

Sensing Swing clamp

旋转式夹紧器 双动型 7MPa

model **CTM**



3点检测型
model CTM06-LT



夹紧检测型
model CTM06-LC



放松检测型
model CTM06-LB



小巧型
model CTM06-LN

Sensing Swing clamp model CTM

超小巧检测型夹紧器完全能检测出工件的加载错误与设置错误。

3点检测型



夹紧检测型

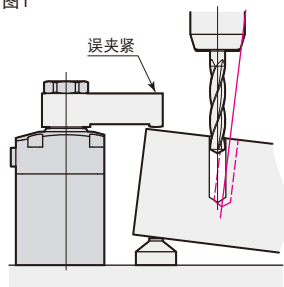


放松检测型



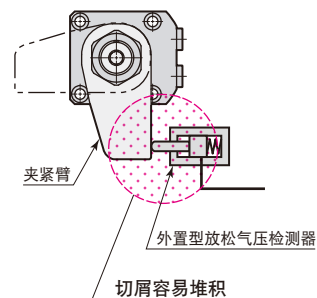
- 能防止因误夹紧而造成的加工不良与刀具破损。(图1)
- 放松帕尔检测器与活塞杆连动，能检测出确切的放松终端，与推板连动可以实现生产线的高速化。
- 由于检测器隐藏在内部所以能构成简单小巧的夹具。
- 能解消由于外置型检测器切屑堆积而产生的放松检测不良。(图2)

图1



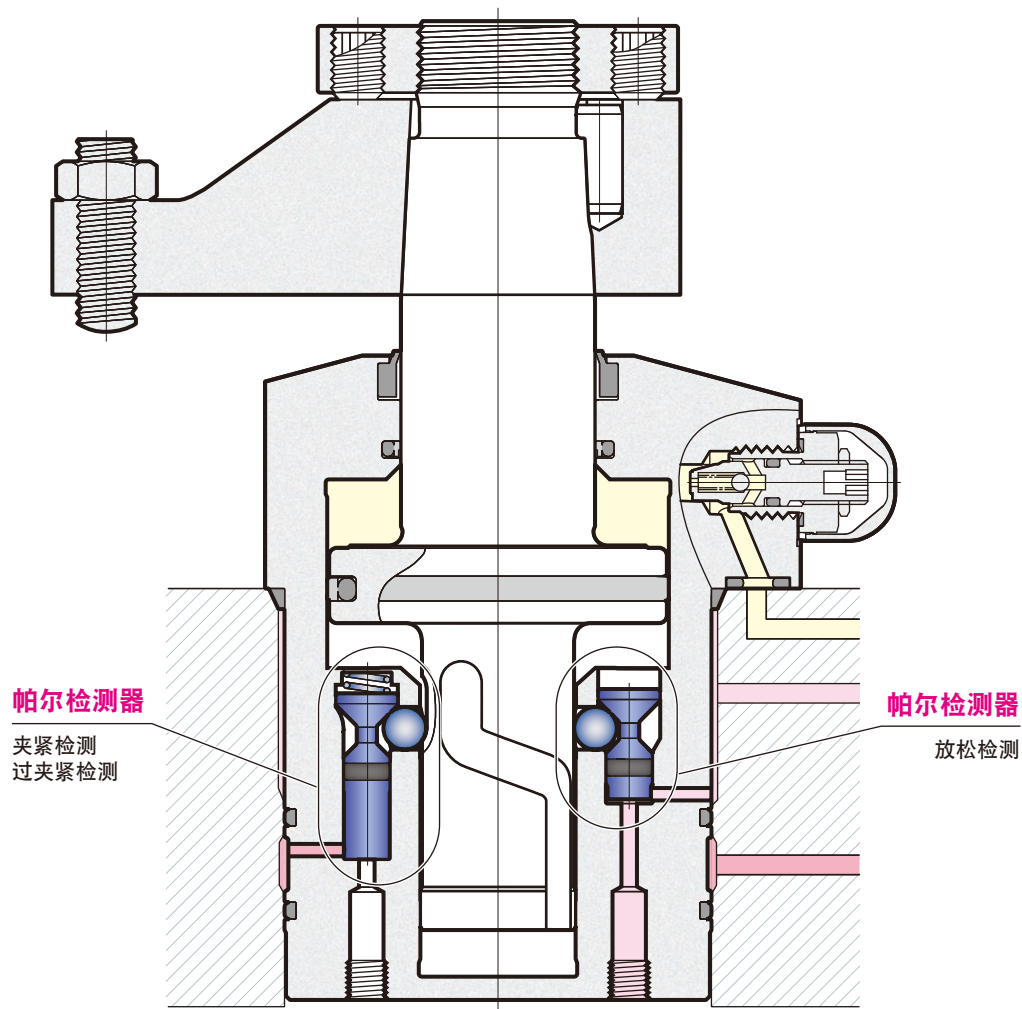
由于误夹紧而造成的加工不良

图2

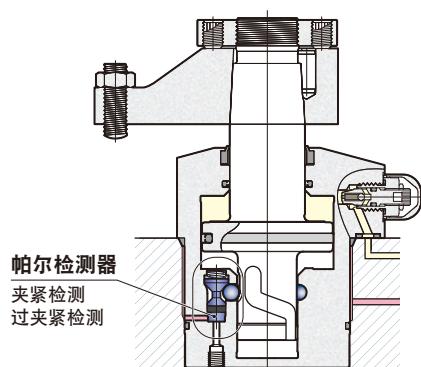


3 点检测型

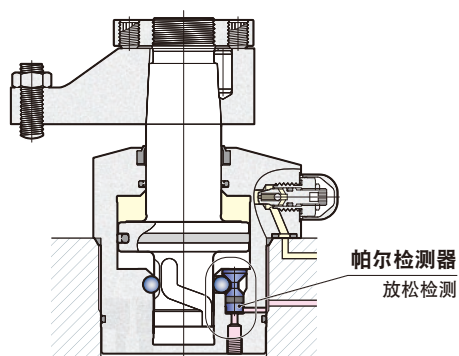
夹紧、放松、过夹紧（误夹紧）检测



夹紧检测型
夹紧、过夹紧（误夹紧）检测



放松检测型
放松检测



3点检测型T

夹紧、放松、过夹紧（误夹紧）检测

model CTM□-□□T PAT.



3点检测型使用2条检测气压回路，能检测出夹紧、放松、过夹紧（误夹紧）。

详情→请参照18~21页

夹紧检测型C

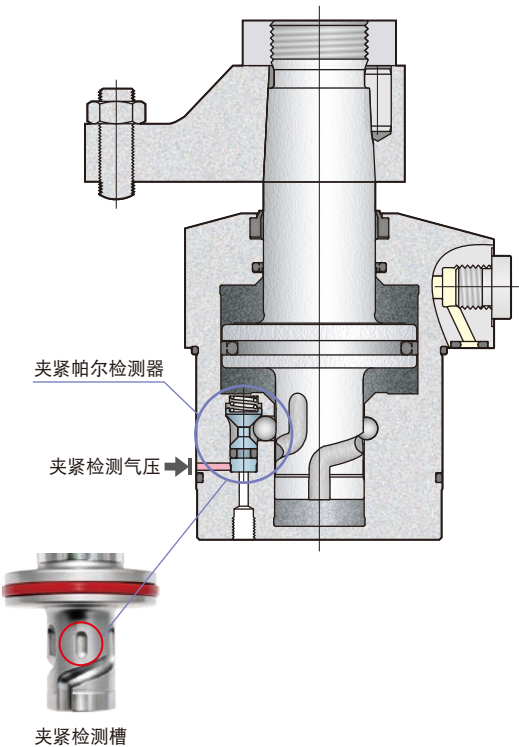
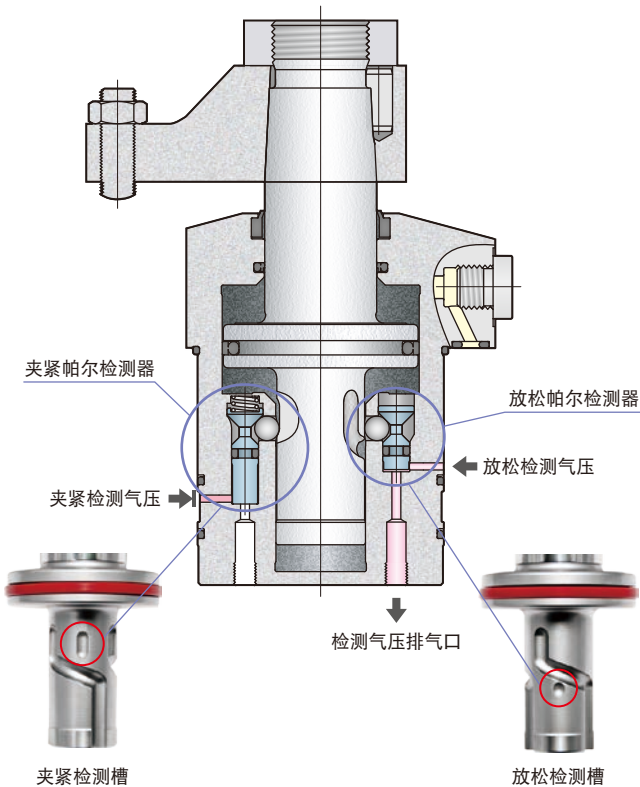
夹紧、过夹紧（误夹紧）检测

model CTM□-□□C PAT.

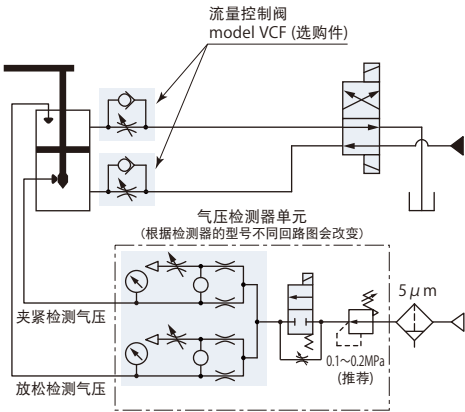


夹紧检测型使用1条检测气压回路，能检测出夹紧、过夹紧（误夹紧）。

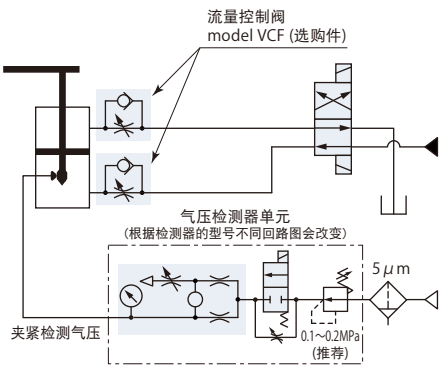
详情→请参照32~35页



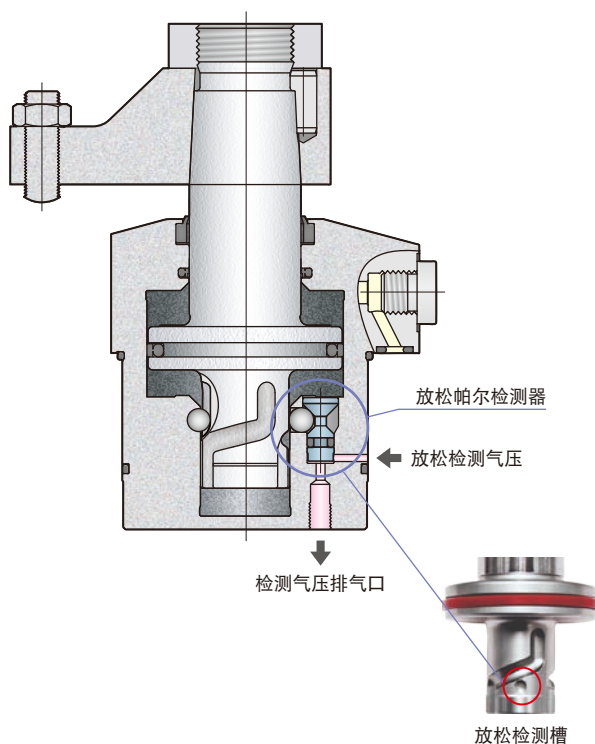
油气压回路图



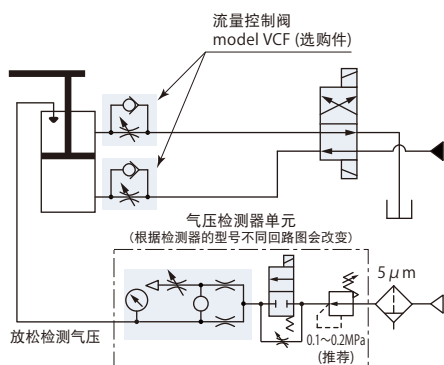
油气压回路图



放松检测型B

model CTM□-□□□**B** PAT.

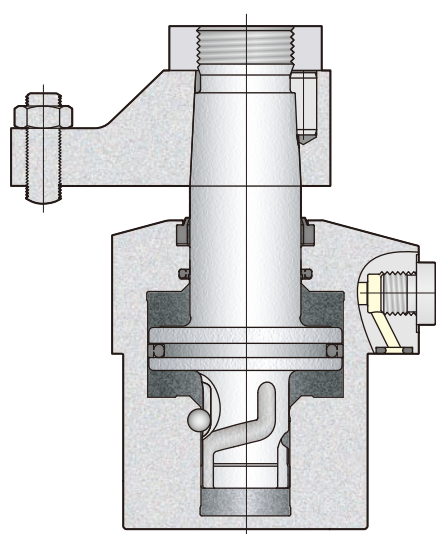
油气压回路图



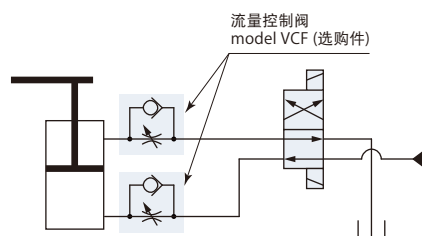
小巧型N

model CTM□-□□□**N** JP PAT.

小巧型无检测功能。



油压回路图



CTM□-□□□

旋转式夹紧器

7MPa 双动型

规格

大小

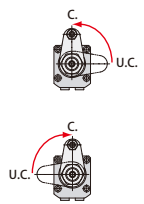
03^{※1}
04
05
06
10
16^{※2}

CTM

—

夹紧时旋转方向

L : 逆时针方向
R : 顺时针方向



夹紧行程

无记号 : 5mm
S10 : 10mm
S20^{※3} : 20mm
S30^{※3} : 30mm

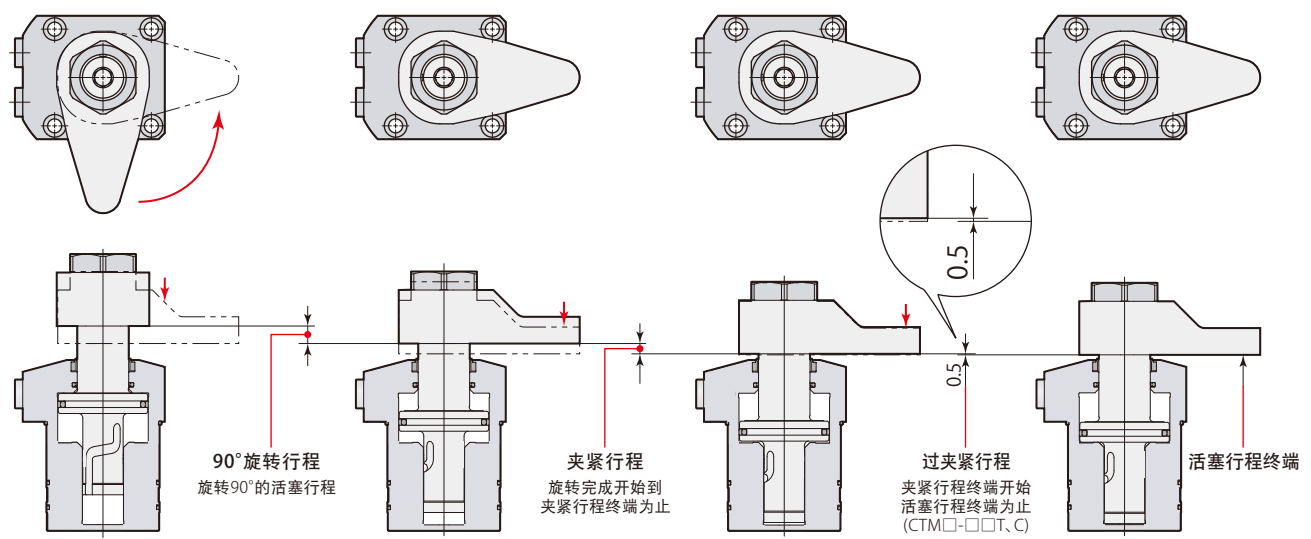
T : 3点检测型
C : 夹紧检测型
B : 放松检测型
N : 小巧型

※1:CTM03仅有小巧型 (CTM03-□□N)。
※2:CTM16仅有长行程规格 (CTM16-□S□□)。
※3:CTM□-□S20T, CTM□-□S20C, CTM□-□S30T, CTM□-□S30C为订货生产产品。
关于旋转角度30°、45°、60°、销主杆规格及底面配管规格, 请咨询本公司。

型 号		大小	CTM03			CTM04			CTM05			CTM06				CTM10				CTM16			
		夹紧行程		5	10	20	5	10	20	5	10	20	5	10	20	30	5	10	20	30	10	20	30
油缸能力 (油压为7MPa时)		kN	2.5			3.5			4.9			7.2				9.4				14.2			
油缸内径		mm	26			31			37			44				51				62			
主杆径		mm	15			18			22			25				30				35.5			
油缸面积 (夹紧)		cm ²	3.5			5.00			6.95			10.3				13.4				20.3			
旋转角度			90° ± 3°																				
定位销槽位置精度			± 1°																				
夹紧重复定位精度			± 0.5°																				
全行程	CTM□-□□T、C	mm	—			12	17	27	13	18	28	14	19	29	39	15.5	20.5	30.5	40.5	22.5	32.5	42.5	
	CTM□-□□B、N	mm	10.5	15.5	25.5	11.5	16.5	26.5	12.5	17.5	27.5	13.5	18.5	28.5	38.5	15	20	30	40	22	32	42	
90° 旋转行程		mm	5.5			6.5			7.5			8.5				10				12			
过夹紧行程 (CTM□-□□T、C)		mm	—			0.5																	
质 量	CTM□-□□T	kg	—			0.9	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.8	1.9	2.1	2.3	2.7	2.8	3.1	3.5	4.2	4.7	5.2	
	CTM□-□□C	kg	—			0.8	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.7	2.0	2.3	2.4	2.6	3.0	3.4	4.1	4.6	5.1	
	CTM□-□□B、N	kg	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	2.0	2.3	2.4	2.6	3.0	3.4	4.1	4.6	5.1	
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9) N·m			3.5			7			7			12				12				29			
螺母推荐紧固扭矩		N·m	22			35			60			100				155				260			

- 油压范围:1.5~7 MPa
- 保证耐压:10.5 MPa
- 使用环境温度:0~70 ℃
- 使用流体:普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)
- 氯系切削液喷洒的环境下也可以使用。

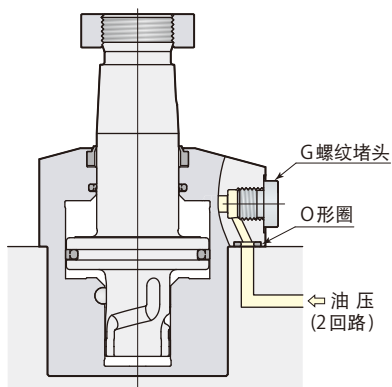
工件夹紧请在夹紧行程内进行。



座垫式配管与G螺纹配管皆可。

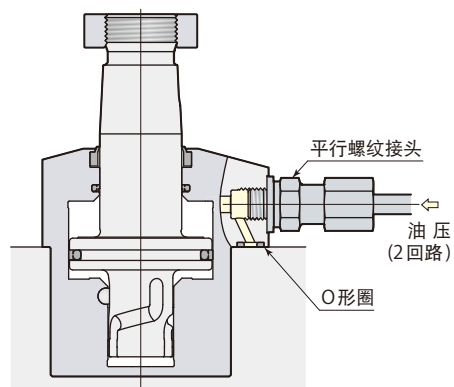
座垫式配管

使用座垫式配管时，可以在G螺纹接口安装选购件流量控制阀model VCF，或排气阀model VCE。



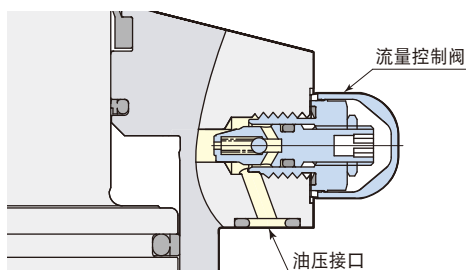
G螺纹配管

使用G螺纹配管时，要把G螺纹堵头拆下。(不要拿下O形圈，让其在安装面密封。) 关于G螺纹配管嵌入式接头→请参照220页。应在回路中设置流量控制阀及排气阀。



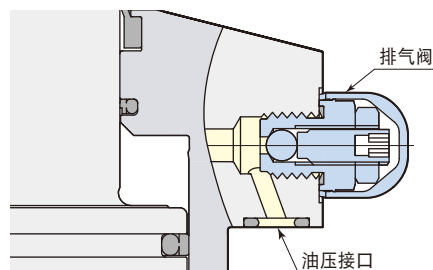
流量控制阀 model VCF

→94页



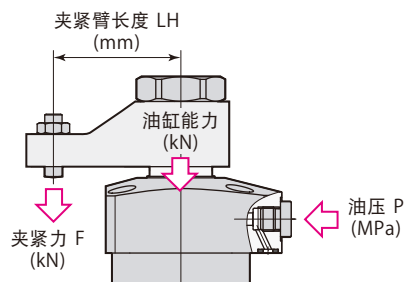
排气阀 model VCE

→96页



● G螺纹处使用流量控制阀model VCF时，排气阀model VCE请在回路中设置。(VCE 安装孔加工图 →请参照96页)

性能表



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

夹紧力计算公式

夹紧力 F =油压 P /(系数1+系数2×夹紧臂长度 LH)

