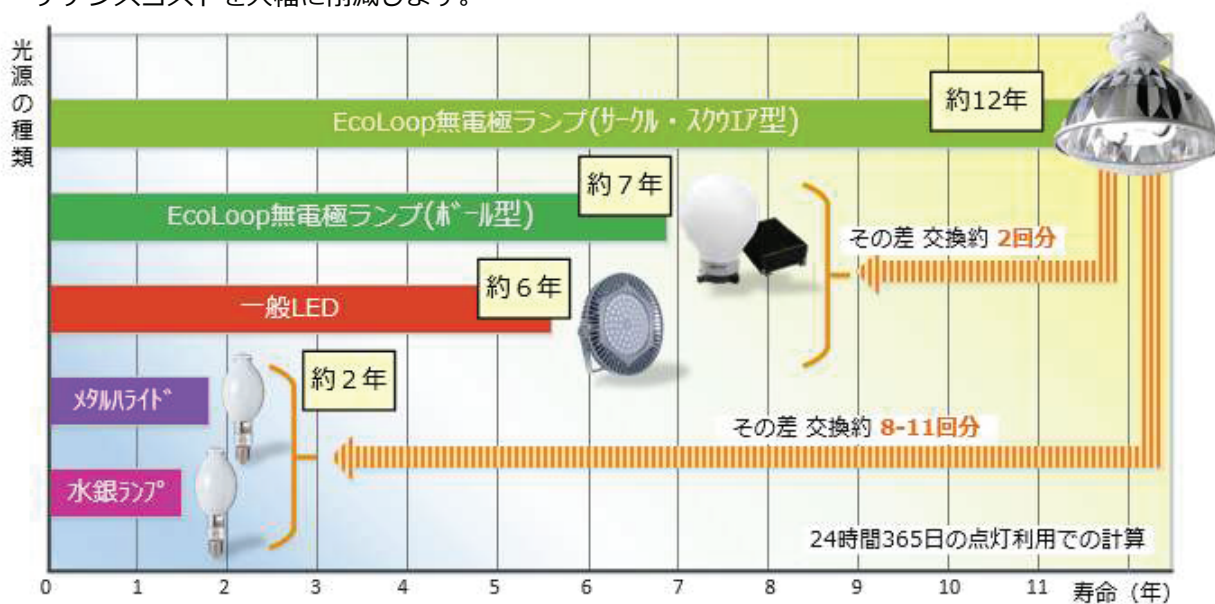


LEDではなく、無電極ランプを導入されるメリット



③ ライフサイクル：省エネ照明の中で最長のライフサイクル

24時間365日利用しても10年以上の長寿命。水銀灯のランプ交換では約8回~11回分。LEDの交換では約2回分の交換に掛かるランプ代と手間、交換費用などメンテナンスコストを大幅に削減します。

