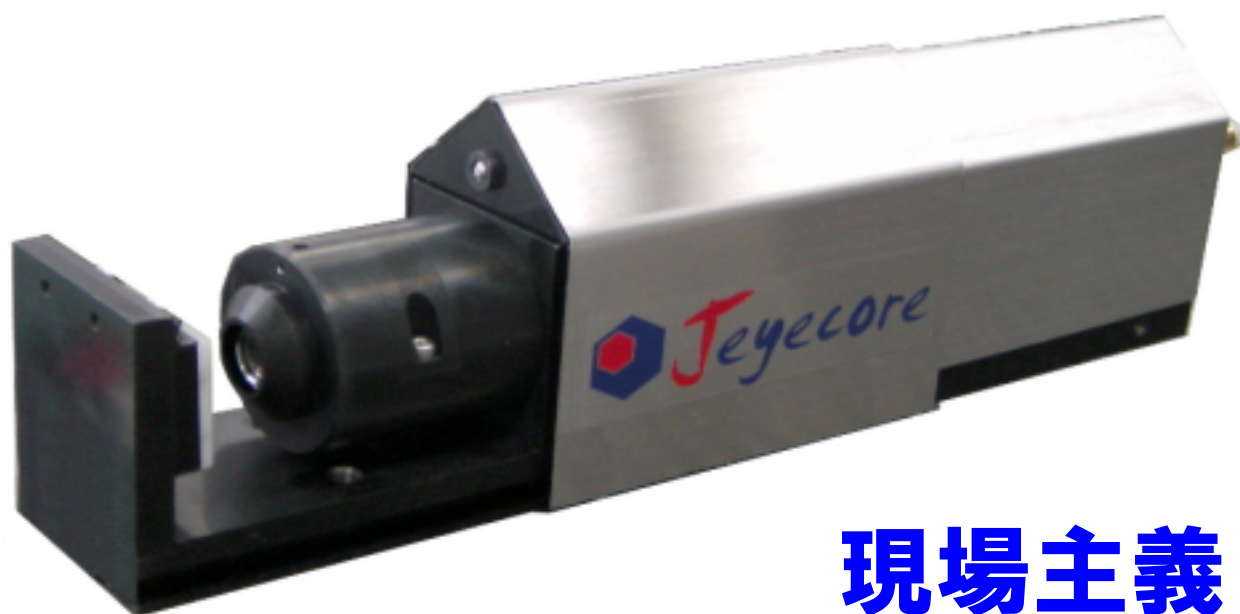




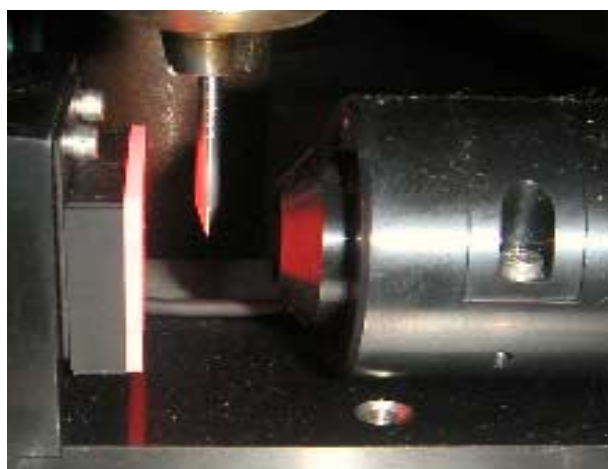
マシンの限界性能を引き出す 目！

# Jeyecore ジェイコア

精密測定装置・非接触撮像方式 (オンマシン型)



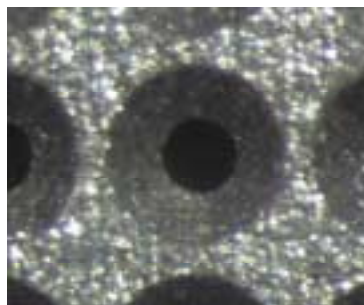
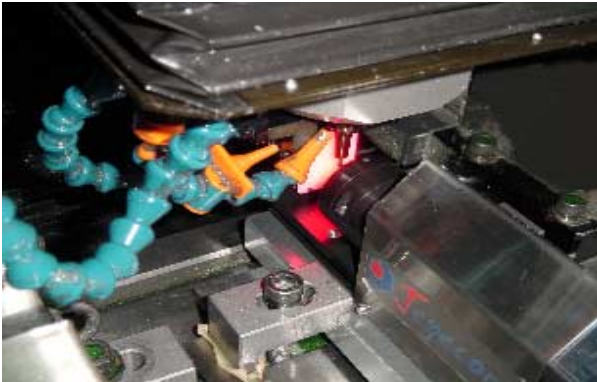
現場主義！



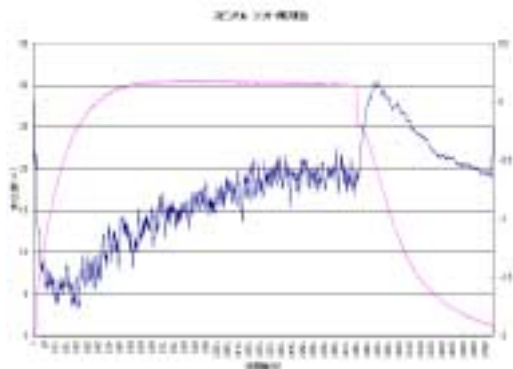
Jeyecore は、精密加工機の正確な目！となります。  
オンマシンで原点測定器として、オフマシンで加工機の高精度測定器として  
We are driving for precision manufacturing process.

