

目 次

目 次

セン	ターの紹介	
I :	<i>運営方針</i>	;
	. 産学行政連携の推進	
	. 研究開発の推進	
	. 技術指導の充実	
4.	. 人材育成への支援	3
	. 技術開発、技術交流への支援	
6.	. 情報の収集・提供	4
7.	. 依頼業務	4
8.	. 科学技術の普及啓発	4
П -	事業計画	5
1.	. 産学行政連携の推進	5
	(1)産学行政の連携による共同研究開発の推進	5
	(2) 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) その他	6
2.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	(1)特別課題研究	
	(2)経常研究	
3.	· 技術指導の充実 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	(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 (3)	
	(1)次世代自動車、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) 研修生の受入	
	(3) 業界団体等との連携事業	
5	、技術開発、技術交流への支援	
Ο.	(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	(2)神岬及い番車貝の派遣	
Ο.		
	(1) 講習会・研究会等の開催、展示会への出展・PR (2) おいれ、コースカップ・フェット等の内閣計の発行。 インカーネットを活用した情報提供	
	(2) 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	29

	(3) 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	30
7.	依頼業務	30
	(1) 製品・原材料の分析・試験等	30
	(2)機械器具類の貸付	31
	(3) 会議室等の貸館	31
8.	科学技術の普及啓発	32
9	その他	32
	(1) 職員の研修	32
	(2) 会議、委員会、学会等への参加	32
	(3) 異業種交流の支援	32
Ⅲ ∃	⁵ 算概要	33
1.	歳入	33
2.	歳出	34
3.	施設の整備計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	35
IV ₫	<i>参考資料</i>	36
1.	組織図及び定数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	36
2.	土地及び建物	36

~ 産業・科学技術の創造から中小企業の技術支援まで総合的に支援~

【使命】

「知の拠点あいち」の本部において、大学の研究シーズを企業の事業化につなげる産学行政の連携による共同研究の場の提供や、高度計測分析機器による分析評価など、「付加価値の高いモノづくり技術を支援する研究開発拠点」に向けた取組を行うとともに、「産業技術センター」をはじめ県内各地の各技術センターを中心に地域企業への総合的な技術支援を行います。

【沿革】

昭和 02 年 07 月	愛知県三河染織試験場(三河繊維技術センター)の設置
нциц от — от /1	文和水二/1/木門城内の大河(二/八門城中山大門 ピング・/ ジスト
昭和 05 年 09 月	愛知県尾張染織試験場(尾張繊維技術センター)の設置
昭和16年06月	愛知県常滑陶磁器試験場(常滑窯業技術センター)の設置
昭和 25 年 02 月	三河繊維技術センター豊橋分場の設置
昭和 26 年 03 月	愛知県工業指導所(工業技術センター)の設置
昭和 29 年 10 月	常滑窯業技術センター三河分場(三河窯業試験場)の設置
昭和31年04月	愛知県食品工業試験所(食品工業技術センター)の設置
昭和 46 年 02 月	愛知県瀬戸窯業技術センターの設置
昭和 56 年 06 月	愛知県工業技術センターの設置
平成 06 年 04 月	愛知県技術開発交流センターの設置
平成 08 年 10 月	愛知県知的所有権センターの設置
平成 14 年 04 月	愛知県産業技術研究所の設置
平成 24 年 01 月	あいち産業科学技術総合センターの設置
平成 24 年 03 月	三河繊維技術センター豊橋分場の廃止

【機能】

研究開発	大学等の研究シーズを企業の製品化へと橋渡しする産学行政連携による共同研究や、産業界における技術ニーズに対応した技術開発など、様々な研究開発を行い、その成果を地域産業界に広く普及することにより、企業の新技術・製品開発を支援します。
依頼試験 (計測分析・性能評価)	製品の品質管理、製品開発に役立てるため、企業の方からの依頼により、高度計測分析機器などを用いて、各種の材料・製品の試験、分析、測定などを行います。
試作・評価	CADシステム、三次元造形装置、シミュレーション装置のほか、基本的な工作装置を導入し、試作品の作製、評価を支援します。
技術相談・指導	製品開発における技術上の様々な問題について、研究員が相談・指導を行います。
技術情報の提供・人材育成	研究開発成果や新しい技術情報の普及を図るための講演会及び研究会を開催します。また、新製品・新技術を生み出す創造開発型の人材を育成します。

【組織図】



あいち産業科学技術総合センター(本部)

【所在地】

名称	所在地	電話番号/FAX URL
あいち産業科学技術総合センター	〒470-0356	0561-76-8301 / 0561-76-8304
_ (本 部)	豊田市八草町秋合1267-1	http://www.aichi-inst.jp/
産業技術センター	〒448-0013	0566-24-1841 / 0566-22-8033
	刈谷市恩田町1-157-1	http://www.aichi-inst.jp/sangyc
常滑窯業技術センター	〒479-0021	0569-35-5151/0569-34-8196
市月羔未及門ピング	常滑市大曽町4-50	http://www.aichi-inst.jp/tokona
同上 三河窯業試験場	〒447-0861	0566-41-0410 / 0566-43-2021
	碧南市六軒町2-15	
瀬戸窯業技術センター	〒489-0965	0561-21-2116/0561-21-2128
(根/ 黒米以前 ピング	瀬戸市南山口町537	http://www.aichi-inst.jp/seto/
食品工業技術センター	〒451-0083	052-521-9316 / 052-532-5791
長品工業技術センター	名古屋市西区新福寺町2-1-1	http://www.aichi-inst.jp/shokuł
	〒491-0931	0586-45-7871 / 0586-45-0509
尾張戦権技術センター	一宮市大和町馬引字宮浦35	http://www.aichi-inst.jp/owari/
三河繊維技術センター	〒443-0013	0533-59-7146/0533-59-7176
三四戦権技術センター	蒲郡市大塚町伊賀久保109	http://www.aichi-inst.jp/mikawa

I 運営方針

「知の拠点あいち」において、大学の研究シーズを企業の事業化・製品化につなげる産学行政の共同研究プロジェクトを推進するとともに、「あいちシンクロトロン光センター」と連携し、高度かつ汎用的な計測分析機器による分析・評価、基本的な工作装置による試作品の作製・評価により、企業の研究開発、製品化を支援し、付加価値の高いモノづくりに貢献します。

また、地域企業の技術的な総合支援機関として、技術相談、依頼分析、研究開発、技術人材育成などの取組により、モノづくり産業の技術課題の解決策を提供し、愛知を支えている中小企業を支援します。

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「重点研究プロジェクト事業」を推進するとともに、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、付加価値の高いモノづくり技術の創造・発信を図る。

また、高度計測分析機器を活用し、産学行政共同研究プロジェクト及び企業における技術開発、製品開発を支援する。

- (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高度な計測分析機器の活用
- (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) その他

2. 研究開発の推進

(1) 特別課題研究 23テーマ

※応募型研究開発推進事業(新規提案分)の研究テーマは含まない。

(2) 経常研究 34テーマ

3. 技術指導の充実

- (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

- (1) 次世代自動車、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) 研修生の受入
- (3) 業界団体等との連携事業

- 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
- (2) 講師及び審査員の派遣
- 6. 情報の収集・提供
- (1) 講習会・研究会等の開催、展示会への出展・PR
- (2) 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
- (3) 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

- (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等の科学技術を、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、科学技術教室などを開催する。

II 事業計画

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う。(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する。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む。

※重点研究プロジェクト事業費

- ・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)

■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~平成27年)

■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

・加工スピード、製品寿命を飛躍的にあげる高精度・低コストの加工技術を確立

② 食の安心・安全技術開発プロジェクト

・農工連携による農薬、固形異物、微生物を高精度・迅速・低コストで検出する技術を確立

3 超早期診断技術開発プロジェクト

・医工連携によるがんや生活習慣病を無侵襲・低侵襲で超早期に診断する技術を確立

② 高度な計測分析機器の活用

高度かつ汎用的な計測機器 (18 機種) を活用し、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する。(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)	●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)	

区 分	装置名(整備年度)
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)
組 成 分 析	●蛍光×線分析装置 (平成23年度) ● I C P 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×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

愛知県を中心とする近隣の大学・公的研究機関等と連携して、計測分析機器に関する情報提供システムを運営し、 利用者に対して最適な計測分機器及び保有機関の情報を提供する。

(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10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る。

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る。

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る。

(4) その他

新産業の創出が期待される次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギー、ロボット、健康長寿の産業等において、企業、大学との連携を進める。

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う。

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、当面する課題に取り組む研究

〈特別課題研究の一覧〉

No	研究テーマ	研究機関
1	接合継手の非破壊検査技術に関する研究	産業技術センター
2	新規高熱伝導性複合材料を用いる環境に優しいLED 放熱部品の研究開発	産業技術センター
3	航空機主翼組立におけるファスナ装着状態の革新的な検査技術の開発	産業技術センター
4	プリンターを用いたフレキシブル基材上への加熱処理を要しないパターン作製技 術の開発	産業技術センター
5	自己組織化単分子膜(SAM)を応用した銀ナノ粒子の固定化及び微細配線パターン 作製技術の開発	産業技術センター
6	液中プラズマで合成した複合ナノ粒子の燃料電池用触媒への用途展開	産業技術センター
7	強度・遮音性能に優れたメタルレス木質耐力壁の開発	産業技術センター
8	難加工性材料用革新的切削工具の開発	産業技術センター
9	高硬度材料の超精密切削加工技術の開発	産業技術センター
10	炭化紙を利用した固体高分子形燃料電池用ガス拡散層の開発	産業技術センター
11	凍結乾燥を用いたマイクロポーラス層レス固体高分子形燃料電池の開発	産業技術センター
12	粘土瓦用低温焼成素地の開発	常滑窯業技術センター
1 3	陶磁器の耐衝撃性に影響を及ぼす因子解明の研究	瀬戸窯業技術センター
1 4	花酵母の迅速なアルコール飲料適性評価法の確立	食品工業技術センター
1 5	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	食品工業技術センター
16	リン酸カルシウムによる食品用水中の微生物除去	食品工業技術センター
17	e-テキスタイルを活用した柔らかい入力デバイスの開発	尾張繊維技術センター
18	究極のウェアラブルシステムの開発	尾張繊維技術センター
19	無縫製ニットを用いた立体形状を持つ CFRP 製造技術の開発	尾張繊維技術センター
20	カーボンナノファイバーを用いた固体高分子形燃料電池用電極の開発	三河繊維技術センター
2 1	溶剤可溶ポリイミドによる耐熱性繊維の開発	三河繊維技術センター
22	3次元モデリングと並列演算処理を用いたシームレス立体構造織物設計システム の開発	三河繊維技術センター
23	太陽電池の発電効率を向上させる波長選択透過性遮熱ネットの開発	三河繊維技術センター

