




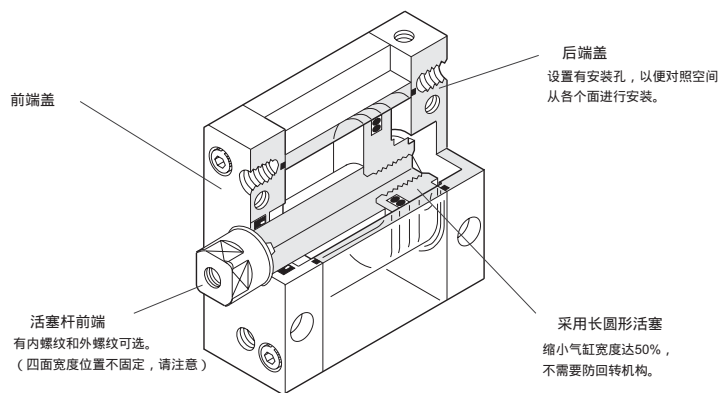


□:标准、◐:准标准、■:不可制作

产品种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	行程 (mm)					最大行程 (mm)			选择项				开关	记载页码
			5	10	15	20	25	30	40	50	活塞杆材质变更	活塞杆前端外螺纹	带凸台	禁铜处理		
单作用·伸出型带开关	FCS FCS-L 	25相当·32相当								10						948
		40相当·50相当·63相当	■							20						
单作用·缩回型带开关	FCH FCH-L 	25相当·32相当								10						948
		40相当·50相当·63相当	■							20						
双作用·单活塞杆型带开关	FCD FCD-L 	25相当·32相当								50						956
		40相当·50相当·63相当														
双作用·双活塞杆型带开关	FCD-D FCD-DL 	25相当·32相当								50						962
		40相当·50相当·63相当														
双作用·带缓冲带开关	FCD-K FCD-KL 	25相当·32相当								150						968
		40相当·50相当·63相当														

商品介绍



- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑小型的

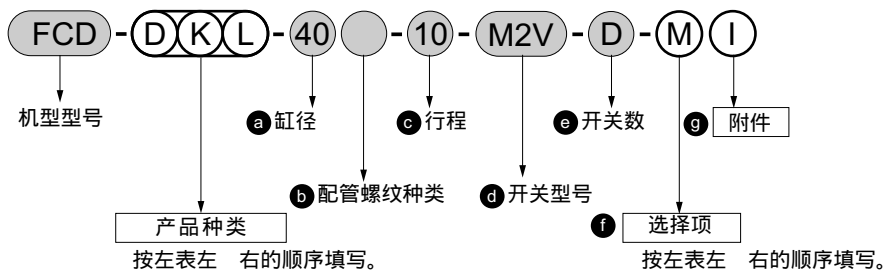
产品种类 · 选择项配套情况表

印 : 选择项
 印 : 可制作(按订单生产)
 印 : 可根据条件制作(请与本公司协商)
 ×印 : 不可制作

分 类	分类	产品种类							配管螺纹		选择项				
		双作用基本型	双作用带缓冲	单作用伸出型	单作用缩回型	双作用双活塞杆型	双作用带双活塞杆缓冲	带气缸开关	NPT 注1	G 注1	活塞杆材质不锈钢	活塞杆前端外螺纹	活塞杆前端指定	禁铜处理	带凸台
	符号	无	K	S	H	D	DK	L	N	G	M	N	N**	P6	R
产品种类	双作用基本型	无符号													
	双作用带缓冲	FCD-K		×	×		×								
	单作用伸出型	FCS			×	×	×								
	单作用缩回型	FCH				×	×								
	双作用双活塞杆型	FCD-D													
	双作用带双活塞杆缓冲	FCD-DK													
	带气缸开关	L													
配管螺纹	NPT 注1	N								×					
	G 注1	G													
选择项	活塞杆材质不锈钢	M													
	活塞杆前端外螺纹	N													
	活塞杆前端指定	N**													
	禁铜处理	P6													
	带凸台	R													
附件	气缸开关	另行记载	×	×	×	×	×	×							
	单耳环连接件	I													
	双耳环连接件	Y													

注1: 仅 40以上可制作。

型号表示方法



机型型号: 扁平气缸

产品种类: 双活塞杆·带缓冲·带开关

- a 缸径 : 40mm
- b 配管螺纹种类 : Rc螺纹
- c 行程 : 10mm
- d 开关型号 : 无接点M2V、导线1m
- e 开关数 : 带2个
- f 选择项 : 活塞杆材质(不锈钢)
- g 附件 : 单耳环连接件

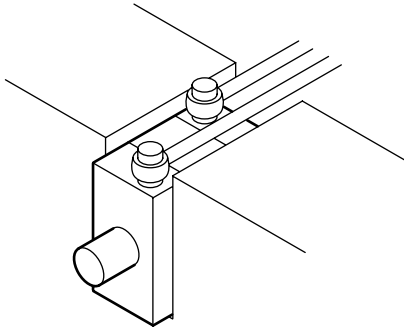
SCP 2
CMK2
CMA2
SCM
SCA2
SCS
CKV2
CA/0V2
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
SSD
FC
ULK
JSK/M2
JSC3
JSB3
UCAC
STS/L
LCS
LCY
STR2
UCA2
STK
RCC2
USSD
USC
MFC
GLC
SHC
CAC3
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
SRB2
MRL2
MRG2
SM-25

节省空间型
紧凑型
小型的

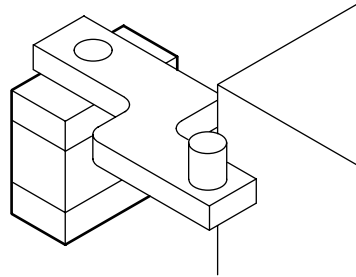
使用例

以前不可能的自动化已成为可能

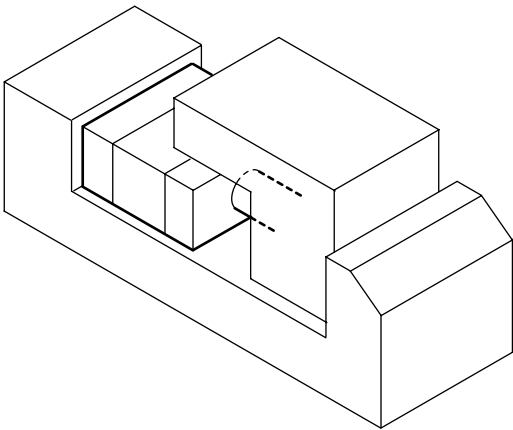
可设置于狭小空间



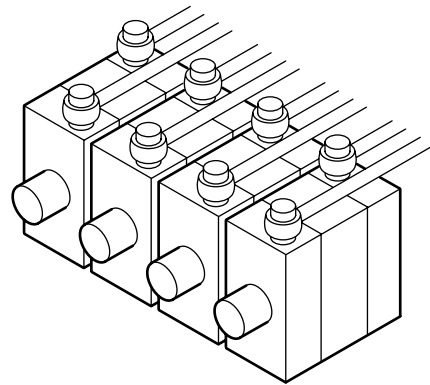
有障碍物时的定位（防回转功能）



夹紧



完全并排使用





气动元件

为了安全地使用本产品

请务必在使用之前阅读。

有关气缸一般事项，请确认卷头第 51 页，有关气缸开关请确认卷头第 59 页。

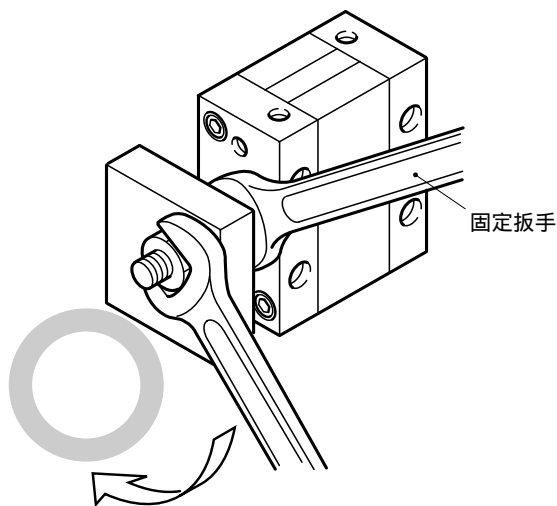
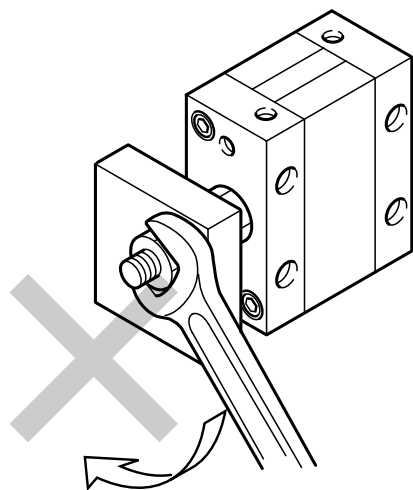
个别注意事项：扁平气缸 紧凑小型的 FC ※系列

安装·卸载·调试时

1. 通用

⚠ 注意

- 在外螺纹前端安装负荷的情况下，请用扳手对活塞杆前端的挂扳手处进行固定安装。



- 内螺纹的情况下，请用扳手固定活塞杆前端的挂扳手处，用标准工具（六角棒扳手）拧紧。

- 活塞杆的负荷请一直作用于轴向进行使用。此外，使用时请避免施加旋转力矩。在无法避免的情况下，请在允许旋转力矩范围内进行使用。

项目 \ 型号	25	32	40	50	63
允许旋转力矩 (N·m)	1	1.6	2.5	3.9	5.9

使用时请避免剧烈性施加旋转力矩及使得力矩负荷方向瞬间产生变化的使用方法。

2. 单作用型 FCS · FCH

⚠ 注意

- 请勿在单作用型气缸保持加压的状态下长期放置。如果在保持加压的状态下长期放置，那么，卸掉压力后，活塞杆有时不能通过弹簧力的作用进行复位。

SCP 2

CMK2

CMA2

SCM

SCA2

SCS

CKV2

CA/0V2

CAT

MDC2

MVC

SMD2

MSD

SSD

FC

ULK

JSK/M2

JSC3

JSB3

UCAC

STS/L

LCS

LCY

STR2

UCA2

STK

RCC2

USSD

USC

MFC

GLC

SHC

CAC3

HCM

HCA

SRL2

SRG

SRM

SRT

SRB2

MRL2

MRG2

SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑小型的

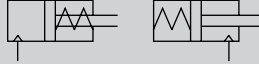


扁平气缸 紧凑小型的 单作用伸出型 · 单作用缩回型

FCS Series • FCH Series

● 缸径: $\phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$

JIS 符号



规格

项目	FCS FCS-L					FCH FCH-L					
	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当	
缸径 mm											
动作方式	单作用伸出型					单作用缩回型					
使用流体	压缩空气										
最高使用压力 MPa	0.7										
最低使用压力 MPa	0.12										
保证耐压力 MPa	1.05										
环境温度	-10 ~ 60 (不得冻结)										
配管口径	M5		Rc1/8		Rc1/4	M5		Rc1/8		Rc1/4	
行程允许误差 mm	$+0.5$ (~ 50) 0										
使用活塞速度 mm/s	50 ~ 500										
缓冲	不带缓冲										
给油	不要 (给油时请使用透平油1种ISOVG32)										
允许吸收能量 J	不带缓冲	0.015	0.02	0.026	0.04	0.05	0.015	0.02	0.026	0.04	0.05
	带缓冲	0.034	0.54	0.67	1.02	1.56	0.034	0.54	0.67	1.02	1.56

