



事業報告書

平成27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. 産学行政連携の推進	1
2. 研究開発の推進	1
3. 技術指導の充実	1
4. 人材育成への支援	2
5. 技術開発、技術交流への支援	2
6. 技術情報の提供等	2
7. 依頼業務	2
8. 科学技術の普及啓発	2
9. その他	2
II 事業報告	3
1. 産学行政連携の推進	3
(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進	3
(2) 地域計測分析機器情報提供システムの運営	4
(3) 県内各大学との連携	5
(4) スーパークラスタープログラムへの参画	5
2. 研究開発の推進	6
(1) 特別課題研究	9
(2) 経常研究	18
(3) 特許権等の状況	25
3. 技術指導の充実	27
(1) トライアルコアの活用	27
(2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援	28
(3) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施	28
4. 人材育成への支援	30
(1) 航空宇宙産業等で必要となる技術に関する研修会の実施	30
(2) 各技術分野における人材育成のための研修等の実施	30
(3) 研修生の受入	31
(4) 業界団体等との連携事業	31
5. 技術開発、技術交流への支援	32
(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催	32
(2) 講師及び審査員の派遣	33
6. 技術情報の提供等	34
(1) 展示会等への出展・PR	34

(2) 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等	35
(3) 記者発表による研究成果等の情報提供	36
(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	38
7. 依頼業務	39
(1) 製品・原材料の分析・試験等	39
(2) 機械器具類の貸付	41
(3) 会議室等の貸館	42
8. 科学技術の普及啓発	42
(1) こども科学教室	42
(2) 科学技術週間に関する行事	42
(3) 知の拠点あいちサイエンスフェスタ2016	42
(4) 重点研究プロジェクト	43
9. その他	43
(1) 職員の研修	43
(2) 会議、委員会、学会等への参加	43
(3) 異業種交流の支援	44
(4) シンクロトン光利用研究会	44
(5) 職員の受賞・表彰	44
(6) 広域連携	45
Ⅲ 予算・決算の概要	46
1. 歳入	46
2. 歳出	47
3. 施設の整備事業	48
Ⅳ 参考資料	49
1. 組織図及び定数	49
(1) 組織図	49
(2) 定数	49
2. 土地及び建物	49
(1) 土地	49
(2) 建物	50
3. 主な設備、機械装置	51

I 事業概要

新組織となって4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108%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物性試験が特に増加傾向であり、物性試験の件数は前年度に比べ44%増加した。

また、本県では、「知的創造性」を育てていくため、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」を「知の拠点あいち」の中核施設である当センター本部で平成23年度から5年計画で実施し、多くの研究成果を残し本年3月で終了した。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。さらに、他の5センターにおいては、企業等のニーズ・提案に応じて研究を行う「共同研究推進事業」、産学行政が連携した共同研究を行って国等へ提案応募する「応募型共同研究開発推進事業」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. 産学行政連携の推進

「知の拠点あいち」において、大学等の研究成果を企業の事業化・製品化へと橋渡しする産学行政連携による共同研究開発の一翼を担うとともに、企業・大学と連携して先端技術開発のための共同研究に取り組み、人的交流と情報交換を積極的に進め、モノづくり技術の創造・発信を図った。

また、高度計測分析機器を整備し、産学行政共同研究プロジェクトの活用資するとともに、企業の技術開発、製品開発を支援した。

(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進

- ①重点研究プロジェクト事業の推進・支援
- ②高度計測分析機器の整備・活用

(2) 地域計測分析機器情報提供システムの運営

(3) 県内各大学との連携

(4) スーパークラスタープログラムへの参画

2. 研究開発の推進

モノづくり技術を活かした研究開発と既存技術の高度化や新技術・新製品開発を目指し、74テーマの研究を推進した。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 特別課題研究 | 40テーマ（企業等の提案による共同研究8テーマを含む） |
| (2) 経常研究 | 34テーマ |
| (3) 特許権等の状況 | 登録特許37件、特許出願中13件 |

3. 技術指導の充実

中小企業の技術向上のため、トライアルコアを活用した開発支援や技術課題の解決を図るための技術指導・技術相談等を行った。

(1) トライアルコアの活用

- (2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援
- (3) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施

4. 人材育成への支援

中小企業の技術力向上、事業転換や新分野への進出を支援するため、航空宇宙産業等の先端技術分野における技術者を育成する研修等を実施した。

- (1) 航空宇宙産業等で必要となる技術に関する研修会の実施
- (2) 各技術分野における人材育成のための研究会等の開催
- (3) 研修生の受入
- (4) 業界団体等との連携事業

5. 技術開発、技術交流への支援

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。
また、関係団体等が開催する研修会や講習会に講師・審査員として職員を派遣した。

- (1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催
- (2) 講師及び審査員の派遣

6. 技術情報の提供等

企業の技術力向上、新商品の開発等に向けたセンターの取り組みを広く情報発信した。

- (1) 展示会等への出展・PR
- (2) 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等
- (3) 記者発表による研究成果等の情報提供
- (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

7. 依頼業務

企業からの依頼を受けて製品・原材料の分析・試験、工業デザイン、機械器具の設計、試料調製及び材料加工を行い、中小企業の試験室としての役割を果たした。この他に、受託研究、文献複写、翻訳、副本作成、機械器具の貸付なども実施した。

- (1) 製品・原材料の分析・試験等
- (2) 機械器具類の貸付
- (3) 会議室等の貸館

8. 科学技術の普及啓発

モノづくりの基盤となるナノテクノロジーなどの科学技術を、研究者や研究者以外の方（小学生を含む。）にもよく理解してもらい、今よりもさらに科学技術に興味・関心を寄せてもらえるような科学技術教室などを開催した。

- (1) こども科学教室
- (2) 科学技術週間に関する行事
- (3) 知の拠点あいちサイエンスフェスタ2016
- (4) 重点研究プロジェクト

9. その他

- (1) 職員の研修
- (2) 会議、委員会、学会等への参加
- (3) 異業種交流の支援
- (4) シンクロトロン光利用研究会
- (5) 職員の受賞・表彰
- (6) 広域連携

Ⅱ 事業報告

1. 産学行政連携の推進

(1) 産学行政の連携による共同研究開発の推進

① 重点研究プロジェクト事業の推進・支援

大学等の研究シーズを企業の事業化・製品化へつなげる産学行政連携による共同研究である「重点研究プロジェクト事業」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ついては、研究実施機関として引き続き参画し、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・公開デー（計13回） 参加者：1,829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、国際技術動向調査）
- ・プロジェクト管理（参加大学等の調整、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
低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発	産業技術センター 三河繊維技術センター
超音波による非金属系液体中異物検出装置の開発	食品工業技術センター
ウェアラブルシステム全体のシステム開発	尾張繊維技術センター

※研究の詳細は、特別課題研究（No. 4, 19, 26）をご覧ください。

<重点研究プロジェクトの紹介>

■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：5年間（平成23年度～平成27年度）

■テーマ：①低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト

- 軽量・高強度自動車・航空機用部材の材料加工技術の開発
- 難加工性材料の超精密・高能率加工技術の開発
- 異種材料複合化技術による表面加工及び接合技術の開発

②食の安心・安全技術開発プロジェクト

- 農畜産物等の有害化学物質を検出できる高度な計測デバイスの開発
- 食品等の固形異物を検出できる高度な計測デバイスの開発
- 食品等の微生物を検出できる高度な計測デバイスの開発

③超早期診断技術開発プロジェクト

- 脳・心臓・血管系等に関連する生体情報を無侵襲・低侵襲で継続的に計測するための高感度な計測技術とデバイスの開発
- 初期がん等の微小な病変を高度に検出するベッドサイド型デバイスの開発
- 生活習慣病等に関係する生体情報を無侵襲・低侵襲で日常的にモニタリングできるセンサとデバイスの開発



② 高度計測分析機器の整備・活用

本部に整備した高度かつ汎用的な計測機器（18 機種）活用や、隣接するあいちシンクロトロン光センターとともにワンストップによる新技術・新製品開発への取り組みを支援した。（計測機器の整備 23 年度 15 機種、24 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） ●走査電子顕微鏡（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） ●オージェ電子分光装置（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）
構 造 解 析	●核磁気共鳴装置（平成 23 年度） ●小角X線散乱測定装置（平成 24 年度） ●X線回析装置（平成 23 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）
組 成 分 析	●蛍光X線分析装置（平成 23 年度） ●電子プローブマイクロ分析装置（平成 23 年度） ●ICP発光分析（平成 24 年度）
X 線 観 察	●マイクロフォーカスX線CT（平成 23 年度）
電 磁 環 境 試 験	●電波暗室試験装置（平成 23 年度）

（2）地域計測分析機器情報提供システムの運営

地域の大学・公的研究機関等と連携し、計測分析機器に関する情報提供システムを運営し、最適な計測分析機器及び保有機関の情報を提供した。

○登録機関（登録機関 21 機器 472）

登録機関		機器数	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	111	大 学	名古屋大学	6
	岐阜県工業技術研究所	56		名古屋工業大学	16
	岐阜県産業技術センター	70		豊橋技術科学大学	5
	岐阜県情報技術研究所	7		名城大学	13
	岐阜県セラミックス研究所	10		三重大学	10
	岐阜県生活技術研究所	17	団 体	（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	10
	三重県工業研究所	35		（一財）ファインセラミックスセンター	25
	静岡県工業技術研究所	23		（公財）名古屋産業振興公社	5
	長野県工業技術総合センター	17		（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
	名古屋市工業研究所	19			
	富山県工業技術センター	2			
	石川県工業試験場	2			

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

(3) 県内各大学との連携

① 名古屋大学との連携

県と名古屋大学が平成 16 年 11 月に締結した「環境調和型・持続可能社会の構築に向けた連携実施協定」に基づき、名古屋大学エコトピア科学研究所・愛知県・名古屋市の連携による循環型社会・持続可能社会の構築を図った。

② 名古屋工業大学との連携

当センターと名古屋工業大学が平成 17 年 10 月に締結した「地域中小企業振興のための連携協定」に基づき、産学行政連携による先進技術研究・新材料開発のための共同研究に取り組むとともに、人的交流と情報交換を積極的に進め、地域のものづくり基盤の確立を図った。

③ 豊橋技術科学大学との連携

県と豊橋技術科学大学が平成 18 年 12 月に締結した「地域における科学技術の発展等に向けた連携実施協定」に基づき、共同研究、人材交流等に取り組むことにより、地域における科学技術の発展、産業の振興、環境の保全、健康福祉の向上を図った。

(4) スーパークラスタープログラムへの参画

公益財団法人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スーパークラスタープログラム「ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料開発とその実装」に参画し、研究成果の地元中小企業への展開を図り、製品開発の取組みを支援した。

○参画している研究（当センター分）

研究テーマ	研究機関
高機能複合ナノ粒子の製造技術開発とその実装	三河繊維技術センター 産業技術センター

※研究の詳細は、特別課題研究（No. 31）をご覧ください。

2. 研究開発の推進

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

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や応用研究
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

＜特別課題研究の一覧＞

№	研究テーマ	研究機関
1	加工誘起マルテンサイトのシンクロトン光による評価	本部（共同研究支援部） 産業技術センター
2	抗菌ナノファイバー繊維の開発における銀状態の解析	本部（共同研究支援部） 三河繊維技術センター
3	摩擦撹拌点接合継手に及ぼすツール形状の影響に関する研究	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
4	低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発	産業技術センター 三河繊維技術センター
5	湿式粉砕法を用いた青果物用機能性リサイクル緩衝材の開発	産業技術センター
6	レーザとプラズマによる異種材料直接接合装置の開発	産業技術センター
7	人とロボットの協働を目的とするスマート・アシスト機の開発	産業技術センター
8	マグネシウムを用いた電池作製および特性評価技術の確立	産業技術センター
9	大気圧プラズマを応用した製塩プラントにおける樹脂ライニング技術の研究	産業技術センター
10	ソルボサーマル法による2次電池正極材料の開発	産業技術センター
11	高機能性塗料用ナノシリカゲル・セルロースナノファイバー混合材料	産業技術センター
12	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
13	金属とプラスチック接合の為に多孔質合金層形成用線材の開発	産業技術センター
14	塗装亜鉛めっき鋼板における塗装前処理技術の開発	産業技術センター
15	不焼成技術を活用した新規セラミックスの開発	常滑窯業技術センター
16	未利用原料を用いた新規不焼成建築材料の開発と機能性の発現	常滑窯業技術センター
17	デジタルデータを活用した窯業製品の開発	瀬戸窯業技術センター
18	耐熱性かびによる変敗防止に関する研究	食品工業技術センター
19	食の安心・安全技術開発	食品工業技術センター
20	食塩が焼成されることの味覚への影響	食品工業技術センター
21	電気化学的手法を用いた食品汚染カビの生理活性測定法の開発	食品工業技術センター
22	醸造用こうじ菌が生産するフィチン分解酵素の解明と応用	食品工業技術センター
23	エクストルーダを用いたパン粉様食品製造法の確立	食品工業技術センター
24	自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究	食品工業技術センター
25	クールビズに対応した夏用繊維製品の開発	尾張繊維技術センター
26	超早期診断技術開発	尾張繊維技術センター
27	自己組織化単分子膜形成技術を活用したガス吸着フィルターの開発	尾張繊維技術センター
28	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
29	効果と快適性を兼ね備えた着圧のオーダーメイドサポーターを設計するシステムの開発	尾張繊維技術センター
30	金属粒子担持繊維を用いた抗菌性フィルタの開発	三河繊維技術センター 食品工業技術センター

31	ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料開発とその実装	三河繊維技術センター 産業技術センター
32	カバリング技術と製織技術を活用した織物 CFRP 基材の開発	三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター

○企業等の提案による共同研究

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
産業技術センター	非木材パルプのファイバー化技術の開発	森川 豊 伊藤 雅子	吉田機械興業株式会社
産業技術センター	セルロースナノファイバーの塗料への応用研究	森川 豊 伊藤 雅子 河田 圭一	玄々化学工業株式会社
産業技術センター	研磨材の開発	森川 豊 伊藤 雅子	高蔵工業株式会社
産業技術センター	セルロースナノファイバーの新規製造技術の開発	森川 豊 伊藤 雅子	東亜合成株式会社
産業技術センター	摩擦攪拌点接合による異種アルミニウム合金接合継手の高品質化	花井淳浩	有限会社山久工業
常滑窯業技術センター	高強度断熱キャストブル耐火物の開発	永縄 勇人 福原 徹	株式会社 I N U I
食品工業技術センター 本部（共同研究支援部）	名古屋コーチン卵を使用した製菓の物性及び風味特性の解明	半谷 朗 船越 吾郎	株式会社菓宗庵 愛知県農業総合試験場
瀬戸窯業技術センター	複雑形状に対応した革新的ファインセラミックス製造法の研究開発	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

