平　成　17　年　度

業　　務　　報　　告

熊 本 県 工 業 技 術 セ ン タ ー

目　　次

総　　括

1　組織と業務 ---------- 1

2　職　員　数 ---------- 2

3　業務分掌 ---------- 2

4　決　　算 ---------- 4

業　　務

1　業務実績総括表 ---------- 6

2　試験研究業務 ---------- 8
(1)総括
(2)試験研究実績
(3)研究発表
(4)特別研究員招へい

3　技術指導業務 ---------- ２９

4　技術普及業務 ---------- ３０
(1)講習会
(2)研究会
(3)職員の派遣
(4)産学官地域技術連携促進事業
(5)特許情報利用促進事業

5　技術者養成業務 ---------- ４３

6　依頼及び受託業務 ---------- ４７

7　設備利用業務 ---------- ４８
(1)月別利用件数
(2)設備機器別利用件数
(3)開放試験室機器利用件数

8　広　報　業　務 ---------- ５０
(1)放送・新聞掲載
(2)刊行物
(3)ホームページ
(4)見学者

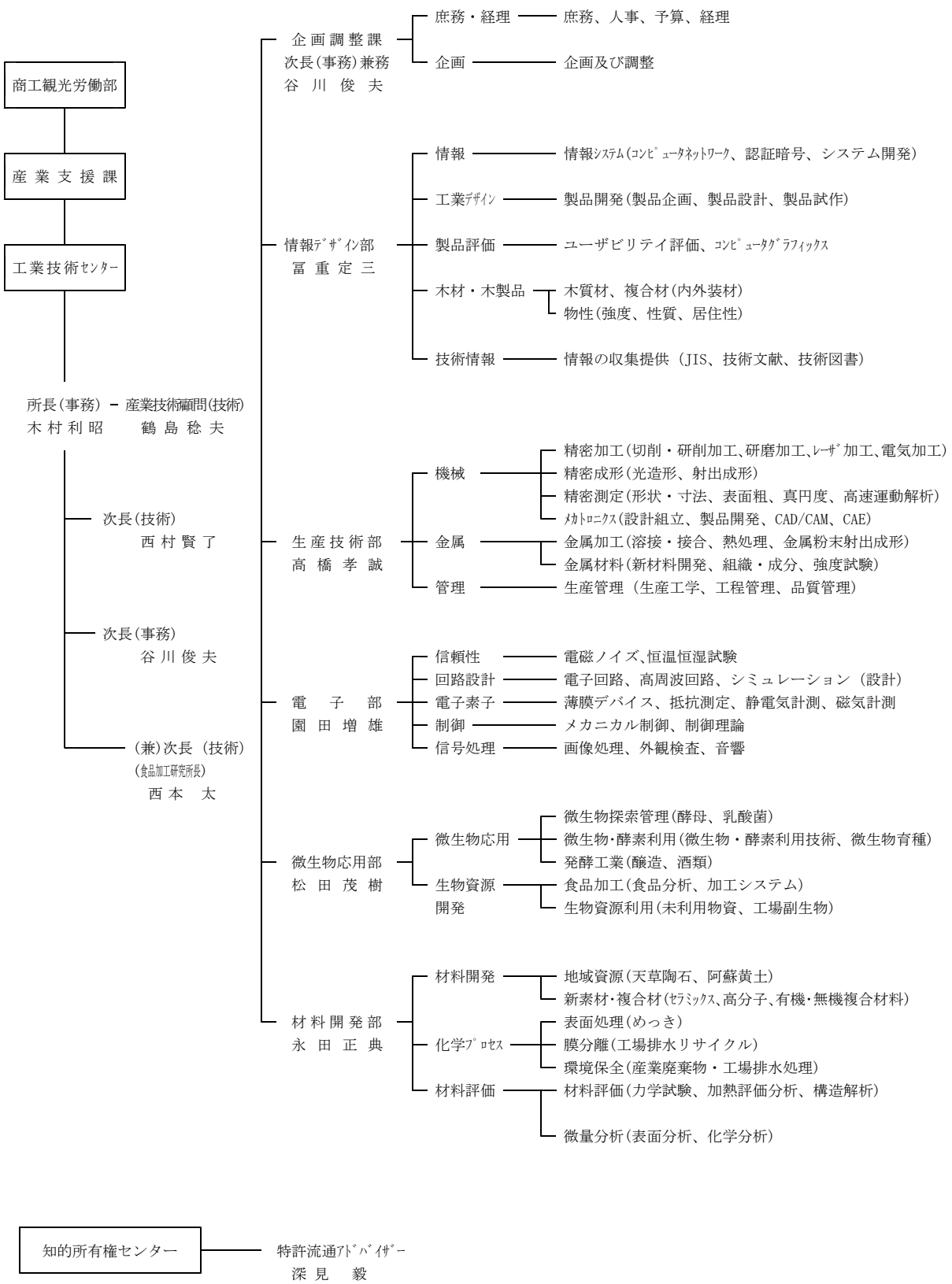
9　職　員　研　修 ---------- ５２

参考資料

1　導入設備機器 ---------- ５４
2　工業所有権 ---------- ５６
3　依頼試験実績推移 ---------- ６１
4　技術指導業務実績推移 ---------- ６２
5　主要設備利用実績推移 ---------- ６３
6　平成１８年度人事異動 ---------- ６５

総　　括

1　組織と業務（平成１８年３月３１日現在）



２　職員数（平成１８年３月３１日現在）

区分 / 機構	行政職			研究職				技労職	計
	所長 次長	主幹	一般	次長	研究主幹 部長	研究 参事	一般		
所長室	(1) 3								(1) 3
企画調整課		1	4					1	6
情報ﾃﾞｻﾞｲﾝ部					1	3	1		5
生産技術部					1	3	4	1	9
電子部					1	3	1		5
微生物応用部					(1) 1	4	(3)	1	(4) 6
材料開発部					1	3	1	1	6
合計	(1) 3	1	4		(1) 5	16	(3) 7		
	(1) 8			(4) 28				4	(5) 40

（注）（　）書きの人員は、兼務で外書き

３　業務分掌（平成１８年３月３１日現在）

機構	職名	氏名	主要業務
所長室	所長	木村　利昭	所総括
	次長	西村　賢了	所総括補佐（技）
	次長	谷川　俊夫	所総括補佐（事）
	次長(兼)	西本　太	〃　（技）
企画調整課	(兼) 課長	谷川　俊夫	企画調整課総括
	主幹	待鳥　公明	庶務業務総括、予算、監査、庁舎管理
	参事	東家　公則	特許、企画調整、共同研究契約
	主任主事	水野　裕通	広報、部長会議、業務報告
	主任主事	芝田　弘子	経理、備品管理
	主事	秋丸　梨加	経理、給与事務、歳入、収入証紙消印
	技師	矢津田良二	運転業務

機　構	職　　名	氏　　名	主　　要　　業　　務
情　　報 デザイン部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 主任技師	冨重　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
生産技術部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 技　　師 〃 〃 〃 〃	高橋　孝誠 坂本　博宣 井戸　泰男 上村　誠 深川　和良 川村　浩二 河原　聖 塩澤　勇 石原　紀夫	部総括、切削・研削・電気加工 精密加工、電気加工、生産管理 メカトロニクス、機械設計 金属材料・加工、精密成形、レーザ加工 金属加工、金属材料 精密測定、CAD/CAM/CAE 機械加工、機械設計 CAD/CAM/CAE、機械加工 材料試験、非破壊試験
電　子　部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 主任技師	園田　増雄 重森　清史 石松　賢治 小笠原健一 宮川　隆二	部総括 外観検査、画像処理、音響 高周波計測、高周波回路、シミュレーション メカニカル制御、制御理論 薄膜デバイス、抵抗測定、静電気計測、超音波計測、磁気計測
微　生　物 応　用　部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 〃 技　　師	松田　茂樹 湯之上雅子 林田　安生 中川　優 土谷　紀美 中川　伸子	部総括、醸造食品 加工食品 微生物、酵素利用技術 生物資源利用技術、補助金事務 発酵工業 試験研究補助
材料開発部	研究主幹(兼部長) 研究参事 〃 〃 技　　師 〃	永田　正典 永山　賛平 末永　知子 永岡　昭二 松尾　英信 納嵜　克也	部総括、地域資源、表面処理 有機材料、工業用排水分析、公害防止 表面分析、新素材開発 有機材料、材料分析 材料分析、新素材開発 膜分離プロセス、材料試験

4　決　算　（平成１７年度）

(1) 歳　入

①　工業技術センター計上分

（単位：円）

区　　分	予　算　額（A）	決　算　額（B）	比較増減(△)（B）－（A）	内　　訳	
使　用　料	1,220,000	3,008,750	1,788,750	機器使用料	3,008,750
手　数　料	21,780,000	27,571,950	5,791,950	検査分析試験手数料	27,571,950
国庫補助金	638,000	638,000	0	技術指導育成事業	638,000
受託事業収　　入	10,805,000	10,804,250	△ 750	地域新生コンソーシアム研究開発事業	404,250
				都市エリア産学官連携促進事業	4,000,000
				しょう油農林規格格付け事業	900,000
				科学研究費補助金基盤研究（Ｂ）	3,600,000
				科学研究費補助金基盤研究（Ｃ）	1,900,000
				合　　計	10,804,250
生産物売払収　　入	25,000	21,200	△ 3,800	味噌用酵母分譲事業	21,200
雑　　入	17,722,000	17,272,500	△ 449,500	日本自転車振興会補助金	17,272,500
合　　計	52,190,000	59,316,650	7,126,650		

②　産業支援課計上分

（単位：円）

区　　分	予　算　額（A）	決　算　額（B）	比較増減(△)（B）－（A）	内　　訳
国庫補助金	4,444,000	4,444,000	0	平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業
合　　計	4,444,000	4,444,000	0	

③　総合計

（単位：円）

区　　分	予　算　額（A）	決　算　額（B）	比較増減(△)（B）－（A）	内　　訳
総　合　計	56,634,000	63,760,650	7,126,650	

(2)　歳　　出

①　工業技術センター計上分

（単位：円）

区　　分	予　算　額 (A)	決　算　額 (B)	比較増減(△) (A)-(B)
人　件　費	355,388,000	354,376,603	1,011,397
投　資　事　業	76,594,000	71,912,793	4,681,207
・センター設備緊急修繕事業	41,150,000	37,367,793	3,782,207
・一般支援事業（投資分（機器導入））	35,444,000	34,545,000	899,000
重　点　施　策	40,625,000	39,150,352	1,474,648
・特別支援事業	29,820,000	28,345,352	1,474,648
情報デザイン部門	6,056,000	5,483,524	572,476
生産技術部門	7,325,000	7,188,250	136,750
電子部門	5,800,000	5,675,230	124,770
微生物応用部門	7,423,000	6,823,922	599,078
材料開発部門	3,216,000	3,174,426	41,574
・都市エリア産学官促進事業	4,000,000	4,000,000	0
・しょう油農林規格格付け事業	900,000	900,000	0
・地域新生コンソーシアム研究開発事業	405,000	405,000	0
・科学研究費補助金基盤研究（B）	3,600,000	3,600,000	0
・科学研究費補助金基盤研究（C）	1,900,000	1,900,000	0
部　局　別　枠　予　算	110,354,000	103,932,058	6,421,942
・運営管理費	53,252,000	49,750,875	3,501,125
・企画調整事業	1,017,000	882,689	134,311
・技術指導育成事業	1,276,000	1,276,000	0
・産学官地域技術連携促進事業	564,000	552,000	12,000
・中核企業技術高度化支援事業	20,678,000	19,885,320	792,680
・特許情報利用促進事業	892,000	497,475	394,525
・一般支援事業	32,675,000	31,087,699	1,587,301
情報デザイン部門	2,700,000	2,587,247	112,753
生産技術部門	15,081,000	14,693,185	387,815
電子部門	3,601,000	3,135,737	465,263
微生物応用部門	2,255,000	2,047,198	207,802
材料開発部門	9,038,000	8,624,332	413,668
合　計	582,961,000	569,371,806	13,589,194

②　産業支援課計上分

区　　分	予　算　額 (A)	決　算　額 (B)	比較増減(△) (A)-(B)
平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業			
電子部門	4,366,000	4,366,000	0
材料開発部門	4,522,000	4,522,000	0
合　計	8,888,000	8,888,000	0

③　総合計

区　　分	予　算　額 (A)	決　算　額 (B)	比較増減(△) (A)-(B)
総　合　計	591,849,000	578,259,806	13,589,194

業　　務

1　業務実績総括表

当センターでは、県内企業（主として中小企業）の技術水準の向上を目的として、毎年度各種の事業を行っています。平成１７年度の各部門別実績は次のとおりです。

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	計
試験研究業務	当センター単独研究		件	1	4	3	3	2	13
	共同研究		件	2		1	1	3	7
	（参画機関）	民間（産）	機関	2		2		4	8
		大学等（学）	機関	1		1		1	3
		国公設機関（官）	機関	1			1		2
	受託試験研究	国公設機関	件						0
		民間・特殊法人等	件				1		1
	地域新生コンソーシアム研究開発事業		件		1				1
	科学研究費補助金基盤研究		件					2	2
	平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業		件			1		1	2
	研究発表	口頭・ポスター等	件	8	6	4	7	17	42
		投稿	件	1	2	1	3	8	15
	特別研究員招へい		人					2	2
技術指導業務			件	483	743	186	972	1,768	4,152
技術普及業務	講習会		回	5	16	2	4	4	31
			人	70	280	48	105	259	762
	研究会（見学会を含む）		回	39			2	1	42
			人	453			25	20	498
	職員派遣	講師として	件	5	3		2	3	13
		参加人員	人	150	125		58	95	428
		指導員として	件				1	2	3
		派遣職員（延人数）	人				1	2	3
		審査（検定）員として	件	3	13		12	2	30
		派遣職員（延人数）	人	3	15		17	2	37
		委員として	件	27	11	1	5	8	52
		派遣職員（延人数）	人	29	11	2	5	8	55

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	計
技術者養成業務	技術者研修	件	1	8	3	29	15	56
		人	1	16	4	32	16	69
依頼受託業務	依頼 試験	件		4,337			266	4,603
		点		11,465			266	11,731
	依頼 検査	件		238				238
		点		359				359
	依頼 分析	件		135		67	1,601	1,803
		点		135		221	1,601	1,957
	依頼 測定	件		121				121
		点		121				121
	受託 検査	件				1,496		1,496
		点				6,296		6,296
	受託 分析	件						0
		点						0
設備利用業務	開放試験室	件		35		882		917
	機械・器具	件	38	625	750	41	1,055	2,509
広報業務	新聞・雑誌	件	7		3	4	7	2* 21
	ラジオ・テレビ・インターネット	件	2				1	0* 3
職員研修（中小企業大学校等）（延人数）		人	6	4	12	5	1	0◆ 28

*はセンター全体に関する広報

◆は企画調整課の職員

２　試験研究業務

試験研究テーマは、県内企業団体や中小企業のニーズ、さらには熊本県工業振興ビジョン等に基づき選定し実施しています。

また、選定されたテーマをより効率的に実施するため、産学官による共同研究にも積極的に取り組んでいます。

さらに、外部機関からの受託研究も実施しています。

平成１７年度の実績は次のとおりです。

（1）　総　　括

ア 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
情ｲ報ﾝﾃﾞ部ｻﾞ	ユニバーサルデザイン商品開発支援に関する研究	製品開発技術	Ｈ１７～１９	冨重、原口、佐藤、中村
生産技術部	セラミックス金型による高機能新規成形品の創出に関する研究開発	精密成形技術	Ｈ１６～１８	高橋、川村、塩澤
	高度ものづくりＩＴ技術者研修	加工、測定、CAD/CAM/CAE利用技術	Ｈ１６～１７	高橋、川村
	レーザ焼結における緻密化に関する研究 －レーザ焼結による高度複雑形状超小型部品の開発－	精密成形技術	Ｈ１７～１９	上村、川村
	多品種少量生産のための低コスト金型の開発 －ＭＣによるキャビティの研磨技術－	精密成形技術	Ｈ１７～１８	坂本、冨重1
電子部	ユニバーサル性を高めた歩行支援機器の開発	計測制御技術	Ｈ１６～１７	小笠原
	外観検査自動化普及のための評価システムの開発 －ＩＣめっき検査自動化に関する実用可能性の評価－	画像処理技術	Ｈ１７	重森
	次世代製品開発支援のための調査研究	電子計測技術	Ｈ１７～２０	園田､石松、宮川､原口1
微生物応用部	醸造用麹菌及び酵素剤の開発に関する研究	微生物・酵素利用	Ｈ１６～１８	松田
	味噌・醤油及びその加工品の微生物の安全性に関する研究	食品衛生管理技術	Ｈ１６～１７	林田
	食品廃棄物から有価物の回収試験	食品加工技術	Ｈ１５～１７	湯之上、松田、中川優
材料開発部	天草陶石による無機膜用多孔質支持体の開発 －環境調和材料に関する研究－	新材料技術	Ｈ１４～１８	納崎、永田
	電気化学的手法を用いる酸化亜鉛薄膜作製に関する研究	新材料技術	Ｈ１７～１９	松尾、永田、永山

※1情報ﾃﾞｻﾞｲﾝ部

ｲ 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	ナレッジデータベースを用いたCAE遠隔解析システムの開発	熊本大学	Ｈ１６～１７	河北、高橋1、川村1
	遮音床材の開発	熊本県林業研究指導所、悠木産業（株）、つちやゴム（株）	Ｈ１６～１８	中村、冨重
電子部	卵内接種用優良卵判別装置に関する研究開発（異分野融合研究開発促進事業）＊	熊本大学､熊本県養鶏農業協同組合、生産技術開発協同組合	Ｈ１７～１８	重森､石松､園田
微生物応用部	県産米の焼酎醸造適性に関する研究	熊本県農業研究センター農産園芸研究所	Ｈ１７～１９	林田、中川優、松田
材料開発部	脱硫剤の再生に関する実用化研究	（株）日本リモナイト	Ｈ１７	末永、永田
	りん吸着技術の確立 －環境調和材料に関する研究－	（株）日本リモナイト、西田鉄工（株）	Ｈ１５～１７	永田、末永
	コロイダルセルロースを用いたスキンケア材のプラント大型化とトレンド拡大に関する探索	熊本大学、リバテープ製薬（株）	Ｈ１６～１７	永岡

※ 1生産技術部
＊ 他機関の費用のみで研究

ｳ 受託研究

担当部	研　究　テ　ー　マ	委託研究機関 （機関名・代表者）	研究期間	担 当 者
微生物応用部	バイオマスの効率的処理技術の確立（都市エリア産学官連携促進事業）	（株）みなまた環境テクノセンター	Ｈ１６～１７	土谷、松田

