



事業報告書

平成29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

I 事業概要	1
1. 施策の柱1『モノづくりイノベーション創出』	1
2. 施策の柱2『中小企業・小規模事業者の企業力強化』	1
3. 5プロジェクト	2
II 事業報告	3
1. モノづくりイノベーションの創出	3
プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト	3
【アクションナンバー1】：研究開発プロジェクトの運用	3
【アクションナンバー2】：地域提案型の国プロジェクト等の応募	5
【アクションナンバー3】：高度計測分析機器の整備・活用	5
プロジェクト2：イノベーション成果移転プロジェクト	6
【アクションナンバー4】：重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用	6
【アクションナンバー5】：地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転	7
（1）研究会・講習会等の開催	8
（2）展示会等への出展・PR	10
（3）センターニュースやパンフレット等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供	11
（4）記者発表による研究成果等の情報提供	12
プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト	14
【アクションナンバー6】：イノベーション創出人材の育成・活用	14
（1）中小企業の技術力向上	14
（2）研修生の受入	15
（3）業界団体等との連携事業	15
【アクションナンバー7】：理系人材醸成プログラムの創設と運営	15
（4）地域イベントへの参画、見学会の開催等による企業、県民等への広報活動	16
（5）科学技術の普及啓発	16
2. 中小企業・小規模事業者企業力強化	17
プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト	17
【アクションナンバー8】：中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援	17
研究開発の推進	18
（1）特別課題研究	22
（2）経常研究	32
（3）特許権等の状況	37
（4）依頼業務	38
（5）会議室等の貸館	40

(6) 優秀な職員を育成・確保することで技術相談・指導の水準を高める	41
(7) 組合・業界団体への技術支援の強化	41
(8) 会議、委員会、学会等への参加	41
(9) 職員等の受賞・表彰	41
【アクションナンバー9】: 計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施	42
【アクションナンバー10】: 技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化	42
【アクションナンバー11】: 地域企業の技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の効率的な実施	42
【アクションナンバー12】: IoT を始めとする先端共通基盤技術の情報提供	43
プロジェクト5 : 開発型企業重点的支援プロジェクト	44
【アクションナンバー13】: 受託研究、共同研究事業の再構築	44
【アクションナンバー14】: 試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築	45
【アクションナンバー15】: 地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築	45
(1) 異業種交流の支援	45
(2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援	45
【アクションナンバー16】: 地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援	47
III 予算・決算の概要	48
1. 歳入	48
2. 歳出	49
3. 施設の整備事業	50
IV 参考資料	51
1. 組織図及び定数	51
(1) 組織図	51
(2) 定数	51
2. 土地及び建物	51
(1) 土地	51
(2) 建物	52
3. 主な設備、機械装置	53

I 事業概要

新組織となって6年目の当センターの技術支援事業は、依頼試験の利用実績が、以前（平成23年）に比べ、金額ベースで124%の増加となった。これは、高度計測分析機器による依頼試験の利用が主な増加要因であるが、従来から活動している6か所の技術センターにおいても材料試験が増加傾向であり、材料試験の件数は前年に比べ10%増加した。

また、本県では、産学行政の連携を一層図りながら、革新的な製品や生産技術等を生み出す共同研究開発「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」を平成23年度から平成27年度までのⅠ期に続き、「知の拠点あいち」の中核施設である当センター本部において平成28年度から3年計画で取り組んでいる。このプロジェクトの事業管理、成果の広報・技術移転、共同研究の場の提供などの役割を担うとともに、高度計測分析機器を活用し、付加価値の高いモノづくりの技術支援に向けた取組みを行った。

さらに、産業技術センターにおいては、次世代産業として期待が大きい航空宇宙産業の技術支援を行うとともに、重点的に取り組む戦略的研究分野として航空機産業で必要とされる高度加工技術、ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発等を行った。他の5センターにおいては、産学行政が連携して共同研究を行うため国等へ提案応募する「応募型研究開発推進事業」を始め、地域に密着した各産業分野における技術課題の研究を実施し、中小企業が抱える課題の解決に積極的に努めた。

1. 施策の柱1『モノづくりイノベーション創出』

『モノづくりイノベーション創出』における主要事業を以下のとおり実施した。

（1）地域イノベーションクラスターの創成

- ・研究開発プロジェクトの運用
- ・地域提案型の国プロジェクト等の応募
- ・高度計測分析機器の整備・活用

（2）オープンイノベーションシステムの構築

- ・重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用
- ・地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転

（3）イノベーション・コア人材の確保・育成

- ・イノベーション創出人材の育成・活用
- ・理系人材醸成プログラムの創設と運営

2. 施策の柱2『中小企業・小規模事業者の企業力強化』

『中小企業・小規模事業者の企業力強化』における主要事業を以下のとおり実施した。

（1）相互連携型ソリューション体制の構築

- ・中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援
- ・計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施
- ・技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化
- ・地域企業の技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の効率的な実施
- ・IoTを始めとする先端共通基盤技術の情報提供

(2) 地域一体型技術支援体制の構築

- ・受託研究、共同研究事業の再構築
- ・試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築
- ・地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築
- ・地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援

(3) 特定産業の新たなサプライチェーン・マネジメント形成の支援

3. 5プロジェクト

各柱の政策・施策を実施するため5つのプロジェクトを設定し、あいち産業科学技術総合センターアクションプランの具体化を進めた。

プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト

重点研究開発に向けた産学行政連携の研究プロジェクトの推進

重点研究プロジェクトの成果活用・実用化：10件/30件（～2020）

プロジェクト2：イノベーション成果移転プロジェクト

重点研究プロジェクトの研究成果の地域企業、大学、研究機関への波及

成果活用プラザの設置・運用：3ヶ所/3ヶ所（～2018）

プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト

イノベーション創出の専門人材であるマネージャー等の育成、確保、流動化

次世代産業技術者等の人材育成：4,808人/960人（年度）

プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト

産業基盤を支える中小企業等の高品質化を促進

依頼試験：154,269件/125,000件（年度）、技術相談指導：40,673件/35,000件（年度）

プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト

地域一体型の製品化等支援を図ることで「やる気のある」開発型企業をバックアップ

デザインライアルコアを活用した試作支援：327件/100件（年度）

Ⅱ 事業報告

1. モノづくりイノベーションの創出

プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト

- ① 次世代産業の育成・強化や研究開発機能の整備に向けた地域のイノベーション・クラスターを創成する。
- ② 知の拠点あいちを中核とした産学行政連携による研究開発プロジェクトを展開していく。
- ③ 次世代産業の育成・強化に向けた研究開発テーマの選択と集中、また、大学の研究シーズのみならず企業のニーズオリエンテッドに基づく出口戦略を含む一体的施策構築、さらには、企業による応分の負担制度の導入などを重視していく。
- ④ スーパークラスタープログラムにおいて、一層の研究開発機能の強化を図る。
- ⑤ 国、国立研究開発法人科学技術振興機構、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構等が公募する研究開発プロジェクト等の誘致を強化する。
- ⑥ 国立研究開発法人産業技術総合研究所などが取り組む国レベルでの産学行政プロジェクトや「橋渡し」機能強化（革新的な技術的シーズを事業化に結びつける）の取組との連携を進めながら、この地域にイノベーションを創出する環境を整備する。
- ⑦ 研究開発プロジェクト等をハード面でバックアップすることとなる高度計測分析機器やシンクロtron光による評価の体制の連携・強化、活用を図る。
- ⑧ 地域の大学や試験研究機関で足りない人材を全国から招聘する。

<取組>

【アクションナンバー1】：研究開発プロジェクトの運用

・開発プロジェクト推進

産学行政連携の研究プロジェクト「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」の管理・運営、研究成果の広報、企業への技術移転等を担った（研究委託先：（公財）科学技術交流財団）。また、産学行政共同研究の場を提供するとともに、高度計測分析機器による分析評価等により本事業を支援した。さらに、本研究プロジェクトにおいては、研究実施機関として参画し、研究成果の創出に取り組んだ。

- ・重点研究プロジェクト公開セミナー（計3回） 参加者：467人
- ・重点研究プロジェクト研究委託（研究実施・マネジメント等）
- ・プロジェクト管理（参加機関等との調整、国等の競争的資金獲得のための情報収集等）

○参画した研究（当センター分）

研究テーマ	研究機関
革新的金型製造技術の開発とその産業応用	本部（共同研究支援部） 産業技術センター
燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発	産業技術センター
高耐久性水素製造用改質触媒の開発	産業技術センター
メタン直接分解水素製造システムの開発	産業技術センター
アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築	産業技術センター

自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発	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
窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明	産業技術センター 本部（共同研究支援部） 常滑窯業技術センター 瀬戸窯業技術センター
セルロースナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
高齢者が安心快適に生活できるロボティクススマートホーム	産業技術センター 尾張繊維技術センター
介護医療コンシェルジュロボットの研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
鳥獣害・災害対応ドローンに関する研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システム構築	産業技術センター 尾張繊維技術センター
眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化	産業技術センター 尾張繊維技術センター
交通事故低減のための安全安心管理技術の開発	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化	産業技術センター
水素炎を用いる加熱炉の開発	常滑窯業技術センター
シンクロトン光の清酒製造プロセスへの活用	食品工業技術センター

※重点研究プロジェクト（Ⅱ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（平成28年度～平成30年度）
- 研究プロジェクト



① 次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクト

・ロボット、自動車安全技術 等



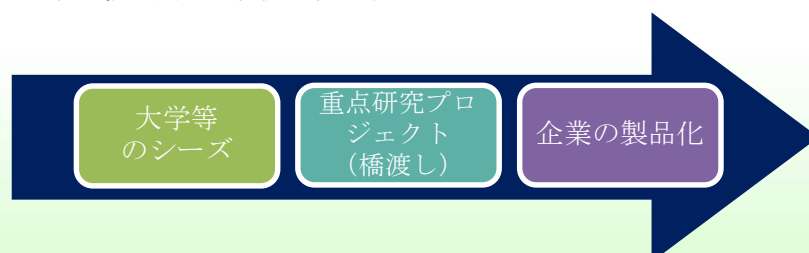
② 近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト

・水素エネルギー関連技術、高効率エネルギー部材 等



③ モノづくりを支える先進材料・加工技術開発プロジェクト

・先端計測技術、難加工・高機能部材 等



【アクションナンバー2】：地域提案型の国プロジェクト等の応募

- ・国、国立研究開発法人科学技術振興機構、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構等プロジェクト事業への応募協力

名古屋大学等と連携し、事業への応募に協力した。

- ・国立研究開発法人科学技術振興機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所との連携

国立研究開発法人科学技術振興機構 研究成果展開事業「スーパークラスタープログラム」において、(公財)科学技術交流財団が中核機関として平成 25 年度から実施している「ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装」に参画し、研究成果の地元中小企業への展開を図り、製品開発の取り組みを支援した。

○当センターが参画した研究

研究テーマ	研究機関
ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装 (高機能複合ナノ粒子の製造技術開発とその実装) ※研究の概要は、特別課題研究 (No. 24) をご覧ください。	あいち産業科学技術総合センター ・三河繊維技術センター ・産業技術センター
高機能性セルロースナノファイバー (CNF)・カーボンナノチューブ (CNT) 複合構造体の開発および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用 ※研究の概要は、特別課題研究 (No. 17) をご覧ください。	あいち産業科学技術総合センター ・瀬戸窯業技術センター

【アクションナンバー3】：高度計測分析機器の整備・活用

- ・利用促進研究の実施

高度計測分析機器を活用した先端技術に関する研究を実施し、県内企業等への高度計測分析機器の利用促進を図った。(計測機器の整備 23 年度 15 機種、24 年度 3 機種、28 年度 3 機種)

区 分	装 置 名 (整備年度)
顕 微 鏡 観 察	●透過電子顕微鏡 (平成 23 年度) ●集束イオンビーム加工観察装置 (平成 23 年度) ●走査電子顕微鏡 (平成 23 年度) ●走査プローブ顕微鏡 (平成 23 年度)
表 面 分 析	●X線光電子分光装置 (平成 23 年度) ●飛行時間型二次イオン質量分析装置 (平成 23 年度) ●オージェ電子分光装置 (平成 23 年度)
構 造 解 析	●核磁気共鳴装置 (平成 23 年度) ●X線回析装置 (平成 23 年度) ●小角X線散乱測定装置 (平成 24 年度)
質 量 分 析	●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計 (平成 23 年度) ●液体クロマトグラフ質量分析計 (平成 23 年度) ●ガスクロマトグラフ質量分析計 (平成 24 年度) ●高感度無機ガス分析装置 (平成 28 年度)
組 成 分 析	●蛍光X線分析装置 (平成 23 年度) ●ICP発光分析 (平成 24 年度) ●電子プローブマイクロ分析装置 (平成 23 年度)
X 線 観 察	●マイクロフォーカスX線CT (平成 23 年度) ●X線顕微鏡 (平成 28 年度)
試 料 調 整	●高真空グローブボックス大気非暴露システム (平成 28 年度)
電 磁 環 境 試 験	●電波暗室試験装置 (平成 23 年度)

・機器の計画的な整備、活用

長期的機器導入計画により、機器整備や機器更新を行った。(29 年度 4 センター計 12 機種)

※詳細はⅢ - 3. 施設の整備事業をご覧ください。

・高度計測分析機器とシンクロトン光の相互有効利活用の実施

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た。

・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及び職員の知識の習得

研究開発に関する情報収集活動の他、研究成果などの普及啓発を行った。(詳細はプロジェクト 2 参照)

・地域計測分析機器情報提供システムの運営

機器利用の利便性の向上を図るための機器情報提供システムの運用を行うとともに、連携機関との連絡調整を行った。さらに、ネットワークを支える計測支援人材の育成を行った。

○登録機関及び機器数 (登録機関数 21 機器数 490)

登録機関		機器数
公 設 試	あいち産業科学技術総合センター	128
	岐阜県工業技術研究所	55
	岐阜県産業技術センター	70
	岐阜県情報技術研究所	7
	岐阜県セラミックス研究所	10
	岐阜県生活技術研究所	17
	三重県工業研究所	42
	静岡県工業技術研究所	23
	長野県工業技術総合センター	17
	名古屋市工業研究所	21
	富山県工業技術センター	2
	石川県工業試験場	2

登録機関		機器数
大 学	名古屋大学	6
	名古屋工業大学	16
	豊橋技術科学大学	5
	名城大学	13
	三重大学	10
	(公財) 科学技術交流財団 あいちシンクロトン光センター	3
団 体	(一財) ファインセラミックスセンター	25
	(公財) 名古屋産業振興公社	5
	(公財) 三重県産業支援センター 高度部材イノベーションセンター	13

※詳しくは、こちらをご覧ください。(http://www.aichi-bunseki.jp/)

プロジェクト 2 : イノベーション成果移転プロジェクト

イノベーション創出に向けた産学行政連携の研究開発プロジェクトである重点研究プロジェクトやスーパークラスタプログラムとともに、今後実施を予定する関連プロジェクトについて、研究開発の実行段階から、有効な出口戦略を構築していく。

その際、あいち産業科学技術総合センターの 6 つの技術センターとの関連性を強化しつつ、センター職員(管理者、研究者)がプロジェクトに主体的に参加し、研究マネジメント能力や新たな技術ノウハウを成果として習得する。さらに今後、センターが行う研究開発プロジェクトや企業に対して行う技術指導等を通じて、成果の地域移転を行う。

<取組>

【アクションナンバー 4】: 重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用

・重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用

本部、産業技術センター、食品工業技術センターに平成 28 年 4 月に設置した成果移転・活用拠点(重点研究プロジェクト成果活用プラザ)を活用し、技術移転を図った。

- ・構築されているステークホルダー間のネットワークの維持、拡大、強化
研究開発プロジェクトで構築されている研究者や企業の技術者などのステークホルダー間のネットワークを維持、拡大、強化するため、フォローアップ研究会等を開催した。

【アクションナンバー５】：地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転

- ・重点研究プロジェクト成果活用プラザ、トライアルコアの活用
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。
- ・課題解決のための支援（トライアルコア研究会など）
トライアルコア研究会などを実施した。
- ・技術情報の発信
総合技術支援セミナー、トライアルコア講演会などの開催、研究報告、センターニュース等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供、記者発表による研究成果等の情報提供を行った。

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

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の育成を支援した。

・技術指導 637件 技術相談 572件

② 表面改質技術の支援

液中プラズマ装置・大気圧プラズマ装置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・工作機械や航空機産業を支える中小企業等に、技術指導等を通じてナノテクノロジーを応用したモノづくり支援を行った。

・技術指導 89件 技術相談 129件

③ 産業デザインの支援

「産業デザイントライアルコア」として、従来から行ってきた産業デザイン相談に加え、新たに設置したレーザー粉末焼結造形装置、三次元プリンタ、モデリング装置、CAD/CAM 装置により、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 220件 技術相談 107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」として、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 93件 技術相談 387件

(1) 研究会・講習会等の開催

特定の技術分野での課題解決のための研究会や、当センターにおける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の研究会、講習・講演会を開催した。

① 研究会 56回（29年度計画：37回）

研究会名	担当機関
■地域計測分析機器情報提供システム連絡会議 ■シンクロトン光利用研究会	本部
■技術支援会議 ■生産加工研究会 ■トライアルコア研究会 ■みなみ R&D 研究会（2 回） └ ロボット、工業デザイン ■平成 29 年度環境適応素材研究会（2 回） ■中小企業の自社製品開発支援に係わる意見交換会（2 回）	産業技術センター
■技術支援会議（2 回） ■3D デジタルデータ活用研究会 ■製品評価技術研究会（2 回） ■常滑焼商品開発研究会	常滑窯業技術センター
■技術支援会議 ■瀬戸地域窯業技術協議会総会 ■釉薬テストピースの有効活用に関する研究会準備会	瀬戸窯業技術センター
■技術支援会議 ■農業総合試験場との情報交換会 ■食品創造研究会（11 回） ■漬物技術研究会 ■誰もが備蓄したくなる大規模災害に対応した非常食に関する研究会（3 回）	食品工業技術センター
■技術支援会議 ■新商品開発研究会（2 回） ■テキスタイル研究会（5 回）	尾張繊維技術センター
■技術支援会議 ■CFRP 製造研究会 ■産業資材研究会（6 回） ■炭素繊維応用技術研究会（3 回）	三河繊維技術センター