〈経常研究の一覧〉

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
2	利用促進研究(有機材料評価研究)	本部
3	利用促進研究(機能材料評価研究)	本部
4	先進機能を有する樹脂材料の開発研究	産業技術センター
5	表面ナノ層形成技術による金属材料の高度化	産業技術センター
6	複合サイクル試験の腐食促進試験への適用	産業技術センター
7	表面処理技術を用いた高機能性セルロース材料の開発	産業技術センター
8	並行複発酵を用いたエタノール発酵技術の開発	産業技術センター
9	液中プラズマ法による金属酸化物合成技術の開発	産業技術センター
10	液中プラズマ合成法で得られたナノ粒子の応用展開	産業技術センター
11	包装資材の信頼性のための評価技術に関する研究	産業技術センター
12	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
1 3	力・位置センサ協調によるロボット教示法の研究	産業技術センター
14	次世代電池用部材の表面改質技術を用いた高性能化に関する研究	産業技術センター
15	大気圧プラズマ処理を用いた異種材料接合技術の開発	産業技術センター
16	リチウムイオン電池の高性能化に向けた部材開発	産業技術センター
17	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
18	汚泥焼却灰を用いた低温焼成素地の開発	常滑窯業技術センター
19	圧力鋳込成形における泥漿のシミュレーション技術に関する研究	瀬戸窯業技術センター
20	愛知県産お茶と陶磁器のコラボレーションによる製品開発	瀬戸窯業技術センター
2 1	花卉などから分離した酵母の加工食品への利用に関する研究	食品工業技術センター
22	微生物を活用した食品加工残渣の有効利用に関する研究	食品工業技術センター
23	糖化酵素高生産麹菌の造成と高品質純米酒醸造への応用	食品工業技術センター
2 4	豆味噌、溜醤油中のアミン類生成機構の解明とアミン類低減技術の開発	食品工業技術センター
25	パン・中華めん用硬質小麦有望系統「東海104号」の製造適性に関する研究	食品工業技術センター
26	付加価値を高める食肉製品製造に関する研究	食品工業技術センター
27	繊維素材を利用した異分野業種向け新製品開発に関する研究	尾張繊維技術センター
28	冷感に優れた夏用繊維製品の開発	尾張繊維技術センター
29	SAM 形成技術による機能性付与技術の開発	尾張繊維技術センター
30	化学処理による綿の改質技術の開発	尾張繊維技術センター
3 1	インテリア素材の熱特性評価技術の確立	尾張繊維技術センター
3 2	超促進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
3 3	網の変形伸張シミュレーション技術の確立	三河繊維技術センター
3 4	地域資源を活用した新製品開発	三河繊維技術センター

(1)特別課題研究

	NO. 1				
	摩擦攪拌接合による異種材料接合継手の非破壊検査(1/1)				
研究機関/担当者		産業技術センター	担当者:花井敦浩、清水彰子、津本宏樹、横山 博		
研究	研究の内容	自動車、鉄道車両、航空機などの輸送機器の軽量化が求められる製造分野において、構造用部材の軽量化を図るために軽金属部材の適用が進んできており、近年、軽金属部材に対する新しい接合技術として摩擦攪拌接合技術が注目されている。本研究では軽金属材料の異種材料接合として、アルミニウムとチタンの摩擦撹拌接合継手を作製し、超音波探傷装置とX線CT装置を用いて、摩擦攪拌接合継手の品質評価方法を確立する。			
の概要	研究の目標	摩擦撹拌接合技術の課題として、接合継手の品質評価に関する規格や品質検査方法などの整備が遅れている点があげられる。愛知県内の主力産業である輸送機器製造業界における中小企業に対して、摩擦撹拌接合技術の普及を促進させるため、本研究により現場環境で活用できる摩擦撹拌接合の非破壊検査技術を確立する。			
	備 考	[県] 研究開発振興費			

	新規高熱伝導性複合材料を用いる環境に優しい LED 放熱部品の研究開発(3/3) NO. 2				
研究機関/担当者		産業技術センター	担当者: 高橋勤子、岡田光了、山口知宏、内田貴光		
研究の	研究の内容	LED ランプの放熱部品には、現在、銅やアルミニウムなどの金属が使用されているが、絶縁層には熱伝導性 の低い樹脂が用いられているため、熱を伝達するうえで効率が悪くなっている。また、軽量性、デザインの 自由度、成形加工性などの観点から、オール樹脂製の放熱部品の開発が望まれている。本研究開発では、高度な熱伝導性パスを形成させた材料と、それを用いた LED ランプの放熱部品を開発する。			
概要	研究の目標	本年度は、昨年度に引き続き、成形物の強度評価、SEMによる熱伝導パスの観察・評価、加熱炉を用いた試験片作製を行う。また、これまでに作製し評価してきた材料を基に、放熱設計や試作を行い、アルミニウム製放熱部品を凌駕する樹脂製放熱部品を作製する。			
	備考	[経済産業省] 戦略的基盤技術高度	化支援事業		

	航空機主翼組立におけるファスナ装着状態の革新的な検査技術の開発(3/3)				
研究	機関/担当者	産業技術センター	担当者:山口知宏、島津達哉、山本紘司、門川泰子		
		近年、航空機には複合材が適用さ	れるようになり、航空機産業は新技術への対応に迫ら	れている。複合材	
	四次の中次	主翼におけるファスナの装着状態は機体の安全性(耐雷性)に大きく影響し、現状、何万本ものファスナ			
研	研究の内容	を目視で検査している。本事業では、大型3次曲面のパネル上のファスナ装着状態を自動で検査出来る技術を			
究		確立する。			
の		開発したシステムの精度を評価する	ため、三次元測定機により、ファスナ装着状態の計測を	実施し、基準とな	
概要	│ 概 │ │		着状態について、		
安		どの程度までの観察が可能か明らか	にする。		
	備考	[経済産業省] 戦略的基盤技術高度	化支援事業		

7	プリンターを用いたフレキシブル基材上への加熱処理を要しないパターン作製技術の開発(2/2) NO. 4						
研究	:機関/担当者	産業技術センター	担当者:吉元昭二、行木啓記、酒井昌夫、杉本賢一				
研究	研究の内容	近年、プリンターの高性能化と手軽さに伴い、プリンターを利用して微細配線を形成する研究が盛んに行われている。本研究では、実際のプリンターのノズルを用いて微小量の銀溶液から常温下で導電性パターンを作製できる技術を開発する。					
の概要	研究の目標	市販の汎用プリンターを改良したプリンターを用いて、銀パターンを印刷する技術を開発する。プリンターノズルから吐出可能な量として100 μ 以下の微小溶液反応で幅数百 μ m 以下の銀パターンが作製できる条件の確立を目標とする。					
	備 考	[(独)科学技術振興機構] 研究成果	是最適展開支援事業(A-STEP)				

-	自己組織化単分子膜(SAM)を応用した銀ナノ粒子の固定化及び微細配線パターン作製技術の開発 NO. 5						
(2/	2/2)						
研究機関/担当者 産業技術センター 担当者:			担当者:濱口裕昭、松本 望、吉元昭二、行木啓記				
研究	研究の内容	 在の配線パターンはめっき後に不要 	『ル基板における配線パターンや樹脂の装飾などに広く用 部分を煩雑なエッチング工程により除去している。本研 ₹電解めっきに必要な触媒を吸着することによりエッチン	究では、自己組織			
の概要	研究の目標	現在使用されているパラジウム触媒に変わり、銀ナノ粒子を利用することでコストの低減を図る。また、銀ナノ粒子を用いた場合の銅めっきの析出機構を明らかにする。 線幅 5 μm 以下の銅めっきパターンをエッチング 工程無しで作製する。					
	備考	[(独)科学技術振興機構]研究成果	是最適展開支援事業(A-STEP)				

ž	液中プラズマで合成した複合ナノ粒子の燃料電池用触媒への用途展開(2/2) NO. 6					
研究機関/担当者 産業技術センター 担当者:阿部祥忠、村			担当者:阿部祥忠、村井崇章、行木啓記、鈴木正史、濱	口裕昭、杉本貴紀		
		早期実用化が期待されている、固	体高分子形燃料電池(PEFC)に使用されている触媒は、一	般的に白金/カーボ		
	研究の内容	ン触媒である。しかし、発電によ	って生じる酸・アルカリ・ラジカルによって、白金の溶出	!・凝集が起き、発		
研				疑集を抑制できる、		
究		より安定なカーボン代替担体とし	てアルミナを用いた、白金/アルミナ触媒を開発する。			
の概		合成された触媒に担持された白金	の粒径が、1 nm~10 nm、平均粒径 5 nm 以下の PEFC 用白:	金/アルミナ触媒の		
要	研究の目標	合成を目指す。また、耐久性評価	の指標として、白金表面積の低下が 20%以下(電位サイク	ナル試験 10,000 回		
		後:0.4⇔1.0 V、50 mV/sec.)を	目指す。			
	備考	 [(独)科学技術振興機構]研究成	果最適展開支援事業 (A-STEP)			

