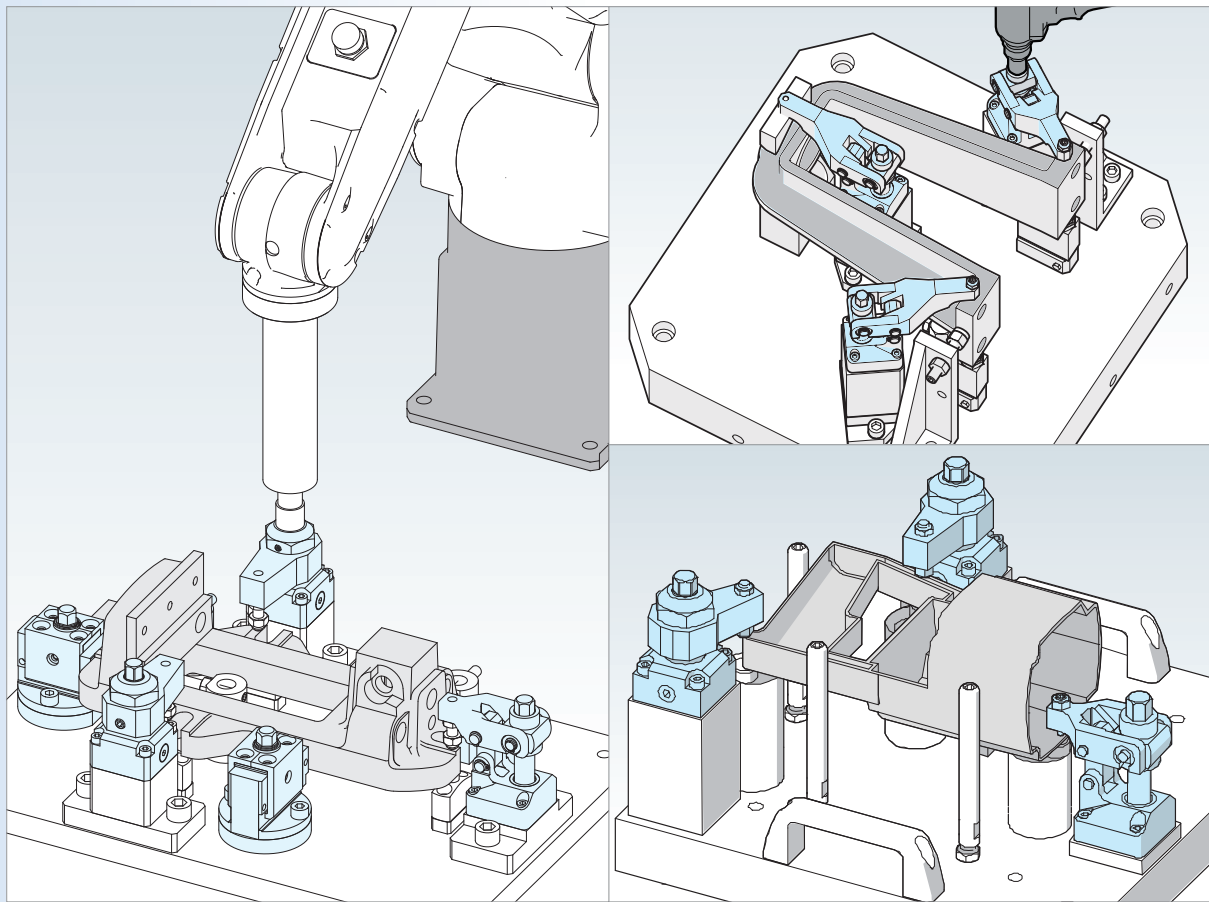


螺纹式工装夹具系列

可替换油缸工装夹具，且无需液压配管的自动化系列夹具



■ 是否存在以下问题？

液压配管成本高、夹具设计时间长！启动前需要花费很长时间...

逐个位置进行手工作业。机床运行率低！

无需人工！加工单价低！

夹具制作费用高

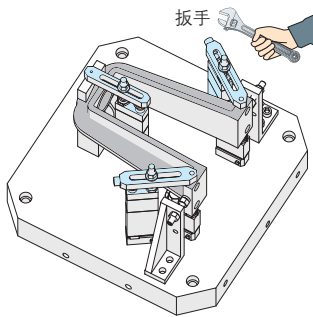
夹紧作业费时

希望实现省人化

■ 以上问题全部解决！

Before

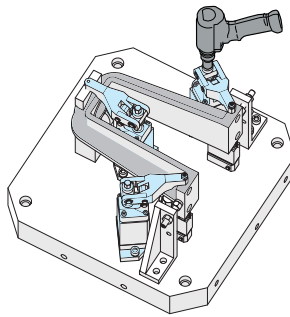
传统夹具（手动操作）



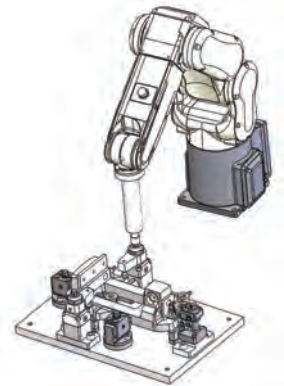
夹口定位、螺母拧紧均为手工作业，非常费时。夹具制作费用也很高。

After

采用螺纹式工装夹具系列



使用电动六角扳手，提升操作效率！无需液压配管，与手动夹具相比，设计成本，几乎不变。



也适用于使用机器人进行的从工件搬送至装卸的自动化！可低成本制作量产工件的自动化夹具。

无需液压配管 / 设计时间
启动时间缩短

电动工具适用

机械手与电动六角扳手配合

降低夹具制作费用！

快速
提高运行率！

实现自动化！

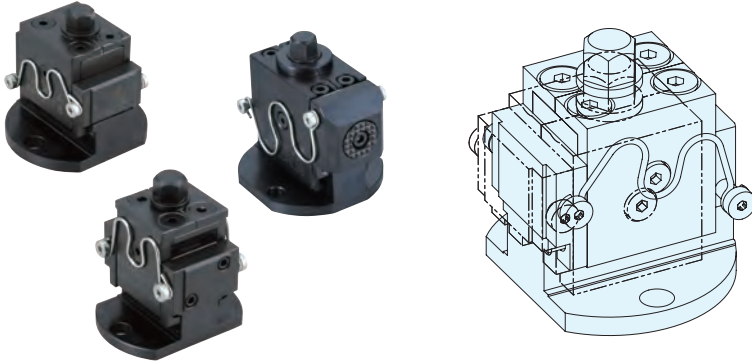
螺纹式工装夹具系列产品的特点

- 动作特性与液压夹具相近，并且无需配管即可实现夹紧功能。
- 采用通用外六角接口尺寸，夹紧或松开操作时无需更换套筒，即可操作各型号螺纹式工装夹具。
- 通过使用机械手与电动六角扳手的配合，可实现夹紧作业的自动化。

