

振動計TPI-9071(FFT分析機能つき) のご案内



SATO SHOUJI INC.
SJT 株式会社 佐藤商事

診断機能つき 振動計TPI-9071の概要

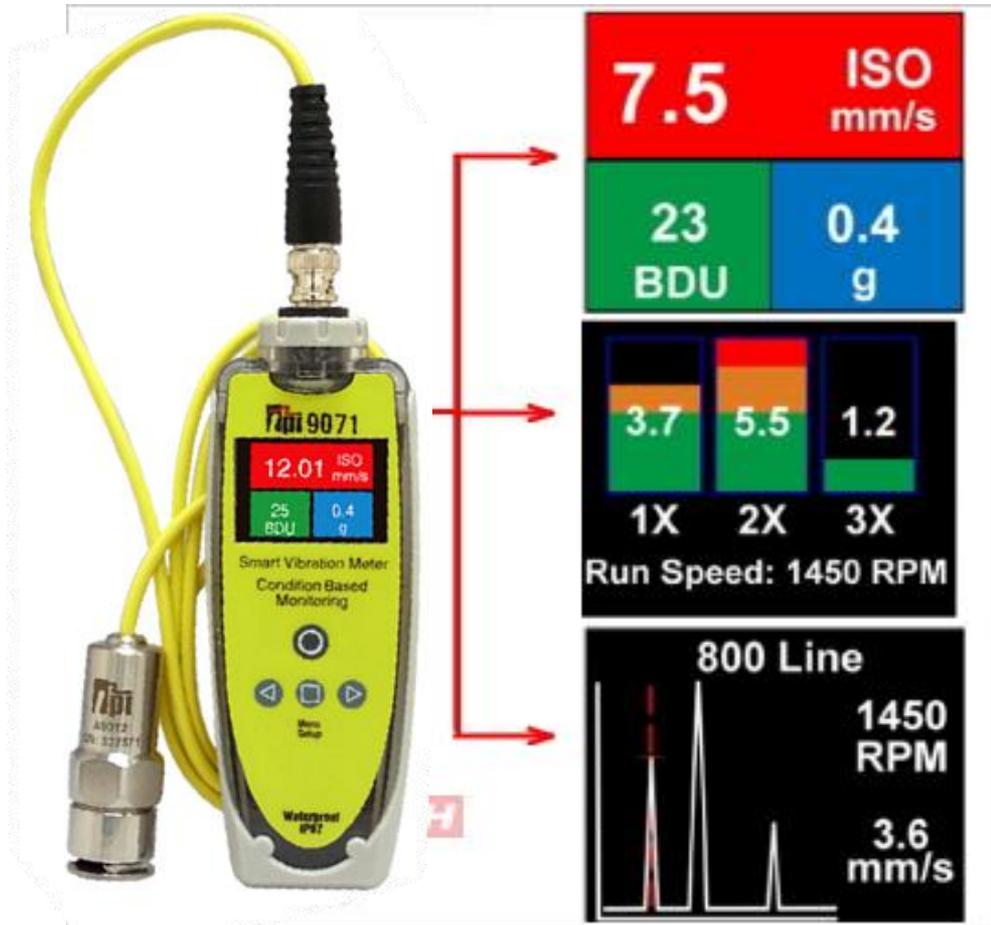
業界初！有機ELディスプレイ搭載のベアリングチェッカー

- ISO規格に準拠した振動速度とカラー判定でアラーム
- ベアリングの損傷(BDU)レベルを表示
- 簡易的にベアリングの異常を特定
- FFT解析周波数スペクトル



回転機械の異常を即時にキャッチする実力機

ベアリングだけでなく、あらゆる回転機械の振動点検に！



有機ELディスプレイに
3段階の表示

■ 1段階目
ISO規格に準拠した振動速度と色
判定でアラーム

■ 2段階目
異常の原因を簡易的に特定
1X(アンバランス)
2X(ミスアライメント)
3X(緩み)

■ 3段階目
FFT解析(周波数スペクトル)をつか
った簡易「精密診断」

第一段階目の液晶画面

■ ISO規格に準拠した振動速度と色判定でアラーム

ISO-10816規準に準拠した速度mm/sの値と
 カラーコード化されたアラームレベル

BDU 値

ベアリング劣化度を数値化
 数値が高いほど危険

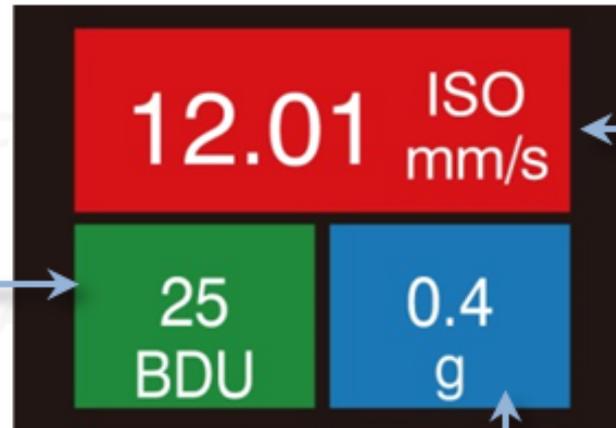
1kHz以上の加速度 1g (RMS)
 =100BDU とする数値。

背景色で診断

グリーン：50以下

イエロー：50～100

レッド：100以上



速度 (ISO 規格準拠)

