

# 取扱説明書

# 工具径測定用ツールセッタTD1

本製品は、CNC工作機械用のツールプリセッタです。工具長のプリセット、工具径計測、折損検知、摩耗や機械の熱変位補正に用いられます。ご使用に際しては、以下の取扱い方法および注意事項をよくお読みください。

## 仕様

形式によって仕様が異なりますので、仕様図を十分ご確認の上、ご使用ください。

## 取付方法

### 1. 機械関係

ツールセッタは、主軸と直角度、平行度が保証されたテーブルや治具等に取付け、刃先がコンタクトを真直ぐ押すようにしてください。取付ける際は、取付面をよく清掃し、ボルトでしっかり固定してください。

### 2. 電気関係

形式によって仕様が異なりますので、仕様図を十分ご確認の上、取付ける機械や装置の電源がOFFの状態でご確認ください。

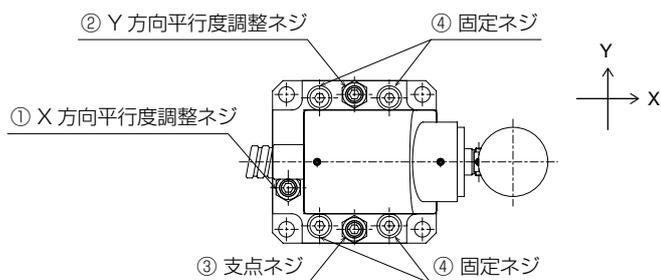
**注意：**活線挿抜しないでください。

### 3. ケーブルの取扱い

- 1) ノイズ、サージ等の誘導によって定格以上の電流が流れると接点が損傷することがありますので、電力線や動力線から離して配線してください。
- 2) ケーブルは強い力で引っ張らないでください。(30N以下)
- 3) ケーブルの曲げ半径は、固定：7mm以上、可動：20mm以上とるようにしてください。
- 4) ケーブルを傷つけないでください。防水性が損なわれます。傷つける恐れがある場合は、プロテクトチューブをご使用ください。

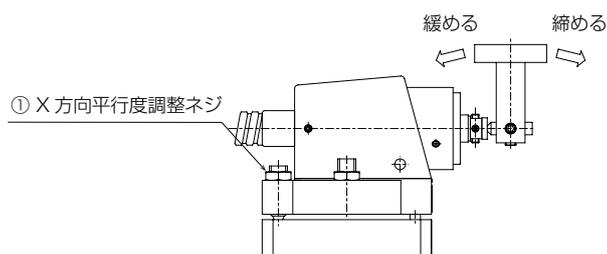
## コンタクトの平行度調整方法

- 1) ①～④のネジを、すべて緩めます。



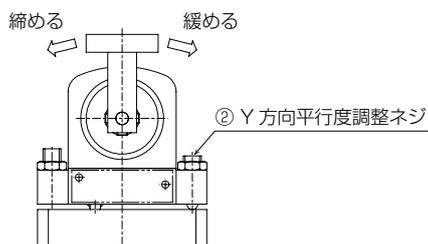
### 2) X方向平行度の調整：

X方向平行度調整ネジ①を、下のベースに接触させ、X方向の傾きを調整します。



### 3) Y方向平行度の調整：

Y方向平行度調整ネジ②により、Y方向の傾きを調整します。

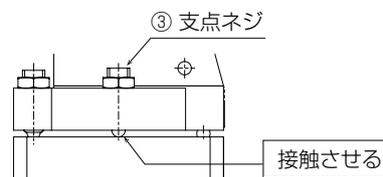


- 4) 基準面(底面)に対するコンタクト面の平行度を、X方向・Y方向共に10 $\mu$ m以内に調整し、ナットを締めて、平行度調整ネジ①②を固定します。

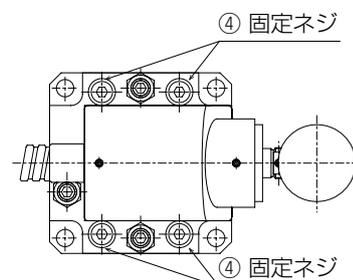
**注意：**コンタクト取付時にコンタクト面が傾いていると、平行度が10 $\mu$ m以内に調整できない場合があります。その場合、コンタクトを一度取外し、コンタクト面と基準面が平行になるよう、再度コンタクトを取付け直してください。

