

電磁応用

第34号 1991年11月

第3回リニアモータ技術懇談会(3-6-28)

—— 早大複合磁石吸引型磁気浮上式リニア誘導機見学を兼ねて ——

電気学会リニアモータ設計データベース調査専門委員会が早大で開催されるのを機に、上記見学会を兼ねリニアモータ技術懇談会を早大理工学部で催した。懇談会正規メンバーに加え国内諸機関からの参加者を交え、早大実験室の磁気浮上式リニアモータを中心に活発な検討が行われた。また、小貫から早大理工系の将来計画についても資料をもとに紹介を行った。特に、従来早大からは度々訪問しお世話になった九州大野中教授の訪問をうけ懇談できたことは有意義であった。

(出席者) 野中(九大)、横井(武蔵工大)、樋口(長崎大)、水間(運輸省) 日笠(HSST)、岩崎(東芝)、渡部(富士電機)、中村(東洋電機)、成田(神鋼電機)、佐藤(新日鉄)、西村、村田(椿本チェーン)、小貫(早大)

第32回電気技術懇談会(3-5-9)

今回の研究会は岩本伸一氏(早稲田大学)を迎え、“エネルギー関数法による電力システムの安定解析”という題目で、電力システムの過渡安定度の解析法に関する最近の研究結果をうかがった。報告された解析法は、リアプノフの方法に基づいてシステムの安定度解析をおこなうものであり、従来のシミュレーション法に比べ、高速に解析を進めることが可能である。そして出席者により、電力システムの性質のシステム論的な解釈、次元の高いシステムの解析に関わる数値計算上の問題点について、活発な議論が行われた。

(出席者) 示村悦二郎(早大)、岩本伸一(早大)、内田健康(早大) 石島辰太郎(都立科技大)、小林尚登(法政大)、山中一雄(茨城大) 森泰親(埼玉大)、権誠河(早大)、阿部直人(明治大)、児島晃(都立科技大) BAMBANG RIYANTO TRILAKSONO(早大)

第33回電気技術懇談会(3-7-3)

今回は、権誠河氏(早大)から、“ロバストモデル追従制御系の設計”という題目で、モデル追従制御に関する最近の研究結果が報告された。報告された制御法は、制御系の漸近安定性を保証し、外乱除去、プラントのパラメータ変動に対する感度低減化を達成するなどいくつかの好ましい性質を有しており、また、実際の設計例を通じてこれらの性質が確認された。そして、出席者全員により、時変のパラメータ変動を扱う上での留意点、実際に制御系を構成する場合の設計手順について議論が行われた。

(出席者) 示村悦二郎(早大)、藤川英司(武蔵工大)、北嶋龍雄(山形大) 内田健康(早大)、小林尚登(法政大)、山中一雄(茨城大)、小野治(明治大) 森泰親(埼玉大)、権誠河(早大)、阿部直人(明治大)、申載雄(早大) 児島晃(都立科技大)、BAMBANG RIYANTO TRILAKSONO(早大)

第82回通信技術懇談会(3-6-24)

—— 自動車電話サービス ——

平成2年度のNTT加入者は55万、NCC加入者は30万で、ここ数年の加入者の伸びは急激であり、平成3年度には120万に達するものと思われる。普及率

の比較では平成2年度北欧1000人当たり55台、米国、英国の20台、日本の8台とその差は未だ大きい。

使用周波数はアナログ方式800MHz帯28MHz、デジタル方式800MHz帯16MHzであるが、近くデジタル方式1.5GHz帯24MHzがサービスを開始する。

デジタル方式は、日本は1.5GHz900MHz帯3CH TDMA キャリア間隔25KHzであるが、ヨーロッパでは900MHz帯8CH TDMA キャリア間隔200KHzが開発されており、世界の標準方式としてはヨーロッパ式になる動向が見られる。

サービスの方向としてはアナログセルラシステムからデジタルセルラシステムとなり、更に新世代マイクロセル型携帯電話に移行して行くことが予想される。

第83回通信技術懇談会(3-8-31)

—— 電波資源の開発 ——

郵政関連機関等の資料によれば、我が国の電波利用は増大の一途をたどっており、平成2年末無線局数は647万局(この中移動局400万台)と云われている。これは昭和59年の2倍に当たっている。

しかし電波帯域は有限であり、電波の有効利用技術の開発は緊急のテーマとなっている。先づ第一がマイクロ波固定通信の単一周波数中継技術の開発である。これが実現には干渉補償器による品質改善が不可欠となるが、この外にも色々むつかしい問題がある。第二はシールドビル内の電波利用である。現状ではシールドビルは殆ど無いが、無シールドビルでもマイクロ波帯で1階おきならばシステム構成は可能のようである。第三はVHF帯の狭帯域化技術である。アナログ方式とデジタル方式と2つの方向があるが、非線形電力増幅器に直線性補償器を加える技術がテーマとなる。更にミリ波、光波等のセンシングシステムの研究も将来技術として期待が大きい。

—— 早大へ研究教育強化資金寄附 ——

去る9月24日川原田理事長は研究教育強化資金として早大へ金50万円也の寄附を行った。これに対し早大小山総長より丁重な感謝状を受領した。

—— 中久保監事に春の叙勲 ——

去る5月15日、平成3年度の春の叙勲において、当所監事中久保卓治氏は勲3等瑞宝章を授与されました。

受領資料

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. 日立 '91-5, '91-6, '91-7, '91-8, '91-9 '91-10 | (株)日立製作所 |
| 2. NTT R&D '91-6, 7, 8 | 3-6, 7, 8 日本電信電話株式会社 |
| 3. NTT技術ジャーナル '91-6, 7, 8, 9 | 日本電信電話株式会社 |
| 4. JTIFレポート No. 0-025, 1-071 ~ 078 | 電気通信産業連盟 |
| 5. 計量計測 No. 19, No. 20 | 3-5, 10 (社)日本計量機器工業連合会 |
| 6. AEUジャーナル '91-3, '91-5, | DEMPE PUBLICATIONS, INC |
| 7. 関西大学工学研究報告 第33号 | 3-6 関西大学 |
| 8. うおづ | 魚津市役所 |
| 9. SANYO TECHNICAL REVIEW V. 23 NO. 2 | 3-7 (大早) 三洋電機(株) |
| 10. Worc-Japan ジャーナル '91-3 | 3-7 (財)世界通信開発機構 |
| 11. スギノニュース NO. 132 | 3-10 (株)スギノマシン |
| 12. 雑草の記(自伝) | 3-8 研究員 加藤 馨 |

電磁応用 第34号 (3-8) 平成3年11月1日

編集発行人 川原田安夫 発行所 (財)電磁応用研究所

〒107 東京都港区南青山5-1-10-808 TEL. (03) 3499-1888, FAX. (03) 3499-1989