

T4

HD

高解像度
計測

CNC 4 軸外形と 粗さ測定器

生産測定用に最適化：

- 標準機能としての自動キャリブレーション
- 混乱しない
USB プローブ アーム
- 自動頂点検索
- 3D 評価版ソフトウェア



Triebw^orx

製造者:Triebworx GmbH & Co. KG

KITOTEC

販売:KITOTEC GmbH

HD

高解像度計測
4 軸 CNC 外形と
粗さ測定器

Triebworx 製

標準機能としての自動キャリブレーション



問題:信頼性の高い品質管理には定期的なキャリブレーションが必要です。特に外形と粗さ測定機器には手動キャリブレーションが必要で、これはしばしば延期されます。その理由は何ですか。それにかかる時間とキャリブレーションをするオペレーターのエラーを恐れるからです。

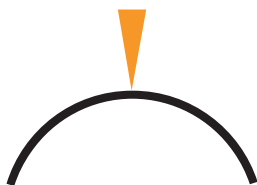
T4HD の連続自動キャリブレーションを使用すると、不適切な使用による長期的な影響を防ぐことができます。

3-D 評価版ソフトウェア

問題:以前の 2D の評価版ソフトウェアでは一連の測定のアンダーカット処理または回転ができませんでした。

T4HD の柔軟な 3-D 評価版ソフトウェアでは、自動化された反復可能な外形と粗さテストを、回転された状態であっても、アンダー カットおよび地形的に作成された外形上で実行できます。

自動頂点検出



問題:キャリブレーション ボールまたは検査対象上での手動頂点検出は、繰り返しが困難です。手動頂点検出は常にユーザーの影響を受けます。

T4HD の自動頂点検出を使用すると、理想的なラインに沿って時間をかけて測定する必要がなくなります。

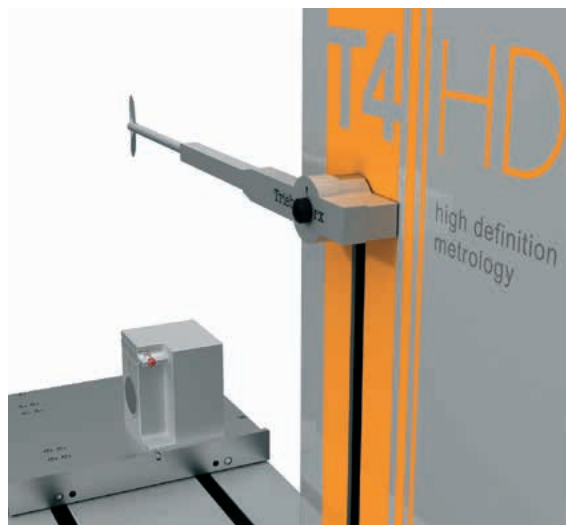
混乱させない USB スキャン アーム



問題:CNC 測定プログラムは生産測定に不可欠です。お互いによく似たスキャナーのリストから正しいスキャナーを選択したことは確かですか。

混乱させない **T4HD** の USB スキャンアームを使用すると、プローブを壊したり、間違っ て選択したスキャナーまたは間違っ たキャリブレーションをしたスキャナーのために生じる測定エラーを避けることができます。

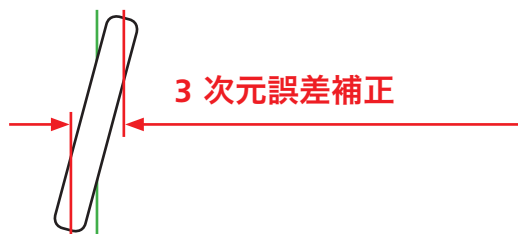
狭い Z 列



問題:固体 Z 列がある外形と粗さ計測装置では、測定プログラムのティーチン時に、ドリルによる穴あけとテスト対象物の視界を妨げることがあります。シャフトやボールねじスピンドルなどの長い試験対象物では、測定機器との衝突を避けるため、しばしば短くカットする必要があります。

Z 列が狭い **T4HD** では、より長い試験対象物であっても測定できます。そして、ドリルによる穴あけおよび測定設定での障害物を許容します。

電動三次元構造測定



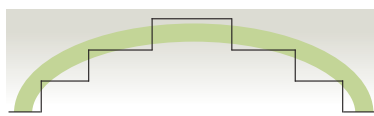
問題:両面プロービング 2 軸外形測定機器では、常にやむを得ない 3 次元アライメント エラーを通して、上のプローブチップから下のプローブチップというプロファイル原則の違反が生じます。相互調整を手動でアクティブにする外形測定デバイスでは、この場合のエラー補正ができません。

