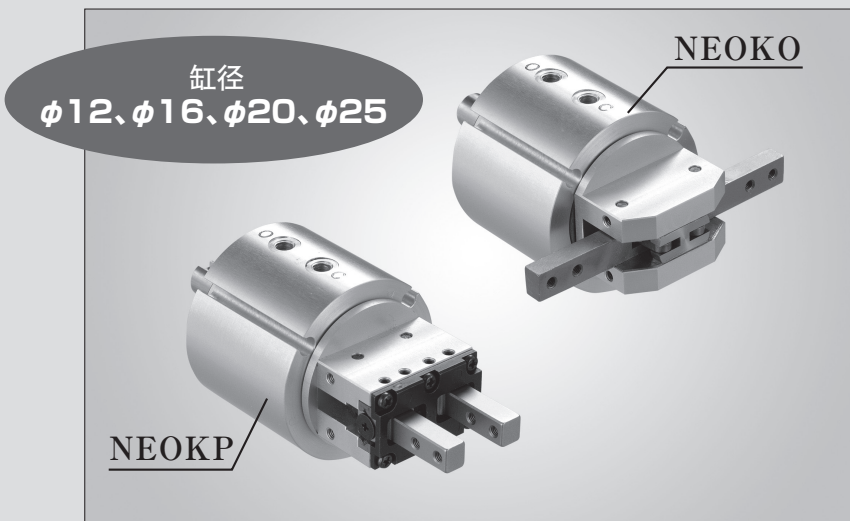


交叉滚子、180度开闭式旋转气爪

NEOKP, NEOKO系列

New-Era Original series



交叉滚子、180度开闭式旋转气爪

NEOKP、NEOKO 系列

【缸径： $\phi 12$ 、 $\phi 16$ 、 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 】

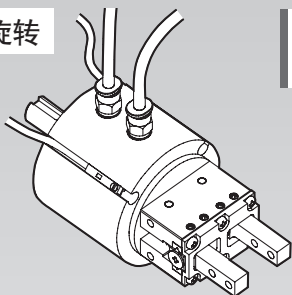
通过外部驱动自由旋转气爪!

NEOKP、NEOKO 系列

交叉滚子、180度开闭式旋转气爪

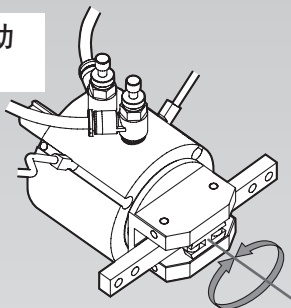
本体固定下的旋转

固定本体后仅气爪部可旋转，因此配管、配线不会发生扭曲。



通过外部驱动自由旋转

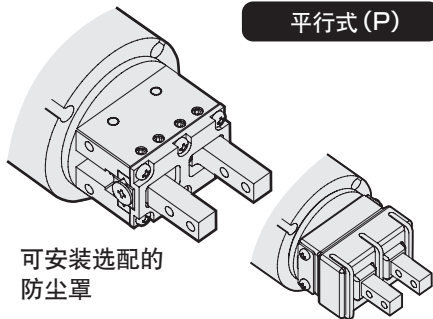
本体固定后仅气爪部可进行360°以上的旋转。



气爪部

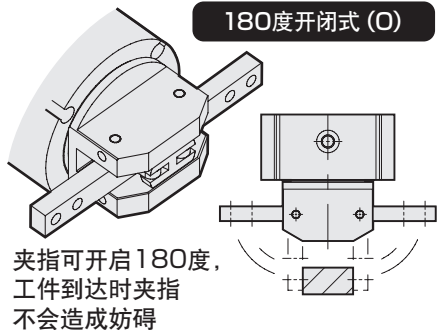
气爪部可从平行式(P)、180度开闭式(O)两种类型中选择

平行式(P)



可安装选配的防尘罩

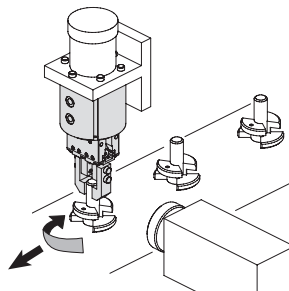
180度开闭式(O)



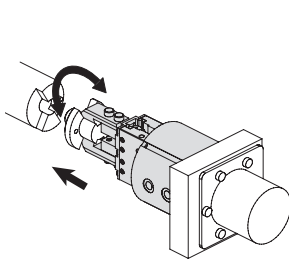
夹指可开启180度，工件到达时夹指不会造成妨碍

使用示例

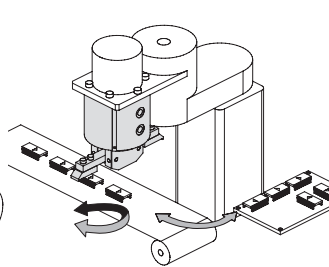
外观检查



位置对准



移置



NEOKP、NEOKO系列

型号表示记号

NEOK P - 12 C ※ JN - ZE235 A 2

系列名

夹指形状

P:交叉滚子平行开闭
 (*☞参见P.556)
 O:180°开闭式
 (*☞参见P.566)

动作方式

C:双作用型

缸径
(气缸内径)

12:12mm
 16:16mm
 20:20mm
 25:25mm

●选项I
 (夹指形状仅为P)
 防尘罩材质

无记号:无防尘罩
 JN:NBR材质
 JS:硅橡胶材质
 JF:氟橡胶材质

引线长度

A:1[m]
 B:3[m]

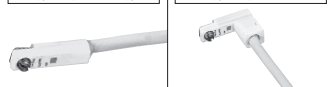
开关数量

1:1[个]
 2:2[个]

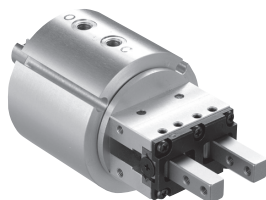
●选项II
 传感器开关方式

无记号:无开关

ZE135	ZE235
双线式无触点、直线型	双线式无触点、L型
ZE155	ZE255
三线式无触点、直线型	三线式无触点、L型



●开关详细规格☞P.579~586



NEOKP



NEOKO

防尘罩 (仅NEOKP可安装)

JN - NEOK P 12

系列名

防尘罩材质

JN:NBR材质
 JS:硅橡胶材质
 JF:氟橡胶材质

缸径

12:φ12用
 16:φ16用
 20:φ20用
 25:φ25用

夹指形状

P:交叉滚子平行开闭

NBR橡胶

硅橡胶

氟橡胶



旋转密封件组 (维修零件组)

