

第50回 工業技術研究大会

—産業技術センターの最新の研究成果を発表します—

主催 愛知県(あいち産業科学技術総合センター産業技術センター)、愛知工研協会
協賛 一般社団法人愛知県鉄工連合会
後援 公益財団法人科学技術交流財団

あいち産業科学技術総合センター産業技術センターは愛知工研協会と共催で、令和6年度に実施した研究課題についてその成果を紹介し、企業の皆様に役立てていただくことを目的として、第50回工業技術研究大会を開催します。

今回は、特別講演として、株式会社J・3D ^{たかだまこと}高田 真 氏に「金属3Dプリンタの運用ポイント・留意点とAMを用いた金属部品の造形技術・事例及び今後の展開」についてご講演いただきます。

また、一般社団法人愛知県鉄工連合会と愛知工研協会による交流展示会の開催と、当センターが近年導入した試験・評価機器などを紹介するセンター見学会を実施します。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

- 日 時：6月18日(水) 13:00~17:30 (受付12:30~)
- 会 場：愛知県技術開発交流センター(産業技術センター内)
- 参加費：無料 ●定員：150名(見学60名)

【特別講演】(13:05~14:30)

「金属3Dプリンタの運用ポイント・留意点とAM(Additive Manufacturing)を用いた金属部品の造形技術・事例及び今後の展開」

株式会社J・3D 営業部 部長 ^{たかだまこと}高田 真 氏

2013年頃から新たなモノづくりがはじまる予感を感じさせた金属3Dプリンタが脚光を浴びてもう12年になります。当時は製造業のイノベーションが起きると誰もが考えていました。しかし、いまだに日本での金属3Dプリンタマーケットの成長は世界と比べてあまりにもゆっくりで慎重です。一方でアメリカ、ヨーロッパ、中国などではすでに金属3Dプリンタによるモノづくりが本格的に始まっている今日、私たちもそろそろ真摯に金属3Dプリンタに向き合い、勉強し、そして使い道を模索する時期に入ったのではないのでしょうか。

チーム日本を結成し、日本独自の発送で Made in Japan at AM の時代を一緒に創っていきましょう。

【研究成果 口頭発表】(14:40~15:40)

- ・陽極酸化処理条件がアルミダイカストの耐食性に及ぼす影響
- ・摩擦攪拌接合を利用した金属積層造形におけるアルミとステンレスの積層条件の検討
- ・FSWを用いたアルミの積層造形材の疲労強度評価
- ・IoT化支援ツールによる製品の画像検査工程を模したテストベッドの構築
- ・生分解性プラスチックと古紙材の複合化の検討
- ・ターコイズ水素製造に向けためっき触媒の検討
- ・CNNを用いた実輸送環境再現試験方法の検討
- ・三河木綿のナノファイバー加工と高機能化技術の開発

【研究成果 ポスターセッション】(15:40~16:40)

口頭発表8+その他6+重点研究プロジェクトⅣ期11テーマの紹介

【愛鉄連・愛知工研協会 交流展示会】(13:00~17:00)

【センター見学会】(16:40~17:30)

X線CT、三次元測定機、木材技術、物流技術、落錘衝撃試験

第50回 工業技術研究大会 プログラム

開催日：令和7年6月18日(水)

場所：愛知県技術開発交流センター(産業技術センター内)

