

SKFマイクロログ アナライザー AXシリーズ

CMXA 80

先進のデータコレクター/FFTアナライザー

SKFマイクロログアナライザーAXはSKFが提供するワイドモニターを備えた最上級の振動診断機です。

マイクロログAXの特徴は広いレンジの振動データを素早く収集することです。この診断機は御社で最も重要な機械設備の予知保全を柔軟にサポートします。

特長

- 3軸同時計測、4チャンネル同時計測
- 高速806 MHz XScale Intelプロセッサによるリアルタイムのデータ表示
- 工業環境における信頼性の高いIP65クラス防塵/防水デザイン
- 最長8時間の計測を支える充電式リチウムバッテリー
- 見やすい6.4インチVGAカラー液晶を搭載し工場内の暗闇でも使用可

精密診断の為に@ptitudeソフトウェアとの統合

マイクロログAXは診断解析ソフトウェアのSKF @ptitude analystやネットワーク監視パッケージソフトのSKF @ptitude Monitoring Suiteと接続します。さらに、判断をサポートするSKF @ptitude Decision Supportは、設備のCMMSやEAMシステムと通信することができ、損傷の可能性を特定し適切な対処を指示することで、信頼性の高いメンテナンスの判断を自動的に行ないます。



SKFマイクロログAXは、フル機能、4チャンネル、高性能ルート、オフセットを備えたポータブルデータコレクター/FFTアナライザーです。

カスタマイズ可能なモジュール構成のマイクロログAX

マイクロログAXはモジュール設計によりお客様のニーズに応えます。

AX-Mモデル

4チャンネルオフセット測定、2チャンネルまたは3軸同時ルート解析、2チャンネルバランス取りモジュールがインストールされているモデルです。AX-MモデルはAX-Sモデル・AX-Fモデルにアップグレード可能です。

AX-Sモデル

AX-Mモデル機能に加え、バンプテストとデータレコーダーモジュールを追加したモデルです。

AX-Fモデル

ランアップ/コストダウン、周波数応答、自動判定モジュールを追加することによりさらに強化されたモデルです。

全てのモジュールは個別に注文することも可能です。



SKFマイクロログアナライザAX

SKFマイクロログAXは、複雑な振動信号を解析することによる状態監視と4チャンネルの可変オフセット測定、0.16 Hzから80 kHzまでの1次元または2次元の静的あるいは動的バランスを行います。ベアリング判定は工業界で実証されているSKF加速度エンベロープ(gE)技術により行われます。マイクロログAXは、デジタル信号処理(DSP)や高解像度処理A/Dコンバーターを取り入れた最新のエレクトロニクス機器で、高速で高精度なデータ収集を提供します。



SKFマイクロログAXは、振動を素早くデータ収集し、解析する機器です。見やすい大型のモニターを備えています。

診断装置を確立する為の強力なソフトウェア

SKF @ptitude Analystは、迅速で効率的な信頼性の高いデータ管理を可能にします。また複雑な振動測定データの解析と保存データの検索ができ、迅速な情報アクセスを可能にします。

- 初心者から経験者まで簡単に使用可能な汎用性
- 他のソフトやシステムとの接続性
- オプションによりSKF @ptitude Analystを使用しやすいカスタマイズ性

SKF @ptitude Analystは、多くのSKFポータブル機器やオンライン機器のデータを統括するのに適した総合ソフトSKF @ptitude Monitoring Suiteの一部の機能です。

仕様

性能

- 信号入力: 振動加速度計、振動速度計、変位計(ハンドヘルドまたは既設のセンサー)、AC/DCセンサー、圧力計、温度計、回転計、その他のマニュアル設定入力
- 測定パラメーター: 振動加速度、振動速度、変位、エンベロープ加速度、温度、位相、電圧、その他ユーザー指定の設定
- 測定タイプ: オーバーオール値、スペクトラム、時間軸波形、位相、オービット、シャフトセンターライン
- 入力チャンネル:
 - CH1: 6ピンフィッシャーソケット CH1、CH2、CH3、CH4 (Rラベル) (ICP/AC/DC入力)、ストロボ出力
 - CH2: 6ピンフィッシャーソケット CH2、CH3 (ICP/AC/DC入力)、+5V回転数出力
 - USB HOST/CH R: 7ピンフィッシャー (ICP/AC/DC入力)、USBホスト、オーディオ出力
 - USB DEV/TRIG/PWR: 7ピンフィッシャーUSB DEV、充電、外部トリガaux、+5V回転数出力
- 入力信号レンジ: 最大±25 V
- 信号: RMS/ピーク/ピーク-ピーク/トゥルーピーク/トゥルーピーク-ピーク
- トランスデューサーチェック: バイアス電圧基準値 (0/CおよびS/C検出)
- オートレンジ機能: 有り
- ダイナミックレンジ: >90 dB
- 周波数レンジ: DC 80 kHzまで
- ベアリング診断: gE
- gEフィルター:
 - 5 - 100 Hz
 - 50 - 1 kHz
 - 500 Hz - 10 kHz
 - 5 - 40 kHz
- FFT解像度: 100 ~ 25 600ライン
- サンプリング数: 256 ~ 65 536サンプル
- 平均化処理: RMS、時間、ピークホールド
- アラーム: オーバーオール、スペクトラム(ピーク値、RMSレベル)

