

磁耦式无杆气缸 / 直接安装型

Ø6, Ø10, Ø15, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

New

RoHS

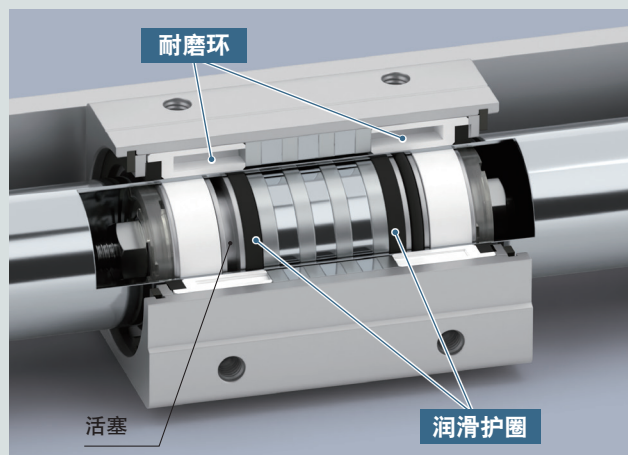
润滑性提高

活塞部设有润滑保持用**润滑护圈**，可持续形成润滑膜，提高润滑性能。

(缸径Ø15~Ø63)

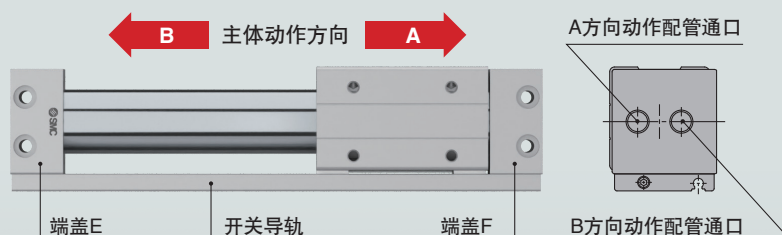
稳定动作

主体侧**耐磨环**最多延长30%，可实现平稳地动作。

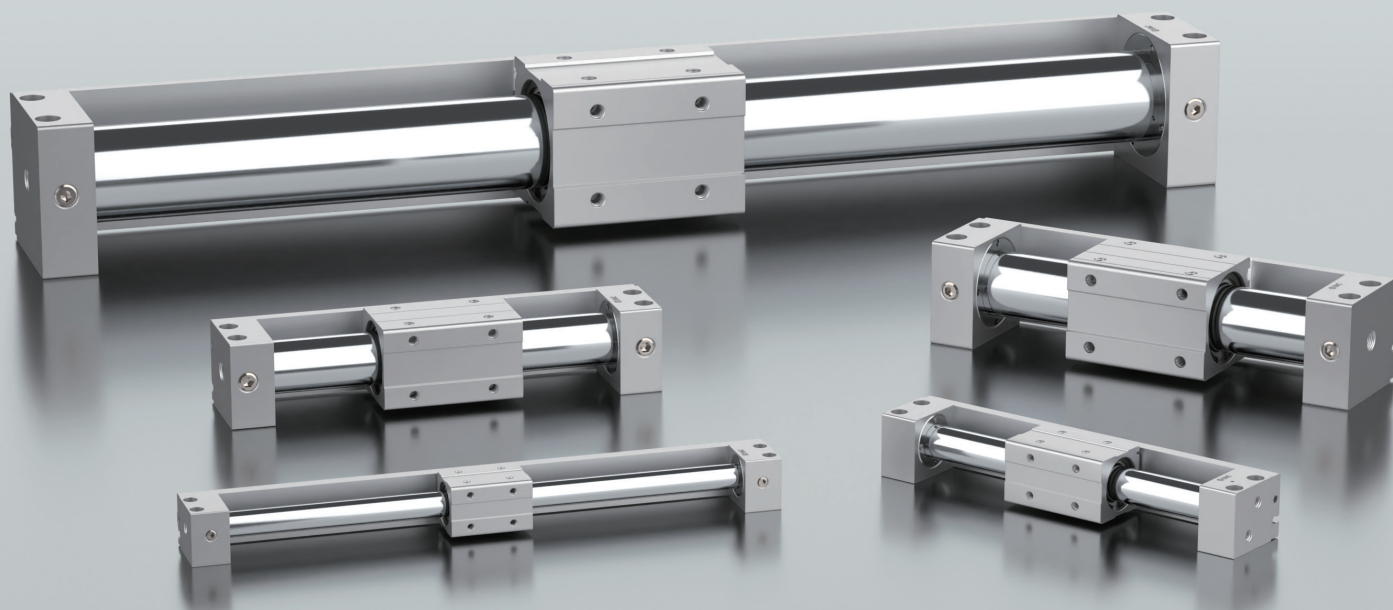


配管自由度提高

新增**右侧集中配管型**，
配管自由度提高



■规格、磁性保持力、安装尺寸与现有产品CY3R系列相同。

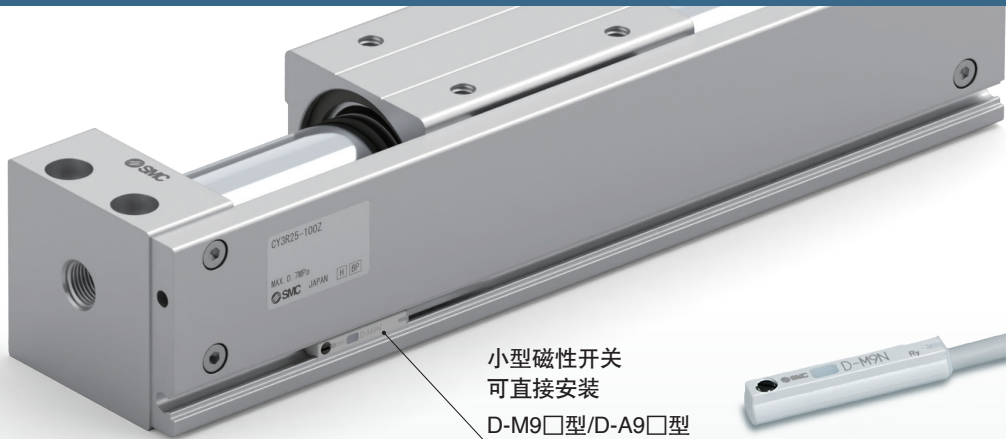


CY3R 系列

SMC

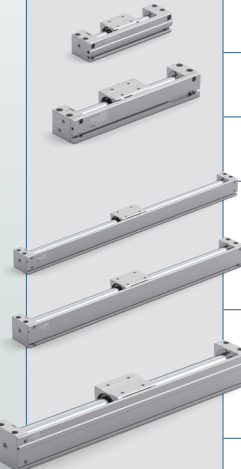
CAT.CS20-318A

可直接安装小型磁性开关(全尺寸).....