3:	強度・遮音性能に優れたメタルレス木質耐力壁の開発(2/2) NO. 7						
研究機関/担当者 産業技術センター		産業技術センター	担当者:福田聡史、野村昌樹、中田由美子、真鍋薫平				
研究	研究の内容	釘や金物を使用せず(メタルレス)、木質のみによる耐力壁を開発し、その可能性を検討する。木質建築構造について、枠組壁工法における合板の「釘接合」や、軸組工法において耐力補強として適用される合板の「釘接合」の代替として、「粘着接合」および木ダボを木栓として接着剤を使用せずに併用する独自の接合手法を試みる。また、構造体として試作する壁体に対して、強度および各種遮音性能を評価する。					
の概要	研究の目標	一般的な釘接合と同等以上の性能を得る。具体的には、壁体の面内せん断試験において釘接合の壁倍率の2倍以上の性能を目標とする。遮音性については、ドアパネルの遮音等級において、一般的な仕様よりも1等級以上向上させる。					
	備 考	 [(公財)LIXIL 住生活財団] 調査研 	开究助成				

英	難加工性材料用革新的切削工具の開発(4/6)				
研究	2機関/担当者	産業技術センター	担当者:河田圭一、児玉英也		
研究	研究の内容	軽量化部材としての利用が増えている炭素繊維強化プラスチックス(CFRP)や耐熱合金などは、製造工程において難加工性が課題となっており、加工能率の飛躍的な向上が強く求められている。本研究開発では、レーザによる微細加工技術を取り入れた工具設計と加工技術の開発により、難加工性材料の高能率切削や切り屑の高効率排出を実現する。本年度は、セラミックスを工具材種とした高速切削の可能性について検討する。			
の概要	研究の目標	耐熱合金が使用されている航空機用エンジンタービンの現行加工法に対し、工具寿命 10 倍以上、加工能率 倍以上を目指す。			
	備考	 [(公財)科学技術交流財団]「知の打 	処点あいち」重点研究プロジェクト		

青	高硬度材料の超精密切削加工技術の開発(3/3)				
研究	機関/担当者	産業技術センター	担当者:河田圭一、児玉英也、島津達也		
		高硬度材料を高品質・高精度に切削	できる工具及び加工技術を開発することにより、現在研	削により仕上げら	
	研究の内容	れている焼き入れ鋼部品の加工時間	便度材料を高品質・高精度に切削できる工具及び加工技術を開発することにより、現在研削により仕上げらている焼き入れ鋼部品の加工時間の短縮及び加工コストの低減を目指す。本年度は、刃先をナノ秒レーザにり加工した切削チップ(CBN)を用いた焼き入れ鋼の切削実験を行い、切削油剤が仕上げ面や工具摩耗に与え影響などについて検討する。		
研				や工具摩耗に与え	
究		る影響などについて検討する。			
概	の 含有量やバインダーの異なる CBN のレーザの加工条件を最適化するとともに、加工実験により工具		り工具摩耗を定量		
要	研究の目標	化することで、仕上げ面粗さ 50nm、	寸法精度・形状精度 0.3μm の切削加工が可能な切削ヲ	ーップおよび加工技	
		術の開発を行う。			
	備 考	[経済産業省] 戦略的基盤技術高度	化支援事業		

岗	炭化紙を利用した固体高分子形燃料電池用ガス拡散層の開発(3/3) NO. 10					
研究	7機関/担当者	産業技術センター	担当者:鈴木正史、村上英司、梅田隼史			
		固体高分子形燃料電池は、自動車用	や家庭用電源として、今後、利用拡大が期待される。特	に、燃料電池自動		
研	研究の内容	車は、高出力に加え、小型・軽量化	とや低コスト化が求められている。そこで、本研究では、燃料電池部材の―			
究		つであるガス拡散層の薄膜化および	高ガス拡散性・高導電性に関する開発を行う。			
o o		炭化処理に適した有機繊維・パルフ	『から成る和紙を開発し、この和紙を前駆紙として薄く導	電性の優れた炭化		
概	研究の目標	紙を開発する。この炭化紙は、固体	1体高分子形燃料電池のガス拡散層として用い、発電試験および耐久試験			
要		施する。これらの試験をもとに、実用化の可能性について検討する。				
	備 考	 [経済産業省] 戦略的基盤技術高度 	化支援事業			

冱	凍結乾燥を用いたマイクロポーラス層レス固体高分子形燃料電池の開発(2/2) NO. 11				
研究	機関/担当者	産業技術センター	担当者:村上英司、鈴木正史、梅田隼史、鈴木陽子		
		固体高分子形燃料電池のさらなる普及のため、発電性能の向上、低コスト化が強く求められている。これまで			
		の研究により、凍結乾燥を行った膜電極接合体はマイクロポーラス層無しでも安定した発電が可能であるとい			
研		う知見が得られている。凍結乾燥によって膜電極接合体の電極微細構造にどのような変化が生じたのかは未検			
究		証であり、電子顕微鏡等による微細	構造変化の観察を行い、発電性能の向上のメカニズムに	:ついて考察する。	
の概		その結果をもとに、さらなる性能向	上のため、電極の微細構造の制御および最適化を行う。		
要	研究の目標	凍結乾燥による発電性能向上のメカ	ニズムの解明と電極微細構造の制御方法に関する知見を	深め、発電特性の	
	別九07日1宗	向上と低コスト化および小型化が期待できる膜電極接合体作製技術を開発することを目標とする。			
	備 考	[(独)科学技術振興機構]研究成果	最適展開支援事業(A-STEP)		

*	粘土瓦用低温焼成素地の開発(1/2)					
	低温焼成に適した素地の調合と物性評価(1/1)					
研究	研究機関/担当者 常滑窯業技術センター 担当者:深澤正芳、村瀬晴紀、松田喜樹					
	研究の内容	粘土瓦の低温焼成に利用可能と見込	- まれる材料(炭酸塩、珪酸塩等)を選定して原料を調合	する。調合物につ		
研		いては単純形状の金型を用いたプレ	ス成形および押出成形試験により、簡易的に成形性の良	と否を確認する。成		
究		形体については焼成試験を行い、曲	げ強さ、吸水率などの物性評価を行う。これにより、現	獣の粘土瓦に適用		
の		可能な低温焼成用の原料調合を見出	! す 。			
概	石空の日梅	瓦の通常の焼成温度である1,130	0℃より50℃低い温度でも、曲げ強さ、吸水率などの物	性値が1,130℃		
要	要 研究の目標 焼成と同等となるような低温焼成素地の開発を目指す。					
	備考	[県] 研究開発推進費				

ß	陶磁器の耐衝撃性に影響を及ぼす因子解明の研究(1/1)					
	陶磁器の耐衝撃性に影響を及ぼす因子解明の研究(1/1)					
研究	研究機関/担当者 瀬戸窯業技術センター 担当者:内田貴光					
研究	研究の内容	やきものは天然原料を用いることから数値管理が難しく、ばらつき等の把握は経験によるところが大きい。しかしながら、市場環境の厳しさからセラミックスの特性限界となる薄さや可塑性の限界を超える形状など、新たな製品提案が求められている。そこで、従来、熟練の職人の勘に頼っていたやきものの強度について数値的に解明し、形状的な限界を示すことにより、他産地にはない高品質の製品開発を支援する。				
の概要	研究の目標	形状、重量、欠陥の有無や衝撃試験後の破壊面解析により同じロット間でも現れる強度の違いを明らかにする。 衝撃試験値の高い磁器と低い磁器の違いを画像処理、シミュレーション、問題点の数値化、統計処理を行うこ とにより、ばらつきの主要因、各原因の寄与率を解明し、対衝撃性の高い磁器食器を試作する。				
	備考	[県] 研究開発推進費				

7	花酵母の迅速なアルコール飲料適性評価法の確立(1/1)					
	花酵母の迅速なアルコール飲料適性評価法の確立(1/1)					
研究	研究機関/担当者 食品工業技術センター 担当者:小野奈津子、安田庄子					
		近年、地域特産品開発による地域活性化のため、地域観光資源である花を分離源とする花酵母を使ってのアル				
コール飲料の開発が強く望まれている。しかし、花酵母の適性評価には多大な研究の内容。これまで取得した花酵母からびに収集した産業用酵母について清価が付える。	る。しかし、花酵母の適性評価には多大な時間と労力を	要する。そこで、				
研		これまで取得した花酵母ならびに収	集した産業用酵母について清酒小仕込み試験を行い、得	られた製成酒の酒		
究		質を分析する。分析値をこれまでに行った高感度な分類が可能なマイクロサテライト解析の結果と比較検討し、				
の概		短時間での適性評価法を確立する。				
要	研究の目標	マイクロサテライト解析を活用した	た花酵母のアルコール飲料適性評価法を確立することで、マイクロサ			
	研究の日標	ト解析に要する2日間という短時間	での適性評価を可能とすることを目標とする。			
	備考	[県] 研究開発推進費				