ｴ 地域新生コンソーシアム研究開発事業

担当部	研　究　テ　ー　マ	委託研究機関 （機関名・代表者）	研究期間	担 当 者
生産技術部	難燃性マグネシウム合金の高機能組織制御と鉄道車両用部材の開発 －塑性流動シミュレーションを駆使した高効率のプレス成形技術－	(独)産業技術総合研究所、九州大学、（株）戸畑製作所、（株）ケーエステクノス、木本機器工業（株）、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	Ｈ１７～１８	深川、高橋、河原

ｵ 科学研究費補助金基盤研究

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	三原色光触媒/カーボン複合粒子の開発と環境保全色材への応用 －科学研究費補助金基盤研究（B）－	熊本大学、(株)九州イノアック、(株)西井塗料産業	Ｈ１７～１９	永岡
	２４時間持続型光触媒/吸着複合剤の開発と環境保全色材への応用 －科学研究費補助金基盤研究（C）－	熊本大学、(株)九州イノアック	Ｈ１７～１８	永田

ｶ 平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業（国庫補助）＊

担当部	研　究　テ　ー　マ	共同研究機関	研究期間	担 当 者
電子部	微細加工部品に関する画像計測技術の開発	原精機産業(株)	Ｈ１７	重森､園田
材料開発部	住環境保全用機能材料開発と商品化		Ｈ１７	永田、末永、永岡

＊　産業支援課の予算

（2） 試験研究実績

担当部	研究テーマ	ユニバーサルデザイン商品開発支援に関する研究			
	担　当　者	冨重定三、原口隆一、佐藤達哉、中村哲男		研究期間	Ｈ１７～１９
情報デザイン部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	ＵＤ商品とは、障害の有無にかかわらず「すべての人へのデザイン」を目標とする理念にもとづいて、企画、設計、生産、販売、再資源化されている商品づくりを目標とすることです。そこで、県内企業のＵＤ製品の開発から商品化への支援を行い、ＵＤリーダー企業、ＵＤデザイナーの育成を図り、新規事業、新商品の創出を図ります。			
	研究内容	ＵＤデザインプロセス、ＵＤ８原則、ＵＤユーザーグループによるモニター評価等の製品開発技術を活用、検証しながら、県内企業の開発課題をモデル事例として、プロジェクトチームを組織し、ＵＤ製品開発を実施し、商品化、事業化に至るまでに必要なデザイン技術としてのＵＤ商品開発支援技術を提案、確立します。			
	研究結果	具体的な開発プロジェクトは、歩行者にやさしいストリートファニチャー、高齢者・障害者用家具インテリア、歩行支援機器、予防医療機器をテーマに組織し、ＵＤデザインプロセスに沿って、製品企画、基本デザイン作成、商品化へ２件、デザイン案作成を１０件行いました。また、ＵＤ商品化支援委員会を２回実施し、県内企業の商品化されている３件の商品について、ＵＤ評価を行い、具体的な改善事項、アドバイスを行いました。			

担当部	研究テーマ	ナレッジデータベースを用いたCAE遠隔解析システムの開発			
	担　当　者	河北隆生、高橋孝誠*、川村浩二*		研究期間	Ｈ１６～１７
情報デザイン部	共同研究機関	熊本大学	共同研究担当者	土村将範、坂本英俊	
	研究目的	製造業では、CAE技術を活用した最新生産システム導入による生産工程の効率化が不可欠となっています。本研究では、解析ノウハウのナレッジデータベースとCAE遠隔解析システムを構築することにより、CAE技術の導入が遅れている地場企業において設計工程改善・製品の品質向上などを図ることを目的とします。			
	研究内容	本研究では、(1)解析ノウハウなどを格納したナレッジデータベースから既存解析結果を参照することで初心者の解析技術者でも解析可能、(2)企業に居ながらにして遠隔地から当センターのCAEシステムを利用可能とするCAE遠隔解析システム、を構築します。 昨年度構築したプロトタイプシステムをもとにPKIなどによる認証と暗号化を組込んでセキュリティを確保した遠隔解析と解析ナレッジDBシステムを開発しました。			
	研究結果	解析ナレッジDBシステムは、解析実施結果のレポートなどを登録し、必要な解析ノウハウをキーワード検索する全文検索システムを開発しました。遠隔解析システムは、CAE解析システムとしてANSYSを対象として、Webインターフェースから解析データとCADデータ(IGES形式)を入力、解析後、結果を表示するシステムを開発しました。また、現場からインターネットを経由して利用可能とするため、公開鍵暗号基盤(PKI)などによる認証と暗号化を組込むことでセキュリティを確保しました。評価した結果、十分実用的でした。			

*生産技術部

担当部	研究テーマ	遮音床材の開発			
	担　当　者	中村哲男、冨重定三		研究期間	Ｈ１６～１８
情報デザイン部	共同研究機関	熊本県林業研究指導所 悠木産業㈱ つちやゴム㈱	共同研究担当者	荒木博章、池田元吉 橋本康、梅木末雄 松川知宏	
	研究目的	県産ヒノキ・スギ材などを使った、在来軸組工法および集合住宅に利用できる、床衝撃音低減効果の高い、新しい床システムを開発します。 また、この成果は小国町の第３セクターである悠木産業㈱から同町の各建設会社、工務店などにPR・普及することを目的とします。さらに、スギ皮を使った床衝撃音吸収マットの可能性についても検討を行います。			
	研究内容	現在、実際に在来軸組工法及び集合住宅に利用されている床組について、重量衝撃音及び軽量衝撃音について試験を実施しました。さらに、床衝撃音低減に効果のあると考えられるゴム素材の衝撃音低減効果についても検討しました。			
	研究結果	素材の厚さや素材の組み合わせ、根太間隔の効果などについてデータを得ることができました。また、比重や弾力性の違いによる衝撃音減衰効果など、幾つかのゴム特性が判明し、複合（積層）効果の可能性が示唆されました。			

担当部	研究テーマ	セラミックス金型による高機能新規成形品の創出に関する研究			
	担　当　者	高橋孝誠、川村浩二、塩澤勇		研究期間	Ｈ１６～１８
生技術部	共同研究機関	熊本大学、㈲今村製作所、 ㈱九州ｲﾉｱｯｸ菊池工場、 ㈱アラオ	共同研究担当者	坂本英俊、今村修一、 中尾勇二、三津家敏幸	
	研究目的	繊維強化プラスチック製品の製造工程において、セラミックスを利用した金型利用技術の開発を行い、製造工程と品質の改善を図り、高精度部品を低コストで製造可能な高付加価値の金型製作に関する技術開発を行います。 また、その金型で成形実験を行い従来の金属製金型との比較を行います。			
	研究内容	ノートパソコン筐体への成形品を対象として、キャビティ部にセラミックス材料を使用した試作型を作成し成形を実施しました。彫り込み加工はＭＣでダイヤモンド電着砥石を使用しました。磨き行程の後、ＰＣ及びＰＣ－ＧＦの材料で射出成形を行い、成形条件、表面品位、ウエルドラインの発生等について検討しました。 また、新規金型の製作を行った。成形については平成１８年度に実施します。			
	研究結果	①　セラミックス金型を用いた成形では、転写性が優れ表面品位（粗さ、ウエルドラインの発生等）も優れた結果を示しました。 ②　成形性の比較、寿命把握のために新規成形用の金型を試作しました。 ③　三次元レーザ加工機によるセラミックスの彫り込み加工の予備試験を行いました。			

担当部	研究テーマ	高度ものづくりＩＴ技術者研修		
	担　当　者	高橋孝誠、川村浩二	研究期間	Ｈ１６～１７
生産技術部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	本事業は平成12年度のものづくりITシステムの整備及び平成13年度から3年間実施したものづくりIT技術者研修事業を受けて、県内の中小企業各社における積極的なIT技術の導入の促進と生産技術の更なる向上と高度化を図るため、過去3年間のアンケート結果を基により高度な研修項目を選定し、CAD/CAM及びCAE等のソフトウエアと工作機械とをネットワークにより連携させた生産システムに係る知識・技能の向上を目的とした技術者研修及び普及講習会等を実施するものです。		
	研究内容	３Ｄモデル活用に係る技術者研修として、「機械加工図面の解釈から三次元測定機活用に係る技術者研修」、「ＡＮＳＹＳ活用に係る技術者研修」、また熊本大学と連携して行った「３Ｄ－ＣＡＤ設計技術研修」、「３Ｄ－ＣＡＤシステムによるデータ作成及び解析実習」の年間４回の研修を実施し、日々の設備開放及び研修生への個別指導も併せて実施しました。		
	研究結果	年４回の研修と日々の設備開放及び研修生への個別指導を併せて年243名の技術指導を達成しました。本事業を実施したことにより、県内中小企業に対して最新の効率的な生産システムの有効性を認識していただき、ものづくり技術の向上とIT技術導入の促進を図り、納期短縮、コストダウン、多品種少量生産への対応等の県内企業の競争力向上に寄与することができました。 また、研修に参加した個々の技術者のスキルアップと最新技術の習得により、近年問題となっている雇用ミスマッチの改善や社内における技術者への最新技術再習得などによる雇用の確保にも寄与することができました。		

担当部	研究テーマ	レーザ焼結における緻密化に関する研究開発 －レーザ焼結による高度複雑形状超小型部品の開発－		
	担　当　者	上村誠、川村浩二	研究期間	Ｈ１７～１９
生産技術部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	ダイフリーの形状付加技術であるレーザ焼結法を用いて、複雑形状超小型部品を直接に製品化・量産化します。 その際の傷害となる、焼結体が低焼結で機械的強度が不足する問題点を、緻密化を向上することによって克服します。		
	研究内容	粒度分布の異なる２種類の純チタン粉末を原料として、真空及びアルゴン置換雰囲気において、種々のレーザ条件を変動させることにより単層焼結体を作製しました。それらの焼結体について、密度や面粗さなどの焼結状態を確認すると共に、引張強度や硬度を測定することにより機械的性質の評価を行いました。さらに、そこで得られた知見を基に多層の短冊状焼結体を作製することにより、３点曲げ強度及び焼結収縮、反り変形を測定して３次元立体形状の焼結体を作製する時の問題点を抽出しました。		
	研究結果	1. 真空雰囲気に比べアルゴン雰囲気を用いた方が、焼結中の溶融金属の表面張力が大きいことが観察されました。 2. レーザ走査速度が大きくなると、レーザ出力を大きくしても焼結が均一に行えなくなる領域があります。 3. 同様のレーザ条件では、焼結強度及び焼結密度はアルゴン雰囲気に比べて真空雰囲気の方が大きくなることがわかりました。 4. ３次元での焼結歪みは、レーザ走査速度とレーザ走査長さに影響を受けることから、各軸方向で異なることがわかりました。		

担当部	研究テーマ	難燃性ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ合金の高機能組織制御と鉄道車両用部材の開発 －塑性流動シミュレーションを駆使した高効率のプレス成形技術－ （地域新生コンソーシアム研究開発事業）			
	担　当　者	深川和良、高橋孝誠、河原聖		研究期間	Ｈ１７～１８
生産技術部	共同研究機関	（株）ケーエステクノス、 佐賀県工業技術センター、 （独）産業技術総合研究所 九州センター	共同研究担当者	谷　州博 永倉　寛巳 上野　英俊	
	研究目的	従来のマグネシウム合金と異なり、難燃性マグネシウム合金は鉄道用車両部材への適用が可能ですが、まだ総合的な生産技術が確立されていないため、コスト的な問題が大きいことが難点です。このような背景から、今回は塑性加工技術の確立を目指し、この生産技術による鉄道車両用部材開発を行います。			
	研究内容	プレス成形における深絞り加工技術に関する研究を行いました。マグネシウム合金は常温での成形性が悪いため、通常の成形方法ではなく、温間域での成形を試みました。よって、まず展伸材料であるＡＺ３１マグネシウム合金を用いて、温間成形技術を習得しました。得られた基礎データを基に、難燃性マグネシウム合金の温間プレス成形を行い、成形性の評価を行うと同時に、最適加工条件の検討を行いました。			
	研究結果	①　温間成形技術において、成形温度、成形速度、潤滑剤の組み合わせにおける加工範囲の条件を見出しました。 ②　上記の成形条件の最適値を組み合わせた結果、難燃性マグネシウム合金において、最大で絞り比１．７の加工が達成できました。 ③　難燃性マグネシウム合金に対して温間成形条件下での深絞りを行い、ＡＺ３１マグネシウム合金と比較しました。成形温度と成形速度の関係から、難燃性マグネマグネシウム合金の方がより高い成形温度を必要とすることが分かりました。			

担当部	研究テーマ	多品種少量生産のための低コスト金型の開発 －亜鉛合金を使った高能率キャビティ加工、MCによる金型キャビティの研磨技術－			
	担　当　者	坂本博宣、冨重定三*		研究期間	Ｈ１７～１８
生産技術部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	小ロット(1,000～2,000個)の多品種少量製品を低価格で短期間に生産するため、最近開発された亜鉛合金金型を用いて射出整形用の金型と製品(手鏡)を作製します。また、M/Cの主軸に取付けた弾性ボール砥石を用いて、金型のキャビティ面に残存する凹凸を取り除く研磨作業を機械化します。			
	研究内容	亜鉛合金(ZAPREC)を用いて手鏡枠を射出成形する金型を試作し、手鏡枠を作成します。これに、ステンレス丸鋼にラッピング・ポリシングを施して作成した鏡を組み込み製品化します。亜鉛合金が小ロット用金型に適するかどうかを射出成形実験によって確認し、金型の研磨実験を行います。			
	研究結果	亜鉛合金(ZAPREC)を用いた金型を試作し、射出成形実験により手鏡枠を成形し、手鏡を作成することができました。手鏡枠100個を射出成形したが、金型の精度は良好であり、ほぼ期待通りの形状に仕上がりました。			

*情報デザイン部

担当部	研究テーマ	ユニバーサル性を高めた歩行支援機器の開発		
	担　当　者	小笠原健一	研究期間	Ｈ１６～１７
電子部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	自立歩行が難しい人が、自律して日常生活を営むために必要な移動を各個の歩行能力を用いて実現するための支援機器のプロトタイプを開発します。		
	研究内容	幼児の歩行訓練機あるいはショッピングカードの類に電動アシスト機能を付加した歩行支援機器開発のための端緒として、車輪型倒立振子を用いて歩行支援問題をモデル化しインピーダンス制御を用いた解法を提案します。そして、提案法の有効性をシミュレーションで検証しました。		
	研究結果	自立歩行能力に不安を感じる人を対象とした歩行支援機器開発の糸目として、支援機器仕様検討のための歩行支援問題を提示して、インピーダンス制御を用いた支援機器制御法を提案しました。また、シミュレーション結果から、路面傾斜角に対して頑倍匪を有し、ユーザの運動に対して良好な追従特性を特つ支援機器挙動が提案法を用いて実現できることが確認できました。		

担当部	研究テーマ	外観検査自動化普及のための評価システム開発 －ICめっき検査自動化に関する実用可能性の評価－		
	担　当　者	重森清史	研究期間	Ｈ１７
電子部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	当センターで開発した外観検査手法を県内企業に普及することを目的として、実用化に必要な検査速度及び認識率等性能面の実用レベルの評価を行う評価システムを構築します。そして、平成15年度～16年度に研究開発したICめっき欠陥検出手法を実用化するための評価システムを構築します。		
	研究内容	高精細の画像解析のためには、通常の画像入力に使用されている512×480画素程度のエリアセンサカメラでは解像度が不足であるため、今回の研究では、ステージと連動させながら、１ライン毎に高精細画像を取り込むラインセンサカメラを用いた評価システムを構築します。また、同時にICめっき処理品に見られるしみ等の低コントラスト欠陥を検出する方法を構築しました。		
	研究結果	高精細画像入力のため、１ライン当たり4096画素を有するラインセンサカメラを用いた評価システムを構築しました。また、ラインセンサを用いた場合、ステージと連動した画像入力を行う必要がありますが、今回のシステムでは、エンコーダ出力を分周して精度を高めるシステムと、これにより、数十μｍ程度の欠陥が検出可能とする評価システムを構築することができました。また、低コントラスト欠陥に対する処理として、濃度傾きベクトルを用いた欠陥検出方法を開発し、実験によりその有効性を確認しました。 ただし、実際のサンプルでの評価については、今後の課題とします。		

担当部	研究テーマ	次世代製品開発支援のための調査研究		
	担　当　者	園田増雄、石松賢治、宮川隆二、原口隆一*	研究期間	Ｈ１７～２０
電子部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	半導体関連の次世代製品をにらんだ製造装置開発に必要な評価技術とそれに必要な設備に関するヒアリングを先進企業及び関連地場企業に対し行うと共に、現段階又は今後必要とされる評価技術の可能性試験研究を行います。		
	研究内容	半導体関連企業が今後必要と考えている評価技術やそれに必要な評価機器を調査し、当センターが支援すべき技術や設備の導入について抽出し、地域企業が経済的発展ができるよう支援するための可能性試験研究や設備導入等を計画的に行い、確実で効率的な次世代の製品促進を図ります。また、可能性試験研究は、帯電特性評価及び高精度な高周波測定の開発研究について実施し、試験で得たデータはデータベース化によりシミュレーション化します。		
	研究結果	帯電特性評価は、LCDに関する調査、実験、理論的考察を元に、ガラス帯電の重要因子が表面形態、材料の硬さ、ガラスの押し付け圧であることを明らかにしました。 高周波測定の研究では、多重反射を考慮したシミュレーションプログラムを作成しました。 また、半導体関連展示･セミナ調査及び企業調査では、ノイズ対策技術が必要であることがわかりました。		

*情報デザイン部

担当部	研究テーマ	微細加工部品に関する画像計測技術の開発（平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業）		
	担　当　者	重森清史	研究期間	Ｈ１７
電子部	共同研究機関	原精機産業（株）	共同研究担当者	
	研究目的	近年、携帯電話用部品等多くの半導体製品が小型化され、それに伴い検査装置等の加工部品も微細化されています。しかし、それらは数μm単位の寸法であり、目視による計測は、限界となっています。そのため、画像処理を用いた微細加工品の自動計測技術が望まれていますが、微細であるため、検査物の固定時に、水平方向・高さ方向の位置ずれが生じます。 そこで、本研究では、微細加工品の画像処理を行う際に必要な効率的な焦点合わせ及び傾斜面の検出を行う微細加工品の自動計測システムの開発を行いました。		
	研究内容	微細部品を検査する場合、常にレンズの焦点深度（焦点が合う高さの範囲）内に検査対象部を位置決めすることは困難であり、検査実施毎に焦点合わせをする必要があります。また、微細であるため実体顕微鏡等による高低差を含んだ情報を得ることもできません。 そこで、本研究では、効率的な焦点合わせの方法及び２次元画像からの効率的な傾斜部検出方法を検討しました。		
	研究結果	カラーカメラと色相による照明角度を変える方法を提案しました。これにより、焦点合わせについては、カラーカメラで捉えた色相情報から、位置ずれが合焦点位置から上方向、あるいは下方向にずれているかを判定することが可能となり、焦点合わせの際の時間短縮を可能にしました。また、傾斜部に関しては、色相情報から、傾斜している箇所を判定する方法を検討し、ミクロン単位の範囲に於ける傾斜部を検出できることを確認しました。 なお、定量的な傾斜角推定については、今後の課題とします。		

