

簡易設備監視 システム

e-無線巡回[®]

工場の生産設備には、多数の電動機や回転機械が存在します。

安定操業のためには、設備状態の日常パトロールが不可欠ですが、設備が多いと、多大な労力と熟練の経験が必要です。

このシステムは、パトロールを代行すると共に、経験や勘頼りだった設備の状態変化を見える化し、データから異常や故障の兆候を確認することができます。

e-無線巡回 システム構成



PC (サーバ)



親機 (150,000円)

920MHz
無線



子機(60,000円)

初回セット価格 198,000 円 (税抜) (ソフトウェア込)

最小機器構成：親機1台、子機1台 (PC,ネットワークハブが別途必要です。)

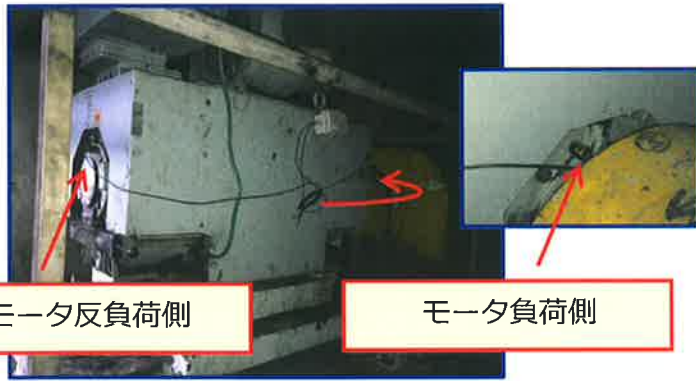
※ 設置場所などにより別途費用がかかる場合があります。ソフトウェアの著作権は日本製紙に帰属します。

特長

- 無線で温度と振動（加速度）を測定し、離れた場所から状況把握することができます。
- 配線工事が不要で、高所やパトロールが困難な箇所にも設置できます。
(M6ネジ込み又は強力マグネットで設置可能)
- データはパソコンに集約 ⇒ 設備状態を見える化します。
- 警報値を設定すれば、異常傾向をタイムリーに確認することができます。
警報はメール通知（オプション）も可能です。
- 920MHz帯無線 ⇒ 工場内でも広いカバーエリアを実現。(本製品の販売・使用は日本国内に限定されます。)
- 必要最低限に機能を限定して、低価格で提供します。