CTM06夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压7 MPa时，

夹紧力 $F=7/(0.971+0.00427\times 50)=5.9$ kN

因为会损伤缸体和活塞，所以请勿在不可使用范围内使用。

modelCTM03		夹紧力 F=P/(2.82+0.0153×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		30	40	50	60	70	80	100	120	
7	2.5	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	不可使用		85
6.5	2.3	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	不可使用		95
6	2.1	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4		108
5.5	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3		125
5	1.8	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	148
4.5	1.6	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	182
4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	↑
3.5	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	↑
3	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	↑
2.5	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	↑
2	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	↑
1.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	182

model CTM04		夹紧力 F=P/(2.00+0.0101×LH)									
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN									最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm									
		40	50	60	70	80	100	120	140		
7	3.5	2.9	2.8	2.7						64	
6.5	3.3	2.7	2.6	2.5	2.4					71	
6	3.0	2.5	2.4	2.3	2.2		不可使用			79	
5.5	2.8	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0				89	
5	2.5	2.1	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7			103	
4.5	2.3	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4		121	
4	2.0	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	148	
3.5	1.8	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	189	
3	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	↑	
2.5	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	↑	
2	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	↑	
1.5	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	189	

model CTM05		夹紧力 $F=P/(1.44+0.00726\times LH)$										最大臂长 Max. LH mm
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN										
		夹紧臂长度 LH mm										
		50	60	80	100	120	140	160	180			
7	4.9	3.9	3.7							79		
6.5	4.5	3.6	3.5	3.2						87		
6	4.2	3.3	3.2	3.0		不可使用				98		
5.5	3.8	3.1	2.9	2.7	2.5					112		
5	3.5	2.8	2.7	2.5	2.3	2.2				131		
4.5	3.1	2.5	2.4	2.2	2.1	1.9	1.8			157		
4	2.8	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	196		
3.5	2.4	1.9	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	↑		
3	2.1	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	↑		
2.5	1.7	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	↑		
2	1.4	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	↑		
1.5	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	196		

model CTM06		夹紧力 $F=P/(0.971+0.00427\times LH)$										最大臂长 Max. LH mm
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN										
		夹紧臂长度 LH mm										
		50	60	80	100	120	140	160	180			
7	7.2	5.9	5.7	5.3						87		
6.5	6.7	5.5	5.3	5.0						96		
6	6.2	5.1	4.9	4.6	4.3		不可使用			108		
5.5	5.7	4.6	4.5	4.2	3.9	3.7				124		
5	5.1	4.2	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2			144		
4.5	4.6	3.8	3.7	3.4	3.2	3.0	2.9	2.7		172		
4	4.1	3.4	3.3	3.0	2.9	2.7	2.5	2.4	2.3	203		
3.5	3.6	3.0	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	281		
3	3.1	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	↑		
2.5	2.6	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	↑		
2	2.1	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	↑		
1.5	1.5	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	281		

model CTM10		夹紧力 F=P/((0.749+0.00299×LH))										最大臂长 Max. LH mm
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN										
		夹紧臂长度 LH mm										
		60	80	100	120	140	160	180	200			
7	9.4	7.5	7.1							88		
6.5	8.7	7.0	6.6							98		
6	8.0	6.5	6.1	5.7		不可使用				110		
5.5	7.3	5.9	5.6	5.2	5.0					125		
5	6.7	5.4	5.1	4.8	4.5	4.3				144		
4.5	6.0	4.8	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7			171		
4	5.3	4.3	4.0	3.8	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0	211		
3.5	4.7	3.8	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	273		
3	4.0	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	↑		
2.5	3.3	2.7	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	1.9	1.9	↑		
2	2.7	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	↑		
1.5	2.0	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	273		

model CTM03-□S		夹紧力 F=P/(2.82+0.0131×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		30	40	50	60	70	80	100	120	
7	2.5	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	不可使用	110
6.5	2.3	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	120
6	2.1	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	140
5.5	1.9	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	160
5	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	↑
4.5	1.6	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	↑
4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	↑
3.5	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	↑
3	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	↑
2.5	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	↑
2	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	↑
1.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	160

model CTM04-□S		夹 紧 力 F=P/(2.00+0.00755×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹 紧 力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹 紧 臂 长 度 LH mm								
		40	50	60	70	80	100	120	140	
7	3.5	3.0	2.9	2.9	2.8					74
6.5	3.3	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5				81
6	3.0	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3		不可使用		90
5.5	2.8	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0			101
5	2.5	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8			116
4.5	2.3	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5		135
4	2.0	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	163
3.5	1.8	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	↑
3	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	↑
2.5	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	↑
2	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	↑
1.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	163

modelCTM05-□S		夹紧力 F=P/(1.44+0.00543×LH)									
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最大臂长 Max. LH mm	
		夹紧臂长度 LH mm									
		50	60	80	100	120	140	160	180		
7	4.9	4.1	4.0	3.7	3.5					105	
6.5	4.5	3.8	3.7	3.5	3.3					117	
6	4.2	3.5	3.4	3.2	3.0	2.9				131	
5.5	3.8	3.2	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5			150	
5	3.5	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2		175	
4.5	3.1	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	1.9	209	
4	2.8	2.3	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	261	
3.5	2.4	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	↑	
3	2.1	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	↑	
2.5	1.7	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	↑	
2	1.4	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	↑	
1.5	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	261	

model CTM06-□S		夹紧力 F=P/(0.971+0.00333×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		50	60	80	100	120	140	160	180	
7	7.2	6.2	6.0	5.7	5.4					112
6.5	6.7	5.7	5.6	5.3	5.0	4.7	不可使用			124
6	6.2	5.3	5.1	4.8	4.6	4.4				139
5.5	5.7	4.8	4.7	4.4	4.2	4.0	3.8			159
5	5.1	4.4	4.3	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	184
4.5	4.6	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	3.1	3.0	2.9	220
4	4.1	3.5	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.5	274
3.5	3.6	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	↑
3	3.1	2.6	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	↑
2.5	2.6	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	↑
2	2.1	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	↑
1.5	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	274

modelCTM10-□S		夹 紧 力 F=P/(0.749+0.00238×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹 紧 力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹 紧 臂 长 度 LH mm								
		60	80	100	120	140	160	180	200	
7	9.4	7.8	7.5	7.1						111
6.5	8.7	7.3	6.9	6.6	6.3		不可使用			123
6	8.0	6.7	6.4	6.1	5.8					138
5.5	7.3	6.2	5.9	5.6	5.3	5.1				157
5	6.7	5.6	5.3	5.1	4.8	4.6	4.4	4.2		181
4.5	6.0	5.0	4.8	4.6	4.3	4.2	4.0	3.8	3.7	215
4	5.3	4.5	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3	265
3.5	4.7	3.9	3.7	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	↑
3	4.0	3.4	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4	↑
2.5	3.3	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	↑
2	2.7	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	↑
1.5	2.0	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	265

model CTM16-□S		夹紧力 F=P/(0.493+0.00138×LH)								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		60	80	100	120	140	160	180	200	
7	14.2	12.2	11.6	11.1	10.6					132
6.5	13.2	11.3	10.8	10.3	9.9	9.5	不可使用			147
6	12.2	10.4	9.9	9.5	9.1	8.7	8.4			164
5.5	11.2	9.6	9.1	8.7	8.4	8.0	7.7	7.4		187
5	10.1	8.7	8.3	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.5	217
4.5	9.1	7.8	7.5	7.1	6.8	6.6	6.3	6.1	5.9	259
4	8.1	6.9	6.6	6.3	6.1	5.8	5.6	5.4	5.2	↑
3.5	7.1	6.1	5.8	5.5	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	↑
3	6.1	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.9	↑
2.5	5.1	4.3	4.1	4.0	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	↑
2	4.1	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	↑
1.5	3.0	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	259

旋转速度的调整

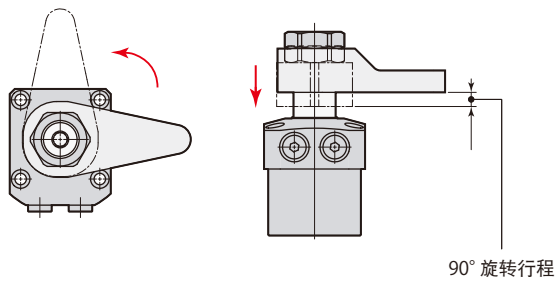
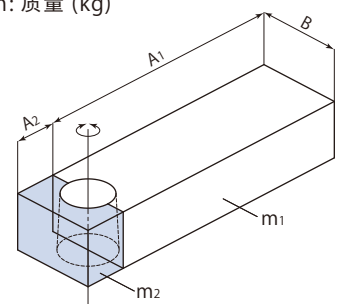
由于凸轮轴90°旋转时承受负荷，所以根据夹紧臂长度和质量（惯性扭矩）不同动作时间会被限制。

- 1.根据夹紧臂长度和质量，计算惯性扭矩。
 - 2.为了让90°旋转时间在下图最短旋转时间以上，请使用流量控制阀调整流量。
- 不可使用范围内使用会导致凸轮槽损伤。

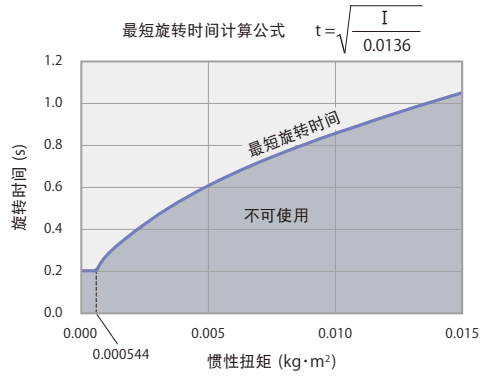
惯性扭矩的计算例

$$I = \frac{1}{12} m_1(4A_1^2 + B^2) + \frac{1}{12} m_2(4A_2^2 + B^2)$$

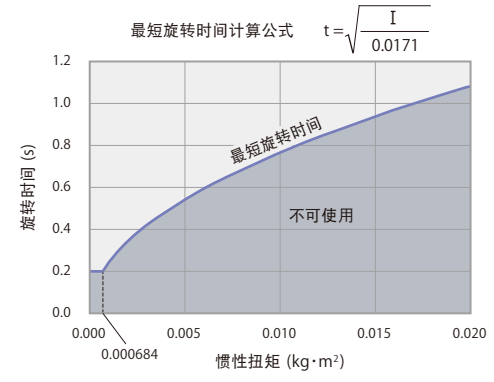
I : 惯性扭矩 (kg·m²)
m: 质量 (kg)



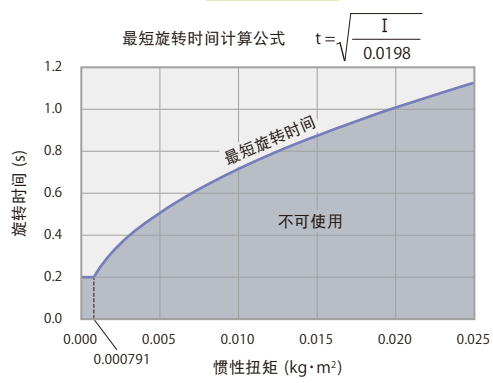
model CTM03



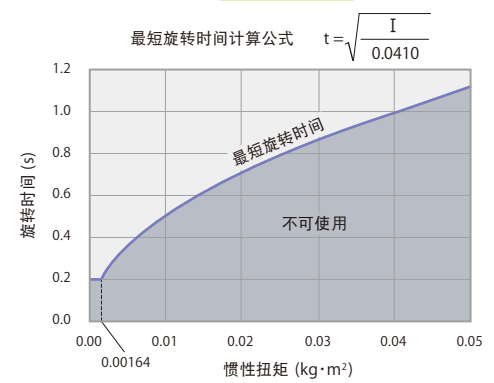
model CTM04



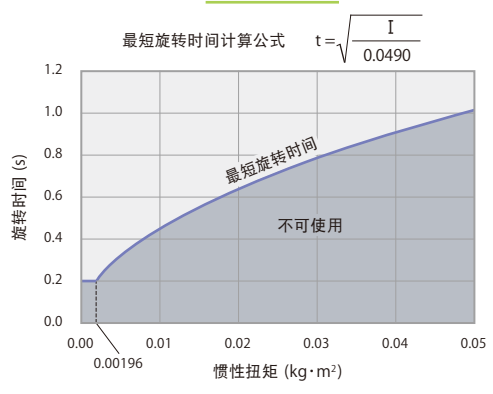
model CTM05



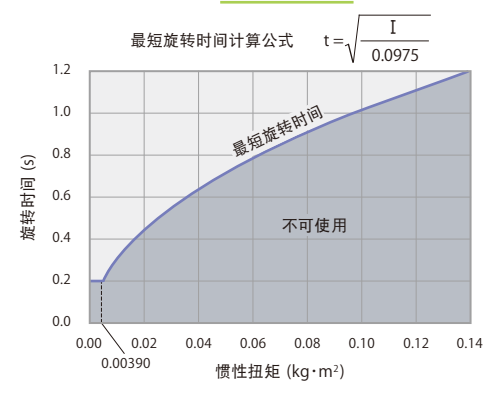
model CTM06



model CTM10

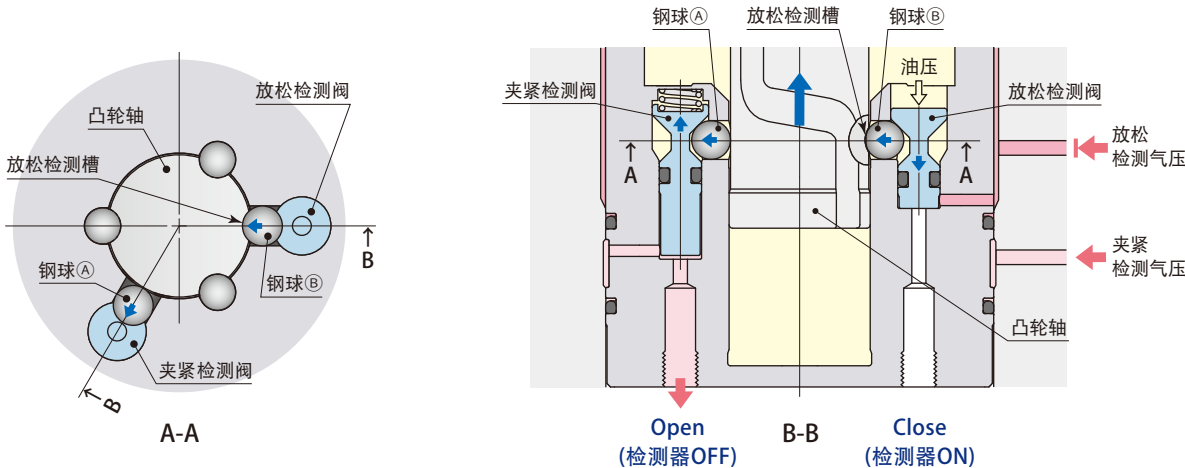


model CTM16



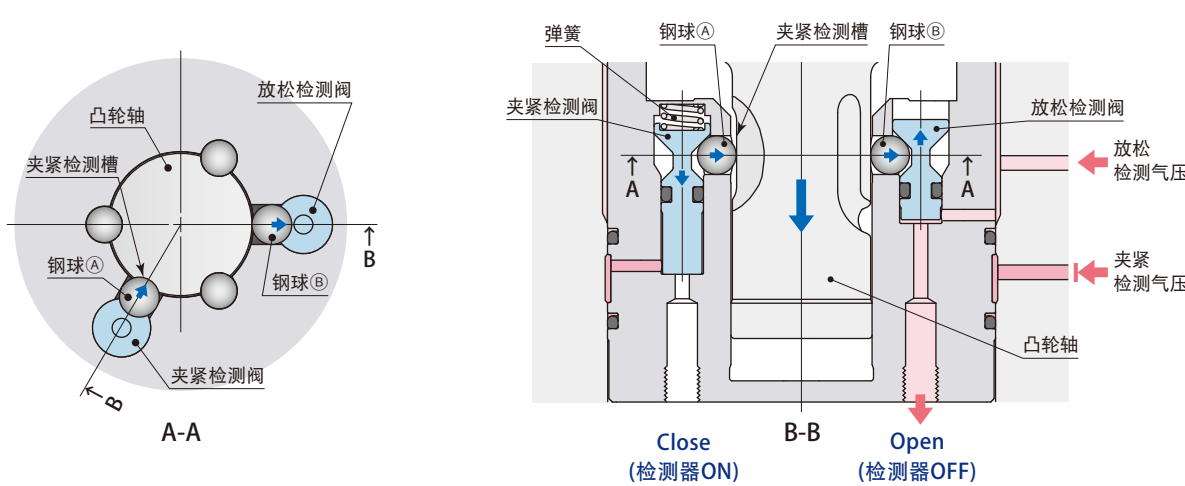
帕尔检测器的功能与结构

放松检测



● 凸轮轴上升到达放松终端，钢球②进入放松检测槽，放松检测阀变自由，在油压的作用下下压截断检测气压。
夹紧检测阀被从夹紧检测槽推出的钢球①压迫上升，打开气压，检测出放松。

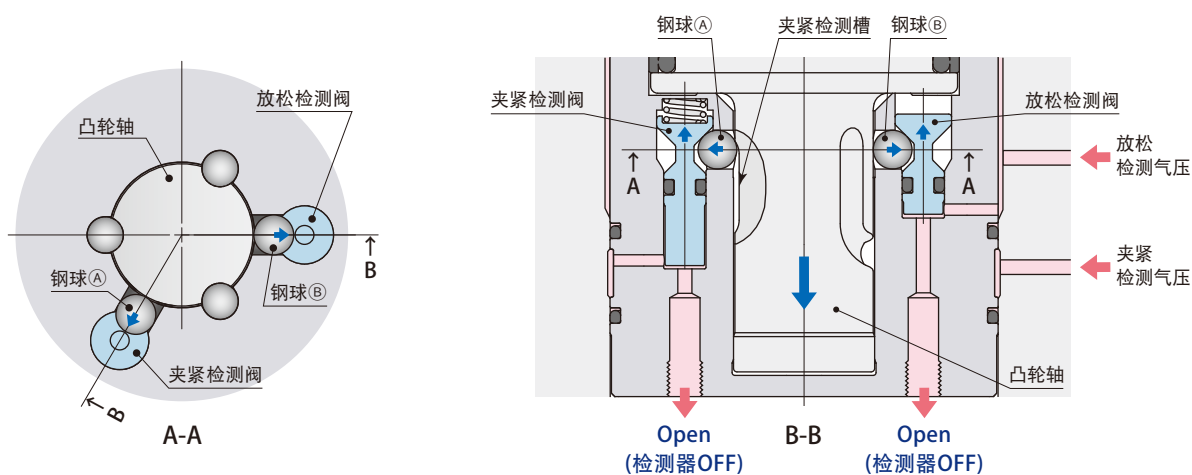
夹紧检测



● 凸轮轴下降到达夹紧点，钢球①进入夹紧检测槽，夹紧检测阀变自由，在弹簧力的作用下下压截断检测气压。放松检测阀被从放松检测槽处推出的钢球②压迫上升，打开气压，检测出夹紧。

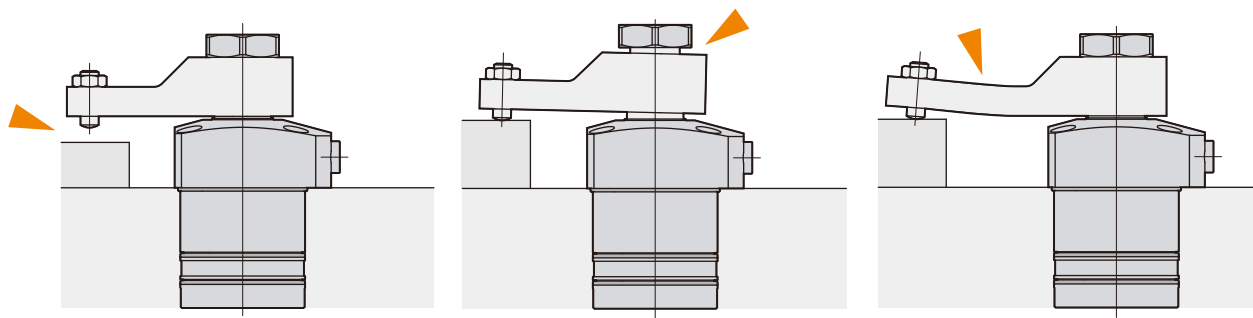
帕尔检测器的功能与结构

过夹紧 (误夹紧) 检测



- 凸轮轴超过夹紧点，夹紧检测阀被从夹紧检测槽推出的钢球①压迫上升，打开气压。放松检测阀也被从放松检测槽处推出的钢球②压迫上升，打开气压，检测出过夹紧 (误夹紧)。

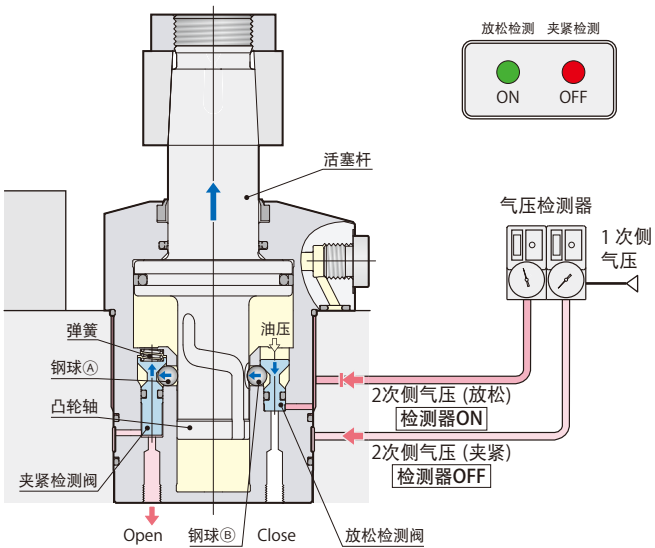
过夹紧 (误夹紧) 例



- 工件装夹错误不能夹紧。
- 夹紧臂松弛、活塞杆破损不能夹紧时。
- 夹紧臂变形不能夹紧。
- 长时间使用，夹紧臂夹紧点的磨损不能夹紧。

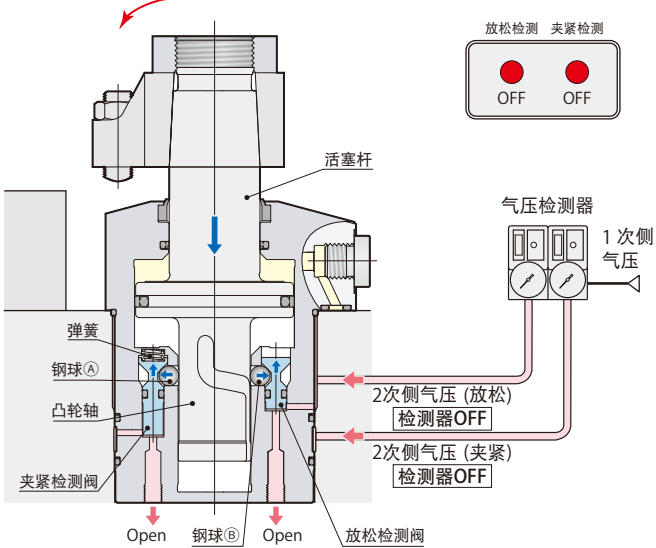
夹紧、放松、过夹紧的检测信号

放松检测



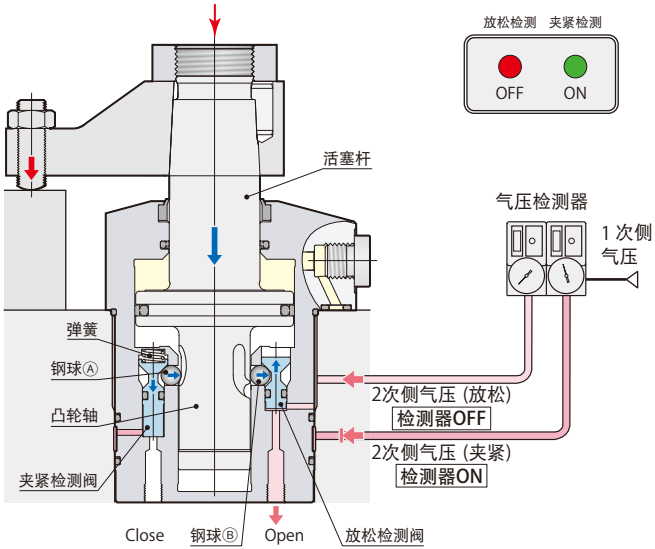
放 松 检 测 信 号	ON	放 松
夹 紧 检 测 信 号	OFF	

旋转行程途中



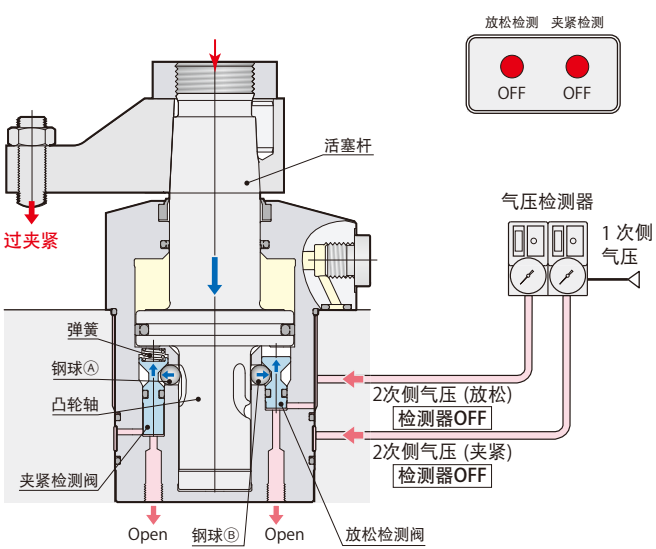
放 松 检 测 信 号	OFF	旋 转 行 程 中
夹 紧 检 测 信 号	OFF	

夹紧检测



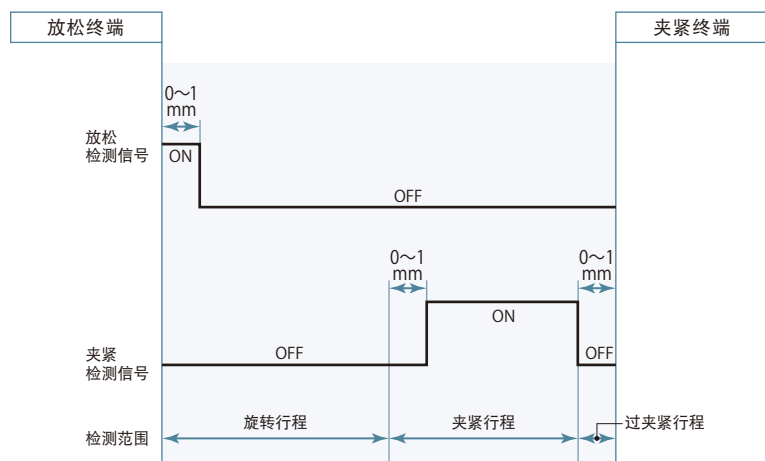
放 松 检 测 信 号	OFF	夹 紧
夹 紧 检 测 信 号	ON	

过夹紧 (误夹紧) 检测



放 松 检 测 信 号	OFF	过 夹 紧 (误 夹 紧)
夹 紧 检 测 信 号	OFF	

气压检测器动作时机



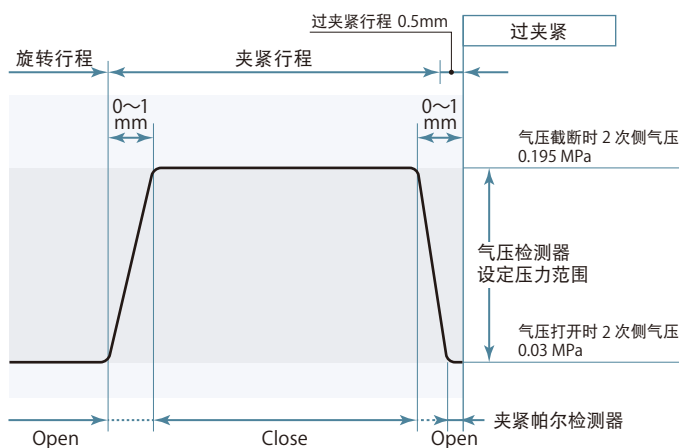
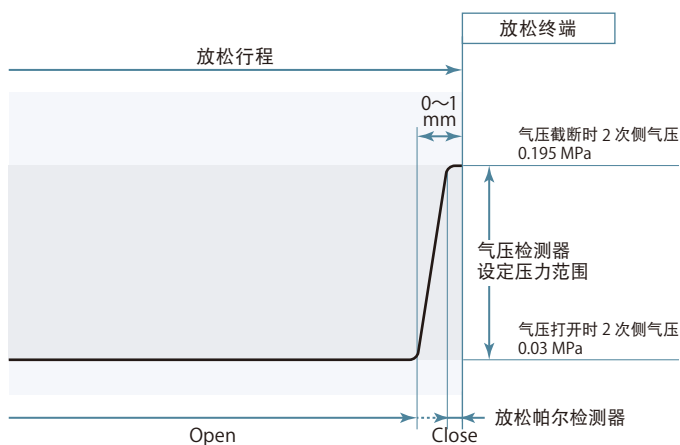
- 关于检测器的设定方法请参照检测器厂家的使用说明书。
- 检测器的型号不同，升压时间与检测时的压力会不同，因此在选定检测器时要注意。