# Jeyecore 精密測定機能が 新たな精密加工時代の幕を開ける！

ジェイネットの開発した”Jeyecore”は独自のハード、ソフトを搭載した画像処理技術を駆使し、現場サイドに立った発想で従来は正確に把握できなかった精密加工の重要なポイントを測定。次世代の超精密加工を可能にする目！となります。



50  $\mu$ m 径  $\times$  5,000 穴 BGA HEAD



- **Jeyecore** はツールが静止状態だけでなく、実際に使用する回転数でも測定ができます。  
ツール先端位置の伸縮量やシフト量および振れ量を、連続して測定できます。
- **Jeyecore** は精密加工機内において従来は計測不可能とされていた項目や莫大な費用と時間を費やして行っていた測定を、より効率的に実行することを可能にしました。
- **Jeyecore** はサブミクロンの精度で測定が可能です。・・・  $\pm 0.1 \mu\text{m}$
- **Jeyecore** は測定データを精密加工機にフィードバックさせることも可能です。(注1)
- **Jeyecore** は全自動運転を可能とし、大幅な生産性の向上を図ります。(注2)
- **Jeyecore** は良品生産稼働率を引き上げます。
- **Jeyecore** は従来の測定器とは異なり、実際の現場における、顧客特有の測定ニーズにも柔軟に対応できる設計仕様となっています。

# Jeyecore の Solution Style

精密加工現場での問題提起と要求 (The problems what We want to solve.)

○「加工ツールの径は正しいか？」

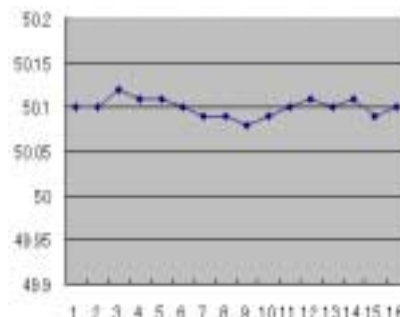
「測定」(Solution)

「結果」(Result)

**「径測定」**10 $\mu$ m~400 $\mu$ m~10 $\phi$

小径エンドミルや、ドリルの径を  
加工前に測定しておきたい。

- ・ツールの測定したい部分を選択
- ・測定箇所1~30箇所(任意選択)
- ・径補正をサブミクロン単位で捕捉



○「加工ツールの原点位置は正しいか？」

○「レーザ方式等で計測した原点位置が、実際に加工を行う時点で、ずれていないか？」

「測定」(Solution)

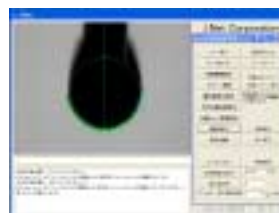
ツールの**「先端位置」**を実際に加工  
が行われる回転数で測定し、マシン  
にフィードバックしたい。

- ・ツール形状に応じた測定部分を求める
- ・ツール先端の X/Y/Z 位置を捕捉
- ・測定箇所1~30箇所(任意選択)

フラットエンドミル

ボールエンドミル

ドリル



軸伸び(Z方向)

軸シフト(X/Y方向)

主軸回転時の X/Y/Z 方向のスレ量を測定

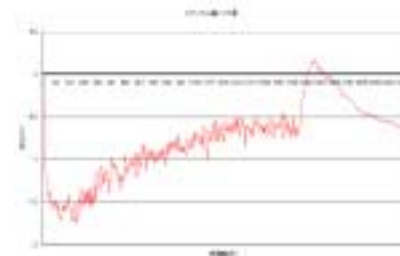
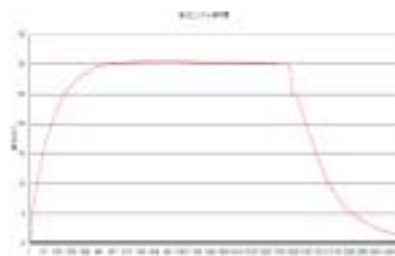
刃物の磨耗を定常的に監視する

保有の機械特性を正確に把握

起動後のサチュレート時間を把握

停止後の残留熱変位を把握

ベアリングのガタツキを経時的に測定



○「ツールの先端が振れていないか？」

○「細径のツールを使用すると、磨耗が激しい。短時間で欠損する」

「測定」(Solution)

