認証

【エコ太郎】は、厳しい安全基準をクリアして認可を受けている安心・安全な国内産「無電極ランプ」です

PSE PSE	JET	TÜV Rheinland®	特許取得
総務省型式指定承認製品	総務省指定 第HL-14007号	PL保険加入	電源装置
			特許 第6530455号

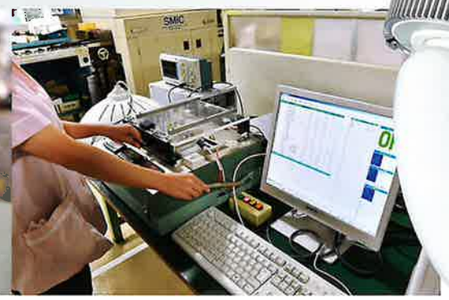
made in JAPAN

電子安定器は 信頼のおける国内◇PSE認定工場で生産しております

無電極ランプの設置には発光の原理上、高周波利用設備に該当するため、その法律である電波法を遵守する必要があります。
弊社の無電極ランプ【エコ太郎】は、安心の承認、国内PSEに合わせ、総務省からの形式指定を受けています。

安心

確かな部品実装とエラーを見逃さない
検査プログラムによる安定品質



安心の長期保証 メーカー保証5年

無電極ランプ エコ太郎 ECO-TARO©

PROLIGHT
プロライト株式会社

◆本社・製造工場
〒800-0365　福岡県京都郡苅田町苅田3787-28
TEL：093-435-5130　FAX：093-435-5131

◆東京ショールーム
〒103-0013　東京都中央区日本橋人形町2-14-9
三星ビル3F　スリーセンス内
TEL：03-6260-9129　Mail：tokyo@prolight.co.jp

◆大阪オフィス
〒541-0041　大阪府大阪市中央区北浜3-5-19
ホワイトビル9F　A.win内
TEL：06-6203-1100　Mail：osaka@prolight.co.jp

◆関西ショールーム
〒657-0066　兵庫県神戸市灘区篠原中町2-2-15
ヒューネットビル
TEL：078-891-5171　Mail：kansai@prolight.co.jp

