



## 内面研削盤用の各種インプロセス測定ヘッド

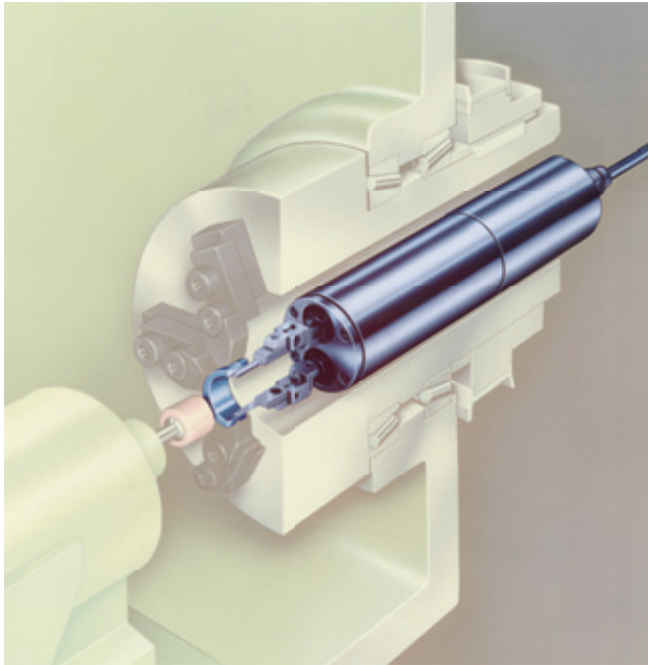
研削盤の測定分野での豊富な経験をもとに、マーポスは幅広い内径用インプロセスゲージを用意しています。各種のThruvar測定ヘッドは幅広い内面研削盤の多様な範囲に対応した最も先進的なインプロセス計測ソリューションを提供しています。これらの測定ヘッドは工作物にアクセスし易いスピンドルに内蔵されており、クイックセットアップシステムはワーク種変更の際の操作を最小限にし、機械の停止時間を低減し生産性を著しく増大させます。加工サイクル中に測定が行われ、ゲージは機械ロジックと信号を交換し、機械はその性能を最大限に活用することが可能となります。全てのThruvarゲージは研削環境での最高のパフォーマンスを保証するために高いメカニカル剛性、温度安定性、磨耗や汚れに強い設計、材質で構成されています。

### 主な特徴

- 耐性が極めて高い
- 迅速なゼロイングシステム
- 容易なワーク種の変更
- 高い測定精度
- 広い汎用性

# システム

## 動作原理



インプロセスの内径測定アプリケーションは、スピンドル内部に取付けられた測定ヘッドとP7電子制御ユニットで構成されています。

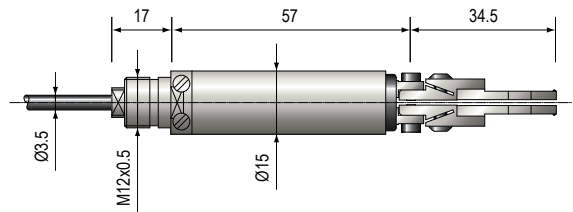
左の図は、動作原理を示すものです。

砥石と反対側のスピンドルの内部に取付けられた測定ヘッドはワークが加工されている間モニタリングしています、その信号をP7電子ユニットに送ります。P7は加工サイクルを制御し最終サイズに達した時にはサイクルを終了します。

