



事業報告書

令和7（2025）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 運営方針	3
II 事業報告	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	19
(3) 企業の提案による共同研究	26
(4) 特許権等の状況	27
3. 技術指導の充実	29
(1) 重点研究プロジェクト成果活用プラザの設置と運用	29
(2) 高度な計測分析機器（シンクロトロン光含む）の活用	29
(3) トライアルコアの運用	29
(4) 産業競争力強化減税基金（「減税基金」）による支援	30
(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	30
4. 人材育成への支援	31
(1) 企業ニーズに応じた技術研修の実施	31
(2) 研修生の受入	31
(3) 業界団体と連携した研修の実施、講師派遣	31
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	35
(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	37
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】

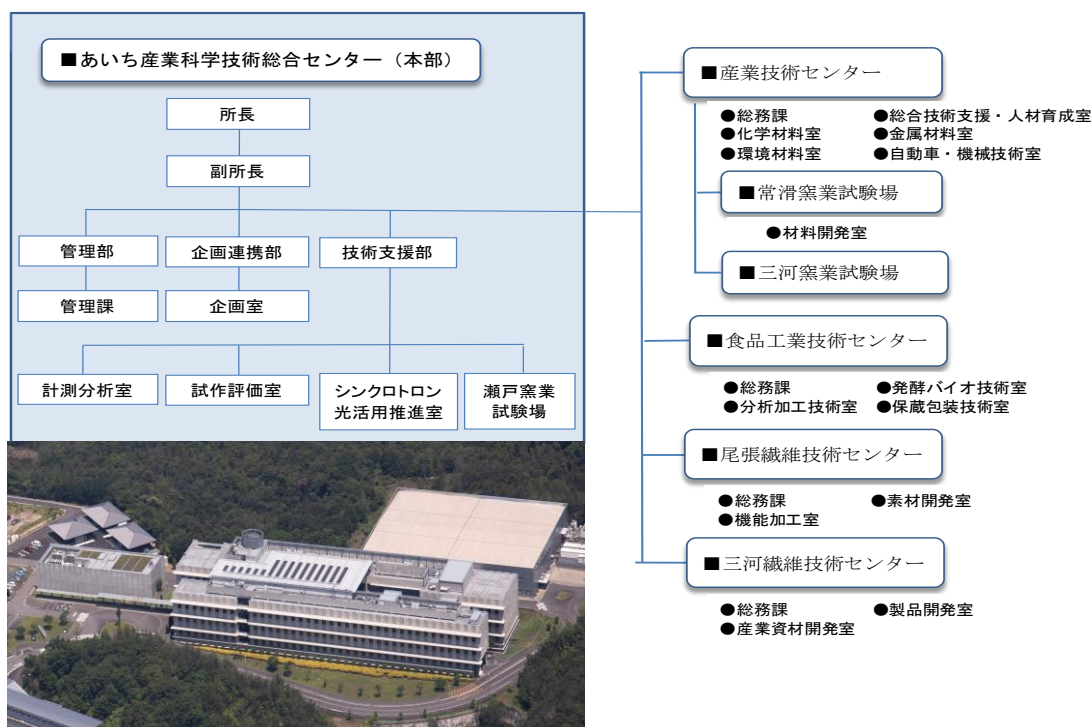
昭和 02 年 07 月	愛知県三河染織試験場（現 三河繊維技術センター）の設置
昭和 05 年 09 月	愛知県尾張染織試験場（現 尾張繊維技術センター）の設置
昭和 16 年 06 月	愛知県常滑陶磁器試験場（現 常滑窯業試験場）の設置
昭和 25 年 02 月	三河繊維技術センター豊橋分場の設置
昭和 26 年 03 月	愛知県工業指導所（現 産業技術センター）の設置
昭和 29 年 10 月	常滑窯業技術センター三河分場（現 三河窯業試験場）の設置
昭和 31 年 04 月	愛知県食品工業試験所（現 食品工業技術センター）の設置
昭和 46 年 02 月	愛知県瀬戸窯業技術センター（現 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
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】

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	0561-76-8301／0561-76-8304 https://www.aichi-inst.jp/
瀬戸窯業試験場	同上	0561-21-2116／0561-21-2128 https://www.aichi-inst.jp/seto/
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/
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 https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/
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 https://www.aichi-inst.jp/owari/
三河繊維技術センター	〒443-0013 蒲郡市大塚町伊賀久保 109	0533-59-7146／0533-59-7176 https://www.aichi-inst.jp/mikawa/

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（かっこ書き）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、シンクロトロ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）の具体的な取り組み内容は、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】

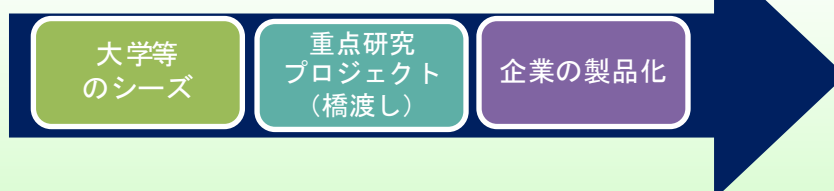
① 重点研究プロジェクトの推進

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（Ⅴ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：4ヶ年計画（令和7年度（2025年度）～令和10年度（2028年度））
- 重点研究プロジェクトⅠ～Ⅳ期の取組を踏まえ、柔軟な研究枠の設定などの仕組み、DX関連技術の活用、産業分野の最適組合せにより、愛知の産業のグローバルな競争力強化とSDGs（DX化、GXなど）へ貢献する目的で4分野を設定

- ① マニファクチャリング**
【本県産業の基盤となる先進加工、制御技術、次世代モビリティ向けの革新材料等技術 等】
- ② ヘルスケア**
【医療関係者・患者をサポートする医療・介護福祉技術 等】
- ③ アグリ・フィッシュ**
【農作物の生産や漁業の収量拡大をめざすスマート技術 等】
- ④ カーボンニュートラル**
【革新的材料・水素等を活用して脱炭素社会を実現する技術 等】



② 国プロジェクトや各種応募型研究事業への応募・参加

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。

<当センターが参画する研究プロジェクト>

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

研究テーマ	研究機関
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） ・三河繊維技術センター
超臨界 CO2 ロボット加工システムによるフレキシブル生産の実現	・産業技術センター
機上工具成形技術を用いた高精度加工の実現による革新的金型製造技術の研究開発	・産業技術センター
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. 5、11、12、18）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、本部技術支援部とは、計測分析室、試作評価室、シンクロトン光活用推進室を示す。

- ・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. 7）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） 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）」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. 8）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） 脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム「実用化開発」への参画

研究テーマ	研究機関
メソ孔を有するナノ径繊維状カーボンの実用化による高活性・高耐久な燃料電池触媒開発	・三河繊維技術センター ・産業技術センター

※研究の概要は、特別課題研究（NO. 27）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） 長期海洋生分解性プラスチック評価技術開発事業「研究開発項目②長期生分解性プラスチックの開発とその評価法へのフィードバック」への参画

研究テーマ	研究機関
微生物産生バイオポリマー系長期海洋生分解性繊維素材の研究開発	・三河繊維技術センター

※研究の概要は、特別課題研究（NO. 28）をご覧ください。

（2）連携体制の構築・維持

【A2】

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 (ポリマーブレンドの3次元可視化手法の検討)	本部(技術支援部) 三河繊維技術センター
2	シンクロトン光利用案件組成研究 (CNF分散銅抗菌剤の化学状態分析)	本部(技術支援部) 産業技術センター
3	人協働型セラミックス自動実験システム構築と電池材料探索プロトコル開発	本部(技術支援部)
4	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
5	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 三河繊維技術センター 本部(技術支援部)
6	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
7	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
8	燃料電池セルの搬送・積層を超高速度化する基本機構の研究開発	産業技術センター
9	マグネシウム合金中ケイ素の定量分析方法の検討	産業技術センター
10	協働ロボットの可搬重量を補う可変自重補償システムの研究開発	産業技術センター
11	超臨界CO2ロボット加工システムによるフレキシブル生産の実現	産業技術センター
12	機上工具成形技術を用いた高精度加工の実現による革新的金型製造技術の研究開発	産業技術センター
13	次世代自動車の熱マネジメント革新／省エネ・小型・静音熱輸送デバイスの事業化	産業技術センター
14	工作機械・機器の破壊的革新による大型部品製造の省エネ・省スペース・省人化	産業技術センター
15	機械加工装置／工場のDX化を加速する多目的最適化支援システムの開発	産業技術センター
16	水素工業炉の利用に関する研究	常滑窯業試験場 三河窯業試験場 瀬戸窯業試験場
17	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
18	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
19	ファージ感受性が異なる菌株から構成される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
20	あいちの次世代型発酵を目指した醸造用微生物の育種開発と社会実装	食品工業技術センター
21	養殖魚の感染疾病における早期診断・感染防止技術の開発	食品工業技術センター
22	スペシャリティ酵素を用いた本格的腸活・機能性ノン・ローアルコールビール製造への 挑戦	食品工業技術センター
23	発電機能を有するテキスタイルの開発	尾張繊維技術センター
24	画像生成AIを用いた繊維製品における異常画像の作成	尾張繊維技術センター
25	環境に配慮した電界紡糸法の検討	三河繊維技術センター
26	ケイ素化合物を添加したジンクリッチペイントの腐食挙動に関する研究	三河繊維技術センター
27	メソ孔を有するナノ径繊維状カーボンの実用化による高活性・高耐久な燃料電池触媒開 発	三河繊維技術センター 産業技術センター