<経常研究>

N o	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（材料成分評価研究）	本部（共同研究支援部）
3	利用促進研究（機能材料評価研究）	本部（共同研究支援部）
4	無電解銅めっきの高度化に関する研究	産業技術センター
5	蓄電デバイスの高度化に関する研究	産業技術センター
6	ポリグリコール酸（PGA）複合化技術に関する研究	産業技術センター
7	鉄鋼材料におけるレーザ熱処理技術の開発	産業技術センター
8	高張力鋼の抵抗スポット溶接における同時熱処理技術の開発	産業技術センター 本部（共同研究支援部）
9	電気化学測定法による各種塗装合金めっき鋼板の評価	産業技術センター
10	炭素繊維複合材料への硬質めっき前処理技術の開発	産業技術センター
11	セルロースナノファイバーを用いた光学材料の開発	産業技術センター
12	バイオマス資源の複合利用に関する研究	産業技術センター
13	湿式粉砕法を用いた青果物用機能性パルプの開発	産業技術センター
14	木材への含浸処理における天然樹脂セラックの適用	産業技術センター
15	ガス透過性カーボンシートの開発	産業技術センター
16	三次元デジタイザの高度利用に関する研究	産業技術センター
17	超硬合金の高精度・高能率加工に関する研究	産業技術センター
18	人との協働を目的とした低出力で安全性の高いロボット技術の開発	産業技術センター
19	伝統技法を用いた現代的な常滑焼製品のデザイン開発	常滑窯業技術センター
20	粘土瓦の耐凍害性評価技術の開発	常滑窯業技術センター
21	蓄光レース磁器製造手法の開発	瀬戸窯業技術センター
22	バインダー効果を応用した新規ニアネットシェイプ成形の開発	瀬戸窯業技術センター
23	「あいちの地酒」に適した吟醸酵母の開発	食品工業技術センター
24	醤油用麹菌のフィターゼに関する研究	食品工業技術センター
25	自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究	食品工業技術センター
26	異物同定の迅速化を図る異物試験の体系化	食品工業技術センター
27	剪定イチジク葉の有効活用に関する研究	食品工業技術センター
28	エクストルージョンによるパン粉様食品製造法の確立	食品工業技術センター
29	ニット製品を高機能化するための技術開発に関する研究	尾張繊維技術センター
30	高分子材料の環境劣化特性評価技術に関する研究	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
31	環境調和型染色加工技術の開発	尾張繊維技術センター
32	繊維製品の快適性評価技術に関する研究	三河繊維技術センター
33	耐候試験機を利用した高分子材料の耐候性評価	三河繊維技術センター
34	網の変形評価技術の開発	三河繊維技術センター

※経常研究のN o. 5, 18, 24, 25, 28は、特別課題研究N o. 10, 7, 22, 24, 23へ発展

(1) 特別課題研究

加工誘起マルテンサイトのシンクロトロン光による評価 (1/1)			NO. 1
加工誘起マルテンサイトのシンクロトロン光による評価 (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	杉本 貴紀、杉山 信之、野本 豊和、中尾 俊章 清水 彰子、山口 梨斉	
研究の概要	研究の内容	オーステナイト系ステンレス鋼は、結晶構造が面心立方構造で非磁性であるが、加工により体心立方／正方構造であるマルテンサイト相が誘起されて若干の磁性を帯び、金属加工の分野で問題となることがある。本研究では、4種のステンレス鋼の引張加工試料を作製し、シンクロトロン光X線回折測定によるマルテンサイト相の評価と磁性の程度を検討した。	
	研究の成果	シンクロトロン光X線回折測定では、マルテンサイト相が微量でも、汎用装置に比べて高感度に検出できた。その結果から得たマルテンサイト相の割合は、SUS304が最も多く、SUS314L、SUS316が同程度、SUS316Lが最も少なく、材種による加工誘起度の違いが確認できた。また、マルテンサイト相の割合と磁性の程度（比透磁率）との間に相関が認められた。	
	備考	〔県〕シンクロトロン利用案件組成研究活動費	

抗菌ナノファイバー繊維の開発における銀状態の解析 (1/1)			NO. 2
抗菌ナノファイバー繊維の開発における銀状態の解析 (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	野本 豊和、杉山 信之、中尾 俊章 安田 篤司、小林 孝行	
研究の概要	研究の内容	電界紡糸法により作製したナノファイバーシートと、その原料となる銀ナノ粒子や混合液を対象として、銀の化学状態の解析にシンクロトロン光を利用したXAFS測定を用いた。XAFS解析により得られた銀の情報と、各試料の抗菌試験結果を比較し、銀の濃度や化学状態が抗菌性能に及ぼす影響を推察した。	
	研究の成果	原料となる銀ナノ粒子、電界紡糸前の混合液（ポリアクリロニトリル溶液）、電界紡糸後のナノファイバーと、各製造段階で銀の化学状態が大きく変化していることが明らかとなった。各ナノファイバーの抗菌性能を評価したところ、100～500 ppmの範囲の銀濃度にはほぼ依存していないことがわかった。これに対し、XAFS解析で異なる銀状態を示したものでは抗菌性能に差異が認められたことから、化学状態に対する依存性があるものと推測された。	
	備考	〔県〕シンクロトロン利用案件組成研究活動費	

摩擦攪拌点接合継手に及ぼすツール形状の影響に関する研究 (2/2)			NO. 3
接合材料表面改質による摩擦攪拌点接合継手の機械的特性に関する研究 (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）	花井 敦浩、古澤 秀雄、清水 彰子、津本 宏樹、横山 博 杉本 貴紀、吉田 陽子	
研究の概要	研究の内容	摩擦攪拌点接合（FSSW）はスポット接合に替わる接合方法として注目されており、自動車産業や航空機産業において期待が高い。FSSWは材料を専用ツールで攪拌し塑性流動させることにより固相接合する方法であり、接合材料の表面状態が接合強度へ大きく影響を与えることが考えられる。そこで本研究ではFSSWにおける接合材料の表面改質が接合継手の強度特性に与える影響を検討する。	
	研究の成果	摩擦攪拌点接合によるアルミニウム合金の接合における最適な接合材料の表面状態を検討し、高強度な接合継手を作製できる最適な表面状態を選定することができた。接合強度は抵抗スポット溶接以上の強度を達成した。また、接合攪拌部断面の詳細な組織観察を実施し、接合における材料流動の特性を把握することができた。	
	備考	〔県〕次世代産業振興事業費	

低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発 (6/6)			NO. 4
低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発 (6/6)			
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	河田 圭一、児玉 英也、島津 達哉、石川 和昌 古澤 秀雄、片岡 泰弘、津本 宏樹、清水 彰子、山下 勝也、横山 博 小林 弘明、花井 敦浩、森田 晃一 原田 真、杉山 儀、柴田 佳孝、田中 俊嗣、行木 啓記、小林 孝行	
研究の概要	研究の内容	軽量化部材として自動車、航空機分野において利用が増えている炭素繊維強化プラスチック（CFRP）や航空機エンジンの素材として利用されているニッケル基耐熱合金（インコネル 718）などは製造工程において難加工性が課題となっている。本研究では、インコネル 718 の切削効率の向上および CFRP の耐摩耗性を向上させるために施したニッケルメッキの切削加工について検討した。	
	研究の成果	窒化ケイ素系セラミックスに TiN コーティングを施したロータリ工具を使用したインコネル 718 の旋削加工において、超硬合金工具を使用した従来の旋削加工に比べ、切削効率を 3 倍以上向上できることが分かった。また、CFRP 表面に施したニッケルメッキを切削することにより、耐摩耗性の優れた高精度な CFRP 円筒部品を製作できることが分かった。	
	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	

湿式粉砕法を用いた青果物用機能性リサイクル緩衝材の開発 (2/2)			NO. 5
湿式粉砕法を用いた青果物用機能性リサイクル緩衝材の開発 (2/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	阿部 祥忠、飯田 恭平、林 直宏、佐藤 幹彦	
研究の概要	研究の内容	青果物包装においては、エチレンや振動・衝撃等から受ける損傷を抑制するために、複数の保護包装が同時に使用されていることが多く、包装コストの増加やリサイクルの煩雑化の原因となっている。本研究では、湿式粉砕機を用いて古紙パルプに吸着剤（ゼオライト・活性炭等）を複合化させ、エチレンの吸着性と振動・衝撃に対する緩衝性を合わせ持つ機能性緩衝材（パルプモールド）の開発を行った。	
	研究の成果	エチレン吸着性能評価により、Si/Al 比が高い疎水性ゼオライトや活性炭を用いることで、パルプモールドにエチレン吸着能を付与できることが明らかとなった。また、吸着剤を複合化したカップ状パルプモールドを作製し落錘試験機による動的圧縮特性評価を行うことで、緩衝材としての機能を有することが確認できた。	
	備考	〔国立研究開発法人科学技術振興機構〕研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）	

レーザとプラズマによる異種材料直接接合装置の開発 (3/3)			NO. 6
レーザとプラズマによる異種材料直接接合装置の開発 (3/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、河田 圭一、犬飼 直樹	
研究の概要	研究の内容	自動車の軽量化のため、熱可塑性樹脂の利用が今後期待される。そこで、大気圧プラズマによる接合面の濡れ性向上と、レーザ照射による界面加熱制御を組み合わせた手法により、プラスチックと軽金属との異種材料直接接合技術の検討を行った。また、三次元形状の部品に対して、一連の加工処理を行うことが可能な装置の開発を県内企業および大学と共同で行った。	
	研究の成果	熱可塑性プラスチックおよび金属表面に均一にプラズマ処理を行うことが可能となった。また、レーザ接合時の圧力および温度を制御することで、金属細孔部にプラスチックが流入し、高い接合性を有することが分かった。	
	備考	〔経済産業省〕戦略的基盤技術高度化支援事業	

人とロボットの協働を目的とするスマート・アシスト機の開発 (1/1)			NO. 7
人とロボットの協働を目的とするスマート・アシスト機の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	木村 宏樹、酒井 昌夫、竹中 清人、児玉 英也、島津 達哉	
研究の概要	研究の内容	人とロボットが協調して作業する場では安全面からロボットの低出力化（本質安全）が求められる。ロボットの本来安全につながる要素技術として、対象物の重量を圧縮バネと定荷重バネ、円形フォロアで支える新たな機構（可変自重補償機構）を考案した。本機構の実証モデルとして、作業対象の重量に応じた支持力を発現する（自重補償・免荷）スマート・アシスト機を開発した。	
	研究の成果	本機は、円形フォロアに連動してバネが圧縮・引張を受け、その弾性力により支持力を発現する。加えて、センサで検知した対象物の重量に応じて圧縮バネの圧縮量を低出力モータで制御することで、支持力を自動調整する。支持荷重特性を評価し、重量変化に対する応答性については改善が必要であるものの、対象物の重量に対して一定荷重の支持力を発現することを確認した。	
	備考	〔(一財) 人工知能研究振興財団〕 人工知能研究助成	

マグネシウムを用いた電池作製および特性評価技術の確立 (1/1)			NO. 8
マグネシウムを用いた電池作製および特性評価技術の確立 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、梅田 隼史、犬飼 直樹	
研究の概要	研究の内容	エネルギー利用の効率化、環境負荷低減、再生可能エネルギーの利用が求められる中、マグネシウム電池が注目されている。また、マグネシウム電池はエネルギー密度、安全性が優れており、かつ長期保存性が高いという特徴を有するため、近年製品化が進んでいる。しかし、電池評価技術が一般化されておらず、高性能化のための研究開発や新規参入の妨げとなっている。	
	研究の成果	各種条件におけるマグネシウム電池の放電試験を行った。その結果、電池寿命は電解液の濃度に比例して向上することが分かった。また、放電前後のインピーダンス測定を行った結果、放電後に内部抵抗が大きく減少した。これはマグネシウム表面に形成されている酸化被膜が放電初期に消失し、放電しやすい状態になるためだと考えられる。	
	備考	〔県〕 新エネルギー実証研究エリア管理運営事業費	

大気圧プラズマを応用した製塩プラントにおける樹脂ライニング技術の研究 (1/1)			NO. 9
大気圧プラズマを応用した製塩プラントにおける樹脂ライニング技術の研究 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	小林 弘明、片岡 泰弘	
研究の概要	研究の内容	製塩プラントは、金属材料にとって過酷な腐食環境にある。このため、製塩プラントの効率的な運用にあたっては、金属材料に対する優れた防食技術の開発が必要とされている。本研究では、樹脂ライニングした金属材料の耐食性向上を目的として、大気圧プラズマの有効性を検討した。	
	研究の成果	冷間圧延鋼板における樹脂ライニングの前処理として、エアブラスト処理と大気圧プラズマ処理を組み合わせることで、エアブラスト処理単独の場合と比較して、樹脂ライニングの密着力が向上した。冷間圧延鋼板に対する樹脂ライニングの密着力向上によって、良好な耐食性を実現できる可能性が示唆された。	
	備考	〔(公財) ソルト・サイエンス研究財団〕 研究助成	

ソルボサーマル法による2次電池正極材料の開発 (1/1)			NO. 10
ソルボサーマル法による2次電池正極材料の開発 (1/1)			
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	近年、リチウムイオン電池などの2次電池の更なる高性能化のために新規材料の開発が必要となっている。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、配向性などを制御した金属酸化物粒子の合成を行い、2次電池正極材料としての評価を行った。	
	研究の成果	ソルボサーマル合成時の原料や溶媒、添加剤などの条件を選択することで、ナノシート形状を有する金属酸化物を合成した。X 回折測定により、得られた金属酸化物は層状構造を有していることが明らかとなり、リチウムイオンの挿入脱離が可能な構造であることが示唆された。そこで合成した試料を正極として、試験用電池を組み立て、充放電試験を行うと、正極活物質として機能することが明らかとなり、300mAh/g 以上の大きな容量を有していることがわかった。	
	備考	名古屋大学エコトピア科学研究所共同研究	

高機能性塗料用ナノシリカゲル・セルロースナノファイバー混合材料 (1/2)			NO. 11
高機能性塗料用ナノシリカゲル・セルロースナノファイバー混合材料 (1/2)			
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	高機能塗料原料開発を目的に、高圧ジェットミルを用いてナノシリカゲル、セルロースナノファイバー混合材料の開発を試みる。	
	研究の成果	富士シリシア化学社製の様々な比表面積を有するシリカゲル球状製品を試験に供した。シリカゲルの平均粒子径が小さくなるために必要な、粉碎機の圧力条件およびシリカゲル原料の物性を調べた。処理により 1μm 未満のナノサイズとなったシリカゲルを選別し、セルロースナノファイバーとの混合材料を調整した。混合材料は塗料にとって有益な高分散性かつチクソ性を示すことが確認された。調整後の混合材料と塗料原料を混合する際に、二次凝集が原因と思われる沈殿生成が確認されたため、沈殿が生成しない塗料を選別した。	
	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（マッチングプランナープログラム）	

