

令和4年度

業 務 年 報

FY 2022

**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 業務概要	1
1-2 組織	3
1-3 規模	5
1-4 決算	6
1-5 各種会議・講習会・展示会等への参加	8
1-6 導入した設備機器	10
1-7 知的財産権	10
2 研究開発業務	15
2-1 経常研究	15
2-2 県単共同研究	20
2-3 外部資金事業	22
2-4 研究発表	22
2-5 研究成果・技術移転の事例	24
3 支援業務	25
3-1 依頼試験	26
3-2 設備使用	29
3-3 工業相談・技術指導	30
3-4 研究会・講習会等の開催	33
3-5 研修生受入	35
3-6 講師の派遣	35
3-7 委員等の就任及び審査員等の派遣	36
3-8 企業訪問	37
4 技術情報の提供	38
4-1 刊行物	38
4-2 ホームページ	38
4-3 メールマガジン「つばさネット」	38
4-4 マスコミ掲載	39
4-5 見学者	40
5 インキュベーション施設	41
5-1 開放実験室	41
5-2 賃貸工場	41
6 その他	42
6-1 表彰	42
6-2 先端技術研究開発促進・人材育成支援事業	43
附 沿革	44

1 総括

1-1 業務概要

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により、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・指導、依頼試験・設備使用をはじめとする企業支援業務を行っている。

研究開発としては、地域資源の活用や廃棄物リサイクルに関する技術開発、SPG応用技術や新素材の開発及び分析・測定の高度化に関する技術開発、調湿技術による鮮度維持等の技術開発、ICT・IoT関連技術、太陽光発電異常診断技術等に関する技術開発等を行っている。

また、このほかに各種技術者研修、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行っており、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。

1-1-1 研究開発業務

県内産業の将来を見据えた基盤技術の開発及び最新の基盤技術を応用した新製品の開発やその応用に関する研究等を実施している。令和4年度の主な研究課題は次のとおりである。

