

2012年1月19日
日立アプライアンス株式会社

既存の直管形蛍光灯ランプ 110 形蛍光灯器具の利用が可能
「直管形 LED ランプ 110 形 リニューアルセット・搭載器具」を発売
選べる 3 つのリニューアル方法で LED 照明への切り替えニーズに幅広く対応

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、店舗や施設の主照明に幅広く使用されている直管形蛍光灯ランプ 110 形蛍光灯器具から、LED 照明へのリニューアルに対応する「直管形 LED ランプ 110 形 リニューアルセット・搭載器具」を 1 月 20 日より順次発売します。

本製品は、直管形 LED ランプの両端部を直管形蛍光灯ランプ 110 形の両端部と同じ R17d 形状とすることで、既存の直管形蛍光灯ランプ 110 形の器具を利用して設置することが可能です^{(*)1}。

通常、蛍光灯器具は口金を差し込む受け口部分のソケットからランプに通電しますが、本製品では給電ケーブルからランプに通電する「外部給電方式」を採用しているため、誤って蛍光灯ランプを装着した場合でも通電しない安心設計です。こうした既存器具を利用する方法に加え、ソケットなど一部の部品を交換する方法と既存器具一式を交換する 3 つのリニューアル方法を用意しています。また点灯方式は、照度補正形と連続調光形の 2 つの方式に対応しているため、蛍光灯器具の種類や使用状況等にあわせた選択が可能です。さらに、高効率 LED モジュールや初期の明るさを自動で調光する照度補正回路の採用、放熱性を考慮した構造設計などにより低電力化を図っています。これらにより、2 灯用器具で平均消費電力 124W^{(*)2}を実現、当社従来の蛍光灯器具と比べ消費電力を約 45%削減(明るさは約 97%)^{(*)3}します。定格寿命は当社従来の蛍光灯ランプと比べ、約 3 倍^{(*)4}の 40,000 時間^{(*)5}とすることでランプの交換回数を減らし、メンテナンス性を向上しています。

(*1)既設器具の形状、使用状況によっては取り付けできない場合があるため、適合確認が必要です。また、取り付けには工事が必要です。

(*2)直管形 LED ランプ 110 形搭載器具逆富士形2灯用照度補正形 NME11203-PK24(平均消費電力 124W)

(*3)当社蛍光灯器具 110W 逆富士形2灯用 NM11203-DSC (蛍光灯ランプ:FLR110HW/A-B)(消費電力 225W、保守率 0.70、平均照度 1,011lx)と直管形 LED ランプ 110 形搭載器具逆富士形2灯用照度補正形 NME11203-PK24(平均消費電力 124W、保守率 0.81、平均照度 983lx)との比較。試算条件は床面積 640m²、高さ 4.5m、台数 84 台。

(*4)当社蛍光灯ランプ FLR110HW/A-B 定格寿命 12,000 時間と直管形 LED ランプ 110 形 LDK110SS・N/60/69 定格寿命 40,000 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した設計寿命であり、使用環境・使用方法により寿命は異なります。

■新製品の主な特長<直管形 LED ランプ 110 形 リニューアルセット・搭載器具>

1. 選べる 3 つのリニューアル方法で、蛍光灯器具から LED 照明への切り替えニーズに幅広く対応 **New**
2. 「外部給電方式」を採用し、蛍光灯ランプを誤装着しても通電しない安心設計 **New**
3. 消費電力を約 45%削減(明るさ約 97%)するとともに、約 3 倍の長寿命化を実現 **New**

