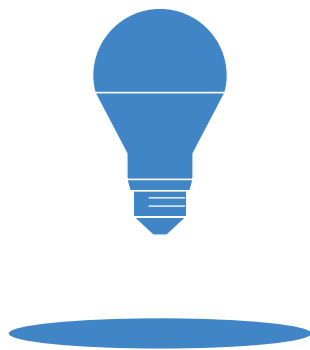


省エネ家電の上手な使い方・選び方

「電球形LEDランプ」

比較的長時間点灯する場所で使うと電気料金が安くなります。



■ 上手な使い方

● 電球形LEDランプの長所

- ・長寿命 : 約4万時間。1日10時間点灯で約10年もつといわれています。
- ・調光・点滅が自在 : スイッチのON/OFFを繰り返しても寿命に影響が出にくい。
: 調光ができるので、明るさを変えられます。(調光器対応型製品)
- ・紫外線が少ない : 絵画や写真などの色褪せを減らすことができます。
: 虫がよりつきにくいというメリットもあります。
- ・熱が少ない : 光自体には熱が少ないので、夏等に暑さを感じにくくなります。
- ・低温環境でも明るさ維持 : 寒い場所でも100%の明るさですぐに点灯します。
- ・省資源 : 水銀を使っていないので、環境にやさしい。

● 電球形蛍光ランプに比べ、
電球形LEDランプの良さが生きる取り付け場所は

すぐに100%の明るさで点灯するLED電球は

- ・トイレ、階段、廊下、玄関などの滞在時間の短い場所
- ・すぐに点灯して欲しい場所

がおすすです。

長寿命なので、電球の取り替えが少なくてすむというメリットがあります。

出所：経済産業省 資源エネルギー庁ホームページより引用



● 点灯時間を短く

【電球形LEDランプ】

年間で電気 3.29kWh の省エネ 約 90円 の節約

原油換算 0.83ℓ CO₂削減量 1.645kg

9Wの電球形LEDランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合
一般財団法人 省エネルギーセンターの実測値を使用しています。

電球形LEDランプ使用上のご注意

- ・電球形LEDランプは、照明器具のソケットに取り付けてご使用ください。
- ・電球の明るさ(ルーメン)、光色、口金を確認して選び、パッケージの説明に従って正しく取り付けご使用ください。