担当部	研究テーマ	卵内接種用優良卵判別装置に関する研究開発（異分野融合研究開発促進事業）			
	担　当　者	重森清史、石松賢治、園田増雄		研究期間	Ｈ１７～１８
電子部	共同研究機関	熊本大学、 熊本県養鶏農業協同組合、 生産技術開発協同組合	共同研究担当者	内村圭一、胡振程、 草野貴晴、高倉信	
	研究目的	現在、目視で行われている卵内接種用有精卵の選別を有精卵の外観上の画像情報から卵内接種に適した優良卵か否かを判定する検査装置を開発します。			
	研究内容	優良卵判定システム実現のために必要な画像処理判定アルゴリズム（手法）及びソフトウェアの開発及び卵にダメージを与えないソフトハンドリング技術の開発を行います。 また、判定率及び処理速度を検査員（1人）と同程度の性能を有する判定システム実現の中心部となる卵画像入力及び判定システム機構を構築します。			
	研究結果	検査は、８つの項目に分類し、画像処理による判定のデータとして有精卵１列をカメラ３台で同時に撮影・処理することが可能になりました。 優良卵判定アルゴリズムは、検査員の判定方法に基づいたアルゴリズムを開発し，全体の認識率は99.2%となりました。 優良卵判定アルゴニズムは、検査員同等と評価が出ました。			

担当部	研究テーマ	醸造用麹菌及び酵素剤の開発に関する研究			
	担　当　者	松田茂樹		研究期間	Ｈ１６～１８
微生物応用部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	大麦の発酵阻害成分であるβ－グルカンを分解する活性の高い麹菌について、醸造用麹菌あるいは酵素生産菌としての性質の向上を図り、麦味噌や麦焼酎等の醸造業に利用可能な種麹及び酵素剤を開発します。			
	研究内容	大麦に含まれるβ－グルカンを分解する酵素（β－グルカナーゼ）の活性が高い麹菌を選抜しました。この麹菌を種麹メーカーの協力を得て種麹として作製しました。この種麹と従来麹菌を用いて味噌を仕込み、比較試験を実施しました。			
	研究結果	種麹として作製した２種類の麹菌の性質は、通常の麹菌に比べ品温経過の遅速があるものの麹菌として特に問題はないと考えられました。また、麹の糖化力等の酵素生産能も平均的であり特に問題は認められませんでした。			

担当部	研究テーマ	バイオマスの効率的処理技術の確立(都市エリア産学官連携促進事業) －バイオマスからの生理活性物質の生産技術の開発－		
	担　当　者	土谷紀美、松田茂樹	研究期間	Ｈ１６～１７
微生物応用部	共同研究機関	崇城大学、熊本大学、他	共同研究担当者	岩原正宜、石田彰男、他
	研究目的	食品工場由来バイオマスの有効利用を図るため、血圧調整作用を有する機能性成分として注目されるγ－アミノ酪酸(GABA)をバイオマス中のグルタミン酸から微生物を用いて生産する製法を検討しました。今年度は、水産業由来バイオマスである色落ち海苔の有効利用について研究を行い、現在廃棄されている色落ち海苔等の低級海苔の新規用途開発に取り組みました。		
	研究内容	(1)　乳酸菌及び麹菌による色落ち海苔からのGABA生産について、検討比較を行いました。またGABAの基質であるグルタミン酸の海苔からの抽出法について、酸分解法や酵素処理法等を検討し、色落ち海苔の乳酸発酵品について機能性の評価を併せて行いました。さらに、海苔色素の抽出法についても検討しました。 (2)　本事業で開発中の通電透析装置とイオン交換膜を利用して、海苔酸分解液から調味料及び飲料を開発すべく、海苔分解液からの塩分除去試験を行いました。		
	研究結果	色落ち海苔抽出液を乳酸菌の培地に用いた場合に、乳酸菌の増殖とともにGABAの生成が認められ、色落ち海苔であっても海苔のみで十分に乳酸菌の増殖に必要な栄養成分を供給できるうえに、色落ち海苔中の遊離グルタミン酸からGABAを生産できることを見い出しました。抽出液中の塩分濃度にGABA生産が影響を受けることがわかりましたが、海苔の残渣の存在でその影響が低減されることがわかりました。グルタミン酸の添加により、GABA生産を高効率で安価に行うことができました。また、SHRラットによる評価試験の結果、色落ち海苔乳酸発酵品の血圧上昇抑制作用が確認できています。 円筒型電気透析膜装置を用いての脱塩試験の結果、遊離アミノ酸は除去されず塩分のみが除去されており、海苔からの調味料の製造に当該装置の利用が有効であることが実証できました。		

担当部	研究テーマ	食品廃棄物から有価物の回収試験		
	担　当　者	湯之上雅子、松田茂樹、中川優	研究期間	Ｈ１５～１７
微生物応用部	共同研究機関		共同研究担当者	
	研究目的	酵母やカビなどの微生物を用いる醸造工業から排出される粕中に含まれる微生物由来のキチン・キトサンを回収することを目的としましたが、粕中からはキチン・キトサンが抽出できませんでした。そこで、粕に麹菌を培養し、得られた菌体からキチン・キトサンを抽出する方法に変更して試験を行い、得られた有価物を食品素材や繊維などに応用することを目的としました。		
	研究内容	YPD培地を用いて選抜した麹菌3種類を焼酎粕の遠心分離液で培養し、キトサン生産量の多い麹菌１種類を選抜しました。 焼酎粕培地に炭素源、窒素源を添加し菌体収量を増加させる方法について検討しました。 キトサン抽出残渣を脱アセチル化処理することにより、さらにキトサンを回収する試験を行いました。		
	研究成果	焼酎粕遠心分離液に炭素源、窒素源を添加し、培養を行い、菌体からキトサン回収試験を実施したが、添加効果は認められなかったので、無添加で実施できることが分かりました。pH4.5の調整のみで、30℃72時間の振とう培養を行い、培地1L当たり0.5gのキトサンが得られました。 菌体のアルカリ処理と酸処理の不溶物から脱アセチル化処理して得られたキトサンは不溶物の13.4%でした。その残りも脱アセチル化度の低いキトサン（希酸に溶けない）でした。		

担当部	研究テーマ	県産米の焼酎醸造適性に関する研究			
	担　当　者	林田安生、中川優、松田茂樹		研究期間	Ｈ１７～１９
微生物応用部	共同研究機関	熊本県農業研究センター農産園芸研究所	共同研究担当者	春口真一、上野育夫	
	研究目的	米製焼酎の個性化を図るため、その原料米の焼酎品質への影響を検討します。 具体的には、香米等の新形質米について米焼酎製造を検討し、さらに精米歩合の低い米の利用による焼酎の風味成分の増強を試みます。			
	研究内容	熊本県農業研究センター農産園芸研究所から供試された多収米、香米を含む栽培米について、精米試験、及び、吸水試験（性質試験）、水分、デンプン価、及び、総窒素分析（成分分析）、そして、精米の官能評価を行いました。			
	研究結果	供試された多収米、香米等45点を、小型精米機で2分間精米すると、精米歩合85～93の精米が得られました。これらの精米の水分は,11～14w/w%、吸水率は17～23w/w%、吸水後の水分は26～29w/w%でした。 精米のデンプン価は67～82w/w%(Dry base)、総窒素は1.1～1.9w/w%(Dry base)でした。デンプン価70w/w%未満の2点を除いて、デンプン価と総窒素には危険率2%未満で有意な負の相関が見られました。 栽培特性不良、デンプン価70w/w%未満、黄色のものを除いて、精米（生米）をそのまま口に含み咀嚼して官能評価しました。そして、熊本県で多く栽培され焼酎用米としても使用されているヒノヒカリと比較して、風味の良好だった多収米6点を選抜しました。香米13点については全て香味良好でした。			

担当部	研究テーマ	味噌・醤油及びその加工品の微生物に対する安全性評価に関する研究			
	担　当　者	林田安生		研究期間	Ｈ１６～１７
微生物応用部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	味噌・醤油及びその加工品の新製品開発を支援するため、遺伝子情報工学技術を利用して、当該食品に存在する代表的な有害・有用微生物の迅速な検出・同定、食品成分濃度等によるそれぞれ微生物の増殖非増殖領域の区分を行い、微生物に対する安全性、発酵性の迅速な評価を可能にしました。			
	研究内容	食品成分濃度等による微生物の増殖非増殖領域に関する知見を得るため、市販麦味噌より分離したバチルス属細菌、耐塩性酵母、麹菌について、味噌エキスをベースとした水分活性等の異なる培地での増殖試験を行いました。			
	研究結果	pH.6～4の味噌エキスを用いて調整した水分活性が0.89～0.99の培地について、バチルス属細菌は、pH.6及び5の培地では、水分活性0.96以上において増殖が見られましたが、pH.4のエキスを用いた培地では全ての培地で増殖が見られませんでした。pH.5の培地を用いて、酢酸及びエタノールを添加した水分活性0.95～0.99の培地を調製し同様の試験を行ったところ、バチルス属細菌は、酢酸濃度が培地重量の0.05w/w%以上の添加で増殖が見られませんでした。エタノールについては、水分活性が0.99では培地重量の5v/w%以上の添加で、水分活性が0.95では2v/w%以上の添加で増殖が見られませんでした。耐塩性酵母、麹菌についても同様の試験により、増殖、非増殖領域を明らかにすることができました。 なお、夏季に膨湧を生じた醤油加工品から分離した耐塩性乳酸菌（桿菌）については、用いた条件での増殖が遅く、試験を行うことができませんでした。この微生物についての増殖特性についての知見を得ることは今後の課題です。			

担当部	研究テーマ	脱硫剤の再生に関する実用化研究			
	担　当　者	末永知子、永田正典		研究期間	Ｈ１７
材料開発部	共同研究機関	（株）日本リモナイト	共同研究担当者		
	研究目的	前年度、その場再生処理をおこなうため、不織布を使った脱硫剤による、吸着塔での吸着実験を行いました。本年度はこの脱硫剤を使って、その場再生を行うため、容積800mLの吸着セルで実験を行いました。			
	研究内容	不織布は耐アルカリ性、耐酸化性が必要なため、ポリエチレン系、ポリプロピレン系、両者混合系等についてアルカリ溶液、酸化溶液に1～24時間浸漬させ、引っ張り強度を測定しました。また、脱硫剤は5mmの粒状とし、無機材料のみとしました。 不織布に入れた脱硫剤150gを充填し、20%濃度の硫化水素ガスを吸着させました。吸着後25%水酸化ナトリウム、過酸化水素水を循環ポンプで処理しました。処理時間1～12時間の間処理液をサンプリングし、残存遊離ナトリウム濃度を測定し、変化が無かった所で終点としました。処理後、蒸留水による水洗を行い、空気による乾燥を行いました。この操作を1～4回行いました。			
	研究結果	本研究の結果、以下のことが明らかとなりました。 １．不織布はポリエチレン系はアルカリによる物性の低下が見られましたが、ポリプロピレン系は物性の低下は見られませんでした。 ２．ポリプロピレン系不織布を使った場合、４回の繰り返し再生実験においても初期吸着性能が維持できました。また、再生後の吸着剤は水流による微粒子化が起こっていましたが、目詰まり現象は見られませんでした。 ３．再生した吸着剤のＸ線回折パターンからイオウ化合物と思われる化合物が生成しました。			

担当部	研究テーマ	天草陶石による無機膜用多孔質支持体の開発 －環境調和材料に関する研究－			
	担　当　者	納嵜克也、永田正典		研究期間	Ｈ１４～１８
材料開発部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	本県の地域資源である天草陶石を有効利用する方法として、近年、その対策が急務とされている工業系排水処理やCO_2排出問題に関する新エネルギー開発等の環境分野で、その利用が期待されている無機分離膜の導入を図るため、多孔質支持体を製造する技術の開発を行います。			
	研究内容	本研究においては、様々な産業分野の「廃液処理」や「排水処理」に対応しうる分離膜を製造することを目的に、まずは、その基盤となる多孔質支持体を作製するための技術確立を目指します。その方法として、原料粉砕時に粒度分布を任意あるいは広範囲に制御し、その粉砕物を粒度毎に積層することにより、成形体中の孔構造が密から粗に移行する粒度傾斜積層方法を研究します。さらに、その表面に形成された孔の孔径を制御することによって、無機分離膜用多孔質支持体の製造技術を確立します。			
	研究結果	表面に微粒子、裏面に阻粒子を堆積する粒度傾斜積層法では表面と裏面とでは、焼成時において収縮率に違いが生じることから、反りやクラックが頻繁に発生していました。そこで、昇温速度等焼成工程を工夫することにより、焼結時の粒子変化を起因とする反りやクラックを解消する方法を見出しました。このことにより、無機膜用多孔質支持体の大型化が可能になり、φ150mmの焼成体を得ることができるようになりました。			

担当部	研究テーマ	りん吸着技術の確立 －環境調和材料に関する研究－			
	担　当　者	永田正典、末永知子		研究期間	Ｈ１５～１７
材料開発部	共同研究機関	※１(株)日本リモナイト、 ※２西田鉄工(株)	共同研究担当者	１蔵元厚一、２清崎典昭	
	研究目的	本県において、有明・不知火海やダム湖等で夏場、赤潮やあおこが異常発生する原因物質である窒素、りん化合物が問題となっており、早急な窒素、りん対策が求められています。そこで、特に高濃度りん排出源である下水処理場、畜産排水を対象とし、りん吸着性能を有する火山灰土の一種である「黒ボク土」を用いるりん吸着技術を確立し、共同研究企業におけるりん吸着処理剤製造、処理装置の製造・販売に結びつけることと、赤潮・あおこの発生防止に寄与することを目的としました。			
	研究内容	本県に分布する黒ボク土の中で、りん酸吸収係数の高い「阿蘇黒ボク土」を用いて、りんの模擬排水を用いる吸着性能試験（回分法、流通法）を行い、りん吸着剤としての基礎的評価を行ないます。さらに、りん吸着に最適な黒ボク土を用いてペレット成形を行ない、し尿処理場の最終排水、河川水等を対象としたりん吸着現地試験を実施し、黒ボク土を用いるりん吸着処理剤の実用化について評価しました。			
	研究結果	(1)　回分試験の結果、黒ボク土のりん吸着速度は大きく、吸着開始１分後には70%以上、２時間では吸着平衡に達し、吸着等温線からりん平衡濃度1ppm前後では1ｇあたり数mgのりん吸着が認められました。 (2)　りん1ppmの模擬排水を用いる流通試験の結果、りん吸着は流速の影響を受け、SV１以下なら通液倍率150以上でも良好なりん吸着性能がありますが、SV2.5以上では通液初期段階からりんの漏出があり、りん吸着力が低下しました。 (3)　現地試験の結果、模擬排水とほぼ同様な結果が得られました。しかし、りん濃度が高くなると吸着性能が落ちることが分かりました。黒ボク土を用いるりん吸着プロセスは、低濃度のりん吸着処理に有効です。 (4)　黒ボク土のｐＨ（H2O)が低いとりん吸着性能が落ちるので、現場的に黒ボク土のｐＨ（H2O)を詳細に調べ、均一配合によりｐＨ（H2O)管理を行なう必要があります。なお、ｐＨ（H2O)は５～６が最適です。			

担当部	研究テーマ	コロイダルセルロースを用いたスキンケア材のプラント大型化とトレンド拡大に関する探索			
	担　当　者	永岡昭二		研究期間	Ｈ１６～１７
材料開発部	共同研究機関	※１熊本大学、※２リバテープ製薬（株）	共同研究担当者	１伊原博隆、１高藤誠、 ２戸畑温子、２滝口靖憲、 ２力武史朗	
	研究目的	脱動物由来・脱石油化学のスキンケア材の開発を目指し、植物の主成分、セルロースを用いた微粒子系材料の開発を行いました。			
	研究内容	セルロースを微粒子化する数種の調製方法を検討し、ジカルボン酸あるいはモノカルボン酸を用いるエステル交換反応により、親油性および保湿性を付与します。大量バッチの開発と修飾剤のラインナップ化を検討しました。			
	研究結果	１）　両親媒化されたセルロース球状粒子を大量に調製する技術を確立しました。 ２）　酢酸、ヘキサン酸で修飾された粒子の性状を確認しました。酢酸化セルロース微粒子は親水性、疎水性ともに未修飾セルロースよりも大きいことが確認されました。 ３）　特許審査請求中、論文 Journal of Applied Polymer Sciencに掲載されました。 ４）　安全性試験を完了させ、５点セットまでラインナップ化及び商品化に成功しました。そして、化粧品原料メーカーと大規模プラント化を行うことが決定しました。 さらに、経済産業省中小企業庁が後援する、中小企業新製品優良賞及び産学官連携特別賞を同時受賞しました。			

担当部	研究テーマ	三原色光触媒／カーボン複合粒子の開発と環境保全色材への応用（科学研究費補助金基盤研究（B））			
	担　当　者	永岡昭二、永田正典		研究期間	Ｈ１７～１９
材料開発部	共同研究機関	※１熊本大学、※２㈱九州イノアック、※３㈱西井塗料産業	共同研究担当者	１伊原博隆、１高藤誠、２濱岡重則、２有永健二、３桐山英三	
	研究目的	光触媒、酸化チタンはナノオーダークラスの微粒子で、ハンドリングが困難であり、さらに白色であるために、用途展開が限定されます。我々は、易塗膜性で、色彩豊かな光触媒機能材料を開発し、環境保全用色材としての応用展開を確立します。			
	研究内容	カラーリング光触媒ハイブリッド球状粒子を開発し、悪臭及び有害物を除去した新しい塗料材として車搭載用としての応用を検討します。			
	研究結果	光触媒および酸化チタンが表面分散した三元複合粒子を開発することができました。 １．無機材料の分散状態により、複合粒子内での分布を制御することができることが確認できました（論文Polymer J　掲載,Transactions of the Materials Research Society of Japan,掲載　　特許出願中）。 ２．表面分散型複合粒子は、光触媒能を維持していることが確認できました。 ３．現在は、無機材料の分散性と酸化チタンの分散状態による変化の度合いを調査中です。			

