



事業報告書

令和5（2023）年度

あいち産業科学技術総合センター
(Aichi Center for Industry and Science Technology)

目 次

センターの紹介.....	1
<i>I 運営方針.....</i>	<i>4</i>
<i>II 事業報告.....</i>	<i>6</i>
1. 産学行政連携の推進	6
(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進	6
(2) 連携体制の構築・維持.....	7
2. 研究開発の推進	8
(1) 特別課題研究.....	8
(2) 経常研究.....	21
(3) 企業の提案による共同研究.....	28
(4) 特許権等の状況.....	28
3. 技術指導の充実	30
(1) 重点研究プロジェクト成果活用プラザの設置と運用.....	30
(2) 高度な計測分析機器（シンクロトロン光含む）の活用.....	30
(3) トライアルコアの運用.....	30
(4) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援.....	31
(5) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施.....	31
4. 人材育成への支援	32
(1) 企業ニーズに応じた技術研修の実施.....	32
(2) 研修生の受入.....	32
(3) 業界団体と連携した研修の実施、講師派遣	32
5. 技術開発、技術交流への支援.....	33
(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催	33
(2) 会議、委員会への参加、審査員の派遣.....	33
6. 情報の収集・提供	34
(1) 講習会等の開催	34
(2) 研究報告や展示会によるセンター活動の報告	34
(3) 広報資料によるセンター活動の報告.....	37
(4) 記者発表による研究成果等の情報提供.....	38
7. 依頼業務	40
(1) 製品・原材料の分析・試験等.....	40
(2) 機械器具類の貸付.....	40
(3) 会議室等の貸館.....	41
(4) 受託研究の実施.....	41
8. 科学技術の普及啓発	42
9. 職員の資質向上	43

III 予算・決算の概要.....	44
1. 歳入.....	44
2. 歳出.....	45
3. 施設の整備事業.....	46
IV 参考資料.....	47
1. 組織図及び定数.....	47
(1) 組織図.....	47
(2) 定数.....	47
2. 土地及び建物.....	47
(1) 土地.....	47
(2) 建物.....	48
3. 主な設備、機械装置.....	49
■巻末.....	55

センターの紹介

～産業・科学技術の創造から中小企業の技術支援まで総合的に支援～

【使命】

あいち産業科学技術総合センターは、「知の拠点あいち」において、産学行政の連携による共同研究の場の提供や、高度計測分析機器による分析評価など、「付加価値の高いモノづくり技術を支援する研究開発拠点」に向けて取り組んでいます。また、「産業技術センター」をはじめ県内各地の各技術センター・試験場を拠点として地域企業への総合的な技術支援を行っています。

(あいち産業科学技術総合センターアクションプラン 2021～2025 「はじめに」より)

【沿革】

昭和02年07月	愛知県三河染織試験場（現 三河繊維技術センター）の設置
昭和05年09月	愛知県尾張染織試験場（現 尾張繊維技術センター）の設置
昭和16年06月	愛知県常滑陶磁器試験場（現 常滑窯業試験場）の設置
昭和25年02月	三河繊維技術センター豊橋分場の設置
昭和26年03月	愛知県工業指導所（現 産業技術センター）の設置
昭和29年10月	常滑窯業技術センター三河分場（現 三河窯業試験場）の設置
昭和31年04月	愛知県食品工業試験所（現 食品工業技術センター）の設置
昭和46年02月	愛知県瀬戸窯業技術センター（現 瀬戸窯業試験場）の設置
昭和56年06月	愛知県工業技術センター（現 産業技術センター）の設置（愛知県工業指導所の廃止）
平成06年04月	愛知県技術開発交流センターの設置
平成08年10月	愛知県知的所有権センターの設置
平成14年04月	愛知県産業技術研究所の設置（現 産業技術センターを本部とし、4センター及び3窯業試験場が統合された総称）
平成24年01月	あいち産業科学技術総合センターの設置（本部機能を愛知県産業技術研究所から移転）
平成24年03月	三河繊維技術センター豊橋分場の廃止
平成30年04月	産業技術センターのもとに常滑窯業試験場、三河窯業試験場、瀬戸窯業試験場を組織改編

【事業内容】

研究開発	大学等の研究シーズを企業の製品化へと橋渡しする産学行政連携による共同研究や、産業界における技術ニーズに対応した技術開発など、様々な研究開発を行い、その成果を地域産業界に広く普及することにより、企業の新技術・製品開発を支援します。
依頼試験 (計測分析・性能評価)	製品の品質管理、製品開発に役立てるため、企業の方からの依頼により、高度計測分析機器などを用いて、各種の材料・製品の試験、分析、測定などを行います。
試作・評価	CADシステム、三次元造形装置、シミュレーション装置のほか、基本的な工作装置を導入し、試作品の作製、評価を支援します。
技術相談・指導	製品開発における技術上の様々な問題について、研究員が相談・指導を行います。
技術情報の提供・人材育成	研究開発成果や新しい技術情報の普及を図るための講演会及び研究会を開催します。また、新製品・新技術を生み出す創造開発型の人材を育成します。

【組織図】

あいち産業科学技術総合センター



【所在地】

名称	所在地	電話番号／FAX URL
あいち産業科学技術総合センター (本部)	〒470-0356 豊田市八草町秋合1267-1 <管理部> <企画連携部> <共同研究支援部> 試作評価室 計測分析室 シンクロトロン光活用推進室	0561-76-8301／0561-76-8304 https://www.aichi-inst.jp/ 0561-76-8301 0561-76-8306 0561-76-8314 0561-76-8315 0561-76-8315
産業技術センター	〒448-0013 刈谷市恩田町1-157-1 <総務課> (自動音声案内) <総合技術支援・人材育成室> <化学材料室> 燃料電池 無機分析 高分子 <金属材料室> 金属加工 金属表面加工 <環境材料室> バイオ 物流技術 木材加工 <自動車・機械技術室> 機械技術 自動車	0566-24-1841／0566-22-8033 https://www.aichi-inst.jp/sangyou 0566-24-1841 0566-45-5640 0566-45-5641 0566-45-5642 0566-45-5643 0566-45-5644 0566-45-5645 0566-45-6901 0566-45-6902 0566-45-6903 0566-45-6904 0566-45-6905
常滑窯業試験場	〒479-0021 常滑市大曾町4-50	0569-35-5151／0569-34-8196 https://www.aichi-inst.jp/tokoname/
三河窯業試験場	〒447-0861 碧南市六軒町2-15	0566-41-0410／0566-43-2021 https://www.aichi-inst.jp/mikawa-yougyou/
瀬戸窯業試験場	〒489-0965 瀬戸市南山口町537	0561-21-2116／0561-21-2128 https://www.aichi-inst.jp/seto/
食品工業技術センター	〒451-0083 名古屋市西区新福寺町2-1-1 <総務課> <企画担当室> <発酵バイオ技術室> <分析加工技術室> <保蔵包装技術室>	052-325-8091／052-532-5791 https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/ 052-325-8091 052-325-8095 052-325-8092 052-325-8093 052-325-8094
尾張繊維技術センター	〒491-0931 一宮市大和町馬引字宮浦35 <総務課> <素材開発室> <機能加工室>	0586-45-7871／0586-45-0509 https://www.aichi-inst.jp/owari/ 0586-45-7872 0586-45-7873 0586-45-7874
三河繊維技術センター	〒443-0013 蒲郡市大塚町伊賀久保109 <総務課> <製品開発室> <産業資材開発室>	0533-59-7146／0533-59-7176 https://www.aichi-inst.jp/mikawa/ 0533-59-7333 0533-59-7146 0533-59-7146

I 運営方針

あいち産業科学技術総合センターでは、「あいち産業科学技術総合センターアクションプラン 2021～2025」（以下、「アクションプラン」）に掲げる施策の2本柱（『イノベーションエコシステム（※）の形成』、『中小・小規模企業の企業力強化』）の下、16のアクションに基づいて、事業を実施しました。

具体的には、産学行政連携で共同研究開発を推進するとともに、中小・小規模企業の企業力を強化するため、研究開発、技術支援、次代の産業を担う高度人材づくりを進めました。また、感染症等大規模災害への非常時対策を意識して、オンラインで技術相談、技術情報の発信等を実施し、デジタル化の推進、定着を図りました。

【アクションプランの構成】

＜柱1＞ イノベーションエコシステムの形成～絶え間ないイノベーションの創出拠点を目指して～

- ・産学行政連携の研究開発の推進、各センターの機能強化に係る7つのアクション

＜柱2＞ 中小・小規模企業の企業力強化～地域産業の持続的発展を支える技術拠点として～

- ・地域産業のための研究開発、技術支援に係る8つのアクション
- ・デジタル化に係る1つのアクション（非常時対策）

※イノベーションエコシステムとは、「イノベーション創出の循環（エコシステム）」を意味する言葉であり、サプライヤーや顧客といった、いわば「仲間」を巻き込んで価値をつくっていくことと定義する。

（「アクションプラン」より）

(1) 本事業報告書とアクションプラン

本事業報告書は、アクションプランに基づいて実施する各事業を、以下の事業項目（大項目）に割り当て、掲載しています。

事業項目（大項目）	アクションプラン	
	柱1（イノベ）	柱2（中小）
1. 産学行政連携の推進	○	
2. 研究開発の推進		○
3. 技術指導の充実	○	○
4. 人材育成への支援		○
5. 技術開発、技術交流への支援	○	○
6. 情報の収集・提供	○	○
7. 依頼業務	○	○
8. 科学技術の普及啓発	○	
9. 職員の資質向上	○	○

本事業報告書の事業項目（大項目）とアクションプランの16アクションとの対応は、次項の対応表をご参考ください。本文中、中項目（カッコ書き）に、該当するアクションを示すナンバー（A1～A16）を付記しています。

また、アクション（A1～A16）から、該当する事業項目を調べるには、巻末の対応表（アクションプラン→事業）もあわせてご参照ください。

(2) 事業項目（大項目）とアクション（A1～A16）の対応表

事業項目（大項目）	アクションプラン		
	柱1 イノベ	柱2 中小	アクション（A1～A16）
1. 産学行政連携の推進	○		(A1) イノベーション創出を目指した大型プロジェクト及び応募型研究事業への参加 (重点研究プロジェクト、各種応募型研究事業) (A2) 技術・設備の相互補完に向けた他機関との連携を強化 (広域、他公設試、他機関の技術者)
2. 研究開発の推進		○	(A8) 中小・小規模企業のニーズに応える研究 (A9) 受託研究・共同研究事業等の実施と再構築 (共同研究事業の実施) (A13) 地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導 (新たな知的財産の創出と、保有する特許や技術の利活用)
3. 技術指導の充実	○		(A5) 産学行政連携研究プロジェクトを始めとした研究成果の、多様な県内企業への技術移転 (成果活用プラザ、トライアルコアの運用) (A6) 高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用 (利用促進研究、シンクロトン光との相互の有効利活用の実施)
		○	(A10) 企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援 (産業デザインへの支援) (A13) 地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導 (A16) デジタル化による事業継続及び災害・感染症対策に資する支援 (ICTを活用したオンライン会議、技術相談指導の実施)
4. 人材育成への支援		○	(A11) 業界団体と連携した企業等の技術人材育成
5. 技術開発、技術交流への支援	○		(A6) 高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用 (地域計測分析機器情報提供システムの運営)
		○	(A8) 中小・小規模企業のニーズに応える研究 (企業ニーズの把握) (A10) 企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援 (企業ニーズの把握) (A13) 地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導 (他産業への新規参入支援) (A15) 地域産業活性化のための地域連携支援
6. 情報の収集・提供	○		(A6) 高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用 (特定の技術分野での課題解決のための技術講習会等の開催)
		○	(A14) 技術情報等の発信
7. 依頼業務	○		(A7) 機器購入、機器更新、メンテナンスの計画的実施 (機械器具類の貸付)
		○	(A9) 受託研究、共同研究事業等の実施と再構築 (受託研究の実施) (A10) 企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援
8. 科学技術の普及啓発	○		(A4) 理系人材醸成の推進 (こども科学教室、施設見学)
9. 職員の資質向上	○		(A3) 職員の専門技術の伝承と新技術の習得 (A6) 高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用 (職員の知識の習得)
		○	(A8) 中小・小規模企業のニーズに応える研究 (高度研究活用推進)

※アクション（A1～A16）の具体的な取組み内容は、アクションプランをご参照ください。

Ⅱ 事業報告

1. 産学行政連携の推進

(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進

[A1]

① 重点研究プロジェクトの推進

愛知県の中期的産業育成課題の解決に向け、大学や企業等の研究シーズを活用する共同研究開発プロジェクトを推進した。

※重点研究プロジェクト（Ⅳ期）

■コンセプト：大学等のシーズを企業が製品化するための橋渡しとなる産学行政連携による共同研究開発

■期間：3年間（令和4年度（2022年度）～令和6年度（2024年度））

■解決を目指す3つの中期的産業育成課題

① 世界を牽引して未来を創りつづける愛知の基幹産業の更なる高度化

② 第四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

③ SDGs達成に向けた脱炭素社会・安心安全社会の実現と社会的課題の解決



② 国プロジェクトや各種応募型研究事業への参画

地域提案型の国プロジェクト等の産学行政連携研究プロジェクトに参画した。

<当センターが参画した研究プロジェクト>

- ・国立研究開発法人科学技術振興機構（JST） 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）産学共同（育成型）への参画

研究テーマ	研究機関
白金の超強度化技術による大型モビリティ搭載用固体高分子形燃料電池電極触媒の開発	・産業技術センター

※研究の概要は、特別課題研究（NO. 15）をご覧ください。

- ・国立研究開発法人産業技術総合研究所 つながる工場テストベッド事業への参画

研究テーマ	研究機関
愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究	・産業技術センター

※研究の概要は、特別課題研究（NO. 16）をご覧ください。

・経済産業省 成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech) への参画

研究テーマ	研究機関
サブナノ秒レーザを用いた難切削鋼の切削性向上を図るレーザ援用切削加工技術および装置の研究開発	・産業技術センター
カーボンニュートラルに貢献するトポロジー最適化構造を組み込んだ高機能切削工具用ツールホルダの開発	・瀬戸窯業試験場 ・本部 (共同研究支援部)
女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発	・食品工業技術センター

※研究の概要は、特別課題研究 (NO. 17、21、26) をご覧ください。

(2) 連携体制の構築・維持

【A2】【A6】

① 広域的連携体制の構築・維持

中部地域公設試連携により導入した機器の活用を行った。

② 他公設試との連携

産議連絡会議等への参加を通じて、他公設試験機関、研究機関、学協会等との人的交流と情報交換を積極的に進めた。また、他公設試験機関等と連携して、モノづくり技術の創造・発信を図った。

③ 研究会による他機関の技術者との交流

センター主導の研究会の設置や提案をした。また、他機関が主導する研究会へ参加し、広く他機関の技術者との専門的な人的交流と情報交換を進めた。

2. 研究開発の推進

研究業務は、下記の二つに区分し、中小企業の抱える技術的課題解決のための基礎的な研究に加え、新たに地域において重点的に取り組む戦略的振興分野に関する研究を行った。

(1) 特別課題研究

【A8】

<特別課題研究一覧（産業界の要請に対応して取り組む共同研究、応用研究や応募型研究）>

No	研究テーマ	研究機関
1	シンクロトン光利用案件組成研究（シンクロトン光高度 CT 技術とその応用）	本部(共同研究支援部)
2	シンクロトン光利用案件組成研究（微量元素の蛍光 X 線マッピング精度向上に関する研究）	本部(共同研究支援部)
3	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	本部(共同研究支援部) 瀬戸窯業試験場
4	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	本部(共同研究支援部)
5	MI をローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新	本部(共同研究支援部) 三河繊維技術センター 産業技術センター
6	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	本部(共同研究支援部)
7	熱処理 CAE の実用化に関する研究	産業技術センター
8	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	産業技術センター
9	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	産業技術センター
10	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	産業技術センター
11	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	産業技術センター
12	アルミニウム合金を利用した CO ₂ メタネーション用構造体触媒の開発	産業技術センター
13	メタン直接分解による水素製造装置の触媒の高性能化	産業技術センター
14	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	産業技術センター
15	白金の超強度化技術による大型モビリティ搭載用固体高分子形燃料電池電極触媒の開発	産業技術センター
16	愛知県地域企業等への IoT 導入強化に関する研究	産業技術センター
17	サブナノ秒レーザを用いた難切削鋼の切削性向上を図るレーザ援用切削加工技術および装置の研究開発	産業技術センター
18	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	産業技術センター
19	れんがの加飾技術の開発	三河窯業試験場
20	釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用	瀬戸窯業試験場
21	カーボンニュートラルに貢献するトポロジー最適化構造を組み込んだ高機能切削工具用ツールホルダの開発	瀬戸窯業試験場 本部(共同研究支援部)
22	カオリナイト粘土の可塑性評価と結晶化度の相関性	瀬戸窯業試験場
23	溜罎油醸造用乳酸菌スターターセットの開発	食品工業技術センター
24	廃棄パン耳を原料に用いた濃口醤油風調味料の醸造と白醤油風調味料の特性を活かしたパンの製造	食品工業技術センター
25	蛍光指紋法を用いた油脂の品質評価法の開発	食品工業技術センター
26	女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発	食品工業技術センター
27	サステナビリティに対応したスマートニットに関する研究開発	尾張繊維技術センター
28	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	尾張繊維技術センター
29	電池系材料への応用に向けたナノファイバーの構造制御	三河繊維技術センター
30	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	三河繊維技術センター
31	多段式円管構造を有する複合材の開発	三河繊維技術センター

