

事務局だより

2018年
5月11日
発行
第122号

事務局：441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1
豊橋技術科学大学 大学院工学研究科機械工学系
ロボティクス・メカトロニクス研究室 内
[Tel. 0532-44-6678(ダイヤルイン) Fax. 0532-44-6661]
[E-mail: sato@me.tut.ac.jp]
[URL:<http://ulpre-positioning.jspe.or.jp/>]

目次

1. 6月度定例会	_____	p. 1
2. 小委員会予定	_____	p. 4
3. 運営委員会議事録	_____	p. 4
4. これからの定例会等の予定	_____	p. 5
5. 第9回位置決めアンケートについて	_____	p. 6
6. 事務局より	_____	p. 7

1. 6月度定例会

<主テーマ 機能性微細表面構造>

2018年6月度の定例会は、「機能性微細表面構造」を主テーマとして開催いたします。加工技術の進歩により、表面に任意の微細な凹凸をつけることもできるようになりました。表面の微細構造を制御することで、接触する物質との物理的、化学的性質を制御することが可能となり、コーティングなどをしなくても新たな機能を生み出すことが可能になります。自然界にも微細表面構造はあふれており、原理の解明と今後の工業的な利用が期待されています。本定例会では、微細表面構造技術の原理と動向を解説していただいた後、位置決め技術関連分野への応用としてトライボロジー分野への適用例について紹介していただきます。最後に、熟練の技を実現するための重要な要素である触覚へ指紋が果たす役割を解説していただきます。

6月度定例会は古谷 克司 氏（豊田工業大学）のご尽力で企画されました。多くの皆様のご参加を期待いたします。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1日（金）**までにご返信ください《 期日厳守 》。

【日 時】 平成30年6月15日（金） 13:00～19:00

【場 所】 東京工業大学 大岡山デジタル多目的ホール（目黒区大岡山）
東京都目黒区大岡山2-12-1 ※3ページの案内参照

— 小委員会 — 13:00～13:50

メカニズムと制御小委員会を開催いたします。詳細は4ページ「小委員会予定」の欄をご覧ください。

— 講演会 — 14:00～17:10

(1) 14:00~14:50

[講師] 諸貫 信行氏 (首都大学東京)

[タイトル] 機能性微細表面構造

[概要] 固体表面に微細周期構造 (テクスチャ) を設けることで摩擦や濡れ、光学反射等の性質を大きく変えることができる。表面に特定の材料を付加することでその調整・応用範囲はさらに広がると期待されるものの、その設計や製法は必ずしも確立されておらず、多くの研究が進められている。本講演では内外の動向を含めて多くの事例を紹介するとともに、応用可能性や関連する加工技術についても言及する。

(2) 14:50~15:30

[講師] 宮坂 四志男 氏 (株式会社不二機販)

[タイトル] WPC処理による摩擦摩耗特性の向上

[概要] WPC処理は、金属成品の表面に微粒子を圧縮気体とともに噴射して瞬間熱処理を行います。本処理によって組織の微細化、高硬度化、内部残留圧縮応力の付与が可能であり、摺動性が向上するほか、油膜切れ防止の微細ディンプル形成により、強度と靱性に富む組織へと改質します。
本技術は自動車業界等において、製品の軽量・小型化ニーズに即した疲労強度の向上及び摩擦摩耗特性の向上による省エネルギー対策として活用され、飛躍的な燃費向上効果等をもたらしております。

15:30~15:50 コーヒーブレイク

(3) 15:50~16:30

[講師] 徳永 雄一郎 氏 (イーグル工業株式会社)

[タイトル] 表面テクスチャリング技術とその工業的な適用事例

[概要] 回転機械の駆動軸に使用されているメカニカルシールは、流体の漏洩を極小化するための重要な機械要素である。特に近年の回転機械の高性能化に伴い、密封機能はもとより、低損失化に関わる技術も重要となる。表面テクスチャリング技術は、超低トルクとゼロリークを両立させることができる次世代型メカニカルシールの製品化において不可欠な技術である。ここでは、表面テクスチャリング技術の基礎理論とその工業的な適用事例について紹介する。

(4) 16:30~17:10

[講師] 野々村美宗氏 (山形大学)