■产品系列

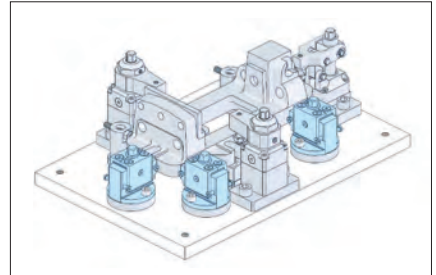
侧向夹紧型

螺纹式工装夹具侧向H型 ▶P3~



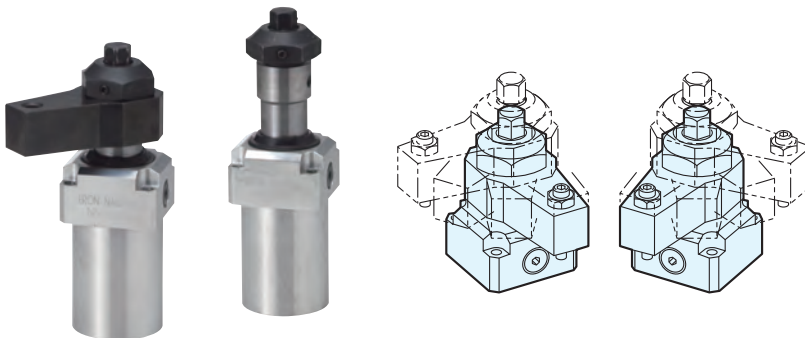
- 适用于工件加工过程中工件侧面作用负荷的情况。
- 备有单侧施压和双侧施压两种类型。

