



# 品質を拓く



振動診断ユニット  
VD-unit

製品の組み立て検査に

## 異音の検知

課題

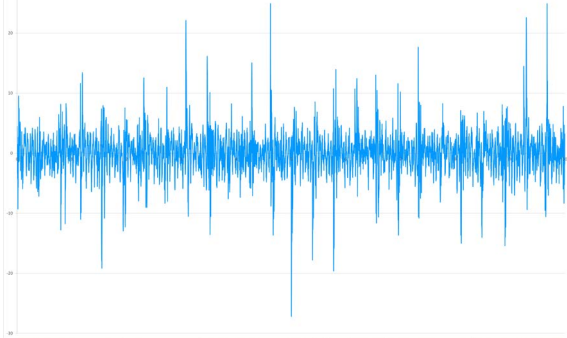
ステアリングギアボックスの製造工場で出荷先から自動車に組み込みハンドルを回すと異音があるとクレームがあったが、製造工場内は環境音が大きく検査ができない。

ソリューション

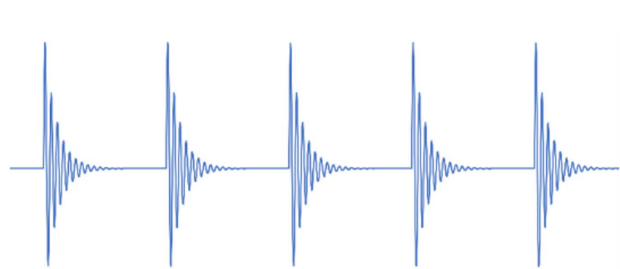
振動の最大値が大きければ異音として認識されるわけではなく、最大値と平均値（実効値）との比が大きいかほど異音として認識されることを応用し、出荷検査ではC・F（クレストファクタ：PEAK/RMS）が大きい場合、再検査することで解決。



■異音がわかりにくい波形イメージ



■異音が認識できる波形イメージ



VD-unit は PEAK、RMS、C・F の出力ができるため検査工程でご活用いただけます

作業のエラー防止

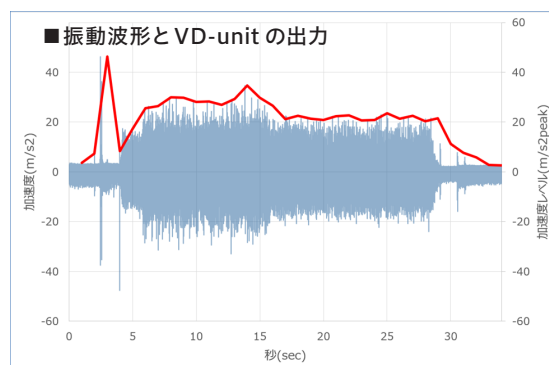
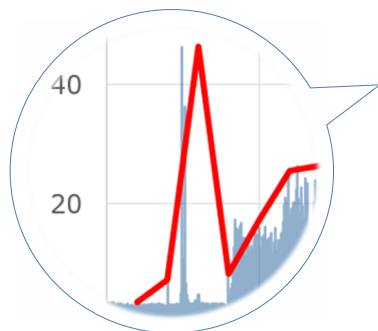
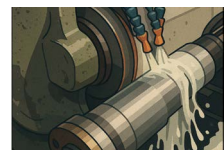
## 加工時の振動判別

課題

金属研磨機にワークを誤った向きでセットしてしまうと、加工箇所が違う不良品を量産してしまう。

ソリューション

本来の加工箇所と誤ってセットしたときの研磨時のスピンドルの振動がVD-unit であれば明らかに変化がとらえられる。負荷電流・音圧・無線タイプの振動計を先行して評価したがいずれも満足いく結果が得られなかった。



VD-unit は 51.2kHz (≒20μsec) の高速サンプリングにて演算を行っているため衝撃波も確実に捉えます