② 講習会・講演会等 56回（29年度計画：39回）（「プロジェクト3（1）」で掲載するものを除く）

講習会・講演会名	担当機関
■産業デザイン講座 ■計測分析に関する講演会（4 回） └ ガスクロマトグラフによるガス・においの分析 └ イミューニティ試験の規格動向及びノイズ対策 └ 東三河のモノづくりのための知の拠点あいち活用セミナー └ 結晶の分析・評価～シンクロトン光によって見えるもの～ ■利用促進講演会（4 回） └ シンクロトン光計測入門講習会 └ シンクロトン光実地研修 └ シンクロトン光解析実習 └ 第 6 回あいちシンクロトン光センター事業成果発表会 ■知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）研究成果の中間発表公開セミナー（3 回） ■知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅰ期）成果普及セミナー ■明日を拓くモノづくり新技術 2017 ■愛知地域スーパークラスタープログラム最終成果報告会	本 部

■総合技術支援セミナー（3回） └工業技術研究大会 └知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅰ期）成果普及セミナー └研究成果普及講習会 ■トライアルコア講演会 └カーボンナノ材料を用いた電池への利用展開 ■包装技術講習会 └「航空輸送と船舶輸送の輸送環境計測の実例報告」と「RFIDの特徴を活かした金属製梱包容器の管理と応用」 ■中堅・中小企業のためのIoTセミナー ■技術講演会（5回） └自動車塗装不具合対策例 ゴミブツ・艶ムラ・錆… └腐食促進試験の最新動向について └レーザの木材分野への応用研究とそれを踏まえた近年の耐火集成材の開発 └金属加工シミュレーションを活用したモノづくり（鋳造編） └金属加工シミュレーションを活用したモノづくり（プレス加工編） ■技術研修会（2回） └金属加工シミュレーションを活用したモノづくり（鋳造編） └金属加工シミュレーションを活用したモノづくり（プレス加工編） ■中部イノベーション初心者向け技術セミナー └三次元測定機（接触・非接触）の使い方	産業技術センター
■研究成果普及講習会 ■技術講演会 └「耐震シミュレーションソフトで検証した瓦屋根の耐震性能」と「耐震改修の費用対効果・ライフサイクルコストについて」 ■総合技術支援セミナー └「日本の窯業原料データベース」の現状について	常滑窯業技術センター
■海外販路開拓セミナー（2回） └瀬戸焼を中国に売る └瀬戸焼を台湾で売る ■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー └「やきものの釉」 ■講演会 └熱膨張測定について	瀬戸窯業技術センター
■知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅰ期）成果普及セミナー ■包装食品技術協会との共催による講習会（4回） └食品工場における食物アレルギー管理の実際、食品における異物混入について └微生物制御対策と洗浄技術、食品廃棄物の不適正処理の防止 └脳機能に影響を与える食品成分、米ゲルによる新たなビジネス展開 └HACCPの制度化と食品表示制度の最新動向 ■研究成果普及講習会 ■酒造講演会 └純米酒について ■総合技術支援セミナー └食品のおいしさ設計技術 -プロ料理人の調理技術の科学的解釈の試みについて-	食品工業技術センター
■トライアルコア講演会 └超臨界流体を用いた繊維の機能化 ■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー └産業用繊維資材について └～3Dプリンタ用フィラメント・芯鞘型バインダー繊維を中心に～ ■ものづくり応援 インターネット利活用セミナー ■新規採用者向けセミナー └素材と糸、染色と仕上、織物とニット	尾張繊維技術センター

■繊維講演会 ↳ 町工場の逆襲 創る科学・売る科学、触認識システム 皮膚機械受容器から触感まで ■繊維製品における海外販路開拓セミナー ↳ 今が輸出ですよ！チャンスは今ですよ！そのためには！、海外で売れる商品の作り方 ■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー ↳ 炭素繊維の特性を生かしたモノづくり～新製品開発のヒント～ ■新規採用者向け繊維セミナー ■炭素繊維複合材料に関する講演会 ↳ CFRP 部材の設計における技術課題	三河繊維技術センター
--	------------

(2) 展示会等への出展・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・新技術の展示を行い、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。

・出展実績 33件（28年度実績：32件）

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、三河
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	技術開発交流センター	愛知県	産技、常滑、瀬戸、食品、尾張、三河
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	常滑市陶磁器会館	常滑市	常滑
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
5/18、19	安城ものづくりコンベンション2017	安城市体育館	安城商工会議所	本部、産技、食品
5/25、26	第24回燃料電池シンポジウム	タワーホール船堀	(一社)燃料電池開発情報センター	産技
7/7	第9回産官学連携の集い	太閤園(大阪市)	日本不織布協会	尾張、三河
7/6～10	陶&くらしのデザイン展2017本展(瀬戸展)	瀬戸蔵	陶&くらしのデザインコンソーシアム	瀬戸
7/15～17	カブトビールフェスタ2017	半田赤レンガ建物	株JTBプロモーション(半田赤レンガ建物指定管理者)	常滑
7/27～30	RoboCup2017(ロボット技術・産業フェア)	ポートメッセなごや	ロボカップ2017名古屋大会開催委員会	産技
8/18、19	半田運河 Canal Night ヒカリノミチ	半田運河・蔵のまちエリア	半田運河チャンネルナイト実行委員会	常滑
8/31、9/1	JST フェア2017	東京ビッグサイト	(国研)科学技術振興機構	三河
10/7、8	江南市民まつり	すいとびあ江南	2017江南市民まつり運営協議会	尾張
10/10	第8回「陶と灯の日」	INAX ライブミュージアム	陶と灯の日事業委員会	常滑
10/14、15	平成29年度生活創意工夫展(第58回石田科学賞児童生徒創意工夫展)	刈谷市産業振興センター	刈谷市、刈谷市教育委員会他	産技
10/14～18	陶&くらしのデザイン展2017本展(岐阜展)	セラミックパークMINO	陶&くらしのデザインコンソーシアム	瀬戸
10/21	国リハコレクション2017	国立障害者リハビリテーションセンター	国立障害者リハビリテーションセンター	尾張

10/22	みかわ青い鳥まつり	愛知県三河青い鳥医療療育センター	愛知県三河青い鳥医療療育センター	尾張
10/27～30	日本木工機械展ウッドエコテック 2017	ポートメッセなごや	(一社) 日本木工機械工業会	産技
11/7、8	アグリビジネス創出フェア 2017in 東海	名古屋大学	NPO 法人東海地域生物系先端技術研究会	本部、食品
11/8～11	メッセナゴヤ 2017	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、瀬戸、食品、尾張、三河
11/12	第26回市民ふれあいフェスティバル	碧南市臨海体育館	第26回市民ふれあいフェスティバル実行委員会	常滑
11/15～17	次世代ものづくり基盤技術産業展 (TECH Biz)	吹上ホール	名古屋国際見本市委員会	本部
11/15～17	フロンティア 21 エレクトロニクスショー2017	吹上ホール	中部エレクトロニクス振興会	産技、瀬戸
11/17、18	テックスビジョン 2017 ミカワ	蒲郡商工会議所	テックスビジョン実行委員会	三河
11/29～12/2	2017 国際ロボット展	東京ビッグサイト	日刊工業新聞社	産技
12/6、7	第4回メディカルメッセ	吹上ホール	愛知県、名古屋市、名古屋商工会議所他	本部
12/10	西尾張ブロックボランティアフェスティバル	一宮市尾西市民会館	平成 29 年度西尾張ブロックボランティアフェスティバル推進委員会	尾張
1/17～19	クルマの軽量化技術展	東京ビッグサイト	リードエグジビションジャパン(株)	本部
1/17～19	自動運転 EXPO	東京ビッグサイト	リードエグジビションジャパン(株)	本部
2/21～23	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 (一宮地場産業ファッションデザインセンター)	尾張
2/28～3/2	第14回 国際水素・燃料電池展	東京ビッグサイト	リードエグジビションジャパン(株)	本部

※担当機関の略は、以下のとおり。

本部…本部 産技…産業技術センター 常滑…常滑窯業技術センター 瀬戸…瀬戸窯業技術センター
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…三河繊維技術センター

(3) センターニュースやパンフレット等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供

当センターの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 広報誌等の刊行物

名 称	発行実績
研究報告	第 6 号
あいち産業科学技術総合センターニュース	1 2 回
あいち食品工業技術センターニュース	1 2 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

② 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センター（URL : http://www.aichi-inst.jp/ ）	
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 6 号
あいち産業科学技術総合センターニュース	1 2 回
〃 メールマガジン	1 8 回
あいち食品工業技術センターニュース	1 2 回
技術ナビ（あいち産業振興機構HP）	1 1 回
技術の広場（あいち産業振興機構HP）	6 回
知の拠点あいちに関する情報（URL : http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/ ）	随 時
その他	随 時

③ 図書等の閲覧

工業技術に関する図書、雑誌及び資料等を備え、常時閲覧に供した。

機 関 名	国内外図書	国内外雑誌	日本工業規格
本 部	700 冊	—	—
産業技術センター	6,400 冊	23 種	全部門
常滑窯業技術センター	1,400 冊	3 種	R部門
瀬戸窯業技術センター	1,400 冊	1 種	R部門
食品工業技術センター	2,400 冊	6 種	K・Z部門
尾張繊維技術センター	5,500 冊	8 種	L部門
三河繊維技術センター	2,000 冊	3 種	L部門

※日本工業規格は、最新情報でない場合がある。

(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 37件（28年度実績：40件）

日 付	タイトル	担当機関
4/24	愛知県が「あいちシンクロトン光センター」内に整備したビームラインの供用を新たに開始します	本部
4/28	計測分析に関する講演会の参加者を募集します	本部
5/11	自動車塗装技術の品質向上に関する講演会の参加者を募集します	産業技術センター
5/12	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)」次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクトの研究チームによる「リスクアセスメント講座」の参加者を募集します！	本部
5/16	第42回工業技術研究大会を開催します ー産業技術センターの最新の研究成果を発表しますー	産業技術センター
6/13	「陶&くらしのデザイン展 2017」を瀬戸蔵で開催します	瀬戸窯業技術センター

6/14	UV レーザーを応用して木材の表面硬さ等を大幅に向上させる技術を開発しました！	産業技術センター
6/28	「みんなの科学教室」を開催します！	産業技術センター
6/29	金属部材の耐熱性・耐食性を向上させるコーティング材を開発しました！	産業技術センター 常滑窯業技術センター
6/30	「知の拠点あいち」こども科学教室を開催します！	本部
7/10	技術講演会「金属 3D プリンタの新展開」の参加者を募集します	本部
7/13	シンクロトロン光計測分析に関する講習会の参加者を募集します	本部
7/19	「電子機器の誤動作防止に関する講演会」の参加者を募集します	本部
7/27	あいち産業科学技術総合センターの特許技術を活用した「赤色みりん」が製品化されました	食品工業技術センター
8/31	腐食促進試験の最新の動向に関する講演会の参加者を募集します	産業技術センター
9/11	「明日を拓くモノづくり新技術 2017」の参加者を募集します！	本部
9/13	3D プリンタを活用した新規セラミックス製造法の開発について	瀬戸窯業技術センター
9/14	“炭素繊維複合材料”に関する講演会の参加者を募集します	三河繊維技術センター
9/20	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(I 期) 食の安心・安全技術開発プロジェクト」成果普及セミナーを実施します！	食品工業技術センター
9/26	「東三河のモノづくりのための知の拠点あいち活用セミナー」の参加者を募集します	本部
10/18	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト (I 期)」成果普及セミナー 「難削材の高エネルギー・高精度加工技術」の参加者を募集します！	産業技術センター
11/7	基盤産業支援セミナーの参加者を募集します	本部
11/21	日持ち性の優れた本榑を開発しました	産業技術センター
11/22	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト (I 期)」成果普及セミナー 肺における血中薬物の吸収・排泄機構に関する研究会公開セミナーを開催します！	本部
12/13	シンクロトロン光計測分析に関する発表会の参加者を募集します 「第 6 回 あいちシンクロトロン光センター 事業成果発表会」	本部
12/27	「繊維製品における海外販路開拓セミナー」の参加者を募集します！	三河繊維技術センター
1/10	総合技術支援セミナーの参加者を募集します！	三河繊維技術センター
1/11	「金属加工シミュレーションを活用したモノづくり」の参加者を募集します	産業技術センター
1/12	「技術経営革新セミナー」の参加者を募集します	産業技術センター
1/29	福祉向け衣料を共同開発しました	尾張繊維技術センター
1/29	愛知県技術開発交流センターの改修工事に伴う施設の一部休館について	産業技術センター
1/31	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2018」を開催します！	本部
2/1	「平成 29 年度 中堅・中小企業のための IoT セミナー」の参加者を募集します	産業技術センター
2/2	あいち産業科学技術総合センターの平成 29 年度研究成果普及講習会の参加者を募集します	本部・各センター
2/8	尾張繊維技術センターが研究・試作品を展示会で紹介します	尾張繊維技術センター
2/13	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II 期)」公開セミナーの参加者を募集します！	本部
3/22	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト (I 期) 食の安心・安全技術開発プロジェクト」の成果品を「2018 中部パック」に出展します！	食品工業技術センター

プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト

イノベーション創出に向けたマネージャー、コーディネーター、研究・開発者、事務局などの人材のあり方を整理した上で、計画的に育成または確保の仕組みを構築していく。

当該人材の評価の手法やそのための基準の設定について研究し、具体的な施策に反映させていく。

企業ニーズに応じた産業人材の育成、強化を図っていく。

<取組>

【アクションナンバー6】：イノベーション創出人材の育成・活用

・人材データベースの活用

人材データベースを活用し、人材のネットワークを構築・活用した。

・企業ニーズに応じた研修体制の構築

企業ニーズに応じた研修体制を構築した。

・研修生の受入

企業などから研修生を受け入れ、人材の育成強化を図った。

・業界団体等との連携事業

業界等と連携し、人材育成を行った。

(1) 中小企業の技術力向上

中小企業の技術力向上や新分野への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先端技術分野、技術経営を含む製品化プロセスに係る技術者育成研修等を実施した。

研 修 等	実 施 機 関
計測分析機器実習	本部（3）
技術人材育成講座	産業技術センター（3）、尾張繊維技術センター（1） 三河繊維技術センター（2）
航空宇宙技術者研修	産業技術センター（1）
次世代産業技術習得研修 ↳ CFRP 技術習得研修	産業技術センター（1）
技術経営を含む製品化支援セミナー ↳ CATIA 初級研修（2回） ↳ オープン CAE 研修 ↳ プロダクトデザインセミナー（2回） ↳ 技術経営革新セミナー	産業技術センター（6）
中堅技術者研修 ↳ 熱伝導率測定について	瀬戸窯業技術センター（1）
食品入門講座（3回） ↳ 食品添加物の話、食品の安全対策、包装による鮮度保持技術 ↳ 包装材料と包装機械、食品工場における洗浄技術、HACCP の導入について、微生物検査法 ↳ 食品表示の作成、食品工場における外注及び異物の混入防止対策、食品の官能試験、微生物検査法のまとめ	食品工業技術センター（3）
技術者養成に関する研修 ↳ 技術幹部養成（3回） ↳ 酒造技術者（4回）	食品工業技術センター（7）

（ ）は、実施件数

(2) 研修生の受入

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 43人（28年度実績：62人）

(3) 業界団体等との連携事業

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実施したほか、関係団体が行う海外から派遣された研修員の指導等の研修事業に協力した。

日 付	名 称	連携機関	担当機関
5/31	モノづくり人材育成塾 ～普通旋盤加工技術～	愛知県産業労働部労政局 産業人材育成課	産業技術センター
7/5	JICA研修（課題別研修） 品質・生産性向上（カイゼン）を通した中小企業支援能力強化	JICA 愛知工研協会	産業技術センター
7/21	JICA研修 産業振興のためのビジネス開発サービス強化	JICA	食品工業技術センター
7/27～ 8/3	愛知県立芸術大学 デザイン専攻展	愛知県立芸術大学	本部
8/31	産業デザイン試作ネットワーク事業 「商品開発のための試作体験セミナー」第1回	愛知県、愛知県立芸術大学	本部
9/15	産業デザイン試作ネットワーク事業 「商品開発のための試作体験セミナー」第2回	愛知県、愛知県立芸術大学	本部
10/4	JICA研修（課題別研修） 品質・生産性向上（カイゼン）を通した中小企業支援能力強化	JICA 愛知工研協会	産業技術センター
10/6	名古屋大学協力会 産業技術センター見学会	名古屋大学協力会	産業技術センター
10/24～ 10/27	アルゴリズムミク・チェアー展	愛知県立芸術大学	本部
12/8	金属熱処理チャレンジャー講座	中部金属熱処理協同組合	産業技術センター
1/29	とよたイノベーションセンター 製造技術者育成プログラム 機械加工・計測評価技術	とよたイノベーションセンター	産業技術センター
1/31	JICA研修（課題別研修） 品質・生産性向上（カイゼン）を通した中小企業支援能力強化	JICA 愛知工研協会	産業技術センター
2/16	JICA研修 産業振興のためのビジネス開発サービス強化	JICA	食品工業技術センター

【アクションナンバー7】：理系人材醸成プログラムの創設と運営

・こども科学教室の開催

科学技術の普及啓発を行った。

・「愛知の発明の日」に連携したイベントの開催や施設見学

「愛知の発明の日」に連携したイベントの開催や施設見学を実施した。

(4) 地域イベントへの参画、見学会の開催等による企業、県民等への広報活動

① 地域イベントへの参画

当センターの取り組みや広報活動の一環として、地域で開催されるイベント等への参画・協力を行った。

- ・7月24日 わくわく体験リニモツアーズ2017 見学会
- ・3月4日 2018 リニモ早春ウォーキング

② 見学会等による広報活動

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に、施設や計測機器などを紹介する施設見学会を開催した。

- ・見学者数(本部) 4,582人(オープンからの累計 34,717人)