東京都文京区湯島3丁目10番6号
マザービル5階
ベーガン通商株式会社
TEL 03－5812－3213

PROLIGHT

Safe and secure Japanese products

目に優しい

明るいのに眩しくなく
照明下でも色の見え方に影響を与えず
本来の自然な色で見ることができます

＼ 省エネ ／

消費電力 62.5%削減

水銀灯の 400W と同等の明るさで
電気代が半分以上もお安くなります

＼ 長寿命 ／

定格寿命 6万時間

12 時間 ×300 日点灯で約 16 年
照明交換コストを削減します

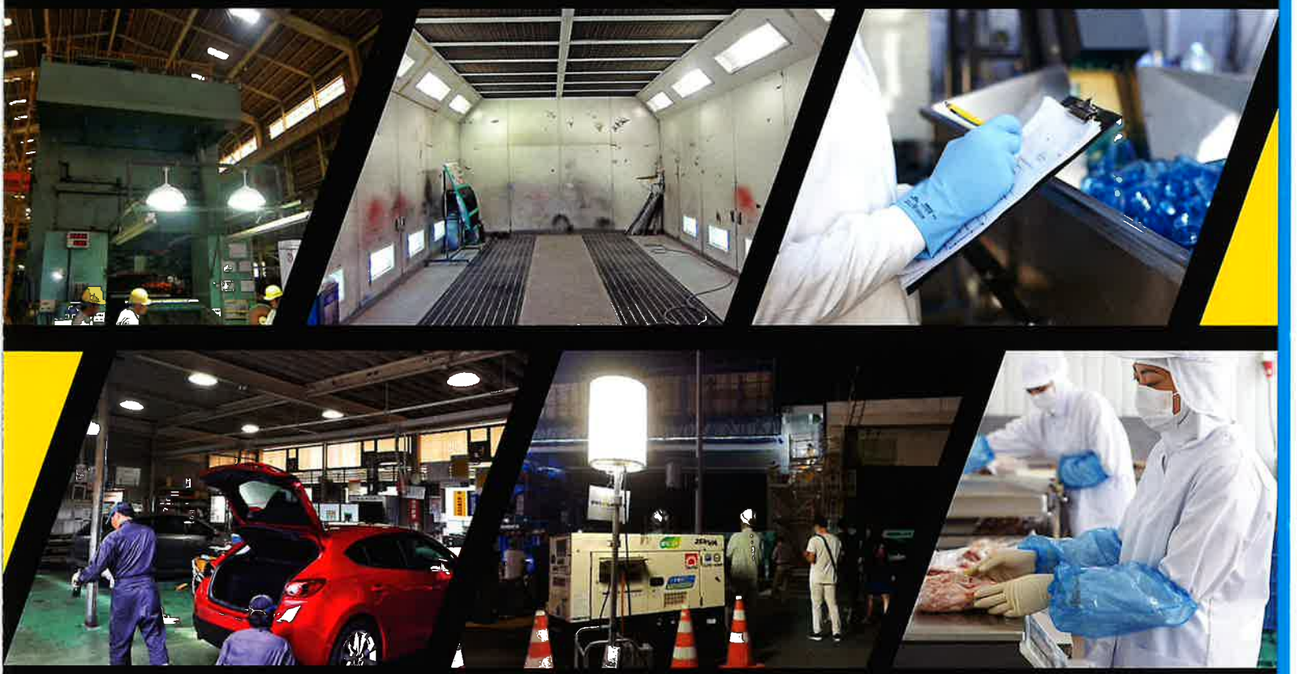
Electrodeless Lamp ECOTARO

今や「水」も「空気」も 安全と心地よさで選ぶ時代 「光」は？

PSE認定工場で MADE in JAPAN 安全なものづくり

無電極ランプ
https://prolight.co.jp

エコ太郎 ECO-TARO©



無電極ランプは
検査・検品用途でも広がっています

検品

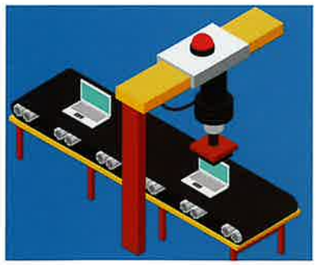
検査

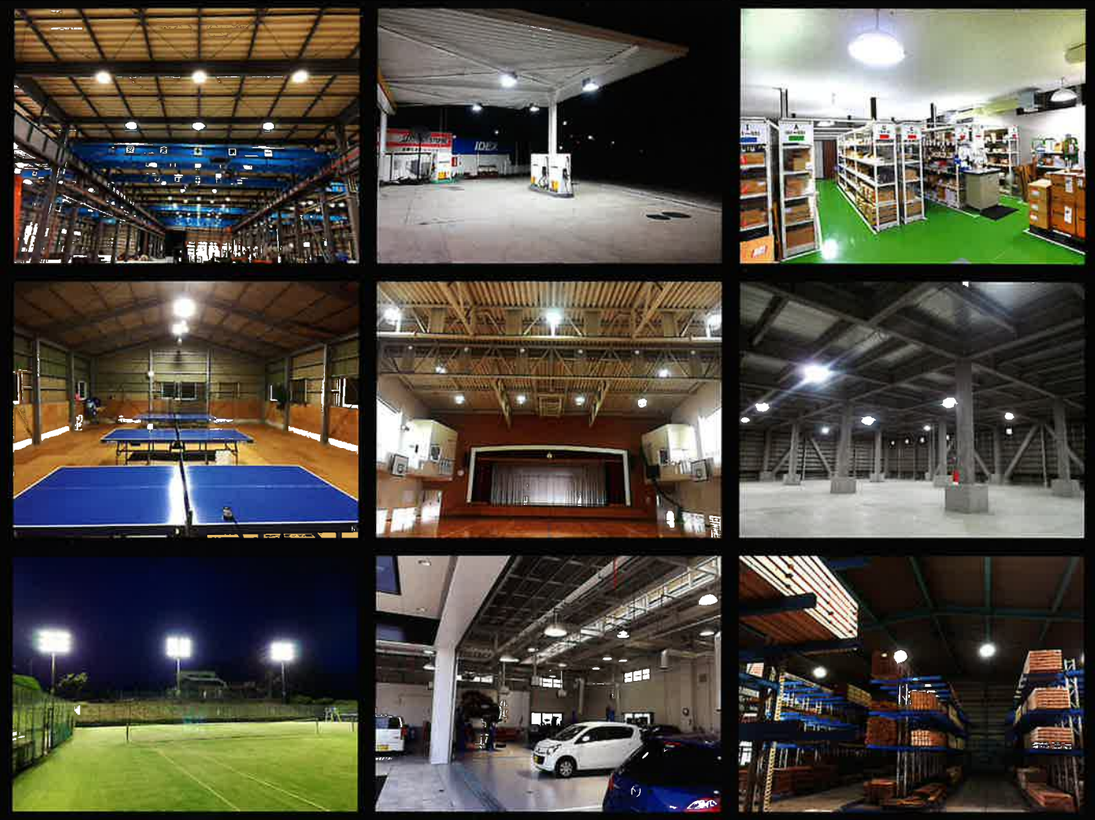
点検

塗装

災害

AI カメラ検査





日本全国、多くの倉庫や工場に設置していただき、最先端のエコ照明として高い評価をいただいています。

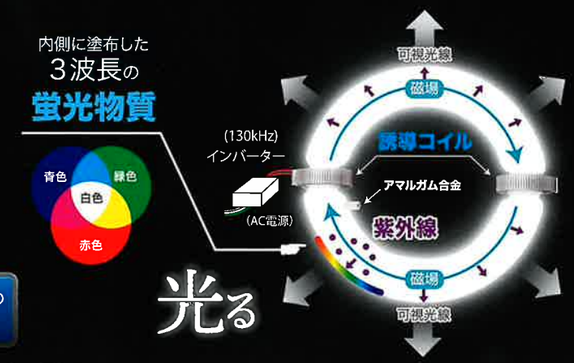
無電極ランプの発光原理

❶ インバータで130kHzに変換された高周波電流が誘導コイルに送られる。