担当部	研究テーマ	２４時間持続型光触媒／吸着複合剤の開発と環境保全色材への応用（科学研究費補助金基盤研究（C））			
	担　当　者	永田正典、永岡昭二		研究期間	Ｈ１７～１８
材料開発部	共同研究機関	※１熊本大学、※２㈱九州イノアック	共同研究担当者	１伊原博隆、１高藤誠、２濱岡重則、２有永健二、	
	研究目的	夜間でも光触媒能を持続できる環境浄化塗料材の開発を目的とします。そして、車搭載、住環境用製品分野への応用を目的とします。			
	研究内容	夜間でも持続できるように機能材料を複合させ、自発的に光塗料材を調製します。 酸化チタンと複合した機能複合粒子の開発とその応用展開を行います。			
	研究結果	暗闇でも機能を発揮することができる材料の選択を行うことができました。			

担当部					
	研究テーマ	電気化学的手法を用いる酸化亜鉛薄膜作製に関する研究			
	担　当　者	松尾英信、永田正典、永山賛平		研究期間	Ｈ１７～１９
材料開発部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	酸化亜鉛は、電子部品材料として工業的に広く利用されている材料であり、蛍光体、透明電極膜等広く利用されています。特に、透明電極材料としては、主流となっているインジウムを用いるITO薄膜に比べ安価な素材であり、実用化を目指した研究が熾烈です。しかし、ITO同様、酸化亜鉛薄膜はスパッタリング法などの乾式成膜法による試みがほとんどで、真空装置が必要で製造装置が高価となり、結局コスト高になるといった問題があります。一方、電気化学的手法（めっき法）で酸化亜鉛薄膜を形成させる湿式法は、大気下で成膜することができ、現行のめっき工場でも製造可能です。 そこで、本研究では電気化学的手法による酸化亜鉛薄膜作製技術を確立し、県内めっき企業への技術移転を行い、液晶ディスプレイ製造用電極付きガラス基板などへの応用を目指します。			
	研究内容	（１）　酸化亜鉛薄膜作製基礎試験 ディスプレイ用透明電極膜への応用を目指し、基板材となるガラスへの酸化亜鉛薄膜作成条件と薄膜の評価について研究し、薄膜作製の基礎技術を確立します。 （２）　酸化亜鉛薄膜を用いる応用研究 めっきで作製した酸化亜鉛薄膜を用いて発光特性を調べ、発光素子としての評価や、めっき時に有機色素剤を複合させ、色素増感型太陽電池としての評価を行います。 （３）　企業化研究 透明電極付液晶ガラス板等の製造技術の確立を目指し、県内めっき企業と共同研究を行います。			
	研究結果	基板として銅板を用い、硝酸亜鉛溶液による電解条件と酸化亜鉛被膜の結晶性との関係を中心に調べた結果、透明で結晶配向性(002) の高いめっき条件を見出しました。 しかし、めっき被膜の導電性が悪いので、不純物添加による導電性の向上が必要なことが分かりました。			

担当部					
	研究テーマ	住環境保全用機能材料開発と商品化（平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業）			
	担　当　者	永田正典、末永知子、永岡昭二		研究期間	Ｈ１７
材料開発部	共同研究機関		共同研究担当者		
	研究目的	八代・芦北・水俣地域は従来、チッソ㈱水俣本部、㈱興人八代工場といった大手化学企業を中心とした素材型産業が中核をなしていますが、長期に及ぶ国内景気の低迷、産業構造の転換が進む中、その対応に遅れ、工業製品出荷額とともに雇用人口も減少しており、新規産業創出等による中小企業の活性化が強く求められています。 そこで、本県が重点施策として打ち出した「バイオフォレスト構想」、「ものづくりフォレスト構想」や重点支援５技術分野のなかで、環境に関わる基盤的技術を確立し当地域における環境産業創出と、工業出荷額等の増加につなげることを目的とする、「地域産業集積中小企業等活性化事業」の一環として実施しました。 すなわち、当地域の特産物である「い草」等の高度利用・用途拡大も視野に入れた住環境保全用製品の製造に結びつけ、地域内の関係企業への技術支援を強力に推進することが目的です。			
	研究内容	１）悪臭物質やホルムアルデヒド等環境ホルモンの吸着・光触媒分解性能評価技術の確立とい草や住宅内装用建材への応用 ２）阿蘇黄土や黒ボク土を用いる硫化水素ガス等悪臭物質の吸着処理技術の確立と内装用建材への応用			
	研究結果	光触媒関係の試験結果、アルミン酸塩化物を主成分に希土類元素を加え焼成した「蓄光性夜行顔料」を使用すると、従来の蓄光材より、初輝度、残存輝度とも10倍あり、蓄光材として最適であることが分かりました。 次に、阿蘇黄土や黒ボク土を用いる硫化水素ガス等悪臭物質の吸着処理について試験を行なった結果、以下のことが分かりました。 ・　阿蘇黄土はアンモニアガス吸着特性が優れており、市販されているアンモニアガス吸着用活性炭と同等の性能があります。 ・　阿蘇黄土を400℃で焼成すると比表面積が未焼成に比べ約2.5大きくなり、硫化水素ガス吸着量も大幅に増大します。 ・　黒ボク土は硫化水素、アンモニアガスをともに吸着し、特に硫化水素ガス吸着特性は鉄系市販吸着剤と同等以上です。			

（3） 研究発表

当センターで行った試験研究の成果については、あらゆる機会を通じてその普及に努めています。
平成１７年度の実績は次のとおりです。

① 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	各種CAEによる最適化解析事例とADVENTUREシステムの活用 ※１ 熊本大学	RIST CAE技術検討会　H17熊本研究会	H17. 7. 8	河　北 土　村1 坂　本1
	トレーニング機器の最近の動向について	RISTヒューマンウェア技術研究会	H17. 7.20	佐　藤 原　口
	Web利用CAD活用支援技術システムの構築と高速飛翔体の衝突変形解析 ※ １熊本大学	Proc. of 2005Japan Ansys Conference（東京都）	H17.11.17	河　北 土　村1 佐　藤1 坂　本1
	分散クラスタ計算機環境における大規模CAE遠隔解析 ※ １熊本大学	JGN2 シンポジウム2006 in 仙台（宮城県）	H18. 1.18	河　北 土　村1 坂　本1
	ナレッジDBを用いたCAE遠隔解析システム ※ １熊本大学	RIST　CAE研究会	H18. 1.27	河　北 土　村1
	多機能素材研究会の活動 ※ １（有）高原木材	環境ものづくりフォーラム	H18. 2.10	中　村 倉　本1
	藻場再生への取り組みー八代・不知火海の再生をめざしてー ※ １（株）哲建設			中　村 加　藤1
	木質藻礁・魚礁の開発 ※ １（株）哲建設	木材利用技術講習会	H18. 3.10	中　村 加　藤1
生産技術部	「熊本県におけるデジタルエンジニアリング活用事例」	九州デジタルエンジニアリング研究会　H17熊本研究会（熊本県民交流会館パレア）	H17. 5.27	川　村
	レーザによる粉末積層造形法の確立に向けてーその１ー ※ 1九州大学	平成１７年度合同学術講演会（日本鉄鋼協会、金属学会、塑性加工学会）	H17. 6.10	前　田1 上　村 竹　増1 三　浦1
	Web利用CAE活用支援システムの構築と高速飛翔体の衝突変形解析 ※1企業局	2005 Japan ANSYS Conference（池袋ホテルメトロポリタン）	H17.11.17	川　村 土　村1
	分散クラスタ計算機環境における大規模CAE遠隔解析 ※1情報デザイン部 ※2企業局	JGN2 シンポジウム2006 in 仙台	H18. 1.18 ～ 1.20	河　北1 土　村2 川　村
	スレンレス鋼（SUS316、SUS630）及び超耐熱鋼（SUH310）のエンドミル切削	産業技術総合研究所中国センター及び中国・四国・九州機械技術担当者会議（産業技術総合研究所中国センター、広島県呉市	H18. 2. 1	川　村 塩　澤 高　橋
	難削材のエンドミル切削	日本機械学会九州支部第59回総会・講演会（福岡大学）	H18. 3.17	川　村 塩　澤 高　橋

担当部	発　表　テ　ー　マ	会議等の名称（開催地）	開　催　日	発 表 者
電子部	車輪型倒立振子を用いた歩行支援問題	産業技術連携推進会議　機械・金属部会平成１７年度メカトロニクス研究会（当センター）	H17.10.27	小笠原
	すばる天体望遠鏡主鏡部のAE法による監視の可能性検証	日本非破壊検査協会平成１７年度秋季講演大会（広島市）	H17.11.21	宮　川
	微小傷検出システムの開発	第２０回熊本県産学官技術交流会（ウェルシティ熊本）	H18. 1.24	宮　川
	すばる天体望遠鏡主鏡部のＡＥ法による監視	平成１７年度第３回アコースティック・エミッション特別研究委員会（東京都）	H18. 3. 9	宮　川
微生物応用部	精白歩合の高い米を用いた焼酎の香気成分 ※１ 球磨焼酎（株）	第２０回熊本県産学官技術交流会（ウェルシティ熊本）	H18. 1.24	田　淵１ 前　田１ 林　田
	β－グルカン高含有鹿角霊芝粉末の開発	九州食料産業クラスター形成促進技術フェア（くまもと県民交流館パレア）	H17.11.16	湯之上
	焼酎粕から抗腫瘍性物質の生産技術の開発	平成１７年度食品関係技術研究会（つくば市）	H17.11.10	土　谷
	麹菌リアクターによるＧＡＢＡ富化もろみ酢の生産とその機能性評価	フードテクノフェアinつくば（つくば市）	H17.11.11	土　谷
	機能性に優れた乳酸発酵果汁飲料の開発	平成１７年度生命工学連合部会総会（長崎市）	H17. 9. 2	土　谷
	食品工場副産物の機能性成分と再資源化技術の開発	環境ものづくりフォーラム（グランメッセ熊本）	H18. 2.10	松　田
	通電透析法を用いたγ-アミノ酪酸の効率的生産方法の開発 ※　１崇城大学	日本生物工学会（つくば市）	H17.11.16	岩　原１ 古　家１ 土　谷
材料開発部	アミノ酸，糖残基を有するイタコン酸誘導体の合成とその異性化に関する研究	第54回高分子学会年次大会，横浜	H17. 5	永岡ら 他４名
	塩析法を用いたキトサンサブミクロンビーズの調製とそのキャラクタリゼーション	セルロース学会第12回年次大会，九州大学	H17. 7	永岡ら 他４名
	セルロース/酸化チタン複合球状粒子～セルロース微粒子のチタニア微粒子による界面制御～	セルロース学会第12回年次大会，九州大学	H17. 7	永岡ら 他５名
	セロオリゴ糖側鎖型ポリマー会合体の電子顕微鏡観察とその会合メカニズム	セルロース学会第12回年次大会，九州大学	H17. 7	永岡ら 他５名
	Preparation and Characterization of Spherical Microbeads from 1,2-Syndiotactic Polybutadiene for Nonaqueous SEC	8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005), Fukuoka, Japan, 2005.7	H17. 7	永岡ら 他３名
	Novel Biodegradable Hydrophilic Polymer: Synthesis and Polymerization of Amino Acid- and Saccharide-Pendant Itaconyl Amide.	8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005), Fukuoka, Japan, 2005.7	H17. 7	永岡ら 他３名

担当部	発　表　テ　ー　マ	会議等の名称（開催地）	開　催　日	発 表 者
材料開発部	Preparation of Spherical Nanoparticles from Oligosaccharide-Pendant Polymers by Self-Assembling	8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005), Fukuoka, Japan, 2005.7	H17. 7	永岡ら他３名
	チタニア相をシェルにもつセルロース/チタニア複合粒子の調製とそのキャラクタリゼーション	平成17年度九州地区高分子若手研究会・夏の講演会，長崎	H17. 8	永岡ら他４名
	Preparation of Self-AssemblingNanoparticles from Oligo-saccharide-Pendant Polymers	1International Forum "New Waves in Supramolecular Chemistry" Kumamoto, 2005.10	H17.10	永岡ら他４名
	Preparation of Cellulose/TiO2 Core/Shell Composite Microbeads using Viscose PhaseSeparation Hybrid-Sphering Method	1International Forum "New Waves in Supramolecular Chemistry" Kumamoto, 2005.10	H17.10	永岡ら他４名
	Cellulose/TiO2 Hybrid-spheringTechnique using Viscose Phase Separation method: Cellulose Surface Properties controlled by TiO2 Nano- Particles	Pacifichem2005, Honolul,Hawaii, USA, 2005.12.	H17.12	永岡ら他５名
	Preparation of Carbon Microbeads with Shell Composedby TiO2 and Iron Oxide using Cellulose/Inorganic Materials Hybrid-sphering Technique and their Characterization	Pacifichem2005, Honolul,Hawaii, USA, 2005.12.	H17.12	永岡ら他５名
	イオン交換相分離法によるキトサンサブミクロン微粒子の調製とそのキャラクタリゼーション	第２０回熊本県産学官技術交流会（ウェルシティ熊本）	H18. 1.24	永岡ら他３名
	DDSのためのW/O/W型エマルション多糖微粒子の開発	第２０回熊本県産学官技術交流会（ウェルシティ熊本）	H18. 1.24	永岡ら他５名
	火山灰土等のガス吸着特性	第19回日本吸着学会	H17. 9.28 ～9.29	末　永他２名
	火山灰土の吸着特性	平成17年度産業技術連携推進会議資源・エネルギー・環境部会及び資源・エネルギー・環境部会分科会研究発表会	H17. 10.20 ～10.21	末　永他２名
	火山灰土の吸着特性	第２０回熊本県産学官技術交流会（ウェルシティ熊本）	H18. 1.24	末　永他２名

② 投稿

担当部	発表テーマ	学会誌等の名称	掲載年月	発表者
情報デザイン部	ユニバーサルデザイン製品開発に関する研究 －ユニバーサルデザイン製品開発におけるユニバーサル性評価－ ※ 1情報デザイン部（H16年度、現：熊本県立技術短期大学校）	熊本県工業技術センター研究報告第43号	H17.10	佐藤 中村 原口 上田1
生産技術部	高精度研磨技術指導体制の確立 ※ 1情報デザイン部	熊本県工業技術センター研究報告第43号	H17.10	坂本 冨重1 川村
	The effect of heat treatment on the wear behaviors of HVOF Thermally Sprayed WC-Co Coatings	International Journal of "WEAR"	H17.11	上村ら 他３名
電子部	微小傷検出システムの開発 －すばる天体望遠鏡における傷検出システムの検討－	熊本県工業技術センター研究報告第43号	H17.10	宮川 里森 石松 園田
微生物応用部	*Lactobacillus delbruekii* subsp. *bulgaricus* IF013953による発酵乳中の加水分解生成ペプチドとそれらの同定 ※ 1九州東海大学 2熊本県食品加工研究所	日本畜産学会報 Vol.76 No.3(2005)	H17. 4.27	井越1 濱砂1 小林1 工藤2 松田
	米焼酎香気の個性化技術研究 －米焼酎における中高沸点化合物の香味への寄与とその生成挙動－	日本酒造組合中央会委託調査研究に係る研究報告書	H17. 5.20	林田
	酸性次亜塩素酸ナトリウム水の殺菌能	ＢＩＯ九州 第１７５号 （九州バイオテクノロジー研究会）	H17. 4.21	林田
材料開発部	Synthesis and Characterizationof Novel Biodegradable Hydrophilic Polymers from Itaconic Acid Derivatives	Pacifichem2005, Honolul, Hawaii, USA, 2005.12.	H17.12	永岡ら 他４名
	Method for a convenient and efficient synthesis of amino acid acrylic monomers with zwitterionic structure	Synthetic Communications, 35, pp.2529-2534, 2005	H17.12	永岡ら 他６名
	セルロースミクロ球状粒子の調製と新規アプリケーション	Celllose Communications, Vol. 13, pp.7-11, 2006.	H18. 3	永岡ら 他１名
	Preparation and characterization of spherical polymer packings from polybutadiene for size-exclusion chromatography	Journal of Chromatography A, Vol.1082, pp.85-192, 2005	H17. 6	永岡ら 他３名
	Carbon-TiO2 Hybrid Spherical Microbeads with Photocatalytic Activity Prepared using Cellulose-Inorganic Hybrid-sphering Technique	Transactions of the Materials Research Society of Japan, Vol.30(4), pp.1131-1134, 2005	H18. 1	永岡ら 他５名
	Colored Carbon Hybrid Spherical Microbeads Possessing Shell Composed by TiO2 and Iron Oxide using Cellulose-Inorganic Hybrid-sphering Technique	Transactions of the MaterialsResearch Society of Japan, Vol. 30(4), pp.1135-1138, 2005	H17.12	永岡ら 他４名
	Preparation of Spherical Nano Particles Using Novel Oligosaccharide Pendant Polymers and their Characterization	Transactions of the MaterialsResearch Society of Japan, Vol. 30(4), pp.1139-1142, 2005	H17.12	永岡ら 他３名
	「阿蘇黄土」及び「阿蘇火山灰土」のガス吸着特性 ※ 1㈱日本リモナイト	熊本県工業技術センター研究報告第43号	H17.10	末永 永田 蔵本1

（４）　特別研究員招へい

国立大学、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等において、積極的に先端技術に取り組んでいる高度の知識や技術を有する専門家を当センターに招へいすることにより、当センターの研究、開発、指導力を高めることによって、県内中小企業の育成・促進を図るために、平成１７年度は下記の特別研究員を招へいしました。

担当部	特別研究員名 （所属）	指導期間	指導対象職員	指導テーマ
材料開発部	柳下　宏 （独）産業技術総合研究所 企画本部　産学官連携・地域チーム長　総括研究主幹	H18. 1.23 ～25	納　嵜 永　田	無機多孔質材の細孔化技術
	中根 堯 東京理科大学　総合研究所 教授	H18. 3.21 ～23	納　嵜 永　田	無機多孔質材の粒子間接合技術

