

# LEDに勝る究極の照明器具ご存知ですか!?



脅威の100000時間の寿命!

- ① LEDの**2**倍以上の**10万**時間の長寿命!!
- ② 消費電力**70%**削減! 明るさそのまま!!
- ③ 工場・倉庫に最適な**チラつかない優しい**明かり!!

 株式会社 ソルエナジー

住所：静岡県浜松市浜北区宮口460-1  
 TEL：053-580-1616 FAX：053-580-1617  
 フリーダイヤル：0120-580-170  
 ホームページ：<http://www.solenergy.jp/>  
 E-mail：sun@solenergy.co.jp

# 水銀条約により、2020年から水銀灯の製造・輸出・輸入が禁止になります！

- 2013年10月10日 **水銀に関する水俣条約（水銀条約）**が採択。
- **水銀を使った製品の製造や輸出入が2020年に原則禁止**  
2016年11月4日 **パリ協定発効**  
省エネや脱CO2エネルギーの転換で温室効果ガス削減へ



- 経済産業省の報道発表  
[http://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/int/mercury.html](http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/mercury.html)
- 平成25年1月21日掲載 NewsRelease  
[http://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/int/newsreleasinc5.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/newsreleasinc5.pdf)
- 平成25年10月15日掲載 NewsRelease  
<http://www.meti.go.jp/press/2013/10/20131015006/20131015006.pdf>

# 『無電極ランプ』をお勧めします！

- 水銀灯の代替照明にはLEDなどがありますが、  
『無電極ランプ（インダクションランプ）』をお勧めしています。



水銀灯

規制対象  
電気のムダ



LED

まぶしい  
目に焼き付く

## 照明への要求

省エネ  
効果が高い！

導入費用  
を安く！

メンテナンス  
が楽！  
(回数減らす)

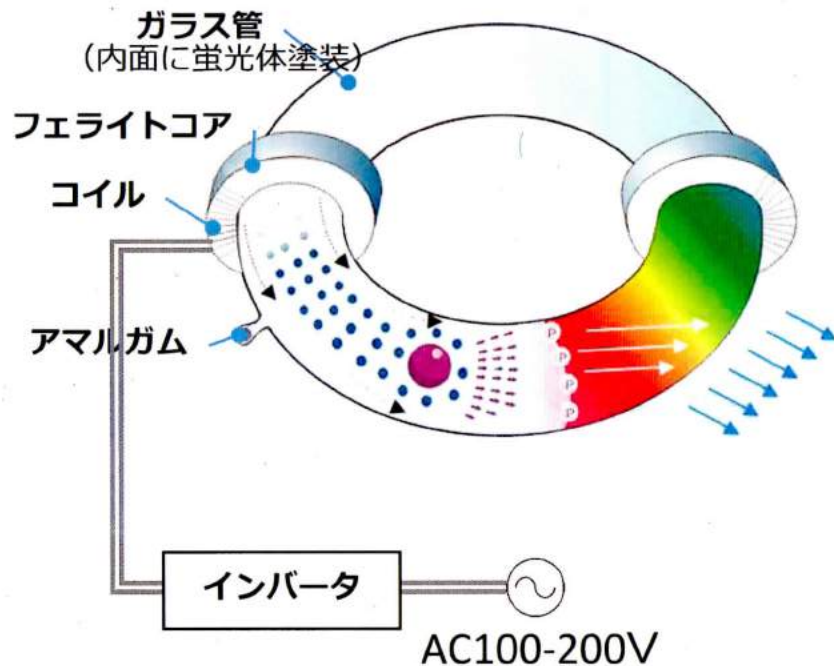
目の健康に  
安全なもの  
目にやさしい

『無電極ランプ』は  
LED照明に勝る  
メリットがあります！



# 無電極ランプとは、 電磁誘導と放電による原理を利用して光る照明技術

- 無電極ランプは、蛍光灯の技術の1つですが、蛍光灯のような発光管内に消耗品のフィラメントや電極がなく、インバーターにより高周波電流を供給することによる電磁誘導と放電の原理を利用して光る照明技術です。点灯により劣化する部分が無いので長寿命を実現しています。