(5) 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」を楽しく身近なものだということを知ってもらうための講座及び小中学生や親子で楽しむ科学技術教室を実施した。

こども科学教室

日付	名称	開催場所
7/26	サイエンス実践塾	三河繊維技術センター
7/29	2017 みんなの科学教室	産業技術センター
8/1	親子セラミックス科学教室	常滑窯業技術センター
8/1	親子体験教室	食品工業技術センター
8/1	ファミリークラフト教室	尾張繊維技術センター
8/3	科学教室	瀬戸窯業技術センター
8/3・18・27	「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
4/17~23	センター見学会、一般開放	全センター

知の拠点あいちサイエンスフェスタ2018

日付	内容	開催場所
3/27	・アルゴリズムック・チェアー展 ・見学ツアー ・科学のふしぎ体験講座	本部

2. 中小企業・小規模事業者企業力強化

プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト

あいち産業科学技術総合センターが、これまで地域において担ってきた中小企業・小規模事業者向け技術支援機能の更なる充実を図っていく。

とりわけ、グローバルな競争激化の中で生き残るためには、高精度な加工やコア技術、技術提案力、専門人材の育成、生産コスト低減が重要であり、より高度で総合的な技術支援を行うことで、モノづくりを支える中小企業・小規模事業者の技術力強化を図っていく。

全業界に共通する I o T 等の生産技術の最新情報を提供し、地域モノづくり産業の振興・強化を図っていく。

<取組>

【アクションナンバー8】：中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援

・研究重点分野の設定

①水素エネルギー、②ロボット、③自動車安全、④ナノテク、⑤新素材・加工に重点を置いた研究を実施し、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。

・ロードマップ型研究の実施

重点プロジェクトを見据えた長期計画に沿った研究や、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を実施した。

・特別課題研究、経常研究における評価・進捗管理の強化

適切な研究管理を実施し研究目標の達成を目指した。

・依頼試験の迅速化と信頼性の確保、貸館等による企業支援

依頼試験や貸館等の実施による企業支援を行った。

・高度研究活動推進

学会発表や論文投稿を実施した。

・職員能力開発

研究職員研修実施要領に基づく研修を実施した。

・客員研究員による研究指導

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。

・講師及び審査員の派遣

技術の普及や技術分野の審査会などへの参加による支援を行った。

・新技術育成

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。

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。

特別課題研究	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
経常研究	各産業分野の技術支援のため、当面の課題に取り組む研究

<特別課題研究一覧>

N o	研究テーマ	研究機関
1	銅合金の成型性に及ぼす析出物のシンクロトン光を用いた評価	本部(共同研究支援部)
2	摩擦攪拌点接合の接合部における微細構造評価	本部(共同研究支援部) 産業技術センター
3	大型薄肉ダイカスト金型向けナノカーボン表面処理技術の開発	本部(共同研究支援部)
4	長繊維強化樹脂の成形加工特性の解析と機能性製品への展開	産業技術センター
5	次世代自動車部品用の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発	産業技術センター
6	リチウムイオン電池負極用チタン酸リチウムのソルボサーマル合成と評価	産業技術センター
7	摩擦攪拌接合技術による異種材料接合に関する研究	産業技術センター 本部(共同研究支援部)
8	自動車摺動部品の低摩擦化と生産性を両立する精密加工装置の開発	産業技術センター
9	微粒子ピーニング処理と大気圧プラズマ処理の組み合わせによる塗装前処理プロセスの研究	産業技術センター 常滑窯業技術センター
10	凝着現象を応用した耐食性に優れる表面処理技術の開発	産業技術センター
11	マイクロレーザインサイジングを応用した木質建材の防災・難燃化処理	産業技術センター
12	UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み	産業技術センター
13	高性能吸着剤の開発	産業技術センター
14	ロボットを活用した服薬支援の研究	産業技術センター 尾張繊維技術センター
15	屋根の防水性能に関する評価試験方法の研究開発	常滑窯業技術センター
16	蓄光ノベルティ陶磁器の商品開発	瀬戸窯業技術センター
17	高機能性セルロースナノファイバー(CNF)・カーボンナノチューブ(CNT)複合構造体の開発および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用	瀬戸窯業技術センター
18	MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用	食品工業技術センター
19	日本人の嗜好に適したライ麦パン用乳酸菌スターターの開発	食品工業技術センター
20	失われた飲食文化の復活と現代に問いかけるその意義	食品工業技術センター
21	重症心不全患者に対する心臓サポートネット実用化のためのネット物性評価法の確立と着圧シミュレーション	尾張繊維技術センター
22	異分野向け無縫製ニット製品設計技術の実用化に関する研究	尾張繊維技術センター
23	PP/PE 繊維の安全性・信頼性向上に関する研究	三河繊維技術センター

24	ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装	三河繊維技術センター 産業技術センター
----	----------------------------	------------------------

＜特別課題研究（知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）分）一覧＞

№	研究テーマ	研究機関
25	革新的金型製造技術の開発とその産業応用	本部（共同研究支援部） 産業技術センター
26	燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発	産業技術センター
27	高耐久性水素製造用改質触媒の開発	産業技術センター
28	メタン直接分解水素製造システムの開発	産業技術センター
29	アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築	産業技術センター
30	自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発	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
31	窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明	産業技術センター 本部（共同研究支援部） 常滑窯業技術センター 瀬戸窯業技術センター
32	セルロースナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
33	高齢者が安心快適に生活できるロボティクススマートホーム	産業技術センター 尾張繊維技術センター
34	介護医療コンシェルジュロボットの研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
35	航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
36	施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
37	鳥獣害・災害対応ドローンに関する研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
38	愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
39	ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システム構築	産業技術センター 尾張繊維技術センター
40	眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化	産業技術センター 尾張繊維技術センター
41	交通事故低減のための安全安心管理技術の開発	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
42	航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化	産業技術センター
43	水素炎を用いる加熱炉の開発	常滑窯業技術センター
44	シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用	食品工業技術センター

＜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（Ⅱ期）（（公財）科学技術交流財団）
- ・支援対象事業：スーパークラスタープログラム関連研究（（公財）科学技術交流財団）

前記プロジェクト等への参加機関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	研究支援機関
1	省電力・高耐久ディスプレイの実現に向けたマイクロ LED 実装研究	本部(企画連携部)
2	深紫外 280nm (UV-C) LED の開発・製品化	本部(企画連携部)
3	焼かずに作るセラミックスのシンクロトロンによる解析と産業応用	本部(共同研究支援部)
4	シンクロトロン次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発	本部(共同研究支援部)
5	デバイス実装用高熱伝導部材およびデバイス材料研削砥石の開発	本部(共同研究支援部)
6	水素社会形成に向けた、小型・高効率燃料電池部材技術の開発	産業技術センター

<経常研究一覧>

No	研究テーマ	研究機関
1	利用促進研究（ナノ膜評価研究）	本部（共同研究支援部）
2	利用促進研究（機能材料評価研究）	本部（共同研究支援部）
3	利用促進研究（化学・有機材料評価研究）	本部（共同研究支援部）
4	水素製造技術に関する研究	産業技術センター
5	溶融亜鉛合金めっき鋼材における耐食性に優れた溶接部補修プロセスの開発	産業技術センター
6	木質材料における短波長レーザーの応用技術開発	産業技術センター
7	輸送環境に適合した包装貨物の評価方法に関する研究	産業技術センター
8	デジタルエンジニアリングにおけるフィードバックの高度化に関する研究	産業技術センター
9	自動車安全技術に関する調査研究	産業技術センター
10	常滑焼製品のための新規な加飾技術の開発	常滑窯業技術センター
11	コーティングによる焼成収縮の制御に関する研究	常滑窯業技術センター
12	無形文化遺産「山車まつり」のデザインによる陶磁器製品開発	瀬戸窯業技術センター
13	碍子原料における焼成変形の解明	瀬戸窯業技術センター
14	豆味噌の機能性向上に関する研究	食品工業技術センター
15	超短鎖アミロペクチン米の和菓子原料としての加工適性評価	食品工業技術センター
16	異物検出装置の装置特性の検証	食品工業技術センター
17	畜水産食品の調理加工による品質改良に関する研究	食品工業技術センター
18	ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
19	自己組織化単分子膜形成技術を活用した機能性加工に関する研究	尾張繊維技術センター
20	ABS樹脂材料の耐光性評価と劣化予測に関する研究	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
21	天然繊維の機能性付与に関する研究	尾張繊維技術センター
22	網の投影面積率の評価システムに関する研究	三河繊維技術センター
23	繊維製品の評価技術に関する研究	三河繊維技術センター
24	地域ブランドを活用した新製品開発に関する研究	三河繊維技術センター

(1) 特別課題研究

銅合金の成型性に及ぼす析出物のシンクロトロン光を用いた評価 (1/1) 銅合金の成型性に影響を及ぼす析出物の解析 (1/1)			NO. 1
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	中西 裕紀、柴田 佳孝、野本 豊和、杉本 貴紀	
研究の概要	研究の内容	電子機器の電極や放熱板などに用いられる銅合金板は、曲げ加工されることが多く、曲げやすいが、曲げた端部で割れが生じないことが要求される。そのため、様々な熱処理・後加工による組織制御技術を研究開発しているが、どの因子が硬度や曲げの成型性に起因しているかは定かでない。あいちシンクロトロン光や高度計測機器を使用することにより、そのメカニズムの解明を行った。	
	研究の成果	熱処理条件によって生じる銅合金の物性変化についてシンクロトロン光を用いて分析を行った。その結果、熱処理条件の違いにより銅合金の組織構造や結晶状態に変化が生じており、そのことが物性の変化に起因している可能性が考えられた。このことから、合金の熱処理条件と物性との関連性を分析するのにシンクロトロン光の活用が有意義であることが分かった。	
	備考	〔県〕シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費	

摩擦攪拌点接合の接合部における微細構造評価 (1/1) 摩擦攪拌点接合の接合部における微細構造評価 (1/1)			NO. 2
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 産業技術センター	柴田 佳孝、野本 豊和、中西 裕紀、杉本 貴紀 清水 彰子、徳田 宙瑛	
研究の概要	研究の内容	環境負荷低減を目標とした輸送機器の軽量化のためアルミニウム合金の使用が増加している。アルミニウム合金は難溶接材であるため摩擦攪拌点接合（以下 FSSW と記載する）による接合が注目されている。しかしながら、FSSW の接合メカニズムについては十分に把握されておらず、高強度な接合の条件を見出すことが難しい。そこで FSSW 接合部の微細構造を明らかにし、接合強度増加のメカニズムの解明を行った。	
	研究の成果	摩擦攪拌点接合によって接合した同種の Al 合金板材の接合部断面についてシンクロトロン光を利用した XRD 測定及び XAFS 測定を実施した。攪拌部からの距離に対する局所分析を実施したことで、微細な構造変化の傾向を捉えることができ、微細な金属組織の分析評価技術を確立できた。	
	備考	〔県〕シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費	

大型薄肉ダイカスト金型向けナノカーボン表面処理技術の開発（1/3） 大型薄肉ダイカスト金型向けナノカーボン表面処理技術の開発（1/3）			NO. 3
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	加藤 正樹	
備 考	〔経済産業省〕 戦略的基盤技術高度化支援事業		

長繊維強化樹脂の成形加工特性の解析と機能性製品への展開 (2/2) 射出成形の充填工程における繊維挙動の解析 (1/1)			NO. 4
研究機関／担当者	産業技術センター	岡田 光了、福田 徳生、松原 秀樹	
研究の概要	研究の内容	長繊維強化樹脂（LFT）は、従来の FRP に比べ生産性や機械物性が優れるとされるが、その特性は繊維挙動に大きく依存する。本研究では射出成形条件が繊維折損に及ぼす影響、および繊維長分布と機械物性との相関について検討し、LFT の射出成形における成形特性を検証した。	
	研究の成果	射出成形の充填工程において、背圧と回転数が上がるにつれて繊維折損が起こりやすいが、解繊状態は良好で成形品にボイドや未解繊領域が少なくなることが明らかとなった。また射出速度が速いほど残存する長繊維は多いが、折損した短繊維の割合も増加する。そのため、繊維長分布が広がり、機械物性は低下する傾向にあることが明らかとなった。流動解析から、ゲート部では樹脂圧により繊維が折損する可能性が高いことが示唆された。	
	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	

次世代自動車部品用の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発 (2/3) 次世代自動車部品用の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発 (2/3)			NO. 5
研究機関／担当者		産業技術センター 岡田 光了、福田 徳生、松原 秀樹	
研究の概要	研究の内容	次世代自動車分野では駆動モータやコンバータの小型化・高出力化が進み、これら内部での発熱量の増大や絶縁性の低下が問題となっている。本事業では、コイル部の発熱を抑制した新規なステータ及びリアクトルの開発を目指し、コイル部に直接注入成形ができる高熱伝導性の絶縁性分散液の開発と射出成形による分散液成形品用の筐体の開発を行った。	
	研究の成果	熱硬化樹脂、熱伝導性フィラーの選定、配合比や粘度の調整により分散液の最適化を進めたことで、熱伝導率と耐衝撃性の目標を達成した。X線CTを用いた非破壊観察からは成形品内にボイドは検出されず、分散液設計と注入成形技術を確立した。射出成形においては、フィラー含有率 50wt%までのペレット化条件を見出し、その射出成形の検討から最適な成形条件を見出すことができた。	
	備考	〔経済産業省〕戦略的基盤技術高度化支援事業	

リチウムイオン電池負極用チタン酸リチウムのソルボサーマル合成と評価 (1/1) リチウムイオン電池負極用チタン酸リチウムのソルボサーマル合成と評価 (1/1)			NO. 6
研究機関／担当者		産業技術センター 梅田 隼史	
研究の概要	研究の内容	ソルボサーマル法と呼ばれる金属酸化物の合成方法では、酸化物粒子の形状やサイズなどを制御して合成することが可能であり、より高性能な2次電池電極材料を得ることが期待できる。本研究ではソルボサーマル法を用いて、粒子形状やサイズ、ナノ構造を制御したチタン酸リチウムの合成を行い、2次電池負極材料としての特性を評価した。	
	研究の成果	リチウムイオン電池負極材料として優れた性質を有するチタン酸リチウムを、ソルボサーマル法による前駆体合成を経て合成した。適切な条件を設定することで100nm以下の粒径を有するチタン酸リチウム粒子を得ることができた。合成条件により生成物の粒径や比表面積を変化させることが可能であり、本研究の範囲内では比表面積が大きい試料ほど優れた電池特性を示した。	
	備考	名古屋大学未来材料・システム研究所共同研究事業	

摩擦撹拌接合技術による異種材料接合に関する研究 (2/2) 摩擦撹拌接合技術による異種アルミ合金突き合わせ接合継手の開発 (1/1)			NO. 7
研究機関／担当者		産業技術センター 本部（共同研究支援部） 徳田 宙瑛、清水 彰子、横山 博、津本 宏樹、永縄 勇人、児玉 英也 杉本 貴紀	
研究の概要	研究の内容	2種類のアルミニウム合金 (A5052-0, A2024-T3) を用いて、ツール傾斜角、ツール回転速度、接合速度、合金板の配置を変えて異種アルミニウム突き合わせ接合継手の作製を行った。引張強さ等の機械的特性や外観検査の評価をもとに適正接合条件を求めた。	
	研究の成果	突き合わせ接合の条件を適切に選択することで、A5052-0 母材と同等の引張強度が得られることが明らかになった。各種実験条件の中でも合金板の配置が引張強度、外観検査結果に大きな影響を及ぼし、適正接合可能範囲が大きく変わることが明らかとなった。またツール傾斜角を4度から2度にすることで適正接合条件範囲が広がるばかりでなく、装置負荷（軸力）を抑えられることが明らかとなった。	
	備考	〔県〕航空宇宙産業振興事業費	

自動車摺動部品の低摩擦化と生産性を両立する精密加工装置の開発 (1/3) 低い摩擦係数を有する表面の摩擦試験条件の確立 (1/1)			NO. 8
研究機関／担当者		産業技術センター 松田 喜樹、山下 勝也、小林 弘明、森田 晃一	
研究の概要	研究の内容	近年、超短パルスレーザによる加工で、エンジンのシリンダボア等の摺動部表面に微細な円形のくぼみや溝を規則的に配列することにより、摩擦係数が低減することが知られている。摩擦係数の低い摺動部表面の評価は難しいため、摩擦摩耗試験による評価技術の開発が求められている。レーザによりパターン加工された試験片の摩擦摩耗試験は、装置の測定下限に近いことが想定されるため、装置の精度を向上させて試験を実施した。	
	研究の成果	摩擦摩耗試験を、種々の条件でパターン加工した試験片にて実施し、荷重や摩擦トルクを測定して摩擦係数を求めた。大きな荷重では摺動面で摩耗が始まり本来の表面性状が測定できず、表面性状に影響を与えない低荷重ではばらつきが大きいのが、パターン加工による摩擦係数低減効果が認められた。	
	備考	〔経済産業省〕戦略的基盤技術高度化支援事業	

微粒子ピーニング処理と大気圧プラズマ処理の組み合わせによる塗装前処理プロセスの研究 (1/1)			NO. 9
微粒子ピーニング処理と大気圧プラズマ処理の組み合わせによる塗装前処理プロセスの研究 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター 常滑窯業技術センター	小林 弘明、森田 晃一、山下 勝也 片岡 泰弘	
研究の概要	研究の内容	亜鉛めっき鋼板の塗装前処理は、従来、化成処理をはじめとした湿式処理が用いられているが、廃液処理にともなう環境負荷が大きい点で課題がある。そこで、本研究では廃液の発生がない微粒子ピーニング処理と大気圧プラズマ処理の組み合わせによる複合処理を検討した。	
	研究の成果	微粒子ピーニング処理後、大気圧プラズマ処理におけるガスとして窒素を用いて処理した場合、良好な塗装後耐食性を発現できる可能性があることがわかった。また、塗装の種類についても検討した結果、本研究で検討した複合処理は、溶剤系塗装および水系塗装のいずれの塗装系についても、優れた耐食性を実現できる可能性があることを明らかにした。	
	備考	〔(公財) スガウエザリング技術振興財団〕 研究助成	

