

# (4|8) CCブルームのビレット圧延におけるハンドリング方法の改善

日本鋼管 福山 〇若狭 浩 宮脇芳治 平地 実  
永橋新一 大胡 馨 伊吹一省

## 1. 緒言

ブルーム連铸機稼動に伴うCCブルーム軽分塊作業に対応して、特殊クローを開発し、貨車輸送効率、均熱炉運用効率、省エネルギー、圧延能率等に大きな成果をもたらすことができた。以下にその概要を報告する。

## 2. 従来方法

ピットクレーンにCCブルーム用ポンチを装着させ1本、或いは2本ずつハンドリングするためハンドリング効率は低く、抽出ピッチ遅れによる圧延能率への影響、炉内でのトンク寸法制約による装入能力の低下、及び燃料原単位の増加、更に長さ方向一点支持による安全上の問題等があった。

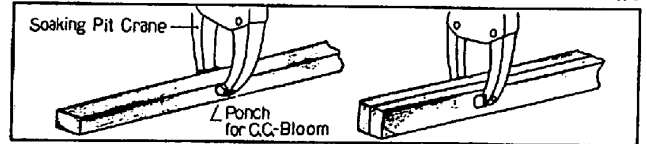


図-1 従来方法

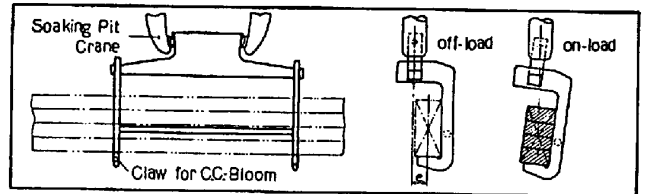


図-2 特殊クロー

## 3. 特殊クローの開発

本クローは、ピットクレーンに容易に装備可能であり、多段多列状に積載されたブルームの1列のみを切離し、段積み状態のまま複数本のブルームを同時にハンドリングする機能を有する。なお、荷重重心と摺り支点到偏差を設け、負荷状態で安定した傾度を得る。(図-2)

## 4. ハンドリング方法

図-3にCCブルーム軽分塊におけるハンドリング方法を示す。

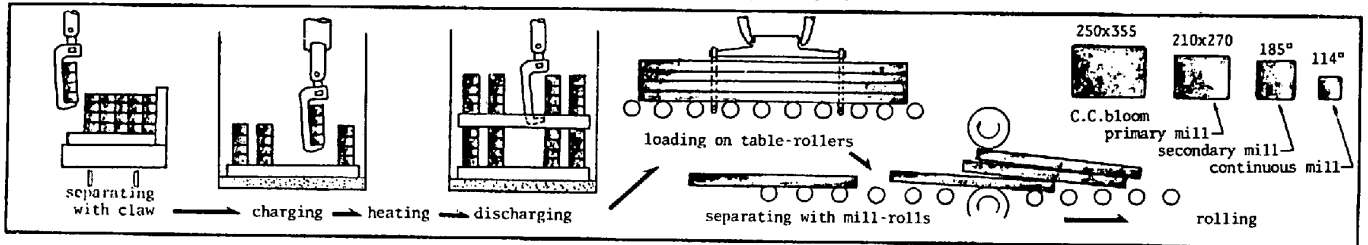


図-3 CCブルーム軽分塊ハンドリング方法

## 5. 効果

ハンドリング方法の改善による効果を、CCブルーム軽分塊の代表サイズについて示す。(表-1)

250 x355 bloom		transferring capacity	handling time	charging capacity	fuel consumption	rolling efficiency
	ponch	52 T/car	2.5 min/p	84 T/hole [ 16 p ]	480 x10 <sup>3</sup> Kcal/T	90 T/Hr
114° billet	claw	125 T/car	2.0 min/4p =0.5 min/p	167 T/hole [ 32 p ]	320 x10 <sup>3</sup> Kcal/T	180 T/Hr

表-1 ハンドリング方法変更による効果

## 6. 結言

CCブルーム用特殊クローの開発により、CCブルーム軽分塊の作業面、運用面に大きな成果が得られたが、この改善の軽分塊作業の早期安定化への貢献度は高く、図-4に示すCCブルーム軽分塊圧延量の拡大に対して、極めて順調な対応を示している。

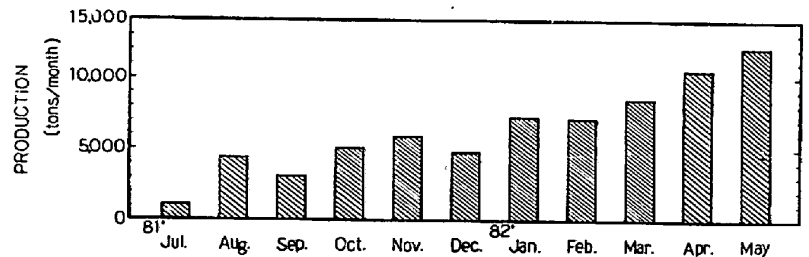


図-4 CCブルーム軽分塊圧延量推移