



# 事業報告書

令和6（2024）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> .....	3
<i>II 事業報告</i> .....	5
1. 産学行政連携の推進 .....	5
(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進 .....	5
(2) 連携体制の構築・維持 .....	6
2. 研究開発の推進 .....	7
(1) 特別課題研究 .....	7
(2) 経常研究 .....	22
(3) 企業の提案による共同研究 .....	28
(4) 特許権等の状況 .....	29
3. 技術指導の充実 .....	31
(1) 重点研究プロジェクト成果活用プラザの設置と運用 .....	31
(2) 高度な計測分析機器（シンクロトン光含む）の活用 .....	31
(3) トライアルコアの運用 .....	31
(4) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援 .....	32
(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 .....	32
4. 人材育成への支援 .....	33
(1) 企業ニーズに応じた技術研修の実施 .....	33
(2) 研修生の受入 .....	33
5. 技術開発、技術交流への支援 .....	34
(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 .....	34
(2) 会議、委員会への参加、審査員の派遣 .....	34
6. 情報の収集・提供 .....	35
(1) 講習会等の開催 .....	35
(2) 研究報告や展示会によるセンター活動の報告 .....	35
(3) 広報資料によるセンター活動の報告 .....	38
(4) 記者発表による研究成果等の情報提供 .....	39
7. 依頼業務 .....	41
(1) 製品・原材料の分析・試験等 .....	41
(2) 機械器具類の貸付 .....	41
(3) 会議室等の貸館 .....	42
(4) 受託研究の実施 .....	42
8. 科学技術の普及啓発 .....	43
9. 職員の資質向上 .....	44

III 予算・決算の概要.....	45
1. 歳入.....	45
2. 歳出.....	46
3. 施設の整備事業.....	47
IV 参考資料.....	48
1. 組織図及び定数.....	48
(1) 組織図.....	48
(2) 定数.....	48
2. 土地及び建物.....	48
(1) 土地.....	48
(2) 建物.....	49
3. 主な設備、機械装置.....	50
■巻末.....	56

# 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)

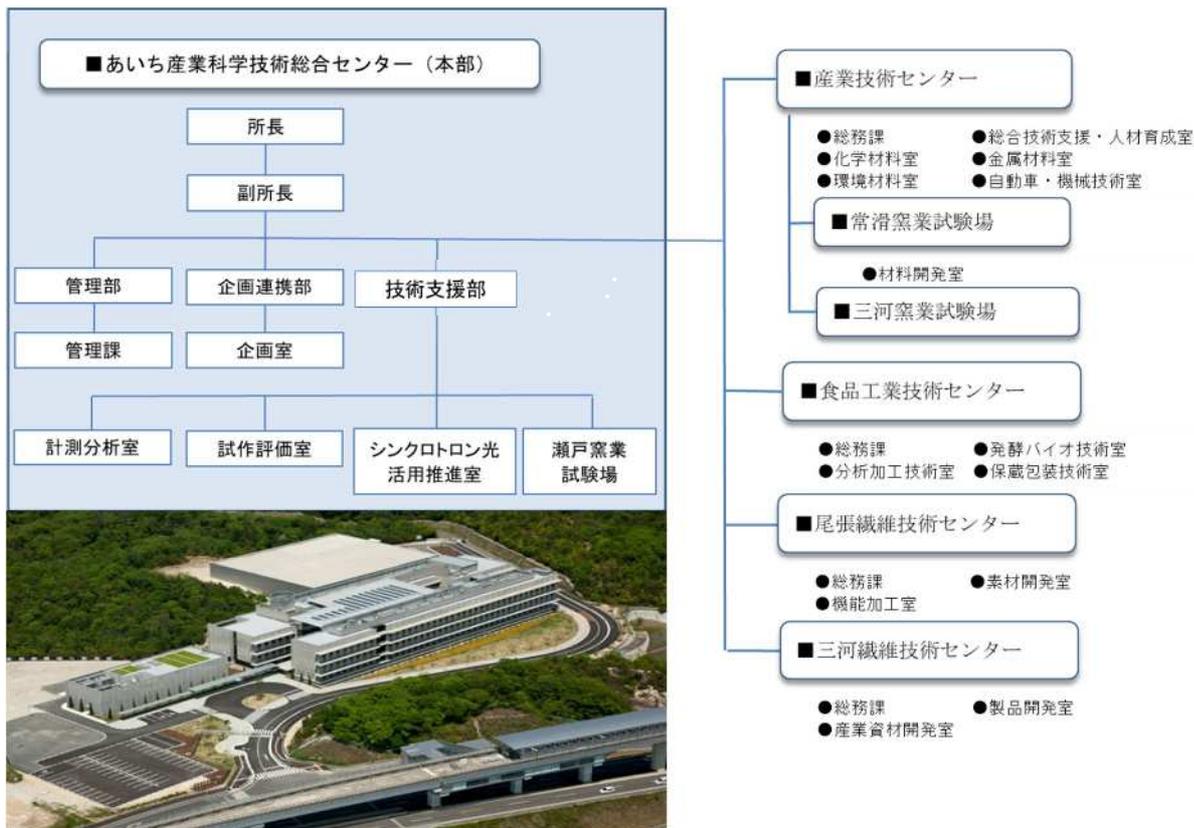
## 【沿革】

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
令和06年04月	あいち産業科学技術総合センターのもとに瀬戸窯業試験場を組織改編し移転

## 【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】



【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	0561-76-8301／0561-76-8304 <a href="https://www.aichi-inst.jp/">https://www.aichi-inst.jp/</a>
瀬戸窯業試験場	同上	0561-21-2116／0561-21-2128 <a href="https://www.aichi-inst.jp/seto/">https://www.aichi-inst.jp/seto/</a>
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 <a href="https://www.aichi-inst.jp/sangyou">https://www.aichi-inst.jp/sangyou</a> 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 <a href="https://www.aichi-inst.jp/tokoname/">https://www.aichi-inst.jp/tokoname/</a>
三河窯業試験場	〒447-0861 碧南市六軒町2-15	0566-41-0410／0566-43-2021 <a href="https://www.aichi-inst.jp/mikawa-yougyou/">https://www.aichi-inst.jp/mikawa-yougyou/</a>
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	052-325-8091／052-532-5791 <a href="https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/">https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/</a>
尾張繊維技術センター	〒491-0931 一宮市大和町馬引字宮浦35	0586-45-7871／0586-45-0509 <a href="https://www.aichi-inst.jp/owari/">https://www.aichi-inst.jp/owari/</a>
三河繊維技術センター	〒443-0013 蒲都市大塚町伊賀久保109	0533-59-7146／0533-59-7176 <a href="https://www.aichi-inst.jp/mikawa/">https://www.aichi-inst.jp/mikawa/</a>

## 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>

・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	・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（注1） ・技術支援部（注2）
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. 14、7、24）をご覧ください。

（注1）以降、本部技術支援部瀬戸窯業試験場を単に瀬戸窯業試験場と表記する

（注2）以降、本部技術支援部のうち、旧共同研究支援部を単に技術支援部と表記する

- ・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. 15）をご覧ください。

- ・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. 16）をご覧ください。

- ・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 課題設定型産業技術開発費助成事業への参画

研究テーマ	研究機関
燃料電池セルの搬送・積層を超高速化する基本機構の研究開発	・産業技術センター

※研究の概要は、特別課題研究（NO. 17）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

産技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	シンクロトロン光利用案件組成研究 (鋼材の酸化現象と外観特性の相関調査)	技術支援部 産業技術センター
2	シンクロトロン光利用案件組成研究 (繊維の染着挙動のシンクロトロン光による分析)	技術支援部 尾張繊維技術センター
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	技術支援部 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	技術支援部
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	技術支援部 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	技術支援部
7	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 技術支援部
8	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
9	オープンソースソフトウェアを用いたロボットシステムの構築	産業技術センター
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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	産業技術センター
15	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
16	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
17	燃料電池セルの搬送・積層を超高速化する基本機構の研究開発	産業技術センター
18	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	産業技術センター
19	三河木綿のナノファイバー加工と高機能化技術の開発	産業技術センター 三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター
20	ねじり疲労試験における疲労過程の推定技術の研究	産業技術センター
21	ペタライトの代替原料に関する研究	常滑窯業試験場
22	瓦用原料の調査研究	三河窯業試験場
23	溜醤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	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
25	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

26	花酵母の潜在的な高アルコール発酵能のゲノム編集を用いた検証	食品工業技術センター
27	でんぷん分解性乳酸菌による乳酸発酵小豆の開発	食品工業技術センター
28	豆味噌の調理特性の解明	食品工業技術センター
29	おこわの保存性向上に関する研究	食品工業技術センター
30	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
31	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
32	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 産業技術センター
33	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

シンクロtron光利用案件組成研究 (1/1)		NO. 1
鋼材の酸化現象と外観特性の相関調査 (1/1)		
研究機関/担当者	技術支援部 産業技術センター	杉山 信之、福岡 修、戸谷 晃輔 小林 弘明、鶴飼 万里那
研究の概要	研究の内容	画像のように簡単に取得できるデータから物質の状態を予測できるようにすることを目的とし、鋼材の酸化膜厚や鉄の価数といった情報を予測することを機械学習を用いて試みた。塩水浸漬試験で腐食させた SPCC 鋼板について、マイクロSCOPEや共焦点顕微鏡を用いて得られた色彩情報や凹凸情報を取得し、蛍光X線分析やXAFS分析で得られた酸化膜厚や鉄の価数に対する予測モデルを作成した。
	研究の成果	機械学習の手法として、ANNとXGBoostという2つを実践した結果、酸化膜厚については、ANNにて相関係数0.8以上の良好な予測モデルを作成することができた。また、モデルに影響するパラメータの調査を行ったところ、凹凸情報よりも色彩情報の方が影響が大きいことが分かった。
	備考	[県] シンクロtron光利用案件組成研究開発活動費

