

光洋精機 株式会社



代表取締役
若林 重雄

宮城県
柴田郡大河原町金ヶ瀬川根
22番8

1977年(昭和52年)設立

0224-52-5123

<http://www.koyoseiki.com>

アルミ鋳物の限界に挑 戦する鋳造メーカー

自動車、医療、電気など幅広い分野にアルミ鋳物を提供。独自の経験・技術により100kg以上の大物から、金型化では難しいと考えられる複雑形状、薄肉鋳物まであらゆる顧客ニーズへ対応。

最良の鋳造方法の選択

同社では、鋳造方法としてGDC鋳造(重力鋳造)及びLP鋳造(低圧鋳造)を採用しており、製品の特徴に合わせて、今までの経験とノウハウにより最良の鋳造方法(湯の流れ、湯温、圧のかけ方)を選択している。中でも重機に使用されるトルクコンバーター部品では、アルミ鋳物では難しい、羽先の肉厚 $1\text{mm} \pm 0.3$ を実現した。



トルクコンバーター部品

アルミ鋳物の可能性の拡大

高速道路向け高欄ポストでは、従来のコンクリート製防護柵に対してアルミニウム製防護柵はデザイン性が高く周囲の景観に変化を与えることが可能となる。防護柵には安全性が最重要だが、JIS規格AC7A^(※)での伸びの規定12%以上に対し、同社で鋳造している高欄ポストは材料と鋳造方法を選定することでAC7A系の材質でありながら25%以上の伸びを実現し十分な強度を確保している。



アルミ高欄鋳物(高欄ポスト)

AC7A:アルミニウム、マグネシウムの合金で耐食性が優れ、靱性が良く、陽極酸化性が良い。鋳造性は良くない。

求められる鋳造技術

金型サイズ縦1700×横1600×型厚800mm、型重量8t、鋳込重量110kgの大型の医療機器部品を鋳造。その大きさからこれまで金型化は難しいとされていたが、金型化に成功したことで従来の価格の大幅な低減を実現した。また、他メーカーでは不良率が高い複雑形状の製品についても、各社の不良率を低減するための製品を提供している。

現在では、このような技術力の高さが評価され、国内自動車メーカーの海外戦略を担う新型自動車の最重要部品の依頼を受けるなど、新規取引にもつながっている。



同社の防護柵が設置された高速道路



医療機器部品