NITTOSEIKO

紧固产品
摘要目录

螺丝生产商

为您的发展提供源泉

自动锁付设备生产商

为您的革新提供建议

螺丝锁付专家

■螺丝锁付机器人技术

推力可变控制

利用最佳的推力控制，实现防止内螺纹损坏或脱离十字穴的问题。

螺杆导轨停止位置可变功能

最适合用来锁付，禁止接触的产品。

任意设定螺杆导轨高度，灵活对应产品锁付高度的不同或由于产品形状的原因无法顶住螺杆导轨等各种情况。

机器人（SR580Yθ-ZZ的功能）

■螺丝刀技术

2段式扭矩锁付方式

实现高速、高精度的锁付。

连续实施暂时锁付、正式锁付。与一次性锁付至设定扭矩的一般螺丝刀相比，其在精度和速度方面更优异。

- ●扭矩误差小且可高精度地锁付
- ●可维持扭矩上升时的高速旋转，实现高速锁付

注）根据条件不同，锁付时间可能会短于KX螺丝刀。

波形显示

波形显示锁付结果。

可在计算机上显示扭矩（电流值）、输出轴转速、旋转角度的波形等锁付结果。
在进行试作时的锁付评估试验、发生锁付不良时的原因查明、或者通过计算生产节拍来制订生产计划时，发挥极大作用。

扭矩波形 收集·保存

收集·保存各种数据。

显示/保存，每次锁付的时间、锁付扭矩值、正式锁付角度、以及判定结果等。

最高能够以1ms的间隔获得锁付时的扭矩/角度，并以CSV格式保存到指定的文件夹。

锁付结果的显示/保存

波形数据的保存

灵活的锁付控制

解决螺丝空转，烧结等问题。

综合扭矩、速度、角度、旋转方向等功能，实现灵活的锁付控制。减少倾斜卡入、烧结、因过度锁付造成的空转等锁付不良。

反转 ·····▶ 低速锁付 ·····▶ 高速锁付 ·····▶ 2段式锁付

防止倾斜卡入　防止烧结　作业高速化　避免“过度锁付”的最佳锁付

锁付产品的导入业绩

■汽　车	·锂电池 ·电源模块 ·锂电池电源盒 ·汽车整流器 ·车载逆变器 ·ETC ·车载导航 ·车载ECU电路板 ·PCU ·ABS ·变速箱 ·缸体 ·AT阀 ·阀体 ·摇臂 ·涡轮 ·油泵 ·盘式制动器卡钳 ·鼓式制动器 ·真空制动增幅器 ·安全气囊气体发生器 ·安全气囊折叠 ·方向盘 ·活塞环 ·轮毂 ·锁芯 ·排气歧管 ·燃料箱 ·链盖 ·仪表板 ·天窗 ·起动机 ·车窗开闭调节器 ·后视镜 ·前照灯 ·尾灯 ·安全带 ·车门 ·刮雨器电机
■家　电	·LED照明 ·电视机(液晶面板内置销的供给及压入、橱柜锁付、PDP面板内置销的插入以及电路板的螺丝锁付、液晶面板锁付) ·电视机调谐器 ·洗衣机(电机、斯特林发动机、洗衣槽) ·电饭锅 ·微波炉 ·空调 ·暖风机 ·冰箱(压缩机内弹簧的组装)
■煤气设备、计量设备	·智能计量表 ·积算电表(拆卸、保护罩) ·煤气表(上盖组装、主体组装、腹板锁付、修理仪表、修理拆卸、认证检查、泄漏检查) ·瞬时热水器 ·煤气炉(主体、配管、器具开关) ·空压机
■住　宅	·太阳能面板 ·火灾警报器 ·板条(地板、屋顶) ·窗框 ·洗面台 ·橱柜 ·椅子 ·钢结构房屋 ·电流断路器
■信息设备	·硬盘(3.5”HDD用、2.5”HDD用、1.8”HDD用) ·手机基站 ·打印机硒鼓 ·手机 ·磁性存储带 ·数码播放机 ·数码相机AF镜头
■医療/介護	·体温計 ·人工透析装置 ·内視鏡 ·血液分析仪 ·轮椅
■娱　乐	·弹珠机(标签粘贴、路由器、面板、框架、电路板、轨道风车) ·游戏机(外壳、组装(驱动器)) ·投币式赌博机
■其　他	·伺服放大器 ·电源箱

