

## DX事例紹介

**AS アイシン新和株式会社**

**製造部 技術員室  
ものづくり革新チーム**

- 会社名: アイシン新和株式会社
- 設立: 1964年(昭和39年)11月8日
- 資本金: 4億7600万円
- 代表者: 取締役社長 安藤 英明
- 従業員数: 364名【男性:312名 女性:52名】(2023年4月1日現在)
- 売上高: 128億円(2023年3月末)
- 事業内容: 自動車部品を主体とする鋳鉄の  
鋳造・機械加工製品の製造・販売
- 本社所在地: 富山県下新川郡入善町入膳2458番地



ニーズ

遠隔地の倉庫で保管していた製品にサビが発生  
⇒露点**温度**(サビ発生メカニズムより)の監視が必要

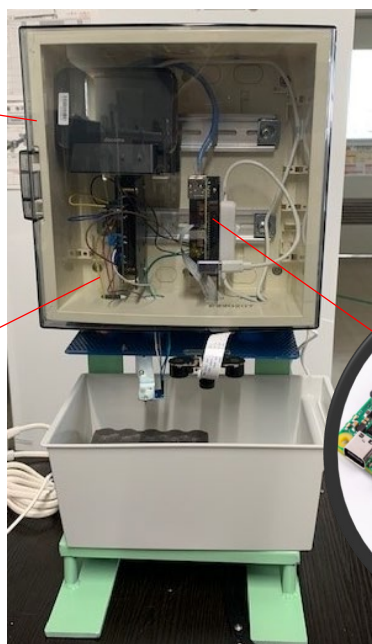
AmbientはIoTデータの可視化サービスです。マイコンなどから送られるセンサデータを受信し、蓄積し、可視化(グラフ化)します。本学のDXプログラムで学習します。

Ambientにて見える化完成

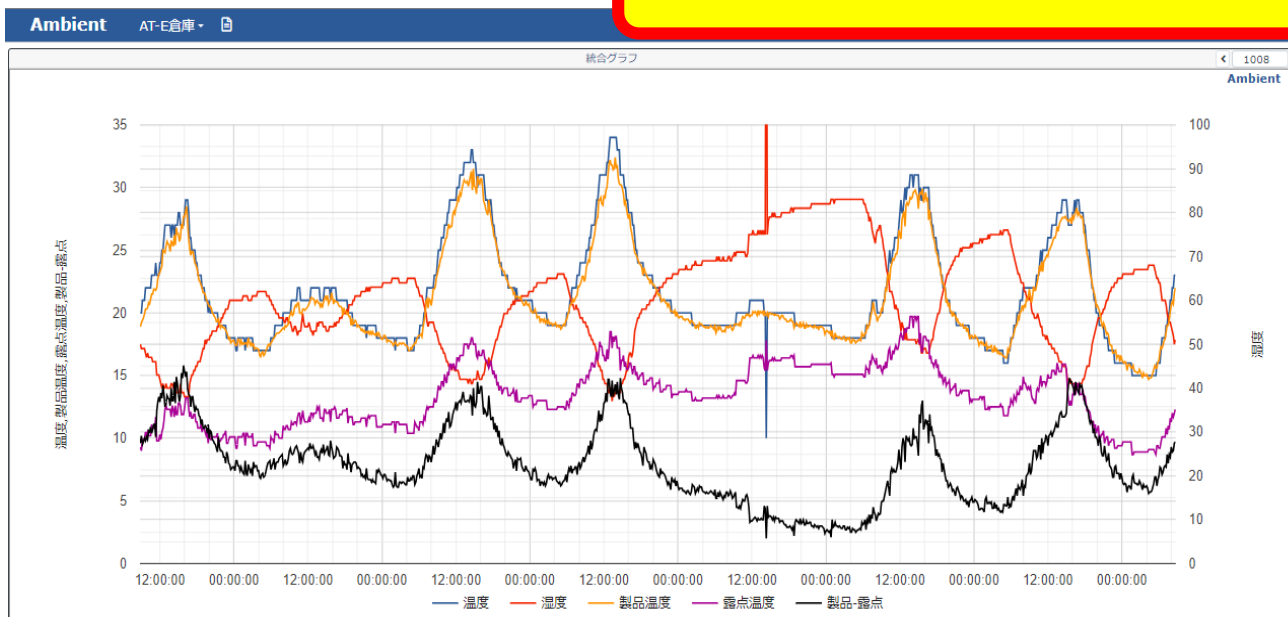
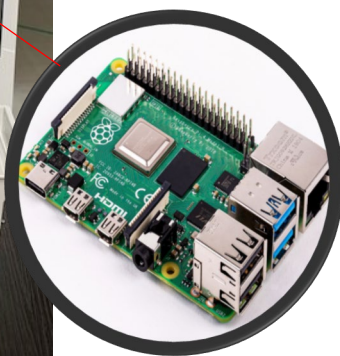
ラズベリーパイ  
+ **温湿度**センサー  
+ サーモカメラ  
で監視装置を制作

