



ACQ系列产品概览

执行JIS标准

自带传感器安装沟槽
缸体周边带有传感器槽，安装传感器方便

活塞杆端型式多样
内牙型 外牙型

多种安装型式及附件可选
FA(前法兰连接板) FB(后法兰连接板) LB(轴向固定座) CB(双耳固定座)

多缸径多行程可选
12、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125、140、160等缸径可选
每种缸径分别对应多种规格行程，方便选用

多种规格气缸可选

ACQ: 超薄气缸 (复动型)	
ASQ: 超薄气缸 (单动伸出型)	
ATQ: 超薄气缸 (单动引入型)	
ACQD: 超薄气缸 (双轴复动型)	
ACQJ: 紧凑型气缸 (双轴复动行程可调型)	
TACQ: 超薄气缸 (复动带导杆型)	

紧凑型结构
紧凑型结构，有效节省安装空间
缸体与前、后盖采用C形扣环固定，
活塞与活塞杆采用铆合结构，紧凑可靠

气缸理论出力表

单位: 牛顿 (N)

气缸内径	活塞杆外径	作用方式	受压面积 (mm ²)	空气压力(MPa)							气缸内径	活塞杆外径	作用方式	受压面积 (mm ²)	空气压力(MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	伸出单动	113.1	-	13.6	24.9	36.2	47.5	58.9	70.2	40	16	伸出单动	1256.6	44.7	170.3	296.0	421.7	547.3	673.0	798.6
		引入单动	84.8	-	8.0	16.4	24.9	33.4	41.9	50.4			引入单动	1055.6	24.6	130.1	235.7	341.2	446.8	552.3	657.9
		复动 推侧	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2			复动 推侧	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.7	628.3	754.0	879.6
		复动 拉侧	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4			复动 拉侧	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.3	738.9
16	8	伸出单动	201.1	-	27.0	47.1	67.2	87.3	107.4	127.5	50	20	伸出单动	1963.5	96.3	292.7	489.0	685.4	881.7	1078.1	1274.4
		引入单动	150.8	-	17.0	32.0	47.1	62.2	77.3	92.4			引入单动	1649.3	64.9	229.9	394.8	559.7	724.7	889.6	1054.5
		复动 推侧	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7			复动 推侧	1963.5	196.3	392.7	589.0	785.4	981.7	1178.1	1374.4
		复动 拉侧	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6			复动 拉侧	1649.3	164.9	329.9	494.8	659.7	824.7	989.6	1154.5
20	10	伸出单动	314.2	-	36.8	68.2	99.7	131.1	162.5	193.9	63	20	伸出单动	3117.2	141.7	453.4	765.2	1076.9	1388.6	1700.3	2012.1
		引入单动	235.6	-	21.1	44.7	68.2	91.8	115.4	138.9			引入单动	2803.1	110.3	390.6	670.9	951.2	1231.5	1511.9	1792.2
		复动 推侧	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9			复动 推侧	3117.2	311.7	623.4	935.2	1246.9	1558.6	1870.3	2182.1
		复动 拉侧	235.6	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9			复动 拉侧	2803.1	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.9	1962.2
25	12	伸出单动	490.9	18.1	67.2	116.3	165.3	214.4	263.5	312.6	80	25	复动 推侧	5026.5	502.7	1005.3	1508.0	2010.6	2513.3	3015.9	3518.6
		引入单动	377.8	6.8	44.6	82.3	120.1	157.9	195.7	233.4			复动 拉侧	4535.7	453.6	907.1	1360.7	1814.3	2267.8	2721.4	3175.0
		复动 推侧	490.9	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6			复动 推侧	7854.0	785.4	1570.8	2356.2	3141.6	3927.0	4712.4	5497.8
		复动 拉侧	377.8	37.8	75.6	113.3	151.1	188.9	226.7	264.4			复动 拉侧	7049.7	705.0	1409.9	2114.9	2819.9	3524.9	4229.8	4934.8
32	16	伸出单动	804.2	27.4	107.8	188.3	268.7	349.1	429.5	510.0	100	32	复动 推侧	12271.8	1227.2	2454.4	3681.5	4908.7	6135.9	7363.1	8590.2
		引入单动	603.2	7.3	67.6	128.0	188.3	248.6	308.9	369.2			引入单动	11467.6	1146.8	2293.5	3440.3	4587.0	5733.8	6880.6	8027.3
		复动 推侧	804.2	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0			复动 推侧	15393.8	1539.4	3078.8	4618.1	6157.5	7696.9	9236.3	10775.7
		复动 拉侧	603.2	60.3	120.6	181.0	241.3	301.6	361.9	422.2			复动 拉侧	14589.6	1459.0	2917.9	4376.9	5835.8	7294.8	8753.8	10212.7
140	32	复动 推侧	20106.2	2010.6	4021.2	6031.9	8042.5	10053.1	12063.7	14074.3	140	32	复动 推侧	20106.2	2010.6	4021.2	6031.9	8042.5	10053.1	12063.7	14074.3
		复动 拉侧	18849.6	1885.0	3769.9	5654.9	7539.8	9424.8	11309.8	13194.7			复动 拉侧	18849.6	1885.0	3769.9	5654.9	7539.8	9424.8	11309.8	13194.7

