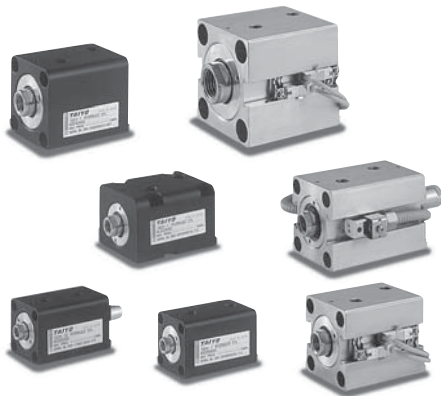


采用铁质材料本体的 16MPa用薄型液压油缸

- 压力16MPa下可使用1000万次。
- 密封材质标准采用耐磨损性优异的氯化丁腈橡胶。标准型可在最高周围温度120°C下使用。
- 液压油缸中重要的轴承部采用特殊铜合金。
- 开关安装采用滑动方式，可设定在任意位置。



术语说明

公称压力

为了便于称呼而给油缸压力定的名义压力。与规定条件下保证性能的工作压力(额定压力)未必一致。

最高容许压力

油缸内部所产生压力的容许最高值(波动压力等)。

耐压力

恢复为公称压力后不降低性能所能承受的最大试验压力。

最低工作压力

在无负荷的情况下水平放置的油缸动作时，所需要的最低压力。

注) • 该油缸无排气装置。

- 活塞杆不可承受偏心负荷，安装时请注意调节。
- 工作温度范围根据密封材质的不同而异。详情请参见卷首的选定资料。
- 如果活塞在行程终点碰触油缸端面，请将速度调低至最低速度以下。

标准规格

种类	通用型	耐切削油规格
公称压力	16MPa	
最高容许压力	16MPa	
耐压力	24MPa	
最低工作压力	0.3MPa	
工作速度范围	8~100mm/s	
工作温度范围 (周围温度)	标准型.....-10~+120°C 配套开关 AX、AZ型.....-10~+70°C(注) WR、WS型.....-10~+60°C (但无冻结)	
缓冲结构	无	
适用工作油	一般矿物性工作油 (使用其他工作油时请参见与工作油的适合表。)	
螺纹公差	JIS 6H/6g	
行程长度的容许误差	0~0.8mm	
安装形式	SD、ST、LA、LD、FA、FB	SD、LA、LD、FA、FB
活塞杆顶端螺纹	内螺纹、外螺纹	
采用配套开关时的适用开关	160S-1R: AX、AZ型 WR、WS型	160SW-1R: WR、WS型

注) 使用AX125、AZ125开关时最高可达+100°C

关于耐切削油规格

- 可在机床用切削油(冷却剂)喷溅的场所使用。
- 根据切削油的种类，密封材质的适合性如右表所示。

密封材质(氯化丁腈橡胶)和切削油的适合性

非水溶性切削油		水溶性切削油
1类	2类	
○	×	○

○: 可以使用 ×: 不可使用

产品系列

单位: mm

构造	系列	安装形式	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	
通用型	双作用 单活塞杆	标准型 160S-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		配套开关 160S-1R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		LD、FA、FB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	双作用 双活塞杆	标准型 160S-1D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		配套开关 160S-1RD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		LD、FA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
耐切削油规格	双作用 单活塞杆	标准型 160SW-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		配套开关 160SW-1R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		LD、FA、FB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	双作用 双活塞杆	标准型 160SW-1D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		配套开关 160SW-1RD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		LD、FA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注) • 如需使用开关，请使用配套开关油缸。

• 标准型产品无法安装开关。

• ST型(带双面螺孔)可接受订购。(仅限内径φ32~φ80)

标准型



基本型



底座型



双作用单活塞杆
(160S-1、160SW-1)

双作用双活塞杆
(160S-1D、160SW-1D)

- 通用型与耐切削油规格的尺寸相同。

配套开关



160S-1R



160S-1RD



160S-1R
双作用单活塞杆
(160S-1R、160SW-1R)



160S-1RD
双作用双活塞杆
(160S-1RD、160SW-1RD)

不需要时, 不标记型号记号的虚线。 ■ 非标准产品

通用型

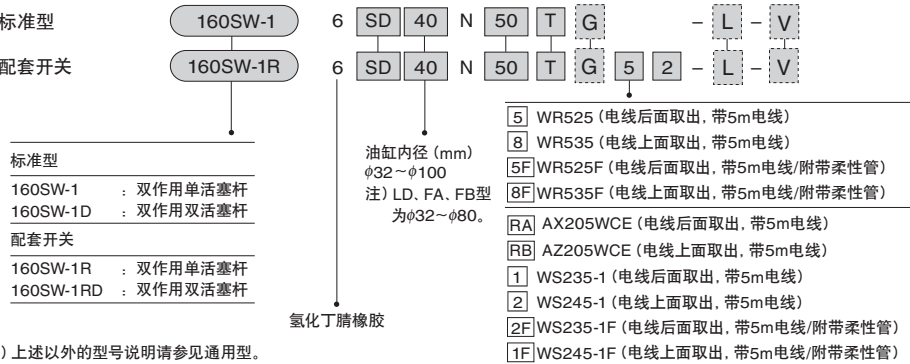
- 标准型
- 配套开关



省空间型液压油缸 160S-1

耐切削油规格

- 标准型
- 配套开关



注) 上述以外的型号说明请参见通用型。无安装形式ST型。

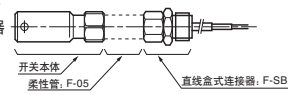
开关一览表

种类	开关标记	负荷电压范围	负荷电流范围	最大开关容量	保护电路	指示灯	连接方式	电线长度	适用负荷
有接点	AF AX101CE				无	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	1.5m	小型继电器 可编程 控制器
	AG AX105CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W AC:2VA	有			1.5m	
	AH AX111CE	AC:5~120V	AC:5~20mA		无	无		1.5m	
	AJ AX115CE				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	AE AX125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下		无	无		1.5m	
	AK AX11ACE	AC:5~120V	5~20mA	2VA	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	AL AX11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	5 WR525	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W AC:2VA	无	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	0.5m	
	5F WR525F	AC:5~120V	AC:3~20mA		有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	0.5m	
	AP AZ101CE				无	无		5m	
	AR AZ105CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W AC:2VA	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	5m	
	AS AZ111CE	AC:5~120V	AC:5~20mA		有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线上面取出	1.5m	
	AT AZ115CE				无	无		5m	
	AN AZ125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下		有	无		1.5m	
	AU AZ11ACE	AC:5~120V	5~20mA	2VA	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线上面取出	5m	
AW AZ11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线上面取出	5m		
无接点	AM AX135CE	AC/DC: 90~240V	5~300mA	B接点输出	有	发光二极管 (OFF时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	0.5m	小型继电器 可编程 控制器
	AY AZ135CE				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	0.5m	
	AQ AX145CE	AC/DC: 24~240V	5~300mA	30VA	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	AX AZ145CE				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	8 WR535	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W AC:2VA	无	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	5m	
	8F WR535F	AC:5~120V	AC:3~20mA		有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	4针连接端子 电线上面取出	5m	
	BE AX201CE-1				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	1.5m	
	BF AX205CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	5m	
	CE AX211CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线后面取出	1.5m	
	CF AX215CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	2 WS235-1	DC:10~30V	5~20mA	—	有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	2F WS235-1F				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	BM AZ201CE-1				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	1.5m	
	BN AZ205CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	5m	
	CM AZ211CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	1.5m	
CN AZ215CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	5m		
耐切削油 无接点 C E 认证	RA AX205WCE	DC:5~30V	5~40mA	—	有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	5m	小型继电器 可编程 控制器
	RB AZ205WCE				有	发光二极管 (ON时红色灯亮)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	5m	
	1 WS245-1	DC:10~30V	5~20mA	—	有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线上面取出	5m	
	1F WS245-1F				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	5m	
	CT AX211CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	1.5m	
	CU AX215CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线后面取出	5m	
	CV AX21BCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	0.3mm ² 双芯外径φ4mm 电线后面取出	0.5m	
	CW AZ211CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	1.5m	
	CX AZ215CE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	5m	
	CY AZ21BCE-1				有	发光二极管 (双灯式 红/绿)	4针连接端子 电线上面取出	0.5m	

注) • 在无保护电路的开关中, 如果使用电感负荷 (继电器等), 请务必在负荷上安装保护电路 (SK-100)。
 • AX, AZ135CE的逻辑输出为B接点。检测到活塞杆时开关接点为OFF (指示灯亮灯)。
 • 关于各开关的详情, 请务必阅读卷末的开关规格栏。
 • WR, WS型开关为耐切削油规格。

• 有关开关标记, 在订购耐切削油开关WR、WS型时, 请注意以下事项。

5	WR525	开关本体和直线盒式连接器(F-SB)为套件[柔性管(F-05: 4.8m) 需另行订购。]	5F	WR525F	开关本体和直线盒式连接器(F-SB)附带柔性管(F-05: 4.8m)
8	WR535		8F	WR535F	
2	WS235-1		2F	WS235-1F	
1	WS245-1		1F	WS245-1F	
1F	WS245-1F				



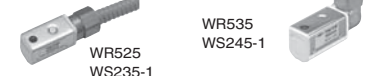
• 通用型

- AX型 (电线后面取出)
- AZ型 (电线上面取出)



• 耐切削油规格

- WR, WS型开关
- 电线后面取出
- 电线上面取出



省空间型液压油缸 160S-1

工作油与密封材质的适用性

密封材质	适用工作油				
	一般矿物性 工作油	水-甘油类 工作油	磷酸酯类 工作油	W/O 工作油	O/W 工作油
3 氟橡胶	○	×	○	○	○
6 氯化丁腈橡胶	◎	◎	×	◎	◎

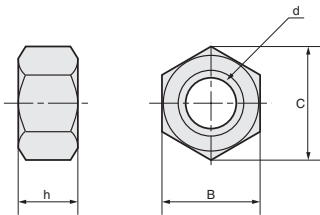
注) 1. ◎表示可使用, ×表示不可使用。
2. ◎表示注重耐磨损性时推荐使用的密封材质。

★油口G螺纹规格 (仅SD型)

• 采用油口G螺纹规格时, 按以下方法订购。
(表示例) 160S-1 6SD63N30-G
油口G螺纹规格

注) 根据内径不同, 油口G螺纹的尺寸与标准尺寸有所不同。
请参照外形尺寸表。

★锁紧螺母单品订购标记



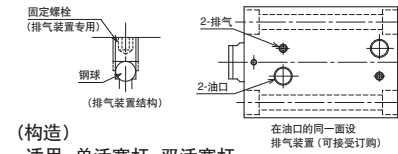
耐切削油规格/密封材料和切削油的适用性

密封材料	不溶于水性切削油		水溶性切削油
	1种	2种	
6 氯化丁腈橡胶	○	×	○

注) ○表示可使用, ×表示不可使用。

★排气装置规格 (可接受订购)

与油口在同一面, 在其中心线的另一侧安装排气装置。



(构造)
适用: 单活塞杆、双活塞杆
SD/LD/FA/FB型

尺寸表

内径	部件型号	d	B	C	h
φ20	LNH-10F-H	M10×1.25	17	19.6	6
φ25	LNH-12F-H	M12×1.25	19	21.9	7
φ32	LNH-16F-H	M16×1.5	22	25.4	10
φ40	LNH-20F-H	M20×1.5	27	31.2	12
φ50	LNH-24F-H	M24×1.5	32	37.0	14
φ63	LNH-30F-H	M30×1.5	41	47.3	17
φ80	LNH-39F-H	M39×1.5	55	63.5	20
φ100	LNH-48F-H	M48×1.5	70	80.8	26
φ125	LNH-64F-H	M64×2	90	104	35

可安装开关的最小行程

内径	安装1个开关			安装2个开关		
	AX, AZ型	WR型	WS型	AX, AZ型	WR型	WS型
φ32						
φ40						
φ50	5	5	10	10※	10	20
φ63						
φ80						

注) • WR型、WS型安装2个开关时, 不能安装在同一面上。
• 行程为10且在1面安装2个有接点开关时, 开关可能会发生冲突, 请进行调整后再使用。
※在行程为10的情况下使用AX型、AZ型无接点开关时, 请使用2个开关安装槽。

动作范围与应差

内径	有接点				无接点					
	AX, AZ型		WR型		AX, AZ型		AX※W, AZ※W		WS型	
	动作范围	应差	动作范围	应差	动作范围	应差	动作范围	应差	动作范围	应差
φ32										
φ40										
φ50	10~17	2以下	10~17	2以下	4~8	1以下	12~15	2以下	12~15	2以下
φ63										
φ80							19~25		19~25	

重量表/标准型

单位: kg

内径 mm	基本型 (SD)				底座型 (LA)				固定件加算重量		顶端接头 加算重量	外螺纹 加算重量	锁紧 螺母
	双作用单活塞杆		双作用双活塞杆		双作用单活塞杆		双作用双活塞杆		法兰型 FA, FB	底座型 LD	分离式 法兰接头 (M形顶端 接头)		
	基本 重量	每1mm行程的 加算重量	基本 重量	每1mm行程的 加算重量	基本 重量	每1mm行程的 加算重量	基本 重量	每1mm行程的 加算重量					
φ20	0.6	0.013	0.7	0.014	-	-	-	-	0.25	0.46	0.2	0.015	0.009
φ25	0.8	0.016	1.0	0.017	-	-	-	-	0.30	0.58	0.3	0.026	0.012
φ32	1.4	0.025	1.6	0.024	1.4	0.027	1.9	0.028	0.62	1.09	0.3	0.057	0.020
φ40	1.8	0.030	2.1	0.032	1.8	0.034	2.4	0.036	1.16	1.42	0.4	0.114	0.034
φ50	2.5	0.037	2.7	0.036	2.6	0.044	3.3	0.048	1.60	2.43	0.6	0.201	0.054
φ63	3.8	0.047	4.1	0.041	4.1	0.062	5.0	0.068	2.02	3.30	0.8	0.435	0.109
φ80	6.6	0.067	7.6	0.083	-	-	-	-	3.77	5.86	1.4	0.798	0.270
φ100	12.5	0.102	14.9	0.121	-	-	-	-	-	-	-	1.600	0.519
φ125	21.5	0.152	29	0.222	-	-	-	-	-	-	-	3.365	1.099

