

SUCCESS STORY

コスト・作業性が大きく改善！

三協ワシメタル様がメッシュフィルターを選んだ理由

三協ワシメタル株式会社

三協立山グループ（三協立山株式会社）の一員として、アルミニウムの総合メーカーであるグループの強みを活かし、富山県高岡市を拠点に事業を展開されています。ダイカスト・砂型鑄造・低圧鑄造という多種多様な鑄造技術を保有し、小型精密部品から大型鑄物まで幅広く対応されています。素材から加工・検査までの一貫体制による「創造を具現化する」高度なモノづくりを追求し、お客様の多様なニーズに応え続けている企業です。

ホームページ：[三協ワシメタル株式会社](#)

メッシュフィルター導入で実現した3つの大きなコスト改善

- 1.【材料コスト】金網よりも約50%削減し、湯道の鉄汚染も解消！
- 2.【工程コスト】前処理（空焼き）工程をゼロにし、後処理（廃棄）工程も削減！
- 3.【回収コスト】鉄汚染ゼロのため、湯道をリターン材として再利用可能に！コストを月12万円削減し、さらに回収作業の負担も軽減！



■ 今回メッシュフィルターを採用された背景

三協ワシメタル様では、低圧鑄造により Φ800～1000、素材重量30～80kgの大型鑄物を製造されています。湯口の直径はΦ110で、従来は亜鉛メッキ平織り金網をフィルターとして使用していました。しかし、湯口重量が平均3.4kg、最大24kgと大きく、その処理にかかる手間やコストが課題となっていました。その中で、ASKケミカルズとの打ち合わせを通じて、メッシュフィルターでの対応が可能であることが分かり、採用検討が始まりました。

■ 金網 → メッシュフィルター切替の効果まとめ

月産鑄造枚数：160枚 / 月当たり処理湯口重量：700kg

	項目	金網	メッシュフィルター
回収コスト	回収方法	湯口のみを再溶解し、溶湯を流してからルツボ底の金網を除去	通常の溶解時にリターン材として湯口を投入溶解後浮いてきたメッシュフィルターを回収
	回収コスト	約12万円/月	回収单独のコストはかからない
	回収の手間	ルツボ底の金網を回収する熱作業発生 作業者の負担大	溶湯上面に浮いてくるため回収が簡単 作業者の負担軽減
材料コスト	材質	鉄による汚染リスクあり	汚染リスクなし
	1枚あたりのコスト	メッシュフィルターは、金網に比べて購入コストが約50%安くなっている	
工程コスト	焼き時間	30個を1時間空焼き	なし
	廃棄コスト	- スクラップとして他の工場スクラップとしてまとめて処分しているため不明 - 単独の廃棄費用：金網20円/kg、メッシュフィルター30円/kg →重量はメッシュフィルターが軽いため、廃棄費用はメッシュフィルターが有利	