

## 2. 高効率の光拡散LEDで横から見ても明るい光を実現

### エクセルライト

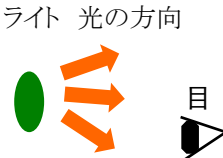

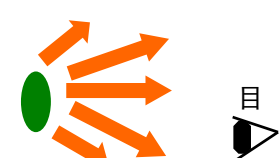
#### 1. シーズ概要

一般のLEDの上面は、強くてまぶしいビーム光であり、側面は弱い光しか出ませんが、エクセルライトは光の拡散効率を調整できるため、ビームの光を集中させたり、拡散させることができます。側面や斜めから見ても明るく強い拡散光を出すことができる新しいLEDです。赤・青・緑の3つの発光色をきれいな白色にできます。

発光状態の比較  
エクセルライト タイプ2      一般のLED



#### 2. 省エネ効果・費用対効果

	以前からの信号	一般のLEDを利用した信号	エクセルライトのタイプ52を利用した信号
写真	ライト 光の方向 		
消費電力	70W(一灯あたり)	12W(一灯あたり)	10W(一灯あたり)
正面からの見やすさ	普通	見やすい	見やすい
斜めからの見やすさ	見やすい	見にくい	非常に見やすい
特徴	斜めから見ても明るく見えるが、消費電力が大きく、朝日や夕日が当たると非常に見にくい。	一般のLEDを使用した信号は、正面から見ると十分明るいですが、車や人の目の高さ(斜め)から見ると暗くなる。暗くなるのを防ぐため、カバーなどに光を拡散させる機能を持たせるがロスがでるため、必要な明るさを実現する必要があります。	エクセルライトは効率良く光を拡散しており、LEDの数を少なくしても、正面や車や人の目の高さから見ても十分明るく見えるので、より省エネとコストダウンが可能となります。

#### 3. 技術的な特徴

- ・歩行者用信号機の場合は一般のLEDの光を拡散させるためには、カバーなどで光を拡散させていますが、このための光のロスが約50%となります。そのロスを補うためにLEDの数を増やし、点灯電流を大きくする必要がありその結果、消費電力が大きくなり、LEDの寿命も短く、コストアップにもなります。
- ・エクセルライトはLED自身が明るく拡散しており、光のロスは10%以内です。その結果、点灯電流も小さくてすむことから一般のLEDより省エネとなります。
- ・LEDの用途や市場を再発掘でき、製品の競争力ができます。
- ・省エネとコストダウンが同時に図れます。

- ・この事例集の信号灯以外に、効率よく育つ植物栽培ライト、電球のような光のダウンライト、明るく見やすく目に優しく視認範囲の広い電光表示板や表示灯、カメラや顕微鏡のライトなど、多くの用途があります。
- ・エクセル防虫ライトのように植物を害虫から守るライトや、魚類忌避装置のように魚類を忌避させるライトとしての効果もあります。

## 4. スペック・仕様

- ・エクセル防虫ライト・交流式の例  
従来の電球ソケットがそのまま使用できます。植物に影響を与えずに防虫効果があります。AC100Vで2W。
- ・ダウンライトの例  
従来の電球ソケットがそのまま使用できます。蛍光灯10W相当の明るさの場合で2W。
- ・日照不足改善用植物栽培ライトの例  
日照不足による太陽光の代わりにします。特注仕様のため打ち合わせの上決定。
- ・魚類忌避装置の例  
エクセルライト光で特定の魚類を寄せつけません。打ち合わせの上決定。

## 5. 価格

- ・エクセル防虫ライト・交流式  
4,000円(メーカー希望小売価格:税別)
- ・ダウンライト  
特注仕様により価格は別途見積もりします。
- ・日照不足改善用植物栽培ライト  
特注仕様のため価格は未定。
- ・魚類忌避装置  
特注仕様のため価格は未定。

## 6. 納入事例

防虫ライト ……京都府立茶業研究所・京都大学・エクセルキョートの産学公連携の為に京都府立茶業研究所に納入。生産販売のビジネスパートナー募集

ダウンライト ……某照明メーカーのダウンライトに使用。生産販売のビジネスパートナー募集

日照不足改善植物ライト…生産販売のビジネスパートナー募集

魚類忌避装置…鹿児島大学、エクセルキョートの産学連携のために鹿児島大学に納入。  
生産販売のビジネスパートナー募集。

## 7. 導入対象業種

照明、電光表示板、インテリア、農業、漁業、畜産、野菜栽培、果物栽培、食品、酒造、信号関係、水産関係の他に、酒・味噌・ヨーグルトなど発酵を必要とする業種やゴミ処理機などあらゆる業種や装置や場所で利用できます。

## 8. 企業情報

- 事業所名 有限会社エクセルキョート
- 所在地 京都市上京区笹屋町七本松東入笹屋5-333
- 電話番号 075-461-6661
- 資本金 300万円
- 担当者 代表取締役社長 高田吉雄