

目次

巻頭言

より多くの会員に親しまれる学会誌編集を目指して……………川田 圭一

特別論説

「情報処理最前線」

情報ハイウェイ時代のテキスト情報への知的アクセス

……………野村 浩郷・井佐原 均・徳永 健伸・中村 貞吾 1

インターネットの普及とともに有用な情報をいかに引き出すかが大きな問題になってきている。より知的な情報検索を行う方法として、自然言語処理技術を用いた方法が注目されている。本最前線では、この分野の最先端の研究動向について解説する。

特集：「計算物理学と超並列計算機—CP-PACS 計画—」

- | | | | |
|----|---|-------------------|----|
| 0. | 特集「計算物理学と超並列計算機—CP-PACS 計画—」の編集にあたって… | 中村 宏 | 10 |
| 1. | 計算物理学と CP-PACS 計画 …………… | 岩崎 洋一・宇川 彰・梅村 雅之 | 11 |
| 2. | 超並列計算機 CP-PACS のアーキテクチャ …… | 中澤喜三郎・中村 宏・朴 泰祐 | 18 |
| 3. | 超並列計算機 CP-PACS のソフトウェア …… | 中田 育男・山下 義行・小柳 義夫 | 29 |
| 4. | 超並列計算機 CP-PACS の計算物理学分野における実効性能の予測
…………… | 青木 慎也・金谷 和至・吉江 友照 | 38 |

解説

EM アルゴリズムの幾何学……………赤穂昭太郎 43

不完全データからの学習アルゴリズムである EM アルゴリズムについて説明し、アルゴリズムの幾何学的解釈を示す。音声処理や画像処理への応用、問題点についても触れる。

画像理解のための統計学：画像の幾何学的解釈の信頼性評価……………金谷 健一 52

事前知識をもとに画像を幾何学的に解釈することで、画像理解の信頼性を高める手法について述べる。ステレオ視や動画画像による 3 次元解析等のもを用い、精度向上の方法に触れる。

LAN 間通信方式の動向と今後の展望—フレームリレーを中心として— ……………西郷 英敏 61

企業の情報処理システムの高度化にともない、LAN 間通信のニーズも高まりつつある。本稿ではこれに用いられる各方式を比較すると共に、中でも最近注目されているフレームリレーの特徴や今後の展望を紹介する。

コンポーネントウェア：部品組立て型ソフトウェア開発技術……………青山 幹雄 71

コンポーネントウェアとは、組み込んですぐ使えるプラグ&プレイ型ソフトウェア部品を使ってアプリケーションを開発する技術体系である。本稿では、その実現技術、システム例を紹介する。

講座

「算術演算回路のアルゴリズム」1. 加算回路のアルゴリズム—桁上げ伝搬との戦い—
……………高木 直史 80

連載講座の第 1 回として、加算回路のアルゴリズムについて述べる。桁上げ伝搬を高速に行う手法を紹介し、さらに、繰り返し加算の高速化手法について述べる。

複写される方に

㊤学協会著作権協議会委託
本誌からの複写許諾は、学協会著作権協議会（〒107 東京都港区赤坂9-6-41, Tel: (03)3475-4621, Fax: (03)3403-1738）から得てください。
ただし、アメリカ合衆国における複写については、右記の In the USA に記載の所へご照会ください。

Notice about Photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright for clearance by the copyright owner of this publication.
Except in the USA
The Copyright Council of the Academic Societies
41-6 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107, Japan

Phone: 81-3-3475-4621
Fax: 81-3-3403-1738
In the USA
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA
Phone: (508) 750-8400
Fax: (508) 750-4744

インタビュー

(株) 第一勧業銀行のシステム戦略—小林システム部長に聞く— ……小林 武司・高橋 富夫 86

事例

オブジェクト指向システムの設計手順……………白井 健 87

ユースケース法と OMT 法を組み合わせることによって、オブジェクト指向には初めての事務処理システムの技術者も設計ができることが分かった。その手順、および、その実施事例を紹介し、評価する。

書評…………… 93

「事故はこうして始まった！—ヒューマン・エラーの恐怖—」(S. ケイシー著、赤松幹之訳、

(株) 化学同人)

「UNIX & X コマンド辞典」(A. Southerton, E.C. Perkins, Jr 著、加藤大典訳、丸善(株))

「Foundations of Constraint Satisfaction」(E. Tsang 著、Academic Press)

論文誌アブストラクト…………… 99

本会記事

情報処理学会倫理綱領の制定に向けて ……………名和小太郎 104

第 403 回理事会 ……………106 会 告 ……………(1~24)

採録原稿 ……………106 情報処理学会機関誌原稿執筆案内……………巻末

新規入会者 ……………107 掲載広告目次……………巻末

会員の広場・編集室・事務局だより ……………108

次号 (2月号) 予定目次

「情報処理最前線」視覚情報処理メカニズム解明への一接近……………出澤 正徳

「特集」マルチメディア社会をめぐる法律問題—知的財産権を中心として—

○マルチメディアと知的財産権 (則近他) ○ソフトウェアをめぐる法律問題 (三次他) ○データベースの保護をめぐる法律問題 (相山他) ○ネットワークをめぐる法律問題 (名和) ○マルチメディア情報の開発・利用と著作権 (藤波) ○マルチメディアと知的財産ルール (吉田) ○知的財産権処理のための電子技術 (森)

「解説」光技術を利用した演算方式……………伊藤日出男

「素朴な疑問」計算機の性能評価はどうやってやるのですか? ……堀川 隆

英文スペリングコレクタで正しい単語候補の選び

方はどうなっているの? ……………平川 秀樹

「連載講座」算術演算回路のアルゴリズム; 算術演算回路のアル

ゴリズム……………高木 直史

「インタビュー」一吉証券における「経営と情報システム活用の

考え方」……………井上健也他

「事例」クライアント/サーバシステムでの金融機関基幹業務シ

ステムの実現……………八木 晃二