

●SI営業所

福岡	〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊2-3-19	TEL092-481-7802
久留米	〒830-0003 福岡県久留米市東櫛原町293-1	TEL0942-36-7221
北九州	〒802-0084 福岡県北九州市小倉北区香春口1-7-4	TEL093-932-6507
大分	〒870-0025 大分県大分市顕徳町3-3-6	TEL097-548-5785
熊本	〒861-8029 熊本県熊本市西原3-1-7	TEL096-384-5255
鹿児島	〒890-0052 鹿児島県鹿児島市上之園町33-2	TEL099-214-3918
広島	〒733-0002 広島県広島市西区楠木町1-10-1	TEL082-235-3536
岡山	〒700-0915 岡山県岡山市鹿田本町7-24	TEL086-235-2703
松山	〒790-0951 愛媛県松山市天山3-15-10	TEL089-915-2055
高松	〒761-8054 香川県高松市東ハゼ町3-4	TEL087-815-0240



●特機事業部

関東営業部	東京都千代田区神田須田町1-2-7 淡路町駅前ビル8F	TEL03-3526-5451
東日本事業部	大阪府大阪市淀川区西中島4-3-8 新大阪神ビル1階	TEL06-6838-4123
西日本営業部	福岡県福岡市博多区東比恵3-3-1	TEL092-481-7812

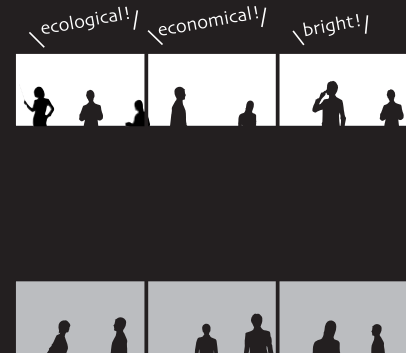


<http://www.applied.ne.jp>

販売店・代理店



時代が求める
エコ&ローコスト
LED LIGHTING



時代はエコ、企業はエコ

地球温暖化をはじめとする環境問題は、

今や世界的規模で取り組まなければならない深刻な状況となっています。

企業は率先して環境問題に取り組まなければならないのはもちろんですが、

逆に、率先してエコを推進することが、今や企業のステータスとなっているとも言えます。

2005年
京都議定書での
CO₂排出量削減目標

-6%



2009年
日本が掲げた
CO₂排出量削減目標

-25%

エコは省エネ、省エネはコストダウン

CO₂の排出を抑えるということは、エネルギー消費を抑えるということ。

エネルギー消費を抑えるということは、その分の経費を節約するということです。

エコは難しいことではなく、まだまだ景気状況の厳しい昨今、

コストダウンの一環としても、率先して取り組むべきことなのです。

もっとも身近な照明からエコを

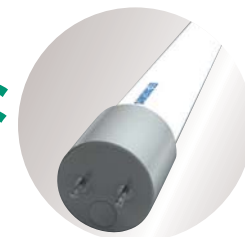
オフィス、店舗、工場など、どんなところでも
必ず長時間使われるもののひとつが照明です。

