

旧カタログ  
(参考用)

# 振動コンパレータ VC-2100

アプリケーション集

振動みはり番



ONOSOKKI

# 概要

振動コンパレータVC-2100は、加速度ピックアップからの出力信号を入力し、振動値によるレベル判定や、機械の異常検出、振動のレベル確認が可能な高性能信号処理器です。

2バンド(周波数帯域)同時デジタル処理機能により異常現象毎の『検出』・『計測』・『判断』が可能です。

## 特長

**DIN96×96のコンパクトサイズ**  
制御盤への組込を考えた設計となっています。2台以上の機能をこのサイズに凝縮しました。従来の1/5以下(当社比)のコンパクトサイズです。

### コンパレータ遅延時間設定

判定レベル以上の振動が設定時間以上継続した場合コンパレータ出力します。作業者が誤ってセンサに工具をぶつけてしまった等、人的ミスによる誤動作を防ぎます。

### コンパレータゲート入力

ライン上での製品良否判定など自動判定を行う時に使用します。計測のタイミングを制御し、必要な振動現象での計測・判断が可能です。

### 2バンド同時判定

2通りのバンド(周波数帯域)を設定し、バンド毎に実効値又はピーク値での判定が可能。振動値による判断を行うため、定量的な判別が容易に行えます。

### デジタル表示機能

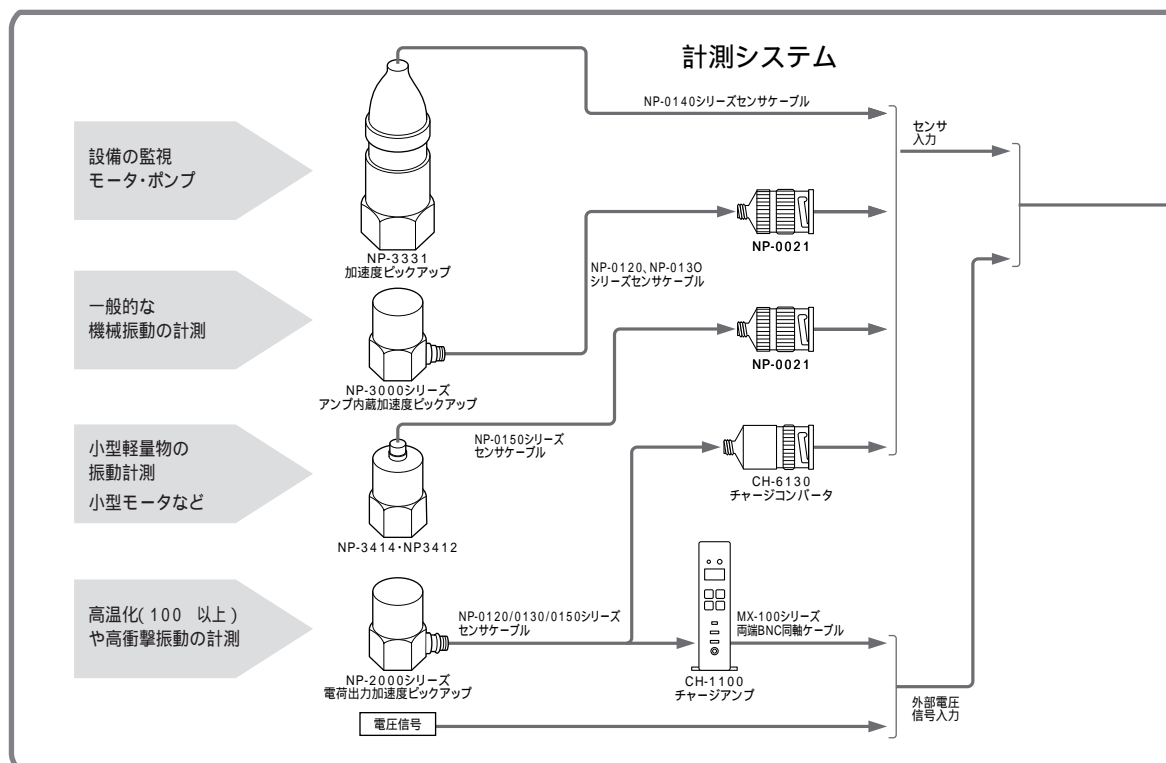
振動値をデジタル表示すると共に振動状態もバーグラフで同時表示。従来の針式(メータ表示)振動計としての使用も可能です。