注：请勿在单作用型气缸保持加压的状态下长期放置。如果在保持加压的状态下长期放置，那么，卸掉压力后，活塞杆有时不能通过弹簧力的作用进行复位。

防回转精度 · 允许旋转力矩

项目	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当
不旋转精度注2	$\pm 1^\circ$	$\pm 0.8^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$
允许旋转力矩 N·m	1	1.6	2.5	3.9	5.9

注1：使用时请避免剧烈施加旋转力矩及使得力矩负荷方向瞬间产生变化的使用方法。

注2：“不旋转精度”的值是不包含活塞、活塞杆的变形在内的宽松值，因此是“允许旋转力矩”的10%左右的值。

行程

型号	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
FCS	25、32相当	5、10	10	1
FCH	40、50、63相当	10、20	20	

注1：有关中间行程可按每1mm制作。但全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

注2：最小行程因开关安装方法而异。请参考下表。

带开关的最小行程

带1个		带2个
前端安装	后端安装	异面安装的情况下
10mm		15mm

开关规格
无接点开关

项目	无接点2线式		无接点3线式	
	M2V	M2VV (双色表示型)	M3V	M3VV (双色表示型)
用途	可编程控制器专用		可编程控制器、继电器、IC回路、小型电磁阀用	
电源电压	—		DC4.5~28V	DC10~28V
负荷电压·电流	DC10~30V、 5~30mA		DC30V以下 200mA以下	DC30V以下 150mA以下
指示灯	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)

有接点开关

项目	有接点2线式	
	M0V	M5V
用途	可编程控制器、继电器用	
负荷电压·电流	施加DC12/24V时5~50mA 施加AC110V时7~20mA	施加DC5/12V/24V时50mA以下 施加AC110V时20mA
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)	
	不带指示灯	

注1: 有关其他开关规格请参考卷末第1页。

气缸质量 (带开关时, 包括2个开关及部件、1m导线)

(单位: g)

项目·安装形	行程(S)=0mm时的产品质量				每S=10mm 的加算质量
	FCS		FCH		
缸径(mm)	不带开关	带开关	不带开关	带开关	
25相当	155	261	135	241	26
32相当	220	354	190	324	37
40相当	345	512	310	477	46
50相当	545	777	485	717	71
63相当	1090	1270	965	1020	90

(例) FCS-32-10的产品质量

- S = 0mm时的产品质量.....220g
- S = 10mm时的加算质量..... $37g \times \frac{10}{10} = 37g$
- 产品质量..... $220g + 37g = 257g$

FCS/FCH弹簧负荷

(单位: N)

缸径(mm)	行程(mm)	行程为0时	满行程动作时
25相当	5	27.4	35.3
	10	19.6	
32相当	5	36	47.5
	10	24.5	
40相当	10	38.5	47.6
	20	29.4	
50相当	10	56.5	74.9
	20	38.2	
63相当	10	92.2	119.8
	20	61.7	

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑小型的

型号表示方法

不带开关

FCS - 25 - 10 - N

带开关

FCS-L - 25 - 10 - M2V - R - N

a 机型型号

b 缸径

c 配管螺纹种类

d 行程

中间行程可按每1mm制作。
但,全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

e 开关型号

注1

表示导线长。

f 开关数

g 选择项

注2

符号	内容		
a 机型型号			
FCS	双作用·伸出型		
FCS-L	双作用·伸出型·带开关		
FCH	双作用·缩回型		
FCH-L	双作用·缩回型·带开关		
b 缸径(mm)			
25	25		
32	32		
40	40		
50	50		
63	63		
c 配管螺纹种类			
无符号	Rc螺纹		
NN	NPT螺纹 (40以上) 按订单生产		
GN	G 螺纹 (40以上) 按订单生产		
d 行程(mm)			
5	5(25· 32)		
10	10(25~ 63)		
20	20(40~ 63)		
e 开关型号			
导线L字型	接点	表示	导线
M2V	无接点	单色表示型	2线
M2WV		双色表示型	
M3V		单色表示型	3线
M3WV		双色表示型	
M0V	有接点	单色表示型	2线
M5V		无指示灯	
导线长			
无符号	1m(标准)		
3	3m(选择项)		
5	5m(选择项)		
f 开关数			
R	前端带1个		
H	后端带1个		
D	带2个		
g 选择项			
M	活塞杆材质(不锈钢)		
N	活塞杆前端外螺纹		
R	带凸台		
P6	禁铜处理规格(不使用铜系·聚四氟乙烯系材料)		

选型注意事项

注1: 我公司还准备有 e 开关型号以外的开关。(按订单生产)
有关详细情况, 请参考卷末第1页。

注2: 禁铜处理规格 P6 的外形尺寸与标准型相同。

型号表示例子

FCS-L-25-10-M2V-R-M

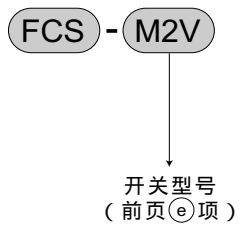
机型: 扁平气缸 紧凑小型的

- a 机型型号) : 单作用·伸出型
- b 缸径 : 25mm
- c 配管螺纹种类) : Rc螺纹
- d 行程 : 10mm
- e 开关型号 : 无接点开关M2V
- f 开关数 : 前端带1个
- g 选择项 : 活塞杆材质(不锈钢)

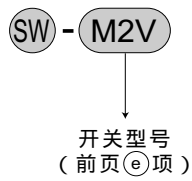
型号表示方法

开关单体型号表示方法

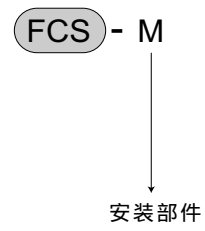
开关主体 + 安装部件一套



仅开关主体



安装部件一套



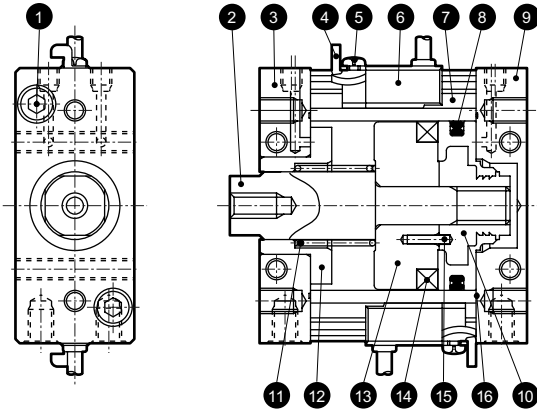
- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
紧凑型
小型的

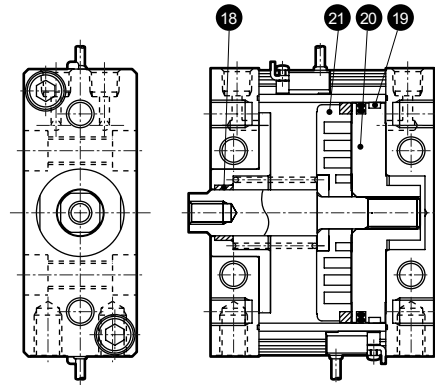
内部结构及部件清单

● FCS-L (单作用·伸出型·带开关)

※ $\phi 25 \sim \phi 50$ 相当

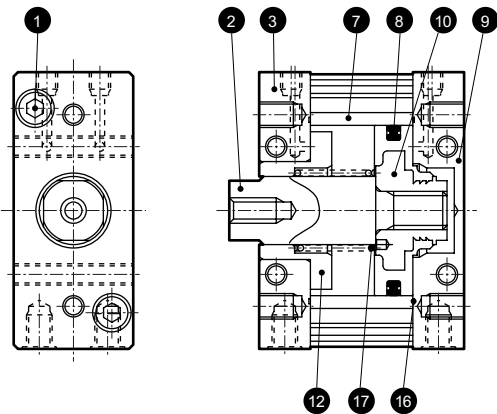


※ $\phi 63$ 相当

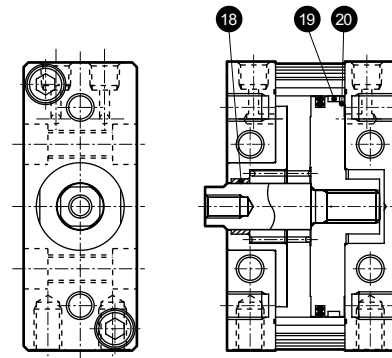


● FCS (单作用·伸出型)

※ $\phi 25 \sim \phi 50$ 相当



※ $\phi 63$ 相当



编号	零部件名称	材质	备注	编号	零部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	钢		12	轴承隔板	铝合金	
2	活塞杆	钢		13	磁性隔板	铝合金	
3	前端盖	铝合金		14	磁环	塑性磁铁	
4	开关安装部件	不锈钢		15	弹簧销	钢	
5	内十字槽半圆头小螺钉	钢		16	端盖密封垫圈	丁腈橡胶	
6	开关			17	弹簧支架	不锈钢	
7	缸体	铝合金		18	轴承 注1	铝合金	
8	活塞密封件	丁腈橡胶		19	耐磨环	乙缩醛树脂	
9	后端盖	铝合金		20	活塞	铝合金	
10	活塞	铝合金压铸件+聚缩醛树脂		21	磁性隔板	多酸树脂	
11	弹簧	钢					

