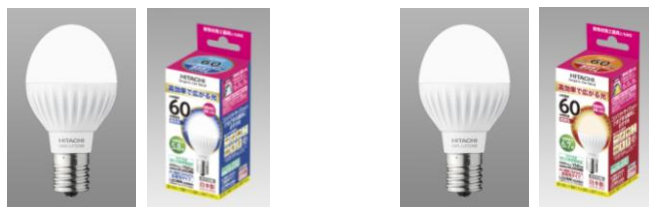


省エネ No.1 とミニクリプトン電球に近いサイズを実現
LED 電球「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種を発売



LDA6D-G-E17/S/60E(昼光色)

LDA7L-G-E17/S/60E(電球色)

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、LED 電球の新しいラインアップとして、省エネ No.1^(*1)とともに、広配光タイプ^(*2)でミニクリプトン電球に近いサイズを実現した「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種(昼光色・電球色)を9月10日より発売します。

新製品は、放熱性能の高いボディ構造、効率よく光を広げる光拡散カバー、高効率 LED モジュールを採用しました。これにより、省エネ性能の指標であるエネルギー消費効率^(*3)は、昼光色の LDA6D-G-E17/S/60E で 131.0lm/W、電球色の LDA7L-G-E17/S/60E では 113.4lm/W となり、2 機種ともに省エネ No.1 を実現しました。また、2017 年度省エネ目標基準値^(*4)も達成しています。

サイズについては、放熱性能の高いボディ構造などの省エネ技術により、ミニクリプトン電球に近いサイズを「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」で実現することができました。これにより、従来のミニクリプトン電球で使用していた既設の器具(小形のブラケットやロングタイプのソケットなど)に対して高い装着性を実現しました。また断熱材施工器具や密閉形器具にも対応^(*5)しています。

なお、LED 電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 60W 形相当」においても、省エネ性能を向上させた新製品 2 機種(昼光色・電球色)を同日発売します。

(*1) 国内のLED電球「小形電球形(E17口金)広配光タイプ 60W形相当」①昼光色において、LDA6D-G-E17/S/60Eがエネルギー消費効率131.0lm/Wを実現、②電球色において、LDA7L-G-E17/S/60Eがエネルギー消費効率113.4lm/Wを実現。2015年9月10日発売予定。

(*2) JIS C 8158:2012では、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」と定義しています。これを当社では「広配光タイプ」と呼んでいます。

(*3) 全光束を定格消費電力で割った値。数値の詳細は P.5 の仕様表を参照。

(*4) 「エネルギー使用の合理化に関する法律(以下、省エネ法)」に基づくトップランナー基準値。目標年度は2017年度。LED電球の基準値はエネルギー消費効率において、昼光色で110.0lm/W、電球色で98.6lm/W。

(*5) 断熱材施工器具や密閉形器具の種類によっては、器具内の温度が高くなると保護回路が働き電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。

■新製品の主な特長<LED 電球「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種>

1. 省エネ No.1 を実現、2017 年度省エネ目標基準値も達成 **New**
2. 広配光タイプでミニクリプトン電球に近いサイズを実現 **New**
3. 断熱材施工器具・密閉形器具にも対応

■形式および発売日

タイプ		明るさの 目安	光色	形式	2017年度 省エネ 目標基準値	希望 小売価格	発売日	当初 月産台数
小形 電球形 (E17口金)	広配光	小形電球 60W形相当	昼光色	LDA6D-G-E17/S/60E	達成 (省エネ No.1)	オープン 価格	9月10日	8,000個
			電球色	LDA7L-G-E17/S/60E	達成 (省エネ No.1)			
一般 電球形 (E26口金)	広配光	白熱電球 60W形相当	昼光色	LDA7D-G/60E	達成			20,000個
			電球色	LDA8L-G/60E	達成			