本体

- 寸法:
 - 幅: 220 mm
 - 高さ: 220 mm
 - 奥行: 71 mm
- 重量: 1,54 kg
- 画面: 6.4インチTFT VGA、バックライト付きカラー液晶 (640 × 480、18ビットカラー)

耐環境性

- 密封: EN60529 IP 65 (防塵・防水)
- 落下試験: 1,2 m、MIL STD 810F (スタンド収納時)
- 環境温度:
 - 使用温度: -10 °Cから+60 °C
 - 保管温度: -20 °Cから+60 °C
 - 湿度: 10% ~ 90% 相対湿度、0 °C ~ +50 °Cにて結露無きこと
- 振動: MIL STD 810運搬時
- 認証:
 - CE
 - CSAクラスI、ディビジョン2、グループA、B、C、D、気温コードT4A@ Ta=50C

システム仕様

- 通信:
 - USB 1.1 (背面パネル・ドッキングステーション)
 - SKF マイクロログ プロトコル、Microsoft ActiveSync
- ユーザーインジケータ: 青・緑・橙・赤色LED
- バッテリー: リチウムイオン6 600 mA/時間 (最短で8時間の連続使用)
- バッテリー充電: ドッキングステーション内蔵又は外部アダプター
- OS: Microsoft Windows CE 6.0
- プロセッサ: Marvell 806 MHz PXA320
- DSP: Freescale DSP56311

メモリー

- 内蔵RAM:
 - 128 MB DDR SDRAM
 - 128 MB NANDフラッシュ
- SDカード: 4 GBまで対応

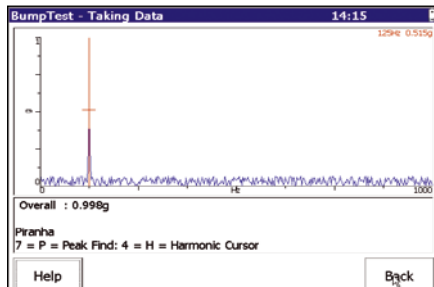
ホストソフトウェア

- SKFマイクロログAXシリーズは、SKF @ptitude Analystバージョン4.1以降とUSB通信が必要

モジュール

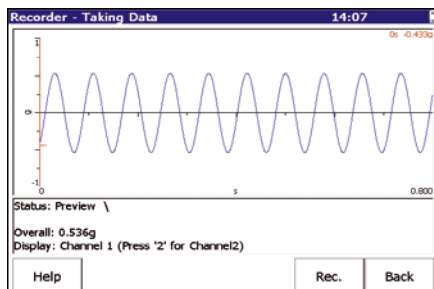
バンプテストモジュール

バンプテストモジュールはハンマリングテスト用の機能です。機械の固有振動数の測定に役立ちます。共振がノイズや振動のレベルに起因するものか、または機械の潜在的な原因であるかを見極めることが可能です。



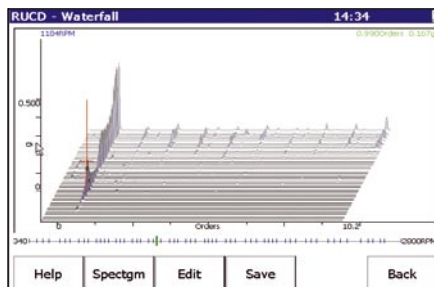
レコーダーモジュール

マイクロログAXに接続されたセンサーからの信号はWAVファイルとしてデジタル保存されます。これらのファイルはE-Mail経由又は直接接続により@ptitude Analystに送ることができます。SDカードを使用することにより長時間の生データを保存することも可能です。



