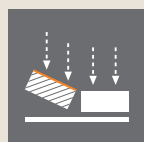


It simply works: BK Mikro

応用例:

BKマイクロはFA分野において
様々な可能性を秘めています。
検出例を以下に示します。



位置検出

- 脱線検出
- 公差検出
- 厚み検出
- 旋回式・直線式スキャン



工具検出

- 固定工具と回転工具
- 単軸と二軸
- 折損検出
- 旋回式スキャン



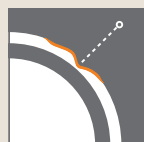
対象物検出

- 供給、搬出、空間検出
- ツールマガジン内の工具位置検出
- 長さ、直径検出
- 旋回式・直線式スキャン



見えない形状検出

- 穴深さ検出
- 狭いスペースでの検出
- 特殊なフンド形状を使用
- 直線式スキャン



輪郭検出

- 形状不良検出
- 凹凸検出
- 素材供給検出
- 旋回式・直線式スキャン



It simply works!



BK マイクロについて もっと知りたいですか？

ホームページ:
www.bkmikro.com



Schubert System Elektronik GmbH
take-off Gewerbepark 36 · 78579 Neuhausen ob Eck · Germany ·
Tel. +49 7467 9497-0 · vertrieb@schubert-system-elektronik.de

Edition 2016 - © Schubert System Elektronik GmbH. All rights reserved. All information is non-binding and does not represent guaranteed features. We assume no liability for printing errors. Changes reserved. The company names and logos mentioned are usually protected by copyright and trademark - even without specific identification. All product names used are trade names and / or trademarks of the respective manufacturers.

It simply works!



