

▲ 安全に関する注意事項

- 施工は取付説明書に従い確実に行ってください。
- 取付工事は必ず電気工事業者(有資格者)の方が行って下さい。
- 天井吊り下げ・固定器具の重量はタイプにより異なりますが、およそ4.5~10.0kgです。設置にあつては器具の落下が無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倍以上の耐久性を持つ落下防止ワイヤーのご使用をお薦めいたします。
- 器具の取付ならびに電源接続にあつては必ず、電源がOFFの状態で行ってください。
- 接地工事は電気設備基準(D種設置工事)に従って確実に行ってください。接地が不完全な場合、感電及び故障のおそれがあります。

⊘ 禁止事項

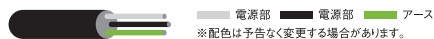
- 器具の改造は絶対に行わないで下さい。火災・感電・落下のおそれがあります。
- 振動や衝撃の多い場所ならびに腐食性ガスや可燃性ガスの発生する場所、可燃材が近接する場所、粉塵が多い場所での使用は避けて下さい。

▲ 配線に関するご注意

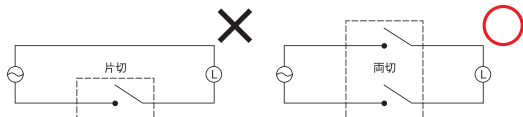
- Eco Loop製品の施工には差込形コネクター(結線コネクター)は使用しないでください。必ずリングスリーブ用圧着工具をご使用の上、確実に圧着して下さい。



- Eco Loop製品の3心電源ケーブルは以下の通りになります。



- 既設の安定器は必ず取り外すか、バイパス工事を行ってください。
- 漏電遮断機が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対応品に交換ください。(製造年月日と型式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薦めします。



- ランプ・安定器・ベースタイプ等を防護機能の無い照明器具でご使用の場合は、屋外ではご使用になれません。雨や風が当たる場所や高湿度・結露・塩害がある場所では使用しないでください。



株式会社プラスアルファ

<http://www.palpha.co.jp>

[本社]
〒721-0973 広島県福山市南蔵王町3-5-12

[本部]
〒812-0002 福岡県福岡市博多区空港前4-3-25-2F
Tel.092-409-4016 Fax.092-409-4017

[営業所]
東京営業所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-5-3-2F
大阪営業所 〒530-0051 大阪府大阪市北区大蔵寺町2-17-8F
広島営業所 〒739-2624 広島県東広島市黒瀬町菅田385-1
福岡営業所 〒812-0894 福岡県福岡市博多区諸岡1-19-18
沖縄営業所 〒900-0001 沖縄県那覇市港町3-2-44-2F

お問合せ

Tel.092-409-4016

無電極ランプ 総合製品カタログ

Eco Loop

エコな未来へ+a。

次世代照明 無電極放電ランプは、
驚くほどの省エネ・長寿命を実現します。

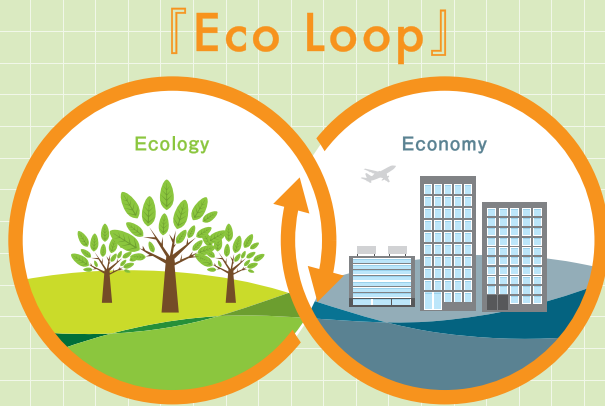
環境をより優しく、より長く、未来を照らす。

EcoLoop 無電極ランプ「Eco Loop」とは？

無電極ランプ「Eco Loop」は発光管内に電極がなく、電磁誘導と放電によって放出された紫外線が管内に塗布された蛍光体にあたり、可視光に変換される仕組みを採用しています。
 そのためランプ寿命への影響を受けず、照度劣化はHIDランプに比べ飛躍的に少なく、ランプ自体は半永久的に点灯し続けます。LEDの光源とは異なり、蛍光灯と同様な目に優しい光源のため目が嫌がる眩しさ（グレア）を感じるストレスは少なくすみます。
 無電極ランプは、海外では1990年より広く採用されており、人にも環境にも優しい次世代照明です。