1	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(4/6) NO. 15				
研究	研究機関/担当者 食品工業技術センター 担当者: 市毛将司、近藤温子		担当者:市毛将司、近藤温子		
			混入、特に固形異物の食品中への混入は大きな問題であ 導入した検査を行っているが、生物由来の異物に関して		
研究	研究の内容		把握できる、高精度・迅速・安価な検査手法として超音 共同で行う。配管等の中で流動する食品中で異物が検出		
の概		験により検討する。			
要	研究の目標		波を利用した異物検出システムの開発を行う。製造ライ を行い、各種固形異物検出の可能性と、その検出限界を		
	備考	[(公財)科学技術交流財団]「知の持	処点あいち」重点研究プロジェクト		

ļ	リン酸カルシウムによる食品用水中の微生物除去(2/2) NO. 16				
研究機関/担当者 食品工業技術センター 担当者:近藤徹弥、永井あゆみ		担当者:近藤徹弥、永井あゆみ			
研究の	食品用水中の細菌の存在は、異臭や異物だけでなく感染症を引き起こす原因にもなるため、迅速かつ能 価な汚染物質除去法が望まれている。水中の細菌を除去する方法として、紫外線や加熱による殺菌、 吸着材による分離除去等がある。本研究では、当センターがこれまで培ってきたタンパク質高吸着性の カルシウムの開発技術を活用した微生物吸着剤を開発する。				
概要	研究の目標	微生物を 99.9%以上除去できる微生 業と事業化の可能性を諮りながら、	E物高吸着性リン酸カルシウムを開発する。 得られた成身 特許化を目指す。	について、協力企	
	備 考 [(独)科学技術振興機構]研究成果最適展開支援事業(A-STEP)				

е	e-テキスタイルを活用した柔らかい入力デバイスの開発(2/2)				
	織物による情報入力システムの開発(1/1)				
研究	研究機関/担当者 尾張繊維技術センター 担当者:堀場隆広、島上祐樹、松浦 勇				
	研究の内容	e-テキスタイルでできた携帯が容易	な入力デバイスを試作する。この入力デバイスを作製す	るために、e-テキ	
研		スタイルでできた入力デバイスと携	帯情報端末を接続するインタフェースと通信プログラム	を作製する。試作	
究		した入力システムの評価を行い、e-	テキスタイルでできた入力デバイスと入力システムに改	良を加え、使いや	
Ø		すい情報入力システムを目指す。			
概	研究の目標	携帯性と情報機器の保護に優れ、か	つ従来の入力装置に近い操作性と携帯が容易なeーテキ	スタイルでできた	
要		入力デバイスを開発する。			
	備考	[県] 研究開発推進費、[(財)人工分	印能研究振興財団〕研究助成事業		

3	究極のウェアラブルシステムの開発(4/6) NO. 18				
研究機関/担当者 尾張		尾張繊維技術センター	担当者:島上祐樹、堀場隆広、松浦 勇、池上大輔		
	研究の内容	衣類や寝装品など日常生活に使われ	ている布素材にセンシング機能、データ信号伝達機能な	どを付与したウェ	
研		アラブルシステムを開発する。この	システムから得られる人の体勢、動き、振動などの生体	、情報を蓄積して、	
究		日常的に監視できるシステムを構築	する。今年度は、実働に耐える実用化システムを構築す	るために、医療、	
の		マイクロマシン、情報専門の関係者	の意見を取り入れ、システムを改良する。		
概	研究の目標	衣類や寝装品など、日常生活に使わ	れているものに、生体を計測する機器を組み込み、人の	動きを妨げること	
要		なしに、常に生体をモニタリングし	てデータを蓄積することができる新しい医療用デバイス	の開発を目指す。	
	備考	[(公財)科学技術交流財団]「知の批	処点あいち」重点研究プロジェクト		

角	無縫製ニットを用いた立体形状を持つ CFRP 製造技術の開発(2/2) NO. 19				
研究機関/担当者 尾張繊維技術センター 担当者:田中利幸、福田ゆか			担当者:田中利幸、福田ゆか		
研究	研究の内容	製造するためには、手間とコストが 状に繊維を編成することが可能であ	シート状にしたものが用いられてきたが、曲面を有するごかかるという問題があった。一方、無縫製ニットは、総らり、立体形状を有する炭素繊維基材を簡易に低コストで 送状に編成するための各種要素技術を検証する。	ぎ目なく、立体形	
の概要	研究の目標	炭素繊維の保護手法、編成条件・成型条件などの検討を行い、高強度なニット基材 CFRP の製造条件を確立する。 また、無縫製編み機を用いて立体形状に炭素繊維を編成し、その成型を行うことで、立体形状を有する CFRP を試作する。			
	備考	[(独)科学技術振興機構]研究成果	是最適展開支援事業(A-STEP)		

7	カーボンナノファイバーを用いた固体高分子形燃料電池用電極の開発(1/2) ナノファイバーの形状制御による白金使用量の低減化(1/1)				
研究	研究機関/担当者 三河繊維技術センター 担当者:中田絵梨子、小林孝行				
研究	研究の内容	導電性があり、高比表面積を有するカーボンナノファイバーを触媒担体として用い、固体高分子形燃料電池用電極の触媒層を開発する。ナノファイバーの形状を芯鞘構造や多孔質構造に制御し、白金を表層へ析出させることで、白金比表面積および質量活性の向上を図り、白金使用量の低減化を目指す。			
の概要	白金使用量は現行品の90%以下を目指す。その上で、白金表面積は市販触媒の値90cm²-Pt/cm²-MEA以上、 研究の目標 抵抗は現行品で用いられているガス拡散層の値0.005Ωm(面方向)、0.08Ωcm(厚さ方向)以下を目指す。				
	備考	[県] 研究開発推進費			

泽	溶剤可溶ポリイミドによる耐熱性繊維の開発(2/2) NO. 21				
研究機関/担当者 三河繊維技術センター 担当者:		三河繊維技術センター	担当者:金山賢治		
	研究の内容	熱に強いが、繊維にすることが難し	- いポリイミド樹脂から繊維を作る技術を開発する。不絹	抗等に加工するこ	
研		とにより耐熱性フィルタ一等の産業	資材用繊維分野への用途展開が期待される。		
究の	研究の目標	紡糸液として適するポリイミド原料	を調整する。このために粘度・平均分子量・濃度の最適	8化を図り調整した	
概		溶剤可溶ポリイミド溶液を開発する	。その後、開発紡糸液を湿式紡糸した糸の延伸・加熱条	件を確立して、耐	
要		熱性や強度の物性等を向上させる。			
	備考	[(独)科学技術振興機構] 研究成果	最適展開支援事業(A-STEP)		

3	3次元モデリングと並列演算処理を用いたシームレス立体構造織物設計システムの開発(2/2) NO. 2.2					
研究機関/担当者 三河繊維技術センター 担当者:太田		三河繊維技術センター	担当者:太田幸一、中田絵梨子			
		糸1本毎を個別要素とした3次元モ	デルに対してマルチスケール解析手法を導入した織物立	体形状構成シミュ		
研	研究の内容	レーションソフトを開発し、シーム	レス立体構造織物の設計をコンピュータ上で実施できる	ようにする。さら		
究		に開発したシミュレーション手法に	ついて並列演算処理による高速化を図る。			
の		風通織組織など従来要素技術では実	現できていないモデル化を実施し、2048×2048のサイズ	のジャカード織物		
概	研究の目標	組織図のシミュレーションができる	。 ことを目標とする。また、並列演算処理未使用のソフト	・ウェアと比較して		
要		10 倍以上の速度向上を目指す。				
	備考	[(独)科学技術振興機構]研究成果	是最適展開支援事業(A-STEP)			

7	太陽電池の発電効率を向上させる波長選択透過性遮熱ネットの開発(2/2) NO. 23				
研究	研究機関/担当者 三河繊維技術センター 担当者:原田 真、浅野春香、村松圭介				
研究の概	研究の内容	要な波長光は透過させ、赤外線を選光パネルの上に設置し、温度上昇を	70~80°Cまで上昇するといわれる。本研究では、太陽光 択的に反射・吸収させる特性を持つ遮熱糸を用いたネッ 抑えて発電効率を向上させる。具体的には、溶融紡糸お 行い、開発糸を用いて光透過性と冷却効果を考慮したネ	トを開発し、太陽	
要	研究の目標	太陽光発電に必要な波長光は透過させながら表面温度を 20°C低下させることを目標とし、それによって、発電効率を 10%向上させることを目指す。			
	備考	[(独)科学技術振興機構] 研究成果	是最適展開支援事業(A-STEP)		

〈その他〉

企業の提到	企業の提案による共同研究				
		企業等が共同研究開発テーマを当センターに提案し、採択したテーマについて共同研究を実施する			
概	要	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。			

(2)経常研究

利用促進研究(3/	NO. 1	
ナノ膜評価研	NO. 1	
研究機関/担当者	本部(共同研究支援部)	担当者:福岡 修、杉山信之、杉本貴紀、中尾俊章
	本部に整備した高度な計測分析機器	器を有効に利用し、技術相談・依頼試験の利用者に対して、その利用方法を
研究の概要	示すことができるように、例示的な	な計測分析の研究を実施する。表面分析に係わる透過電子顕微鏡、走査電子
斯九の枫安	顕微鏡、X線光電子分光装置、飛行	行時間型二次イオン質量分析装置等を用いて、ナノレベル薄膜の表面形状、
	化学成分、結晶構造、結晶配向等に	こ係わる精密分析を実施する。