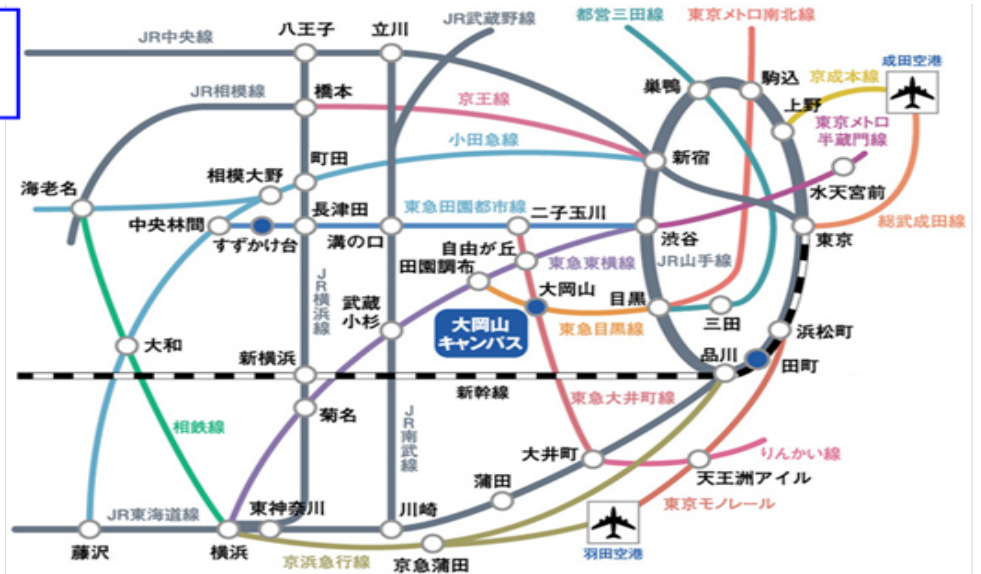
[タイトル] 触覚のサイエンスとテクノロジー

[概要] 医療・ロボティクス、バーチャルリアリティなどの分野で触覚の重要度が増えています。触覚は、あらゆるヒューマンマシンインタフェースにも関わることから、理学的にも工学的にも重要度がさらに高まると考えられます。本講演では、ヒト触覚の力学的・神経科学的理解といった触覚の基礎と触覚センサなどの応用技術を紹介した上で、演者がこれまで取り組んできた事例を紹介します。触覚による水や皮膚などの物質認知のメカニズムから、指紋付き指モデルを装着した触覚センサ、触感に着目した化粧品、自動車・情報機器用材料・スポンジ・樹脂材料の開発の事例までを具体的にお話しします。

—懇親会— 17:20～19:00 (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。

**東京工業大学
大岡山キャンパス**



東京工業大学 大岡山キャンパスへのアクセス

URL: <http://www.titech.ac.jp/about/campus/index.html>

大岡山駅より徒歩1分 (◇は乗換え)

JR東京駅、品川駅から

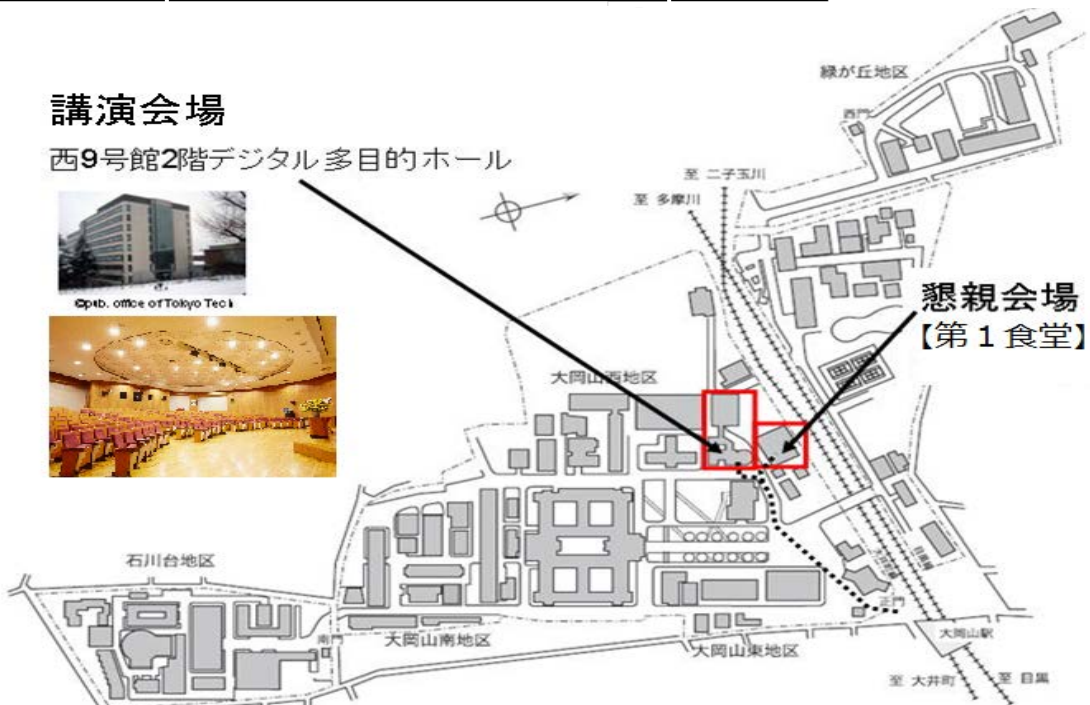
- ① ~JR大井町駅(京浜東北線)◇東急大井町駅(大井町線)~大岡山駅
東京から約30分、上野から約35分、品川から約20分
 - ② ~JR目黒駅(山の手線)◇東急目黒駅(目黒線)~大岡山駅
東京から約35分、上野から約40分、品川から約25分
- 新横浜駅から
- ① ~JR菊名駅(横浜線)◇東急菊名駅(東横線)~田園調布駅(目黒線)~大岡山駅 (約30分)

