

带中间停止、带防坠落

JSG

带制动拉杆型气缸

φ40·φ50·φ63·φ80·φ100



CONTENTS

产品简介	738
系列体系表	740
● 双作用·单活塞杆型(JSG)	742
● 双作用·带制动解除阀(JSG-V)	742
JSG系列通用外形尺寸图	758
用途示例	761
⚠ 使用注意事项	762

气缸开关T2YH、T2YV、T3YH、T3YV
预计于2023年12月底停产。

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

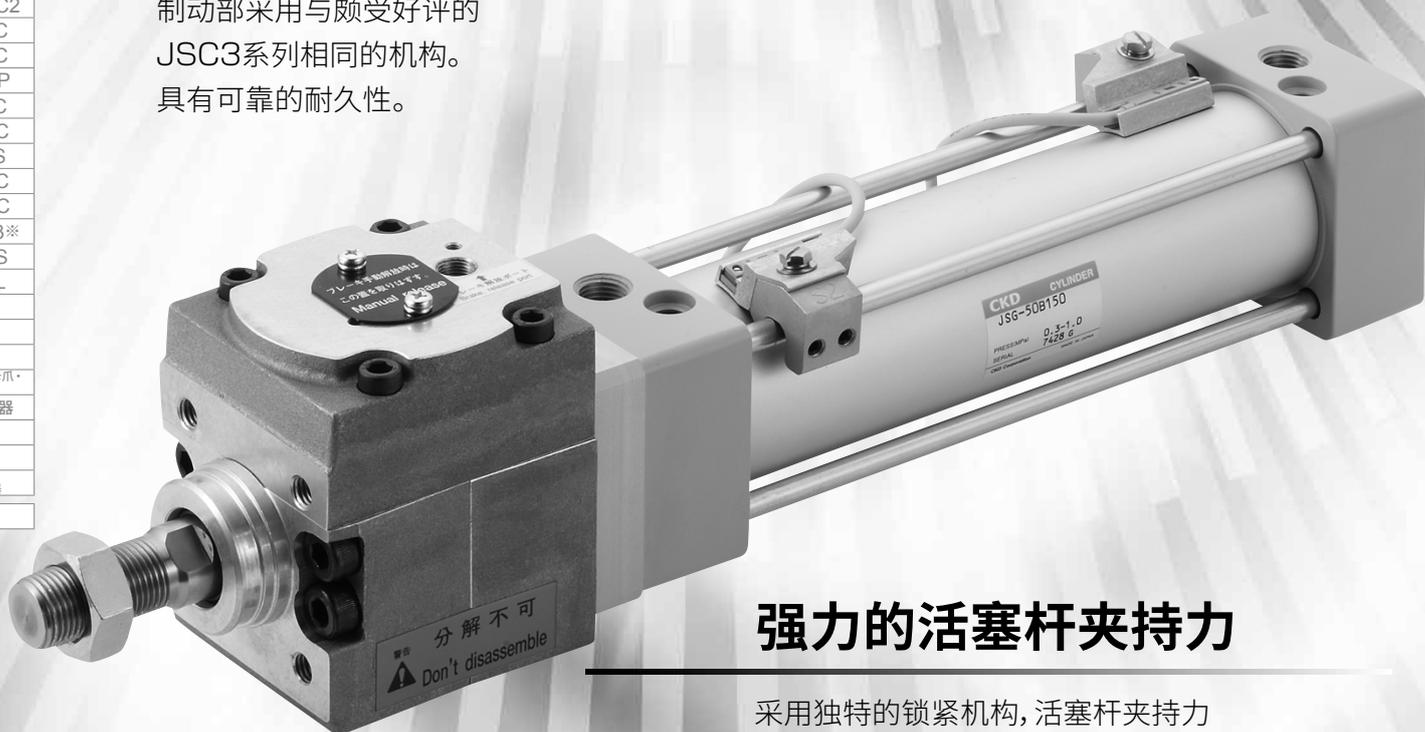
继承JSC3优异的DNA。

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

将在高停止精度、强力夹持力、出色的可靠性方面广受好评的JSC3系列的制动机构直接装备在新型普通型气缸SCG系列中。新时代的带制动器拉杆型气缸JSG气缸。(φ40~φ100)

可靠而又有实绩的制动机构

制动部采用与颇受好评的JSC3系列相同的机构。具有可靠的耐久性。



强力的活塞杆夹持力

采用独特的锁紧机构，活塞杆夹持力与推力(使用压力0.4MPa时)的2倍相当。

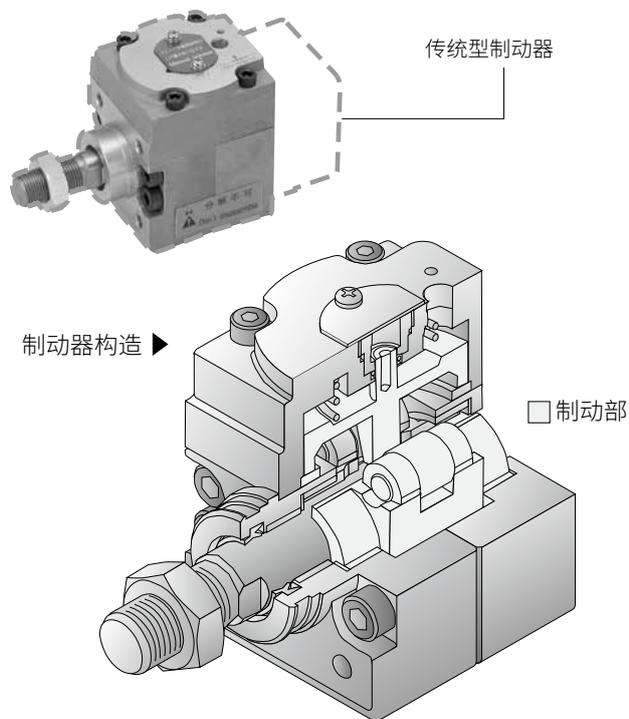
更紧凑易用!

JSG Series

带制动拉杆型气缸

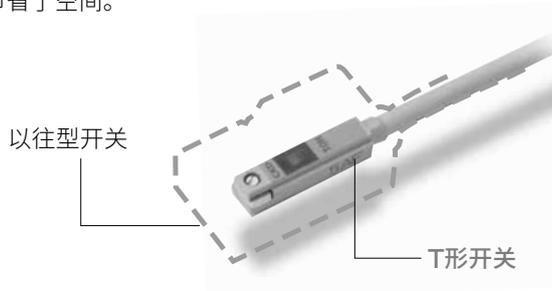
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK*
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3*
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

● 紧凑而又可靠的制动部



● 配备小型开关

配备比以往型号更小的T形开关。消除了安装时的开关突出问题，节省了空间。



● 标配磁铁

所有产品均可追加安装开关。

● 省空间

气缸全长比以往的JSC3短，减小了安装空间。

● 轻量化

与以往气缸相比，实现了平均17%的轻量化。

● 统一为白色系

将产品表面的颜色统一为易与各装置匹配的白色系。

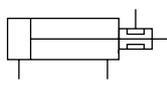
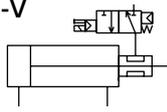
■ JSG系列产品体系

机种种类	JSG	JSG-V	缸径					行程(mm)
			φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	25~500
标准型	●	●	●	●	●	●	●	
带制动解除阀	●	●	●	●	●	●	●	

体系表

带制动拉杆型气缸 JSG系列

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	标准行程(mm)												最小行程 (mm)
			25	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
			双作用·单活塞杆型	JSG 	φ40 φ50·φ63 φ80 φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
双作用·带制动解除阀	JSG-V 	φ40 φ50·φ63 φ80 φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	

●：标准 ○：准标准 ○：接单生产 ■：不可制作

最大行程 (mm)	可制作行程 (mm)	中间行程 (mm)	安装形式									缓冲		选择项		附件								开关	记载页码
			基本型	轴向脚座型	前端法兰型	后端法兰型	单耳环型	双耳环型	前端耳轴型	后端耳轴型	中间耳轴型	两侧气缓冲	两侧橡胶缓冲	防尘套(100℃)	活塞杆材质不锈钢	单耳环连接件	双耳环连接件	单耳环支撑件	双耳环支撑件	单耳环支撑件	耳轴型第2支撑件				
			OO	LB	FA	FB	CA	CB	TA	TB	TC	B	D	J	M	I	Y	B1	B2	B3	B4				
600	800	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	742
	1200		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	742
	700		1400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	742
800	1500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	742	

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

带制动拉杆型气缸 双作用单活塞杆型·双作用带制动解除用阀

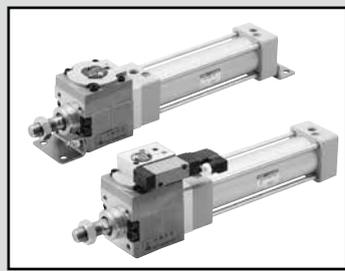
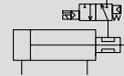
JSG·JSG-V Series

● 缸径：φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

● 双作用型

● 双作用带制动解除用阀

JIS符号



规格

项目		JSG					JSG-V				
缸径	mm	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
动作方式		双作用型					双作用型·带阀				
使用流体		压缩空气					压缩空气				
最高使用压力	MPa	1.0					0.7				
最低使用压力	MPa	0.3					0.3				
耐压力	MPa	1.6					1.6				
环境温度	℃	-10~60(但是,不得冻结)					-10~60(但是,不得冻结)				
配管口径	制动部	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8		Rc1/8		Rc1/4	
	气缸部	Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2		Rc1/4		Rc3/8 Rc1/2	
行程允许误差 mm	带橡胶缓冲	+ ^{1.4} ₀ (~1000)、+ ^{1.8} ₀ (~1500)					+ ^{1.4} ₀ (~1000)、+ ^{1.8} ₀ (~1500)				
	带气缓冲	+ ^{1.0} ₀ (~360)、+ ^{1.4} ₀ (~1000)、+ ^{1.8} ₀ (~1500)					+ ^{1.0} ₀ (~360)、+ ^{1.4} ₀ (~1000)、+ ^{1.8} ₀ (~1500)				
使用活塞速度	mm/s	50~1000(请在允许吸收能量范围内使用。)					50~1000(请在允许吸收能量范围内使用。)				
缓冲		可选择气缓冲·橡胶缓冲					可选择气缓冲·橡胶缓冲				
有效气缓冲长度	mm	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
给油		无需(给润滑油时,请使用ISOVG32透平油)					无需(给润滑油时,请使用ISOVG32透平油)				
夹持力	N	980	1569	2451	3922	6178	980	1569	2451	3922	6178
允许吸收能量 J	带橡胶缓冲	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	带气缓冲	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6

制动用阀电气规格

项目	规格		
额定电压(V)	AC100(50/60Hz)	AC200(50/60Hz)	DC24
启动电流(A)	0.056/0.044	0.028/0.022	0.075
保持电流(A)	0.028/0.022	0.014/0.011	0.075
功耗(W)	1.8/1.4		1.8
绝缘等级	B种(封装线圈)		

注1: AC100V·200V线圈可在AC110V·220V(60Hz)下使用。

注2: 阀的规格与标准品4KB2相同。有关详情,请参阅《空压阀综合》CB-23SC。
但是,订购型号有所不同,详情请咨询本公司。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	可制作行程(mm)	最小行程(mm)
φ40	25·50·75·100	600	800	1
φ50				
φ63	150·200·250	700	1400	
φ80	300·350·400			
φ100	450·500	800	1500	

注1: 关于中间行程,可按每1mm为单位进行制作。

注2: 超出最大行程时,根据条件有时会无法满足产品规格,因此请与本公司协商。

注3: 带防尘套时,可制作行程如下所示。

φ40: 500mm
φ50、φ63: 600mm
φ80、φ100: 750mm

LCM
LCR
LCC
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

带开关最小行程

● T0/T5形开关

开关数	异面安装				同面安装				中间耳轴安装				前端耳轴安装在 前端行程端的无法 检测出位置。	后端耳轴安装在 后端行程端的无法 检测出位置。
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ40	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38	38
φ50	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51	53
φ63	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41	42
φ80	10	20	39	59	10	20	39	59	96(79)	96(79)	99(99)	99(99)	41	47
φ100	10	20	40	60	10	20	40	60	101(84)	101(84)	105(105)	105(105)	47	53

注1：()内是T※V(L形导线)的场合。

注2：行程15mm以下时，2个开关有时会同时为ON。这种情况下请适当调大开关安装位置之间的距离。

● T8形开关

开关数	异面安装				同面安装				中间耳轴安装				前端耳轴安装在 前端行程端的无法 检测出位置。	后端耳轴安装在 后端行程端的无法 检测出位置。
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ40	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	115(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41	41
φ50	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54	55
φ63	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44	44
φ80	10	20	39	59	10	20	39	59	100(75)	100(75)	111(111)	111(111)	43	49
φ100	10	20	40	60	10	20	40	60	105(80)	105(80)	117(117)	117(117)	49	55

