



2008年11月6日
ジェイール東日本ビルテック株式会社
東日本旅客鉄道株式会社

省エネ・長寿命LED照明「BT-OWL (ビ・ティ・オウル)」の展開について

ジェイール東日本ビルテックでは、従来の蛍光灯に比べ、省エネで地球環境にやさしいLED照明「BT-OWL」を開発し、これまで、安全性等の検討を行ってきました。

このたび、JR東日本本社ビル及び駅ビルに本格導入を開始し、今後JRグループの施設を中心に導入拡大を進めていきます。

さらに、これらの稼動状況を踏まえ、JR東日本「グループ経営ビジョン2020-挑む-」が目指す地球環境保護の実現のため、駅や一般オフィスなどのあらゆる用途に使用できる製品の開発を積極的に進め、その導入に努めていきます。



1. BT-OWLの概要

<特徴>

従来の蛍光灯に比べ、消費電力を50%以上カット！

地球温暖化防止にも貢献・蛍光灯のCO2排出量152.3kg/年より76.8kg/年削減(連続点灯時)

約4万時間以上(蛍光灯の3倍以上)の長寿命！

長寿命化によりメンテナンスコストが低減

高所・危険箇所での取替頻度低減により、安全確保にも威力を発揮

同種のLED照明に比べ大幅なコストダウンを実現！

同種LED照明に比べ、1/2～1/3程度の廉価な製品価格

更に既存灯具の再利用が可能(最小の経費で取替え可能)

なお一層地球環境にやさしく、安全な製品です！

水銀ガスを使用しておらず、無公害、さらにゼロエミッションにも貢献

(LED部分のみの取替え可能、管部はガラスでなく再利用可能なポリカーボネート製)

過電流等異常時には他に悪影響を与えない保護機能付き

BT-OWLの仕様については別紙をご参照願います。

2. 導入事例

- ・ 2008年春 JR 東日本事務所建物、駅ビルバックヤードにてフィールドテスト
- ・ 2008年9月 湘南ステーションビル(株) 平塚ラスカの立体駐車場に直管型約 600 本導入
- ・ 2008年11月 JR 東日本本社ビル 社員食堂にダウンライト型約 30 基導入



必要な明るさは確保しつつ、約 50%の省エネ（実際の照度は 7 割程度）

JR 東日本本社ビル 社員食堂

< 現在の使用用途 >

直管型は蛍光灯の 70%程度の照度ですが、省エネ率が高いため、駅ビル及び関連施設のバックヤード・駐車場・階段等への導入を推進していきます。ダウンライト型については、既存照明と同等の照度を有するため、屋内全般への導入を推進していきます。

3. 今後の進め方

駅ビル等について更に導入拡大を進めるとともに、今後、さらに省エネ・地球温暖化防止に貢献する魅力的な製品開発・改良を進めていきます。

< 今後の展開 >

- ・ 直管型において、従来蛍光灯と同等の照度を確保しつつ、大幅な省エネ・コストダウンを実現する LED 照明の開発、力率の向上に取り組めます。
- ・ 運転用電源への影響等を確認する試行を行った上で、駅施設（コンコース、ホーム等）やトンネルへの展開を図ります。
- ・ 駅施設（コンコース、ホーム等）で主要な照明である、直管型 110W 製品の開発を進めます。
- ・ 平板型照明の開発や演色性の優れた LED 照明の開発を進め、オフィス、店舗等への展開を図ります。
- ・ ジェイアール東日本グループ各施設での導入というスケールメリットをいかした製品価格で一般市場での展開を図ります。

開発のステップについては別紙をご参照願います。

<仕様>

種類	直管型	ダウンライト型
形式	20W、40W（以下の仕様は40W）	60W、100W（以下の仕様は60W）
消費電力	蛍光灯の約50% 23.5W（蛍光灯47.4W）	蛍光灯の約30% 3.3W（蛍光灯10.3W）
寿命	蛍光灯の3倍以上 4万時間以上（蛍光灯 1.2万時間）	
照度（直下1.5m）	蛍光灯の約70% 130LX（蛍光灯192LX）	蛍光灯と同等 50LX（蛍光灯45LX）
力率	蛍光灯の約70% 62%（蛍光灯91.6%）	蛍光灯の約40% 22%（蛍光灯61%）
製品外観		

特許3件出願中

- ・LED省電力回路構成
- ・LED基板保持構造
- ・バッテリー内蔵型停電時自動点灯仕様

《参考》BT-OWLの名称について

OWLとは「ふくろう」を意味し、夜でもにらみをきかせている、「不苦労」とかけて、長寿命で苦労しない、「福郎」とかけて、福がくることをあらわしています（商標登録申請済）

<開発ステップ>

第1ステップ(現在)

- ・駅ビル・JR事務所用LED照明（直管型20W・40W、ダウンライト型60W・100W）

第2ステップ(平成21年2月)

<85%以上の力率を有する製品の開発>

- ・駅用LED照明（直管型20W・40W、ダウンライト型60W・100W）
- ・駅用LED照明（直管型110W）
- ・トンネル用LED照明（直管型40W）

第3ステップ(~平成21年5月)

<蛍光灯と同等の照度を有する製品の開発>

- ・オフィス用LED照明（直管型20W・40W、ダウンライト型60W・100W、平板型照明）

更に将来的には...

<より付加価値の高い製品の開発>

- ・電車・新幹線車載用LED照明
- ・バス車載用LED照明
- ・自立型太陽電池付き防犯灯（青色標準）
- ・照度センサー付き自動点・消灯LED照明（駅ホーム・立体駐車場・階段）
- ・バッテリー内蔵停電・災害対応自動点灯LED照明（駅コンコース・駅ビル）