株式会社平和エンジニアリング

従業員数 約50名

設備単位プラン 5,500円

和歌山県紀の川市/製造業

事業概要

橋梁などの鋼構造物の製作をしているほか、環境・道路整備事業を行っている会社です。
本事業では、生産設備において省エネ診断を受診し、投資改善1件の提案を受けました。



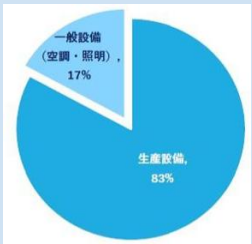
省エネ効果

エネルギー削減量（原油換算値）	CO2削減量	費用削減額
11.0 kl/年	25.0 t-CO2/年	132.4 万円/年

※　端数処理を切り捨てにて行っているため、合計値と内訳の合計が不一致となる場合があります。

登録診断機関からのコメント

一般的な製造業では電力消費のうち生産設備が占める割合は約83%、その他一般設備（空調・照明）が約17%と言われています。
生産設備の割合が多く省エネには非常に有効的ですが、一般設備の電力使用の見直しを行うことでも省エネ効果は上がります。今回提案した内容を行うことで省エネ効果が期待できます。



事業者様の声

これまで具体的に設備ごとの消費電力を測定したことがなかったので、今回の省エネ診断はいろいろと気づきを頂く良い機会となりました。提案内容を検討し、長年使用していたＣＯ２レーザを省エネ効率の高いファイバレーザに入れ替えました。まだ導入後の測定はしていませんが、省エネ効果が実現できることを期待しています。

生産設備

提案　高効率機器の導入

運用改善　投資改善



工場全体の電力使用量約680,000kWh/年のうち、約20%を1台のCO2レーザ加工機が占めています。

CO2レーザ加工機と比べ、ファイバーレーザを搭載した加工機はエネルギー変換効率が約3倍になり、消費電力を大きく削減することが出来ます。さらには、ファイバーレーザ加工機はレーザガスの使用も減少するので、ガス代のランニングコスト削減にも繋がります。

レーザ加工機の省エネ性能は年々向上しており、新型機種に更新することで約50,000kWh/年の省エネ効果が見込まれます。また、加工スピード向上により1製品あたりのレーザ発振時間が短縮することを加味すれば、更なる省エネ効果が期待できます。

11.0 kl/年	25.0 t-CO2 /年	132.4 万円/年