(1) 資源環境部

① 地域資源の有効活用に関する研究

- ・バイオマス燃焼装置のクリンカ防止に関する研究

② 有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究

- ・焼酎粕を用いた微細藻類培養によるDHA高含有油脂製造技術の確立

③ 無機系廃棄物の新規利用法の開発に関する研究

- ・廃棄太陽光パネルにおける基板ガラスを活用した新規素材開発に関する研究

(2) 材料開発部

① 機能性材料の開発と応用に関する研究

- ・濃厚系を実現する新規ナノ粒子分散体調製技術の開発
- ・ナノコロイドの球状凝集粒子製造方法の開発と実用化

② 分析・測定技術の高度化に関する研究

- ・樹脂劣化に及ぼす接触金属の影響評価

(3) 機械電子部

① 機械及びエネルギーシステムの研究開発

- ・調湿液を用いた除湿技術の高度化に関する研究

② 生産システムの高効率化・高精度化に関する研究

- ・デジタルデータを用いたものづくり技術の高度化

③ スマートエネルギーの利活用に関する研究

- ・太陽光発電所における異常電流検出手法に関する研究
- ・電気工作物の構造物点検技術の高度化に関する研究

④ 電子・情報技術に関する研究

- ・IoTシステムのEMC対策技術に関する研究
- ・AIを利用した画像認識技術等に関する研究

1-1-2 技術の指導普及業務

項 目	件 数 等
技術者等の研修 (学生・生徒の研修含む)	24人日
企業訪問	169件

1-1-3 依頼試験及び工業相談等

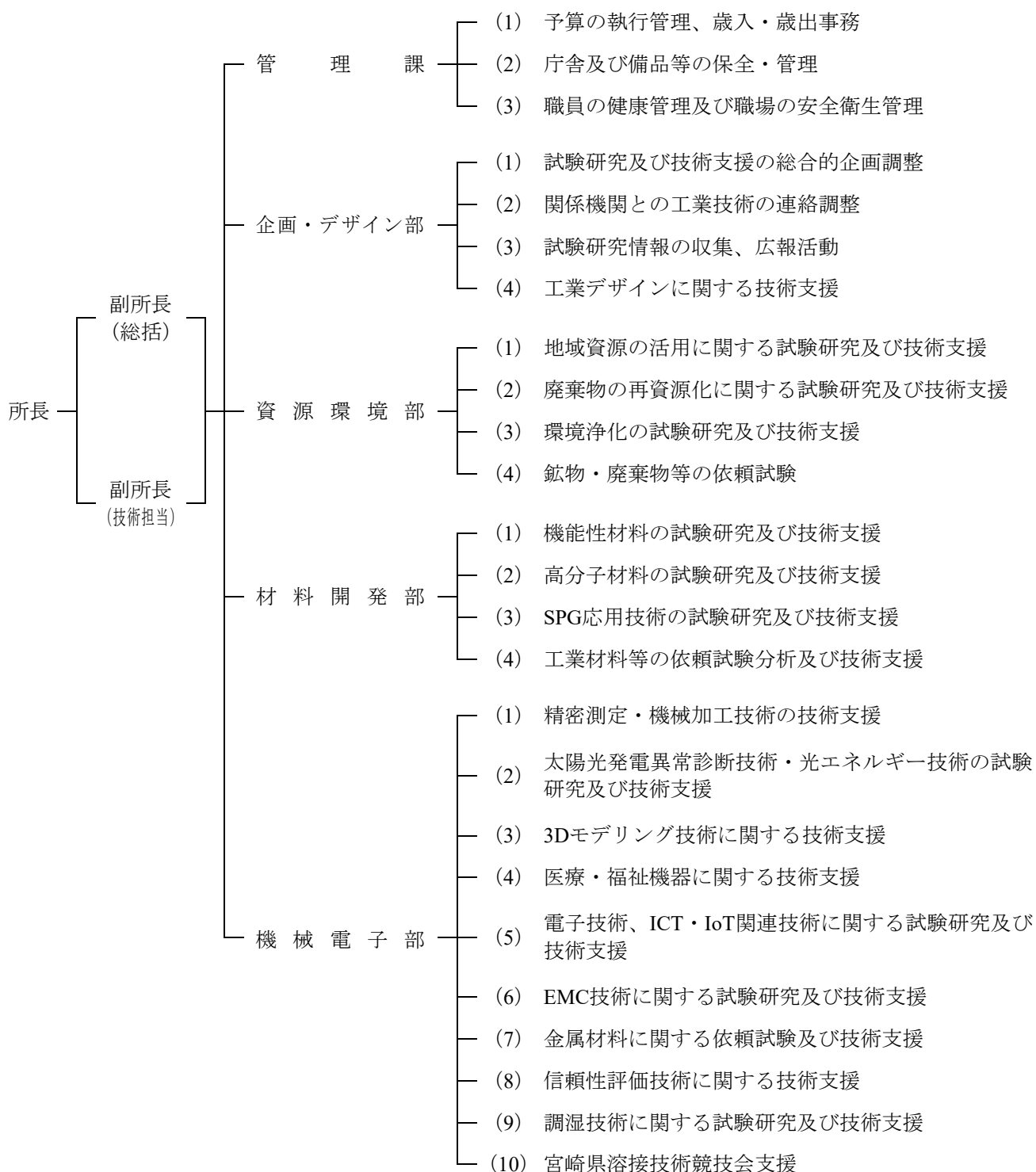
項 目	件 数 等
依頼試験	329件
設備使用	1,230件
工業相談・指導	1,444件

1-1-4 技術情報の提供

項 目	件 数 等
業務計画	1回発行 (ホームページに掲載)
業務年報	1回発行 (400部)
研究報告 (宮崎県食品開発センター共同発行)	1回発行 (400部)
みやざき技術情報 (技術情報誌) (宮崎県食品開発センター共同発行)	2回発行 (1,400部)
見学者 (宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センター)	488名