小型磁性开关
可直接安装
D-M9□型/D-A9□型

系列扩展品种

系列	缸径 (mm)	标准行程 (mm)																使用活塞 速度	缓冲	安装 姿势	磁性 保持力
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000					
直接安装型 	6	●	●	●	●												50~500 mm/s	垫缓冲	水平 倾斜 垂直	19.6N	
	10	●	●	●	●	●	●													53.9N	
	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●										137N	
	20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							231N	
	25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						363N	
	32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						588N	
	40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				922N	
	50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				1471N	
	63		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				2256N	

目 录

相关产品	P.2
型号选定方法	P.3
型号表示方法	P.7
规格	P.8
结构图	P.9
外形尺寸图	P.10
磁性开关的安装	P.13
产品单独注意事项	P.14

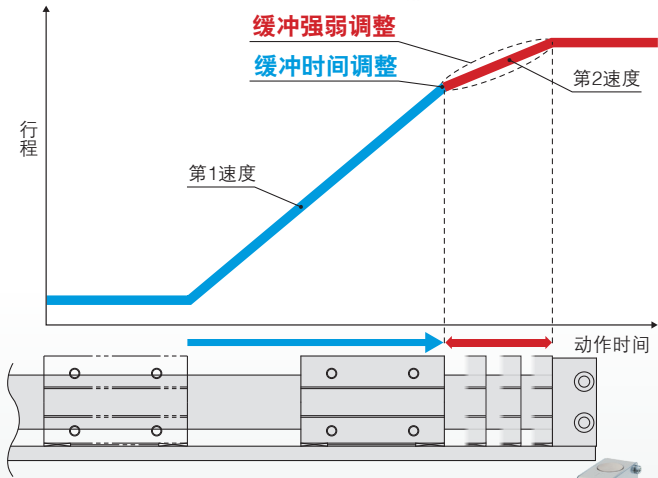
相关产品

减速控制器 DAS 系列



通过2速控制，缩短工作节拍时间
可缓解行程末端的冲击

通过气缸的2速控制，可调整
减速位置(缓冲时间)和
第2速度(缓冲强弱)



配管示例

两侧规格

高速驱动后减速

减速控制器

L侧 调整减速位置

L侧 调整第2速度

R侧 调整减速位置

R侧 调整第2速度

调整减速位置的空气
通过驱动空气供给

调整减速位置
(浅蓝)
(计时器旋钮)

调整第2速度
(灰色)
(第2速度旋钮)

单侧规格

高速驱动后减速

减速控制器

L侧 调整减速位置

L侧 调整第2速度

调整减速位置的空气
通过驱动空气供给

调整减速位置
(浅蓝)
(计时器旋钮)

调整第2速度
(灰色)
(第2速度旋钮)

扩展品种

安装方式	主体尺寸	适合管子外径										缸径
		公制尺寸					英制尺寸					
		4	6	8	10	12	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	
	5	●	●	●			●	●	●			ø10~ø40
	7			●	●	●			●	●	●	~ø100

CY3R 系列 型号选定方法

E: 负载的动能 (J)

$$E = \frac{(W + W_B)}{2} \cdot \left(\frac{V}{1000} \right)^2$$

Es: 利用气动回路可实现中间停止的允许动能 (J)

Fn: 允许驱动力 (N)

Mo: 直接装有连接件等时的最大允许力矩 (N·m)

Ps: 通过外部限位器等可实现中间停止的使用压力极限值 (MPa)

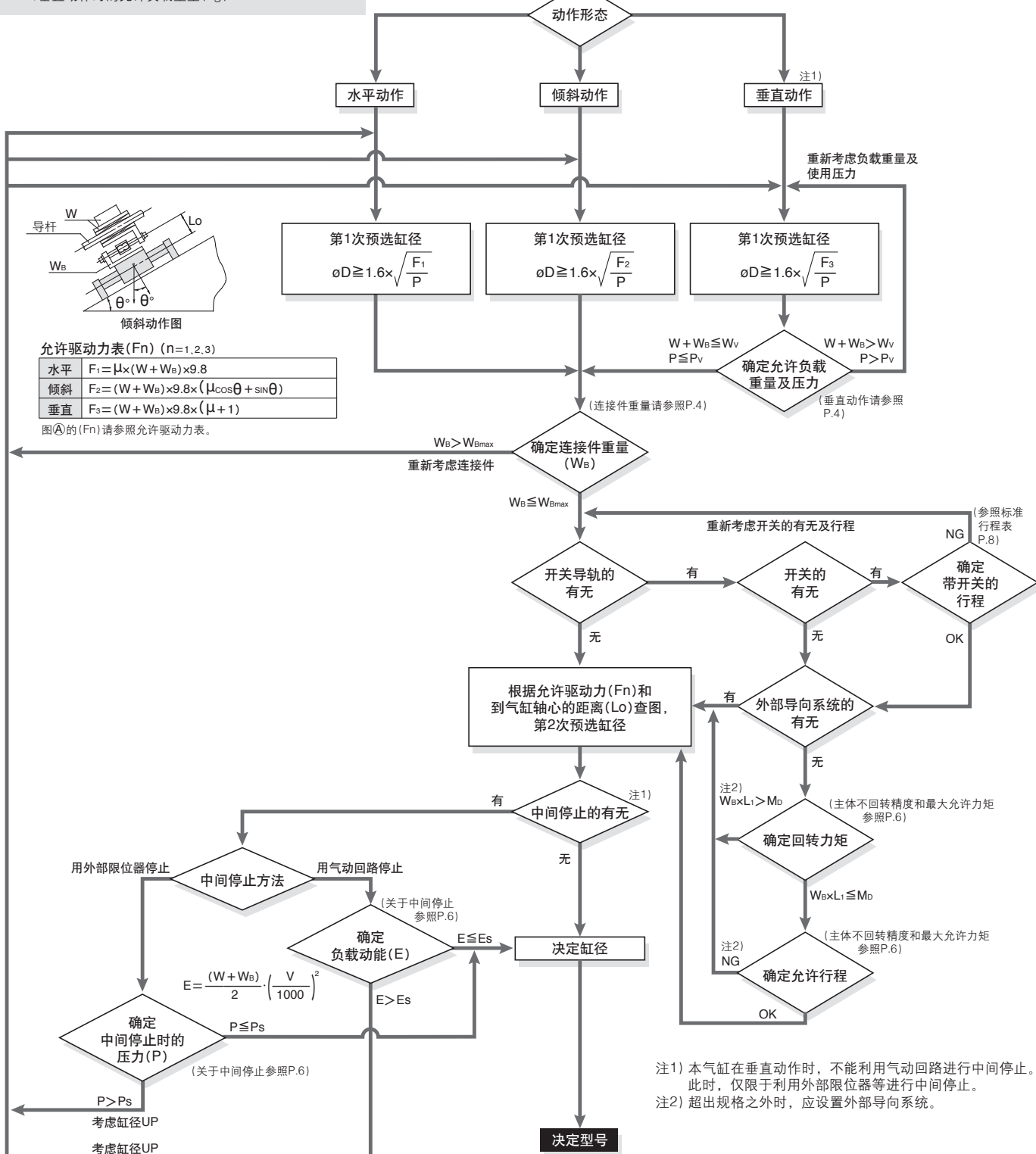
Pv: 垂直动作时的最高使用压力 (MPa)

W_{Bmax}: 直接安装在主体上时的最大负载重量 (kg)

Wv: 垂直动作时的允许负载重量 (kg)

使用条件

- W: 负载重量 (kg)
- W_B: 连接件重量 (kg)
- μ: 导杆的摩擦系数
- L_o: 从气缸轴心到工件作用点的距离 (cm)
- L₁: 从气缸轴心到连接件等重心的距离 (mm)
- 开关的有无
- P: 使用压力 (MPa)
- V: 速度 (mm/s)
- 行程 (mm)
- 动作形态 (水平、倾斜、垂直)

