

クールビーム電球とLED電球形ビームランプの経済効果（試算）比較

ランプ種別 (単位)	クール・ビーム電球	LED電球形ビームランプ	比較効果
製品名			
形式	散光(フラッド)形	散光(フラッド)形のみ	
品番	CRF-110V80WN	LEL-BR9N-F	
口金	E26	E26	口金相違
消費電力 W	80	9	-71 W削減
ビーム開き度	30	30	同等
色温度 K	2,800	5,000	LEDの光色は白色相当
全光束 lm	380	595	参考) LED電球色435 lm
最大光度 cd	2,600	2,180	参考)LED電球色1,600 cd
製品サイズ mm	最大径121×全長135	最大径121×全長135	同サイズ
定格寿命 時間	2,000	20,000	約10.0倍の長寿命
M定価 (税抜) 円	1,800	OPEN	
販売価格 (税抜) 円	900	11,800	10,900 円高い
ランプ特徴	集光(スポット)形もある。屋外使用は通常のビームランプが適している。紫外線により虫が寄りつく。	屋外使用はビームランプ専用器具で使用。ランプ前面の温度は低温度。紫外線や熱に弱いスポット照明に適している。	クールビーム(CRF)形、またはビームランプ(BRF)形はLED電球が費用対効果あり。
備考		虫を寄せ付けにくい。	

試算条件

LEDの定格寿命	20,000 時間	CO2排出換算値	0.39 CO2/kg/kWh
1日の点灯時間	10 時間	月の営業日数	25 日
既設ランプ数	1 個	年間の営業日数	300 日
電力料金・平均単価	20.00 円/kWh (税別)	20,000 時間の営業年数	約 6.6 年

	クール・ビーム電球	LED電球形ビームランプ	比較効果
使用ランプ数	1 個	1 個	
月間の点灯時間	250 時間	250 時間	
年間の点灯時間	3,000 時間	3,000 時間	
年間の消費電力	240,000 Wh	27,000 Wh	
	240 kWh/年	27 kWh/年	-213 kWh/年
年間のCO2排出量	93.6 CO2/kg/kWh	10.5 CO2/kg/kWh	-83.1 CO2/kg/kWh
電気料金額 年間	4,800 円	540 円	-4,260 円
3年間の電気料金 累計	14,400 円	1,620 円	-12,780 円
5年間の電気料金 累計	24,000 円	2,700 円	-21,300 円
10年間の電気料金 累計	48,000 円	5,400 円	-42,600 円
6.6年間の電気料金 累計	31,680 円	3,564 円	-28,116 円
初回ランプ(1個)購入費計	900 円	11,800 円	+ 10,900 円
6.6年間のランプ交換数	約 9.0 回	1 回	LED定格寿命 20000時間を基本
同ランプ交換費用 合計	8,100 円	0 円	-8,100 円
単純償却年数 (ランプ取替え 9 回の費用含まず)	2.77 年		
20000 時間(営業 6.6年)のCO2排出削減量(約)	548 CO2/kg/kWh		