### アナログ出力付

設定バンド毎のAC信号・DC信号が同時出力されます。FFTアナライザ等の解析装置や記録器との接続にご使用いただけます。

### ヘッドホン接続

市販のヘッドホン接続すれば、振動音を確認できます。従来の聴診棒としてのご使用も可能です。また、設定バンド毎の出力ですの現象毎の確認が可能です。

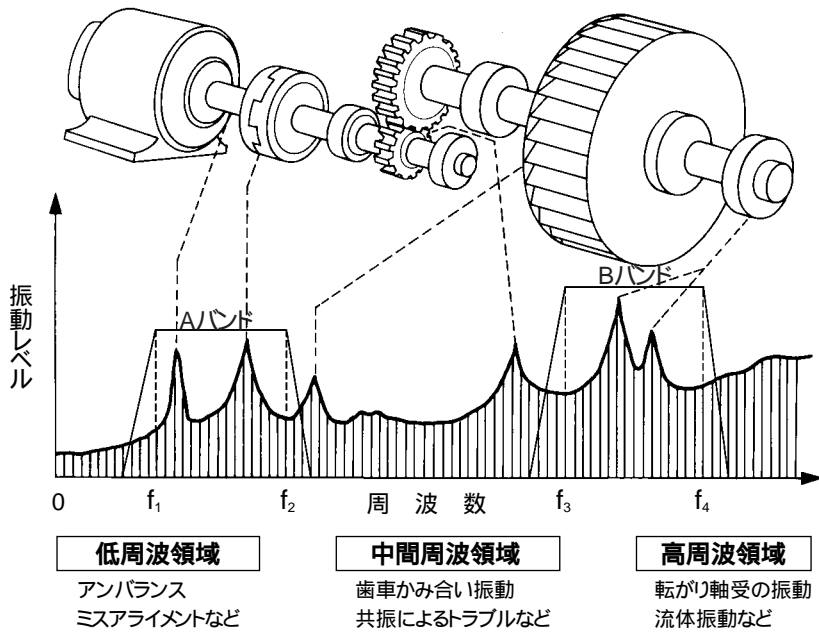


# 回転機器の異常振動の周波数分布図

2種類の異音を抽出するために、A、B 2バンド設定可能。

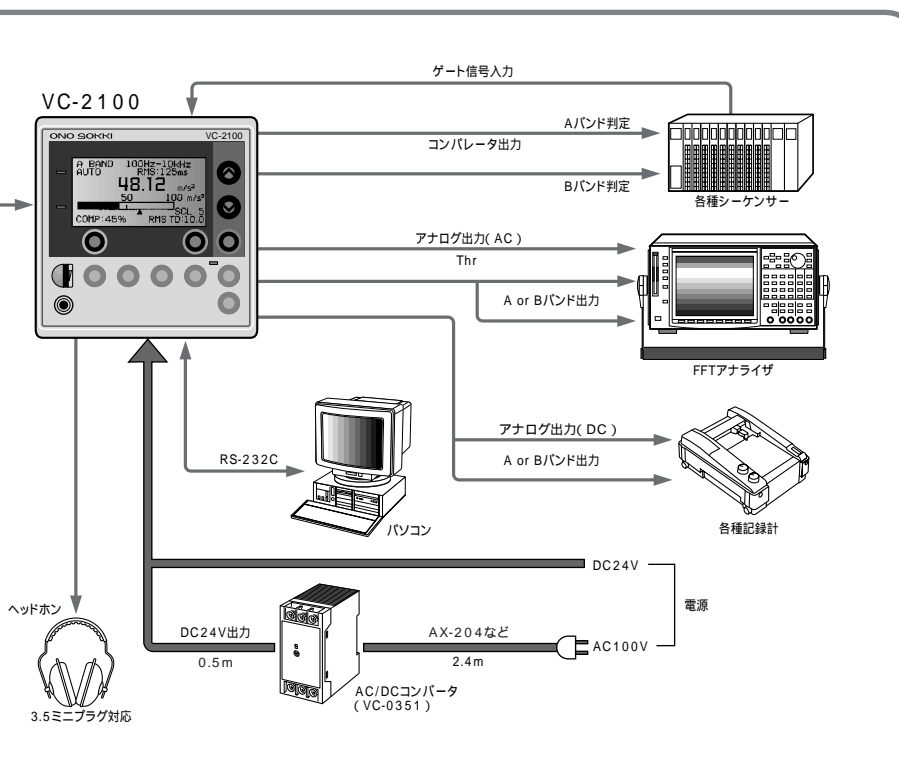
f1-f2の周波数帯域をAバンドf3-f4の周波数帯域をBバンドとします。

