

人と地球にやさしい未来に向けて

Creating value for people and the earth.



調光・調色のその先へ、新発想の次世代光源

詳細は、LED照明総合カタログ「LEDZ Pro.6」p44をご確認ください。



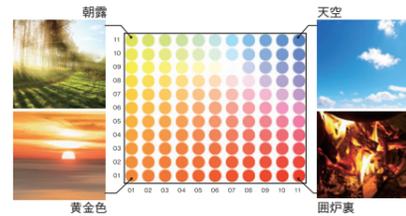
ろうそくの光から青空光まで、自然の光を再現

一般的な色温度範囲が2700K~6500Kであるのに対し、「Synca」はろうそくの1800Kから青空光の12000Kまで、人工光源では実現できなかった幅広い光色の選択が可能です。



121種類のカラー演出機能

ライトアップ等で使用されるカラーライティングの濃い色彩ではない淡いトーンを基調とし、高演色性と演出性を実現。空間に馴染む自然なカラーライティングで、日常に季節感を取り入れます。



高い演色性に加え、色味(赤み、緑み)調整が可能

色味を簡単に調整。赤みをプラスすることで食べ物をおいしく見せたり、肌をイキイキと健康的に見せることができます。



※Duv: 黒体放射軌跡からの偏差(Δuv)を1000倍した値。マイナスの値が大きくなるほど赤みが強く、プラスの値が大きくなるほど緑みが強くなる。



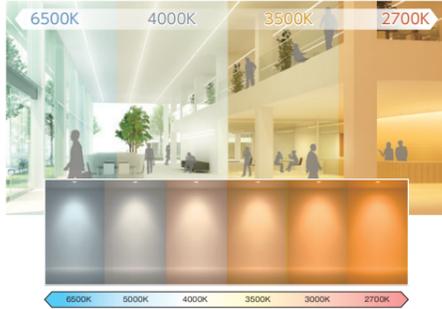
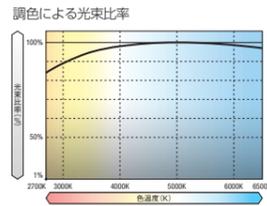
調光調色を当たり前

詳細は、LED照明総合カタログ「LEDZ Pro.6」p160をご確認ください。



色温度2700K~6500Kの光が自在につくれる

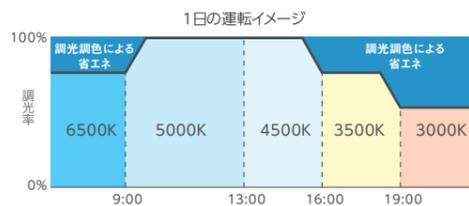
照明器具でよく使われる色温度2700K~6500Kの範囲をコントロールできます。低色温度では光束が下がり、色温度を上げれば光束も上がるので、快適性を損ないません。



※5000K時を100%とした時の調色による光束変化率を表しています。
※比率の曲線はイメージです。器具種類や調光率によって若干のバラツキがあります。
※LEDの特性上、10%以下の調光率では光色のバラツキが大きくなる場合があります。

経済性と快適性を両立する

LED化に加え、調光調色を取り入れることで更なる省エネにつながります。1日の中で色温度と明るさを制御することで、快適な環境でありながら消費電力量を減らすことができます。



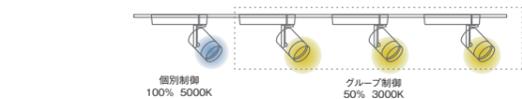
2013年の発売から40,000件を超える納入実績

詳細は、LED照明総合カタログ「LEDZ Pro.6」p16をご確認ください。



個別制御・グループ調光制御

照明器具を1台から制御可能です。グループとは複数の照明器具をまとめる機能で、一括制御も可能です。あとからグループの変更も可能です。

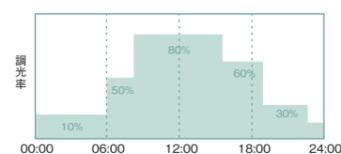


※かんたんリモコンは電源回路が同じ照明器具を別グループとして制御することはできません。

スケジュール機能*

1日の時間帯に合わせて設定した明るさで運用することができます。

※「Smart LEDZ Fit」ではオプションのゲートウェイが必要です。



シーン切り替え

シーンとは、一括で各グループの調光率や色温度を変更できる機能です。設定に応じたシーンへ切り替えが可能です。



照度・人感センサー*

昼光または人に反応して照明器具を制御します。

※オプションのセンサーが必要です。
※照度センサーまたは人感センサーとして使用可能です。



& LEDZ WORKS

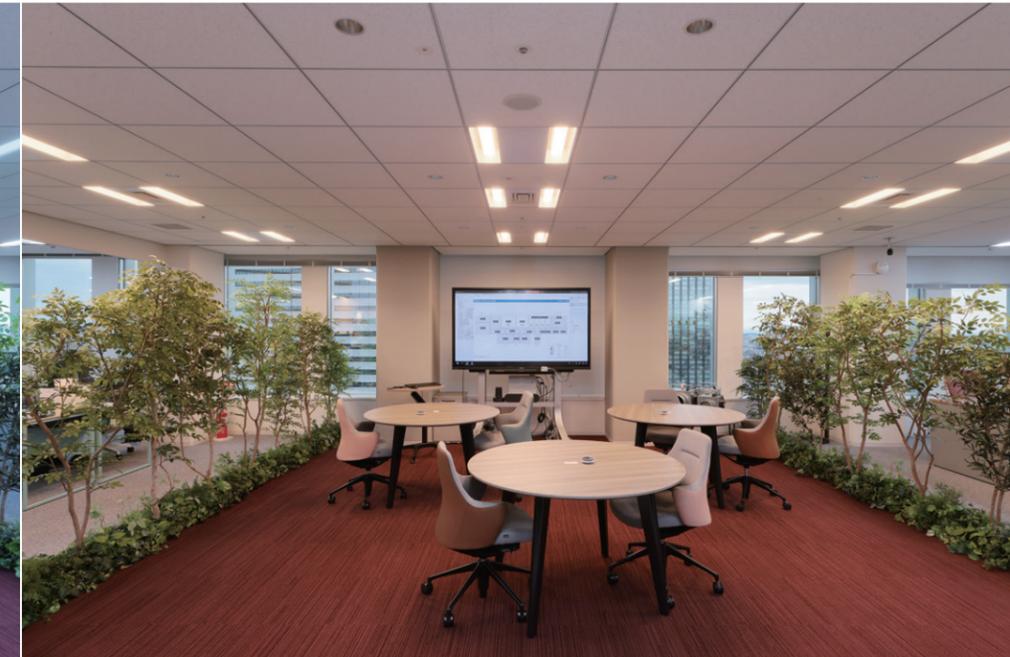
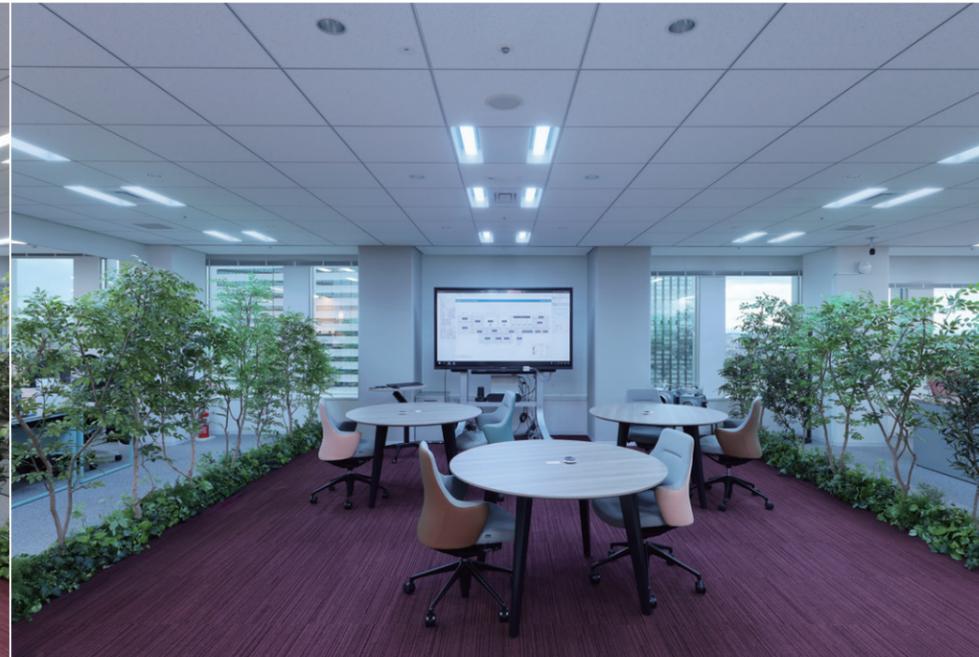
LED照明事例集

