

(355) 広畑新熱延工場の主仕様及び全体レイアウト

新日本製鉄㈱ 広畑 〇長沢元夫, 千葉俊雄, 平世和雄
 本社 笹田 昊, 川本利治
 設技本部 藤本 剛, 第三技研 川並高雄

1. 緒言

広畑製鉄所熱延工場は、1982年6月建設工事に着手し、1984年1月より自動運転調整を重ね、同年6月より試圧延を開始、同年8月1日より営業運転に入り現在順調に操業中である。

2. 設計思想

広畑製鉄所は、薄板系列強化策としての若返りを推進中であるが、新冷延工場の建設に続き国内最古となったホットストリップミルのリプレースが決定された。

新ミルの建設に際しては、(1)最高の品質、(2)コンパクトな最経済ミル(徹底した省エネルギーを含む)、(3)メタラジー制御技術、(4)将来の連続鋳造～ホットの直結化・短工期化対応、(5)少人数によるオペレーションを可能とする自動化の徹底等を主要な狙いとし、広畑製鉄所及び全社で進められてきた技術開発の成果と、メーカーの有する最新の設備技術を採用した画期的なミル建設をその設計思想とした。

3. 主仕様及び全体レイアウト

Table 1. に主仕様を示す。

当ミルの特徴として、縦ロール1スタンド(VRM)での350ミリ幅集約技術・世界初の全スタンドクロスミルによるクラウン・形状制御技術等の新技術の採用、又、省エネルギー対応としての高効率加熱炉・貯水型鋼板冷却装置等の採用を挙げることができる。

Fig. 1に全体レイアウトを示す。全長360mとコンパクトなミルを実現し、ライン上での放散熱防止という点からも省エネルギーに寄与しているといえる。

4. 結言

新熱延工場の順調な立ち上がりを実現し、営業運転後4ヶ月にて旧ミルを休止し、現在、品質・省エネルギーのより一層の向上を目標として操業改善を継続中である。

Table.1 Outline of HIROHATA Hot Strip Mill

<p>1. Area</p> <p>(1) Slab stocking yard 5,160m²</p> <p>(2) Furnace yard 6,341m²</p> <p>(3) Motor room yard 6,075m²</p> <p>(4) Mill yard 13,890m²</p> <p>(5) Roll shop yard 7,088m²</p> <p>(6) Coil stocking yard 9,200m²</p> <p>Total 47,754m²</p>	<p>3. Specification of main equipment</p> <p>(1) Furnace 5-zone energy saving walking beam type x3</p> <p>(2) Rougher Semi-continuous type VRM Reversing and high width reduction mill RM 4Hi reversing</p> <p>(3) Finisher FI-6 4Hi Pair crossed roll type</p> <p>(4) Coiler 4-hydraulic wrapper roll x2</p>
<p>2. Specification</p> <p>(1) PIW 1,400</p> <p>(2) Coil width 600~1,690mm</p> <p>(3) Coil weight Max 35Ton</p> <p>(4) Max rolling speed 1,000m/min</p> <p>(5) Capacity 250,000T/month</p>	

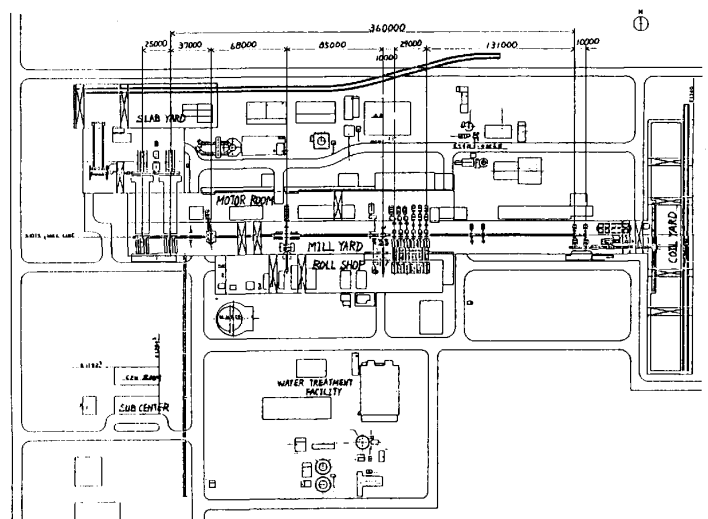


Fig.1 Layout of HIROHATA Hot Strip Mill