

ベルトコンベア予兆監視と 巡回点検効率化

広域モニタリングシステム

こんなことでお困りではありませんか？

対象設備 ベルトコンベア

課題 突発故障への備えと広範囲の巡回点検



- ▶ ベルトコンベアの運用に際し、下記のような課題がある。
 - ・ベルトの蛇行による搬送不良、ベルト破断
 - ・軸受の温度上昇による発火、火災
 - ・駆動部不具合によるコンベア停止停止時の操業への影響が大きいので、これらの個所の突発故障を未然に防ぎたい。
- ▶ 巡回点検範囲が広く、大きな負担となっている。



手軽にスタート！広域モニタリングシステムで遠隔監視の課題解決

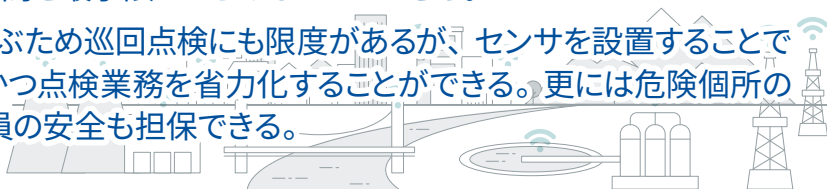


広域に存在する設備を遠隔監視で統合管理することが可能です。
クラウド環境を活用して時間とコストを抑え、
効率的に監視システムの構築を進めることができます。



課題解決による価値

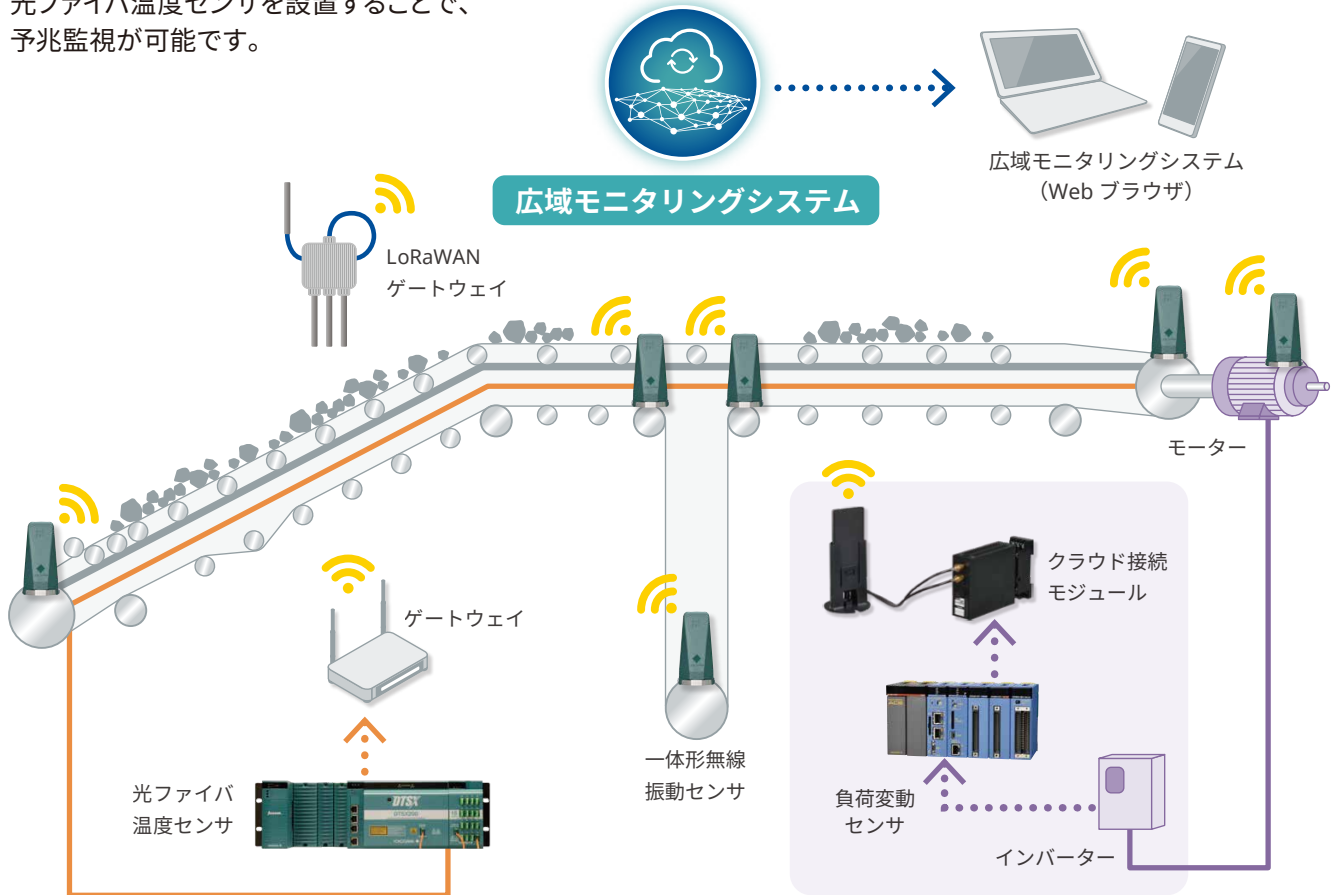
- ☑ 巡回点検では見落としがちな箇所や入りにくい場所に設置した振動センサにより振動の傾向を監視することでコンベアの異常予兆を捉え、不具合発生前にメンテナンスや交換を実施することで突発故障を未然に防ぎ操業停止時間を最小限にとどめることができる。
- ☑ コンベアは数 km にも及ぶため巡回点検にも限度があるが、センサを設置することで広範囲の監視が可能でかつ点検業務を省力化することができる。更には危険個所の点検を無くせるため作業員の安全も担保できる。



