

CAT

弹壳型气缸

φ6・φ10・φ15

省空间型

概要

气缸的外径部为全螺纹，尺寸仅为拇指大小。缩回时使用弹簧复位的超小型单作用气缸。

特点

超小型尺寸

大幅度缩短气缸全长并且缸径也为φ6～φ15的超小型。可在狭小的空间中安装，实现了装置的小型化。

安装简单

缸筒外径设有螺纹，可简单地安装到夹具、面板等上面。

2种类型的安装方式

安装方式备有嵌入型与面板安装型。嵌入型采用密封垫圈密封方式，无需O形圈与铰孔加工等。

仅需1根空气配管

采用单作用加压伸出方式，仅需1根空气配管即可进行动作。

可选前端形状

活塞杆前端形状备有外螺纹与不带螺纹的规格。可根据目的进行选择。



CONTENTS

系列体系表	1339
● 单作用・加压伸出型(CAT)	1340
⚠ 使用注意事项	1344

●：标准、◎：准标准、■：不可制作

种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	行程 (mm)			安装形式		活塞杆前端		开关	记载页码
						面板安装型	嵌入型	外螺纹	无螺纹		
			5	10	15	N	O	M	F		
单作用・加压伸出型	CAT	φ6・φ10・φ15	●	●	●	●	●	◎	◎		1340

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVP/N2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

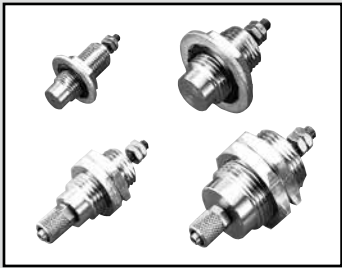
缓冲器

FJ

FK

调速阀

卷末

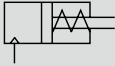


弹壳型气缸 单作用・加压伸出型

CAT Series

● 缸径：φ6・φ10・φ15

JIS符号 ● 单作用气缸



规格

项 目		CAT		
缸径	mm	φ6	φ10	φ15
动作方式		单作用加压伸出型(弹簧复位方式)		
使用流体		压缩空气		
最高使用压力	MPa	0.7		
最低使用压力	MPa	0.2	0.15	
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	-10~60(但是, 不得冻结)		
配管口径		M5		
行程允许误差	mm	+1.0 0		
使用活塞速度	mm/s	50~500		
缓冲		无		
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32)		
允许吸收能量 (J)		本产品无法吸收气缸上安装的外部负荷产生的能量。 请在无负荷状态下使用, 或在外部另行设置缓冲装置。		

注1：单作用型气缸请勿在加压后长期放置。如果在加压后长期放置, 释放压力时, 活塞杆可能会因为弹簧负荷而无法复位。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)
φ6	5・10・15
φ10	
φ15	

注：无法制作标准行程以外的产品。

气缸重量

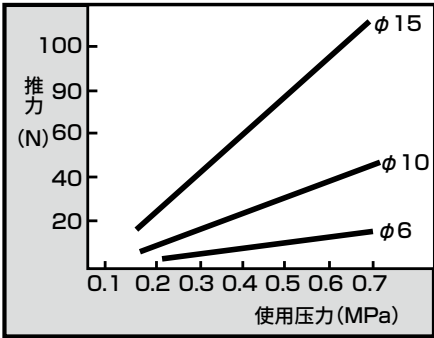
(单位：g)

行程(mm) 缸径(mm)	5	10	15
φ6	18.0	21.0	23.0
φ10	43.5	50.0	56.0
φ15	100.0	114.5	128.0

弹簧负荷(缩回时的负荷) (单位：N)

缸径 (mm)	行程 (mm)	行程 为0时	全行程 动作时
φ6	5	1.92	3.85
	10	1.37	3.33
	15	1.17	3.66
φ10	5	3.92	6.8
	10	3.43	7.4
	15	2.94	9.04
φ15	5	5.88	8.82
	10	4.41	8.82
	15	3.92	9.8

理论推力(加压伸出时)



型号表示方法

不带开关

CAT - N - 6 - 5 - M

A 安装形式

B 缸径

C 行程

D 活塞杆前端

符号	内 容
A 安装形式	
N	面板安装型
O	嵌入型
B 缸径(mm)	
6	φ6
10	φ10
15	φ15
C 行程(mm)	
5	5
10	10
15	15
D 活塞杆前端	
M	外螺纹
F	无螺纹