シンクロtron光利用案件組成研究 (1/1)		NO. 2
繊維の染着挙動のシンクロtron光による分析 (1/1)		
研究機関/担当者	技術支援部 尾張繊維技術センター	杉山 信之、福岡 修、戸谷 晃輔 浅野 春香、石川 茜
研究の概要	研究の内容	羊毛やナイロンの染色に使われる酸性染料について、その染着挙動を解明することを目標に実験を行った。羊毛やナイロンの布を染色液につけて加熱して行われる染色工程において、途中まで染色を実施した布を複数用意して、シンクロtron光を用いた硫黄のK吸収端におけるX線吸収分光測定や、色差計、XPS等の分析を行った。
	研究の成果	染色が時間に伴い進行する様子は色差計、X線吸収分光測定で確認できたが、染色に伴うX線吸収分光スペクトルの変化は強度のみで、硫黄が染着に寄与する証拠は得られなかった。一方、XPSの測定から、染料そのものが布の表面に存在しない可能性が示唆された。
	備考	[県] シンクロtron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 (3/3)		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 (3/3)		
研究機関/担当者	技術支援部 瀬戸窯業試験場	梅田 隼史、加藤 裕和 加藤 正樹
研究の概要	研究の内容	愛知県における金型や金属熱処理品の製造品出荷額は全国トップであり、金属積層造形技術の活用により、業界共通課題の解決や新たな価値が創造されたときのインパクトは大きい。本研究では、金属積層造形技術を活用した新たな熱処理ツール開発や造形金型の耐久性の向上、造形プロセスの高度化、従来法では困難であった新材料、新用途への適用等に取り組んだ。
	研究の成果	金属積層造形技術により、金型や高周波誘導加熱コイル等の開発を実施した。銅合金や複合材料等、それぞれの材料に適した積層造形技術の深化および関連技術を開発した。計算科学を駆使した高度なデザインと積層造形技術の融合により、開発ターゲットの高機能化・高信頼性化を達成した。
	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 (3/3)		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 (3/3)		
研究機関／担当者	技術支援部	内田 貴光、福岡 修、船越 吾郎
研究の概要	研究の内容	水分を含む食品、生体組織、工業材料等の製品開発や安全性の評価において、どのような成分どこでどのように働くのかを理解できれば、最適な機能設計・特性制御を目指した検討が可能になる。そこでTO-FSIMSに凍結した含水試料を導入し、凍結状態を維持したまま、低損傷エッチングをすることで、含水有機物試料中における分子の存在状態を3次元で観察することができる新規分析法の開発を行った。
	研究の成果	TOF-SIMSによる真空状態の分析での水分の蒸発を防ぐため、含水試料を凍結させて装置に導入する方法を開発した。また測定中も凍結を維持し、かつ昇華を防ぎながらエッチングと表面分析を繰り返し測定できる条件見出した。これにより特定の機能・物性発現の状況をより正確に理解することが可能となった。
	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 (3/3)		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 (3/3)		
研究機関／担当者	技術支援部 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、船越 吾郎、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
研究の概要	研究の内容	県内の中小・中堅企業は、個別の現場に生産プロセスのノウハウがありそれらを秘匿しつつ、MI やIoT を活用した生産プロセスのDX化を望んでいる。本研究では、名古屋大学発のMI ソフト「shinyMIPHA」を用いて、企業の生産プロセスにローカルにMIを活用し、その課題を協働で解決して、技術面、コスト面でのMI活用の効果を示すことを目標とした。
	研究の成果	参画企業が、研究対象に関する各社の技術ノウハウを、外部に公開することなくMIを活用してデジタル化し、データに基づいて効率的に性能向上させることができた。
	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 (3/3)		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 (3/3)		
研究機関／担当者	技術支援部	浅井 徹、杉山 儀
研究の概要	研究の内容	血管の圧力-容量関係(管法則)とともに血管径と血流変化で起こる血管拡張反応を検出するプロトタイプ装置において血管径変化推定アルゴリズムの精度向上、気軽に測定可能な可搬式装置への改造、臨床的エビデンスづくりを進めていく。
	研究の成果	2箇所同時計測可能で、計測時間が準備を含めて10分以内となる可搬式装置の開発を行った。さらに、各種端末との通信機能を確保し、個人の健康管理のためのデータ管理や結果のレビュー手段の開発を行った。また、EMC(電磁両立性)にかかる適合性の確認を行いながら、量産用試作機の開発も行った。
	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)

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 (2/3)		NO. 7
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 (2/3)		
研究機関/担当者	瀬戸窯業試験場 技術支援部	加藤 正樹、高橋 直哉 梅田 隼史
研究の概要	研究の内容	事業実施者の意向により不掲載
	研究の成果	事業実施者の意向により不掲載
	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)

釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用 (7/8)		NO. 8
釉薬データベースを活用した結晶釉の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	瀬戸窯業試験場	朝野 陽子、光松 正人
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、透明釉とは異なる質感と色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、結晶釉ならではの色調・質感等について検討すると共に、結晶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	結晶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、結晶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ジオブサイト結晶釉を採用し、呈色剤による異なる色の結晶釉を提案した。提案した結晶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

オープンソースソフトウェアを用いたロボットシステムの構築 (1/2)		NO. 9
ROS を用いたロボットシステムの構築 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	平出 貴大、木村 宏樹、依田 康宏
研究の概要	研究の内容	オープンソースソフトウェアを用いた汎用的な方法によりロボットシステムを構築する。オープンソースで豊富なツールやライブラリを持つロボット用のソフトウェアフレームワーク「ROS (Robot Operating System)」を用いて、ロボットやその周辺機器を制御する。ロボットの活用に関する技術相談・指導での利用を見据え、生産現場の作業工程の自動化を模擬したシステムを目指す。
	研究の成果	生産現場の作業工程の自動化を模擬したロボットシステムを構築した。ROSによりアームロボットとコンベア、センサを制御できることを確認し、それらを連携させることにより検査工程を再現した。構築したシステムは汎用的な方法による自動化の具体例として、ロボットに関する技術相談への活用が見込まれる。
	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 (3/3)		NO. 10
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 (3/3)		
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
研究の概要	研究の内容	金属3D造形技術「CF-HM」は、切削とFSW（摩擦攪拌接合）を融合する新技術によって低コスト・高効率・大型の金属3D造形を実現することができる。しかし、現状では供給板材面積とクランプ機構ストロークに起因する寸法の限界がある。この限界を超えるために、重ね合せFSWに加えて突き合せFSWを融合し、さらにクランプ機構を排除する新技術の開発を目指す。
	研究の成果	大型治具の作製のため、約450×160×20mmの治具の試作を行い、3Dスキャナで反りの測定を行ったところ、約1.1mmの反りがあった。焼鈍による反り改善の効果を調べるため、100×60×2mmの板2枚をFSWで接合し、焼鈍前後の反りを3Dスキャナで測定し比較した。焼鈍前に約0.1mmあった反りが、250°C1時間で焼鈍すると約0.03mmまで改善した。また、より高温、長時間で焼鈍したほうが反りが改善した。
	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 (3/3)		NO. 11
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 (3/3)		
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
研究の概要	研究の内容	摩擦評価試験を通して塑性加工プロセスにおける汎用潤滑油の潤滑作用をモデル化・データベース化するとともに、同モデルを組み込んだ塑性加工用の潤滑油減摩作用を予測するトライボCAEソフトウェアを開発する。市販塑性加工用CAE解析での摩擦係数合わせ込み作業の（試作サイクル）低減を目指し、実際の加工具合とCAEの解析結果を比較して精度向上を図る。
	研究の成果	ジャンクショングロスモデルを応用した新たな摩擦理論を構築し、汎用鍛造CAEへ展開するサブルーチン機能も考案した。従来はゼロ次元で設定した摩擦係数による解析しかできなかったが、潤滑油を考慮した面情報を含む解析が可能となり、解析精度の向上につながった。
	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 (3/3)		NO. 12
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 (3/3)		
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、斉藤 昭雄、島津 達哉、加藤 良典
研究の概要	研究の内容	小型工作機械は中・大型工作機械と比較して省エネルギー加工が可能となるが、剛性が低いため、加工中の異常振動や主軸軸受の損傷など、中・大型工作機械にはない特有の課題がある。本研究では、工作機械状態監視技術、切削状態監視技術、異常状態回避技術によりこれらの課題を解決し、小型工作機械の導入を推進することで、機械加工工場の省エネ化の実現を目指す。
	研究の成果	加速度計内蔵工具ホルダを用いた切削状態監視技術について検討した。その結果、加速度の時間波形や周波数解析からドリルの摩耗や主軸側に起因する工具の振れの状態、エンドミル側面加工時の切りくずの噛みこみの有無を評価できることを確認した。
	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 (3/3)		NO. 13
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 (3/3)		
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
研究の概要	研究の内容	県主要産業の窯業では石油使用窯を用いて焼成を行っているが、脱炭素社会に向け焼成方法の転換が求められている。本研究では、インフォマティクス探索によりメタネーション触媒、二酸化炭素吸着材の改良を行い、プロセスシミュレータ・プログラム解析技術と組み合わせることで、中小型実炉で採用可能なコンパクトかつ安価な二酸化炭素利活用システムを構築し実証を行う。
	研究の成果	インフォマティクス探索から選別した材料を用いて各種改良品を試作し、実証エリア内において模擬排ガスを用いたメタネーション評価とPSA（圧カスイング吸着）評価を行った。評価データの解析結果から、PSAから供給する二酸化炭素流量が、触媒層温度・圧力、及びメタン生成に大きな影響を与えることが検証された。
	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)

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 (3/3)		NO. 14
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 (3/3)		
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	自動車の電動化の進展に伴い、電磁鉄心やポンプシャフトなど難削材料の小径部品加工の増加が見込まれている。難削材小径部品を高精度・低コストに加工するため、被削材表面へレーザ微細加工した後に旋削加工を行うレーザ援用切削加工方法の実用化に向けた検討を行う。また、加工装置内でレーザ加工と旋削加工の同時実施を可能とする切削油剤の給油方法について検討する。
	研究の成果	レーザ援用切削加工の効果を確認するため、加工条件、工具、油剤の検討を行った。各条件においてレーザ援用切削により切削抵抗の低減が可能であり、工具摩耗や粗さの抑制が確認できた。また、レーザ・旋削同時加工達成のため油剤の使用量削減を検討した結果、ミスト給油により油量は5ml/h程度でレーザ援用切削加工の効果が得られることを確認した。
	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)

愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究 (3/3)		NO. 15
愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究 (3/3)		
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、依田 康宏、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活用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	企業のIoT活用ニーズを踏まえ、センサ値の定周期取得と稼働率表示を行うアプリケーションを新たに作成してIoT化支援ツールの高機能化を図るとともに、企業への技術支援を行った。不良率やサイクルタイムの見える化やAI活用を例示するテストベッド「製品の検査工程を模したIoTシステム」を構築した。
	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

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 (2/3)		NO. 16
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 (2/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	犬飼 直樹、鈴木 正史
研究の概要	研究の内容	固体高分子形燃料電池を搭載した大型・商用モビリティの開発には、広作動域（高温、高負荷変動、高電位、強酸性環境等）で高い耐久性を示す白金系電極触媒の開発が不可欠である。本研究では、耐酸性・耐酸化性・耐熱性・高電子受容能を有するポリオキソタングステートに着目し、その骨格構造に構造化白金を精密導入した新化合物について、固体高分子形燃料電池用電極触媒への応用を検討する。
	研究の成果	連携先の要請により不掲載
	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)