注1：()内是T※V(L形导线)的场合。

注2：行程15mm以下时，2个开关有时会同时为ON。这种情况下请适当调大开关安装位置之间的距离。

● T2/T3形开关

开关数	异面安装				同面安装				中间耳轴安装				前端耳轴安装在 前端行程端的无法 检测出位置。	后端耳轴安装在 后端行程端的无法 检测出位置。
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ40	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32
φ50	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32
φ63	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38
φ80	6	11	22	33	6	11	22	33	88(79)	88(79)	88(80)	88(80)	37	43
φ100	6	11	22	33	6	11	22	33	93(84)	93(84)	93(85)	93(85)	43	49

注1：()内是T※V(L形导线)的场合。

注2：行程15mm以下时，2个开关有时会同时为ON。这种情况下请适当调大开关安装位置之间的距离。

● T1/T2Y/T3Y/T2W/T3W/T2YD形开关

开关数	异面安装				同面安装				中间耳轴安装				前端耳轴安装在 前端行程端的无法 检测出位置。	后端耳轴安装在 后端行程端的无法 检测出位置。
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ40	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43
φ50	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43
φ63	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49
φ80	7	13	25	38	7	13	25	38	110(85)	110(85)	110(86)	110(86)	48	54
φ100	7	13	26	39	7	13	26	39	115(90)	115(90)	115(92)	115(92)	54	60

注1：()内是T※V(L形导线)的场合。但是，T2YD没有L形导线(V)。

注2：行程15mm以下时，2个开关有时会同时为ON。这种情况下请适当调大开关安装位置之间的距离。

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

开关规格

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式(注4)				无触点2线式			
	T1H·T1V	T2H·T2V T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V		T2YD(注4) T2YDT			
用途	PLC、继电器、小型电磁阀用	PLC专用			PLC、继电器用				PLC、继电器用	PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用	PLC、继电器用		PLC专用			
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—							
电源电压	—				DC10~28V				—							
负载电压	AC85~265V	DC10~30V	DC24V±10%		DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
负载电流	5~100mA	5~20mA(注3)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	无指示灯	LED (ON时亮灯)		红色/绿色 LED (ON时亮灯)			
泄漏电流	AC100V时1mA以下、 AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA				1mA以下			
重量	g	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 18 3m: 49 5m: 80			1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 61 3m: 166 5m: 272			

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。

注2: 还备有带插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3: 负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时, 会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)

注4: 交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

重量表

单位: kg

缸径 (mm)	行程为0mm时的产品重量						每50mm行程 的加算重量	开关的 重量	安装部件 的重量	附件重量	
	基本型 (00)	脚座型 (LB)	法兰型 (FA, FB)	单耳环型 (CA)	双耳环型 (CB)	耳轴型 (TA, TB, TC)				I	Y
φ40	1.75	1.89	2.16	1.94	1.94	2.09	0.17	请参阅开关 规格中的重 量。	0.024	0.09	0.14
φ50	2.91	3.07	3.54	3.32	3.32	3.40	0.23		0.022	0.20	0.33
φ63	3.94	4.28	4.96	4.49	4.51	4.82	0.25		0.022	0.20	0.33
φ80	7.81	8.24	9.38	9.08	9.09	9.30	0.40		0.026	0.52	0.96
φ100	12.08	12.94	14.40	13.80	13.83	14.65	0.51		0.024	0.48	0.92

(例) JSG-LB-50B-200-T0H-D-Y的产品重量

行程为0mm时的产品重量 3.07kg
 行程200mm时的加算重量 0.23 × 200/50 = 0.92kg
 2个TOH开关的重量 0.018 × 2 = 0.036kg
 2个安装部件的重量 0.022 × 2 = 0.044kg
 双耳环连接件的重量 0.33kg
 产品重量 3.07 + 0.92 + 0.036 + 0.044 + 0.33 = 4.4kg

理论推力表

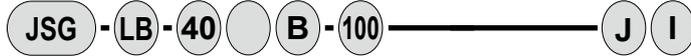
(单位: N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa							
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ40	伸出	3.77 × 10 ²	5.03 × 10 ²	6.28 × 10 ²	7.54 × 10 ²	8.80 × 10 ²	1.01 × 10 ³	1.13 × 10 ³	1.26 × 10 ³
	缩回	3.17 × 10 ²	4.22 × 10 ²	5.28 × 10 ²	6.33 × 10 ²	7.39 × 10 ²	8.44 × 10 ²	9.50 × 10 ²	1.06 × 10 ³
φ50	伸出	5.89 × 10 ²	7.85 × 10 ²	9.82 × 10 ²	1.18 × 10 ³	1.37 × 10 ³	1.57 × 10 ³	1.77 × 10 ³	1.96 × 10 ³
	缩回	4.95 × 10 ²	6.60 × 10 ²	8.25 × 10 ²	9.90 × 10 ²	1.15 × 10 ³	1.32 × 10 ³	1.48 × 10 ³	1.65 × 10 ³
φ63	伸出	9.35 × 10 ²	1.25 × 10 ³	1.56 × 10 ³	1.87 × 10 ³	2.18 × 10 ³	2.49 × 10 ³	2.81 × 10 ³	3.12 × 10 ³
	缩回	8.41 × 10 ²	1.12 × 10 ³	1.40 × 10 ³	1.68 × 10 ³	1.96 × 10 ³	2.24 × 10 ³	2.52 × 10 ³	2.80 × 10 ³
φ80	伸出	1.51 × 10 ³	2.01 × 10 ³	2.51 × 10 ³	3.02 × 10 ³	3.52 × 10 ³	4.02 × 10 ³	4.52 × 10 ³	5.03 × 10 ³
	缩回	1.36 × 10 ³	1.81 × 10 ³	2.27 × 10 ³	2.72 × 10 ³	3.17 × 10 ³	3.63 × 10 ³	4.08 × 10 ³	4.54 × 10 ³
φ100	伸出	2.36 × 10 ³	3.14 × 10 ³	3.93 × 10 ³	4.71 × 10 ³	5.50 × 10 ³	6.28 × 10 ³	7.07 × 10 ³	7.85 × 10 ³
	缩回	2.14 × 10 ³	2.86 × 10 ³	3.57 × 10 ³	4.29 × 10 ³	5.00 × 10 ³	5.72 × 10 ³	6.43 × 10 ³	7.15 × 10 ³

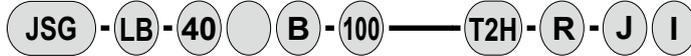
型号表示方法

● 不带阀

不带开关(内置开关用磁环)

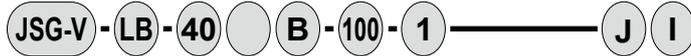


带开关(内置开关用磁环)



● 带制动解除阀

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



A 机种型号

B 安装形式
注1

D 配管螺纹种类

E 缓冲

C 缸径

F 行程

G 电磁阀电压

H 开关型号

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：安装部件附带在产品中发货。

(但是，耳轴型是安装后出厂。)

注2：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。

注3：选择安装形式TA或者TB时的开关数，仅限TA时“H”(后端带1个)TB时“R”(前端带1个)。

注4：无法同时选择“Y”。

<型号表示例>

JSG-V-LB-40B-100-1-T2H-D-JI

机种：带制动拉杆型气缸

A 机种型号：双作用·带制动解除阀

B 安装形式：轴向脚座型

C 缸径：φ40mm

D 配管螺纹种类：Rc螺纹

E 缓冲：两侧带气缓冲

F 行程：100mm

G 电磁阀电压：AC100V

H 开关型号：无触点T2H开关，导线长度1m

I 开关数：带2个

J 选择项：带防尘套

K 附件：单耳环连接件(附件)

I 开关数
注3

J 选择项

K 附件
注4

符号		内容		A 机种型号	
				双作用型	带制动解除阀
B 安装形式					
OO	基本型	●	●		
LB	轴向脚座型	●	●		
FA	前端法兰型	●	●		
FB	后端法兰型	●	●		
CA	单耳环型	●	●		
CB	双耳环型(带销和开口销)	●	●		
TA	前端耳轴型	●	●		
TB	后端耳轴型	●	●		
TC	中间耳轴型	●	●		
C 缸径(mm)					
40	φ40	●	●		
50	φ50	●	●		
63	φ63	●	●		
80	φ80	●	●		
100	φ100	●	●		
D 配管螺纹种类					
无符号	Rc螺纹	●	●		
N	NPT螺纹(接单生产品)	●	●		
G	G螺纹(接单生产品)	●	●		
E 缓冲					
B	两侧气缓冲(基本型)	●	●		
D	两侧橡胶缓冲	●	●		
注：橡胶缓冲型的全长比气缓冲型长。					
F 行程(mm)					
缸径	行程2	可制作行程	中间行程		
φ40	1~600	800	每1mm		
φ50		1200			
φ63	1~700	1400			
φ80		1500			
φ100	1~800				
G 电磁阀电压					
1	AC100V		●		
2	AC200V		●		
3	DC24V		●		
4	DC12V		●		
H 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线
		AC	DC		
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式
T1H※	T1V※		●	●	单色显示式
T2H※	T2V※	无触点	●	●	单色显示式
T3H※	T3V※		●	●	单色显示式
T3PH※	T3PV※		●	●	单色显示式
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式
T2YH※	T2YV※		●	●	
T3WH※	T3WV※		●	●	2线
T3YH※	T3YV※		●	●	
T2YD※	-		●	●	双色显示式
T2YDT※	-		●	●	交流磁场用
T2JH※	T2JV※		●	●	单色显示式断电延迟型
※导线长度					
无符号	1m(标准)		●	●	
3	3m(选择项)		●	●	
5	5m(选择项)		●	●	
I 开关数					
R	前端带1个		●	●	
H	后端带1个		●	●	
D	带2个		●	●	
T	带3个		●	●	
J 选择项					
		最高环境温度	瞬间环境温度		
J	防尘套	100℃	200℃	●	●
M	活塞杆材质不锈钢			●	●
K 附件					
Y	单耳环连接件		●	●	
I	双耳环连接件(带销和开口销)		●	●	
B1	单耳环支撑件		●	●	
B2	双耳环支撑件(带销和开口销)		●	●	
B3	单耳环支撑件		●	●	
B4	耳轴型第2支撑件(2个1套)		●	●	

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

- LCM
- LCR
- LCC
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

SCG - T0H - 40

开关型号 (第754页H项) 缸径 (第754页C项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号 (第754页H项)

● 开关安装部件一套

SCG - T - 40

安装部件 (第754页C项) 缸径 (第754页C项)

注：使用环保的T形开关时，请另行与本公司协商。

安装部件型号表示方法

缸径(mm)		φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
安装部件						
脚座(LB)	注1	JSG-LB-40	JSG-LB-50	JSG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
法兰(FA)(FB)	注2	JSG-FA-40	JSG-FA-50	JSG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
单耳环(CA)		SCG-CA-40	SCG-CA-50	SCG-CA-63	SCG-CA-80	SCG-CA-100
双耳环(CB)	注3	SCG-CB-40	SCG-CB-50	SCG-CB-63	SCG-CB-80	SCG-CB-100

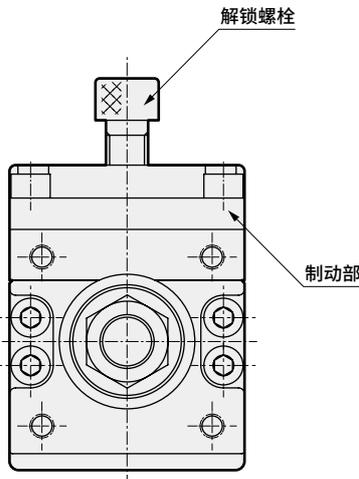
注1：脚座(LB)型安装支架为2个一套。

注2：带防尘套用法兰(FA)时，请指定“JSG-FA-(缸径)-J”。

注3：包含销和开口销及平垫圈。

注4：各安装部件附带安装用螺栓。

制动部的手动解除方法



在手动解除气口(制动部上部的内螺纹孔)中拧入螺栓，制动器即被解除。

(过度拧入螺栓，可能会导致制动失效。)

请确认下表的适当的螺纹拧入量。)

