

2012年12月5日  
日立アプライアンス株式会社

中角タイプ<sup>(\*1)</sup>で業界トップ<sup>(\*2)</sup>となる最大光度<sup>(\*3)</sup>3,000カンデラを達成  
**LED電球(E11口金 ハロゲン電球形)中角タイプを発売**  
当社 60W ハロゲン電球と同等の明るさ<sup>(\*4)</sup>を実現

(\*2) 国内のLED電球(E11口金 ハロゲン電球形、配光角:中角タイプ、光色:電球色相当)において、  
LDR7L-M-E11-B。最大光度 3,000カンデラ。2012年12月5日現在。



LDR7L-M-E11-B  
写真(左):本体、写真(右):パッケージ

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、LED電球(E11口金 ハロゲン電球形)の新製品として、中角タイプで業界トップとなる最大光度 3,000カンデラを達成したLDR7L-M-E11-Bを12月7日から発売します。

LED電球(E11口金 ハロゲン電球形)は、施設・店舗のスポット照明などに幅広く使用されているE11口金 ハロゲン電球からの切り替えにオススメの製品です。

新製品では、高効率LEDを採用するとともに、独自開発の「マルチプレックスレンズ」をさらに進化させてLEDの光を効率よく取り出すことで、当社60Wハロゲン電球と同等の明るさとなる最大光度3,000カンデラを実現しました。

また、「マルチプレックスレンズ」の薄型化に加え、放熱技術や小型回路の改良により、本体寸法を全長65mm・外径50mmに小型化<sup>(\*5)</sup>し、当社60Wハロゲン電球に近い大きさ<sup>(\*6)</sup>を実現しました。さらに、当社60Wハロゲン電球と比べ、消費電力は約8分の1<sup>(\*6)</sup>の定格消費電力7.0W、定格寿命<sup>(\*7)</sup>では約13倍相当<sup>(\*6)</sup>の40,000時間を実現しています。

なお、用途に応じて配光角を選べるように、狭角タイプ、広角タイプ<sup>(\*1)</sup>も順次発売する予定です。

(\*1) 一般社団法人 日本電球工業会が定める形式付与方法において規定する配光角の区分による。詳細はP.2の(\*8)参照。

(\*3) 光度とはある方向に向いた光の強さのことで、カンデラ(cd)の単位で表します。最大光度とは配光における最大の光度を表します。

(\*4) 新製品 LDR7L-M-E11-B(最大光度 3,000cd)と当社 60W ハロゲン電球 JDR110V60W/K5ME11(最大光度 3,000cd)の比較。

(\*5) 新製品 LDR7L-M-E11-B(全長 65mm・外径 50mm)と当社従来製品 LDR7L-M-E11-A(全長 81mm・外径 50mm)の比較。

(\*6) 新製品 LDR7L-M-E11-B(全長 65mm・外径 50mm、定格消費電力 7.0W、定格寿命 40,000時間)と当社 60W ハロゲン電球 JDR110V60W/K5ME11(全長 62mm・外径 50mm、定格消費電力 60W、定格寿命 3,000時間)の比較。

(\*7) 定格寿命は、LED単体で定められた温度設計に基づいて算出された設計寿命であり、使用環境・使用温度により寿命が異なります。

■新製品の主な特長<LED電球(E11口金 ハロゲン電球形)中角タイプ>

1. 業界トップの最大光度 3,000カンデラを達成し、当社 60W ハロゲン電球と同等の明るさを実現 **New**
2. 当社 60W ハロゲン電球に近い大きさに小型化 **New**
3. 当社 60W ハロゲン電球と比べ、消費電力約 8 分の 1、定格寿命は約 13 倍相当 **New**

## ■形式および発売日

タイプ		配光角 <sup>(*8)</sup>	形式	光源色	希望 小売価格	発売日	当初 月産台数
LED 電球	E11 口金 ハロゲン 電球形	18° (中角タイプ)	LDR7L-M-E11-B	電球色 相当	オープン 価格	12月7日	10,000 個
		11° (狭角タイプ)	LDR7L-N-E11-B			12月下旬	
		30° (広角タイプ)	LDR7L-W-E11-B			12月下旬	

