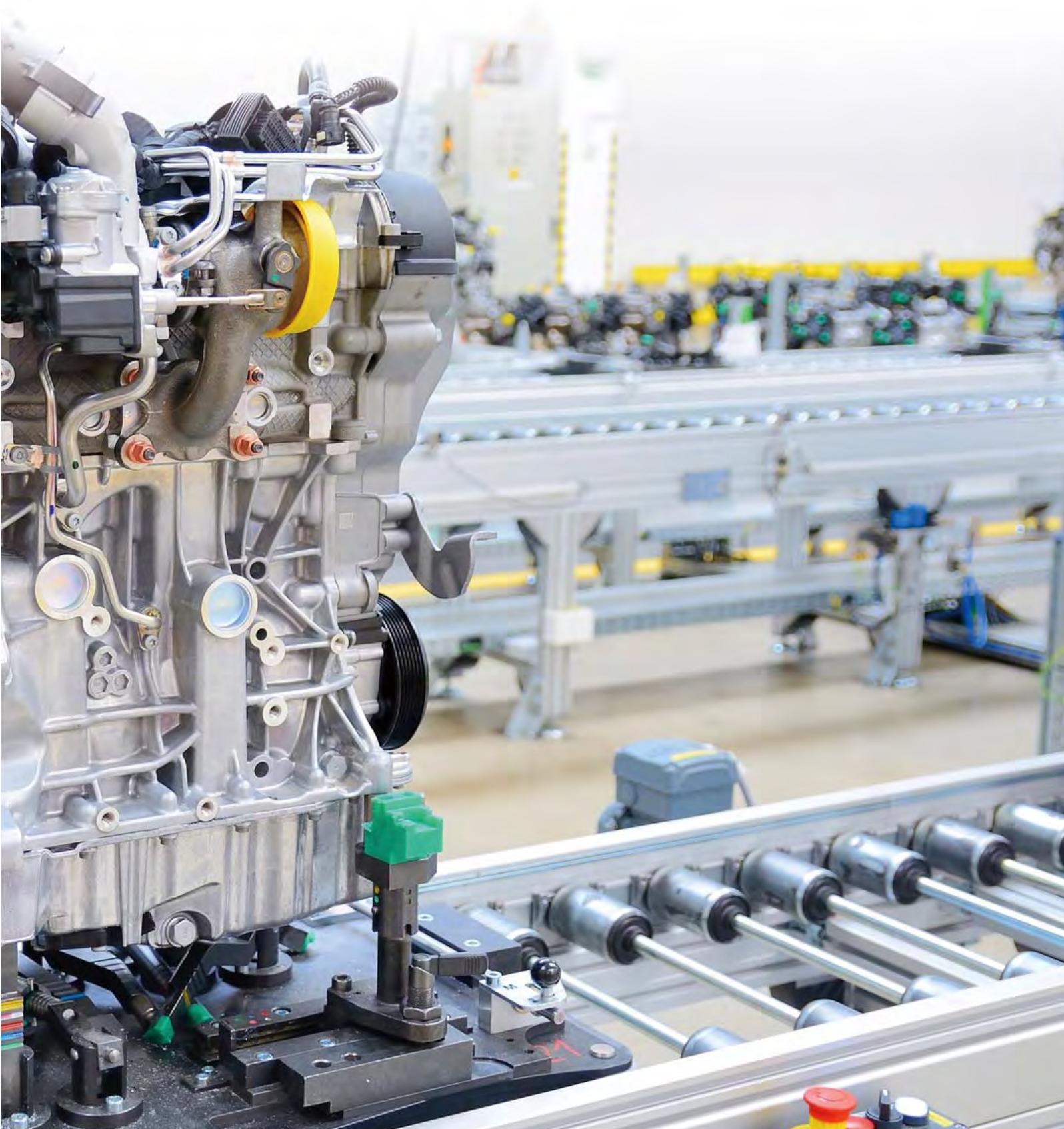


音響・振動判定システム



音響・振動判定システムは、生産・検査ラインで発生する異音や異常振動を検出し、良否を判定するシステムです。

学習型判定システム

マハラノビス距離(MTA法)を使用

判定枠システム

周波数レベルの上下端で囲む判定枠で良否を判定

基準レベル比較方式判定システム

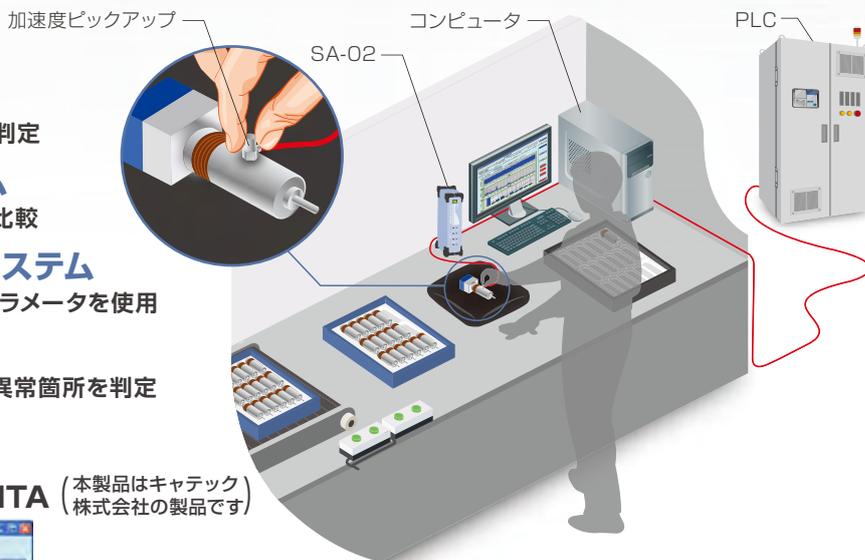
平均値や標準偏差から基準レベルを算出して比較

リアルタイム音質評価異音判定システム

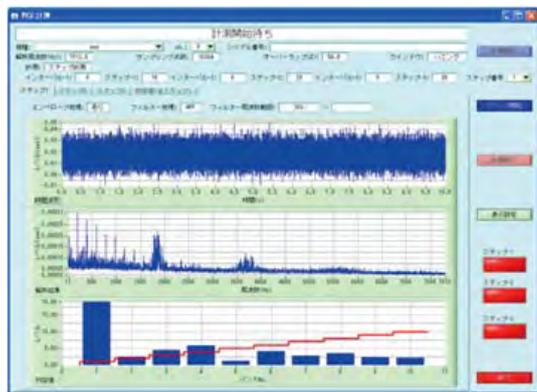
非常常ラウドネスやシャープネスの音質評価パラメータを使用