安装与使用(通用性)



- 工作中负载有变化时，应选用输出力充裕的气缸；
- 在高温或者腐蚀性条件下，应选用相应的耐高温或耐腐蚀性气缸；
- 在湿度大，粉尘多，或者有水滴、油尘、焊渣的场合，气缸应采取相应的防护措施；
- 气缸接入管道前，必须清除管道内脏物，防止杂物进入气缸内；
- 气缸使用介质应经过40 μm以上滤芯过滤后方可使用；
- 因气缸前盖及活塞均较短，一般行程不可选择太大；
- 在低温环境下，应采取防冻措施，防止系统中的水分冻结；
- 气缸在工作过程中应尽可能避免受侧向载荷，以维持气缸的正常工作 and 使用寿命；
- 气缸拆下长时间不使用，要注意表面防锈，进排气口应加防尘塞帽，特别注意：前、后盖不可自行拆卸；
- C型扣环的拆装：
 - 10.1、拆装时一定要使用合适的手钳(C型扣环安装工具)进行，确保同边空旷，避免因C型扣环飞出，对人体或周边机器造成损害；
 - 10.2、确保C型扣环装入本体扣环沟槽后，方可通气。



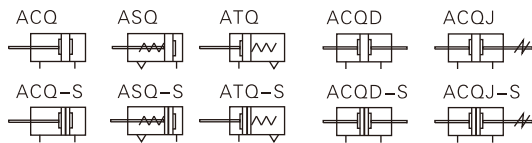


规格

内径(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
动作型式	复动型									
	单动伸出型、单动引入型									
工作介质	空气(经40 μm以上滤网过滤)									
使用压力范围	复动型: 0.15~1.0MPa(22~145psi) 单动型: 0.2~1.0MPa(28~145psi)									
保证耐压力	1.5MPa(215psi)									
工作温度 °C	-20~70									
使用速度范围 mm/s	复动型: 30~500 单动型: 50~500									
行程公差范围 mm	行程 ≤ 100 ^{+1.0} ₀ 行程 > 100 ^{+1.5} ₀									
缓冲型式	防撞垫									
接管口径 [注]	M5×0.8			PT1/8			PT1/4		PT3/8	

[注] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可选；另：传感器的选配详见P403页。

符号



产品特性

- 1、执行JIS标准；
- 2、缸体与前、后盖采用C形扣环固定，活塞与活塞杆采用铆合结构，紧凑可靠；
- 3、缸体内径珩磨处理，耐磨、耐久性好；
- 4、前盖导向距离加长，导向性能好；
- 5、紧凑型结构，能有效节省安装空间；
- 6、缸体周边带有传感器槽，安装传感器方便；
- 7、多种规格安装附件可供选择；

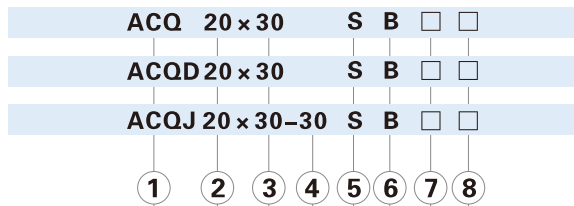
行程

内径(mm)	标准行程(mm)										最大行程							
12	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	50						
	单动	5	10	15	20	20												
16	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	60				
	单动	5	10	15	20	20												
20	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	100
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
25	复动	5	10	15	20	25	30	30										
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
32	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	100
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
40	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	100
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
50	复动	5	10	15	20	25	30	30										
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
63	复动	5	10	15	20	25	30	30										
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
80	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	100
	单动	5	10	15	20	25	30	30										
100	复动	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	100
	单动	5	10	15	20	25	30	30										

