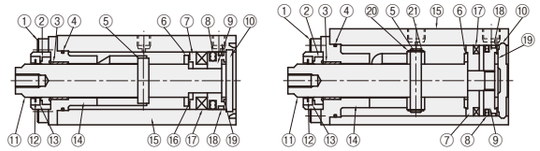
旋转式夹持气缸概要

■概要
方型、省空间的气缸中内置旋转式(摆动)夹持机构。
适合夹持电子零件类小型工件，节省空间。

■特长
●节省空间・方型设计
所有口径产品均可装载传感器(有接点・无接点)。
●高刚性
为了提高导向槽的耐磨损性，所有口径产品均采用了2个导向槽。
另外，还在导销中安装了滚轮。(φ32～φ50)

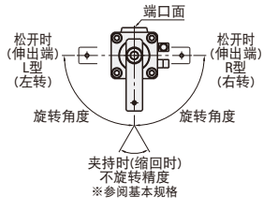
MKRCA32・40・50



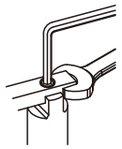
编号	产品名称	M材质	编号	产品名称	M材质
①	内六角螺栓	不锈钢	⑪	活塞杆	钢
②	活塞杆密封圈	丁腈橡胶	⑫	螺旋刮板	铜合金
③	衬套	铜类	⑬	固定座	铝合金
④	气缸支架	丁腈橡胶	⑭	前端盖	钢
⑤	销	钢	⑮	气缸主体	铝合金
⑥	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	⑯	调整环垫圈	不锈钢
⑦	调整环	φ25：特殊树脂 φ32～φ50：铝合金	⑰	磁铁	塑料
			⑱	耐磨环	缩醛树脂
⑧	活塞密封圈	丁腈橡胶	⑲	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶
⑨	活塞	铝合金	⑳	E型扣环	钢
⑩	盖板	φ25：不锈钢 φ32～φ50：铝合金	㉑	滚轮	钢

■夹持气缸基本规格

气缸内径(mm)					
动作方式	双作用				
使用流体	压缩空气				
最高工作压力(MPa)					
最低工作压力(MPa)					
保证耐压(MPa)					
工作温度范围(℃)	－10～60(但不得冻结)				
管连接口径					
使用活塞速度(mm/s)	50～200				
缓冲结构	带橡胶缓冲材料				
加油	不要				
旋转角度					
旋转方向	右・左				
活塞杆不旋转精度(夹持时)：初始值					
受压面积(mm) 缩回侧					
受压面积(mm) 伸出侧					
寿命	100万次				



■关于悬臂的安装
请按下图所示要领安装悬臂。



用内六角扬手紧固螺栓。

用台钳、扳手等固定悬臂。

请拉出活塞杆直至旋转部分，确认旋转后进行固定作业。
如果固定作业在旋转部分以外进行，则悬臂内部会产生负载，可能导致内部零件受损。

■设计・选型时
▲注意
■活塞杆旋转(90°)的同时驱动该气缸。安装在活塞杆前端部的悬臂旋转时，请勿给外部造成干涉。因安装在活塞杆前端部的悬臂旋转而可能造成人身伤害时，请采取安装保护罩等安全措施。