## 測定ヘッド\*

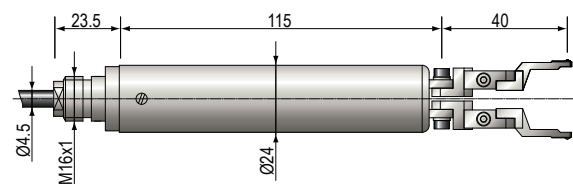
### Picothruvar

ゼロイング	メカニカルガイド
段取り替え	手動
測定範囲	Ø1,5~8 mm (Ø.06"~.31")
繰り返し	0,5 µm



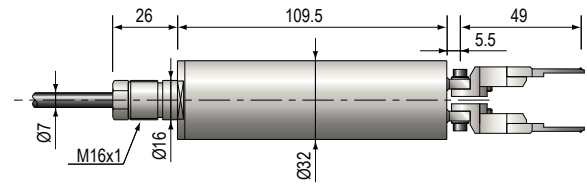
### Microthruvar

ゼロイング	メカニカルガイド
段取り替え	手動
測定範囲	Ø2~15 mm (Ø.08"~.59")
繰り返し	0,5 µm



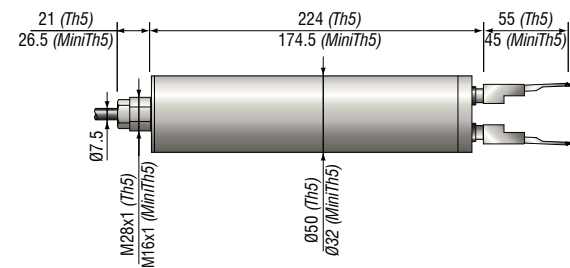
**Minithruvar**

ゼロイング	メカニカルガイド
段取り替え	手動
測定範囲	Ø3~32 mm (Ø.12"~1.26")
繰り返し	0,5 µm



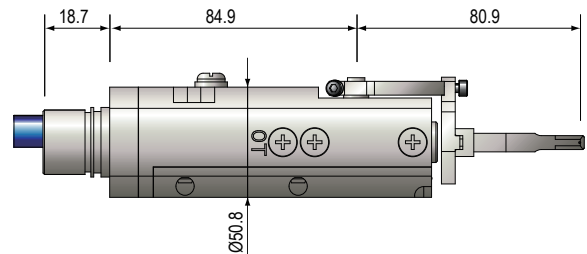
**Thruvar5 - Minithruvar5**

ゼロイング	自動
段取り替え	自動
測定範囲	Ø10~116 mm (Ø.39"~4.57") - (Thruvar5) Ø25~35 mm (Ø.98"~1.38") - (Minithruvar5)
繰り返し	0,5 µm



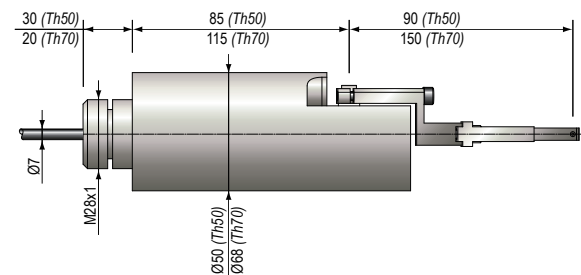
**Thruvar8**

ゼロイング	クイックセットアップ
段取り替え	クイックセットアップ
測定範囲	Ø9.5~158 mm (Ø.37"~6.22")
繰り返し	0,5 µm



**Thruvar 50 - Thruvar 70**

ゼロイング	自動
段取り替え	自動
測定範囲	Ø10~150 mm (Ø.39"~5.91") - Thruvar 50 Ø10~230 mm (Ø.39"~9.06") - Thruvar 70
繰り返し	0,5 µm



(\*) これらの表に示されている値は、それぞれの製品の標準的な値です。マーポスでは、他に異なる測定方式のモデルもあります。詳細については、最寄りのマーポスオフィスにお問い合わせください。

## 測定と電子制御部

マーポスは、幅広く加工サイクル用の電子制御部を用意しています。多機能型、スタンドアロン型、加工機の制御盤内に本体を置き、リモートパネルを使うもの等があります。アドバンスモデルとしてはユーザインターフェースソフトウェアをマシンインターフェースに組み込み使用することも可能です。

