

株式会社マキノ（町田工場）

東京都町田市/金属製品製造業
<http://www.kk-makino.co.jp>

事業概要

半導体製造装置や通信機器関連部品など、多様な装置の精密板金部品を生産する精密板金工場です。
 試作板金などの多品種小ロットを得意としており、加工機の自動化やIoTを用いた工場の見える化により、効率的に加工を行い、24時間生産が可能な「即日板金」を実現しています。



本事業では、町田工場にて使用しているプレス機械を高効率な設備へ更新することにより、省エネを実現しました。

事業者メッセージ

以前使用していたパンチレーザ複合加工機（CO₂レーザ発振器）を、最新の設備（ファイバーレーザ発振器）に更新することにより、切断スピードが2～3倍になり加工時間が短縮され、単位時間あたりの生産性が向上しました。また、従来機では加工困難だった高反射材（アルミ・銅・真鍮）の加工が可能となりました。

電力に関しては、待機中の消費電力が大幅に削減できるため従来機の70%程度となり省エネ対策としても有効です。

省エネ効果

エネルギー使用量

5.949(kl/年)

省エネルギー量	補助対象設備の省エネルギー率
4.154 (kl/年)	69.8%
削減コスト	CO ₂ 削減効果
370,000 (円/年)	8.162 (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

令和3年度補正事業

補助対象経費	9,900 万円
補助金	3,780 万円

省エネのPOINT

2006年よりDX導入を積極的に推進し、工場の稼働率向上と省エネに取り組む

株式会社マキノでは、「即日板金」という超短納期に対応できる生産体制づくりを行っています。本事業ではブランク加工で使用するパンチレーザ複合機を、CO₂レーザからファイバーレーザ搭載の設備へ更新することで、1サイクルあたりの所要時間と電力量を削減し、省エネも実現しました。

<生産工程>



1サイクルあたりの所要時間
713.0 s → **627.5 s**

1サイクルあたりの電力量
2.152 kWh → **0.649 kWh**

エネルギー削減率
約70%達成

その他の省エネ取組

工場のIoT化

加工機械をネットワークでつなぎ、稼働データを一元管理。稼働率を可視化し負荷率を上げる。

省電力化

屋上の太陽光発電パネルにより工場の年間消費電力の約14.2%を担う。

導入設備



プレス機械 台数：1台

種別	圧力能力
パンチングプレス (レーザ複合機含む)	300 kN

