平成30年度 省エネ大賞　製品・ビジネスモデル部門

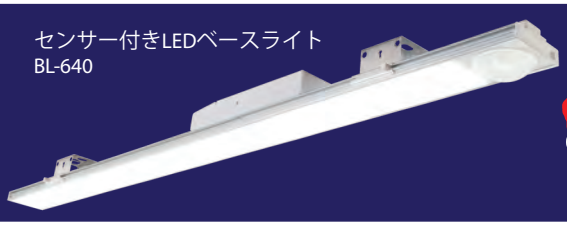
省エネルギーセンター会長賞　受賞

高天井用センサー付きLEDベースライト

センサーで自動点灯・消灯

蛍光灯比81%、
センサーなしLED比56%の省エネ（※）

Lumiqs点灯率21.4%、待機時ほんのり点灯、比較対象のセンサーなしLED消費電力36.7Wの場合



受賞理由（公式受賞概要集より）

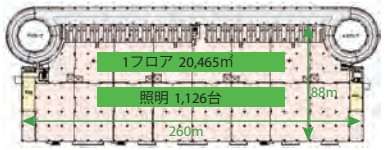
本製品は、高天井（4m ～ 8m）に設置できる蛍光灯代替の、人感センサー付き LED ベースライトである。これまで市場で販売されていたセンサー付き LED ベースライトは、センサー検知範囲が天井高 5m までで、5m を超える製品はなかったが、倉庫等の高天井エリアに対しても高精度の検知を可能とした製品である。人感センサーの検知距離を伸ばす（遠赤外線を効果的に集める）ために、センサーの集光レンズを大型化して、検知対象から得られる遠赤外線量を増やした。
本製品は、40W 蛍光灯 2 灯タイプ、高出力 32W 蛍光灯 2 灯タイプと同等の明るさの 6900lmであり、蛍光灯器具を外して配線をそのまま生かして設置できるという特徴も有し、センサー制御により蛍光灯比で 81%、センサーなし LED比で 56% の消費電力削減を達成する製品である。

業界初（※2018年5月発売当時）
天井5m以上に設置できる
センサー付きLEDベースライト

物流不動産の所有・運営・開発のリーディングカンパニー　プロロジスと共同開発。
人感センサー搭載で、人やフォークリフトの動きに合わせて最適に点灯します。

物流施設で求められる照明

プロロジスの代表的な施設の一例



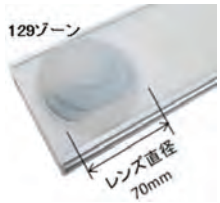
プロロジスの開発する大型物流施設の入居企業は、マテハンやロボットと共に多くの人が働く業態です。人に依存しない、個別制御できる省エネ照明が求められていました。

搭載人感センサーは
最大8mの検知距離を確保

Lumiqsの人感センサーは、人やフォークリフトの検知対象と、床などの周囲物体が発する遠赤外線（熱）の量と差、そして動きを検知します。
検知エリアは、センサーから円錐状に形成され、範囲内に人やフォークリフトが入ると、点灯。
検知範囲外に出て、最短30秒で待機状態に入ります。

人の熱とLumiqsの点灯位置
（別機種にて撮影）

Lumiqsのセンサーレンズは、直径70mm。大型の集光レンズで効果的に遠赤外線を集め、最大8mの検知距離を確保しています。



集光レンズのサイズ

消費電力比較
蛍光灯 vs センサーなしLED vs Lumiqs

Lumiqsの消費電力は、点灯率（※）を定格消費電力に乗じて計算することができます。
点灯率は、専用の計測器（モニタリングセンサー）で測定できます。
（※）稼働時間に対して、センサー検知して点灯する時間割合

消費電力比較　Lumiqs点灯率21.4%、待機時ほんのり点灯の場合

	蛍光灯（NF40形2灯）	センサーなしLED	Lumiqs
定格消費電力（W）	83.0	36.7	43.0
待機時消費電力（W）	-	-	8.6
点灯率	100%	100%	21.4%
実質消費電力（W）	83.0	36.7	16.0

省エネ率

蛍光灯比	センサーなしLED比
81%	56%

プロロジスパークつくば1-Aに約2,600台を導入

入居企業の省エネに貢献するため、プロロジスパークつくば1-Aに約2,600台が導入されました。蛍光灯比で、年間1,142,731kWhの省エネ見込みです。

導入前試算

	センサーなしLED競合製品	Lumiqs	蛍光灯	備考
定格消費電力 100%（W）	36.7	43.0	83.0	
定格消費電力 20%（W）	-	9	-	待機時ほんのり点灯
点灯率	100%	21%	100%	
平均消費電力（W）	36.7	16.0	83.0	
器具台数	2,632台	2,632台	2,632台	
年間稼働時間	6,480時間	6,480時間	6,480時間	1日18時間、360日設定
年間電力使用量（kWh）	625,932	272,864	1,415,595	

導入後検証

点灯率	省エネ率（センサーなしLED比）
23%	55%

稼働後１カ月の消費電力データより計算
想定通りの効果が出ている

2018年9月竣工の大型物流施設

Lumiqs®　アイキュージャパン株式会社　〒520-3031 滋賀県栗東市綣 6-12-7　TEL 077-551-5002　http://www.lumiqs.jp/