重量表/配套开关

单位: kg

内径 mm	基本型 (SD)				底座型 (LA)		固定件加算重量		顶端接头加算重量	外螺纹 加算重量	锁紧 螺母
	双作用单活塞杆		双作用双活塞杆		双作用单活塞杆		法兰型 FA, FB	底座型 LD	分离式 法兰接头 (M形顶端 接头)		
	基本 重量	每1mm行程的 加算重量	基本 重量	每1mm行程的 加算重量	基本 重量	每1mm行程的 加算重量					
φ32	1.2	0.022	1.3	0.024	1.2	0.022	0.62	1.09	0.3	0.057	0.020
φ40	1.6	0.028	1.7	0.031	1.6	0.028	1.16	1.42	0.4	0.114	0.034
φ50	2.2	0.036	2.4	0.041	2.3	0.036	1.60	2.43	0.6	0.201	0.054
φ63	3.3	0.049	3.7	0.057	3.6	0.049	2.02	3.30	0.8	0.435	0.109
φ80	6.2	0.071	7.2	0.084	-	-	3.77	5.86	1.4	0.798	0.270

开关加算重量表

单位: kg

电线长度1.5m	AX, AZ型		WR, WS型
	电线长度5m	连接器式	
0.05	0.13	0.04	0.50

【计算公式】油缸重量 (kg) = 基本重量 + (油缸行程mm × 每1mm行程的加算重量) + (开关加算重量 × 开关数量)

【计算例】160S-1R 内径φ40 油缸行程50mm AZ101 (电线长度1.5m) 带2个开关
1.6 + (50 × 0.028) + (0.05 × 2) = 3.10kg

活塞受压面积表

单位: mm²

内径 mm	活塞杆径 mm	双作用单活塞杆		双作用双活塞杆	
		推侧	拉侧	推侧	拉侧
φ20	φ12	314	201	201	
φ25	φ14	491	337	337	
φ32	φ18	804	550	550	
φ40	φ22	1257	876	876	
φ50	φ28	1963	1348	1348	
φ63	φ36	3117	2100	2100	
φ80	φ45	5027	3436	3436	
φ100	φ56	7854	5391	5391	
φ125	φ70	12272	8424	8424	

【计算公式】 F = A · P · β (N)

F: 油缸力 (N) A: 活塞受压面积 (mm²)
P: 工作压力 (MPa) β: 负荷率

【计算例】

双作用单活塞杆, 内径 φ40, 工作压力 16MPa
负荷率: 0.8
推侧油缸力 (N)
= 1257 × 16 × 0.8 = 16090 (N)
拉侧油缸力 (N)
= 876 × 16 × 0.8 = 11213 (N)

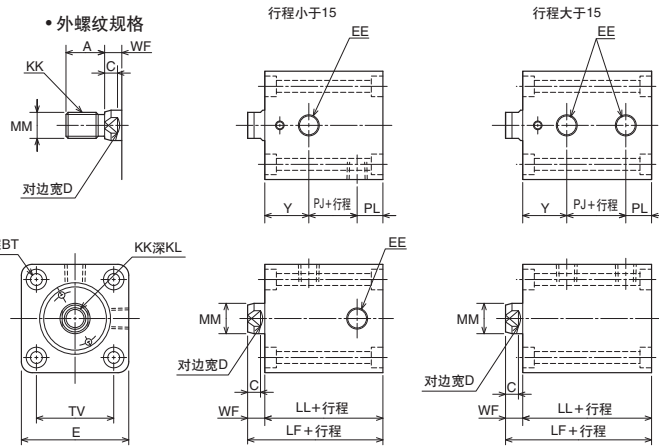
160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

SD

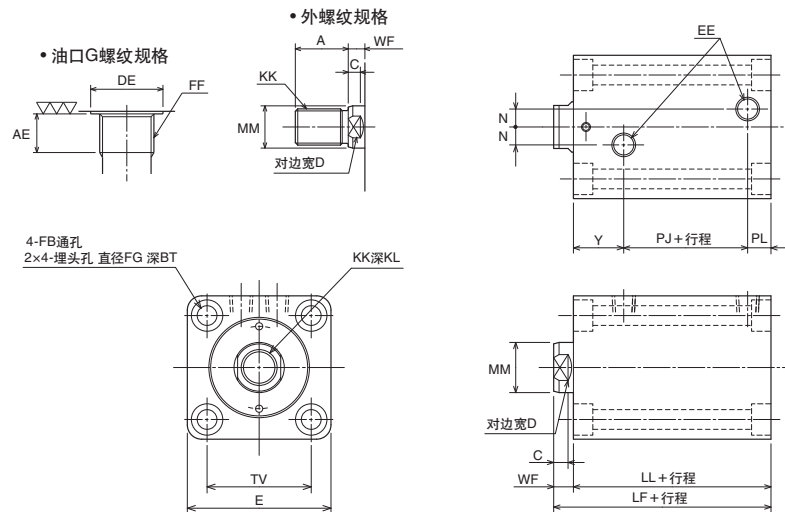
通用型	160S-1	6	SD	内径	N	行程	T	($\phi 20 \sim \phi 125$)
耐切削油规格	160SW-1	6	SD	内径	N	行程	T	($\phi 32 \sim \phi 100$)

不填写: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

- 内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$



- 内径 $\phi 32 \sim \phi 125$



尺寸表

标记 内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL
												内螺纹规格	外螺纹规格	
$\phi 20$	15(25)	-	5.4	6	10	-	$\square 44$	Rc1/8	$\phi 5.5$	-	$\phi 9.5$	M8 \times 1.25	M10 \times 1.25	10
$\phi 25$	18(30)	-	5.4	6	12	-	$\square 50$	Rc1/8	$\phi 5.5$	-	$\phi 9.5$	M10 \times 1.5	M12 \times 1.25	12
$\phi 32$	25(40)	8	6.5	7	14	$\phi 17.2$	$\square 62$	Rc1/4	$\phi 6.6$	G1/8	$\phi 11$	M12 \times 1.75	M16 \times 1.5	15
$\phi 40$	30(45)	8	8.6	7	19	$\phi 17.2$	$\square 70$	Rc1/4	$\phi 9$	G1/8	$\phi 14$	M16 \times 2	M20 \times 1.5	20
$\phi 50$	35(50)	12	10.8	8	24	$\phi 21.5$	$\square 80$	Rc1/4	$\phi 11$	G1/4	$\phi 17.5$	M20 \times 2.5	M24 \times 1.5	24
$\phi 63$	45(60)	12	13	9	30	$\phi 21.5$	$\square 94$	Rc1/4	$\phi 14$	G1/4	$\phi 20$	M27 \times 3	M30 \times 1.5	33
$\phi 80$	60(80)	12	15.2	14	41	$\phi 21.5$	$\square 114$	Rc3/8	$\phi 16$	G1/4	$\phi 23$	M30 \times 3.5	M39 \times 1.5	36
$\phi 100$	75(95)	12	19.5	22	50	$\phi 25.5$	$\square 140$	Rc3/8	$\phi 20$	G3/8	$\phi 29$	M39 \times 4	M48 \times 1.5	45
$\phi 125$	95(125)	14	23.5	25	65	$\phi 30$	$\square 172$	Rc1/2	$\phi 24$	G1/2	$\phi 35$	M48 \times 5	M64 \times 2	58

标记 内径	LF	LL	MM	N		PJ		PL		TV	WF	Y	
				Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹			Rc螺纹	G螺纹
$\phi 20$	51	43	$\phi 12$	-	-	10.5	-	12	-	$\square 30$	8	20.5	-
$\phi 25$	53	45	$\phi 14$	-	-	12.5	-	12	-	$\square 36$	8	20.5	-
$\phi 32$	64	54	$\phi 18$	10	10	14	14	12	12	$\square 47$	10	28	28
$\phi 40$	65	55	$\phi 22$	10	10	16	16	12	12	$\square 52$	10	27	27
$\phi 50$	71	60	$\phi 28$	10	14	19	13.5	13	18.5	$\square 58$	11	28	28
$\phi 63$	80	67	$\phi 36$	10	16	24	20	13	17	$\square 69$	13	30	30
$\phi 80$	95	78	$\phi 45$	15	19	25	24	18	18	$\square 86$	17	35	36
$\phi 100$	122	96	$\phi 56$	15	18	26	26	28	28	$\square 106$	26	42	42
$\phi 125$	135	105	$\phi 70$	25	25	29	29	30	30	$\square 132$	30	46	46

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 。
- MM的公差为f8。

ST 通用型 160S-1 6 ST 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 80$ 可接受订购)

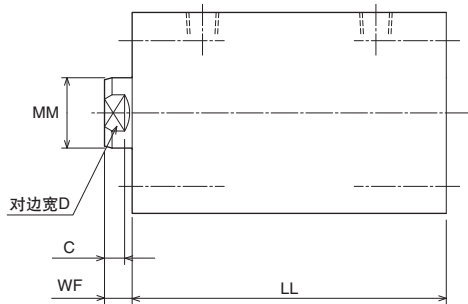
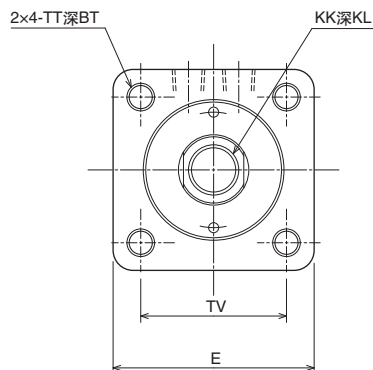
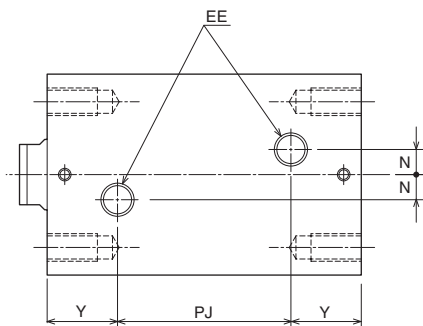
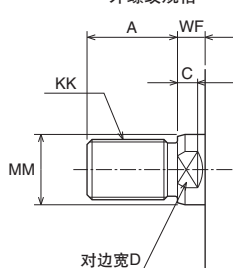
不填写: 内螺纹规格

T : 外螺纹规格

行程大于101 (110、120、130、140、150、160、170、180、190、200)

• 内径 $\phi 32 \sim \phi 80$

• 外螺纹规格



尺寸表

标记 内径	A	BT	C	D	E	EE	KK		KL	MM	N	TT	TV	WF	Y
							内螺纹规格	外螺纹规格							
$\phi 32$	25(40)	15	7	14	$\square 62$	Rc1/4	M12 \times 1.75	M16 \times 1.5	15	$\phi 18$	10	M6 \times 1	$\square 47$	10	28
$\phi 40$	30(45)	20	7	19	$\square 70$	Rc1/4	M16 \times 2	M20 \times 1.5	20	$\phi 22$	10	M8 \times 1.25	$\square 52$	10	27
$\phi 50$	35(50)	25	8	24	$\square 80$	Rc1/4	M20 \times 2.5	M24 \times 1.5	24	$\phi 28$	10	M10 \times 1.5	$\square 58$	11	28
$\phi 63$	45(60)	30	9	30	$\square 94$	Rc1/4	M27 \times 3	M30 \times 1.5	33	$\phi 36$	10	M12 \times 1.75	$\square 69$	13	30
$\phi 80$	60(80)	35	14	41	$\square 114$	Rc3/8	M30 \times 3.5	M39 \times 1.5	36	$\phi 45$	15	M16 \times 2	$\square 86$	17	35

标记 内径 行程	LL										PJ									
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
$\phi 32$	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	136	146	156	166	176	186	196	206	216	226
$\phi 40$	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	138	148	158	168	178	188	198	208	218	228
$\phi 50$	195	205	215	225	235	245	255	265	275	285	139	149	159	169	179	189	199	209	219	229
$\phi 63$	202	212	222	232	242	252	262	272	282	292	142	152	162	172	182	192	202	212	222	232
$\phi 80$	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305	145	155	165	175	185	195	205	215	225	235

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏 () 内的尺寸 (可接受订购)。

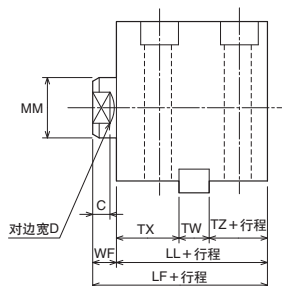
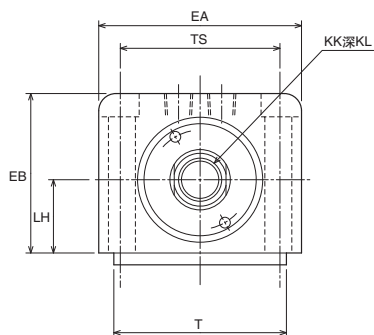
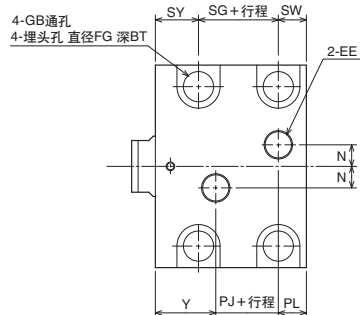
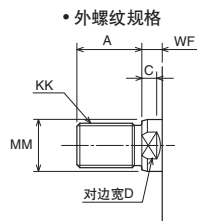
- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

LA

通用型 160S-1 6 LA 内径 N 行程 T (φ32~φ63)
耐切削油规格 160SW-1 6 LA 内径 N 行程 T (φ32~φ63)

不填写: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ63



160S-1/THS16 内径 可提供 CAD数据。



尺寸表

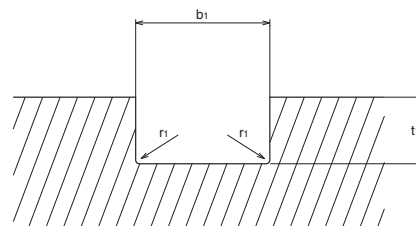
标记 内径	A	BT	C	D	EA	EB	EE	FG	GB	KK		KL	LF	LH
										内螺纹规格	外螺纹规格			
φ32	25(40)	8.6	7	14	70	56	Rc1/4	φ14	φ9	M12×1.75	M16×1.5	15	64	25±0.06
φ40	30(45)	10.8	7	19	80	64	Rc1/4	φ17.5	φ11	M16×2	M20×1.5	20	65	29±0.06
φ50	35(50)	13	8	24	94	74	Rc1/4	φ20	φ14	M20×2.5	M24×1.5	24	71	34±0.06
φ63	45(60)	15.2	9	30	114	89	Rc1/4	φ23	φ16	M27×3	M30×1.5	33	80	42±0.06