■使用例



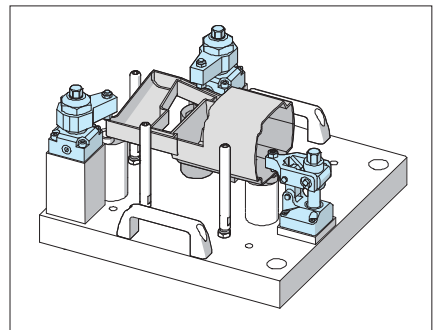
90度回转型

螺纹式工装夹具转角S型 ▶P5~



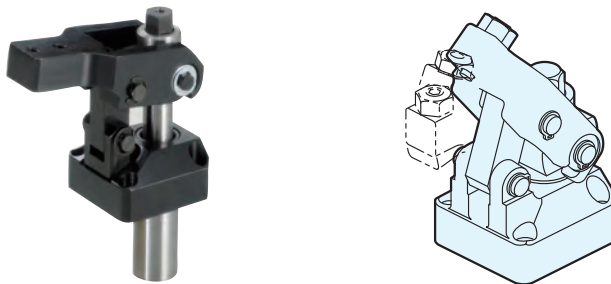
- 可左右回转的夹具。
- 与手动夹具相比，切屑处理更方便。

■使用例



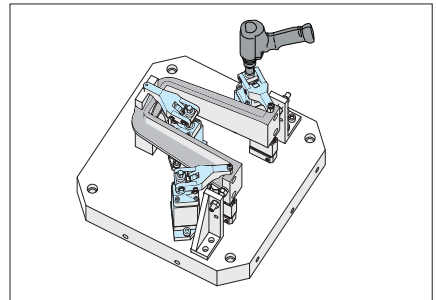
杠杆式压板型

螺纹式工装夹具杠杆下压L型 ▶P8~



- 异形工件也可轻松夹紧。
- 结构简单、不易损坏，可降低夹具成本。

■使用例

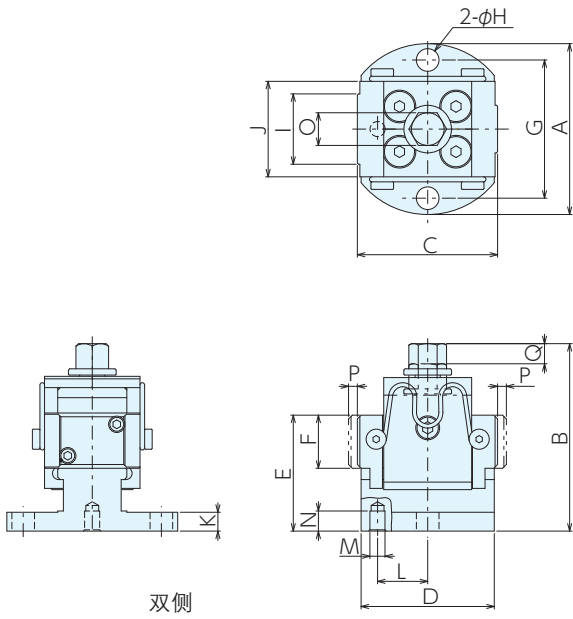
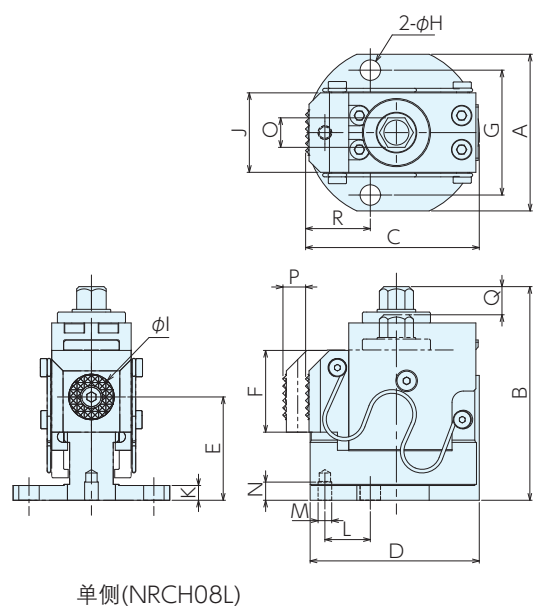
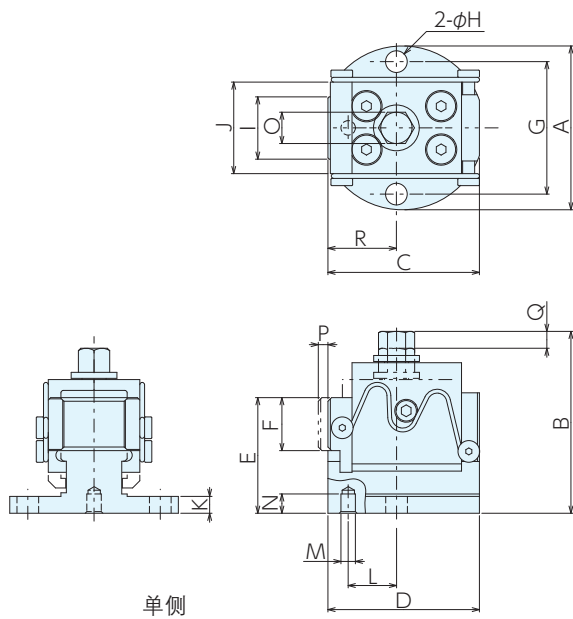


螺纹式工装夹具侧向H型 符合RoHS



材 质 夹口/圆形齿状定位头:SKH51
 主轴:SCM440 本体:S50C

- 螺纹式侧向夹紧夹具。
- 使用电动六角扳手, 扭力扳手等, 可实现扭矩管理, 高速夹紧以及自动化。
- 通过操作突出于本体顶部的主轴上部的六角头, 即可进行夹紧、松开。
- 动作特性与液压相近, 无需配管, 轻松实现自动化并提高效率。
- 松开侧设有行程限位结构, 不会因操作过度而导致零件分解。
- 拥有单侧, 双侧两种型号, 适配不同需求。



■单侧式 尺寸表

*标准在库品

订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
*133459	NRCH08	65	69	54.8~58.3	55	45	22	52	9	24	35	5.5	19	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7	25.3~28.8
*133460	NRCH13	68	76	60.3~63.8	63	48	22	55	9	26	38	7	20	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7	28.5~32.0
*133461	NRCH18	75	76	65.8~69.3	66	48	22	58	11	28	38	7	20	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7	28.5~32.0
*144594	NRCH08L	69	95	76.5~86.5	75	45.5	36	55	9	20	35	6.5	20	6	8	13	10	13	38.5~28.5

■规格

型号	全长	全宽	夹紧行程	最大操作扭矩N·m	夹紧力kN	重量kg
NRCH08	65	69	3.5	16	8	0.7
NRCH13	68	76	3.5	30	13	1
NRCH18	75	76	3.5	41	18	1.2
NRCH08L	69	95	10	12	5	1.4

■双侧式 尺寸表

*标准在库品

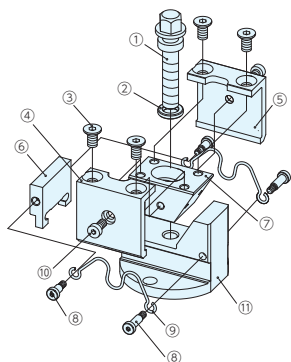
订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
*133462	NRCHD08	65	73	51.5~58.5	45	45	22	52	9	24	35	5.5	16	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7
*133463	NRCHD13	68	74.6	54~61	53	47	22	55	9	28	38	7.5	20	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7
*133464	NRCHD18	75	75	61.2~68.2	58	47	22	58	11	28	38	7.5	20	6 ^{+0.018/0}	8	13	3.5	7

■规格

型号	全长	全宽	夹紧行程	最大操作扭矩N·m	夹紧力kN	重量kg
NRCH08	65	73	7	16	5	0.6
NRCH13	68	74.6	7	30	8	1
NRCH18	75	75	7	48	13	1.1

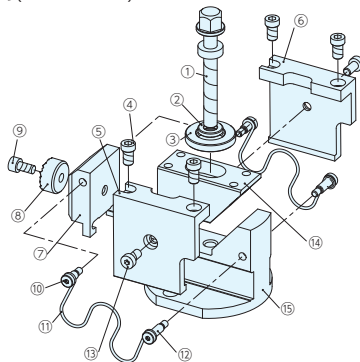
■零件构成

单侧



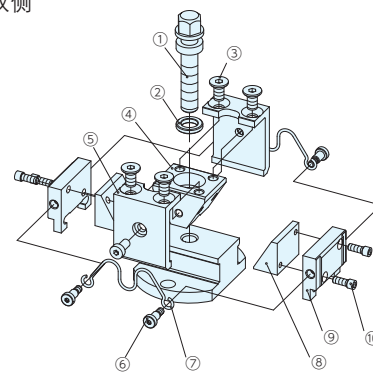
零件构成	
①	主轴
②	垫圈
③	沉头螺栓
④	限位器(右)
⑤	限位器(左)
⑥	夹口
⑦	活动钳身
⑧	双头螺栓
⑨	卡钩用盘簧
⑩	双头螺栓
⑪	本体

单侧(NRCH08L)



零件构成	
①	主轴
②	垫圈
③	盖罩
④	低头小直径螺栓
⑤	限位器(右)
⑥	限位器(左)
⑦	夹口
⑧	圆形齿状定位头
⑨	内六角螺栓
⑩	双头螺栓
⑪	卡钩用盘簧
⑫	卡钩用弹簧
⑬	低头内六角螺栓
⑭	活动钳身
⑮	本体

