

2012年5月11日
日立アプライアンス株式会社

業界初^(*) 白熱電球 80W形相当(1,160lm(ルーメン))^(**) の明るさを実現 LED電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 電球 80W形相当」を発売

(*)国内のLED電球一般電球形(E26 口金)広配光タイプ(全般配光形)において。
2012年5月11日現在。LDA11D-G-A(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、国内のLED電球一般電球形(E26 口金)広配光タイプにおいて、業界で初めて白熱電球 80W形に相当する明るさ(1,160 ルーメン)と、業界トップクラス^(*)の消費効率 101.7lm/W を実現したLED電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 電球 80W形相当(昼光色相当)」を6月15日から発売します。

本製品は、高効率LEDモジュールの採用に加え、LEDモジュールから出る熱を効果的に逃がす「スリット構造ボディ」や、LEDの光を広範囲に拡散させるとともにカバーの光ムラをおさえる「光拡散カバー」などの技術を継続採用することで、白熱電球 80W形相当の明るさと電球のような広がる光の両立を実現しています。さらに、白熱電球 60W形に比べた場合、消費電力は約5分の1^(**)、定格寿命は40,000時間^(**)と40倍長持ち^(**)します。白熱電球 80W形相当の明るさでかつ消費電力が11.4Wと少ないため、白熱電球 60W形や40W形対応の器具にも使用できます。これにより、白熱電球から取り替えるだけで手軽に明るさと省エネ性の向上を図ることができます^(**)。

なお、白熱電球 60W形に相当する明るさ(810ルーメン)のLED電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 電球 60W形相当(電球色相当)」も同日に発売します。

(*)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-A(昼光色相当)。

(**)LED電球(LDA11D-G-A、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。

(*)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。

(**)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。

■形式および発売日

タイプ	明るさの目安/光源色	形式	希望小売価格	発売日	当初月産台数
LED電球 一般電球形(E26 口金) 広配光タイプ	電球 80W形相当 昼光色相当	LDA11D-G-A	オープン価格	6月15日	70,000個
	電球 60W形相当 電球色相当	LDA11L-G-A			

■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 80W形相当(昼光色相当)」>

- 取り替えるだけで明るさアップ。電球 60W形、40W形の器具に使える大光量 **New**
- 光拡散カバーとスリット構造ボディで白熱電球のような広がる光を実現
- 白熱電球 60W形に比べて、消費電力約5分1、しかも40倍長持ち

■需要動向と開発の背景

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%^(*6)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電球の需要は、2011年度で約3,100万個(前年比250%)と拡大しています。その中で、白熱電球と同じように光が広がる広配光タイプは近年急速に需要が高まっています。(当社調べ)。

また、LED電球購入時のお客様の重視点を調査したところ、「明るさ(全光束)の数値表示」、「白熱電球代替として分かりやすい『〇〇W形相当』での表示」、「光の広がり方」などを重視していることが分かりました(当社調べ)。そこで今回の新製品では、明るさと光の広がりを両立したLED電球を開発しました。

(*6)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(昼光色相当)」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 80W 形相当(昼光色相当)」の詳細説明

1. 取り替えるだけで明るさアップ。電球 60W形、40W形の器具に使える大光量

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には放熱構造が重要になります。このため、白熱電球と同程度のサイズ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、ボディをスリット構造にすることで、放熱面積を増やし、LEDモジュールの熱を効果的に逃がす「スリット構造ボディ」(図1)などを継続採用し、白熱電球 80W 形相当の明るさ(1,160lm(ルーメン))^(*)と、消費効率 101.7lm/W の両立を実現しました。また、白熱電球 80W形相当の明るさでかつ消費電力は 11.4Wと少ないため、白熱電球 60W形や 40W形対応の器具でも使用できます。これにより、白熱電球から取り替えるだけで手軽に明るさと省エネ性の向上を図ることができます^(**)。

(*)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-A(昼光色相当)。

(**)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。

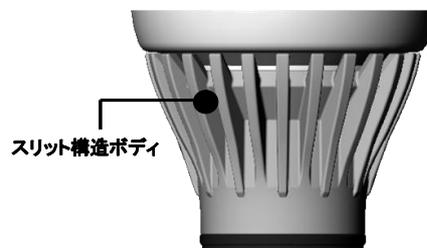


図1. スリット構造ボディ

2. 「光拡散カバー」と「スリット構造ボディ」で白熱電球のような広がる光を実現

下方向タイプの LED 電球は、ランプの下方方向に光が集まり直下が明るいといった特性からダウンライトなどの照明には適しているものの、白熱電球のような光の広がりを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、かつ光り方のムラをおさえる「光拡散カバー」と、スリットの隙間から後方(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」を継続採用したことにより、白熱電球のような広がる光を実現しています(図2)。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ため、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3)。