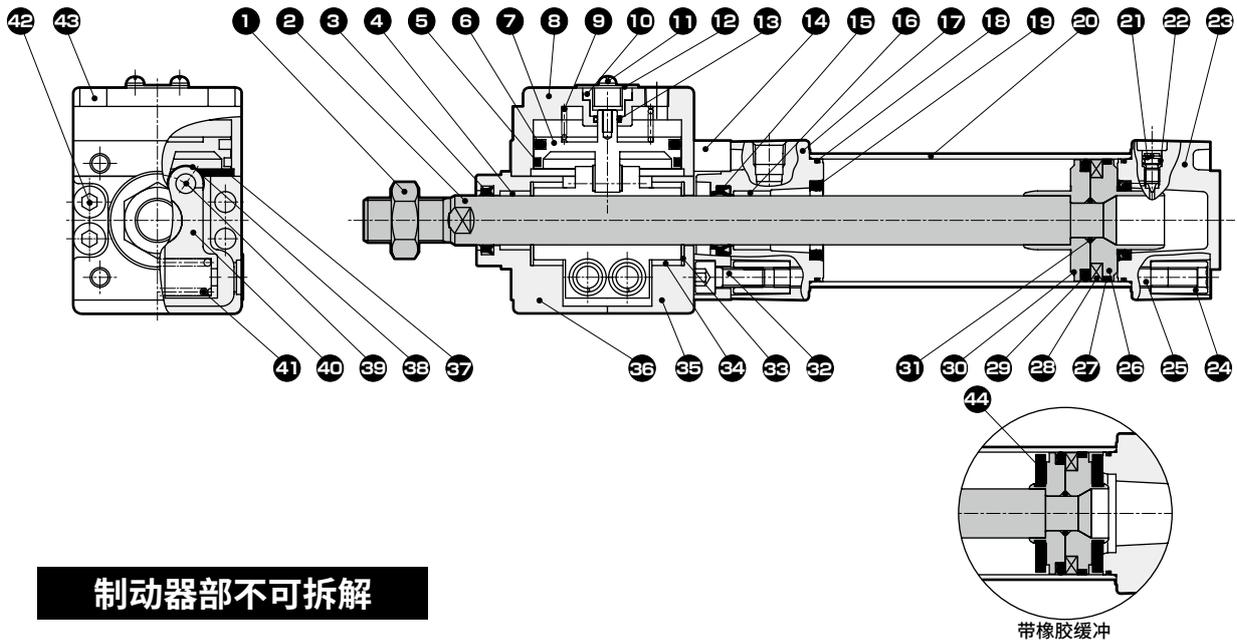
通常使用时，请务必拆下螺栓。

解除螺栓尺寸

缸径	螺栓螺纹直径	螺栓长度		适当的螺纹拧入量
		JSG	JSG-V	
φ40	M12×1.75	16以上	40以上	3圈以下
φ50	M12×1.75	16以上	40以上	4圈以下
φ63	M14×2	16以上	40以上	4圈以下
φ80	M16×2	20以上	40以上	4.5圈以下
φ100	M18×2.5	20以上	50以上	5圈以下

内部结构及部件一览表

● JSG



制动器部不可拆解

编号	部件名称	材 质	备 注	编号	部件名称	材 质	备 注
1	活塞杆螺母	钢	镀镍	24	圆形螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	钢	工业用镀铬	25	拉杆	钢	铬酸锌钝化处理
3	防尘圈	丁腈橡胶		26	活塞H	φ40: 铝合金 φ50~φ100: 铝合金压铸件	
4	轴套	含油轴套		27	耐磨环	聚缩醛树脂	
5	耐磨环	聚缩醛树脂		28	磁环	塑料	
6	活塞密封件B	丁腈橡胶		29	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	制动活塞	铸铁	磷酸盐保护膜	30	活塞R	φ40: 铝合金 φ50~φ100: 铝合金压铸件	
8	本体H	铝铸件	钝化处理	31	活塞垫圈	丁腈橡胶	
9	弹簧	琴钢丝		32	内六角螺栓	合金钢	发黑处理
10	活塞导向	铸铁	磷酸盐保护膜	33	推力垫片		
11	带垫圈十字槽盘头小螺钉	钢	铬酸锌钝化处理	34	轴套	无油润滑轴承	
12	防尘罩	铝合金	阳极氧化	35	本体R	铝铸件	钝化处理
13	垫圈	丁腈橡胶		36	本体F	铝铸件	钝化处理
14	连接板	铝合金	阳极氧化	37	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
15	活塞杆密封件	丁腈橡胶		38	轴承		
16	轴套	含油轴套		39	销	合金钢	
17	前端盖	铝合金压铸件	涂装	40	制动器轴套	铸铁	镀镍
18	气缸垫圈	丁腈橡胶		41	弹簧	琴钢丝	
19	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	铬酸锌钝化处理	42	内六角螺栓	合金钢	发黑处理
20	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化	43	内六角螺栓	合金钢	发黑处理
21	缓冲针阀	铜合金	镀镍	44	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
22	针阀垫圈	丁腈橡胶					
23	后端盖	铝合金压铸件	涂装				

注：请绝对不要拆解制动器，否则将导致强力弹簧进入，非常危险。

易损件一览表

● 带气缓冲

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
φ40	JSG-40BK	3 15 18
φ50	JSG-50BK	19 22 27
φ63	JSG-63BK	29
φ80	JSG-80BK	
φ100	JSG-100BK	

注：订购时请指定组件编号。

安装部件的材质

安装形式	材 质	备 注
LB	钢	镀镍
FA · FB	钢	涂装
CA · CB	铸铁	涂装
TA · TB · TC	铸铁	涂装

● 带橡胶缓冲

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
φ40	JSG-40DK	3 15 18
φ50	JSG-50DK	19 22 27
φ63	JSG-63DK	29
φ80	JSG-80DK	44
φ100	JSG-100DK	

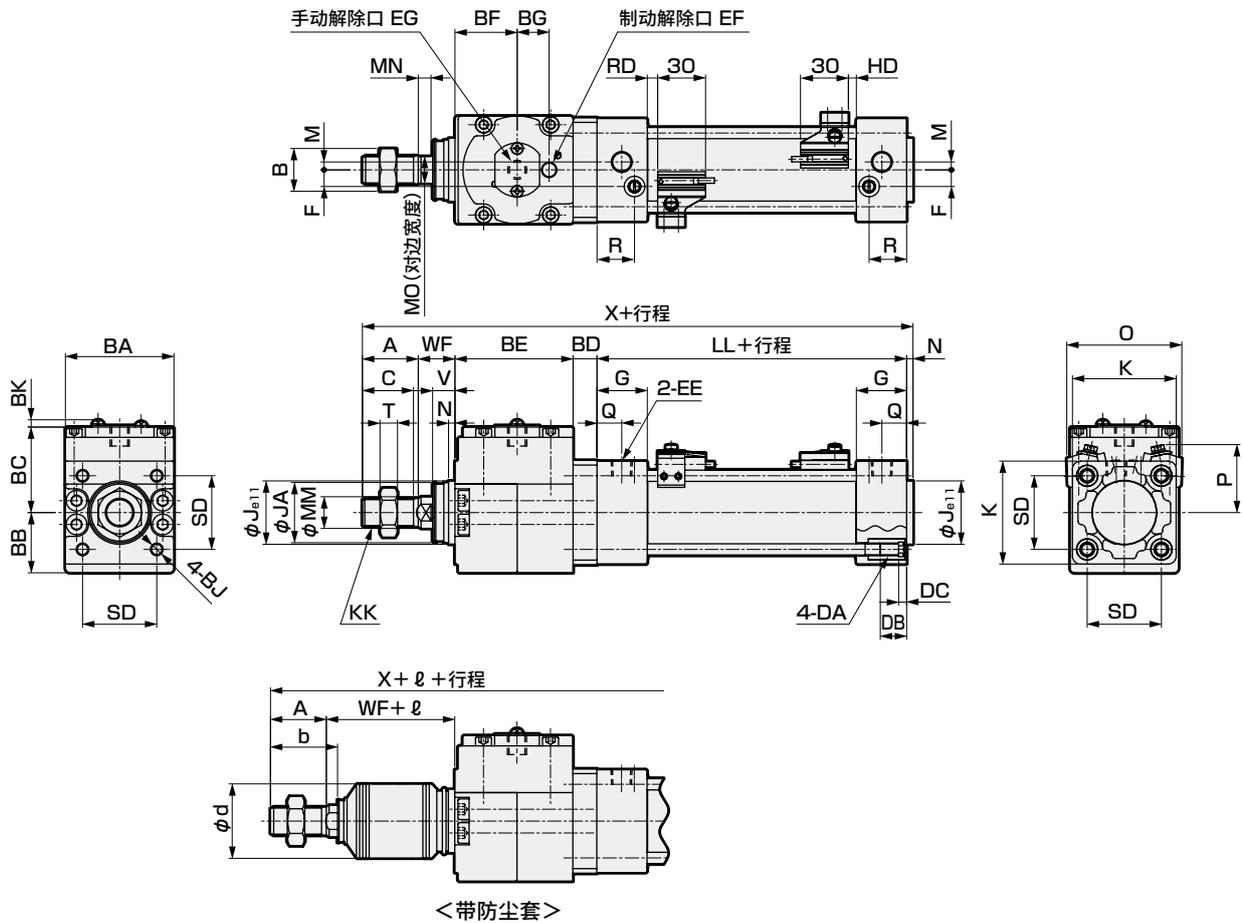
注：订购时请指定组件编号。

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

外形尺寸图



● 基本型 (OO)



<带防尘套>

注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。

注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	基本型 (OO) 基本尺寸																						
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BJ	BK	C	DA	DB	DC	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K
$\phi 40$	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	M6 深度12	4.6	27	M6	16	5	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52
$\phi 50$	35	27	68	38	54	15	74	39	20	M8 深度12	4.6	32	M8	16	5	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65
$\phi 63$	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	M8 深度14	4.6	32	M8	16	5	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75
$\phi 80$	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	M10 深度16	4.6	37	M10	16	5	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95
$\phi 100$	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	M10 深度18	4.6	37	M10	16	5	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114

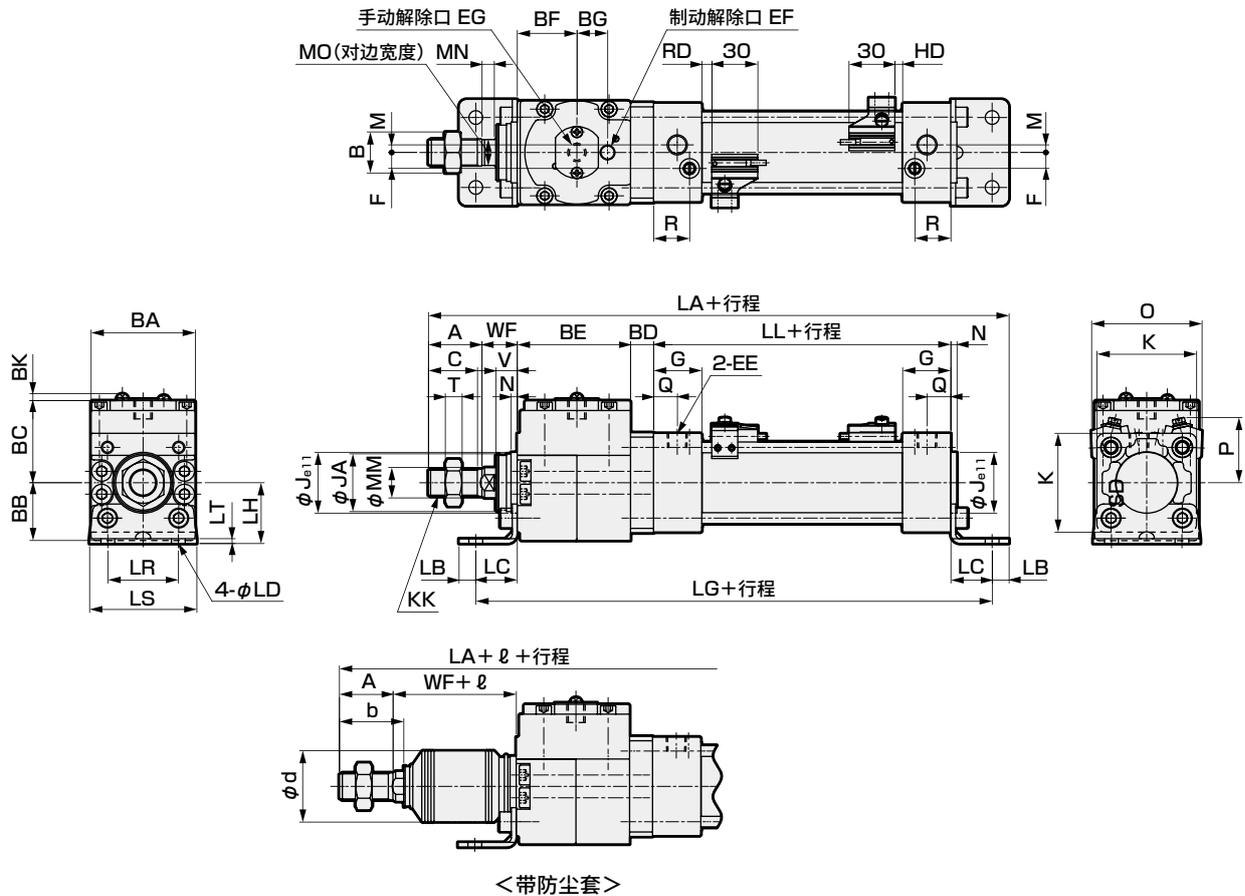
符号	带开关																			
缸径 (mm)	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO	N	Q	R	SD	T	V	WF	注1 X	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P		T2W,T3W	
																	RD	HD	RD	HD
$\phi 40$	M14X1.5	84(90)	4	16	6	14	4	14	19	38	8	13	21	216(222)	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
$\phi 50$	M18X1.5	94(102)	5	20	8	17	4	15.5	23.5	46.5	11	14	23	245(253)	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
$\phi 63$	M18X1.5	94(102)	9	20	8	17	4	16.5	21.5	56.5	11	14	23	259(267)	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
$\phi 80$	M22X1.5	114(124)	11.5	25	11	22	4	19	28	72	13	20	32	321(331)	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
$\phi 100$	M26X1.5	114(124)	17	30	13	27	4	19	28	89	16	20	32	341(351)	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

符号	带防尘套																
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ												
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800	
$\phi 40$	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32					
$\phi 50$	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
$\phi 63$	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
$\phi 80$	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	
$\phi 100$	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	

