



株式会社 遠藤照明 本社 〒541-0051 大阪市中央区備後町 1-7-3 ENDO 堺筋ビル
<https://www.endo-lighting.co.jp/> [TAK2201013]

New House Lighting

生活をささえる光、彩る光

「Synca」で家族みんなの健康と生活をサポート！



次世代のLED照明

シンカ

Synca

Creating value for people
and the earth.

「光が変わる暮らし、光で変わる暮らし」

快適な住まいに役立つあかりのコンセプトBOOKです。

光で暮らしが変わる
イメージ動画も掲載
された特設サイトは
こちらから！



www.endo-lighting.co.jp/house/



光で健康に！

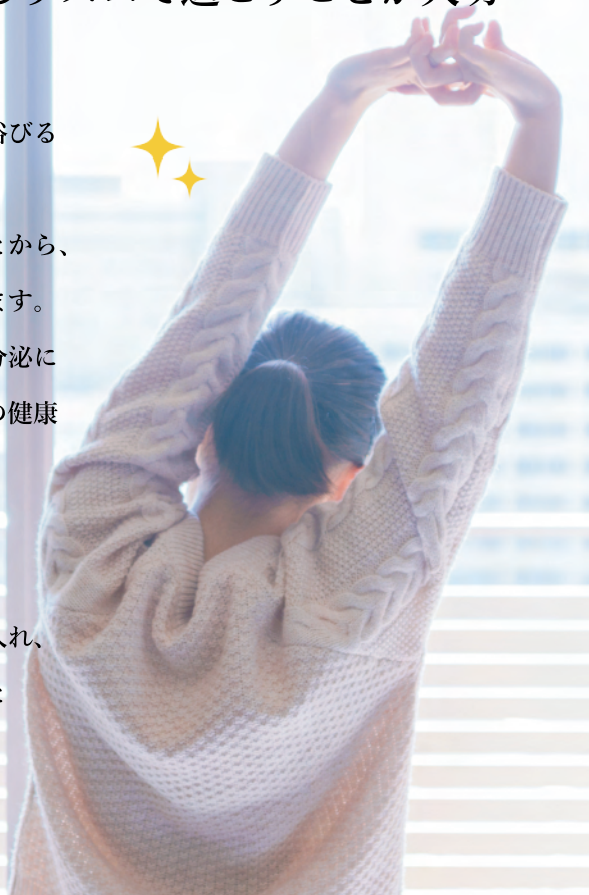
1日を自然光と同じリズムで過ごすことが大切

室内で過ごす時間が増え、太陽の光を浴びる量が減ってきました。

逆に夜は大量の人工光を浴びていることから、体内リズムが乱れていると言われています。

その乱れはメラトニンというホルモン分泌に影響を及ぼし、睡眠障害をはじめ多くの健康被害の原因になっています。

自動的に明るさや光の色を調節できる、次世代のLED照明「Synca」で、自然光に近い環境を暮らしの中に取り入れ、第2の太陽として、家族みんなの健康と生活をサポートいたします。



光と健康は密接に関係しています



1000ルクス

メラトニンの分泌は夜の暗さだけでなく、日中の明るさにも影響されます。一日で1000ルクス以上の光を浴びた時間が長いほど、メラトニンの分泌も多くなることが報告されています。



青色の光

青色の波長成分を多く含む高色温度の光を朝に浴びると、覚醒効果をもたらしますが、夜間に青色の光を浴びると、メラトニンの分泌が抑制され、睡眠の質が低下します。



メラトニンを約90%抑制

夜間には比較的低い照度でも健康影響がある可能性が考えられます。



肥満リスクが1.9倍

夜間勤務者には肥満や脂質異常症が多く、心血管疾患のリスクが高いことが報告されています。その要因のひとつに夜間に浴びる光による体内リズムの乱れがあると考えられています。