■需要動向と開発の背景

ブラケットやダウンライトなどの照明器具に多く使われているミニクリプトン電球の国内需要において、60W形の構成比は約40%に達すると推定されます(当社調べ)。一方、ミニクリプトン電球が使われている器具は小形のタイプが多く、サイズの大きなLED電球では装着できない場合があり、広配光で明るく、よりコンパクトなサイズのLED電球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、さまざまな照明器具への装着性を考慮し、広配光タイプにおいて、ミニクリプトン電球に近いサイズで、小形電球60W形相当の明るさを実現する新製品を開発しました。

■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(フリーコール)

受付時間：9:00～17:30(月～土)、9:00～17:00(日・祝日)【年末年始を除く】

■照明器具ホームページ

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

以上

(添付資料 1)

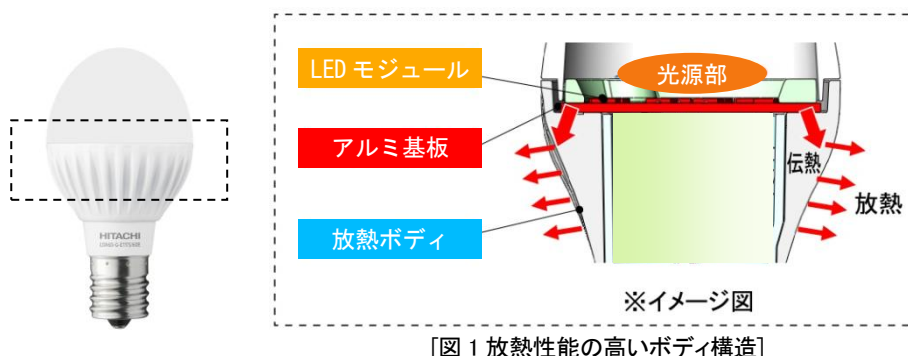
■LED 電球「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種

1. 省エネ No.1 を実現、2017 年度省エネ目標基準値も達成

ミニクリプトン電球に近いサイズで、小形電球 60W 形相当の明るさと、広い範囲に光が広がる広配光を両立するには、十分な放熱ができないなど構造的・技術的に難しい課題がありました。

新製品は、光源部から出た熱を効果的に逃がす放熱性能の高いボディ構造(図 1)、光を効率よく広げる光拡散カバー、高効率 LED モジュールの採用などにより、広配光タイプ^{(*)1}において、ミニクリプトン電球に近いサイズで、小形電球 60W 形相当の明るさを実現しました。さらに、省エネ性能の指標であるエネルギー消費効率^{(*)2}は、昼光色の LDA6D-G-E17/S/60E で 131.0lm/W、電球色の LDA7L-G-E17/S/60E で 113.4lm/W となり、いずれも業界 No.1^{(*)3}の省エネ性能を実現しました。また、2017 年度省エネ目標基準値^{(*)4}を達成しています。

なお、今回発売する新製品2機種は、ブラケットやダウンライトなどの照明器具に多く使われているミニクリプトン電球から交換することにより、約87～89%の消費電力削減となります(表1)。



[図 1 放熱性能の高いボディ構造]

新製品					交換対象となる 当社ミニクリプトン電球		消費電力削減 効果
タイプ	明るさの 目安	光色	形式	定格 消費電力	形式	定格 消費電力	
広配光	小形電球 60W 形相当	昼光色	LDA6D-G-E17/S/60E	5.8W	KR100/110V54WW	54W	約 89%
		電球色	LDA7L-G-E17/S/60E	6.7W	KR100/110V54WW	54W	約 87%