軸受振動判定システム

ベアリング諸元と回転数から自動的に軸受け異常箇所を判定



学習型判定システム CAT-CMP-MTA (本製品はキャテック株式会社の製品です)

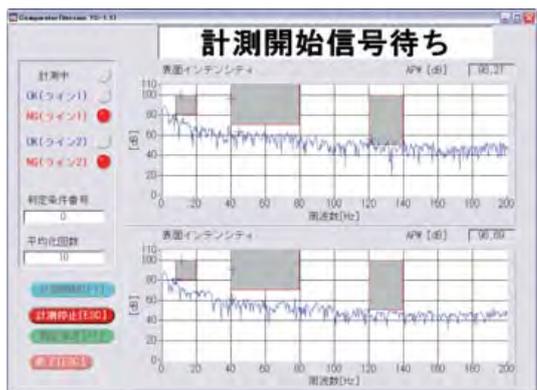


統計解析手法のマハラノビス距離 (MTA法) を使用して、OK品を学習させ、OK品のグループにない場合はNGと判定する手法です。判定閾値は設定した周波数範囲毎に距離で設定します。

- 多チャンネル同時の判定が可能
- 検査ステップ毎に判定閾値の設定が行える
- 機種毎に判定閾値の設定が行える
- 周波数範囲を設定することにより、周波数範囲毎に判定閾値の設定が行える
- DIO通信またはPLC通信による自動計測が可能

