

2011年9月27日  
日立アプライアンス株式会社

## 業界トップクラスの明るさ<sup>(\*)1</sup> 830lm<sup>(\*)2</sup>と白熱電球のような広がる光を両立させた LED電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ」を発売

(\*)1国内のLED電球 E26 口金広配光タイプ(全般配光形)において、  
2011年9月27日現在。LDA11D-G(昼光色相当)。

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、業界トップクラスの明るさ(全光束)の830lm(ルーメン)と、白熱電球のような広がる光を両立させた LED 電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ(全般配光形)<sup>(\*)3</sup>」2機種を10月8日から発売します。

本製品は、LED モジュールから出る熱を効果的に逃がす新開発の「スリット構造ボディ」の採用により、E26 口金の広配光タイプにおいて白熱電球 60W 形相当の明るさ<sup>(\*)4</sup> 830lm を達成しました。加えて、直進性の強い LED 電球の光を拡散させるカバーなどの新技術を採用し、明るさと白熱電球のような広がる光の両立を実現したことから、明るさと光の広がりが必要なペンダントやブラケットなど、さまざまな照明器具に使用できます<sup>(\*)5</sup>。

さらに、白熱電球 60W 形に比べ、消費電力は約 5 分の1<sup>(\*)6</sup>、しかも定格寿命は 40,000 時間<sup>(\*)7</sup>と 40 倍長持ち<sup>(\*)8</sup>するため、交換の手間を軽減します。

さらに、今回あわせて、下方向を明るく照らす LED 電球「一般電球形(E26 口金)下方向タイプ(準全般配光形)<sup>(\*)8</sup>」2機種も10月26日から発売します。

なお、10月4日から8日まで幕張メッセ(千葉県千葉市)で開催される「CEATEC JAPAN 2011」の日立ブース(<http://av.hitachi.co.jp/ceatec/2011/index.html>)に広配光タイプを出展します。

(\*)2)LDA11D-G(昼光色相当)。

(\*)3)社団法人日本電球工業会の定める形式付与方法によります。口金上方鉛直点灯における下方光度の2分の1の範囲が180°以上の配光角を「全般配光形」と区分しています。

(\*)4)社団法人日本電球工業会の定める性能表示等のガイドラインによります。LDA11D-G(昼光色相当)。

(\*)5)調光機能の付いた器具や断熱材施工器具など、種類によっては使用できない場合があります。屋外では使用できません。

(\*)6)LED 電球(LDA11D-G、定格消費電力 11.4W、定格寿命 40,000 時間)と白熱電球 60W 形(LW100V54W、定格消費電力 54W、定格寿命 1,000 時間)との比較。

(\*)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。

(\*)8)社団法人日本電球工業会の定める形式付与方法によります。口金上方鉛直点灯における下方光度の2分の1の範囲が90°以上180°未満の配光角を「準全般配光形」と区分しています。

### ■形式および発売日

| タイプ                                   | 光色        | 形式       | 希望小売価格 | 発売日   | 当初月産台数   |
|---------------------------------------|-----------|----------|--------|-------|----------|
| LED 電球<br>一般電球形<br>(E26 口金)<br>広配光タイプ | 昼光色<br>相当 | LDA11D-G | オープン価格 | 10月8日 | 100,000台 |
|                                       | 電球色<br>相当 | LDA11L-G |        |       |          |

| タイプ                                   | 光色        | 形式      | 希望小売価格 | 発売日    | 当初月産台数  |
|---------------------------------------|-----------|---------|--------|--------|---------|
| LED 電球<br>一般電球形<br>(E26 口金)<br>下方向タイプ | 昼光色<br>相当 | LDA7D-H | オープン価格 | 10月26日 | 60,000台 |
|                                       | 電球色<br>相当 | LDA7L-H |        |        |         |

#### ■新製品の主な特長<LED電球一般電球形(E26口金)広配光タイプ>

1. スリット構造のボディを採用し、業界トップクラスの明るさ 830lm を実現 **New**
2. 光拡散カバーとスリット構造のボディで白熱電球のような広がる光を実現 **New**
3. 白熱電球 60W 形に比べて、消費電力約 5 分の 1、しかも 40 倍長持ち

