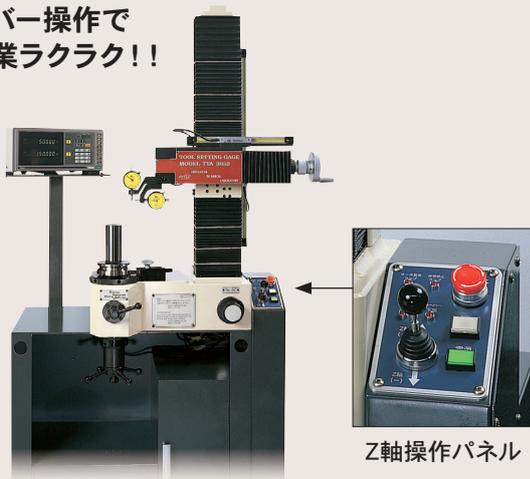


## マシニングセンタの工具測定の必需品! 長期間、高精度測定が可能!

- ▷ 使いやすい!
- ▷ 精度が良く安定している!
- ▷ 剛性が高い!

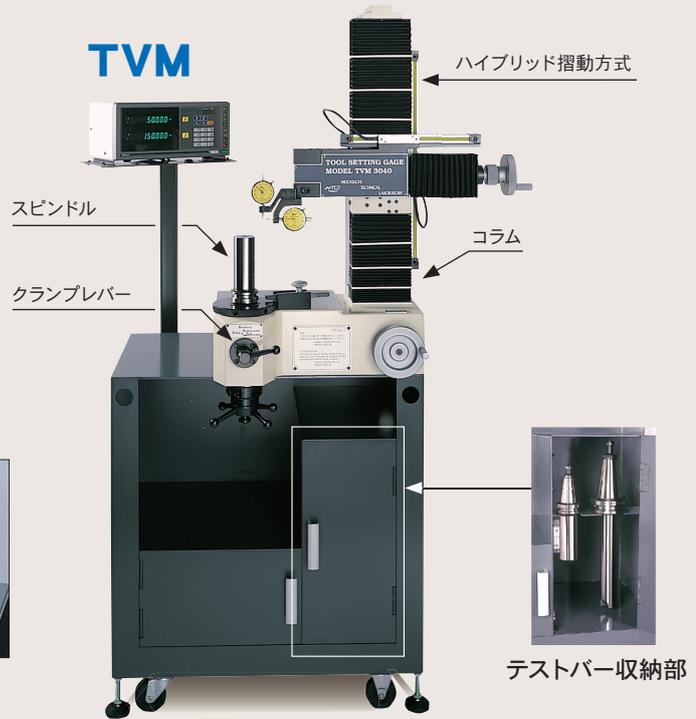
### TVA

レバー操作で  
作業ラクラク!!



Z軸操作パネル

### TVM



スピンドル

クランプレバー

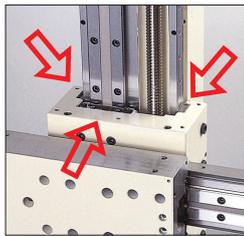
ハイブリッド摺動方式

コラム

テストバー収納部

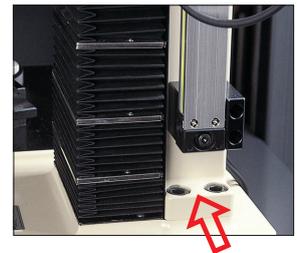
### ハイブリッド摺動方式

摩擦係数の少ない  
スムーズな測定  
繰返し精度の向上  
高精度な真直度の確保  
転がり案内方式と滑り案内方式  
の併用により、それぞれの長所  
を活かし、短所を解消しました。



