

LED照明への取替えて

光熱費カットと作業効率アップでコストダウンを強化



| | 種類 | 消費電力 (W) | 器具台数 | 年間消費電力量 (kWh) | 年間電気料金 |
|-----------------------|------------------------|----------|------|---------------|------------|
| 従来器具 ①100%点灯 | 蛍光灯ベースライト (Hf86W) | 87 | 248 | 178,123 | ¥3,384,335 |
| | 水銀ランプペンダントライト (HF400W) | 415 | 95 | | |
| LEDZ ②100%点灯 | ERK9640W+RAD533NA | 78.9 | 248 | 89,426 | ¥1,699,086 |
| | ERG5412S | 116.4 | 95 | | |
| Smart LEDZ ③適正照度維持 | ERK9640W+RAD533NA | 55.2 | 248 | 62,598 | ¥1,189,360 |
| | ERG5412S | 81.5 | 95 | | |



※数量、点灯時間、電力料金単価は仮定のシミュレーションです。



更新前



蛍光灯
ベースライト(Hf86W)



水銀ランプ
ペンダントライト(HF400W)

更新後



LEDベースライト 110W
ERK9640W+RAD533NA



直付多灯ベースライト
ERG5412S

- 1. 適正照度維持
- 2. 昼光活用照度維持
- 3. スケジュール照度対応
- 4. 人感センサー照度対応

現場の空間を見ながら
手元でコントロール!

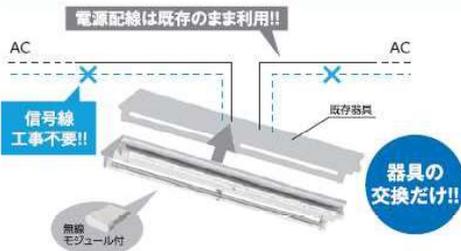


5. 個別制御・レイアウト自在

器具1台から個別調光が可能。

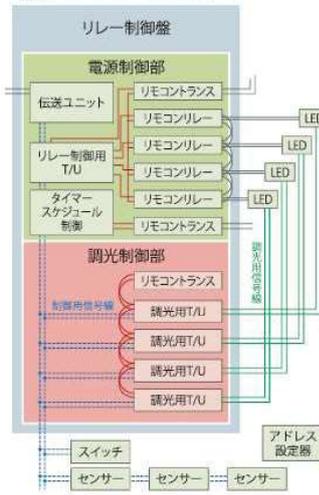


6. 信号線工事不要

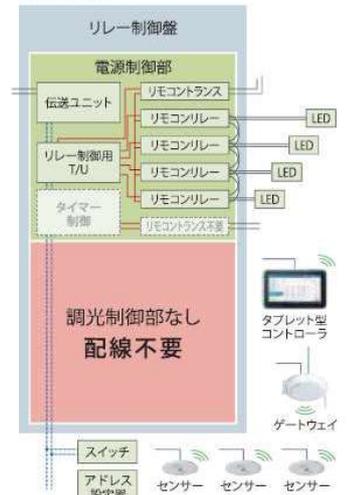


分電盤内の設備も簡素化・省スペース化で、工事コストも削減

有線コントロールシステム



Smart LEDZ



有線コントロールシステムのインisialコスト
¥4,409,700

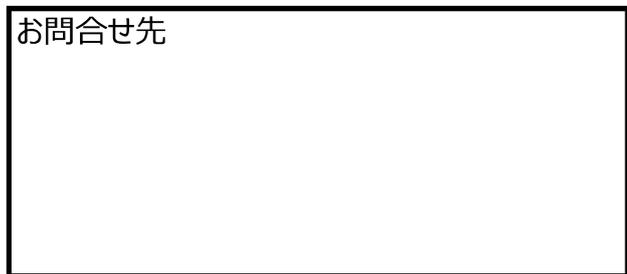
Smart LEDZのインisialコスト
¥1,353,300

インisialコスト ¥3,056,400 削減(約69%ダウン)

