

電磁応用

第21号 1987年4月

昭和61年度理事評議員会 (62.3.19)

去る3月19日研究所において開催し、昭和60年度事業報告と昭和62年度事業計画を承認した。

(1) 自主研究

平山 博	自動診断システム
小貫 天	無限領域を考慮した磁界解析
小原 啓義	高度並列処理向きマルチプロセッサシステム
示村悦二郎	制御設計の為に CADシステム
富永 英義	文書処理を主体とした画像情報網の構成
大附 辰夫	計算幾何学のLSI パタン設計への応用
入江 克	新概念超高温プラズマ実験装置を用いた磁気閉じ込め核融合

(2) 委託研究

松本 隆	電子回路のCHAOS 発生メカニズムの解析
内田 健康	ロバストな制御機器及び推進器の構成理論
岩本 伸一	電力系統における一般的なエネルギー関数の開発

(3) 受託研究

大附 辰夫	VLSI, CADに関する研究〔日本電気(株)〕
大附 辰夫	伝送用LSI のCAD アルゴリズム〔日本電気(株)〕
大附 辰夫	ハードウェアによる自動配線システムの研究開発 〔(株)図研〕
川原田安夫	コンピュータ利用による訓練コースの開発〔日本 ITU〕

(4) 技術懇談会

通信, 電気, 情報, コデブテル各技術懇談会 (随時開催)

(5) コデブテル活動への協力

TTMM 87クアラルンプールへの研究成果報告とデモンストレーション

(6) 研究成果報告書及び研究所紹介パンフレットのとりまとめ

(7) 機関紙「電磁応用」の発行 年数回

昭和61年度 研究成果報告

研究員 大附 辰夫氏
計算幾何学のLSIパタン設計への応用

- (1) 計算幾何学のVLSI Kの概略配線への応用
 - (2) 計算幾何学のVLSI Kの詳細配線への応用
 - (3) レイアウトコンパクション
 - (4) レイアウト検証
 - (5) CADエンジン
- [本研究に関連した発表論文]
- (1) グリッドレス・ルータ — 格子を用いない二重配線径路探索法
昭和61年5月 電子通信学会 論文誌D
 - (2) 並列処理化を考慮したボトルネック発見のアルゴリズム
昭和61年6月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (3) 多層レイアウトパターンに対する高機能コンパクション手法
昭和61年6月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (4) Three-Layer Gridless Channel Routing
昭和61年10月 JAPAN-KOREA Joint Technical on Circuits and Systems
 - (5) A Hardware Maze Router with Application to Interactive Rip-Up and Reroute
昭和61年10月 IEEE Transactions on Computer-Aided Design
 - (6) Enhanced Plane-Sweep Method for LSI Pattern Design Problems
昭和62年1月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (7) 計算幾何学に基づく概略配線手法
昭和62年1月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (8) 格子を用いない三層配線手法 (I)
昭和62年1月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (9) 格子を用いない三層配線手法 (II) — コンパクション —
昭和62年1月 電子通信学会 回路とシステム研究会
 - (10) Processors-to-cells Mapping in a Hardware Maze Router
昭和62年1月 電子通信学会 回路とシステム研究会

奨励研究員 小松尚久氏

1. 暗号関係

- (1) 静止画におけるコンシールドイメージ
昭和62年2月 暗号と情報セキュリティシンポジウム
- (2) 文書画像のスクランブルの手法
昭和62年2月 暗号と情報セキュリティシンポジウム
- (3) 文書画像情報のコンシールドイメージ符号化方式
昭和62年3月 電子情報通信学会総合全国大会論文集
- (4) Concealed Image — Motivation and Concept —
昭和62年4月 EUROCRYPT'87 rump session (未定)

2. 画像、文書構造関係

- (1) 動画像における差分符号化の一方法 — 囲碁自動棋譜システム —
昭和61年9月 画像符号化シンポジウム (PCSJ 86)
- (2) A Method to Analyze Structure of a Document Image
昭和61年10月 The 3rd International Workshop on Telematics and MHS

3. ネットワーク関係

- (1) バケツリレー型無線パケット通信方式とその特性
昭和62年3月 電子情報通信学研究会資料
- (2) センターエンド型のマルチメディアLANの一考察
昭和62年3月 電子情報通信学研究会資料

4. その他

- (1) 通信中の回線に適用可能なケーブル心線切替方式
投稿中 (昭和62年 2月再提出) 電子情報通信学会論文誌

第51回通信技術懇談会 (62.1.27)

第5回情報技術懇談会 (62.2.24)

