

## 直管型 LED ランプ「Reach (リーチ)」シリーズの特徴

### 1. 重要部品は全て日本製

電源の真価を定めるコンデンサー、ポリカーボネイトカバー、Reach の最大の特徴である内部特殊反射板については、信頼性高い日本製部品を採用。

### 2. 徹底した品質管理

#### a) IQC 体制

- ・ 部品ごとに適した検査基準を策定。
- ・ コア部品（ポリカーボネイトカバー、MCPET、キャップ、PIN、LED 素子、電源コンデンサー、アルミニウムなど全数検査実施
- ・ 電源セット組上げ前 ON/OFF400 回全数検査実施
- ・ 検査記録全量管理体制実施

#### b) 生産工程管理体制

- ・ 不具合報告についての工場フィードバック（不具合部品データの製造現場への徹底周知実施）
- ・ 生産量をロット管理。具体的には生産量を制御し、小ロット毎の管理区分を徹底し、同時に大量の不良が発生する可能性を排除。品質データを迅速に抽出し、即時改善可能な生産体制を構築。

#### c) トレーサビリティ管理体制

- ・ 製品情報をバーコード管理実施
- 製造モデル番号・生産ライン・ロット区分・個体別識別番号・生産日付・生産責任者管理



#### d) 完成商品検査体制（以下の検査・試験を全数実施）

- ・ AOI (基盤外観検査装置)による検査実施
- ・ 高温路 (85 度) による高温試験実施

- ・ 入力電圧・電流値機能測定試験実施
- ・ 24 時間エイジング実施
- ・ 振動テスト実施
- ・ 最終目視テスト実施

**e) 出荷時検査体制（以下の検査・試験を全数実施）**

- ・ 機能検査実施
- ・ 目視検査
- ・ 出荷時管理表作成
- ・ 低振動のパレット輸送

**f) 国内商品受け入れ・出荷体制**

- ・ 全数点灯検査実施
- ・ 製品ごとの出荷時バーコード管理実施



### 3. 各種信頼性試験実施

各種電気的特性、耐湿・絶縁抵抗、耐電圧、耐熱性、耐燃焼性、部品温度上昇等、JIS規格・国際規格に基づいた試験を実施、合格しております。

### 4. 不良発生率

直管型 LED ランプにおける事故（不点灯）の発生率は 0.05%以下です。

不良発生時には、原因解析レポートを提出し、二度と発生しないように対策を講じております。

### 5. 乱反射光工学技術（MCPET）採用

・ 古河電工社製の特許製品 MCPET をランプ内に装着すること（ランプ内に実装する技術を共同特許）で、光をマイクロ単位で分解放射に成功。光を細かく分解することで目に対する刺激を軽減。LED ランプ特有のブツブツをなくしました。

## 6. ブルーライト抑制

Reach は、生体リズムへの影響や眩しさの原因といわれているブルーライト成分を、当社同等製品で約 30%カットいたします。①特殊反射板 MCPET ②LED パッケージの蛍光体 ③ランプ内部の光源基板設計構造 ④高効率カバー、これら 4 つの要素の組合せによる効果により、目に悪いブルーライトを削減することに成功いたしました。

## 7. 国際ノイズ規格 CISPR11・15・22 取得

総務省管轄の CISPR(国際無線障害特別委員会)において、薬事法上医療機関でも使用が許可されるノイズ規格「CISPR11」を、併せて電算センターなどでも利用可能な「CISPR15・22」を取得。電磁波・高周波などノイズに対する最高水準の試験を、国内第三者機関にて実施、合格しております。

## 8. 国内最小の消費電力 7W (40W 形蛍光灯タイプ)

直管型 LED ランプとしては国内最小の消費電力 7W のランプをラインアップしています。電気代は 45W (電源込) → 7W (電気代 85%削減)。通常の 13W・2300lm (lm/W 177) のランプと併せて使用することで更なる節電が調光器など無駄な出費を抑えて可能になりました。

また、20W 型 LED ランプは 3W としています。

## 9. 多くの導入実績

弊社は、パナソニック社、TOSHIBA ライテック社などと同じく一般社団法人日本照明工業会加盟の日本のメーカーです。

電磁波による多大な影響が懸念されるような、放送局・病院・工場生産管理ライン・店舗 POS レジ上部など、厳しい基準を要求されるような場所へ多数設置。また、ブルーライト抑制の観点では、学校・病院・介護施設など、更に、見た目の均一性、美しさより、大手ファーストフードチェーン、コンビニエンスストア、カーディーラー等、日本はもとより、世界中にて採用が拡大しつつあります。

以上