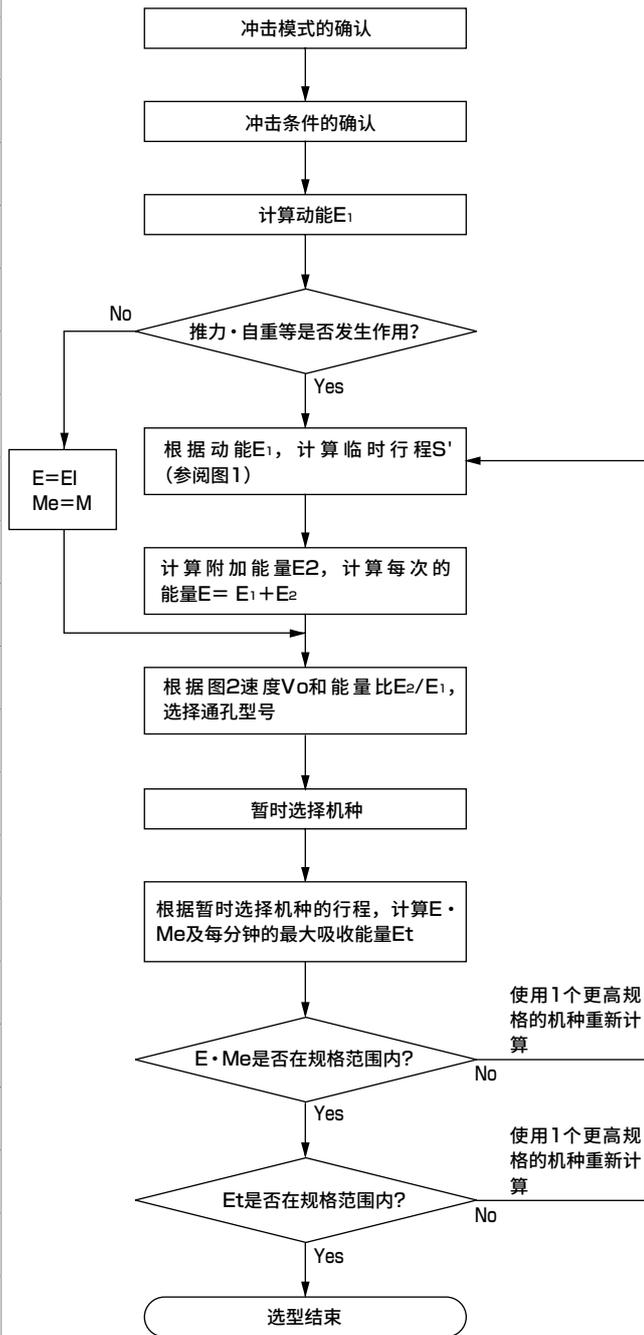


## 选型流程图



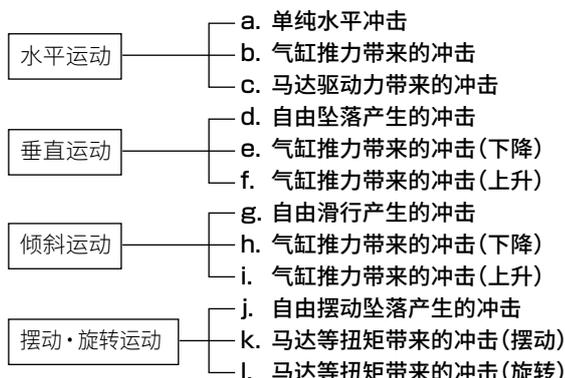
符号	使用条件	单位
E	吸收能量	J
E <sub>1</sub>	运动能	J
E <sub>2</sub>	推力·自重能量	J
G	重心位置	
S	FCK行程	m
g	重力加速度(9.8)	m/s <sup>2</sup>
N	转速	rpm
Me	等价重量	kg
Td	马达启动扭矩	N·m
K	减速比	