利用促進研究 (3/5) 有機材料評価研究 (1/1)			NO. 2
ישון ומדיזיניונאני רוי	有饭的补計叫听无([/])		
研究機関/担当者	者 本部(共同研究支援部) 担当者:船越吾郎、福田徳生		
	本部に整備した高度な計測分析機器	。 Bを有効に利用し、技術相談・依頼試験の利用者に対して	、その利用方法を
加州の柳西	示すことができるように、例示的な	計測分析の研究を実施する。有機物の分析に係わる核磁	気共鳴装置、ラマ
研究の概要	ン分光分析装置、液体クロマトグラ	っつ質量分析計等を用いて、バイオプラスチックや炭素繊	維強化プラスチッ
	クなどの産業資材や加工食品等の分	析を実施する。	

利用促進研究(3/5)			NO 3
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)	担当者:鈴木陽子、杉本貴紀、杉山信之、浅井 徹、	中尾俊章、加藤
研究機関/ 担ヨ有 	本部(共同研先又接部) 	正樹	
	本部に整備した高度な計測分析機器	を有効に利用し、技術相談・依頼試験の利用者に対して	、その利用方法を
研究の概要	示すことができるように、例示的な計測分析の研究を実施する。構造解析等に係わる走査電子顕微鏡、X線光		
切えのが安	電子分光装置、走査型蛍光X線分析装置、マイクロフォーカスX線CT装置、小角散乱測定装置等を用いて、		
	2次電池等の機能性材料の分析を実	施する。	

先進機能を有する樹脂材料の開発研究(1/2) 防汚性を発現する樹脂用フィラーの創製 (1/1)			NO. 4
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:門川泰子、山口知宏、高橋勤子、岡田光了、松原秀樹		
研究の概要	先進機能として、東京スカイツリーに代表される最新の建造物や大型旅客機・高級乗用車といった一部の輸送 機等の塗料にも採用されている含ふっ素化合物に着目し、防汚性などの機能を有する新しい樹脂材料を開発し て、市場での競争力がある工業製品の創出を目指す。		

表面ナノ層形成技術による金属材料の高度化(1/2)			NO 5
鉄鋼材料の強度と耐食性の向上(1/1)			NO. 5
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:山下勝也、片岡泰弘、小林弘明、林 直宏		
	近年、次世代自動車の台頭で部品の	軽量化(小型化・薄肉化)に拍車がかかり、部品を構成	する金属材料の強
研究の概要	化技術が求められている。 金属材料	lの強度は、結晶粒を微細化することで向上することも知	1られている。そこ
₩九00城安	で、研究ではナノ層形成方法として微粒子を用いたショットピーニング処理を自動車構造材料や金型材料に適		
	用し、硬さや金属疲労について検証	ける。	

複合サイクル 表面処理を	NO. 6		
研究機関/担当者	産業技術センター	担当者:林 直宏、片岡泰弘、山下勝也、小林弘明	
研究の概要	防食材料の耐食性評価は、中性塩水	噴霧試験が最も広く使用され重要な試験方法であるが、	実環境腐食との相
	関性が低いという課題がある。その	ため、実環境をより高く再現した複合サイクル試験によ	る耐食性評価が求
	められている。表面処理を施した防	食材料を用いて大気暴露試験や塩水噴霧試験、複合サイク	クル試験を実施し、
	腐食状態の比較・相関性・促進性に	関する知見を得て、複合サイクル試験の腐食促進試験へ	の適用を図る。

表面処理技術を用いた高機能性セルロース材料の開発(2/2)			NO. 7	
表面処理 CNF とプラスチック複合化の条件検討(1/1)			NO. 7	
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者: 森川 豊、伊藤雅子、山口知宏、岡田光了			
	ポリプロピレンに表面処理セルロースナノファイバー (CNF) を複合化し物性向上を試みる。CNF 加工及び表面			
研究の概要 処理は当センタ一保有技術を活用し、より効率の良く CNF を撥水化させる手法を検討する。さ			さらに、表面処理	
	CNF をポリプロピレンに分散させる諸条件の最適化を行う。			

並行複発酵を用いたエタノール発酵技術の開発(1/1)			NO. 8
高温耐性酵母を用いた並行複発酵(1/1)			NO. 6
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:伊藤雅子、森川 豊		
	バイオエタノールの効率的な生産技術開発として並行複発酵について検討する。並行複発酵は、酵母の至適温		
研究の概要	研究の概要 度である30°Cで発酵を行う必要があるため、糖の生成量が少なくなり、エタノール生産量も少なくな		
	がある。そこで、高温で発酵が可能な酵母を用いた並行複発酵条件について検討する。		

液中プラズマ法による金属酸化物合成技術の開発(1/2)			NO. 9
液中プラズマ法による金属酸化物の合成 (1/1)			NO. 9
研究機関/担当者	産業技術センター	担当者:行木啓記、村井崇章	
研究の概要	一部の金属酸化物は、超電導特性や	強誘電特性など特異な性質を有しており、それを活かし	た磁性材料、電子
	材料への取り組みは現在も盛んに行われている。そこで、液中プラズマでの酸化物合成法を応用することで、		
	目的の金属酸化物の合成を行う。従来、工業用炉で金属酸化物を合成する場合は 1500°C程度またはそれ以上の		
	温度が必要であったが、液中プラズ	でにより常温の溶液から金属酸化物を合成する。	

液中プラズマ合成法で得られたナノ粒子の応用展開(1/2) 液中プラズマ法による金ナノ粒子触媒材料の合成(1/1)				
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者: 行木啓記、村井崇章、杉本賢一			
研究の概要	金はバルク状態であると最も化学的変化を受けにくい安定な物質であるが、数 nm 以下のナノ粒子となる場合、			
	高い触媒活性を示すことがわかってきた。そこで、金ナノ粒子および酸化チタンナノ粒子を液中プラズマにて			
	合成し、それらを複合化し新規触媒材料を開発する。液中プラズマ法によるナノ粒子は極めて清浄な表面状態			
	を有しており、それを利用した効果	的な表面改質を行うことで、触媒としての高性能化も図	1る。	

包装資材の信頼性のための評価技術に関する研究(2/2) 段ボールシートの原紙推定方法の開発及び評価(1/1)				
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:飯田恭平、佐藤幹彦、阿部祥忠			
	近年、海外製品の段ボール箱等の包装資材が広く国内で流通しており、信頼性向上のための評価技術が求めら			
研究の概要	れているため、段ボールシートから	簡単に原紙の材質及び強度を推定できるシステムの開発	きを行う。既存の試	
비/九V가ധ소	験に新たな試験を加えた、数種類の物性値から独自の判別手法による原紙推定を試みる。また、開発したシス			
	テムの推定精度、海外製段ボールシ	ートに対する有効性についても評価する。		

三次元デジタイザの高度利用に関する研究(1/2)			NO. 12
X 線 CT から得られた形状データの精度評価 (1/1)			NO. 12
研究機関/担当者	産業技術センター		
	X線CTは、主に内部構造や欠陥の観察に利用されてきたが、最近では三次元デジタイザとしてのニーズが		
	高まっている。しかし、CT 画像にはアーチファクトやノイズが含まれ、適切な撮像条件は試行錯誤の段階		
研究の概要	である。本研究では、さまざまな種類の対象物を準備し、これらをX線CTにて撮像条件を変えて形状を		
	測定する。従来の三次元測定機を使	E用して測定した結果と比較し、X 線 CT による測定特性、	精度を明らかにす
	る。		

カ・位置センサ協調によるロボット教示法の研究(2/2)			NO 12	
ロボットの位置・カハイブリッド制御の研究(1/1)			NO. 13	
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:酒井昌夫、竹中清人、木村宏樹			
	人間は軌道(動き方)と負荷(力加減)を同時に判断しながら作業を行うことで微妙な作業を行っている。一			
研究の概要	方従来の産業用ロボットは主に軌道の情報のみを利用して動作する。本研究では、現在開発中のパラレルワイ			
切入の地会	ヤ教示装置とカセンサを併用し、軌道と力の二つの情報を同時に教示する方法と、これらの情報を利用してロ			
	ボットを制御する手法を検討し、口	1ボットの適用可能な範囲の拡大を目指す。		

次世代電池用部材の表面改質技術を用いた高性能化に関する研究(2/3) カーボン表面の化学修飾に関する検討(1/1)			NO. 14
研究機関/担当者			
	次世代電池として利用が期待されている、固体高分子形燃料電池やリチウムイオン二次電池などの電極部材に		
研究の概要	は、カーボンの微粒子が多く用いら	れている。電池特性の優劣は、この微粒子表面の化学構	造が大きな影響を
りたのが必要	与える。そこで本研究では、大気圧	プラズマ処理を行い、カーボン微粒子の表面改質を行い	、その電池特性に
	与える影響について検討を行う。		

大気圧プラズマ処理を用いた異種材料接合技術の開発(1/3)			NO 15
大気圧プラズマ改質条件の検討(1/1)			NO. 15
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:鈴木正史、村上英司、河田圭一、小林弘明		
研究の概要	自動車の軽量化に伴い、金属と樹脂	の簡便かつ高強度な接合技術が求められている。また、	これまでの研究成
	果によって、大気圧プラズマを接合	界面に照射することで、接合強度の向上を図ることが可	J能であることが分
	かった。そこで本研究では、大気圧	ごプラズマ処理の種々の条件を検討し、接合強度に与える	影響について検討
	を行う。また、幅広い材料を用いて	接合を行い、効果の有無および利用用途の可能性につい	っても検討する。

リチウムイオン電池の高性能化に向けた部材開発(1/2)			NO. 16
金属酸化物-カーボンナノ複合体の合成(1/1)			NO. 16
研究機関/担当者	産業技術センター 担当者:梅田隼史、松原秀樹		
研究の概要	近年の電子デバイスの高機能化や電気自動車の普及開始から、リチウムイオン電池を中心とした2次電池の高		
	性能化への要求が高まっている。しかし、従来の材料を用いてのリチウムイオン電池の高性能化は限界に近づ		
	いているため、新規材料の開発が必要とされている。そこで本研究では、リチウムイオン電池の新規電極材料		
	として、大きな容量が期待できる金	属酸化物 カーボンナノ複合体を合成し、構造解析などに	の評価を行う。

