

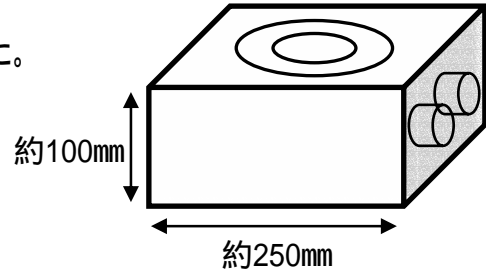
プレミアムMg合金使用による 酸化物ドロス軽減

油圧部品(大手鋳造工場)

この大手鋳造工場では製品表面及び内部に微細な酸化物ドロスが析出し不良となることに悩まされていた。

プレミアムMg合金 (New-CR3LRB)
木炭還元プレミアム接種剤 (SDBHシリコン)
セラミック系ドロス凝集機能性カバー剤 (NAカバー)

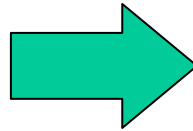
を使用したところ、
以下のような大幅な改善が得られた。



- RC-30 : 1.4%
(再溶解法Mg合金)
- スロン50 : 0.5%
(カバー兼同時接種剤)

- New-CR3LRB : 1.4%
(木炭還元プレミアムMg合金)
- SDBHシリコン : 0.35%
(木炭還元プレミアム接種剤)
- NAカバー : 0.05%
(セラミック系ドロス凝集機能性カバー剤)

128個中45個良品
(良品率35%)
鋳肌が粗いのは
型の砂から来るもの
と思い込んでいた。

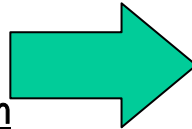


64個中62個良品
(良品率97%)
さらに鋳肌が非常に
綺麗になった。

2回目、3回目以降もOK!

添加される酸素量の比較

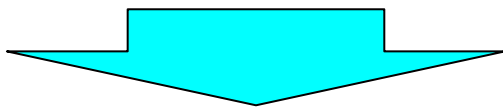
再溶解法Mg合金では
含有酸素率 添加率 添加酸素率
4000 ~ 8000ppm × 1.4% = 5600 ~ 11200ppm



プレミアムMg合金では
含有酸素率 添加率 添加酸素率
400 ~ 800ppm × 1.4% = 560 ~ 1120ppm

考察

この鋳造工場では長年国産メーカー製の再溶解法によるMg合金を使用していた。今回非常に顕著な差が出易い製品においてプレミアムMg合金の優位性が発揮された。その他の鋳造製品においても各種不良対策としてのプレミアムMg合金の適応による改善が期待される。鋳肌においても今までの砂に起因するものと考えられていたが実は溶湯起因、中でも球化剤起因であった。



ニューアロイ(株)にご相談下さい!



ニューアロイ株式会社

〒441-0153 愛知県豊橋市新西浜町1番地
TEL 0532-34-2088(代) FAX 0532-34-2089
mail: newalloy@mva.biglobe.ne.jp URL: http://www.new-alloy.net/