

電磁応用

第57号 2000年9月

平成12年度第1回理事評議員会議

去る7月24日羽沢ガーデンに於いて、平成12年度第1回理事評議員会を開催した。平成11年度の決算報告を承認するとともに、本年度の事業は昨年度と同様な経済事情下にあると思われるので、昨年度並みに委託研究を主体とし、技術懇談会を随時行なうこととした。

又、機関紙「電磁応用」の発行は従来通りとする。

平成11年度 研究成果

理事 小貫 天・若尾 真治

論文・国際会議

(論-1) Stability analysis of sensorless permanent magnet synchronous motor drive with reduced order observer.

Proc. of The 1999 IEEE International Electric Machines and Drive Conference (IEMDC '99), pp. 95-97

(論-2) A new method of motor speed estimation using fuzzy logic algorithm.

Proc. of The 1999 IEEE International Electric Machines and Drive Conference (IEMDC '99), pp. 278-280

(論-3) A novel approach to design optimization of ventilation holes in induction motors.

Proc. of The 1999 IEEE International Electric Machines and Drive Conference (IEMDC '99), pp. 478-480

- (論-4) Driving Characteristics of X-Y Linear Induction Motor with Two-dimensional Primary Winding Electrical Engineering in Japan/Scripta Technica(A Subsidiary of John Wiley & Sons, Inc.), Vol. 128, No. 2, pp. 83-90
- (論-5) A novel structure of induction motors for weight reduction. Proc. of the X. Internatinal Symposium on Theoretical Electerical Engineering, (ISTET '99), pp. 589-593
- (論-6) Self-starting Characteristics of the Synchronous Mortor with Divided Magnets Construction. 10th International Symposium on Theoretical Electrical Engineering (ISTET '99), pp. 595-599.
- (論-7) A Novel Channel Type Linear Induction Motor with Alterable Polepitch. 8th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE '99), Record in CD-ROM.
- (論-8) Sensorless control of permanent magnet synchronous mortor drive using linear reduced order observer including disturbance torque estimation. 8th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE '99), Record in CD-ROM.
- (論-9) Optimization of Thrust Force Characteristics of Linear Induction Motor by Adopting Wound Secondary Members. 8th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE '99), Record in CD-ROM.
- (論-10) Investgation of PV system parameters by computational simulation. Proc of The 11th Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC), pp. 887-888.
- (論-11) Novel Control Method for Battery Charging-discharging in PV System. Proc of The 11th Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC), pp. 887-888.
- (論-12) Dynamic Characteristics of Synchronous Mortor applying A Plural Magnets System to the Rotor. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 35, No. 5, pp. 3574-3576.
- (論-13) Characteristics Analysis of Linear Induction Motor with Two Types of Secondary Structures based on Electromagnetic Field and Electric Cercuit Analysis. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 35, No. 5, pp. 4022-4024.
- (論-14) Propulsive Characteristics of A Novel Linear Hybrid Mortor with Both Induction and Synchronous Operations, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 35, No. 5, pp. 4025-4027.
- (論-15) Practical design optimization approrch for induction motors with ventilation holes. Proc. of The 12th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG '99), pp. 204-205.
- (論-16) Experiment, Simulation and Analysis of Linear Direct Current Motor for Control. IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 14, No. 3, pp. 460-463.

(論一17) A Novel Block Feeding Method in the Single-sided Linear Induction Motor with a Short Secondary Member.

IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 14, to be published.

(論一18) Speed adaptive observer for sensorless IM drive using combined reference frames. Proc. of The 15th IEEE Applied Power Electronics Conference (ASPEC 2000), Vol. 1, pp. 127-132.