伝統技法を用いた現代的な常滑焼製品のデザイン開発(1/3)			NO 17	
伝統技法「彫り」を現代的にアレンジしたテーブルウェアのデザイン開発(1/1)			NO. 17	
研究機関/担当者	常滑窯業技術センター 担当者:山田 圭 長田貢一			
研究の概要	常滑産地には「彫り」、「のた絵」、「	- 指頭紋」、など古来から伝わる伝統技法がいくつもあり、	それらを利用した	
	製品は非常に高価であり、製品価値	が高い。しかし、伝統技法を用いた製品は伝統的な素地	也・形状・デザイン	
	であり、購入する消費者は限られる	ため、なかなか収入増に結びつきにくい。このため本研	では、伝統的な	
	 技法を用いながらもデザイン等を現	代的な感覚にアレンジすることにより、購買層の拡大を	-狙う。	

汚泥焼却灰を用いた低温焼成素地の開発(1/1) 汚泥焼却灰を用いた低温焼成素地の開発(1/1)			NO. 18
研究機関/担当者	常滑窯業技術センター	担当者:棚橋伸仁、永縄勇人、福原 徹	
	全国的に下水道整備が進み、下水処	理場から排出される汚泥焼却灰の量の増加が懸念されて	こいる。しかし、そ
研究の概要	の有効な活用法が見つかっていない	。したがって、汚泥焼却灰の用途開発を目的に、それを	配合した外壁・舗
りいたのか	装用タイル素地の開発を行う。汚泥	焼却灰はリン酸成分を多く含有し、それにより素地の低	温焼成が可能にな
	ると考えられる。地場のタイル焼成	温度1200℃より低い、1000~1150℃で焼成可能な素地を	を開発する。

圧力鋳込成形における泥漿のシミュレーション技術に関する研究(1/2)			
複雑形状製品の泥漿の流体解析に関する研究(1/1)			NO. 19
研究機関/担当者	瀬戸窯業技術センター 担当者:寺井 剛		
研究の概要	国内他産地や海外からの安価な窯業	- 製品が市場に溢れ、瀬戸窯業業界は厳しい局面を迎えて	いる。そこで、製
	造工程にシミュレーション技術を導	入し、「瀬戸焼」新製品のデザイン開発や品質向上に寄り	すする。鋳込型に注
	入される泥漿は、製品形状により複	雑な流れとなることから、事前に泥漿の流れをシミュレ	<i>、</i> 一ションすること
	により、新たな複雑形状製品のデサ	イン開発を可能にする。	

愛知県産お茶と陶磁器のコラボレーションによる製品開発(1/1)			NO GO
愛知県産お茶と陶磁器のコラボレーションによる製品開発(1/1)		NO. 20	
研究機関/担当者	瀬戸窯業技術センター 担当者:長谷川恵子		
	地元産地の瀬戸焼、瀬戸染付焼、赤	津焼などの地域資源と県下の地域資源であるお茶とのコ	ラボレーションに
研究の概要	より付加価値の高い商品を提案し、	お茶分野への販路開拓を図る。様々なお茶の摂取方法、	加工法、新しい楽
	しみ方の提案とともに、お茶を摂取	するための道具、例えば、小型の碾臼、すり鉢や食器、	茶の香りを楽しむ
	ための器など、新規性のあるお茶関	連の道具を中心に日本茶周辺用品をデザイン・提案する	0

花卉などから分離した酵母の加工食品への利用に関する研究(1/3)			NO 01	
花卉などから分離選抜したパン用酵母の優位的特性の評価(1/1)			NO. 21	
研究機関/担当者	食品工業技術センター 担当者:間瀬雅子、幅 靖志、瀬見井純、小野奈津子、安田庄子			
研究の概要	Saccharomyces cerevisiaeはアルコ	- コール飲料やパンなどの食品の製造に使用されている有	用酵母の一種であ	
	り、パン製造で最も重要なファクタ	ーの一つである。愛知県の花卉などから選択分離し、ハ	ペン製造用に選抜し	
	たS. cerevisiaeについて、既存の	パン酵母と比較して優れた性質(生地物性、有機酸など	どの生成物など)を	
	見出し、花酵母パンとしての利用を	図る。		

微生物を活用した食品加工残渣の有効利用に関する研究(1/1) 乳酸発酵オカラの食品素材としての適性評価(1/1)				
研究機関/担当者	食品工業技術センター	担当者:日渡美世、近藤徹弥、瀬見井純		
研究の概要	豆腐製造時に排出されるオカラは、	大豆由来の有用成分を豊富に含むが、極めて腐敗しやす	く有効利用が困難	
	である。これまでに、乳酸菌を活用	lしたバイオプリザベーションによる保存性向上技術を確	立してきた。本研	
	究では、乳酸発酵オカラを食品素材	として活用するため、乳酸発酵オカラの有用成分の評価	i、及び、試作試験	
	による加工用途の検討を行う。			

糖化酵素高生産麹菌の造成と高品質純米酒醸造への応用(3/3)			NO 00	
新規糖化酵素高生産麹菌の清酒製造特性(1/1)			NO. 23	
研究機関/担当者	食品工業技術センター 担当者:伊藤彰敏、山本晃司、三井 俊			
	清酒業界における純米系清酒のニー	-ズに対応し、高糖化酵素活性かつ低チロシナーゼ活性麹	菌を造成し、純米	
研究の概要	系清酒の高品質・安定製造を目指す	。昨年度までの研究により取得した Asp. oryzae KBN 変異	株の精米歩合によ	
研先の候安	る酵素バランスや増殖特性の変化及	なび米品種別の製麹特性を評価する。また、清酒小仕込討	(験及び中間規模仕	
	込試験を実施し、並行複発酵、酒質	及び酒粕褐変度について評価する。		

豆味噌、溜醤油中のアミン類生成機構の解明とアミン類低減技術の開発(2/3)			NO 04	
アミン類高生	NO. 24			
研究機関/担当者	食品工業技術センター 担当者:長谷川摂、間野博信、安田庄子、小野奈津子			
研究の概要	豆味噌、溜醤油の醸造において、麹	園、酵母、乳酸菌等の微生物は風味の形成に重要な役割	を果たしている。	
	一方、これらの微生物の中にはアミ	ン類を生産して製品の品質を低下させるものも存在する	。本研究では豆味	
	噌、溜醤油の麹、もろみ等からアミ	ン類をほとんど生産しない微生物について分離・同定を	行い、その中から	
	さらに豆味噌や溜醤油中でアミン類	生産菌よりも優位に生育する微生物を選抜する。		

パン・中華めん用硬質小麦有望系統「東海104号」の製造適性に関する研究(1/1)				
めん類適性に関する研究(1/1)			NO. 25	
研究機関/担当者	食品工業技術センター 担当者: 半谷 朗、石川健一、鳥居貴佳			
研究の概要	小麦「東海104号」は愛知県農業	総合試験場が作出した新品種候補系統である。この小麦	はパン・中華めん	
	用の蛋白含量の多い強力粉小麦とし	て将来的には品種転換に用いられる予定である。 そこで	本研究では、東海	
	104号の製麺特性データ(中華め	oんのゆで特性、のび特性、製麺後の経時的色調変化など)を測定し、従来	
	品種との差異を評価する。			

付加価値を高める食肉製品製造に関する研究(1/2) 各種食肉を用いた食肉製品の試作開発(1/1)			NO. 26
研究機関/担当者	食品工業技術センター	担当者:矢野未右紀、石川健一、鳥居貴佳	
研究の概要	国民の食生活の変化に伴い、嗜好や	栄養、品質の面で付加価値を高めることができる食肉製	と
	れている。今年度は各種食肉(畜肉	・鳥獣肉)を用いてソーセージ等の食肉製品を試作する	。試作した製品に
	ついて、官能審査により食味、食感	等を検討するとともに、食肉及び食肉製品の物性、栄養	を しゅうしゅ こうしゅ こうしゅ こうしゅ こうしゅ しゅうしゅ しゅうしゅ しゅうしゅ しゅう しゅう しゅう しゅう しゅ
	比較することにより、次年度以降適	切な加工法を開発するための基礎的な知見を得ることを	目指す。

繊維素材を利用 オーダーメイ	NO. 27		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	担当者:福田ゆか、田中利幸	
	3次元形状のニット製品の、製品生	産までの一連のシステムの実用化について研究を行う。	無縫製横編み機を
研究の概要	核とし、繊維素材を用いたオーダー	-メイド生産に対応した、ニット製品開発と製品評価を行	う。無縫製編み機
WITONWS	を用いて3次元形状の製品形状の編	地を作製し、編地の物性、着圧、CFRP とした場合の強度	となどを測定し、製
	品に適応しているか検討する。		

冷感に優れた夏	NO. 28		
接触冷感向上的	NO. 28		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	担当者:杉山 儀、藤田浩文、池上大輔	
	近年、節電の必要性の高まりにより	、特に夏場における冷涼感製品が注目される中で、冷感	に優れた夏用繊維
研究の概要	製品の開発を目標に研究を行う。今	年度は、尾州地域の繊維関連中小企業と連携して素材、	構造の異なる布を
切九∪似 安	作成し、接触冷感に影響すると考え	られる布表面の凹凸、水分率、熱伝導率、厚みなどの各	種特性や環境条件
	と接触冷感との関係を明らかにして	にいく。	

