

地球温暖化対策（省エネルギー）の取り組み

事例①:天井灯LED化3か年計画完了（新潟内燃機工場）

IPS新潟内燃機工場では、2018年度から2020年度までの3か年で工場天井灯を全てLED照明に交換しました。

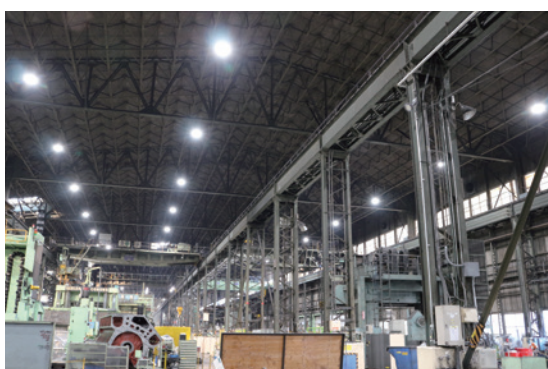
現場からの照度不足の意見や、省エネおよび水銀汚染防止法に対応するためにLED照明に交換しました。

LED化を進めるにあたり、検査のために明るさが必要な個所は照度を上げたり、自動倉庫の上のような照度を下げても良い箇所は照明を間引いたり、作業実

態に合わせるように照度設計しました。

3か年の合計としては、既設のメタルハライドランプは定格電力300W～400Wの機器を使用しておりましたが、今回65W～226WのLED照明に交換しました。対象設備は394台あり、効果を試算すると、年間約193,656kWhの電力量の削減になります。

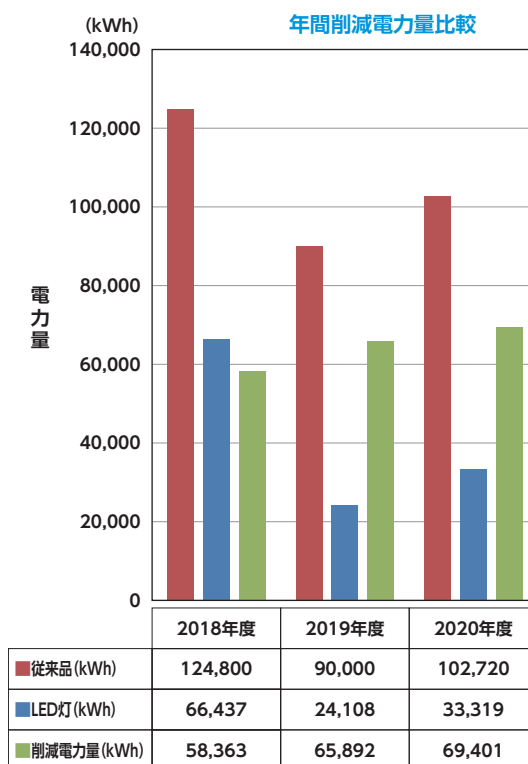
今後も順次、壁灯のメタルハライドランプや蛍光灯のLED化を進めていく予定です。



● 年間削減電力試算

3 か 年 結 果	交換台数	394灯
	定格出力	従来品 ^{※1} ：300W～400W LED：65W～226W 定格電力差=174W～235W
	削減率	61.0%
	削減電力量 ^{※2}	従来品：317,520kWh LED：123,864kWh 削減量：193,656kWh/年
	年間削減電力料金 ^{※2}	193,656kWh/年 × 21円/kWh =4,066,776円/年
	二酸化炭素削減量	193,656kWh/年 × 0.522kg/kWh =101,088kg-CO ₂

※1:従来品はセラミックメタルハライドランプ ※2:試算条件21円/kWh、年間2,400時間稼働
※3:二酸化炭素換算係数0.522kg-CO₂/kWh



事例②:天井灯LED化3か年計画完了(新潟鑄造工場)

IPS新潟鑄造工場では、2018年度から2020年度までの3か年で工場天井灯を全てLED照明に交換しました。

現場からの照度不足の意見や、省エネおよび水銀汚染防止法に対応するためにLED照明に交換しました。

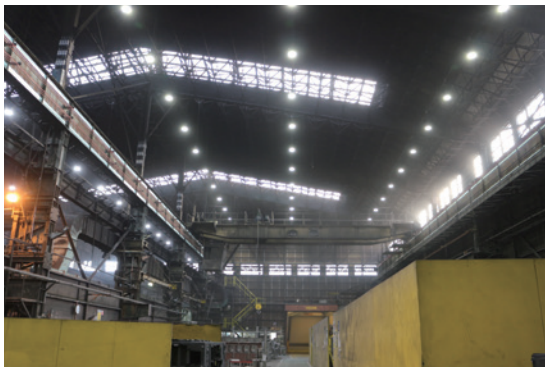
新潟鑄造工場の環境は高温なうえ、銀を腐食する硫黄系ガスの発生と粉塵の堆積による機器の放熱性の阻害の懸念がありました。

そこで、導入前に硫黄系ガスの分析や粉塵の堆積状況の検証確認などを行い、メーカーと協議を重ねた結果、保証付きでの導入に至りました。

果、保証付きでの導入に至りました。

3か年の合計としては、既設のメタルハライドランプは定格電力300W～700Wの機器を使用しておりましたが、今回92W～224WのLED照明に交換しました。対象設備は247台あり、効果を試算すると、年間約206,470kWhの電力量削減になります。

新潟鑄造工場としては、工場照明のLED化は完了しました。今後は事務所の蛍光灯のLED化を進めていく予定です。



● 年間削減電力試算

3 か 年 結 果	交換台数	247灯
	定格出力	従来品 ^{※1} : 300W～700W LED : 92W～224W 定格電力差=79W～608W
	削減率	69.6%
	削減電力量 ^{※2}	従来品 : 296,640kWh LED : 90,170kWh 削減量 : 206,470kWh/年
	年間削減電力料金 ^{※2}	206,470kWh/年 × 21円/kWh =4,335,870円/年
	二酸化炭素削減量	206,470kWh/年 × 0.522kg/kWh =107,777kg-CO ₂

※1:従来品はセラミックメタルハライドランプ ※2:試算条件21円/kWh、年間2,400時間稼働

※3:二酸化炭素換算係数0.522kg-CO₂/kWh

