平成 **26** 年度

業　務　年　報

FY 2014

Annual Report of

Miyazaki Prefectural Industrial Technology Center

MITC 宮崎県工業技術センター

目　　次

1 総　　括 1
1－1 業務の概要 1
1－2 組　　織 3
1－3 規　　模 5
1－4 決　　算 6
1－5 各種会議・研究会・講習会・展示会への参加 8
1－6 委員等の就任状況 10
1－7 導入した設備機器 10
1－8 知的財産権 11
2 試験研究業務 17
2－1 県単研究 17
2－2 県単共同研究 22
2－3 外部資金事業 24
2－4 研究発表 27
2－5 研究成果・技術移転の事例 29
3 支援業務 30
3－1 依頼試験 31
3－2 設備利用 33
3－3 技術指導・相談 34
3－4 研究会・講習会等の開催 38
3－5 研修生受入 44
3－6 講師の派遣 45
3－7 審査員の派遣 45
3－8 巡回企業訪問 46
3－9 その他 46
4 技術情報の提供 47
4－1 刊行物 47
4－2 ホームページ 47
4－3 メールマガジン「つばさネット」 47
4－4 マスコミ掲載 48
5 インキュベーション施設 49
5－1 開放実験室 49
5－2 賃貸工場 49
6 その他 50
6－1 職員派遣研修（平成26年度） 50
6－2 表彰及び学位取得等 50
6－3 見学者（食品開発センターを含む） 51
附　沿革 52

1 総　括

1−1 業務の概要

宮崎県工業技術センターは、工業技術力の向上を支援することで、県内産業の振興を図ることを使命とし、主として中小企業を対象とした各種の工業技術に関する研究開発、工業相談・技術指導、依頼試験・設備利用業務を行っている。研究開発業務としては、廃棄物のリサイクルや地域資源の活用に係る技術開発、SPG 応用技術や新素材の技術開発、高周波技術などの各種生産加工技術に関する研究開発を行っている。また、工業相談・技術指導、依頼試験・設備利用をはじめとする企業支援のほか各種技術者研修、研究会並びに講習会の開催や、開放実験室の運営等、広範囲にわたる業務を、管理課、企画・デザイン部、資源環境部、材料開発部、機械電子部の 1 課 4 部で分担している。平成 26 年度行った業務の概要は次のとおりである。

1−1−1 試験研究業務

1　中小企業を主とする既存企業の技術向上と発展を図る試験研究

業界の研究室としての立場から、その技術上の問題点を把握し研究解明するとともに、高度な生産技術の導入普及・指導を行うもので、主な研究課題は次のとおりである。

生産システムの高能率化・高精度化に関する研究

2　県内の資源や廃棄物を有効に利用する調査試験と新技術の研究開発

県内で発生する廃棄物の再利用、環境微生物による環境浄化等、それらの事業化に関する調査・試験研究を行うもので、主な研究課題は次のとおりである。

① **廃棄物のリサイクルに関する研究**
② **有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究**
③ **無機系畜産廃棄物の有効利用に関する研究**

3　最新技術を応用した新製品の開発やその応用に関する研究開発

最新技術を応用した新製品の開発を目指すとともに、その中で培われた技術を企業の生産技術、新製品開発に応用し、自社製品の確立、新たな産業の創造に寄与することを目的に研究開発を行うもので、主な研究課題は次のとおりである。

① **機能性材料の開発と応用**
② **分散技術の開発と応用に関する研究**
③ **生産システムの高能率化・高精度化に関する研究**
④ **温湿度コントロール技術による食品の鮮度維持に関する研究**
⑤ **大型冷蔵施設及び冷蔵トラック用の低温調湿貯蔵装置の開発**【産学官共同研究開発支援事業 R&D】
⑥ **新鮮野菜及び菓子類用低温調湿機能付きショーケースの開発**【食品・農業機械開発支援事業】
⑦ **LED の利活用技術に関する研究**
⑧ **マイクロ波 EMC ノイズ測定・EMC 対策技術に関する研究**
⑨ **独立電源システムの信頼性向上に関する研究**
⑩ **PV モジュール不具合検出装置開発可能性調査**【産学官共同研究開発支援事業　FS】
⑪ **発光色可変の試験研究用 LED 光照射装置の開発に関する実用化研究**【企業局 試験研究機関連携推進事業】
⑫ **医療・福祉技術に関する研究開発**
⑬ **リハビリテーション用荷重センサの実用化研究**【企業局　試験研究機関連携推進事業】

1－1－2　技術の普及指導業務

項　　　　目	件　　　数　　　等
みやざき新産業創出研究会（分科会含む）	40回
企業技術高度化研修	2回
技術者の研修等（学生の研修を含む）	539人日
巡回企業訪問	189件

1－1－3　依頼試験及び工業技術相談

項　　　　目	件　　　数　　　等
依頼試験	692件
設備利用	964件
技術相談・指導	1,895件

1－1－4　技術情報の提供

項　　　　目	件　　　数　　　等
みやざき技術情報	2回発行（3,500部）
業務計画	1回発行（450部）
業務年報	1回発行（450部）
研究報告	1回発行（450部）
見学者	1,801名

1－2 組　織

1－2－1 事務分掌

- 所長
  - 副所長(総括)
  - 副所長(技術担当)
    - 管理課
      - (1) 予算経理、会計事務
      - (2) 庁舎管理
      - (3) 図書室の管理運営
    - 企画・デザイン部
      - (1) 試験研究及び技術支援の総合的企画調整
      - (2) 関係機関との工業技術の連絡調整
      - (3) 試験研究情報の収集、広報活動
      - (4) 工業デザインに関する技術支援
    - 資源環境部
      - (1) 廃棄物等の処理及び再資源化に関する試験研究及び技術支援
      - (2) 環境浄化の技術支援
      - (3) 窯業技術の技術支援
      - (4) 窯業・鉱物・廃棄物等の依頼試験
    - 材料開発部
      - (1) 新素材の試験研究及び技術支援
      - (2) 高分子材料の試験研究及び技術支援
      - (3) SPG応用技術の試験研究及び技術支援
      - (4) 工業材料等の依頼試験分析及び技術支援
    - 機械電子部
      - (1) 精密測定・機械加工技術の試験研究及び技術支援
      - (2) 機械システム・エネルギー技術の試験研究及び技術支援
      - (3) 3Dモデリング技術に関する技術支援
      - (4) 医療・福祉機器に係る試験研究及び技術支援
      - (5) 電子技術・EMC技術・信頼性評価技術に関する試験研究及び技術支援
      - (6) 金属材料に関する依頼試験及び技術支援
      - (7) 調湿技術に関する試験研究及び技術支援

1－2－2　職員配置表（平成 27 年 3 月 31 日現在）

- 所長　古賀孝士
  - 副所長（総括）　天辰晋一郎
  - 副所長（技術担当）　藤田芳和
    - 管理課　課長　安武嘉信（兼）
      - 主査　久保田誠（兼）
      - 主任主事　宮田安雄
      - 主任主事　河野律子
      - 主事　阪本祐希
      - 主事　中村綾香
    - 企画・デザイン部　部長　清水正高（兼）
      - 主任研究員　川添康正（兼）
      - 専門技師　鳥田和彦（兼）
      - 主任技師　川野直樹（兼）
      - 技師　福良奈津子（兼）
    - 資源環境部　部長　久木﨑雅人
      - 副部長　松本公彦
      - 主任技師　溝口進一
      - 技師　下池正彦
      - 技師　藤田依里
    - 材料開発部　部長　外山真也
      - 副部長　丹山竜一郎
      - 主任研究員　原口和人
      - 主任研究員　山本建次
      - 技師　濵山真吾
    - 機械電子部　部長　長友良行
      - 副部長　布施泰史
      - 主任研究員　戸島勇市
      - 主任研究員　小田誠
      - 主任研究員　川越新吾
      - 主任研究員　山下一男
      - 専門技師　荒武崇幸
      - 専門技師　平栄蔵
      - 主任技師　鳥原亮
      - 技師　黒木雄太

（兼）は宮崎県食品開発センターとの兼務を示す。

1－2－3　職員現況表（平成 27 年 3 月 31 日現在）

	現員		計	備考
	事務職	技術職		
管理課	8（2）	1	9（2）	所長、副所長を含む。（　）は食品開発センターとの兼務
企画・デザイン部		5（5）	5（5）	（　）は食品開発センターとの兼務
資源環境部		5	5	
材料開発部		5	5	
機械電子部		10	10	
計	8（2）	26（5）	34（7）	（　）は食品開発センターとの兼務

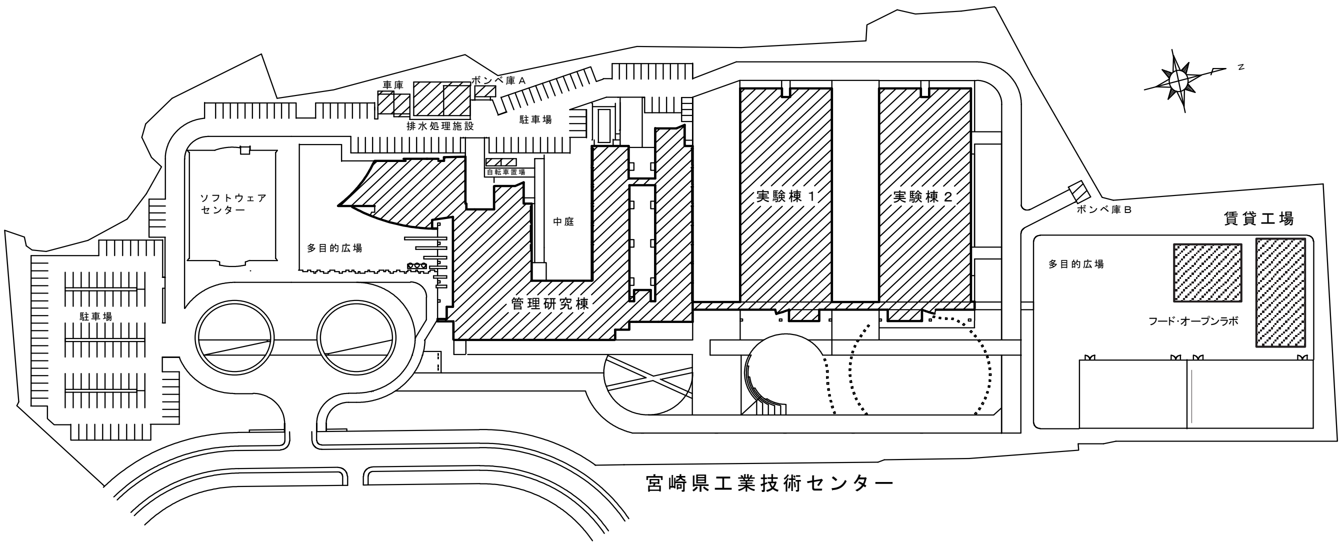
1－3　規　模

1－3－1　土地･建物　（食品開発センターを含む）

●所　在　地　　〒880-0303 宮崎市佐土原町東上那珂 16500-2　TEL 0985-74-4311
●土 地 面 積　　67,069.17m^2
●建物総面積　　18,788.52m^2

区　分	階別	部　別	面　積	
			階　別	計
管理研究棟 鉄筋コンクリート造	地階	電気室、機械室等	1,125.91m^2	13,311.20m^2
	1階	所長室、副所長室、管理課、企画・デザイン部（研究員室内）	3,608.87m^2	
	2階	機械電子部	2,544.08m^2	
	3階	資源環境部、材料開発部	2,285.70m^2	
	4階	資源環境部、材料開発部	2,285.70m^2	
	5階	食品開発センター	1,369.49m^2	
	PH		91.45m^2	
実験棟1 鉄筋コンクリート造	1階	食品開発センター	2,119.32m^2	2,356.23m^2
	2階	電気室等	236.91m^2	
実験棟2 鉄筋コンクリート造	1階	機械電子部	2,138.38m^2	2,262.49m^2
	2階	機械室等	124.11m^2	
賃貸工場	1階	工場3戸（@102.33m^2）	307.00m^2	319.00m^2
	1階	倉庫3戸（@4.0m^2）	12.00m^2	
フード・オープンラボ		食品開発センター		300.00m^2
その他		倉庫・ボンベ庫		239.60m^2
合　計				18,788.52m^2

1－3－2　建物配置図



1−4 決　算

1−4−1 歳入

（単位：円）

科　目	収入額	摘　要
使用料及び手数料	14,191,965	施設・設備使用料、依頼試験手数料
諸収入	4,854,895	国庫補助金等収入、共同研究分担金等
合　計	19,046,860	