❷ 電磁誘導によりランプに磁場が発生し電子が超高速で移動する。

❸ 「電子」と「水銀原子」の衝突で紫外線を放出。

❹ ガラス管の内側に塗布した3波長の蛍光物質に紫外線が透過することで可視光線となり周囲を明るく照らす。



構造上、電極等の消耗部分を持たないので長寿命!

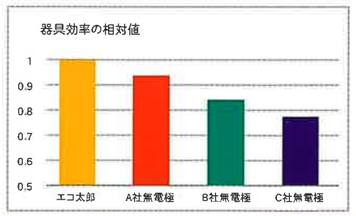
3波長によって、物が持つ本来の自然な色合いを表現できる!

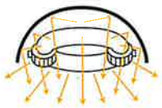
【照明器具の処分について】　無電極照明にはランプに微量の水銀が含まれており、蛍光灯と同様に“水銀使用製品産業廃棄物”に該当します。廃棄の際は蛍光灯と同様に、「本体器具」と「ランプ」は別々に処分をする必要があります。

プロライトのこだわり

他社とは違う「器具効率」

器具効率を高めることで、ランプの光を無駄なく、器具から取り出すことができます。下図は、一般的な無電極ランプをサンプルし自社試験により、器具効率を求めた結果です。最大で約3割器具効率が高いという結果が得られております。 エコ太郎の光は、ランプの明るさそのままに下面を照らします。





独自の光学設計により器具光束
最大30%アップ

安心安全の「日本製品」

「エコ太郎」は厳しい日本の基準をクリアした数少ない日本製品です。開発、設計、検査、出荷まですべての工程を国内完結できる体制を構築。ランプを除き、電子部品の95%は信頼性の高い国内メーカー製を使用し、PSE認定工場にて生産。安心安全をお約束する商品をお届けしています。