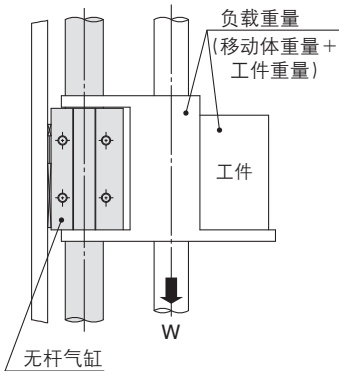


注1) 本气缸在垂直动作时, 不能利用气动回路进行中间停止。此时, 仅限于利用外部限位器等进行中间停止。

注2) 超出规格之外时, 应设置外部导向系统。

1 垂直动作

负载导向方式推荐使用滚珠轴承(线性导轨等)。若使用滑动轴承, 由于负载重量和负载产生的力矩将造成滑动阻力增大, 使动作不良。
气缸的安装姿势为垂直或倾斜时, 请务必采用外部限位器等进行定位的设计。
另外, 即使在行程末端, 由于移动件的自重及工件重量, 移动件也可能会向下移动, 因此需要停止精度时, 请考虑通过外部限位器等进行定位。

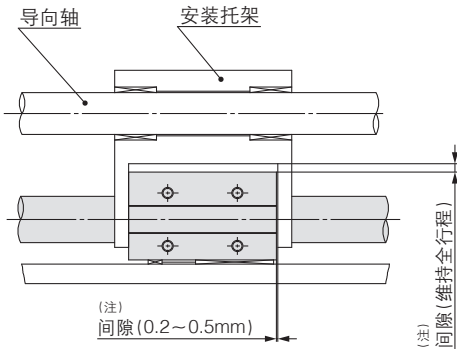


气缸缸径 (mm)	型号	允许负载重量 (Wv) (kg)	最高使用压力 (Pv) (MPa)
6	CY3R6	1.0	0.55
10	CY3R10	2.7	0.55
15	CY3R15	7.0	0.65
20	CY3R20	11.0	0.65
25	CY3R25	18.5	0.65
32	CY3R32	30.0	0.65
40	CY3R40	47.0	0.65
50	CY3R50	75.0	0.65
63	CY3R63	115.0	0.65

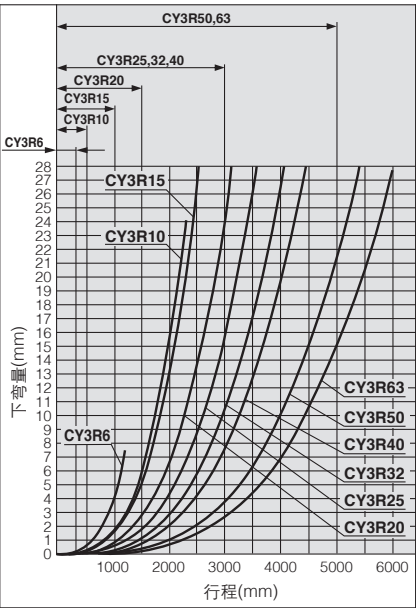
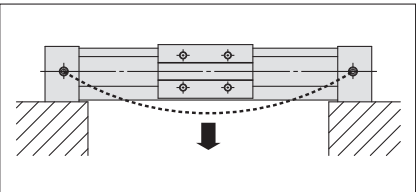
注) 在最高使用压力以上使用时, 磁性耦合环可能会脱离, 请注意。

气缸的自重下弯量

气缸水平安装时, 因自重产生的下弯量如图所示。行程越长, 轴中心的下弯量越大。因此, 如图所示, 请考虑吸收下弯量的连接方法。



注1) 根据右图中的自重下弯量, 设计足够的间隙, 防止气缸接触到安装表面或负载等, 以使气缸在全行程的最小使用压力范围内能顺滑动作。详情请参见《使用说明书》。
注2) 因为与CY1R的下弯量不同, 请参考右图的自重下弯量, 设定间隙。
由CY1R→CY3R进行更换时, 请确认具有全行程和间隙空间后, 再进行气缸设置。



※图示下弯量为外部移动体运动到行程中间时的值

2 主体上可加载的最大连接件重量

对于CY3R系列负载不是直接安装, 而是由其它轴(线性导轨等)导向, 设置与负载的连接件时, 请勿超过右表的重量。
(关于连接方法, 请另行参考使用说明书。)

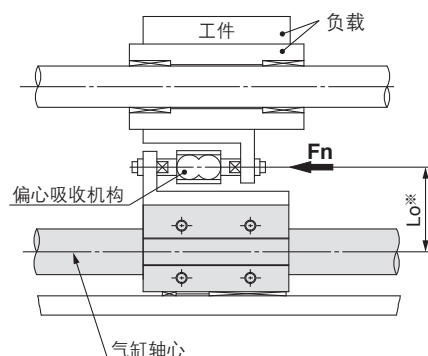
最大连接件重量

型号	最大连接件重量 (Wbmax) (kg)
CY3R6	0.2
CY3R10	0.4
CY3R15	1.0
CY3R20	1.1
CY3R25	1.2
CY3R32	1.5
CY3R40	2.0
CY3R50	2.5
CY3R63	3.0

3 允许驱动力

选定步骤

- ① 求负载水平移动时的驱动阻力 F_n (N)。
- ② 求从对负载施加驱动力的点到气缸轴心的距离 L_o (cm)。
- ③ 根据图(A)，从 L_o 和 F_n 中选择缸径。



选定示例

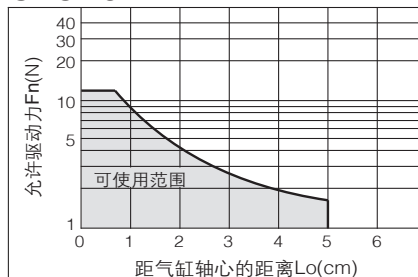
负载的驱动阻力 $F_n=100$ (N)，气缸轴心力到作用点的距离 $L_o=8$ cm，从图(A)的横轴8cm的位置向上延伸，在可用范围内寻找与纵轴100(N)的水平线交点。

