



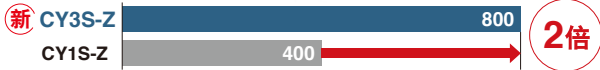
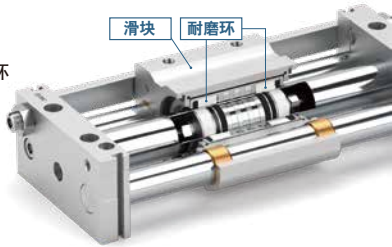
# 滑块型磁耦式无杆气缸 CY3S系列(φ6~φ40)



活塞最高使用速度 **800mm/s**

### 动作稳定

通过将滑块侧的耐磨环最多加长30%，从而实现了平稳动作。



※仅使用液压缓冲器时 ※使用垫缓冲时的活塞最高速度与CY1S-Z相同，为400mm/s  
活塞最高使用速度提升至800mm/s，从而实现了比现有产品更高速的动作。

### ■ 安装尺寸与现有产品CY1S-Z系列可互换

### ■ 规格、磁性保持力、安装尺寸与现有产品CY1S-Z系列相同。

#### 型号表示方法

滑动轴承：CY3 S G 25 - 300 Z

滑块型 (滑动轴承)      缸径      行程

配管类型      行程调节方式

无记号	带调程螺栓(2个)		调程螺栓(对面相同)
G	带油压缓冲器(2个)		调节螺栓(对面相同) 液压缓冲器(对面相同)
	带油压缓冲器(1个)		调节螺栓    调节螺栓 液压缓冲器

注) 同侧配管管口在端板A侧

### 共同规格

缸径(mm)	6	10	15	20	25	32	40
使用流体	压缩空气						
最高耐压力	1.05MPa						
最高使用压力	0.7MPa						
最低使用压力	0.18MPa						
环境和流体温度	-10 ~ 60°C(未冻结)						
※1※2 活塞速度	50 ~ 800mm/s						
缓冲	橡胶缓冲/油压缓冲						
行程公差(mm)	0 ~ 250 : $^{+1.0}_0$ , 251~1000 : $^{+1.4}_0$ , 1001~ : $^{+1.8}_0$						
润滑	不需要						
保持力(N)	19.6	53.9	137	231	363	588	922
接管口径(Rc)	M3 x 0.5	M5 x 0.8	1/8				

※1 在中间位置设定磁性开关时，可检测的活塞最大速度会根据负载(继电器、可编程逻辑控制器等)的响应时间受限制。  
※2 使用橡胶缓冲时的最高使用速度为400mm/s。

#### 订货举例

- 1) 所需缸径：10，行程：50，两侧配管型，带2个调整螺栓  
正确型号：CY3S10-50Z
- 2) 所需缸径：40，行程：300，集中配管型，带2个油压缓冲器及2个磁性开关  
正确型号：CY3SG40-300BZ 1个缸  
D-M9BL 2个磁性开关

### 行程/磁性开关型号表

缸径(mm)	标准行程(mm)	最长行程(mm)	磁性开关			密封件型号
			有触点	无触点		
			2线	2线	3线NPN	
6	50, 100, 150, 200	300	D-A93L	D-M9BL	D-M9NL	CY3S6-Z-PS
10	50, 100, 150, 200, 250, 300	500				CY3S10-Z-PS
15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	750				CY3S15-Z-PS
20	100, 150, 200, 250, 300	1000				CY3S20-Z-PS
25	350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	1500				CY3S25-Z-PS
32						CY3S32-Z-PS
40	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	1500				CY3S40-Z-PS

