

平成 20 年度

業 務 報 告 書

熊本県産業技術センター

目 次

1 業務実績総括表	1
2 試験研究業務	3
3 技術指導業務	2 2
4 設備利用業務	2 3
5 依頼及び受託業務	2 4
6 技術者養成業務	2 5
7 技術普及業務	2 7
8 農産加工研修・指導等業務	3 5
9 計量検定業務	4 1
1 0 広報業務	4 6
1 1 職員研修	4 8
1 2 産業財産権	4 9
1 3 導入設備機器	5 3
1 4 決 算	5 6
1 5 職 員	5 8
1 6 職員表彰	6 0

1 業務実績総括表

業務名	項目		部門 単位	情報 デザイン 部	生産 技術部	電子部	微生物 応用部	材料 開発部	農産 加工部	計	掲載欄 (P)
試験研究	センター単独研究		件				2		3	5	3, 6~8
	シーズ創造プログラム		件	2		2	1	1		6	3, 8~11
	共同研究		件	1	2		1	2		6	3~4, 11~14
	提案公募型事業		件		2	2	3	4		11	4, 14~19
	カスタムメイド受託試験研究事業		件	5	6	5	4	1	4	25	5
	業務	研究発表	口頭・ポスター等	件	3	10	3	5	3	5	29
投稿			件					2		2	21
技術指導業務			件	404	307	198	240	352	601	2,102	22
設備利用業務			件		96	234	417	66	126	939	23
依頼及び受託業務	依頼	試験	件		2,026		45	263	9	2,343	24
			点		4,951		98	263	79	5,391	
		検査	件		161		6			167	
			点		432		6			438	
		分析	件		95		17	422	12	546	
			点		95		70	422	50	637	
	測定	件		142					142		
		点		142					142		
	受託	検査	件				1,309			1,309	
			点				5,473			5,473	
		分析	件							0	
			点							0	
	その他		件				3			3	
			点				4			4	
技術者養成業務	技術者研修		件			1	13	12		26	25~26
	参加人員		人			2	20	14		36	

業務名	項目		部門	情報	生産	電子部	微生物	材料	農産	計	掲載欄 (P)	
			デザイン部	技術部		応用部	開発部	加工部				
		単位										
技術普及業務	講習会	件	3	3	6	1	3			16	27~28	
		参加人員	人	132	118	159	12	116				537
	研究会	件	4				1				5	29~30
		参加人員	人	522			22				544	
	講師として	件	1	2			4				7	30
		参加人員	人	14	60		230				304	
	指導員として	件							2		2	31
		派遣職員 (延人数)	人						4		4	
	審査(検査)員として	件	2	7			13	7			29	31~33
		派遣職員 (延人数)	人	2	7		38	7			54	
	委員として	件	4	1	2	2	5				14	33~34
		派遣職員 (延人数)	人	4	1	2	2	9			18	
	食品加工技術研修	件								4	4	35
		参加人員	人							252	252	
	受託研修・指導	件								53	53	36~38
		参加人員	人							204	204	
	現場ニーズ対応型 技術確立プロジェクト	件								1	1	39
	食料産業クラスター 形成支援事業(調査研究)	件								1	1	39~40
	計 量 検 定 業 務	検 定 個 数		件	計量検定部						63,685	41
計量器定期検査(器物数)		件	"						5,540	41		
計量証明検査		件	"						8	42		
基準器検査		件	"						50	42		
立入 検査		商品量目検査個数	件	"						496	43	
	特定計量器検査台数	件	"						19,892	43		
広 報 業 務		件	3			3			16	7◆ 22	46~47	
職員研修(延人数)		人	3	7	3	1			5	19	48	

(注)◆はセンター全体に関する広報

2 試験研究業務

(1) 総括

①試験研究（当センター単独）

担当部	研究テーマ	区分	研究期間	担当者
微生物応用部	県産柑橘飲料製造におけるバイオマスからのバイオエタノール製造技術の開発（バイオマテリアルの開発と応用技術に関する研究）	発酵技術	H19～20	松田、中川
	バイオマスを用いた機能性複合材料の開発（バイオマテリアルの開発と応用技術に関する研究）	高分子材料	H20～22	永岡、齋田 佐藤(崇)、 松田
農産加工部	簡易な品質管理マニュアルの作成	衛生管理技術	H20～22	工藤、三牧 荒木、堤 宮本、福田
	県産農産物の一次加工技術の開発	製品開発技術	H19～21	三牧、荒木 福田、工藤 高橋
	果実エキスの保健機能効果の解明	食品機能性	H18～20	荒木、工藤 三牧

②試験研究（シーズ創造プログラム）

担当部	研究テーマ	区分	研究期間	担当者
情報デザイン部	木質3層構造材の開発	機能性木質材料	H20	中村
	特許文章のテキストマイニングによる県内企業のマーケティングスキルの向上	製品評価	H20	佐藤 上村 伊豆野
電子部	フレキシブル基盤の電磁ノイズ対策	電磁ノイズ評価	H20	石松
	熊本県産業技術センターにおける組み込み基礎技術の確立	組み込みソフト技術	H20	城戸、道野 河北、甲斐 斉藤
微生物応用部	食品腐敗物質と原因微生物のライブラリーの構築	食品衛生技術	H20	齋田、佐藤 (崇)、中川 湯之上
材料開発部	電池電極材に関する調査研究	機能材料開発	H20	永岡、永田 佐藤、上村

③共同研究

担当部	研究テーマ	共同研究機関	研究期間	担当者
情報デザイン部	九州知事会共同研究 －三次元CAEを活用した生産工程の高度化に関する研究－	九州・山口8県の公設試	H19～21	河北 土村
生産技術部	九州知事会共同研究 －マグネシウム合金に関する研究－	福岡県、佐賀県、大分県、鹿児島県の各工業技術センター	H19～21	高橋、道野 濱嶋
	九州知事会共同研究 －難削性金属材料の切削加工技術の高度化研究－	長崎県、大分県、鹿児島県の各工業技術センター	H19～20	土村、川村 高橋
微生物応用部	九州知事会共同研究－地域資源を活用した新規調味料に関する研究－（地域資源を活用した食品加工技術の高度化・簡易な品質管理マニュアルの作成）	山口県、大分県、長崎県、宮崎県、鹿児島県の各工業技術センター	H19～21	松田、齋田 佐藤(崇)、 中川、湯之 上

担当部	研 究 テ ー マ	共同研究機関	研究期間	担 当 者
材料 開発部	九州知事会共同研究 一天草陶石を活用した環境対応型次世 代陶磁器の開発一	佐賀県窯業技術セ ンター 長崎県窯業技術セ ンター	H19～20	松尾、永田
	多糖類微粒子製造と化粧品等に関する 開発研究	熊本大学、西日本 長瀬（株）、第一 製網（株）	H20	永岡

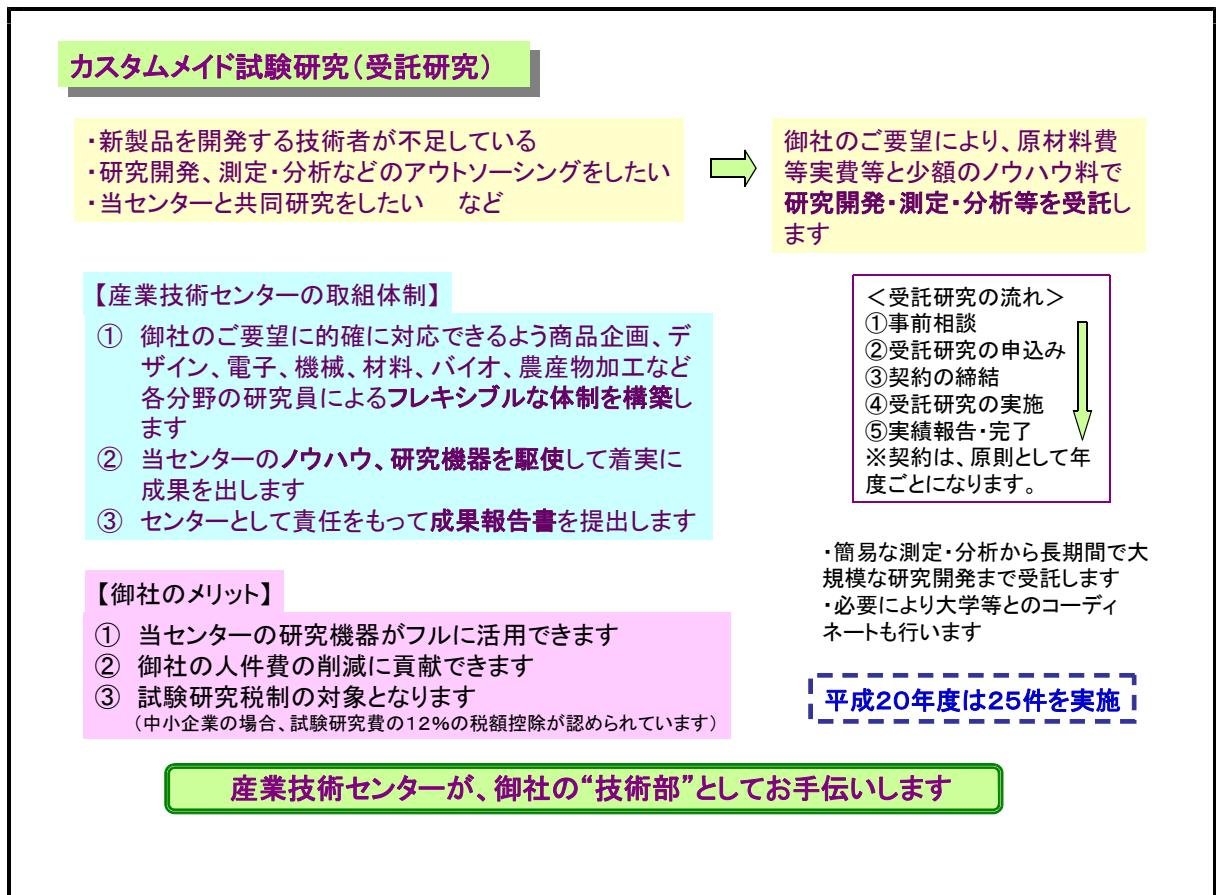
④提案公募型事業

担当部	研 究 テ ー マ	共同研究機関	研究期間	担 当 者
生産 技術部	次世代耐熱性マグネシウム合金の基盤 技術開発（熊本県地域結集型共同研究 プログラム）	熊本大学、九州大 学、（株）神戸製 鋼所、日産自動車 （株）、不二ライ トメタル（株）他	H19～22	高橋、上村
	ステンレス鋼溶接部の表面組織微細化 による特性変化の解明と実用的測定技 術の開発（科学研究費 若手研究(B)）		H19～20	甲斐
電子部	予測制御と空調システムを用いた農業 用環境制御システムの開発 （地域イノベーション創出研究開発事 業（農商工連携枠））	テイラーズ熊本 （株）、東京電機 大学、九州大学大 学院	H20～21	城戸
	高精度・スループット2D-3Dインス ペクション技術の開発 （地域イノベーション創出共同研究体 形成事業・研究発環境支援事業）		H20～21	重森
微生物 応用部	生鮮食品物流における品質保持向上の ためのキトサン-ホウ酸複合微粒子抗 菌材の開発 （バイオテクノロジー研究推進会助成）		H20	齋田
	高湿度対応型酸素ガスバリアフィルム の作製 （JSTシーズ発掘試験（発掘型））		H20	佐藤（崇）
	農産物の品質低下を検知するカラーイ メージングセンサ開発のための基盤技 術開発 （JST地域ニーズ即応型）	熊本大学 （株）果実堂	H20	松田、 佐藤（崇） 齋田
材料 開発部	陶磁器製造技術を活用した機能性食器 ・照明具の研究開発 （地域資源活用型研究開発事業）	（財）佐賀県地域産 業支援センター、 佐賀県窯業技術セ ンター、長崎県窯 業技術センター、 上田陶石（資）、 （合）文八工房、 （株）中善	H19～20	松尾 永田
	高速・高精細ニッケル厚付積層めっき 技術の開発 （戦略的基盤技術高度化支援事業）	西日本エレクトロ ニクス工業（株）	H19～20	永田
	分離膜の細孔計測技術の開発及び標準 化に向けた性能評価手法の開発 （革新的膜分離技術の開発事業）	（独）産業技術総合 研究所 （財）造水促進セン ター	H20～24	納寄
	鉛フリー&ウイスカフリーを実現す る微細粒子複合めっきシステムの開発 と電池電極材への展開 （JST地域ニーズ即応型）	熊本大学 （株）九州ノゲデン	H20～21	永岡

⑤カスタムメイド受託試験研究事業

個々の企業に合わせた研究開発や測定・分析などの要望に対応するため、企業から必要経費等を受け入れて試験研究を実施した。平成20年度は、製品開発や改良等を目的とした試験研究25件を総額7,120千円実施した。

○カスタムメイド受託試験研究事業の概要



(2) 試験研究実績
試験研究（当センター単独）

担当部	研究テ - マ	県産柑橘飲料製造におけるバイオマスからのバイオエタノール製造技術の開発（バイオマテリアルの開発と応用技術に関する研究）		
	担当者	松田、中川	研究期間	H19～H20
微生物応用部	協力研究機関	熊本県果実農業協同組合連合会加工事業本部		
	研究目的	産業廃棄物として処理されている柑橘搾汁粕及び人参搾汁粕は、高濃度の糖分を含有しており、バイオエタノール原料として適していると思われるが、その処理に苦慮しているのが現状である。 このため、これらの糖を効率よくエタノールに変換し、生産効率を向上させるための発酵技術の開発を行う。		
	研究内容	柑橘類のジュース圧搾粕から得られるジュノール（廃糖蜜）を有効利用し、バイオエタノールを生産することを目的に試験を行った。ジュノールを効率的にエタノール化するための新規酵母の取得及びその発酵条件等について検討を行った。		
研究結果	ジュノール及び果皮残渣から野生酵母を分離取得し、その中から、硝酸耐性に優れ、コントロール株と同等のエタノール生産能力を備えた酵母（ <i>Torulaspota</i> 属）を選別した。この酵母は硝酸イオン耐性を有し、スケールアップ試験を行った結果、発酵液中の最終エタノール濃度は6.12%であった。本酵母を用いて効率的にジュノールからエタノールを生産できることが分かった。			

担当部	研究テ - マ	バイオマスを用いた機能性複合材料の開発（バイオマテリアルの開発と応用技術に関する研究）		
	担当者	永岡、佐藤（崇）、齋田、松田	研究期間	H20～H22
微生物応用部	協力研究機関	熊本大学		
	研究目的	キチンはセルロースに次ぐバイオマス資源である。キチンを脱アセチル化したキトサンは細胞毒性が低く、抗菌性や生体適合性に優れるといった利点を有するが、堅固な結晶構造のために水や有機溶媒に溶けず、加工性に乏しいといった欠点を持つ。そこで、キトサンとホウ酸の抗菌性の相乗効果をにらんで、キトサン?ホウ酸複合体化方法の開発を行った。		
	研究内容	所定濃度のホウ酸ナトリウム水溶液を架橋浴とし、そこに、キトサン(分子量85 kD a)乳酸溶液を滴下した。4日間脱酸を行い、三種類のキトサン-ホウ酸微粒子の分散液を調製した。得られた微粒子分散液の濁度およびDLS測定、実体顕微鏡観察を行い、凍結乾燥後に得られた微粒子に関して、走査型電子顕微鏡(SEM)観察を行った。さらに、抗細菌・抗真菌活性試験を行った。		
研究結果	分散液はホウ酸濃度が増加するに伴い白濁し、濁度が増大した。これらの現象は、キトサンのOH基とホウ酸のコンプレックスにより、糖鎖同士の架橋による粒子間の融着が生じていることに起因している。DLS測定の結果、ホウ酸の濃度が増大するとともに粒子サイズは1.0, 2.5, 1.5 μmとなった。微粒子のSEM観察により、繊維状複合体が観察されたのに対して、CB-0.5に関しては約600 nmの微粒子と繊維状複合体が観定された。これらの繊維は、乾燥過程で粒子同士の融着により生じたと推察される。			

担 当 部	研究テ - マ	簡易な品質管理マニュアルの作成		
	担 当 者	工藤、三牧、荒木、堤、宮本、福田	研究期間	H20 ~ 22
農 産 加 工 部	協力研究機関	玉名、鹿本、阿蘇、八代、球磨農業普及指導課		
	研究 目 的	本県で生産される豊富な農産物を原料として利活用するためには、食品産業や消費者が求めている「食品の安全性」の確保が必要である。そこで、農産加工組織や新規参入者の品質管理技術の向上のため簡易な品質管理マニュアルの作成を行う。		
	研究 内 容	漬物やゼリー加工所の衛生管理状況の調査や各製品の日持試験、成分分析等を実施することにより、品質管理上の問題点を抽出し、簡易な品質管理マニュアルを作成する。		
	研究 結 果	<p>漬物3ヶ所、ゼリー2ヶ所の加工所の衛生管理状況の調査及び各加工所の製品の日持ち試験を実施した。</p> <p>漬物加工所では、落下菌数はほとんど検出されなかったが、作業台や水道蛇口等に一般生菌数や大腸菌群が多く検出される加工所があった。製品については、一般生菌数は極めて少なく、大腸菌群も陰性であった。</p> <p>ゼリー加工所では、落下菌数はほとんど検出されず、作業台や水道蛇口等の一般生菌数や大腸菌群も極めて少なかった。製品については、一般生菌数は極めて少なく、大腸菌群も陰性であった。</p>		