满足100(N)的适合型号为**CY3R32**或**CY3R40**。

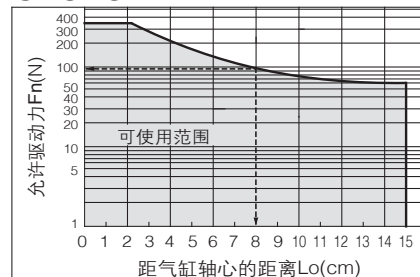
※距气缸轴心的距离 L_o 的位置为气缸与负载部的力矩作用点。

〈图(A): 距气缸轴心的距离——允许驱动力〉

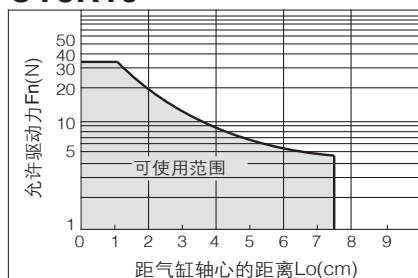
CY3R6



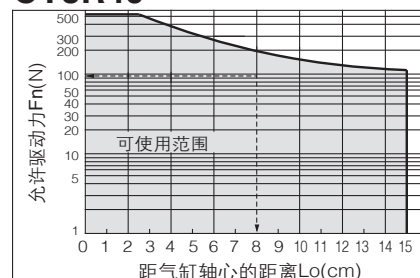
CY3R32



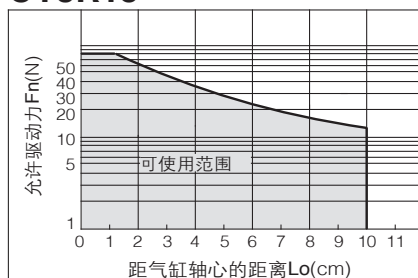
CY3R10



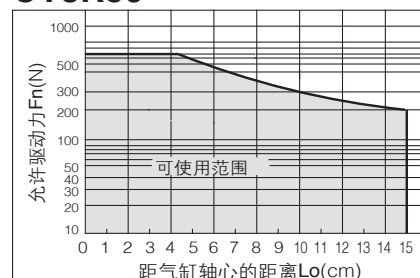
CY3R40



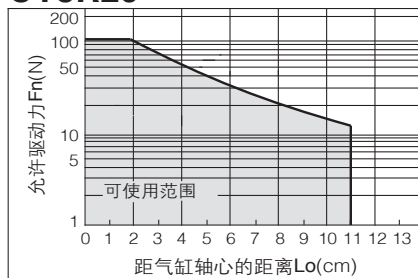
CY3R15



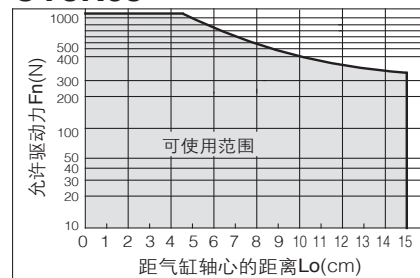
CY3R50



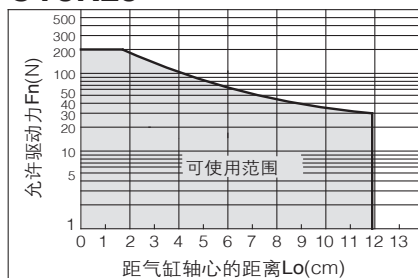
CY3R20



CY3R63



CY3R25



中间停止

4 用气动回路停止

用气动回路将负载中间停止的场合，请在右表的动能以下使用。请注意，超过允许值使用时，磁性耦合环可能会脱离。

用气动回路中间停止时，无法获得主体的停止精度。需要停止精度时，请考虑使用外部限位器进行定位。

另外，垂直动作中，也不能利用气动回路进行中间停止。此时，可考虑使用外部限位器进行中间停止。

(参考值)

缸径(mm)	型号	可中间停止的动能(Es)(J)
6	CY3R6	0.007
10	CY3R10	0.03
15	CY3R15	0.13
20	CY3R20	0.24
25	CY3R25	0.45
32	CY3R32	0.88
40	CY3R40	1.53
50	CY3R50	3.12
63	CY3R63	5.07

5 用外部限位器停止

用外部限位器等将负载在行程中途停止的场合，请在右表的使用压力极限值以下使用。若超过最大使用压力使用时，磁性耦合环可能会脱离，请注意。

缸径(mm)	型号	中间停止时的使用压力极限值(Ps)(MPa)
6	CY3R6	0.55
10	CY3R10	0.55
15	CY3R15	0.65
20	CY3R20	0.65
25	CY3R25	0.65
32	CY3R32	0.65
40	CY3R40	0.65
50	CY3R50	0.65
63	CY3R63	0.65

设计注意事项

关于行程末端的停止方法

惯性力大的负载在气缸的行程末端停止时，可能会使主体产生倾斜而损伤轴承及缸筒。(参考图1)

如图2所示，请同时使用液压缓冲器和限位器，并从主体中心传递推力，避免使主体产生倾斜。

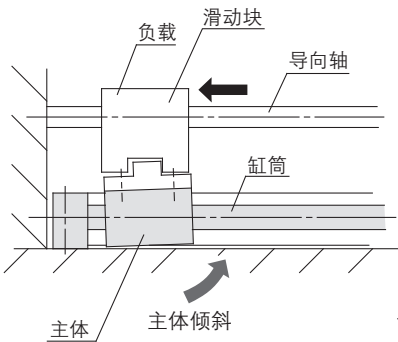


图1

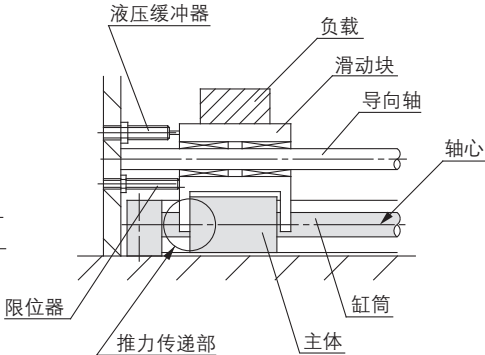


图2

主体不回转精度和最大允许力矩(带开关导轨)

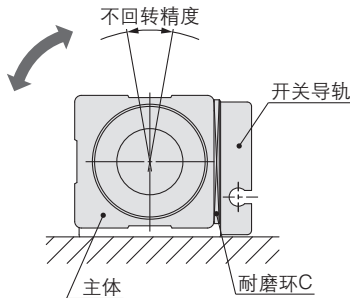
下述表示的是行程末端时的不回转精度及最大允许力矩的允许参考值。

缸径(mm)	不回转精度(°)	最大允许力矩(Mo)(N·m)	注2) 允许行程(mm)
6	7.3	0.02	100
10	6.0	0.05	100
15	4.5	0.15	200
20	3.7	0.20	300
25	3.7	0.25	300
32	3.1	0.40	400
40	2.8	0.62	400
50	2.4	1.00	500
63	2.2	1.37	500

注1) 请务必避免在施加回转力矩的条件下使用。此时，建议与外部导向系统配合使用。

注2) 在左侧允许行程范围内可满足参考允许值，但需注意：当行程延长时，预计行程中途产生的倾斜(旋转角度)将会增大。

注3) 对主体直接施加负载时，承载重量应在P.4的允许负载重量以下。



磁耦式无杆气缸 / 直接安装型

CY3R 系列

RoHS

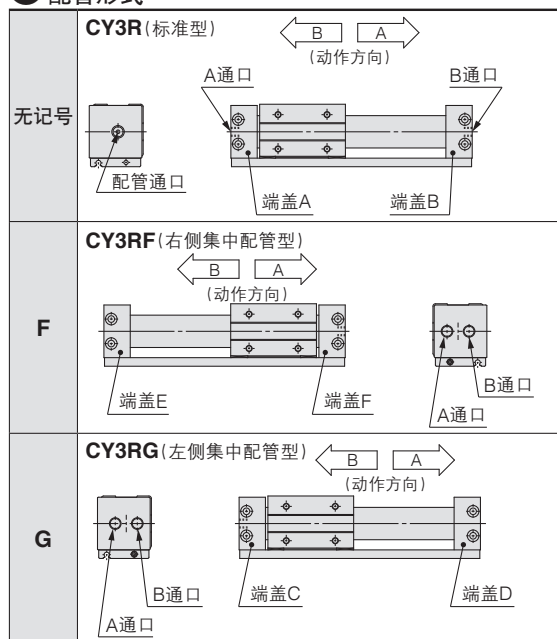
ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型号表示方法