注1: 禁铜处理规格的情况下, 材质为特殊铝。

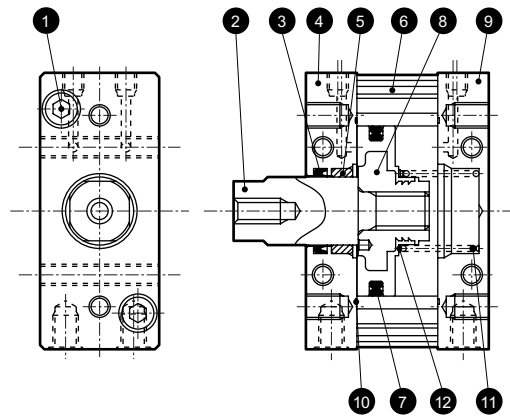
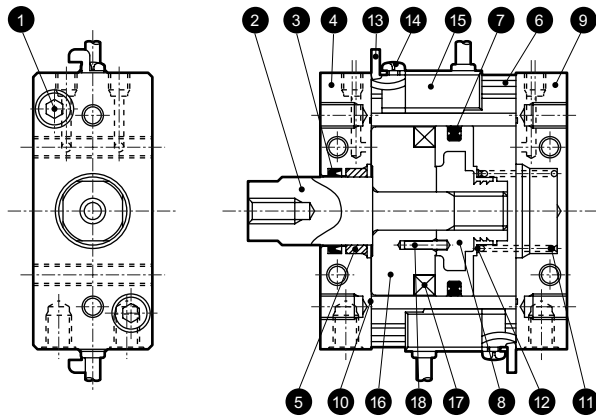
易损件清单(带开关与不带开关通用)

缸径mm)	组件编号	易损件编号
25相当	FCS-25K	8 16
32相当	FCS-32K	
40相当	FCS-40K	
50相当	FCS-50K	
63相当	FCS-63K	

内部结构及部件清单

● FCH-L (单作用·缩回型·带开关)

● FCH



SCP 2
CMK2
CMA2
SCM
SCA2
SCS
CKV2
CA/0V2
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
SSD
FC

ULK
JSK/M2
JSC3
JSB3
UCAC
STS/L
LCS
LCY
STR2
UCA2
STK
RCC2
USSD
USC
MFC
GLC
SHC
CAC3
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
SRB2
MRL2
MRG2
SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑型

编号	零部件名称	材质	备注	编号	零部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	钢		10	端盖密封垫圈	丁腈橡胶	
2	活塞杆	钢		11	弹簧	钢	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		12	弹簧支架	不锈钢	
4	前端盖	铝合金		13	开关安装部件	不锈钢	
5	轴套 注1	特殊轴承材料	注1	14	内十字槽半圆头小螺钉	钢	
6	缸体	铝合金		15	开关		
7	活塞密封件	丁腈橡胶		16	磁性隔板	铝合金	
8	活塞	铝合金压铸件+聚缩醛树脂		17	磁环	塑性磁铁	
9	后端盖	铝合金		18	弹簧销	钢	

注1：禁铜处理规格的情况下，材质为特殊铝。

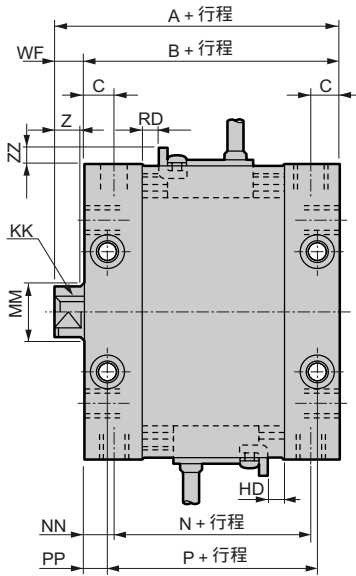
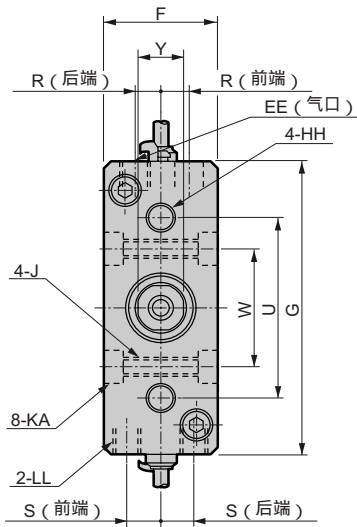
易损件清单(带开关与不带开关通用)

缸径 (mm)	组件编号	易损件编号
25相当	FCH-25K	● 3 ● 7 ● 10
32相当	FCH-32K	
40相当	FCH-40K	
50相当	FCH-50K	
63相当	FCH-63K	

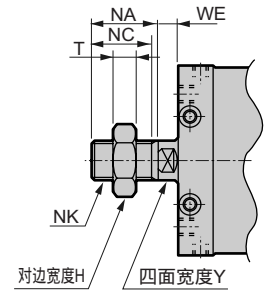
外形尺寸图

FCS-L (单作用伸出型带开关)

CAD 975页



活塞杆前端外螺纹外形尺寸图
(选择项符号N)

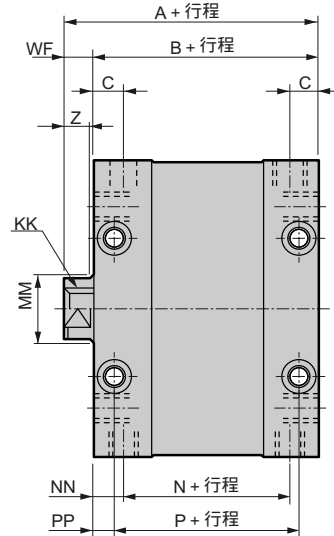
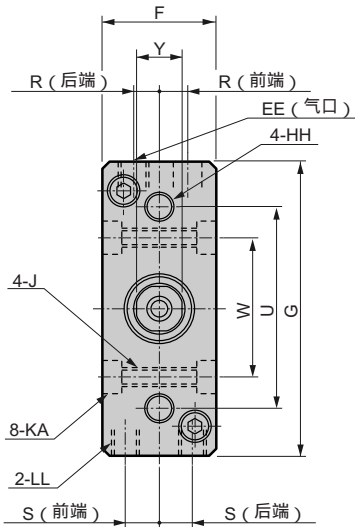


注1: 本图为FCS-L-40型号的外形尺寸。

注2: Y部四面宽度的位置不固定。

注3: 在进行带2个开关的同面安装时, 25~50相当需要35mm、63相当需要30mm以上的行程。这以下的情况下, 安装于两侧。

FCS (不带开关)



注1: 本图为FCS-40型号的外形尺寸。

注2: Y部四面宽度的位置不固定。

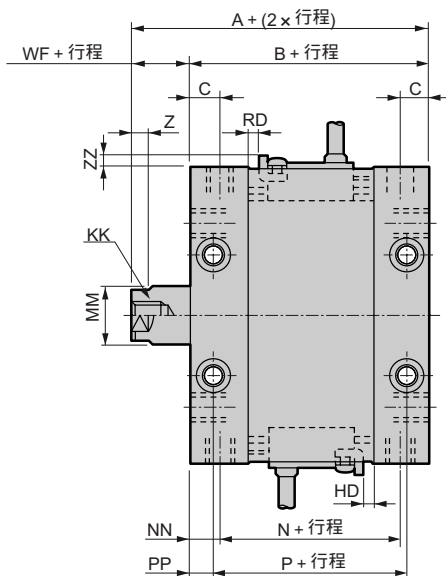
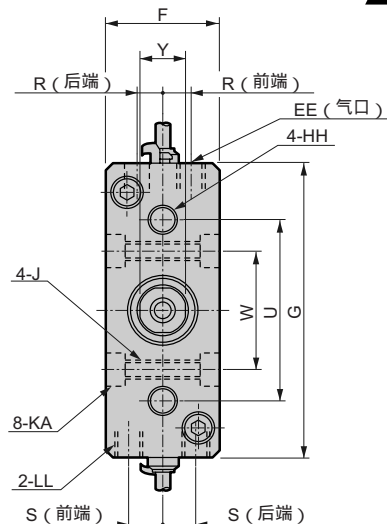
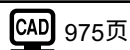
符号缸径 (mm)	不带开关尺寸				带开关尺寸				通用尺寸							
	A	B	N	P	A	B	N	P	C	EE	F	G	HH	J	KA	
25相当	42	37	25	29	57	52	40	44	7.5	M5深度4	25	55	M5深度7	M5(贯穿)	—	
32相当	45	38	26	30	60	53	41	45	7.5	M5深度4	28	65	M6深度8	M5(贯穿)	—	
40相当	54	46	30	34	69	61	45	49	8.5	Rc1/8	32	83	M8深度10	M6(贯穿)	9.5镗孔深度5.4	
50相当	60.5	51	34	32	75.5	66	49	47	10.5	Rc1/8	39	101	M10深度12	M10(贯穿)	11镗孔深度6.5	
63相当	71.5	62	42	42	86.5	77	57	57	11.5	Rc1/4	49	125	M12深度15	M12(贯穿)	17.5镗孔深度10.5	
符号缸径 (mm)	带开关及通用尺寸															
	KK	LL	MM	NN	PP	R	S	U	W	WF	ZZ	RD	HD	Y	Z	
25相当	M5深度9	M5深度7	12	6	4	4.7	7	38	24	5	5.5以下	3.5	0	10	5	
32相当	M6深度11	M6深度8	16	6	4	6.2	8	45	30	7	5.5以下	4.5	0	14	7	
40相当	M8深度13	M8深度10	16	8	6	7.5	9	52	34	8	5.5以下	4.5	0	14	7	
50相当	M8深度13	M10深度12	20	8.5	9.5	9	10	62	40	9.5	5.5以下	4.5	0.5	17	8	
63相当	M10深度15	M12深度18	20	10	10	10.5	14	86	54	9.5	5.5以下	4.5	4.5	17	8	

活塞杆前端外螺纹尺寸表

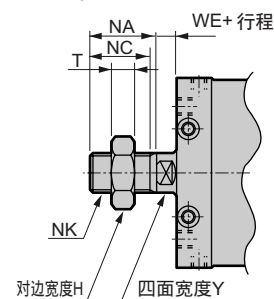
符号缸径 (mm)	H	NA	NC	NK	T	WE
25相当	17	22	20	M10 x 1.25	6	5
32相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
40相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
50相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8
63相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8

外形尺寸图

FCH-L (单作用缩回型带开关)

