

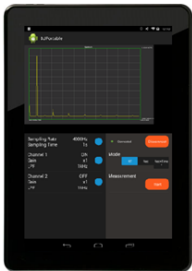
EM設備診断測定装置

ELECTROMAGNETIC DIAGNOSIS SYSTEM

Android端末
表示例：時系列波形



表示例：FFTスペクトラム



無線式フロントエンドアンブユニット
(Bluetooth 2.0 class 2 内蔵)



複合センサ
(EMセンサ, 振動加速度センサ)



開発賞にIIU「電磁郎」

日本プラントメンテナンス協会は1日、08年度のPM優秀商品賞を決めた。開発賞はIIU（東京都台東区）の電磁誘導診断装置「電磁郎」が受賞した。原子力発電所などプラントの状態を監視する

PM優秀商品賞

【実効賞】▽高圧電動機の寿命診断「LMD」（旭化成EICソリューションズ）▽設備保全管理システム「e-PLANT」（日揮情報システム）▽バッテリー短時間放電診断装置「BS-C・バッテリー・スリーパー・チェッカー」（富士電機システムズ）

もので、永久磁石を使った電磁誘導で外部から回転機械の内部異常を検出できる点が評価された。実効賞には3製品が選ばれた。受賞商品は次の通り。

【開発賞】▽電磁誘導診断装置「電磁郎」（IIU）

日刊工業新聞 2008年9月2日掲載

- ・EM設備診断測定装置は、電磁誘導の特性を用いて回転機器の状態を診断する診断装置です。
- ・EMセンサは回転機器の内部の動きを電圧信号に変換し、Android端末（4インチ以上）に収集保存します。
- ・Android端末への接続は、無線式で利便性の高いBluetoothを採用しています。
- ・無線式フロントエンドアンブユニットには2chまでセンサを接続可能です。EMセンサと共にICP型振動加速度センサを接続することで、従来行われている振動診断を補完して用いるなど、ニーズに合わせてご使用いただけます。

EMセンサのメリット

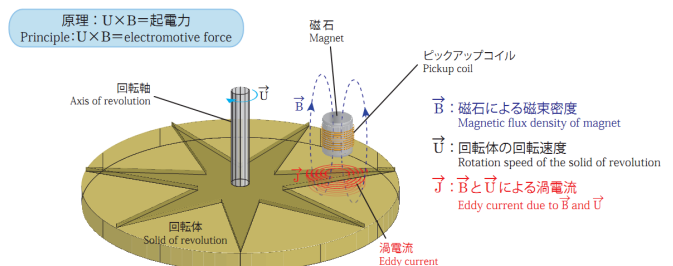
非接触型：EMセンサが作る静磁場中を通過する測定対象に生じる渦電流の変化を捉えるため、直接測定対象に設置する必要はありません。