※上記簡易図はリレー制御を行った場合のもので、
※照明器具台数: 100台 (□600システム天井の場合、18m×18m=324㎡程度)
※制御方法: すべてを個別制御と仮定 (ON/OFF 及び 調光)

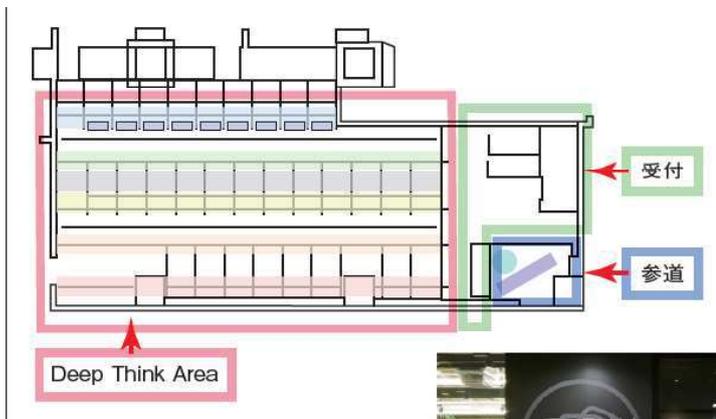
名刺

お問合せ先



LED照明による次なるオフィスへ

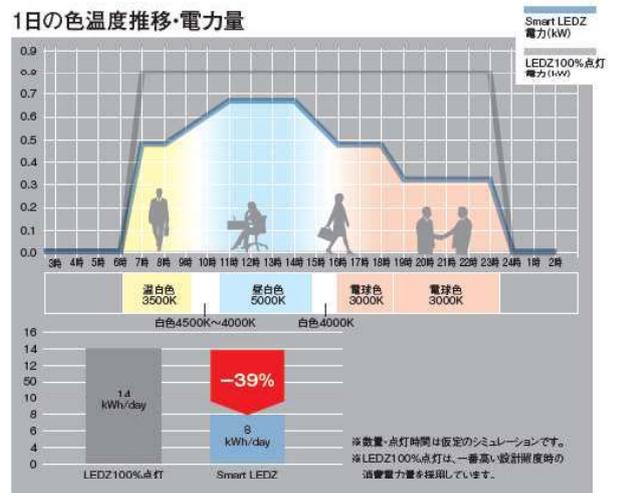
太陽光の変化を調光調色で実現し
集中力の高まるwithコロナ型の新オフィス



参道入口



1日の色温度推移・電力量



LED照明による次なるオフィスへ

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>■使用器具</p> | <p>参考 グレアレスユニバーサルダウンライト 指定色塗装（ダークグレー）</p> | <p>Deep Think Area スポットライト</p> | <p>通路 ベースライト L1500</p> |
| <p>SmartLEDZ Fit</p> | <p>Ra85</p> | <p>Ra85</p> | <p>Ra82</p> |
| <p>FX-442N 〈Fit専用タブレット型コントローラ〉 FX-425W 〈Fit専用ゲートウェイ〉</p> | <p>ERD7835W+FX-392N ●電球色 (2700K) 472lm 9.1W</p> | <p>EFS6313B □調光調色: 昼光色 (6500K) ~ 電球色 (2700K) 1018lm 10.0W</p> | <p>ERK9864S+FAD814X □調光調色: 昼光色 (6500K) ~ 電球色 (2700K) 3551lm 21.1W</p> |

