

(474) 厚板工場における圧延幅長計の導入

(その2 幅長計装置とその精度)

新日鐵(株) 設備技術本部 平田 久 宮脇廣機 八幡製鐵所 村田 孝
君津製鐵所 ○松島晴彦 西川 廣 大分製鐵所 中野俊秀

1. 緒 言

新日本製鐵(株)の四厚板工場では、仕上圧延に高精度 γ 線厚み計、油圧AGCシステムを導入し、厚み精度向上をはかってきたが、今回さらに3厚板工場において、幅出し圧延における歩留向上のために、高精度の熱間スラブ寸法計測システムを開発・導入した。以下にその概要を報告する。

2. システムの特徴

2.1 システム構成

図1.にシステムの構成を示す。

粗ミル前面(八幡、君津：大分は仕上ミル後面)に設置した幅長計スキャナからの信号をエレクトロニクスユニットで処理し、幅長のデータを出力する。信号処理装置により幅長の最大・最小・平均値、大鼓・鼓量等を求め、幅長のデータとともにプロコンに伝送し、かつオペレータに表示で知らせる。また、スラブ厚の情報はプロコンより信号処理装置を通して、エレクトロニクスユニットに伝送され、幅長のデータの厚み補正を行ない精度向上をはかっている。

2.2 幅長計(メーカー：カナダ国 ケルク社)

幅長計は図2.に示すように、1つのドラムミラーと4つのチルトミラーからなり、ドラムミラーの回転とチルトミラーの角度変化によって、熱間スラブの幅長さを一定のピッチで非接触で測定するものである。

2.3 システム仕様

	八幡・君津	大分
(1) 測定時間	3.5秒(測定指令~CRT表示)	
(2) 測定視野(幅×長)	5.2×7.8m	6.0×8.0m
(3) 測定精度	±5m/m(校正用模擬スラブ使用時)	
(4) 測定ピッチ(幅・長)	100・150m/m	120・160m/m

3. 実スラブ測定結果

本計測システムにより、実際のスラブを測定した結果を図3.に示す。スラブ冷却後巻尺で測定した値との差は、巻尺の測定誤差、熱寸・冷寸変換誤差を含めて、最大8mmである。

4. 結 言

熱間スラブプロフィール計測システムは、S57年7月より順調に稼働し、歩留向上に大きく貢献している。

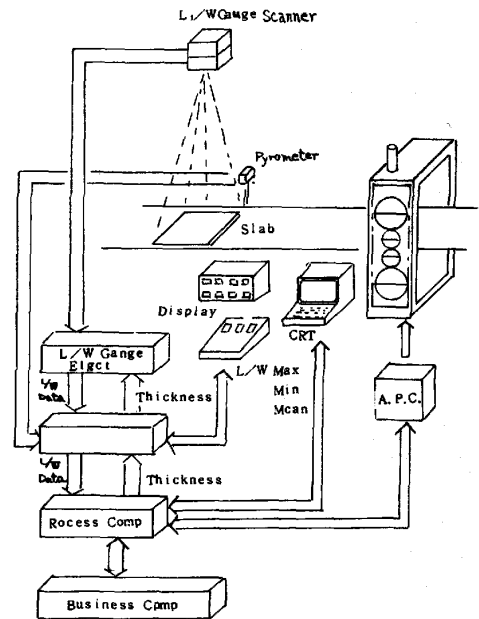


fig.1. Slab Profile Measurement System

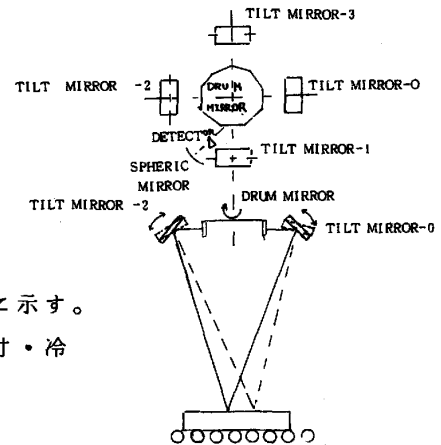


fig.2. L/W Gauge

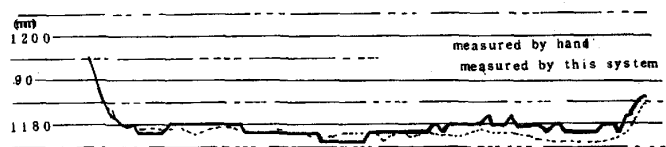


fig.3. Result of Hot Slab Profile Measurement