NEOK P - 12 C - SS/SET

系列名

夹指形状

P:交叉滚子平行开闭
 O:180°开闭式

动作方式

C:双作用型

旋转密封件组

气缸内径

12:12mm
 16:16mm
 20:20mm
 25:25mm

※旋转密封件更换方法☞参见P.577

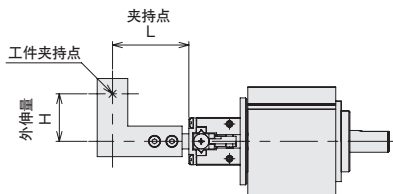
规格

项目	型号	NEOKP-12C	NEOKP-16C	NEOKP-20C	NEOKP-25C
气爪部					
开闭方式		平行移动型			
动作方式		双作用型			
缸径 [mm]		$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
开闭行程 [mm]		4	8	12	14
使用流体		压缩空气			
使用压力范围 [MPa]		· 无防尘罩 0.2~0.7 · 带防尘罩 0.25~0.7	· 无防尘罩 0.15~0.7 · 带防尘罩 0.25~0.7	· 无防尘罩 0.1~0.7 · 带防尘罩 0.15~0.7	· 无防尘罩 0.1~0.7 · 带防尘罩 0.15~0.7
耐压 [MPa]		1.05			
最大使用频率 [cycle/min]		180			
使用环境温度范围 [°C]		0~60 (无冻结)			
注油		不需要			
配管连接口径		M5×0.8			
有效夹持力 ^{注1)} [N]		开启力: 20 闭合力: 16	开启力: 34 闭合力: 25.5	开启力: 60.9 闭合力: 45.7	开启力: 87 闭合力: 67
重复夹持精度 [mm]		±0.01			
惯性矩 ^{注2)} [kg·m ²]		3.5×10^{-6}	19×10^{-6}	53×10^{-6}	115×10^{-6}
旋转部					
最小起动扭矩 [N·m]		0.5	1.0	1.5	2.0
容许转速 [rpm]		120			
注油		※不需要 (需定期维护) ^{注3)}			
通用					
旋转跳动精度 [mm]		±0.15			
重量 [g]		145 JN: +6 JS: +6 JF: +7	370 JN: +8 JS: +8 JF: +10	555 JN: +12 JS: +12 JF: +16	770 JN: +15 JS: +15 JF: +20

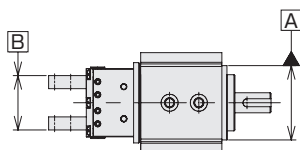
注1) 夹持点L=30mm。压力0.5MPa时的值。注2) 表示全开状态。注3) 需要定期维护。注油、旋转密封件的更换方法☞参见P.577。

夹持限制范围

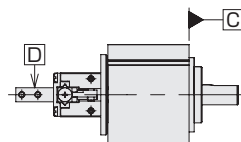
工件夹持位置 (夹持点) 的距离L及外伸量H应设计在“夹持点限制范围”以内。若超出限制范围, 导轨部上会作用过大的力矩, 造成导轨部松动, 对使用寿命和精度产生不良影响。



夹持精度



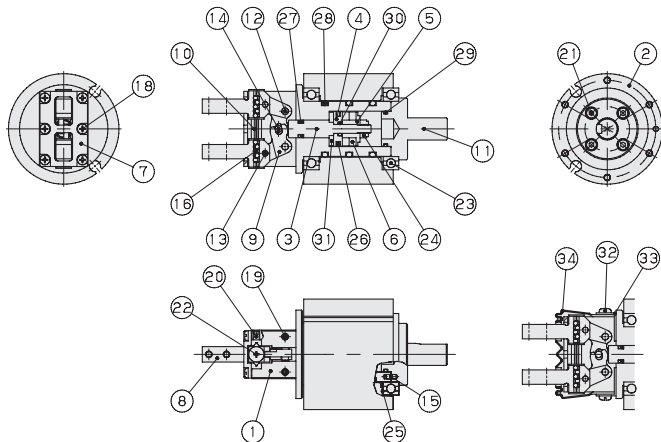
夹指间距中心[B]相对于定位凸缘中心[A]的旋转偏移量: ±0.15mm



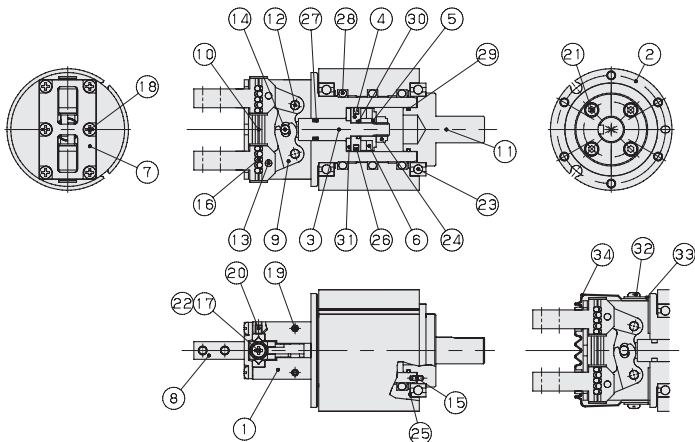
夹指面[D]相对于安装面[C]的垂直度: 0.15mm

■内部结构图

NEOKP-12C
NEOKP-16C



NEOKP-20C
NEOKP-25C



零件表

序号	名称	材质	序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	本体	铝合金	13	夹指销	碳素工具钢	25	隔垫	不锈钢
2	外壳	铝合金	14	活塞杆销	碳素工具钢	26	活塞密封件	NBR
3	活塞杆	不锈钢	15	定位销	硬钢	27	活塞杆密封件	NBR
4	活塞	(注1)	16	滚子	硬钢	28	旋转密封件	NBR
5	磁铁安装台	铝合金	17	垫圈(注2)	软钢	29	O形环	NBR
6	磁铁	稀土类磁铁	18	盘头螺钉	软钢	30	O形环	NBR
7	压盖	软钢	19	内六角固定螺钉	硬钢	31	缓冲器	聚氨酯
8	夹指	不锈钢	20	内六角固定螺钉	硬钢	32	盘头螺钉	软钢
9	动作杠杆	碳钢	21	内六角螺栓	不锈钢	33	压盖	不锈钢
10	轨道	硬钢	22	沉头螺钉	软钢(注3)	34	防尘罩	氟橡胶
11	止挡	不锈钢	23	径向轴承	钢			
12	支点销	碳素工具钢	24	U型螺母	不锈钢			

注1) $\phi 12$ · $\phi 25$:铝合金, $\phi 16$ · $\phi 20$:黄铜(无Cd)

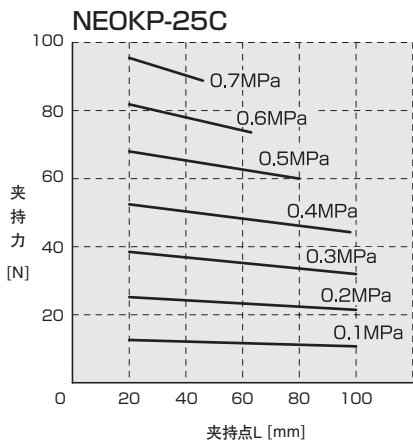
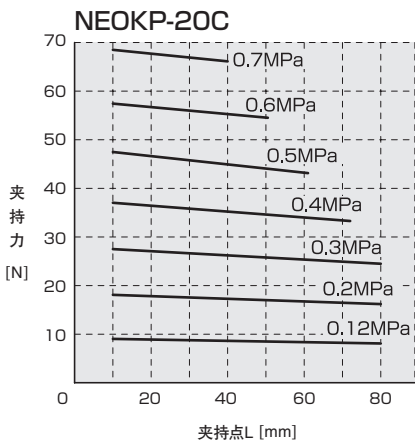
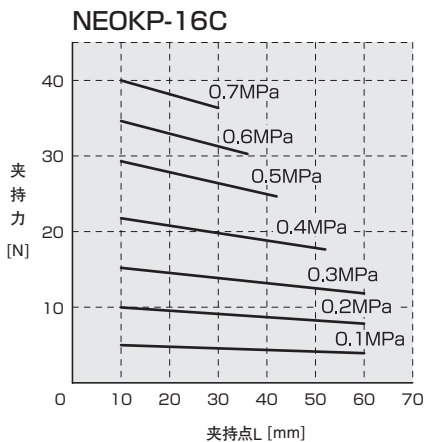
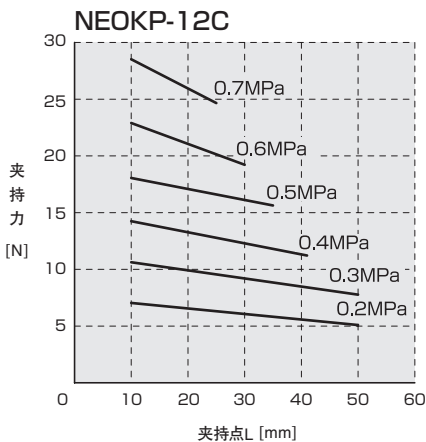
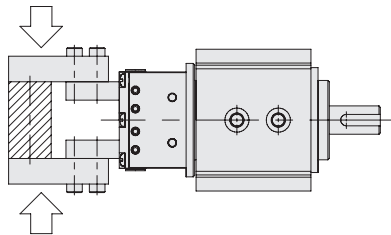
注2) 仅 $\phi 20$ 、25使用 注3) 仅 $\phi 12$ 为不锈钢