担 当 部	研究テ - マ	県産農産物の一次加工技術の開発		
	担 当 者	三牧、荒木、福田、工藤、高橋	研究期間	H19 ~ 21
農 産 加 工 部	協力研究機関	中原温室（有）、球磨農業研究所		
	研究 目 的	当センターで実施した実需者の一次加工品のニーズ調査により、実需者は安全で高品質な地場産の一次加工品を求めていることが明らかにされているので、県産の特徴ある農産物を原料に、実需者のニーズに対応した高品質・低コストのペースト製造技術の開発を行う。		
	研究 内 容	トウガラシなど風味や色調に特徴のある原料を用いて、原料の特徴を活かした高品質のペーストを製造するための前処理条件や副原料について検討し、ペースト製造法のマニュアルを作成する。		
	研究 結 果	球磨研究所で栽培されたトウガラシではジヒドロカプサイシンよりカプサイシンのほうが多く含まれ、熟度が進むほど減少し、部位では果皮に多く含まれることがわかった。また70 で乾燥しても減少しないが、湯がくことにより辛みを減少させることがわかった。		

担当部	研究テーマ	果実エキスの保健機能効果の解明		
	担当者	荒木、工藤、三牧	研究期間	H18～20
農産加工部	協力研究機関			
	研究目的	<p>一般に食品の褐変は品質の劣化ととらえられることが多いが、新たな風味の生成や機能性の向上など食品としてプラスの面も多く、ナシやスイカ、ウメの果汁を煮詰めたエキスには、それぞれのど飴や利尿剤等の効果があることが古来から知られている。そこで、ナシ等の県産果実を原料にエキスを製造し、濃縮工程に伴う各種の炎症を抑える機能性成分等の動態を解明し、その生成条件を明らかにすることにより、県産果実を利用した保健機能食品開発の基礎資料とする。</p>		
	研究内容	<p>本年度は、県産果実を原料とする各種エキスの抗アレルギー作用の指標の一つであるヒアルロニダーゼ阻害活性を調査した。</p>		
研究結果	<p>柑橘類（川野夏ダイダイ、河内晩柑、青島、葉ミカン、タロッコ）、ブドウ（巨峰）、メロン（肥後グリーン）及びナシ（新高）を用いて、エキスを製造した。各種エキスの乾重当たりのヒアルロニダーゼ阻害活性は、川野夏ダイダイが強く、次に河内晩柑が強かった。青島及び葉みかんは比較的弱かった。また、果汁とエキスで乾重当たりの阻害活性に差がほとんどなかった。</p> <p>タロッコ果汁の乾重当たりヒアルロニダーゼ阻害活性は、川野夏ダイダイと同程度に強かった、また、巨峰果汁は河内晩柑程度、新高果汁は青島程度の阻害活性だったが、果汁に比べてエキスのヒアルロニダーゼ阻害活性が弱くなる傾向にあった。</p>			

試験研究（シーズ創造プログラム）

担当部	研究テーマ	木質3層構造材の開発		
	担当者	中村	研究期間	H20
情報部	協力研究機関	(株)フォレスト、(株)伸巧		
	研究目的	<p>熊本県産木材を使用し、壁透過音・床衝撃音を低減することに着目した、木造建築用部材の開発を行った。木質系建築物は、その構成部材が複雑であり、各部材の物性値のばらつきも大きい。力学的連続性も曖昧であるため、理論物理的取り扱いには非常に難しい。したがって、対策方法や予測方法を検討する上で、実大モデルによる実験結果に依存すべき部分がかなり大きい。木造建築用部材の検討は実大モデルを対象として行った。</p>		
	研究内容	<p>壁透過音・床衝撃音を低減させるためには、壁構造・床構造そのものの単位面積当たりの質量を高め、有効質量を増す必要がある。そのため、試験体を複合構成材とした。ただし、24時間換気システムを考慮して、試験体の基本構成を壁・床内部に空気が通る構造かつ多層構成とした。これらを考慮した素材を試作し、JIS規格に準拠して壁透過音および軽量・重量床衝撃音試験を行った。</p>		
研究結果	<p>床材において、下部中空層にエアミルクを充填することにより、軽量床衝撃音ならびに重量床衝撃音において、グラスウールを充填した場合より、より高い衝撃音遮断性能がえられた。壁材において、裏面材厚を24mmにすることで低音域での空気音遮断性能の低下を防ぐことができた。など幾つかの知見を得ることができた。</p>			

担 当 部	研究テ - マ	特許文章のテキストマイニングによる県内企業のマーケティングスキルの向上		
	担 当 者	佐藤、上村、伊豆野	研究期間	H20
情 報 デ ザ イ ン 部	協力研究機関			
	研 究 目 的	センターや県内企業の関連技術に関わる技術動向をマーケティングするために、テキストマイニングを活用するスキルを蓄積する。主に特許電子図書館で検索した特許の要約等の文書をリソースとして、テキストマイニング、及び技術動向抽出の事例研究を行う。		
	研 究 内 容	センターや県内企業の関連技術に関わる技術動向をマーケティングするスキル獲得のために、特許公報の文書をリソースとして、テキストマイニング、及び技術動向抽出の事例研究を行った。		
研 究 結 果	特許文章による事例研究として過去10年間に於いて発明の名称に「畳」を含む特許データ約600件を用いた分析のケーススタディを行った。 また、県内企業への技術紹介とニーズ発掘をかねてテキストマイニングに関する講習会を行った。			

担 当 部	研究テ - マ	フレキシブル基盤の電磁ノイズ対策		
	担 当 者	石松	研究期間	H20
電 子 部	協力研究機関			
	研 究 目 的	フレキシブル基板は、薄い柔軟な絶縁体膜の上に電気配線をしたものであり、その柔軟性から、携帯電話、液晶ディスプレイ、磁気ヘッド等の各種の電子回路に使われている。フレキシブル基板は、単層の基板であり、信号ラインとグラウンドが同一面上にあるため、電磁ノイズを放射しやすい（アンテナ）構造になっている。フレキシブル基板より放射される電磁ノイズの放射メカニズムとノイズ対策を研究する。		
	研 究 内 容	フレキシブル基板を使った実験的な回路を作成し、EMI測定システムを用いて放射ノイズ測定する。フレキシブル基板を使った電磁ノイズ放射のメカニズムを検討する。また、ノイズ放射を抑制するノイズ対策を検討する。		
研 究 結 果	実験により、フレキシブル基板の伝送路より電磁ノイズが放射され、その長さにより強く放射するノイズ周波数があることが分かった。フレキシブル基板にグラウンド層を設けることによりノイズを減らすことができる事を確認した。			

担 当 部	研究テ - マ	熊本県産業技術センターにおける組込み基礎技術の確立		
	担 当 者	城戸、道野、河北、甲斐、斉藤	研究期間	H20
電 子 部	協力研究機関			
	研究目的	県内企業のニーズに応えるため、組込み技術に関するノウハウを蓄積する。		
	研究内容	組込みシステム開発環境の構築、情報収集・研修参加、試作品製作等を行った。		
	研究結果	本研究の成果を利用したシステム開発を提案した結果、カスタムメイド試験研究事業の受託につながった。また、試作品（FeliCa ボックスと温湿度計測ボックス）を平成20年度情報教育研究集会企業展示会へ出展した。さらに、第23回産学官技術交流会において、今回の事業の中で開発したFeliCa ボックスの紹介と当センターでの組込みシステムに対する活動を紹介した。		

担 当 部	研究テ - マ	食品腐敗物質と原因微生物のライブラリーの構築		
	担 当 者	齋田、佐藤（崇）、中川、湯之上	研究期間	H20
微 生 物 応 用 部	協力研究機関			
	研究目的	微生物応用部の食品衛生検査において、微生物数測定は多くの依頼がよせられる項目である。製品に微生物が生育してしまった場合、生育した微生物を同定することにより、今までに得られている知見から、病原性を有するのか、どのような性質をもつのかを調べることが可能となる。そこで、本研究では、食品衛生に関わる技術相談案件から、微生物同定を行い、再発防止のための技術支援を行うことを目的とする。		
	研究内容	<ul style="list-style-type: none"> ・豆腐の味噌漬けの異臭 ・ゆずようかんのふくれ ・辛子れんこんの酸臭 		
	研究結果	<ul style="list-style-type: none"> ・豆腐の味噌漬けの異臭 枯草菌の数種の細菌が原因。現場調査を行うとともに、製品の熱処理工程の温度の検証・改善を支援した。 ・ゆずようかんのふくれ 酵母が原因。現場の作業工程を確認するとともに、汚染の原因となった工程について改善を支援した。 ・辛子れんこんの酸臭 乳酸菌が原因。現場調査を行うとともに、汚染・増殖が懸念されるポイントについて指摘、改善を支援した。 		

担 当 部	研究テ - マ	電池電極材に関する調査研究		
	担 当 者	永岡、永田、佐藤、上村	研究期間	H20
材 料 開 発 部	協力研究機関			
	研 究 目 的	ソーラー関連技術の向上を目的として、太陽電池に関する技術、とくに有機系太陽電池の技術動向を探索する。		
	研 究 内 容	太陽電池に関する技術講演会として「有機太陽電池開発の現状と展望」と題し、太陽電池に関する研究に造詣の深い京都大学エネルギー理工学研究所分子集合体設計研究分野佐川尚氏を指導員として招き、有機系太陽電池に関する調査研究を行った。		
	研 究 結 果	有機薄膜太陽電池、色素増感型太陽電池に関する必要な設備、器具、試薬、材料、文献の調査を行った。有機薄膜太陽電池の研究に展開させることができた。		

共同研究

担 当 部	研究テ - マ	九州知事会共同研究 - 三次元CAEを活用した生産工程の高度化に関する研究 -		
	担 当 者	河北、土村	研究期間	H19 ~ 21
情 報 デ ザ イ ン	共同研究機関	九州・山口8県の公設試		
	研 究 目 的	三次元CAD/CAM/CAE等のデジタルエンジニアリングを活用した設計、解析評価システムの構築等による総合的なIT支援体制について検討を行い、企業における自動車部品の開発・製造工程における試作削減等に資することを目標とする。 また、各種解析事例の集約及びネットワークを活用した解析技術の検討を進め、情報交換等を行うことで、相互の技術力向上を目指す。		
	研 究 内 容	各県共同でIT支援体制についての検討、各種CAE解析事例の集約と評価及びネットワークを活用した解析技術の検討を行った。これに加えて熊本県が独自で、共同利用するCAE解析ナレッジデータベースシステムとWebを利用したCAE遠隔解析システムを構築し、各県共同研究機関から遠隔利用して機能評価などの試験運用を実施中である。		
	研 究 結 果	各県共同して、CAEナレッジデータベースへ入力するフォーマットや内容を決定した。また、CAE解析事例を4例選定し、各県共同して解析・集約・評価し、CAE解析事例ノウハウとしてCAE解析ナレッジデータベースシステムへ登録した。また、CAE解析ナレッジデータベースシステムとCAE遠隔解析システムの機能評価などの試験運用を実施中である。		

担当部	研究テ - マ	九州知事会共同研究 - マグネシウム合金に関する研究 -		
	担当者	高橋、道野、濱嶋	研究期間	H19～21
生	協力研究機関	福岡県工業技術センター、佐賀県工業技術センター、大分県産業科学技術センター、鹿児島県工業技術センター		
産 技 術 部	研究目的	マグネシウム合金について、各種表面処理技術、シミュレーションを利用したプレス加工(成形・鍛造)技術及び 鑄造技術などに関する研究を行い、マグネシウム合金の自動車用部材への適用可能性を検討し、その加工技術の確立を目指す。		
	研究内容	<p>マグネシウム合金について、各県の得意とする要素技術について研究を行い、加工技術の確立を目指す。</p> <p>マグネシウム合金は常温での延性が乏しいため、プレスによる絞り成形加工では、一般に潤滑剤やテフロンシートを用いて200 程度の温間加工が行われている。しかしながら、環境問題やコストを考えると潤滑剤を用いない加工が望まれる。本県では、潤滑剤を用いないマグネシウム合金の塑性加工技術の可能性を検討する。</p>		
	研究結果	マグネシウム合金の絞り成形金型に、ダイヤモンドコーティングを施し、従来の金型成形で一般的に用いられている潤滑剤を使用しない成形加工について検討し、潤滑剤を用いた場合と同等の加工ができることを明らかにした。		

担当部	研究テ - マ	九州知事会共同研究 難削性金属材料の切削加工技術の高度化研究 - 高硬度材(合金工具鋼等)の切削加工に関する研究 -		
	担当者	高橋、土村、川村	研究期間	H19～20
生	共同研究機関	長崎県工業技術センター、大分県工業技術センター、鹿児島県工業技術センター		
産 技 術 部	研究目的	合金工具鋼、ステンレス鋼、ニッケル合金、チタン合金、マグネシウム合金等の難削性金属材料の切削加工技術について、従来の切削加工法における切削抵抗・工具摩耗・加工面粗さ・形状精度・冷却方法等の比較検討を行い、切削加工時間の短縮、生産コストの削減、安全性及び環境への配慮などの企業ニーズに対応した材料毎の最適な加工条件の確立に関する研究開発を行うことにより、様々な切削加工技術を確立し、中小機械加工業に技術移転や技術指導を行い切削加工技術の高度化を図る。		
	研究内容	<p>・セラミックスの彫り込み加工性、切削加工性評価 セラミックス(ZrO_2, Al_2O_3等)材についてレーザ三次元彫り込み加工において、加工条件と表面性状の把握を行い、セラミックスの高精度加工の確立と研削加工との比較検討を行う。</p> <p>・高硬度材の彫り込み加工性、切削加工性評価 SKD11等の高硬度材についてレーザ三次元彫り込み加工において、加工条件の確立と表面性状の把握を行い、従来の放電加工や切削・研削加工との比較検討を行う。 また、各種超硬エンドミルでの切削加工特性について検討する。</p>		
	研究結果	高硬度材である焼入れ鋼(SKD11, HPM31)のTiSiNコーテッド超硬エンドミルによる切削加工実験を行い、その切削加工性能、加工面精度(表面粗さJISB0601:2001)について計測・検討し、同一条件下での切削性の評価分析を行った。		

担当部	研究テ - マ	九州知事会共同研究 - 地域資源を活用した新規調味料に関する研究 - (地域資源を活用した食品加工技術の高度化・簡易な品質管理マニュアルの作成)		
	担当者	松田、齋田、佐藤(崇)、中川、湯之上	研究期間	H19~21
微生物応用部	共同研究機関	山口県産業技術センター、大分県産業科学技術センター、長崎県工業技術センター、宮崎県食品開発センター、鹿児島県工業技術センター		
	研究目的	九州・山口地域において地域の魚介類を素材として開発された魚醤油や、加工工程で得られる副産物等(魚の煮汁等)の未利用資源を用いて新しく開発された調味料等について、製造技術、成分組成等に関する調査を行い、 魚醤油などの魚介類を素材とした新規調味料に関する製品情報や企業情報、生産動向等に関する情報資料(マップ等)を作成 各地域の魚醤油等の製法・品質等の問題点を把握し、各試験研究機関が技術支援等を行う上で基礎となる技術資料の整備を実施することにより、企業における製造及び流通上の問題解決に資する。		
	研究内容	国内産魚醤油33点、海外産魚醤油17点の計50点を分析試料とし、成分分析および官能試験を実施した。呈味成分としてアミノ酸と有機酸の測定を行った。アミノ酸はニンヒドリン法を用いた自動アミノ酸分析装置により測定し、有機酸は電気伝導度検出器を用いたHPLCにより測定した。官能試験は13名のパネルにより各魚醤油の香りと味の評価を行った。SD法により、味の濃厚さ、まろやかさ、塩味の3項目を評価した。		
研究結果	海外産魚醤油の平均塩分濃度は国内産よりも7%高い27.9%であり、官能試験においても塩味が強いとの指摘が多かった。平均全窒素量や旨味系アミノ酸量(Asp、Glu)についても海外産のほうが多く、濃厚な味と評価された製品が多かった。乳酸や酢酸、ギ酸が多く検出された製品については味の刺激性が指摘された。乳酸や酢酸が少ない製品についても、エキス分が少ない場合には刺激性が指摘されており、有機酸とエキス分とのバランスが味の刺激性に影響を与えていることが推察された。麴を用いた製品においてはギ酸や酢酸の濃度が低かったことから、麴の使用により呈味性や香りに影響する有機酸の生成を抑制することが期待される。			