〈型号表示例〉

CAT-N-6-5-M

机种：弹壳型气缸 单作用・加压伸出型

- A 安装形式：面板安装型
B 缸径：φ6mm
C 行程：5mm
D 活塞杆前端：外螺纹

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

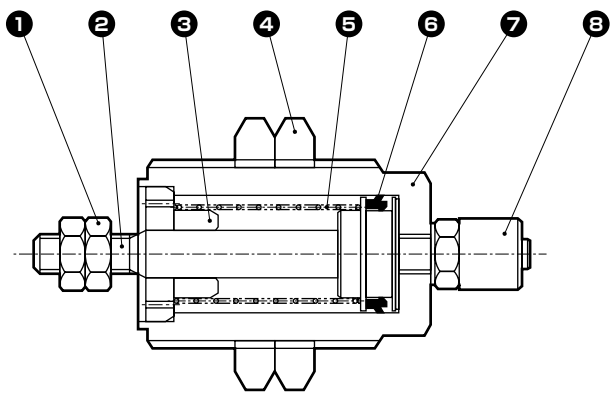
FK

调速阀

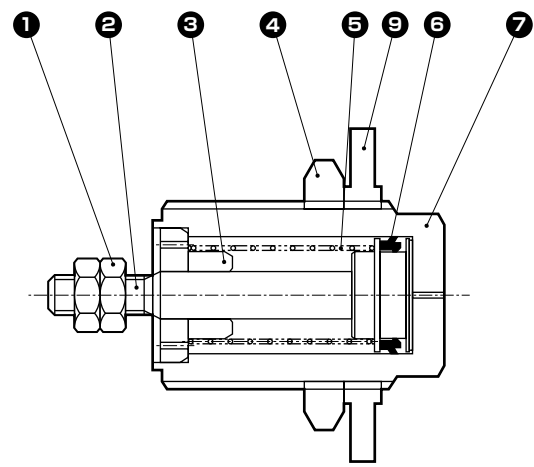
卷末

内部结构图及部件一览表

● 面板安装型(N)



● 嵌入式(O)



不可拆解

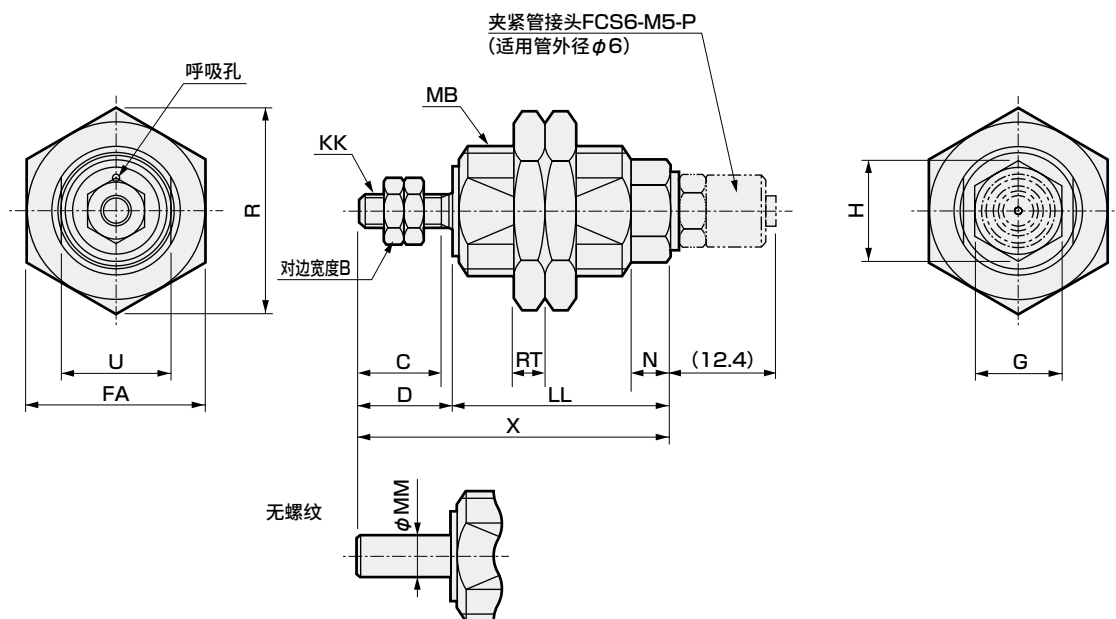
编号	部件名称	材 质	备 注	编号	部件名称	材 质	备 注
1	六角螺母	不锈钢		5	圆柱弹簧	钢	电泳涂装
2	活塞杆	不锈钢		6	活塞密封件	丁腈橡胶	
3	前端盖	磷青铜	镀镍	7	缸体	黄铜	镀镍
4	螺母	黄铜	镀镍	8	夹紧管接头		
				9	密封垫圈	丁腈橡胶、钢	