外形尺寸图



● 轴向脚座型 (LB)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。
 注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。
 注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	轴向脚座型 (LB) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14X1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18X1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18X1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22X1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26X1.5	114(124)	17	30	13	27

符号	安装尺寸												带开关								
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 LA	LB	LC	LD	注1 LG	LH	LR	LS	LT	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P	T2W,T3W		
																		RD	RD	HD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	247(253)	11	24	9	209(215)	33	38	55	3.2	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	279(287)	11	27	9	237(245)	40	46	70	3.2	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	296(304)	14	27	12	251(259)	48	56	80	4.5	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ80	4	19	28	13	20	32	361(371)	14	30	12	305(315)	55	72	95	4.5	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
φ100	4	19	28	16	20	32	385(395)	16	32	14	329(339)	65	89	114	6	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

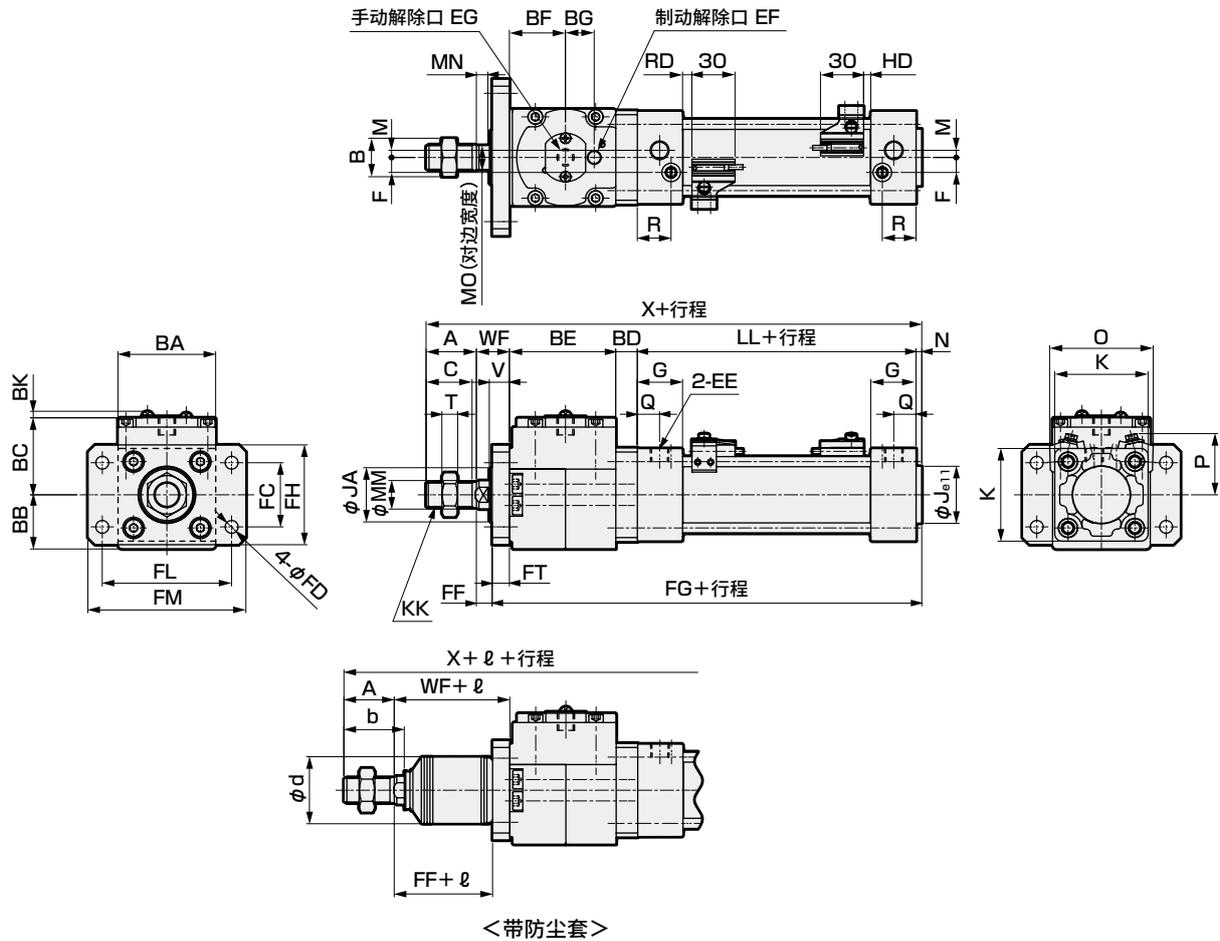
符号	带防尘套																			
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ															
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800				
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32								
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41							
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41							
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63				
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63				

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图



● 前端法兰型 (FA)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。

注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	前端法兰型 (FA) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14x1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18x1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18x1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22x1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26x1.5	114(124)	17	30	13	27

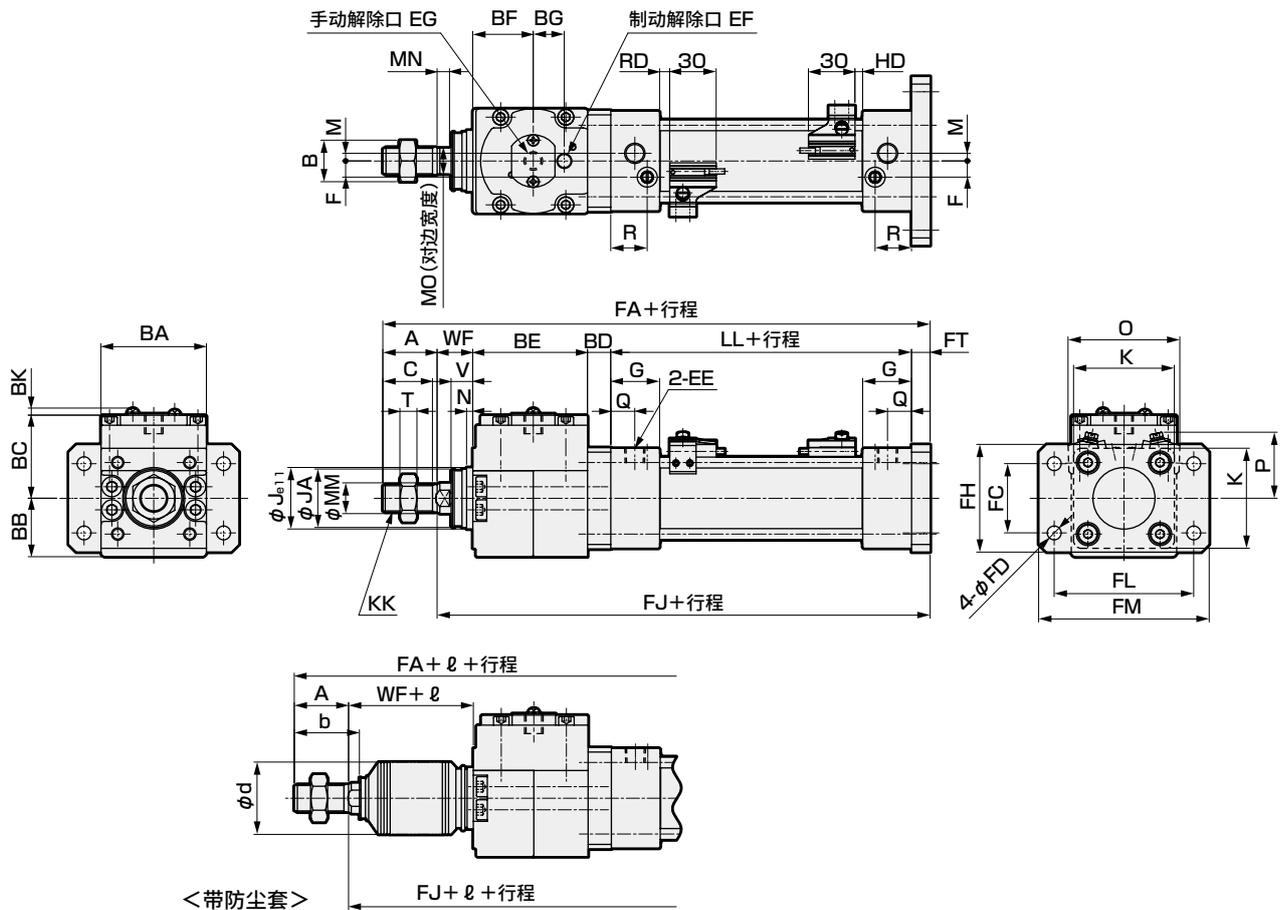
符号	安装尺寸											带开关									
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 X	FC	FD	FF	注1 FG	FH	FL	FM	FT	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P		T2W,T3W	
																		RD	HD	RD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	216(222)	46	9	11	175(181)	65	83	101	10	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	245(253)	52	9	11	199(207)	77	100	120	12	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	259(267)	62	9	11	213(221)	92	115	135	12	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ80	4	19	28	13	20	32	321(331)	63	12	16	265(275)	100	126	153	16	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
φ100	4	19	28	16	20	32	341(351)	75	14	16	285(295)	120	150	178	16	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

符号	带防尘套																			
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ															
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800				
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32								
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41							
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41							
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63				
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63				

外形尺寸图



● 后端法兰型 (FB)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。
 注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。
 注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	后端法兰型 (FB) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14×1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18×1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18×1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26×1.5	114(124)	17	30	13	27

符号	安装尺寸													带开关						
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 FA	FC	FD	FH	注1 FJ	FL	FM	FT	O	P	T0, T5, T2, T3, T3P		T2W, T3W	
																	RD	HD	RD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	222(228)	46	9	65	192(198)	83	101	10	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	253(261)	52	9	77	218(226)	100	120	12	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	267(275)	62	9	92	232(240)	115	135	12	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ80	4	19	28	13	20	32	333(343)	63	12	100	293(303)	126	153	16	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
φ100	4	19	28	16	20	32	353(363)	75	14	120	313(323)	150	178	16	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

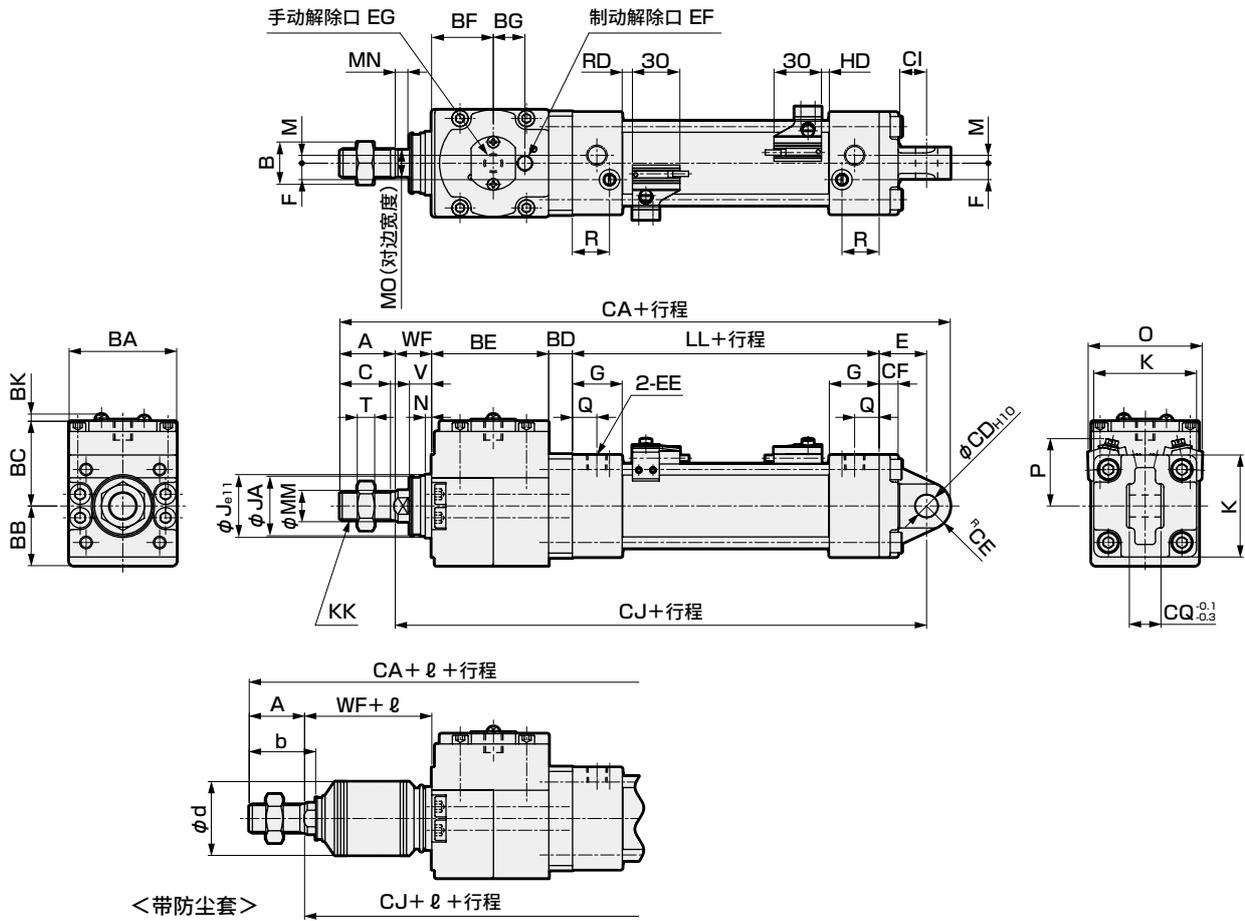
符号	带防尘套																		
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ														
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800			
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32							
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41						
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41						
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63			
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63			

