

学生限定
参加無料!!

MECT 2015
メカトロテック ジャパン 2015
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

産学連携特別企画

工作機械トップセミナー

ようこそ夢のある工作機械の世界へ

メカトロテックジャパン(MECT)見学および多彩な講師陣によるセミナーを通じて、学生の皆様に世界で活躍する工作機械やその技術の面白さを紹介する参加費無料のイベントです。

詳しくは日本工作機械工業会ホームページ(<http://www.jmtba.or.jp/>)へ!

開催
日時

MECT
会場見学

2015年10月24日 土 10:00~16:00

トップセミナー
パーティー

2015年10月24日 土 16:30~18:30

トップセミナー

2015年10月25日 日 9:30~12:55

会場

MECT
会場見学

ポートメッセなごや (名古屋市国際展示場)

トップセミナー
パーティー

ポートメッセなごや (名古屋市国際展示場) イベント館ホール

トップセミナー

吹上ホール (名古屋市中企業振興会館) 7Fメインホール

参加
資格

大学院、大学、高等専門学校、
工業高等学校等の学生

主催

(一社)日本工作機械工業会

共催

(一社)日本機械学会 生産加工・工作機械部門、
(株)ニュースダイジェスト社

工作機械トップセミナー

開催のご案内

私達の社会は自動車やスマートフォンのような身近な製品から、航空機、鉄道、医療、エネルギー等、社会の基盤となる様々なインフラストラクチャーに至るまで、各種の機械で作り出される便利で優れた工業製品によって支えられています。

日本は世界中に高度な工業製品を供給する技術立国として永年にわたり、高い国際競争力を維持し、便利で豊かな現代社会の構築、発展に寄与してきました。

その原動力となっているのは、高品質で信頼性の高いものづくりを可能にする“工作機械”にほかなりません。あらゆる工業製品の生産には工作機械が不可欠です。工業製品の品質やコストは工作機械の機能・性能に大きく依存します。工作機械はその国の国際競争力を左右する重要な生産基盤であると言えます。

日本の工作機械産業は、高度な技術と高い生産技術によって世界中から高い評価を得ております。常に世界をリードし、最先端を行く日本の工作機械は、研究開発に真摯に取り組む優秀なエンジニアの夢と情熱によって発展を遂げてきました。「人財」こそ、日本の競争力の源泉です。世界の製造業を支える工作機械の未来は、夢と情熱にあふれる若い力が切り拓いていきます。

来る2015年10月21日(水)～24日(土)の4日間、ポートメッセなごやで「メカトロテックジャパン2015」が開催されます。

このショーに併せて、日本工作機械工業会は10月24日(土)、25日(日)の両日、学生の皆様に工作機械産業の重

要性や素晴らしさを知って頂こうと、「工作機械トップセミナー」を開催することと致しました。

本セミナーでは工作機械メーカーの経営者や、月面探査を目指して極限状態でも活躍可能なロボットの研究に挑戦する大学研究者、そして、より良い車づくりのために生産技術の革新を追求し続ける自動車メーカーのエンジニアの方々を講師に迎え、「ものづくり」と工作機械について幅広い視点から分かり易くご紹介して頂きます。

これに併せて、工作機械メーカーにおける技術者の仕事や将来像について語り合う、パネルディスカッションも行う予定をしています。

また10月24日(土)には本セミナーに先立ち、メカトロテックジャパン2015の見学をしていただく予定です。それを通じて、最新の工作機械に触れていただきたいと思います。

工作機械の魅力を感じ取っていただける、またとない機会です。皆様の奮ってのご参加をお待ちしております。



一般社団法人日本工作機械工業会
会長 花木 義麿

セミナープログラム 【2015年10月25日(日)】

時間	内容
09:30～09:40	開会挨拶：(一社)日本工作機械工業会 会長 花木 義麿 氏
09:40～10:25	講演①：工作機械メーカー経営者からの学生へのメッセージ 講師：(株)シギヤ精機製作所 代表取締役社長 嶋谷 憲和 氏
10:25～11:10	講演②：月惑星探査ロボットの開発 講師：東北大学 大学院工学研究科 教授 吉田 和哉 氏
11:10～11:25	休憩
11:25～12:10	講演③：工作機械ユーザから見た日本の工作機械について 講師：トヨタ自動車(株) 生技開発部 主査 前田 千芳利 氏
12:10～12:55	パネルディスカッション： 工作機械産業の魅力とエンジニアとしての取組み姿勢の在り方 司会：MAMTEC代表/上智大学名誉教授 清水 伸二 氏

※セミナー前日の10月24日(土)に、MECT2015(ポートメッセなごや)会場内イベント館ホールにおいて、トップセミナー参加予定者、工作機械の研究に携わる大学の研究者、第一線で活躍している工作機械メーカー技術者を交えての懇親パーティーを開催しますので併せてご参加ください。