## 冲击模式图例

使用示例	水平冲击		
	a.单纯水平冲击	b.带气缸的推力时	c.带马达的驱动力时
动能 E <sub>1</sub> (J)	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$
推力·自重能量 E <sub>2</sub> (J)	—	$E_2 = F \cdot S$	$E_2 = 2 \cdot \frac{K}{D} \cdot Td \cdot S$
全部吸收能量 E(J)	$E = E_1$	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$
等价重量 Me(kg)	$Me = M$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$
每个小时的吸收能量 Et(J/h)	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$
使用示例	垂直冲击		
	d.自由坠落	e.气缸下限挡块	f.气缸上限挡块
运动能 E <sub>1</sub> (J)	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$
推力·自重能量 E <sub>2</sub> (J)	$E_2 = M \cdot g \cdot S$	$E_2 = (M \cdot g + F) \cdot S$	$E_2 = (F - M \cdot g) \cdot S$
全部吸收能量 E(J)	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$
等价重量 Me(kg)	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2} (V = \sqrt{2 \cdot g \cdot H})$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$
每个小时的吸收能量 Et(J/h)	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$
使用示例	倾斜冲击		
	g.自由坠落	h.带气缸的推力时	i.带气缸的推力时
运动能 E <sub>1</sub> (J)	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$
推力·自重能量 E <sub>2</sub> (J)	$E_2 = M \cdot g \cdot S \cdot \sin \theta$	$E_2 = (M \cdot g \cdot \sin \theta + F) \cdot S$	$E_2 = (F - M \cdot g \cdot \sin \theta) \cdot S$
全部吸收能量 E(J)	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$
等价重量 Me(kg)	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2} (V = \sqrt{2 \cdot g \cdot L \cdot \sin \theta})$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$
每个小时的吸收能量 Et(J/h)	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$
使用示例	摆动冲击		旋转冲击
	j.自由坠落	k.带马达等扭矩时	l.带马达等扭矩时
运动能 E <sub>1</sub> (J)	$E_1 = M \cdot g \cdot H$	$E_1 = \frac{J \cdot \omega^2}{2}$ or $\frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$	$E_1 = \frac{J \cdot \omega^2}{2} = \frac{M \cdot D^2 \cdot \omega^2}{16}$
推力·自重能量 E <sub>2</sub> (J)	$E_2 = \frac{r}{R} \cdot M \cdot g \cdot S$	$E_2 = \frac{T}{R} \cdot S$	$E_2 = \frac{T}{R} \cdot S$
全部吸收能量 E(J)	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$	$E = E_1 + E_2$
等价重量 Me(kg)	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2} (V = \frac{R}{r} \sqrt{2 \cdot g \cdot H})$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2} (V = \omega \cdot R)$	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2} (V = \omega \cdot R, \omega = \frac{2\pi \cdot N}{60})$
每个小时的吸收能量 Et(J/h)	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$

## 缓冲器选型指南

### 1 明确装置的冲击模式



注1：请参考“冲击模式图例”。

### 2 明确计算能量所需的条件·项目

#### ● 水平冲击

符号	使用条件	单位
M	冲击物重量	kg
V	冲击速度	m/s
F	按压力	N
n	重复频率	次/min
t	环境温度	℃
Rt	复位时间	s

#### 倾斜冲击

符号	使用条件	单位
M	冲击物重量	kg
V	冲击速度	m/s
F	按压力	N
n	重复频率	次/min
t	环境温度	℃
Rt	复位时间	s
L	冲击物移动距离	m
$\theta$	倾斜角度	deg

#### 垂直冲击

符号	使用条件	单位
M	冲击物重量	kg
V	冲击速度	m/s
F	按压力	N
n	重复频率	次/min
t	环境温度	℃
Rt	复位时间	s
H	坠落高度	m

#### 振动·旋转冲击

符号	使用条件	单位
M	冲击物重量	Kg
V	冲击速度	m/s
T	扭矩	N·m
n	重复频率	次/min
t	环境温度	℃
Rt	复位时间	s
$\omega$	角速度	rad/s
J	惯性力矩	kg·m <sup>2</sup>
R	从旋转中心到冲击点的距离	m
r	从旋转中心到重心的距离	m
$\alpha \cdot \beta$	倾斜角度	deg
H	坠落高度	m
D	旋转体的直径	m

### 3 根据“冲击模式图例”计算动能E<sub>1</sub>

- 根据冲击模式图例(第1850页)，计算动能E<sub>1</sub>。

### 4 从暂时选择图表中选择临时行程

- 从图1(第1853页)中选择临时行程。

### 选型示例

明确装置的冲击模式

使用示例	垂直冲击 e. 气缸下限挡块
运动能 E <sub>1</sub> (J)	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$
推力·重力能量 E <sub>2</sub> (J)	$E_2 = (Mg + F) \cdot S$
全部吸收能量 E(J)	$E = E_1 + E_2$
等价重量 Me(kg)	$Me = \frac{2 \cdot E}{V^2}$
每个小时的吸收能量 Et(J/h)	$E_t = 60 \cdot E \cdot n$

冲击物重量：M=15kg

冲击速度：V=1.42m/s

按压力：F=245.5N

重复频率：n=10次/min

环境温度：t=23℃

复位时间：Rt=2s(再冲击前的时间)

$$E = \frac{1}{2} M \cdot V^2 = \frac{1}{2} \times 15 \times 1.42^2 = 15.1J$$

$$S' = 30$$

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVPI2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

FK

调速阀

卷末

SCP※3  
CMK2  
CMA2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS2  
CKV2  
CAV2・COVPI2  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMG  
MSD・MSDG  
FC※  
STK  
SRL3  
SRG3  
SRM3  
SRT3  
MRL2  
MRG2  
SM-25  
缓冲器  
FJ  
FK  
调速阀  
卷末

## 5 根据“冲击模式图例”计算吸收能量E

- 根据“冲击模式图例”计算推力·自重能量E<sub>2</sub>。  
计算式中的S(FCK的行程)根据项目4中选择的临时行程S'进行计算。  
根据“冲击模式图例”计算吸收能量E。