| | | |
|----------------------------|--|---|
| 13:00~13:05 | 主催者挨拶 | |
| 13:05~14:30 | 特別講演(交流ホール) | |
| | 「金属3Dプリンタの運用ポイント・留意点とAM(Additive Manufacturing)を用いた金属部品の造形技術・事例及び今後の展開」 株式会社J・3D 営業部 部長 ^{たかだ} 高田 ^{まこと} 真氏 | |
| 14:30~14:40 | 休憩 | |
| 14:40~15:40 | 研究成果 口頭発表(交流会議室) | 研究成果 口頭発表(研修室1) |
| | ●陽極酸化処理条件がアルミダイカストの耐食性に及ぼす影響 金属材料室 鶴飼万里那 | ●生分解性プラスチックと古紙材の複合化の検討 化学材料室 伊藤誠晃 |
| | ●摩擦攪拌接合を利用した金属積層造形におけるアルミとステンレスの積層条件の検討 自動車・機械技術室 河田圭一 | ●ターコイズ水素製造に向けためっき触媒の検討 化学材料室(現 技術支援部) 中川俊輔 |
| | ●FSWを用いたアルミの積層造形材の疲労強度評価 自動車・機械技術室 加藤良典 | ●CNNを用いた実輸送環境再現試験方法の検討 環境材料室 飯田恭平 |
| 15:40~16:40 | ●IoT化支援ツールによる製品の画像検査工程を模したテストベッドの構築 自動車・機械技術室 木村宏樹 | ●三河木綿のナノファイバー加工と高機能化技術の開発 環境材料室 伊藤雅子 |
| | 研究成果 ポスターセッション(展示ホール) | |
| | ・カーボンナノファイバーを利用したレドックスキャパシタの開発 化学材料室 犬飼直樹 | ・ライン生産を見据えた軟質針葉樹の表面硬化プロセスの開発 環境材料室 野村昌樹 |
| | ・サブナノ秒レーザーを用いた難切削鋼の切削性向上を図るレーザー援用切削加工技術および装置の研究開発 自動車・機械技術室(現 人材育成室) 石川和昌 | ・ねじり疲労試験における疲労過程の推定技術の研究 自動車・機械技術室(現 人材育成室) 牧 俊一 |
| 15:40~16:40 | ・ROSを用いたロボットシステムの構築 自動車・機械技術室 平出貴大 | ・車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究 自動車・機械技術室 水野大貴 |
| | ◆重点研究プロジェクトⅣ期の下記 11 テーマ+口頭発表8テーマを紹介します | |
| | ・インフォマティクスによる革新的炭素循環システムの開発 | |
| | ・モノづくり現場の試作レス化/DXを加速するトライボ CAE 開発 | |
| | ・金属 3D 造形技術 CF+HM の進化による航空機部品製造用大型ジグの革新 | |
| | ・DX と小型工作機械が織り成す機械加工工場の省エネ改革 | |
| | ・積層造形技術の深化によるモノづくり分野での価値創造とイノベーション創出 | |
| | ・塗膜/外用剤の次世代分子デザインに向けた3次元可視化法の確立 | |
| | ・人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発 | |
| | ・高機能複合材料CFRPの繊維リサイクル技術開発と有効利用法 | |
| | ・MIをローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新 | |
| | ・繊維産業に於けるAI自動検査システムの構築に関する研究開発 | |
| ・管法則に基づく血管のしなやかさの測定システムの開発 | | |
| 13:00~17:00 | 愛鉄連・愛知工研協会 交流展示会(交流サロン) | |
| | 会社案内、製品、技術紹介 | |
| 16:40~17:30 | センター見学会 | |
| | 試験・評価機器の見学 | |