ポケット  
Wifi

センサー  
基盤



ラズパイ



応用

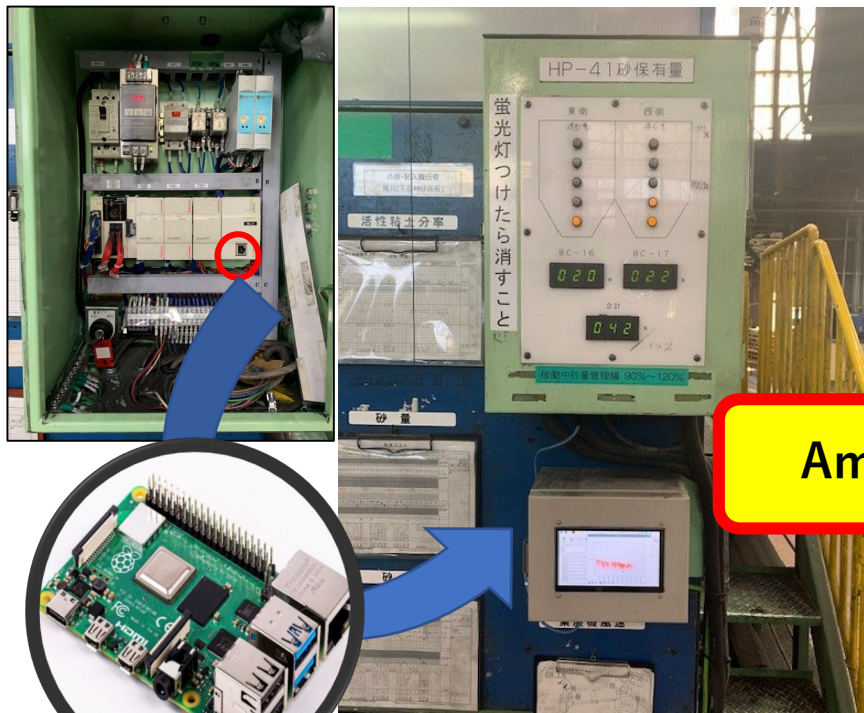
輸送のトラックにもモバイル版を載せてもらい  
長距離移動での**温度**変化データを収集中

