

新日本製鐵(株)君津製鐵所 ○八木昌紀 西村幸次郎  
前田謙次

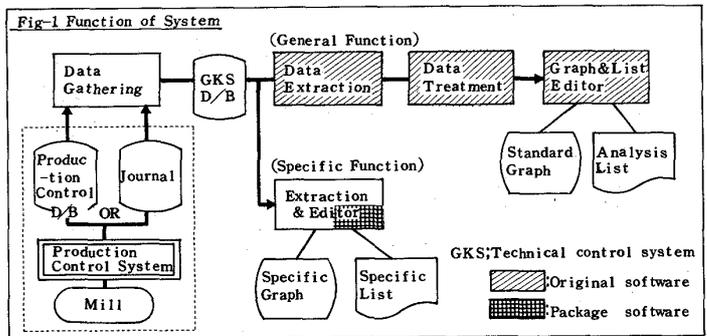
1. 緒言

鉄鋼業界をとりまく環境は非常に厳しく、需要家からの多様なニーズに対応するには従来にまして操業・品質レベルの向上が求められている。これらの対応は設備面だけでなく新プロセスの開発などの技術面での対応が必要であり、技術スタッフの開発業務及び業務効率化の一層の推進が求められている。これに対し当所では工場部門・一貫技術部門の技術管理活動の支援を強化するためオンライン対話型の本格的な技術管理システムを開発してきた。本報ではその概要を報告する。

2. システム機能・特徴

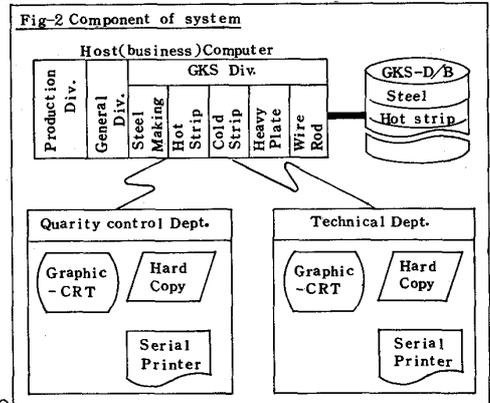
本システムは、Fig-1のような自製汎用機能を用意することにより利用者層は工場の作業員まで拡大した。これにより、作業員が日常操業で発生した問題を自己完結的に解析することが可能となった。業務の主な特徴は以下の通りである。

- ① オンライン対話型なので、誰でもがとくに教育なくすぐに利用することができる。
- ② 高速応答性(10秒~3分)が確保されているので業務が連続的に行なえる。
- ③ データ検索、加工、作図、作表における各種利用条件を、利用者が任意に設定できるので業務の状況変化に柔軟に対応できる。



また、システムの主な特徴は以下の通りである。

- ① 品種系列別に管理メッシュにあった品質・操業に関するデータ、主要設備のプロセス制御データなどを大量に蓄積し、技術管理専用のデータ・ベースを構築した。
- ② メインデータに対応させた検索データを用意することにより必要なデータのみを高速に抽出することを可能とした。
- ③ データ利用業務の分析より変動要件を上手に処理すれば、パターン化(システム化)が可能なことに着目し、自由度の高い自製汎用利用機能(作図、作表、統計解析)を構築した。



3. システム構成

Fig-2のような技術管理システム専用の処理域をもち、データ・ベースは生産管理システムとは別に独立しており、技術管理システムの開発、運用が容易な構成としている。

4. 結言

本システムの利用者数は約350名、月間利用件数は約7000件と高頻度に活用されており、操業・品質のレベル向上、および、業務の効率化に多大な成果をあげている。今後は、利用部門ニーズの多様化への対応のため、分散型多機能端末の導入を行なうとともに、一部導入しているSAS(市販パッケージ)などの利用機能の拡大を行ない、利用者『自ら』が簡単なパラメータを駆使し利用できるような機能の充実を図る予定である。

[参考文献] 川波; 君津製鐵所における技術管理システム、1985 製造・装置工業シンポジウム