工作機械

ダイイチシコウ株式会社（静岡工場）

令和4年度事業

補助対象経費	3,760万円
補助金	1,800万円

静岡県掛川市/電子部品・デバイス・電子回路製造業

http://laser-vector.co.jp

事業概要

ダイイチシコウ株式会社は、精密板バネ・弱電部品の専門加工メーカーです。
レーザ、YAGレーザ、ファイバーレーザによる高精度弱電部品の専門加工や日本車両製高精度レーザ加工機による高精度部品加工、エッチング加工、アートワーク、スクリーン製版等を行うレーザ加工、プレス加工などの加工技術を複合的に使用することで短納期の制作を行っています。

本事業では静岡工場の省エネルギー化事業として、ファイバーレーザ加工機を導入し、生産性と省エネルギー性能を両立した設備へ更新を行いました。

事業者メッセージ

近年材料の高騰や電気代の値上げなど様々な物が値上がりする中で、コスト削減を目指して今回、補助金を利用したレーザ加工機の更新を検討致しました。レーザ加工機の設備更新により、従来の設備に比べ加工スピードが上がり生産性の向上と消費電力も削減されたため、非常に助かっております。

ファイバーレーザ加工機の導入で省エネ化を実現

省エネ効果

エネルギー使用量

9.41 (kl/年)

省エネルギー量	補助対象設備の省エネルギー率
6.04 (kl/年)	64.2 %
削減コスト	**CO_2削減効果**
540,000(円/年)	11.9 (t-CO_2/年)

※ 削減コストは、電力利用額：１kWh当たり２０円を乗じた値

省エネのPOINT

レーザ加工機の省エネへのアプローチ

幅広い加工性能を備え、設備の生産性向上

CO_2レーザ加工機からファイバーレーザ加工機へ更新したことにより、レーザ光が反射しやすかった高反射材（銅、真鍮、純アルミ、溶融亜鉛メッキ材など）の加工が安定し、生産性が向上

メンテナンス負担の軽減でランニングコストを削減

CO_2レーザ加工機では必要だったレーザガスが不要、光学系部品が少なくなることで、交換部品や設備のクリーニングに要する将来的なランニングコストも低減

発振器の消費電力がCO_2レーザの約50%削減

発振器の電気からレーザ光への変換効率がCO_2レーザの約2倍になり、年間消費電力が削減

更新前後の性能比較	更新前	更新後（生産性向上）
1日当たりの消費電力量	66.16 kWh	33.02 kWh
加工時	26.06 kWh	3.88 kWh
待機時	40.10 kWh	29.14 kWh

※ 加工条件および加工物材質は、更新前後で同じ。

導入設備

工作機械　**台数：1台**

種別	レーザ定格出力
レーザ加工機	3.00 kW

This material is the property of Sustainable open Innovation Initiative.