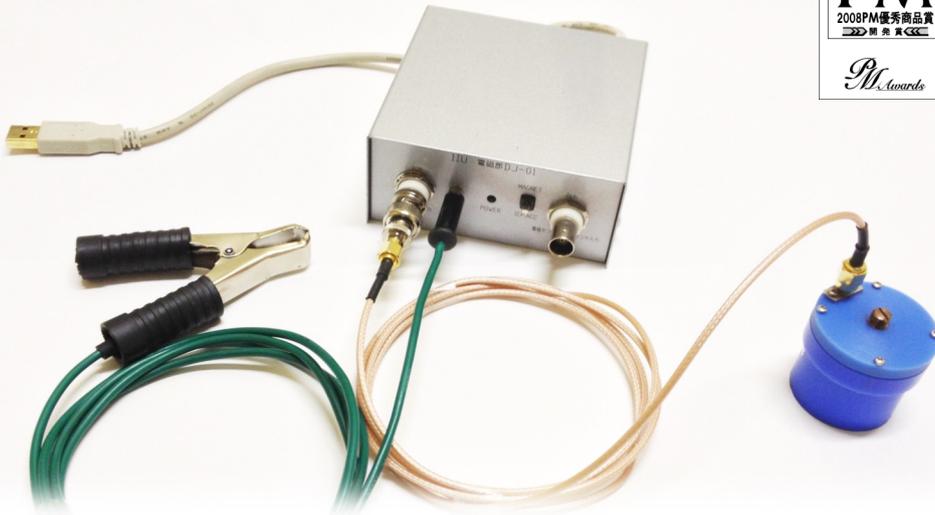


EM設備診断測定装置

ELECTROMAGNETIC DIAGNOSIS SYSTEM DJ-01



開発賞にIU「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IU（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」（富士電機システム）

【開発賞】▽電磁誘導診断装置「電磁郎」

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商品が選ばれた。受賞商品は次の通り。

日刊工業新聞 2008年9月2日掲載

EM設備診断測定装置（DJ-01）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。DJ-01は回転機器の内部の動きを信号として捉え、パソコンに収集保存します。

パソコンへの接続は、利便性の高いUSBを採用しています。また、フロントエンドアンプユニットには2chまでセンサを接続可能ですので、EMセンサと共に振動センサを接続することにより、従来行われている振動診断を補完して用いるなど、計測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

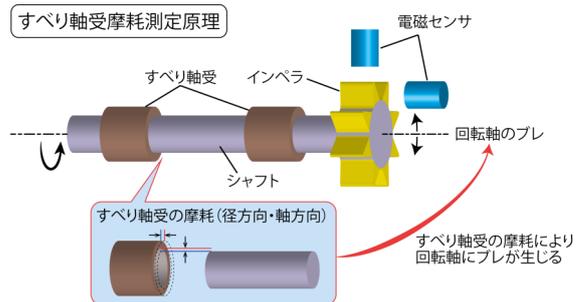
非接触型：EMセンサが作る静磁場中を通過する測定対象に生じる渦電流の変化を捉えるため、直接測定対象に設置する必要はありません。



