

(329)

パレット搬送システム

日本鋼管(株) 福山製鉄所

中村丈人・森俊量 若松郁夫
杉崎重夫 浅田伸二 水上洋一

1. 緒言

福山製鉄所ではS57年以降、5CCの建設に着手しS59年9月より稼働することになった。この5CCの操業開始により、従来のHCR主体から本格的なHDRの時代を迎えることになり、2HOTへの傾斜生産を実施することになった。これに伴い、2HOTから冷延工場への工場間搬送が大幅に増加し、従来の120tトレーラーでの搬送に於ては要員の増大、搬送コストアップ、搬送工期の延長等の問題が生じることがわかった。これらの問題を解決するため、S60年3月よりパレット搬送方式を導入し大幅な要員の省力化等の合理化が実施できたので以下に紹介する。

2. パレット設備の仕様

パレット仕様、トランスポーター仕様については搬送量、工場設備制約、安全性等を考慮し、下記に示す内容にした。

トランスポーター仕様

①寸法	②速度
幅 3,100mm	空車 MAX30KM/H
長 14,000	実車 MAX15KM/H
高 1,300(+600)	③自重 60T
全長 18,400	④積載荷重 200T

パレット仕様

①寸法
幅 4,000mm
長 14,000
高 1,800
②積載重量 180T
③自重 20T

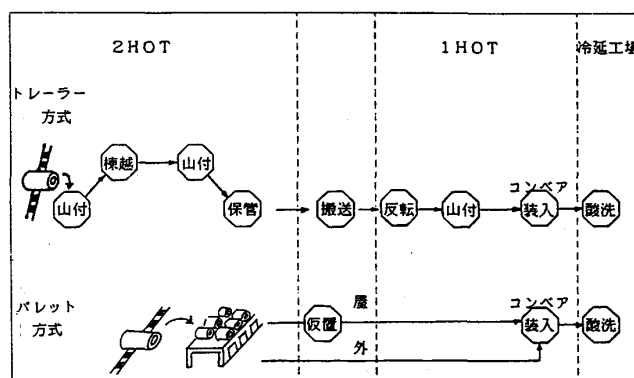
3. パレット搬送方式

(1) 作業工程の比較

パレット搬送とは、圧延直後の高温コイルをコンベア横に設置した「パレット」上に直接積み込み「トランスポーター」により目的地へ搬送するシステムであり、下記に示す通りコイルのハンドリング回数が大幅に減少し、効率的な搬送が可能となった。

(2) パレット搬送システム

同一酸洗日単位に酸洗工期別、酸洗ライン別、タンデムライン別にMAX180tになるように2HOTプロコンによりグルーピングをおこなうグルーピング後はマーキングマシンにより現物にロットNOを表示し、ロットNO単位にパレットに積み込み、冷延計画に従い搬送する。



4. 結言

5CC-2HOTのHDR操業に伴う冷延物流変化に対応して、S60年3月よりパレット搬送システムを導入した結果、コイルハンドリング数の減少、玉掛作業の減少が可能となり社内28名社外8名の省力化が行うことができた。又、酸洗工期に合わせた搬送が可能となり尚かつ野外置場が活用可能となったためヤード管理、工程管理が効率的に行えるようになった。