SAM 形成技術に	NO. 29			
毛織物への SA	NO. 29			
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター 担当者:村井美保、徳田宙瑛			
	従来の湿式プロセスによるはっ水加工では原料・水・エネルギーの消費が大きいため、低減を図る代替のはっ			
研究の概要	水加工が求められている。本研究では、知的クラスター創成事業における名古屋大学発の技術シーズである自			
切九∪似 安	己組織化単分子膜(SAM)形成技術を応用して、環境負荷の少ない乾式プロセスによる毛織物へのはっ水加工を			
	開発し、課題解決を目指す。			

化学処理による	NO. 30		
セルロース架	NO. 30		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	担当者:茶谷悦司、伊東寛明	
研究の概要	繊維製品において、ストレッチ性は	付加価値の高い機能である。本研究では、セルロース績	維中の水酸基を天
	然物のジ(トリ)カルボン酸と反応	させて、高分子鎖間にエステル架橋構造を形成させるこ	とにより、形態安
	定性を向上させる。この方法により	、天然物だけで作られた高伸縮性綿ストレッチ織物を開	発して、ウレタン
	を使用した従来品との差別化を図る	00	

インテリア素材	NO 01		
光蓄熱特性評	NO. 31		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	担当者:丹羽昭夫、深谷憲男、廣瀬繁樹	
	江南地域では、各種機能性を持った	カーテン生地が開発されている。保温性カーテンは太陽	光を蓄熱し、室内
研究の概要	の熱を外に逃さない熱特性が求めら	れる。しかし、規格化された試験法は費用が高額で時間	もかかり、検査機
	関独自の簡便な方法では相対評価し	かできない等の問題がある。そこで、昨年度開発した簡	便に低コストで測
	定できる蓄熱速度測定システムを用	いて熱特性評価技術を確立し、産地の商品企画力の強化	を図る。

超促進耐候試験	NO. 32		
産業用繊維資	NO. 32		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	担当者:浅野春香、三浦健史、佐藤嘉洋	
	地元蒲郡地域で全国トップシェアを	·占める繊維ロ―プおよび網は、ますます高度化・複雑化	としているが、それ
研究の概要	に対応した製品の安心・安全、性能	の信頼性と耐久性の確保が求められる。そこで、本研究	2では、信頼性を確
	保するための評価技術の高度化を目	的とし、産業用繊維資材の耐侯性評価に主に使用されて	こいるサンシャイン
	ウェザーメーターとメタリングウェ	ザーメーターの促進率、素材の劣化特性の把握、劣化機	構の解析を行う 。

網の変形伸張シ	NO. 33		
網の変形伸張	NO. 33		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	担当者:宮本晃吉、太田幸一、	
	通常、網製品を開発する際、多くの	試作品を作製し、評価を行うという人海戦術的な方法で	対応している。し
研究の概要	かしながら、このような手法では、	評価結果が明らかになるまでに時間とコストが必要とな	っている。そこで、
	本研究では網の構成要素であるトワ	インなどをそれぞれ個別に要素化し、網の全体の伸張挙	動の予測計算を行
	い、変形予測手法を確立し、試作し	なくても迅速に評価を可能とすることを目指す。	

地域資源を活用	NO 24		
綿花栽培によ	NO. 34		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	担当者:平石直子、小林孝行	
研究の概要	当地で栽培した和綿繊維を使った織物を対象に、KES(川端式風合い評価システム)により、「こし」「ふく		
	らみ」「はり」などの風合い評価を行	守う。また、繊維の外観・構造上の特徴についても明ら か	いにし、解析結果を
	織物企画提案の基礎データとして新規な製品開発の促進に用い、開発した製品を消費者にアピールできる風合		
	い特性、各種性能等を明らかにする	Do	

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に加え産業デザインなど総合的な支援を行う。

① 燃料電池技術の支援

新エネルギーとして期待が大きい燃料電池の開発支援拠点として開設した「燃料電池トライアルコア」の燃料電池評価システム装置を用いて、中小企業等が燃料電池向けに試作した部品や素材の特性評価や技術指導等を行うことにより、中小企業の優れた技術を発掘し次世代産業を育成する。

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う。

③ 産業デザインの支援

「産業デザイントライアルコア」として、従来から行ってきた産業デザイン相談に加え、新たに設置したレーザー粉末焼結造形装置、三次元プリンタ、モデリング装置、CAD/CAM 装置により、産業デザインを意識したモノづくり支援を行う。

(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う。

(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・技術相談を行う。

			技	術	指	導	技 術	相談
機	関	名	現場	指導	所 内	指 導	25年 由計画	24年度計画
			25年度計画	24年度計画	25年度計画	24年度計画	25年度計画	24年度計画
本		部	42	45	500	500	1, 200	800
産 業 技	術セ	ンター	325	315	3, 280	3, 180	5, 450	5, 350
常滑窯業	技 術	センター	220	220	500	500	850	850
瀬戸窯業	技 術	センター	250	250	250	250	800	800
食品工業	技 術	センター	405	420	1, 995	2, 100	2, 375	2, 500
尾張繊維	技術	センター	200	200	1, 500	1, 500	3,000	3,000
三河繊維	技術	センター	200	195	990	990	3, 510	3, 510
	計		1, 642	1, 645	9, 015	9, 020	17, 185	16, 810

※産業技術センターに設置している「総合技術支援・人材育成室」が、総合相談窓口として、各センターの有する技術 シーズを効率よく展開し、中小企業の技術課題の解決を支援する。

4. 人材育成への支援

(1) 次世代自動車、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、基盤技術分野、航空宇宙、次世代自動車等の 先端技術分野における技術者育成研修事業を実施する。

基盤技術講座	実施機関:	産業技術センター(3)、尾張繊維技術センター(1)
CATIA研修	実施機関:	産業技術センター(7)
次世代自動車先端技術研修	実施機関:	産業技術センター(1)

()は、計画件数。

(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、技術者の養成を図る。

(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する。

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、講習・講演会を開催する。

①研究会

研究会名	担当機関
■技術支援会議	
■トライアルコア研究会(2回)	
└ 材料表面改質、燃料電池	
■燃料電池研究会	
■二次電池研究会(2回)	産業技術センター
■バイオマス研究会	
■みなみR&D研究会(2回)	
└─加工・計測技術	
■包装技術研究会	
■技術支援会議(2回)	
■常滑焼商品開発研究会(2回)	常滑窯業技術センター
■瓦シャモットの土木への活用研究会(4回)	
■技術支援会議	超声突撃は歩わいた
■陶磁器新商品開発研究会(2回)	瀬戸窯業技術センター
■技術支援会議	今日工業社徒といわ
■包装食品技術協会との共催による研究会(10回)	食品工業技術センター
■技術支援会議	
■織物製造技術に関する研究会 (2回)	尾張繊維技術センター
■染色加工技術に関する研究会 (2回)	
■技術支援会議	
■製品開発研究会(3回)	三河繊維技術センター
■産業資材研究会(3回)	

②講習会·講演会等

医研日本 明/宋本寸	
講習会・講演会名	担当機関
■重点研究プロジェクト公開セミナー(3回)	
■講演会「明日を拓くモノづくり新技術」	
└─研究成果、支援事例の紹介	本 部
■計測分析に関する講演会 (3回)	
■3次元造形機に関する講演会	
■工業技術研究大会	
└─研究成果発表	
■総合技術支援セミナー(3回)	 産業技術センター
■防錆技術講演会(2回)	産業技術センダー
■トライアルコア講演会(2回)	
■総合技術支援セミナー	
■三河窯業試験場運営協議会との共催による講演会	常滑窯業技術センター
■研究成果発表会	
■総合技術支援セミナー	瀬戸窯業技術センター
■研究成果普及講習会	横戸黒来技術センター
■総合技術支援セミナー	
■成果普及講習会	 食品工業技術センター
■食品入門講座	民四工未び削センダー
■酒造技術研修会(4回)	

■漬物技術研修会	
■包装技術食品技術協会との共催による講習会(3回)	
■総合技術支援セミナー	
■トライアルコア活用事業講演会	
□材料表面改質技術	尾張繊維技術センター
■(公財)一宮地場産業ファッションデザインセンターとの共催による新規採用者向セミナー	
■研究成果普及講習会	
■総合技術支援セミナー	
■三河繊維振興会との共催による講演会(2回)	三河繊維技術センター
■研究成果普及講習会	

(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も審査員として派遣する。

6. 情報の収集・提供

(1) 講習会・研究会等の開催、展示会への出展・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る。

(2) 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う。

① 広報誌等の刊行物

名称	発行	ī 日
研究報告書	毎	年
あいち産業科学技術総合センターニュース	毎	月
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 日
あいち産業科学技術センター(HP)	
記者発表資料、更新情報、講習会・講演会情報 等	随時
試験用機器情報、技術振興施策に関する情報等	随時
研究報告	毎 年
あいち産業科学技術総合センターニュース	毎 月
<i>"</i> メールマガジン	毎月・随時
技術ナビ (あいち産業振興機構 H P)	毎 月
技術の広場 (あいち産業振興機構HP)	偶 数 月
知の拠点あいちに関する情報(知の拠点あいちHP)	随 時
その他	随 時

③ 図書等の閲覧

工業技術に関する図書、雑誌及び資料等を備え、常時閲覧に供する。

機関名	国内外図書	国内外雑誌	日本工業規格
本 部	449冊	10種	
産業技術センター	4, 800 Ⅲ	32種	全部門
常滑窯業技術センター	1, 300冊	3種	R部門
瀬戸窯業技術センター	1, 700 Ⅲ	2種	R部門
食品工業技術センター	1,821冊	15種	K・Z部門
尾張繊維技術センター	4, 651冊	9種	L部門
三河繊維技術センター	1, 900冊	4種	L部門

