



振動アナライザー TPI-9080 の紹介

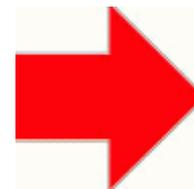
データロガー機能つき

ISO10816に基づく良否判定

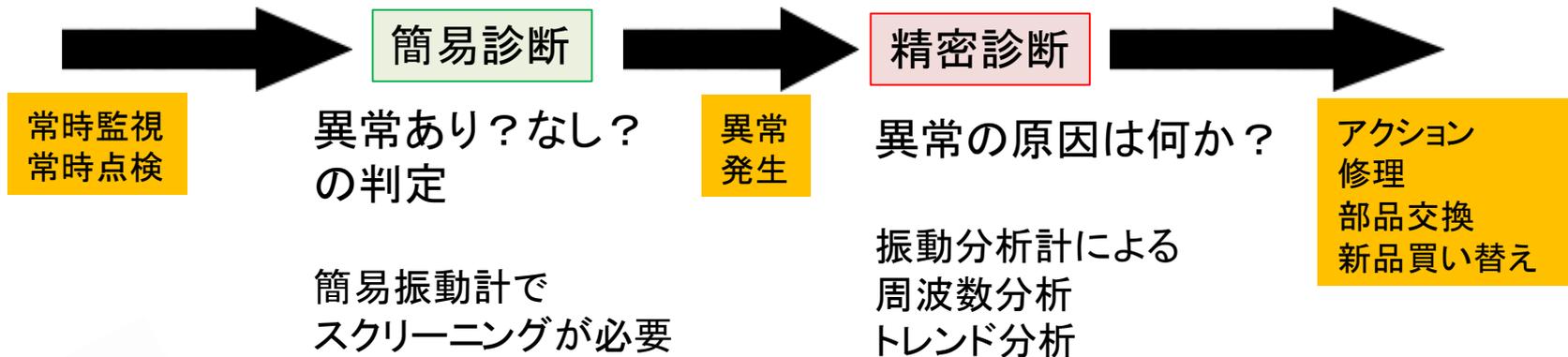


設備診断とは

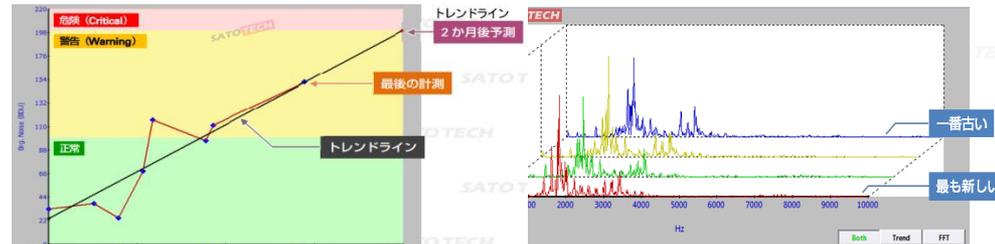
- 異常個所の早期発見をおこなう
- 突発事故をなくす
- 交換作業の実施計画を策定する



設備停止ゼロが目標



ボタンを押すだけで
 振動を記録、解析、表示する
 シンプルで使いやすい振動計



振動アナライザーTPI-9080の特長



ボタンを押すだけで振動を記録、解析、表示する
シンプルで使いやすい振動計

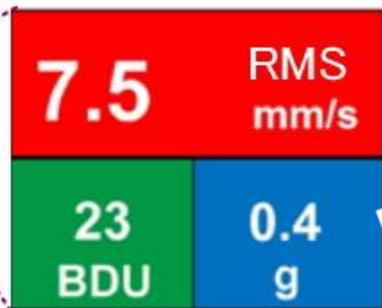
機械の異常を即時にキャッチする実力機
設備診断の時間短縮

- ISO準拠による「赤黄緑のカラー判定」で即座に診断
- 機器の異常振動の判定: アンバランス・ミスアライメント(芯ズレ)・ゆるみ
- ボタンひとつで周波数スペクトラム FFT解析
- 標準付属のソフトウェア: トレンド表示・FFT画面・ウォーターフォールFFT
- マグネット付き標準ケーブル(IEPE振動ピックアップ)
- オプションのBluetoothヘッドフォンでベアリングノイズを聞く
- オプションのストロボライトで回転数を測定