## 6 缓冲器暂时选择

- 根据能量比(推力·自重能量/动能)和冲击速度在图2(第1853页)中选择通孔型号,另外根据计算出的吸收能量E暂时选择机种。

注1:可吸收的能量有时会随冲击速度而变化。  
请参阅第1854页、第1855页。

## 7 按暂时设定的机种再次计算吸收能量E

- 根据“冲击模式图例”计算吸收能量E<sub>2</sub>。  
计算中的S(FCK的行程)根据项目6中选择的机种行程进行计算。

- 根据“冲击模式图例”计算吸收能量E。

## 8 计算每小时的能量Et

- 根据“冲击模式图例”计算每小时的能量Et。

## 9 等价重量M的确认

- 根据“冲击模式图例”计算等价重量M。

## 10 选型确认

- 只要计算出的吸收能量、每小时的能量、等价重量、使用频率、环境温度、复位时间在选择的缓冲器规格范围内即OK。如果在规格范围外,则选择比之前选择的机种大1档的缓冲器,重新计算。

注1:等价重量的规格值随速度而变化。  
请参阅第1854页、第1855页。

## 选型示例

$$E_2 = (M \cdot g + F) \cdot S = (15 \times 9.8 + 245.5) \times 0.03 = 11.8 \text{ J}$$

$$E = E_1 + E_2 = 15.1 + 11.8 = 26.9 \text{ J}$$

$$\frac{E_2}{E_1} = \frac{11.8}{15.1} = 0.8$$

从E=26.9以上的机种中暂时选择多孔通孔(FCK-H-3)

$$E_2 = (15 \times 9.8 + 245.5) \times 0.016 = 6.28 \text{ J}$$

$$E = 15.1 + 6.28 = 21.4 \text{ J}$$

$$E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 21.4 \times 10 = 1284 \text{ J/h}$$

$$M_e = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 21.4}{1.42^2} = 21.2 \text{ kg}$$

		计算值	FCK-H-3规格值	判定
E	J	21.4	29.4以下	OK
E <sub>t</sub>	J/h	1284	20580以下	OK
M <sub>e</sub>	kg	21.2	29以下	OK
n	次/min	10	60以下	OK
t	℃	23	-5~70	OK
R <sub>t</sub>	S	2	0.5以上	OK

### 〈注意〉

缓冲器选型计算中使用的冲击速度为冲击缓冲器前的速度。不同于气缸的平均速度(气缸行程/移动时间)。

选型计算时,请计算或实测求出冲击前的速度或使用平均速度的1.5~2倍值。

图1.暂时选择图表

根据动能 $E_1$ ，计算临时行程 $S$ 。

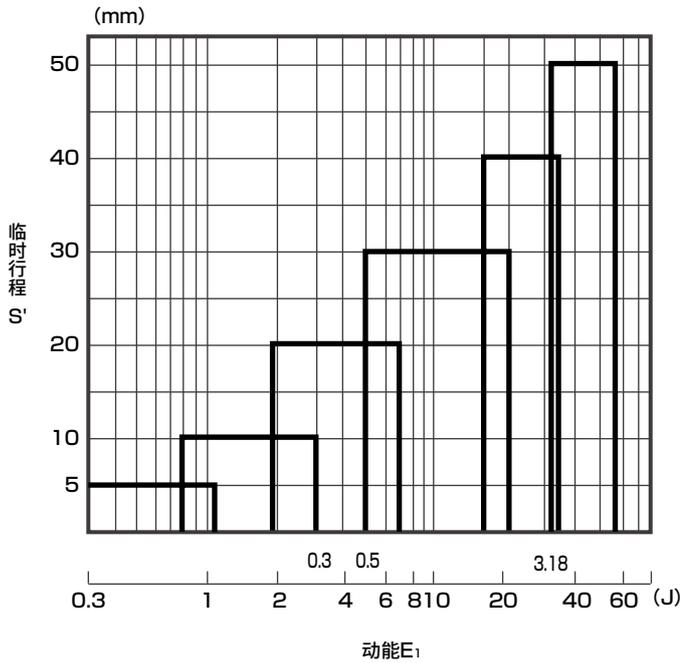
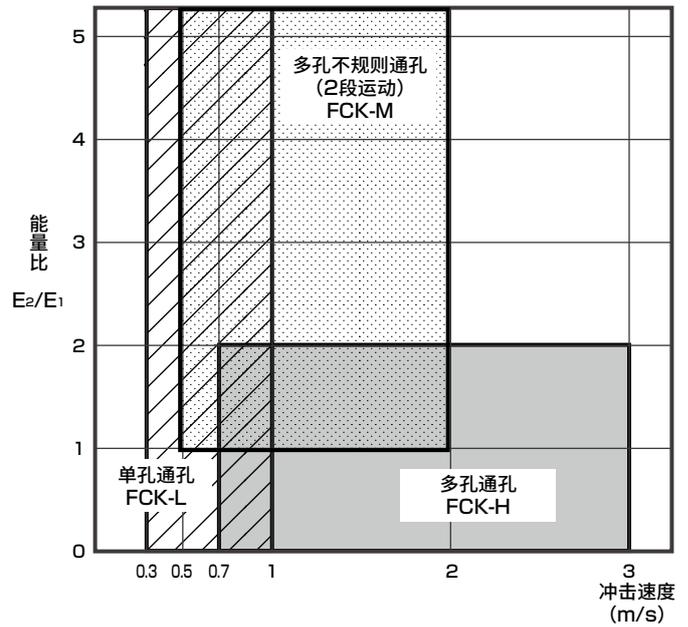