旋转密封件组(维修零件组)

序号	名称	材质	数量	备注
28	旋转密封件	NBR	3	附带润滑脂

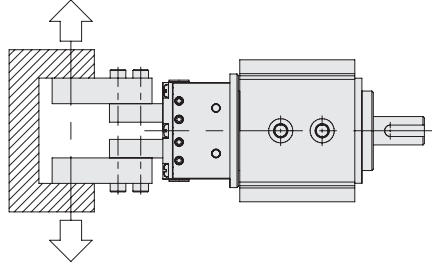
有效夹持力 (外径夹持)

外径夹持状态

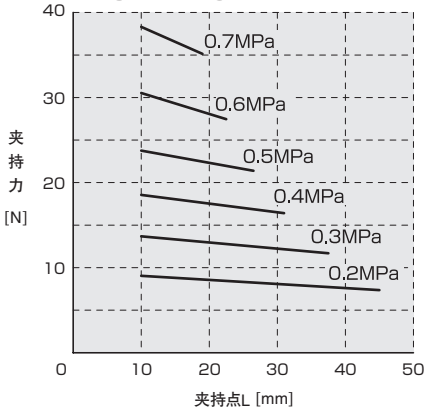


有效夹持力 (内径夹持)

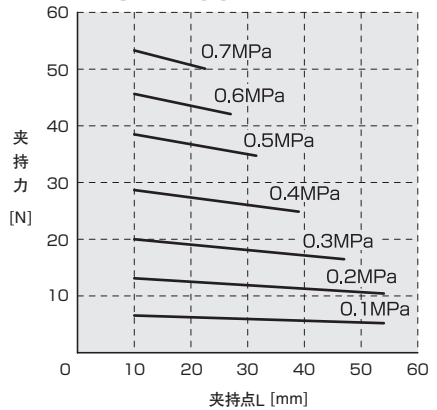
内径夹持状态



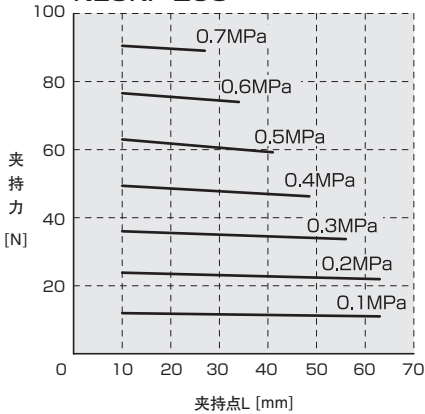
NEOKP-12C



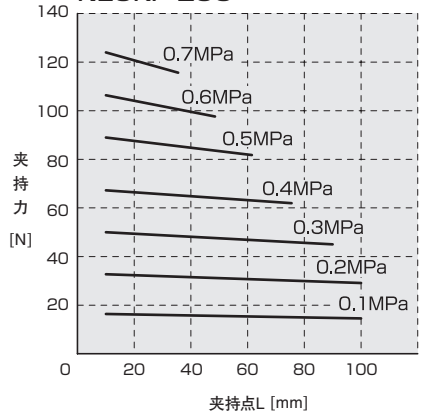
NEOKP-16C



NEOKP-20C

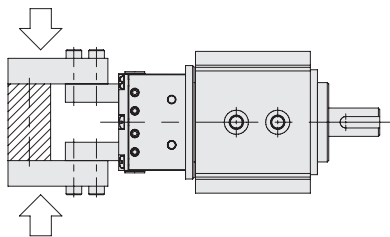


NEOKP-25C

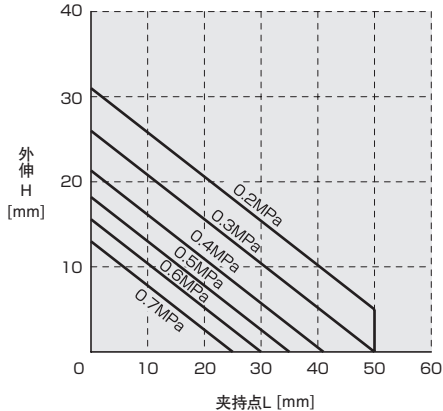


夹持点限制范围 (外径夹持)

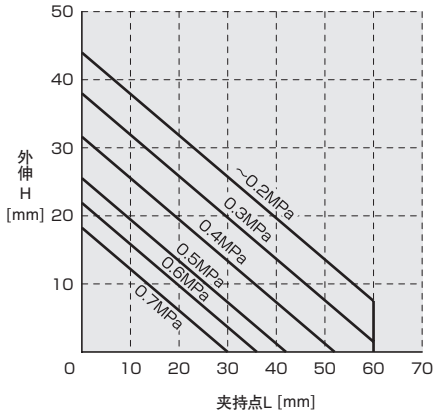
外径夹持状态



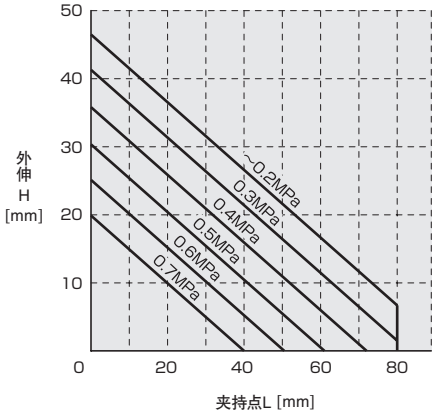
NEOKP-12C



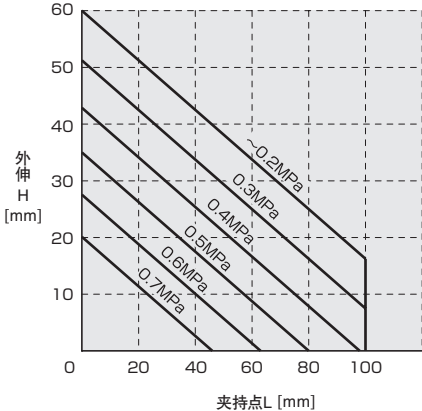
NEOKP-16C



NEOKP-20C

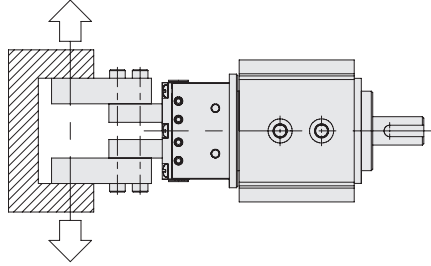


NEOKP-25C

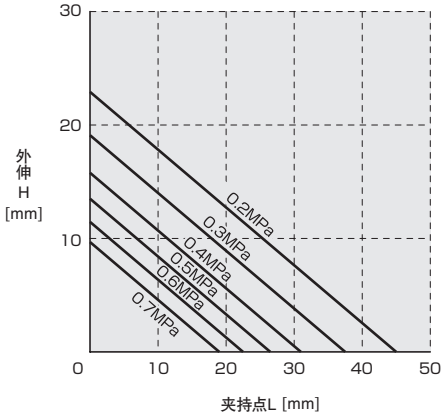


夹持点限制范围 (内径夹持)