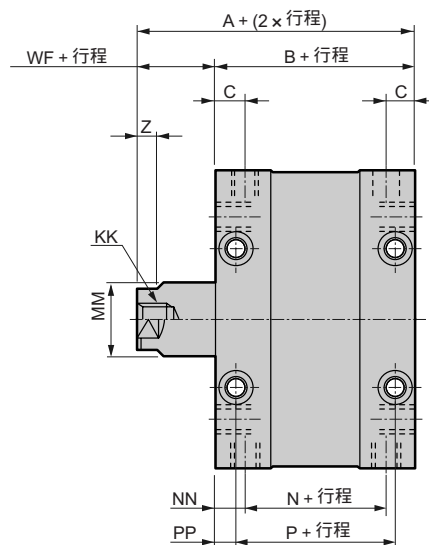
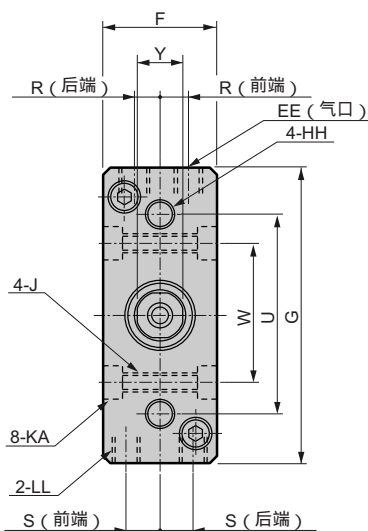


活塞杆前端外螺纹外形尺寸图
(选择项符号N)



注1: 本图为CH-L40型号的外形尺寸。
注2: Y部四面宽度的位置不固定。
注3: 在进行带2个开关的同面安装时, 25~50相当需要35mm、63相当需要30mm以上的行程。以下的情况下, 安装于两侧。

FCH (不带开关)



注1: 本图为FCH-40型号的外形尺寸。
注2: Y部四面宽度的位置不固定。

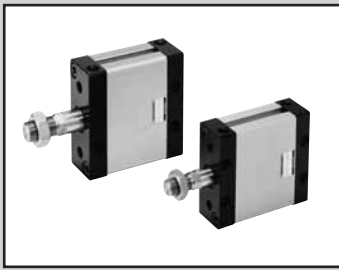
符号 缸径 (mm)	不带开关尺寸				带开关尺寸				通用尺寸									
	A	B	N	P	A	B	N	P	C	EE	F	G	HH	J	KA			
25相当	37	32	20	24	52	47	35	39	7.5	M5深度4	25	55	M5深度7	M5(贯穿)	-			
32相当	40	33	21	25	55	48	36	40	7.5	M5深度4	28	65	M6深度8	M5(贯穿)	-			
40相当	49	41	25	29	64	56	40	44	8.5	Rc1/8	32	83	M8深度10	M6(贯穿)	9.5镗孔深度5.4			
50相当	55.5	46	29	27	70.5	61	44	42	10.5	Rc1/8	39	101	M10深度12	M8(贯穿)	11镗孔深度6.5			
63相当	66.5	57	37	37	81.5	72	52	52	11.5	Rc1/4	49	125	M12深度15	M12(贯穿)	17.5镗孔深度10.5			

符号 缸径 (mm)	带开关及通用尺寸																
	KK	LL	MM	NN	PP	R	S	U	W	WF	ZZ	RD	HD	Y	Z		
25相当	M5深度9	M5深度7	12	6	4	4.7	7	38	24	5	5.5以下	0	0	10	5		
32相当	M6深度11	M6深度8	16	6	4	6.2	8	45	30	7	5.5以下	0	0	14	7		
40相当	M8深度13	M8深度10	16	8	6	7.5	9	52	34	8	5.5以下	0	0	14	7		
50相当	M8深度13	M10深度12	20	8.5	9.5	9	10	62	40	9.5	5.5以下	0	0.5	17	8		
63相当	M10深度15	M12深度18	20	10	10	10.5	14	86	54	9.5	5.5以下	0	4.5	17	8		

活塞杆前端外螺纹尺寸表

符号 缸径 (mm)	H	NA	NC	NK	T	WE
25相当	17	22	20	M10 x 1.25	6	5
32相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
40相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
50相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8
63相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8

SCP 2
CMK2
CMA2
SCM
SCA2
SCS
CKV2
CA/0V2
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
SSD
FC
ULK
JSK/M2
JSC3
JSB3
UCAC
STS/L
LCS
LCY
STR2
UCA2
STK
RCC2
USSD
USC
MFC
GLC
SHC
CAC3
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
SRB2
MRL2
MRG2
SM-25
节省空间型
紧凑型
紧凑型



扁平气缸 紧凑小型的 双作用·单活塞杆型

FCD Series

●缸径: $\phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$

JIS 符号



规格

项目	FCD FCD-L					
	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当	
缸径 mm						
动作方式	双作用型					
使用流体	压缩空气					
最高使用压力 MPa	0.7					
最低使用压力 MPa	0.07					
保证耐压力 MPa	1.05					
环境温度	-10 ~ 60 (不得冻结)					
配管口径	M5		Rc1/8		Rc1/4	
行程允许误差 mm	+0.5 (~50) 0					
使用活塞速度 mm/s	50 ~ 500					
缓冲	不带缓冲					
给油	不要 (给油时请使用透平油1种ISOVG32)					
允许吸收能量 J	不带缓冲	0.015	0.02	0.026	0.04	0.05
	带缓冲	0.034	0.54	0.67	1.02	1.56

防回转精度·允许旋转力矩

项目	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当
不旋转精度 注2	$\pm 1^\circ$	$\pm 0.8^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$
允许旋转力矩 N·m	1	1.6	2.5	3.9	5.9

注1: 使用时请避免剧烈性施加旋转力矩及使得力矩负荷方向瞬间产生变化的使用方法。

注2: “不旋转精度”的值是不包含活塞、活塞杆的变形在内的宽松值, 因此是“允许旋转力矩”的10%左右的值。

行程

型号	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
FCD	25、32 40、60 63相当	5·10·15·20·25 30·40·50	50	1

注1: 有关中间行程可按每1mm制作。但, 全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

注2: 最小行程因开关安装方法而异。请参考下表。

带开关的最小行程

带1个		带2个	
前端安装	后端安装	异面安装的情况下	同面安装的情况下
10mm		15mm	35mm(25·32·40·50) 30mm(63)

开关规格
无接点开关

项目	无接点2线式		无接点3线式	
	M2V	M2WV (双色表示型)	M3V	M3WV (双色表示型)
用途	可编程控制器专用		可编程控制器、继电器、IC回路、小型电磁阀用	
电源电压	—		DC4.5 ~ 28V	DC10 ~ 28V
负荷电压·电流	DC10 ~ 30V、 5 ~ 30mA		DC30V以下、 200mA以下	DC30V以下 150mA以下
指示灯	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)

有接点开关

项目	有接点2线式	
	M0V	M5V
用途	可编程控制器、继电器用	
负荷电压·电流	施加DC12/24V时5 ~ 50mA 施加AC110V时7 ~ 20mA	施加DC5/12V/24V时50mA以下 施加AC110V时20mA
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)	
	不带指示灯	

注1：有关其他开关规格请参考卷末第1页。

气缸质量 (带开关时, 包括2个开关及部件、1m导线)

(单位: g)

项目·安装形	行程(S)=0mm时的产品质量		每S = 10mm 的加算质量
	FCD		
缸径(mm)	不带开关	带开关	
25相当	130	236	26
32相当	185	319	37
40相当	300	467	46
50相当	470	702	71
63相当	950	1130	90

(例) FCD-32-20的产品质量	$\left\{ \begin{array}{l} S = 0\text{mm时的产品质量} \dots\dots\dots 319\text{g} \\ S = 20\text{mm时的加算质量} \dots\dots\dots 37\text{g} \times \frac{20}{10} = 74\text{g} \\ \text{产品质量} \dots\dots\dots 319\text{g} + 74\text{g} = 393\text{g} \end{array} \right.$
--------------------	---

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑小型的

型号表示方法

不带开关

FCD - 25 - 10 - N

带开关

FCD-L - 25 - 10 - M2V - R - N

a 机型型号

b 缸径

c 配管螺纹种类

d 行程

中间行程可按每1mm制作。但,全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

e 开关型号

注1
表示导线长。

f 开关数

g 选择项
注2

选型注意事项

注1: 我公司还准备有 e 开关型号以外的开关。(按订单生产)
有关详细情况, 请参考卷末第1页。

注2: 禁铜处理规格 P6 的外形尺寸与标准型相同。

型号表示例子

FCD-L-25-10-M2V-R-M

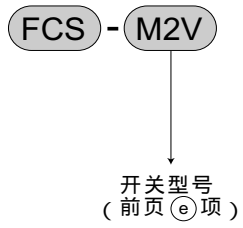
机型: 扁平气缸 紧凑小型的

- a 机型型号 : 双作用·带开关
- b 缸径 : 25mm
- c 管螺纹种类 : Rc螺纹
- d 行程 : 10mm
- e 开关型号 : 无接点开关M2V
- f 开关数 : 前端带1个
- g 选择项 : 活塞杆材质(不锈钢)

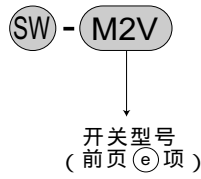
符号	内容		
a 机型型号			
FCD	双作用型		
FCD-L	双作用型·带开关		
b 缸径(mm)			
25	25		
32	32		
40	40		
50	50		
63	63		
c 配管螺纹种类			
无符号	Rc螺纹		
NN	NPT螺纹 40以上 按订单生产		
GN	G螺纹 40以上 按订单生产		
d 行程(mm)			
5	5		
10	10		
15	15		
20	20		
25	25		
30	30		
40	40		
50	50		
e 开关型号			
导线L字型	接点	表示	导线
M2V	无接点	单色表示型	2线
M2WV		双色表示型	
M3V		单色表示型	3线
M3WV	双色表示型		
M0V	有接点	单色表示型	2线
M5V		无指示灯	
导线长			
无符号	1m(标准)		
3	3m(选择项)		
5	5m(选择项)		
f 开关数			
R	前端带1个		
H	后端带1个		
D	带2个		
T	带3个		
g 选择项			
M	活塞杆材质(不锈钢)		
N	活塞杆前端外螺纹		
R	带凸台		
P6	禁铜处理规格(不使用铜系·聚四氟乙烯系材料)		