シンクروتロン光利用案件組成研究 (1/1)		NO. 1
シンクروتロン光高度 CT 技術とその応用 (1/1)		
研究機関/担当者	本部 (共同研究支援部)	杉山 信之、福岡 修、榊原 啓介
研究の概要	研究の内容	屈折コントラスト X 線 CT を用いた測定例を増やすこと、試料調製のコツなどを共有して誰でも測定できる技術にすること、屈折コントラスト X 線 CT に向く材料と向かない材料の線引きの判断材料を提供することを目的とし、玉ねぎ、大豆ミート、炊飯米を試料として、高度計測機器のマイクロフォーカス X 線 CT や 3 次元 X 線顕微鏡との比較測定を行った。
	研究の成果	今回用意した試料の中では、玉ねぎの屈折コントラスト X 線 CT がもっとも優位性が高かった。大豆ミートは内部の気泡がアーチファクトの原因となり、炊飯米は試料固定用のゲルから吸水するため、観察したい構造が見られなかった。つまり、ゲルと成分のやり取りをせず、内部に気泡を含まない試料が適することが判明した。
	備考	[県] シンクروتロン光利用案件組成研究開発活動費

シンクروتロン光利用案件組成研究 (1/1)		NO. 2
微量元素の蛍光 X 線マッピング精度向上に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	本部 (共同研究支援部)	福岡 修、杉山 信之、榊原 啓介
研究の概要	研究の内容	パターンを施した金属蒸着膜を用いて、ラボ機とシンクروتロン光両方で蛍光 X 線のマッピング分析を行い、光源や測定雰囲気の違いなど、両機器の特徴がマッピング精度にどう影響するかについて調査を行った。また単色光を用いるシンクروتロン光の測定において、一次 X 線のエネルギーを調整し、さらに検出効率を向上させることができるかの検討を行った。
	研究の成果	タングステンの L α 線と銀の L α 線の蛍光 X 線のマッピングを行った結果、タングステンはシンクروتロン光、銀は真空中で測定可能なラボ機で明瞭な像が得られることが分かった。またシンクروتロン光にてタングステンの蛍光 XAFS スペクトルを取得しホワイトライン付近に一次 X 線エネルギーを設定した結果、検出効率をさらに向上させることができた。
	備考	[県] シンクروتロン光利用案件組成研究開発活動費

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 (2/3)		NO. 3
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 (2/3)		
研究機関/担当者	本部 (共同研究支援部) 瀬戸窯業試験場	梅田 隼史、加藤 裕和 加藤 正樹
備考	〔公財〕 科学技術交流財団 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

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 (2/3)		NO. 4
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 (2/3)		
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	内田 貴光、福岡 修、柴田 佳孝
備考	〔(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

MI をローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新 (2/3)		NO. 5
MI をローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新 (2/3)		
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 三河繊維技術センター 産業技術センター	杉本 貴紀、福岡 修、柴田 佳孝、吉田 陽子 原田 真、松田 喜樹、深谷 憲男、渡邊 竜也 高橋 勤子、山田 圭二
備考	〔(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

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 (2/3)		NO. 6
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 (2/3)		
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	浅井 徹、杉山 儀
備考	〔(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

熱処理 CAE の実用化に関する研究 (2/2)		NO. 7
熱処理 CAE を用いたレーザー焼入れの解析に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	永縄 勇人、津本 宏樹、廣澤 孝司、藤波 駿一朗、戸谷 晃輔
研究の概要	研究の内容	市販の熱処理 CAE は、レーザー焼入れに関する解析に対応していない。本研究では、レーザーを熱流束に見立てることで、市販熱処理 CAE 上でレーザー焼入れの模擬を試みる。過去に行った機械構造用鋼を用いて体系的に調査したレーザー焼入れ実験結果と比較し、レーザー出力と入熱量の相関などを調べることで、レーザー焼入れのモデル化を図る。
	研究の成果	熱流束をレーザーに見立てることで、市販熱処理 CAE でレーザー焼入れを模擬することに成功した。昨年度合わせ込んだ材料物性パラメータを用いることで、レーザー出力と入熱量の相関を見出し、焼入れ深さや硬さ、組織などを高精度に予測できるようになった。
	備考	〔県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

金属 3 D 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 (2/3)		NO. 8
金属 3 D 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 (2/3)		
研究機関／担当者	産業技術センター	加藤 良典、河田 圭一、児玉 英也、石川 和昌、斉藤 昭雄、島津 達哉
備考	〔(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

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 (2/3)		NO. 9
トライボCAE 活用による市販塑性加工用CAE解析での摩擦係数合わせ込み作業（試作サイクル）低減および汎用潤滑油データベース(DB)の開発 (2/3)		
研究機関／担当者	産業技術センター	永縄 勇人、杉本 賢一、津本 宏樹、廣澤 孝司、森田 晃一 藤波 駿一郎、戸谷 晃輔
備考	〔(公財) 科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

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 (2/3)		NO. 10
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 (2/3)		
研究機関／担当者	産業技術センター	児玉 英也、河田 圭一、石川 和昌、齊藤 昭雄、島津 達哉、加藤 良典
備考	〔(公財) 科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

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 (2/3)		NO. 11
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 (2/3)		
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、阿部 祥忠、犬飼 直樹、中川 俊輔
備考	〔(公財) 科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

アルミニウム合金を利用したCO₂メタネーション用構造体触媒の開発 (2/2)		NO. 12
アルミニウム合金を利用したCO ₂ メタネーション用構造体触媒の開発 (2/2)		
研究機関／担当者	産業技術センター	阿部 祥忠、鈴木 正史
研究の概要	研究の内容	低炭素社会の実現に向けた取り組みの一つとして、二酸化炭素を燃料であるメタンに変換するメタネーションが注目されている。現在メタネーション触媒は触媒充填型が一般的であるが、圧力損失が大きく熱伝導性が低い課題がある。本研究では、アルミニウム合金に触媒を塗布することで、圧力損失と熱伝導性の課題を解決でき、純アルミニウムより強度に優れたCO ₂ メタネーション用構造体触媒を開発する。
	研究の成果	各種アルミニウム合金について化学エッチング処理を行い、エッチング処理性や表面観察から、触媒塗布に適した合金の選定を行った。選定した合金に、ジルコニウムブトキシドを主成分とする触媒液をディップコーティングすることで、純アルミニウムより活性及び強度に優れた構造体触媒を作製できた。
	備考	〔(一社) 日本アルミニウム協会〕 研究助成事業

メタン直接分解による水素製造装置の触媒の高性能化 (1/1)		NO. 13
メタン直接分解による水素製造装置の触媒の高性能化 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	濱口 裕昭
研究の概要	研究の内容	メタン直接分解の生成物は水素と炭素であり二酸化炭素を排出しないという利点があるが、生成する炭素により触媒性能が持続し難い問題点がある。ニッケル等メタン分解活性のある金属に銅、ニッケル等のめっきを行うことで触媒の高活性化、長寿命化が可能なことを見出したがそのメカニズムは不明である。そこで本研究では金属表面のめっきの役割と触媒活性への影響についての検討を行う。
	研究の成果	銅、ニッケルをめっきしたニッケル線を触媒としてメタン直接分解反応を行った結果、時間経過と共に銅、ニッケルが相互に拡散し、触媒表面に微細な凹凸を形成した。またニッケル銅の合金ナノ粒子が炭素中に多数形成されている様子が観察された。触媒の表面積が増大し、触媒活性が向上していることが示唆された。
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕 研究助成事業

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 (1/1)		NO. 14
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 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	鈴木 正史、濱口 裕昭、犬飼 直樹、阿部 祥忠、中川 俊輔
研究の概要	研究の内容	メタン直接分解反応によるターコイズ水素製造は、二酸化炭素を排出することなく水素を製造することができる。しかし、水蒸気改質・シフト化反応に比べて得られる水素量が少ないため、事業化のためには、固体炭素の工業的な有価値化が必要となる。そこで本研究では、ターコイズ水素製造時に得られる固体炭素を微細化し、熱可塑性樹脂への高分散条件の検討を行い、空隙率の少ない熱伝導性樹脂の開発を行う。
	研究の成果	遊星ボールミルで固体炭素を微細化した後、高分子界面活性剤を加え、任意の割合で熱可塑性樹脂と複合化した。その結果、複合化材料は未処理の場合に比べて空隙率が低下し、市販カーボンと同等の熱伝導性を有することがわかった。
	備考	〔(公財) 科学技術交流財団〕 産学協創チャレンジ研究開発推進事業 (シーズ育成型)

白金の超強度化技術による大型モビリティ搭載用固体高分子形燃料電池電極触媒の開発 (1/3)		NO. 15
白金の超強度化技術による大型モビリティ搭載用固体高分子形燃料電池電極触媒の開発 (1/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	犬飼 直樹、鈴木 正史
備考	〔(国研) 科学技術振興機構 (JST)〕 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 産学共同 (育成型)	

愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究 (2/3)		NO. 16
愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究 (2/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	木村 宏樹、島津 達哉、平出 貴大、酒井 昌夫、牧 俊一
研究の概要	研究の内容	県内企業のIoT活用の促進と課題解決を図ることを目的に、IoT活用の例示・意見交換の場となる「テストベッド」を構築する。産業技術センターが所有する装置・機器を多数IoT化し、稼働状況や異常停止等の「見える化」や「データ活用・分析」の例示に取り組む。安価に導入可能なIoT化支援ツールの開発やAI等によるデータ分析技術により、企業のIoT化ニーズの抽出とその課題解決に向けた支援を実施する。
	研究の成果	「データ活用」の例示を目的に、AIによる異常検知のためのアプリを開発した。センサ値などの時系列データから異常を判定するニューラルネットワークを構築し、Raspberry Piに実装した。事例として疲労ねじり試験で試し、加速度センサの波形データから試料の破断を異常として検知できることを確認した。
	備考	〔(国研) 産業技術総合研究所〕 つながる工場テストベッド事業

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 (2/3)		NO. 17
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 (2/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	石川 和昌、河田 圭一
研究の概要	研究の内容	自動車の電動化に伴い、EVやFCVの油圧制御バルブ用の電磁鉄心や、冷却水循環用のポンプシャフトなど難削材の小径部品の加工増加が見込まれる。難削材小径部品の旋削加工へ対応するため、被削材表面へレーザーで予亀裂加工した後、旋削加工を行うレーザー援用切削加工方法を実用化する。レーザー加工条件や旋削加工条件の検討により、難削材小径部品の切削性向上と工具寿命の延長を図る。
	研究の成果	被削材として純鉄と高炭素クロム鋼を対象にレーザー援用切削加工方法を適用し、レーザー加工条件、旋削加工条件、切削油剤・給油方法を検討した。その結果、純鉄の切削抵抗を約30%、高炭素クロム鋼の切削抵抗を約15%削減できた。また、切削油剤の使用量を削減可能なミスト給油の使用が可能であることを確認した。
	備考	〔経済産業省〕 成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech)

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 (1/1)		NO. 18
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 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	斉藤 昭雄
研究の概要	研究の内容	精密測定結果の形状誤差を表現する際にカラーマップがよく用いられるが凹凸を一目では判断することは難しい。そこで、有限要素法解析結果のポスト処理に用いられる洗練されたグラフィックを精密測定結果表示に応用することを検討する。さらに、接触式三次元測定機の測定結果や、ベベルギアの形状誤差、光コム測定機等の非接触三次元測定結果の表現に適用を試みる。
	研究の成果	精密測定結果から有限要素法解析結果のポスト処理が利用できるデータを作成してグラフィック表現できることを確認した。その後、オープンソースソフトを用いて、接触式三次元測定機の測定結果や、ベベルギア測定結果、非接触三次元測定結果から有限要素法解析結果のポスト処理を利用できるマクロを開発した。
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕 研究助成事業

れんがの加飾技術の開発 (2/2)		NO. 19
れんがのエイジング処理技術の実用化研究 (1/1)		
研究機関／担当者	三河窯業試験場	深澤 正芳、今井 敏博、榊原 一彦
研究の概要	研究の内容	地元煉瓦業界では古い建物の補修需要があるが、補修の際に納品するれんがの外観が新しいため、補修部分が目立ってしまう欠点がある。このため、安価に実施できる、補修部分が目立たず、建物全体と調和する、表面をエイジング処理したれんがの作製技術が求められている。そこで、れんがの切削加工と薬液処理の複合化により、形状及び表面色のエイジング処理技術の実用化を検討した。
	研究の成果	れんがの縁部を、グラインダーを使用して切削加工し、さらに消石灰懸濁液で加温浸漬処理することにより白色を呈した。また、切削加工面は未加工面よりも強く白色化することが判明した。縁から2mmの位置で斜め45°に切削加工を施した試験片は変色処理により丸みを帯びた外観を示すことが確認できた。
	備考	〔県〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用 (6/8)		NO. 20
釉薬データベースを活用した市場性の高い釉薬の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	光松 正人、長谷川 恵子
研究の概要	研究の内容	産総研より利用許諾を受けたデータベース拡充作業の継続及びこれらを活用した技術支援の展開と、研究課題の発掘、具体化を図る。近年、瀬戸地域の陶磁器製飲食器市場では、マット質の質感と土味を持つ製品の引き合いが増えているため、本年度は、釉薬データベースを活用し、マット釉ならではの色調・質感等について検討すると共に、マット釉を用いて試作を行い、現在の市場ニーズに合わせた提案に繋げる。
	研究の成果	マット釉に使用する添加剤や釉薬組成の組み合わせを検討し、釉薬データベースを利用して、マット釉に使用する釉薬の候補を選定した。質感や釉面の表情の多様性からチタンマット釉を採用し、顔料添加による異なる色のマット釉を提案した。提案したマット釉を器型に成形した素地に施して、陶磁器を試作した。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

カーボンニュートラルに貢献するトポロジー最適化構造を組み込んだ高機能切削工具用ツールホルダの開発 (1/3)		NO. 21
ツールホルダの造形に最適な粉末の選定 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場 本部 (共同研究支援部)	加藤正樹、高橋直哉 梅田隼史
備考	成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech 事業)	

カオリナイト系粘土の可塑性評価と結晶化度の相関性 (1/1)		NO. 22
カオリナイト系粘土の可塑性評価と結晶化度の相関性 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	長田貢一
研究の概要	研究の内容	鉱山の閉山等による窯業資源の枯渇が懸念されており、粘土の混合等により従来と同等な特性と維持する製土作業が必要とされている。本研究では、職人の経験と勤により実施してきた調査・製土において、粘土の可塑性評価に対して、客観的・迅速な評価指標の提案を行った。粘土鉱物 (カオリナイト) のX線回折試験から得られる結晶の健全性の数値評価により、可塑性を推定する方法を提案し、その可能性を見出した。
	研究の成果	多種類の粘土の可塑性評価試験 (アッターベルク試験) を行った結果、X線回折試験から得られる結晶の健全性の数値との相関が、粘土の類似性 (同種類・同系統) が大きいほど大きくなる傾向があり、この方法を利用して、粘土の類似性・種類・粘土の地域性を評価できる可能性を見出した。
	備考	公益財団法人土科学センター財団研究助成事業

