

螺丝紧固不良
改善实绩
No.1[※]

※根据本公司独自调查的结果。



自动化成功与否取决于“螺丝”。
实现不失败、不停机的自动化。



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT.

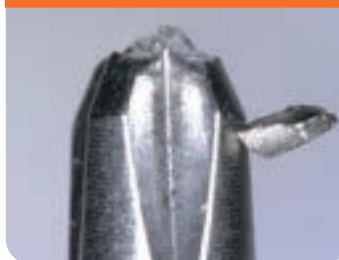


SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



EcoPro Awards

刀头缺口（混入异物）、磨损



螺丝掉落



工件错位



螺丝倒落 / 横拧 / 斜拧



HIOS PAT. Screw General Catalog 24A
Patented HIOS screw

innovative technology
for Turning The World

HIOS®

Patented HIOS screw

株式会社HIOS

公司总部 邮编131-0045 东京都墨田区押上1-35-1 TEL: +81(Japan)3-6661-8807 (螺丝紧固部门直线)

大阪营业所 邮编550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 Naniwa筋SIA大楼18层 TEL: +81 (Japan)6-6533-0903

名古屋营业所 邮编460-0002 爱知县名古屋市中区 丸之内1-17-19 Kirix丸之内大楼9层 TEL: +81 (Japan)52-219-5566

山形工厂 邮编990-2346 山形县山形市高木5番地 TEL: +81(Japan)23-645-8100

物流中心 邮编270-2223 千叶县松户市秋山1-16-5 TEL: +81 (Japan)47-330-8766

好握速电子(深圳)有限公司 邮编518000 深圳市南山区南新路阳光科创中心B座1302 TEL: +86 (China)755-26674278

○部分规格和外观可能会因改良而变更,恕不预先通告,敬请知悉。○严禁擅自转抄、使用产品目录。

○记载内容 截至2024年6月 ○商品目录编号: SCRC-24A



<https://hios.com>

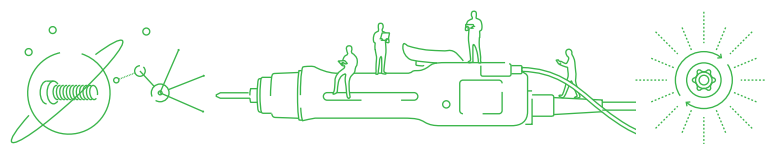
努力开发革新性的螺丝紧固解决方案， 构建可持续发展的未来。

自1970年创业以来，我公司综合性地研究开发螺丝紧固相关产品，认真解决螺丝紧固不良问题。其中HIOS PAT.螺丝是为解决螺丝的各种缺陷而设计的革新性的产品。这款螺丝不仅让人或机器人能稳定且切实紧固螺丝，还能轻松的拆卸和重新装配，进行循环利用。我们通过螺丝，追求达到可持续发展的开发目标，广泛传播其价值。



HIOS的紧固系统荣获了EcoPro Awards。

在一般社団法人可持续经营推进机构主办的《第5届 EcoPro Awards》(协办方：财务省、农林水产省、经济产业省、国土交通省、环境省)上，本公司的“螺丝紧固系统”荣获了“鼓励奖”。



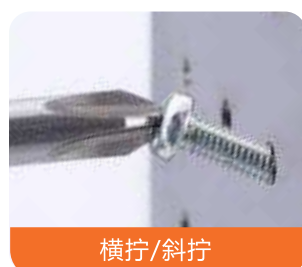
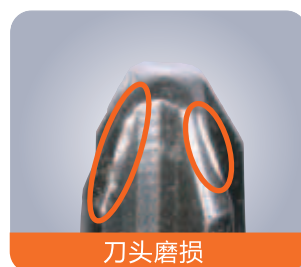
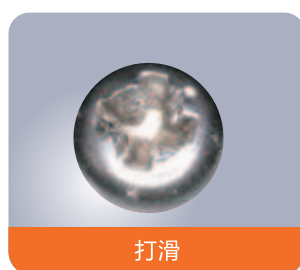
HIOS PAT.螺丝使螺丝紧固不良无限接近于零 实现不停机的自动化。

“螺丝”所解决的自动化课题



螺丝紧固不良改善实绩 No.1[※]

支撑自动化的可信赖的螺丝。作为被产业界选中的合作伙伴，
解决各种问题。



※根据本公司独自调查的结果。

HIOS PAT. 螺丝的特点

Patented HIOS screw



高品质

具有高可靠性和稳定性的品质



向新手推荐

在设计上追求新手也能使用的操作性



防止骤停

防止螺丝紧固不良导致的骤停



防止倒落

耐螺丝孔错位, 防止螺丝倒落



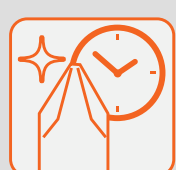
推荐自动化

适用于高难度的横拧斜拧



无需推力

不需要为防止打滑的推力



高耐久刀头

刀头磨损少, 耐用



防止毛刺

防止打滑导致的毛刺

以切实“紧固”、“拧松”的新设计推进

3R
Reduce
Reuse
Recycle

Reduce 减少废弃物

以切实的、高稳定性的螺丝紧固, 最大限度地抑制产品和材料的损伤, 减少损失。

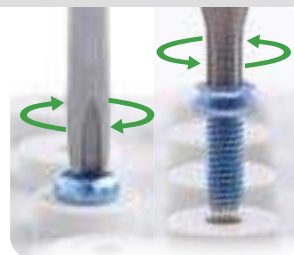
Reuse 再利用

易于维护和修理, 促进产品的再利用, 支持高效使用资源。

Recycle 再生利用

产品易于拆卸, 能高效分开零件和材料, 实现顺畅的循环利用流程。

如果是HIOS PAT. 螺丝, 即使生锈的螺丝也能拆下



HIOS PAT. 螺丝



INTRTORQUE®
推进自动化螺丝(防止晃动)

6-7



户津十字®螺丝
推进自动化螺丝(防止打滑)

8



HIOS三叶螺丝®
防篡改安全螺钉

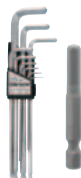
9

HIOS PAT. 工具



户津十字®螺丝专用夹具刀头
用于无法磁吸或真空吸着的螺丝

10



Intr HEX®(六角刀头/六角扳手)
追求作业速度和功能性的工具

11



镜面刀头®
防止划伤和损坏的镜面加工刀头

12



Spike刀头®(适用于M1.2-M2.0)
适用于难以拆下的精密螺丝

13

螺丝规格表

INTRTORQUE®规格

●盘头 / 沉头(第14页) ●扁圆头 / 扁头(第15页) ●极薄头TYPE / 薄头TYPE (第16页)
●座付螺丝 / 微型TYPE (第17页) ●刀头列表(第18页)

14-18

户津十字®螺丝规格

●盘头 / 沉头(第19页) ●扁圆头 / 扁头(第20页) ●极薄头(第21页) ●刀头列表(第22页)

19-22

HIOS三叶螺丝®规格

●盘头 / 沉头(第23页) ●扁圆头 / 扁头(第24页)

23-24

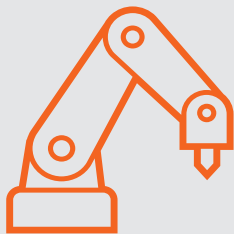
螺丝紧固不良
改善实绩
No.1[※]

※根据本公司独自调查的结果。



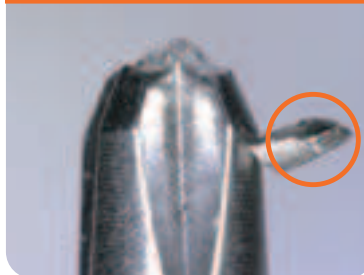
Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT.



