

2012年1月10日  
日立アプライアンス株式会社

**業界トップクラス<sup>(※1)</sup>の明るさと広がる光を両立  
LED電球「小形電球形(E17口金)広配光タイプ」を発売  
断熱材施工器具や密閉形器具にも対応<sup>(※2)</sup>**

(※1)国内のLED電球E17口金において。2012年1月10日現在。

LDA7D-G-E17/S(昼光色相当)、LDA7L-G-E17/S(電球色相当)各光色において

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E17口金において業界トップクラス<sup>(※1)</sup>の明るさ(全光束)と広がる光を両立し、さらに断熱材施工器具や密閉形器具にも対応<sup>(※2)</sup>したLED電球「小形電球形(E17口金)広配光タイプ(全般配光形)<sup>(※3)</sup>」2機種を1月16日から発売します。

本製品では、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」と高効率LEDモジュールの採用などにより、昼光色相当で小形電球50W形相当の明るさ<sup>(※4)</sup>620lm、電球色相当で小形電球40W形相当の明るさ<sup>(※4)</sup>510lm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を採用したことで、明るさと広がる光の両立を実現しました。また、ボディをスリット構造にして放熱性を高めるとともに、器具内の温度や周囲温度が高くなると自動的に電力を抑え、LED電球の温度上昇を抑制する保護回路を採用したことにより、断熱材施工器具や密閉形器具への対応<sup>(※2)</sup>も可能としました。さらに、小形電球(ミニクリプトン電球)40W形に比べ、消費電力は約5分の1<sup>(※5)</sup>、しかも定格寿命は40,000時間<sup>(※6)</sup>と20倍長持ち<sup>(※5)</sup>するため交換の手間を軽減できます。

また、今回あわせてハロゲン電球代替用のLED電球で、最大光度を国内トップクラス<sup>(※7)</sup>の2,350cdに向上させたLED電球「ハロゲン電球形(E11口金)高光度タイプ(ビームの開き:中角)」1機種を1月16日から発売します。

(※2)断熱材施工器具や密閉形器具の種類によっては、器具内の温度や周囲温度が高くなると保護回路が働き自動的に電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。調光機能の付いた器具など、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。

(※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。口金上方鉛直点灯時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。全光束600lm以上を小形電球50W形相当、全光束440lm以上を小形電球40W形相当としています。

(※5)LED電球(LDA7D-G-E17/S、LDA7L-G-E17/S 定格消費電力7.0W、定格寿命40,000時間)と当社小形電球(ミニクリプトン電球)40W形(KR100/110V36WW、定格消費電力36W、定格寿命2,000時間)との比較。

(※6)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。

(※7)国内のLED電球E11口金(中角)において。2012年1月10日現在。

## ■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 電球小形電球形 (E17口金) 広配光タイプ	昼光色相当	LDA7D-G-E17/S	オープン価格	1月16日	60,000個
	電球色相当	LDA7L-G-E17/S			

タイプ	光色	形式	希望小売価格	発売日	当初月産台数
LED 電球ハロゲン電球形 (E11口金) 高光度タイプ ビームの開き:中角	電球色相当	LDR7L-M-E11-A	オープン価格	1月16日	5,000個

### ■新製品の主な特長<LED電球小形電球形(E17口金)広配光タイプ >

1. スリット構造ボディなどを採用し、業界トップクラスの明るさと広がる光を実現 **New**
2. 断熱材施工器具・密閉形器具にも対応 **New**
3. 小形電球(ミニクリプトン電球)40W形に比べて、消費電力約5分1、しかも20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%<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、多数のユーザーから、明るさの向上や光の広がり方に対する改善が求められていました。また小形電球(E17口金)においては家庭で多く使用される断熱材施工器具への対応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、さらに断熱材施工器具にも対応を可能にした、LED電球「小形電球形(E17口金)広配光タイプ」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「小形電球形(E17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「小形電球形(E17口金)広配光タイプ」の詳細説明