さまざまな組み合わせが可能ですので現象に合わせた検出、計測をサポートします。また、各バンドごとに、実効値による判断かピーク値による判断かが選択できます。



バンドとは.....

回転機械の異常振動は異常現象により現われる周波数帯域が異なります。この周波数帯域をバンドと称します。VC-2100はデジタルフィルタにより現象の現われる周波数帯域を設定し、現象毎の監視・判断が可能です。



## 1 “ 圧延プラントの監視(設備診断) ”

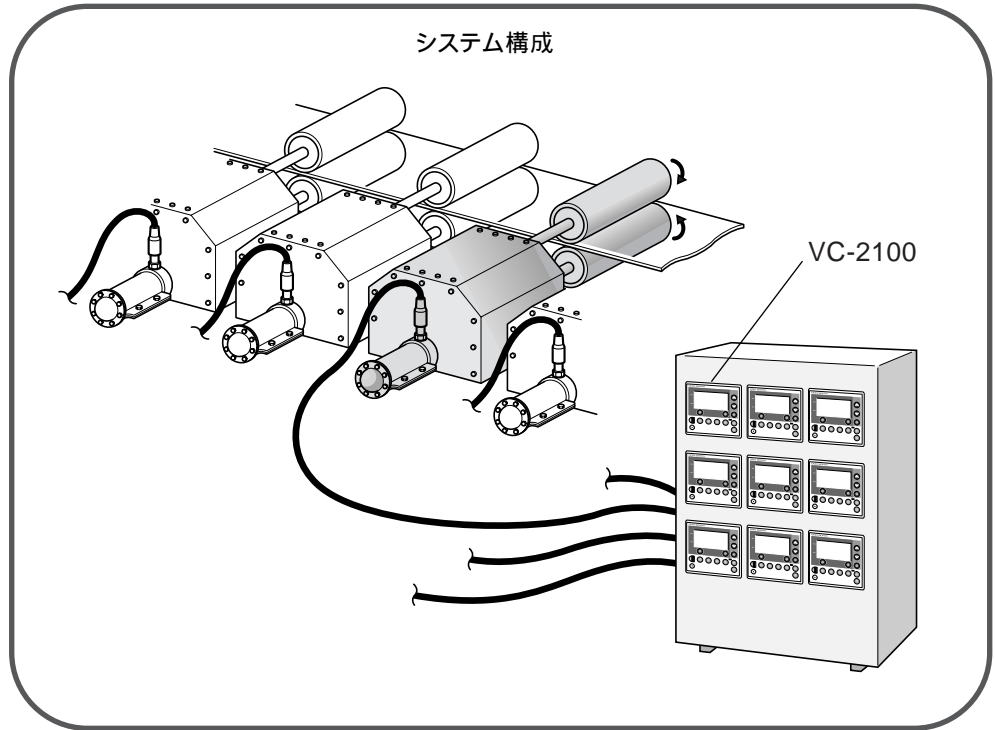
従来のシステム

管理作業者の定期診断  
(振動計によるデータ収集)