システム構成案

一体形無線振動センサは、広く分布したベルトコンベアに配線することなしに簡単に設置、付け替えができるメリットがあり、不具合が発生した箇所、駆動モーターやプーリーの軸受け、フレームなどに取り付けることで効率よく、ベルトコンベアの稼働状況の監視ができます。また、複数のベルトコンベアに一体形無線振動センサを設置し、クラウド上で振動傾向を監視することで、不具合の予兆を見つけ出すことができます。

クラウドに集約されたデータは事務所 PC やタブレット等で監視し、設定したしきい値を超えた際にはアラートメールが現場担当者へ送信されます。重要度の高いコンベアについては、ベルト駆動の負荷等を電流値で監視できる負荷変動センサを追加することで、モーターの負荷変動を精度よく検出できます。また、ベルトコンベアの火災については、光ファイバ温度センサを設置することで、予兆監視が可能です。



▶ 機器概要一覧

カテゴリ	製品	備考
クラウド	広域モニタリングシステム	収集周期5分、50計測データ
通信	無線通信接続ライセンス	
通信機器/データ収集	LoRaWANゲートウェイ、ゲートウェイ、クラウド接続モジュール	
センサ	一体形無線振動センサ	
	負荷変動センサ	
	光ファイバ温度センサ	木質チップ搬送の場合

▶ 適用業種

製鉄原料製造、バイオマス発電所、紙パルプ

Co-innovating tomorrow、OpreXおよび本文中に掲載の横河電機株式会社の商品名称は、横河電機株式会社の登録商標または商標です。その他、本文中に使われている会社名および商品名称は、各社の登録商標または商標です。

横河電機株式会社

横河プロダクト本部コントロールセンター DXパッケージビジネス部
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

横河ソリューションサービス株式会社

ライフサイクルビジネス本部ビジネスイノベーションセンターアセットマネジメントビジネス2部販売推進Gr
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
All Rights Reserved, Copyright © 2024, Yokogawa Electric Corporation.



お問い合わせは

メール : wam_formoreinfo@cs.jp.yokogawa.com
ホームページ : <https://www.yokogawa.co.jp/wams/>

Printed in Japan, 507(AZ)