電源不要：アンプ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。

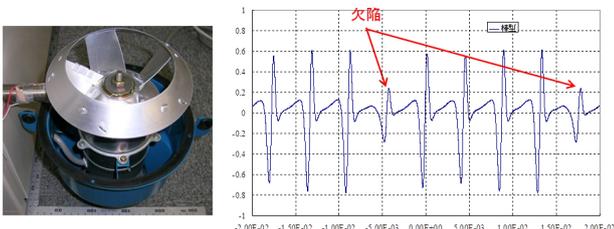
測定事例1：すべり軸受

インペラの回転状況を測定することにより、間接的に滑り軸受の摩耗状態を診断することができます。



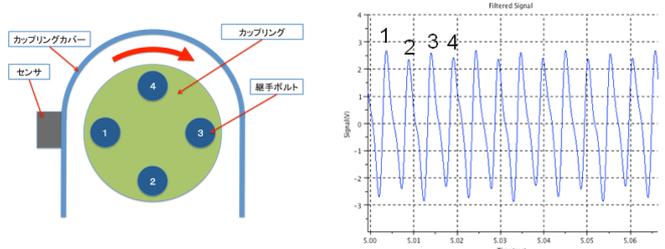
測定事例2：インペラ（羽根車）

羽根の状態を信号として捉えることにより、傷や欠損の有無を診断できます。



測定事例3：カップリング

カップリングボルトの信号からアンバランスを診断できます。



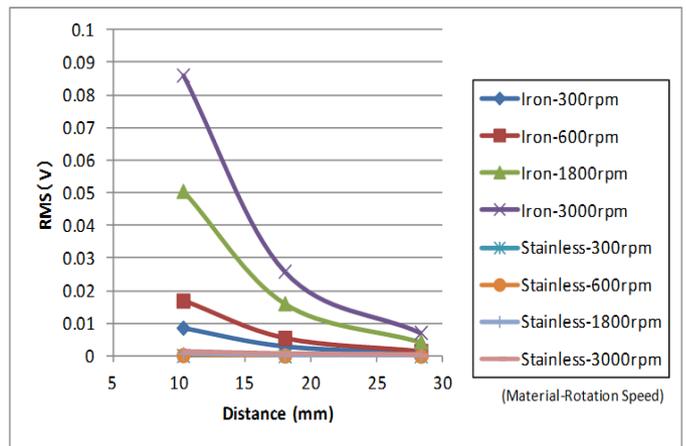
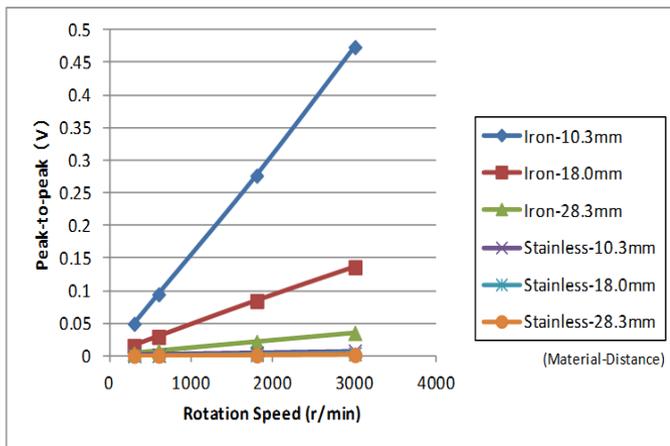
仕様：フロントエンドアンプユニット (AD-AFH-IIU)

一般仕様	入力チャンネル数	2 *1ch目 EMセンサ *2ch目 ICP振動加速度センサ又はEMセンサのスイッチ切替
	入力コネクタ	BNC
	出力コネクタ	USB/BNC(アナログ電圧モニタ)
	外形寸法・質量	98mm(W) × 44mm(H) × 96mm(D) 約420g
	電源供給	DC5V(USB端子)または、DC6V(ACアダプタ)入力
センサ入力部	チャンネル接続	1ch(EMセンサ専用)、2ch(スイッチによりEM・振動センサ切替)
	入力形式	シングルエンド電圧入力(1ch)、ICPセンサ入力(2ch)
	ICPセンサ用電源(2chのみ)	DC24V/5mA定電流
	入力インピーダンス	100kΩ以上
	許容入力電圧	±15V以内
	AC結合回路	なし(1ch)、あり(2ch、常時挿入)
		フィルタ形式
	カットオフ周波数	1Hz
	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
ローパスフィルタ	フィルタ形式	4次バターワース型(-24dB/oct)
	カットオフ周波数	1kHz/10kHz/Pass(20kHz)の切り替え
	切替方法	USBを介してパソコンにより切り替え
応答周波数	DC~20kHz(1ch)、1~20kHz(2ch)	
AD部	AD変換分解能	16bit
	入力インピーダンス	100kΩ以上
	サンプリング周波数	20kHz(50kサンプル/sec~20サンプル/sec) *同時サンプル
	AD入力電圧	±10V/±5V/±2V/±1Vの4段切り替え
	切替方法	USBを介してパソコンにより切り替え

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

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）

取扱店

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>