一台三役 スマートフォンで簡単操作

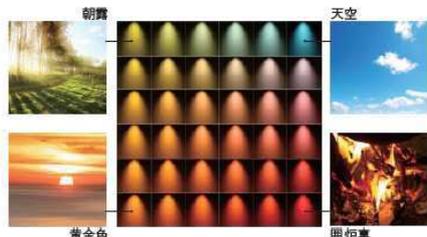
ろうそくの光から青空光まで、
自然の光を再現

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。



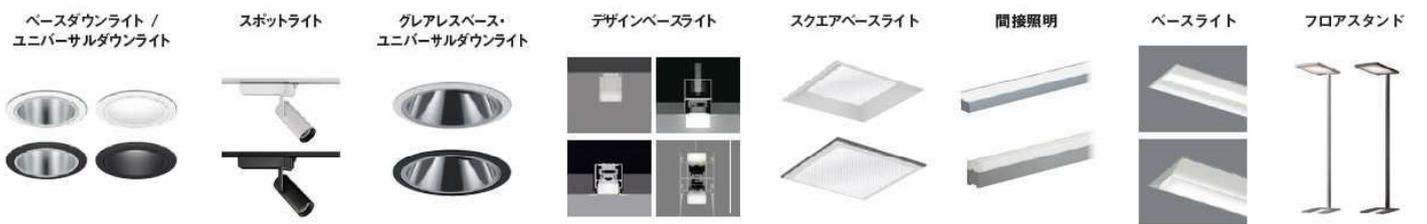
高い演色性に加え、
色味（赤み、緑み）調整が可能

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。



Synca LINE UP NEW 無線調光



切り込み

名刺

切り込み

お問合せ先

調色が及ぼす効果

ワーカーを大切にし、 “仕事もはかどる”を両立する光

【はたらく】

Situation

デスクワークで長時間座りっぱなし



企画を練るための打合せ



アイデアを提案書にまとめる



Synca

体内リズムを整える

一日の大半を同じ明るさのもとで過ごすオフィスワーカーは、体内リズムを乱しがちです。時間の経過と共に、室内の明るさと色温度が自然と“太陽の動き”に近い明かりになることで、体内リズムを整える効果が期待できます。

アイデアをひろげる

電球色系の光はリラックス効果が期待できます。クリエイティブな発想をしたい時や、ディスカッションをしたい時など、頭を柔軟にしている様々なアイデアをひろげたい時に適しています。

集中力を高める

白色系の光は集中力を高めることが期待できます。打合せで考えたアイデアを提案書にまとめる時や、計画書の作成で数字のミスが許されない時など、一人で業務に集中したい時に適しています。

納入事例 [OFFICE]



「CODO」プロジェクト
所在地: 静岡県静岡市
プロデューサー: 株式会社ロフトワーク
設計: 株式会社後藤周平建築設計事務所
施工: 鈴与建設株式会社
電気工事: 篠田電気株式会社

光が変わると“人の気持ち”も変わっていく。 働き方改革のベースを支える調光調色

静岡県の大手物流会社本社のリニューアルプロジェクト「CODO」。講堂であった呼び方はそのままに、経営理念である「共生(ともいき)」の精神を引き継ぐ、「共に生きるCo-Doing」になぞらえた想いを「CODO」に込めました。会社が推進する働き方改革の施策「空間の環境づくり」と「人間の意識づくり」を考慮し、すべての社員が最大限のパフォーマンスと誇りをもって、安心して挑戦できる“本拠地”=ホームグラウンドのような存在を目指しました。元々講堂であった広大な空間を仕事、打合せ、食事、イベントとフレキシブルで多様な使い方ができる空間とすることを目的に計画がスタート。社員の

憩いの場であり、皆が集まるようなマグネティックな場を目指しました。空間を変えることで人の気持ちも変わっていく。そしてコミュニケーションが生まれ、仕事の垣根を超えた関わりが生まれる、「場が働き方を変える」ことを期待しました。具体的には、午前にはリフレッシュして集中できるように昼光色の6000K、午後はより落ちついて集中できるように白色の4250K、夕方からはリラックスできる電球色の2500Kと自動で光を切り替えています。この照明の色や明るさの変化が、人の感じ方を変えたり、社員の働く気持ちを変える役割を果たしていると思います。



「CODO」プロジェクト 経営企画室 広報チーム 武川 弘樹 様
株式会社ロフトワーク Layout Unitプロデューサー 高橋 卓 様
株式会社後藤周平建築設計事務所 一級建築士 後藤 周平 様