VC-2100でのシステム

自動常時監視を  
行います。

圧延プラントの常時振動監視を行います。作業者による定期的な管理では防ぎきれない突発的な異常を即座に捕えることで、事故防止に役立ちます。



## 2 “ 家電商品の出荷検査 ”

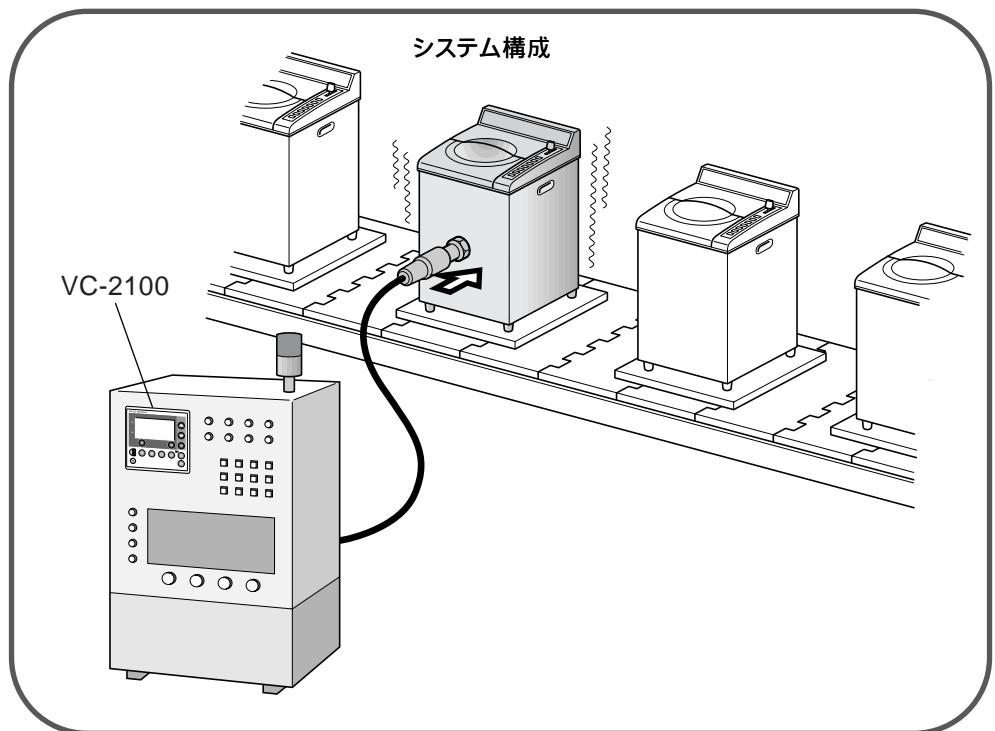
従来のシステム

計測時における数値確認  
(半自動)+  
数値目視により判断(人)

VC-2100でのシステム

計測および判断の  
自動化を行います。

商品駆動時の振動振幅を数値化し、振動値より良否判定を行います。作業者の官能検査からVC-2100を用いた定量的な数値判断が安定した品質の確保と作業時間の短縮に貢献します。