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图



● 单耳环型 (CA)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。
 注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。
 注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	单耳环型 (CA) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14x1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18x1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18x1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22x1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26x1.5	114(124)	17	30	13	27

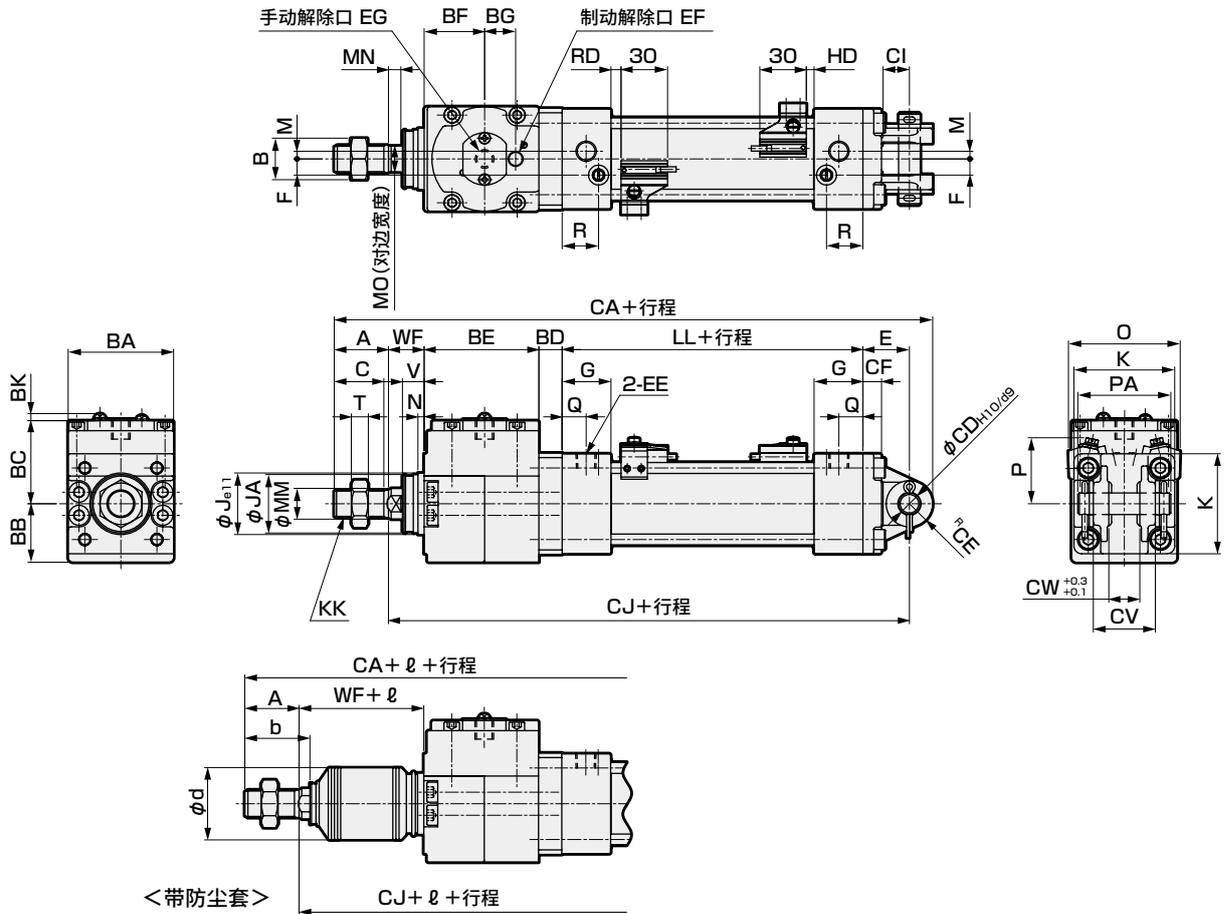
符号	安装尺寸										带开关									
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 FA	CD	CE	CF	CI	注1 CJ	CQ	E	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P		T2W,T3W	
																	RD	HD	RD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	246(252)	10	11	9	13	205(211)	14	23	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	286(294)	14	15	12	17	236(244)	20	30	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	300(308)	14	15	12	17	250(258)	20	30	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ80	4	19	28	13	20	32	382(392)	22	23	15	26	319(329)	30	42	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
φ100	4	19	28	16	20	32	402(412)	22	23	15	26	339(349)	30	42	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

符号	带防尘套																
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ												
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800	
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32					
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	0.35X行程-41					
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	0.35X行程-41					
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	

外形尺寸图



● 双耳型 (CB)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。
 注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。
 注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	双耳型 (CB) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14×1.5	84 (90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18×1.5	94 (102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18×1.5	94 (102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22×1.5	114 (124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26×1.5	114 (124)	17	30	13	27

符号	安装尺寸												带开关									
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 CA	CD	CE	CF	CI	注1 CJ	CV	CW	E	PA	O	P	T0, T5, T2, T3, T3P		T2W, T3W	
																			RD	HD	RD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	246 (252)	10	11	9	13	205 (211)	28	14	23	44	66	41	5 (8)	5 (8)	7.5 (10.5)	7.5 (10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	286 (294)	14	15	12	17	236 (244)	40	20	30	60	72	43	6.5 (10.5)	5 (9)	9 (13)	7 (11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	300 (308)	14	15	12	17	250 (258)	40	20	30	60	83	48	6.5 (10.5)	5 (9)	9 (13)	7 (11)
φ80	4	19	28	13	20	32	382 (392)	22	23	15	26	319 (329)	60	30	42	82	104	57	12.5 (17.5)	6 (11)	15 (20)	8 (13)
φ100	4	19	28	16	20	32	402 (412)	22	23	15	26	339 (349)	60	30	42	82	121	63	12 (17)	6.5 (11.5)	14.5 (19.5)	8.5 (13.5)

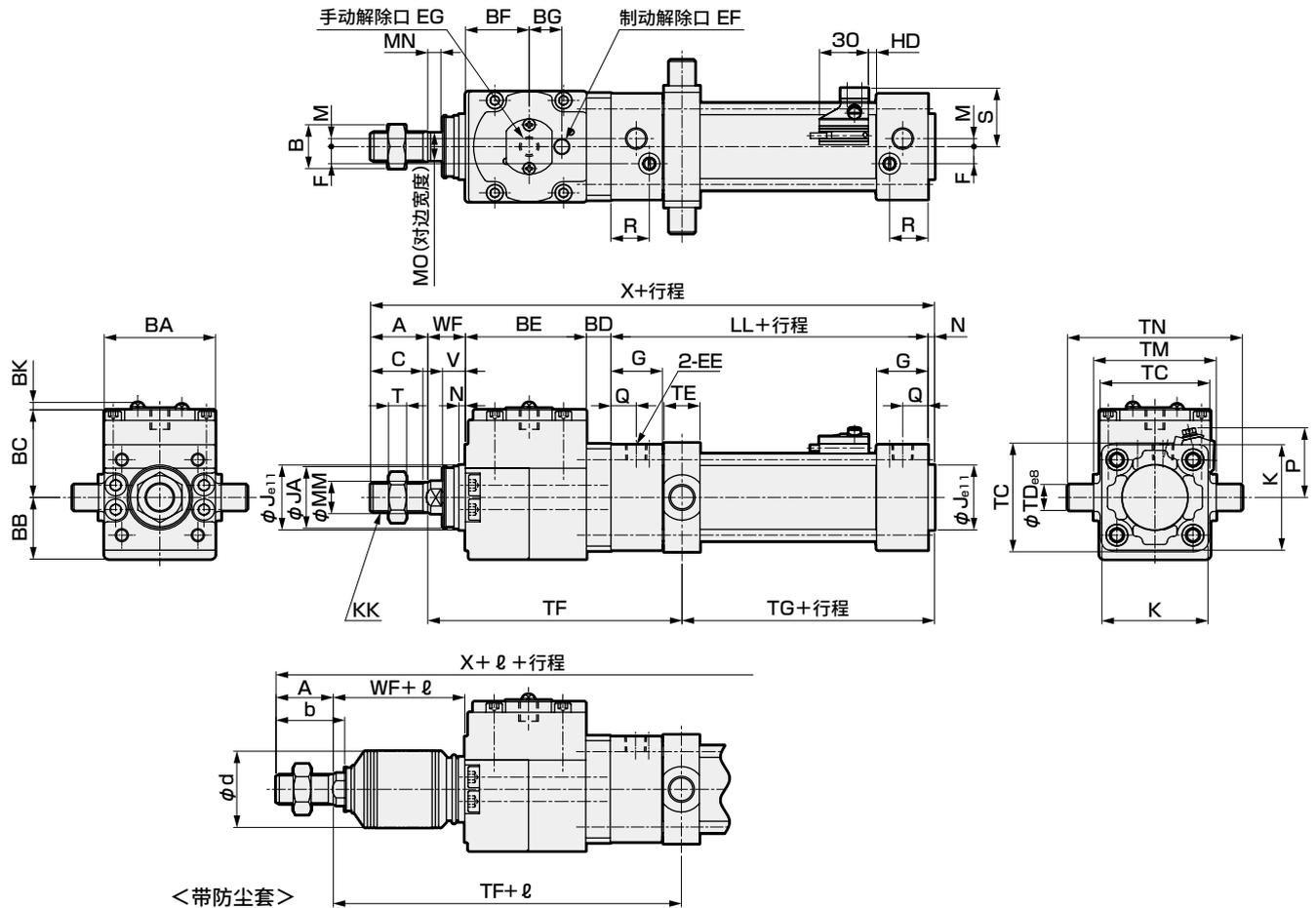
符号	带防尘套																
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ												
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800	
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32					
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

外形尺寸图



● 前端耳轴型 (TA)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。

注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	前端耳轴型 (TA) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14x1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18x1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18x1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22x1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26x1.5	114(124)	17	30	13	27

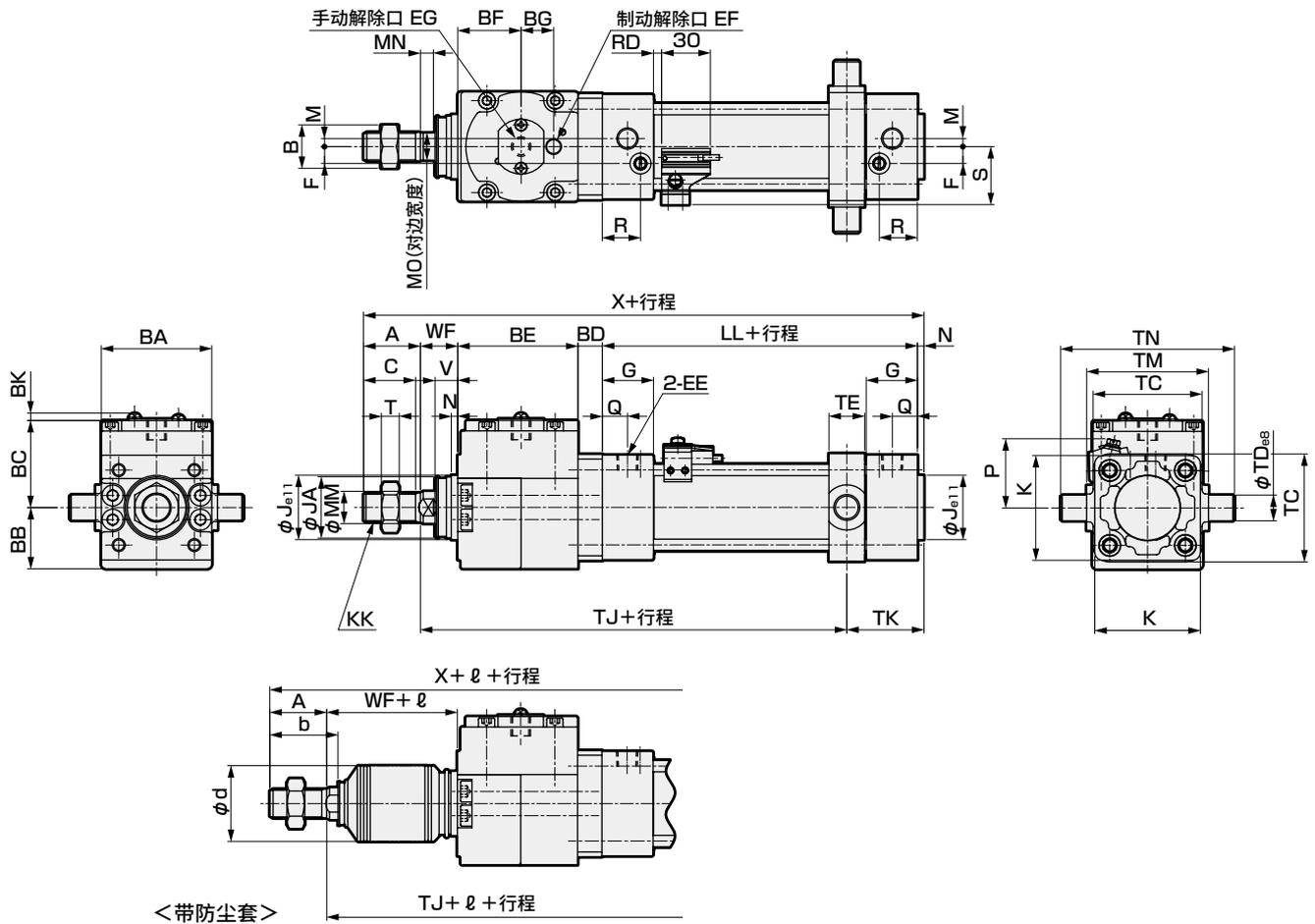
符号	安装尺寸														带开关					
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 X	TC	TD	TE	TF	注1 TG	TM	TN	S	P	T0,T5,T2,T3,T3P HD		T2W,T3W HD	
φ40	4	14	19	8	13	21	216(222)	57	16	22	137	49(55)	63	95	33	41	5(8)		7.5(10.5)	
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	245(253)	67	16	22	155.5	54.5(62.5)	75	107	36	43	5(9)		7(11)	
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	259(267)	82	20	28	172.5	51.5(59.5)	90	130	41.5	48	5(9)		7(11)	
φ80	4	19	28	13	20	32	321(331)	100	20	34	219	62(72)	110	150	52	57	6(11)		8(13)	
φ100	4	19	28	16	20	32	341(351)	121	25	40	242	59(69)	132	182	60.5	63	6.5(11.5)		8.5(13.5)	