| No. | 会社名 | 主な出展内容 | 展示物 | 会社概要 | 案内 |
|-----|---------------------------|---|-----------------------------|--|---|
| 1 | 株式会社 アンスコ (瀬戸市) | ネジ製造からゆるみ止め加工まで | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：ソケットスクリュー製造販売 資本金：9,600万円 https://ansco.co.jp/ |  |
| 2 | 株式会社 井高 (刈谷市) | エレクトロニクス製品製造設備紹介 | 展示設備 説明資料 パネル | 業 種：工作機械、工具、エレクトロニクス関連設備の専門商社 資本金：313,260,000円 社 訓：和親協力、誠心誠意、責任完遂、創意工夫 https://www.idaka.co.jp/ |  |
| 3 | 株式会社 VINAテクノ (桑名市) | 金属加工製品 | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：溶接・組立・塗装・金属加工・板金加工 資本金：2,000万円 社 訓：正直、献身的 https://vinatechno.co.jp/#about |  |
| 4 | 加藤精工 株式会社 (刈谷市) | 冷間圧造技術と切削・転造加工を融合し、高品質・高精度なものづくり | 製品見本 モニター | 業 種：自動車部品、鉄道部品、住宅関連部品の提案・製造 資本金：5,000万円 キャッチフレーズ：カタチあるコトも、カタチないモノも。 https://www.katoseiko.jp/ |  |
| 5 | 協和工業 株式会社 (大府市) | ・ユニバーサルジョイント ・ステアリングジョイント ・冷間鍛造製法（成形）技術力 | 製品見本 PRモニター | 創 業：1942年 資本金：2,000万円 代表者：代表取締役社長 鬼頭 佑治 主要製品：ユニバーサルジョイント、ステアリングジョイント、 インタミシャフト https://www.youtube.com/watch?v=CnvaCd_ljVI |  |
| 6 | 久野金属工業 株式会社 (常滑市) | 製造現場での使いやすさや見やすさ、データの安全性や安定性などを追求したクラウドサービス | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：自動車部品製造 資本金：8,000万円 社 是：幸福・奉仕・繁栄 https://www.kunokin.com/ |  |
| 7 | 株式会社 興和工業所 (名古屋市中) | ・合金めっき、無電解ニッケルめっき、樹脂コーティングなどの表面処理製品 ・その他 弊社で取り扱っている機械加工製品 | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：溶融亜鉛めっきを主軸とした表面処理および金属加工業 資本金：381,972,500円 社 是：すみよい社会のため良い品を、早く、安く心をこめて https://www.at-kowa.co.jp/ |  |
| 8 | 三商 株式会社 (名古屋市中) | ・木材を不燃化する透明塗料 ・VOC分解シートなど | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：土木建設資材の卸売、建設工事（住宅改修・屋根板金・太陽光発電）、化成品の製造販売 資本金：3,000万円 社 訓：誠心・誠意・誠実 https://www.chemicalco.jp/ |  |
| 9 | 大豊精機 株式会社 (豊田市) | 計測点群データを活用したXVL点群ソリューション | 動画 パネル 説明資料 パンフレット | 業 種：製造業（自動車生産設備、F ² 以金型、溶接設備、試作部品金型、部品製造）従来事業を支援するための計測技術サービス 資本金：8億7,880万円 スローガン：トータルエンジニアリング https://www.tsk.taihonet.co.jp/index.html |  |
| 10 | 高広工業 株式会社 (名古屋市中) | ・ノーバックラッシュの回転位置決め装置 ・ミクロンレベルの研削部品各種 | 装置本体 部品各種 パネル | 業 種：一般機械器具製造、資本金9,270万円 主要製品：精密回転位置決め装置、精密研削部品 企業理念：匠の技で世界の「うれしい」をつくる http://www.takahiro.co.jp/ |  |
| 11 | 株式会社 東郷製作所 (愛知県東郷町) | ・配管締結製品 ・電動化関連商品 | 製品見本 説明資料 パンフレット | 業 種：自動車部品製造 資本金：3億400万円 主要製品：自動車用小物ばね、電子関連部品、複合部品 社 是：『昨日よりもよい品』で社会に奉仕する https://www.togoh.co.jp/ |  |
| 12 | 東陽精機 株式会社 (豊田市) | ～加工⇒組立一貫での対応～ 精密加工十少～多ロット量産技術に加え、組立専用設備の生産技術 | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：自動車部品の製造販売、専用機・治工具の製造販売 資本金：4,800万円 東陽精機株式会社 https://www.toyo-sk.co.jp/ |  |
| 13 | 中日本炉工業 株式会社 (あま市) | ・真空熱処理炉、各種工業炉 ・CVDコーティング ・アクティブスクリーン ・プラズマ窒化装置 | パネル 製品サンプル カタログ | 業 種：工業炉の設計製作、熱処理受託加工 資本金：2,000万円 主要製品：真空熱処理炉、各種工業炉、アクティブスクリーン プラズマ窒化装置、熱処理受託加工、CVDコーティング https://nakanihon-ro.co.jp/ |  |
| 14 | 日進精機 株式会社 (刈谷市) | ・オートマチックトランス ミッション用切削部品 ・ドアロック部品 ・ペッパーミル | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：自動車用小物切削部品、組付け部品 資本金：2000万円 経営理念：品質至上を基本とし、お客様に喜ばれる製品の提供により、企業の繁栄と従業員の幸せ及び、社会への貢献をはかる。 https://www.nissinseiki.jp/ |  |
| 15 | 株式会社 モビテック (安城市) | 設計効率化 ・CADカスタマイズ (CADツール、アプリ開発) ・データ管理システム (PDM) 導入支援 | パネル 説明資料 モニター | 事業内容：開発支援事業、3Dデジタル事業 資本金：1,500万円 社員数：482名 VISION：ADVENTURE with IDEA and TECHNOLOGY (アイデアとテクノロジーで、冒険する) https://www.mobitec.co.jp/ |  |
| 16 | ユケン工業 株式会社 (刈谷市) | 薄さとシールド性を兼ね備えた、新しい高性能電磁波シールド部材など | 製品見本 説明資料 パネル | 業 種：表面処理剤の製造販売、プラスチック部品の表面処理加工 資本金：9,600万円 企業理念：「地球環境の保護」と「新たなものづくり」になくなくてはならない存在になる。 https://www.yuken-ind.co.jp/contact/ |  |

- 申込期限 令和7年6月13日(金) 午後5時
申込期限後も参加できる場合がありますので、問い合わせください。

- 申込方法 ○Web 上からの申込の場合
<https://www.aichi-inst.jp/sangyou/other/seminar/>
にアクセスいただき、該当の第50回工業技術研究大会の
申込フォームに従ってご記入ください。



また、見学会の参加希望の際は参加方法の選択項目で、「会場+見学会参加」をお選びください。

○メールの場合

件名に「第50回工業技術研究大会参加希望」と入力し、会社名、所在地、所属、氏名、電話番号、見学会の参加希望の有無をご記入の上、cts-hrd@aichi-inst.jpにお申し込みください。

- 問合せ先 あいち産業科学技術総合センター産業技術センター 総合技術支援・人材育成室
電話 0566-45-5640 メール cts-hrd@aichi-inst.jp

- ※ 参加証は発行しません。特にお断りの連絡がない場合は参加できますが、申し込んでいない方の当日参加はお断りしております。
- ※ 本申込書にご記入いただいた情報は、本大会の目的のほか、あいち産業科学技術総合センター及び愛知工研協会の主催行事案内以外の目的には使用しません。
- ※ あいち産業科学技術総合センターニュースの配信をご希望の方は、以下のURL にアクセスいただき、お申し込みください。
https://www.aichi-inst.jp/other/aisanken_news/

●案内図



〈アクセス〉

- 名鉄「一ツ木」駅より徒歩 10分
- 名鉄「知立」駅よりタクシー10分
- JR「刈谷」駅よりタクシー12分
- 自動車: 国道23号線(知立バイパス)
上重原インターから2分
- 駐車場: 約150台収容(無料)

あいち産業科学技術総合センター
産業技術センター
〒448-0013
刈谷市恩田町一丁目157番地1
TEL: 0566-45-5640
FAX: 0566-22-8033