图2.能量比(推力·自重能量 $E_2$ /惯性能量 $E_1$ )

根据该图选择通孔型号



## 吸收特性结构

结构类型	通孔型号	结构示意图	吸收特性描述	阻力-行程图 (F-s)
一定通孔	FCK-L		单孔通孔结构包括利用活塞与缸筒间隙的缓冲器结构、在活塞上设置通孔的单管结构、双管型的单孔通孔结构(调整式)，均呈现出相同的阻力特性。这里对代表性的单管结构进行说明。 活塞在充满了油的缸筒中滑动，活塞上设置了单孔通孔的结构。全行程范围内通孔面积一定，吸收特性如右图所示，冲击后的阻力变大，随着行程向前，速度变小，同时阻力也变小。	
位移依存通孔	FCK-H		外缸套和内缸套双重结构，活塞在内缸套内壁上滑动。 该内缸套中沿着行程方向设置了多个通孔。 随着行程向前、速度变小，通孔面积逐渐变小，阻力呈波纹状变化，但可抑制最大阻力。 另外，通过通孔的设计，使吸收特性更容易符合各个冲击条件。	
	FCK-M		结构上与上述多孔通孔基本相同，通过改变通孔，可根据目的吸收能量，而非一定衰减力。 例如，FCK-M系列中使用的通孔采用可在行程前半部分吸收动能，并在行程后半部分进行速度控制的设计。 因此，对气缸推力进行理想的能量吸收。	

- SCP\*3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC\*
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

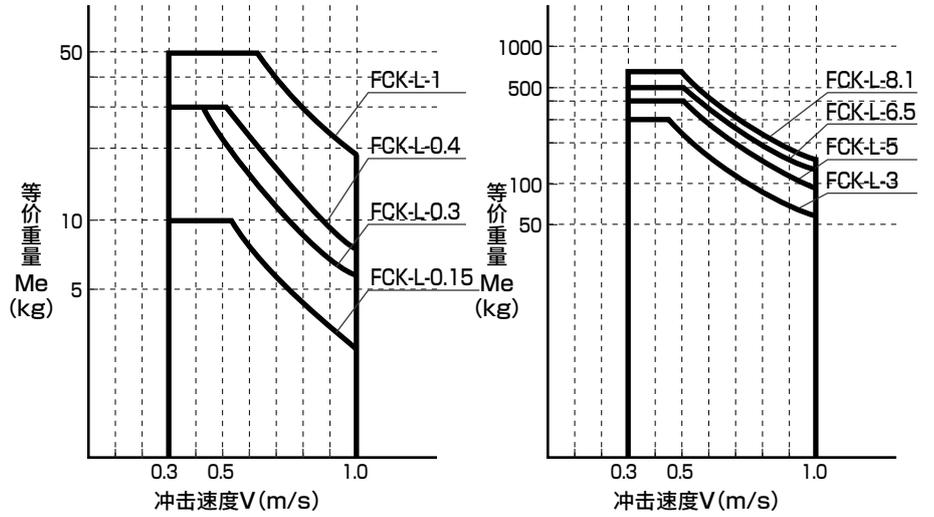
## 等价重量·冲击速度特性图表

等价重量:  
将气缸推力和配重重量全部设想为惯性  
能量进行换算后的重量。

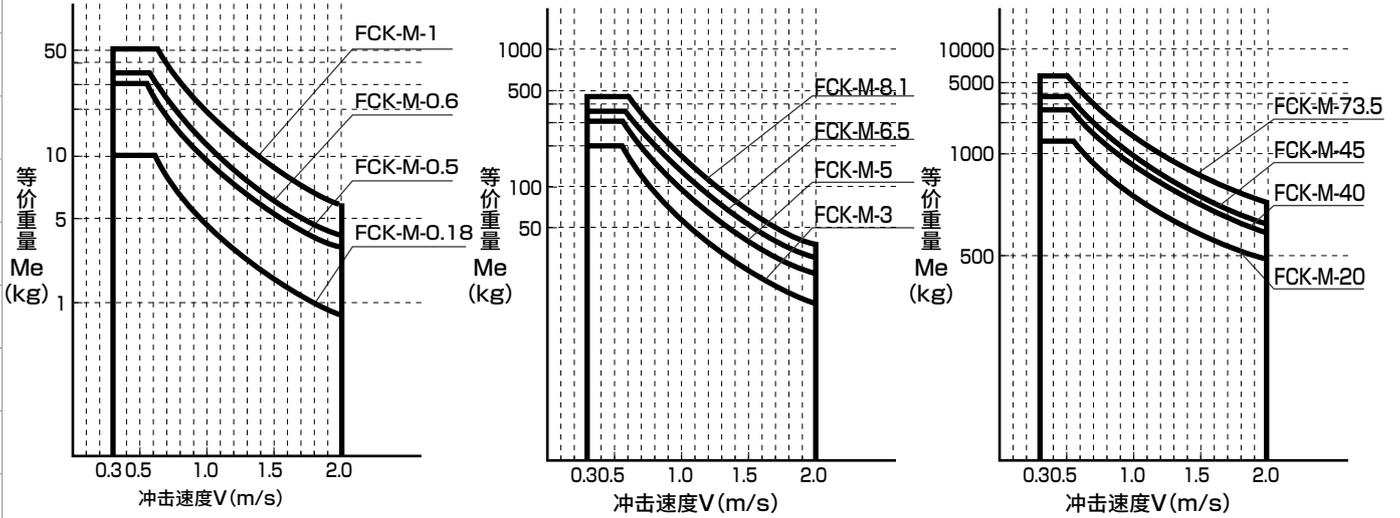
$$\frac{1}{2}MV^2 + F \cdot S = E = MeV^2$$

