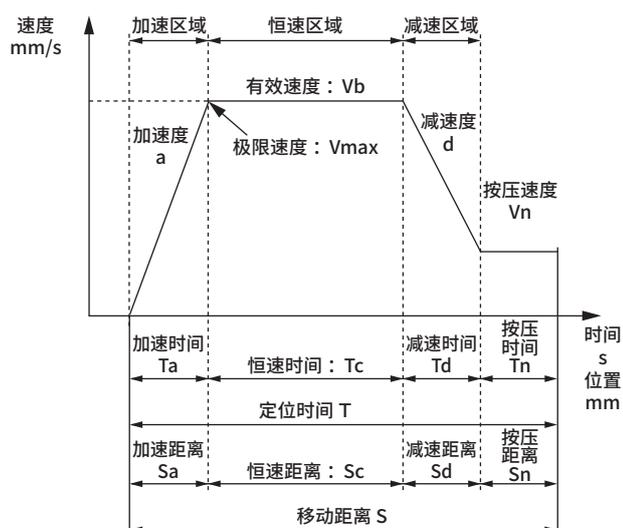
一般搬运动作的定位时间



	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	V_{max}	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$
	有效速度	V_b	mm/s	V 和 V_{max} 中较小的一方
	加速时间	T_a	s	$=V_b/a$
	减速时间	T_d	s	$=V_b/d$
	恒速时间	T_c	s	$=S_c/V_b$
	加速距离	S_a	mm	$=(a \times T_a^2)/2$
	减速距离	S_d	mm	$=(d \times T_d^2)/2$
	恒速距离	S_c	mm	$=S - (S_a + S_d)$
定位时间	T	s	$=T_a + T_c + T_d$	

- ※ 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(V_b)请选择设定速度(V)和极限速度(V_{max})中的较小值。
- ※ 加速度、减速度因产品、使用条件而异。详情请参阅第40~41页。
- ※ 整定时间因使用条件而异, 可能需要约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	
	按压速度	V_n	mm/s	
计算值	极限速度	V_{max}	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - S_n + V_n^2/2d) / (a+d)\}^{1/2}$
	有效速度	V_b	mm/s	V 和 V_{max} 中较小的一方
	加速时间	T_a	s	$=V_b/a$
	减速时间	T_d	s	$=(V_b - V_n)/d$
	恒速时间	T_c	s	$=S_c/V_b$
	按压时间	T_n	s	$=S_n/V_n$
	加速距离	S_a	mm	$=(a \times T_a^2)/2$
	减速距离	S_d	mm	$=(V_b + V_n) \times T_d / 2$
	恒速距离	S_c	mm	$=S - (S_a + S_d + S_n)$
	定位时间	T	s	$=T_a + T_c + T_d + T_n$

- ※ 请勿在超出规格的速度下使用。
- ※ 按压速度因产品而异。
- ※ 对于某些加减速度和行程, 可能无法形成梯形速度波形(达不到设定速度)。此时, 有效速度(V_b)请选择设定速度(V)和极限速度(V_{max})中的较小值。
- ※ 加速度、减速度因产品、使用条件而异。详情请参阅第40~41页。
- ※ 整定时间因使用条件而异, 可能需要约0.2s。
- ※ $1G \approx 9.8m/s^2$ 。

STEP3 静态允许负载及静态允许力矩的确认

计算滑台停止时产生的负载及力矩。
 请根据以下计算公式确认合成力矩 (M_T) 满足以下公式。

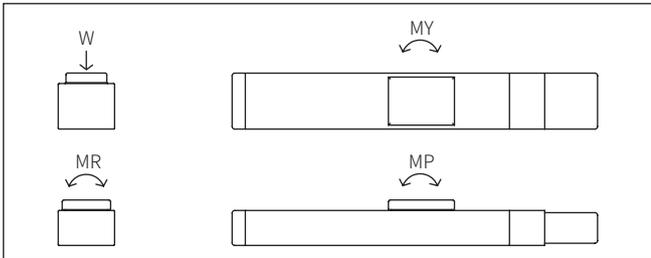
$$M_T = \frac{W}{W_{\max}} + \frac{MP}{MP_{\max}} + \frac{MR}{MR_{\max}} + \frac{MY}{MY_{\max}} < 1$$

静态允许负载及静态允许力矩

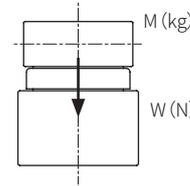
型号	垂直负载 W_{\max} (N)	横摆力矩 MP_{\max} (N·m)	偏航力矩 MY_{\max} (N·m)	滚动力矩 MR_{\max} (N·m)
EBS-04	1030	62	62	92
EBS-05	1168	103	103	144
EBS-08	2781	203	203	336

静态允许负载及静态允许力矩的计算

力矩的承受方式

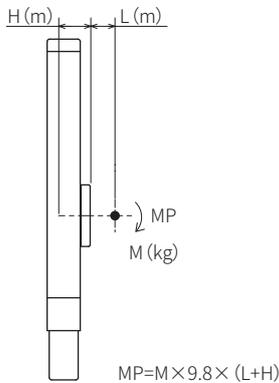


● 垂直负载 W (N)

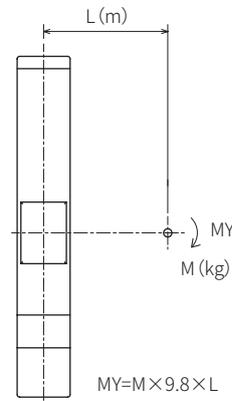


M : 工件重量 (kg)
 $W = M \times 9.8$

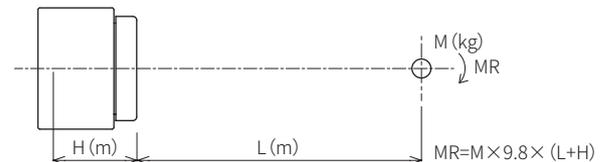
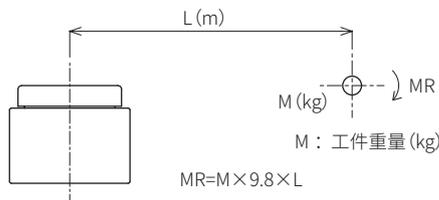
● 横摆力矩 MP (N·m)



● 偏航力矩 MY (N·m)



● 滚动力矩 MR (N·m)



型号	H (m)
EBS-04	0.040
EBS-05	0.048
EBS-08	0.052

STEP4 允许悬挂长度的确认

请确认动作时负载的悬挂长度在允许悬挂长度 (36~38页) 的范围内。

EBS
(带马达)

EBR
(带马达)

ECR
(控制器)

ECG-A
(控制器)

使用注意事项