ランアップ/コーストダウンモジュール

このモジュールはノイズや振動のレベルが時間・回転数・負荷により変化する機械に対して、危険回転数や共振回転数を



解析できます。精密診断用としてノイズ・振動・回転数データを時間軸波形(WAVファイル)として記録・保存します。

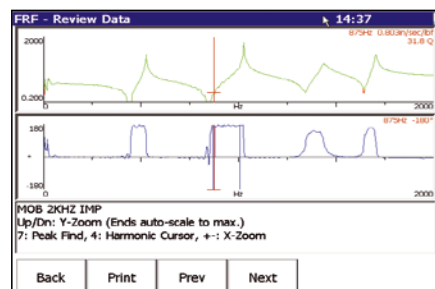
自動判定モジュール

自動判定モジュールはマイクロログAXを日常のメンテナンスや診断ツールとして進化させます。自動判定機能により、振動レベルが設定されたリミットを超えた場合はアラームとして表示されます。

Pos	Dir	um rms	mm/s rms
1	Hor	1000	11.7
	Axi	---	---
	Hor	---	---
	Ver	---	---
2	Hor	1000	11.7
	Axi	---	---
	Hor	---	---
	Ver	---	---
3	Axi	---	---
	Hor	---	---
	Ver	---	---
4	Axi	---	---
	Hor	---	---
	Ver	---	---
5	Axi	---	---
	Hor	---	---
	Ver	---	---

周波数応答機能(FRF)モジュール

FRFモジュールはキャリブレーションハンマーを使用してモード解析を行います。計測データからモード形状が計算されます。このモジュールは2個のセンサー間の伝達率も測定できます。測定データは計算して出力され、オペレーション・ディフレクション・シェイプ(ODS)に反映します。



オーダー情報

SKFマイクロログAX-Fモデル データコレクター/FFTアナライザー

SKFマイクロログAX-F [CMXA 80-F-K-SL] スタンダードキット:

- CMXA 80-F-SLユニット、4チャンネルフルート、2チャンネルまたは3軸同時ルート解析、1次元または2次元の静的あるいは動的バランス取り、バンプテスト、データレコーダー、ランアップ/コーストダウン、周波数応答機能、自動判定モジュールがあらかじめインストール済み
- CD-ROM、ユーザーマニュアル、ユーティリティ、資産情報ページおよび文献
- USB/電源分配ケーブル [CMAC 5019]*
- USB/A-Bケーブル [CMAC 5082]
- SDスロット/ドックコネクターカバー [CMAC 5083]
- ドッキングステーション [CMAC 5068]*
- バッテリーパック [CMAC 5070]*
- ケーブル、電源コード、UL 110、US [CMVA 3351]*
- 電源アダプター [CMAC 5022]
- 振動加速度センサー2個、薄型、NI非認証 [CMSS 2200]*
- ケーブル2本、センサー、コイル [CMAC 5209]*
- マグネット型振動加速度センサー2個、中負荷用、3,81 cm径 [CMSS 908-MD]*
- ハードケース [CMAC 5069]*
- ソフトケース [CMAC 5071]*
- ハンドストラップ2本 [CMAC 5072]*
- 肩掛けストラップ [CMAC 5073]*
- スクリーンプロテクター2枚 [CMAC 5074]*
- フィッシャーコネクターダストカバー [CMAC 5075]*
- 1 GB SDカード [CMAC 5077]

* 個別にオーダーも可能です。

SKFマイクロログAX-Sモデル

4チャンネルフルート/2チャンネルまたは3軸同時ルート解析、バランス取り、バンプテスト、レコーダーモジュール

SKFマイクロログAX-Mモデル

4チャンネルフルート/2チャンネルまたは3軸同時ルート解析、バランス取りモジュール

オーダー情報

SKFマイクロログAXシリーズのアップグレード

- AXシリーズ、バンプテスト・アップグレード [CMXA 80-BMP-SL]
- AXシリーズ、データレコーダー・アップグレード [CMXA 80-REC-SL]
- AXシリーズ、ランアップ/コールドダウン・アップグレード [CMXA 80-RUCD-SL]
- AXシリーズ、周波数応答機能 (FRF)・アップグレード [CMXA 80-FRF-SL]
- AXシリーズ、自動判定・アップグレード [CMXA 80-CTC-SL]
- AX-MからAX-Sシリーズへのアップグレード [CMXA 80-AXM/S-SL]
- AX-MからAX-Fシリーズへのアップグレード [CMXA 80-AXM/F-SL]
- AX-SからAX-Fシリーズへのアップグレード [CMXA 80-AXS/F-SL]

