



IMV株式会社

●東京営業所
〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-5 クレトイシビル4階
TEL.03-3436-3920 FAX.03-3436-3926

●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

<http://www.imv.co.jp/>

※本仕様及び外観は改良のため、予告なしに変更することがあります。



2016年10月制作
Cat No.1610©02AIR2.SK



WiFiポータブル振動計

CardVibro Air2 Series

振動の波を捕まえろ



- ▶ Android端末対応
- ▶ WiFi無線
- ▶ 軽量コンパクト
- ▶ 低消費電力

NEW

選べる2つのアプリ
〈タブレット用/スマホ用〉

IMV CORPORATION

振動の波を捕まえろ

CATCH THE VIBRATION

スマートフォン向けアプリ新登場!

NEW

WiFiポータブル振動計

CardVibro
Air2
Light

WiFiポータブル振動計

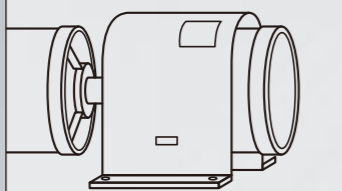
CardVibro
Air2

カードバイブロAir2はこんなシーンで活躍!

カードバイブロAir2は、従来同様の用途はもちろん、WiFiと、強力なデータ処理機能で、これまで測定に困難を伴っていたシーンでも、精密な測定を可能にします。

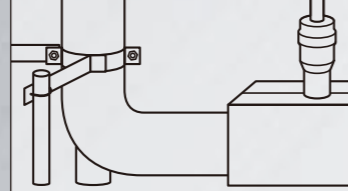
設備機械の保守点検

ブロワ、ポンプなど



振動調査

配管など



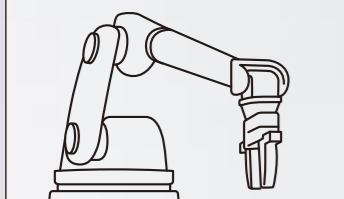
微小変位測定

工作機械など



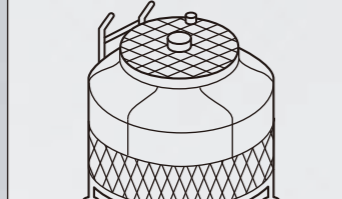
激しく振動する場所

ロボットアームなど



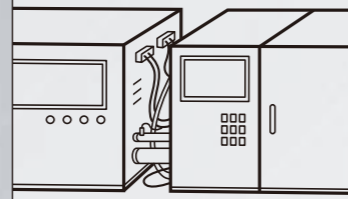
高所

クーリングタワーなど



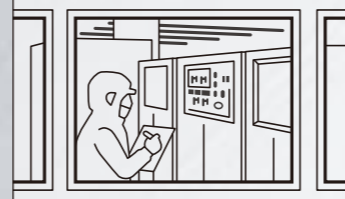
狭い場所

機械の隙間など



隔たりのある場所

クリーンルームなど



選べる3タイプの測定方法

ダイレクト測定



専用プローブ(標準)を押し当てることで、測りたい振動をそのまま測定することができます。またケーブルの機器への巻き込みの心配がないので安全に測定できます。

ハンズフリー測定



マグネット式なので両手を離して測定することができます。
※小型マグネットは別売オプションです。

USB有線測定



無線が繋がりにくい環境でも安定した測定が可能です。

従来Air2アプリとの機能比較早見表

端末ソフト機能	機能説明	Air2	Air2 Light
OA値計測	加速度・速度・変位 同時に計測・表示します	○	○
判定値機能	測定結果に対しその場で Good/Badの判定が可能です	○	○
FFT/波形解析	周波数分析や波形形状から 振動現象を解析します	○	×
モニタリング機能	心電図のように 振動波形を連続表示します	○	×
CSV形式保存	端末内にエクセルファイル形式で データ保存します	×	○
トレンドグラフ	測定値の増減を 時系列に表示します	×	○
オプションソフトとの通信	データ管理ソフト、 設備診断ソフトへの接続	○	○

ポータブル振動計の常識を覆す、新時代のスタンダードモデル、誕生。

Android端末
対応

▶ Android OSでの計測



メインメニュー画面



波形測定画面



ルート機能設定画面

Android
端末で
簡単測定

WiFi無線

▶ WiFi無線を採用した
高速通信



隔たりのある場所でも
WiFi無線で
遠隔測定が可能!