28	微生物産生バイオポリマー系長期海洋生分解性繊維素材の研究開発	三河繊維技術センター
29	伸縮性と形状記憶性を有する多機能複合素材の医療機器への応用研究開発	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) ポリマーブレンドの3次元可視化手法の検討 (1/1)			NO. 1
研究機関／担当者		本部（技術支援部） 三河繊維技術センター	杉山 信之、福岡 修 中西 裕紀
研究の概要	研究の内容	あいちシンクロtron光センターBL8S2を用い、芯鞘構造を有する糸状ポリマーおよび複数ポリマーを混合したペレットを対象に、位相コントラストX線CT、吸収CT、ならびに3次元X線顕微鏡測定を実施した。各手法により得られる断層像の特徴を整理し、密度分解能や空間分解能の違いを比較することで、ポリマーブレンドの3次元可視化手法の有効性と適用可能性を検討した。	
	研究の成果	位相CTは他のCT手法と比較して高い密度分解能を有する一方、空間分解能には制約があることを定量的に示した。吸収CTやX線顕微鏡との特性差を整理することで、目的に応じたCT測定手法の使い分け指針を提示し、ポリマーブレンドの立体構造評価に有用な知見を得た。	
	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) CNF分散銅抗菌剤の化学状態分析 (1/1)			NO. 2
研究機関／担当者		本部（技術支援部） 産業技術センター	福岡 修、杉山 信之 森川 豊、伊藤 雅子
研究の概要	研究の内容	抗菌剤として作製した銅粒子水分散液が、クエン酸とセルロースナノファイバー（CNF）の添加工程を経ないまま保管すると2週間程度で黒色化するため、その原因調査として、あいちシンクロtron光センターのビームラインを用いてXAFS測定を実施した。サンプルは、水溶液と布に塗布して乾燥させた2種類を使用し、作製直後から3か月間経時的な変化の調査を行った。	
	研究の成果	未添加の銅粒子水分散液は、Cu(OH) ₂ からCuOに近い状態変化が経時的に発生していることが分かった。クエン酸を入れることでその変化が抑制され、CNFを添加することによって1価の銅が生成されていることが分かった。また、布に塗布したサンプルについては、作製直後に近い状態を維持することが分かった。	
	備考	〔県〕シンクロtron光利用案件組成研究開発活動費	

人協働型セラミックス自動実験システム構築と電池材料探索プロトコル開発 (1/4) 人協働型セラミックス自動実験システム構築と電池材料探索プロトコル開発 (1/4)			NO. 3
研究機関／担当者		本部（技術支援部） 産業技術センター	浅井 徹、杉山 信之 中尾 俊章、鈴木 正史、犬飼 直樹、阿部 祥忠、不破 洸喜
研究の概要	研究の内容	愛知県内の電池関連製造企業の研究開発を加速および支援するため、①粉体原料を用いた酸化物電池材料の自動合成システムの構築、②電池材料の電気化学特性および構造評価の高速化技術、③AIによるデータのインフォマティクス解析とプロセス自律化技術の確立に取り組む。	
	研究の成果	酸化物電池材料の合成プロセスの自動化を目的として、グローブボックス内での粉体の取扱いにかかる一連の作業を自動で実施可能なシステム開発を推進した。あわせて、材料探索の効率化と高精度化を支える共用研究基盤の構築に向け、装置・設備を中心としたハード面の整備及び運用検討を実施した。	
	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Ⅴ期(実用枠)	

釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用 (8/8)			NO. 4
釉薬データベースを活用した失透釉の開発 (1/1)			
研究機関／担当者		瀬戸窯業試験場	光松 正人、成瀬 未来
研究の概要	研究の内容	釉薬データベースを用い、失透釉ならではの表情を示す組成を探索し、テストピースを用いて焼成試験を行う。失透釉には、基本組成の特性によるもの（ホウ酸含有シリカガラスの分相など）と添加剤によるもの（ケイ酸ジルコニウム添加失透釉など）があり、質感もそれぞれに特徴がある。製品や時代の感性によって選択されるし、素地の質感にも影響を受けるため、適切な釉薬の選択が必要となる。	
	研究の成果	8年間で2万件のテストピースデータ入力を完了した。また、釉薬データベースの高度化、利用しやすいの向上等を継続して改善した。飲食器に施釉することを前提とする失透釉について、なまこ釉とジルコン失透釉を選択し、テストピースを用いた焼成試験及び新たな提案に向けた試作を行った。	
	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	

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（3/3）			NO. 5
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（3/3）			
研究機関／担当者		瀬戸窯業試験場 三河繊維技術センター 本部（技術支援部）	高橋 直哉 加藤 正樹 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）	

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（2/2）			NO. 6
ROS を用いた搬送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、宮本 晃吉、依田 康宏
研究の概要	研究の内容	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)」を用いた汎用的な方法により、小型移動ロボットとその周辺機器を制御する搬送ロボットシステムを構築する。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、生産現場における搬送工程と作業工程が連携した自動化を模擬したシステムとすることを目指す。	
	研究の成果	生産現場の搬送工程と作業工程の自動化を模擬した搬送ロボットシステムを ROS を用いて構築した。昨年度構築した作業工程を模したシステムに小型移動ロボットを連携させ、ワークの搬送を実現した。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	

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 (3/3)		NO. 7
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 (3/3)		
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 (2/2)		NO. 8
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 (2/2)		
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	水素社会に欠かせないアイテムの一つである燃料電池の生産プロセスを高速化することを目的に、燃料電池の種類、メーカーを問わず利用できる汎用的な高速搬送・積層装置の基本機構を開発を目指す。本年度はタクトタイム2秒で100枚以上のセルを連続で搬送・積層できるよう装置を改良し、積層した燃料電池スタックのリーク量評価を実施する。
	研究の成果	燃料電池の汎用的な高速搬送・積層装置の基本機構を開発し、メーカー2社のセルを100枚以上連続で搬送・積層することができた。また、積層したセルのリークテストを実施し、本機構で積層した燃料電池スタックのリーク量が手組セルと同等以下であることを確認した。
	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)」

マグネシウム合金中ケイ素の定量分析方法の検討 (1/1)		NO. 9
マグネシウム合金中ケイ素の定量分析方法の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	青井 昌子
研究の概要	研究の内容	自動車軽量化に欠かせない構造用金属材料であるマグネシウム合金は、添加元素の定量分析方法に未整備な部分がある。添加元素のうちケイ素は、耐クリープ性向上に必要な元素であるが、ケイ素量が0.6%より多い場合、日本産業規格において定量分析方法が規定されていない。そこで、本研究ではケイ素の定量分析方法に重量法の適用を検討し、再現性良く精度の定量分析方法の開発を目指す。
	研究の成果	目標としたケイ素の定量濃度範囲0.6～2.0%において、提案する分析方法である重量法が適用できる可能性を示した。また分析精度では、全ての分析でRSD (相対標準偏差) 2%以下となり、精度の良い分析が可能であることが分かった。
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕

協働ロボットの可搬重量を補う可変自重補償システムの研究開発 (1/1)			NO. 10
協働ロボットの可搬重量を補う可変自重補償システムの研究開発 (1/1)			
研究機関／担当者		産業技術センター	木村 宏樹
研究の概要	研究の内容	人と同じ空間内で稼働する協働ロボットは、一般の産業用と比べて力が抑えられるため、可搬重量制限により実現できる作業に限られることに課題がある。本研究では、当センターの技術シーズ「可変自重補償」を活用して、搬送物を支持する新たな装置を開発する。協働ロボットと連携させたシステムを構築して、課題解決の一例を示すことを目指す。	
	研究の成果	小型のアームロボットを対象に、バネの弾性力により当該ロボットの最大可搬重量の 80±20%を補う可変自重補償機構を設計し、その制御システムを構築した。システムの性能評価を実施し、自重補償によりアームロボットのモータ負荷が無負荷時と同程度に軽減されることを確認した。	
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕	

超臨界 CO2 ロボット加工システムによるフレキシブル生産の実現 (1/3)			NO. 11
超臨界 CO2 ロボット加工システムによるフレキシブル生産の実現 (1/3)			
研究機関／担当者		産業技術センター	島津 達哉、河田 圭一、児玉 英也、加藤 良典
研究の概要	研究の内容	一体成型工法の普及により大型ワークへのロボット加工需要が高まる一方、作業環境や安全性、ロボットの動作自由度維持の観点から切削液の使用が制限され、加工の安定性が課題となっている。本研究では、ドリル穴加工に超臨界状態の CO2 を適用したロボット加工システムの開発を目指し、安定加工を実現するための適用条件と加工性能を多角的に検討し、その有効性を評価する。	
	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)	

機上工具成形技術を用いた高精度加工の実現による革新的金型製造技術の研究開発（1/3）			NO. 12
機上工具成形技術を用いた高精度加工の実現による革新的金型製造技術の研究開発（1/3）			
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
研究の概要	研究の内容	焼入れ鋼などの硬質な金型材料の切削加工では、工具摩耗の進行が速いため、工具コストや工期の増加、寸法・形状精度の低下が課題となっている。これらの課題を解決し高精度加工を実現するため、高精密加工機上に搭載可能なパルスレーザ工具成形装置を開発する。本年度は、市販工具による加工試験を行い、工具摩耗特性評価を行った。	
	研究の成果	市販の CBN ラジラスエンドミルを用いた加工試験による工具摩耗の評価を行った。被削材としてプラスチック金型用ステンレス鋼である STAVAX を用いた。50～200m/min の切削速度の範囲において、切削距離に対する逃げ面摩耗幅の進行は、切削速度に依存することなく同じであることが分かった。	
	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）	