(\*8) 日本工業規格 JIS Z 8113「照明用語」における「ビームの開き」。一般社団法人 日本電球工業会の定める形式付与方法では、配光角 15°未満を「狭角配光形」、15°以上 30°未満を「中角配光形」、30°以上 90°未満を「広角配光形」と区分しています。当社では、それぞれの区分を「狭角タイプ」、「中角タイプ」、「広角タイプ」と呼んでいます。

## ■需要動向と開発の背景

これまで、施設・店舗のダウンライトやスポットライトなどの演出照明には、E11 口金のハロゲン電球が多用されてきました。近年は省エネ性能の高さや寿命の長さなどの理由から、このハロゲン電球の LED 化が求められています。

こうした中、スポットライトでは明るい光で演出するニーズが高く、明るい LED 電球が求められています(\*9)。また、従来の器具に設置してもデザイン性を損なわずに置き換えができるよう、ハロゲン電球に近い本体サイズも望まれています(\*9)。

そこで今回発売する新製品では、高効率 LED と進化させたレンズの採用により、明るさの向上を図りました。加えてレンズの薄型化、放熱技術や小型回路の改良により、本体サイズの小型化も実現しています。

(\*9) 当社調べ

## ■お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話 0120-3121-11

## ■LED 電球ホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/lighting/index.html>

以上

(添付資料)

## ■LED 電球(E11 口金 ハロゲン電球形)中角タイプ<sup>(\*)1</sup>の詳細説明

### 1. 業界トップ<sup>(\*)2</sup>の最大光度<sup>(\*)3</sup>3,000 カンデラを達成し、当社 60W ハロゲン電球と同等の明るさ<sup>(\*)4</sup>を実現

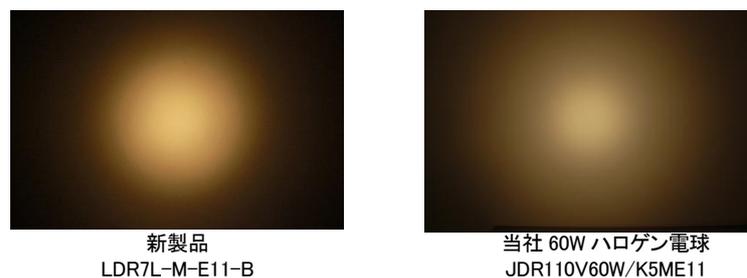
(\*)2 国内の LED 電球 (E11 口金 ハロゲン電球形、配光角:中角タイプ、光色:電球色相当)において、LDR7L-M-E11-B。最大光度 3,000 カンデラ。2012 年 12 月 5 日現在。

新製品では、LED の搭載数を 4 個から 7 個に増やすとともに、独自開発の「マルチプレックスレンズ」をさらに進化させて(図 1)、LED の光を効率よく取り出すことで光度アップを図りました。これにより、中角タイプで業界トップとなる最大光度 3,000 カンデラを達成し、当社 60W ハロゲン電球と同等の明るさを実現しました。

新しい「マルチプレックスレンズ」では、中央に配置した光学レンズで配光を絞ることで最大光度を確保するとともに、外周に配置した 6 個の光学レンズで光の広がりを実現しています(図 2)。



[図 1 新製品と当社従来製品のレンズ外観比較]



[図 2 新製品と当社 60W ハロゲン電球の照射光の比較]

(\*)1 一般社団法人 日本電球工業会が定める形式付与方法において規定する配光角の区分による。詳細は P.5 の(\*)9参照。

(\*)3 光度とはある方向に向かう光の強さのことで、カンデラ(cd)の単位で表します。最大光度とは配光における最大の光度を表します。

(\*)4 新製品 LDR7L-M-E11-B(最大光度 3,000cd)と当社 60W ハロゲン電球 JDR110V60W/K5ME11(最大光度 3,000cd)の比較。

## 2. 当社 60W ハロゲン電球に近い大きさ<sup>(\*5)</sup>に小型化<sup>(\*6)</sup>

「マルチプレックスレンズ」の薄型化に加え、放熱技術や小型回路の改良により、本体サイズを全長 65mm・外径 50mm に小型化し、当社 60W ハロゲン電球の全長 62mm・外径 50mm に近い大きさを実現しました(図 3)。



