

**「Hf86 ハイパワーシリーズ」用
FHF86 形蛍光ランプ「ハイパワーUV」の定格寿命を 20,000 時間に延長して新発売
工場・大型店舗などでの省エネ・省メンテナンスに貢献**



笠付形 2 灯用器具およびランプの外観

日立ライティング株式会社(取締役社長:飯塚 健一、以下 日立ライティング)は、400W 形水銀灯と同等の明るさながら、消費電力を約半分に抑えた (*1) 蛍光灯器具「Hf86 ハイパワーシリーズ」用 FHF86 形蛍光ランプ「ハイパワーUV」の定格寿命を、15,000 時間から 20,000 時間に延長し、2010 年 1 月から発売します。蛍光灯器具においても、新しい「ハイパワーUV」の定格寿命 20,000 時間に対応した初期照度補正機能付の「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」を同時に発売します。また、現行の蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー」も新しい「ハイパワーUV」との組み合わせで発売します。

日立ライティングでは、これまで、「Hf86 ハイパワーシリーズ」を、400W 形水銀灯器具を主力として使用している、天井の高さが 5m 以上の工場・倉庫および大型店舗などに提案してきましたが、水銀灯と同等の明るさ 10,700lm を実現しながら低消費電力であることから、水銀灯との置き換えが可能な省エネ照明として高い評価を得ています。このたび発売する「ハイパワーUV」は、現行製品 (*2) の約 1.3 倍、水銀ランプ (*3) の約 1.7 倍となる、定格寿命 20,000 時間を実現し、メンテナンスコストをさらに低減します。

また、このたび発売する「ハイパワーUV」は、従来の FHF86 形照明器具にも使用できるので、新築の建物だけでなく、既存の建物にも利用いただけます。FHF86 形従来照明器具に使用する場合は、明るさは定格出力の 9,200lm となりますが、定格寿命は 12,000 時間から 20,000 時間へと延長されます。

(*1) 当社水銀灯器具(MK4011、MFJ-4MHC25/26、HF400X の組み合わせ)と、新しい「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV-A)と組み合わせた当社蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」(HPK11208VHA-PKU24)との比較において、約 61%低減。

なお、当社水銀灯器具(MK4011、MFJ-4MHC25/26、HF400X の組み合わせ)と、新しい「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV-A)と組み合わせた当社蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー」(HPK11208VH-EU24)との比較においては、約 54%低減となります。

(*2) 当社蛍光ランプ「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV)

(*3) 当社水銀ランプ(HF400X)

■価格および発売日

(1) 蛍光灯ランプ

・FHF86 形蛍光灯ランプ「ハイパワーUV」

| 種別 | 形式 | 光源色 | 出力区分 | 希望小売価格 (税込) | 発売日 | 販売目標数量 |
|-------|---------------|----------|------|----------------|-----------------|---------|
| FHF86 | FHF86EN-HPV-A | N 色(昼白色) | 定格出力 | 4,725 円 | 2010 年 1 月 12 日 | 20 万本/年 |
| | | | 高出力 | | | |
| | FHF86ED-HPV-A | D 色(昼光色) | 定格出力 | | | |
| | | | 高出力 | | | |

(2) 蛍光灯器具

・Hf86 形蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」

※新しい蛍光灯ランプ(「ハイパワーUV」FHF86EN-HPV-A または FHF86ED-HPV-A)が含まれます。

| 種別 | 灯数 | 形式 | 希望小売価格 (税込) | 発売日 | 販売目標数量 |
|---------|----|-------------------|----------------|-----------------|--------|
| 笠付形 | 2 | HPK11208VHA-PKU24 | 52,290 円 | 2010 年 1 月 12 日 | 3 万台/年 |
| | 1 | HPK11108VHA-PKU14 | 39,270 円 | | |
| 逆富士形 | 2 | HNМ11203VHA-PKU24 | 57,015 円 | | |
| | 1 | HNМ11103VHA-PKU14 | 39,795 円 | | |
| 直付形 | 2 | HNМ11220VHA-PKU24 | 63,210 円 | | |
| 直付形ルーバ付 | 2 | HNL11220VHA-PKU24 | 80,220 円 | | |
| 埋込形 | 2 | HTM11220VHA-PKU24 | 61,740 円 | | |

