

アドホックユビキタス通信環境向き データ駆動ネットワークングプロセッサの研究開発

1. 研究目的

多重処理性, 待ち受け時の低消費電力特性などを有するデータ駆動プロセッサ型ネットワークングプロセッサを, 今後の通信環境の主流となり得るアドホックユビキタス通信環境のプラットフォームへの適用をターゲットに研究開発する.

2. 研究内容・期待される研究成果

2.1 研究内容(図参照)

(1) 今までのシーズオリエンテッドなVLSIデータ駆動プロセッサの研究成果を生かして, アドホックユビキタス通信環境のニーズをふまえてプロセッサアーキテクチャを明らかにする

(2) (1)に基づき, VLSI試作を行い, アドホックユビキタス環境のネットワークングプロセッサとして組み込み, その有効性を実証する.

(3) アドホック通信環境に個人認証, 使用権管理の概念を融合し, セキュアなアドホックユビキタス通信環境を提案する

2.2 期待される研究成果

(1) 新しいネットワークングプロセッサが実現される.

(2) それを利用して, アドホックユビキタス通信環境のニーズである各種制約条件の緩和(位置, 時間, コンピューティング能力, ネットワーク能力, 電力, 等)を図れる

3. 研究成果の社会的意義・社会への波及効果

(1) 日本独自のアーキテクチャに基づくプロセッサを開発し, 単一支配の構造に風穴を開けることができる.

(2) 中央制御の無いアドホックユビキタス通信環境の実現性が向上し, 災害時などの非常事態に対処できるネットワークング環境がより簡易に形成できる

(3) 個人認証, 使用権管理によって, 実用性の高いアドホックネットワークを提供できる