溜醤油醸造用乳酸菌スターセットの開発（1/2）		NO. 23
溜醤油醸造用乳酸菌スター株の分離（1/1）		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	間野 博信、伊東 寛明、筒井 亜香音
研究の概要	研究の内容	醤油は醸造中、 <i>Tetragenococcus halophilus</i> の一部の菌株によってアミンが蓄積し、品質に悪影響が生じることがある。アミンを生産しない菌株を諸味に添加することで低減化が試みられているが、同じ菌株を使用し続けるとバクテリオファージが発生し、生育阻害が生じる。そこで、バクテリオファージへの感受性が異なる菌株をローテーションで使用することで安定した低減化を目指し、優れた醸造特性を有する菌株を収集した。
	研究の成果	県内企業より入手した溜醤油の諸味を用いてスクリーニングを行った。ファージ感受性が異なり、醤油の旨みの指標である窒素分の低下を招かずにアミンの低減化が期待できる41株を分離した。この内4株をそれぞれ添加して試験醸造を行ったところ、窒素分は従来株と同等であり、アミンを200ppm以下に低減できた。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

廃棄パン耳を原料に用いた濃口醤油風調味料の醸造と白醤油風調味料の特性を活かしたパンの製造（1/1）		NO. 24
廃棄パン耳を原料に用いた濃口醤油風調味料の醸造と白醤油風調味料の特性を活かしたパンの製造（1/1）		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	間野 博信、筒井 亜香音、伊藤 彰敏
研究の概要	研究の内容	醤油醸造を利用した廃棄パン耳のアップサイクル方法の確立と白醤油の消費拡大を目指し、昨年度、麴の一部をパン耳で置換えた白醤油（以下、白醤油風調味料）を醸成し、品質ならびに製パンにおける添加効果を明確にした。本年度は麴の一部をパン耳で置換えた濃口醤油風調味料を醸成し、品質を明確にした。また、白醤油や白醤油風調味料の残存酵素活性を利用してパンを作製し、その効果の明確化に取り組んだ。
	研究の成果	濃口醤油風調味料は置換率が増すほど直接還元糖やエタノールが増加し、窒素分が減少した。嗜好性は従来品と同等であった。白醤油の残存酵素活性により生地が軟化、膨らみ増大、色付け効果が期待できた。風香味はチーズ様の香りや風味、味の濃さが向上し、食感はやわらかく、しっとりとなることが示唆された。
	備考	公益財団法人エリザベス・アーノルド富士財団令和5年度学術研究助成

蛍光指紋法を用いた油脂の品質評価法の開発 (1/1)		NO. 25
蛍光指紋法を用いた油脂の品質評価法の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	石原 那美
研究の概要	研究の内容	本研究は蛍光指紋法を用い、環境・健康に配慮した迅速かつ簡便な油脂の品質評価法の開発を目的としている。食品業界で多く使用されるなたね油を油脂のモデル試料とし、劣化要因及び劣化度の異なる様々な試料を調製した。調製した試料の蛍光指紋の測定及び劣化指標値（酸価、過酸化値、カルボニル価、極性化合物）の分析を行い、これらを関連付けることで、油脂の劣化要因の判別及び劣化指標値の推定を試みた。
	研究の成果	調製した試料の蛍光指紋の測定結果及び劣化指標値の分析値について、主成分分析及び部分的最小二乗法（PLS）により解析を行った。主成分分析により、蛍光指紋から劣化要因の判別ができる可能性が示された。また、PLSにより、蛍光指紋から油脂の劣化指標値 4 項目を同時推定できる可能性が示された。
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕 研究助成事業

女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発 (1/3)		NO. 26
女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	溝口 温子、半谷 朗、石川 健一
研究の概要	研究の内容	女性は年齢に応じて女性ホルモンの分泌量が変化することで、生涯を通じて様々な健康課題を抱えている。本研究では、ライフステージごとの女性の不調に対する網羅的な未病検査サービスの開発を目的とし、女性の尿中代謝物（アミノ酸・有機酸等）の分析条件の検討を行う。また、被験者 1000 名のモニター試験を行い、回収された尿検体の成分分析と機械学習により未病の指標となるマーカー物質の解析を行う。
	研究の成果	当センターではすでに食品中アミノ酸および有機酸分析技術を所有しているが、尿検体と食品では組成や濃度が異なると想定されることから「尿検体に適した測定条件の検討」、「有機酸分析成分の検討」及び「尿検体に適した希釈条件の検討」を行い、尿中アミノ酸および有機酸分析条件を確定した。
	備考	〔経済産業省〕 成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech)

サステナビリティに対応したスマートニットに関する研究開発 (1/2)		NO. 27
環境配慮型導電性編糸の製造に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	山内 宏城、廣瀬 繁樹、池口 達治、石川 茜
研究の概要	研究の内容	スマートテキスタイルは繊維産業において今後が期待される成長分野のひとつであり、近年急速に技術開発が進んでいる。社会実装に向けた取り組みが今後さらに進むと考えられるが、サステナビリティへの対応も同時に検討を進めていく必要がある。本研究では、再生材を活用しながらニット向けの導電糸を作製し、編機で編成することで、サステナビリティにも対応した実用的なスマートニットを開発する。
	研究の成果	再生材から成る非導電性のカバー糸で導電性の芯材を被覆した導電性編糸について、再生原料や燃系加工条件の違いが編糸の編成性に及ぼす影響を確認した。バージン材との比較では、再生材をカバー糸に用いても編成性の大きな低下はなかった。試作した編糸を試編みして編地を作製し、編糸の持つ課題点を確認した。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

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 (2/3)		NO. 28
織機の動作音から異常を判別する技術に関する研究(2/3)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	河瀬 賢一郎、市毛 将司、棚橋 伸仁、後藤 拓海
備考	[(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

電池系材料への応用に向けたナノファイバーの構造制御 (1/2)		NO. 29
ナノファイバーの細孔構造・表面状態の制御 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	松田 喜樹、渡邊 竜也、吉田 清宏
研究の概要	研究の内容	これまでの研究で得られた知見を活かし、次世代自動車等に用いられる各種電池部材の性能向上を目的として、多孔質カーボンナノファイバーの応用を拡大する。細孔に触媒担持がなされるよう、鋳型法により細孔構造の制御を実施し、カーボンナノファイバーを作製、細孔構造等を評価し、任意の構造となるよう作製条件を最適化する。
	研究の成果	作製した多孔質カーボンナノファイバーの細孔分布は、鋳型として用いた粒子径付近にピークが見られた。粒子径の2倍以上でピークは見られなかったことから、粒子凝集は少なく、任意の細孔構造での作製が可能となった。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

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 (2/3)		NO. 30
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(2/3)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	原田 真、松田 喜樹、中西 裕紀、深谷 憲男、渡邊 竜也
備考	[(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期)	

多段式円管構造を有する複合材の開発 (1/1)		NO. 31
多段式円管構造を有する複合材の開発(1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男
研究の概要	研究の内容	CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性プラスチック)パイプを成形するのにノンクリンプ状態に配向させた数十束もの炭素繊維束を同時に巻き付けるFilament Winding法(多給糸FW法)がある。一方、中空部材に発泡充填材を充填させて強度向上のための技術が注目されている。そこで本研究では、長さの異なるCFRTP製の多給糸FW法パイプを成形し、発泡充填材により内側と外側のパイプ同士を重ねて接着させた。そして、発泡充填材が模倣的なハニカム構造を形成させた多段式円管構造を有する複合材の開発を試みた。
	研究の成果	長さの異なる3種類の多給糸FW法パイプを組み合わせて発泡充填材により接着させ、軸方向に段階的に破壊の制御することにより、初期圧縮強度の制御を可能とした。また、炭素繊維束の配向角により連続的に軸対象圧壊させて、破壊が進展すると圧縮強度も増大し、質量当たりのエネルギー吸収量が向上した。
	備考	〔(公財)内藤科学技術振興財団〕研究助成事業

<支援を実施した研究>

共同で実施する研究のうち、県が主担当ではないが研究を支援する必要がある研究課題について、支援することにより大学等の研究シーズを活用して県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新産業の創出を推進し、本県の産業競争力の強化に取り組んだ。

・支援対象事業：「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト(Ⅳ期)(NO. 1～NO. 17)

前記プロジェクト等の下記研究テーマへの研究支援を実施した。

No	研究テーマ	研究機関
1	スマートファクトリーの完全ワイヤレス化に向けた非接触電力伝送	産業技術センター
2	超高効率エレクトロニクスを実現するMBDと融合した革新的素材開発	瀬戸窯業試験場 産業技術センター
3	カーボンニュートラル社会実現に向けた先端可視化計測基盤の構築	本部(共同研究支援部)
4	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	食品工業技術センター
5	ナノ中空粒子を用いた環境対応建材の研究開発	常滑窯業試験場 三河窯業試験場 三河繊維技術センター
6	IT・AI技術を結集したスマートホスピタルの実現	本部(企画連携部)
7	<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	産業技術センター
8	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	産業技術センター 尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
9	自動運転技術のスマートシティへの応用	三河繊維技術センター 本部(企画連携部)

10	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	三河繊維技術センター 本部（企画連携部）
11	地域の資源循環を支える次世代の小規模普及型メタン発酵システム	食品工業技術センター 三河繊維技術センター
12	健康と食の安全・安心を守る多項目遺伝子自動検査装置の開発	食品工業技術センター
13	多感覚 ICT を用いたフレイル予防・回復支援システムの研究開発	産業技術センター
14	安心長寿社会に資する認知情動を見守り支える住まいシステム開発	尾張繊維技術センター 本部（企画連携部）
15	地域 CN に貢献する植物生体情報活用型セミクローズド温室の開発	食品工業技術センター 産業技術センター
16	全固体フッ化物電池の開発とその評価技術の標準化	本部（共同研究支援部）
17	血中循環腫瘍細胞からがんオルガノイド樹立が可能な 1 細胞分取装置の開発	本部（企画連携部）

<経常研究一覧 (各産業分野の技術支援のため、当面する課題に取り組む研究) >

No	研究テーマ	研究機関
1	誘導結合プラズマ発光分光分析法によるチタン酸化合物中の微量元素の定量	本部(共同研究支援部)
2	発酵食品の生産・保存条件が有用成分に及ぼす影響の評価	本部(共同研究支援部)
3	付加製造技術を用いたフラクタル構造物と光学的デザインとの関連	本部(共同研究支援部)
4	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	産業技術センター 三河繊維技術センター
5	メタン直接改質による水素・炭素の製造	産業技術センター 三河繊維技術センター
6	バイオマスプラスチックの活用技術に関する研究	産業技術センター
7	プレス成形 CAE の高精度化に関する研究	産業技術センター
8	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	産業技術センター
9	抗菌コーティングの高耐久化技術の開発	産業技術センター
10	輸送包装における人工知能の活用	産業技術センター
11	表面処理による木材の高機能化	産業技術センター
12	Ti-Al 系金属間化合物の切削加工技術に関する研究	産業技術センター
13	摩擦攪拌接合を用いた金属積層造形に関する研究	産業技術センター
14	電気設備機器を起因とする火災兆候の検出技術の開発	産業技術センター
15	ロボット・IoT システム構築の簡易化に関する研究	産業技術センター
16	陶磁器の食洗機耐久性向上に関する研究	常滑窯業試験場
17	炭窒化チタンサーメットの組成および製造方法の検討による特性の向上	瀬戸窯業試験場
18	瀬戸窯業試験場所蔵デザイン研究試作品等の有効活用に関する研究	瀬戸窯業試験場
19	酸生成に特徴を有する愛知県酵母の開発	食品工業技術センター
20	糯米を使用した菓子の低温における物性評価	食品工業技術センター
21	蛍光指紋による食用油の品質評価	食品工業技術センター
22	大豆麴粉末を使用した大豆ミート食品の開発	食品工業技術センター
23	織方図描画ソフトの機能追加	尾張繊維技術センター
24	AI による繊維の分析技術に関する研究	尾張繊維技術センター
25	ポリ乳酸繊維製品の劣化の評価	尾張繊維技術センター
26	繊維 to 繊維リサイクル技術の検討	三河繊維技術センター
27	分光分析法を用いた繊維混用率測定技術の開発	三河繊維技術センター
28	不連続繊維強化熱可塑性樹脂製サンドイッチ構造材の開発	三河繊維技術センター

誘導結合プラズマ発光分光分析法によるチタン酸化合物中の微量元素の定量 (1/2)		NO. 1
誘導結合プラズマ発光分光分析法によるチタン酸カルシウム中の微量元素の定量 (1/1)		
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部)	村上 英司、柴田 佳孝、舟橋 里帆
研究の成果	コンデンサなど電子部品に用いられるチタン酸カルシウムは難溶解性であり、誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP)で測定するための溶解条件は詳細には検討されていない。本研究では、種々の条件で溶解試験を行い、従来よりも多くの試料量を溶解できる条件を見出し、さらにICPによる微量元素定量を行い、ICP定量下限向上に寄与する知見を得た。	

発酵食品の生産・保存条件が有用成分に及ぼす影響の評価 (1/1)		NO. 2
発酵食品の生産・保存条件が有用成分に及ぼす影響の評価 (1/1)		
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部)	舟橋 里帆、村上 英司、柴田 佳孝
研究の成果	代表的な発酵食品のしょうゆをGC-MSで測定し、生産・保存条件が成分の増減へ与える影響を分析した。まず風味の劣化が確認された試料を測定し、風味の劣化に寄与する成分のピークを22個見出した。生産条件(火入れ条件、熟成期間)や保存条件(保存期間)に対する各ピーク面積の増減を詳細に分析し、各成分の異なる増減の傾向を明らかにした。	

付加製造技術を用いたフラクタル構造物と光学的デザインとの関連 (1/2)		NO. 3
フラクタルで構成するデザイン設計と光学的デザイン評価手法の確立 (1/1)		
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部)	杉山 儀、梅田 隼史
研究の成果	自己相似性という極めてシンプルな規則性をもつフラクタル構造は大変複雑な形状であるため、その構造物を従来の加工方法で造形することは難しい。そこでフラクタルとの親和性が高い付加製造技術を用いて、フラクタルで構成された照明具の造形を試みた。照明具のデザイン設計から造形までの一連の工程を確立することやフラクタルが及ぼす光学的デザインの検証を行った。	

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 (1/3)		NO. 4
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 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター 三河繊維技術センター	犬飼 直樹、鈴木 正史 松田 喜樹、渡邊 竜也
研究の成果	レドックス化合物の作製方法やカーボンナノファイバー(CNF)の混合方法の検討により、レドックス化合物を複合化したCNFを作製することができた。また、レドックス化合物複合化CNFにCNTを添加することで自立電極を試作した。試作した電極の電気化学測定の結果、レドックスキャパシタの負極として動作することを確認した。	

メタン直接改質による水素・炭素の製造 (1/2)		NO. 5
板状触媒によるフィラメント状炭素生成 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	濱口 裕昭、鈴木 正史
研究の成果	詳細は、特別課題研究NO. 13をご覧ください。(経常研究から特別課題研究に発展)	

バイオマスプラスチックの活用技術に関する研究 (2/2)		NO. 6
バイオマスプラスチック-古紙パルプ複合材のリサイクル性に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	高橋 勤子、伊藤 誠晃、村松 圭介、山田 圭二、福田 徳生
研究の成果	前年度開発した複合材料について、耐候性とリサイクル性の評価を行った。促進耐候性試験では6ヵ月経過相当において軽微な変色が見られたが、引張・曲げ・衝撃の各強度で低下が見られず、樹脂のみに比べて耐候性が向上したのを確認した。リサイクルとして複合材の押出成形を繰り返し行ったところ、5回リサイクルまで大きな物性低下は見られなかった。	

プレス成形 CAE の高精度化に関する研究 (1/2)		NO. 7
深絞りプレス加工におけるプレス成形 CAE の高精度化 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	花井 敦浩、津本 宏樹、廣澤 孝司、永縄 勇人、藤波 駿一郎、戸谷 晃輔
研究の成果	深絞りプレス成形サンプルと CAE 解析結果を比較することで、予測精度向上に必要なパラメータを検証した。プレス成形 CAE 解析の結果、解析に用いる材料モデルにおいて異方性の考慮の有無が寸法予測精度に大きく影響することがわかり、実際に成形する材料の物性値 (r 値、n 値) を予め引張試験により取得し、その実測値を CAE 解析に用いることが重要であることが示唆された。	