担当部	研究テ - マ	九州知事会共同研究 - 天草陶石を活用した環境対応型次世代陶磁器の開発 -		
	担当者	松尾、永田	研究期間	H19~20
材料開発部	共同研究機関	佐賀県窯業技術センター、長崎県窯業技術センター		
	研究目的	3県共同により、天草低火度陶石や陶磁器廃棄物を活用し、従来より低い焼成温度(1200℃)で焼結可能な陶磁器材料を開発する。特に、本県は食器以外への応用を図るため、天草低火度陶石と光触媒を組み合わせた脱臭機能を付与させた陶磁器材料と、高級陶石を用いる透光性磁器材料開発を行う。		
	研究内容	(1) 光触媒効果が十分発現する光触媒担持法と性能評価を行う。 (2) 特上陶土に透光性を促進させる鉱物の配合割合と、配合陶土の成形性(可塑性)、焼成性状(収縮、曲り、強度等)及び焼成体の光透過率との関係を調べる。		
研究結果	(1) 光触媒の簡易型ガスバッグ法による性能評価方法が適用可能であることが分かった。 (2) 透光性促進鉱物の添加条件を見出した。			

担 当 部	研究テ - マ	多糖類微粒子製造と化粧品等に関する開発研究		
	担 当 者	永岡	研究期間	H20
材 料 開 発 部	共同研究機関	熊本大学、西日本長瀬（株）、第一製網（株）		
	研究目的	多糖類等天然高分子を用いた微粒子の化粧品等への応用に関する基盤技術の整備を行った。		
	研究内容	親水性微粒子の開発を行い、保湿性化粧品への展開を図った。 親水性微粒子の開発 保湿性の評価 乾燥方法の検討		
	研究結果	乾燥技術に関する機器の整備を図ることができた。 開発に関しては、特許出願検討中。		

提案公募型事業

担 当 部	研究テ - マ	次世代耐熱性マグネシウム合金の基盤技術開発 (熊本県地域結集型共同研究プログラム)		
	担 当 者	高橋、上村	研究期間	H18～22
産 技 術 部	共同研究機関	熊本大学、九州大学、(株)神戸製鋼所、日産自動車(株)、不二ライトメタル(株)他		
	研究目的	熊本大学が開発した高強度マグネシウム合金を実用化するため材料供給から製品化までの基盤技術を開発する。		
	研究内容	熊大マグネシウム合金押出材の特性について試験方法、試験条件についての評価項目を設定しすると共に、関連文献の収集を行った。		
	研究結果	熊本大学が開発した高性能マグネシウム合金については、試験材の供給が遅れているため実験できなかったが、既存のマグネシウム合金(AZ31及びMAGa602)について絞り加工の実験を行いマグネシウム合金の形状創成加工データを蓄積した。		

担当部	研究テーマ	ステンレス鋼溶接部の表面組織微細化による特性変化の解明と実用的測定技術の開発（科学研究費若手研究（B））		
	担当者	甲斐	研究期間	H19～20
生産技術部	共同研究機関			
	研究目的	金属材料へのピーニングによる金属表面の組織微細化、圧縮残留応力導入に着目し、ステンレス鋼溶接部に適用することによって疲労強度のみならず、耐食性などの信頼性の向上に寄与し得るかを検証するとともに、表面改質処理による材料特製の変化を評価する簡便な手法の開発を行う。		
	研究内容	溶接したオーステナイト系ステンレス鋼（SUS304・SUS304L・SUS316L）の熱影響部のX線回折を行い、表面部の残留応力と結晶に関する情報を取得した。また、独自に設計製作したオートクレーブを用いて高温の純水中で酸化させ、表面に形成した酸化被膜のラマン分光分析を行い、表面処理の有無による差異について調査した。		
研究結果	表面改質処理により鋼溶接部には残留応力が導入されるだけでなく、材質によって組織や酸化挙動に変化が生じることが明らかとなった。また、これを利用して光学的測定によって材質の状況が把握できる可能性が示唆され、非破壊であるためボイラなど実稼働のものの検査等に適用できる将来性を有している。（公表準備中）			

担当部	研究テーマ	予測制御と空調システムを用いた農業用環境制御システムの開発（地域イノベーション創出研究開発事業（農商工連携枠））		
	担当者	城戸	研究期間	H20～21
電子部	共同研究機関	テイラーズ熊本(株)、東京電機大学、九州大学大学院		
	研究目的	ビニールハウス内の気温の分布を計測するための手段を開発し、予測制御技術や空調システム技術を適用する前のビニールハウス内の温度分布の状態を明らかにする。		
	研究内容	無線方式（ZigBee）による温度分布計測システムを開発し、これを用いて実際のビニールハウス内の温度分布を計測した。		
研究結果	無線方式による温度分布計測システムを開発した。ビニールハウス内の温度分布を測定した結果、ビニールハウス内の垂直方向及び水平方向の各温度分布は、ビニールハウスの谷部と内張りが閉じている夜間は温度差は小さいが、ビニールハウスの谷部と内張りが開いている昼間は温度差は大きくばらつくことが分かった。また、朝夕におけるビニールハウス谷部の開閉制御に改善の余地があることも明らかとなった。			

担当部	研究テ - マ	高精度・スループット2D-3Dインスペクション技術の開発 (地域イノベーション創出共同研究体形成事業・研究開発環境支援事業)		
	担当者	重森	研究期間	H20～21
電子部	共同研究機関			
	研究目的	半導体組み立て工程の高精度・高スループット2D-3Dインスペクション技術の確立を図る。		
	研究内容	ICリードフレームに生じるしみ等に見られ、画像上、正常部との濃度差が少ない欠陥検出手法を確立する。		
	研究結果	スプライン関数を用いた低コントラスト欠陥検出方法を提案し、検出が困難であったICリードフレームに生じるしみ等の底コントラスト欠陥を92.5%の割合で検出できることを実験で確認した。		

担当部	研究テ - マ	生鮮食品物流における品質保持向上のためのキトサン - ホウ酸複合微粒子抗菌材の開発 (バイオテクノロジー研究推進会助成)		
	担当者	齋田	研究期間	H20
微生物応用部	協力研究機関			
	研究目的	キトサンには、生体適合性・酵素分解性、抗細菌性といった魅力的な特徴があり、医療材料、化粧品成分、食品添加物など様々な用途への応用が期待されている。そこで、抗細菌・抗真菌効果を兼ね備えた生鮮食品を腐敗から保護するための材料開発を目的として、抗真菌作用が認められているホウ酸によりキトサンを架橋し、ホウ酸架橋-キトサン微粒子の調製を行なった。		
	研究内容	所定濃度のメタホウ酸ナトリウム水溶液を架橋浴とし、そこに、キトサン(分子量85 kDa)乳酸溶液を滴下した。4日間脱酸を行い、三種類のキトサン-ホウ酸微粒子の分散液を調製した(Boric acid conc:0.5, 1, 2 equive. for glucosamine unit)。得られた微粒子分散液の濁度およびDLS測定、実体顕微鏡観察を行い、凍結乾燥後に得られた微粒子に関して、走査型電子顕微鏡(SEM)観察を行った。さらに、抗細菌・抗真菌活性試験を行った。		
	研究結果	分散液はホウ酸濃度が増加するに伴い白濁し、濁度が増大した。これらの現象は、キトサンのOH基とホウ酸のコンプレックスにより、糖鎖同士の架橋による粒子間の融着が生じていることに起因している。DLS測定の結果、ホウ酸の濃度が増大するとともに粒子サイズは1.0, 2.5, 1.5 μmとなった。微粒子のSEM観察により、CB-1.0, CB-2.0に関しては、繊維状複合体が観察されたのに対して、CB-0.5に関しては約600 nmの微粒子と繊維状複合体が観定された。これらの繊維は、乾燥過程で粒子同士の融着により生じたと推察される。さらに、抗細菌活性・抗糸状菌活性をもつことが明らかとなった。		

担当部	研究テーマ	高湿度対応型酸素ガスバリアフィルムの作製 (JSTシーズ発掘試験(発掘型))		
	担当者	佐藤(崇)	研究期間	H20
微生物応用部	共同研究機関			
	研究目的	食品や医薬品、精密半導体部品などの包装用フィルムは、内容物の酸化、湿気防止機能が必要であり、その指標として酸素ガスバリア性が重要となる。酸素ガスバリア性は、フィルムとして利用する高分子の親水性が高いほど増加するが、高湿度環境下においてそのバリア性は劇的に減少するため、高湿度環境に対応した酸素ガスバリアフィルムの作製は必要不可欠である。そこで、本研究では、新規に開発した高い親水性と強固な会合力をもつオリゴ糖ポリマーに着目し、ポリマーの強固な会合力を利用しフィルムの結晶性を制御することによって高湿度対応型酸素ガスバリアフィルムの作製を行う。		
	研究内容	高分子側鎖のオリゴ糖の種類によるバリア性の差異を調査するため種々のポリマーの合成を行い、その結晶状態や溶解度などの調査により、オリゴ糖ポリマーによる酸素ガスバリアのメカニズムを解明した。ガスバリア性はポリマーの重合度や重合度分布、高分子主鎖の立体構造などに大きく左前項の測定結果をうけ、オリゴ糖ポリマーの複合フィルムを調製し、酸素ガスバリア性を調査した。併せて、高湿度環境下におけるポリマーフィルムの耐久性の評価も行った。		
研究結果	得られたポリマーで作成したフィルムのガスバリア性を評価した結果、高い酸素ガスバリア性を示すことが確認された。多糖類のセルロースから製造されたフィルムが、湿潤時でガスバリア性が著しく低下するのに対し、得られたフィルムではほとんど低下しないのは、糖側鎖高分子の効果を反映していると考えられる。			

担当部	研究テーマ	農産物の品質低下を検知するカラーイメージングセンサ開発のための基盤技術開発 (JST地域ニーズ即応型)		
	担当者	松田、佐藤(崇)、齋田	研究期間	H20
微生物応用部	共同研究機関	熊本大学、(株)果実堂		
	研究目的	株式会社果実堂の生産する軟弱野菜「ベビーリーフ」をモデルとして、鮮度が低下し腐敗した時に発生するガスを高感度かつ簡便に検知するセンサを開発し、消費者に初期腐敗検知に伴うカラーイメージ変化によって視覚的警告を発生し、「食の安心」を提供する生鮮野菜パッケージに応用することを目的とする。		
	研究内容	カラーイメージングセンサは、包装資材の中で野菜の品質低下が始まると、発生するガスの主成分であるメチルメルカプタンを検知し、その濃度により包装資材に粘着装備されているセンサの色が変化して取扱者に目に見えるかたちで警告を発生するものである。取扱者はその色の変化によって安全性(消費者側からは、食の安心感)を識別することができる。化学的指標から安全性を示唆する本邦初のインジケータであり、具体的には、1.品質低下の評価、2.ガスを検知するセンサの開発、3.センサ性能評価試験の3つのサブテーマを設定し、従来法とは格段に改善された感度を有する呈色型簡易センサ素子の開発を行った。		
研究結果	ベビーリーフの品質低下にともない発生する初期腐敗ガスの種類と量について、各種条件で保管した際の商品パッケージ内の蓄積したガスを採取し、ガスクロマトグラフィー質量分析法を用いて検討した。その結果、品質低下で発生する腐敗臭は、アミン系ガスとイオウ系ガスが主成分を占めることがわかった。また、初期腐敗時に野菜で増殖する微生物の菌種を遺伝子レベルで解析したところ、ミズナを6日間保管(37℃)した結果1013cfu/gと微生物の顕著な増殖が認められ、Bacillus属が半数以上を占めていることが確認された。ガスセンサ開発においては、イオウ系ガスの検出感材をナノ粒子化(~10nm)するサイズ効果によって目標としていた数ppbレベルの感度にほぼ近づいたことが明らかになった。加えて、腐敗ガスとして検出されたアミン系ガスについても、シリカ系粒子を用いて官能評価で検知可能なレベルでカラーイメージ変化を達成した。			

担当部	研究テーマ	陶磁器製造技術を活用した機能性食器・照明具の研究開発（地域資源活用型・研究開発事業）		
	担当者	松尾、永田	研究期間	H19～20
材料開発部	共同研究機関	(財)佐賀県地域産業支援センター、佐賀県窯業技術センター、長崎県窯業技術センター、上田陶石(資)、(合)文八工房、(株)中善		
	研究目的	陶磁器関連産業を活性化させる一環として、天草陶石を産出する熊本県、及びその陶石を使って長年陶磁器を生産している佐賀県、長崎県が共同で研究開発に取り組み、有田焼等の伝統工芸技術技法を用い、天草陶石を原料とした抗菌性食器及び透光性のよい照明具を開発することを目的とする。		
	研究内容	陶磁器を生産する佐賀県及び長崎県（共に新規陶磁器製品の研究開発を担当）や参画企業と共同で新技術開発に取り組み、一方、天草陶石が産出している本県では新規陶磁器製品の製造に適した陶石の均質化・配合技術や製土技術の研究開発を行った。		
	研究結果	天草陶石の均質化・配合技術や天草陶石による製土試験を、上田陶石と共同で行った。その結果、天草陶石の均質化処理前後の陶石試料を更に粉碎して蛍光X線分析等により調べ、現場的な均質化法を見出した。均質化した陶石は粉碎を中心として製土条件を調べ、数種類の試作陶土を他機関へ提供し評価を行った。		

担当部	研究テーマ	高速・高精細ニッケル厚付積層めっき技術の開発（戦略的基盤技術高度化支援事業）		
	担当者	永田	研究期間	H19～20
材料開発部	共同研究機関	西日本エレクトロニクス工業（株）		
	研究目的	本研究は、川下中小企業者と川上企業等との連携による研究開発事業を支援するために創設された「戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）」の採択を受けて実施する。具体的には、川下企業であるパナソニックコミュニケーションズ（株）が製造しているインクジェットヘッドのインクポットを従来の機械加工に替わり、電気化学的手法（電気めっき）で形成させることを目的に、パナソニックコミュニケーションズ（株）の支援を受けながら西日本エレクトロニクス工業（株）と共同で行う。当センターではニッケル電鍍技術を確立する。		
	研究内容	本事業では、インクポット室をフォトリソグラフィとニッケル電鍍により形成させるため、基板（シリコン）上への感光性高分子フィルムの貼り付け、露光・現像研究と、高速・高精細ニッケル厚付け積層めっき研究を行なう。特に、本年度当センターでは、ニッケルめっき皮膜の均質化とめっき皮膜に発生する応力制御を目指したニッケルめっき条件の最適化について研究した。		
	研究結果	ニッケルシード付シリコン基板にフォトリソにより形成した微細構造体（インクポット前駆体）にニッケルめっきを行なう際、電流密度分布に起因するニッケル膜厚分布を詳細に調べ、膜厚ばらつきの管理限界以内となるためのニッケルめっき条件を見出した。また、応力緩和剤とピット防止剤の添加効果について、ポテンショメトリック法を用いる電気化学的検討及びその実測を行った結果、めっき皮膜の「そり」を目標値以内とするための応力緩和剤添加条件が分かった。		

担当部	研究テーマ	分離膜の細孔計測技術の開発及び標準化に向けた性能評価手法の開発 (革新的膜分離技術の開発事業)		
	担当者	納寄	研究期間	H20～24
材料開発	共同研究機関	(独)産業技術総合研究所、(財)造水促進センター		
	研究目的	陽電子消滅法によるRO膜及びNF膜の有する細孔を計測する技術を確立し、陽電子消滅法で測定された細孔と分離性能との関係を比較することにより、RO膜及びNF膜の膜評価に関する標準化に向けた研究開発を行うことを目的とする。		
	発部内容	<p>分離膜の細孔計測技術の開発及び標準化に向けた性能評価手法を開発するために以下の研究を行った。</p> <p>陽電子消滅法による分離膜中の細孔計測技術の開発 分離膜における細孔と分離性能との相関 RO膜及びNF膜の性能試験方法に関する標準化に向けた試験研究</p>		
研究結果	<p>高精度消滅ガンマ線測定装置を構築し、陽電子消滅ガンマ線同時計測システムを完成させた。分離膜について異なるエネルギー条件でパルス化陽電子消滅寿命測定を行ったところ、イオン阻止率に相関したρ-Ps寿命成分の変化を観測できた。</p> <p>また、市販されているRO膜やNF膜について、純水による圧密化の影響、各種水溶液による分離性能を測定した。その結果、膜の分離性能を詳細に把握することができた。今後、陽電子消滅法により計測された分離膜の細孔計測結果との相関を行うが、そのためには標準溶質の選定が重要であることが分かった。</p>			

担当部	研究テーマ	鉛フリー&ウイスカフリーを実現する微細粒子複合めっきシステムの開発と電池電極材への展開 (JST地域ニーズ即応型)		
	担当者	永岡	研究期間	H20～21
材料開発	共同研究機関	熊本大学、(株)九州ノゲデン		
	研究目的	金属よりもはるかに物理的強度が低く、しかも均質な応力緩衝作用を示すと考えられる微粒子材料に着目し、錫との複合めっきにより、鉛フリー&ウイスカフリー微細粒子複合めっき技術を開発する。		
	発部内容	<p>下記の件を検討した。</p> <p>微粒子の調製 複合めっきの構築 被膜の評価</p>		
研究結果	<p>さまざまな微粒子を複合することにより、複合めっき皮膜を作成した。</p> <p>特願2009-24105</p>			