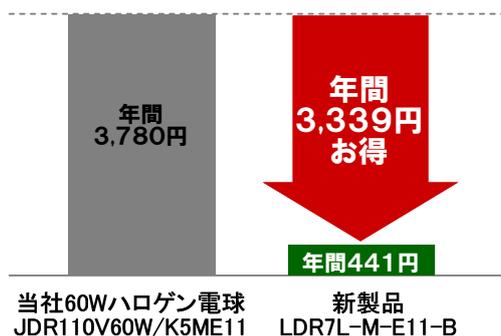
[図 3 従来製品、新製品、当社 60W ハロゲン電球の本体サイズ比較]

(\*5) 新製品 LDR7L-M-E11-B(全長 65mm・外径 50mm)と当社 60W ハロゲン電球 JDR110V60W/K5ME11(全長 62mm・外径 50mm)の比較。

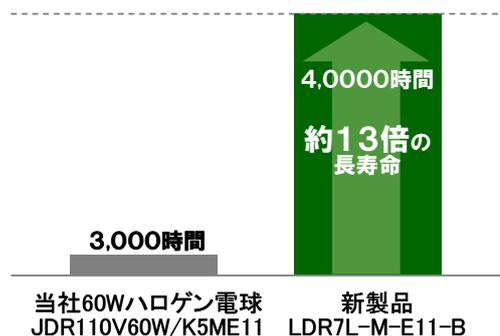
(\*6) 新製品 LDR7L-M-E11-B(全長 65mm・外径 50mm)と当社従来製品 LDR7L-M-E11-A(全長 81mm・外径 50mm)の比較。

## 3. 当社 60W ハロゲン電球と比べ、消費電力約 8 分の 1、定格寿命は約 13 倍相当<sup>(\*7)</sup>

当社 60W ハロゲン電球は、定格消費電力 60W、定格寿命 3,000 時間の仕様となっています。一方、新製品の定格消費電力は 7.0W で、約 8 分の 1 と大幅な省エネを実現しました。これにより、電気代を年間 3,339 円抑えられます(図 4)<sup>(\*8)</sup>。また、定格寿命は 40,000 時間と約 13 倍の長寿命化を実現(図 5)しており、電球の交換回数を減らすことができます。



[図 4 ハロゲン電球との電気代比較]



[図 5 ハロゲン電球との寿命比較]

(\*7) 新製品 LDR7L-M-E11-B(定格消費電力 7.0W、定格寿命 40,000 時間)と当社 60W ハロゲン電球 JDR110V60W/K5ME11(定格消費電力 60W、定格寿命 3,000 時間)の比較。定格寿命は、LED 単体で定められた温度設計に基づいて算出された設計寿命であり、使用環境・使用温度により寿命が異なります。

(\*8) 電気代試算条件:点灯時間 3,000 時間/年、使用数 1 台、電気料金 21 円/kWh(税抜)。試算は目安であり、使用環境や使用方法により金額は異なります。

## ■新製品の主な仕様

	LED 電球(E11 口金 ハロゲン電球形)		
形式	LDR7L-M-E11-B	LDR7L-N-E11-B	LDR7L-W-E11-B
配光角 <sup>(*9)</sup>	18° (中角タイプ)	11° (狭角タイプ)	30° (広角タイプ)
最大光度	3,000 カンデラ	6,300 カンデラ	1,500 カンデラ
全光束	550 ルーメン	450 ルーメン	550 ルーメン
光色	電球色相当		
定格消費電力	7.0W		
定格寿命	40,000 時間		
寸法(mm) 全長・外径	65・50	66・50	65・50
発売日	12 月 7 日	12 月下旬	12 月下旬

(\*9) 日本工業規格 JIS Z 8113「照明用語」における「ビームの開き」。一般社団法人 日本電球工業会の定める形式付与方法では、配光角 15°未満を「狭角配光形」、15°以上 30°未満を「中角配光形」、30°以上 90°未満を「広角配光形」と区分しています。当社では、それぞれの区分を「狭角タイプ」、「中角タイプ」、「広角タイプ」と呼んでいます。

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---