

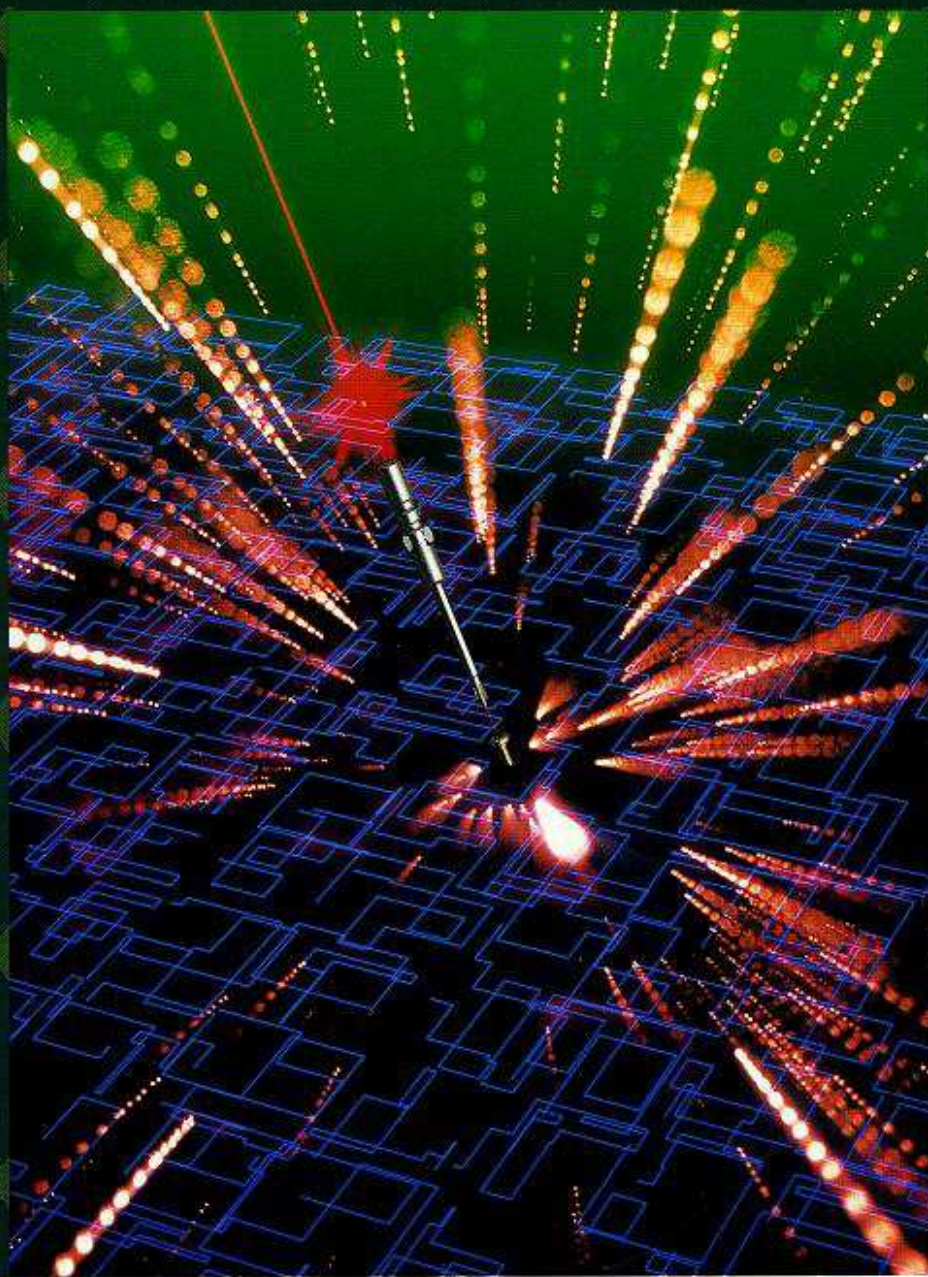


小型・精密機器での締結障害をクリア

1~2mm径高精度トルク伝達精密ねじ

ミニトルクス®

ミニトルクスは、ヘックス ロープ形の駆動部のため
回転力の応力集中がなく、トルクを効率的に伝達し、
確かな締結を実現します。



NITTO SEIKO

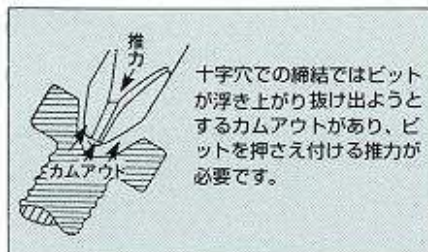


ヘックスロープ型駆動部
ミニトルクス

高精度トルク伝達で、 高品質小型化戦略をサポート。

1~2mm径の精密ねじの場合、適正な締付けトルクが小さく、範囲が狭いため、高精度トルク伝達は絶対条件です。

小型・精密化により製品内の部品集積度は高く、十字穴の締結で生じやすいカムアウトは、製品の心臓部、基板部などを傷つける締結障害となり、製品品質の致命的ダメージを与えます。ミニトルクスはカムアウトを解消し、トルク伝達効率を高めて、製品の高品質化を推進し、信頼の締結を実現します。