CY3R 1 25 3 - 300 5 Z - M9BW 7

直接安装型 1 2 3 4 5 6 7

1 配管形式



2 缸径

6	6mm	32	32mm
10	10mm	40	40mm
15	15mm	50	50mm
20	20mm	63	63mm
25	25mm		

3 通口螺纹的种类

记号	种类	缸径
无记号	M螺纹	6, 10, 15
	Rc	
TN	NPT	20, 25, 32
TF	G	40, 50, 63

4 标准行程

关于标准行程, 请参照P.8。

5 有无开关导轨

无记号	带开关导轨
N	无开关导轨

注1) 带开关导轨的场合, 内置磁性开关用磁环。
注2) ø15的场合不带开关导轨, 但内置磁性开关用磁环。
注3) 集中配管(F/G)不支持无开关导轨(N)。

6 磁性开关

无记号	无磁性开关
-----	-------

注) 有无开关导轨选择无记号(带开关导轨)的场合。
※请从下表选择合适的磁性开关型号。

7 磁性开关个数

无记号	带2个
S	带1个
n	带n个

注1) ø6仅对应标准型(无集中配管型)。
注2) 集中配管的配管方向为开关导轨侧朝前时所示。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格, 请参见本公司官网的产品目录。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适用负载	
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)		12V	M9PV	M9P	●	●	●	○	○	—	
				2线		5V, 12V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
				3线(NPN)		12V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	—	
	诊断显示 (2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)		5V, 12V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	
				2线		12V	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
				3线(NPN)		5V, 12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)		12V	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○	—	
有触点开关	——	直接出线式	有	2线	24V	12V	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	—	继电器、PLC
				3线(相当于NPN)		5V	A96V	A96	●	●	●	●	○	IC回路	
				2线		100V	※2 A93V	A93	●	●	●	●	※2○	—	
				2线		100V以下	A90V	A90	●	●	●	●	※2○	IC回路	

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证本产品的耐水性。

※2 使用负载电压是DC24V。

※导线长度记号 0.5m……………无记号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWLZ

※带○的磁性开关按订货生产。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参见本公司官网的产品目录。

※磁性开关同包出厂(未组装)。

规格



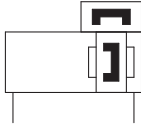
缸径 (mm)	6	10	15	20	25	32	40	50	63
使用流体	空气								
保证耐压力	1.05MPa								
最高使用压力 ^{注2)}	0.7MPa								
最低动作压力	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.12
环境温度及使用流体温度	-10~60°C (但未冻结)								
使用活塞速度 ^{注1)}	50~500mm/s								
缓冲	垫缓冲								
给油	无需 (不给油)								
行程长度公差 (mm)	0~250st: $^{+1.0}_0$ 、251~1000st: $^{+1.4}_0$ 、1001st~: $^{+1.4}_8$								
安装方式	直接安装型								
安装姿势	水平、倾斜、垂直								
磁性保持力 (N)	19.6	53.9	137	231	363	588	922	1471	2256

注1) 若使用带磁性开关的型号并在中间位置设置磁性开关的场合，因继电器等的关系，请将活塞最大速度控制在300mm/s以内。

注2) 使用外部限位器进行中间停止时，会产生P.6的中间停止“用外部限位器停止”的压力，请务必注意。

JIS记号

垫缓冲 (磁环型)



标准行程表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	可制作行程 (mm)
6	50, 100, 150, 200	20~300
10	50, 100, 150, 200, 250, 300	20~500
15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	20~1000
20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	25~1500
25		25~2000
32		
40	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	40~2000
50		
63		

注1) 随着行程的加长，缸筒的下弯量增大，设定时请注意与连接件的间隙。

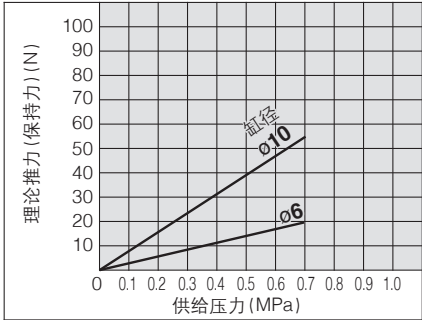
注2) 中间行程每隔1mm均可对应。

注3) 在长行程且行程中间安装磁性开关时，可能出现因开关导轨下弯导致磁性开关响应性下降的情况。在这种情况下，请在开关导轨部放置垫块等支撑物，以防止导轨发生下弯。

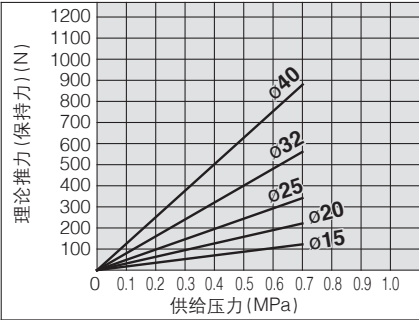
气缸理论推力

注意 计算实际推力的场合，请考虑最低动作压力后进行设计。

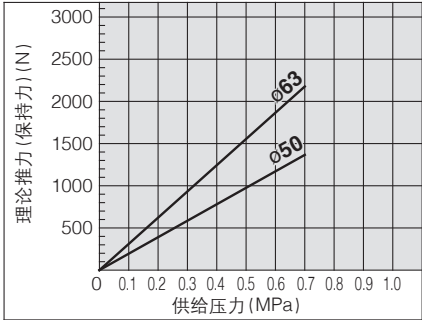
ø6, ø10



ø15, ø20, ø25, ø32, ø40



ø50, ø63



重量表

(kg)

缸径 (mm)		6	10	15	20	25	32	40	50	63
基本重量 (0st时)	带开关导轨	0.084	0.172	0.314	0.512	0.710	1.211	1.974	3.923	5.741
	无开关导轨	0.067	0.139	0.262	0.441	0.621	1.078	1.791	3.594	5.345
每50行程增加的重量	带开关导轨	0.018	0.033	0.040	0.050	0.057	0.076	0.094	0.158	0.188
	无开关导轨	0.007	0.013	0.015	0.020	0.022	0.032	0.040	0.075	0.094

计算方法 例: **CY3R25-500Z** (带开关导轨)

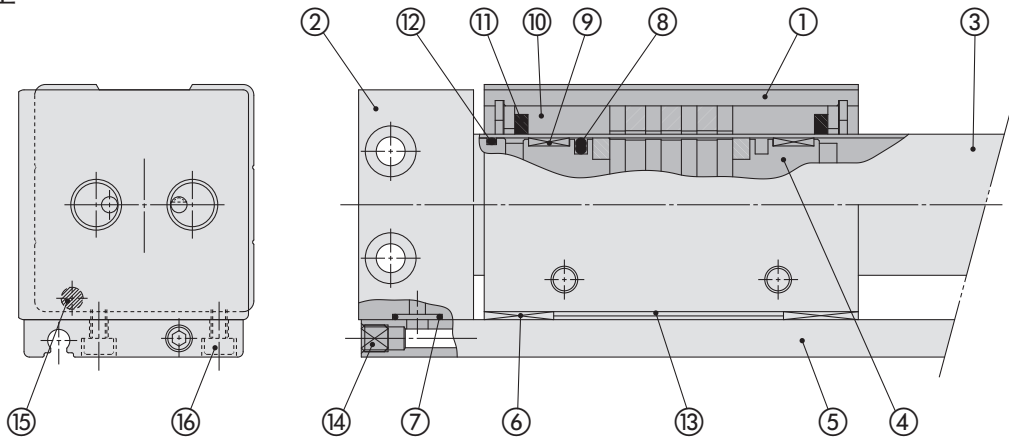
- 基本重量.....0.710 (ø25)
- 增加重量.....0.057/50行程
- 气缸行程.....500行程

$$0.710 + 0.057 \times 500 \div 50 = 1.280 \text{ kg}$$

CY3R 系列

结构图

左侧集中配管型



组成零部件

序号	零部件名称
1	主体
2	端盖
3	缸筒
4	活塞
5	开关导轨
6	耐磨环C
7	开关导轨静密封圈
8	活塞密封圈
9	耐磨环A
10	耐磨环B
11	润滑护圈B
12	缸筒静密封圈
13	隔磁板
14	堵头
15	开关用磁环
16	内六角螺栓