1-2 組織

1-2-1 事務分掌



※ 管理課及び企画・デザイン部は、宮崎県食品開発センターと兼務。

1-2-2 職員配置表

(令和5年3月31日現在)

管 理 課	所長	大衛 正直	材 料 開 発 部	部長	高木 哲哉
	副所長 (総括)	日高 一興		専門主幹	清水 正高
	副所長 (技術担当)	野口 辰美		特別研究員兼 副部長	山本 建次
	課長	黒岩 通恵 (兼)		主任研究員	赤木 剛 [博]
	主査	上原 康敬 (兼)		主任研究員	下池 正彦
	専門主事	山本 喜仁 (兼)		主任技師	田上 兼輔
企画・デザイン部	専門主事	岩切 徹	機 械 電 子 部	技師	那須 成裕
	部長	十川 隆博 (兼)		部長	布施 泰史
	主任研究員	濱山 真吾 (兼)		副部長	肥後 一彦
	主任研究員	西原 玲子 (兼)		主任研究員	小田 誠 [博]
	技師	今村 成也 (兼)		主任研究員	鳥原 亮 [博]
資 源 環 境 部	技師	佐藤 未遊 (兼)	主任技師	前田 教行	
	特別研究員兼 副部長	赤崎 いずみ	主任技師	小野 貴哉	
	主任技師	堂籠 究	主任技師	陰山 翼	
	主任技師	渡邊 利奈	技師	田河 智章	
	技師	大迫 貴太	技師	河野 孝平	

※ (兼) は、宮崎県食品開発センターとの兼務

※ [博] は、博士号取得者 (3名)

1-2-3 職員現況表

(令和5年3月31日現在)

	現員		計	備考
	事務職	技術職		
管 理 課	6 (3)	1	7 (3)	※ 管理課には所長及び両副所長を含む ※ () は宮崎県食品開発センターとの兼務
企画・デザイン部		5 (5)	5 (5)	
資 源 環 境 部		4	4	
材 料 開 発 部		7	7	
機 械 電 子 部		9	9	
計	6 (3)	26 (5)	32 (8)	