符号	带防尘套																
缸径 (mm)	A	b	d	WF	l												
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800	
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32					
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	

外形尺寸图



● 后端耳轴型 (TB)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。
 注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。
 注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	后端耳轴型 (TB) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14X1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18X1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18X1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22X1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26X1.5	114(124)	17	30	13	27

符号	安装尺寸												带开关					
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 X	TC	TD	TE	注1 TJ	TK	TM	TN	S	P	T0,T5,T2,T3,T3P RD	T2W,T3W RD
φ40	4	14	19	8	13	21	216(222)	57	16	22	143(149)	43	63	95	33	41	5(8)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	245(253)	67	16	22	162.5(170.5)	47.5	75	107	36	43	6.5(10.5)	9(13)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	259(267)	82	20	28	173.5(181.5)	50.5	90	130	41.5	48	6.5(10.5)	9(13)
φ80	4	19	28	13	20	32	321(331)	100	20	34	221(231)	60	110	150	52	57	12.5(17.5)	15(20)
φ100	4	19	28	16	20	32	341(351)	121	25	40	238(248)	63	132	182	60.5	63	12(17)	14.5(19.5)

符号	带防尘套																	
缸径 (mm)	A	b	d	WF	l													
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800		
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32						
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41					
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41					
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63		
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63		

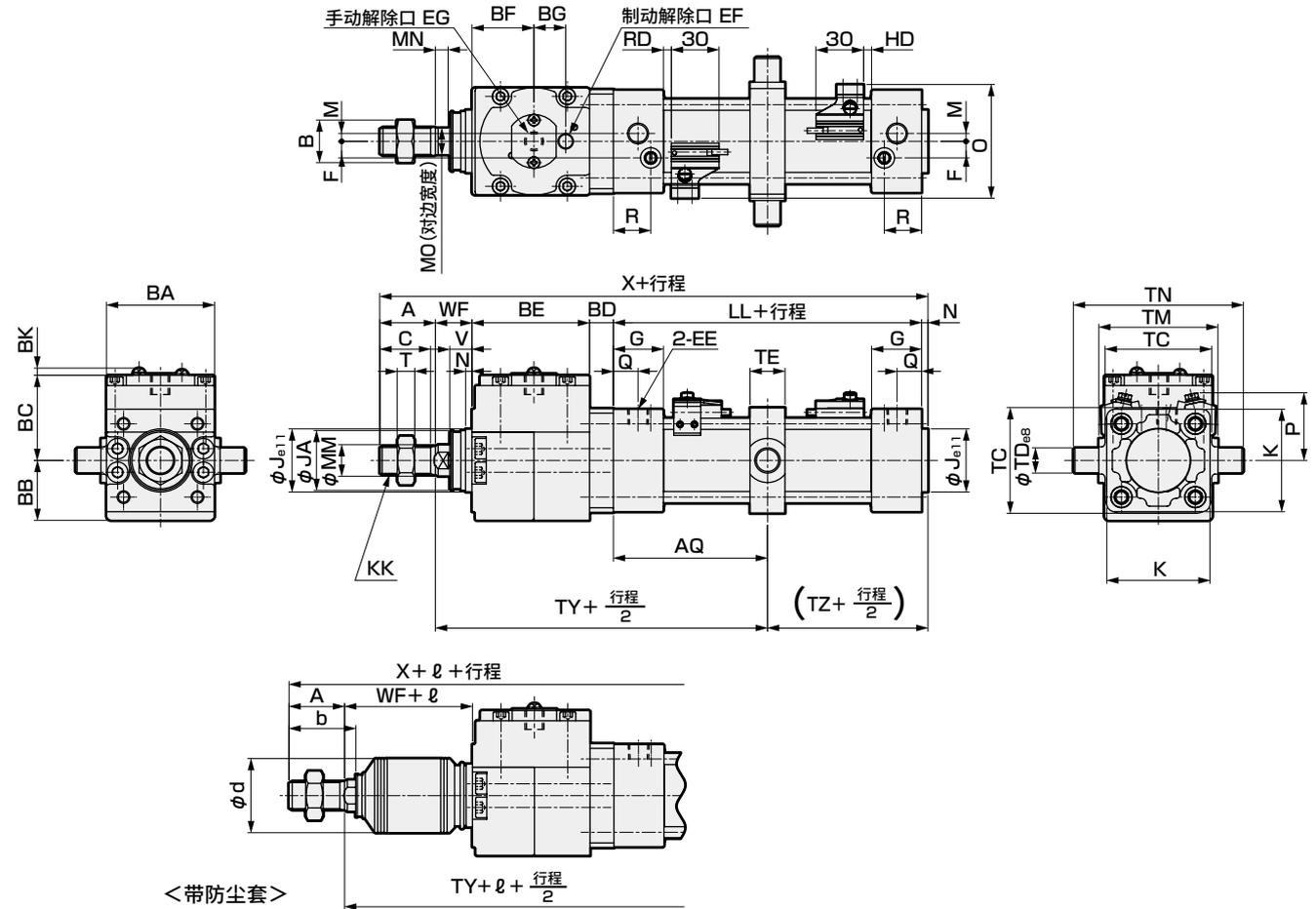
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

JSG · JSG-V Series

外形尺寸图



● 中间耳轴型 (TC)



注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

注2：关于其他开关的RD、HD尺寸及伸出尺寸，请参阅第758页。

注3：带阀型 (JSG-V) 的外形尺寸请参阅第757页。

符号	中间耳轴型 (TC) 基本尺寸																								
缸径 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BK	C	EE	EF	EG	F	G	J	JA	K	KK	注1 LL	M	MM	MN	MO
φ40	30	22	57	31.5	46.5	14	63	32.5	20	4.6	27	Rc1/4	Rc1/8	M12	9	27	35	31	52	M14x1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	68	38	54	15	74	39	20	4.6	32	Rc1/4	Rc1/8	M12	10.5	31.5	40	38	65	M18x1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	78	43	59	15	88	44.5	27	4.6	32	Rc3/8	Rc1/4	M14	12	31.5	45	38	75	M18x1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	98	53	72.5	23	108	54.5	27	4.6	37	Rc3/8	Rc1/4	M16	14	38	45	43	95	M22x1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	118	63	80.5	22.5	128.5	65.5	35	4.6	37	Rc1/2	Rc3/8	M18	15	38	55	51	114	M26x1.5	114(124)	17	30	13	27

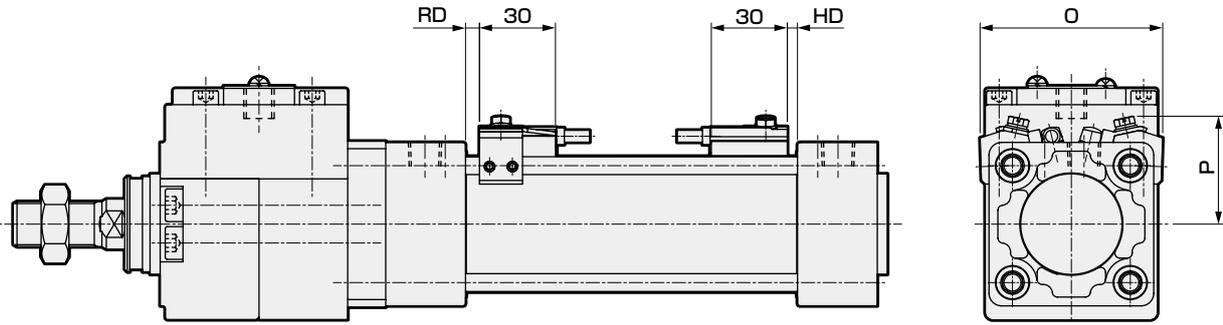
符号	安装尺寸											带开关									
缸径 (mm)	N	Q	R	T	V	WF	注1 X	TC	TD	TE	TM	TN	注1 TY	注1 TZ	注1 AQ	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P		T2W,T3W	
																		RD	HD	RD	HD
φ40	4	14	19	8	13	21	216(222)	57	16	22	63	95	140(143)	46(49)	42(45) + 行程/2	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)
φ50	4	15.5	23.5	11	14	23	245(253)	67	16	22	75	107	159(163)	51(55)	47(51) + 行程/2	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ63	4	16.5	21.5	11	14	23	259(267)	82	20	28	90	130	173(177)	51(55)	47(51) + 行程/2	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)
φ80	4	19	28	13	20	32	321(331)	100	20	34	110	150	220(225)	61(66)	51(62) + 行程/2	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)
φ100	4	19	28	16	20	32	341(351)	121	25	40	132	182	240(245)	61(66)	51(62) + 行程/2	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)

符号	带防尘套																
缸径 (mm)	A	b	d	WF	ℓ												
					50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 300以下	超过300 400以下	超过400 500以下	超过500 600以下	超过600 700以下	超过700 750以下	超过750 800以下	超过800	
φ40	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	0.35X行程-32					
φ50	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ63	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	0.35X行程-41				
φ80	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	
φ100	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	204	217	0.35X行程-63	

JSG系列通用 带开关外形尺寸图



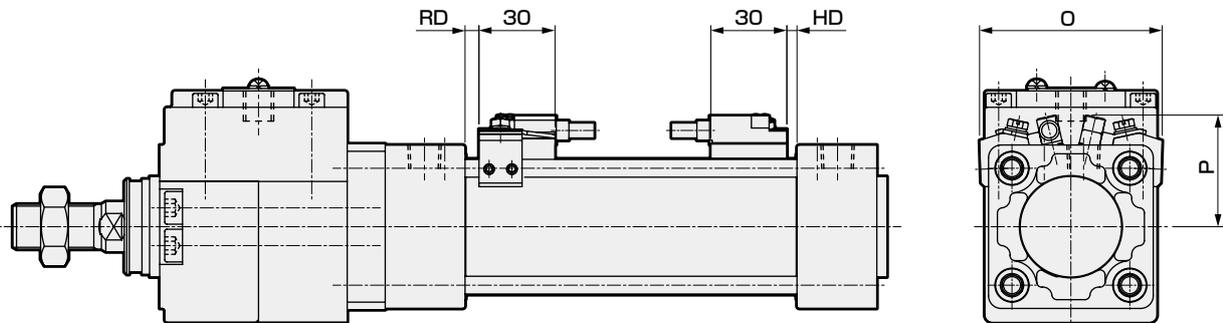
● 带T2Y、T3Y、T2J、T8开关



符号	带T2Y、T3Y、T2J、T8开关						
	缸径(mm)	O	P	T2Y,T3Y,T2J		T8	
				RD	HD	RD	HD
φ40	66	41	4(7)	4(7)	0(2)	0(2)	
φ50	72	43	5.5(9.5)	4(8)	0.5(4.5)	0(3)	
φ63	83	48	5.5(9.5)	4(8)	0.5(4.5)	0(3)	
φ80	104	57	11.5(16.5)	5(10)	6.5(11.5)	0(5)	
φ100	121	63	11(16)	5.5(10.5)	6(11)	0.5(5.5)	

注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

● 带T1、T2YD、T2YDT开关



符号	带T1、T2YD、T2YDT开关			
	缸径(mm)	O	P	HD
φ40	66	41	4(7)	4(7)
φ50	72	44	5.5(9.5)	4(8)
φ63	83	50	5.5(9.5)	4(8)
φ80	104	57	11.5(16.5)	5(10)
φ100	121	64	11(16)	5.5(10.5)

