

# スガノ農機株式会社（本社工場）

茨城県稲敷郡美浦村／生産用機械器具製造業  
会社HP：https://www.sugano-net.co.jp/

リース事業者：オリックス株式会社

令和2年度事業

補助対象経費 **2億1,683万円**  
補助金 **7,228万円**

※金額は申請時の額

## 事業概要

1917年（大正6年）開業。当社は、プラウ（土壌を耕起する農具）メーカーとして国内トップクラスの製造・販売実績を誇る専門メーカーです。農機具の開発・製造・販売を通じて、日本の農業の在り方を見つめ続けてきました。有機物循環農法の核となる「土づくり」のためのプラウを作り続けて100年、これからも積年良土のために耕し続ける皆様のお役に立ちたいと愚直に願う「町の鍛冶屋」です。本事業では、農機具製造の要である加熱炉・焼戻炉を更新し、省エネルギー化を図りました。



## 事業者メッセージ

軽量かつ強靱で耐摩耗に優れた製品を作るために、弊社固有の技術である熱間成型と水冷による焼入れを同時に行うプレスクエンチ工法での加工を行っております。従来設備の加工能力が昨今増加している生産量に対応しきれなくなり、設備更新による効率化を模索しておりました。

今回、省エネ補助金を活用して導入した加熱炉・戻し炉は、加熱効率と処理能力向上による効率化だけでなく、焼き待ちや昇温時間の短縮によるコスト削減など、経営課題の解決にも貢献し、その成果を実感しています。

## 省エネ効果

事業所全体の  
エネルギー使用量

**684.6**(kl/年)

省エネルギー量 **136.5**(kl/年)

事業所全体の  
省エネルギー率 **19.9%**

削減コスト **2,408**(万円/年)

※ 削減コストは、電力利用額：1 kWh当たり20円、ガス利用額：1m<sup>3</sup>当たり85.5円を乗じた値

## 省エネのPOINT

農機具部品製造工程（抜粋）

マシニング

熱処理

溶接

マシニング加工された製品部分（鋼）を加熱炉で硬くし、焼戻炉によって硬さを調整して強靱にする

導入前

導入後

連続加熱炉

処理能力：  
400kg/h  
消費電力量：  
226.5kw

炉内がレンガで構成されており、放熱量が多いため、消費電力が大きかった。

連続焼戻炉

処理能力：  
400kg/h  
消費電力量：  
129.6kw

コンベアには炉床スキッドレールが必要で、炉床内の加熱を妨げていた。

連続加熱炉

処理能力：  
942kg/h  
消費電力量：  
239.3kw

断熱材をセラミックファイバーブロックで構成、放熱量が減少。

連続焼戻炉

処理能力：  
942kg/h  
消費電力量：  
98.6kw

メッシュベルトコンベアとセラミックファイバーブロックにより、効率良く加熱・断熱が可能に。

導入設備の処理能力が最大942kg/hになり、炉の稼働時間を短くすることができる。

## 主な導入設備



連続加熱炉：1台  
処理能力：942kg/h



連続焼戻炉：1台  
処理能力：942kg/h