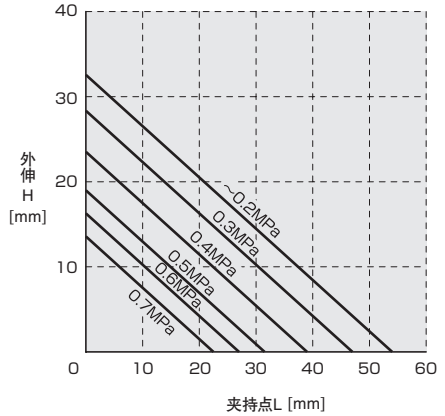
内径夹持状态



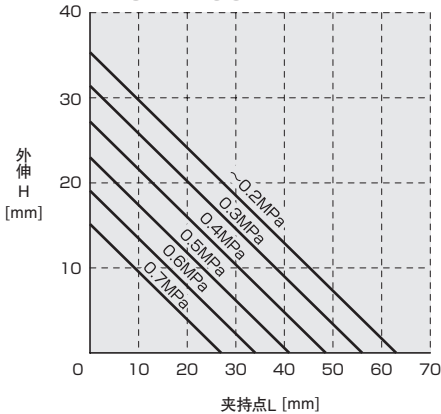
NEOKP-12C



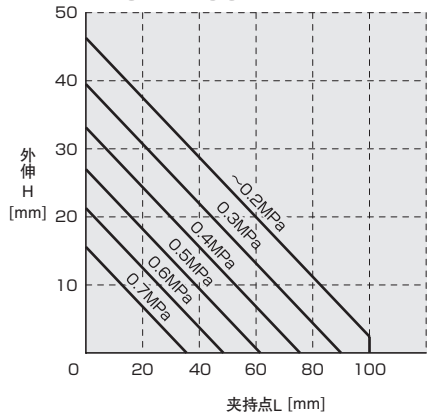
NEOKP-16C



NEOKP-20C

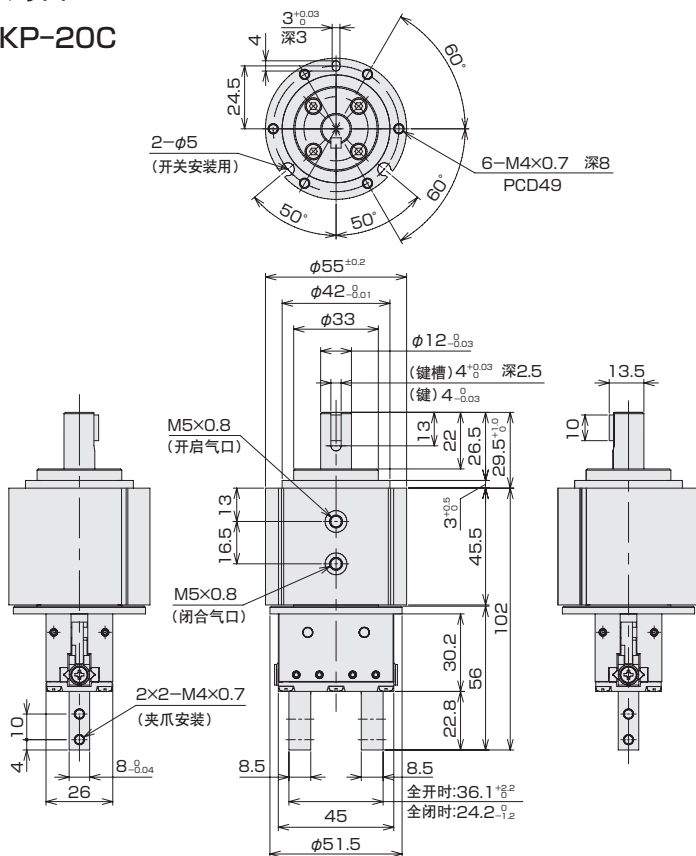


NEOKP-25C

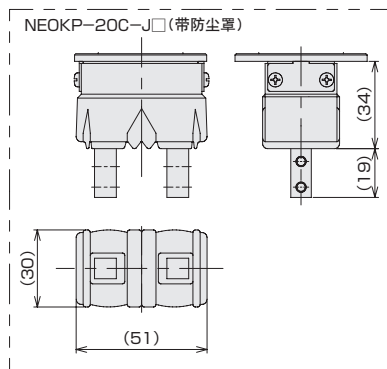
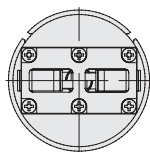