1−4−2 歳出

（単位：円）

科　目	工鉱業総務費	工鉱業振興費	工業試験場費	その他	計
報酬			4,164,758	747,500	4,912,258
職員手当等	2,205,000				2,205,000
共済費			881,362	406,864	1,288,226
賃金			4,740,020		4,740,020
報償費		145,000	148,000		293,000
旅費		631,483	5,622,351	48,052	6,301,886
需用費		270,015	65,300,682		65,570,697
役務費			2,711,260		2,711,260
委託料			79,587,777		79,587,777
使用料及び賃借料			15,028,730		15,028,730
工事請負費			15,627,600		15,627,600
備品購入費			20,021,029		20,021,029
負担金補助及び交付金			105,800		105,800
公課費			31,600		31,600
合　計	2,205,000	1,046,498	213,970,969	1,202,416	218,424,883

1－4－3　外部資金事業

平成 26 年度に行った外部資金事業を以下に示す。総事業費は各テーマ全体の金額を示しており、当センター以外の関係機関・企業の使用分を含んでいる。

募 集 元	事 業 名	テーマ名	事業年度	総事業費（千円）
(公財)宮崎県産業振興機構	環境リサイクル技術開発促進対策事業(技術開発)	錫めっき廃棄物からの錫回収装置の開発および錫リサイクルモデルの開発	H25-H26	5,000
	産学官共同研究推進事業(R＆D)	抗体医薬品/酵素生産等に用いる培養装置向けに特化したマイクロバブルSPGスパージャーの開発	H25-H26	4,500
	医療関連産業機器研究開発支援事業（R＆D）	低侵襲手術用の身体変換手術台の開発	H25-H26	5,399
	産学官共同研究開発支援事業(F/S)	太陽電池モジュール不具合検出を目的とするモニタリングシステムの開発可能性調査研究	H26-H27	1,500
	産学官共同研究開発支援事業(R&D)	大型冷蔵施設及び冷蔵トラック用の低温調湿貯蔵装置の開発	H26-H27	3,100
宮崎県企業局	試験研究機関連携推進事業	リハビリテーション用荷重センサの実用化研究	H25-H27	2,500
		発光色可変の試験研究用LED光照射装置の開発に関する実用化研究	H26-H27	2,500
宮崎県工業会	食品・農業機械開発支援事業	新鮮野菜及び菓子類用低温調湿機能付き冷蔵ショーケースの開発	H26	1,820

1－5 各種会議・研究会・講習会・展示会への参加

1－5－1 研究機関連絡会議等への参加

部	会　議　名	期　日	会　場
管理課／企画・デザイン部	職業能力開発協会通常総会	5月28日	宮 崎 市
	宮崎県立佐土原高等学校学校評議委員会	7月14日, 12月12日 3月12日	宮 崎 市
	宮崎県立宮崎北高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会	6月27日, 3月18日	宮 崎 市
	九州・沖縄地域産業技術連携企画調整会議	7月2日, 10月28日	福 岡 市 鳥 栖 市
	九州・沖縄地域産業技術連携推進会議 広域連携推進検討W/G会議	7月2日, 10月28日 2月18日	福 岡 市 鳥 栖 市
	産業技術連携推進会議 ［ライフサイエンス部会 デザイン分科会］	6月12日～6月13日	岐 阜 県
	全国公立鉱工業試験研究機関長協議会	6月19日～6月20日	那 覇 市
	九州イノベーション創出戦略会議通常総会	7月28日	福 岡 市
	九州地方公立鉱工業試験研究機関事務連絡会議	7月31日	佐世保市
	全国公立鉱工業試験研究機関事務連絡会議	9月4日～9月5日	別 府 市
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会 デザイン分科会	9月12日	佐 賀 市
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会 デザイン分科会 ［第10回九州杉デザイン連携研究会］ ［第11回九州杉デザイン連携研究会］	9月11日 2月21日	佐 賀 市 熊 本 市
	宮崎県立試験研究機関長協議会	11月7日	宮 崎 市
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会総会	12月4日	鳥 栖 市
	九州・沖縄地域産業技術連携推進会議	1月29日～1月30日	長 崎 市
	第88回公立鉱工業試験研究機関長協議会幹事会	2月13日	東 京 都
	第55回産業技術連携推進会議総会	2月13日	東 京 都
資源環境部	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会 資源・環境・エネルギー分科会	10月9日～10日	鹿児島市
機械電子部	産業技術連携推進会議 ［ライフサイエンス部会　医療福祉技術分科会］	10月2日	東 京 都
	産業技術連携推進会議　知的基盤部会 第19回電磁環境分科会及び第24回EMC研究会	11月20日～11月21日	鹿児島市
	産業技術連携推進会議 ［九州・沖縄地域部会　機械金属分科会］	12月4日	鳥 栖 市
	産業技術連携推進会議 ［九州・沖縄地域部会　情報電子分科会］	12月4日	鳥 栖 市

1－5－2 研究会･講習会への参加

研　究　会　・　講　習　会　名	期　日	会　場
第 3 回高機能プラスチック展	4月17日～18日	東 京 都
太陽エネルギー学会太陽光発電部会	4月25日	東 京 都
フィラー研究会第 9 回講習会	5月22日	東 京 都
宮崎県医療機器産業研究会	5月28日	宮 崎 市
電子線マイクロアナリシス（ＥＰＭＡ）講習会	6月12日～6月13日	京 都 市
スマートコミュニティ Japan 2014	6月19日～6月20日	東 京 都
第 55 回分析化学講習会	8月6日～8月8日	福 岡 市
第 38 回日本磁気学会学術講演会	9月2日～9月5日	横 浜 市
JASIS2014（分析展/科学機器展）	9月4日～9月5日	千 葉 市
日本油化学会　第 53 回年会	9月9日～9月11日	札 幌 市
第 66 回日本生物工学会大会	9月9日～9月11日	札 幌 市
環境資源工学会第２９回シンポジウム	9月11日	東 京 都
宮崎大学医学部附属病院施設見学会＆勉強会	9月18日	宮 崎 市
日本機械学会九州支部大分講演会	9月20日	大 分 市
日本防菌防黴学会第 41 回年次大会	9月24日～9月25日	東 京 都
日本冷凍空調学会西日本地区技術交流会	9月25日～9月26日	大野城市
九州地方知事会 EMC 研究会（第 1 回）	10月1日～10月3日	宇 部 市
第 41 回国際福祉機器展	10月1日～10月3日	東 京 都
施設園芸新技術セミナー・機器資材展	11月6日～11月7日	宮 崎 市
HOSPEX Japan 2014	11月13日～11月14日	東 京 都
九州・沖縄産業技術オープンデー	12月3日	鳥 栖 市
新エネルギー地産地消県民運動（講演・展示）会	12月3日	宮 崎 市
蛍光Ｘ線分析講習会	12月3日～12月5日	大 阪 府
X 線回折法定期講習会	12月9日～12月10日	高 槻 市
熱分析講習会	12月10日～12月12日	東 京 都
医療関連ビジネス勉強会	12月16日	延 岡 市
宮崎県立試験機関合同研修会	12月19日	宮 崎 市
九州地方知事会 EMC 研究会（第 3 回）	1月29日～1月30日	熊 本 市
実装シンポジウム Mate2015	2月3日～2月4日	横 浜 市
分析化学の基本と安全セミナー	2月5日	東 京 都
第 3 回九州デザインサミット in 熊本	2月20日～2月21日	熊 本 市
九州地方知事会 EMC 研究会（第 4 回）	2月24日～2月25日	霧 島 市
九州地方知事会 EMC 研究会（第 5 回）	2月26日～2月27日	宮 崎 市
九州地方知事会 EMC 研究会（第 6 回）	3月4日～3月5日	直 方 市
化学工学会第 80 回年会	3月19日～3月21日	東 京 都
ナノセルロースファイバーシンポジウム 2015	3月20日	京 都 市
日本農芸化学会 2015 年度大会	3月27日～3月29日	岡 山 市

1－5－3 展示会への出展

展　示　会　名	期　日	主　催　会　場	出　展　内　容
みやざきテクノフェア	11月14日～11月15日	宮崎県体育館	リサイクル・廃棄物処理技術
九州・沖縄産業技術オープンデー	12月3日	サンメッセ鳥栖	最近の研究・光脳イメージング装置（ポスター）

展　示　会　名	期　日	主　催　会　場	出　展　内　容
エコプロダクツ2014	12月11日～12月13日	東京ビッグサイト	リサイクル・廃棄物処理技術
nano tech 2015 国際ナノテクノロジー総合展	1月28日～ 1月30日	東京ビッグサイト	リサイクル・廃棄物処理技術 （SPG・S/O 技術を含む）

1－6 委員等の就任状況

会　議　等　の　名　称	職　名	氏　名
経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業審査委員会	審査委員	古　賀　孝　士
県立図書館資料推薦委員	委　　員	古　賀　孝　士
県立佐土原高等学校 学校評議員会	評 議 員	古　賀　孝　士
宮崎銀行ふるさと進行助成事業選考委員	委　　員	古　賀　孝　士
産業廃棄物リサイクル施設整備費補助金審査委員会	委　　員	藤　田　芳　和
延岡市中小企業技術改善費助成事業　意見聴取会議	委　　員	藤　田　芳　和
戦略的基盤技術高度化支援事業審査委員会	委　　員	藤　田　芳　和
中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業に係る審査委員会	委　　員	藤　田　芳　和
宮崎中小企業大賞表彰選考委員会	委　　員	清　水　正　高
県立宮崎北高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会	委　　員	清　水　正　高
学校調度品木質化検討ワーキンググループ	メンバー	清　水　正　高
宮崎県学校発明くふう展	審査委員	清　水　正　高
宮崎県ユニバーサルデザインアイディアコンクール応募作品選考審査会	委　　員	清　水　正　高
九州・沖縄地域産業技術連携推進会議　広域連携検討 W/G	委　　員	清　水　正　高
日南飫肥杉デザイン会	委　　員	鳥　田　和　彦
販路拡大対策事業商品開発研究会	委　　員	鳥　田　和　彦
日向６次産業化検討委員会	委　　員	鳥　田　和　彦
日南ジャカランダ商品化プロジェクト会議	メンバー	鳥　田　和　彦
K-RIP ビジネス創出部会	委　　員	久 木 﨑 雅 人
みやざきリサイクル製品認定審査会	委　　員	久 木 﨑 雅 人
延岡市北方最終処分場運転管理業務委託プロポーザル審査検討会	委　　員	松　本　公　彦

1－7 導入した設備機器

平成 26 年度に導入した設備機器のうち、主なものは次のとおりである。

機器名	型式	メーカー名	設置日	価格(千円)	区分
LED照明用雑音電界強度測定装置	JSE-LLA-2	日本シールドエンクロージャー(株)	9月12日	1,131	地域の元気臨時交付金
サンプルオートインジェクターシステム	AS-9	(株)島津製作所	9月19日	1,296	地域の元気臨時交付金
EL測定システム	PVX-300システム	(株)アイテス	9月26日	6,048	地域の元気臨時交付金

1−8 知的財産権

職員が行った発明・考案で、特許法もしくは著作権法等にもとづき出願、登録申請され審査中であるものならびに既に知的財産権の取得や著作物の登録を完了したものは、平成 26 年度末現在、次のとおりである。

1−8−1 特許権

(1)出願中

	発明の名称	出願番号 出願日	発明者	共同出願者
1	アルコール耐性エマルション及びその製造方法 Emulsion with tolerance to Alcohol and Process for Producing the Same(欧州) PCT出願番号：PCT/JP2006/306643	欧州特許出願 06730591.2 平19.10.16	清水　正高 鳥越　　清	(独)科学技術振興機構
2	植物組織の培養方法及び有用物質の製造方法、並びに培養液製造装置及び植物組織培養装置	特願2009-044749 平21.2.26	鳥越　　清 久木﨑雅人	(株)日立ハウステック
3	細胞または微生物の培養方法(PCT、台湾)	特願2009-280842 平21.12.10	清水　正高 鳥越　　清	(独)科学技術振興機構
4		台湾特許出願 99143006 平22.12.9		
5		PCT/JP2010/007202 平22.12.10	黒木　泰至 久木﨑雅人 田中　智博	日揮(株)
6	CIS系薄膜太陽電池からの有価物回収方法	特願2012-227542 平24.10.13	久木﨑雅人 落合　克紀 竹田　智和	西日本環境技研(株)
7	非晶性肥料組成物、その製造方法およびその非晶性肥料組成物を含有する肥料または土壌改良材	特願2014-010529 平26.1.23	竹田　智和 清水　正高	南九州化学工業(株)
8	低温調湿装置	特願2014-52709 平26.3.14	平　　栄蔵	
9	ガラス管の成形方法及び成形装置	特願2014-70667 平26.3.29	外山　真也 平山　国浩 原口　和人 中山　能久	
10	焼酎粕を培地とする麹菌培養によるスフィンゴ脂質の生産方法	特願2014−167632 平26.8.20	久木﨑雅人 小玉　　誠 藤田　依里 高橋ゆかり	