自动化成功与否取决于“螺丝”。
实现不失败、不停机的自动化。

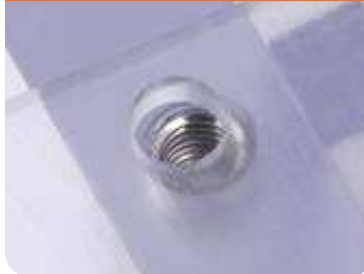
刀头缺口（混入异物）、磨损



螺丝掉落



工件错位



螺丝倒落 / 横拧 / 斜拧



自动化联盟
伙伴



机器人厂商

Sler

机器人商社

螺丝商社

与各机器人厂商、机器人商社、Sler、螺丝商社合作，解决客户困惑问题。如有螺丝紧固方面的困惑问题或对自动化有疑问，请向我们咨询。



详情请[请点击这里](#)



INTRTORQUE® PAT.

推进自动化螺丝 (防止晃动)



EcoPro Awards



1. 无需推力, 减少能源损失

通过去除打滑风险和高效的紧固, 减少能源消耗。

2. 实现很难进行自动化的组装

横拧、斜拧、工件孔错位时很有优势, 能提供革新性的自动化。

3. 数字管理刀头更换时间

因为绝对性的刀头耐久性, 能准确预计刀头更换时间。

4. 减少螺丝紧固不良和提高性价比

以切实的紧固最大限度地减少螺丝紧固失误。大幅削减长期运用成本。

5. 使循环利用流程更顺畅

产品易于拆卸, 可高效区分零件和材料。

6. 为循环型社会做贡献

切实紧固和拧松, 支持可持续使用的产品循环。

评估比较 ※关于评价符号 ○ 非常好/○好/△不太好/×不好

比较项目	嵌合性	防止晃动	防止打滑 (无推力)	毛刺解决	刀头耐久性 (更换频率)	横拧/斜拧	工件错位	循环利用性	扭矩传递	作业性	自动化适用性
INTRTORQUE® PAT.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
普通梅花形	△	×	○	×	△	×	×	○	○	×	×

(根据本公司评估)

形状比较

	普通梅花形	INTRTORQUE® PAT.
刀头顶端形状		
嵌合过程	<p>嵌合时刀头在螺丝头部位 (凹槽) 打滑, 难以嵌合, 螺丝头容易损伤。</p>	<p>施加旋转力后, 刀头自动滑向头部 (凹槽), 迅速嵌合。</p>
稳定性	<p>嵌合时会晃动。</p>	<p>防止嵌合时的晃动, 保持稳定。</p>



户津十字®螺丝

推进自动化螺丝 (防止打滑)



1. 以高嵌合性防止打滑

去除螺丝槽崩坏的风险, 减轻作业人员的精神压力。

2. 确保与十字螺丝的互换性

维护或循环利用时, 可以使用普通十字刀头。

3. 无损失的迅速紧固

防止螺丝从刀头脱落或刀头从螺丝头滑出。

4. 高耐久刀头

通过增加驱动面积, 减少刀头磨损, 削减刀头更换次数。

5. 适用于高稳定性的自动化

以出色的嵌合精度防止晃动, 实现高可靠性的螺丝紧固。

6. 无需推力, 无损伤

因为可以仅靠旋转力来紧固, 所以可防止损伤工件。

评估比较 ※关于评价符号 ○ 非常好 / ◯ 好 / △ 不太好 / × 不好

比较项目	嵌合性	防止晃动	防止打滑 (无推力)	毛刺解决	刀头耐久性 (更换频率)	横拧 / 斜拧	工件错位	リサイクル性	扭矩传递	作业性	自动化适用性
户津十字®螺丝 PAT.	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
十字螺丝	△	△	×	×	×	×	×	△	△	△	△

(根据本公司评估)

形状比较

	十字螺丝	户津十字®螺丝 PAT.
刀头顶端形状	<p>圆锥形</p>	<p>新设计 圆柱形 驱动面积 (约是以前的 2 倍)</p>
驱动性	<p>因为刀头容易浮起 (打滑), 所以紧固时必须从上面施加推力。</p>	<p>因为刀头不会浮起, 所以仅靠旋转力便能紧固。</p>
稳定性	<p>嵌合时会晃动。</p>	<p>嵌合时防止晃动, 保持稳定。</p>



HIOS三叶螺丝®PAT.

防篡改安全螺钉



EcoPro Awards



1. 以高嵌合性防止打滑

去除螺丝槽崩坏的风险, 减轻作业人员的精神压力。

2. 无需推力

不会出现打滑引起的刀头浮起现象, 可以稳定地紧固。

3. 刀头顶端带有导向, 可迅速嵌合

带有独特设计的倾斜导向, 将刀头迅速引导至螺丝中心部位。

4. 高品质耐用刀头

通过增加驱动面积, 减少刀头磨损, 削减刀头更换次数。

5. 适用于高稳定性的自动化

以出色的嵌合精度防止晃动, 实现高可靠性的螺丝紧固。

评估比较 ※关于评价符号 ○非常好/○好/△不太好/×不好

比较项目	嵌合性	防止晃动	防止打滑 (无推力)	毛刺解决	刀头耐久性 (更换频率)	横拧/斜拧	工件错位	循环利用性	扭矩传递	作业性	自动化适用性
HIOS三叶螺丝®PAT.	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
其它公司产品	△	△	×	×	×	×	×	△	△	△	△

(根据本公司评估)

形状比较

	其它公司产品	HIOS 三叶螺丝®PAT.
刀头顶端形状	<p>圆锥形</p>	<p>新设计 圆柱形 驱动面积 (约是以前的2倍)</p>
驱动性	<p>因为刀头浮起, 所以紧固时必须从上面施加推力。</p>	<p>因为刀头不会浮起, 所以仅靠旋转力便能紧固。</p>
稳定性	<p>嵌合时会晃动。</p>	<p>嵌合时防止晃动, 保持稳定。</p>



户津十字®螺丝专用

夹具刀头PAT.

适用于无法进行磁铁吸附 / 真空吸着的螺丝

对于无法进行磁铁吸附（磁性）的不锈钢或黄铜等有色金属螺丝或无法进行真空吸附之处的紧固，能迅速拾取螺丝，大幅提高作业效率。

- 因为螺丝不会中途从刀头掉落，所以可以迅速引导到紧固位置，提高作业效率。
- 最适合于深孔的紧固、横拧和斜拧。
- 适用螺丝尺寸：M2.0~4.0。（其它尺寸请洽询。）



规格

用途	<p>无法进行磁铁和真空吸附的螺丝</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 非金属：钢、不锈钢 ● 有色金属：铝、铜、钛
夹销的构造	<p>通过在4片的一片上切口，装入板簧状夹销，能可靠地拾取螺丝。</p>		<p>有关夹销的定期更换</p> <p>为了长久保持夹力，推荐定期更换夹销。更换用夹销请作为零件购买。</p>
夹销更换方法	拆卸	<p>用钳子等轻轻地钳住夹销，向上提起。</p>	<p>安装</p> <p>用钳子等钳住夹销，向下压入，紧紧地插到底。</p>

规格

刀杆插口	HIOS刀杆型	螺丝直径 (φ)	全长 (mm)	型号
H4		2.0	60	THSC4-20-60
			80	THSC4-20-80
		2.6	60	THSC4-26-60
			80	THSC4-26-80
		3.0	60	THSC4-30-60
			80	THSC4-30-60
H5		3.0	60	THSC5-30-60
			80	THSC5-30-80
		4.0	60	THSC5-40-60
			80	THSC5-40-80

刀杆插口	六角刀杆型	螺丝直径 (φ)	全长 (mm)	型号
5HEX		3.0	75	THSC5X-30-75
		4.0	75	THSC5X-40-75
1/4HEX		3.0	75	THSC6XW-30-75
		4.0	75	THSC6XW-40-75



六角孔刀头

Intr HEX[®]PAT.