- 5) 基支点ネジ③を下のベースに接触させ、ナットを締めて、③支点ネジを固定します。

**注意：**接触時に平行度が変わらないよう、ご注意ください。



- 6) 4本の固定ネジ④を、それぞれ少しずつ締め付け、固定します。

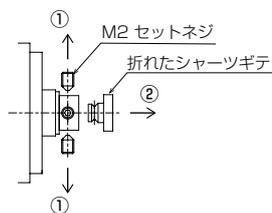


- 7) コンタクト面の平行度が10 $\mu$ m以内に収まっていることを確認し、収まっていない場合、固定ネジを外して再度調整します。

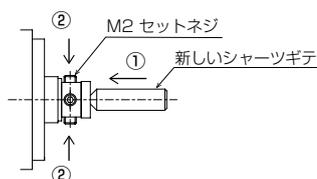
## ■ シャーツギテの交換方法

シャツギテは、コンタクトに無理な力が掛かった場合、センサ内部を保護するため折れるようになっています。シャツギテが折れた時は、以下の方法で交換し、コンタクト面の平行度を調整してください。

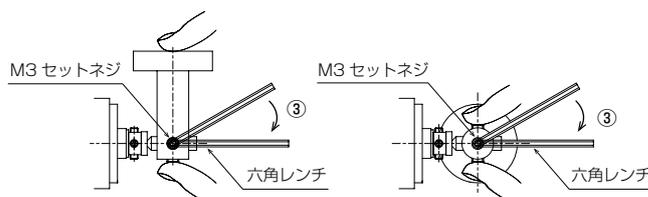
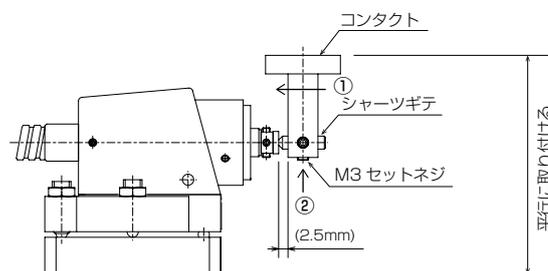
- 1) 4本のM2セットネジを緩めて、折れたシャツギテを本体先端軸から取り外します。



- 2) 本体先端軸に新しいシャツギテを取り付け、4本のM2セットネジで固定します。



- 3) 基準面(底面)とコンタクト面が平行になるようにして、コンタクトをシャツギテに取り付け、コンタクトが動かないように保持した状態で、3本のM3セットネジを締めて固定します。



**注意：**M3セットネジを締め付けるときは、コンタクトをしっかりと保持し、コンタクトが動かないようにしてください。コンタクトを保持せずに六角レンチを回すと、シャツギテが折れたり、センサ内部が破損することがありますので、ご注意ください。

## ■ 保証規定

当社製品のご使用前に、以下の保証規定をご理解いただき、あわせてカタログ、取扱説明書、ホームページ等で対象製品の機能、性能を十分ご理解のうえで、正しくお使いください。

### 1. 対象製品

以下に規定する保証は当社が製造、販売する製品（以下、対象製品といえます）に適用いたします。

### 2. 保証期間

対象製品の保証期間はご購入後、または御社のご指定場所に納入後1年3ヶ月とします。

### 3. 保証範囲

- a. 保証期間内に対象製品に当社の責による故障が発生した場合は、代品の提供または故障品の無償修理を実施いたします。ただし、下記に該当する故障の場合は、保証対象外とさせていただきます。

(ア) カタログ、取扱説明書または仕様書等に記載された規格、定格、環境、使用方法、使用上の注意から逸脱した使用による場合。

(イ) 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。

(ウ) 当社以外での分解、改造または修理による場合。

(エ) 天災や災害など不可抗力に起因する場合。

- b. 保証範囲は対象製品単体の保証に限るもので、当社製品に関連して生じた損害については責任を負いかねます。

- c. 当社では出張による作業（取り付け、立会い、修理など）は行っておりません。

### 4. 用途について

対象製品は一般的な工業用途に使用する汎用品として設計・製造されております。

対象製品を機械、装置、システムに組み込み使用する場合、用途の適合性、および関連する規格、法規、規制を貴社にてご確認ください。特に下記の用途については、ご使用条件の詳細などをご確認いただき、対象製品について事前の評価をお願いいたします。評価サンプルにつきましてはご相談ください。

- ① ご採用いただく際に、使用条件、環境が当社の機能、性能の範囲外であるか、当社で妥当性確認ができない場合。

- ② 人命や財産への影響が予想される用途（原子力設備、輸送機器、医療機器等）や公共設備の用途（電気、ガス、水道等）、またはこれらに準ずる用途。

- ③ 悪環境（特殊環境、耐熱、真空、磁界中等）での用途。

### 5. ご注意

・ 耐久性、寿命、繰返し精度は当社の設定条件に基づいて試験を行い記載しております。お客様のご使用環境下での性能を保証するものではありませんのでご了承ください。

・ 保護構造（IP）の第二特性数字（右側数字）は水の侵入に対する防水性を表しています。クーラントに対する防水性は異なることがあります。

・ 形式、仕様、価格その他の記載事項について予告なく変更する場合があります。

・ 本規定は日本国内での取引、使用を対象としています。