

消費電力を約 80%削減<sup>(\*)1</sup>するとともに、長寿命化によるメンテナンス性を向上  
ハロゲン電球(E11口金)と同等の明るさ<sup>(\*)1</sup>を実現した「LED 電球 ハロゲン電球形」を発売

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、施設・店舗のスポット照明等に幅広く使用されているハロゲン電球(E11 口金)からの切り替えを狙った「LED 電球 ハロゲン電球形(E11 口金、電球色相当) J1 機種」を4月18日より発売します。

本製品は、独自設計の高効率レンズを搭載することにより、ハロゲン電球と同サイズのランプ径<sup>(\*)1</sup>を実現しつつ、ほぼ同等の明るさ 3,000cd<sup>(\*)1</sup>を達成するとともに、消費電力を約 80%削減して 7.0W とし、大幅な省エネ化を図っています。また、定格寿命は約 13 倍<sup>(\*)1</sup>の 40,000 時間<sup>(\*)2</sup>とすることで、ランプ交換の回数を減らし、メンテナンス性を向上させました。光の広がる角度<sup>(\*)3</sup>は、「狭角」でシャープな光を放ちます。さらに、ランプ本体上部には、リング状に光るデザインを採用し、施設・店舗のスポット光などに要求される、ランプ自体が美しく光る演出を実現し、従来のハロゲン電球との互換性を図っています。

なお、用途に応じて電球を選べるように、「中角」「広角」も順次発売する予定です。

(\*)1 当社ハロゲン電球 40W形 JDR110V40W/K5NE11(狭角)100V 点灯時と LED 電球・ハロゲン電球形 LDR7L-N-E11(狭角)100V 点灯時との比較。ランプ径は φ50mm。JDR110V40W/K5NE11(狭角)の定格寿命は、3,000 時間、LDR7L-N-E11(狭角)の定格寿命は、約 13 倍の 40,000 時間。明るさはスポット照明用のランプにおいて配光曲線上で最も大きな光度での比較。最大光度は 3,000cd(カンデラ)、配光角は 12°。

(\*)2 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した設計寿命であり、この寿命を保証するものではありません。

(\*)3 日本工業規格 JIS Z8113「照明用語」における「ビームの開き」。

### ■ 型式および発売日

口金	配光角 <sup>(*)3</sup>	形式	光源色	生産台数 (年間)	希望小売価格	発売日
E11	12° (狭角)	LDR7L-N-E11	電球色相当	10万台	オープン	4月18日

### ■ 新製品の主な特長<LED 電球 ハロゲン電球形(E11 口金)>

1. ハロゲン電球とほぼ同等の明るさ 3,000cd<sup>(\*)1</sup>を達成するとともに、消費電力を約 80%削減<sup>(\*)1</sup>
2. 定格寿命はハロゲン電球の約 13 倍<sup>(\*)1</sup>相当の 40,000 時間<sup>(\*)2</sup>を実現、長寿命化によりメンテナンス性を向上
3. 光の広がる角度<sup>(\*)3</sup>は「狭角」でシャープな光を演出

### ■ 需要動向と開発の背景

ハロゲン電球の 2011 年度の国内需要は 900 万台と見込んでおり、商業施設のダウンライトやスポットライトなどの演出照明に多用されています(当社調べ)。しかしながらハロゲン電球は1台あたりの消費電力が大きく、省エネ性の高い LED 化へのニーズが高まっています。また、あわせて明るさとコンパクトなサイズ条件を両立することが求められています。

そこで当社は、LED化による大幅な消費電力の削減を図るとともに、従来のハロゲン電球と同等の明るさや輝きのある質の高い光を実現する製品を開発しました。

■添付資料

LED電球 ハロゲン電球形(E11口金)の詳細説明

■お客様からのお問い合わせ先

日立お客様相談センター

電話:0120-31-2111(フリーコール)

時間:9:00~17:30(月~土)、9:00~17:00(日・祝日)【年末年始をのぞく】

以上

■LED 電球 ハロゲン電球形(E11 口金)の詳細説明

1. ハロゲン電球とほぼ同等の明るさ 3,000cd<sup>(\*1)</sup>を達成するとともに、消費電力を約 80%削減<sup>(\*1)</sup>

独自設計の高効率レンズの採用と光の広がる角度(配光角)<sup>(\*2)</sup>を適正化することにより、当社現行品のハロゲン電球 40W 形とほぼ同等の明るさ 3,000cd を実現しました。また、消費電力は約 80%削減して 7.0W とし、大幅な省エネ化を図っています。

