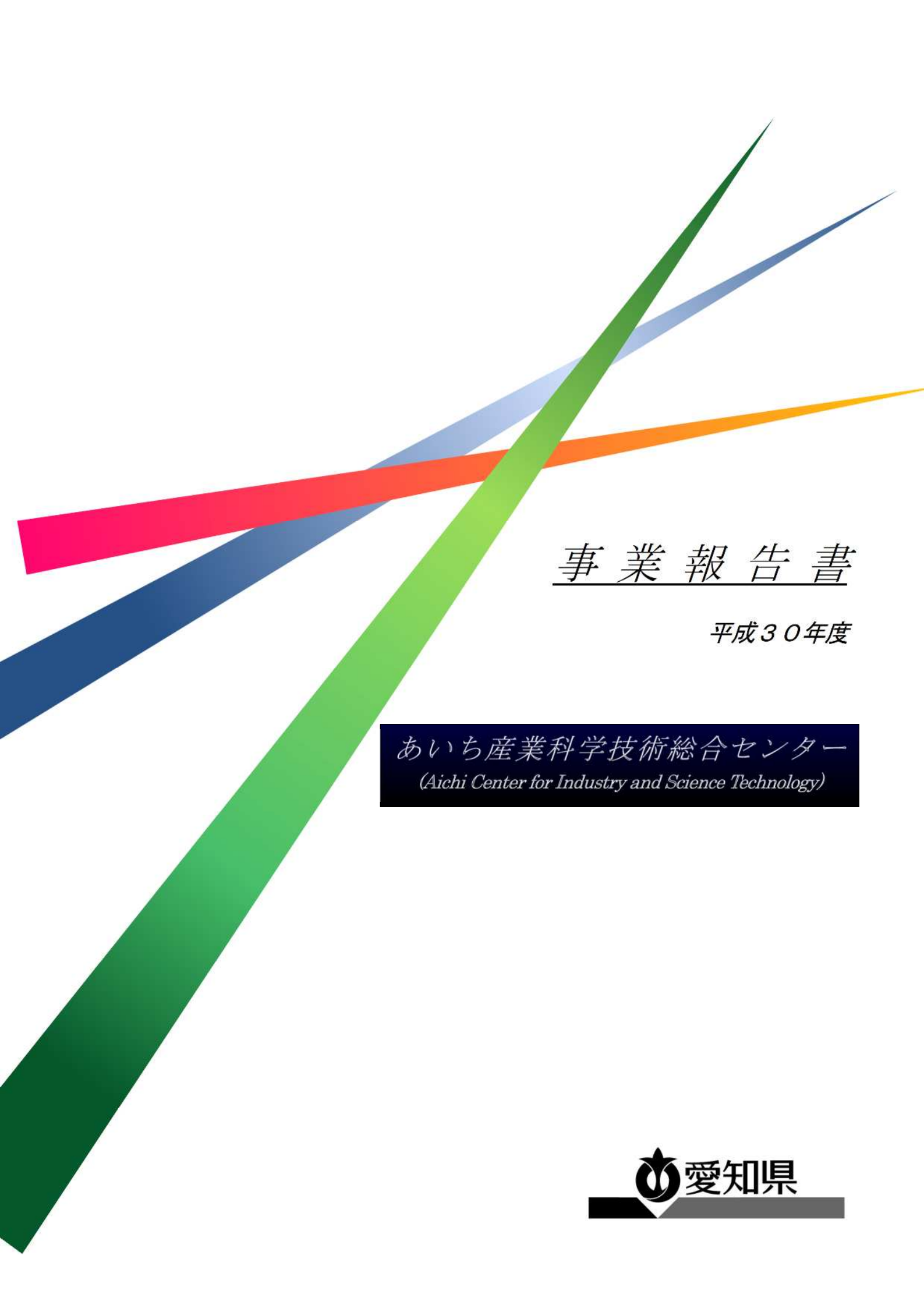




事業報告書

平成30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	6
（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	12
（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	15
【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	15
（1）中小企業の技術力向上	15
（2）研修生の受入	16
（3）業界団体等との連携事業	16
【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	16
（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	17
（5）科学技術の普及啓発	17
2. 中小企業・小規模事業者企業力強化	18
プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト	18
【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	18
研究開発の推進	19
（1）特別課題研究	22
（2）経常研究	33
（3）特許権等の状況	38
（4）依頼業務	39
（5）会議室等の貸館	41

(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	42
(7) 組合・業界団体への技術支援の強化	42
(8) 会議、委員会、学会等への参加	42
(9) 職員等の受賞・表彰	42
【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	43
【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	43
【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	43
【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	44
プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト	45
【アクションナンバー13】：受託研究、共同研究事業の再構築	45
【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	46
【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	46
(1) 異業種交流の支援	46
(2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援	46
【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	46
Ⅲ 予算・決算の概要	47
1. 歳入	47
2. 歳出	48
3. 施設の整備事業	49
Ⅳ 参考資料	50
1. 組織図及び定数	50
(1) 組織図	50
(2) 定数	50
2. 土地及び建物	50
(1) 土地	50
(2) 建物	51
3. 主な設備、機械装置	52

I 事業概要

当センターは、平成30年4月に組織を改編し、窯業技術センターの管理部門を産業技術センターに集約した。本部及び4技術センターと3窯業試験場の体制となり、新たなスタートを切った。新体制1年目は、依頼試験の利用実績金額が、過去最高の3億5千8百万円となり、昨年度対比1.1%の増加となった。これは、本部における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、他の4か所の技術センター・試験場においても依頼試験の利用実績金額は、昨年度に比べ1.4%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28年度から平成30年度までの3年間「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取り組んだ。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。また、平成31年度から始まる「重点研究プロジェクト（Ⅲ期）」へ向けての連携体制を構築した。

さらに、産業技術センターにおいては、近年急速に進展している産業のデジタル化や加工技術の高度化に対応するため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や次世代自動車分野で必要とされる高度接合技術、ナノ材料の開発等を行った。他の3技術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：12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：2,356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：146,762件/125,000件(年度)、技術相談指導：40,466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：316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創設、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、企業による応分な負担制度の導入などを重視していく。
- ④ 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図る。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。

<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

・研究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：500人
- ・重点研究プロジェクト最終成果発表会 参加者：262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 三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター
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 瀬戸窯業試験場 本部（共同研究支援部）
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）
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
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
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） 尾張繊維技術センター
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	常滑窯業試験場
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



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



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



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

大学等と連携し、事業への応募に協力した。

- ・国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構との連携

『「知」の集積と活用による革新的技術創造促進事業（異分野融合発展研究）』へ参画した。

○当センターが参画した研究

研究テーマ	研究機関
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. 29）をご覧ください。	あいち産業科学技術総合センター ・産業技術センター瀬戸窯業試験場

【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。（30年度4センター計9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ロ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ロ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、OB等の計測分析技術人材情報の収集を行った。

○登録機関及び機器数（登録機関数 21 機器数 500）

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	132
	岐阜県工業技術研究所	57
	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	46
	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 あいちシンクロトロン光センター	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、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。また、平成29年度に終了したスーパークラスタープログラムについても、社会実装に努めていく。

あいち産業科学技術総合センターは、研究開発プロジェクトに主体的に参加し、研究で得られた成果は技術指導等を通じて地域企業への技術移転を図る。

<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、情報提供を行う。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の育成を支援した。

・技術指導 626件 技術相談 708件

② 表面改質技術の支援（材料表面改質トライアルコア）

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 121件 技術相談 112件

③ 産業デザインの支援（産業デザイントライアルコア）

産業デザイン相談及び、レーザー粉末焼結造形装置、三次元プリンタ、三次元スキャナ、CAD/CAM 装置等による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 222件 技術相談 94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 100件 技術相談 213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（30年度計画：39回）

研究会名	担当機関
■シンクロトロン光利用研究会	本部
■技術支援会議 ■材料表面改質トライアルコア研究会 ■みなみ R&D 研究会 ■平成 30 年度環境適応材料研究会 ■地域一体型プラットフォーム会議 (2 回)	産業技術センター
■技術支援会議 ■常滑焼商品開発研究会 (2 回)	常滑窯業試験場
■技術支援会議 ■製品評価技術研究会 (6 回)	三河窯業試験場
■技術支援会議 ■瀬戸地域窯業技術協議会総会 ■釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用推進事業に係る内覧会	瀬戸窯業試験場
■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) ■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 (4 回)	尾張繊維技術センター
■技術支援会議 ■繊維セミナー (2 回) ■製品開発研究会 (4 回) ■炭素繊維応用技術研究会 (3 回) ■風洞実験に関する勉強会 ■高機能性繊維に関する研究会 (2 回)	三河繊維技術センター

② 講習会・講演会等 62回（30年度計画：37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
■計測分析に関する講演会 (2 回) └研究開発・品質管理における分析技術の入門 └“トラブル”ゼロ”をめざして 異物分析の進めかた ■革新的金型開発に向けた金属 3D プリント技術の進展 ■新製品開発のための試作体験セミナー (2 回) └製品デザインのためのグループワーク └デザインの導入によりモノづくりはどのように変わるのか ■利用促進講演会 (2 回) └シンクロトロン光計測入門講習会 └第 7 回あいちシンクロトロン光センター事業成果発表会 ■応力可視化技術の 3D 設計への応用 ■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 ■知の拠点あいち重点研究プロジェクト (Ⅱ期) 公開セミナーファイナル (4 回) ■明日を拓くモノづくり新技術 2018	本 部
■総合技術支援セミナー └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 (2 回) └摩擦攪拌接合の基礎と応用	産業技術センター

└ 表面改質手法としての微粒子ピーニング ■ トライアルコア講演会 (2 回) └ アトムテクノロジーを利用した太陽光水素生成 └ 再エネの大量導入を可能にする水素利用エネルギーマネジメント ■ 包装技術講習会 └ グローバル輸送環境の測定方法と評価基準の構築 └ 適正輸送包装への挑戦～研究成果は役に立つ?～ ■ IoT 実装技術研修 (2 回) ■ 技術講演会 (4 回) └ チタンの表面改質技術 └ 日本刀について～その手入れと保存～ └ 残留応力の評価と疲労・破壊への影響 └ 2次元検出器による残留応力測定の実験と測定事例紹介	産業技術センター
■ 研究成果普及講習会 ■ 技術講演会 (3 回) └ 新しいモノづくりの仕組みの活用法 └ ベルギー市場の魅力と陶磁器ビジネス └ お茶の科学 ■ 3D デジタルデータ活用入門セミナー (3 回) └ ゼロからはじめる 3DCAD 体験セミナー	常滑窯業試験場
■ 研究成果普及講習会 ■ 技術講演会 └ 破碎瓦の利活用について ■ 総合技術支援セミナー └ 新しいリサイクル材「破碎瓦」を用いた国土強靱化への挑戦	三河窯業試験場
■ 研究成果普及講習会 ■ 総合技術支援セミナー └ 「環境配慮型高機能セラミックス最前線」 ■ 中堅技術者研修 └ ショット・ブラストについて	瀬戸窯業試験場
■ 研究成果普及講習会 ■ 総合技術支援セミナー └ 脳で感じるおいしさの解析と評価モデルの構築 ■ 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 └ 食品の安全・安心をめざして 最新の農薬・異物・微生物検査 ■ 包装食品技術協会との共催による講習会 (4 回) └ 製造現場における自動化、ICT、IoT 化 └ どこまで行えばよいのか 「フードディフェンス」 └ ヒューマンファクターと食品の安全性 └ 食品表示完全マスター講座 ■ 酒造講演会 └ 高知での酒造りへの取り組み ■ 漬物技術研究会	食品工業技術センター
■ 研究成果普及講習会 ■ トライアルコア講演会 └ 繊維製品の有害化学物質規制に関する世界的潮流について ～エコテックス認証の役割～ ■ 繊維技術セミナー (2 回) └ セメント補強用ビニロン繊維と応用例 └ 人間快適工学による繊維製品の「心地」の数値化と産学連携製品への展開 ■ サイエンス実践塾 出前授業 ■ 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 └ 自動車用資材の市場動向	三河繊維技術センター

