

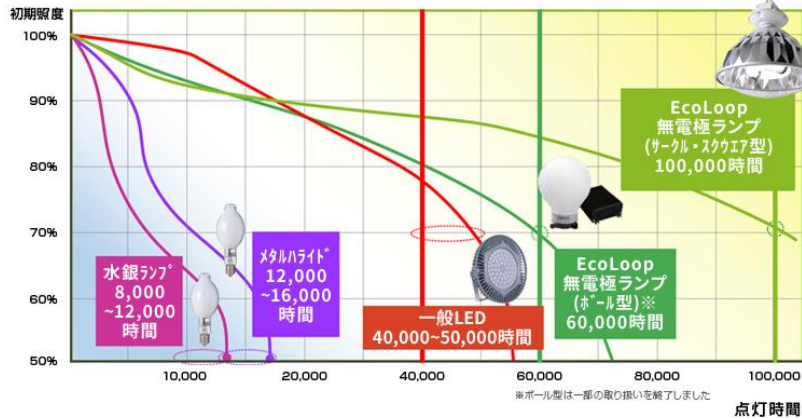
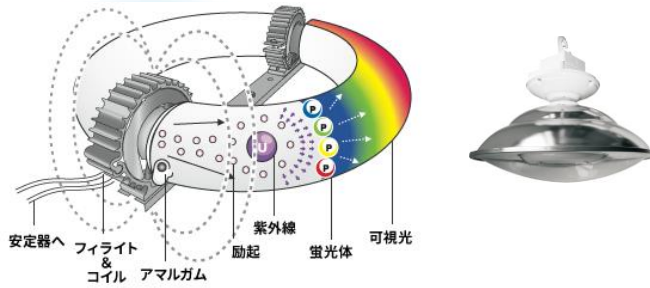
無電極ランプ

水銀灯の1/5~1/3の消費電力で、約5倍の長寿命を実現する、無電極ランプ

■イメージ写真

- ・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.紫外線
- 8.アルゴンガス
- 9.アマルガム



■対象

水銀灯の代替(高天井等)

■技術概要

電磁誘導の原理と放電による発光原理に基づいた仕組みを採用した、長寿命、高効率な照明。

無電極ランプは、電極の消耗等による寿命への影響を受けず、瞬時に点灯、瞬時に消灯が可能となる。

長寿命なランプなため、ランプ交換・施工にともなう手間を低減できる。

400W代替で150W、100Wの無電極ランプの採用となり、省エネ効果が期待できる。

LEDに比べ、演色評価数が高く(自然光に近い)、拡散性が高いことが特徴的である。

■効果

長寿命: 水銀灯の8~10倍 LEDの2~3倍

高効率: 水銀灯の1/5~1/3程度 LEDと同等

■導入事例

工場、商業施設、体育館、街路灯等 約300箇所以上

無電極ランプ

水銀灯400W 8台



平均照度: 96(lx)



照度 46%UP

HALO 100W 8台



平均照度: 140(lx)

工事前		工事後	
水銀灯 400W 8台	3, 224(W)	無電極ランプ 100W 8台	767(W)

電力量 76%削減

	工事前	工事後
ランプ寿命	12,000時間	100,000時間
演色評価数	Ra40	Ra85
始動/再始動	5~10分/15~20分	瞬時/瞬時
ランプ温度	300°C前後	90°C以下

無電極ランプ

【無電極ランプとLEDの違い】

無電極ランプの明り特性

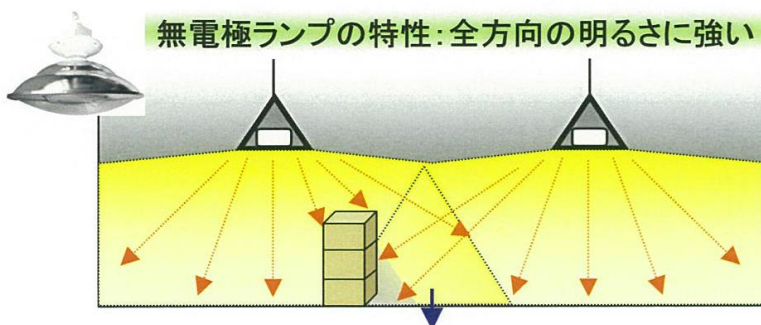


- **面発光**: 全方向を明るくしたい場所に効果的
- 光りと光りが重なる空間が大きく、荷物や設備の影が出にくい
- 目に優しい: グレアが少ないため、照度計でのルクス値より明るく見える

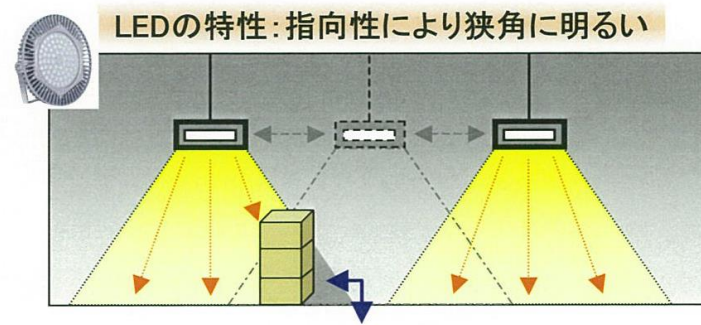
LEDの明り特性



- **指向性**: 発光角が狭く、壁・天井面への反射が期待できない。スポット利用は効果大
- 荷物や設備の影を望まない場合、ランプ間ピッチの適性に注意が必要
- グレアの課題: たいへん眩しく、光源への直視がある高天井での利用は注意が必要



光と光の重なり



指向性、光の影

※グレア(Glare)とは: 不快感や物の見えづらさを生じさせるような「まぶしさ」のこと