

ごあいさつ

工場・倉庫などで使用される照明機器は我々の生活を支える製品作りに欠かせない存在です。

現在の主流である水銀灯は消費電力も大きく、他照明への切り替えが急務ですが、更なる省エネ性能や環境影響の少ない照明機器が求められています。

今日まで人類が利用してきた照明は、第1世代のローソクから、第2世代の電球、第3世代の蛍光灯、そして第4世代のLEDへと進化してきました。

当社の取り扱う無電極ランプ EcoLoopは、作業環境改善（光の質）とコスト大幅削減（省エネ）に対応した第5世代照明として、寿命や眩しさなど従来の照明機器の欠点を補う画期的な商品です。

化学メーカーの子会社である弊社は、あえて環境に拘る販売会社です。

EcoLoopは弊社ビジネスキーワードである環境対応の商材として、この無電極ランプの良さ、拘りをメーカーの生の声を正規代理店の我々が企業様へお伝えしてまいります。

エムシーサービス株式会社

次世代型照明のご紹介



無電極ランプ



日本の製造現場を長きに渡り支えてきた水銀灯が、水銀条約施行※にて製造・販売が終了します。

この代替として、当社の取り扱う無電極ランプは水銀灯が抱えていた課題（寿命、演色性=見え方、熱、電気代など）を解決する画期的な照明機器です。

Eco Loopの特徴は

- ① **長 寿 命** (定格寿命10万時間でランプ交換もなく、寿命内での交換費用やメンテナンス代が不要です)
- ② **省 エ ネ** (水銀ランプに対し、1/3~1/4の消費電力で同等の明るさを確保します)
- ③ **高 品 位 な 光** (眩しさや、ちらつきも無く、自然光に近い見え方で、LED特有のブルーライトも極限に少ない眼に優しい光です)
- ④ **環境に優しい** (水銀灯と違い、瞬時点灯・再点灯が可能で、無駄な電力の削減や水銀蒸気を使用しておらず廃棄になっても自然環境に優しい照明です)

交換前	交換後
水銀灯HF400W  消費電力：415W 寿命：12,000 h 演色性：Ra40 電源ON：なかなか点かない 照度維持：交換しても直ぐ暗く お客様の声：暗く見づらかった	EcoLoop ELT18150DP-F  消費電力：145W 寿命：100,000 h 演色性：Ra80以上 電源ON：即点灯 照度維持：いつまでも明るく お客様の声：明るく空間が広い 眩しくない
69%削減	
	

昨今、製造業や物流業の現場から、「眼に優しい明るさ」が求められています。
Eco Loopは、LEDにない優しい高品位な光で日本のものづくり環境を応援します。

※2013年10月10日熊本県開催 国連環境計画(UNEP)の外交会議にて、水銀汚染防止に向けた国際的な水銀規制に関する「水俣条約」が採択され、国内においては、2016年2月2日 水銀に関する水俣条約の締結が閣議決定されております。

規制対象： 一般照明用 高圧水銀ランプの製造・輸出・輸入が 2020 年度以降禁止となります。

セラミックメタルハライドランプ、メタルハライドランプ及び高圧ナトリウムランプは規制の対象に含みません。

無電極ランプに関連する Q&A

Q1 無電極ランプとはなんですか？

A 読んで字のごとく、発光管内に電極が無いランプです。
電磁誘導と放電による発光原理を利用し、ランプ切れの原因となる劣化などが無く、ランプ自体は理論上 半永久的に点灯します。

Q2 寿命は無いのですか？

A 無電極ランプの寿命は 100,000 時間で、これは安定器の寿命となります。
一番のポイントは「ランプと安定器のバランス(相性)」で、Eco Loop はランプ、安定器、 灯具の全てが『メイド・イン・ジャパン』です。
LED の 40,000 時間に比べ 2.5 倍、水銀灯の 12,000 時間に比べ、8 倍の圧倒的な長寿命も魅力です。

(定格寿命は保障値ではありません)

Q3 10万時間 同じ 明るさを保つのですか？

A 10万時間経過しても光束減衰 30%、なんと 70%以上の明るさを保ちます。
LED は 40,000 時間で 30%の光束減衰です。

(光束減衰は保障値ではありません)

Q4 どんな機種がありますか？

A Eco Loopは 工場、倉庫向けの天井灯ペンダントタイプから、手元作業用、局所スポット用投光器タイプ、道路灯向け灯具交換や口金タイプなど幅広いラインナップを取り揃えております。

特にペンダントタイプは 消費電力 70W から 300W まで取り揃え、ご更新において最適な機種のご提案が可能です。

Q5 今使っている水銀灯は暗く感じるけど何故ですか？

A 水銀灯の演色性（えんしょくせい）の数値は低い（ $R_a = 45$ ）ので、暗く感じます。

※演色性・・・太陽光の下で見た状態を 100 として、Eco Loop は $R_a = 80$ 以上で本来の色に近い見え方となります。LED の演色性は、 $R_a = 70$ 以上です。

Q6 何故 水銀灯消費電力の 1/3 程度で同じ明るさなのですか？

A Eco Loopは LED 特有のまぶしさや ちらつきがなく、360度全面発光により優しい光が包み込むような明かりのため、空間に均一な光をもたらします。このため、眼に入る光量が多く、明るく感じます。

※無電極ランプの明るさの指標（PLm）瞳孔ルーメン

人間の瞳孔が開いた状態で感じる明るさとしての数値が単位化されています。

Eco Loopはルクス実測値の1.5倍※ 明るく感じます。

※(米国「ローレンス・パークレイ国立研究所」データを基に安全率を鑑み算出しています)

Q7 夜、水銀灯を点けると虫が寄ってくるのは何故ですか？

A 虫は人間には見えない紫外線を感じし光に集まります。

特に水銀灯は虫が集まりやすい光の波長のため、飛来虫対策が必要となります。

※Eco Loopは虫が寄りづらい低誘虫波長です。

(全ての虫を寄せ付けないわけではありません)

Q8 LEDと比べてメリットとデメリットはありますか？

A メリットの一番は約 2.5 倍の長寿命です。その他、広角に明るく、眩しさもなく、影も出来ず、空間照度が保てます。

無電極ランプの場合は 100,000 時間、LED は 40,000 時間の寿命です。

デメリットとしては、安定器が組み込みとなり、現状は灯具の小型化が難しくなっています。

(定格寿命は保障値ではありません)

工場、倉庫所有のオーナー様

2020年 東京オリンピック開催年 まで、後3年となりました。

照明機器のご計画的なご更新をお勧めいたします。

ご検討の企業様へ

弊社ではデモ機100W投光器（LEW100ZG-F）を持っており、明るさをご体感いただけます。

既設の水銀灯のワット数、灯具数、建屋のサイズなどの情報をもとに、既設水銀灯からEco Loopに更新された場合の電気代削減も含めたご提案が可能です。

Eco Loopに関する情報は エムシーサービス(株)まで お気軽にお問い合わせください。

（個別 設置場所や条件により、寿命、照度、光束減衰などは変動する場合があります、ご紹介内容を保障するものではありません）

詳しい製品情報は [製造元 ホームページ](#) をご覧ください。