うつ症状
発症リスクが高い

一般の高齢者において、自宅の寝室を夜間暗く保つことによってうつ病のリスクが低下する可能性が示されています。



認知機能

高齢者の日常生活における光の浴び方が認知機能障害と関連する可能性があります。

最近こんなことはありませんか…



夜、スマートフォンを長時間見ていたら
なんだか寝つきが悪かった

P.3 へ



陽の入らない部屋で寝ていると
なぜか朝スッキリと起きれない

P.5 へ



気づけばもうこんな時間！という事ありませんか？

P.7 へ



「リビング学習」や「在宅勤務」
勉強や仕事に何だか集中できない

P.9 へ



細かい作業や小さな文字が見えづらい時がある

P.11 へ



節電したいとは思うけれど、
夏はエアコンの設定温度を下げがち

P.13 へ

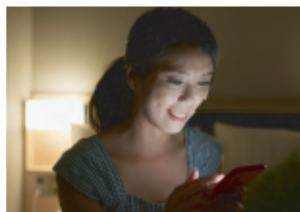


気分を変えて家族と楽しく過ごしたい
簡単に換えられる方法ないかなあ

P.15 へ



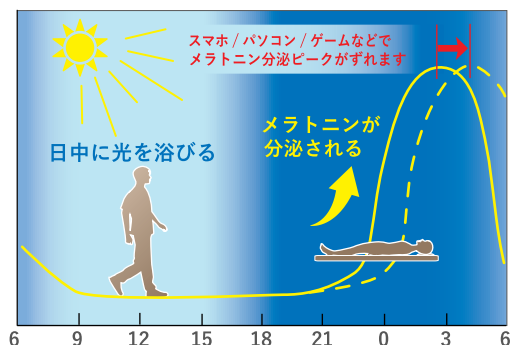
夜スマートフォンを長時間見ていたら なんだか寝つきが悪かった



スマートフォンのブルーライトや白く明るい照明は自律神経に影響し熟睡を妨げます

夜間に携帯やパソコンなどの青白い色の光を浴び続けると、メラトニンの分泌が抑制され睡眠の質が低下します。

■夜間ブルーライトと浴びた場合のメラトニン分泌量



メラトニンは私たちが心地よく睡眠を取るよう促し、また眠れるようにするために重要なホルモンです。夜間にパソコンやスマートフォンのブルーライトを長時間見たり、寝る直前まで白く明るい照明に当たり続けると、脳がまだ昼間だと勘違いしてしまい、睡眠を促すメラトニンが分泌されなくなります。



人がもつ体内リズムを意識し、
夕方以降は夕陽のような
電球色のやさらかな光へチェンジ！



夕方以降は照度を下げ電球色の光で過ごし、リラックスできる雰囲気を整えましょう。質のよい睡眠で気分よく朝目覚めたら、窓を開け太陽光を取り入れることで体内リズムがリセットされ、健やかな生活が始まります。

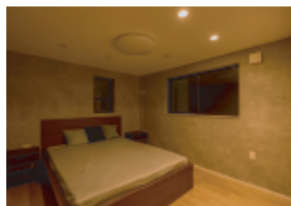


夜の習慣を見直し、
爽やかな朝を迎えましょう！





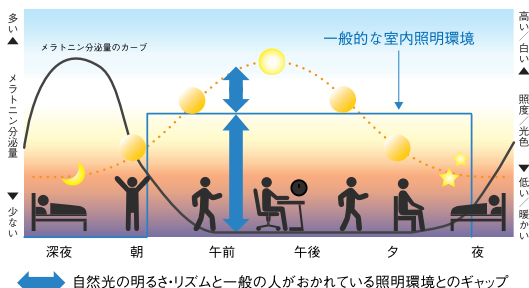
陽の入らない部屋で寝ていると なぜか朝スッキリと起きれない…



朝陽を浴びることが出来ないと体内リズム
がリセットされません。

良質な睡眠は、朝から始まっています。朝しっかりと
光を浴びることで体内リズムがリセットされます。

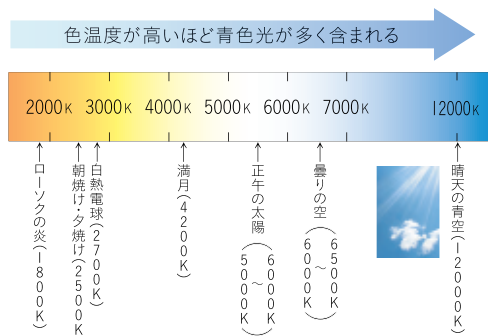
■地球の自転は 24 時間（1 日）、人間の体内リズムは約 25 時間



人間の体内リズムは本来、約 25 時間
なのですが、私たちはこれを地球の自
転に由来する 24 時間（1 日）の周期に
同調させながら生活しています。その
差異を朝陽等の外界環境と同調するこ
とで、24 時間周期に修正しています。