パーティー会場内には日本工作機械工業会会員企業がPRコーナーを設けます。

講演アブストラクト

講演

1

工作機械メーカー経営者からの学生へのメッセージ



(株)シギヤ精機製作所

代表取締役社長

嶋谷 憲和 氏

1987年 山本機械通商(株)(現 YKT株式会社)入社
1991年 (株)シギヤ精機製作所入社
1998年 同社 常務取締役
2000年 同社 代表取締役社長就任 現在に至る

日本の工作機械産業は自動車産業と比べれば小さな業界です。そんな業界ではあるが、大企業から中小企業まで、それぞれに特徴を持ち、「縁の下の力持ち」として日本や世界のものづくりの発展に大きく寄与しています。

工作機械は成熟産業ではなく成長産業です。日本メーカーの高度な加工技術や制御技術、ロボットなどとの連携により、発展する新興国、益々重要となる持続可能な社会に今後大きく貢献します。

弊社は広島県にあるローカルの中小企業ですが、日本や海外の自動車メーカー、自動車部品メーカーから信頼され、必要とされるメーカーである事は社員の誇りです。その事を原動力にしてこれからも弊社の製品と技術にて、お客様の発展とより安全で豊かな社会に貢献して行きたい。これからも、弊社や日本の工作機械メーカーが海外からも一層期待されるべく、この業界に優秀で夢や使命感を持つ若い技術者が一人でも多く私たちの業界に入って頂ける事を切望します。

講演

2

月惑星探査ロボットの開発



東北大学

大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 教授

吉田 和哉 氏

1960年東京生まれ。1986年東京工業大学大学院修士課程修了、1986年東京工業大学助手、1994年米国マサチューセッツ工科大学客員研究員、1995年東北大学助教授を経て、2003年より東北大学教授 大学院工学研究科航空宇宙工学専攻。宇宙ロボットを中心とした運動力学、制御工学および宇宙探査工学の研究に従事。「おりひめ・ひこぼし」を用いた宇宙ロボット実験、小惑星探査機「はやぶさ」の開発など日本の宇宙開発ミッションに貢献。宇宙探査ロボット技術の応用として、災害時の情報収集ロボットの開発にも取り組んでいる。1998年からは国際宇宙大学にて、海外の学生に対する教育活動にも参加している。工学博士。日本ロボット学会、計測自動制御学会、日本機械学会、日本航空宇宙学会、IEEEの会員。

本講演では、東北大学吉田研究室にて取り組んでいる月惑星探査ロボットの開発について紹介する。同研究室は1995年に発足し、学生主体のものづくりの取り組みとして、1kg程度の小さなロボットを、モデルロケットで上空に打ち上げる活動を進めてきた。後年、これらが、CubeSat、MicroSat 等の大学衛星へと発展することとなった。一方、探査ロボットについても基礎研究の成果を実践へと結びつける道を模索し、2003年に打ち上げられた「はやぶさ」の開発に参加した。2011年の東日本大震災に際しては、福島原発に投入された探査ロボット

Quinceの開発にも参加した。このときは、宇宙で経験した放射線に対する知識が役に立った。そしていま、大学・民間ベンチャーを中心とした月面探査のためのマイクロローバーの開発に取り組んでいる。

講演



工作機械ユーザから見た日本の工作機械について



トヨタ自動車(株)

生技開発部 主査
前田 千芳利氏

- 1984年 トヨタ自動車(株)入社 第5技術部(現 材料技術部)配属
*自動車用金属材料開発(1991年 新日鐵との“高強度高靱性非調質鋼の開発”で 日本金属学会 技術開発賞 受賞)
- 1992年 同社 生技開発部へ異動
*金属材料処理&表面処理技術の開発及び高性能シリンダヘッドの開発
- 2000年 トヨタモーターヨーロッパ(TME)PE(生技部)へ出向
*欧州先端技術調査及び大学・研究機関との共同研究促進
- 2004年 生技開発部に復帰
*生産技術開発の企画管理及び鑄造・接合レーザー技術開発 他

自動車業界は、地球温暖化対策として燃費・排ガス規制が新興国においても強化される大きな流れの中、年々厳しくなる規制を満足する製品を急ピッチで市場投入する必要性に迫られている。上記 規制をクリアする為には、これまでの内燃機関の性能向上のみでは限界があり、FC、HV、PHVという新たなユニット開発を更に強化する事が必要となっている。

