



無電極ランプ 総合製品カテゴリー EcoLoop

【ユーザー訪問 1】

山陽エリア屈指の先進ファクトリーに
300タイプのエコ・ループを100台設置
株式会社西本 様

“「従業員が快適に働ける照明が欲しかった」”

【ユーザー訪問 2】

500タイプのエコ・ループを100台以上設置した
国内最大規模の無電極照明の体育館
安来市民体育館 様

“「目にやさしい照明である事実が行政を動かした」”

【製品ラインナップ】

エコ・ループ天照シリーズのご紹介

株式会社プラスアルファ

<保証について>

- 保証書はご購入の店舗より必ずお受け取り下さい。
- 保証書がない場合は保証期間中でも修理が有償となりますので、大切に保管下さい。
- 保証書の有効期間はご購入より5年間（定格寿命100,000時間製品）となります。
- 保証期間内に万一、製品に異常（点灯不良などが発生）があるときは、次の内容を販売店までお知らせ下さい。
- 故障の状況（本体側面貼付シールの器具銘板に記載の型式）お買い上げ年月日
- ご住所、お名前、電話番号、ご訪問希望日をお知らせ下さい。
- 保証期間を過ぎている場合は、お買い上げの販売店（工事店）にご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理させていただきます。

<安全に関する注意事項>

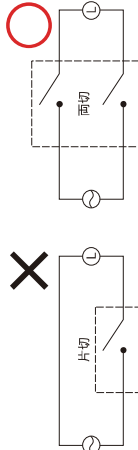
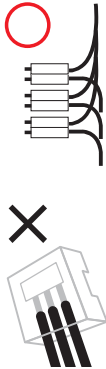
- 施工は取扱説明書に従って下さい。
- 器具の取付は、器具の重量がタイプにより異なりますが、およそ4.5～10.0kgです。設置にあたっては器具の落下がないよう十分な固定をお願い致します。また落下防止の二重の措置として器具重量の5倍以上の耐久力を持つ落下防止ワイヤーのご使用をお勧めいたします。

<禁止事項>

- 器具の改造は絶対に行わないで下さい。水災、落電、落下のおそれがあります。
- 揺動や衝撃の多い場所ならびに腐食性ガスや可燃性ガスの発生する場所、可燃材が近接する場所、物置などの使用は避けて下さい。
- 動力回路を電源に使用しないで下さい。不点灯の原因になります。

<配線に関するご注意>

- エコ・ループ製品の施工には差込形コネクタ（結線コネクタ）は使用しないで下さい。必ずリングスリーブ用圧着工具をご使用の上、確実に圧着して下さい。
- 配線の安定器は必ず取り外し、パナソニック工事を行って下さい。
- 消費電流がEMCに非対応の場合は誤動作を起こす場合があります。必ずEMC対応品に交換下さい。
- （製造年月日と型名を製造メーカーへ問い合わせる事で確認できます。）
- 200V電源でスイッチ回路をご利用の際は、電源を確実に遮断できるよう両切りスイッチのご使用をお勧めします。



<ご使用上に関するお知らせ>

- 周囲温度の違いにより、明るくなるまでの時間に個体差があります。
- 供給電流の電圧が安定しない場合は、安定器の保護装置（*1）が働く場合があります。

*1、保護装置が働いた場合は、一旦ランプが消灯します。再点灯には、一度スイッチを切り、一定時間経過後にスイッチを再度入れて頂く必要があります。

製造/総販売元



株式会社プラスアルファ <http://palpha.co.jp/>

本社：〒721-0973 広島県福山市南藤工町3-5-12
本部/工場：〒811-2112 福岡県博多区須恵町藤木128
拠 点：東京 / 大阪 / 広島 / 福岡 / 沖縄

お電話での
お問合せは

●フリーダイヤル **0120-57-5014**
●携帯電話からは **092-409-5014**

受付時間 10:00～17:00（土日祝除く）



- 製品改良のため、仕様/外觀は予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- 製品の色目は印刷のため実際と若干異なることがあります。