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)			NO. 12
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)			
研究機関／担当者	産業技術センター	小林 弘明、片岡 泰弘	
研究の概要	研究の内容	溶融亜鉛合金めっき鋼板を溶接した場合、溶接の熱によってめっき層が損傷する。めっき層損傷箇所の補修方法のひとつとしてジンクリッチペイント処理がある。しかしながら、この処理は耐食性に課題がある。そこで、ジンクリッチペイント処理における素地調整としてエアブラスト処理を用いることによる耐食性向上効果を検討した。	
	研究の成果	エアブラスト処理の投射材として亜鉛、アルミナ、スチールを用いた。結果、亜鉛をエアブラスト処理した後、ジンクリッチペイントを塗布することによって、他の投射材よりも優れた耐食性を示すことが明らかとなった。	
	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（マッチングプランナープログラム）	

金属とプラスチック接合の為の多孔質合金層形成用線材の開発 (1/2)			NO. 13
金属とプラスチック接合の為の多孔質合金層形成用線材の開発 (1/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史	
研究の概要	研究の内容	次世代自動車の開発において、軽量化のニーズの高まりとともに、軽金属やプラスチックの利用が増加している。これまでの当センターの研究により、大気圧プラズマ処理や金属表面処理を行うことによって、接合強度を高めることができることが明らかとなった。しかし、より迅速かつ簡便に処理を行うためには金属表面処理が課題であった。そこで、多孔質合金層形成用線材を開発し、これら課題解決を試みた。	
	研究の成果	金属の種類、粒径、バインダーの種類等を最適化し、多孔質前駆体シートを作製した。金属表面にこの線材をのせてレーザ加熱することで、多孔質層を形成させた。その後、熱可塑性プラスチックを重ね合わせ、レーザなどで加熱させることによって、高強度な異種材料接合が可能であることを明らかにした。	
	備 考	〔国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構〕 戦略的省エネルギー技術革新プログラム	

塗装亜鉛めっき鋼板における塗装前処理技術の開発 (1/2)			NO. 14
塗装亜鉛めっき鋼板における塗装前処理技術の開発 (1/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	小林 弘明	
研究の概要	研究の内容	従来、塗装の前処理として化成処理が用いられているが、この方法は湿式法であるため廃液処理などの課題がある。そこで、廃液処理が不要であるエアブラスト処理を塗装前処理として適用することの有効性を検討した。	
	研究の成果	亜鉛めっき鋼板に対して、エアブラスト処理を実施する場合、亜鉛めっき層の損傷が問題となる。このため、エアブラスト処理における投射圧力、投射距離及び投射材の種類について調査した。そして、亜鉛めっき層の大きな損傷を伴わずに、亜鉛めっき鋼板の面粗度が増大する条件を見出した。	
	備 考	〔(公財) LIXIL 住生活財団〕 若手研究助成	

不焼成技術を活用した新規セラミックスの開発 (1/2)			NO. 15
不焼成材料の固化技術の確立 (1/1)			
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	福原 徹、永縄 勇人	
研究の概要	研究の内容	常滑地区の建材製品は、化石燃料の高騰や海外製品との価格競争により非常に厳しい状況にある。特に燃料費削減は二酸化炭素排出抑制にもつながるため、不焼成技術による新規セラミックスの開発が期待されている。そこで、不焼成技術としてアルカリ活性固化体（ジオポリマー）やリン酸塩系固化体に着目し、実用化に向けて酸やアルカリの液体を使用しない固化技術の確立を目指した。	
	研究の成果	アルカリ活性固化体（ジオポリマー）では、700℃仮焼のニュージーランドカオリンにメタケイ酸ナトリウム 9 水和物 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ を乾式混合し、40℃以上で加熱すると固化した。リン酸塩系固化体では、第二リン酸アルミニウム $\text{Al}_2(\text{HPO}_4)_3$ を用いると発熱して固化した。	
	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	

未利用原料を用いた新規不焼成建築材料の開発と機能性の発現 (2/2)			NO. 16
未利用原料を用いた新規不焼成建築材料の開発と機能性の発現 (2/2)			
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	永縄 勇人	
研究の概要	研究の内容	ジオポリマー反応を利用することで、非晶質アルミノシリケートを含む未利用原料を用いた不焼成建材を作製した。また、金属イオンを構造中に導入することで、発色性や機能性を付与し、その特性を評価した。	
	研究の成果	未利用原料であるフライアッシュや火山灰の原料化に成功し、不焼成建材へ応用することができた。また、酸処理や加熱処理が必要ではあるが、汚泥焼却灰やキラ土も不焼成建材へ用いることができることもわかった。さらに、不焼成材料は施釉ができないため着色が難しい問題があるが、金属イオンを構造中へ取り込ませることも成功し、鉱物的な発色形態を制御可能となった。金属イオンの導入は、配色性だけでなく、機能性にも影響を与え、紫外線吸収能や抗菌性などの付与も可能となった。	
	備 考	〔(公財) LIXIL 住生活財団〕 調査研究助成	

デジタルデータを活用した窯業製品の開発 (2/2)			NO. 17
海外観光客向け土産物製品の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	寺井 剛	
研究の概要	研究の内容	日本有数の観光資源を有する中部北陸 9 県（愛知、岐阜、三重、静岡、長野、石川、富山、福井、滋賀）が官民一体となって外国人観光客誘致を推進するプロジェクト「昇龍道」。この「昇龍道」に関連する地域や日本の名所・名品・文化等をモチーフとした窯業製品のデザイン及び試作を実施する。	
	研究の成果	リトフェイン技法を活用した海外観光客向け土産物製品として照明器具をデザインした。LED を内包し、リトフェイン部分の様々な文様を写實的に照らした。電源を USB 接続の 5V としたため、海外の電圧の違いによる仕分けが不要となった。このことにより、アジア系を中心とした観光客が購入する定番商品を「瀬戸焼」で提供することが可能となった。	
	備 考	〔県〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

耐熱性かびによる変敗防止に関する研究 (1/2)			NO. 18
耐熱性かびの耐熱性に及ぼす諸因子の検討 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世、齋藤 恵、近藤 徹弥	
研究の概要	研究の内容	耐熱性かびによる果実ゼリーの変敗が問題となっているが、耐熱性や制御方法に関する知見が乏しい。そこで本研究では、変敗ゼリー製品及び変敗原因となる果実加工品から、耐熱性かびの分離と耐熱性の評価を行った。また子嚢胞子の耐熱性に対する加熱媒体の影響を評価した。	
	研究の成果	変敗ゼリー製品及び果実加工品から、集落の性状、28S ribosomal DNA 配列、耐熱性試験により、4 属、16 株の耐熱性かびを分離した。このうち 10 株について耐熱性試験を行った結果、分離株は分離株と文献値と同等の耐熱性を示したが、85℃以上で株による差が認められた。また果汁中では緩衝液に比べて、耐熱性が高く菌糸生長が早い傾向が認められた。	
	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	

食の安心・安全技術開発 (6/6)			NO. 19
超音波による非金属系液体中異物検出装置の開発 (6/6)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	市毛 将司、近藤 温子	
研究の概要	研究の内容	食の安全・安心を確保する上で異物混入、特に固形異物の混入は大きな問題であるが、金属探知器などでは、生物由来の異物に関しては検出が困難である。本研究ではオンラインで迅速に把握できる、高精度・迅速・安価な検査手法として超音波を利用した異物検出システムの開発を大学・企業と共同で行った。製造ライン等の中で流動する食品中での異物検出を実験により検討した。	
	研究の成果	流動食品観察装置及び医療用超音波診断装置を利用し、固形異物の超音波画像観察を行い、識別の可否を検討した。新たに開発した透過式アレイセンサと搬送システムによる試験では、レトルト包材に水と共にパックした乾燥果実の種の検出をすることが可能であった。食品中の具材との識別については、画像処理手法により異物との識別能力を高める必要がある。	
	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	

食塩が焼成されることの味覚への影響 (1/1)			NO. 20
食塩が焼成されることの味覚への影響 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	半谷 朗	
研究の概要	研究の内容	海水を原料とした「海塩」、及びそれらを焼成した「焼成塩」について、シンクロトロン光による粉末X線回折分析と味覚センサーによる味覚分析を行った。	
	研究の成果	海塩を焼成した場合、海塩に含まれる塩化ナトリウム以外の微量成分が化学変化を起こすことが粉末X線回折ピークの変化により確認された。また、それらの味を味覚センサーで測定すると、微量成分の化学変化が味に影響を及ぼしていることが示唆された。同じ海塩を異なる製法で焼成した場合には、製法ごとに異なる化学変化を起こし、味覚センサーの測定結果でも異なる味になることが確認された。市販の複数の焼成塩を粉末X線回折ピークで比較すると、製品ごとに異なる微量成分を含有していることが確認され、味覚センサーの測定結果にも影響が及ぶことが確認された。	
	備考	〔(公財) ソルト・サイエンス研究財団〕研究助成	

電気化学的手法を用いた食品汚染カビの生理活性測定法の開発 (1/1)			NO. 21
電気化学的手法を用いた食品汚染カビの生理活性測定法の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	近藤 徹弥、日渡 美世、岩田 卓洋	
研究の概要	研究の内容	カビの活性を定量的に評価するため、電気化学的手法を用いたカビの基質酸化活性測定法の開発を試みた。	
	研究の成果	カビの電流応答はミハエリス-メンテン型の2基質酵素反応のモデルで解析できることがわかった。酸化還元色素や基質に対する電流応答の大きさは、カビの種類によって大きく異なった。多くのカビは脂溶性のキノン類に良く応答し、フェリシアニドや1-methoxy-PMS等の水溶性色素に対する応答は低かった。さらに基質を添加した場合、カビによっては、電流応答が低下する場合も見られた。各種カビの電流応答は、加熱や薬剤(エタノールや次亜塩素酸)処理により低下する傾向が見られたが、増殖活性とは必ずしも対応しなかった。	
	備考	〔(一財) 旗影会〕研究助成	

醸造用こうじ菌が生産するフィチン分解酵素の解明と応用 (1/1)			NO. 22
醸造用こうじ菌が生産するフィチン分解酵素の解明と応用 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	安田 庄子、小野 奈津子、長谷川 摂、間野 博信	
研究の概要	研究の内容	醤油や料理酒等の液状醸造食品ではオリ(沈殿物や濁り)が発生し問題になることがある。本研究ではフィチンオリ発生の原因究明・解決を目的として、醤油用こうじ菌が生産するフィチン分解酵素(フィターゼ)を詳細に解析する。	
	研究の成果	ゲノム情報を基に「ソーヤ菌」 <i>Aspergillus sojae</i> のフィターゼAsAphAを生産・精製し、酵素学的性質を解析した。AsAphAの至適温度は40℃、温度安定性は35℃未満と耐熱性が低く、「オリゼ菌」 <i>Aspergillus oryzae</i> のフィターゼと同様に夏の温度帯でも徐々に失活することがわかった。醤油小仕込み試験結果を合わせると、出麹後の麹を35℃以上で保管したり、仕込み温度を35℃以上にするとフィチンオリの発生リスクが高まると考えられた。	
	備考	〔(公財) 内藤科学技術振興財団〕研究助成	

エクストルーダを用いたパン粉様食品製造法の確立 (1/1)			NO. 23
エクストルーダを用いたパン粉様食品製造法の確立 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	半谷 朗、矢野 未右紀	
研究の概要	研究の内容	エクストルーダを用いたパン粉様食品製造方法では、パン粉特有の毛羽立ち状のサクサクとした好ましい食感の製品は得られていない。そこで、グルテンネットワークを形成するための塩の添加、発泡剤を使用した気泡の形成、糖などの添加による気泡壁の維持等の検討により、エクストルージョンによるパン粉様食品製造での気泡壁の薄膜化、形状の改善を試みた。	
	研究の成果	強力粉を原料とし、発泡剤、塩、糖、乳、卵白を含む配合でエクストルージョンすることにより、気泡壁が薄膜化し、食感もサクサクとした市販のパン粉に近似した生成物を得ることができた。また、パン粉特有の毛羽立ち状の形状を付与するには、エクストルーダから吐出後に何らかの物理的変位を与えつつ乾燥させる工程を行う必要があることも判明した。	
	備 考	〔(公財) エリザベス・アーノルド富士財団〕研究助成	

自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究 (1/1)			NO. 24
自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	瀬見井 純、石原 那美、近藤 徹弥	
研究の概要	研究の内容	当センターではこれまでに、花卉から酵母を分離し、パン製造へ利用できることを確認している。そこで本研究では、この分離酵母を小規模製パン企業で利用することを目的に、パン製造現場でも実施可能な酵母の培養・保持方法について検討した。	
	研究の成果	パン製造現場にて取得可能なモルトエキス、ショ糖、エタノールを使用し分離酵母用培地を調製した。この培地を用いて分離酵母を 25℃、3 日間培養したところ、酵母数は約 1×10^8 cfu/mL まで増加した。その後、この酵母培養液を 10℃ で保存することにより、約 1 ヶ月間、一定の酵母数が保持されることを確認した。酵母培養液を用いた製パン試験では、中種法を用いることでパン生地を十分に膨張させることができた。	
	備 考	〔(公財) エリザベス・アーノルド富士財団〕研究助成	

クールビズに対応した夏用繊維製品の開発 (2/2)			NO. 25
クールビズに対応した夏用繊維製品の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	宮本 晃吉、田中 利幸	
研究の概要	研究の内容	毛織物中心の尾州産地では、秋冬用衣料の需要は非常に多いが、春夏用衣料の生産時期は閑散期となり産地を悩ませ続けている。そのため需要拡大および閑散期対応として、織物構造と春夏用衣料の快適因子（接触冷感・通気性・透湿性・保温性）との関係を明らかにし、春夏用衣料として快適なサマーウールの開発を目指した。	
	研究の成果	まず織物構造と各快適因子の関係性について評価を行った。その結果、カバーファクタが大きくなるにつれて、接触冷感が高く、通気性は低くなる傾向が確認できた。また初期厚さが薄くなるにつれて、接触冷感が高く、保温性は低くなる傾向が確認できた。これらの結果を元に接触冷感・通気性・透湿性・保温性を兼ね備える、春夏用衣料として快適なサマーウールを開発することができた。	
	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	