追求作业速度和功能性的工具

刀头顶端带有圆锥形导角，能切实迅速地嵌合，而且不用担心损伤螺丝头，即使是新手也能高质量地紧固。

- 以可靠的稳定性防止晃动，使作业更高效。
- 因为确保与市售六角螺丝的互换性，所以可以使用刀头单体。
- 带有球头，可以斜着作业和临时紧固。(L型扳手型)
- 设计成易握住、易用力的形状，稳定性出色。(L型扳手型)

作业
效率提升
30%

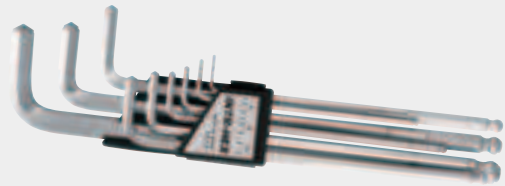
六角刀头



规格

刀杆形状	对边	全长	型号
1/4HEX 	3.0	70	IH6X-30-70
	4.0	70	IH6X-40-70
	4.0	100	IH6X-40-10
	4.0	120	0
	4.0	150	IH6X-40-12
	5.0	50	0
	5.0	70	IH6X-40-15
	5.0	100	0
	5.0	120	IH6X-50-50
	5.0	150	IH6X-50-70
	5.0	200	IH6X-50-10
	6.0	70	0
	6.0	100	IH6X-50-12
	6.0	120	0
	6.0	150	IH6X-50-15
	8.0	70	0
	8.0	100	IH6X-50-20

L型扳手型 (9把一套)

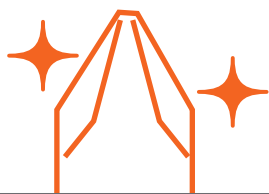


规格

对边	L (mm)	l (mm)	内六角止动螺丝	内六角螺丝
1.5	90	16	M3	M1.6/M2
2	100	17	M4	M2.5
2.5	112	18	M5	M3
3	127	20	M6	M4
4	150	25	M8	M5
5	165	28	M1	M6
6	185	32	0	M8
8	200	36	M1	M10
10	225	40	2	M12
材质	使用最高级特殊合金钢			

形状比较

	其它公司产品	Intr HEX [®] PAT.
嵌合过程	<p>面接触</p> <p>平面形状</p> <p>嵌合时刀头在螺丝头部位(凹槽)打滑，难以嵌合，螺丝头容易损伤。</p>	<p>线接触</p> <p>新设计 立体形状 (圆锥形导角)</p> <p>施加旋转力后，刀头自动滑向头部(凹槽)，迅速嵌合。</p>
		<p>L型扳手型</p> <p>即使在狭窄的地方也能作业</p> <p>可以倾斜约 25° 旋转</p>



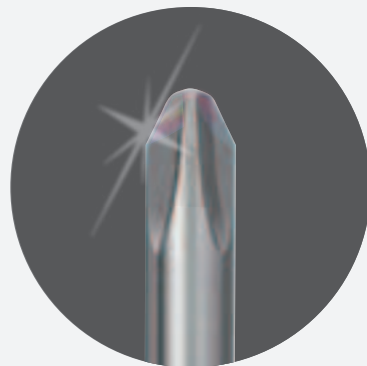
适用于所有刀头

镜面刀头®

防止划伤和损坏的镜面加工

对刀头头部进行镜面处理,使其边缘平滑,减少紧固时螺丝的电镀剥落、损伤、彩色螺丝、装饰螺丝的色彩剥离等情况的发生。最适合外部装饰用紧固。

- 与螺丝的接触面光滑,防止划伤和损坏螺丝头。
- 减少使用螺丝供给机时发生的杂质残留。
- 高性能且能低价提供。



Single

单涂层 (镜面处理)

Double

双涂层进一步提升效果
(镜面处理 + 特殊涂层处理)

规格

螺丝直径	刀杆形状 (螺丝刀插入口)		刀尖	前端直径	全长	型号
M1.4 ~ M2.6	HIOS 刀杆用		#0	φ1.5	40mm	BP4015040M
			#0	φ1.7	40mm	BP4017040M
			#0	φ2.0	40mm	BP4020040M
			#0	φ1.5	60mm	BP4015060M
			#0	φ1.7	60mm	BP4017060M
			#0	φ2.0	60mm	BP4020060M

可将目前使用中的刀头换成镜面刀头。敬请咨询。



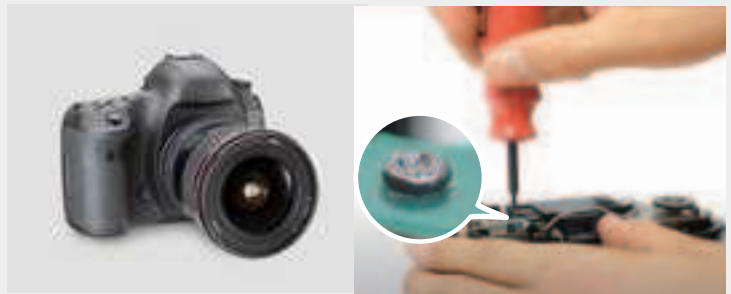
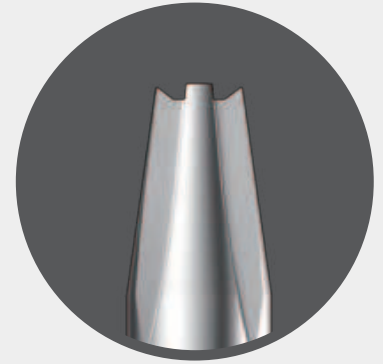
十字螺丝专用

Spike刀头®

适用于难以拆下的精密螺丝

您碰上过因螺丝头完全崩坏而无法拆卸螺丝的问题吗? Spike刀头是为解决这种问题而开发的特殊工具。能切实拆卸螺丝,飞跃性地提高作业效率。

- Spike状顶端嵌入十字槽内, 切实拆卸。
- 最适合于拆卸光学设备、测量设备、照相机等精密设备的螺丝。
- 还可拆卸附着螺丝锁固剂或粘结剂的螺丝。
- 适用于M1.2-M2.0的螺丝。



Spike 刀头的构造		<p>尖锐的爪状 (Spike 状) 4个尖爪是易于嵌入卡住崩坏的十字槽的构造。</p>
拆卸方法		<p>将刀头对准崩坏的十字槽, 扭动刀头, 轻轻下按, 寻找卡住位置 (凹点)。确认卡住 (凹点) 后, 边垂直按下刀头边旋转, 拆下螺丝。</p>

规格

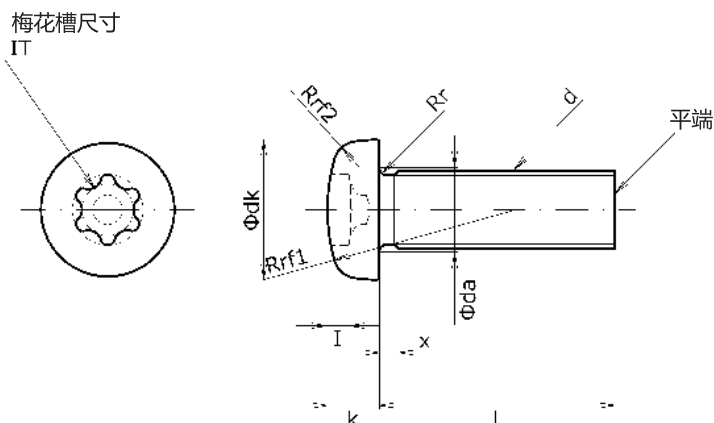
适用螺丝尺寸	握柄颜色	型号 (单色1把)	型号 (各种3把装)
M1.2-M1.4	黄色	SPK-1214	SPK-SET01
M1.4-M1.7	蓝色	SPK-1417	
M1.7-M2.0	红色	SPK-1720	