标记 内径	LL	MM	N	PJ	PL	SG	SW	SY	T	TS	TW	TX	TZ	WF	Y
φ32	54	φ18	10	14	12	24	10	20	63	56	12	28	14	10	28
φ40	55	φ22	10	16	12	23	12	20	70	62	12	28	15	10	27
φ50	60	φ28	10	19	13	27	13	20	80	74	14	29	17	11	28
φ63	67	φ36	10	24	13	32	15	20	100	90	16	31	20	13	30

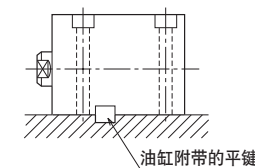
注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

推荐键槽尺寸

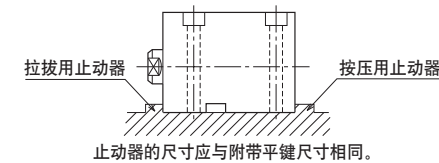


使用平键时



油缸附带的平键

不使用平键时



止动器的尺寸应与附带平键尺寸相同。

尺寸表

内径	键的公称尺寸 b×h×l	键槽尺寸		
		b ₁	t ₁	r ₁
φ32	12×8×63(两头圆)	12 ⁰ _{-0.043}	5 ^{+0.2} ₀	0.25~0.40
φ40	12×8×70(两头圆)	12 ⁰ _{-0.043}	5 ^{+0.2} ₀	
φ50	14×9×80(两头圆)	14 ⁰ _{-0.043}	5.5 ^{+0.2} ₀	
φ63	16×10×100(两头圆)	16 ⁰ _{-0.043}	6 ^{+0.2} ₀	

- 使用底座型时, 参考推荐键槽尺寸, 同时使用附带的平键进行油缸安装。
- 不使用平键时, 在油缸的行程方向, 前后设置止动器。如果在不使用键或止动器的情况下使用油缸, 油缸安装螺栓上可能会作用过大的力, 从而造成螺栓破损。

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

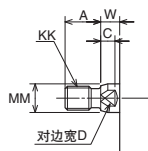
LD

通用型	160S-1	6	LD	内径	N	行程	T	($\phi 20 \sim \phi 80$)
耐切削油规格	160SW-1	6	LD	内径	N	行程	T	($\phi 32 \sim \phi 80$)

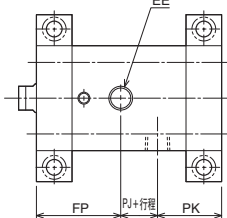
不填写: 内螺纹规格
T : 外螺纹规格

• 内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$

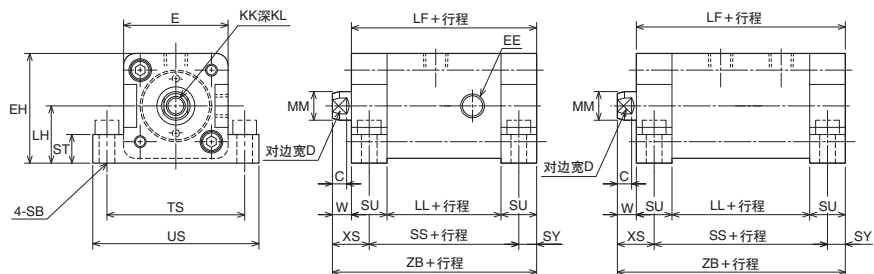
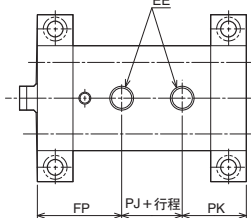
• 外螺纹规格



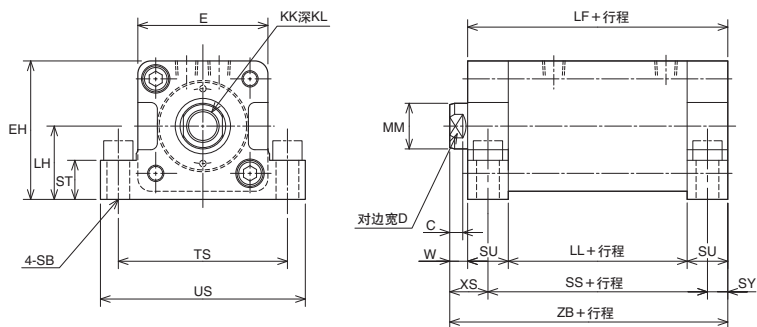
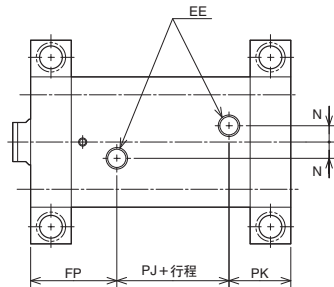
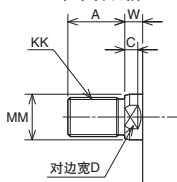
• 行程小于15



• 行程大于15

• 内径 $\phi 32 \sim \phi 80$

• 外螺纹规格



※如直接安装在地面上时, 请务必使用内六角螺栓。

尺寸表

内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LF	LH
								内螺纹规格	外螺纹规格			
$\phi 20$	15(25)	6	10	$\square 44$	Rc1/8	46	35.5	M8×1.25	M10×1.25	10	73	24±0.15
$\phi 25$	18(30)	6	12	$\square 50$	Rc1/8	52	35.5	M10×1.5	M12×1.25	12	75	27±0.15
$\phi 32$	25(40)	7	14	$\square 62$	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	94	35±0.15
$\phi 40$	30(45)	7	19	$\square 70$	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	95	37.5±0.15
$\phi 50$	35(50)	8	24	$\square 80$	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	110	45±0.15
$\phi 63$	45(60)	9	30	$\square 94$	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	117	50±0.15
$\phi 80$	60(80)	14	41	$\square 114$	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	138	60±0.25

内径	LL	MM	N	PJ	PK	SB	SS	ST	SU	SY	TS	US	W	XS	ZB
$\phi 20$	43	$\phi 12$	-	10.5	27	6.6	58	12	15	7.5	58	70	8	15.5	81
$\phi 25$	45	$\phi 14$	-	12.5	27	6.6	60	12	15	7.5	64	76	8	15.5	83
$\phi 32$	54	$\phi 18$	10	14	32	9	74	16	20	10	79	94	10	20	104
$\phi 40$	55	$\phi 22$	10	16	32	11	75	20	20	10	90	108	10	20	105
$\phi 50$	60	$\phi 28$	10	19	38	14	85	24	25	12.5	104	126	11	23.5	121
$\phi 63$	67	$\phi 36$	10	24	38	16	92	30	25	12.5	121	146	13	25.5	130
$\phi 80$	78	$\phi 45$	15	25	48	18	108	35	30	15	144	172	17	32	155

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 。
- MM的公差为t8。

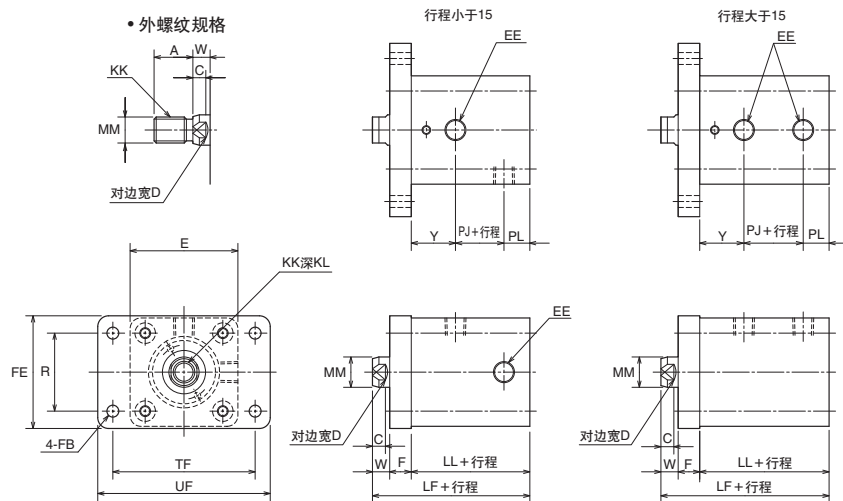
160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

FA

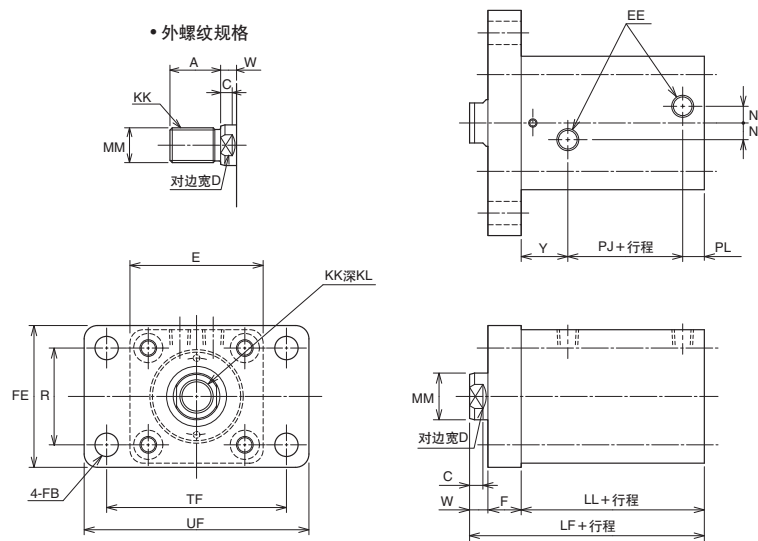
通用型 160S-1 6 FA 内径 N 行程 T ($\phi 20 \sim \phi 80$)
耐切削油规格 160SW-1 6 FA 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 80$)

不填写: 内螺纹规格
T : 外螺纹规格

- 内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$



- 内径 $\phi 32 \sim \phi 80$



尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LF
									内螺纹规格	外螺纹规格		
$\phi 20$	15(25)	6	10	$\square 44$	Rc1/8	10	$\phi 5.5$	46	M8 \times 1.25	M10 \times 1.25	10	61
$\phi 25$	18(30)	6	12	$\square 50$	Rc1/8	10	$\phi 5.5$	52	M10 \times 1.5	M12 \times 1.25	12	63
$\phi 32$	25(40)	7	14	$\square 62$	Rc1/4	15	$\phi 6.6$	62	M12 \times 1.75	M16 \times 1.5	15	79
$\phi 40$	30(45)	7	19	$\square 70$	Rc1/4	20	$\phi 11$	70	M16 \times 2	M20 \times 1.5	20	85
$\phi 50$	35(50)	8	24	$\square 80$	Rc1/4	20	$\phi 14$	85	M20 \times 2.5	M24 \times 1.5	24	91
$\phi 63$	45(60)	9	30	$\square 94$	Rc1/4	20	$\phi 14$	98	M27 \times 3	M30 \times 1.5	33	100
$\phi 80$	60(80)	14	41	$\square 114$	Rc3/8	25	$\phi 18$	118	M30 \times 3.5	M39 \times 1.5	36	120

标记 内径	LL	MM	N	PJ	PL	R	TF	UF	W	Y
$\phi 20$	43	$\phi 12$	-	10.5	12	30	60	75	8	20.5
$\phi 25$	45	$\phi 14$	-	12.5	12	36	66	80	8	20.5
$\phi 32$	54	$\phi 18$	10	14	12	40	80	95	10	28
$\phi 40$	55	$\phi 22$	10	16	12	46	96	118	10	27
$\phi 50$	60	$\phi 28$	10	19	13	58	108	135	11	28
$\phi 63$	67	$\phi 36$	10	24	13	65	124	150	13	30
$\phi 80$	78	$\phi 45$	15	25	18	87	154	185	17	35

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

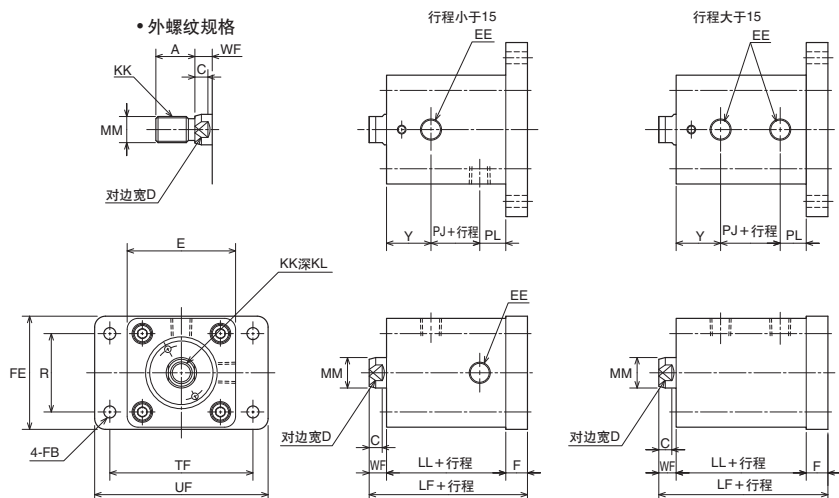
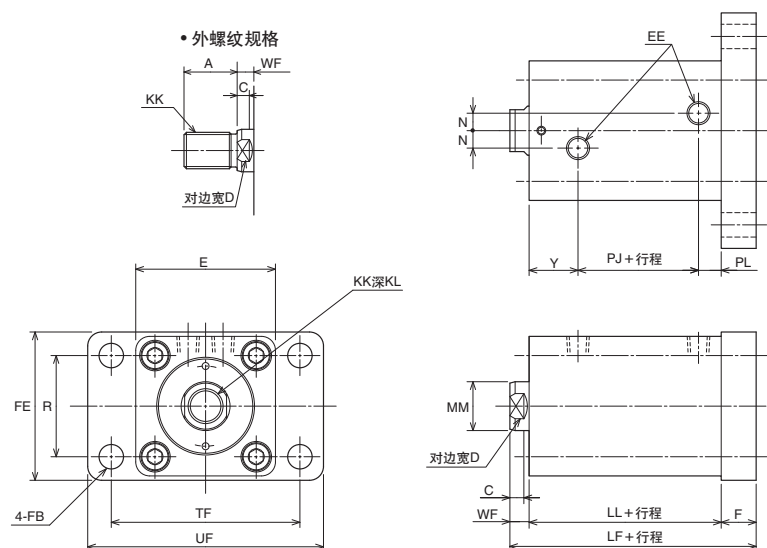
- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 。
- MM的公差为t8。