振動アナライザーTPI-9080の特長②

● ISO準拠による「赤黄緑のカラー判定」で即座に診断



速度: ISO規格準拠
 10Hz~1kHzにおけるRMS値

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

BDU: ベアリング劣化度
 1~100で表示数値が高いほど危険

振動評価基準 (ISO 10816-1:1995 機械振動 –非回転部の測定による機械振動の評価 –より)

機械の種類	ポンプ ラジアル / アキシアル / ミクスフロー 出力 15 kW 以上				中型機械 出力 15 kW~300 kW モーター高さ 160~315 mm		大型機械 出力 300 kW~50 MW モーター高さ 315 mm 以上	
	内蔵モーター		外部モーター		グループ2		グループ1	
	グループ4		グループ3					
0.71 mm/s	A	A	A	A	A	A	A	A
1.4 mm/s	B	A	A	A	B	A	A	A
2.3 mm/s	C	B	B	A	C	B	B	A
2.8 mm/s	C	B	B	B	C	B	B	B
3.5 mm/s	D	C	C	B	D	C	C	B
4.5 mm/s	D	C	C	C	D	C	C	C
7.1 mm/s	D	D	D	D	D	D	D	D
11.0 mm/s	D	D	D	D	D	D	D	D
基礎	固	柔	固	柔	固	柔	固	柔