2018.11.0000.FH01

選ばれるにはワケがある。

LEDランプよりも無電極ランプを採用する企業が増えています。

近年オフィスや店舗から工場、倉庫まで節電・省エネだけではなく2020年施行の水銀条約の対策として省エネ器具の見直しをされる企業さまが増えました。LEDランプを始めとした次世代照明は、従来の水銀灯やメタルハライドランプに比べ非常に明るく、経済的にも大きなメリットがあることから、今後ますます次世代照明の導入は進むでしょう。しかし、製造業や物流業の現場から「LEDランプになってから目が疲れる」「まぶしくて作業しにくい」などの声が上がりに始めています。単に照度(ルクス)が高ければ作業者が快適なわけではなく、「目に優しい明るさ」こそが求められているのです。「無電極ランプ「エコーランプ」は高品位な光でみなさんの眼を護り、明るい日本を応援します。「作業する人の快適さのために」「スポーツ教室に集まる市民やお子さんの健康のために」と無電極ランプ「エコーランプ」を導入された企業・公共施設の訪問ルポを掲載していますので、ぜひお読みください。

一旦導入したLEDランプを無電極ランプに取り替える。そんな事例が増えているのはなぜ……？

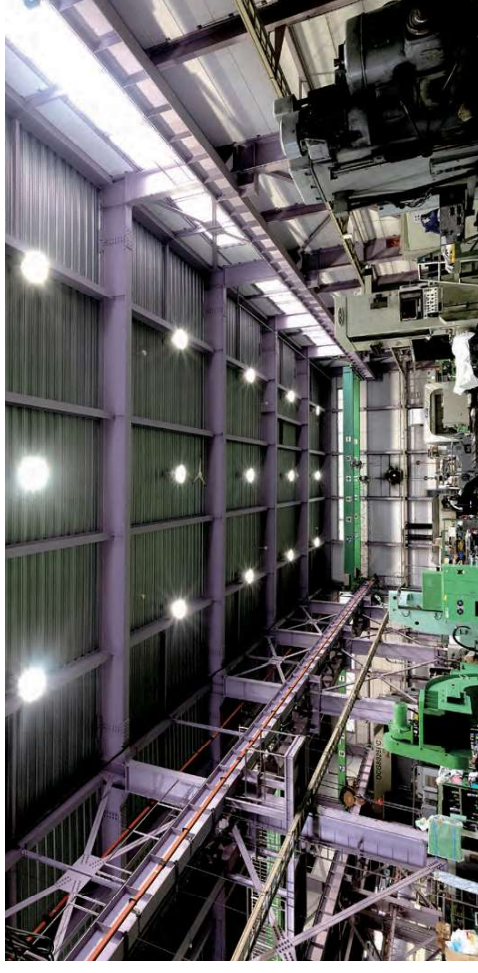
LEDランプに含まれるブルーライト(波長が380~500nmの青色光)はエネルギーが強く、網膜の奥にまで到達して眼精疲労を招くばかりか、最悪の場合は失明に至る加齢黄斑変性症発症の原因になります。体内時計を乱すことで睡眠障害につながるなどの研究報告もあります。この悪影響が指摘されるようになってから、LEDランプへの切り替えに慎重になる学校や公共機関が増加。健康問題とは別に、スポーツの現場からはLEDランプの「まぶしさ」が競技の妨げになるとの声も出てきました。「水銀条約」により水銀灯を他の照明に置き換える必要があるが、LEDランプ以外でどんな照明を選べばいいのか。こんな状況下で脚光を浴びているのが無電極ランプです。無電極ランプはブルーライトをほとんど含まない安心安全な照明です。LEDランプのように直進的な光ではなく、「空間を満たす灯り」になっていて、演色性も高く、ちらつきが少なく、まぶしさのないやさしい灯りです。工場などでは眼病検査のしやすさ、作業員の目の疲労度の低さから、一旦導入したLEDランプから無電極ランプに取り替える事例もあらわれ始めているます。学校や図書館、スポーツ競技場など、良好な視認性と目の健康の両立が求められる施設でも無電極ランプへの関心は急速に高まっています。