双侧



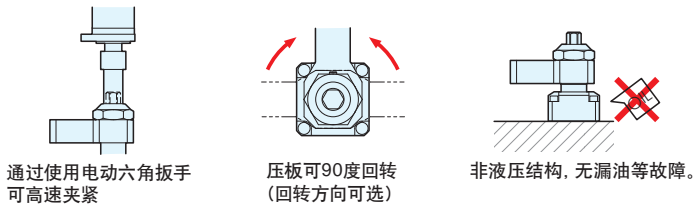
零件构成	
①	主轴
②	垫圈
③	沉头螺栓
④	活动钳身(中)
⑤	限位器
⑥	双头螺栓
⑦	卡钩盘簧
⑧	活动钳身(外)
⑨	夹口
⑩	小直径头螺栓
⑪	本体

螺纹式工装夹具转角S型 符合RoHS



零件名称	材质	热处理	表面处理
圆筒	A7072	-	-
活塞	SCM440	淬火HRC45	-
夹紧螺栓	SCM435	淬火HRC45	染黑

- 90度回转螺纹式工装夹具转角夹具。
- 回转方向可选。
- 通过六角螺栓旋转进行夹紧, 松开操作。
- 使用电动六角扳手, 扭力扳手等, 可实现扭矩管理, 高速夹紧以及自动化。
- 动作特性与液压相近, 无需配管, 轻松实现自动化并提高效率。

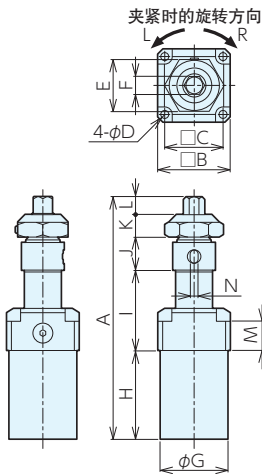


规格

*标准在库品

订单号	型号	夹紧距离	全行程	旋转行程	锁定行程	最大操作扭矩 N·m	最大夹紧力 kN	重量 kg
*980872	NRCS03R	30-60	18	10	8	12	3	0.7
*980873	NRCS03L	30-60	18	10	8	12	3	0.7
*973814	NRCS06R	30-60	20	12	8	20	6	1.1
*973815	NRCS06L	30-60	20	12	8	20	6	1.1
*973816	NRCS10R	30-70	23.5	13.5	10	33	10	1.6
*973817	NRCS10L	30-70	23.5	13.5	10	33	10	1.6

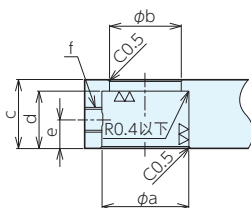
外形尺寸



型号	A	B	C	D	E	F	G
NRCS03(R·L)	126 -144	45	34	5.5	32	13	40
NRCS06(R·L)	146 -164	50	40	5.5	35	13	47
NRCS10(R·L)	158.5-182	57	46	6.8	38	13	53

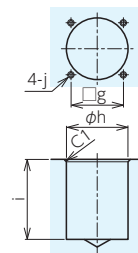
型号	H	I	J	K	L	M	N
NRCS03(R·L)	53	29-47	19	15.5	9.5	17	4
NRCS06(R·L)	61	35-55	23	15.5	11.5	20	5.5
NRCS10(R·L)	71.5	35-58.5	25	15.5	11.5	21	5.5

压板设计尺寸



型号	a ^{h8}	b	c±0.1	d±0.1	e	f
NRCS03(R·L)	25	21	19	15	8	M6
NRCS06(R·L)	29	24	23	19	9.5	M8
NRCS10(R·L)	35	29	25	21	8.5	M8

安装加工尺寸



型号	g	h ^{+0.6} / _{+0.1}	i	j
NRCS03(R·L)	34	40	55	M5
NRCS06(R·L)	40	47	62	M5
NRCS10(R·L)	46	53	73	M6

■使用方法

⚠ 注意事项

若施加过大扭矩,会损坏产品。

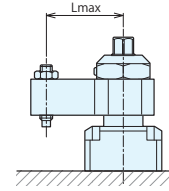
本产品必须使用可扭矩管理的电动扳手。若使用类似的冲击扳手、脉冲扳手,输出扭矩相对于设定扭矩的偏差大,操作输入可能会过大。使用时,请注意采取恒定的冲击次数,以免操作输入过大。安装本产品时,请使用内六角螺栓(强度等级12.9)。