螺丝专家

不仅冷镦、辗牙等制造过程，而且模具、螺丝制造设备等实现了一体化生产

模具

打头

辗牙

热处理

电镀

检查

在海外子公司开展日东精工生产模式，使日东精工品牌走向世界

提供最佳锁付条件

扭矩性能

反复退出扭力试验

扭矩-轴力试验

锁付破坏试验

解决问题的第一步是了解事实。

保持力（拔去力）试验

振动试验

锁付的综合顾问

日东精工是开展

- **工业用紧固件（螺丝）**
- **自动组装装置、自动螺丝锁付机**
- **计测・检查装置**

等业务的，具有独特性的公司。

其不仅可以提供最佳的螺丝锁付方案，还可针对客户感到困惑、或者希望进一步提高效率的课题，由上述事业部门以及日本国内外的集团公司合作，为客户提出最佳的生产流程。

螺丝锁付机、铆接机

螺丝刀

AC伺服螺丝刀 KX螺丝刀系列

SD550系列

以精密的螺丝刀控制技术，实现最佳锁付效果

可以通过扭矩、速度等的设定，完成螺丝刀的精密控制，解决了各种规格螺丝的锁付问题。尤其是在树脂材料，薄板材料的锁付过程中能发挥巨大的作用。最多可以保存16种锁付条件的设定。即使负载力矩增加，也可以维持高速运转。

优点

- 单独设定扭矩、速度、时间、以及角度等的数值。
- 锁付条件的自由切换。
- 维持负载扭矩上升时的高速旋转。

最高转速 3,000min⁻¹ | 扭矩范围 0.08~45N·m

扭矩显示功能 AC伺服螺丝刀 NX螺丝刀系列

SD550T系列

显示锁付扭矩，提高锁付可靠性

NX系列在扭矩、速度、角度等的设定上，沿用了KX系列的设计理念，同时在KX系列的基础上，内置扭矩传感器，不仅更加提高了锁付的可靠性，而且在显示锁付扭矩的同时还增加了锁付效果的判断功能。

优点

- 在锁付后瞬时显示锁付扭矩并判断是否合格。
- 可选配瞬间检测锁付不良的扭矩波形处理功能。

最高转速 1,100min⁻¹ | 扭矩范围 0.2~80N·m | 扭矩精度 3~5%

SD600T系列 CE

追求高精度·高性能的新系列产品

标准配置数据收集功能、波形处理功能、更安全，更安心的支持。

优点

- 通信频道最大可设置32组，对应多品种小产量。
- 标准配置波形处理功能。弥补了一直以来针对锁付不良不能进行判定的遗憾。
- 配置以太网数据收集功能。建立可追溯性、对螺丝锁付不良发生时的原因分析具有很大作用。
- 优化通信软件。使用更方便快捷。

最高转速 1,100min⁻¹ | 扭矩范围 0.5~45N·m | 扭矩精度 2~3%

要点

SD550T系列(选配)/SD600T系列(标准配置)

波形处理功能可检测到锁付过程中波形的异常，对锁付不良进行判定。

SD600T系列(标准配置)

