

本専門委員会の定例会は、非委員の方は参加できません。参加ご希望の方は専門委員会事務局へ入会申込みをしてください。定例会の参加は法人委員は5名まで、個人委員は本人のみです。

精密工学会 超精密位置決め専門委員会

事務局だより

2013年
5月21日
発行
第99号

事務局：226-8502 神奈川県横浜市緑区長津田 4259
東京工業大学大学院総合理工学研究科 佐藤海二研究室内
[Tel.045-924-5045(ダイヤルイン) Fax.045-924-5483
E-mail:kaiji@pms.titech.ac.jp
[URL:<http://ulpre-positioning.ispe.or.jp/>]

目次

1. 6月度定例会	p. 1
2. 小委員会予定	p. 3
3. 運営委員会議事録	p. 4
4. これからの定例会予定	p. 5
5. ICPT2014	p. 6
6. 事務局より	p. 6

1. 6月度定例会

レーザ加工機の送り駆動系には高速かつ高精度な運動制御が要求されます。本定例会では、レーザ加工機における広い意味での位置決め制御技術に焦点をあて、レーザ加工機の最新の技術動向やレーザ加工機における送り制御技術についてご講演頂くとともに、位置決め技術からみたレーザ加工技術の将来について考えます。

出欠の連絡は、Eメールで送信の「出欠確認票」にご記入の上、**6月11日(火)**までにご返信ください《期日厳守》。

【日 時】 平成25年6月21日(金) 13:00~19:00

【場 所】 東京理科大学(神楽坂) 森戸記念館 地下1階 第一フォーラム
東京都新宿区神楽坂 4-2-2 ※3ページの案内参照

※ 当日の連絡先：090-3082-6639 (事務局大橋 携帯)

— 小委員会 — 13:00~13:55

ニューアクチュエータ小委員会を開催いたします。詳細は3ページ「小委員会予定」の欄をご覧ください。

— 講演会 — 14:00~17:00

メインテーマ『レーザ加工機における位置決め制御技術』

(1) 14:00~14:55

[講 師] 杓名宗春氏 (株式会社最新レーザ技術研究センター 代表取締役)

[タイトル] レーザ加工技術の動向と要求される加工精度

[概要] 自動車産業、航空宇宙産業、エネルギー産業、産業機械産業、電機産業など広く利用されるようになってきたレーザー加工技術の最近の動向を紹介するとともに、それぞれの適用例において要求される製品の精度および機械の加工精度について紹介します。これらは用いるレーザー加工システムにより大きくことなりますが、従来の加工精度より厳しいものが要求されます。特に、太陽電池などの微細加工においてはその精度はミクロン単位のものになります。

14：55～15：10 コーヒーブレイク

(2) 15：10～16：05

[講師] 水門正良氏（ヤマザキマザックオプトニクス株式会社 専務取締役）

[タイトル] レーザー加工機の技術動向

[概要] レーザー加工機のコモディティ化がすすんでいる。とくに、ファイバーレーザーの登場は新規参入を容易にし、コモディティ化に拍車をかけている。一方で、加工技術のコモディティ化は遅れている。こうした現用と将来の姿を想定しご紹介したい。

(3) 16：05～17：00

[講師] 中井孝洋氏（三菱電機株式会社 先端技術総合研究所

駆動制御システム制御部 モーション制御 G 研究員）

[タイトル] 高速・高品位板金レーザー加工のためのレンズ駆動アクチュエータ制御技術

[概要] レーザ加工は、レーザー光とアシストガスの作用により、局部的に材料を熔融、蒸発、除去する加工法である。しかし、板厚の増加に伴い、アシストガスの除去能力が低下し、切断速度、切断面品質が低下する。これらの問題に対して、レーザー光軸をアシストガス用ノズル軸に対し、偏心させる方法が提案されてきた。本講演では加工レンズの偏心量・方向を加工形状、速度に合わせ、連続的に変化する可能なレンズ駆動アクチュエータとその制御技術について報告する。

