

DMG森精機 × 産総研 × 奈良県 ジョイント講演会

加工技術の高度化、
加工情報の活用と人材教育

参加費
無料

定員
150名
(先着順)

令和元年

日時 **11月27日水**

13:00～17:15 (終了後、交流会)

会場 **奈良春日野国際フォーラム
“薨”IRAKA 会議室1・2**

〒630-8212 奈良市春日野町101
電話:0742-27-2630

主催 (国研)産業技術総合研究所
奈良県
DMG森精機株式会社

詳細・申込 詳細は下記のURLをご覧ください。
申込は同URLの申込フォームよりお願いします。

締切:2019年11月15日

<https://www.aist.go.jp/kansai/ja/news/e20191127.html>

PROGRAM

- 講演 1 「DMGMORIが取り組む Additive Manufacturingの最新事例紹介
 - 講演 2 これからのものづくりとつながる工場
 - 講演 3 超音波切削加工した金属表面の評価とロボット・AI・IoT活用の取り組み
 - 講演 4 三次元スピニング加工技術に関する中小企業との連携
 - 講演 5 工業系高校における加工技術者育成のための人材育成プログラム
- パネル展示
 - 交流会 ※内容の詳細は裏面をご覧ください。

DMG森精機×産総研×奈良県 ジョイント講演会

趣 旨

DMG森精機株式会社と奈良県とは、「連携と協力に関する包括協定」を昨年2018年3月に締結しました。奈良県との具体的な連携事業項目において高度な科学技術の研究・普及促進に関することという項目があり、奈良県産業振興総合センターや県内工業系高校に無償貸与された最新鋭の工作機械を用いて、5軸加工に関する研究開発や人材教育・育成などの連携を進めています。一方、(国研)産業技術総合研究所では臨海センターに整備した「サイバーフィジカルシステム研究棟」において、人・機械協調を目的としたAI・IoT・ロボットの研究開発を推進し、様々な工作機器やマニピュレーション機器が連携する「つながる工場」の実証を目指しています。また、中小企業との連携を推進し、様々な成果を生み出しつつあります。

このような状況の中、(国研)産業技術総合研究所、奈良県(奈良県産業振興総合センター・奈良県教育委員会事務局)、DMG森精機株式会社との三者で連携し、「加工技術の高度化、加工情報の活用と人材教育」をテーマとしたジョイント講演会を開催致します。

パネル展示 (16:45～17:15) 会議室3・4

講演テーマ及び講演機関の紹介パネルの展示
(交流会の時間も展示します)

交流会 (17:15～18:45) 会議室3・4

奈良春日野国際フォーラム“薨”IRAKA 会議室3・4
■会費:4,000円程度

お問い合わせ

「DMG森精機・産総研・奈良県ジョイント講演会」事務局
E-mail: joint-seminar-kansai@aist.go.jp
(産総研関西センター内)

会場アクセス 奈良春日野国際フォーラム 薨～I・RA・KA～

<http://www.i-ra-ka.jp/>

■徒歩:近鉄奈良駅2番出口より徒歩20分

■バス:(1)近鉄奈良駅5番出口より奈良交通バス1番のりば
(2)JR奈良駅より奈良交通バス東口2番のりば

(1)、(2)とも「春日大社本殿」行き「奈良春日野国際フォーラム薨前」下車すぐ又は、「市内循環(外回り)」バス「東大寺大仏殿・春日大社前」下車、大仏殿交差点東へ徒歩3分

講演会 (13:00～16:45)

■挨拶:13:00～13:10 奈良県副知事 村井 浩
(国研)産業技術総合研究所
関西センター所長 角口 勝彦

■講演1:13:10～13:55
「DMGMORIが取り組むAdditive Manufacturingの最新事例紹介」

DMG森精機株式会社
伊賀グローバルソリューションセンター
AM加工技術グループ グループ長 小田 陽平

近年新たな工法として注目されているAdditive Manufacturingは、研究開発の段階を終え、特に海外では実用化例が多くみられるようになってきている。本講演では、DMG森精機の本技術を採用した機種紹介、パラメータ開発ソフトウェアを紹介する。また、当社が取り組む最新事例紹介、有効活用するための設計手法について説明する。

■講演2:13:55～14:35
「これからのものづくりとつながる工場」
(国研)産業技術総合研究所 人工知能研究センター
総括研究主幹 澤田 浩之

変種変量生産への変革や労働生産人口の減少等、ものづくり産業を取り巻く環境は大きく変化している。AI、IoT、ロボット技術は、このような変化に対応するための有効な手段として広く期待されている。本講演では、産総研が考えるものづくりの将来像を提示し、これらの融合研究を推進するためのつながる工場モデルラボを紹介する。

■講演3:14:35～15:15
「超音波切削加工した金属表面の評価とロボット・AI・IoT活用の取り組み」

奈良県産業振興総合センター 主任主事 森田 陽亮
奈良県産業振興総合センター 主任研究員 増山 史倫

DMG森精機(株)製UltraSonic20型加工機を用いて、工具に超音波振動を付与して切削加工した金属表面の粗さおよびX線残留応力を測定し、超音波振動の付与の有無による金属表面に与える影響について検討した。加えて、奈良県産業振興総合センターにおけるロボット・AI・IoT活用の取り組みについて紹介する。

..... 休憩 (15:15～15:25)

■講演4:15:25～16:05
「三次元スピニング加工技術に関する中小企業との連携」

(国研)産業技術総合研究所 製造技術研究部門
素形材加工研究グループ 上級主任研究員 荒井 裕彦

スピニング加工とは回転する金属素材にローラを押し付けて成形する塑性加工法である。従来は円形形状に限られていたが、産総研では楕円形や多角形など異形状の加工に取り組んでおり、3D-CADのデータに基づく自由度の高い三次元形状の成形も実現した。産総研と中小企業の連携による、本技術を用いた加工機の開発について紹介する。

■講演5:16:05～16:45
「工業系高校における加工技術者育成のための人材育成プログラム」

奈良県立御所実業高等学校 機械科 教諭 西峯 弘泰

DMG森精機(株)製DMU50加工機の特徴を生かした教材開発に取り組んでいる。開発教材「アスカー像の製作」は、3DCAD/CAMによる加工プログラミングや工具特性等の加工順序を総合的に学習できるため、高度化する加工技術に対応した技術者の育成を図ることができる。また、NC加工機を持つ県内企業での学外実習を通じて、奈良県版デュアルシステムにも取り組んでいる。