・Hf86 形蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー」

※新しい蛍光灯ランプ(「ハイパワーUV」FHF86EN-HPV-A または FHF86ED-HPV-A)が含まれます。

| 種別 | 灯数 | 形式 | 希望小売価格 (税込) | 発売日 | 販売目標数量 |
|------|----|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| 笠付形 | 2 | HPK11208VH-EU24 | 47,040 円 | 2010 年 1 月 12 日 | 3 万台/年 |
| | 1 | HPK11108VH-EU14 | 36,645 円 | | |
| 逆富士形 | 2 | HNМ11203VH-EU24 | 51,765 円 | | |
| | 1 | HNМ11103VH-EU14 | 37,170 円 | | |

■発売の背景

省エネルギー化に向けた取り組みは、国際レベルで重要な課題となっています。建物で消費されるエネルギーのうち、照明用途は空調動力用途に次ぐ消費量となっており、特にエネルギー消費量の多い工場や倉庫、大型店舗では、照明設備について一層の省エネ化が求められています。

日立ライティングでは、1999年に日本で初めて高周波点灯(Hf)方式のHf86形蛍光灯器具を発売し、照明総合メーカーとして環境配慮型照明器具の開発に取り組んできました。2007年には、日本で初めて、工場・倉庫等で主に使用されている400W形水銀灯器具と代替可能な蛍光灯器具・蛍光灯ランプとして、400W形水銀灯器具^(*)の約半分の消費電力で同等の明るさを実現する蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー」シリーズを発売しました。

今回発売する蛍光灯ランプ「ハイパワーUV」では、日立ライティング独自の技術により、インバータのフィラメント予熱電流とランプ電流およびナノ粒子コーティング膜厚を最適化することで、長時間点灯による「黒化」や「着色」の発生を抑えました。また、製造プロセスを改善し、電子放射物質の保持量の最適化も行いました。これらの技術によって、現行製品^(**)の約1.3倍となる20,000時間の長寿命を

達成しています。

(*4)当社水銀灯器具(MK4011、MFJ-4MHC25/26、HF400Xの組み合わせ)

■FHF86 形蛍光灯ランプ「ハイパワーUV」の特長

- (1)省メンテナンス:現行製品(*2)の約 1.3 倍となる定格寿命 20,000 時間を実現。
- (2)省エネ:ランプ点灯時の無駄な明るさをカットする初期照度補正機能を搭載した蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」との組み合わせにより、水銀灯比で消費電力を最大約 61%低減(*5)。
- (3)即時点灯:点灯まで時間のかかる水銀灯と比べ、蛍光灯は即時点灯が可能のため、万一の場合の安全性確保が可能です。また、昼休みなどにこまめに消灯することも可能となり、さらなる省エネに貢献します。
- (4)高い演色性:演色性を向上し、平均演色評価数(Ra)84 を実現。(水銀灯は Ra40)
- (5)UV カット:日立ライティング独自の UV カット技術の採用により、目にやさしく、虫がよりにくいため、作業性向上も期待できます。また、照射物が色あせにくいといった特長もあります。

(*5)当社水銀灯器具(MK4011、MFJ-4MHC25/26、HF400Xの組み合わせ)と、新しい「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV-A)と組み合わせた当社蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」(HPK11208VHA-PKU24)との比較において

■取り扱い事業部・照会先

日立ライティング株式会社 マーケティング部

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町二丁目 5 番 2 号 須田町佐志田ビル

電話 03-3255-5255(代表)

[商品担当:仁藤 (にとう)]

[カタログ・資料請求:三宅]

■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(フリーコール)

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

以上

<添付資料>

■本製品開発の背景

2005年2月に締結した「京都議定書」の約束期間がスタートし、わが国では2008年から2012年までに温室効果ガス排出量を1990年度基準より6%削減する約束の実行段階に入りました。しかしながら、2006年時点でわが国は1990年度基準で6.4%増えており、より一層の取り組みが求められています。

建造物においては、照明関連のエネルギー消費率が21.3%^{(*)1}を占めており、空調等の熱源に次いで第二位となっています。2009年度の省エネ法改正により、建物単位から事業者単位に規制対象が拡大するため、照明設備関連の省エネ化が一層注目されています。

近年、建造物では、従来の銅鉄安定器に代わり、高周波点灯(Hf)方式の蛍光灯器具・蛍光ランプの採用率が高まっていますが、天井の高さが5m以上の工場などでは、明るさが不足するため、現在も消費電力の多い400W形水銀灯器具が主力として使用されています。しかしながら、水銀灯は電源投入から安定した点灯に至るまで数十分かかるため、いざという時にすぐ点灯できないという、安全面での課題も指摘されています。