数据收集功能是对所有锁付波形数据进行储存。

便携机

便携式螺丝锁付机 FEEDMAT FM便携系列

单手轻松锁付螺丝

轻松、高效地手动锁付螺丝的便携式自动螺丝锁付机。螺丝被气压瞬间从螺丝供给机装填至螺丝刀前端夹盘，实现连续高效的锁付。

FM503H

优点

- 单手操作，最大锁付能力30支/分。（针对螺丝尺寸和头部形状等不同有所区别。）
- 以汽车行业为代表，在各个行业拥有丰富的业绩。

适用螺丝直径 2~8mm | 扭矩范围 0.2~44N·m

要点 螺丝自动装填至螺丝刀前端。

平衡臂螺丝刀 支臂螺丝刀系列

安装平衡臂，KX、NX螺丝刀实现便携式锁付。
支持单元生产。
可选装位置确认功能。

优点

- 减轻锁付时的反作用力以及冲击。
- 无螺丝刀的重量负担，实现轻松作业。
- 实现最大45N·m的高扭矩锁付。（V形高刚性类型）

平衡臂容许扭矩 Max45N·m

AD100TE

单轴·多轴机

单轴螺丝锁付单元 FEEDMAT FM装置系列

小型、轻便、易于安装

可简单的安装于机器人，自动化生产线。做为搭载机器人和自动化生产线用专业的螺丝锁付设备，已拥有众多骄人的业绩。

FM513VZ

优点

- 配套螺丝刀、供给机、控制器等，无需训练即可上手。
- 拥有丰富的型号，适用于各种螺丝尺寸及用途。

适用螺丝直径 1.7~8mm | 扭矩范围 0.1~22N·m

多轴螺丝锁付机 FEEDMAT FM多轴系列

可同时高速锁付多个螺丝

同时高速锁付多个螺丝，不仅可以大幅度的缩短作业时间，而且还可以防止锁付不均衡。实现了水平方向，高速，高质量的锁付效果。

优点

- 同时锁付2~6支螺丝。也可对应7支以上的螺丝锁付。
- 螺丝刀部各轴独立，可灵活适用各种工件条件。

适用螺丝直径 2~8mm | 扭矩范围 0.3~20N·m

FM5000

螺丝锁付机器人（机器人作业）

螺丝锁付机器人 NITOMAN SR系列

运用螺丝企业的创新技术而制造的专业螺丝锁付机器人

拥有坐标方式，旋转方式，横向锁付方式，双轴锁付方式，台式等丰富的产品类型。另外，SR580Yθ-Z 机型搭载了推力可控的螺丝锁付功能Z轴，实现了针对不同材质，不同用途时的最佳锁付效果。

