

クラウド型ネットワークシステムでインフラを監視 熱供給施設、病院など多様な施設にて実証中

研究のポイント：Point

- 施設BCP(Business Continuity Plan事業継続計画)対応に合致
- 都市インフラ(熱エネルギー供給施設、病院施設)の安全な維持管理を実現

背景と目的：Background & Purpose

- 設備全体における劣化発生頻度の高い機器
1位：回転機器37%、2位：配管17%、3位：制御機器9%
- 熱エネルギーの安定供給が求められる病院施設、地域熱供給施設を特定
- 熱エネルギー供給の重要機器（ポンプ）、配管を対象として、広く設備に普及展開可能で安価な監視システムを提供
- クラウド利用型のネットワークシステムを用いた遠隔での群管理システムを実証

研究の内容：Summary

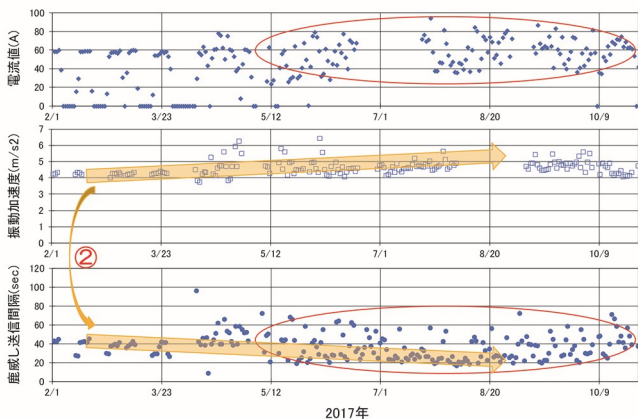
- 研究開発フェーズ（平成26年度～平成28年度）
実証現場におけるセンサ端末仕様、設置方法、ネットワークシステム構築上の課題抽出、汎用振動加速度センサを用いた遠隔でのモニタリングを実証
- 実証フェーズ（平成29年度～平成30年度）
鹿威しセンサデバイスを用いたモニタリングシステムを実設備に構築し、設備群の遠隔モニタリングを実証
【平成29年度】
 - ◆ P型センサデータ端末の試作機を用いた実証実験を病院、域熱供給施設で開始
 - ◆ 機械室内でのオンサイト型監視を試行
 - ◆ 製造施設、発電施設、上下水施設など、適用施設の拡大を検討

実験及び実証のデータ：DATA

■ P型センサ端末での監視事例

時間平均値、日平均値にて傾向監視することで、

- ① ポンプの負荷変動に応じた鹿威し間隔の変動、
- ② 振動加速度の増加傾向に応じた鹿威し間隔の短縮が、観察される。



【ポンプ負荷率(電流)、振動加速度とP型センサデータ端末の比較】

■ 実証実験の内容



振動の増加傾向は？
ポンプの運転状態は？
異常振動の原因は？
ポンプの性能は？

異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生
異常発生	異常発生	異常発生	異常発生

【オンサイトでのデータ収集装置】