波形表示画面イメージ
※タブレット端末は付属製品に含まれません



対応
端末
Android

CardVibro Air2

CardVibro Air2 Light



メインメニュー画面



トレンドグラフ画面



設定画面

軽量
コンパクト

▶ 軽量でコンパクトサイズ



重さ
約145g
(センサ含む)



胸ポケットにすっぽり収まる
コンパクトデザイン!

[実寸大]

VM-2012

カードバイブロAir2 その他の特長

4Mbitの大容量メモリにより
長時間のデータ保存が可能



生活防水対応 (IP65)



ストラップ装着が可能



コネクタタイプでオプションセンサにも対応



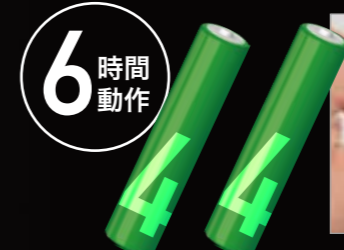
※低域振動測定用ピックアップ
(VP-2012PS1)の取付イメージ



※チャージアンプCA-2012と
小型ピックアップVP-025の取付イメージ

低消費電力

▶ 単4電池 2本で連続6時間動作が可能



6時間
動作



※充電電池のみ使用可能



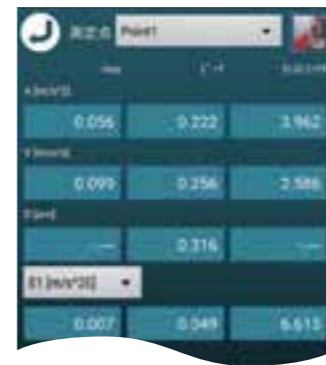
USB接続による充電が可能!

Air2 Air2 Light 同時測定

振動を表現するファンクションは複数あり、一般の振動計ではファンクションを切り替えながら何度も同じ箇所を測定する必要がありました。同時測定機能を使えば、一度測定開始キーを押すだけで自動的に変位・速度・加速度、そしてベアリングのコンディション診断用のエンベロープ加速度を同時に測定できますので、作業の軽減と測定漏れを防げます。



Air2



Air2 Light

Air2 Air2 Light 判定値搭載

初めての測定では判定値が無いと判断が難しかったプロア、モータ等の回転機械のコンディションチェックを、測定したデータコンディションで即座に判断できます。カードパイプロAir2は、ISO-10816[JIS-B-0906]規格の振動シビアリティとベアリング用のオリジナル判定値機能を搭載し、測定後その場で、誰でも同じ良否判断ができます。



Air2



Air2 Light

Air2 FFT分析機能

振動測定をしたらレベルが大きかった場合、FFT分析することが可能です。小さなボディで12800lineの高分解能を有し、ベアリング振動を周波数成分で比較できます。