居心地の良い商環境空間を省エネと共に

調光調色と明るさの改善で 快適かつ"変わった感"のある空間へ



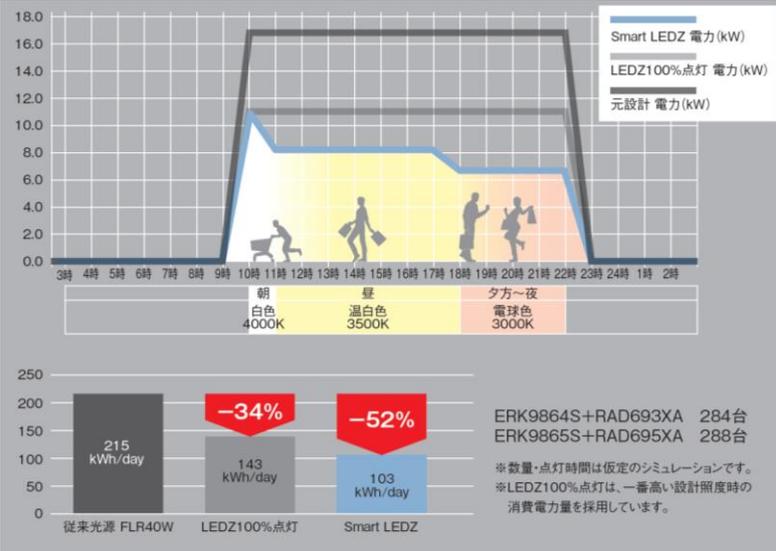
朝：白色 4000K



夜：電球色 3000K



1日の電力量・色温度推移



Tunable LEDZ BENEFIT 1

調光調色で1日の流れをつくり、健やかな生活リズムをサポート

太陽の一日のリズムと人間の生活リズムには、密接な関係があります。生物には体内時計というものがあり、人間は24時間+αのリズムを持っています。これが「サーカディアンリズム」というもので、人間はその+αの時間を太陽光等の外界環境と同調し、24時間周期に修正しています。

例えば、一日の大半を過ごすオフィス・学校・医療福祉施設などでは、その照明環境が体に及ぼす影響は多大です。調光調色により照明環境と自然光とのギャップを少なくし、生活リズム調整をサポート。人の健康を支える環境づくりに貢献できると考えます。

Tunable LEDZ BENEFIT 2

色温度と照度の最適な関係で、人にとって心地よい空間づくりと同時にエネルギーを削減

色温度と照度とは「クルーゾフ効果」と呼ばれる法則があります。例えば色温度の低い光は、照度が低いと穏やかで暖かい印象を与えますが、照度がある程度より高くなると、逆に暑苦しく不快感を与えるというものです。光環境を設計する際は、このような快適性に配慮することも大切です。

Tunable LEDZ BENEFIT 3

調光調色・光の制御により、新たな光環境の創造がはじまっています

使用目的に合わせ、最適な明かりに簡単チェンジ

季節に色温度を変え、1年を通して、85に心地よい空間へ

実店舗や売店時間に合わせて、調光、光のあても自在に演出。ゾーンや商品を選択するポイント調色



Synca (2020年6月)

居心地の良い商環境空間を省エネと共に

■使用器具

Smart LEDZ



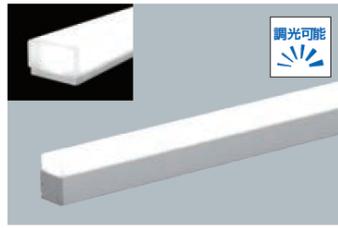
RX-383N
〈タッチパネル式タブレット型コントローラ〉
RX-266W 〈ゲートウェイ〉