3 高い演色性　太陽光に最も近い自然な光で色あざやか！

※イメージ図：演色性の見え方には個人差があります

LED

疑似色

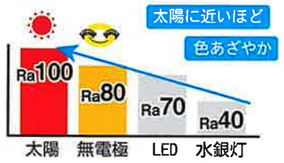
疑似的に作り出した偏った波長

太陽の光と同じ3原色の波長

無電極ランプ

3波長

無電極ランプは、人の目が最も認識しやすい「3波長の光」なので同じ照度でも明るく感じ、色味をより自然なものにする事ができます。



演色性

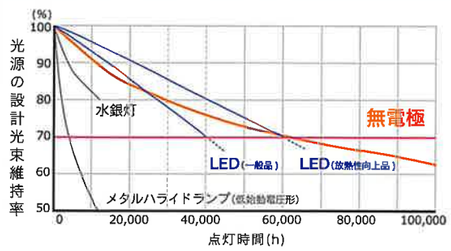
4 長寿命　16年間交換不要！

定格寿命　60,000時間

照明交換コストを削減します。

水銀灯の5倍　LEDの1.5倍

無電極ランプは、蛍光灯や水銀灯の寿命要因である電極、フィラメント等の消耗する部分を構造的に持たないため、ランプそのものは10万時間点灯し続けます。



（60,000時間＝12時間・300日点灯で寿命約16年）

5 省エネ　電気代も維持コストも大幅削減！

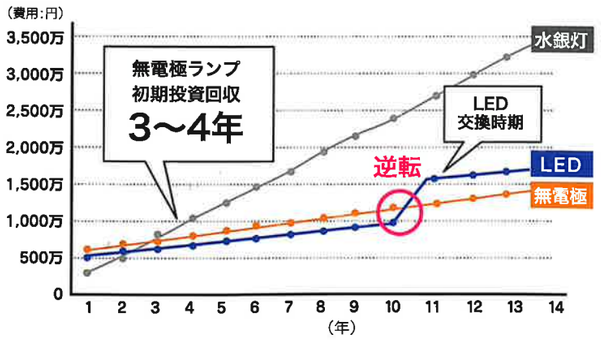
消費電力 62.5％削減

水銀灯の400Wと同等の明るさで電気代が半分以上もお安くなります

【コスト比較】水銀灯／LED／無電極ランプ

	水銀灯400W	LED100W	無電極150W
灯数	50灯	50灯	45灯
照明機器金額	0.5万円	7.8万円	9.8万円
取付工事/1灯	0.7万円	1.8万円	1.8万円
定格寿命	12,000h	40,000h	60,000h
交換サイクル	3.3年	11.1年	16.7年

■電気単価　25(円/kwh)
■平均点灯時間　12時間・300日
■照明使用時間により回収時期は異なります



買い物したものを家に持ち帰り、袋から取り出してビックリ！
「アレッ!?」お店で見た時と色が違う…という経験ありませんか？

もっと深掘り

そこで 色の見え方で“重要”な「演色性」について

＼＼ 色を数値化し評価します ／／

R1 から R15 で表した「15色」は評価するのに使われる試験色

R1	R2	R3	R4	R9	R10	R11	R12
R5	R6	R7	R8	R13	R14	R15	

15色のうち8色 ⇒ **平均演色評価数**
…トータルの平均値で評価

Ra80の照明というのは R1〜R8の平均が80であるということ

Ra 一般的な評価

カタログに載っているのは だいたいこの「平均の評価」

この「Ra」が高ければ良い照明ってこと？

そう思われがちですが、実は…

重要

15色のうち7色 ⇒ **特殊演色評価数**
… 個々の数値で評価

色を評価するための照明として使うのであれば

R9〜R15も重要

光の三原色(赤・緑・青)の評価が低いと「忠実な色の再現」ができません

わかること

特に難しいのが R9(赤)の再現性。
LED 照明の中には R1 〜 R8 の評価は良いのに R9 はかなり低いというものも少なくありません。しかも、カタログには Ra の評価は載っていても、R9 の評価は載っていないケースがほとんどです。
つまり、「Ra80 以上の高演色です！」と謳われていても実は R9 の評価が極端に低いという照明もあるようです。

照明によって色に偏りがあるため
物の見え方(色)が違って
見えることがあるんです！

実際に 色の再現がどれだけ「忠実」かを調べてみました

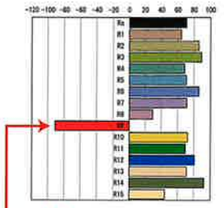
各試験色を数値化！

分光照度計を使って測定

グラフの数値は100に近いほど色の再現性が優れています

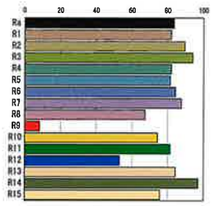
水銀灯

大手国内メーカー
【昼白色ランプ】
400W

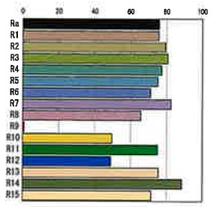


LED

大手国内メーカー
【昼白色ランプ】
110W

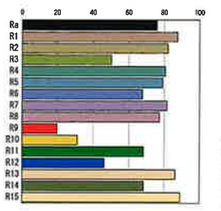


国内メーカー
【昼白色ランプ】
150W

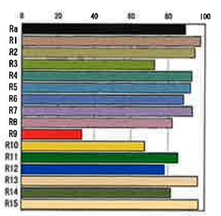


無電極ランプ

プロライト無電極
【昼白色ランプ】
150W



プロライト無電極
【高演色ランプ】
150W



R9(赤)