M: 冲击物重量  
F: 气缸推力或配重的自重  
Me: 等价重量

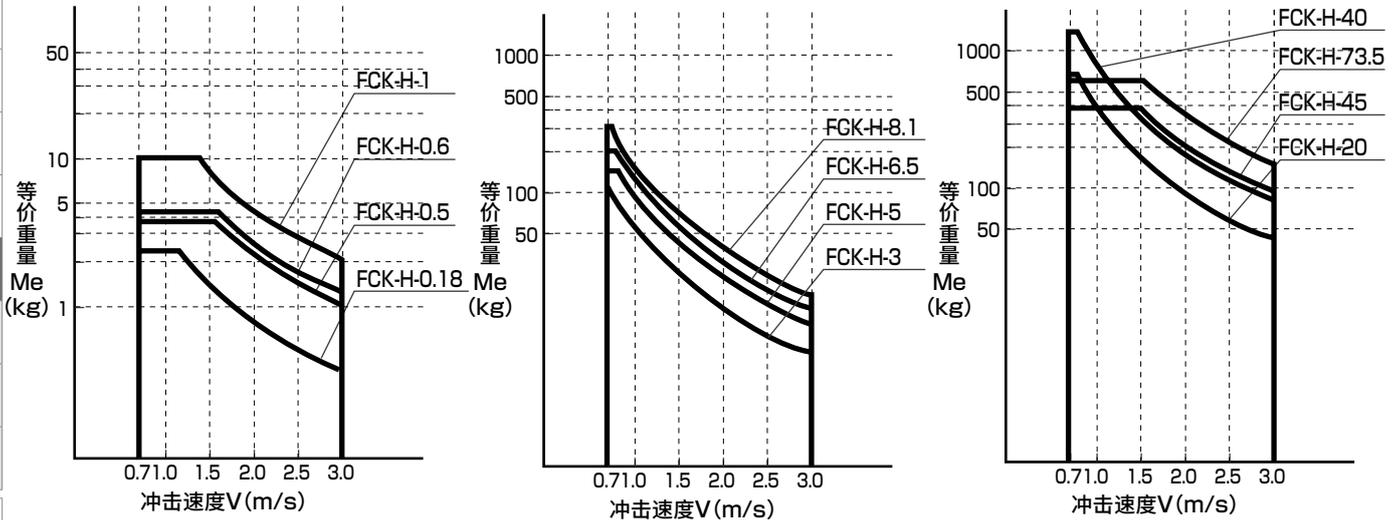
单孔通孔 (FCK-L)



多孔不规则通孔 (FCK-M)



多孔通孔 (FCK-H)



缓冲器

FJ

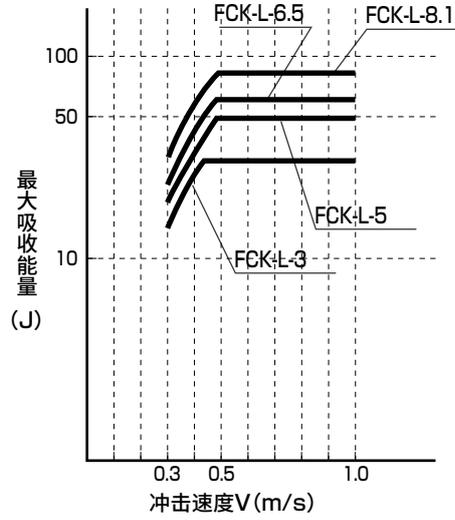
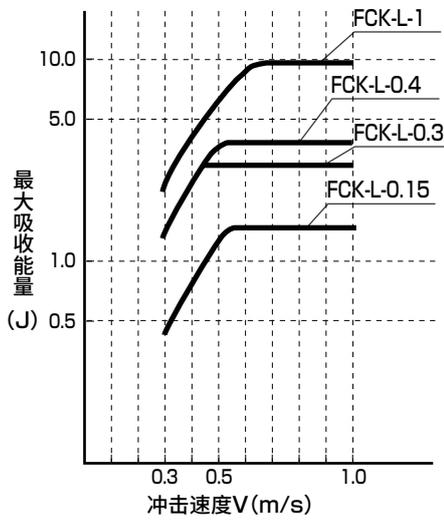
FK

