

ラバーキャスト法による高品位・小型釣り用オモリの製品化支援

Production Support by Rubber Cast of Precise Small Weight for Fishing

ものづくり支援センター 宮腰 康樹
製品技術部 岩越 睦郎

■支援の背景

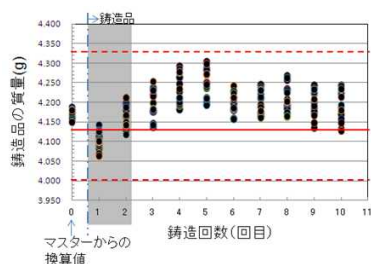
株式会社フジワラでは近年、型コストが低く多品種生産に適することからラバーキャスト法による小型釣り用オモリの製品開発を行ってきましたが、製品の中には高度な重量精度を要求されるものがありラバーキャスト法での対応に苦慮していました。この要求に対応するには高精度なマスター模型とラバーキャスト法における铸造特性(铸造品の重量変化など)の把握が必要となります。本件では、光造形法による小型マスター模型の高精度製造技術の検討と、ラバーキャスト法における铸造品の重量変化などに関するデータ構築を行い、製品重量を 8%以内のバラツキに抑えた高精度な小型釣り用オモリの開発を目指しました。

■支援の要点

1. 光造形法における小型マスター模型の高精度製造技術
2. マスター型体積と铸造品体積との関係把握
3. ラバーキャスト特性(铸造品体積のバラツキ)の把握
4. 仕上げ方法の検討



製作した光造形マスター型



铸造回数と铸造品質量との関係



重量のバラツキを7%以内の範囲に収めた
小型釣り用オモリ(商品名: ミニワンダー)

■支援の成果

1. 3DCAD データ上の体積と光造形品体積との関係を把握し、CAD データに補正値を乗ずることで、目的通りのマスター模型を作製できました。
2. 光造形マスター型体積とラバーキャスト品体積との関係をデータベース化することで高精度な重量制御を行えるようになりました。
3. 铸造回数と铸造品体積(重量)のバラツキを調査したところ、ゴム型が予熱された 3 回目以降の铸造品は 7%以内のバラツキの範囲に収まることがわかりました。これにより安定した重量の製品を提供できることが確認できました。
4. 最終仕上げに適用できる効率的なバレル研磨条件を確立しました。

(株)フジワラ 北斗市追分 3 丁目 2 番 7 号 Tel.0138-48-7788