

## 精密工学会東海支部講習会【講義で理解, 実習/実演で納得!】

### ものづくり 実践講座シリーズ「コロナに負けずがんばろう! キャンペーン」

ものづくりを学ぶには、理論や機構を理解するだけでなく、実際の装置に触れる、プロセスを見る、解析を行うなどの実体験が重要です。しかし、理論と実践を組み合わせる総合的に習得できる機会は多くありません。そこで本実践講座シリーズでは、少人数の受講生を対象とし、精密なものづくりに関わる第一線の講師陣に基礎的/実用的な内容を分かり易くご講義頂き、さらにそれに即した実習/実演を組み合わせることによってより深い理解と習得を目指します。

#### 1. 「伝えるちから」～文章作成, プレゼンテーションの本質, ツールに振り回されない真のスキル～

「コミュニケーション能力」が喧伝される昨今、技術者、研究者に真に必要なとされる能力は、自らの考えを適切な手段で的確に相手に伝え、共有するスキルです。様々なデジタルツール、アプリケーションを使用する前に、基本となるプレゼンテーションと文章作成のスキルを、リモート対応を含めて、わかりやすく説明します。

日 時 令和 2 年 9 月 30 日(水) 9:30～17:30

会 場 (新型コロナウイルス対応のため、Microsoft Teams を用いたリモート講習を予定しています。リモート環境に対応していない方は受講できません。)

プログラム

時間	『テーマ』(講師)	内容
9:30～12:00 (講義・実習)	『文章作成, プレゼンテーションの基礎』 (名古屋大学教授 秦 誠一)	小手先の技術ではなく、自らの考えを的確に伝えるために、最低限知っておく必要のある文章およびプレゼンテーションスライドの作り方を学びます。「伝える」ということに焦点を合わせた、知っているようで知らない基礎かつ最重要な事項を座学にて学びます。実習は、事前に出題したテーマに沿って、3 分のプレゼンを全員または選抜者にて行い、講評などを通して、なかなか気が使えない自分の癖を知って頂きます。
13:30～17:30(実習)	『プレゼンテーション実習』 (名古屋大学教授 秦 誠一)	前半の講義、実習を踏まえて、自分のスライドを修正し、再発表を行い修正前と修正後の成長や気付きを実感して頂きます。修正時間中は、修正内容に限らず、広く文章作成やプレゼンテーションについて、日ごろ感じている疑問など自由な質問時間とします。

定 員 25 名、申込み先着順で満員になり次第締切ります。

申込締切 令和 2 年 9 月 18 日(金)

受講料: 会員 27,000 円、非会員 35,000 円、学生会員 20,000 円(教材は別途 500 円で個別に購入願います。詳しくは後日ご案内します。)

受講者には事前にパワーポイントでの課題を出しますので、後日ご案内に従い当日までにご用意ください。また、リモートの PC には、パワーポイントをインストール願います。

#### 2. 「表面近傍の可視化が拓く超高機能コーティングのトライボロジー特性の評価」

本講座では、超低摩擦・耐摩耗炭素系硬質膜などの超高機能コーティングのトライボロジーの基礎的理解から表面設計指針について講義を通して理解を深めます。また、実用面で問題となる摩耗粒子の摩擦時直接観察法を通して、摩耗粒子によるトライボロジー特性の変化について解説します。炭素系硬質薄膜の極表面分析手法として表面増強ラマン分光分析(SERS)の講義と測定例の紹介、最先端のトライボロジー研究で用いられる実験装置や分析器をご見学いただけます。また、その後の技術相談会でさらにトライボロジーに関する質問や相談に対応、トライボロジー技術に関する理解を深めていただきます。

日 時 令和 2 年 10 月 5 日(月) 9:00～17:00

会 場 名古屋大学ベンチャービジネスホール 3F(名古屋市千種区不老町、電話(052)789-2500、地下鉄名城線「名古屋大学」駅下車徒歩 5 分)

プログラム

時間	『テーマ』(講師)	内容
9:00～10:30(講義)	『トライボロジーとその評価方法』 (名古屋大学教授 梅原徳次)	最近、超低摩擦表面やゼロ摩耗の表面が求められています。本講義では、トライボロジーの基礎から、それらに基づく設計指針及びそのための評価方法を講義します。 ・接触、摩擦と摩耗のメカニズム ・超低摩擦摺道面実現のための設計指針 ・耐摩耗摺道面実現のための設計指針
10:40～12:00(講義)	『表面近傍における可視化技術・表面増強ラマン分光法を用いた炭素系薄膜測定例の紹介』 (名古屋大学准教授 野老山貴行)	自動車の低燃費化への対応として耐摩耗性、低摩擦特性を有するダイヤモンドライクカーボン(DLC)やCNxなどの炭素系硬質薄膜の利用が期待されています。その一方で、実用化の際に問題になるのが摩擦面内に入り込む摩耗粒子です。本講義では摩擦面内を可視化する技術について講義します。また、炭素系硬質薄膜の極表面分析手法として表面増強ラマン分光分析(SERS)の講義と測定例の紹介をします。
13:30～14:30(見学)	『摩擦面内可視化の実演及び環境制御型電子顕微鏡を用いたin-situ液滴成長の実演』 (名古屋大学准教授 野老山貴行)	蛍光発光粒子の作製から摩擦面内可視化観察実験の装置構成と実演を行います。また、表面増強ラマン分析に用いる金ナノ粒子のSEMEDSによる観察と元素分析を行います。
	『最先端トライボ試験・評価装置見学』 (名古屋大学助教 村島基之)	本研究室で使用している最先端のトライボ試験機・評価装置をご見学いただけます。(反射分光膜厚計を用いたリアルタイム表面分析装置、AIとトライボロジーを融合した摩擦界面評価技術や新摩擦面の創成、環境制御型SEM中の摩擦技術など。)
15:00～17:00 (相談会)	『技術相談会』 (名古屋大学 梅原徳次・野老山貴行・村島基之)	午前中の講義および午後の見学会に関する質問、または、各参加者が抱えているトライボロジーに関する相談等に個別に対応します。

定員 10名, 申込み先着順で満員になり次第締切ります。

申込締切 令和 2 年 9 月 18 日(金)

受講料: 会員 32,000 円, 非会員 40,000 円, 学生会員 20,000 円 (いずれも教材 1 冊分。教材のみの販売は致しません。)

※新型コロナウイルスの拡大状況によりリモートに変更します。

複数申込割引: 2 講座以上受講の方は 2 講座目の参加費から各講座毎 5,000 円割引の特典があります。

申込方法 当支部 E-mail, にて『ものづくり実践講座』と題し, (1)受講希望の講座番号とタイトル(短縮可), (2)氏名・所属学会・会員資格, (3)参加券送付先(勤務先か自宅を明記), (4)勤務先・職名・電話番号・E-mail 又は Fax 番号をご記入の上, 下記にお申込み下さい。電話での申込はご遠慮下さい。受付後, 参加券及び入金方法のご案内を送付致します。

申込先 精密工学会東海支部 (〒464-8603 名古屋市千種区不老町 名古屋大学工学部機械系教室内, Tel/Fax: 052-789-2500, E-mail: jspe.tokai@mae.nagoya-u.ac.jp)

詳しい内容は, **精密工学会東海支部ホームページ**をご覧ください。 <http://tokaijspe.or.jp/>