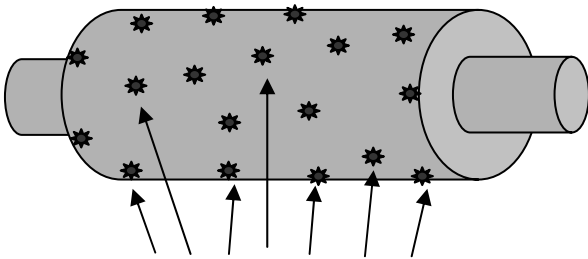


プレミアムMg合金使用による 酸化物ドロス軽減

機械用鋳物(某鋳造工場)

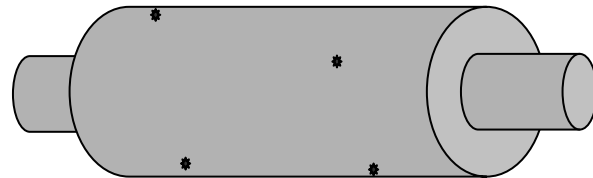
この機械用鋳物は1次加工後出荷し、機械メーカーにて本加工、鍍金後使用に供するが加工面に微細な酸化物ドロスが時折析出し不良となることに悩まされていた。プレミアムMg合金(New-CR4LBK) + SDBHシリコンを使用したところ、機械メーカーの担当者から「**顕著な改善が見られた**」と誉められた。今では他社の球状化剤はほとんど使わずプレミアムMg合金をメインに使っている。

従来型再溶解法Mg合金使用時



加工面に観察された酸化物ドロス分析の結果SiO₂、Al₂O₃、MgO等が検出され不良となっていた。

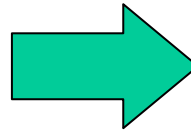
プレミアムMg合金 + プレミアム接種剤
New-CR4LBK + SDBHシリコン



加工面の酸化物ドロスが顕著に減少より高品質な機械製造が達成できるものと思われる。

添加される酸素量の比較

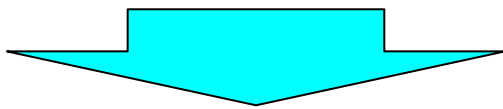
再溶解法Mg合金では
含有酸素率 添加率 添加酸素率
4000 ~ 8000ppm × 1.2% = 4800 ~ 9600ppm



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 × 1.2% = 480 ~ 960ppm

考察

この鋳造工場では非常に高品質なFCD製品を製造している。特にこの機械メーカーは世界トップレベルの非常に厳しい品質管理を行っている。この鋳造工場では従来からその品質要求を満たすべく不断の努力を続けていた。引け巢の無い鋳造製品製造もその一つである。今回更なる改善を達成するために、木炭還元直接法によるプレミアムMg合金と同じく木炭還元によるプレミアム接種剤を提案した。加工の結果顕著な改善を達成できたが、それはひとえに当鋳造工場の担当技術者の改善意欲に負うところが大きいと考えられる。



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/