

(364) 製鋼—熱延同期化操業における品質管理システム

—水島薄板素材製造の合理化 第6報—

川崎製鉄㈱ 水島製鉄所

○山田信男 滝沢昇一 木林 隆

前田喜久男 中井一吉 宮原一昭

1. 緒言

水島製鉄所では、薄板素材製造の合理化を目的として、製鋼—熱延同期化システム（P2システム）を稼動させた。本報では、同期化—連続化に対応して、特に、計画・素材分野で、品質管理面から種々の改善を加えたので、その特徴を報告する。

2. 同期化操業における品質管理面からの要件と対応

オーダー工場受付から熱延までの期間短縮および、連铸トーチ切断から加熱炉装入までのトラックタイム短縮に対応して、品質情報システムに下記の改善を行った。

- i) 製造仕様の前出しチェック ii) スラブ品質チェックの迅速化 iii) スラブ品質未判明材の後追い判定機能
iv) 迅速な品質実績解析

3. システムの特徴

Fig.1 にシステムの概要を示す。

- シミュレーション機能を加えたオーダーエントリーシステム …… 製造・熱延の製造仕様項目の前出しチェック機能を充実した。また、スラブ寸法の最適化を図るために、シミュレーションの機能を具備した。
- スラブ全長の品質解析 …… 連铸操業情報を鋼片および1mピッチ単位で加工・蓄積しリアルに各種解析を可能とした。Fig.2 参照
- 高温HC率を実現させる品質情報システム
 - 铸込異常 …… 検知・判定・処理の自動化。
 - 成分判定 …… 熱間スラブ迅速サンプリング装置設置による非定常铸片の迅速処理。
 - 製鋼実績の熱延システムへのフィードフォワード機能の充実。
- 基準の一元管理 …… C/C, O/C, P/C で使用する基準をC/Cで一元管理し、各階層での不整合をなくし、修正を迅速にできるようにした。

4. 結言

本システムは、S61年9月から順次稼動し製鋼—熱延同期化操業を達成するとともに、品質保証向上に寄与している。

<参考文献>

- 滝沢ら；鉄と鋼，74(1987)5，S369
- 成石ら；鉄と鋼，74(1987)5，S370

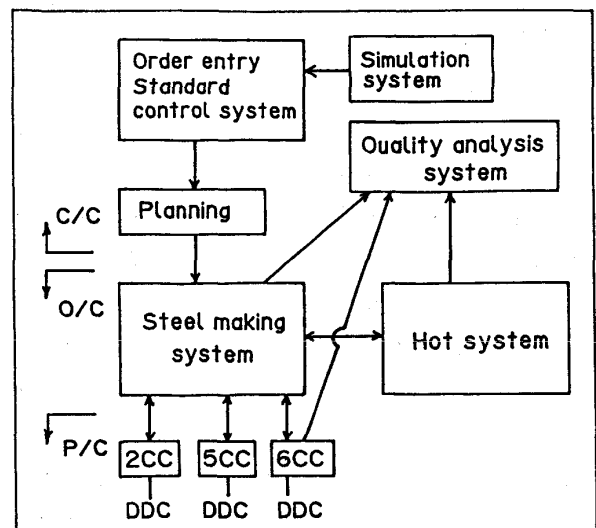


Fig. 1 Configuration of the system

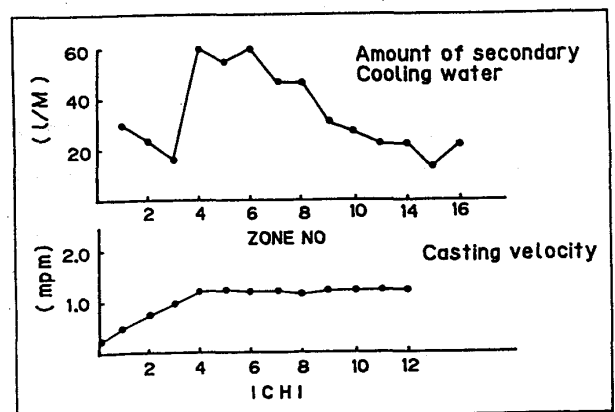


Fig. 2 Example of analysis