(\*1)当社ハロゲン電球 40W 形 JDR110V40W/K5NE11(狭角)100V 点灯時とLED 電球 ハロゲン電球形 LDR7L-N-E11(狭角)100V 点灯時との比較。明るさはスポット照明用のランプにおいて配光曲線上で最も大きな光度での比較。

(\*2) 日本工業規格 JIS Z8113「照明用語」における「ビームの開き」。

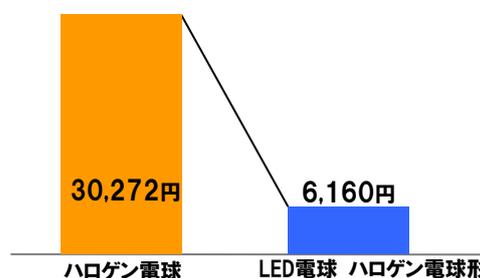
■仕様比較

形 式	LED 電球 ハロゲン電球形 LDR7L-N-E11	ハロゲン電球(*3) JDR110V40W/K5NE11
消費電力	7.0W	34.4W
入力電圧	100V	100V
全光束	360lm	405lm
最大光度 (配光角)	3,000cd (12°)	2,550cd (10°)
色温度	電球色相当	2880K

(\*3)ハロゲン電球の数値は、当社 110V 仕様ハロゲン電球「JDR110V40W/K5NE11」の 100V 換算値

■電気代比較<sup>(\*4)</sup>

形 式	定格ランプ 電力(W)	電気代
LED 電球 ハロゲン電球形 LDR7L-N-E11	7.0W	6,160 円
ハロゲン電球 JDR110V40W/K5NE11	34.4W	30,272 円



(\*4) 40,000 時間使用した場合。電気代の算出は、電力料金目安単価 22 円/kWh(消費税込)による

2. 定格寿命はハロゲン電球の約 13 倍<sup>(\*1)</sup>相当の 40,000 時間<sup>(\*5)</sup>を実現、長寿命化によりメンテナンス性を向上

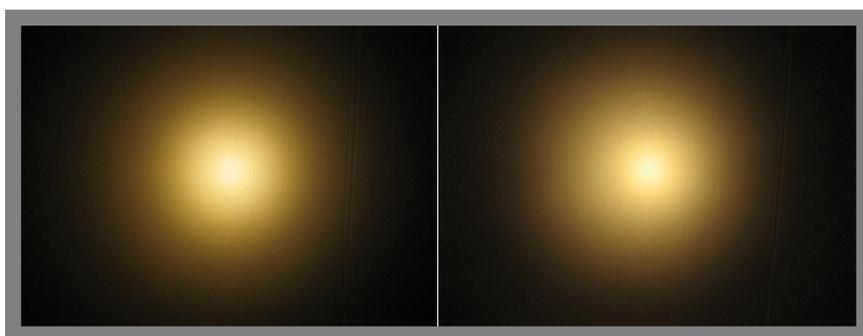
本製品ではアルミ筐体と放熱塗料を採用し、LED素子から発する熱を効率よく分散させています。さらに、点灯回路の小型化により放熱部分の面積を広くとることでより放熱性を高め、定格寿命 40,000 時間を確保しました。ハロゲン電球に比べ約 13 倍の長寿命化を実現したことで電球の交換回数を減らし、メンテナンス性を向上させました。



(\*5) 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した設計寿命であり、この寿命を保証するものではありません。

### 3. 光の広がる角度は「狭角」でシャープな光を演出

当社独自のレンズ設計により、LED 特有の直線的な光を制御してハロゲン電球のような自然な配光に近づけるとともに、十分な明るさとムラの少ない照射光を両立(図 1)させています。また、横方向に輝きを放つリング状の独自構造を採用することで、ハロゲン電球の特長であるランプ側面の明るさ感を作り、ランプ本体を美しく輝かせる演出が可能です。(図 2)



ハロゲン電球

LED電球  
ハロゲン電球形

図 1.ハロゲン電球との配光比較



図 2.LED 電球 ハロゲン電球形 点灯時の様子

#### ■LED 電球 ハロゲン電球形(E11 口金)製品仕様

口金	配光角	形 式	寸法(mm)		質量 (g)	入力 電圧 (V)	定格 消費 電力 (W)	定格 入力 電流 (A)	最大 光度 (cd)	全光束 (lm)	平均 演色 評価数 (Ra)	定格 寿命 (時間)
			外径	全長								
E11	12° (狭角)	LDR7L-N-E11	50	81	83	100	7.0	0.12	3,000	360	80	40,000

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。

---