(3) 研究発表

口頭・ポスター等

担当部	発表テーマ	会議等の名称(開催地)	開催日	発表者
情報デザイン部	きれいな川を再生する水質浄化システムの開発	H20年度九州沖縄地域公設試及び産総研活用フォーラム(北九州市)	H20.10.9	中村
	Sound insulation of three layered floors and walls composed of cedar plywood	The 37th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering(上海市)	H20.10.28	中村
	室内換気システムの開発	熊本県産学官技術交流会(グランメッセ熊本)	H21.2.5	中村
生産技術部	アルミニウム合金へのピーニングの定量的評価法と加工有意性データベースの構築	日本軽金属学会第115回秋季大会(東京都)	H20.11.15	甲斐
	難燃性マグネシウムのドライプレス技術	国際マグネシウム展 in つくば(つくば市)	H20.11.27	高橋
	FeliCaカードID読み込みシステム(FeliCaボックス)の開発	熊本県産学官技術交流会(グランメッセ熊本)	H21.2.5	道野
	ダイヤモンドコーティング金型によるマグネシウム合金板の無潤滑深絞り成形	熊本県産学官技術交流会(グランメッセ熊本)	H21.2.5	高橋
	Development of High Accuracy and High quality Glass-fiber Reinforced Product by Hybrid Ceramics Mold	The Sixth Asia-Australasian Conference on Composite Material Composite Materials(ACCM-6)(熊本市)	H20.9.24	土村、高橋 他3名
	けん銃弾丸の衝突解析と変形評価	Proc. of The 21st Computational Mechanics Conference(琉球大学)	H20.11.3	土村、他5名
	CAE解析支援システムとナレッジデータベースの開発と応用	Proc. of The 21st Computational Mechanics Conference(琉球大学)	H20.11.3	土村、河北 他1名
	焼入れ鋼(SKD11, HPM31)のエンドミル切削	中国・四国・九州機械技術者担当者会議(産総研中国センター)	H21.2.13	土村、川村 高橋、濱嶋
	High Gain Adaptive Output Feedback Control of Nonlinear Systems with Some Uncertainties in Control Input Term	International Conference on Instrumentation, Control and Information Technology 2008(東京都)	H20.8.20	道野 他大学1名
High Gain Adaptive Output Feedback Control of Nonlinear Systems with Time-varying Uncertainties in Control Input Term	International Conference on Control, Automation and Systems 2008(ソウル市)	H20.10.16	道野 他大学1名	
電子部	ICテストソケットの高周波解析	H20年度九州沖縄地域産技連(北九州市)	H20.10.10	石松
	スプライン関数を用いた低コントラスト欠陥検出方法の提案	電気学会 情報処理研究会/産業システム情報化研究会(高松市)	H21.2.21	重森
	ICテストソケットの高周波解析	熊本県産学官技術交流会(グランメッセ熊本)	H21.2.5	石松

担当部	発表テーマ	会議等の名称（開催地）	開催日	発表者
微生物応用部	キトサン-ホウ酸複合体の調製とそのキャラクタリゼーションおよび抗菌活性	第22回 キチンキトサンシンポジウム（新潟市）	H20. 8. 6	齋田、永岡 松田 他大学3名
	キトサン-ホウ酸複合体の調製とそのキャラクタリゼーションおよび抗菌活性	第35回日本防菌防黴学会（静岡市）	H20. 9.12	齋田、永岡 松田 他大学3名
	Preparation and Characterization of Chitosan-Borate Complex Derivatives and their Antimicrobial Activity	IUMRS International Conference in Asia 2008（名古屋市）	H20.12.11	齋田、永岡 松田 他大学3名
	CHITOSAN SUB-MICRON PARTICLES PREPARED USING SULFATE ION SALT AND ITS ANTIBACTERIAL ACTIVITY	4th International Symposium on the Separation and Characterization of Natural and Synthetic Macromolecules（Amsterdam）	H21. 1.28	齋田、永岡 松田 他大学3名
	レクチン選択吸着能を有するオリゴ糖ペンダントポリマーグラフト化セルロースビーズの開発	セルロース学会第15回年次大会（京都市）	H20. 7.10	佐藤（崇） 永岡、松田 他大学3名
材料開発部	熊本県産業技術センターにおける最近の天草陶石研究	佐賀県窯業技術センター研究成果発表会（佐賀県有田町）	H20.10.16	永田
	セルロース/無機複合マイクロビーズを用いたシリコンウエハ新規研磨洗浄剤の開発	化学関連支部合同大会（北九州市）	H20. 7. 5	永岡ら 他機関4名
	防菌防黴性材料を指向したキトサン-ホウ酸複合体の調製とそのキャラクタリゼーション	日本化学会西日本大会（長崎市）	H20.11.15	永岡、齋田 松田ら 他機関3
農産加工部	浅漬けの日持ち向上技術と旬の野菜を使った浅漬け加工	H20第2回食品加工技術研修会（当センター）	H20. 8. 6	三牧
	食品製造工程における衛生管理について	H20第3回食品加工技術研修会（当センター）	H20.10. 1	工藤
	県産カンキツ類の苦味成分と加熱臭について	H20第4回食品加工技術研修会（当センター）	H21. 1.23	荒木
	県産農産物を使った浅漬けの開発	九州・沖縄地域食品・流通・加工関係研究会（宮崎市）	H20.10. 3	三牧
	トウガラシのカプサイシノイド類含量	フードシステム研究交流会（合志市）	H21. 1.28	三牧

投稿

担当部	発表テーマ	学会誌等の名称	掲載年月	発表者
材料開発部	多糖微粒子の機能化とスキンケア材への応用	Cosmetic Stage（コスメティックスステージ）、技術情報協会、	pp.41-51, 2008.	永岡ら他 機関1名
	A facile preparation method for self-assembled monolayers with silica particles on polystyrene-based microspheres.	Materials Chemistry and Physics	Vol.114, pp.1-5, 2009 (available online).	S. Nagaoka, 他機関7名

3 技術指導業務

当センタ-は、研究から技術普及・指導まで一貫して行う機関として、県内中小企業の技術力向上のため、技術指導業務を行っています。

平成20年度の実績は次のとおりです。

実施部門	内 容	件 数	実施部門	内 容	件 数
情報デザイン部	ネットワーク技術	43	微生物応用部	品質管理	63
	コンピュータ利用技術	59		食品加工	97
	デザイン開発技術	82		分析評価	47
	デザイン評価技術	34		微生物・酵素利用	18
	CGデザイン技術	1		排水処理・リサイクル	2
	木材利用技術	29		その他	13
	複合材技術	35			
	各種試験技術	48			
	技術一般情報	29			
	その他(情報)	44			
	小 計	404		小 計	240
生産技術部	機械・金属等加工技術	43	材料開発部	分析測定技術	23
	測定・計測技術	52		陶磁器材料	31
	自動化・省力化、設計、製品開発	31		石灰	0
	金属材料・金属組成物性	66		建材	10
	生産管理 品質工学	12		鉱物・鉱石	12
	その他(生産)	103		工業用水・排水	62
				産業廃棄物	8
				電子材料	43
				プラスチック	5
				金属表面処理	42
		製造技術	39		
		品質管理技術	41		
		その他	36		
	小 計	307		小 計	352
電子部	電子材料評価・素子形成	5	農産加工部	加工技術	218
	電子計測・高周波計測	42		分析依頼	17
	電子回路・通信・制御	18		栄養分析	21
	信頼性試験・電磁ノイズ	16		機能性	4
	画像処理・外観検査	54		食品表示	8
	システム開発	44		品質衛生管理	52
	その他(電子)	19		商品開発	127
				加工機器	28
				産地情報	36
				企業情報	11
		その他(農産加工部)	79		
			小 計	601	
	小 計	198		合 計	2,102

4 設備利用業務

(1) 月別利用件数

担当部	件 数												合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
情報デザイン部													0
生産技術部	7	7	11	4	8	9	12	12	5	4	10	7	96
電子部	12	9	10	85	20	29	12	5	14	8	15	15	234
微生物応用部	20	16	27	22	24	41	53	44	59	45	35	31	417
材料開発部	10	14	5	8	6	7	5	1	2	2	2	4	66
農産加工部	2	3	7	7	5	9	13	5	7	17	23	28	126
合計	51	49	60	126	63	95	95	67	87	76	85	85	939

(2) 設備機器別利用件数

担当部	設備機器名	件数	担当部	設備機器名	件数	
情報デザイン部				インキュベータ	128	
				クリーンベンチ	47	
				電子天秤	37	
				オートクレーブ	32	
				高速液体クロマトグラフ	28	
	小 計	0		自記分光光度計	25	
生産技術部	CAD/CAMシステム	10	微生物応用部	pHメーター	24	
	オートグラフ	2		ガスクロマトグラフ	14	
	ドリル	1		ガスクロマトグラフ質量分析計	11	
	マイクロスコープ	7		レオメーター	11	
	マシニングセンター	3		遠心分離器	7	
	ものづくりITシステム	7		恒温水槽	4	
	ラジアルボール盤	1		顕微鏡	4	
	ワイヤーカット放電加工	8		エバポレーター	3	
	硬さ試験機	3		振とう培養器	3	
	混練性押出性試験機	8		デジタル粘度計	3	
	自動ラップ盤	4		マッフル炉	3	
	精密平面研削盤	8		その他	33	
	赤外線熱画像装置	3				
	旋盤	4				
	走査型電子顕微鏡	2				
	多機能解析システム	12				
	放電加工機	1				
	万能投影機	7				
	コンターマシン	5				
	小 計	96		小 計	417	
電子部	恒温恒湿器	65	材料開発部	走査型電子顕微鏡	26	
	EMI測定システム	16		蛍光X線分析装置	22	
	RFネットワークアナライ	16		フーリエ変換赤外分光分析装	12	
	騒音測定装置	6		塩水噴霧装置	1	
	スペクトラムアナライザ	5		超高速昇温炉	2	
	オシロスコープ	10		X線回析装置	1	
	レーザ顕微鏡	43		薄膜X線回析装置	2	
	エレクトロメータ	6				
	インピーダンス/マテリ	8				
	ミリガウスメータ	8				
	パルスジェネレータ	3				
	音響測定装置(無響室)	2				
	抵抗率測定装置	5				
	分光測色計	9				
	冷熱試験装置	32				
		小 計	234		小 計	66
				農産加工部	真空凍結乾燥機	28
			超微粒粉砕機		31	
			ドラム乾燥機		17	
			ガステーブル		14	
			その他の加工機器		12	
			真空包装機		6	
			水分活性装置		6	
			食品高圧殺菌機		5	
			遠赤外線乾燥機		3	
			定温送風乾燥機		2	
			ケーキミキサー	1		
			サイレントカッター	1		
				小 計	126	
	小 計	234		合計	939	

5 依頼及び受託業務

県内の業界・団体・公共機関からの依頼及び委託を受け、試験・検査・分析等を行っています。
平成20年度の実績は次のとおりです。

(1) 依頼試験・検査・分析

項目	実施部門	内 容	件 数	点 数
試 験	生産技術部	金属材料等の強度試験	2,026	4,951
		マクロ、金属試験、計器の精度検査 寸法・形状・粗さ等の測定 金属材料の成分分析	161 142 95	432 142 95
		小計	2,424	5,620
検 査	微生物応用部	微生物試験	45	98
		成分分析 機器分析 顕微鏡検査 その他	8 9 6 3	58 12 6 4
		小計	71	178
分 析	材料開発部	材料試験	19	19
		無機材料 有機材料	244 } 263	244 } 263
	材料分析	222	222	
	無機材料 有機材料	200 } 422	200 } 422	
		小計	685	685
	農産加工部	微生物試験	9	79
		成分分析	12	50
		(1件は微生物試験および成分試験の両方を実施した。)		
		小 計	20	129
合 計			3,200	6,612

(2) 受託試験

項目	実施部門	内 容	件 数	点 数
検 査	微生物応用部	醤油（J A S）格付け	1,309件	5,473点

6 技術者養成業務

担当部	研修目的	依頼元	受講者数	研修期間（延日数）
電子部	車輪型ロボットの製作とプログラム作成	熊本電波工業高等専門学校	2名	H20. 8. 18～H20. 9. 1 (20日)
	小 計	1件	2名	(20日)
微生物応用部	酒類製品の品質保持技術の習得	織月酒造（株）	2名	H20. 4. 1～H21. 3. 31 (234日)
	食酢分析技術の修得	（資）シガキ食品	1名	H20. 4. 1～H21. 3. 31 (10日)
	食品の製造技術、分析技術の習得	森の駅どんぐり	1名	H20. 4. 3～H21. 3. 31 (5日)
	RT-PCR技術の習得	（株）メディカルアプライアンス	1名	H20. 4. 11～H21. 3. 31 (1日)
	HPLC分析及び解析技術の習得	（株）丸美屋	3名	H20. 4. 17～H21. 3. 31 (32日)
	培養技術、素材の成分分析及び加工技術の習得	（株）果実堂	1名	H20. 4. 22～H21. 3. 31 (20日)
	多糖類の定性及び定量評価法の確立	グリーンサイエンス・マテリアル（株）	2名	H20. 6. 23～H21. 3. 31 (30日)
	培養技術、素材の成分分析及び加工技術の習得	（株）果実堂	1名	H20. 5. 19～H21. 3. 31 (27日)
	調味料試作及び成分分析技術の習得	アミノジャパン（株）	1名	H20. 8. 8～H21. 3. 31 (7日)
	インターンシップ実習	熊本大学理学部	1名	H20. 8. 18～H20. 8. 29 (10日)
	醸造技術習得	（有）共栄ファーム	3名	H20. 8. 18～H21. 3. 31 (2日)
	醸造技術の習得	（有）松下醸造場	2名	H20. 9. 17～H21. 3. 31 (110日)
	ガス質量分析技術の習得	マルキン食品（株）	1名	H20. 11. 4～H21. 3. 31 (10日)
小 計	13件	20名	(487日)	

担当部	研修目的	依頼元	受講者数	研修期間（延日数）
材料開発部	酸化亜鉛薄膜作製と評価	(株)オジックテクノロジーズ	1名	H20. 4. 1～H21. 3. 31 (168日)
	酸化亜鉛薄膜作製研究	有明工業高等専門学校	1名	H20. 8. 25～H20. 9. 5 (10日)
	ニッケル電鍍実験	熊本工業高等学校	3名	H20. 12. 1～H20. 12. 5 (5日)
	改質キトサンの検討	有明工業高等専門学校	1名	H20. 8. 18～H20. 8. 29 (10日)
	太陽電池に関する調査・検討	熊本大学工学部 物質生命化学科	1名	H20. 8. 18～H20. 9. 5 (15日)
	新規研磨材に関する研究	熊本大学大学院自然科学研究科	1名	H20. 5. 1～H21. 3. 27 (200日)
	振動粒子に関する研究	熊本大学大学院自然科学研究科	1名	H20. 5. 1～H21. 3. 27 (200日)
	微粒子複合錫被膜に関する研究	熊本大学大学院自然科学研究科	1名	H20. 5. 1～H21. 3. 27 (200日)
	高分子微粒子に関する応用研究	西日本長瀬（株）	1名	H20. 5. 1～H21. 3. 27 (200日)
	多重微粒子に関する研究	熊本大学大学院自然科学研究科	1名	H20. 5. 1～H21. 3. 27 (200日)
	硫化水素ガス吸着評価試験及び製品の組成評価	(株)日本リモナイト	1名	H20. 8. 1～H21. 3. 31 (62日)
	導電性ダイヤモンド薄膜による接触子の開発	サンユー工業（株）	1名	H20. 4. 1～H20. 9. 30 (65日)
	小計	12件	14名	(1, 335日)
合計	26件	36名	(1, 842日)	

7 技術普及業務

(1) 講習会（講演会含む）

担当部	開催 年月日	テーマ及び講師	場所（参加人員）	備考
情報デザイン部	H20. 7. 11	平成20年度木材利用技術講演会 「これまでの住宅、これからの住宅」 熊本大学工学部 岡部猛氏 「木材利用と室内環境、地球環境」 熊本大学工学部 長谷川麻子氏 「建築の音環境」 熊本大学工学部 矢野隆氏	熊本大学工学部 (96)	熊本県工業技術振興協会情報デザイン専門部会共催
	H21. 3. 6	コンピュータ利用技術講習会 「ハードウェア仮想化による組込みソフトウェア開発」 アクロスゲートグローバルソフトウェア(株) 三好和明氏	ホテルサンルート熊本 (20)	熊本県工業技術振興協会情報デザイン専門部会、熊本県知能システム技術研究会共催
	H21. 3. 24	平成20年度産業デザイン講習会 「テキストマイニング」 (株) 数理システム 小木しのぶ氏	当センター (16)	熊本県工業技術振興協会情報デザイン専門部会共催
	小 計		3件 (132)	
生産技術部	H20. 5. 26	CAD/CAM技術普及講習会 「Solid Works&はじめてのCAEセミナー」 大塚商会(株) 斉藤信久氏 他3名	当センター (26)	熊本県工業技術振興協会機械金属専門部会共催、RIST CAE技術検討会共催
	H20. 9. 11 ～ 9. 12	計測技術普及講習会 「幾何公差の基礎」 「幾何公差方式の実践」 CDTP研究所 中村哲夫氏	当センター (81)	熊本県工業技術振興協会機械金属専門部会共催
	H20. 11. 20 H20. 11. 27	CAD/CAM技術普及講習会 「Solid Worksセミナー」 ソリッドワークスジャパン(株) 大坪洋介氏 他3名	当センター (11)	熊本県工業技術振興協会機械金属専門部会共催
	小 計		3件 (118)	
電子部	H20. 5. 26	第1回電磁環境技術検討会 「EMC設計技術の基礎と応用」 NECシステム実装研究所 原田高志氏	当センター (23)	熊本県工業技術振興協会機械電子専門部会共催
	H20. 6. 27 H20. 7. 18	技術講習会 「C言語によるPICマイコン・プログラミング」 当センター 城戸浩一	当センター (2)	熊本県工業技術振興協会機械電子専門部会共催
	H20. 8. 29	第2回電磁環境技術検討会 「国内外でのEMC規制の現状と動向」 EMCの基礎」 三菱電機エンジニアリング(株) EMC九州センター 古屋 孝徳氏 「各国EMC規制の現状と動向」 三菱電機エンジニアリング(株) EMC安全事業センター 岡本和比古氏 「ADOX福岡サイトの紹介」 直轄産業振興センターADOX福岡 緒方健二 氏	当センター (28)	熊本県工業技術振興協会機械電子専門部会共催
	H20. 9. 9	技術講習会 「色彩計測基礎技術」 コニカミノルタセンシング(株) 佐藤敦氏	当センター (24)	熊本県工業技術振興協会機械電子専門部会共催