—— 新しい電話サービスの展開 ——

NTT 関東総支社の営業企画部の大賀公子氏を招いて、話を伺い討議を行った。大要は次の通りである。

1) 電気通信を考える視点

企業では効率化、経費節減、マーケティング情報、顧客データベースの充実、商品の付加価値化が問題であり、家庭では家事の情報化、情報発信基地化、奥様からお外様への時代変化に伴う情報の増加等が問題視される。

2) 電気通信の自由化をめぐる

産業構造の変化と国際化、AT&T の分割、BTの民営化、AT&T の各種サービス (オポチュニティコーリング、発信WATS、800 番サービス、メガコム、SDNS、LASS等) 日本における通信事業の自由化、端末の自由化、専用サービスにおける新規事業者との競争

3) ネットワークの動向

デジタル化による経済化とサービスの多様化、新しいサービス (フリーダイヤル、新でんわばん、伝言ダイヤル、トリオホン、電話会議、おしゃべり広場、自動クレジット)

4) 電話とマーケティングの結婚

企業が顧客とのコミュニケーションを深めるために用いる従来のマーケティング手法と電気通信技術を組合せた科学的、戦略的経営手法

第52回通信技術懇談会 (62.2.26)

—— 基盤技術研究促進センター ——

このセンターは基盤技術研究円滑化法 (60.6.15 施行) に基づいて、民間において行われる基盤技術に関する試験研究の促進に関する業務を行うことを目的として、60年10月1日に設立されたものである。主要財源は産業投資特別会計に所属替えとなった NTT株式の 3分の1 に当たる2600億円に係る配当収入で、昭和60年度出資20億円、融資20億円であったが、稲山嘉寛会長は去る62年1月7日昭和61年度の出資及び融資案件を内定した。出資は22件25億円、電気通信15件、鉱工業7件、又融資は30件12.5億円、電気通信18件、鉱工業12件で金額は夫々半々となっている。

電気通信の主たるテーマは次の通りである。

出資 テレマティーク、ライブラリイ、システム

静止プラットフォーム形通信放送衛星

デジタル動画通信システム

福岡中枢部コミュニティ形成システム

八王子地域情報システム 等

融資 衛星を利用した高精度測距システム

VAN 用情報蓄積通信制御技術

MCA システム容量化研究

誘電体線路応用技術

全固体化小型地球局

高精密濃淡静止画像のデジタル伝送 等
この他国際的ISDN共同研究の推進、推奨通信方式の検討等が上がっている。

第53回通信技術懇談会 (62.3.26)
—— 鉄道通信株式会社 ——

国鉄の分割民営化が62年 4月 1日に実施されるが、この中で鉄道通信株式会社が誕生する。国鉄の 5割は旅客鉄道会社 (6)、新幹線鉄道保有機構、貨物鉄道会社、鉄道情報システム会社、鉄道総合技術研究所、国鉄清算事業団及び鉄道通信会社である。

鉄道通信会社は職員 570人、資産 411億、資本金32億の第2種通信会社である。サービスは全国ネットによるJR電話と専用線サービス (鉄道指令電話、ファクシミリ、データ伝送、座席予約システムのデータ通信) 等を行い、将来は高速デジタル、映像伝送、新幹線沿線通信等も行うこととしている。

コーデブテル技術懇談会
—— TTMM 87 会議への準備 ——

来る6月22日より予定されているTTMM 87 クアラルンプール会議 (第4回電気通信訓練管理会議) に報告する「マイクロ波回線設計」はデモンストレーション用のパソコンソフトが大体完成した。

将来の問題は途上国のIBM 機器とのコンパチと英語による入力である。これらについての見通しは費用の関係もあり明確ではないが、今後も推進を図りたい。ITU は目下アフリカ諸国に対するマイクロ回線設計技術の協力に本報告が役立つのではないかと興味を示しているようである。

受領資料

- | | | |
|---|-----------|-------------|
| 1. 日立 87-1.2.3. | 62-1.2.3. | (株) 日立製作所 |
| 2. Advances in CAD for VLSI | 62-2. | 大附辰夫氏 |
| アムステルダム North Holland 社発行 (大附辰夫氏総合編集) 全7巻 | | |
| Vol. 1 Process and Device Modeling | | |
| Vol. 4 Layout Design and Verification | | |
| Vol. 6 Design Methodologies | | |
| 3. スギノニュース No.118. | 62-2. | (株) スギノマシン |
| 4. 牛歩八十五年 | 61-11. | 劔木亨弘氏 |
| 5. 十年の歩み | 61-10. | (社) 教育問題研究会 |
| 6. 「鼎談」初任者研修精度について | 62-1. | (社) 教育問題研究会 |

電磁応用 第21号
昭和62年 4月 1日

編集発行人 川原田安夫
発行所 (財) 電磁応用研究所
①107 東京都港区南青山5-1-10-808
TEL (03) 499-1888
FAX (03) 499-1989