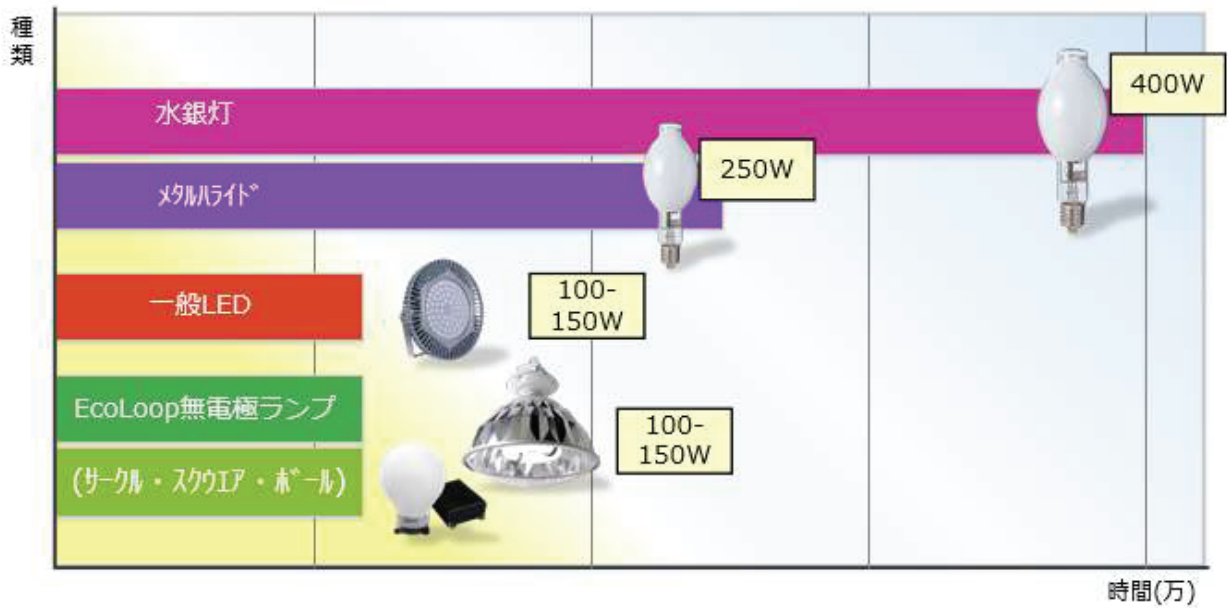


無電極ランプを導入されるメリット



④ 省エネ 且つ 高照度

たとえば、消費電力400Wの水銀ランプに対しEcoLoopでは、1/3~1/4 (100~150W) の消費電力で同等の明るさを得ることができます。



無電極ランプを導入されるメリット



⑤ 空調費の削減

屋内でご利用の場合、水銀ランプやHIDランプは300℃以上の高熱により室内温度を押し上げますが、EcoLoop無電極ランプは80℃までのため、屋内スポーツ施設や工場など空調費用の削減効果も期待できます。



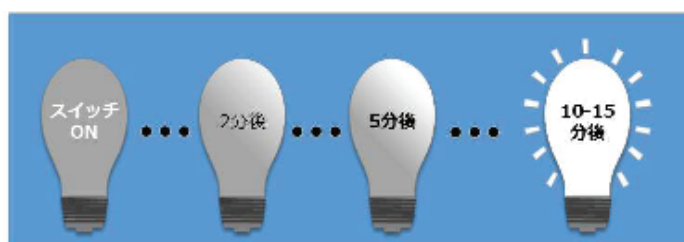
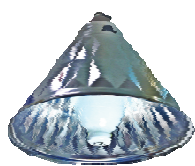
無電極ランプを導入されるメリット

⑥ 瞬時点灯（こまめな節電が可能）

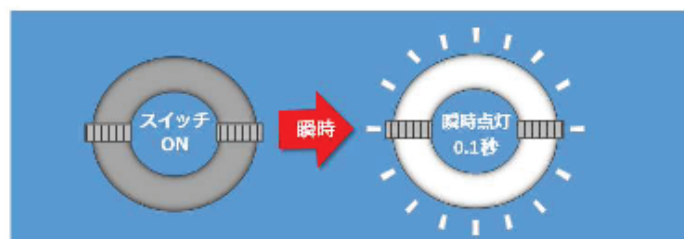
「一度消灯すると再点灯に時間がかかるため、なかなか消せない」というのは一昔前の話しです。

「使わない明かりは消す」ことが一番の省エネになり、更に電気代を削減することができます。

水銀ランプ



無電極ランプ

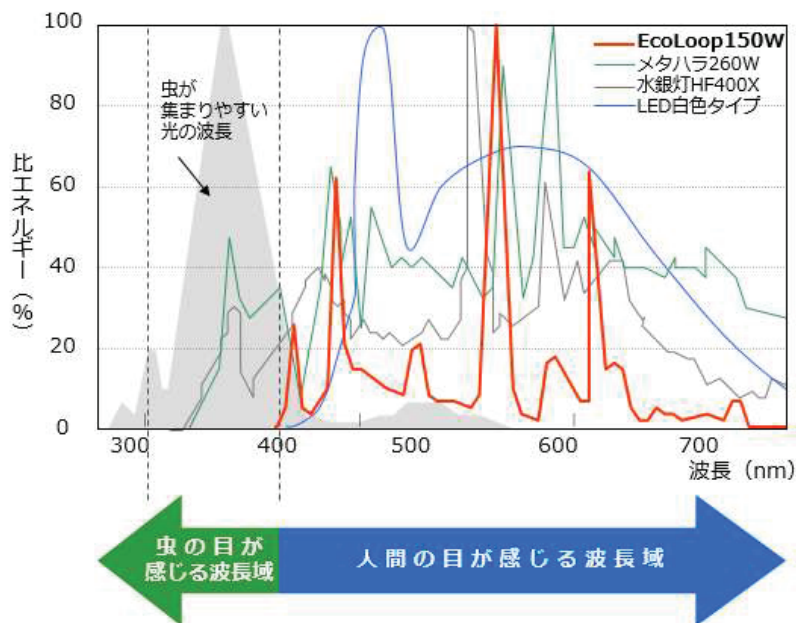


無電極ランプを導入されるメリット



⑦ 誘虫対策

光に集まる習性を持った虫は、夜になり照明が点灯すると人が見えない紫外線を感じ集まってくるが、EcoLop無電極ランプの紫外線波長は虫の集まりやすい波長を避けているため、虫が寄り付きにくい効果があります。※LEDと同様に全く寄り付かないわけではありません。