エコーランプ導入先ご訪問 ①

株式会社 西本 様 (広島県)

山陽エリア屈指の先進ファクトリーに300タイプのエコーランプを100台設置。従業員さんのやる気が高まっています。



従業員が快適に働ける照明が欲しかった

「従業員が快適に働ける環境があってこそ企業は伸びる」。そんな経営哲学をお持ちの西本株式会社は、広島を拠点に活動される代理店さんからエコーランプを紹介されたとき「これだ」と導入を決定されました。

株式会社西本様は1968年の創業以来、精密金属加工や工作機械のオーバーホールで業績を伸ばしてきたプライム自慢のものづくり企業。広島市南区の本社工場は550坪の作業空間の照明を水銀灯に頼ってきましたが、機械加工は目に負担がかかる作業であるため、演色性が低く、ちらつきが多い水銀灯の多くは目の疲れに起因する疲労感やしわがじわと蓄積され、作業時間が長くなるほど効率が落ちていました。現場叩きあげを自認する西本株式会社は、作業現場の快適性がいかに生産効率と深く関わっているかを熟知していたので、エコーランプに出会ったときに「導入コストは高めたが、従業員が快適に働けるようになるなら惜しくはない」と全面的なリプレイスを決断されたのです。こうして2017年に本社工場の照明をすべて無電極化。天井が高いエリアに250Wタイプを30台、低いエリアには150Wタイプを16台設置したことで以前より照度が30%も高まって、「明るくなった。影がでます。色も識別しやすいようになったので作業が軽快になり、やる気が持続するようになった」と現場の皆さんから歓迎されました。照明に要する電気料金はも1/3程度に圧縮できましたが、従業員さんの意識とロイヤリティ(企業への忠誠心)が高まったことの方を西本社長は喜んでおられます。

「日本一の町工場」にふさわしい照明を実現

期待を超える導入効果を実感された西本社長は、2018年に呉市に建てた新工場にも全面的にエコーランプを採用されました。系列会社テクノス西本様の苗代工場位置づけられるその工場は「日本一の町工場」のキャッチフレーズを掲げて、シャワー・ルームやウォッシュレット付き便座トイレを完備するなど働く人の快適性を徹底的な配慮が注がれた山陽エリア屈指の先進ファクトリーで、照明も「いま考えられる最良のものを」という発想に基づいて3000タイプのエコーランプを100台設置。くっきりと明るいのが特徴です。作業員の疲労を軽減できる照明環境を実現できたことで、時間経過に伴う作業効率低下を防げるなどの好効果を得られつつあります。これは企業の収益性にとって重要なメリットであり、長い目でみれば導入コストは小さな問題といえるでしょう。

「苗代工場の評判を聞いて大企業からも見学に来られますが、従業員さんの健康と快適性のために導入コストを度外視しても照明を含めた最良の設備を採用した姿勢への評価は高く、対外的な信用が高まったうえ人材採用にも効果があります。当社にとってエコーランプ導入の最大の収穫は、従業員にやさしい企業というイメージを築いてきたことです」。西本社長は笑顔でそう語ってくれました。



株式会社西本

本社：広島市南区月見町1930-27

苗代工場(テクノス西本)：呉市苗代町久井ヶ内10098-37

お写真は苗代工場(テクノス西本)