因振动会产生安装松弛,请使用弹簧垫圈、螺钉锁定剂等措施,进行防范。

不附配压板。请用户自备。

圆筒中心至夹紧点的最大值见下表。

若超过该值使用,会直接导致损坏夹具体。



型号	Lmax
NRCS-03(R·L)	60
NRCS-06(R·L)	60
NRCS-10(R·L)	70

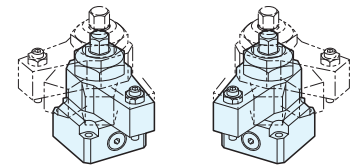
拧紧夹紧螺栓时,压板回转并下降旋转行程,然后垂直下降锁定行程,呈夹紧状态。

请购买压板(另售),或由用户自行制作压板后使用。制作时,请参考压板设计尺寸进行制作。

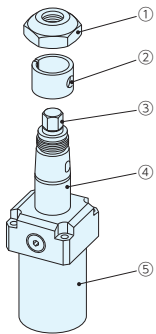
夹紧力根据圆筒中心至夹紧点的距离(L)及操作扭矩的不同而异。

请参见夹紧能力曲线图,设定压板长度及操作扭矩。

需要垫高时,备有方便的安装底座。若不使用另售的安装底座,请参考安装加工尺寸进行安装加工。

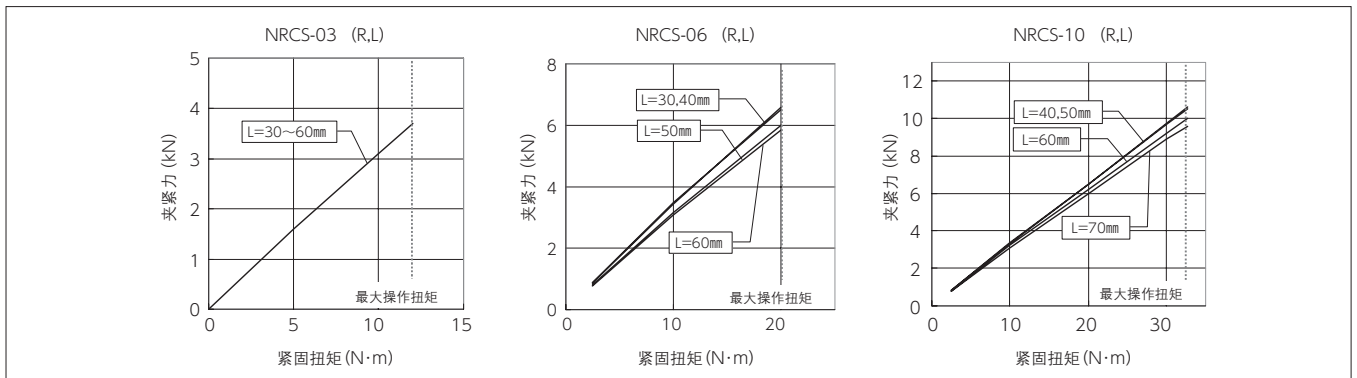
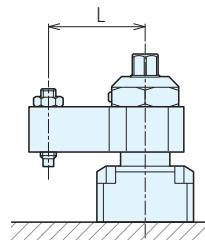


■零件构成

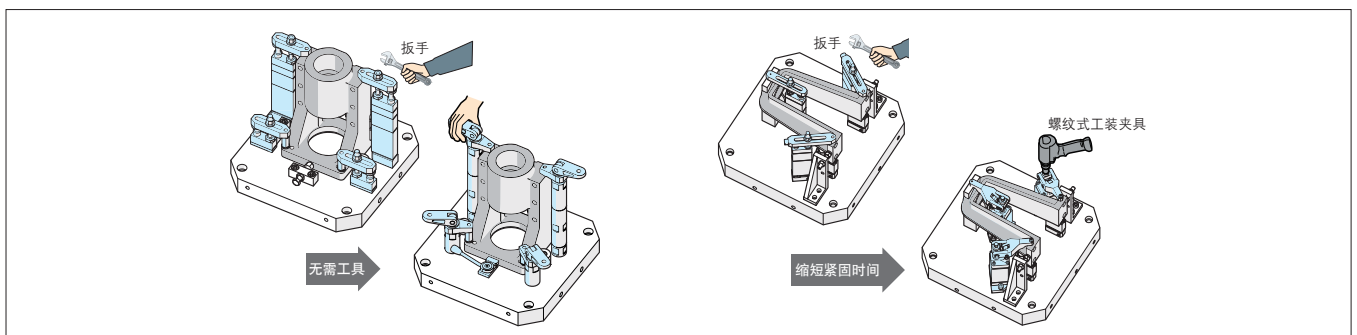


零件构成	
①	复位螺母
②	圆锥套
③	夹紧螺栓
④	活塞
⑤	圆筒

■夹紧能力曲线图

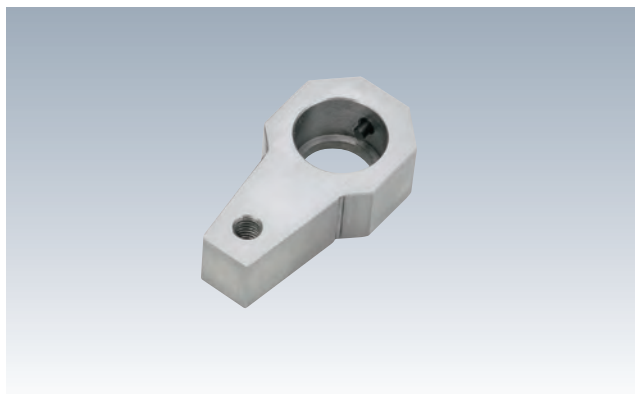


■使用例



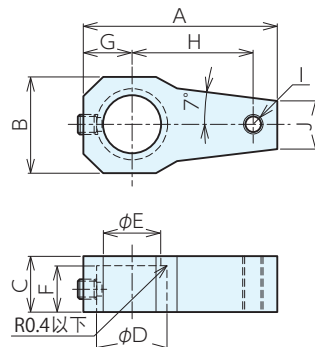
螺纹式工装夹具S型用标准压板

符合RoHS



材质 S45C 热处理 淬火HRC26
附件 定位用内六角固定螺钉(圆柱端)

- 螺纹式工装夹具S型用压板。
- 安装简易,使用方便。



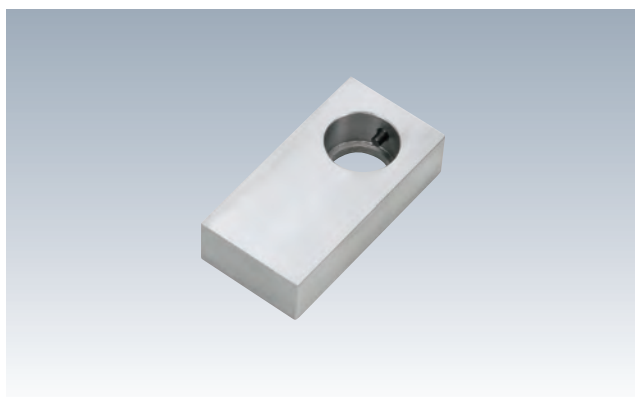
规格

*标准在库品

订单号	型号	适用机型	H 夹紧 距离	A	B	C±0.1	D ^{H8}	E	F±0.1	G	I (粗牙)	J	重量 kg
*980871	NRCS03C	NRCS-03R·L	40	70	37	19	25	21	15	20	M 8×1.25	16	0.2
*973818	NRCS06C	NRCS-06R·L	50	80	40	23	29	24	19	20	M10×1.5	20	0.3
*973819	NRCS10C	NRCS-10R·L	60	93	46	25	35	29	21	23	M10×1.5	25	0.4