担当部	開催 年月日	テーマ及び講師	場所（参加人員）	備考
電子部	H20.11.6	第3回電磁環境技術検討会 「静電気及び対策の評価技術」 トレック・ジャパン（株）高橋忠氏	熊本電波高専 （60）	熊本県工業技術振興 協会機械電子専門部 会、熊本県知能シス
	H21.3.6	第4回電磁環境技術検討会 「高速差動伝送ラインのEMC対策」 TDK（株）中村晃氏 「高速フラットパネルディスプレイ・イ ンターフェースの技術・動向」 ザインエレクトロニクス（株） 三河洋次氏	当センター （22）	熊本県工業技術振興 協会機械電子専門部 会共催
	小 計		6件（159）	
微生物応用部	H20.5.1	テーマ「産業技術センター微生物応用部 における研究開発」 当センター 松田茂樹	当センター （12）	熊本県工業技術振興 協会食品専門部会と 共催
	小 計		1件（12）	
材料開発部	H20.4.23	テーマ：熊本県産業技術センター材料開 発部における地域資源活用研究 成果等について 当センター 永田正典	当センター （50）	熊本県工業技術振興 協会化学専門部会と 共催
	H20.8.29	テーマ：電子線照射による材料改質の現 状と展望 講 師：（株）NHVコーポレーション EB加工事業部 京都EBセンター 主査 寺澤隆裕氏	当センター （28）	熊本県工業技術振興 協会化学専門部会と 共催
	H21.3.18	天草陶石に関する研究講演会 特別講演 ・天草陶石研究概観 東京工業大学名誉教授 濱野健也氏 研究発表 ・天草陶石に関する陶磁器研究会の概要 佐賀県窯業技術センター 寺崎信氏 ・天草陶石の現状と製土技術 当センター 松尾英信 ・天草陶石を活用した低温焼成磁器 佐賀県窯業技術センター 堤靖幸氏 ・低温焼成磁器の量産製造技術に関する 研究 長崎県窯業技術センター 河野将明氏	苓北町役場大会 議室（38）	天草陶石研究開発推 進協議会と共催
	小 計		3件（116）	
合 計		16件（537）		

(2) 研究会

担当部	名 称	開 催 年 月 日	内 容	場所 (参加人員)
情報デザイン部	(名称) 多機能素材研究会 (目的) 本会は、水質浄化機能等を有する素材を開発することを主なテーマとし、各関連技術や市場等に関する動向、課題について意見交換、学習等を行うことにより、新製品の開発に取り組み、もって環境の保全に努め、なおかつ、件産素材の需要拡大に寄与することを目的とする。 (会員数) 企業6社 (11名) 大学1校 (1名) 公設試1機関 (1名) 当センター (3名) 合計16名	H20. 4. 10	水質浄化機能を有する素材開発	当センター (8)
		H20. 5. 28	水質浄化機能を有する素材開発	当センター (10)
		H20. 8. 12	水質浄化機能を有する素材開発	当センター (8)
		H20. 11. 9	実証プラント実地見学会	宇城市 (80)
	(名称) RISTネットワーク検討会 (目的) インターネット技術を基盤として、今後広範囲に展開する可能性のある技術の習得を目的とする。 (会員数) 19名	H20. 10. 14	「新しいトランスポートプロトコルSCTP」	当センター (10)
		H20. 12. 18	「次世代サーバーオペレーティングシステムWindows Server 2008ご紹介」	熊本市 (30)
		H21. 2. 25	モバイルIP技術、次年度の内容検討	熊本市 (6)
	(名称) 有機薄膜研究会 (目的) 有機太陽電池や有機ELなど次世代エレクトロニクス関連技術基盤となる有機薄膜について技術体系を習得するとともに、企業や技術者のコミュニティを構築することを目的とする。 (会員数) オープン	H21. 2. 6	「太陽電池技術あれこれ、次世代技術を覗んで」 櫻井啓一氏 (産業技術総合研究所 太陽光発電研究センター)	菊陽町 (143)
		H21. 3. 16	「爆発する太陽電池産業」 和田木哲哉氏 (野村証券(株) 金融研究所)	菊陽町 (154)
	(名称) RIST CAE技術検討会 (目的) 新製品開発に不可欠の有限要素法を主体としたCAE (Computer Aided Engineering ; コンピュータ支援工学) 技術の地域企業への普及とその有効活用のために、CAEに関する最新情報を入手し、活用事例、ノウハウを蓄積する。 (会員数) 28	H20. 5. 26	S o l i d W o r k s & はじめのCAEセミナー	当センター (26)
		H20. 8. 8	設計・製造現場における陽解法FEMによるシミュレーション	熊本パレア (10)
		H20. 9. 19	マルチフィジックス解析ソフトCOMSOL Multiphysicsの解析事例	熊本パレア (11)
		H21. 1. 30	ALDの導入と品質工学ALD	熊本パレア (11)
		H21. 3. 13	歯の構造解析および大規模クラスタ解析の概要	熊本パレア (15)
		小 計		4件 (522)
微生物応用部	(名称) 醸造技術研究会 (目的) 醸造技術の向上のために技術及び情報の交換を行う。	H20. 9. 8	講演会の開催 講演題目： 「魚醤油の研究と新規調味料としての将来性」	当センター (22)

担当部	名 称	開 催 年 月 日	内 容	場所（参加人員）
微生物応用部	(会員数) 県内企業を中心に随時開催		講師：東京農業大学応用生物 科学部 准教授 内野昌孝氏 備考：熊本県工業技術振興協 会食品専門部会と共催	
			小 計	
合 計				5件 (544)

(3) 職員の派遣

①講師

担当部	派 遣 年 月 日	派 遣 職員名	行 事 名 [主催者名]	講 義 内 容	場所（参加人員）
情報デザイン部	H20. 10. 23	佐藤	崇城大学芸術学部デザイン工 学科特別講義 [崇城大学]	熊本県におけるデザ イン振興の現状	熊本市 (14)
	小 計				1件 (14)
生産技術部	H20. 12. 10	高橋	マグネシウム加工技術 [くまもとマグネ商品化研究 会]	マグネシウムの塑性 加工技術	当センター (30)
	H21. 1. 23	高橋	マグネシウム加工技術 [熊本県技術短大]	マグネシウムの切削 加工技術	菊陽町 (30)
	小 計				2件 (60)
微生物応用部	H20. 10. 16	松田	全国味噌技術会熊本県支部総 会 [全国味噌技術会熊本県支部]	味噌技術講演	熊本市 (30)
	H20. 10. 17	松田	しょうゆJAS説明会 [(財) 日本醤油技術センタ ー]	醤油 J A S 改正に伴 う説明会	熊本市 (60)
	H20. 10. 23	松田	日本醤油研究発表会熊本大会 [(財) 日本醤油技術センタ ー、熊本県醤油工業協同組 合]	技術講演	熊本市 (120)
	H21. 2. 20	松田	味噌技術講習会 [福岡県味噌技術会]	味噌の新製品開発	福岡市 (20)
	小 計				4件 (230)
合 計				7件 (304)	

②指導員

担当部	派遣 年月日	派遣 職員名	行 事 名 [主催者名]	審査・検定内容	場所 (対象人員)
材料開発部	H20. 5.22 ～ 5.23	納寄	客員研究員招へい事業 (独)産業技術総合研究所 [つくばセンター環境調和技術研究部門]	実排水に向けた高分子膜の適応性に関する研究	つくば市 (2)
	H20. 7.24 ～ 7.25	納寄	客員研究員招へい事業 (独)産業技術総合研究所 [つくばセンター環境調和技術研究部門]	実排水に向けた高分子膜の適応性に関する研究	つくば市 (2)
	小 計	2人			2 件 (4)
合 計		2人			2 件 (4)

③審査 (検査) 員

担当部	派遣 年月日	派遣 職員名	行 事 名 [主催者名]	審査・検定内容	場 所 (対象人員又は件数)
情報デザイン部	H20. 6.26	富重	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	検定水準会議	熊本市(100人)
	H20. 7.12	富重	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定審査 (円筒研削盤)	錦町(3人)
	小 計	2人	2件		
生産技術部	H20. 6.26	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	前期検定水準会議	熊本市(100人)
	H20. 7. 5	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定 (NCフライス盤)	八代市 (5人)
	H20. 8. 3	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定 (NCフライス盤)	合志市(10人)
	H20.12. 4	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	後期検定水準会議	熊本市(150人)
	H21. 1.17	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定 (機械系保全)	合志市(126人)
	H21. 1.18	高橋	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定 (機械系保全)	合志市(126人)
	H21. 1.10	川村	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	技能検定 (機械検査)	合志市(50人)
	小 計	7人	7件		

担当部	派遣年月日	派遣職員名	行事名 [主催者名]	審査・検定内容	場所 (対象人員又は件数)
微生物応用部	H20. 6. 5	松田湯之上	熊本県醤油品評会 [熊本県醤油工業協同組合]	県産醤油の官能評価	当センター (39点)
	H20. 7. 3 ～7. 4	松田	全国醤油品評会 [(財) 日本醤油技術センター、熊本県醤油工業協同組合]	全国醤油の官能評価	醤油会館 (200点)
	H20. 8. 18	松田	バイオ産学行政補助金審査会 [(財) くまもとテクノ産業財団]	申請課題の審査	KKR熊本 (5件)
	H20. 10. 16	松田	熊本県味噌鑑評会 [熊本県味噌工業協同組合]	県産味噌の官能評価	味噌組合 (45点)
	H20. 11. 5	中川	平成20年度市販酒調査品質評価会 (清酒) [熊本国税局]	市販酒の官能評価	熊本国税局 (89点)
	H20. 11. 6	中川	平成20年度市販酒調査品質評価会 (焼酎) [熊本国税局]	市販酒の官能評価	熊本国税局 (144点)
	H20. 11. 15	松田	バイオ甲子園 [バイオテクノロジー研究推進会]	高校生発表の審査	熊本市国際交流会館 (8件)
	H21. 2. 13 ～ 2. 14	松田佐藤	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	実技試験 (味噌技術)	当センター (21名)
	H21. 3. 3 ～ 3. 4	中川	平成21年度酒類鑑評会 (本格しょうちゅうの部) 予審	焼酎の官能評価	熊本国税局 (214点)
	H21. 3. 17	中川	平成21年度酒類鑑評会 (清酒の部) 予審	清酒の官能評価	熊本国税局 (123点)
	H21. 3. 24	松田	平成21年度酒類鑑評会 (清酒の部) 結審	清酒の官能評価	熊本国税局 (50点)
	H21. 3. 25	松田	平成21年度酒類鑑評会 (焼酎の部) 結審	清酒の官能評価	熊本国税局 (116点)
	H20. 4～ H21. 3 (毎月 1回)	松田湯之上 中川齋田 佐藤 (延24人)	醤油 J A S 審査会 [熊本県みそ工業協同組合]	県産醤油の J A S 格付けに係る官能評価	当センター (1,309点)
	小 計	38人	13件		
材料開発部	H20. 6. 14	永山	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	実技試験審査 (射出成形検定)	当センター (2人)
	H20. 6. 15	〃	〃	〃	〃
	H20. 6. 21	〃	〃	〃	〃
	H20. 6. 22	〃	〃	〃	〃

担当部	派遣 年月日	派遣 職員名	行 事 名 [主催者名]	審査・検定内容	場 所 (対象人員又は件数)
材料開発部	H20. 6. 28	永山	平成20年度前期技能検定試験 [熊本県職業能力開発協会]	実技試験審査 (射出成形検定)	当センター (2人)
	H20. 6. 29			〃	〃
	H20. 8. 22			製品検査 (射出成形検定)	当センター (81人)
	小 計	7人	7件		
合 計		54人	29件		

④委員

担当部	派遣 年月日	派遣 職員名	行 事 名 [主催者名]	内 容	場 所 (対象人員)
情報デザイン部	H20. 10. 17	中村	H20年度林野庁補助事業山村再生総合対策事業・地域利活用・研究設計合同会議	県産杉材を使ったビニールハウスの開発	芦北町 (20)
	H20. 10. 21	佐藤	RIST企画委員会	RISTの活動計画について	熊本市 (10)
	H20. 11. 25	佐藤	RIST企画委員会	RISTの活動計画検討	熊本市 (10)
	H21. 1. 20	佐藤	RIST企画委員会	RISTの活動計画検討	熊本市 (16)
	小 計	4人	4件		
生産技術部	H20. 10. 3	高橋	第1回ものづくり人材育成委員会	ものづくり人材育成プログラム検討	熊本市 (15)
	小 計	1人	1件		
電子部	H20. 10. 2	園田	ソーラーエネルギー等事業推進協議会合同ワーキンググループ会議	ソーラー利用具体化検討	熊本市 (17)
	H21. 1. 15	園田	ソーラーエネルギー等事業推進協議会合同ワーキンググループ会議	ソーラ利用紹介のパネルリストとして出席	熊本市 (19)
	小 計	2人	2件		
微生物応用部	H20. 4. 25	松田	バイオテクノロジー研究推進 会企画委員会 [バイオテクノロジー研究委員会]	総会資料検討	KKR熊本 (20)
	H20. 6. 6	松田	バイオテクノロジー研究推進 会企画委員会 [バイオテクノロジー研究委員会]	事業計画検討	崇城大学 (15)
	小 計	2人	2件		
材料開発部	H20. 7. 28	納寄	平成20年度新連携事業「分離膜を利用した小型排水処理装置の開発と実用化」に関する評価委員会・連携体会議	第1回評価委員会 事業評価	京丹後市 (4)
	H20. 7. 28	納寄		第11回連携体会議	京丹後市 (13)

担当部	派遣年月日	派遣職員名	行事名 [主催者名]	内容	場所 (対象人員)
材料開発部	H20. 11. 14	納寄	平成20年度地域新生コンソーシアム事業「無機ナノ多孔性ろ過膜による高効率廃水リサイクルシステムの開発」に関する委員会	第1回委員会	東京都 (9)
	H21. 1. 8	納寄	平成20年度「革新的膜分離技術の開発」に関する委員会	第1回委員会	東京都 (12)
	H21. 3. 17	納寄		第2回委員会	東京都 (15)
	H20. 4. 25	永田	K-RIPビジネス創出部会	プロジェクト審査会	福岡市 (8)
	H20. 11. 17	永田		第2回ビジネス創出部会	福岡市 (14)
	H20. 7. 25	永田	KFC第25期拡大運営委員会	第3回委員会	福岡市 (12)
	H20. 9. 12	永田		第4回委員会	福岡市 (12)
	小計	9人	5件		
合計	18人	14件			

(4) 産学官地域技術連携促進事業

実施年月日	行事名	内容	場所 (参加人員)
H21. 2. 5	第23回熊本県産学官技術交流会	<ul style="list-style-type: none"> 研究発表 「2009くまもと産業ビジネスフェア」と「熊本大学大学院自然科学研究科研究型インターシップ成果発表会」との同時開催 	グランメッセ熊本 (330)

(5) 特許情報利用促進事業

内容	備考(件数)
<ul style="list-style-type: none"> 技術開発や製品開発を進めるうえで不可欠な産業財産権（特許・実用新案・意匠・商標）の調査や取得の支援 特許流通アドバイザーによる、特許情報の取引に関する相談・指導、情報提供、仲介等 	特許検索(16) 発明相談(248) 特許流通(8) 情報提供(600)