开关单体型号表示方法

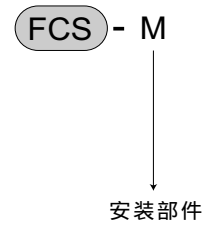
开关主体 + 安装部件一套



仅开关主体



安装部件一套



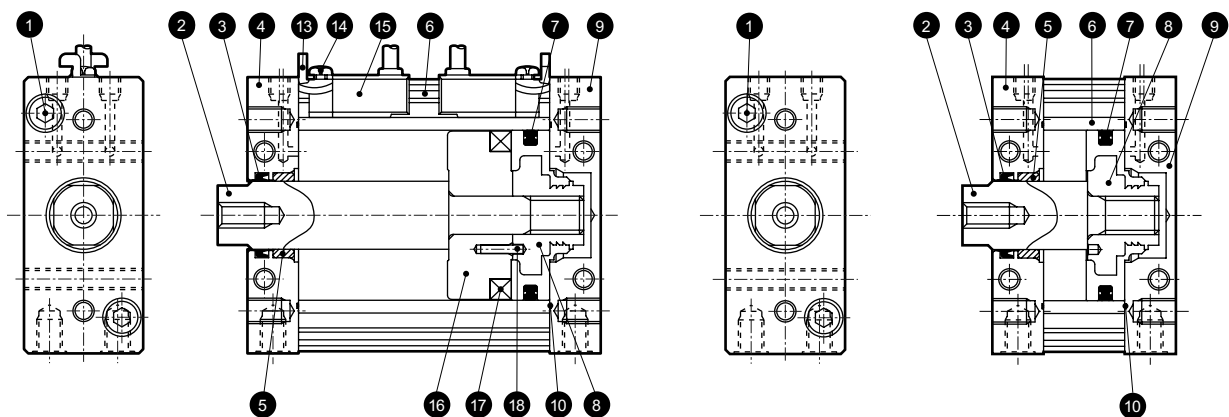
- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
紧凑型
小型的

内部结构及部件清单

FCD-L (带开关)

FCD



编号	零 部 件 名 称	材 质	备 注	编号	零 部 件 名 称	材 质	备 注
1	内六角螺栓	钢		9	轴承隔板	铝合金	
2	活塞杆	钢		10	端盖密封垫圈	丁腈橡胶	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		11	开关安装部件	不锈钢	
4	前端盖	铝合金		12	带内十字槽半圆头小螺钉	钢	
5	轴承 注1	特殊轴承材料	注1	13	开关		
6	缸体	铝合金		14	磁性隔板	铝合金	
7	活塞密封件	丁腈橡胶		15	磁环	塑性磁铁	
8	活塞	铝合金压铸件+聚缩醛树脂		16	弹簧销	钢	

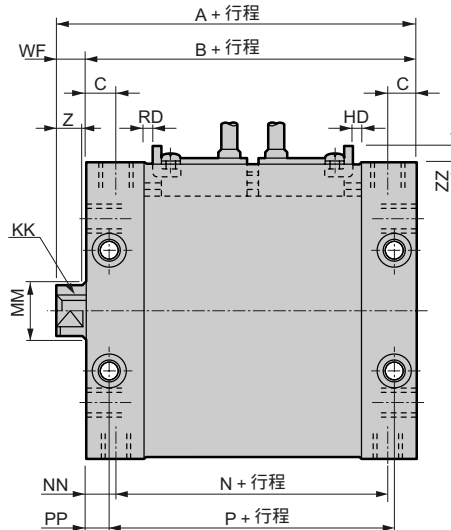
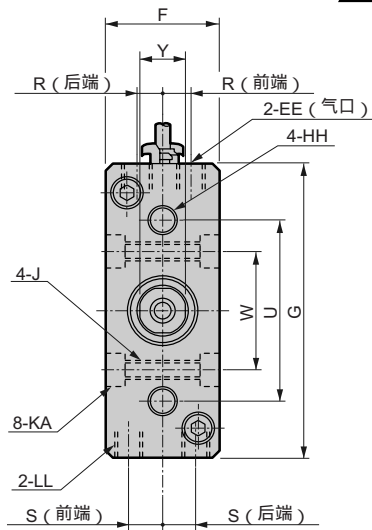
注1: 禁铜处理规格的情况下, 材质为特殊铝。

易损件清单(带开关与不带开关通用)

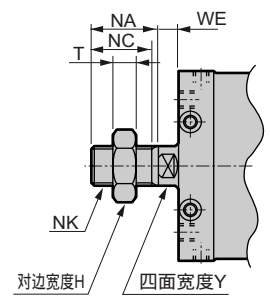
缸径 (mm)	组件编号	易损件编号
25相当	FCD-25K	● 3 ● 7 ● 10
32相当	FCD-32K	
40相当	FCD-40K	
50相当	FCD-50K	
63相当	FCD-63K	

外形尺寸图

FCD-L (双作用型带开关)

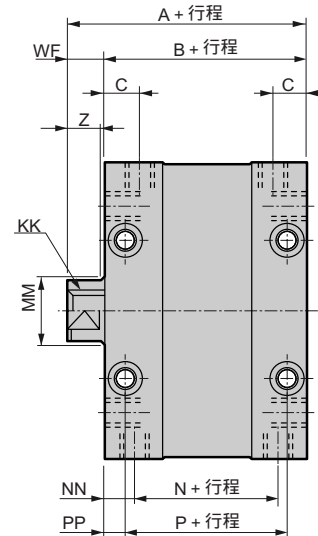
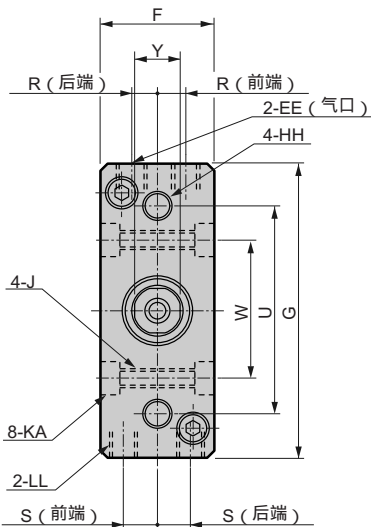


活塞杆前端外螺纹外形尺寸图 (选择项符号N)



- 注1: 本图为FCD-L-40型号的外形尺寸。
- 注2: 在进行带2个开关的同面安装时, 25~50相当需要35mm、63相当需要30mm以上的行程。在这数值以下时, 安装于两侧。
- 注3: Y部四面宽度的位置不固定。

FCD (不带开关)



- 注1: 本图为FCD-40型号的外形尺寸。
- 注2: Y部四面宽度的位置不固定。

符号 缸径 (mm)	不带开关尺寸				带开关尺寸				通用尺寸									
	A	B	N	P	A	B	N	P	C	EE	F	G	HH	J	KA			
25相当	37	32	20	24	52	47	35	39	7.5	M5深度4	25	55	M5深度7	M5(贯穿)	-			
32相当	40	33	21	25	55	48	36	40	7.5	M5深度4	28	65	M6深度8	M5(贯穿)	-			
40相当	49	41	25	29	64	56	40	44	8.5	Rc1/8	32	83	M8深度10	M6(贯穿)	9.5螺孔深度5.4			
50相当	55.5	46	29	27	70.5	61	44	42	10.5	Rc1/8	39	101	M10深度12	M8(贯穿)	11螺孔深度6.5			
63相当	66.5	57	37	37	81.5	72	52	52	11.5	Rc1/4	49	125	M12深度15	M12(贯穿)	17.5螺孔深度10.5			

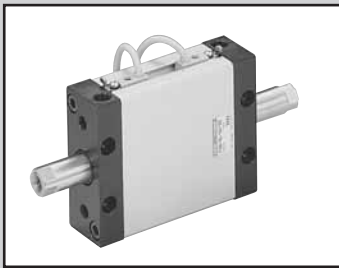
符号 缸径 (mm)	带开关及通用尺寸															
	KK	LL	MM	NN	PP	R	S	U	W	WF	ZZ	RD	HD	Y	Z	
25相当	M5深度9	M5深度7	12	6	4	4.7	7	38	24	5	5.5以下	0	0	10	5	
32相当	M6深度11	M6深度8	16	6	4	6.2	8	45	30	7	5.5以下	0	0	14	7	
40相当	M8深度13	M8深度10	16	8	6	7.5	9	52	34	8	5.5以下	0	0	14	7	
50相当	M8深度13	M10深度12	20	8.5	9.5	9	10	62	40	9.5	5.5以下	0	0.5	17	8	
63相当	M10深度15	M12深度18	20	10	10	10.5	14	86	54	9.5	5.5以下	0	4.5	17	8	

活塞杆前端外螺纹尺寸表

符号 缸径 (mm)	H	NA	NC	NK	T	WE
25相当	17	22	20	M10 x 1.25	6	5
32相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
40相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
50相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8
63相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑型



扁平气缸 紧凑小型的 双作用·双活塞杆型

FCD-D Series

●缸径: $\phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$

JIS 符号



规格

项目		FCD-D FCD-DL				
		25相当	32相当	40相当	50相当	63相当
缸径	mm					
动作方式		双作用·双活塞杆型				
使用流体		压缩空气				
最高使用压力	MPa	0.7				
最低使用压力	MPa	0.10				
保证耐压力	MPa	1.05				
环境温度		-10~60(不得冻结)				
配管口径		M5		Rc1/8		Rc1/4
行程允许误差	mm	+0.5 0 (~50)				
使用活塞速度	mm/s	50~500				
缓冲		不带缓冲				
给油		不要(给油时请使用透平油1种ISOVG32)				
允许吸收能量 J	不带缓冲	0.015	0.02	0.026	0.04	0.05
	带缓冲	0.034	0.54	0.67	1.02	1.56

防回转精度·允许旋转力矩

项目	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当	
不旋转精度 注2	$\pm 1^\circ$	$\pm 0.8^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	
允许旋转力矩	N·m	1	1.6	2.5	3.9	5.9

注1: 使用时请避免剧烈性施加旋转力矩及使得力矩负荷方向瞬间产生变化的使用方法。

注2: “不旋转精度”的值是不包含活塞、活塞杆的变形在内的宽松值, 因此是“允许旋转力矩”的10%左右的值。

行程

型号	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
FCD-D	25、32 40、60 63相当	5·10·15·20·25 30·40·50	50	1

注1: 有关中间行程可按每1mm制作。但, 全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

注2: 最小行程因开关安装方法而异。请参考下表。

带开关的最小行程

带1个		带2个	
前端安装	后端安装	异面安装的情况下	同面安装的情况下
10mm		15mm	35mm(25·32·40·50) 30mm(63)