使用例 トランスミッション、エンジン

判定枠システム CAT-SA02-CMP01 (本製品はキャテック株式会社の製品です)

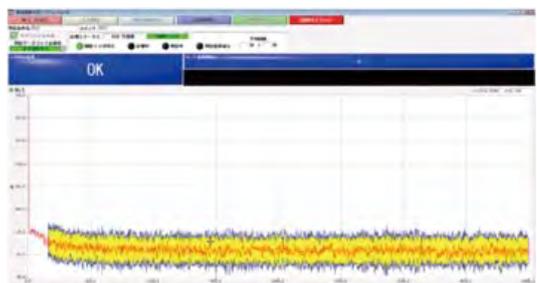


異常レベルを示す周波数の上下端とレベルの上下端を、四角で囲む判定枠を設定し、測定したレベルのピークが枠に入っているか否かで良否を判定します。

- 判定枠は5つまで設定可能
- それぞれの枠にAND/ORを設定
- オールパスレベルでも設定可能
- ピークレベル、パーシャルオーバーオールから選択

使用例 モータ、エンジン、コンプレッサ

基準レベル比較方式判定システム CAT-CMP-REF (本製品はキャテック株式会社の製品です)

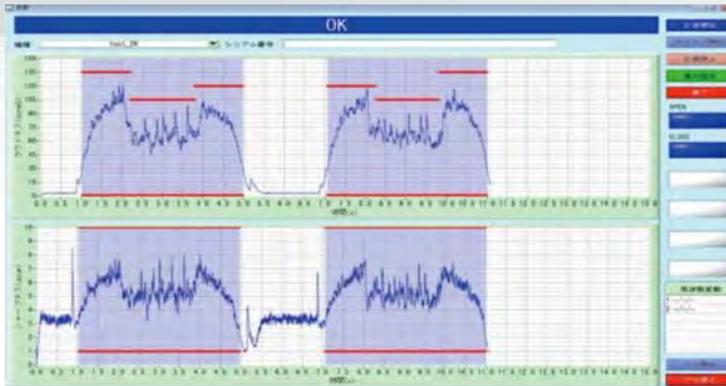


OK品を数回計測してそのデータの周波数毎の平均値や標準偏差を算出します。算出された結果から、複数の周波数範囲を設定して、レベルのばらつき(例:3σ等)の範囲内であればOK、範囲外であればNGとして判定します。画面例は黄色い範囲がOK範囲で、赤色は計測データとなります。

- 多チャンネル同時の判定が可能
- 検査ステップ毎に判定閾値の設定が行える
- 機種毎に判定閾値の設定が行える
- 周波数範囲を設定することにより、周波数範囲毎に判定閾値の設定が行える
- DIO通信またはPLC通信による自動計測が可能

使用例 トランスミッション、エンジン

リアルタイム音質評価異音判定システム CAT-CMP-SQ (本製品はキャテック株式会社の製品です)

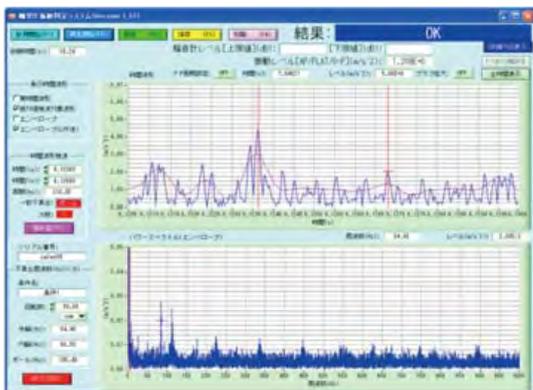


人の耳に近い解析手法の音質評価 (非定常ラウドネス [DIN45631準拠]、シャープネス) を使用して製品の異音を判定します。今まで音圧測定だけでは判定できなかった異音も識別可能です。

- 4チャンネル同時判定が可能
- 非定常ラウドネス (DIN45631に準拠) と非定常シャープネスによる判定が可能
- 検査ステップ毎に判定閾値の設定が行える
- 機種毎に判定閾値の設定が行える
- DIO通信またはPLC通信による自動計測が可能