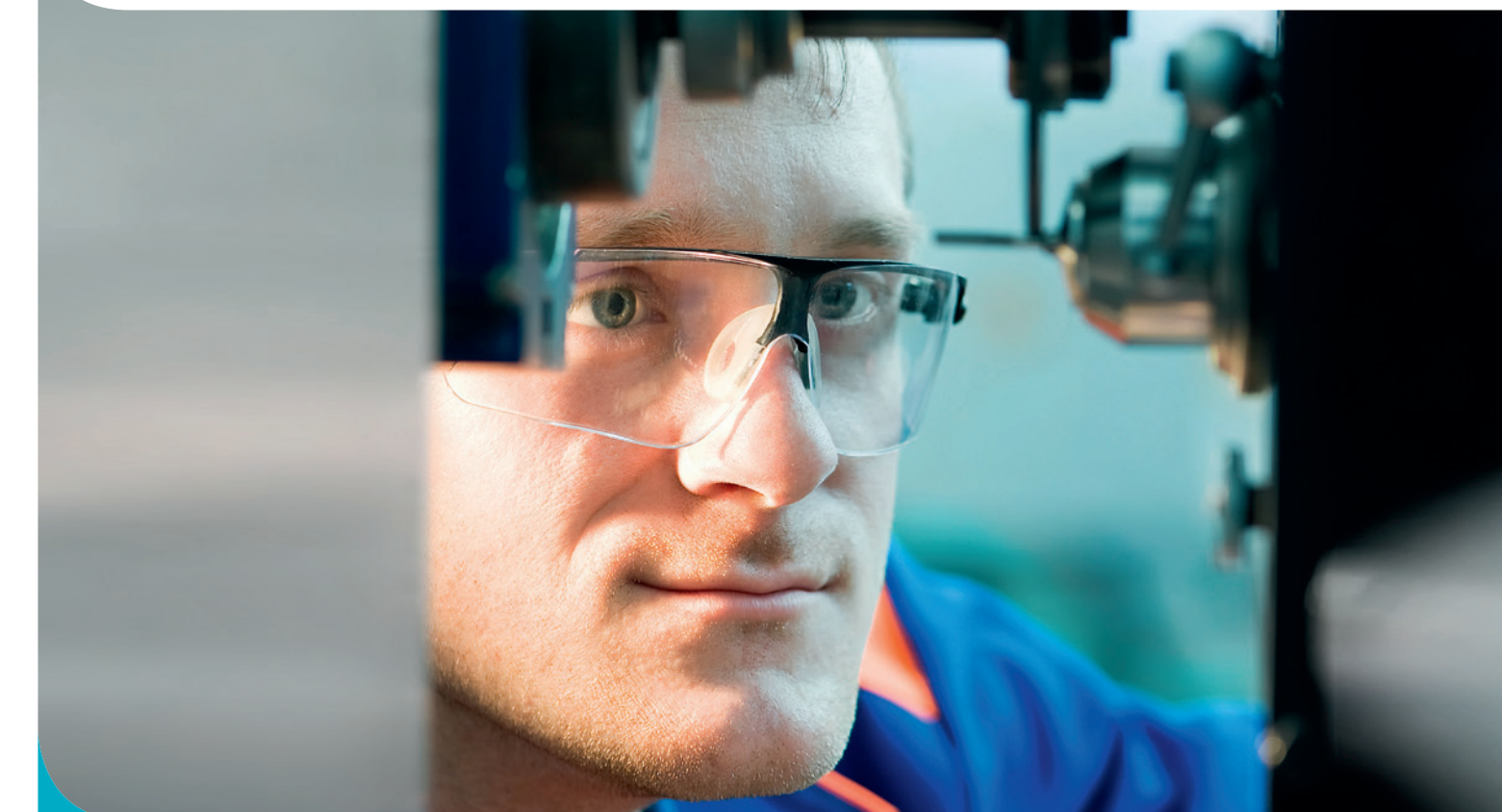
工具折損検出システム



耐久性と、小径刃具(φ0.1mm ~)の検出で お困りではありませんか？



BKマイクロの概要



It simply works!

各種工作機械の中で使用される工具折損
検出システムにおいて、BKマイクロは
最もシンプルで効果的な解決法かもしれ
ません。
工具折損を事前に検出することで、不具
合の発生を防ぐことができます。

BKマイクロは外見上、単純な接触式でハイ
テク製品には見えません。しかし、この構造
が油・塵・切削液に対して非常に効果的な
です。この構造こそが信頼性・耐久性の向
上、メンテナンスの容易性を可能にしてい
るのです。

BKマイクロオリジナルソフトウェア、プロ
フィバスやデバイスネットに対応する様々
な通信接続、省設置スペースによって工具
折損検出だけではなく、ワークやスペース
(空間)の検出等に幅広く対応できます。

BKマイクロは安全・確実・高速に 工具折損を検出します

スキャナーにサーボモーターとエンコーダを
内蔵することで、高精度な検出が可能

- ・ 0.1mmの極小径工具を検出
- ・ 90°サイクルタイム 0.13 ～ 0.9 秒
- ・ 工具への接触角度を記憶
- ・ 工具への接触圧を調整可能
- ・ 500万サイクルの高耐久性、長寿命。
- ・ コンパクトサイズ