外形尺寸图

NEOKP-20C

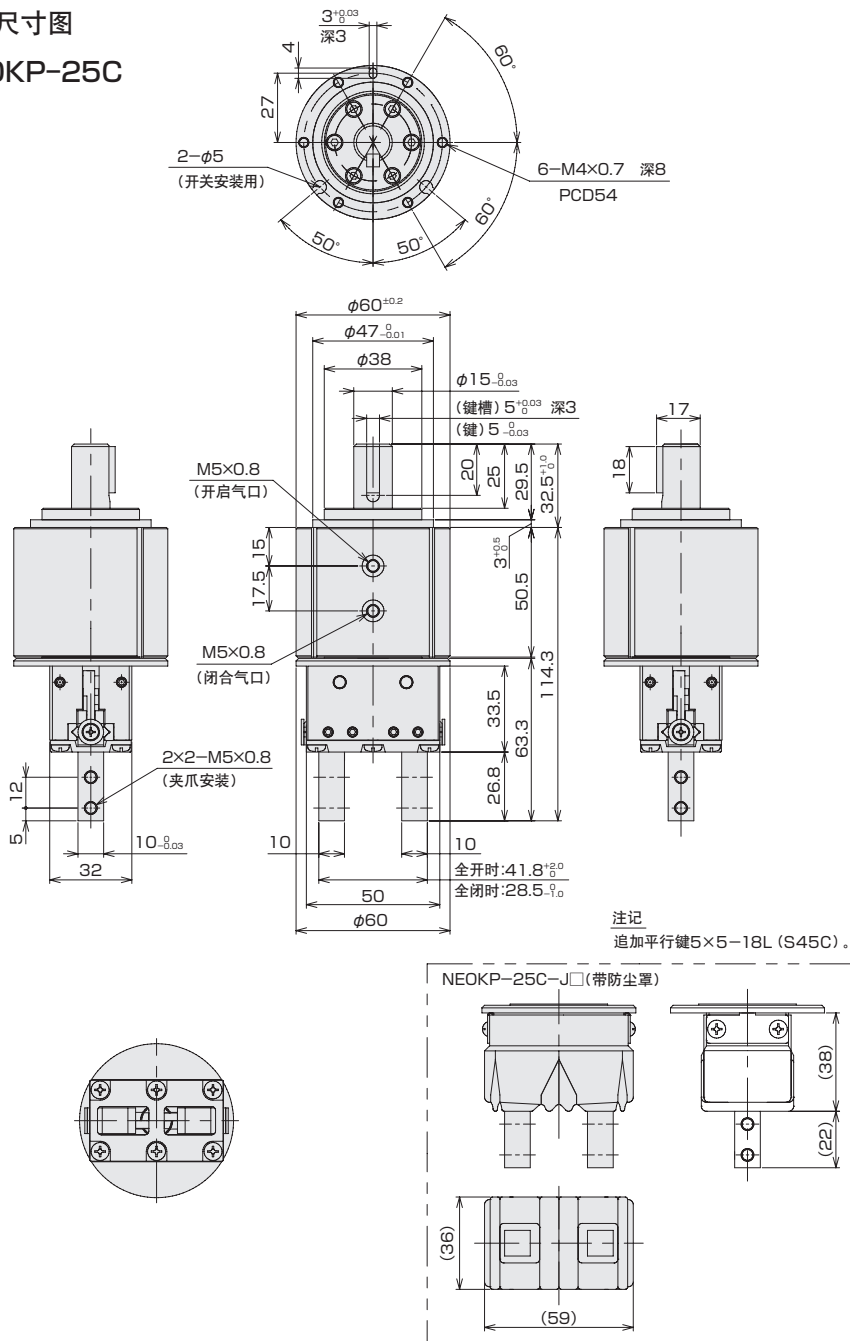


注记

追加平行键4 $\times 4$ -10L (S45C)。

外形尺寸图

NEOKP-25C



规格

项目 \ 型号	NEOKO-12C	NEOKO-16C	NEOKO-20C	NEOKO-25C
	气爪部			
开闭方式	旋转型			
动作方式	双作用型			
缸 径 [mm]	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
开闭角度 (两侧) [°]	-6~180			
使用流体	压缩空气			
使用压力范围 [MPa]	0.2~0.7			
耐 压 [MPa]	1.05			
最大使用频率 [cycle/min]	120			
使用环境温度范围 [°C]	0~60 (无冻结)			
注 油	不需要			
配管连接口径	M5×0.8			
有效夹持力 注1) [N]	200/L	1100/L	2000/L	4580/L
惯 性 矩 注2) [kg·m ²]	6×10^{-6}	27.5×10^{-6}	73×10^{-6}	194×10^{-6}
	旋转部			
最小起动力矩 [N·m]	0.5	1.0	1.5	2.0
容许转速 [rpm]	120			
注 油	※不需要 (需定期维护) 注3)			
	通用			
重 量 [g]	140	345	510	745

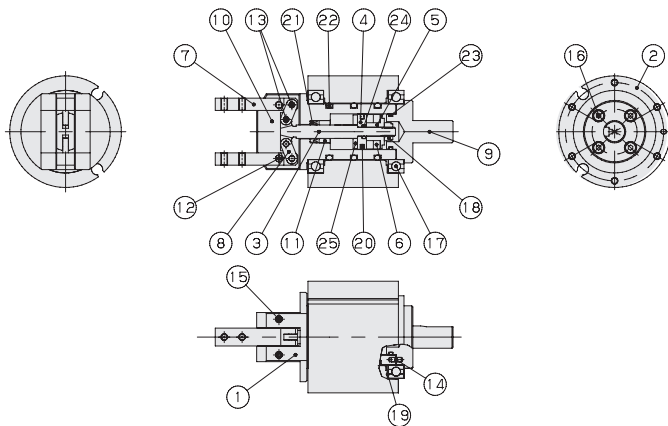
注1) L为支点到夹持位置的距离[mm]。所示为压力0.5MPa、夹指平行状态时的闭合力。

注2) 表示全开状态。

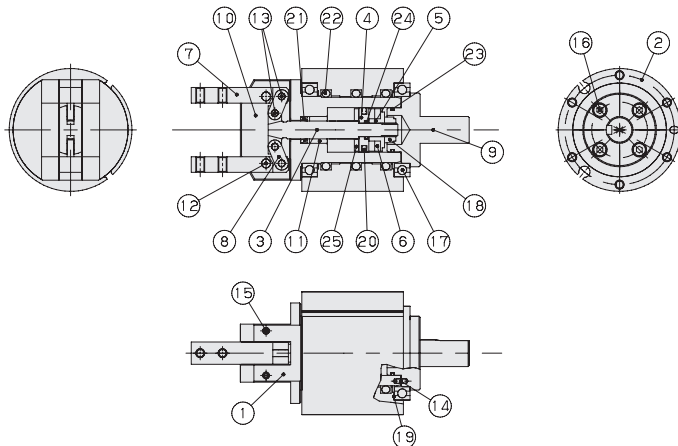
注3) 需要定期维护。注油、旋转密封件的更换方法**参见P.577。

■内部结构图

NEOKO-12C
NEOKO-16C



NEOKO-20C
NEOKO-25C



零件表

序号	名称	材质	序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	本体	铝合金	10	滑板	(注2)	19	隔垫	不锈钢
2	外壳	铝合金	11	含油金属	铜类烧结合油轴承	20	活塞密封件	NBR
3	活塞杆	不锈钢	12	支点销	碳素工具钢	21	活塞杆密封件	NBR
4	活塞	(注1)	13	链节销	硬钢	22	旋转密封件	NBR
5	磁铁安装台	铝合金	14	定位销	硬钢	23	O形环	NBR
6	磁铁	稀土类磁铁	15	内六角固定螺钉	硬钢	24	O形环	NBR
7	夹指	碳钢	16	内六角螺栓	不锈钢	25	缓冲器(注3)	聚氨酯
8	链节	碳素工具钢	17	径向轴承	钢			
9	止挡	不锈钢	18	U型螺母	不锈钢			

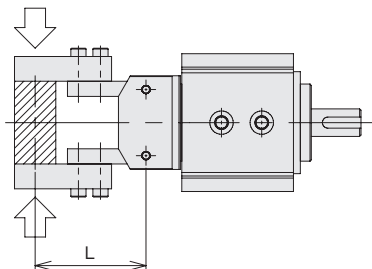
注1) φ12·φ25: 铝合金, φ16·φ20: 黄铜(无Cd) 注2) φ12·φ25: 不锈钢, φ16·φ20: 磷青铜 注3) φ12除外

旋转密封件组(维修零件组)

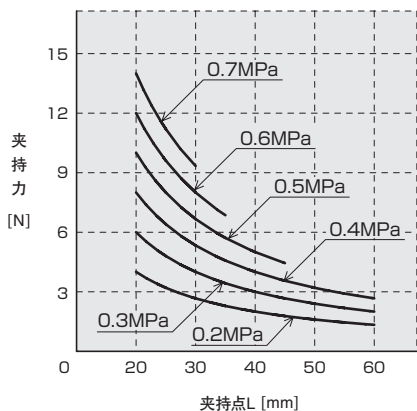
序号	名称	材质	数量	备注
22	旋转密封件	NBR	3	附带润滑脂

有效夹持力 (外径夹持)