制御 特集号

- アズビル株式会社
- ビルシステムカンパニー 西東京支店
- 名古屋シムズ富国生命ビル
- NEWJEC 本社ビル 1階改修工事
- DAIKIN AMICA KARUIZAWA
- 道の駅 上品(じょうぼん)の郷
- 幕張メッセ 展示ホール 7・8
- セントラルフィットネスクラブ24 仙台



www.endo-lighting.co.jp



通常

オープンミーティングエリア

アズビルの赤外線アレキシシステムにて、人の在・不在や在室人数を検知。エリアごとの人数からそのエリアへ適切な空調や換気を実現するとともに、照明の明るさの最適化も実現

アズビルの温冷感システムにより「暑い」と申告があった場合、セル型空調の温度調整と同時に、その箇所の空調システムと連携設定した無線調光調色器具が涼しげな5500Kへ変化

逆に「寒い」と申告があった場合、セル型空調温度の調整と同時に照明の色温度も温かみのある3000Kへ変化

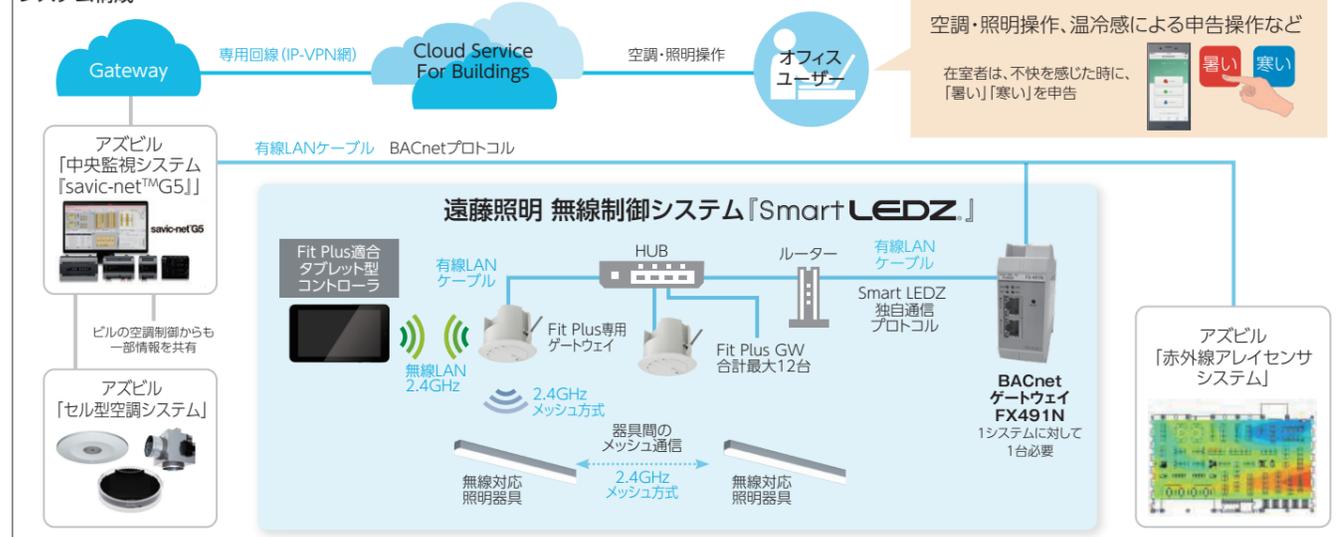


人の在を検知し、照明を点灯



人の不在を検知し、照明を調光率30%へ

システム構成



※Fit Plus適合タブレット型コントローラは照明器具のシーン設定時に活用
 ※実際の運用は、中央監視からのスケジュール指示により、照明が1日の時間に応じて自動的に変化
 さらにオフィスユーザーの温冷感による申告やアズビル「赤外線アレキシシステム」からの指示により、空調や照明が変化

INTERVIEW

空気と光を自動でカスタマイズ 快適性と生産性を上げる次世代ビル

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー 西東京支店 営業2部 3グループ 課長代理 高野 武司 様

アズビル株式会社

当社は1906年の創業以来、計測と制御の技術を追求し、独自のソリューションをお届けしてまいりました。「ビルディングオートメーション」「アドバンスオートメーション」「ライフオートメーション」の3つの事業を推進し、お客さまを中心に、オフィスや生産の現場/生活といった様々な場面で“azbilグループならではの”価値提供を目指しています。

中央監視システムと無線制御システムを連携し、一人ひとりに寄り添う空調と照明を提供

ビルディングオートメーションシステムは昨今、従来の省エネルギー・省人化・快適性の役割にとどまらず、当社の企業理念である「人を中心としたオートメーション」の具現化へと進化しつつあります。西東京支店は当社の中央監視システム「savic-net™ G5」と遠藤照明の無線制御システム「Smart LEDZ」を連携し、今までの中央監視システム以上の効果を検証する役割も担っています。中央監視システムで全体を管理し、様々な設備と連携しながら自動運用を実施しています。照明に関して特筆すべき点は、「快適と省エネルギーの両立を図る」とこと「オフィスでのABW®の進化に応じて柔軟に空調や照明をコントロールする必要性に対応できる」ことがあげられます。具体的には、人の健康に寄与する、1日の時間軸で自然光のように光が移ろうサーカディアン照明を運用。昼の活動時間は照度が高く明るい照明の下で仕事に集中し、夕方の活動を終える時間は徐々に照度を下げ、優しい光でリラクセスを演出します。それに加え、当社の温冷感システムによって執務者各自のスマートフォンで「暑い」「寒い」を自己申告し、それに合わせて規定値まで空調が適切に変化します。同時に、色温度も暑い場合は5500K、寒い場合は3000Kに自動的に変わります。このように空調温度と照明色温度の連動によって、人の温熱環境の不快感を軽減し、一人ひとりが快適な空間で執務を行うことができます。さらに当社の赤外線アレキシシステムによって、人の在・不在や在室人数を検知。エリアごとの人数を割り出し、適切な空調や換気を実施するとともに、照明の明るさも最適化。照明器具にはビーコンチップを搭載し、位置情報の取得も可能です。遠藤照明とコラボレーションして良かった点は、当社はDALI規格に対応していないので、BACnet方式で細かい制御を連携できたことです。加えて、色温度の設定範囲も他メーカーより大幅に優れており、温冷感と組み合わせやすかったです。今後も各個人に寄り添うような空調、照明の色温度や明るさのオートメーションを推進していきたいです。

※ABW(アクティビティ・ベースド・ワーキング): 仕事の内容や目的にあわせて、働く場所や時間を自由に選択する働き方のこと。



サーカディアンリズムにあわせ、夕方はフロア全体が温かみのある色温度へ変化

■使用器具

無線制御システム Smart LEDZ Fit Plus

FX438NA (Fit Plus 適合タブレット型コントローラ)
 FX430W (Fit Plus 専用ゲートウェイ)

執務室 調光調色 システム天井用照明(特注)

調色:12000K-1800K相当 7900lm 74.6W

執務室・オープンミーティングエリア 調光調色 システム天井用照明(特注) ビーコン対応

SAD423X
 調色:12000K-1800K相当 7000lm 49.0W

名古屋シミズ富国生命ビル

DATA 所在地: 愛知県名古屋市 竣工: 2024年3月
 事業主: 清水建設株式会社、富国生命保険相互会社、清水総合開発株式会社 設計・施工: 清水建設株式会社
 照明デザイン: 有限会社サワダライティングデザイン&アナリシス 電気工事(照明設備): 株式会社関電工



