



セイフルニュースレター

省エネ“なう”通信



2019年11月

第 **78** 号

セイフルの最新情報はこちらから
www.safulle.co.jp



今月のセイフルなう

モータの“予知保全IoT”特集!

モータの急な異常やトラブル防止!! “特殊6軸センサ”の
 モータ予知保全IoTの活用事例やその他の予知保全システムとのちがいをご紹介!

セイフル主催講習会

テーマ: コンプレッサの基礎

講師: 株式会社日立産機システム

詳しくは裏面をcheck!! →

省エネ・コスト削減・設備のことなら
 何でもお気軽にご相談ください



埼玉県深谷市上野台2423-6
 TEL: 048-572-2442
 FAX: 048-572-6840
 担当: 剣持(けんもち)

セイフル主催技術講習会 申し込み用紙

ご応募方法: 必要事項を記入の上、下記お問い合わせ先までFAX、メールのいずれかでご連絡いただくか、弊社担当へ直接ご連絡ください。

講習会テーマ: コンプレッサの基礎

講師: 株式会社日立産機システム

実施日: 2019年11月28日(木) 15:00~17:00

会場: セイフル株式会社 2F 会議室 参加費用: 無料(先着15名程度)

*日程・時間・内容などは、変更になる場合があります。ご了承ください。

講習会申込書

御社名		参加人数	名
参加者名			
ご連絡先			

*当日は受付用にお名刺を1枚(お待ちの方は)お持ちください。

今後実施してほしい講習のリクエストがあればご記入ください。

今後実施してほしい講習のリクエストがあればご記入ください。

ぜひご参加ください。お待ちしております!

お問い合わせ

048-572-2442

FAX: 048-572-6840
 MAIL: satoshi-kenmochi@safulle.co.jp

担当: 剣持(けんもち)

モータの予知保全IoT特集!

こんなお悩みありませんか?

モータの急なトラブルで生産が止まることある...

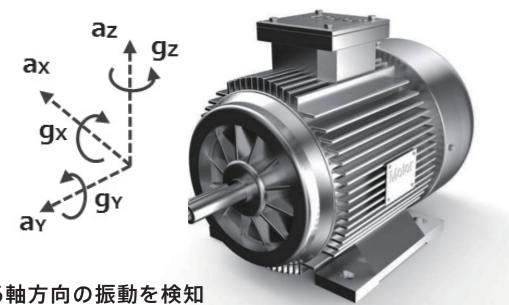
いつも事後保全になってしまい、対応が大変...

年中動きっぱなしのモータでメンテナンスがしづらい...

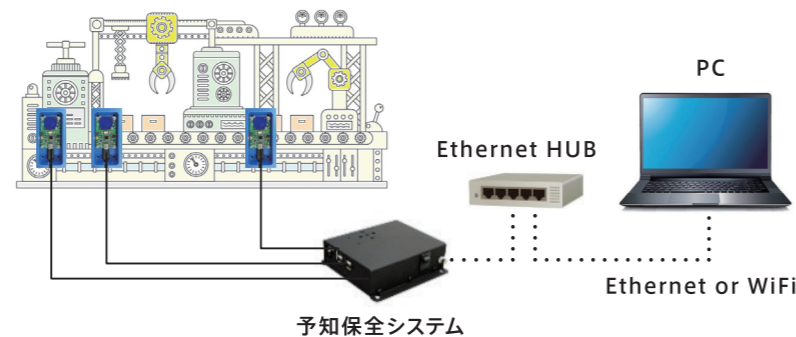
計画保全はしているが、過剰かもしれない...

メンテナンスは、熟練のベテランに頼りっぱなし...

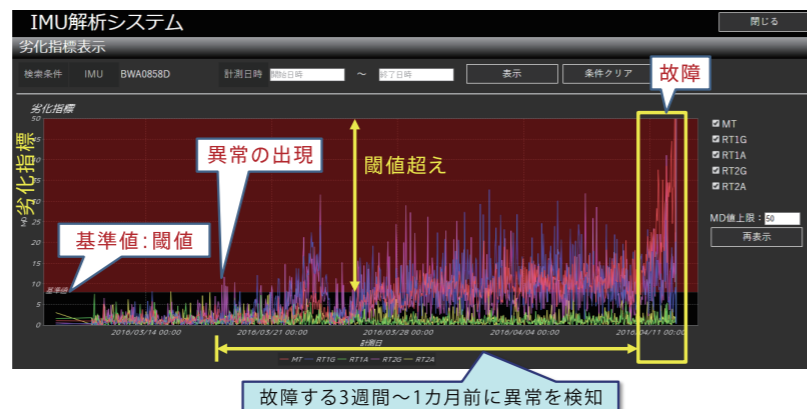
“特殊6軸センサ”のモータ予知保全IoTを活用して対策!