第139回電気通信技術懇談会 (12. 6. 27)

トルコ・シリア・イスラエルの電気通信事情

NTT特別顧問桑原守二氏が最近訪問された上記三国の事情を伺った。

トルコ

成田からトルコ航空機でイスタンブールへ、首都アンカラへは国内便で赴いた。両都市ともオスマントルコ時代の繁栄を残して豊かさを感じた。経済規模は韓国並みである。

1995年に政府から分離した特殊会社トルコテレコムが独占的に電気通信を提供しているが、これから株式の49%を放出することになっている。電話加入は1800万でほぼ充足されているが、携帯電話は850万に達し競争が激しい。また、衛星事業も幅広く展開されている。

シリア

シリアの電気通信はSTE (シリア・テレコム) が独占的に運営している。加入数180万で普及率10%。1946年の独立後、度重なる中東戦争で疲弊したが、70年アサド大統領になって以来、計画経済を進めて年7-8%の成長を維持している。偶然アサド大統領の死去のニュースに接した。この国のこれからは規制緩和・近代化が課題である。

イスラエル

この国は建国50年で今日のレベルに達した。一人当たりGNPは日本の約半分である。繁栄の源は米国の援助を軸に高付加価値加工品の貿易である。輸出は情報機器・ソフトウェア7割、ダイヤモンドが2割であり、ソ連から帰った80万人のハイテク技術者が戦力と言う。今や立派な先進国である。電気通信は94年に民営化され、電話加入数280万、普及率45%、携帯電話280万である。

北陸で故理事長の記事が掲載される

北陸地上デジタル放送推進協議会の機関紙「T I F D i g i t a l」6月号に故理事長の記事が大要次の通り掲載された。

早大式テレビの発明者である川原田政太郎博士は北陸魚津の出身である。

昭和5年朝日新聞社講堂で、このテレビの実験を公開した。

送受信両側の同期のため同博士の発明したOYK同期電動器を採用したことが特色となっている。平成2年4月から毎朝放送されたNHKテレビ小説「凜々と」は川原田博士をモデルとしたものと云われている。

参考 OYKモータについて（早大小貫先生EWE機関誌37号より）

大正年間の早大電気の卒業生には、大正2年の堤秀夫先生、大正4年の川原田先生、大正5年の黒川兼三郎先生、大正6年の上田輝男先生、大正7年の大隅菊次郎先生、大正8年の門倉則之先生、大正9年の帆足竹治先生、大正11年の埴野一郎先生、大正12年の広田友義先生、同じく宮部宏先生と錚々たる人材が輩出している。

電気創設者は山本忠興先生で、東大、東芝を経て早大で教鞭をとられた。

川原田先生は山本先生の直弟子であり、小穴製作所を経て母校に戻り、教鞭をとられた。

OYKモーターは小穴在職中の発明であるが、トルクの大きい誘導機と回転速度の変化しない同期機の特長を併有するもので、電力会社はこのモーターの使用者には料金を低減してくれたと云う。

海外8ヶ国の特許を得た博士は、特許を小穴にゆずった資金で大正11年訪欧米の旅に出かけた。

OYKモーターは大正14年博士の帰国後、早大式テレビに使われた。もう一つは上野駅前の地下鉄ビルの18米の大時計であった。

OYKモーターは様々な長所を持っていたがコスト高の為進展が止まってしまったようである。

受領資料

- | | | |
|-------------------|-----------|---------------------|
| 1. 関西大学工学研究報告第42号 | '00- 6- 2 | 関西大学 |
| 2. 日立 '00-7, | '00- 7- 7 | (株) 日立製作所 |
| 3. 平成12年度全国発明表彰 | | |
| 4. 受賞功績者概要 | '00- 7-10 | (社) 発明協会 |
| 5. 三洋電機技報 第66号 | '00- 7-17 | (株) 三洋電機 |
| 6. はかる 第56号 | '00- 7-28 | (社) 日本計量機器工業
連合会 |
| 7. 電気通信 | '00- 9-14 | (社) 電気通信協会 |

電磁応用 第57号

平成12年9月20日

編集発行人 川原田安夫

発行所 (財)電磁応用研究所

〒107-0062 東京都港区南青山5-1-10-808

TEL. (03) 3499-1888

FAX. (03) 3499-1989