超早期診断技術開発 (6/6)			NO. 26
ウェアラブルシステム全体のシステム開発 (1/1)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	島上 祐樹、堀場 隆広、田中 利幸、宮本 晃吉	
研究の概要	研究の内容	圧力や伸縮量を検知できる布を衣服やベッドシーツに組み込み、呼吸量や体圧分布の計測ができるシステムを開発し、日常生活での健康モニタリングを実現するシステムの構築を試みた。	
	研究の成果	現場でのデータ収集を進めるとともに、医療関係者の意見を取り入れ、実用に耐えるシステム全体を構築した。センサ部分である織物の構成や検出回路、信号処理について、実用に耐えるレベルを設計した。その結果、①圧力分布計測システム、②呼吸・運動計測システム、のプロトタイプが完成した。	
	備 考	〔(公財) 科学技術交流財団〕「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト	

自己組織化単分子膜形成技術を活用したガス吸着フィルターの開発 (2/2)			NO. 27
自己組織化単分子膜形成技術を活用したガス吸着フィルターの開発 (2/2)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	村井 美保	
研究の概要	研究の内容	「自己組織化単分子膜（SAM）形成技術」を活用した新規加工方法による消臭性付与技術の研究開発を行った。本研究では、ポリエステル繊維に消臭性能を付与するための SAM 処理条件について検討し、処理布の消臭性能を評価した。	
	研究の成果	消臭性付与のための処理条件として、SAM 形成量が最大となる熱 CVD 条件を見出した。また、処理布の消臭試験を行い、ホルムアルデヒド、酢酸及びイソ吉草酸について消臭効果があること、5 回洗濯後も初期性能を保持していることを確認した。	
	備 考	〔国立研究開発法人科学技術振興機構〕研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）	

羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (1/2)			NO. 28
羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (1/2)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	松本 望、村井 美保	
研究の概要	研究の内容	過酸化水素を用いた羊毛繊維の漂白技術の向上を目的として、金属媒染過酸化水素漂白の検討を行った。羊毛繊維に金属媒染処理を行い、羊毛繊維に金属が吸着するか評価を行った。また、羊毛繊維に吸着した金属が、過酸化水素漂白において有効に働くか検討を行った。	
	研究の成果	金属塩を用いた金属媒染処理により、Ti、Ni、Cu、Zn、Co、Pd は、羊毛繊維に吸着することが確認された。金属を媒染し、過酸化水素漂白を行った羊毛繊維の白色度は、金属媒染処理を行わず、過酸化水素漂白のみを行った羊毛繊維の白色度よりも低下した。金属塩から媒染した Ti、Ni、Cu、Zn、Co、Pd は、羊毛繊維の過酸化水素漂白において有効に働かないことが分かった。	
	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（マッチングプランナープログラム）	

効果と快適性を兼ね備えた着圧のオーダーメイドサポーターを設計するシステムの開発 (1/2)			NO. 29
効果と快適性を兼ね備えた着圧のオーダーメイドサポーターを設計するシステムの開発 (1/2)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	福田 ゆか、山内 城宏	
研究の概要	研究の内容	リンパ浮腫防止効果を保ちつつ快適な着用感を得られるオーダーメイドサポーターを設計するためのシステムを開発した。開発したシステムで作成した型紙を用いサンプルを編成し、浮腫を想定した可動マネキンで着圧を測定した。	
	研究の成果	設定した着圧が 20mmHg の時良好な結果を得られたが、15mmHg および 25mmHg では設計値と実測値の誤差を減じる修正を行う必要があることがわかった。また、プロトタイプのシステムで実用化における問題点、利便性について検証し、システムの修正を行った。	
	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（マッチングプランナープログラム）	

金属粒子担持繊維を用いた抗菌性フィルタの開発 (1/1)			NO. 30
金属粒子担持繊維を用いた抗菌性フィルタの開発 (1/1)			
研究機関／担当者	三河繊維技術センター 食品工業技術センター	安田 篤司、小林 孝行、行木 啓記 鳥居 貴佳、近藤 温子	
研究の概要	研究の内容	電界紡糸時に二重ノズルを用い、芯部に PAN（ポリアクリロニトリル）を、鞘部に抗菌性のある銀、銅のナノ粒子を混ぜた PAN を使用して、芯鞘極細繊維を作製する。それを既存フィルタ基布上に直接吹き付け、極薄い極細繊維層とすることで、微小粒子捕集性能と通気性を合わせ持ち、且つ、金属の持つ抗菌効果により雑菌の増殖を防ぎ、異臭の発生を抑えることができるフィルタを開発する。	
	研究の成果	鞘部のみに銀ナノ粒子を含む芯鞘構造の極細繊維を作製した。この極細繊維の繊維径が異なる不織布シートを 3 層に重ね合わせたフィルタ材料を開発した。抗菌性フィルタ材料としての性能を発現させるため、銀含有量・紡糸条件・積層条件を最適化した。その結果、圧力損失は低く良好であったが、微粒子、バクテリア、ウイルス等のバリア性はやや低いことが分かった。	
	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	

ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料開発とその実装 (3/5)			NO. 31
高機能複合ナノ粒子の製造技術開発とその実装 (3/5)			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター 産業技術センター	金山 賢治、行木 啓記、小林 孝行 鈴木 正史、梅田 隼史、犬飼 直樹、小林 弘明
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、固体高分子燃料電池用新規電極材料を開発する。CNFの細径化、高導電率化などを行い、その結果として得られる電池性能の向上により、当分野における現状の目標である白金量低減、小型・高出力化を実現する。	
	研究の成果	細径化については、紡糸液原料濃度や紡糸時温湿度条件を最適化することで、平均直径 43nm となった。高導電率化については、繊維配向や交点結着により 0.2Ω・cm まで向上した。この CNF に対し、表面酸化処理を行った上で溶液還元法にて処理を行い、平均粒径 3nm 担持率 12%の白金担持 CNF を得ることができた。この白金担持 CNF は、最大出力密度 0.26W/cm ² 白金使用量 0.39g・kW と、一般的な標準品に近い燃料電池性能を示した。	
	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）	

カバリング技術と製織技術を活用した織物 CFRP 基材の開発 (2/2)			NO. 32
カバリング技術と製織技術を活用した織物 CFRP 基材の開発 (2/2)			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター	池上 大輔 田中 利幸
研究の概要	研究の内容	炭素繊維を織物にすることにより、一方向部材に比べて少ない積層枚数で強度を出すことが可能である。しかし、炭素繊維は剛性が高く、屈曲しない材料のため汎用の織機では製織できない。そこで、炭素繊維を保護した複合糸を織物用に開発し、製織条件を検討することで既存の設備で CFRP 用基材を製造する技術を開発する。	
	研究の成果	炭素繊維のカバリング条件、織物規格の検討を行い、複合糸の作成、織物サンプルを作成することができた。また、プレス温度、圧力、時間を検討することにより CFRP 成形品のサンプルを作成することができ、物性値を高くすることが可能となった。	
	備 考	〔国立研究開発法人科学技術振興機構〕研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）	

(2) 経常研究

利用促進研究 (5/5) 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、杉山 信之、野本 豊和、杉本 貴紀、中尾 俊章
研究の成果	スパッタ装置を用いて Si ウェハ上にて W 及び Ag の金属積層膜を作製し、X 線反射率測定及び X 線光電子分光装置を用いた深さ分析を行った。分析の結果、W 層と Ag 層の成膜レートの違いや酸化状態の違いなどが分かり、X 線反射率測定及び X 線光電子分光測定が積層膜の膜厚、密度、組成や化学状態などの特性評価に有効であることを示すことができた。	

利用促進研究 (5/5) 材料成分評価研究 (1/1)		NO. 2
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部)	村松 圭介、棚橋 伸仁、船越 吾郎
研究の成果	ポリエチレン・ポリプロピレン混合樹脂の混合比測定について、赤外分光分析 (IR)、示差走査熱量分析 (DSC)、核磁気共鳴 (NMR) の 3 手法で測定を行った。その結果、IR と NMR では精度良く混合比を得ることができたのに対し、DSC では原料樹脂の種類によって結果の値がずれやすいことが分かり、原料未知の試料の測定では IR と NMR を適切に使用する必要があることが示された。	

利用促進研究 (5/5) 機能材料評価研究 (1/1)		NO. 3
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部)	吉田 陽子、杉本 貴紀、浅井 徹、中尾 俊章、加藤 正樹
研究の成果	表面処理を行った金属サンプルについて、試料作製を工夫し、走査電子顕微鏡 (SEM) や透過電子顕微鏡 (TEM) による分析方法を検討することで、膜厚・組成分布・結晶粒サイズ・内部構造などの情報を、視覚的に得ることができた。また、電波暗室の特性評価を行うために、標準発振器を使用した測定により他の同様の試験設備との相関性の評価を行い、新たな知見を得ることができた。	

無電解銅めっきの高度化に関する研究 (2/2) 樹脂フィルム上への銅めっきパターンの作製 (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	樹脂基板上にエッチングプロセスを要しない銅のマイクロパターンを作製する方法を確立した。前処理をほどこした樹脂基板にフォトマスクを介して紫外線照射することで無電解めっきに用いる触媒が選択的に吸着する基板を作製した。触媒を吸着させた基板を無電解銅めっき液に浸漬することで、触媒が存在する部位のみに銅が選択的に析出することが確認された。	

蓄電デバイスの高度化に関する研究 (1/2) 新規 2 次電池電極の作製と評価 (1/1)		NO. 5
研究機関／担当者	産業技術センター	梅田 隼史、青井 昌子、吉元 昭二
研究の成果	詳細は、特別課題研究 No. 10 をご覧ください。 (経常研究から特別課題研究へ発展)	

ポリグリコール酸（PGA）複合化技術に関する研究（1/1） PGA 系コンポジットの作製と物性評価（1/1）		NO. 6
研究機関／担当者	産業技術センター 岡田 光了、村尾 美紀、福田 徳生、松原 秀樹	
研究の成果	生分解性でありながらエンジニアリングプラスチックを凌駕する機械物性を有する PGA に関して、耐衝撃性の改善を目指し、天然繊維およびエラストマーとのコンポジット化を検討した。混練する繊維種や繊維長および添加剤を検討することにより、少量の混練で耐衝撃性をアイゾット衝撃値で約 2 倍以上に改善することができた。またエラストマーとの混練では約 3 倍に向上させることができた。	

鉄鋼材料におけるレーザ熱処理技術の開発（1/2） レーザ熱処理影響因子の調査（1/1）		NO. 7
研究機関／担当者	産業技術センター 津本 宏樹、清水 彰子、横山 博、花井 敦浩、古澤 秀雄	
研究の成果	材料の表面粗さと板厚がレーザ焼入れに与える影響について検討をおこなった。結果、表面粗さは、特定のレーザ照射条件において、硬化層の生成有無や温度に影響を与え、板厚はその大きさによっては、欠陥や不完全焼入れ層の生成および熱歪みにも影響を与えることが分かった。	

高張力鋼の抵抗スポット溶接における同時熱処理技術の開発（1/2） スポット溶接の予熱および後熱の最適化（1/1）		NO. 8
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、清水 彰子、津本 宏樹、花井 敦浩、古澤 秀雄 杉本 貴紀	
研究の成果	高張力鋼板のスポット溶接時の脆化対策として溶接用電流を連続的に予熱・後熱処理用に利用し、靱性を回復させる検討を行った。市販の汎用鋼種を選定し応用の利く技術指針として最適化熱処理条件を導き出した。最適化条件下で以下の物性が確認できた。 1) 十字引張試験強度 13%向上、2) 疲労強度試験での急冷の効果確認、3) 組織観察と熱影響部硬さ試験での脆化改善の確認	

電気化学測定法による各種塗装合金めっき鋼板の評価（2/2） 電気化学測定法による各種塗装合金めっき鋼板の評価（1/1）		NO. 9
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、片岡 泰弘	
研究の成果	塗装した各種溶融亜鉛合金めっき鋼板における腐食状態の評価に対する電気化学測定法の有効性を検証した。本研究では、各種溶融亜鉛合金めっき鋼板の内、溶融 55%Al-Zn 合金めっき鋼板を用いて塗装後耐食性を評価した。結果、塗膜下に生じる腐食生成物の差異を、電気化学測定法のひとつである電気化学インピーダンス測定によって定量的に評価できることが明らかとなった。	

炭素繊維複合材料への硬質めっき前処理技術の開発（1/1） ショットブラスト前処理によるめっき皮膜の作製（1/1）		NO. 10
研究機関／担当者	産業技術センター 森田 晃一、小林 弘明、山下 勝也、片岡 泰弘	
研究の成果	ショットブラスト処理により CFRP 表面に炭素繊維を露出させることで、CFRP 上へ電気ニッケルめっきの作製を試みた。ガラスビーズなどの一般的な投射材を用いた場合、ショットブラストによる表面粗さが大きく増加するが、プラスチック粒子を用いることで、表面粗さの増加を抑制できることを明らかにした。また、表面にニッケルめっきを作製すると比摩耗量が約 1/6 となり、耐摩耗性の向上を確認できた。	

セルロースナノファイバーを用いた光学材料の開発 (2/2)		NO. 11
紙製光学材料の成型条件の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	森川 豊、伊藤 雅子
研究の成果	結晶性セルロースのセオラス（旭化成ケミカルズ社製）を機械処理して得られたセルロースナノファイバーを用いて透明なフィルムを試作した。試作膜の全光透過率は、処理時に加熱（180℃）して得られたセルロースナノファイバーを用いることで向上し、最大 89%となった。さらに、粉碎時に用いる分散媒の極性を変えることで試作膜の水滴接触角が変化することが分かった。	

バイオマス資源の複合利用に関する研究 (2/2)		NO. 12
糖類と CNF の生産技術の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	伊藤 雅子、森川 豊
研究の成果	アルカリ条件下で湿式粉碎を行い、糖の抽出とファイバー化が同時に行えることを確認した。その際の糖の抽出量は、粉碎を行わなかった場合と比較して約 4 倍増加した。また、湿式粉碎後の糖液を除いた試料は、原料の緑色が減少し、白色の度合いが高くなった。課題となっているバイオマス資源と樹脂混合時の着色の低下が期待できると考えられた。	

湿式粉碎法を用いた青果物用機能性パルプの開発 (1/1)		NO. 13
湿式粉碎法を用いた青果物用機能性パルプの開発 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	阿部 祥忠、飯田 恭平、三浦 健史、林 直宏、佐藤 幹彦
研究の成果	湿式条件下において、転動ボールミルを用いた古紙パルプの解繊と吸着剤（ゼオライト、活性炭）の粉碎を同時に行い成型することで、エチレン吸着剤を複合化したシート状のパルプを作製した。エチレン吸着性能評価により、Si/Al 比が高い疎水性ゼオライトや活性炭を用いることで、パルプにエチレン吸着能を付与できることが明らかとなった。	

