

## 第126回リニアドライブ技術委員会議事録（案）

日時：平成23年10月21日(金) 13:30～16:30

場所：JR東海 品川ビルA棟

出席者：委員長 脇若（信州大）

副委員長 北野（JR東海）

委員 岡本（東海大）、中村（日本大学）、樋口（長崎大）、増澤（茨城大）、  
森下（工学院大）、矢野（産総研）、渡邊（IEEJ）

幹事 村井（JR東海）、水野（信州大）

幹事補佐 鳥居（東京都市大）、矢島（SMC）（記）

### 提出資料

- 126-1 第125回リニアドライブ技術委員会議事録（案）（矢島幹事補佐）
- 126-2 第104回（H23年度第2回）産業応用部門研究調査運営委員会 議題（脇若委員長）
- 126-3 平成23年度リニアドライブ技術委員会 活動報告（脇若委員長）
- 126-4 平成23年度（H24年4月～H25年3月）研究会の開催予定（1次案）（脇若委員長）
- 126-5 2012年全国大会シンポジウム提案状況（D部門）（脇若委員長）
- 126-6 平成24年電気学会全国大会シンポジウム（案）提案用紙（矢野委員）
- 126-7 第24回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム計画趣意書（案）（脇若委員長）
- 126-8 リニアドライブ研究会 10月28日（矢野委員）
- 126-9 リニアドライブ研究会 11月24日（岡本委員）
- 126-10 アクチュエータ 研究の最前線（矢野委員）
- 126-11 EPE-PEMC2012 Call for papers（岩松委員）
- 126-12 産業用リニアドライブ技術と応用の変遷調査専門委員会 解散報告書(2011.10.21版)(渡邊委員)
- 126-13 産業用リニアドライブ技術の活用展開調査専門委員会 設置趣意書(0次案)(矢島幹事補佐)
- 126-14 新世代アクチュエータの多自由度化可能性調査専門委員会 解散報告書（矢野委員）
- 126-15 新世代多自由度アクチュエータの体系化調査専門委員会 設置趣意書（矢野委員）
- 126-16 産業用リニアドライブ技術と応用の変遷調査専門委員会（MEL）活動報告（渡邊委員）
- 126-17 新世代アクチュエータの多自由度化可能性調査専門委員会（MDD）活動報告（矢野委員）
- 126-18 第15回 新世代アクチュエータの多自由度化可能性調査専門委員会 議事録（矢野委員）
- 126-19 第8回 産業用リニアドライブ技術と応用の変遷調査専門委員会議事録（渡邊委員）

### 議事

#### 1. 議事録確認

資料126-1を基に、矢島幹事補佐から第124回委員会の議事録が確認され、誤字（項番号、蜜→密）を修正の上、承認された。

#### 2. 報告事項

- 2.1 資料126-2を基に、脇若委員長からD部門研究調査運営委の報告が行われた。主な点は下記の通り。
  - ・次年度活動計画について（下記2.3参照）
  - ・125年史の制作状況（下記3.1参照）
- 2.2 資料126-3を基に、脇若委員長から、本年度のLD技術委員会の活動予定が説明された。
- 2.3 資料126-4を基に、脇若委員長から、次年度のLD技術委員会の活動計画が説明された。主な点は下記の通り。
  - (1) MDD委から次回全国大会のシンポジウムで発表する（下記2.4参照）
  - (2) 第24回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウムを主催（下記2.5参照）
  - (3) 4月に次期MDD委、次期MEL委を設置
  - (4) 現MDD委、現MELの技術報告書を出版また、H24年7月のTERと共催のLD研究会は仙台で開催し、工場見学も行うことが確認された。
- 2.4 資料126-5を基に、脇若委員長から全国大会のシンポジウムの提案状況と、MDD委の発表が承認されたことが説明された。  
資料126-6を基に、矢野委員からシンポジウムの発表内容が説明された。今月中を目標に、提案用紙を修正し、再提出する。

- 2.5 資料 126-7 を基に、脇若委員長から、2112 年 5 月に開催される第 24 回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウムを主催することが説明された。
- 2.6 資料 126-8 を基に、矢野委員から、10 月に開催する LD 研究会が説明された。鉄道総研 国立研究所で行い、12 件の発表がある。
- 2.7 資料 126-9 を基に、岡本委員から、11 月に開催する LD 研究会が説明された。生体医工学会専門別研究会「医用アクチュエーション研究会」と共催して行う。
- 2.8 資料 126-10 を基に、矢野委員から、書籍「アクチュエータ 研究開発の最前線」が紹介された。
- 2.9 資料 126-11 を基に、森下委員から、EPE-PEMC2011 の案内があった。非接触給電の招待講演が行われる。