注1：()内尺寸为橡胶缓冲型时的数值。

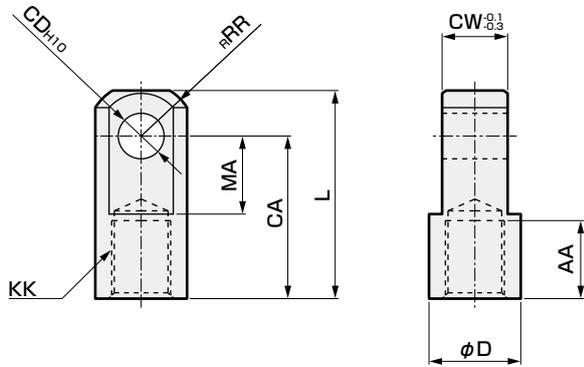
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

JSG系列通用附件(连接件·支撑件)外形尺寸图



● 单耳环连接件(I)

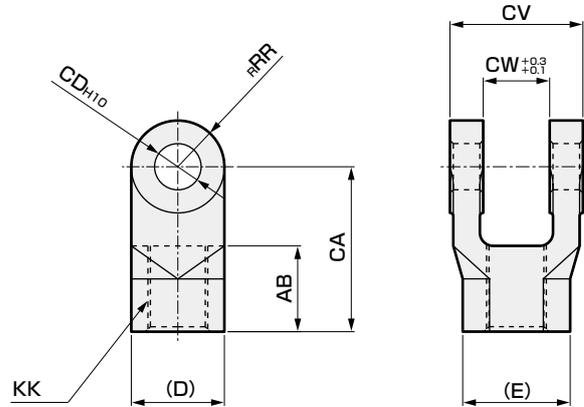
材质：钢
涂装处理



型号	适用缸径 (mm)	AA	CA	CD	CW	D	KK	L	MA	RR	重量 (kg)
SCG-I-40	40	19	40	10	14	22	M14×1.5	50	19	12.5	0.07
SCG-I-50	50,63	24	50	14	20	28	M18×1.5	64	24	16.5	0.20
SCG-I-80	80	26	60	22	30	40	M22×1.5	80	34	23.5	0.52
SCG-I-100	100	26	60	22	30	40	M26×1.5	80	34	23.5	0.48

● 双耳环连接件(Y)

材质：铸铁
涂装处理

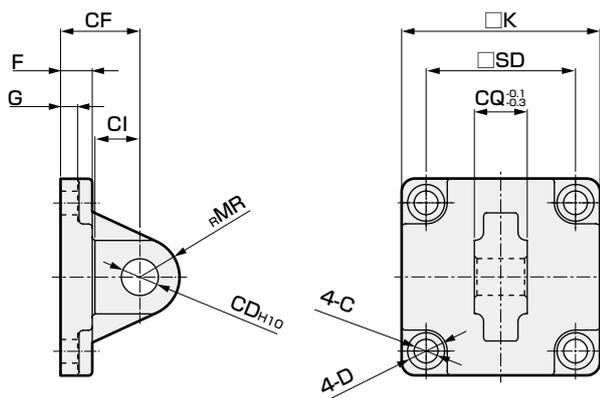


型号	适用缸径 (mm)	AB	CA	CD	CV	CW	D	E	KK	RR	重量 (kg)
SCG-Y-40	40	21	40	10	28	14	22	22.4	M14×1.5	11	0.13
SCG-Y-50	50,63	26	50	14	40	20	28	29.3	M18×1.5	14	0.30
SCG-Y-80	80	31	65	22	60	30	40	43.2	M22×1.5	20	0.94
SCG-Y-100	100	31	65	22	60	30	40	43.2	M26×1.5	20	0.92

注：附带销和开口销·平垫圈。

● 单耳环支撑件(B1)

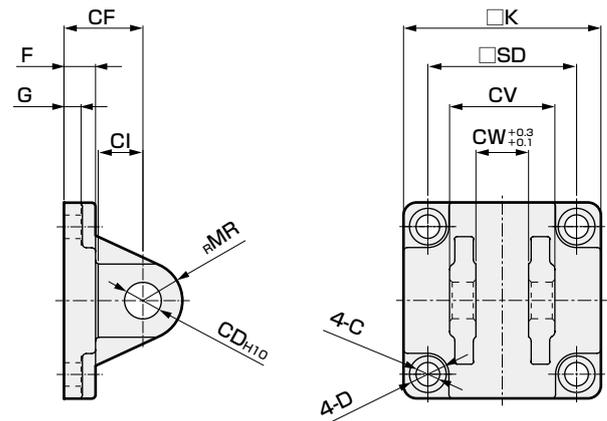
材质：铸铁
涂装处理



型号	适用缸径 (mm)	C	CD	CF	CI	CQ	D	F	G	K	MR	SD	重量 (kg)
SCG-B1-40	40	6.6	10	23	13	14	11	9	4.5	52	11	38	0.16
SCG-B1-50	50	9	14	30	17	20	14	12	6.5	65	15	46.5	0.38
SCG-B1-63	63	9	14	30	17	20	14	12	6.5	75	15	56.5	0.48
SCG-B1-80	80	11	22	42	26	30	17	15	8.5	95	23	72	1.19
SCG-B1-100	100	11	22	42	26	30	17	15	8.5	114	23	89	1.56

● 双耳环支撑件型(B2)

材质：铸铁
涂装处理



型号	适用缸径 (mm)	C	CD	CF	CI	CV	CW	D	F	G	K	MR	SD	重量 (kg)
SCG-B2-40	40	6.6	10	23	13	28	14	11	9	4.5	52	11	38	0.20
SCG-B2-50	50	9	14	30	17	40	20	14	12	6.5	65	15	46.5	0.46
SCG-B2-63	63	9	14	30	17	40	20	14	12	6.5	75	15	56.5	0.58
SCG-B2-80	80	11	22	42	26	60	30	17	15	8.5	95	23	72	1.52
SCG-B2-100	100	11	22	42	26	60	30	17	15	8.5	114	23	89	1.91

注：附带销和开口销·平垫圈。

LCM
LCR
LCC
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·
卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度
控制器
卷末

附件外形尺寸图

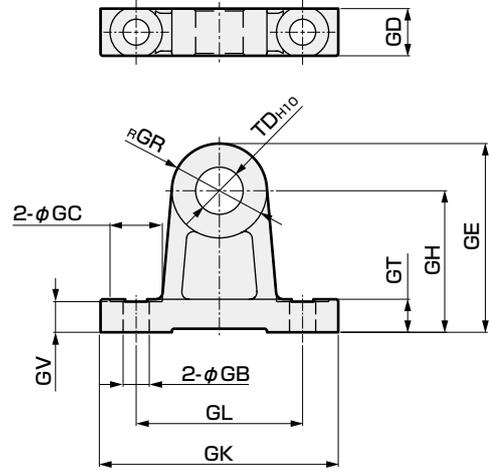
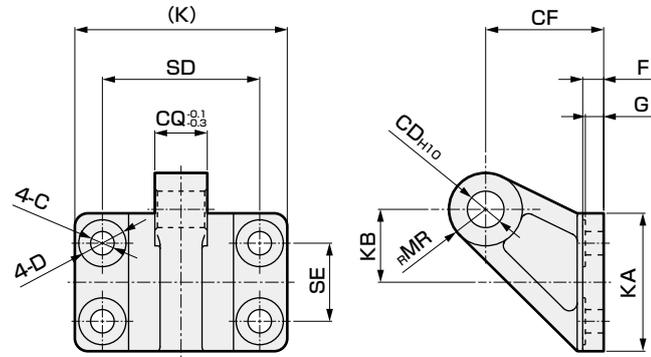


● 单耳环支撑件 (B3)

材质：铸铁
涂装处理

● 耳轴型第2支撑件 (B4)

材质：铸铁
涂装处理



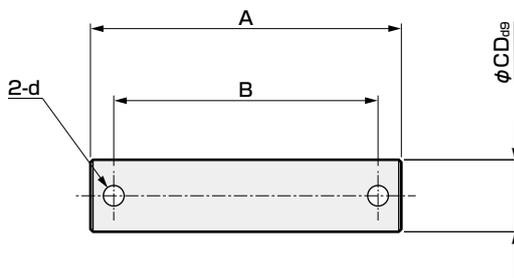
型号	适用缸径 (mm)	C	CD	CF	CQ	D	F	G	K	KA	KB	MR	SD	SE	重量 (kg)
SCG-B3-32	40	6.6	10	33	14	15	7	6	62	42	21	10	44	22	0.21
SCG-B3-50	50,63	9	14	45	20	18	8	7	81	53	28	14	60	30	0.45
SCG-B3-80	80,100	11	22	65	30	22	10	9	111	73	41.5	22	86	45	1.23

型号	适用缸径 (mm)	GB	GC	GD	GE	GF	GH	GK	GL	GT	GV	TD	重量 (kg)
SCG-B4-40	40,50	9	18	17	60	30	45	80	60	12	11	16	0.43
SCG-B4-63	63,80	11	22	20	80	40	60	100	70	14	13	20	0.87
SCG-B4-100	100	13.5	24	26	100	50	75	120	90	17	16	25	1.75

注：支撑件为2个一套。

● 销 (P)

材质：钢
铬酸锌钝化处理



型号	适用缸径 (mm)	A	B	CD	d	重量 (kg)
SCG-P-32	40	44	36	10	3	0.04
SCG-P-50	50,63	60	51	14	4	0.10
SCG-P-80	80,100	82	72	22	4	0.34

注：附带开口销和平垫圈。

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

用途

可用于需要以下所示功能的装置、设备。

1 需要多点定位时(搬送·定位)

可精确地停止在多个目标位置。

2 需要防坠落时

气源和电源为OFF状态(停电时·事故时)时,可瞬间制动并保持,因而能够防止设备损坏并确保安全性。

3 需要紧急停止时

作业人员进入危险区域后,通过电气信号瞬间停止气缸。

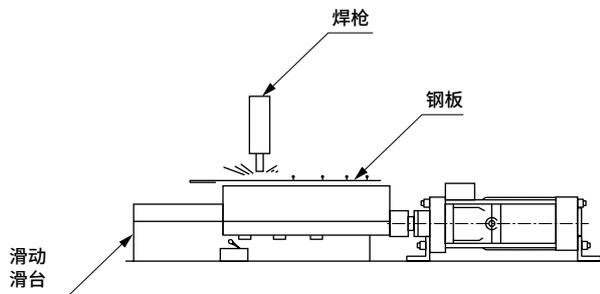
4 工件锁紧

用夹具、安装支架等锁紧工件的情况下,即使没有气源、电源,也可以锁紧。可以在锁紧在夹具上的状态下进行搬送。

使用示例

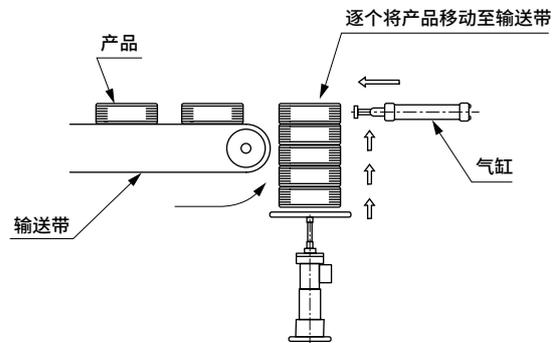
1 直线多点焊接

对钢板等在一直线上进行多处焊接时的滑台或焊枪的移动和定位。



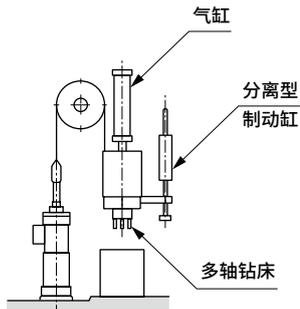
4 移动至输送带

将产品逐个移动至输送带。



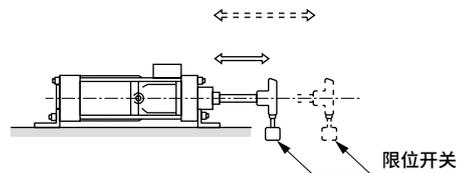
2 防坠落

垂直方向上有负荷的情况下,压力源停止时自重导致负荷下降会产生问题时,通过制动来防止坠落。



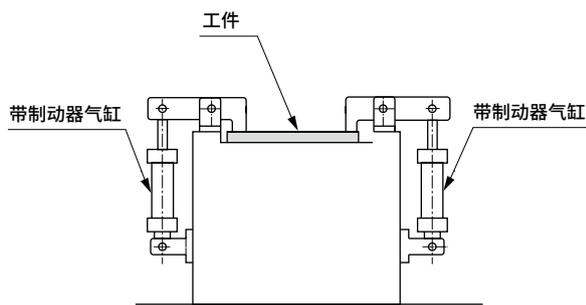
5 需要具备多个行程不同的气缸时

不同尺寸的物品被送至输送带等时,其所设置的气缸也较多的情况下,需要改变行程。此时如果使用带制动气缸,可以电气化地制作各种行程的气缸。



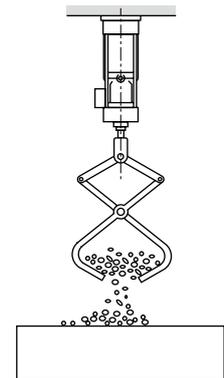
3 工件锁紧

将工件锁紧在夹具等上时,如果使用带制动气缸,即使气源电源变为OFF也会被锁紧。



6 料斗的开闭

制粉工序等需要在达到规定重量后关闭的情况下,为确保测量的正确性,在料斗开度变为全闭前停止并正确测量,之后使料斗全闭。



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末



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：带制动拉杆型 JSG系列

设计·选型时

警告

- 请采取使被驱动物体以及带制动器气缸的可动部不与人直接接触的结构。

请安装保护盖以避免人体直接接触。或者，如果存在接触的可能，请设置传感器等，采用在接触前发出紧急停止、危险的通知警告音等安全结构。

- 请使用考虑活塞杆飞出的平衡回路。

中间停止等在行程中的任意位置使锁紧机构动作，使得仅气缸单侧承受空气压力时，在解除制动时活塞杆会高速飞出。这种情况下，可能会给人体造成伤害（夹住手脚等）以及引起机械损伤，因此请使用类似基本回路的平衡回路，以防止气缸飞出。