开关规格
无接点开关

项目	无接点2线式		无接点3线式	
	M2V	M2VV (双色表示型)	M3V	M3VV (双色表示型)
用途	可编程控制器专用		可编程控制器、继电器、IC回路、小型电磁阀用	
电源电压	—		DC4.5 ~ 28V	DC10 ~ 28V
负荷电压·电流	DC10 ~ 30V、 5 ~ 30mA		DC30V以下、 200mA以下	DC30V以下 150mA以下
指示灯	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)

有接点开关

项目	有接点2线式	
	M0V	M5V
用途	可编程控制器、继电器用	可编程控制器、继电器、IC回路(无指示灯)、串联用
负荷电压·电流	施加DC12/24V时5 ~ 50mA 施加AC110V时7 ~ 20mA	施加DC5/12V/24V时50mA以下 施加AC110V时20mA
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)	不带指示灯

注1: 有关其他开关规格请参考卷末第1页。

气缸质量 (带开关时, 包括2个开关及部件、1m导线)

(单位: g)

项目·安装形	行程(S)=0mm时的产品质量		每S = 10mm 的加算质量
	FCD-D		
缸径(mm)	不带开关	带开关	
25相当	145	264	35
32相当	215	374	53
40相当	330	522	62
50相当	545	817	96
63相当	1050	1270	115

(例) FCD-D-32-20的产品质量	$\left\{ \begin{array}{l} S = 0\text{mm时的产品质量} \dots\dots\dots 215\text{g} \\ S = 20\text{mm时的加算质量} \dots\dots\dots 37\text{g} \times \frac{20}{10} = 74\text{g} \\ \text{产品质量} \dots\dots\dots 215\text{g} + 74\text{g} = 289\text{g} \end{array} \right.$
----------------------	---

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑小型的

型号表示方法

不带开关

FCD-D - 25 - 10 - N

带开关

FCD-DL - 25 - 10 - M2V - R - N

a 机型型号

b 缸径

c 配管螺纹种类

d 行程

中间行程可按每1mm制作。
但,全长尺寸与其上面的标准行程
的尺寸相同。

e 开关型号

注1
表示导线长。

f 开关数

g 选择项
注2

选型注意事项

注1: 我公司还准备有 e 开关型号以外的开关。(按订单生产)
有关详细情况,请参考卷末第1页。

注2: 禁铜处理规格 P6 的外形尺寸与标准型相同。

型号表示例子

FCD-DL-25-10-M2V-R-M

机型: 扁平气缸 紧凑小型的

a 机型型号 : 双作用·双活塞杆型·带开关

b 缸径 : 25mm

c 配管螺纹种类 : Rc螺纹

d 行程 : 10mm

e 开关型号 : 无接点开关M2V

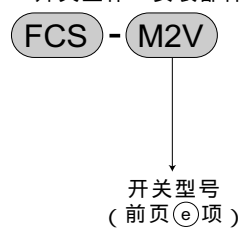
f 开关数 : 前端带1个

g 选择项 : 活塞杆材质(不锈钢)

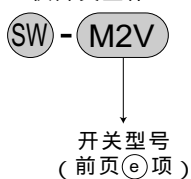
符号	内容		
a 机型型号			
FCD-D	双作用·双活塞杆型		
FCD-DL	双作用·双活塞杆型·带开关		
b 缸径(mm)			
25	25		
32	32		
40	40		
50	50		
63	63		
c 配管螺纹种类			
无符号	Rc螺纹		
NN	NPT螺纹(40以上 √ 按订单生产)		
GN	G螺纹(40以上 √ 按订单生产)		
d 行程(mm)			
5	5		
10	10		
15	15		
20	20		
25	25		
30	30		
40	40		
50	50		
e 开关型号			
导线L字型	接点	表示	导线
M2V	无接点	单色表示型	2线
M2WV		双色表示型	
M3V		单色表示型	3线
M3WV	双色表示型		
M0V	有接点	单色表示型	2线
M5V		无指示灯	
导线长			
无符号	1m(标准)		
3	3m(选择项)		
5	5m(选择项)		
f 开关数			
R	前端带1个		
H	后端带1个		
D	带2个		
T	带3个		
g 选择项			
M	活塞杆材质(不锈钢)		
N	活塞杆前端外螺纹		
R	带凸台		
P6	禁铜处理规格(不使用铜系·聚四氟乙烯系材料)		

开关单体型号表示方法

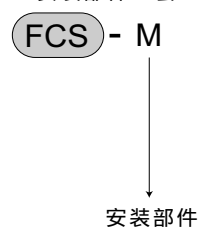
开关主体 + 安装部件一套



仅开关主体



安装部件一套

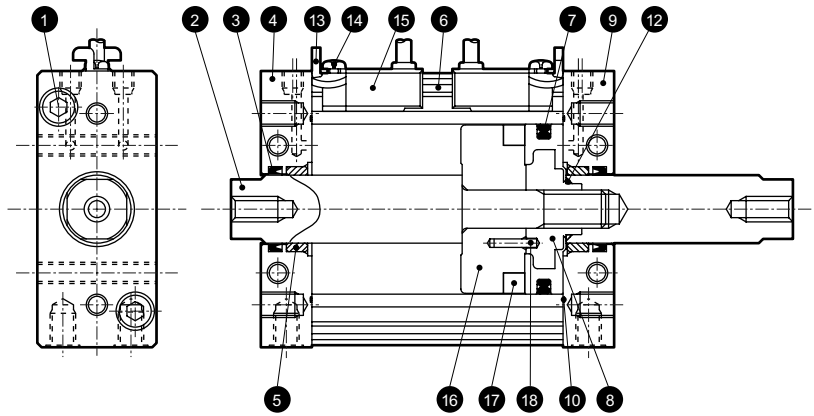


- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

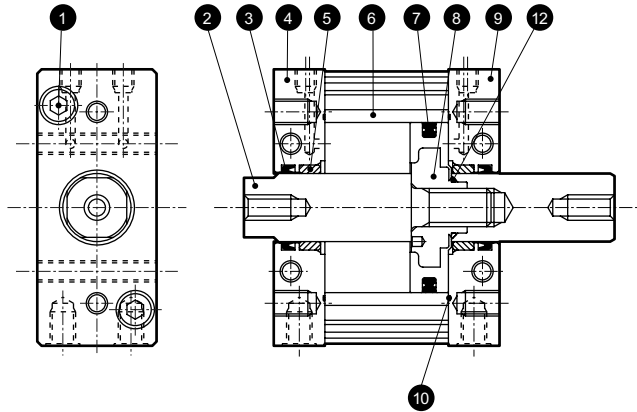
节省空间型
紧凑型
小型的

内部结构及部件清单

FCD-DL (带开关)



FCD-D



编号	零部件名称	材质	备注	编号	零部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	钢		10	端盖密封垫圈	丁腈橡胶	
2	活塞杆	钢		11	活塞密封垫圈	丁腈橡胶	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		12	开关安装部件	不锈钢	
4	前端盖	铝合金		13	带内十字槽半圆头小螺钉	钢	
5	轴承	特殊轴承材料	注1	14	开关		
6	缸体	铝合金		15	磁性隔板	铝合金	
7	活塞密封件	丁腈橡胶		16	磁环	塑性磁铁	
8	活塞	铝合金压铸件+聚缩醛树脂		17	弹簧销	钢	
9	后端盖	铝合金					

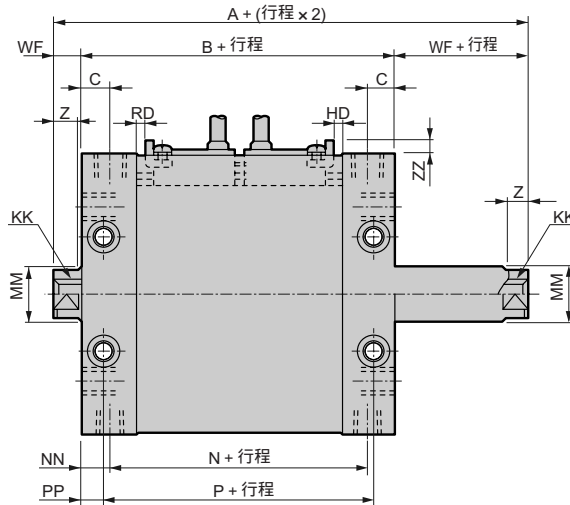
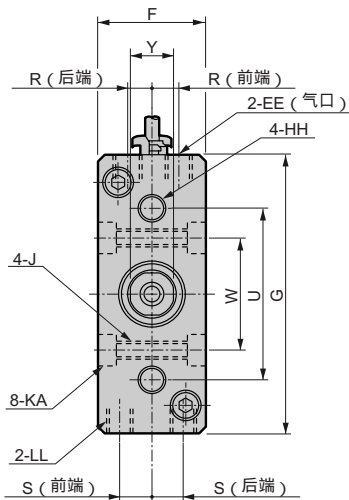
注1: 禁铜处理规格的情况下, 材质为特殊铝。

易损件清单(带开关与不带开关通用)

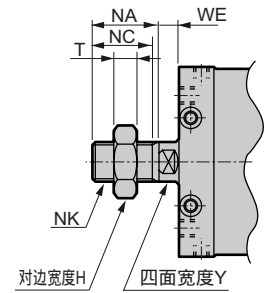
缸径 (mm)	组件编号	易损件编号
25相当	FCD-D-25K	3 7 10
32相当	FCD-D-32K	
40相当	FCD-D-40K	
50相当	FCD-D-50K	
63相当	FCD-D-63K	

外形尺寸图

FCD-DL (双作用双活塞杆型带开关)



活塞杆前端外螺纹外形尺寸图 (选择项符号N)