次世代自動車の熱マネジメント革新／省エネ・小型・静音熱輸送デバイスの事業化（1/4） 次世代自動車の熱マネジメント革新／省エネ・小型・静音熱輸送デバイスの事業化（1/4）			NO. 13
研究機関／担当者	産業技術センター	永縄 勇人、河田 圭一、津本 宏樹、廣澤 孝司、児玉 英也、 深谷 憲男、森田 晃一、藤波 駿一朗、加藤 良典、鷺見 茜音	
研究の概要	研究の内容	電動自動車の普及により高度化する熱マネジメント要求に対し、従来の遠心ポンプでは両立困難な高効率・小型・静音性を実現するため、産業用途で実績のあるスクリュウポンプを世界で初めて車載量産用途へ展開する研究である。トライボCAEを活用した潤滑・摩耗抑制設計と、短タクト・高信頼な生産プロセスの確立により、量産可能なスクリュウポンプの設計・製造体制を構築する。	
	研究の成果	トライボCAEによる解析モデルの構築を完了し、理想環境下における解析を実施した。その成果として、数μmレベルの切削精度が要求される新たな技術課題を明確化した。また、生産プロセスの検証については、加工時間2.5秒での加工を実現しており、量産化に向けた現実的な検討が可能な段階に到達した。	
	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Ⅴ期(実用枠)	

工作機械・機器の破壊的革新による大型部品製造の省エネ・省スペース・省人化（1/2） 工作機械・機器の破壊的革新による大型部品製造の省エネ・省スペース・省人化（1/2）			NO. 14
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、斉藤 昭雄、島津 達哉、宮崎 勲	
研究の概要	研究の内容	大型部品加工の課題である膨大な消費電力、広い占有スペース、加工変形に伴う手修正の依存を解決するため、革新的な工作機械技術「Multi-Compact Machines」および工作機器技術「Smart Tooling/Jig」を開発する。これらにより、航空機産業をはじめとする製造現場での省エネ・省スペース・省人化を推進し、高精度かつ高効率な加工体制の確立を目指す。	
	研究の成果	Smart Toolingの有効性検証に向け、X線回折法および逐次除去法による応力評価と、非接触三次元測定による形状評価手法を確立した。予備実験において、アルミニウム合金は結晶粒粗大化に起因するX線回折精度の低下が確認されたため、回折環の安定が見込める鉄系材料を供試材に選定した。	
	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Ⅴ期(挑戦枠)	

機械加工装置／工場のDX化を加速する多目的最適化支援システムの開発（1/1） 機械加工装置／工場のDX化を加速する多目的最適化支援システムの開発（1/1）			NO. 15
研究機関／担当者	産業技術センター	斉藤 昭雄、河田 圭一、児玉 英也、加藤 良典、島津 達哉、宮崎 勲	
研究の概要	研究の内容	機械加工製品製造のためには、多くの相反する目的（品質、コスト、トラブル回避、自動化、省エネ等）を高い水準で同時に満足するように、多くの加工パラメータ（加工方法、工具、条件、順序、装置、治具等）を最適化する必要がある。これらは生産技術者の経験に頼ってきたが、近年、この経験知の消失が重要な課題となっている。本研究は、この課題に対して機械加工の準備から実際の加工工程までを高度DX化する。	
	研究の成果	機械加工の多目的最適化支援システムのGUIイメージの作成に取り組んだ。オープンソース3DCADソフトのCAM機能のアドオンマクロで高度DX化したシステムの完成イメージGUIを開発した。また、加工監視システムのイメージ動画を作成した。	
	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Ⅴ期(国際枠)	

水素工業炉の利用に関する研究 (1/1)		NO. 16
陶磁器焼成後の表面色についての調査 (1/1)		
研究機関／担当者	常滑窯業試験場 三河窯業試験場 瀬戸窯業試験場	山口 敏弘、野澤 宗邦 榊原 一彦 長谷川 恵子、長田 貢一
研究の概要	研究の内容	2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、陶磁器製品工程の焼成工程に着目し、焼成時に二酸化炭素が発生しない水素ガスを用いた工業炉で陶磁器の焼成を行った。従来技術による焼成品との比較により、水素工業炉での影響について考察した。対象は、朱泥土で作製した棒状試験片、とこなめ焼協同組合から入手した朱泥急須及び愛知県陶器瓦工業組合から入手した三州瓦とした。
	研究の成果	焼成後の試験片、朱泥急須、三州瓦の呈色から、炉内は酸化が優勢であるとの知見が得られた。一方、水素火炎に直接晒された、朱泥土を原料とする試料には暗茶色の変色が生じた。変色部分は酸化焼成色部分よりも相対的に酸素が少ない組成であったことから、還元作用を受けている推測される。
	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

溜醬油醸造用乳酸菌スターターセットの開発 (3/3)		NO. 17
溜醬油醸造用乳酸菌スターターセットの拡充 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	近藤 聡子、間野 博信、小野 奈津子
研究の概要	研究の内容	－
	研究の成果	詳細は特別課題研究 No. 19 をご覧ください。
	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 (3/3)		NO. 18
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 (3/3)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	溝口 温子、半谷 朗
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、モニター試験で回収された尿検体の代謝物の分析を行う。また、分析結果と質問紙の機械学習により、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	モニター試験で回収された被験者 1000 名の尿中アミノ酸含量および有機酸含量の定量分析を行った。また、ランダムフォレスト法による機械学習プログラムのモデル構築を行い、モニター試験の質問紙調査結果と尿中成分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)

ファージ感受性が異なる菌株から構成される溜醤油醸造用乳酸菌スターターセットの開発 (1/1)			NO. 19
ファージ感受性が異なる菌株から構成される溜醤油醸造用乳酸菌スターターセットの開発 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	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	県内企業の醤油諸味から分離した 118 株を分離源と糖類の資化パターンから 36 グループに分類し、各グループにおいて RAPD 法を実施しファージ感受性が異なる 59 グループに再分類した。各グループより 1 株選抜し溜醤油の試験醸造を行い、安定的な品質向上を実現出来得る優良菌株を 16 株選抜することができた。	
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕	

あいちの次世代型発酵を目指した醸造用微生物の育種開発と社会実装 (1/2)			NO. 20
あいちの次世代型発酵を目指した醸造用微生物の育種開発と社会実装 (1/2)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	半谷 朗、三井 俊、小野 奈津子	
研究の概要	研究の内容	低精白米を用いても吟醸香を産生する清酒酵母新株の育種のために、薬剤やシンクロトロン光による突然変異により、候補株を取得した。一方、オフフレーバーを低減した野生酵母新株の育種のために、同様に突然変異により候補株を取得した。それぞれについてゲノム編集による評価基準株を作製した。また清酒の新しい評価体系の構築のため、多数の銘柄清酒の高度機器分析による網羅的分析を実施した。	
	研究の成果	新規清酒酵母候補株 23 株、新規野生酵母候補株 2 株を取得した。また清酒酵母、野生酵母のそれぞれの親株からゲノム編集株を取得した。清酒 131 製品の味・香り成分を LC/MS、GC/MS で分析し、LC/MS では、420 成分、GC/MS では、186 成分が抽出された。	
	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Ⅴ期(挑戦枠)	

養殖魚の感染疾病における早期診断・感染防止技術の開発 (1/2)			NO. 21
養殖魚の感染疾病における早期診断・感染防止技術の開発 (1/2)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター 副所長兼企画連携部長	丹羽昭夫、溝口温子 山本晃司	
研究の概要	研究の内容	本県の主要な水産業の一つであるウナギの養殖では、エドワジエラ菌の感染によるパラコロ病の被害割合が高く、年間約 50 万尾相当のウナギが被害を受けている。現状では、魚病の発生から原因の特定までに数日を要し、その間に病気が蔓延する事例も多い。そこで、本研究ではこうした課題への対応として、現場で簡易・迅速にエドワジエラ菌の菌数変化をモニタリングできる測定装置の開発を行う。	
	研究の成果	SS 培地を用いて養鰻池の菌数調査を行い、ターゲットとなるエドワジエラ菌の特徴を示す硫化水素生産菌の分布状況の確認を行った。また、DAN シーケンサーおよび MADLI TOF-MS を用いて検出した細菌の同定試験を行い、エドワジエラ菌の検出頻度の確認を行った。	
	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Ⅴ期(挑戦枠)	

スペシャルティ酵素を用いた本格的腸活・機能性ノン・ローアルコールビール製造への挑戦 (1/1) スペシャルティ酵素を用いた本格的腸活・機能性ノン・ローアルコールビール製造への挑戦 (1/1)			NO. 22
研究機関／担当者	食品工業技術センター 副所長兼企画連携部長	三井 俊、伊藤 彰敏 山本 晃司	
研究の概要	研究の内容	ビールは腸内フローラを改善する効果があるが、アルコール摂取が過剰になるとその効果が失われる。また、最近の若者の嗜好性から、ノンアルコールやローアルコールのビールが求められているが、その製造方法には課題があった。本研究では、スペシャルティ酵素技術により、本格的なビール風味を保ちながらも、中小クラフトビールメーカーでも製造できるノン・ローアルコールビールの開発に挑戦する。	
	研究の成果	ミュンヘン工科大学(TUM)にて、愛知県立大学、天野エンザイム(株)と共同でローアルコールビールの試作試験を行った。TUM 保有の複数の酵母及び酵素を組み合わせた6試験区の試作試験の結果、マルトース濃度はすべての試験区で3%以下、アルコール濃度はすべて1%未満であった。	
	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Ⅴ期(国際枠)	

発電機能を有するテキスタイルの開発 (1/2) 発電機能を有するテキスタイルの製造技術に関する研究 (1/1)			NO. 23
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	田中 利幸、池口 達治、石川 茜、松浦 勇	
研究の概要	研究の内容	IoT やウェアラブルデバイスの普及に伴い、これらのセンサデバイスへの簡易な電源供給が求められている。摩擦帯電型ナノ発電 (TENG) は摩擦によって生じる静電気から発電する技術であり、日常の動作によって生じる摩擦からデバイス等の電源を取り出すことが可能となる。本研究では製織・製編技術を活用し、TENG の機能を持ったテキスタイルを開発する。	
	研究の成果	TENG 機能の付与には導電層を絶縁層で挟み込んだ3層構造が必要である。そこで、プレーティングや目移しを用いた3層構造編物及び3重組織織の織物を試作し、これらのテキスタイルがTENGの機能を発現することを確認した。さらに導電糸・絶縁糸の素材や織編組織とTENG特性との相関を評価した。	
	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	