500タイプのエコ・ループを100台以上設置した国内最大規模の無電極照明の体育館。利用者笑顔顔を健やかに照らしています。



目にやさしい照明である事実が行政を動かした

島根県内有数の桜の名所である安来公園内に風風堂々とした安来市民体育館。建築延べ面積6721.44㎡のこの施設は、1983年の竣工以来、スポーツを通じた健康増進の拠点として安来市民に親しまれてきました。2フロアから抜き差し構造の屋内競技場を照らす天井照明は長くメタルハライドランプとナトリウム灯でまかなわれ、設置時でさえ400ルクス未満の照度だったのが、経年劣化によってさらに薄暗く感じられる状態が続いたため、利用者からは「もっと明るくしてほしい」との要望が高まっていました。地元で活動している代理店がエコ・ループの多量な能力をご紹介するなか安来市をお訪ねしたのはそんなタイミングのときで、「LED照明に替えよう」とのプランがすでに動き始めていました。

その代理店とトラスアプラーが強く訴求したのは、LED照明が発するブルーライトの健康に対する影響で、特に水泳体が発達途上のお子さんと与える眼精疲労や睡眠の黄斑変性症等の悪影響をお伝えすると、市側の皆さんの気持ちには安心なエコ・ループの方へと傾きました。無電極化された島山県の体育館を案内した結果、安来市民体育館の照明をすべてエコ・ループにリプレイスすることになったのです。

快適な灯りになってスポーツの楽しさが倍増

プロバスケットボールの人気チームが島根県にあり、その公式戦開催を前提とした1600ルクスの高い照度で設計されたことから、500タイプのエコ・ループを100台以上設置した国内最大規模の無電極照明体育館として生まれ変わりました。普段は市民対象のスポーツ教室での利用が大半であるため、1/3以下の点灯率の日が多いですが、それでも屋内競技場隅々まで明るく、白くナチュラルなやさしい光に包まれています。

スポーツ教室でリプレイスされた市民の皆さんにお聞きすると「バドミントンで打ち上がった羽根を逃して天井を見ると、前の照明（メタルハライドランプ）ではまぶしく見え、早く、残像も長く残ったが、今の照明になってからは羽根が追いやすくなり、楽しくプレーできます」といって好意的な感想ばかりでした。インストラクターさんは「前の照明では小学生のお子さんが目が痛いと言っていましたから、今はその不安がありません」と証言。成人よりも敏感な子供の目にもエコ・ループがやさしい照明であることが裏づけられました。安来市民体育館の照明リプレイスを通じて市内の2つの公立小学校の体育館へもエコ・ループを御採用頂きました。



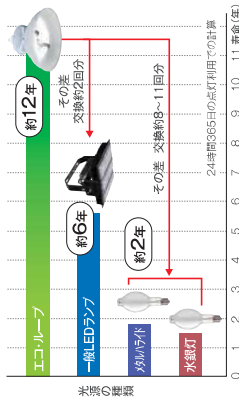
■ 安来市民体育館

島根県安来市安来町1337番地1 (安来公園内)
用途：スポーツ行事、講演会、武典、その他行事



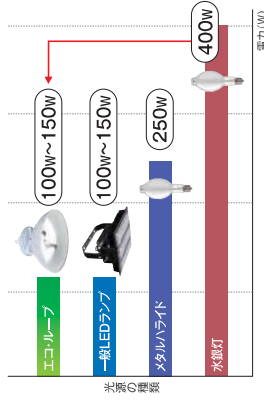
圧倒的に長寿命な照明

電磁誘導と放電による発光原理を利用した無電極ランプは、ランプ切れの原因となる電極を持たないため、長寿命であることが特徴です。LED照明も水銀灯やナトリウム灯などよりは長寿命ですが、使用材料の劣化等により徐々に光量が減少。その寿命が約8年であるのに対して、無電極ランプ「エコ・ループ」は24時間365日使用しても10年以上という圧倒的な寿命の長さを誇り、「現在ある照明の中で最も長寿命」とされます。