[注]

- 1、在容许行程范围内，当行程>最大行程时，作非标处理，其它特殊行程请与本公司联系；
- 2、最大行程范围内的非标行程以上一级标准行程改制而成，其外形尺寸为上一级标准行程气缸的外形尺寸。如行程为23的非标行程气缸是由标准行程为25的标准气缸改制而成，其外形尺寸与其相同。

成品订购码



①规格代号	②缸径	③行程	④调整行程	⑤磁石代号	⑥活塞杆牙型	⑦固定型式 [注2]	⑧牙型代码 [注3]
ACQ: 超薄气缸(复动型)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100	详见行程列表	无此代码	空白: 不附磁石 S: 附磁石	空白: 内牙型 B: 外牙型	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 FB: 后法兰连接板 CB: 双耳固定座 LB: 轴向固定座	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙
ASQ: 超薄气缸(单动伸出型) [注1]	12 16 20 25 32 40 50 63						
ATQ: 超薄气缸(单动引入型)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100						
ACQD: 超薄气缸(双轴复动型)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100						
ACQJ: 超薄气缸(双轴复动行程可调型)	10 20 30 40 50 75 100						

[注1] 单动伸出型是指通气时活塞杆伸出，前置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下缩回复位；

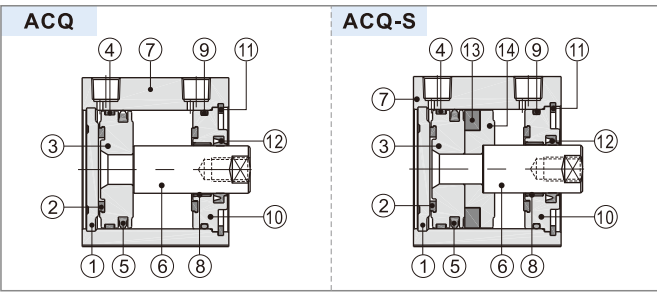
单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

[注2] 安装附件详细资料请参考P146~147页；

[注3] 当接管为M5牙时，此项代码为空。

ACQ系列

内部结构及主要零件材质

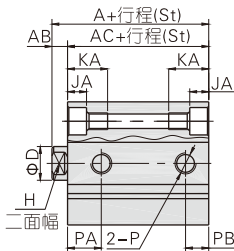


序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	后盖	无(Φ12、16)铝合金(其它)	8	衬套	无(Φ12~32)耐磨材料(其它)
2	防撞垫(环)	TPU(Φ12~25)NBR(其它)	9	O形环	NBR
3	活塞	黄铜(Φ12、16)铝合金(其它)	10	前盖	铝合金
4	耐磨垫(环)	无(Φ12~32)耐磨材料(其它)	11	C型扣环	弹簧钢
5	活塞O令	NBR	12	前盖O令	NBR
6	活塞杆	S45C镀硬铬研磨棒	13	磁铁	烧结钕铁硼(Φ12~25)塑胶(其它)
7	本体	铝合金	14	磁铁座	黄铜(Φ12、16)铝合金(其它)