可更换零部件 / 密封圈组件

缸径 (mm)	订购型号	内容
6	CY3R6-Z-PS	上图序号⑥, ⑧, ⑨, ⑩, ⑫
10	CY3R10-Z-PS	上图序号⑥, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑫
15	CY3R15-Z-PS	上图序号 ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫
20	CY3R20-Z-PS	
25	CY3R25-Z-PS	
32	CY3R32-Z-PS	
40	CY3R40-Z-PS	

注1) 两侧配管型和集中配管型的密封圈组件相同。
注2) $\phi 50$ 、 $\phi 63$ 不可分解, 因此无法更换密封圈组件。
注3) 密封圈组件附带润滑脂包(10g)。
 仅需润滑脂包的场合, 请按照下述型号订购。
 润滑脂包型号: GR-S-010
注4) 更换 $\phi 10$ 用耐磨环A的场合, 请交由本公司工厂进行维修。

开关导轨附件的组件订购型号

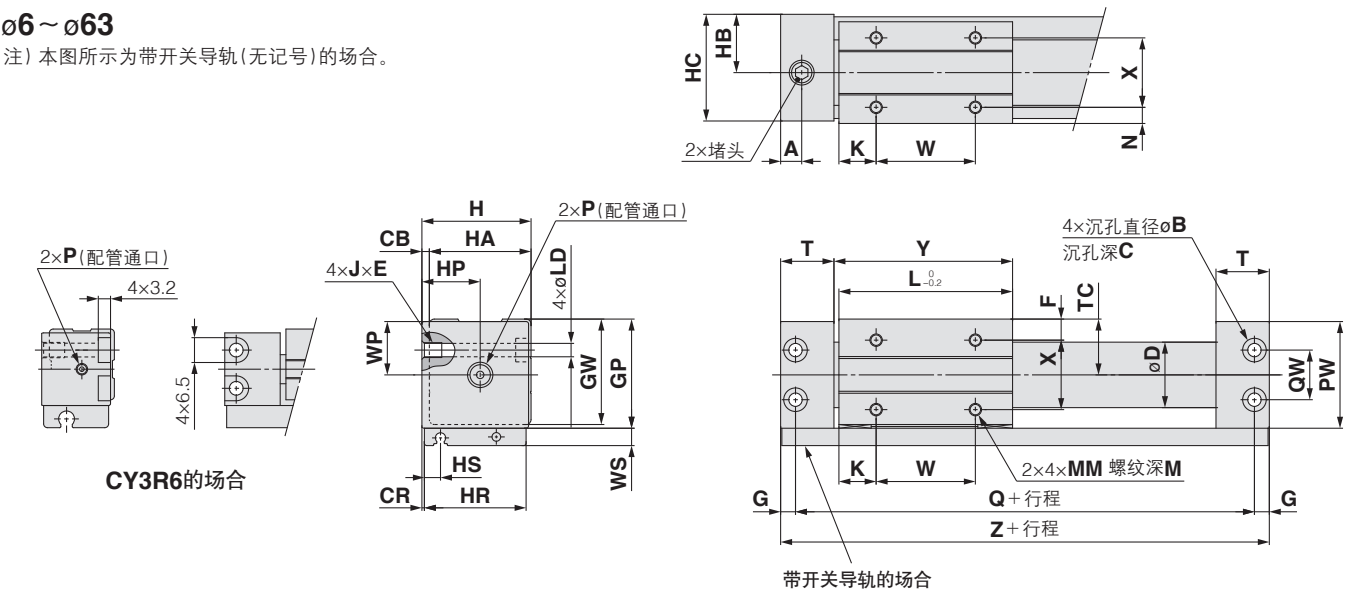
缸径 (mm)	标准型 CY3R	右侧集中配管型 CY3RF	左侧集中配管型 CY3RG	内容
6	CYR6E-□Z	—	—	上图序号⑤, ⑥, ⑬, ⑮, ⑯
10	CYR10E-□Z	CYR10EF-□Z	CYR10EG-□Z	上图序号⑤, ⑥, ⑦, ⑭, ⑮, ⑯
15	CYR15E-□Z	CYR15EF-□Z		上图序号⑤, ⑥, ⑦, ⑬, ⑭, ⑯
20	CYR20E-□Z	CYR20EF-□Z		上图序号 ⑤, ⑥, ⑦, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯
25	CYR25E-□Z	CYR25EF-□Z		
32	CYR32E-□Z	CYR32EF-□Z		
40	CYR40E-□Z	CYR40EF-□Z		
50	CYR50E-□Z	CYR50EF-□Z		
63	CYR63E-□Z	CYR63EF-□Z		

注1) □表示行程。
注2) $\phi 15$ 主体上已内置磁环。
注3) 集中配管型的开关导轨上装配堵头。
注4) 各部件的数量为1支气缸所需数量。
注5) 开关导轨附件组件不含润滑脂包。