画像生成 AI を用いた繊維製品における異常画像の作成 (1/1) 画像生成 AI を用いた繊維製品における異常画像の作成 (1/1)			NO. 24
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	市毛 将司	
研究の概要	研究の内容	繊維製品の検査工程では、キズ画像の収集が難しく AI 検査システムの導入が進まない課題がある。本研究では画像生成 AI (StyleGAN2) を活用し、検査対象品の正常サンプルの画像のみから疑似的なキズ画像を自動生成する手法を開発した。生成するキズの強さを連続的に調整できる仕組みも実装し、AI 検査システムの学習データ不足を解消することを目指した。	
	研究の成果	2段階学習法(正常画像で学習したモデルにキズ特徴を追加学習)により、検査対象品の正常サンプル画像に実際のキズ画像と見分けが困難な疑似キズ画像の生成に成功した。キズの出現度合いをパラメータで連続的に制御できることも確認した。	
	備考	(公財) 中部科学技術センター 人工知能研究助成	

環境に配慮した電界紡糸法の検討（1/3）			NO. 25
紫外線硬化樹脂を用いたナノファイバーの作製検討（1/1）			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター	村瀬 晴紀、松田 喜樹
研究の概要	研究の内容	電界紡糸法は、ナノファイバーを比較的容易に作製できる技術として、広く研究が行われてきた。三河繊維技術センターでは、安全性と生産性の向上を目的として、より環境に配慮し安全性を高めた電界紡糸法を検討した。具体的には、有害な有機溶媒が不要な紫外線硬化樹脂を用いた電界紡糸法を検討する。紫外線硬化樹脂は一般用途などにも用いられており、安全性はこれまでの方法よりも大幅な改善が見込まれる。	
	研究の成果	本研究では、非溶媒の紫外線硬化樹脂から電界紡糸法でナノファイバーを得る検討を行った。各種成分を調整した原料を用いて電界紡糸を行い、紡糸の可否を評価した。電界紡糸装置と照射装置の構成、各種成分の選択及び溶液状態の最適化を行い電界紡糸を行った結果、繊維の形成が確認された。	
	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	

ケイ素化合物を添加したジンクリッチペイントの腐食挙動に関する研究（1/1）			NO. 26
ケイ素化合物を添加したジンクリッチペイントの腐食挙動に関する研究（1/1）			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター	小林 弘明
研究の概要	研究の内容	近年、社会インフラの老朽化が深刻化しており、予防保全の考え方に基づいた長寿命化が求められている。この対応として、高耐食性材料や検査技術の開発が喫緊の課題となっている。本研究では鋼構造物に対するCFRP 接着工法の懸念事項であるCFRP と金属のガルバニック腐食抑制技術の開発を目的として実施した。具体的には、ケイ素化合物に着目し、耐食性に優れるジンクリッチペイントの開発を目的として研究に取り組んだ。	
	研究の成果	有機ジンクリッチペイントにケイ素化合物を添加またはケイ素化合物含有無機コーティング剤を塗布することで耐食性を向上できた。これは、ケイ素化合物の添加により耐食性に優れた腐食生成物の安定的存在が要因と考えられた。ケイ素化合物により水の透過を遮断したことも耐食性向上に影響している可能性がある。	
	備考	〔(公財) 前田記念工学振興財団〕	

メソ孔を有するナノ径繊維状カーボンの実用化による高活性・高耐久な燃料電池触媒開発 (1/5)		NO. 27
メソ孔を有するナノ径繊維状カーボンの実用化による高活性・高耐久な燃料電池触媒開発 (1/5)		
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	行木 啓記、村瀬 晴紀 犬飼 直樹、鈴木 正史、村井 崇章、不破 洸喜
研究の概要	研究の内容	三河繊維保有技術の電界紡糸技術を利用し開発したメソ孔カーボンナノファイバーを基とし、産業技術センター保有の燃料電池触媒性能向上技術と組み合わせ、実用化へ供する材料開発を目指し、内容をさらに深耕し研究開発を行う。具体的には繊維状担体としてのメソ孔カーボンナノファイバーを開発し、初期性能と耐久性の両立させた燃料電池触媒を開発、現状での当該分野における大きな技術的課題の解決に寄与させる。
	研究の成果	量産を見据えた原料の選定および鋳型法の再現性確認を行った。各種 PAN 原料を検討した結果、試薬レベルの 1/46 の費用で入手できる PAN で良好な紡糸結果が得られた。さらに、この PAN と各種径のシリカを用いてメソ孔ナノファイバーを作製したところ、鋳型径に応じた細孔が形成され、再現性を確認できた。
	備考	〔(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)〕脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム

微生物産生バイオポリマー系長期海洋生分解性繊維素材の研究開発 (1/5)		NO. 28
微生物産生バイオポリマー系長期海洋生分解性繊維素材の研究開発 (1/5)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	小林 孝行、藤井 彩月
研究の概要	研究の内容	現在プラスチック業界では、様々な規制が国内外で強化、新設されており、回収できずに海洋に放出されるプラスチックの代替素材の開発・普及が重要である。本検討では、再生可能資源から生産可能な生分解性高分子化合物を用いて、「長期海洋生分解可能」な繊維素材の開発を行った。共同研究者にて開発された各種ポリマーを原料に用いて紡糸し、延伸条件を検討した。
	研究の成果	三河繊維が有するコア技術を活用し、少量サンプルにて紡糸及び得られた繊維の延伸条件を検討し、フィラメントの均一化を図ることで、より高強度の繊維を得ることができた。
	備考	〔(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)〕長期海洋生分解性プラスチック評価技術開発事業

伸縮性と形状記憶性を有する多機能複合素材の医療機器への応用研究開発 (1/4)		NO. 29
伸縮性と形状記憶性を有する多機能複合素材の医療機器への応用研究開発 (1/4)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	渡邊 竜也
研究の概要	研究の内容	形状記憶合金(SMA)は、ステントと呼ばれる血管の治療器具に用いられている。また、繊維強化樹脂(FRP)は、航空機などの軽量性が鍵となる乗り物において活用されている。本研究では、SMA や FRP に特殊加工を施し、従来にない伸縮性や曲げ変形を実現するプレート素材の実用化に向けて研究開発を行う。SMA プレートでは、大伸縮性と形状記憶特性を活用、FRP プレートでは軽量性を重視した素材を開発する。
	研究の成果	今年度は、特異な変形特性(伸縮性や曲げ変性)をもつ素材の開発を目的に、加工方法の検討と物性評価を行った。結果 SMA プレート、FRP 共に特定パターンを実現できる方法を見出すことができた。また物性として当初目的の伸縮率は 10%を満たすことが FEM 解析や引張試験により確認することができた。
	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Ⅴ期(挑戦枠)

(2) 経常研究

【A8】

<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	CFRTP 射出成形品の寸法・表面品質に及ぼす成形条件の影響	本部(技術支援部) 三河繊維技術センター 産業技術センター
2	ソフトマテリアルの3次元化学構造評価	本部(技術支援部)
3	照明器具に関するエミッション試験方法の検証	本部(技術支援部)
4	窯業系廃棄物を利用した窒化物の合成	瀬戸窯業試験場
5	瀬戸地域窯業における新たな製造プロセスの研究	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	マグネシウム合金の分析方法の検討	産業技術センター
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	金属加工におけるAI活用に関する研究	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	パルプモールドの新規処理法の開発	産業技術センター
13	木材の振動特性の解析・制御	産業技術センター
14	摩擦撹拌接合を用いた異種金属の突合せ接合条件の検討	産業技術センター
15	難加工材料の加工状態のモニタリングに関する研究	産業技術センター
16	車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究	産業技術センター
17	瓦用原料の調査研究	三河窯業試験場
18	純米系清酒の熟成過程における成分変化の検証	食品工業技術センター 本部(技術支援部)
19	蛍光指紋法による揚げ油の品質評価法の検討	食品工業技術センター
20	セルロース加工品の和菓子利用に向けた特性評価	食品工業技術センター 産業技術センター
21	魚醤の旨味評価に関する研究	食品工業技術センター
22	光による繊維製品の変退色挙動	尾張繊維技術センター
23	繊維製品の欠陥検出 AI の精度向上及び推論機構の軽量化に関する研究	尾張繊維技術センター
24	環境負荷低減に向けた染色加工におけるファインバブルの応用	三河繊維技術センター
25	ポリメチルペンテンを軸に用いた芯鞘構造系の開発	三河繊維技術センター
26	高速引張試験機を使用した衝撃特性評価	三河繊維技術センター

CFRTP 射出成形品の寸法・表面品質に及ぼす成形条件の影響 (1/2)		NO. 1
CFRTP 射出成形品の寸法・表面品質に及ぼす成形条件の影響 (1/2)		
研究機関／担当者	本部（技術支援部） 三河繊維技術センター 産業技術センター	吉田 陽子、杉本 貴紀 渡邊 竜也 島津 達哉
研究の成果	CFRTP 射出成形における成形条件が寸法精度および表面品質に及ぼす影響を定量的に評価した。射出速度の増加により熔融粘度が低下し、樹脂の流動性が向上することで繊維間への樹脂含浸が促進され、光沢度が向上した。一方、高速射出では反りが増大する傾向が確認された。以上より、射出速度のみで両特性を同時に改善させることは困難であり、他の成形パラメータやプロセス要因の検討が必要であることが分かった。	

