

第18回国際工作機械技術者会議 (IMEC2018)

KEIRIN



この事業は競輪の補助を受けて実施しました。

JIMTOF2018会期中に、当会並びに(株)東京ビッグサイトの共催により、第18回国際工作機械技術者会議(IMEC2018)を開催した。

11月4日・11月5日の両日、レセプションホールにおいてオーラルセッションを、11月1日～11月6日まで、東7展示ホールにおいてポスターセッションを開催した。

I. オーラルセッション

オーラルセッションでは、総合テーマ「見えてきた未来のものづくり」の下、国内外の第一線で活躍されている研究者・技術者より、2日間に渡り計15の講演があった。本セッションには国内外より述べ424名(前回359名)の参加があり、各講演を通じて活発な技術交流を行うことができた。

(1) 会 期

2018年11月4日(日)・11月5日(月)



(2) 会 場

東京ビッグサイト会議棟
レセプションホールA

(3) 目 的

広く世界中から工作機械関連の研究者・技術者、ユーザーやディーラーの参加を募り技術交流を行うことにより、世界の工作機械技術の向上に資することを目的として、学界主催による学術研究成果中心の国際会議とは趣を異にする産業界主導の国際工作機械技術者会議を開催する。

(4) 主 催

(一社)日本工作機械工業会
(株)東京ビッグサイト

(5) 後 援

国内39団体、海外2団体

(6) 使用言語

日本語及び英語(同時通訳)

(7) 参加者

11月4日(日) 215名(内、海外14名)

11月5日(月) 209名(内、海外11名)

合計参加者数(延べ人数) 424名、(重複無し) 280名



第18回国際工作機械技術者会議(IMEC2018) オーラルセッションプログラム

総合テーマ：「見えてきた未来のものづくり」

2018年11月4日（土）

9:10～9:20	開会式 会長 挨拶 飯村 幸生（一社）日本工作機械工業会 会長 運営委員長挨拶 新野 秀憲 IMEC運営委員会委員長
キーノートセッション：ものづくりの環境変化に対応する工作機械 座長：新野 秀憲 教授（東京工業大学） 副座長：家城 淳 取締役副社長（オークマ株）	
9:20～9:30	座長によるイントロダクトリー
9:30～10:20	基調講演 「共通戦略によって統合された異なる工作機械企業のグループ形成」 Mr. Erich Schmid, Director of Strategic Projects, United Grinding Group AG（スイス）
10:20～10:40	コーヒーブレイク
10:40～11:30	基調講演 「付加加工・除去加工のハイブリッド複合加工機を用いた大形ロケットエンジン製造」 Mr. Kevin Zagorsk, Senior Propulsion Advanced Manufacturing & Integration Engineer, Virgin Orbit（アメリカ）
11:30～12:20	基調講演 「ドイツにおける工作機械の研究—研究基盤、公的支援、研究プロジェクトに関して」 Prof. Dr.-ing. Michael F. Zaeh, Department of Mechanical Engineering, TUM, Technical University of Munich（ドイツ）
12:20～12:30	キーノートセッションのQ&A
12:30～12:45	ポスターセッション表彰式
12:45～13:30	休憩（昼食）

テクニカルセッション1：IoTとAIの利活用によるスマートファクトリ	
	座長：白瀬 敬一 教授(神戸大学) 副座長：鈴木 康彦 部長(ヤマザキマザック株)
13：30～13：40	座長によるイントロダクトリー
13：40～14：25	一般講演 「マスカスタマイゼーション対応生産システム」 土屋 雄一郎 氏 (株)牧野フライス製作所 S.I.T.本部 執行役員 本部長(日本)
14：25～15：10	一般講演 「スマート工場を実現するスマートマニュファクチュアリングとスマートマシン」 國光 克則 氏 オークマ(株) FAシステム本部 FA開発部 部長(日本)
15：10～15：30	コーヒープレイク
15：30～16：15	一般講演 「スマート工場実現に向けての製造現場の実際と課題 ～FIELD systemとFANUC AI～」 玉井 孝幸 氏 ファナック(株) 研究統括本部 次長 兼 FIELD推進 本部 副本部長 兼 基礎研究所 AI研究部 部長(日本)
16：15～17：00	一般講演 「ジェイテクトが取り組む『人が主役のスマートファクトリ』」 青能 敏雄 氏 (株)ジェイテクト 技監 IoE推進室担当(日本)
17：00～17：10	テクニカルセッション1のQ&A

