

# HEIDENHAIN

The image shows a Heidenhain VT 122 measuring camera system. A large, dark blue machine tool is the background. A silver-colored probe, labeled 'VT 460' and 'HEIDENHAIN', is mounted on the machine. A silver-colored control unit, also labeled 'HEIDENHAIN', is positioned to the left of the probe. The VT 122 camera unit is mounted on the machine tool, featuring a large lens and a yellow band. The overall scene is set in a dark, industrial environment.

**VT 122**

新しい測定カメラ

## 工具の測定と検査

効果的に監視し機械加工を最適化

[www.heidenhain.co.jp](http://www.heidenhain.co.jp)

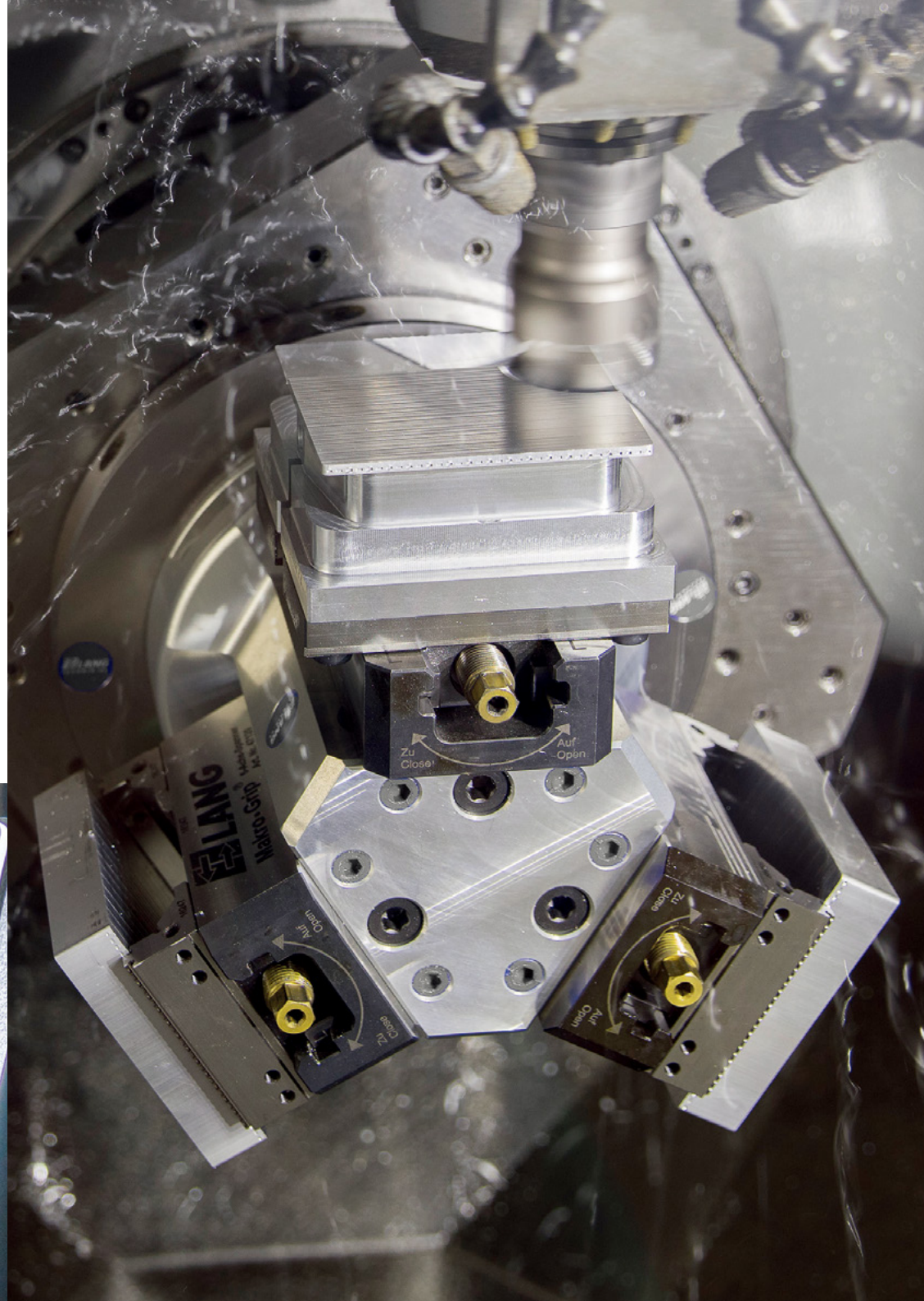
## 加工性能を左右する工具

機械加工において重要な要素である加工品質と工程の信頼性は、工具の影響を著しく受けます。そのため、高精度工具測定とあわせて工具の摩耗や折損を定期的に検査することが大変重要です。長期的な工程の信頼性には工具軸の温度補正が必要不可欠です。

