

ROHTO Open Monitoring System

設備の寿命予測における学習データ蓄積を目的としたモニタリングシステムを無償公開しました

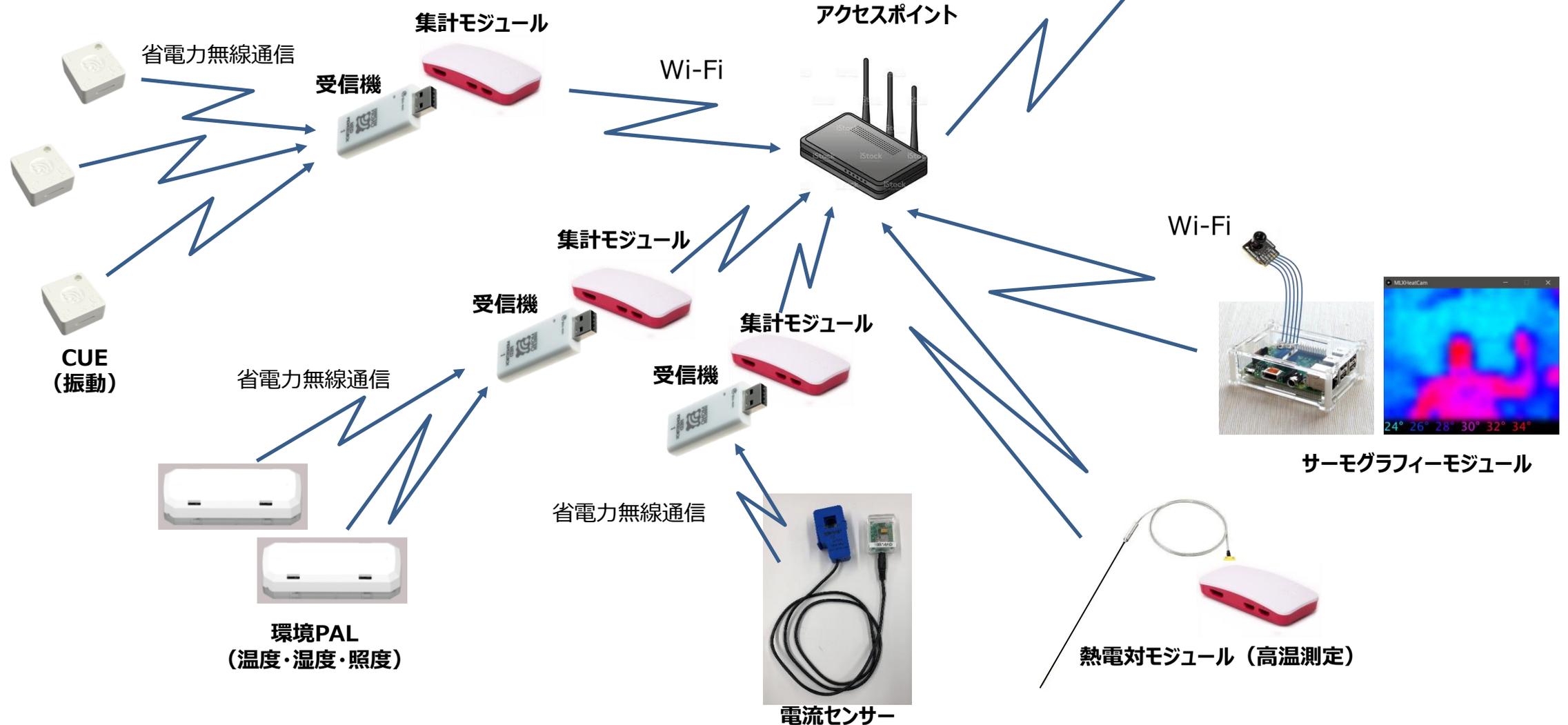
設備の寿命予測における学習データ蓄積を目的としたモニタリングシステムを無償公開しました