Air2

Air2 データ保存

採取したデータは全て保存が可能です。データ管理ソフトウェアを使用すれば、PCへ転送し効率の良いデータ管理が可能です。



Air2

Air2 Air2 Light USB有線接続機能

無線が使えない場面でも、USBでタブレットと接続し、有線で計測を行うことが可能です。



Air2



Air2 Light

version UP

Air2 波形測定機能

うなり現象やベアリングの傷は波形に特徴があり、グラフを見ることで簡単に確認することができます。最大30分※の長い波形を記録することも可能です。

※条件による



Air2

Air2 連続モニタリング機能

波形データ及びFFTをほぼリアルタイムにモニタリングできます。



Air2

Air2 ルート設定機能

巡回する測定箇所と順番を指定しておく、その順番どおりに測定点を表示します。機械名、測定場所、管理番号などで、データを管理できます。

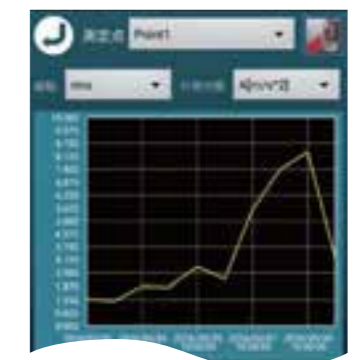
※オプション(データ管理ソフトウェア)の購入が必要です。



Air2

Air2 Lightトレンドグラフ機能

これまでデータ管理ソフトを使わないと実現できなかったトレンドグラフが、Air2 Lightだけで表示ができます。さらにそのデータをCSVで保存し、メールに添付することも可能になります。

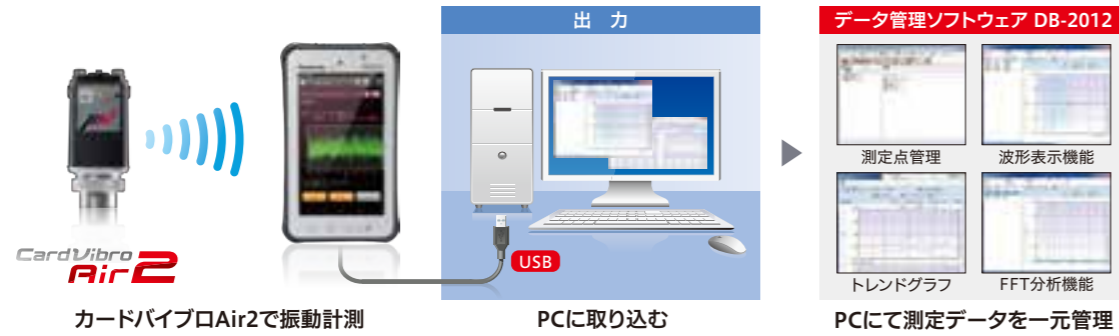


Air2 Light

データ管理ソフトウェア (DB-2012)

概要

データ管理ソフトウェアは、CardVibro Air2で測定したデータを、パソコンで活用するためのソフトウェアです。データベースにSQLiteを採用。データのやりとりはUSB経由で行うことができ、PCに取り込んだ測定データを一元管理し、トレンドグラフ、波形グラフを表示するアプリケーションです。



設備診断ソフトウェア (DS-2013Tr)

設備診断ソフトウェアDS-2013Trは、事前に設備マスタ登録にて、管理設備の物理的パラメーター情報を設定することで、CardVibro Air2で測定したデータを元にPCで、異常周波数を表示したり、判定機能をもった原因別診断を行ったりできます。



更なる精密な設備診断が可能

トレンドグラフ	FFTグラフ	振動波形表示	異常周波数	原因別診断	報告書出力
閾値との比較管理ができます。卓越周波数の確認が可能です。振幅の変化を確認します。			精密診断推論用周波数を表示します。	原因別に異常がないか判定します。	レポートを自動作成します。

特長

データ管理ソフトウェア DB-2012

- Tablet PCからパソコンにデータ転送・同期が可能
- 測定点管理・トレンドグラフ・波形グラフ表示・FFT分析機能
- 測定データのグラフはExcelファイルフォーマットで出力、印刷可能
- FFTデータ、波形データは、CSVフォーマットで出力可能
- 言語対応:日本語・英語・韓国語・中国語(簡体字/繁体字)

設備診断ソフトウェア DS-2013Tr

- DS-2005Trの機能を継承
- マスタ登録で軸受情報・判定基準などを設定可能
- 簡易診断機能で傾向管理が、精密診断機能でアンバランス・ミスアライメントなどの項目別診断が可能
- 報告書の作成が可能
- 言語対応:日本語・英語