昼休みは消灯したり、工場の照明を間引いたり、トイレは使うときだけ電気をつけたりと、
現状でも照明で省エネを実践しているところが多いようです。

このように、もっとも身近でもっともよく使う「照明」で、

画期的なエコ&コストダウンを図ってみませんか。

エコとコストダウンに最適な LED照明



LEDとは発光ダイオードのこと。

これまではイルミネーションや電気製品の表示灯等で見ることの多かったLEDですが、
今や電球、蛍光灯に変わる新しい照明として、

すでに電器店の照明コーナーでもさまざまなタイプのものが販売されています。

このLED照明、いったいどこがエコやコストダウンにつながるのでしょうか。

① 消費電力が少ない

消費電力は従来の**蛍光灯のおよそ1/2**、**白熱灯のおよそ1/10**。
格段にCO₂排出を減らすことができ、電気代も節約できます。

② 寿命が長い

LED照明の寿命は**蛍光灯のおよそ4倍**。交換回数も少なくて済む上、
突然切れるということがないので、あわてて交換ということもありません。

③ 赤外線を出さない

LEDは**赤外線など可視光線以外の光を出さない**ので従来照明と
比べて熱が発生しにくく、空調費の節約にもつながります。また、食料
品の照明にも適しています。

④ 紫外線を出さない

③と同様に**紫外線も出さない**ので、商品の照明焼けがありません。
また、屋外で使用しても虫が寄ってきにくいという特徴もあります。

⑤ 環境に優しい

蛍光灯に使われているような鉛、水銀等の**環境汚染物質を使っていない**ので安全な上、廃棄の際も安心です。

⑥ 衝撃に強い

衝撃に強く割れにくいから災害時でも安心。万一割れても飛び散る
ことはありません。

⑦ 目に優しい

蛍光灯のように**チラつくことはありません**。特に事務所の照明には、
目が疲れにくく最適です。

蛍光灯をLED照明への交換による削減効果

※比較条件：蛍光灯100本を交換、50,000時間使用の場合

	従来蛍光灯	LED蛍光灯	削減効果
必要数量	1,000本	100本	900本
交換回数	900回	0回	900回 ^{※1}
電気料金	4,840,000円	2,420,000円	2,420,000円 ^{※2}
CO ₂ 排出量	90,000kg	45,000kg	45,000kg ^{※3}

※1：従来の蛍光灯の寿命を5,000時間とした場合、50,000時間だと1本につき9回の交換が必要になります。

※2：LED蛍光灯の電気料金は従来蛍光灯の約半分です。
従って、ランニングコストが抑えられますので、フル稼働の場合、約3年半でトータルコストが逆転します。

※3：LED蛍光灯のCO₂排出量は従来蛍光灯の約半分です。
45,000kgのCO₂は杉の木に換算すると3,214本分の削減効果になります。

白熱電球とLED照明の電気料金比較

※80w相当で40,000時間使用の場合
電気料金=消費電力×使用時間×電力料金単価

●白熱電球 (LW100v72w)

電気料金 **63,360円**=72w×40,000h×0.022円/wh

必要個数 **40個** (白熱電球定格寿命=1,000時間)

●LED照明 (電球型)

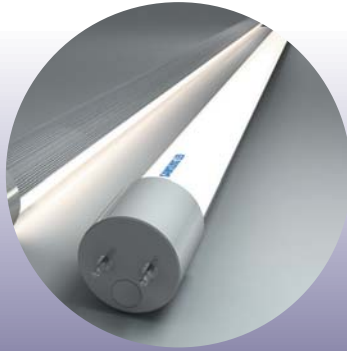
電気料金 **7,040円**=6w×40,000h×0.022円/wh

必要個数 **1個** (LED照明定格寿命=40,000時間)



トータルでの導入がコストダウンのカギ!

LED照明はオフィス全体、建物全体で導入してこそ、エコやコストダウンに大きな効果があります。細かい字を見る事務室や天井の高い工場、廊下やトイレなど、目的に応じて豊富なラインナップを揃えております。もちろん、デザインオフィスやショールーム、屋外など特殊な用途にはカスタマイズも可能です。



蛍光灯タイプ

もっとも一般的な室内照明で、さまざまな場所で使われています。長さ、太さなどによって多くのタイプがあります。



色付き蛍光灯



コンパクト蛍光灯



電球タイプ

普及型の電球、白熱球の代替として使える電球タイプです。

ダウンライトタイプ

こちらもスポット照明ですが、柔らかい光で商品などをスポット的に照らすのに効果的です。



ハロゲンタイプ

スポット照明の一種で、輝度が強く、メリハリのある照明ができます。



フラットボードタイプ

天井に据え付け、面で照らすタイプです。



16000K

12000K

8000K

5500K

4000K

1800K

LED照明の色温度

照明器具の光には、青白いものや赤みのあるものなど、色があります。

これは、物体の温度が上がっていくと、赤外線から赤い光、黄色、白、青い光を発生し、さらに温度が上がると目には見えない紫外線となることと関係があります。

そこで、光の色を数字(温度)で表したものを「色温度」といいます。

右の図のように、色温度が低いものは赤い光に、高いものは青白い光になります。

ハイパワーLEDの登場で、LED照明もさまざまな色温度の製品が造られるようになっていきます。

常識を超えた! サムスンのLED照明

サムスンLEDはLEDで世界トップレベルの技術と80%以上*という圧倒的なシェアを誇り、液晶ディスプレイのバックライト用LEDなど、世界の主要メーカーにもLEDパーツを供給しています。だからこそ照明器具でも高い技術と信頼性、安全性を保ち、大量生産を可能にしているのです。