注1) 磁性开关规格及特性可参阅磁性开关系列，表中的磁性开关适用电压为DC24V，请联系SMC。  
注2) 选配装磁性开关，需一定另购磁性开关安装码。

### 液压缓冲器规格

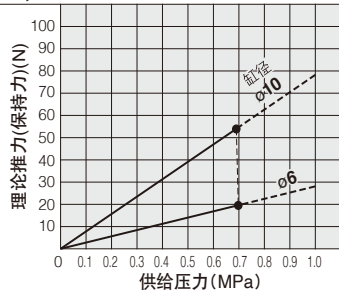
适用气缸	CY3S□6	CY3S□10	CY3S□15	CY3S□20	CY3S□25	CY3S□32	CY3S□40
液压缓冲器型号	RJ0604	RJ0806H	RJ0806L	RJ1007L	RJ1412L	RJ2015H	RJ2015L
最大吸收能(J)	0.5	1	3	10	30		
吸收行程(mm)	4	6	7	12	15		
冲击速度(m/s)	0.05 ~ 1	0.05 ~ 2	0.05 ~ 1	0.05 ~ 1	0.05 ~ 1	0.05 ~ 2	0.05 ~ 1
最大使用频率(cycle/min)	80	80	70	45	25		
最大允许推力(N)	150	245	422	814	1961		
环境温度(°C)	-10 ~ 60°C(未冻结)						

注) 最大吸收能以及最高使用频率为常温(20~25°C左右)时的值。

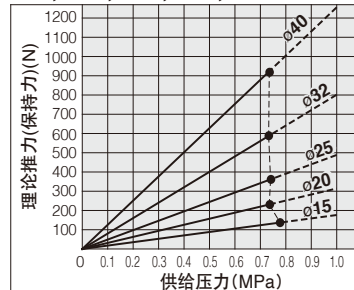
### 气缸理论推力

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。

φ6, φ10



φ15, φ20, φ25, φ32, φ40



### 确认推力产生的负载重量上限

本系列为了防止磁力结合部的分离，规定了负载重量上限和最高使用压力。请确认实际使用条件下的负载重量和使用压力符合表1的要求。

表1 推力产生的负载重量上限和最高使用压力

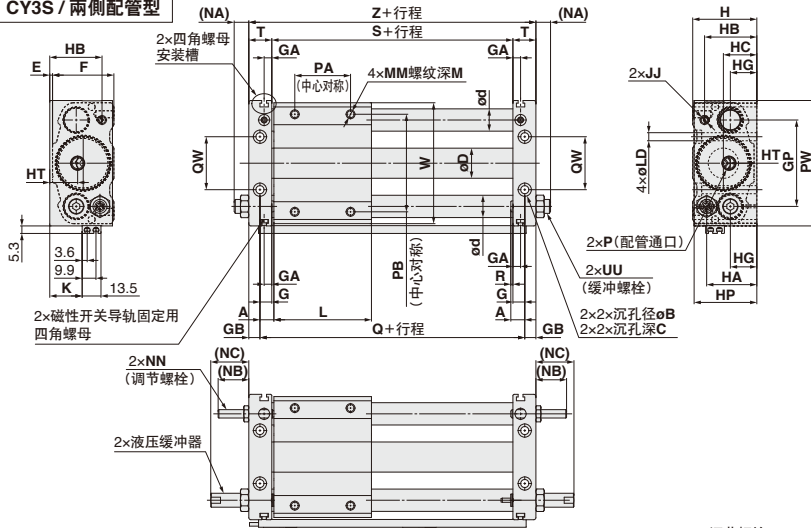
缸径(mm)	水平动作时 m <sub>h</sub> [kg]	水平动作时 最高使用压力 P <sub>h</sub> [MPa] <sup>注</sup>	垂直动作时 m <sub>v</sub> [kg]	垂直动作时 最高使用压力 P <sub>v</sub> [MPa]
6	1.8	0.70	1.0	0.55
10	3.0		2.7	
15	7.0		7.0	
20	12		11	
25	20		18.5	0.65
32	30		30	
40	50		47	

注) 无行程调节的场合

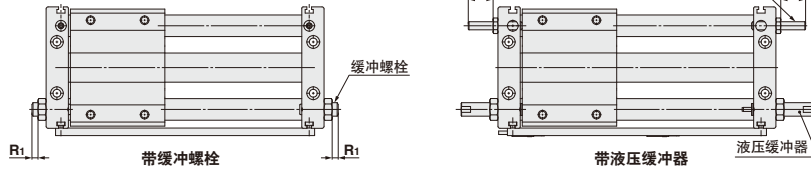
# 滑块型磁耦式无杆气缸CY3S系列( $\phi 6\sim\phi 40$ )

