



【大企業様向けIoTサービス】

人感センサーによるワークブースの空き状況可視化

ワークブース (Web会議ブース) とは、一人だけ入室してデスクワークやオンライン会議を行う「個室ブース」のことです。リモート会議やオンライン商談の増加によりワークブースを導入する企業が急増しています。ワークブースに人感センサーを設置すれば、ブースがあるフロアまで行かなくても、自分の席で空き状況を確認できます。

オプテックス製人感センサーを使ったIoTシステムは、数百台のワークブースを導入している多くの大手企業様で採用されています。「社員の移動時間が短くなった」「ストレスが減って生産性が向上した」「データがレイアウト変更の明確な指標になった」等の評価をいただいております。

この記事では、オプテックスの人感センサーを使ったIoTシステムの概要、EnOceanならではのメリットについて解説します。

オプテックス株式会社 ソリューション事業部 河相 長流

■静止検知センサーと動き検知センサー

ワークブースの空き状況可視化では2種類の人感センサーを使用できます。CPD-J (WH) は下半身の熱で静止検知、在席判定できるセンサーです。上半身の動きを検知するCPI-Jも使用可能です。2機種とも電池だけで動作するので配線工事は不要です。(電池寿命：CPD-J (WH) 約4年、CPI-J 約5年)

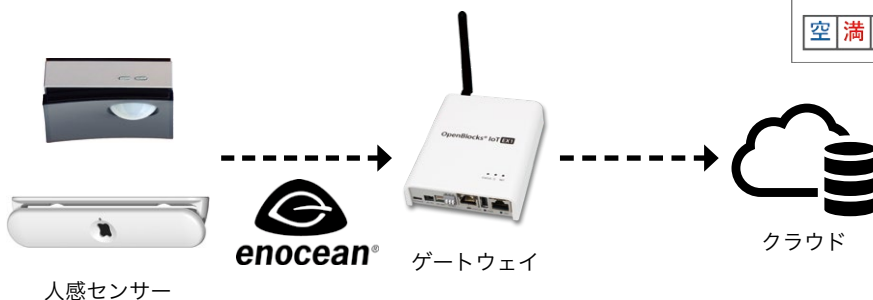


■システム・サービスはSlerが提供

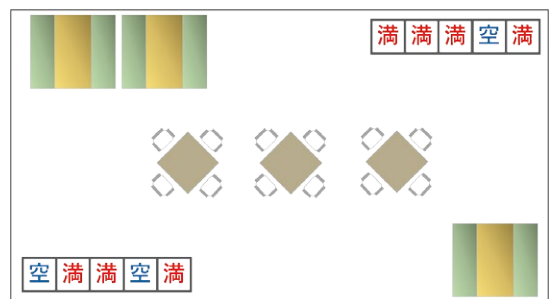
人感センサーのデータはIoTゲートウェイに集約されクラウドに送信されます。

ユーザーはPCやスマートフォンで現在の空き状況および過去の稼働率データを取得できます。

オプテックスはSlerにセンサーを販売し、Slerがシステム構築してユーザー企業にIoTサービスとして提供します。



BIソフト画面イメージ



	空き	利用中
3F	2	8
4F	0	10
5F	5	5

■IoTサービス導入は経営側のメリットが大きい

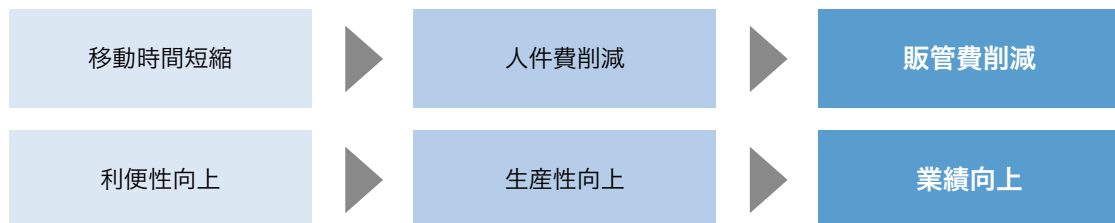
便利になる、時短になるという社員のメリットよりも、“コスト削減や生産性向上に繋がる”という経営面のメリット・・・それがIoTサービスを導入する本来の目的です。オフィスのさまざまな状況が可視化、数値化されていないことで、企業は知らず知らず大きなコスト負担を強いられ、生産性と成長が阻害されています。

IoTサービスの導入によって下表の課題が解決されることで、企業（経営者）はコスト削減や生産性向上による事業成長という大きなメリットを享受することができます。

▶ 関係者の課題（ワークブース可視化前）

	社員	総務	経営者
空き状況がわからない 行ってみるしかない	<ul style="list-style-type: none"> ・移動時間が無駄になる ・利用しなくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・社員からの苦情 	<ul style="list-style-type: none"> ・残業代の増加 ・利用者が減るとブースへの高額投資が無駄に
稼働率がわからない	<ul style="list-style-type: none"> ・ブースの適正台数がわからない ・ブースの適正台数を判断できない 	<ul style="list-style-type: none"> ・総務課員が調査しなければならない ・継続的に調査できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブースが足りているのに追加購入してしまう ・ブースが足りないのに増台せず生産性が向上しない

▶ IoTサービス導入効果



■センサーの台数が多いほどEnOceanの技術が活かせる

ワークブースの可視化に使用する人感センサーのメリットはオプテックスのセンシング技術だけでなく、EnOceanの技術力によって支えられています。そのメリットはセンサーの設置台数が多いほど発揮されます。

▶ 電池交換が実質不要

ワークブースの導入数は大手企業では数百にのぼります。数百台の人感センサーの電池交換作業には長時間を要し、作業の際はIoTサービスの利用も中断しなければなりません。日中は社員がワークブースを利用しているため電池交換作業は夜間や休日になります。しかし、オプテックス製人感センサーは電池を交換しなくても4～5年動き続けます。電池の残量データも送信しており電池が切れる数週間前に電池交換が必要なことを把握できます。

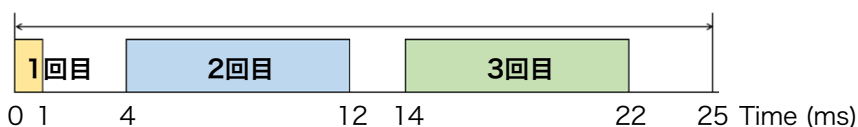
▶ データ欠損が少ない

EnOceanはリトライ送信（輻輳対策技術）によって、極めて低いデータ欠損率を実現しています。IoTシステムでは複数のセンサーからの無線信号どうしが衝突してゲートウェイ側で受信できない場合があります。しかし、EnOceanは0.025秒間に同一データを3回送信することでデータ欠損を低減しています。

また、Wi-Fi やBluetoothなどで混雑している2.4GHz帯ではなく928MHz帯を利用しています。

多台数のセンサーを設置する現場でもEnOceanデバイスは極めて低い欠損率でのデータ送受信が可能です。

リトライ送信のイメージ



オプテックス株式会社は高い信頼性と安全性が要求される警備業界や自動ドア業界で高シェアを誇るセンサー専門メーカーです。

<https://www.optex.co.jp/>

<https://www.optex.co.jp/solutions/office-iot.html>