

2011年8月30日  
日立アプライアンス株式会社

## 独自新開発の蛍光灯搭載により、高い省エネ性能とランプ定格寿命 21,000 時間<sup>(※1)</sup>を実現 住宅用照明器具 蛍光灯シーリングライト「マルチリング」を発売

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、独自新開発の新形状蛍光灯ランプなどにより、エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)による省エネ基準達成率 139%<sup>(※2)</sup>の高い省エネ性能と、ランプ定格寿命 21,000 時間で約 10 年<sup>(※3)</sup>の長寿命を実現した蛍光灯シーリングライト「マルチリング」8 機種を 9 月 10 日から発売します。

本製品では、ランプの発光管を長くして多重環構造<sup>(※4)</sup>とした新形状の蛍光灯ランプを採用しました。発光管の長さは、一般的な 10~14 畳用の二重環(140W 相当)と比べて約 1.2 倍です。蛍光灯は長くなるほど明るさがアップして発光効率が良くなる特性を持っていることから、本製品では同じ明るさを確保しながら発光効率を向上させています。また、ランプ電極部の金属線(フィラメント)にトリプルコイルを引き続き使用し、21,000 時間、約 10 年の長寿命を実現しています。

さらに、発光面積が広いランプに加え、カバーデザインを工夫することにより、点灯時にムラが少なくきれいに光ります。

機能面においても、「あかるさセンサー」で部屋の明るさを検知して、あらかじめ設定した好みの部屋の明るさを保つ<sup>(※5)</sup>「eco」これっきりボタン」を搭載しました。部屋の中に十分な外光が入る昼間などは、その分を考慮して自動で減光して消費電力をおさえます。また、停電時などに使える「LED 補助灯」<sup>(※6)</sup>や、使っている状態から約 15%節電<sup>(※7)</sup>する「節電ボタン」など、新機能を装備しています。

さらに、一般に虫が好む紫外線を約 75%カット<sup>(※8)</sup>する当社独自の「UVカット」ランプや、明るさを 100%~約 15%まできめ細かく調整できる「連続調光」機能<sup>(※9)</sup>などを継続して搭載します。

(※1)定格寿命は JIS に則った試験のデータに基づいて算出した平均的な寿命であり、使用環境・使用方法により寿命が異なります。

(※2)2012 年度基準。MRC-AS4800、AH4800、AA4800 において、3700 シリーズと 3600 シリーズは達成率 129%。

(※3)年間 2,000 時間使用(住宅)の場合(社団法人日本照明器具工業会技術資料 114-1996 による使用想定時間)。

(※4)130W 形は四重環、90W 形、72W 形は三重環。

(※5)照明の明るさを 100%~約 15%の間で調整。

(※6)最大で約 5 時間連続点灯可能。連続点灯時間はバッテリーの充電状況によって異なります。

(※7)蛍光灯自体の明るさの変化は 15%とは限りません。明るさボタンで一番暗いとき(明るさで全光時の約 15%)には節電効果はありません。

(※8)当社環形蛍光灯「ハイルミック」FCL30EX-D/28(ガラス管断面は真円構造)とのランプ単体比較。

(※9)光の明るさを細かく調整できます。

## ■形式および発売日

タイプ	適用畳数	種別	形式	希望小売価格	省エネ基準 達成率	発売日	当初月産台数
AS	10-14 畳	130W 形	MRC-AS4800	オープン価格	139%	9月10日	1,000 台
	8-12 畳	90W 形	MRC-AS3700	オープン価格	129%	9月10日	
AH	10-14 畳	130W 形	MRC-AH4800	オープン価格	139%	9月10日	2,000 台
	8-12 畳	90W 形	MRC-AH3700	オープン価格	129%	9月10日	
	6-10 畳	72W 形	MRC-AH3600	オープン価格	129%	9月10日	
AA	10-14 畳	130W 形	MRC-AA4800	オープン価格	139%	9月10日	3,000 台
	8-12 畳	90W 形	MRC-AA3700	オープン価格	129%	9月10日	
	6-10 畳	72W 形	MRC-AA3600	オープン価格	129%	9月10日	

## ■新製品の主な特長「蛍光灯シーリングライト「マルチリング」」>

1. 新開発の蛍光灯ランプなどにより、高い省エネ性能(省エネ法による省エネ基準達成率 139%)を実現 **New**
2. ランプは定格寿命 21,000 時間、約 10 年の長寿命 **New**
3. 発光面積が広い蛍光灯ランプと新デザインのカバーにより、ムラが少なくきれいに光る **New**