1-3 規模

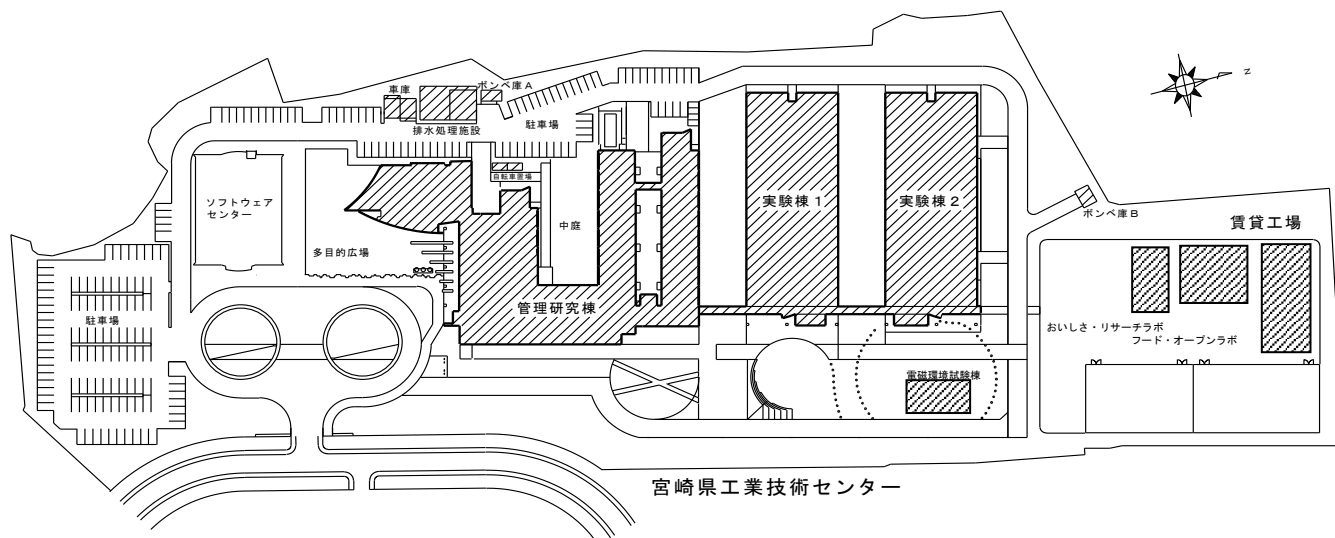
1-3-1 土地・建物

- 所在地 〒880-0303 宮崎県宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 TEL：0985-74-4311
- 土地面積 67,069.17m²
- 建物総面積 19,258.58m²

(宮崎県食品開発センターを含む)

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	管理課、研究員室等	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		工場、倉庫		318.99m ²
電磁環境試験棟		機械電子部		228.01m ²
フード・オープンラボ		食品開発センター		300.00m ²
おいしさ・リサーチラボ		食品開発センター		242.06m ²
その他		倉庫・ボンベ庫		239.60m ²
合 計				19,258.58m 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	14,025,198	施設・設備使用料、依頼試験手数料
財 産 収 入	16,000	自動販売機貸付料等
諸 収 入	5,521,370	受託研究（国庫補助事業等含む）収入、共同研究分担金等
そ の 他	383,189,930	国交付金、県債、一般財源等
合 計	402,752,498	

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	0	0	10,647,949	0	10,647,949
職 員 手 当 等	2,815,000	0	1,973,013	0	4,788,013
共 済 費	0	0	2,400,107	409,098	2,809,205
報 償 費	0	58,000	202,100	0	206,100
旅 費	0	257,169	1,749,988	46,043	2,053,200
需 用 費	0	1,500,000	73,976,636	0	75,476,636
役 務 費	0	31,500	2,811,067	0	2,842,567
委 託 料	0	5,000,000	83,552,975	0	88,552,975
使用料及び賃借料	0	916,080	11,894,800	0	12,810,880
工 事 請 負 費	0	0	43,809,386	0	43,809,386
原 材 料 費	0	0	0	0	0
備 品 購 入 費	0	153,032,000	5,556,387	0	158,588,387
負担金、補助及び交付金	0	0	86,000	0	86,000
償還金、利子及び割引料	0	0	0	0	0
公 課 費	0	0	27,200	0	27,200
合 計	2,815,000	160,794,749	238,687,608	455,141	402,752,498

1-4-3 外部資金事業

令和4年度に行った外部資金事業を以下に示す。

助 成 元	事 業 名	テーマ名	事業年度
宮崎県 企業振興課	地域産業技術研究開発支援事業【F/S】	超短パルスレーダによるトンネル覆工コンクリートの背面空洞検出装置の事業化可能性調査	R03-R04
	地域産業技術研究開発支援事業【R&D】	ランドセル荷重負担軽減装具「ランカル」の製品開発	R03-R04
公益財団法人 宮崎県産業振興機構	未来みやざき産業人材育成事業	施設園芸ハウスにおける電熱シート（PHF）を用いた地温コントロール栽培技術の開発	R04-R05
	環境イノベーション支援事業【R&D】	漬物残渣からの有用成分回収技術の開発	R04-R06
国立研究開発法人 新エネルギー・産業 技術総合開発機構 (NEDO)	太陽光発電主力電源化推進技術開発	結晶シリコン及びCIS太陽電池モジュールの低環境負荷マテリアルリサイクル技術実証	R02-R05
	新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業	小型高精度電流センサを用いた小規模太陽光発電用リアルタイム異常診断システムの開発	R03-R05