气压检测器单元推荐使用条件

推荐气压检测器	SMC制 ISA3-F/G系列
	CKD制 GPS2-05、GPS3-E系列
推荐供给气压	0.1~0.2 MPa
推荐配管内径	ø4 mm (ISA3-F时为ø2.5 mm)
推荐配管总长	5 m以下

- 请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气。
- 为了防止切削液和铁屑等异物进入或粘附，气压检测器单元要使用带针电磁阀进行控制，一直供给气压。
- 如按以上以外的条件进行使用，则有可能检测器不能正常检测。详情请向技术中心咨询。

活塞杆行程、帕尔检测器动作、检测气压的关系

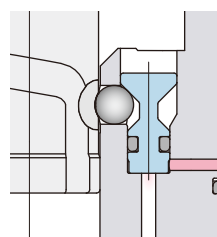


左图表示了活塞杆行程与帕尔检测器动作以及2次气压的关系。(记载的压力是夹紧器1台，1次气压设定为0.2MPa时的参考值。)

由于新型帕尔检测器与常规检测阀相比，气压泄漏量非常少…

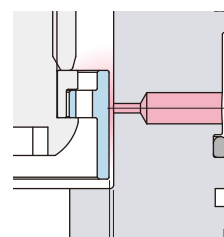
- 气压在截断与开放时的浪费少，所以设定压力范围变大，容易进行气压设定。
(左图例：气压检测器设定压力范围0.03~0.195 MPa)
- 气压截断时的压力保持良好，可以多台夹紧器共用1台检测器。(最多连接夹紧器数量:10个)
- 能选择检测气压消耗量少(节流孔小)的气压检测器。
- 帕尔检测器开关时产生大的压差，所以1次气压可以低设定，能削减检测气压消耗量。

新型帕尔检测器



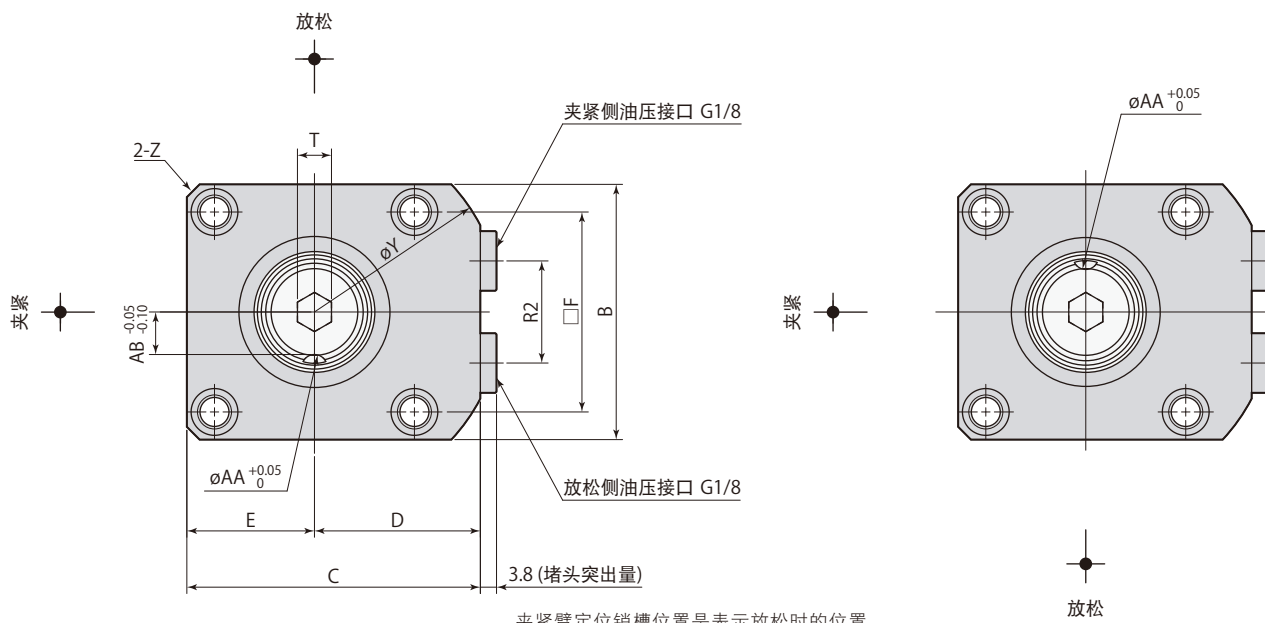
提升阀构造,良好的密封性,开关时压差大,气压泄漏量极少。

常规检测阀



间隙大所以气压泄漏量多。

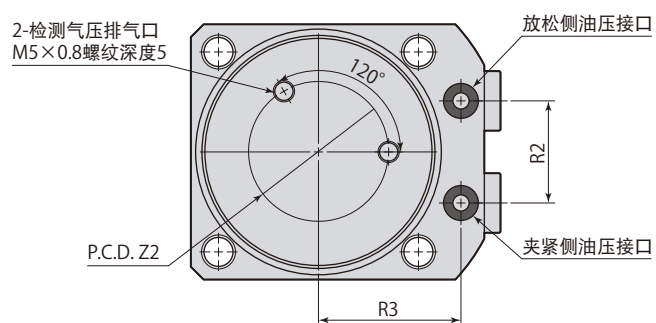
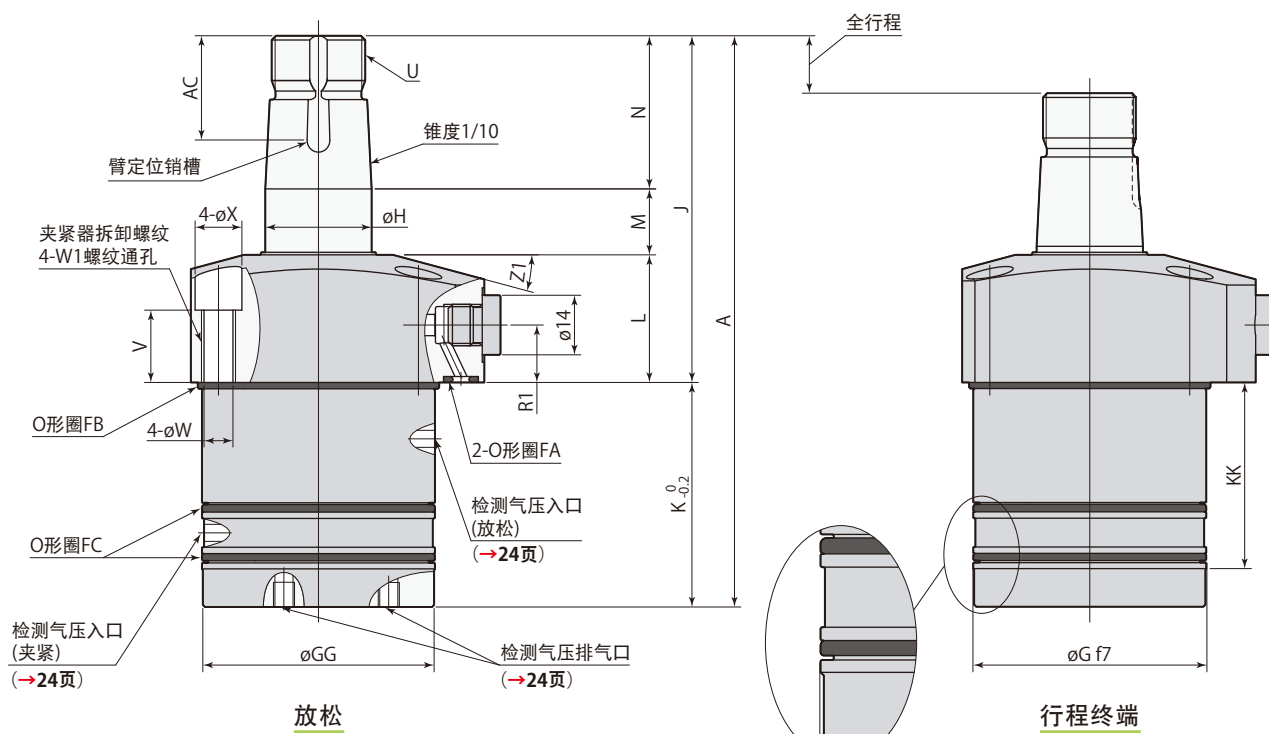
外形尺寸图



夹紧臂定位销槽位置是表示放松时的位置。

旋转方向 L (逆时针方向)

旋转方向 R (顺时针方向)



夹紧臂安装六角螺母

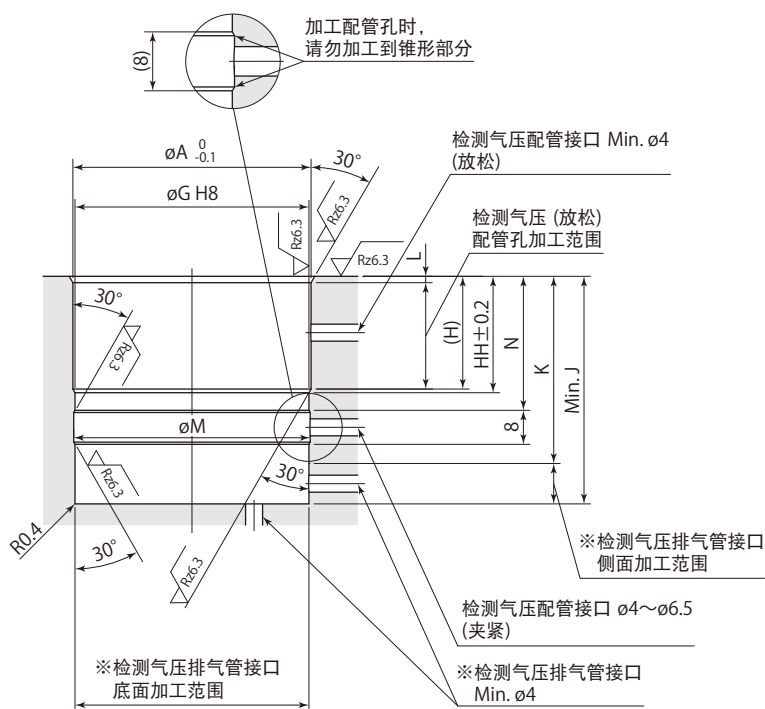
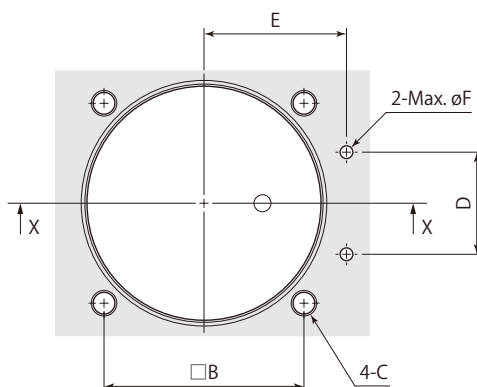
- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照**73页**。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

CTM□-□T		旋转式夹紧器 短行程规格 3点检测型			7MPa 双动型
型 号		CTM04-□T	CTM05-□T	CTM06-□T	CTM10-□T
油缸容量 (cm ³)	夹紧	6.0	9.0	14.4	20.7
	放松	9.1	14.0	21.3	31.7
A		113.5	120.5	134.5	146
B		45	51	60	70
C		54	61	69	81
D		31.5	35.5	39	46
E		22.5	25.5	30	35
F		34	40	47	55
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6
øH		18	22	25	30
J		65.5	74.5	81.5	88
K		48	46	53	58
KK		41.5	37.5	44	46.5
L		25	28	30	31
M		13.5	14.5	15.5	17
N		27	32	36	40
P		8	9	10	11
R1		12.5	14	13.5	14
R2		18	22	24	30
R3		26	30	33.5	39.5
S (螺母对边宽)		24	30	32	41
T (内六角孔)		6	8	8	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5
V		15	17.5	17	17
øW		5.5	5.5	6.8	6.8
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
øX		9	9	11	11
øY		73	83	88	106
Z		C3	C3	C3	C4
Z1		12°	15°	15°	15°
Z2		22	27	33	38
øAA (销槽径)		4	5	6	6
AB		7	9	10	12.5
AC		18.5	21.5	24.5	27.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS
流量控制阀 ※	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O
排气阀		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

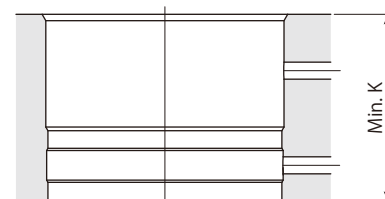
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

安装孔加工图



盲孔安装时 X-X

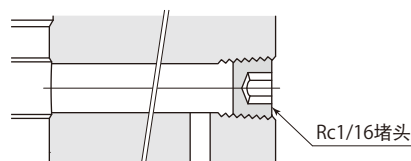
※:检测气压配气管接口应设置于侧面或底面。



通孔安装时 X-X

- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。

- 气压配管孔可作为Rc1/16堵头的底孔使用。



安装孔尺寸表

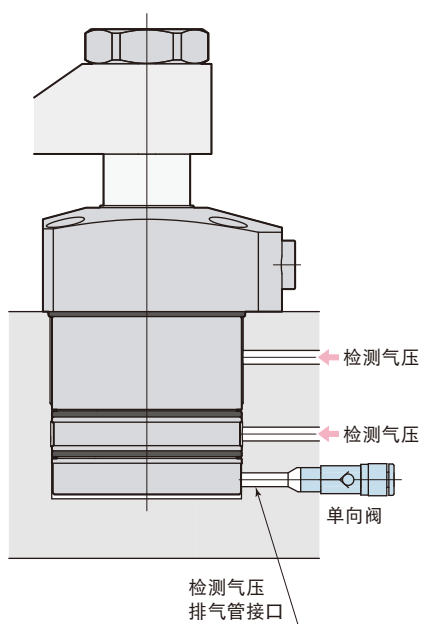
型 号	CTM04-□T	CTM05-□T	CTM06-□T	CTM10-□T
øA	40.8	49	56	66
B	34	40	47	55
C	M5	M5	M6	M6
D	18	22	24	30
E	26	30	33.5	39.5
øF	3	3	3	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀
H	24.5	20	26.5	29
HH	25.2	20.9	27.4	29.9
J	48.5	46.5	53.5	58.5
K	41.5	37.5	44	46.5
L	1.2	1.5	1.5	1.5
øM	40.6	48.6	55.6	65.6
N	29	25	31.5	34

mm

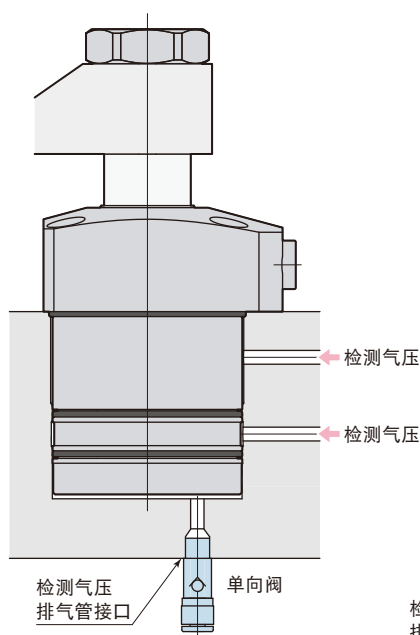
配管注意事项

检测气压排气口的配管，请参考下图。

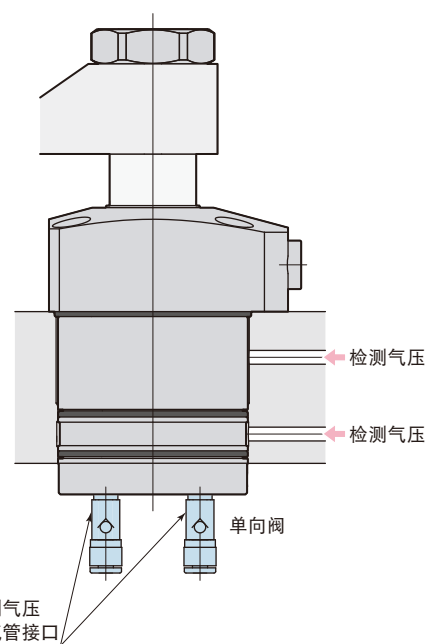
盲孔安装时
(检测气压排气管接口：侧面)



盲孔安装时
(检测气压排气管接口：底面)



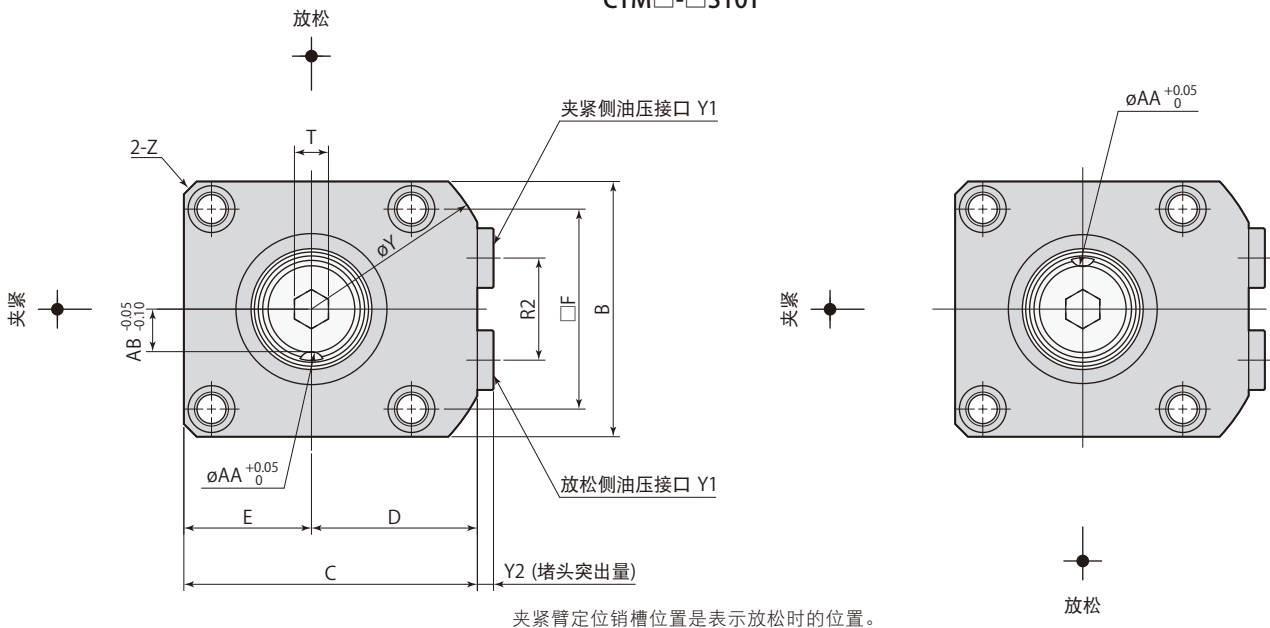
通孔安装时



- 如果检测气压排气口内可能混入铁屑及切屑液，则应使用低开启压力 (0.005MPa以下) 的单向阀。
推荐的单向阀：SMC制AKH、AKB系列

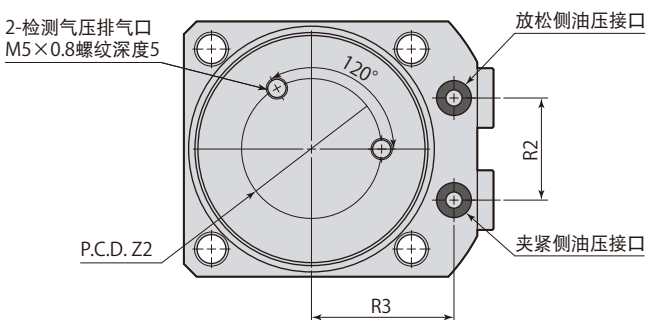
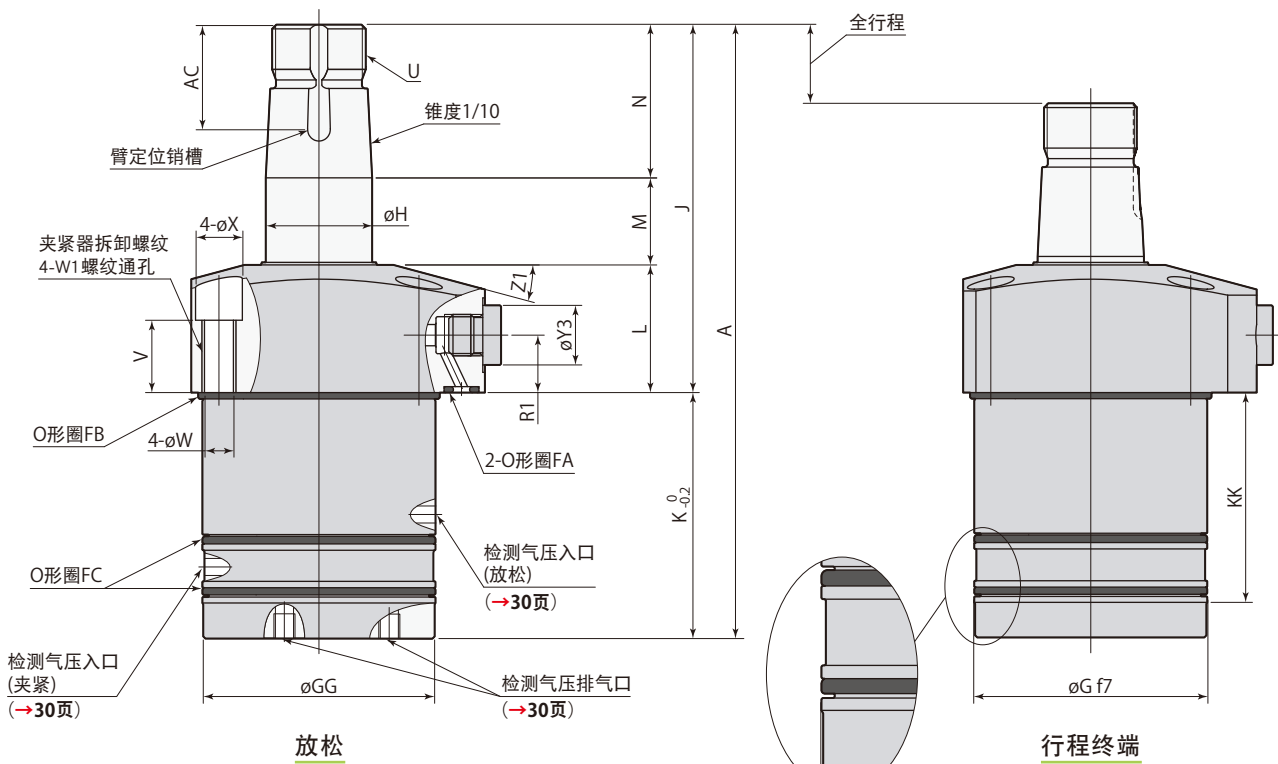
外形尺寸图

CTM□-□S10T

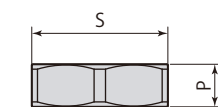


旋转方向 L (逆时针方向)

旋转方向 R (顺时针方向)



行程终端



夹紧臂安装六角螺母

- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照73页。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

CTM□-□S□T	旋转式夹紧器 长行程规格 3点检测型	7MPa 双动型
------------------	---------------------------	-----------------