优点

- 配套控制器、螺丝供给机，无需训练即可上手。
- KX螺丝刀标准装备。
- 拥有丰富的型号，适用于各种用途。

适用螺丝直径 0.6~8mm | 扭矩范围 0.08~22N·m

SR580Yθ-Z

铆钉、扣眼铆接机

铆钉铆接机 RS系列

简单、可靠、低成本

自动供给铆钉，可以不间断地进行连续铆接。

优点

- 铆接作业方式有立式和台式。
- 具有高速电动型和低噪音液压型。
- 不仅可以单机使用而且还可以作为自动化生产线的配套设备使用。

适用铆钉直径 2~8mm

扣眼铆接机 ES系列。
可对应塑料和陶瓷等容易破裂的工件。

适用气眼直径 1.2~6mm

RS404B

螺丝自动供给机

转盘式精密螺丝自动供给机 DF200

精密螺丝的准确供给

采用圆盘运送方式的全新精密螺丝供给机。解决螺丝的卡入及堵塞问题，提高生产效率。

DF200

优点

- 适用直径仅为0.6mm 的极小螺丝为代表的多种螺丝。
- 最适合导入自动化生产线。
- 通过更换碟盘，能够灵活的应对各种螺丝尺寸。

适用螺丝直径 0.6~2mm | 螺丝供给能力 Max25支/分 注4）

要点 **可对应操作困难的螺丝**

超薄头 | 短小 | 极小 | 垫片螺丝

紧凑型圆筒式螺丝自动供给机 FF311DR

解决弹簧·垫片螺丝的供应不稳定性问题

通过送料轨道，将螺丝进行排列的简单结构，解决螺丝的卡入及堵塞问题。推荐您在锁付基板的弹簧·垫片螺丝时使用本产品。

FF311DR

优点

- 设计紧凑
- 结构简单，高品质，低价格
- 采用装卸式转鼓，轻松补给螺丝
- 轻松对应，流动困难的三价铬环保电镀螺丝

适用螺丝直径 1.2~3mm | 螺丝供给能力 Max30支/分 注4）

要点 **送料轨道**

通过独立开发的排列轨道，即使是垫片螺丝，也能够实现大量供给。

中板式螺丝自动供给机 FF系列

作为自动化机械的供给机，已经获得了丰富的实绩

通过水平轨道强制进给方式，解决螺丝进给堵塞问题，实现高质量的供给，改善生产效率。

优点

- 供给具有可靠性和耐久性，最适用于自动化机械的送料器。
- 支持全球商用电源电压。（FF503H）

FF503H

适用螺丝直径 2~8mm | 螺丝供给能力 Max30支/分 注4） CE（选项）

供给能力为输送1颗螺丝的情况。

特种自动组装装置

要点 根据客户的规格，配套各种螺丝锁付机、铆接机、搬运机器等，定制专用的特殊自动组装装置及设备。
拥有5000种以上，各种装置的制造经验。
运用丰富的经验，为您提供最佳的方案。

特种装置

标准型号的特殊应用事例

注1）记载内容中的优点、规格为各系列型号的总体说明，可能会与个别型号的说明不一致。
注2）本公司可提供选配、定制等灵活的服务方式。如有需要请与敝司联系。
注3）图片为装置的配置案例。 注4）螺丝供给机的供给能力针对螺丝尺寸和头部形状等不同有所区别。

详见主页 https://global.nittoseiko.com

金属用螺丝

特点	提高轴力	提高破坏扭矩	薄金属板用	铝合金用	镁合金用	防松用
产品名称	TAPTITE 2000®	RSTITE	LAMITITE	ALUMITITE	MAGTITE®	APSLOCK
产品外观						
主要使用产品	汽车、家电	复印机、打印机、空调	洗衣机、干燥机、暖风机、微波炉	计算机、移动终端、热水器、汽车引擎	笔记本电脑、DVD、手机、数码相机	OA机器、相机、家电
推荐功能 自攻化	可	可	可	可	可	—
推荐功能 防止螺丝空转	◎	◎	◎	○	○	—
推荐功能 防松 一般环境下	◎	○	○	◎	○	◎
推荐功能 防松 振动环境下	◎	○	△	◎	○	◎
优点	近似圆(Radius Profile™)，降低螺丝锁付时阻力	螺丝锁付始动扭矩低，锁付最大扭矩大	锁付 t=0.35~的薄板时防止空转	锁付铝等软金属时防止烧结	锁付镁合金时抑制切屑并防止烧结	螺纹侧面与内螺纹侧面发生干涉，防止松缓
规格等 螺纹部剖面形状	▲形	前端▲形+主体部●形	前端▲形+主体部●形	▲形	▲形	▲形
规格等 适用对手材料	金属、软金属	金属板	薄金属板(t=0.35-0.8)	铝合金(软金属)	镁合金	金属、软金属
规格等 适用螺纹底孔形状	冲压、翻孔、钻孔、成型	冲压、翻孔、钻孔	冲压、冲孔、翻孔、钻孔	钻孔、成型	钻孔、成型	内螺纹
规格等 直径制造范围※(mm)	5~8	3、4	3、4、5	1.4~6	1.4~6	1.4~6