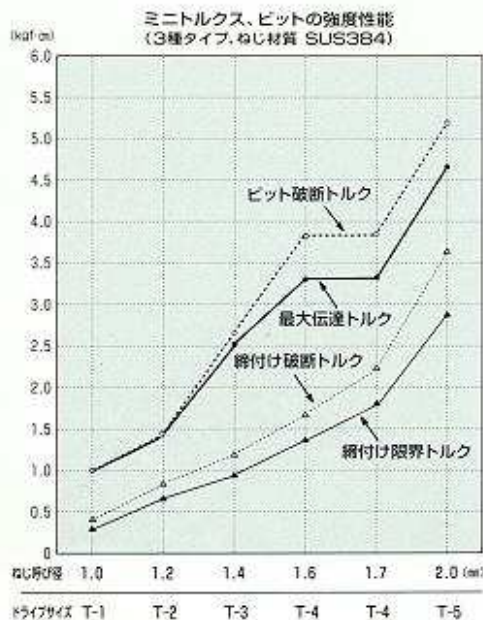


こんな場合、ミニトルクスです。

- **推力がかけられない。**
基板、液晶板、薄板のように強い力で押しつけると、製品機能をダメにしたり、ヒズミが生じる場所。
- **最重要部品部や部品集積度が高い。**
カムアウトによりビットが滑り、部品及び周辺部を損傷しやすい場所。
- **いじり止めをしたい。**
製品の保護、品質、安全保証のため取り外しを防止。
- **クリーンルーム、磁気製品に使用したい。**
純水洗浄による対応が可能。

● 特長

- ビットのカムアウト現象がなく、小さな推力で高品質締結。
- トルクの伝達効率に優れ、ビットのはめ合いが浅くても確実締結。
- 締結時の駆動穴のツブレ、カムアウトによる製品損傷がない。
- 応力集中がないためビットの耐久度は大幅にアップ。
- 自動ねじ締め機にも対応でき、締結コストを削減。