检测型

长行程规格
旋转式夹紧器

3点检测型

CTM-ST

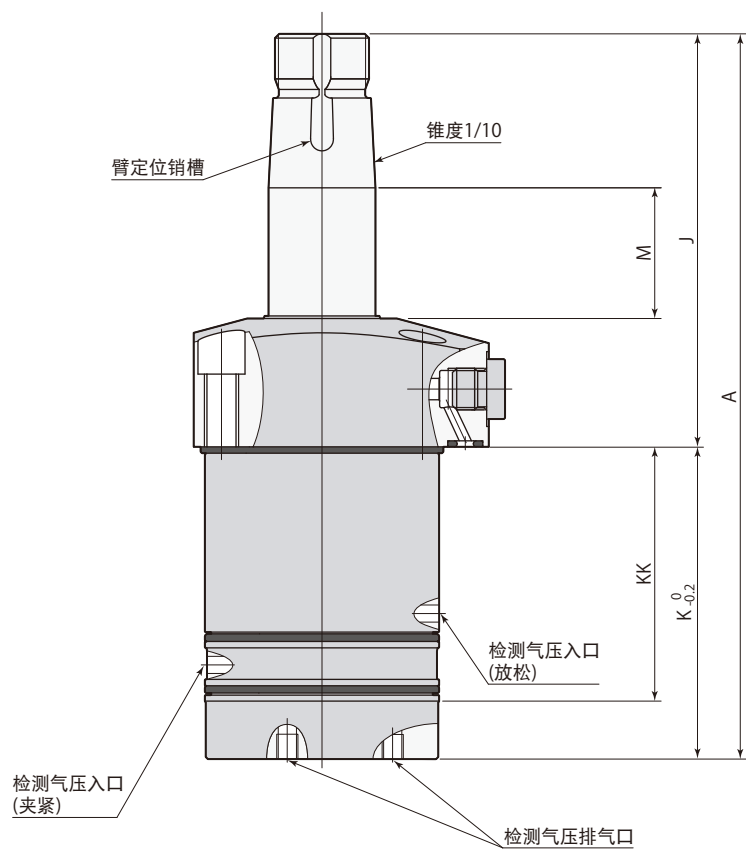
型 号		CTM04-□S10T	CTM05-□S10T	CTM06-□S10T	CTM10-□S10T	CTM16-□S10T
油缸容量 (cm ³)	夹紧	8.5	12.5	19.6	27.4	45.7
	放松	12.8	19.4	28.9	41.9	67.9
A		123.5	130.5	144.5	156	177
B		45	51	60	70	80
C		54	61	69	81	92
D		31.5	35.5	39	46	52
E		22.5	25.5	30	35	40
F		34	40	47	55	63
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}	75 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6	74.6
øH		18	22	25	30	35.5
J		70.5	79.5	86.5	93	108
K		53	51	58	63	69
KK		46.5	42.5	49	51.5	56.5
L		25	28	30	31	38
M		18.5	19.5	20.5	22	24
N		27	32	36	40	46
P		8	9	10	11	11
R1		12.5	14	13.5	14	16
R2		18	22	24	30	32
R3		26	30	33.5	39.5	45
S (螺母对边宽)		24	30	32	41	46
T (内六角孔)		6	8	8	10	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
V		15	17.5	17	17	21
øW		5.5	5.5	6.8	6.8	9
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5
øX		9	9	11	11	14
øY		73	83	88	106	116
Y1		G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2		3.8	3.8	3.8	3.8	4.8
øY3		14	14	14	14	19
Z		C3	C3	C3	C4	C5
Z1		12°	15°	15°	15°	15°
Z2		22	27	33	38	45
øAA (销槽径)		4	5	6	6	8
AB		7	9	10	12.5	14
AC		18.5	21.5	24.5	27.5	28.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16	ø8(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037	AS568-040
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036	AS568-039
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
流量控制阀 *	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01	VCF02
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O	VCF02-O
排气阀 *		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

外形尺寸图

CTM□-□S20T



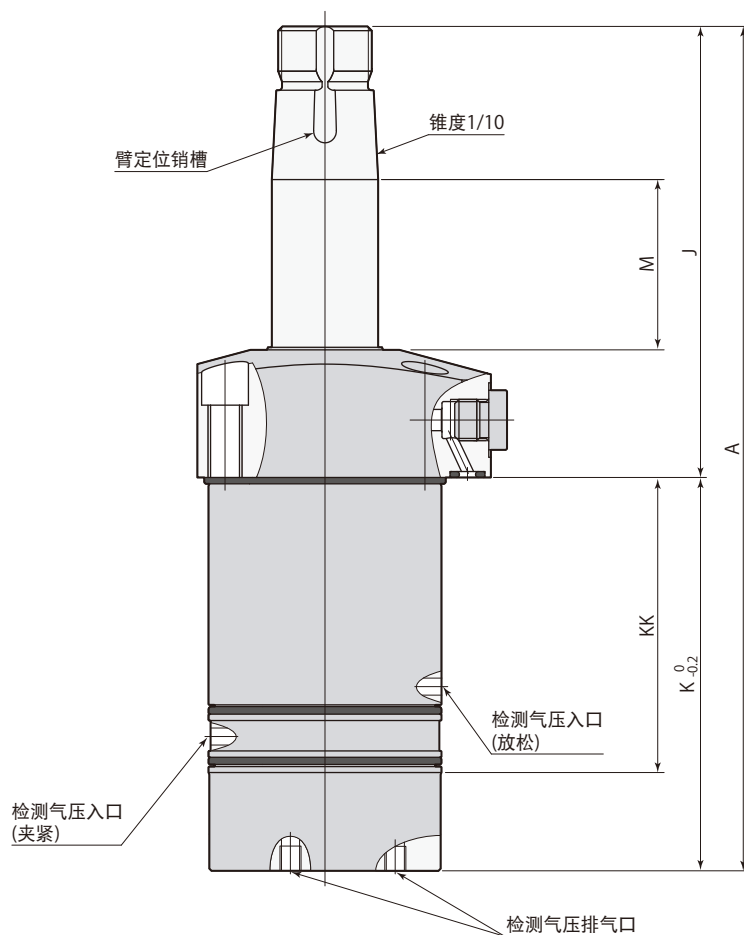
放松

型 号		CTM04-□S20T	CTM05-□S20T	CTM06-□S20T	CTM10-□S20T	CTM16-□S20T
油缸容量 (cm³)	夹紧	13.5	19.5	29.9	40.7	66.0
	放松	20.4	30.1	44.1	62.3	98.1
A		148.5	155.5	169.5	181	205
J		80.5	89.5	96.5	103	118
K		68	66	73	78	87
KK		56.5	52.5	59	61.5	66.5
M		28.5	29.5	30.5	32	34

● 本图以外的尺寸→请参照26、27页。
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页
● 本产品为订货生产品。

外形尺寸图

CTM□-□S30T



放松

型 号		CTM06-□S30T	CTM10-□S30T	CTM16-□S30T
油缸容量 (cm ³)	夹紧	40.2	54.1	86.2
	放松	59.3	82.7	128.3
A		199.5	211	235
J		106.5	113	128
K		93	98	107
KK		69	71.5	76.5
M		40.5	42	44

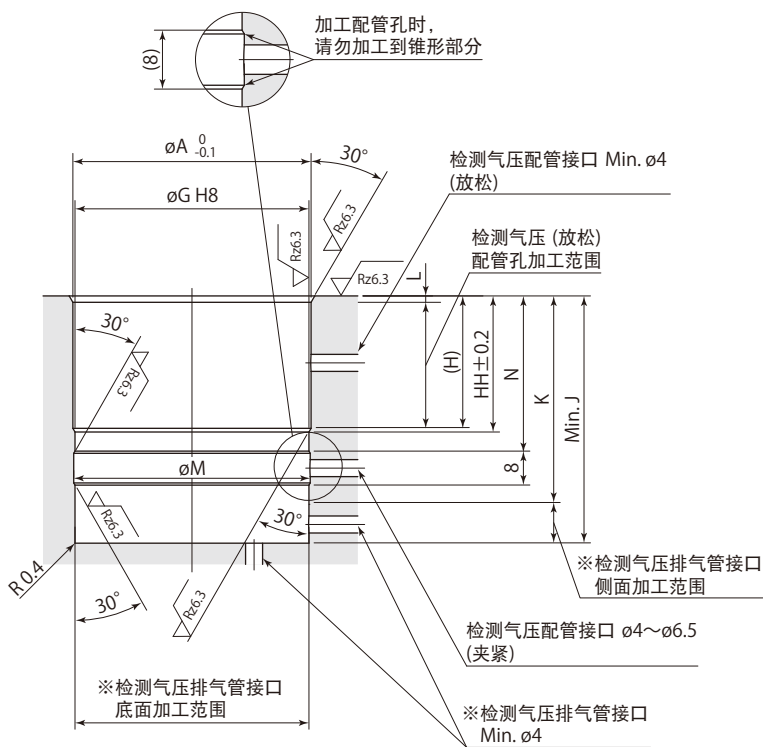
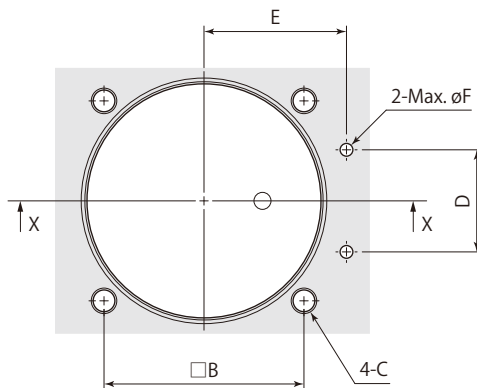
mm

● 本图以外的尺寸→请参照26、27页。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

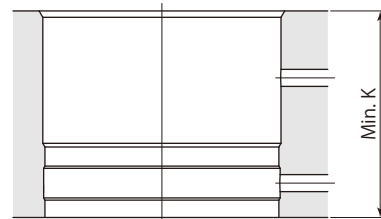
● 本产品为订货生产品。

安装孔加工图



盲孔安装时 X-X

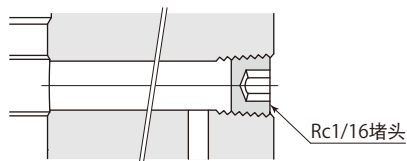
※:检测气压排气管接口应设置于侧面或底面。



通孔安装时 X-X

- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。

- 气压配管孔可作为Rc1/16堵头的底孔使用。



- 关于配管注意事项→请参照25页。

安装孔尺寸表

mm

型 号	CTM04-□S10T	CTM05-□S10T	CTM06-□S10T	CTM10-□S10T	CTM16-□S10T
øA	40.8	49	56	66	76
B	34	40	47	55	63
C	M5	M5	M6	M6	M8
D	18	22	24	30	32
E	26	30	33.5	39.5	45
øF	3	3	3	5	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀	75 ^{+0.046} ₀
H	29.5	25	31.5	34	39
HH	30.2	25.9	32.4	34.9	39.9
J	53.5	51.5	58.5	63.5	69.5
K	46.5	42.5	49	51.5	56.5
L	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5
øM	40.6	48.6	55.6	65.6	75.6
N	34	30	36.5	39	44

mm

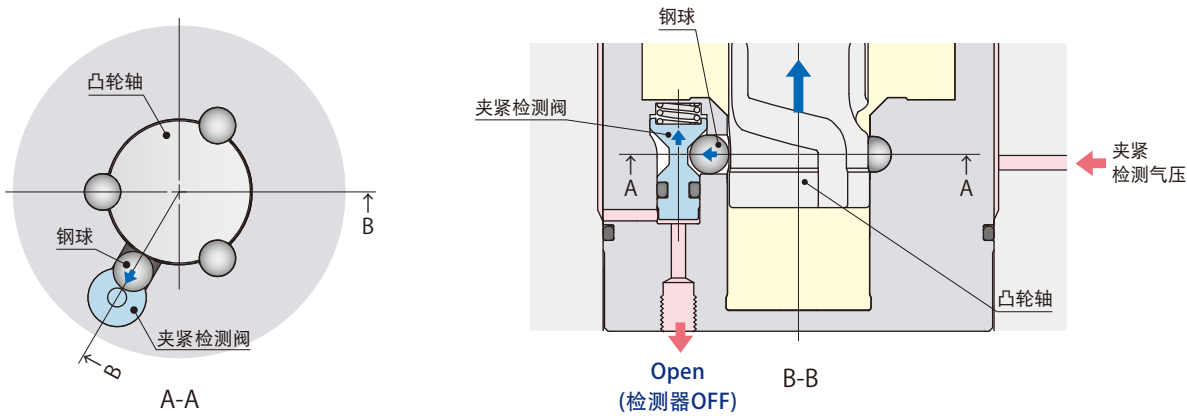
型 号	CTM04-□S20T	CTM05-□S20T	CTM06-□S20T	CTM10-□S20T	CTM16-□S20T
H	39.5	35	41.5	44	49
HH	40.2	35.9	42.4	44.9	49.9
J	68.5	66.5	73.5	78.5	87.5
K	56.5	52.5	59	61.5	66.5
N	44	40	46.5	49	54

mm

型 号	CTM06-□S30T	CTM10-□S30T	CTM16-□S30T
H	51.5	54	59
HH	52.4	54.9	59.9
J	93.5	98.5	107.5
K	69	71.5	76.5
N	56.5	59	64

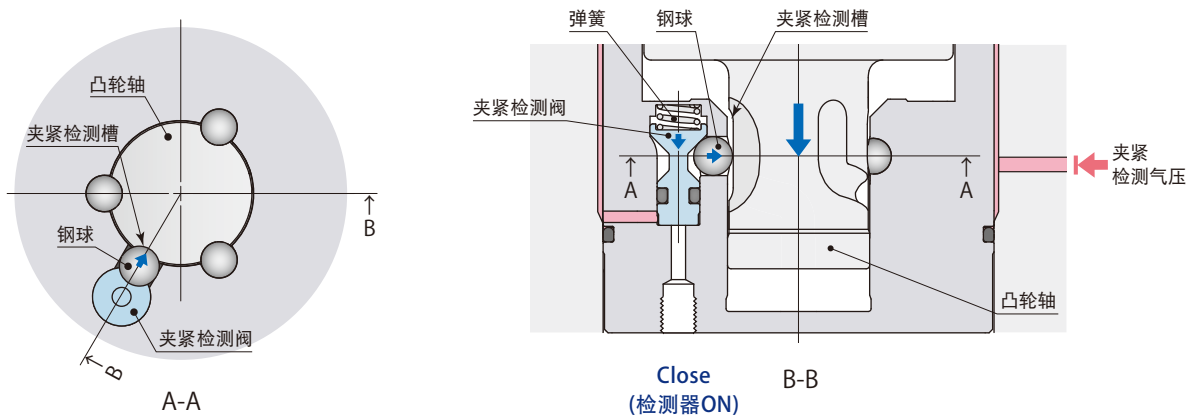
帕尔检测器的功能与结构

旋转行程途中



● 活塞杆的旋转行程中，夹紧检测阀被从夹紧检测槽推出的钢球压迫上升，打开气压。

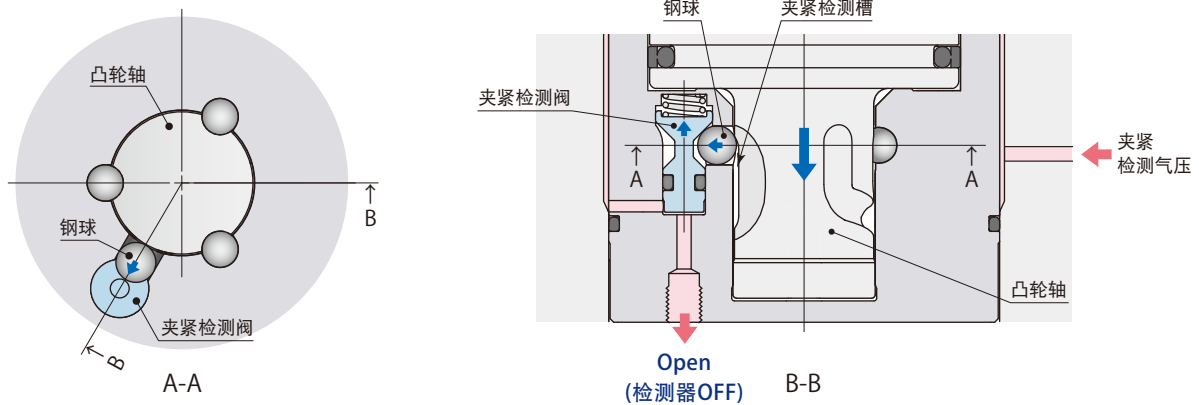
夹紧检测



● 凸轮轴下降到达夹紧点，钢球进入夹紧检测槽，夹紧检测阀变自由，在弹簧力的作用下下压截断检测气压。检测出夹紧。

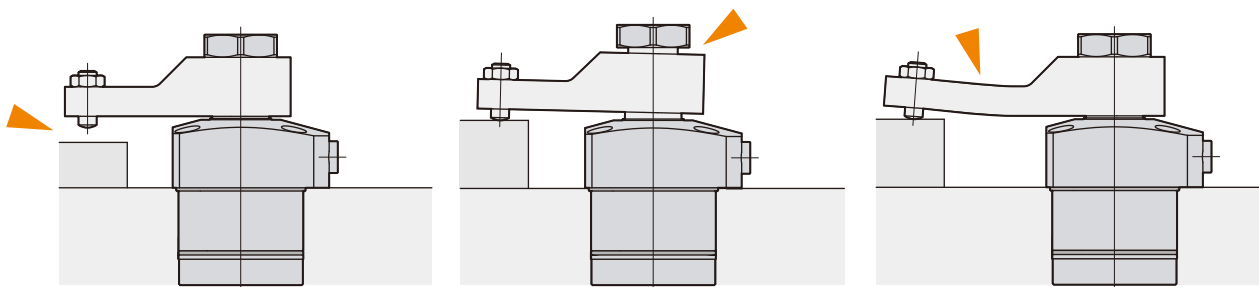
夹紧帕尔检测器的功能与结构

过夹紧 (误夹紧) 检测



● 凸轮轴超过夹紧点，夹紧检测阀被从夹紧检测槽推出的钢球压迫上升，打开气压。检测出过夹紧 (误夹紧)。

过夹紧 (误夹紧) 例



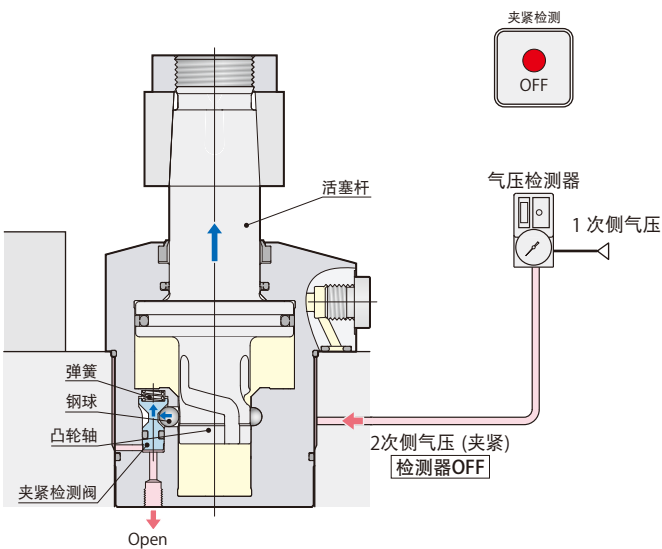
● 工件装夹错误不能夹紧。

● 夹紧臂松弛、活塞杆破损不能夹紧时。

● 夹紧臂变形不能夹紧。
● 长时间使用，夹紧臂夹紧点的磨损不能夹紧。

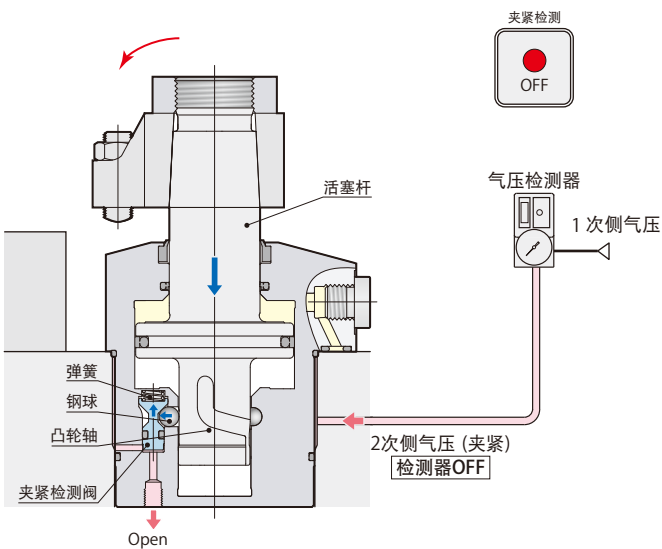
夹紧、过夹紧的检测信号

放松



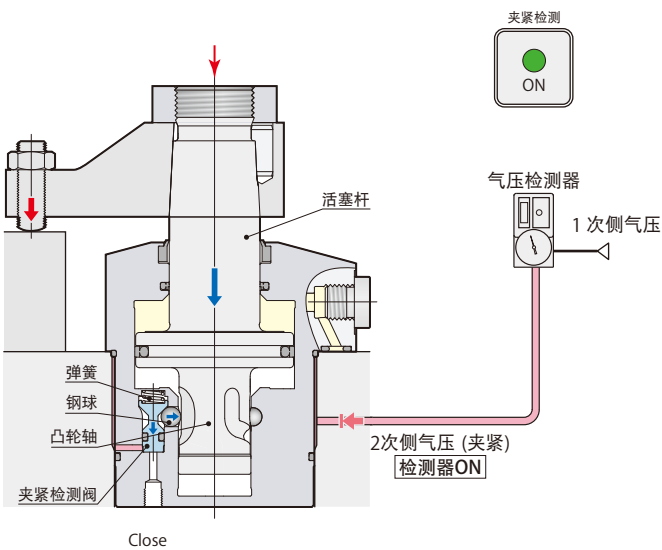
夹紧检测信号	OFF	放 松
--------	-----	-----

旋转行程途中



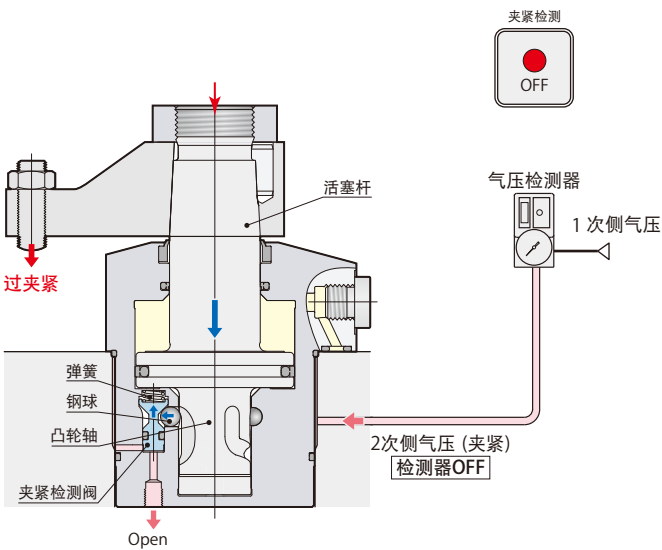
夹紧检测信号	OFF	旋 转 行 程 中
--------	-----	-----------

夹紧检测



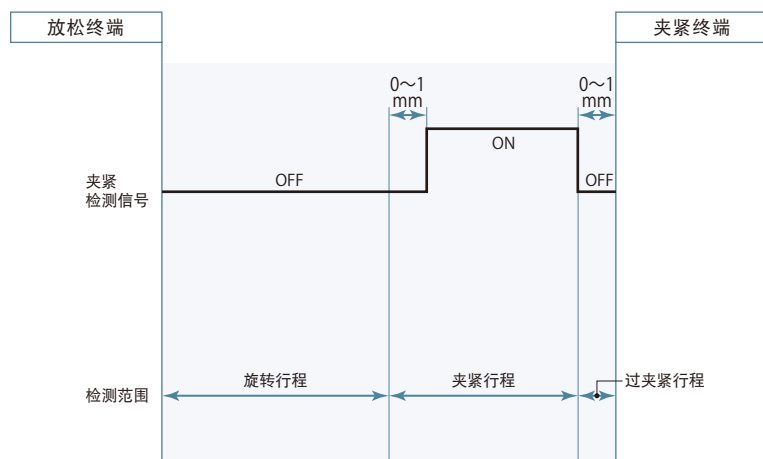
夹紧检测信号	ON	夹 紧
--------	----	-----

过夹紧 (误夹紧) 检测



夹紧检测信号	OFF	过 夹 紧 (误 夹 紧)
--------	-----	-----------------

气压检测器动作时机



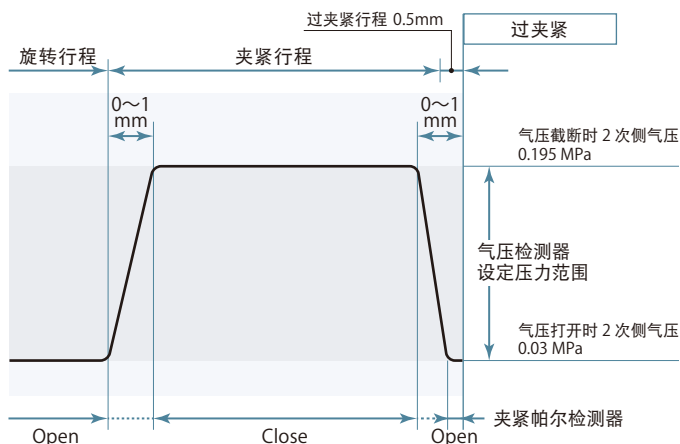
- 关于检测器的设定方法请参照检测器厂家的使用说明书。
- 检测器的型号不同，升压时间与检测时的压力会不同，因此在选定检测器时要注意。

气压检测器单元推荐使用条件

推荐气压检测器	SMC制 ISA3-F/G系列
	CKD制 GPS2-05、GPS3-E系列
推荐供给气压	0.1~0.2 MPa
推荐配管内径	ø4 mm (ISA3-F时为ø2.5 mm)
推荐配管总长	5 m以下

- 请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气。
- 为了防止切削液和铁屑等异物进入或粘附，气压检测器单元要使用带针电磁阀进行控制，一直供给气压。
- 如按以上以外的条件进行使用，则有可能检测器不能正常检测。详情请向技术中心咨询。

活塞杆行程、帕尔检测器动作、检测气压的关系

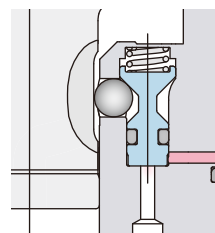


上图表示了活塞杆行程与帕尔检测器动作以及2次气压的关系。
(记载的压力是夹紧器1台，1次气压设定为0.2MPa时的参考值。)

