

中島メッキ工業株式会社（本社工場）

石川県金沢市／金属製品製造業
 会社HP : <https://nakashima-mekki.com/>

令和3年度事業

補助対象経費 **1億9,104万円**
 補助金 **9,552万円**

※金額は申請時の額

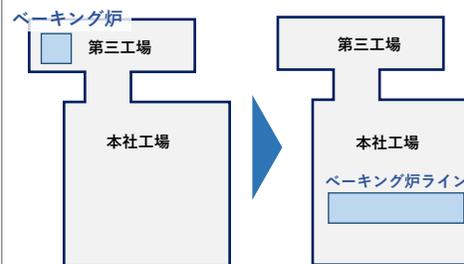
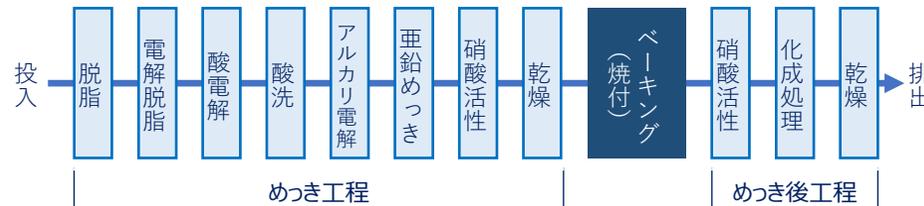
事業概要

中島メッキ工業株式会社は2020年に創業60年を迎えました。当社の製品は小さなボルトのめっき、医療機器の部品へのめっきや、自動車部品のアルマイト製品などに耐食性と装飾性をもたらす金沢市から日本全国、世界中にめっき、アルマイト製品を送り出しています。本事業では、めっき処理“焼付”工程のベーキング炉1基をベーキング炉ラインに更新することで、生産効率を向上させ、エネルギー消費原単位の改善を図る事業です。



省エネのPOINT

めっき処理工程



めっき処理工程の一部である“ベーキング”を、バッチ処理式のベーキング炉から、連続処理を可能とするベーキング炉ラインへと更新することで稼働時間内の処理量を大幅に増大させることが可能になりました。温度制御は炉内温度をフィードバックし、ガス燃焼量を常時コントロールするPID制御を採用した省エネ設計になっています。

事業者メッセージ

弊社ではめっき処理工程であるベーキング処理において、顧客の求める生産能力に応えられないという課題がありました。課題を解決するために、消費するエネルギー量や生産性において、従来のバッチ式ではなく新設のインライン連続ベーキング炉に更新することになりました。大型の設備更新ということもあり、活用出来る補助金を検討し、省エネ補助金に申請しました。結果、省エネ設備に更新ができ、可能処理量も約20倍になり顧客の期待にも応えることが出来ました。新規ベーキング炉を導入した生産設備は生産量にまだ余力がありますので今後は更なる新規案件の受注を目指していきたい。

省エネ効果

	生産量 (ton)	エネルギー消費量 (kl)
事業実施前	180	94.2
事業実施後	3,623	309.6

原単位

14.7%

改善

導入設備



ベーキング炉：1台
 昇温時 消費電力 21kW
 消費ガス 4.8m³



ベーキング温度の制御分布を表すグラフ
 ■ 一気に温度が上昇（右側）し、そのまま一定時間温度をキープしていることが分かる