—懇親会— 17：15～19：00（無料）

講師の方々にも参加していただく予定です。ご講演では伺えなかった質問もどうぞ。

今回の懇親会は、「PORTA 神楽坂」で開催いたします（下記案内と、3 ページ案内図参照）。

懇親会場：PORTA 神楽坂 6 階理窓会クラブ

森戸記念館の小路を出て「鳥茶屋」を左折、神楽坂商店街（早稲田通り）を JR 飯田橋駅の方を下った、進行方向右手にある 7 階建のビルです（毘沙門天から約 200 ㍎）。2011 年 3 月に設立された新施設です。

2. 小委員会予定

○ニューアクチュエータ小委員会

[日 時] 6月21日(金) 13:00~13:55

[場 所] 東京理科大学(神楽坂) 森戸記念館 地下1階 第一フォーラム

[テーマ] ユニークなコア構造で磁気吸引力を相殺した新しいリニアモータの提案とサブナノメートル位置決め精度の実現

[講 師] 金 弘中氏 (KOVERY Co., Ltd. 代表理事)

柴田 均氏 (THK 株式会社 技術本部 技術開発統括部 技術開発第二部 部長)

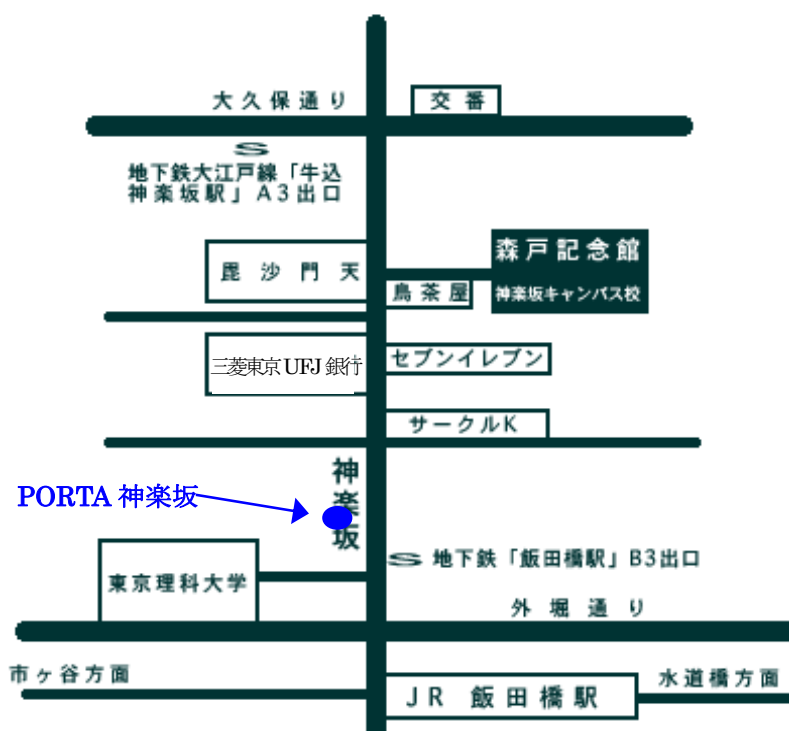
[概 要] 韓国を代表するモバイル、テレビ、半導体関連の装置産業におけるリニアモータ市場の現状とその技術開発の動向を紹介する。また、価額競争が激しい装置産業において将来の市場を切り拓くための新しいリニアモータを提案し、サブナノメートルの位置決め精度を要求する超精密ステージでの実験結果を発表する。

森戸記念館 案内図



小委員会／定例会 会場

地下1階 第一フォーラム



【交通】

○JR「飯田橋」駅西口より徒歩6分、

○都営地下鉄・東京メトロ「飯田橋」駅B3出口より徒歩5分

JR、地下鉄「飯田橋」駅下車後、神楽坂商店街を約300m坂を上り直進、毘沙門天の向かい「福屋」と「鳥茶屋」の間の路地を右折、つきあたりが「東京理科大学・森戸記念館」