2018年11月5日(月)

テクニカルセッション2：Metal Additive Manufacturingの現状と将来	
	座長：笹原 弘之 教授(東京農工大学) 副座長：天谷 浩一 取締役(株)松浦機械製作所)
9：00～9：10	座長によるイントロダクトリー
9：10～10：00	基調講演 「大形部材の金属アディティブ・マニュファクチャリング： 産業界への採用動向と技術概要」 Mr. John O'Hara, Global Sales Manager, Sciaky , Inc.(アメリカ)
10：00～10：50	基調講演 「最新のAM技術とその適用化拡大」 石出 孝 氏 三菱重工業(株)執行役員フェロー(日本)
10：50～11：10	コーヒープレイク

11:10～11:55	一般講演 「ハイブリッド金属3Dプリンタの特徴と課題」 緑川 哲史 氏 (株)松浦機械製作所 AMテクノロジー シニアマネージャー (日本)
11:55～12:40	一般講演 「ハイブリッド複合加工機による次世代加工」 堀部 和也 氏 ヤマザキマザック(株) 執行役員 技術本部 ソリューション事業部長 (日本)
12:40～12:50	テクニカルセッション2のQ&A
12:50～13:50	休憩 (昼食)

テクニカルセッション3：新たな加工機能と構造を備えた工作機械

座長：杉田 直彦 教授(東京大学)
副座長：竹内 一弘 部長(東芝機械(株))

13:50～14:00	座長によるイントロダクトリー
14:00～14:50	基調講演 「ポリマーコンクリートvs金属—優れた減衰性、同等の機械特性」 Mr. Fabian Werner, CEO, RAMPF (Taicang) Co. Ltd.(ドイツ)
14:50～15:35	一般講演 「超精密加工を実現する最新の工作機械構造設計と加工技術」 新藤 良太 氏 (株)ナガセインテグレックス 常務取締役 技術部 部長(日本)
15:35～15:55	コーヒープレイク
15:55～16:40	一般講演 「最新の歯車加工技術 スーパースカイピングについて」 西村 幸久 氏 三菱重工工作機械(株) 技術本部 本部長(日本)
16:40～17:25	一般講演 「超音波を援用した難削材料の先端加工技術」 Dr.Jens Ketelaer, Technical Site Director, ULTRASONIC, SAUER GmbH(ドイツ)
17:25～17:35	テクニカルセッション3のQ&A

II. ポスターセッション

ポスターセッションには、国内外の大学、研究機関53機関が参加し、各機関における工作機械関連の先端的研究開発成果が、ポスター形式により発表された。今回は計71に及ぶ興味深いテーマが発表され、来場者との意見交換が活発に行われた。



また、今回発表された研究テーマの中から、最優秀賞1件、優秀賞5件を選定し、表彰式を11月4日（日）、国際工作機械技術者会議オーラルセッション会場において執り行い、飯村会長より受賞各テーマの研究代表者に表彰状が授与された。

◆最優秀賞 Best Poster Award（1件）

- 「高剛性・高減衰性を有する複合材料を適用した工作機械構造物」
東京大学大学院 工学系研究科 機械工学専攻 杉田研究室

◆優秀賞 Excellent Poster Award（5件）

- 「金属3D造形技術が拓く新しい世界-機能創成による高付加価値加工への展開」
東北大学 厨川・嶋田/水谷研究室
- 「ガラスの局所高電子密度化による超高速微細精密レーザ加工」
東京大学大学院 工学系研究科 機械工学専攻 杉田研究室
- 「人の視覚特性に基づく形状評価技術」
神戸大学 大学院工学研究科
- 「ツインノズルPELIDを利用した砥粒含有ファイバーボンド砥石の開発」
茨城大学 工学部 伊藤研究室
- 「水素化チタンを応用した金属粉末溶融積層法によるポーラスステンレス造形」
慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科 柿沼・小池研究室