16階 コワーキングスペース
 最上階にあることより格子状の間接照明で1日の時間の流れを演出
 外光との関係性を考慮している



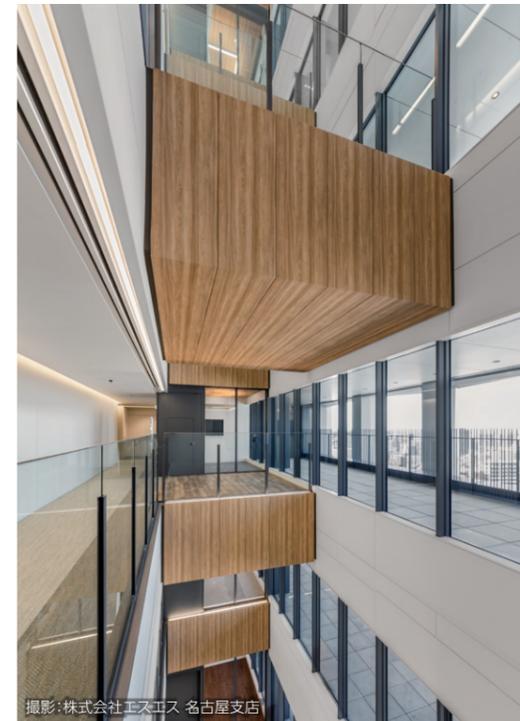
16階 コワーキングスペース テラス



1階 エントランスホール



正面外観
 名古屋旧来の碁盤割の街並みを表現した端正なファサード



吹き抜け空間
 撮影: 株式会社エスエス 名古屋支店

INTERVIEW

ニューノーマル時代の多様な働き方に対応 入居者の快適を目指した『Smart LEDZ』の光

清水建設株式会社 設計本部 プロジェクト設計部2部 設計長 大柳 聡 様 (左)
 設備設計部2部 グループ長 菅 裕之 様 (中央)
 有限会社サワダライティングデザイン&アナリシス 代表取締役 澤田 隆一 様 (右)

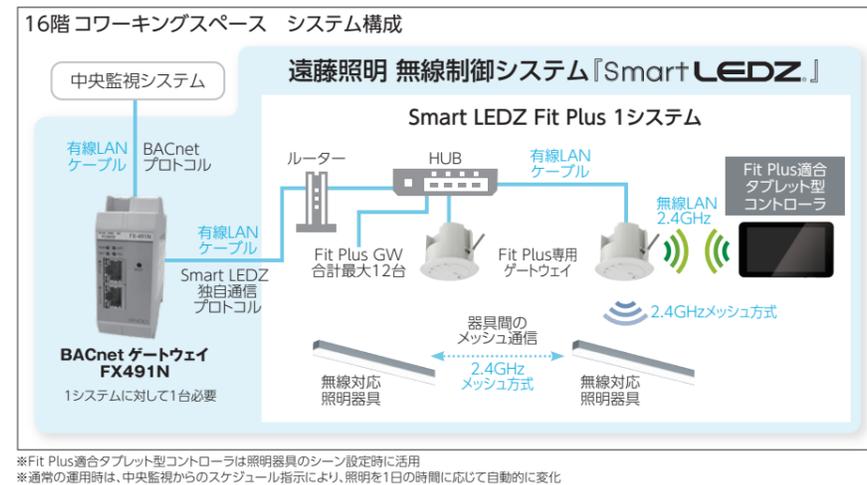




名古屋におけるビジネスの中心地、中区丸の内一丁目で開催した名古屋シミズ富国生命ビル。建物規模は地上16階。1階から3階に210台収容できる自走式駐車場を配置し、4階から15階までがテナントが入居する専用フロアとなっています。「多様な働き方に対応する超環境配慮型オフィス」を開発コンセプトに掲げ、先進的かつ入居者が快適に過ごせるビルを目指しました。

中央監視システムで全体を制御しながら、個別が最適な場所は個別制御を適用

このテナント・オフィスビルは、ニューノーマル時代の多様な働き方に対応しつつ、カーボンニュートラルに貢献することを目指しました。最上階の16階は、テナントが利用できるラウンジと会議室、コワーキングスペースを設けています。そこでは、中央監視からのスケジュール制御により、遠藤照明の無線制御システム『Smart LEDZ』経由でサーカディアン照明を実施しています。さらに、コワーキングスペースでは、エリアごとに光を細かく制御しています。中央監視により全体を制御しながら、個別が最適な場所は個別制御を適用しており、こういった個別制御を実現できたことは『Smart LEDZ』を導入したメリットだと思います。現在、当社では建物内の設備やIoTデバイス、各種アプリケーションを容易に連携・制御できる建物OS(オペレーションシステム)である「DX-Core」を開発。今回の建物をはじめとし、このようなデジタルプラットフォームの導入を始めています。デジタルプラットフォームを介して、今後は建物内の設備機器や各種ロボット、建物のエレベーター、自動ドア、照明設備などが高度に連携し、新たな制御が可能になってくると思います。更に、照明器具自体がWi-Fiのハブになるなど、明るく照らすだけの器具ではなく、防災設備なども組み込んで各種制御が可能になる将来もあるかもしれません。「照明制御」だけではなく「空間制御」と捉えて、エリアの在り方を広げていくとより良い運用が見つかるのではないかと期待しています。



- 使用器具
- | | |
|--|--|
| 無線制御システム
Smart LEDZ Fit Plus

FX438NA
(Fit Plus適合タブレット型コントローラ)
FX430W
(Fit Plus専用ゲートウェイ) | 1階 エントランスホール
グレアレスユニバーサルダウンライト

Ra83
ERD7868BB+RX365N
●電球色(2700K)
1595lm 28.2W
狭角配光 |
| 16階 コワーキングスペース
調光調色 間接照明(リニア32)

Tunable LEDZ Ra82
ERK9708S+FAD815XA
□調色:6500K-2700K相当
2814lm 20.7W L:1200タイプ
拡散配光 | 16階 コワーキングスペース
調光調色
グレアレスユニバーサルダウンライト

Ra85
ERD7604W+FX433N
□調色:6500K-2700K相当
1641lm 27.5W
中角配光 |

NEWJEC 本社ビル 1階改修工事

DATA | 所在地:大阪府大阪市 竣工:2023年12月
 施工主:株式会社ニュージェック 設計:株式会社ニュージェック
 施工:株式会社KANSOテクノス 電気工事:株式会社ノース・テック



打合せ時(通常モード)
 周田ダウンライト 色温度5000K 調光率80%、
 タスク照明 色温度5000K 調光率80%、
 アンビエント照明 色温度5000K 調光率70%



集中カアップ時(集中モード)
 周田ダウンライト 色温度5000K 調光率100%、
 タスク照明 色温度5000K 調光率100%、
 アンビエント照明 色温度12000K 調光率100%

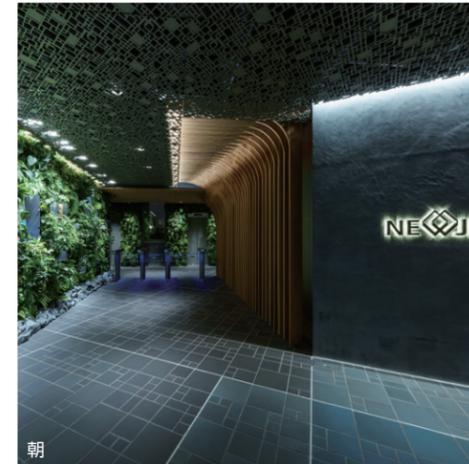


来客対応(リラックスモード)
 周田ダウンライト 色温度3500K 調光率70%、
 タスク照明 色温度3500K 調光率70%、
 アンビエント照明 色温度3500K 調光率50%

