

# 第49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、愛知工研協会

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5年度に実施した18の研究課題の成果を紹介し、企業の皆様に役立てていただくことを目的として、第49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、名古屋大学 やまもとまさよし 山本真義氏に「車両分解により見えてきた中国製 BEV 技術の現在地と 2030 年へ向けて日本自動車業界が執るべき技術戦略」についてご講演いただきます。また、当センターをより深くご理解いただくため、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（火） 13:00～17:30

●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】（13:05～14:25）

「車両分解により見えてきた中国製 BEV 技術の現在地と 2030 年へ向けて日本自動車業界が執るべき技術戦略」

名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授 やまもと まさよし 山本 真義 氏

中国製 BEV の各 xEV の分解解析結果を時系列にまとめることで、中国における車載用電気駆動技術要素を、材料、構成要素（アルミ・樹脂素材、パワー半導体、磁性部品、キャパシタ、センサ、接合技術等）、要素システム（インバーター、バッテリー充電器、DC-DC コンバーター、減速機、EPS 等）、全体システム（e-Axle、インホイールモーター、車両全体）の各技術階層に分類して紹介し、中国 BEV メーカーの低コスト化、高付加価値化に対する技術アプローチを紹介する。さらにそこから 2030 年の電動車（xEV）分野に向けて日本が今から投資すべき研究開発の方向性、市場可能性について紹介、議論していきます。

【産業技術センター研究成果発表】

(1) 口頭発表（14:40～15:40）

- ・アルミニウムを利用した CO<sub>2</sub>メタネーション用構造体触媒の開発
- ・バイオマスプラスチックの活用技術に関する研究
- ・熱処理 CAE を用いたレーザー焼き入れのモデル化に関する研究
- ・塩水噴霧試験における腐食速度と酸素濃度に関する研究
- ・抗菌コーティングの高耐久化技術の開発
- ・CNN を活用した包装貨物内部の振動を再現する加振条件の選定
- ・愛知県地域企業等への IoT 導入強化に関する研究
- ・摩擦攪拌接合を用いたアルミと銅の異種金属積層造形

(2) ポスターセッション（15:40～16:30）

研究成果18テーマ及び重点研究プロジェクトⅣ期の4テーマをポスターにより紹介します。

【センター見学会】（16:30～17:30）

X線CT、サーボプレス、物流技術、3次元デジタイザ、燃料電池などを予定。

# 第49回 工業技術研究大会 プログラム

開催日：令和6年6月18日(火)

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	
13:05～14:25	特別講演(交流ホール)	
	<p>「車両分解により見えてきた中国製 BEV 技術の現在地と 2030 年へ向けて日本自動車業界が執るべき技術戦略」</p> <p>名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授 <small>やまもと まさよし</small> 山本 真義 氏</p>	
14:25～14:40	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)
	●抗菌コーティングの高耐久化技術の開発 環境材料室 伊藤雅子	●愛知県地域企業等へのIoT 導入強化に関する研究 自動車・機械技術室 木村宏樹
	●CNN を活用した包装貨物内部の振動を再現する加振条件の選定 環境材料室 飯田恭平	●摩擦攪拌接合を用いたアルミと銅の異種金属積層造形 自動車・機械技術室 河田圭一
	●アルミニウムを利用したCO <sub>2</sub> メタネーション用構造体触媒の開発 化学材料室 阿部祥忠	●熱処理 CAE を用いたレーザー焼き入れのモデル化に関する研究 金属材料室 永縄勇人
	●バイオマスプラスチックの活用技術に関する研究 化学材料室 伊藤誠晃	●塩水噴霧試験における腐食速度と酸素濃度に関する研究 金属材料室 杉本賢一
15:40～16:30	研究成果 ポスターセッション(展示ホール)	
	・めっき触媒によるターコイズ水素製造に関する研究	技術支援部 計測分 濱口裕昭 析室
	・ターコイズ水素製造時に得られる固体炭素を用いた熱伝導性樹脂の開発	化学材料室 鈴木正史
	・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用負極の開発	化学材料室 犬飼直樹
	・深絞りプレス加工におけるプレス成形 CAE の高精度化	金属材料室 花井敦浩
	・表面処理による国産針葉樹材の光変色“屋内ヤケ”の抑制	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 石川和昌
	・Ti-Al 系金属間化合物の切削加工技術に関する研究	自動車・機械技術室 児玉英也
	・精密測定結果表示における形状誤差グラフィック表現方法の開発	自動車・機械技術室 斉藤昭雄
	・電気設備機器を起因とする火災兆候の検出技術の開発	自動車・機械技術室 水野大貴
	・ロボット・IoT システム構築の簡易化に関する研究	自動車・機械技術室 木村宏樹
上記のほか		
◆重点研究プロジェクトⅣ期の4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シグの革新		
・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		
◆口頭発表の8テーマもポスター発表します		
16:30～17:30	センター見学会	
	試験・評価機器の見学(定員60名)	