调速阀

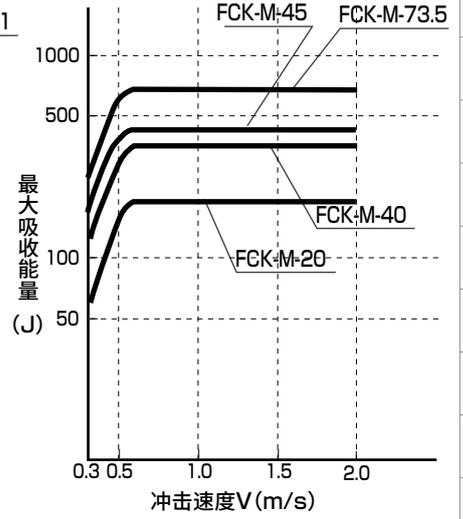
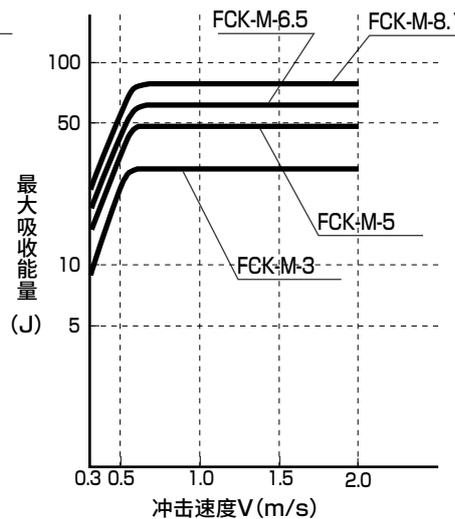
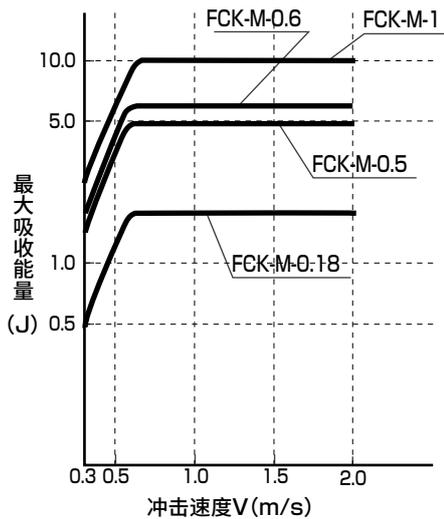
卷末

**吸收能量·冲击速度特性图表**

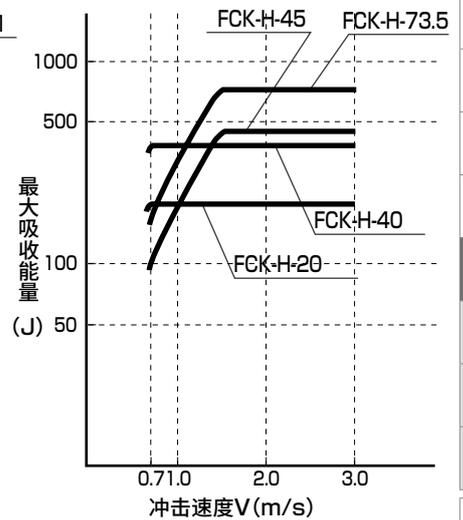
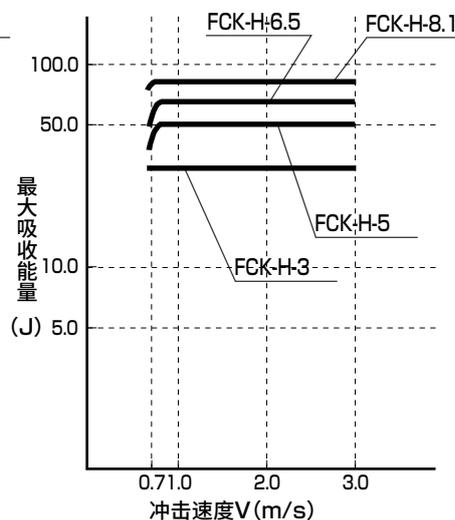
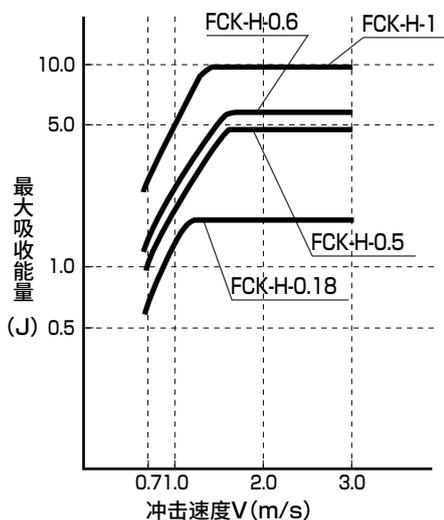
单孔通孔 (FCK-L)



多孔不规则通孔 (FCK-M)

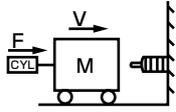
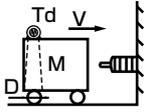


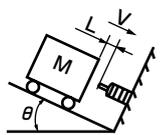
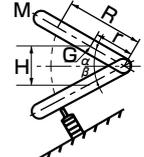
多孔通孔 (FCK-H)