# 3 “ 小型モータの出荷検査 ”

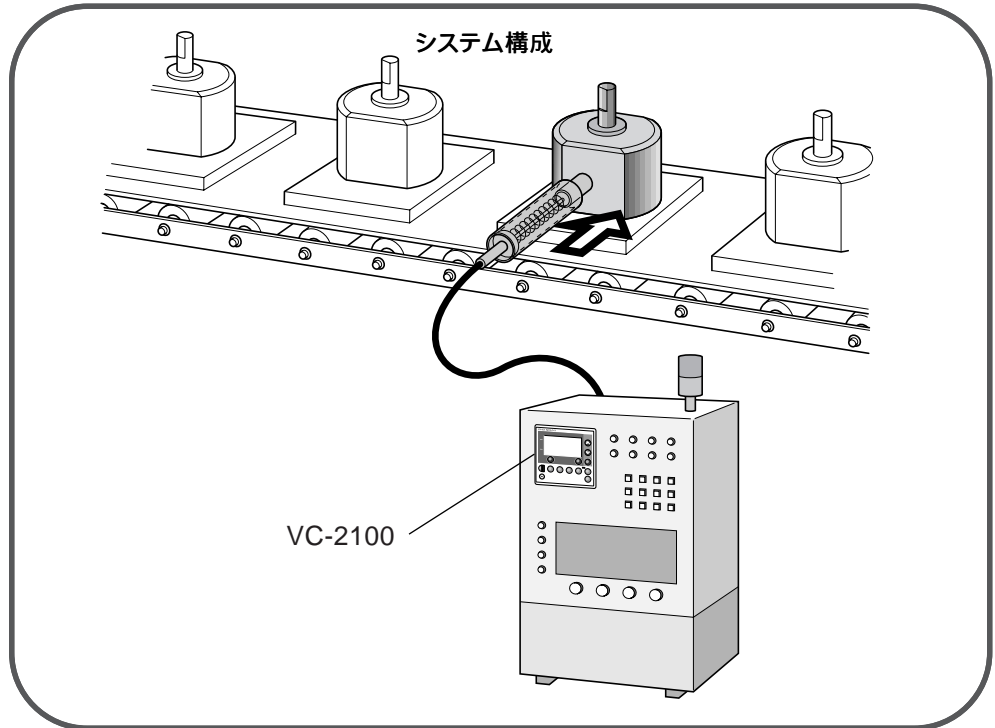
従来のシステム

作業者における官能検査  
(手触り、聴きこち)

VC-2100でのシステム

数値化における  
自動判定を行います。

モータ全体の振動値により良否判断する他、バンド処理することにより、内部のベアリングの異常も検出可能です。作業者の官能検査、特に聴き取り検査を、VC-2100を用いることにより自動検査を可能にします。安定した商品の確保に貢献します。



# 4 “ ふるいの動作監視(化学プラント)”

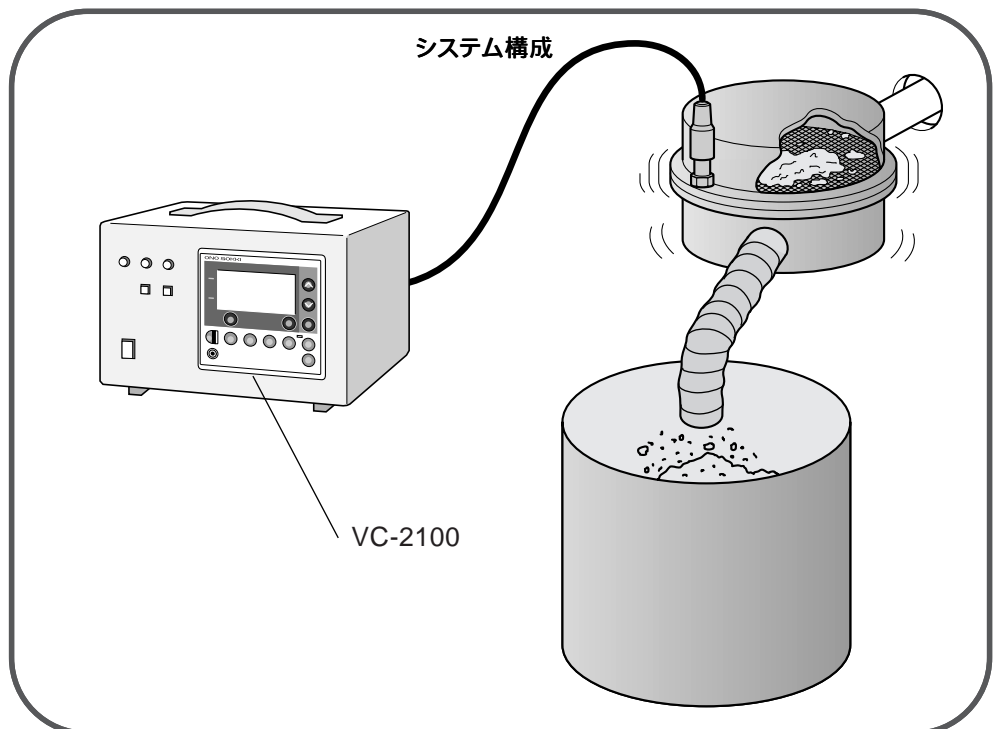
従来のシステム

作業者による目視、  
音による判断

VC-2100でのシステム

自動常時監視を  
行います。

粉体をふるいにかけて、目詰まりをおこすと、粉体がたまりふるいの振動が小さくなります。一方、装置の設置やモータに異常があると、振動値は大きくなります。VC-2100は正常な動作の振動範囲にあるよう常に監視します。