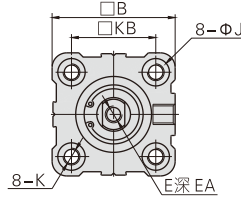
外部规格

ACQ

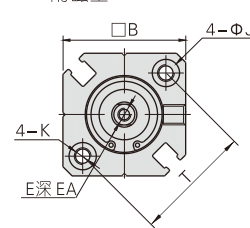
Φ12、Φ16



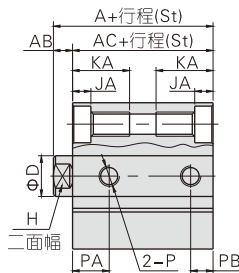
标准型



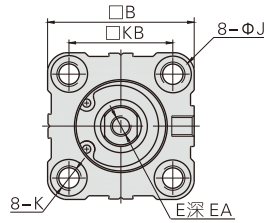
附磁型



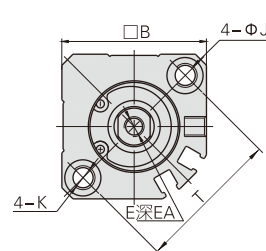
Φ20、Φ25



标准型

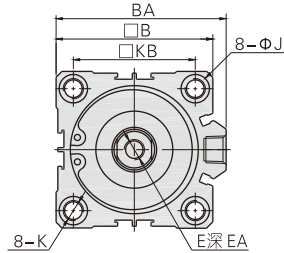
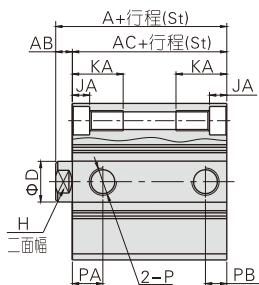


附磁型



型式 缸径\符号 行程	标准型						附磁型		AB	B	D	E	EA	H	J	JA	K	KA	KB	P	标准型		附磁型		T
	St≤50	St=55	St≥60	St≤50	St=55	St≥60	A	AC													PA	PB	PA	PB	
12	20.5	-	-	17	-	-	31.5	28	3.5	25	6	M3×0.5	6	5	6	3.5	M4×0.7 通孔:Φ3.4	11	15.5	M5×0.8	7.5	5	9	7	22
16	22	22	22	18.5	18.5	18.5	34	30.5	3.5	29	8	M4×0.7	8	6	6	3.5	M4×0.7 通孔:Φ3.4	11	20	M5×0.8	8	5.5	9.5	5.5	28
20	24	-	34	19.5	-	29.5	36	31.5	4.5	36	10	M5×0.8	7	8	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	25.5	M5×0.8	9	5.5	9.5	5.5	36
25	27.5	-	37.5	22.5	-	32.5	37.5	32.5	5	40	12	M6×1.0	12	10	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	28	M5×0.8	11	5.5	11	5.5	40

Φ32~Φ100 (行程≤100)



符号 缸径	A(标准)		A(附磁)	AB	AC(标准)		AC(附磁)	B	BA	D	E
	St≤50	St≥60			St≤50	St≥60					
32	30	40	40	7	23	33	33	45	49.5	16	M8×1.25
40	36.5	46.5	46.5	7	29.5	39.5	39.5	53	57	16	M8×1.25
50	38.5	48.5	48.5	8	30.5	40.5	40.5	64	71	20	M10×1.5
63	44	54	54	8	36	46	46	77	84	20	M10×1.5
80	53.5	63.5	63.5	10	43.5	53.5	53.5	98	104	25	M16×2.0
100	65	75	75	12	53	63	63	117	123.5	32	M20×2.5

符号 缸径	EA	H	J	JA	K	KA	KB	P	PA	PA	PB	PB	
									(标准)	(附磁)	(标准)	(附磁)	
32	St=5	13	14	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	34	PT1/8	7.5	10.5	6.5	7.5
										10.5		7.5	
40	St=5	13	14	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	40	PT1/8	9	10.5	8	8
										10.5		10.5	
50	St>5	15	17	10.5	6.5	M8×1.25 通孔:Φ6.8	22	50	PT1/4	11	10.5	9	10.5
										10.5		10.5	
63	St≥25	15	17	14	9	M10×1.5 通孔:Φ8.5	28.5	60	PT1/4	14	15	9.5	10.5
										27		10.5	
80	St=20	20	22	17	11	M12×1.75 通孔:Φ10.4	35.5	77	PT3/8	16	16	14	14
										17		14	
100	St≤15	26	27	17	11	M12×1.75 通孔:Φ10.4	35.5	94	PT3/8	20	20	17.5	17.5
										17		17.5	