■研究成果普及講習会・繊維技術講演会 ↳繊維分野におけるIoTの活用とその展望 ■総合技術支援セミナー(2回) ↳スマート衣服を活用した職場ウェルネスと健康経営の実現 ↳非専門家のためのAIの知識とはじめ方 ■新規採用者向け繊維セミナー ■トライアルコア講演会(2回) ↳CFRPの切削加工技術と最適工具の選定 ↳CFRP部材の成形・加工における技術課題と将来展望	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 40件(29年度実績:33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、三河繊維
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、三河窯業、瀬戸、食品、尾張、三河繊維
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	瀬戸窯業試験場	愛知県	瀬戸
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	三河窯業試験場	愛知県	三河窯業
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	尾張繊維技術センター	愛知県	尾張繊維
4/18~21	2018 中部パック	ポートメッセなごや	(一社) 中部包装食品機械工業会	食品
5/9~11	第3回関西高機能セラミックス展	インテックス大阪	リードエグジビションジャパン	本部
5/17、18	第25回燃料電池シンポジウム	タワーホール船堀	(一社) 燃料電池開発情報センター	産技
5/19~27	やきものワールド2018	名古屋城	やきものワールド実行委員会	瀬戸、常滑
6/6~8	ANEX2018(アジア不織布産業総合展示会)	東京ビックサイト	アジア不織布協会/日本不織布協会	三河繊維、産技
6/15~16	ものづくり博2018 in 東三河	豊橋市総合体育館	東三河広域経済連合会	三河繊維
6/20~22	日本ものづくりワールド2018	東京ビックサイト	リードエグジビションジャパン	本部
7/11、12	ものづくり岡崎フェア2018	岡崎総合運動公園	岡崎市など	産技、食品
7/12~16	陶&くらしのデザイン展2018	瀬戸蔵	産業技術連携推進会議セラミックス分科会デザイン担当者会議など	瀬戸、常滑
7/28	2018 みんなの科学教室	産業技術センター	産業技術センター	三河窯業
8/4~15	名古屋城夏まつり	名古屋城	名古屋市	常滑
10/4	しんきんビジネスフェア	ポートメッセなごや	(一社) 東海地区信用金庫保証協会	産技

10/6	江南市民まつり	すいとびあ江南	2018 江南市民まつり運営協議会ほか	尾張
10/6～ 12/20	信楽に魅せられた美の巨匠たち	滋賀県立陶芸の森陶芸館	滋賀県立陶芸の森	常滑
10/10	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
10/13, 14	平成 30 年度生活創意工夫展	刈谷市産業振興センター	刈谷市、刈谷市教育委員会ほか	産技
10/15～ 1/31	愛知県陶磁器工業協同組合ギャラリー展示	愛知県陶磁器工業協同組合	愛知県陶磁器工業協同組合ほか	瀬戸
10/15～ 1/31	日根野作三と陶磁器試験場作品展	愛陶工ギャラリー1	愛知県陶磁器工業協同組合	常滑
10/17～19	先端材料技術展 2018 (SAMPE JAPAN)	東京ビッグサイト	先端材料技術協会 (SAMPE JAPAN)	三河繊維
10/31～ 11/2	2018 名古屋プラスチック工業展	ポートメッセなごや	日刊工業新聞社、中部プラスチック連合会	産技、尾張、 三河繊維
11/3、4	刈谷産業まつり	刈谷市産業振興センター	刈谷市	産技
11/7～10	メッセナゴヤ 2018	ポートメッセなごや	愛知県、名古屋市、名古屋商工会議所	産技、食品、 三河繊維、 瀬戸
11/16、17	かすがいビジネスフォーラム 2018	春日井市総合体育館	春日井商工会議所	産技、瀬戸
11/16、17	テックスビジョン 2018 ミカワ	蒲郡商工会議所	テックスビジョン実行委員会	三河繊維
12/6～8	エコプロ 2018	東京ビッグサイト	(一社) 産業管理協会、日本経済新聞社	産技
12/20	コンポジットハイウェイコンベンション 2018	名古屋大学	コンポジットハイウェイコンソーシアム	三河繊維
1/16～18	日本ものづくりワールド 2019	東京ビッグサイト	リードエグジビションジャパン	本部
1/29、30	アグリビジネス創出フェア in 東海	ウインクあいち	NPO 法人東海地域生物系先端技術研究会	食品
2/6、7	フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2019	吹上ホール	中部エレクトロニクス振興会	本部 産技
2/6、7	次世代ものづくり基盤技術産業展 TECH Biz EXPO 2019	吹上ホール	名古屋国際見本市委員会	本部 尾張
2/20～22	尾張繊維技術センター研究試作展	一宮市総合体育館	ファッションデザインセンター	尾張
2/22、23	ものづくりフェア in 碧南 2019	碧南市臨海体育館	碧南商工会議所	三河窯業
3/19、20	ネクスト・イノベーションテクノロジーフェア 2019	吹上ホール	(一社) 中部産業連盟	産技 三河繊維
3/21、22	第 10 回とよたビジネスフェア 2019	スカイホール豊田	豊田市 豊田商工会議所	本部 産技 三河繊維

※担当機関の略は、以下のとおり。

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

- (3) 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 7 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 7 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	2 1 回
あいち食品工業技術センターニュース	1 2 回
〃 メールマガジン	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

(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 47件（29年度実績：37件）

日 付	タイトル	担当機関
4/3	「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が開催する「リスクアセスメント講座」の参加者を募集します！	本部
4/5	知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅰ期)」の成果を活用して、かおりを可視化する『かおりカメラ』を開発しました～名古屋機械要素技術展に出展します～	本部
4/18	あいち産業科学技術総合センターの研究成果を活用した「乳酸発酵おから入りドレッシング」が製品化されました	食品工業技術センター
4/27	「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及びその普及モデルを開発しました！	本部
5/9	岡崎市の地域資源「五万石ふじ」酵母と藤川宿の「むらさき麦」を利用したクラフトビール「むらさき麦酒」が完成しました	食品工業技術センター

5/11	「防食・防錆(ぼうせい)に関する伝承技術と最新技術」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
5/18	第43回工業技術研究大会の開催について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
6/12	「陶&くらしのデザイン展2018」を瀬戸蔵で開催しますーあいち産業科学技術総合センター始め全国の試験研究機関が出展ー	瀬戸窯業試験場 常滑窯業試験場
6/13	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)」焼かずに成形できるセラミックス3Dプリンターを開発しました!ーセラミックス部品の製造にかかるエネルギーを大幅に削減できますー	本部
6/21	「知の拠点あいち」こども科学教室を開催します!	本部
6/22	「みんなの科学教室」を開催します!	産業技術センター
7/10	技術講演会「革新的金型開発に向けた金属3Dプリンタ技術の進展」の参加者を募集しますー高性能金型の開発や造形体の設計技術など、最新動向を紹介ー	本部
7/13	「3次元CAD初級研修」の参加者を募集します	産業技術センター
8/7	計測分析に関する講演会の参加者を募集します 研究開発・品質管理における分析技術の入門ー分析ってなに? 分析に初めて携わる方へー	本部
8/30	3Dデジタルデータ活用入門セミナー」の参加者を募集しますーゼロからはじめる3D CAD体験セミナーー	常滑窯業試験場
9/4	「シンクロトロン光計測入門講習会」の参加者を募集しますーXAFS(ザフス)測定の原理から解析ソフトAthena(アテナ)の使い方、測定体験までー	本部
9/5	「金属材料技術講演会」の参加者を募集しますー金属材料の残留応力の測定と評価に関する講演・機器研修ー	産業技術センター
9/28	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)」ロボットや機械・機器の安全性を高めることができる「リスクアセスメント支援ツール」を開発しました!	本部
10/5	「明日を拓(ひら)くモノづくり新技術2018」の参加者を募集します!ーあいち産業科学技術総合センター、名古屋市工業研究所、ファインセラミックスセンター及び名古屋商工会議所による合同発表会ー	本部
10/10	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「摩擦攪拌(かくはん)接合(FSW)の基礎と応用」の参加者を募集しますー金属の接合加工技術としてのFSWの導入促進のため基礎技術と活用事例を紹介し、装置の実演見学を行いますー	産業技術センター
10/18	あいち産業科学技術総合センターの特許技術「赤色みりん」を利用した「紅(くれない)の梅酒RED(レッド)」が製品化されました	食品工業技術センター
10/25	セルロースナノファイバーを利用した砥石を世界で初めて開発しましたーあいち産業科学技術総合センターが企業と共同開発に成功ー	産業技術センター
10/31	石炭灰を活用した機能性砂利の開発についてー資源の有効活用技術を企業と共同で開発ー	瀬戸窯業試験場 産業技術センター
11/1	計測分析に関する講演会の参加者を募集しますートラブル“ゼロ”をめざして 異物分析の進め方ー	本部
11/12	技術セミナー「応力可視化技術の3D設計への応用」の参加者を募集しますー応力発光塗料とその応用技術を紹介ー	本部
11/13	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「ヒト呼吸による血中および肺組織の薬物動態解析に関する研究会」の参加者を募集します!	本部
11/22	あいち産業科学技術総合センターが冊子「明日を拓く技術開発」を作成しましたー最新の研究成果・技術支援事例を紹介ー	産業技術センター
12/3	蒲郡市の深海魚「メヒカリ」を利用した魚醤(ぎょしょう)と「ニギス」を利用したふりかけが完成しましたーあいち産業科学技術総合センターと企業、大学が共同開発ー	食品工業技術センター
12/10	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「表面改質手法としての微粒子ピーニング」の参加者を募集します!	産業技術センター

12/14	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7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
12/19	材料表面改質トライアルコア研究会「表面分析技術（LA-ICP-MS 及び GD-MS）について」の参加者を募集します	産業技術センター
12/21	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」自動車ドライバーの眠気 予兆を検知するシステムを開発しました！～目を計ってひやり・はっと・ 事故防止～	本部
1/9	中堅・中小企業のための IoT 講習会、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
1/17	「『デジタル技術×モノづくり』セミナー」の参加者を募集します～ フェーズフィールド法などの材料予測技術と光学式三次元計測技術に関す る最新動向や活用事例を紹介します～	産業技術センター
1/22	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」公開セミナーファイナル の参加者を募集します！— 3つのプロジェクトの研究開発の成果を発表 —	本部
1/23	福祉向け衣料を共同開発しました ～メンズ3ピーススーツをお披露目し ます～	尾張繊維技術センター
1/24	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」シンクロトロン光を活用 し新しい吟醸酒用酵母を開発！～華やかな香りの特徴とする大吟醸酒を試 作しました～	食品工業技術センター
1/25	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2019」の参加者を募集します！	本部
1/29	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」金属製品の表面処理過程 で発生する副生水素回収・精製設備を開発しました！～金属加工処理工場 の副生水素を利用する日本初の取組です～	本部
2/1	あいち産業科学技術総合センターの平成30年度研究成果普及講習会の参 加者を募集します	本部
2/6	総合技術支援セミナーの参加者を募集します！ 「モノづくり企業のため の AI・IoT 活用セミナー」	三河繊維技術センター
2/6	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」 花酵母の日本酒「愛し てる 2019」が完成しました！ ～シンクロトロン光を利用して「萬(まん) 三(さん)の白モッコウバラ」酵母を育種改良～	食品工業技術センター
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～製織(せい しょく)技術を活用した錯視(さくし)を引き起こす織物などを展示～	尾張繊維技術センター
2/13	「金属加工シミュレーションを活用したモノづくり」 技術講演会、研修会の参加者を募集します ～鍛造(たんぞう)分野を対象に シミュレーション技術の最新動向や活用事例を紹介、体験研修も実施しま す～	産業技術センター
2/14	愛知県技術開発交流センターの利用を再開します	産業技術センター
2/15	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」 ドローン投下型セン サーボールシステムを開発しました！ ～災害時など立ち入りが困難な場所 での迅速な状況把握に活用できます～	本部
2/18	「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(II期)」最終成果発表会の参加者 を募集します ～3年間の集大成として3プロジェクトの研究成果を一堂に 揃えて開催～	本部