(2)取得

	発明の名称	出願番号 登録日	発明者	共同出願者
1	単分散金属球状粒子及びその製造方法 Monodisperse Spherical Metal Particles and Method for Preparing the Same（台湾、韓国、中国、欧州） Monodisperse Spherical Metal Particles and Manufacturing Method Therefor（米国）	台湾特許第174044号 平15.7.15	鳥越　　清 清水　正高 赤崎いずみ 中島　忠夫	
2		米国商務省特許第6884278号 平17.4.26		
3		特許第3744519号 平17.12.2		
4		韓国特許第560035号 平18.3.6		
5		中国特許 ZL02809244.9 平18.4.26		
6		欧州特許1439017 平19.8.15		
7		米国商務省特許 第7291200号 平19.11.6		
8	乳化組成物の製造方法	特許第3884242号 平18.11.24	清水　正高 中島　忠夫	清本鐵工(株)
9	固体脂マイクロカプセルおよびその製造方法	特許第4038585号 平19.11.16	久木崎雅人 清水　正高 森下　敏朗 中島　忠夫	
10	抗癌剤含有乳化製剤及びその製造方法	特許第4113990号 平20.4.25	清水　正高 久木崎雅人 中島　忠夫	宮崎大学
11	低融点金属粒子の製造方法及びその装置 Method and Apparatus for Manufacturing Low Melting Point Metal Fine Particles（中国、米国、欧州） Method and Producing Particles of Low Melting Point Metal and Apparatus Therefor　（韓国）	特許第4127320号 平20.5.23	鳥越　　清 清水　正高 山本　建次 溝添　光洋	千住金属工業(株)
12		中国特許 ZL200580044979.1号 平21.9.9		
13		韓国特許10-962455号 平22.6.3		
14		米国商務省特許第7976608号 平23.7.12		
15		欧州特許第1857216号 平26.7.30		

	発明の名称	出願番号 登録日	発明者	共同出願者
16	単分散気泡の生成方法 Method of Forming Monodisperse Bubble.（韓国、中国）	韓国特許 10-0852465号 平20.8.8.	久木崎雅人 中島　忠夫	東北大学
17	Method for Producing Monodisperse Bubbles（米国、台湾）	中国特許 ZL200480037486.0号 平21.1.14		
18	Method of Forming Monodisperse Bubble (欧州) PCT出願番号：PCT/JP2004/018558	米国商務省特許 第7591452号 平21.9.22		
19		特許第4505560号 平22.5.14		
20		台湾特許352065号 平23.11.11		
21		欧州特許1695758 平24.9.26		
22	リハビリテーション用片手操作式手押し車	特許第4196296号 平20.10.10	布施　泰史 村上　　収	(社)八日会 藤元早鈴病院
23	天然由来多糖類を含有する微粒子及びその製造方法	特許第4250740号 平21.1.30	清水　正高 中島　忠夫	宮崎大学
24	S/O/Wエマルション及びその製造方法	特許第4269078号 平21.3.6	清水　正高 久木崎雅人 中島　忠夫	
25	S/Oサスペンション及びその製造方法	特許第4349639号 平21.7.31	清水　正高 久木崎雅人 中島　忠夫	
26	吸収式除湿空調システム	特許第4423499号 平21.12.18	平　　栄蔵	宮崎県総合農業試験場 フルタ熱機(株) (株)九州オリンピア工業 (有)秋津クリエイト 宮崎大学
27	鶏糞灰の活用法及び鶏糞灰を原料に含む土質安定剤	特許第4498784号 平22.4.23	山内　博利 中山　能久 福地　哲郎	(株)Fe石灰技術研究所
28	ホイップクリームの製造方法及び製造装置	特許第4586131号 平22.9.17	鳥越　　清 久木崎雅人	
29	エマルション組成物の製造方法	特許第4659253号 平23.1.7	清水　正高 中島　忠夫	サンスター(株)
30	歪み測定方法及び装置	特許第4806767号 平23.8.26	外山　真也	宮崎大学 (株)ホンダロック
31	複合エマルションの製造方法	特許第4815575号 平23.9.9	清水　正高 中島　忠夫	

	発明の名称	登録番号 登録日	発明者	共同出願者
32	分相性ガラスを前駆体とする多孔質ガラス及びその製造方法	特許第4951799号 平24.3.23	久木﨑雅人 清水　正高 中島　忠夫	
33	乳化方法及び乳化装置	特許第4981312号 平24.4.27	鳥越　　清 清水　正高	清本鐵工(株)
34	肝疾患治療用又は予防用の血中滞留型多相エマルション製剤及びその製造方法	特許第5028564号 平24.7.6	清水　正高	宮崎大学 (独)科学技術振興機構
35	紫外線と微細気泡を併用した難分解性有機物質の分解方法及び分解装置	特許第5097933号 平24.10.5	久木﨑雅人 鳥越　　清	宮崎大学 (独)科学技術振興機構
36	微小シリカゲル球状粒子の製造方法	特許第5256404号 平25.5.2	清水　正高 山本　建次	
37	水力エネルギー回収装置	特許第5359316号 平25.9.13	平　　栄蔵	宮崎大学、田中製作所、南九州向陽電機
38	アルコール耐性エマルション及びその製造方法 PCT出願番号：PCT/JP2006/306643	特許第5374690号 平25.10.4	清水　正高 鳥越　　清	(独)科学技術振興機構
39	油性外用製剤及びその製造方法	特許第5531230号 平26.5.9	清水　正高	中森製薬(株)

1－8－2　意匠権（取得）

	発明の名称	登録番号 登録日	発明者	共同出願者
1	歩行補助器	1312044 平19.9.7	布施　泰史 村上　　収	
2		1312045 平19.9.7		

1−8−3 著作権(登録)

	著作物の名称	登録番号 登録日	著作者	共同著作者
1	パソコン用二次元CAD/CAMシステム	P第3079号-1 平5.2.9	外山　真也	
2	NC加工データ工具軌跡表示プログラム	P第3500号-1 平5.11.8	外山　真也	
3	カム用NC加工データ作成プログラム	P第3501号-1 平5.11.8	外山　真也	
4	Z-map法による三次元CAD/CAMシステム	P第3775号-1 平6.5.11	外山　真也	
5	Windows版二次元CAD/CAMソフト	P第5612号-1 平9.9.26	外山　真也	
6	Windows版Z-mapモデル三次元CAD/CAMソフト	P第5644号-1 平9.10.15	外山　真也	(株)九州JBA
7	鉄塔送電線設計支援用地形計測量データ集計計算プログラム	P第5917号-1 平10.5.15	外山　真也	(株)マハロアイコン
8	2次元及び2.5次元CAD/CAMソフト「TOMCAD」	P第5971号-1 平10.7.3	外山　真也	サイバーテック(株)
9	圧力容器設計支援ソフト	P第6305号-1 平11.4.14	外山　真也	清本設計(株)
10	道路地図情報ソフト	P第7077号-1 平13.4.23	外山　真也	(有)野村測量
11	アローバランス画像解析用三次元計測ソフト	P第7435号-1 平14.3.7	隈本　　武	
12	HDL自動生成用EDAツール	P第7664号-1 平14.3.7	鷁野　俊寿	
13	在庫管理プログラム	P第8338号-1 平16.7.9	外山　真也	冷化工業(株)
14	Java言語によるCAD/CAMソフト	P第8694号-1 平17.6.6	外山　真也 佐藤　征亜	
15	C#言語による二次元CAD/CAMソフト	P第8730号-1 平17.8.3	外山　真也	サイバーテック(株)
16	ひらがな点字変換ソフト	P第8785号-1 平17.11.29	外山　真也	(有)せり工房
17	タレットパンチ用NCデータ作成プログラム	P第8813号-1 平18.1.31	外山　真也	(株)興電舎
18	Java言語による簡易三次元CAD/CAMソフト	P第8880号-1 平18.4.5	外山　真也	
19	高精度楕円形状加工用NCデータ作成プログラム	P第8897号-1 平18.5.2	外山　真也	(株)ナノテクノリサーチ
20	結線コードラベル作成プログラム	P第8931号-1 平18.6.22	外山　真也	(株)興電舎

	著　作　物　の　名　称	登録番号 登録日	著作者	共 同 著 作 者
21	受配電盤外形図自動作成プログラム	P第9096号-1 平19.3.16	外山　真也	(株)興電舎
22	変圧器加圧時の電圧現象解析プログラム	P第9622号-1 平21.4.27	外山　真也	(株)興電舎
23	配線コード自動測長システム用簡易データ入力プログラム	P第9623号-1 平21.4.27	外山　真也	(株)興電舎
24	ハンディターミナルを利用した労務管理プログラム	P第9621号-1 平21.4.27	外山　真也	(株)くらこん
25	在庫管理プログラム	P第10197号-1 平24.3.8	外山　真也	(株)正洋
26	SolidWorksのAPIを利用した展開図自動作成ソフト	P第10201号-1 平24.3.13	外山　真也	
27	冷間鍛造用工程設計システム	P第10203号-1 平24.3.19	外山　真也	(株)ニチワ
28	ドアミラーカメラ領域検査ソフト	P第10219号-1 平25.4.10	外山　真也	(株)ホンダロック

2 試験研究業務

2−1 県単研究

2−1−1 資源環境部

事業名 研究課題	廃棄物のリサイクルに関する研究 **レアメタル／レアアース等の回収技術に関する研究**		
担当者 ※印は主担当者	※溝口進一、下池正彦、松本公彦、久木﨑雅人	研究期間	H25-H27
目的	太陽電池パネル端材や電子部品工場等から排出される廃棄物に含まれるレアメタルの回収技術を開発し、廃棄物の有効利用を図る。		
方法	薄膜型太陽電池パネルの基板ガラスに含まれるストロンチウムを回収する技術の開発を行った。基板ガラスにさまざまな条件で酸やアルカリを加えてストロンチウムを回収した。また、副生成物について組成、比表面積、粒度等の基本的な特性を調べた。		
結果	酸やアルカリを用いる方法で、高い収率でストロンチウムを回収することができた。また、副生する微粒子はレアメタルを含む多孔質であり、工業的な利用可能性が高いことが示された。		

事業名 研究課題	有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究 **発酵食品残渣を原料とした生理活性成分の生産技術の開発**		
担当者 ※印は主担当者	※藤田依里、下池正彦、松本公彦、久木﨑雅人	研究期間	H25-H28
目的	焼酎粕を活用して麹菌を培養し、培養した菌体に含まれる生理活性成分を工業的に生産する技術を開発し、機能性食品や化粧品素材への応用を図る。		
方法	振とう培養実験により、培地に焼酎粕液分を用いた麹菌培養に最適な培養条件を調べた。併せて、麹菌の種類による麹菌体生成量の違いを確認した。 また、培養前後の焼酎粕液分の成分の変化を調べ、麹菌が増殖するための資化成分を推察した。		
結果	振とう培養実験により、培養温度、培養期間、麹菌の種類による最適条件を明らかにし、焼酎粕が、事業化の期待できる程度、麹菌培養に適していることがわかった。 また、麹菌はアミノ酸とクエン酸を栄養源として増殖しているものと推察された。		

事業名 研究課題	無機系畜産廃棄物の有効利用に関する研究 **牛骨や豚骨等の無機系畜産廃棄物を活用したリン酸カルシウム系微粒子の開発と応用**		
担当者 ※印は主担当者	※下池正彦、溝口進一、松本公彦、久木﨑雅人	研究期間	H24-H26
目的	畜産業の盛んな本県において大量に発生する無機系畜産廃棄物（家畜骨等）に含まれるリン等の成分に着目して、粒子径や形状の制御されたリン酸カルシウム系化合物からなる機能性微粒子を開発し、大量需要や高付加価値の見込まれる工業材料への応用を図る。		
方法	湿式粉砕法（ビーズミル）を用いてナノサイズにまで微粒子化した家畜骨を、オープンロールを用いてゴムに混練した。プレス加硫後のゴム板から試験片を作製し、硬度や強度等の材料特性の評価を行った。また、ゴム内部における家畜骨の分散状態の簡易的な評価を実施した。		
結果	家畜骨微粒子のみをゴムに配合した場合、ブランクに比べて材料特性はあまり向上しなかったが、表面処理剤を加えて混練を行うことにより材料特性の有意な向上が認められた。前者のゴムには粗大な家畜骨の凝集塊が存在したが、後者のゴムでは凝集塊は存在せず、家畜骨が均一に分散しているものと推察された。		

2－1－2　材料開発部

事業名 研究課題	機能性材料の開発と応用 **実用性に富む新しいナノマテリアルの創製**		
担当者 ※印は主担当者	※山本建次、濵山真吾、外山真也	研究期間	H26-H28
目的	SPG膜乳化技術等を活用した本県オリジナルのナノ粒子製技術を確立し、エレクトロニクス、医療分野等への応用展開を図る。		
方法	目的物質を複数選定し、それぞれをナノ粒子化するための実験をさまざまな手法及び条件下で実施した。また、実験で得られた粒子について、電子顕微鏡観察、元素分析等により粒子サイズや組成を評価し、その結果を踏まえて、製造方法の改良を試みた。		
結果	当初困難と予想していた種類の物質も含め、目的物質のナノ粒子を合成することに成功した。また、合成時の条件によって、得られる粒子のサイズを制御できることを見いだした。		