注：“0”中的PA/PB值为行程>5时之值。

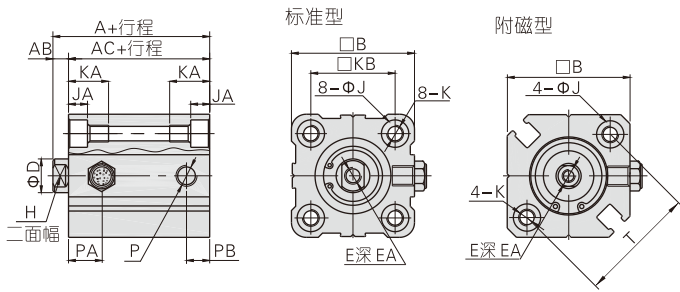
[注] 最大行程范围内的非标行程以上一级标准行程改制而成，其外形尺寸为上一级标准行程气缸的外形尺寸。
如行程为55的非标行程气缸是由标准行程为60的标准气缸改制而成，其外形尺寸与其相同。

超薄气缸

ACQ系列

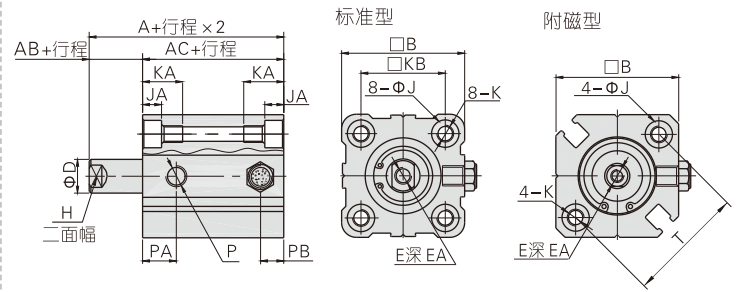
ASQ

φ12、φ16

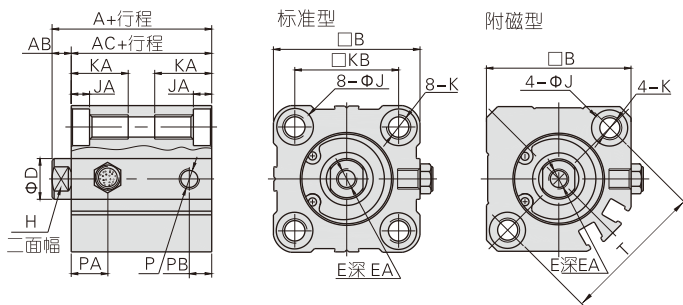


ATQ

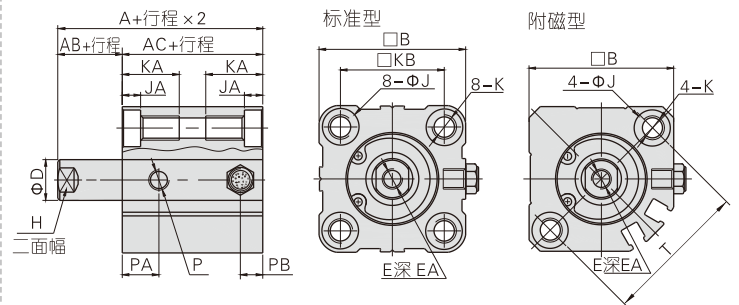
φ12、φ16



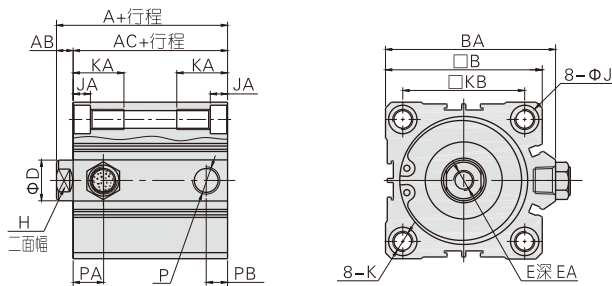
φ20 φ25



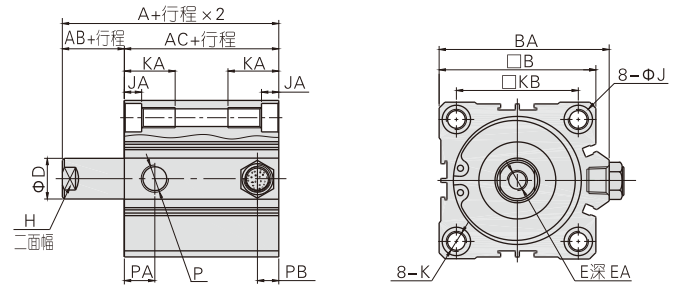
φ20 φ25



φ32~φ63



φ32~φ63



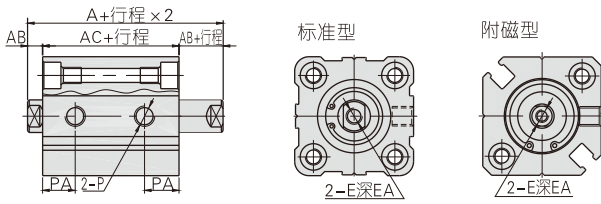
缸径符号 行程	A(标准)			A(附磁)			AB	AC(标准)			AC(附磁)			B	BA	D	E	EA
	5\10	15\20	25\30	5\10	15\20	25\30		5\10	15\20	25\30	5\10	15\20	25\30					
12	25.5	30.5	-	36.5	41.5	-	3.5	22	27	-	33	38	-	25	-	6	M3×0.5	6
16	27	32	-	39	44	-	3.5	23.5	28.5	-	35.5	40.5	-	29	-	8	M4×0.7	8
20	29	34	39	41	46	51	4.5	24.5	29.5	34.5	36.5	41.5	46.5	36	-	10	M5×0.8	7
25	32.5	37.5	42.5	42.5	47.5	52.5	5	27.5	32.5	37.5	37.5	42.5	47.5	40	-	12	M6×1.0	12