## 5 “ 無人エンジン試験のインターロック(自動車分野)”

### 従来のシステム

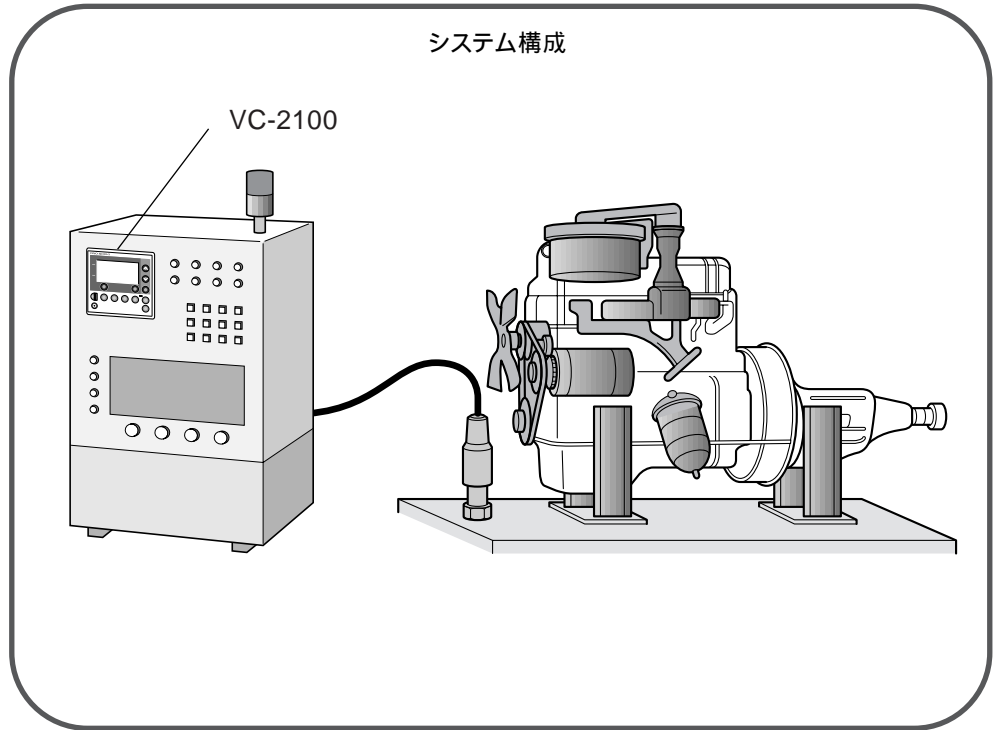
作業者の経験(振動状態、異常音の発生)での診断

### VC-2100でのシステム

振動値判断による無人常時監視を行います。

エンジンのノッキング試験、耐久試験などエンジンの試験工程において、振動を常時監視することでエンジンおよび試験システムの破損を防ぎます。

### システム構成



## 6 “ 工具の折刃れ・摩耗検出(工作機械分野)”

### 従来のシステム

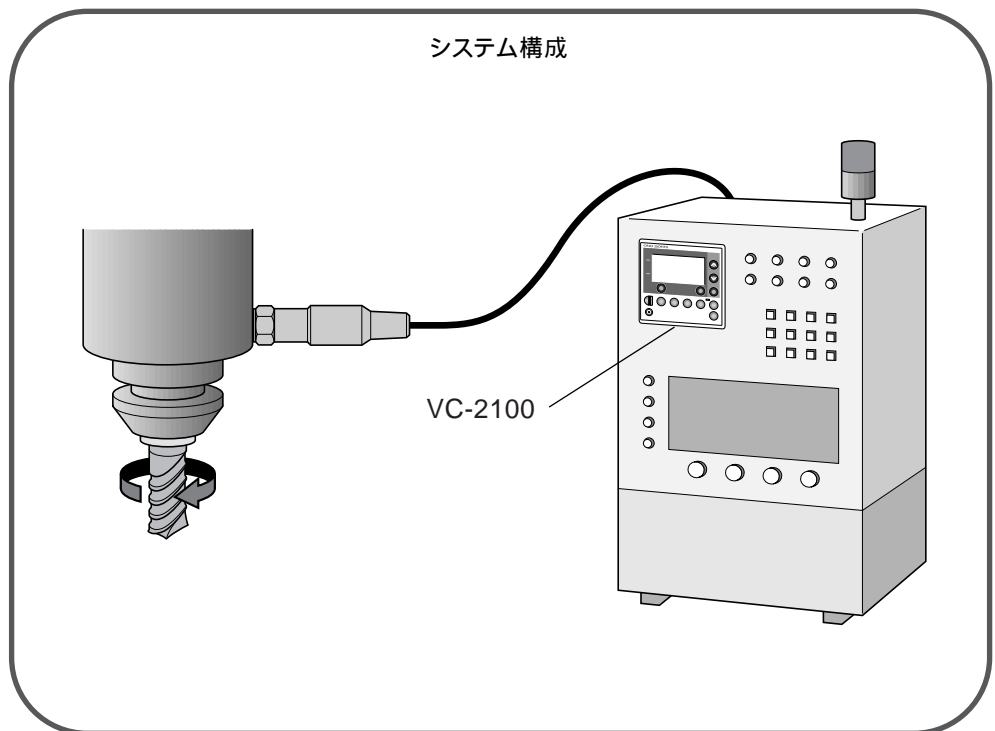
工具の使用時間(頻度)での管理。折れた後での交換