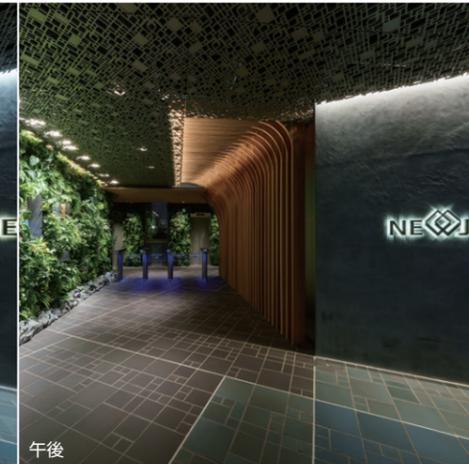


夕方(1日の時間に応じて変化)
 タスク照明 色温度3500K 調光率20%

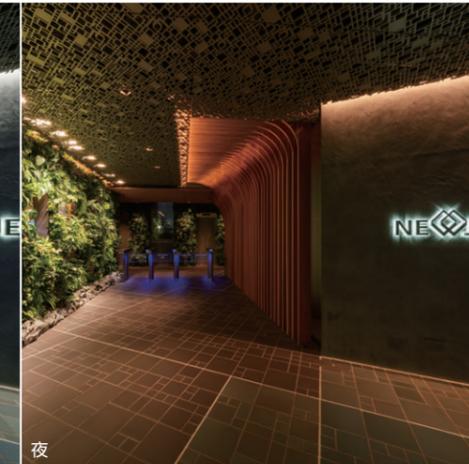
会議室4 基本的には会議室も1日の時間に応じて、タスク照明が自然光のように自動で変化
 さらに会議室利用時は、各シチュエーションにあわせた設定や照明が選択できる



朝

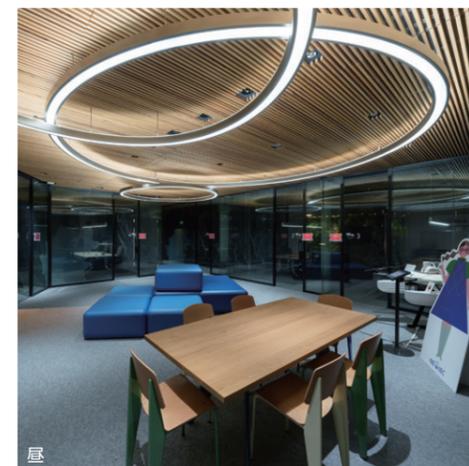


午後



夜

上: エントランスホール 下: 共創スペース 1日の時間に応じて、照明も自然光のように自動で変化する



昼

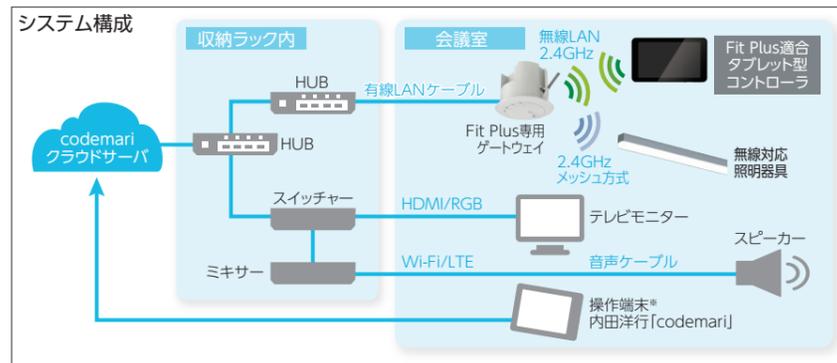


夕方

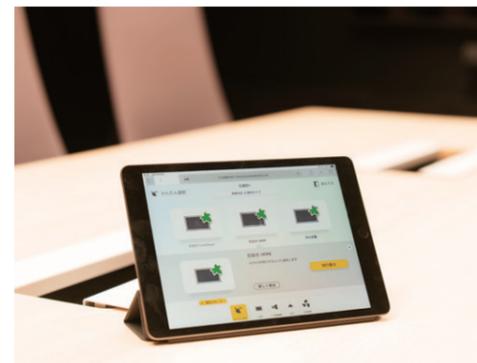


深夜

※照明のプログラムとしては24時間で設定されているが、最終退館時に消灯される
 ※エントランスの植栽への照明は深夜2:00以降、植物育成のための青色光 (12000K) と赤色光 (11-1) を照射している



※Fit Plus適合タブレット型コントローラは照明器具のシーン設定時に活用
 ※「Smart LEDZ」でエントランス・共創スペース・会議室の照明は1日の時間に応じて自動的な変化
 ※会議室利用者は操作端末(内田洋行「codemari」)から最適な設定を選択
 ※NDA(秘密保持契約)締結後、ENDO独自プロトコル(Fit Plusゲートウェイに制御指示できるコマンド)を開示
 Fit Plusへ指示できる様に開発頂いております



内田洋行のAV制御システム「codemari(コデマリ)」
 会議室モニター・空調・照明・BGMをワンタッチで操作可能

■使用器具



無線制御システム
 Smart LEDZ Fit Plus
FX438NA
 (Fit Plus適合タブレット型コントローラ)
FX430B
 (Fit Plus専用ゲートウェイ)



会議室
 調光調色
 タスク・アンビエント照明
ERK1070WA+
SAD416X+SAD403X
 調色:12000K-1800K相当
 5503lm 51.5W



吊具
RK592W
+RK541W
 白壁消
 ワイヤー



会議室
 調光調色 ダウンライト
SXD1004B+SX101N
 調色:12000K-1800K相当
 474lm 13.4W
 超広角配光



共創スペース
 調光調色
 3連リングのシーリングライト
SXX9005X
 調色:12000K-1800K相当
 3052lm 36.7W L:4800タイプ
 拡散配光 ※造作は建築にて製作

「自然と人の調和」をコンセプトに共創する未来を照らす光

株式会社ニュージェック 経営戦略本部 執行役員本部長代理 大本 雄二 様 (中央)
 建築グループ(設計)建築設計第二チーム マネジャー 安川 雅巳 様 (左)
 建築グループ(設備)建築電気設備チーム リーダー 山中 慎太郎 様 (右)



当社は昭和38年9月に関西電力が主体となり、国際的な建設コンサルタントの樹立を望む関西の産官学の期待にお応えする形で、「(株)新日本技術コンサルタント」として設立しました。平成3年には社名を「(株)ニュージェック」に改め、大阪、東京の2本社体制のもと、総合建設コンサルタントとしてお客様のニーズにお応えしております。

1日の時間の流れに応じて自動で照明を変化 さらに、シチュエーションに応じて会議室モニター・空調・照明・BGMをワンタッチで変更

今回、自社オフィスの1階フロアを改修することになったきっかけは、コロナ禍でWeb会議が増加したことです。当社はコンサルティング業務がメインであり、守秘義務の徹底は必須です。そのために機能を整備する必要がありました。加えて創業60周年を迎えるタイミングで生産性やウェルビーイング、ブランドの向上を目指そうと、社内の建築部門やDX部門が参加し、自社のプロジェクトチームで取り組むこととなりました。改修コンセプトは「自然と人の調和」。共創スペースをメインの場所とし、周囲に会議室をレイアウト。エントランスには緑を配し、川や岩を模したデザインを施しました。共創スペースには、経営理念に掲げている「信用と信頼の輪」を表現する大型の輪を3つ重ねたシーリングを設置しています。照明制御に関しては、まず1日の時間の変化に応じてエントランス・共創スペース・会議室5室を、次世代調光調色「Synca」により、自動で照明を変化させています。さらに会議室は内田洋行のAV制御システム「codemari(コデマリ)」を採用し、Web会議、来客対応、打合せ(HDMI使用)など、各シチュエーションに最適な設定を実施。会議室モニター・空調・照明・BGMをワンタッチで使用用途にあわせて変更可能です。加えて、照明はミス軽減、集中力アップ、ディスカッションなどそれぞれを促す光に変えることもできます。この1階にはさまざまな企業の方が来社されるため、このような光を通じて当社の理念が伝わり、共感いただけるスペースになっていけばと思っています。



建物へのアプローチ 荘厳な並木道



リビング



ラウンジ

INTERVIEW 光は利用者をもてなす、上質な設え 旧軽井沢の地で利用者と自然に寄り添う

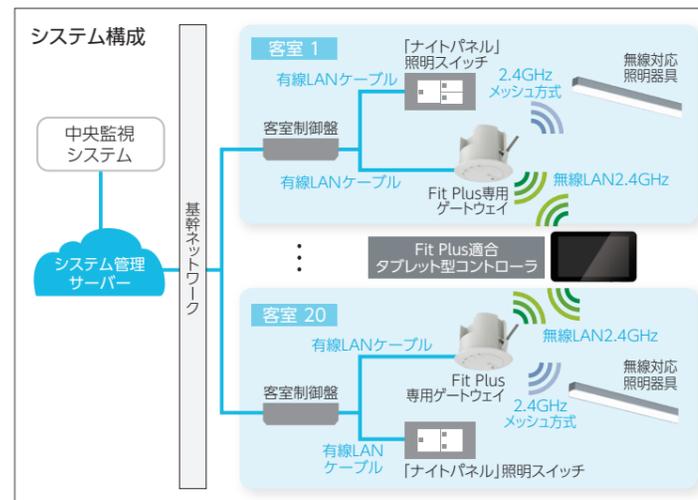
ダイキン工業株式会社 施設部 施設部長 鈴木 智宏 様 (左)
 有限会社内原智史デザイン事務所 チーフデザイナー 佐々木 楓子 様 (右)