10 Hz～1 kHz における
 RMS 値
 mm/s：ミリメートル毎秒

背景色で診断

グリーン：正常

イエロー：注意警告

レッド：危険

加速度 (g)

ISO 周波数帯域 (10 Hz～1 kHz)
 における振動の RMS 値 (実効値)
 重力加速度 1g=9.81 m/s²

2段階目の液晶画面 異常の原因を簡易的に特定



機械の回転数 (Run Speed)

1x:アンバランス
 回転数と等しい振動周波数成分

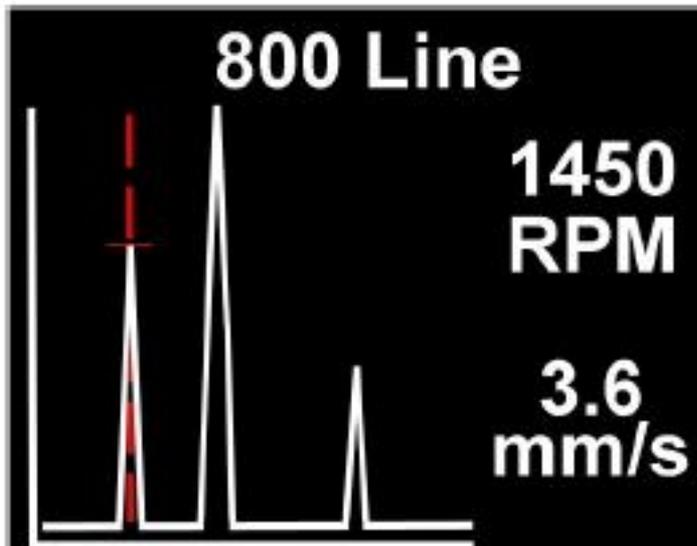
2x:ミスアライメント
 回転数の二倍成分

3x:ゆるみ
 回転数の三倍成分

* この振動解析には、機械の回転数 (RUN SPEED) を正しく設定する必要があります。

3段階目の液晶画面

FFT解析(周波数スペクトル)をつかった簡易「精密診断」



0~1kHzのレンジで
周波数スペクトルが表示

ピークの高さは、スペクトルの各周波
数ポイントにおけるRMS回転振動レ
ベル(mm/s)を表示

スクリーンの左側には周波数(Hz又
はRPM)が表示

赤い点線はカーソルの位置で実効値
(R.M.S.)振動レベル

ポータブル振動計TPI-9071の設定

→機械の回転数を入力(Hz又はRPM)

→モーターかポンプかの選択

→モーターの選択

300kW未満または300kW以上の選択

→ポンプの選択

インテグレートッドポンプか、エクスターナルドライブの選択

→機械の基礎状態の選択

フレキシブル(置きタイプ)か、リジッド(取付タイプ)かの選択

仕様

型式番号	TPI-9071	
加速度センサー	IEPE 型センサー	
センサー感度	約 100 mV/g	
周波数レンジ	10 Hz～1 kHz (ISO)	
	10 Hz～10 kHz (Total g)	
	1 kHz～10 kHz (BDU)	
最大周波数分解能	1.25 Hz (FFT 800 ライン設定時)	
振動単位	加速度	g (RMS)
	速度	mm/s または inch/s (RMS)
	ベアリング劣化度	BDU (1g RMS = 100 BDU)
速度精度	±5%	
周波数単位	Hz、RPM、CPM	
入力範囲	± 50 g	
ダイナミックレンジ	72 dB (分解能 0.05 g)	
VA 診断帯域 RPM：回転速度	アンバランス	1× RPM
	ミスアライメント	2× RPM
	ゆるみ	3× RPM
記憶容量	200 データ (全 10 ブロック：各ブロックに 20 件ずつ保存)	
電源	単 3 形リチウム乾電池×2 本 (Energizer 社製推奨)	
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 分まで設定可能	
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	0～50 °C	
保管環境	0～70 °C	
寸法	【本体】 H200×W60×D26 mm、【プローブケーブル長】 約 145 cm	
重量	【本体】 約 250 g (電池含む)、【プローブ】 約 240 g	
保護等級	IP67 (ゴムパッキングが正しい位置で、電池カバー部分が確実に密閉されていること)	
付属品	取扱説明書 テスト電池 (本体にセットされています) IEPE 型 加速度センサープローブ A9012 (マグネットベース A9073 つき) ナイロン製保護ケース	