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

盘头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸 IT	d k		k		rf1 约	rf2 约	l 最小	r 最小	da 最大
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差					
M2	0.4	6	3.5	0	1.3	± 0.1	4.5	0.6	0.5	0.1	2.6
M2.5	0.45	8	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	0.7	0.1	3.1
M3	0.5	10	5.5	0	2	± 0.15	7	1.0	0.85	0.1	3.6
M4	0.7	20	7	-0.5	2.6		9	1.3	1.2	0.2	4.7
M5	0.8	25	9	0	3.3		12	1.6	1.4	0.2	5.7
M6	1	30	10.5	0	3.9	± 0.2	14	1.9	1.65	0.25	6.8
M8	1.25	40	14	0	5.2		18	2.6	2.35	0.4	9.2

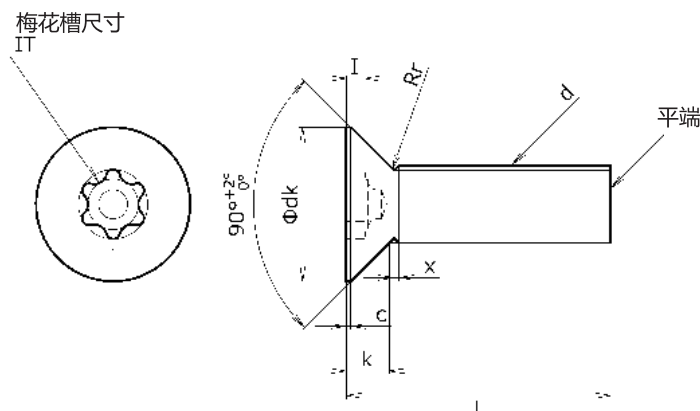
x约为2牙。



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

沉头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸 IT	d k		k		c 约	l 最小	r 约
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差			
M2	0.4	6	4	0	1.2	0	0.2	0.5	0.2
M2.5	0.45	8	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	0.65	0.25
M3	0.5	10	6	0	1.75	0	0.25	0.7	0.3
M4	0.7	20	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	1.05	0.4
M5	0.8	25	10	0	2.8		0.3	1.4	0.5
M6	1	30	12	0	3.4	0	0.4	1.65	0.6
M8	1.25	40	16	0	4.4		0.4	2.35	0.8

x约为2牙。



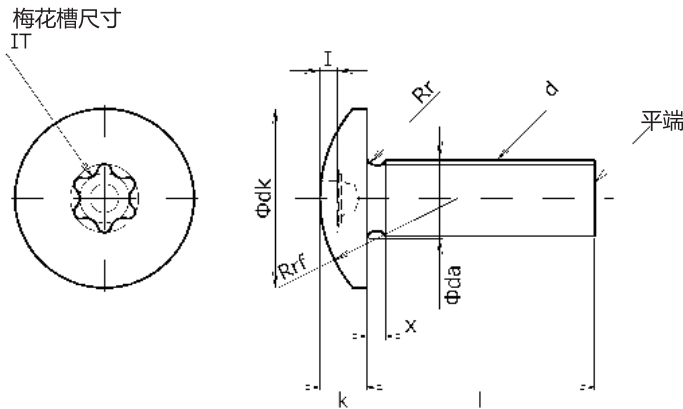
Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

Intrtorque

扁圆头机械牙螺丝 M2-M8

螺丝规格表
INTRTORQUE

螺丝规格表
扁圆头机械牙螺丝



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸 IT	dk		k		r f	l	r	da
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	最小	最小	最大
M2	0.4	6	4.5	0	1.2	±0.1	3	0.5	0.1	2.6
M2.5	0.45	8	5.7	-0.4	1.5		3.7	0.7	0.1	3.1
M3	0.5	10	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	0.85	0.1	3.6
M4	0.7	20	9.4	-0.5	2.5		6.1	1.2	0.2	4.7
M5	0.8	25	11.8	0	3.1		7.7	1.4	0.2	5.7
M6	1	30	14	0	3.7	±0.2	9.1	1.65	0.25	6.8
M8	1.25	40	17.8	0	4.8		11.7	2.35	0.4	9.2
				-0.8						

x约为2牙。

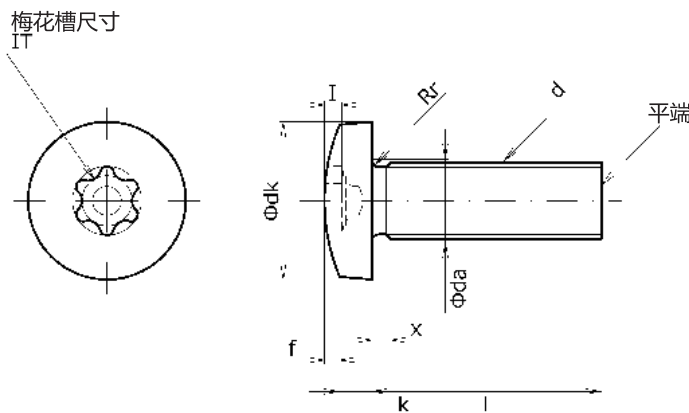
螺丝规格表
HIOS 十字螺丝



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

Intrtorque

扁头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

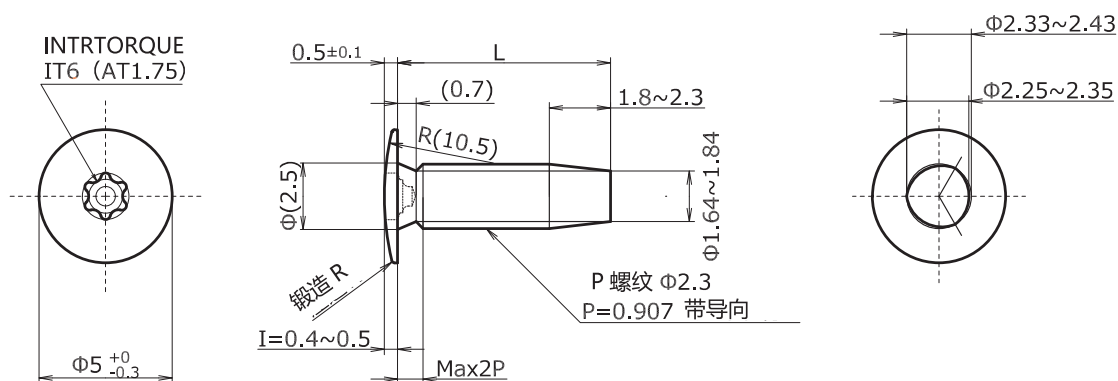
d	P	IT	标准尺寸	容许误差	约	标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	最小	最小	最大
M2	0.4	6	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	0.5	0.1	2.6
M2.5	0.45	8	5.3	-0.4	1	0.5		1.5		0.7	0.1	3.1
M3	0.5	10	6.3	0	1.3	0.6	±0.15	1.9		0.85	0.1	3.6
M4	0.7	20	8.3	-0.5	1.7	0.8		2.5	±0.2	1.2	0.2	4.7
M5	0.8	25	10.3	0	2.1	1		3.1		1.4	0.2	5.7
M6	1	30	12.4	0	2.4	1.3		3.7		1.65	0.25	6.8
M8	1.25	40	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	2.35	0.4	9.2
				-0.8								

x约为2牙。



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

极薄头 P 螺纹 ϕ 2.3

独特规格

单位:mm

螺丝直径 d	D		H		L		I	AT	螺杆尺寸		材料	表面处理	INTRTORQUE 刀头型号
	基本尺寸	容许误差	基本尺寸	容许误差	基本尺寸	容许误差			a	ϕE			
2.3	5.0	0.1/-0.3	0.5	± 0.1	5.0~10.0	0/-0.8	0.4~0.5	(1.75)	(0.7)	(2.5)	Fe	三价格等	ITH4-IT6S