オプション・アクセサリ

SKFマイクロログAXシリーズは、多くのアクセサリを用意しています。

ハードウェア

- レーザー式回転計キット [CMAC 5030-K]
- SKFマイクロログ・フェーズリファレンス・ホルダー [CMSS 6156]
- SKFマイクロログ バランス取りキット (光学センサー) [CMCP 850-01]
- SKFマイクロログ バランス取りキット (レーザーセンサー) [CMCP 850-02]
- SKFマイクロログ バランス取りキット (レーザーセンサー) [CMCP 850-03]
- AC / DC電流クランプ [CMAC 5208]

- 光学フェーズ・リファレンスキット [CMSS 6155X-K-CE]
- レーザーフェーズ・リファレンスキット [CMSS 6195AX-K-CE]
- 210 g以上の質量の測定用加速度センサー付属のモーダルハンマーキット [CMAC 5056]
- 56 g以上の質量の測定用加速度センサー付属のモーダルハンマーキット [CMAC 5057]
- モーダルハンマーキットのみ [CMAC 5058]
- ストロボライト [CMSS 6165K-AX]

振動加速度センサー

- 3軸加速度センサーキット [CMAC 4370-K]
- 加速度センサー、小型、2 mケーブル、マグネットベース [CMSS 2111]
- 加速度センサー、高周波、ケーブル付き [CMSS 2114-K]
- 加速度センサー、CSA [CMSS 793-CA]

ケーブル

- BNC回転計入力 (1 m) [CMAC 5211]
- CHX信号入力延長ケーブル (5 m) [CMAC 5036]
- CHX信号入力延長ケーブル (10 m) [CMAC 5037]
- 回転計 (CMAC 5030-K) 延長ケーブル (5 m) [CMAC 5043]
- 回転計 (CMAC 5030-K) 延長ケーブル (10 m) [CMAC 5044]
- 変換ケーブル、2ピンMil/BNC [CMAC 3715]
- 3軸加速度センサーキット (CMAC 4370-K) に使用する3軸加速度センサーケーブル [CMAC 5009]

- オーディオヘッドホンケーブル [CMAC 5078]
- 4チャンネル分配ケーブル (SKFマイクロログAXの4チャンネル測定には2本必要。追加の加速度センサーや、3軸ケーブルも必要) [CMAC 5079]
- ストロボライトケーブルからの出力 [CMAC 5406]
- ストロボライトケーブルへの入力 [CMAC 5404]

国際規格用のアクセサリ

注意

すべてのユニットには北米仕様のケーブルセットが同梱されています。

標準北米仕様の電源コードとご希望の国際規格仕様の電源コードの2本がセットになっています。

- 電源コード、オーストラリア仕様 [CMAC 4222-AU]
- 電源コード、スイス仕様 [CMAC 4222-CH]
- 電源コード、デンマーク仕様 [CMAC 4222-DK]
- 電源コード、ヨーロッパ仕様 [CMAC 4222-EUR]
- 電源コード、イスラエル仕様 [CMAC 4222-IL]
- 電源コード、イタリア仕様 [CMAC 4222-IT]
- 電源コード、日本仕様 [CMAC 4222-JP]
- 電源コード、イギリス仕様 [CMAC 4222-UK]

連絡先:

日本エスケイエフ株式会社

Tel: 045-478-2600 • Fax: 045-478-2853

E-mail: skfjapan@skf.com

Web Site: www.skf.jp

© SKF、Microlog、@pitudelはSKFグループの登録商標です。

Microsoft、Windows、ActiveSyncは米国および他の国のMicrosoft Corporationの登録商標です。

ICPIはPCB Group, Inc.の登録商標です。

Intel、Intel XScaleは米国および他の国のIntel Corporationの登録商標です。

その他の商標はそれぞれの所有者に帰属します。

© SKF Group 2010

この出版物の内容に関する著作権は発行者に帰属し、全てまたは一部を無断で複製または転載することを禁じます。この出版物に含まれる情報の正確性については最善の注意を払っていますが、ここに含まれる情報の利用によって、直接的、間接的、または結果的に生じたいかなる損失または損害についても、弊社では一切責任を負わないものとします。この出版物の内容を事前通知なく変更する場合がございます。ご了承ください。

SKF特許番号: #US04768380 • #US05679900 • #US05845230 • #US05854553 • #US05992237 • #US06006164 • #US06199422 • #US06202491 • #US06275781 • #US06489884 • #US06515386 • #US06633822 • #US6,789,025 • #US6,792,360 • US 5,633,811 • US 5,870,699 • #WO_03_048714A1

PUB CM/P8 10510/1 JA • June 2010

このカタログはカタログ番号CM2389 ENの最新版を翻訳したものです。

