

(363)

形鋼工場の鋼片ヤード管理システム

新日本製鐵(株)八幡製鐵所 小園 東雄, ○永富 英彦
東中 宏, 齊土 守昭

1. 緒 言

形鋼工場では、製鋼工場より出片された鋼片を一旦、鋼片ヤードに山積みしておき、圧延が開始される時に鋼片ヤードから圧延順に再熱炉に搬入するという手順をふむ。鋼片の履歴(管理キー)は、鋼片の断面に製鋼工場にて記載されており、かつ圧延順序は再熱炉搬入の順序で決定するため、鋼片ヤードの業務は工場工程管理の出発点としてミスの許されない管理レベルの高いものとなっている。

従来は、この業務は台帳管理を中心とした手作業によっていたが、今回オンラインデータ収集制御用計算機を使用して、標記システムを開発し、システム化したので以下その概要を報告する。

2. システムの構成

2.1 システム構成概要

主プログラムとデータベース・コミュニケーションソフトは4331側にあり、S/1を通してデータがポータブル端末及びクレーン上のCRTとやりとりされる。なお、S/1とクレーン上CRTとは、IRモデム装置により接続されている。

2.2 主要機器概要

1) ポータブル端末

山積みされた鋼片1本毎に、その山積み位置と鋼片履歴をシステムに入力するため図2の様な携帯出来るマイコン式のデータ入力システムを開発した。メモ用紙の替りに、持ち歩きながらデータ入力出来、かつ計算機と直結させて簡単にデータをシステムに吸い上げることが出来る。

2) クレーン上汎用CRT

従来、クレーン上にシステムの端末等を設置する場合には、耐振性を有する専用の設定表示盤を個別に設計して用いることが多く、経済性、汎用性の点で不利であった。今回特殊緩衝器を安価で作成し、特に耐振性の考慮のない通常の汎用CRTを設置しこの問題を解決した。(図3)

2.3 主要機能概要

- 1) クレーンへの鋼片山積み指示機能
- 2) 山積み状況管理機能
- 3) クレーンへの鋼片再熱炉搬入指示機能
- 4) 各種帳票作成機能

3. 結 果

昭和56年8月にカットオーバーして以来、順調にシステム稼動しており、管理レベルの向上、加熱炉燃焼制御システムへのデータ供与等に大きく寄与している。

4. 参 考 文 献： 小園他：鉄と鋼，第100回講演大会「形鋼工場のオンラインデータ収集制御システム」

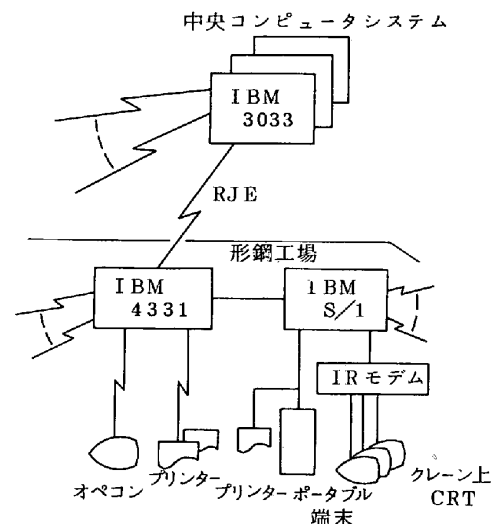


図1. オンラインデータ収集制御用計算機

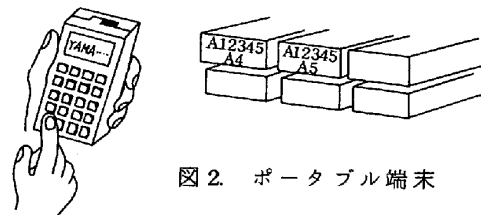


図2. ポータブル端末

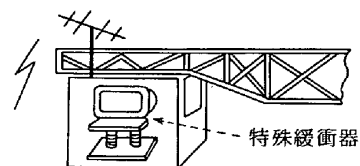


図3. クレーン上汎用CRT