省電力性の高いエコな照明

消費電力400Wの水銀灯に対して無電極ランプ「エコ・ループ」なら1/3~1/4 (100W~150W) の消費電力で同等の明るさを得られます。即時点灯・消灯ができることも電力パワーマネジメントの向上につながる。倉庫や工場での作業性を高めます。さらに「紫外線をほとんど出さない」「低温域でも優れた性能を発揮できる」といった数々のメリットを持つ環境にやさしい照明です。



人にやさしい安全安心な照明

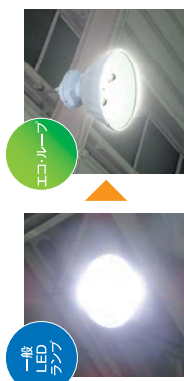
無電極ランプ「エコ・ループ」の演色性（本来の色のまに見えぬかの基準）は80Ra以上ときわめて高く、70Ra*程度のLED照明や45Ra以下の水銀灯に比べると、とてもナチュラルでやさしい高品位な灯りです。LED照明と水銀灯に多い「フリッカー（ちらつき）やグレア（まぶしさ）」も少なく、長時間浴びていても疲勞やめまいが起こりにくく「目にやさしい照明」といえます。近年にわかに「ブルーライトの健康への影響」が注目されるなかで、ブルーライトをほとんど含まない無電極ランプ「エコ・ループ」の安心性への評価が高まり続けています。

*1 (当社調べ)一般的なLED照明



環境に優しい照明

水銀灯は一旦点灯すると再点灯するまで時間を置かなくてはならず、工場や倉庫では一日中点灯しておくのが一般的。無電極ランプ「エコ・ループ」は瞬時点灯・再点灯が可能です。点灯・消灯を逐まに行い無駄な電力のさらなる削減も可能となり大幅なCO2排出量削減ができます。また無電極ランプ「エコ・ループ」には水銀蒸気を使用していない為、自然環境に優しい次世代のための照明と言えるでしょう。



天井の光源（同等照度）を比較した場合のイメージ

天井の光源（同等照度）を比較した場合のイメージ

CO2排出量の大幅削減



*400W水銀灯=120Wエコ・ループを比較。

高品位な光で工場・倉庫の作業環境が大幅向上!



一般LED照明



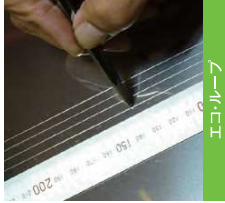
エコループ

視認性を高めた作業効率アップ

エコループの作業空間を優しく広く包み込む明かりは、濃い影を作りません。空間に均一な光をもたらすことで手元の影が気になりません。



一般LED照明



エコループ

匠が認める「エコループ」の品質

エコループはまぶしさやちらつきがなく、長時間作業しても疲労やめまいが起これにくい「眼にやさしい照明」です。作業効率の向上に大きく貢献します。



一般LED照明



一般LED照明



エコループ

まぶしさ(グレア)が少ない優しい明かり

LED照明に比べまぶしさ(グレア)の少ないエコループは、「まぶしすぎず目が疲れない」「チラつきが集中できる」「製品の細かい凹凸が見やすくなった」など体感者から感嘆を頂いています。(個人の感想です)

高演色照明のメリット

エコループは3波長蛍光体の発光により、平均演色評価数80Raと他の照明に比べより自然光に近く、モノの色味が正確に判断できます。塗装工場など色味を大切にする現場で高評価を頂いています。

照明の種類	無電極ランプ「エコループ」	一般LED照明	水銀灯
寿命	100,000時間	60,000時間	3,000~12,000時間
演色性※1	Ra=80以上	Ra=70以上	Ra=45以上
点灯性	瞬時点灯	瞬時点灯	5~10分
ランプ発熱	80~90℃	80~90℃	300~400℃
光束の低下率	2,000時間で~5%	2,000時間で~10%	2,000時間で~30%
フリッカー※2	無し	多い	多い
グレア(まぶしさ)	○/直視可能※3	×/直視不可	△/直視不可