凝着現象を応用した耐食性に優れる表面処理技術の開発 (1/2)			NO. 10
凝着現象を応用した耐食性に優れる表面処理技術の開発 (1/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	小林 弘明、森田 晃一、山下 勝也、松田 喜樹	
研究の概要	研究の内容	代表的な塗装前処理方法として、化成処理やプラスト処理がある。化成処理は環境負荷の点で課題がある。また、プラスト処理は粉塵の発生や取扱いに経験を要する点で課題がある。そこで、本研究では、廃液の発生がなく、汎用機器を用いて容易に施工できる塗装前処理方法の確立を検討した。具体的には、金属材料の凝着現象を応用することによって、塗装後耐食性向上の実現可能性を調査した。	
	研究の成果	特定の金属材料を用いることで、被処理材表面に金属材料を凝着できることを明らかにした。また、被処理材表面における金属材料の付着量と表面粗さの関係を明らかにした。塗装後耐食性については、次年度に検討する予定である。	
	備考	〔(公財) LIXIL 住生活財団〕 調査研究助成事業	

マイクロレーザインサイジングを応用した木質建材の防災・難燃化処理 (1/1)			NO. 11
マイクロレーザインサイジングを応用した木質建材の防災・難燃化処理 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	福田 聡史	
研究の概要	研究の内容	木材の表面にマイクロレーザインサイジングを応用し、そこに簡易な塗布操作で難燃剤を浸透させることにより、防災・難燃性能を付与する。	
	研究の成果	表面張力による表面への液体の浸透の阻害に対し、アルコールで希釈が可能な難燃剤を選定し、添加することで刷毛塗りによる表層の処理が可能となった。建材として想定される塗装を施した木材であっても、深さ1ミリ未満のインサイジング加工で、消防法における防災合板相当の性能を満足し、処理条件次第では耐火材として、「難燃」レベルの性能が得られた。つまり、インサイジングの密度や深さに応じて目的の性能を任意に制御することができ、住環境における安心・安全に寄与する技術提案が可能となった。	
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕 研究助成	

UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み (1/3)			NO. 12
UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み (1/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	野村 昌樹、福田 聡史	
研究の概要	研究の内容	UV レーザを用いて木材表層に美観を損なわない微細な穿孔加工を施し、木材保護塗料の浸透性を向上させることにより、屋外用塗装木材の高耐久化を試みた。	
	研究の成果	UV レーザ加工条件と含浸形塗料の浸透量との関係を調べたところ、加工度(深さ、穿孔密度)が大きい程、浸透量は著しく増加することが判明した。また、促進耐候性試験による気象劣化評価では浸透量(加工度)と試験前後の色差に負の相関が認められ、加工により面全体としての耐候性は向上した。一方、加工度の増大に伴い晩材の部分的な淡色化が顕著に見られた。X線CT観察によれば、これは加工により塗料浸透の不均質性が生じたためと考えられ、塗り回数を増やすことで改善されることが明らかになった。	
	備考	〔(公財) 江間忠・木材振興財団〕 研究助成	

高性能吸着剤の開発 (1/1) 高性能吸着剤の開発 (1/1)			NO. 13
研究機関／担当者		産業技術センター 森川 豊、伊藤 雅子	
研究の概要	研究の内容	高性能吸着剤特性を有するセルロース加工品を得るための湿式粉碎条件を検討する。また、得られたセルロース加工品に対するタンパク質などの生体素材の吸着特性を評価する。	
	研究の成果	コレステロール低下作用を有すると言われる、胆汁酸高結合ペプチドを吸着対象物質に選定し、500 個の 6 残基ペプチドから、24 個を選出した。さらに、選定したペプチドのアミノ酸配列の特徴を調べた。また、ペプチドと胆汁酸の結合を、in vitro でミセル測定を行い、評価方法を検証した。さらに、上記ペプチドを結合する吸着剤に適したセルロース加工品を得るため、湿式粉碎加工および乾燥条件の検討を行った。得られた数種のセルロース加工品についての吸着特性と水中の崩壊性について検討した。	
	備考	名古屋大学共同研究事業	

ロボットを活用した服薬支援の研究 (2/2) ロボットを活用した服薬支援の研究 (2/2)			NO. 14
研究機関／担当者		産業技術センター 尾張繊維技術センター 酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大	
研究の概要	研究の内容	自立した生活のために必要不可欠な動作の一つである食事や服薬について HSR（生活支援ロボット）を用いて自然で気の利いた管理支援を実現することで、ユーザーの生活の質の向上を目指す。当センターは、HSR を用いた食事・服薬の一体的管理支援システムのリスクアセスメント及び性能評価などを行う。	
	研究の成果	高齢者に食事・服薬の一体的管理支援を行うロボットのリスクアセスメントを実施した。リスクアセスメントでは、ロボットに関する情報を基に、基本仕様や運用手順、想定環境、危険事象などリスクアセスメントにおいて必要な情報を記載し、リスクアセスメントシートを作製し、リスクの抽出を行なった。更にそのリスクの評価、保護方策（ロボットの安全確保のための案）や妥当性確認の評価手法などを検討・提案した。	
	備考	第 1 回「HSR 開発コミュニティ公募」	

屋根の防水性能に関する評価試験方法の研究開発 (1/1) 圧力箱方式による防水性能試験と水密性評価 (1/1)			NO. 15
研究機関／担当者		常滑窯業技術センター 片岡 泰弘、山口 敏弘、深澤 正芳	
研究の概要	研究の内容	屋根材として流通量の多い平板形の瓦を用い、圧力箱試験の条件（風速・風量・降水量）を変えながら、瓦表裏間の差圧・浸水量を測定した。測定値が、送風散水方式による値と同程度になる圧力箱方式の試験条件を検討し、屋根材の防水性能に関する新しい評価試験方法の開発を目指した。	
	研究の成果	粘土瓦の防水性能試験について、圧力箱方式と送風散水方式に相関性を見出すことができたため、圧力箱方式の試験結果から送風散水方式の結果の予想を立てられるようになった。この結果、地元の瓦メーカーが新商品を開発する際に、ハウスメーカー等から送風散水方式の指定があった場合、三河窯業試験場の圧力箱方式で製品候補を絞り込むことができ、送風散水試験にかかる経費削減が期待できる。	
	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	

蓄光ノベルティ陶磁器の商品開発 (1/1) 蓄光ノベルティ陶磁器の商品開発 (1/1)			NO. 16
研究機関／担当者		瀬戸窯業技術センター 倉地 辰幸	
研究の概要	研究の内容	平成 24 年度の蓄光高級加飾釉研究において、蓄光での加飾は、薄く塗りつける通常の施釉方式では発光がまだらになったり弱くなったりと不適であり、盛り上げるような厚みが必要であるとの結論に至った。しかしながら、盛り上げ加飾は焼成収縮が大きいため寸法精度面から使いにくいという弱点があった。ところが平成 28 年度の白雲陶器への蓄光加飾を研究する中で、収縮を少なくする手法への手がかりが見出されたため、それを追求して特許へと繋げていく。	
	研究の成果	企業との共同出願により特許申請した。出願番号は、特願 2017-235260 である。そして、この技術を生かして、蓄光花籠、聖母マリア像、新企画のレースドール、リース（壁やドアの飾り）、キャンディポットなどを商品開発した。	
	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	

高機能性セルロースナノファイバー（CNF）・カーボンナノチューブ（CNT）複合構造体の開発 および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用（1/5） 高機能性セルロースナノファイバー（CNF）・カーボンナノチューブ（CNT）複合構造体の開発 および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用（1/5）			NO. 17
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	内田 貴光、木村 和幸、高橋 直哉	
備 考	〔国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構〕 「知」の集積と活用場による革新的技術創造促進事業（異分野融合発展研究）		

MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用（1/2） MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用（1/2）			NO. 18
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世、瀬見井 純、工藤 尚子	
研究 の 概 要	研究の内容	生菓子工場での細菌分布を明らかにするための、MALDI-TOF MS 微生物同定システムを活用した統一的手法を検討した。生菓子工場の環境や半製品から細菌を採取し、同定可否の検証と、解析方法による同定率向上の検討を行った。	
	研究の成果	生菓子工場における細菌採取から微生物同定までの統一的手法を確立した。空中浮遊菌や表面付着菌は同定率が低かったが、解析機能により同定率を向上させることができた。また、検出頻度の高い未同定株について、DNA 解析により属種を明らかにした。	
	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	

日本人の嗜好に適したライ麦パン用乳酸菌スターターの開発（1/1） 日本人の嗜好に適したライ麦パン用乳酸菌スターターの開発（1/1）			NO. 19
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世	
研究 の 概 要	研究の内容	ライ麦 100%パンを製造する上で、安定したサワー種の調製と製パン工程を容易にするために、スターター乳酸菌を用いた製法開発を行った。さらに、ライ麦粉の種類や発酵条件がライ麦パンの成分へ及ぼす影響について検討した。	
	研究の成果	サワー種から分離した乳酸菌から、スターター用乳酸菌を選定し、低温発酵を用いたライ麦 100%パンの製法を確立した。香気成分や水溶性成分の網羅的解析により、ライ麦粉の種類は遊離アミノ酸、発酵条件は有機酸や香気成分へ寄与することが示唆された。	
	備 考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕 研究助成	

失われた飲食文化の復活と現代に問いかけるその意義（1/4） 占城米の米質評価（1/1）			NO. 20
研究機関／担当者	食品工業技術センター	伊藤 彰敏	
研究 の 概 要	研究の内容	我が国の食文化史の原点である室町時代の飲食の嗜好を古記録、絵巻及び文学作品から調査抽出し、当時飲酒されていた「日本酒」を復活させる。原料米にはこれまで検討されてこなかった古代米「占城米」を使用し、その米質特性、製麹特性及び醸造特性を評価する。	
	研究の成果	インディカ品種である「占城米」の吸水特性及び酵素消化性について評価した結果、一般のうるち米と比較し、最大吸水量が少なく、米の溶解性が著しく低いことが判明した。	
	備 考	〔（独）日本学術振興会〕 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業（領域開拓プログラム）	

重症心不全患者に対する心臓サポートネット実用化のためのネット物性評価法の確立と着圧シミュレーション (1/1) 重症心不全患者に対する心臓サポートネット実用化のためのネット物性評価法の確立と着圧シミュレーション (1/1)			NO. 21
研究機関／担当者		尾張繊維技術センター	福田 ゆか
研究の概要	研究の内容	心臓サポートネット実用化のために、原糸と編成後のネットのテストピースを複数の物性評価方法で評価して得られた値を比較し、製品製造時の品質チェックに適した評価方法を確立すると共に、その物性値を使用した着圧シミュレーションを行うことを目的とした。	
	研究の成果	原糸の引張、摩擦抵抗力等を測定し、編成に及ぼす影響を評価した。テストピースの編地の引張特性を、KES試験機および2軸引張試験機で測定した結果、KES試験機による評価は適さないことがわかった。2軸引張試験結果、KES曲げ試験結果に基づき島精機製作所製 SDS-ONE で着圧シミュレーションを行った。実測値と近似したシミュレーション結果が得られることを確認した。また、簡易な着圧の計算とその表示を行うソフトウェアの開発を行った。	
	備考	〔公財〕内藤科学技術振興財団 研究助成	

異分野向け無縫製ニット製品設計技術の実用化に関する研究 (1/2) 無縫製ニット製品設計技術の改良による実用化研究 (1/1)			NO. 22
研究機関／担当者		尾張繊維技術センター	福田 ゆか、山内 宏城
研究の概要	研究の内容	アパレル分野以外でのニット製品の用途展開を促進するために、無縫製ニットの技術を応用しながら高い機能性を発現するニット製品の設計・製造技術の開発とその実用化に向けた検討を行った。本研究では、ニットを基材とするFRP製品と医療・介護分野向けのニット製品について、実用化に向けた設計・製造技術の課題を検証した。	
	研究の成果	FRPの基材となるニットについては、機能性を発現する編組織の設計を行い、無縫製横編機を用いて熱可塑性の芯鞘型複合繊維を編成した。編地を加熱成形することで製品形状の試作品を作製し、実用化に向けた課題の検証を行った。芯鞘型複合繊維と汎用の一般糸を組み合わせることでニット基材を設計することにより、成形品の保形性は維持しながら、柔らかな触感を成形品に付与することを検討した。	
	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	

PP/PE 繊維の安全性・信頼性向上に関する研究 (2/2) PP/PE モノフィラメントの耐候性に関する検討 (1/1)			NO. 23
研究機関／担当者		三河繊維技術センター	佐藤 嘉洋、浅野 春香
研究の概要	研究の内容	PP/PE モノフィラメントは陸上・水産用のロープ・ベルト等に多くの現場で使用されているが、耐候性への要求は従来より高まっている。そこで、本研究では各種作製条件の異なるPP/PE モノフィラメントに対し、サンシャインウェザーメーターによる促進耐候試験を行い、劣化挙動を評価した。	
	研究の成果	促進耐候試験前後のPP/PE モノフィラメントの物性を評価した。照射時間とともに、モノフィラメントの強伸度は低下した。試料の強度低下に伴い、DTA測定では劣化に伴う発熱ピークが観察され、少量サンプルでの劣化評価の可能性を見出した。また、高延伸倍率になるほど、PP/PE モノフィラメントの強度低下が大きいことから、耐候性には結晶性が高いほど、耐候劣化が進むことが示唆された。	
	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	

ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装 (5/5) 高機能複合ナノ粒子の製造技術開発とその実装 (5/5)			NO. 24
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	金山 賢治、行木 啓記、小林 孝行 鈴木 正史、梅田 隼史、犬飼 直樹
研究の概要	研究の内容	高機能化カーボンナノファイバー (CNF) に白金系金属ナノ粒子を担持し、固体高分子形燃料電池用新規電極材料を開発する。高活性化した CNF を担体として用いることで得られる電池性能の向上により、喫緊の課題である白金量低減を実現する。	
	研究の成果	他の炭素材料での手法を応用し、CNF の高比表面積化による高活性化手法を検討した。その結果、高結晶化状態を維持したまま比表面積を高めることができ、平均粒径 3nm 程度の微細白金を高分散状態で担持することができる高活性化 CNF を得た。さらに、作製条件を選択することで、細孔分布を任意の状態に制御することができた。これにより、触媒反応に係る物質移動性と触媒粒子担持の役割を果たす細孔の比率を最適化することができ、今後の燃料電池としての高性能化に繋がる結果となった。	
	備考	〔国立研究開発法人科学技術振興機構〕 研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）	

革新的金型製造技術の開発とその産業応用 (2/3) 革新的金型製造技術の開発とその産業応用 (2/3)			NO. 25
研究機関／担当者		本部（共同研究支援部） 産業技術センター	加藤 正樹 梅田 隼史
備考		〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発 (2/3) 燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発 (2/3)			NO. 26
研究機関／担当者		産業技術センター	青井 昌子、鈴木 正史、濱口 裕昭、梅田 隼史
備考		〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

高耐久性水素製造用改質触媒の開発 (2/3) 高耐久性水素製造用改質触媒の開発 (2/3)			NO. 27
研究機関／担当者		産業技術センター	阿部 祥忠、鈴木 正史、青井 昌子、濱口 裕昭、犬飼 直樹
備考		〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

メタン直接分解水素製造システムの開発 (2/3) メタン直接分解水素製造システムの開発 (2/3)			NO. 28
研究機関／担当者		産業技術センター	濱口 裕昭、鈴木 正史、阿部 祥忠、青井 昌子
備考		〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築 (2/3) アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築 (2/3)		NO. 29
研究機関／担当者	産業技術センター	梅田 隼史、鈴木 正史、阿部 祥忠、青井 昌子
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発 (2/3) 自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発 (2/3)		NO. 30
研究機関／担当者	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	松原 秀樹、福田 徳生、岡田 光了 田中 利幸、山内 宏城、加藤 一徳 原田 真、石川 和昌、山口 知宏、竹内 秀騎
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明 (2/3) 窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明 (2/3)		NO. 31
研究機関／担当者	産業技術センター 本部（共同研究支援部） 常滑窯業技術センター 瀬戸窯業技術センター	福原 徹 野本 豊和、中西 裕紀 榎原 一彦 木村 和幸、内田 貴光、高橋 直哉
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

セルロースナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化 (2/3) セルロースナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化 (2/3)		NO. 32
研究機関／担当者	産業技術センター 本部（共同研究支援部）	森川 豊、伊藤 雅子 中尾 俊章
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

高齢者が安心快適に生活できるロボティクスマートホーム (2/3) 高齢者が安心快適に生活できるロボティクスマートホーム (2/3)		NO. 33
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

介護医療コンシェルジュロボットの研究開発 (2/3) 介護医療コンシェルジュロボットの研究開発 (2/3)		NO. 34
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発 (2/3) 航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発 (2/3)		NO. 35
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発 (2/3) 施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発 (2/3)		NO. 36
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

鳥獣害・災害対応ドローンに関する研究開発 (2/3) 鳥獣害・災害対応ドローンに関する研究開発 (2/3)		NO. 37
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発 (2/3) 愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発 (2/3)		NO. 38
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システム構築 (2/3) ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システム構築 (2/3)		NO. 39
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	酒井 昌夫、杉山 儀 宮本 晃吉、平出 貴大
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化 (2/3) 眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化 (2/3)		NO. 40
研究機関／担当者	産業技術センター 尾張繊維技術センター	依田 康宏、河瀬 賢一郎 松浦 勇
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