■需要動向と開発の背景

社会全体で節電が求められる中、施設や店舗等で多くの電力を使用する照明においても省エネ化の要求が急速に高まっています。中でも直管形蛍光灯を使用した照明は施設や店舗で多用されていることから、より一層省エネ性能の高い製品への切り替えが求められています。省エネ照明の中では、低電力で長寿命が特長の LED 照明が注目されていますが、既存の照明器具を利用して LED 化したい、あるいは照明器具を丸ごと取り換えたいなど、LED 照明への切り替え方法についてはさまざまな要望が上がっています。そこで当社は、2011 年 7 月から、既存器具の利用が可能でかつ安全性にも配慮した「外部給電方式」を採用した直管形 LED ランプ 40 形を商品化し、幅広く提案を行っています。

今回、施設や店舗で多用されている直管形蛍光灯 ランプ 110 形からの切り替えニーズに対応し、直管形 LED ランプ 110 形を開発しました。

■形式および発売日

1.リニューアルセット(給電ケーブル方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	希望小売価格 (税込み)(円) ^(*)6)	発売予定日
—	照度補正形	1 灯用	RE11101-PK24	49,350	1 月 20 日

2.リニューアルセット(ソケット交換方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	希望小売価格 (税込み)(円) ^(*)6)	発売予定日
TH17 形 ^(*)7)	照度補正形	1 灯用	TH17E-11101-PK24	54,600	1 月 20 日

3.搭載器具(LED 器具交換方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	希望小売価格 (税込み)(円) ^(*)6)	発売予定日
直付形器具逆富士形	照度補正形	1 灯用	NME11103-PK24	66,150	1 月 20 日
		2 灯用	NME11203-PK24	111,300	
直付形器具笠付形		1 灯用	PKE11108-PK24	65,100	
		2 灯用	PKE11208-PK24	106,050	
直付形器具箱形		2 灯用	NME11220-PK24	127,050	
直付形器具逆富士形	連続調光形	1 灯用	NME11103-X24	66,150	
		2 灯用	NME11203-X24	111,300	
直付形器具笠付形		1 灯用	PKE11108-X24	65,100	
		2 灯用	PKE11208-X24	106,050	
直付形器具箱形			2 灯用	NME11220-X24	

(*)6)ランプ本体の価格を含みます。(*)7)当社ソケットの形式です。

■添付資料

「直管形LEDランプ 110形 リニューアルセット・搭載器具」の詳細説明
製品の仕様

■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:0120-31-2111 (フリーコール)

時間:9:00～17:30(月～土)、9:00～17:00(日・祝日)【年末年始をのぞく】

以上

添付資料

■直管形LEDランプ 110 形 リニューアルセット・搭載器具の詳細説明

1. 選べる3つのリニューアル方法で、蛍光灯器具からLED照明への切り替えニーズに幅広く対応
既存の蛍光灯器具からLED照明に切り替えるにあたっては、さまざまな要望に幅広く対応できるように、3つのリニューアル方法を用意しました。

リニューアル方法		交換方法
既存の蛍光灯器具を利用する ^(*1)	給電ケーブル方式	既存器具の点灯装置を交換し、反射板に穴を開けて給電ケーブルを通しランプに接続、通電します。
	ソケット交換方式	既存器具の点灯装置とソケットを交換します。ソケットは直管形LEDランプ専用のソケットを用意しています ^(*2) 。
既存の蛍光灯器具を交換する	LED器具交換方式	器具一式を交換します。 直管形LEDランプ搭載器具として、逆富士形、笠付形、箱形など6種類10機種を用意しています。

また、点灯方式は、照度補正形と長光制御形の2つに対応しています。照度補正形は、設計照度を考慮して初期の明るさを自動で調光するため、使用開始時から寿命付近まで一定の照度を維持する環境が保てます。連続調光形は、当社製の専用制御装置を組み合わせることにより、照度補正に加え、タイマーとの連動やエリア毎での調光など、好みに合わせた照明の制御が可能になります。

