

(425) 室蘭第2線材計算機システムの開発

新日鐵 室蘭製鐵所 稲崎宏治 高橋道明 古川正弘
若杉秀二〇鹿角裕之

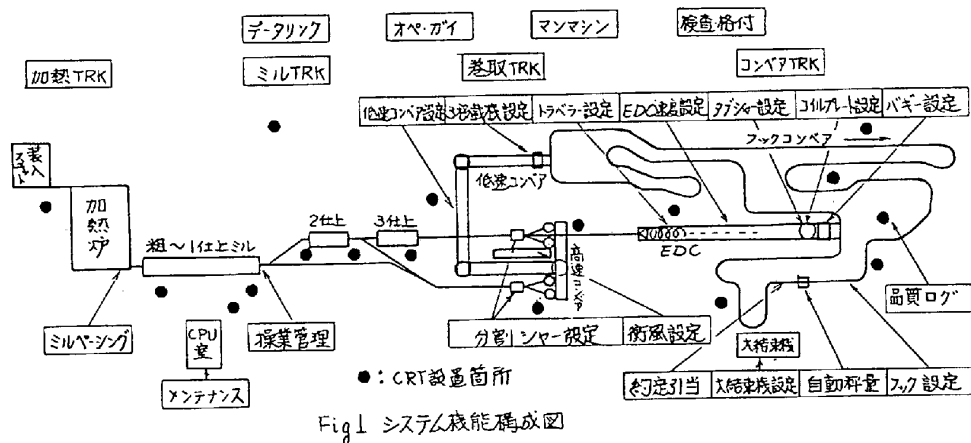
1 緒言 高級線材に要求される品質は益々厳しくなっているが、室蘭第2線材工場では、より一層の品質確保、及び省力化を実現するために「コイル単重アップ、スケール改善、調整冷却機能の充実」を柱とする改造を行なった。これにともない、プロコンシステムを新機種に更新し、各設備の自動化及び情報管理に主眼を置いた新計算機システムを完成したので報告する。

2 システムの概要と特徴

新システムは、加熱炉～結束払出までの材料トラッキングのもとにオペレータガイダンス、自動運転設定、生産管理、品質管理を行なうものであり、ハード的には全面的なCRTの採用、ソフト的には高級言語による「GOTO文なし」プログラム、システム的には全ラインにわたる品質管理を特徴とする。

3 システムの機能構成

Fig 1にシステム機能構成図を示す。



- 1) トラッキングシステム 複雑化したラインを加熱から成品払出まで分割材も含め、完全自動追跡を行なっている。
- 2) 自動運転設定 成品の品質に直接関係する衝風冷却設定、EDC関係の設定、分割シヤ-設定等の機能を新たに追加し、またコイル搬送設備は計算機による自動送り制御を行なっている。
- 3) 品質管理 加熱炉装入～秤量完了時まで、多項目の品質保証データ自動サンプリング入力を行ないオペレータの検査入力と合わせて最終的な等級格付、約定引当を行ない、上位生産管理システムに情報を送信している。
- 4) マンマシンシステム オペレータガイダンスは23台のCRTと1台のTW(品質ログ)により行ない、入力は8台のキーボードと4台のコンパクト設定盤により行なう。

4 結言

本システムは、予算冷達からオンラインまで14か月という短期間で完成し、極めて良好な立上がりを見せ、品質管理体制の確立と操業の安定化、省力化に大きく寄与している。