### コラム固定

高精度な寸法読み取り  
コラムをベースに強固に固定  
しているため、X軸・Z軸の  
どんな座標位置でも高精度  
な読み取りができます。



### スピンドル

#### スピンドル交換方式

スピンドルの交換で、あらゆるテーパ  
シャンクに対応します。スリーブ方式  
と異なり、組合わせによる累積誤差は  
生じません。



#### 3点支持構造

円筒形状の交換スピンドルを3点支持  
にすることで、常に高精度で測定でき、  
かつスピンドル交換時の再現性に優れ  
ています。

ツールセッティングゲージ本体側



クランプレバー側

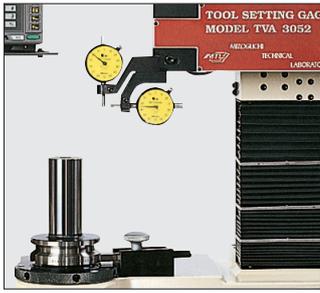
#### スピンドル上で締付け可能

ベアリングのないシンプルな構造により、  
スピンドル上で工具の締付けが可能です。



# システム

## ダイヤルゲージ仕様(1型)



X軸、Y軸ともにダイヤルゲージ、デジタルスケールで測定表示する標準タイプです。

### ■測定器の測定圧

	測定器	測定圧
X軸	0.001mmダイヤルゲージ	1.1N
Y軸	0.01 mmダイヤルゲージ	0.8N

## プロジェクタ仕様(2型)



プロジェクタによる投影により刃先形状を拡大視できます。特に段付き工具のプリセットに便利です。

### ■測定器の測定圧

	測定器	測定圧
X軸	0.001mmダイヤルゲージ	1.1N
Y軸	0.01 mmダイヤルゲージ	0.8N

プロジェクタ	
■倍率	10倍
■視野	φ10mm
■スクリーン	φ100mm(十字線付固定型)

## 低測定圧仕様(オプション)



低圧測定リニアゲージを使用し、刃径φ0.5mmのエンドミルの径測定、振れ測定が可能です。工場出荷時のオプションです。

### ■測定器の測定圧

	測定器	測定圧
X軸	リニアゲージ	0.3N
Y軸	0.01mmダイヤルゲージ	0.8N

## CCDカメラ仕様(オプション)



刃先をCCDカメラで拡大し、モニターで確認することができます。非接触方式のため小径工具でも折れる心配がありません。工場出荷時のオプションです。

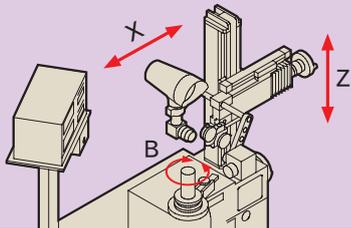
### ■測定器の測定圧

	測定器	測定圧
X軸	0.001mmダイヤルゲージ	1.1N
Y軸	0.01 mmダイヤルゲージ	0.8N

CCDカメラ	
■倍率	25~155倍 (14インチモニターの場合)

## 全測定範囲 高精度保証

MSTのツールセッティングゲージは、摺動部および回転部精度を必要とされる部分はシンプルで安定する構造です。さらに機械仕上げだけでは満足せず、高度な熟練技術による仕上げを行っています。累積誤差を最小限にとどめ、特定条件での精度だけではなく全測定範囲において精度を保証します。



	TVM3040 TVA3040	TVM3052 TVA3052
スピンドル振れ (B)	<b>3</b> (100L)	<b>7</b> (300L)
スピンドルと横スライド (X軸)の直角度 (μm)	<b>5</b> (0~φ300mm)	
スピンドルとコラム (Z軸)との平行度 (μm)	<b>5</b> (60~400mm)	<b>7</b> (80~520mm)

## ツールデータ管理システム

マシニングセンタのツール管理・データ保管作業を熟練者に代わり、パソコンがミスなく敏速に行います。



ツール測定を行います。



補正データをNC装置のフォーマットに変換し、出力します。



ツールセッティングゲージで測定したデータから、

- 1、マシニングセンタ用ツール補正データの作成
- 2、データのプリントアウト
- 3、データファイルの作成

等が簡単に行え、作業効率が大幅に改善されます。



データ登録画面(ツールデータ)ホルダや工具の情報を登録します。画像も登録できます。

コード	商品名	備考
ツールデータ管理システムソフト	ツールデータ管理システムソフト	パソコンでツール、ワークの管理ができます
RS232C インターフェイスボード	RS232Cインターフェースボード	工場出荷時のオプションです