事業名 **研究課題**	**分散技術の開発と応用に関する研究** **新規機能性微粒子の開発**		
担当者 ※印は主担当者	※原口和人、外山真也、丹山竜一郎	**研究期間**	H25-H27
目的	W/Oエマルションの分散水滴を反応場とした分散性及び安定性に優れた新しい磁性粒子調製技術を確立し、高濃度磁性流体及び磁気特性評価方法を開発する。		
方法	既往研究で実績のあるマグネタイトにおいて、W/Oエマルションの調製と脱水を繰り返すことによる高濃度化を試みた。また、磁気特性評価方法について検討した。		
結果	マグネタイトによる磁性流体の高濃度化には成功したが、副生成物の除去が課題となった。今後は、すでに市販されている商品と比較検討するため、磁性流体の磁気特性評価方法の検討を優先的に進めることとしている。		

2－1－3 機械電子部

事業名 **研究課題**	**生産システムの高能率化・高精度化に関する研究** **切削面磨きの研究**		
担当者 ※印は主担当者	※長友良行、戸島勇市、川越新吾、黒木雄太、布施泰史	**研究期間**	H24-H26
目的	エンドミルによる切削面の切削跡（カッターマーク）を除去し、磨き作業を能率良く行う技術を確立する。		
方法	耐水ペーパー等による磨き作業の前段階として表面粗さを改善する波目ヤスリを応用した工具の試作を行った。		
結果	刃の突き出し長さを抑え、加工中に切り屑を圧縮空気で除去する機能を有する波目ヤスリを応用した工具を試作した。その工具による加工実験の結果、磨き面の粗さを改善し、耐水ペーパー等による手作業労力を減らせることがわかった。		

事業名 **研究課題**	**調湿技術に関する研究開発** **温湿度コントロール技術による食品の鮮度維持に関する研究**		
担当者 ※印は主担当者	※川越新吾、平栄蔵、長友良行	**研究期間**	H26-H28
目的	生産農家での収穫や出荷時期の調整、大消費地への輸送中の鮮度劣化防止、店頭販売期間の延長等に活用可能な新鮮食材用鮮度維持装置の開発と商品化を目指す。		
方法	① 平成25年度までに、農産物用低温調湿貯蔵庫の商品化研究では、宮崎県総合農試生産流通部と「甘藷の低温貯蔵実験」を、宮崎大学農学部と「ニガウリ(ゴーヤー)」の鮮度維持実験を、宮崎県営農振興協議会野菜部会と「ニラの鮮度維持実験」を行った。 ② 平成26年度は、日向市、日向農協、東臼杵南部農業改良普及センター、農試生産流通部と連携して、日向市特産の「青物へべす」の鮮度保持実験を行った。		
結果	「青物へべす」の鮮度保持実験結果 調湿庫内の気温を 5±0.5℃、相対湿度を 96±0.5％に維持して、「青物へべすの鮮度保持実験」を　行った。青物へべすの重量減少率は、貯蔵後 45 日までは良好に推移したが、その後、乾燥と黄化が進行した。糖度及び酸度の変化量は小さく、許容値内とされた。 本実験から、完熟していない青物へべすは、低温・高湿度状態でもさかんに「呼吸」しており、これにより、果実の乾燥や鮮度低下が促進されたものと考察された。平成 27 年度は、高精度の温・湿度制御に加えて、呼吸を抑制する方法について実験を行う予定である。		

事業名 **研究課題**	**医療・福祉技術に関する研究開発** **褥瘡等を早期発見するための生体情報検出に関する研究**		
担当者 ※印は主担当者	※布施泰史、小田誠、黒木雄太	**研究期間**	H26-H28
目的	病院や介護施設において寝たきり状態にある人の褥瘡等を、皮膚近傍から得られる生体情報により低侵襲で早期に検出する技術の開発を目指す。		
方法	生体における褥瘡の発生メカニズムを探索し、褥瘡の早期検出に有効と考える測定方法の選定を行い、測定装置の構成の検討を行った。また、ヒトの皮膚表面に電極を装着し生体計測を計画していることから、ヒトへの影響を考慮するため実験上の研究倫理ガイドラインについて調査検討した。		
結果	病院で行われている褥瘡検出の課題を抽出し、特に発赤などの初期炎症検出が重要であることがわかった。また、体組成成分測定方法を応用することによる褥瘡早期検出の可能性を見いだした。さらに、研究倫理ガイドラインについては、工業技術センター・食品開発センターの規程として制定した。対象研究は、①医療・福祉機器関連分野、②食品関連分野を対象とし倫理審査委員会を設置した。これら倫理規程、倫理審査委員会設置要領について平成 27 年 4 月 1 日より施行。		

事業名 研究課題	**スマートエネルギーの利活用に関する研究** **LEDの利活用技術に関する研究**		
担当者 ※印は主担当者	※山下一男、鳥原亮 食品開発センター　松浦靖	**研究期間**	H26-H28
目的	植物・食品を対象として生産性や機能性成分の向上等の効果を生み出す、フードビジネス分野に貢献できるLED光照射技術を確立する。		
方法	植物等に対する光照射の影響評価試験を行うための光源として、発光色の調整機能を有する試験研究用のLED照明装置の試作開発を行った。また、ブルーベリーを対象とした光照射実験を行い、対象に含まれる機能性成分の含有量変化について調査を行った。		
結果	ピーク波長の異なる複数のLEDを独立して制御できる試験研究用のLED照明装置の試作機を完成させた。 ブルーベリーに対する光照射実験においては、特定の波長成分の光を短期間照射することにより、一部の機能性成分含量が増加することが分かった		

事業名 研究課題	**マイクロ波 EMC ノイズ測定・EMC 対策技術に関する研究** **マイクロ波 EMC ノイズ測定・EMC 対策技術に関する研究**		
担　当　者 ※印は主担当者	※小田　誠、山下一男、鳥原　亮	研究期間	H24-H26
目的	電子機器の EMI 対策を効率的に行うためには、ノイズ発生源の特定を行う必要がある。そこで、被試験体の遠方でアンテナをスキャンしながらノイズを測定することにより、ノイズのイメージング画像を生成する技術を確立する。		
方法	昨年度開発した、ログペリオディックアンテナ（周波数帯域：1～6GHz）の指向性を改善するための誘電体レンズの開発を行った。光線追跡法によるシミュレーションを行い、最適な焦点距離となるように形状を決定した。また、開発した誘電体レンズアンテナを使用してノイズイメージング実験を行い、装置の性能を評価した。		
結果	２つのノイズ源がある供試機器のノイズイメージング実験を行った。結果、アンテナのみではノイズ源の分離は不可能であったが、誘電体レンズをアンテナに組み合わせて得られたノイズイメージング画像では、２つのノイズ源を分離して検出することが可能となった。		

事業名 **研究課題**	**スマートエネルギーの利活用に関する研究** **独立電源システムの信頼性向上に関する研究**		
担当者 ※印は主担当者	※鳥原亮、山下一男	**研究期間**	H26-H28
目的	太陽光などの自然エネルギーを用いた独立電源システムは、日射量が変動するように、不安定なエネルギー源を用いているため、安定して運用できる信頼性の高いシステムの開発が求められている。 本研究では、電気二重層キャパシタモジュールを用いた高効率蓄電システムの試作に取り組み、新たな独立電源回路を提案する。		
方法	太陽電池モジュールと鉛蓄電池を用いた充放電システムに電気二重層キャパシタモジュールを組み込みんだ蓄電モデルを試作するため、それぞれの回路について設計・検討を行った。		
結果	太陽電池と鉛蓄電池を組み合わせた充放電回路を試作し、充電時の端子電圧および電流変化を同期測定するための準備を行った。今後はLED照明を用いた充放電時の電流、電圧の変動を測定し、電気二重層キャパシタモジュールを組み込んだ場合との充放電状況を比較測定する予定である。		

2−2 県単共同研究

平成 26 年度は県単独予算の企業等との共同研究を 11 件実施した。（ 7 件は都合により掲載せず。）

研究課題	**天然物由来の生理活性等を持つ種々の有用物質のそれぞれに適した単離と精製技術の開発およびそれら物質のライブラリー化**		
担当者 ※印は主担当者	材料開発部　※外山真也	**研究期間**	H26
共同研究機関	富士シリシア化学(株)日向工場		
目的	クロイソカイメンなどの生物資源から天然由来物質を抽出し、さらにオカダ酸、ジノフィシストキシン-1などの有用物質を単離・精製する技術を確立する。昨年からの研究成果を含め、それら物質をライブラリー化し、新しい医薬の開発のための資材となるように整える。		
方法	新しい医薬の開発には、生体の基本的な反応を励起させることが必要であり、純粋な医薬的有用物質（生理活性物質）が道具として利用される。昨年までの研究でイワスナギンチャクからパリトキシン、クロイソカイメンからオカダ酸及びその塩類など、また植物のカンスイからカンスイニン A,B などの生理活性物質の単離精製技術を確立した。今回はさらに、クロイソカイメンなどの生物資源からハリクロリン、ゾアンタミン類などの生理活性物質の純物質を単離精製する技術を開発する。それらの有用成分の純物質をライブラリー化し医薬開発に役立てる。		
結果	クロイソカイメンからハリクロリンの分取を試みた。得られたハリクロリンはＨＰＬＣ分析で、92%と、比較的高い純度で精製できた。これによりハリクロリンの分離・精製法を確立できた。今後、企業側がライブラリー化を進める予定である。		

<table>
<tr><td>研究課題</td><td colspan="4">医薬品等中間体S/Oナノ粒子の高濃度化</td></tr>
<tr><td>担当者
※印は主担当者</td><td colspan="2">材料開発部　※山本建次、濵山真吾</td><td>研究期間</td><td>H26</td></tr>
<tr><td>共同研究機関</td><td colspan="4">エーザイフード・ケミカル(株)</td></tr>
<tr><td colspan="1">目的</td><td colspan="4">宮崎県が保有するS/Oサスペンション特許を活用して、医薬品中間体、化粧品中間体等としてのS/Oナノ粒子（S/Oサスペンション中のナノ粒子）を高濃度で調製するための条件を明らかにする。</td></tr>
<tr><td>方法</td><td colspan="4">主に化粧品用途が期待される水溶性物質を選択し、本件保有の特許に記載の方法に従って、S/O ナノ粒子の高濃度化（粒子数増加）のための実験を行った。</td></tr>
<tr><td>結果</td><td colspan="4">上記物質の S/O ナノ粒子の高濃度化処理に適した条件を概ね把握できた。また、高濃度化処理過程において、ナノ粒子の粒子径を一定のレベルに維持できていることも分かった。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>研究課題</td><td colspan="4">デジタルモデルを活用した嚥下食成形型製作技術の研究</td></tr>
<tr><td>担当者
※印は主担当者</td><td colspan="2">機械電子部　※長友良行、黒木雄太
企画･デザイン部　川添康正</td><td>研究期間</td><td>H26</td></tr>
<tr><td>共同研究機関</td><td colspan="4">まごころ食託宮崎㈱</td></tr>
<tr><td>目的</td><td colspan="4">所期の食材形状を具現化できる嚥下食用シリコン型製作技術を確立する。本研究では、おせち料理に使用される黒豆を嚥下食化した場合に流し込む型の製作技術を確立する。</td></tr>
<tr><td>方法</td><td colspan="4">黒豆の形状をデジタルデータ化し、そのデータからシリコン型を製作する技術を検討、開発した。</td></tr>
<tr><td>結果</td><td colspan="4">(1)X 線 CT 装置を用いた型の作製では、ノイズの除去という手間が発生するが、モデルの形状を再現でき、食品型の作製に使用できることが分かった。
(2)本研究で検討した型製作工程でシリコン型を３つ製作し、実際の現場でソフトフーズの黒豆を製作した。おせち料理に使用されたが，総数 1500 食分が作られ、型としても問題が無いことが確認された。</td></tr>
</table>

研究課題	３Ｄプリンタを活用した鋳造用中子等製作技術の研究		
担当者 ※印は主担当者	機械電子部　※長友良行、黒木雄太、荒武崇幸	研究期間	H26
共同研究機関	㈲日向キャスティング		
目的	３Dプリンタで製作されたモデルの鋳造作業への応用技術を確立する。		
方法	石膏積層タイプの３Dプリンタでモデルを製作し、直接鋳込む場合の可能性や木型や中子としての利用の可能性を評価した。		
結果	直接鋳込む場合に金属の溶融温度の影響を考慮することで、本モデルの型としての可能性が見出された。また、木型として使用する際の強度確保法と大型木型製作方法等について技術を確立できた。		