木材への含浸処理における天然樹脂セラックの適用 (2/2)		NO. 14
セラック含浸硬化処理木材の諸物性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	野村 昌樹、西沢 美代子、板津 敏彦、福田 聡史
研究の成果	スギ材を対象に、天然樹脂セラックの含浸処理による改質を試みた。セラックとの複合化により、寸法安定性および耐朽性が向上することが確認された。さらに、樹脂含浸した材料に圧密加工を施した場合、表層部における撥水性の発現と密度増加により、耐候性および表面硬度が著しく向上することが明らかになった。また、樹脂含浸により圧縮率に依存しない変形固定性能が得られた。	

ガス透過性カーボンシートの開発 (1/2)		NO. 15
ガス透過性カーボンシートの開発 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、犬飼 直樹、岡田 光了
研究の成果	種々の電池用部材として、広くカーボンが用いられている。これらの部材の多くは、多孔質性を有する材料が求められる。そこで、簡便に低コストで作製するため、黒鉛粉末を用いたカーボンシートの開発を試みた。熱可塑性樹脂と黒鉛粉末、金属繊維を混合しシート状に成型した後、金属繊維を溶解することによってガス透過性ならびに導電性を有するカーボンシートが得られた。	

三次元デジタイザの高度利用に関する研究 (3/3)		NO. 16
X線CTを用いた立体形状評価技術の確立 (2/2)		
研究機関／担当者	産業技術センター	依田 康宏、水野 和康、島津 達哉、児玉 英也
研究の成果	X線CTによる三次元形状測定は内部を測定できる長所、三次元デジタイザによる測定は比較的精度の高い測定ができる長所がそれぞれある。X線CTでしか測定できない内部はX線CTのデータ、他の部分は精度の高い三次元デジタイザのデータを優先的に利用し自動で合成する方法を提案し、実際の測定データで合成したところ、つなぎ目も滑らかな一つのデータとなることが確認できた。	

超硬合金の高精度・高能率加工に関する研究 (1/3)		NO. 17
エンドミルによる超硬合金の高能率加工 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	児玉 英也、河田 圭一、石川 和昌
研究の成果	ダイヤモンドコーティング工具（エンドミル）で超硬合金の切削を行う。本工具は切削初期ですくい面のコーティングが剥離するため切削能力が低い。コーティングが剥離する要因として、刃先丸みに起因する切削時の切削抵抗の影響が考えられる。そこで、短パルスレーザ加工機で刃先を鋭利化し切削抵抗を低くすることで切削初期の剥離を抑制した。それにより、送り速度を増加した（従来速度より5倍）高能率加工を実現した。	

人との協働を目的とした低出力で安全性の高いロボット技術の開発 (2/2)		NO. 18
人とロボットの協働を目的とする無動力アシスト機の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	木村 宏樹、酒井 昌夫、竹中 直人、児玉 英也、島津 達哉
研究の成果	詳細は、特別課題研究No. 7をご覧ください。 （経常研究から特別課題研究へ発展）	

伝統技法を用いた現代的な常滑焼製品のデザイン開発 (3/3)		NO. 19
伝統技法「龍巻」を現代的にアレンジした陶磁器製品のデザイン開発 (1/1)		
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	山田 圭、長田 貢一
研究の成果	常滑産地の伝統技法龍巻を用いた製品は非常に高価であり製品価値が高い。しかし、それらは伝統的な素地・デザインであるため、購買層やメーカーが限定される等の問題があった。そのため本研究では、伝統技法龍巻に現代的なアレンジを施すことにより、係る問題の解消を試みた。その結果、龍巻パーツを容易に作成する手法を実現するとともに、これまでの製品とは全くイメージの異なる試作品を開発することができた。	

粘土瓦の耐凍害性評価技術の開発 (1/2)		NO. 20
粘土瓦の凍害試験における耐凍害性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	常滑窯業技術センター	松田 喜樹、深澤 正芳、山口 敏弘
研究の成果	瓦の物性と耐凍害性の相関を求めるため、瓦用配合粘土で成形した試験片を、三州瓦の焼成温度とされる1130℃と、それより低い温度で焼成して作製し、凍害試験を実施した。いずれも凍結融解サイクル10回までは凍害が発生しなかったが、低温で焼成した試験片については凍結融解サイクル11回で凍害が発生した。低温で焼成した試験片は、吸水率が高く、耐凍害性が低い傾向がみられた。	

蓄光レース磁器製造手法の開発 (1/1)		NO. 21
蓄光レース磁器製造手法の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	倉地 辰幸
研究の成果	蓄光レース磁器の製造技術を開発した。通常のレース人形は、ボディに磁土をしみこませたドレスを着せて同時に焼成するが、蓄光レース人形は、蓄光の耐熱限界から上絵レベルの温度で焼成とならざるを得ず、磁器人形本体の焼成後に蓄光泥漿をしみこませたドレスを着せて焼成しなくてはならない。このため、製造工程に抜本的な変更を要し、蓄光泥漿についても、オリジナルな配合を見出した。	

バインダー効果を応用した新規ニアネットシェイプ成形の開発 (1/1)		NO. 22
バインダー効果を応用した新規ニアネットシェイプ成形の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業技術センター	内田 貴光
研究の成果	新規成形法を開発するために、加熱により保形でき、成形体の湿式加工を可能とするバインダーの探索及び製造法の検討を行った。疎水性バインダーを用いることで、攪拌された水中であっても溶出を抑えることが可能となり、かさ密度 3.65 g/ cm ³ の焼結体を得ることができた。本研究で得られた顆粒を用いることで粉末積層造形方式のレーザー加熱法による新規セラミックス成形法の適応に期待できる。	

「あいちの地酒」に適した吟醸酵母の開発 (2/3)		NO. 23
カブロン酸エチル高生産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、沖塚 翔太
研究の成果	吟醸酒の主要香気成分であるカブロン酸エチルを高生産する愛知県産清酒酵母の開発を行った。前年度に取得したカブロン酸エチル高生産酵母の改良に取り組み、アルコール生成が改善された酵母を取得した。本酵母の実用化に向けて、総米 100kg 規模の中間規模仕込試験を実施した結果、カブロン酸エチル、アルコール生成の観点から吟醸酒製造に十分使用可能であることがわかった。	

醤油用麹菌のフィターゼに関する研究 (1/1)		NO. 24
醤油用麹菌のフィターゼに関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	安田 庄子、小野 奈津子、長谷川 摂、間野 博信
研究の成果	詳細は、特別課題研究No. 22をご覧ください。 (経常研究から特別課題研究へ発展)	

自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究 (1/1)		NO. 25
自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	瀬見井 純、石原 那美、近藤 徹弥
研究の成果	詳細は、特別課題研究No. 24をご覧ください。 (経常研究から特別課題研究へ発展)	

異物同定の迅速化を図る異物試験の体系化 (1/3)		NO. 26
有機材料由来の異物同定法の構築 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター 中田 絵梨子、石原 那美、瀬見井 純	
研究の成果	異物の同定を迅速・的確に行えるようにするため、異物試験の体系化を図った。食品に混入する事例が多い、木片、繊維、プラスチックなどの有機系材料異物について、異物試験の手順書を作成し、同定のポイントや専門用語を図や写真を用いて解説した。	

剪定イチジク葉の有効活用に関する研究 (2/2)		NO. 27
剪定イチジク葉を用いた食品の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター 鳥居 貴佳、近藤 温子	
研究の成果	剪定されたイチジク葉を用いて茶を試作したところ、官能的に苦味や渋味が強く製品化を目指すためには改善する必要があることがわかった。そこで、様々な処理を行ったところ、β-グルコシダーゼを作用させることにより苦味や渋味が緩和されることがわかった。さらに機能性（抗アレルギー作用）も維持されていることを確認することができた。	

エクストルージョンによるパン粉様食品製造法の確立 (1/2)		NO. 28
パン粉様食品の気泡壁の薄膜化に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター 半谷 朗、矢野 未右紀	
研究の成果	詳細は、特別課題研究No. 23をご覧ください。 (経常研究から特別課題研究へ発展)	

ニット製品を高機能化するための技術開発に関する研究 (2/2)		NO. 29
高機能を発現するニットの製造技術の開発に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 福田 ゆか、山内 宏城	
研究の成果	無縫製ニットの技術を応用し、アパレル以外へのニット製品の用途展開を促進するために、設計・製造技術の開発と製品評価を行った。医療・介護向けニット製品の開発では、生地引張特性から製品装着時にかかる着圧予測を行い、予測に基づいて着圧分布を示すシミュレーションモデルを生成した。FRP 向けニット製品の開発では、炭素繊維のカバリング条件を検討し、3Kの炭素繊維を用いたニット編成を可能とした。	

高分子材料の環境劣化特性評価技術に関する研究 (2/2)		NO. 30
実暴露及び促進暴露を受ける高分子材料の劣化特性評価 (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、丹羽 昭夫、松本 望 浅野 春香	
研究の成果	日常的に使われている低密度ポリエチレン (LDPE) フィルムを用いて、実暴露試験（屋外暴露及び屋内暴露試験）と促進暴露試験を行った。強度試験結果と暴露試験期間の相関式を導出し、その相関式の傾きから促進暴露試験の促進係数を算出した。劣化の傾向を把握する場合は、実際の環境下の暴露試験と促進暴露試験の各々の測定が必要と思われた。	

環境調和型染色加工技術の開発 (1/1)		NO. 31
綿及び綿混紡品への無水染色技術の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	廣瀬 繁樹、伊東 寛明、松本 望
研究の成果	綿セルロースの水酸基の一部を臭気の少ない芳香族系無水カルボン酸で置換し、アシル化することで昇華転写性を付与した。このアシル化処理により、従来アシル化剤として使われてきた無水プロピオン酸や塩化ベンゾイルなどの臭気問題を解消した。また、アシル化後の綿セルロースは昇華転写後の染色性がポリエステル70%を超える程度にまで改善された。	

繊維製品の快適性評価技術に関する研究 (1/2)		NO. 32
寝装用織物に適した官能評価手法の解析 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、池上 大輔
研究の成果	寝装用織物のサンプルについて、手触りによる官能評価と柔らかさの要素に関係すると思われる各種評価試験を行い、これらの評価結果の解析を行った。その結果、人が柔らかさを評価する際には曲げ特性や圧縮特性など複数の特性を総合して判断すること、織物の厚みの違いにより柔らかさを評価する要因が異なることを見出した。	

耐候試験機を利用した高分子材料の耐候性評価 (2/2)		NO. 33
交換時期を知らせるロープの開発 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	浅野 春香、佐藤 嘉洋、田中 俊嗣
研究の成果	製品の安心・安全、性能の信頼性の確保のため、屋外での経年使用による交換時期を的確に判断することが重要であるため、紫外線照射時間を知らせるタイマー機能を有する繊維の開発を行った。その結果、所定の暴露時間において、大きく色調変化する繊維を開発することができた。基材に顔料及び添加剤を適量混合することにより、200, 400, 600hで色変化する系を見出すことができた。	

網の変形評価技術の開発 (2/2)		NO. 34
網の衝撃吸収特性の評価技術に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	杉山 儀、原田 真、柴田 佳孝
研究の成果	昨年度の成果をさらに発展させ、認定規格の網や、素材、節、目合などの異なる網の評価を行うことで落錘試験方法を改良した。また、昨年度、落錘試験前後の網において落錘試験評価値に差があることが確認されたため、引張強度などの力学特性との関係からその原因を明らかにした。	

(3) 特許権等の状況 (平成 28 年 3 月 31 日現在)

① 登録特許 (37 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の樹脂硬化物	特許第 3657588 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	
	木質系成形体	特許第 4025884 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	
	生分解速度の制御されたポリ乳酸系樹脂組成物およびその成形体	特許第 4289841 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	
	塑性加工木材製造方法	特許第 4559953 号	共同	
	塑性加工木材製造装置及びその製造方法	特許第 4608680 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	
	バイオマス粉砕方法及びバイオマス粉砕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	
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	
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	
	還元糖の測定方法および装置	特許第 3992692 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	
	新規グルタミン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	繊維の改質方法	特許第 4557161 号	共同	○
	繊維の改質方法及び改質繊維	特許第 4557162 号	共同	○
	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	
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（13 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	納豆分離方法および納豆回収装置	特願 2013-270599	共同	
	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	
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	
	断熱コーティング液、断熱コーティング液用組成物及び断熱材	特願 2015-210339	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	
尾張繊維技術センター	導電性ファスナー	特願 2012-249394	共同	
	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	

3. 技術指導の充実

(1) トライアルコアの活用

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、材料研究の支援拠点として、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 756件 技術相談 248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 380件 技術相談 288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、3D プリンター、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 121件 技術相談 124件

(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、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 31件

N o	支援事業名	企業名	支援機関
1	混合導電性酸素分離膜材料成形品の表面加工技術の研究開発	アサヒテック(株)	瀬戸窯業技術センター
2	高い断熱性を有する高強度な革新的省エネ耐火物を大型化する成形方法の研究開発	(株)INUJ	常滑窯業技術センター
3	微粒子を使用したオーステナイト系ステンレス表面の硬化処理に関する研究開発	(株)エルフォテック	本部
4	木質が蒸煮処理後の加熱プレスで流動化することを利用した製品の研究開発	(株)カテックス	産業技術センター
5	自動車用操舵部品の冷間鍛造による複雑形状の一体化成形技術の研究開発	協和工業(株)	産業技術センター
6	次世代自動車燃料電池用セパレータの研究開発	(株)サーテックカリヤ	本部 産業技術センター
7	有用な地下資源である絹雲母中に含まれる有害な結晶質シリカ除去技術の研究開発	三信鉱工(株)	本部
8	県産酵母と米粉を使ったオール愛知米粉パンの研究開発	(株)四季	食品工業技術センター
9	移動・持ち物運搬アシストカーに関する実証実験	(株)シンテックホズミ	産業技術センター
10	清酒製造副産物を利用した新しい発想の機能性飼料製造に関する研究開発	関谷醸造(株)	食品工業技術センター
11	布の新規表面加工方法の研究開発	(株)ソトー	尾張繊維技術センター
12	高性能コンデンサ用塗工剤の研究開発	中京油脂(株)	産業技術センター
13	鋳物歯車シェービング加工工具の研究開発	中日精工(株)	産業技術センター
14	リアルタイム PCR 法を用いたウナギ加工食品の原料魚種判別に関する実証実験	(株)東海分析化学研究所	食品工業技術センター
15	融着繊維を利用した農地への野生動物侵入防止柵の研究開発	トヨネン(株)	三河繊維技術センター
16	オーダーメイド型弾性着衣の研究開発	(株)トレストック	尾張繊維技術センター
17	名古屋めしにマッチするアルコール飲料の研究開発	中埜酒造(株)	食品工業技術センター
18	過熱蒸気による熱処理技術の研究開発	(株)ナリタテクノ	産業技術センター
19	FCV 固体高分子形燃料電池用リブ無しセパレータに関する研究開発	日本FC 企画(株)	産業技術センター
20	SiC 基板向け砥粒内包型研磨工具の研究開発	(株)ノリタケカンパニーリミテド	本部
21	生活排水における窒素除去を促進する「コンパクト脱窒システム」の研究開発	フジクリーン工業(株)	産業技術センター
22	高品位窒化を実現する電子ビーム励起プラズマ源を用いた社会実装用大容量アトム窒化装置の研究開発	(株)プラズマ総合研究所	本部
23	セラミックナノ粒子デバイスをを用いた環境センシング技術の研究開発	(株)マキノ	常滑窯業技術センター
24	高機能金型の工法技術に関する実証実験	(株)松尾製作所	本部
25	複雑形状に対応した革新的ファインセラミックス製造法の研究開発	(資)マルワイ矢野製陶所	瀬戸窯業技術センター
26	突起物の多い商品に適した包装資材用プラスチックフィルムの研究開発	MICS 化学(株)	食品工業技術センター
27	航空エンジン用軽量タービンブレードに関する研究開発	三菱重工航空エンジン(株)	本部
28	就寝による体力低下を抑制する次世代ベッドの研究開発	(有)名南機械製作所	産業技術センター
29	閉塞鍛造向け低環境負荷冷間鍛造潤滑技術の研究開発	(株)メックインターナショナル	本部 産業技術センター
30	セラミックスを活用した清酒の賞味期限延長技術の研究開発	盛田(株)	常滑窯業技術センター 食品工業技術センター
31	高機能フィルムの選択的高品質レーザ加工の研究開発	(有)レイセック	本部