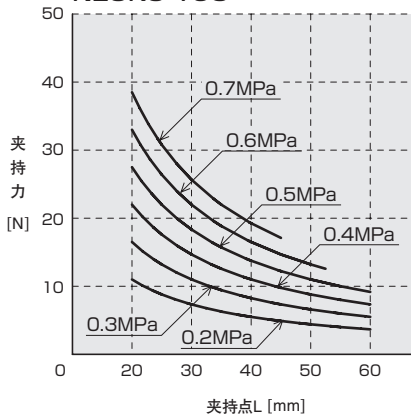
外径夹持状态 ※夹指平行状态



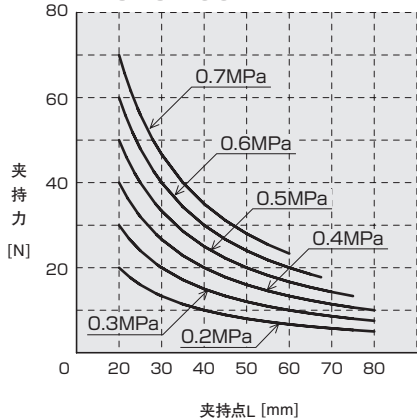
NEOKO-12C



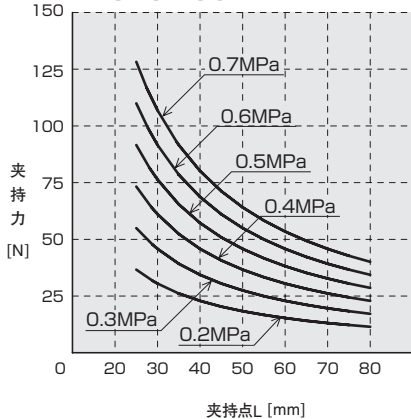
NEOKO-16C



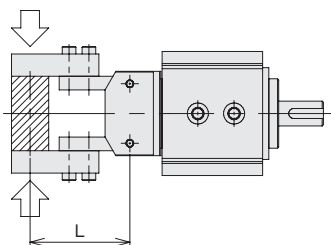
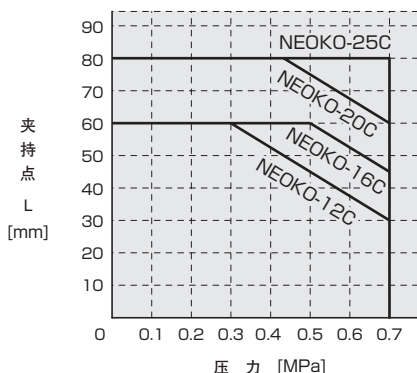
NEOKO-20C



NEOKO-25C

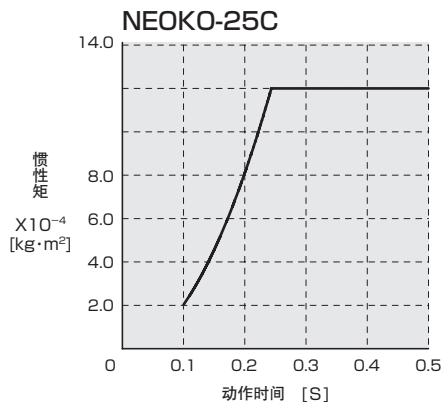
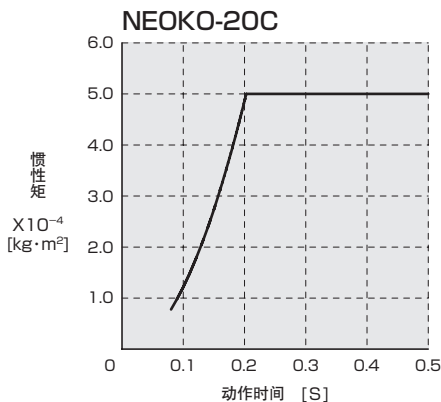
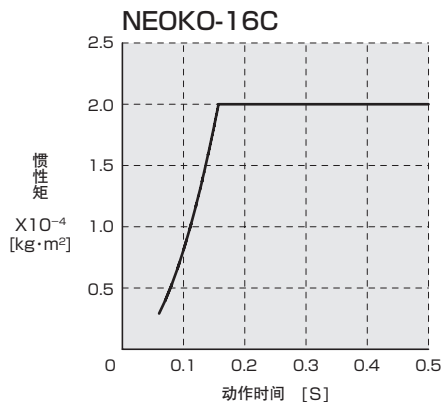
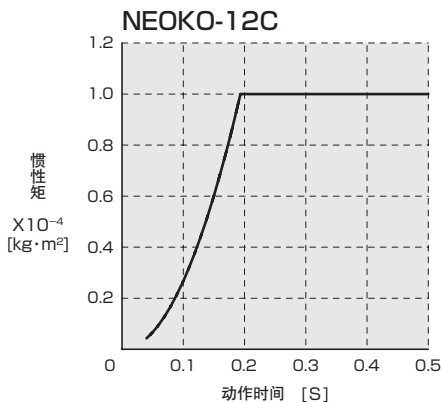


夹持点限制范围



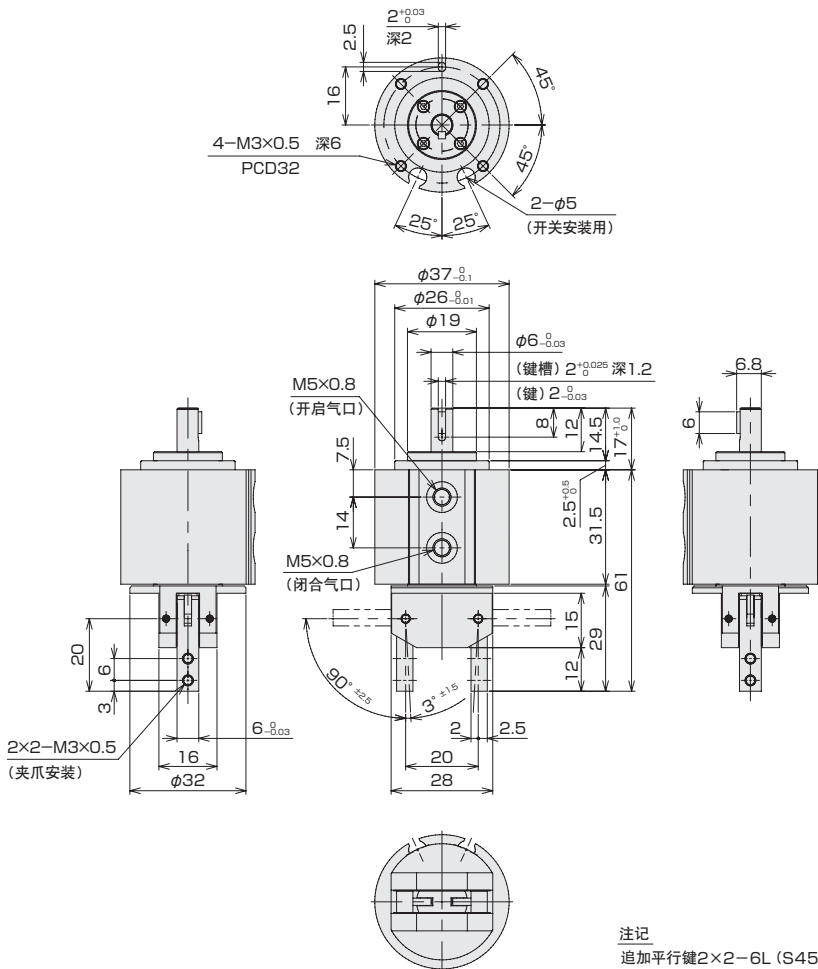
设计时, 应确保夹持点长度L、负荷能(惯性矩、摆动时间)在限制范围以内。若超出限制范围, 开闭机构部上会作用过大的力, 造成开闭机构部松动, 对使用寿命和精度产生不良影响。