2022年7月22日

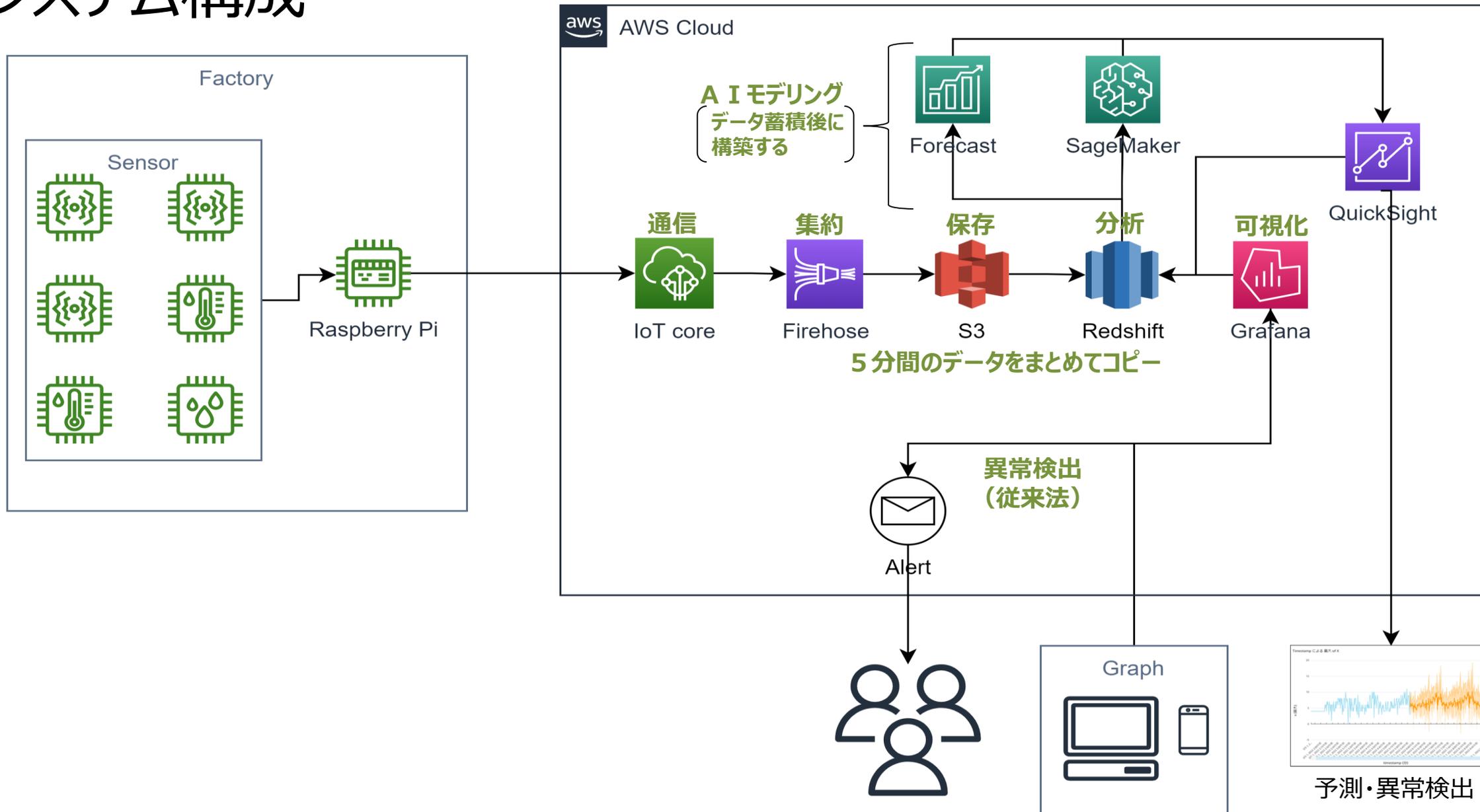
ロート製薬株式会社（本社：大阪府大阪市、社長：杉本雅史）は、製造設備の保全に携わる方々に向けて、設備の異常兆候検出を安価かつ実用的に行うことができる設備モニタリングシステム「Rohto Open Monitoring System」を構築し、無償公開いたしました。なお、本構想は2022年7月20日（水）に、一般社団法人日本能率協会主催「メンテナンス・レジリエンスTOKYO2022」におけるメンテナンス特別講演会にて発表しました。

ロート製薬はモノワイヤレス社の無線センサーを使用した安価なモニタリングシステムを構築無償公開しました。このシステムを複数の企業活用し異常データを共有、寿命予測を実現したいと考えています。

モニタリングの全体構成



システム構成



振動グラフ

品 General / 振動 (ノートPC用) ★ 🔗



2022-06-20 10:57:39 to 2022-06-25 18:43:50



部署

FMG上野

ライン

エネルギー棟

No.