「ダイキンが創業100周年を迎えた2024年に建設された『DAIKIN AMICA KARUIZAWA』は、リビング・ラウンジなどの他、20室の宿泊室を備えた緑豊かな施設です。室内からも、四季折々の自然を楽しむことができます」と語るのは、施主であるダイキンの鈴木さん。「この施設の光は、ライティングデザイナーの方たちと一緒に、時間をかけて検証しました。このようなプロセスが大事で、みんなで“光を作りあげた”という経験があるからこそ、使い手も愛情をもって接することができる。さらに今回感じしたのは、制御技術の進化。私たちDAIKINは空気を制御する会社ですが、これからは人の感情や気分と連動させて光や空気を制御できればと考えています。ここではお客様がチェックインされたら、先回り空調のシステムと連動したヴィラの照明が点灯しお迎えします。お客様は並木道を歩いてヴィラに向かうのですが、暗闇の中であかりが灯っているとホッとされます。これも気分とつながる“上質なおもてなし”のひとつと考えます」

光も自然と共に滑らかに変化していく 『Smart LEDZ』で作る1日のシークエンス

ライティングデザイナーである佐々木さんは「光は利用者への上質なおもてなしの設えである」光のコンセプトとして考えました」と語ります。「軽井沢という別荘地における気品や風格の本質を捉え、印象的に魅せることがおもてなしにつながるのではないかと。そのために、屋内では2つの軸を設定しました。ひとつは、“とき・もの・こと”の関係性を表す”。利用者はこの施設で1日を過ごします。だからこそ、時の流れを光でも作り、軽井沢の自然をより感じていただきたい。自然と共生する建築とも寄り添うように光が滑らかに変化し、1日のシークエンスを作ります。配線もより自然にシンプルになるようにと、無線制御システム『Smart LEDZ』を採用。色温度は建築やインテリアの素材感が引き立つように、3500K~2700Kという狭い範囲内で微妙なコントロールを実施、移りゆく時に呼応する光の工夫を施しています。ふたつめの軸は、“明暗の抑揚と序列を作る”。宿泊室の空間を全体的に照らすのではなく、メインの家具に視線が届くことを考慮し、光の抑揚をバランス良く配置しました。利用者は客室の照明をベッドサイドのナイトパネルで『Smart LEDZ』で設定したシーンを簡単に操作することができます。軽井沢の自然をより楽しめる、時間に応じたシーン(明るさ)をセレクトいただきたいと思っています。屋外については、木々の見せ方に注力。建物へのアプローチには荘厳な並木道が続きます。その木々の幹が建物越しにシルエットとして見えるように、建物側から見るとシルエットではなく、“光の屏風”に見えるようなライティングデザインを実施。光は夜の深まりとともにグラデーションとなる等、夜の闇をデザイン。建物の内外、室内、すべての場所において、自然の美しさを感じさせながら利用者を迎える“上質なおもてなし”の光が灯っています」



客室 (写真協力:株式会社YAMAGIWA)

※Fit Plus適合タブレット型コントローラは照明器具のシーン設定時に活用
 ※実際の運用時には、利用者がベッドサイドのナイトパネルで照明シーンを変更
 ※本構成では客室制御盤からFit Plus専用ゲートウェイに照明制御命令を送信
 ルーター機能を持つ基幹ネットワークにFit Plus専用ゲートウェイを接続しています
 詳細については別途お問い合わせください
 ※NDA(機密保持契約)締結後、ENDO独自プロトコル(Fit Plus専用ゲートウェイに制御
 指示できるコマンド)を開示。Fit Plusへ指示できる様に開発頂いております

■使用器具

無線制御システム
Smart LEDZ Fit Plus

FX438NA
(Fit/Fit Plus適合タブレット型コントローラ)
FX430W
(Fit Plus専用ゲートウェイ)

客室
調光調色
グレアレス ユニバーサルダウンライト

ERD7605W+FX433N
調色:6500K-2700K相当
2053lm 27.5W
広角配光 ※特注ケーシング

客室
調光調色 天井間接照明(リニア32)

ERK9709S+SAD405X
調色:12000K-1800K相当
2250lm 16.9W L:900タイプ
拡散配光

屋外
調光調色 アウトドアスポットライト

SXS3012H-L
調色:12000K-1800K相当
2584lm 31.5W 重耐塩塗装
超広角配光

ロングフード 結露ボックス付スパイク

RB599HB
アルミ(ダークグレー)
重耐塩塗装

RB754H
アルミダイキャスト
(ダークグレー)
重耐塩塗装



12:00~16:00 日中

店内スポットライト:色温度4000K 晴れの場合 調光率60%/曇りの場合 調光率50%/雨の場合 調光率60%
 店内間接照明:晴れの場合●11-1/曇りの場合●4-1/雨の場合○5-11 調光率100%



16:00~18:00 夕方

店内スポットライト:色温度4000K 調光率55%
 店内間接照明:●7-4 調光率55%



18:00~19:00 夜

店内スポットライト:色温度4000K 調光率50%
 店内間接照明:●11-10 調光率55%

道の駅で探究する未知の可能性 光を制御し、より人気のスポットに

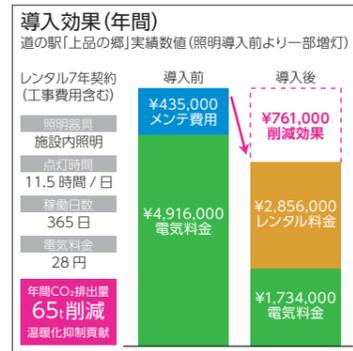
株式会社かほく 上品の郷 代表取締役 / 道の駅 上品の郷 駅長 佐々木 正文 様



道の駅「上品の郷」は2005年3月に竣工した地域振興と人々の交流拠点です。温泉保養施設「ふたごの湯」をはじめ、農産物直売所やフードコート、カフェなどで構成されています。建物は杉格子構造となっており、外観はおおらかな水平屋根の上に浮かぶ雲のような膜構造屋根が印象的で、日本建築学会東北支部の東北建築賞作品賞を受賞しています。

AIカメラと天気が連動して照明を制御 いっそう美味しそうな光でお客様の購入を後押し

国道45号線沿いの道の駅「上品の郷」は、宮城県の道の駅では唯一、温泉保養施設があり、非日常の安らぎの空間と日常の食に関するこだわりの農産物やエコファーマー認定に取り組む、地域の人はもちろん観光客の皆さんにも人気のスポットです。今回、竣工から20年近く経つこともあり、照明器具を蛍光灯からLED照明にレンタルという形で導入することとなりました。LEDに変えたことで電気代の削減を実現。当駅は天井が高く、蛍光灯を設置していた頃はランプ交換には足場を組む必要があり大変だったので、メンテナンスの心配や費用もなくなったことが大きいです。また、レンタルなので最新の照明器具に変更することも可能で、常により良い環境をお客様に提供できることが最大のメリットです。加えて良かった点として、グッドアグリテクノロジーズの『デジベジ』、ディーズセキュリティのフルHDネットワークカメラ「DW-P24」と遠藤照明の無線制御システム「Smart LEDZ」を連動させたことです。当駅ではAIカメラで外の空(天気環境)を撮影。時間の経過によって店内の照明が変化し、快適性と省エネの両立を図っています。たとえば、日中の晴れであれば店内スポットライトの調光率60% 間接照明●11-1、曇りであれば調光率50% ●4-1としています。お客様からは「明るくなった」「雰囲気良かった」「野菜などを購入する際に見やすく、選びやすくなった」等好評の声をいただいています。さらに良かった点は、屋外照明をリモコンで簡単に変更できるようになったことです。光を変えることでイベントやセールをお知らせできる等、新しい試みもできるようになりました。これからも道の駅の未知の可能性を追求し、野菜の色を認識して最適な照明に自動的に変化させたり、商品の売れ行きに応じて照明を変化させたりと、よりお客様に親しんでいただける場所を目指していきたいです。