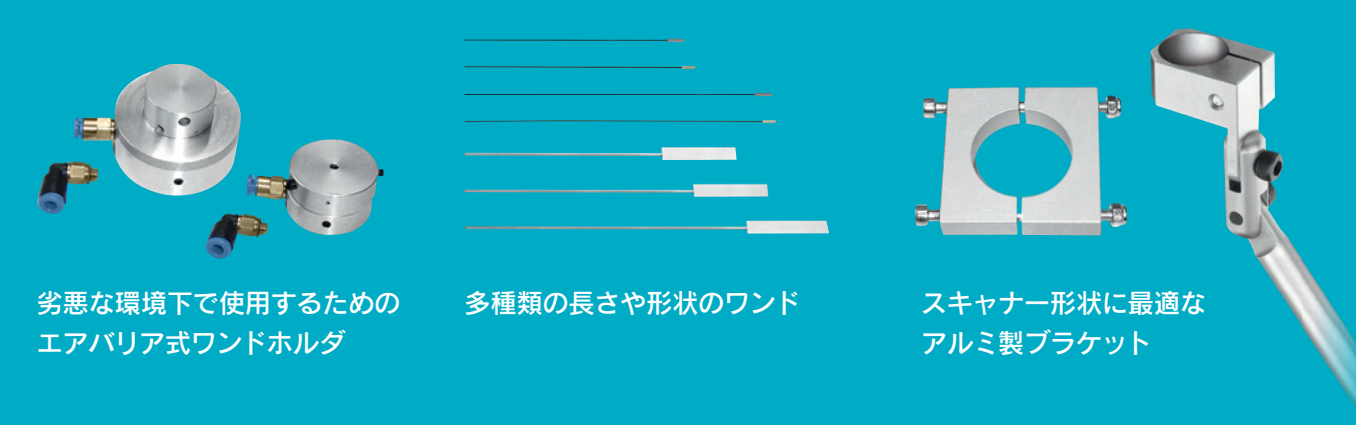


高信頼性：

スキャナーは頑丈な構造で、切削液や切粉から完全に保護されています (IP67 規格)。
スキャナーは特殊な治具なしで簡単に機械本体に搭載することができます。

BKマイクロは多種類のスキャナーとワンドを取り揃えています。

BKマイクロは豊富なオプションアクセサリを 取り揃えております

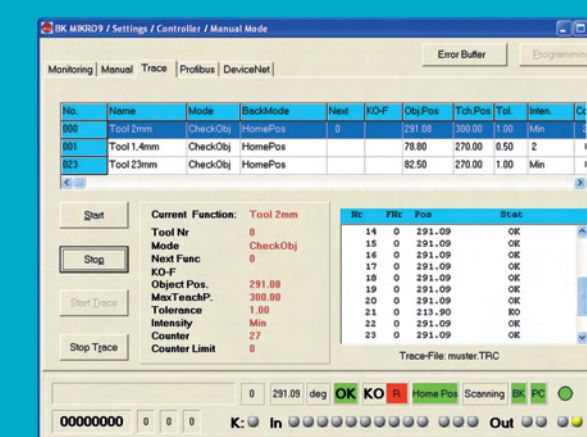


劣悪な環境下で使用するための
エアバリア式ワンドホルダ

多種類の長さや形状のワンド

スキャナー形状に最適な
アルミ製ブラケット

スキャナー動作をプログラムするための オリジナルソフトウェア

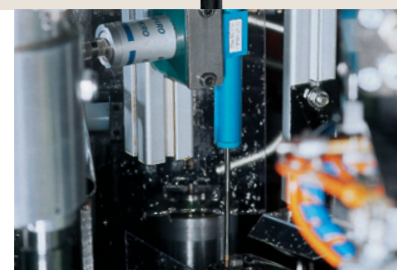


プログラムはPCを使って簡単に入力できます。
プログラムには2種類のモードがあります。
基本的な機能を備えたベーシックモードと、フル機
能を備えたプレミアムモードです。
プレミアムモードの特長として、512本までの工具
パラメーターを定義して記憶させることができます。
プログラムされたスキャナー動作は、搭載する機械
本体のNCによって制御されます。



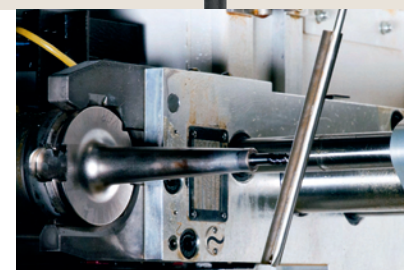
BKマイクロは3つの部品で構成されています：
ワンド(先端子)付きスキャナー、コントロールユニット、接
続ケーブルです。
まず加工前に、コントロールユニットによるティーチング機
能で、正常な対象物の角度位置を記憶させます。
そして加工中に、スキャナーは周期的にワンドを駆動させ、
対象物を検出します。その検出結果を記憶した角度位置と比
較し、“OK”又は“NG”信号を機械本体に送信します。NG信
号が検出された場合、直ちに機械本体を停止させることがで
きます。

様々な御要望に対応できるように、3種類のコントロールユ
ニットを用意しています。
“Basic”は1種のみを対象物を検出する、シンプルで低価格
な仕様です。
“Premium”は多種の対象物を検出することができます。プロ
フィバス通信をすると、無限の工具数が検出可能です。さら
にオプションとして拡張モジュールも用意しております。



TK91IN50 / TK91IN100
繰返し精度が高く、
高精度が求められる直線式
スキャンに最適です。

- 検出距離 50mm / 100mm
- 繰返し精度 0.05mm
- 位置検出
- ドリル穴深さ測定



TK91A
主にマシニングセンタ用、
長尺工具の検出に最適です。

- 工具先端に対して軸方向に接触する
旋回式スキャン
- 長さが異なる複数の工具を検出
- 最大検出工具長 700mm
- ツールマガジン内での検出が効果的



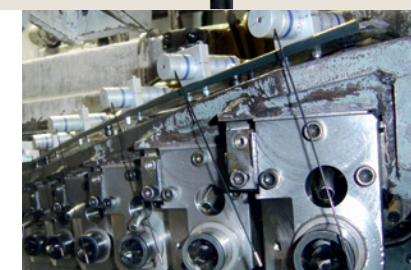
TK94A / TK94RL
主に(自動)旋盤、小型工作機械用、
回転工具の検出に最適です。

- 工具に対して垂直方向に接触する
旋回式スキャン
- 最小検出工具径 0.5mm
- TK94Aは1方向への旋回
- TK94RLは左右2方向への旋回



TK8A
主にマシニングセンタ用、
長尺工具の検出に最適です。

- 工具先端に対して軸方向に接触する
旋回式スキャン
- 長さが異なる複数の工具を検出
- 最大検出工具長 380mm
- ツールマガジン内での検出が効果的



TK7A / TK7RL
主に(自動)旋盤、小型工作機械用、
回転工具の検出に最適です。

- 工具に対して垂直方向に接触する
旋回式スキャン
- 最小検出工具径 0.3mm
- TK7Aは1方向への旋回
- TK7RLは左右2方向への旋回



TK96A / TK96RL
主に(自動)旋盤、小型工作機械用、
回転工具の検出に最適です。

- 工具に対して垂直方向に接触する
旋回式スキャン
- 最小検出工具径 0.1mm
- TK96Aは1方向への旋回
- TK96RLは左右2方向への旋回