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 (1/1)		NO. 8
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 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	杉本 賢一、小林 弘明、森田 晃一、鵜飼 万里那
研究の成果	高酸素濃度における塩水噴霧試験において、亜鉛めっき鋼板については、亜鉛の腐食は酸素濃度塩水濃度に比例して腐食速度が増すことがわかった。鋼板の試験では、鋼表面の酸化被膜生成により頭打ちになること及び、塩水濃度が高くなると Fe_3O_4 から $FeOOH$ の生成による酸素消費が鋼の腐食速度を抑制していることがわかった。これらにより、実試験においても高酸素濃度の塩水噴霧試験を加速できることが示された。	

抗菌コーティングの高耐久化技術の開発 (2/3)		NO. 9
抗菌剤の高耐久性評価と担持体の開発 (2/2)		
研究機関/担当者	産業技術センター	伊藤 雅子、北尾 圭伍
研究の成果	無機系の抗菌剤に、県内企業が試作した銅粒子を使用した。抗菌剤の担持体にセルロースナノファイバーを使用することで、抗菌加工した綿布帛は JIS の試験で、洗濯後も高い抗菌活性値を維持した。さらに、界面活性剤を添加することで毛織物にも適用できる抗菌剤の仕様を構築した。また、有機系の抗菌剤として、資源作物ソルガムの葉のエタノール抽出液に、黄色ブドウ球菌に対する抗菌効果があることを新しく見出した。	

輸送包装における人工知能の活用 (2/3)		NO. 10
人工知能を用いた輸送再現試験の選定 (1/2)		
研究機関／担当者	産業技術センター	飯田 恭平、水野 優、村松 圭介、林 直宏、戸谷 晃輔
研究の成果	梱包箱内部で測定した振動波形を振動試験機で再現する加振条件の選定方法を検討した。CNN（畳み込みニューラルネットワーク）を用いて、梱包箱内部の振動波形と振動試験機の加振条件の関係を学習させた識別モデルを作成した。識別モデルの識別精度は99.7%であった。作成した識別モデルを用いて、手押し台車で輸送中に発生する振動波形から振動試験機の加振条件を選定した。	

表面処理による木材の高機能化 (1/2)		NO. 11
下地処理による木質内装材の光変色“ヤケ”の抑制 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	野村 昌樹、水野 優、古川 貴崇
研究の成果	代表的な国産針葉樹材（スギ、ヒノキ）を対象に、屋内環境で生じる光変色“ヤケ”の抑制方法を検討した。木材表面の液体浸透性を向上させるレーザマイクロインサイジング加工およびポリエチレングリコール溶液含浸処理を塗装の下地処理として検討したところ、スギ辺材およびヒノキ辺材・心材の光変色は5～10年相当の促進劣化試験においても ΔE_{ab}^* <5.0に留まり、長期間初期の色調を維持できることが明らかになった。	

Ti-Al 系金属間化合物の切削加工技術に関する研究 (2/3)		NO. 12
Ti-Al 系金属間化合物の旋削加工における工具材種の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	児玉 英也、河田 圭一、加藤 良典
研究の成果	Ti-Al 系金属間化合物の旋削仕上げ加工について、切削速度を大きくした高能率加工に適した工具材種を検討した。CBN 工具やPCD 工具は、超合金工具では早期に工具寿命となる切削速度 200m/min の加工が可能であることを確認した。特にPCD 工具は摩耗の進行が遅く、高い熱伝導率によって切削速度の増加に伴う工具刃先の温度上昇を抑制できている可能性が示された。	

摩擦攪拌接合を用いた金属積層造形に関する研究 (2/3)		NO. 13
異種金属積層造形材の材料特性評価 (1/2)		
研究機関／担当者	産業技術センター	河田 圭一、児玉 英也、加藤 良典
研究の成果	安価な板材に対して溶接断面積が大きな摩擦攪拌接合(FSW)による重ね合せ接合と切削仕上げを繰り返す新しい積層造形方法の実用化を進めるため、A5052とC1100を対象とした異種金属の積層条件について探索した。その結果、引張せん断試験において40MPa以上の強度で接合できる積層条件を確立するとともに、積層材の接合境界部に欠陥がないことをX線CTによる観察から明らかにした。	

電気設備機器を起因とする火災兆候の検出技術の開発 (2/2)		NO. 14
トラッキング現象の検出技術の検討 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	水野 大貴、牧 俊一、平出 貴大
研究の成果	差込プラグを対象としたトラッキングに起因する伝導性ノイズの特徴について解析し、検出手法について検討した。その結果、伝導性ノイズの周波数スペクトルには規則性がなく、負荷である電気機器から発生するノイズやスイッチングノイズと識別する必要があるため、伝導性ノイズの変化量と継続時間に着目し、高精度に検出できる手法を開発した。	

ロボット・IoT システム構築の簡易化に関する研究 (2/2)		NO. 15
ミドルウェアを用いたロボット・IoT システムの構築 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	木村 宏樹、平出 貴大、酒井 昌夫、島津 達哉
研究の成果	システム構築を効率化する方法として、ミドルウェアを用いたソフトウェアのコンポーネント化（汎用化）がある。本研究では、ロボットシステム用のソフトウェアプラットフォームである「RT ミドルウェア」を用いて、組立・検査の自動化システムを構築した。アームロボットやエリアセンサ、表示灯など各機器のコンポーネントを作成し、これらを組み合わせてシステムを構築、ミドルウェアで制御できることを確認した。	

陶磁器の食洗機耐久性向上に関する研究 (2/2)		NO. 16
形状を変えた化粧掛け炝器の耐久性調査 (1/1)		
研究機関/担当者	常滑窯業試験場	立木 翔治
研究の成果	「とこなめ食器土」を素地土として作製した化粧掛け炝器供試体は、業務用食器洗浄機による500回の繰り返し洗浄前後において重量は変化せず、またJIS規格に基づく浸せき試験において、十分な化学的耐久性を示した。化粧掛け炝器が食洗機耐久性を有することが示され、常滑焼製品は食器洗浄機での使用に十分耐えうる実証できた。	

炭窒化チタンサーメットの組成および製造方法の検討による特性の向上 (1/1)		NO. 17
炭窒化チタンサーメットの組成および製造方法の検討による特性の向上 (1/1)		
研究機関/担当者	瀬戸窯業試験場	高橋 直哉
研究の成果	金属の結合材(SUS)を16wt%含む既存の炭窒化チタンサーメットについて、顕微鏡で観察したところ、表面にひび割れや欠けが観察され、TG分析では、800℃以上で大きく増量し、1000℃において2.5%以上増量していた。この結果、高温での酸化を抑えるため、結合材を減らした炭窒化チタンサーメットを試作し、結合材のSUSを8%、添加物としてTaCを5wt%含む炭窒化チタンサーメットは高温において高い耐酸化性を有した。	

瀬戸窯業試験場所蔵デザイン研究試作品等の有効活用に関する研究 (3/3)		NO. 18
研究試作品デジタルアーカイブの活用(1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	長谷川 恵子、光松 正人
研究の成果	当試験場が保有する、デザイン、製品開発関連研究の未登録の試作品の画像、情報のデータ化を進め、産地業界等各方面がデジタルアーカイブを活用して試作品とその情報を広く閲覧・利活用するための具体的な仕組みと方法を検討し、活用場面とその方法を提示した。アーカイブの試作品データを活用して資料分析を行い、試作品の資料的価値を向上させた。	

酸生成に特徴を有する愛知県酵母の開発 (1/1)		NO. 19
酸生成に特徴を有する愛知県酵母の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	半谷 朗、家田 明音
研究の成果	リンゴ酸高生産酵母 FIA2-11 の実用化に向けて、総米 1kg の清酒仕込試験及び酒質分析を行い、親株 FIA2 とほぼ同等のアルコールを生成し、親株の 3.5 倍のリンゴ酸生産能力を認めた。さらに FIA2-11 を親株とした変異育種、発酵試験による選抜を行い、親株 FIA2-11 のリンゴ酸高生産能力、アルコール生成能を保持したまま吟醸香の一つである酢酸イソアミルを 4 倍高生産する新規愛知県酵母を開発した。	

糯米を使用した菓子の低温における物性評価 (1/1)		NO. 20
糯米を使用した菓子の低温における物性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	長谷川 摂、矢野 未右紀、井原 絵梨子、山田 圭、吹上 瑞季
研究の成果	糯米新品種の「やわ恋もち」を含む 8 品種について求肥を調製し、5℃から 20℃における物性についてクリープメーターを用いて評価した。どの品種も保存期間が長くなるにつれて硬くなる傾向が見られたが、温度による物性の差よりも品種間の差の方が顕著であった。やわ恋もちは 7 日間経過後において、他の品種と比べて低温でも柔らかく、望ましい物性が保たれていたことから、冷たくて美味しい菓子への応用が期待できる。	

蛍光指紋による食用油の品質評価 (2/2)		NO. 21
蛍光指紋による食用油の品質評価方法の確立(1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	石原 那美、鈴木 萌夏、三浦 健史
研究の成果	詳細は、特別課題研究 NO. 24 をご覧ください。(経常研究から特別課題研究に発展)	

大豆麴粉末を使用した大豆ミート食品の開発(1/1)		NO. 22
大豆麴粉末を使用した大豆ミート食品の開発(1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	吉富 雄洋、溝口 温子
研究の成果	旨味や機能性成分含量の高い大豆ミート食品の創出を目指し、遊離アミノ酸や水酸化イソフラボンを含有する大豆麴を原料に使用し、2軸エクストルーダを活用した開発を行った。原料の配合条件及びエクストルーダの運転条件(加水量、加熱温度等)を定め、組織化物を取得した。また、組織化物の粉碎・分級により肉様の粒感を残し、少ない加水で成分溶出を抑えた大豆ミートハンバーグを作製した。	

織方図描画ソフトの機能追加 (1/2)		NO. 23
織方図チェック機能の追加(1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	松浦 勇
研究の成果	<p>スマートフォンの普及に対応し、コンピュータの基本ソフト（OS）に依存せずブラウザ上で動作する織方図描画ソフトを試作していた。この織方図描画ソフトに新機能を追加した。具体的には、二重織の織方図を描く際に有用な機能2個、大きなサイズの織方図を描く際に有用な機能1個の計3個の機能を追加した。その結果、織方図を描く際の作業効率向上や、織方図の誤りを未然に防ぐことが可能になった。</p>	

AIによる繊維の分析技術に関する研究 (2/2)		NO. 24
ニューラルネットワークの活用による繊維鑑別(2/2)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	市毛 将司、三輪 幸弘、後藤 拓海、木村 和幸
研究の成果	<p>繊維の種別判定を行うニューラルネットワークとシステムを構築した。 FT-IR では判別困難なセルロース系、タンパク系の繊維の顕微鏡画像を多数取得し、繊維部分を自動的に抽出してトリミングを行いデータセットとした。作成したデータセットを用いて、ニューラルネットワークを学習し、顕微鏡での観察を行いながら未知の繊維の種類を推論するシステムを作成した。</p>	

ポリ乳酸繊維製品の劣化の評価 (1/1)		NO. 25
ポリ乳酸繊維製品の劣化の評価 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	棚橋 伸仁、後藤 拓海、市毛 将司、山内 宏城
研究の成果	<p>ポリ乳酸繊維またはポリ乳酸とレーヨンの複合繊維から製造された農業用資材に対して、恒温恒湿試験、土壌埋設試験、屋外暴露試験、促進耐候性試験を行い、試験による劣化促進の違いについて評価を行った。ポリ乳酸繊維は恒温恒湿試験で劣化が促進し、ポリ乳酸とレーヨンの複合繊維は土壌埋設試験で劣化が促進することを確認した。</p>	

繊維 to 繊維リサイクル技術の検討 (1/2)		NO. 26
単一原料における再紡糸条件の検討(1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、池上 大輔、佐藤 嘉洋
研究の成果	<p>物性が低下するとされるリサイクルプラスチックを押し機に通して再使用する際に、樹脂の吐出前に樹脂を滞留させることで物性の向上を目指した。今回の検討では、紡糸機の押し機のスクリームの先端をカットして樹脂溜まりを設けた。カットしたスクリームを用い連続して紡糸した糸について、通常のスクリームを用いて紡糸した糸と遜色ない強力を保った。</p>	

分光分析法を用いた繊維混用率測定技術の開発 (1/2)		NO. 27
ラマン分光法による繊維鑑別及び混用率測定技術の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター 本部（共同研究支援部）	小林 孝行、村井 美保 村上 英司
研究の成果	ラマン分光法を用いた短時間かつ薬品レスな繊維混用率測定方法の開発を目指し、測定に最適な試料調製方法及び解析方法を検討した。さらには誤差が±1.5%に収まるためのサンプルサイズを決定した。その結果、繊維密度を高め平坦な断面を測定する試料調製方法を確立した。綿ポリエステル70対30の標準試料を調製し、本開発方法にて繊維混用率を測定したところ、従来法と比べて繊維混用率で0.5%の誤差であった。	

不連続繊維強化熱可塑性樹脂サンドイッチ構造材の開発 (1/1)		NO. 28
不連続繊維強化熱可塑性樹脂サンドイッチ構造材の開発(1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男、原田 真、中西 裕紀、吉田 清宏
研究の成果	近年、CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性樹脂)が注目されている。しかしながら、高価なことから使用量を減らして質量効率の高い材料が求められている。そこで、本研究では、炭素繊維に熱可塑性樹脂を半含浸させた繊維束を用いてランダム配向させたシート材を作製し、さらに硬質発泡ウレタン樹脂と組わせてサンドイッチ構造材の開発を行った。3点曲げ試験を行ったところ、質量当たりの最大曲げモーメントの向上が確認された。	

(3) 企業の提案による共同研究

企業等が共同研究開発テーマを当センターに提案し、採択したテーマについて共同研究を実施した。

企業単独では解決できない技術的課題を当センターが蓄積した技術的ノウハウを提供することにより解決した。

- ・ 共同研究 7 件（令和 4 年度実績：10 件）

(4) 特許権等の状況

【A13】

① 登録特許 (31 件)

(令和 6 年 3 月 31 日現在)

【A9】

センター	発明の名称	登録番号	単・共 の別	外国 特許
本部	三次元造形方法、三次元造形装置およびこれに用いる基材	特許第 7216362 号	共同	
	三次元造形物の製造方法及び三次元造形システム	特許第 7216363 号	共同	
産業技術センター	コルク粉末含有リグノセルロース系成形用材料およびその成形体	特許第 4504754 号	共同	
	バイオマス粉碎方法及びバイオマス粉碎装置並びに糖類製造方法	特許第 5232976 号	共同	
	高濃度糖化液の製造方法	特許第 5681923 号	県単独	
	納豆分離方法及び納豆回収装置	特許第 6210876 号	共同	
	炭素繊維強化樹脂押出材及びその製造方法	特許第 6421300 号	共同	
	植物系材料の製造方法、糖類の含有量を低減する方法	特許第 6421305 号	共同	
	バイオマスの粉碎方法	特許第 6593867 号	共同	

	表層圧密木材及びその製造方法	特許第 6973728 号	県単独	
	複合スラリーの製造方法	特許第 7036336 号	共同	
	砥粒、砥石および砥粒の製造方法	特許第 7083989 号	共同	
	砥粒、砥石および砥粒の製造方法	特許第 7357856 号	共同	
常滑窯業試験場	コーティング液、及びコーティング層を有する耐火物の製造方法	特許第 6311135 号	共同	○
	耐火繊維粉末、耐火物形成用組成物及び耐火物	特許第 6678871 号	共同	
	無機コロイド含有液、無機繊維成型体用組成液及び無機繊維成型体	特許第 6865407 号	共同	
	コーティング液、コーティング液用組成物及びコーティング層	特許第 6977986 号	共同	
瀬戸窯業試験場	粘土組成物	特許第 6753582 号	共同	
	ナノカーボン複合セラミックスおよびその製造方法	特許第 7340809 号	共同	
食品工業技術センター	たんぱく質除去用濾材、たんぱく質除去方法、並びに滓下げ方法	特許第 4649568 号	共同	
	ホタテ貝焼成粉末、その混合液、製造方法、および保存方法	特許第 6799415 号	共同	
	清酒の劣化抑制剤、劣化が抑制された清酒及びその製造方法	特許第 7299573 号	共同	
尾張繊維技術センター	導電性繊維物	特許第 5493070 号	共同	
	導電性繊維物及び導電性繊維物を使用したタッチセンサ装置	特許第 5668966 号	共同	
	呼吸計測方法および呼吸計測装置	特許第 5838447 号	共同	
	導電性繊維物及び導電性繊維物を使用した圧力センサー	特許第 6572420 号	共同	
	ひずみ計測用センサー	特許第 6706747 号	共同	
	体圧計測ウェア	特許第 6784912 号	共同	
三河繊維技術センター	導電性ナノファイバ部材、燃料電池用部材、燃料電池、及び導電性ナノファイバ部材の製造方法	特許第 6572416 号	共同	
	曲げ加工用芯材	特許第 6984821 号	共同	
	繊維強化樹脂管状体	特許第 7024959 号	共同	