昼に明るい光を浴びた時間が長いほど
夜ぐっすり眠れ、朝爽やかに起きることができます



体内リズムが崩れると、メラトニンな
どのホルモン分泌や体温調節、代謝な
ど身体全体の機能や睡眠、認知能力に
も影響を及ぼすと言われています。青
空のような明るい光を朝に浴びると、
スッキリと目覚め、体内リズムがリセ
ットされます。

陽の入らない室内でも 自然光に近い光の変化で 1 日のスタートを爽やかに！



窓が小さい、陽当たりが良くない場合は、人工照明を工夫するのはいかがでしょうか？
目覚める 15 分前から少しずつ明るくする自動設定も可能です。それにより、
「朝、気持ち良い」「日中を通して集中できた」という実験結果もあります。

スケジュール運転（自動運転）がおすすめ！

▶▶▶ 詳しくは P 20 へ

照明の自動運転で
体内リズムが整い、
自然と目が覚めるよう
お手伝いします。





気づけばこんな時間！という事 ありませんか？



【生活リズムに配慮した照明の事例】



登園が始まる朝 7時から午前 10 時の間は明るく白い光で。
午前 10 時から午後 3 時まで、朝の白い光よりは優しい白色に。
午後 3 時から夕方 5 時の間はちょっとオレンジ色に近づけます。
5 時以降はさらにオレンジを強めて明るさも落としています。



聖和かいせい保育園

子どもたちは、まず 10 時の時点でハッとお部屋の空気が変わること気づくのです。そして、夕方 5 時に照明の色が変わると、まだ時計がわからない子どもでも、もうすぐお父さんお母さんが迎えに来る時間だということがわかります。このように照明の変化によって、子どもたちが時間の流れを感じ取れるようになりました。

明かりが自動で変わること で生活リズムが整います



夕食・団らん

17:00

夕方からは少し赤みのある光（電球色）で日中の活動時間から落ち着く時間にシフト



大人のくつろぎ 眠りへの誘い

21:00

食後のくつろぎの時間は、ほのかな温かい光に切り替わります。



就寝

0:00

就寝時刻を知らせる月明かりのイメージ。



「リビング学習」や「在宅勤務」 勉強や仕事に何だか集中できない

『リビング学習』



『在宅勤務』



【使用目的に合わせ、最適な明かりに切り替える】

ミーティングルーム



通常の会議のシーン
色温度：5000K（昼白色）



リラックスしたムードの会議
色温度：3000K（電球色）

集中力を高めたり、数値など精密作業のミス防止には白色系の光が、クリエイティブな発想やディスカッションをするときなどはリラックスする低色温度の光が適しているという研究結果があります。

