

事例① 電流計測による装置の稼働状況の監視

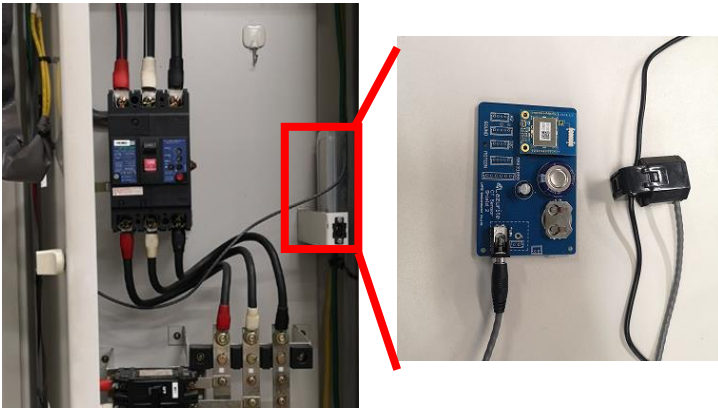
課題

試験の進捗状況を、装置の設置場所に確認しに行くことなく、遠隔地から把握したい。

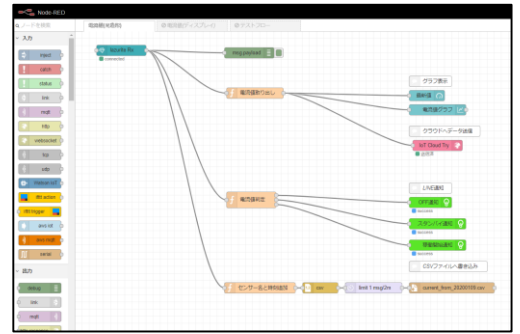
対処

電流の変化を検知し、状態を可視化

配電盤に取り付けた電流測定モジュール



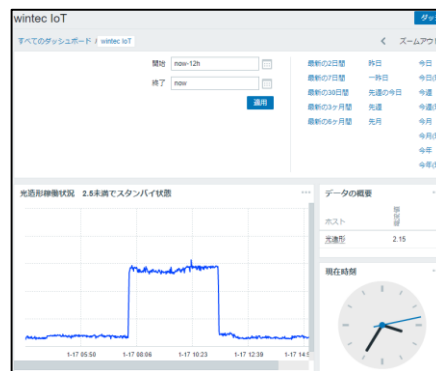
フローベースツールによる簡易的なプログラム



LINEによる通知



クラウドでの稼働確認



効果

異常による停止がリアルタイムに検知できるようになり、装置の設置場所への移動時間を約7割削減できた。

事例② ネットワークカメラによる装置異常停止の把握

課題

試験の進捗状況を、装置の設置場所に確認しに行くことなく、遠隔地から把握したい。

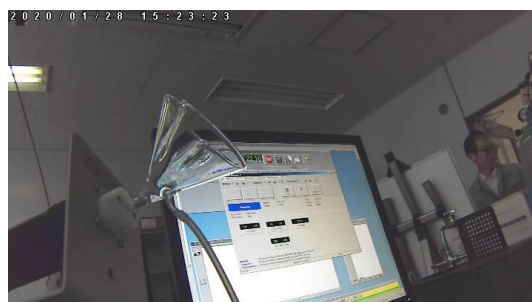
対処

ネットワークカメラによるリアルタイム映像の配信

設置したネットワークカメラ

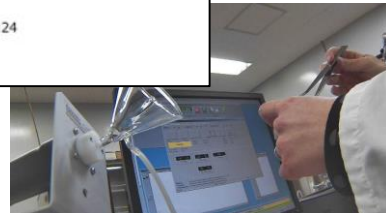


監視画面
(24時間モニタリング)



イベント発生時（動作検知/人感センサー）にメールでお知らせ可能(スクリーンショットも添付)

件名: CAM-9B6B 人感検知しました 日時: Tue, 28 Jan 2020 15:28:47 +0900 (JST)
CAM-9B6B からのお知らせ
お客様
このメールはお客様の設定に基づきお送りしています。
人感検知しました。
カメラ名: CAM-9B6B
時刻: 2020/01/28 15:23:24



効果

事例①とは異なり、市販製品を活用することにより、自作することを必要とせずに実験装置の遠隔監視を実現した。

事例③ 恒温恒湿室の空調に関するデータ収集

課題

恒温恒湿の空調にかかる電力が大きく、省電力化を検討するために各種データを見える化したい。

対処

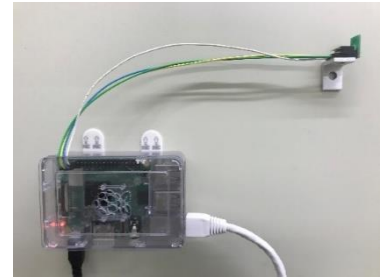
室内の温湿度と、空調の室内外の電力を計測し、簡易的なモニタリングシステムを構築



分電盤に取り付けた
電流測定モジュール



室内壁面に取り付けた温湿度
センサーとRaspberry Pi



オープンソースソフトウェア
を活用した可視化画面



効果

温湿度と電力について、現状との相関が見える化され、不要時の空調停止など、適正な空調運用を可能とした。

事例④ 職員の所在の可視化

課題

業務を行う場所が複数あり、内線電話をかけたときに、相手が今どこにいるのか把握したい。

対処

職員に発信機を持たせ、受信した電波を位置情報としてネットワーク経由で可視化

職員が所持する発信機
(市販の忘れ物防止タグ)



各部屋に設置した受信機
(Raspberry Piを使用)



所在を表示するピンマップ



効果

一部ではあるが、職員の所在をリアルタイムに把握することが可能となり、緊急の連絡が付きやすくなるなど、業務効率を改善した。