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

FB

通用型 160S-1 6 FB 内径 N 行程 T ($\phi 20 \sim \phi 80$)
耐切削油规格 160SW-1 6 FB 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 80$)

不填写: 内螺纹规格
T : 外螺纹规格

• 内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ • 内径 $\phi 32 \sim \phi 80$ 

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LF
									内螺纹规格	外螺纹规格		
$\phi 20$	15(25)	6	10	$\square 44$	Rc1/8	10	$\phi 5.5$	46	M8 \times 1.25	M10 \times 1.25	10	61
$\phi 25$	18(30)	6	12	$\square 50$	Rc1/8	10	$\phi 5.5$	52	M10 \times 1.5	M12 \times 1.25	12	63
$\phi 32$	25(40)	7	14	$\square 62$	Rc1/4	15	$\phi 6.6$	62	M12 \times 1.75	M16 \times 1.5	15	79
$\phi 40$	30(45)	7	19	$\square 70$	Rc1/4	20	$\phi 11$	70	M16 \times 2	M20 \times 1.5	20	85
$\phi 50$	35(50)	8	24	$\square 80$	Rc1/4	20	$\phi 14$	85	M20 \times 2.5	M24 \times 1.5	24	91
$\phi 63$	45(60)	9	30	$\square 94$	Rc1/4	20	$\phi 14$	98	M27 \times 3	M30 \times 1.5	33	100
$\phi 80$	60(80)	14	41	$\square 114$	Rc3/8	25	$\phi 18$	118	M30 \times 3.5	M39 \times 1.5	36	120

标记 内径	LL	MM	N	PJ	PL	R	TF	UF	WF	Y
$\phi 20$	43	$\phi 12$	-	10.5	12	30	60	75	8	20.5
$\phi 25$	45	$\phi 14$	-	12.5	12	36	66	80	8	20.5
$\phi 32$	54	$\phi 18$	10	14	12	40	80	95	10	28
$\phi 40$	55	$\phi 22$	10	16	12	46	96	118	10	27
$\phi 50$	60	$\phi 28$	10	19	13	58	108	135	11	28
$\phi 63$	67	$\phi 36$	10	24	13	65	124	150	13	30
$\phi 80$	78	$\phi 45$	15	25	18	87	154	185	17	35

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 。
- MM的公差为f8。

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

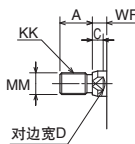
SD

通用型 160S-1D 6 SD 内径 N 行程 T ($\phi 20 \sim \phi 125$)
 耐切削油规格 160SW-1D 6 SD 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 100$)

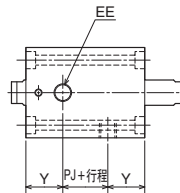
不填写: 内螺纹规格
 T: 外螺纹规格

- 内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$

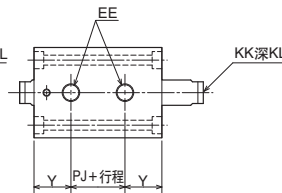
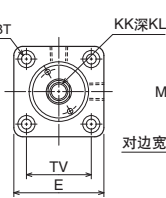
• 外螺纹规格



行程小于15



行程大于15

4-FB通孔
2x4-埋头孔 直径FG 深BT

KK深KL

对边宽D

MM

WF

LL+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

对边宽D

C

LL+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

对边宽D

C

LL+行程

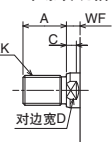
V形圆槽

MM

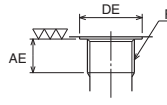
WF+行程

- 内径 $\phi 32 \sim \phi 125$

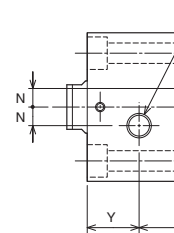
• 外螺纹规格



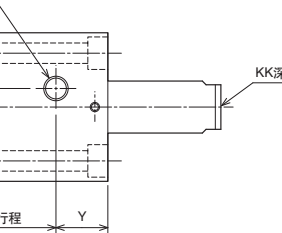
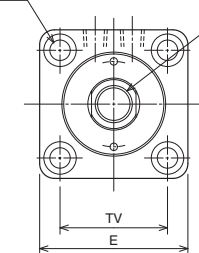
• 油口G螺纹规格



行程小于15



行程大于15

4-FB通孔
2x4-埋头孔 直径FG 深BT

KK深KL

对边宽D

MM

WF

LL+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

对边宽D

C

LL+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

对边宽D

C

LL+行程

V形圆槽

MM

WF+行程

- “无V形圆槽的端面”为安装面。

尺寸表

标记 内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL
												内螺纹规格	外螺纹规格	
$\phi 20$	15(25)	-	5.4	6	10	-	$\square 44$	Rc1/8	$\phi 5.5$	-	$\phi 9.5$	M8×1.25	M10×1.25	10
$\phi 25$	18(30)	-	5.4	6	12	-	$\square 50$	Rc1/8	$\phi 5.5$	-	$\phi 9.5$	M10×1.5	M12×1.25	12
$\phi 32$	25(40)	8	6.5	7	14	$\phi 17.2$	$\square 62$	Rc1/4	$\phi 6.6$	G1/8	$\phi 11$	M12×1.75	M16×1.5	15
$\phi 40$	30(45)	8	8.6	7	19	$\phi 17.2$	$\square 70$	Rc1/4	$\phi 9$	G1/8	$\phi 14$	M16×2	M20×1.5	20
$\phi 50$	35(50)	12	10.8	8	24	$\phi 21.5$	$\square 80$	Rc1/4	$\phi 11$	G1/4	$\phi 17.5$	M20×2.5	M24×1.5	24
$\phi 63$	45(60)	12	13	9	30	$\phi 21.5$	$\square 94$	Rc1/4	$\phi 14$	G1/4	$\phi 20$	M27×3	M30×1.5	33
$\phi 80$	60(80)	12	15.2	14	41	$\phi 21.5$	$\square 114$	Rc3/8	$\phi 16$	G1/4	$\phi 23$	M30×3.5	M39×1.5	36
$\phi 100$	75(95)	12	19.5	22	50	$\phi 25.5$	$\square 140$	Rc3/8	$\phi 20$	G3/8	$\phi 29$	M39×4	M48×1.5	45
$\phi 125$	95(125)	14	23.5	25	65	$\phi 30$	$\square 172$	Rc1/2	$\phi 24$	G1/2	$\phi 35$	M48×5	M64×2	58

标记 内径	LL	MM	N		PJ		TV	WF	Y	
			Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹			Rc螺纹	G螺纹
$\phi 20$	54	$\phi 12$	-	-	13	-	$\square 30$	8	20.5	-
$\phi 25$	56	$\phi 14$	-	-	15	-	$\square 36$	8	20.5	-
$\phi 32$	72	$\phi 18$	10	10	16	16	$\square 47$	10	28	28
$\phi 40$	72	$\phi 22$	10	10	18	18	$\square 52$	10	27	27
$\phi 50$	75	$\phi 28$	10	14	19	19	$\square 58$	11	28	28
$\phi 63$	82	$\phi 36$	10	16	22	22	$\square 69$	13	30	30
$\phi 80$	95	$\phi 45$	15	19	25	23	$\square 86$	17	35	36
$\phi 100$	108	$\phi 56$	15	18	24	24	$\square 106$	26	42	42
$\phi 125$	120	$\phi 70$	25	25	28	28	$\square 132$	30	46	46

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏 () 内的尺寸 (可接受订购)。

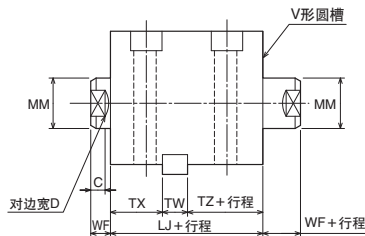
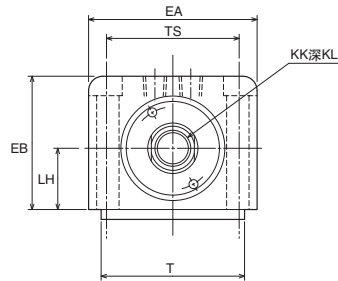
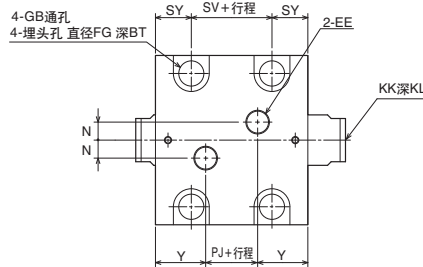
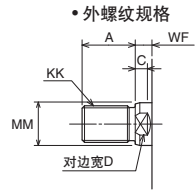
- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 。
- MM的公差为f8。

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

LA

通用型 160S-1D 6 LA 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 63$)
耐切削油规格 160SW-1D 6 LA 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 63$)

不填写: 内螺纹规格
T : 外螺纹规格

• 内径 $\phi 32 \sim \phi 63$ 

尺寸表

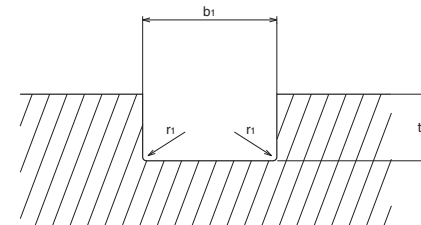
标记 内径	A	BT	C	D	EA	EB	EE	FG	GB	KK		KL
										内螺纹规格	外螺纹规格	
$\phi 32$	25(40)	8.6	7	14	70	56	Rc1/4	$\phi 14$	$\phi 9$	M12×1.75	M16×1.5	15
$\phi 40$	30(45)	10.8	7	19	80	64	Rc1/4	$\phi 17.5$	$\phi 11$	M16×2	M20×1.5	20
$\phi 50$	35(50)	13	8	24	94	74	Rc1/4	$\phi 20$	$\phi 14$	M20×2.5	M24×1.5	24
$\phi 63$	45(60)	15.2	9	30	114	89	Rc1/4	$\phi 23$	$\phi 16$	M27×3	M30×1.5	33

标记 内径	LH	LJ	MM	N	PJ	SV	SY	T	TS	TW	TX	TZ	WF	Y
$\phi 32$	25 ± 0.06	72	$\phi 18$	10	16	32	20	63	56	12	28	32	10	28
$\phi 40$	29 ± 0.06	72	$\phi 22$	10	18	32	20	70	62	12	28	32	10	27
$\phi 50$	34 ± 0.06	75	$\phi 28$	10	19	35	20	80	74	14	29	32	11	28
$\phi 63$	42 ± 0.06	82	$\phi 36$	10	22	42	20	100	90	16	31	35	13	30

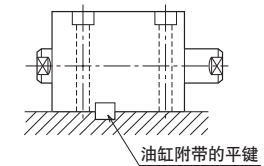
注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

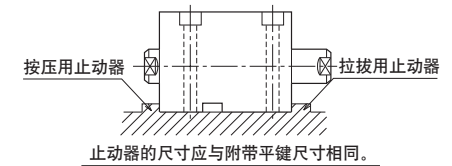
推荐键槽尺寸



使用平键时



不使用平键时



尺寸表

内径	键的公称尺寸 $b \times h \times l$	键槽尺寸		
		b_1	t_1	r_1
$\phi 32$	12×8×63 (两头圆)	$12 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$	$5 \begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0.25~0.40
$\phi 40$	12×8×70 (两头圆)	$12 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$	$5 \begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
$\phi 50$	14×9×80 (两头圆)	$14 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$	$5.5 \begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
$\phi 63$	16×10×100 (两头圆)	$16 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	

- 使用底座型时, 参考推荐键槽尺寸, 同时使用附带的平键进行油缸安装。
- 不使用平键时, 在油缸的行程方向, 前后设置止动器。如果在不使用键或止动器的情况下使用油缸, 油缸安装螺栓上可能会作用过大的力, 从而造成螺栓破损。

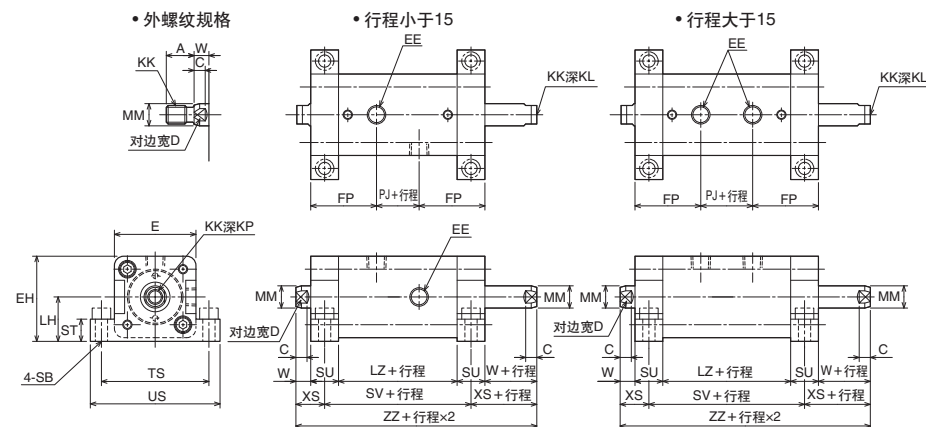
160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

LD

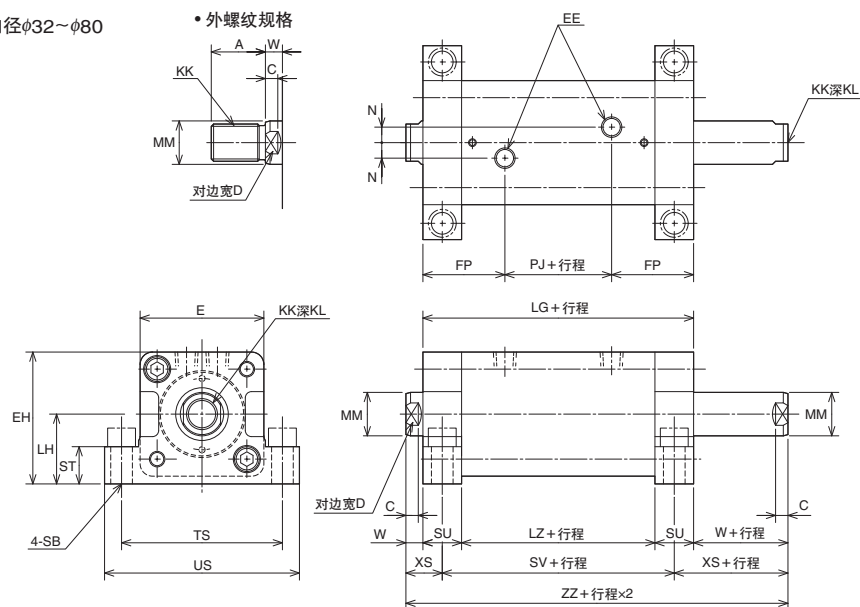
通用型 160S-1D 6 LD 内径 N 行程 T ($\phi 20 \sim \phi 80$)
 耐切削油规格 160SW-1D 6 LD 内径 N 行程 T ($\phi 32 \sim \phi 80$)