惯性矩和动作时间



外形尺寸图

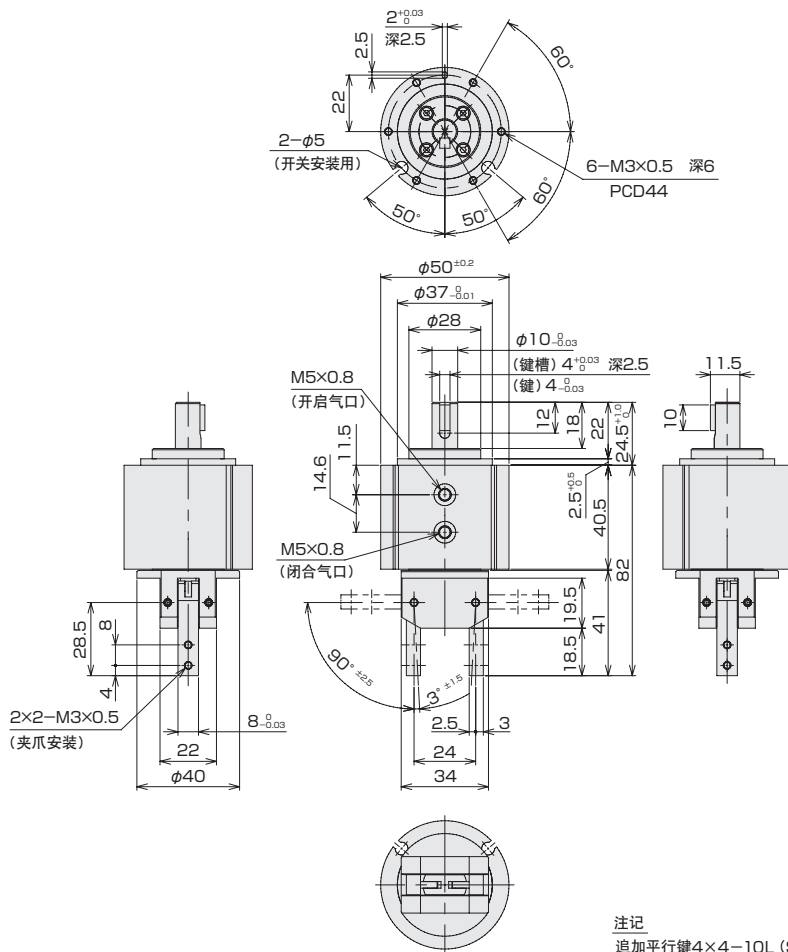
NEOKO-12C



注记
追加平行键2×2-6L (S45C)。

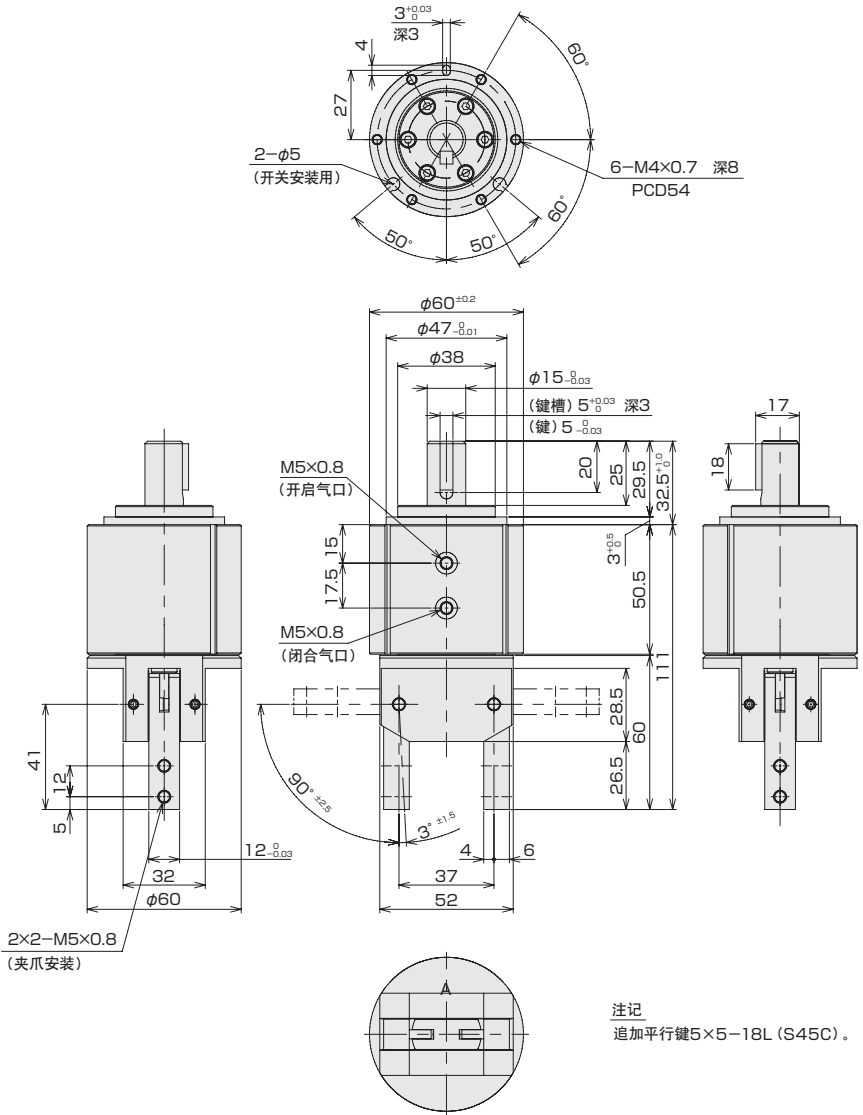
外形尺寸图

NEOKO-16C



外形尺寸图

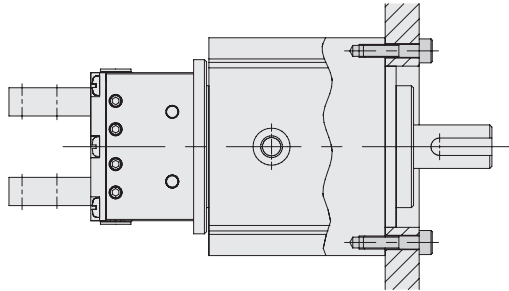
NEOKO-25C



■ 本体安装方法

■ 本体安装方法

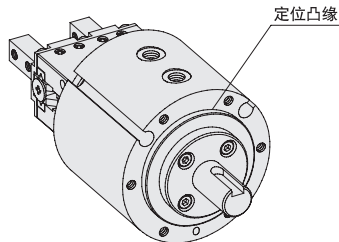
使用本体底面的安装螺钉时



机型	使用螺栓	最大紧固扭矩 [N·m]
NEOKP-12、NEOKO-12	M3×0.5	0.59
NEOKP-16、NEOKO-16	M3×0.5	0.59
NEOKP-20、NEOKO-20	M4×0.7	1.37
NEOKP-25、NEOKO-25	M4×0.7	1.37

