

研削盤用AEセンサ

マーポスは研削盤用の砥石とのギャップ動作、ドレッシング検知あるいはワークとの衝突検知など連続したモニタリングの多様な御要求に対応したAEセンサを各種用意しています。

センサは超音波技術(AEセンサ)を用いて砥石とワークあるいはドレッサとの接触時に発生するノイズを検知します。

この発生するノイズは一般的には機械構成に蓄えられたり放出されるエネルギーによって作られる高い周波数の超音波の信号と関連しています。これらの波形信号をモニタリングあるいは比較基準と比べることで機械加工の補正に活用する事が可能となります。

例えば、砥石とワークあるいは砥石とドレッサとの接触を検知することに活用できます。

超音波の変化は加工フォースの変化のインディケーションと関係し、アダプティブサイクルとしての補正が可能となります。

研削盤での加工時の信号とノイズ比のベストな位置に設置されるようにAEセンサは各種のタイプが用意されています。

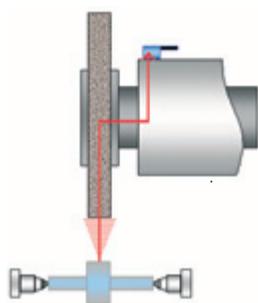
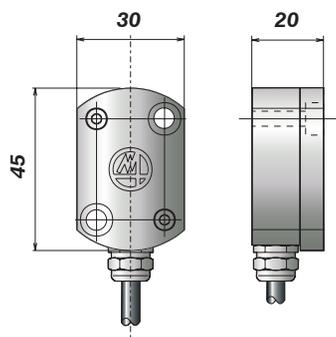
特徴

- プロセス時間の短縮
- より良い機械の保護
- 砥石寿命を長く
- メンテナンスコストの低減

AE センサの種類と研削盤上でのアプリケーション

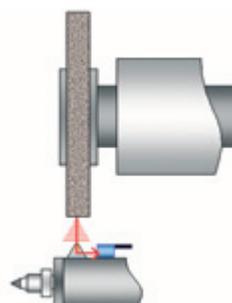
固定型 AE センサ

AE センサは機上の面に取り付けるケーブル接続型。



外径研削盤
固定型 AE センサは砥石スピンドルの外側ガード部に取り付け。

一般的な検知:
- 砥石とワークのギャップ及びクラッシュ検知

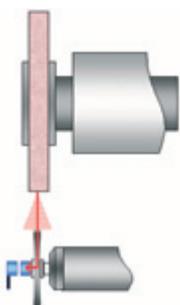
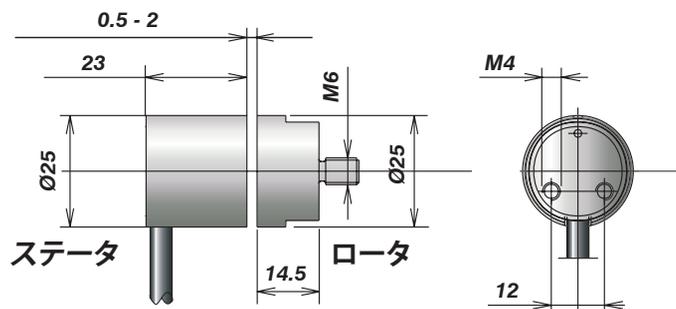


シングルポイントドレッサ
AE センサはドレッサ上に取り付け。

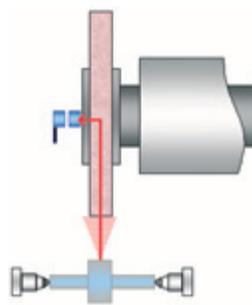
一般的な検知:
- ドレッサに相対する砥石の位置(ギャップ検知)

コンタクトレス型 AE センサ

AE センサは機械上に取り付け、信号は回転部(ロータ)と固定部(ステータ)の間を通して伝達されます。



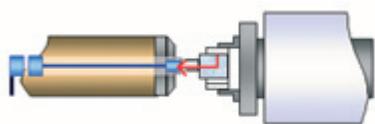
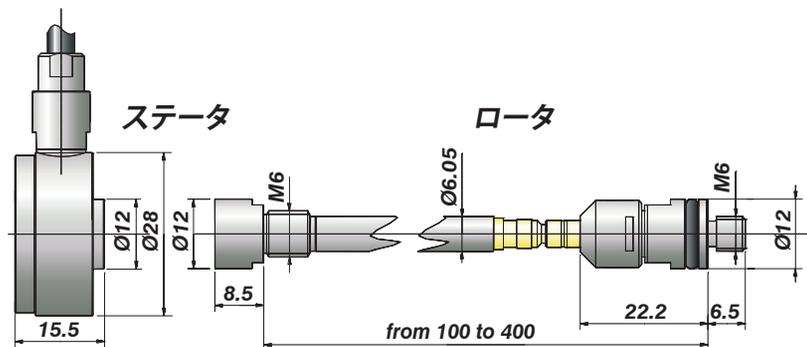
ビルトイン式ドレッサ
回転部のAEセンサはドレスディスク前面取付け。
一般的な検知:
- 砥石とドレッサのギャップ及びクラッシュ検知
- ドレッサプロファイルチェック