不填写: 内螺纹规格
 T: 外螺纹规格

- 内径 $\phi 20, \phi 25$



- 内径 $\phi 32 \sim \phi 80$



※如直接安装在地面上时, 请务必使用内六角螺栓。

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LG	LH
								内螺纹规格	外螺纹规格			
$\phi 20$	15(25)	6	10	$\square 44$	Rc1/8	46	33.5	M8×1.25	M10×1.25	10	84	24±0.15
$\phi 25$	18(30)	6	12	$\square 50$	Rc1/8	52	35.5	M10×1.5	M12×1.25	12	86	27±0.15
$\phi 32$	25(40)	7	14	$\square 62$	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	112	35±0.15
$\phi 40$	30(45)	7	19	$\square 70$	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	112	37.5±0.15
$\phi 50$	35(50)	8	24	$\square 80$	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	125	45±0.15
$\phi 63$	45(60)	9	30	$\square 94$	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	132	50±0.15
$\phi 80$	60(80)	14	41	$\square 114$	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	155	60±0.25

标记 内径	LZ	MM	N	PJ	SB	ST	SU	SV	TS	US	W	XS	ZZ
$\phi 20$	54	$\phi 12$	-	13	6.6	12	15	69	58	70	8	15.5	100
$\phi 25$	56	$\phi 14$	-	15	6.6	12	15	71	64	76	8	15.5	102
$\phi 32$	72	$\phi 18$	10	16	9	16	20	92	79	94	10	20	132
$\phi 40$	72	$\phi 22$	10	18	11	20	20	92	90	108	10	20	132
$\phi 50$	75	$\phi 28$	10	19	14	24	25	100	104	126	11	23.5	147
$\phi 63$	82	$\phi 36$	10	22	16	30	25	107	121	146	13	25.5	158
$\phi 80$	95	$\phi 45$	15	25	18	35	30	125	144	172	17	32	189

注) • 使用锁紧螺母时推荐使用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径 $\phi 20, \phi 25$ 。
- MM的公差为t8。

160S-1/THS16 内径 可提供 CAD数据。

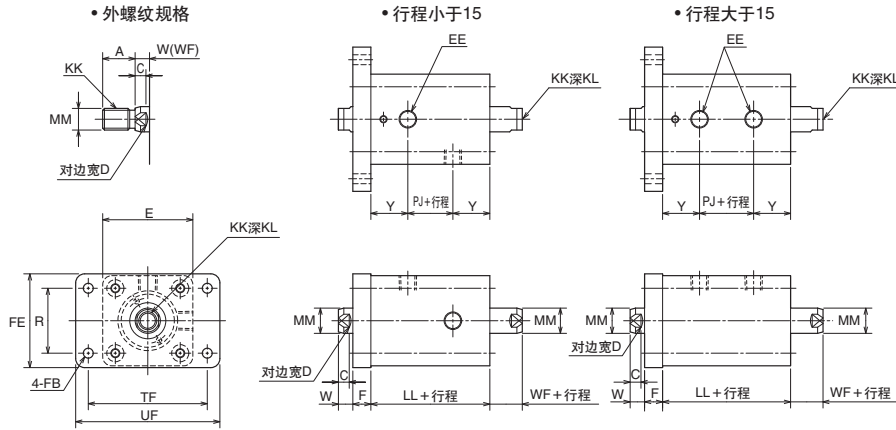


FA

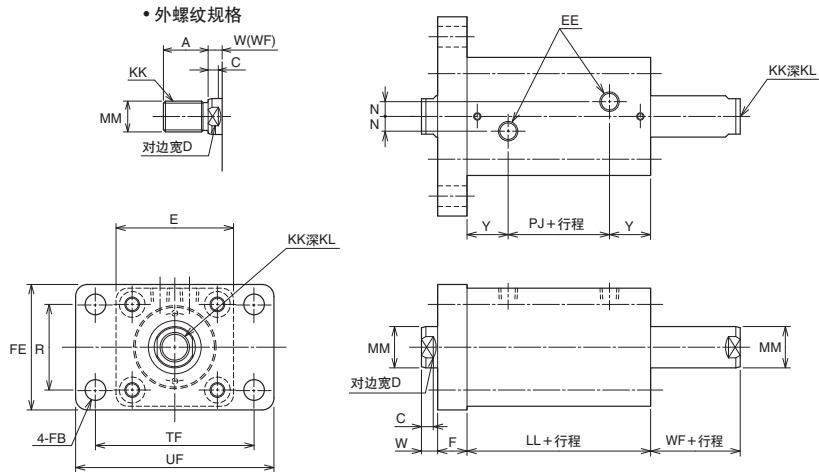
通用型 160S-1D 6 FA 内径 N 行程 T (φ20~φ80)
耐切削油规格 160SW-1D 6 FA 内径 N 行程 T (φ32~φ80)

不填写: 内螺纹规格
T : 外螺纹规格

• 内径φ20、φ25



• 内径φ32~φ80



省空间型液压油缸

160S-1

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL
									内螺纹规格	外螺纹规格	
φ20	15(25)	6	10	□44	Rc1/8	10	φ5.5	46	M8×1.25	M10×1.25	10
φ25	18(30)	6	12	□50	Rc1/8	10	φ5.5	52	M10×1.5	M12×1.25	12
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	15	φ6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	20	φ11	70	M16×2	M20×1.5	20
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	20	φ14	85	M20×2.5	M24×1.5	24
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	20	φ14	98	M27×3	M30×1.5	33
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	25	φ18	118	M30×3.5	M39×1.5	36

标记 内径	LL	MM	N	PJ	R	TF	UF	W	WF	Y
φ20	54	φ12	-	13	30	60	75	8	8	20.5
φ25	56	φ14	-	15	36	66	80	8	8	20.5
φ32	72	φ18	10	16	40	80	95	10	10	28
φ40	72	φ22	10	18	46	96	118	10	10	27
φ50	75	φ28	10	19	58	108	135	11	11	28
φ63	82	φ36	10	22	65	124	150	13	13	30
φ80	95	φ45	15	25	87	154	185	17	17	35

注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏 () 内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径φ20、φ25。
- MM的公差为t8。

省空间型液压油缸

160S-1

可提供
CAD数据。



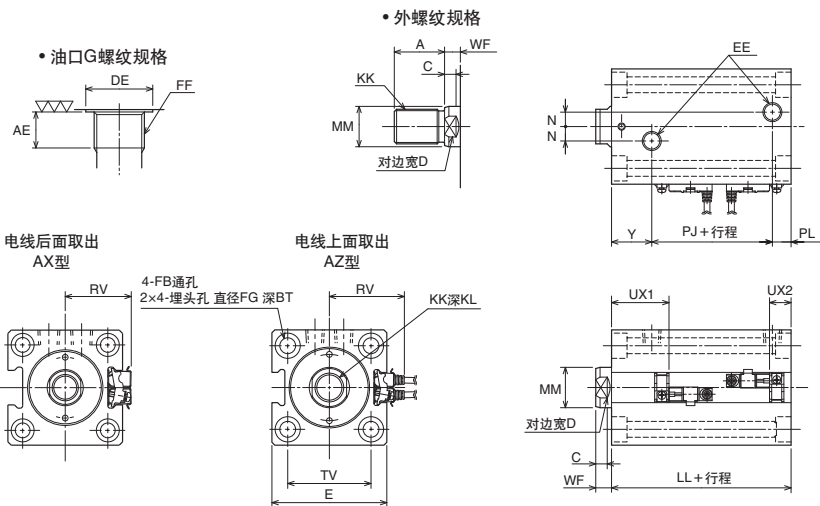
160S-1/THS16 内径

SD

通用型	160S-1R	6	SD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1R	6	SD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80



省空间型液压油缸

160S-1

通用型

尺寸表

标记 内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL
												内螺纹规格	外螺纹规格	
φ32	25(40)	8	6.5	7	14	φ17.2	□62	Rc1/4	φ6.6	G1/8	φ11	M12 × 1.75	M16 × 1.5	15
φ40	30(45)	8	8.6	7	19	φ17.2	□70	Rc1/4	φ9	G1/8	φ14	M16 × 2	M20 × 1.5	20
φ50	35(50)	12	10.8	8	24	φ21.5	□80	Rc1/4	φ11	G1/4	φ17.5	M20 × 2.5	M24 × 1.5	24
φ63	45(60)	12	13	9	30	φ21.5	□94	Rc1/4	φ14	G1/4	φ20	M27 × 3	M30 × 1.5	33
φ80	60(80)	12	15.2	14	41	φ21.5	□114	Rc3/8	φ16	G1/4	φ23	M30 × 3.5	M39 × 1.5	36

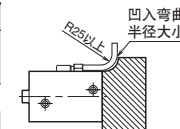
标记 内径	LL	MM	N		PJ		PL		RV		TV	UX1	UX2	WF	Y	
			Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹	AX形	AZ形					Rc螺纹	G螺纹
φ32	54	φ18	10	10	14	14	12	12	37	44	□47	19	17	10	28	28
φ40	55	φ22	10	10	16	16	12	12	41	48	□52	20	17	10	27	27
φ50	60	φ28	10	14	19	13.5	13	18.5	46	53	□58	22	20	11	28	28
φ63	67	φ36	10	16	24	20	13	17	53	60	□69	24	25	13	30	30
φ80	78	φ45	15	19	25	24	18	18	63	70	□86	30	30	17	35	36

注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。
• 锁紧螺母请另行订购。
• 不生产耐切削油规格的内径φ20、φ25。
• MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				RY				UX1		UX2			
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W	WR	WS	AX※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AZ※W			AZ※W		
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	11	12	16
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	11	14	16
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	14	16	20
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	18	21	23
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	22	25	29



不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。
如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

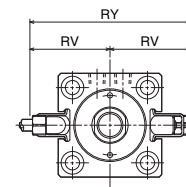
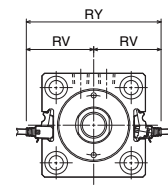
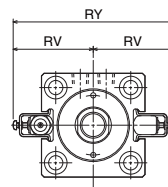
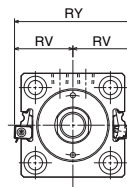
开关安装尺寸图

• 电线后面取出
AX205WCE (无接点)

WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)

• 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)

WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)



省空间型液压油缸

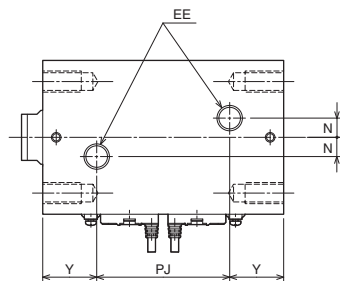
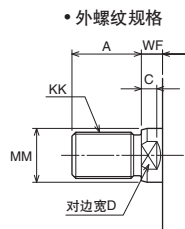
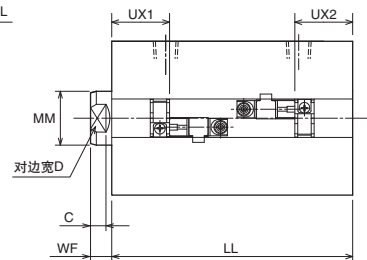
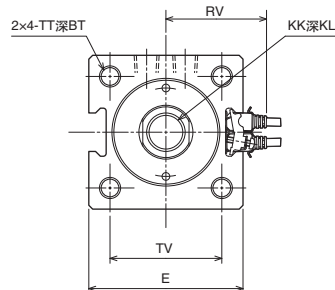
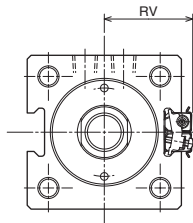
160S-1

ST 通用型 160S-1R 6 ST 内径 N 行程 T 开关标记 开关数量 (φ32~φ80/可接受订购)

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

行程大于101 (110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200)

• 内径φ32~φ80

电线后面取出
AX型电线上面取出
AZ型

尺寸表

标记 内径	A	BT	C	D	E	EE	KK		KL	MM	N	RV		TT	TV	UX1	UX2	WF	Y
							内螺纹规格	外螺纹规格				AX型	AZ型						
φ32	25(40)	15	7	14	□62	Rc1/4	M12 × 1.75	M16 × 1.5	15	φ18	10	37	44	M6 × 1	□47	29	35	10	28
φ40	30(45)	20	7	19	□70	Rc1/4	M16 × 2	M20 × 1.5	20	φ22	10	41	48	M8 × 1.25	□52	30	34	10	27
φ50	35(50)	25	8	24	□80	Rc1/4	M20 × 2.5	M24 × 1.5	24	φ28	10	46	53	M10 × 1.5	□58	32	35	11	28
φ63	45(60)	30	9	30	□94	Rc1/4	M27 × 3	M30 × 1.5	33	φ36	10	53	60	M12 × 1.75	□69	34	40	13	30
φ80	60(80)	35	14	41	□114	Rc3/8	M30 × 3.5	M39 × 1.5	36	φ45	15	63	70	M16 × 2	□86	40	47	17	35

标记 内径 行程	LL										PJ									
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
φ32	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	136	146	156	166	176	186	196	206	216	226
φ40	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	138	148	158	168	178	188	198	208	218	228
φ50	195	205	215	225	235	245	255	265	275	285	139	149	159	169	179	189	199	209	219	229
φ63	202	212	222	232	242	252	262	272	282	292	142	152	162	172	182	192	202	212	222	232
φ80	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305	145	155	165	175	185	195	205	215	225	235