屋外 マニュアルで、イベント等に応じて照明を変更することができる



カラフル 次世代調光調色「Synca」の121種類のカラーより6種類を選択

オレンジ ●1-1

システム構成



※Fit Plus適合タブレット型コントローラは照明器具のシーン設定時に活用
 ※店内間接照明は空を撮影したカメラ情報で、天気に応じて変化

※NDA(秘密保持契約)締結後、ENDO独自プロトコル(Fit Plusゲートウェイに制御指示できるコマンド)を開示
 Fit Plusへ指示できる様に開発済み

使用器具

無線制御システム Smart LEDZ Fit Plus



FX438NA (Fit Plus適合タブレット型コントローラ)
 FX430W (Fit Plus専用ゲートウェイ)

シーンセレクター ハンディリモコン



FX431WA 最大6シーン切替

店内 調光調色 間接照明(リニア32)



ERK9708S+SAD404X
 調色:12000K-1800K相当
 3000lm 23.1W L:1200タイプ
 拡散配光

店内 調光調色 スポットライト

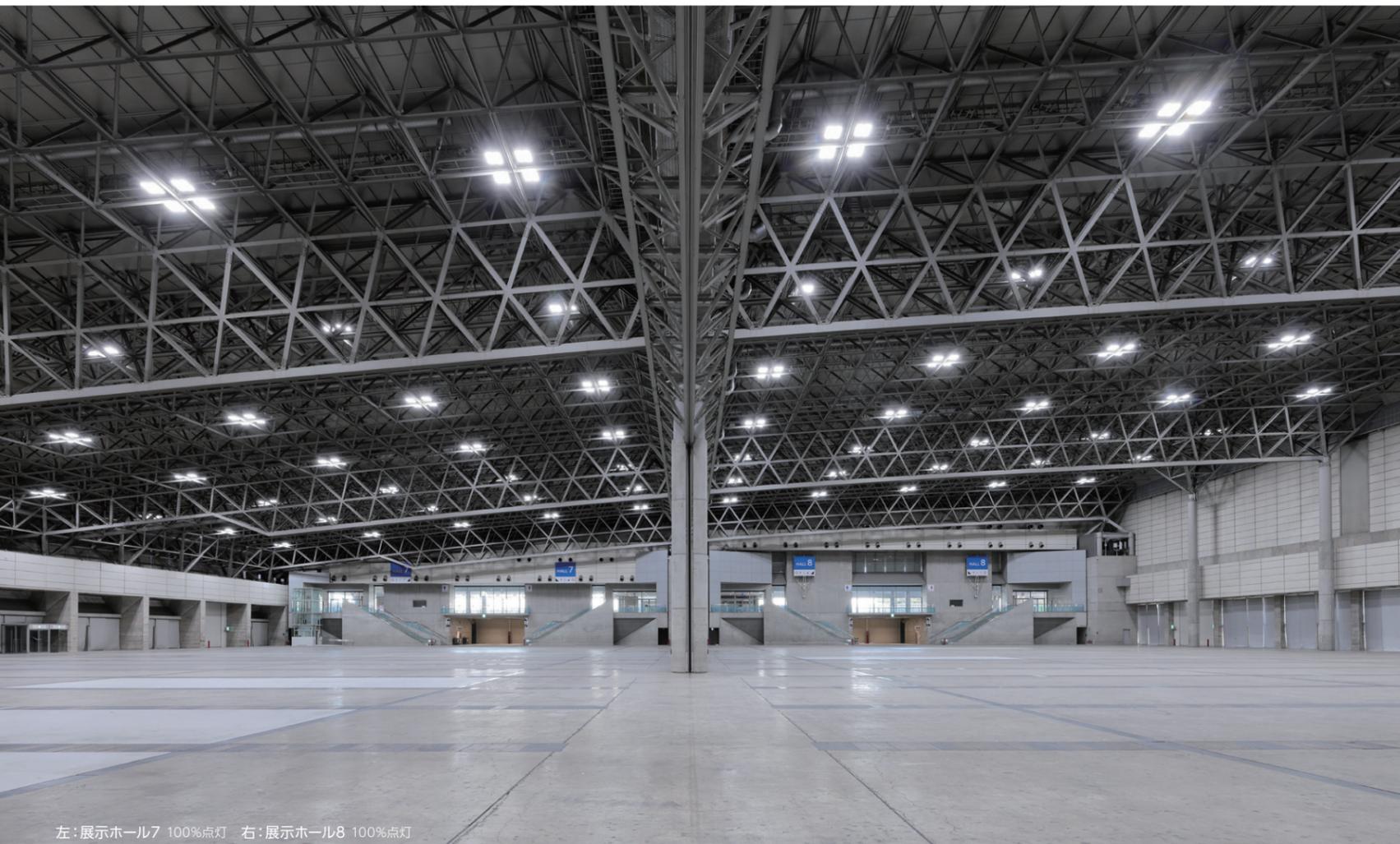


SXS3012S
 調色:12000K-1800K相当
 2584lm 31.5W
 超広角配光

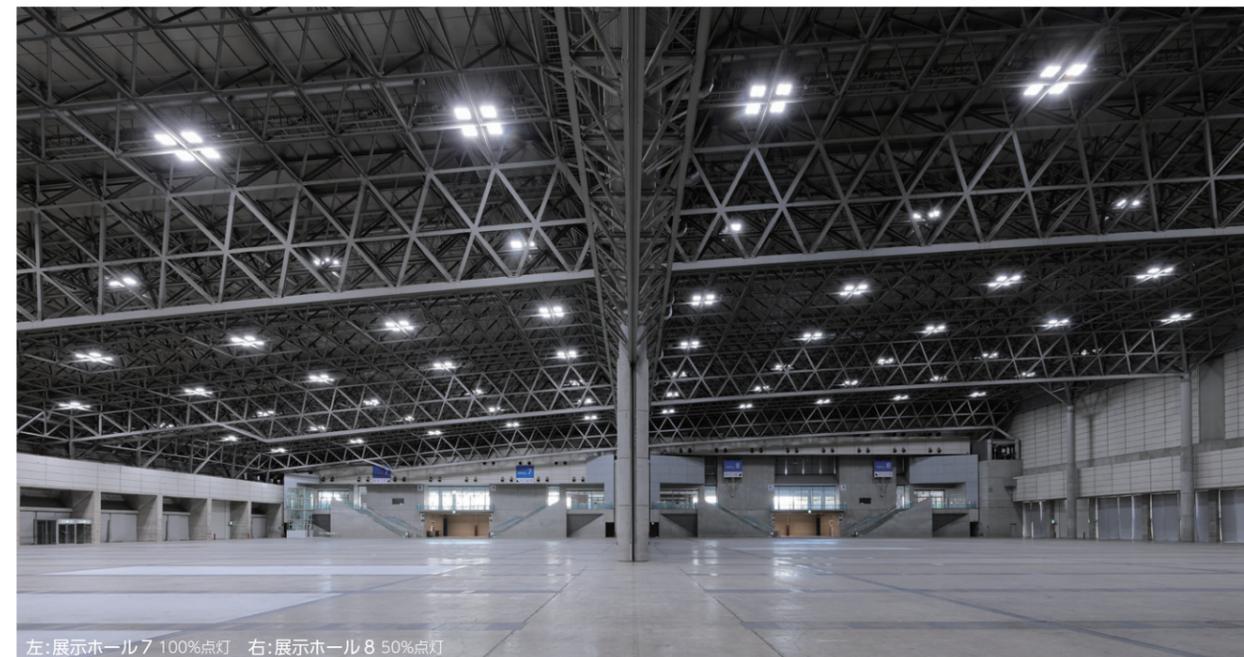
屋外 調光調色 スポットライト



SXS3011H
 調色:12000K-1800K相当
 2159lm 31.5W
 広角配光



左:展示ホール7 100%点灯 右:展示ホール8 100%点灯



左:展示ホール7 100%点灯 右:展示ホール8 50%点灯



左:展示ホール7 100%点灯(一部照明を調光・消灯)
 右:展示ホール8 写真手前5%・中5%・奥100%点灯



展示ホール7 一部照明を調光・消灯

INTERVIEW

管理センターで光を自在にコントロール 多目的に使用される大型施設では必要不可欠

株式会社幕張メッセ 総務部門 施設課長 市川 祥弘 様

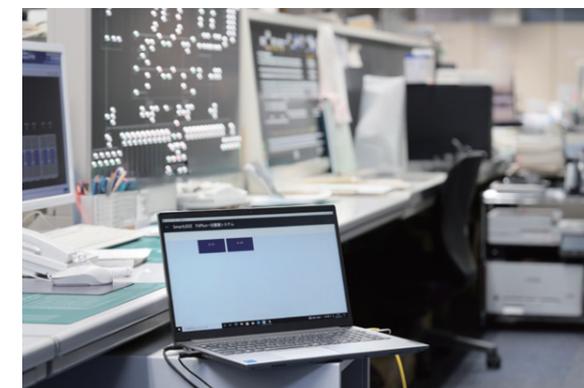
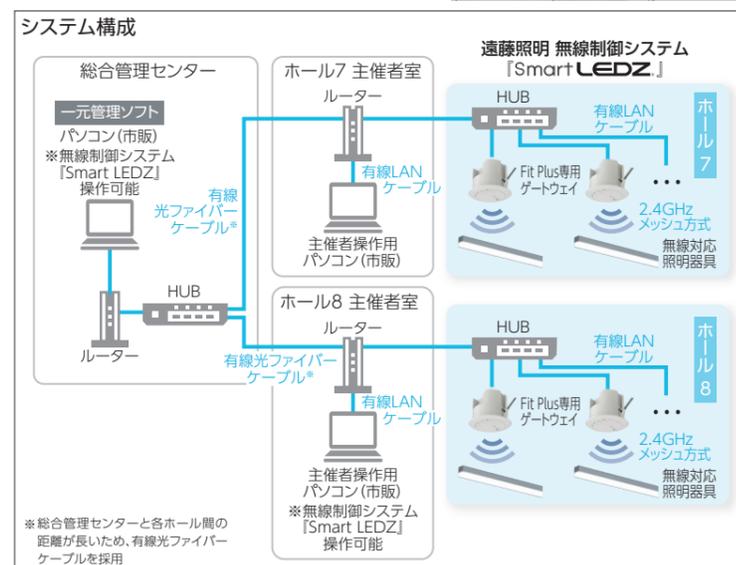