３　技術指導業務

当センターは、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１７年度の実績は次のとおりです。

実施部門	内容	件数
情報デザイン部	ネットワーク技術	32
	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ利用技術	76
	デザイン開発技術	69
	ﾃﾞｻﾞｲﾝ評価技術	13
	ＣＧデザイン技術	19
	木材利用技術	56
	複合材技術	132
	各種試験・評価技術	36
	技術情報一般	35
	その他	15
	小計	483
生産技術部	機械・金属等加工技術	153
	測定・計測技術	160
	自動化・省力化、設計、製品開発、CAD/CAM/CAE	80
	金属材料　金属組織　物性	203
	生産管理　品質工学	40
	その他	107
	小計	743
電子部	電子材料評価・素子形成	7
	電子計測・高周波計測	55
	電子回路・通信・制御	3
	信頼性試験・電磁ノイズ	37
	画像処理・外観検査	55
	システム開発	16
	その他	13
	小計	186
微生物応用部	品質管理技術	89
	食品加工	228
	分析技術	48
	微生物・酵素利用	284
	排水処理技術	1
	その他	322
	小計	972
材料開発部	分析測定技術	34
	陶磁器材料	18
	石灰	17
	建材	125
	鉱物・鉱石	75
	工業用水・排水	158
	産業廃棄物	30
	電子材料	74
	プラスチック	313
	金属表面処理	104
	製造技術	350
	品質管理技術	254
	その他	216
	小計	1,768
合計		4,152

４　技術普及業務

当センターでは、各種の講習会・研究会を実施したり、外部機関からの依頼に基づき職員を派遣することにより、県内中小企業への新技術の普及、技術面での問題点の解決を図るとともに、業界のニーズを的確に把握し、研究テーマに反映させています。

平成１７年度の講習会等の実績は、次のとおりです。

(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	H18. 2.10	スギ製材乾燥コスト低減策並びにスギ心持ち平角材の組合せ乾燥法 熊本県林業研究指導所　池田元吉	当センター（70）	木材利用技術講習会（熊本県工業技術振興会情報デザイン専門部会と共催）
		廃材をバイオマスエネルギーに変換 （株）菊川鉄工　倉井昭		
		炭化装置と熱利用 （株）憲翔技研　井上憲矢		
		木質藻礁・漁礁の開発 （株）哲建設　加藤英之		
		木材需要拡大への支援 熊本県林業振興課　坂下一則		
	小　計		5件（70）	
生産技術部	H17. 6.24	計測技術講習会「最新の表面性状パラメータの紹介及びその動向」 （株）東京精密土浦工場　計測技術室長　神埼　努	当センター（36）	技術普及講習会
	H17.11.11	（株）ミツトヨ宮崎工場見学会及び講演会「測定の基礎と応用技術」 （株）ミツトヨ　広島事業所基準器商品統括部長　大西良周 宮崎製造部部長　首藤俊二	(株)ミツトヨ宮崎工場（42）	
	H18. 3.13	生産管理技術「トヨタ生産方式による現場管理」 九州東海大学　応用情報学部　情報マネジメント学科教授　金子隆臣	当センター（36）	
	H17. 9. 8 ～9. 9	機械加工図面の解釈から三次元測定機活用に係わる技術者研修 （株）ミツトヨ　ミツトヨ計測学院長 中村哲夫	当センター（67）	高度ものづくりIT技術者研修
	H17.12. 7	３D-CAD設計技術講習会 熊本大学工学部知能生産システム工学科 坂本英俊 計算工学研究所　小森宏一 熊本県工業技術センター　川村浩二	当センター（13）	
	H18. 2.15 ～2.16	ANSYSの活用に係わる技術者」研修 サイバネットシステム㈱メカニカルCAE事業部　宮堂泰寛	当センター（20）	
	H17. 9.14	鍛造金型設計における材料力学の基礎理論 熊本大学工学部知能生産システム工学科 坂本英俊	当センター（11）	北部九州地域高度金型中核人材育成事業 －鍛造金型最適設計・評価講座－
		鍛造における塑性加工理論 熊本大学工学部知能生産システム工学科 大津雅亮		

担当部	開催年月日	テーマ及び講師	場所（参加人員）	備考
生産技術部	H17.10. 6	熱間金型の材料、熱設計 熊本大学工学部知能生産システム工学科 鳥居修一	当センター (15)	
		鍛造のトライボロジ 熊本大学工学部知能生産システム工学科 丸茂康男 有明工業高等専門学校　機械工学科 南　明宏		
	H17.11. 2	熱間鍛造金型の寿命評価 有明工業高等専門学校　機械工学科 南明宏	当センター (11)	
		FEM基礎理論 熊本大学工学部知能生産システム工学科 坂本英俊、大津雅亮		
	H17.12. 7	３D-CAD設計技術 熊本大学工学部知能生産システム工学科 坂本英俊 （株）計算工学研究所　小森宏一	当センター (11)	
		３Ｄ－ＣＡＤシステムによるデータ作成及び解析実習 熊本大学知能生産システム工学科 土村将範		
	H17.12.22	鍛造シミュレーションによる流動解析 大阪大学　工学部 小坂田宏造	当センター (6)	
	H18. 1.11	３Ｄ－ＣＡＤシステムによるデータ作成及び解析実習 熊本大学知能生産システム工学科 土村将範 （株）計算工学研究所　小森宏一	当センター (12)	
	小　計		16件(280)	
電子部	H17. 8. 8	技術普及講習会 「高周波解析技術」 熊本大学工学部助教授　福迫　武	当センター (30)	熊本県技術振興協会電子専門部会と共催
	H18. 1.30 ～ 2. 2	技術普及講習会 「レーザ顕微鏡利用技術」 当センター研究参事　重森清史	当センター (18)	熊本県技術振興協会電子専門部会と共催
	小　計		2件(48)	
微生物応用部	H17. 5.20	米焼酎における中高沸点化合物の香味への寄与とその生成挙動 当センター　研究参事　林田安生	球磨焼酎組合 (25)	
	H17. 5.23	地場産業の戦略的課題 －焼酎産業を事例として－ 熊本学園大学　教授　野間重光	当センター (19)	
	H18. 3.17	特定保健用食品に係る制度とその現状 厚生労働省　技官　久川祐稔	当センター (41)	
	H17.11.25	研究開発におけるビジネスプラン （財）テクノ産業財団　課長　西山浩明	くまもと県民交流館パレア (20)	
	小　計		4件(105)	

担当部	開催年月日	テーマ及び講師	場所（参加人員）	備考
材料開発部	H17. 5.17	技術普及講習会 「阿蘇黄土を用いる環境調和材に関する研究」 当センター　末永知子 「多糖類を用いる環境調和材に関する研究」 当センター　永田正典	当センター (27)	熊本県工業技術振興協会化学専門部会
	H17. 6. 7	技術講演会 「クロメート代替え技術の現状と防錆機構」 日本表面化学（株）　山室　正明	当センター (44)	
	H18. 2.10	環境ものづくりフオーラム 「熊本県工業技術センターの環境ものづくり共同研究概要紹介」 当センター　永田正典 「有害な硫化水素ガスの吸着無害化材”阿蘇黄土”の再生技術開発」 蔵本　厚一　（株）日本リモナイト 「熊本の水をまもる～膜分離技術を応用するめっき工場排水の再生利用～} 緒方工業(株)　佐藤　清明 「セルロースを用いる環境調和材料開発～植物性保湿材”モイスセル”の開発をめざして」 リバテープ製薬(株)　戸畑　温子 「多機能材研究会の活動～未利用資源を用いて環境改善を図る～」 多機能素材研究会　倉本　泰三 「藻場再生への取組み～県産材需用拡大と八代・不知火海の再生をめざして～」 (株)哲建設　加藤英之 「食品工場副産物に含まれる機能性成分と再資源化技術～もったいないは価値　を生み出す～」 当センター　松田茂樹 特別講演 「九州日本電気（株）における環境マネージメント」 九州日本電気（株）　永冨隆雄	グランメッセ熊本 (150)	熊本県工業技術振興協会
	H18. 3.28	技術講演会 「表面改質による機能材料の最新動向」 奥野製薬工業(株)　中岸　豊	当センター (38)	
	小　計		4件(259)	
合　計			31件(762)	

(2) 研　究　会

担当部	名称、概要	開催 年月日	活動内容	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、名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、尚且つ、県産素材の需要拡大に寄与することを目的とします。 (会員数) 企業　６社　１１名 大学　１校　１名 高校　１校　２名 公設試２機関　２名 (当センター以外) 当センター　１名 合計　１７名	H17. 4.21	水質試験方法等の打ち合わせ	当センター (12)
		H17. 5.18	試験設置方法等打ち合わせ	当センター (10)
		H17. 6. 9	繁根木川試験敷設	玉名市 (12)
		H17. 6.23	敷設状況・試験体観察	玉名市 (11)
		H17. 7. 7	人工水路敷設	小川町 (10)
		H17. 7.21	観察経過報告・実験方法確認	当センター (13)
		H17. 8.18	観察経過報告・実験方法確認	当センター (11)
		H17. 8.25	繁根木川敷設試験体観察	玉名市 (19)
		H17. 9.21	観察経過報告・改良素材検討	当センター (12)
		H17.10.20	環境フェアー出展打ち合わせ	当センター (12)
		H17.11.12	繁根木川敷設試験体観察	玉名市 (8)
		H17.11.17	観察経過報告・環境フェアー出展打ち合わせ	当センター (9)
		H17.12.10	繁根木川敷設試験体観察・環境フェアー出展打ち合わせ	玉名市 (10)
		H18. 1.14	繁根木川敷設試験体観察・環境フェアー出展打ち合わせ	玉名市 (12)
		H18. 1.23	観察経過報告・環境フェアー出展打ち合わせ	当センター (12)
		H18. 1.25	環境フェアー出展打ち合わせ・改良素材検討	当センター (2)
		H18. 1.31	環境フェアー出展打ち合わせ・改良素材検討	当センター (4)
		H18. 2. 6	環境フェアー出展打ち合わせ 環境フェアー出展	当センター (6)
		H18. 3.12	活動報告会	玉名市 (40)

担当部	名称、概要	開催 年月日	活動内容	場所 (参加人員)
情報デザイン部	(名称) RISTヒューマンウェア技術研究会 (目的) 豊かで、快適で、楽しい生活環境を実現するハード、ソフトを含む横断的な技術の総称としてのヒューマンウェア技術の調査研究を行います。 (会員数) 企業５社　１３名 大学関係２校　３名 当センター　２名 合計　１８名	H17. 4.21	本年度の研究会運営について	電波高専 (4)
		H17. 6.24	メディカルフィットネス関連研究課題アイデア出し	済生会熊本病院 (11)
		H17. 7.20	トレーニング機器の最近の動向について	熊本市 (7)
		H17. 8.11	動脈硬化健診システム構築について	済生会熊本病院 (8)
		H17.10.13	研究課題、内容について検討	済生会熊本病院 (10)
		H17.11.18	研究課題、内容について検討	電波高専 (4)
		H17.12. 8	健康管理シミュレーションシステム、人体計測機器等の実現可能性検討	済生会熊本病院 (8)
		H17.12.13	生活習慣病とその予防について	熊本市 (16)
		H18. 1.26	健康管理シミュレーションシステムについて	済生会熊本病院 (8)
		H18. 2.16	高齢化社会と健康管理について	熊本市 (20)
	(名称) RIST情報ネットワーク検討会 (目的) 急激な変化と発展をしているインターネットの技術や利用、運用に関連した情報や技術習得を行います。 (会員数) 機関１９社　２０名 当センター　１名 合計　２１名	H17.10.27	情報セキュリティー、個人情報保護調査報告	当センター (10)
		H17.12.16	セキュア0Sで実現する安全でシンプルな情報基盤	熊本市 (28)
		H18. 2. 3	Java講演会	熊本市 (50)
		H18. 2.27	次年度の内容検討	当センター (6)
		H18. 3.17	次年度の内容検討	熊本市 (13)
	(名称) 歩行者空間ＵＤ検討会 (目的) 弾性舗装材料を利用し、高齢者、障害者にとって安全で、快適な歩行者空間、ストリート家具のデザイン提案、試作を行います。 (会員数) 企業３社　６名 当センター　２名 合計　８名	H17. 9. 6	製品アイデア検討	当センター (5)
		H17.10. 7	製品市場調査結果検討	当センター (5)
		H17.10.26	製品アイデアスケッチ検討	当センター (5)
		H17.11.15	類似製品の特許調査結果検討	当センター (5)
		H17.12.26	製品設計図の検討	当センター (5)
	小　計			39件(453)

担当部	名称、概要	開催年月日	活動内容	場所（参加人員）
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。 （会員数） 県内企業を中心に随時開催	H17. 6. 9	原料処理と米焼酎の品質について	当センター (14)
		H17.11.18	醤油のきき味と評価に関する技術交流	当センター (11)
	小計			2件 (25)
材料開発部	（名称）セルロース研究会熊本 （目的）セルロース等、多糖類の活用技術向上のために、先端技術の勉強会、先進地視察、研究会の開催を行う （会員数） 企業１２社、　２６名 公設研２機関　５名 産総研　３名 大学３校　９名 合計　４３名	H18. 3.22	大型プロジェクトについて （独）産業技術総合研究所 産学官連携室 長澤　長八郎	熊本大学 (20)
	小計			1件 (20)
合計				42件(498)

(3) 職員の派遣

ア 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	H17. 6. 8 ～6. 9	冨 重	プレス金型取り付け特別教育［熊本県労働基準協会］	プレス作業の基本と実習	当センター (40)
	H17. 9. 7 ～9. 8	冨 重	プレス作業主任者講習会［熊本県労働基準協会］	プレス機械と安全装置	NTT研修所 (45)
	H17.12. 6 ～12. 7	冨 重	プレス金型取り付け特別教育［熊本県労働基準協会］	プレス作業の基本と実習	当センター (32)
	H17.12. 1	佐 藤	崇城大学芸術学部デザイン学科環境デザインコース３年生特別講義[崇城大学]	熊本県におけるデザイン振興状況	熊本市 (13)
	H18. 3.10	原 口	福岡県デザイン研究会［福岡県工業技術センター］	熊本県のUDの取り組み	大川市 (20)
	小計				5件(150)
生産技術部	H17. 7.25 ～7.26	坂 本 高 橋 冨 重*	自由研削砥石の取り替え及び取り替え時の試験運転の業務に係わる安全教育［（社）熊本県労働基準協会］	研削作業法及び取り替えと試運転	当センター (44)
	H17.11.21 ～11.22				当センター (39)
	H18. 2.22 ～2.23				当センター (42)
	小計				3件(125)
微生物応用部	H17. 9.29	松 田	機能性食品に関する共同研究［（株）果実堂］	熊本県食材の抗酸化活性と柑橘果皮の有効性	東京都 (38)
	H18.11.29	林 田	酒類製造講習会［（独）酒類総合研究所］	米焼酎製造技術（講義）	東広島市 (20)
	小計				2件(58)
材料開発部	H17. 6.29	永 田	熊輪研究会	熊本県工業技術センター環境関連技術の紹介	旭志村 (35)
	H17.11.25	永 岡	産学Ｒ＆Ｄｸﾞﾙｰﾌﾟ研修会［熊本大学］	イオン性多糖サブミクロン微粒子の開発	熊本市 (20)
	H18. 1.13	永 岡	九州工業大学大学院特別講義	多糖微細粒子の多機能化とアメニティー的応用	北九州市 (40)
	小計				3件(95)
合計					14件(578)

*情報デザイン部

ｲ　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（対象人員又は企業数・件数）
微生物応用部	H18. 1.11	林　田	焼酎きき酒会［熊本県立南稜高等学校］	試作焼酎の官能評価	熊本県立南稜高等学校　(7点)
	小計	1人	1件		
材料開発部	H17. 5.18～20	納　嵜	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化学技術研究部門］	排水処理用高分子膜の作製に関する研究について指導・助言	つくば市　(2名)
	H17.12. 8～10	納　嵜	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化学技術研究部門］	排水処理用高分子膜の作製に関する研究について指導・助言	つくば市　(2名)
	小計	2人	2件		
合計		3人	3件		

ｳ　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（対象人員又は企業数・件数）
情報デザイン部	H17. 6.10	冨　重	平成17年度前期技能検定試験［熊本県職業能力開発協会］	検定水準調整会議	熊本市　(100人)
	H17. 7.12	冨　重		技能検定審査(平面研削盤)	坂本村　(4人)
	H17. 7.24	冨　重		技能検定審査(採点)	大津町　(21人)
	小　計	3人	3件		
生産技術部	H17. 6.10	高　橋 坂　本	平成17年度前期技能検定試験〔熊本県職業能力開発協会〕	検定水準調整会議	熊本市　(100人)
	H17. 7.10	坂　本		技能検定審査(ワイヤカット放電加工機)	山鹿市　(4人)
	H17. 7.10	坂　本		技能検定審査(ワイヤカット放電加工機)	合志町　(2人)
	H17. 8.21	坂　本		技能検定採点（ワイヤカット放電加工機)	西合志町　(9人)
	H17. 7. 2	坂　本		技能検定審査（平面研削盤)	南関町　(4人)
	H17. 7.16	坂　本		技能検定審査（平面研削盤)	西原村　(3人)
	H17. 7.24	坂　本		技能検定採点（平面研削盤)	合志町　(21人)
	H17. 7.17	高　橋		技能検定審査（NCフライス盤作業)	植木町　(1人)
	H17. 8. 6	高　橋		技能検定審査（NCフライス盤採点)	西合志町　(10人)

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 （対象人員又は企業数・件数）
生産技術部	H17. 8.20	高　橋	平成17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（マシニングセンター）	植木町　（44人）
	H17.11.25	高　橋 坂　本	平成17年度後期技能検定試験 〔熊本県職業能力開発協会〕	検定水準調整会議	熊本市　（100人）
	H18. 1.17	坂　本		技能検定審査・採点（線ばね製造）	菊池市　（3人）
	H18. 1.21	高　橋		技能検定（機械系保全）	西合志町　（88人）
	小　計	15 人	13件		
微生物応用部	H17. 6. 7	林　田	焼酎に関する共同研究 ［熊本国税局］	焼酎きき酒	熊本国税局 （12点）
	H17. 6.14	松　田 湯之上 林　田	熊本県醤油品評会 ［熊本県］ ［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 （41点）
	H17. 7.14	松　田	全国醤油品評会 ［（財）醤油技術センター］	全国醤油の官能評価	醤油会館 （345点）
	H17. 7.27	松　田	製品開発審査会 ［鏡町商工会］	補助金申請の審査	鏡町役場 （3件）
	H17. 8.14	松　田	バイオ研究助成審査員会 ［（財）くまもとテクノ産業財団］	研究助成申請課題の審査	ﾎﾃﾙｻﾝﾙｰﾄ （15題）
	H17.10.13	松　田 林　田	熊本県みそ鑑評会 ［熊本県］ ［熊本県みそ工業協同組合］	県産味噌の審査	県味噌会館 （43点）
	H17.11. 9 ～ 11.10	松　田	全国味噌鑑評会 ［（社）中央味噌研究所］	全国味噌の官能評価	全中・全味ビル（東京都） （156点）
	H17.11.12	松　田	バイオ甲子園 ［バイオテクノロジー研究推進会］	高校生研究発表の審査	熊本国際交流会館 （10校）
	H18. 3. 7 ～ 3.8	林　田	焼酎鑑評会 ［熊本国税局］	焼酎の官能評価	熊本国税局 （242点）
	H18. 3.27	松　田	焼酎鑑評会 ［熊本国税局］	焼酎の官能評価	熊本国税局 （125点）
	H18. 3.28	松　田	清酒鑑評会 ［熊本国税局］	清酒の官能評価	熊本国税局 （87点）
	H17. 4 ～H18. 3 （毎月1回）	松　田 湯之上 林　田	醤油JAS審査会 ［熊本県醤油工業協同組合］	県産醤油のJAS格付け審査	当センター （1,496点）
	小　計	17人	12件		（2,563点）
材料開発部	H17. 6.14 ～ 7.13 （内6日間）	永　山	平成１７年度前期技能検定 ［熊本県職業能力開発協会］	技能検定試験立ち会い（射出成形）	当センター （60人）
	H17. 8.19	永　山		技能検定試験の製品検査	当センター （100人）
	小　計	2人	2件		
合　計		37人	30件		