● LED照明器具は
多灯分散照明に適しています

一室一灯照明は、無駄な明るさを生んでいましたが、多灯分散照明なら目的に合わせて適切に配置・調光することで、無駄なひかりを減らすことができます。

食事時には食卓周りだけ照明を付けて…。



くつろぎの時間はテーブル周りだけに切り替え。



● 電球形LEDランプは、ひかりの広がりを
確認して使いましょう

全方向が明るいタイプ



全方向が明るいタイプに
おすすめの器具



下方向が明るいタイプ



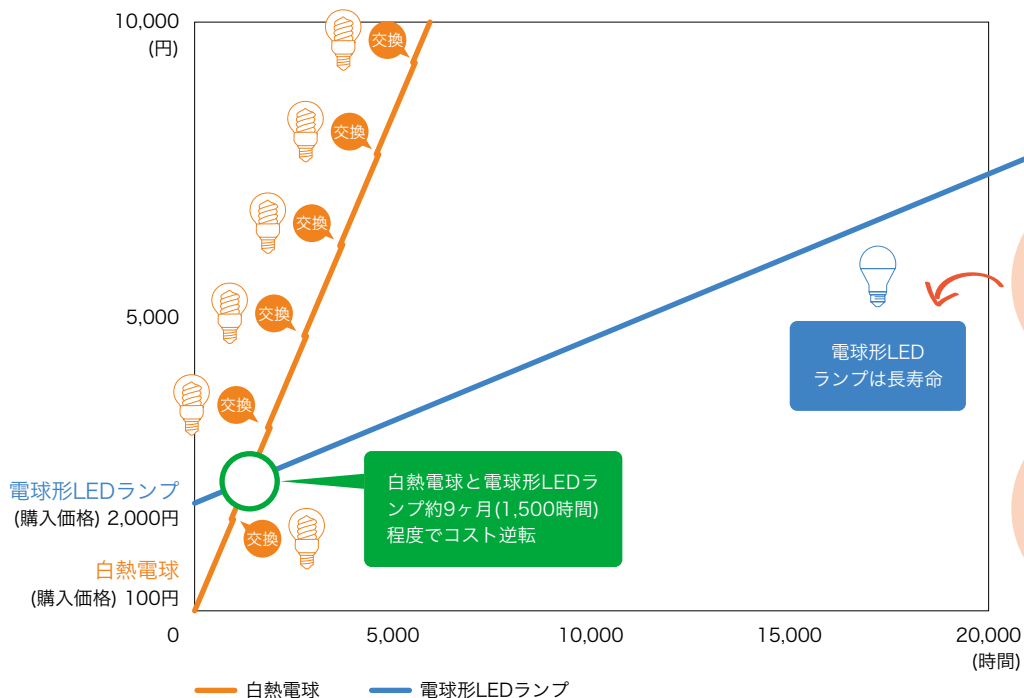
一方向に明るいタイプに
おすすめの器具



■ 上手な選び方

● 白熱電球と電球形LEDランプのコスト比較例

白熱電球と電球形LEDランプのコストを比べると…。



※電気料金	27円/kWh	
※消費電力	白熱電球 54W	電球形LEDランプ 9W
※購入価格例	白熱電球 100円	電球形LEDランプ 2,000円

上記のグラフは、【LED照明産業を取り巻く現状】2012年11月29日 経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課の資料を基に新電力料金目安単価27円に変更し、再試算しています。

● 省エネ型の電球形LEDランプに取り替える

年間で電気 90.00kWh の省エネ 約 2,430円 の節約

原油換算 22.68ℓ CO₂削減量 45kg

54Wの白熱電球から9Wの電球形LEDランプに交換

一般財団法人 省エネルギーセンターの実測値を使用しています。

▶ 「S」マークに注意

ダウンライトなどで使用している白熱電球を、電球形LEDランプに交換する場合、ダウンライトなどの枠や反射板を確認してSマークが付いている場合は、断熱材施工器具対応タイプを使ってください。断熱材施工器具対応かどうかは、パッケージに表示されていますので、確認してください。



ダウンライトのこの辺についています。



照明器具に装着されている
白熱電球や電球形蛍光灯を
電球形LEDランプへ交換する時の注意点

- ① 明るさ(lm) ② 口金のサイズ ③ 調光機能の有無

電球形LEDランプに取り替える際に注意していただくこと:

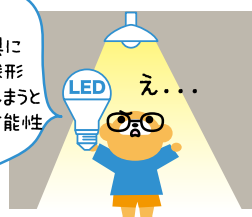
3つのチェック!

- ✓ 明るさ(lm)
- ✓ 口金のサイズ
- ✓ 調光機能対応
または非対応



まちがって

調光機能のある照明器具に
調光機能非対応の電球形
LEDランプを取り付けてしまうと
ランプが故障してしまう可能性
があります!!



電球形LEDランプに取り替える際に注意していただきたいのが電球形LEDランプの明るさ(ルーメン(lm))、口金のサイズです。間違えて購入してしまうと取り付けが出来ません。また「調光機能のある照明器具」の場合、調光機能に対応している電球形LEDランプに対応していない電球があるので必ず販売店やメーカーに確認してください。

出所：一般社団法人 日本照明工業会ホームページ

2019年度版
この商品の
省エネ性能は？

省エネ基準達成率 130% エネルギー消費効率 128.5 lm/W

目録年度2017年度

メーカー名 | 機種名

この製品を1年間（1日に5.5時間）使用した場合の目安電気料金
230円

目安電気料金は使用時間の外にも使用条件や電力会社等により異なります。使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

電球形LEDランプ
目録年度2017年度

省エネ基準達成率が高いほど省エネに優れ
年間消費電力量も少なくなります。

エネルギー消費効率

機器によって表示語が異なり、各機器ごとに定められています。電球形LEDランプはエネルギー消費効率(lm/W)で表します。

省エネ基準達成率

その製品が属するトップランナー基準の区分の目標基準値を、どの程度達成しているかを%で示します。電球形LEDランプは、ランプの光色により目標基準値が設定されています。

■ 掲載製品

電球形LEDランプとして販売され、ランプの種類及び形状を表す記号が「A形(LDA)」であって、口金の種類を表す記号が、E26及びE17のものを掲載しています。
電源電圧50V以下のもの、平均演色評価数(Ra)90以上のもの及び調光器対応機能付きのものは対象外です。