燃料電池セルの搬送・積層を超高速化する基本機構の研究開発 (1/2)		NO. 17
燃料電池セルの搬送・積層を超高速化する基本機構の研究開発 (1/2)		
研究機関/担当者	産業技術センター	鈴木 正史、山口 梨斉、阿部 祥忠
研究の概要	研究の内容	水素社会の実現のためには、燃料電池の普及・拡大が必要である。現在、燃料電池スタック生産プロセスにおいて、積層工程の高速化が大きな課題の一つとなっている。そこで本研究では、任意の燃料電池セルを用いて非接触で高速搬送し、かつ積層可能な装置開発を行う。また、リークテストを行い、ガスリーク量を評価する。
	研究の成果	燃料電池セルの高速搬送・積層可能な装置の試作品を開発した。また、本装置によって積層された燃料電池スタックを用いてリークテストを行い、燃料電池セル枚数10枚における、プレス圧およびガス圧の違いによるガスリーク量を測定し、相関性を明らかにした。
	備考	〔(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)〕 新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業「社会課題解決枠フェーズB (基盤研究開発)」

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 (1/1)		NO. 18
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 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	古川 貴崇
研究の概要	研究の内容	スギ等の軟質針葉樹の利用促進に向けて、主に熱プレスを用いた圧密化による硬質化が検討されてきたが生産性に課題が残されている。本研究では、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を施した後に樹脂を塗布し、コンベア式UV硬化装置を用いた連続的な樹脂硬化により木材表層部に硬質な複合層を形成させることで、ライン生産を想定した効率的な木材表面の硬質化プロセスの開発を試みた。
	研究の成果	樹脂の組成を検討することで、塗布した樹脂量に対する硬化割合が90%以上となる条件を見出し、コンベア上での短時間のUV照射で樹脂の浸透層全体の硬化を可能にした。また、レーザ加工条件を検討することでスギの表面硬さを広葉樹のブナ以上に向上させることに成功し、生産性に優れる表面硬化手法を開発した。
	備考	〔(公財) 角文・鈴木環境財団〕 研究助成事業

三河木綿のナノファイバー加工と高機能化技術の開発 (1/1)		NO. 19
三河木綿のナノファイバー加工と高機能化技術の開発 (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 尾張繊維技術センター	森川 豊、伊藤 雅子、北尾 圭伍 平石 直子 浅野 春香
研究の概要	研究の内容	愛知県の特産品の三河木綿の高機能化や環境対応によるブランド力の強化のため、1. 各種形態の三河木綿の端材をCNFに加工する技術開発、2. 銅粒子の抗菌剤をCNFで分散し、各種三河綿布帛に固定化する技術開発とCNFによる分散時の銅の酸化状態をXAFS評価、3. 蒲郡地域内の企業と連携し、三河木綿の抗菌加工試験を行い、愛知県内企業連携構築と産業化への課題抽出、について検討した。
	研究の成果	単一の薄手布帛よりナノ加工工程を工夫することで、各種形態の三河木綿の端材のCNF化を達成した。また、CNFにより分散した銅粒子は、銅が還元状態になるという新規な知見の可能性が示唆された。さらに、蒲郡地域内の企業での、三河木綿の抗菌加工試験を計画通り実施し、地域企業との連携を構築した。
	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事業 (大学シーズ型)

ねじり疲労試験における疲労過程の推定技術の研究 (1/1)		NO. 20
ねじり疲労試験における疲労過程の推定技術の研究 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	牧 俊一
研究の概要	研究の内容	ねじり疲労試験において供試材が疲労する過程 (変形・き裂が発生・進展して破断に至る過程) を把握することができれば、材料の性質把握や欠陥の早期発見といった製品開発への更なる貢献が期待される。本研究では、アコースティックエミッション(AE)センサを活用した計測システムを開発し、ねじり疲労試験における供試材の疲労過程の推定を試みる。
	研究の成果	当センターのねじり疲労試験機にAE計測装置を後付けし、試験機が出力する試験力(トルク)及び角度のデータとAE信号を同時収集するシステムを構築した。収集したデータのクラスター分析を行い、各クラスターの特徴を考察することで、供試材の疲労過程が推定できる可能性が示唆された。
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕 研究助成事業

ペタライトの代替原料に関する研究 (1/1) コーゼライトを用いた低熱膨張素地の開発 (1/1)		NO. 21
研究機関/担当者	常滑窯業試験場	立木 翔治
研究の概要	研究の内容	世界的な2次電池の普及に伴い入手困難となりつつあるリチウム長石（ペタライト）に代えて、低膨張セラミックスとして実用化されているコーゼライトを合成し、耐熱陶器素地を作製した。この素地は低温焼成（1200℃）の常滑焼に適し、安価に製造できるように、高価な市販のコーゼライトではなく、天然原料（ニュージーランドカオリン、タルク、炭酸マグネシウム）を使用して開発した。
	研究の成果	コーゼライト構成元素のMgの一部をMnに置換したところ、1200℃での低温合成が可能となった。ペタライト使用時と同様な素地調製を実施した場合、熱膨張係数は既存のペタライト素地の2.5倍程度であった。しかしながら、長石添加によって吸水率は4分の1に低下し、実用に耐えうる耐熱陶器素地となった。
	備考	〔公財〕土科学センター財団 研究助成事業

瓦用原料の調査研究 (1/3) 三河粘土の基礎性状 (1/1)		NO. 22
研究機関/担当者	三河窯業試験場	今井 敏博、深澤 正芳、榎原 一彦
研究の概要	研究の内容	瓦品質の安定化につなげるため瓦用原料の調査を行った。安城市等で採取した三河粘土について、化学組成、鉱物組成を調べ、粒度分布測定を行った。また、試料を粉碎後、練土試料、成形試料を作製し、それぞれを用いて可塑性、熱膨張率及び乾燥収縮率、乾燥曲げ強さ、焼成収縮率、焼成曲げ強さを測定し、その各種特性基礎データを得た。得られたデータは、前回（2010年度）の調査結果と比較した。
	研究の成果	過去の調査結果と比較して、粒度分布、可塑性、収縮率、曲げ強さは、概ね前回の調査結果の範囲内であったが、粘土分が多く、砂分が少ない地点があった。熱膨張曲線は、前回と同様、900℃以上で急激に焼結が進行し収縮も増大する傾向を示した。
	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

溜醤油醸造用乳酸菌スターターセットの開発 (2/2) 実生産規模のテスト生産による優良な溜醤油醸造用乳酸菌スターター株の選抜 (1/1)		NO. 23
研究機関/担当者	食品工業技術センター	間野 博信、小野 奈津子、近藤 聡子
研究の概要	研究の内容	近年、醤油醸造では優れた醸造特性を有する耐塩性乳酸菌 <i>Tetragenococcus halophilus</i> をスターター（種菌）として諸味に添加することで、醤油品質の向上を図る取り組みが行われている。しかし、同じ菌株を使用し続けると工場にバクテリオファージが発生し、発酵不全が生じてしまう。そこで、バクテリオファージへの感受性が異なる菌株を複数分離し、ローテーションで使用することで、安定的な品質向上を実現する。
	研究の成果	県内企業14社より入手した醤油諸味から優れた醸造特性を有し、ファージ感受性が異なる菌株を20株スクリーニングした。このうち4株は実生産規模のテスト生産を行い、目的とする品質の溜醤油を醸成することができた。
	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

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 (2/3)		NO. 24
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 (2/3)		
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	尿中アミノ酸及び有機酸分析条件の検討を行い、尿検体に適した分析条件を確立した。また、モニター試験で回収された更年期女性の尿中アミノ酸及び有機酸含量の定量分析を行い、質問紙調査結果と定量分析結果の因果関係について解析を行った。
	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)

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 (1/1)		NO. 25
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 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	山本 晃司、石原 那美、鈴木 萌夏
研究の概要	研究の内容	人工シデロフォアによる微生物固定化技術を利用した、従来の大腸菌群検査よりも迅速で安価な検査技術の開発を目指した。当センターでは、食品、井戸水等からの大腸菌群の分離・同定を行った。
	研究の成果	大腸菌群カウントセンサーに関して、その材料や形状などに改良を加え、大腸菌群検出装置を開発した。蛍光シデロフォア分子の利用により蛍光式による検出性能は、常時 1 ~ 10 CFU/ mL 以上の感度の達成が可能となった。当センターでは、性能試験用に大腸菌群を 3 種類分離・同定した。
	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)

花酵母の潜在的高アルコール発酵能のゲノム編集を用いた検証 (1/1)		NO. 26
花酵母の潜在的高アルコール発酵能のゲノム編集を用いた検証 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	半谷 朗
研究の概要	研究の内容	当センターが自然界の花より取得し保有する <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (通称: 花酵母) に対し、清酒酵母であるきょうかい7号酵母グループで保持されている、高アルコール発酵を可能とする変異をゲノム編集技術で導入し、花酵母はアルコール発酵能が向上する潜在能力を有するのか、どのような酒質への影響がみられるのかを発酵経過と酒質の変化より検証した。
	研究の成果	13 株のゲノム編集株を作成し、うち 12 株においてゲノム編集前の花酵母株よりも高アルコール発酵となることを確認し、花酵母が潜在的高アルコール発酵能を有することが確認できた。ゲノム編集株の酒質から、この変異は代謝経路に広く影響があり酒質が変化する可能性が示唆された。
	備考	〔(公財) 飯島藤十郎記念食品科学振興財団〕

でんぷん分解性乳酸菌による乳酸発酵小豆の開発 (1/1)		NO. 27
でんぷん分解性乳酸菌による乳酸発酵小豆の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	三浦 健史
研究の概要	研究の内容	小豆は大豆と並んで日本の食生活に浸透している豆類であるが、菌類が資化しやすい単糖類、二糖類の含有量が少ないため、発酵食品の素材として使用されることは少ない。本研究では、小豆が豊富に含まれているでんぷんに着目し、でんぷん分解性を有した乳酸菌 ( <i>Lactobacillus amylovorus</i> JCM10628) によって小豆を乳酸発酵させ、その発酵特性を検討した。
	研究の成果	でんぷん分解性を有した乳酸菌 (JCM10628) を用いて小豆を発酵させたところ、でんぷん分解性を有しない対照乳酸菌では pH5 程度で発酵が停止したが、JCM10628 は pH4 程度まで発酵が進行した。また、対照乳酸菌による発酵でも JCM10628 をともに添加したところ、対照乳酸菌も発酵を続けられることが分かった。
	備考	[(公財) 内藤科学技術振興財団]