外径研削盤
AEセンサは砥石フランジの前面取付け。
一般的な検知:
- 砥石とワークのギャップ及びクラッシュ検知
- ドレッサに相対する砥石の位置(ギャップ検知)

内蔵型AEセンサ

AEセンサは機械上に取り付け、信号は回転部(ロータ)と固定部(ステータ)の隙間を通して伝達されます。回転部はピエゾセンサ部と電気信号の伝達部に分かれています。センサ部の寸法は特別にご要求に対応する事も可能です。

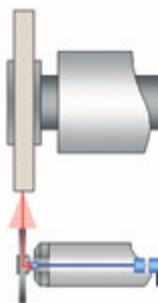


内面研削盤

回転部のAEセンサは研削スピンドル内部に取り付け。

一般的な検知:

- 砥石とワークのギャップ及びクラッシュ検知
- ドレッサに相対する砥石の位置(ギャップ検知)



ビルトイン式ドレッサ

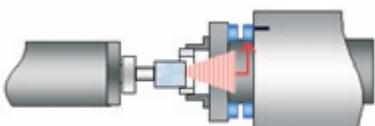
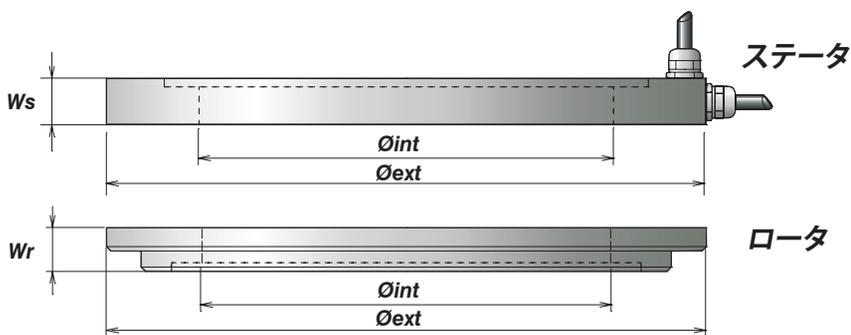
回転部のAEセンサはスピンドル内部に取り付け。

一般的な検知:

- 砥石とドレッサのギャップ及びクラッシュ検知
- ドレッサプロファイルチェック

リング型AEセンサ

AEセンサは機械上に取り付け、信号は回転部(ロータ)と固定部(ステータ)の隙間を通して伝達されます。センサは機械レイアウトに合わせた外径寸法(Ø ext.)、内径(Ø int.)、と幅 (WsとWr) のカスタムメイドになります。

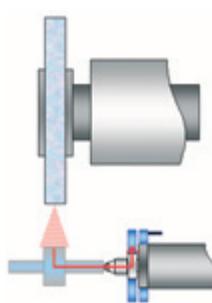


内面研削盤用ワークスピンドル

AEセンサはチャック部の後に取付け。

一般的な検知:

- 砥石とワークのギャップ及びクラッシュ検知



テイルストック

AEセンサはテイルストック上に取付け。

一般的な検知:

- 砥石とワークのギャップ及びクラッシュ検知
- ドレッサに相対する砥石の位置(ギャップ検知)

固定型AEセンサ



周波数レンジ	50 kHz ~ 400 kHz
保護等級 (IEC 529規格)	IP67
準拠	ASTM E976
適応	EMC

内蔵型AEセンサ



周波数レンジ	50 kHz ~ 500 kHz
保護等級 (IEC 529規格) ロータがスピンドルに組み込まれている時	IP67
ロータとステータの隙間	0.5 ~ 1.5 mm
回転数	Max. 20,000 min ⁻¹
準拠	ASTM E976
適応	EMC

コンタクトレス型AEセンサ



周波数レンジ	50 kHz ~ 350 kHz
保護等級 (IEC 529規格)	IP67
ロータとステータの隙間	0.5 ~ 2 mm
回転数	Max. 20,000 min ⁻¹
準拠	ASTM E976
適応	EMC

リング型AEセンサ



周波数レンジ	50 kHz ~ 250 kHz
保護等級 (IEC 529規格)	IP67
ロータとステータの隙間	0.5 ~ 1.5 mm
回転数	Max. 10,000 min ⁻¹
準拠	ASTM E976
適応	EMC



MARPOSS
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
D6102400J0 - Edition 05/2010 - お断りなく仕様の変更を行うことがあります。
© Copyright 2005-2010 すべての著作権は MARPOSS S.p.A. (Italy) にあります。

MARPOSS, ® およびマーボス製品の名称/記号などは米国および各国におけるマーボスの登録商標あるいは商標です。マーボスは記載されている第三者の商標ならびに登録商標の権利を認識しています。

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。