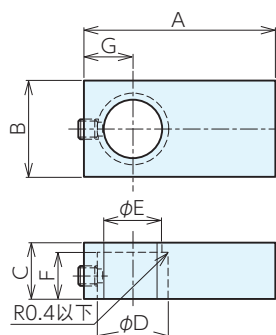
螺纹式工装夹具S型用坯料压板

符合RoHS



材质 S45C 附件 定位用内六角固定螺钉(圆柱端)

- 螺纹式工装夹具S型用压板。
- 请用户可根据自身需求,进行追加加工后使用。



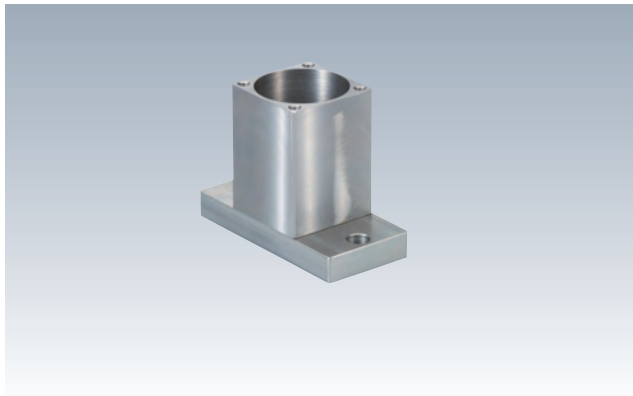
规格

*标准在库品

订单号	型号	适用机型	A	B	C±0.1	D ^{H8}	E	F±0.1	G	重量 kg
*980874	NRCS03CS	NRCS-03R·L	80	40	19	25	21	15	20	0.4
*973820	NRCS06CS	NRCS-06R·L	100	40	23	29	24	19	20	0.6
*973821	NRCS10CS	NRCS-10R·L	115	46	25	35	29	21	23	0.9

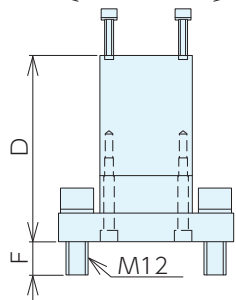
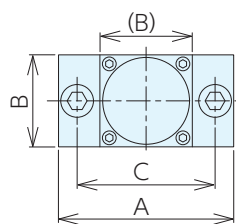
螺纹式工装夹具S型用安装底座

符合RoHS

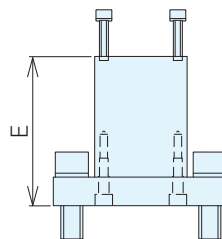


材质 S45C 表面处理 无电解镀镍
 附件 安装螺栓 连接螺栓(内六角螺栓)

- 螺纹式工装夹具S型用安装底座。
- 由三个垫块构成。
- 通过组合附带的垫块,可调节高度。



垫块组合 3个



垫块组合 2个

规格

*标准在库品

订单号	型号	适用机型	A	B	C	D	E	F	重量kg
*984091	NRCS03B	NRCS-03R·L	90	45	70	91	71	17	1.5
*984092	NRCS06B	NRCS-06R·L	95	50	75	101	81	17	1.6
*984093	NRCS10B	NRCS-10R·L	100	60	80	111	91	17	1.9

使用例



螺纹式工装夹具杠杆下压L型

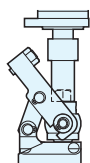
符合RoHS



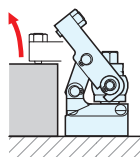
※带夹紧压板

零件名称	材质	热处理	表面处理
法兰	SCM435	淬火HRC23	染黑
内螺纹	SCM420	淬火HRC50	-
月牙板	S45C	淬火HRC23	染黑
连接块	S45C	淬火HRC42	-
夹紧压板	SCM435	淬火HRC23	染黑

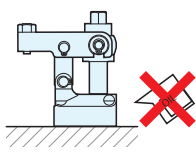
- 螺纹式工装夹具杠杆下压L型。
- 通过旋转夹紧螺栓进行夹紧、松开。
- 使用电动六角扳手, 扭力扳手等, 可实现扭矩管理, 高速夹紧以及自动化。
- 动作特性与液压相近, 无需配管, 轻松实现自动化并提高效率。



通过使用电动六角扳手可高速夹紧



松夹操作通过杠杆结构抬起夹持部, 工件装卸方便。



非液压结构, 无漏油等故障。

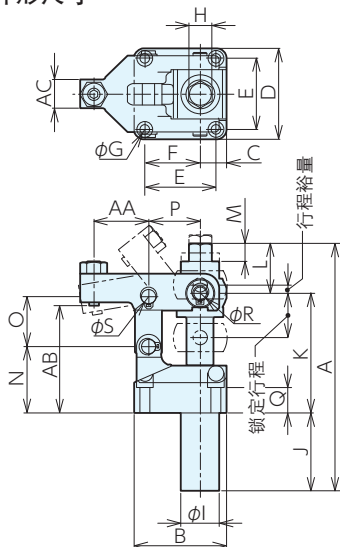
规格

*标准在库品

订单号	型号	夹紧距离	夹紧行程	行程裕量	最大操作扭矩 N·m	最大夹紧力 kN	重量 kg
*980875	NRCL03	25	23	3.6	11	3	0.8
*973822	NRCL06	31	25	4.7	38	6	1.1
*973823	NRCL10	40	30.5	4.4	48	10	1.9

夹紧距离与附配的压板长度适配。

外形尺寸

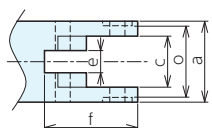


型号	A	B	C	D	E	F	G	H
NRCL03	114 -137	46	14	46	34	26	5.5	13
NRCL06	114.5-139.5	52	15	51	40	31	5.5	13
NRCL10	141.5-172	63	19	61	47	37	6.8	13

