

(491)

鋼塊法によるホットチャージスラブの裏面検査用テレビの設置

新日本製鐵(株)君津製鐵所 ○池辺 卓 福井尚昭 高橋幸雄
渡辺邦夫 石松 彰 福井啓博

1. 緒言

省エネ対策として各所で直送圧延が積極的に実施されている。当所においては設備制約上、熱延向 IC ホットチャージ材について簡易冷却を実施しており、すぐ後で品質保証のためのスラブ表裏面検査による手入要否判定を行なっている。

ところがスラブ裏面検査はテーブル下での目視作業であり、作業環境面で問題が多い。そこで今回裏面検査用 I T V 装置を導入したので概要を報告する。

2. 計画時の基本方針

- 本装置検討に当って 1) テーブル下での裏面目視検査作業を廃止する。 2) スラブ表面検査と併わせ人間介入の判定とする。 3) 走間検査であるが人間が判定可能な静止画像処理をする。 4) スラブ通過後も自由に再検ができる。以上の基本方針を設定した。

3. 装置の概要

裏面検査用 I T V 装置の基本構成を図 1 に、主仕様を表 1 に示す。

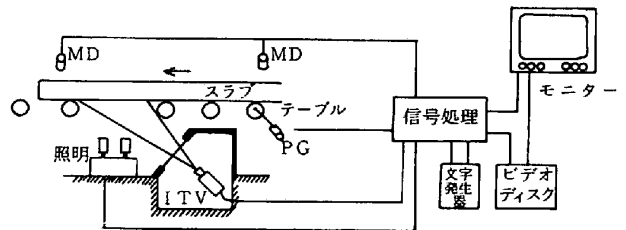


図 1 装置基本構成

4. 装置の特長

装置の主な特長は次のとおりである。

- (1) ビデオディスクレコーダー使用により作業の自由度が非常に大きい。
 - ① 録画・再生の組み合わせパターンが自由である。
 - ② 再生は瞬時に任意のスピードで可能である。
 - ③ 再生中に次材接近時等瞬時に切替可能である。
- (2) 文字発生器との組み合わせにより
 - ① スラブ内長さ方向の疵位置が明確である。
 - ② 再生時再検したいスラブがすぐ判明する。
- (3) I T V, ビデオディスク共に市販品を使用しており設備費が安価であると共に、メンテナンスも容易である。
- (4) 同一作業員による同一スラブの表裏面検査が可能である。

表 1 主仕様

被検査材	Max巾2100mm, 200~500°C
検査速度	0~30m/min
I T V	手動ズーム付カラーカメラ(2台)
モニター	カラービデオモニター(1台)
照 明	高照度形ストロボ+ハロゲンランプ
記 録	ビデオディスクレコーダー(1200コマ)

5. 稼動状況

設置以来、順調に稼動し、従来の目視検査と同等以上の精度である。

6. 結 言

本装置の稼動により品質保証面での確認も終わり裏面検査要員の省力をはかると共に、ホットチャージ拡大にも十分寄与している。