8 農産加工研修・指導等業務

(1) 加工技術向上支援事業

① 食品加工技術研修

開催 年月日	テ ー マ 及 び 講 師	場 所 (参加人員)	備 考
H20. 6. 4	第1回 食品加工技術研修会 テーマ「食品包装の基礎知識と県産大豆を使った菓子製造技術」 講話「食品包装の基礎知識」 実習 ・全粒大豆ペーストと全粒大豆粉製造 ・大豆を主原料とした菓子加工 講師 当センター職員	当センター (63)	評価 (%) A:大変役立った B:役だった C:あまり役立たなかった D:全く役立たなかった A:39% B:56% C:5% D:0%
H20. 8. 6	第2回 食品加工技術研修会 テーマ「浅漬けの日持ち向上技術と旬の野菜を使った浅漬け加工」 講話「浅漬けの日持ち向上技術と旬の野菜を使った浅漬け加工」 実習「旬の浅漬け加工(ナス、グリーンアスパラガス、ミニトマト、カボチャ)」 講師 当センター職員	当センター (76)	評価 (%) A:43% B:50% C:7% D:0%
H20.10. 1	第3回 食品加工技術研修会 テーマ「製造工程における衛生管理と甘藷・栗を使った菓子製造技術」 講話「食品製造工程における衛生管理について」 講師 当センター職員 実習「甘藷・栗を使った菓子加工」 講師 料理研究家 福島 朝羽 氏	当センター (65)	評価 (%) A:52% B:48% C:0% D:0%
H21. 1.23	第4回 食品加工技術研修会 テーマ「商品仕様書の作成と飲む酢(ベジタブル酢・フルーツ酢)加工」 講話「販売促進に必要な商品仕様書作成のポイント」 講師 (株)ベネフーズ 代表取締役 松永 千代蔵 氏 「県産柑橘の加工特性について」 講師 当センター職員 実習「県産素材を利用した飲む酢(ベジタブル酢・フルーツ酢)加工」 講師 当センター職員	当センター (48)	評価 (%) A:28% B:67% C:5% D:0%
合 計		4件(252)	
(研修指導事業の成果) 受講組織数 70組織 うち、研修会内容を新商品開発に活用した組織数 16組織		商品化率 22.8%	

②受託研修・指導

研 修 目 的	依 頼 元	受 講 者 数	研 修 期 間 (延 日 数)
イチゴのフリーズドライ	(有)木之内農園	1名	H20. 4. 2 (1日)
柑橘と梨の乾燥	荒尾市役所	3名	H20. 4. 8 (1日)
トマト加工の基礎知識習得 トマトジャムの品質管理	のむのむ生産組合	11名	H20. 4. 8～23 (2日)
複合酵素の粉末化	(株)美創技研	1名	H20. 4. 18～21 (4日)
デコポンの加工試作 大豆及び小麦加工 ドライトマト乾燥 浅漬け	宇城農業普及指導課	4名	H20. 4. 24～10. 20 (6日)
クレソンの加工	今富クレソン会	1名	H20. 4. 24 (1日)
漬物の保存試験	星和食品	1名	H20. 4. 30 (1日)
米粉パウダー分粒 酒かすのパウダー化 みかん皮パウダー化 粉体粒度試験 ヤーコン破碎	(株)M2 ウィン	12名	H20. 5. 12～ 6. 12 (12日)
海苔の粉砕	(株)大森屋	1名	H20. 5. 19 (1日)
搾汁方法検討 青みかん搾汁	(株)オレンジブロッサム	4名	H20. 5. 20～ 9. 15 (2日)
梅ピューレ加工	(有)コウヤマ	2名	H20. 5. 30 (1日)
コーンのレトルト加工	JA上益城清和加工所	6名	H20. 6. 9～11 (2日)
桑の実加工 桑の実乳酸加工	宇城市役所	4名	H20. 6. 13～ 7. 23 (3日)

研 修 目 的	依 頼 元	受 講 者 数	研 修 期 間 (延 日 数)
レトルト食品の加工	社会福祉法人 麦の会まんさく園	1名	H20. 6. 18 (1日)
青トマト加工	八代工業高等専門学校	3名	H20. 6. 20 (1日)
青シソの乾燥	(有)あさぎり町ふるさと振興社	1名	H20. 6. 25 (1日)
トマトケチャップの加工	宮本香織	2名	H20. 6. 26 (1日)
梅ゼリーの加工	そよ風会	5名	H20. 7. 8 (1日)
米粉を使った加工品	JA熊本市女性部	12名	H20. 8. 12 (1日)
スイートバジルの乾燥試験	澤田美也子、山本清美	3名	H20. 8. 25 (1日)
トマト加工	小泉 亮子	2名	H20. 8. 27 (1日)
乳加工	河津酒造合名会社	4名	H20. 9. 10～11 (2日)
小麦タンパク含量の分析	天草農業普及指導課	1名	H20. 9. 18 (1日)
梅ピューレ	JA熊本市河内支店	1名	H20. 9. 19 (1日)
米の粉碎実験	エコシティー研究会	1名	H20. 11. 7 (1日)
トマトの加工	鬼塚 雅光	1名	H20. 11. 7 (1日)
干し梅加工	JA熊本市梅加工部会	1名	H20. 11. 7 (1日)
シシ肉のサラミソーセージ	コッコ亭	3名	H20. 11. 12～17 (2日)

研 修 目 的	依 頼 元	受 講 者 数	研 修 期 間 (延 日 数)
栗ペースト	フードショップ高木	5名	H20. 11. 5～11 (3日)
熊本地葱の加工 水前寺菜の加工	熊本農業普及指導課	3名	H20. 12. 1～16 (3日)
低カロリーゆず製品の開発	(有)本田農園	1名	H20. 12. 9 (1日)
雑穀の粉碎	古閑産業合資会社	1名	H20. 12. 22 (1日)
もろみ豆腐のレトルト加工	(株)丸美屋	3名	H21. 2. 9 (1日)
アピオス加工	五木村ビジネス研究特産部 会	3名	H21. 2. 10 (1日)
生姜の乾燥・粉碎	森田 加代子	1名	H21. 2. 16 (1日)
デコボン・トマト加工	JA熊本うき不知火地区女性 部会	32名	H21. 2. 17 (1日)
もろみ豆腐のレトルト試験	(株)丸美屋	2名	H21. 2. 9 (1日)
柑橘搾汁	山下果樹園	2名	H21. 2. 20 (1日)
アスパラ加工	JAやつしろ	3名	H21. 3. 11 (1日)
モナカ菓子加工	(株)イワシタフーズ	1名	H21. 3. 17 (1日)
柑橘加工	熊本県果樹研究会女性部	50名	H21. 3. 19 (1日)
大豆加工	(株)大豆工房かしま	5名	H21. 3. 26 (1日)
合 計	53件(延べ講習回数72回)	204名	
受託研修・現地指導による商品化率 (32%)			

③現場ニーズ対応型技術確立プロジェクト

テーマ	ドライトマト販売に伴う包装資材の検討について		
担当者	宮本（清島）、堤、工藤、福田	期間	H20
協力機関	JAやつしろトマト加工研究会、八代地域振興局農業普及指導課		
目的	昨年度はドライトマトの加工技術確立を行ったが、今年度は、ドライトマトを販売する際、使用する包材の違いで色や味、賞味期限の設定にどのような影響があるか検討を行った。		
内容	現在使用している既存包材と異なる包材3種（ガスバリア性の高い透明包材、UVカット加工包材、アルミ製包材）の計4種において、6月～3月まで常温で保存し、経時的な水分活性及び測色値の変化、また、臭い・味についての官能評価を行った。		
結果	測色は、アルミ製包材、UVカット加工包材、ガスバリア性の高い透明包材、既存包材の順に経時的変化が少なかった。臭い・味については、既存包材が試験2ヶ月、ガスバリア性の高い透明包材が6ヶ月、UVカット加工包材が8ヶ月経過で異臭・異味を感じ始め、アルミ製包材は試験期間中変化がなかった。		

(2) 食料産業クラスター形成支援事業（農工商連携支援活動）

①クラスター形成支援のための調査研究活動

テーマ	農商工連携による売れる商品づくりに向けて		
担当者	堤	期間	H20
協力機関	熊本県中小企業団体中央会、肥後銀行		
目的	食に関する消費者動向及びニーズを把握するとともに、熊本県産食品の認知・評価の現状を把握し、熊本県産食品の今後の活用方向性を探る。		
内容	流通チャネル別にバイヤーや仕入れ担当者の方を対象に事前ヒヤリングや「熊本県産品活用のためのバイヤーニーズ調査」を実施し、その結果を集計・分析することにより、商品開発やブランドづくりの基礎データとして活用する。		
結果	県内企業はターゲット層を想定している率が低く、販売チャネルによってライフステージによるターゲットの想定層が異なる。また「安全・安心ニーズ」は、どのバイヤーにも顕在ニーズとなっていると同時に、魅力商材を直接取引したり、共同で新商品を開発したいと望むニーズ、独自性や話題性を有したオリジナリティあふれる商品を希求するニーズ、安定供給ニーズなどが潜在ニーズとして発見できた。更に、県産商材に対する評価は、品質などに一定の評価を得たものの、マーケットを意識したトータルブランド力に欠け、PRも大いに不足していることなどの課題が明らかとなった。		

②クラスター形成による新商品開発支援の成果

テーマ（実施主体：素材または開発商品）
連携パートナー（開発商品）
「くまもと南高梅」を利用した加工品開発（JA熊本市梅部会：梅ピューレ）
フランス菓子トワ・グリュ（マカロン）、（株）友樹飲料（梅サイダー）
はちばえトマトピューレの加工品開発（JAやつしろ：トマトピューレ）
池田糖化工業株式会社（トマトソース）、酪農マザーズ（トマトヨーグルト）
青みかんの加工品開発（（株）オレンジブロッサム：青みかん果汁）
浜田醤油（株）（塩ポン酢）
「デコポン果皮」を利用した加工品開発（春果風：デコポンピール）
パン工房ぱるぱる（デコdeパン、デコdeリング）

テーマ（実施主体：素材または開発商品） 連携パートナー（開発商品）
県産素材を利用した加工品開発（イケダ食品（株）：青じそ昆布、青じそちりめん、赤のトマトカレー） （有）中原温室（青じそパウダー、乾燥青じそ）、JAやつしろ（ドライトマト）
新しいくまもとブランド「阿蘇デリシヤス」（（株）阿蘇デリシヤス：高原ストロベリージャム、高原ブルーベリージャム、コメロンパンの商品企画・販売） （有）木之内農園（いちご、ブルーベリー）、（有）南阿蘇ナチュラルファーム（高原ストロベリージャム、高原ブルーベリージャム）、古木屋（コメロンパン）、鹿本農業高校（コメロンパンの開発）

③産学官異業種交流会の開催

実施年月日	内 容	場所(参加人員)
H20.11.27	講演：「食品の安全性 －冷凍ギョウザ事件の検証から食品防御まで－」 財団法人日本食品分析センター 参与 湯川 剛一郎 氏	メルパルク熊本 (89人)

④農商工連携、産学官連携による売れるものづくりのための仕組みづくり支援

熊本県食料産業クラスター協議会、熊本県中小企業団体中央会

1 1 計量検定業務

(1) 検定実績

計量器の種類	検定個数	不合格数
皿手動はかり	0	0
台手動はかり	0	0
振子指示はかり	0	0
ばね式指示はかり	0	0
手動指示併用はかり	0	0
電気抵抗線式はかり	24	0
その他の電気式はかり	0	0
分銅	0	0
タクシメーター（頭部）	1	0
タクシメーター（走行）	4,594	34
燃料油メーター	1,437	0
接線流羽根車式水道メーター	57,596	0
液化石油ガスメーター	33	0
合計	63,685	34
不合格率	0.05%	
手数料	13,138,411	

(3) 計量器定期検査実績(器物別)

区分	検査個数	不合格数	%
電気式はかり	692	6	0.9
手動天びん	1	0	0.0
等比皿手動はかり	19	0	0.0
棒はかり	12	0	0.0
その他の手動はかり	416	4	1.0
ばね式はかり	1,779	2	0.1
手動指示併用はかり	86	0	0.0
その他の指示式はかり	0	0	
分銅	655	0	0.0
定量おもり	1,880	0	0.0
合計	5,540	12	0.2

(2) 計量器定期検査実績

所在	受検戸数	不合格	%	器物数	不合格	%
八代市	507	3	0.6	1,355	3	0.2
人吉市	104	0	0.0	452	0	0.0
荒尾市						
水俣市	103	0	0.0	304	0	0.0
玉名市	1	0	0.0	3	0	0.0
旧本渡市						
山鹿市	2	0	0.0	3	0	0.0
旧牛深市						
菊池市						
宇土市	70	2	2.9	314	2	0.6
上天草市						
宇城市	215	1	0.5	647	1	0.2
阿蘇市						
天草市						
合志市						
下益城郡	123	0	0.0	385	0	0.0
玉名郡						
鹿本郡						
菊池郡						
阿蘇郡						
上益城郡	235	1	0.4	740	1	0.1
八代郡	28	0	0.0	53	0	0.0
葦北郡	118	1	0.8	310	1	0.3
球磨郡	331	4	1.2	974	4	0.4
天草郡						
合計	1,837	12	0.7	5,540	12	0.2

(4) 計量証明検査実績

所 在	事業所数	検査個数
熊 本 市	1	2
八 代 市	2	2
人 吉 市	0	0
荒 尾 市	0	0
水 俣 市	0	0
玉 名 市	0	0
旧 本 渡 市		
山 鹿 市	0	0
旧 牛 深 市		
菊 池 市	0	0
宇 土 市	0	0
上 天 草 市	0	0
宇 城 市	2	2
阿 蘇 市	0	0
天 草 市	0	0
合 志 市	0	0
下 益 城 郡	0	0
玉 名 郡	0	0
鹿 本 郡	0	0
菊 池 郡	0	0
阿 蘇 郡	0	0
上 益 城 郡	1	1
八 代 郡	0	0
葦 北 郡	0	0
球 磨 郡	1	1
天 草 郡	0	0
合 計	7	8

(5) 計量証明検査実績（器物別）

区 分	検査個数	
台 手 動 は か り	20 t 以下	0
	30 t 以下	0
	40 t 以下	1
	50 t 以下	0
電 気 抵 抗 線 式 は か り	30 t 以下	5
	40 t 以下	1
	60 t 以下	1
ガラス電極式水素イオン濃度計(指)	0	
騒 音 計	精密	0
	普通	0
非分散型赤外線式二酸化いおう濃度計	0	
化学発光式窒素酸化物濃度計	0	
磁気式酸素濃度計	0	
合 計	8	

(6) 定期検査に代わる計量士による検査実績

区 分	検査個数	不合格数
電 気 式 は か り	3,295	31
手 動 天 び ん	2	0
等 比 皿 手 動 は か り	10	0
棒 は か り	1	0
そ の 他 の 手 動 は か り	67	0
ば ね 式 は か り	2,380	46
手 動 指 示 併 用 は か り	77	2
そ の 他 の 指 示 式 は か り	1	0
分 銅	0	0
定 量 お も り	70	0
合 計	5,903	79

(7) 基準器検査実績

基 準 器 の 種 類	検査個数	不合格個数
タクシメーター装置検査用基準器	0	0
基 準 手 動 天 び ん	0	0
基 準 直 示 天 び ん	0	0
基 準 台 手 動 は か り	2	1
1 級 基 準 分 銅	0	0
2 級 基 準 分 銅	31	0
3 級 基 準 分 銅	7	0
基 準 面 積 計	0	0
基 準 湿 式 ガ ス メ ー タ ー	0	0
液 体 メ ー タ ー 用 基 準 タ ン ク (水道メーター、温水メーター又は積算熱量計の検査に用いるもの)	1	0
液 体 メ ー タ ー 用 基 準 タ ン ク (燃料油メーターの検定に用いるもの)	9	0
合 計	50	1

(8) 立入検査実績

①商品量目検査（中元時期） 検査期間：平成20年7月29日～8月25日

項	目	検査戸数	不適正		検査個数	ガイドラインに定める量 過	正 量	量目不足	
			戸数	同率 (%)				個数	同率 (%)
内容量表記商品	食肉	11	2	18.2	169	0	153	16	9.5
	食肉の加工品	7	2	28.6	35	0	31	4	11.4
	魚介	11	2	18.2	153	0	138	15	9.8
	魚の加工品	5	3	60.0	26	0	16	10	38.5
	野菜	0	0	0.0	0				
	野菜の加工品	8	2	25.0	48	0	38	10	20.8
	めん類	2	0	0.0	10		10	0	0.0
	菓子類								
	茶、コーヒー、ココアの調整品								
その他									
合	計	44	11	25.0	441	0	386	55	12.5

②商品量目検査（年末年始時期） 検査期間：平成20年12月16日～21年1月8日

項	目	検査戸数	不適正		検査個数	ガイドラインに定める量 過	正 量	量目不足	
			戸数	同率 (%)				個数	同率 (%)
内容量表記商品	食肉	1	0	0.0	15	0	15	0	0.0
	食肉の加工品	1	0	0.0	5	0	5	0	0.0
	魚介	1	1	100.0	25	0	1	24	96.0
	魚の加工品								
	野菜								
	野菜の加工品	1	0	0.0	10	0	10	0	0.0
	めん類								
	菓子類								
	茶、コーヒー、ココアの調整品								
その他									
合	計	4	1	25.0	55	0	31	24	43.6

③特定計量器の立入検査

区分	立入事業者数	検査台数	不合格台数	不合格率	不合格理由	
燃料油メーター	92	578	99	17.1%	有効期限切れ 99台	
ガスメーター	22	19,314	596	3.1%	有効期限切れ 596個	
合	計	114	19,892	695	3.5%	