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

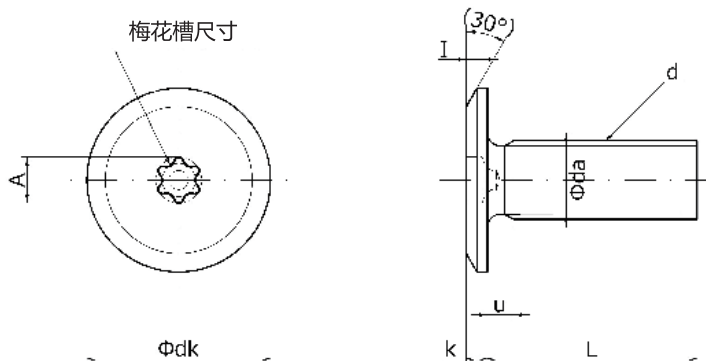
薄头机械牙螺丝 M3/M4

【规格】

材质: SWCH

强度分类: 相当于 4.8

表面处理: 三价格白色



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸	A	da	dk		k		I		u
			(参考)	Max	标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	Max	Min	Max
M 3	0.5	IT6	1.75	3.6	7.0	+0	0.8	± 0.1	0.5	0.4	1.0
M 4	0.7	IT8	2.39	4.7	8.0	-0.5	0.9		0.7	0.6	1.4



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

带座付螺丝 M3-M8

螺丝规格表
INTRTORQUE

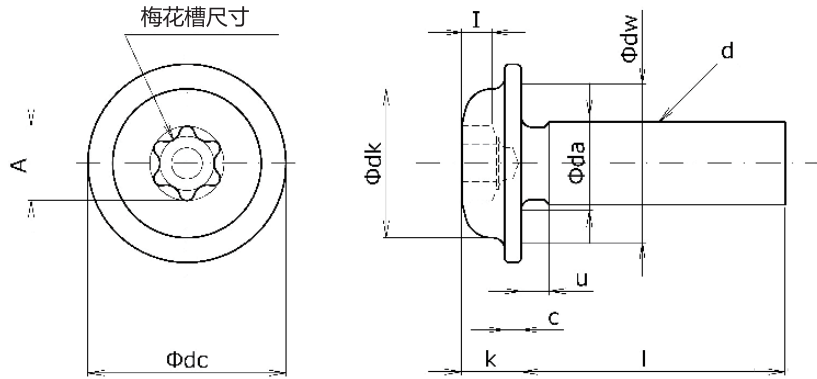
【规格】

材质: S CM4 3 5

硬度: HRC 3 2 ~ 3 9

表面处理: 黑色氧化膜 (可电镀)

座付外径的端面为锻造的自然形状就好



单位: mm

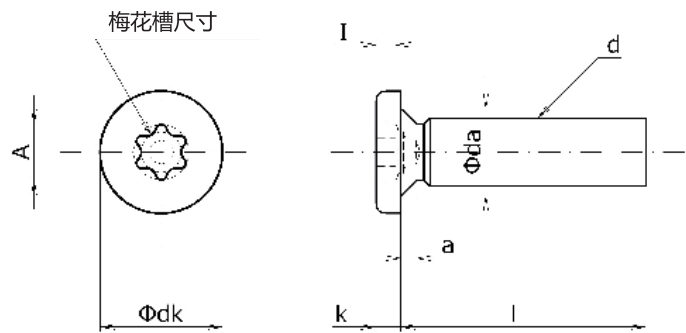
螺丝直径 d	螺距	梅花槽 尺寸	A		dc		dk		k		c		da Max	u Max	l	
			参考	基准 寸法	容许误差	基准 寸法	容许误差	基准 寸法	容许误差	基准 寸法	容许误差	Max			Min	
M 3	0.5	IT10	2.82	8	+0 -0.5	5.5	+0 -0.5	2.2	+0 -0.2	0.7	±0.15	3.6	1	1.05	0.7	
M 4	0.7	IT20	3.94	10		7		2.9	+0 -0.3	0.8		4.7	1.4	1.4	1.05	
M 5	0.8	IT25	4.52	12	+0 -0.6	9	+0 -0.6	3.6		1		5.7	1.6	1.6	1.25	
M 6	1.0	IT30	5.61	14		10.5	+0 -0.7	4.3	+0 -0.4	1.2	±0.2	6.8	2	1.9	1.5	
M 8	1.25	IT40	6.76	18	+0 -0.7	14	+0 -0.8	5.6		1.4		9.2	2.5	2.6	2.2	



Patented HIOS screw

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

微型 INTRTORQUE 机械牙螺丝

螺丝规格表
户津十字螺丝螺丝规格表
HIOS 十字螺丝

单位: mm

螺丝直径 d	螺距	梅花槽 尺寸	A		Φdk		k		Φda 约	a 约	l Min
			约	标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差				
1.4	0.3	IT 3	1.19	2.5	+0.05 -0.1	0.5	+0.1 -0	1.8	0.45	0.35	
1.7	0.35	IT4	1.35	3	+0.05 -0.1	0.6		2.1	0.5	0.4	



Patented HIOS screw

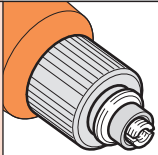
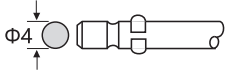
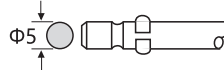
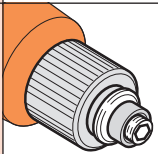
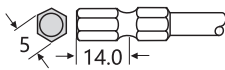

INTRTORQUE PAT. Intrtorque

刀头列表

关于刀头

备有HIOS刀杆型(H4或H5)、六角刀杆型(5HEX或1/4HEX)的刀杆插口。

单位:mm

刀杆插口		种类	
HIOS刀杆型 (H4或H5)		H4	
		H5	
六角刀杆型 (5HEX或1/4HEX)		5HEX(市售商品)	
		1/4HEX	

刀杆形状 (刀杆插口)	梅花槽尺寸	全 长	型号
H4 HIOS螺丝刀用	3	60	ITH4-IT3S-60K-S20
		80	ITH4-IT3S-80K-S20
	4	60	ITH4-IT4S-60K-S20
		80	ITH4-IT4S-80K-S20
	6	60	ITH4-IT6S-60K-S20
		80	ITH4-IT6S-80K-S20
	7	60	ITH4-IT7S-60K-S20
		80	ITH4-IT7S-80K-S20
	8	60	ITH4-IT8S-60K-S20
		80	ITH4-IT8S-80K-S20
	10	60	ITH4-IT10S-60K-S20
		80	ITH4-IT10S-80K-S20
H5 HIOS螺丝刀用	8	60	ITH5-IT8S-60K-S20
		80	ITH5-IT8S-80K-S20
	10	60	ITH5-IT10S-60K-S20
		80	ITH5-IT10S-80K-S20
	20	60	ITH5-IT20S-60K-S20
		80	ITH5-IT20S-80K-S20
1/4HEX (对边6.35mm六角槽)	6	75	IT6XW-IT6S-75K-S20
	8	75	IT6XW-IT8S-75K-S20
	10	75	IT6XW-IT10S-75K-S20
	20	75	IT6XW-IT20S-75K-S20
	25	75	IT6XW-IT25S-75K-S20
	30	75	IT6XW-IT30S-75K-S20