明かりの質の重要性

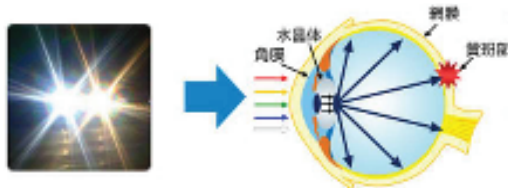
明かりの質において、重要なポイント！

◆グレア（glare、眩輝）とは、**不快感、いらだち感、注意の散漫**、など情報を認識する**能力低下**の原因となる「まぶしさ」の光のことをいいます。

※ **特にクレーンがある環境や、ステンレスなど材料が光に反射する業種様では無電極ランプをお勧めします。**
（製造工場様の無電極ランプ採用が急増している理由の一つでもあります）

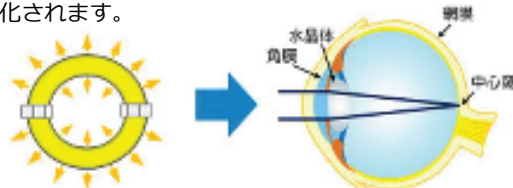
強いグレアの与える影響

光源から眼球に入射する光が眼球内で散乱すると、視対象物の見かけの明るさやコントラストが低下し見えにくくなります。



弱グレア

瞳孔を通して目に入った光は、究極のオートフォーカスと言われる水晶体で曲げられ、網膜上に像を結びます。可視情報は電気信号に変換され視神経を通して脳に到達し、顕在化されます。



スポーツ



フォークリフト

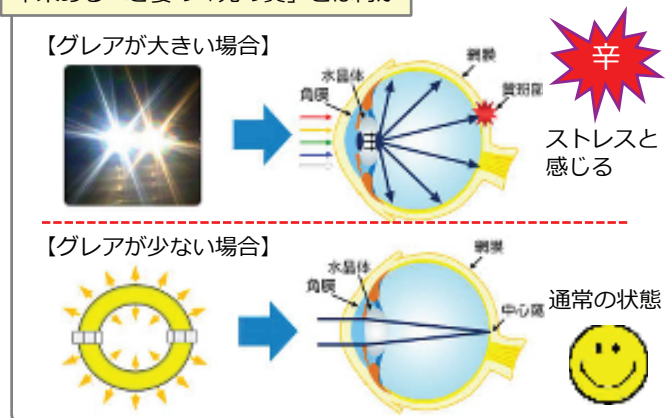


ホイスト・クレーン

明かりの質において、重要なポイント！

- ◆グレアは個々の生理的状态で感じ方は変わり、光源とその環境や、視線の方向と光源の角度などにも依存しますが、加齢に伴いグレアへの反応は感じ易くなり、影響を受けた時点から正常な状態に回復する時間も長くなる傾向にあります。省エネ照明は製品寿命が長く「思ったより眩しく、疲れる」など、望まれない作業環境にならないよう注意が必要です。
- ◆グレアは“UGR (Unified Glare Rating) ”や“GI (グレアインデックス) ”という指標で表されており、ISO「屋内作業場の照明基準(ISO8995) 」や、日本照明器具工業会のUGRガイド131:2006ならび、日本工業規格 (JIS) にも導入屋内作業場の照明基準 (Z9125) 、 屋外作業場の照明基準 (Z9126) にも導入されています。
- ◆グレア以外に光の**リスク**として「ブルーライト」と言われる380~495nmの強い波長の存在が確認されています。サーカディアン・リズム (約1日を周期とする生体のリズム) や加齢性黄斑変性など、目の健康に対する配慮が必要です。

本来あるべき姿の「光の質」とは何か



◆グレア段階とグレアの程度

※ランプ毎の「UGRに基づくグレア評価値」は照明設計用の配光データより入手可能です。

UGR	不快グレアの程度
31	ひどすぎる
28	ひどすぎると感じる
25	不快である
22	不快であると感じ始める
19	気になる
16	気になると感じ始める
13	感じられる

出展：日本照明器具工業会 UGRガイド ガイド131:2006