② 特許出願中 (7 件、うち公開特許公報発行済み 4 件)

センター	発明の名称	出願番号	単・共の別	外国特許
産業技術センター	接続異常検出装置及び分電盤接続異常検出システム	特願 2020-169314	共同	
	機能性担持体を含有する繊維処理剤の製造方法と該製造方法により製造された繊維処理剤および機能性繊維製品	特願 2021-117558	共同	
瀬戸窯業試験場	ナノカーボン複合赤外線放射セラミックス	特願 2020-60099	共同	
三河繊維技術センター	中空部材の加工方法及び中空部材	特願 2021-44537	共同	

3. 技術指導の充実

- (1) 重点研究プロジェクト成果活用プラザの設置と運用 【A5】
重点研究プロジェクト成果活用プラザを設置し、事業終了後における重点研究プロジェクト参加企業の事業化支援と研究成果の地域企業への技術移転を図った。

- (2) 高度な計測分析機器（シンクロトン光含む）の活用 【A6】
- ① 高度計測分析機器の活用
高度計測分析機器を活用した先端技術に関する研究（利用促進研究）を実施し、県内企業等への高度計測分析機器の利用を図った。※研究の概要は、経常研究（NO. 1～NO. 3）をご覧ください。
- ② 高度計測機器とシンクロトン光の相互有効活用の実施
高度計測分析機器とシンクロトン光の相互利用研究を実施して活用事例を公表した。
※研究の概要は、特別課題研究（NO. 1、NO. 2）をご覧ください。

※シンクロトン光計測の活用

県内中小企業が共通して抱える技術課題に関するテーマを設け、あいちシンクロトン光センターを活用して評価・分析を行い、得られた成果を公表した。

- (3) トライアルコアの運用 【A5】
各トライアルコア等の目的に沿う開発に取り組む地域中小企業に対し、試作品の特性評価、技術相談・指導、情報提供、材料研究など、総合的な支援を行った。

※トライアルコアについて

次世代産業を支える柱として大きな発展が期待される燃料電池やプラズマを応用した表面改質などの開発に取り組む中小企業に対し、試作品の特性評価、技術相談・指導、情報提供を行った。さらに材料研究の支援拠点に加え産業デザインなど総合的な支援を行った。

- ① 燃料電池技術の支援（燃料電池トライアルコア）
新エネルギーとして期待が大きい燃料電池の開発支援拠点として開設した「燃料電池トライアルコア」の燃料電池評価システム装置を用いて、中小企業等が燃料電池向けに試作した部品や素材の特性評価や技術指導等を行うことにより、中小企業の優れた技術を発掘し次世代産業を育成した。
・技術指導 676 件 技術相談 621 件
- ② 表面改質技術の支援（材料表面改質トライアルコア）
比表面積計などを用いた表面改質に関する研究開発、試作、試作品の分析評価を行う開発支援拠点として開設した「材料表面改質トライアルコア」で、自動車・工作機械産業を支える中小企業等に、技術指導等を通じてモノづくり支援を行った。
・技術指導 50 件 技術相談 201 件
- ③ 産業デザインの支援（産業デザイントライアルコア）
従来から行ってきた産業デザイン相談に加え、レーザー粉末焼結造形装置、三次元プリンタ等により、産業デザインを意識したモノづくり支援を行った。
・技術指導 168 件 技術相談 211 件
- ④ 繊維強化複合材料開発の支援（繊維強化複合材料トライアルコア）
繊維強化複合材料開発に取り組む地域中小企業に対し、技術相談・指導、情報提供、試作・評価支援などにより総合的なモノづくり支援を行った。
・技術指導 565 件 技術相談 1322 件

(4) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援

【A13】【A16】

減税基金を原資とする「新あいち創造研究開発補助金」により、今後の成長が期待される分野において、企業等が行う研究開発や実証試験への支援を行った。

・支援数 44 社（令和4年度実績：29 社）

【A13】

(5) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施

中小企業における、工程の改善、加工技術の向上、製品の品質管理、生産管理技術の向上などを図るため、技術相談・指導を実施した。

（単位：件）

機 関 名	技術指導				技術相談	
	現場指導		所内指導		令和5年度 実績	令和4年度 実績
	令和5年度 実績	令和4年度 実績	令和5年度 実績	令和4年度 実績		
本部	96	105	880(264)	793(279)	3,898	3,764
産業技術センター	451	349	6,255(368)	5,814(275)	13,781	12,794
常滑窯業試験場	201	314	366(30)	393(65)	692	456
三河窯業試験場	223	146	306(77)	481(58)	475	769
瀬戸窯業試験場	246	311	1,067(117)	1,304(112)	1,731	2,263
食品工業技術センター	385	315	2,001(40)	1,998(87)	3,365	4,111
尾張繊維技術センター	304	361	1,742(61)	1,425(78)	4,710	3,733
三河繊維技術センター	197	225	1,090(182)	1,149(94)	3,239	3,360
計	2,103	2,126	13,707(1,139)	13,357(1,048)	31,891	31,250

※所内指導の（ ）内の数字は、オンライン技術指導件数で所内指導の内数。

※産業技術センターに設置している「総合技術支援・人材育成室」が、総合相談窓口として、各センターの有する技術シーズを効率よく展開し、中小企業の技術課題の解決を支援した。

4. 人材育成への支援

(1) 企業ニーズに応じた技術研修の実施

【A11】

中小企業の技術力向上、事業転換、新分野進出及び自社製品の市場化を支援するため、技術人材育成講座や次世代産業技術習得研修等を実施した。

技術人材育成講座	実施機関： 産業技術センター (1)、尾張繊維技術センター (1)
C A T I A 研修	実施機関： 産業技術センター (2)
次世代計測加工技術者養成研修	実施機関： 産業技術センター (2)
酒造技術者研修	実施機関： 食品工業技術センター (4)

() は件数

(2) 研修生の受入

【A11】

中小企業などの技術者を対象に研修生として受け入れ、工業技術の修得あるいは研究のための指導を行い、技術者の養成を図った。

- ・ 研修生の受入 延べ 14 人 (令和 4 年度実績 : 16 人)

(3) 業界団体と連携した研修の実施、講師派遣

【A11】

業界団体、大学等との協働により、中小企業における技術人材に対し、必要な知識・スキルを実践的に取得させるため、座学と実習からなる人材育成研修を行った。また、人材育成を支援するため講師として職員を派遣した。

5. 技術開発、技術交流への支援

(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催

【A6】【A8】【A10】

当センターの試験研究成果の発表及び技術の進展に伴う新しい情報の普及を図るために、研究会を開催した。

研究会等 26 回（令和5年度計画：21 回）

() 内は開催人数

研究会名	担当機関
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（19 人） ■トライアルコア研究会（61 人） ■バイオマス利活用研究会（14 人） 	産業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（5 人） ■建材交流会（13 人） ■焼成炉意見交換会（9 人） 	常滑窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（7 人） ■製品評価技術研究会（3 回）（64 人） 	三河窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（17 人） 	瀬戸窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（52 人）（7 団体） ■漬物技術研究会（35 人） ■食品創造研究会（11 回）（138 人） ■愛知県農業総合試験場と食品工業技術センターの情報交換会（48 人） 	食品工業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（37 人） ■テキスタイル研究会（4 回）（23 人） ■加工技術研究会（2 回）（5 人） 	尾張繊維技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■技術支援会議（24 人） ■複合材料研究会（10 人） 	三河繊維技術センター

(2) 会議、委員会への参加、審査員の派遣

【A13】【A15】

工業技術に関する連絡、協議、研修及び、技術振興並びに異業種交流に寄与するため、各地で開催される会議、委員会、学会等に参加した。また、技術の普及のため、講師として職員を派遣するとともに、技能検定など技術分野の審査会などへ審査員として職員を派遣した。

職員派遣

(単位：件)

区 分	令和5年度実績	令和4年度実績
職員派遣	308	102

6. 情報の収集・提供

(1) 講習会等の開催

【A6】【A14】

当センターの試験研究成果の発表及び技術の進展に伴う新しい情報の普及を図るため、講習・講演会を開催した。

講習会・講演会等 59 回（令和 5 年度計画 : 33 回）

() 内は開催人数

講習会・講演会名	担当機関
<ul style="list-style-type: none"> ■技術講習会 (2 回) (191 人) ■研究成果普及講習会 (22 人) ■シンクロ入門講習会 (79 人) ■シンクロ成果発表会 (126 人) ■重点研究プロジェクトⅢ期 技術セミナー (2 回) (42 人) ■XAFS 講習会 (133 人) ■EXAFS 講習会 (63 人) ■名古屋市工業研究所、ファインセラミックスセンターとの共催による合同発表会 (1 回) (54 人) 	本部
<ul style="list-style-type: none"> ■総合技術支援セミナー (2 回) (182 人) ■トライアルコア講演会 (128 人) ■先端共通基盤技術セミナー (99 人) ■重点研究プロジェクト Ⅲ期普及セミナー (4 回) (130 人) ■生産性向上に関するセミナー (40 人) 	産業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■総合技術支援セミナー (20 人) ■とこなめ焼技術協議会との共催による講演会 (2 回) (26 人) ■研究成果普及講習会 (23 人) 	常滑窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■三河窯業試験場運営協議会との共催による講習会 (19 人) 	三河窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■総合技術支援セミナー (28 人) ■中堅技術者研修 (16 人) ■研究成果普及講習会 (28 人) 	瀬戸窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> ■研究成果普及講習会 (20 人) ■包装食品技術協会との共催による講習会 (7 回) (260 人) 	食品工業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■トライアルコア講演会 (66 人) ■総合技術支援セミナー (69 人) ■研究成果普及講習会 (69 人) ■新規採用者向けセミナー (39 人) 	尾張繊維技術センター
<ul style="list-style-type: none"> ■総合技術支援セミナー (12 人) ■新規採用者向け繊維セミナー (40 人) ■研究成果普及講習会 (24 人) ■繊維講演会 (24 人) ■漁網リサイクルの取組セミナー (41 人) 	三河繊維技術センター

4. (1) 企業ニーズに応じた技術研修で掲載するものを除く。

(2) 研究報告や展示会によるセンター活動の報告

【A14】

当センターの研究報告、広報誌やインターネット等を活用して情報発信を行った。

① 研究報告の作成、発行

名 称	発行実績
あいち産業科学技術総合センター研究報告	第 12 号

② 広報誌等の刊行物

名 称	発行実績
あいち産業科学技術総合センターニュース	12回
食品工業技術センターニュース	12回
その他（パンフレット、各種技術資料、講習・講演会の資料など）	随 時

③ インターネット等による情報の提供

名 称	発行実績
あいち産業科学技術総合センター（HP）	
記者発表資料、更新情報、講習会・講演会情報 等	随 時
試験用機器情報、技術振興施策に関する情報 等	随 時
研究報告	第12号
あいち産業科学技術総合センターニュース	12回
〃 メールマガジン	16回
食品工業技術センターニュース	12回
知の拠点あいちに関する情報（知の拠点あいちHP）	随 時
その他	随 時

④ 展示会等への出展・施設見学・PR

新産業の創出・育成に積極的に取り組むため、地域中小企業などが開発した新製品・新技術の展示を行うことによって企業を支援するとともに、工業技術に関する展示会等に試験研究成果としての試作品及び施策の案内等を出品して普及に努めた。

企業の方から県民の方まで幅広く当センターの活動を理解してもらえよう、施設や計測機器などを紹介する施設見学会を開催した。

日 付	名 称	開催場所	主催団体	担当機関※
4/1	科学技術展示コーナー	科学技術展示コーナー	愛知県	産技
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	産業技術センター	愛知県	産技
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	常滑窯業試験場	愛知県	常滑
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	三河窯業試験場	愛知県	三河窯業
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	瀬戸窯業試験場	愛知県	瀬戸
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	食品工業技術センター	愛知県	食品
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	三河繊維技術センター	愛知県	三河繊維
5/19	あいちロボット産業クラスター推進協議会 総会 パネルディスカッション	栄ガスビル	愛知県（産業振興課 次世代産業室）	産技
5/25, 26	第30回燃料電池シンポジウム	タワーホール船堀	（一社）燃料電池開発情報センター	産技

5/25～27	ウェルフェア 2023	吹上ホール	名古屋国際見本市委員会・(公財)名古屋産業振興公社・(社福)名古屋市総合リハビリテーション事業団	尾張
7/1～9/24	日根野作三展	三重県立美術館	三重県立美術館	常滑
7/29	みんなの科学教室(三州瓦、試験場PRパネル展示)	産業技術センター	産業技術センター	三河窯業
8/11～9/13	「あいち産業科学技術総合センターの紹介」(パネル展示、関連図書)	愛知県図書館	愛知県図書館	本部、産技、常滑、三河窯業、瀬戸、食品、尾張、三河繊維
10/2, 3	ふじのくにセルロース循環経済国際展示会	ふじさんめっせ(富士市産業交流展示場)	静岡県(ふじのくにセルロース循環経済フォーラム)	産技
10/5, 6	あいちモノづくりエキスポ 2023	愛知県国際展示場	あいちモノづくりエキスポ 2023 実行委員会	本部、産技、常滑、三河窯業、瀬戸、食品、尾張、三河繊維
11/8～11/10	メッセナゴヤ 2023	ポートメッセなごや	メッセ名古屋実行委員会	本部、産技、食品、尾張、三河繊維
11/17, 18	テックスビジョン 2023 ミカワ	蒲郡商工会議所	テックスビジョンミカワ開催委員会、蒲郡市、蒲郡商工会議所、三河繊維産元協同組合、三河繊維織物工業協同組合、東三河染色協同組合、中部繊維ロープ工業組合	産技、三河繊維
11/11	BISHU FES. 尾州	i-ビル	BISHU FES. 実行委員会	尾張
11/20～22	アグリビジネス創出フェア 2023	東京ビッグサイト	農林水産省	食品

12/7	アグリビジネス創出フェア in 東海	ウインクあいち	NPO 法人東海地域生物系 先端技術研究会	食品
1/31～ 2/2	nano tech 2024 第 23 回国際テクノロ ジー総合展・技術会議	東京ビッグサイト	Nano tech 実行委員会	産技
2/15, 16	21th JAPAN YARN FAIR & THE BISHU ～糸と尾州の総合展～	一宮市総合体育館	(公財) 一宮地場産業 ファッションデザインセ ンター	尾張
2/15, 16	尾張繊維技術センター研究試作展	一宮市総合体育館	尾張繊維技術センター	尾張

※担当機関の略は、以下のとおり。

本部・・・本部 産技・・・産業技術センター 常滑・・・常滑窯業試験場 瀬戸・・・瀬戸窯業試験場
三河窯業・・・三河窯業試験場 食品・・・食品工業技術センター 尾張・・・尾張繊維技術センター
三河繊維・・・三河繊維技術センター

(3) 広報資料によるセンター活動の報告

新聞記事、他機関のホームページ、学協会誌等への掲載を通じて情報発信を行った。

① インターネット等による情報の提供

掲載先	名 称	発行実績
公益財団法人あいち産業振興機構ホームページ	あいち技術ナビ	11 回

② 中部経済新聞「技術のプラザ」 (6 回)

日 付	タイトル	担当機関
4/26	製造現場と開発を支える技術	尾張繊維技術センター
6/28	需要増える熱可塑性エラストマー	産業技術センター
8/23	材料の適材適所の組み合わせ (マルチマテリアル化)	三河繊維技術センター
10/25	エアープラスト処理の応用	産業技術センター
12/27	碧南ブランド焼酎の開発	食品工業技術センター
2/28	エクステリアへの利用に向けた木材塗装	産業技術センター

③ 公益財団法人あいち産業振興機構ホームページ「技術の広場」 (6 回)