講演会場

西9号館2階デジタル多目的ホール



©Pub. office of Tokyo Tech



東京工業大学 大岡山キャンパス 西9号館 デジタル多目的ホール
http://www.titech.ac.jp/about/campus/o_map.html?id=03

(西9号館の2階です [2階に玄関があります])

東急大岡山駅下車、「正門」から黒点線のとおりにお進みください。下り坂の途中で、左手に見える9階建ての建物が、西9号館となります。入口は、建物手前のT字路を左に曲がった先にあります。入口の階は、建物の2階になっています。

2. 小委員会予定

○メカニズムと制御小委員会

[日 時] 6月15日(金) 13:00~13:50

[場 所] 東京工業大学 大岡山デジタル多目的ホール(目黒区大岡山)

[タイトル] オムロンが提供する最新のモーション制御製品について

[講 師] 橋 純司氏(オムロン株式会社)

[概 要] オムロン株式会社は2015年9月に米国のモーション制御機器メーカーである「デルタタウ データ システムズ社」(本社:アメリカ カリフォルニア州チャッツワース)の株式を100%取得しグループ会社化致しました。
本講演では、グループ化から約2年半が経過した現在のオムロンの制御機器ビジネスの取り組みと、世界最高水準のモーション制御を可能とするモーションコントローラ「PMAC」の最新情報をご紹介します。

3. 運営委員会議事録

[日 時] 2018年4月20日(金) 10時30分~12時30分

[場 所] 東京理科大学(神楽坂) 森戸記念館 2階 第3会議室

[出席者](敬称略): 白石昌武(茨城大)、佐藤隆太(神戸大)、大岩孝彰(静岡大)、深田茂生(信州大)、高 偉(東北大)、古谷克司(豊田工大)、田中淑晴(豊田高専)、佐藤海二(豊橋技科大)、明田川 正人(長岡技術科学大学)、羽山定治(羽山技術士事務所)、齋藤 浩(IHI)、佐藤光一(キーサイト・テクノロジー)、若園賀生(ジェイテクト)、山極 高(ミットヨ)
代理出席: 菅野貴皓(東京医科歯科大) 事務局: 鳥井恵美子

以上 16名

[議 題]

1. 2017年度決算および2018年度予算の決議

全体会議資料にもとづき佐藤委員長より2017年度活動報告、2018年度活動計画、各小委員会の報告の説明がなされた。つづいて事務局より同資料に基づき2017年度収支計算書および2018年度収支予算書の説明があった。さらに若園監事より監査結果について説明がなされ、以上を承認した。

2. 2018年度定例会について

全体会議資料3ページに基づき佐藤委員長から本年度の定例会計画案について紹介がなされた。

3. 9月度定例会

菅野委員より資料1に基づき「ダイレクトドライブ」を主テーマとし、4件の講演を行う計画について説明がなされた。今後、計画を進めることとした。

4. ICPT2018について

田中委員より別紙資料のICPT2018のCFP暫定版について説明がなされた。キーノー

トスピーチの日本側候補者について審議し、佐藤委員長が担当することとした。

5. フェローおよびアフィリエイト候補者の選定方法について

候補者選定の方法について審議した。まず事務局より、個人委員の委員継続・退会確認票に年齢欄を追加したことの報告があった。

フェロー候補者については、運営委員の中で活発に活動している方を運営委員会へ報告してもらうこと、また、委員長、小委員長等役職付き運営委員を候補として推薦することにした。アフィリエイト候補者については、リスト化を佐藤隆太委員に担当頂くこととした。法人委員内で学会賞やB P賞受賞者がいればリストに含めたらどうか、などの案が出された。

6. 6月度定例会

資料2に基づき古谷委員より説明がなされ、これを確認した。

7. その他

7-1 委員の新規加入について

事務局より東京医科歯科大学の菅野委員および宮寄委員の新規入会があった報告がなされた。また試行参加の企業1社の報告があった。

7-2 運営委員退任について

事務局大橋氏の退任について理由とともに報告がなされた。

7-3 定例会事務作業補助について

6月度以降の受付業務は学生アルバイトをお願いすることを決めた。また懇親会最後の片付け業務は基本的に定例会企画担当者が行う。都合の悪い場合は事前に調整する。懇親会は6時半ごろ中締めを行い、予定時間通りに終了するよう努めることとした。