ハイドンハインは、工具の測定と検査に関して様々なソリューションを用意しています。

- 工具の刃先検査、工具測定、温度補正を行うビジョンシステム
- フライスやドリル工具用の工具測長器
- 工具折損検出器

これらのシステムは工作機械の加工エリアに常置できるように設計されています。そのため、加工工程において工具の測定と状態検査をシームレスに集約することができます。





## 3つの機能を一体化: ビジョンシステムVT 122

ハイデンハインの測定カメラVT 122とVTCソフトウェアは、ツールプリセッタ、工具顕微鏡、外観検査の3つの機能を一体化したシステムです。そのため工具の摩耗や折損を迅速かつ確実に自動で検出することができます。検査室に工具を持ち込んで検査する必要がありません。

### 用途:

- 工具の測定と検査
- 重要な加工工程前に工具の目視検査を実施
- 工具の状態と摩耗量の記録
- 非接触で工具折損を検出
- パノラマ画像による刃先側面の検査
- チップとすくい面の検査

### 長所:

- 生産性を向上しTCOを削減
- 工具の状態を記録
- 極めて堅牢な設計
- 圧縮空気を用いて効率的に工具とカメラを洗浄
- カメラの校正とセットアップの自動化:  
TNC(国内非売品)の校正用プローブサイクルが別途必要



## PCソフトウェアVTC

カメラは各刃先の拡大画像と工具全体の詳細なパノラマ画像を撮影します。PCソフトウェアVTCによる検査中に、パノラマ画像の照明角度を変化させ、全ての刃先を最適に照らすことができます。これはフランク摩耗の測定に最適です。工具先端を正面から撮影することもできます。VTCは無人シフト時での自動運転が可能です(国内非売品のTNC7およびTNC 640用サイクルを使用時)。ソフトウェアは、TNCの工具表とのインターフェースを使用して必要に応じて工具の固定を行うこともできます。