特殊冷镦产品

将切削件改为冷镦件，实现大幅度成本降低！！

压铆螺栓

压入时抑制毛刺和翘曲
薄铁板用压铆紧固件的新标准
（标准、耐扭矩、省空间、防水、薄头）

JOISTUD®

异种金属连接部件

铁、不锈钢、铝、铜等
实现强固的异种金属连接！

AKROSE®

G销

三条V型槽！带槽紧固件
无需铰孔，三条V型槽在插入销钉时发挥出强大的保持力！

S销

螺旋状高弹性的弹簧销！

铆钉（金属/树脂）

实现铆钉的高速、高品质铆接！！

轻量并可自由着色
也可用于装饰用途

防水螺丝 Asfa WP

・实现高轴力锁付
・即使被锁付件位置偏移，也不会影响防水性能

组装产品

支持冷镦、冲压、切削、注塑等加工组合

树脂用螺丝

特点	强力防松用	强化碳素纤维树脂用	超级工程塑料用	高保持力	薄树脂板用	软树脂用
产品名称	GIZA TITE	CFTITE	EPTITE	M-TITE	PSTITE-Ⅱ	PCSCREW
产品外观						
主要使用产品	汽车的天窗、汽车的引擎室、手机、产品的热源、振动产生部	新世代汽车框架天线	汽车的电磁阀、汽车的吸气、燃料类产品、断路器	电动工具、振动体、汽车的吸气类产品	笔记本电脑、移动终端	洗衣机
推荐功能 自攻化	可	可	可	可	可	可
推荐功能 防止螺丝空转	○	◎	◎	◎	◎	◎
推荐功能 防松 一般环境下	◎	○	○	◎	○	○
推荐功能 防松 振动环境下	◎	○	○	◎	○	1条○/2条△
推荐功能 防松 热循环环境下	◎	○	○	○	△	1条○/2条△
优点	・螺纹部的槽卡入树脂，实现强力的防松效果 ・在振动或温度变化等严酷环境下，发挥威力	・锁付时不会对纤维造成损坏 ・可以针对薄板锁付 ・在强度方面，与粘着结合相比，具有优异性	・适用于超级工程塑料(PPS等)、热固性材料 ・防破裂的效果明显	・具有优异的锁付性、分解性 ・针对振动或温度变化，发挥明显的防松效果 ・防破裂效果明显	・即使螺丝拧入深度小的部位，也能够防止螺丝空转 ・扭矩范围大，操作性良好 ・防破裂效果明显 ・2条螺纹	适用于聚丙烯等软树脂材料
规格等 螺纹部剖面形状	●形+凹槽	▲形(TAPTITE)	▲形(TAPTITE)	▲形(TAPTITE)	▲形(TAPTITE)	●形
规格等 适用对手材料	热塑性	CFRP、CFRTP	热塑性(高刚性)	热塑性	热塑性(薄板)	热塑性(软质材料)
规格等 直径制造范围※(mm)	1.4~6	3~6	1.4~5	2~5	1.4~2.6	3~5

※规格外直径螺丝尺寸、请您咨询敝司。

特殊驱动部（驱动穴）

特点	防止驱动部打滑、损坏		提高作业性	防止涂装剥离	防止拆卸		
产品名称	TORX PLUS®	TOUGH CROSS	SHARE CROSS	PAINT CROSS	ONEWAY	TPR	AUDITORX®
产品外观							
优点	・进化型梅花穴，进一步提高扭矩传递效率 ・防止驱动部打滑	・防止驱动部损坏(十字穴破损) ・可使用通常十字螺丝刀	・可以同时对应不同型号的十字批头 ・防止十字穴损坏等的问题发生	・防止锁付时发生涂装剥离 ・使用通常十字螺丝刀	・可使用通常一字螺丝刀进行锁付 ・反转时驱动部打滑	・使用一般螺丝刀无法将其拆卸下来，可用于重要部位的锁付	・在设定扭矩下，驱动部自动断裂 ・驱动部可对应十字穴
直径制造范围※(mm)	1.4~6	1.4~5	5~6	1.7、2	2.6~5	1~5	3~6

特殊产品　特殊处理（热处理・涂胶）

特点	薄型化	防松		防松	轴力稳定螺丝	切屑吸附	支援轻量化
产品名称	LAMIX, LAMIMATE	CUPSCREW	ASFA	NC Grip	FRIX	CP-GRIP	COLLARLESS TITE
产品外观							
优点	・头部高度实现最薄0.2毫米(LAMIX) ・支持产品的薄型、轻量化	・弹簧垫片、平垫片、螺丝头部一体化 ・通过座面凸缘的弹簧效果，实现优异的防松性能	・垫片螺丝 ・可组合平垫片、弹簧垫片、波形垫片、带齿垫片等各种垫片	通过在螺纹部位涂布环氧系粘合剂，实现强力固着	・轴力产生的稳定化 ・可用于自攻丝	防止锁付时所产生切屑的掉落	・无需使用铁制衬套以及镶埋螺母 ・防止轴力低下以及松动的发生。降低成本，实现轻量化。
直径制造范围※(mm)	LAMIX：1.4~2 LAMIMATE：2.5~5	2~6	1.4~6	1.4~5 (客户提供螺丝时最大M10)	3~8	1.4~5	4~6

详见主页 https://global.nittoseiko.com

本产品介绍目录中所使用的产品名，均为本公司所拥有或者注册的商标。另外，关于以下商标或注册商标，下记公司拥有其所有权或使用许可权，本公司已从其公司获得该商标的正式使用权。
TAPTITE 2000®,MAGTITE®,CORFLEX®: 瑞士法人 CONTI FASTENERS AG.
TORX PLUS®,AUDITORX®: 荷兰法人 Acument Global Technologies B.V.