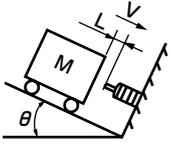
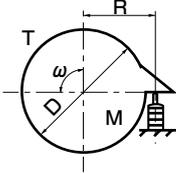
- SCP\*3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC\*
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

## 选型计算示例

CP#3	选型计算示例		
CMK2	选型示例1	选型示例2	
CMA2	1. 使用示例	带气缸推力的水平冲击	带马达驱动力的水平冲击
SCM			
SCG	缸径=φ40 压力=0.5MPa	马达启动扭矩Td=0.196N·m 台车的车轮直径D=50mm 台车的减速比K=10	
SCA2	2. 冲击条件	M=30kg V=0.6m/s F=628.3N ( $F = \frac{\pi}{4} \times 40^2 \times 0.5 = 628.4\text{N}$ ) n=20次/min t=23℃ Rt=3S	M=150kg V=0.785m/s F=78.4N ( $F = 2 \cdot \frac{K}{D} \cdot T_d = 2 \times \frac{10}{0.05} \times 0.196 = 78.4\text{N}$ ) n=5次/min t=23℃ Rt=2S
SCS2	3. 运动能 E <sub>1</sub>	$E_1 = \frac{1}{2}MV^2 = \frac{1}{2} \times 30 \times 0.6^2 = 5.4\text{J}$	$E_1 = \frac{1}{2}MV^2 = \frac{1}{2} \times 150 \times 0.785^2 = 46.2\text{J}$
CKV2	4. 临时行程 S'	根据图1, S'=20mm	根据图1, S'=50mm
CAV2·COVPIN2	5. 推力·自重 能量 E <sub>2</sub> 吸收能量 E	$E_2 = F \cdot S = 628.3 \times 0.02 = 12.57\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 5.4 + 12.57 = 17.97\text{J}$	$E_2 = 2 \cdot \frac{K}{D} \cdot T_d \cdot S = 2 \times \frac{10}{0.05} \times 0.196 \times 0.05 = 3.92\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 46.2 + 3.92 = 50.12\text{J}$
SSD2	6. 暂时选择	$\frac{E_2}{E_1} = \frac{12.57}{5.4} = 2.3$ 暂时选择多孔不规则通孔(FCK-M-3)	$\frac{E_2}{E_1} = \frac{3.92}{46.2} = 0.08$ 暂时选择多孔通孔(FCK-H-6.5)
SSG	7. 吸收能量 重新计算	$E_2 = F \cdot S = 628.3 \times 0.016 = 10.05\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 15.45\text{J}$	$E_2 = 2 \cdot \frac{K}{D} \cdot T_d \cdot S = 2 \times \frac{10}{0.05} \times 0.196 \times 0.04 = 3.14\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 49.34\text{J}$
SSD	8. 每小时的能量 Et	$E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 15.45 \times 20 = 18540\text{J/h}$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 49.34 \times 5 = 14802\text{J/h}$
CAT	9. 等价重量 Me	$Me = \frac{2E}{V^2} = 85.8\text{kg}$	$Me = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 49.34}{0.785^2} = 160\text{kg}$
MDC2	10. 确认	E、Et、Me、n、t、Rt均OK 确定为FCK-M-3	E、Et、Me、n、t、Rt均OK 确定为FCK-H-6.5
MVC			
SMG			
MSD·MSDG			
FC※			
STK			
SRL3			
SRG3			
SRM3			
SRT3			
MRL2			
MRG2			
SM-25			
缓冲器			
FJ			
FK			
调速阀			
卷末			