「結果」(Result)

ツールの**「先端の振れ量」**を、実際に  
加工を行う回転数で測定したい。

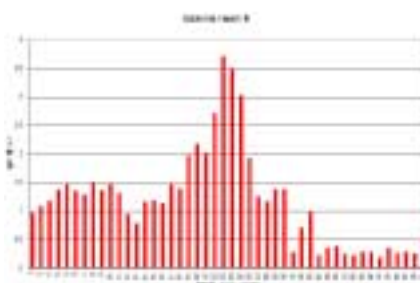
(回転数別振れ量測定の実行)

精密加工機の共振回転数を把握

刃物自体の振れを測定する

振れの少ない回転域で、加工パラメータを追及する

要因別の振れを解析し、根本的な解決を検討する



回転数別振れ量測定

以上の機能がオンマシンでの原点測定器としての目的だけでなく、オフマシンでの定常的な精度測定器としてのご使用にもお役に立ていただけます。(特に複数台のマシンを保有されるお客様にお勧めします。)

○「保有するマシン、主軸などの精度、メンテナンスの時期を正確に把握したい」

○「マシン導入当初より、加工精度が落ちているようだ」

「測定」(Solution)

Jeyecore を使用し、定期的に測定したい。



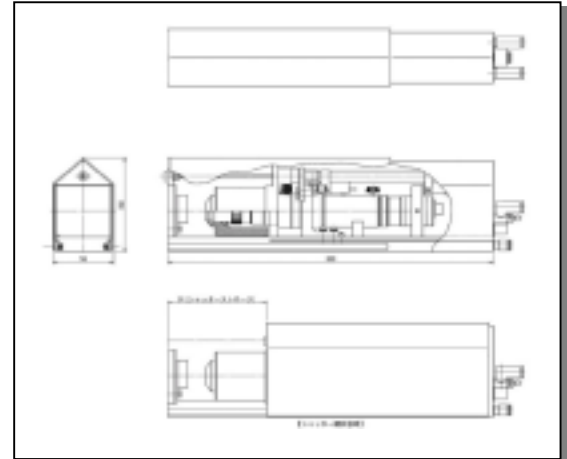
出張測定サービスの利用

(注3)

## 構成1



## 外観図



## 構成2



## 仕様

### 測定項目

ツール径 先端位置 振れ量 軸傾き  
ツール磨耗測定 欠損測定

### 測定方法

光学式(非接触撮像方式)

### 測定範囲

10  $\mu$  m ~ 400  $\mu$  m ~ 10mm  $\phi$

### 測定精度

$\pm 0.1 \mu$  m

### 測定分解能

2nm

### 測定回転数

0 ~ 150,000rpm

### 外径寸法

本体 W56 × D316 × H92mm

## システム

### 1:ジェイコア本体

|       |                |
|-------|----------------|
| カメラ   | 高解像度カメラシステム    |
| レンズ   | 特殊開発精密測定用レンズ   |
| LED光源 | 専用開発LED(光量調整可) |
| シャッター | 開閉機能(エアータイプ)   |

### 2:演算用PC

デスクトップタイプ パソコン 又は、PCIボード供給  
OS: Windows-XP エクセル(オプション\*)

### 3:コントロールBOX

LEDドライバー、シャッターコントロール

### 4:入出力信号

BCD デジタルポート  
RS232C シリアルポート  
LAN100BASE

\*エクセルがインストールされておりますと、リアルタイムでグラフの表示が可能になります。

注1)フィードバックデータは、加工機に合わせた信号を出力します。(機種などにより異なりますのでお打ち合わせが必要です。)

注2)高速演算自動運転支援システム **J-PAS** との組み合わせで実現します。(Option 詳しくは御問い合わせください。)

注3) **出張測定サービス**とは、弊社の測定部門が御社の精密加工機を測定に伺います。データの評価、管理報告をデータベース化いたします。経時的なデータはパスワードでロックされたお客様のネット上のサーバエリアに保存されますので加工機の性能維持や、メンテナンスの時期の把握に有効です。(有料) 詳しくはお問い合わせください。

記載内容、および仕様は、改良その他により予告なく変更する場合がありますあらかじめご了承ください。  
本機は、安全に配慮をした設計になっておりますが、取り扱い時には、十分に注意をお願いいたします。  
本機をマシン上で使用する場合、シャッターの開閉等にエアの供給が必要になります。(5kg/cm)  
最新の情報はホームページでご確認ください。

## 製造・販売

株式会社 ジェイネット

〒343-0002 埼玉県越谷市平方 2083-1

電話 048-973-1030 Fax048-973-1033

ホームページ <http://www.jng.co.jp/>

お問い合わせ [jeyecore@jng.co.jp](mailto:jeyecore@jng.co.jp)