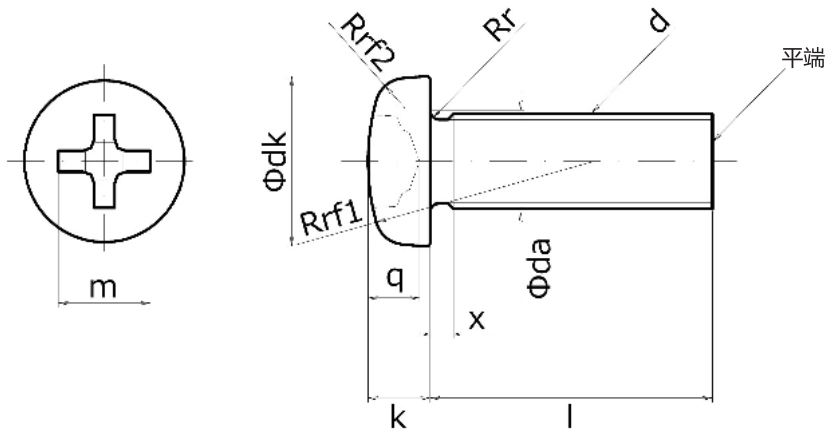
Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

户津十字螺丝

盘头机械牙螺丝 M2-M8

螺丝规格表
INTRTORQUE

螺丝规格表
户津十字螺丝



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	户津十字 十字孔编号	dk		k		rf1	rf2	m	q		r	da
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	约	参考	最大	最小	最小	最大
M2	0.4	20	3.5	0	1.3	±0.1	4.5	0.6	2.2	1.01	0.60	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	2.6	1.42	1.00	0.1	3.1
M3	0.5	30	5.5	0	2	±0.15	7	1.0	3.6	1.43	0.86	0.1	3.6
M4	0.7	40	7	-0.5	2.6		9	1.3	4.2	2.03	1.45	0.2	4.7
M5	0.8	50	9	0	3.3		12	1.6	4.9	2.73	2.14	0.2	5.7
M6	1	60	10.5	0	3.9	±0.2	14	1.9	6.3	2.86	2.26	0.25	6.8
				-0.7									

x约为2牙。q表示量规嵌入深度。

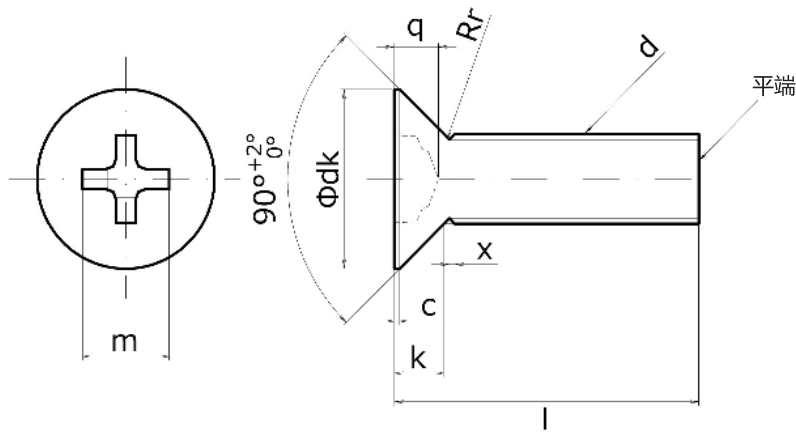


Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

户津十字螺丝

沉头机械牙螺丝 M2-M8

螺丝规格表
HIOS三叶螺丝



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	户津十字 十字孔编号	dk		k		c	m	q		r
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	参考	最大	最小	约
M2	0.4	20	4	0	1.2	0	0.2	2.2	1.01	0.65	0.2
M2.5	0.45	25	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	2.6	1.42	1.05	0.25
M3	0.5	30	6	0	1.75	0	0.25	3.6	1.43	0.91	0.3
M4	0.7	40	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	4.5	2.33	1.79	0.4
M5	0.8	50	10	0	2.8		0.3	5.1	2.93	2.38	0.5
M6	1	60	12	0	3.4	0	0.4	6.7	3.26	2.70	0.6
				-0.7		-0.4					

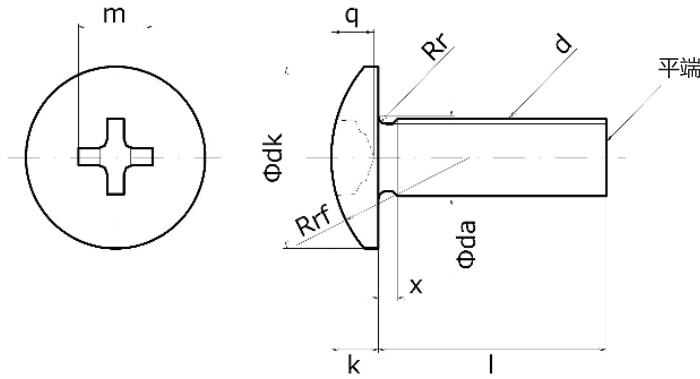
x约为2牙。q表示量规嵌入深度。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

户津十字螺丝

扁圆头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	户津十字 十字孔编号	dk		k		r f	m	q		r	da
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	参考	最大	最小	最小	最大
M2	0.4	20	4.5	0	1.2	±0.1	3	2.2	1.01	0.65	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	5.7	-0.4	1.5		3.7	2.5	1.32	0.95	0.1	3.1
M3	0.5	30	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	2.9	1.72	1.34	0.1	3.6
M4	0.7	40	9.4	-0.5	2.5		6.1	4.3	2.13	1.60	0.2	4.7
M5	0.8	50	11.8	0	3.1		7.7	5.0	2.83	2.29	0.2	5.7
M6	1	60	14	0	3.7	±0.2	9.1	6.3	2.86	2.31	0.25	6.8
M8	1.25	80	17.8	0	4.8		11.7	7.8	4.36	3.78	0.4	9.2

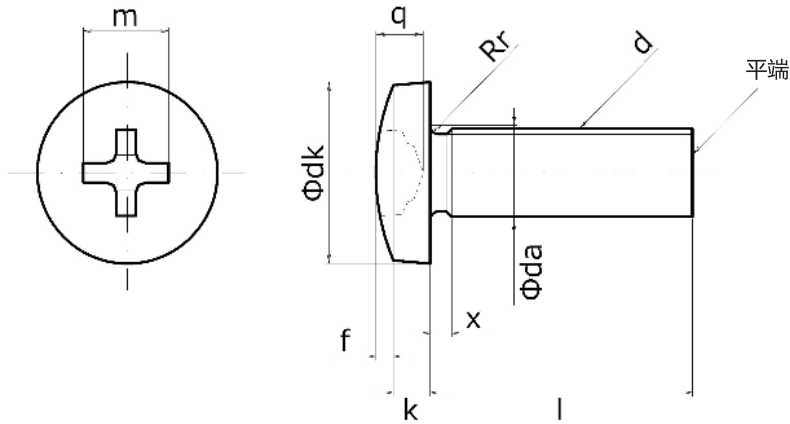
x约为2牙。q表示量规嵌入深度。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

户津十字螺丝

扁头机械螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	户津十字 十字孔编号	dk		k	f		k+f		m	q		r	da
			标准尺寸	容许误差	约	标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	参考	最大	最小	最小	最大
M2	0.4	20	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	2.2	1.01	0.65	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	5.3	-0.4	1	0.5		1.5		2.5	1.32	0.95	0.1	3.1
M3	0.5	30	6.3	0	1.3	0.6		1.9		3.7	1.53	1.01	0.1	3.6
M4	0.7	40	8.3	-0.5	1.7	0.8	±0.15	2.5	±0.2	4.3	2.13	1.60	0.2	4.7
M5	0.8	50	10.3	0	2.1	1		3.1		5.0	2.83	2.29	0.2	5.7
M6	1	60	12.4	0	2.4	1.3		3.7		6.3	2.86	2.31	0.25	6.8
M8	1.25	80	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	7.8	4.36	3.78	0.4	9.2