「勉強や仕事の時間」と「食事の時間」 あかりを切り替えるだけで、 気持ちも集中力も UP ！

勉強や仕事の時間



勉強の時は、集中力を高める白い光

食事の時間



食事・団らんの時は、温かな電球色の光



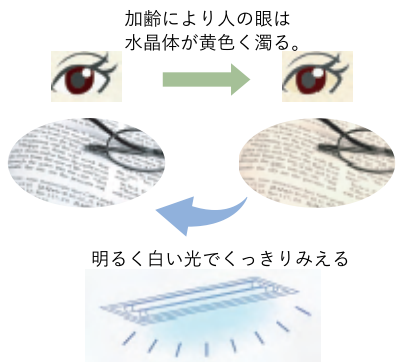
細かい作業や小さな文字が見えづらい時がある



年齢によって、目の機能も刻々と変化します。

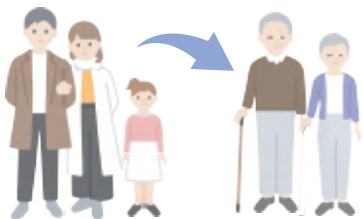
高齢層の方々は殆どの場合、
加齢により目の水晶体が黄色く濁ってきます。

白く明るい光は、細かいものや文字を見やすくします



高色温度の白く明るい光は紙面をより白く見せ、文字とのコントラストをはっきりと見せる効果があるということがわかってきました。

ライフスタイルにあわせて、照明もチェンジ！



家具やソファを変えても、光（照明器具）を変える機会はあまり無いと思います。
ライフスタイル設計にあわせて変更できる照明の導入をおすすめします。

読書や家事、作業に合わせて、快適な光の色や明るさにできます



最近夜は文字が読みづらくなってきたなあ。



新聞や本を読みたい時は白い光で明るく



白く明るい光にしたら文字がクッキリ見える。



リビング：電球色
キッチン：電球色



リビング：電球色
キッチン：白色

キッチンも作業時は白い光でより見やすく

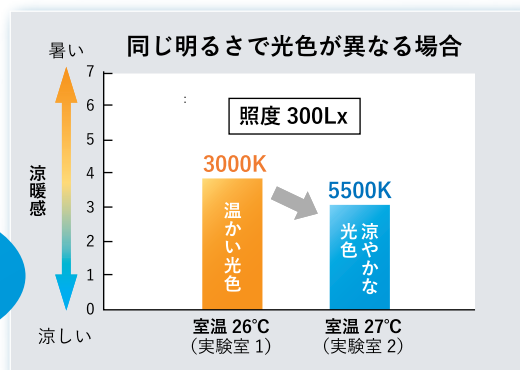
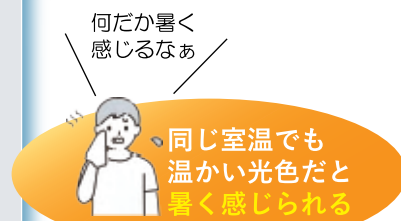
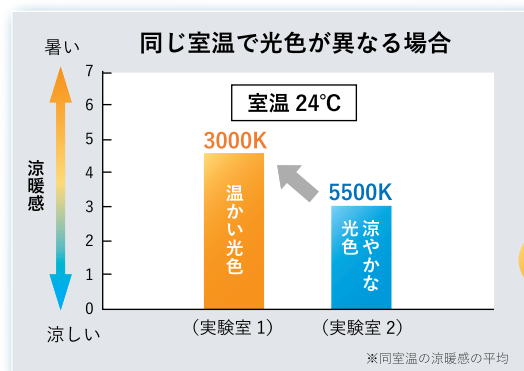




節電したいと思うけれど、
夏はエアコンの設定温度を下げがち

照明の光色は生活における快適さも向上します

人は夏に赤色を見ると暑く、冬に青色をみると寒く感じます。
このように視覚から受ける色は心理的影響を与え、体感温度への影響が立証されています。



夏は淡いブルーの光で涼やかに。
冬はオレンジ系の光で暖かな印象へ！



淡いブルー系の光色に設定することで、視覚的に涼しく感じられ、
エアコンの設定温度を下げることなく、電気代の削減が見込めます。



色は副交感神経に作用し、部屋が温かい光色の場合は暖かく感じられます。

【出典】日本建築学会東海支部研究報告書 2018
岡田祥 (同志社大学), 三木光範 (同志社大学) ほか
照明の照度と色温度が人の感じる涼暖感に与える影響。
室温が異なる2部屋での夏季の冷房実験における照度色温度の影響。



気分を変えて家族と楽しく過ごしたい
簡単に変えられる方法ないかなあ

家の中で楽しめる
いい方法ないかなあ・・・



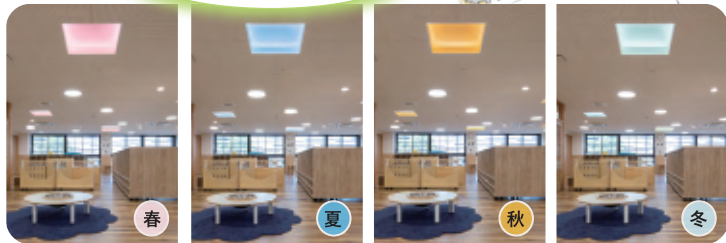
例えば、

「フレーベル館 Kinder Platz」



光で遊ぶ

季節を楽しむ



「こどもの森保育園」こもればテラス的場

明かりで朝から夕方までの自然光の移ろいを感じつつ、季節毎に光色も変えてみる。
カラーセラピーの考え方なども交えて、場面を切り替えることが得意な子どもにも、
大きな可能性があると思っています。