ソフトマテリアルの3次元化学構造評価 (1/1)		NO. 2
ソフトマテリアルの3次元化学構造評価 (1/1)		
研究機関／担当者	本部（技術支援部）	加藤 裕和、内田 貴光
研究の成果	異なる原料・条件で作製した耐水性樹脂塗膜について、TOF-SIMS 深さ方向分析により化学構造の三次元分布を評価した。その結果、樹脂の融点や流動性に起因する偏析が極表面層の構造分布に影響し、分布の違いが耐水性能の差として現れることを明らかにした。本手法は、プラスチック成型、樹脂コーティング等の幅広い産業分野で製品開発や品質管理の指針として有用である。	

照明器具に関するエミッション試験方法の検証 (2/2)		NO. 3
照明器具の低周波帯域におけるエミッション試験方法の検証 (1/1)		
研究機関／担当者	本部（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、特に低周波範囲（9kHz から 30MHz）の測定法である放射磁界妨害波のラージループアンテナを用いた測定法とスモールループアンテナを用いた測定法に着目して、多種類の EUT 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二つの測定法の相互関係が明らかとなった。	

窯業系廃棄物を利用した窒化物の合成 (1/1)		NO. 4
窯業系廃棄物を利用した窒化物の合成 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	高橋 直哉、成瀬 未来
研究の成果	珪砂精製に伴って生じる未利用原料のキラ粘土を炭素と混合し、窒素雰囲気下で高温焼成することにより、還元窒化によるケイ素やアルミニウムの窒化物の合成を試みた。焼成温度を 1700℃および 1800℃としたところ、1700℃では β -サイアロンが主生成物として得られ、1800℃では β -サイアロンが分解し、窒化アルミニウムが主生成物として得られた。	

瀬戸地域窯業における新たな製造プロセスの研究 (1/1)		NO. 5
瀬戸地域窯業における新たな製造プロセスの研究 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	光松 正人、高橋 直哉、成瀬 未来
研究の成果	近年、瀬戸地域の陶磁器業界において、鉱山の閉山等により、従来利用していた窯業原料の組成変化や入手困難等の問題が顕在化している。そこで入手可能な窯業原料について、化学的特性、熱的特性、結晶性等の評価を行い、地場の陶磁器製造に利用可能な原料の選定を行った。また、それらを用いた成形体の試作及び水素ガス燃焼による焼成を行った。	

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 (3/3)		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、不破 洗喜、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電極材料として、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用いたフルセルを試作し、動作することを確認した。	

マグネシウム合金の分析方法の検討 (1/2)		NO. 7
マグネシウム合金中けい素の分析方法の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	青井 昌子、山口 梨齊、村井 崇章
研究の成果	詳細は、特別課題研究No.9をご覧ください。(経常研究から特別課題研究に発展)	

生分解性プラスチックの活用技術に関する研究 (2/2)		NO. 8
生分解性プラスチック-古紙複合材の耐久性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	伊藤 誠晃、岡田 光了、山田 圭二、高橋 勤子
研究の成果	PBS - シュレッター紙片の複合材の作製、物性把握、促進評価、生分解性の把握を試みた。物性評価の結果、シュレッター紙片は単なる強化繊維として働いているだけではないことが示唆された。また、耐候性は600時間経過しても複合材の機械的物性に变化はなく、生分解性も3ヶ月経過時点でシュレッター紙片の有無による有意差は確認できなかった。	

金属加工におけるAI活用に関する研究 (1/2)		NO. 9
加工油製造における機械学習の活用検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	藤波 駿一郎、津本 宏樹、廣澤 考司、深谷 憲男、永縄 勇人
研究の成果	金属加工の分野では、切削や塑性加工の際に目的に応じた性能の加工油を使用している。加工油はベース油と添加剤の配合により製造され、試作や物性評価の繰り返しによるコストや工数増大が課題となっている。本研究ではこの課題の緩和を目的とし、加工油製造へのAI技術活用の検討を行った。実際に機械学習環境を構築して実配合記録を訓練用と検証用データに分けて学習を試み、AIによる加工油予測の可能性を確認した。	

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 (2/2)		NO. 10
陽極酸化処理条件がアルミダイカストの光学的特性に及ぼす影響 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	鵜飼 万里那、山下 勝也、森田 晃一、鷺見 茜音
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 の課題である色むら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 (2/2)		NO. 11
資源作物を利用したゲルの高機能化に関する検討 (1/1)		
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	バイオマス資源（セルロース）から、マテリアルとして利用可能なゲルの作製条件を構築し、マクロポーラス構造のセルロース 100%のゲルを開発した。開発ゲルは、繰り返し圧縮に耐える強度、高い保水性、金属吸着性（ Li^+ 、 Mg^+ 、 Cu^{2+} ）を有し、産業利用の可能性を見出した。さらに生分解性を有し、環境配慮型ゲルを開発できた。マクロポーラス構造のセルロース 100%のゲルは開発事例がなく、本開発ゲルの知財化を進める。	

パルプモールドの新規処理法の開発 (1/3)		NO. 12
難燃剤の事前処理による歩留の向上 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	村松 圭介、飯田 恭平、林 直宏
研究の成果	パルプモールドの防災処理に関して、課題であった難燃剤の定着量向上を図った。難燃剤に事前に定着剤を加えることで難燃剤が強いフロックを形成することを見出し、それをパルプ懸濁液に添加することで非常に効率良く防災パルプモールドを作製できた。また、パルプモールドメーカーの試作機で生産試験を行い、十分に生産工程に組み込める技術であることを実証した。	

木材の振動特性の解析・制御 (1/1)		NO. 13
レーザーサイジングが木材の音響特性に及ぼす影響の解析 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	水野 優、野村 昌樹、古川 貴崇
研究の成果	木材の用途には楽器や音響機器など、振動特性が求められるものが多い。本研究では、UV レーザによる木材のインサイジング加工が木材の振動特性に及ぼす影響を明らかにするため、複数の加工パターンについて、加工前後の振動特性を両端自由たわみ振動法で測定し、その変化を調べた。その結果、加工パターンの違いにより共振周波数や減衰率が変化することを確認した。	

摩擦撈拌接合を用いた異種金属の突合せ接合条件の検討 (1/1)		NO. 14
摩擦撈拌接合を用いた異種金属の突合せ接合条件の検討 (1/1)		
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
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撈拌接合 (FSW) による重ね合せ及び突合せ接合と切削仕上げを繰り返す積層造形方法の適用対象を広げるため、アルミ合金と銅合金（または銅）を対象とした異種金属の突合せ接合条件について調査した。その結果、FSW ツールの回転数 2000rpm、送り速度 150mm/min で、ツールが銅側に 0.3mm だけ入り込むようにアルミ側から接合すると、少し欠陥が生じるが接合できることが分かった。	

難加工材料の加工状態のモニタリングに関する研究 (1/1)		NO. 15
難加工材料の加工状態のモニタリングに関する研究 (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	難加工材料の一種であるニッケル基合金 (Inconel 718) の旋削加工試験を実施し、工具に取付けた加速度センサを用いて加工中の振動特性を評価した。解析の結果、特定の周波数帯における加速度振幅が、工具の逃げ面摩耗の進行および工具欠損に対して高い相関を有することが判明した。この加速度の変遷を指標化することにより、工具寿命のインプロセスモニタリングが可能であることが示唆された。	

車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究 (2/2)		NO. 16
車載機器におけるイミュニティ試験の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	水野 大貴、平出 貴大、宮本 晃吉、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（イミュニティ試験）の一部を再現し、電波暗室の性能評価と現有機器の出力評価を行った。その結果、暗室性能としては規格要求の一部を満たし、現有機器としては規格同等の出力が可能であったため、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。	

瓦用原料の調査研究 (2/3)		NO. 17
山土の基礎性状 (1/1)		
研究機関／担当者	三河窯業試験場	今井 敏博、深澤 正芳、榊原 一彦
研究の成果	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。豊田市及び小牧市で採取した山土について、化学組成、粒度分布を調べた。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、焼成収縮率、乾燥曲げ強さ、焼成曲げ強さを測定し、その各種特性基礎データを得た。前回（2011 年度）の調査結果と比較したところ、概ね前回の結果の範囲内であった。	

純米系清酒の熟成過程における成分変化の検証 (1/2)		NO. 18
純米系清酒の熟成過程における揮発性物質の経時変化 (1/1)		
研究機関／担当者	食品業技術センター 本部（技術支援部）	家田 明音、三井 俊 船越 吾郎、舟橋 里帆
研究の成果	熟成酒の研究はアルコール添加酒に関するものが多く、純米系清酒の知見は乏しい。本研究では、純米系清酒の熟成過程を高度計測機器で分析することで、香味成分の経時変化の可視化を試みた。揮発性成分の変化は熟成 90 日目にはすでに始まっており、フェネチルアルコールなどの成分が熟成に寄与していることが示された。熟成酒の酒質設計にあたり、上槽直後からの貯蔵管理が重要であることが示唆された。	

蛍光指紋法による揚げ油の品質評価法の検討 (1/1)		NO. 19
蛍光指紋法による揚げ油の品質評価法の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	石原 那美、吹上 瑞季、山田 圭
研究の成果	本研究は、蛍光指紋法を用い、有機溶媒を使用しない迅速かつ簡便な油脂の品質評価法の開発を目的とした。菓子製造に用いられている揚げ油（こめ油、パーム油、なたね油/パーム油の混合油）を対象として、蛍光指紋の測定および劣化指標（酸価、カルボニル価、極性化合物）の分析を行い、部分的最小二乗法（PLS）により解析した結果、蛍光指紋から揚げ油の劣化指標 3 項目を同時に推定できる可能性が示唆された。	

セルロース加工品の和菓子利用に向けた特性評価 (1/1)		NO. 20
セルロース加工品の和菓子利用に向けた特性評価 (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	鈴木 萌夏、矢野 未右紀、井原 絵梨子 伊藤 雅子、北尾 圭伍
研究の成果	様々な濃度および太さに調製した微細加工セルロースを和菓子原料に添加し、特性評価を行った。微細加工セルロースを添加することで、分散性が向上した。分散性の高い原料を加熱してモデル和菓子を試作したところ、予備糊化をしなくても全体が均質なかたさになった。また、4℃でモデル和菓子の保存試験を実施したところ、微細加工セルロース添加によりデンプンの老化が抑制され、保存性が向上する可能性が示唆された。	

