

地球温暖化の防止に向けて、二酸化炭素(CO₂)排出削減でかなりの成果を上げてきた産業分野に対して、家庭やオフィス、店舗などでの実績はまだまだ。これらの分野でも太陽光発電や風力発電、燃料電池、バイオマスなど再生可能エネルギーの活用に期待がかかるが、実はもっとも実効のある領域が残されている。それが省エネルギー。つまり「入るを量りて出するを制す」の「出する」ところだ。ここを効果的に削減する手段として、省エネ照明への注目と期待がいやが上にも高まっている。

電器量販店の照明コーナーでは、発光ダイオード(LED)電球が所狭しと並べられている。エジソンの電球が光をとくも長いから130年余り。長らく照明の主役の座にあり続けた白熱電球も、消費電力の多さから表舞台から退き始めた。京都議定書の目標を達成しようとしてチーム・マイナス6%活動がスタートし、その中で2012年末までに白熱電球の国内生産を終結するように政府が各社へ要望したからだ。それを受けて東芝がいち早く10年に生産を停止。そのほかの照明メーカーも相次いで生産縮小に動いており、すでに店頭ではLED電球を筆頭にした次世代照明が売り場の多くを占めている。

それでは照明で省エネルギーを進めると、どれほどの効果が得られるのだろうか。経済産業省・資源エネルギー庁が「平成16年度電力需給の概要」でまとめた家庭での消費電力量の内訳によると、照明器具の比率は16%。ただ日本では早くも電

一般家庭での省エネルギー

LED電球 主役に

広がる活躍の場

LED電球やダウンライト、直管型LEDランプなどが普及段階に入っている一方、一般的な照明以外でもLEDの応用が始まった。専門的な分野から家庭用のニッチな用途まで、LED照明の活躍の場はさらに広がっている。

専門分野から家庭のニッチ用途まで



シャープの店舗のスポットライト照明向けLEDデバイス

東芝ライテックが商品化したのは、水銀ランプとほぼ同等の明るさを持ったLED投光器。広場の投光照明や建物のサインアップ照明に広く普及する400ワット水銀ランプを、144ワットのLED照明で代替できる。水銀ランプは電源を入れてから明るさが安定するまで48分程度かかるが、LEDだと瞬時点灯が可能だ。また光源寿命は6万時



間、水銀ランプの約5倍と長い。シャープがLEDデバイスを開発し、国内外の照明機器メーカーへの売り込みを始めた。ここはセミコンメタルハライド照明が使われている分野だが、LED化することによって25ワットクラスで2370lmの明るさを達成。商業施設などで普及するセミコンメタルハライド照明とほぼ同等のコストを実現しながら、消費電力の低減につながるという。やはり従来の照明に比べて立ち上がり時間が早いのが特徴だ。

家庭用で意外と使用時間が長いのが、寝室の常夜灯。シーリングライトなどに組み込まれたナツメ球は消費電力が5ワットだが、パナソニックが発売したLED小丸電球は消費電力を0.5ワットと10分の1に抑えた。これまでも同サイズのLED電球はあったが、装飾用がメインで常夜灯目的には明るさが足りないのが実情。パナソニックでは全光束10lmと従来のナツメ球と同水準の明るさを実現した。

続く有機ELにも期待

LED照明を採用した阪急電鉄の摂津市駅

駅や工場で導入進む

もちろんLED照明の普及は、家庭内だけでなく、工場などでも進んでいる。その象徴的なものが、いまや500ワットの高さを超えるパナソニック電工のLED照明。光による演出を高精度な色で再現する。

またシャープでは09年に稼働した堺工場に導入。同工場は同社の液晶パネル工場を中心に19年春に開業した阪急電鉄の摂津市駅にもLED照明を導入。ホームや待合室、改札、地下通路

トイレットなど駅のあらゆる場所に設置されている。またシャープでは09年に稼働した堺工場に導入。同工場は同社の液晶パネル工場を中心に19年春に開業した阪急電鉄の摂津市駅にもLED照明を導入。ホームや待合室、改札、地下通路

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

消費電力、白熱球の1/7

球型蛍光灯の次の世代となるLED電球が、世界に先駆けて急速に販売を伸ばしている。半額分のエコポイントで交換でき、たこととも相まって、すでに家庭向けでもブームに火が付き、

LED電球の最大の特徴は、もちろん省エネルギー性。白熱電球と比較しておよそ7分の1の消費電力で、指向性の高いLEDの特徴を生かしたダウンライト目的であれば

シャープが商品化したLEDシーリングライト

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

LED照明の世界では、LEDに続く次世代の照明デバイスが早くも注目されている。有機EL器具をLED化できる

その数は約10万台に達する。10月10日には日本電球工業会が直管形LEDランプの規格を策定した。工場などへの普及が中、同工業会が規格を制定したことで、開発競争も本格化しつつある。

