

# PoE給電LED照明制御システム

 **関電工**

関電工は**スマートビル、スマートオフィス向け**にPoEスイッチを利用したLED照明システムにより、自社のコア技術である有線/無線の通信インフラ、IoTシステム、EMS(エネルギー管理システム)と組み合わせ、**ビルやオフィスのDX化、エネルギー最適化**を目指しています





パーソナルスペースの照明  
コントロール  
オープンエリアのオフィスも、  
ユーザーのタスクや好み  
に合わせてスマートフォンで  
調光が可能

#### 経路探索

照明システムはインドア  
ポジショニング座標として  
機能し、ユーザーはアプリ  
を介しフロア情報を得るこ  
とができます

#### 管理



施設管理者がエネルギー効率  
を高めるために、照明器具  
から建物の使用情報を得る  
ことができます

## PoE照明

### ・PoE照明とは？

Power over Ethernet(PoE)技術を用いた照明器具  
LANケーブルを通じ、直流電圧による電力供給と  
調光といった様々な制御が可能になります

- ✓ 電力制御によりカーボンニュートラルに貢献します
- ✓ 電源ケーブルの接続が不要になります
- ✓ 照明器具ごとに接続されたセンサーを通じて、  
環境を可視化するための効率的な制御と分析機能の構築を  
することができます
- ✓ 照明器具がIPネットワークと統合されたシステムとなり、  
照明を超えた価値を提供します

## ・PoE照明で出来る未来

照明管理	照明資産管理	エネルギー最適化	シーン管理
<ul style="list-style-type: none"><li>• 複数のフロアまたは建物で照明を監視、管理が可能</li><li>• 照明をリモートで最適化することで、運用コストの削減</li><li>• リアルタイムに照明の使用量が確認可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• リモート診断により、メンテナンスが効率的に計画可能</li><li>• 障害や停止を自動的に検出し、即座に対応可能</li><li>• リアルタイムのパフォーマンスデータに基づき、照明の交換を予測可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1つまたは複数のサイトで時間の経過と共に照明エネルギーの消費率が把握可能</li><li>• 比較データを使用し、CO2排出量削減とコスト削減の機会を予測可能</li><li>• 未使用のエリアやフロアを閉じ、さらなるエネルギー最適化が可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• エネルギーの無駄を省き、照明スケジュールや調光プログラムを設定</li><li>• スマートフォンアプリを介して個別にパーソナライズされた照明をサポート</li><li>• 従業員の集中とブレインストーミングのため、必要に応じて、異なる照明プランを提供可能</li></ul>

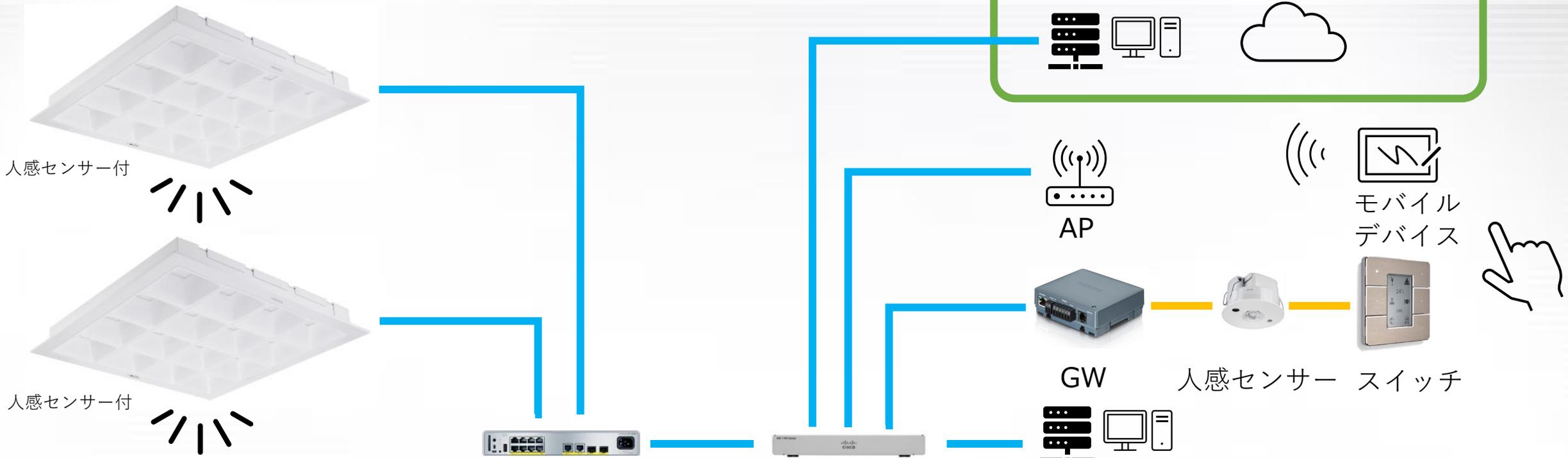
## • PoE照明で出来る未来

照明管理	屋内ナビゲーション	バイオアダプティブ照明	環境モニタリング
<ul style="list-style-type: none"><li>• 建物の占有データを分析し、オフィススペースが時間の経過と共にどのように占有、使用されているか把握可能</li><li>• 職場の効率性と従業員のエンゲージメントを損なうことなく、不動産コストの削減を実現</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 照明インフラストラクチャとリアルタイムの占有データを使用し、超高精度の屋内ナビゲーションが従業員を必要とされる場所までガイド</li><li>• 追加アプリケーションにて、従業員のパフォーマンスが向上</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 吸光度と色温度を調整可能</li><li>• 体の概日リズムに照明を連動させ、従業員の健康、パフォーマンスの向上を促進</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• コネクテッド照明システムのセンサーを介し、オフィスの温度と湿度レベルのデータ収集</li><li>• 従業員の生産性を維持するため、最適なオフィス環境を維持</li></ul>

システム構成例

— LANケーブル  
ストレート Cate6A

自社開発  
エネルギーマネジメントシステム



PoE照明  
RC650B LED40S940 PoE  
W60L60

シスコPoEスイッチ  
C9200CX-8UXG- 2 X-E

シスコルーター  
C1121-8P

PoE照明  
サーバー

Signify Japan 資料

Cisco資料

Panduit Corporation Japan資料

### ・ グローバルオフィスのトレンド

- ・ スマートビルの需要の高まりや「認知される」ビルへの動きが加速
- ・ カーボンニュートラル
- ・ 職場環境改善のためのビッグデータの分析・活用
- ・ ES(従業員満足度)の向上に重点を置く
- ・ 多様化するニーズに応えられるよう、より適応性のあるワークスペース
- ・ 遠隔やフレキシブルな働き方の増加
- ・ 働きやすいオフィスは、マーケティングツールとして発信されていく

### • PoE照明がもたらす付加価値

- ライトマネジメント
- エネルギー最適化
- シーンマネジメント
- 作業の効率化
- 快適でオフィスにふさわしい明り
- パフォーマンスの強化
- 健康的で活気づける職場環境のための自然な配光