

防爆型振動計 TPI-9080-EX



防爆仕様

データロガー機能

分析ソフトウェア [VidTrend Pro] 標準付属

回転機械の異常を振動測定によって検出
振動評価基準 ISO10816-1 に基づく
色付き判定でだれでも即診断！

アンバランス、ミスアライメント(芯ずれ)、ゆるみなどの
一般的な振動異常を、変位や速度により自動診断。



校正書類
発行可
(有償)

本質安全防爆対応

危険ガス取り扱い機器など防爆
認証がなければ設置できない
石油プラントや化学工場などの
使用に最適



利用対象例

- ・ポンプ
- ・モーター・ファン
- ・ベアリング(軸受) 等

交通信号のようにISOを参考にした
赤・黄・緑のカラーで診断できる



測定結果画面 速度(RMS値)・BDU・加速度を色で判定

測定を行うと、速度(RMS値)・BDU・加速度が次のように表示されます。

ベアリング劣化度(BDU)

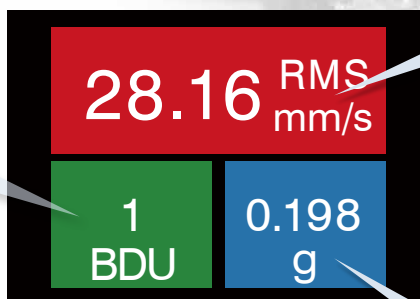
ベアリング劣化度を1～100で表示します。
数値が高いほど危険を表します。
1kHz以上の加速度1gRMSを100BDUとする
数値です。

グリーン: 50以下
イエロー: 50～100
レッド: 100以上

※上記は初期値ですので任意に変更して下さい。

100BDU = 1g RMS

gRMSとは1kHz以上における振動加速の実効値を表します。(1g = 9.81m/s²)



速度(RMS値)

2 Hz～1 kHz (<600 RPM) または
10 Hz～10 kHz (≥600 RPM)
における実効値を表示します。
mm/s: ミリメートル毎秒

グリーン: 正常
イエロー: 注意警告
レッド: 危険

加速度(g)

2 Hz～10 kHz における実効値
重力加速度 1g = 9.81 m/s²

TPI-9080-EXに記載されている
IECEX/ATEX規格



※IECEX/ATEX規格により可燃性ガスや蒸気が存在する爆発性雰囲気内での使用を想定して設計されていますが、爆発性粉じんの存在する危険な場所での使用はできません。

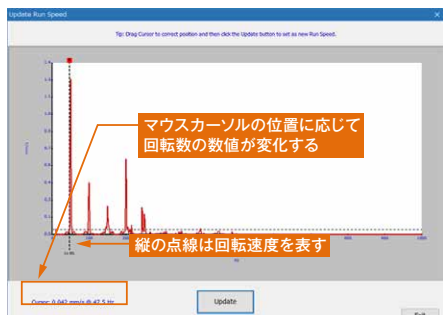
VibTrend Pro ソフトウェア (標準付属)

※ソフトウェアの機能例を一部抜粋

VibTrend Pro ソフトウェアは振動計 TPI-9080-EX で測定したデータをPC上で分析するソフトウェアです。

FFT 画面

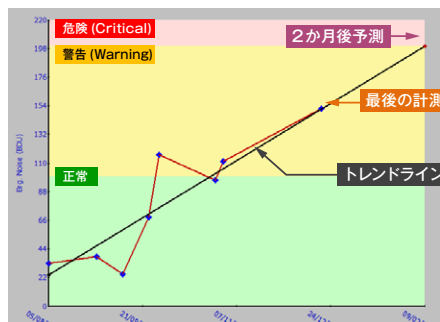
FFT 画面にある縦の点線は回転数を表します。
(1xRSは回転数の等倍の意味)



※Brg.Noise (BDU) タブと Displacement (変位) タブには、FFT 画面がありません。

トレンドライン (推移線)

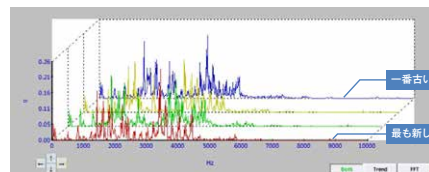
測定箇所 (アセット) の振動測定値の推移を示します。
危険度の予測に役立ちます



※トレンドラインによる分析は、あくまで状態監視の目安としてご利用ください。

ウォーターフォール FFT

FFT画面が3D表示になり、測定日時ごとに複数のFFTグラフを同時に表示できます。1つの測定ポイントのFFTを時系列で一目で確認できるため、周波数分析に役立ちます。



手のひらサイズのコンパクトボディ

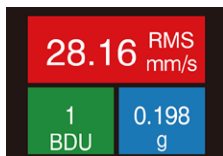
取り扱いやすいIEPE型加速度センサー (マグネットベースつき)



振動を3つの切り替え画面で診断

- 1) 速度 (または変位)、ベアリングの劣化度 (BDU)、加速度gの3つの数値を同時に表示
- 2) 3つの周波数帯表示で原因チェック
1X: アンバランス/ 2X: ミスアライメント/ 3X: ゆるみ
- 3) FFT解析: 周波数スペクトラム表示