■ミニトルクスのねじの種類 締結する素材や機能、用途に合うねじをお使いください。

| 相手材 | 機能・有効性 | 製品名 | 特長 | ねじ材質 |
|------|-------------|--|---|---------------------------------|
| 金属 | 広範囲対応 | 小ねじ  | <ul style="list-style-type: none"> ●タップ穴加工箇所に使用 ●ステンレス製でクリーンルーム使用ねじ対応可 | 鉄 (SWCH16A) SUS384 C2700W |
| | セルフタップ化 | 標準型タップタイト Sタイト®  | <ul style="list-style-type: none"> ●セルフタップねじの代名詞 ●ねじピッチは小ねじと同じため抜き取り後、小ねじ対応可 | 鉄 (SWCH16A) SUS410 |
| | ゆるみ止め | ねじ山干渉型 パワーロック®   | <ul style="list-style-type: none"> ●ねじ部密着干渉でロック効果大 ●ねじピッチは小ねじと同じで、通常のタップ穴加工箇所に使用 | 鉄 (SWCH16A) SUS410 |
| | 通常のタッピングねじ | タッピングねじ  | ●JIS、1種、2種、3種等 | 鉄 (SWCH16A) |
| 金属樹脂 | セルフタップ化 | Bタイト®  | <ul style="list-style-type: none"> ●タッピングねじ2種に相当するタップタイト ●ねじ使用の共通統合化がしやすい | 鉄 (SWCH16A) SUS410 |
| 樹脂 | 軟質可塑性樹脂用 | Pタイト®  | ●樹脂材締結の代表的セルフタッピングねじ | 鉄 (SWCH16A) SUS384, 410 |
| | 軟質・硬質可塑性樹脂用 | Pタイト®-II   | <ul style="list-style-type: none"> ●高低のあるねじ山により樹脂フレ防止 ●引き抜きに対する抵抗力が高い | 鉄 (SWCH16A) |
| | 薄板用 | PSタイト®  | <ul style="list-style-type: none"> ●薄板に対し締付けトルクが高く、ねじバカが起りにくい ●2条ねじで、ねじピッチは小ねじと同じ | 鉄 (SWCH16A) |

※虫ねじタイプもあります。

■ミニトルクスの標準寸法表



| 種類 | 呼び径 (d) | ドライブサイズ | 頭部外径 (dk) | | 頭部高さ (k) | | A (約) | トルクス深さ (I) 最小 |
|----|---------|---------|-----------|---|----------|--|-------|---------------|
| | | | 基準寸法 | 公差 | 基準寸法 | 公差 | | |
| 1種 | 1.0 | T-1 | 1.6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.45 | $\begin{matrix} +0.07 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.89 | 0.26 |
| | 1.2 | T-2 | 1.8 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.5 | $\begin{matrix} +0.07 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.99 | 0.29 |
| | 1.4 | T-3 | 2.0 | | 0.5 | | 1.19 | 0.35 |
| | 1.6 | T-4 | 2.4 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.6 | $\begin{matrix} +0.1 \\ -0 \end{matrix}$ | 1.35 | 0.40 |
| | 1.7 | | 2.5 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.6 | | | |
| | 2.0 | T-5 | 3.0 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.2 \end{matrix}$ | 0.6 | | 1.47 | 0.44 |
| 2種 | 1.0 | T-1 | 1.8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.45 | $\begin{matrix} +0.07 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.89 | 0.26 |
| | 1.2 | T-2 | 2.0 | | 0.5 | $\begin{matrix} +0.07 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.99 | 0.29 |
| | 1.4 | T-3 | 2.5 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.5 | | 1.19 | 0.35 |
| | 1.6 | T-4 | 2.8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.6 | $\begin{matrix} +0.1 \\ -0 \end{matrix}$ | 1.35 | 0.40 |
| | 1.7 | | 3.0 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.6 | | | |
| | 2.0 | T-5 | 3.5 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.2 \end{matrix}$ | 0.6 | | 1.47 | 0.44 |
| 3種 | 1.0 | T-1 | 1.8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.55 | $\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.89 | 0.30 |
| | 1.2 | T-2 | 2.0 | | 0.65 | $\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$ | 0.99 | 0.37 |
| | 1.4 | T-3 | 2.5 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.8 | | 1.19 | 0.45 |
| | 1.6 | T-4 | 2.8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.14 \end{matrix}$ | 0.8 | ± 0.05 | 1.35 | 0.45 |
| | 1.7 | | 3.0 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.1 \end{matrix}$ | 0.9 | | | |
| | 2.0 | T-5 | 3.5 | $\begin{matrix} +0.05 \\ -0.2 \end{matrix}$ | 1.0 | ± 0.08 | 1.47 | 0.60 |