T4HD の 3 次元エラー補正では、両面 CNC 測定のプロファイル原則も許容されます。

24 インチ 16:9 フル HD 画面

疲れやすい小さな 4:3 モニターではなく、**T4HD** の 24 インチ 16:9 フル HD の美しい画像で細部を確認しましょう。

標準的な粗さ測定



問題:ステッピング モータ ドライブは、非定常駆動のため、外形測定デバイスで複数の共鳴と振動を引き起こすことがあります。正確な粗さ測定では品質が損なわれる可能性があり、非標準となるため、試験対象物とのスキャナ接触を失わないようにするためにトラッキング力が過剰になる場合があります。

T4HD の超静音で低共鳴の X ドライブと Z ドライブでは標準的な粗さ測定が保証されます。

スピードを最適化された
CNC の繰り返し測定

速度

問題:CNC 測定プログラムは、しばしばティーチイン経由で PC に保存されます。これらのプログラムの再生は測定プロセスの多くの時間を浪費します。多くの高速測定プログラムは多くのティーチイン実行を要求します。

スピードを最適化した CNC 繰り返し測定を使用すると、手間をかけず素早く **T4HD** をティーチインできます。

耐久性のあるプローブ力の切り替え

問題:サーボ駆動のプローブ力の切換えは摩損の影響を受け、性能に応じて異なる周期で、頻繁に取り換える必要があります。

T4HD はサーボを使用せずにプローブ力を切り替えるため、耐久性が高く、高価なメンテナンス コストを節約できます。

自動キャリブレーション

問題:顕微鏡によるプローブチップの確認が必要です。

T4HD の自動キャリブレーションを使用すると、常にプローブチップの視覚化が可能です。

ぴったり合った HD プローブチップ

問題:プローブチップが正確にあっていない場合、測定エラーが発生します。

必要に応じ、**T4HD** のぴったり合った HD プローブチップを、ツールまたは危険な接着剤を使用せず、クリック一つで変更できます。

高解像度計測：

- 200 x 205 mm (X, Z) および 20 mm (Y) の範囲で、最も正確な外形と粗さ測定
- 生産測定用に最適化
- 標準機能としての自動キャリブレーション
- 混乱しないプローブ アーム
- X および Y 方向で自動頂点検出
- ドリル穴あけと測定アセンブリに対する邪魔のない視界
- ダブル プローブ チップ測定用 3 次元誤差補正
- 耐久性の高い、サーボを使用しないプローブ力切り替え
- 外形と粗さ測定用 3D 評価版ソフトウェア
- 繰り返される CNC 測定のスPEED最適化
- PC アプリケーションの高い柔軟性のための USB 4 軸 CNC 制御

- ぴったり合った HD プローブ チップ
- プローブ チップの視覚化
- 24 インチ 16:9 フル HD モニター
- オプションの 4 番目の CNC 軸用標準拡張ポート
- 高い測定分解能と精度
- ユーザーの操作が非常に簡単
- 管理者と有資格者への広範囲の可能性
- 標準で超静音、低共鳴の X および Y 駆動による粗さ測定
DIN EN ISO 4287:2010-07
DIN EN ISO 4288:1998-04
DIN EN ISO 11562:1998-09
DIN EN ISO 13565-1:1998-04
DIN EN ISO 13565-2:1998-04
- 標準としての 3D CNC X、Y、Z 軸
- 1 つの 4 軸 CNC シーケンスで、最大 100 の複数外形測定
- T4HD ではラップトップの接続によるオプションのモバイル バッテリーが使用可能
- 回転部品にも使用できる、自動化され、再現可能な外形と粗さ測定、適応性のある評価用ソフトウェア
- 寸法:
592 x 492 x 220 mm (幅 x 高さ x 奥行)
- 重量：45 kg
- テーブル負荷容量：25 kg

販売：

KITOTEC**KITOTEC GmbH**

Burgstraße 66 · D 53332 Bornheim

電話 +49 2222 937271

ファックス +49 2222 65974

www.kitotec.biz

info@kitotec.biz

当社の先進
技術で、時間、
費用および労力
を削減