使用例 モータ、自動車部品

軸受振動判定システム CAT-CMP-BR (本製品はキャテック株式会社の製品です)



ベアリング諸元と回転数から自動的に軸受の傷の周波数を設定して、異常がある場合は異常箇所 (内輪、外輪、転動体、保持器) の判定が可能です。

- ベアリングの諸元・回転数を入力して判定
- エンベロープ機能で判定が可能
- 異常箇所 (内輪、外輪、転動体、保持器) の表示が行える
- 機種毎に判定閾値の設定が可能
- DIO通信またはPLC通信による自動計測が可能

使用例 ベアリング

■ その他の判定方式

FFT&オーダートラッキング判定システム CAT-CMP-ORD (本製品はキャテック株式会社の製品です)



測定対象物が定常回転の時にFFT判定を行い、横軸：周波数、縦軸：レベルで閾値判定をします。回転が上昇・下降する測定対象物の時にはオーダートラッキング判定を行い、回転数を同時に計測し次数を計算して、設定した次数毎に横軸：回転、縦軸：レベルで閾値判定をします。測定対象物の種類毎に判定閾値を設定することが可能です。

使用例 トランスミッション、エンジン、モータ、コンプレッサなどの回転機器

エンドレススループット収録判定システム CAT-CMP-ENDTP (本製品はキャテック株式会社の製品です)



エンドレススループット収録判定は、音響振動の波形データから常時異常判定を行い、異常が発生した際の時間波形データを収録/保存します。通常のスループットは、異常判定が発生するまでに時間がかかるのと、保存容量が大きくなりますが、エンドレススループットは異常判定が発生した時より前の不要なデータを自動削除するので保存容量に余裕ができ、長時間の測定が可能になります。

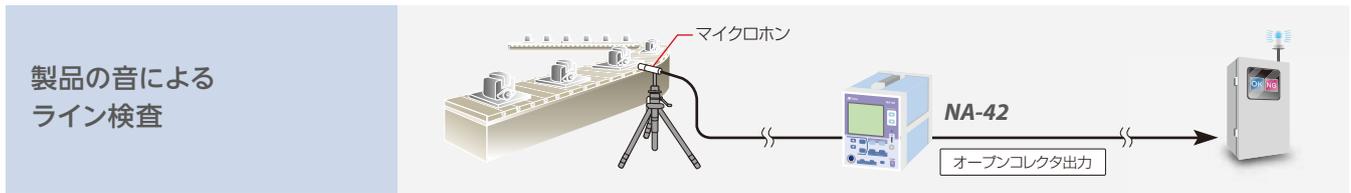
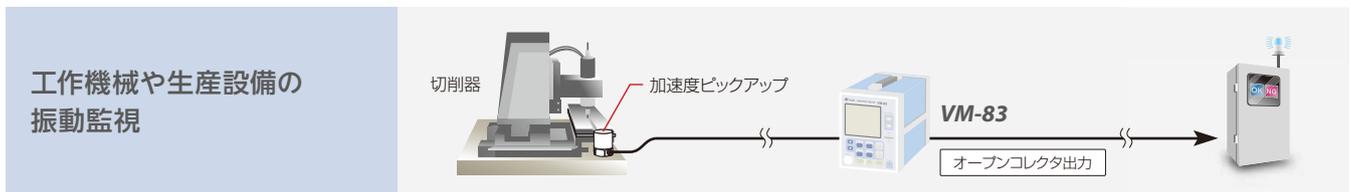
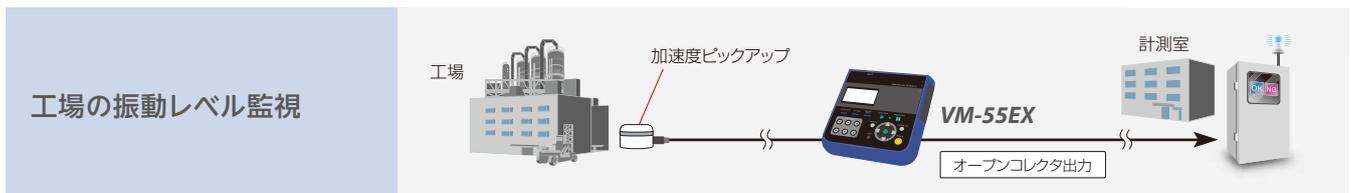
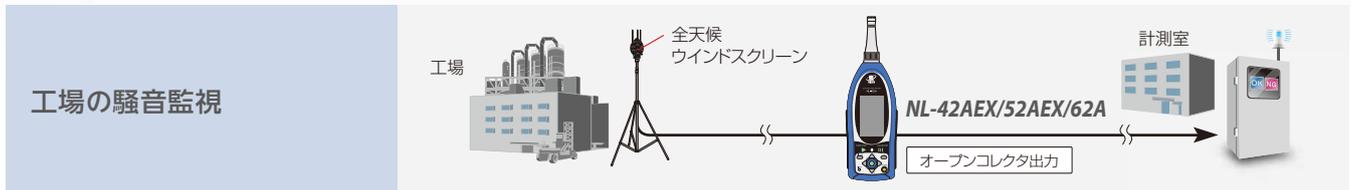
使用例 NC切削加工異常振動、エンジン耐久試験、モータ耐久試験