1-5 各種会議・講習会・展示会等への参加

令和4年度に参加した主な各種会議・講習会・展示会等は次のとおりである。

部	会議等名称	期日	会場
管理課／企画・デザイン部	広域連携推進検討W／G会議	6月7日、10月14日	【オンライン】
	九州・沖縄地域産業技術連携推進会議企画調整会議	6月7日	【オンライン】
	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16日、10月27日	福岡県 久留米市 【オンライン】
	令和4年度県立試験研究機関長協議会企画担当者会議	6月30日	宮崎市
	宮崎大学 産学・地域連携センター 第29回技術・研究発表交流会	9月2日	宮崎市
	宮崎県立試験研究機関長協議会	11月11日	宮崎市
	九州・沖縄地域部会 第10回デザイン分科会	11月24日～11月25日	沖縄県 豊見城市
	県立試験研究機関長協議会合同研修会	12月12日	宮崎市
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会（総会）	2月1日	【オンライン】
	産業技術連携推進会議（総会）	2月14日	【オンライン】
資源環境部	第33回廃棄物資源循環学会研究発表会	9月20日～9月22日	宮崎市
	令和4年度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	11月24日～11月25日	鹿児島市
	ナノフィラーの高分散・重点化技術の基礎及び機能性ナノコンポジットの開発動向セミナー	11月29日	【オンライン】
	第45回分子生物学会	11月30日～12月2日	千葉市
	第18回 バイオマス科学会議	11月30日～12月1日	【オンライン】
	産業技術総合研究所エネルギー技術シンポジウム2022	12月12日	オンライン
	環境イノベーションマッチングフォーラム	1月12日	宮崎市
	多孔性材料による気体の吸着特性	1月27日	【オンライン】
	熱分析法の基礎～TG-DTAを中心に～	2月6日	【オンライン】

部	会議等名称	期日	会場
材料開発部	リガク製薬セミナー	7月6日	【オンライン】
	産技連高分子分科会次期共同研究に係る打合せ	7月26日、8月24日、 9月8日、9月13日、 10月5日、10月24日、 11月14日、1月24日	【オンライン】
	材料技術研究協会第2回Webセミナー 「電子顕微鏡の基礎と応用」	7月29日	【オンライン】
	X線応力セミナー	9月30日	【オンライン】
	第23回日本油化学会 フレッシュマンセミナー	10月17日	【オンライン】
	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第60回高分子分科会	10月27日	【オンライン】
	第34回散乱研究会	11月18日	【オンライン】
	X線解析セミナー（粉末X線回折入門コース）	11月24日	【オンライン】
	最新分析セミナー（電子部品）	11月30日	【オンライン】
	第4回ナノ茶論	12月19日	【オンライン】
	リガク 薄膜評価セミナー	12月21日	【オンライン】
	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 総会	2月2日	【オンライン】
機械電子部	令和4年度 宮崎県溶接協会 第1回理事会	5月6日	宮崎市
	宮崎県溶接協会 通常総会	5月16日	宮崎市
	第46回 九州連携CAE研究会	6月16日	佐賀市
	スマート林業に関する協議	7月5日	宮崎市
	令和4年度放射線防護服研究打ち合わせ会議	7月27日	宮崎市
	第47回 九州連携CAE研究会	10月20日	【オンライン】
	産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 第15回 音・振動研究会	10月20日～10月21日	【オンライン】
	令和4年度 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	10月27日	【オンライン】
	産業技術連携推進会議 知的基盤分科会 第26回電磁環境分科会及び第31回EMC研究会	11月17日～11月18日	熊本市
	令和4年度第1回九州地方知事会EMC研究会	1月30日	【オンライン】
第48回 九州連携CAE研究会	2月16日	【オンライン】	

