

標準構成



オプション品



仕様

項目	仕様	
周波数範囲	加速度	5 ~ 10 kHz
	速度	10 ~ 1000 Hz
	変位	10 ~ 1000 Hz
計測モード	加速度	RMS, EQ PEAK
	速度	RMS, EQ PEAK
	変位	EQ PEAK, EQ P-P, RMS
	エンベロープ関数	
判定機能	ISO 振動シビアリティ判定 (ISO 2954: 2012)	
内蔵メモリ	フラッシュメモリ 16GB	
ディスプレイ	TFT カラー液晶	
表示項目	電池残量、メモリ残量、計測値レベルバー、時計	
出力インターフェース	Φ3.5 ミニジャック (振動波形出力) / USB Type-C (データ転送機能)	
電源	単 3 乾電池 2 本、USB アダプタ電源	
本体寸法	130 (H) x 67 (W) x 28 (D) mm (突起部含む)	
本体質量	約 230g (電池含む)	
使用温湿度範囲	-10 ~ +50°C 90%RH 以下	
認証	CE マーキング (EMC 指令)	

IMV株式会社

本社・大阪営業所
 〒555-0011 大阪市西淀川区竹島2-6-10
 Tel. 06-6471-3155 Fax. 06-6471-3158
東京営業所
 〒104-0045 東京都中央区築地7-2-1
 THE TERRACE TSUKIJI 4階 EAST
 Tel. 050-1743-7444 Fax. 050-3153-0646

<https://www.imv.co.jp>
 ※本体及び外觀は改良のため、予告なしに変更することがあります。



ご用命はこちらに

2021年6月制作
Cat No.2106②100MR



誰でもボタンひとつで回転機器の故障予知ができる!

速攻! 判定振動計 マシンレフェリー

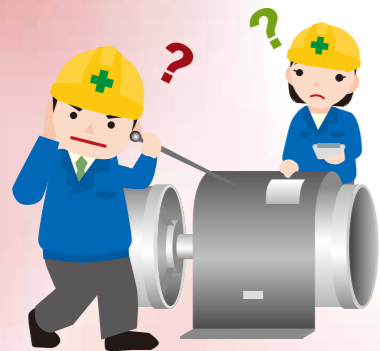
VM-4431



片手で握れる
スマホサイズ!

【ISO 評価基準】を搭載した振動計
「振動シビアリティ測定器に関する要求事項 10816-3: 2009」 準拠

マシンレフェリーがないとき



回転機械の状態を知る方法として、聴音や触診など人感により判定する方法がありますが、各個人の感覚に依存するため、判定者の経験やスキルに判定結果が大きく左右されます。

マシンレフェリーがあるとき



マシンレフェリーは“振動値”として定量的に誰でも同じ判定を下せます。また、判定機能を搭載しているためマシンレフェリーを持って現場に行くだけで、機械の状態診断ができます。

「振動シビアリティ測定器に関する要求事項」で判定可能

回転機械の故障予知には振動で判定することが効果的です。精度よく判定する方法は、機械の仕様や環境を踏まえた上で判定することですが、初めて振動計を使う方には難易度が高くおすすりません。そこで、まずは ISO 評価基準で判定を行いデータを集めていくことをおすすめします。マシンレフェリーは ISO 評価基準による判定機能が内蔵されており誰でもボタン一つで簡単に判定可能です。

ISOの振動シビアリティとは？

回転機器におけるコンディションの総合判断に広く用いられています。現在のISO規格では10816-3:2009中で速度のrmsの絶対判定値の記載があります。

図: 振動シビアリティ測定器に関する要求事項 10816-3:2009

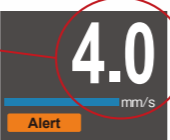
振動シビアリティの範囲 速度のRMS値 (mm/s)-区分境界の値-	機械のグループに対する「よさ判定」例			
	グループ2		グループ1	
0.71	A	A	A	A
1.4	A	A	A	A
2.3	B	B	B	A
2.8	B	B	B	A
3.5	C	B	B	B
4.5	C	C	C	B
7.1	D	C	C	C
11.0	D	D	D	D
基礎	固	柔	固	柔

A:良 B:可 C:警告 D:危険

対象機械は2つの大きなグループに分かれています。

グループ1
大型機械
出力: 300 kW ~ 50 MW、シャフト高さ: 315 mm 以上

グループ2
中型機械
出力: 15 kW ~ 300 kW、シャフト高さ: 160 mm ~ 315 mm



例 グループ2 基礎「固」の場合
計測値が4.0 mm/sの場合
機械の状態は警告と判定されます。

様々な異常現象の判定と振動値の関係

マシンレフェリーは判定機能以外にも、4つの振動値を測定できます。各数値を注視することで、どんな異常現象が発生しているか判断できます。

ベアリング傷、異音、ギア異常、キャビテーション等が発生!!
→エンベロープ加速度、加速度の数値が上昇

アンバランス、ミスアライメント、すべり軸受不良、基礎不良、インペラー振動等が発生!!
→速度の数値が上昇

サージング、ウォーターハンマ、地盤振動、パイプの脈動が発生!!
→変位の数値が上昇

こんなに簡単!

コンパクト!

ポケットサイズで
どこでも持ち運びOK!



簡単!

診断したい設備に
センサを押しあてボタン
を押すだけ!



わかりやすい!

一目で判定!



特長

1 カラー大画面

2.8インチの大画面TFTカラー液晶を採用しており、暗所でも簡単に数値を読み取ることができます。

2 イヤホン装着可能

Φ3.5mmミニプラグのイヤホンを装着でき、音を聞きながら測定できます。

3 マグネット固定

背面マグネットで固定すれば両手を使いながら測定できます。*オプション品



4 一目瞭然のISO評価基準

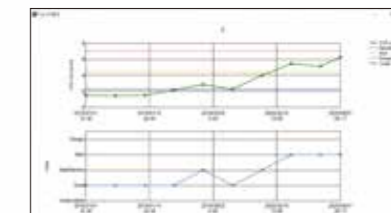
ISO評価基準で診断された判定結果がカラー別に表示され、一目で判定できます。

5 操作性向上

手袋をはめた状態でも押しやすい大きなボタンです。

7 データビューワー ステーション

本体に保存したデータをPCに取り込み、測定データの表示管理ができるPC用ソフトウェアです。(弊社サイトから無料でダウンロードできます。)*近日公開



イメージ画像

6 保存機能

内部に16GBのメモリーを内蔵。最大10,000件までデータ保存ができます。

使用例



モーター



工作機械



ポンプ



コンプレッサ