環境と経済は繋がっていて、どちらも発展する事で
 本当の意味を持つ事ができる。



「省エネ」=「利益」=「環境」

企業のあり方において環境への取り組みがより一層重要視され、今後さらに厳しい経済環境のもと収益への圧迫が予想される中で、直接的に収益向上への対策である省エネをご提案して参ります。

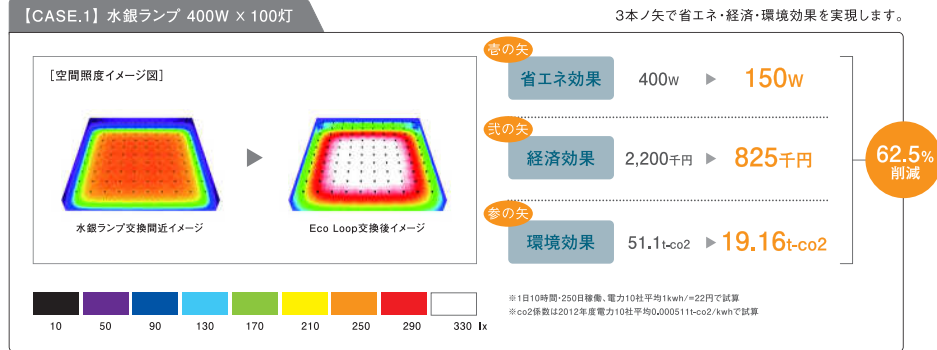


lighting of the
 next generation
 environmentally friendly
 to people

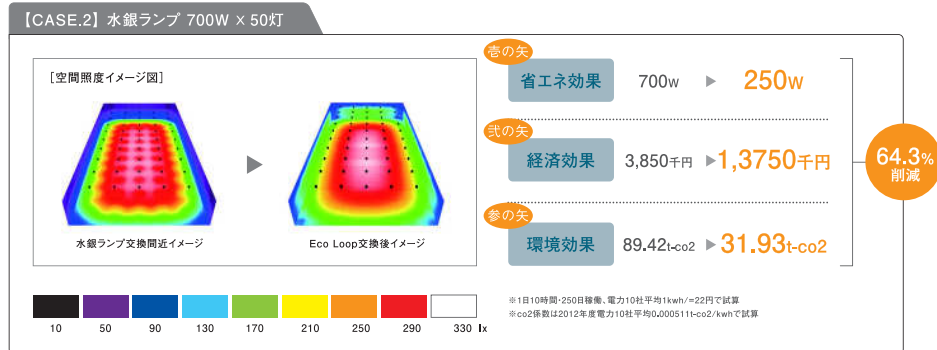
Eco Loopの省エネ・経済・環境効果

これまでの照明と比べ、その効果は絶大

無電極ランプの省エネ・経済・環境効果は、水銀灯比で削減率60%以上の高効率です。
 また広角に発光することから天井・壁・床から反射して得られる光も多く、空間全体が明るく感じられ、ただまぶしいだけの照明とは違い演色性にも優れるため、デジタル照度計で表れる数値よりも物が見やすくなる特徴があります。



62.5%
削減

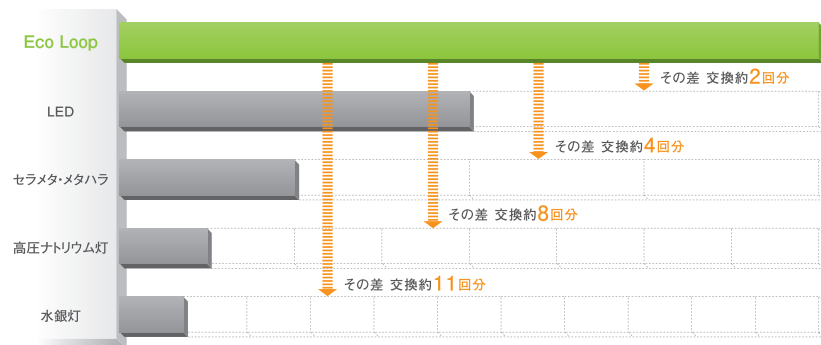


64.3%
削減

超寿命

24時間・365日使用して10年以上の「超寿命」

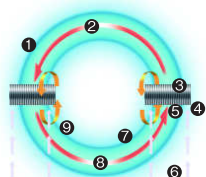
無電極ランプは、従来のランプ寿命や照度に影響していた消耗部品である電極がないため、圧倒的な超寿命でLEDの約2倍の寿命を実現します。



発光原理

外部電磁誘導型ランプ (RTタイプ)