ｴ 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（対象人員又は企業数）
情報デザイン部	H17. 4.25	冨 重	熊本知能システム技術研究会総会［（財）くまもとテクノ産業財団］	成果活用事例発表会。総会。会則改定。役員改選。総会特別講演。	熊本市（45人）
	H17. 4.21	河 北	ＮＥＸＴ熊本運営企画委員会［ＮＥＸＴ熊本(熊本県次世代情報通信推進機構］	企画委員会	熊本市（20人）
	H17. 5.11	佐 藤	熊本知能システム技術研究会企画委員会［（財）くまもとテクノ産業財団］	H17年度事業計画	熊本市（15人）
	H17. 5.11	河 北	ＩＴ人材育成プロジェクト第１回運営指導委員会［熊本県教育委員会］	カリキュラム検討	熊本市(17人)
	H17. 5.12	原 口 佐 藤	熊本知能システム技術研究会ヒューマンウエアー技術研究会世話人会議［（財）くまもとテクノ産業財団］	H17年度事業計画	熊本市（5人）
	H17. 5.26	原 口 佐 藤	熊本知能システム技術研究会ヒューマンウエアー技術研究会世話人会議［（財）くまもとテクノ産業財団］	H17年度事業計画	熊本市（6人）
	H17. 6.20	原 口	全国育樹祭開催準備協議会［熊本県］	シンボルマーク、ポスター原画審査部会	熊本市（10人）
	H17. 7. 5	佐 藤	熊本知能システム技術研究会企画委員会［（財）くまもとテクノ産業財団］	テクノサイエンスキッズ開催	熊本市（10人）
	H17. 7.13	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市 （6人）
	H17. 8. 9	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H17. 8.29	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市 （6人）
	H17. 9. 2	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H17. 9.30	冨 重	熊本県林業研究指導所H18年度研究テーマ外部評価委員会	H18年度研究テーマ評価	熊本市（10人）
	H17.10.14	原 口	全国育樹祭開催準備協議会［熊本県］	シンボルマーク、ポスター原画審査部会	熊本市（10人）
	H17.10.17	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市 （6人）
	H17.10.21	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H17.10.27	原 口	全国育樹祭開催準備協議会［熊本県］	シンボルマーク、ポスター原画審査部会	熊本市（10人）
	H17.11. 4	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H17.11.11	中 村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市 （5人）

担当部	派遣年月日	派遣職員名	行事名［主催者名］	内容	場所（対象人員又は企業数）
情報デザイン部	H17.11.18	中　村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市　(5人)
	H17.11.25	中　村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市　(5人)
	H17.12.13	中　村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H18. 1.30	中　村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（12人）
	H18. 2.21	河　北	IT人材育成プロジェクト第２回運営指導委員会［熊本県教育委員会］	ＩＴカリキュラム検討	熊本市（10人）
	H18. 3. 3	中　村	木質住環境実証事業検討会［熊本県加工木材協同組合］	居住性実証試験	熊本市（10人）
	H18. 3. 3	佐　藤	熊本知能システム技術研究会企画委員会［（財）くまもとテクノ産業財団］	次年度事業計画	熊本市（20人）
	H18. 3.17	河　北	ＮＥＸＴ熊本運営企画委員会［ＮＥＸＴ熊本］	次年度事業計画	熊本市（13人）
	小　計	29人	27件		
生産技術部	H17. 7. 5	高　橋	北部九州地域高度金型中核人材育成事業［財団法人　北九州産業学術推進機構］	運営委員会 事業計画他	北九州市 (20人)
	H17. 8. 2	高　橋		運営委員会 事業計画他	北九州市 (20人)
	H17.11. 7	高　橋		企画・運営委員会 中間報告他	北九州市 (30人)
	H17.12.26	高　橋		企画・運営委員会 中間報告、次年度計画	北九州市 (30人)
	H18. 3.14	高　橋		協議会・企画運営委員会 事業実施報告	北九州市 (40人)
	H17. 4.10	高　橋	熊本知能システム技術研究会［（財）くまもとテクノ産業財団］	幹事会 事業報告、決算報告 次年度計画、予算案他	熊本市（20人）
	H17. 4.25	高　橋		総会 事業報告、決算報告 次年度計画、予算案他	熊本市（70人）
	H17.10.26	高　橋	一般機械器具製造業（金型・治工具）人材高度化研究会［独立行政法人雇用・能力開発機構熊本］	第１回研究会 事業説明、原案作成	熊本市（20人）
	H17.12.6	高　橋		第２回研究会 開発コースの検討	熊本市（20人）
	H18. 2. 9	高　橋		第３回研究会 開発コースの検討	熊本市（20人）
	H18. 3.22	高　橋		第４回研究会 開発コースの決定、今後の展開	熊本市（20人）
	小　計	11人	11件		

担当部	派遣年月日	派遣職員名	行事名［主催者名］	内容	場所（対象人員又は企業数）
電子部	H17. 4.25 H18. 3. 3	園田 園田	熊本知能システム技術研究会総会〔熊本知能システム技術研究会〕 拡大企画委員会	事業報告、決算報告、役員改選、事業計画、予算計画、事業推進状況、事業予定	熊本市（50人）
	小計	2人	1件		
微生物応用部	H17. 4. 4	松田	企画委員会［バイオテクノロジー研究推進会］	総会資料の検討	崇城大学（14人）
	H17. 4.28	松田	役員会・評議員会［バイオテクノロジー研究推進会］	総会資料の検討	交通センターホテル（21人）
	H17. 6.17	松田	企画委員会［バイオテクノロジー研究推進会］	事業計画協議	崇城大学（15人）
	H17. 8.19	土谷	都市エリア産学官連携促進事業研究推進委員会	事業進捗状況協議	KKR熊本（22人）
	H18. 2.23	土谷	都市エリア産学官連携促進事業研究推進委員会	事業研究成果協議	水俣市（あらせ会館）（25人）
	小計	5人	5件		
材料開発部	H17. 9. 1	納嵜	平成１７年度新連携事業「第１回連携体会議」	分離膜を利用した小型排水処理装置の開発	東京都（15人）
	H17.11. 1	納嵜	平成１７年度新連携事業「第２回連携体会議」	分離膜を利用した小型排水処理装置の開発	熊本市（14人）
	H18. 2. 2	納嵜	平成１７年度新連携事業「連携体会議」	金属スラッジリサイクル装置の開発	熊本市（9人）
	H18. 3. 9	納嵜	平成１７年度新連携事業「第３回連携体会議」	分離膜を利用した小型排水処理装置の開発	徳島市（17人）
	H18. 3. 9	納嵜	平成１７年度新連携事業「第４回連携体会議」	分離膜を利用した小型排水処理装置の開発	京都府（15人）
	H17. 4.25	永田	K-RIPプロジェクト部会	プロジェクト提案のプレゼンテーションと審査会	福岡市（15人）
	H17. 6.13	永田	K-RIPプロジェクト部会	部会役員会	福岡市（15人）
	H17. 7.22	永田	KFC運営委員会	第２２期第３会運営委員会	福岡市（14人）
	小計	8人	8件		
合計		55人	52件		

(4) 産学官地域技術連携促進事業

平成１８年1月２４日　ウェルシティ熊本において、第２０回熊本県産学官技術交流会を開催しました。
今回は、通常の研究発表、パネル展示の他に、第２０回の記念企画として、地域中小企業の方々と大学との人材・技術等の「マッチング」を開催するとともに、研究型インターンシップ報告会を熊本大学大学院自然科学研究科と共催、さらに、熊本県知的所有権センターの深見特許流通アドバイザーの基調講演を行いました。

① 研究発表１０３件
(1) 発表形式別内訳
（口頭８０件、ポスター２３件）

(2) 発表分野別内訳
（バイオ／食品１１件、ＵＤ／ヒューマン６件、環境／化学２３件、情報２１件、機械／金属１６件、電気／電子２６件）

② パネル展示　１４団体　１８件

③ マッチング
(1) マッチング（人材・技術・受発注）　３０企業

(2) 熊本大学大学院自然科学研究科研究型インターンシップ報告会　２１件

④ 参加人員　４３０名

(5) 特許情報利用促進事業

当センターでは、平成１２年６月より特許庁から知的所有権センターの認定を受け、地域産業の活性化を目指して、県内中小企業における特許情報の有効活用を支援しています。
具体的には、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）の調査や取得を支援するため、特許電子図書館検索用パソコンの無料開放、検索マニュアルの無料配布及び無料の検索説明会を実施しました。
また、自社が持つ特許等を技術移転したい、あるいは、他社や大学等研究機関が所有する特許を使用したいといった相談に応えるために、特許流通アドバイザーを常駐させ、特許情報の取引に関する相談・指導、情報提供、仲介等を行いました。

平成１７年度実績
① 特許検索　７２件
② 発明相談　４０４件
③ 特許流通　２８件
④ 情報提供　１，０５０件

５ 技術者養成業務

当センターに企業の職員及び大学の学生等を受け入れ、専門的技術を修得させ、県内企業等の技術力向上を図ることを目的とし、平成１７年度は下記の６９名を受け入れました。

担当部	研　修　目　的	依　頼　元	受講者数	研　修　期　間 （延日数）
情報ｼﾃﾞｻﾞﾝ部	インターネットサーバの構築・設定など	（株）コムネット	１名	H18. 1.16～H18. 1.20 （5日）
	小　　計	１社	１名	５日
生産技術部	自社製品の評価技術の確立：評価目的に応じたサンプル作成技術及び評価技術の習得	（株）東京カソード研究所九州事業所	１名	H17. 4.1～H18. 3.31 （50日）
	三次元測定機、ＣＮＣ画像計測システムによる計測技術	熊本大学知能生産システム工学科	１名	H17. 5.23～H18. 3.31 （150日）
	万能塑性加工によるマグネシウム合金の深絞り成形	熊本大学知能生産システム工学科	２名	H17. 5.23～H18. 3.31 （150日） H17.11.21～H18. 3.31 （50日）
	レーザフォーミングに関する研究	熊本大学知能生産システム工学科	１名	H17. 7.19～H18. 3.31 （30日）
	アルミニウム合金ダイカスト部品の総合解析技術の習得	（株）メッツ熊本工場	３名	H17. 8.16～ H18. 3.31 （30日） H17. 8.16～ H18. 3.31 （30日） H17. 8.16～ H18. 3.31 （30日）
	平面研削、ラッピング・ポリシング及びバレル研磨技術の座学及び実習	（株）堀場エステック	２名	H17. 8.29～H17. 9. 6 （7日） H17. 8.29～H17. 9. 6 （7日）
	機械加工、計測、ＣＡＤ等	熊本県立熊本工業高等学校機械科	３名	H17.12. 5～H17.12. 9 （5日） H17.12. 5～H17.12. 9 （5日） H17.12. 5～H17.12. 9 （5日）
	溶接、強度試験、マクロ試験等	熊本県立熊本工業高等学校材料技術科	３名	H17.12. 5～H17.12. 9 （5日） H17.12. 5～H17.12. 9 （5日） H17.12. 5～H17.12. 9 （5日）
	小　　計	８社	１６名	５６４日
電子部	薄膜デバイス製造技術の習得	熊本大学工学部	１名	H17. 9.26～H18. 2.28 （50日）
	研究開発用装置の電磁波シールド技術の習得	（株）メディカル・アプライアンス	１名	H18. 3.20～H18. 3.31 （4日）
	コンタクトプローブ性能評価	理化電子（株）	２名	H17. 6. 1～H18. 3.31 （36日） H17. 6. 1～H18. 3.31 （36日）
	小　　計	３社	４名	１２６日

担当部	研　修　目　的	依　頼　元	受講者数	研　修　期　間 （延日数）
微生物応用部	食品の試作・分析	アミノジャパン（株）	２名	H18. 1.10～H18. 3.31 （12日） H18. 1.10～H18. 3.31 （12日）
	食品の成分分析	熊本製粉（株）	１名	H18. 3.22～H18.3.23 （2日）
	食品の試作・分析	（株）西日本酵素	１名	H18. 3. 2～H18.3.31 （18日）
	食品の試作・分析	（株）西日本酵素	１名	H17. 6.13～H17. 7. 5 （5日）
	食品の品質管理手法	（株）千興ファーム	１名	H17. 8.24～H17.10.19 （11日）
	食品の試作・分析	（有）シリウス	１名	H17. 6. 9～H17. 7.28 （21日）
	食品の試作・分析	（有）シリウス	１名	H17.12. 1～H18.3.22 （65日）
	食品の試作・分析	（有）シリウス	１名	H18.3.27～H18.3.31 （5日）
	食品の鮮度保持技術	ＥＭＳ環境推進室	１名	H17. 4. 1～H17. 5.31 （14日）
	食品の品質管理技術	応微リサーチ	１名	H17. 4. 1～H18. 3.22 （8日）
	食品の試作・分析	（有）高木商店	１名	H17. 4. 5～H18. 3.31 （56日）
	食品の試作・分析	（株）地の塩社	１名	H17. 5. 9～H18. 3.31 （8日）
	食品の試作・分析	瑞鷹（株）	１名	H17. 5.25～H18. 3.31 （1日）
	食品の試作・分析	（株）フォーカス	１名	H17. 5.25～H18. 3.31 （1日）
	微生物培養技術	（株）山内本店	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31 （17日）
	食品の品質管理技術	（有）コッコファーム	２名	H17. 5.16～H18. 3.31 （5日） H17. 5.16～H18. 3.31 （5日）
	食品分析技術	高橋酒造（株）	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31 （71日）

担当部	研修目的	依頼元	受講者数	研修期間（延日数）
微生物応用部	食品の品質管理技術	（資）シガキ食品	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31（12日）
	食品の試作・分析	（株）熊本バイオ	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31（10日）
	食品の試作・分析	繊月酒造（株）	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31（234日）
	食品の試作・分析	球磨焼酎リサイクリーン（株）	１名	H17.10.3～H17.11.30（39日）
	食品の品質管理技術	球磨焼酎リサイクリーン（株）	１名	H18. 2. 1～H18. 3.31（42日）
	食品の試作・分析	（株）王樹製薬	１名	H17. 4.15～H18. 3.31（65日）
	食品の試作・分析	（株）井出事務所（（株）果実堂）	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31（130日）
	食品の試作・分析	（株）井出事務所（（株）果実堂）	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31（145日）
	微生物機能研究	崇城大学生物生命学部	１名	H17. 5.16～H18. 3.31（119日）
	微生物機能研究	崇城大学生物生命学部	１名	H17. 5.16～H18. 3.31（4日）
	微生物・酵素利用技術	有明工業高等専門学校	１名	H17. 8.22～H17. 8.26（5日）
	微生物・酵素利用技術	八代工業高等専門学校	２名	H17. 7.25～H17. 7.29（5日） H17. 7.25～H17. 7.29（5日）
	小　　計	２９社	３２名	１，１５２日
材料開発部	セロビオースを用いたビニルポリマーの微粒子の用途開発	熊本大学大学院自然科学研究科後期博士課程２年	１名	H17. 5. 2 ～H18. 3.31（230日）
	キトサン乳酸溶液からキトサンのミクロ～ナノ微粒子の調製	熊本大学大学院自然科学研究科前期博士課程１年	１名	H17. 5. 2 ～H18. 3. 3（211日）
	マルトースポリマーのレクチン吸着に対する評価	熊本大学 工学部物質生命化学科４年	１名	H17. 5. 2 ～H18. 3. 3（250日）
	セルロースとナノサファイアの複合粒子の開発	熊本大学 工学部物質生命化学科４年	１名	H17. 5.2 ～H18. 3. 3（250日）
	２４時間持続型光触媒の開発	熊本大学 工学部物質生命化学科３年	１名	H17. 8.17～H18. 9. 7（15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	着色光触媒の開発	（株）九州イノアック有明工場	１名	H17. 5. 2 ～H18. 3. 3 （220日）
	高速液体クロマトグラフ分析（被覆材の成分分析）	熊本大学 工学部 物質生命化学科３年	１名	H17. 8.17～H18. 9. 7 （5日）
	グルコサミンポリマーの開発	阿蘇製薬（株）	１名	H18. 2.20～H18. 3.20 （25日）
	ニッケル電鋳技術の確立とオンディマンド印刷用インクジェットヘッド製造への応用	西日本エレクトロニクス工業（株）	１名	H17. 5. 6～H18. 3.31 （215日）
	ニッケル電鋳技術の習得、及びめっき表面分析技術の習得	西日本エレクトロニクス工業（株）	１名	H17. 7.14～H17. 8.31 （34日）
	透光性天草磁器素材の開発	熊本大学 工学部 物質生命化学科３年	１名	H17. 8.17～H18. 9. 7 （16日）
	鉱石のｐH、電気伝導度、酸化還元電位測定、鉱物分析	熊本県立熊本工業高等学校工業化学科２年	２名	H17.12. 5～H17.12. 9 （5日） H17.12. 5～H17.12. 9 （5日）
	回転膜分離法による黒染め排水処理	京都府織物・機械金属振興センター	１名	H17. 8.22～H17. 8.26 （5日）
	ガス吸着試験、各種機器分析	（株）日本リモナイト	１名	H17. 4. 1～H18. 3.31 （159日）
	県内資源を用いるガス吸着剤の開発	熊本大学 工学部 物質生命化学科３年	１名	H17. 8.17～H18. 9. 7 （16日）
	小　　計	１５社	１６名	１，６６１日
合　　計		５６社	６９名	３，５０８日