外形尺寸图 / 标准型

φ6~φ63

注) 本图所示为带开关导轨(无记号)の場合。



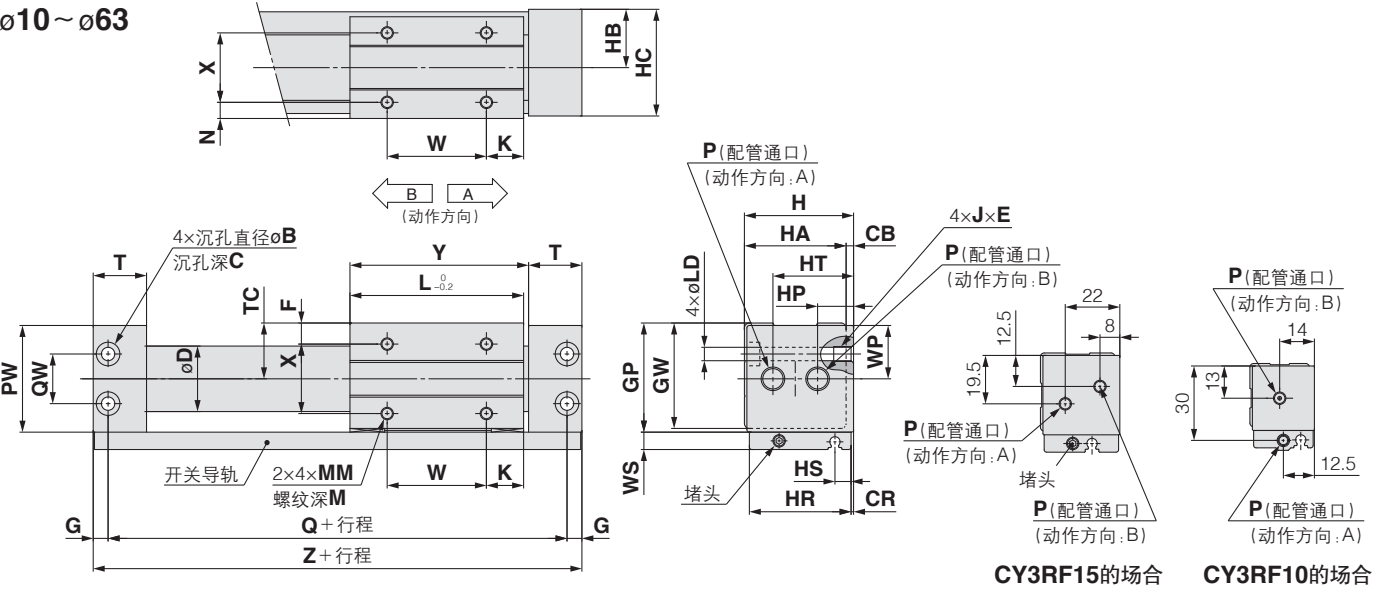
型号	A	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	J×E	K
CY3R6	7	—	—	2	0.5	7.6	5.5	3	20	18.5	19	17	10.5	18	10.5	17	6	M4×0.7×6	7
CY3R10	9	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	14	24	5	M4×0.7×6	9
CY3R15	10.5	8	4.2	2	0.5	16.6	8	5	33	31.5	32	30	17	31	17	30	10.7	M5×0.8×7	14
CY3R20	9	9.5	5.2	3	1	21.6	9	6	39	37.5	39	36	21	38	21	36	7.5	M6×1×8	11
CY3R25	8.5	9.5	5.2	3	1	26.4	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	23.5	41	6.5	M6×1×8	15
CY3R32	10.5	11	6.5	3	1.5	33.6	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	29	51	15.7	M8×1.25×10	13
CY3R40	10	11	6.5	5	2	41.6	13	7	65	63.5	67	62	36	66	36	62	17.6	M8×1.25×10	15
CY3R50	14	14	8.2	5	2	52.4	17	8.5	83	81.5	85	80	45	84	45	80	9	M10×1.5×15	25
CY3R63	15	14	8.2	5	3	65.4	18	8.5	95	93.5	97	92	51	96	51	90	9.5	M10×1.5×15	24

型号	L	LD	M	MM	N	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
CY3R6	34	3.6	3.5	M3×0.5	3.5	19	60	10	14.5	10.5	20	9.5	5.8	10	35.5	66
CY3R10	38	3.6	4	M3×0.5	4.5	26	68	14	17.5	14	20	13	8	15	39.5	76
CY3R15	53	4.3	5	M4×0.7	6	32	84	18	19	17	25	16	7	18	54.5	94
CY3R20	62	5.4	5	M4×0.7	7	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	64	107
CY3R25	70	5.4	6	M5×0.8	6.5	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	72	117
CY3R32	76	7	7	M6×1	8.5	54	116	26	24	28	50	27	7	35	79	130
CY3R40	90	7	8	M6×1	11	64	134	34	26	33	60	32	7	40	93	148
CY3R50	110	8.6	10	M8×1.25	15	82	159	48	30	42	60	41	10	50	113	176
CY3R63	118	8.6	10	M8×1.25	16	94	171	60	32	48	70	47	10	60	121	188

型号	P(配管通口)		
	无记号	TN	TF
CY3R6	M3×0.5	—	—
CY3R10	M5×0.8	—	—
CY3R15	M5×0.8	—	—
CY3R20	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R32	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R40	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3R50	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3R63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

CY3R 系列

外形尺寸图 / 右侧集中配管型



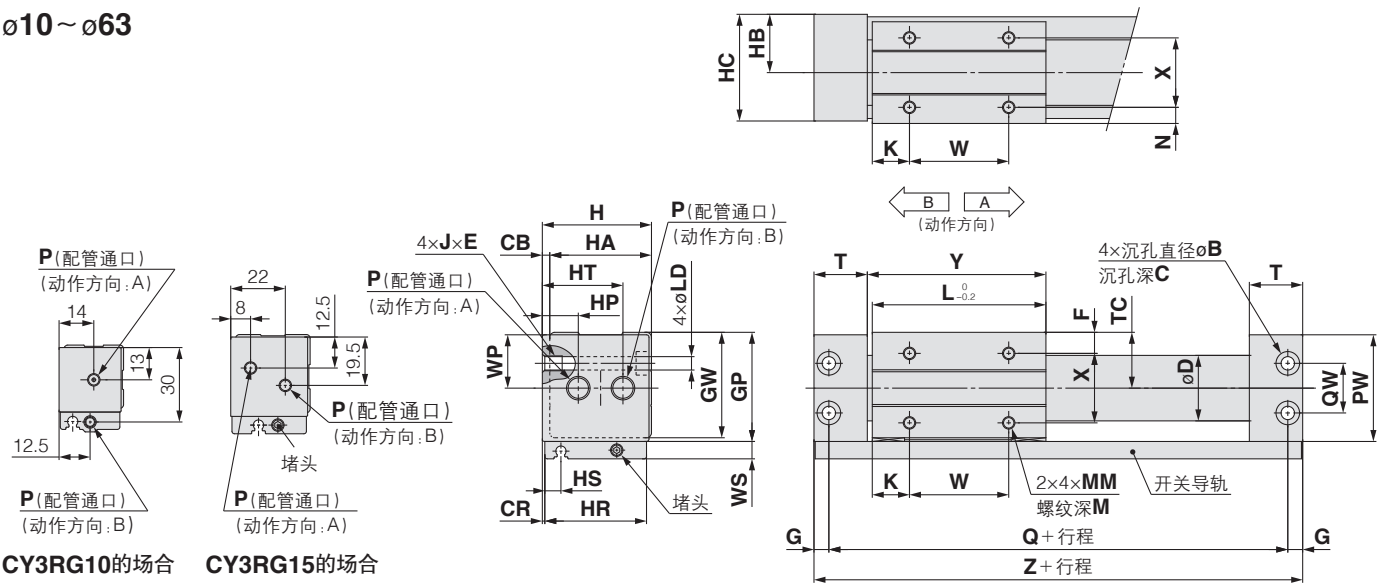
型号	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	J×E	K
CY3RF10	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	—	24	5	—	M4×0.7×6	9
CY3RF15	8	4.2	2	0.5	16.6	8	5	33	31.5	32	30	17	31	—	30	10.7	—	M5×0.8×7	14
CY3RF20	9.5	5.2	3	1	21.6	9	6	39	37.5	39	36	21	38	12	36	7.5	28	M6×1×8	11
CY3RF25	9.5	5.2	3	1	26.4	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	14.5	41	6.5	32.5	M6×1×8	15
CY3RF32	11	6.5	3	1.5	33.6	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	20	51	15.7	41.5	M8×1.25×10	13
CY3RF40	11	6.5	5	2	41.6	13	7	65	63.5	67	62	36	66	25	62	17.6	50	M8×1.25×10	15
CY3RF50	14	8.2	5	2	52.4	17	8.5	83	81.5	85	80	45	84	32	80	9	58.5	M10×1.5×15	25
CY3RF63	14	8.2	5	3	65.4	18	8.5	95	93.5	97	92	51	96	38	90	9.5	63.5	M10×1.5×15	24