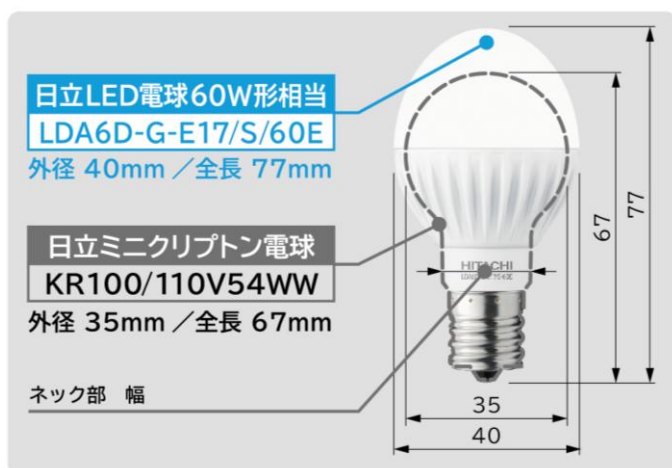
[表 1 新製品 2 機種の消費電力削減効果]

- (*1) JIS C 8158:2012では、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」と定義しています。これを当社では「広配光タイプ」と呼んでいます。
- (*2) 全光束を定格消費電力で割った値。数値の詳細は P.5 の仕様表を参照。
- (*3) 国内のLED電球「小形電球形(E17口金)広配光タイプ 60W形相当」①昼光色において、LDA6D-G-E17/S/60Eがエネルギー消費効率131.0lm/Wを実現、②電球色において、LDA7L-G-E17/S/60Eがエネルギー消費効率113.4lm/Wを実現。2015年9月10日発売予定。
- (*4) 「エネルギー使用の合理化に関する法律(以下、省エネ法)」に基づくトップランナー基準値。目標年度は2017年度。LED電球の基準値はエネルギー消費効率において、昼光色で110.0lm/W、電球色で98.6lm/W。

2. ミニクリプトン電球に近いサイズを実現

LED 電球をさまざまな器具に装着する場合、LED 電球が従来の電球よりサイズが大きいことで装着できない場合があります。具体的には、「外径」「全長」「ネック径」の 3 つの寸法が重要となっています（当社調べ）。

新製品 2 機種においては、先述の高い省エネ性能を実現した技術とボディ構造により、これら 3 つの寸法でミニクリプトン電球に近いサイズを実現しました（図 2）。小形のブラケットや横差しのダウンライトなどにも装着が可能となっています。さらにネック部もミニクリプトン電球と同等の幅としており、ロングタイプのソケットを使用した器具にも装着が可能となっています。（図 3）（図 4）。



〔図 2 ミニクリプトン電球との寸法比較イメージ図〕

小形のブラケットにも



〔図 3 小形ブラケットへの装着イメージ図〕

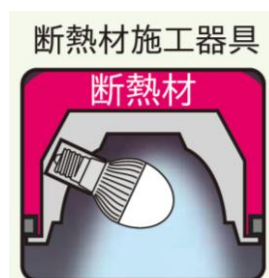
ロングタイプのソケットにも



〔図 4 ロングタイプのソケットへの装着イメージ図〕

3. 断熱材施工器具・密閉形器具にも対応

新製品 2 機種は、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ました。これにより、断熱材施工器具や密閉形器具にも対応可能^(*)です（図 5）（図 6）。



〔図 5 断熱材施工器具装着イメージ図〕



〔図 6 断熱材施工器具の表示マーク〕

(*) 断熱材施工器具や密閉形器具の種類によっては、器具内の温度が高くなると保護回路が働き電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。

■LED 電球「小形電球形(E17 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種的主要仕様

光の広がり	広配光タイプ	
明るさの目安	小形電球 60W 形相当	
形式	LDA6D-G-E17/S/60E	LDA7L-G-E17/S/60E
光色	昼光色	電球色
全光束	760 lm	
定格消費電力	5.8 W	6.7 W
エネルギー消費効率	131.0 lm/W	113.4 lm/W
質量	55 g	
定格寿命 ^(*6)	40,000 時間	
寸法	全長 77 mm・外径 40 mm	
断熱材施工器具対応	○(保護機能付き) ^(*7)	
密閉形器具対応	○(保護機能付き) ^(*7)	

