

経験と理論の融合で新技術を生み出す



株式会社 宇部スチール(山口県)

大型鋳造品は、強度、工期、重量及び製造コストの利点により、FCDがSCに取って代わり、SCは、特殊用途への適用に限定される傾向にあります。しかし、SCと同等の内外品質をFCDで造り込むことは、非常に困難です。このことは、技術途上国の追随を許さない点の一つとなっています。これらの理由により、当社では、大型FCD品の技術開発に力を入れています。

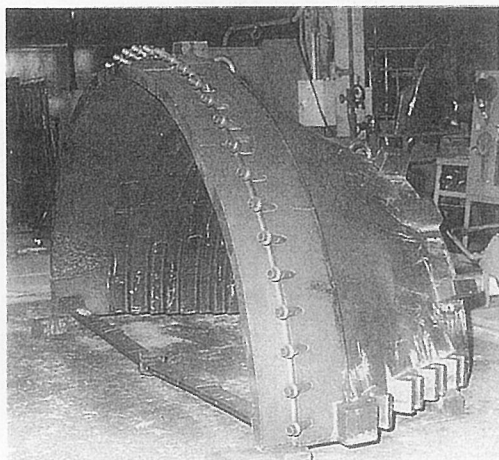
従来より、鋳鉄の溶湯は、キューボラの湯が最も良く、誘導炉の湯はチルが出易く固い、アーク炉の湯は、それが更に顕著となるとされて来ました。当社では、「これらの問題点が何に起因するか」を理論的に解析して解決し、アーク炉を主体に低・高周波誘導炉と合わせて、一度に大量の元湯の溶製を可能にしました。

FCDの溶湯処理及び製造方案に対して、黒鉛球状化理論「サイト説」の適用を実務に展開中です。例えば、フリーMgの分析、フリーMgによる溶湯管理、凝固時間制御による黒鉛組織の調整、無押湯方案、熱バランサーの適用、凝固膨張圧の制御等々があります。これらにより、実体強度・硬度を保証する大物厚肉FCDの製造実績を数多く有しています。

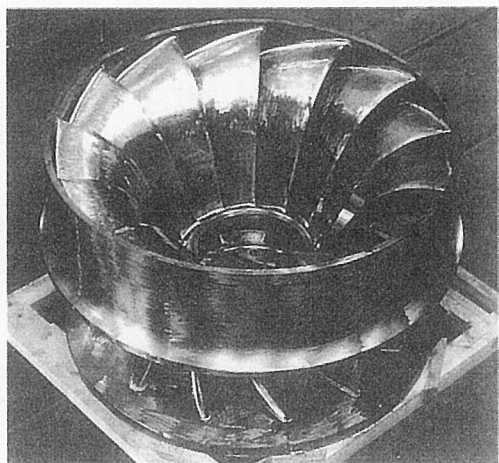
FCDの特性を詳細に把握することで、返ってSCのそれをも把握出来るようになりました。その結果、当社では、FCD、FC、SC、合金SC等幅広い材質への取組みが可能となっています。

会社概要

(名 称)	株式会社宇部スチール
(設 立)	1913年
(代表取締役)	山本 信行
(資 本 金)	10億円
(従 業 員 数)	202人
(所 在 地)	(本社工場)〒755-0067 山口県宇部市小串沖の山1978-19 TEL 0836-35-1300 FAX 08369-35-1331 http://www.ube-ind.co.jp/ubs/
(生 産 品 目)	大型発電部品 高温及び低温圧カバルブ 一般産業機械品 構造溶接及び建設部品 モニュメント 耐摩耗部品 その他、ビレット
(重 量)	重量：数十Kg～155Ton
(品 質 管 理)	1999年12月22日ISO9002取得



FCD製品例 (3.0Si-0.8Mo、4Ton)



SC製品例 (13Cr-4Ni、29Ton)