



無電極ランプについて



ecoaccul

エコアツカル 株式会社

無電極ランプの特徴



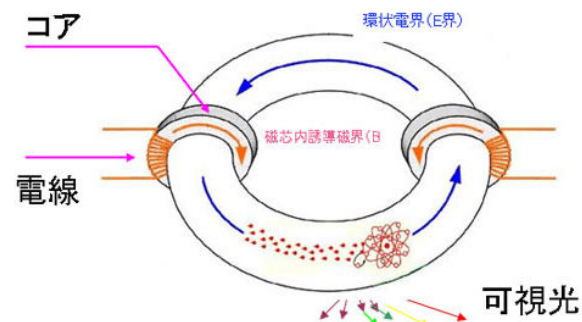
- **高効率** ランプによる省エネルギー(発光効率80lm/W以上)
- **長寿命** ランプ寿命100,000時間
経時変化による照度減衰が少ない
- **高演色** 演色評価指数Ra75~85自然の色の表現性が高い
色温度の選択の自由度が高い
電球色~昼光色が選択可能(2,100~6,500K)
- **省エネルギー** ランプの発熱量が水銀灯・HIDランプより低いため空調の冷房効果のロスを低減できる
- **瞬時点灯** 瞬時点灯、再点灯が可能(0.5秒以下)
- 使用温度が-25℃~50℃と広い
- 短絡の自動保護機能付きの安定器
- 水銀不使用、廃棄物も水銀灯の1/4と環境負担が小さい
- 簡素な構造のため、故障などのリスクが少ない

無電極ランプの発光原理



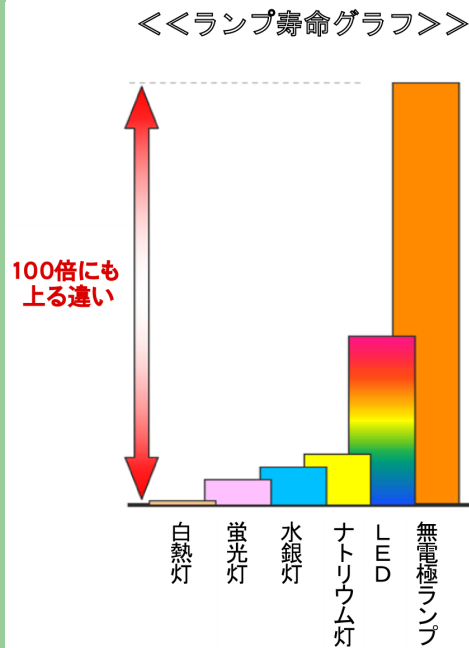
従来の電球や水銀灯は、長時間の点灯や電源(スイッチのON・OFFによるフィラメント電極の消耗・蒸発・断線が寿命に大きな影響を与えていた。

LVD (Low Voltage Discharge = 低電圧放電) はフィラメント電極を使用しない発光方式を採用し、今までにない長寿命を実現するとともに省エネルギー・省資源と環境性能に優れ経済的な発光方式です。



1. ガラス管に巻き付けたコイル(フェライトコア)に高周波電流を流すことにより発生させた誘導電界により、電子が放出されます。
2. この電界により放出された電子がランプ内面の粒子に衝突することにより発光します。
ガラス管内には、アルゴンガスとアマルガムを封入し発光の効率を上げています。

無電極ランプと他電球の比較



	無電極ランプ (200W)	メタルハライド (400W)	高圧水銀ランプ (400W)	高圧ナトリウム (400W)
寿命	60,000~100,000時間	6,000~12,000時間	3,000~12,000時間	24,000時間
消費電力	200W	400W	←	←
光束減少率	2,000時間で5%	2,000時間で40%	←	2,000時間で30%
ランプ温度	80℃以下	350℃以上	300℃以上	350℃以上
演色効果指数	Ra80以上	Ra65~90	Ra45以下	Ra60
色温度	2,100~65,000K	1~3種類	←	←
スタート (電源ON)	瞬時点灯	10~15分	←	←
ちらつき	なし	多い	←	←
グレア(まぶしさ)	直視可能	直視不可	←	←
環境配慮	水銀不使用 10年間は廃棄なし	水銀を含むなど 環境への負担大	←	←