

(313) 線材コイル置場管理システムの開発

新日本製鐵(株)君津製鐵所 平松 洋之 飯岡 武雄 ○小菅 泰夫
田淵 由次 鈴木 博美 山本 進

1. 諸言

君津線材工場では、製品倉庫内の平地で三次元に依積みされる線材コイルをコンピューターでアドレス管理する置場管理システムを開発し、昭和59年9月に稼動開始した。

このシステムにより、クレーン下廻りなしのコイル入出庫作業を実現し、大幅な省力化と品質向上を図ったので、その概要を報告する。

2. 線材コイル置場管理システムの概要

本システムは、線材の製品倉庫内の平地で三次元に依積みされる線材コイルに対して、天井クレーンの走行方向に合わせて設置されたアドレスケーブルと、それを活用したコイルの奥行き、段方向の認識ソフトの開発によってアドレス管理を実現したものであり、天井クレーンの下廻り要員なしで確実にコイル入出庫作業のトラッキングが可能となった。

以下に本システムの特徴をのべる。

①入出庫作業管理現場のCRT端末を通して、全7棟にわたり最大6段で依積み保管された約2万コイルの置場アドレスと置場の山積み状態が把握できる。

②上述のCRT画面上で、置場の山状態を見ながら新たに入庫されるコイルの置場をイミデートベンタタッチ方式で簡単に予約できる。

(複数コイルをワンタッチで同時に予約可能)

③この置場予約に基づき、入庫されてくるコイルの置場アドレスをクレーン運転室内のCRTにクレーン吊り単位で表示し、クレーンマンへの作業指示を行っている。

④クレーン端末からは、指示された置場にコイルを積付けた時、あるいは置場からコイルを吊り上げた時に簡単な操作をするだけで、コンピューター内の置場情報が更新され、常に現品の状態に合致した置場情報が維持される。

⑤更に、天井クレーンは複数ロットにまたがるコイルの受入れ、置場移動、出荷作業をかわるがわる行っており、それらの作業が適宜中断、割込みできるよう現場作業にマッチしたシステム構成になっている。

3. 効果

- ①クレーン下廻りを主とした省力化 (外注15名の削減)
- ②置場管理の効率化と品質向上 (置場移動の減少による取扱疵減少)

4. 結言

本システムは昭和59年9月稼動開始以来順調に稼動しており、線材倉庫置場管理の効率化と品質向上に大きく寄与している。

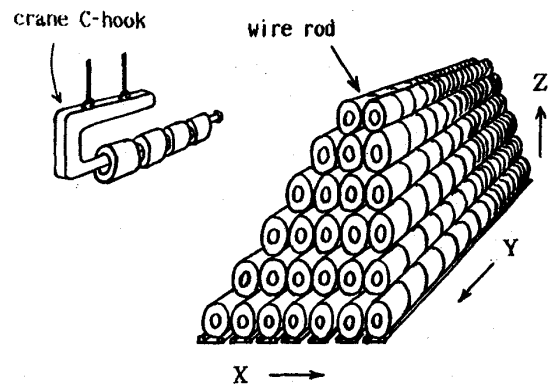


Fig-1 Three dimensional model of wire rod coil

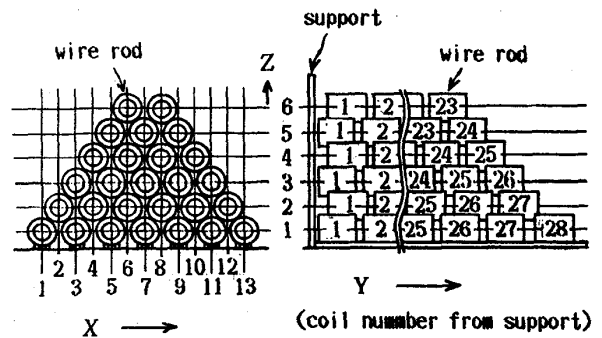


Fig-2 Section of Coil Address