豆味噌の調理特性の解明 (1/1)		NO. 28
豆味噌の調理特性の解明 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	間野 博信
研究の概要	研究の内容	豆味噌は愛知県を中心に東海地方で生産されており、なごやめしに代表されるこの地方独自の食文化を支えてきた。しかし、全国的には馴染みが薄く、消費拡大に向けた課題の一つとなっている。そこで本研究では、ユーザーが肌感覚で感じている豆味噌の調理特性を科学的に解析し、数値化する。調理における価値を科学的な根拠とともに発信することで、需要喚起を促す。
	研究の成果	豆味噌はヘキサナールなどの不快臭を低減する効果を有していた。隠し味としてカレーに加えると、有意にコクが増し、1~5 kDa のメイラードペプチドの影響が考えられた。煮込み料理では遊離アミノ酸やメイラードペプチドが具材に染み込み、つゆに含まれる香気成分により、旨味やコク味が付与されることが示唆された。
	備考	[(公財) 内藤科学技術振興財団]

おこわの保存性向上に関する研究 (1/1)		NO. 29
おこわの保存性向上に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	瀬見井 純
研究の概要	研究の内容	近年の加工食品に対する社会的ニーズとして、時短・簡便に喫食できることや、高い保存性を有することが求められている。そこで本研究では、喫食時の加熱又は加水が不要で、喫食可能なかたさを長期間維持できる米飯製品 (おこわ) の開発を目指した。試験には、餅硬化性の低い糯米品種である「やわ恋もち」を使用し、でん粉の老化による食感の変化を抑制するための加工条件とその評価法について検討した。
	研究の成果	試料の保存温度を 5℃ とすることで、20℃ における物性変化の傾向を加速的に評価できることが示唆された。本評価法にて試料の経時変化を確認したところ、トレハロースや酵素剤の利用により力学的物性の変化が顕著に遅延し、喫食時の前処理が不要な保存性の高いおこわの開発につながる良好な結果が得られた。
	備考	[(公財) 内藤科学技術振興財団]

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 (2/2)		NO. 30
環境配慮型導電性ニットの風合い向上に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	石川 茜、田中 利幸
研究の概要	研究の内容	当センターでは織物を利用したスマートテキスタイルの研究開発に取り組み、実用化も進んでいるが、生地 の風合いが硬く動きづらいため、衣服材料へ展開するには柔軟性を向上させる必要がある。一方、繊維産業 は環境負荷の大きい産業と言われており、環境対応も検討する必要がある。本研究では、再生ポリエステル 糸を使用し、風合い(柔軟性)の向上した導電性ニットを開発した。
	研究の成果	ステンレス細線(芯材)に再生ポリエステル糸(カバー糸)をダブルカバリングした編糸を用いて、導電性ニッ トを作製した。芯材を細くし、カバー糸を撚りが少ない加工糸にすることで導電性ニットの風合いを向上さ せることができた。バージン材との比較では、風合いの大きな変化はなかった。
	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

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 (3/3)		NO. 31
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 (3/3)		
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、伊東 寛明、後藤 拓海
研究の概要	研究の内容	繊維産業の持続的発展には、自動化を伴う製造工程の効率化・高信頼化が必要不可欠である。本研究では、 AI 技術を利用して繊維製品の検品(検反)工程の自動化と、機械が発する音に着目した織機の異常検知技 術について研究開発を行う。
	研究の成果	AI 技術を利用して繊維製品検査の自動化に十分な性能を持つ検反装置を作成可能であることが確認でき た。織物音響データに基づき織機内部の特定の動作の発生を検出する技術を開発した。これにより、織機の 動作データと音響データに関連性が存在することが確認できた。
	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 (2/2)		NO. 32
鋳型法多孔質ナノファイバーの電池系材料への応用 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター 産業技術センター	松田 喜樹、村瀬 晴紀、中西 裕紀 犬飼 直樹
研究の概要	研究の内容	これまで得られた知見を、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た応用へと拡大 する。昨年度に得られた、各種多孔質状態を変えたカーボンナノファイバーを用い、レドックスキャパシタ として正極、負極あるいは両極に用いた場合の電池性能について評価する。高性能を実現できるような構造 を探索する。
	研究の成果	多孔質カーボンナノファイバーの、レドックスキャパシタ用の正極材料への応用を検討するため、多孔質 カーボンナノファイバーとレドックス化合物を攪拌混合させて電極を作製し、充放電測定を行った。充電及 び放電の進行が確認でき、電池材料として利用できる可能性が広がった。
	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

研究機関/担当者	三河繊維技術センター	原田 真、村瀬 晴紀、松田 喜樹、中西 裕紀、渡邊 竜也
研究の概要	研究の内容	知の拠点あいち重点研究プロジェクトとして、産学行政の共同研究として実施する。新しい二軸混練技術による rCFRTP の開発を主に担当する。廃 CFRP のリサイクル工程で綿状となった rCF は通常の 2 軸混練で扱えないが、プロジェクトで改造した二軸混練装置を用いて溶融混練することで、高濃度、高分散な rCFRTP を得る技術に取り組む。
	研究の成果	これまで用いてきた二軸混練押出装置の適切な改良、原料の調整、投入方法の最適化を行い、リサイクル CF (rCF) に液体を添加して 2 軸混練押出機へ添加 (液添) することで rCFRTP を作製した。この成果により、従来の課題であった作製時の rCF の飛散を抑え、かさ高な rCF を安定的に 2 軸混練する技術を確立した。
	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)

#### <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	技術支援部
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	瀬戸窯業試験場
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 瀬戸窯業試験場

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 本部（企画連携部）
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	技術支援部 本部（企画連携部）
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	3Dプリンタ樹脂造形物の形状が化学構造に及ぼす影響の顕微ラマンによる評価	技術支援部
2	しょうゆの生産・保存条件が低揮発性の有機成分に及ぼす影響の評価	技術支援部 食品工業技術センター
3	照明器具に関するエミッション試験方法の検証	技術支援部
4	廃棄物を利用した非酸化セラミックスの合成	瀬戸窯業試験場
5	瀬戸窯業技術センター～瀬戸窯業試験場の陶磁器デザインに関する研究	瀬戸窯業試験場
6	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
7	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 技術支援部
8	生分解性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
9	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
10	表面改質によるアルミダイカストの機能性向上に関する研究	産業技術センター
11	地域における資源作物の高度利用に関する研究	産業技術センター
12	輸送包装における人工知能の活用	産業技術センター
13	表面処理による木材の高機能化	産業技術センター
14	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
15	車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究	産業技術センター
16	ペタライトの代替原料に関する研究	常滑窯業試験場
17	愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価	食品工業技術センター 技術支援部
18	原料米の違いによる甘酒の特性評価	食品工業技術センター
19	でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発	食品工業技術センター
20	マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響	食品工業技術センター
21	X線CTによるチョコレート造形物の観察	食品工業技術センター 産業技術センター
22	織方図描画ソフトの機能追加	尾張繊維技術センター
23	ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価	尾張繊維技術センター 技術支援部
24	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
25	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 技術支援部
26	AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発	三河繊維技術センター

3Dプリンタ樹脂造形物の形状が化学構造に及ぼす影響の顕微ラマンによる評価 (1/1)		NO. 1
3Dプリンタ樹脂造形物の形状が化学構造に及ぼす影響の顕微ラマンによる評価 (1/1)		
研究機関/担当者	技術支援部	濱口 裕昭、船越 吾郎、梅田 隼史
研究の成果	熱溶解積層方式で PA6/PA6.6 共重合体を異なる冷却速度で造形した。X線回折及びラマン分光で結晶性を評価したところ、冷却速度が遅いほど、結晶性が高くなることが確認された。ラマン分光分析はレーザースポット径が小さいため、1本の溶融ビード内の結晶性の分布や、隣のビードとの接合部の結晶性を評価することができ、造形物の強度予測や内部応力のシミュレーションに有効なデータが得られた。	

しょうゆの生産・保存条件が低揮発性の有機成分に及ぼす影響の評価 (1/1)		NO. 2
しょうゆの生産・保存条件が低揮発性の有機成分に及ぼす影響の評価 (1/1)		
研究機関/担当者	技術支援部 食品工業技術センター	舟橋 里帆、船越 吾郎 間野 博信、小野 奈津子
研究の成果	しょうゆの風味劣化は、生産・保存条件によって、含まれている多様な有機成分が増減することで起こる。本研究の目的は、保存期間によって増減する有機成分を見出し、風味へ寄与し得る成分の増減を把握することである。本研究ではGC-MSにて保存期間の異なるしょうゆの測定を行い、多変量解析等のデータ解析を行った。結果、保存期間に伴い増減した成分、ひいては風味に寄与し得る成分を把握し、成分名を推定できた。	

照明器具に関するエミッション試験方法の検証 (1/2)		NO. 3
照明器具に関するエミッション試験方法の検証 (1/2)		
研究機関/担当者	技術支援部	杉山 儀、浅井 徹
研究の成果	照明器具のEMC試験（国際規格のCISPR15のエミッション試験）の複数の測定法の中から、特に高周波範囲（30MHzから1GHz）の測定法である放射妨害波のSAC法とその代替法の伝導妨害波のCDNE法に着目して多種類のLED照明を対象に比較検証を行った。その結果、当センターにおけるSAC法とCDNE法との相互関係が明らかとなった。	

廃棄物を利用した非酸化セラミックスの合成 (1/1)		NO. 4
廃棄物を利用した非酸化セラミックスの合成 (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	Al源およびSi源を窯業系廃棄物として $Al_4SiC_4$ の合成を行い、XRD分析において $Al_4SiC_4$ が主要な生成物となる条件を探索した。未利用原料であるキラ粘土（微粒珪砂）にアルミナ、炭素を加えてAr雰囲気下1700°C、8h焼成したところ、わずかに $Al_4SiC_4$ を得ることができたが、主生成物はSiCであった。アルミナの還元にはより高温あるいは長時間の加熱が必要であることが示唆された。	

瀬戸窯業技術センター～瀬戸窯業試験場の陶磁器デザインに関する研究 (1/1)		NO. 5
瀬戸窯業技術センター～瀬戸窯業試験場におけるデザインに関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	瀬戸窯業試験場 長谷川 恵子	
研究の成果	瀬戸窯業技術試験場が所蔵する研究試作品を中心としたデザイン関連の業務成果を、瀬戸産地の製品開発や製品デザイン等に活用していくために、それらを年代別、テーマ別に整理・分析し、有用なデザイン事例や手法を抽出した。また、それらのデザイン開発の取り組みと成果品を産地の展示機関において広く一般に公開し、周知、普及を図った。	