6　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１７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	金属材料の強度試験	4,337	11,465
		金属材料の成分分析	135	135
		金属組織、測定	359	480
		小　　計	4,831	12,080
検　査	微生物応用部	成分分析	28	172
		微生物試験	14	22
		その他	25	27
		小　　計	67	221
分　析	材料開発部	材料試験　無機材料	28	28
		材料試験　有機材料	238	238
		材料試験　小計	266	266
		材料分析　無機材料*	1,415	1,415
		材料分析　有機材料	186	186
		材料分析　小計	1,601	1,601
		小　　計	1,867	1,867
合　　計			6,765	14,168

＊ 無機材料分析のうちアスベスト分析は1,156件（1,156点）

(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（ＪＡＳ）格付け	1,496件	6,296点

7　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	0	0	0	9	8	3	8	0	5	5	0	38
生産技術部	*0	*2	*5	*4	*4	*0	*0	*3	*5	*3	*2	*7	*35
	36	35	60	71	55	39	49	59	55	51	36	79	625
電子部	76	121	54	68	96	93	33	58	26	57	41	27	750
微生物応用部	*110	*86	*105	*70	*43	*77	*63	*25	*17	*84	*83	*119	*882
	3	4	4	1	3	1	6	1	4	2	7	5	41
材料開発部	74	83	119	96	85	89	135	143	55	63	68	45	1,055
合計	*110	*88	*110	*74	*47	*77	*63	*28	*22	*87	*85	*126	*917
	189	243	237	236	248	230	226	269	140	178	157	156	2,509

(*＝開放試験室)

(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	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾈｯﾄﾜｰｸｼｽﾃﾑ	36	電子部	反応性蒸着装置	39
	丸鋸盤	1		恒温恒湿器	5
	鉋盤	1		熱拡散率測定システム	14
	小計	38		EMI測定システム	14
生産技術部	ＣＡＤ／ＣＡＭシステム	6		ＲＦネットワークアナライザー	23
	CNC画像測定システム	15		騒音測定装置	63
	ＹＡＧﾚｰｻﾞｰ加工機	2		スペクトラムアナライザー	125
	オートグラフ	10		静電気試験機	10
	ドリル	3		オシロスコープ	53
	バレル研磨機	1		レーザ顕微鏡	33
	マイクロスコープ	17		EMS測定システム	7
	マシニングセンター	4		デジタルレコーダ	13
	ものづくりITシステム	1		直流安定化電源	50
	ラジアボール盤	2		ファンクションジェネレータ	11
	ﾜｲﾔｰｶｯﾄ放電加工機	10		高圧プローブ	15
	塩水噴霧装置	1		電流プローブ	57
	硬さ試験機	9		電子負荷装置	93
	高温材料試験機	7		RCオシレータ	27
	混連性押出性試験機	1		電磁場測定機	7
	三次元座標測定機	2		ペン記録計	6
	自動ラップ盤	6		風速計	18
	精密平面研削盤	4		電圧計	24
	赤外線熱画像装置	3		回転計	11
	旋盤	1		その他	32
	走査型電子顕微鏡	2			
	多機能解析システム	5			
	超音波顕微鏡	2			
	内部欠陥検査ｶﾞｲﾀﾞﾝｽｼｽﾃﾑ	3			
	表面粗さ測定機	14			
	放電加工機	2			
	万能フライス盤	2			
	万能材料試験機	1			
	万能投影機	3			
	自動プロ（P-G)	350			
	オートコリメータ	30			
	コンサルテーション	67			
	赤外線熱画像装置	6			
	振動計測装置	9			
	マスターボール	24			
	小計	625		小計	750

担当部	設　備　機　器　名	件数	担当部	設　備　機　器　名	件数
	遠心分離機	2		ﾌｲｰﾙﾄﾞｴﾐｯｼｮﾝ走査型電子顕微	186
	ガス質量分析計	7		ﾌｰﾘｴ変換赤外分光光度計	215
	ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ	6		合成機	75
微生物応用部	乾燥機	7		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ	95
	その他光学機器	5		原子吸光光度計	23
	自記分光光度計	11		ｐＨメーター	84
	その他	3		電気炉	13
				乾燥器	110
			材料開発部	遠心分離器	63
				分離膜用計測システム	22
				膜分離装置（回転型）	5
				連続式分離膜試験装置	4
				ﾊﾞｯﾁ式浸透膜試験装置	18
				自記分光光度計	53
				ＦＩ値測定装置	3
				その他	86
	小　　計	41		小　　計	1,055
				合　　計	2,509

(3)　開放試験室機器利用件数

担　当　部	設備機器名	件数
	マイクロスコープ	17
生産技術部	マシニングセンター	4
	表面粗さ測定機	14
	小　　計	35
	遠心分離機	38
	電子天秤	35
	アミノ酸分析装置	38
	オートクレーブ	45
	ガス質量分析計	52
	ｸﾘｰﾝﾍﾞﾝﾁ	20
	ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ	45
	ｽﾀｰﾗｰ	11
	乾燥機	30
	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ	32
	振とう培養器	12
	ｐＨﾒｰﾀｰ	56
微生物応用部	ｴﾊﾞﾎﾟﾚｰﾀｰ	102
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙ粘度計	7
	恒温槽	35
	その他光学機器	7
	自記分光光度計	19
	凍結乾燥機	18
	電気炉	6
	膜処理装置	9
	加熱器	30
	その他	235
	小　　計	882
合　　計		917

８　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あった情報を提供し、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・新聞掲載

担　当　部	区　分	報道機関名	内　　容	年月日
情報ﾃﾞｻﾞｲﾝ部	新　聞	熊本日日新聞	「多孔質で汚濁物質吸着」異業種の県内５社コンクリート球開発、玉名に試験敷設	H17. 6.10
		日刊工業新聞	つちやゴム（株）、二藤パルテック（株）防音ゴム付きレール新製品紹介	H17. 7.12
		熊本日日新聞	フロントランナー　木製品開発の技術支援（中村研究参事）	H17. 7.25
		熊本日日新聞	水質浄化に成果ありー県内５業者開発コンクリート球ー微生物の付着を確認	H17. 9.19
		日刊工業新聞	「UD」製品化を助言　熊本県工技センター支援委員会１１月設立	H17. 9.15
		日刊木材新聞	熊本県間伐材利用し木質藻礁・漁礁を開発木材利用講習会	H18. 3.23
		林材新聞	木材利用講習会開く　スギ製材乾燥コスト低減策など	H18. 3.25
	テレビ	TVQ	九州経済NOW「つちやゴム（株）との電磁波シールドゴム素材共同開発」	H17. 9.17
		RKK	熊本経済NEWSスクランブル「つちやゴム（株）電磁波シールドゴム開発」	H17.11.20
電　子　部	雑　誌	semiconductor INTERNATIONAL 英語版	Suppressing Abnormal Discharges in Plasma Processes	H17.12
		semiconductor International 日本版	プラズマプロセスの異常放電を抑制	H18. 1
	新　聞	朝日新聞	独創力・地元の一番企業（エイムテック）	H18. 2.23
微生物応用部	新　聞	朝日新聞	果皮で栄養補助食品	H17. 7.25
		日本食糧新聞	ミカンの皮の機能性に着目 ー果実堂　サプリメント新発売ー	H17.10.10
		醸界タイムス	”南陵焼酎”上々の出来、高校生初の製造酒を品評	H18. 1.19
		熊本日々新聞	どぶろく特区は今	H18. 2.19
材料開発部	新　聞	熊本日日新聞	リバテープ製薬、熊大、熊本県工業技術センターと産学官連携により開発。化粧品発売	H17. 5.26
		リビング熊本	リバテープ製薬、３点セット発売	H17.10. 1
		熊大通信	リバテープ製薬、産学官連携により商品化	H17.10.1
		上海フォーラム	リバテープ製薬と熊本県工業技術センターと産学官連携により地域貢献	H17.10.27 ～10.28
		PEAP 熊本日日新聞	リバテープ製薬、３点セット発売	H18. 2. 1
		熊本日日新聞	ｱｽﾍﾞｽﾄ検査依頼９４件に　県工業技術ｾﾝﾀｰ今月例年の２年分	H17. 7.28
		日経産業新聞	分離膜を使い排水処理	H17. 9. 5
	テレビ	TKUテレビ熊本	産学官連携により、環境人体にやさしい化粧品開発	H17.11.29

担　当　部	区　分	報道機関名	内　　容	年月日
センター全体	新　聞	日刊工業新聞	熊本県工業技術センター所長に就任した木村利昭氏	H17. 4.19
		日刊工業新聞	３つのフォレスト構想による火の国元気産業づくり	H17. 9.27

（2） 刊行物

名　　称	発行年月	発行部数
平成１８年度事業計画書	H18. 3	800
平成１６年度業務報告	H17. 6	900
研究報告　NO.43,2005	H18. 3	350
工業技術センターの経営と戦略（業務指針）	H18. 3	300
技術情報誌（VOL.26　NO1）	H17. 8	800
〃　（VOL.26　NO2）	H17.12	800
〃　（VOL.26　NO3）	H18. 3	800

（3） ホームページ

アクセス件数（平成１７年度）	383,199件

（4） センター見学者

各部で対応した見学	３件	７人
センター全体で対応した見学	５件	６５人
合　計	８件	７２人

９　職員研修

当センターの職員の資質の向上を図るため、下記のとおり職員を派遣しました。

所　属　部	研修者氏名	研修期間	研　修　機　関	研　修　名
情報デザイン部	原口隆一	H17. 8.24	(社)人間生活工学研究センター	講座「人間生活工学」 －人間構造と特性の理解と製品展開－ 【認知特性の基礎とユーザビリティ】
情報デザイン部	原口隆一	H17.10.19	(社)人間生活工学研究センター	講座「人間生活工学」 －ユーザビリティ評価の方法－
情報デザイン部	佐藤達哉	H17. 8.29～30	（株）数理システム	GUIで始める調査データ処理の基礎（２日間）
情報デザイン部	冨重定三	H18. 2. 2	（独）科学技術振興機構	JDreamⅡ研修（１日間）
情報デザイン部	佐藤達哉	H18. 2. 1	（独）産業技術総合研究所	消費者視点の製品評価手法に関する研修（１日間）
情報デザイン部	佐藤達哉	H18. 2. 2～3	（株）数理システム	S-PLUS GUIで始めるS-PLUSスクリプトセミナー（２日間）
生産技術部	深川和良	H17. 8.23 ～H17. 8.24	(独)産業技術総合研究所 九州センター	新人(若手)研究者合同研修
生産技術部	川村浩二	H17. 8.23 ～H17. 8.24	(独)産業技術総合研究所 九州センター	新人(若手)研究者合同研修
生産技術部	塩澤　勇	H17. 7.14 ～H17. 7.15 H17. 8. 4 ～H17. 8. 5 H17. 9. 1 ～H17. 9. 2 H18. 1.19 ～H18. 1.20 H18. 2.16 ～H18. 2.17 H18. 3.16 ～H18. 3.17	(財)くまもとテクノ産業財団	ひのくに道場 －生産性向上・現場改善コース－
生産技術部	河原　聖	H17. 7.14 ～H17. 7.15 H17. 8. 4 ～H17. 8. 5 H17. 9. 1 ～H17. 9. 2 H18. 1.19 ～H18. 1.20 H18. 2.16 ～H18. 2.17 H18. 3.16 ～H18. 3.17	(財)くまもとテクノ産業財団	ひのくに道場 －生産性向上・現場改善コース－
電子部	重森清史	H17.10.12 ～H17.10.14	(独)雇用能力開発機構高度ポリテクセンター	画像処理アルコリズムの理論と応用
電子部	重森清史	H17. 8. 4 ～H17. 8. 5	(財)中小企業総合研究機構	平成１７年度活性化担当者研修
電子部	石松賢治	H17. 7.19 ～H17. 7.20	(社)電子情報技術産業協会	医用電気機器のＥＭＣセミナー
電子部	宮川隆二	H17. 7.19 ～H17. 7.20	(社)電子情報技術産業協会	医用電気機器のＥＭＣセミナー

所　属　部	研修者氏名	研修期間	研　修　機　関	研　修　名
電子部	重森清史	H17. 8.24 ～H17. 8.25	熊本県立技術短期大学校	在職者セミナー「数値解析入門」
電子部	石松賢治	H17. 8.24 ～H17. 8.25	熊本県立技術短期大学校	在職者セミナー「数値解析入門」
電子部	石松賢治	H17. 6.14 ～H17. 6.15	(独)雇用・能力開発機構熊本　ポリテクセンター熊本	能力開発セミナー「実践高周波測定技術」
電子部	宮川隆二	H17. 6.14 ～H17. 6.15	(独)雇用・能力開発機構熊本　ポリテクセンター熊本	能力開発セミナー「実践高周波測定技術」
電子部	石松賢治	H17. 7.11 ～H17. 7.12	(独)雇用・能力開発機構熊本 ポリテクセンター 熊本	能力開発セミナー「実践ネットワーク測定技術」
電子部	宮川隆二	H17. 7.11 ～H17. 7.12	(独)雇用・能力開発機構熊本 ポリテクセンター 熊本	能力開発セミナー「実践ネットワーク測定技術」
電子部	石松賢治	H17. 8. 9 ～H17.8.10	(独)雇用・能力開発機構熊本 ポリテクセンター熊本	能力開発セミナー「計測機器の測定管理」
電子部	宮川隆二	H17. 8. 9 ～H17.8.10	(独)雇用・能力開発機構熊本 ポリテクセンター熊本	能力開発セミナー「計測機器の測定管理」
微生物応用部	林田安生	H17. 9.15 ～H17. 9.16	県庁（職員課）	スキルアップ研修
微生物応用部	林田安生	H17.12. 5 ～H17.12. 9	(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等研修５日間コース「技術支援及び診断時に必要な知的財産に関する知識」
微生物応用部	松田茂樹	H18. 3. 6 ～H18. 3.10	(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等研修５日間コース「研究開発マネジメント」
微生物応用部	中川　優	H18. 3. 6 ～H18. 3.10	(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等研修５日間コース「研究開発マネジメント」
微生物応用部	林田安生	H17.10.28 H18. 1.13	(財)日本立地センター	「地域知財活用戦略教育人材育成研修」前期課程・後期課程
材料開発部	永田正典	H17. 8. 4 ～H18. 8. 5	(財)中小企業総合研究機構	平成１７年度活性化担当者研修

参　考　資　料

１　導入設備機器

（１）重要備品（100万円以上）

日本自転車振興会補助（１／２補助）により取得

三次元レーザ加工機

設置部門	型　　式	製　造　元	設置年月	用　　途
生産技術部	LASERTEC 40 SI	日本ディーエムジー（株）	H18. 2	ＹＡＧレーザーを用いて各種の材料（鋼材、アルミ、超硬合金、セラミックス）に対して、２次元、３次元の彫り込み加工に利用する。

（２）一般備品（100万円未満）

①　国庫補助（平成１７年度地域産業集積中小企業等活性化事業）

設置部門	品名	数量	製造元及び型式	設置年月	用途
電子部	高精細カメラ	１台	東芝テリー（株）製 CS6940CL	H17.12	画像処理研究用
	制御パソコン	１台	デル（株）製 Precision670	H17.12	〃
	XYZステージ	１式	駿河精機（株）製 PMG650-R05AR KH0604-L D223	H17.12	〃
	高精細レンズ	１台	オムロン（株）製 VC-HRM10XZC	H18. 1	〃
	ゴニオステージ	１台	シグマ光機（株）製 GOHS-40B15	H18. 3	〃
材料開発部	偏光顕微鏡	１台	オリンパス（株）製　CX31-P	H17.12	鉱物組織観察と判定
	キセノンランプ光源装置	１式	ウシオ電機（株）製　UXL-500SX	H17.12	光触媒性能評価
	デジタルカメラ	１台	オリンパス（株）製 CAMEDIA SP-350	H18. 3	酸化チタン、脱臭剤等の付着状況の観察
	スーパーアダプタ	１式	オリンパス（株）製　NY-SP350	H18. 3	〃

②　単県（特別支援事業及び一般支援事業）

設置部門	品名	数量	製造元及び型式	設置年月	用途
電子部	デジタルレコーダ付属品	１台	横河電機（株）　701265	H17. 5	温度及び微小電圧の長時間連続記録用
	デジタル低電位測定器	１台	春日電機（株）　KSD-0303	H17. 5	静電気の非接触表面電位測定用
	エレクトロメータ付属品	１台	（株）アドバンテスト R12704A	H17. 7	膜状絶縁材料の抵抗測定用
	卓上型ドラフト	１式	アズワン（株）　3-4060-01	H17. 5	実験用卓上ドラフター
	レーザ顕微鏡用スペーサ	１式	（株）キーエンス製　OP-51426（4枚）	H17. 5	画像処理研究用
	ラインセンサカメラ	１台	日本エレクトロセンサリデバイス（株）製 NUCL4KDmk2	H17. 6	〃
	画像入力ボード	１台	Matrox（株）製　Solios XCL	H17.11	〃
	画像処理用照明装置	１式	（株）モリテックス製 MKG180-1500G(2台) MLP-180(1台)	H18. 3	〃
	光源装置	１台	（株）モリテックス製 MHAB-150W-100W	H18. 3	〃
	ハンディターミナル	１台	駿河精機（株）製　D200	H18. 3	〃
微生物応用部	塩分分析計	１台	東亜ディーケーケー（株）製 SAT-500	H17. 9	塩分濃度の測定及びデータ管理

２　工業所有権

当センターの職員が、平成１７年度までに発明・考案し、出願並びに権利を取得した工業所有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）。

(1) 平成１７年度出願分：５件

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
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
乾燥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	ＥＣＯ・ＪＡＰＡＮ㈱ 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	特願 2005-170287	納嵜　克也	平田機工㈱ 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	㈱日本リモナイト 辻　誠 中間法人吸着の研究舎 廣瀬　勉
色落ち海苔加工食品素材の製造方法および海苔加工食品素材	H18. 3.31	特願 2006-096611	土谷　紀美 松田　茂樹	㈱王樹製薬 島田　修 平川　玄太

(2) 既出願分：３３件

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
電磁波シールド材料	H 9. 4.30	特願平 9-128096	中村　哲男 園田　増雄 上田　直行	つちやゴム㈱ 倉田　雄平 古嶌　英俊
連結ユニット式ウッドデッキ	H10. 7.13	特願平 10-196850	原口　隆一	日進木材工業㈱ 小野　裕幸
２層構造酸化チタン光触媒薄膜の製造方法	H11. 3.11	特願平 11-65635	永田　正典 本田悠紀雄 宮川　隆二	熊本大学 久保田　弘 住田　泰史
カーボン材料含有樹脂からのカーボン材料の回収方法	H11. 3.30	特願平 11-89669	永岡　昭二 永田　正典	工業技術院物質 工学工業技術研究所 菅田　孟 佐古　猛 大竹　勝人
鏡板加工装置	H11. 9.27	特願平 11-273187	冨重　定三 木村　幹男 源島　民雄	電子応用機械技術研究所 大友　篤 永田　正伸 摂津工業㈱ 摂津　隆祐