## 型号表示方法

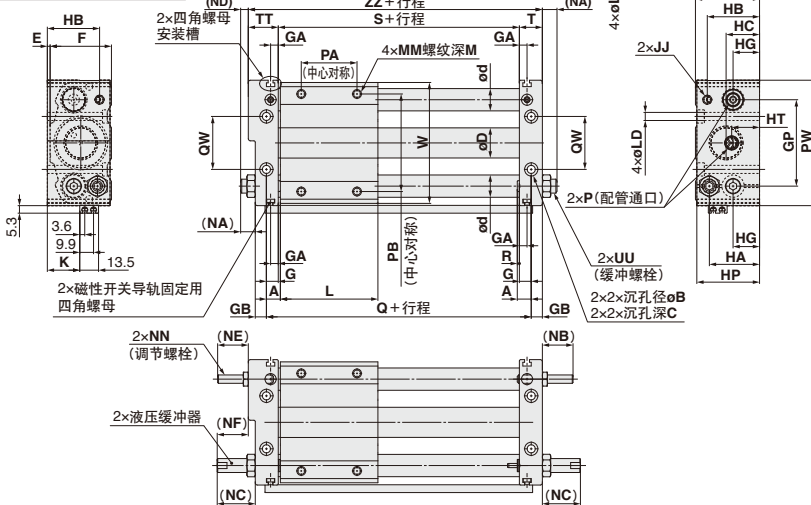
### CY3S / 两侧配管型



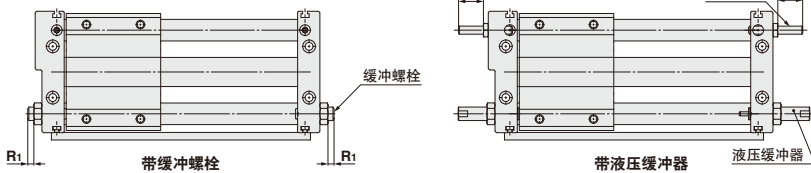
行程调节量



### CY3SG / 集中配管型



行程调节量



## 尺寸表

型号	A	B	C	D	d	E	F	G	GA	GB	GP	H	HA	HB	HC
CY3S6-Z	6	6.5	3.3	7.6	8	2	25	5	5	5	30	27	20.5	20.5	15.5
CY3S10-Z	7.5	8	4.4	12	10	2.5	31.5	6.5	5	6	40	34	25	27	17
CY3S15-Z	7.5	9.5	5.4	16.6	12	2	38	6.5	5	6	52	40	28	29.5	20.5
CY3S20-Z	10	9.5	5.4	21.6	16	2	44	8.5	5.5	8	62	46	36	37.5	24
CY3S25-Z	10	11	6.5	26.4	16	2	52	8.5	5.5	8	70	54	40.5	40.5	27.5
CY3S32-Z	12.5	14	8.6	33.6	20	2	64	9.5	5.5	9	86	66	50	50	33
CY3S40-Z	12.5	14	8.6	41.6	25	2	74	10.5	5.5	10	104	76	55.5	55.5	38

型号	HG	HP	HT	JJ	K	L	LD	M	MM	NA	NB	NC	P	
													Rc	PA
CY3S6-Z	8	26	15.5	M4×0.7	10.2	40	3.5	6	M4×0.7	11	14	19	7	10
CY3S10-Z	13.5	33	17	M4×0.7	16.2	45	4.6	6	M4×0.7	10.5	16.5	28	6.5	12.5
CY3S15-Z	15	39	20.5	M4×0.7	18.2	60	5.8	8	M5×0.8	10.5	16.5	28	5.5	11.5
CY3S20-Z	19	45	20	M6×1	23.2	70	5.8	10	M6×1	10.5	22	28	5.5	17
CY3S25-Z	21.5	53	21	M6×1	27.2	70	7	10	M6×1	12.5	22	49	7.5	17
CY3S32-Z	26	64	24	M8×1.25	33.2	85	9	12	M8×1.25	11.5	23.5	52	5.5	17.5
CY3S40-Z	27	74	27	M8×1.25	37.2	95	9	12	M8×1.25	10.5	22.5	51	4.5	16.5

