

対策概要

- ボイラー等の熱源機は、停止中には電源を遮断して待機電力の削減を図る。

導入可能性のある業種・工程

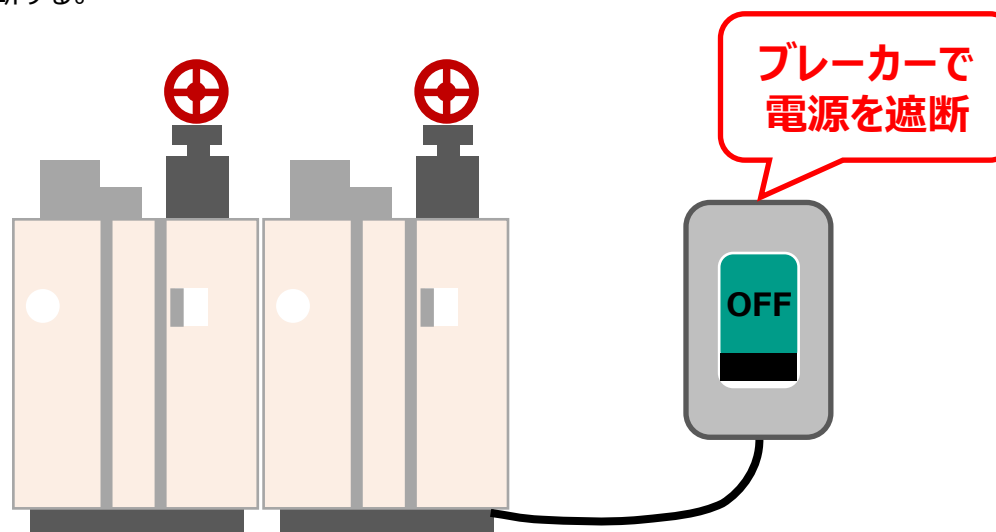
- 全業種

原理・仕組み

- 熱源機は停止中にも待機電力を消費する。
- ボイラー等の燃焼設備は、停止中に燃料は消費しないが燃焼制御装置等が待機電力を消費する。動力盤のブレーカー等により電源を遮断することで、待機電力を削減できる。

対策イメージ

- ・ 熱源機停止中は、動力盤のブレーカー等により電源を遮断する。
- ・ ブレーカーは手動又はタイマーを用いて入/切する。



効率・導入コストの水準

- 効率水準：－
- 導入コスト水準：－

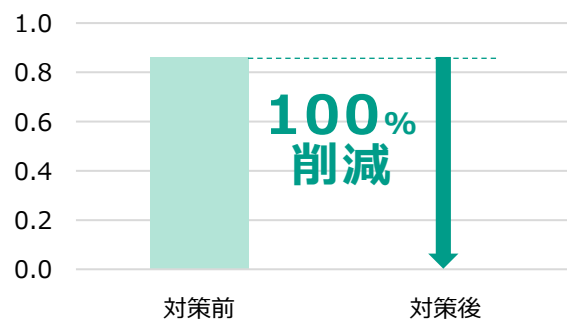
導入効果

- 年間3,600時間稼働する熱源機の停止時間の電源を遮断し、待機電力を全て削減できた場合における試算例は以下のとおり。

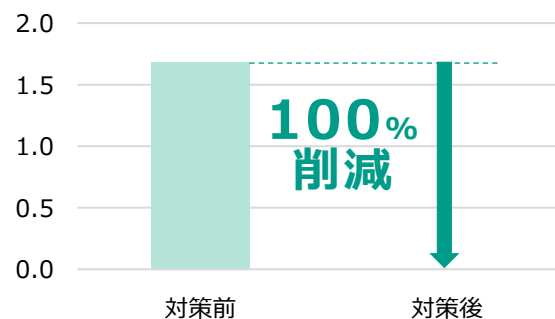
導入効果の試算例

- 待機電力を試算対象とした。各指標で100%削減される試算結果。

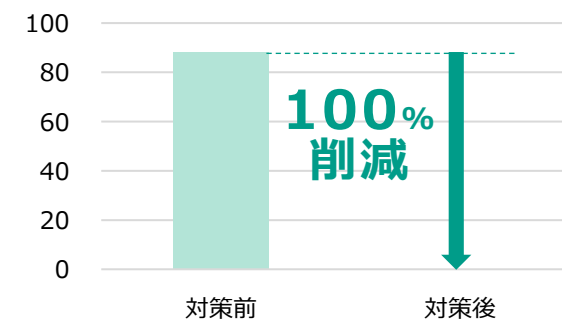
エネルギー消費量 (kL/年)



CO₂排出量 (t-CO₂/年)



エネルギーコスト (千円/年)



熱源機の停止時間の電源遮断

運用改善・
部分更新



計算条件

- 年間3,600時間稼働する熱源機の停止時間の電源を遮断し、待機電力を全て削減できた場合を想定した。
- 年間の待機電力を試算対象とした。

項目	記号	Before	After	単位	数値の出所、計算式
電気の単価	①	22.76	22.76	円/kWh	【参考①】
電気の一次エネルギー換算係数	②	8.64	8.64	GJ/千kWh	【参考①】
電気のCO ₂ 排出係数	③	0.434	0.434	t-CO ₂ /千kWh	【参考①】
熱源機の待機電力	④	0.8	0.8	kW	定格消費電力の1%と想定
熱源機の待機時間	⑤	5,160	0	h/年	Before : 365日/年×24h/日-240日/年×15h/日 After : 0
電力消費量	⑥	3.87	0	千kWh/年	④×⑤÷1,000
エネルギー消費量	⑦	33.4	0	GJ/年	⑥×②
エネルギーの原油換算係数	⑧	0.0258	0.0258	kL/GJ	【参考①】

計算結果

項目	記号	Before	After	単位	計算式
エネルギー消費量	⑨	0.86	0.00	kL/年	⑦×⑧
CO ₂ 排出量	⑩	1.7	0.0	t-CO ₂ /年	⑥×③
エネルギーコスト	⑪	88	0	千円/年	⑥×①

備考

- 就業時間外の作業となるため、専門の管理員が常駐していない場合は、現実的な対応としてタイマーを用いる方法がある。