

# 省エネ・大光量のハイパワーLED



## ◆従来照明の現状と今後の課題

1. **水銀灯**:「水俣条約」条約により、2020年末以降は**製造・輸出・輸入が禁止**。  
水銀灯が多く使われる工場などでは、一灯でも照明が切れると作業環境に甚大な影響を及ぼす。
2. **蛍光灯**:現在、蛍光灯を**製造しているメーカーは3社のみで縮小傾向**にあり、**値上げ**を繰り返している。
3. **蛍光灯器具**:現在、蛍光灯器具は**生産終了**しており、故障すると交換できないリスクが発生する。  
器具の寿命、「安定器」の劣化は10年で、劣化すると、消費電力が上がったり、ランプだけを交換しても点灯せず、**ストックが無駄**になるリスクも発生する。



政府は、2030年までに100%LED化が目標！

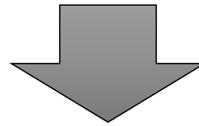
## <LEDのメリット>

- ①**長寿命(長持ち)** : **約4万時間**(白熱電球は1,000~2,000時間、蛍光灯は約6,000~1万2,000時間)
- ②消費電力が少ないため、光熱費の削減に効果的。
- ③振動・衝撃に強く壊れにくい。
- ④メリハリのある発色が美しく、即時点灯・消灯が可能。
- ⑤低温環境でも発光効率が低下しない。(−20℃程度までは低下しない)
- ⑥小型で軽量化できる : 廃棄物を減らせることができる。
- ⑦環境に良い : 蛍光灯のように水銀などの有害物質を使っていない。
- ⑧紫外線・赤外線をほぼ出さない : 発熱量が少なく、退色が軽減されたり、虫が集まりにくい。

	白熱電球	電球型蛍光灯	LED電球
寿命	△ 約1,000~2,000時間	○ 約6,000~12,000時間	◎ 約40,000時間
電気代	△	○	◎
本体価格	◎	○	△

## <LEDのデメリット>

- ①価格が高い : 従来光源と比べて価格が高く、初期コストが掛かる。
- ②目が「チカチカして疲れる」「まぶしい」「ちらつきやすい」 : ブルーライトが目の負担になる。
- ③熱に弱い : LED自体の発する熱により故障や劣化の原因となる。熱対策が製品の品質・寿命を決定付ける大きな要素。
- ④明るさにムラがある : 均等に光が当たらずに作業効率が落ちてしまう。
- ⑤発光が全方向ではない : 発光されていない場所では、蛍光灯に比べて暗く感じる。
- ⑥重量がある : 設置したい場所で使いにくさを感じる。
- ⑦照明用途によっては、レンズや反射板などの工夫が必要。



既存のLEDの問題点を解決する画期的なLEDが登場！！

「AZTEC(アステカ)スーパーLEDライト」



# アステカスーパーライトの特長(他社LEDとの比較)

1. 優れた放熱効果で、故障リスクもほとんどなく、**長寿命化**を実現！  
「**自力強制空冷方式**」(国際特許取得)により、**連続点灯1,000時間超**が可能で、高温のトラブルを解消。
2. **電気代が1/5**と省エネ！
3. 高価な放熱素材などが不要で、**製造コストが大幅に削減**！
4. **輝度安定性が高い**！  
チラつきが皆無となり、目が疲れなくなる。
5. **単一光源で太陽光に近い自然光**のため、モヤがかからず、まだら模様やマルチシャドウ(影)を解消！
6. **小型・軽量・コンパクト**なので、デザインが自由で用途も拡大！
7. 大光量のハイパワーライトなので、明るい光が**250~500m先まで届く**！

# ◆様々な用途に効果を発揮しています！



マンゴーのハウス栽培



イチゴのハウス栽培



漁業用の集魚灯



建物のライトアップ  
(札幌の資料館)



展示場のライトアップ  
(世界らん展2023)



ハイビスカスに連続照射  
(1年中咲いている)