- 撮影サイクルでの撮影面の定義
- 直感的な摩耗測定
- 測定データのファイル出力





## 工具測長器TT 160、TT 460

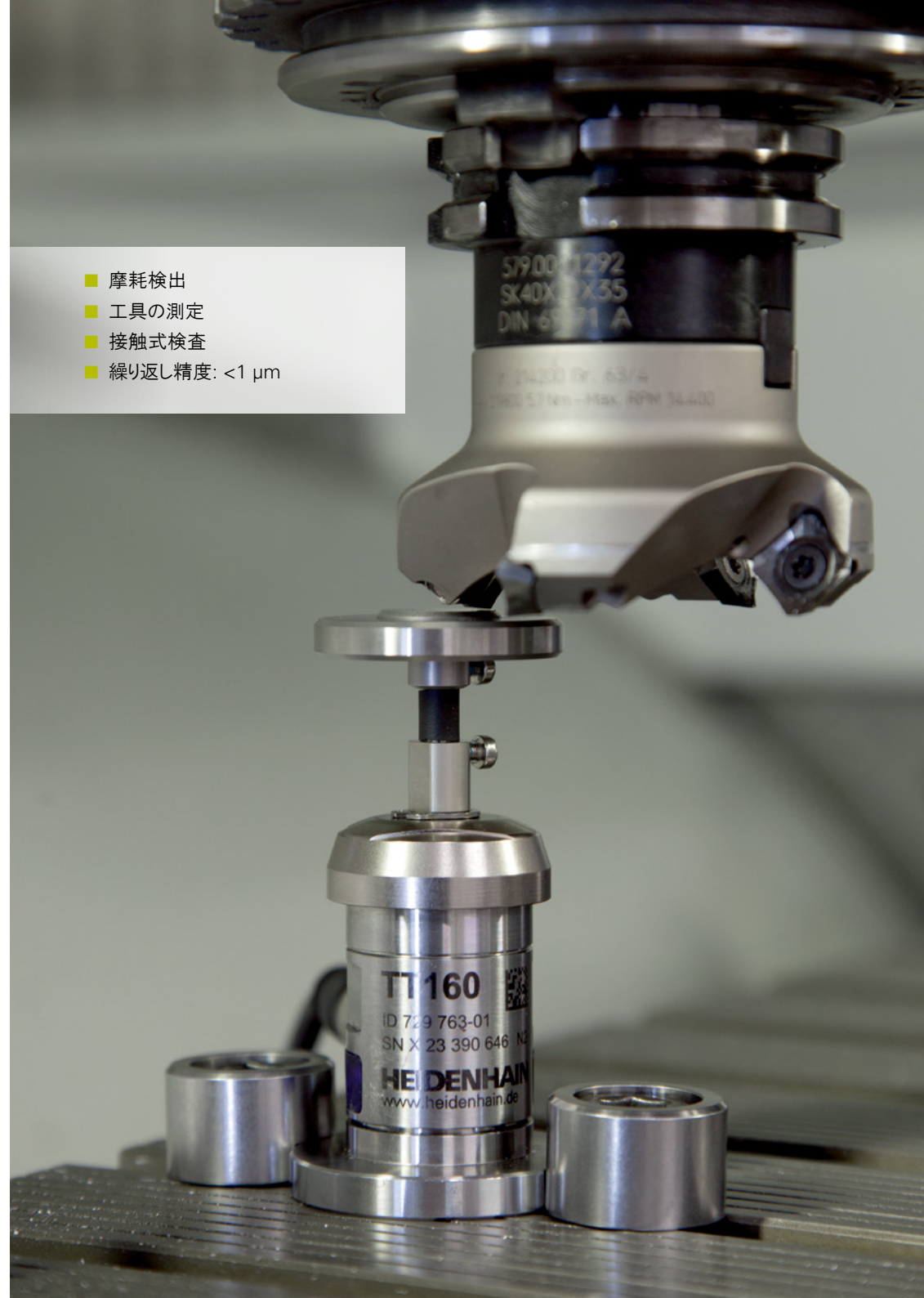
接触式工具測長器TTシリーズを使用することで、フライスやドリル工具を効率的かつ確実に測定することができます。頑丈な設計と高い保護等級のおかげで、工作機械の加工エリア内に直接設置することができます。加工前、2つの加工工程間、加工後など、工具測定をいつでも実施できます。

### 用途:

- サイクルによる工具検査
- ツールプリセット
- 各刃先の検査

### 長所:

- 工具折損検査の全自動化が可能
- 工具のインプロセス検査
- 設置と起動が簡単
- ワイヤレスタイプTT 460は様々な取付けが可能
- 設置および保守作業後の自動校正
- 過度な衝撃を受けるとピンが先に折れるため製品本体とスピンドルの保護が可能
- 堅牢で耐用年数の長い設計 (≥ 5千万サイクル)



## 工具折損検出器TD 110

インダクティブ式の工具折損検出器TD 110は、工具が検出器の前を通過する際に検査を行なうため、工具折損の検査時間を短縮できます。高速で移動する回転工具の測定が可能です。

TD 110は、工作機械の加工エリアのどこにでも設置することができるため工具の移動経路にあわせて設置することができ、例えば、工具交換のシーケンス中に検査を行うことができます。検出感度に優れた走査技術のおかげで、HSS鋼やカーバイド製の極小工具(最小0.4 mm径)でも検査することができます。

### 用途:

- 非接触での工具折損検査
- 工具交換時に検査

### 長所:

- 効率的に工具折損を検査
- 高送り工具を検査
- 加工エリアへの設置が可能な堅牢設計
- タッチプローブ・工具測長器のインターフェースを搭載した全てのCNC装置に対応
- リモートアクセスでサイクルをTNCにインストール可能



- 工具折損検出
- インダクティブ式による検査
- 非接触検査
- 全折損を検出





# HEIDENHAIN

ハイデンハイン株式会社

〒102-0083

東京都千代田区麹町3-2

ヒューリック麹町ビル9F

sales@heidenhain.co.jp

[www.heidenhain.co.jp](http://www.heidenhain.co.jp)

東京 ☎ 03 3234 7781

名古屋 ☎ 052 959 4677

大阪 ☎ 06 6885 3501

九州 ☎ 093 511 6696



**HEIDENHAIN**  
worldwide