由于新型帕尔检测器与常规检测阀相比，气压泄漏量非常少…，

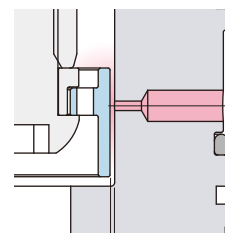
- 气压在截断与开放时的浪费少，所以设定压力范围变大，容易进行气压设定。
(左图例：气压检测器设定压力范围0.03~0.195 MPa)
- 气压截断时的压力保持良好，可以多台夹紧器共用1台检测器。(最多连接夹紧器数量:10个)
- 能选择检测气压消耗量少(节流孔小)的气压检测器。
- 帕尔检测器开关时产生大的压差，所以1次气压可以低设定，能削减检测气压消耗量。

新型帕尔检测器



提升阀构造,良好的密封性,开关时压差大,气压泄漏量极少。

常规检测阀



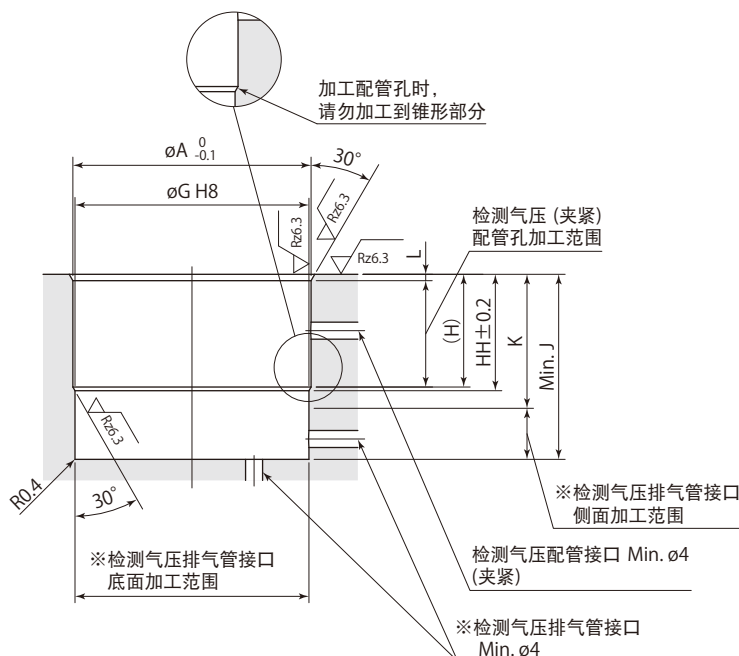
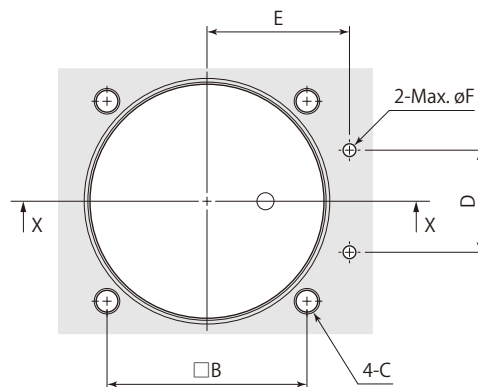
间隙大所以气压泄漏量多。

CTM□-□C		旋转式夹紧器 短行程规格 夹紧检测型			7MPa 双动型
型 号		CTM04-□C	CTM05-□C	CTM06-□C	CTM10-□C
油缸容量 (cm ³)	夹紧	6.0	9.0	14.4	20.7
	放松	9.1	14.0	21.3	31.7
A		103.5	110.5	124.5	136
B		45	51	60	70
C		54	61	69	81
D		31.5	35.5	39	46
E		22.5	25.5	30	35
F		34	40	47	55
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6
øH		18	22	25	30
J		65.5	74.5	81.5	88
K		38	36	43	48
KK		29.5	25	31.5	34
L		25	28	30	31
M		13.5	14.5	15.5	17
N		27	32	36	40
P		8	9	10	11
R1		12.5	14	13.5	14
R2		18	22	24	30
R3		26	30	33.5	39.5
S (螺母对边宽)		24	30	32	41
T (内六角孔)		6	8	8	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5
V		15	17.5	17	17
øW		5.5	5.5	6.8	6.8
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
øX		9	9	11	11
øY		73	83	88	106
Z		C3	C3	C3	C4
Z1		12°	15°	15°	15°
Z2		11	13.5	16.5	19
øAA (销槽径)		4	5	6	6
AB		7	9	10	12.5
AC		18.5	21.5	24.5	27.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS
流量控制阀 ※	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O
排气阀		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

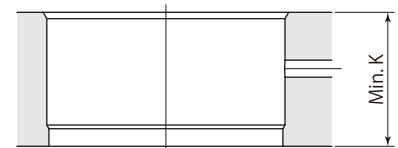
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

安装孔加工图



盲孔安装时 X-X

※:检测气压排气管接口应设置于侧面或底面。



通孔安装时 X-X

- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。

安装孔尺寸表

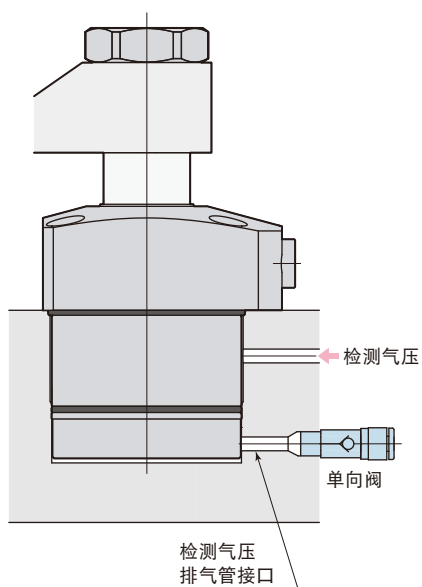
型 号	CTM04-□C	CTM05-□C	CTM06-□C	CTM10-□C
øA	40.8	49	56	66
B	34	40	47	55
C	M5	M5	M6	M6
D	18	22	24	30
E	26	30	33.5	39.5
øF	3	3	3	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀
H	24.5	20	26.5	29
HH	25.2	20.9	27.4	29.9
J	38.5	36.5	43.5	48.5
K	29.5	25	31.5	34
L	1.2	1.5	1.5	1.5

mm

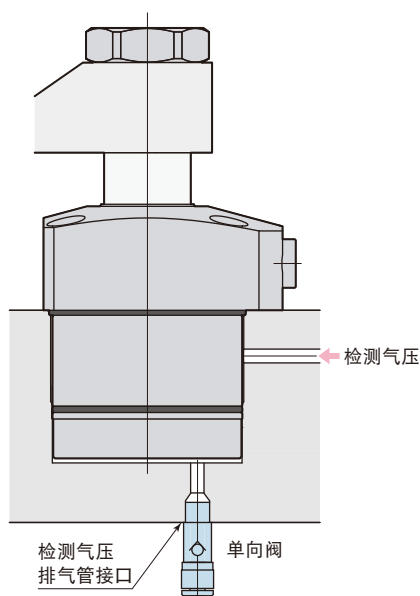
配管注意事项

检测气压排气口的配管，请参考下图。

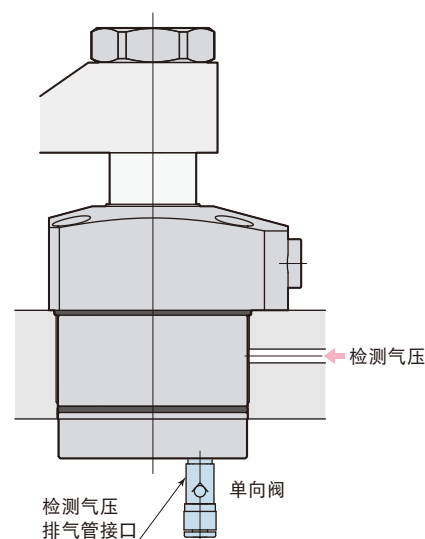
盲孔安装时
(检测气压排气管接口：侧面)



盲孔安装时
(检测气压排气管接口：底面)



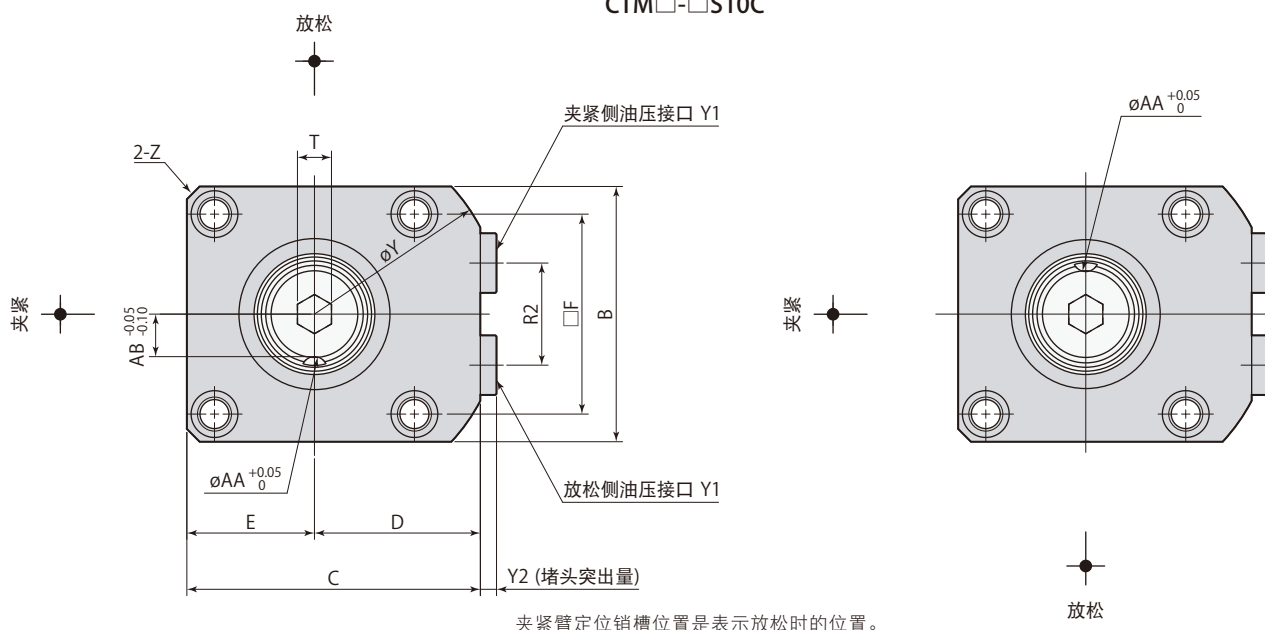
通孔安装时



- 如果检测气压排气口内可能混入铁屑及切屑液，则应使用低开启压力 (0.005MPa以下) 的单向阀。
推荐的单向阀：SMC制AKH、AKB系列

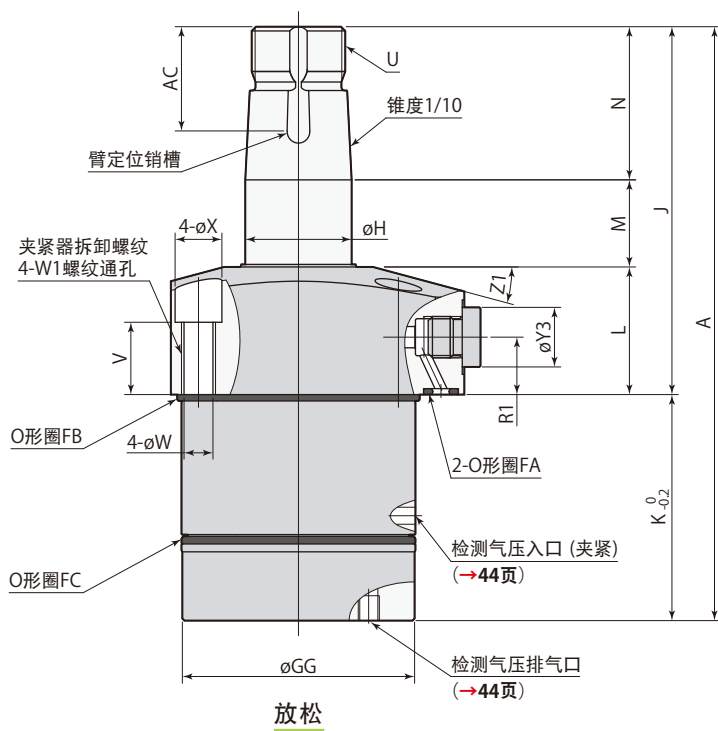
外形尺寸图

CTM□-□S10C

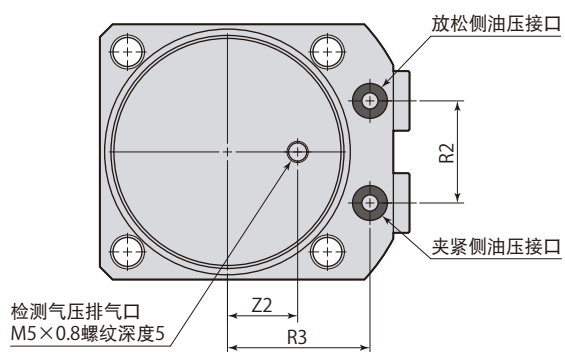
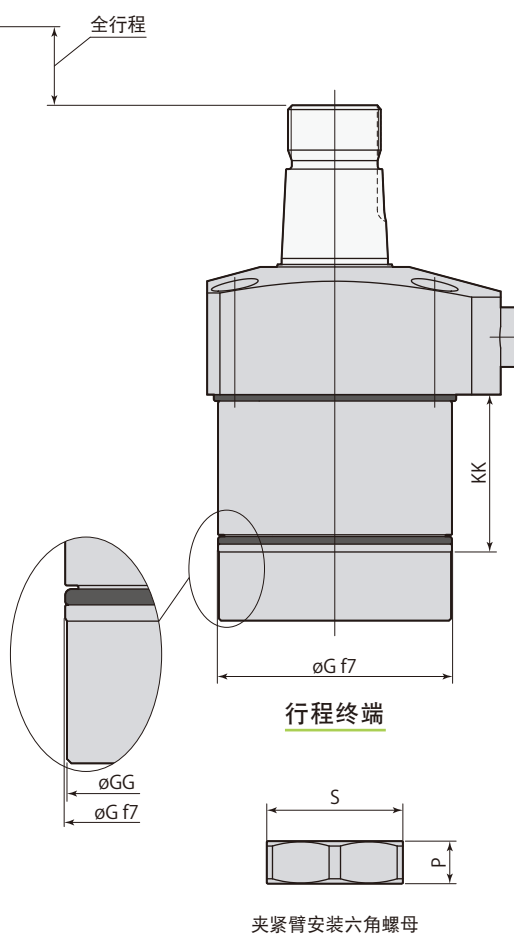


夹紧臂定位销槽位置是表示放松时的位置。

旋转方向 L (逆时针方向)



旋转方向 R (顺时针方向)



- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照**73页**。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

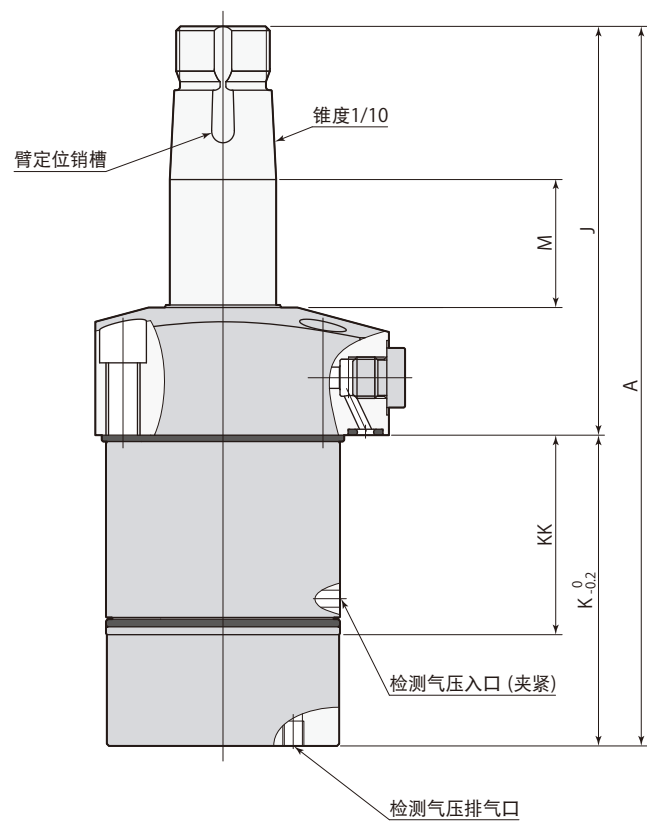
CTM□-□S□C	旋转式夹紧器 长行程规格 夹紧检测型	7MPa 双动型
------------------	---------------------------	-----------------

型 号		CTM04-□S10C	CTM05-□S10C	CTM06-□S10C	CTM10-□S10C	CTM16-□S10C
油缸容量 (cm ³)	夹紧	8.5	12.5	19.6	27.4	45.7
	放松	12.8	19.4	28.9	41.9	67.9
A		118.5	125.5	139.5	151	175
B		45	51	60	70	80
C		54	61	69	81	92
D		31.5	35.5	39	46	52
E		22.5	25.5	30	35	40
F		34	40	47	55	63
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}	75 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6	74.6
øH		18	22	25	30	35.5
J		70.5	79.5	86.5	93	108
K		48	46	53	58	67
KK		34.5	30	36.5	39	44
L		25	28	30	31	38
M		18.5	19.5	20.5	22	24
N		27	32	36	40	46
P		8	9	10	11	11
R1		12.5	14	13.5	14	16
R2		18	22	24	30	32
R3		26	30	33.5	39.5	45
S (螺母对边宽)		24	30	32	41	46
T (内六角孔)		6	8	8	10	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
V		15	17.5	17	17	21
øW		5.5	5.5	6.8	6.8	9
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5
øX		9	9	11	11	14
øY		73	83	88	106	116
Y1		G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2		3.8	3.8	3.8	3.8	4.8
øY3		14	14	14	14	19
Z		C3	C3	C3	C4	C5
Z1		12°	15°	15°	15°	15°
Z2		11	13.5	16.5	19	22.5
øAA (销槽径)		4	5	6	6	8
AB		7	9	10	12.5	14
AC		18.5	21.5	24.5	27.5	28.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16	ø8(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037	AS568-040
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036	AS568-039
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
流量控制阀 *	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01	VCF02
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O	VCF02-O
排气阀 *		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

外形尺寸图
CTM□-□S20C



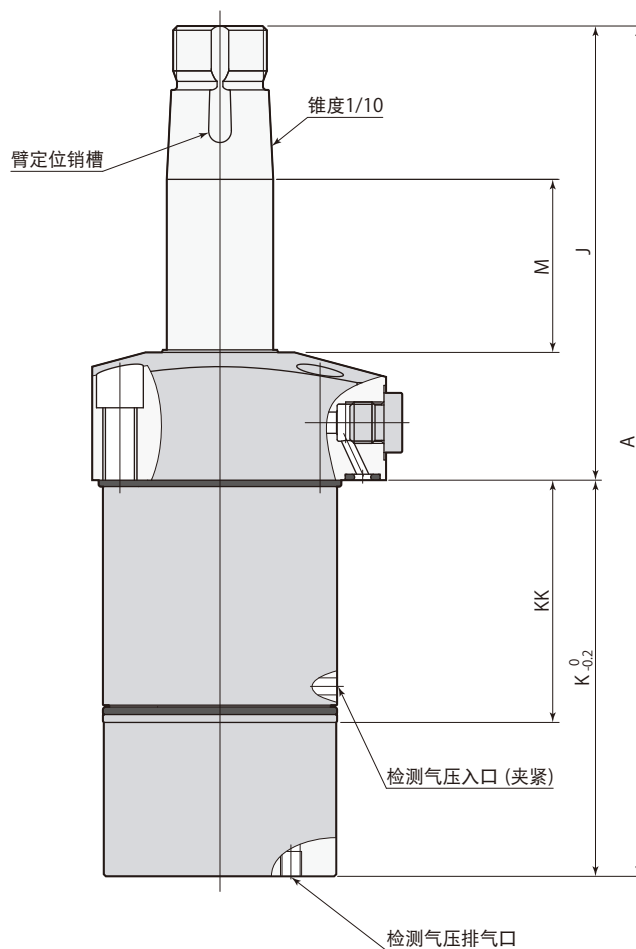
放松

型 号		CTM04-□S20C	CTM05-□S20C	CTM06-□S20C	CTM10-□S20C	CTM16-□S20C
油缸容量 (cm³)	夹紧	13.5	19.5	29.9	40.7	66.0
	放松	20.4	30.1	44.1	62.3	98.1
A		148.5	155.5	169.5	181	205
J		80.5	89.5	96.5	103	118
K		68	66	73	78	87
KK		44.5	40	46.5	49	54
M		28.5	29.5	30.5	32	34

● 本图以外的尺寸→请参照40、41页。
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页
● 本产品为订货生产品。

外形尺寸图

CTM□-□S30C



放松

型 号		CTM06-□S30C	CTM10-□S30C	CTM16-□S30C
油缸容量 (cm ³)	夹紧	40.2	54.1	86.2
	放松	59.3	82.7	128.3
A		199.5	211	235
J		106.5	113	128
K		93	98	107
KK		56.5	59	64
M		40.5	42	44

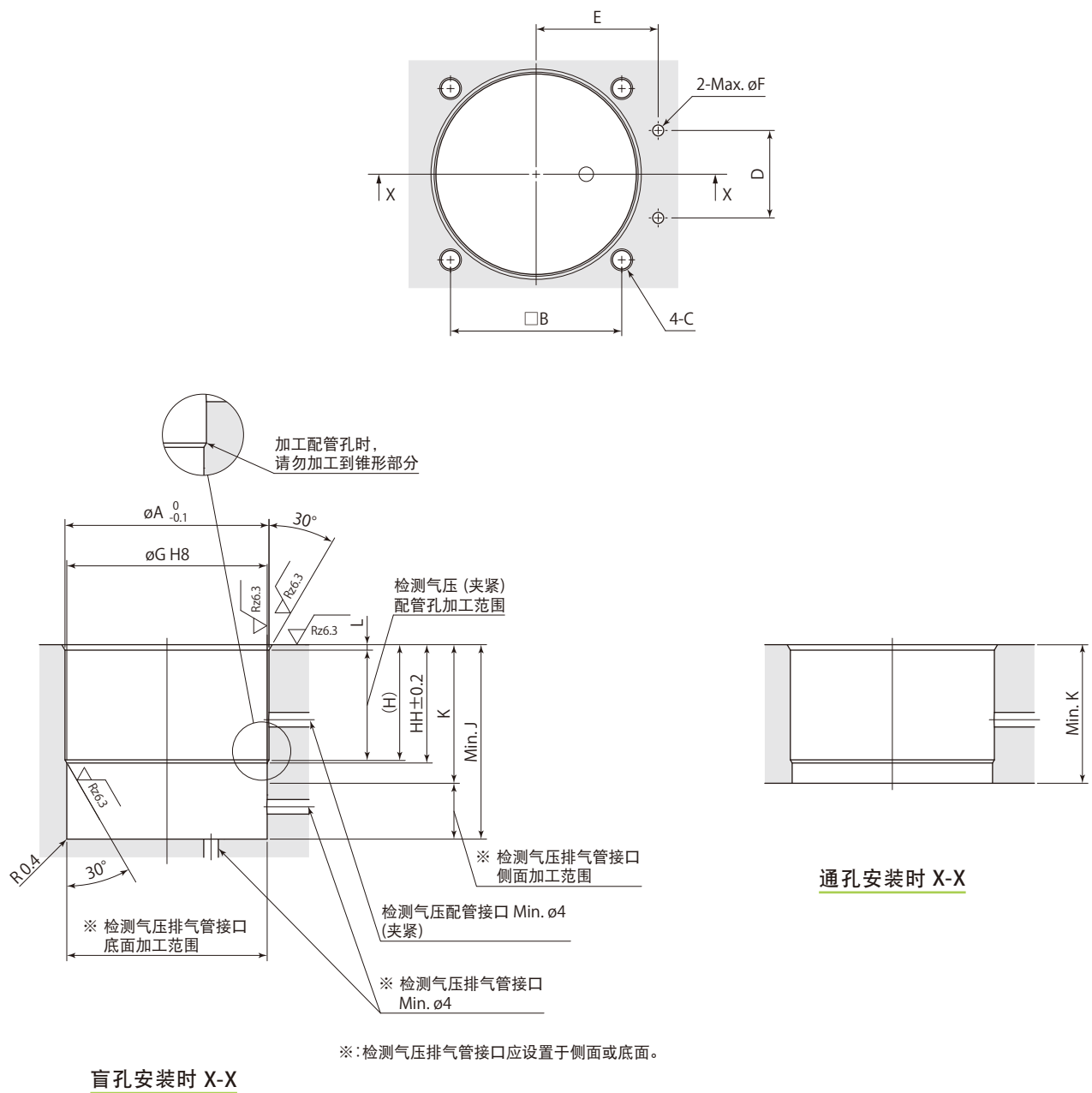
mm

● 本图以外的尺寸→请参照40、41页。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

● 本产品为订货生产品。

安装孔加工图



- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。
- 关于配管注意事项→请参照39页。

安装孔尺寸表

mm

型 号	CTM04-□S10C	CTM05-□S10C	CTM06-□S10C	CTM10-□S10C	CTM16-□S10C
øA	40.8	49	56	66	76
B	34	40	47	55	63
C	M5	M5	M6	M6	M8
D	18	22	24	30	32
E	26	30	33.5	39.5	45
øF	3	3	3	5	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀	75 ^{+0.046} ₀
H	29.5	25	31.5	34	39
HH	30.2	25.9	32.4	34.9	39.9
J	48.5	46.5	53.5	58.5	67.5
K	34.5	30	36.5	39	44
L	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5