注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏 () 内的尺寸 (可接受订购)。

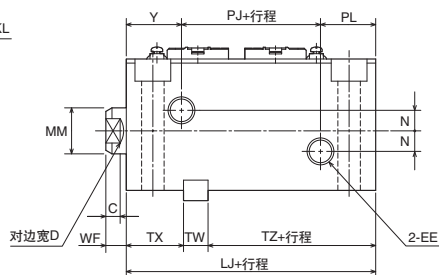
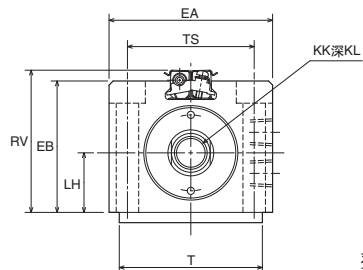
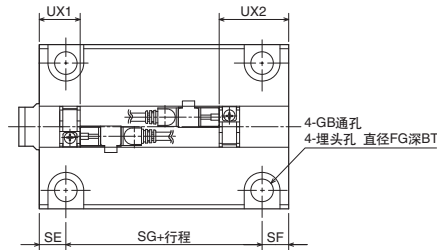
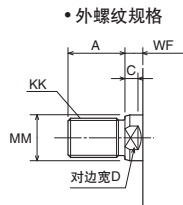
- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

LA

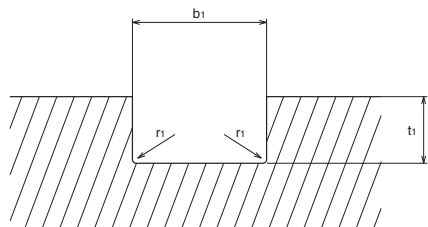
通用型	160S-1R	6	LA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1R	6	LA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

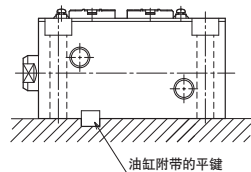
• 内径φ32~φ63



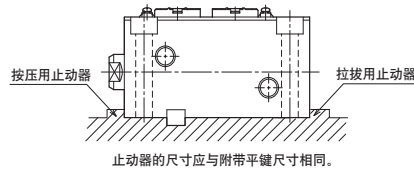
推荐键槽尺寸



使用平键时



不使用平键时



尺寸表

内径	键的公称尺寸 b×h×l	键槽尺寸		
		b ₁	t ₁	r ₁
φ32	12×8×63 (两头圆)	12 ⁰ _{-0.043}	5 ^{+0.2} ₀	0.25~0.40
φ40	12×8×70 (两头圆)	12 ⁰ _{-0.043}	5 ^{+0.2} ₀	
φ50	14×9×80 (两头圆)	14 ⁰ _{-0.043}	5.5 ^{+0.2} ₀	
φ63	16×10×100 (两头圆)	16 ⁰ _{-0.043}	6 ^{+0.2} ₀	

- 使用底座型时, 参考推荐键槽尺寸, 同时使用附带的平键进行油缸安装。
- 不使用平键时, 在油缸的行程方向, 前后设置止动器。如果在不使用键或止动器的情况下使用油缸, 油缸安装螺栓上可能会作用过大的力, 从而造成螺栓破损。

尺寸表

标记 内径	A	BT	C	D	EA	EB	EE	FG	GB	KK		KL	LH	LJ	MM
										内螺纹规格	外螺纹规格				
φ32	25(40)	8.6	7	14	70	56	Rc1/4	φ14	φ9	M12×1.75	M16×1.5	15	25±0.06	72	φ18
φ40	30(45)	10.8	7	19	80	64	Rc1/4	φ17.5	φ11	M16×2	M20×1.5	20	29±0.06	72	φ22
φ50	35(50)	13	8	24	94	74	Rc1/4	φ20	φ14	M20×2.5	M24×1.5	24	34±0.06	75	φ28
φ63	45(60)	15.2	9	30	114	89	Rc1/4	φ23	φ16	M27×3	M30×1.5	33	42±0.06	82	φ36

标记 内径	N	PJ	PL	RV	SE	SF	SG	T	TS	TW	TX	TZ	UX1	UX2	WF	Y
φ40	10	18	27	70	13	13	46	70	62	12	28	32	20	34	10	27
φ50	10	15	30	80	13	13	49	80	74	14	29	32	22	35	11	30
φ63	10	18	32	95	15	15	52	100	90	16	31	35	24	40	13	32

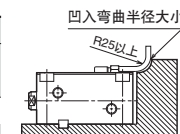
注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		AX※W AZ※W	WR	WS	AX※W AZ※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS						
φ32	62	78	69	78	13	11	15	29	30	34
φ40	70	86	77	86	14	17	20	28	31	33
φ50	80	96	87	96	16	19	21	29	31	35
φ63	96	111	103	111	17	20	24	33	36	38



不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) • WR、WS型开关只在1个面上有开关沟槽, 因此不能安装2个。

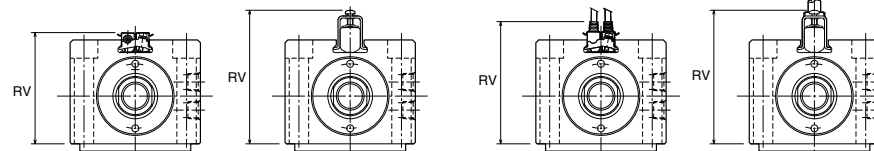
- 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。
- 如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

开关安装尺寸图

- 电线后面取出
AX205WCE (无接点)

WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)

- 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)

WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

LD

通用型	160S-1R	6	LD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1R	6	LD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

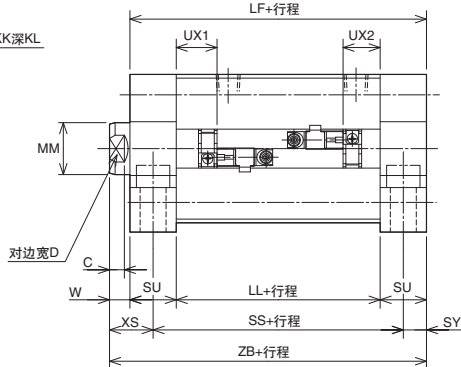
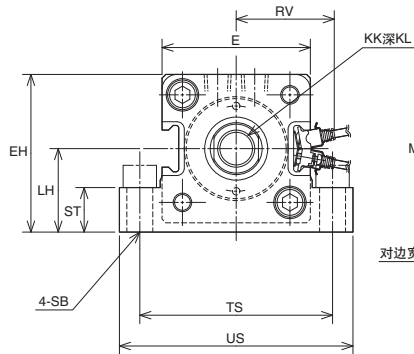
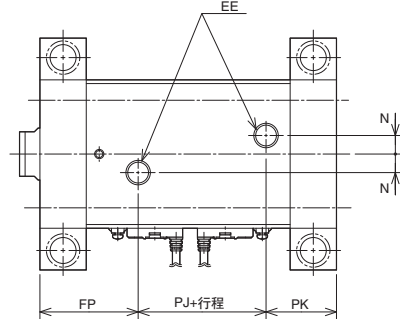
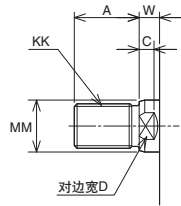
160S-1/THS16 内径 可提供 CAD数据。



□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80

• 外螺纹规格



省空间型液压油缸

160S-1

※如直接安装在地面上时, 请务必使用内六角螺栓。

通用型

尺寸表

内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LF	LH	LL
								内螺纹规格	外螺纹规格				
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	94	35±0.15	54
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	95	37.5±0.15	55
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	110	45±0.15	60
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	117	50±0.15	67
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	138	60±0.25	78

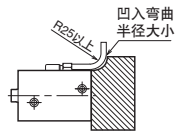
内径	MM	N	PJ	PK	RV		SB	SS	ST	SU	SY	TS	US	UX1	UX2	W	XS	ZB
					AX型	AZ型												
φ32	φ18	10	14	32	37	44	9	74	16	20	10	79	94	19	17	10	20	104
φ40	φ22	10	16	32	41	48	11	75	20	20	10	90	108	20	17	10	20	105
φ50	φ28	10	19	38	46	53	14	85	24	25	12.5	104	126	22	20	11	23.5	121
φ63	φ36	10	24	38	53	60	16	92	30	25	12.5	121	146	24	25	13	25.5	130
φ80	φ45	15	25	48	63	70	18	108	35	30	15	144	172	30	30	17	32	155

注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏 () 内的尺寸 (可接受订购)。
• 锁紧螺母请另行订购。
• MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				RY				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W AZ※W	WR	WS	AX※W AZ※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS						
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	11	12	16
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	11	14	16
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	14	16	20
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	18	21	23
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	22	25	29



不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。
如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

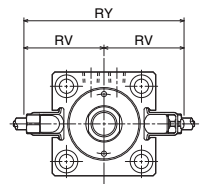
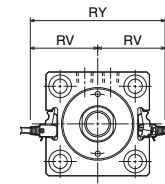
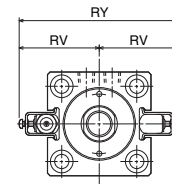
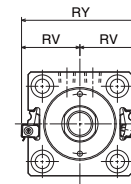
开关安装尺寸图

• 电线后面取出
AX205WCE (无接点)

WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)

• 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)

WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)



省空间型液压油缸

160S-1

FA

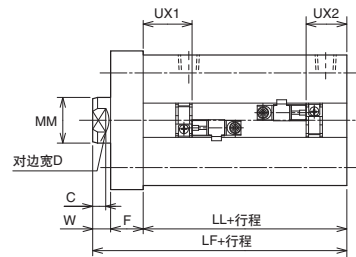
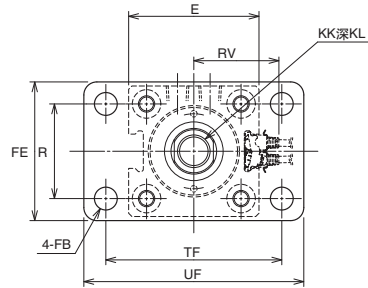
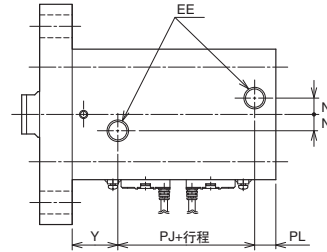
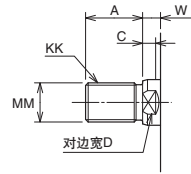
通用型	160S-1R	6	FA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1R	6	FA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80

• 外螺纹规格



通用型

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LF	LL
									内螺纹规格	外螺纹规格			
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	15	φ6.6	62	M12 × 1.75	M16 × 1.5	15	79	54
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	20	φ11	70	M16 × 2	M20 × 1.5	20	85	55
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	20	φ14	85	M20 × 2.5	M24 × 1.5	24	91	60
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	20	φ14	98	M27 × 3	M30 × 1.5	33	100	67
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	25	φ18	118	M30 × 3.5	M39 × 1.5	36	120	78

标记 内径	MM	N	PJ	PL	R	RV		TF	UF	UX1	UX2	W	Y
						AX型	AZ型						
φ32	φ18	10	14	12	40	37	44	80	95	19	17	10	28
φ40	φ22	10	16	12	46	41	48	96	118	20	17	10	27
φ50	φ28	10	19	13	58	46	53	108	135	22	20	11	28
φ63	φ36	10	24	13	65	53	60	124	150	24	25	13	30
φ80	φ45	15	25	18	87	63	70	154	185	30	30	17	35

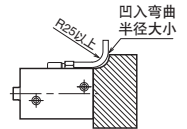
注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径φ20、φ25。
- MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				RY				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W	WR	WS	AX※W	WR	WS
	A※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AZ※W	WR	WS	AZ※W	WR	WS
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	11	12	16
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	11	14	16
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	14	16	20
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	18	21	23
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	22	25	29

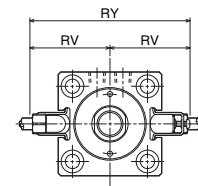
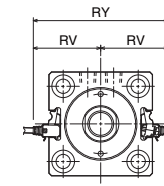
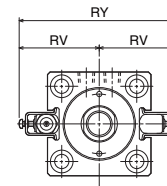
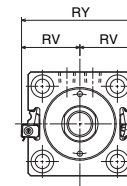


不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。

如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

开关安装尺寸图

• 电线后面取出
AX205WCE (无接点)WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)• 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

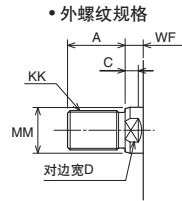
FB

通用型	160S-1R	6	FB	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1R	6	FB	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

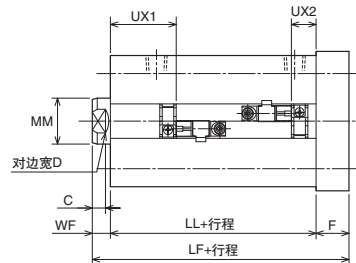
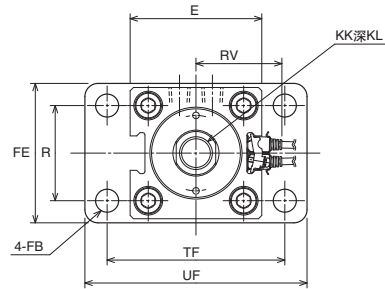
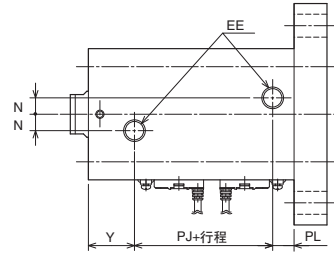
160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80



• 外螺纹规格



通用型

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LF	LL
									内螺纹规格	外螺纹规格			
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	15	φ6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15	79	54
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	20	φ11	70	M16×2	M20×1.5	20	85	55
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	20	φ14	85	M20×2.5	M24×1.5	24	91	60
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	20	φ14	98	M27×3	M30×1.5	33	100	67
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	25	φ18	118	M30×3.5	M39×1.5	36	120	78

标记 内径	MM	N	PJ	PL	R	RV		TF	UF	UX1	UX2	WF	Y
						AX型	AZ型						
φ32	φ18	10	14	12	40	37	44	80	95	19	17	10	28
φ40	φ22	10	16	12	46	41	48	96	118	20	17	10	27
φ50	φ28	10	19	13	58	46	53	108	135	22	20	11	28
φ63	φ36	10	24	13	65	53	60	124	150	24	25	13	30
φ80	φ45	15	25	18	87	63	70	154	185	30	30	17	35

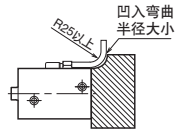
注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- 不生产耐切削油规格的内径φ20、φ25。
- MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

