

(102) 製鉄情報システムの統合化

川崎製鉄(株) 千葉製鉄所 ○ 蛸島武誠 檜崎義一  
高橋博保 加藤 明 富田貞雄 崎村 博

1 諸 言

千葉製鉄所では、製鉄・コークス部門の合理化を支える製鉄情報システムの再構築を進めており60年7月にI期：焼結システムが稼動した。<sup>1),2)</sup> [計画→実行→評価→改善]の業務サイクル確立を目指し、電気・計装、プロコン、ビジコンを包含したリフレッシュで、現在II期A：コークス、II期B：原燃料計画及び均鉦システムを開発中である。既報1)ではDDC 2)ではプロコンについて報告したので、本報ではビジコン機能を中心にその概要を述べる。

2 システム内容

(1) システム機能構成：均鉦・焼結・高炉・コークスの各操業を、計画・運転・予実統制・解析面から支援するサブシステムのマトリクス構成とし、機能モジュールの明確化を図った。(Fig.1参照) データベース管理と統計解析のソフトウェア機能は、所の総管理解析支援システムの傘下で統一的に運用し解析業務に適用している。

(2) コンピュータシステム構成：製鉄部門の各工場内の個別制御をDDC用マイコンで行い、運転機能を統合プロコン(IBM-43XX)で総括制御し、全体計画・管理・解析機能をビジコン(FACOM-M380X)で行う三層構成が特徴である。

(Fig. 2参照)

3 アプリケーションソフトウェア構成

上位制御システム構築の際は、プロコンとビジコンの分担を明確にして機能範囲を設定する。一例に焼結操業コスト評価システムにおけるプロコンとビジコンの機能分担を Fig. 3 に示す。

4 結 言

I期焼結システムは順調に稼動中で、今後のリフレッシュに向けての技術ベースが確立した。II期以降は計画機能が主体となり、システム内容が細密化するが予定通りリフレッシュを完了させる方針である。(Fig. 4参照)

- 参考文献 1) 三木他：鉄と鋼、71('85)S 36  
2) 加藤他：鉄と鋼、71('85)S 814

Item System	Function	Purpose (Profit)
Overall system	Production planning Planning of material supply and demand Operational condition designing Operation Review, Management Analysis	Totalized net work
Yard & berth system		Reduction of yard inventory optimization of blending
Sinter system		Total cost reduction by O.G.S. system
Blast furnace system		Steady operation by Go-Stop system. Long life operation.
Coke oven system		Reduction of heat consumption for coking. Increase of blending ratio for low coking coal.

Fig.1. System function construction

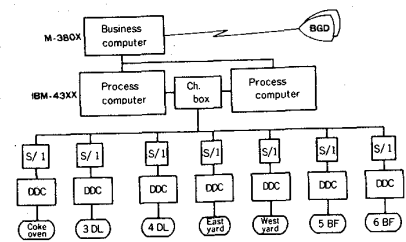


Fig.2. System construction at the final step.

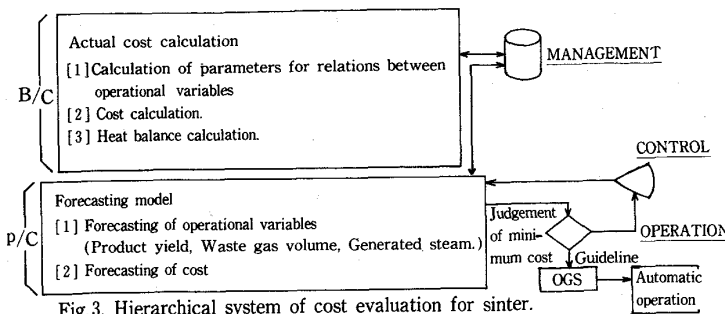


Fig.3. Hierarchical system of cost evaluation for sinter.

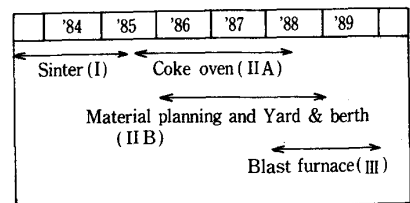


Fig.4. Schedule of system development.