- ・フェライトコアでコイルを格納
- ・水銀蒸気が封入されていない
- ・広角に明るい
- ・ランプ発熱が少ない
- ・定格寿命は10万時間



1. ガラス内側: 蛍光体
2. 電磁誘導
3. フェライトコア
4. 可視光
5. コイル
6. 高周波電流
7. 業外線
8. アルゴンガス
9. アマルガム

内部電磁誘導型ランプ (VLタイプ)

- ・ガラス内部のカプラにコイルが巻かれる
- ・水銀蒸気が封入されていない
- ・狭角に明るい
- ・外部電磁誘導方式に比べランプ発熱が大きい
- ・定格寿命は6万時間



1. ガラス内側: 蛍光体
2. アルゴンガス
3. アマルガム
4. 電磁誘導
5. 業外線
6. 可視光
7. コイル
8. フェライトコア
9. 高周波電流

高演色性

自然光に近い色味

3波長蛍光体を発光することにより、平均演色評価数[※]がRa80以上と高演色のため、自然光で見た時に近い色で物を見ることができます。

※日中太陽光の下で見る色の見え方をRa100として、近い数値であるほど「演色性の良い(高い)ランプ」照明となります。

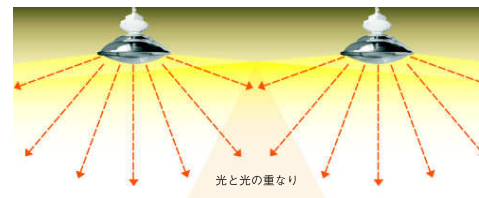


演色性が高い

演色性が低い

瞬時点灯・再点灯 & 目に優しい自然な光源

面発光でアナログな光のため、全方向の明るさに強くグレアを感じにくい



瞬時点灯・再点灯のメリット

LEDと同様に省エネかつ瞬時点灯が可能のため、点灯・消灯をこまめに行い無駄な電力の削減も可能になります。

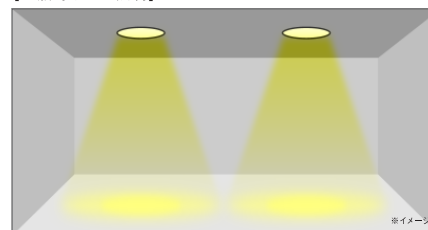
グレアを感じにくいというメリット

LEDとは異なり、蛍光灯のように柔らかい優しい光が広角で鮮やかに照らします。グレアが少ないために瞳が受ける光量が多く、デジタル照度計での計測値より明るく感じるという特徴があります。

視認性が高まるメリット

まぶしきやちらつきがなく、優しく広がる包みこむような明かりのため濃い影をつくりません。空間に均一な光をもたらすことで、作業性や視認性を上げられる空間を演出します。

【一般的なLED照明】



指向性が強く、空間が暗くスポットとなる。



強い影ができ、手足元の視界を妨げる。

【Eco Loop】



光がやわらかく広がるため、空間が明るくムラを感じない。



影による視界の妨げを防ぐ。

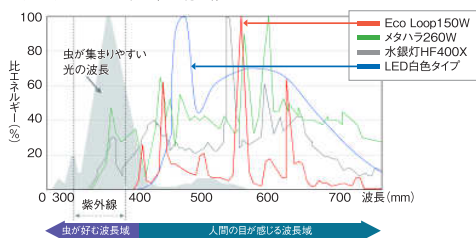
環境と人への課題

- **水銀条約^{※1}に向けて**
2013年採択され国際条約で、今後の水銀廃棄物の課題に対して優れた環境保護性をもっています。
- **ブルーライト^{※2}対策に向けて**
可視光中で最も光のエネルギーが強いと言われる、主に400nm～500nmの波長の光をほとんど含みません。ブルーライトは網膜まで届く光で、目への傷害だけでなく生活習慣や身体への影響が危惧されています。

※1. 水銀による環境汚染と健康被害を防止するため、2013年に制定された国際条約。 ※2. 主に400nm～500nmの波長によって網膜まで届く光で、目への傷害だけでなく生活習慣や身体への影響が危惧されています。

光の波長

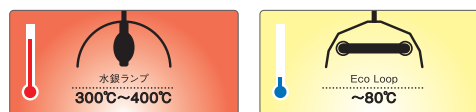
虫が寄りつきにくい(低誘虫)



日没後に集まる習性を持った多くの虫は、照明の明かりの紫外線を感知しランプに集まってきます。
無電極ランプ「Eco Loop」はLED並に虫が好む紫外線をほとんど出さないため、誘虫対策に効果的です。