- 申込期限 令和6年6月10日(月) 17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49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。



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49回工業技術研究大会参加希望」と入力し、会社名、所属、氏名、会社住所、電話番号、メールアドレス、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/](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1丁目157番地1  
TEL: 0566-45-5640  
FAX: 0566-22-8033

# 愛知工研協会のご案内

- 皆様のご入会をお待ちしています -

「愛知工研協会」は、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターと連携して、地域産業の発展のため、幅広い分野における基礎技術や新技術の普及・啓発などを図る情報提供事業、研修事業、交流事業などを実施している団体です。

## ■事業

情報提供	<ul style="list-style-type: none"><li>・新技術、IoT、技術経営などをテーマとした講習会を主催又は他団体と共催で開催しています。他の団体と共同で開催する有料講習会は、無料又は会員割引で受講できます。</li><li>・講習会等の案内や催事をメールや郵送にてお届けします。</li><li>・産業技術センターの研究成果情報やセンターニュースを毎月メールや郵送でお届けします。</li></ul>
工場・施設見学	<ul style="list-style-type: none"><li>・会員企業の相互見学会などを随時実施して、会員間の情報交流を深める機会としています。</li><li>・会員に向けて、試験研究機関、独自の強みを有する特徴ある企業などの見学会を実施します。</li></ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"><li>・産業技術センターと共催で、先端技術や先進材料応用に関する研修等を開催しています。</li></ul>
交流事業	<ul style="list-style-type: none"><li>・新年賀詞交歓会を開催して、異業種企業や大学、行政機関、試験研究機関、支援機関との交流を行い、情報交換を深める出会いの場を提供します。</li></ul>
国際協力	<ul style="list-style-type: none"><li>・JICA（独）国際協力機構から委託を受け、外国の行政官等を「研修員」として日本に招き、それぞれの国が今後発展するための知識や技術の研修を行う国際研修を実施しています。</li><li>☆この研修を長年に亘り実施し、開発途上国の産業技術発展に寄与してきた功績が認められ、平成28年7月に「外務大臣表彰」を授与されました。</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>・産業技術センター（技術関係）、あいち産業振興機構（経営関係）への相談、問合せや補助金応募等のお手伝いをします。必要に応じて、センター、機構の担当者への橋渡しをします。また、ご希望の方には、協会職員が同行してご案内いたします。</li></ul>

■会費 年会費/ 36,000円 入会金/ 5,000円

## ■講習会・研修事業



（工業技術研究大会）



（3次元CAD操作方法の研修）



## ◎沿革

昭和52年3月 名古屋市千種区花田町に設立

昭和56年6月 刈谷市恩田町1丁目157番地1

（あいち産業科学技術総合センター産業技術センター内）へ移転

## ◎会員（愛知工研協会ホームページ参照）

会員数：144社（令和6年4月1日現在）

業種内容：化学工業、輸送用機械器具、金属製品、電気機械器具、家具・装備品、プラスチック製品製造業 など

## ◎主な事業・活動（令和5年度）

- ・工業技術研究大会、CAEセミナー、機器分析セミナー、防錆技術講演会、3D活用セミナーなど各種セミナーの開催、共催開催
- ・金属加工入門講座（座学及び研修）の共催開催
- ・3次元CAD操作方法などの実技研修会の共催開催
- ・産業用ロボット関連施設などの見学会の開催
- ・技術情報・催事案内の提供、技術相談・補助金応募相談の対応など

## 愛知工研協会

問合先 TEL 0566-24-2080  
FAX 0566-24-2575  
E-mail office@aichi-kouken.jp

URL <http://www.aichi-kouken.jp/>  
所在地 〒448-0013

愛知県刈谷市恩田町1丁目157番地1  
あいち産業科学技術総合センター産業技術センター内