1-6 導入した設備機器

令和4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
揮発性成分精密分析装置	GCMS-TQ8040 NX	(株) 島津製 作所	12月8日	26,070	JKA補助事業
電子線マイクロアナライザー	EPMA-8050G	(株) 島津製 作所	3月28日	60,478	ものづくり産業 技術分析支援体 制緊急強化事業
多目的X線回折装置	SmartLab	(株) リガク	3月28日	49,500	
振動試験機	A11/EM1HAM	IMV (株)	3月28日	36,190	

1-7 知的財産権

職員が行った発明・考案で、特許法又は著作権法等に基づき出願、登録申請され審査中であるもの並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、令和4年度末現在、次のとおりである。

1-7-1 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	油中ナノ粒子分散体の製造方法 Method of Producing Nanoparticle-in-Oil Dispersion (PCT)	PCT/JP2016/051195 平成28年1月17日 (カナダ) 2974789	清水 正高 山本 建次 濱山 真吾	

(2) 取得

	発明の名称	特許番号 登録日	発明者	共有特許権者
1	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 (米国) Method of Producing Particles of Low Melting Point Metal and Apparatus Therefor (中国、韓国、欧州)	特許第4127320号 平成20年5月23日	鳥越 清 清水 正高 山本 建次 溝添 光洋	千住金属工業 (株)
2		中国特許ZL200580044979.1号 平成21年9月9日		
3		韓国特許10-962455号 平成22年6月3日		
4		米国商務省特許第7976608号 平成23年7月12日		
5		欧州特許第1857216号 平成26年7月30日		
6	鶏糞灰の活用法及び鶏糞灰を原料に含む土質安定材	特許第4498784号 平成22年4月23日	山内 博利 中山 能久 福地 哲郎	(株) エフイ石灰技術研究所
7	単分散気泡の生成方法	特許第4505560号 平成22年5月14日	久木崎 雅人 中島 忠夫	小濱 泰昭
8	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 平成24年3月23日	久木崎 雅人 中島 忠夫 清水 正高	
9	アルコール耐性エマルジョン及びその製造方法	特許第5374690号 平成25年10月4日	清水 正高 鳥越 清	
10	低温調湿装置	特許第6047804号 平成28年12月2日	平 栄蔵	
11	CIS系薄膜太陽電池からの有価物回収方法	特許第6167359号 平成29年7月7日	竹田 智和 久木崎 雅人 落合 克紀	西日本環境技研 (株)
12	セラミドの製造方法	特許第6458314号 平成31年1月11日	久木崎 雅人 小玉 誠 藤田 依里 高橋 ゆかり	

	発明の名称	特許番号 登録日	発明者	共有特許権者
13	油中ナノ粒子分散体の製造方法 Method of Producing Nanoparticle-in-Oil Dispersion (米国、台湾、中国、欧州、韓国)	特許第6582283号 令和元年9月13日	清水 正高 山本 建次 濱山 真吾	
14		米国商務省特許第10441935号 令和元年10月15日		
15		台湾特許I678230号 令和元年12月1日		
16		中国特許ZL201680007132.4号 令和2年10月16日		
17		欧州特許第3251740号 令和3年9月8日		
18		韓国特許第10-2407260号 令和4年6月3日		
19	木質系バイオマス燃料の成形体の製造方法	特許第6713126号 令和2年6月5日	久木崎 雅人 溝口 進一 竹田 智和	清本鐵工（株）
20	金属ナノ粒子の製造方法	特許第6713662号 令和2年6月8日	清水 正高 山本 建次 鶴田 哲也 濱山 真吾	
21	水溶性分子複合体含有油剤の製造方法、及び分散液の製造方法	特許第6842091号 令和3年2月24日	山本 建次 濱山 真吾	(株) ツツミブランニング
22	青果物の貯蔵装置および青果物の貯蔵方法	特許第6843325号 令和3年2月26日	平 栄蔵 川越 新吾 野口 大介 陰山 翼	
23	電流センサおよび電流測定装置並びに太陽電池ストリング用電流測定システム	特許第6869599号 令和3年4月10日	鳥原 亮 山下一男	(株) シーディエヌ
24	多波長光源制御システム	特許第6884340号 令和3年5月14日	山下一男 鳥原 亮	吉川工業アールエフ セミコン（株）
25	透明分散液	特許第6923867号 令和3年8月3日	清水 正高 山本 建次 濱山 真吾	
26	農産物貯蔵システム、農産物貯蔵システムを備える輸送機関、および農産物貯蔵方法	特許第7070849号 令和4年5月10日	野口 大介 長友 良行 陰山 翼 山本 英樹 藤田 依里	