幕張メッセは、1989年に開館した、国際展示場、国際会議場、幕張イベントホールの3施設で構成される日本を代表する複合コンベンションホールです。ホテル・商業施設・レストランが隣接し、首都圏・成田空港・羽田空港からのアクセスも容易、最寄り駅から徒歩約5分の好立地です。

光の演出効果を高め、無駄を削減 効率的な運営に貢献する無線制御と一元管理

見本市・展示会から大規模な式典・集会、コンサートまでさまざまなイベントが開催される幕張メッセの国際展示場。展示ホールは全部で11ありますが、その中の7と8、二つのホールの高天井用照明器具計360台をLEDに交換。同時に無線制御システム「Smart LEDZ Fit Plus」と、その拡張機能として一元管理を導入しました。今まではホール内で一部分の照明を消灯したいというご要望があった際には、従来光源のランプを抜く等でしか対応することができませんでした。ランプを抜く作業は高所作業車を使用する必要があり、展示会と展示会の合間の時間がない場合等はお断りをせざるを得ません。この制御システムの導入によって、各ホールで開催される展示会主催者は、主催者室に設置されているパソコン画面にて、照明の明るさや点灯範囲を自在に変更できるようになり、より展示内容に即した照明表現ができるようになりました。さらに、総合管理センターで各展示ホールの照明器具を一括制御できるようになったことも大きなメリットです。一括制御によって、展示会が終了した後、展示会ごとで調光された照明を、ホールまで出向かなくても元に戻すことが可能となりました。幕張メッセクラスの大型施設となりますと、総合管理センターから各ホールまでは長い距離があり、歩いて行くのも大変だったので、かなりの労力軽減となりました。大型施設において、多様な展示会やイベントを効果的に演出でき、効率的に進める制御と一元管理は必要不可欠だと思います。今後4年から5年かけて、展示ホール1~6・9~11も無線制御によるLED化を検討中です。

展示ホール7 主催者室



総合管理センター 中央監視室に設置されているパソコンで、無線制御システム「Smart LEDZ」も操作可能

■使用器具

無線制御システム Smart LEDZ Fit Plus

FX439N (Fit Plus専用 一元管理ソフト)
 FX430W (Fit Plus専用 ゲートウェイ)

