

川鉄システムビル「エクセルコア」における設計システム^{*1}

石嶋 正美^{*2} 吉尾 正彦^{*3} 池島 正員^{*4}

Design System of KAWATETSU Systems Building “EXCELCORE”

Masami Ishijima Masahiko Yoshio Masakazu Ikehata

1 はじめに

建設業界では労働者の確保難や、大手と中小の技術格差による建物の品質確保難などの問題点が顕在化している。

川鉄システムビルは、シミュレーション技術を応用したプレエンジニアリングによる設計・施工の標準化や多能工の養成等を通じ、都市型の中小ビル建設の省力化と高品質化を目指している。

以下に本システムの概要を紹介する。

2 川鉄システムビル『エクセルコア』

川鉄システムビルは主な外壁等の納まりについて標準化しているが、それ以外の採用も可能であり外観デザイン上の制約はなく、建築主のあらゆる要望に応えることができる (Photo 1)。

(1) 建物対象用途及び規模

建物用途の主な対象を事務所、店舗ビルおよび併用住宅としており、その規模は鉄骨造の3~10階建程度で延べ床面積500m²以上である。

(2) 建物構成

川鉄システムビルは以下のサブシステムから構成されている。

- ・屋根サブシステム
- ・基礎サブシステム
- ・外壁サブシステム
- ・天井サブシステム
- ・鉄骨サブシステム
- ・間仕切サブシステム
- ・床サブシステム
- ・設備サブシステム

3 設計システム

設計システムの概要を Fig. 1 に示す。企画設計ならびに基本・実施設計の各段階において、事前に納まりや施工性まで検討したプレエンジニアリングを通じて、データベース化、標準化した上記各種のサブシステムが利用できる。さらには設計手法そのものについても、建築プランやディテールなど豊富な設計事例をデータベース化しており、それらの合成、修正により作図できるCADシステムである。

本システムを用いることにより、建物の目的に最適な設計から施工までを迅速、かつ、容易に実行できる。この結果、高品質・短工

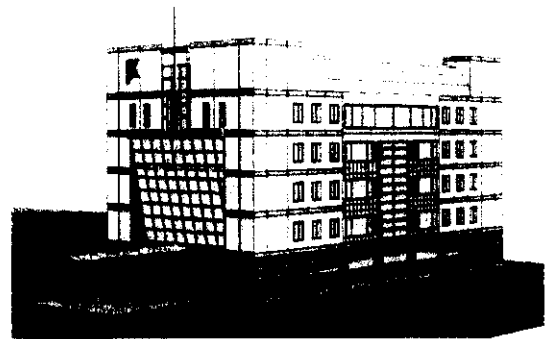


Photo 1 A perspective of systems building

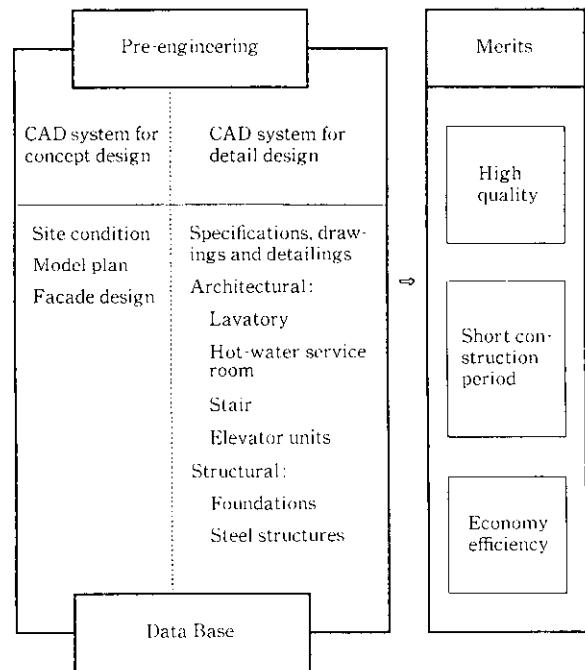


Fig. 1 Outline of design system

期・経済性等の顧客の要求を満たすことができる。

4 おわりに

川鉄システムビルは1年間の試行期間を経て、今年の4月から本格的に事業を開始した。今後は現場からの情報を設計にフィードバックして、各データベースの一層の充実を図る所存である。

^{*1}平成5年5月18日原稿受付

^{*2}川鉄建材工業(株) TSDプロジェクトチーム 課長

^{*3}川鉄建材工業(株) TSDプロジェクトチーム 参予

^{*4}建材事業開発部 主任(部長補)