注：本产品不可拆解。

外形尺寸图



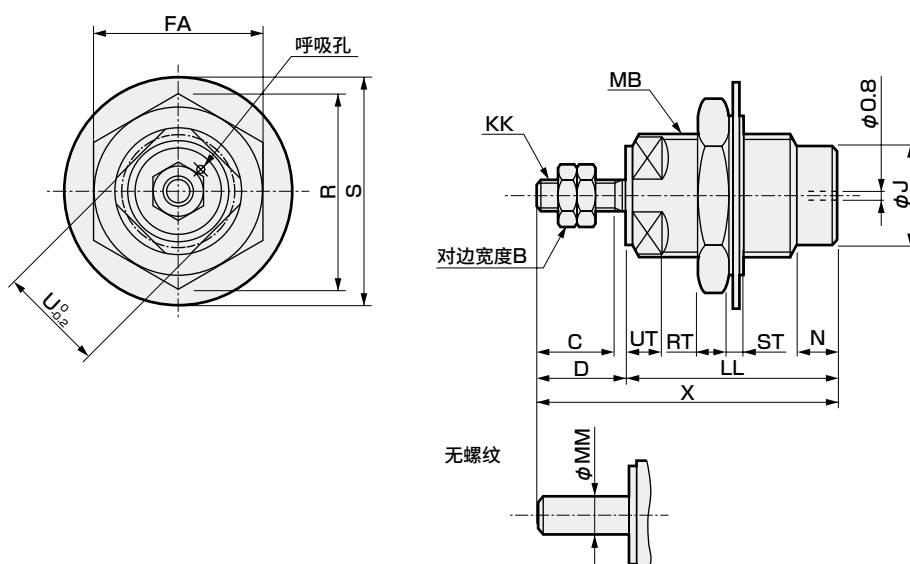
● 面板安装型 (N)



注：进行空气配管时，请使用附带的夹紧管接头(通径φ0.8)。

符号 缸径 (mm)	B	C	D	FA	G	H	KK	LL			MB	MM	N	R	RT	U	X		
								行程									行程		
								5	10	15							5	10	15
φ6	5.5	7	8.5	14	7 ⁰ _{-0.2}	8.1	M3	19	26	32	M10×1	3	5	16.2	3	8 ⁰ _{-0.2}	27.5	34.5	40.5
φ10	7	10	11.5	22	11 ⁰ _{-0.25}	12.7	M4	21	27	33.5	M16×1.5	5	5	25.4	4	13.5 ⁰ _{-0.25}	32.5	38.5	45
φ15	8	12	13.5	30	18 ⁰ _{-0.25}	20.8	M5	24	30	36	M24×1.5	6	6	34.6	5	22 ⁰ _{-0.35}	37.5	43.5	49.5

● 嵌入型 (O)



符号 缸径 (mm)	B	C	D	FA	J	KK	LL			MB	MM	N	R	RT	S	ST	U	UT	X		
							行程												行程		
							5	10	15										5	10	15
φ6	5.5	7	8.5	14	8.5	M3	19	26	32	M10×1	3	5	16.2	3	20.3	1.5	9	3.5	27.5	34.5	40.5
φ10	7	10	11.5	22	13	M4	21	27	33.5	M16×1.5	5	5	25.4	4	30.3	2	14	4.5	32.5	38.5	45
φ15	8	12	13.5	30	21	M5	24	30	36	M24×1.5	6	6	34.6	5	42.8	3	22	5.5	37.5	43.5	49.5



气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

关于气缸常规内容请在卷头73确认，关于气缸开关请在卷头80确认。

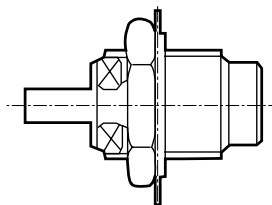
个别注意事项：弹壳型气缸 CAT系列

安装・装配・调整时

⚠ 注意

- 请勿采取活塞杆缩回时会施加负荷的使用方法。
气缸内置弹簧只有使活塞杆复位的力，如果承受负荷，活塞杆将无法回到行程终点。
- 单作用型气缸请勿在加压后长期放置。
如果在加压后长期放置，释放压力时，活塞杆可能会因为弹簧负荷而无法复位。
- 单作用型气缸时，端盖面设有呼吸孔，因此安装时请注意避免堵塞呼吸孔。否则会导致动作不良。

- 使用CAT-N(面板安装型)时，只能使用附带的夹紧管接头(FCS6-M5-P；通径 $\phi 0.8\text{mm}$)的接头。否则会导致动作异常、产品破损。
- 夹紧管接头适用气管建议使用本公司制造型号F-1506(外径6mm、内径4mm)。
- 使用CAT-O(嵌入型)时，请勿将密封垫圈的密封部放在扳手夹紧用4边宽度上。否则会导致空气泄漏。



使用・维护时

⚠ 注意

- 该气缸为非拆卸型，因此请勿对前端盖、缸体施加过大的力。