-91　**8**　**1**

R9 の数値が極端に低いのが分かります

一方、無電極ランプは

20　**33**

しっかり出ています！

この数値から分かること

無電極ランプは色を重視する場所に最適

こんな場所にオススメ

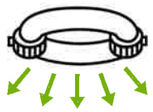
塗装ブース　検品・検査　歯科技工所
印刷　紙業　繊維・アパレル業

無電極ランプとは

5つの特徴

省電力、長寿命、省資源化に優れた次世代照明です。
消費電力は水銀灯の約1/3で60,000～100,000時間という長寿命。
空間全体に広がる光の性質は瞳にも優しく、太陽光に近い高い演色性を実現できます。

明るい空間光 / 瞳に優しい / 高い演色性 / 長寿命 / 省エネ



影ができにくく
視界良好

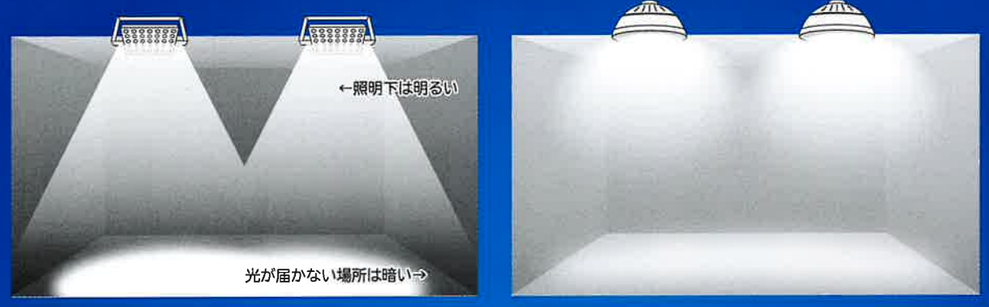
まぶしくなく
疲れない

太陽光に近い
自然な光

16年間
交換不要

消費電力
62.5％削減

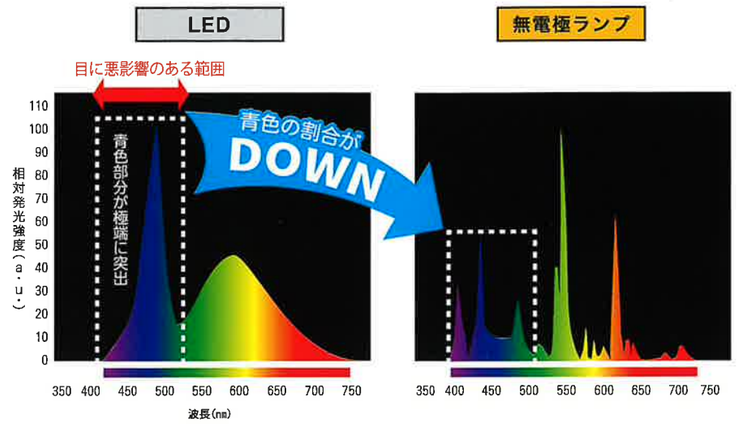
1 明るい空間光 床、天井、壁、荷物の隙間にも隅々まで広がる光



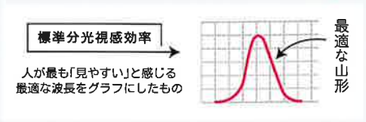
2 瞳に優しい 明るいだけじゃない！瞳に心地よい光

瞳に優しい理由、その❶ ブルーライトレス

無電極ランプは、目の疲れ・体内時計を乱す強力なブルーライトは発生しません



POINT
波長のグラフから分かることがもう1つ



つまり
無電極は
人が見やすいと感じる理想の配光バランス

瞳に優しい理由、その❷ 柔らかな光 光を水に例えると、どちらが快適に見えますか？

LED
光のシャワー
シャワーのように真っすぐな強い光を放ち、瞳がストレスを感じて視認性が低下…
不快…

無電極ランプ
光のミスト
ミストのように空間全体に広がる優しく柔らかい光で瞳は快適♪視界もバッチリ！
快適♪

瞳に優しい理由、その❸ 明るさ感を大きく感じる 瞳孔ルーメン値が高い

照度計の測定値では表現できない「人が感じる空間の明るさ感」を表す明るさの指標が「瞳孔ルーメン」です。

人間の瞳孔は、明るさの変化に応じて瞳に入る光の量を調節します。明るい所では瞳孔は小さくなり、暗い所では大きく開きます。LEDの場合、強い光の刺激により瞳孔が縮むため、空間を明るく感じる事ができません。一方、目に優しく広がる光が特徴の無電極ランプは、瞳孔が縮むことがないため空間全体を明るく感じることができます。