### P3ME:

- 測定処理およびアナログディスプレイ

### P7:

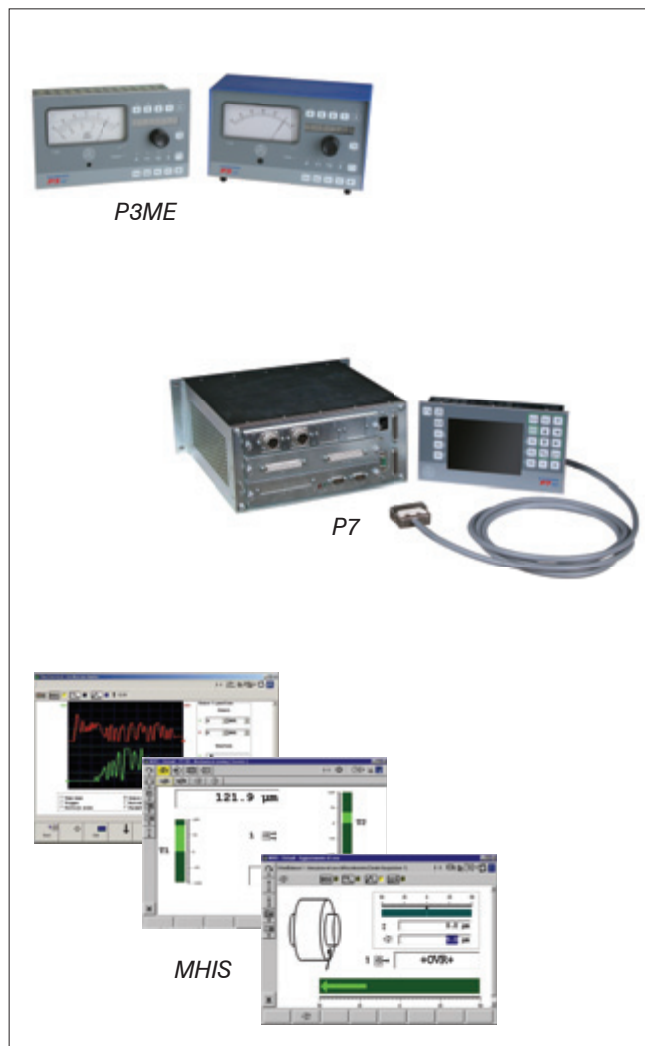
マイクロプロセッサ制御で多様な機械監視システム

- インプロセスとポストプロセス測定
- 砥石バランシング(自動/手動)
- A/E 信号モニタリング(ギャップ/クラッシュ/砥石ドレスモニタリング)
- 渦電流表面クラック検出
- 加工サイクルへのフィードバック、プロセス統計チェック

### MHIS:

マシンPC互換表示ソフトウェア:

- インプロセス計測
- 砥石のバランシング
- A/Eセンサと分析



## 概要一覧表

モデル	ボディ径 [mm]	ゼロイング	段取り替え	測定範囲 [mm]	繰り返し [μm]	最大オシレーション	切欠き面
PICOTHRUVAR	15	メカニカルガイド	手動	1.5~8	0.5	800	不可
MICROTHRUVAR	24	メカニカルガイド	手動	2~15	0.5	800	不可
MINITHRUVAR	32	メカニカルガイド	手動	3~32	0.5	600	可
MINITHRUVAR 5	32	自動	自動	25~35	0.5	600	不可
THRUVAR 5	50	自動	自動	10~116	0.5	/	可 キー溝のみ可
THRUVAR 8	50	クイックセットアップ	クイックセットアップ	9.5~158	0.5	/	不可
THRUVAR 50	50	自動	自動	10~150	0.5	/	不可
THRUVAR 70	68	自動	自動	10~230	0.5	/	不可



www.marposs.com

各国の住所一覧は、Marposs の公式ウェブサイトをご参照下さい。

D6103600J0 - Edition 02/2014 - お断りなく仕様の変更を行うことがあります。  
© Copyright 2013-2014 MARPOSS S.p.A. (Italy) - すべての著作権はMARPOSS S.p.A. (Italy) にあります。

MARPOSS、® およびマーポス製品の名称/記号などは米国および各国におけるマーポスの登録商標あるいは商標です。また、本カタログ内に第三者の商標ならびに登録商標が記載されている場合、その権利は各社のものです。

Marposs の品質、環境、安全の統合管理システムは、ISO 9001, ISO 14001 および OHSAS 18001 の認証を取得しています。また、EAQF 94 資格と Q1- 賞も授与されています。



本カタログのPDFファイルをダウンロードできます。