○都営大江戸線「牛込神楽坂」駅A3出口より徒歩3分

都営大江戸線「牛込神楽坂」駅下車後、神楽坂商店街を飯田橋駅方面に直進、毘沙門天の向かい「福屋」と「鳥茶屋」の間の路地を左折、つきあたりが「東京理科大学・森戸記念館」

3. 運営委員会議事録

[日 時] 平成 25 年 4 月 21 日 (金) 10:30~12:30

[場 所] 東京理科大学 森戸記念館 第三会議室

[出席者] (敬称略): 茨木創一 (京都大), 大岩孝彰 (静岡大), 佐藤海二 (東工大), 川嶋健嗣 (東京医科歯科大), 宮武正明 (東京理科大), 田中淑晴 (豊田高専), 明田川正人 (長岡技科大), 白石昌武 (放送大), 松尾研吾 (IHI), 佐藤光一 (アジレント・テクノロジー), 若園賀生 (ジェイテクト), 真崎和生 (ニコン), 山極高 (ミツトヨ), 大橋康二 (ケーエスエス)。 事務局: 岩佐礼子 以上 15名

[議 題]

1. 今年度より運営委員となる明田川委員, 宮武委員より自己紹介があった。
2. 2012 年度決算, 2013 年度予算の決議について
 - ・全体会議資料により2012 年度決算の内容を確認し, 真崎委員より監査報告がなされ, 審議・評決しこれを承認した。
 - ・全体会議資料により2013 年度予算について確認し, 承認した。
3. 今後の定例会・地方定例会について
 - ・4 月定例会の議事録作成は, 松尾委員担当とすることとした。
 - ・6 月を含むそれ以降の議事録作成は, 川嶋委員, 宮武委員, 真崎委員, 若園委員, 明田川委員, 山極委員, 田中委員, 佐藤光一委員, 茨木委員, 白石委員, 深田委員, 大岩委員, 大橋委員の順番で担当することとした。
 - ・6 月定例会について, 資料1をもとに説明があった。
 - ・9 月定例会について, 3D プリンタとし, 大岩委員が担当することとした。
 - ・9 月の小委員会講演会のテーマは, メカニズムと制御小委員会が担当することを確認した。
 - ・地方定例会の開催方式について資料2をもとに検討し, 次のように行うこととした。
 - a) 1泊2日では, 企業からの参加が特に難しいと考えられ, 日帰りとする。
 - b) 関東に限定しない。
 - c) 上記a)b)を両立させ, かつ参加者の自由度を確保するため, 主要駅から近い場合は現地集合とし, 遠い場合は主要駅から貸し切りバスでの移動とする。
 - ・今年11月の地方定例会は, 中部地区にあるIKO とナガセインテグレックスを第一候補とし, 羽山委員が担当することとした,
 - ・今後の定例会候補については, メールなどで広く募集することとした。
4. ICPT2014 について
 - ・ICPT2014 の開催が精密工学会理事会に承認されたことが佐藤海二委員より報告された。
 - ・ICPT2014 の実行委員会に, 新たに茨木委員, 九州工大小森先生に加わっていただくこととした。
 - ・ICPT2014 では, ICPT2008 で開催された準備委員会は開催せず, 可能であれば本会や精密工学会の大会開催時に集まり, 参加できない方々にはメールで審議内容とそのための案を提示し, 議論への参加や理解をしていただくこととした。
 - ・ICPT2014 の会議名称に関し, 白石委員より資料3をもとにこれまでの検討事項の説明があり, 審議した。その結果, 会議名称の本体はそのままとし, サブタイトルを”Mechatronics and

Measurement in Precision Technology”を基本として進めることとした。

- ・茨木委員に、Call for paper (日本語版と英語版)を6月をめどに作成していただくこととした。
- ・田中委員には、ICPT2014のためのHP作成を進めていただくこととした。なおサーバとしては精密工学会のサーバを利用することとし、外部とのリンク(参加費登録、参加費のカード決済等のため)についても学会事務局に相談していただくこととした。
- ・ICPT2014で必要とされる経費について、事務局で概算案を提示するとともに、予想参加人数と予想される助成金から、参加費について、大岩委員に再度検討していただくこととした。