※1 演色性…水筒光の下で見た状態を100として、数値が低いほど本来の色と異なる色に見える。

※2 フリッカー…ちらつきのことです。これが生じている状況に長時間おられると、疲労、めまい、吐き気などにつながる可能性があります。

※3 直視可能とは一瞬ランプを見る事で、見続ける事が可能という事ではありません。

水銀条約と無電極ランプ「エコループ」

水銀条約に伴い、一般照明用の高圧水銀ランプは2020年以降の製造や輸出入が全面禁止となり以降の水銀灯の入手が非常に困難になります。既に大半の製造メーカーが製造中止の告知や減産で調整に入っており、今後は高効率照明への早めの切替え対策が必要になってきます。弊社の無電極ランプ「エコループ」は水銀条約規制対象外製品です。水銀条約で規制されている水銀含有量の基準をクリアしており、2020年以降もユーザー様に安心してご使用頂ける省エネ照明となっております。

「中小企業経営強化税制」の対象商品です

中小企業者等が、中小企業等経営強化法の認定を受けた経営力向上計画に基づき一定の設備を新規取得し、指定事業の用に供した場合、即時償却や税額控除などの税制優遇を受けることが出来る制度です。

- 適応対象者：① 青色申告書を提出する企業 ② 資本金1億円以下の法人 ③ 従業員が1000人以下の法人

* 都道府県により対象外となる業種があります。

- 要件：生産性が旧モデル比年約1%以上向上する設備であることなど

無電極ランプ「エコループ」は高効率照明補助金対象製品です

高効率照明とは、エネルギー消費率が優れている製品のことをいいます。必要な明るさを従来より少量のエネルギーで実現する照明それが無電極ランプ「エコループ」です。

ジャパンクオリティの安心品質

ISO9001 認定の国内メーカー製部品を日本国内の工場で組立て、厳しい品質検査後、安心してできる製品だけをお届けしています。総務省より型式指定の認定も受けており、製品保証5年間※1に加え万が一不具合が起きた時の交換工事もメーカー側が保証※1致します。

導入時だけではなく、導入後もお客様が永く安心してご使用頂けますよう万全のアフターフォローで対応させて頂きます。

*1 製品及び設置条件や設置時期により異なります。

◆ 適合規格

- 総務省 型式指定認定品

無電極ランプ「エコループ」は型式指定を取得済ですので高周波利用設備の設置申請手続は不要、安心してご利用下さい。

- 高調波、サージ、ノイズの国際的技術基準をクリア

国際電気標準会議(IEC)が定める高調波の規格に適合しており、雷サージ対策に対応しています。なお、電気用品安全法(PSE)規格適合、及びEMC CISPR15に適合しています。

- RoHS指令準拠

鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBDE、PBBの基準に準拠した製品です。

- 保証

弊社は、万が一の保証として製造物責任法(PL法)に基づく法律上の損害賠償責任を補償するPL(保険)に加入しています。

エコ・ループ天照 (AMATERU) シリーズ

エコ・ループ天照(AMATERU)シリーズのナノコーティングは、無電極ランプ特有の照射範囲の広い明かりを、より効率よく隅々まで届けます。

ハンダントタイプ

「天照」ELT18 シリーズ

- 工場
- 倉庫
- 商業施設
- 体育館
- 入浴施設



Aタイプ



Dタイプ

演色評価値(Ra)	≥80
色温度(K)	5000 *3500
周波数(Hz)	50~60
定格寿命(h)	100,000
使用温度範囲(°C)	-25~+50
安定器	灯具内蔵
防護等級	IP43