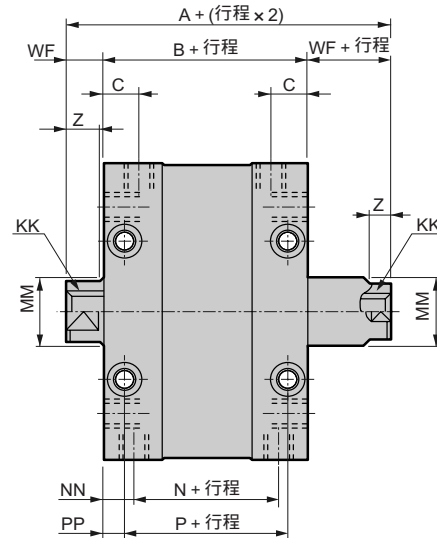
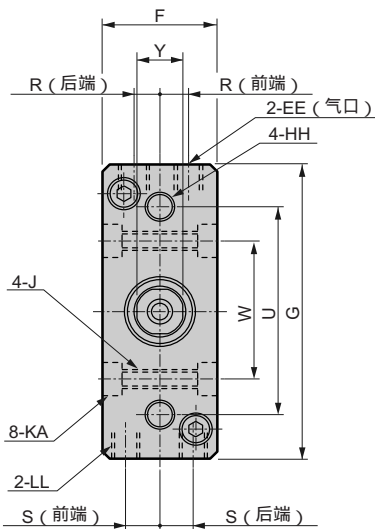


注1: 本图为FCD-DL-40型号的外形尺寸。

注2: 在进行带2个开关的同面安装时, 25~50相当需要35mm、63相当需要30mm以上的行程。在这数值以下时, 安装于两侧。

注3: Y部四面宽度的位置不固定。

FCD-D (不带开关)



注1: 本图为FCD-D-40型号的外形尺寸。

注2: Y部四面宽度的位置不固定。

符号 缸径 (mm)	不带开关尺寸				带开关尺寸				通用尺寸									
	A	B	N	P	A	B	N	P	C	EE	F	G	HH	J	KA			
25相当	42	32	20	24	57	47	35	39	7.5	M5深度4	25	55	M5深度7	M5(贯穿)	-			
32相当	47	33	21	25	62	48	36	40	7.5	M5深度4	28	65	M6深度8	M5(贯穿)	-			
40相当	57	41	25	29	72	56	40	44	8.5	Rc1/8	32	83	M8深度10	M8(贯穿)	9.5螺孔深度5.4			
50相当	65	46	29	27	80	61	44	42	10.5	Rc1/8	39	101	M10深度12	M8(贯穿)	11螺孔深度6.5			
63相当	76	57	37	37	91	72	52	52	11.5	Rc1/4	49	125	M12深度15	M12(贯穿)	17.5螺孔深度10.5			

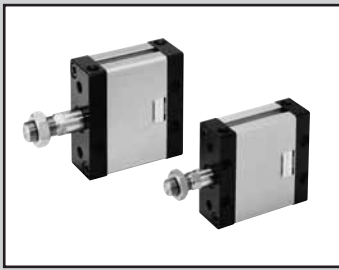
符号 缸径 (mm)	带开关及通用尺寸															
	KK	LL	MM	NN	PP	R	S	U	W	WF	ZZ	RD	HD	Y	Z	
25相当	M5深度9	M5深度7	12	6	4	4.7	7	38	24	5	5.5以下	0	0	10	5	
32相当	M6深度11	M6深度8	16	6	4	6.2	8	45	30	7	5.5以下	0	0	14	7	
40相当	M8深度13	M8深度10	16	8	6	7.5	9	52	34	8	5.5以下	0	0	14	7	
50相当	M8深度13	M10深度12	20	8.5	9.5	9	10	62	40	9.5	5.5以下	0	0.5	17	8	
63相当	M10深度15	M12深度18	20	10	10	10.5	14	86	54	9.5	5.5以下	0	4.5	17	8	

活塞杆前端外螺纹尺寸表

符号 缸径 (mm)	H	NA	NC	NK	T	WE
25相当	17	22	20	M10 x 1.25	6	5
32相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
40相当	22	22	20	M14 x 1.5	8	7
50相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8
63相当	27	28	26	M18 x 1.5	11	8

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑型



扁平气缸 紧凑小型的 双作用·带缓冲

FCD-K Series

●缸径: $\phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$

JIS 符号



规格

项目	FCD-K FCD-KL					
	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当	
缸径 mm						
动作方式	双作用·双活塞杆型					
使用流体	压缩空气					
最高使用压力 MPa	0.7					
最低使用压力 MPa	0.07					
保证耐压力 MPa	1.05					
环境温度	-10~60(不得冻结)					
配管口径	M5		Rc1/8		Rc1/4	
行程允许误差 mm	$+1.5$ ₀ (~50) $+2.5$ ₀ (~150)					
使用活塞速度 mm/s	50~500					
缓冲	橡胶缓冲					
给油	不要(给油时请使用透平油1种ISOVG32)					
允许吸收能量 J	不带缓冲	0.015	0.02	0.026	0.04	0.05
	带缓冲	0.034	0.54	0.67	1.02	1.56

防回转精度·允许旋转力矩

项目	25相当	32相当	40相当	50相当	63相当
不旋转精度 注2	$\pm 1^\circ$	$\pm 0.8^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$	$\pm 0.5^\circ$
允许旋转力矩 N·m	1	1.6	2.5	3.9	5.9

注1: 使用时请避免剧烈性施加旋转力矩及使得力矩负荷方向瞬间产生变化的使用方法。

注2: “不旋转精度”的值是不包含活塞、活塞杆的变形在内的宽松值, 因此是“允许旋转力矩”的10%左右的值。

行程

型号	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
FCD-K	25、32 40、60 63相当	5·10·15·20·25 30·40·50	150	1

注1: 有关中间行程可按每1mm制作。但, 全长尺寸与其上面的标准行程的尺寸相同。

注2: 最小行程因开关安装方法而异。请参考下表。

带开关的最小行程

带1个		带2个	
前端安装	后端安装	异面安装的情况下	同面安装的情况下
10mm		15mm	35mm(25·32·40·50) 30mm(63)

开关规格 无接点开关

项目	无接点2线式		无接点3线式	
	M2V	M2WV (双色表示型)	M3V	M3WV (双色表示型)
用途	可编程控制器专用		可编程控制器、继电器、IC回路、小型电磁阀用	
电源电压	—		DC4.5 ~ 28V	DC10 ~ 28V
负荷电压·电流	DC10 ~ 30V、 5 ~ 30mA		DC30V以下、 200mA以下	DC30V以下 150mA以下
指示灯	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光二 极管(ON时灯亮)

有接点开关

项目	有接点2线式	
	M0V	M5V
用途	可编程控制器、继电器用	
负荷电压·电流	施加DC12/24V时5 ~ 50mA 施加AC110V时7 ~ 20mA	施加DC5/12V/24V时50mA以下 施加AC110V时20mA
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)	
	不带指示灯	

注1：有关其他开关规格请参考卷末第1页。

气缸质量（带开关时，包括2个开关及部件、1m导线）

（单位：g）

项目·安装形	行程(S)=0mm时的产品质量		每S=10mm 的加算质量
	FCD-K		
缸径(mm)	不带开关	带开关	
25相当	155	265	26
32相当	225	260	37
40相当	355	525	46
50相当	550	785	71
63相当	1135	1240	90

(例) FCD-K-32-20的产品质量	S = 0mm时的产品质量.....225g
	S = 20mm时的加算质量..... $37g \times \frac{20}{10} = 74g$
	产品质量.....225g + 74g = 299g

SCP 2
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCA2
 SCS
 CKV2
 CA/0V2
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMD2
 MSD
 SSD
 FC
 ULK
 JSK/M2
 JSC3
 JSB3
 UCAC
 STS/L
 LCS
 LCY
 STR2
 UCA2
 STK
 RCC2
 USSD
 USC
 MFC
 GLC
 SHC
 CAC3
 HCM
 HCA
 SRL2
 SRG
 SRM
 SRT
 SRB2
 MRL2
 MRG2
 SM-25

节省空间型
 扁平气缸
 紧凑型
 小型的

型号表示方法

不带开关

FCD-K - 25 - 10 - N

带开关

FCD-KL - 25 - 10 - M2V - R - N

a 机型型号

b 缸径

c 配管螺纹种类

d 行程

中间行程可按每1mm制作。
但,全长尺寸与其上面的标准行程的
尺寸相同。

e 开关型号

注1
表示导线长。

f 开关数

g 选择项
注2

选型注意事项

注1: 我公司还准备有 **e** 开关型号以外的开关。(按订单生产)
有关详细情况, 请参考卷末第1页。

注2: 禁铜处理规格 P6 的外形尺寸与标准型相同。

型号表示例子

FCD-KL-25-10-M2V-R-M

机型: 扁平气缸 紧凑小型的

a 机型型号 : 双作用·带缓冲·带开关

b 缸径 : 25mm

c 配管螺纹种类: Rc螺纹

d 行程 : 10mm

e 开关型号 : 无接点开关M2V

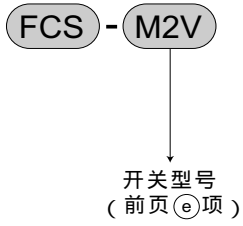
f 开关数 : 前端带1个

g 选择项 : 活塞杆材质(不锈钢)

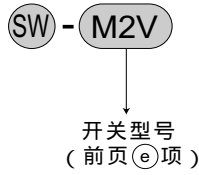
符号	内容		
a 机型型号			
FCD-K	双作用·双活塞杆型		
FCD-KL	双作用·双活塞杆型·带开关		
b 缸径(mm)			
25	25		
32	32		
40	40		
50	50		
63	63		
c 配管螺纹种类			
无符号	Rc螺纹		
NN	NPT螺纹(40以上 按订单生产)		
GN	G螺纹(40以上 按订单生产)		
d 行程(mm)			
5	5		
10	10		
15	15		
20	20		
25	25		
30	30		
40	40		
50	50		
e 开关型号			
导线L字型	接点	表示	导线
M2V	无接点	单色表示型	2线
M2WV		双色表示型	
M3V		单色表示型	3线
M3WV	双色表示型		
M0V	有接点	单色表示型	2线
M5V		无指示灯	
导线长			
无符号	1m(标准)		
3	3m(选择项)		
5	5m(选择项)		
f 开关数			
R	前端带1个		
H	后端带1个		
D	带2个		
T	带3个		
g 选择项			
M	活塞杆材质(不锈钢)		
N	活塞杆前端外螺纹		
R	带凸台		
P6	禁铜处理规格(不使用铜系·聚四氟乙烯系材料)		