黄や赤色なら
 さらに
 原因の確認

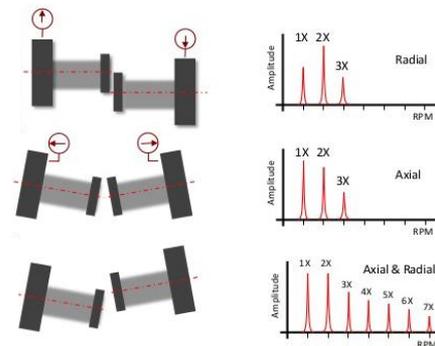


- ・アンバランス
- ・ミスアライメント(芯ズレ)
- ・ゆるみ

■ A: 良 B: 可 C: 警告 D: 危険

振動アナライザーTPI-9080の特長③

● 機器の異常振動の原因の判定



1x: アンバランス 発生する周波数は、回転周波数に一致

アンバランスは回転軸まわりのローターの質量が一様に分布していないことによって、回転時の各質量に働く遠心力が全体としてつりあわずに発生する振動現象。

回転体の減肉・摩耗やスケールの不均一な付着、ローターの曲がり・偏心等によってアンバランスが生じます。

2X: ミスアライメント 軸継ぎ手で結ばれた二本の回転軸の中心線がずれている場合に発生する振動現象。

軸方向、半径方向に振動を発生。

ミスアライメントの状態の軸同士をカップリングで強制的に結合して運転すると、

回転数の2倍の周波数成分(2X)の振1/2、1/3の周波数や2倍、動が発生します。

加速度は、軸の各回転を2つのプラスと2つのマイナスである重力パスの各中心のピークをひろいます。

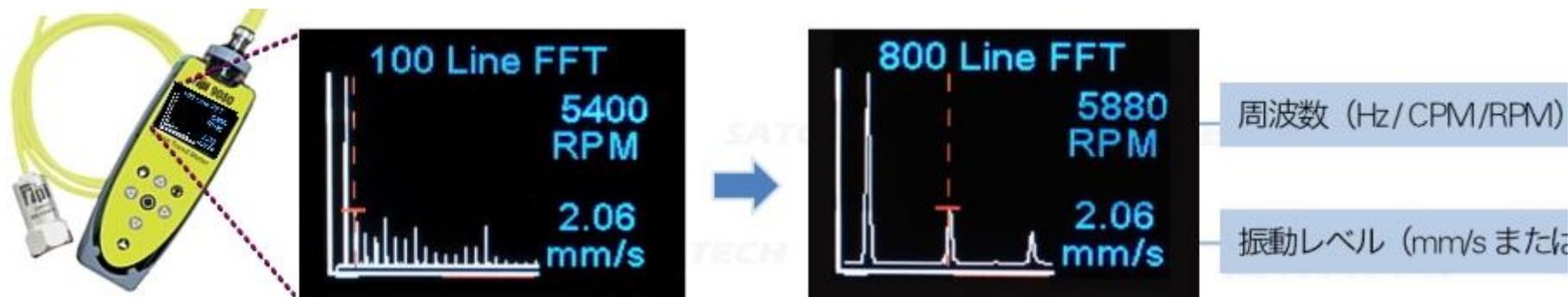
3X: ゆるみ 基礎ボルトのゆるみや、軸受の摩耗などによって発生する振動

発生する周波数は、回転数の3倍の周波数成分が現れることが多い。振動の方向は通常上下方向

振動アナライザーTPI-9080の特長④

● 周波数スペクトラム FFT解析

ソフト不要でボタンひとつで、迅速に簡易的な精密振動分析が可能です。



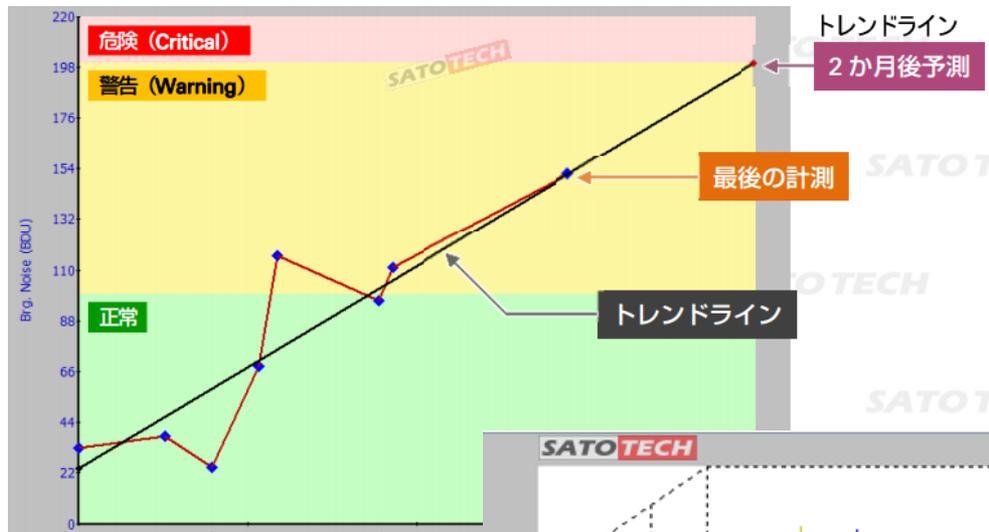
分割数 (横軸)	分解能 (Hz)
100 Line FFT	10 Hz 600 RPM 600 CPM
800 Line FFT	1.25 Hz 75 RPM 75 CPM