測定結果画面



振動分析画面



FFT解析画面



IP67相当の防塵防水性能

アセット数の制限なし (1アセット10件) 保存可能

簡易振動分析モード (アンバランス、ミスアライメント、ゆるみ)

分析ソフトウェア VibTrend Pro が標準付属

単3形リチウム乾電池 (1.5V) 2本で動作

本質安全防爆対応

製品仕様

型式番号	TPI-9080-EX		
加速度センサー	IEPE 型センサー		
センサー感度	約 100 mV/g (初期値) (1 mV/g ~ 10000 mV/g まで設定変更可)		
周波数レンジ	速度	2 Hz~1 kHz (<600RPM) または 10Hz~10kHz (≧600RPM)	
	加速度	2 Hz ~ 10 kHz	
	BDU	1 kHz ~ 10 kHz	
	変 位	2 Hz~1 kHz (<600RPM) または 10Hz~10kHz (≧600RPM)	
最大周波数分解能	1.25 Hz (FFT 800 ライン設定時)		
振動単位	速度 (RMS 値)	mm/s	
	加速度 (RMS 値)	g (1 g = 9.81 m/s ²)	
	ベアリング劣化度	BDU (1g RMS = 100 BDU)	
	変位	mm、μm、mils	
速度精度	±5%		
周波数単位	Hz、RPM、CPM		
入力範囲	± 60 g		
ダイナミックレンジ	96 dB (分解能 0.01 g)		
VA 診断帯域	アンバランス	1× RPM	
RPM: 回転速度	ミスアライメント	2× RPM	
	ゆるみ	3× RPM	
記憶容量	1 アセットに 10 件の読取値を保存。アセット数の制限なし。 (ソフトウェア VibTrend Pro にて設定)		
電源	単3形リチウム乾電池 × 2 本 (Energizer社製 L91 アルティメットリチウム電池)		
自動電源オフ機能	一定時間ボタン操作なしで自動的に電源が切れます。(1 ~ 60 分まで設定可)		
電池寿命	通常使用約 50 時間 (自動電源オフ機能使用、明るさ設定により異なります)		
使用環境	0 ~ 40 ℃		
保管環境	0 ~ 70 ℃		
寸法	本体	高さ 175 mm ・ 幅 60 mm ・ 厚さ 30 mm	
	プローブ	ケーブル長: 約 70 cm ~ 180 cm	
重量	本体	約 240 g (電池含む)	
	プローブ	約 350 g (センサー部: 約 220 g、ケーブル: 約 130 g)	
保護等級	IP67 (ゴムパッキンが正しい位置で、電池カバー部が確実に密閉されていること)		
防爆構造	⚡ II 2G Ex ib IIC T4 Gb (-20 ℃ ≤ Ta ≤ +40 ℃) (IECEx/ATEX 規格)		
付属品	取扱説明書、テスト電池 (本体に装着済み)		
	防爆プローブ A9093 (IEPE 型 加速度センサー+ケーブル+マグネットベース A9073)		
	クレドール (USB ケーブルつき)、		
	振動分析ソフトウェア VibTrend Pro (A9084・Windows 10 / 11*) ソフトウェア用アクティベーションキー、保護ケース A9095、ハードキャリングケース A9075		

※日本マイクロソフト社のサポートが終了した OS でご利用中に問題が発生した場合の保障・サポート対応は行っておりません。

防爆に関する注意 ● プローブは軽金属合金製のため、落下時の衝突や摩擦によるスパークに注意してください。● 本製品には弊社から提供されているセンサープローブのみ使用できます。● 本製品は爆発性坑内ガスの発生するおそれがある鉱山で使用しないでください。● 本製品は IP67 の防水防塵仕様ですが、機器への水分の侵入を避けてください。● プラスチック部品は帯電していないことを確認してください。キャリングケース、グリップ、ケーブルなどのプラスチック部品を互いに、または他の物にこすり付けずに注意してください。本体および付属品のクリーニングには湿った布を使ってください。クレンザー等の研磨剤はプラスチック部品の故障の原因となります。● 製品修理のご依頼は、販売店へお問い合わせください。本書に記載されていない修理や分解清掃を行った場合、防爆性能が保証できなくなる場合がございます。また、規定の保証を請けかねることがございますので、お客様による修理作業は行わないでください。

販売価格については
お問い合わせください。

カタログ上の注意 ● 掲載商品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更される場合があります。● 本カタログに使用している画像は、機能をわかりやすく理解いただくためのイメージ図も含まれております。実際の動作中の表示とは異なる場合もございますのでご注意ください。● 実際の色とは、印刷の関係で少し異なる場合があります。

測定器の総合商社
株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

〒211-0063 川崎市中原区小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5 階

☎: 044-738-0622

FAX: 044-738-0623

<https://ureruzo.com> <https://satosokuteiki.com/>

※画面はイメージです。※このカタログの記載内容は 2024 年 05 月現在のものです。 SATO SHOUJI INC.