2−3 外部資金事業

平成 26 年度は 10 件の外部資金を利用した研究を行った。（ 5 件は都合により掲載せず。）

事業名 研究課題	平成26年度環境リサイクル技術開発事業化支援事業（実用化技術開発） 錫めっき廃棄物からの錫回収装置の開発および錫リサイクルモデルの開発		
担当者 ※印は主担当者	資源環境部　※松本公彦、溝口進一、久木﨑雅人	研究期間	H25-H26
共同研究機関	吉玉精鍍(株)、福岡県工業技術センター		
目的	錫めっき工程で発生する錫廃棄物をリサイクルするため、沈殿分離法を用いた錫回収システムを構築し、錫回収装置の試作評価を行う。		
方法	錫回収装置の試作機の性能を確認するため、高周波プラズマ発光分析装置や蛍光Ｘ線分析装置を用いて、工場排水及び回収スラッジの分析を行い、沈殿分離法により最適な錫回収条件を調べるとともに、回収状況の評価を行った。		
結果	試作機で回収した回収スラッジ及び排水中の錫やリサイクルの障害となる忌避成分の分析を行い、排水中の錫が、忌避成分と分離され、選択的に回収されていることを確認した。これにより、回収スラッジの有価性を確認し、吉玉精鍍㈱本社工場で実用化した。今後は、同社により、同業他社に普及する予定である。		

事業名 研究課題	平成26年度産学官共同研究推進事業【R&D】 **抗体医薬品/酵素生産等に用いる培養装置向けに特化したマイクロバブルSPGスパージャーの開発**		
担当者 ※印は主担当者	資源環境部　※久木崎雅人、松本公彦、藤田依里 材料開発部　外山真也、原口和人	研究期間	H25-H26
共同研究機関	(株)キヨモトテックイチ		
目的	抗体医薬品に用いる培養装置に特化した、酸素ガスを内包するマイクロバブル生成用のSPGスパージャーを開発する。		
方法	動物細胞に用いる断面無孔化タイプおよび接合／片封じタイプのSPGスパージャーの加工技術を検討した。		
結果	動物細胞に用いる断面無孔化タイプおよび接合／片封じタイプのSPGスパージャーの開発により、小型培養装置の事業化に目処をつけた。		

事業名 研究課題	平成26年度　医療関連産業機器研究開発支援事業【R&D】 **低侵襲手術用の身体変換手術台の開発**		
担当者 ※印は主担当者	機械電子部　　　※布施泰史、黒木雄太 企画・デザイン部　川添康正	研究期間	H25-H26
共同研究機関	(株)昭和、九州大学、宮崎県機械技術センター		
目的	内視鏡下外科手術では、体位変換が必要であり大きな負担となっている。そこで、本研究では、これら低侵襲手術において身体変換が可能な手術台を開発する。		
方法	平成25年度に試作した手術台を用いて、腹臥位、仰臥位姿勢における体圧分布評価並びに回転時の保定方法について検証した。		
結果	試作手術台を用いた体圧特性について、市販マットと試作したマットの機能性について比較検証した結果、試作マットは手術台の開閉ブレードと一体構造であることから、患者を短時間で保定できるメリットがあり、体圧分散性が高い、すなわち、患者への負担も少ないことが実験により明らかになった。		

<table>
<tr><td>事業名
研究課題</td><td colspan="4">平成26年度産学官共同研究推進事業【R&D】
大型冷蔵施設及び冷蔵トラック用の低温調湿貯蔵装置の開発</td></tr>
<tr><td>担当者
※印は主担当者</td><td colspan="2">機械電子部　　　※平　栄蔵、川越新吾</td><td>研究期間</td><td>H26-H27</td></tr>
<tr><td>共同研究機関</td><td colspan="4">日向中島鉄工所</td></tr>
<tr><td>目的</td><td colspan="4">本研究では、大型冷蔵施設及び冷蔵トラック用の低温調湿貯蔵装置を開発する。</td></tr>
<tr><td>方法</td><td colspan="4">工技センターが開発した「農産物用低温調湿庫」を基に、新鮮野菜等の鮮度保持が可能な冷蔵施設及び冷蔵トラック用の低温調湿貯蔵装置を設計・製作し、実証実験を行う。</td></tr>
<tr><td>結果</td><td colspan="4">設計・製作した低温調湿貯蔵装置は、庫内気温 5±0.5℃、相対湿度 96±0.5%の高精度で維持可能であることを実証した。
平成 27 年度は、庫内気温及び相対湿度の高精度化、庫内空気中の浮遊物試験、水質検査等を実施し、商品化を目指す。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>事業名
研究課題</td><td colspan="4">宮崎県工業会 食品･農業機械開発支援事業
新鮮野菜及び菓子類用低温調湿機能付き冷蔵ショーケースの開発</td></tr>
<tr><td>担当者
※印は主担当者</td><td colspan="2">機械電子部　　　※平　栄蔵、川越新吾</td><td>研究期間</td><td>H26</td></tr>
<tr><td>共同研究機関</td><td colspan="4">㈱フジキン</td></tr>
<tr><td>目的</td><td colspan="4">本研究では、新鮮野菜やケーキ等菓子類用の低温調湿機能付きの冷蔵ショーケースを開発する。</td></tr>
<tr><td>方法</td><td colspan="4">工技センターが開発した「農産物用低温調湿庫」を基に、新鮮野菜やケーキ等菓子類用の低温調湿鮮度保持冷蔵ショーケースを設計・製作し、実証実験を行う。</td></tr>
<tr><td>結果</td><td colspan="4">設計・製作した低温調湿鮮度保持冷蔵ショーケースは、庫内気温 6±0.5℃、相対湿度 95±0.5%の高精度で維持可能であることを実証した。</td></tr>
</table>

2−4 研 究 発 表

2−4−1 研究成果発表会

●開催日時 : 平成 27 年 2 月 10 日（火）
●開催場所 : 工業技術センター　大研修室
●参 加 者 : 161 名

（1） 口頭発表及びポスターセッション（5 テーマ）

発 表 課 題 名	発 表 者
焼酎粕を培地とする麹菌培養によるスフィンゴ脂質の生産方法	資源環境部　藤田　依里
SPG 基礎ガラス管作製の半自動化について	材料開発部　外山　真也
LED の利活用技術に関する研究 ― LED による植物等への光照射の影響評価実験 ―	機械電子部　山下　一男
電子機器ノイズ対策のためのノイズイメージング装置開発	機械電子部　小田　誠
3D プリンタの利活用について	機械電子部　黒木　雄太

（2） ポスターセッション（9 テーマ）

発 表 課 題 名	発 表 者
宮崎の商品開発に求められるデザインの考察	企画・デザイン部　川添　康正
CIS 系薄膜型太陽光パネルからの有価物回収技術の開発 －アルカリ処理による CIS 膜の剥離回収－	資源環境部　溝口　進一
3D プリンタに用いる造形用粉末の分析	資源環境部　下池　正彦
鶏糞燃焼灰を用いた緩効性リン肥料の開発	資源環境部　松本　公彦
非接触伸び幅計による計測時の留意点について	材料開発部　原口　和人
エンドミル切削面の表面粗さ改善法紹介	機械電子部　長友　良行
吸湿液を用いた「低温調湿技術」の展開	機械電子部　川越　新吾
光脳機能イメージング装置の導入紹介	機械電子部　布施　泰史
太陽光発電システムの現状分析　－運用１６年目のモジュール評価－	機械電子部　鳥原　亮

2−4−2 その他の研究報告

(1) 口頭発表

発表題目	発表者	発表会名	期日
脂質ナノエマルションの抗がん作用に関する研究	宮崎大学農学部・山本建次・清水正高	第68回日本栄養・食糧学会大会	6月1日
①吸湿液を用いた農業温室用除湿機に関する研究 ②吸湿液を用いた農産物用低温調湿貯蔵庫に関する研究	平　栄蔵	日本冷凍空調学会西日本地区技術交流会	9月25日～9月26日
宮崎公設試発SPG技術について	清水　正高	経産省中部公設試若手研究会	11月27日
鶏糞燃焼灰を活用した緩効性リン肥料の開発	久木崎雅人	九州・沖縄産業技術オープンデー	12月3日
炎症性腸疾患の病態改善を目標とした共役リノール酸ナノエマルションの応用	宮崎大学農学部・山本建次・濵山真吾・清水正高	日本食品科学工学会西日本支部会	12月6日
企業の技術支援を使命とする工業技術センターの分析体制と実例	清水　正高	宮崎大学産学・地域連携センター機器分析部門第16回分析講演会	3月2日

(2) ポスター発表

発表題目	発表者	発表会名	発表日
宮崎県における福祉機器等の研究開発事例紹介	布施　泰史	日本生活支援工学会第14巻1号	6月1日
脂質ナノエマルションの抗がん作用に関する研究	宮崎大学農学部・山本建次・濵山真吾・清水正高	第8回レドックス・ライフイノベーション第170委員会	8月22日
化粧品原料のS/Oナノ粒子化への試み	丹山竜一郎・山本建次・外山真也・エーザイフード・ケミカル㈱	宮崎大学産学・地域連携センター第21回技術・研究発表交流会	9月4日
工業技術センター最近の研究	川野直樹・福良奈津子・清水正高	宮崎大学産学・地域連携センター第21回技術・研究発表交流会	9月4日

（3） 誌上発表

発　表　題　目	発表者	雑誌名	発表日
シラス多孔質ガラスを活用したプラスチックの微粒子化技術	山本建次・濵山真吾・清水正高	プラスチックス	9月号
中小企業の皆様を技術面でサポート	福良奈津子	宮崎太陽銀行会報誌（2014）	vol.73
工業技術センターの医療･福祉技術の紹介～人間工学とそこから生まれた技術～	布施　泰史	みやぎん経済研究所調査月報	2月号

2－5 研究成果･技術移転の事例

移転した技術、製品	技術移転相手企業	担当部
日向の「へべす」のイメージ分析デザイン評価技術	日向６次産業化検討委員会	企画・デザイン部
SPGスパージャーの加工技術	(株)キヨモトテックイチ	資源環境部
家畜骨を原料とした微粒子の作製技術及びゴム用配合剤への応用技術	南国興産㈱	資源環境部

3 支援業務

当センターが県下のさまざまな分野の中小企業等を対象に、技術相談への対応や、技術研修等を行った。実績は次のとおりである。

項目　　課・部	管理課	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	合　計
依頼試験（件）	―	0	164	500	28	692
設備利用（件）	―	61	116	308	479	964
技術相談（件）	―	293	344	649	609	1,895
新産業創出研究会（回）	―	19	2	1	18	40
（人回）	―	416	69	46	374	905
研究成果発表会（回）	―	1	―	―	―	1
（人回）	―	161	―	―	―	161
商品開発ブランドデザイン分科会（回）	―	4	―	―	―	4
（人回）	―	143	―	―	―	143
3DCG 造形分科会（回）	―	14	―	―	―	14
（人回）	―	112	―	―	―	112
バイオマス技術分科会（回）	―	―	2	―	―	2
（人回）	―	―	69	―	―	69
分析技術分科会（回）	―	―	―	1	―	1
（人回）	―	―	―	46	―	46
ものづくり技術支援分科会（回）	―	―	―	―	2	2
（人回）	―	―	―	―	18	18
ウェルディング分科会（回）	―	―	―	―	2	2
（人回）	―	―	―	―	15	15
医療福祉技術分科会（回）	―	―	―	―	4	4
（人回）	―	―	―	―	108	108
次世代エネルギー活用技術分科会（回）	―	―	―	―	10	10
（人回）	―	―	―	―	233	233
企業技術高度化研修（回）	―	0	0	0	2	2
（人日）	―	0	0	0	24	24
研修生受入（人）	―	6	0	3	3	12
（人日）	―	16	0	44	459	519
技術者の研修（人）	―	0	0	0	3	3
（人日）	―	0	0	0	459	459
学生の研修（人）	―	0	0	3	0	3
（人日）	―	0	0	44	0	44
生徒の研修（人）	―	6	0	0	0	6
（人日）	―	16	0	0	0	16
宮崎北高等学校 SSH（人）	―	20	―	―	―	20
講師派遣（人回）	―	3	0	0	1	4
審査員派遣（人回）	―	0	6	0	5	11
巡回企業訪問（件）	―	42	33	12	102	189
見学者（人）	1,801					

*依頼試験件数は県庁内依頼試験数も含む
*設備利用件数は時間外利用件数も含む

3－1 依頼試験

3－1－1 項目別依頼件数

(1) 電子線マイクロアナライザー分析

試験名	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
基本分析（写真撮影）	6	0	0	6
定性分析	93	0	0	93
面分析	19	0	0	19
計	118	0	0	118