(3) 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・協力を行う。

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、施設や計測機器などを紹介する施設見学会を開催する。

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す。また、企業からの依頼を受けての研究も実施する。

(1) 製品・原材料の分析・試験等

分析·試験等

区	分		平成25年度 計画(件)	平成 2 4 年度 計画(件)
分 析	化 学	分 析	2,021	2,021
7) 171	機器	分 析	3,361	3,214
	物性	試験	2,130	2,130
一般 試験	材 料	試験	43,704	40,689
	そ の	他	1,275	1,275
窯業に	関する	試験	209	209
機械金属コ	工業に関す	る 試 験	16,819	15,617
木材工業	に関する	試験	770	770
包装に	関する	試験	1,668	1,525
食品工業	に関する	試験	1,510	1,510
繊維工業	に関する	試験	8,576	8,396
工業デザイン	及び機械器具	の設計	6	9
試料	調	製	2,428	2,428
材料	加	エ	1 5 5	155
	計		84,632	79,948

② 文 書

区 分	平成25年度計画(件)	平成24年度計画(件)
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	1 4 9	1 4 9
文献複写	1,707	1,707

③受託研究

	Σ	ζ	5	宁		平成25年度計画(件)	平成24年度計画(件)
受	託	研	究	件	数	3	3

(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し付ける。

	区		分		平成25年度計画(件)	平成24年度計画(件)
エ	作	機	械	類	5 5	5 5
窯	業機	械	器具	類	670	670
食	品 加 工	機	械 器 具	類	6 0	6 0
繊	維関	係	機械	類	1, 163	1, 163
ベ	ンチャーの	7 究	開発工房機	. 器	471	471
		計			2,419	2,419

※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、研究会、研修会、交流会等の用に供する。

室名	規	模等
交流ホール	定 員 273名	(机使用の場合 126名)
交 流 会 議 室	定 員 80名	
研 修 室 1	定 員 100名	
研 修 室 2	定員 60名	
研 修 室 3	定 員 40名	
共同研究室1~5	各室 61㎡	
交 流 サ ロ ン	定 員 41名	
展示ホール	2 1 0 m ²	

※技術開発交流センターについては、こちらをご覧ください。(http://www.aichi-inst.jp/kouryu/)

8. 科学技術の普及啓発

小中学生の理科 (科学)離れを防ぎ、「科学技術」を楽しく身近なものだと言うことを知ってもらうための授業及 び中高生や親子で楽しむ科学技術教室を実施する。

- 子ども科学教室の開催
- ・「知の拠点あいち」研究プロジェクトー般公開デーの開催

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の他、知的財産に関する支援を行う。

(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する。

- 派遣件数 10件(24年度計画:7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る。

- 指導回数 延べ42回(24年度計画:延べ50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、学会等に参加する。

(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・支援する。

Ⅲ 予算概要

1. 歳入

(単位:千円)

			(単位:千円)_
区 分	25年度当初	2 4 年度当初	説明
	遠入 】		
使用料及び手数料	396, 856	440, 877	
(建物使用料)	(174, 351)	(226, 424)	
(依頼試験手数料)	(222, 505)	(214, 453)	分析試験等 86,491件
財産収入	6, 564	6, 564	
(土地貸付収入)	(3, 731)	(3, 731)	(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, 160)	機械器具貸付料 2,419件
(物品等壳払収入)	(964)	(964)	試作品・デザインの払い下げ等
(建物貸付収入)	(709)	(709)	自動販売機の設置
諸収入	114, 589	186, 912	
(JKA)	(23, 800)	(46, 013)	補助率 2 / 3
(雑入)	(678)	(899)	嘱託員等雇用保険本人負担分
(受託事業収入)	(90, 111)	(140, 000)	
県債		70, 000	
一般財源	1, 669, 787	1, 922, 851	
小 計	2, 187, 796	2, 627, 204	
【商工業振興費に係る歳入】			
諸収入		4, 000	
一般財源	4, 808	7, 150	
小青十	4, 808	11, 150	
<u></u>	2, 192, 604	2, 638, 354	

2. 歳出

(単位:千円)

区分	25年度当初	2 4 年度当初	説	(単位:十円 <u>)</u> 明
職員給与	1, 191, 905	1, 238, 273	正規職員 170名	再任用職員 14名
報酬等	119, 402	88, 194	嘱託員 37名	
運営費	460, 462	567, 775	施設維持管理	
(本部運営費)	(381, 774)	(466, 889)		
(支部運営費)	(78, 688)	(100, 886)		
研究開発推進費	348, 180	390, 025		
試験研究指導費	256, 951	248, 234		
試験研究費	62, 321	73, 741		
試験研究指導費	194, 630	174, 493		
(研究費)	(45, 680)	(45, 187)	経常研究	
(依頼試験研究費)	(130, 809)	(111, 400)	依頼試験等	
(指導費)	(9, 275)	(9, 091)	技術指導等	
(インターネットシステム運営費)	(949)	(950)		
(企画連携事業費)	(3, 818)	(3, 788)	研究管理、産学官	'連携
(客員研究事業費)	(934)	(934)	客員研究員	
(高度研究活動推進事業費)	(364)	(364)	学会等参加	
(トライアルコア活用事業費)	(2, 801)	(2, 779)		
特別課題研究費	91, 229	141, 791	特別課題研究	
中小企業技術指導育成指導費	610			
元三河繊維技術センター豊橋分場建物取壊費	46, 244			
技術開発交流センター管理運営事業費	20, 993	20, 615	貸館	
施設設備整備費		322, 322		
小計	2, 187, 796	2, 627, 204		
【商工業振興費】				
知の拠点推進費				
(重点プロ)	338			
(研究開発支援推進事業費)	1, 045	1, 167	地域相互利用シス	テム運用・連絡会議
知的財産立県づくり推進事業費	262			
デザイン振興費	74			
航空宇宙産業振興事業費				
(中小企業技術支援事業費)	3, 089	9, 983		
小 計	4, 808	11, 150		
<u>計</u>	2, 192, 604	2, 638, 354		

3. 施設の整備計画

試験、研究用機器の整備

試験研究及び指導事業の強化と依頼試験・分析の迅速な処理を目的に、次の機器を整備する。

	機器名		機器名		使 用 目 的
	振動試験機(※)	1式	製品、部品の振動環境下における耐久性評価		
術 セ	波長分散蛍光 X 線分析装置(※)	1式	金属、セラミックス材料等の成分分析		
ター	微小硬度計(※)	1式	金属材料の硬度測定		

(<u>※</u>) JKA補助事業

IV 参考資料

1. 組織図及び定数

(1)組織図 ——

所 長	副所長 一	- 管理部	人事、予算、施設管理等
		企画連携部	産学行政連携による共同研究開発 プロジェクトの企画立案等
		共同研究支援部	高度計測分析機器を用いた計測分析、試作品の製作・評価等
		産業技術センター	機械、金属、化学、プラスチック 等の業界に対する技術支援
		常滑窯業技術センター	窯業業界等に対する技術支援
		瀬戸窯業技術センター	窯業業界等に対する技術支援
		食品工業技術センター	食品業界等に対する技術支援
		- 尾張繊維技術センター	繊維業界等に対する技術支援
		- 三河繊維技術センター	繊維業界等に対する技術支援

(2)定数

		本部	産技	常滑	瀬戸	食品	尾張	三河	計
定	数	28	53	13	11	26	22	17	170
うち	研究職	19	48	11	9	23	19	14	143

2. 土地及び建物

(1) 土地

		:	名			利				所 在 地	面積		
あいち産業科学技術総合センター(本部)							本音	ß)		豊田市八草町秋合1267-1	101, 562 m ²		
産	業	ŧ	技	術	セ	۲	,	タ	_	刈谷市恩田町1-157-1	33, 056 m ²		
常	滑	窯	業	技	術	セ	ン	タ	_	常滑市大曽町4-50	10, 478 m²		
	Ξ	河	窯	2	業	試		験	場	碧南市六軒町2-15	3, 602 m ²		
瀬	戸	窯	業	技	術	セ	ン	タ	_	瀬戸市南山口町537	32, 967 m²		
食	品	エ	業	技	術	セ	ン	タ	_	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	_	一宮市大和町馬引字宮浦35	13, 604 m ²		
Ξ	河	繊	維	技	術	セ	ン	タ	_	蒲郡市大塚町伊賀久保109	13, 193 m²		
											221, 405 m²		
技	術	開	発	交	流	セ	ン	タ	_	産業技術センター敷地内	_		
											221, 405 m [‡]		

(2)建物

		2	各			利	7			構	造	面積
あいち産業科学技術総合センター(本部)								形)		鉄筋コンクリート造	3階建て	14, 896 m²
産	業	1	支	術	セ	۲	,	タ	_	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	_	鉄骨鉄筋コンクリート造	3階建て	3, 409 m ²
	Ξ	河	窯	2	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	_	鉄骨鉄筋コンクリート造	3階建て	3, 186 m ²
食	品	エ	業	技	術	セ	ン	タ	_	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	_	鉄骨鉄筋コンクリート造	3階建て	7, 881 m ²
Ξ	河	繊	維	技	術	セ	ン	タ	_	鉄骨鉄筋コンクリート造	2階建て	4, 148 m ²
												55, 221 m²
技	術	開	発	交	流	セ	ン	タ	_	鉄骨鉄筋コンクリート造	2階建て	3, 112 m ²
												58, 333 m²

<あいち産業科学技術総合センター>



平成25年度 あいち産業科学技術総合センター事業計画書 平成25年3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)-76-8302 FAX(0561)-76-8304 http://www.aichi-inst.jp/