■关于夹持位置
旋转时请勿夹持。
请在夹持行程范围内正对行程终点3mm以上的位置处夹持。

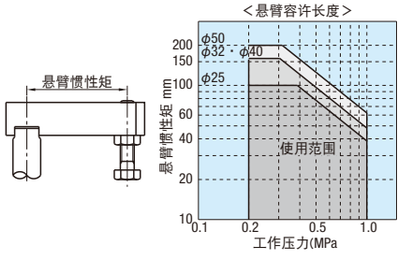
■关于悬臂惯性矩和活塞速度
悬臂惯性矩和活塞速度不应超过下图所示范围。

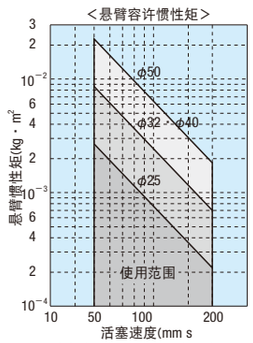
紧固螺栓后，请按照右表中的紧固扭矩加固。

■紧固扭矩

气缸内径	紧固扭矩
25～40	4.3～5.3N・m
	10.8～13.2N・m

■关于悬臂长度和使用压力
悬臂长度和使用压力不应超过下图所示范围。

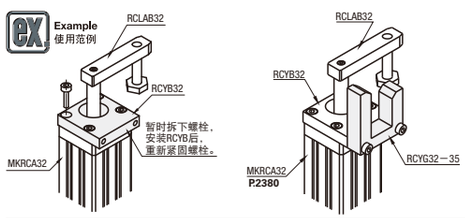


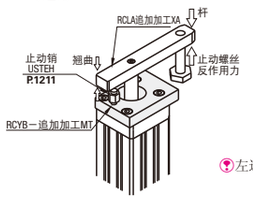


注)悬臂容许惯性矩图表仅在垂直上下安装时适用。

■选型范例A
<使用>
・所需夹持力：500N
・使用压力：0.5MPa
・活塞速度：100mm/s
・悬臂长度：80mm
・悬臂的惯性矩：2.0×10⁻³kg/

1. 计算所需受压面积。
所需受压面积(mm)＝所需夹持力(N)/使用压力(Mpa)＝500/0.5＝1000(mm)
根据使用一览表和受压面积(缩回侧)选择气缸尺寸。
φ40受压面积：1055(mm)＞所需受压面积)
3. 确认未超过悬臂和使用压力图表的使用范围。
使用压力0.5MPa－悬臂长度80mm：使用范围内
确认未超过悬臂惯性矩和活塞速度图表的使用范围。
杆部惯性矩2.0×10⁻³kg/m－活塞速度100mm/s：使用范围内





左述旋转式夹持气缸用悬臂・支架・导杆的详情请参阅e－Catalog。

【重要】旋转式夹持气缸的注意事项＊P.2370气缸【重要】请务必阅读注意事项。
(旋转式夹持气缸)▲警告
在气缸动作过程中，手绝对不能接触活动部分。否则手指可能会被夹住，非常危险。
(旋转式夹持气缸)▲注意
①不要使活塞杆、导杆的滑动部有擦伤及划痕等。
② 调速阀的安装
请在气压出口侧安装调速阀(排气侧节流)。
调速阀的性能良好与否会对气缸的动作产生影响。
请使用开启压力低的调速阀。
③ 调质设备的安装
故障的原因多半是因为空气中的异物或水滴。
请在上流侧设置空气干燥器和空气过滤器，防患于未然。
④余量空间
为方便处理，请在周围设置足够的余量空间。
⑤气洗作业
配管前请对配管内进行充分气洗，不使固态物或密封带碎片进入配管。
⑥工作环境
请勿在下述环境中使用。
×充满油或润滑脂等的油脂类场所(会导致滑动部粘附脏物。)
×振动剧烈的场所
×受化学药品影响的场所