(2) 化学分析及び試験

試験名		資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
定性	水質分析	5	0	0	5
	鉱工業原料及び製品	0	0	0	0
	蛍光Ｘ線分析	31	10	0	41
	Ｘ線回折分析	1	0	0	1
	赤外吸収分析	0	299	0	299
定量	水質分析（簡易なもの）	0	0	0	0
	水質分析（複雑なもの）	0	0	0	0
	鉱工業原料及び製品（簡易なもの）	0	0	0	0
	鉱工業原料及び製品（複雑なもの）	0	20	0	20
	応用試験	0	0	0	0
計		37	329	0	366

(4) 材料試験

試験名		資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
金属材料及び合成樹脂試験	引っ張り試験	0	0	0	0
	曲げ試験	0	0	19	19
	抗折試験	0	0	0	0
	圧縮試験	0	0	0	0
	硬さ試験	0	0	0	0
	X 線透過試験	0	0	0	0
	顕微鏡試験	0	0	9	9
	工具顕微鏡による寸法測定	0	0	0	0
ノイズ試験		0	0	0	0
コンクリート圧縮試験		0	0	0	0
コンクリートブロック圧縮試験		0	0	0	0
かわら試験		0	0	0	0
その他の材料		0	0	0	0
計		0	0	28	28

(5) 放射線量測定 ※ 平成 23 年 12 月より実施

試験名	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
β線測定	0	0	0	0
γ線測定	3	0	0	3
計	3	0	0	3

(6) 熱分析

試験名	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
熱重量・示差熱分析	1	1	0	2
熱膨張率測定	0	10	0	10
示差走査熱量測定	0	0	0	0
示差熱天秤・質量分析同時測定	0	8	0	8
計	1	19	0	20

(7) その他

試験名	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
電子顕微鏡写真	0	152	0	152
鑑定書又は成績書の副本又は証明書	0	0	0	0
計	0	152	0	152

3－1－2 試料種別依頼件数

試料種別	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
窯業材料	0	2	0	2
用水・排水	5	1	0	6
土石・鉱石	9	0	0	9
電気・電子部品	24	27	0	51
鉄筋・鋼材等	0	0	5	5
繊維	0	8	0	8
食品	14	0	0	14
建材	0	0	0	0
機械・金属部品	37	44	23	104
化学製品類	11	69	0	82
異物スラッジ	28	287	0	315
プラスチック・ゴム	19	55	0	74
その他	17	7	0	24
計	164	500	28	692

3－2 設備利用

設備機器ごとの利用件数を以下に表示する。

機器名	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
カラープロッター	47	0	0	0	47
3D プリンタ樹脂タイプ	14	0	0	0	14
電子線マイクロアナライザー	0	42	0	0	42
高周波プラズマ発光分析装置（ICP）	0	25	0	0	25
蛍光 X 線分析装置	0	15	29	0	44
高出力Ｘ線回折装置	0	14	28	0	42
カロリーメーター	0	12	0	0	12
ＦＴ－ＩＲ顕微鏡	0	0	73	0	73
電界放出形分析走査電子顕微鏡	0	0	54	0	54
X 線分析顕微鏡	0	0	49	0	49
マイクロフォーカス X 線 CT 装置	0	0	0	84	84
電波暗室	0	0	0	57	57
振動試験設備	0	0	0	39	39
雑音電界強度測定器	0	0	0	39	39
雑音端子電圧測定器	0	0	0	28	28
ＣＮＣ三次元測定機	0	0	0	26	26
その他	16	8	75	206	305
計	77	116	308	479	980

3－3　技術指導・相談

平成 26 年度は、1,895 件の技術指導・相談を行った。

3－3－1　技術指導例紹介

技術指導の中から以下に事例を紹介する。

3－3－1－1　企画・デザイン部

標題（分野）	「日向の国 風の菓子 虎屋」の商品開発ブランドデザイン支援
課題	新たな販路拡大のため、ブライダル部門に向けた新商品開発や商品ブランドづくりに取り組む必要があった。その中で、商品カタログはじめ、市場ニーズに適したデザイン導入が課題となっていた。
対応	自社の商品販売促進ツールなどデザインの見直し、問題点の抽出と情報整理を指導した。その結果を基に企業コンセプトを明確にし、商品販売促進に役立つ実践的なデザイン支援に取り組んだ。
結果	ターゲットや販売戦略を念頭に、新商品ブランドやパンフレットなど効果的なデザインツールを自社で制作したことで、ブライダル部門の契約件数売上が前年比約２５０%増加するなど、デザイン導入の成果が認められた。

3－3－1－2　資源環境部

標題（分野）	食品に混入した異物の分析（品質管理）
課題	食品の一次加工業者から、顧客に卸した食品中に無色・透明な異物が混入する事例が発生し、その異物の分析依頼があった。
対応	異物の形状から、ガラス又はプラスチックの可能性があるものとして、電子線マイクロアナライザー（ＥＰＭＡ）で元素分析を行った。
結果	分析の結果、ナトリウムと塩素を検出したことから、異物は塩化ナトリウムと推測された。一次加工業者は加工工程で塩を使用していないことから、客先の調理工程において混入したもので、異物ではないことを確認した。

標題（分野）	屎尿廃水のオゾンによる脱色技術（環境）
課題	建設現場等で発生する屎尿廃水のオゾンによる脱色可能性を評価したい。
対応	オゾンによる脱色処理が可能であるかどうかを確認するため、ＳＰＧスパージャーを用いた脱色実験を行い、オゾンマイクロバブルによる脱色が有効であることを確認した。
結果	屎尿廃水のＳＳ濃度が低い場合、オゾンによる脱色の実用可能性があることを示した。この結果をもとに、ベンチスケール装置を製作し、実証試験を行うことになった。

標題（分野）	廃プラスチックの分析（廃棄物リサイクル）
課題	リサイクルを検討しているプラスチック製品について、乾燥と溶融成形がうまく行えないため、その原因を明らかにしたい。
対応	相談者から提供を受けたサンプルについて、材質の同定やインバーターホットプレスによる成形試験を行った。
結果	サンプルが2種類の高分子で構成され、その周囲に乾燥防止剤と推定される物質が存在することを確認した。また、2種類の高分子の融点が大きく異なるため、溶融成形時の設定温度により、溶融不良もしくは焼け焦げが発生することを確認した。これらの結果を踏まえ、乾燥及び溶融成形に関する技術的助言を行った。

3－3－1－3　材料開発部

標題（分野）	樹脂部品の材質確認に関する技術指導（品質管理）
課題	機械を構成する樹脂部品が破損する不具合が発生したため、その原因解明の一環として、樹脂部品の材質を明らかにする必要があった。
対応	樹脂の種類を判別する方法として、FT-IR 分析を提案した。相談者の意向により依頼試験で対応し、得られたデータの読み方について詳しく解説した。
結果	上記分析の結果、樹脂部品の材質が本来の仕様とは異なっていることが分かり、部品の破損原因の解明に貢献できた。

標題（分野）	電子基板上のリード接合部分の三次元観察に関する技術指導（品質管理）
課題	電子基板上のリードがクリームはんだで接合されている部分の形状を立体的に観察したいが、電子顕微鏡や光学顕微鏡では対応できなかったため、別の方法を試みる必要があった。
対応	試料表面の高倍率観察及び画像処理による三次元撮影が可能なシステム金属顕微鏡での観察を提案し、観察操作についての技術指導を実施した。
結果	電子基板上のリードの接合部分を三次元撮影することで、接合状態の詳細な観察を行うことができ、相談者のニーズに応えることができた。

3－3－1－4　機械電子部

標題（分野）	溶接材の非破壊検査に関する技術指導（機械分野　品質管理）
課題	溶接した材料の内部欠陥を確認するため、非破壊検査の希望があった。
対応	工業用エックス線装置を用いて溶接部の透過試験を実施した。
結果	今回の試験指導により、溶接部の内部状態を確認し不具合箇所に関する助言を行った。溶接技術者の技術向上に役立った。

標題（分野）	太陽電池モジュールの検査方法に関する技術指導（電気分野　品質管理）
課題	太陽電池モジュールの発電量低下の原因を調べるため、どのような検査方法があるか調査したいとの希望があった。
対応	モジュール不良を検査するＥＬ検査装置やパネル表面温度を可視化する熱画像撮影について指導を行った。
結果	今回の測定指導により、太陽電池モジュール内部のはんだ不良やセルのクラック状況を可視化撮影することができ、製品の不具合対策の手がかりを見つけることができた。

標題（分野）	脳機能の可視化に関する技術指導（医療福祉分野　製品評価）
課題	手足の運動を行うリハビリ機器を開発したが、脳血流に変化があるかどうか実験で確かめたいという希望があった。
対応	光脳機能イメージング装置を用いて実験方法及び解析方法を指導した。
結果	頭頂部に近赤外光プローブを取り付け、リハビリ中の脳の可視画像を計測した。手や足の運動によって脳血流の違いが確認されたことで依頼者のニーズに応えることができた。

3−3−2 技術相談内容

指導相談区分、内容、処理方法別の技術指導・相談件数（件）について以下に示す。

(1) 指導区分

	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
品質向上	6	37	148	199	390
製品開発	58	68	33	66	225
製造技術	14	22	21	42	99
性能改善	2	4	6	40	52
省エネ	0	0	0	34	34
工程改善	1	14	8	2	25
技術開発	2	66	6	57	131
環境対策	0	22	3	32	57
安全対策	1	6	5	7	19
その他	209	105	419	130	865
合計	293	344	649	609	1,895

(2) 指導内容

	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
品質管理技術	5	28	13	24	70
廃棄物処理	1	12	2	3	18
設計・計算	1	5	3	46	55
自動化技術	0	0	0	0	0
試験・測定方法	12	198	578	420	1,208
規格・法令等	4	4	1	11	20
加工技術	18	16	19	41	94
デザイン	227	0	0	0	227
ソフトウェア	1	0	4	1	6
その他	24	81	29	63	199
合計	293	344	649	609	1,895

(3) 処理方法

	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
文献紹介	1	4	1	2	8
分析試験	1	70	129	1	201
他機関等を紹介	16	29	17	47	109
設備利用	71	12	31	15	129
資料提供	12	4	4	32	52
口頭指導のみ	141	142	236	173	692
技術指導（実技）	39	74	200	310	623
その他	12	9	31	29	83
合計	293	344	649	609	1,895

3－4 研究会･講習会等の開催

各部が関係業界と研究会・講習会等を通して広く研究活動を行い、効果的にその普及を図った。

3－4－1 みやざき新産業創出研究会

みやざき新産業創出研究会は、県内研究資源を有効に活用した研究の推進のため、産学官の人的交流、情報交換を活発化させることを主眼に活動を行っている。

3－4－1－1 研究会の活動状況

(1) 研究成果発表会

期 日	事 業 内 容	会 場	人数
2月10日	1)研究成果発表 各部（資源環境部・材料開発部・機械電子部）による口頭発表及びポスター発表（分科会の技術分野に関連する研究も発表） 2)ラボツアー （工業技術センター・食品開発センターの主要機器等） 3)講演会 バイオマスに関する講演会２件	工業技術センター	161
合 計		1回	161人

3－4－1－2 研究会の活動状況

(1) 商品開発ブランドデザイン分科会

期 日	事 業 内 容	会 場	人数
7月4日	第１回みやざきデザインセミナー ・講演「商品開発ブランドデザインと感性マーケティングの活用」 講師：宮内博実氏 デザインインテグレート代表 静岡文化芸術大学名誉教授 ・感性マーケティング活用研究紹介 テーマ「宮崎の本格焼酎」「平兵衛酢（へべす）」について、WAT9を活用したイメージ分析デザイン評価調査と報告会開催 ・デザイン相談会	工業技術センター	51
10月 2日	感性マーケティング活用研究（Ｉ） ・講演「平兵衛酢（へべす）報告会」 講師：宮内博実氏 デザインインテグレート代表 ・デザイン相談会	日向市中央公民館	20

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
10月3日	感性マーケティング活用研究（Ⅱ） ・講演「本格焼酎報告会」 講師：宮内博実氏　デザインインテグレート代表 ・デザイン相談会	工業技術センター	46
3月5日	『九州デザインネットワークに学ぶ！宮崎のデザイン振興』 ・基調講演「九州デザインサミット in 熊本・くまもとデザイン協議会活動の実践と展望」 講師：堀宗行氏　PP クエスト代表 ・デザインシンポジウム ・デザイン相談会	工業技術センター	26
合　計		4回	143人

（2）3DCG造形分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
6月20日～ 9月16日	3D プリンター講習会 （3D プリンターはどのような設備か、その利用方法等についての説明） ・実施回数：計１３回	工業技術センター	80
2月14日	講演会 ・「3D プリンターの活かし方と可能性」 講師：東京工業大学大学院理工学研究科　萩原恒夫　氏 ・「3D プリンターと知的財産の関係」 講師：いまなか国際知的財産事務所　今中崇之　氏	工業技術センター	32
合　計		14回	112人