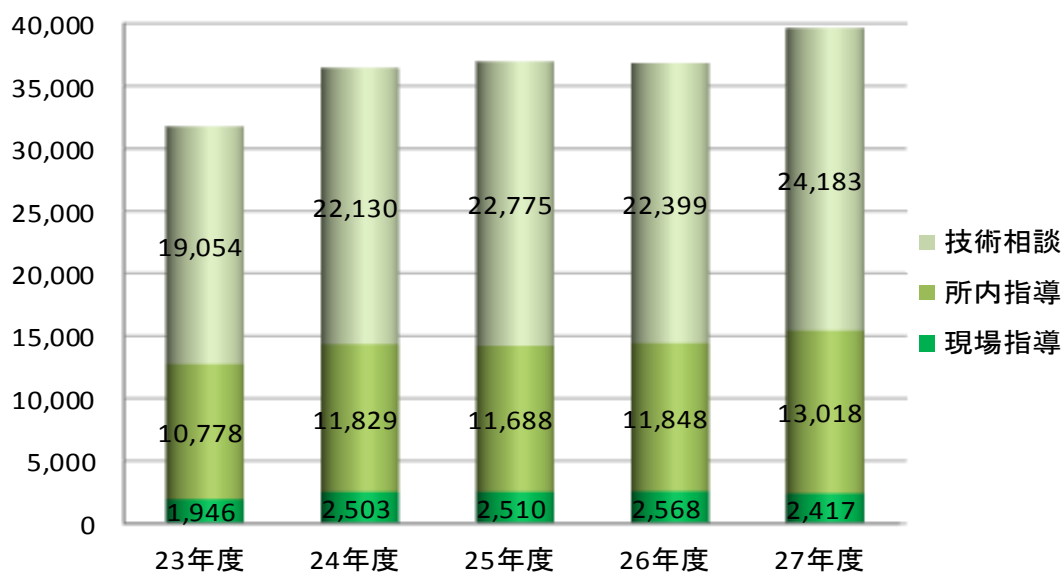
(3) 技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導の実施

県内中小企業における、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、技術指導・技術相談を行った。

(件)

機 関 名	技術指導				技術相談	
	現場指導		所内指導		27 年度実績	26 年度実績
	27 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	26 年度実績		
本部	108	100	586	688	2,295	2,009
産業技術センター	640	706	5,643	5,321	9,060	9,504
常滑窯業技術センター	333	328	614	682	942	899
瀬戸窯業技術センター	245	380	397	329	930	760
食品工業技術センター	589	519	3,189	2,697	4,220	2,978
尾張繊維技術センター	217	250	1,576	1,119	3,167	2,591
三河繊維技術センター	285	285	1,013	1,012	3,569	3,658
計	2,417	2,568	13,018	11,848	24,183	22,399

技術指導及び技術相談の件数(過去5年)



4. 人材育成への支援

(1) 航空宇宙産業等で必要となる技術に関する研修会の実施

中小企業の技術力向上、事業転換や新分野への進出を支援するため、航空宇宙産業等の先端技術分野における技術者育成研修事業を実施した。

航空宇宙技術者育成研修

C A T I A 研修	実施機関： 産業技術センター 4 回
5 軸加工研修	実施機関： 産業技術センター 2 回
技術人材育成講座	実施機関： 産業技術センター 2 回、尾張繊維技術センター 1 回
次世代産業経営・技術習得研修	実施機関： 産業技術センター 4 回
競争力強化のための科学的手法導入 セミナー	実施機関： 本部 2 回、産業技術センター 1 回
計測分析機器実習	実施機関： 本部 4 回

(2) 各技術分野における人材育成のための研修等の実施

中小企業の各技術分野における技術人材を育成するため、各技術者向けに講習や研修等を実施した。

講習会・研修会・セミナー等	担当機関
■総合技術支援セミナー（3 回） 〓 コーンカロリーメータ活用セミナー 〓 経営者のためのモノづくり力向上セミナー（第 2 回） 〓 固体高分子形燃料電池用電解質の研究開発動向 ■技術セミナー（2 回） 〓 ショットピーニング技術 〓 残留応力測定	産業技術センター
■総合技術支援セミナー 〓 テーブルトップのデザイン～ノリタケのデザイン開発の現状～	常滑窯業技術センター
■総合技術支援セミナー 〓 窯業製品開発におけるデジタル技術の活用方法	瀬戸窯業技術センター
■総合技術支援セミナー 〓 本格施行せまる食品表示基準～どう対応すべきか～ ■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
■総合技術支援セミナー 〓 衣類型センサと布状センサの現状と今後の展望 ■新規採用者向けセミナー ■繊維技術セミナー	尾張繊維技術センター
■総合技術支援セミナー 〓 日本のモノづくりの継承とイノベーション ■新規採用者向け繊維セミナー ■技術セミナー 〓 糸道部品（ガイド・テンサー等）の選び方について ■中堅技術者研修	三河繊維技術センター

(3) 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59人

(4) 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するほか、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
5/27	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（A）	JICA	食品工業技術センター
7/22	JICA研修（課題別研修） 平成27年度中小企業の品質・生産性向上のための指導能力強化（A）	JICA、愛知工研協会	産業技術センター
9/7	JICA研修（課題別研修） 平成27年度中小企業の品質・生産性向上のための指導能力強化（C）	JICA、愛知工研協会	食品工業技術センター
9/10	JICA研修（課題別研修） 平成27年度中小企業の品質・生産性向上のための指導能力強化（C）	JICA、愛知工研協会	産業技術センター
12/4	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	JICA研修（課題別研修） 平成27年度中小企業の品質・生産性向上のための指導能力強化（B）	JICA、愛知工研協会	産業技術センター
2/1	製造技術者育成プログラム （豊田市ものづくり人材育成講座）	豊田市、豊田工業高等専門学校、豊田商工会議所	産業技術センター

5. 技術開発、技術交流への支援

(1) 特定の技術分野での課題解決のための研究会等の開催

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に、研究会、講演・講習会を開催した。

① 研究会

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 ■積層造形技術応用研究会 (2 回) ■産業技術連携推進会議知的基盤部会、第 20 回電磁環境分科会及び第 25 回 EMC 研究会 ■デジタルものづくり分野から広がる新しい製造加工技術とそれに伴う公設試の役割に関する研究会	本部
■技術支援会議 ■みなみ R & D 研究会 ■バイオマス利活用研究会 ■炭素繊維複合材料応用技術研究会 (3 回) ■材料表面改質トライアルコア研究会	産業技術センター
■技術支援会議 (2 回) ■評価技術研究会 (3 回) ■窯業研修会 ■異業種交流研究会 (2 回)	常滑窯業技術センター
■技術支援会議 ■名古屋上絵付技法研究会 (5 回)	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	食品工業技術センター
■技術支援会議 ■新商品開発研究会 (4 回) ■テキスタイル研究会 (2 回) └ 福祉衣料の開発	尾張繊維技術センター
■技術支援会議 ■産業資材研究会 (8 回)	三河繊維技術センター

② 講演会・講習会等

講演会・講習会名	担当機関
■重点研究プロジェクト公開セミナー (2 回) ■重点研究プロジェクト超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 (3 回) ■重点研究プロジェクト P1 公開セミナーファイナル ■重点研究プロジェクト P2 公開セミナーファイナル ■重点研究プロジェクト P3 公開セミナーファイナル ■重点研究プロジェクト最終成果発表会 ■計測分析に関する講演会 (4 回)	本部

■産業デザイン講座、計測分析に関する講演会 ー金属3Dプリンタ・シンポジウムー新たなものづくりの現状と将来展望ー ■利用促進講演会 ー最先端の計測分析、機器と事例	本部
■トライアルコア活用事業講演会 ーEMC試験機講習会（EMC測定の基本、電磁波シールド材の評価） ■日本防錆技術協会中部支部講演会 ■第40回工業技術研究大会 ■研究成果普及講習会 ■包装技術講習会 ■機器講習会（減圧恒温恒湿槽）	産業技術センター
■新規採用者向け窯業セミナー ■成果普及講演会 ー「平城宮瓦の古色再現に向けて」～高度計測機器、シンクロトン光の活用～ ■技術講演会 ー食卓に生きる器 ■研究成果普及講習会 ー耐火物の基礎と最新の技術	常滑窯業技術センター
■技術講演会 ー陶&くらしのデザイン展2015 特別講演会 ■研究成果普及講習会	瀬戸窯業技術センター
■愛知県菓業青年会講演会 ■包装食品技術講演会（4回） ■研究成果普及講習会 ■酒造講演会	食品工業技術センター
■材料表面改質トライアルコア講演会 ■研究成果普及講習会	尾張繊維技術センター
■繊維講演会 ■繊維技術講演会 ー繊維業界におけるイノベーションと市場開拓 ■研究成果普及講習会 ーCFRPや繊維製品に関する研究・開発	三河繊維技術センター

（２）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審査員として派遣した。

・派遣実績 延べ145人

6. 技術情報の提供等

(1) 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を出品して普及に努めた。

・出展実績 22件

日 付	名 称	開催場所	主催団体	担当機関※
5/21～23	第18回国際福祉健康産業展 ～ウェルフェア2015～	ポートメッセなごや	名古屋国際見本市委員会	尾張
5/28、29	第22回燃料電池シンポジウム	タワーホール船堀	燃料電池開発情報センター	産技
7/9～15	陶&くらしのデザイン展2015	瀬戸蔵	陶&くらしのデザインコンソーシアム	瀬戸
7/10	第7回産学官連携のつどい	太閤園（大阪市）	日本不織布協会	三河
7/25	ユニバーサルファッション展	一宮市市民活動支援センター	NPO 全国介護福祉理美容福祉協会	尾張
10/3、4	江南市民まつり	すいとぴあ江南	2015 江南市民まつり運営協議会	尾張
10/7～10	2015 名古屋プラスチック工業展	ポートメッセなごや	中部プラスチック連合会、中部日本プラスチック製品工業協会、日刊工業新聞社	本部、産技
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
10/10	国リハコレクション2015	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
10/17、18	平成27年度生活創意工夫展 （第56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	本部、産技
11/4～7	メッセナゴヤ2015	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、尾張
11/11、12	フロンティア21 エレクトロニクスショー2015	名古屋国際会議場	中部エレクトロニクス振興会	産技
11/11～14	日本木工機械展	ポートメッセなごや	日本木工機械工業会	産技
11/20、21	三河繊維技術センター研究試作展 （テックスビジョン2015 ミカワ）	蒲郡商工会議所	三河繊維技術センター （テックスビジョンミカワ開催委員会）	三河
11/25	第9回産学官連携交流会	大府市役所	大府市、大府商工会議所	産技
11/25	アグリビジネス創出フェア2015in 東海	ウインクあいち	東海生物系先端技術研究会	食品
11/28、29	あいち健康の森健康長寿フェスティバル	あいち健康の森	あいち健康の森健康長寿フェスティバル実行委員会	尾張
12/2～5	2015 国際ロボット展	東京ビッグサイト	日本ロボット工業会 日刊工業新聞社	産技
2/11、12	安城ものづくりコンベンション2016	安城市体育館	安城商工会議所	本部、産技、食品
2/24～26	尾張繊維技術センター 研究試作展 （13th JAPAN YARN FAIR & 総合展「THE 尾州」）	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
3/12、13	障害者ワークフェア	ナディアパーク	愛知県	尾張
3/22	Nanocellulose Symposium 2016	京都テルサ	京都大学生存圏研究所、ナノセルロースフォーラム	産技

※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

(2) 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等
当センターの広報誌やインターネットを活用して情報発信を行った。

①広報誌等の刊行物

ア 研究報告等

・あいち産業科学技術総合センター研究報告 第4号

イ あいち産業科学技術総合センターニュース

・あいち産業科学技術総合センターニュースの発行 12回

②インターネット等による情報の提供

ア センターホームページ

・URL : <http://www.aichi-inst.jp/>

・メールマガジンの配信 13回

イ あいち産業振興機構のホームページと連携した情報の提供

・技術ナビ 11回

・技術の広場 6回

ウ 知の拠点あいちホームページ

・URL : <http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/>

③書籍等の閲覧

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	図 書	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	1,300 冊	1 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	1,900 冊	15 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	1,900 冊	3 種	L部門