x约为2牙。q表示量规嵌入深度。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

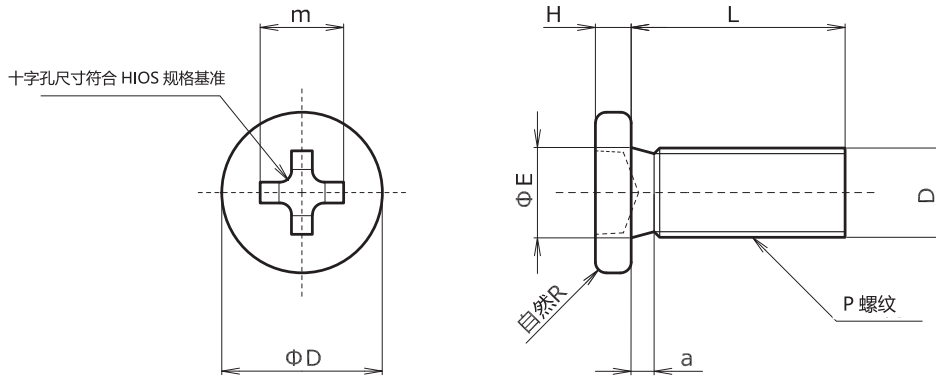
户津十字螺丝

极薄头机械牙螺丝 M2.3/M3.0

螺丝规格表
INTRTORQUE

螺丝规格表
户津十字螺丝

螺丝规格表
HIOS 三叶螺丝



独创规格

单位:mm

螺丝直径 d	D		H		L		q	m	螺杆尺寸		材料	表面处理	户津十字 刀头*型号
	基本尺寸	容许误差	基本尺寸	容许误差	基本尺寸	容许误差			a	(ΦE)			
M2.3	3.2	0	0.8	±0.1	4.0~10.0	-0.8	0.65~1.01	(2.2)	/	/	Fe	三价铬等	THS4-20-60K
	4.0	-0.4	0.7						(0.5)	(2.5)			
	5.0		0.6						(0.5)	(2.5)			
M3	5.5	0	0.7	±0.15	6.0~12.0				/	/			
	6.0	-0.5	0.7							/			

※刀头也可使用 JIS # 1。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

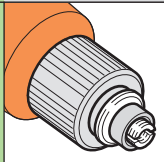
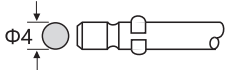
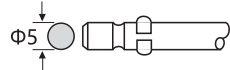
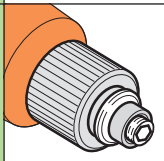


户津十字螺丝

刀头列表

关于刀头

备有HIOS刀杆型(H4或H5)、六角刀杆型(5HEX或1/4HEX)的刀杆插口。

单位:mm

刀杆插口		种类	
HIOS刀杆型 (H4或H5)		H4	
		H5	
六角刀杆型 (5HEX或1/4HEX)		5HEX(市售商品)	
		1/4HEX	

刀杆形状 (刀杆插口)	户津十字 十字孔编号	全 长	编号
H4 HIOS螺丝刀用	2.0	60	THS4-20-60
		80	THS4-20-80
	2.6	60	THS4-26-60
		80	THS4-26-80
	3.0	60	THS4-30-60
		80	THS4-30-80

H5 HIOS螺丝刀用	2.0	60	THS5-20-60
		80	THS5-20-80
	2.6	60	THS5-26-60
		80	THS5-26-80
	3.0	60	THS5-30-60
		80	THS5-30-80
	4.0	60	THS5-40-60
		80	THS5-40-80
	5.0	60	THS5-50-60

5HEX (对边 5 mm)	2.0	75	THS5X-20-75
	2.6	75	THS5X-26-75
	3.0	75	THS5X-30-75
	4.0	75	THS5X-40-75
	5.0	75	THS5X-50-75

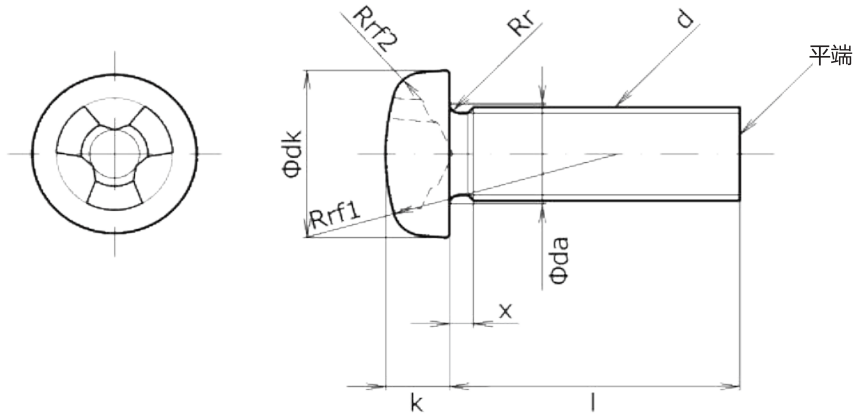
1/4HEX (对边6.35mm)	2.0	75	THS6XW-20-75
	2.6	75	THS6XW-26-75
	3.0	75	THS6XW-30-75
	4.0	75	THS6XW-40-75
	5.0	75	THS6XW-50-75
	6.0	75	THS6XW-60-75



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

HIOS 三叶螺丝

盘头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸	d k		k		rf1	rf2	r	da
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	约	最小	最大
M2	0.4	20	3.5	0	1.3	±0.1	4.5	0.6	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	0.1	3.1
M3	0.5	30	5.5	0	2	±0.15	7	1.0	0.1	3.6
M4	0.7	40	7	-0.5	2.6		9	1.3	0.2	4.7
M5	0.8	50	9	0	3.3		12	1.6	0.2	5.7
M6	1	60	10.5	0	3.9	±0.2	14	1.9	0.25	6.8
M8	1.25	80	14	0	5.2		18	2.6	0.4	9.2
				-0.8						

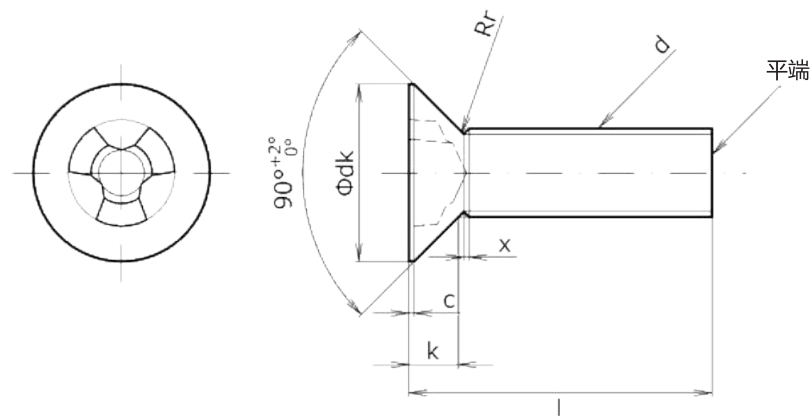
x约为2牙。



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

HIOS 三叶螺丝

沉头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

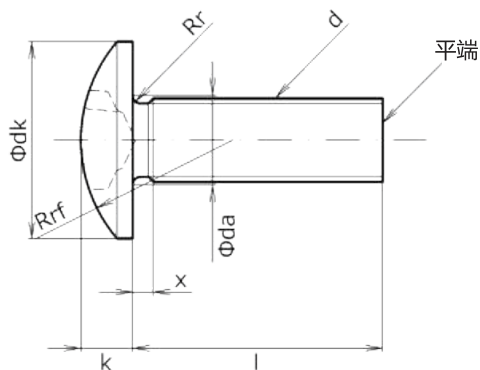
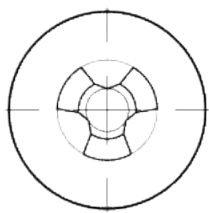
螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸	d k		k		c	r
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	最大
M2	0.4	20	4	0	1.2	0	0.2	0.2
M2.5	0.45	25	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	0.25
M3	0.5	30	6	0	1.75	0	0.25	0.3
M4	0.7	40	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	0.4
M5	0.8	50	10	0	2.8		0.3	0.5
M6	1	60	12	0	3.4	0	0.4	0.6
M8	1.25	80	16	0	4.4	-0.4	0.4	0.8
				-0.8				