<不合格計量器に対する改善指導の概要>

- ・燃料油メーター

29市町村、92店舗の石油店を対象に実施した。

台帳上での有効期限メーターを集中的に立入検査を実施し、使用停止させるとともに速やかに修理検定を行うよう指導した。

- ・ガスメーター

22事業所に対し、管理台帳及び供給先の家庭等で器物の有効期限等を実地確認した。

不適正事業所(16事業所)に対しては期限切れメーターの早急な取替等と完了報告を指導した

(9) 計量士新規登録件数

区 分	一 般 計 量 士	環 境 計 量 士	合 計
新規登録	2件	4件	6件

(10) 適正計量管理事業所**①事業所数** (平成21年3月31日現在)

熊本県知事指定		649事業所
(内訳)	製造業	10事業所
	熊本市計量保全会	53事業所
	日本郵政株式会社	1事業所
	郵便事業株式会社	16事業所
	郵便局株式会社	569事業所

②適正計量管理事業所の検査実績

区 分	大 臣 指 定 事 業 所		知 事 指 定 事 業 所	
	検査器物数	合格しなかった器物数	検査器物数	合格しなかった器物数
電気抵抗線式はかり			850	8
誘導式はかり			13	0
電磁式はかり			15	0
その他の電気式はかり			7	0
手動天びん			2	0
等比皿手動はかり			5	0
棒はかり			0	0
その他の手動式はかり			99	0
ばね式はかり			293	0
手動指示併用はかり			9	0
その他の指示はかり			12	0
分銅			447	0
定量おもり			0	0
定量増おもり			497	0
アネロイド型圧力計			950	11
ガラス製温度計			199	13
騒音計			0	0
鋼製巻尺			365	51
合計	0	0	3,763	83

(11) 登録及び届出の状況（平成21年3月31日現在）

区分	計量証明事業所	製造事業所	修理事業所	販売事業所
指定	-----	-----	-----	-----
登録	76事業所	-----	-----	-----
届出	-----	2事業所	38事業所	392事業所

(12) 計量思想普及（計量教室の開催）

内 容	開催日（開催場所・受講者数）
熊本県計量協会との共催で、県内の地域婦人団体等を対象に「くらしと計量」をテーマにした計量教室を開催し、計量に関する講話、商品量目試買調査を実施した。	平成20年11月6日（山鹿市・20名）
	平成20年11月20日（合志市・20名）
	平成20年11月17日（天草市・20名）

10 広報業務

当センターの業務内容、活動状況、試験研究の成果を広く県民に理解していただくよう各種の出展を行いました。また、企業の技術ニーズに合った情報を提供し、県内企業の技術水準の向上を図るとともに、各種の刊行物を発行し、業界・関係機関等に配布しています。

(1) 放送・新聞等掲載

担当部	区分	報道機関名	内 容	年月日
情報デザイン部 材料開発部	新聞	熊本日日新聞	有機薄膜研究会発足へ －次世代の有望技術生産装置など開発－	H21. 1. 16
		日刊工業新聞	有機薄膜産業を育成 －熊本県九州への企業集積狙う－	H21. 1. 20
		日本経済新聞	熊本県有機薄膜の研究会 －地場産業の参入後押し－	H21. 1. 21
微生物応用部	新聞	熊本日日新聞	殺菌力強く人体に安全 －食品の鮮度保持剤開発－	H20. 7. 25
			技術生かして異分野へ参入 －「ノリ」核に経営の安定を－	H20. 8. 19
			「大豆焼酎」名前付けて －来春発売「名物に」－	H20. 12. 31
農産加工部	新聞	熊本日日新聞	”隠れた逸品”知って リスト作りHP掲載	H20. 4. 5
			ドライトマト かむほどにうまみと甘酸っぱさ	H20. 4. 14
			地域の魅力発信 “宇城産トマト”変身”	H20. 4. 17
			ドラゴンフルーツゼリー 甘すぎず、食感シャリシャリ	H20. 4. 21
			ムラサキイモで農商工連携	H20. 5. 10
			吟醸米利用の無添加せっけん	H20. 5. 17
			新たな県産品掘り起こしへ 拡大する「農商工連携」	H20. 5. 19
			どぶろくかりんとう	H20. 5. 26
			野菜の力 ムラサキイモ	H20. 6. 16
			豆みそ	H20. 5. 26
			地元産梅を使ったサイダー発売	H20. 7. 8
			ウメの香さわやか地サイダー	H20. 7. 8
			おいしく県産品 みゆき会	H20. 10. 27
			くまもと食品科学研究会大賞	H20. 11. 28
			村のユズ 加工品に	H20. 12. 8
「はちべえ」ヨーグルトに	H21. 3. 4			

担 当 部	区 分	報道機関名	内 容	年 月 日
センター全体	新聞	熊本日日新聞	公設試験場PR不足	H20. 5. 19
		日刊工業新聞	企業から研究開発受託	H20. 6. 27
			熊本県産業の“技術部” 熊本県産業技術センター	H20. 6. 30
		熊本日日新聞	熊本県産業技術顧問 坂井 滋さん	H20. 7. 16
			“スパイシー納豆”再現 －細川家ゆかり、特産品めざす－	H20. 12. 28
		半導体産業新聞	九州地域の太陽光発電産業事情	H21. 2. 25
		熊本日日新聞	熊本県産業技術センター所長 柏木正弘さん	H21. 3. 11

(2) 刊行物

名 称	発行年月	発行部数
平成20年度事業計画書	H20. 6	300
平成19年度業務報告書	H20. 7	200
平成19年度研究報告書	H21. 1	200

(3) ホームページ

アクセス件数（平成20年度）	1,390,583件
----------------	------------

(4) センター見学者

各部で対応した見学	5件	80人
センター全体で対応した見学	5件	72人
合 計	10件	152人

1 1 職員研修

所属部	氏名	研修期間	研修機関	研修名
情報デザイン部	富重定三	H20. 10. 27～10. 31	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	中小企業支援担当者研修
	佐藤達哉	H21. 2. 2～ 2. 6	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校人吉校	地域資源活用事業支援研修
	佐藤達哉	H21. 2. 16～ 2. 18	(株) 数理システム	テキストマイニング操作研修
生産技術部	甲斐 彰 濱嶋英樹	H20. 5. 19	熊本県商工観光労働部	新規採用・転入職員研修
	松尾英信 道野隆二	H20. 7. 7～ 7. 8	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	商工行政担当者のための中小企業施策セミナー
	川村浩二	H20. 10. 14～10. 17	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	生産現場改善の基礎・実践研修
	土村将範	H20. 12. 7～12. 12	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	研究開発マネジメント
	濱嶋英樹	H21. 2. 2～ 2. 6	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校人吉校	地域資源活用事業支援研修
電子部	石松賢治	H20. 6. 1～ 6. 2	(財) 日本電子部品信頼性センター	静電気対策コーディネータセミナー
	石松賢治	H20. 7. 28～ 7. 30	(独) 直轄産業振興センター (ADOX福岡)	車載機器EMC技術
	城戸浩一	H20. 12. 7～12. 12	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	研究開発マネジメント
微生物応用部	齋田佳菜子	H20. 10. 25～10. 31	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	地域資源活用プログラムの活用支援
農産加工部	三牧奈美	H20. 9. 10～ 9. 11	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校直方校	地域資源活用事業支援研修
	宮本圭子	H20. 9. 10～ 9. 11	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校直方校	地域資源活用事業支援研修
	堤えみ	H20. 9. 17～ 9. 19	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	ものづくり支援と産学官連携
	荒木誠士	H20. 12. 14～12. 20	(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校東京校	地域資源活用プログラムの活用支援 (2)
	福田和光	H21. 1. 15～ 1. 16	(独) 中小企業基盤整備機構中国支部	地域ブランド育成支援の進め方

12 産業財産権（平成21年3月31日現在）

当センターの職員が、平成20年度までに発明・考案し、出願並びに権利を取得した産業財産権は次のとおりです（共同発明者の所属機関等の名称は、出願時のものを記載）。

※平成21年3月31日現在有効なものを記載。

（1）特許登録分：9件

発明の名称	出願年月日	出願番号	特許番号	登録年月日	発明者	共同発明者
酵母融合株	H 3. 9. 12	特願平 3-233491	1967827	H 7. 9. 18	西村賢了 中川 優 土谷紀美	工業技術院生命工学 研究所 細野邦昭
アミノ酸アクリルアミ ドモノマー及びその製 造方法	H11. 9. 3	特願平 11-250891	3160605	H13. 2. 23	永岡昭二 永田正典	工業技術院物質工学 工業技術研究所 岸 良一, 上野勝彦
自己消失型魚礁装置及 びその製造方法	H12. 4. 12	特願 2000-110221	3793846	H18. 4. 21	長澤長八郎 園田増雄 中村哲男 鎌賀泰文 安藤典幸	九州木毛工業(株) 加藤英之
連結ユニット式ウッド デッキ	H10. 7. 13	特願平 10-196850	3926482	H19. 3. 9	原口隆一	日進木材工業(株) 小野裕幸
電磁波シールド材料	H 9. 4. 30	特願平 9-128096	4016127	H19. 9. 28	中村哲男 園田増雄 上田直行	つちやゴム(株) 倉田雄平, 古寫英俊
セルロース誘導体粒子 及びその製造方法並び にそれを用いた化粧品	H14. 2. 27	特願 2002-51921	4022085	H19. 10. 5	永岡昭二 永田正典	リバテープ製薬(株) 滝口靖憲, 戸畑温子 (株)興人 石原晋一郎 熊本大学 伊原博隆
サツマイモ乳酸発酵食 品	H11. 9. 24	特願平 11-271222	3087121	H12. 7. 14	工藤康文 松田茂樹	
セラミックス多孔体お よびその製造方法	H13. 11. 19	特願 2001-353549	4119947	H20. 5. 9	中村哲男 高橋孝誠	(独)産業技術総合研 究所 長澤長八郎 梅原博行, 品川俊一 島田満子アトリエコンテック 伊藤満子, 伊藤寛文
電磁波シールド材料 *特許4016127「電磁波シ ールド材料」の分割出願	H19. 5. 16 (H9. 4. 30)	特願 2007-130083	4232184	H20. 12. 19	中村哲男 園田増雄 上田直行	つちやゴム(株) 倉田雄平, 古寫英俊

(2) 特許出願中 (既公開分) : 25件

発明の名称	出願年月日	出願番号	発明者	共同発明者
酸化チタン・炭素複合粒子及びその製造方法	H12. 5. 18	特願 2000-146930	永岡昭二 永田正典	工業技術院物質工学工業 技術研究所 長澤長八郎 (株)興人 石原晋一郎, 池田政史 向山秀明
アミノ酸アクリロイルモノマーあるいはアミノ酸メタクリロイルモノマー並びにそのテロマーあるいはポリマーの合成方法 *特許3160605「アミノ酸アクリルアミドモノマー及びその製造方法」の分割出願	H12. 6. 6	特願 2000-169520	永岡昭二 永田正典	工業技術院物質工学工業 技術研究所 岸 良一, 上野勝彦
チクソモールドィング法射出成形機用ペレットの製造方法および製造装置	H12. 8. 25	特願 2000-256170	上村 誠 高橋孝誠 木村幹男 森山芳生	ネクサス(株) 平澤純一, 武田龍象
脱硫化水素剤の再生処理剤及び再生処理方法並びに再生処理装置	H12. 12. 28 ↓ H13. 4. 6	特願 2001-108012	末永知子	ネット(株) 森 三修 林コンサルタント 林 文男
スクラブ化粧品	H13. 1. 19	特願 2001-12140	永岡昭二 永田正典	(株)興人 石原晋一郎, 池田政史 向山秀明
WC-Co基体へのダイヤモンド合成方法	H13. 5. 10	特願 2001-140502	坪田敏樹 永田正典	(株)熊防メタル 八代伸光 熊本大学 松本泰道, 岡田直樹 伊田進太郎
金属接合成形体の製造方法及び金属接合成形体の製造装置	H14. 5. 31	特願 2002-160211	上村 誠 園田増雄	ネクサス(株) 平澤純一, 武田龍象 廣瀬友典, 川村浩二
ウレア誘導体、その製造方法、及びそのポリマー	H14. 12. 13 ↓ H15. 12. 11	特願 2003-413746	永岡昭二	(株)興人 石原晋一郎, 丸山学士 熊本大学 佐藤崇雄, 伊原博隆
脱硫化水素材、それを用いた脱硫化水素処理方法及び装置	H15. 11. 28	特願 2003-400014	末永知子 永田正典	(株)日本リモナイト 栗谷利夫 林 文男 ネット(株) 森 久修 (株)熊防メタル 前田博明
分離膜モジュール	H15. 12. 4	特願 2003-406583	納寄克也	(独)産業技術総合研究所 柳下 宏, 根岸秀之 緒方工業(株) 佐藤清明 阿波製紙(株) 中川浩一

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
イタコン酸誘導体及びその製造方法	H16. 7. 6	特願 2004-198892	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆, 佐藤崇雄 堀川真希 (株)興人 永本明元, 丸山学士
リモナイト及びリモナイト含有材及びリモナイト含有コンクリート	H17. 2. 21	特願 2005-044594	末永知子	(株)日本リモナイト 蔵本厚一
光触媒担持体およびその製造方法	H17. 3. 14	特願 2005-071694	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆 (株)九州イノアック 濱岡重則, 有永健二
多糖類微粒子およびその製造方法	H17. 4. 19	特願 2005-121103	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆
乾海苔よりアミノ酸分解液の製造法	H17. 5. 2	特願 2005-161929	松田茂樹	E C O ・ J A P A N (株) 木山光広
ろ過水監視装置及びろ過水監視システム	H17. 6. 10 H18. 6. 7	PCT/JP2006/3 11454	納寄克也	平田機工(株) 平田雄一郎, 村上正剛
気体浄化装置及びこの気体浄化に用いる気密シート	H17. 12. 9	特願 2005-356968	末永知子 永田正典	(株)日本リモナイト 辻誠 中間法人吸着の研究舎 廣瀬勉
紐状炭素及びその利用方法並びにその製造方法	H18. 4. 26	特願 2006-122740	末永知子 永田正典	九州工業大学 坪田敏樹 (株)日本リモナイト 蔵本厚一
複合粒子およびその製造方法、ならびに研磨液	H18. 7. 7	特願 2006-188351	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆
糖側鎖型ポリマーを用いたレクチン吸着剤	H18. 7. 7	特願 2006-187437	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆, 高藤誠 佐藤崇雄 (株)興人 堀川真希, 中嶋康二 丸山学士
ブローブカード用接触子及びその製造方法	H18. 11. 16	特願 2006-310155	末永知子	九州工業大学 坪田敏樹 サンユー工業(株) 長畑博之
I C ソケット用接触子及びその製造方法	H18. 12. 6	特願 2006-329283	末永知子	九州工業大学 坪田敏樹 サンユー工業(株) 長畑博之
多糖類微粒子およびその製造方法	H18. 10. 18	特願 2006-283751	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆 西日本長瀬(株) 佐藤賢, 石橋崇正 第一製網(株) 奥園一彦, 山本哲也

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
キトサン微粒子	H19. 6. 29	特願 2007-173542	永岡昭二 齋田佳菜子 松田茂樹	熊本大学 伊原博隆、高藤誠 西日本長瀬(株) 佐藤賢、石橋崇正 第一製網(株) 奥園一彦、山本哲也 室町ケミカル(株) 田中知樹、藏敷賢二
研磨方法	H19. 9. 28	特願 2007-254794	永岡昭二 永田正典	熊本大学 伊原博隆、高藤誠 西日本長瀬(株) 佐藤賢、平川一成

(3) 特許出願中 (未公開分) : 2 件

(4) 実施契約締結分 : 3 件

1.3 導入設備機器

(1) 重要備品 (100万円以上)

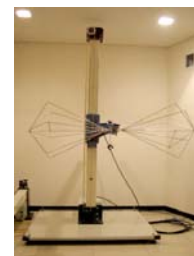
① 高速液体クロマトグラフ

設置部門	微生物応用部
型式	LC-2000 plus series
製造元	日本分光株式会社
設置年月	H20. 12
用途	食品に含まれる成分を1つ1つバラバラにして、その存在と濃度を測定する分析装置。食品の加工方法により機能性成分の含量がどのように変化するかを調べて機能性食品を開発するため等に使用します。



② EMI計測システム

設置部門	電子部
型式	TEPTO-DV-RE/CE/PE
製造元	株式会社テクノサイエンスジャパン
設置年月	H20. 11
用途	電子機器から発生する電磁ノイズを測定するシステム。電磁ノイズが法規制の範囲内にあるかどうかを調べます。



③ 味認識装置

設置部門	農産加工部
型式	S-5000Z
製造元	インテリジェントセンサーテクノロジー社
設置年月	H20. 11
用途	人が行っていた味の評価を機械で行う装置。人の状態に関わらず安定的に味が測定できるので、美味しい食品の開発がより科学的に行えます。



④ VRユーザビリティ評価システム

設置部門	情報デザイン部
型式	xw6600/CTワークステーション, Maya Complete 2008, Text Mining Studio
製造元	HP社製, Autodesk社製, 数理社製
設置年月	H20. 11
用途	企業が開発した製品等について、実際に人（モニター）が操作し、その様子を撮影し、使い勝手や操作性について評価すると共に製品の操作部分をコンピュータ上で試作し使い勝手や操作性について評価します。