型号	缓冲螺栓调节量 (两侧: R×2)	S	T	UU	W	Y1	调节螺栓调节量 (两侧: Y×2)	Z	液压缓冲器
CY3S6-Z	15	42	10	M6×0.75	46	11.5	23	62	RJ0604N
CY3S10-Z	11	47	12.5	M8×1	58	14	28	72	RJ0806HN
CY3S15-Z	11	62	12.5	M8×1	73	14	28	87	RJ0806LN
CY3S20-Z	9	73	16.5	M10×1	87	18.5	37	106	RJ1007LN
CY3S25-Z	9	73	16.5	M14×1.5	96	18.5	37	106	RJ1412LN
CY3S32-Z	11	91	18.5	M20×1.5	116	18.5	37	128	RJ2015HN
CY3S40-Z	9	99	20.5	M20×1.5	139	17.5	35	140	RJ2015LN

注) 上图为安装了磁性开关的场合。磁性开关同包出厂。

## 尺寸表

型号	A	B	C	D	d	E	F	G	GA	GB	GP	H	HA	HB	HC
CY3SG6-Z	6	6.5	3.3	7.6	8	2	25	5	5	5	30	27	20.5	20.5	15.5
CY3SG10-Z	7.5	8	4.4	12	10	2.5	31.5	6.5	5	6	40	34	25	27	17
CY3SG15-Z	7.5	9.5	5.4	16.6	12	2	38	6.5	5	6	52	40	28	29.5	20.5
CY3SG20-Z	10	9.5	5.4	21.6	16	2	44	8.5	5.5	8	62	46	36	37.5	24
CY3SG25-Z	10	11	6.5	26.4	16	2	52	8.5	5.5	8	70	54	40.5	40.5	27.5
CY3SG32-Z	12.5	14	8.6	33.6	20	2	64	9.5	5.5	9	86	66	50	50	33
CY3SG40-Z	12.5	14	8.6	41.6	25	2	74	10.5	5.5	10	104	76	55.5	55.5	38

型号	HG	HP	HT	JJ	K	L	LD	M	MM	NA	NB	NC	ND	NE
CY3SG6-Z	8	26	15.5	M4×0.7	10.2	40	3.5	6	M4×0.7	11	14	19	7	10
CY3SG10-Z	13.5	33	17	M4×0.7	16.2	45	4.6	6	M4×0.7	10.5	16.5	28	6.5	12.5
CY3SG15-Z	15	39	20.5	M4×0.7	18.2	60	5.8	8	M5×0.8	10.5	16.5	28	5.5	11.5
CY3SG20-Z	19	45	20	M6×1	23.2	70	5.8	10	M6×1	10.5	22	28	5.5	17
CY3SG25-Z	21.5	53	21	M6×1	27.2	70	7	10	M6×1	12.5	22	49	7.5	17
CY3SG32-Z	26	64	24	M8×1.25	33.2	85	9	12	M8×1.25	11.5	23.5	52	5.5	17.5
CY3SG40-Z	27	74	27	M8×1.25	37.2	95	9	12	M8×1.25	10.5	22.5	51	4.5	16.5

型号	NF	NN	P	PA	PB	PW	Q	QW	R	R1
CY3SG6-Z	15	M4×0.7	M3×0.5	25	25	49	52	16	1	7.5
CY3SG10-Z	24	M4×0.7	M5×0.8	25	38	61	60	24	1	5.5
CY3SG15-Z	23	M5×0.8	M5×0.8	30	50	76	75	30	1	5.5
CY3SG20-Z	23	M6×1	Rc1/8	40	70	90	90	38	1.5	4.5
CY3SG25-Z	44	M6×1	Rc1/8	40	70	99	90	42	1.5	4.5
CY3SG32-Z	46	M8×1.25	Rc1/8	40	75	119	110	50	3	5.5
CY3SG40-Z	45	M8×1.25	Rc1/4	65	105	142	120	64	2	4.5

