

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.8 (1976) No.3

An Outline of Plate Production Total Control System at Mizushima Works

(Kenji Sasaki) (Makoto Oshima) (Nobutsune
Hirai) (Tsuyoshi Tsuchida) (Nobuhide Ishizuka)
(Haruaki Yanagisawa)

:

Synopsis :

This new system for No.2 plate mill covers the entire process which starts with an order input and ends with a shipment of plates. It consists of a production scheduling and controlling system, a real time operations control system, process computers and other automation facilities for labour saving, such as markers and stampers. Its overall availability and reliability have been kept at highest levels since its commission. In addition, this system has been playing an indispensable role in remarkable improvements in quality, yield and productivity.

(c)JFE Steel Corporation, 2003

厚板トータルシステムの概要

An Outline of Plate Production Total Control System at Mizushima Works

佐々木 健 二*

Kenji Sasaki

大 島 真**

Makoto Oshima

平 井 信 恒***

Nobutsune Hirai

土 田 剛****

Tsuyoshi Tsuchida

石 塚 信 秀*****

Nobuhide Ishizuka

柳 沢 治 明*****

Haruaki Yanagisawa

Synopsis:

This new system for No.2 plate mill covers the entire process which starts with an order input and ends with a shipment of plates. It consists of a production scheduling and controlling system, a real time operations control system, process computers and other automation facilities for labour saving, such as markers and stampers. Its overall availability and reliability have been kept at highest levels since its commission. In addition, this system has been playing an indispensable role in remarkable improvements in quality, yield and productivity.

1. 緒 言

この第2厚板工場では画期的な自動化機器・設備の計算機制御方式を採用し、受注から出荷までの情報の統合により進捗管理と品質管理を拡充して

2. システムの位置づけと構成

第1厚板工場と第2厚板工場の設備の概要を Table 1 に示す。

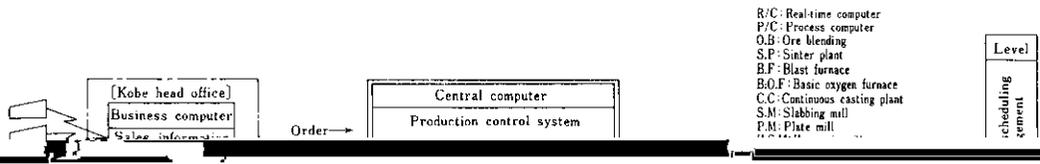
第1厚板工場の生産管理を担う厚板のシフト

(2) 歩留まりの向上

素材設計のロジックの高度化を図る。1品生産の色彩の強い厚板の受注形態では、(製品/素材)の歩留まりが製造コスト低減の大きな要因である。

(3) 労働生産性の向上

製造コストにつながる人件費の削減と生産性の向上



- (5) 在庫スラブを少なくする
- (6) ヒート内の成分をそろえる
- (7) 納期ロットをまとめる

5・2・2 工程進捗管理

厚板トータルシステムにおける工程進捗管理は、

設備、技術などの諸条件と複雑に関連する。

トータルシステムでは、素材計算の処理ごとに結果を集約した解析リストを出力してシステムの改善を図ってきており、歩留まりでみても業界のトップレベルの水準を維持している。

5・1・3 命令作成

厚板工場における代表的な命令は厚板命令である。

オンをとる全体管理と個々の異常工程材管理とに分けられる。

前者は、オーダエントリ、日程計画などの処理を経て製造の各工程を通過後出荷完了までの各ポイントの通過に費やした日程をグラフ管理するもので、後者は SAT (Status answerback terminal) システムと称し、オーダファイルなどの実績ファイルと連携して、異常発生時の対応を迅速に行う。

了すると同時に需要家あての送り状の作成，本社への出荷実績の伝送，さらに，需要家へのサービスカード（送り状の内容をパンチカードにパンチしたもの）の作成などの処理をしており，工場と

出荷などの諸月報を月初めに作成し，関連部門に配布することである。

5・2・6 その他の管理

への装入順位の決定、加熱炉装入の順で行われる。
この間トータルシステムではスラブ1本ごとにト
ラッキングする。すなわち、手入ライン上で手入
されたスラブをスラブフェーシング係員が、加熱炉



倉庫トランスファの自動シフトでトランスファ上に仮置される。天井クレーンのオペレータは、トランスファ上の鋼板表面に表示された山番を確認して所定の番地に搬送するのでオペレータは不要である。

反映させ、合格品と同様にオペレータの介入を不要にした。パイプ素材などの長さの許容値が大きい場合にこの処理がとくに有効である。

る。

6. システムの特徴

作業レベルのリアルタイム情報処理システムでは、ソフトウェア原因による障害の場合、長期のシステムダウンとはせず、該当プログラムのみを走行を禁止し、ほかのプログラムを迅速に回復さ