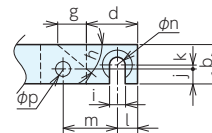
型号	I	J	K	L	M	N	O	P
NRCL03	20	44	63	30	12	34	26	26
NRCL06	22	44	67.5	28	10	37.5	28	29
NRCL10	26	53	82	37	15	45	34	35

型号	Q	R	S	AA	AB	AC
NRCL03	11	6	6	25	59	12
NRCL06	14.5	8	8	31	62.5	16
NRCL10	18	10	10	40	77	19

压板接口处尺寸

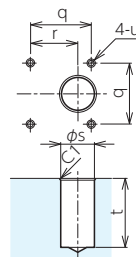


型号	a	b	c ^{+0.2} _{-0.05}	d	e ^{+0.2} _{-0.05}	f	g	h
NRCL03	38	19	25	30	12	45	13.5	40
NRCL06	43	21	27	30	12	50	13	40
NRCL10	53	25	33	36	15	60	16.5	35



型号	i	j	k	l	m ^{+0.2}	n ^{+0.3} _{-0.1}	o ⁰ _{-0.4}	p ^{F8}
NRCL03	6.5	5	4	11	26	13	32.8	6
NRCL06	8.5	5	5	11	29	16	38	8
NRCL10	10.5	7	5	13.5	35	19	47	10

安装加工尺寸



型号	q	r	s ^{+0.5} _{-0.1}	t	u
NRCL03	34	26	20	45	M5
NRCL06	40	31	22	45	M5
NRCL10	47	37	26	54	M6

■ 使用方法

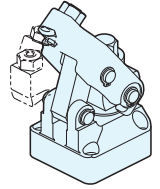
⚠ 注意事项

若施加过大扭矩,会损坏产品。

本产品必须使用可扭矩管理的电动扳手。若使用类似的冲击扳手、脉冲扳手,输出扭矩相对于设定扭矩的偏差大,操作输入可能会过大。使用时,请注意采取恒定的冲击次数,以免操作输入过大。安装本产品时,请使用内六角螺栓(强度等级12.9)。

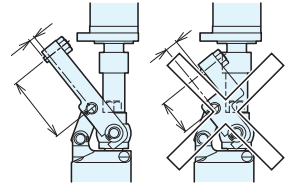
振动会产生松弛,请使用弹簧垫圈、螺钉锁定剂,采取防松措施。

使用电动扳手逆向旋转主轴,主轴抬起,通过杠杆结构使压板下压至夹紧状态。
正向旋转主轴,主轴下沉,通过杠杆结构抬起压板,释放工件。



请使用附配的夹紧压板,或对另售的自切规格夹紧压板进行追加加工后使用,用户也可参考夹紧压板设计尺寸自行制作后使用。

若用户自行制作夹紧压板,应注意确保夹紧压板弹起后,不会与螺纹式工装夹具冲突。



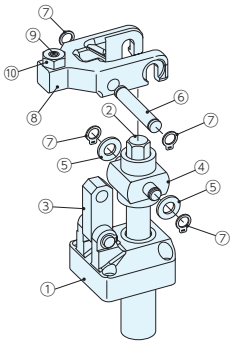
备用的C型扣环未附配。请用户自备。

夹紧力根据圆筒中心至夹紧点的距离及操作扭矩的不同而异。

请参见夹紧能力曲线图,设定夹紧压板长度及操作扭矩。

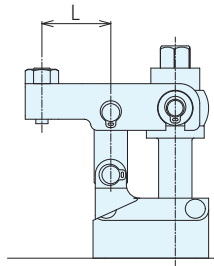
需要垫高时,备有方便的安装底座。若不使用另售的安装底座,请参考安装加工尺寸进行安装加工。

■ 零件构成

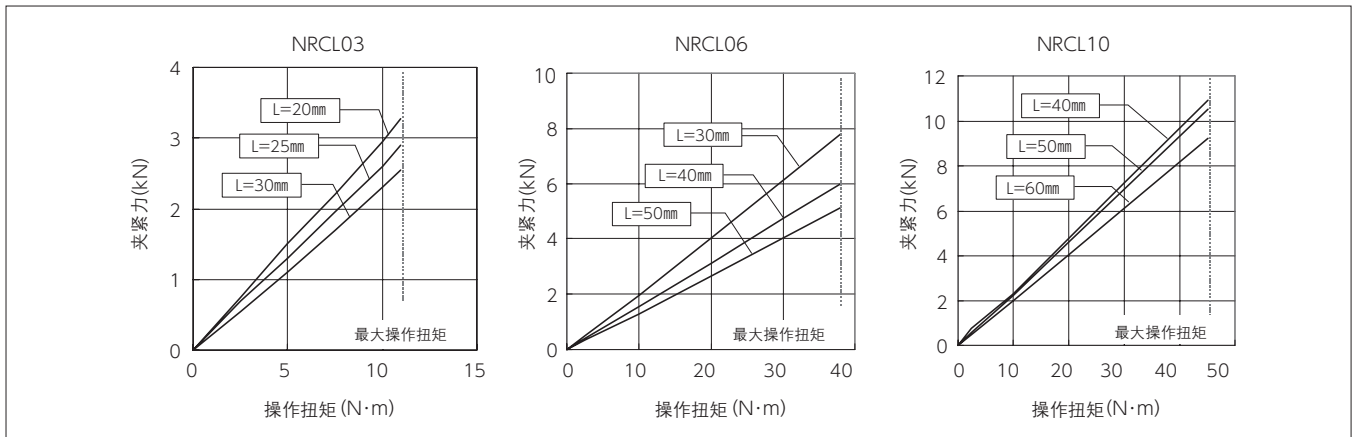
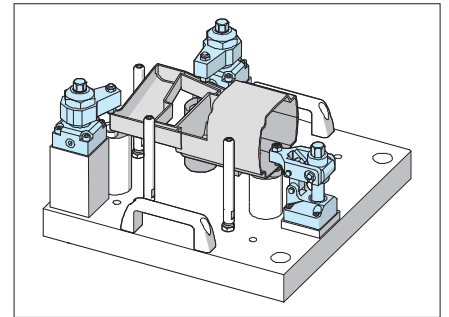


