

IoTとAIを活用したクラウド型 設備管理ソリューションで空調電力 コストを削減し運用負荷を軽減

TOKAIコミュニケーションズが提供する「Smart Facility Manager」は、データセンターにおいて課題となっている電力コストの削減やサーバールームの運用業務の効率化を支援するクラウド型のソリューションです。IoT技術によって環境データを収集しSightline EDMで可視化。さらにAI(人工知能)による分析によってインテリジェントな空調制御を実現し、実証実験において空調電力コストを30%削減することに成功しています。

課題

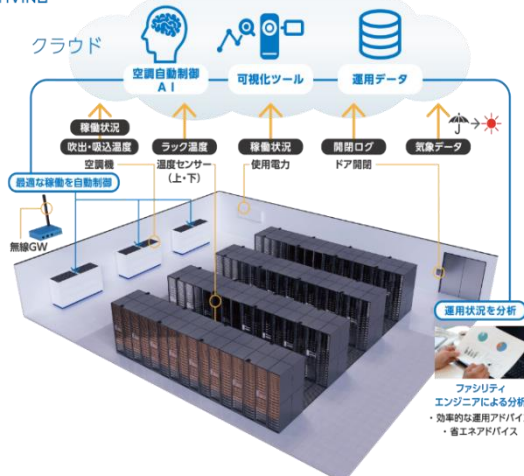
TOKAIコミュニケーションズは、法人のお客様に対して、自社で保有する光ファイバーネットワークとデータセンター、さらにシステムインテグレーションやクラウドサービスを提供するIT企業です。同社のサービスの中核となるのはデータセンターですが、近年のデータセンター事業者やクラウド事業者においては、増え続けるITの需要に対応するための機器の増強に対する電力の削減や、高度なITサービスを提供するために複雑化する運用業務の効率化が課題となっています。これはデータセンター事業の収益性に直結するビジネス上の重要課題です。

ソリューション

空調機を含む様々なポイントに温度センサーを設置し、空間内の温度分布をきめ細かく把握します。ラックや空調機の吹出口の温度だけでなく、ドアの開閉データ、空調機および関連設備機器から数千点のデータをOPC UAサーバを介して収集します。さらに気象データなどの外部データも取り込みます。

それらをクラウドへ送信し、Sightline EDMによってデータの相関関係を自動的に導き出してグラフ化するとともに、空調自動制御AIによる分析を実施。その結果を空調制御装置へフィードバックし、空調機の温度設定を自動的に調整します。機械学習を用いたAIプログラムは、Python言語により自社開発しています。

SMART FACILITY MANAGER MORE THAN ENERGY SAVING



利点

数千ポイントにおよぶ温度センサーのデータをOPC UAサーバを介して収集/モニタリングしています

AIによって、人では難しい温度制御をすることにより室内温度を最適化します

実証実験においても空調電力コストを30%削減することに成功しています

Sightline EDMによってデータを蓄積・可視化し相関関係を自動的に導き出してグラフ化します

ファシリティエンジニアが行っていた温度チェックや温度調整の作業が不要になり、温度管理作業が効率化されます

温度分布が直感的にわかるヒートマップで見える化が可能になります

温度管理のスキルやノウハウの共有が可能になります





SMART FACILITY MANAGER
MORE THAN ENERGY SAVING



お客様の声

“他のモニタリング・可視化ソリューションと比較検討した結果、任意のデータと相関関係のあるデータを自動抽出できること、現場でも使えるUI、コストパフォーマンスが優れていることからサイトラインの製品を選定しました”

株式会社TOKAIコミュニケーションズ
ITサービス本部
サービスイノベーション事業部
IoTソリューション推進部
企画課 課長
佐藤稔晴 様



日本サイトラインシステムズ株式会社
〒105-0004 東京都港区新橋 3-3-13
TsaoHibiya 7F

<https://www.sightlinesystems.co.jp/>
<http://blog.sightlinesystems.co.jp/>
<https://www.facebook.com/SightLineSystemsJapan/>
<https://twitter.com/sightlinejapan/h>
<https://www.youtube.com/user/SightLineSystemsJP>

Copyright ©2012-2019 Sightline Systems Japan
K.K. & Sightline Systems Corp. All rights reserved.