32	35	40	45	45	50	55	7	28	33	38	38	43	48	45	49.5	16	M8×1.25	13
40	41.5	46.5	51.5	51.5	56.5	61.5	7	34.5	39.5	44.5	44.5	49.5	54.5	53	57	16	M8×1.25	13
50	48.5	53.5	58.5	58.5	63.5	68.5	8	40.5	45.5	50.5	50.5	55.5	60.5	64	71	20	M10×1.5	15
63	54	59	64	64	69	74	8	46	51	56	56	61	66	77	84	20	M10×1.5	15

缸径符号	H	J	JA	K	KA	KB	P	PA(标准)	PA(附磁)	PB(标准)	PB(附磁)	T
12	5	6	3.5	M4×0.7 通孔:Φ3.4	11	15.5	M5×0.8	7.5	9	5	7	22
16	6	6	3.5	M4×0.7 通孔:Φ3.4	11	20	M5×0.8	8	9.5	5.5	5.5	28
20	8	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	25.5	M5×0.8	9	9.5	5.5	5.5	36
25	10	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	28	M5×0.8	11	11	5.5	5.5	40
32	14	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	34	PT1/8	10.5	10.5	7.5	7.5	-
40	14	9	5.5	M6×1.0 通孔:Φ5.2	17	40	PT1/8	11	11	8	8	-
50	17	10.5	6.5	M8×1.25 通孔:Φ6.8	22	50	PT1/4	10.5	10.5	10.5	10.5	-
63	17	14	9	M10×1.5 通孔:Φ8.5	28.5	60	PT1/4	15	15	10.5	10.5	-