⑤食物繊維分析装置

設置部門	農産加工部
型式	GDE/CSF6
製造元	ペルプ社製
設置年月	H20. 12
用途	食品を酵素等で分解して食物繊維を取りだし、その量を測定する装置。機能性成分の1つである食物繊維の含量を調べて、食品の機能性を解明するため等に使用します。



⑥RT-PCR遺伝子増幅装置

設置部門	微生物応用部
型式	7500リアルタイムPCRシステム
製造元	アプライドバイオシステムズジャパン株式会社
設置年月	H20. 10
用途	特定の微生物に含まれる遺伝子を増やし、その微生物の存在と濃度を迅速に調べることができる分析装置。バイオマスの中で目的の微生物が増殖し、バイオマスが処理できているか等を調べるために使用します。



⑦冷凍室および冷蔵室

設置部門	農産加工部
型式	X-R4A1、DAE-1000HS、KX-R5A1、DAE-800HS
製造元	日立社製
設置年月	H20. 11
用途	4～マイナス10度程度の温度帯で食品やその原料を冷蔵または冷凍保管する装置。食品やその原料の腐敗や変質を防いで保管するために使用します。



⑧電気化学的特性評価装置

設置部門	材料開発部
型式	HZ-5000
製造元	北斗電工株式会社
設置年月	H20. 12
用途	銅、ニッケル等の圧時における電圧や電流等の測定ができ、特に高速めっきや合金めっき等の開発において、適切な電圧や電流条件を調べるために使用します。



⑨電子線マイクロアナライザー（EPMA）

設置部門	生産技術部
型 式	ERAX-8900FE
製造元	株式会社エリオニクス
設置年月	H21.2
用 途	精密機械部品や半導体回路の表面の元素を検出する装置。半導体や精密機械部品の表面の元素分布を調べ、品質評価を行います。



⑩表面粗さ・輪郭形状複合機

設置部門	生産技術部
型 式	サーフコム5000DX
製造元	株式会社東京精密
設置年月	H21.2
用 途	各種加工における表面の性状を10ナノメートル精度で測定する機器。超精密形状測定器と比較して、測定精度は劣るが測定面積は広い。各種粗さの測定やうねりなどの形状測定ができます。

この機器は競輪の補助を受けて導入しました。



KEIRIN
00

⑪真円度・円筒形状測定機

設置部門	生産技術部
型 式	ロンコム65A
製造元	株式会社東京精密
設置年月	H21.2
用 途	円筒物の加工品に対し、その断面形状が理想真円に対する誤差（真円度）の評価や、理想円筒に対する誤差（円筒度）の測定・評価ができます。

この機器は競輪の補助を受けて導入しました。



KEIRIN
00

(2) 一般備品（100万円未満）

①液物対応真空包装機

設置部門	農産加工部
型 式	V-307G II
製造元	東静電気株式会社
設置年月	H21.1
用 途	農畜産物の加工品や原料、サンプルに液体を含んだ物の真空包装に使用します。



14 決 算

(1) 歳入

事 業 名		予算額(A)	決算額(B)	比較増減(B-A)
使用料及び手数料	産業技術センター使用料	3,221,000	3,450,824	229,824
	機器使用料	3,100,000	3,233,100	133,100
	機器使用料（農産加工部）	60,000	132,560	72,560
	行政財産使用料	61,000	85,164	24,164
	産業技術センター手数料	28,316,000	24,924,851	-3,391,149
	検査分析試験手数料	19,900,000	10,286,590	-9,613,410
	依頼分析手数料（農産加工部）	236,000	528,270	292,270
	計量器検定手数料（計量検定部）	7,556,000	13,571,911	6,015,911
	計量器検査手数料（計量検定部）	557,000	208,210	-348,790
	計量証明事業（計量検定部）	67,000	329,870	262,870
	使用料及び手数料計		31,537,000	28,375,675
受託事業収入	しょうゆ農林規格格付け事業	900,000	900,000	0
	地域資源活用型研究開発事業	525,000	111,300	-413,700
	戦略的基盤技術高度化支援事業	728,000	592,200	-135,800
	新規外部資金活用事業	34,200,000	37,093,157	2,893,157
	国等の新規提案公募型事業	14,454,000	13,314,717	-1,139,283
	カスタムメイド試験研究事業	17,346,000	20,911,940	3,565,940
	シーズ創造プログラム事業 （商品企画プロジェクト事業）	2,400,000	2,866,500	466,500
受託事業収入計		36,353,000	38,696,657	2,343,657
財産収入	味噌酵母分譲事業	25,000	21,200	-3,800
雑 入	競輪補助事業（機器導入）	9,865,000	9,712,500	-152,500
合 計		77,780,000	76,806,032	-973,968

(2) 歳出

事業名		予算額(A)	決算額(B)	比較増減(A-B)
人件費		448,069,000	446,122,854	1,946,146
重点施策事業	バイオ・食品研究開発事業	4,003,000	3,727,367	275,633
	バイオマテリアルの開発と応用技術に関する研究	3,970,000	3,707,367	262,633
	味噌酵母分譲事業	33,000	20,000	13,000
	農産加工研究開発事業	6,592,000	6,288,288	303,712
	ものづくり研究開発事業	5,111,000	3,414,659	1,696,341
	新素材の加工技術に関する研究	2,919,000	2,097,787	821,213
	三次元CAEを活用した生産工程の高度化に関する研究	939,000	613,372	325,628
	地域資源活用型研究開発事業	525,000	111,300	413,700
	戦略的基盤技術高度化支援事業	728,000	592,200	135,800
	新規外部資金活用事業	26,440,000	22,322,060	4,117,940
	国等からの新規提案公募型事業	14,454,000	13,211,116	1,242,884
	カスタムメイド試験研究事業	9,586,000	7,120,179	2,465,821
	シーズ創造プログラム事業 (商品企画プロジェクト事業)	2,400,000	1,990,765	409,235
	重点施策事業計	42,146,000	35,752,374	6,393,626
投資事業	センター設備緊急修繕事業	4,400,000	4,148,760	251,240
	一般支援事業(投資分)競輪補助事業	19,426,000	19,425,000	1,000
	産業技術センター試験研究備品導入事業	115,607,000	115,606,050	950
	投資事業計	139,433,000	139,179,810	253,190
部局別枠予算	運営管理費	76,089,000	68,779,324	7,309,676
	企画調整事業	969,000	395,166	573,834
	技術指導育成事業	1,161,000	1,076,672	84,328
	産学官地域技術連携促進事業	319,000	225,135	93,865
	中核企業技術高度化支援事業	15,612,000	15,611,310	690
	特許情報利用促進事業	432,000	213,237	218,763
	研修指導事業(農産加工部)	3,352,000	2,864,850	487,150
	一般支援事業	29,690,000	26,800,572	2,889,428
	一般支援事業	29,486,000	26,624,572	2,861,428
	依頼試験事業(農産加工部)	204,000	176,000	28,000
	計量検定事業	10,998,000	9,941,005	1,056,995
	計量器検定事業	2,828,000	2,664,284	163,716
	計量器定期検査事業	6,561,000	6,332,692	228,308
	計量関係取締事業	797,000	615,605	181,395
	計量関係指導育成事業	207,000	105,068	101,932
	施設整備事業	605,000	223,356	381,644
部局別枠予算計	138,622,000	125,907,271	12,714,729	
合計	768,270,000	746,962,309	21,307,691	

15 職 員 (平成21年3月31日現在)

(1) 職員配置 ((注) () の人員は兼務を外書き)

区分 所属	所長 (嘱託)	行政職					研究職			技 労 職	嘱 託	合計
		次長	部長	主幹	参事	一般	研究主 幹(兼 部長)	研究 参事	一般			
所長室	1	3(1)									1	5(1)
総務企画部			1(1)	1	2	3				1		8(1)
情報デザイン部							1	3	1			5
生産技術部							1	2	4	1		8
電子部							1	3		1		5
微生物応用部							1	2	2	1		6
材料開発部							1	2	2	1		6
計量検定部			1		2	3						6
農産加工部					2(1)	1	1	2		1		7(1)
合 計	1	3(1)	2(1)	1	6(1)	7	6	14	9	6	1	56(3)

(2) 職員名簿及び分掌業務

所属	職 名	氏 名	分 掌 業 務
所 長 室	所 長 次 長 次 長 商工審議員 (兼次長) 産業技術顧問	柏木 正弘 高口 義幸 東 昭 西村 賢了 坂井 滋	所総括 所総括補佐(事) 所総括補佐(技) " (技) 顧問
総務企画部	産業技術審議員 (兼部長) 主 幹 参 事 参 事 主任主事 主任主事 主任主事 技 師	邑上 俊一 園田 正喜 伊豆野陽介 北里昭一朗 水上 恵美 山下 将史 北村紀代子 矢津田良二	部総括 庶務関係業務総括、庁舎管理 職務発明、共同研究契約、技術交流会 産業支援体制の再編・強化検討 経理、給与事務、歳入 予算、歳出、庁舎管理、備品管理 経理、収入証紙消印 運転業務
情 報 デザイン部	研究主幹(兼部長) 研究参事 " " 研究主任	富重 定三 原口 隆一 河北 隆生 中村 哲男 佐藤 達哉	部総括、機械加工技術、生産管理 製品開発、工業デザイン 情報システム技術 木質材・複合材の加工・材質性能評価 製品評価、コンピュータグラフィックス

所 属	職 名	氏 名	分 掌 業 務
生産技術部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 研 究 員 〃 〃 〃 技 師	高橋 孝誠 上村 誠 土村 将範 川村 浩二 道野 隆二 甲斐 彰 濱嶋 英樹 齋藤 幸雄	部総括、切削・研削・電気加工 金属材料・加工、精密成形、レーザー加工 CAD/CAM/CAE、光造形、精密測定 精密測定、CAD/CAM/CAE 自動化、メカトロニクス、硬度試験 金属材料、材料試験 CAD/CAM/CAE、硬度試験、材料試験 材料試験、非破壊試験
電 子 部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 技 師	園田 増雄 重森 清史 石松 賢治 城戸 浩一 市原 和明	部総括 外観検査、画像処理、音響 高周波計測、電磁ノイズ、シミュレーション 組込システム、制御ソフト 電子計測
微 生 物 応 用 部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 研 究 員 〃 技 師	松田 茂樹 湯之上雅子 中川 優 齋田佳菜子 佐藤 崇雄 荒木 眞代	部総括、醸造食品 加工食品 生物資源利用技術、補助金事務 食品衛生・品質管理技術 微生物・酵素利用技術 試験研究補助
材料開発部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 研究主任 〃 技 師	永田 正典 末永 知子 永岡 昭二 永山 賛平 松尾 英信 納寄 克也	部総括、表面処理 無機材料、地域資源 有機材料、新素材開発 有機材料、材料分析、工業用排水 地域資源、材料分析 膜分離プロセス、材料試験
計量検定部	部 長 参 事 参 事 主任主事 主任主事 主任技師	立山 和男 井 優二 村山 功 小山祐佳里 平畑 雅規 坂田 一成	計量検定部総括 水道メーター検定、計量会議、文書取り扱い 計量思想普及、予算、商品量目指導取締 計量検定業務民間委託、質量計の検定 定期検査、燃料油メーター、ホームページ タクシメーター、基準器検査、指定製造事業
農産加工部	研究主幹(兼部長) 参 事 研究参事 〃 主任技師 技 師 (兼務)	工藤 康文 堤 えみ 荒木 誠士 三牧 奈美 宮本 圭子 福田 和光 園田久美子	農産加工部総括 野菜等技術指導、食料産業クラスター形成支援 農産物及び加工食品の機能性 農産物の加工特性、利用技術 果樹等技術指導、広報 肉類等加工・設備・機器の技術指導 (農業技術課)

16 職員表彰

〔技術支援の部〕 平成19年度に、県内に事業所を置く企業等に対して特に効果的な技術指導、依頼試験、新商品開発、生産工程改善等に取り組み、他の職員の模範となった職員、及び発見・発明又はこれに準ずる考案によって、県内産業の発展及び技術支援に特に貢献した業務を行った職員

表彰名	部名	氏名	業務名	支援業務内容
優秀賞	材料開発部	永岡 昭二	鉛フリー&ウイスカフリーを指向した球状セルロース複合型錫めっき技術の創成	詳細は公表出来ません。
優秀賞	材料開発部	永岡 昭二	セルロース/無機複合微粒子の調製と高性能研磨剤への展開	シリコンウエハやガラスディスクなどさまざまな硬度の表面を高精度に研磨、鏡面化できる緩衝研磨剤を、熊本大学及び西日本長瀬㈱と共同で開発。
優秀賞	材料開発部	永岡 昭二	三原色光触媒/カーボン複合マイクロビーズの創成と環境保全色材への応用	1)光触媒活性を発現し、2)意匠性に優れ、3)塗布操作性にも優れる赤・青・黄の三原色のセルロース複合光触媒球状粉末を(株)九州イノアック、熊本大学伊原博隆教授と共同で開発。
優秀賞	材料開発部	永岡 昭二	シュガーポリマーの開発とその生化学材料から工業材料への設計・構築研究FS事業	天然に豊富に存在する多糖類(オリゴ糖)から天然高分子の特徴を継承し、さらに天然高分子にはない機能や物性を持つ環境にやさしい新規高分子材料である重合性オリゴ糖を、(株)九州イノアック及び熊本大学伊原博隆教授と共同で開発。
優秀賞	生産技術部	上村 誠	レーザー焼結における緻密化に関する研究ーレーザー焼結による高度複雑形状超小型部品の開発ー	詳細は公表できません。
優秀賞	材料開発部	納寄 克也	無機ナノ多孔質ろ過膜による高効率廃水リサイクルシステムの開発	業務用食器洗浄機で使用される高温洗浄水を再利用するため、粒子積層型の無機系ナノろ過膜を開発すると共に低濃度微粒子をトラップして検出するろ過監視装置を作製した。50%の水と30%の電力を削減し、既定の洗浄効果を維持した環境対応型高効率食器洗浄機システムを開発。
奨励賞	電子部	重森 清史	外観検査自動化普及のための実用化技術に関する研究ー外観検査自動化における認識率向上に関する研究ー	詳細は公表できません。
奨励賞	微生物応用部	齋田佳菜子	麹菌を使った機能性食品の開発に関する研究	詳細は公表できません。
奨励賞	生産技術部	川村 浩二	高精度非接触計測技術の開発	画像測定機に関するISO等の規格は存在しないため、測定者及び測定方法によって数値バラツキ、企業間のトラブルの原因となっている。JIS等の早期の規格化のため基礎データを取得し、規格化に向けた技術の確立に取り組んだ。

〔技術支援部門〕 平成19年度に、県内に事業所を置く企業等に対して、効果的な技術指導や生産工程改善等に取り組み、多大な効果を上げ他の職員の模範となり、県内産業の発展及び技術支援に特に貢献した業務を行った職員

表彰名	部名	氏名	業務名	支援業務内容
優秀賞	農産加工部	堤 えみ	「はちべえトマト」のドライトマト及び業務用一次加工品開発支援	一次加工品(トマト果汁、ピューレ)とドライトマトの製造技術の確立、品質管理技術支援とあわせて、製造工程管理に関するアドバイス、実需者とのコーディネート支援を行った結果、トマト加工量は前年度対比9倍(9トン)、地元以外に新たな販路として、九州全県の洋菓子、パン加工業者等へ大幅に増加。
優秀賞	生産技術部	川村 浩二	半導体自動検査装置部品(プローバー)の不具合改善	詳細は公表できません。
優秀賞	生産技術部	土村 将範	複雑形状部品の三次元彫り込み加工に関する技術指導	当センターのCAD/CAMシステムで三次元CAD形状を作成し、過去の研究成果をもとに最適な工具と加工条件を決定、さらにはマシンニングセンターで実際の加工実験を実施し、加工時間及び加工精度の大幅な向上を実現。
優秀賞	微生物応用部	齋田佳菜子	食品の鮮度を保つ除菌剤「DF30」の開発支援	食品の鮮度保持剤、洗浄剤として開発されたDF30の抗菌試験(製品販売の際の実証データ)を行った。DF30は、大腸菌や黄色ブドウ球菌に対して2分程度の処理で殺菌効果が確認された。
奨励賞	情報デザイン部	河北 隆生	インターネットサーバの構築支援及び研修指導	セキュリティの高いインターネットサーバを構築し、技術指導や研修生受入れによりネットワークやセキュリティ技術者の育成を行った。企業のインターネットサーバやシステム開発の基盤サーバとして利用。

【技術改善の部】 平成19年度に、産業技術センター運營業務上有益な工夫改善を行い、行政効果の向上に特に貢献した業務に取り組んだ職員

表彰名	部名	氏名	改善業務名	改善業務内容
優秀賞	農産加工部	福田 和光	「おいしいリスト」の作成	当センターが技術支援した地域加工品の中には、十分に情報発信ができていないことも多いため、「おいしいリスト」を作成し、当センターのホームページで開発支援商品の情報を発信した。併せて、加工グループの販売促進にも貢献。

熊本県産業技術センター

〒862-0901 熊本市東町3-11-38

(計量検定室：〒862-0912 熊本市錦ヶ丘34-15)

TEL:096-368-2101 (計量検定室：096-369-2151)

FAX:096-369-1938 (計量検定室：096-369-3748)

ホームページ <http://www.kmt-iri.go.jp/>

21 商 産セ

② 002

再生紙使用