mm

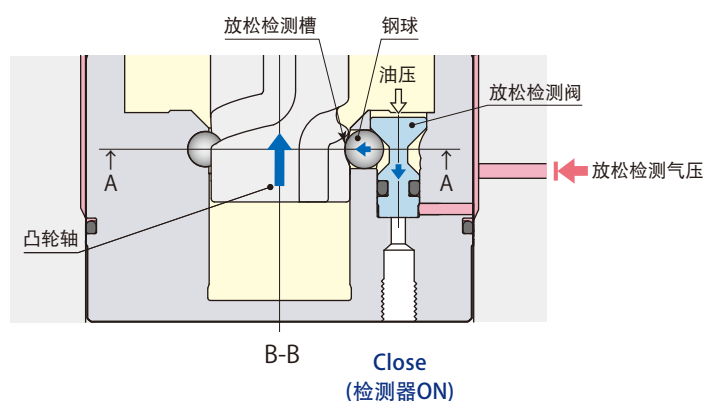
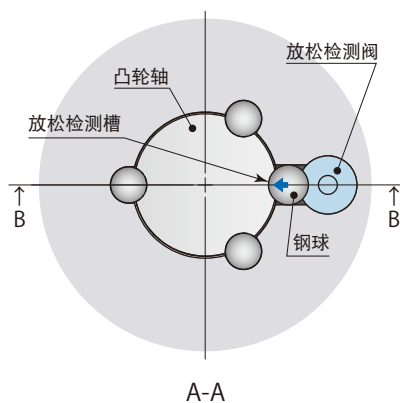
型 号	CTM04-□S20C	CTM05-□S20C	CTM06-□S20C	CTM10-□S20C	CTM16-□S20C
H	39.5	35	41.5	44	49
HH	40.2	35.9	42.4	44.9	49.9
J	68.5	66.5	73.5	78.5	87.5
K	44.5	40	46.5	49	54

mm

型 号	CTM06-□S30C	CTM10-□S30C	CTM16-□S30C
H	51.5	54	59
HH	52.4	54.9	59.9
J	93.5	98.5	107.5
K	56.5	59	64

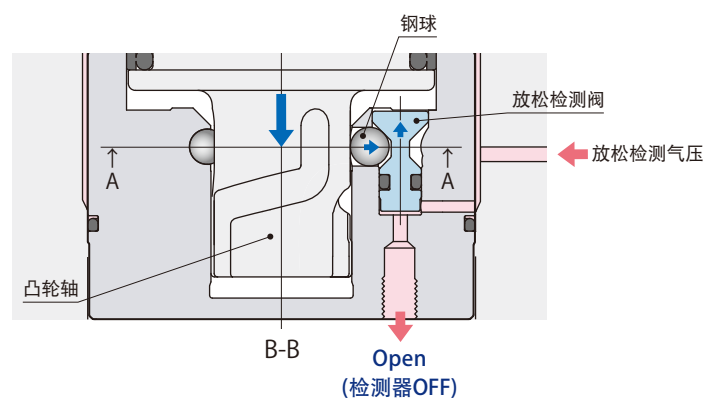
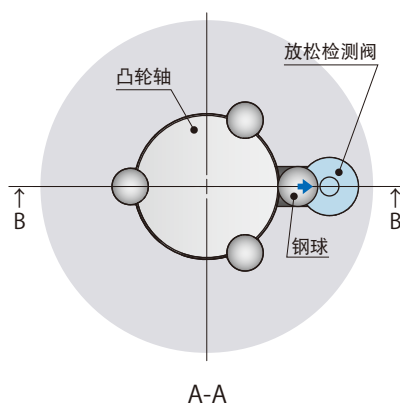
帕尔检测器的功能与结构

放松检测



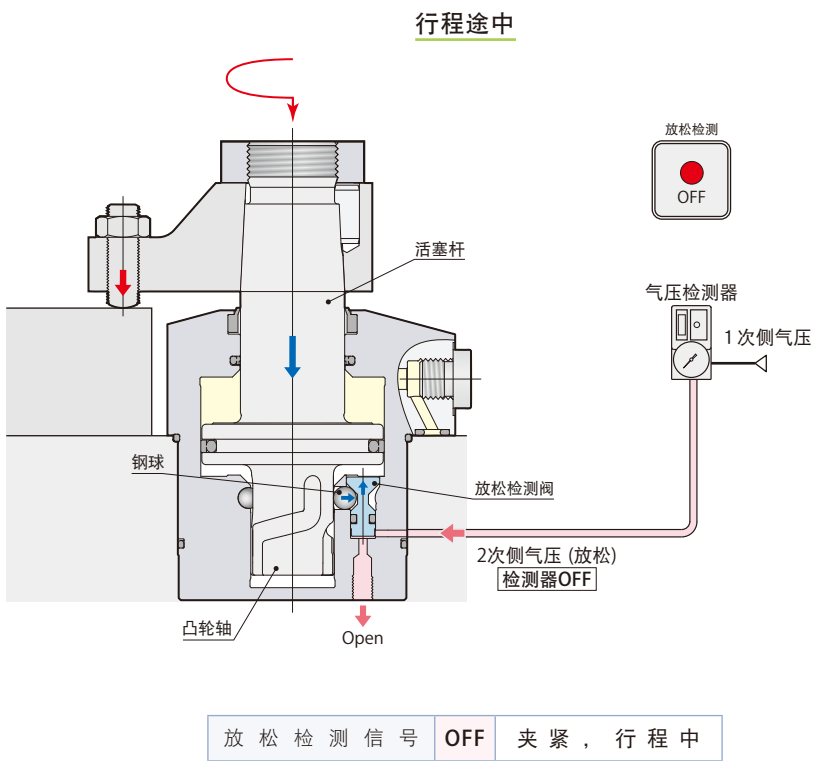
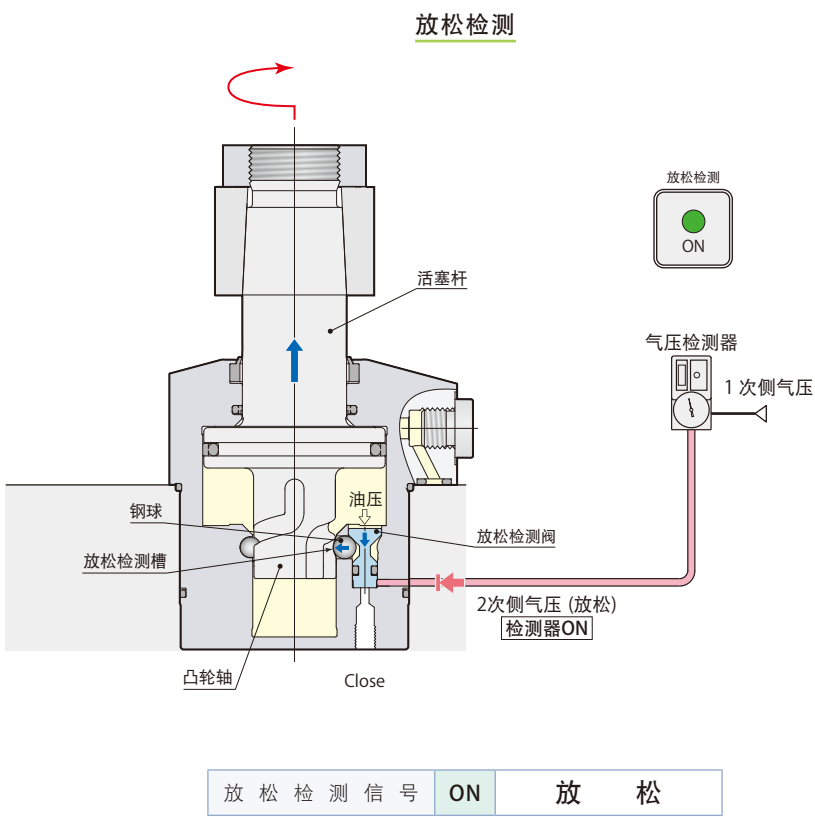
- 凸轮轴上升到达放松终端，钢球进入放松检测槽，放松检测阀变自由，在油压的作用下下压截断检测气压。检测出放松。

行程途中

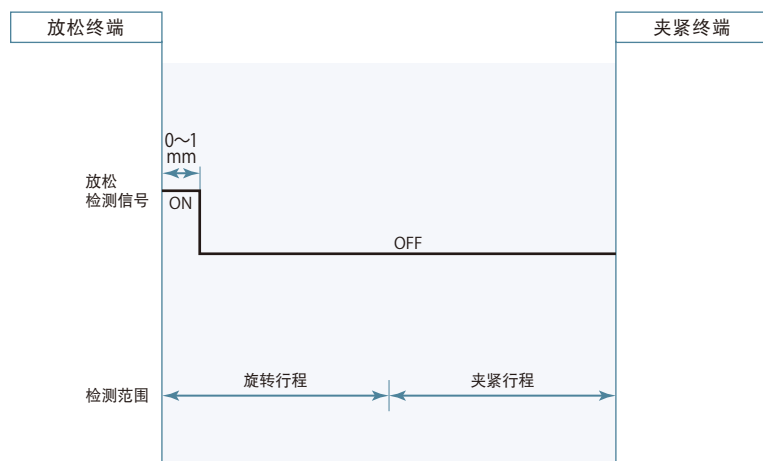


- 凸轮轴下降，放松检测阀被从放松检测槽处推出的钢球压迫上升，打开气压。

放松的检测信号



气压检测器动作时机



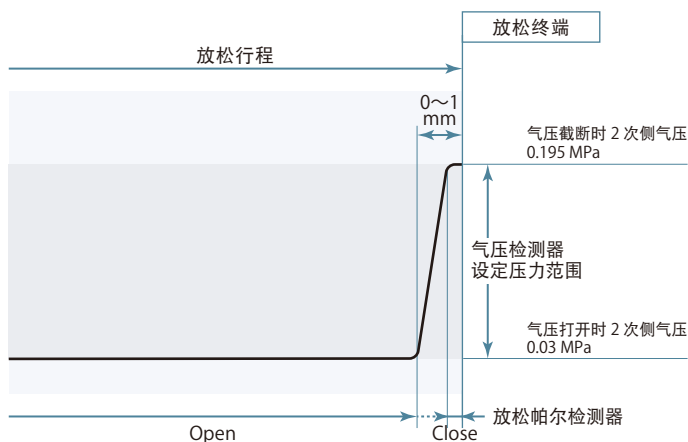
- 关于检测器的设定方法请参照检测器厂家的使用说明书。
- 检测器的型号不同，升压时间与检测时的压力会不同，因此在选定检测器时要注意。

气压检测器单元推荐使用条件

推荐气压检测器	SMC制 ISA3-F/G系列
	CKD制 GPS2-05、GPS3-E系列
推荐供给气压	0.1~0.2 MPa
推荐配管内径	ø4 mm (ISA3-F时为ø2.5 mm)
推荐配管总长	5 m以下

- 请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气。
- 为了防止切削液和铁屑等异物进入或粘附，气压检测器单元要使用带针电磁阀进行控制，一直供给气压。
- 如按以上以外的条件进行使用，则有可能检测器不能正常检测。详情请向技术中心咨询。

活塞杆行程、帕尔检测器动作、检测气压的关系

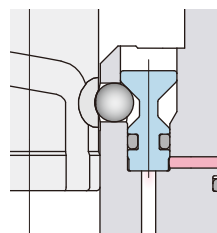


上图表示了活塞杆行程与帕尔检测器动作以及2次气压的关系。
(记载的压力是夹紧器1台，1次气压设定为0.2MPa时的参考值。)

由于新型帕尔检测器与常规检测阀相比，气压泄漏量非常少…，

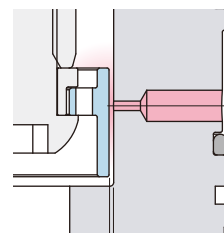
- 气压在截断与开放时的浪费少，所以设定压力范围变大，容易进行气压设定。
(左图例：气压检测器设定压力范围0.03~0.195 MPa)
- 气压截断时的压力保持良好，可以多台夹紧器共用1台检测器。(最多连接夹紧器数量:10个)
- 能选择检测气压消耗量少(节流孔小)的气压检测器。
- 帕尔检测器开关时产生大的压差，所以1次气压可以低设定，能削减检测气压消耗量。

新型帕尔检测器



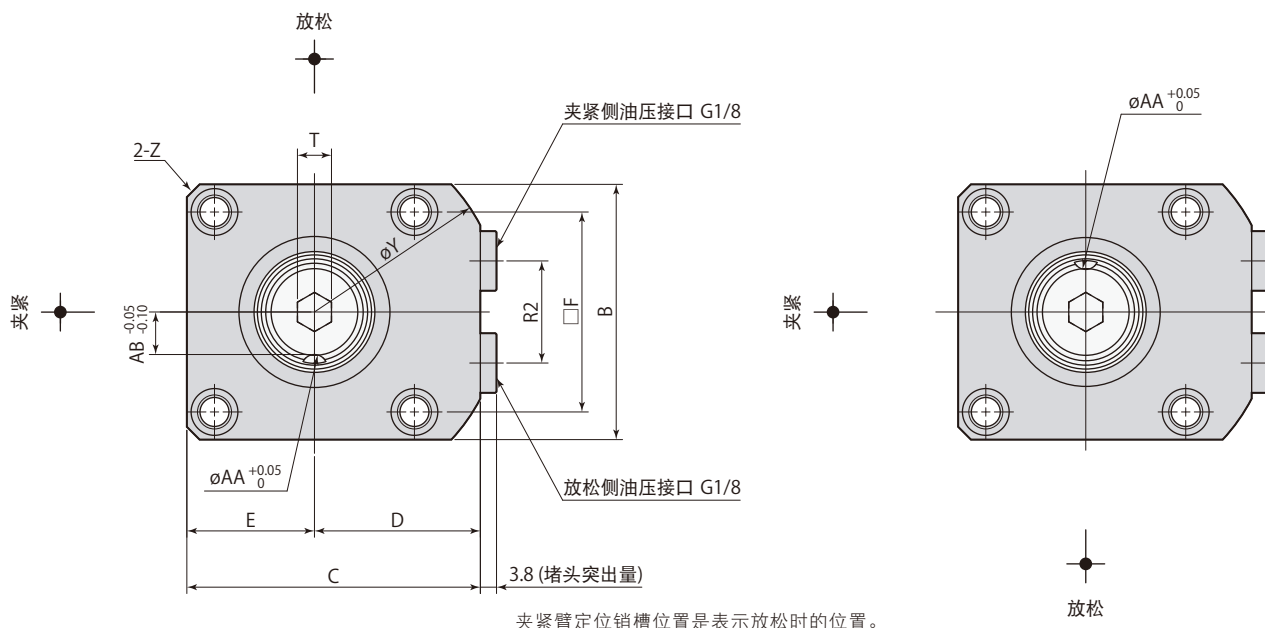
提升阀构造,良好的密封性,开关时压差大,气压泄漏量极少。

常规检测阀



间隙大所以气压泄漏量多。

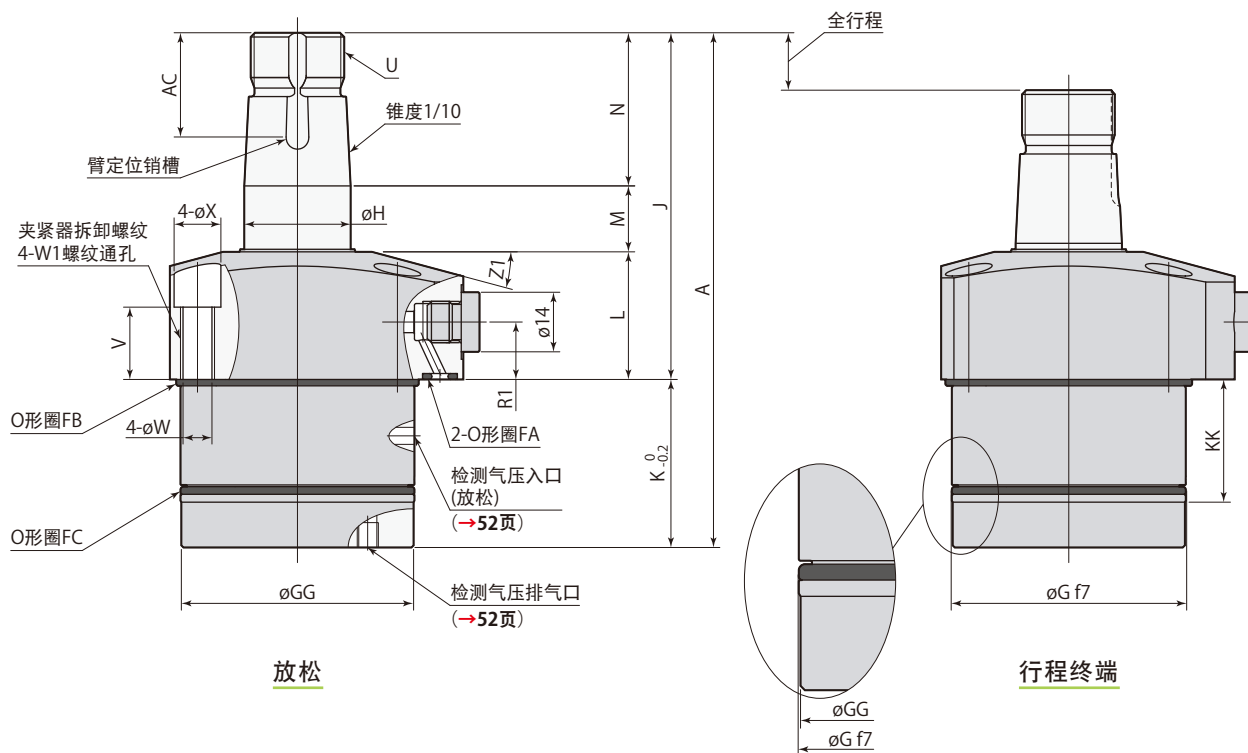
外形尺寸图



夹紧臂定位销槽位置是表示放松时的位置。

旋转方向 L (逆时针方向)

旋转方向 R (顺时针方向)



夹紧臂安装六角螺母

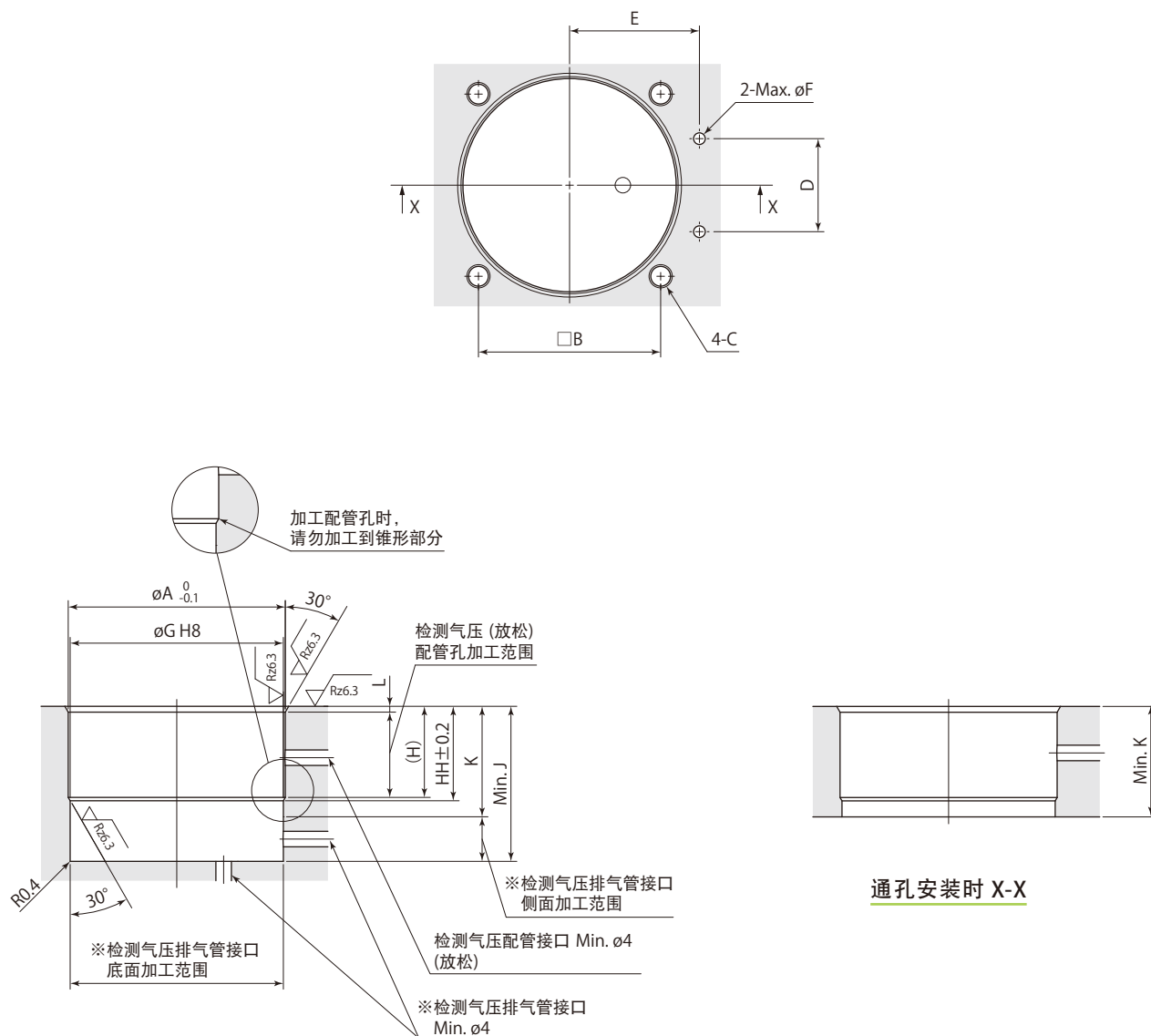
- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照73页。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

CTM□-□B		旋转式夹紧器 短行程规格 放松检测型			7MPa 双动型
型 号		CTM04-□B	CTM05-□B	CTM06-□B	CTM10-□B
油缸容量 (cm ³)	夹紧	5.8	8.7	13.9	20.0
	放松	8.7	13.4	20.5	30.6
A		99.5	107.5	121	132.5
B		45	51	60	70
C		54	61	69	81
D		31.5	35.5	39	46
E		22.5	25.5	30	35
F		34	40	47	55
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6
øH		18	22	25	30
J		65.5	74.5	81.5	88
K		34	33	39.5	44.5
KK		26	22.5	28.5	31
L		25	28	30	31
M		13.5	14.5	15.5	17
N		27	32	36	40
P		8	9	10	11
R1		12.5	14	13.5	14
R2		18	22	24	30
R3		26	30	33.5	39.5
S (螺母对边宽)		24	30	32	41
T (内六角孔)		6	8	8	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5
V		15	17.5	17	17
øW		5.5	5.5	6.8	6.8
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
øX		9	9	11	11
øY		73	83	88	106
Z		C3	C3	C3	C4
Z1		12°	15°	15°	15°
Z2		11	13.5	16.5	19
øAA (销槽径)		4	5	6	6
AB		7	9	10	12.5
AC		18.5	21.5	24.5	27.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS
流量控制阀 ※	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O
排气阀		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

安装孔加工图



盲孔安装时 X-X

※:检测气压配管接口应设置于侧面或底面。

- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。

安装孔尺寸表

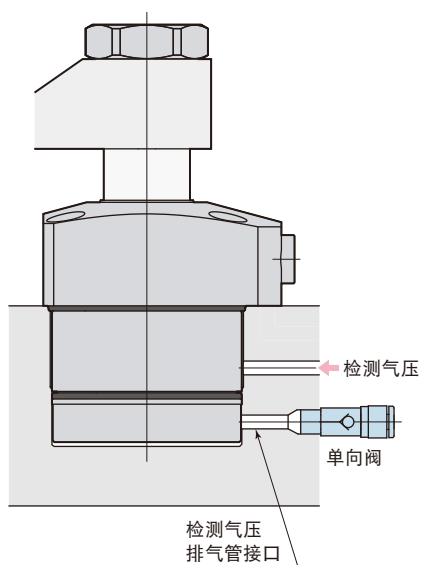
型 号	CTM04-□B	CTM05-□B	CTM06-□B	CTM10-□B
øA	40.8	49	56	66
B	34	40	47	55
C	M5	M5	M6	M6
D	18	22	24	30
E	26	30	33.5	39.5
øF	3	3	3	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀
H	21	17.5	23.5	26
HH	21.7	18.4	24.4	26.9
J	34.5	33.5	40	45
K	26	22.5	28.5	31
L	1.2	1.5	1.5	1.5

mm

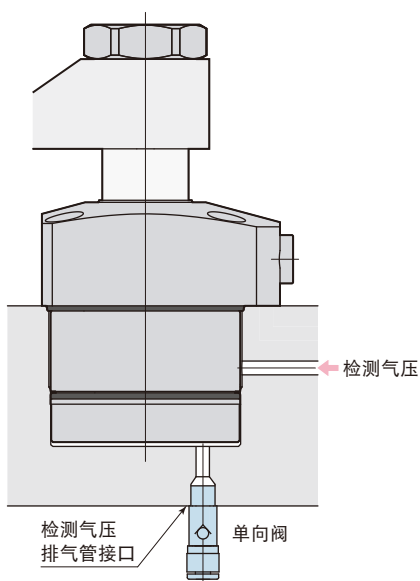
配管注意事项

检测气压排气口的配管，请参考下图。

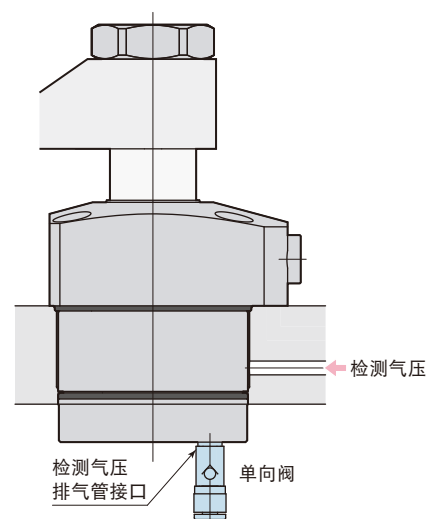
盲孔安装时
(检测气压排气管接口：侧面)