今回発売する蛍光ランプ「ハイパワーUV」は、400W形水銀灯と同等の明るさながら、消費電力の低減、即時点灯といった特長をもち、2007年10月に発売した現行機種^{(*)2}の定格寿命に比べて約1.3倍の20,000時間とすることで、メンテナンスの手間をさらに低減し、廃棄物量の削減にも貢献します。

(*)1 (社)日本照明器具工業会資料(2008年6月)より

(*)2 当社蛍光ランプ「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV)

■仕様

(1)ランプ: FHF86 形蛍光ランプ「ハイパワーUV」

- ・現行機種(FHF86EN-HPV)の約1.3倍となる定格寿命20,000時間を実現
- ・専用器具(Hf86 ハイパワー)との組み合わせで、従来^{(*)3}の約1.2倍、10,700lmの明るさを実現
- ・虫が寄りにくく、照射物が色あせしにくい日立ライティング独自の「UVカット」機能付き
- ・光源色はハイルミックN色(昼白色)、ハイルミックD色(昼光色)の二種類をラインアップ

(*)3 当社蛍光ランプ(FHF86EN)

(代表例:ハイルミックN色(昼白色))

| 形式 | 出力区分 | 口金 | 管径 (mm) | 管長 (mm) | ランプ 電力(W) | 全光束 (lm) | 寿命 (h) | 光束 維持率(%) | 希望小売価格 (税込) |
|---------------|------|------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|--------------|----------------|
| FHF86EN-HPV-A | 定格出力 | R17d | 25.5 | 2,367 | 84 | 9,200 | 20,000 | 80 | 4,725 円 |
| | 高出力 | | | | 97 | 10,700 | | | |

※仕様は予告なく変更する場合があります。

(2)器具 : 「Hf86 ハイパワー」 および「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」

- ・専用インバータにより、400W形水銀灯器具と同等の明るさを確保しながら、消費電力を最大約61%低減^{(*)4}
- ・Hf86形従来製品^{(*)5}と比べて、明るさ約1.2倍の高出力

(代表例:2 灯笠付形)

| 形式 | 点灯種別 | ソケット | 電源電圧(V) | ランプ 全光束(lm) | 消費電力 (W) | 適合ランプ | 希望小売価格 (税込) |
|-----------------------|--------------------|------|---------|----------------|-------------|-------------|----------------|
| HPK11208VH -EU24 | 高出力 | R17d | 200~242 | 21,400 | 208 | FHF86-HPV-A | 47,040 円 |
| HPK11208VHA -PKU24 | 高出力 初期照度 補正形 | R17d | 200~242 | 21,400 | 208(177) | FHF86-HPV-A | 52,290 円 |

※仕様は予告なく変更する場合があります。

※消費電力の()内は平均電力を示します。

(*4) 当社水銀灯器具(MK4011、MFJ-4MHC25/26、HF400X の組み合わせ)と、
新しい「ハイパワーUV」(FHF86EN-HPV-A)と組み合わせた当社蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」
(HPK11208VHA-PKU24)との比較において

(*5) 当社蛍光灯器具(HPK11208V-EN24)

■仕様比較

400W 形水銀灯と「Hf86 ハイパワー」シリーズ新製品との比較 (電源電圧 200V 時)

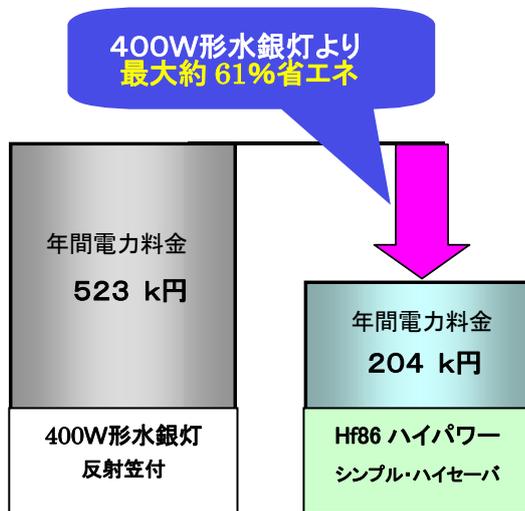
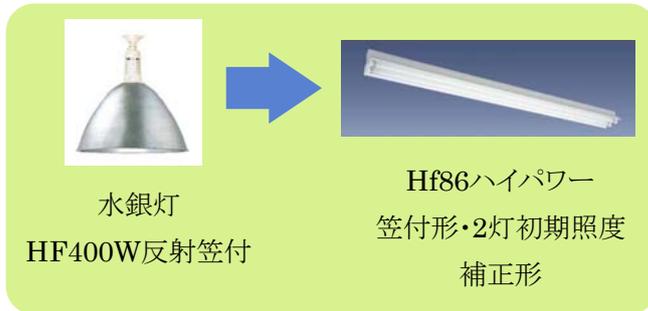
| 形式 | 蛍光灯 Hf86 ハイパワーシリーズ (シンプル・ハイセーバ) 器具 :HPK11208VHA-PKU24 ランプ : FHF86EN-HPV-A | 400W 形水銀灯 器具 : 水銀灯 400W ^(*6) ランプ : HF400X |
|------------|--|--|
| 種別 | 笠付形 | 反射笠タイプ |
| 点灯方式 | インバータ | 安定器式 |
| ランプ全光束(lm) | 21,400 | 22,000 |
| 器具消費電力(W) | 177 ^(*7) | 415 |