仕様

	PC	Tablet
OS	Windows7(32,64ビット)	Android3.2以降
インターフェース	USB Tabletとの通信にはWindows Media Playerが必要。(Version12推奨)	USB Tabletとの通信にはMTP接続機能が必要。
ソフトウェア	Microsoft Excel が必要。(2010推奨)	—
メモリー	2GB以上	1GB以上

製品仕様

共通仕様

項目	仕様
インターフェース	無線LAN: IEEE802.11b、WiFi準拠、128bit WEP対応、WPA/WPA2対応
無線通信モード	インフラストラクチャーモード
搭載メモリ容量	4Mbit×16bank
使用電源	単4型(AAA)充電式電池2本
消費電流	測定中の状態(WiFi使用時):約150mA
使用温度範囲	+5°C ~ +50°C(付属電池のみで保証)
使用湿度範囲	30~90%(結露しないこと)
サンプリング周波数	最大76.8kHz
AD分解能	16bit
動作タブレットOS	Android4.1以降 (弊社内で確認できたもののみ) 推奨タブレット最新情報は以下のホームページアドレスから確認して下さい。 http://www.imv.co.jp/products/vibrograph/measure/air2/

標準構成



カードバイブロAir2 標準タイプ VM-2012

項目	仕様
質量	約145g
寸法	奥行41.5mm×横幅40.5mm×高さ88.6mm
センサ	圧電式加速度センサ
加速度周波数範囲	10~10kHz
速度周波数範囲	10~1kHz
変位周波数範囲	10~150Hz
最大計測加速度	500m/s ²

カードバイブロAir2 コネクタタイプ VM-2012C

※単品での使用はできません。オプションのピックアップ等を接続する必要があります。

項目	仕様
質量	約130g(センサ含まず)
寸法	奥行41.5mm×横幅40.5mm×高さ88mm
接続センサ	電圧出力センサ、ICP基準センサ
電圧出力ポート	-5V、+5V
ICPポート	+24V(2mA)
電圧入力ポート	±2.5V
センサ入力IF	HR10A(丸型6ピン)

オプション

	標準タイプ	コネクタタイプ
▶データ管理ソフトウェア DB-2012 PCで測定データの管理を行いたい時に使用	●	●
▶設備診断ソフトウェア DS-2013Tr 精密診断機能でアンバランス・ミスアライメントなどの項目診断が可能	●	●
▶キャリングケース B-2012 Air 2本体やTablet PC等を収納	●	●
▶小型マグネット MH-202R マグネットで測定部位にセンサを固定	●	—
▶小型マグネット(曲面取付け用) MH-203R パイプなどの曲面部への取付けに最適 おすすめ	●	—
▶ピックアップ用長プローブ PI-2001 長い測定子を使用したい時(長さ185mm)	●	—
▶長尺ケーブル 3m CE-2012-3m 10m CE-2012-10m ピックアップケーブルを延長したい時。全ての入力ピックアップに対応	—	●
▶圧電式加速度ピックアップ VP-2012A 加速度計測用ピックアップ。特性:標準タイプと同じ	—	●
▶低域振動測定用ピックアップ VP-2012PS1 低周波振動測定用(3~100Hz)。両面テープ等で固定して使用(ビエゾ抵抗式、ケーブル直出し2.5m)	—	●
▶チャージアンプ CA-2012 汎用の圧電式加速度ピックアップに使用(BNC入力、ピックアップとCA-2012間のローノイズケーブルは別途必要)	—	●
▶専用ホルダ HL-2012 コネクタタイプの本体を仮固定する為のホルダ	—	●
▶センサ入力ケーブル CC-2012I ICPセンサ接続用	—	●
▶センサ入力ケーブル CC-2012V 電圧入力用	—	●

※お手持ちのオプション品の流用をご希望の場合、ご相談願います。