01

測定点

CP03ポンプ インペラー側

方向

x

X軸代表値

Y軸代表値

Z軸代表値

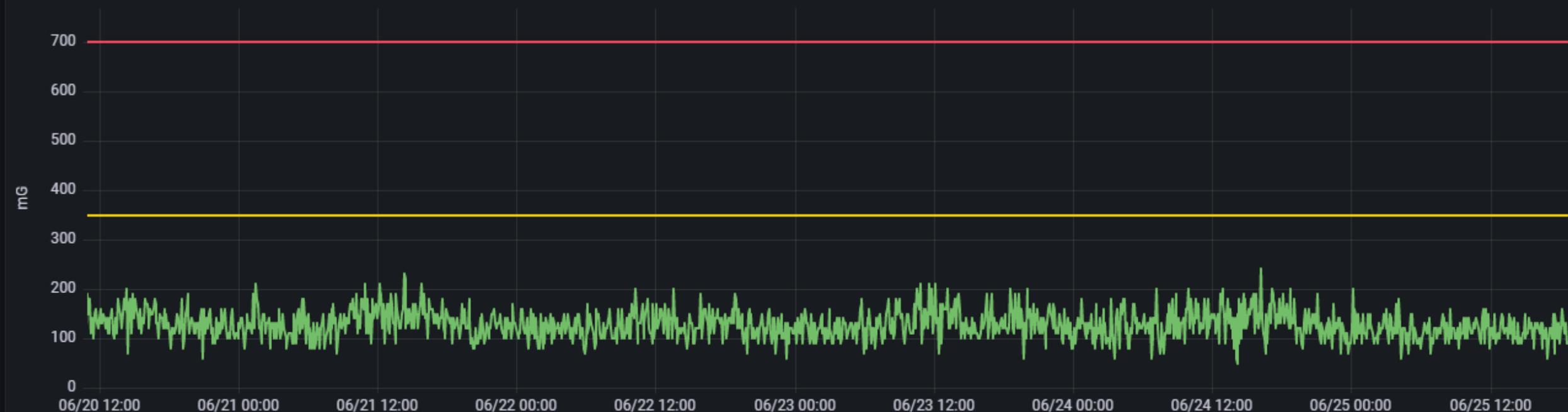
電波強度

電池の残存電圧 (mV)

最大値	平均値	波形率	最大値	平均値	波形率	最大値	平均値	波形率	最大値	最小値	平均値
240	128	1.88	280	109	2.57	180	103	1.75	75	18	68

3140

振動 (加速度) グラフ



— 振動値 x 10B5579 — 警報値 cx 10B5579 — 危険値 dx 10B5579

事例紹介 冷却水ポンプ

振動増大が認められ整備を計画していた。
 振動モニタリングを実施した結果、モータ側に
 大きな振動を認めた。特にファン側が大きい。

03 モータ カップリング側
 04 モータ ファン側
 02 ポンプカップリング側
 01 ポンプインペラー側



<01 ポンプ インペラー側>



<04 モータ ファン側>



モータ（ファン側）ベアリングの状況

型式：6311ZZ，軸径 5 5φ

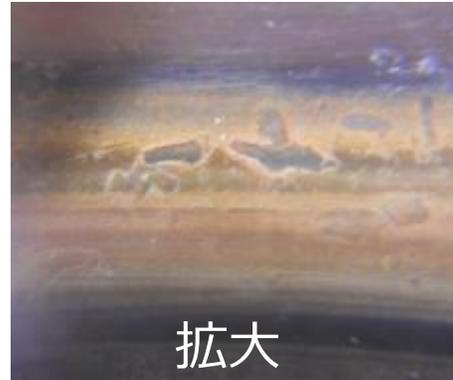
回転数：1800rpm（インバータで回転数制御中）

使用年数：5年

分解時



グリス固化、油分なし
外輪にフレッキングあり



拡大

外輪



転動面にテンパ-カラー発生
微細なフレッキング発生
→転動面全体に

内輪



転動面にテンパ-カラー発生
微細なフレッキング発生
→転動面全体に

転動体



全体にテンパ-カラー発生
微細なフレッキング発生
→転動面全体に

整備前後