魚醤の旨味評価に関する研究 (1/1)		NO. 21
魚醤の旨味評価に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	丹羽 昭夫、溝口 温子、宮田 秀雄
研究の成果	各種の魚醤の旨味について官能試験を行い、各種魚醤のアミノ酸との関係を検討した。官能試験による旨味評価値と多変量解析を用いて作成したグルタミン酸、ロイシン、アルギニン、グリシンを用いた多項式が旨味評価値と整合した。ロイシンなど旨味以外のアミノ酸が旨味の評価に関わっている可能性が示唆された。	

光による繊維製品の変退色挙動 (1/1) LED 光源による繊維の変退色挙動 (1/1)		NO. 22
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	浅野 春香、廣瀬 繁樹、木村 和幸、伊東 寛明、市毛 将司、後藤 拓海
研究の成果	LED 光源照射による繊維の変退色挙動を評価した。JIS 添付白布を用いた LED 光源による暴露試験の結果、毛繊維の白色化を生じ、色差が大きくなる傾向が見られた。毛染色物を用いた LED 光源による暴露試験において、比較的明度の高い色味では色差の増大が見られたものの、目視による評価では白色化の影響は小さく感じられた。上記の傾向は、多変量解析による主成分分析でも同様の結果となった。	

繊維製品の欠陥検出 AI の精度向上及び推論機構の軽量化に関する研究 (1/3) 欠陥画像の生成による AI の精度向上に関する研究 (1/1)		NO. 23
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	市毛 将司、後藤 拓海、棚橋 伸仁、河瀬 賢一郎、伊東 寛明
研究の成果	繊維製品の検査 AI を高性能なコンピュータだけでなく、導入しやすいミドルスペック PC で動かすため、AI の推論モデルサイズを小さく計算負荷を軽くする「枝刈り」技術を研究した。重要度の低いネットワークを削除する構造的枝刈りにより、精度をほぼ維持したまま処理速度を最大 1.5 倍に向上させることに成功した。	

環境負荷低減に向けた染色加工におけるファインバブルの応用 (1/2) ウルトラファインバブルによるポリエステル染色技術の開発 (1/1)		NO. 24
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	村井 美保、平石 直子
研究の成果	近年、ファインバブルは地球環境負荷低減などの効果が期待できるとして注目されている。そこで、ウルトラファインバブル(UFB)を染色加工工程に利用することを目的として、ポリエステルの染色条件に用いその効果を検討した。従来法と比較して、UFB 水を用いたことによる有意な差は見られなかった。条件によっては、UFB 水の方が染色性が若干高くなる傾向が見られたが、UFB の有効性を示唆するには至らなかった。	

ポリメチルペンテンを鞘に用いた芯鞘構造系の開発 (1/2) ポリプロピレン-ポリメチルペンテン芯鞘構造系の紡糸技術の開発 (1/1)		NO. 25
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	小林 孝行、三輪 幸弘、藤井 彩月
研究の成果	本研究では、軽量で離型性及び耐薬品性が高いオレフィン系樹脂のポリメチルペンテン (PMP) を用い、防汚性に優れ、易洗浄性能を有する芯鞘構造系の開発を試みた。作製した PMP 芯鞘構造系の引張強度については、PP 強度系のそれには満たなかったが、PMP 単独系の強度を上回った。防汚性については、PMP ドライブレンド系及び芯鞘系共に PP フィラメントより優れる可能性が見いだされた。	

高速引張試験機を使用した衝撃特性評価 (1/2) 高速引張試験における試験片形状の最適化 (1/1)		NO. 26
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	渡邊 竜也、中西 裕紀、小林 弘明、吉村 裕
研究の成果	高速引張試験の試験片形状を最適化するため、ゴムおよびポリカーボネートを対象に、静的試験規格形状を出発点とした段階的最適化を実施した。ゴムでは JIS K 6251 の 1~8 号形を比較し、6 号形・8 号形が有利であることを確認した。ポリカーボネートでは JIS K 7161-2 の 1BA 形を基に、肩半径 R および平行部幅 b1 を変化させ、肩半径 $R \geq 5\text{mm}$ 、平行部幅 $b1 = 5\text{ mm}$ で最も良好な結果を示した。	

(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 9 件（令和 6 年度実績：7 件）

(4) 特許権等の状況

【A9】

① 登録特許 (26 件)

(令和 8 年 3 月 31 日現在)

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	
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	
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	
	納豆分離方法および納豆回収装置	特許第 6210876 号	県単独	
	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	
	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	
食品工業技術センター	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	
	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（11 件、うち公開特許公報発行済み 5 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	
	高剛性鉄基合金の製造方法	特開 2025-187238	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（シンクロトロン光含む）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ロ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ロ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。

※シンクロトロン光計測の活用

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、あいちシンクロトロ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 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

⑤ 脱炭素燃料工業炉を活用した研究開発の支援（脱炭素燃料工業炉トライアルコア）

脱炭素燃料に興味がある中小企業に対して、水素ガスを燃料としたバーナーを備える工業炉を用いた焼成試験、焼成品の評価試験を実施し、技術相談・指導、情報提供などにより総合的なモノづくり支援を行った。

・技術指導 476 件 技術相談 134 件

（４）産業競争力強化減税基金（「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：42 社（令和 6 年度実績：48 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 7 年度 実績	令和 6 年度 実績
	令和 7 年度 実績	令和 6 年度 実績	令和 7 年度 実績	令和 6 年度 実績		
本部	125	75	770 (213)	979 (254)	4, 188	3, 215
瀬戸窯業試験場	179	149	1, 132 (17)	1, 020 (15)	2, 556	1, 935
産業技術センター	405	442	5, 138 (471)	5, 818 (395)	16, 028	13, 443
常滑窯業試験場	84	118	699 (47)	511 (26)	542	698
三河窯業試験場	139	130	322 (25)	449 (103)	579	528
食品工業技術センター	311	400	1, 893 (64)	2, 233 (100)	3, 677	3, 596
尾張繊維技術センター	151	221	1, 111 (35)	1, 135 (59)	4, 816	4, 500
三河繊維技術センター	202	231	818 (86)	908 (236)	3, 820	3, 940
計	1, 596	1, 766	11, 883 (958)	13, 053 (1, 188)	36, 206	31, 855

※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）
食品入門講座	実施機関：	食品工業技術センター（1）
酒造技術者研修	実施機関：	食品工業技術センター（1）

（ ）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 26 人（令和 6 年度実績：18 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。

高精密加工技術研究会	実施機関：	技術支援部（3 室）（1）
3D CG 研修	実施機関：	技術支援部（3 室）（2）
自動車技術会	実施機関：	技術支援部（3 室）（2）
シンクロトロン光見学会	実施機関：	技術支援部（3 室）（1）
近代国際陶磁器研究会総会講演会	実施機関：	瀬戸窯業試験場（1）
日本材料学会 木質材料部門委員会 第 318 回研究定例会	実施機関：	瀬戸窯業試験場（1）
3D データ活用研修	実施機関：	瀬戸窯業試験場（2）
特殊専門講義「地域創生・文化遺産」 ワークショップ	実施機関：	瀬戸窯業試験場（1）
2025 年度包装設計の基礎講座	実施機関：	産業技術センター（1）
金属加工入門講座	実施機関：	産業技術センター（2）
熱処理チャレンジャー講座（実習）	実施機関：	産業技術センター（1）
第 24 回産官学接着若手フォーラム	実施機関：	産業技術センター（1）
愛知県菓子技術専門校	実施機関：	食品工業技術センター（4）
技術幹部養成通信研修スクーリング	実施機関：	食品工業技術センター（1）
半田地区清酒貯蔵出荷管理技術研究会	実施機関：	食品工業技術センター（1）
清酒貯蔵出荷管理指導	実施機関：	食品工業技術センター（1）
尾州インパナ塾	実施機関：	尾張繊維技術センター（2）

福井県繊維技術協会 繊維技術講演会	実施機関：	尾張繊維技術センター (1)
テキスタイルカレッジ「編物」	実施機関：	尾張繊維技術センター (1)

() は派遣人数

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 48 回（令和 7 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（15 人） ■瀬戸陶芸協会研究会（20 人）	瀬戸窯業試験場
■技術支援会議（16 人） ■トライアルコア研究会（50 人）	産業技術センター
■技術支援会議（6 人） ■新製品検討会（5 回）（42 人）	常滑窯業試験場
■技術支援会議（5 人） ■脱炭素研究会（5 回）（72 人） ■DX 研究会（2 回）（35 人）	三河窯業試験場
■技術支援会議（48 人） ■漬物技術研修会（35 人） ■食品創造研究会（11 回）（110 人）	食品工業技術センター
■技術支援会議（22 人） ■テキスタイル研究会（8 回）（108 人） ■加工技術研究会（3 回）（13 人）	尾張繊維技術センター
■技術支援会議（4 回）（22 人） ■繊維試験技術研究会（12 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 7 年度実績	令和 6 年度実績
職員派遣	414	420