7-4 ICPT2020 について

深田委員から長野開催に向けて検討した結果の報告があった。2020年は東京五輪の関係で早く会場の予約をする必要があること、助成財団に国際会議開催助成を積極的に応募すること、開催日については韓国および台湾側委員との調整が必要などの意見があった。引き続き、会場について検討を行なうこととした。

7-5 第9回アンケート調査について

大岩委員より、4月全体会議にてアンケート回答用紙を配布すること、回答締切は9月末としたことなどの報告があった。

(静岡大学 大岩孝彰 記)

4. これからの定例会等の予定

○9月 [定例会] 《計画担当：川嶋 健嗣氏》

日 程：9月21日（金）

場 所：東京理科大学 森戸記念館

テーマ：ダイレクトドライブ

内 容：13：00～ ニューアクチュエータ小委員会
14：00～ 講演会
講演会終了後 懇親会

○ICPT2018

日 程：11月27日(火)～11月30日(金)
場 所：台湾 高雄市

○2019年1月[定例会]《計画担当：明田川 正人氏》

日 程：1月18日(金)
場 所：東京理科大学(神楽坂) 森戸記念館
テーマ：未定
内 容：13：00～ 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

- ・2018年9月秋季大会 OS参加
日 程：2017年9月 5日(水)～7日(金)
場 所：函館アリーナ
- ・2019年3月春季大会 OS参加
日 程：2019年 3月13日(水)～15日(金)
場 所：東京電機大学

5. 第9回位置決めアンケートについて

4月全体会議にてアンケート用紙を配付させて頂きました。ご多用中の折り大変恐縮ですが、アンケート用紙にご回答頂き、返信用封筒にてご返送賜りますようお願い申し上げます。また、ご同僚の方々にアンケートへの参加をご勧誘頂けますと幸いです。

また、前回よりワードファイルでのご回答も受け付けております。大変お手数ですが、本専門委員会HP(URL下記参照)よりファイルをダウンロード頂き、下記送付先までメール添付にてお送り下さい。

アンケート最終締切日：2018年9月30日までにご返信ください

アンケート送付先：

【郵送の場合】返信用封筒にてご投函ください。

【メール添付の場合】豊田工業高等専門学校 機械工学科 准教授 田中淑晴

E-mail: <ttanaka@toyota-ct.ac.jp>

お問い合わせ先：静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻 教授 大岩 孝彰

E-mail: <oiwa@shizuoka.ac.jp>

6. 事務局より

- 過日の4月度定例会は参加できず関係各位には大変なご迷惑を掛けました。気持ちだけはまだ何となると思っていましたが、去る3月7日に体調不具合となりました。今なお原因はよくわかっていませんが、年齢を考えると、もっと早くに本専門委員会の事務局担当を辞任するべきであったと反省しています。
- 本欄、従来もスペースがあったときには、駄文を掲載させていただきましたが、小生担当は今回が最後となります。長期にわたり、いろいろと、お世話になりました。今後とも体調対応ができる限りは、定例会には出席させていただき所存につき、よろしく願います。
- 体調確認の狙いもあって、やや久しぶりでしたが4月26日、27日に横浜パシフィコで開催された展示会「O+PIER'2018」の見学、併催されたいくつかのセミナーにも依頼された企画委員の立場を利用させてもらって参加しました。
- 本専門委員会に参加している何人かに、ご多忙の中セミナー講師をお願いしました。講師のお引受けをありがとうございました。併催セミナーも静岡理工科大学の大塚二郎先生が委員長をされていた時期に、主催者側からの依頼があったことから引受けてきております。ほとんど毎年講師を本専門委員会に所属されていた方々にお願ひし、それぞれの時点で、技術的に先端的、今日的内容で、充実していたと感じてきていますが、今後も継続行事として開催できることを期待しています。
- 展示会への出品と製品動向など、光学応用分野での中国の技術的向上には注目しました。昨年度は、それほど目立っていませんでしたが、本年度は、部品レベルとしてのレンズ類、レーザー装置などのメーカーからの出展が多く確認されました。
- 併催セミナーのセッション「産業用レーザーのトレンドと市場動向」を聴講しましたが、例えば、本年1月27日～2月2日に米国サンフランシスコで開催された「Photonics West 2018」では、出展数、公演数なども米国、ドイツ、中国、日本の順序であったとのことでした。この面でも中国が大きく伸びていたそうです。今後も動向を確認することが必要と感じて居ます。
- 2019年度も併催セミナーは開催する予定との主催者側の意向ですが、今後については、豊田工大の古谷先生をお願いしています。実施の場合には、関係各位のご協力をお願いします。

(大 橋)

以 上