

(271)

鋼片精整集約化の概要

日本鋼管(株) 福山製鉄所 永山氏正 政岡俊雄 田代泰二  
 ○池田雅彦 内野 薫  
 福山設備室 小島達雄

1. 緒言

昭和59年9月5号連鑄機の稼働後、福山製鉄所の連鑄比率は98%強に達した。一方鑄片品質に関しても改善が進みHCR等の無手入スラブ比率が大幅に向上して来た。

このため手入が必要なスラブの量は激減し、従来4箇所分散して手入していた熱延向スラブの手入を1箇所に集約し、物流の簡素化・省力化をはかったためその概要を以下に報告する。

2. レイ・アウト

手入の集約場所は、物流簡素化及び効果の面から連鑄機群に最も隣接した連鑄精整とし、HCR比率の拡大に対応して熱片処理優先型のレイ・アウトとした。

(Fig. 1)

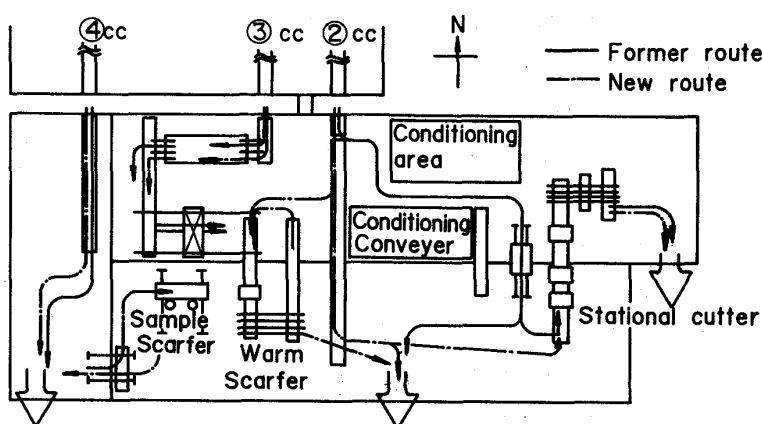


Fig.1 Layout of Slab conditioning Yard.

3. 主な設備改造

今回は手入場集約のため Table.1 に示す様な設備改造を行なった。又、改造の狙いは以下のとおりである。

(1) 熱片払い出しテーブル

天井クレーン主体のヤード内物流の円滑化を目的にテーブルの新設及び新設に伴う手入コンベアーの改善を行なった。

(2) ウォームスカーファー化

全面溶削手入材のHCR化を目的にコールドスカーファーのユニット及び周辺機器の改造を行なった。

(3) 熱間切断機

鑄片の品質チェックのサンプル採取及び判定を迅速化し、不良製品の大量発生を防止することと、切断後のスラブのHCR化を目的に熱間切断機を設置した。

(4) 固定カッタバリ取り機

厚板向スラブの2次切断のバリ取りをスカーフ式から機械式に改造し、スカーフバリによる品質低下とバリ取り時間の短縮をはかった。

4. 結言

一連の工事を昭和60年9月に完工し、約60人(直・協合計)の省力化と12月現在約5千屯/月のHCR拡大を行ない、今後更に約3万屯/月の拡大が見込まれる。

Table.1 Specification of Equipment.

Item	Specification
Transfer Table	Roller Table
Warm Scarfer	Temperature : Max. 1000 °C Capacity : 70,000 Ton/M
Sample Cutter	2 torch Temperature : Max. 1000 °C
Deburring machine	Knife with Slab stopper Type