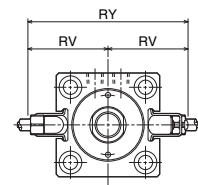
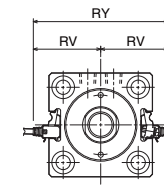
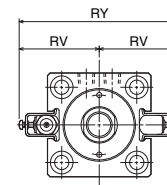
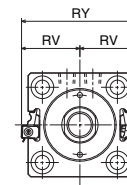
内径	RV				RY				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W AZ※W	WR	WS	AX※W AZ※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS						
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	11	12	16
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	11	14	16
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	14	16	20
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	18	21	23
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	22	25	29

不能进行上图所示的
安装时,请采用电线上面取
出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。

如果弯曲半径过小,可能会引起断线。

开关安装尺寸图

• 电线后面取出
AX205WCE (无接点)WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)• 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

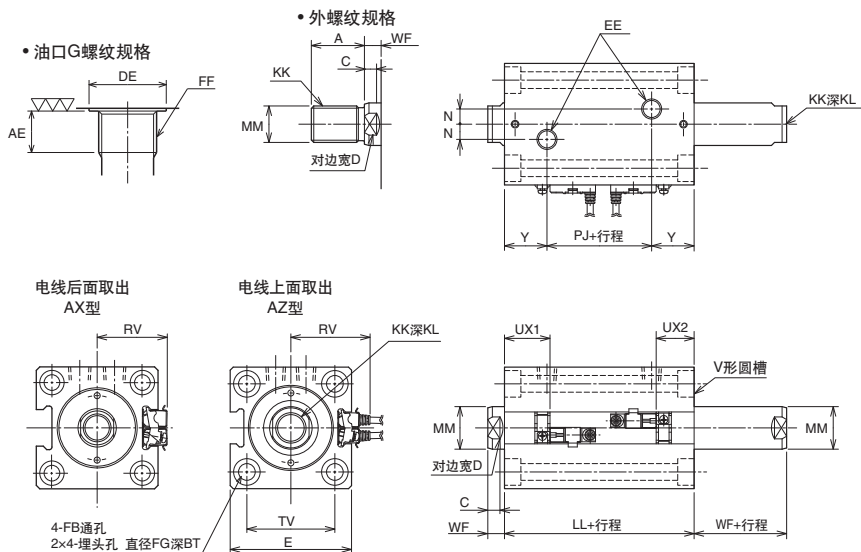
SD

通用型	160S-1RD	6	SD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1RD	6	SD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80



通用型

尺寸表

标记 内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL
												内螺纹规格	外螺纹规格	
φ32	25(40)	8	6.5	7	14	φ17.2	□62	Rc1/4	φ6.6	G1/8	φ11	M12×1.75	M16×1.5	15
φ40	30(45)	8	8.6	7	19	φ17.2	□70	Rc1/4	φ9	G1/8	φ14	M16×2	M20×1.5	20
φ50	35(50)	12	10.8	8	24	φ21.5	□80	Rc1/4	φ11	G1/4	φ17.5	M20×2.5	M24×1.5	24
φ63	45(60)	12	13	9	30	φ21.5	□94	Rc1/4	φ14	G1/4	φ20	M27×3	M30×1.5	33
φ80	60(80)	12	15.2	14	41	φ21.5	□114	Rc3/8	φ16	G1/4	φ23	M30×3.5	M39×1.5	36

标记 内径	LL	MM	N		PJ		RV		TV	UX1	UX2	WF	Y	
			Rc螺纹	G螺纹	Rc螺纹	G螺纹	AX型	AZ型					Rc螺纹	G螺纹
φ32	72	φ18	10	10	16	14	37	44	□47	19	35	10	28	28
φ40	72	φ22	10	10	18	16	41	48	□52	20	34	10	27	27
φ50	75	φ28	10	14	19	13.5	46	53	□58	22	35	11	28	28
φ63	82	φ36	10	16	22	20	53	60	□69	24	40	13	30	30
φ80	95	φ45	15	19	25	24	63	70	□86	30	47	17	35	36

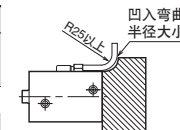
注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				RY				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W AZ※W	WR	WS	AX※W AZ※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS						
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	29	28	32
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	28	33	36
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	29	35	37
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	33	36	40
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	39	43	47

不能进行上图所示的
安装时, 请采用电线上面取
出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。

如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

开关安装尺寸图

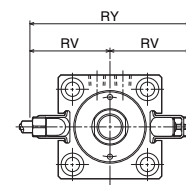
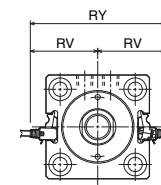
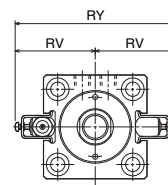
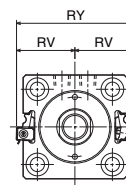
• 电线后面取出

AX205WCE (无接点)

WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)

• 电线上面取出

AZ205WCE (无接点)

WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

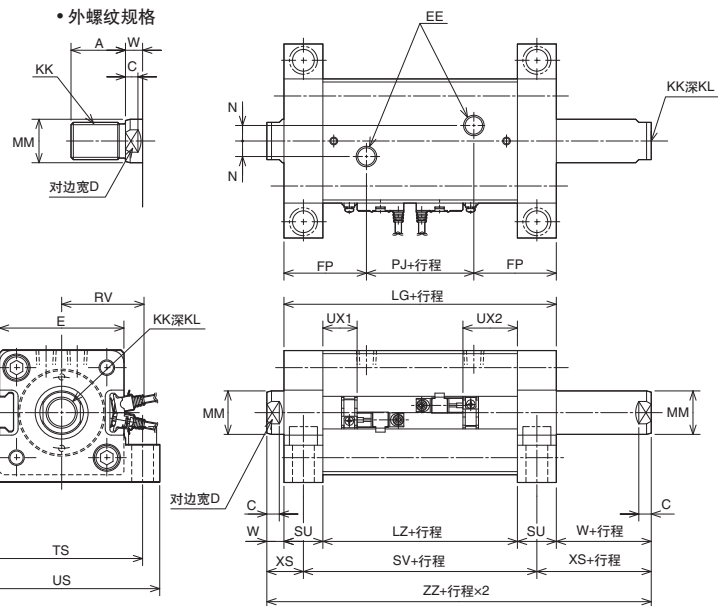
LD

通用型	160S-1RD	6	LD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1RD	6	LD	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80



※如直接安装在地面上时, 请务必使用内六角螺栓。

通用型

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LG	LH	LZ
								内螺纹规格	外螺纹规格				
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	112	35±0.15	72
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	112	37.5±0.15	72
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	125	45±0.15	75
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	132	50±0.15	82
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	155	60±0.25	95

标记 内径	MM	N	PJ	RV		SB	ST	SU	SV	TS	US	UX1	UX2	W	XS	ZZ
				AX型	AZ型											
φ32	φ18	10	16	37	44	9	16	20	92	79	94	19	35	10	20	132
φ40	φ22	10	18	41	48	11	20	20	92	90	108	20	34	10	20	132
φ50	φ28	10	19	46	53	14	24	25	100	104	126	22	35	11	23.5	147
φ63	φ36	10	22	53	60	16	30	25	107	121	146	24	40	13	25.5	158
φ80	φ45	15	25	63	70	18	35	30	125	144	172	30	47	17	32	189

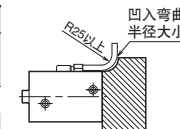
注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。

- 锁紧螺母请另行订购。
- MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

内径	RV				RY				UX1			UX2		
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W	WR	WS	AX※W	WR	WS
	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AX※W	WR、WS	AZ※W	WR、WS	AZ※W	WR	WS	AZ※W	WR	WS
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	29	28	32
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	28	33	36
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	29	35	37
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	33	36	40
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	39	43	47



不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。

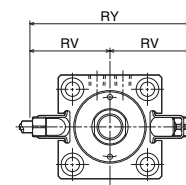
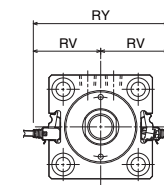
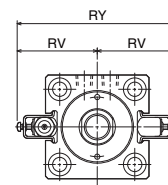
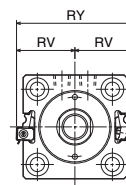
如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

开关安装尺寸图

- 电线后面取出
AX205WCE (无接点)

WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)

- 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)

WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

FA

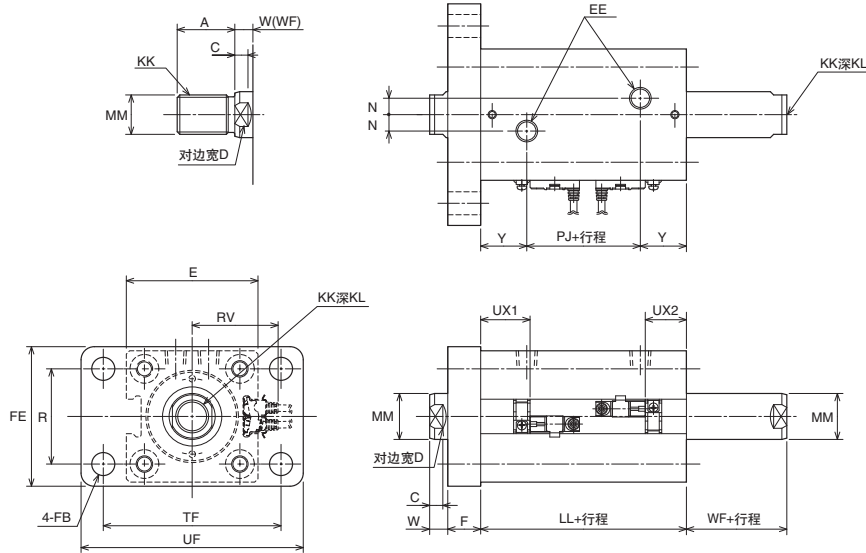
通用型	160S-1RD	6	FA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量
耐切削油规格	160SW-1RD	6	FA	内径	N	行程	T	开关标记	开关数量

160S-1/THS16 内径 可提供
CAD数据。

□: 内螺纹规格
T: 外螺纹规格

• 内径φ32~φ80

• 外螺纹规格



通用型

尺寸表

标记 内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LL
									内螺纹规格	外螺纹规格		
φ32	25(40)	7	14	□62	Rc1/4	15	φ6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15	72
φ40	30(45)	7	19	□70	Rc1/4	20	φ11	70	M16×2	M20×1.5	20	72
φ50	35(50)	8	24	□80	Rc1/4	20	φ14	85	M20×2.5	M24×1.5	24	75
φ63	45(60)	9	30	□94	Rc1/4	20	φ14	98	M27×3	M30×1.5	33	82
φ80	60(80)	14	41	□114	Rc3/8	25	φ18	118	M30×3.5	M39×1.5	36	95

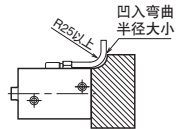
标记 内径	MM	N	PJ	R	RV		TF	UF	UX1	UX2	W	WF	Y
					AX型	AZ型							
φ32	φ18	10	16	40	37	44	80	95	19	35	10	10	28
φ40	φ22	10	18	46	41	48	96	118	20	34	10	10	27
φ50	φ28	10	19	58	46	53	108	135	22	35	11	11	28
φ63	φ36	10	22	65	53	60	124	150	24	40	13	13	30
φ80	φ45	15	25	87	63	70	154	185	30	47	17	17	35

注) • 使用锁紧螺母时推荐采用A尺寸栏()内的尺寸(可接受订购)。
• 锁紧螺母请另行订购。
• MM的公差为f8。

耐切削油规格

尺寸表

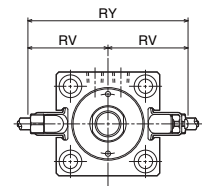
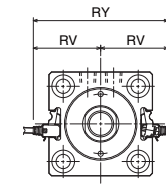
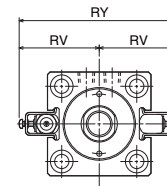
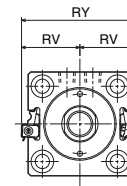
内径	RV				RY				UX1		UX2			
	电线后面取出		电线上面取出		电线后面取出		电线上面取出		AX※W	WR	WS	AX※W	WR	WS
	AX※W	WR, WS	AZ※W	WR, WS	AX※W	WR, WS	AZ※W	WR, WS						
φ32	37	53	44	53	74	106	88	106	13	11	15	29	12	16
φ40	41	57	48	57	82	114	96	114	14	17	20	28	14	16
φ50	46	62	53	62	92	124	106	124	16	19	21	29	16	20
φ63	54	69	61	69	108	138	122	138	17	20	24	33	21	23
φ80	63	79	70	79	126	158	140	158	22	25	29	39	25	29



不能进行上图所示的安装时, 请采用电线上面取出方式。

注) 柔性管的弯曲半径应确保在R25以上。
如果弯曲半径过小, 可能会引起断线。

开关安装尺寸图

• 电线后面取出
AX205WCE (无接点)WR525 (有接点)
WS235-1 (无接点)• 电线上面取出
AZ205WCE (无接点)WR535 (有接点)
WS245-1 (无接点)

活塞杆顶端形状变更

■变更活塞杆顶端形状及尺寸时, 可通过特殊标记和尺寸指定标记进行以下订购。
(指定的尺寸与基准尺寸相同时, 无需填写尺寸指定标记。仅填写特殊标记即可。)

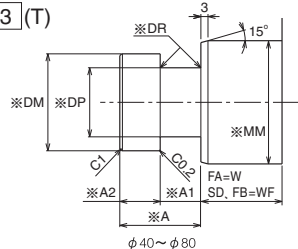
订购方法

系列名称 **本体形式** - X

特殊标记 尺寸指定标记 (只要注明与基准尺寸不同的尺寸)

对于KM, KP尺寸, 即使只变更其中的任何一个, 也应注明两个尺寸。

例 **A83**(T)

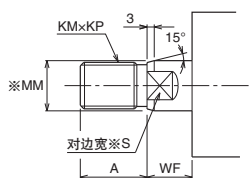


注) 该形状指定变更的尺寸仅为WF尺寸。

●φ40、活塞杆顶端形状 A83、WF=60
160S-1 6SD40N50T-X A83
WF-60

活塞杆顶端特殊形状

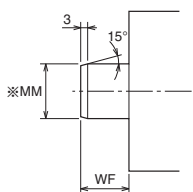
A00(T)



基准尺寸表 (标准尺寸)

