

発表概要

緩やかな分散オブジェクト連携モデル (Field-Reactor Model) における拡張型契約ネットプロトコル —FRM におけるメッセージパターン連携—

岩尾 忠重[†] 岡田 誠[†] 高田 裕志[†]

本論文では、緩やかな分散オブジェクト連携モデルである Field-Reactor Model (FRM) でのメッセージとパターンマッチによる連携方式について述べる。FRM は Awareness アナロジーをオブジェクト連携に導入したモデルであり、オブジェクト間で動的に連携を再構築可能とするプラットフォームを目指している。FRM の連携方式は、メッセージとパターンマッチにより連携を行う方式であり、並列・分散的に連携相手を選定せずに連携可能である。本論文では、契約ネットを用いた自律的な負荷分散を対象とし、パターンマッチによる連携方式によりシステムが動的に機能拡張していくことを示す。さらにこのような拡張は、システムの処理をオブジェクト指向的なクラスと捉えることにより、処理の派生の動的生成として見ることも可能であることを述べる。また、メッセージパターン連携を利用することにより、システムの全体の処理をマクロ的な視点から解析できる可能性についても示唆する。

A Message Pattern Conjunction of a Field Reactor Model for Distributed Objects

TADASHIGE IWAO,[†] MAKOTO OKADA[†] and YUJI TAKADA[†]

In this paper, we describe a model and method for distributed objects to collaborate each other with loosely coupling, a Field Reactor Model. The purpose of this model is to provide a simple, flexible and dynamic architecture for constructing applications. We apply a message pattern conjunction to the model, and show that a load-balancing system based on the contract net adapts new functions and developing dynamically. We mention that these dynamic developments are handled as derivation by an analogy of the concept of classes of object oriented programming, and are described as a process classes. We also mention that the process classes enables to apply to analyzing a behavior of systems.

(平成 11 年 1 月 22 日発表)

[†] 富士通研究所
Netmedia Laboratory, Personal Systems Labs., Fujitsu
Laboratories, Ltd.