### VC-2100でのシステム

数値化による劣化の把握(折れた瞬間)での加工停止を行います。

工作機械の刃の常時監視を行い、不具合(刃折れ刃欠け等)を検出します。不良加工品を減らし、品質の向上に役立ちます。

### システム構成



# 7 “オーディオ用樹脂ギアの歯かけ検査”

従来のシステム

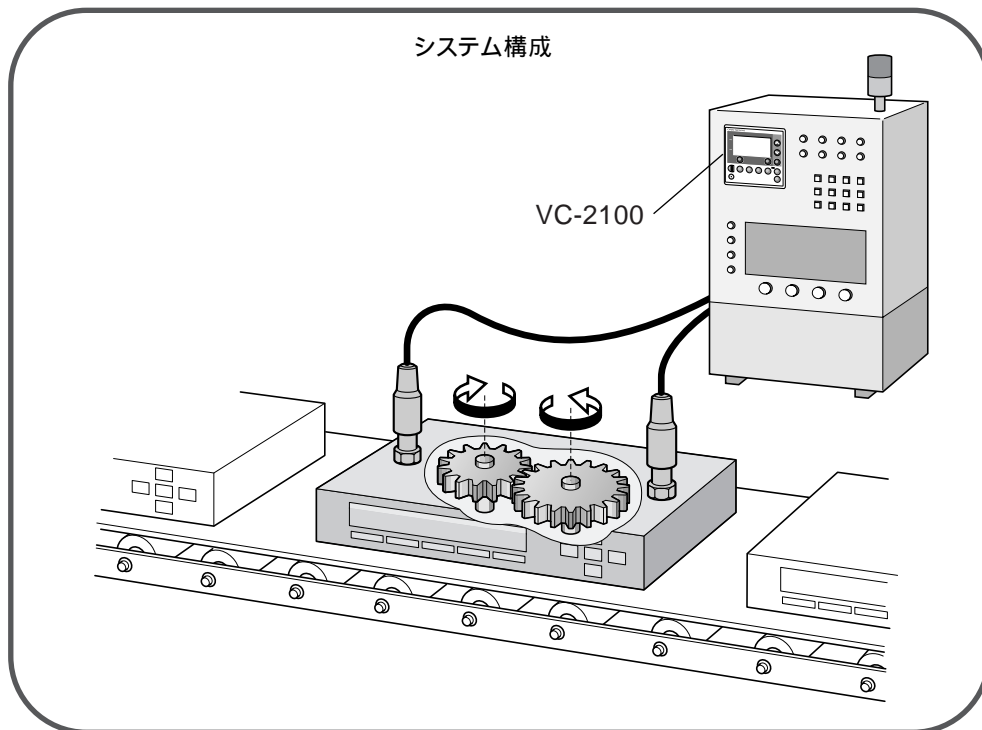
作業者による聴きとり検査



VC-2100でのシステム

数値化により  
自動判定を行います。

オーディオ用樹脂歯車の破損（つぶれ、キズなど）や、異物混入による異常を検出します。作業者による聴き取り検査をVC-2100を用いることにより数値化し、自動判断します。本器を使用することにより全数検査を行い安定した品質の確保に貢献します。