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 (2/3)		NO. 6
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正極の開発 (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、村瀬 晴紀
研究の成果	電気化学キャパシタは、高出力・長寿命といった特徴があり、さまざまな製品に使用されているが、エネルギー密度が低いという課題がある。本研究では、エネルギー密度の向上に期待できるレドックスキャパシタの正極材料として、当センターで開発したカーボンナノファイバーを応用するための検討を行った。レドックス化合物担持カーボンナノファイバー電極を試作し、正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 (2/2)		NO. 7
めっきメタン分解触媒における支持体金属の影響調査 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター 技術支援部	中川 俊輔、青井 昌子、山口 梨斉、鈴木 正史 濱口 裕昭
研究の成果	メタン直接分解は水素製造法の一つであり、二酸化炭素を排出しないというメリットがある。本研究では、メタン分解活性のあるニッケル合金線に銅、ニッケルのめっきを行ったものを触媒としてメタン直接分解反応を行った。その結果、めっき層の銅、ニッケルが相互に拡散して触媒内部にポイドが形成され、触媒活性も向上したことから、ポイド形成による表面積の増加が触媒活性に寄与している可能性が示唆された。	

生分解性プラスチックの活用技術に関する研究 (1/2)		NO. 8
生分解性プラスチックと古紙材の複合化の検討 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	伊藤 誠晃、山田 圭二、高橋 勤子
研究の成果	生分解性プラスチックの活用促進のため、古紙材との複合化を検討した。ラボプラストミルでの混練・熱プレス成形の結果、最大30%までの添加が可能であり、添加率の上昇に伴い曲げ強度と曲げ弾性率が向上する傾向が見られた。また、インクが存在が分散に良い影響を与える可能性が示唆された他、シュレッター紙片を粉碎しても強度に影響は見られないことから、古紙強化材としてのシュレッター紙片の可能性が確認された。	

プレス成形 CAE の高精度化に関する研究 (2/2)		NO. 9
難加工材の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
研究の成果	難加工材であるステンレスとアルミニウムにおいて、深絞りプレス成形品と 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。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や降伏関数の選定が寸法予測精度に大きく影響することがわかり、材料の物性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わかった。	

表面改質によるアルミダイカストの機能性向上に関する研究 (1/2)		NO. 10
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 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	鵜飼 万里那、小林 弘明、森田 晃一、杉本 賢一
研究の成果	アルミダイカスト (ADC12) における陽極酸化処理の前処理としてショット処理を活用した。ショット処理の中でも、コーティング技術を応用することで、ADC12 上に新たなアルミニウム皮膜を付着させ、ADC12 に含まれるシリコンの影響を小さくすることができた。これにより、ADC12 の課題である耐食性の改善に向けた可能性が示唆された。	

地域における資源作物の高度利用に関する研究 (1/2)		NO. 11
資源作物の微細加工とゲル化条件の探索 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	伊藤 雅子、北尾 圭吾
研究の成果	資源作物を高機能材料 (セルロースナノファイバー、CNF) へ利用し、CNF の保水性・保水性に優れる性質を利用したゲル化剤または高保水材の開発を行った。まず、低解繊パルプを用いてゲル化条件を検討した。CNF 加工やアルカリ濃度を検討し、低アルカリ環境下で凍結し、カルボン酸添加により、荷重をかけても構造が壊れず、95%以上の高い復元力を有し、圧縮時離水し、復元時吸水する機能性ゲルを作製できた。	

輸送包装における人工知能の活用 (3/3)		NO. 12
人工知能を用いた輸送再現試験の選定 (2/2)		
研究機関/担当者	産業技術センター	飯田 恭平、村松 圭介、林 直宏
研究の成果	実輸送環境で梱包箱内部に発生する振動波形を計測し、振動試験機で再現する方法を検討した。10tトラックを用いて、安城市～名古屋市 (32km) の振動波形を計測した。CNN (畳み込みニューラルネットワーク) を用いて、振動試験機加振条件と梱包箱内部振動波形の関係を学習させた識別モデルを作成し、実輸送環境を再現する加振条件を選定した。その結果、輸送距離 500km の振動を約 1 時間の試験で再現する条件を導き出した。	

表面処理による木材の高機能化 (2/2) 紫外線硬化樹脂を用いた木材表面の硬質化 (1/1)		NO. 13
研究機関/担当者	産業技術センター	古川 貴崇、野村 昌樹、水野 優
研究の成果	詳細は、特別課題研究NO. 18をご覧ください。(経常研究から特別課題研究に発展)	

摩擦攪拌接合を用いた金属積層造形に関する研究 (3/3) 異種金属積層造形材の材料特性評価 (2/2)		NO. 14
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SUS304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80MPa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SEMやマイクロスコープによる観察から明らかにした。	

車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究 (1/1) 車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究 (1/1)		NO. 15
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、依田 康宏
研究の成果	当センターの現有機器・設備(簡易電波暗室)を用いて車載電装品に対するEMC試験規格の一部を再現し、その基本測定(電圧法、ALSE法)と評価を行った。その結果、ハード面の不足から観測されるノイズレベルが不安定ではあるが、大まかなノイズの発生傾向を観測することができるため、開発品等のノイズ対策を目的とした試験への対応の見込みが得られた。	

ペタライトの代替原料に関する研究 (1/2) コーゼライトを用いた低熱膨張素地の開発 (1/1)		NO. 16
研究機関/担当者	常滑窯業試験場	立木 翔治
研究の成果	詳細は、特別課題研究NO. 21をご覧ください。(経常研究から特別課題研究に発展)	

愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価 (1/1) 愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価 (1/1)		NO. 17
研究機関/担当者	食品工業技術センター 技術支援	家田 明音、半谷 朗 船越 吾郎、舟橋 里帆
研究の成果	新規糯米品種「やわ恋もち」はデンプン構造が単調なことから、既存の糯米には無い、新たな利用が見込まれる。本研究では、やわ恋もちと既存品種の糯米を使用したみりんについて、糯米溶解評価系の構築、製成みりんの糖組成評価を行った。やわ恋もちを使用したみりんでは収量が増加する一方、グルコース濃度はやや低くなり、既存のみりんと品質の差別化ができる可能性が示唆された。	

原料米の違いによる甘酒の特性評価 (1/1)		NO. 18
原料米の違いによる甘酒の特性評価 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	矢野 未右紀、鈴木 萌夏、吹上 瑞季、山田 圭
研究の成果	コシヒカリ（粳米）、ヒヨクモチ（糯米）及び「やわ恋もち」（農業総合試験場が開発した短鎖アミロペクチン米）を用いて、甘酒製造における糖化経過を比較し、粳米より糯米の方がBrix値が大きくなることを確認した。また、試作した各種甘酒について糖、有機酸、アミノ酸の分析や官能評価等を行い、原料米の違いによる特徴を見出し、甘酒原料の糯米としてヒヨクモチよりやわ恋もちに優位性があることを明らかにした。	

でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発 (1/1)		NO. 19
でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	三浦 健史、石原 那美、鈴木 萌夏
研究の成果	詳細は、特別課題研究NO. 27をご覧ください。（経常研究から特別課題研究に発展）	

マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響 (1/1)		NO. 20
マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	丹羽 昭夫、溝口 温子、宮田 秀雄
研究の成果	魚醤収率の差分は塩中Mg含量が増えるにつれ近似曲線で100mg/100gの増加につき1.9%上昇とわずかに上昇する傾向が認められた。分解率50%となる期間は塩中Mg含量が増加するにつれ短くなる傾向にあった。メヒカリよりニギスで差が大きく、最大で約1日の短縮、10%程度の差が認められた。醸造期間が進むにつれて全窒素と総アミノ酸は増加、プロテアーゼ活性と魚醤Mgは減少した。魚醤MgとpHで負の相関が認められた。	

X線CTによるチョコレート造形物の観察 (1/1)		NO. 21
X線CTによるチョコレート造形物の観察 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター 産業技術センター	吉富 雄洋 山田 圭二
研究の成果	X線CT撮影中に被写体温度の上昇を抑制する冷却治具を作製し、その冷却治具によりX線CT内温度に対して被写体を10℃以上保冷する性能を確認した。また、3Dフードプリンタによるチョコレート造形物をX線CTで観察したところ、造形物下部の平坦部分に虚像が発生した。これについて、X線CT撮影時の造形物の角度を10°に傾けることで虚像の発生を抑制できることを明らかにした。	

織方図描画ソフトの機能追加 (2/2)		NO. 22
織方図検証機能の追加 (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	当センターでは、ブラウザ上で動作する織方図描画ソフトを作成し、所内での研修などに使用していた。昨年度までに、二重織の織方図を描く際と、大きなサイズの織方図を描く際に有用な機能を計3個追加した。令和6年度は更に、織方図特有の性質に基づき、描かれた組織図、紋柱図、綜統通図それぞれを検証する機能を計3個追加した。その結果、織方図の、誤りである可能性の高い部分に作業者が事前に気付くことができる。	

ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価 (1/1)		NO. 23
ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター 技術支援部	棚橋 伸仁、市毛 将司、後藤 拓海 舟橋 里帆
研究の成果	ポリ乳酸繊維製品に対して恒温恒湿試験及び促進耐候性試験を行い、重量平均分子量の測定を行うことで、ポリ乳酸が生分解を開始すると言われている分子量2万まで分子量が低下する試験時間を確認した。また、重量平均分子量と融点の関係を解析し、融点から分子量を推定できるモデルを作成した。加えて、劣化の過程における分子量分布の変化を明らかにした。	

繊維 to 繊維リサイクル技術の検討 (2/2)		NO. 24
リサイクル原料を用いた糸の特性評価 (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、藤井 彩月、佐藤 嘉洋
研究の成果	リサイクル原料（非繊維材料を含む）とバージン原料を任意の割合で混合して紡糸し、得られた糸について耐候性（サンシャインウェザーメーター・メタリングウェザーメーター）前後での物性を評価した。今回の紡糸条件では、原料の配合比の違いによる紡糸性、強度には大きな差異は見られなかったが、耐候試験後の試料では、リサイクル原料を用いた糸にバージン原料のみの糸と比較して強力が保たれる傾向が見られた。	

分光分析法を用いた繊維混用率測定技術の開発 (2/2)		NO. 25
ラマン分光法による繊維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 技術支援部	小林 孝行、村井 美保 濱口 裕昭
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た。ワタ状に開織されていない試料調製が困難な試料、またラマン測定時に蛍光により測定が阻害されることが想定される着色した試料に適した試料調製及びラマン測定方法を検討した。試料調製については凍結粉碎による微粉化が有効であり、ラマン測定については励起光に785nmを用いることで蛍光を抑え定性定量が可能であることを明らかにした。	

AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発 (1/1)		NO. 26
AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男、中西 裕紀、渡邊 竜也、原田 真
研究の成果	近年、CFRP（炭素繊維強化樹脂）は、軽量化を目的として自動車分野での利用が検討されている。そこで、本研究では、CFRP、アルミと低コストである発泡樹脂と組み合わせることで、安価に軽量材料としての物性の発現方法の検討を行った。アルミライナ付多層構造パイプを試作し、3点曲げ試験を行ったところ、炭素繊維の配向角が小さいほど比強度が大きくなり、炭素繊維の物性の発現効率が高くなることが示唆された。	

### (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 5 年度実績：6 件）

(4) 特許権等の状況

① 登録特許 (31 件)

(令和7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と三次元造形システム	特許第 7216363 号	共同	
産業技術センター	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	
	納豆分離方法および納豆回収装置	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、および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	
	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	
	接続異常検出装置及び分電盤接続異常検出システム	特許第 7590717 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	
	ナノカーボン複合赤外線放射セラミックス	特許第 7496967 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	導電性織物	特許第 5493070 号	共同	
	導電性織物及び導電性織物を使用したタッチセンサ装置	特許第 5668966 号	共同	
	導電性織物及び導電性織物を使用した圧力センサ	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	
	中空部材の加工方法および中空部材	特許第 7515797 号	共同	

② 特許出願中（9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
本部	高剛性アルミニウム基合金及びその製造方法	特開 2024-174565	共同	
産業技術センター	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	特開 2023-13406	共同	
	トラッキング放電検出装置	特開 2024-118888	共同	
	リチウムイオン電池の正極活物質層形成用スラリーおよびその製造方法、リチウムイオン電池の正極、ならびにリチウムイオン電池	特開 2025-38731	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。

【A5】

- (3) トライアルコアの運用  
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 571件      技術相談 645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 30件      技術相談 116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 161件      技術相談 197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 48 社（令和5年度実績：44 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6年度 実績	令和5年度 実績
	令和6年度 実績	令和5年度 実績	令和6年度 実績	令和5年度 実績		
本部	75	96	979 (254)	880 (264)	3,215	3,898
瀬戸窯業試験場	149	246	1,020 (15)	1,067 (117)	1,935	1,731
産業技術センター	442	451	5,818 (395)	6,255 (368)	13,443	13,781
常滑窯業試験場	118	201	511 (26)	366 (30)	698	692
三河窯業試験場	130	223	449 (103)	306 (77)	528	475
食品工業技術センター	400	385	2,233 (100)	2,001 (40)	3,596	3,365
尾張繊維技術センター	221	304	1,135 (59)	1,742 (61)	4,500	4,710
三河繊維技術センター	231	197	908 (236)	1,090 (182)	3,940	3,239
計	1,766	2,103	13,053 (1,188)	13,707 (1,139)	31,855	31,891

※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 (2)、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)
食品入門講座	実施機関： 食品工業技術センター (3)
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 18 人 (令和 5 年度実績 : 14 人)

## 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 52 回（令和6年度計画：31 回）

( ) 内は開催人数

研究会名	担当機関
■技術支援会議（3 回）（19 人）	瀬戸窯業試験場
■技術支援会議（4 回）（17 人） ■材料表面改質トライアルコア研究会（21 人）	産業技術センター
■技術支援会議（4 人） ■常滑焼検討会（5 人） ■焼物交流会（22 人） ■水素炉交流会（8 人）	常滑窯業試験場
■技術支援会議（6 人） ■製品評価技術研究会（21 人） ■脱炭素研究会（31 人）（2 回）	三河窯業試験場
■技術支援会議（7 回）（64 人） ■食品創造研究会（11 回）（110 人） ■エイ類利用促進等にかかる情報交換会（3 回）（30 人） ■漬物技術研修会（35 人）	食品工業技術センター
■技術支援会議（6 回）（37 人） ■テキスタイル研究会（2 回）（26 人） ■加工技術研究会（2 回）（15 人）	尾張繊維技術センター
■技術支援会議（4 回）（20 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6年度実績	令和5年度実績
職員派遣	420	308

## 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 63 回（令和 6 年度計画 : 35 回）

( ) 内は開催人数

講習会・講演会名	担当機関
<ul style="list-style-type: none"> <li>■技術講習会 (3 回) (119 人)</li> <li>■研究成果普及講習会 (57 人)</li> <li>■実地研修 (13 回) (50 人)</li> <li>■シンクロ成果発表会 (161 人)</li> <li>■重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー (2 回) (90 人)</li> <li>■XAFS 講習会 (96 人)</li> <li>■EXAFS 講習会 (70 人)</li> <li>■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 (88 人)</li> </ul>	本 部
<ul style="list-style-type: none"> <li>■総合技術支援セミナー (47 人)</li> </ul>	瀬戸窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> <li>■総合技術支援セミナー (2 回) (225 人)</li> <li>■トライアルコア講演会 (1 回) (74 人)</li> <li>■先端共通基盤技術セミナー (24 人)</li> <li>■重点研究プロジェクトⅢ期成果普及セミナー (3 回) (152 人)</li> <li>■防錆技術講演会 (2 回) (224 人)</li> <li>■愛知県つながる工場テストベッド IoT システム構築研修会 (8 人)</li> <li>■高精度加工研究会 令和 6 年度第 2 回運営開発会議 (44 人)</li> <li>■金属加工入門講座 (3 回) (68 人)</li> <li>■熱処理チャレンジャー講座 (2 回) (24 人)</li> <li>■三次元 CAD 研修 (5 人)</li> </ul>	産業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> <li>■とこなめ焼技術協議会との共催による講演会 (3 回) (71 人)</li> <li>■研究成果普及講習会 (24 人)</li> </ul>	常滑窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> <li>■総合技術支援セミナー(70 人)</li> <li>■技術講習会(17 人)</li> <li>■三河窯業試験場運営協議会との共催による講習会 (22 人)</li> </ul>	三河窯業試験場
<ul style="list-style-type: none"> <li>■研究成果普及講習会 (15 人)</li> <li>■包装食品技術協会との共催による講習会 (3 回) (128 人)</li> <li>■酒造講演会 (100 人)</li> <li>■重点研究プロジェクトⅣ期セミナー (30 人)</li> </ul>	食品工業技術センター
<ul style="list-style-type: none"> <li>■総合技術支援セミナー (82 人)</li> <li>■トライアルコア講演会 (55 人)</li> <li>■研究成果普及講習会 (82 人)</li> <li>■新規採用者向けセミナー (41 人)</li> <li>■繊維 3 学会東海支部若手繊維研究会 (44 人)</li> </ul>	尾張繊維技術センター
<ul style="list-style-type: none"> <li>■総合技術支援セミナー (46 人)</li> <li>■繊維セミナー (新規採用者向け) (38 人)</li> <li>■研究成果普及講習会 (28 人)</li> <li>■繊維講演会(34 人)</li> </ul>	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 13 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13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るよう、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	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
5/8～10	高機能金属展	インテックス大阪	RX Japan 株式会社	産技
5/22, 23	ロボット・AIシンポジウム2024名古屋	吹上ホール	ロボット・AIシンポジウム2024名古屋実行委員会	産技
5/23, 24	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

5/23, 24	とよたビジネスフェア	スカイホール豊田	豊田市・豊田商工会議所	本部、産技 常滑、食 品、三河織 維
6/5～6/7	新あいち創造研究開発展	愛知県国際展示場	愛知県	産技、三河 窯業、食 品、尾張、 三河織維
8/26	NAGOYA Research Bridge キックオフ イベント	名古屋市工業研究所	名古屋市	食品
10/12, 13	令和6年度刈谷市生活創意工夫展	刈谷市産業振興センター	刈谷市・刈谷商工 議所・刈谷市教育委員会 ほか	産技
10/23, 24	陶&くらしのデザイン展 2024	滋賀県工業技術総合セン ター信楽窯業技術試験場	産業技術連携推進会議ナ ノテクノロジー・材料部 会セラミックス分科会	瀬戸
10/23, 24	発酵食品ワールド	愛知県国際展示場	FOOD STYLE Chubu 実行 委員会	食品
10/24, 25	ふじのくにセルロース循環経済国際展 示会	富士市産業交流展示場	静岡県・富士市	産技
10/29～ 31	第11回メタルジャパン（高機能金属 展）	幕張メッセ	RX Japan 株式会社	産技
10/30～ 11/1	メッセナゴヤ 2024	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 織維
11/14, 15	2024 日本ダイカスト会議・展示会	パシフィコ横浜	日本ダイカスト協会	本部
11/15, 16	テックスビジョン2024 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	産技、三河 織維
11/20～ 22	名古屋プラスチック工業展 2024	ポートメッセ名古屋	中部プラスチック連合 会ほか	本部、産 技、尾張、 三河織維
11/26～ 28	アグリビジネス創出フェア 2024	東京ビッグサイト	農林水産省	食品
12/5	アグリビジネス創出フェア in 東海	名古屋大学	NPO 東海	食品
1/25～ 3/16	瀬戸蔵ミュージアム企画展「瀬戸窯業 試験場半世紀のあゆみ 試作品に見る デザインの変遷」	瀬戸蔵ミュージアム	瀬戸蔵ミュージアム、 （公財）瀬戸市文化振興 財団、愛知県、瀬戸地域 窯業技術協議会	瀬戸
1/29～31	TCT Japan 2025	東京ビッグサイト	株式会社 JTB コミュニ ケーションデザイン	本部
3/5, 6	尾張織維技術センター研究試作展	一宮市総合体育館	尾張織維技術センター	尾張

※担当機関の略は、以下のとおり。

本部・・・本部 瀬戸・・・瀬戸窯業試験場 産技・・・産業技術センター 常滑・・・常滑窯業試験場  
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・・・尾張織維技術センター  
三河織維・・・三河織維技術センター

(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
4/30	金属 3D プリンタの活用技術	本部
6/26	重要性の増す電子機器の環境試験	産業技術センター
8/29	AI の目で微生物を「見る」	食品工業技術センター
10/30	三州瓦の品質を支える評価技術と技術支援	三河窯業試験場
12/25	繊維製品の風合いとは	尾張繊維技術センター
2/25	リチウムイオン電池材料の開発支援	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	消毒剤の評価方法と植物抽出成分を用いた消毒剤の開発について	産業技術センター
7月	金属とCFRTPパイプの接合について	三河繊維技術センター
9月	Ti-Al系金属間化合物の切削加工技術	産業技術センター
11月	粘土の可塑性の結晶性による数値評価	瀬戸窯業試験場
1月	食品衛生法に基づく陶磁器製品の溶出試験	常滑窯業試験場
3月	アカエイのあらを利用した魚醤のにおい低減	食品工業技術センター