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）
IoT 講習会（2回） 技術経営を含む製品化支援セミナー └ CATIA 入門研修 └ IoT 実装技術研修(2回)	産業技術センター（5）
中堅技術者研修 └ ショット・ブラストについて	瀬戸窯業試験場（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 49人 (29年度実績: 43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
5/11～ 9/7	尾州インパナ塾 繊維製造工程、染色実習、試験分析実習	(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
6/29	JICA研修(課題別研修) 中小企業のためのビジネス開発サービス(BDS) (A)	JICA	食品工業技術センター
7/4	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
7/25	豊田西高校スーパーサイエンスハイスクール 講義・見学会	豊田西高校	食品工業技術センター
7/28～ 8/2	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
9/5	計測実技研修	岡崎高等専門学校(マルチ スキルコース)	産業技術センター
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
12/7	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
1/28	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
1/30	JICA研修(課題別研修) 産業振興のためのビジネス開発サービス(BDS) 強化(C)	JICA	食品工業技術センター
3/22	JICA中部 青年研修「中央アジア・コーカ サス混成/経済行政(産業振興)」	JICA中部	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26日 わくわく体験リニモツアーズ2018 見学会

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) 4,443人(オープンからの累計 39,160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
7/28	2018 みんなの科学教室	産業技術センター
8/1	親子体験教室	三河繊維技術センター
8/1	親子セラミックス科学教室	常滑窯業試験場
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
8/1	科学教室	瀬戸窯業試験場
8/17・21・26	「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
4/16~22	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2019

日付	内容	開催場所
3/27	・アルゴリズム・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>

No	研究テーマ	研究機関
1	シンクロトロン光利用案件組成研究（ハロゲンフリー白金化合物を用いた触媒材料のシンクロトロン光分析）	本部（共同研究支援部） 三河繊維技術センター
2	シンクロトロン光利用案件組成研究（メタン直接分解触媒のシンクロトロン光分析）	本部（共同研究支援部） 産業技術センター
3	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
4	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）
5	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
6	高耐久性水素製造用改質触媒の開発	産業技術センター
7	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
8	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
9	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
10	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 三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター
11	摩擦攪拌接合技術の普及促進のための研究	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
12	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 瀬戸窯業試験場 本部（共同研究支援部）
13	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
14	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
15	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）
16	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
17	UV レーザプ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
18	パレタイズ包装貨物の跳ね上がり再現	産業技術センター
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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の構築	産業技術センター 尾張繊維技術センター

24	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
25	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) 尾張繊維技術センター
26	陶磁器製品の固有情報表示技術に関する研究	常滑窯業試験場
27	水素炎を用いる加熱炉の開発	常滑窯業試験場
28	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
29	高機能性セルロースナノファイバー (GNF)・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	瀬戸窯業試験場
30	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
31	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
32	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
33	簡便で効率的なファージ抵抗性株の突然変異育種法の確立	食品工業技術センター
34	セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発	食品工業技術センター
35	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
36	ポリエステル織物の防炎加工における環境負荷低減技術の開発	三河繊維技術センター
37	ハロゲンフリー化合物ヘキサヒドロキソ白金 (IV) 酸を用いた触媒材料白金担持技術の最適化	三河繊維技術センター

＜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）

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	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
7	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
8	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
9	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	自動車軽量化に向けた CFRP の損傷挙動評価の高度化	産業技術センター
6	機械加工面の高精度非接触測定に関する研究	産業技術センター
7	電気設備機器の火災現象に関する研究	産業技術センター
8	常滑焼製品のための新規な加飾技術の開発	常滑窯業試験場
9	耐風性能・耐震性能向上	三河窯業試験場
10	碍子の空隙の発生原因の解明と対策方法の開発	瀬戸窯業試験場
11	新ニーズ探索型セラミックス商品の開発研究	瀬戸窯業試験場
12	国産小麦を用いた白醤油醸造に関する研究	食品工業技術センター
13	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
14	災害対応食品の高品質化	食品工業技術センター
15	異物検出装置の装置特性の検証	食品工業技術センター
16	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
17	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 産業技術センター
18	羊毛繊維の白色度向上に関する研究	尾張繊維技術センター
19	PET 樹脂材料の耐光（候）性評価と劣化予測に関する研究	尾張繊維技術センター
20	座席シートの試薬残留性の評価について	尾張繊維技術センター
21	繊維の高機能化に関する研究開発	三河繊維技術センター
22	繊維製品の機能性評価に関する研究	三河繊維技術センター

(1) 特別課題研究

シンクロトロン光利用案件組成研究 (1/1)			NO. 1
ハロゲンフリー白金化合物を用いた触媒材料のシンクロトロン光分析 (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 三河繊維技術センター	村瀬 晴紀、福岡 修、柴田 佳孝、中西 裕紀 行木 啓記	
研究の概要	研究の内容	白金触媒は反応活性が高く、排ガス浄化触媒や電池電極材料に利用されている。白金触媒の作製方法として、ハロゲンを含まない白金化合物であるヘキサヒドロキソ白金酸溶液を原料とする方法があるが、原料溶液の経時変化により、触媒能が変化する。この原因を調査するため、シンクロトロン光を利用した測定により、白金および酸素の詳細な化学状態の変化を調査した。	
	研究の成果	作製からの期間が異なる原料溶液を用いて担持した白金触媒の前駆体について、あいちシンクロトロン光センターにてXAFS測定を行い、白金と酸素の双方から化学状態について検討を行った。原料の経時変化に伴う僅かな化学状態の変化の傾向を捉えることができた。より詳細な構造や化学状態の変化については継続評価するが、今後の触媒開発への応用が期待できる。	
	備 考	[県] シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費	

シンクロトロン光利用案件組成研究 (1/1)			NO. 2
メタン直接分解触媒のシンクロトロン光分析 (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 産業技術センター	福岡 修、村瀬 晴紀、柴田 佳孝、中西 裕紀、中尾 俊章 濱口 裕昭	
備 考	[県] シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費		

(※知的財産権保護のため不掲載)

革新的金型製造技術の開発とその産業応用 (3/3)			NO. 3
革新的金型製造技術の開発とその産業応用 (3/3)			
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、福田 嘉和、加藤 淳二 梅田 隼史	
研究の概要	研究の内容	革新的かつ高品位な金型（高生産性、高精度、高耐久性、短納期等）の開発を目的として、地域産学行政連携により、金属積層造形装置を用いて、型内部に複雑な冷却構造を有する金型及びアルミ合金溶湯の流動性を改善するカーボンコーティング表面処理技術の研究開発を進め、実プロセスで検証した。積層造形に適した新規粉末材料の開発及び部材化に関する研究開発も実施した。	
	研究の成果	積層造形金型表面へのカーボンコーティング技術及びCAEを活用した新規な金型冷却構造の設計・造形技術を確立し、画期的な低温アルミダイカスト成形技術を開発した。金型の高効率冷却は、他の成形プロセスにおいても良好な効果を示した。新規に開発した超硬合金粉末を用いて、緻密かつ高硬度な積層造形体を得ることができ、深絞りプレス金型への適用を進めた。	
	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（Ⅱ期）	

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 (2/3)			NO. 4
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 (2/3)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	加藤 正樹、杉本 貴紀	
備 考	〔経済産業省〕 戦略的基盤技術高度化支援事業		

(※継続実施中のため不掲載)

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（3/3）			NO. 5
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（3/3）			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史	
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（Ⅱ期）		

（※事業実施者の意向により不掲載）

高耐久性水素製造用改質触媒の開発 (3/3)			NO. 6
高耐久性水素製造用改質触媒の開発 (3/3)			
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、山口 梨斉
研究の概要	研究の内容	現在、水素ステーション内で用いられている球状の水蒸気改質用触媒は、表層と内部の膨張差による破損が生じ、頻繁に触媒を交換する必要がある。そこで、本研究では、コアシェル構造型の球状担体を作製し、より高効率、かつ高耐久性の担体の改良開発を行った。	
	研究の成果	コアシェル構造体とすることによって、高気孔率高強度の両立を実現することができた。水蒸気改質環境下での強度劣化を検証するため、電気炉を用いて連続昇降温試験を行った。原料の組成を検討することで強度低下を抑制することを確認した。各種触媒を担持し触媒評価試験を行った結果、良好な水素転換率を示し、長時間運転してもコーキングによる触媒活性の低下が少ないことが明らかとなった。	
	備考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

メタン直接分解水素製造システムの開発 (3/3)			NO. 7
メタン直接分解水素製造システムの開発 (3/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	濱口 裕昭、鈴木 正史、梅田 隼史、阿部 祥忠、犬飼 直樹	
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）		

（※知的財産権保護のため不掲載）

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（3/3）			NO. 8
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（3/3）			
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、山口 梨斉
研究の概要	研究の内容	アルマイト処理の中小工場では、副生水素が大量に発生するが、大気に放出されている。そこで、本研究では、アルマイト製品の品質に影響を与えず、安価に効率的に副生水素を回収するシステムの開発を行った。	
	研究の成果	アルマイト処理水槽の陰極部に、副生水素回収用のフードを設置した。フードから得られたガスを硫酸ミストトラップを介することによって、濃度 99.9%以上の水素を得ることが可能となった。また、アルマイト製品の交換時に空気の混入が懸念されたが、フードの形状を改良することによって空気の混入を抑制することが明らかとなった。得られた副生水素を燃料電池に供給し、発電が可能であることを確認した。	
	備考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

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 (3/3)			NO. 9
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 (3/3)			
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確保が問題となっている。本事業では、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その筐体となる導電性分散液の射出成形条件の検討をCAEシミュレーションと合わせて行った。また、成形条件と熱伝導性パスの形成状態との相関を視覚的に評価した。	
	研究の成果	熱伝導率や電気特性、粘度により差別化した絶縁性分散液を開発し、その注型成形技術を確立した。導電性分散液の射出成形では、射出速度や金型温度と熱伝導率の相関を明らかにした。これら分散液の熱伝導率に大きく影響するフィラーリッチ/非リッチ相の形成状態を可視化することで、熱伝導性パスの形成状態と成形条件の相関を見出した。	
	備 考	〔経済産業省〕 戦略的基盤技術高度化支援事業	

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 (3/3)			NO. 10
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 (3/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター 三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター	松原 秀樹、福田 徳生、岡田 光了、門川 泰子 原田 真、石川 和昌、池上 大輔、山口 知宏 田中 利幸、山内 宏城、加藤 一徳	
研究の概要	研究の内容	自動車からの二酸化炭素排出規制に対応するために、自動車の軽量化が進められており、炭素繊維強化樹脂(CFRP)は最も軽量化効果が期待される材料として注目されている。本研究では、CFRPの自動車への適用の課題となっている成形加工のサイクル時間の短縮や、製造コストの低減を目的に熱可塑性炭素繊維強化樹脂(CFRTP)の加工技術の開発に取り組んだ。	
	研究の成果	CFRTP中空部材の生産性向上を達成するため、多給糸フィラメントワインダーの高速化を進めるとともに、中空部材を必要な形状に加工する曲げ加工装置を試作した。また、リサイクル炭素繊維にサイジング処理を行った繊維を試作し、開発したダイレクトブレンッド射出成形機により自動車部品等を製作した。最終段階では、これらの取り組みを融合して、CFRTPスタンピング成形によるサイドインパクトビーム一体成形CFRTPドアパネルを作製した。	
	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(Ⅱ期)	

摩擦攪拌接合技術の普及促進のための研究 (1/2)			NO. 11
摩擦攪拌接合によるアルミニウム重ね線接合継手の機械的性質 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター 本部(共同研究支援部)	横山 博、津本 宏樹、永縄 勇人、廣澤 考司、松原 和平、児玉 英也 杉本 貴紀、吉田 陽子	
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、ツール回転速度、ツール挿入深さ、接合速度、合金板の配置を変えて異種アルミニウム重ね合わせ接合継手の作製を行った。引張せん断強さの評価をもとに適正接合条件を求め、且つ、その接合機構の解析を行った。	
	研究の成果	最適条件は材種の組合せにかかわらず、ツール傾斜角3°、挿入深さ3.0mm、回転速度1000rpm、接合速度400mm/minであった。最適条件強さは材種に強く依存し、母材強さから予想される値まで到達しないものが見られた。本研究では、最適条件を探りつつ、接合強さ発現のメカニズムを、金属組織・接合界面・硬さ・破面観察から解析を試みた。また、静荷重とともに、繰返し加重に対する接合継手の応答にも考察を加えた。	
	備 考	〔県〕 航空宇宙産業振興事業費	