# 8 “砥石のアンバランス監視(自動車分野)”

従来のシステム

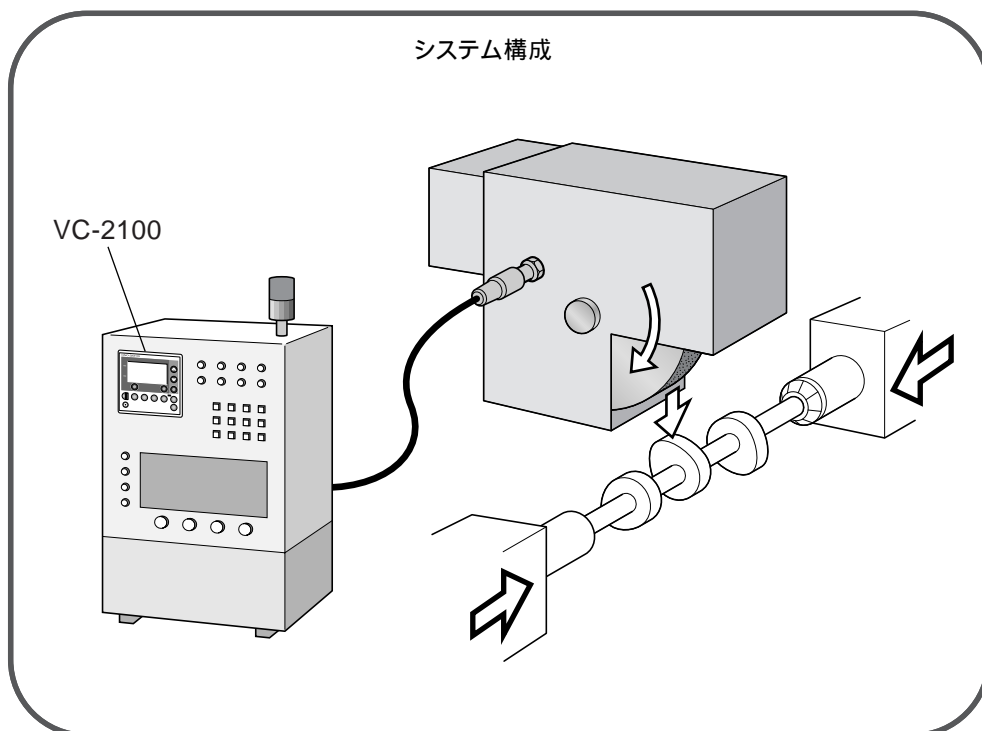
管理者による定期的な管理。  
ハイデー型機器を用いた見回り検査。



VC-2100でのシステム

数値化による常時監視を  
行います。


自動車部品の研磨における砥石のアンバランス異常を常時監視します。加工不良品を減らし、品質向上に役立ちます。



# ONO SOKKI

## 株式会社 小野測器

226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 (045)935-3888(代)

お客様相談室  フリーダイヤル 0120-388841

北 関 東 (028)659-4390	横 浜 (045)935-3838	大 阪 (06)6386-3141
群 馬 (0276)48-4747	厚 木 (0463)92-6383	広 島 (082)246-1777
埼 玉 (048)474-8311	沼 津 (0559)88-3738	九 州 (092)432-2335
東 京 (03)3757-7831	浜 松 (053)462-5611	本社営業 (045)935-3856
多 摩 (042)573-2051	名 古 屋 (052)701-6156	
首 都 圏 (03)3757-7831	京 都 (075)957-6788	

ホームページアドレス <http://www.onosokki.co.jp/>