#### ■需要動向と開発の背景

3月の震災以降、省エネ・節電意識が高まる中、家庭で消費される電力量のうち約16.1%<sup>(\*)</sup>を占める照明製品に対し、さらなる省エネ性能の向上が求められています。こうした中、白熱電球から手軽に交換でき、省エネ性にも優れたLED電球が急速に拡大していますが、一般的なLED電球に対しては、多数のユーザーから、白熱電球に近い明るさや光の広がり方に対する改善を望む声が寄せられていました(当社調べ)。そこで当社では、明るさと光の広がりを両立したLED電球を開発しました。

(\*) 平成16年度電力供給の概要(平成15年度推定実績)。出典:資源エネルギー庁発行「省エネ性能カタログ 2011年夏版」

#### ■添付資料

LED電球「一般電球形(E26口金)広配光タイプ」の詳細説明  
新製品の主な仕様

#### ■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:0120-3121-11

以上

(添付資料)

## ■LED電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ」の詳細説明

### 1. スリット構造のボディを採用し、業界トップクラスの明るさ<sup>(※1)</sup>830lm<sup>(※2)</sup>を実現

LED モジュールは点灯すると発熱し、発光効率が悪くなるため、性能を効果的に引き出す放熱構造が必要になります。一方で、白熱電球と同程度に小型化することや軽量化が求められるため、コンパクトな形状でいかに効率よく放熱を行なえるかが課題となっていました。そこで本製品では、コンパクト形状を維持しつつ放熱面積を増やした「スリット構造ボディ」(図 1)を新たに採用し、LEDモジュールの熱を効果的に逃がすことで白熱電球 60W 形相当の明るさ<sup>(※3)</sup> 830lm(ルーメン)を実現しました。リビングなど明るさが必要な場所にも活用できることから、用途が広がります。

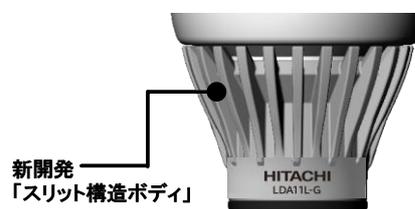


図 1. スリット構造ボディ

(※1)国内のLED電球 E26 口金広配光タイプ(全般配光形)において、2011 年 9 月 27 日現在、LDA11D-G(昼光色相当)。

(※2)LDA11D-G(昼光色相当)。

(※3)社団法人日本電球工業会の定める性能表示等のガイドラインによります。LDA11D-G(昼光色相当)。

### 2. 光拡散カバーとスリット構造のボディで白熱電球のような広がる光を実現

従来のLED電球は、LEDの光の直進性に優れるという特性から、下方向を照らすダウンライトなどの照明には適しているものの、光の広がりが必要とするペンダントやブラケットなどの照明器具では十分な光が得られないという課題がありました。

そこで、LEDの光を広範囲に拡散させ、かつ光り方のムラ(図 2)をおさえる「光拡散カバー」(図 3)と、スリットの間隙から後方(口金方向)に向けて拡散された光が出る「スリット構造ボディ」を採用したことにより、白熱電球のような広がる光(図 4)を実現しました。従来のLED電球では光が届かなかったところにも光が当たるので、ペンダントやブラケットなども全体がきれいに光ります。

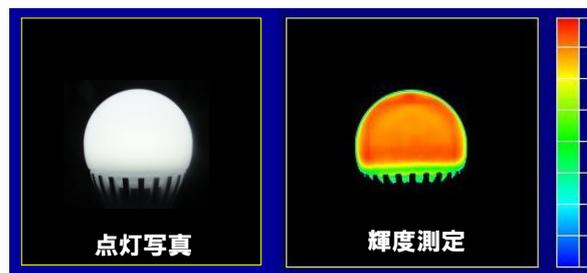


図 2. カバーの光りムラの状態(輝度分布測定)