6軸方向の振動を検知



予知保全システム



“特殊6軸センサ”のモータ予知保全IoTは、XYZ軸方向および各軸の回転方向、計6軸の振動を検知するため、振動3軸センサや従来の予知保全(電流負荷・音・発熱など)では、検知できなかったモータの異常も検知できる。モータの振動を測定しやすい箇所にセンサを設置。運用にあたり、20~30個の振動データを収集し、振動の閾値を設置することですぐに予知保全IoTが可能となる。

“特殊6軸センサ”のモータ予知保全IoT事例をご紹介します!

スモールスタートでできた!



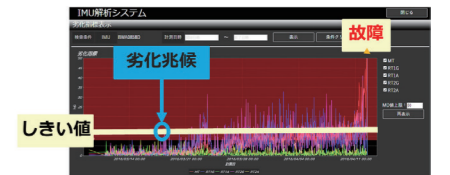
課題

現場には数百台の真空ポンプがあり、生産に不可欠なため、毎月定期的にメンテナンスを行っていたが、それでも故障することがあった。また、以下の課題を抱えていた

- ①年間の定期メンテナンス代が高額になる
- ②真空ポンプの性能が落ちた場合、加工不良となり製品不良率が高まる
- ③真空ポンプのダウンタイム期間中は生産停止となってしまう

導入したモータ予知保全IoT

- ・真空ポンプにモータの予知保全IoT(6軸センサ)を設置
- ・6軸振動センサと専用解析ソフトを連携させる
- ・真空ポンプの稼働振動は画面(右図参照)で波形で表示できる
- ・まず、30個の真空ポンプの正常振動パターンを解析し、正常な振動・波形状態を自動学習
- ・その後、真空ポンプ稼働時、正常な振動・波形状態から外れる波形を劣化指標として検知!



導入効果

- ・年間の修理・修繕・保守費用が20%削減できた
- ・老朽化に伴う真空率不安定化 & 真空率悪化による加工不良が事前に回避できた⇒ 製品不良率の改善
- ・同様に、生産停止も回避できた

他の予知保全システムとの違い

加速度振動(3軸)とジャイロ(角速度)の組み合わせだからモータの予知保全IoTができる!



センサ種別	用途例	メリット	デメリット	補足
加速度振動(3軸)	・異常振動	・安価 ・設備全体の監視が可能	・加速度に現れない兆候も多い	・適用用途が広い ・直線運動を検出するセンサ
ジャイロ(角速度)	・異常振動、速度	・安価 ・設備全体の監視が可能	・角速度に現れない兆候も多い	・適用用途が広い ・回転運動を検出するセンサ ・位置情報などに使われている
音	・異音	・非接触で検出が可	・外乱に弱い ・高価	・選定の幅が狭い
電流	・電流による負荷計測	・安価 ・取付がしやすい	・負荷が変わりやすく、わかりにくい	・取り組みやすい
温度	・発熱	・取付位置の想定がしやすい	・外部環境に影響されやすくわかりにくい	・取り組みやすい
画像	・異常監視	・広いエリアを監視できる	・解析が難しい ・兆候がでない	・適用用途が狭い



先着10名様限定!
11月29日までに
お問い合わせを!

“特殊6軸センサ”のモータ予知保全IoT事例レポートを無料進呈中!



お客様お問い合わせ記入欄

内容に関して、ご興味がありましたら下記をご記入の上 FAXして頂くか、お電話にてお問い合わせ下さい。

- 省エネ補助金分析レポートを希望する!
- 省エネ補助金の活用について相談したい!

TEL:048-572-2442 FAX:048-572-6840

貴社名:

ご担当者名:

ご住所:

電話番号:

メールアドレス:

@