ランプ発熱

空調費の軽減



水銀ランプをはじめとするHIDランプは高熱を発生しますが、無電極ランプ「Eco Loop」は発熱もすくなく、空調電力の抑制効果も期待できます。

適合規格

日本国内での組み立て・検査・品質管理

製造実績No1の上場企業(ISO9001認定工場)の部品を日本国内の工場にて組立て、厳しい品質検査後、安心できる製品のみをお届けしています。

総務省 型式指定で認定を取得*

電波法で定める技術基準の認定を受けているため、高周波利用設備の設置申請手続きは不要になります。

高調波対策、サージ対策*

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。

使用環境温度-25℃~50℃*

冷蔵庫から工場・倉庫まで、色々な施設での利用が可能です。使用環境温度-40℃対応の製品も特別オーダーで製作が可能です。

PSE、EMC取得済

電気用品安全法(PSE)取得済、及びEMC CISPR15に適合しています。

RoHS指令適合

鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBDE、PBBの基準に適合した製品です。

高効率照明補助金対象商品

エネルギー消費効率が優れている商品であり高効率照明の補助金対象の照明です。

PL保険加入(5年保証)*

万が一の保証として、PL保険に加入していますので、本製品が原因の損害について、相当分を保証します。製品保証は、最大5年保証(定格寿命100,000時間製品)となっています。

*製品により異なります。

ノイズ対策

PSE取得等の国際的技術基準

PS E 規格取得	C E 規格取得	U L 規格取得	F C C 規格取得	E M C 規格取得	G B 規格取得	C C C 規格取得

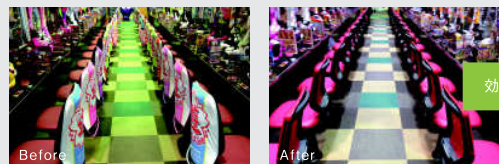
導入事例

水銀灯700W ▶ 無電極照明「Eco Loop」250W & 200W



明るさに加え演色性や配光も評価頂く。以前よりも金属面の凹凸が見やすくなった。

メタハラ400W ▶ 無電極照明「Eco Loop」120W



どんよりとした空間からリニューアル後は清々しい空間演出となり、省電力化の観点から、デジタル照度計測で照度は落とされたものの、視認性は改善され、より明るく感じられる。

メタハラ400W ▶ 無電極ランプ「Eco Loop」50W



消費電力の抑制を最優先課題に、防犯目的と足元が暗くならないことをご導入頂きました。

無電極ランプご導入先

〈国内〉



サーキット照明
谷田部アリーナ様



会議室ダウンライト
浦添産業振興センター様



高天井倉庫照明
茶清塗料製造メーカー様

アイシン・エア・ダブリュ株式会社
アイシン精機株式会社
オーエスティ物流
株式会社 神戸製鋼所
キャタビラー九州株式会社
グロコ乳業株式会社
コマツ(株)株式会社(小松製作所)
サウロビル株式会社
サウエーブ工業株式会社
ソニーセミコンダクタ株式会社
電源開発株式会社 橋南火力発電所
ハウスデンボス株式会社
株式会社 明治
株式会社H
株式会社JA物流かこしま
株式会社オートバックスセブン

株式会社ニチレイ
株式会社ブリヂストン
沖縄県名護市某飲料メーカー
株式会社広エンジニアリング
ダイキョーニシカワ株式会社
王子製紙株式会社
ニセコ東急リゾート ホテルニセコアルペン
株式会社ベスト電器
株式会社島崎製作所
株式会社日鉄エレックス
関西電力株式会社/美浜発電所
京王電線バス株式会社
九州旅客鉄道株式会社
三菱重工業株式会社
四国コカ・コーラボルティング株式会社
住友金属工業株式会社

新日本製鐵株式会社
森永乳業株式会社
日通商事株式会社
日本中央競馬会 JRA競馬学校
JALプライベートリゾート オクマ
JFE大径鋼管株式会社
TOTO株式会社
株式会社エフピコ鹿児島工場
興金属熱錬工業株式会社
エアウォーター株式会社
航空自衛隊 下郷島分屯基地(鹿児島県)
昭和鉄工株式会社
株式会社エーワフン ほか

〈海外〉



自動車検査ライン照明
フォルクスワーゲン様

Coca-Cola
GE(General Electric)
GM(General Motors Corporation)
IKEA
Nestle
Shell
TESCO
TOYOTA
USスチール
Volkswagen
カナダ国防省
チャンギ国際空港
北京首都国際空港

*順不同・敬称略