交通事故低減のための安全安心管理技術の開発 (2/3) 交通事故低減のための安全安心管理技術の開発 (2/3)		NO. 41
研究機関／担当者	産業技術センター 本部（共同研究支援部）	依田 康宏、河瀬 賢一郎 浅井 徹
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化 (2/3) 航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化 (2/3)		NO. 42
研究機関／担当者	産業技術センター	水野 和康、河田 圭一、斉藤 昭雄、児玉 英也、水野 優、脇 祐介
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

水素炎を用いる加熱炉の開発 (2/3) 水素炎燃焼実験炉の試作評価 (1/1)		NO. 43
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	吉元 昭二、山口 敏弘、榊原 一彦、伊藤 賢次
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用 (2/3) 尿素非生産性酵母の育種 (1/1)		NO. 44
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三井 俊、伊藤 彰敏、山本 晃司
備 考	〔公益財団法人科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

(2) 経常研究

利用促進研究 (2/3) ナノ膜評価研究 (1/1)		NO. 1
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	福岡 修、野本 豊和、杉本 貴紀、中尾 俊章
研究の成果	X線光電子分光装置を用いて、Al 表面の自然酸化膜の厚みを、角度分解法で測定することができた。角度分解法でも Ar イオンのエッチングによる深さ方向プロファイルで得られた酸化膜の厚みとほぼ同程度の厚みが算出された。Ar イオンエッチングに比べると、角度分解法は非破壊で深さを測定することができ、非常に有効な分析手法であることが分かった。	

利用促進研究 (2/3) 機能材料評価研究 (1/1)		NO. 2
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	杉本 貴紀、中西 裕紀、浅井 徹、加藤 正樹、柴田 佳孝
研究の成果	アルミニウム合金の摩擦攪拌点接合試料について、走査電子顕微鏡（SEM）を用いた EBSD 測定により接合部の組織を評価し、強度と密接に関係する微細組織構造を結晶粒の大きさや結晶方位の観点から可視化することができた。また、アルミニウム合金の種類によって接合による結晶方位の配向が異なること、結晶粒の大きさと接合部の硬さに相関があることを明らかにした。	

利用促進研究 (2/3) 化学・有機材料評価研究 (1/1)		NO. 3
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	村上 英司、山田 圭二、船越 吾郎
研究の成果	ラマン分光法は、微小領域かつ深さ方向での評価が可能であり、高度化する製品の材料分析における優れたツールである。その活用事例として単結晶ダイヤモンド工具の応力評価を行った。結果、ろう付け界面付近に圧縮応力が生じ、離れた逃げ面界面付近では逆方向である引張方向に応力が生じていること、またろう付け界面から近傍数十 μm の微小領域において圧縮応力が指数関数的に上昇していることが示唆された。	

水素製造技術に関する研究 (2/3) 光触媒による水素製造に関する研究 (1/1)		NO. 4
研究機関／担当者	産業技術センター	濱口 裕昭、青井 昌子、山口 梨斉
研究の成果	水素生成光触媒として可視光で活性を示すことが知られているロジウムドーブチタン酸ストロンチウムの合成を試みた。水溶液合成法にて前駆体を作製し焼成することで、固相合成に比べより低温でチタン酸ストロンチウム粉末が合成できることが明らかとなった。またロジウムを 5mol% ドープしたチタン酸ストロンチウムを合成し、固相法で合成した粒子と比較すると異なる特徴を持った粒子が合成されたことが分かった。	

溶融亜鉛合金めっき鋼材における耐食性に優れた溶接部補修プロセスの開発 (1/2) 亜鉛めっき鋼板補修箇所における腐食挙動 (1/1)		NO. 5
研究機関／担当者	産業技術センター	小林 弘明、森田 晃一、山下 勝也、松田 喜樹
研究の成果	溶融亜鉛合金めっき鋼板の溶接部に対する補修前処理として、ニッケル粉末を用いたブラスト処理を検討した。結果、本技術は従来からある機械研磨処理と比較して、良好な補修後耐食性を発現できることがわかった。この要因は、ブラスト処理によって被処理材表面に付着したニッケル粉末に起因して、緻密な腐食生成物層が形成されたためであることが示唆された。	

木質材料における短波長レーザーの応用技術開発 (2/3) レーザーインサイジング処理による塗膜の高耐久化 (1/1)		NO. 6
研究機関／担当者	産業技術センター	野村 昌樹、福田 聡史
研究の成果	UV レーザ加工条件と含浸形塗料の浸透量との関係を調べたところ、加工度(深さ、穿孔密度)が大きい程、浸透量は著しく増加することが判明した。また、促進耐候性試験による気象劣化評価では浸透量(加工度)と試験前後の色差に負の相関が認められ、UV レーザ加工により塗料の浸透量が増加することで、屋外耐候性能が向上することが明らかになった。	

輸送環境に適合した包装貨物の評価方法に関する研究 (1/2) 荷台固定した包装貨物の挙動解析 (1/1)		NO. 7
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、佐藤 幹彦
研究の成果	実際の輸送用車両を用いてアスファルト上に連続して2個設置した段差を通過し、輸送用車両の荷台に固定した包装貨物に発生する衝撃について解析を行った。実験は段差の設置間隔及び段差通過時の車両速度を変えて行った。その結果、連続して段差が設置されている場合では段差が1個のみ設置されている場合よりも大きな衝撃が発生する事例があることが分かった。	

デジタルエンジニアリングにおけるフィードバックの高度化に関する研究 (2/2) 3D スキャナと 3D プリンタの連携による造形精度の高度化 (1/1)		NO. 8
研究機関／担当者	産業技術センター	水野 優、依田 康宏、水野 和康
研究の成果	3D プリンタの造形物を 3D スキャナで測定し、設計値との差異をフィードバックすることにより、より高い精度の造形を行う手法を提案した。レーザー焼結方式のプリンタで造形した器物は積層方向に1%を超える誤差が生じていたが、倍率誤差及び角度誤差を補正して再造形したところ、他の方向と同等の精度まで改善された。	

自動車安全技術に関する調査研究 (2/2) 車載機器の電磁界シミュレーションに関する技術調査 (1/1)		NO. 9
研究機関／担当者	産業技術センター	依田 康宏、竹中 清人、河瀬 賢一郎
研究の成果	文献調査やソフトウェアの利用・評価を通して、電磁界シミュレーションに関する技術調査を行った。電磁界シミュレーションには主に時間領域の手法としてFDTD法、周波数領域の手法としてモーメント法、FEM法があり、それぞれの手法に応じて得意、不得意な解析分野があることがわかった。また、簡単なモデルを作成して、電磁界シミュレーションソフトを用いた解析を行った。	

常滑焼製品のための新規な加飾技術の開発 (2/3) 植木鉢・盆栽鉢のための加飾技術の開発 (1/1)		NO. 10
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	山田 圭
研究の成果	インバウンド向け植木鉢・盆栽鉢のデザイン開発として、急須の消費に見られるような日本の伝統を強く感じさせるデザイン開発方向、訪日観光客の国や地域の建築や文化などの特徴を取り入れたデザイン開発の方向の、2つの方向性を提案した。この2つの方向性は、今後インバウンド消費が急須から他の製品にまで拡大した際に有効と考えられる。	

コーティングによる焼成収縮の制御に関する研究 (1/1) コーティングによる焼成収縮の制御に関する研究 (1/1)		NO. 11
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	榊原 一彦、吉元 昭二
研究の成果	セラミックスファイバー成形体はその優れた断熱性能と耐熱性能により、加熱炉の断熱材として広く普及している。その中で AES ファイバー成形体はその繊維片を人が吸入しても有害でない点で優れているが、高温下での体積収縮が大きい1300℃での長時間使用に耐えられない。当研究で SiC 粉末と無機バインダーから構成されるコーティング材により AES ファイバー成形体の体積収縮を抑制できることを確認した。	

無形文化遺産「山車まつり」のデザインによる陶磁器製品開発 (2/2) 犬山祭観光関連陶磁器製品の開発 (1/1)		NO. 12
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	長谷川 恵子
研究の成果	ユネスコ無形文化遺産登録により注目を集めている犬山祭を取り上げ、お土産品を開発した。商品企画のため、犬山祭観光客を対象にアンケート調査を行い、土産品に関する関心や、価格帯、アイテム等に関する意識、ニーズを把握した。それらを踏まえ、産地メーカー保有素地の活用を想定して犬山祭の車山（やま）の特徴を活かした絵柄群をデザインし、それらを活用したぐいのみサイズのミニカップシリーズを製品開発した。	

碍子原料における焼成変形の解明 (1/1) 碍子原料における焼成変形の解明 (1/1)		NO. 13
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	棚橋 伸仁、内田 貴光、高橋 直哉
研究の成果	碍子の成形体を電気炉で焼成した時、焼成時の変形量に大きな影響を与えられ原因は、焼成温度とスラリーの濃度である。特に焼成温度は 1290℃～1340℃の範囲の最高温度の違いに伴う変形量の変化が大きかったことが分かった。また、実際に変形量の管理に用いていた板状試験体の組成や結晶構造の変化は小さかったため、これらと変形量との直接的な関係性は確認されなかった。	

豆味噌の機能性向上に関する研究 (1/2) 大豆イソフラボンに作用する酵素を高生産する麹菌株の作製 (1/1)		NO. 14
研究機関／担当者	食品工業技術センター	小野 奈津子、間野 博信、幅 靖志
研究の成果	豆味噌には活性の高いアグリコン型イソフラボンが多く含まれる。麹菌ゲノム情報を活用しアグリコン型イソフラボンの生成に働く酵素 β -グルコシダーゼ遺伝子を 10 個推定、遺伝子破壊株作製と豆麹調製によりアグリコン型イソフラボン生成への寄与が期待される遺伝子を 1 個見出した。この遺伝子を高発現させた麹菌株を作製し豆麹を調製したところ、 β -グルコシダーゼ活性とアグリコン型イソフラボン含有量の増加を示した。	

超短鎖アミロペクチン米の和菓子原料としての加工適性評価 (1/2) もち米品種のでん粉構造や製粉法が餅生地物性に及ぼす影響の評価 (1/1)		NO. 15
研究機関／担当者	食品工業技術センター	長谷川 撰、矢野 未右紀、瀬見井 純、三浦 健史
研究の成果	アミロペクチンの側鎖が短い糯米の新品種の米粉について、和菓子製造に利用したときの物性の違いを求肥をモデルとして既存品種と比較した。新品種は既存品種と比べて硬くなりやすく、保存後の弾力も良好な状態で維持された。また、新品種は低温でも柔らかい傾向を示した。新品種の柔らかさは栽培環境により異なり、気象条件によっては既存品種との差が小さくなる恐れがあることが確認された。	

異物検出装置の装置特性の検証 (1/2)		NO. 16
近赤外異物検出装置の異物検出特性の最適化 (1/2)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	市毛 将司、鳥居 貴佳、近藤 温子
研究の成果	「食の安心・安全技術開発プロジェクト」により試作・開発された近赤外異物検出装置の光源を透過光源に加えて、850nmLED アレイによる反射光光源を設置した。反射光光源を用いて偏光フィルターの有無によるコントラスト改善をテストチャートにより評価したところ、取得像の暗部で特性が改善し全体で15%程度コントラストが向上した。	

畜水産食品の調理加工による品質改良に関する研究 (1/2)		NO. 17
発酵調味料タンパク質分解酵素の物性への影響 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	丹羽 昭夫、半谷 朗、安田 庄子
研究の成果	畜水産食品はタンパク質を主な構成成分とするものが多く、加熱で硬くなりやすい。一方、発酵調味料はタンパク分解酵素によりうまみ成分であるアミノ酸を生成しており、調味料にこの酵素が残存する。そこで発酵調味料のタンパク分解酵素が畜水産食品の物性に及ぼす影響を調査し、硬さと酵素活性との関係を数式にすることができた。	

ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発 (2/3)		NO. 18
アクチュエーター繊維の製造技術に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター	田中 利幸、松浦 勇、宮本 晃吉 佐藤 嘉洋、田中 俊嗣
研究の成果	LLDPE を原料としてモノフィラメントの紡糸を行い、そこに強燃を加えてコイル形状とすることで、熱によって繰り返し伸縮可能なアクチュエーター繊維を製造した。その性能評価を行うことにより、紡糸条件とアクチュエーター特性の間の相関性を明らかとした。また、意匠燃糸機及びリング燃糸機を用いて、コイル形状のアクチュエーター繊維を連続的に生産する技術を開発することにも成功した。	

自己組織化単分子膜形成技術を活用した機能性加工に関する研究 (1/1)		NO. 19
自己組織化単分子膜形成技術による消臭性付与技術 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	村井 美保、加藤 一徳、松本 望、阿部 富雄
研究の成果	ポリエステル織物に自己組織化単分子膜 (SAM) を形成し、処理布の消臭性能を評価した。その結果、ノネナールに対して消臭効果が得られることを確認した。また、SAM 処理後に銀イオンを付与することでメチルメルカプタン、アセトアルデヒド、ピリジンについても消臭効果が得られた。洗濯耐久性についても検討し、ノネナール、メチルメルカプタン及びアセトアルデヒドについて初期性能を保持していることを確認した。	

ABS 樹脂材料の耐光性評価と劣化予測に関する研究 (2/2)		NO. 20
ABS 樹脂材料の実暴露と促進耐光性評価の相関 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター	深谷 憲男、平出 貴大 浅野 春香
研究の成果	ABS 樹脂は、日光などの紫外線にさらされると劣化が起りやすい材料である。そこで、一般グレードの ABS 樹脂を用い、試験機を用いた促進暴露試験と屋内暴露試験を実施して相関性の検討を行った。耐光性評価の一つの色差評価では、促進暴露試験では現れなかった白色化が屋内暴露試験で確認された。そのため、厳密には促進暴露試験では、屋内暴露試験を再現することは困難であることが明らかになった。	

天然繊維の機能性付与に関する研究 (2/2) 天然繊維の複合材における機能性付与に関する研究 (1/1)		NO. 21
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	伊東 寛明、堀場 隆広、平出 貴大、伊藤 靖天
研究の成果	綿または綿混紡品のプリーツ加工を簡易な方法で行い、強力な折目が付けられるか、また生地の特性を損なわないかについて検証した。プリーツ加工は水系カルボン酸や溶剤系エステルなどの比較的無害な加工液を使用し、アイロンやマンゲルなどの汎用設備を用いて実施した。評価試験では、加工液の濃度が増加すると、強い折目が付けられるが、綿の物性や白色度などへの影響も大きくなることが判明した。	

網の投影面積率の評価システムに関する研究 (1/2) 投影面積率の測定方法に関する研究 (1/1)		NO. 22
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	田中 俊嗣、浅野 春香
研究の成果	本研究では、網地の投影面積率測定について試料前処理不要な測定手法の確立を目指し、画像撮影法及び解析法の検討を行った。画像撮影法に透過照明を、解析法にローカル閾値法を適用することで前処理不要な測定が可能であった。また、試験に係る時間を従来の測定法と比較し、従来と比較して迅速な測定が可能であることを示した。	

繊維製品の評価技術に関する研究 (1/2) 繊維製品の燃焼性評価技術に関する検討 (1/1)		NO. 23
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、行木 啓記
研究の成果	本研究では、限界酸素指数測定装置（LOI）を用いた燃焼性試験についていくつかの検討を行い、試験試料の形状の違いにより LOI 値に差が生じること、45° コイル法による燃焼試験結果と LOI 値の相関について確認した。また、試験に用いる治具を工夫することで、試料形状を加工せずに試験できる方法についても検討を行った。	

地域ブランドを活用した新製品開発に関する研究 (1/2) 快適性を備えた夏用寝装織物の開発 (1/1)		NO. 24
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	池上 大輔、石川 和昌
研究の成果	本研究では、三河地域で扱っている綿糸とキュプラ糸を使用した織物を作製した。織物設計、試織、仕上げ加工を行い、試料を作製し、その試料の物性値（温冷感、通気性、透湿性、風合い等）を測定した。また、手触りの官能評価を実施した。SD 法を用いた評価を実施して、相関性を確認して総合評価を行い、夏用寝装織物を開発した。	

(3) 特許権等の状況

(平成30年3月31日現在)

① 登録特許 (32 件)

センター	発明の名称	登録番号	単・共 の別	外国 特許
産業技術センター	生体適合性皮膜の形成方法	特許第 3314070 号	共同	
	コロイダルシリカ含有単量体、硬化性樹脂組成物及びその樹脂硬化物	特許第 4667017 号	共同	
	リグノセルロース系材料及びその利用	特許第 4081579 号	共同	
	織布または不織布付き合成板	特許第 4415124 号	共同	○
	織布または不織布付き合成板及びその製造方法	特許第 4415125 号	共同	
	コルク質成形体の製造方法およびその方法により得られるコルク質成形体	特許第 4432078 号	共同	
	コルク粉末含有リグノセルロース系成形用材料およびその成形体	特許第 4504754 号	共同	
	自然風合の稠密板材及び自然風合の稠密板材の製造方法	特許第 4527160 号	共同	
	ポリ乳酸系樹脂組成物、並びに成形品及びその製造方法	特許第 5114651 号	共同	
	バイオマス粉碎方法及びバイオマス粉碎装置並びに糖類製造方法	特許第 5232976 号	共同	
	樹脂組成物及び樹脂成形体の製造方法	特許第 5288535 号	共同	
	木材の穿孔方法	特許第 5331956 号	共同	
	切削加工方法	特許第 5534509 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	
常滑窯業技術センター	シャモット及びシャモットを配合した粘土瓦	特許第 5145579 号	共同	
	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	
瀬戸窯業技術センター	セラミックス工芸品用の成形材料	特許第 5776040 号	共同	
食品工業技術センター	乳酸菌を利用した米麴の製造方法及び米味噌の製造方法	特許第 4729679 号	共同	
	赤色みりんの製造方法	特許第 4521580 号	県単独	
	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	
	動物の識別用プライマーセット、およびプライマーキット	特許第 4714947 号	県単独	
	新規グルタミナーゼ及びその製造方法	特許第 4651203 号	共同	
	醸造酒用タンパク質除去剤	特許第 5506190 号	共同	
尾張繊維技術センター	カーペットセンサ	特許第 5137659 号	共同	
	導電性織物	特許第 5493070 号	共同	
	引張変形検知布	特許第 5659349 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	
	呼吸計測方法および呼吸計測装置	特許第 5838447 号	共同	
	導電性ファスナー	特許第 6128807 号	共同	
三河繊維技術センター	ポリマーアロイの反応押出成形方法及び装置	特許第 4931109 号	共同	
	エラストマー系芯鞘コンジュゲート繊維の製造方法	特許第 5191381 号	共同	

