

## 従来商品に比べた革新性・独自性・優位性

本商品は、LED(Light Emitting Diode;発光ダイオード)を使用した、革新的な照明機器です。照度、色の多彩性、消費電力、部品寿命、コスト、小型軽量などの面で優れた特性を保有しながらも、これまで照明方式として導入されることの少なかったLEDを、照明機器として商品化したものです。特に照明機器の中核に相当する光の面拡散機能を、小型・一体化してモジュールとした点が、大胆な発想と評価されています。

このモジュール化により、使用目的に応じて大きさ、形状、色調などの選択の自由度を高めることができます。また照度も十分確保でき、直接照明および間接照明のいずれにおいても、自由なデザインが可能となりました。さらに消費電力も少なく、地球環境に優しいエコ商品として需要拡大が見込まれる商品です。

## ルミスターの競争力

照明器具について、インテリア、エクステリア、建築、家具、および照明などの業界からは、さまざまなニーズが寄せ続けられております。その中でモジュール化されたLED照明器具としての本商品は、柔軟に要求機能を充足でき、小型かつ薄型でデザインの自由度が高く、また消費電力を低減し環境に優しいなどの面で、これらの業界の要望に広く応えられるものと期待されます。

特に開発時の鍵となったのは光の面拡散技術であり、拡散方法の開発とその製造技術の確立でした。

## ルミスターの特長

### 1. 環境に優しい照明

地球温暖化防止の施策のひとつとして、NEDO 技術開発機構では、省電力の照明として LED 照明の実用化を目指しており、各国でも類似の国家プロジェクトが立ち上がっております中、現在の最高の技術を駆使した照明を開発し、省電力が蛍光灯の約2分の1、寿命は構造上半永久的、しかも水銀など有害物質を含まないので環境への貢献度が大きく、その上熱の発生が少なく、これも地球環境に優しいといえます。特に照明の分野で大きく差別化、高級感を発揮すると考えております。それに CO2 削減による地球温暖化対策にも貢献することが出来ると考えております。

### 2. 消費電力の低減

- \* サンプル品測定による 50V, 20mA 10 ルックス 1W☒
- \* 量産時予定 50V, 20mA 12 ~ 13 ルックス見込み 1W☒
- \* 蛍光灯と比較して同じ 1W の場合、約半分以下、白熱電球の約8分の1

### 3. 長寿命

構造上は半永久的に可能で、実際の製品では 10 万時間程度又は、1 万時間を保障としております。また定格電流で光度の 70% に低下させて使用した場合、蛍光灯の 10 倍以上となります。

### 4. 発熱が少ない

同等の照明機器と比較したとき、蛍光灯の4分の1位です。これまで利用できなかった熱を嫌う場所での使用可能です。空間利用度の増大、デザインの多様化などに貢献いたします。

### 5. 応答速度が速い、軽い、省スペース

蛍光灯と比較して、応答速度が速く緊急時に対応、電源部も小さく軽く省スペースで設置可能です。

### 6. 形状が多様、薄型、発色自由

薄型、形状・発色・明るさの自由によるデザインの多様化、設置場所の自由度拡大、多様化となります。

### 7. 照明方法の多様化

直接・間接照明にも使用範囲の多様化、空間演出に沿ったデザイン、差別化、高級感を演出できます。

### 8. 集合照明も可能

標準型を自由に繋げることで、大型・小型照明を可能にし、デザイン、空間に合わせ演出できます。

### 9. インテリア、エクステリアに最適のデザインを提供

薄型の集合、単体照明として家具・机・スタンド・床照明・壁埋め込み照明として、また玄関・エントランス・庭の外灯照明としても使用でき、熱の問題で使用出来なかった場所でも可能となりました。デザイン自由度の拡大・高級感・設置場所の拡大により、空間演出のお手伝いを致します。