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 (3/3)			NO. 12
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 (3/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター 瀬戸窯業試験場 本部（共同研究支援部）	福原 徹 木村 和幸、内田 貴光、高橋 直哉 福岡 修、中西 裕紀	
研究の概要	研究の内容	セラミックス焼成時の収縮や変形を考慮した設計指標(簡易なシミュレーション)を構築するため、構築した設計指標に基づく予測と実際の形状変化とのズレの主要因を究明し、予測精度を向上させるために設計指標の改良を行い、実製品への実効性を示す。新製品開発時の設計寸法誤差1%(単一材料)、2%(混合材料)を目標とした。	
	研究の成果	単一材料(ファインセラミックス)では、匣鉢の底面と側壁との間のRの値と変形度合いの相関性を見出し、設計指針を構築した。この設計指針を実製品に適用すると、型の修正無しで、設計寸法誤差1%以内で作成できた。混合材料(磚子)では、鑄込み成形した実製品での設計寸法誤差2%以内にする事ができた。また、混合材料(耐火物)では、生体溶解性ファイバーにコーティング材を施すことにより焼成収縮を2%以下に低減でき、鑄造用溶解炉取鍋の蓋の試作と現場試験を行い、耐久性が約1.5倍に向上した。	
	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 (Ⅱ期)	

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 (2/3)			NO. 13
レーザ加工表面の摩擦試験条件の確立 (1/1)			
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	
備 考	〔経済産業省〕 戦略的基盤技術高度化支援事業		

(※継続実施中のため不掲載)

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 (2/2)			NO. 14
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 (2/2)			
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	
備 考	〔(公財) LIXIL 住生活財団〕 調査研究助成		

(※知的財産創出のため不掲載)

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 (3/3)			NO. 15
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 (3/3)			
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	
研究の概要	研究の内容	本開発では、自動車用内装材や接着剤および建材用塗装などの工業製品への適用が期待されている CNF について、①セルロースの新規ナノ加工技術の開発、②セルロースナノファイバーを用いた高機能複合材料の開発に取り組んだ。なお、CNF の機械加工は、当センターが企業と共同開発した特許技術を用いた。	
	研究の成果	CNF 加工装置を改良し、従来に比べアスペクト比が10倍大きな CNF を試作した。また、高い分散性、擬塑性、および、透明性を示す CNF/シリカ複合素材を開発した（特許出願）。	
	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 (Ⅱ期)	

輸送環境に適した包装貨物の評価方法に関する研究 (2/2)			NO. 16
振動試験機による荷台固定した包装貨物の衝撃再現 (1/1)			
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	
研究の概要	研究の内容	あらゆる輸送経路で包装貨物に発生するすべての衝撃を室内試験で再現することは非常に難しく、輸送前に評価試験を行ったとしても稀に輸送中に包装貨物に不具合が発生することがある。そこで本研究では、車両の荷台にハンドで固定した包装貨物が路面の段差を通過する際に発生する衝撃加速度を調査し、室内試験で再現する方法について検討を行った。実験は包装貨物をパレタイズした状態で行った。	
	研究の成果	車両の進行方向に対して、最後部の最上段の包装貨物で大きな衝撃加速度が発生することが分かった。今回行った実験条件の範囲では、包装貨物に最大で速度変化量 1.9m/s が発生していた。予想よりも大きな速度変化量が発生したため、振動試験機を用いた衝撃再現から衝撃試験機での再現に計画を変更し、再現ができることを示した。	
	備考	〔県〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み (2/2)			NO. 17
UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み (2/2)			
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面にブラスト処理（極浅の微細なインサイジング（穴開け）加工）を施し、木材保護塗料の塗布量を増加させることにより、塗装木材の屋外耐候性向上を試みた。	
	研究の成果	UV レーザブラスト処理により含浸形および半造膜形木材保護塗料の浸透量が飛躍的に増加し、塗装木材の耐候性能は著しく向上した。その結果、含浸形塗料を用いた場合であっても A0 耐候性塗装木質建材における耐候性 1 種相当の性能を付与できる加工条件を見出した。一方、含浸形塗料塗装木材ではレーザ孔の影響により、高密度部（晩材）が早期に劣化し易い傾向が見られた。これは加工性および浸透性の低い高密度部における塗料不足によるものと考えられ、多回塗布等によりブラスト処理で増加した浸透容量を充足することで抑制でき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	

パレタイズ包装貨物の跳ね上がり再現 (1/1)			NO. 18
パレタイズ包装貨物の跳ね上がり再現 (1/1)			
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	
研究の概要	研究の内容	包装貨物を輸送する前には様々な評価試験が行われるが、評価試験を行っても稀に輸送中に包装貨物に不具合が発生することがある。その要因の一つに路面の段差を通過する際の包装貨物の跳ね上がりが考えられる。そこで、本研究ではパレタイズ包装貨物を搭載した車両で、アスファルト上に 1000mm 間隔で設置した段差を通過し、包装貨物に発生する衝撃加速度の測定を行った。	
	研究の成果	車両の進行方向に対して後部の包装貨物に大きな衝撃加速度が発生する傾向がみられたが、14～16km/h の速度で通過した場合では逆に、後部の包装貨物に発生する衝撃加速度が小さくなり、前部の包装貨物に発生する衝撃加速度が大きくなることが分かった。そして、跳ね上がりで発生した衝撃加速度を衝撃試験機の等価落下試験で再現した。	
	備考	〔（公財）SBS 鎌田財団〕 研究助成	

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 (3/3)			NO. 19
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 (3/3)			
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、脇 祐介、水野 優	
研究の概要	研究の内容	航空機製造技術の高度化を目的として、びびり振動の発生により高能率化・高精度化の難しいシアタイ等の薄壁結合部材の高精度切削技術に関する開発及び自動計測装置の開発を行った。また、航空機部材として利用の増えているCFRPに対して耐電食性に優れるチタン合金の高能率加工を目指した切削技術の開発を行った。	
	研究の成果	当センターでは、①シアタイの自動計測技術の開発、および②チタン合金の高速切削技術の開発を行った。その結果、①では光コムを用いることにより、平面の測定精度が約1/100mm、測定時間が約3分の非接触自動計測装置を開発した。また、②ではチタン合金の仕上げ加工方法としてダイヤモンドコーティング工を用いることで、現在利用の多い超硬合金工具と比較して、切削速度3.75倍、工具寿命2.3倍を実現した。	
	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（Ⅱ期）	

介護医療コンシェルジュロボットの研究開発 (3/3)			NO. 20
介護医療コンシェルジュロボットの研究開発 (3/3)			
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	介護医療現場における夜間の見守りと昼間の認知運動の活性化を実現する統合的な介護医療ロボットシステムであるコンシェルジュロボット及び各種検知・計測装置を開発・製品化する。当センターは、各種ロボット、装置のリスクアセスメント支援、EMC評価、走行試験などを行う。	
	研究の成果	介護医療コンシェルジュロボットのリスクアセスメント支援、EMC試験、走行試験を実施した。具体的には、試作ロボットを対象に、基本仕様や運用手順・想定環境・危険事象などを新東工業㈱、豊橋技術科学大学とともに検討し、リスクアセスメントを実施した。また試作ロボットに対して、3次元電磁界可視化システムを用いたノイズ源の特定や使用部品のスクリーニングを行い、電波暗室やシールドルームでの各種EMC試験を実施し、製品化に近づけた。	
	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（Ⅱ期）	

施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発 (3/3)			NO. 21
施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発 (3/3)			
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	農作業の省力化と時間短縮のため、大葉や花き類を対象として収穫作業やその下流工程であるパッキングを支援するロボットを開発・製品化する。当センターではロボットの安全性向上のため各種ロボットのリスクアセスメント支援及びEMC評価などを行う。	
	研究の成果	農業ロボットのリスクアセスメント支援及びEMC試験を実施した。具体的には、試作段階の大葉収穫作業支援ロボットや切り花自動搬送台車を対象に食品衛生面や安全性検査基準を考慮したリスクアセスメントをシンフォニアテクノロジー（株）、豊橋技術科学大学とともに実施した。またそれぞれの試作ロボットに対して、3次元電磁界可視化システムを用いた放射ノイズ源や周波数範囲の特定、ノイズマップの作成を行うと共に、電波暗室での放射、伝導EMI測定を実施し、製品化に近づけた。	
	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（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（3/3）			NO. 22
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（3/3）			
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	新たなロボットの要素技術として、産業用ロボットが人の接近を検知するためのセンサと、作業を容易に教示する装置を開発する。また、生活支援として、人の動作を補助するウェアラブルロボットと高度なコミュニケーションを可能にする会話型ロボットの開発を行う。この中で、当センターは、産業ロボット用の教示装置であるパラレルワイヤ装置（以下 PAWTEED）の開発および各種ロボットのリスクアセスメントなどを行う。	
	研究の成果	PAWTEED によるバリ取りロボットの教示システムを開発した。本システムはバリ取りに最適化した PAWTEED3 号機、ワークに接触する教示プローブ、制御プログラムで構築される。これとティーチングペンダントによる従来法と教示作業時間の比較試験を行い、本システムにより作業時間の約 80%削減を確認した。	
	備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（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の構築（3/3）			NO. 23
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の構築（3/3）			
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	サービスロボット開発で必要不可欠なリスクアセスメントを効率的に行う為のツールを開発するとともに、技術者を対象としたリスクアセスメントの教材も開発する。またリスクアセスメントによって開発した製品の安全性に対して、その検証と妥当性確認をするための評価技術を開発する。	
	研究の成果	リスクアセスメント支援ツールの開発に携わり、仕様やユーザビリティの検討などを行った。また、重点研究プロジェクト（Ⅱ期）に参画している各種生活支援ロボットのリスクアセスメント支援およびV＆V試験方法の検討・提案を行った。その中で、持ち運びが可能な3次元電磁界可視化システムを用いて、ロボットから放射される電磁ノイズの放射源と周波数帯域の「見える化」についてノウハウを蓄積した。	
	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（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（3/3）			NO. 24
眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化（3/3）			
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 松浦 勇、河瀬 賢一郎	
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（Ⅱ期）		

（※事業実施者の意向により不掲載）

交通事故低減のための安全安心管理技術の開発（3/3）			NO. 25
交通事故低減のための安全安心管理技術の開発（3/3）			
研究機関／担当者	産業技術センター 本部（共同研究支援部） 尾張繊維技術センター	依田 康宏 浅井 徹 河瀬 賢一郎	
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（Ⅱ期）		

（※事業実施者の意向により不掲載）

陶磁器製品の固有情報表示技術に関する研究 (1/1)			NO. 26
陶磁器製品の固有情報表示技術に関する研究 (1/1)			
研究機関／担当者	常滑窯業試験場	吉元 昭二、榊原 一彦	
研究の概要	研究の内容	陶磁器製品にテーブルウェアとして利用する際のコーディネート情報を記録した表示（例えばQRコードなど）を施す技術について検討する。表示方法のひとつとして積層造形装置を用いたレーザー刻印技術の利用も考慮する。	
	研究の成果	陶磁器製品上に情報を記録した表示として二次元コードであるQRコードを簡便に作製できる方法として転写による方法を検討した。作製したQRコードは陶磁器製品から読み取ることが可能であった。本方法は特殊な装置を必要としないため多品種少量生産にも適した方法であり、QRコードだけでなく絵や文字などの加飾にも利用可能であることが分かった。	
	備 考	〔県〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

水素炎を用いる加熱炉の開発 (3/3)			NO. 27
水素炎を用いた炉によるセラミックスの焼成 (1/1)			
研究機関／担当者	常滑窯業試験場	吉元 昭二、榊原 一彦	
研究の概要	研究の内容	水素への燃料転換を支える、水素炎を用いるCO ₂ フリーの加熱炉の開発に取り組む。平成30年度は名古屋大学から水素専燃バーナーの提供を受け、そのバーナーを利用して試作した水素炎燃焼実験炉を用いてセラミックスの焼成を行う。通常の焼成炉で酸化焼成したセラミックスとの物性等の比較を行う。	
	研究の成果	水素炎燃焼実験炉を用いてセラミックスの焼成を行った。水素炎燃焼実験炉の炉内温度は1300℃付近まで上昇し、常滑焼の焼成にも十分利用可能であることが確認できた。水素炎燃焼実験炉で焼成した試験片と電気炉で焼成した試験片において曲げ試験を行ったところ、両者の間において大きな差は見られず、水素炎燃焼実験炉による焼成でも通常の電気炉で焼成したものと同等の物性が得られることが分かった。	
	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（Ⅱ期）	

釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用 (1/8)			NO. 28
釉薬テストピースの移設及びデータベース拡充、並びに有効活用の促進 (1/1)			
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	寺井 剛、木村 和幸、長谷川 恵子	
研究の概要	研究の内容	産総研から受け入れた釉薬テストピースを保管する「釉薬テストピース資料室」を設置するとともに、「釉薬データベース作成室」を設置し、データベース拡充を図る。	
	研究の成果	産総研から受け入れた釉薬テストピース等を瀬戸窯業試験場に移設を完了し、釉薬データベース拡充や企業等への閲覧が可能な環境を整備した。産総研で実施されてきた釉薬データベース拡充を引き続き実施するとともに、瀬戸窯業試験場における研究や企業の製品開発支援に資するため、研究会や活用促進研修会等の開催に取り組みを計画中である。	
	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	

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 (2/5)			NO. 29
グラフェン/CNT・CNF/グラフェン添加不焼成型セラミックス構造体の作製および食料品 素材の乾燥実証予備実験 (1/1)			
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	内田 貴光、木村 和幸、高橋 直哉	
研究の概要	研究の内容	グラフェン/CNT・CNF/グラフェン添加不焼成型セラミックス構造体を作製し、食味や品質などを維持しながら低コストで乾燥処理できる「遠赤外線輻射低温乾燥システム」を開発する。本年度は開発されたナノナノ複合体をセラミックスに添加し、低温硬化のプロセスを経て、遠赤外線発生体を作製した。	
	研究の成果	開発されたグラフェン/CNT・CNT/グラフェンをセラミックスに添加し、低温（＜200℃）硬化のプロセスを経て、電気抵抗（体積抵抗）＜100Ω・cmの不焼成低温硬化型の導電性セラミック体を作製した。	
	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 (2/2)			NO. 30
MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用 (2/2)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世、工藤 尚子、三浦 健史	
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。和洋菓子工場や保存後の製品から検出された細菌について、MALDI-TOF MS 分析による同定可否と細菌種の分布傾向を検証した。	
	研究の成果	生菓子工場及び保存後の製品から検出された細菌の同定可否を検証するとともに、これまで同定できなかった細菌のうち検出頻度が高い属について、同定率を向上させることができた。採取箇所の種類による細菌種の検出傾向と、和菓子工場と洋菓子工場間での差異を明らかにした。また、和洋菓子工場ともに器具類と保存後の製品とで共通の細菌種を検出することができ、製品汚染源の推定への本装置の活用可能性が示唆された。	
	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	

シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用 (3/3)			NO. 31
尿素非生産性酵母の清酒製造特性評価 (1/1)			
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	
研究の概要	研究の内容	突然変異処理法における新たな変異原としてシンクロトロン光がある。本変異原は植物育種への活用が検討されているが、微生物育種への活用事例は少ない。本研究ではシンクロトロン光を用いた変異処理により育種された尿素非生産性酵母の実用化に向けて、スケールアップした清酒仕込試験を行い、醸造特性を確認した。	
	研究の成果	これまでに育種した尿素非生産性酵母 FIA2Arg の実地醸造試験（総米 200kg）を実施した結果、尿素非生産性であり且つ十分なアルコール生成能を有していることを確認でき、実際の酒造現場で十分使用可能であることがわかった。また、尿素非生産性酵母 FIA1Arg については、中間規模醸造試験（総米 80kg）を実施した結果、尿素非生産性であり且つ十分なアルコール生成能を有していることが確認できた。	
	備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

失われた飲食文化の復活と現代に問いかけるその意義 (2/4)			NO. 32
占城米の米質及び製麴特性評価 (1/1)			
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	占城米の栄養成分評価、RVA 粘度特性評価、酒米分析による醸造特性評価、製麴特性評価及び清酒小仕込試験による酒質評価を行った。	
	研究の成果	占城米は、炭水化物含量、RVA セットバック値、吸水率及び消化性（Brix 値）が低く、老化しやすい米質であることが判明した。占城米は清酒製造が行える酵素力価を有する製麴が可能であり、室町型の汲水歩合で清酒小仕込試験を行った結果、順調なアルコール発酵を導けることを見出した。室町酒は現代酒と比較し、濃醇甘口の酒質であることを確認した。	
	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）	

簡便で効率的なファージ抵抗性株の突然変異育種法の確立 (1/1)			NO. 33
簡便で効率的なファージ抵抗性株の突然変異育種法の確立 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	間野 博信	
研究の概要	研究の内容	乳酸菌を利用して製造する発酵食品の工場では、ファージの発生が度々問題となる。当センターが分離した醤油醸造用乳酸菌スターター <i>Tetragenococcus halophilus</i> No. 1 株を親株として用い、簡便で効率的なファージ抵抗性株の突然変異育種法を確立し、抵抗性株を 1 株以上取得することを目指した。	
	研究の成果	変異源には変異誘発剤 MNNG および EMS を用いた。また、新規変異源としてシンクロトロン光の利用を検討した。はじめに、変異処理をした菌体の中から溶原菌を排除しつつ、簡便に目的菌株を選抜できる手法を確立した。この手法を用いて、各変異源で処理した菌体から目的菌株を選抜した結果、MNNG で処理した菌体からファージ抵抗性株を 2 株取得することができた。これら菌株は親株と同様の醸造特性を有していた。	
	備 考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕 研究助成	

セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発 (1/2)			NO. 34
セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三井 俊	
研究の概要	研究の内容	生酒の需要が高まっているが、香りが劣化し易いため、その流通は限定されている。香り劣化の主因子はイソバレルアルデヒド(i-Val)であり、生酒中の酵素により生成する。これまでに数種類のセラミックスがi-Val 生成抑制効果を有することがわかった。本研究では、セラミックス接触前後で生酒の大きな成分変化を伴わず、より安価で簡便な i-Val 抑制効果を有するセラミックス処理技術の開発に取り組んだ。	
	研究の成果	i-Val 生成抑制効果が認められた数種類のセラミックスについて、更に詳細に i-Val 生成抑制効果を検討し、特定のセラミックスを 1 種類選定した。食品工業技術センター試作吟醸酒を対象に、本セラミックスを用いて接触処理を行った結果、i-Val 生成を大きく抑制することができた。酸度、アミノ酸度等の成分変化も小さかった。接触時間、接触温度についても検討し、最適な接触条件を決定した。	
	備 考	〔(国研) 科学技術振興機構〕研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 機能検証フェーズ試験研究タイプ	

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 (2/2)			NO. 35
無縫製ニット製品の異分野向けの製品化に関する研究 (1/1)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	山内 宏城、加藤 良典、福田 ゆか	
研究の概要	研究の内容	無縫製編機は立体形状の製品を無縫製で編むことができるが、アパレル用途以外の製品に関しては型紙をデータベースとして持っておらず、試行錯誤で機能性を発現するような設計を行っている状況である。本研究では、型紙の無いニット基材を用いた FRP 製品開発と医療分野のニット製品開発において、無縫製ニット製品の機能性を発現する設計技術を用いた製品化について試作検討を行う。	
	研究の成果	高融点の芯部と低融点の鞘部から成る熱可塑性の芯鞘型複合繊維を使用して、ニットを基材とした立体形状を有する FRP の製造技術を検討した。板状成形品において、撚り加工糸の使用、編組織や編密度の違いが FRP の物性に及ぼす影響を確認した。インレイ編により、芯鞘型複合繊維の諸撚り糸を両面編組織中に挿入することで、FRP の曲げ反発性が向上することを確認した。芯鞘型複合繊維編地を熱成形で立体形状に成形して、大型でも保形性のある車両部品(ボンネット)を作製することができた。	
	備 考	〔県〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

ポリエステル織物の防炎加工における環境負荷低減技術の開発(1/1)			NO. 36
ポリエステル織物の防炎剤吸尽率向上技術の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	小林 孝行、行木 啓記、石川 和昌	
研究の概要	研究の内容	表面に官能基付与が期待されるオゾン処理、又は表面積向上が期待できるアルカリ減量加工をポリエステル織物に前処理として施すことにより、ポリエステル織物への防炎剤の吸尽率の向上を検討した。これにより、ポリエステル織物の染色防炎加工における薬剤のコストや、排水処理の負荷、さらには環境負荷低減を目指した。	
	研究の成果	オゾン処理、及びアルカリ減量加工ともに、未処理品に比べて防炎剤の吸尽率の向上が確認された。また、処理後の試料の強度について、未処理品と比べ若干の低下が見られたが、織物としての基準を満たすことを確認した。防炎性能については、オゾン処理では低下傾向が見られたのに対し、アルカリ減量加工では処理時間が増すにつれて僅かながら防炎剤の吸尽率が向上する傾向が見られた。処理条件の更なる検討により、低環境負荷型染色防炎加工の確立が期待される。	
	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	

ハロゲンフリー化合物ヘキサヒドロキソ白金 (Ⅳ) 酸を用いた触媒材料白金担持技術の最適化 (1/1)			NO. 37
ハロゲンフリー化合物ヘキサヒドロキソ白金 (Ⅳ) 酸を用いた触媒材料白金担持技術の最適化 (1/1)			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター	行木 啓記
研究 の 概 要	研究の内容	愛知県の基幹産業である自動車分野で用いられている、触媒、電池材料作製に必要な不可欠な白金担持技術について、被毒による性能低下やアレルギー問題など、従来行われてきたハロゲン化合物を用いた担持方法での問題点を解決すべく、ハロゲンフリー白金化合物を用いた新規白金担持技術を最適化、確立する。	
	研究の成果	本課題では、原料であるヘキサヒドロキソ白金酸溶液の経時に伴う状態変化と、それを用いて担持した試料の析出結晶の状態との関連について調べた。その結果、ヘキサヒドロキソ白金酸は経時変化に伴う錯体配位子置換反応により構造変化を起こし、それに伴って担持処理により析出させた結晶相がヘキサヒドロキソ白金酸から酸化白金へと変化した。その結果、この酸化白金の低結晶性が析出結晶の微小化および高分散化に寄与することを見出し、高機能触媒作製法に係る一つの指針を得た。	
	備 考	(公財) 内藤科学技術振興財団	

(2) 経常研究

利用促進研究 (3/3) 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）	中西 裕紀、村瀬 晴紀、福岡 修、中尾 俊章
研究の成果	熱処理条件、特に時効処理時の温度による銅合金の結晶、組織構造の変化について分析を行った。その結果、時効処理温度の違いによりスピノーダル分解の有無が観察された。そのことにより金属組織内において①結晶子サイズ②析出物の分布③組織構造のサイズに影響を及ぼしていることがわかった。これらの結果が複合的に関わり、銅合金の硬さに影響を及ぼしているものと考えられた。	

利用促進研究 (3/3) 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）	吉田 陽子、中西 裕紀、杉本 貴紀、浅井 徹、加藤 正樹
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 (3/3) 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）	清水 彰子、山田 圭二、船越 吾郎
研究の成果	ラマン分光法は、非破壊で微小領域かつ深さ方向での測定が可能であり、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タンタル酸リチウム（LiTaO ₃ ）単結晶を用いた分析を行った。その結果、すりガラス状の粗面においては、周囲よりも少し凹んでいる部分に、鏡面よりも圧縮の応力が存在し、また、結晶構造も不均一となっていることが示唆された。	

水素製造技術に関する研究 (3/3) メタン直接分解触媒の開発 (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 梨齊

(※知的財産権保護のため不掲載)

自動車軽量化に向けたCFRPの損傷挙動評価の高度化 (1/2) デジタル画像相関法（DIC）を用いた破壊挙動の評価 (1/1)		NO. 5
研究機関／担当者	産業技術センター	門川 泰子、岡田 光了、福田 徳生
研究の成果	本研究では、CFRPが破壊する際のひずみ分布をDIC法により可視化し、CFRPの破壊挙動を明らかにすることを試みた。熱硬化性CFRP試験片の表面にスプレー塗料を用いてランダムパターンを作製した後、試験片表面を撮影しながら引張試験を行い、撮影した画像をDIC解析した。その結果、試験片中の炭素繊維の配向によりひずみ分布が異なる様子を確認した。	