④ 学協会誌等への掲載実績

学協会誌への誌上発表 18件 その他の発表 45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 48 件（令和 5 年度実績：40 件）

日付	タイトル	担当機関
4/26	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」産業ロボット向け非接触電力伝送ロータリージョイントを開発！～電界方式により耐久性向上・軽量化・高効率化を実現しました～	企画連携部
5/17	「第 49 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
6/6	「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
6/7	計測分析及びシンクロトン光計測に関する入門講習会「分析基礎セミナー -目的に応じた元素の調べ方-」の参加者を募集します	技術支援部
6/20	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」自動運転サービスの公開実験を実施します～安全性、コスト、サービスの課題解決をめざして～	企画連携部
6/21	瀬戸窯業試験場において技術セミナー・見学会を開催 ～リニューアルオープンした施設を御案内します！～	瀬戸窯業試験場
6/28	「みんなの科学教室」を開催します！	産業技術センター
7/29	「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
8/2	愛知県つながる工場テストベッド「第 3 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
8/9	「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
8/9	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」回収 CO2 から燃料を合成する高性能触媒を新たに開発しました	企画連携部
9/4	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」手指デバイスを用いた精神的フレイルの予防・回復支援に役立つ脳トレシステムを開発しました	企画連携部
9/12	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」新規分析法により含水有機物試料の 3 次元可視化を実現しました！ ～ナノからマイクロの領域における分子の存在状態を 3 次元で観察できます～	企画連携部
9/18	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」ナノシリカ中空粒子を用いた断熱性・耐擦傷性壁装材を開発！ ～世界最高の断熱塗料を愛知から世界へ～	企画連携部
9/19	技術講演会「X 線 CT の最新技術と観察事例」の参加者を募集します	産業技術センター
9/20	「三次元スキャンデータ活用セミナー（形状・幾何公差検査）」の参加者を募集します	産業技術センター
9/30	明日を拓くモノづくり新技術 2024 「検査評価技術の最前線」の参加者を募集します！	企画連携部
10/8	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「位相コントラスト X 線 CT の体験セミナー」の参加者を募集します	技術支援部
10/10	深海魚「キンメダイ」を利用した魚醤を開発しました ～食品工業技術センターと企業が共同開発～	食品工業技術センター
10/11	三河木綿の色調を生かしたセルロースナノファイバーを開発 ～企業のアップサイクルをあいち産業科学技術総合センターが支援～	産業技術センター
10/17	技術講演会「木材用塗料及び塗装技術の最前線～耐候性から防火性まで～」の参加者を募集します	産業技術センター
10/18	「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
10/25	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期セミナー「大腸菌群及び食物アレルギー物質検出技術の最前線」の参加者を募集します	食品工業技術センター
10/29	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」摩擦攪拌接合 (FSW) 用の“板材固定を無くす押圧装置”と“高耐熱工具による金属接合技術”を開発しました	企画連携部

11/7	総合技術支援セミナー「瓦屋根の耐風性能に関する技術座談会」の参加者を募集します	三河窯業試験場
11/8	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2024 ミカワ」で紹介します	三河繊維技術センター
11/12	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「革新電池の開発及びリチウムイオン電池の分析・評価」の参加者を募集します！	技術支援部
11/15	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	産業技術センター
11/20	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「高精度な切削加工を実現する技術」(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
11/21	あいち産業科学技術総合センターが冊子「明日を拓く技術開発」を発行しました～最新の研究成果・技術支援事例を紹介～	産業技術センター
11/28	「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工程を削減するシミュレーション技術を開発～トライボロジーCAEによる摩擦摩耗の高精度予測が可能に～	企画連携部
12/4	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」キャベツの生育管理を支援する自動施肥制御機を開発しました～軽労化のための開発技術を実演します！～	企画連携部
12/13	紫黒米「峰のむらさき」の色調を生かしたルビー色のぼん酢を開発しました～食品工業技術センターと企業が共同開発～	食品工業技術センター
12/17	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」国内初、自動運転車を遠隔から走行支援する遠隔型自動運転システム「遠隔アシスト」の実証実験を行います	企画連携部
1/9	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
1/10	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「スマートファクトリー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
1/16	「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〉を活用した新しい学習環境を開発しました	企画連携部
1/17	瀬戸蔵(せとぐら)ミュージアム企画展で瀬戸窯業試験場のデザイン研究試作品を展示紹介します	瀬戸窯業試験場
1/20	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」最終成果発表会の参加者を募集します	企画連携部
1/30	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」純度良く細胞を分離回収できる「1細胞分取装置」を開発しました～血液中のがん細胞を生きたまま採取するとともに遺伝子解析、培養を可能に～	企画連携部
2/6	「業務改革のためのDX支援セミナー～生成AI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
2/7	あいち産業科学技術総合センターの2024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
2/12	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」革新的放熱素材「Thermalnite(サーマルナイト)」で小型電動車両の性能向上に成功！～実証実験とシミュレーションにより検証しました～	企画連携部
2/13	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅳ期)」機械学習を活用して性能向上とコストダウンを両立した金属加工油を開発しました	企画連携部
2/17	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」IT・AI技術を結集した医療業務支援システムを開発しました～音声入力によるAIカルテ作成と循環器画像のAI自動診断が可能に～	企画連携部
2/21	「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～繊維製品のAI疵検知システムなどを展示～	尾張繊維技術センター
3/4	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ2025」の参加者を募集します！	管理部
3/19	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期」金属積層造形により信頼性の高い焼入れ用コイルを開発～連続熱処理試験で100万回の耐久性を実証～	企画連携部

## 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6年度実績	令和5年度実績
分 析	化 学 分 析	1,139	1,380
	機 器 分 析	5,609	5,813
一 般 試 験	物 性 試 験	2,504	2,318
	材 料 試 験	71,273	104,431
	そ の 他	3,853	3,799
窯 業 に 関 す る 試 験		90	132
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		27,820	23,411
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,331	1,219
包 装 に 関 す る 試 験		3,013	2,856
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		1,218	1,110
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		4,825	4,743
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		5	0
試 料 調 製		2,953	3,448
材 料 加 工		90	52
計		125,723	154,712

#### ② 文 書

(単位：件)

区 分	令和6年度実績	令和5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	29	72
文 献 複 写	163	171

### (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6年度実績	令和5年度実績
工 作 機 械 類	1,359	1,180
窯 業 機 械 器 具 類	518	690
食 品 加 工 機 械 器 具 類	0	0
繊 維 関 係 機 械 類	574	706
ベンチャー研究開発工房機器	71	162
計	2,522	2,738

※機器一覧については、こちらをご覧ください。[\(https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_rental/\)](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6年度実績	令和5年度実績
受託研究件数	2	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）1,324人（オープンからの累計 45,778人）

### こども科学教室

日付	名称	開催場所
8/19・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
7/25	親子体験教室	食品工業技術センター
7/27	みんなの科学教室	産業技術センター
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）
8/2	中学生向け科学教室	瀬戸窯業試験場
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）
8/3	子ども科学教室 2024	三河窯業試験場

### 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2025

日付	名称	開催場所
3/25	・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 11 件（令和6年度計画：12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 34 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6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
<b>【あいち産業科学技術総合センター費に係る歳入】</b>			
使用料及び手数料	676,772	577,625	
(建物使用料)	(341,077)	(218,026)	
(依頼試験手数料)	(335,695)	(359,599)	分析試験等 125,915 件
国庫支出金			デジタル田園都市国家構想交付金
財産収入	8,325	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 2,522 件
(建物貸付収入)	(1,826)	(1,121)	生產品等
諸収入	115,103	54,394	自動販売機の設置
(JKA)	(30,000)	(29,920)	
(雑入)	(103)	(790)	補助率 2/3
(受託事業収入)	(85,000)	(25,969)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
県債	623,000	510,000	
一般財源	1,827,768	1,768,124	
小 計	3,250,968	2,919,159	
<b>【商工業振興費に係る歳入】</b>			
繰入金	2,391	2,303	
一般財源	28,896	26,961	
小 計	31,287	29,264	
計	3,282,255	2,948,423	

## 2. 歳出

(単位：千円)

区 分	予算額	決算額	説 明
<b>【あいち産業科学技術総合センター費】</b>			
職員給与	1,296,640	1,236,893	正規職員 139 名 再任用職員 9 名
報酬等	178,410	175,048	一般職非常勤職員 5 名
運営費	729,392	566,159	臨時的任用職員 8 名
(本部運営費)	(659,156)	(497,567)	施設維持管理
(支部運営費)	(70,206)	(68,952)	
研究開発推進費	458,485	396,958	
(試験研究指導費)	(428,998)	(368,038)	
((試験研究費))	((88,786))	((85,211))	本部
((試験研究指導費))	((340,212))	((282,828))	
(特別課題研究費)	(29,487)	(28,920)	
次世代計測加工技術者養成事業費	2,227	1,897	
施設設備整備費	553,993	515,517	
技術開発交流センター管理運営事業費	31,821	26,687	貸館
小 計	3,250,968	2,919,159	
<b>【商工業振興費】</b>			
産業空洞化対策減税基金事業費	2,391	2,304	
知の拠点あいち推進費	24,541	22,974	
(重点研究プロジェクト推進事業費)	(19,645)	(18,663)	
(研究開発支援推進事業費)	(795)	(697)	
(シンクロトロン光センター産業利用促進費)	(4,101)	(3,614)	
知的財産戦略活用促進事業費	40	40	
水素・アンモニア工業炉推進事業費	3,064	2,895	
実証研究エリア管理運営事業費	1,251	1,051	
小 計	31,287	29,264	
計	3,282,255	2,948,423	

### 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	エックス線分析装置(※※)	1式	金属、セラミックス等の固体試料の結晶相の割合や結晶の配向を調べる装置
	電子プローブマイクロ分析アナライザー(※※)	1式	固体試料に電子線を照射して、微小領域の元素分析を行う装置
産業技術センター	電子顕微鏡(※)	1式	材料表面の微細構造の観察と含有元素成分の分析を行う装置
	純水製造装置	1式	依頼試験、研究業務における試験や分析等の精度を満たすために必要な純水を製造する装置
常滑窯業試験場	高温用水素工業炉	1式	セラミックスの焼成を主な目的とした水素専焼バーナーによる水素焼成炉
	低温用水素工業炉	1式	鋼材やアルミニウムの熱処理を主な目的とした水素専焼バーナーによる水素熱処理炉
	熱機械分析装置	1式	試料を加熱した際の伸び縮みを測定する装置
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
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