電源不要：アンブ内蔵型センサは外部からの電源供給が必要ですが、EMセンサには電源供給の必要はありません。



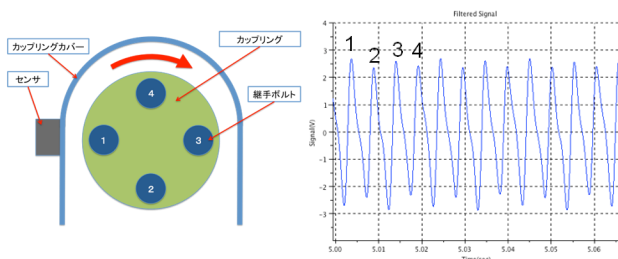
EMセンサの測定原理

EMセンサは回転体の運動を磁場の変化として計測する技術です。



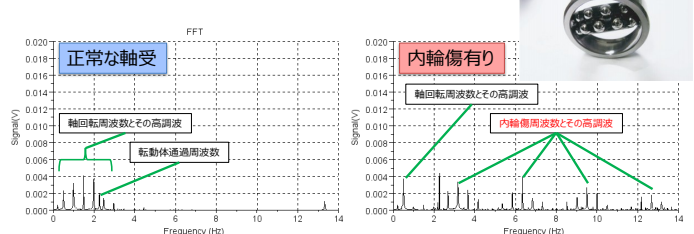
特徴1 回転体の可視化が可能

回転機械のインペラやカップリングの挙動の可視化が出来ます。（ミスアライメントやアンバランスの診断が可能）



特徴2 低周波数帯域の計測に対応

振動計測では困難な低周波数帯域（DC-10Hz）で有効性を発揮（低速回転機械の軸受異常診断が可能）





仕様：無線式フロントエンドアンプユニット（Remote Inspection System）

一般仕様	入力チャンネル数	2ch ※EMセンサ又はICP型振動加速度センサ (Android端末のアプリケーションにより切替)
	入力コネクタ	BNC
	出力	Bluetooth 2.0 (class2)
	外形寸法	70mm (W) × 126mm (H) × 31mm (D) ※突起物は除く
	質量	約 150 g ※電池含まず
	電源	2電源対応 (内部:単3形乾電池×3本 又は 外部:DC9V電源)
	電源	2電源対応 (内部:単3形乾電池×3本 又は 外部:DC9V電源)
センサ入力部	チャンネル接続	EMセンサ又はICP型振動加速度センサ (Android端末のアプリケーションにより切替)
	入力形式	シングルエンド電圧入力 又は ICP型振動加速度センサ入力
	ICPセンサ用電源	DC24V/5mA定電流
	許容入力電圧	±10V以内
	AC結合回路 (DCカット)	切替式
		OFF シングルエンド電圧入力時 ON ICP型振動加速度センサ入力時
	ゲインアンプ	0.1倍/1倍/10倍/100倍の4段切り替え
		切替方法 Android端末のアプリケーションにより切替
	ローパスフィルタ	フィルタ形式 2次バターワース型
		カットオフ周波数 1kHz/5kHz/10kHz/Passの切り替え
		切替方法 Android端末のアプリケーションにより切替
AD部	応答周波数	DC～20kHz
	AD変換分解能	14bit
	サンプリング周波数	1chサンプル時 *最大20kサンプル/sec 2ch同時サンプル時 *最大10kサンプル/sec
	サンプリング切替方法	Android端末のアプリケーションにより切替



仕様：EMセンサ（DJS-01）

一般仕様	出力コネクタ	BNC
	外形寸法・質量	40φ × 35mm (H) 約140g
	感度	※下記校正曲線を参照

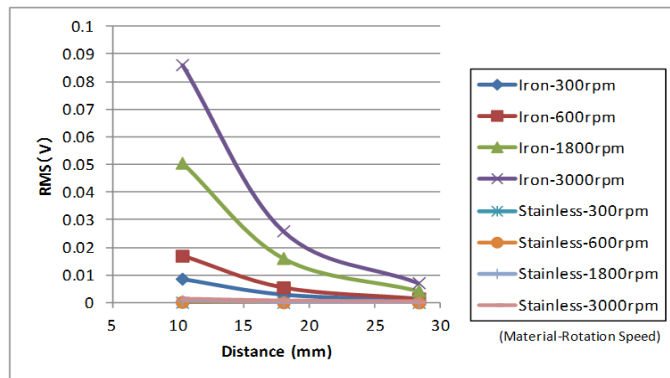
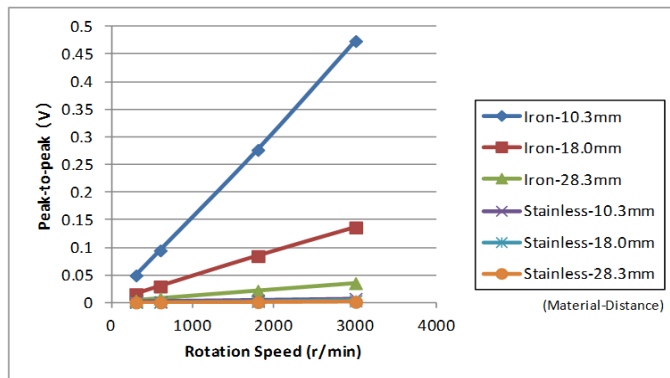


その他：（Android端末等）

その他	Android端末	Android端末は商品に含まれません
	対応端末	OS : Android 4.2 以上, 画面サイズ : 4インチ以上, Bluetooth2.0以上
	推奨端末	Galaxy Tab S 8.4 等



EMセンサ 校正曲線



* 8mm角の材料（鉄およびステンレス）を回転させた場合の感度（左図：回転数依存性、右図：センサ設置距離依存性）

販売代理店

製造元

株式会社 I I U

〒110-0008

東京都台東区池之端2-7-17 井門池之端ビル7階

Tel : 03-5814-5350 Fax : 03-3827-0682

E-mail : info@iiu.co.jp

URL : <http://www.iiu.co.jp>