5. 位置決め技術トピックスについて

- ・山極委員より表題の件について資料4をもとに説明があり、審議の結果以下のようにすることとした。
 - a) 書式は、山極委員の提示された書式を基礎に、新たに著者名を記入する欄を設ける。
 - b) 作成された資料は本会HP上からPDFでダウンロードできるようにする。
 - c) 本会会員のための資料なので、外部への配布はしないようにとの文面を加えることとする。
(記録：東京工業大学 佐藤海二)

4. これからの定例会の予定

【定例会】

○9月【定例会】《計画担当者：大岩孝彰氏》

日 程：9月20日(金)

場 所：芝浦工業大学(芝浦キャンパス)(予定)

テーマ：「3Dプリンタ」(仮)

内 容：

13:00～13:55 メカニズムと制御小委員会

14:00～ 講演会

講演会終了後 懇親会

○11月【地方定例会(見学会)】《計画担当者：羽山定治氏》

日程、場所：計画中

○1月【定例会】《計画担当者：未定》

日 程：1月24日(金)

場 所：東京工業大学(大岡山)大岡山デジタル多目的ホール

テーマ：未定

内 容：

13:00～13:55 センサ小委員会

14:00～ 講演会

講演会終了後 懇親会

【春秋大会】

- ・2013年9月精密工学会秋季大会 OS参加

日程：9月12日(木)～14日(土)

- 場所：関西大学（千里山キャンパス）
- ・2014年3月精密工学会春季大会 OS 参加
- 日程：3月18日（火）～20日（木）
- 場所：東京大学（本郷キャンパス）

5. ICPT2014

第6回位置決め技術国際会議（ICPT2014）は2014年11月18日（火）～21日（金）、北九州国際会議場（北九州市小倉北区）で開催を予定しています。

詳細は、事務局日より、本専門委員会ホームページ、精密工学会誌会告などで逐次お知らせいたします。

6. 事務局より

- 過日4月19日（金）に本年度の最初の定例会が開催されましたが、100名近い方が参加され、定例会終了後の懇親会には、講師を含め、約60名の方が参加され、関連した情報交換なども、充実した時間を過ごすことができました。
- 当日の定例会報告は次回定例会で配布される前刷集に記載されますが、質疑応答なども盛んで貴重な時間を過ごすことができました。
- 残念ながら、今回は退会された法人委員の方が3社ありました。最近の企業の置かれている環境の厳しさに起因すると思われます。
- 法人委員の新規入会としては、日機電装株式会社殿がありました。本専門委員会の催しなどには積極的に参加されることを期待します。
- 今年度2013年度は収入面で非常に厳しいものがあります。支出面でも、見直しをしながら、引き続き、より一層「入りを図って出づるを抑える」努力をします。従来の定例会の講師謝礼、懇親会内容などにつきましては、従来水準をできるだけ維持したいと考えています。運営面でのご意見などもあれば積極的に、ご提案してください。より効率的な運営をしていきたいものです。
- 繰り返すようですが、本専門委員会の収入は、とくに法人委員からの会費に依存しています。委員各位には、お知り合いの方などに、本専門委員会に参加されるよう、何分のご努力を期待します。法人委員として、入会を検討される方などがあれば、ご氏名、所属、連絡先などを、ご連絡願います。事務局より、関連資料を送付させていただきます。
- 4月に入って、技術系展示会も東京ビッグサイト、パシフィコ横浜などで、いろいろと開催されました。各種の展示会への見学者が非常に多くなっているなど感じました。
- 本専門委員会の法人委員の企業からの出展も目につくことも多く、見学者の要求に corres ponding しているなど感じることも少なくありません。多くの成果を得ることを願っています。
- 関係者への製品紹介への一助と考えている前刷集への無料広告ページの利用は、積極的に利用される法人委員もおりますが、大部分は、余り利用されていません。関係分野の研究者、技術者などに周知してもらうために積極的に利用してください。新製品などの発表のために利用できるでしょう。具体的掲載方法は、事務局まで問い合わせ願います。（大橋）