(*1)既設器具の形状、使用状況によっては取り付けできない場合があるため、適合確認が必要です。また、取り付けには工事が必要です。

(*2)器具の種類によっては取り付けできない場合があるため、適合確認が必要です。

2. 「外部給電方式」を採用し、蛍光ランプを誤装着しても通電しない安心設計

本製品は、直管形LEDランプの両端部に、直管形蛍光ランプ110形のR17d形状を採用し、給電ケーブルから通電する「外部給電方式」を採用しています(図1)。

従来、既存の蛍光灯器具を利用して直管形LEDランプを取り付けるためには、LEDランプに既存の蛍光灯器具のソケットに合う口金を採用し、そのソケットから通電していました。しかしながら、こうした方式では、LEDランプを取り付けられるように工事した蛍光灯器具に、誤って蛍光ランプを装着してしまう可能性があります。誤装着した状態で通電した場合、安全上の懸念があることが、社団法人日本電球工業会での調査で公表されており^(*3)、こうした問題を早急に改善することが求められています。

本製品で採用している「外部給電方式」は、既存の蛍光灯器具の利用が可能で、かつ誤装着に対しても安心な設計となっています。

(*3)社団法人日本電球工業会ホームページ内「LED照明の正しい普及促進のために」を参照ください。

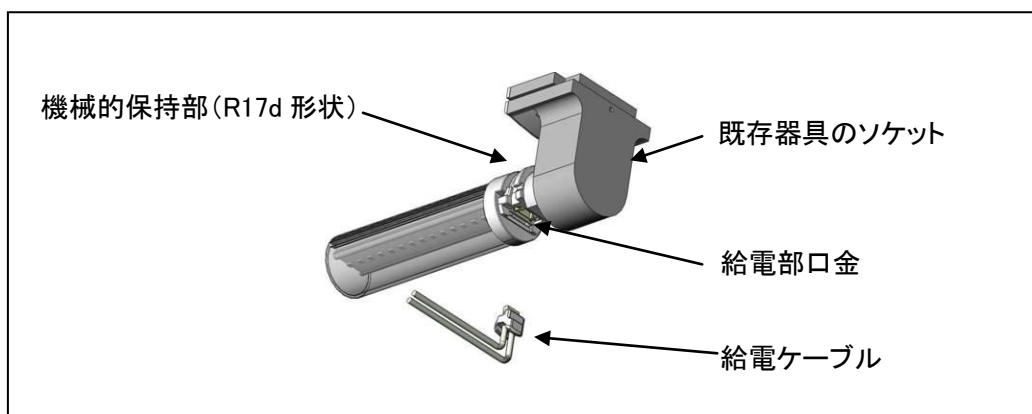


図 1.直管形LEDランプ端部の拡大図(給電部の仕組み)

3. 消費電力を約 45%削減(明るさ約 97%)^(*4)するとともに、約 3 倍^(*5)の長寿命化を実現

高効率LEDモジュールや設計照度を考慮し、初期の明るさを自動で調光する照度補正形回路の採用、放熱性を考慮した構造設計などにより低電力化を図っています。2 灯用器具で平均消費電力 124W^(*6)を実現、当社従来の蛍光灯器具と比べ消費電力を約 45%削減(明るさ約 97%)^(*4)します。また、寿命は蛍光灯器具で使用する蛍光灯の定格寿命 12,000 時間に対し、直管形 LED ランプは定格寿命 40,000 時間^(*7)と約 3 倍^(*5)長寿命化しており、メンテナンス性の向上を図っています。

(*4)当社蛍光灯器具 110W 逆富士形2灯用 NM11203-DSC (蛍光灯:FLR110HW/A-B) (消費電力 225W、保守率 0.70、平均照度 1,011lx)と直管形 LED ランプ 110 形搭載器具逆富士形 2 灯用照度補正形 NME11203-PK24(平均消費電力 124W、保守率 0.81、平均照度 983lx)との比較。試算条件は床面積 640m²、高さ 4.5m、台数 84 台。

(*5)当社蛍光灯 FLR110HW/A-B 定格寿命 12,000 時間と直管形 LED ランプ 110 形 LDK110SS・N/60/69 定格寿命 40,000 時間との比較。

