



本事業は、SDGsの「8 働きがいも経済成長も」「9 産業と技術革新の基盤をつくろう」に資する取組です。

刈谷市政記者クラブ同時

2025年10月10日(金)

あいち産業科学技術総合センター
産業技術センター自動車・機械技術室

担当 児玉、河田、加藤、小久保

ダイヤルイン 0566-45-6904

愛知県経済産業局産業部産業科学技術課
科学技術グループ

担当 城山、吉富、松崎

内線 5466、3408、3459

ダイヤルイン 052-954-6351

知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期成果普及セミナー 「製造DXを加速！切削状態監視技術の高度化」（オンライン 開催）の参加者を募集します

愛知県では、知の拠点あいち重点研究プロジェクト※¹で生まれた様々な技術や試作品等の開発成果（以下「成果」という。）の普及や技術移転、成果を活用した企業の製品開発支援などを行っています。

「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期（2022年度～2024年度）」の「プロジェクト DX※²」で実施した研究テーマのうち、「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※³」では、小型工作機械の更なる導入を推し進めることによる機械加工工場の抜本的な省エネ化を目指して、工作機械・切削加工の状態監視DX技術と異常状態回避技術を開発しました。

この度、本研究テーマにおける成果や最新の研究開発動向などを紹介するセミナーをオンラインで開催します。

多くの皆様の参加をお待ちしています。

1 日時

2025年11月28日(金) 午後1時30分から午後3時まで
(入室開始：午後1時15分)

2 開催形式

Web会議システム「Microsoft Teams」によるオンラインライブ配信

3 内容

時間	内容
13:30～13:40	重点研究プロジェクト（Ⅳ期）の概要説明
13:40～14:30	講演1 「切削状態監視技術の高度化による機械加工工場のスマート化・DX化」 名古屋大学大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 准教授 はやさか たけひろ 早坂 健宏 氏 機械加工工場の更なるスマート化・DX化のためには、センシング技術、情報処理技術、各種加工プロセスの監視技術が必要である。講演では、ミリングプロセスの監視技術の研究開発例等を紹介する。
14:30～15:00	講演2 「センシングツール^{スミフォース}SumiForceによる加工状態の見える化」 住友電工ハードメタル株式会社 アプリケーション開発部 伊丹ツールエンジニアリングセンター よしだ こうた 吉田 高太 氏 当社では、加工点に最も近い工具内にひずみセンサ・無線通信装置・電池を搭載したセンシングツールSumiForceを開発し、切削抵抗の定量的な記録を可能にした。講演では、SumiForceを活用した事例について紹介する。

4 対象

研究開発に取り組む企業の方々を始め、どなたでも参加できます。

5 定員

50名（申込先着順）

6 参加費

無料（通信機器代・通信料は自己負担です。）

7 申込方法

以下のURL又は二次元コードから県産業技術センターのWebページにアクセスし、「製造DXを加速！切削状態監視技術の高度化」の申込フォームに従って御記入ください。

申込後に自動返信メールにて確認メールを送信します。

URL：<https://www.aichi-inst.jp/sangyou/other/seminar/>



二次元コード

※オンライン参加のURLは申込期限後にメールにて連絡します。

8 申込期限

2025年11月21日（金）午後5時

※申込期限前でも定員になり次第締め切ります。その際は産業技術センターのWebページでお知らせします。

9 主催等

主催：愛知県

後援：公益財団法人科学技術交流財団、愛知工研協会

10 申込み・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 自動車・機械技術室

担当：児玉、河田、加藤、小久保

電話：0566-45-6904

F A X：0566-22-8033

【用語説明】

※1 知の拠点あいち重点研究プロジェクト

付加価値の高いモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に大学等の研究シーズを活用したオープンイノベーションにより、県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新たなサービスの提供を目指す産学行政の共同研究開発プロジェクト。2011年度から2015年度まで「Ⅰ期」、2016年度から2018年度まで「Ⅱ期」、2019年度から2021年度まで「Ⅲ期」、2022年度から2024年度まで「Ⅳ期」を実施し、2025年度から「Ⅴ期」を実施している。

「重点研究プロジェクトⅣ期」の概要

実施期間	2022年度から2024年度まで
参画機関	16大学 7研究開発機関等 88社（うち中小企業 59社）
プロジェクト名	・プロジェクトCore Industry ・プロジェクトDX ・プロジェクトSDGs