### 1. スリット構造のボディなどを採用し、業界トップクラス<sup>(※1)</sup>の明るさを実現

LED モジュールは点灯すると発熱して発光効率が悪くなる特性があるため、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、既存の小形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、コンパクトな形状で放熱性を高められる「スリット構造ボディ」(図1)を採用しました。この構造と高効率LEDモジュールの採用により、昼光色相当で小形電球 50W 形相当の明るさ<sup>(※2)</sup> 620lm、電球色相当で小形電球 40W 形相当の明るさ<sup>(※2)</sup> 510lm を実現しました。さらに、直進性の強い LED 電球の光を拡散させるカバーを採用したことで、明るさと広がる光の両立を実現しました(図1)。



図 1. 構造と光の広がり方(イメージ)

(※1)国内の LED 電球 E17 口金において、2012 年 1 月 10 日現在。

LDA7D-G-E17/S(昼光色相当)、LDA7L-G-E17/S(電球色相当)各光色において

(※2)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。全光束 600lm 以上を小形電球 50W 形相当、全光束 440lm 以上を小形電球 40W 形相当としています。

### 2. 断熱材施工器具・密閉形器具にも対応<sup>(※3)</sup>

今までの当社製の LED 電球は、住宅で多く使用されている断熱材施工器具に取りつけた場合、LED 電球の放熱が妨げられて温度が上昇し、発光効率の低下や故障の要因となることから断熱材施工器具には使用できませんでした。本製品ではボディをスリット構造にすることで放熱性を高めるとともに、器具内の温度や周囲温度が高くなると自動的に電力を抑え、LED 電球の温度上昇を抑制する保護回路を採用したことにより、断熱材施工器具への対応<sup>(※3)</sup>も可能としました(図 2、図 3)。

(※3)断熱材施工器具や密閉形器具の種類によっては、器具内の温度や周囲温度が高くなると保護回路が働き自動的に電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。調光機能の付いた器具など、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。



図 2. 断熱材施工器具装着イメージ図



図 3. 断熱材施工器具の表示マーク

3. 小形電球(ミニクリプトン電球)40W形に比べて、消費電力約5分1<sup>(※4)</sup>、しかも20倍長持ち<sup>(※4)</sup>

当社の小形電球(ミニクリプトン電球)40W形と比べ、消費電力は約5分の1<sup>(※4)</sup>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20倍長持ち<sup>(※4)</sup>するため、交換の手間を軽減します(図4)。



図4. 小形電球(ミニクリプトン電球)との比較

(※4)LED電球(LDA7D-G-E17/S、LDA7L-G-E17/S 定格消費電力7.0W、定格寿命40,000時間)と当社小形電球(ミニクリプトン電球)40W形(KR100/110V36WW、定格消費電力36W、定格寿命2,000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。

■新製品の主な仕様

	LED電球 小形電球形(E17口金)広配光タイプ	
形式	LDA7D-G-E17/S	LDA7L-G-E17/S
光色	昼光色相当	電球色相当
全光束(lm)	620	510
明るさの目安	小形電球50W形相当	小形電球40W形相当
定格消費電力(W)	7.0	
質量(g)	47	
定格寿命(時間)	40,000	
寸法(mm) 外径・全長	35・77	
断熱材施工器具対応	○	
密閉形器具対応	○	
調光器対応	×	

	LED電球 ハロゲン電球形(E11口金)高光度タイプ
形式	LDR7L-M-E11-A
光色	電球色相当
ビームの開き	18°(中角)
最大光度(cd)	2,350
全光束(lm)	360
定格消費電力(W)	7.0
質量(g)	83
定格寿命(時間)	40,000
寸法(mm) 外径・全長	50・81
断熱材施工器具対応	×
密閉形器具対応	×
調光器対応	×

※ハロゲン電球形(E11口金)については、全光束は参考値です。最大光度でお選びください。

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。

---