

# 照明① ① 蛍光灯のLED化で約7割の省エネ！

- ◆ 製造業(はん用機械器具製造業)の事例  
工場及び事務室に2灯用蛍光灯を使用している。

1日10時間点灯している蛍光灯(243台)をLED照明に交換すると…  
(点灯:246日/年、85W⇒24.9W)

- ★ 年間 35,926kWh の省エネ！(電力)
- ★ 年間 84.6万円 のコスト削減！
- ★ 投資回収 4.3年！



## 省エネのポイント！

照明を更新する際は、事前に**必要な明るさが確保**できる機種を選定した上で、**設置場所・台数等**を確定してください。

消費電力(現状)	50,811kWh/年 = $85W \times 243台 \times 10h/日 \times 246日/年 \div 1,000$
(変更後)	14,885kWh/年 = $24.9W \times 243台 \times 10h/日 \times 246日/年 \div 1,000$
削減効果(電力量)	35,926kWh/年 = $50,811kWh/年 - 14,885kWh/年$
(デマンド)	15kW ≒ $(85W - 24.9W) \times 243台 \div 1,000$
削減額	845,734円/年 = $35,926kWh/年 \times 15.46円/kWh + 15kW \times 1,612.88円/kW \times 12月$
CO <sub>2</sub> 削減量	13.0tCO <sub>2</sub> /年 = $35,926kWh/年 \times 0.362tCO_2/千kWh \div 1,000$
イニシャルコスト	3,645,000円 = $15,000円/台 \times 243台$
投資回収年数	4.3年 = $3,645,000円 \div 845,734円/年$



蛍光灯



LED

※イニシャルコストには概算工事費を含んでいます。

# 照明① 蛍光灯のLED化で約7割の省エネ！

## ◆ 推奨照度 (JISZ9110-2010 照明基準総則)

作業の区分例 (事務所)	推奨照度	照度範囲※
事務室、設計室、製図室 等	750 lx	500～1,000 lx
会議室、印刷室、電気計算機室 等	500 lx	300～ 750 lx
食堂、化粧室等	300 lx	200～ 500 lx
階段	150 lx	100～ 200 lx
廊下、エレベータ 等	100 lx	75～ 150 lx



照度計

作業の区分例 (工場)	推奨照度	照度範囲※
極めて細かい視作業 (精密機械、電子部品の製造等)	1500 lx	1,000～2,000 lx
細かい視作業 (繊維工場での選別、検査、化学工場での分析等)	750 lx	500～1,000 lx
一般の製造工場等での普通の視作業	500 lx	300～ 750 lx
粗な視作業で限定された作業	200 lx	150～ 300 lx
ごく粗な視作業で限定された作業、倉庫、出入口、廊下、通路 等	100 lx	75～ 150 lx

※出典: JIS Z9110-2011 照明基準総則(追補1)