掲載月	タイトル	担当機関
5 月	農産物や食品等の乾燥に適した低温用遠赤外線セラミックヒーター の開発	瀬戸窯業試験場
7 月	産業用 CT 測定技術の最前線	共同研究支援部
9 月	固体高分子形燃料電池の発電性能評価について	産業技術センター
11 月	柔らかさが持続する糯米「やわ恋もち」の特性評価	食品工業技術センター
1 月	X 線による残留応力測定	産業技術センター
3 月	繊維製品の帯電性試験について	尾張繊維技術センター

④ 学協会誌等への掲載実績

学協会誌への誌上発表 14 件 その他の発表 25 件

(4) 記者発表による研究成果等の情報提供

当センターの研究成果等を公表した。

・公表実績 40 件（令和 4 年度実績：31 件）

日付	タイトル	担当機関
5/19	「第 48 回工業技術研究大会」の参加者を募集します ～産業技術センターの最新の研究成果を発表します～	産業技術センター
5/19	メタン直接分解によるターコイズ水素製造技術を開発しました ～企業・大学との共同研究で、CO2 フリー水素の普及・拡大を目指します～	産業技術センター
5/19	銅合金の新しい分析方法を開発しました ～従来法の半分の時間で、より高精度に分析～	産業技術センター
6/9	「繊維技術セミナー」の参加者を募集します	尾張繊維技術センター
6/16	「元素分析の基礎－異物分析や品質管理での活用を目指して－」の参加者を募集します	共同研究支援部
7/7	「みんなの科学教室」の参加者を募集します	産業技術センター
7/20	「トライボロジーの基礎と最新シミュレーション技術」セミナーの参加者を募集します	産業技術センター
7/21	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期技術セミナー「ものづくり DX に役立つデータサイエンスの基礎」の参加者を募集します！	共同研究支援部
7/21	「知の拠点あいち」こども科学教室の参加者を募集します！	管理部
8/18	「三次元 CAD (CATIA) 初級研修」の参加者を募集します	産業技術センター
9/1	建材に関する総合技術支援セミナー「住宅の強風被害の現状と保険活用及び補修の実態－建物から強風災害低減を考える－」の参加者を募集します	常滑窯業試験場
9/7	計測分析機器及びシンクロトロン光計測に関する入門講習会「有機分析とシンクロトロン光分析～ラボ機でわかること・シンクロトロン光でわかること～」の参加者を募集します	共同研究支援部
9/8	県内企業への IoT 導入強化を目的とした公開セミナー・見学会及び研修会の参加者を募集します	産業技術センター
9/8	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「カーボンニュートラル社会実現に向けた企業の取組紹介」の参加者を募集します	産業技術センター
9/29	自動車の電動化や軽量化に貢献するアルミニウム合金板の絞り成形技術を開発しました～産業技術センターの技術支援により企業が開発～	産業技術センター
10/6	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」〈弱いロボット〉を活用した STEAM 学習プログラムを用いたワークショップの参加者を募集します！	共同研究支援部
10/6	「明日を拓くモノづくり新技術 2023」の参加者を募集します！ ～あいち産業科学技術総合センター、名古屋市工業研究所、ファインセラミックスセンター及び名古屋商工会議所による合同発表会～	共同研究支援部
10/13	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「長寿命・高能率を実現する切削工具・加工技術」の参加者を募集します	産業技術センター

10/18	特許技術で抗菌加工した尾州毛織物と三河木綿が愛知県手帳限定版の表紙になりました	産業技術センター 尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
10/20	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「位相コントラストCT 観察の実践（測定実習付）」の参加者を募集します	共同研究支援部
10/23	“混ぜるだけ”で防災処理！パルプモールドの簡易で環境にやさしい防災処理技術を開発しました	産業技術センター
11/9	「材料表面改質トライアルコア講演会」の参加者を募集します	尾張繊維技術センター
11/10	三河繊維技術センターの研究試作品を繊維製品の展示会「テックスビジョン 2023 ミカワ」で紹介します	三河繊維技術センター
11/14	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「金属 3D 積層造形とデータサイエンス」（オンライン開催）の参加者を募集します	共同研究支援部
11/16	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「切削加工と融合する複合化技術」（オンライン開催）の参加者を募集します	産業技術センター
11/17	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー「革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現」の参加者を募集します	三河繊維技術センター
11/17	「プラスチック複合材料の作製に関する研修会」の参加者を募集します	産業技術センター
12/1	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期「電動野菜作業機」を開発しました ～キャベツ収穫の実証試験を公開します！～	企画連携部
1/12	中小企業のための「IoT 実装技術研修」の参加者を募集します	産業技術センター
1/18	愛知県つながる工場テストベッド「第2回 IoT システム構築研修会」の参加者を募集します	産業技術センター
1/18	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」光合成リアルタイム測定技術を活用した次世代セミクロード温室によるトマト栽培の実証実験を公開します	企画連携部
1/19	総合技術支援セミナー「シンクロトロン光の食品産業への利用」の参加者を募集します	食品工業技術センター
1/26	「業務改革のための DX 支援セミナー～ChatGPT の活用・リスクについて～」の参加者を募集します(オンライン開催)	産業技術センター
2/2	あいち産業科学技術総合センターの 2023 年度研究成果普及講習会の参加者を募集します	企画連携部
2/8	「あいち産業科学技術総合センター尾張繊維技術センター研究試作展」を開催します	尾張繊維技術センター
2/8	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」公開セミナーの参加者を募集します ～三つのプロジェクトの進捗状況を報告～	企画連携部
2/16	「接触式三次元測定機活用セミナー」の参加者を募集します	産業技術センター
2/22	自動車部品の廃材から 3D プリンタ用のフィラメントを開発しました	産業技術センター
3/1	「漁網リサイクルの取組セミナー」の参加者を募集します	三河繊維技術センター
3/5	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2024」の参加者を募集します！	管理部

7. 依頼業務

企業からの依頼により、試験・分析の実施及び器具、会議室等の貸付を行い、県内の中小企業の試験室としての役割を果たした。また、企業からの依頼を受けての研究も実施した。

(1) 製品・原材料の分析・試験等

【A10】

① 製品・原材料の分析・試験等

(単位：件)

区 分		令和5年度実績	令和4年度実績
分 析	化 学 分 析	1,380	1,466
	機 器 分 析	5,813	5,138
一 般 試 験	物 性 試 験	2,318	1,855
	材 料 試 験	104,431	109,671
	そ の 他	3,799	2,944
窯 業 に 関 す る 試 験		132	89
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		23,411	19,686
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,219	1,346
包 装 に 関 す る 試 験		2,856	2,844
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		1,110	1,359
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		4,743	5,071
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の デ ザ イ ン		0	5
試 料 調 製		3,448	3,401
材 料 加 工		52	69
計		154,712	154,944

② 文 書

(単位：件)

区 分	令和5年度実績	令和4年度実績
成績書若しくは鑑定書の副本 又はこれらの翻訳書の作成	72	43
文 献 複 写	171	193

(2) 機械器具類の貸付

【A7】

企業からの依頼により、次のとおり機械器具を貸し付けた。

(単位：件)

区 分	令和5年度実績	令和4年度実績
工 作 機 械 類	1,180	663
窯 業 機 械 器 具 類	690	262
食 品 加 工 機 械 器 具 類	0	2
繊 維 関 係 機 械 類	706	837
ベンチャー研究開発工房機器	162	112
高 度 計 測 装 置 (X線トポグラフィ BL)	0	122* (*ソフト数)
計	2,738	1,876

※機器一覧については、こちらをご覧ください。(https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_rental/)

(3) 会議室等の貸館

【A10】

技術開発交流センターホール、会議室等を企業、団体に貸し、会議、講習・講演会等の用に供した。

室名	規模等
交流ホール	定員 273名
交流会議室	定員 80名
研修室 1	定員 100名
研修室 2	定員 60名
研修室 3	定員 40名
共同研究室 1～5	各室 61㎡

※技術開発交流センターについては、こちらをご覧ください。(https://www.aichi-inst.jp/kouryu/)

(4) 受託研究の実施

【A9】

企業からの依頼により、受託研究を実施した。

(単位：件)

区分	令和5年度実績	令和4年度実績
受託研究件数	1	1

8. 科学技術の普及啓発

小中学生の理科（科学）離れを防ぎ、「科学技術」が楽しく身近なものだということを知ってもらうため、小中学生や親子で楽しむ科学技術教室・講座を実施した。

こども科学教室や、その他将来の理系人材の醸成のためのイベントの開催や施設見学を開催した。 【A4】

・見学者数（本部）1,513人（オープンからの累計 44,454人）

こども科学教室

日付	名称	開催場所
8/1	親子体験教室	食品工業技術センター
8/18・23	「知の拠点あいち」こども科学教室	本部

「愛知の発明の日」協賛事業

日付	名称	開催場所
7/29	2023 みんなの科学教室	産業技術センター (産技、常滑窯業、三河窯業合同開催)

「愛知の発明の日」協賛事業

日付	名称	開催場所
8/1	ファミリークラフト教室	(公財)一宮地場産業ファッションデザインセンター (尾張繊維)

「愛知の発明の日」協賛事業

日付	名称	開催場所
8/1	中学生向け科学教室	瀬戸窯業試験場

「愛知の発明の日」協賛事業

日付	名称	開催場所
8/2	生命の海科学館「愛知の発明の日」体験教室	生命の海科学館（三河繊維）

科学技術週間に関する行事

日付	名称	開催場所
4/21	センター見学会、一般開放	本部

知の拠点あいちサイエンスフェスタ2024

日付	名称	開催場所
3/26	・科学のふしぎ体験講座 ・見学ツアー	本部

9. 職員の資質向上

職員の研修

【A3】【A6】【A8】

職員の資質向上を図るため、学会等への職員派遣、各種研修への参加や論文投稿を実施した。また、客員研究員から最新、先端技術の指導を受けた。

① 高度研究活動推進

当センターの研究活動を強力に推進するため、学会等への職員派遣、論文投稿を実施した。

- ・派遣件数 7 件（令和5年度計画：10件）
- ・論文投稿 7 件

② 客員研究員による研究指導事業

先端技術に関する研究課題等について指導・助言及び最新技術情報の提供を受けた。

- ・指導回数 延べ 36 回

③ 職員能力開発事業

研究職員研修実施要領に基づく研修の実施。

- ・高度計測分析機器研修：「知の拠点あいち」の高度計測分析機器に係る研修を実施した。
 - ・新技術育成研修：新技術の調査、学会投稿のための調査、依頼試験の品質向上へ向けた調査等を実施した。
- 公設試験研究機関研究職員研修（（独）中小企業基盤整備機構）を受講した。
- ・受講者 2 名（令和5年度計画：2名）

Ⅲ 予算・決算の概要

1. 歳入

(単位：千円)

区 分	予算額	決算額	説 明
【あいち産業科学技術総合センター費に係る歳入】			
使用料及び手数料	672,899	602,562	
(建物使用料)	(377,688)	(269,080)	
(依頼試験手数料)	(295,211)	(333,482)	分析試験等 154,956 件
国庫支出金	1,273	1,041	デジタル田園都市国家構想交付金
財産収入	7,607	9,016	
(土地貸付収入)	(3,731)	(3,731)	(公財)一宮地場産業ファッションデザインセン
(物品貸付収入)	(1,160)	(2,300)	ター
(物品等売払収入)	(1,608)	(1,864)	機械器具貸付 2,738 件
(建物貸付収入)	(1,108)	(1,121)	生產品等
諸収入	115,888	54,394	自動販売機の設置
(JKA)	(30,000)	(29,920)	
(雑入)	(888)	(790)	補助率 2/3
(受託事業収入)	(23,756)	(23,684)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
県債	327,000	287,000	
一般財源	1,979,587	1,824,396	
小 計	3,043,010	2,778,409	
【商工業振興費に係る歳入】			
繰入金	1,163	1,027	
一般財源	19,905	18,566	
小 計	21,068	19,593	
計	3,064,078	2,798,002	

2. 歳出

(単位：千円)

区 分	予算額	決算額	説 明
【あいち産業科学技術総合センター費】			
職員給与	1,227,629	1,223,869	正規職員 162 名 再任用職員 10 名
報酬等	144,927	143,771	一般職非常勤職員 39 名
運営費	723,789	595,123	施設維持管理
(本部運営費)	(653,170)	(527,743)	
(支部運営費)	(70,619)	(67,380)	
研究開発推進費	453,734	398,065	
(試験研究指導費)	(426,481)	(371,379)	
((試験研究費))	((75,347))	((71,987))	本部
((試験研究指導費))	((351,134))	((299,932))	
(特別課題研究費)	(27,253)	(26,686)	
次世代計測加工技術者養成事業費	2,304	2,049	
施設設備整備費	455,737	383,823	
技術開発交流センター管理運営事業費	34,890	31,709	貸館
小 計	3,043,010	2,778,409	
【商工業振興費】			
産業空洞化対策減税基金事業費	1,163	1,027	
知の拠点あいち推進費	19,184	17,845	
(重点研究プロジェクト推進事業費)	(14,316)	(13,339)	
(研究開発支援推進事業費)	(875)	(754)	
(シンクロトロン光センター産業利用促進費)	(3,993)	(3,752)	
知的財産戦略活用促進事業費	58	58	
実証研究エリア管理運営事業費	663	663	
小 計	21,068	19,593	
計	3,064,078	2,798,002	

3. 施設の整備事業

試験、研究用機器の整備

試験研究及び指導事業の強化と依頼試験・分析の迅速な処理を目的に、次の機器を整備した。

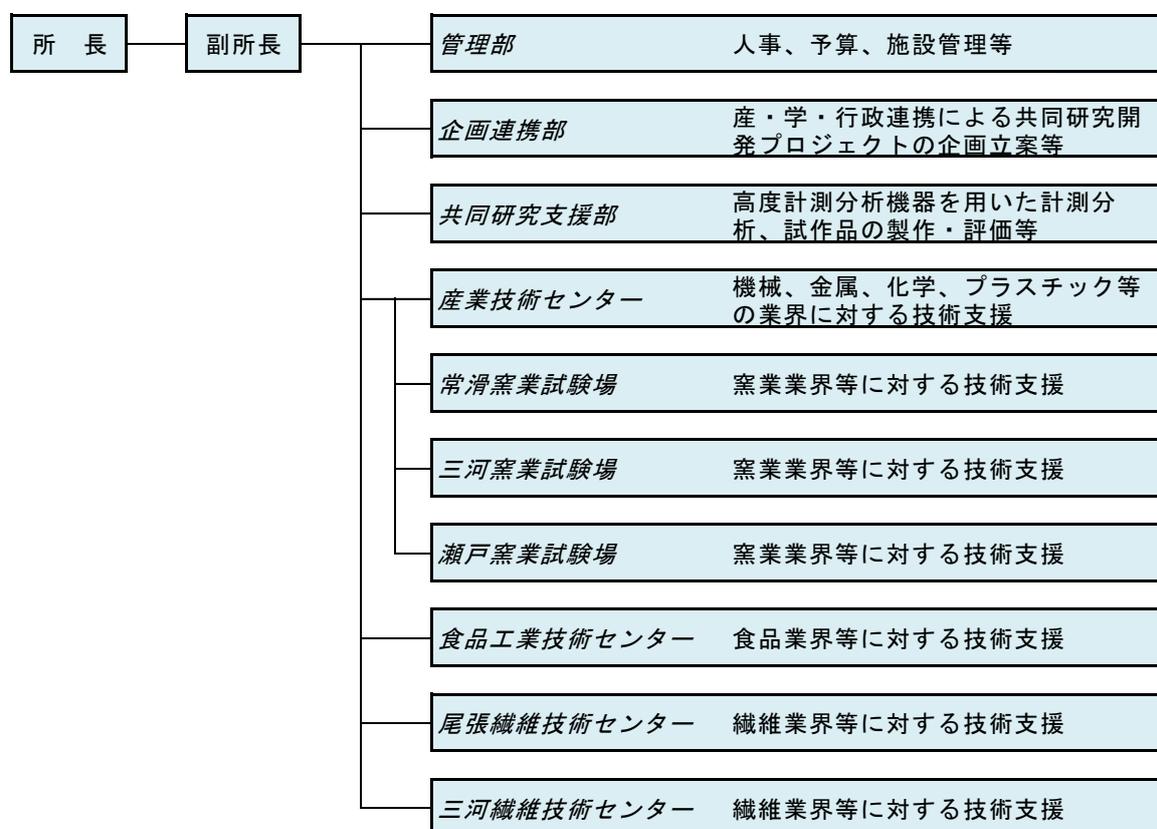
機 器 名		数 量	使 用 目 的
本部	顕微ラマン分光光度計	1式	試料固有の散乱されたレーザー光のスペクトルから試料の分子構造等を推定する装置
産業技術センター	接触式三次元測定機(※)	1式	ゲージ類測定のために使用する装置
	丸鋸盤	1式	大断面の木材、パネルの寸法出し切断調整に使用する装置
常滑窯業試験場	原子吸光光度計	1式	食品衛生法に基づき、陶磁器製容器などからの鉛・カドミウムの溶出量を測定する装置
瀬戸窯業試験場	恒温恒湿装置	1式	セラミックス材料、製品の過酷環境下での耐久性試験評価
	高速微粉碎機	1式	岩石、セラミックス焼結体などの試料を短時間で微粉碎する装置
食品工業技術センター	精米機	1式	酒造用玄米の糠層を3～5割削り取り、精米歩合50～70%の白米を調製する装置
尾張繊維技術センター	純水製造装置	1式	促進耐候性試験機の散水や加湿に使用する純水を製造する装置
	色彩測定器	1式	繊維をはじめ、様々な工業製品を対象に、波長毎の反射率や透過率を測定して、色を数値化する装置
	恒温恒湿槽	1式	様々な温度、湿度の環境で繊維材料をはじめとする材料の耐久性等の特性を評価する装置
	電子天びん	1式	繊維製品をはじめとする材料・製品の試験前の正確な重量を計測する天びん
三河繊維技術センター	色彩測定器(測色計)	1式	製品の製造条件等を目的とし、研究開発品の色彩等の光学特性を評価する装置