(*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した設計寿命であり、使用環境・使用方法により寿命が異なります。

(*7) 断熱材施工器具や密閉形器具の種類によっては、器具内の温度が高くなると保護回路が働き電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。

(添付資料 2)

■LED 電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種

1. 2017年度省エネ目標基準値を達成

今回発売する LED 電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ^{(*)1} 60W 形相当」の新製品 2 機種(図 1)は、高効率 LED モジュールや、光源部から出た熱を効果的に放熱する放熱性能の高いボディ構造(図 2)の採用などにより、2017 年度省エネ目標基準値^{(*)2}を達成しました。

具体的には、昼光色 60W 形相当の LDA7D-G/60E がエネルギー消費効率^{(*)3}115.7lm/W を、電球色 60W 形相当の LDA8L-G/60E でも 103.8lm/W の高い省エネ性能を実現しました。



[図 1 新製品 2 機種]

なお、今回発売する新製品の白熱電球 60W形相当の明るさは、従来光源の白熱電球において多く使われているもので、新製品に交換することにより約85～87%の消費電力削減となります(表1)。

新製品					交換対象となる JIS 規格一般照明用白熱電球		消費電力削減 効果
タイプ	明るさの 目安	光色	形式	定格 消費電力	形式	定格 消費電力	
広配光	白熱電球 60W 形相当	昼光色	LDA7D-G/60E	7.0W	LW100V54W	54W	約 87%
		電球色	LDA8L-G/60E	7.8W	LW100V54W	54W	約 85%

[表 1 新製品 2 機種の消費電力削減効果]

- (*)1 JIS C 8158:2012では、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」と定義しています。これを当社では「広配光タイプ」と呼んでいます。
- (*)2 「エネルギー使用の合理化に関する法律(以下、省エネ法)」に基づくトップランナー基準値。目標年度は2017年度。LED電球の基準値はエネルギー消費効率において、昼光色で110.0lm/W、電球色で98.6lm/W。トップランナー基準とは、エネルギー多消費機器のうち「省エネ法」で指定するもの(特定エネルギー消費機器という)の省エネルギー基準を、各々の機器において、基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている機器の性能以上に設定するというもの。
- (*)3 全光束を定格消費電力で割った値。数値の詳細は P.7 の仕様表を参照。

2. 白熱電球と同等のサイズ

新製品 2 機種は、従来製品^{(*)4}と同様に、白熱電球と同等のサイズ(図 2)を実現しており、これまで白熱電球を使用していた器具にそのまま装着することができます。

(*)4 2013 年 2 月に発売した LDA8L-G/60A、LDA7D-G/60A。



[図 2 白熱電球との寸法比較]

3. 密閉形器具にも対応

新製品 2 機種は、密閉形器具対応^(*5)なので、浴室灯や洗面灯などさまざまな器具におすすめです。

(*5) 密閉形器具の種類によっては、器具内の温度が高くなると保護回路が働き電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。

■LED 電球「一般電球形(E26 口金)広配光タイプ 60W 形相当」2 機種的主要仕様

光の広がり	広配光タイプ	
明るさの目安	一般電球 60W 形相当	
形式	LDA7D-G/60E	LDA8L-G/60E
光色	昼光色	電球色
全光束	810 lm	
定格消費電力	7.0 W	7.8 W
エネルギー消費効率	115.7 lm/W	103.8 lm/W
質量	100 g	
定格寿命 ^(*6)	40,000 時間	
寸法	全長 112 mm・外径 60 mm	
断熱材施工器具対応	—	
密閉形器具対応	○(保護機能付き) ^(*7)	

(*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した設計寿命であり、使用環境・使用方法により寿命が異なります。

(*7) 密閉形器具の種類によっては、器具内の温度が高くなると保護回路が働き電力をおさえるため、明るさが低下する場合があります。

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。