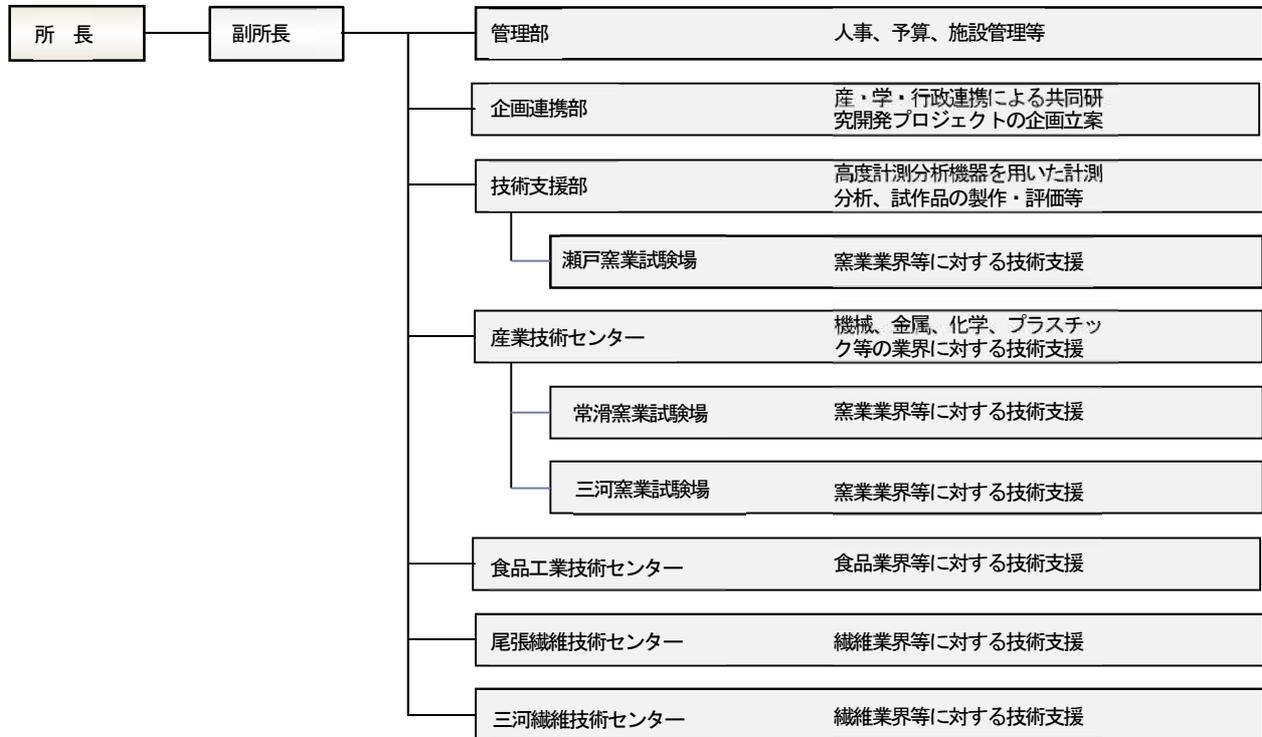
(※) JKA補助事業

(※※) 既存装置の検出器の性能を向上させたもの

## IV 参考資料

### 1. 組織図及び定数

#### (1) 組織図



#### (2) 定数

	本部	産技	常滑窯業	三河窯業	食品工業	尾張繊維	三河繊維	計
定数	39	54	5	4	24	19	16	161
うち研究職	31	48	4	4	21	16	14	138

### 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	109,977 m <sup>2</sup>
旧瀬戸窯業試験場	瀬戸市南山口町537	29,692 m <sup>2</sup>
産業技術センター	刈谷市恩田町1-157-1	33,056 m <sup>2</sup>
常滑窯業試験場	常滑市大曾町4-50	10,478 m <sup>2</sup>
三河窯業試験場	碧南市六軒町2-15	3,602 m <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
三河繊維技術センター	蒲郡市大塚町伊賀久保109	13,193 m <sup>2</sup>
小計		226,545 m <sup>2</sup>
技術開発交流センター	産業技術センター敷地内	- m <sup>2</sup>
合計		226,545 m <sup>2</sup>

(人)

(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 <sup>2</sup>
瀬戸窯業試験場別棟	木造 平屋建て	458 m <sup>2</sup>
旧瀬戸窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,186 m <sup>2</sup>
産業技術センター一	鉄骨鉄筋コンクリート造 5階建て	12,606 m <sup>2</sup>
常滑窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	3,437 m <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
食品工業技術センター一	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,845 m <sup>2</sup>
尾張繊維技術センター一	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,881 m <sup>2</sup>
三河繊維技術センター一	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	4,148 m <sup>2</sup>
小計		55,707 m <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
合計		58,819 m <sup>2</sup>

<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7年3月31日現在)

#### 【本部】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼式験手数料
技術 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	5,500円
	顕微ラマン分光光度計	日本分光	NRS-5500	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 TRIFT V 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
	電子ブロー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
	走査型ブロー顕微鏡	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	33,200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	BID-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

#### 【瀬戸窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼式験手数料
セラミック 技術室	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	TAS-200, TMA	9,500円
	示差熱天秤(TG)	リガク	TAS-200, TG-DTA	11,600円
	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-50kNplus	3,900円
	高温荷重試験機	英弘精機	HM-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	日本電子	JCM-7000	-
	表面粗さ計 サーフコム	東京精密	200B	-
	硬度計(ピッカー)	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
	研磨機	マルトー	ML-150	-
	平面研削盤	黒田精工	GS-BMHF 型	-
	冷間等方圧プレス	三菱重工業	MCT-150	-
	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	NIG 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
製品開発室	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

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	エレマ炉	中央理化学製作所	4A-25	23,300円
	絵付炉	伊勢久	KD-10 0F	-
	予亀裂導入 プレス装置	マルトー	MZ-603 型	-
	高温高湿環境試験機	エスベック	PL-3J	11,400円/1日
	ダイヤモンドソーマシン	ラクソー	VW-55 型	-
	酸素雰囲気炉	ネムス	SCO-1700 II	23,300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	U48AUHB	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	F-F01	4,700円
	テーバー式摩擦試験機	安田精機製作所	No101-M-1	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	3M-2	5,000円
	シャルピー衝撃試験機	東洋精機製作所	IT	4,300円
	アイゾット衝撃試験機	東洋精機製作所	IT	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	S80HBRR	800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～
	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	-	
液体水素製造装置	YOS	ELAN2-auto	-	
金属材料室	分析走査電子顕微鏡	日本電子	JSM-IT710HR	18,000円～
	ポータブル型X線残留応力測定装置	バルステック工業	μ-X360s	2,400円/1測定
	X線応力測定装置	リガク	AutoMATE II	2,400円～
	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	1,300円/1時間
	金属顕微鏡	カールツァイス	AX10	7,700円
	デジタルマイクロスコブ	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)	800円/1時間
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CYP-90L	800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
	軸/ねじり疲労試験機	INSTRON	ElectroPlus E10000	2,300円～
	疲労試験機	島津製作所	EHF-EV101K1-020-0A	31,400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～
	100kN 万能試験機(カメラ付)	島津製作所	AGX-100kNV	2,300円～
	精密万能試験機	島津製作所	AG-100kNIS	2,300円～
	ビッカース硬度計	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
	落錘衝撃試験機	IMATEK	IM10T-40HV	7,500円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料	
	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	
	環境試験機	エスベック	PWL-4KP	11,400円	
	送風定温恒温器	ヤマト科学	DNE810	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~	
	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	東洋衡機製作所	油圧式 20t	6,900円	
	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~	
	促進耐候性試験機 (キセノンランプ式)	岩崎電気	XER-W83	800円/1時間~	
	ナノ秒UVパルスレーザ	Spectra physics	Talon15-SH	12,200円~	
	真空・加圧含浸装置	ヤスジマ	SBK-0720SL	11,400円~	
	自動車・機械技術室	恒温恒湿試験機	エスベック	PLS-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	ISA-103EHS-W	11,400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	日東精工アナリテック	MCP-T700、MCP-HT800	4,300円
抵抗計		日置電機	RM3545	2,100円~	
電力計		日置電機	3334	2,200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	1,400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ー	-	4,600円	
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	-	4,600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	-	7,000円~	
三次元空間電磁界可視化システム		森田テック	MM9500 αLT	7,000円	
磁界曝露レベルテスタ		Narda S. 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		光東電子	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	MW1200R	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ー	GOM 社	ATOS Triple Scan16M	5,800円		
三次元測定機	カールツァイス	UPMC550 CARAT	1,400円~		
三次元測定機	ヘキサゴンメトロロジー	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	41,200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	高温用水素工業炉	ナリタテクノ	ZZ001-07	7,100円/1時間
	低温用水素工業炉	ナリタテクノ	HZ001-07	5,900円/1時間
	熱機械分析装置	ネッチ・ジャパン	TMA4000SE	9,500円/1測定
	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	-	160,000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
	比表面積測定器	筒井理化学器械	JIS R 5201 準拠	-
	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	中央理化学器械製作所	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	

【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	東京理化学器械	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
	高圧滅菌器	トミー精工	LSX-300	-
分析加工技術室	有機酸分析装置	島津製作所	有機酸分析システム	29,300円~
	原子吸光分光光度計	日立ハイテクノロジーズ	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
	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
	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
ラビ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	

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	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
	超高圧試験装置	三菱重工	MFP-7000	21,600円
	製麺機	豊製作所	UTT-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	経糸用	2,000円
	全自動糸引引張試験機	敷島紡績	ST-2000	800円
	合燃系機	カキノキ	ツイストワインダ 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	株岩正織機製作所	IW44型	-
	電子レピア織機	平岩鉄工所	HUS-160	-
	2口試験筒編織機	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	コニミノルタ	CM-36dG	6,500円
	見本染色機	テクサム技研	MINI-COLOR12ELB	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
恒温恒湿器	エスベック	PL-3J	11,400円/1日	
機能加工室	熱応力測定器	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	800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	800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・熱重量同時測定装置: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	No428	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~
	高温高圧染色試験機	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
	テープヤーン製造装置	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
	キャピラリーレオメータ	東洋精機製作所	CAPIROGRAPH 1C	13,400円
	ロープ摩耗試験機	-	-	2,100円~
	活性炭製造装置	マツキ科学	GT型	-

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	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ザ付走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010Plus/LA In Touch Scope	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6（2024）年度  
あいち産業科学技術総合センター事業報告書  
令和7年7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/>