(*6)直管形 LED ランプ 110 形搭載器具逆富士形 2 灯用照度補正形 NME11203-PK24(平均消費電力 124W)

(*7)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は異なります。

表 1.仕様の比較

形 式	蛍光灯器具(110W)	直管形LEDランプ 110 形搭載器具	
	逆富士形 2 灯用 NM11203-DSC	逆富士形 2 灯用照度補正形 NME11203-PK24	
器具台数	84 台	84 台	台数同等
平均消費電力	225W/台	124W/台	約 45%削減
平均設計照度	1,011lx	983lx	明るさ約 97%
光源定格寿命	12,000 時間	40,000 時間	約 3 倍

注)比較条件:当社蛍光灯器具 110W 逆富士形 2 灯用 NM11203-DSC (蛍光灯:FLR110HW/A-B) (消費電力 225W、保守率 0.70)と直管形 LED ランプ 110 形搭載器具逆富士形 2 灯用照度補正形 NME11203-PK24(平均消費電力 124W、保守率 0.81)との比較。試算条件は床面積 640m²、高さ 4.5m。

光源定格寿命比較は当社蛍光灯 FLR110HW/A-B 定格寿命 12,000 時間と直管形 LED ランプ 110 形 LDK110SS・N/60/69 定格寿命 40,000 時間との比較。

■製品の仕様

1. リニューアルセット(給電ケーブル方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	点灯装置寸法(mm)			定格消費電力(W)	定格入力電圧(V)
				長さ	幅	高さ		
—	照度補正形	1灯用	RE11101-PK24	360	54	28	68(62)	200~242

注)定格消費電力の()は平均電力を示します。

2. リニューアルセット(ソケット交換方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	点灯装置寸法(mm)			定格消費電力(W)	定格入力電圧(V)
				長さ	幅	高さ		
TH17形 (*8)	照度補正形	1灯用	TH17E-11101-PK24	360	54	28	68(62)	200~242

注)定格消費電力の()は平均電力を示します。

(*8)当社ソケットの形式です。

3. 搭載器具(LED器具交換方式)

種類	点灯方式	灯数	形式	器具光束(lm)	定格消費電力(W)	固有エネルギー消費効率(lm/W)	定格入力電圧(V)
直付形器具逆富士形	照度補正形	1灯用	NME11103-PK24	6,710	68(62)	98.7	200~242
		2灯用	NME11203-PK24	13,510	136(124)	99.3	200~242
直付形器具笠付形		1灯用	PKE11108-PK24	6,600	68(62)	97.1	200~242
		2灯用	PKE11208-PK24	13,020	136(124)	95.7	200~242
直付形器具箱形		2灯用	NME11220-PK24	12,730	136(124)	93.6	200~242
直付形器具逆富士形		連続調光形	1灯用	NME11103-X24	6,710	68	98.7
	2灯用		NME11203-X24	13,510	136	99.3	200~242
直付形器具笠付形	1灯用		PKE11108-X24	6,600	68	97.1	200~242
	2灯用		PKE11208-X24	13,020	136	95.7	200~242
直付形器具箱形	2灯用		NME11220-X24	12,730	136	93.6	200~242

注)定格消費電力の()は平均電力を示します。連続調光形は日立製専用制御装置との組み合わせにてご使用ください。

4. 直管形 LED ランプ 110 形

形式	給電部口金	機械的保持部	寸法(mm)		質量(g)	定格入力電流(A)	定格消費電力(W)	全光束(lm)	定格寿命(時間)	光源色	平均演色評価数
			管長	管径							
LDK110SS・N/60/69	R4	R17d形状	2,367	28	720	0.41	60	6,900	40,000	昼白色相当	83

注)ランプ単体での仕様です。当社専用の点灯装置との組み合わせでの使用が可能です。

注)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は異なります。

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。