## ■ 無電極ランプの特徴

- **長寿命**：ランプと安定器の寿命は10万時間。地球にやさしく省エネ
- **省エネ・節電**：消費電力は水銀灯の約1/3
- **瞬時点灯/チラツキなし**：スイッチを入れると瞬時に点灯・再点灯可能
- **ランプ発熱が低い**：ランプの発熱温度約60～70℃。空調の負荷を軽減
- **高演色性**：Ra80以上、自然な色で人物や物を明るく照らします。
- **広照射角度**：照射角度は360度全面性で、影がでにくい。



# 無電極ランプとLED、水銀灯の比較

	無電極ランプ	LED照明	水銀灯
消費電力 (水銀灯400W相当)	◎ 120~150W	◎ 100~150W	400W
平均寿命	◎ 100,000時間	○ 50,000時間	× 10,000時間
演色性(Ra)	◎ 80	○ 70	× 40
グレア(眩しさ)	◎	×	△
点灯容易性	◎ 瞬間点灯・再点灯	◎ 瞬間点灯・再点灯	×
商品価格(参考)	6~7万円/台	5~6万円/台	◎ 1万円/台
設備投資(10年間) ※工事代金含む	◎ 8~9万円/台 (交換なし)	× 14~16万円/台 (1回交換)	× 12万円/台 (4回交換)
省エネ率(水銀灯比)	◎ 50~70%	◎ 50~70%	—
経済性	◎ 大変良い	○ 良い	× 悪い

# LEDより寿命が長く、管理コストを大幅削減！

- 無電極ランプの寿命は**10万時間**。
- 24時間使っても、**10年間以上**交換の必要がありません。
- 高所作業に伴う交換・メンテナンスの手間が解決できます。