機械加工面の高精度非接触測定に関する研究 (1/1)		NO. 6
機械加工面の高精度非接触測定に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	斉藤 昭雄、水野 和康、河田 圭一、児玉 英也、水野 優、脇 祐介
研究の成果	レーザー変位計で金属切削面を測定したとき、その精度を悪化させる仕組みを調べた。その結果、切削加工面は場所によってレーザーの主となる反射方向が変化し、これが特定の方向を向いた場合に測定誤差が大きくなることが分かった。そこでレーザー照射角度を工夫することにより誤差を軽減し、さらにフィルタを使用することで、条件によっては測定誤差を50%程度低減させることができた。	

電気設備機器の火災現象に関する研究 (1/2)		NO. 7
電源コードにおける半断線時の解析 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	竹中 清人、依田 康宏
研究の成果	半断線状態を模擬した100V用電源コードを対象に、電化製品を負荷として通電し、断線状態へ至る過程を高速度カメラで撮影した。その結果、通電による発熱で銅線が赤く変色し、強い発光を伴いアーク発弧し、やがて断線することが判明した。この一連の現象における電圧・電流波形を測定した結果、アーク発生時に特徴的な歪みが発生することが判明したため、波形の差分に着目した検出手法を提案した。	

常滑焼製品のための新規な加飾技術の開発 (3/3)		NO. 8
茶器製品のための加飾技術の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	常滑窯業試験場	宮田 昌俊
研究の成果	伝統工芸品としての常滑朱泥急須に関する調査を行い、それらを踏まえて、新たに提案するデザインを選定した。一方で、近年、工業製品の生産手段の一つとして普及しつつある3Dプリンターを使って、その本質である「デジタルデータから直接造形物を作り出す」という特徴を活かしつつ試作を行い、それに至るプロセスやその作業性、迅速化について探った。	

耐風性能・耐震性能向上 (1/1)		NO. 9
釘打ち方法が緊結力に与える影響の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	三河窯業試験場	山口 敏弘、深澤 正芳、加藤 裕和
研究の成果	より正確な試験を実施することで耐風圧性能向上に寄与するために、釘打ちの方法による緊結力の比較検討を行った。金槌による手打ちと空圧式釘打ち機による機械打ちの比較をしたところ、手打ちによる釘の緊結力が機械打ちによる緊結力より高い傾向にあり、緊結力のばらつきについては、機械打ちの方が少ない傾向にあることがわかった。	

罫子の空隙の発生原因の解明と対策方法の開発 (1/2)		NO. 10
罫子の空隙の発生原因の要因の解明 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	高橋 直哉、内田 貴光、木村 和幸
研究の成果	不良品の罫子をX線CT装置で観察することにより、空隙の位置や形状が判明した。また、鑄込み成型時のスラリーについて、粘性が低いと不良率が高くなることがわかっているが、適正な粘性をもつスラリーと粘性の低いスラリーそれぞれに対して各種分析を行うと、化学組成はほぼ同じである一方で、粘性の低いスラリーは含水率が高く、pHが低く、粒度分析において粗大粒子が観測されることが判明した。	

新ニーズ探索型セラミックス商品の開発研究 (1/1)		NO. 11
新ニーズ探索型セラミックス商品の開発研究 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	倉地 辰幸
研究の成果	昨年、特許申請した、特願 2017-235260「粘土組成物」について、発光していないときのカラーバリエーションを増やし、さらに艶出し手法や接着技法を開発することで、新蓄光粘土の商品化を完成させた。また、蓄光宝石を開発して、ステンレス工芸とのコラボレーション商品を完成させた。さらに、寝ているときに浮かんだ夢やアイデアを書き留めるための「夢見メモ」を商品化した。	

国産小麦を用いた白醤油醸造に関する研究 (1/2)		NO. 12
原料小麦と白醤油醸造の相関に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	小野 奈津子、幅 靖志、間野 博信
研究の成果	国産小麦の使用を希望する業界ニーズが高まっている。そこで、愛知県産小麦を含む国産小麦 4 品種、対照として従来使用外国産小麦 1 品種を用いて白醤油小仕込試験を行い、国産小麦の白醤油醸造特性を評価した。白醤油の色、甘み、旨みについて、一部の品質においては外国産小麦と同等以上となる国産小麦が認められた。白醤油の旨みには、小麦のたんぱく質含有量と麴の全プロテアーゼ活性が影響することが示された。	

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 (2/2)		NO. 13
うるち米品種の米粉の特性が和菓子の物性に及ぼす影響の評価 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	矢野 未右紀、長谷川 摂、三浦 健史
研究の成果	農総試で開発を進めているアミロペクチンの側鎖が短いうるち米の新品種について、米粉の特性や和菓子の物性に及ぼす影響を既存品種と比較したところ、糊化特性評価結果からは澱粉が糊化しやすく、またモデル実験系として作製したいろいろのレオロジー評価結果からは日にちが経っても硬くなりにくい特徴を持つことが明らかとなった。	

災害対応食品の高品質化 (1/3)		NO. 14
災害時向け備蓄食品の風味の変動 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	長谷川 摂、日渡 美世、棚橋 伸仁
研究の成果	通常時でも災害時でもおいしい飲料の開発を目指し、冷やした場合を想定した 5℃と常温を想定した 25℃とで糖液、紅茶、レモン飲料を用いて甘さの感じ方の違いを比較した。糖濃度を 3%から 5%に設定した場合、糖液やレモン飲料は温度が異なっても甘さの差はほとんど感じられなかったが、紅茶は 5℃よりも 25℃の方が甘さが強く感じられた。	

異物検出装置の装置特性の検証 (2/2)		NO. 15
近赤外異物検出装置の異物検出特性の最適化 (2/2)		
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 950nm へ長波長化するとともに反射光光源に偏光装置を設置した。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 5-10%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 (2/2) 発酵調味料タンパク分解酵素による調理加工の制御 (1/1)		NO. 16
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	酵素処理により畜産食品の物性を制御し、ユニバーサルデザインフード区分1の基準を満たすことを目的とした。これにより、生のしょうゆの酵素を作用させることで、一部基準を満たすものができるなど介護食に適した鳥むね肉加工品を試作できた。酵素を増量しても、作用時間を長くしても破断応力は生のしょうゆと比べ大きく低下せず、また試料の測定方法や調理加工方法を変えても破断応力は同様の変化を示した。	

ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発 (3/3) アクチュエーター繊維の製織技術に関する研究 (1/1)		NO. 17
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 産業技術センター	田中 利幸、松浦 勇、加藤 良典 田中 俊嗣、佐藤 嘉洋 宮本 晃吉
研究の成果	モノフィラメントに強撚を加えてコイル形状に加工した繊維は加熱・冷却による伸縮を示し、アクチュエータとして動作する。今回、直鎖状低密度ポリエチレン (LLDPE) のモノフィラメントを撚糸機を用いて連続的にコイル状繊維へ加工し、これを緯糸に使用した織物をレピア織機で製造した。織物組織としてからみ織を用いることで、コイル状繊維の持つアクチュエータ特性を損なうことなく、織物への加工が可能であることを確認した。	

羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (1/2) 羊毛繊維の金属媒染処理による白色度向上に関する研究 (1/1)		NO. 18
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	加藤 一徳、阿部 富雄、村井 美保
研究の成果	金属（銅または鉄）媒染を利用した羊毛織物の酸化漂白を行い、羊毛織物の白色度向上に関する研究を行った。羊毛織物にあらかじめ銅イオンを媒染することにより、酸化漂白後の白色度が向上した。しかし、媒染量の増加に伴い、漂白後の羊毛織物の強度が低下する傾向が認められたため、低濃度で銅イオンを媒染する必要がある。還元漂白の併用についても検討したところ、白色度は低下する傾向が認められた。	

PET 樹脂材料の耐光（候）性評価と劣化予測に関する研究 (1/2) PET 樹脂材料の促進耐光（候）性評価 (1/1)		NO. 19
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	深谷 憲男、河瀬 賢一郎、平出 貴大
研究の成果	PET 樹脂は、紫外線劣化が起こりやすい材料である。そのため、特に高い放射照度で短時間に評価をしたいという要望がある。そこで、市販のPET フィルムを試料とした促進暴露試験を行い、異なる放射照度であっても放射露光量が同じであれば、同程度の劣化が生じるのか実験を行った。促進暴露試験後、色差、光沢性及び強度の評価を行ったところ、同一の放射露光量条件であっても試料の色によって劣化の進行は異なり、また、高放射照度にしても低放射照度と比べ劣化が促進されるわけではないことが分かった。	

座席シートの試薬残留性の評価について (1/1) 消毒剤による座席シートの薬品試験と残留性評価 (1/1)		NO. 20
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	伊東 寛明、伊藤 靖天
研究の成果	消毒液を連続的に噴霧・乾燥するためのスプレー試験機を試作し、この試験機を用いて繊維及び革に消毒スプレーの噴霧・乾燥を行い、引張特性や色合いから耐久性などを評価した。	

繊維の高機能化に関する研究開発 (1/1)		NO. 21
ポリオレフィン繊維の高強度化に関する研究開発 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	田中 俊嗣、佐藤 嘉洋、浅野 春香
研究の成果	ポリプロピレン繊維作製時の樹脂冷却温度が繊維の延伸性・物性に与える影響について検討した。液体窒素を利用した急冷では繊維の延伸性・物性が変化することを確認し、また不凍液を利用した場合も若干の引張強度の向上を確認した。また、作製した繊維の耐久性に関する基礎的検討を行い、延伸倍率と耐屈曲性の関係を評価した。	

繊維製品の機能性評価に関する研究 (1/1)		NO. 22
メッシュフィルターを用いたマスクの評価研究 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、浅野 春香、山本 紘司
研究の成果	マスクに用いるメッシュフィルターの通気性試験を行い、積層枚数や通気抵抗の関係を明らかにした。また呼吸負荷を目的とした新規なメッシュフィルターを用いたマスクについても評価を行い、開発品は現行品と比較して約4倍の通気抵抗を持つことを確認した。また、開発品の洗濯試験、着用試験についても評価を行い、使用後の性能が保たれることを確認した。	

(3) 特許権等の状況

(平成 31 年 3 月 31 日現在)

① 登録特許 (28 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を含む硬化性樹脂組成物及びその樹脂硬化物	特許第 4667017 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い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	
	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	
	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	
	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	
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	○
瀬戸窯業試験場	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	導電性繊維	特許第 5493070 号	共同	
	引張変形検知布	特許第 5659349 号	共同	
	導電性繊維及び導電性繊維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	

② 特許出願中 (21 件)

センター	発明の名称	出願番号	単・共 の別	外国 特許
本部	三次元造形物の製造方法と三次元造形システム	特願 2018-134320	共同	
	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	特願 2018-134293	共同	
産業技術センター	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	
常滑窯業試験場	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	

瀬戸窯業試験場	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	
	クリンカアッシュ成形体及びその製造方法	特願 2018-200548	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	
	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	特願 2018-124257	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	繊維強化樹脂管状体	特願 2017-183554	共同	
	曲げ加工用芯材	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