(※) JKA補助事業

IV 参考資料

1. 組織図及び定数

(1) 組織図



(2) 定数

(人)

	本部	産技	常滑窯業	三河窯業	瀬戸窯業	食品工業	尾張繊維	三河繊維	計
定数	31	54	5	4	9	24	19	16	162
うち研究職	23	49	4	4	8	21	16	14	139

2. 土地及び建物

(1) 土地

	所在地	面積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	豊田市八草町秋合1267-1	109,951 m ²
産業技術センター	刈谷市恩田町1-157-1	33,056 m ²
常滑窯業試験場	常滑市大曾町4-50	10,478 m ²
三河窯業試験場	碧南市六軒町2-15	3,602 m ²
瀬戸窯業試験場	瀬戸市南山口町537	29,692 m ²
食品工業技術センター	名古屋市西区新福寺町2-1-1	12,943 m ²
尾張繊維技術センター	一宮市大和町馬引字宮浦35	13,604 m ²
三河繊維技術センター	蒲郡市大塚町伊賀久保109	13,193 m ²
小計		226,519 m ²
技術開発交流センター	産業技術センター敷地内	— m ²
合計		226,519 m ²

(2) 建物

	所在地	面積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	鉄筋コンクリート造 3階建て	14,896 m ²
産業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 5階建て	12,606 m ²
常滑窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	3,426 m ²
三河窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	1,250 m ²
瀬戸窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,186 m ²
食品工業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,845 m ²
尾張繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,881 m ²
三河繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	4,148 m ²
小計		55,238 m ²
技術開発交流センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,112 m ²
合計		58,350 m ²

<あいち産業科学技術総合センター>



3. 主な設備、機械装置

(令和6年3月31日現在)

【本部】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
共同研究 支援部	集束イオンビーム加工観察装置	日立ハイテクノロジーズ	FB2200	18,600円/1時間
	電界放出型透過電子顕微鏡	日本電子	JEM-2100F	44,600円～
	デジタルマイクロスコブ	ライカマイクロシステムズ	DVM5000	7,700円
	X線回折装置	リガク	SmartLab	28,100円
	示差走査熱量計/熱重量分析計	TA インストルメント	DSC Q20 / TGA Q50	11,600円
	X線光電子分光装置	アルバックファイ	PHI5000 VersaProbe	28,100円
	赤外分光光度計	日本分光	FT/IR-4100	11,600円
	紫外可視近赤外分光光度計	島津製作所	UV-3600	5,200円
	顕微ラマン分光光度計	日本分光	NRS-5100	23,900円
	卓上走査電子顕微鏡	日本電子	JCM-5000	18,000円
	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	島津製作所	EDX-720	11,600円
	液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析装置	ブルカー・ダルトニクス	maXis	28,100円～
	核磁気共鳴装置	日本電子	JNM-ECA600	液体: 15,400円 固体: 44,600円
	電界放出型走査電子顕微鏡	日立ハイテクノロジーズ	SU-70	28,100円～
	二次イオン質量分析装置	アルバックファイ	PHI TRIFTV nanoTOF	44,600円
	マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析装置	日本電子	JMS-S3000	28,100円～
	小角X線散乱測定装置	ブルカー・エイエックスエス	NanoStar U	28,100円
	2次元ガスクロマトグラフ飛行時間型質量分析計	LECO ジャパン	Pegasus BT 4D	28,100円～
	高周波誘導結合プラズマ発光分析装置	日立ハイテックサイエンス	SPECTRO ARCOS EOP	15,400円～
	レーザー焼結造形器	3D システムズ	sPro60 HD-HS	2,700円～
	3D プリンター	キーエンス	AGILISTA-3110	2,700円～
	モデリング装置	岩間工業所	MM400 Lite	2,700円～
	オージェ電子分光分析装置	日本電子	JAMP-9500F	28,100円
	電子プローブマイクロ分析アナライザー	島津製作所	EPMA-1720H	28,100円
	マイクロフォーカスX線CT	島津製作所	SMX-160LT	28,100円
	走査型プローブ顕微鏡	島津製作所	SPM-9700	15,400円
	蛍光X線分析システム	リガク	ZSX400	28,100円
	エミッション測定装置	東陽テクニカ	TS9949	28,800円
	イミュニティ試験システム	東陽テクニカ	TS9950	28,800円
	耐ノイズ評価試験装置	テクノサイエンスジャパン	TSJ-NJ1	11,000円
	高感度無機ガス分析装置	島津製作所	BTD-2010Plus 付き GCMS-TQ8040	28,100円
	3次元X線顕微鏡	リガク	nano 3DX_Na	44,600円
	微小部蛍光X線分析装置	ブルカー・ジャパン	M4 TORNADO PLUS	23,900円

【産業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
化学材料室	炭素硫黄分析装置	堀場製作所	EMIA-Expert	5,200円/1元素
	マイクロフォーカスX線CTシステム	島津製作所	inspeXio SMX-225CT FPD HR Plus	23,300円
	引火点試験機	RIGOSHA Co., Ltd.	-	2,700円
	デジタルマイクロスコブ	ハイロックス	KH-3000VD	7,700円
	フェードメータ	スガ試験機	U48AUB	200円/1時間
	赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	11,600円
	メルトインデクサー	東洋精機製作所	-	4,700円/1時間
	テーバー式摩耗試験機	東洋精機製作所	-	4,400円
	ヒートディストーションテスター	東洋精機製作所	-	5,000円
	シャルピー衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300円
	アイゾット衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300円
	恒温槽付き強度試験機	島津製作所	AG-50kNXplus	3,900円～
	射出成形機	日本製鋼所	J85AD-110H-K	23,300円～
	電解装置	柳本製作所	VE-9型	5,200円
	紫外・可視分光光度計	島津製作所	UV-2450	5,200円
	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	堀場製作所	XGT-1000WR	11,600円
	波長分散型蛍光X線分析装置	リガク	Primus II	定量分析: 5,200円/1成分 定性分析: 11,600円/1測定
	サンシャインウェザーメータ	スガ試験機	S80型	500円/1時間
	熱伝導率計	京都電子工業	QTM-500型	14,400円
	炭素分析装置	堀場製作所	MIA-110	5,200円
	熱分析装置	リガク	TG-DTA8122	11,600円
	多機能X線回折装置	理学電機	RINT Ultima+2200/PC、2100/PC型	1,500円/1時間
	ガスクロマトグラフ質量分析装置	島津製作所	QP-5050型	43,400円
	液体クロマトグラフィー	島津製作所	LC-10AD	23,900円
	ICP 発光分光分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック	iCAP 6500型	定量分析: 5,200円/1成分 定性分析: 11,600円/1測定
	発生ガス分析装置	島津製作所	-	11,600円
	光電気特性測定装置	北斗電工	PARSTAT2263-SSW164	11,400円～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料	
	燃料電池評価システム	チノー	FC5131-138	11,400円～	
	粉末X線回折装置	リガク	MiniFlex 600	11,600円	
	比表面積計	マイクロトラック・ベル	Belosrp max	23,300円	
	恒温恒湿器	日立アプライアンス	EC-15HHP	2,400円/1時間	
	雰囲気制御加熱炉	サーモ理工	GFA430VN-S	-	
	二次電池評価装置	東洋システム	TOSCAT-3300	11,400円/1日	
	二次電池作製装置	UNICO	UL800A	-	
	水素製造装置	ラウンドサイエンス	RHG-1000A	-	
	液体窒素製造装置	YOS	ELAN2-auto	-	
金属材料室	ポータブル型X線残留応力測定装置	パルステック工業	μ-X360s	2,400円/1測定	
	金属加工シミュレーションシステム	日立産業制御ソリューションズ他	ADSTEFAN/JSTAMP/LS-DYNA/DEFORM	-	
	金属顕微鏡	カールツァイス	-	7,700円	
	デジタルマイクロスコープ	キーエンス	VHX-8000	7,700円	
	ショットピーニング	不二製作所	P-SGK-4LDS+DSU-3	500円/1時間	
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CCT-1(L)	700円/1時間	
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CYP-90L	700円/1時間	
	塩水噴霧試験機	スガ試験機	STP-110	300円/1時間	
	キャス腐食試験機	スガ試験機	CAP-90V-5	500円/1時間	
	X線応力測定装置	リガク	AutoMATE II	2,400円～	
	超音波探傷装置	オリンパス	OmniScan MX2	5,600円	
	軸/ねじり疲労試験機	INSTRON	ElectroPlus E10000	2,300円～	
	面歪み測定機	GOM	ARAMIS Adjustable Base 6M	8,700円～	
	ねじり試験機	島津製作所	EHF-TV5/7.5KNM-070S	2,900円～	
	2000kN 万能試験機	島津製作所	UHF-2000kNX	2,300円～	
	1000kN 万能試験機	島津製作所	UH-F1000KNX	2,300円～	
	精密万能試験機	島津製作所	AG-100kNIS	2,300円～	
	ピッカース硬度計	アカシ	MVK-G3型	2,800円～	
	ロックウェル硬さ試験機	明石製作所	ORK-A	2,800円～	
	ブリネル硬さ試験機	三精工業	SDLB	2,800円～	
	小野式回転曲げ試験機	島津製作所	H6型	25,000円～	
	落錘衝撃試験機	IMATEK	IM10T-40HV	6,500円	
	ダイカストマシン	東洋機械金属	BD-125V5	3,800円/1時間	
	サーボプレス	アマダ	SDE-1522	4,000円/1時間	
	摩擦攪拌接合 (FSW) 装置	東海テクノ	-	6,200円/1時間	
	環境材料室	コーンカロリメータ	東洋精機製作所	C3タイプ	11,700円
		低湿度恒温恒湿器	タバイエスベック	DPL-4SP	11,400円
環境試験機		エスベック	PWL-4KP	11,400円	
送風定温恒湿器		ヤマト科学	DNE810	100円/1時間	
送風恒湿器		ヤマト科学	DHS-62	100円/1時間	
万能試験機 (恒温槽付き)		島津製作所	AG-100kNE型	3,900円～	
曲げ試験機		豊田工機	TWC-0010	3,900円～	
マルチカッティングマシン		エスコグラフィックス	Kongsberg X22	1,300円～	
椅子繰り返し試験機		工研製作所	-	7,000円～	
真空定温乾燥機		ヤマト科学	DP-33	11,600円	
電気定温乾燥機		ヤマト科学	DN-63	100円/1時間	
振動試験機		振研	G-9230L	10,400円/1時間	
高周波振動試験機		I MV(株)	i230//SA2M	10,400円/1時間	
箱圧縮試験機		東洋機械製作所	油圧式 20t	6,900円	
ホットプレス		東洋油圧工業	THV-200WS	1,100円/1時間	
クッションテスター		ランスモント社	Model 23	14,900円	
落下試験機		ランスモント社	PDT-56E型	4,400円	
箱圧縮試験機		島津製作所	AG-10TAS型	6,900円	
衝撃試験装置		神栄テクノロジー	MDST-700型	14,900円	
イオンクロマトグラフィー		サーモフィッシャーサイエンティフィック	Integrion RFIC	11,600円	
湿式・乾式粒度分布測定装置		ベックマン・コールター	LS 13 320	9,000円～	
ガス透過率測定装置	ジェイ・サイエンス・ラボ	RGP-1000	17,000円～		
高速液体クロマトグラフ質量分析装置	日本ウォーターズ	2695-3100MS	23,900円		
動的光散乱測定装置	堀場製作所	SZ-100	8,900円		
安全キャビネット (微生物試験用)	三洋電機	MHE-130AJ	3,200円～		
自動車・機械技術室	恒温恒湿試験機	エスベック	PLZ-4KPH	11,400円/1日～	
	減圧恒温恒湿槽	エスベック	MZH-32H-HS	2,400円/1時間～	
	冷熱衝撃試験器	エスベック	TSA-103EHS-W	700円/1時間～	
	熱衝撃試験機	日立アプライアンス	ES-106LH	700円/1時間～	
	ガウスメータ	電子磁気工業	GM-5015	1,400円	
	耐電圧試験機	菊水電子工業	TOS9201	4,300円	
	絶縁抵抗計	菊水電子工業	TOS9201	4,300円	
	抵抗率計	三菱化学アナリティック	MCP-T700	4,300円	
	抵抗計	日置電機	RM3545	4,300円/1時間～	
	電力計	日置電機	3334	4,600円	
	漏洩電流試験機	菊水電子工業	TOS3200	1,400円	
	アース導通試験機	菊水電子工業	TOS6200	2,100円	
	雷サージ試験機	ノイズ研究所	LSS-720C	13,200円	
	シールド材料評価装置	日本シールドエンクロージャ	-	2,600円	

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	イミュニティ試験器（静電気、ファーストトランジェント・バースト、サージ）	東陽テクニカ	-	2,600円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置（伝導、放射、雑音端子電圧）	テン、東陽テクニカ	-	5,600円～
	三次元空間電磁界可視化システム	森田テック	MM9500 αLT	5,600円
	磁界曝露レベルテスト	NardaS.T.S社	ELT-400	1,400円
	分光特性測定装置	日立製作所	U-4000形	5,200円
	振動制御解析装置	光束電子	KA-4108	5,500円～
	サーモグラフィ	日本アビオニクス	R300SR-H	3,600円
	高速度カメラ	フォトロン	HV-W modelA	1,500円～
	測定顕微鏡	ミットヨ	MF-B3017C	600円
	原子間力顕微鏡	パークシステムズ	XE-100-ASN	8,500円～
	レーザ顕微鏡	島津製作所	SFT-4500(借用)	5,600円
	非接触三次元粗さ計	アメテック	nexview NX2	2,800円
	ナノステップ	テラーホブソン	Nanostep 2	2,500円
	粗さ測定機	アメテック	フォームタリサーフ PGI NOVUS	2,000円
	真円度測定機	アメテック	タリロンド 595H (借用)	1,700円
	オートコリメータ	テラーホブソン	DA-20型	2,900円～
	レーザ変位センサシステム	オムロン	Z300-S5	600円
	ワイヤ放電加工機	三菱電機	MV1200R	2,800円
	ゲージ測定センター	シッブ	SIP-305M	1,900円～
	非接触三次元デジタイザ	GOM社	ATOS Triple Scan16M	5,800円
	三次元測定機	カールツァイス	UPMC550 GARAT	1,400円～
	三次元測定機	ヘキサゴンメトロジー	Reference HP	1,400円～
	三次元測定機	カールツァイス	PRISMO 7/10/5 ultra	1,400円～
	レーザ微細加工機	東京インストルメンツ	LPS-2MS-P(NL)型	1,500円～
	高精度平面研削盤	岡本工作機械製作所	PSG-64CA-iQ	37,000円
	三次元 CAD システム	ダッソー・システムズ	CATIA V5	-