MiSUMi-VONA e-Catalog ▸▸▸ 为您提供指定规格的CAD
http://cn.misumi-ec.com 米思米 检索

旋转式夹持气缸

交货期缩短

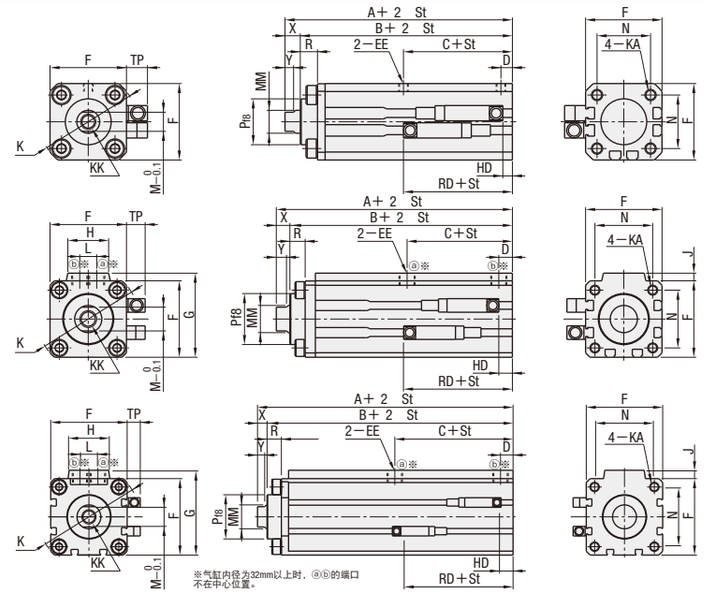
有VONA收录品牌产品 P.73
CAD数据文件夹名：50_Cylinders

请按照选型步骤❶～❹选择型式和参数后进行订购。

Order 订货范例

型式(❶	❷气缸内径/L)	－	❸St行程	－	❹旋转方向
MTV12	L1	－		－	L

■旋转式夹持气缸



RoHS

■外形尺寸表

气缸内径(mm)												L					P			

(?)选型时，请务必确认　　的“规格”、“注意事项”。

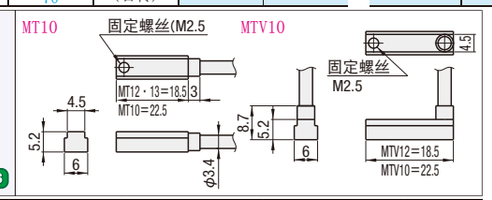
型式 ❶	❷气缸内径(mm)	❸行程	❹旋转方向	旋转部行程(mm)	夹持部行程(mm)
			L(左转)		
	40				
	50	70	(右转)		

■外形尺寸表

气缸内径(mm)	MT12・MT13/MTV12		(TP)	MT10/MTV10		(TP)

■旋转式夹持气缸用传感器

RoHS



型式	导线长度 L(选择)		负载电压	负载电流	传感器种类	线数	导线取出
MT10	L1 (1m)	L3 (3m)		5～50mA(DC) 7～)	有接点		后方
			DC10～	＊5～	无接点		
			DC30V以下	以下	无接点		
MTV10				5～50mA(DC) 7～ AC)	有接点		上方
			DC10～	＊5～	无接点		

(?)＊负载电流的最大值：　℃时为　　。开关工作环境温度高于　℃时，负载电流低于　　。
℃ 时为 ～　　。)

Delivery 交货期
●MKRCA25－31－L・MKRCA32－35－L
MKRCA25－31－R
库 存 品
(?)隔日上海・广州发货 P.77
(17.00前订购的库存品可当日发货。)
(?)交货期可能发生延迟，请知晓。

●旋转式夹持气缸

数量分类	标准订购 小单	特殊订购 大单
数 量	1～4	5～
交货期	通常	另行报价

(?)超过表中标示的数量时，请在WOS中确认。 P.77

●其他
天 发 货
(?)上海・广州发货

请询价 下述2种方法
Web报价 FAX报价
P81 请致电：021-6718-8701

●旋转式夹持气缸用传感器

数量分类	标准订购 小单	特殊订购 大单
数 量	1～10	11～
交货期	通常	另行报价

(?)超过表中标示的数量时，请在WOS中确认。 P.77

■旋转式夹持气缸用传感器规格

项目	有接点2线式		无接点2线式	无接点3线式
用途	可编程控制器、继电器用		可编程控制器专用	可编程控制器、继电器用
输出方式				NPN输出
电源电压				C10～
负载电压			DC10～	DC30V以下
负载电流	5～	7～	＊5～	100mA以下
消耗电流				V时为10mA以下
内部电压降	3V以下		V以下	0.5V以下
指示灯	发光二极管 (ON时亮灯)			
漏 电流			1mA以下	μA以下
导线长度	1m(耐油性乙烯橡皮绝缘导线0.2mm)			
最大冲击				
绝缘电阻	用DC500V兆欧表测量应在20MΩ以上			
绝缘耐压	外加AC1000V1分钟时应无异常			
环境温度	－10～＋60℃			
保护结构	EC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油			
重量	1m：20g 3m：50g			
回路	褐色线(＋)蓝色线(－)		褐色线(＋) 蓝色线(－)	褐色线(电源＋) 黑色线(输出) 蓝色线(电源－)

(?)该旋转式夹持气缸用传感器仅适用于旋转式夹持气缸。不能用于薄型、笔型、带导杆型等气缸。