盲孔安装时
(检测气压排气管接口：底面)

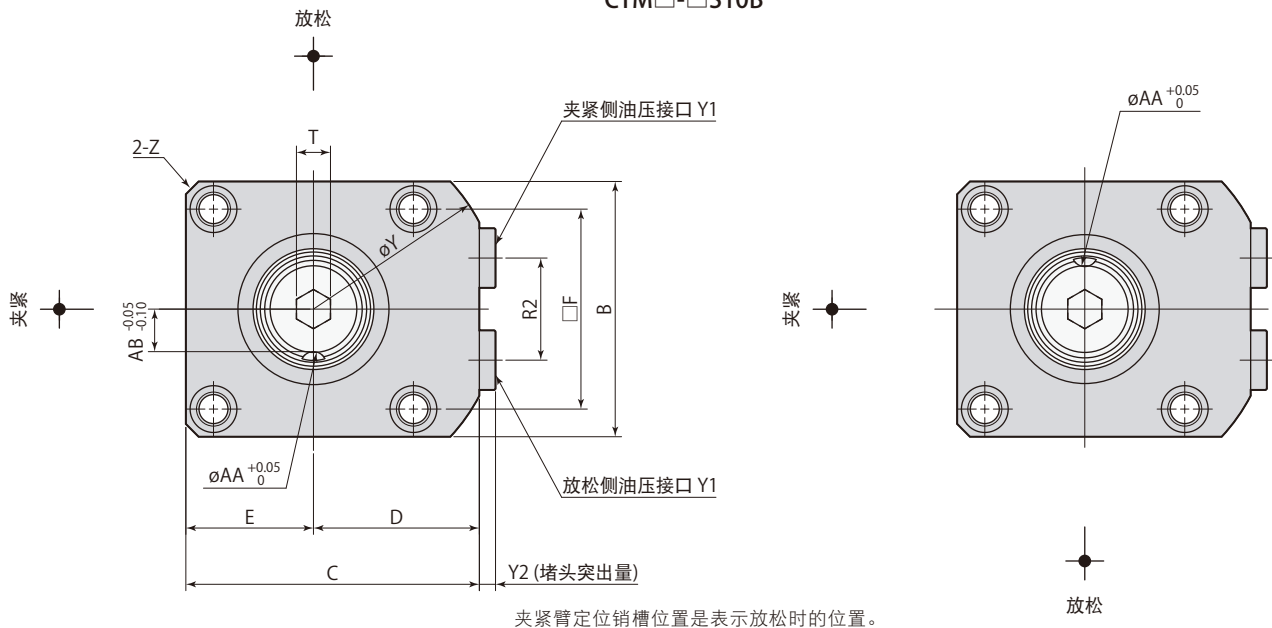


通孔安装时



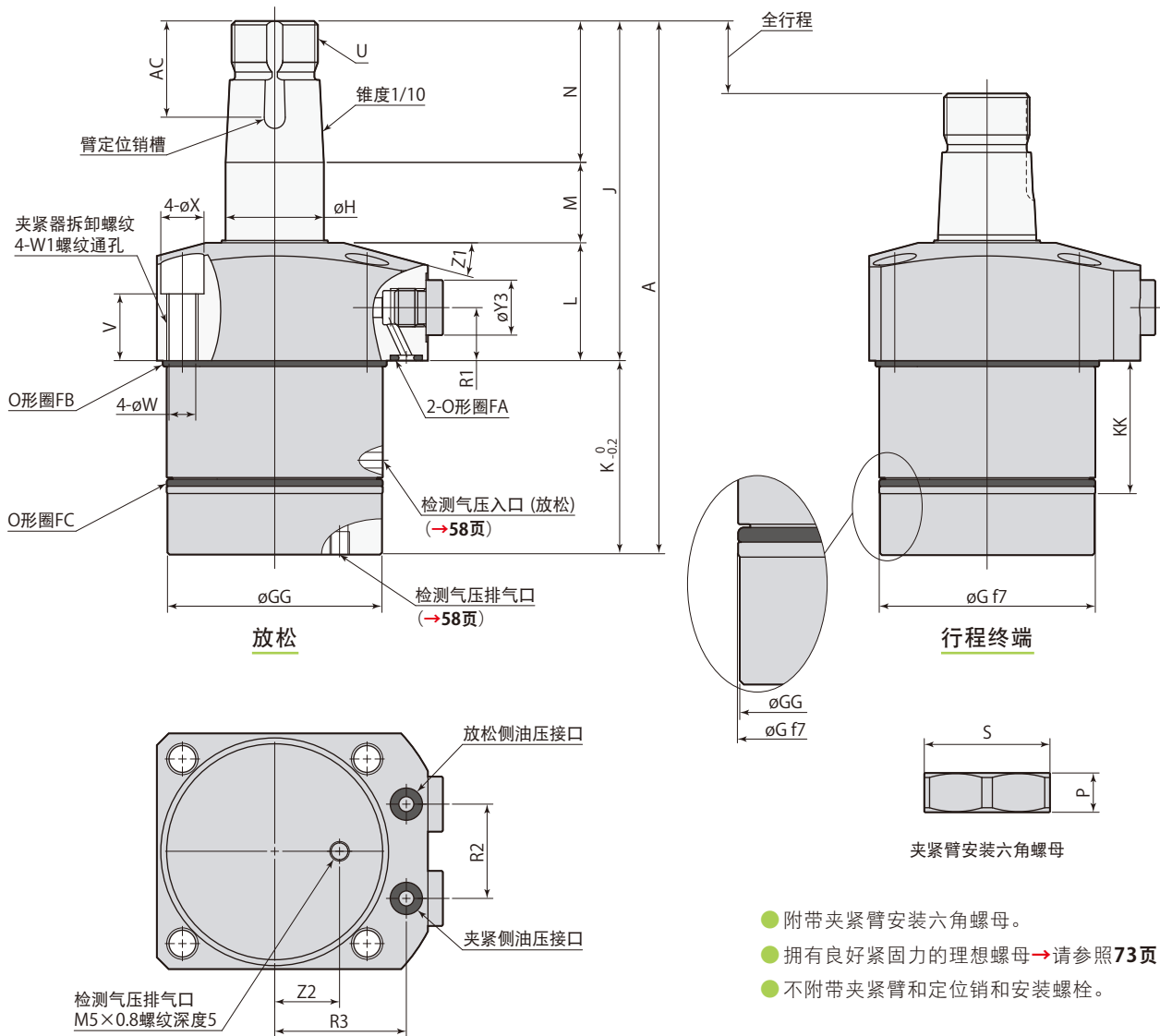
- 如果检测气压排气口内可能混入铁屑及切屑液，则应使用低开启压力 (0.005MPa以下) 的单向阀。
推荐的单向阀: SMC制AKH、AKB系列

外形尺寸图
CTM□-□S10B



旋转方向 L (逆时针方向)

旋转方向 R (顺时针方向)

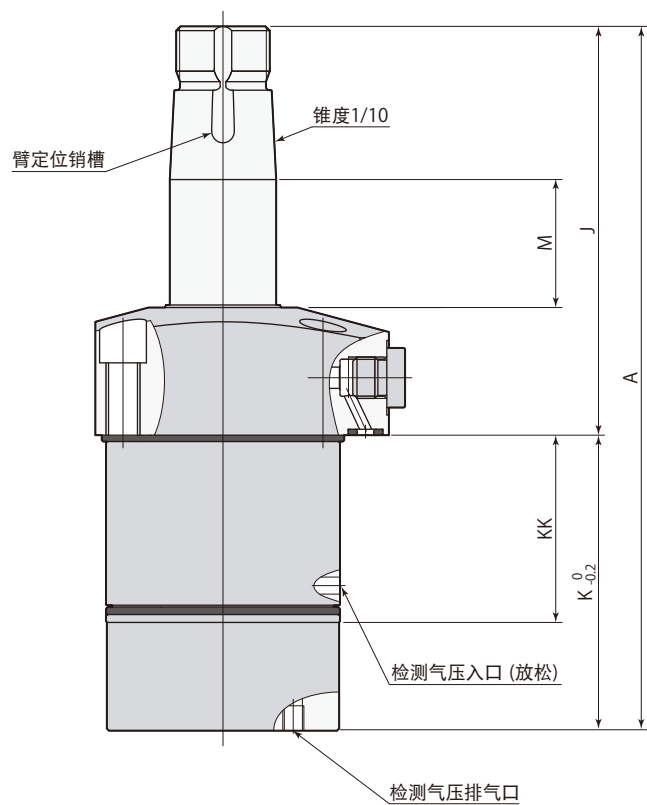


型 号		CTM04-□S10B	CTM05-□S10B	CTM06-□S10B	CTM10-□S10B	CTM16-□S10B
油缸容量 (cm ³)	夹紧	8.3	12.2	19.0	26.7	44.6
	放松	12.5	18.8	28.1	40.9	66.4
A		114.5	122.5	136	147.5	172.5
B		45	51	60	70	80
C		54	61	69	81	92
D		31.5	35.5	39	46	52
E		22.5	25.5	30	35	40
F		34	40	47	55	63
øG		40 ^{-0.025 -0.050}	48 ^{-0.025 -0.050}	55 ^{-0.030 -0.060}	65 ^{-0.030 -0.060}	75 ^{-0.030 -0.060}
øGG		39.7	47.6	54.6	64.6	74.6
øH		18	22	25	30	35.5
J		70.5	79.5	86.5	93	108
K		44	43	49.5	54.5	64.5
KK		31	27.5	33.5	36	42
L		25	28	30	31	38
M		18.5	19.5	20.5	22	24
N		27	32	36	40	46
P		8	9	10	11	11
R1		12.5	14	13.5	14	16
R2		18	22	24	30	32
R3		26	30	33.5	39.5	45
S (螺母对边宽)		24	30	32	41	46
T (内六角孔)		6	8	8	10	10
U		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
V		15	17.5	17	17	21
øW		5.5	5.5	6.8	6.8	9
W1		M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5
øX		9	9	11	11	14
øY		73	83	88	106	116
Y1		G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2		3.8	3.8	3.8	3.8	4.8
øY3		14	14	14	14	19
Z		C3	C3	C3	C4	C5
Z1		12°	15°	15°	15°	15°
Z2		11	13.5	16.5	19	22.5
øAA (销槽径)		4	5	6	6	8
AB		7	9	10	12.5	14
AC		18.5	21.5	24.5	27.5	28.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16	ø8(h8)×16
O形圈FA (FKM-90)		P5	P5	P5	P7	P7
O形圈FB (FKM-70)		38×1.5(内径×线径)	AS568-031	AS568-034	AS568-037	AS568-040
O形圈FC (FKM-70)		AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036	AS568-039
锥形套		CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
流量控制阀 *	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01	VCF02
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O	VCF02-O
排气阀 *		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →94页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

外形尺寸图
CTM□-□S20B



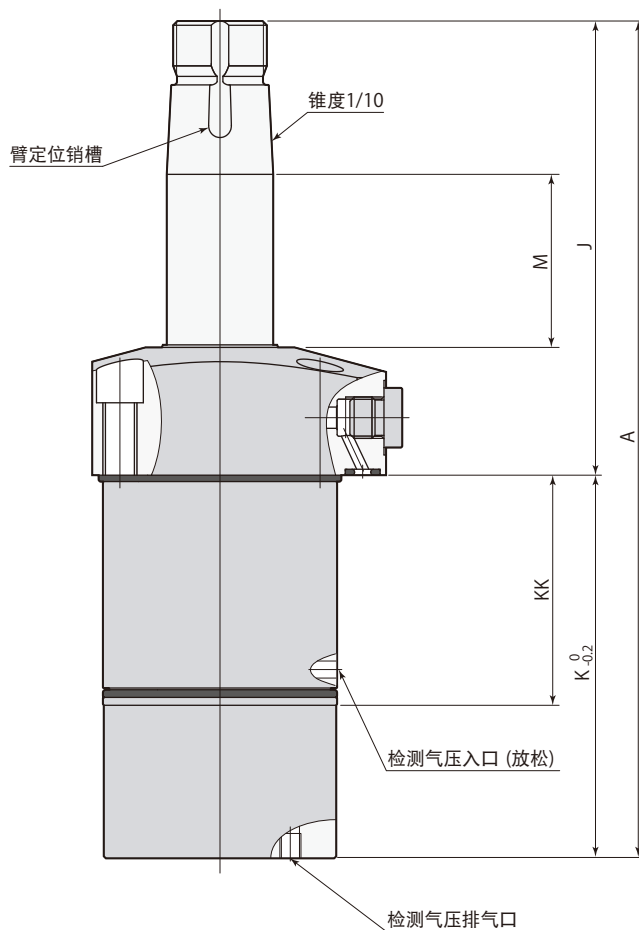
放松

型 号		CTM04-□S20B	CTM05-□S20B	CTM06-□S20B	CTM10-□S20B	CTM16-□S20B
油缸容量 (cm³)	夹紧	13.3	19.1	29.3	40.1	64.9
	放松	20.0	29.6	43.3	61.3	96.6
A		144.5	152.5	166	177.5	202.5
J		80.5	89.5	96.5	103	118
K		64	63	69.5	74.5	84.5
KK		41	37.5	43.5	46	52
M		28.5	29.5	30.5	32	34

● 本图以外的尺寸→请参照54、55页。
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页
● 本产品为订货生产品。

外形尺寸图

CTM□-□S30B



放松

型 号		CTM06-□S30B	CTM10-□S30B	CTM16-□S30B
油缸容量 (cm ³)	夹紧	39.6	53.4	85.2
	放松	58.5	81.7	126.8
A		196	207.5	232.5
J		106.5	113	128
K		89.5	94.5	104.5
KK		53.5	56	62
M		40.5	42	44

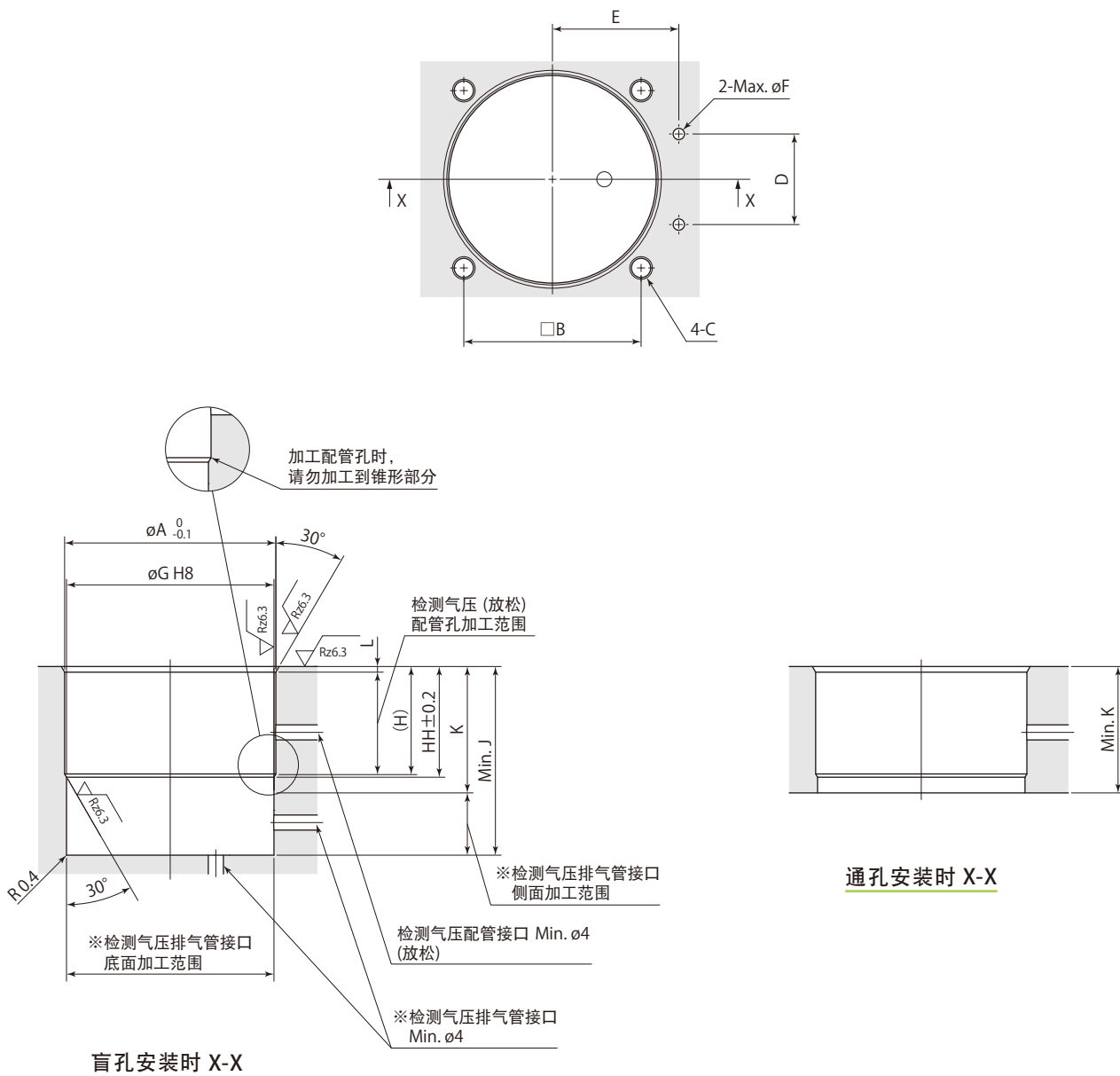
mm

● 本图以外的尺寸→请参照54、55页。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

● 本产品为订货生产品。

安装孔加工图



※:检测气压排气管接口应设置于侧面或底面。

- 安装时，应在安装孔及倒角处涂抹适量的润滑脂。如果润滑脂涂抹过多，则可能堵塞配管孔而导致误检测。
- 为了防止O形圈受到损伤，必须施行30°的锥角加工。另外，气压配管孔加工时请勿有钻头晃动等原因加工到安装孔的锥形部分。有可能会损伤O形圈。
- 关于配管注意事项→请参照53页。

安装孔加工图

mm

型 号	CTM04-□S10B	CTM05-□S10B	CTM06-□S10B	CTM10-□S10B	CTM16-□S10B
øA	40.8	49	56	66	76
B	34	40	47	55	63
C	M5	M5	M6	M6	M8
D	18	22	24	30	32
E	26	30	33.5	39.5	45
øF	3	3	3	5	5
øG	40 ^{+0.039} ₀	48 ^{+0.039} ₀	55 ^{+0.046} ₀	65 ^{+0.046} ₀	75 ^{+0.046} ₀
H	26	22.5	28.5	31	37
HH	26.7	23.4	29.4	31.9	37.9
J	44.5	43.5	50	55	65
K	31	27.5	33.5	36	42
L	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5

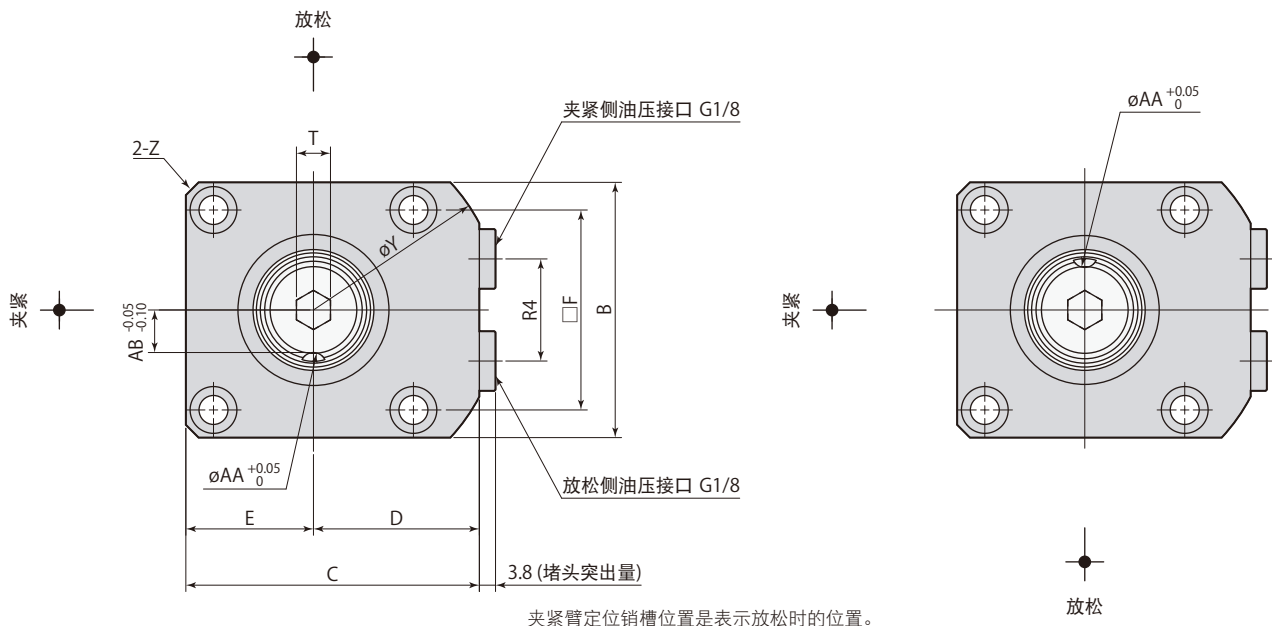
mm

型 号	CTM04-□S20B	CTM05-□S20B	CTM06-□S20B	CTM10-□S20B	CTM16-□S20B
H	36	32.5	38.5	41	47
HH	36.7	33.4	39.4	41.9	47.9
J	64.5	63.5	70	75	85
K	41	37.5	43.5	46	52

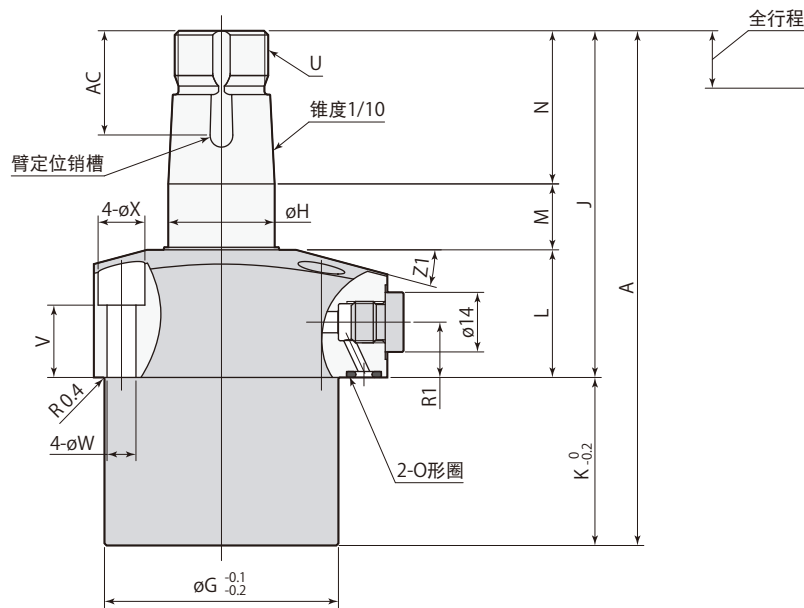
mm

型 号	CTM06-□S30B	CTM10-□S30B	CTM16-□S30B
H	48.5	51	57
HH	49.4	51.9	57.9
J	90	95	105
K	53.5	56	62

外形尺寸图

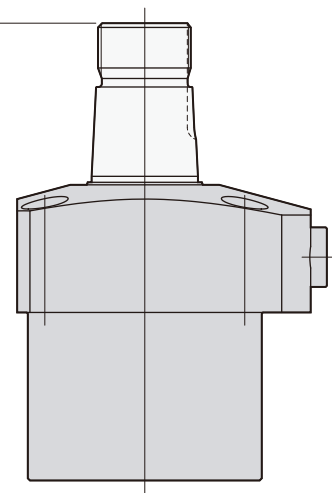


旋转方向 L (逆时针方向)

