

IoTを活用した熱中症予防・対策

作業現場の温湿度監視システム

IoTを活用して課題解決に必要な温湿度データを収集 データにもとづく対策で作業者の健康と企業の生産性を維持

人手で作業現場を定期的に巡回して収集した温湿度データをもとに熱中症予防対策を実施してきたが、期待した効果が表れないということでお悩みではないでしょうか。IoTを活用して作業現場の温湿度値を定期的にかつ自動で取得、収集した温湿度データをもとに適切な対策を行うことで現場で働く作業者が熱中症を発症するリスクを軽減、企業の生産性を維持することができます。

提案事例のポイント

課題背景

工場働く作業者が、熱中症を発症するという課題を解決したい。

- 人手で巡回して測定している温度・湿度測定作業を自動化したい
- 工場内の設備稼働にともない変化する作業現場単位の温湿度を正確に記録したい
- 温度または湿度がしきい値を超えた場合に現場の責任者に通知をして欲しい

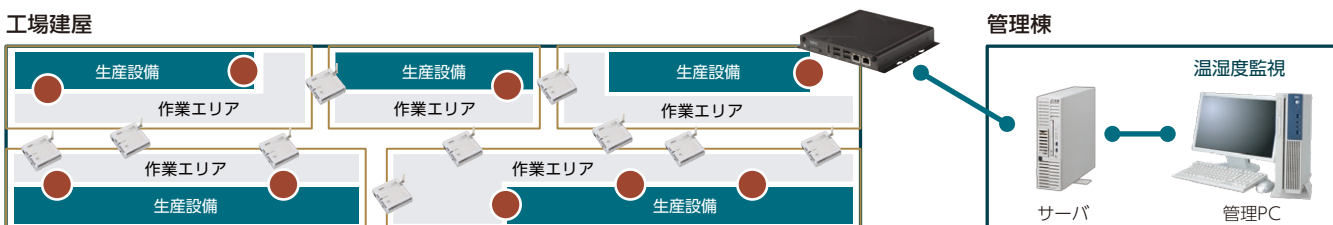
解決策

作業現場の温湿度を測定する温湿度センサー、温湿度センサーが取得した測定値をサーバに格納するために必要となるエッジゲートウェイ、サーバに格納された温湿度データを監視する温湿度監視アプリケーションを導入することで、温湿度測定作業の自動化、正確な温湿度の記録、ならびに温湿度が指定したしきい値を超えた際にメール通知をすることができます。



システム導入イメージ

生産設備の稼働にともない温湿度が高くなる箇所の近くを中心に温湿度センサーを設置し、センサーが取得した測定値をサーバのデータベースに登録します。サーバで稼働する温湿度監視アプリケーションは、データベースに登録された温湿度データを監視し、しきい値を超えた値を検出した場合は現場の責任者にメールで通知します。施設の管理担当者は管理PCを操作することで作業現場ごとの温湿度推移をグラフで確認できます。



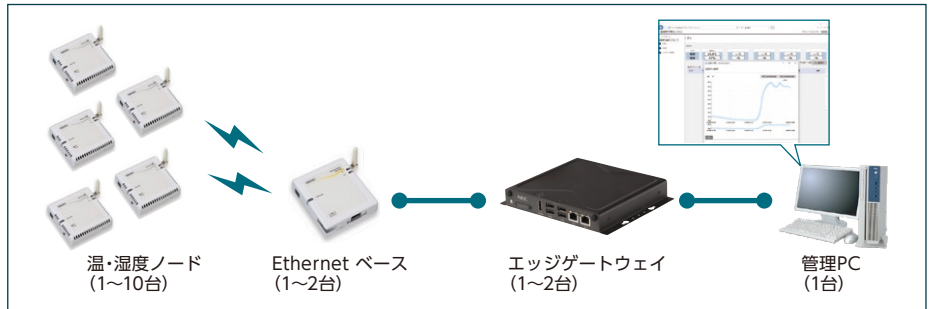
● 生産設備稼働に伴い温度が高くなる部分

「温湿度監視ソフトウェア(トライアル)」を無償提供

作業現場の温湿度監視システムを試験的に導入したいお客様のために、「温湿度監視ソフトウェア(トライアル)」を無償で提供しています。ご希望の場合は本カタログ記載の問い合わせ先にご依頼ください。無償提供の温湿度監視ソフトウェアは、セイコーインスツル社製センサーが取得した測定値の記録、記録したデータのグラフ表示、指定した温度のしきい値を超えた際の画面表示機能を備えています。



温湿度監視ソフトウェア画面表示イメージ



機器構成イメージ

「温湿度監視ソフトウェア(トライアル)」利用に際して必要な機器

温湿度センサーが取得した測定値を記録、グラフ表示するために必要な機器は、以下のとおりです。また、機器を接続するためのインタフェースケーブルは別途ご用意ください。

機器名	商品名 / 型名	必要機器数
IoTゲートウェイ端末	エッジゲートウェイ 型名: N8770-0201	1 ~ 2
センサー親機	セイコーインスツル社製 Ethernetベース(親機) 型名: THW-A0PP17010(NEC) / SW-4300-1000(セイコーインスツル)	1 ~ 2
温湿度センサー	セイコーインスツル社製 温・湿度ノード 型名: THW-A0PP17002(NEC) / SW-4210-1202(セイコーインスツル)	1 ~ 10
管理PC (センサーデータ保管・表示)	Windows 10(64bit)が動作しているパソコン システム環境: CPU:Core i3以上、メモリ:4GB以上、空きディスク容量:32GB以上	1

「温湿度監視ソフトウェア(トライアル)」の機能

- 管理PC1台につき、最大2台のエッジゲートウェイが取得した値を格納、グラフ表示することができます。
- エッジゲートウェイ1台につき、温湿度センサーを5台まで接続できます。
- 温湿度センサーが取得した値が指定したしきい値を超えた場合は、管理PCの画面上に表示することができます。
- 温湿度センサーが取得したデータは、過去1年分までダウンロード・参照できます。

各種センサーデータの利活用を支える多様なインタフェースを備えたIoTゲートウェイ端末 エッジゲートウェイ

特長

- 多種多様なインタフェースを介して作業現場のデータ収集が可能
- 幅広い設置環境に対応
- 多様なネットワークインタフェースに対応
- データ漏えいリスクを軽減するセキュリティ機能を装備



詳しくは製品情報サイトへ

<http://jpn.nec.com/iot/platform/egw/index.html>

お問い合わせは、下記へ

NEC パートナースプラットフォーム事業部

■E-mailでのお問い合わせ edge-products@ppf.jp.nec.com