お部屋を模様替えするように、
光を模様替えするのはいかがでしょう？

季節を楽しむ



単調な室内が、光の模様替えて季節の移ろいを感じられる変化に富んだ空間になります。

イベント時は光で遊ぶ！

お友達と
好きな色に
変えてみる



ヨガをする時、気分に合わせて光色を変えてみる。

New House Lighting

「Synca」で家族みんなの 健康と生活をサポート！



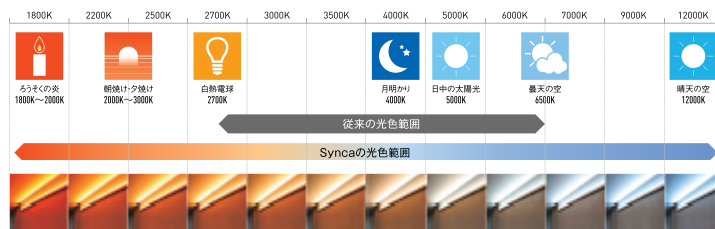
1800Kから12000Kまでの幅広い色温度で自然な光環境に

色温度[K：ケルビン]は光の色を表す単位です。

色温度が低いほど赤みがかった光色、色温度が高いほど青みがかった光色となります。

一般的な調光調色は2700K～6500Kですが、Syncaシリーズは1800K～12000Kの変更が可能です。

この色温度幅により、ろうそくの炎や夕焼けのような暖かみのある光から、晴天の空のようなさわやかな光までを再現することができます。



異なる色温度やカラーの組み合わせで豊かな自然を表現

Syncaシリーズは色温度の変更に加え、121色の自然なカラー演出も可能です。

季節に合わせたカラー演出や非日常的な空間をつくることができます。



カラーコントロール

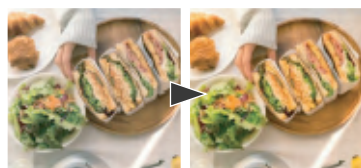
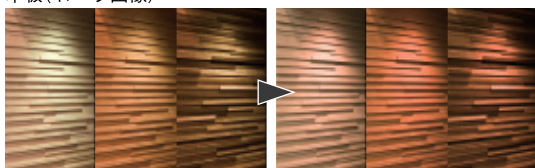


光の色でおいしさや美しさを引き立てる

Syncaシリーズは物の色を正しく見せることができます。

食卓に並ぶ食べ物を新鮮でおいしそうに見せたり、木や皮革も赤みを足すことでより鮮やかに素材の美しさをより引き立たせます。

木板(イメージ画像)