図3. 器具使用時の光の広がり方

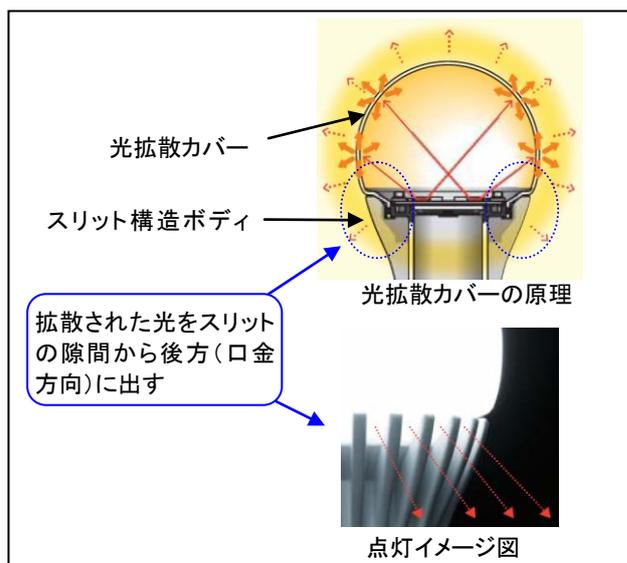
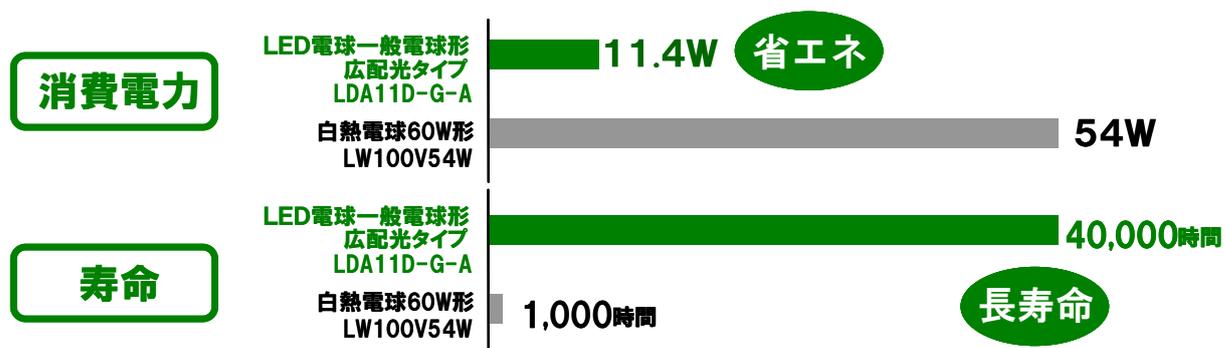


図2. 光拡散カバーの原理と「スリット構造ボディ」からの光の広がり方

3. 白熱電球 60W 形に比べて、消費電力約 5 分^{(*)3}、しかも 40 倍長持ち^{(*)3}

白熱電球 80W 形相当の明るさで定格消費電力は 11.4W を達成、白熱電球 60W 形と比べた場合でも、消費電力は約 5 分の 1、定格寿命は 40,000 時間^{(*)4} と 40 倍長持ちするため、交換の手間を軽減します。



(*3)LED 電球 (LDA11D-G-A、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。

(*4)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 (保護機能付き)^{(*)5}

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。

(*5) 器具内の温度や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。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。

■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 電球 80W 形相当		LED 電球一般電球形(E26 口金) 広配光タイプ 電球 60W 形相当	
形式	LDA11D-G-A	形式	LDA11L-G-A
光源色	昼光色相当	光源色	電球色相当
全光束 (lm)	1,160	全光束 (lm)	810
明るさの目安 ^{(*)6}	白熱電球 80W 形相当	明るさの目安 ^{(*)6}	白熱電球 60W 形相当
定格消費電力 (W)	11.4	定格消費電力 (W)	11.4
質量 (g)	120	質量 (g)	120
定格寿命 (時間)	40,000	定格寿命 (時間)	40,000
寸法 (mm) 外径・全長	60・112	寸法 (mm) 外径・全長	60・112
密閉形器具対応	○ (保護機能付き)	密閉形器具対応	○ (保護機能付き)
調光器対応	×	調光器対応	×

(*6)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。

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。