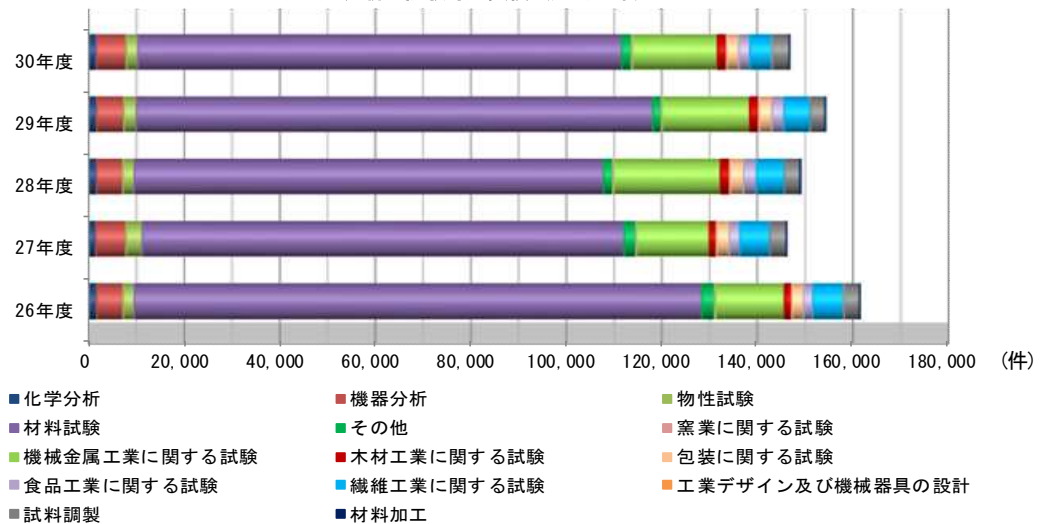
① 分析・試験等

(単位：件)

区 分		30 年度実績	29 年度実績
分 析	化 学 分 析	1, 627	1, 685
	機 器 分 析	6, 253	5, 698
一般試験	物 性 試 験	2, 422	2, 612
	材 料 試 験	101, 340	108, 133
	そ の 他	2, 029	1, 805
窯 業 に 関 す る 試 験		112	120
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		17, 878	18, 346
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1, 897	1, 933
包 装 に 関 す る 試 験		2, 559	2, 728
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		2, 328	2, 546
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		4, 693	5, 511
工業デザイン及び機械器具の設計		14	5
試 料 調 製		3, 552	3, 065
材 料 加 工		58	82
計		146, 762	154, 269

(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：30年度実績)

(単位：件)

区 分		本部	産業技術センター	常滑窯業試験場
分 析	化 学 分 析	0	46	18
	機 器 分 析	3,188	1,973	203
一般試験	物 性 試 験	0	461	192
	材 料 試 験	31	32,308	1,635
	そ の 他	141	1,434	16
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	1
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		221	17,653	0
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	1,897	0
包 装 に 関 す る 試 験		0	2,559	0
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	1	0
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	0	0
試 料 調 製		498	1,311	6
材 料 加 工		0	0	0
計		4,079	59,643	2,071

区 分		三河窯業試験場	瀬戸窯業試験場	食品工業技術センター
分 析	化 学 分 析	90	149	1,313
	機 器 分 析	0	108	521
一般試験	物 性 試 験	224	568	743
	材 料 試 験	2,151	236	246
	そ の 他	86	149	0
窯 業 に 関 す る 試 験		38	73	0
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
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	0	2,327
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	14	0
試 料 調 製		6	56	536
材 料 加 工		0	0	0
計		2,595	1,353	5,686

区 分		尾張繊維技術センター	三河繊維技術センター	合 計
分 析	化 学 分 析	0	11	1,627
	機 器 分 析	130	130	6,253
一般試験	物 性 試 験	84	150	2,422
	材 料 試 験	34,468	30,265	101,340
	そ の 他	13	190	2,029
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	112
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	4	17,878
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	1,897
包 装 に 関 す る 試 験		0	0	2,559
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	2,328
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		1,553	3,140	4,693
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	0	14
試 料 調 製		91	1,048	3,552
材 料 加 工		20	38	58
計		36,359	34,976	146,762

② 文 書

(単位：件)

区 分	30 年度実績	29 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	52	49
文献複写	260	188

(センター別：30 年度実績)

(単位：件)

区 分	本部	産技	常滑	三河窯業	瀬戸	食品	尾張	三河繊維
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	4	0	6	0	2	0	40
文献複写	0	0	0	0	0	19	0	241

③ 職員派遣

(単位：件)

区 分	30 年度実績	29 年度実績
職員派遣	5	3

(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 61m ²
交 流 サ ロ ン	定 員 41名
展 示 ホ ー ル	210m 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。 (<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 8件(29年度実績:10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 2名(29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(29年度実績:延べ42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 111名(29年度実績:185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30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 日渡 美世	豆腐製品の高付加価値化と副産物の有効利用に関する研究
11/21	平成30年度中央職業能力開発協会 会長表彰		
	[技能検定事業関係] 都道府県技能検定委員	産業技術センター 環境材料室長 松原 秀樹	技能検定に関する事業について、その業績が顕著であり、他の模範と認められた。
2/20	ジャパン・テキスタイル・コンテスト2018		
	優秀賞	尾張繊維技術センター 主任研究員 田中 利幸	錯視織物の作製
3/6	平成30年度永井科学技術財団賞		
	奨励賞	産業技術センター 主任研究員 鈴木 正史	プラズマとレーザを用いた金属とプラスチックの異種接合技術
3/15	2018年度日本木材学会 第12回 日本木材学会論文賞		
	[《木材学会誌》論文賞]	産業技術センター 主任研究員 福田 聡史 主任 野村 昌樹	UV レーザインサイジングを応用した木材表層の含浸型 WPC 処理

【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	30 年度実績	29 年度実績
工作機械類	210	96
窯業機械器具類	1,468	1,473
食品加工機械器具類	1	2
繊維関係機械類	476	716
ベンチャー研究開発工房機器	168	586
高度計測装置 (X線トポグラフィ BL)	248* (*シフト数)	194* (*シフト数)
計	2,571	3,067

(センター別：30 年度実績)

(単位：時間)

区 分	本部	産技	常滑	三河窯業	瀬戸	食品	尾張	三河繊維
工作機械類	0	210	0	0	0	0	0	0
窯業機械器具類	0	0	71	60	1,337	0	0	0
食品加工機械器具類	0	0	0	0	0	1	0	0
繊維関係機械類	0	0	0	0	0	0	119	357
ベンチャー研究開発工房機器	0	168	0	0	0	0	0	0
高度計測装置 (X線トポグラフィ BL)	248* (*シフト数)	0	0	0	0	0	0	0
計	248	378	71	60	1,337	1	119	357

※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		30 年度実績	29 年度実績
	30 年度実績	29 年度実績	30 年度実績	29 年度実績		
本部	103	147	605	842	1,954	2,039
産業技術センター	526	621	6,666	6,185	10,010	10,167
常滑窯業試験場	136	308	329	644	573	1,109
三河窯業試験場	118	—	248	—	459	—
瀬戸窯業試験場	239	369	777	546	1,022	1,300
食品工業技術センター	515	436	2,507	2,614	3,675	4,018
尾張繊維技術センター	243	207	1,104	1,123	3,728	3,828
三河繊維技術センター	373	285	889	832	3,667	3,053
計	2,253	2,373	13,125	12,786	25,088	25,514

技術指導及び技術相談の件数(過去5年)



【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、「IoT 講習会」、「IoT 実装技術研修」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	30 年度実績	29 年度実績
受託研究件数	1	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7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
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	新規繊維素材の開発	森川 豊 伊藤雅子	吉田機械興業株式会社 日清紡テキスタイル株式会社
産業技術センター 共同研究支援部	無機コーティング材を活用したステンレス鋼の耐熱性向上	福原 徹 永縄勇人 清水彰子 杉本貴紀	株式会社 I N U I
産業技術センター	再生FRPを利用する工業用ブラシ及びシートの開発	福田徳生 岡田光了	株式会社イハラ合成
三河繊維技術センター 産業技術センター 共同研究支援部	電界紡糸法によるカーボン NF を用いた固体高分子形燃料電池用触媒層の開発	行木啓記 小林孝行 梅田隼史 犬飼直樹 杉本貴紀 福岡 修	株式会社メックインター ナショナル、株式会社エム・イー・ティー、大豊精機株式会社
三河繊維技術センター	メッシュフィルターを用いたマスクの評価研究	平石直子 山本紘司	株式会社くればあ

【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、「地域一体型プラットフォーム会議」を２回開催した。

「CATIA 初級研修」を２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「IoT 実装技術研修」を２回、「デジタル技術×モノづくり（愛知工研協会との共催）」を３回開催した。

・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（異業種交流プラザ６２）を５回開催した。

・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。

・支援数 ４２社

【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	500,147	503,043	
（建物使用料）	(199,501)	(144,516)	
（依頼試験手数料）	(300,646)	(358,527)	分析試験等 146,762 件
財産収入	29,981	28,312	
（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）	(23,766)	(22,247)	機械器具貸付 2,571 件
（物品等売払収入）	(1,608)	(1,449)	生產品等
（建物貸付収入）	(876)	(885)	自動販売機の設置
諸収入	56,449	33,971	
（ＪＫＡ補助金）	(30,000)	(7,560)	補助率 2/3
（雑入）	(505)	(503)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
（受託事業収入）	(25,944)	(25,908)	
国庫支出金	27,778	27,000	
県債	74,000	74,000	
一般財源	1,706,541	1,626,195	
小 計	2,394,896	2,292,521	
【商工業振興費に係る歳入】			
繰入金	4,572	4,250	
一般財源	37,981	36,762	
小 計	42,553	41,012	
計	2,437,449	2,333,533	

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	1,242,868	1,225,771	正規職員 164 名 再任用職員 3 名 一般職非常勤職員 47 名 施設維持管理
報酬等	148,056	147,509	
運営費	479,800	413,189	
（本部運営費）	(410,026)	(344,617)	
（支部運営費）	(69,774)	(68,572)	
研究開発推進費	406,592	390,408	
試験研究指導費	376,086	360,557	
（試験研究費）	(100,912)	(99,790)	
（試験研究指導費）	(275,174)	(260,767)	
特別課題研究費	30,506	29,851	
次世代計測加工技術者養成事業費	4,355	3,834	
施設設備整備費	40,543	40,542	
技術開発交流センター費	72,682	71,268	
貸館・吸収式冷温水発生機更新			
小 計	2,394,896	2,292,521	
【【商工業振興費】			
産業空洞化対策減税基金事業費	4,572	4,250	地域相互利用システム運用・連絡会議
航空宇宙産業振興事業費	209	209	
知の拠点あいち推進費	36,737	35,562	
（重点研究プロジェクト推進事業費）	(30,838)	(30,340)	
（研究開発支援推進事業費）	(1,325)	(1,282)	
（シンクロトン光センター産業利用促進費）	(4,574)	(3,940)	
知的財産戦略活用促進事業費	230	203	
新エネルギー実証研究エリア管理運営事業費	805	788	
小 計	42,553	41,012	
計	2,437,449	2,333,533	

