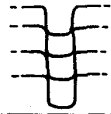
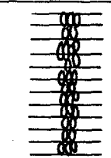


新日鉄八幡 ○金丸和雄, 金子信義, 宮村 紘
今村 茂, 南 憲次, 浜口千代勝

1. 緒 言

連铸片には下記の特異肌がしばしば出現することがある。これらはメニスカス現象や表面欠陥の成因を知るうえで重要であるが報告は少なく、以下に成因や性状を報告する。

2. 結果概要

特異肌 の 名 称	発 生 の 状 況	特 異 肌 の 性 状	推 定 成 因
A, なめ肌 ・ OSMがなめらか又は消滅気味の肌。 ・ 部分的に深い OSM 伴う。	・ OSM間隔が広くなる領域や OSMが波うつ場合に発生しやすい。	・ 表層凝固速度はやや小。 ・ 割れ, 凝固組織異常, 滲炭などの固有異常はみられない。	スラグベア存在下での湯面上昇による溶融スラグフィルム層厚の増加。
B, たてへこみ ・ 深さ 0.8 ~ 0.2 mm 程度。 ・ 巾 2 ~ 5 mm 程度。	・ ほとんど A に伴ってある長さ範囲にわたり多条で発生する。	・ 表層凝固速度はやや小。 ・ 谷に微小たてわれを伴う場合が多い。	ベア存在下での湯面上昇時の溶融スラグ過剰残留又は凹凸のプリント。
C, シャープな OSM 肌 ・ OSM がやや浅く, その曲率変化が大でシャープ。	・ 短片やその周辺に発生しやすい。 ・ A と B の境界に出やすい。	・ 表層凝固速度はやや大。 ・ 固有異常はみられない。	モールド・シェル間の間隙が小で, スラグ流入が不足の場合に発生
D, 局部的に位相のずれた OSM	 ・ はげしいなめ肌部にみられた。	・ 部分的にへゲ状 (2重肌状) を伴う場合がある。	湯面上昇時に発生した間隙に周期的に溶鋼がさしこんで発生
E, 局部的に乱れた OSM	 ・ 同上	・ 表層凝固速度は小 ・ 微小よこわれや凝固乱れを伴う場合がある。	モールド・シェル間の一時的な間隙形成
F, 連続して乱れた OSM	 ・ 短片面やその周辺に発生する場合が多い。 ・ コーナー寄りではたてくぼみを伴う場合が多い。	・ 表層凝固速度は小 ・ 滲炭, 肌下気泡, 肌下凝固巣, 微小たてわれを伴う場合が多い。	ボイリング等によるメニスカス凝固の乱れや部分的な間隙形成

(OSM : オッシレーションマーク)

3. 結 言

湯面変動や湯面の波立ちあるいはそれらとスラグベアとの相互作用はメニスカスでの間隙形成やスラグ流入あるいは特異肌形成に強く影響していることが推察された。

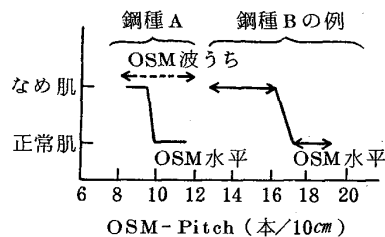


図1 ナメ肌と OSM-Pitch の関係 (BASE 条件一定)

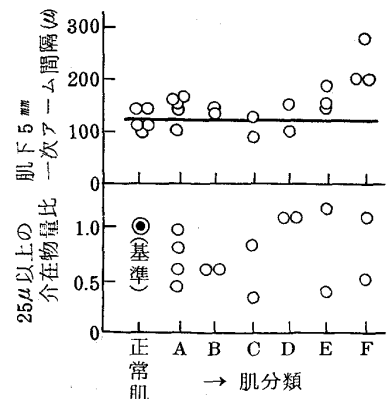


図2 特異肌の性状