## ■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%(\*10)を占める照明器具に対して、さらなる省エネ性能の向上が求められています。

そこで当社では、住宅用照明器具の約75%を占める(当社調べ)蛍光灯シーリングライトにおいて、新形状の蛍光灯ランプなどにより、高い省エネ性能とランプの長寿命を同時に実現し、ムラが少なくきれいに光る新製品を開発しました。

(\*10)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

蛍光灯シーリングライト「マルチリング」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

お客様相談センター 電話:0120-3121-11

以上

(添付資料)

## ■ 蛍光灯シーリングライト「マルチリング」の詳細説明

### 1. 新開発の蛍光ランプなどにより、高い省エネ性能(省エネ法による省エネ基準達成率 139%)(\*1)を実現

本製品は、ランプの発光管を長くして多重環構造とすることで発光面積が広くなった新形状の蛍光ランプ(図1)を採用。一般的な10~14畳用の二重環(140W相当)と比べて約1.2倍の発光管の長さを実現しています。蛍光ランプは長くなるほど明るさがアップして発光効率が良くなる特性を持っていることから、本製品では同じ明るさを確保しながら、器具搭載時には消費電力を約17%削減(\*2)しています(図2)。

この新開発蛍光ランプなどにより、省エネ基準達成率139%の高い省エネ性能を実現しました。

(\*1)2012年度基準。MRC-AS4800、AH4800、AA4800において。3700シリーズと3600シリーズは達成率129%。

(\*2)当社「マルチリング」MRC-AS4800(消費電力97W)と二重環搭載器具「パールミック」DRC14759AJ(消費電力117W)との比較。



図1. 独自新開発の蛍光ランプ

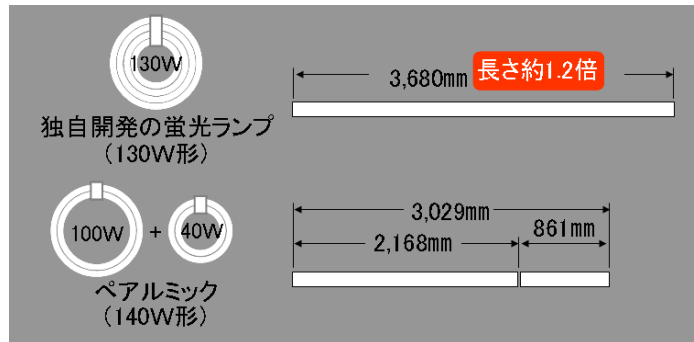


図2. 発光管の長さ比較

### 2. ランプは定格寿命(\*3)21,000時間、約10年(\*4)の長寿命

フィラメントにトリプルコイルを引き続き採用して、エミッタ(電子を放出する物質)の保持力を向上させた長寿命のランプを使用しています(図3)。

(\*3)定格寿命はJISに則った試験データに基づいて算出した平均的な寿命であり、使用環境・使用方法により寿命が異なります。

(\*4)年間2,000時間使用(住宅)の場合((社)日本照明器具工業会 技術資料114-1996による)