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。

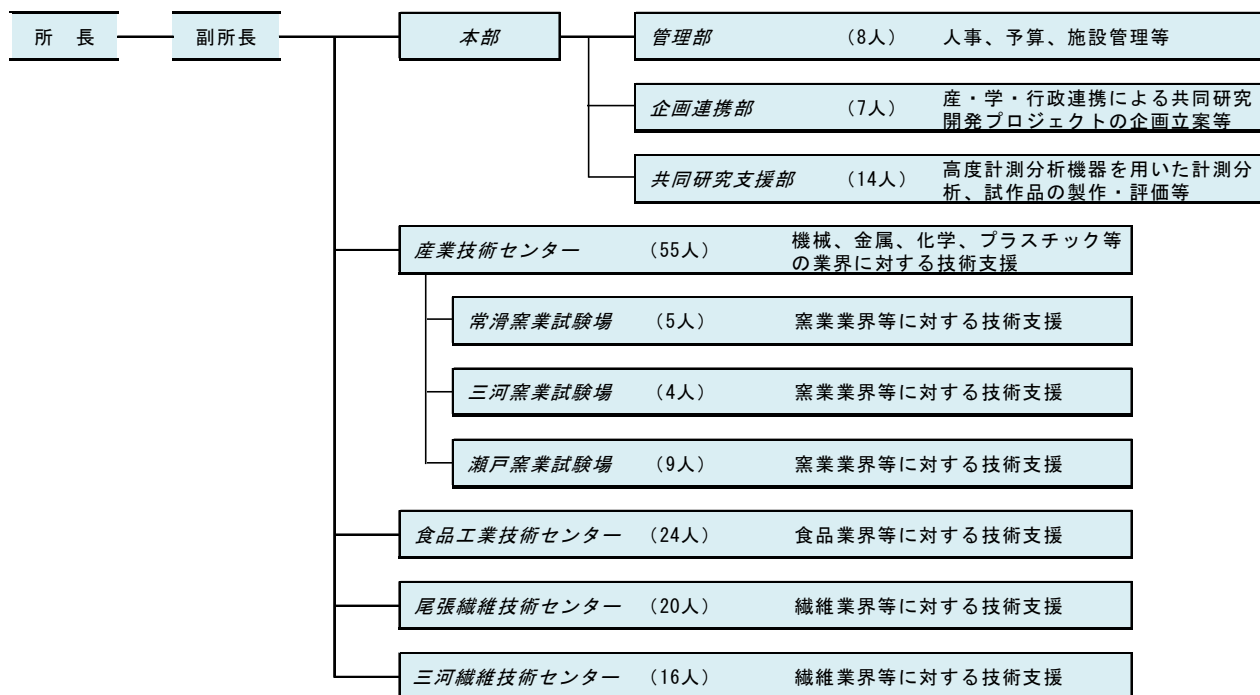
	機 器 名	数量	使 用 目 的
産業 技術 センタ ー	高精度平面研削盤（※）	1 式	金属材料などの表面を削る加工装置
	小型金属試料用強度評価装置	1 式	金属材料に高速で繰り返しの力を負荷させ、その疲労強度を測定する装置
	大型万能試験機	1 式	主に金属材料及び製品の引張・圧縮・曲げ強さ、降伏点、弾性率等の試験を行う装置
	示差熱重量同時測定装置	1 式	様々な材料の熱物性を評価する装置
	日本語Quindos7システム	1 式	三次元測定機の制御システム
	輸送環境記録計	1 式	包装貨物試験により発生する振動・衝撃等のデータを測定する装置
食 品	水分活性測定装置	1 式	水分活性（水分のうちの自由水の割合）を測定する装置
尾 張	スタチックオネストメーター	1 式	織物及び編物の帯電性を測定する装置
織 三 維 河	45° 燃焼性試験機	1 式	繊維製品などの燃焼性を評価する試験機

（※） J K A補助事業

IV 参考資料

1. 組織図及び定数

(1) 組織図



(2) 定数

(人)

	本部	産技	常滑窯業	三河窯業	瀬戸窯業	食品工業	尾張繊維	三河繊維	計
定数	31	55	5	4	9	24	20	16	164
うち研究職	22	49	4	4	8	21	17	14	139

2. 土地及び建物

(1) 土地

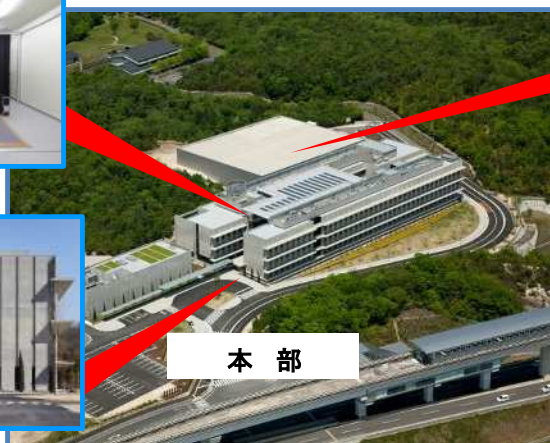
	所在地	面積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	豊田市八草町秋合1267-1	98,094 m ²
産業技術センター	刈谷市恩田町1-157-1	33,056 m ²
常滑窯業試験場	常滑市大曾町4-50	10,478 m ²
三河窯業試験場	碧南市六軒町2-15	3,602 m ²
瀬戸窯業試験場	瀬戸市南山口町537	29,692 m ²
食品工業技術センター	名古屋市西区新福寺町2-1-1	12,943 m ²
尾張繊維技術センター	一宮市大和町馬引字宮浦35	13,604 m ²
三河繊維技術センター	蒲郡市大塚町伊賀久保109	13,193 m ²
小計		214,662 m ²
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
常滑窯業試験場	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
瀬戸窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,186 m ²
食品工業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,845 m ²
尾張繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,881 m ²
三河繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	4,148 m ²
小計		55,221 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



常滑窯業試験場



三河窯業試験場



瀬戸窯業試験場



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 31 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
	イミューニティ試験装置	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	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	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
	シャルピー衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300 円
	アイゾット衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300 円
	恒温槽付き強度試験機	島津製作所	AG-50kNXplus	3,900 円～
	射出成形機	日本製鋼所	J85AD-110H-K	22,900 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
	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: 11,400 円/1 測定
	サンシャインウェザーメータ	スガ試験機	S80 型	500 円/1 時間
	熱伝導率計	京都電子工業	QTM-500 型	14,200 円
	炭素分析装置	堀場製作所	EMIA-110	5,200 円
	熱分析装置	リガク	TG-DTA8122	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-15HP	2,400 円/1 時間

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	雰囲気制御加熱炉	サーモ理工	GFA430VN-S	-
	比表面積計	日本ベル	Belcorp max	22,900 円
	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	-
金属材料室	金属加工シミュレーションシステム	日立ソリューションズ他	ADSTEFAN/DEFORM	-
	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
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CCT-1 (L)	700 円/1 時間
	塩水噴霧試験機	スガ試験機	STP-110	300 円/1 時間
	キャス腐食試験機	スガ試験機	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
	軸/ねじり疲労試験機	INSTRON	ElectroPlus E10000	2,300 円～
	面歪み測定機	GOM	ARAMIS Adjustable Base 6M	8,600 円～
	ねじり試験機	島津製作所	EHF-TV5/7.5KNM-070S	2,900 円～
	大型万能試験機	島津製作所	UHF-2000kNX	2,300 円～
	1000kN 万能試験機	島津製作所	UH-F1000KNX	2,300 円～
	精密万能試験機	島津製作所	AG-100kNIS	2,300 円～
	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	タバイエスベック	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～
	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	-	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	振研	G-9230L	10,200 円/1 時間
	高周波振動試験機	IIMV(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
	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	Integriion RFIC	11,400 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	8,800 円～
	ガス透過率測定装置	ジェイ・サイエンス・ラボ	RGP-1000	16,700 円～
自動車・機械技術室	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	-
	動的散乱測定装置	堀場製作所	SZ-100	8,800 円
	安全キャビネット (微生物試験用)	三洋電機	MHE-130AJ	3,200 円～
	恒温恒湿試験機	エスベック	PLS-4KPH	11,200 円/1 日～
	減圧恒温恒湿槽	エスベック	MZH-32H-HS (借用)	3,500 円/1 時間～
	冷熱衝撃試験器	エスベック	TSA-103EHS-W	700 円/1 時間～
	熱衝撃試験機	日立アプライアンス	ES-106LH	700 円/1 時間～
	ガウスメータ	電気磁気工業	GM-5015	1,400 円
	耐電圧試験機	菊水電子工業	TOS9201	4,300 円
	絶縁抵抗計	菊水電子工業	TOS9201	4,300 円
	抵抗率計	三菱化学アナリティック	MCP-T700	4,300 円
	抵抗計	日置電気	RM3545	4,300 円/1 時間～
	雷サージ試験機	ノイズ研究所	LSS-720C	13,000 円
	シールド材料評価装置	日本シールドエングロージャー	-	2,600 円
	イミュニティ試験器 (静電気、ファーストトランジェント・バースト、サージ)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置 (伝導、放射、雑音端子電圧)	テン、東陽テクニカ	-	5,500 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	5,400 円～
	サーモグラフィー	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	ミットヨ	MF-B3017C	600 円
	原子間力顕微鏡	パークシステムズ	XE-100-ASN	8,400 円～
	レーザ顕微鏡	島津製作所	SFT-4500 (借用)	5,500 円
	非接触三次元粗さ計	ブルカー	WykoNT9100	2,800 円
	ナノステップ	テラーホブソン	Nanostep 2	2,500 円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	粗さ測定機	テーラーホブソン	フォームタリサーフ S5	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	テーラーホブソン	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
	ブロックゲージ比較測定機	テサ社	-	1,900 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	5,700 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	HP Reference	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	36,400 円
	三次元 CAD システム	ダッソー・システムズ	CATIA V5	-

【常滑窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
材料開発室	電気炉	共栄電気炉製作所	GR-20X	-
	普通土練機	愛知電機製	AN-240	-
	オムニミキサー	千代田技研	OM-10E	-
	真空押出機	石川時鉄工所	SY-05S	-
	滑り抵抗測定器	谷藤機械工業	TR300	5,600 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
	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】

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	中央理化工器製作所	KD-15	-
	圧縮試験機	JT トーシ	AC-2000-S	3,900 円
	原子吸光度計	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	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
	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	7,700 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 (ビッカース)	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	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	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	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	晃栄産業	ドナセレック 300 型	-
	pH メーター	東亜電波工業	HM-26S 型	2,200 円～
	絶縁破壊試験装置	日新電機	特注品	1,800 円
	衝撃電圧発生装置	日新電機	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 OF	-
	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	-
	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～
分析加工 技術室	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	ノバシーナ	LabMASTER-aw NEO awSens-ENS	9,800 円
	ブラストグラフ	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	タバリエスベック	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
	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	14,200 円
	食品異物検査用 EDX 分析装置	日本電子	JSM-6010PLUS/LA In Touch Scope	23,500 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
	超高圧試験装置	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	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
	抱合力試験機	蛭田理研	経糸用	2,000 円
	全自動糸引張試験機	敷島紡績	ST-2000	800 円
	合燃糸機	カキノキ	ツイストワインダー TW-D 型	-
	意匠燃糸機	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	スズキワパー	NAS-5S-2000	-
	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	-
	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

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	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	東洋精機製作所	FIT-1A	-
	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
	高温高压染色機	日本染色機械	カラーベット 12LMP-E	1,000 円
	高温高压染色機	テクサム技研	MINI-COLOR12ELB	1,000 円
	チーズ染色機	日阪製作所	HUHT250/1300	1,000 円
	マングル	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	-
	試験用プレス機	不二化工	DEP-1200	-
	試験用プレス機	東洋精機製作所	ミニテストプレス MP-SNL	-
	摩擦堅ろう度試験機	大栄科学精器製作所	摩擦試験機 II 型 (学振型)	600 円
	明視野顕微鏡	日本光学工業	XF-UM-A 型	7,600 円
	接触角測定機	協和界面科学	DropMaster-501	5,600 円/時間
機能加工室	熱応力測定器	カネボウエンジニアリング	KE2 型	5,000 円
	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
	回転式粘度計	芝浦システム	ビスメトロン VDA-L	2,600 円
	振とう機	東京理化学器械	マルチシェーカー MMS	-
	洗濯試験機	東洋精機製作所	LEF 型 アトラス社製	600 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	U48AUB	200 円/時間
	サンシャイン・ウェザーメータ	スガ試験機	WEL-SUN-HCT	500 円/時間
	スーパーキセノンウェザーメーター	スガ試験機	SX75	1,000 円/時間
	顕微赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1+AIM9000	11,400 円
	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~/時間
	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
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010LA	11,700 円
	環境試験室	タバイエスベック	TBR-3W4DPLM 型	-

【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	-	-
	高温高压液流染色機	ニッセン	300LVPH-1S 型	-
	ラボプラストミル	東洋精機製作所	30-c-150 型	13,200 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~
	光学式毛羽カウンター	敷島紡績	F-INDEX TESTER	2,000 円
	高温高压チーズ染色機	鈴木製作所	HCD-II-1 型	-
	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	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
	テープヤーン製造装置	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
	高温溶融紡糸装置	中部化学機械製作所	TN-35	24,000 円/5kg
	チーズ乾燥機	鈴木製作所	CBD-II-2 型	-
産業資材開発室	活性炭製造装置	マツキ科学	GT 型	-
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-750	6,400 円
	測色試験機	ミノルタ	CM-3600d	6,400 円
	環境試験機	エスベック	ARL-0680-J	400 円/1 時間
	燃焼性試験機	スガ試験機	MVSS-2 型	1,800 円~
	45° 燃焼性試験機	大栄科学精器製作所	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	7,600 円
	電界紡糸装置	中部マシン	ESP-100	24,000 円/1 日
	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
	複合材界面特性評価装置	東栄産業	HM410	22,900 円/1 日

平成30年度
あいち産業科学技術総合センター
事業報告書

令和元年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/>