次の  
課題

異常値観測時の自動温調などのコントロール

ニーズ

品質向上の為 PLC※から(安価に) 設備情報を取り  
データを生かしたい



Ambientにて見える化完成



効果

リアルタイムデータの見える化により異常が発生しないようアクションのクイック化

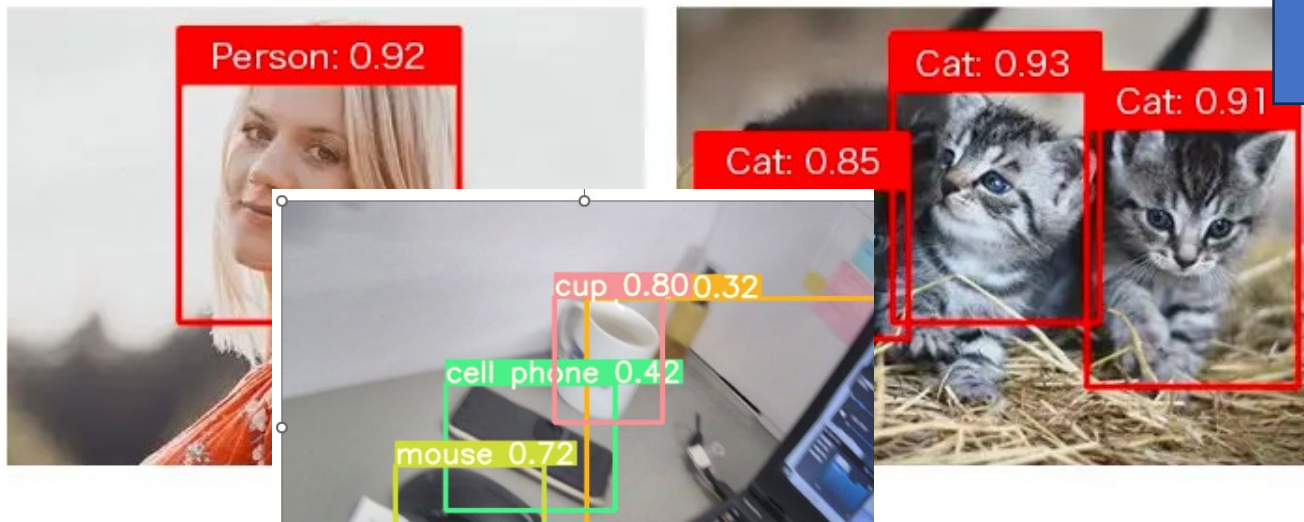
設備のPLC※からデータを取り出すプログラムの開発 エッジPCとしてラズパイを使い  
安価にIoTの実現

※PLC (Programmable Logic Controller)  
機器や設備などの制御に使われる制御装置 (コントローラ)



YOLOというAI物体検出アルゴリズムを使い  
製品の不良検出や製品識別を  
できないか研究中

YOLOで物体検出したときのイメージ



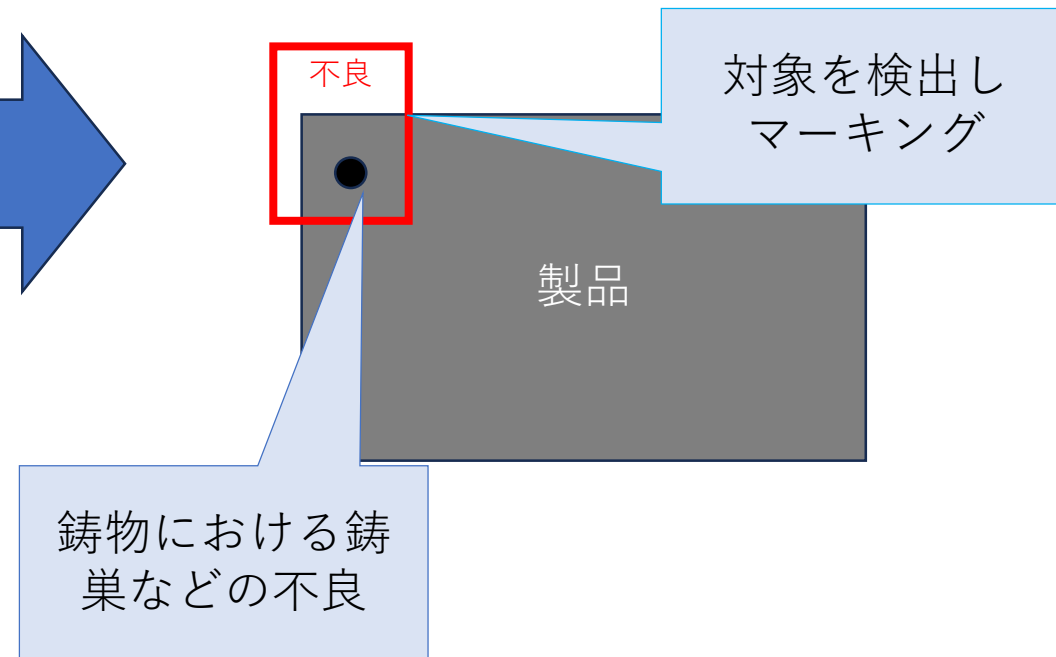
YOLO = PythonのライブラリーやPython仮想環境を  
変えられるアナコンダを利用

出典: 「AI研」 <https://ai-kenkyujo.com/artificial-intelligence/algorithm/yolo/>

不良品画像の機械学習



製品検査のイメージ



人に代わる検査で精度向上や人手  
不足の対応を実現したい