型号	缓冲螺栓调节量 (两侧: R×2)	S	T	TT	UU	W	Y1	Y2	调节螺栓调节量 (两侧: Y1+Y2)	ZZ	液压缓冲器
CY3SG6-Z	15	42	10	14	M6×0.75	46	11.5	7.5	19	66	RJ0604N
CY3SG10-Z	11	47	12.5	16.5	M8×1	58	14	24	76	RJ0806HN	
CY3SG15-Z	11	62	12.5	17.5	M8×1	73	14	9	23	92	RJ0806LN
CY3SG20-Z	9	73	16.5	21.5	M10×1	87	18.5	13.5	32	111	RJ1007LN
CY3SG25-Z	9	73	16.5	21.5	M14×1.5	96	18.5	13.5	32	111	RJ1412LN
CY3SG32-Z	11	91	18.5	24.5	M20×1.5	116	18.5	12.5	31	134	RJ2015HN
CY3SG40-Z	9	99	20.5	26.5	M20×1.5	139	17.5	29	146	RJ2015LN	

注) 上图为安装了磁性开关的场合。磁性开关同包出厂。

## 设计注意事项

### 垂直动作的场合

垂直动作的场合，请在下表的允许负载重量及允许压力以下使用。气缸部件中包含磁性耦合环，由于气缸的移动部件及负载的重量，有时会造成外部移动部件向下发生变形。对停止精度有较高要求的场合，请考虑使用外部限位器（前端为金属）确定行程位置。

缸径 (mm)	允许负载重量 (mv) (kg)	允许压力 (Pv) (MPa)
6	1.0	0.55
10	2.7	
15	7.0	
20	11.0	
25	18.5	
32	30.0	0.65
40	47.0	

注1) 超过允许压力进行使用，磁性耦合环会发生错位，移动部件会脱落。因此请务必设定在允许压力之内。  
注2) 允许负载重量是垂直动作场合的最大负载重量。关于实际的负载是否可行，请按选定方法的步骤进行确认。  
注3) 请按按照推力负载率的60%左右设定负载重量。

### 中间停止的场合

① 利用外部限位器等进行中间停止的场合  
利用缓冲螺栓、调节螺栓进行行程调节、利用外部限位器进行中间停止的场合，请在下表的允许压力内使用。（活塞使用速度要低于允许值）

缸径 (mm)	利用外部限位器进行中间停止时的允许压力 (Ps) (MPa)
6	0.55
10	
15	
20	
25	
32	0.65
40	

注1) 超过允许压力进行使用，磁性耦合环会发生错位，活塞移动部件和外部移动部件会脱离，因此，请务必注意。  
注2) 相对于尺寸图中外部移动部件的位置进行行程微量调整，和中间停止状态是相同的，因此请务必注意使用压力。

### ② 利用气动回路实现中间停止的场合

使用3通电磁阀等构成的气动回路实现中间停止的场合，请在下表的允许动能以内使用。（活塞使用速度要低于允许值）

缸径 (mm)	利用气动回路实现中间停止时的允许动能 (Es) (J)
6	0.007
10	0.03
15	0.13
20	0.24
25	0.45
32	0.88
40	1.53

注1) 超过允许动能进行使用时，磁性耦合环会发生错位，活塞移动部件和外部移动部件会脱离，因此，请务必注意。

# 滑块型磁耦式无杆气缸CY3S系列( $\phi 6\sim\phi 40$ )

## 外形尺寸图 (毫米)

### 相关产品

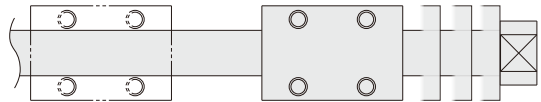
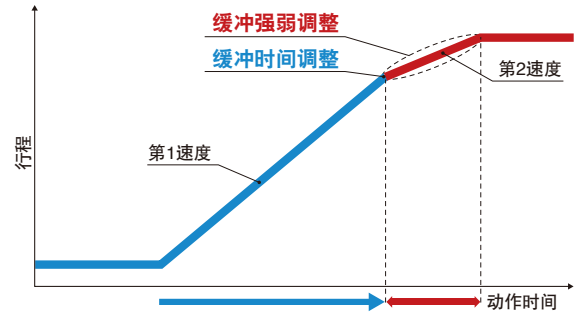
#### 减速控制器DAS系列

