

(365) 線材ラインの設備概要

— 神戸製鉄所棒鋼工場線材設備 (第1報) —

(株)神戸製鋼所 神戸製鉄所 上村真彦 前田征良
 ○市田 豊 三谷芳弘

1. 緒言

神戸製鉄所では線材の高品質、高生産性の要求に応えるため、1984年稼動した棒鋼工場に線材ラインを増設した。この線材ラインには高級鋼の生産を可能にする種々の設備を設置した。同時に高生産、高能率圧延を実現するためコンピューターによる生産管理を導入した。線材ラインは、1985年6月より営業運転に入り、大きなトラブルもなく各設備はその特徴を発揮しつつ順調に立上がった。本報では、その設備概要について報告する。

2. 主要設備レイアウト

Fig. 1に棒鋼工場のレイアウトを示す。今回増設した線材ラインは、製品水冷帯からコイルアンローダーの範囲である。

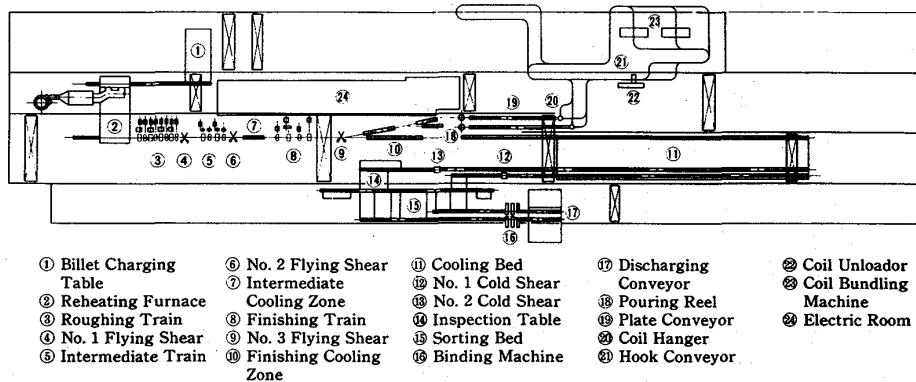


Fig. 1 Layout of Bar Mill

3. 基本仕様

Table. 1に棒鋼工場の基本仕様を示す。

Table. 1 General Specifications of the Bar Mill

4. 線材ライン設備概要

線材ラインの特徴は以下に示す通りである。

- (1) 線材誘導装置、線材製品水冷帯にはカキ疵防止を目的として適所にフリーローラー、駆動ローラーを配置している。
- (2) 製品水冷帯には当社が開発した浸漬タイプの水冷ノズルを配置している。
- (3) 水平・垂直2段式ピンチロールを採用している。
- (4) 巻線機は、ユーザー要求に応えるために外径を2段階に切替えられる構造としている。
- (5) コンピューターによる最適搬送演算の実施と圧延材1本毎の情報トラッキング、生産管理を行っている。

Nominal Capacity	: 75,000 tons/month
Products	: Bar 20-120mm dia. 45-90mm sq. Coil 20-55mm dia. Coil weight 2-3.5 ton
Billet Size	: 155mm sq. x 12m length (2.0TON) 195mm sq. x 12m length (3.5TON)
Reheating Furnace	: Walking beam type with 6 heating zones Capacity 180tons/hour
Rolling Stand	: H-V tandem arrangement of 16 stands
Finishing Speed	: Max. 15m/sec. for bar of 20mm dia. Max. 20m/sec. for coil of 20mm dia.

5. 結言

棒鋼工場線材設備は、その特徴を十分発揮しつつ順調に立上がった。これにより高級鋼の量産体制が確立できた。

〈参考文献〉 1) 上村ら: R & D 神戸製鋼技報