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
自己消失型魚礁装置及びその製造方法並びに藻類の自然育成方法及びその育成基材	H12. 4.12	特願 2000-110221	長澤長八郎 園田　増雄 中村　哲男 鎌賀　泰文 安藤　幸典	九州木毛工業㈱ 加藤　英之
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 ㈱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 ＊平成１１年９月３日出願「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」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
チクソモールデ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㈱ 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	特願 2000-401201	末永　知子	ネット㈱ 森　修三 林コンサルタント 林　文男
スクラブ化粧料	H13. 1.19	特願 2001-12140	永岡　昭二 永田　正典	㈱興人 石原　晋一郎 池田　政史 向山　秀明
機能性香味成分ＨＥＭＦを高濃度で含む食品の製造方法	H13. 2.27	特願 2001-51391	林田　安生 西村　賢了	
シート型プローブカード	H13. 3.30	特願 2001-99639	石松　賢治	熊本大学 福迫　武
改質セルロースおよびその製造方法	H13. 3.30	特願 2001-101753	永岡　昭二 永田　正典	㈱興人 石原　晋一郎 池田　政史
ダイヤモンド合成のための基板処理	H13. 5.10	特願 2001-140502	坪田　敏樹 永田　正典	㈱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

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
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	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ンタ 伊藤　満子 伊藤　寛文
α－アミノ－ε－カプロラクタムの製造方法	H14. 1. 7	特願 2002-649	永岡　昭二 松田　茂樹 永田　正典	熊本大学 後藤　元信 チッソ㈱ 増原　繁夫 平木　　純
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料	H14. 2.27	特願 2002-51921	永岡　昭二 永田　正典	リバテープ製薬㈱ 滝口　靖憲 戸畑　温子 ㈱興人 石原晋一郎 熊本大学工学部物質生命化学科 伊原　博隆
光触媒を用いた雨センサ	H14. 3.26	特願 2002-085374	石松　賢治 宮川　隆二	テイラーズ熊本㈱ 中川　博文 熊本大学 久保田　弘
ホルムアルデヒドの分解方法及び分解剤	H14. 3.27	特願 2002-089307	松田　茂樹	㈲ミツワ・コーポレーション 浅野　泰夫 小野　さおり 松田　周作 永山　　勲 ㈱ミツワ・バイプロ 宮川　眞人
軽金属の通電加圧成形体及びその製造方法	H14. 5.31	特願 2002-160211	上村 誠 園田 増雄	ネクサス㈱ 平澤　純一 武田　龍象 廣瀬　友典 川村　浩二
γアミノ酪酸の生産方法	H14.11.15	特願 2002-332134	土谷　紀美 西村　賢了	
ウレア誘導体、その製造方法、及びそのポリマー	H14.12.13	特願 2002-362300	永岡　昭二	㈱興人 石原　晋一郎 丸山　学士 熊本大学 佐藤　崇雄 伊原　博隆
ガス吸着方法及びガス吸着剤	H15. 1. 8	特願 2003-2546	末永　知子 永田　正典	㈱日本リモナイト 栗谷　利夫

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
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	㈱日本リモナイト 栗谷利夫 林　文男 ネット㈱ 森　久修 ㈱熊防メタル 前田　博明
分離膜モジュール	H15.12. 4	特願 2003-406583	納嵜　克也	(独)産業技術総合研究所 柳下　宏 根岸　秀之 緒方工業㈱ 佐藤　清明 阿波製紙㈱ 中川　浩一
炭素球状粒子およびその製造方法	H15.12. 9	特願 2003-410845	永岡　昭二 永田　正典	㈱九州イノアック 濱岡　重則 熊本大学 伊原　博隆 森田　賢 佐藤　崇雄
飲料の製造方法	H16. 7.14	特願 2004-207687	土谷　紀美 西村　賢了	熊本県果実農業協同組合連合会 門松　俊志 内田　充郎 西　祐一郎 相島　知美
イタコン酸誘導体及び製造方法	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 ㈱興人 永本　明元 丸山　学士
鹿角霊芝からのβ－グルカン抽出法	H16. 7.29	特願 2004-221989	湯之上雅子 西村　賢了	㈲シリウス 天野　勝義 欧陽　ケイ 崇城大学 岩原　正宜
焼酎蒸留残液を利用した機能性飲食品の製造法	H17. 1.24	特願 2005-015611	土谷　紀美 西村　賢了	繊月酒造㈱ 堤　純子 堤　正博 園田　頼和 立山　陽子

発 明 の 名 称	出願年月日	出願番号	発 明 者	共同発明者
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	㈱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 ㈱九州イノアック 濱岡　重則 有永　健二

(3) 登録分：４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
新規育種酵母及び該酵母を用いる味噌の製造方法	H 9. 7. 8	特願平 9-182733	3021393	H12. 1.14	林田　安生 西村　賢了	
繊維強化プラスチックからの繊維回収再利用方法	H 8. 9. 9	特願平 8-261240	3134095	H12.12. 1	永岡　昭二 永田　正典 永山　賛平 上村　誠	工業技術院物質工学工業技術研究所 菅田　孟 中根　尭 佐古　孟 大竹　勝人 佐藤　眞士 上野　勝彦
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

(4) 実施契約分：３件

出願中の特許及び登録した特許のうち、下記のものについては、県内企業において実施が図られています。

発　明　の　名　称	実　施　企　業　等
酵母融合株	球磨焼酎酒造組合
新規育種酵母及び該酵母を用いる味噌の製造方法	熊本県みそ工業協同組合
電磁波シールド材料	つちやゴム株式会社

３　依頼試験実績推移

（件）

実施部門	内　　容	平成15年度	平成16年度	平成17年度
生産技術部	金属材料の強度試験	９，５２０	８，５９９	４，３３７
	金属材料の成分分析	２０１	１７１	１３５
	金属組織、測定	１６３	３２６	３５９
	小　　計	９，８８４	９，０９６	４，８３１
微生物応用部	成分分析	３９	２３	２８
	微生物試験	２０	１６	１４
	その他	4	6	２５
	小　　計	６３	４５	６７
材料開発部	材料試験	８３	１４８	２６６
	材料分析	２９７	３６３	１，６０１
	工業用・排水、産業廃棄物分析	6	１２	0
	小　　計	３８６	５２３	１，８６７
合　　計		１０，３３３	９，６６４	６，７６５

４ 技術指導業務実績推移

（件）

実施部門	内　　容	平成15年度	平成16年度	平成17年度
情報デザイン部	ネットワーク技術	５０	１１６	３２
	コンピュータ応用技術	５２	６２	７６
	セキュリティ技術	５３	１３	
	製品デザイン開発技術	１１６	７９	６９
	製品デザイン評価技術	１８	２１	１３
	ＣＧ、デザインＣＡＤ	８	９	１９
	木材利用技術	３６	２８	５６
	複合材技術	１８	５１	１３２
	各種試験・評価技術	５４	２０	３６
	技術情報一般	５６	４０	３５
	その他	５２	４	１５
	小　　計	５１３	４４３	４８３
生産技術部	機械加工・金属加工	３９０	３５７	１５３
	測定・計測技術	３９７	３６３	１６０
	自動化・省力化、CAD/CAM、設計	５２４	４７９	８０
	金属材料・金属組織	１７７	１６２	２０３
	生産管理	８５	７８	４０
	その他	２２２	２０３	１０７
	小　　計	１，７９５	１，６４２	７４３
電子部	電子材料評価・素子形成	６６	９	７
	電子計測・高周波計測	７４	１２７	５５
	電子回路・通信・制御	２８	１４	３
	信頼性試験・電磁ノイズ	２５	２７	３７
	画像処理・外観検査	２４	２６	５５
	システム開発	１２	２６	１６
	その他	２６	１０	１３
	小　　計	２５５	２３９	１８６
微生物応用部	加工食品	１０８	１１０	１７
	製造技術	８５	９	５３２
	品質管理	１７１	８０	８９
	分析技術	３６	３２	４
	微生物・酵素利用技術	１４	２４	７
	排水処理技術	６	８	１
	その他	７７	６９	３２２
	小　　計	４９７	３３２	９７２
材料開発部	分析測定技術	６７	５３	３４
	陶磁器原料	５	１１	１８
	石灰	７	６	１７
	建材	３５	１２	１２５
	鉱物・鉱石	６９	４３	７５
	工業用水・排水	７１	１０７	１５８
	産業廃棄物	３８	１４	３０
	電子材料	６６	２１	７４
	プラスチック	７０	５３	３１３
	金属表面処理	９１	３２	１０４
	製造技術	８４４	４１８	３５０
	品質管理技術	１７６	９０	２５４
	その他	６８５	２７８	２１６
	小　　計	２，２２４	１，１３８	１，７６８
合　　計		５，２８４	３，７９４	４，１５２

５ 主要設備利用実績推移

（件）

実施部門	内　　容	平成15年度	平成16年度	平成17年度
情報デザイン部	コンピュータネットワークシステム	１４１	３１３	３６
	帯鋸盤			
	手押し鉋盤			
	丸鋸盤			1
	一面鉋盤			
	自動鉋盤			1
	旋盤 他			
	小　　計	１４１	３１３	３８
生産技術部	ＹＡＧレーザ加工機	6	１３	2
	光造形装置	２７	3	5
	ＣＡＥシステム	４９	１４	１０
	微細放電加工機		8	2
	ワイヤーカット放電加工機	8	２４	１０
	万能投影機	１４	6	3
	真空焼結炉	1	２０	5
	平面研削盤	9	３２	4
	Ｘ線非破壊検査装置	１０	2	3
	ＣＡＤ／ＣＡＭシステム	３２３	４３	6
	ＮＣ放電加工機	３１	5	2
	ＮＣ治具研削盤		1	1
	真円度測定器	１８	6	5
	かたさ試験機	9	３６	１５
	その他、フライス盤等	１２３	１２０	３７０
	三次元測定機	６２	７３	2
	マイクロスコープ	2		１７
	マシニングセンター	２９	６９	7
	表面粗さ測定機	7	１０	１４
	高速運動解析装置	3		3
	赤外線熱画像処理装置	5	6	3
	コンサルテーション	７５		６７
	その他の測定器	１５	２２８	１０４
	小　　計	８２６	７１９	６６０
電子部	反応性蒸着装置	４７	２７	３９
	恒温恒湿器	４４	１１	5
	熱拡散率測定システム	３１	１５	１４
	真空ポンプ	３０	２７	1
	外観検査用照明装置	２２	5	3
	ＥＭＩ測定システム	２０	１１	１４
	ネットワークアナライザー	１７	4	1
	ＲＦネットワークアナライザー			２３
	騒音測定装置	１２	5	６３
	スペクトラムアナライザー	１０	4	１２５
	静電気試験機	8	7	１０
	外観検査用ITVカメラ	6	6	3
	画像記録装置	6	3	
	オシロスコープ	5	9	５３
	ファースト・トランジェント・ノイズシミュレータ	5	3	4
	ノイズ測定システム	3	6	1
	ミリオームメータ	2		
	ホットプレート	2		
	無響室（音響測定装置）	1	8	3
	抵抗率測定器	1	1	
	耐圧試験器	1	1	
	ミリガウスメータ		１６	4
	レーザ顕微鏡		３６	３３
	電流プローブ			５７
	電子負荷装置			９３
	直流安定化電源			５０
	その他	6	３１	１５１
	小　　計	２７９	２３６	７５０

（件）

実施部門	内　　容	平成15年度	平成16年度	平成17年度
微生物応用部	遠心分離機	９５	３	４０
	電子天秤	１４８	１２１	３５
	アミノ酸分析装置	５９	１６	３８
	オートクレーブ	１１８	９７	４５
	ガス質量分析計	２	２５	５９
	クリーンベンチ	９１	９	２０
	ガスクロマトグラフ	１０	２５	５１
	スターラー	２８	８	１１
	乾燥機	５５	１９	３７
	インキュベーター	２２	１９	３２
	振とう培養器	１２		１２
	pHメーター	１８１	１３０	５６
	エバポレーター	３	３１	１０２
	デジタル粘度計	１４	１	７
	恒温槽	１４４	２０	３５
	その他光学機器	５	６	１２
	自記分光光度計	２３	３２	３０
	凍結乾燥機	２１		１８
	電気炉	３	４	６
	食物繊維分析装置	１３		
	膜処理装置	９		９
	加熱器	１５５	１２	３０
	その他	３６９	３６８	２３８
	小　　計	１，５８０	９４６	９２３
材料開発部	フイールドエミッション走査型電子顕微鏡	２７２	１７５	１８６
	フーリエ変換赤外分光光度計	３８３	２６５	２１５
	合成機	４４９	８６	７５
	高速液体クロマトグラフ	７５	１１４	９５
	原子吸光光度計	１	４４	２３
	ｐHメーター	１３９	９６	８４
	電気炉	２０８	３５	１３
	乾燥器		１９８	１１０
	遠心分離器		５２	６３
	分離膜用計測システム		３２	２２
	膜分離装置（回転型）		１６	５
	連続式分離膜試験装置		５２	４
	バッチ式浸透膜試験装置		４８	１８
	自記分光光度計		６５	５３
	FI値測定装置			３
	その他	４０８	６６	８６
	小　　計	１，９３５	１，３４４	１，０５５
合　　計		４，７６１	３，５５８	３，４２６

６　平成１８年度　人事異動

１　退職

（発令 2006. 3.31）

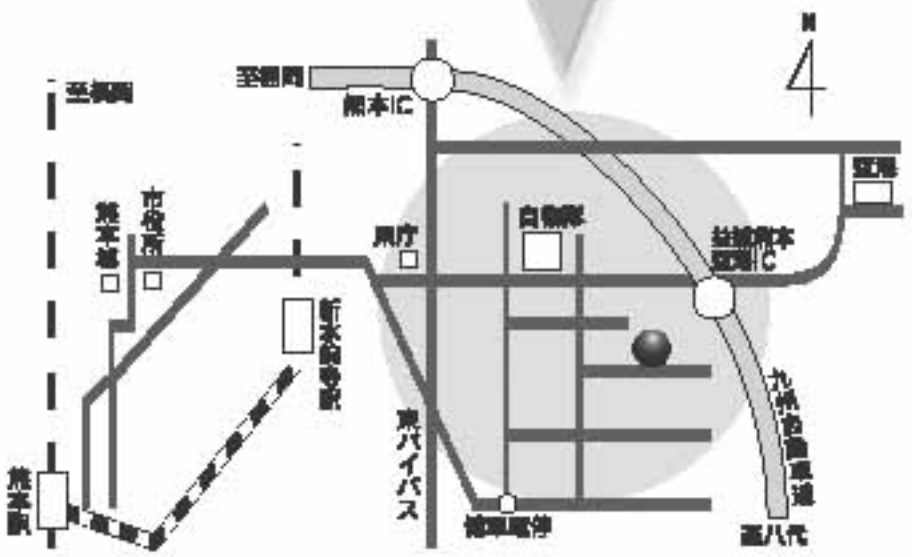
区分	職　　名	氏　　名	備　　考
退職	次　　長	谷川　俊夫	
	研 究 参 事	井戸　泰男	
	技　　師	中川　伸子	
	技　　師	河原　聖	

２　定期異動

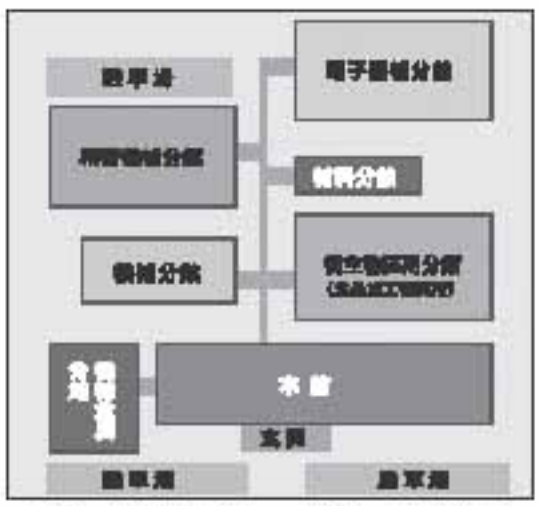
（発令 2006. 4. 1）

区分	職　　名	氏　　名	備　　考
転出	所　　長	木村　利昭	総務部　次長へ
	主　　幹	待鳥　公明	団体支援総室団体検査室　主幹へ
	研 究 参 事	小笠原健一	県立技術短期大学校情報技術課科　助教授へ
	技　　師	石原　紀夫	農業研究センターい業研究所　技師へ
	主　　事	秋丸　梨加	球磨地域振興局総務部総務振興課　主事へ
転入	所　　長	益田　和弘	商工政策課　首席商工審議員兼課長から
	工業審議員 兼次長	由井　孝昌	（社）熊本県物産振興協会　専務理事兼事務局長から
	参　　事	宮田　哲男	鹿本地域振興局総務部総務振興課　参事から
	研 究 参 事	土村　将範	企業局発電総合管理所施設一課　参事から
	研 究 参 事	城戸　浩一	県立技術短期大学校情報技術科　助教授から
	主 任 主 事	水上　恵美	保育大学校　主任主事から
	技　　師	齋藤　幸雄	こころの医療センター栄養管理課　技師から
	技　　師	荒木　眞代	こころの医療センター栄養管理課　技師から
内部 昇格	商工審議員 兼次長	西村　賢了	次長から
	研 究 参 事	宮川　隆二	電子部　主任技師から
新規 採用	技　　師	齋田佳奈子	微生物応用部配属

案内図
Guide Map



飛行機 熊本空港から空港連絡バス(自衛隊経由)で東町中央下車徒歩5分
ＪＲ 熊本駅前発産交バスで県庁経由自衛隊行き(A2)、運転支局入口下車徒歩7分
市電 熊本駅前発健軍行き、終点下車、徒歩15分、タクシー5分
車 益城熊本空港インターから5分



土地　14,670㎡　　建物　7,795㎡

18 商 工セ
② 001

熊本県工業技術センター

〒862-0901　熊本市東町3丁目11-38　TEL. 096-368-2101
3-11-38 Higashimachi Kumamoto, Japan　FAX. 096-369-1938
ホームページアドレス　http://www.kmt-iri.go.jp/

古紙配合率70%再生紙を使用しています。