x约为2牙。

Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

HIOS 三叶螺丝

扁圆头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

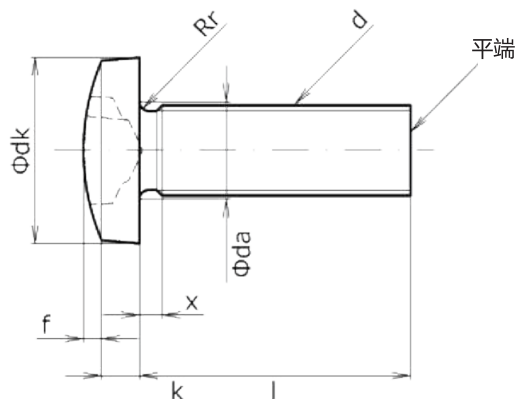
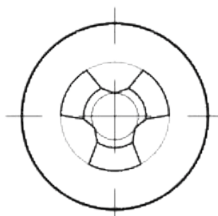
螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸	d k		k		r f	r	da
			标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	约	最小	最大
M2	0.4	20	4.5	0	1.2	±0.1	3	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	5.7	-0.4	1.5		3.7	0.1	3.1
M3	0.5	30	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	0.1	3.6
M4	0.7	40	9.4	-0.5	2.5		6.1	0.2	4.7
M5	0.8	50	11.8	0	3.1		7.7	0.2	5.7
M6	1	60	14	0	3.7	±0.2	9.1	0.25	6.8
M8	1.25	80	17.8	0	4.8		11.7	0.4	9.2

x约为2牙。

Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

HIOS 三叶螺丝

扁头机械牙螺丝 M2-M8



单位:mm

螺丝直径 d	螺距 P	梅花槽 尺寸	d k		k	f		k+f		r	da
			标准尺寸	容许误差	约	标准尺寸	容许误差	标准尺寸	容许误差	最小	最大
M2	0.4	20	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	0.1	2.6
M2.5	0.45	25	5.3	-0.4	1.0	0.5		1.5		0.1	3.1
M3	0.5	30	6.3	0	1.3	0.6		1.9		0.1	3.6
M4	0.7	40	8.3	-0.5	1.7	0.8	±0.15	2.5	±0.2	0.2	4.7
M5	0.8	50	10.3	0	2.1	1		3.1		0.2	5.7
M6	1	60	12.4	0	2.4	1.3		3.7		0.25	6.8
M8	1.25	80	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	0.4	9.2

x约为2牙。

螺丝紧固不良
改善实绩
No.1[※]

自动化联盟伙伴

※根据本公司独自调查的结果。




将螺丝紧固作业导入自动化的过程中会出现各种令人不安的事情。这时请交给我们来办。我们与各机器人厂商、机器人商社、Sler、螺丝商社合作，解决客户的疑难问题。

专业解决课题。

- 不知道机器人能做些什么。
- 不知道性价比等。
- 不知道向谁咨询好。
- 不想在研讨和引进上花太多时间。
- 没有引进后能进行调节和维护检查的人才。
- 对引进后的机器人操作有些不放心。

ロボット (50音順)

株式会社アイエイ



小型産業用ロボットの専業メーカーとして業界リーディングなアイエイ。ロボットの生産販売から修理・保守設計、そして使いやすさを決めるソフトウェアにおいて、常に革新的な新技術を導入し、信頼的な製品を生み出しています。

ABB株式会社




産業用ロボットのパイオニアの1社。4種のハイベック駆動機構を含む高耐久、エンジニアリングするロボットソフトウェア性能に優れたノウハウを駆使し、スピード、タクト、仕上げ品質、2駆動源や複数台連携など、もう一歩先の自動化ソリューションを、クライアントと協力を提供しています。

川崎重工株式会社



川崎重工業は昭和44年(1969年)に富田町の産業用ロボットの生産製造を開始しました。以後、リーディング・メーカーカンパニーとして自動車産業を初め様々な産業の現場に貢献してまいりました。その50年以上の歴史の中で、お客様と共に培った技術と経験に基づき、常に高品質・高性能のロボット及び、付加価値の高いソリューションやサービスを提供してまいります。

株式会社アイエイ



1st時代の自動化設備はJANOMEミシンの部品製造の会社として開始されたJANOMEの前身組織。常に生産現場の最前線の声を取り入れ、開発変化を駆け、お客様の産業価値を「メーカー」として、幅広い分野で活躍しています。【卓上ロボット/卓交ロボット/スクラロボット】

THKインテック株式会社



さまざまな産業でワークを高速かつ精密に位置決めするロボット。その他汎用性の高い選交機種タイプだけでなく、人間の動作に近似した動きができる多関節型ロボット。これらの特徴により高い信頼性をもち、安心と、瞬時に停止してもおかしくない高い剛性が求められる、THK独自の製品が最もの特徴です。THK独自の製品が最もの特徴です。

株式会社不二越



産業用ロボットの分野で常に革新をリードし、進化するための環境を築いてきた不二越。自動車生産ラインで培った自動化ノウハウを駆使し、進化を続ける製品開発のニーズに応える最先端のロボットを安心とともにお届けしています。

ファンック株式会社



あらゆる製造分野でお使い頂ける豊富なラインナップを取り揃えています。ファンックのロボットはロボットの運用性能も大いに活かす様々な機能が搭載されています。ファンックは、お客様の工場の稼働率向上に貢献し、生産性向上を実現するためのパートナーです。

三菱電機株式会社



先進のテクノロジーを駆使した、FAOのための信頼・高速・高精度な基本性能と自動化セッティング・Remote Support 対応により、製造業の高い自動化を可能に。また、リーディングなロボットメーカーとしての高い信頼性を確保したロボットを開発しています。

ユニバーサルロボット



協働ロボットのパイオニアであり、リーディングカンパニー。会社規模にかかわらず、あらゆる製造現場でロボットによる自動化を実現することを目標に設立された Universal Robots。今では、世界の42,000を超える製造業で採用されています。



详情请点击这里

螺丝紧固不良
改善实绩
No.1[※]

与客户一起实现最先
进的自动化

自动机用螺丝刀

PGF × INTRTORQUE



我们综合性地研究开发了产品生产现场
不可或缺的螺丝、电动螺丝刀、测量仪，
至今为止已与客户一起成功完成了许多
自动化项目。从电动螺丝刀至一颗螺丝，
我们向客户的生产现场提供最佳最新的
螺丝紧固自动化解决方案。



详情请点击这里

螺丝紧固数据管理也能实现自动化。

高精度 带合格与否判定功能的螺丝刀

PGF系列



Patented HIOS screw

INTRTORQUE^{PAT.}



螺丝紧固不良
改善实绩
No.1[※]

推进现场的 DX
数字化电动螺丝刀

手动用电动螺丝刀

※根据本公司独自调查的结果。



对螺丝是否准确紧固的判断在很大程度上受作业人员的经验和直觉的影响。今后不想将螺丝紧固错误检测至数据管理全部自动化吗？熟练工螺丝刀可以消除螺丝紧固作业中的所有不安。



详情请点击这里



内置螺丝计数器 / 脉冲系统

BLG-BC2系列



IoT 联盟伙伴



对于 IoT 解决方案，如要研讨将运转状况实时可视化和进行分析、远程管理，请随意咨询。我们可以介绍合作伙伴企业。

消除不安，谁都成为熟练工。

- 没有紧固螺丝的经验也没关系吗？
- 如果出现漏拧，怎么办？
- 难以判断是否切实紧固了。
- 不知道什么紧固状态会出现问题。
- 如果将设置改错了，怎么办？
- 如果使用了不正确的螺丝，怎么办？

自动检测螺丝紧固不良。