図 4. 器具使用時の光の広がり方

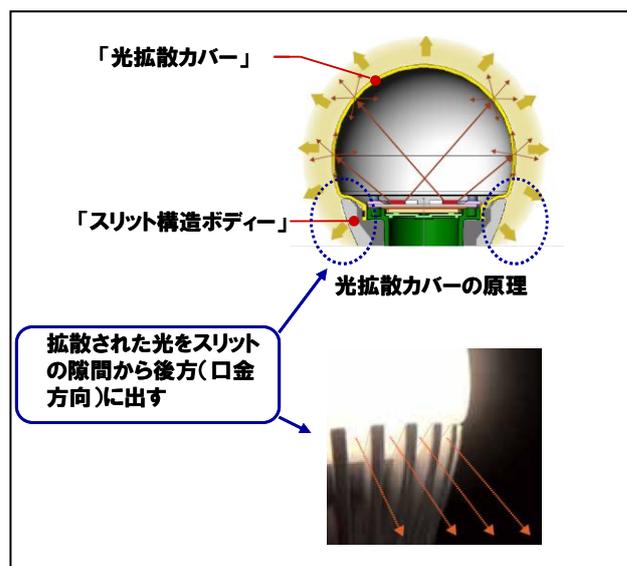


図 3. 光拡散カバーの原理と

「スリット構造ボディ」からの光の広がり方

### 3. 白熱電球 60W 形に比べて、消費電力約 5 分の 1<sup>(※4)</sup>、しかも 40 倍長持ち<sup>(※4)</sup>

白熱電球 60W 形相当の明るさ<sup>(※3)</sup>を持ちながら、定格消費電力は約 5 分の 1 の 11.4W と高い省エネ性を実現しています。また、定格寿命は 40,000 時間<sup>(※5)</sup> と 40 倍長持ちするため、交換の手間を軽減します。

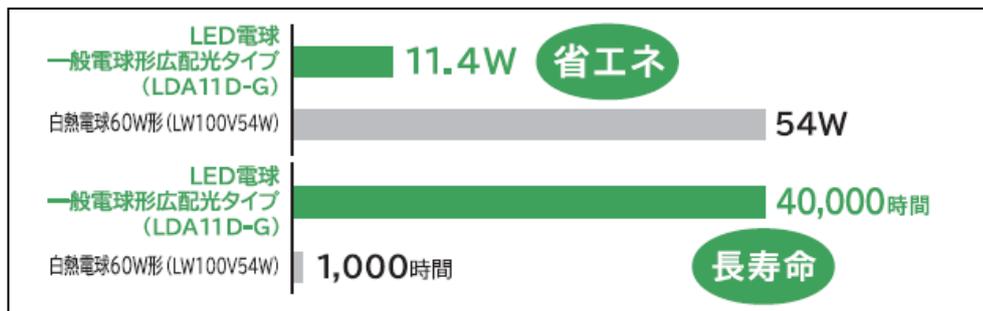


図 5. 白熱電球との比較

(※4)LED 電球 (LDA11D-G、定格消費電力 11.4W、定格寿命 40,000 時間)と白熱電球 60W 形 (LW100V54W、定格消費電力 54W、定格寿命 1,000 時間)との比較。

(※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。

### 4. 密閉形器具対応<sup>(※6)</sup>

浴室などに使用されている防湿形の器具など、カバーなどでランプを覆う密閉形器具にも使用できます。

(※6)器具の種類によっては使用できない場合があります。浴室では必ず防湿形器具をご使用ください。屋外では使用できません。

器具内の周囲温度が高くなると自動的に電力をおえるため、明るさが低下する場合があります。

#### ■新製品の主な仕様

|               | LED 電球一般電球形(E26 口金) |              |              |              |
|---------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
|               | 広配光タイプ              |              | 下方向タイプ       |              |
| 形式            | LDA11D-G            | LDA11L-G     | LDA7D-H      | LDA7L-H      |
| 光色            | 昼光色相当               | 電球色相当        | 昼光色相当        | 電球色相当        |
| 全光束 (lm)      | 830                 | 640          | 490          | 420          |
| 明るさの目安        | 白熱電球 60W 形相当        | 白熱電球 50W 形相当 | 白熱電球 40W 形相当 | 白熱電球 30W 形相当 |
| 定格消費電力 (W)    | 11.4                |              | 6.8          |              |
| 質量 (g)        | 120                 |              | 145          |              |
| 定格寿命 (時間)     | 40,000              |              | 40,000       |              |
| 寸法 (mm) 外径・全長 | 60・112              |              | 63・112       |              |
| 密閉形器具対応       | ○ (保護機能付き)          |              | ○            |              |
| 調光器対応         | ×                   |              | ×            |              |

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。

---