音響・振動による判定システム

騒音計NLシリーズ (NL-42AEX/52AEX、NL-62A)、精密騒音計NA-28、音圧レベル計測アンプNA-42、振動レベル計VM-55、汎用振動計VM-83などは標準でレベルコンパレータ機能を備えています。

本体のメニューで設定された閾値を超えるとオープンコレクタが動作し、外部出力が得られます。

音や振動による、現場管理、ライン検査装置として使用可能です。NA-28は、特定の周波数バンドを選択し、レベルコンパレータ機能を設定できます。(標準仕様)



仕様

| 判定項目 | 騒音 |
|----------------|------------|
| 騒音判定時の無響室などの使用 | 必要 |
| 判定方法 | 基準レベル比較方式 |
| 基準レベルの学習 | 不可 |
| 判定データの保存 | 可(良/不良/全数) |
| 複数ライン対応 | 不可 |
| コンピュータ | 必要 |
| シーケンス制御 | 可 |
| I/Oボードチャンネル数 | ご相談 |

リオン株式会社
https://svmeas.rion.co.jp/



JCSS
JCSS 0197

当社は、認定基準としてISO/IEC 17025を用い、認定スキームをISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。JCSSを運営している認定機関(IA Japan)は、アジア太平洋認定協力機構(APAC)及び国際試験所認定協力機構(ILAC)の相互承認に署名しています。当社の品質保証証は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS0197は品質保証証の認定番号です。

ISO14001 本社・東海営業所・西日本営業所 認証取得
ISO9001 本社・東海営業所・西日本営業所・九州リオン・リオンサービスセンター 認証取得



*本カタログに掲載されている価格はメーカーが希望する小売価格です。*本カタログ掲載の会社名、商品名は一般に各社の登録商標または商標です。*本カタログ掲載の各製品のデザイン・仕様などは予告なく変更する場合があります。

技術相談受付 ☎0120-26-1566

当社の休日および土・日・祝日を除く
9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00

本社・営業部 〒185-8533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号
TEL.042-359-7887 FAX.042-359-7458

西日本営業所 〒530-0001 大阪市北区梅田2丁目5番5号 横山ビル
TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673

東海営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目3番23号 和波ビル
TEL.052-232-0470 FAX.052-232-0458

九州リオン(株) 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5番18号
TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847

上海理音科技有限公司 郵編200233 中国上海市徐匯区宜山路900号 科技産業化大樓 C区501室
TEL.021-5423-5082 FAX.021-5423-5266

リオンサービスセンター(株) 〒192-0918 東京都八王子市市兵衛2丁目22番2号
TEL.042-632-1160 FAX.042-632-1140