生产、销售据点

日本国内

日本

螺丝，特殊冷镦件，销等产品咨询方式

紧固件事业本部

邮编：623-0054
京都府绫部市下八田町菩提10
(0081-6)-6745-8392(全球销售担当)
E-mail：sales2@nittoseiko.com

螺丝锁付机，自动组装技术咨询方式

产机事业本部

邮编：623-0003
京都府绫部市城山町2番地
(0081-773)-42-1290
E-mail：sales2@nittoseiko.com

海　外

1 中国 NTZ

螺丝(工业用紧固件)
自动组装机械
计测检查机械

NITTOSEIKO TECHNOLOGY(ZHEJIANG) CO., LTD.
NO.48, Huang Shan Road, Huimin Block, Jiashan, Zhejiang, China
Tel. +86-573-8475-3988
Website：http://www.nitto-nps.com/

2 韩国 KOR

螺丝(工业用紧固件)等
计测检查机械

NITTOSEIKO CO., LTD. KOREA OFFICE
71, Gyesansae-ro, Gyeyang-gu, Highverras Bldg D-1209-2,
Incheon, Republic of Korea
Tel. +82-70-7612-5007

3 台湾 SHI-HO

螺丝(工业用紧固件)
自动组装机械

SHI-HO SCREW INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.12, Yeong Chuen Street, Sheau Gaang District, Kaohsiung Taiwan, Republic of China
Tel. +886-7-871-3198
Website：http://www.shiho.com.tw/

4 泰国 NST

螺丝(工业用紧固件)

NITTO SEIKO (THAILAND) CO., LTD.
84/2 Moo 9 Theparak Road, Bangpla, Bangplee, Samutprakarn, 10540, Thailand
Tel. +66-2-315-4142
Website：http://www.nittoseikothailand.com/

5 泰国 TNM

自动组装机械
计测检查机械

THAI NITTO SEIKO MACHINERY CO., LTD.
9/158 Moo 5, Phaholyotin Road, Klong 1, Klong Luang, Patumthani, 12120, Thailand
Tel. +66-2-902-0916
Website：http://www.fact-link.com/home/thainsm/

6 马来西亚 MPM

螺丝(工业用紧固件)
自动组装机械

MALAYSIAN PRECISION MANUFACTURING SDN.BHD.
NO.3, Lorong Perak 3 Kawasan Perusahaan, 42500,
Telok Panglima Garang, Kuala Langat, Selangor, Malaysia
Tel. +60-3-3122-7405

7 印尼 NAI INT

螺丝(工业用紧固件)
自动组装机械
计测检查机械

PT. NITTO ALAM INDONESIA / PT. INDONESIA NITTO SEIKO TRADING
Jl Manis II, Kawasan Industri Manis, Tangerang, Banten, 15810, Indonesia
Tel. +62-21-591-8691
Website：http://www.nittoindonesia.co.id/

8 印尼 NAI

螺丝(工业用紧固件)

PT.NITTO ALAM INDONESIA BEKASI FACTORY
Delta Silicon Industrial Park Lot 7-8/9, Lippo Cikarang,
Bekasi-Jawa Barat, Indonesia
Tel. +62-21-8991-5651

9 美国 NSA

螺丝(工业用紧固件)
自动组装机械
计测检查机械

NITTO SEIKO AMERICA CORPORATION
1301 Rankin Dr. Troy, MI 48083 U.S.A.
Tel. +1-248-588-0133

10 印度 VFG VCF

冷镦部件

VULCAN FORGE PRIVATE LIMITED/VULCAN COLD FORGE PRIVATE LIMITED
Plot No.432, Sector-8, IMT Manesar, Gurugram, Haryana– 122051, India

日东精工株式会社

https://global.nittoseiko.com

日东精工

●为了改善性能，有时会未经预告直接变更规格等。

TM000625