- 请注意，夹持力是指在空载时使制动器处于动作状态，以保持无振动或冲击的静态负荷的能力。

因此，在接近通常夹持力的上限使用时请注意。

- 制动器动作时，请勿施加有冲击性的负荷或强烈振动及旋转力。

从外部施加有冲击性的负荷或强烈振动及旋转力时，夹持力会下降造成危险，请予以注意。

- 要进行中间停止时，请注意停止精度和超程量。

由于是机械锁紧，因此对于停止信号不瞬间停止，而是延时后停止。该延迟导致的滑动行程就是超程量。并且，超程量的最大、最小范围为停止精度。

- 相对于希望停止位置，请将限位开关按超程量进行前置。
- 限位开关必须具备超程量+ α 的检测长度（卡箍长度）。
- 本公司气缸开关时，动作范围为7~16mm（因开关型号而异）。超程量超过该范围时，请在开关负荷侧进行接点的自保持。

- 请勿同步使用多个带制动气缸。同步期间发生偏差时，负荷会集中在制动先生效的气缸上，导致寿命缩短或损坏等。

- 要进一步提高停止精度，请尽可能缩短从发出停止信号到锁紧机构动作使活塞停止为止的时间。

因此，请使用直流型、响应性良好的控制电路和阀，并将阀与气缸的气压配管尽可能靠近。

- 因停止精度会受到活塞速度变化的影响，请务必注意。

气缸动作中的负荷变动和外部干扰引起活塞速度的变化时，停止位置的偏差会变大，因此请注意在停止位置前方保证活塞速度恒定。缓冲区域中的动作以及动作开始后位于加速区域期间，由于速度变化较大，停止位置的偏差会变大。活塞速度300mm/s空载时的停止精度为 $\pm 1.0\text{mm}$ （参考值）。

警告

- 关于基本回路

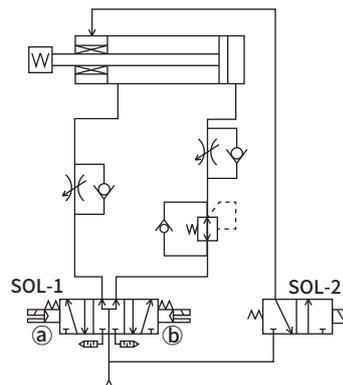
用于防坠落、紧急停止时，请务必使用以下回路。双位置阀由于在气缸自身的推力停止时仍会作用于锁紧机构部，因此无法使用。

请通过下列回路，实现推力、负荷平衡。在锁紧机构承受负荷的状态下，有时不会解除制动。

- 水平负荷时

按照图1进行配管时，停止时会对活塞杆两侧施加相同的压力，解除制动时将防止活塞杆飞出。此外，请在后端安装带单向阀的减压阀，以实现推力平衡。

图1



① SOL-1 ②	SOL-2	动作状态
OFF	OFF	停止
ON	OFF	后退
OFF	ON	前进

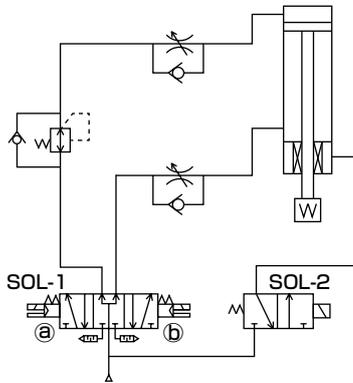
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·
卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度
控制器
卷末

设计·选型时

● 向下垂直负荷时

如图2所示在负荷向下的场合，解除制动时活塞杆会向负荷方向误动作，因此请在后端安装带单向阀的减压阀，减小负荷方向的推力以实现负荷平衡。

图2

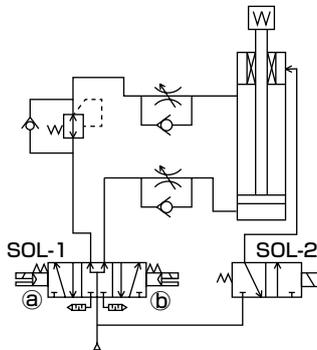


@SOL-1(b)		SOL-2	动作状态
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	ON	下降
OFF	ON	ON	上升

● 向上垂直负荷时

如图3所示在负荷向上的场合，解除制动时活塞杆会向负荷方向误动作，因此请在前端安装带单向阀的减压阀，减小负荷方向的推力以实现负荷平衡。

图3



@SOL-1(b)		SOL-2	动作状态
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	ON	下降
OFF	ON	ON	上升

▲ 注意

■ 请在气缸上安装调速阀。

请在气缸上安装调速阀。
请在各系列的使用活塞速度范围内使用。

■ 关于停止精度

● 停止间距和负荷率
停止精度因停止间距及负荷率而异。
为了获得停止精度，推荐下表的负荷率。
※停止精度参考值：±1.0(300mm/s空载时)

停止间距	负荷率
	JSG
50mm以下	推力的20%
50mm~100mm	推力的40%
100mm以上	推力的60%

● 制动用阀的选择

停止精度及超程量因制动用阀的响应性而变化。请参考JSG-V制动用阀电气规格，从本公司SELEX阀4KB2系列中选择。另外，为了提高停止精度，请将阀直接连接到制动气口。

● 使用PLC(可编程控制器)时

在制动用阀的电气控制装置中使用PLC(可编程控制器)时，扫描时间(运算处理时间)会导致停止精度下降。使用PLC时，请不要仅将制动用阀装入PLC回路。

■ 制动停止时请勿大幅改变负荷重量。有时停止位置会变化。

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

- LCM
- LCR
- LCC
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG**
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

▲ 注意

- 装入气缸中的缓冲机构分为橡胶缓冲型和气缓冲型。气缓冲的目的是利用空气的压缩性来吸收活塞所携带的动能，避免活塞与外壳在行程终点猛烈接触。因此，缓冲的用途并非使活塞速度从行程终点附近开始变为低速动作(减速动作)。下表所示为缓冲可吸收的动能。动能超过该值时，或需要避免空气的压缩性导致的回弹时，请考虑另行设置缓冲装置。

缸径(mm)	橡胶缓冲	气缓冲	
	允许吸收能量 J	有效气缓冲长度 (mm)	允许吸收能量 J
φ40	0.9	8.6	3.7
φ50	1.6	13.4	8.0
φ63	1.6	13.4	14.4
φ80	3.3	15.4	25.4
φ100	5.8	15.4	45.6

动能(J) =

$$\frac{1}{2} \times \text{重量(kg)} \times \{\text{速度(m/s)}\}^2$$

(注) 动能的计算方法

气缸平均速度用 $V_a = \frac{L}{T}$ 计算。

V_a : 平均速度 (m/s)

L : 气缸的行程 (m)

T : 动作时间 (s)

与之相对的，缓冲介入前的气缸速度

可通过以下的简易公式求出。

$$V_m = \frac{L}{T} \times \left(1 + 1.5 \times \frac{\omega}{100}\right)$$

V_m : 缓冲介入前的速度 (m/s)

ω : 气缸负荷率 (%)

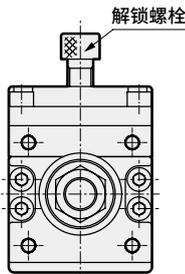
计算动能时，请以该 V_m 的值为速度。

安装·装配·调整时

▲ 警告

- 杆端部与负荷的连接必须在制动解除状态下进行。在制动动作状态下进行连接时，将会有超过旋动力或夹持力的负荷作用于活塞杆，从而导致制动机构部损坏。
- 如果在仅气缸单侧的空气为加压的状态下解除制动，活塞杆会高速飞出，非常危险。调整作业等情况下解除制动时，请务必遵守下述内容。
 - 解除制动时，请确保负荷的移动范围内无人，或即使负荷移动也没有问题。
 - 解除制动时，为了防止负荷坠落，请进行以下操作：
 - 将负荷置于下降端
 - 置于两侧加压状态
 - 放置支柱
 进行等的防坠落。
 - 解除制动时，请务必确保并非仅气缸单侧的空气为加压的状态。

■ 手动解除制动的方法



注：解除制动的方法

- 将解除螺栓拧入制动器部上部的内螺纹孔(制动器解除气口)后，制动器即被解除。(通常使用时，请务必拆下解除用螺栓。)

解锁螺栓尺寸

缸径	螺栓螺纹直径	螺栓长度		适当的螺纹拧入量
		JSG	JSG-V	
φ40	M12×1.75	16以上	40以上	3圈以下
φ50	M12×1.75	16以上	40以上	4圈以下
φ63	M14×2	16以上	40以上	4圈以下
φ80	M16×2	20以上	40以上	4.5圈以下
φ100	M18×2.5	20以上	50以上	5圈以下

- 可以通过手动解除操作或在制动解除用气口对空气加压以解除制动。安装负荷时，在通过该操作解除了制动的状态下，负荷可能会掉落。因此，请务必在手动解除操作回到初始状态后，或者在制动解除用气口内没有空气的状态下确认制动有效后，再进行安装。
- 夹持力下降时会产生危险，因此在锁紧机构动作时请勿对活塞杆施加旋动力(扭矩)。此外，请在活塞杆不旋转的机构中使用。
- 请勿对气缸施加产品样本中记载的制动夹持力以上的力。

安装·装配·调整时

警告

- JSG中，手动解除制动时，在制动器上部的制动解除用内螺纹孔中拧入内六角螺栓，可解除制动。但过度拧入将导致制动器受损。因此，请遵照下表的解除用螺栓适当拧入量。

缸径	适当的螺纹拧入量
φ40	3圈以下
φ50	4圈以下
φ63	4圈以下
φ80	4.5圈以下
φ100	5圈以下

- 如果制动信号用的卡箍有晃动等间隙，则会对停止精度产生影响，因此请切实固定，以免有晃动等。
- 活塞速度较快时，检测卡箍的长度需要达到考虑了继电器响应时间的长度。卡箍长度较短时不输出停止信号，因此无法停止，请予以注意。

注意

- 请调整气缸的气动平衡。
请在解除制动的状态下，在气缸上安装负荷，通过调整前端的空气压力，取得负荷平衡。通过确保该负荷平衡，可以防止解除制动时活塞杆飞出、无法正常解除制动等故障。
- 请调整气缸开关等检测部的安装位置。
进行中间停止时，请考虑相对于期望停止位置的超程量，调整气缸开关等检测部的安装位置。

- 气缸的往复行程中的负荷变动会引起活塞速度的变化，而活塞速度的变化则会导致停止位置的偏差变大。请进行安装调整，以避免在气缸的往复行程中，尤其是停止前发生负荷变动。
- 缓冲行程中以及动作开始后位于加速区域期间，由于速度变化较大，停止位置的偏差会变大。因此，从动作开始到下一个位置的行程较短的步骤动作时，可能达不到规格栏的精度，敬请注意。
- 活塞杆的负荷
在移动负荷时，请务必通过导向进行限制，以免出现晃动和扭转。
- 活塞杆滑动部的保养维护
请注意避免活塞杆滑动部产生伤痕或凹痕。否则会导致密封件类损伤，造成泄漏或无法制动。
- 开关的固定
开关固定为T2,T3,T0,T5时，开关固定螺钉请使用握把直径5~6mm、前端形状宽度2.4mm以下、厚度0.3mm以下的一字型螺丝刀(钟表用螺丝刀、精密螺丝刀等)按0.1~0.2N·m的紧固扭矩进行紧固。
T2J,T2Y,T3Y时，请按0.5~0.7N·m的紧固扭矩进行紧固。

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

警告

- 锁紧机构部可以从缸体上拆下，但是绝对不可进行锁紧机构部的拆解检查，否则在重新使用时会产生危险。
- 锁紧机构部事先已涂抹足量的润滑脂，请勿再涂抹更多的润滑脂，同时也请勿擦除润滑脂。
- 更换锁紧机构部时，已涂抹足量的润滑脂，无需再在活塞杆上涂抹润滑脂。
- 除手动解除时以外，请始终在安装防尘罩的状态下使用，否则可能会导致故障。

注意

- 如果供气配管过细、过长，则停止精度会变差，因此请予以充分考虑。
- 早晨开工时、中午开工时等气缸长时间停止后的情况下，摩擦阻力上升，活塞速度发生变化，因此有时会导致停止精度变差。为了获得稳定的停止精度，请进行磨合运行。

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末