ACQ系列

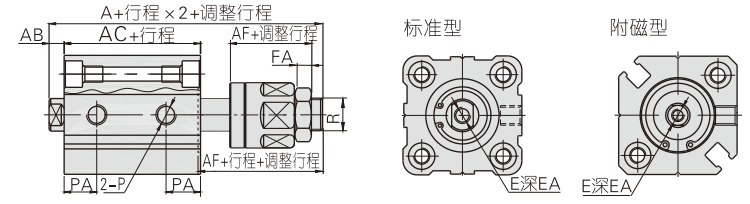
ACQD

Φ12、Φ16

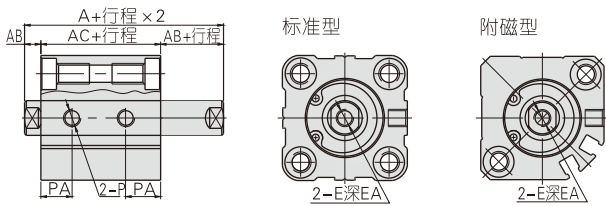


ACQJ

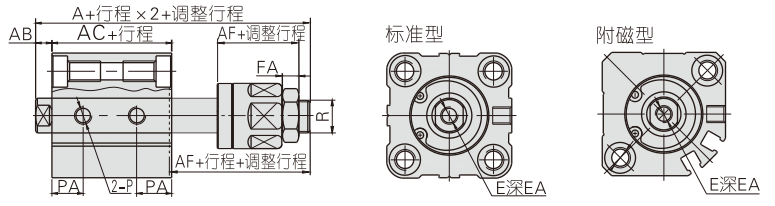
Φ12、Φ16



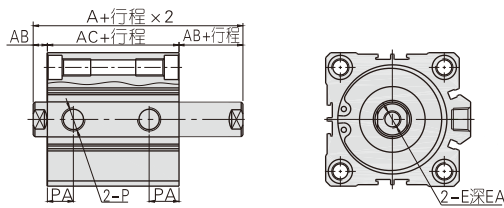
Φ20 Φ25



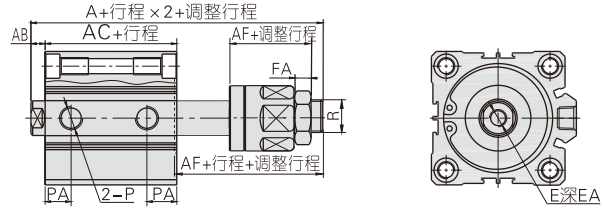
Φ20 Φ25



Φ32~Φ100



Φ32~Φ100

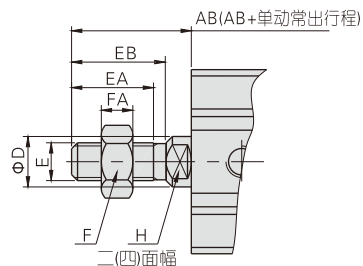


缸径\符号	A(ACQD)		A(ACQJ)		AB	AC(ACQD)		AC(ACQJ)		AF	E	EA	FA	PA	R
	标准型	附磁型	标准型	附磁型		标准型	附磁型	标准型	附磁型						
12	32.2	39.4	45.2	52.4	3.5	25.2	32.4	25.2	32.4	17	M3×0.5	6	4	9	M5×0.8
16	33	43	50	60	3.5	26	36	26	36	21	M4×0.7	8	5	9.5	M6×1.0
20	35	47	55	67	4.5	26	38	26	38	25	M5×0.8	7	6	9.5	M8×1.25
25	39	49	60.5	70.5	5	29	39	29	39	27	M6×1.0	9.5(St=5)/12(St>5)	6	11	M10×1.25
32	44.5	54.5	64.9	74.9	7	30.5	40.5	30.5	40.5	28	M8×1.25	9(St≤10)/13(St>10)	7	10	M12×1.25
40	54	64	74.5	84.5	7	40	50	40	50	28	M8×1.25	11(St≤10)/13(St>10)	7	13	M12×1.25
50	56.5	66.5	77	87	8	40.5	50.5	40.5	50.5	29	M10×1.5	12(St≤10)/15(St>10)	8	13.5	M16×1.5
63	58	68	78.4	88.4	8	42	52	42	52	29	M10×1.5	12(St≤10)/15(St>10)	8	14.5(St=5)/16(St>5)	M16×1.5
80	71	81	95.8	105.8	10	51	61	51	61	35.5	M16×2.0	14(St≤15)/20(St>15)	10	16	M20×1.5
100	84.5	94.5	114.3	124.3	12	60.5	70.5	60.5	70.5	42.5	M20×2.5	20(St≤25)/26(St>25)	13.5	21	M27×2.0

[注] 未注明之尺寸与标准型相同。外牙型尺寸请参考本页下部内容。

外牙型尺寸

(缸径: Φ12~Φ100、行程≤100)



缸径\符号	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
12	14	6	M5×0.8	9	10	8	4	5
16	15.5	8	M6×1.0	10	11.5	10	5	6
20	18.5	10	M8×1.25	12	13.5	12	6	8
25	22.5	12	M10×1.25	15	17	17	6	10
32	28.5	16	M14×1.5	20.5	23.5	19	8	14
40	28.5	16	M14×1.5	20.5	23.5	19	8	14
50	33.5	20	M18×1.5	26	28.5	27	11	17
63	33.5	20	M18×1.5	26	28.5	27	11	17
80	43.5	25	M22×1.5	32.5	35.5	32	13	22
100	43.5	32	M26×1.5	32.5	35.5	36	13	27