

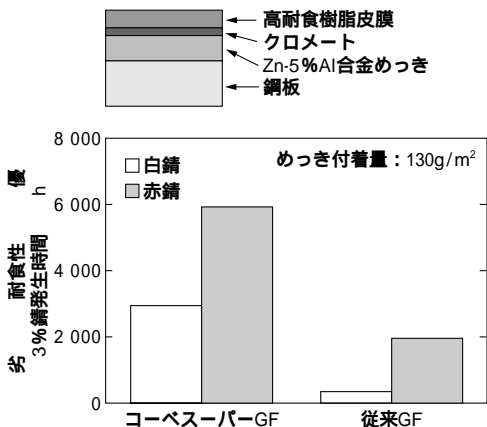
建材用高耐食皮膜付きガルファン「コーベスーパーガルファン」

入江広司・清水正文

鉄鋼カンパニー・加古川製鉄所・技術研究センター

溶融 Zn-5%Al 系合金めっき鋼板(ガルファン)は耐食性が優れており、住宅の柱・梁などの構造部材として多用されている。一方、近年、ハウスメーカーでは、住宅寿命の延長を目的に、より耐食性の優れた鋼板が要望されはじめた。

そこで、今回、ガルファン表面を特殊化成処理皮膜で被覆して高耐食化した「コーベスーパーガルファン」を開発した。



第1図 平板塩水噴霧試験結果

特徴

1) 優れた耐食性を有する

- ・平板耐食性は、従来ガルファンにくらべ、耐白錆性: 5倍以上、耐赤錆性: 2倍以上(第1図)
- ・クロスカット、曲げなどの加工部耐食性も良好(写真1)
- ・紫外線を照射しても、耐食性劣化がない

2) 皮膜の潤滑性が優れており、成形時の摺動による疵付きが少ない(写真2)

3) 樹脂皮膜は薄膜であり、スポット溶接も可能である

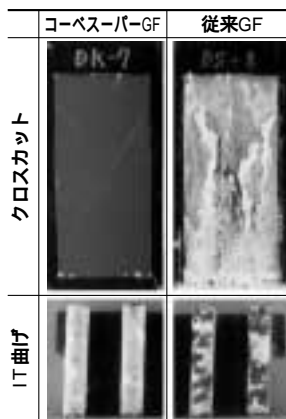


写真1 塩水噴霧試験後外観(2000h)

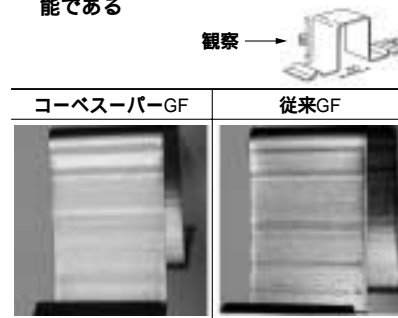


写真2 U曲げ成形材の外観

問い合わせ先: 鉄鋼部門 生産本部薄板商品技術部 TEL (03) 5739-6272 FAX (03) 5739-6937

電磁攪拌による連铸スラブ品質の向上技術

鈴木陵平・三宅和郎

鉄鋼部門・加古川製鉄所・製鋼部

近年、薄板材の表層に要求される品質レベルは、ユーザの高級化指向により、その厳格さを増してきている。とくに、自動車外板材に代表される表面品質厳格材に対し、溶鋼清浄度向上などの対策をおこなってきたがさらなる清浄化を求められており、铸片表皮下の品質を向上させる必要があった。

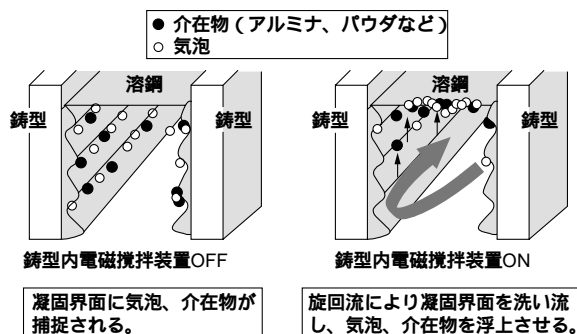
今回、铸片表皮下の品質を向上させるため、4号連铸1ストランド設備に铸型内電磁攪拌装置を設置し、2000年4月より稼働させた。第1表に仕様を示す。

特徴

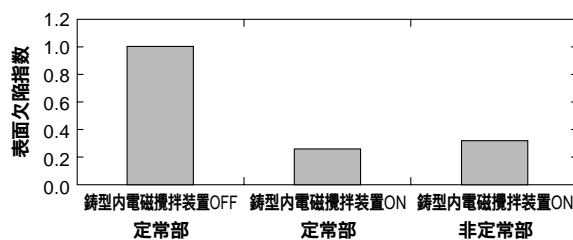
- 1) 本設備の稼働条件を最適化することにより铸型内の溶鋼流動を铸型全幅にわたって確保し、铸片表皮下の介在物、ピンホールを洗い流すことが可能となった。第1図に概念図を示す。
- 2) 連铸定常部の铸片表皮下品質が向上するとともに、連铸非常定常部においても良好な品質がえられるようになり、品質の安定が図られた。第2図に示すように薄板製品の製鋼起因不良を従来の約25%まで低減できた。

第1表 4CC-1stの铸型内電磁攪拌装置の仕様

タイプ	リアモータ型(水平方向攪拌)	ボールピッチ	450mm
電流	max 650A × 2 サイド	ボール数	4
周波数	1 ~ 4Hz	容量	586kVA



第1図 铸型内電磁攪拌の効果の概念図



第2図 铸型内電磁攪拌装置適用による铸造各部の品質への影響

問い合わせ先: 鉄鋼部門 加古川製鉄所製鋼部 TEL (0794) 36-1302 FAX (0794) 36-1405