

事例名称	(株)NTN金剛製作所 (ESCO事業省エネ改修)
ESCO事業者	三菱UFJリース(株)

設備概要	契約電力	5,800kW	主要設備	エアコンプレッサ	21台
	階数	1F		スクルーチラー	5台
	敷地面積	38,300㎡		ヒートポンプチラー	3台
	受電電圧	22,000V		油冷却ポンプ	35台

## 省エネルギー手法

コンプレッサの省エネ	高効率コンプレッサ導入及び台数制御盤の更新
エアブローの高効率化	高効率エアブローに改善し省エネを行う
ポンプの省エネ	INV制御により高効率運転を行う
照明の省エネ	高効率の照明器具に変更
空調設備の省エネ	高効率空調設備に更新及び成層空調を導入する

ファイナンス	ESCO事業者の資金
支援策の利用	自主参加型国内排出量取引制度 (環境省)
契約方式と契約期間	シェアード・セイビングス契約 9年間

## 導入時の問題点とその解決策

- 定速コンプレッサにて運用しており、エア消費変動時に効率的な運転が出来なかった点の改善を行うと同時に、エア消費側の改善も行う事により大幅な省エネが達成できた。
- 油冷却クーラントポンプの流量をINVにて調整し、効率のよい運転を行った。
- 水銀灯や蛍光灯を使用していた部分を、高効率照明器に更新した。
- 旧式な空調機にて空調を行っていたが、高効率チラー導入&成層空調を行うと共に中間期・冬期には油冷却用としても運用する事により大幅な省エネを実現した。

## 使用した省エネ関連機器例



## CHECK DATA

## 改修前後データ

	改修前 (基準消費量)
	電気 [kWh]
合計	29,502,100
一次エネルギー消費量 (GJ/年)	294,136

  

	改修後 (実測又は予想消費量)
	電気 [kWh]
合計	24,251,100
一次エネルギー消費量 (GJ/年)	241,768

## 施主受益(セールスポイント)

- エア消費設備の改善・コンプレッサの合理化により大幅なエアの省エネを実現
- クーラントポンプをINV制御することにより省エネを行った。
- 水銀灯を高効率照明に更新し省エネを行った。
- 空調機器を高効率スクルーチラーに更新すると共に、油冷却用チラーと一体運用させ、省エネを実現した。

## 施主コメント

ESCO事業の省エネノウハウの活用により、「エア・ポンプ・照明・空調」と工場の総合的な省エネが行え大幅な省エネが出来るかと期待している。

## 省エネ効果