■ 本体安装时的定位

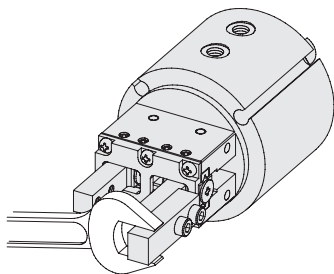
安装本体时, 若需要定位或确保再现性, 请根据安装方法使用定位孔或凸缘。



机型	定位凸缘
NEOKP-12、NEOKO-12	$\phi 26_{-0.01}^0$ 高 $2.5_{0}^{+0.5}$
NEOKP-16、NEOKO-16	$\phi 37_{-0.01}^0$ 高 $2.5_{0}^{+0.5}$
NEOKP-20、NEOKO-20	$\phi 42_{-0.01}^0$ 高 $3_{0}^{+0.5}$
NEOKP-25、NEOKO-25	$\phi 47_{-0.01}^0$ 高 $3_{0}^{+0.5}$

附件（夹爪）安装方法

安装附件（夹爪）时，请使用扳手等将其夹持后进行，以免夹指部承受负荷。



机型	使用螺栓	最大紧固扭矩 [N·m]
NEOKP-12、NEOKO-12	M3×0.5	1.14
NEOKP-16、NEOKO-16	M3×0.5	1.14
NEOKP-20、NEOKO-20	M4×0.7	2.7
NEOKP-25、NEOKO-25	M5×0.8	5.4

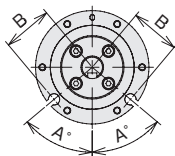
附件（夹爪）的质量

安装在夹指上的附件（夹爪）应尽可能小。另外，应注意不要超过下表中的质量。对于工件在搬送时会承受较大加速度或冲击力的情况，应预留更大的裕量。若夹指上作用较大的惯性负荷，可能会导致内部零件损坏，请加以注意。

机型	质量 [g]
NEOKP-12	10
NEOKP-16	50
NEOKP-20	100
NEOKP-25	150

NEOKO型请参照“惯性和工作速度”的图表。

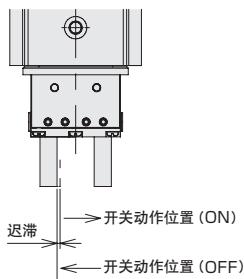
■ 开关安装槽位置



尺寸	φ12	φ16	φ20	φ25
A	25	50	50	50
B	15.8	22	24.5	27

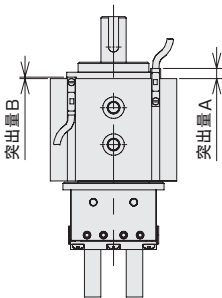
■ 开关迟滞

迟滞是指从夹指移动后开关接通的位置开始,反向移动至开关切断时的距离。



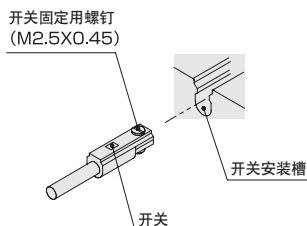
■ 开关突出量

开关从外壳端面的最大突出量(夹指全闭时)如下图所示。请在安装时参考。



■ 开关安装

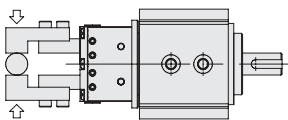
将开关插入开关安装槽,设定安装位置后,用钟表螺丝刀拧紧开关固定用螺钉。紧固扭矩请设定为0.1N·m以下。



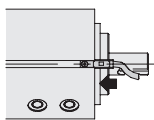
尺寸		φ12	φ16	φ20	φ25
NEOKP	最大迟滞 [mm]	0.3	0.3	0.4	0.4
	最大突出量 A·B [mm]	0	0	0	0
NEOKO	最大迟滞 [°]	2	1.5	1.5	1
	最大突出量 A [mm]	4	3	2	2
	最大突出量 B [mm]	1	0	0	0

■ 开关安装位置调节方法

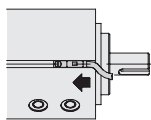
外径夹持时



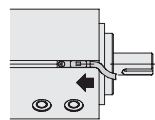
① 确认工件外径夹持并处于全闭状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽。

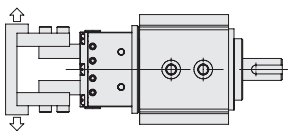


③ 继续沿箭头方向将开关插入后,LED点亮。

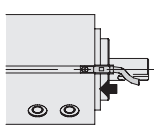


④ 从步骤③的点亮位置继续沿箭头方向移动约0.6mm,然后在此位置固定。

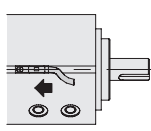
内径夹持时



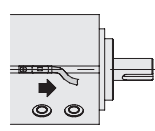
① 确认工件内径夹持并处于全开状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽。



③ 继续沿箭头方向将开关插入后,LED点亮;在此状态下移动,LED熄灭。



④ 从步骤③的位置沿箭头方向返回,当LED点亮后继续移动约0.6mm,然后在此位置固定。

注) ①表示需确认开关接通的位置。请按①~④的顺序进行调节、安装。

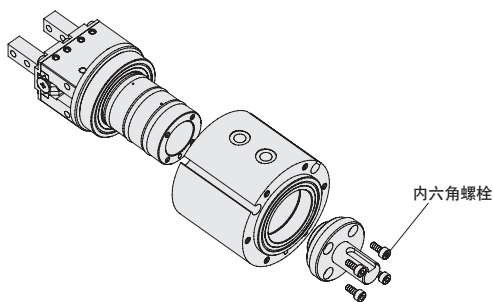
注油

虽然回转接头涂敷有润滑剂,但根据旋转速度、使用条件及环境的不同,动作可能会变得不顺畅,因此建议定期补充。

若不进行补充继续使用,会增加滑动部的磨损、缩短使用寿命。

润滑脂的加注时间根据使用条件及环境而不同,但一般以总旋转次数200万转为大致基准。取下图示的内六角螺栓后,即可拆解回转接头部。

拆解后,请在擦除外壳内部旋转密封件上的旧润滑脂后,涂敷锂皂基润滑脂。拆解时,注意避免内部零件(隔垫)丢失。难以拆解时,也可从气口进行加注。另外,也可使用透平油(ISO、VG32)。



旋转密封件的更换

拆解后,可更换本体外部或外壳内部安装的旋转密封件。

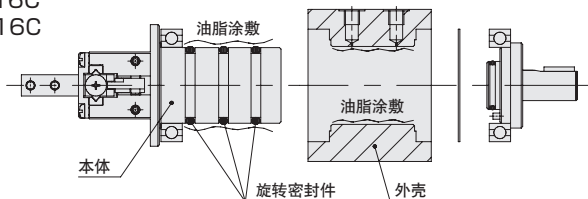
如图所示,旋转密封件安装在3个位置。请用前端扁平的一字螺丝刀等拆下旋转密封件后,将涂遍油脂的新的旋转密封件安装在壳体上。

安装时,注意防止旋转密封件上附着尘埃,另外防止其扭曲或断裂。

重新组装时,请在本体总成外周面、外壳内表面上涂敷油脂。

(将本体总成安装在外壳上后,请将溢出的油脂擦除。)

NEOKP-12C, 16C
NEOKO-12C, 16C



NEOKP-20C, 20C
NEOKO-25C, 25C