② 特許出願中 (22 件)

センター	発明の名称	出願番号	単・共 の別	外国 特許
産業技術センター	植物系材料の製造方法、植物系材料および糖類の含有料を低減する方法	特願 2014-043934	共同	
	レーザを用いた部材の接合方法	特願 2014-140692	共同	
	バイオマスの粉碎方法	特願 2015-143681	共同	
	表層圧密木材及びその製造方法	特願 2017-063457	県単独	
	砥粒、砥石および砥粒の製造方法	特願 2017-082009	共同	

	複合スラリー、複合材料、及び複合スラリーの製造方法	特願 2017-188614	共同	
	炭素繊維強化樹脂押出材及びその製造方法	PCT/JP2017/40424	共同	○
常滑窯業技術センター	断熱コーティング液、断熱材及び断熱コーティング液用組成物	特願 2015-077501	共同	
	耐火繊維粉末、耐火物形成用組成物及び耐火物	特願 2015-214037	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	特願 2016-082198	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	特願 2017-83864	共同	
瀬戸窯業技術センター	セラミックス焼結体の設計指標予測システム及び設計方法	特願 2017-185897	共同	
	粘土組成物	特願 2017-235260	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	特願 2016-158276	共同	
尾張繊維技術センター	導電性繊維及び導電性繊維を使用した圧力センサ	特願 2015-043917	共同	
	体圧計測ウェア	特願 2015-197684	共同	
	被介護者用上着	特願 2016-004136	共同	
	ひずみ計測用センサー	特願 2016-029202	共同	
三河繊維技術センター	燃料電池用電極、膜・電極接合体及び燃料電池	特願 2016-050442	県単独	
	繊維強化樹脂管状体	特願 2017-183554	共同	
	曲げ加工芯材	特願 2017-183555	共同	
	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	特願 2018-058912	共同	

(4) 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。

・製品・原材料の分析・試験等

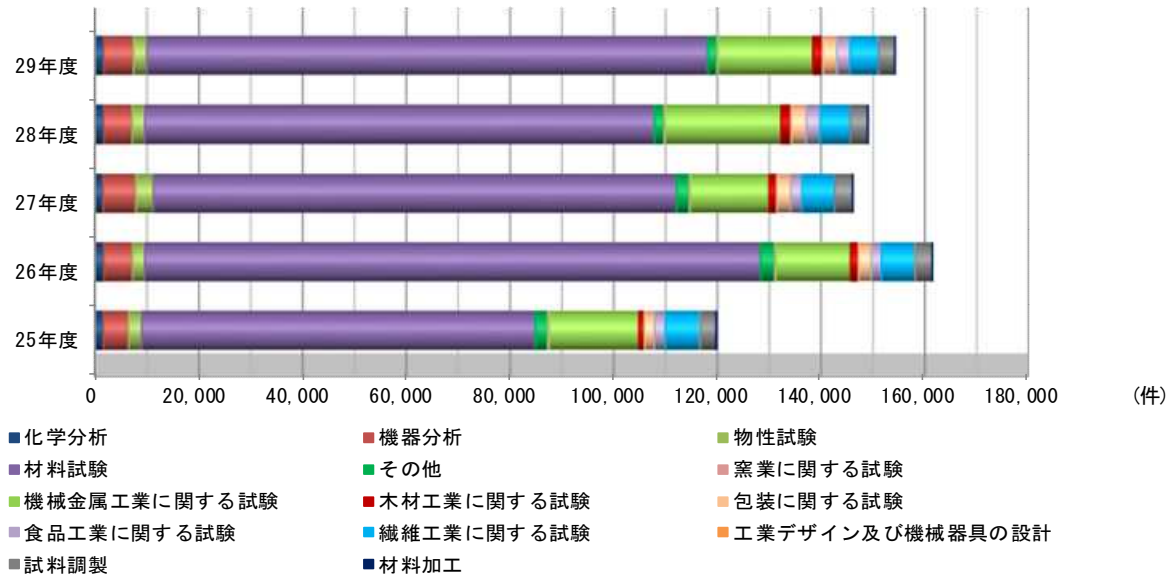
① 分析・試験等

(単位：件)

区 分		29 年度実績	28 年度実績
分 析	化 学 分 析	1,685	1,654
	機 器 分 析	5,698	5,480
一般試験	物 性 試 験	2,612	2,424
	材 料 試 験	108,133	98,270
	そ の 他	1,805	1,886
窯 業 に 関 す る 試 験		120	169
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		18,346	22,400
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,933	1,963
包 装 に 関 す る 試 験		2,728	2,860
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		2,546	2,724
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		5,511	5,826
工業デザイン及び機械器具の設計		5	3
試 料 調 製		3,065	3,292
材 料 加 工		82	99
計		154,269	149,050

(注：文献複写等、受託研究、職員派遣を除く。)

分析・試験等の実績（過去5年）



(センター別：29年度実績)

(単位：件)

区 分		本部	産業技術センター	常滑窯業技術センター
分 析	化 学 分 析	0	11	144
	機 器 分 析	3,007	1,604	111
一般試験	物 性 試 験	0	453	444
	材 料 試 験	30	30,124	3,158
	そ の 他	162	1,237	105
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	48
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		251	18,075	0
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	1,933	0
包 装 に 関 す る 試 験		0	2,728	0
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	2	0
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	0	1
試 料 調 製		429	1,110	1
材 料 加 工		0	0	0
計		3,879	57,277	4,012

区 分		瀬戸窯業技術センター	食品工業技術センター	尾張繊維技術センター
分 析	化 学 分 析	250	1,278	0
	機 器 分 析	174	583	86
一般試験	物 性 試 験	491	870	131
	材 料 試 験	222	279	42,796
	そ の 他	129	0	33
窯 業 に 関 す る 試 験		72	0	0
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	20
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
包 装 に 関 す る 試 験		0	0	0
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	2,546	0
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	2,304
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		4	0	0
試 料 調 製		97	548	70
材 料 加 工		4	0	15
計		1,443	6,104	45,455

区 分		三河繊維技術センター	合 計
分 析	化 学 分 析	2	1,685
	機 器 分 析	133	5,698
一般試験	物 性 試 験	223	2,612
	材 料 試 験	31,524	108,133
	そ の 他	139	1,805
窯 業 に 関 す る 試 験		0	120
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	18,346
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	1,933
包 装 に 関 す る 試 験		0	2,728
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	2,546
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		3,205	5,511
工業デザイン及び機械器具の設計		0	5
試 料 調 製		810	3,065
材 料 加 工		63	82
計		36,099	154,269

② 文 書

(単位：件)

区 分	29 年度実績	28 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	49	115
文献複写	188	159

(センター別：29 年度実績)

(単位：件)

区 分	本部	産技	常滑	瀬戸	食品	尾張	三河
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	0	8	12	0	1	6	22
文献複写	0	0	0	0	31	0	157

③ 職員派遣 (単位：件)

区 分	29 年度実績	28 年度実績
職員派遣	3	2

(5) 会議室等の貸館

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 (机使用の場合 126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㎡
交 流 サ ロ ン	定 員 41名
展 示 ホ ー ル	210㎡

※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。(<http://www.aichi-inst.jp/kouryu/>)

(6) 優秀な職員を育成・確保することで技術相談・指導の水準を高める

① 高度研究活動推進事業に係る職員の派遣

当センターの研究活動を強力に推進するために学会等に職員を派遣した。

・派遣件数 10件（28年度実績：6件）

② 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）の受講

・受講者 4名（28年度実績：4名）

③ 客員研究員による研究指導事業

大学教授及び学識経験者等を当センターに招くなどし、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 42回（28年度実績：延べ34回）

(7) 組合・業界団体への技術支援の強化

講師及び審査員の派遣

技術の進歩に対応して、関係団体等で開催される研修会、講習会、講演会などに職員を講師として派遣するとともに、技術の練磨を図るために開催される技術コンクール等の審査にも審査員として派遣した。

・派遣実績 延べ 185名（28年度実績：146名）

(8) 会議、委員会、学会等への参加

工業技術に関する連絡、協議、研修及び、技術振興に寄与するため、各地で開催される会議、委員会、学会等に参加した。

(9) 職員等の受賞・表彰

当センターの職員が、以下のとおり受賞・表彰された。

月 日	名称	受賞・表彰者	業績等
9/28	平成 29 年度中部公設試験研究機関研究者表彰		
	[中部科学技術センター 会長賞]	食品工業技術センター 主任研究員 伊藤 彰敏	地域ブランド酒類の創出に関する研究
3/6	2017 年度永井科学技術財団賞		
	[技術賞]	産業技術センター 主任研究員 福田 徳生	再生FRPを利用した機能性線材及びシートの開発

当センターが、以下のとおり受賞・表彰された。

月 日	名称	受賞・表彰者	業績等
1/12	愛知県特別支援教育推進連盟 感謝状		
	[教育功労者]	尾張繊維技術センター	平成 20 年度から福祉向け衣料の開発への取り組み

【アクションナンバー９】：計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施

・計画的な機器整備の検討・整備

計画的な機器の整備を実施した。

・機械器具類の貸付

貸付機器の見直しや手数料の更新などを実施した。

・精度保証のための保守・点検・検定の実施

計画的な機器の保守・点検・検定の実施を行った。

・基準認証や試験所認定などの情報の収集及び対応の検討

国際規格や海外規格の対応、海外で通用する試験証明、校正証明の発行などに対応するための情報収集や対応の検討を行った。

企業からの依頼により、次のとおり機械器具を貸付けた。（単位：時間）

区 分	29 年度実績	28 年度実績
工作機械類	96	278
窯業機械器具類	1,473	1,922
食品加工機械器具類	2	2
繊維関係機械類	716	436
ベンチャー研究開発工房機器	586	308
高度計測装置 (X 線トポグラフィ BL)	194* (*シフト数)	0
計	3,067	2,946

(センター別：29 年度実績)

(単位：時間)

区 分	本部	産技	常滑	瀬戸	食品	尾張	三河
工作機械類	0	96	0	0	0	0	0
窯業機械器具類	0	0	158	1,315	0	0	0
食品加工機械器具類	0	0	0	0	2	0	0
繊維関係機械類	0	0	0	0	0	242	474
ベンチャー研究開発工房機器	0	586	0	0	0	0	0
高度計測装置 (X 線トポグラフィ BL)	194* (*シフト数)	0	0	0	0	0	0
計	194	682	158	1,315	2	242	474

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

【アクションナンバー１０】：技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化

・広域的連携体制の構築

地域オープンイノベーション促進事業などを活用した連携体制の構築を図った。

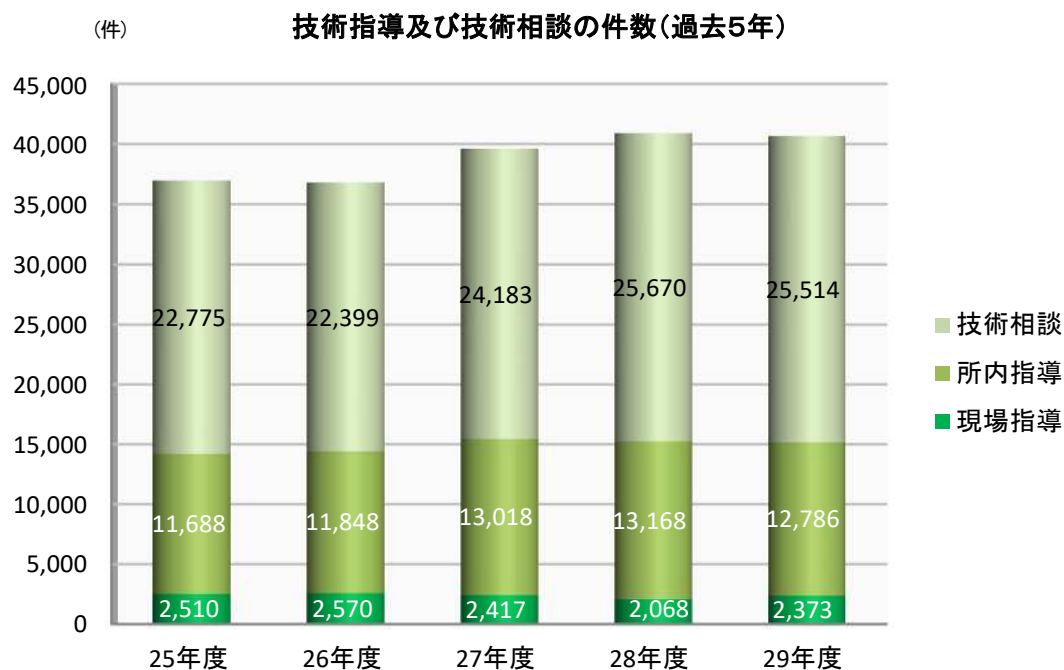
【アクションナンバー１１】：地域企業の技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の効率的な実施

・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・指導を行った。

(単位：件)

機 関 名	技術指導				技術相談	
	現場指導		所内指導		29 年度実績	28 年度実績
	29 年度実績	28 年度実績	29 年度実績	28 年度実績		
本部	147	100	842	656	2,039	1,916
産業技術センター	621	547	6,185	6,173	10,167	10,259
常滑窯業技術センター	308	214	644	775	1,109	1,257
瀬戸窯業技術センター	369	229	546	463	1,300	1,225
食品工業技術センター	436	466	2,614	2,960	4,018	3,959
尾張繊維技術センター	207	235	1,123	1,337	3,828	3,503
三河繊維技術センター	285	277	832	804	3,053	3,551
計	2,373	2,068	12,786	13,168	25,514	25,670



【アクションナンバー12】：IoT を始めとする先端共通基盤技術の情報提供

- ・先端共通基盤技術の研究会・セミナー等の開催

先端共通基盤技術の情報提供として、「中堅・中小企業のためのIoTセミナー」を開催した。

プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト

製品化を目指す企業の技術支援を効率的に進めるため、契約等の事務手続の見直しを行う。

製品化に至るプロセスのうち、「試作・評価」にかかる機能の充実を図るとともに、プロダクトデザイン等の企画・設計、資金調達、販路開拓等のフルセット支援に係る連携体制を構築する。

自社製品の開発や新分野開拓による製品展開を支援するため、大学の技術シーズと企業ニーズのマッチング（橋渡し）や産業技術総合研究所等と連携し異業種交流を図るとともに、企業活動を地域で一体的に支援する体制を整備する。

地域資源を活用した新商品開発等を支援することで、地場産業のブランド化を促進する。

<取組>

【アクションナンバー13】：受託研究、共同研究事業の再構築

・受託研究、共同研究事業の再構築

研究の事務手続きの見直しを平成28年度に行い、それに基づいて受託研究を実施した。

受託研究

(単位：件)

区 分	29 年度実績	28 年度実績
受託研究件数	3	3

企業等の提案による共同研究	
概 要	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するとともに、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する。

企業等が提案した下記の8テーマについて共同研究を実施し、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、企業単独では解決できない技術的問題の解決や新製品の開発等を行った。

センター	テーマ	担当者	共同研究者
三河繊維技術センター	融着繊維を利用した農地への野生動物侵入防止柵の開発	原田 真 浅野春香 柴田佳孝	農業総合試験場 トヨネン株式会社 アイワスチール株式会社
産業技術センター	新規基材の開発	森川 豊 伊藤雅子	伊藤光学工業株式会社
産業技術センター	機能性薬剤の開発	森川 豊 伊藤雅子	明成化学工業株式会社
産業技術センター	新規形成材料の開発	森川 豊 伊藤雅子	太平産業株式会社
産業技術センター 共同研究支援部	溶融金属向けコーティング材を施した部材の実用化研究	福原 徹 清水彰子 杉本貴紀 中西裕紀	株式会社 I N U I
産業技術センター	再生 FRP を利用する線材、および工業用ブラシの開発	福田徳生	株式会社イハラ合成
瀬戸窯業技術センター	高精度 3D 造形を実現させる耐火物製造プロセスの開発	木村和幸 内田貴光 高橋直哉	合資会社マルワイ矢野製陶所
瀬戸窯業技術センター	耐久性を向上させた熱間圧延用ガイドロールの開発	木村和幸 内田貴光	旭セラミック株式会社

【アクションナンバー 14】：試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築

・製品化に係る支援体制の構築

製品化に係る支援として、「プロダクトデザインセミナー」を2回開催するとともに、「プロダクトデザイン専門家派遣」を実施した。

「CATIA 初級研修」を2回、「オープン CAE 研修」を1回開催した。

・産業デザインの支援

デザイントライアルコアを活用した試作支援を実施した。

【アクションナンバー 15】：地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築

・地域一体型の製品化支援

製品化にかかる一貫支援のための意見交換の場として「中小企業の自社製品開発支援に係る意見交換会」を2回開催した。

・他産業への新規参入支援

「中小企業の自社製品開発支援に係る意見交換会」において、他産業等への新規参入事例等の話題提供を行った。

「プロダクトデザイン専門家派遣」により、新製品開発に向けた支援を推進した。

・異業種交流の支援

市町村、商工会議所が主催する見学会において、技術意見交換会を実施した。

・減税基金における「成長が期待される分野」で、企業等が行う研究開発や実証試験の支援

研究開発や実証試験の支援を実施した。

・センターが保有する特許や開発した技術の利活用

センターが保有する特許や開発した技術の利活用のため企業訪問などを実施した。

・海外展開支援

次世代計測加工技術者養成事業における「技術経営革新セミナー」において、海外への事業展開に向けた支援を実施した。

(1) 異業種交流の支援

技術交流を活発にするため、意欲的な中小企業の異業種交流グループに対し、場の提供と適切な指導・助言に関し協力・支援した。

(2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援

「産業空洞化対策減税基金」を原資として創設された「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実験への支援を行った。