零件构成	
①	法兰
②	内螺纹
③	月牙板
④	连接块
⑤	平垫圈
⑥	铰链销
⑦	C型扣环
⑧	夹紧压板
⑨	内六角固定螺钉(圆柱端)
⑩	六角螺母(3种)

■ 夹紧能力曲线图



■ 使用例



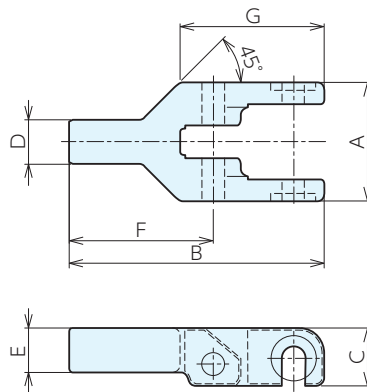
螺纹式工装夹具L型用自切压板

符合RoHS



材质 S50C 热处理 淬火 HRC30±5
 表面处理 染黑

- 螺纹式工装夹具L型用自切压板。
- 用户可根据自身需求,进行追加工后使用。



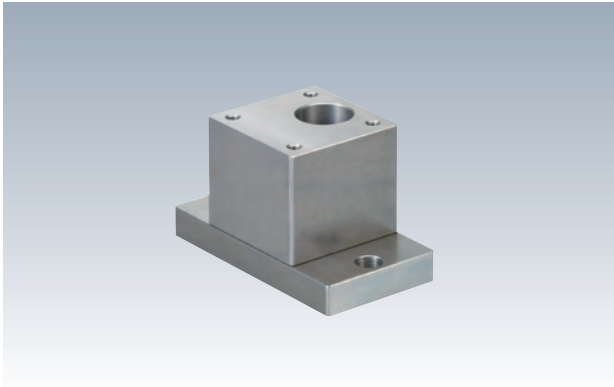
规格

*标准在库品

订单号	型号	适用机型	A	B	C	D	E	F	G	重量kg
*980876	NRCL03C	NRCL03	38	80	19	12	14	43	42	0.16
*973824	NRCL06C	NRCL06	43	92	21	16	16	52	52	0.33
*973825	NRCL10C	NRCL10	53	116	25	19	18	67.5	64.5	0.54

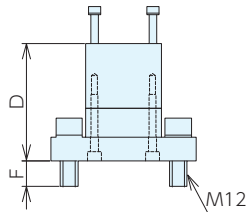
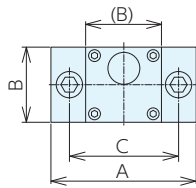
螺纹式工装夹具L型用安装底座

符合RoHS

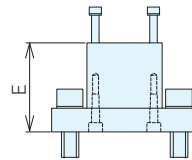


材质 S45C 表面处理 无电解镀镍
 附件 安装螺栓 连接螺栓(内六角螺栓)

- 螺纹式工装夹具L型用安装底座。
- 由三个垫块构成。
- 通过组合附带的垫块,可调节高度。



垫块组合 3个



垫块组合 2个

规格

*标准在库品

订单号	型号	适用机型	A	B	C	D	E	F	重量kg
*984094	NRCL03B	NRCL03	90	46	70	81	61	17	1.5
*984095	NRCL06B	NRCL06	100	52	75	81	61	17	2.0
*984096	NRCL10B	NRCL10	105	65	85	91	71	17	3.2

使用例



螺纹式工装夹具 常见问题

■ 各式螺纹式工装夹具 通用

● 关于使用螺纹式工装夹具以外的工具进行自动化

本产品必须使用可扭矩管理的电动扳手。

若使用类似的冲击扳手、脉冲扳手, 输出扭矩相对于设定扭矩的偏差大, 操作输入可能会过大。

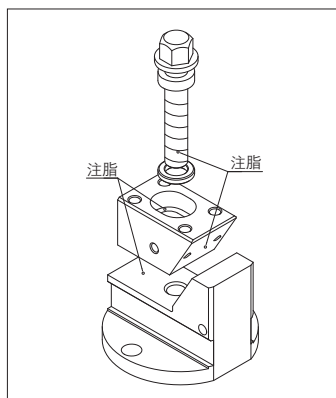
使用时, 请注意采取恒定的冲击次数, 以免操作输入过大。

另外, 冲击扳手即使设定了扭矩, 但由于有冲击载荷作用, 对产品的耐久性也会产生不良影响, 导致损坏。

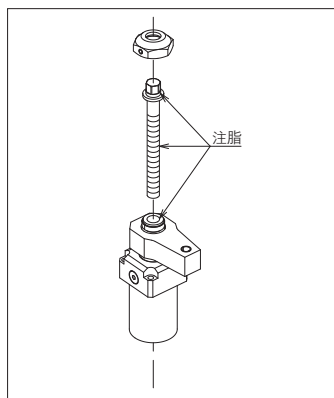
● 关于维护方法

· 请定期注脂、注油, 检查各部位螺钉有无松动。

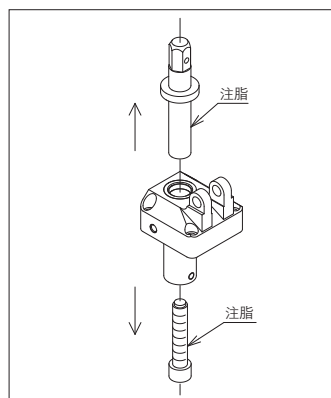
· 注脂、注油的大致周期为1万次操作。



H型



S型



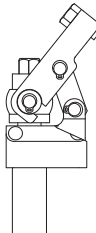
L型

■ 螺纹式工装夹具L型的姿态

● 松开时的姿态如右图所示。

设计时, 请考虑工件的搬送及装卸空间。

※ 详细尺寸等请另行垂询。



NABEYA



SINCE 1560
NABEYA co., LTD.

URL:<http://www.nabeYA.co.jp> E-mail:nabeYA@ons.co.jp

JIG & MECHANICAL PARTS



总 公 司
营 业 本 部

〒500-8743 日本国岐阜県岐阜市若杉町25

TEL. +81-58-273-6521 FAX. +81-58-278-0220