### 3. 審議事項

- 3.1 資料 126-1 を基に、脇若委員長から電気学会 125 年史の制作状況が説明された。「各部門が扱っている技術などを網羅する必要はなく、現在注目されている技術のみを記述項目としてかまわない」、「125 年を均等に俯瞰したようなものではなく、ここ 25 年の動きを中心に記述することでもかまわない」、「記述項目は他部門と重複してもかまわない」などの制作方針が、電気学会事務局から示された。LD 技委で担当する 8 編 4 章リニアドライブの記述内容について討議された。以下の意見が出され、脇若委員長と渡邊委員で協議し、進めることになった。
  - (1) 以前制作した 50 年後の未来像が反映されていない
  - (2) 目を引くのだけ記述すればよい
  - (3) 他は応用から書いているが電気機器は要素から書いている
  - (4) MEL 委の調査結果をまとめればよい。そこに、応用で医用などを入れればよい
- 3.2 資料 126-4 を基に、脇若委員長から、次年度 11 月に予定している LD 研究会のテーマを「医用アクチュエーション・リニアドライブ一般」にし、医用アクチュエーション研究会（生体医工学会専門別研究会）などと共催にしたいと説明された。岡本委員、増澤委員から、医用アクチュエーション研究会は冊子がなく講演を主に行っており、共催は難しいと回答があった。研究会のテーマは「医用アクチュエーション・リニアドライブ一般」とし、技術委員会で担当することになった。また、岡本委員からも、医用アクチュエーションの若い方に投げかを行う。
- 3.3 資料 126-12 を基に、渡邊委員から MEL 委の解散報告書が説明された。技術報告書の内容、講習会を 2012 年 9 月に東京で行う予定であることが確認された。解散報告書（案）を修正し、次回 LD 技委に再提出する。また、下記の意見が出された。
  - (1) 従来の「要素→応用事例」のような切り口ではなく、「目的→必要な技術」でまとめてもよい
  - (2) IGBT やパワーモジュールのように、読み物・解説記事でまとめてもよい  
→一回調査結果を技術報告書でまとめてから検討したほうが良い
  - (3) 技術報告書の草稿が集まった段階で LD 技委に提出し、LD 技委で何が足りないかみてもらう
- 3.4 資料 126-13 を基に、矢島幹事補佐から次期 MEL 委の設置趣意書（案）が説明された。次期委員長は小林氏（三菱電機）とし、現行委員会の調査を引き継ぎ、さらにリニアドライブ技術の活用展開を調査する。文言の確認が行われ、活動期間を 2 年から 3 年にしたほうがよいと提案された。また、幹事補佐は規定により 1 名とする。設置趣意書（案）を修正し、次回 LD 技委に再提出する。その際、次期委員長に出席してもらい、説明していただく。
- 3.5 資料 126-14 を基に、矢野委員から MDD 委の解散報告書が説明された。技術報告書の章構成について、1 章まえがき・最終章あとがきを追加したほうがよい、章が多いので電磁駆動とそうでないものとわけてはどうか？などが提案された。解散報告書（案）を修正し、次回 LD 技委に再提出する。
- 3.6 資料 126-15 を基に、矢野委員から次期 MDD 委の設置趣意書（案）が説明された。次期委員長は上田氏（東芝）とし新世代多自由度アクチュエータについて横並びに示して体系化する。用語や重複している文章について検討し、修正することになった。また、性能（評価）指数を提案し体系化すればよいという意見も出された。また、幹事補佐は規定により 1 名とする。設置趣意書（案）を修正し、次回 LD 技委に再提出する。その際、次期委員長に出席してもらい、説明していただく。
- 3.7 脇若委員長から、退任する森下委員、渡邊委員、矢野委員を 2 号委員から 1 号委員にすることが提案され、承認された。委員数の上限があるので、期限切れの委員と交代とする。

3.8 樋口委員から、LDIA2011 で発表された 3 件の論文が電気学会論文誌に投稿されたと説明された。3 件ともに、海外からの投稿文であり、投稿料を補助することが承認された。

#### 4. 各調査専門委員会活動報告

資料 126-16～126-19 を用いて、各調査専門委員会から活動報告があった。

以上