(単位: mm)



ミニトルクス締結システム

日東精工は、締結の合理化を追求し、快適で効率のよい生産システムづくりを応援しています。

■ミニトルクス用ビット

| 図番 | 略 | 図 | ドライブサイズ | 全長 | 適用電気ドライバ |
|---------|---|---|-------------------------------|-------|--|
| TX75A | | | T1. T2. T3. T4. T5. T6. | 50 | NIWA PD-30 |
| TX75B | | | | | |
| TN10 | | | | 31 | 松下電器 NM-101/101L/T101 |
| TN11 | | | | | |
| ※ THS30 | | | | 40 60 | ハイオス CLシリーズ αシリーズ |
| ※ THS61 | | | | 60 | |
| TU50 | | | | 50 75 | 東日 1.5LTDH, 3LTDH 1.5RTDH, 3RTDH 1.5NTD, 3NTD 1.5RNTD, 3RNTD |
| TU51 | | | | | |
| TL60 | | | | 44 | テルボ DLV6301シリーズ 7000シリーズ 7300シリーズ 8000シリーズ 3300シリーズ |
| TL61 | | | | | |

※は(株)ハイオス製原匠登録No.788450です。
ご注文の場合、次のことをご指示ください。

- 図番または使用ドライバ機種名 ●硬さ記号または用途 ●呼び番号 ●全長 ●その他ご要望事項

■ミニトルクス対応ねじ締めロボット〈インライン化対応もでき、ねじ締めを無人化。〉

●スタンダードタイプ

SR321F

●首下の短いねじに威力

SR321S

●小スペースで効率作業

SR321Yθ

NITOMAN®
ねじロボ SR321シリーズ
カタログNo.S-513-2

●ミニトルクスの他にも、座金組込みねじ、超薄頭ねじなど各種精密ねじをシリーズ化しています。(精密ねじ部品カタログ No.F-905)

Nitta 日東精工株式会社
ファスナー事業部



本社事業部 〒623 京都府経部市井倉町梅ヶ畑2-0 ☎(0773)42-8020 ☎Fax(0773)42-2550
 八田事業部 〒605 京都府経部市下八田町香堤1-0 ☎(0773)42-3125 ☎Fax(0773)42-0609
 東京支店 〒141 東京都品川区西五反田7-22-17(TOCビル) ☎(03)3494-2451 ☎Fax(03)3495-1610
 北関東支店 〒320 宇都宮市大通り1-4-22(住友生命第2ビル) ☎(0286)27-1157 ☎Fax(0286)27-1180
 長野支店 〒390 長野市奥田1010(大成東口第1ビル) ☎(026)224-0868 ☎Fax(026)228-3359
 大阪支店 〒540 大阪市中央区天満橋京町2-13(松村ビル) ☎(06)945-1182 ☎Fax(06)945-1090
 広島支店 〒732 広島市南区福寿町1-2(東邦生命ビル) ☎(082)264-0981 ☎Fax(082)264-5776
 九州出張所 〒816 福岡市博多区半道橋1-6-46 ☎(092)411-1724 ☎Fax(092)411-9883
 名古屋支店 〒450 名古屋市中村区名駅2-38-2(オーキッドビル) ☎(052)564-7312 ☎Fax(052)564-7324
 静岡支店 〒420 静岡市日ノ出町1-2(静岡住友ビル) ☎(054)251-5790 ☎Fax(054)251-5787
 寶島部 〒540 大阪市中央区天満橋京町2-13(松村ビル) ☎(06)945-1098 ☎Fax(06)945-1090

●技術相談 ☎(0773)42-3116 ☎Fax(0773)42-2551 へお問い合わせ下さい。
 ☎(0773)42-3125 ☎Fax(0773)42-0609

性能向上のため予告なく仕様などを変更させて頂くことがあります。