導入事例

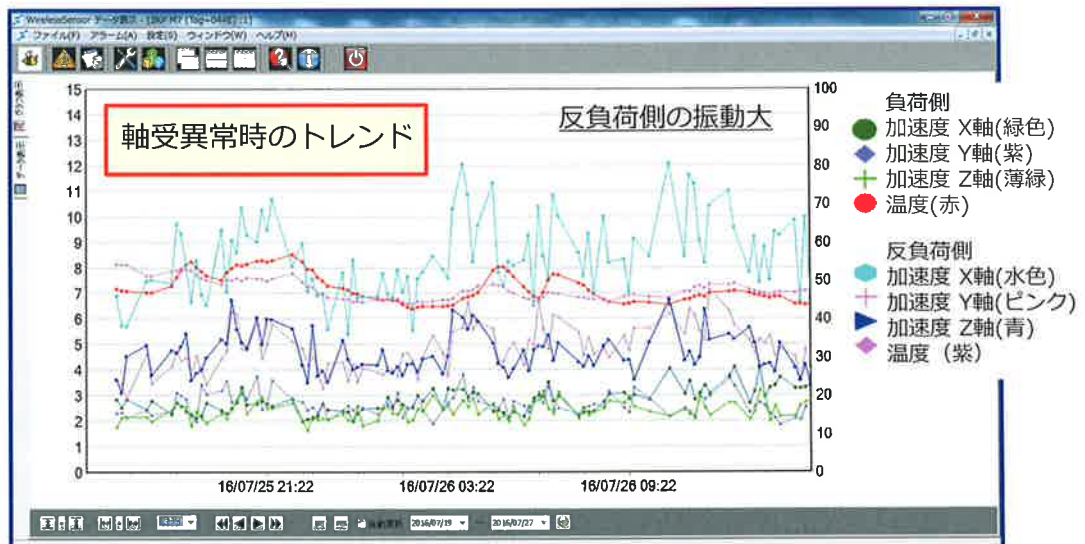
日本製紙株式会社 H工場 大型モータ(250KW)ベアリング不良事例



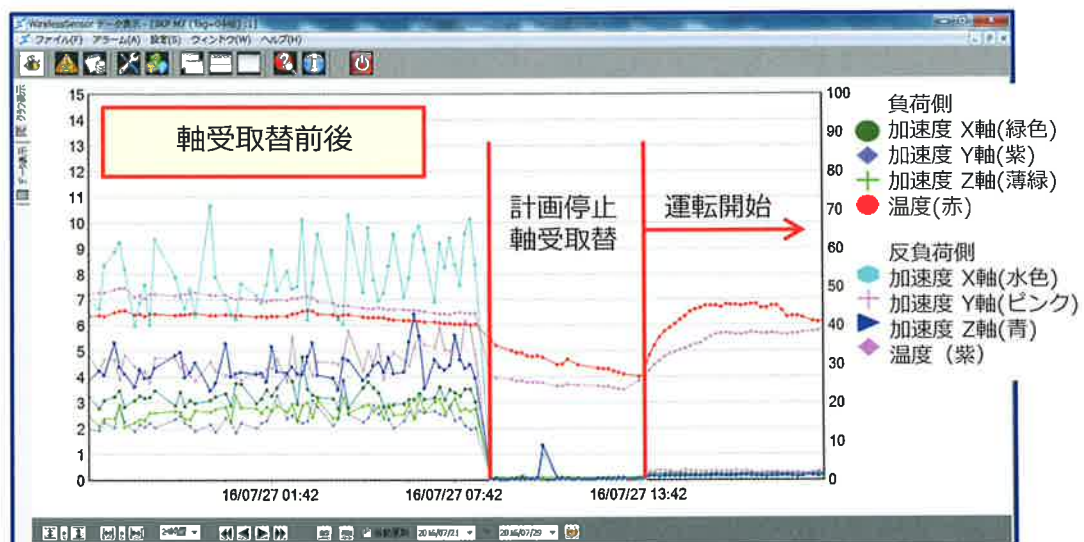
大型モータ全体



軸受詳細写真



↑ 温度・振動加速度のトレンドグラフ ↓



- 受信データにより振動の異常を確認し、計画停止。大型モータの反負荷側軸受の外輪に軸受詳細写真の傷を確認しました。
- 取替整備後は振動値が低減し、安定操業へ復帰。
- 簡易設備監視システムのe-無線巡回を設置することにより、計画的にプラントを停止し整備が実施できました。

スペック (e-無線巡回)

親機	
電源	AC 90-132V
無線通信	920MHz帯特定小電力無線
測定周期	3分、5分、10分、15分、60分の選択制
通信距離※1	屋内100m程度、屋外1km程度
子機最大数(親機1台につき)	3分周期:30台 10分周期:100台 60分周期:600台
親機最大数(システム最大)	10台/システム(子機最大6,000台)
設置環境※2	0°C~40°C程度
外形寸法	129mm×138mm×32mm(アンテナ部除く)
重量	250g(ACアダプタ含まず)

状態確認PC (推奨スペック)	
OS	Windows 10、8、7 (32bit、64bit)
メモリ	4GB以上
HD空き容量	250GB以上

※1 見通しの良い直線距離です。周辺環境により変動します。

※2 腐食性ガスのない環境に限ります。

子機(センサBOX)	
電源	単1アルカリ乾電池×2本
無線通信	920MHz帯特定小電力無線
電池交換周期	3分周期の測定で3年程度(子機設置環境にも依存)
設置環境※2	0°C~40°C程度、防塵防水仕様(IP64)
外形寸法	108mm×178mm×74mm
重量	650g(単1電池含む)

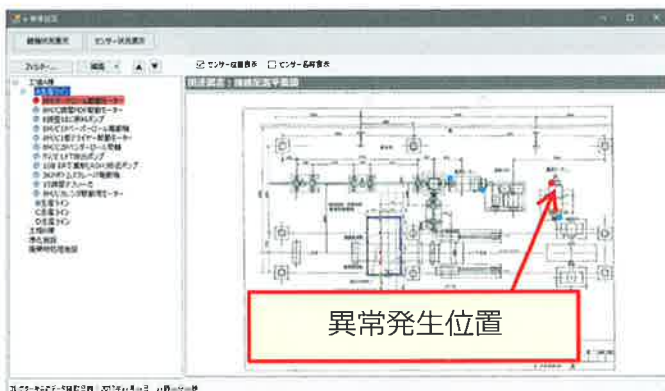
子機(センサ部)	
センサ	IC型温度センサ/MEMS IC型3軸加速度センサ 2ユニット
ケーブル	5m(標準) 2本
外形寸法	22mm×46mm×22mm M6ネジ、ネオジムマグネット付
設置環境※2	-40°C~105°C程度

子機(温度センサ部)	
測定範囲	-40°C~105°C

子機(加速度センサ部)	
周波数帯	X、Y軸 2.6KHz、Z軸 600Hz
測定範囲	-16~16G
測定演算値	Peak値、平均値、RMS値、クレストファクタ値

オプションソフト (90,000円)

設備レイアウトデータと連携し、異常発生位置を特定しやすくしたり、設備のメンテナンス報告書などの関連文書を連携できるソフトを追加導入可能です。



異常発生位置



設備写真・関連文書連携

- 商品を安全にご使用いただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 本カタログの価格は全て税抜き表示となっています。
- 本カタログに記載されている商品名、会社名は各社の商標もしくは登録商標です。また、Windows7/Windows8/Windows10は、米国Microsoft Corporationの米国および、その他の国における登録商標または商標です。
- 掲載商品の仕様およびデザインは改良のため、予告なく変更することがあります。
- 掲載商品は、印刷の都合上実際の色と異なる場合があります。
- 掲載商品の内容は2017年7月11日現在のものです。
- 「e-無線巡回」は日本製紙株式会社の登録商標です。
- 本カタログは、日本製紙株式会社のユーライトを使用しています。

日本製紙グループ

高純度、工業用薬品等・分析用試薬・理化学機材・クリーン商品・純水製造装置
クリーンルーム用衣服の洗浄・精密機器及び部品等の特殊表面洗浄



本社：長野県松本市笹賀5652-106 TEL:0263-26-1500
 富士見営業所：長野県茅野市金沢横道下5468 TEL:0266-79-4398
 山梨営業所：山梨県中央市山之神流通団地1丁目6番3号 TEL:055-273-9600

<http://www.tc-c.co.jp>

端ビル

製造元



総合エンジニアリング企業

日本製紙ユニテック株式会社

制御システム事業部

〒417-0846

静岡県富士市今井4-1-1

TEL:0545-31-0605 FAX:0545-32-1166