型号	L	LD	M	MM	N	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
CY3RF10	38	3.6	4	M3×0.5	4.5	26	68	14	17.5	14	20	13	8	15	39.5	76
CY3RF15	53	4.3	5	M4×0.7	6	32	84	18	19	17	25	16	7	18	54.5	94
CY3RF20	62	5.4	5	M4×0.7	7	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	64	107
CY3RF25	70	5.4	6	M5×0.8	6.5	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	72	117
CY3RF32	76	7	7	M6×1	8.5	54	116	26	24	28	50	27	7	35	79	130
CY3RF40	90	7	8	M6×1	11	64	134	34	26	33	60	32	7	40	93	148
CY3RF50	110	8.6	10	M8×1.25	15	82	159	48	30	42	60	41	10	50	113	176
CY3RF63	118	8.6	10	M8×1.25	16	94	171	60	32	48	70	47	10	60	121	188

型号	P(配管通口)		
	无记号	TN	TF
CY3RF10	M5×0.8	—	—
CY3RF15	M5×0.8	—	—
CY3RF20	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RF25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RF32	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RF40	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RF50	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RF63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

外形尺寸图 / 左侧集中配管型

φ10~φ63



型号	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	J×E	K
CY3RG10	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	—	24	5	—	M4×0.7×6	9
CY3RG15	8	4.2	2	0.5	16.6	8	5	33	31.5	32	30	17	31	—	30	10.7	—	M5×0.8×7	14
CY3RG20	9.5	5.2	3	1	21.6	9	6	39	37.5	39	36	21	38	12	36	7.5	28	M6×1×8	11
CY3RG25	9.5	5.2	3	1	26.4	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	14.5	41	6.5	32.5	M6×1×8	15
CY3RG32	11	6.5	3	1.5	33.6	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	20	51	15.7	41.5	M8×1.25×10	13
CY3RG40	11	6.5	5	2	41.6	13	7	65	63.5	67	62	36	66	25	62	17.6	50	M8×1.25×10	15
CY3RG50	14	8.2	5	2	52.4	17	8.5	83	81.5	85	80	45	84	32	80	9	58.5	M10×1.5×15	25
CY3RG63	14	8.2	5	3	65.4	18	8.5	95	93.5	97	92	51	96	38	90	9.5	63.5	M10×1.5×15	24

型号	L	LD	M	MM	N	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
CY3RG10	38	3.6	4	M3×0.5	4.5	26	68	14	17.5	14	20	13	8	15	39.5	76
CY3RG15	53	4.3	5	M4×0.7	6	32	84	18	19	17	25	16	7	18	54.5	94
CY3RG20	62	5.4	5	M4×0.7	7	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	64	107
CY3RG25	70	5.4	6	M5×0.8	6.5	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	72	117
CY3RG32	76	7	7	M6×1	8.5	54	116	26	24	28	50	27	7	35	79	130
CY3RG40	90	7	8	M6×1	11	64	134	34	26	33	60	32	7	40	93	148
CY3RG50	110	8.6	10	M8×1.25	15	82	159	48	30	42	60	41	10	50	113	176
CY3RG63	118	8.6	10	M8×1.25	16	94	171	60	32	48	70	47	10	60	121	188

型号	P(配管通口)		
	无记号	TN	TF
CY3RG10	M5×0.8	—	—
CY3RG15	M5×0.8	—	—
CY3RG20	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG32	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG40	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RG50	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RG63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

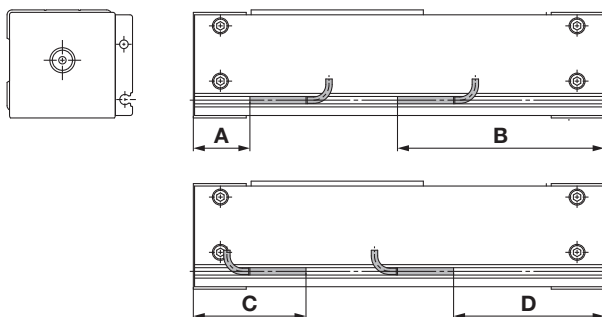
CY3R 系列

D-M9型 D-A9型

磁性开关的安装



磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)



磁性开关适合的安装位置

(mm)

缸径 磁性开关 型号	A		B		C		D	
	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A
6	10.5	14.5	55.5	51.5	30.5	26.5	35.5	39.5
10	29	33	47	43	49	45	—	31
15	17.5	21.5	76.5	72.5	37.5	33.5	56.5	60.5
20	19.5	23.5	87.5	83.5	39.5	35.5	67.5	71.5
25	20.5	24.5	97.5	93.5	40.5	36.5	77.5	81.5
32	24	28	106	102	44	40	86	90
40	26	30	122	118	46	42	102	106
50	30	34	146	142	50	46	126	130
63	32	36	156	152	52	48	136	140

注1) $\phi 10$ 的D部上不可安装D-A9□型。

注2) 上述的值是在行程末端检测时，磁性开关的大致安装位置。实际设定时，请在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

注3) 安装2个磁性开关的场合，可制作的最小行程为50mm。

动作范围

(mm)

磁性开关 型号	缸径								
	6	10	15	20	25	32	40	50	63
D-A9□	6.5	13.5	5.5	6	7	7.5	8	9.5	10
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	3.5	6	3.5	3.5	3.5	4	5	5.5	6

※含迟滞的大致值，不保证完全准确(偏差 $\pm 30\%$ 左右)。

可能会随周围环境而发生较大变化。



CY3R 系列 / 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于执行元件的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

使用注意事项

⚠ 警告

- ① 请注意无杆侧缸盖和主体之间的空隙。

气缸动作过程中可能夹伤手或手指，请务必注意。

安装

⚠ 注意

- ① 请避免在缸筒外表面造成磕碰划痕等损伤。

否则，会导致润滑护圈、耐磨环损坏，引发误动作。

- ② 请注意与其他轴的连接。

外部移动体会旋转，所以在与其他轴连接时请不要妨碍浮动。

- ③ 请勿在磁性耦合环错位的状态下使用。

如果磁性耦合环错位，请在行程末端用手按压外部移动体(或用气压按压活塞移动体)以移动到正确的位置上。

- ④ 连接有外部导向机构的负载时请务必保证同心。

行程越长，轴心的变化量越大。因此，请考虑使用可以吸收偏移量的连接方法(浮动机构)。

分解及维护

⚠ 警告

- ① 分解时请务必小心操作。磁环的吸附力非常强。

在维护等过程中，将外部移动体和活塞移动体从缸筒上拆下时，请务必小心操作。

详情请参见使用说明书。

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)^{※1)}，必须遵守。

- ⚠ **危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠ **注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

⚠ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。
满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。
通常，应依据最新的产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适用。
 1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
 2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
 3. 在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品作为自动控制设备所用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。
对于制造业以外的使用，不适用。
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。
根据日本的新计量法，日本只能使用SI单位。

保证及免责声明/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责声明”、“适合用途的条件”。
确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责声明

- ① 本公司产品的保证期限是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责声明，并在理解之后使用。

适合用途的条件

- ① 严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。
- ② SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
客户服务热线：400-022-1818
网址：www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东门三路2号