

東京都IoT研究会事例報告

排出CO₂量調査システム 「CO₂見え太くん」の構築



2021.10/29

武州工業株式会社

新規事業創出グループ 近藤 匠



- 社名 : 武州工業株式会社
- 所在地 : 東京都青梅市末広町
- 資本金 : 40百万円
- 従業員 : 160名
- 創業 : 1951年(68周年)

■ 業務内容

- 自動車用金属パイプ部品
- 自動制御機械製作
- 医療機器部品製作
- PIPEGRAM 製作



* 動機 *



- 近年異常気象などの環境問題が発生している。
国際的に対策に取り組むことが採択された(SDGs)。
- 武州工業ではCO₂排出量の少ない生産を目指す。



- 設備の稼働状況，排出CO₂量について現状把握が必要



**設備の稼働状況を自動的に記録し、
可視化するシステムを構築する。**



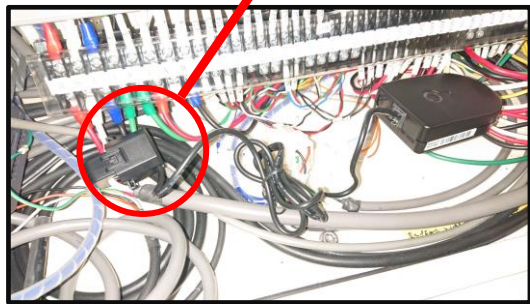


製造部

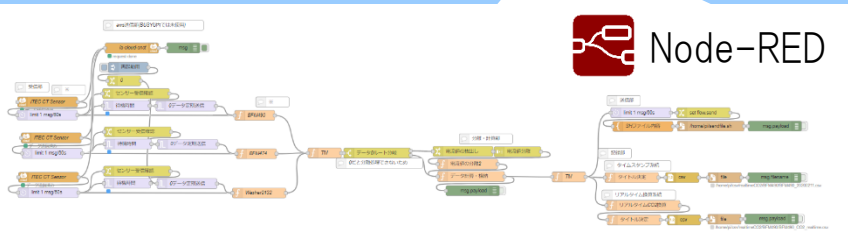
加工機



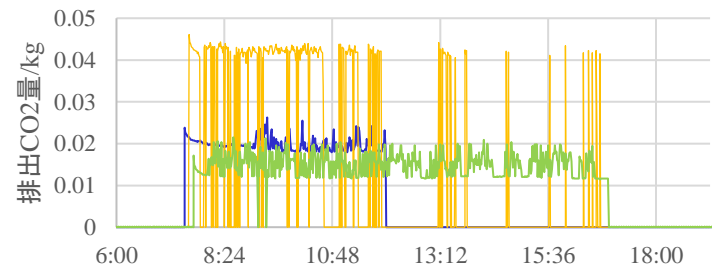
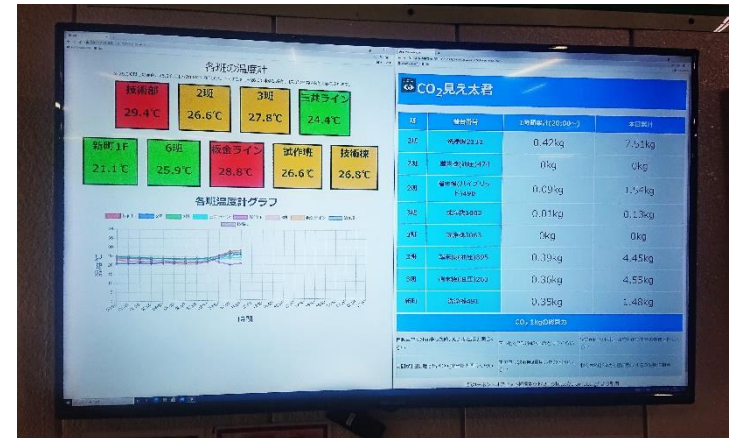
EnOcean
電流センサー



エッジ ラズベリーパイ



サーバー ラズベリーパイ





■ 良かったこと

- 設備の排出CO₂量を可視化した。
- Node-REDは視覚的・文法的にわかりやすく、初心者でもシステム構築ができた。

■ 困ったところ

- 1つのプログラムで複数のセンサーを扱えるようにする所
- Node-REDでの表・グラフ表示は簡単。
しかしレイアウトの自由度が少ない。
- エッジからサーバへのファイルの転送

* 今後の予定 *



- 測定設備数を拡大する。(主要設備は30台)
- 「会社全体」と「センサーを取り付けた各設備」のCO₂排出量の相関をとり、全容を推定する。
- 排出CO₂量チャートから、CO₂排出量の多い設備を見つける。
- 稼働時間の見直しや低CO₂排出量設備への切替えを検討する。