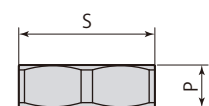
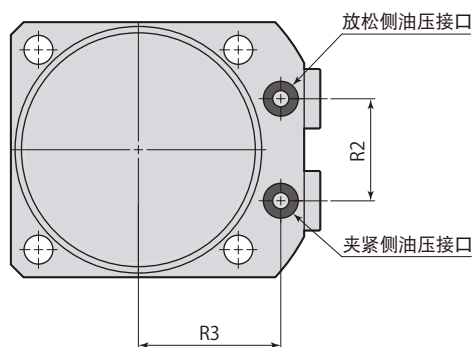


放松

旋转方向 R (顺时针方向)



行程终端



夹紧臂安装六角螺母

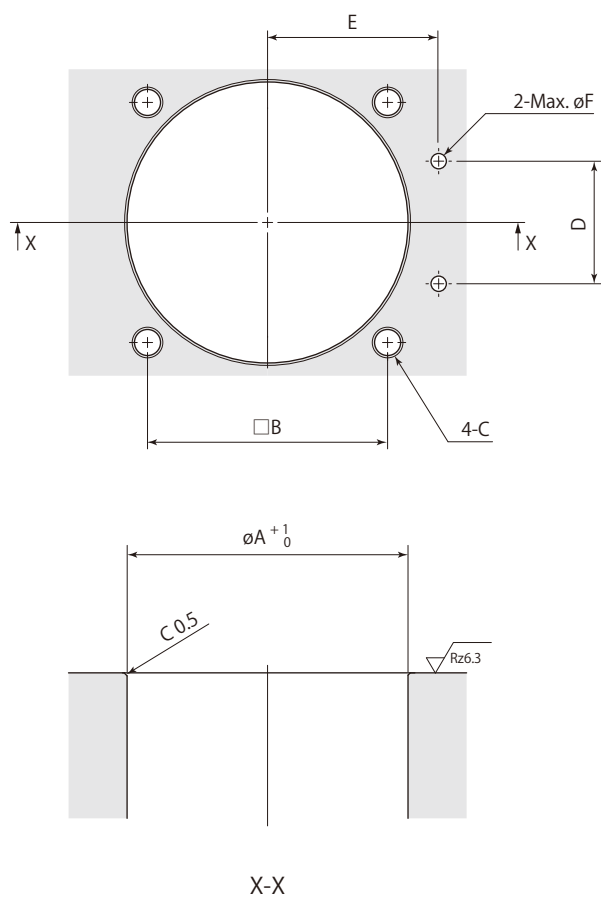
- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照73页。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

CTM□-□N		旋转式夹紧器 短行程规格 小巧型				7MPa 双动型
型 号		CTM03-□N	CTM04-□N	CTM05-□N	CTM06-□N	CTM10-□N
油缸容量 (cm ³)	夹紧	3.7	5.8	8.7	13.9	20.0
	放松	5.6	8.7	13.4	20.5	30.6
A		92	99.5	107.5	121	132.5
B		40	45	51	60	70
C		49	54	61	69	81
D		29	31.5	35.5	39	46
E		20	22.5	25.5	30	35
F		31.4	34	40	47	55
øG		36	40	48	55	65
øH		15	18	22	25	30
J		61.5	65.5	74.5	81.5	88
K		30.5	34	33	39.5	44.5
L		25	25	28	30	31
M		12.5	13.5	14.5	15.5	17
N		24	27	32	36	40
P		7	8	9	10	11
R1		12	12.5	14	13.5	14
R2		16	18	22	24	30
R3		23.5	26	30	33.5	39.5
R4		18	18	22	24	30
S (螺母对边宽)		22	24	30	32	41
T (内六角孔)		5	6	8	8	10
U		M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5
V		16	15	17.5	17	17
øW		4.5	5.5	5.5	6.8	6.8
øX		7.5	9	9	11	11
øY		66	73	83	88	106
Z		C2	C3	C3	C3	C4
Z1		15°	12°	15°	15°	15°
øAA (销槽径)		4	4	5	6	6
AB		6	7	9	10	12.5
AC		17.5	18.5	21.5	24.5	27.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16
O形圈 (FKM-90)		P5	P5	P5	P5	P7
锥形套		CTH03-MS	CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS
流量控制阀 ※	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O
排气阀		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE01

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

安装孔加工图

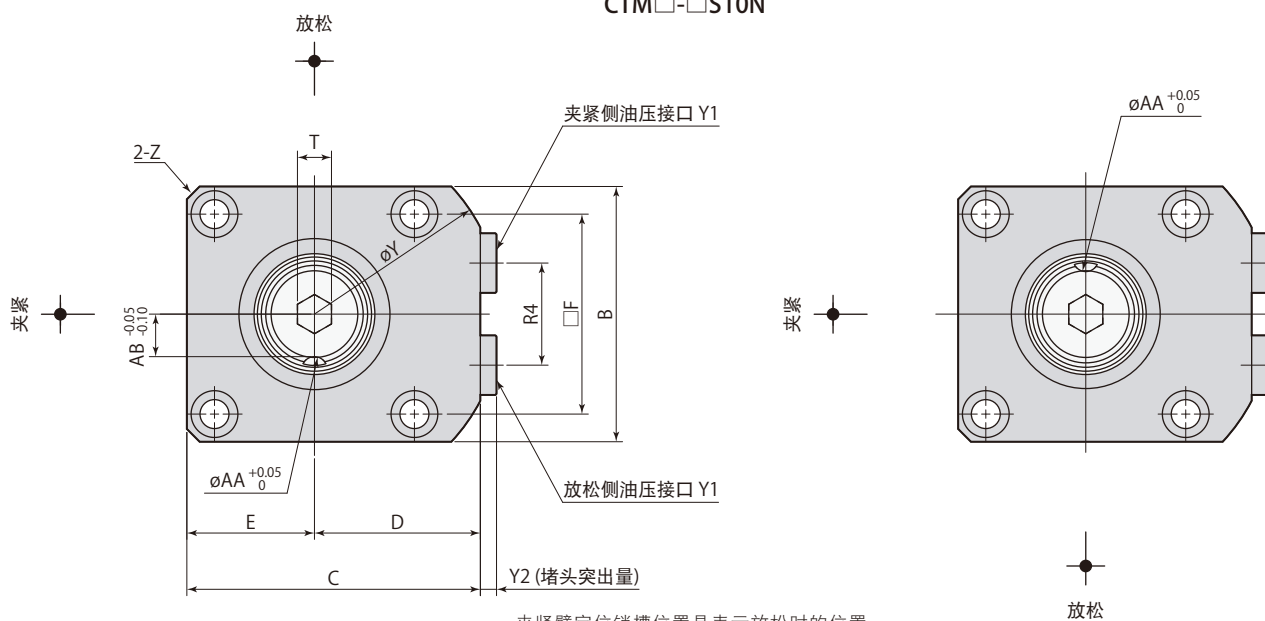


型 号	CTM03-□N	CTM04-□N	CTM05-□N	CTM06-□N	CTM10-□N
ϕA	36	40	48	55	65
B	31.4	34	40	47	55
C	M4	M5	M5	M6	M6
D	16	18	22	24	30
E	23.5	26	30	33.5	39.5
ϕF	3	3	3	3	5

mm

外形尺寸图

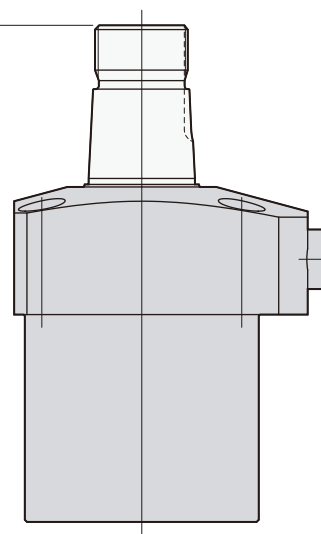
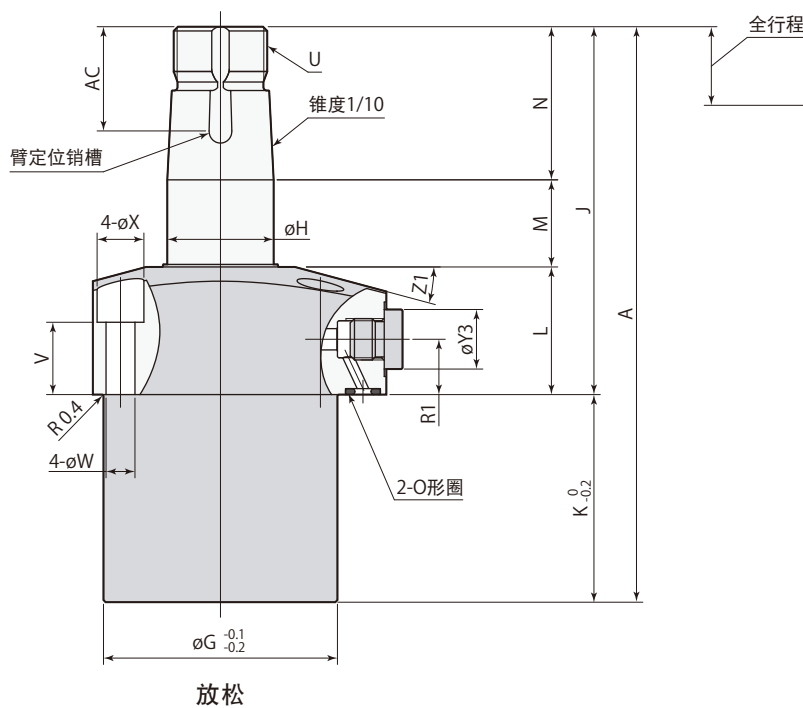
CTM□-□S10N



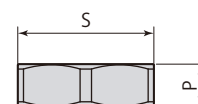
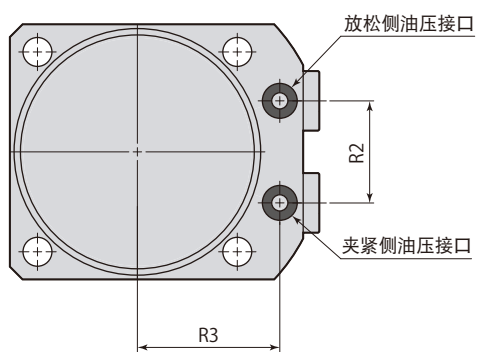
夹紧臂定位销槽位置是表示放松时的位置。

旋转方向 L (逆时针方向)

旋转方向 R (顺时针方向)



行程终端



夹紧臂安装六角螺母

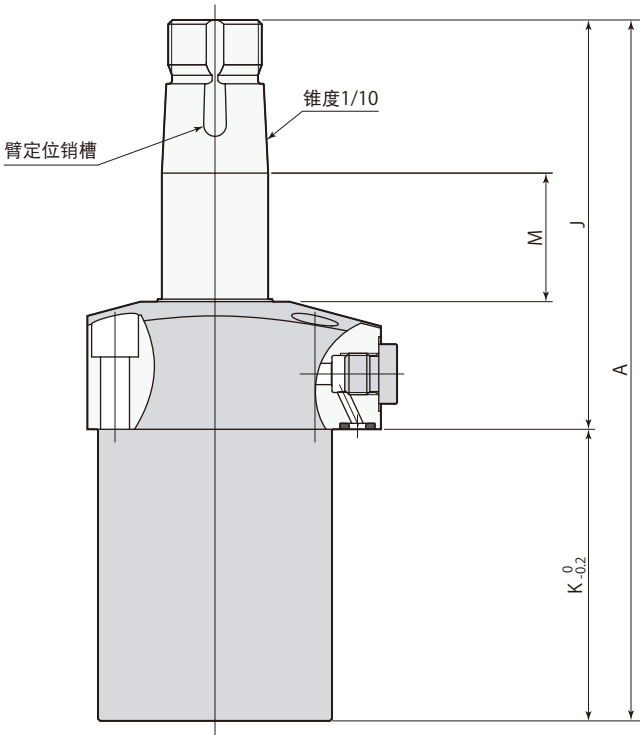
- 附带夹紧臂安装六角螺母。
- 拥有良好紧固力的理想螺母→请参照73页。
- 不附带夹紧臂和定位销和安装螺栓。

型 号		CTM03-□S10N	CTM04-□S10N	CTM05-□S10N	CTM06-□S10N	CTM10-□S10N	CTM16-□S10N
油缸容量 (cm ³)	夹紧	5.5	8.3	12.2	19.0	26.7	44.6
	放松	8.2	12.5	18.8	28.1	40.9	66.4
A		107	114.5	122.5	136	147.5	172.5
B		40	45	51	60	70	80
C		49	54	61	69	81	92
D		29	31.5	35.5	39	46	52
E		20	22.5	25.5	30	35	40
F		31.4	34	40	47	55	63
øG		36	40	48	55	65	75
øH		15	18	22	25	30	35.5
J		66.5	70.5	79.5	86.5	93	108
K		40.5	44	43	49.5	54.5	64.5
L		25	25	28	30	31	38
M		17.5	18.5	19.5	20.5	22	24
N		24	27	32	36	40	46
P		7	8	9	10	11	11
R1		12	12.5	14	13.5	14	16
R2		16	18	22	24	30	32
R3		23.5	26	30	33.5	39.5	45
R4		18	18	22	24	30	32
S (螺母对边宽)		22	24	30	32	41	46
T (内六角孔)		5	6	8	8	10	10
U		M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
V		16	15	17.5	17	17	21
øW		4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
øX		7.5	9	9	11	11	14
øY		66	73	83	88	106	116
Y1		G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2		3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	4.8
øY3		14	14	14	14	14	19
Z		C2	C3	C3	C3	C4	C5
Z1		15°	12°	15°	15°	15°	15°
øAA (销槽径)		4	4	5	6	6	8
AB		6	7	9	10	12.5	14
AC		17.5	18.5	21.5	24.5	27.5	28.5
定位销 (平行销)		ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×14	ø6(h8)×16	ø8(h8)×16
O形圈 (FKM-90)		P5	P5	P5	P5	P7	P7
锥形套		CTH03-MS	CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
流量控制阀 ※	进油节流	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01S	VCF01	VCF02
	出油节流	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01S-O	VCF01-O	VCF02-O
排气阀 ※		VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

※:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

外形尺寸图
CTM□-□S20N



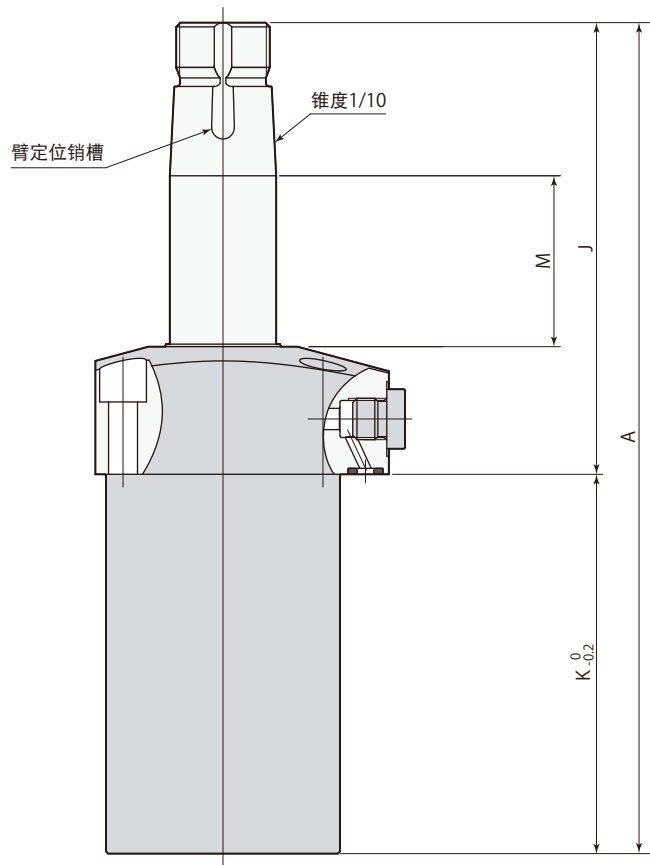
放松

型 号		mm					
油缸容量 (cm³)	夹紧	CTM03-□S20N	CTM04-□S20N	CTM05-□S20N	CTM06-□S20N	CTM10-□S20N	CTM16-□S20N
	放松	9.0	13.3	19.1	29.3	40.1	64.9
A		137	144.5	152.5	166	177.5	202.5
J		76.5	80.5	89.5	96.5	103	118
K		60.5	64	63	69.5	74.5	84.5
M		27.5	28.5	29.5	30.5	32	34

● 本图以外的尺寸→请参照64、65页。
选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页
● 本产品为订货生产品。

外形尺寸图

CTM□-□S30N



放松

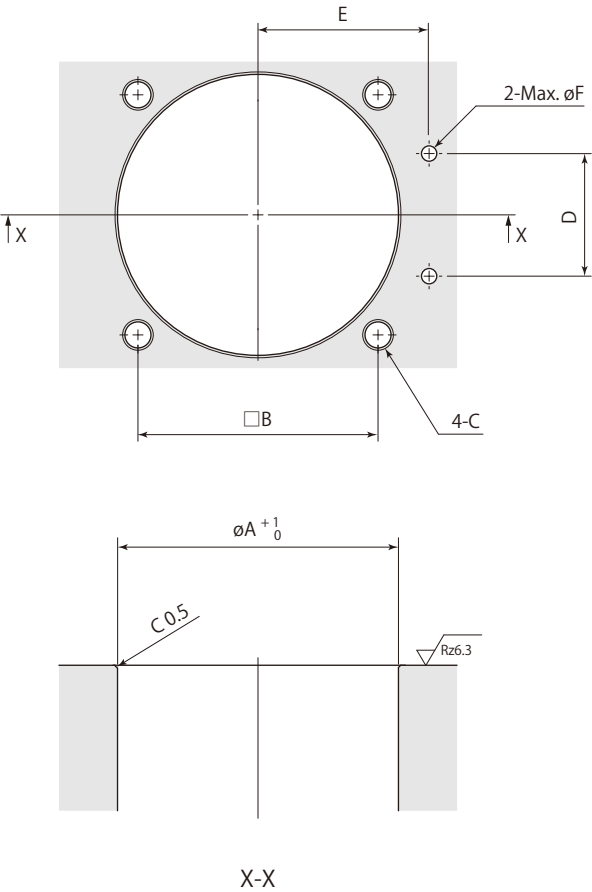
型 号		CTM06-□S30N	CTM10-□S30N	CTM16-□S30N
油缸容量 (cm ³)	夹紧	39.6	53.4	85.2
	放松	58.5	81.7	126.8
A		196	207.5	232.5
J		106.5	113	128
K		89.5	94.5	104.5
M		40.5	42	44

● 本图以外的尺寸→请参照64、65页。

选购件请参照各页。● 锥形套 →70页 ● 流量控制阀 →94页 ● 排气阀 →96页

● 本产品为订货生产品。

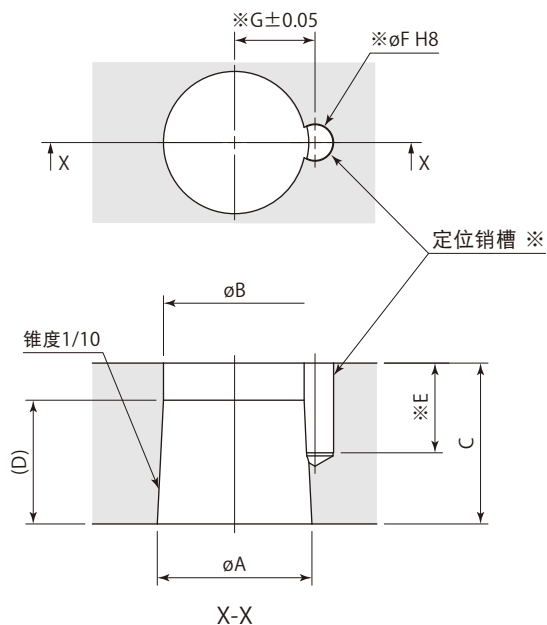
安装孔加工图



型 号	mm					
	CTM03-□S□N	CTM04-□S□N	CTM05-□S□N	CTM06-□S□N	CTM10-□S□N	CTM16-□S□N
$\varnothing A$	36	40	48	55	65	75
B	31.4	34	40	47	55	63
C	M4	M5	M5	M6	M6	M8
D	16	18	22	24	30	32
E	23.5	26	30	33.5	39.5	45
$\varnothing F$	3	3	3	3	5	5

夹紧臂安装孔加工图

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。



※:不使用定位销时, 定位销槽 (E 、 ϕF 、 G) 就无须加工。
(定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。)

mm

旋转式夹紧器	CTM03	CTM04	CTM05	CTM06	CTM10	CTM16
ϕA	15 $^{+0.016}_{-0.034}$	18 $^{+0.016}_{-0.034}$	22 $^{+0.020}_{-0.041}$	25 $^{+0.020}_{-0.041}$	30 $^{+0.020}_{-0.041}$	35.5 $^{+0.025}_{-0.050}$
ϕB	14.1	16.5	20.5	23	28	(32)
C	17	19	23	26	29	35
D	9	15	15	20	20	—
E	10.5	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5
ϕF (销槽径)	4 $^{+0.018}_{0}$	4 $^{+0.018}_{0}$	5 $^{+0.018}_{0}$	6 $^{+0.018}_{0}$	6 $^{+0.018}_{0}$	8 $^{+0.022}_{0}$
G	8	9	11.5	13	15.5	18

锥形套

大小

03

04

05

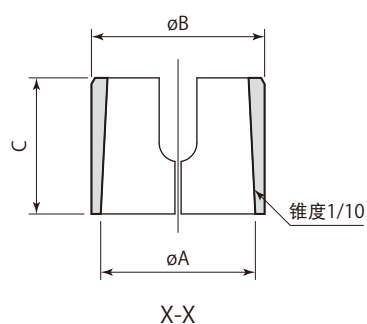
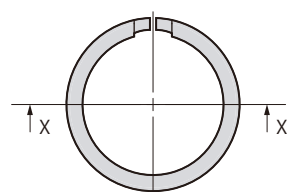
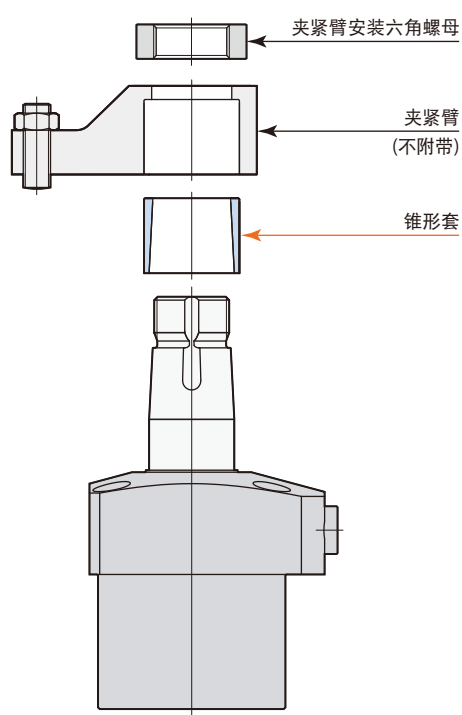
06

10

16

CTH

— MS : 锥形套



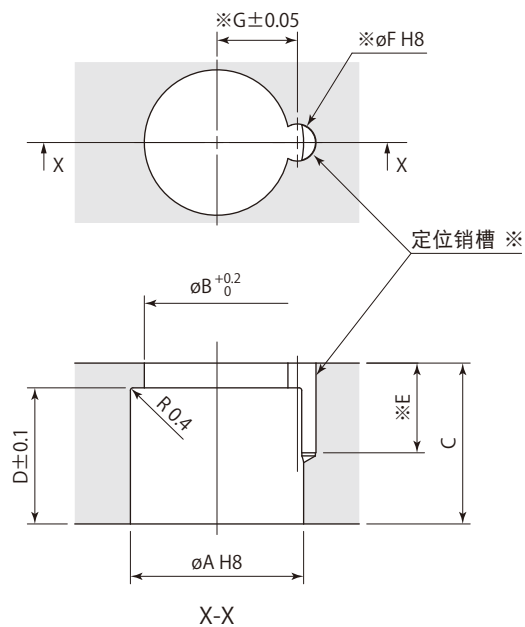
锥形套	CTH03-MS	CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
适用旋转式夹紧器	CTM03	CTM04	CTM05	CTM06	CTM10	CTM16
ϕA	15	18	22	25	30	35.5
ϕB	17	20	25	28	34	40
C	14	16	19	22	25	31

mm

夹紧臂安装孔加工图

(使用锥形套时)

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。



※:不使用定位销时, 定位销槽 (E、 ϕF 、G) 就无须加工。
(定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。)

mm

锥形套	CTH03-MS	CTH04-MS	CTH05-MS	CTH06-MS	CTH10-MS	CTH16-MS
适用旋转式夹紧器	CTM03	CTM04	CTM05	CTM06	CTM10	CTM16
ϕA	17 $^{+0.027}_0$	20 $^{+0.033}_0$	25 $^{+0.033}_0$	28 $^{+0.033}_0$	34 $^{+0.039}_0$	40 $^{+0.039}_0$
ϕB	15	17	21	23.5	29	33
C	17	19	23	26	29	35
D	14	16	19	22	25	31
E	10.5	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5
ϕF (销槽径)	4 $^{+0.018}_0$	4 $^{+0.018}_0$	5 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$	8 $^{+0.022}_0$
G	8	9	11.5	13	15.5	18