

IoT活用事例のご紹介「成形場内の室温コントロール」

今回のマーケットニュースではナレッジパーク生産エリア内の室温コントロールについてIoTの活用事例としてご紹介致します。

弊社工場はバイオロジカルクリーンルームとして、外気導入装置よりHEPAフィルターを通して温湿度をコントロールした外気を生産エリア内に導入します。

そのほかにナレッジパークではパッケージエアコンが6台稼働する事で成形場内を調温しており、壁面に温度センサーを6か所(1か所あたり:上下4か所)計24か所の温度をセンシングしております。



《壁面の温度センサー》



温度センサーのデータはラズベリーパイからサーバーに転送し、一日のログデータとして蓄積します。温度データは分単位で蓄積したデータをグラフ化し確認する事が可能で、生産エリアから離れた場所からもサーバーにアクセスする事でリアルタイムで生産エリアの環境を確認する事が出来ます。

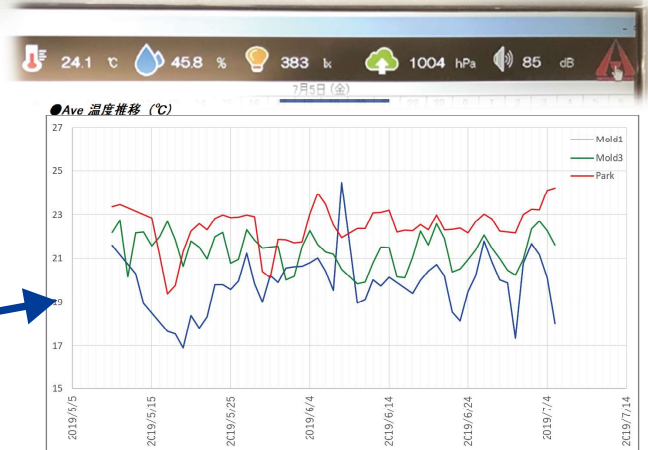


取得したデータを管理モニターにて表示
工場間でもサーバーから確認する事が可能

《センシングデータの表示モニター》

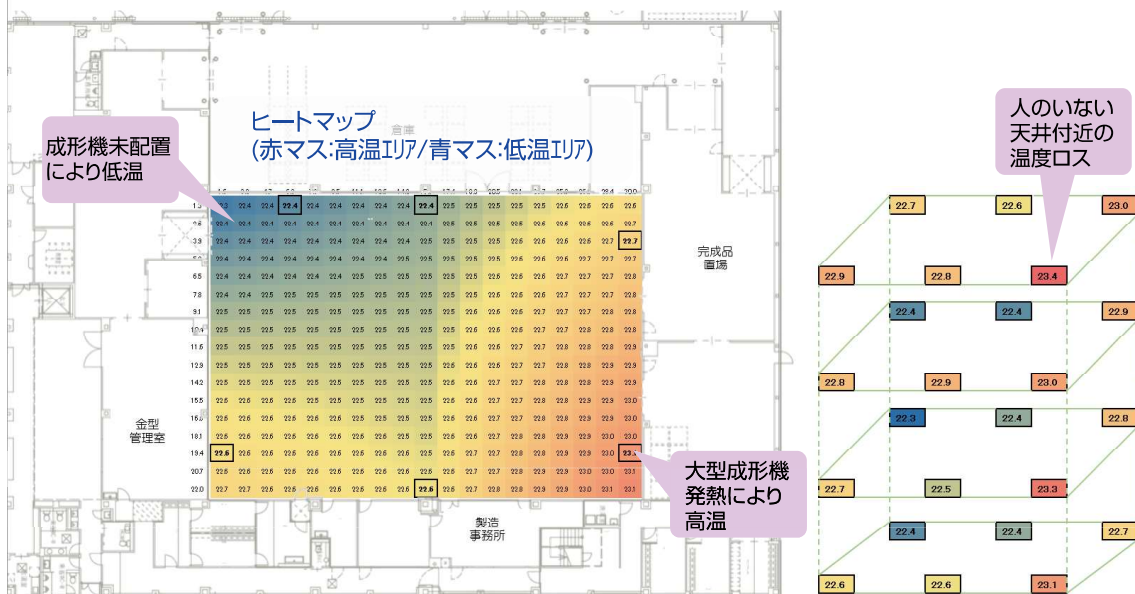
【環境センシング】

- ・温度
- ・湿度
- ・照度
- ・気圧
- ・騒音 など測定



《センシングデータの表示モニター》

温度センサーからのデータを機械学習させることで空調設備の冷房ON⇔冷房OFF、送風⇔冷房を制御し、省エネ+人感最適温度を目指します。



まだテスト運用段階では有りますが、空間温度を把握する事で、必要箇所に効率的な冷暖房を行い、効率的な空調制御を行えます。結果として、空調に使用する電力を下げ、エコな生産を行う事が可能となります。