(3) 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 45件

日 付	タイトル	担当機関
4/27	「知の拠点あいち」重点プロジェクト公開セミナー2015の参加者を募集します	本部
5/15	あいち産業科学技術総合センター産業技術センターが最新の研究成果を発表します	産業技術センター
5/20	「繊維技術セミナー」の参加者を募集します！	尾張繊維技術センター
6/2	「知の拠点あいち」重点プロジェクトにおいて誰でもどこでも簡単に検査できる農産物の残留農薬検査キットを開発しました	産業技術センター
6/3	金属の表面処理と評価に関する講演・機器研修会の参加者を募集します	本部
6/9	「陶&くらしのデザイン展 2015」を瀬戸蔵(せとぐら)で開催します	瀬戸窯業技術センター
6/17	「航空宇宙技術者育成研修」の開催により航空宇宙産業への参入を後押しします	産業技術センター
6/22	「みんなの科学教室」を開催します	産業技術センター
7/7	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナー2015の参加者を募集しますー超早期診断技術開発プロジェクトー	本部
7/15	「知の拠点あいち」こどもサイエンスラボを開催します！	本部
8/4	食中毒菌等を始めとした微生物を迅速に検査できる装置を開発しました	本部
8/10	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト成果報告会 in 名古屋大学の参加者を募集します！	本部
8/12	今話題の「IoT(Internet of Things)」について、「経営者のためのモノづくり力向上セミナー」を開催します	産業技術センター、本部
8/20	シンクロトロン光で「平城宮の古代いぶし瓦」と「三州地域の古色いぶし瓦」を分析	本部、常滑窯業技術センター
9/8	『「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト成果報告会 in 豊橋』の参加者を募集します！	本部
9/16	最先端の計測分析の活用に関する「技術者のためのモノづくり力向上セミナー」を開催します	本部
9/28	「金属 3D プリンタ・シンポジウム～新たなものづくりの現状と将来展望～」の参加者を募集します	本部
10/9	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトにおいて、特定の単一細胞を分離・回収する技術を確立し最終試作機が完成しました！	本部
10/20	「硬質薄膜コーティングとその応用分野」の参加者を募集します！	産業技術センター
10/23	『「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト成果報告会 in 名古屋工業大学』の参加者を募集します！	本部
10/29	セラミックスファイバー向けコーティング材を開発	常滑窯業技術センター

11/5	「世界の洋食器デザイン展」を開催します	瀬戸窯業技術センター
11/12	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトにおいて切削工具の刃先をレーザーで鋭利化する技術を開発しました	本部
11/17	三河繊維技術センターの研究試作品を展示会で紹介します	三河繊維技術センター
11/24	サーボプレスの利用に関する「技術者のためのモノづくり力向上セミナー」を開催します！	産業技術センター
12/1	計測分析に関する講演会の参加者を募集します	本部
12/17	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトにおいて、テラヘルツ波による食品生産工程用の異物検査装置を開発しました	本部
12/18	計測分析に関する講演会の参加者を募集します 「プラスチック材料の分析 ～組成と劣化～」	本部
1/12	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーファイナルの参加者を募集します	本部
1/19	リサイクル炭素繊維を用いた熱硬化性 CFRP の強度を向上させる製造プロセスを開発しました	本部
1/22	岡崎市制 100 周年を記念したオール岡崎ブランド純米大吟醸酒が完成しました	食品工業技術センター
1/25	開発した福祉向け衣料をお披露目します！	尾張繊維技術センター
1/27	「計測分析に関する講演会」の参加者を募集します —EMC に関する規制動向や回路設計技術を紹介—	本部
1/27	「プラスチック物性評価技術研修」の参加者を募集します	産業技術センター
2/3	あいち産業科学技術総合センターの平成 27 年度研究成果発表会の参加者を募集します	本部・各センター
2/4	車椅子用レインコートが商品化されます	尾張繊維技術センター
2/8	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト最終成果発表会の参加者を募集します	本部
2/12	「減圧恒温恒湿槽」導入により航空宇宙産業の企業を支援します！	産業技術センター
2/15	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
2/16	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2016」の参加者を募集します	本部
2/24	経営者のためのモノづくり力向上セミナー（第 2 回）	産業技術センター
3/11	県内のサクラの花から分離した酵母を使った米粉パンが誕生しました	食品工業技術センター
3/16	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト研究開発成果集を発行します！	本部
3/23	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトにおいて、がんの個別化医療を実現する検査装置を開発しました！	本部
3/30	あいち産業科学技術総合センターアクションプランを策定しました	本部

(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。

8月26日 わくわく体験リニモツアーズ2015 見学会

3月19日 2016 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等を開催した。

・見学者数（本部） 3,078人 （オープンからの累計26,333人）

7. 依頼業務

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

(1) 製品・原材料の分析・試験等

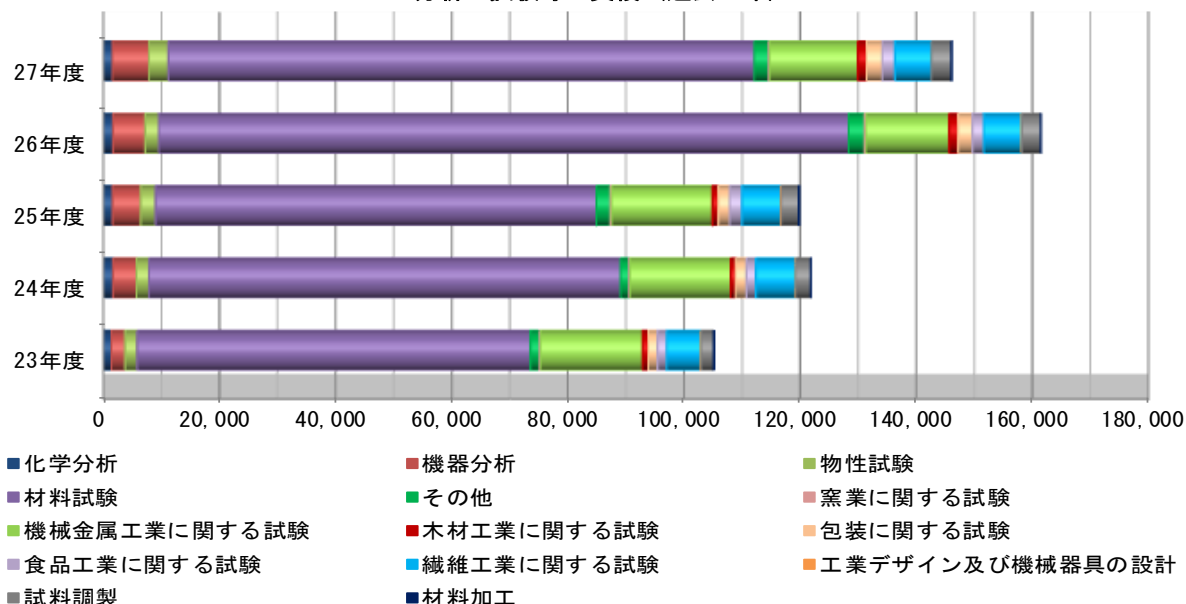
①分析・試験等

(単位：件)

区 分		27 年度実績	26 年度実績
分 析	化 学 分 析	1,529	1,662
	機 器 分 析	6,320	5,547
一般試験	物 性 試 験	3,384	2,349
	材 料 試 験	100,876	118,821
	そ の 他	2,473	2,711
窯 業 に 関 す る 試 験		136	170
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		15,237	14,411
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,514	1,545
包 装 に 関 す る 試 験		2,672	2,449
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		2,191	1,969
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		6,299	6,504
工業デザイン及び機械器具の設計		3	10
試 料 調 製		3,424	3,271
材 料 加 工		91	62
計		146,149	161,481

(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：27 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	20	90
	機 器 分 析	3,387	1,731	123
一般試験	物 性 試 験	0	1,259	421
	材 料 試 験	90	34,726	3,322
	そ の 他	224	1,851	196
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	74
機械金属工業に関する試験		274	14,888	0
木材工業に関する試験		0	1,514	0
包装に関する試験		0	2,672	0
食品工業に関する試験		0	20	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		805	1,126	0
材 料 加 工		0	0	0
計		4,780	59,807	4,226

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	140	1,272	0
	機 器 分 析	181	521	177
一般試験	物 性 試 験	447	891	133
	材 料 試 験	454	347	43,539
	そ の 他	132	0	30
窯 業 に 関 す る 試 験		62	0	0
機械金属工業に関する試験		0	0	75
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	2,171	0
繊維工業に関する試験		0	0	2,525
工業デザイン及び機械器具の設計		2	0	0
試 料 調 製		17	470	79
材 料 加 工		10	0	26
計		1,445	5,672	46,584

区 分		三河繊維技術センター	合 計
分 析	化 学 分 析	7	1,529
	機 器 分 析	200	6,320
一般試験	物 性 試 験	233	3,384
	材 料 試 験	18,398	100,876
	そ の 他	40	2,473
窯 業 に 関 す る 試 験		0	136
機械金属工業に関する試験		0	15,237
木材工業に関する試験		0	1,514
包装に関する試験		0	2,672
食品工業に関する試験		0	2,191
繊維工業に関する試験		3,774	6,299
工業デザイン及び機械器具の設計		1	3
試 料 調 製		927	3,424
材 料 加 工		55	91
計		23,635	146,149

① 文 書

(単位：件)

区 分	27 年度実績	26 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	107	75
文献複写	162	4

(センター別：27 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	12	14	1	11	0	69
文献複写	0	0	0	0	0	0	162

② 受託研究

(単位：件)

区 分	27 年度実績	26 年度実績
受託研究件数	2	1

(2) 機械器具類の貸付

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	27 年度実績	26 年度実績
工作機械類	10	0
窯業機械器具類	1,663	415
食品加工機械器具類	3	0
繊維関係機械類	1,111	924
ベンチャー研究開発工房機器	179	201
木工機械器具	9	38
化学機械器具	107	17
試験機械器具	80	0
計	3,162	1,595

(センター別：27 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	10	0	0	0	0	0
窯業機械器具類	0	0	54	1,609	0	0	0
食品加工機械器具類	0	0	0	0	3	0	0
繊維関係機械類	0	0	0	0	0	474	637
ベンチャー研究開発工房機器	0	179	0	0	0	0	0
木工機械器具	0	9	0	0	0	0	0
化学機械器具	0	107	0	0	0	0	0
試験機械器具	0	80	0	0	0	0	0
計	0	385	54	1,609	3	474	637

※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/)

(3) 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。

＜技術開発交流センター＞

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	

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

8. 科学技術の普及啓発

小中高生の理科（科学）離れを防ぎ、「科学技術」が楽しく身近なものとなるように、親子で楽しむ科学技術教室や知の拠点あいちで行っている最先端の研究成果に関するセミナー等により科学技術の普及を図った。

(1) こども科学教室

日付	名称	開催場所
7/25	2015 みんなの科学教室	産業技術センター
7/28	科学教室	瀬戸窯業技術センター
7/31	ファミリー・ミサング教室	尾張繊維技術センター
7/31	親子体験教室	三河繊維技術センター
8/4	親子セラミックス教室	常滑窯業技術センター
8/4	ファミリー・羊毛クラフト教室	尾張繊維技術センター
8/5	ファミリー・ハロウィン衣装教室	尾張繊維技術センター
8/7	親子科学教室 サイエンスでお菓子を作ろう！	食品工業技術センター
8/19・22・30	「知の拠点あいち」こどもサイエンスラボ	本部

(2) 科学技術週間に関する行事

日付	名称	開催場所
4/13～17	センター見学会、一般開放	全センター

(3) 知の拠点あいちサイエンスフェスタ2016

日付	名称	開催場所
3/19	・「環境と形のプロトタイピングデザイン」～3D プリンターによる作品展～ ・クイズラリー ・施設自由見学 ・科学のふしぎ体験講座	本部

(4) 重点研究プロジェクト

日付	名称	開催場所
6/9	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナー2015 ー食の安心・安全技術開発プロジェクトー	本部
8/7	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナー2015 ー超早期診断技術開発プロジェクトー	本部
8/19・22・30	「知の拠点あいち」こどもサイエンスラボ	本部
8/24	サイエンス実践塾	本部
9/8	超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 in 名古屋大学	名古屋大学
10/5	超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 in 名古屋市立大学	名古屋市立大学
10/9	超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 in 豊橋	豊橋商工会議所
11/18	超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 in 愛知県がんセンター	愛知県がんセンター
11/26	超早期診断技術開発プロジェクト成果報告会 in 名古屋工業大学	名古屋工業大学
2/8	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーファイナル ー食の安心・安全技術開発プロジェクトー	本部
2/15～17	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーファイナル ー低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクトー	本部
2/24	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーファイナル ー超早期診断技術開発プロジェクトー	本部
3/16	「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト最終成果発表会	本部

9. その他

職員の資質向上を図るための研修、各種団体等が主催する国の施策等による事業への参加、関連学協会等への協力を行った。

(1) 職員の研修

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

② 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38回

(2) 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。

(3) 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。

(4) シンクロトン光利用研究会

産業技術連携推進会議東海・北陸地域部会機械・金属分科会のシンクロトン光利用研究会に参加した。

(5) 職員の受賞・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
6/19	平成 27 年度糸状菌遺伝子研究会		
	[技術賞]	産業技術センター 室長 北本 則行 食品工業技術センター 主任研究員 安田 庄子	ゲノム情報を利用した醤油麹の機能解析と応用
7/10	第 35 回防錆腐食技術発表大会		
	[若手技術者優秀発表賞]	産業技術センター 主任 小林 弘明	塗装溶融亜鉛合金めっき鋼板に生じる塗膜下腐食の定量的評価に関する研究
9/30	平成 27 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]	常滑窯業技術センター センター長 安藤 敏夫	ファインセラミックスの成形技術
	[産業技術総合研究所中部センター所長賞]	尾張繊維技術センター 主任研究員 島上 祐樹	繊維集合体の新たな用途開拓に関する研究
	[中部科学技術センター会長賞]	産業技術センター 主任研究員 福田 聡史	木質素材の加工・応用技術の開発
11/19	第 53 回全日本包装技術研究大会		
	[優秀発表者]	産業技術センター 技師 飯田 恭平	振動試験機による包装貨物の跳ね上がり再現
12/2	第 20 回資源循環型ものづくりシンポジウム		
	[事例研究審査 名古屋市工業研究所 所長賞]	産業技術センター 主任研究員 森川 豊 主任研究員 伊藤 雅子	セルロースナノファイバーの高効率加工技術の開発
2/18	平成 27 年度全国食品関係試験研究場所長会		
	[優良研究・指導業績表彰]	食品工業技術センター 室長 中莖 秀夫	冷凍発酵製茶法による新しい発酵茶の開発と製品化支援

(6) 広域連携

○地域オープンイノベーション促進事業（航空機分野）

東海・関東地域の公設試験場の連携による航空機分野の支援事業に参画し、産業技術センターへの「減圧恒温恒湿槽」の導入とともに、以下の事業を実施した。

本事業で構築した連携体制、参画機関が導入した機器一覧・個別機器の紹介パンフレット（ポスターとしても使用可）を作成し、参画機関が連携して配布とポスター展示を行った。