●型式の末尾F=電圧100V~200V仕様

タイプ	100タイプ	150タイプ	200タイプ	250タイプ	300タイプ
型式	ELT18 100 AP-F	ELT18 150 DP-F	ELT18 200 DP-F	ELT18 250 DP-F	ELT18 300 DP-F
適用消費電力(W)	95	145	190	240	290
全光束(lm)	8000	12750	17000	22500	27000
寸法(高さ)(mm)	φ42C-473	φ57C-476	φ71.7	φ71.7	φ71.8
重量(kg)	約7.6	約7.5	約7.7	約7.7	約7.8
備考	材質安定器部/アルミダイキャスト、下面カバー/ポリカーボネート、反射板/ナノコーティング				

*色温度3500Kは特注品となります。あらかじめサービスイタまでお問い合わせ下さい。

ハンダントタイプ

「天照」ELT18 シリーズ

- 工場
- 倉庫
- 商業施設
- 体育館
- 入浴施設



Fタイプ

演色評価値(Ra)	≥80
色温度(K)	5000 *3500
周波数(Hz)	50~60
定格寿命(h)	100,000
使用温度範囲(°C)	-25~+50
安定器	灯具内蔵
防護等級	IP43

●型式の末尾F=電圧100V~200V仕様

タイプ	400タイプ	500タイプ
型式	ELT18 400 FP-F	ELT18 500 FP-F
適用消費電力(W)	385	480
全光束(lm)	36000	40000
寸法(高さ)(mm)	φ77C-532	φ77C-532
重量(kg)	約11.5	約12.5
備考	材質安定器部/アルミダイキャスト、下面カバー/ポリカーボネート、反射板/ナノコーティング	

*色温度3500Kは特注品となります。

投光器タイプ

「天照」ELW Zシリーズ

- 工場
- 倉庫
- 駐車場
- 入浴施設



100タイプ



150タイプ



200タイプ

演色評価値(Ra)	≥80
色温度(K)	5000 *3500
周波数(Hz)	50~60
定格寿命(h)	100,000
使用温度範囲(°C)	-25~+50
安定器	灯具内蔵
防護等級	IP65

●型式の末尾F=電圧100V~200V仕様

タイプ	100タイプ	150タイプ	200タイプ
型式	ELW 100 ZG-F	ELW 150 ZG-F	ELW 200 ZG-F
適用消費電力(W)	95	145	190
全光束(lm)	8000	12750	17000
寸法(長さ)(mm)	410・140・531	480・140・531	590・190・635
重量(kg)	約7.0	約8.0	約14.1
備考	材質安定器部/アルミダイキャスト、下面カバー/強化ガラス、反射板/高純度アルミ、標準アーム/スチール		

*色温度3500Kは特注品となります。あらかじめサービスイタまでお問い合わせ下さい。

エコ・ループ ネオ

無電極ランプの技術から生まれた
直管蛍光ランプ用
省エネ・長寿命安定器

メリット

- お使いの直管蛍光ランプ照明が無電極ランプ並の長寿命照明に生まれ変わります。
- 消費電力を30%から最大51%削減し、省エネ照明としてご利用いただけます。
- 蛍光ランプの光采維持率を従来比で約4倍に高め、ランプの交換サイクルが少なくなります。
- 蛍光ランプの特徴である三波長の明かりは、視認性が高く、快適な照明環境を維持できます。
- 蛍光ランプには青色光(ブルーライト)の量が少なく、とても目に優しい明かりです。

タイプ	逆富士型	薄型直付	薄型埋込/下面開放	安定器(単位)
入力電圧	NEO-VPAK32-21	NEO-HPAK32-21	NEO-JUPAK32-21	PAK32-21a
消費電力(W)	49	49	A/C 100・200V .50/60 Hz	49
推奨ランプ	FH32Mタイプ(2灯用)			49
使用温度範囲(°C)	5C~45C			49
寸法(長さ)(mm)	200・1260・76			250・1251.8 (埋込寸法)220・1235.866
重量(kg)	約3.0			約3.6
備考	* 製品にランプは含まれていません。別途お買い求めください。			