(3)　バイオマス活用分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
7月15日	第１回（設立会＋講演会） ・「木質バイオマス全般」 宮崎大学副学長　松下洋一　氏 ・「バイオマスの半炭化技術」 木材利用技術センター　主任研究員 須原弘登　氏 ・「高知県のバイオマス先進事例の紹介講演会」 清本鐵工(株) 開発部事業推進室　室長　嶋貫祐次　氏	工業技術センター	27
2月10日	第２回（講演会、センターの研究成果発表会と共催） ・「木質バイオマスのマテリアル利用における現在と展望」 独立行政法人　森林総合研究所 研究コーディネータ（木質バイオマス利用研究担当） 木口　実　氏 ・「非可食バイオマスからのグリーン化学品の生産」 （公財）地球環境産業技術研究機構 主席研究員　乾　将行　氏	工業技術センター	42
合　計		2回	69人

(4) 分析技術分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
7 月 8 日	講演会 ・「FT-IR と EDX による異物分析について」 (株)島津製作所　大村勝美　氏	工業技術センター	46
合　計		1回	46人

(5) ものづくり技術支援分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
6月18日	分科会活動についての打合せ	工業技術センター	12
7月8日	・3Dプリンタで製作されたものを活用して、自社の製品に応用する方法について検討 ・石膏鋳造や射出成型金型への応用等についての意見交換	工業技術センター	6
合　計		2回	18人

（6）医療福祉分科会

期　日	事　　業　　内　　容	会　場	人数
4月11日	第1回分科会 ・工業技術センターの業務紹介及び医療福祉関連研究分科会活動の紹介	宮崎大学工学部 電気電子工学科 林研究室	13
7月2日	第2回分科会 ・役員選出（会長、事務局） ・H25活動報告、H26活動計画、会則改正 講演１「簡易型背負子（しょいこ）の開発」 医療法人いなほ会　日高医院 院長　日高　四郎　氏（医師） 講演２「生体信号計測装置ＦＡＲＧファーグの開発」 株式会社　昭和 医療福祉機器開発担当　　黒木　吏花　氏（看護師） ・紹介「3Dプリンターの導入紹介と実績」 工業技術センター　機械電子部　黒木　雄太 ・大分県産業科学技術センターとの意見交換会	工業技術センター	22
11月19日	第3回分科会 経済産業省H25補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」で整備した試験研究設備の普及セミナー 講演「光で見る脳の働き：光トポグラフィ装置の原理と応用事例」 日立製作所　中央研究所　佐藤　大樹　氏 ・九州各県の専門家による整備機器紹介 ・見学会・相談会「光トポグラフィ装置の実演」	工業技術センター	59
3月6日	第4回分科会 ・老人ホーム施設見学会 「生体モニター等を用いた先進的な介護現場の取り組みを学ぶ」 ・企業開発品の実演、紹介 紹介①：(株)マイクロ電子サービス 商品名：赤外線離床センサ「お気持ちさっちゃん」 紹介②：(株)インタープロ 商品名：見守りステーション 紹介③：(株)バイオベル 商品名：スギ材を用いたオルゴール（癒やしの音） 紹介④：(有)長友工務店 商品名：愛愛おんぶⅡ 紹介⑤：宮崎大学工学部　環境ロボティクス学科 商品名：ファーグ（FARG） ・意見交換会	特別養護老人ホーム　ほほえみの園 （都城市）	14
合　　計		4回	108人

(7) ウェルディング分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
7月23日	溶接技術競技会における外観審査方法　【講義及び実習】	工業技術センター	6
8月20日	中堅技術者または指導者（教員含み）向けの技術講習会	工業技術センター	9
合　計		2回	15人

(8) 次世代エネルギー活用技術分科会

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
8月8日	分科会総会及び役員選出（会長、事務局） 講演会 ・「太陽光発電の抱える問題点の概要」 NPO法人ひむかおひさまネットワーク　代表　下津義博氏	工業技術センター	17
11月21日	太陽電池モジュールの診断装置操作実習 ・「診断装置の概要説明」 工業技術センター　機械電子部　　鳥原　亮 ・「診断装置による測定実習」 九州電気管理技術者協会宮崎県支部　　金丸義男氏	工業技術センター	22
12月9日	太陽電池モジュールの性能評価実習①（全６回）	工業技術センター	5
12月18日	太陽光発電設備管理技術セミナー 講演１ ・「九州における再生可能エネルギー等の状況」 九州経済産業局エネルギー対策課　調査官　　渡辺格氏 講演２ ・「太陽光発電システムの運用監視事例から見るO&Mの必要性」 オムロンフィールドエンジニアリング九州株式会社 エンジニアリング部エンジニアリング２課 リーダー　宮本裕介氏 講演３ ・「太陽光発電設備の安全性確立に向けた課題」 (独)産業技術総合研究所太陽光発電工学研究センター システムチーム　チーム長　　加藤和彦氏 ※九州経済産業局、宮崎県、九州ソーラーネットワーク、宮崎県太陽電池・半導体関連産業振興協議会、(一財)九州地域産業活性化センターとの共催	工業技術センター	140
12月22日	太陽電池モジュールの性能評価実習②	工業技術センター	4
1月7日	太陽電池モジュールの性能評価実習③	工業技術センター	5
1月27日	太陽電池モジュールの性能評価実習④	工業技術センター	5
2月6日	太陽電池モジュールの性能評価実習⑤	工業技術センター	5
2月18日	太陽電池モジュールの性能評価実習⑥	工業技術センター	5

期　日	事　業　内　容	会　場	人数
3月6日	講演 ・「長期運用中の太陽電池モジュールの状態解析」 工業技術センター　機械電子部　鳥原　亮 実習 ・「不良太陽電池モジュールのEL測定」 工業技術センター　機械電子部　鳥原　亮 意見交換	工業技術センター	25
合　計		10回	233人

3－4－2　企業技術高度化研修

県内民間企業の中堅技術者を対象に、先端技術に関する基礎理論、応用知識及びこれらに関する実習等の研修を行った。

課　程　名	期 日	受講者数	概　要	講　師
エレクトロルミネセンス測定技術研修	9月26日	12	太陽電池の発光現象を利用した欠陥検出手法の解説および欠陥観察	株式会社アイテス 高野和美氏
振動試験における共振点探索技術研修	11月27日	12	製品故障の要因の一つである共振に関する原理解説と共振点探索実習	IMV株式会社 大阪テストラボ 所長　尾崎友哉氏
合　計	2回	24人		

3－5 研修生受入

32 名（延べ 539 人日）の研修生を受け入れた。

3－5－1 技術者の研修ほか

研　　修　　名	期　間	人数	延人日	企業・大学名	担当部
３Ｄプリンターを中心としたものづくり研修	5月1日～ 3月31日	2	404	（公財）宮崎県産業振興機構	機械電子部
３ＤＣＡＤおよび３Ｄプリンターを活用した「教材」製作研修	10月1日～ 12月26日	1	55	宮崎県立 延岡工業高校	機械電子部
合　　計		3人	459人日		

3－5－2 学生の研修

研　　修　　名	期　間	人数	延人日	大学名	担当部
機能性脂質エマルション作製技術の習得	8月1日～ 3月31日	3	44	宮崎大学	材料開発部
合　　計		3人	44人日		

3－5－3 生徒の研修（職場体験学習）

研　　修　　名	期　間	人数	延人日	高校名	担当部
工業技術センター企画・デザイン部門の業務体験学習	8月4日	2	2	宮崎県立 宮崎西高校	企画・ デザイン部
工業技術センター企画・デザイン部門の業務体験学習	8月25日～ 8月29日	1	5	都城工業高等専門学校	企画・ デザイン部
就業体験実習	10月29日～ 10月31日	3	9	宮崎県立 佐土原高校	企画・ デザイン部
合　　計		6人	16人日		

3－5－4 宮崎北高校スーパーサイエンスハイスクール研修

将来の科学技術関連研究者の養成を目指す宮崎北高校スーパーサイエンスハイスクールの生徒に対し、センターで行っている業務、研究を紹介するとともに、実験を通して身近な製品等に利用されている技術、理論等を紹介した。

研　　修　　名		人数	担当部
夏期マッチング講座	食品・化学コース	7	企画・デザイン部 資源環境部 材料開発部
	機械電子・デザインコース	13	企画・デザイン部 機械電子部

3－6 講師の派遣

派遣職員	期 日	会議等の名称	内 容	開催地	受講者数	依頼者
清水 正高	11月6日	宮崎産業経営大学特別講義	法学部・経営学部向けの特別講義	宮崎市	60	宮崎産業経営大学
鳥田 和彦	12月4日	第１２回JOIFA年末社長会セミナー	宮崎における感性マーケティング活用研究及び家具木工デザイン支援事例紹介	宮崎市	20	日本オフィス家具協会（JOIFA）
鳥田 和彦	12月11日	第８回日向６次産業化検討委員会	感性マーケティング活用研究「平兵衛酢（へべす）」のイメージ分析デザイン評価報告	日向市	14	日向市ブランド推進室
布施 泰史	3月3日	第１回医療機器開発支援ネットワーク・公設試験研究機関の連携会議	福祉機器・医療機器開発の支援状況と見えてきた課題	東京都	90	経済産業省産業技術総合研究所

3－7 審査員の派遣

派遣職員	期 日	審査会名	内 容	開催地	依 頼 者
長友 良行 戸島 勇市 川越 新吾 荒武 崇幸 黒木 雄太	7月4日～8月30日	宮崎県溶接技術競技会地区大会	審 査	3－9－1の一覧表のとおり	宮崎地区他6地区
	11月5日	宮崎県溶接技術競技会	審 査	宮崎市	（一社）宮崎県溶接協会
	12月10日	宮崎県溶接技術競技会審査会	審 査		
久木﨑雅人	7月24日	みやざきリサイクル製品認定審査委員会事前協議会	審 査	宮崎市	（一社）宮崎県産業廃棄物協会
	10月28日	みやざきリサイクル製品認定審査委員会			
松本 公彦	10 月 15 日	第１回延岡市北方最終処分場運転管理業務委託プロポーザル審査検討会	事前説明	延岡市	延岡市
	12月2日	第２回延岡市北方最終処分場運転管理業務委託プロポーザル審査検討会	予備審査		
	12月17日	第３回延岡市北方最終処分場運転管理業務委託プロポーザル審査検討会	ヒアリング		
	1月8日	第４回延岡市北方最終処分場運転管理業務委託プロポーザル審査検討会	審 査		

3－8 巡回企業訪問

中小企業者の技術的問題は、その技術水準、企業規模、保有施設等によって異なっているため、効果的な技術指導を行うには、直接生産現場におもむき実状に適した助言を行うことにより、生産技術等の改善を図ることが必要である。

このため、工業技術センター職員が中小企業を巡回訪問し、技術的な問題について具体的な改善内容を助言し、生産全般の技術的問題の解決を図るものである。

(1) 業種別件数 （単位：件）

担当部名＼業種	機械	金属	電気	化学	木工	窯業	食品	デザイン	その他	合計
企画・デザイン部	1	2	0	1	15	3	9	0	11	42
資源環境部	5	3	1	2	1	0	4	0	17	33
材料開発部	2	0	0	10	0	0	0	0	0	12
機械電子部	54	8	18	0	0	0	1	1	20	102
合　　計	62	13	19	13	16	3	14	1	48	189

3－9 その他

3－9－1 宮崎県溶接技術競技会

◇地区大会、県大会

各地区主催の地区大会、宮崎県及び(一社)宮崎県溶接協会主催の宮崎県溶接技術競技会が開催された。地区大会・県大会とも、当センターの職員が審査員を務めた。

	実施地区	開催日	実施場所	参加人員	県大会出場者
地区大会	高鍋	7月 4日	(株)山口鉄工建設	28	4
	都城	7月18日	(株)ブンリ	31	4
	日向	7月19日	日向地区中小企業技能センター	46	3
	小林	7月26日	(株)タネダ	29	3
	日南	8月21日	朝日鉄工(株)日南出張所	20	4
	宮崎	8月23日	工業技術センター	21	7
	延岡	8月30日	ポリテクセンター延岡	38	13
県大会		11月5日	工業技術センター	38	

4 技術情報の提供

4－1 刊 行 物

刊　行　物　名	内　　容	発　　刊
平成 26 年度業務計画	試験研究技術指導等の計画	年 1 回（450 部発行）
平成 25 年度業務年報	試験研究技術指導等の業務実績	年 1 回（450 部発行）
平成 25 年度研究報告	試験研究報告	年 1 回（450 部発行）
みやざき技術情報	研究報告、技術・設備紹介、国・県の施策、行事などの情報提供	年2回 No.149　2,200部 No.150　1,300部 計　3,500部発行