この環境下でトヨタのユニット系では設計と生産技術の連携を深める新たな仕組みづくりに着手。“もっといいクルマ

マ”を造る為、生産技術は従来の延長線からジャンプアップする様な革新が求められている。

今回、真の競争力を向上する為のトヨタの取り組みをエンジン・駆動等のものづくり現場に織り込んだ生産技術イノベーションの事例を紹介すると共に、日本の高いモノづくり力を支えている工作機械業界への今後期待と 将来の日本のものづくりを支えて頂く若手技術者へのお願いを述べさせていただきます。

パネルディスカッション

工作機械産業の魅力とエンジニアとしての取り組み姿勢の在り方

司会 MAMTEC代表/上智大学名誉教授
清水 伸二氏

パネリスト
工作機械メーカーのエンジニア(4社4名を予定)



- 1973年 上智大学大学院理工学研究科機械工学専攻修士課程修了
- 同年 (株)大隈鐵工所(現 オークマ(株))入社 研削盤の設計部門に勤務
- 1981年 上智大学大学院理工学研究科機械工学専攻博士課程修了
- 同年 上智大学助手
- 1982年 同 学 講師
- 1984年 同 学 助教授
- 1989年 マンチェスター工科大学客員研究員
- 1994年 上智大学教授
- 1999年 ノースカロライナ大学シャーロット校客員教授
- 2014年 MAMTEC代表、上智大学名誉教授

皆さんは、「工作機械をつくる」という仕事がどのようなものかご存じでしょうか？

工作機械のユーザは様々な業種の製造業です。どのユーザも、より良い製品を製造するために、工作機械メーカーに様々な要求をぶつけてきます。

こうしたユーザの要求に応える、優れた工作機械を生み出すために、多くの優秀なエンジニアが取り組んでいる仕事とはどのようなものか、皆さんの先輩にあたる工作機

械メーカーのエンジニアの方々から、詳しくご紹介いただきます。

また、日々の仕事に取り組む中で、工作機械エンジニアが感じる工作機械の魅力、仕事のやりがいやエンジニアに求められる心構えなどに加え、エンジニアとしての将来像についても率直に語っていただきます。

エンジニアを目指す皆さんに参考にしていただける内容が詰まった、パネルディスカッションとなっています。



メカトロテックジャパンとは

1987年にスタートした、工作機械を中心とするFA技術専門展。西暦奇数年の秋に名古屋市のポートメッセなごや（名古屋市国際展示場）で開催される。木数年のFA展としては、国内最大規模。通算14回目となった2013年展では、464社（1,747小間）が参加、93,741人が来場した。

【メカトロテックジャパン 開催概要】

名称：メカトロテックジャパン2015（略称：MECT2015）
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN2015

会期：2015年（平成27年）10月21日（水）～10月24日（土）4日間
10月23日（金）はナイター開催 19:00まで
最終日24日（土）は16:00まで

会場：ポートメッセなごや（名古屋市国際展示場）1号館・2号館・3号館
予定開催規模：444社（1,915小間）
予定来場者数：80,000人

入場料金：1人1,000円 団体10人以上1人500円（いずれも消費税込）
ただし、事前登録者、海外来場者、学生無料

主催：（株）ニュースダイジェスト社

共催：愛知県機械工具商業協同組合

後援：経済産業省、外務省、文部科学省、日本貿易振興機構（JETRO）、
名古屋貿易情報センター、愛知県、名古屋市、
名古屋商工会議所（順不同）

特別協賛：（一社）日本工作機械工業会/全日本機械工具商連合会（順不同）

協賛：（一社）日本鍛圧機械工業会/日本精密機械工業会/
（一社）日本ロボット工業会/（一社）日本工作機器工業会/
日本精密測定機器工業会/日本光学測定機工業会/
日本機械工具工業会/ダイヤモンド工業協会/日本工作機械販売協会/
日本工作機械輸入協会/（一財）製造科学技術センター/
日本機械鋸・刃物工業会/（一社）日本金型工業会/
（一社）日本電機工業会/（一社）日本フルードパワー工業会/
（一財）マイクロマシンセンター/
（公社）日本ロジスティクスシステム協会/
（一社）日本電気制御機器工業会/日本産業洗浄協議会/
研削砥石工業会（順不同）

出展製品：工作機械/鍛圧・板金加工機械/射出成形機/工作機器/
精密測定機器、光学測定機器、試験機器/機械工具/切削工具/
研削砥石、研磨材/鋸刃物/油圧・空気圧・水圧機器/歯車、歯車装置/
環境・安全対応機器装置/CAD、CAM、CAE/産業用ロボット/
物流搬送機器/制御装置、関連ソフトウェア/洗浄機械装置/
品質管理・安全・試験認証機関/新素材/マイクロマシン、
ナノテクノロジー関連 ―― など