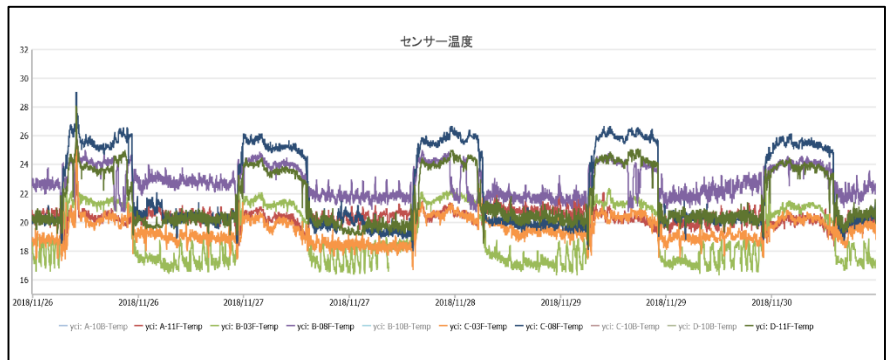
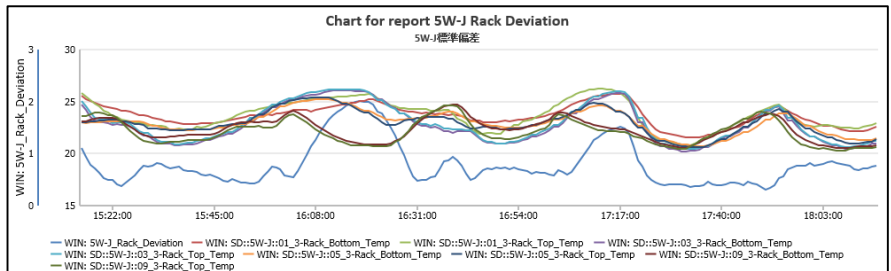
導入効果

AIによって、人では難しい温度制御をすることにより室内温度を最適化し電力コストを削減することができます。実証実験においても空調電力コストを30%削減することに成功しました。ソリューションの頭脳にあたる自社で開発した空調自動制御AIは、様々なお客様環境に合わせて、今後も進化を続けていきます。

温度分布を基にAIが最適な温度設定を自動制御してくれるため、ファシリティエンジニアが行っていた温度チェックや温度調整の作業が不要になり、温度管理作業が効率化されます。

Sightline EDM の可視化機能によりHotスポットや過冷却ポイントを容易に把握できるため、ファシリティエンジニアがリアルタイムに収集されるデータを基に行動を起こせるようになっていきます。この結果、温度管理のスキルやノウハウの共有が可能になりました。

TOKAIコミュニケーションズのクラウド型設備管理ソリューション「Smart Facility Manager」は、他のデータセンター事業者やケーブルテレビ事業者などが導入し利用されています。



Sightline Systems社 について

サイトラインが提供するリアルタイムパフォーマンスモニタリング、ビッグデータ分析、そして可視化は、以下の機能の実現を意図したものです。その機能とは、根本原因分析(RCA)、異常検知、重要なITシステム(オペレーティングシステム、メインフレーム、ネットワーク、ストレージ、アプリケーションおよびデータベース)やPLCを含む製造システムのキャパシティフォーカスティング/プランニングなどです。弊社のソリューションはフォーチュン500やグローバル2000に入る自動車、CPG、エレクトロニクス、化学、製薬、公益事業、空運、金融、電気通信の各業種と連邦政府、州政府や地方自治体などのお客様にご導入頂いており、リニューアール率が98%に達しております。Sightline Systems社は米国連邦政府一般調達局(GSA)のパートナーです。