

対 策 の 内 容		★FLR 型直管蛍光灯の LED への更新	
A 運用対策 ② 設備導入等対策		区分番号	1401、3809
		小分類	照明設備
現 状	工場、事務室の照明で使用している蛍光灯は、40W の FLR 型直管蛍光灯であり、電力使用量が多く、照明器具は 20 年以上経過し老朽化している。		
対 策 内 容	● FLR 型蛍光灯照明器具では、銅鉄型安定器が使用されているが、これを LED 照明器具に更新する。照明器具 1 基 (FLR40W 型直管蛍光灯 2 灯) の消費電力は、85 W から 20 W に減少する。		
計 算 の 前 提 条 件	① 蛍光灯照明器具設置数: 62 基 ② 年間照明時間: 5,000 h/年 ③ LED 化による電力の削減量: 65 W (蛍光灯の消費電力 85 W - LED 照明の消費電力 20 W = 65 W) ④ 電力料金: 17.2 円/kWh ⑤ 排出係数: 0.475 t-CO ₂ /千 kWh		
地 球 温 暖 化 対 策 効 果	〔削減エネルギー量〕 電力削減量は、 照明器具設置数 × 1 基あたり削減量 × 照明時間 × 使用率 で算出する。 照明器具の交換 $62 \text{基} \times 65 \text{ W/基} \times 5,000 \text{ h/年} \times 0.9 = \underline{18.1 \text{ 千 kWh/年}}$ 〔削減金額〕 照明器具の交換 $18.1 \text{ 千 kWh/年} \times 17.2 \text{ 円/kWh} = \underline{311 \text{ 千円/年}}$ 〔削減 CO ₂ 量〕 照明器具の交換 $18.1 \text{ 千 kWh/年} \times 0.475 \text{ t-CO}_2/\text{千 kWh} = \underline{8.6 \text{ t-CO}_2/\text{年}}$		
備 考	〔LED 照明器具の主な特徴〕 ・寿命が約 40,000 時間と長寿命であり、直管蛍光灯に比べて交換メンテナンスの手間が省ける。 ・ガラス管を使用していないため、振動や衝撃に強い。 ・LED 光源は低温環境下でも発光効率が低下せず、明るさが変わらない。 ・直管蛍光灯に比べて発熱量が少ないことから、空調負荷 (冷房期) の低減となり、空調エネルギーの削減に寄与する。		