

例) 結婚式場内のシャンデリア(ロビーや宴会場等)の電球をLED電球に交換した場合のシミュレーション

シャンデリアを多く施設している結婚式場では下記の通り、電球をLED化することで大幅なコストダウンを行なうことが可能です。

点灯時間と交換回数

場所	電球種	シャンデリア数	シャンデリア1式あたりの電球数	TOTAL電球数	1日の平均点灯時間	電球寿命	交換間隔	年間必要交換回数
白熱系電球	エントランスやロビー	20 式	10 本	200 本	12 時間	1,500 時間	125 日	2.92 回
	宴会場	40 式	20 本	800 本	5 時間	1,500 時間	300 日	1.22 回
LED電球	エントランスやロビー	20 式	10 本	200 本	12 時間	20,000 時間	1,667 日	0.22 回
	宴会場	40 式	20 本	800 本	5 時間	20,000 時間	4,000 日	0.10 回

点灯時間と電気代

場所	電球種	電球1本あたりの消費電力	TOTAL電球数	TOTAL消費電力	1日の平均点灯時間	1ヶ月あたりの電気代	年間電気代	
白熱系電球	エントランスやロビー	20 W	200 本	4,000 W	12 時間	33,000 円	396,000 円	
	宴会場	20 W	800 本	16,000 W	5 時間	55,000 円	660,000 円	
							合計	1,056,000 円
LED電球	エントランスやロビー	1.8 W	200 本	360 W	12 時間	3,000 円	36,000 円	
	宴会場	1.8 W	800 本	1,440 W	5 時間	5,000 円	60,000 円	
							合計	96,000 円

※ 電気代は東京電力管内の概算費用ですので、実際の電気代とは若干異なります。



電球価格の比較

場所	電球種	シャンデリア数	シャンデリア1式あたりの電球数	TOTAL電球数	電球市場価格	交換1回あたりのTOTAL電球金額	年間必要交換回数	年間必要金額 (百円以下は切上げ)
白熱系電球	エントランスやロビー	20 式	10 本	200 本	260 円	52,000 円	2.92 日	152,000 円
	宴会場	40 式	20 本	800 本	260 円	208,000 円	1.22 日	254,000 円
						小計	合計	406,000 円
LED電球	エントランスやロビー	20 式	10 本	200 本	5,180 円	1,036,000 円	0.22 日	228,000 円
	宴会場(調光対応電球)	40 式	20 本	800 本	5,320 円	4,256,000 円	0.10 日	426,000 円
						小計	合計	654,000 円

※ 電球価格は一般的な市場販売価格を参考にしているもので弊社の販売価格とは異なります。

上記の条件をもとに、電気代や交換電球費用等を長期シミュレーションすると・・・

費用累計と対比

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	
既存電球	電気代	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	¥1,056,000	
	交換電球	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	¥405,000	
	電球交換費	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	¥335,000	
	合計	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000	¥1,796,000
	累計	¥1,796,000	¥3,592,000	¥5,388,000	¥7,184,000	¥8,980,000	¥10,776,000	¥12,572,000	¥14,368,000	¥16,164,000	¥17,960,000	¥19,756,000	¥21,552,000	¥23,348,000	
LED電球	電気代	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	
	交換電球	¥5,292,000	¥0	¥0	¥0	¥1,036,000	¥0	¥0	¥0	¥0	¥1,036,000	¥4,256,000	¥0	¥0	
	電球交換費	¥280,000				¥70,000					¥70,000	¥140,000			
	合計	¥5,668,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥1,202,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥96,000	¥1,202,000	¥4,352,000	¥96,000	¥96,000
	累計	¥5,668,000	¥5,764,000	¥5,860,000	¥5,956,000	¥7,158,000	¥7,254,000	¥7,350,000	¥7,446,000	¥7,542,000	¥7,638,000	¥8,840,000	¥13,192,000	¥13,288,000	¥13,384,000
白熱・LED電球との累計差額		¥3,872,000	¥2,172,000	¥472,000	¥-1,228,000	¥-1,822,000	¥-3,522,000	¥-5,222,000	¥-6,922,000	¥-8,622,000	¥-9,216,000	¥-6,520,000	¥-8,220,000	¥-9,920,000	

初期投資の高いLED電球もTOTALで考慮した場合、4年目には償却でき、それ以降は白熱電球よりも大幅なコストダウンに繋げることができます。更に、白熱電球と比べ発熱量の少ないLED電球はエアコンの使用コストも軽減できるため、更なるコストダウンを見込むことができます。