■ 絞り込み検索

口金の種類、明るさ及び光色によって絞り込み検索ができます。

E26(485lm未満)昼光色・昼白色・白色	E17(440lm未満)昼光色・昼白色・白色
E26(485lm未満)温白色・電球色	E17(440lm未満)温白色・電球色
E26(485lm以上)昼光色・昼白色・白色	E17(440lm以上)昼光色・昼白色・白色
E26(485lm以上)温白色・電球色	E17(440lm以上)温白色・電球色
E26(810lm以上)昼光色・昼白色・白色	E17(760lm以上)昼光色・昼白色・白色
E26(810lm以上)温白色・電球色	E17(760lm以上)温白色・電球色
E26(1520lm以上)昼光色・昼白色・白色	E17(1430lm以上)昼光色・昼白色・白色
E26(1520lm以上)温白色・電球色	E17(1430lm以上)温白色・電球色

■ 各種表示

● エネルギー消費効率(lm/W)

1Wあたりの光束(明るさ)で表します。小数点以下1桁まで表示します。

$$\text{エネルギー消費効率 (lm/W)} = \frac{\text{ランプの全光束 (lm)}}{\text{ランプの消費電力 (W)}}$$

● 1年間の目安電気料金(円)

一般家庭での年間点灯時間を2,000時間(1日あたりの平均点灯時間5.5時間)として算出した年間消費電力量をもとにします。1kWhあたり27円(税込)(公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会 新電力料金目安単価)として算出した目安電気料金を有効数字3桁で表示しています。各家庭の使用実態や電力会社等によって異なります。

$$\text{年間消費電力量 (kWh/年)} = \frac{\text{消費電力 (W)} \times 2000(\text{h})}{1000}$$

1年間の目安電気料金(円)=
年間消費電力量(kWh) × **27**(円/kWh)

● 全光束(lm)

光源がすべての方向に、単位時間(1秒)あたりに放射する光の量のことをいいます。lm(ルーメン)は、国際単位系による光束の単位です。

● 消費電力(W)

ランプに表示したり、カタログ等で公表しているランプの標準的な消費電力。

電球形LEDランプは全光束と消費電力の測定によりエネルギー消費効率が求められます。従来の電球と異なり製作が容易な一方、難しい測光技術が求められるため、省エネ性能を正しく表示し消費者の皆様に安心して使用いただけるよう、電球形LEDランプではJNLA制度を活用しています。JNLA(Japan National Laboratory Accreditation system)は、工業標準化法(JIS法)に基づく試験事業者登録制度です。パッケージにJNLA登録試験事業者の登録番号が明記されています。

● 使用ランプの光色

昼光色・昼白色・白色または温白色・電球色があります。

● 使用ランプの口金

ランプの口金の種類でE26(直径26mm)またはE17(直径17mm)があります。



電球形蛍光ランプと電球形LEDランプの違いはなんですか？

▶電球形LEDランプは、電球形蛍光ランプの技術をベースとして、ランプの部分をLED(発光ダイオード)にした製品です。電球形LEDランプは発光効率が近年飛躍的に向上し、電球形蛍光ランプよりもさらに省エネ性能の高い照明として注目されています。

	白熱電球60W相当	電球形蛍光ランプ	電球形LEDランプ (昼光色)
製品価格	100円程度	700~1,200円程度	1,000~3,000円程度
エネルギー効率 (lm/W)	15 (54W、810lm)	68 (12W、810lm)	90 (9.4W、850lm)
年間電気代*	2,920円/年	650円/年	510円/年
寿命	1,000時間	6,000~10,000時間	40,000時間
省エネ特徴		省電力(白熱電球の約1/4) 長寿命(白熱電球の610倍)	省電力(蛍光ランプの約3/4) 長寿命(蛍光ランプの4~7倍)
発光技術	フィラメントで高温発光	熱を抑え放電により発光	全く新しいLED発光

白熱電球60W相当品での比較です。(参考：総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 照明器具等判断基準ワーキンググループ最終取りまとめ)

*年間電気代は、1日5.5時間点灯した場合の目安電気料金です。

「LED」はLight Emitting Diodeの頭文字をとったもので、文字通り「光る半導体」の略称です。組成は違いますが、トランジスタやICなどの半導体と同じ仲間ですから、寿命が長い、消費電力が少ない、応答が速いなどの基本的な特長を持っています。この特長を照明に利用しようとするのが、LED照明です。(JLMA 一般社団法人 日本照明工業会「電球形LEDランプガイドブック」より)