振動アナライザーTPI9080の付属ソフト

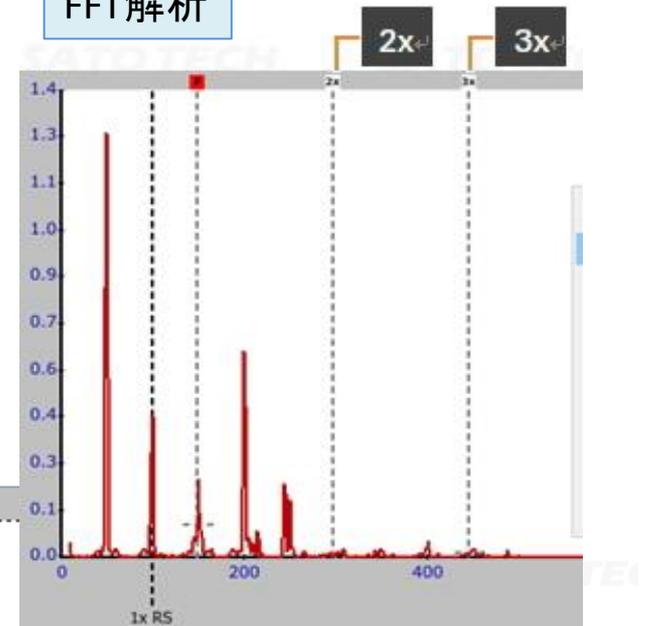
標準ソフトでは、10台のマシとそれぞれの10か所のみを入力可能

Proソフト有料で無制限に変更が可能です

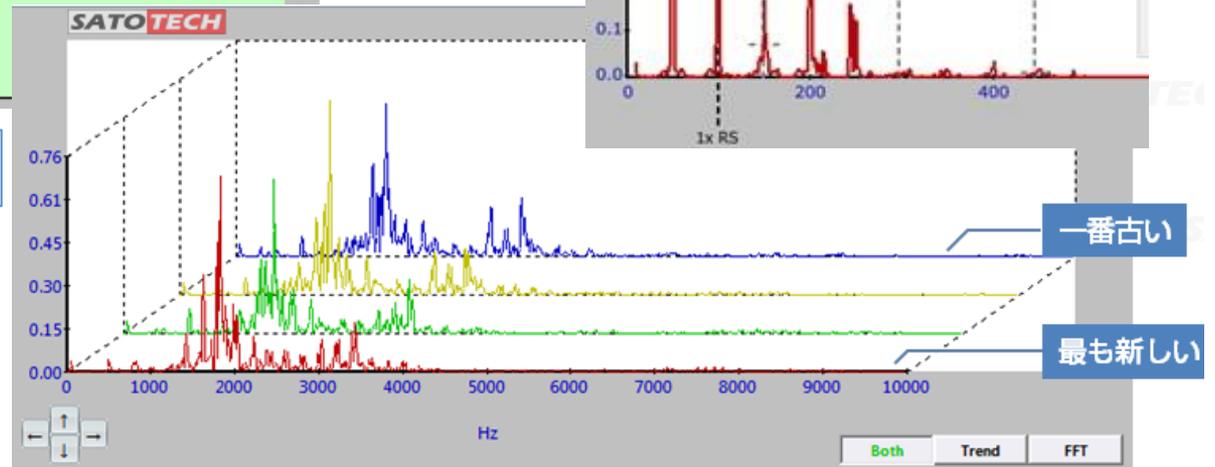
トレンドライン(推移線)



FFT解析



ウォーターフォールFFT



振動アナライザーTPI9080の使用例

設備等	設備の点検内容	具体的な使用方法
エレベータ・エスカレーター	<ul style="list-style-type: none"> ・業務用のエレベータ・エスカレーターは定期点検が義務付けられている。特に 1、運転時の振動測定 2、分解清掃(オーバーホール)時の振動測定 3、部品交換時の振動測定 	<ul style="list-style-type: none"> 1、定期点検時の点検前後の振動測定(無負荷測定で軸受摩耗進展の把握) 2、軸受交換時の、交換前後の振動測定
発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所には主機と補機がある ・主機はオンラインで常時監視、補機は巡回点検が主である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・補機の軸受状態をスクリーニングする
化学プラント	<ul style="list-style-type: none"> ・製造ラインにある各種の動力源の軸受の振動測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・動力源である回転機器の軸受状態をスクリーニングする
製鉄プラント	<ul style="list-style-type: none"> ・製造ラインにある各種の動力源の軸受の振動測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・動力源である回転機器の軸受状態をスクリーニングする
空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ・送風機モータの軸受振動測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・日一、週一、月一の点検時にスクリーニングする
大規模温泉設備	<ul style="list-style-type: none"> ・温水循環設備の回転機器軸受振動測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・回転機器の軸受状態をスクリーニングする



測定器の総合商社
SP 株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

測定器の総合商社
SP 株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

お問い合わせ・お見積りは
FAXまたはインターネットにて承っております。

FAX. 044-738-0623

 **<http://www.ureruzo.com>**

お見積り専用ダイヤル **TEL. 044-738-0622**