

東芝ライテック(株)

東芝ライテック(株)は、先進の“あかり”、“ひかり”創造をビジョンに掲げ、顧客価値の視点で快適な住空間や各種施設の照明システム、映像システム、産業機器分野の製品開発に取り組んでいます。

2005年は、光源設計、高密度回路実装技術など独自のコア技術を織り込み、電球の形・光り方をそのまま実現した電球形蛍光ランプ“ネオボールZ™リアル”を開発しました。新“メロウZクリア™”は、光の質にこだわった3波長蛍光ランプの明るさを更に改善し、快適性や環境に配慮した商品です。LED(発光ダイオード)照明は、これから飛躍的な発展が期待される新光源です。今回、高効率、高演色化LEDモジュール技術のブレークスルーにより、車両向け応用商品を実現しました。自動点検機能付誘導灯“エクセリード™ LA”は、改正消防法に対応するもので当社の施設応用照明制御システム技術をもとに商品化しました。システム応用商品の埋込型空港標識灯は、優れた技術蓄積があり、中部国際空港セントレアにも導入されました。

当社創業者の藤岡市助が電球国産化に成功してから今年で115年です。新光源や照明応用システムの開発にあたり他に先駆けた照明技術の開拓も推進してきましたが、今後とも環境調和、人間・社会調和にふさわしい商品づくりに取り組んでいきます。

技術統括責任者 三浦 明

● 電球形蛍光ランプ “ネオボールZ™リアル”



ネオボールZ™リアル 白熱電球

電球形蛍光ランプ “ネオボールZ™リアル”
“Neoball Z™ Real” compact self-ballasted fluorescent lamps

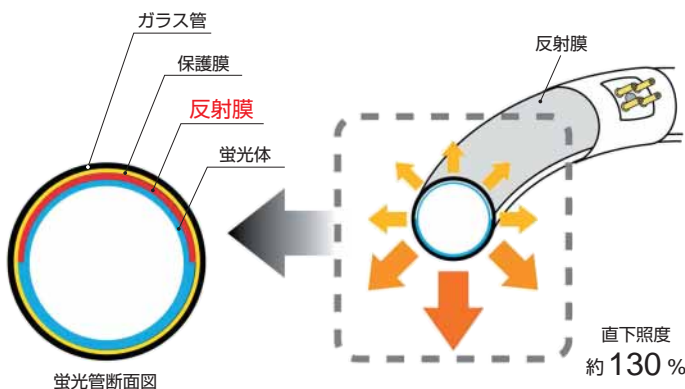
この製品は、電球代替の省エネルギー光源として好評な電球形蛍光ランプ“ネオボールZ™”の形状及び光り方を、ほぼ100%リアルに一般白熱電球に近づけたものである。

開発品(EFA15/12-R, EFA10/8-R)の特長は、次のとおりである。

- (1) 口金根もとまで明るい 超小型インバータの開発により、口金根もとまで発光させて配光特性も一般白熱電球に近づけることができ、あらゆる器具で電球からの違和感のない置換えを実現
- (2) 省エネルギーで立上りも業界No.1^(注) 消費電力を従来品(13W)よりも1W少なくし、光束立上り特性についても従来と同等のレベルを実現

(注) 2005年7月8日現在。

● 反射膜付き蛍光ランプ 新“メロウZクリア™”



直下照度向上のしくみ
Structure of “Mellow Z Clear” for improved illuminance

家庭用の主力光源である3波長形蛍光ランプ“メロウZクリア™”シリーズを、2005年4月に、より“光の質”にこだわった光色へリニューアルした。

リニューアルにおける新たな技術として、環形蛍光ランプでは業界で初めて発光管内面に反射膜材を塗布し、上部への配光をランプ下方へ反射させることで、ランプ直下の明るさを約30%向上させた(ランプ単体当社比)。今回商品化した光色は、次の3光色(色温度)である。

- (1) クリアデイライト(7,200K)
- (2) クリアナチュラルライト(5,200K)
- (3) クリア電球色(2,800K)

● 小田急電鉄(株) 新型特急ロマンスカーVSEのLED室内照明ユニット

ランプや照明器具の設計ノウハウを生かしたLED照明シリーズ“T. LED_S™” (通称:ティーレッズ)の車両用室内照明ユニットを開発し、国内では初の室内主照明として、2005年3月から営業運転を開始した小田急電鉄(株)新型特急ロマンスカーVSEに4,000ユニット(2編成分)を納入した。

コンパクトな照明ユニット(レンズ幅12mm,厚さ13mm)を、座席上部の荷物棚下に、連続直線状に2列収納して座席面照度300lxを確保し、リゾート特急車両にふさわしい上質な室内空間を演出した。



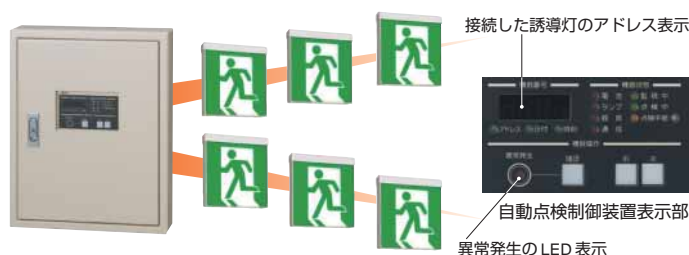
小田急電鉄(株) 新型特急ロマンスカーVSEのLED室内照明ユニット

LED indoor lighting equipment of “Romance Car VSE” super express of Odakyu Electric Railway Co., Ltd.

● 自動点検機能付き誘導灯 “エクセリド™ LA”

火災などにおける停電時に誘導灯を確実に動作させることを目的として、点検義務を強化する法令改正があり、誘導灯に内蔵する蓄電池の状態を自動で点検するニーズが高まってきた。このことから、新設や既設及び物件規模に応じた点検システムが選択できるように、以下の3シリーズをラインアップした。

- (1) 伝送制御方式を用いた自動点検システム(新設及び大規模物件向け)
- (2) 赤外線リモコンを用いたリモコン式点検システム(既存及び中小規模物件向け)
- (3) 機器単独での点検が可能な自己点検誘導灯(小規模物件向け)



自動点検機能付き誘導灯システムの構成

Automatic test system for battery-powered emergency exit signs

● 中部国際空港向け 埋込型航空標識灯

空港には航空機が安全に離着陸できるように航空標識灯が設置されているが、今回、交換時間短縮のニーズに応じてプラグインタイプの埋込型航空標識灯の製品化を実現し、中部国際空港に納入した。

埋込型航空標識灯のメンテナンスは滑走路を一時閉鎖して行われており、その間滑走路は使用できなくなる。24時間運用の空港では、離着陸の時間制限は大きなサービス低下になるため、その交換時間短縮が重要課題であった。航空標識灯の耐久性や安全性を損なわずに、標識灯の交換作業を短時間で行えるようにするために、交換と同時に電気的な接続が完了するという構造を採用した。



埋込型航空標識灯(プラグインタイプ)

Inset lights for aeronautical ground lighting (plug-in by fitting-in type)