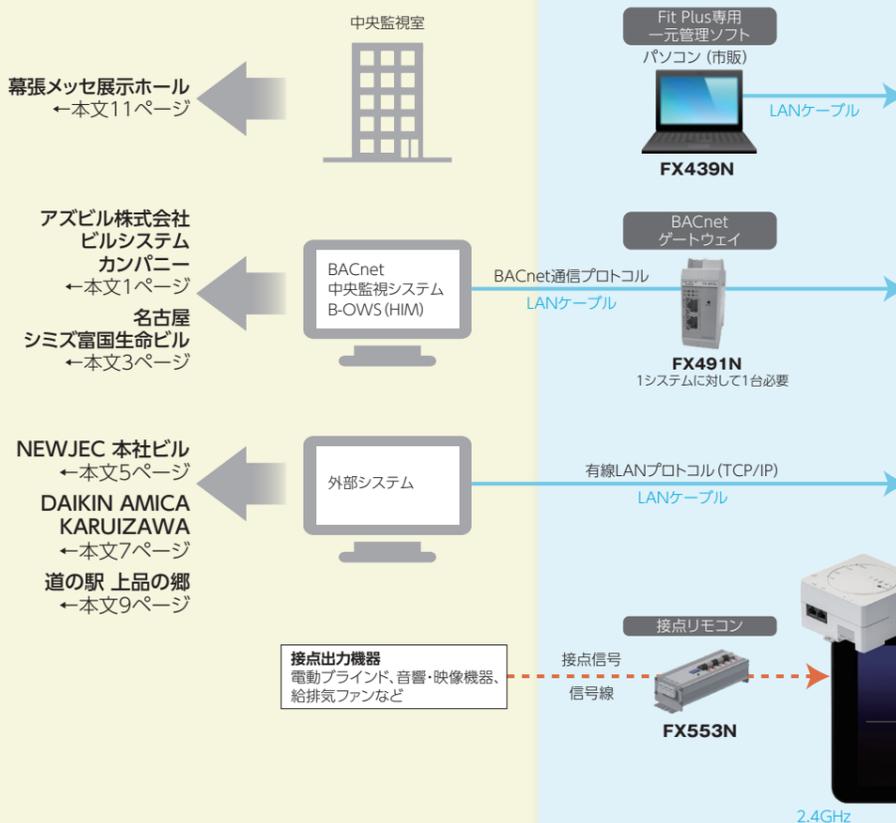
軽量小型シーリングライト ※特注:取付架台

Ra82

EFG5500SB
 ○昼白色(5000K)
 4480lm 243.7W
 拡散配光

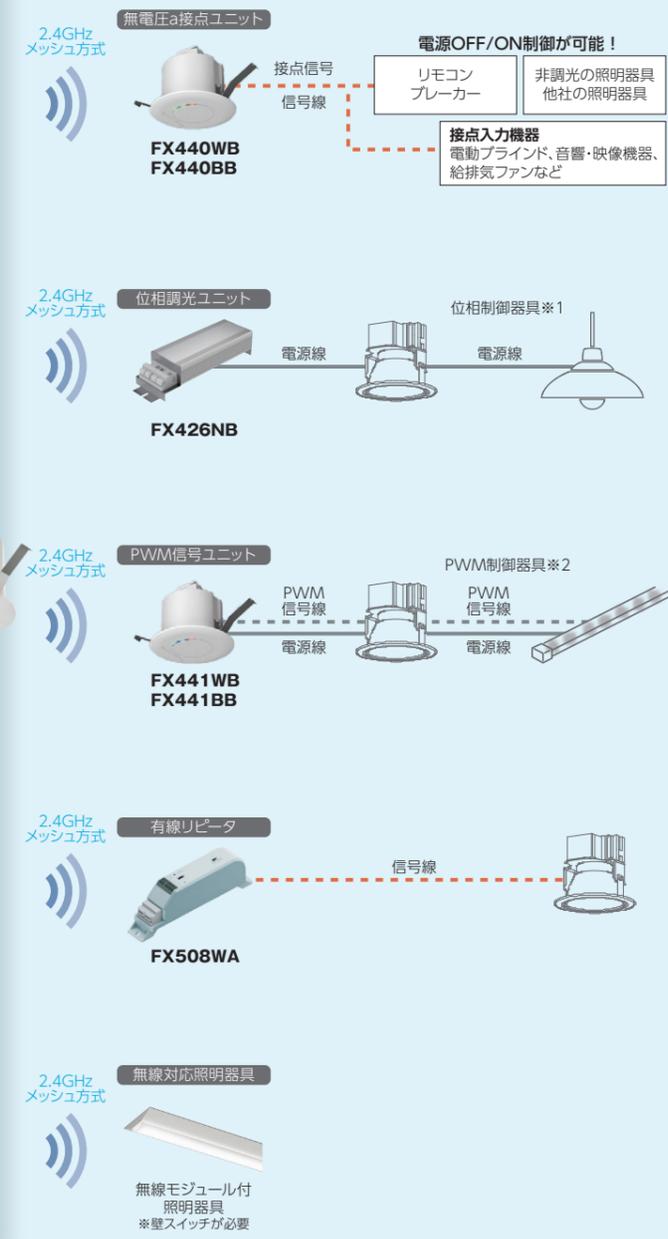
色々な外部システムと Smart LEDZ Fit Plus SYSTEMが連携する

Smart LEDZ Fit Plus SYSTEMから外部機器を動かす



Smart LEDZ® Fit Plus

拡張性を持ったシステム
一元管理も外部連携も可能。
大規模で複雑な施設での運用や上位システムとの
連携にも対応したシステムです。



セントラルフィットネス
クラブ24 仙台
本文13ページ→



※一元管理ソフトとBACnetゲートウェイの併用はできません
※BACnetゲートウェイは接点コンバータ、一元管理ソフト、照度・人感センサー、
モーションセンサー、照度モーションセンサーとの併用はできません
※同一グループ内で照度・人感センサーとモーションセンサーの併用はできません
※照度モーションセンサーを利用する場合は、メインゲートウェイが必要です
※BACnet連携以外、NDA (秘密保持契約) 締結後にENDO独自プロトコル
(Fit Plusゲートウェイに制御指示できるコマンド)を開示。Fit Plusへ指示できる様に
開発頂いております。

- ### 接点入力・出力機器例
- | | |
|--|--|
| 1. 会議室・オフィスで便利なもの
・電動カーテン・電動ブラインド
・電動ロールスクリーン
・昇降式スクリーン | 3. 工場・倉庫で使われるもの
・大型換気扇・給排気ファン
・排煙窓・換気ダンパー・ポンプ |
| 2. 商業施設・店舗で使われるもの
・映像の再生
・電動シャッター-BGM装置
・音響ラックの電源リレー制御 | 4. 防災・セキュリティ関連
・電気錠・防火シャッター・
防煙カーテン
・非常放送や警報システムの起動 |

※1
・ENDOの位相調光器具を制御可能。
・他社品との組み合わせは不可となります。
※2
・ENDOのPWM調光器具を制御可能。
・各メーカー側と遠藤照明で適合可否を確認した製品であれば、制御可能。

適合メーカー例
詳細はマッチング確認一覧表をご確認ください。



Smart LEDZ SYSTEMと DALIが繋がる



オフィス 教育施設

- 会議等の予約に合わせて照明・空調を自動制御。無駄を減らし、省エネと快適性を両立します。
- 気象予報と連動し、外の明るさに合わせて照明を自動調整。快適な空間を保ちながら、省エネも実現します。
- スケジュールやウェアラブル端末と連携し、集中時は白色光、休憩時は暖色光へ。個人の状態に合わせた光で、仕事や学びを後押しします。
- 室内の“明るさ感(輝度)”と連動し、昼光利用と同時に快適な光環境を保ちます。
- センサーや様々な専用タブレット・プロジェクターと連動し、シチュエーションにあった空間シーンへと変化させます。

制御はもっと“自由に”もっと“楽しく”
きっと、こんなことが出来るはず!

つながる! 広がる!
Smart LEDZ SYSTEM

ホテル レストラン

- チェックインと同時に客室の照明・空調が自動でオン。過去の滞在履歴から好みの光や音楽を自動で再現し、到着した瞬間から「おもてなし空間」を演出します。
- 料理が運ばれる瞬間にテーブル上の光が柔らかく点灯。料理に合わせて色や明るさが自動調整され、五感で楽しむ食体験を提供します。

広告 プロモーション

- デジタルサイネージと連携し、光が映像とシンクロ。広告の存在感を高め、訴求力を最大化します。

住宅

- スマートデバイスと連携し、起床時には光が徐々に明るく、就寝時にはゆっくりと暗く。自然な目覚めと安らぎの眠りをサポートします。
- 外出先からも照明操作が可能。防犯のための点灯や、消し忘れ防止に役立ちます。

医療福祉施設 保育施設

- センサーやバイタルデータと連動。起き上がると足元が優しく点灯し、体調変化時には光が切り替わるなど、患者さんの安心とスタッフのサポートを同時に実現します。
- 活動スケジュールに合わせて光が変化。お昼寝時は暗く、おやつ時間は明るくするなど、小さな子どもや高齢者が自然に行動を切り替えられるよう促します。

商業施設 (SHOP)

- 来店者の購買履歴やARプロモーションに応じ、商品やセール品を際立たせる光に変化。買い物のワクワク感を刺激します。
- 全国チェーンの各店舗を本部で一元管理。省エネや最適な運用を実施します。
- トップライトや風除室など外光が入る部分は天気と連動して照明を自動調整。お店の外から中へ、自然な流れで入店を促します。
- 非常時や電力削減要請時など、集中管理により照明の強制点灯・強制減灯も可能です。

ショールーム

- ARデバイスと連携。バーチャルで車の色を変えると同時に、現実の照明の色や明るさが連動して変化。例えば、高級感のあるシルバーに切り替えたならクールな白色に、スポーティなレッドにしたなら情熱的な赤色に変化します。

映画館

- 上映機器と連動し、映画開始とともに照明がゆっくりと暗転。さらにエンドロールでは、物語の余韻を引き立てる照明が優しく点灯します。

街路灯

- 人感センサーや交通量データと連動し、必要なときだけ最適な明るさに。安全性を保ちつつ、大幅な省エネを実現します。

Smart LEDZ SYSTEM

その他、簡易に繋がるタイプやスマートスピーカーとの連動など、使い方に合わせて4つのスマートレッズからお選びいただけます。

ライトユース
小規模向け

Smart LEDZ Lite

照明器具/センサー
最大制御可能台数
制限なし
リモコンの電波が届く
最大15mの範囲内

利用頻度の高い機能に集約。
Liteリモコンだけで設定から操作まで完結。

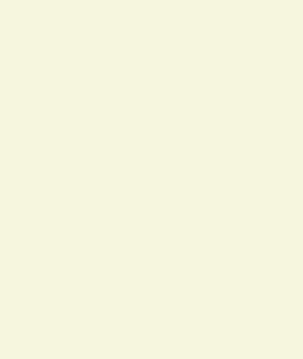


2.4GHz
メッシュ方式

Smart LEDZ SYSTEMから
外部機器を動かす



色々な外部システムと
Smart LEDZ SYSTEMが連携する



ライトユース
中規模向け

Smart LEDZ Fit

照明器具/センサー
最大制御可能台数
250台

アプリをダウンロードするだけで始められる。
オプション機器を接続することで機能の拡張も可能。



2.4GHz
メッシュ方式



ライトユース
中規模向け

Smart LEDZ Base

照明器具/センサー
最大制御可能台数
250台

操作パネルにゲートウェイを内蔵。
充実の機能と操作性の良さを両立。



2.4GHz
メッシュ方式



プロユース
大規模向け

Smart LEDZ Fit Plus

照明器具/センサー
最大制御可能台数
3,000台 (1システム)
30,000台 (一元管理)

複数台のゲートウェイと接続できる。
上位システムや外部機器とも連携可能。



2.4GHz
メッシュ方式