※2 プロジェクトDX

概要	第4次産業革命をもたらすデジタル・トランスフォーメーション（DX）の加速に資する技術開発に取り組む。
研究テーマ	【分野】デジタルテクノロジー・ICT D1 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 <u>D2 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</u> D3 MIをローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新 D4 IT・AI技術を結集したスマートホスピタルの実現 【分野】ロボティクス D5 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 D6 〈弱いロボット〉概念に基づく学習環境のデザインと社会実装 D7 愛知農業を維持継続するための農作業軽労化汎用機械の開発と普及 【分野】自動車・航空宇宙等機械システム（ソフト） D8 自動運転技術のスマートシティへの応用 D9 自動運転サービスを実現する安全性確保技術の開発と実証
参画機関	7大学 4研究開発機関等 30社（うち中小企業 19社）

※3 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

研究リーダー	名古屋大学 准教授 早坂 健宏 氏
事業化リーダー	ブラザー工業株式会社 ^{てらくら} 寺倉 ^{たつお} 達雄 氏
内容	機械加工工場に存在する大小様々な工作機械が世界中の企業の製造を支えている。その中でも小型工作機械は無駄が少ない機械と言え、除去量あたりの消費エネルギーが小さい、小専有スペース／コスト、高モータ出力加速度等の多くのメリットを有している。他方、余裕がない小型特有の課題があり、①厳しい加工プロセスのために生じる工作機械状態変化や②小型特有の異常状態の発生が挙げられる。本研究ではこれらの課題を解決するために工作機械・切削加工の状態監視 DX 技術と異常状態回避技術を開発し、小型工作機械の更なる導入を推し進めることで機械加工工場の抜本的な省エネ改革に挑戦した。
参画機関	[企業] ブラザー工業株式会社（名古屋市瑞穂区）、株式会社ニッセイ（安城市）、三菱重工航空エンジン株式会社（小牧市）、株式会社デンソーダイシン（常滑市）、エヌティーツール株式会社（高浜市）、エヌティールエンジニアリング株式会社（高浜市）、出光興産株式会社（東京都） [大学] 名古屋大学（名古屋市千種区）、名古屋工業大学（名古屋市昭和区） [公的研究機関] あいち産業科学技術総合センター（豊田市）

知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期成果普及セミナー
「製造DXを加速！切削状態監視技術の高度化」（オンライン開催）

～ 開催のご案内 ～

主 催：愛知県

後 援：公益財団法人科学技術交流財団、愛知工研協会

あいち産業科学技術総合センター産業技術センターでは、知の拠点あいち重点研究プロジェクトで生まれた様々な技術や試作品等の開発成果の普及や技術移転、成果を活用した企業の製品開発支援などを行っています。

この度、「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」で取り組んだ研究テーマ「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」の研究成果や、関連した研究開発を紹介するセミナーを開催します。参加費は無料です。多くの皆様の参加をお待ちしております。

【日 時】

2025年11月28日（金） 13時30分から15時まで（入室開始13時15分～）

【開催形式】

Web会議システム「Microsoft Teams」によるオンラインライブ配信

【内 容】

13:30～13:40	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期の概要説明
13:40～14:30	「切削状態監視技術の高度化による機械加工工場のスマート化・DX化」 名古屋大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 准教授 はやさか たけひろ 早坂 健宏 氏 機械加工工場の更なるスマート化・DX化のためには、センシング技術、情報処理技術、各種加工プロセスの監視技術が必要である。講演では、ミリングプロセスの監視技術の研究開発例等を紹介する。
14:30～15:00	「センシングツール SumiForce による加工状態の見える化」 住友電工ハードメタル株式会社 アプリケーション開発部 伊丹ツールエンジニアリングセンター よしだ こうた 吉田 高太 氏 当社では、加工点に最も近い工具内にひずみセンサ・無線通信装置・電池を搭載したセンシングツール SumiForce を開発し、切削抵抗の定量的な記録を可能にした。講演では、SumiForce を活用した事例について紹介する。

【対象者】

研究開発に取り組む企業の方々を始め、どなたでも参加できます。

【定 員】

オンライン：50 名 ※「Microsoft Teams」によるライブ配信となります

【参加費】

無 料

■申込方法

<https://www.aichi-inst.jp/sangyou/other/seminar/> にアクセスいただき、
「製造 DX を加速！切削状態監視技術の高度化」の申込フォームに従って
御記入ください。



※上記にて申込後、申込確認の連絡がない場合は、恐れ入りますが、下記「申込先及び問合せ先」
まで御連絡ください。なお、参加 URL は申込期限後に別途メールします。

■申込期限

2025 年 11 月 21 日(金) 午後 5 時

■申込み及び問合せ先

あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 自動車・機械技術室

担当：児玉、河田、加藤、小久保

電話：0566-45-6904