【常滑窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
材料開発室	電気炉	共栄電気炉製作所	GR-20X	-
	普通土練機	愛知電機製	AN-240	-
	オムニミキサー	千代田技研	OM-10E	-
	真空押出機	石川時鉄工所	SY-05S	-
	滑り抵抗測定器	谷藤機械工業	TR300	5,700円
	環境試験装置(気中凍結気中融解)	マルイ	-	140,000円/100サイクル
	熱画像装置	レイテックジャパン	Fluke Ti30	3,600円
	オートクレーブ	協真エンジニアリング	VS-15-55	3,800円
	熱伝導率測定装置	京都電子工業	QTM-500	14,400円
	X線元素分析装置	リガク	Supermini200/V/FP	定性分析： 11,600円/1測定 定量分析： 4,700円/1成分
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-570-DS	5,200円
	原子吸光光度計	島津製作所	AA-7800	4,700円/1成分
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JCM-6000Plus	18,000円
	X線回折装置	理学電機	RINT2400型	11,600円

【三河窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
三河窯業試験場	レーザ回折・散乱法粒子径分布測定装置	日機装 (MICROTRAC)	マイクロトラック MT-3300EX II	8,900円
	混合混練機	日本アイリッヒ	アイリッヒミキサーR024925	-
	電気炉	中央理化工器製作所	KD-15	-
	圧縮試験機	JT トーシ	AC-2000-S	3,900円
	原子吸光光度計	セイコー電子工業	SAS 760型	4,700円/1成分
	蛍光X線分析装置	理学電機	RIX1000	定性分析： 11,600円/1測定 定量分析： 4,700円/1成分
	電気炉(耐火度試験)	アドバンテック東洋	KS-1702型	14,100円
	万能試験機	エー・アンド・デイ	RTF-2325	3,900円
	凍害試験機	日立空調システム	EC-35LHPS	5,600円/1サイクル
	棟瓦用耐震試験機	碧南特殊機械	HTK・TT-1G	11,400円
	瓦用耐風試験装置	碧南特殊機械	HTK・RTC-1310A	23,300円
	漏水試験装置	本田工業	-	11,400円
	送風散水試験用設備	碧南特殊機械	TYPE RW 60-31	23,300円
	ハンディ型色彩計	日本電色工業	NR-12A	6,500円
	テクスチャー試験機	日本計測システム	TEX-100N	13,400円
	ペッファーコロン試験機	大起理化工	-	9,100円

【瀬戸窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
セラミック 技術室	蛍光X線分析装置	リガク	RIX3001	定性分析： 11,600円 /1測定 定量分析： 4,700円 /1成分
	X線分析装置(回折)	リガク	MiniFlex II	11,400円
	粒度分布測定装置	堀場製作所	LA-960A2	8,900円
	熱膨張計(TMA)	リガク	Thermo plus EVO TMA8310、TAS-200、TMA	9,500円
	示差熱天秤(TG)	リガク	Thermo plus EVO TG 8120、TAS-200、TG-DTA	11,600円
	原子吸光分析装置	日立製作所	Z-8200	4,700円/1成分
	2MN耐圧試験機	前川試験機製作所	アムスラー式堅型	3,900円
	50kN万能試験機	島津製作所	AG-50kNXplus	3,900円
	高温荷重試験機	英弘精機	HW-10K	25,200円
	高温電気抵抗測定装置	リガク	MJ1800FG	7,800円
	インピーダンスアナライザー	横河ヒューレットパッカード	4192A	7,800円
	高温雰囲気焼成炉	富士電波工業	FVPS-R-150/200	23,300円~
	実体顕微鏡	ライカ	M205C	7,700円
	走査型電子顕微鏡	日立製作所	S-2360N形	18,000円
	測長器	ハイデンハイム	CERTO CT 60M	-
	表面粗さ計 サーフコム	東京精密	200B	-
	硬度計(ピッカース)	ミットヨ	AKASHI MVK-E	2,800円
	インバータープレス	東洋油圧機械	SEF1-20-1	-
	高温抗折試験機	島津製作所(万能試験機) 東京試験機製作所(加熱炉)	AG-X plus 50kN SC-5-CSH	10,200円
	陶磁器専用透過率計	日本電色工業	NTD-1D型	-
	研磨機	マルトー	ML-150	-
	平面研削盤	黒田精工	GS-BMHF型	-
	比表面積計	湯浅アイオニクス	GSJR-2	23,300円
	冷間等方圧プレス	三菱重工業	MCT-150	-
	風力分級機	晃栄産業	ドナセレック 300型	-
	pHメーター	東亜電波工業	HM-26S型	2,200円~
	絶縁破壊試験装置	日新電機	特注品	1,800円
	衝撃電圧発生装置	日新電機	NIIG型	6,500円~
	高温電気炉	ネムス	SS-1700B4-S型	23,300円
	小型高温電気炉	共栄電気炉製作所	TKS-03RN	14,100円
結晶化促進炉	羽根田商会製	B-3	23,300円	
耐火度試験器	TEP	IV型	14,100円	
フリット炉	中央理化器製作所	ED-10	23,300円	
エレマ炉	中央理化器製作所	4A-25	23,300円	
絵付炉	伊勢久	KD-10 OF	-	
予亀裂導入 プレス装置	マルトー	MZ-603型	-	
低温恒温恒湿器	佐竹化学機械工業	KHY II-40HP	700円/1時間	
精密乾燥器	鷹製作所	SHKS-1型	-	
ダイヤモンドソーマシン	ラクソー	VW-55型	-	
サンドブラスト機	不二製作所	3GF-3A	-	
酸素雰囲気炉	ネムス	SCO-1700 II	23,300円	

【食品工業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
発酵バイオ 技術室	DNA解析システム	ベックマン・コールター	GenomeLab GeXP	41,200円
	真空凍結乾燥装置	東京理化器械	FD-1	21,300円
	振とう培養装置	高崎科学器械	TXY-24R	-
	磨砕機(スーパーマスコロイダー)	増幸産業	MKZA-6	11,300円
	単式蒸留器	渋谷工業	-	-
	高圧滅菌器	トミー精工	LSX-300	-
	有機酸分析装置	島津製作所	有機酸分析システム	29,300円~
分析加工 技術室	原子吸光分光光度計	日立ハイテクノロジー	Z-2000型	5,200円~
	水分活性測定装置	ノバシーナ	LabMASTER-aw NEO awSens-ENS	9,900円
	プラストグラフ	ブラベンダー	PL3S	13,400円~
	生物顕微鏡	ライカマイクロシステム	DM2500	7,700円
	ガスクロマトグラフ	島津製作所	GC-2010	11,600円
保蔵包装 技術室	自動餅つき器	小田商店	-	7,100円~
	測色計	日本電色	SE-6000型	3,400円
	MALDI-TOFMS微生物同定システム	島津製作所	AXIMA微生物同定システム Premium	4,400円
	食品異物検査用EDX分析装置	日本電子	JSM-6010PLUS/LA In Touch Scope	23,900円
	気体透過度測定システム	モコン社	OX-TRAN、PERMATRAN	17,000円
	高速液体クロマトグラフ	島津製作所	LC-10AD	11,600円~
走査型電子顕微鏡	日本電子工業	JSM-6010Plus/LA	18,000円~	
分光光度計	日本分光	V-550	3,400円	

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	赤外分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック	Nicolet iS5 FT-IR	11,600円
	ラピッドビスコアナライザー	ベルテン	RVA-4500	4,700円～
	クリーブメーター	山電	RE-33005C	18,000円
	示差熱分析装置	リガク	DSC8231、TG-DTA8121	11,600円
	食品二軸押出機 (エクストルーダー)	神戸製鋼所	TCO-30	46,800円
	超高压試験装置	三菱重工	MFP-7000	21,600円
	製麵機	豊製作所	JTT-A1	-
	引っ張り試験機	島津製作所	EZ-LX	3,900円～
	レトルト処理装置 (簡易型)	平山製作所	HLM-36EF	4,600円

【尾張繊維技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
素材開発室	抱合力試験機	蛭田理研	経系用	2,000円
	全自動糸引張試験機	敷島紡績	ST-2000	800円
	合燃系機	カキノキ	ツイストワインダー TW-D 型	-
	意匠燃系機	オゼキテクノ	トライツイスターON700NF-III	-
	プレジジョンワインダー	神津製作所	SSP-6P 型	-
	全自動サンプル整経機	スズキワーパー	NAS-5S-2000	-
	力織機	平岩鉄工所	MES87 型	-
	電子レピア織機	平岩鉄工所	HUS-160	-
	2口試験筒編機	英光産業	model NCR-EW	-
	万能引張試験機	島津製作所	AG-10KNIS 始め14点	800円～
	風合試験機	カトーテック	KES-FB	1,000円
	織物通気性試験機	大栄科学精器製作所	JIS規格 N064286-3	1,000円
	ユニフォーム型織物摩耗試験機	大栄科学精器製作所	ユニホーム式 1型	1,000円
	接触圧測定装置	エムエムアイ・テクノ	FIT-1A	-
	色彩測定器	コニカミノルタ	CM-36dG	6,500円
	見本染色機	テクサム技研	MINI-COLOUR12ELB	1,000円
	チーズ染色機	日阪製作所	HUHT250/1300	1,000円
	マンダ	辻井染機工業	VPM-1A	-
	ヒートセット機	辻井染機工業	ヒートセッター	-
	プレス機	不二化工	DEP-1200	-
試験用プレス機	東洋精機製作所	ミニテストプレス MP-SNL	-	
摩擦堅ろう度試験機	大栄科学精器製作所	摩擦試験機II型 (学振型)	600円	
スタチックオネストメーター	シンド静電気	H-0110-S4	1,000円	
洗濯堅ろう度試験機	東洋精機製作所	LEF型 アトラス社製	600円	
恒温恒湿槽	エスベック	PL-3J	11,400円/1日	
機能加工室	熱心力測定器	カネボウエンジニアリング	KE2 型	5,000円
	接触角測定機	協和界面科学	DropMaster-501	5,700円
	防炎試験装置 (酸素指数試験機)	スガ試験機	ON-1 型	2,800円
	燃焼性試験装置	スガ試験機	FL-45MC	1,800円
	カーボンアークフェードメーター	スガ試験機	U48AUHB	200円/時間
	サンシャイン・ウェザーメーター	スガ試験機	S80HBBR	500円/時間
	スーパーキセノンウェザーメーター	スガ試験機	SX75AP	500円/時間
	顕微赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1+A1M9000	11,600円
	紫外可視近赤外分光光度計	日本分光	本体V-530iRM, 条件メモリカート RAM-560	5,200円
	熱分析装置	島津製作所	示差熱・熱量同時測定装置: DTG-60 / 示差走査熱量計: DSC-60+ / 熱機械分析装置: TMA-60	11,600円
走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010LA	18,000円	

【三河繊維技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
製品開発室	学振形摩擦堅牢度試験機	安田精機製作所	No.428	600円
	ベルト・ロープ引張試験機	島津製作所	HTH-10A	800円～
	ニードルパンチ装置	大和機工	NL-380-D 型	-
	カード	京和機材製作所	-	-
	反毛機	加藤鉄工所	-	-
	通気度試験機	大栄科学機器製作所	AP-360SM	1,000円
	万能試験機	エー・アンド・ディ	RTG-1310	800円～
	万能試験機	エー・アンド・ディ	RTC-1250	800円～
	ヒートセッター	辻井染機工業	PT-1A	-
	MIT 式耐折試験機	テスター産業	BE-202	2,100円～
	高温高压染色試験機	テクサム技研	ミニカラー	-
	耐光試験機	スガ試験機	FAL-AU-H 型	200円/1時間
	耐候試験機	スガ試験機	S80HBBR	500円/1時間
	超促進耐候試験機	スガ試験機	MV3000	1,000円/1時間
	テーブヤーン製造装置	中部化学機械製作所	CFY-30	47,100円
	マルチフィラメント紡糸装置	中部化学機械製作所	ポリマーメイトV	47,100円
	モノフィラメント紡糸装置	中部化学機械製作所	TN-35	47,100円
	キャビラリーレオメータ	東洋精機製作所	CAPITROGRAPH 1C	13,400円
	ロープ摩耗試験機	-	-	2,100円～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
産業資材 開発室	活性炭製造装置	マツキ科学	GT 型	-
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-750	6,500 円
	測色試験機	ミノルタ	CM-3700A	6,500 円
	環境試験機	エスベック	ARL-0680-J	400 円/1 時間~
	燃焼性試験機	スガ試験機	MVSS-2 型	1,800 円~
	45° 燃焼性試験機	大栄科学精機製作所	SFT-300	1,800 円~
	回転粘度計	東機産業	RE-85L	2,600 円
	工業用顕微鏡システム	ニコン	LV100D	7,700 円
	電界紡糸装置	メック	NANON-03	23,300 円
	エネルギー分散型 X 線マイクロアナライ	日本電子	JSM-6010Plus/LA In	23,900 円
	複合材界面特性評価装置	東栄産業	HM410	23,300 円
	高速引張試験機	島津製作所	HITS-TX	6,500 円
	万能引張試験機	島津製作所	AG-50KN	3,900 円
	フィラメントワインダー	旭化成エンジニアリング	-	23,300 円
	ウォータージェット加工機	フロージャパン	DWJ	5,600 円
	射出成型機	東洋機械金属	Si-15V	1,200 円/1 時間

■巻末

参考：対応表（アクションプラン→事業）

アクションプラン		大項目	事業項目
			中項目（ ）、小項目○
＜柱1＞イノベーションエコシステムの形成			
A1	イノベーション創出を目指した大型プロジェクト及び応募型研究事業への参加	1	(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進 ①重点研究プロジェクト、②国プロジェクト・各種応募型
A2	技術・設備の相互補完に向けた他機関との連携強化	1	(2) 連携体制の構築・維持 ②広域的連携、③他公設試、④他機関の技術者
A3	職員の専門技術の伝承と新技術の習得	9	(1) 職員の研修 ①高度研究活動推進、②客員研究員、③職業能力開発、⑤新技術育成
A4	理系人材醸成の推進	8	※こども科学教室等
A5	産学行政連携研究プロジェクトをはじめとした研究成果の、多様な県内企業への技術移転	3	(1) 重点研究プロジェクト成果活用プラザの設置と運用 (3) トライアルコアの運用
A6	高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用	3	(2) 高度な計測分析機器（シンクロトン光含む）の活用 ①高度計測分析機器、②シンクロトン光との相互利用
		6	(1) 講習会等の開催
		9	(1) 職員の研修 ④高度計測分析機器研修
A7	機器購入、機器更新、メンテナンスの計画的実施	7	(2) 機械器具類の貸付
＜柱2＞中小・小規模企業の企業力強化			
A8	中小・小規模企業のニーズに応える研究	2	(1) 特別課題研究 (2) 経常研究
		5	(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催 ※技術支援会議等による企業ニーズ把握
A9	受託研究、共同研究事業等の実施と再構築	2	(3) 企業の提案による共同研究
		7	(4) 受託研究の実施
A10	企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援	5	(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催 ※技術支援会議等による企業ニーズ把握
		7	(1) 製品・原材料の分析・試験等 (3) 会議室等の貸館
A11	業界団体と連携した企業等の技術人材育成	4	(1) 企業ニーズに応じた技術研修の実施 (2) 研修生の受入 (3) 業界団体と連携した研修の実施、講師派遣
A12	分野横断型支援に向けた技術センター間連携の強化		
A13	地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導	2	(4) 新たな知的財産の創出と、保有する特許や技術の利活用
		3	(4) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援 (5) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施 ①技術相談・指導の実施
		5	(2) 会議、委員会への参加、審査員の派遣
A14	技術情報等の発信	6	(1) 講習会等の開催 (2) 研究報告、広報資料や展示会によるセンター活動の報告 ①研究報告、②広報誌、③インターネット④展示会
A15	地域産業活性化のための地域連携支援	5	(2) 会議、委員会への参加、審査員の派遣
非常時対応			
A16	デジタル化による事業継続及び災害・感染症対策に資する支援	3	(6) オンライン技術指導の実施

令和5（2023）年度
あいち産業科学技術総合センター事業報告書
令和6年9月発行

あいち産業科学技術総合センター
豊田市八草町秋合 1267-1
電 話(0561)-76-8301
F A X (0561)-76-8304
<https://www.aichi-inst.jp/>