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

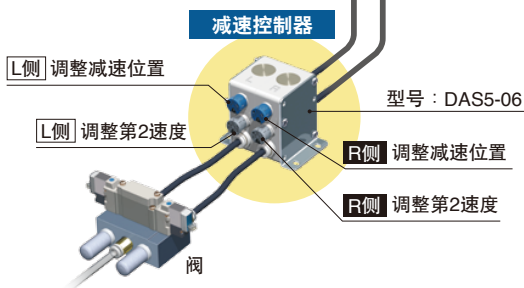
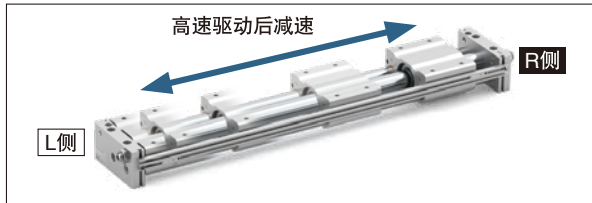
**减速位置(缓冲时间)** 和 **第2速度(缓冲强弱)**

- 对于难以设置减震器等场合进行缓冲
- 供给压力的变动没有影响
- 设置在阀、气缸之间，易于导入已有设备



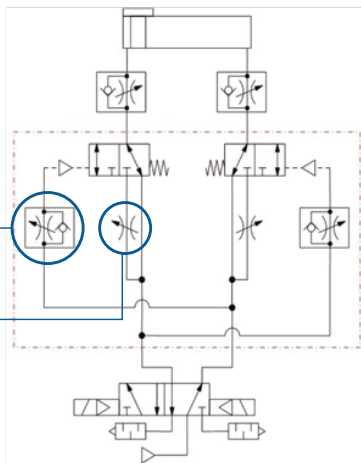
#### ■ 示例图

##### 两侧规格

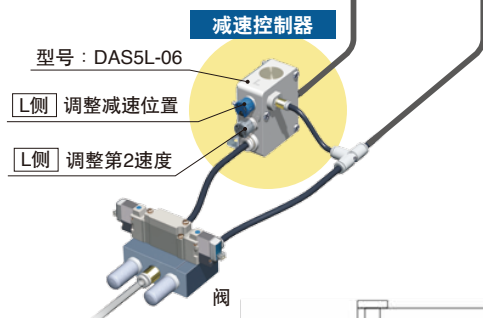
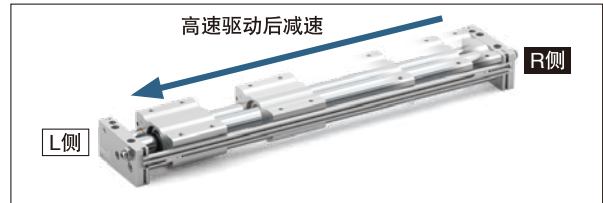


调整减速位置的空气  
通过驱动空气供给

调整减速位置  
(浅蓝色)  
(计时器旋钮)  
调整第2速度  
(灰色)  
(第2速度旋钮)

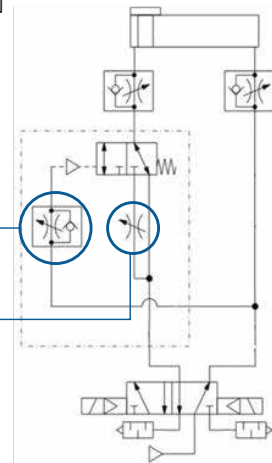


##### 单侧规格



调整减速位置的空气  
通过驱动空气供给

调整减速位置  
(浅蓝色)  
(计时器旋钮)  
调整第2速度  
(灰色)  
(第2速度旋钮)



#### 扩展品种

安装方法			主体尺寸	适合管子外径(公制尺寸)					缸径
				4	6	8	10	12	
两侧  左侧  右侧 	5	●	●	●			$\phi 10\sim\phi 40$		
	7			●	●	●	$\sim\phi 100$		