内径	A	KM	KP	φMM	φS	WF
φ20	15	10	1.25	φ12	10	8
φ25	18	12	1.25	φ14	12	8
φ32	25	16	1.5	φ18	14	10
φ40	30	20	1.5	φ22	19	10
φ50	35	24	1.5	φ28	24	11
φ63	45	30	1.5	φ36	30	13
φ80	60	39	1.5	φ45	41	17

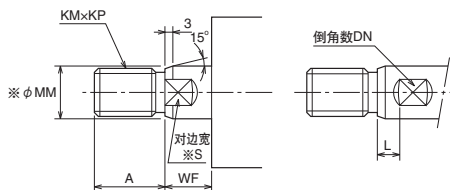
A51(T)



基准尺寸表

内径	φMM	WF
φ20	φ12	8
φ25	φ14	8
φ32	φ18	10
φ40	φ22	10
φ50	φ28	11
φ63	φ36	13
φ80	φ45	17

A53(T)



注) 请将WF尺寸设定得比L尺寸长。

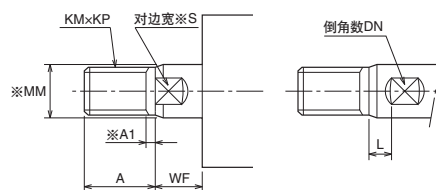
基准尺寸表

内径	A	DN	KM	KP	L	φMM	φS	WF
φ20	15	2	10	1.25	0	φ12	10	8
φ25	18	2	12	1.25	0	φ14	12	8
φ32	25	2	16	1.5	0	φ18	14	10
φ40	30	2	20	1.5	0	φ22	19	10
φ50	35	2	24	1.5	0	φ28	24	11
φ63	45	2	30	1.5	0	φ36	30	13
φ80	60	2	39	1.5	0	φ45	41	17

该形状在需要移动A00(T)的对边宽S时使用。

- ※表示固定尺寸。
- 希望变更固定尺寸时, 请咨询本公司。
- 倒角数DN仅有2 (标准) 或4。

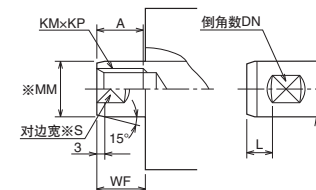
A54(T)



基准尺寸表

内径	A	φA1	DN	KM	KP	L	φMM	φS	WF
φ20	15	4	2	10	1.25	0	φ12	10	8
φ25	18	4	2	12	1.25	0	φ14	12	8
φ32	25	4	2	16	1.5	0	φ18	14	10
φ40	30	4	2	20	1.5	0	φ22	19	10
φ50	35	4	2	24	1.5	0	φ28	24	11
φ63	45	4	2	30	1.5	0	φ36	30	13
φ80	60	4	2	39	1.5	0	φ45	41	17

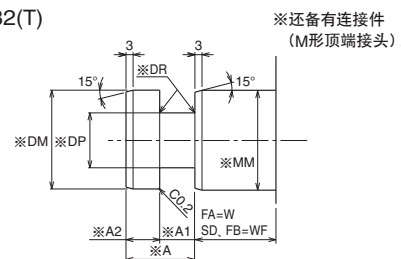
A81



基准尺寸表 (标准尺寸)

内径	A	DN	KM	KP	L	φMM	φS	WF
φ20	10	2	8	1.25	0	φ12	10	8
φ25	12	2	10	1.5	0	φ14	12	8
φ32	15	2	12	1.75	0	φ18	14	10
φ40	20	2	16	2	0	φ22	19	10
φ50	24	2	20	2.5	0	φ28	24	11
φ63	33	2	27	3	0	φ36	30	13
φ80	36	2	30	3.5	0	φ45	41	17

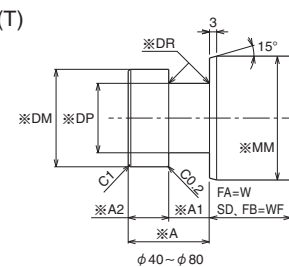
A82(T)



基准尺寸表

内径	φA	φA1 ^{+0.5} _{+0.3}	φA2 ^{-0.2} _{-0.3}	φMM	φDP ^{-0.3} _{-0.3}	φDR	φMM	W	
								FA型	SD, FB型
φ20	25	12.5	12.5	φ12	φ8	0.5	φ12	20	20
φ25	25	12.5	12.5	φ14	φ10	0.5	φ14	20	20
φ32	25	12.5	12.5	φ18	φ13	1.0	φ18	30	30
φ40	25	12.5	12.5	φ22	φ16	1.5	φ22	35	35
φ50	25	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ28	35	35
φ63	30	15	15	φ36	φ26	2.0	φ36	40	40
φ80	30	15	15	φ45	φ31	2.0	φ45	45	45

A83(T)

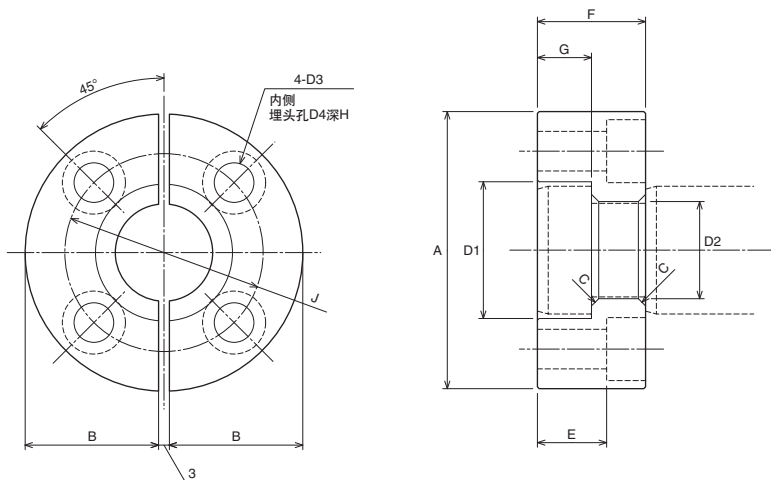


基准尺寸表

内径	φA	φA1 ^{+1.5} _{+0.3}	φA2 ^{-0.2} _{-0.3}	φMM	φDP ^{-0.2} _{-0.3}	φDR	φMM	W	
								FA型	SD, FB型
φ40	25	12.5	12.5	φ18	φ13	1.0	φ22	35	35
φ50	25	12.5	12.5	φ22	φ16	1.5	φ28	35	35
φ63	25	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ36	40	40
φ80	30	15	15	φ36	φ26	2.0	φ45	45	45

- ※表示固定尺寸。
- 希望变更固定尺寸时, 请咨询本公司。
- 倒角数DN仅有2 (标准) 或4。

分离式法兰接头 (M形顶端接头): 活塞杆顶端形状A82用

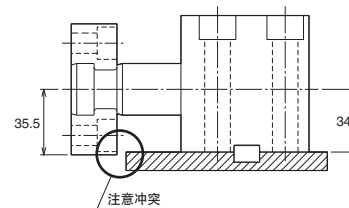


• 部件需订购。按RMH-※※进行指定。

尺寸表

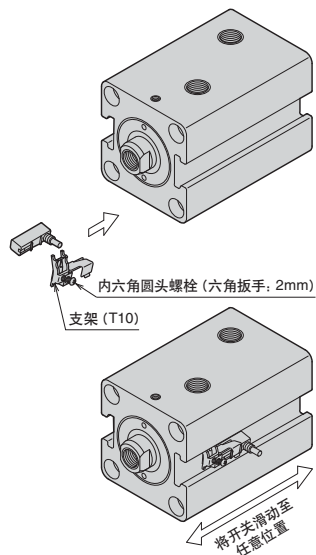
标记 内径	部件型号	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	J
φ20	RMH-12	φ44	20.5	0.5	φ13	φ8.5	φ5.5	φ9.5	19.6	25	12.5	5.4	φ29
φ25	RMH-14	φ46	21.5	0.5	φ15	φ10.5	φ5.5	φ9.5	19.6	25	12.5	5.4	φ31
φ32	RMH-18	φ49	23	1	φ19	φ13.5	φ6.6	φ11	18.5	25	12.5	6.5	φ34
φ40	RMH-22	φ57	27	1.5	φ23	φ16.5	φ9	φ14	16.4	25	12.5	8.6	φ40
φ50	RMH-28	φ71	34	1.5	φ29	φ21.5	φ11	φ17.5	14.2	25	12.5	10.8	φ50
φ63	RMH-36	φ77	37	2	φ38	φ27	φ11	φ17.5	19.2	30	15	10.8	φ55
φ80	RMH-45	φ100	48.5	2	φ48	φ33	φ14	φ20	17	30	15	13	φ76

注) 在内径φ50LA型上使用RMH-28时, 应注意避免与安装空间发生冲突。(参见下图)



开关检测位置的调整方法

AX、AZ型支架固定螺丝锁紧扭矩
约0.4N·m



1. 松开支架固定螺丝, 将支架插入开关中央部。
 2. 将开关和支架以组装的状态插入油缸本体的开关安装部。
 3. 将开关滑动至任意位置。将其安装在动作范围的中央部, 可使检测最为稳定。
 4. 检测油缸行程终点时, 请安装在UX尺寸 (最佳设定位置) 处。
 5. 滑动至检测位置后, 锁紧支架固定螺丝。
- 注) 若锁紧扭矩不正确, 可能会导致开关位置偏离或开关本体受损。

开关单品订购方法

• AX、AZ型

T10	AZ105CE
开关型号	

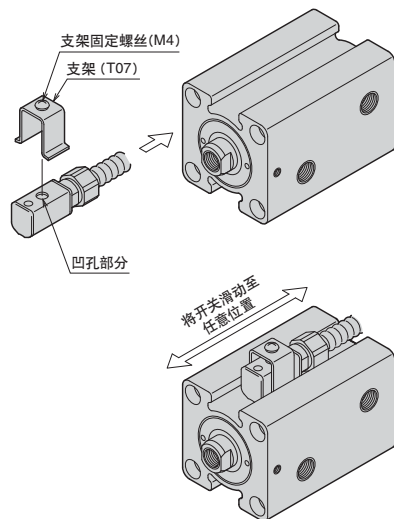
• WR、WS型

T07	WR525
开关型号	

• WR、WS型 (附带柔性管)

T07	WR525	F
开关型号		

WR、WS型支架固定螺丝锁紧扭矩
约0.6N·m



使用注意事项

- 以活塞杆推侧输出方式使用时, 将螺丝锁紧至活塞杆端面, 以确保活塞杆的螺纹部不受力。
 - 活塞杆上不能作用横向负荷 (偏心负荷), 安装时请注意调整。
 - 油缸首次运转时, 务必从配管部进行排气。排气结束后, 在压力已下降的状态下运行油缸, 然后慢慢地将压力提高至工作压力。
- 注) 160S-1系列无排气装置, 因此请从配管部进行排气。
- 安装油缸时, 需使用4根内六角螺栓 (JIS B 1176, 强度等级10.9以上)。
 - 使用安装螺栓时, 应将螺栓螺纹直径的80%以上拧入安装部件中。安装部件应使用强度相当于SS400的材质。
 - 使用螺母锁紧安装螺栓时, 请选用强度等级6以上的钢制螺母。(但请勿使用3类螺母)
 - 使用安装螺栓固定油缸本体时, 请务必参见下表中规定的扭矩进行锁紧。

本体安装螺栓的锁紧扭矩表

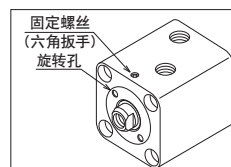
油缸内径	安装螺栓尺寸	锁紧扭矩N·m
φ20	M5×0.8	4.8
φ25	M5×0.8	4.8
φ32	M6×1	8.1
φ40 [φ32]	M8×1.25	20.0
φ50 [φ40]	M10×1.5	40.0
φ63 [φ50]	M12×1.75	67.0
φ80 [φ63]	M14×2	110.0
φ100	M18×2.5	240.0
φ125	M22×2.5	460.0

[] 内为底座型的内径

- 锁紧双作用双活塞杆的活塞杆顶端螺纹时, 务必使用锁紧侧的活塞杆对边宽。由于双活塞杆式油缸的活塞杆使用螺纹连接, 因此要注意不可在活塞杆两端作用使其旋转的力。

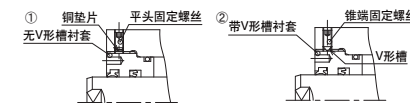
拆卸、组装时的注意点

- 拆卸衬套时, 先拧下固定螺丝, 再利用衬套的旋转孔, 将其从油缸本体中拆下。拆下活塞杆顶端螺纹的夹具



注) 有的型号在固定螺丝下面还有铜垫片。

- 组装油缸时, 应注意防止灰尘、铁屑等异物进入。
- 若固定螺丝下配有衬套螺纹保护用的铜垫片, 应将其取下后再锁紧衬套。
- LD型在出厂时已调整好中心高度。客户拆卸后重新组装时, 务必调整好中心高度。
- 锁紧衬套后, 如采用下表①的组合, 则应将附带的铜垫片放入固定螺丝的下面 (如采用下表②的组合, 则不放入铜垫片), 然后将固定螺丝用力拧紧。



铜垫片与固定螺丝的组合表

No.	衬套螺纹形状	铜垫片	固定螺丝形状
①	无V形槽	需要	平头
②	带V形槽	-	锥端

关于密封的更换

- 拆卸油缸时, 请更换所有的密封类配件。
 - 通用型 (160S-1、160S-1D、160S-1R、160S-1RD) 的活塞密封件、活塞杆密封件、防尘圈、衬套用O形环等均可更换。
 - 耐切削油规格 (160SW-1、160SW-1D、160SW-1R、160SW-1RD) 的活塞密封件、活塞杆密封件、衬套用O形环等均可更换。
- 耐切削油规格的防尘圈1压配在衬套内, 与衬套成为一体。虽然可拆卸, 但会造成伤痕, 因此在更换时, 建议连同衬套一起更换。防尘圈未包含于密封套件中。需要时请另行注明。
- 活塞杆用O形环是用于防止活塞与活塞杆之间产生松动的, 因此无法更换。

• 衬套旋转孔尺寸



* 通用型内径: φ20~φ125
耐切削油规格: 内径φ40~φ100

* 耐切削油规格: 内径φ32

				单位: mm			
内径	a	d	PCD	内径	a	d	PCD
φ20	4	4	23	φ63	8	5	58
φ25	4	4	25	φ80	10	8	70
φ32	5	4	32	φ100	12	10	85
φ40	7	4	38	φ125	10	8	106
φ50	8	5	46				