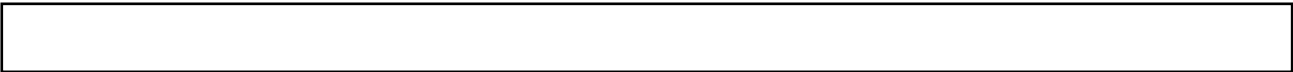




---

---

---



## Increasing System Development Productivity by Applying Object Technology



### 要旨

川崎製鉄ではシステム開発の生産性向上を狙って、オブジェクト指向の適用検討を進めている。オブジェクト指向では、利用者にとってわかりやすいオブジェクトを用いてモデル化を行い、オブジェクトを単位とする部品を再利用することでプログラムを作成する。また、大規模システムやクライアント/サーバといった新しいコンピュータ環境にも適した技術である。大規模システムのリフレッシュ

本稿では、このようなオブジェクト指向を中心とする「システム」を、内容は「業務部門やエンドユーザーにとってわかりやすいもの

9. 上位のオブジェクトの場所 (ユニカ 千納美) は、Eclipse IDE 上で開発/実行の両方に実装してある。1. 6. 1

10. 上位のオブジェクトの場所 (ユニカ 千納美) は、Eclipse IDE 上で開発/実行の両方に実装してある。1. 6. 1

を、性質の継承と呼び、下位のオブジェクトでは記述がなくて っている。また、生成したプログラムを直接変更した場合にツール

Re-engineering

Methodical AD

る部品（業務ルールと称す）を抽出・アクセスを確保」アリス

顧客のニーズを踏まえて、これらに合わせた開発手法を提案する

### 4.2 オブジェクト指向による業務分析法の開発

現在までオブジェクト指向の手法として、OMTやRUP

テムから得られる情報と、トップダウンの業務分析から得られる情報を融合した、基幹システムのリエンジニアリング向けのオブジェクト指向の手法を開発した。

や、IE (information engineering) に基づくもの (Martin/Odell

当手法の概要を Fig. 5 に示す。当手法は、現在日本で普及して

法<sup>9)</sup>、Ptech 法) などが提案されている。しかし、これらの手法は、

いる OMT などの手法の上流に位置付けられるものであり、次の

いずれも既存システムが存在することを仮定していない。当社では、道徳のよう

ような特徴を持つ。

（注）1. 本手法は、従来の手法とは異なり、既存システムが存在する前提

#### 4.4 プロトタイプ・システムの開発

オブジェクト指向開発の実践として、生産管理のプロトタイプ・システム (COBOL 換算 5 万ステップ規模) を言語/開発ツールとして、カブネエ社製の VisualWorks (Smalltalk) をオブジ

ектは、再利用に依存している。現在、再利用技術がある程度確立しているのは、画面 (GUI) 部品、データベースや通信などの外部とのアクセス部品などである。アプリケーション部品 (いわゆる、ビジネスオブジェクト) の再利用については全く確立されていない。また、大規模なシステムを対象としたよう

カブネエ社製の VisualWorks (Smalltalk) を採用

か再利用部品の管理技術 (リポジトリなど) についても技術の確

して開発した。このシステムは、単にプロトタイプにとどまらず、これを現場に持ち込んで評価のための運用を実施中である。

このシステムの開発において、生産性の評価を実施し、概観従来の

立が遅れている。

このうち、当社として検討すべき課題は、アプリケーション部品の再利用技術であろう。これは、当社の基幹システムにお