また、センターニュース、メールマガジン、センターホームページ、関連団体のメルマガへの掲載及び地域の中小企業への現場指導を通じたPRを行った。

・活動実績 13件

日 付	名 称	開催場所	活動内容
10/6	平成 27 年度 第 2 回県と地域金融機関との連携に係る勉強会	産業技術センター	パンフレット配布
10/7～10	2015 名古屋プラスチック工業展	ポートメッセなごや	パネル展示・パンフレット配布
10/14～16	東京エアロスペースシンポジウム 2015	東京ビッグサイト	パネル展示・パンフレット配布
10/29	戦略分野コーディネータ事業(航空機分野)セミナーin 中部	名古屋栄ビルディング	講演「公設試と地域オープンイノベーション促進事業(航空分野)のご紹介」
11/4～7	メッセナゴヤ 2015	ポートメッセなごや	パネル展示・パンフレット配布
11/11、12	フロンティア 21 エレクトロニクスショー2015	名古屋国際会議場	パネル展示・パンフレット配布
11/12	平成 27 年度 第 2 回中堅・若手技術職員交流会	長野県工業技術総合センター（長野市）	上信越静公設研ネットでの事業PRの発表
11/25	第 9 回産学官連携交流会	大府市役所	パンフレット配布
12/10、11	東海北陸コンポジットハイウェイコンベンション 2015	北國新聞 赤羽ホール（石川県）	カンファレンス・パンフレット配布
2/11、12	安城ものづくりコンベンション 2016	安城市体育館	パンフレット配布
3/4	減圧恒温恒湿槽 利用普及講習会	産業技術センター	外部講師・センター職員による講演、装置見学会
3/18	航空機部品供給システム研究会	名古屋銀行協会	パンフレット配布
3/22	航空機先進技術セミナー・個別相談会	あいち産業科学技術総合センター	パンフレット配布

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	490,579	502,298	
(建物使用料)	(201,683)	(161,757)	
(依頼試験手数料)	(288,896)	(340,541)	分析試験等 146,149 件
財産収入	9,584	8,715	
(土地貸付収入)	(3,731)	(3,732)	(公財)一宮地場産業ファッションデザインセンター
(物品貸付収入)	(1,160)	(1,893)	機械器具貸付 3,162 件
(物品等売払収入)	(1,608)	(1,629)	生産品・試作品・デザインの払い下げ等
(建物貸付収入)	(3,085)	(1,461)	自動販売機の設置等
諸収入	120,126	49,233	
(J K A)	(29,332)	(26,280)	補助率 2/3
(雑入)	(794)	(117)	嘱託員等雇用保険本人負担分等
(受託事業収入)	(90,000)	(22,836)	
国庫支出金	60,000	56,700	
県債	19,000	11,000	
一般財源	1,779,284	1,730,278	
小 計	2,478,573	2,358,224	
【商工業振興費に係る歳入】			
一般財源	28,685	27,950	
小 計	28,685	27,950	
計	2,507,258	2,386,174	

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に係る歳出】			
職員給与	1,233,050	1,261,992	正規職員 170 名 再任用職員
報酬等	129,350	127,226	10 名 嘱託員 40 名
運営費	576,480	514,060	施設維持管理
（本部運営費）	(502,371)	(443,945)	
（支部運営費）	(74,109)	(70,115)	
研究開発推進費	468,177	388,147	
試験研究指導費	377,419	364,759	
（試験研究費）	(71,490)	(70,094)	
（試験研究指導費）	(305,929)	(294,665)	
特別課題研究費	90,758	23,388	特別課題研究（28 件）
次世代計測加工技術者養成事業	8,329	6,638	
施設整備費	42,304	41,608	
技術開発交流センター費	20,883	19,175	貸館
小 計	2,478,573	2,358,224	
【商工業振興費】			
知の拠点推進費			
（重点研究プロジェクト推進事業費）	17,454	17,166	
（研究開発支援推進事業費）	1,345	1,317	地域相互利用システム運用・連絡会議
産業空洞化対策減税基金推進事業費	2,864	2,831	
航空宇宙産業振興事業費	3,213	3,149	特別課題研究（1 件）
シンクロトロン光センター運営円滑化支援費	1,743	1,698	特別課題研究（2 件）
新エネルギー実証研究エリア管理運営事業費	2,066	1,789	特別課題研究（1 件）
小 計	28,685	27,950	
計	2,507,258	2,386,174	

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	EMC試験機（※１）	１式	電子機器の誤動作を評価するための電氣的な雑音発生器
	促進耐候性試験機	１式	製品、材料の耐候性評価
	湿式粉碎装置	１式	セルロースナノファイバーの粉碎加工及び工業原料の粉碎加工
	射出成型金型	１組	高分子材料の成形性評価、試験片の作製
	減圧恒温高湿槽（※２）	１組	高度試験、減圧試験用
常滑	環境試験装置	１式	製品、材料の温度・湿度サイクル試験による耐久性評価
尾張	促進耐候性試験機	１式	製品、材料の耐候性評価

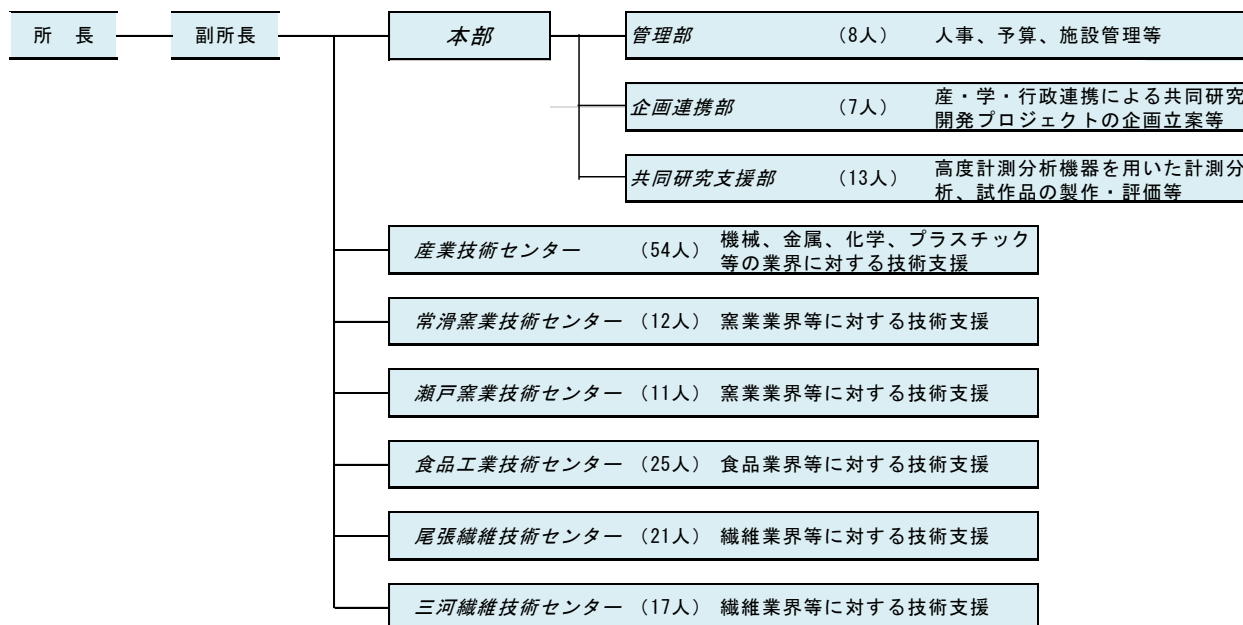
（※１）ＪＫＡ補助事業

（※２）経済産業省平成 26 年度補正予算「地域オープンイノベーション促進事業」

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	30	54	12	11	25	21	17	170
うち研究職	21	49	10	9	22	18	14	143

2. 土地及び建物

(1) 土地

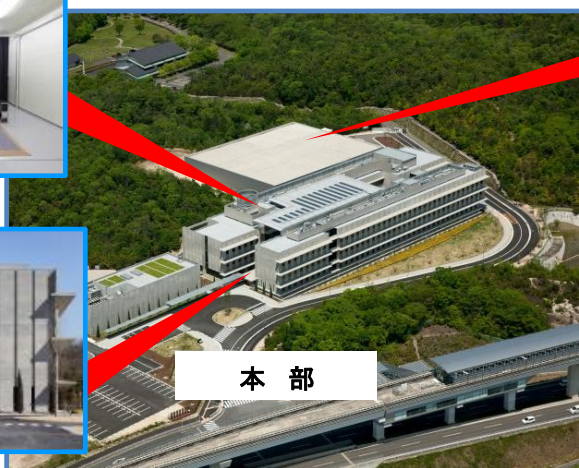
	所 在 地	面 積
あいち産業科学技術総合センター (本部)	豊田市八草町秋合 1 2 6 7-1	98,094 m ²
産業技術センター	刈谷市恩田町 1-1 5 7-1	33,056 m ²
常滑窯業技術センター	常滑市大曾町 4-5 0	10,478 m ²
三河窯業試験場	碧南市六軒町 2-1 5	3,602 m ²
瀬戸窯業技術センター	瀬戸市南山口町 5 3 7	29,692 m ²
食品工業技術センター	名古屋市西区新福寺町 2-1-1	12,943 m ²
尾張繊維技術センター	一宮市大和町馬引字宮浦 3 5	13,604 m ²
三河繊維技術センター	蒲郡市大塚町伊賀久保 1 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 織 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 織 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tron光センター
(運営：(公財) 科学技術交流財団)

平成25年3月オープン



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 28 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ープ	ライカマイクロシステムズ	DVM5000	7,700 円
	X 線回折装置	リガク	SmartLab	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	-	-
	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 TRITFV 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	日立ハイテクサイエンス	SPECTRO ARCOS EOP	15,200 円～
	レーザー焼結造形器	3 D システムズ	sPro60 HD-HS	-
	3 D プリンター	ストラタシス	Objet30 Pro	-
	モデリング装置	岩間工業所	MM400 Lite	-

【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ープ	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
金属材料室	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
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CCT-1 (L)	700 円/1 時間
	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	電頭：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～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
環境材料室	赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	11,400 円
	コーンカロリメータ	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～
	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	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	Bellisorp max	22,900 円
自動車・機械技術室	高速度カメラ	フォトロン	HV-W modelA	1,500 円～
	測定顕微鏡	ミットヨ	MF-B3017C	600 円
	非接触三次元粗さ計	フルカー社	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	シッパ	SIP-305M	1,900 円～
	ナノステップ	テーラーホブソン	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・パッカード	YHP4329A	4,300 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
	冷熱衝撃試験器	タバイエスベック	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
	イミューニティ試験器 (静電気試験)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	イミューニティ試験器 (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～
	イミューニティ試験器 (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 (伝導イミューニティ)	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 (放射イミューニティ)	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	テーラーホブソン社	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	テーラーホブソン社	DA-20 型	2,900 円～
	三次元測定機	カールツァイス	UPMC550 CARAT	1,400 円
	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	光東電子	KA-4108	5,400 円～
	雰囲気制御加熱炉	サーモ理工	GFA430VN-S	-
	二次電池評価装置	東洋システム	TOSCAT-3300	11,200 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	-
	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
	サーモグラフィー	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	-
	ベッファークォン試験機	大起理化工	-	9,000 円
	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ニクス	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
	熱膨張測定装置	理学電機	TAS-100 TDA/M	9,400 円
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-570-DS	5,200 円
	レーザー回折式粒度分布測定装置	堀場製作所	LA-500	8,800 円
	示差熱分析装置	理学電機	TAS-200	11,400 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	日立製作所	S-2400SE 型	17,700 円
	X 線回折装置	理学電機	RINT2400 型	11,400 円
	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
三河窯業試験場	レーザー回折式粒度分布測定装置	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~
	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	晃栄産業	ドナセリック 300 型	-
製品開発室	pH メーター	東亜電波工業	HM-26S 型	2,200 円~
	高温電気炉	ネムス	SS-1700B4-S 型	-
	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	中央理化工器製作所	ED-10	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
製品開発室	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	鵬製作所	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	-
	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～

【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
	アミノ酸自動分析装置	日立製作所	L-8500 型	45,300 円
	ガスクロマトグラフ	島津製作所	GC-17A	11,400 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	東京理化学器械	LT1-600D	-
	磨砕機（ス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	-	7,000 円～
	清酒発酵槽	-	-	7,000 円～
	高圧滅菌器	平山製作所	HL-42Ae	-
	清酒発酵システム	横山エンジニアリング	RT-75	7,000 円～
分析加工 技術室	原子吸光分光光度計	日立ハイテクノロジーズ	Z-2000 型	2,600 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
	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	タバイエスベック	PH-3G	800 円
	通風乾燥機	タバイエスベック	PH-100	11,600 円
	高温高圧殺菌装置	鈴木製作所	SHR-300	21,300 円
	乳化機	日本精機	RUS-300	8,400 円
	自動餅つき器	小田商店	-	7,000 円～
保蔵包装 技術室	測色計	日本電色	SE-6000 型	3,400 円
	酸素透過度測定装置	モダンコントロール社	OXTRAN 100A-S 型	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～
	生物イメージングシステム	浜松ホトニクス	ARGUS-20	7,600 円
	熱画像装置	日本アビオニクス	TVS-100	4,600 円
	分光光度計	日本分光	V-550	3,400 円
	窒素分析装置（ケールダール分解蒸留装置）	アクタック	800340	2,600 円
	アミログラフ	ブラベンダー	Pt-100	4,700 円～
	ラビットビスコアナライザー	ニューポートサイエンティフィック	RVA-3DPLUS	4,700 円～
	クリーブメーター	山電	RE-33005C	17,700 円
	示差走査熱量計	リガク	DSC8230	11,400 円
	粒度分布測定装置	セイシン企業	RPS-85	5,500 円
	安全キャビネット	ダルトン	C II-A	-
	真空度調節計	岡野製作所	VC-20S	-
	遠心分離器	クボタ	7930	11,600 円
	ディープフリーザー	三洋電機(株)	MDF-392	-
	食品二軸押出機（エクストルーダー）	神戸製鋼所	TGO-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	JTT-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
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010LA	17,700 円
	織物通気性試験機	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
	ロータリースタックテスター	興亜商会	京大化研式	1,000 円
	スタ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	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
素材開発室	合燃系機	カキノキ	ツイストワインダ TW-D型	-
	意匠燃系機	オゼキテクノ	トライツイスター ON700NF-III	-
	プレジジョンワインダー	神津製作所	SSP-6P 型	-
	全自動サンブル整経機	スズキワーパー	NAS-SS-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	-
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	タバイエスベック	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・熱重量同時測定装置: 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	FTIR-8300 AIM-8000R	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	No.428	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-TS 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ー付走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010Plus/LA In Touch Scope	23,500 円
	糸欠陥分類装置	ツェルバガー・ウースター	USTER CLASSIMAT II	2,000 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	-
	ユニバーサル・スチーマ	市金工業社	-	-
	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	ラボブラストミル	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	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	CAPITROGRAPH 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

平成27年度
あいち産業科学技術総合センター
事業報告書

平成28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/>