开关单体型号表示方法

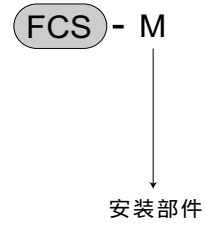
开关主体 + 安装部件一套



仅开关主体



安装部件一套



SCP 2

CMK2

CMA2

SCM

SCA2

SCS

CKV2

CA/0V2

CAT

MDC2

MVC

SMD2

MSD

SSD

FC

ULK

JSK/M2

JSC3

JSB3

UCAC

STS/L

LCS

LCY

STR2

UCA2

STK

RCC2

USSD

USC

MFC

GLC

SHC

CAC3

HCM

HCA

SRL2

SRG

SRM

SRT

SRB2

MRL2

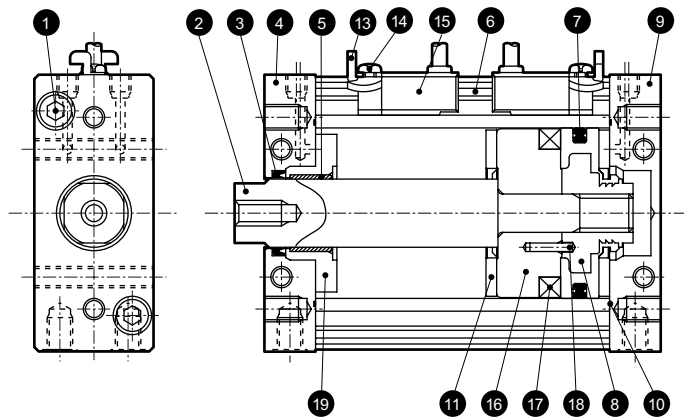
MRG2

SM-25

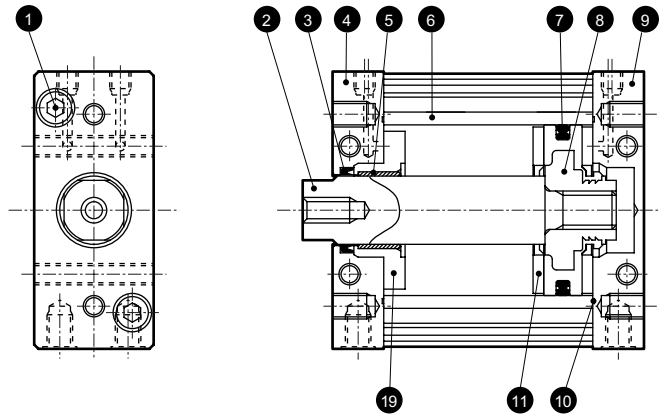
节省空间型
紧凑型
小型的

内部结构及部件清单

FCD-KL (带开关)



FCD-K



编号	零部件名称	材质	备注	编号	零部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	钢		11	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	活塞杆	钢		12	活塞密封垫圈	丁腈橡胶	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		13	开关安装部件	不锈钢	
4	前端盖	铝合金		14	带内十字槽半圆头小螺钉	钢	
5	轴承	特殊轴承材料	注1	15	开关		
6	缸体	铝合金		16	磁性隔板	铝合金	
7	活塞密封件	丁腈橡胶		17	磁环	塑性磁铁	
8	活塞	铝合金压铸件 +聚脲树脂		18	弹簧销	钢	
9	后端盖	铝合金		19	轴承隔板	铝合金	
10	端盖密封垫圈	丁腈橡胶					

注1: 禁铜处理规格的情况下, 材质为特殊铝。

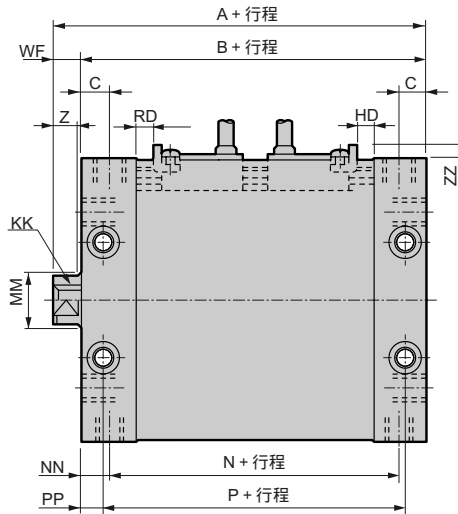
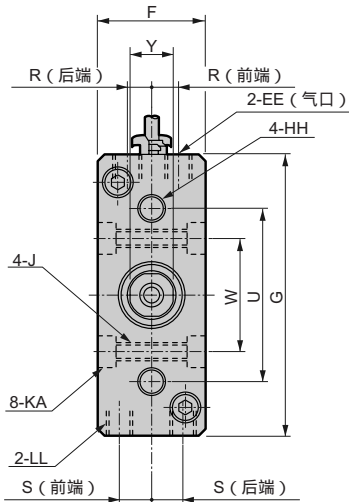
易损件清单(带开关与不带开关通用)

缸径 (mm)	组件编号	易损件编号
25相当	FCD-K-25K	
32相当	FCD-K-32K	
40相当	FCD-K-40K	
50相当	FCD-K-50K	
63相当	FCD-K-63K	

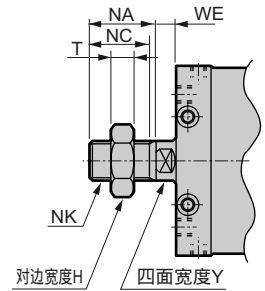
外形尺寸图

FCD-KL (双作用型带缓冲、带开关)

CAD 976页

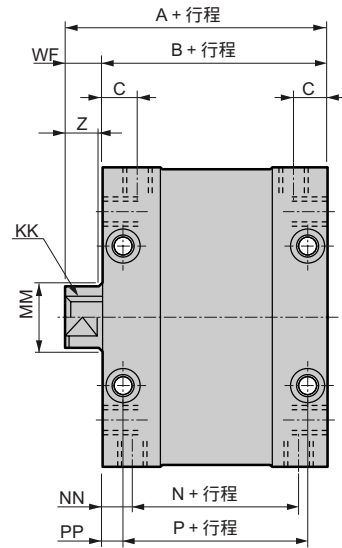
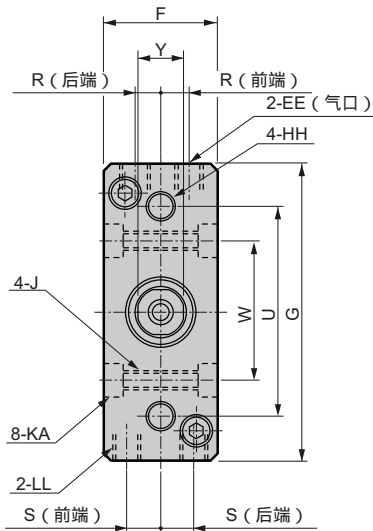


活塞杆前端外螺纹外形尺寸图
(选择项符号N)



注1: 本图为FCD-KL-40型号的外形尺寸。
注2: 在进行带2个开关的同面安装时, 25~50相当需要35mm, 63相当需要30mm以上的行程。在这数值以下时, 安装于两侧。
注3: Y部四面宽度的位置不固定。

FCD-K (不带开关)



注1: 本图为FCD-K-32型号的外形尺寸。
注2: Y部四面宽度的位置不固定。

符号 缸径 (mm)	不带开关尺寸				带开关尺寸				通用尺寸									
	A	B	N	P	A	B	N	P	C	EE	F	G	HH	J	KA			
25相当	47	42	30	34	62	57	45	49	7.5	M5深度4	25	55	M5深度7	M5(贯穿)	-			
32相当	50	43	31	35	65	58	46	50	7.5	M5深度4	28	65	M6深度8	M5(贯穿)	-			
40相当	59	51	35	39	74	66	50	54	8.5	Rc1/8	32	83	M8深度10	M6(贯穿)	9.5 镗孔深度 5.4			
50相当	65.5	56	39	37	80.5	71	54	52	10.5	Rc1/8	39	101	M10深度12	M8(贯穿)	11 镗孔深度 6.5			
63相当	76.5	67	47	47	91.5	82	62	62	11.5	Rc1/4	49	125	M12深度15	M12(贯穿)	17.5 镗孔深度 10.5			

符号 缸径 (mm)	带开关及通用尺寸																
	KK	LL	MM	NN	PP	R	S	U	W	WF	ZZ	RD	HD	Y	Z		
25相当	M5深度9	M5深度7	12	6	4	4.7	7	38	24	5	5.5以下	6	1	10	5		
32相当	M6深度11	M6深度8	16	6	4	6.2	8	45	30	7	5.5以下	7	1	14	7		
40相当	M8深度13	M8深度10	16	8	6	7.5	9	52	34	8	5.5以下	7	2	14	7		
50相当	M8深度13	M10深度12	20	8.5	9.5	9	10	62	40	9.5	5.5以下	7	3	17	8		
63相当	M10深度15	M12深度18	20	10	10	10.5	14	86	54	9.5	5.5以下	7	7	17	8		

活塞杆前端外螺纹尺寸表

符号 缸径 (mm)	H	NA	NC	NK	T	WE
25相当	17	22	20	M10×1.25	6	5
32相当	22	22	20	M14×1.5	8	7
40相当	22	22	20	M14×1.5	8	7
50相当	27	28	26	M18×1.5	11	8
63相当	27	28	26	M18×1.5	11	8

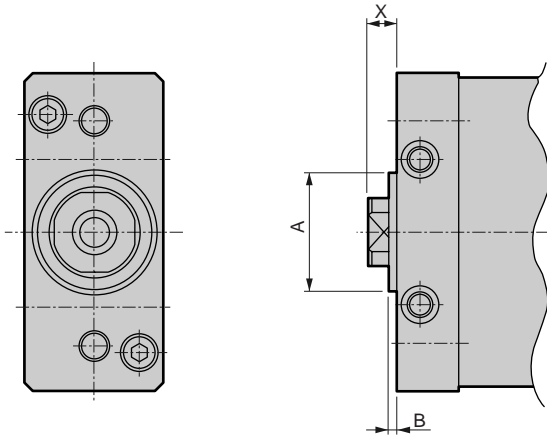
- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

节省空间型
扁平气缸
紧凑型

FC系列通用 外形尺寸图：选择项（带凸台）

带凸台尺寸图（选择项符号R）

 976页



符号 缸径 (mm)	A	B	X
25相当	20 h9 ($^0_{-0.052}$)	2 ($^0_{-0.4}$)	5
32相当	24 h9 ($^0_{-0.052}$)	2 ($^0_{-0.4}$)	7
40相当	28 h9 ($^0_{-0.052}$)	2 ($^0_{-0.4}$)	8
50相当	32 h9 ($^0_{-0.052}$)	2 ($^0_{-0.4}$)	9.5
63相当	32 h9 ($^0_{-0.052}$)	2 ($^0_{-0.4}$)	9.5