サムスンLEDの3つのアドバンテージ

Advantage 1 もう暗くありません! 蛍光灯と同等以上の明るさ

サムスンLED開発のハイパワーLEDによって、1850ルーメンという世界トップレベルの照度を実現。「LEDは暗い」という先入観をお持ちだった方も、納得の明るさです。また、5750K、5400K、5150K、4950Kと4段階の色温度モデルが用意されており、用途に応じて使い分けが可能です。

Advantage 2 もうツツツはありません! なめらかで温かな光源

ハイパワーLEDを使用することで、目障りだったLED特有のLEDのツツを隠すことに成功しました。また、乳白色に近付けることにより、ひんやりした青白いイメージを払拭し、蛍光灯と見分けがつかない温かな光を再現。工場やオフィスでの作業も違和感なくすすめることができます。

Advantage 3 一貫した自社生産だからできる 業界トップクラスの品質と安全性

サムスンLEDはLEDで世界トップレベルの技術と圧倒的なシェアを誇っています。だからこそ、部品を他社に頼らない一貫した自社生産で高い技術と信頼性、安全性を保ち、大量生産によるコストメリットも実現しています。

※サムスンLEDの世界シェア

2009年、サムスン電子はLEDバックライト搭載テレビを世界市場で約260万台を売り上げ、金額ベースで86.9%のシェアを記録しています。

サムスンLEDが実証したLED照明の寿命

一般的にLEDは長寿命と言われていますが、その根拠が不明確でした。サムスンLEDは長時間の実測データに基づき、製品寿命の根拠を明確にしました。

7000時間の実測データに基づいた寿命予測

実測時間 (h)		1	1000	2000	3000	4000	6000	7000
輝度	実測値	5.86	6.02	5.83	5.85	5.82	5.67	5.58
	輝度維持率 (%)	100.0	102.7	99.5	99.8	99.4	96.8	95.2

LED照明の寿命に最も影響を与えるファクターは、LED内部の温度とその温度に対するチップの寿命です。サムスンLEDは灯具の内部温度を最適化(50℃前後)して、**5万時間以上の寿命**を確保しました。

サムスンLED蛍光灯の主要仕様

一般の蛍光灯より明るい!

項目	仕様	特徴
重量	280~300g	安全最優先の軽量化
消費電力	23~26w	-
高速	1850lm	光量+広い配光分布で部屋全体照度アップ
効率 (システム効率を含む)	80lm/w以上 CRI70以上	高光効率
力率 (Pf)	0.9以上	高い力率
入力電圧	90~242v	電圧フリー
安全性	電源別置き	日本製電源でPSE取得済み
外形寸法	全長1212mm/管長1198mm	JIS C 7617-2相当
	管径φ26mm	管径φ26mm
	口金G13	JIS C 7709-1相当

様々なシーンに! ルカスのLED照明

ショールームやデザインオフィス、屋外照明など、汎用型の製品では補えない特殊な照明には、豊富なラインナップとカスタマイズ性の高いルカスのLED照明がおすすめです。

カスタマイズOKの設計応用技術

複雑なSMPS (インバータ) 回路がなく、多様な形態のデザインが可能。また、AC (交流) 直結駆動設計方式によって設計変更が容易なので、特別仕様注文に対応できます。

軽くて安全、悪環境にも強い製品特製

最少の部品での製品構成 (SMPSなし) で超軽量な上、製品寿命はほとんどLEDチップの寿命と同じです。また、超低温でも安定的に動作可能で、屋外や冷蔵庫などでもご使用いただけます。

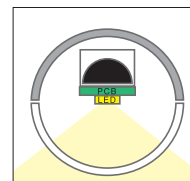
原価競争力によるリーズナブルな価格

部品構成が少なく製造工程を単純化できるため、製造コストを抑えられます。また、部品および素材関連原価の競争力で、リーズナブルな価格を実現しています。

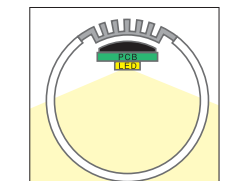
世界最大レベルの照射角度と軽量化を実現

SMPS不要で、AC (交流) 電源を直接使った最先端技術の蛍光灯タイプLED照明ランプです。SMPSがないため発熱が少なく、放熱には特殊な素材を使用することで、他のLEDと比べ驚くほどスリムで軽量になり、設置も簡単になりました。また、各種の特許技術により、270度以上の照射角度を実現しています。

120~140度程度が主流



270度以上の照射角度を実現



導入事例

LED照明はすでにさまざまなシーンで活用されています。エコでローコストなLED照明の導入をぜひご検討ください。