・支援件数 41件

No	支援事業名	企業名	支援機関
1	誘導加熱を利用した自動車用複合化部品の製造技術に関する研究開発	旭ゴム化工(株)	本部
2	洗浄・乾燥処理後の福祉介護用品の、保管処理作業負担軽減へ向けた実用化の研究開発	アタム技研(株)	産業技術センター
3	航空機エンジン部品に特化した難削材加工及び生産技術の実証実験	熱田起業(株)	産業技術センター

4	非常時における太陽光発電とマグネシウム空気電池を併用したトレーラーハウスの実用化に向けた実証実験	アミテック(株)	産業技術センター
5	味噌乳酸菌の安全性の証明に関する研究開発	イチビキ(株)	本部
6	熱膨張率の違う異種材料の接着を可能にする、耐剥離、耐熱衝撃性に優れた高温用接着剤の研究開発	(株)INUI	産業技術センター 常滑窯業技術センター
7	ナノファイバーシートを原料としたキャパシタ電極用活性炭の製造技術の研究開発	(株)エム・イー・ティー	産業技術センター 常滑窯業技術センター 三河繊維技術センター
8	微粒子噴射によるプリント基板穴加工の微細化と両面同時加工に関する研究開発	(株)エルフォテック	本部 産業技術センター
9	セラミックス高速研削加工技術の研究開発	(株)小垣江鉄工所	産業技術センター
10	赤松葉抽出エキスを含有するポリフェノールの抗酸化力に着目した機能性に関する研究開発	(株)かわばた	本部 食品工業技術センター
11	非接触給電装置を用いた超音波スピンドルの研究開発	(株)キラ・コーポレーション	産業技術センター
12	柔らかい食感の高級えびせんべいの研究開発	桂新堂(株)	食品工業技術センター
13	運転者顔面画像分析による安全運転支援装置の研究開発	(株)コムテック	産業技術センター
14	CFRP リサイクル炭素繊維端材とセラミックスの複合材から成る新規炭素繊維断熱タイルの実証実験	(株)サンケン	常滑窯業技術センター
15	熱反射層と断熱層とを積層させたシート材料による木質防火材料の研究開発	三商(株)	産業技術センター
16	消臭・抗菌高機能非焼成タイルの研究開発	品野セラミックタイル工業(株)	本部 瀬戸窯業技術センター 食品工業技術センター
17	金属加工分野の効率向上にナノバブル技術を応用する研究開発	(株)シバタ	産業技術センター
18	次世代自動車向け異種材料接合技術の研究開発	新東工業(株)	本部 産業技術センター
19	段差乗り越え能力の優れた歩行支援機の前輪駆動部の研究開発	スマッツ(株)	本部
20	燃料電池向けの低コスト GDL の研究開発	大豊精機(株)	産業技術センター 三河繊維技術センター
21	超仕上げ砥石の研究開発	高蔵工業(株)	産業技術センター
22	自動車用薄鋼板の隅肉継手部の余盛制御レーザ溶接工法の研究開発	(株)タマリ工業	産業技術センター
23	次世代自動車の開発における試作部品に関する実証実験	辻徳技研(株)	産業技術センター
24	高せん断成形加工技術によるCNT均一分散導電繊維の研究開発	槌屋ティスコ(株)	本部
25	水道水中の有機物類の同時並行分析法に関する実証実験	(株)東海分析化学研究所	本部
26	新素材を用いた血栓異物除去フィルターシステムの研究開発	(株)東海メディカルプロダクツ	尾張繊維技術センター
27	産業廃棄物となる大豆煮汁を発酵技術によって再利用し高付加価値化した化粧品用素材の研究開発	(株)東洋発酵	食品工業技術センター

28	細胞毒性評価キットの研究開発	豊田合成(株)	本部 産業技術センター
29	心臓サポートネットを安定的に製造するシステムの研究開発	(株)トレストック	本部 尾張繊維技術センター
30	味わい豊かなあまざけの研究開発	中埜酒造(株)	食品工業技術センター
31	塗装レスで自己修復性を発現するプラスチック成形品用コンパウンドの研究開発	ナトコ(株)	産業技術センター
32	金属と樹脂の接合を目的とした高精度金属表面処理用レーザークラディング装置の研究開発	日本車輛製造(株)	産業技術センター
33	ジュニア向けレールトイ用の新規駆動方式に関する研究開発	(株)ノエルコーポレーション	本部
34	付加価値の高い海外向け浄化槽の研究開発	フジクリーン工業(株)	産業技術センター
35	サーボプレス機による熱可塑性炭素複合素材(CFRTP)加工法確立に向けた研究開発	豊光産業(株)	三河繊維技術センター
36	薄膜粉末敷設と高出力レーザーによる高密度アルミ 3D プリント技術の研究開発	(株)ホワイトインパクト	本部
37	新規コーティング法を活用した高純度セラミックスの三次元造形の研究開発	(資)マルワイ矢野製陶所	瀬戸窯業技術センター
38	航空エンジン向け金属間化合物の切削性に関する研究開発	三菱重工航空エンジン(株)	本部
39	セラミックス製品の高品質化とコストダウンを実現するための原料粉末製造技術に係る研究開発	(株)ヤスフクセラミックス	瀬戸窯業技術センター
40	愛知県産の農産物、畜産物、水産物を利用した地産地消の学校給食向け魚肉練り製品の研究開発	ヤマサちくわ(株)	食品工業技術センター
41	塑性加工による異種金属接合用金型の研究開発	ユーアイ精機(株)	産業技術センター

【アクションナンバー16】：地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援

- ・地場産業のブランド化等を目的とした地域産業資源に関する会議等への参加
地域資源を活用した新商品開発を推進した。
- ・地域資源を活用した新商品開発の推進
地場製品のブランド化を支援した。

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	508,957	497,659	
(建物使用料)	(206,618)	(131,504)	
(依頼試験手数料)	(302,339)	(366,155)	分析試験等 154,269 件
財産収入	33,198	24,192	
(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)	(26,983)	(17,914)	機械器具貸付 3,067 件
(物品等売払収入)	(1,608)	(1,636)	生産品等
(建物貸付収入)	(876)	(911)	自動販売機の設置
諸収入	55,463	48,438	
(ＪＫＡ補助金)	(30,000)	(25,099)	補助率 2/3
(雑入)	(644)	(555)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
(受託事業収入)	(24,819)	(22,784)	
国庫支出金	30,000	23,841	
県債	36,000	36,000	
一般財源	1,695,982	1,619,839	
小 計	2,359,600	2,249,969	
【商工業振興費に係る歳入】			
繰入金	6,240	6,061	
一般財源	32,676	31,136	
小 計	38,916	37,197	
計	2,398,516	2,287,166	

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	1,245,154	1,239,782	正規職員 167 名 再任用職員 2 名 一般職非常勤職員 48 名 施設維持管理
報酬等	151,322	149,309	
運営費	482,564	401,345	
（本部運営費）	(410,783)	(330,854)	
（支部運営費）	(71,781)	(70,491)	
研究開発推進費	410,299	391,900	
試験研究指導費	384,934	368,602	
（試験研究費）	(103,914)	(102,804)	
（試験研究指導費）	(281,020)	(265,798)	
特別課題研究費	25,365	23,298	
次世代計測加工技術者養成事業費	5,375	4,659	貸館
施設設備整備費	42,780	42,650	
技術開発交流センター費	22,106	20,324	
小 計	2,359,600	2,249,969	
【商工業振興費】			
知の拠点推進費			地域相互利用システム運用・連絡会議
（重点研究プロジェクト推進事業費）	21,324	20,207	
（研究開発支援推進事業費）	1,360	1,317	
産業空洞化対策減税基金推進事業費	6,240	6,061	
窯業繊維産業振興事業費	480	344	
航空宇宙産業振興事業費	483	454	
シンクロ産業利用促進費	5,319	5,263	
新エネルギー実証研究エリア管理運営事業費	805	805	
都市型産業育成事業費	958	869	
科学技術人材育成推進費	690	683	
知的財産戦略活用促進事業費	237	211	
愛知発明の日普及啓発事業費	22	20	
次世代自動車インフラ整備推進事業費	998	963	
小 計	38,916	37,197	
計	2,398,516	2,287,166	

3. 施設の整備事業

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。

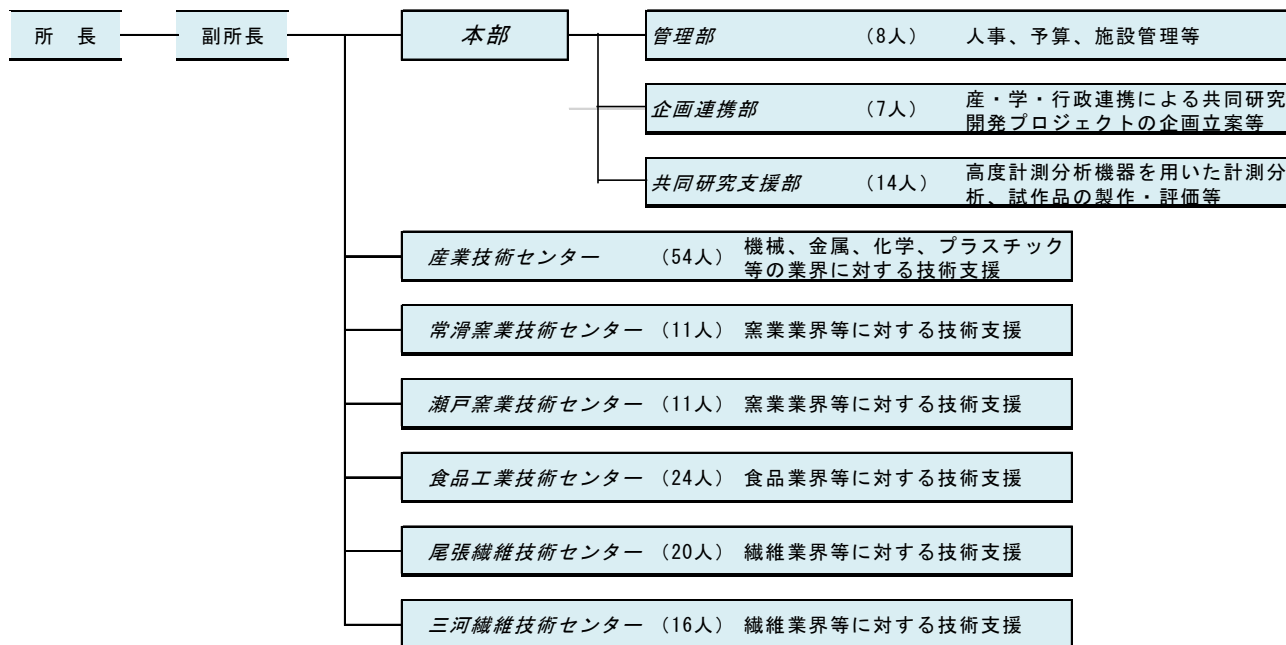
機 器 名		数 量	使 用 目 的
産業 技術 センタ 	恒温槽付き強度試験機 (※)	1 式	プラスチックなど温度により強度が変化する材料の強度試験を行う装置
	マルチカッティングマシン (※)	1 式	金属、樹脂、木材、紙等の板材を高速、高精度に裁断・加工する装置
	イオンクロマトグラフィー (※)	1 式	溶液中の金属イオン、有機酸などの成分を高精度に分析する装置
	金属加工 シミュレーションシステム	1 式	鑄造・鍛造・プレス・熱処理等に関し、コンピューター上で加工過程を模擬、予測するシステム
	面歪み測定機	1 式	強度試験時の試料の歪みを非接触で計測し、可視化する装置
	塩水噴霧試験機	1 式	金属及びめっき等の防錆、防食性を評価する試験機
	オシロスコープ	1 式	電圧及び電流波形をリアルタイムに計測する測定機
瀬戸	実体顕微鏡	1 式	セラミックスの表面状態の観察
食 品	カールフィッシャー水分測定装置	1 式	食品原材料及び食品における水分を分析する装置
	食品包装用O ₂ /CO ₂ 分析計	1 台	袋中の酸素ガス、二酸化炭素ガスの濃度を測定する装置
	ラピッド・ビスコ・アナライザー	1 式	温度変化に伴う食品等の粘度変化を測定する装置
尾張	FT-IR (赤外顕微鏡付)	1 式	有機物の分析に使用する装置

(※) JKA補助事業

IV 参考資料

1. 組織図及び定数

(1) 組織図



(2) 定数

(人)

	本部	産技	常滑	瀬戸	食品	尾張	三河	計
定 数	31	54	11	11	24	20	16	167
うち研究職	22	49	9	9	21	17	14	141

2. 土地及び建物

(1) 土地

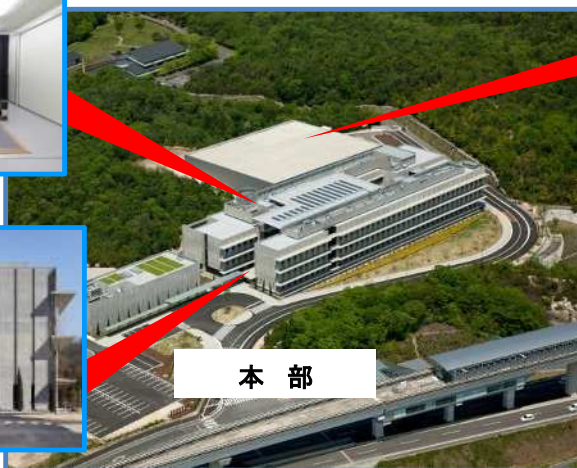
	所 在 地	面 積
あいち産業科学技術総合センター (本部)	豊田市八草町秋合 1 2 6 7 - 1	98,094 m ²
産 業 技 術 セ ン タ ー	刈谷市恩田町 1 - 1 5 7 - 1	33,056 m ²
常 滑 窯 業 技 術 セ ン タ ー	常滑市大曾町 4 - 5 0	10,478 m ²
三 河 窯 業 試 験 場	碧南市六軒町 2 - 1 5	3,602 m ²
瀬 戸 窯 業 技 術 セ ン タ ー	瀬戸市南山口町 5 3 7	29,692 m ²
食 品 工 業 技 術 セ ン タ ー	名古屋市西区新福寺町 2 - 1 - 1	12,943 m ²
尾 張 繊 維 技 術 セ ン タ ー	一宮市大和町馬引字宮浦 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		214,662 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		214,662 m ²

(2) 建物

	所 在 地	面 積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	鉄筋コンクリート造 3階建て	14,896 m ²
産業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 5階建て	12,606 m ²
常滑窯業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	3,409 m ²
三河窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	1,250 m ²
瀬戸窯業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,186 m ²
食品工業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,845 m ²
尾張繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,881 m ²
三河繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	4,148 m ²
小 計		55,221 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		58,333 m ²

知の拠点あいち

あいち産業科学技術総合センター



本 部

あいちシンクロトロン光センター
(運営：(公財) 科学技術交流財団)