选型示例3	选型示例4
<p>从斜面坠落的台车</p>  <p><math>L=1\text{m}</math> <math>\theta=2^\circ</math></p>	<p>旋转自由坠落的物体</p>  <p><math>\alpha=15^\circ</math> <math>\beta=5^\circ</math></p>
<p><math>M=100\text{kg}</math> <math>V=0.83\text{m/s}</math> <math>(V=\sqrt{2 \cdot g \cdot L \cdot \sin\theta} = \sqrt{2 \times 9.8 \times 1 \times \sin 2^\circ} = 0.83\text{m/s})</math> <math>n=10\text{次/min}</math> <math>t=23^\circ\text{C}</math> <math>Rt=5\text{S}</math></p>	<p><math>M=2\text{kg}</math> <math>R=0.5\text{m}</math> <math>H=0.1\text{m}</math> <math>r=0.3\text{m}</math> <math>(V=\frac{R}{r} \sqrt{\frac{3 \cdot g \cdot H}{2}} = \frac{0.5}{0.3} \sqrt{\frac{3 \times 9.8 \times 0.1}{2}} = 2.02\text{m/s})</math> <math>n=50\text{次/min}</math> <math>t=20^\circ\text{C}</math> <math>Rt=0.6\text{S}</math></p>
<p><math>E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2 = \frac{1}{2} \times 100 \times 0.83^2 = 34.4\text{J}</math></p>	<p><math>E_1 = M \cdot g \cdot H = 2 \times 9.8 \times 0.1 = 1.96\text{J}</math></p>
<p>根据图1, <math>S'=50\text{mm}</math></p>	<p>根据图1, <math>S'=10\text{mm}</math></p>
<p><math>E_2 = M \cdot g \cdot S \cdot \sin\theta = 100 \times 9.8 \times 0.05 \times \sin 2^\circ = 1.71\text{J}</math> <math>E = E_1 + E_2 = 34.4 + 1.71 = 36.1\text{J}</math></p>	<p><math>E_2 = \frac{r}{R} \cdot M \cdot g \cdot S \cdot \cos\beta = \frac{r}{R} \times 2 \times 9.8 \times 0.01 \times \cos 5^\circ = 0.11\text{J}</math> <math>E = E_1 + E_2 = 1.96 + 0.11 = 2.07\text{J}</math></p>
<p><math>\frac{E_2}{E_1} = \frac{1.71}{34.4} = 0.05</math> 暂时选择多孔通孔(FCK-H-5)</p>	<p><math>\frac{E_2}{E_1} = \frac{0.11}{1.96} = 0.06</math> 暂时选择多孔通孔(FCK-H-0.5)</p>
<p><math>E_2 = M \cdot g \cdot S \cdot \sin\theta = 100 \times 9.8 \times 0.03 \times \sin 2^\circ = 1.03\text{J}</math> <math>E = E_1 + E_2 = 35.4\text{J}</math></p>	<p><math>E_2 = \frac{r}{R} \cdot M \cdot g \cdot S \cdot \cos\beta = 0.11\text{J}</math> <math>E = E_1 + E_2 = 1.96 + 0.11 = 2.07\text{J}</math></p>
<p><math>E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 35.4 \times 10 = 21240\text{J/h}</math></p>	<p><math>E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 2.07 \times 50 = 6210\text{J/h}</math></p>
<p><math>Me = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 35.4}{0.83^2} = 102.7\text{kg}</math></p>	<p><math>Me = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 2.07}{2.02^2} = 1.0\text{kg}</math></p>
<p>E、Et、Me、n、t、Rt均OK 确定为FCK-H-5</p>	<p>E、Me、n、t、Rt均OK。 但Et过大，因此用大1号的FCK-H-0.6重新计算。</p>

- SCP\*3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COV/PIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC\*
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

	选型示例5	选型示例6
SCP#3		
CMK2	从斜面滚下的物体	施加扭矩的水平旋转冲击
CMA2		
SCM		
SCG	L=0.45m $\theta=5^\circ$	
SCA2		
SCS2	M=1.0kg V=0.88m/s $(V = \sqrt{2 \cdot g \cdot L \cdot \sin \theta} = \sqrt{2 \times 9.8 \times 0.45 \times \sin 5^\circ} = 0.88 \text{m/s})$	J=204.1kgm <sup>2</sup> $\omega=0.6\text{rad/s}$ R=1.25m n=10次/min T=68.6N·m t=20°C Rt=3s
CKV2	n=15次/min t=23°C	
CAV2·COVPI2		
SSD2	Rt=2S	
SSG		
SSD		
CAT	$E_1 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 0.88^2 = 0.387\text{J}$	$E_1 = \frac{J \cdot \omega^2}{2} = \frac{204.1 \times 0.6^2}{2} = 36.7\text{J}$
MDC2		
MVC	根据图1, S'=5mm	根据图1, S'=50mm
SMG		
MSD·MSDG	$E_2 = M \cdot g \cdot S \cdot \sin \theta = 1 \times 9.8 \times 0.005 \times \sin 5^\circ = 0.004\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 0.387 + 0.004 = 0.391\text{J}$	$E_2 = \frac{T}{R} \cdot S = \frac{68.6}{1.25} \times 0.05 = 2.74\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 36.7 + 2.74 = 39.44\text{J}$
FC※		
STK	$\frac{E_2}{E_1} = \frac{0.004}{0.387} = 0.01$	$\frac{E_2}{E_1} = \frac{2.74}{36.7} = 0.07$
SRL3	暂时选择单孔通孔(FCK-L-0.15)	V= $\omega \cdot R = 0.6 \times 1.25 = 0.75\text{m/s}$ 暂时选择多孔通孔(FCK-H-5)
SRG3		
SRM3	$E_2 = M \cdot g \cdot S \cdot \sin \theta = 1 \times 9.8 \times 0.008 \times \sin 5^\circ = 0.007\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 0.394\text{J}$	$E_2 = \frac{T}{R} \cdot S = \frac{68.6}{1.25} \times 0.03 = 1.65\text{J}$ $E = E_1 + E_2 = 38.6\text{J}$
SRT3		
MRL2	$E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 0.394 \times 15 = 354.6\text{J/h}$	$E_t = 60 \cdot E \cdot n = 60 \times 38.6 \times 10 = 23160\text{J/h}$
MRG2		
SM-25	$M_e = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 0.394}{0.88^2} = 1.02\text{kg}$	$M_e = \frac{2E}{V^2} = \frac{2 \times 38.6}{0.75^2} = 137.2\text{kg}$
缓冲器		
FJ		
FK	E、Et、Me、n、t、Rt均OK 确定为FCK-L-0.15	E、Et、Me、n、t、Rt均OK。 确定FCK-H-5。
调速阀		