(*6)当社水銀灯器具(MK4011 と MFJ-4MHC25/26 の組み合わせ)

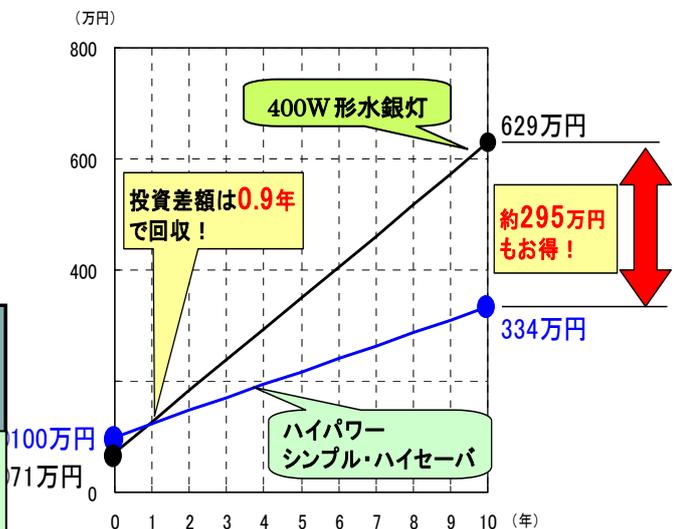
(*7)平均消費電力

■コスト比較

400W 形水銀灯と「Hf86 ハイパワーシリーズ」新製品との比較(当社比)



〔図1 年間電力料金比較〕



〔図2 10年間のトータルコスト比較〕

<試算条件>
 建物規模: 32m×20m(640㎡)
 用途: 工場
 設計照度: 約300 lx
 (天井高さ5m。反射率30%、壁30%、床10%)
 点灯時間:
 ①水銀灯 12時間×250日(3,000時間/年)
 ②蛍光灯(ハイパワーシリーズ) 11時間×250日(2,750時間/年)
 * 蛍光灯は昼休み1時間消灯するものとして計算。
 電力料金: 21円/kWh
 ((社)日本照明器具工業会技術資料・114-1996による)
 使用製品:
 ①水銀灯
 器具 MK4011とMFJ-4MHC25/26との組み合わせ
 ランプ HF400 X
 (35,500円、消費電力415W 20台、初期設備費 710,000円、平均照度 317 lx)
 ②Hf86ハイパワー シンプル・ハイセーバ
 器具 HPK11208VHA-PKU24
 ランプ FHF86EN-HPV-A
 (49,800円、平均消費電力177W 20台、初期設備費 996,000円 平均照度 289 lx)
 注)
 ・トータルコストにはランプ費及びランプ交換費用含む
 ・税抜価格で試算

■日立ライティングの独自技術について

(1)長寿命化

インバータのフィラメント予熱電流とランプ電流およびナノ粒子コーティング膜厚を最適化することで、長時間点灯による「黒化」や「着色」の発生を抑え、定格寿命 20,000 時間時点での光束維持率 80%を達成しました。また、製造プロセスを改善し、電子放射物質の保持量の最適化も行いました。

器具においても、20,000 時間のランプ寿命に合ったインバータを開発、初期照度補正機能を搭載した蛍光灯器具「Hf86 ハイパワー シンプル・ハイセーバ」をこのたび新たに発売します。

(2)UV カット

当社独自の「ナノ粒子コーティング」により、蛍光灯から放射される紫外線(365nm 付近)を約 75%カット^(*)する、目にも肌にもやさしい蛍光灯です。また、紫外線は昆虫の誘引や、照射物の色素の退色をもたらす原因となりますが、「ハイパワーUV」では紫外線を低減するため、虫を寄せつけにくくし、室内の写真やポスターなどの色あせを抑えます。

(*)当社蛍光灯(FHF86EN)との比較



〔図 3 UV カット機能の効果〕

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。