産業技術センター



常滑窯業技術センター



瀬戸窯業技術センター



食品工業技術センター



尾張繊維技術センター



三河繊維技術センター

3. 主な設備、機械装置

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

【本部】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
共同研究 支援部	集束イオンビーム加工観察装置	日立ハイテクノロジーズ	FB2200	18,300 円/1 時間
	電界放出型透過電子顕微鏡	日本電子	JEM-2100F	43,800 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	7,600 円
	X線回折装置	リガク	SmartLab	27,600 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	11,400 円
	X線光電子分光装置	アルバックファイ	PHI5000 VersaProbe	27,600 円
	赤外分光光度計	日本分光	FT/IR-4100	11,400 円
	紫外可視近赤外分光光度計	島津製作所	UV-3600	5,200 円
	顕微ラマン分光光度計	日本分光	NRS-5100	23,500 円
	卓上走査電子顕微鏡	日本電子	JCM-5000	17,700 円
	電波暗室	技研興業	-	10,800 円～
	エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置	島津製作所	EDX-720	11,400 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	27,600 円～
	核磁気共鳴装置	日本電子	JNM-ECA600	液体：15,200 円 固体：43,800 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	27,600 円～
	二次イオン質量分析装置	アルバックファイ	PHI TRIFTV nanoTOF	43,800 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	27,600 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	27,600 円
	ガスクロマトグラフ質量分析計	島津製作所	GCMS-QP2010 Ultra	27,600 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	15,200 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	ストラタシス	Objet30 Pro	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	27,600 円
	電子プローブマイクロ分析アナライザー	島津製作所	EPMA-1720H	27,600 円
	マイクロフォーカス X 線 CT	島津製作所	SMX-160LT	27,600 円
	走査型プローブ顕微鏡	島津製作所	SPM-9700	15,200 円
	蛍光 X 線分析システム	リガク	ZSX400	27,600 円
	エミッション測定装置	テクノサイエンスジャパン	TSJ-NE1	28,300 円
	イミュニティ試験装置	東陽テクニカ	TS5000	28,300 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	10,800 円
	高感度無機ガス分析装置	島津製作所	BID-2010Plus 付き GCMS-TQ8040	27,600 円
	3 次元 X 線顕微鏡	リガク	nano 3DX_Na	43,800 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	マイクロフォーカス X 線 CT システム	島津製作所	inspeXio SMX-225CT	22,900 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	7,600 円
	フェードメータ	スガ試験機	FAL-5H	200 円/1 時間
	赤外分光光度計	日本電子	JIR-650	11,400 円
	メルトインデクサー	東洋精機製作所	-	4,600 円/1 時間
	テーパ式摩耗試験機	東洋精機製作所	-	4,400 円
	ヒートディストーションテスター	東洋精機製作所	-	5,000 円
	ロックウェル硬さ試験機	島津製作所	-	2,800 円
	シャルピー衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300 円
	アイゾット衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300 円
	オートグラフ	島津製作所	DCS-5000	3,900 円～
	超深度形状測定顕微鏡	OLYMPUS	OLS1200	11,200 円
	電解装置	柳本製作所	VE-9 型	5,200 円
	硫黄分析装置	堀場製作所	EMIA-222V	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	11,400 円
	サンシャインウエザメータ	スガ試験機	S80 型	500 円/1 時間
	熱伝導率計	京都電子工業	QTM-500 型	14,200 円
	炭素分析装置	堀場製作所	EMIA-110	5,200 円
	熱分析装置	島津製作所	TA-60WS システム	11,400 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	42,600 円
	液体クロマトグラフィー	島津製作所	LC-10AD	23,500 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	5,200 円
	発生ガス分析装置	島津製作所	-	11,400 円
	光電気特性測定装置	北斗電工	PARSTAT2263-SSW164	11,200 円～
	燃料電池評価システム	チノー	FC5131-138	11,200 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	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	二次電池評価装置	東洋システム	TOSCAT-3300	11,200 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	-
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CCT-1 (L)	700 円/1 時間
金属材料室	金属顕微鏡	ニコン	TME200BD	7,600 円
	噴射摩耗試験機	スガ試験機	JD-3	4,400 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
	塩水噴霧試験機	スガ試験機	CASSER-11L-ISO	300 円/1 時間
	キャス腐食試験機	スガ試験機	CASSER-ISO-3	500 円/1 時間
	走査型電子顕微鏡+X 線分光分析装置	日立製作所、堀場製作所	S-4500, EMAX7000	電顕：17,700 円、X 線 (EDX)：23,500 円
	X 線応力測定装置	リガク	PSPC/MSF システム	2,400 円～
	超音波探傷装置	オリンパス	OmniScan MX2	5,500 円
	1000kN 万能試験機	島津製作所	UH-F1000KNX	2,300 円～
	精密万能試験機	島津製作所	AG-100kNIS	2,300 円～
	アムスラー型万能試験機	島津製作所	UH-F1000KNC	2,300 円～
	ビッカース硬度計	アカシ	MVK-G3 型	2,800 円～
	平面曲げ疲労試験機	東京試験機製作所	FTS-20 型	24,600 円～
	小野式回転曲げ試験機	島津製作所	H6 型	24,600 円～
	赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	11,400 円
環境材料室	コーンカロリーメータ	東洋精機製作所	C3 タイプ	11,500 円
	低湿度恒温恒湿器	タバリエスベック	DPL-4SP	11,200 円
	環境試験機	エスベック	PWL-4KP	11,200 円
	送風定温恒湿器	ヤマト科学	DNE810	100 円/1 時間
	送風恒湿器	ヤマト科学	DHS-62	100 円/1 時間
	万能試験機 (恒温槽付き)	島津製作所	AG-100kNE 型	3,900 円～
	曲げ試験機	豊田工機	TWC-0010	3,900 円～
	椅子繰返し試験機	工研製作所	-	6,800 円～
	真空定温乾燥機	ヤマト科学	DP-33	11,200 円
	電気定温乾燥機	ヤマト科学	DN-63	100 円/1 時間
	振動試験機	エミック	F1700-MB-E47 型	10,200 円/1 時間
	高周波振動試験機	I M V (株)	i230//SA2M	10,200 円/1 時間
	箱圧縮試験機	東洋衡機製作所	油圧式 20t	6,800 円
	ホットプレス	東洋油圧工業	THV-200WS	1,100 円/1 時間
	クッションテスター	ランスモント社	Model 23	14,600 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	6,800 円
	衝撃試験装置	吉田精機	ADST-700 型	14,600 円
	水中プラズマ用パルス電源	栗田製作所	MPS-R06K01C-WP1	-
	原子間力顕微鏡	パークシステムズ	XE-100-ASN	8,400 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	-
	X 線回折装置	リガク	Miniflex 600	11,400 円
	動的光散乱測定装置	堀場製作所	SZ-100	8,800 円
	比表面積計	日本ベル	Bellsorp max	22,900 円
	高速度カメラ	フォトロン	HV-W modelA	1,500 円～
自動車・機械技術室	測定顕微鏡	ミットヨ	MF-B3017C	600 円
	非接触三次元粗さ計	ブルカー社	WykoNT9100	2,800 円
	分光特性測定装置	日立製作所	U-4000 形	5,200 円
	ゲージ測定センター	シッブ	SIP-305M	1,900 円～
	ナノステップ	テラーホブソン	Nanostep 2	2,500 円
	分光放射計	トプコン	SR-2	6,400 円
	抵抗率計	三菱化学アナリティック	MCP-HT260	4,300 円
	抵抗率計	三菱化学アナリティック	MCP-T700	4,300 円
	絶縁抵抗計	横河・ヒューレット・パッカート	YHP4329A	4,300 円
	冷熱衝撃試験器	タバリエスベック	TSA-70H	700 円/1 時間
	熱衝撃試験機	日立アプライアンス	ES-106LH	700 円/1 時間
	雷サージ試験機	ノイズ研究所	LSS-720C	13,000 円/1 時間
	イミューティ試験器 (静電気試験)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	イミューティ試験器 (ファーストランジェント・バースト試験)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	イミューティ試験器 (サージ)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置 (伝導イミューティ)	テン、東陽テクニカ	-	5,500 円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置 (放射イミューティ)	テン、東陽テクニカ	-	5,500 円～
	電波暗室及び電磁波測定装置 (雑音端子電圧測定)	テン、東陽テクニカ	-	5,500 円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置 (放射ノイズ測定)	テン、東陽テクニカ	-	5,500 円～
	真円度測定機	アメテック	タリロンド 595H (借用)	1,700 円
	粗さ測定機	テラーホブソン社	フォームタリサーフ S5	2,000 円
	非接触三次元デジタイザー	GOM 社	ATOS Triple Scan16M	5,700 円
	レーザ変位センサシステム	オムロン	Z300-S5	600 円
	ブロックゲージ比較測定機	テサ社	-	1,900 円
	オートコリメータ	テラーホブソン社	DA-20 型	2,900 円～
	三次元測定機	カールツァイス	UPMC550 CARAT	1,400 円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	三次元測定機	ヘキサゴンメトロロジー	HP Reference	1,400 円～
	非接触三次元粗さ計	ザイゴ社	Maxim・3D	2,800 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～
	振動制御解析装置	光束電子	KA-4108	5,400 円～
	耐電圧試験機	菊水電子工業	TOS9201	4,300 円
	レーザ顕微鏡	島津製作所	SFT-1500	5,500 円
	サーモグラフィ	日本アビオニクス	R300SR-H	3,600 円

【常滑窯業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
材料開発室	電気炉	共栄電気炉製作所	GR-20X	-
	普通土練機	愛知電機製	AN-240	-
	オムニミキサー	千代田技研	OM-10E	-
	真空押出機	石川時鉄工所	SY-05S	-
	滑り抵抗測定器	谷藤機械工業	TR300	5,600 円
	環境試験装置(気中凍結気中融解)	マルイ	-	140,000 円/100 サイクル
	熱画像装置	レイテックジャパン	Fluke Ti30	3,600 円
	吸音率測定装置	電子測器	TYPE 10041	11,200 円
	光触媒性能評価装置	日本サーモエレクトロン	MODEL42C	28,400 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	14,200 円
	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	A-6700	4,700 円/1 成分
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JCM-6000Plus	17,700 円
	X 線回折装置	理学電機	RINT2400 型	11,400 円
三河窯業試験場	蛍光 X 線分析装置	理学電機工業	システム 3270E 型	定性分析: 11,400 円/1 測定 定量分析: 4,700 円/1 成分
	レーザー回折粒子径分布測定装置	日機装	MT-3300EX II	8,800 円
	混合混練機	日本アイリッヒ	アイリッヒ ミキサー R024925	-
	電気炉	中央理化学製作所	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: 11,400 円/1 測定
	電気炉 (耐火度試験)	アドバンテック東洋	KS-1702 型	-
	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	11,200 円
	瓦用耐風試験装置	碧南特殊機械	HTK・RTC-1310A	11,200 円
	漏水試験装置	本田工業	-	11,200 円

【瀬戸窯業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
セラミックス技術室	蛍光 X 線分析装置	リガク	RIX3001	定性分析: 11,400 円/1 測定 定量分析: 4,700 円/1 成分
	X 線分析装置 (回折)	リガク	MiniFlex II	11,400 円
	粒度分布測定装置	堀場製作所	LA-700	8,800 円
	熱膨張計 (TMA)	リガク	Thermo plus EVO TMA8310、TAS-200、TMA	9,400 円
	示差熱天秤 (TG)	リガク	Thermo plus EVO TG 8120、TAS-200、TG-DTA	11,400 円
	原子吸光分析装置	日立製作所	Z-8200	4,700 円/1 成分
	2MN 耐圧試験機	前川試験機製作所	アムスラー式堅型	3,900 円
	50kN 万能試験機	島津製作所	AG-50kNXplus	3,900 円
	高温荷重試験機	英弘精機	HW-10K	24,800 円
	高温電気抵抗測定装置	リガク	MJ1800FG	7,700 円
	TR-10C 型誘電体損測定器	安藤電気	AS-4245	7,700 円
	インピーダンスアナライザー	横河ヒューレットパカード	4192A	7,700 円
	高温雰囲気焼成炉	富士電波工業	FVPS-R-150/200	22,900 円～
	実体顕微鏡	ライカ	M205C	7,600 円
	走査型電子顕微鏡	日立製作所	S-2360N 形	17,700 円
	エネルギー分散型 X 線分析装置	堀場製作所	EMAX-5770	23,500 円
	測長器	ハイデンハイン	CERTO CT 60M	-
	表面粗さ計 サーフコム	東京精密	200B	-
	硬度計 (ピッカース)	ミツトヨ	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	東京試験機製作所	SC-5-CSH	10,100 円
	陶磁器専用透過率計	日本電色工業	NTD-1D 型	-
	研磨機	マルトー	ML-150	-
	平面研削盤	黒田精工	GS-BMHF 型	-
	比表面積計	湯浅アイオニクス	QSJR-2	22,900 円
	冷間等方圧プレス	三菱重工業	MCT-150	-
	風力分級機	兎栄産業	ドナセレック 300 型	-
	pH メーター	東亜電波工業	HM-26S 型	2,200 円～
	絶縁破壊試験装置	日新電機	特注品	1,800 円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	衝撃電圧発生装置	日新電機	NIG 型	6,400 円～
	高温電気炉	ネムス	SS-1700B4-S 型	-
製品開発室	結晶化促進炉	羽根田商会製	B-3	-
	耐火度試験器	TEP	IV型	13,900 円
	フリット炉	中央理化学製作所	ED-10	-
	エレマ炉	中央理化学製作所	4A-25	-
	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	-
	小型三次元造形装置	ローランド・ディー・ジー.	MDX-200	-
	低温恒温恒湿器	佐竹化学機械工業	KHY II-40HP	700 円/1 時間
	精密乾燥器	鶴製作所	SHKS-1 型	-
	ダイヤモンドソーマシン	ラクソー	VW-55 型	-
	加温振動鋳込成形機	高木製作所		-
	サンドブラスト機	不二製作所	3GF-3A	-
	酸素雰囲気炉	ネムス	SCO-1700 II	-

【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	40,500 円
	真空凍結乾燥装置	東京理化学器械	FD-1	21,000 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	11,100 円
	単式蒸留器	渋谷工業	-	-
	高圧滅菌器	トミー精工	LSX-300	-
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	4,700 円～
	万能引張圧縮試験機	島津製作所	PCS-100 型	3,900 円
	水分活性測定装置	GS Iクレオス	Aw-ラボ	9,800 円
	プラストグラフ	ブラベンダー	PL3S	13,200 円～
	生物顕微鏡	ライカマイクロシステム	DM2500	7,600 円
	恒温恒湿器	タバイエスベック	PH-3G	800 円
	高温高圧殺菌装置	鈴木製作所	SHR-300	21,300 円
	ガスクロマトグラフ	島津製作所	GC-2010	11,400 円
保蔵包装 技術室	自動餅つき器	小田商店	-	7,000 円～
	測色計	日本電色	SE-6000 型	3,400 円
	気体透過度測定システム	モコン社	OX-TRAN、PERMATRAN	16,700 円
	高速液体クロマトグラフ	島津製作所	LC-10AD	11,400 円～
	走査型電子顕微鏡	日本電子工業	JSM-6010Plus/LA	17,700 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	11,400 円
	ラビッドビスコアライザー	ベルテン	RVA-4500	4,700 円～
	クリープメーター	山電	RE-33005C	17,700 円
	示差熱分析装置	リガク	DSC8231、TG-DTA8121	11,400 円
	食品二軸押出機（エクストルーダー）	神戸製鋼所	TCO-30	46,000 円
	超高压試験装置	三菱重工	MFP-7000	21,300 円
	製麺機	豊製作所	UTT-A1	7,700 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	ユニフォーム型繊維摩擦試験機	大栄科学精器製作所	ユニホーム式 1 型	1,000 円
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010LA	17,700 円
	繊維通気性試験機	東洋精機製作所	JIS 規格 NO64286-3	1,000 円
	明視野顕微鏡	日本光学工業	XF-UM-A 型	7,600 円
	風合試験機	カトーテック	KES-FB	1,000 円
	ロータリースタチックテスター	興亜商会	京大化研式	1,000 円
	スタチックオネストメーター	シンド静電気	S5109 型・記録計付	1,000 円
	糸むら試験機	ツェルベガーウスター社	ウスターテスター3-B/M	2,000 円
	万能引張試験機	島津製作所	AG-10KNIS 始め 14 点	800 円
	抱合力試験機	蛭田理研	経糸用	2,000 円
	力織機	平岩鉄工所	HES87 型	-
	電子レピア織機	平岩鉄工所	HUS-160	-
	コンピュータ制御レピア織機	石川製作所	Ishikawa Beat Max ISL2001 型	-
	合撚糸機	カキノキ	ツイストワインダ TW-D 型	-
	意匠撚糸機	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	-
	接触圧測定装置	レスカ	FIT-1A	-
	2 口試験筒編機	英光産業	model NCR-EW	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
機能加工室	スーパーキセノンウェザーメーター	スガ試験機	SX75	500 円～/1 時間
	紫外・可視分光光度計	日本分光	本体 V-530iRM、条件メモリカート、RAM-560	5,200 円
	高速冷却遠心機	国産遠心器	H-200NR	-
	色検査装置	日清紡	色彩管理システム Hyper 調色専科 TX	6,400 円
	高温高圧染色機	日本染色機械	カラーベット 12LMP-E	1,000 円
	高温高圧染色機	テクサム技研	MINI-COLOUR12ELB	1,000 円
	恒温振とう機	タイテック	バイオシェーカー-BR-30L	-
	ヒートセット機	辻井染機工業	ヒートセッター	-
	試験用プレス機	不二化工	DEP-1200	-
	環境試験室	タバイエスペック	TBR-3W4DPLM 型	-
	回転式粘度計	芝浦システム	ビスメトロン VDA-L	2,600 円
	試験用プレス機	東洋精機製作所	ミニテストプレス MP-SNL	-
	真空薄膜実験装置	ヒラノテクシード	A4A00212 型	-
	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
	全自動系引張試験機	敷島紡績	ST-2000	800 円
	示差熱分析装置 (熱分析装置)	島津製作所	示差熱・熱量同時測定装置: DTG-60/示差走査熱量計: DSC-60	11,400 円
	顕微赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1+AIM9000	11,400 円
	洗濯試験機	東洋精機製作所	LEF 型 アトラス社製	600 円
	熱応力測定器	カネボウエンジニアリング	KE2 型	5,000 円
	防炎試験装置 (酸素指数試験機)	東洋理化学工業	ON-1 型	2,800 円
	燃焼性試験装置	スガ試験機	FL-45MC	1,800 円
	サンシャイン・ウェザーメータ	スガ試験機	WEL-SUN-HCT	500 円/1 時間
	カーボンアーク式耐光試験機	スガ試験機	FAL-5H	200 円/1 時間
	カーボンアークフェードメーター	スガ試験機	U48AUHB	200 円/1 時間
	接触角測定機	協和界面科学	DropMaster-501	5,600 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
	活性炭製造装置	マツキ科学	GT 型	-
	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	-	-
	高温高圧液流染色機	ニッセン	300LVPH-1S 型	-
	紫外可視分光光度計	日立製作所	U-2000 形	6,400 円
	エネルギー分散型 X 線マイクロアナライザ	日本電子	JSM-6010Plus/LA In Touch Scope	23,500 円
	光学式毛羽カウンター	敷島紡績	F-INDEX TESTER	2,000 円
	高温高圧チーズ染色機	鈴木製作所	HCD-II-1 型	-
	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
	測色試験機	ミノルタ	CM-3600d	6,400 円
	チーズ乾燥機	鈴木製作所	CBD-II-2 型	-
産業資材開発室	ラボプラストミル	東洋精機製作所	30-c-150 型	13,200 円
	ベルト・ロープ引張試験機	島津製作所	HTH-10A	800 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～
	耐候試験機	スガ試験機	S80HB	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
	環境試験機	エスペック	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	スガ試験機	FL-45MC	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	7,600 円
	電界紡糸装置	中部マシン	ESP-100	24,000 円/1 日
	テーブヤーン製造装置	中部化学機械製作所	CFY-30	24,000 円/5kg
	セミマルチフィラメント紡糸装置	中部化学機械製作所	-	24,000 円/5kg
	キャピラリーレオメータ	東洋精機製作所	CAPIROGRAPH 1C	13,200 円
	複合材界面特性評価装置	東栄産業	HM410	22,900 円
	高温溶融紡糸装置	中部化学機械製作所	TN-35	24,000 円/5kg

平成29年度
あいち産業科学技術総合センター
事業報告書

平成30年5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
<http://www.aichi-inst.jp/>