

2

アルミダイカスト工場における 電気式アルミ溶解保持炉の導入による省エネ

この工場では、カメラ、ラジコン、農機具エンジンおよび通信機器関連などの高度な部品を軸に多様なアルミダイカスト製品を生産しております。従来、燃焼式アルミ溶解保持炉を使用していましたが、排熱ロスが多いことや、工場内のすす汚れが課題でした。

今回、電気式のアルミ溶解保持炉に更新することで、排熱ロス削減によるエネルギー費用の低減だけでなく、すす汚れが無くなり作業環境の改善が実現されました。

また、るつぼが均一加熱されることで、るつぼが傷みにくくなり、溶湯内に損傷した内壁が混入する頻度も低減され、安定的に高品質なダイカスト製品の製造が可能となりました。

■ 改善効果※1

- 従来のシステムと比べて
 - ・ 年間一次エネルギー使用量：16%低減
 - ・ 改善費用：311万円
 - ・ 年間エネルギー費用：13%低減
 - ・ 年間CO₂排出量：40%低減※2

■ 設備概要

- 電気式アルミ溶解保持炉：54kW×1台
(るつぼ容量：456kg)

※1 さらに、るつぼが傷みにくくなることによる交換費用の低減や生産効率向上の効果も期待できます。

※2 電力のCO₂排出係数：0.487kg-CO₂/kWh
(一般電気事業者使用端原単位(調整後)2012年度実績)
A重油のCO₂排出係数：2.71kg-CO₂/ℓ

システム図