1-7-2 意匠権

(1) 取得

	意匠に係る物品	登録番号 登録日	創作者	共同意匠権者
1	電流センサ	意匠第1701137号 令和3年11月12日	鳥原 亮 川野 宣彦 小玉 昂史	(株) シーディエヌ

1-7-3 著作権（登録）

	著作物の題号	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 平成5年2月9日	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 平成5年11月8日	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 平成5年11月8日	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 平成6年5月11日	外山 真也	
5	Windows版二次元CAD/CAMソフト	P第5612号-1 平成9年9月26日	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 平成9年10月15日	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 平成10年5月15日	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 平成10年7月3日	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 平成11年4月14日	外山 真也	清本設計 (株)
10	道路地図情報ソフト	P第7077号-1 平成13年4月23日	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 平成14年3月7日	隈本 武	
12	HDL自動生成用EDAツール	P第7664号-1 平成14年9月9日	鷗野 俊寿	
13	在庫管理プログラム	P第8338号-1 平成16年7月9日	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 平成17年6月6日	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 平成17年8月3日	外山 真也	サイバーテック (株)

	著作物の題号	登録番号 登録日	著作者	共同著作者
16	ひらがな点字変換ソフト	P第8785号-1 平成17年11月29日	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 平成18年1月31日	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 平成18年4月5日	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 平成18年5月2日	外山 真也	(株) ナノテクノロジーサーチ
20	結線コードラベル作成プログラム	P第8931号-1 平成18年6月22日	外山 真也	(株) 興電舎
21	受配電盤外形図自動作成プログラム	P第9096号-1 平成19年3月16日	外山 真也	(株) 興電舎
22	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 平成21年4月27日	外山 真也	(株) くらこん
23	変圧器加圧時の電圧現象解析プログラム	P第9622号-1 平成21年4月27日	外山 真也	(株) 興電舎
24	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 平成21年4月27日	外山 真也	(株) 興電舎
25	在庫管理プログラム	P第10197号-1 平成25年3月8日	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 平成25年3月13日	外山 真也	
27	冷間鍛造用工程設計システム	P第10203号-1 平成25年3月19日	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 平成25年4月10日	外山 真也	(株) ホンダロック

2 研究開発業務

2-1 経常研究

県単独の予算により、県内産業の将来を見据えた基盤技術の開発を行うもので、県内企業の技術力向上に寄与するため、新事業の創出や新製品・新技術の開発を目指した研究開発を行っている。

令和4年度は経常研究を12件実施した。

2-1-1 資源環境部

事業名 研究課題	地域資源の有効活用に関する研究 バイオマス燃焼装置のクリンカ防止に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※大迫 貴太、赤崎 いずみ	研究期間	R04-R06
目的	バイオマス燃焼時に発生するクリンカの防止方法に関する研究を行う。バイオマスの加熱温度や成分組成とクリンカの発生程度を比較することで、クリンカの発生機構や、発生防止条件を明らかにする。		
方法	クリンカの発生程度を定量化するため、膠着度の測定方法を基とした評価方法を考案した。同手法を県産の木質バイオマスから調製したクリンカに適用し、クリンカ調製温度(加熱温度)と発生程度の評価を実施した。		
結果	クリンカ発生程度はクリンカ調製温度の上昇とともに、上昇しており、本測定手法の妥当性を確認した。発生程度はクリンカ調製温度1,150℃以降で急激に上昇しており、燃焼装置における燃焼温度をコントロールすることで、クリンカ強度を低減できる可能性が示唆された。		