操作画面が見やすく、直感的に操作できるタッチパネル



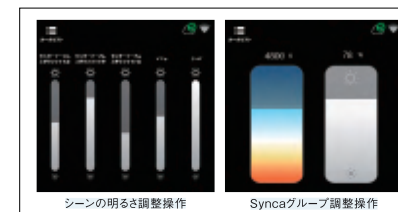
ゲートウェイパネル

わかりやすい操作画面と
ワンタッチボタンでクイック操作
複数の部屋の操作が可能

標準機能



ゲートウェイスイッチ



シーンの明るさ調整操作

Syncaグループ調整操作

シーンの登録が簡単

基本的なシーン / スケジュールが最初から入っているため、すぐにご利用いただけます。

もちろんお好みのシーンやスケジュールに追加・変更することも可能です。



【ワンタッチボタン】

よく使う照明シーンやスケジュールを8個まで登録可能。アイコンとしてワンタッチで切り替えができます。

※ゲートウェイパネル：8個まで登録可能

※ゲートウェイスイッチ：4個まで登録可能



スマートフォンアプリでも操作可能

専用のスマートフォンアプリをダウンロードすれば Wi-Fi 通信範囲内からどこでも照明操作や設定変更が可能です。



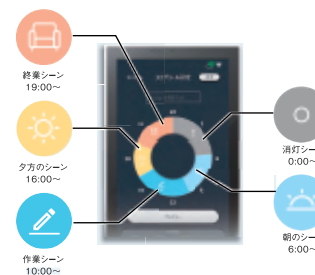
個別制御 シーン切替

※照明のグループ分けとシーンのつくり方は、P22 ページをご覧ください。

タイムスケジュールで1日の光を自動で変化

照明シーン切り替えはもちろん、タイムスケジュール設定で1日の光を自動で変化させることができます。

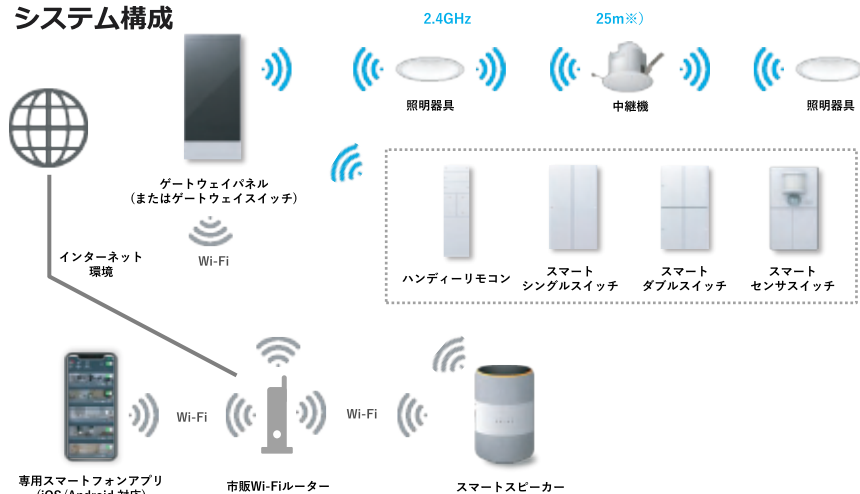
朝→昼→夜と『明るさ』、『光色』を自動変化



スケジュール運転

シーンの開始時刻を設定すれば最適な光に自動的に切り替わります。曜日によって異なるスケジュールを登録することも可能です。

システム構成



※設置環境や器具構造により最大通信距離は変化します。

特徴

ゲートウェイパネル、またはゲートウェイスイッチ（壁面設置）から
Bluetooth 方式で照明器具や関連機器をコントロールするしくみです。

Point ①

お手持ちのスマートフォンからも操作可能！
※wifi ルーター要設置。（ゲートウェイスイッチの場合ルーター不要）

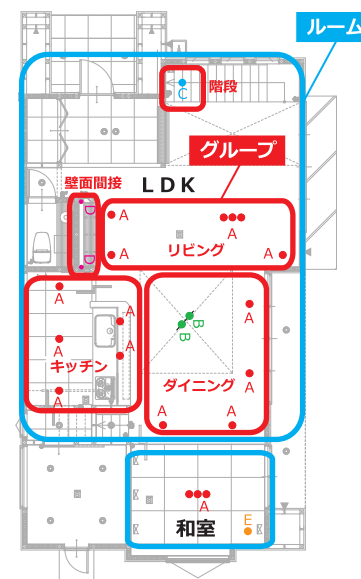
Point ②

照明器具間で通信しあうメッシュ方式によって、
通信が安定するようになっています。

Point ③

wifi ルーターにつないでインターネット接続すれば、
スマートスピーカーによる音声操作も可能です。

自分好みの『オリジナル照明シーン』が作成できます！



照明グループ・シーンの設定方法

例えば、左図のように**ルーム**（青枠）を
「LDK」と「和室」の2部屋に大きく分ける。

①『グループ』を分け名前を保存

シーン「LDK」をリビング、ダイニング、キッチン、
壁面間接、階段の5つのグループに分ける。
照明グループの名前をつけたら、器具を点滅させ
ながら決定ボタンをおして保存。

②『シーン』に名前をつけ、照明調整・保存

ルームごとにシーンを作成します。
シーンに「作業に集中」、「読書」、「くつろぐ」など
名前をつけ、照明グループごとにお好みの色や明る
さに調整して保存。



『照明グループ』設定の POINT

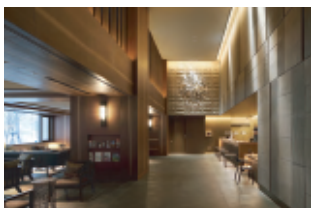
- リビング/ダイニング/キッチンはグループを分ける。
※照明器具1台からグループにできます。
- 天井や壁を照らす間接照明は1つのグループにする。
- スタンドライトは1つのグループにする。
- その他、単独で色や明るさを変えたい照明器具はグループを分けておく。



『照明シーン』設定の POINT

- 朝～昼は、高い場所を照らす照明を4000K～12000Kにするとさわやか。
- くつろぎタイムは、全体、もしくは低い場所を照らすスタンドライトや
ダウンライトを2000K～3000Kにするのがおすすめ。
- 使わないスペースを0%（消灯状態）にするとムードがでます。
- ダイニングテーブルやキッチン、ワークスペースは、くつろぎタイムと
同じ設定以外にも、手元が見やすい4000K～6000Kのシーンをつくって
おくとう便利。

< Smart LEDZ 導入実績 >



ソラリア西鉄ホテル札幌



グレースシアタワーズ海老名イースト



TSUTAYA 田町駅前店