4－2 ホームページ

工業技術センターのホームページで、次の情報提供を行っている。

○センター紹介　　組織や業務内容・各部の業務・研究開発の事例等について紹介している。
○センターを利用したい　技術相談・依頼試験・設備利用等各業務について紹介している。
○刊行物　　センターで発行している業務年報、業務計画、みやざき技術情報、研究報告等をPDF ファイルでダウンロードできる。
○関連機関リンク　　センター及び工業に関する有益なサイトへリンクしている。
○お知らせ・新着情報　　センターの案内を随時紹介している。

工業技術センター／食品開発センター　ホームページアドレス　http://www.iri.pref.miyazaki.jp/

4－3 メールマガジン「つばさネット」

工業技術センターのメールマガジンは、毎月 2 回、センターの最新ニュース、講演会、講習会等の行事を登録者に発信している。なお、メールマガジンの登録は、センターホームページ（下記アドレス）から行える。

http://www.iri.pref.miyazaki.jp/melma/

4－4 マスコミ掲載

発　表　題　目	放送局・新聞名	発表日	種別
3D プリンタ講習会	NHK	6 月 20 日	テレビ
3D プリンター試して　最新工作機３台導入	宮崎日日新聞	6 月 28 日	新聞
県内企業を総合支援	日刊工業新聞	7 月 4 日	新聞
独自視点で経済展望	宮崎日日新聞	9 月 1 日	新聞
シラス多孔質ガラスを活用したプラスチックの微粒子化技術（粒径がきわめてよく揃った微粒子の製造方法)	日本工業出版(株)	9 月号	雑誌
テクノリポート～太陽光発電システムの保守管理支援ツール開発に向けて～	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	9 月 2 日	新聞電子版
どう生かす、３Ｄプリンター（上） ６年後には経済効果２２兆円	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	9 月 4 日	新聞電子版
どう生かす、３Ｄプリンター（下） ものづくりの多様化促し、経済活性化	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	9 月 11 日	新聞電子版
ヘルス機器開発新設備で後押し（脳機能計測装置を導入)	日刊工業新聞	9 月 11 日	新聞
テクノリポート～鶏ふん燃焼灰を活用した緩効性リン肥料の開発～	宮崎日日新聞電子版（みやビズ)	9 月 30 日	新聞電子版
ナノ磁性粒子と磁性流体	宮崎日日新聞	10 月 1 日	新聞
産業創出へ県が導入　３Ｄプリンタ	宮崎日日新聞	10 月 9 日	新聞
医療産業参入学ぶ　本件企業へ支援セミナー	宮崎日日新聞	10 月 23 日	新聞
太陽光発電システムの保守管理　支援ツール開発に向けて	宮崎日日新聞	10 月 30 日	新聞
溶接技術４０人披露	宮崎日日新聞	11 月 6 日	新聞
企業や大学　製品ＰＲ　宮崎市でテクノフェア	宮崎日日新聞	11 月 15 日	新聞
脳表面の血流画像化、県工業技術センター新装置を導入	宮崎日日新聞	11 月 22 日	新聞
テクノリポート～金属粒子新製法～オンリーワン技術である金属粒子新製法の開発と企業誘致～	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	1 月 6 日	新聞電子版
溶接技術県大会上位 10 人を表彰	宮崎日日新聞	1 月 15 日	新聞
工業技術センターの医療・福祉技術の紹介	みやぎん経済研究所	2 月号	調査月報
研究成果発表会	NHK	2 月 10 日	テレビ
研究成果発表会	UMK	2 月 10 日	テレビ
鮮度保持庫の研究開発と宮崎発のフードビジネスへの展開	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	3 月 3 日	新聞電子版
金属粒子の新製造法～小さくて高品質　実現～	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	3 月 12 日	新聞電子版
焼酎残渣を資源にセラミドを生産する新技術	宮崎日日新聞 電子版（みやビズ)	3 月 31 日	新聞電子版

5　インキュベーション施設

工業技術センター内に貸研究室（レンタルラボ）、賃貸工場を設置し、中小企業の試験研究や商品開発を支援している。

5－1　開放実験室

(1)　**概　　要**

①　面　積(1 室)　36 ㎡、56 ㎡
②　使用料(1 室)　27,400 円／月、41,200 円／月
③　入居期間　1 年以内(最大 3 年)

(2)　**入居企業（平成 27 年 3 月 31 日現在）**

企 業 名	業 種	使 用 目 的	使用期間
富士シリシア化学(株)	シリカ製品の製造・販売	天然物由来の有用物質の製品化	平24.6.15～

5－2　賃貸工場

(1)　**概　　要**

①　面　積(1 室)　100 ㎡
②　使用料(1 室)　54,800 円／月
③　入居期間　5 年以内(最大 7 年)

(2)　**入居企業（平成 27 年 3 月 31 日現在）**

企 業 名	業 種	使 用 目 的	使用期間
(株)バイオプロジェクト	家畜飼料製造	家畜飼料となる生菌剤の生産	平23.2.1～
(株)デイリーマーム	菓子製造業	野菜加工品など新商品の開発	平25.8.1～
(株)セイコン	機械製造	食肉処理機械の開発	平21.11.1～

6 その他

6－1 職員派遣研修（平成 26 年度）

職 員 名	研 修 場 所	研 修 名	研修期間
小田　誠	メディカルシステム研修所 （東京都）	人間工学のための生体計測の基礎コース	8月25日～ 8月27日
原口　和人	(株)リガク	蛍光X線分析講習会	12月3日～ 12月5日
丹山　竜一郎	(株)リガク	熱分析講習会	12月10日～ 12月12日
鳥原　亮	高度ポリテクセンター	センサ回路の実践技術研修	1月22日～ 1月23日

6－2 表彰及び学位取得等

6－2－1 表彰

年度	受賞名	研　究　題　目	職　氏名
平11	宮崎日日新聞賞 （産業賞）	Windows版二次元CAD CAMシステムの開発	機械電子・デザイン部
平15	社団法人化学工学会優秀論文賞	膜乳化法によるW/Oエマルションの調製と単分散乳化の至適条件	清水　正高
平17	知事表彰	九州大学工学博士の学位取得及び関係業界への貢献実績	久木崎雅人
平19	野口遵顕彰会 産業振興奨励賞	多孔質ガラスを利用した新規はんだ球状粒子製造技術の開発	鳥越　清（代表）
平20	産学官連携功労者表彰（経済産業大臣表彰）	「宮崎公設試発ＳＰＧ技術」を活用した地域活性化	鳥越　清
平24	知事表彰	次世代電子部品用はんだパウダー研究開発	副所長（技術）　鳥越　清 企画・デザイン部長　清水　正高 材料開発部長　黒木　泰至 主任研究員　田中　智博 主任研究員　山本　建次 技師　濵山　真吾 技師　石黒　圭亮

6－2－2　学位の取得

称　号	取得大学	論　文　題　目	職　氏名	取得年月日
工学博士	九州大学	太陽熱を利用した吸収式減湿乾燥および空調システムに関する研究	機械電子部 専門技師　平　栄蔵	平10.3.18
工学博士	宮崎大学	板金構造物の展開図自動作成アルゴリズムとその応用に関する研究	材料開発部 部長　外山　真也	平14.3.23
工学博士	九州大学	シラス多孔質ガラス(SPG)膜の乳化技術への応用	資源環境部 部長　久木﨑雅人	平16.12.24
工学博士	九州大学	マイクロ波･ミリ波放射および反射計を用いた非破壊検査の研究	機械電子部 主任研究員　小田　誠	平24.3.27

6－2－3 技術士の取得

部　門	番　号	職　氏　名	取得年月日
情報工学（情報応用）	第37655号	材料開発部 部長　外山　真也	平10.3.23

6－3　見学者（食品開発センターを含む）

平成 26 年度中のセンターの見学者は、延べ 100 件、1,801 名であった。

見　学　区　分		人　数
学　校（866 名）	大　学	201
	高等学校	310
	小学校	355
社会人団体		68
企　業		100
行政その他		767
合計		1,801

附 沿革

昭和 21 年 12 月	・県議会において工業試験場設置が議決され、設立委員を委託して建設に着手。
昭和 23 年 2 月	・宮崎市西丸山町 118 に宮崎県工業試験場を設立、庶務、調査分析、製造化学、機械、工業相談の 5 部を置き、同時に都城市北原町の木工技術員養成所に都城分場（木竹工芸部）を置き、全体定員 53 名をもって発足。県立工業専門学校長松山文二が初代場長及び都城分場長を兼務し、2 月 11 日開場式を行い、業務を開始。
昭和 24 年 4 月	・窯業部を新設し、同時に児湯郡妻町字三宅の県営粘土瓦工場を建築課より移管し運営。
昭和 25 年 4 月	・県営粘土瓦工場を閉鎖。木工技術員養成所を廃して都城分場〈木竹工芸部〉に統合し、伝習部と改称、引続き 2 年課程による中学校卒業対象の木工技術伝習生養成事業を行う。
昭和 26 年 4 月	・庶務部及び工業相談部を統合して新たに企画部を置く。
昭和 27 年 4 月	・別館を増築し工芸部及び繊維部を新設、同時に都城分場〈木竹工芸部〉を〈木竹工部〉と改称、また分場内に都城公共職業補導所が併置される。
昭和 31 年 3 月	・繊維部を廃止。
昭和 36 年 3 月	・都城分場と都城公共職業補導所を昭和 36 年～39 年の 3 ヶ年計画で都城市年見町に移転改築。
昭和 39 年 3 月	・都城市年見町に都城分場新築移転し 3 月 31 日竣工式。
昭和 40 年 3 月	・都城分場の木工技術伝習生養成事業を専修職業訓練校制度との関連で昭和 40 年度終了生をもって廃止。
昭和 43 年 10 月	・工業試験場整備拡充基本計画を策定。
昭和 45 年 7 月	・工業試験場を宮崎市大字恒久 3515-1 に移転新築着工、7 月 9 日起工式。
昭和 46 年 8 月	・移転新築にともなって組織機構を改革、企画部を総務部に、調査分析部を試験公害部に、製造化学部を有機化学部に、窯業部を無機化学部に、機械部を機械金属部に、工芸部を工芸意匠部にそれぞれ改称し、同時に施設整備 5 ヶ年計画を策定し機器の充実を図る。
昭和 46 年 11 月	・移転完了し業務を開始。昭和 47 年 2 月 27 日竣工式。
昭和 48 年 3 月	・無機化学部に窯業開放試験室を設置。
昭和 49 年 3 月	・有機化学部に食品工業開放試験室を設置。
昭和 51 年 3 月	・場内施設整備 5 ヶ年計画設備完了。
昭和 52 年 11 月	・住居表示変更〈宮崎市恒久 1 丁目 7-14〉
昭和 55 年 4 月	・工芸意匠部を廃止し、都城分場へ統合。
昭和 57 年 4 月	・試験場活性化構想に基づき組織改正を行い、副場長(2 名)及び企画研究主幹を置き総務部を管理部に、試験公害部と無機化学部を統合して化学部に、有機化学部を食品部に、機械金属部を機械部に、都城分場を工芸支場に改称し、同時に科制をしく。
昭和 59 年 10 月	・SUN テクノポリス指定にともない工業試験場敷地内に共同研究開発センターを設立。
昭和 59 年 11 月	・応用電子研究室を新設。
昭和 62 年 4 月	・窯業科を開発化学科へ統合。 ・企画研究主幹の職を廃止。
昭和 63 年 4 月	・管理部を企画管理課に改称し、管理係と企画指導係を新設。機械部は、機械科と金属科を統合して機械金属科とし、また応用電子科を電子システム科に改称。
平成 3 年 4 月	・食品部を発展的に解消し、宮崎県食品加工研究開発センターを設置。
平成 10 年 12 月	・工業試験場を宮崎郡佐土原町大字東上那珂 16500-2 に新築移転。移転にともなって工業技術センターに改称。平成 11 年 2 月 4 日竣工式
平成 11 年 4 月	・組織機構を改正、企画管理課を管理課に、新たに研究企画班を設置、化学部を資源環境部と材料開発部に、工芸支場デザイン開発科を機械部に統合、機械電子・デザイン部にそれぞれ改称、係・課制を廃止。
平成 13 年 3 月	・工芸支場を廃止し、その業務を木材利用技術センターに引き継ぐ。
平成 18 年 1 月	・住居表示変更〈宮崎市佐土原町東上那珂 16500-2〉
平成 19 年 4 月	・組織機構を改正、研究企画班と機械電子・デザイン部のデザイン部門を統合し、企画・デザイン部を設置、機械電子・デザイン部を機械電子部に改称。
平成 26 年 10 月	・商品試作実証施設「フード・オープンラボ」を新設、10 月 27 日に開所式を行う。

日本のひなた宮崎県

平成26年度　業　務　年　報
平成28年1月発行
宮崎県工業技術センター
Miyazaki Prefectural Industrial Technology Center

〒880-0303　宮崎県宮崎市佐土原町東上那珂16500-2
TEL　0985−74−4311
FAX　0985−74−4488

ホームページアドレス http://www.iri.pref.miyazaki.jp/