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 71 回（令和 7 年度計画：42 回）

（ ）内は開催人数

講習会・講演会名	担当機関
■技術講習会（3 回）（117 人） ■研究成果普及講習会（43 人） ■実地研修（14 回）（41 人） ■シンクロ入門講習会（28 人） ■シンクロ成果発表会（132 人） ■重点研究プロジェクト IV 期成果普及セミナー（4 回）（227 人） ■XAFS 講習会（98 人） ■EXAFS 講習会（82 人）	技術支援部（3 室）
■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合同発表会（67 人） ■重点研究プロジェクト V 期セミナー（61 人）	企画連携部
■総合技術支援セミナー（40 人） ■東海北陸若手セラミスト懇話会（25 人） ■窯業技術ステップアップセミナー（16 人）	瀬戸窯業試験場
■総合技術支援セミナー（2 回）（233 人） ■トライアルコア講演会（3 回）（276 人） ■先端技術セミナー（DX）（32 人） ■重点研究プロジェクト IV 期成果普及セミナー（6 回）（236 人） ■防錆技術講演会（2 回）（97 人） ■金属加工入門講座（3 回）（63 人） ■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（6 人） ■三次元 CAD 研修（4 人）	産業技術センター
■とこなめ焼技術協議会との共催による講演会（2 回）（52 人） ■総合技術支援セミナー（32 人） ■研究成果普及講習会（41 人）	常滑窯業試験場
■技術講演会（23 人）	三河窯業試験場
■研究成果普及講習会（27 人） ■酒造技術研修会（11 人） ■包装食品技術協会との共催による講演会（3 回）（105 人） ■食品産業の未来を変えるロボット活用最前線（84 人）	食品工業技術センター
■トライアルコア講演会（72 人） ■総合技術支援セミナー（44 人） ■新規採用者向け繊維セミナー（33 人） ■研究成果普及講習会（44 人） ■重点研究プロジェクト IV 期成果普及セミナー（29 人）	尾張繊維技術センター
■総合技術支援セミナー（20 人） ■新規採用者向け繊維セミナー（19 人） ■研究成果普及講習会（18 人） ■繊維講演会（20 人） ■重点研究プロジェクト IV 期成果普及セミナー（31 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 14 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 14 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	18 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※
常設	科学技術展示コーナー	科学技術展示コーナー	愛知県	本部
常設	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
常設	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
常設	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

常設	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
常設	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
5/14～16	高機能金属展	インテックス大阪	RX Japan 株式会社	産技
5/28, 29	ロボット・AIシンポジウム2025名古屋	吹上ホール	ロボット・AI シンポジウム 2025 名古屋実行委員会	産技
5/22, 23	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
6/4～6/6	新あいち創造研究開発展 2025	愛知県国際展示場	愛知県	瀬戸、産技、食品、尾張、
6/7	吹上酒蔵まつり	吹上ホール	(公財) 名古屋産業振興公社	食品
8/1	あいちロボット産業クラスター推進協議会 第1回オープンセッション ポスターセッション	あいち産業科学技術総合センター	愛知県	産技
8/22	大学見本市 2025	東京ビッグサイト	(国研) 科学技術振興機構	産技
10/11, 12	令和7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・刈谷商工会議所・刈谷市教育委員会	産技
10/23, 24	第56回デザイン担当者会議	あいち産業科学技術総合センター	産業技術連携推進会議	瀬戸
10/29, 30	FOOD STYLE JAPAN 中部	愛知県国際展示場	FOOD STYLE Chubu 実行委員会	食品
10/16, 17	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
11/5～7	メッセナゴヤ 2025	ポートメッセなごや	メッセナゴヤ実行委員会	本部、産技、常滑、尾張
11/12～14	高機能金属展	幕張メッセ	RX Japan 株式会社	産技
10/31, 11/1	テックスビジョンミカワ 2025	ホテル竹島	テックスビジョンミカワ開催委員会	産技、三河繊維
11/5	食品研究成果展示会 2025	つくば国際会議場	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	食品
11/26～28	アグリビジネス創出フェア	東京ビッグサイト	農林水産省	食品
12/10	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
1/28～30	TCT Japan 2026	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

2/4	Networking between Japanese companies and participating startups	Coast Coal Harbour Vancouver Hotel by APA	在バンクーバー日本国総領事館	産技
2/19, 20	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 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	33 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	光触媒の性質を調べる	本部
6/25	CAE によるプレス成型の高度化	産業技術センター
8/27	食品製造過程における細菌増殖要因の検証	食品工業技術センター
10/29	植物を利用した環境適応技術の開発	産業技術センター
12/24	繊維製品の防災加工	三河繊維技術センター
2/25	金属積層造形の新技术開発	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	プラスチックの引張強さ、曲げ強さ、衝撃強さの測定について	産業技術センター
7 月	IoT デバイスを利用した遠隔監視システムの開発	尾張繊維技術センター
9 月	ショット処理について	産業技術センター
11 月	含水有機物試料の 3 次元分析について	本部
1 月	UV レーザによる微細穴加工技術を活用した軟質木材の表層硬質化	産業技術センター
3 月	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

④ 学協会誌等への掲載実績

学協会誌への誌上発表 15 件 その他の発表 47 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 32 件（令和 6 年度実績：48 件）

日 付	タイトル	担当機関
5/16	「第 50 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
5/16	いぶし瓦の色を活かした花器を開発しました～連続した曲線と直線が織りなす陰影美～	常滑窯業試験場
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
6/17	技術講演会「カーボンニュートラル実現に向けて」の参加者を募集します	常滑窯業試験場
6/27	「みんなの科学教室」を開催します！	産業技術センター
7/11	「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
8/6	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期 成果普及セミナー「有機・無機材料の 3 次元可視化技術」の参加者を募集します	技術支援部
8/20	「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
8/21	X 線回折に関する入門講習会「X 線回折の世界へようこそ：シンクロトロン光で探る物質の謎」の参加者を募集します	技術支援部
8/26	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅤ期」キックオフセミナーの参加者を募集します	企画連携部
9/2	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期 成果普及セミナー「音と画像で見守る繊維工場 ～自動検査と異常検知の最前線～」の参加者を募集します	尾張繊維技術センター
9/5	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期 成果普及セミナー「機械学習を活用したものづくり開発の効率化事例」の参加者を募集します	技術支援部
9/24	明日を拓(ひら)くモノづくり新技術 2025「カーボンニュートラルとリサイクル」の参加者を募集します！	企画連携部
10/9	「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
10/10	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期成果普及セミナー「製造 DX を加速！切削状態監視技術の高度化」（オンライン開催）の参加者を募集します	産業技術センター
10/16	「燃料電池トライアルコア 20 周年記念講演会」の参加者を募集します	産業技術センター
10/21	高吸水性で生乾き臭などの原因菌を抑える三河木綿ガーゼを開発しました～水も臭いもスマートに対応する“三河の知恵が生んだ機能布”～	産業技術センター
10/22	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅤ期国際ビールセミナー「スペシャリティ酵素による腸活ビール開発へのチャレンジ」の参加者を募集します	企画連携部
10/23	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 2025 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Ⅳ期成果普及セミナー「摩擦攪拌接合 (FSW) を用いた大型金属 3D プリンティング技術」の参加者を募集します	産業技術センター
11/19	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期成果普及セミナー「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」の参加者を募集します	三河繊維技術センター
11/20	生酒の香の劣化を防止する新技術を開発しました～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
11/21	脱炭素社会に関する総合技術支援セミナー「工業炉における水素エンジニアリングサービスの紹介」の参加者を募集します	常滑窯業試験場
12/12	知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期 成果普及セミナー「医用計測機器の技術進化と信頼性評価～血管機能計測技術の開発と EMC 試験要件～」(オンライン) の参加者を募集します	技術支援部
12/18	「プラスチック射出成形の金型内センシングに関する研修会」の参加者を募集します	産業技術センター

12/19	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
1/16	「製造現場のための DX 支援セミナー～加工・計測におけるデータ・AI 活用～」の参加者を募集します	産業技術センター
1/29	総合技術支援セミナー「製造業における DX を用いた予兆保全事例とデジタル人材の育成」の参加者を募集します！	三河繊維技術センター
2/6	あいち産業科学技術総合センターの 2025 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
2/6	「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
3/5	「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
3/6	あいち産業科学技術総合センターの職員が永井科学技術財団賞（技術賞）を受賞しました	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7年度実績	令和6年度実績
分 析	化 学 分 析	1,222	1,139
	機 器 分 析	6,669	5,609
一般試験	物 性 試 験	2,380	2,504
	材 料 試 験	81,293	71,273
	そ の 他	4,220	3,853
窯 業 に 関 す る 試 験		181	90
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		23,001	27,820
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,302	1,331
包 装 に 関 す る 試 験		3,265	3,013
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		1,018	1,218
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		5,316	4,825
工業デザイン及び機械器具の設計		2	5
試 料 調 製		3,405	2,953
材 料 加 工		42	90
計		133,316	125,723

② 文 書

(単位：件)

区 分	令和7年度実績	令和6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	64	29
文 献 複 写	124	163

(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7年度実績	令和6年度実績
工 作 機 械 類	1,457	1,359
窯 業 機 械 器 具 類	429	518
食 品 加 工 機 械 器 具 類	0	0
繊 維 関 係 機 械 類	368	574
ペンチャー研究開発工房機器	48	71
計	2,302	2,522

※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 m ²

※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】

令和7年度、企業から受託研究の依頼はなかった。

(単位：件)

区 分	令和7年度実績	令和6年度実績
受 託 研 究 件 数	0	2

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
8/20	中学生向け科学教室	瀬戸窯業試験場
8/25, 28	「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
7/26	みんなの科学教室	産業技術センター
8/3	子ども科学教室 2025	三河窯業試験場
8/4	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 （尾張繊維技術センター）
8/5	親子体験教室	食品工業技術センター
8/5	親子セラミックス科学教室 2025	常滑窯業試験場
8/6	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 （三河繊維技術センター）
8/25, 28	「知の拠点あいち」こども科学教室	本部

科学技術週間に関する行事

日付	名称	開催場所
4/18	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2026

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、を実施した。

- ・派遣件数 9 件（令和 7 年度計画：12 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 33 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を実施した。