詳しくは…

mect-japan.com/2015

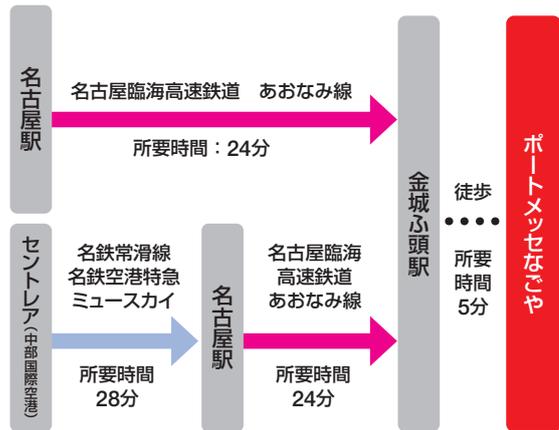
MECT2015

検索

MECT2015
メカトロテック ジャパン 2015
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

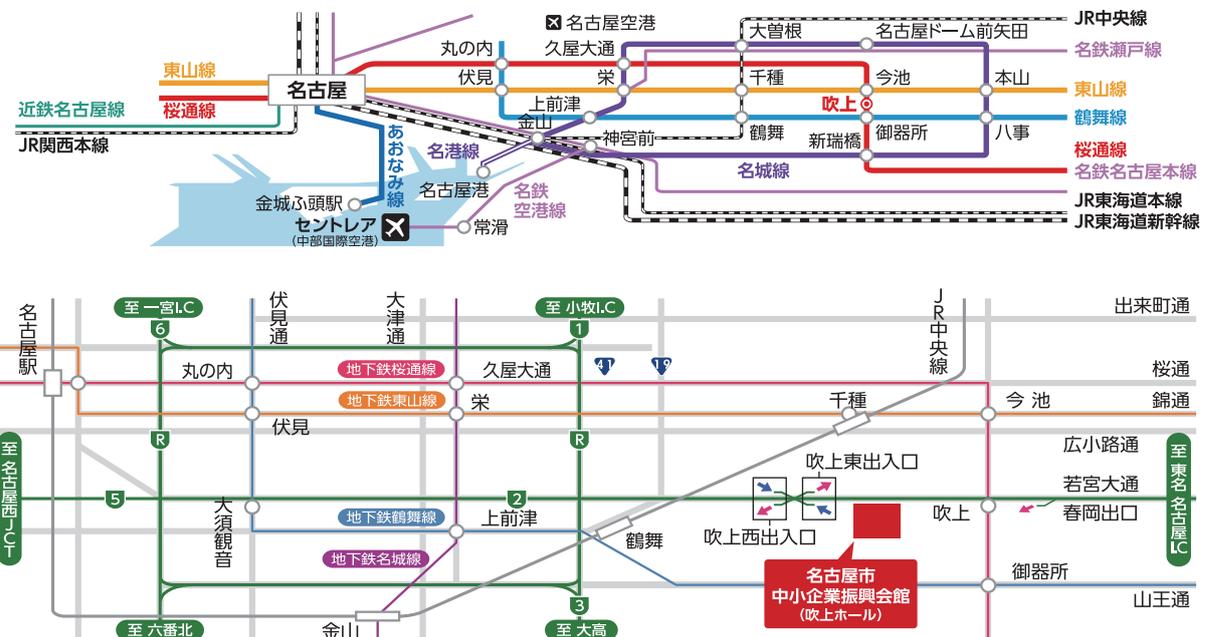
● MECT会場見学・工作機械トップセミナーパーティー(10/24)

(会場：ポートメッセなごや)



● 工作機械トップセミナー(10/25)

(会場：吹上ホール(名古屋市中企業振興会館)7Fメインホール)



工作機械トップセミナー 参加申込書(定員になり次第締め切り)

- ※申込方法：添付の参加申込書にご記入の上、FAX又はE-mailにてお申し込み下さい。
また、ホームページ(<http://www.jmtba.or.jp/>)からもお申込みいただけます。
- 注1：MECT会場見学(10/24)は各個人で対応してください(見学ツアーではありません)。
- 注2：懇親パーティー(10/24)のみの参加はご遠慮ください。なお、パーティーに参加される方は、当日16:00までにMECT会場にご入場ください(16:00を過ぎた場合はご入場できません)。
- 注3：工作機械トップセミナー(10/25)は開始時間までに会場(吹上ホール)へお越しください。

■ 申込み及び問合せ先

申込日：2015年 月 日

(一社)日本工作機械工業会 丑久保(うしくぼ)、笹川

TEL: 03-3434-3961 FAX: 03-3434-3763 E-mail: topseminar@jmtba.or.jp

参加者氏名： _____

学校名： _____

学 年： _____

連絡先(電話) _____ (E-Mail) _____

パーティー(10/24)に 参加する 参加しない (※未成年者の飲酒はご遠慮下さい)