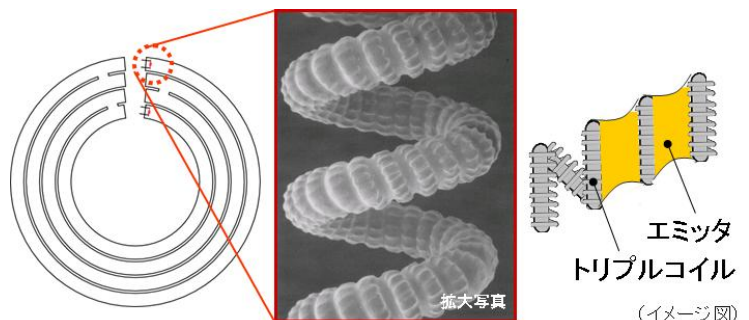


図3. トリプルコイル

### 3. 発光面積が広い蛍光灯と新デザインのカバーにより、ムラが少なくきれいに光る

発光管を長くして発光面積が広がった新形状の蛍光灯に加え、外周部にまで光が届くカバーデザインの採用により、点灯時にムラが少なくきれいに光ります(図4)。

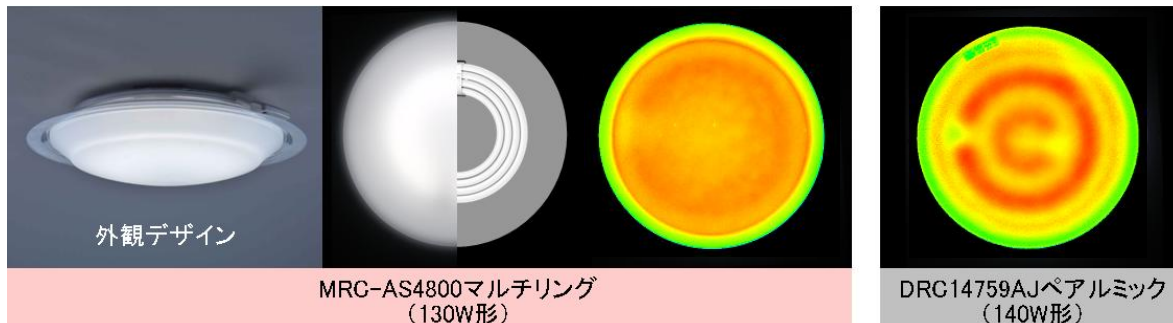


図4. 光りかたの比較「カバー表面の輝度分布比較」

### 4. その他の機能について

#### ①[eco]これっきりボタン(AS・AHタイプ)

「あかるさセンサー」で部屋の明るさを検知して、あらかじめ設定した好みの部屋の明るさを保つ(\*5)「[eco]これっきりボタン」を搭載しました。部屋の中に十分な外光が入る昼間などは、その分を考慮して自動で減光して消費電力を抑えます(図5)。

(\*5)照明の明るさを100%~約15%の間で調整。



外光などの明るさ	外光が差し込まない夜など	曇りや雨天のときなど	外光が十分な晴れのときなど	設定した好みの明るさをキープ
自然調光のイメージ				
照明の明るさ(指数)	100%*1	約50%	約15%*2	
消費電力(指数)	(100%)	(約60%)	(約25%)	

※あかるさセンサーで検知する光の量は、家具の配置や床面の色などの環境に影響されます。部屋の模様替えをした際には再度設定してください。  
 \*1 外光などが足りない場合は、省エネ効果が得られません。  
 \*2 外光などが十分なときでも全灯時の約15%以下には調光できません。

図5. [eco]これっきりボタンによる制御イメージ

#### ②停電時などにはLED補助灯として使用可能(ASタイプ)

器具に内蔵されたバッテリーで停電時や壁スイッチがOFFのときでも、リモコン操作によってLED補助灯を点灯・消灯することができます。通常は「LED保安灯」として使用するボタンを停電時などには補助灯用のボタンとして使用します。最大で5時間連続点灯(\*6)できます(図6)。

(\*6)最大で約5時間連続点灯可能。連続点灯時間はバッテリーの充電状況によって異なります。



図6. LED補助灯

### ③好みの明るさが選べる「連続調光」

リモコンの「明るさボタン」で照明の明るさを100%～約15%まできめ細かく調整できます(図7)。



図7.「連続調光」のイメージ

### ④節電ボタン

蛍光灯の明るさを抑えるよう調光して、いま使っている状態から消費電力を約15%(\*7)節電する設定が可能です。

(\*7)蛍光灯自体の明るさの変化は15%とは限りません。明るさボタンで一番暗いとき(明るさ約15%)には節電効果はありません。

### ⑤虫がよりにくい、入りにくい

日立独自のUVカット機能によりランプから出る紫外線を約75%カット(\*8)するため、器具に虫が寄り付きにくくなります(\*9)。また、器具は虫が入りにくい防虫構造です。

(\*8)当社環形蛍光灯「ハイルミック」FCL30EX-D/28(ガラス管断面は真円構造)とのランプ単体比較。

(\*9)紫外線に誘われない虫には効果がありません。

### ■新製品の主な仕様

	マルチリング								
	MRC-AS4800	MRC-AH4800	MRC-AA4800	MRC-AS3700	MRC-AH3700	MRC-AA3700	MRC-AH3600	MRC-AA3600	
畳数	10～14畳			8～12畳			6～10畳		
全光束	12,390lm			8,790lm			7,140lm		
消費電力	97W			74W			60W		
エネルギー消費効率	127.7lm/W			118.8lm/W			119.0lm/W		
省エネ法区分	IV			IV			IV		
省エネ達成率	139%			129%			129%		
ランプ定格寿命	21,000時間			21,000時間			21,000時間		
連続調光	100～約15%			100～約15%			100～約15%		
[eco]これっきり	●	●		●	●		●		
LED補助灯	●			●					
節電ボタン	●	●	●	●	●	●	●	●	●
タイマー予約	●	●		●	●		●		
防虫構造	●	●	●	●	●	●	●	●	●
幅(mm)・高さ(mm)	φ 770・185			φ 720・175			φ 670・165		
質量(kg)	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.2	3.1	

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。

---