- ・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 7 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	597,584	589,291	
（建物使用料）	(252,515)	(196,401)	
（依頼試験手数料）	(345,069)	(392,890)	分析試験等 133,504 件
財産収入	7,418	7,782	
（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ター
（物品貸付収入）	(1,160)	(2,469)	機械器具貸付 2,302 件
（物品等売払収入）	(1,650)	(0)	生產品等
（建物貸付収入）	(877)	(1,582)	自動販売機の設置
諸収入	130,388	40,509	
（ＪＫＡ）	(44,132)	(11,293)	補助率 2/3
（雑入）	(1,256)	(980)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
（受託事業収入）	(85,000)	(28,236)	
県債	1,085,000	1,021,000	
一般財源	2,095,964	1,984,455	
小 計	3,916,354	3,643,037	
【商工業振興費に係る歳入】			
使用料及び手数料（依頼試験手数料）	3,554	1,341	脱炭素燃料工業炉試験
繰入金	1,898	1,730	
一般財源	37,434	29,300	
小 計	42,886	32,371	
計	3,959,240	3,675,408	

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	1,247,370	1,241,718	正規職員 133 名 再任用職員 11 名
報酬等	209,094	207,704	一般職非常勤職員 48 名
運営費	656,620	584,086	臨時的任用職員 18 名
（本部運営費）	(583,125)	(516,145)	施設維持管理
（支部運営費）	(73,495)	(67,941)	
研究開発推進費	450,634	395,136	
（試験研究指導費）	(418,885)	(363,729)	
（（試験研究費））	((101,323))	((98,930))	本部
（（試験研究指導費））	((317,562))	((264,799))	
（特別課題研究費）	(31,749)	(31,407)	
次世代計測加工技術者養成事業費	2,000	1,170	
施設設備整備費	1,266,142	1,189,949	
技術開発交流センター管理運営事業費	27,742	23,388	貸館
小 計	3,859,602	3,643,151	
【商工業振興費】			
産業空洞化対策減税基金事業費	1,898	1,730	
知の拠点あいち推進費	17,910	16,396	
（重点研究プロジェクト推進事業費）	(11,989)	(11,237)	
（研究開発支援推進事業費）	(595)	(396)	
（シンクロトロン光センター産業利用促進費）	(5,326)	(4,763)	
知的財産戦略活用促進事業費	56	56	
水素・アンモニア工業炉推進事業費	12,211	11,784	
実証研究エリア管理運営事業費	1,259	1,061	
小 計	33,334	31,027	
計	3,892,936	3,674,178	

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	液体クロマトグラフ質量分析計	1 式	溶液中に含まれている微量成分を高感度に評価できる装置であり、工業材料、食品等の幅広い分野の品質管理や製品開発で使用される。
瀬戸窯業試験場	衝撃電圧発生設備	1 式	電気絶縁用碍子等に規定の雷インパルス電圧を印加し、耐電圧を調べる装置
	絶縁破壊試験設備	1 式	電気絶縁用碍子等に規定の商用周波の電圧を印加し、耐電圧を調べる装置
産業技術センター	冷熱衝撃試験機(※1)	1 式	試料に急激な温度変化を繰り返し与え、信頼性・耐久性を評価する装置
	落下試験機	1 式	包装貨物の積み上げ・積み下ろし等の荷役時に発生する落下衝撃による損傷や衝撃加速度を調べる装置
尾張繊維技術センター	デザイン開発システム(※2)	1 式	無縫製編機で繊維をセーターや手袋などの形状に編成するための制御プログラムを作成するシステム
三河繊維技術センター	ロープ引張試験用制御ソフト	1 式	ロープ引張試験機本体の制御および試験データを解析するソフト

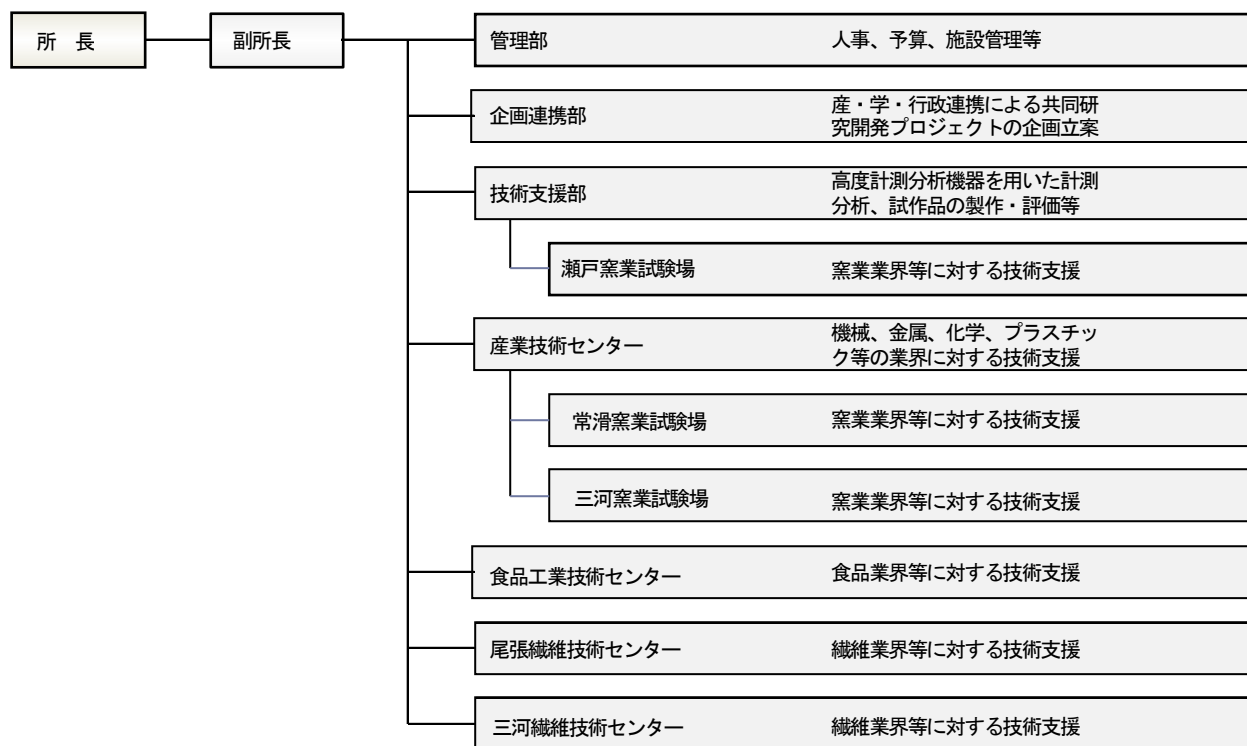
(※1) JKA補助事業

(※2) 産業競争力強化減税基金事業費

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	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 1 2 6 7 - 1	111,274 m ²
旧 瀬 戸 窯 業 試 験 場	瀬戸市南山口町 5 3 7	29,692 m ²
産 業 技 術 セ ン タ ー	刈谷市恩田町 1 - 1 5 7 - 1	33,056 m ²
常 滑 窯 業 試 験 場	常滑市大曾町 4 - 5 0	10,478 m ²
三 河 窯 業 試 験 場	碧南市六軒町 2 - 1 5	3,602 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 3 5	13,604 m ²
三 河 繊 維 技 術 セ ン タ ー	蒲郡市大塚町伊賀久保 1 0 9	13,193 m ²
小 計		227,842 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		227,842 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
瀬 戸 窯 業 試 験 場 別 棟	木造 平屋建て	458 m ²
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 ²
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 ²
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 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
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 ²
尾 張 織 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 ²
三 河 織 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 ²
小 計		55,707 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		58,819 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

【本部】

(令和8年3月31日現在)

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
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 インスツルメント	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	アジレント・テクノロジー	6546LC/Q-TOF	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～
	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	日立ハイテックスサイエンス	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グラフ分析アナライザー	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	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	依頼試験手数料
セラミック ス技術室	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-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
	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	中央理化工製作所	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ープ	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	F-F01	4,700円
	テーバー式摩耗試験機	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	-
	液体窒素製造装置	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	パルステック工業	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)	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
	落錐衝撃試験機	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
環境材料室	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
	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 RF1C	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	TSA-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	日東精工アナリティック	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	-	4,600 円
	イミュニティ試験器 (静電気、ファーストランジェント・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	WM9500 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 model A	1,500 円 ~
	測定顕微鏡	ミツトヨ	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	hexview 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	シッパ	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	AG-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	6,400 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
	ベッファークロム試験機	大起理化学	-	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	52,700 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	-
	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
	自動餅つき器	小田商店	-	7,100 円～
保蔵包装技術室	測色計	日本電色	SE-6000 型	6,500 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	11,600 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
	ラピッドビスコアライザー	ペルテン	RVA-4500	4,700 円～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	クリープメーター	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	経系用	2,000 円
	全自動系引張試験機	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 NO64286-3	1,000 円
	ユニフォーム型織物摩擦試験機	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	MINT-COLOUR12ELB	1,000 円
	チーズ染色機	日阪製作所	HUHT250/1300	1,000 円
	マンダール	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	-
機能加工室	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
	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	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+AIM9000	11,600 円
	紫外可視近赤外分光光度計	日本分光	本体 V-530iRM, 条件メモリカード 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	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	800 円/1 時間
	超促進耐候試験機	スガ試験機	MV3000	1,600 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
	ロープ摩擦試験機	-	-	2,100 円～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	活性炭製造装置	マツキ科学	GT 型	-
	フーリエ変換型赤外分光光度計	日本分光	FT/IR-4100	5,200 円～
	熱分析装置	日立ハイテクサイエンス	熱重量示差熱分析装置 TA200RV 示差走査熱分析装置 DSC600 熱機械分析装置 TMA7100 動的粘弾性測定装置 DMA200	11,600 円
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-750	5,200 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	11,400 円/1 日
	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 ー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

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（シンクロトロン光含む）の活用 ①高度計測分析機器、②シンクロトロン光との相互利用
		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7（2025）年度
あいち産業科学技術総合センター事業報告書
令和8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/>