寿命長く販売急伸

調光・調色のしやすさも注目

その差はさらに広がる。光が広がらないというLEDの特性から、当初は思ったほど明るくないという不満も消費者からは漏れたが、最近では明るさ、さらには配光角という光の広がりも大きく改善。パナソニックが11年3月に発売する最新機種では配光角300度と白熱電球と同レベルに達している。

寿命の長さも特徴の一つだ。1000時間寿命の白熱電球は、もちろん、電球型蛍光灯をも大きく上回る。各社とも4万時間をつたっており、1日5時間30分の使用であれば20年間も使い続けることができる計算だ。電気代の節約に加えてランプそのものの交換が激減することを考えると、投資回収に要する期間は、寿命の長さも特徴の一つだ。1000時間寿命の白熱電球は、もちろん、電球型蛍光灯をも大きく上回る。各社とも4万時間をつたっており、1日5時間30分の使用であれば20年間も使い続けることができる計算だ。電気代の節約に加えてランプそのものの交換が激減することを考えると、投資回収に要する期間は、

省エネルギー性、長寿命という経済的なメリットに加え、最近になって注目されているのが、調光や調色のしやすさ。たとえばシャープやパナソニックが、蛍光灯の独壇場であるシーリングライトでLEDを搭載しているが、どちらもアビリティしているのは、ランニングコストではなく、むしろ自由な光量や光色を調節できる点。省エネルギーも、光源そのものの効率だけでなく、むしろ時間帯や生活リズムに適した照明を演出する中で、照度センサーと協調して実現する。LED照明の新しい可能性を示すものと言える。

省エネルギー性、長寿命という経済的なメリットに加え、最近になって注目されているのが、調光や調色のしやすさ。たとえばシャープやパナソニックが、蛍光灯の独壇場であるシーリングライトでLEDを搭載しているが、どちらもアビリティしているのは、ランニングコストではなく、むしろ自由な光量や光色を調節できる点。省エネルギーも、光源そのものの効率だけでなく、むしろ時間帯や生活リズムに適した照明を演出する中で、照度センサーと協調して実現する。LED照明の新しい可能性を示すものと言える。

省エネルギー性、長寿命という経済的なメリットに加え、最近になって注目されているのが、調光や調色のしやすさ。たとえばシャープやパナソニックが、蛍光灯の独壇場であるシーリングライトでLEDを搭載しているが、どちらもアビリティしているのは、ランニングコストではなく、むしろ自由な光量や光色を調節できる点。省エネルギーも、光源そのものの効率だけでなく、むしろ時間帯や生活リズムに適した照明を演出する中で、照度センサーと協調して実現する。LED照明の新しい可能性を示すものと言える。

省エネルギー性、長寿命という経済的なメリットに加え、最近になって注目されているのが、調光や調色のしやすさ。たとえばシャープやパナソニックが、蛍光灯の独壇場であるシーリングライトでLEDを搭載しているが、どちらもアビリティしているのは、ランニングコストではなく、むしろ自由な光量や光色を調節できる点。省エネルギーも、光源そのものの効率だけでなく、むしろ時間帯や生活リズムに適した照明を演出する中で、照度センサーと協調して実現する。LED照明の新しい可能性を示すものと言える。

省エネルギー性、長寿命という経済的なメリットに加え、最近になって注目されているのが、調光や調色のしやすさ。たとえばシャープやパナソニックが、蛍光灯の独壇場であるシーリングライトでLEDを搭載しているが、どちらもアビリティしているのは、ランニングコストではなく、むしろ自由な光量や光色を調節できる点。省エネルギーも、光源そのものの効率だけでなく、むしろ時間帯や生活リズムに適した照明を演出する中で、照度センサーと協調して実現する。LED照明の新しい可能性を示すものと言える。

地域環境の未来を灯すLED照明、カネヒロデンシは新しい道を拓き続けていきます。

●LED照明革命をリードする

株式会社カネヒロデンシは、国内でもいち早くLED照明の開発・販売をスタート、現在も絶えず新たな取り組みにチャレンジしています。

●厳しい設定条件下で期待寿命4万時間

わたしたちが実際に生活している環境温度を25℃という高い温度想定で、期待寿命4万時間を満たしています。

●別電源ユニット必要なしの内部電源仕様です

内部電源仕様なので、別電源ユニットの設備・交換費用や消費電力などの余分な経費負担もありません。

●寿命を確保するための熱対策と回路設計

口金は長時間耐えるための耐熱プラスチック製、ヒートシンクは機能アップの軽量化、ブロックや全体の球切れをしない独自の回路設計。

●日本メーカーだから小回りが効く体制

販売代理店ネットワークが全国に広がっていますので、ご相談・お問い合わせや万一のトラブルも確実な対応ができます。



発売元



株式会社ニューロード

広島市中区小町5-34 TEL082-544-6611

製造元

株式会社カネヒロデンシ

ホームページではこの他の製品メリットや導入実績の閲覧、導入シミュレーションを行うことができます。ぜひご覧ください。

詳しくは ▶▶▶ <http://www.new-r.jp/> ニューロード 検索