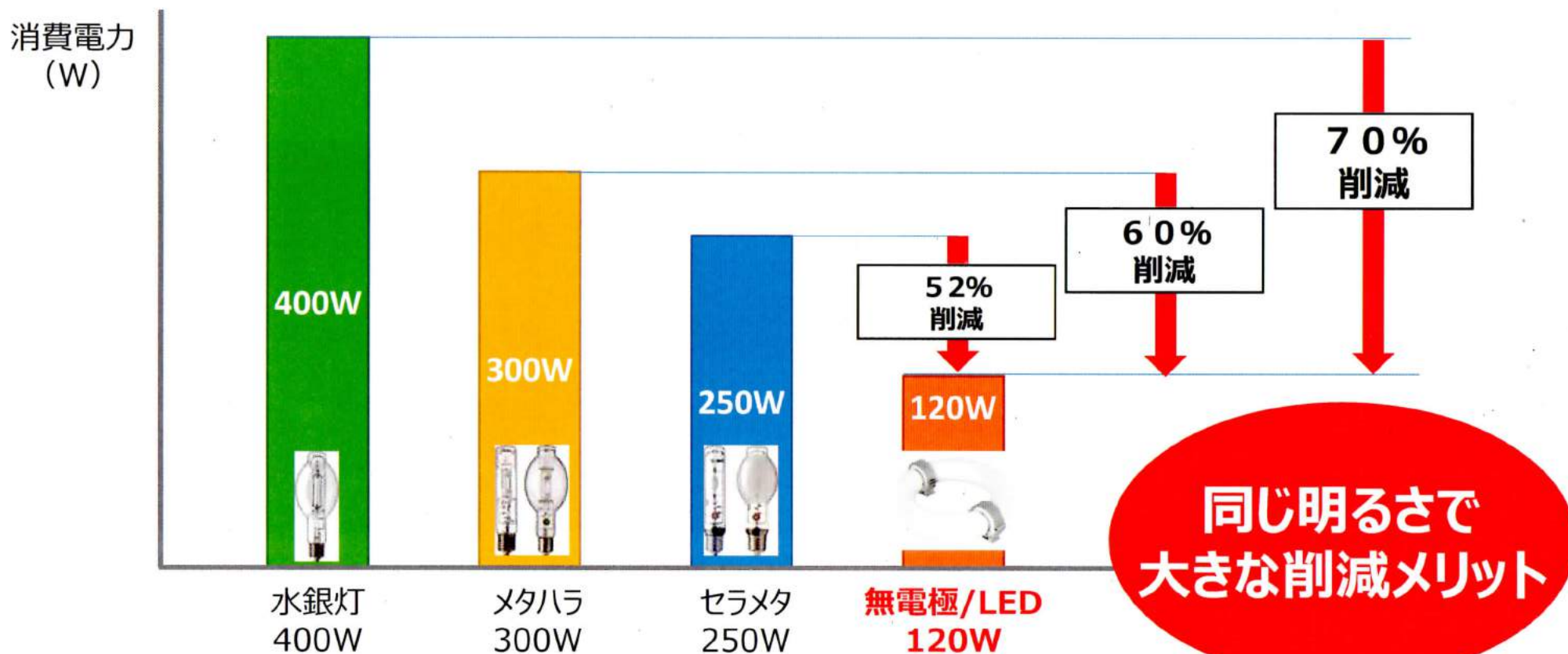


10年間の交換回数	
1日12H	1日24H
交換なし	交換なし
1回	2回
4-5回	8-10回

**交換・メンテの費用を大幅削減！**

# 高い省エネ効果！水銀灯の約1/3の電気料金

- 取り替え直後より平均 **50%~70%**の電力量を削減！
- さらにデマンド(基本料金)の削減で、電気料金的大幅削減に！



水銀灯

比較写真

無電極ランプ



- ・ 太陽光に近い光で **ぎらつきやまぶしさの無い** 優しい光
- ・ 影が出にくい為、製品のキズが見えやすく **正確性UP!**
- ・ 作業現場が見やすくなり、**作業効率がUP!**



# 運輸倉庫

滋賀県運輸倉庫



Before

水銀灯  
400w × 6台

合計2,400w

照度  
12~50 lx

After

無電極ランプ  
200w × 12台

合計2,400w

照度  
43~122 lx

照度  
2倍以上UP!



【倉庫が暗いので明るくしたいという要望の改善例】  
器具配置・台数不足などの照明デザインミスだったため、  
台数も増やして 全体的な明るさの再設計を行いました。  
結果、消費電力は同じで、明るさも2倍以上に！



株式会社 ソルエナジー

# 大型倉庫・工場

海外



大型電機設備倉庫

消費電力  
66%削減  
&照度UP



自動車製造工場

消費電力  
50%削減  
&照度UP

項目	ELX無電極ランプ	水銀灯
消費電力・台数	150W×500台	400W×500台
台当たり消費電力	153W/pcs	445W/pcs
1Hの消費電力	76.5kWh	222.5kWh
1日12Hの消費電力	918kW/日	2670kW/日
年間消費電力	335,070kW	974,550kW
年間保守費用	10年間交換なし・5年保証	130万円/年
年間削減コスト (1kW = 24円で計算)	$(974,550 - 335,070) \times 24 + 1,300,000 = \text{約}1550\text{万円}$	

評価

大幅コスト削減だけでなく、照度は150lxに上昇

項目	ELX無電極ランプ	水銀灯
消費電力・台数	200W×500台	400W×500台
台当たり消費電力	210W/pcs	445W/pcs
1Hの消費電力	105kWh	222.5kWh
1日12Hの消費電力	1260kW/日	2670kW/日
年間消費電力	459,900kW	974,550kW
年間保守費用	10年間交換なし・5年保証	425万円/年
年間削減コスト (1kW = 24円で計算)	$(974,550 - 459,900) \times 24 + 4,250,000 = \text{約}1660\text{万円}$	

評価

大幅コスト削減だけでなく、照度は200lxに上昇



# 倉庫・物流センターに最適 高天井用センサー付LED



一般的な物流センター・倉庫の「点灯率」は**約20%**

稼働時間中、「点灯率」20%程度が一般的です  
残りの80%の時間は、誰もいないのに点灯しています。

電気代 400W相当の**水銀灯**の場合、1灯で年間約**2万円**程度



**LED照明**に変えると約**5千円**程度



**センサー付きのLED**に変えると点灯率20%の場合約 **2千円**

## 水銀灯比 **9割減**の**省エネ**を実現！



# 貴社現場の「点灯率」を調べませんか？

モニタリングセンサーを、設置させて頂くと、貴社のご利用環境（点灯率）が測定できます。

エリアごとの点灯パターンを個別設定できます

モニタリングセンサー設置とシミュレーション作成は、無料に対応致します。  
ぜひ省エネ・節電をご実感ください。



待機時消灯



待機時ほんのり点灯（20%）



全灯