PWM 信号ユニット



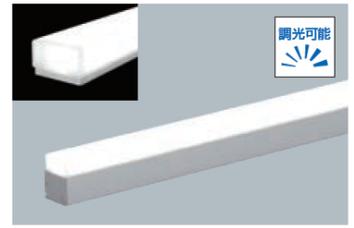
RX-395W
本ユニット1台当り、50台までのPWM照明器具が接続可能

モール内通路
間接照明 L:1500



ERK9864S+RAD693XA
調光調色: 昼光色 (6000K) ~ 電球色 (2500K)
2807lm 23.1W

モール内通路
間接照明 L:750



ERK9865S+RAD695XA
調光調色: 昼光色 (6000K) ~ 電球色 (2500K)
1533lm 15.4W



一台三役

スマートフォンで簡単操作

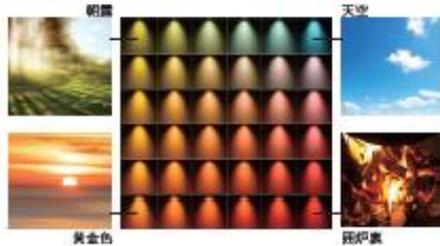
ろうそくの光から青空光まで、自然の光を再現

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: 黒体放射線跡からの偏差(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。



Synca LINE UP NEW 無線調光

ベースダウンライト / ユニバーサルダウンライト



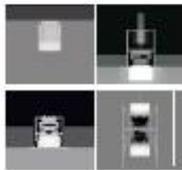
スポットライト



グレアレスベース・ユニバーサルダウンライト



デザインベースライト



スクエアベースライト



間接照明



ベースライト



フロアスタンド



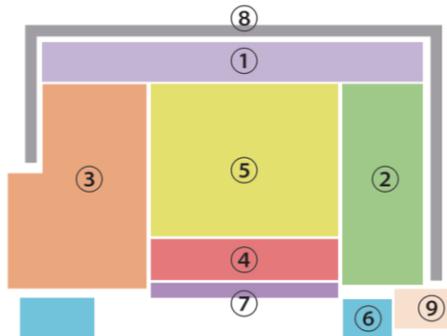
名刺

お問合せ先

調光制御でベストなゾーニングと無駄のない省エネの両立

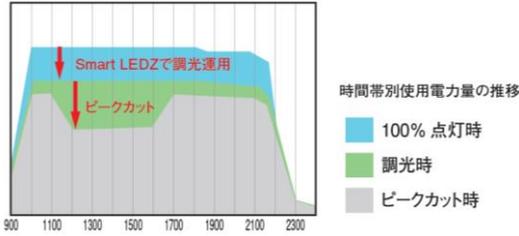


エリアごとの時間帯別調光率設定イメージ



| エリア | 日中 | 夕方 | 閉店後 |
|-----|-----|-----|-----|
| ① | 80% | 90% | 20% |
| ② | 80% | 90% | 20% |
| ③ | 80% | 90% | 20% |
| ④ | 90% | 80% | 30% |
| ⑤ | 80% | 95% | 20% |
| ⑥ | 40% | 85% | 20% |
| ⑦ | 50% | 90% | 20% |
| ⑧ | 85% | 90% | 10% |
| ⑨ | 50% | 80% | 20% |

調光とデマンド発生時のピークカットのイメージ

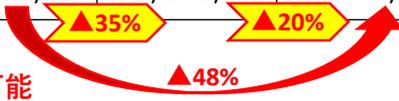


■400台/基本照明,約4,000㎡にて試算した場合の削減シミュレーション

| 40W形直管2灯用器具 | 現状 | 非調光 | 調光 |
|-------------|-----------|-----------|---------|
| 消費電力 W/時間/台 | 40.0 | 26.2 | 26.2 |
| 調光率 % | 100% | 100% | 80% |
| 電力料金 円/年/台 | 4,205 | 2,754 | 2,203 |
| 電力料金 円/年/店 | 1,681,920 | 1,101,658 | 881,326 |

試算条件18円/kWh、5,840時間/年(16時間/日×365日/年)
 ※試算条件や調光率は、提案内容によって変わります。

調光制御により48%の削減可能



1 非調光よりもローコスト!

器具が非調光と同価格にさらに調光で電気代削減

2 スモールに始められる!

有線信号線の工事費用も調光機器費用も不要。さらに有線調光器具よりもローコストです。

3 便利な機能が充実!

オプションで機能追加
自動運転・センサー制御も

お問い合わせ先