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 焼酎粕を用いた微細藻類培養によるDHA高含有油脂製造技術の確立		
担当者 ※印は主担当者	※堂籠 究、赤崎 いずみ	研究期間	R01-R04
目的	県内で年間約30万t発生する焼酎粕について、高付加価値の用途開発を行う。焼酎粕を用いた微細藻類の培養により、DHAなどを大量生産する技術を確立し、焼酎粕の高度利用法及び微細藻類培養による高付加価値素材製造手法を提案する。		
方法	流加濃度や攪拌数などの培養条件を変えて微細藻類の培養を行い、培養後の微細藻類を含む培養液からの油脂成分の回収率等を評価することで、油脂製造法の最適化を検討した。		
結果	昨年度の検討結果からC/N比を至適化した流加液を用いて2週間の流加試験を行ったところ、最大で120g/Lを越える超高密度培養を達成した。100g/Lを越える菌体密度の報告例は少なく、焼酎粕は微細藻類の培養に適した培地となり得ることが示された。		

事業名 研究課題	無機系廃棄物の新規利用法の開発に関する研究 廃棄太陽光パネルにおける基板ガラスを活用した新規素材開発に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※渡邊 利奈、赤崎いずみ	研究期間	R04-R06
目的	太陽光パネルの寿命に伴い2030年頃から年間16,000tの大量廃棄が推定されているパネルの基板ガラスは、通常のガラスと異なりリサイクルが難しく、全量埋め立てとなる懸念がある。そのため、新たなリサイクル方法として、付加価値の高い新規素材の開発を行う。		
方法	基板ガラスから多孔質ガラスを製造することが可能か、また、その方法について検討を行った。熱処理や酸処理を施した基板ガラスを比表面積計で測定し、多孔質化の動向を評価した。		
結果	本実験により得られたガラスは、比表面積が初期値5.8m ² /gから334.5m ² /gへと大幅に増大し、多孔質化したことが示唆された。また、酸処理の評価では、酸処理温度の上昇と共に孔形成速度が上昇する傾向が見られた。その一方で、熱処理の評価では凡例と異なる傾向が見られたことから、新たな孔形成因子の存在する可能性が見出された。		

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に関する研究 濃厚系を実現する新規ナノ粒子分散体調製技術の開発		
担当者 ※印は主担当者	※下池 正彦、赤木 剛、山本 建次、 清水 正高、高木 哲哉	研究期間	R02-R04
目的	当県のオリジナル技術を用いて調製される油中ナノ粒子分散体に含まれる水溶性物質（有効成分）の高濃度化と粒径制御を実現する新たな調製技術を確立する。		
方法	複数の水溶性物質を単独または併用し、水溶性物質濃度を10wt%以上とする濃厚系での分散体調製が可能であるか検証を行った。		
結果	モデル物質（コラーゲンペプチド）以外の複数の水溶性物質においても、10wt%以上の濃度で195nm以下の分散体を得られ、様々な水溶性物質に適用可能であることを明らかにした。		

事業名 研究課題	機能性材料の開発と応用に関する研究 ナノコロイドの球状凝集粒子製造方法の開発と実用化		
担当者 ※印は主担当者	※田上 兼輔、下池 正彦、那須 成裕、 山本 建次、清水 正高	研究期間	R02-R04
目的	粒子径や空隙率が制御された球状凝集体を様々な材料のナノコロイド溶液を使用して製造する基礎技術を確立する。		
方法	球状凝集粒子の空隙率の制御を目指し、数種類のナノコロイド及びそれらを組み合わせたコロイド溶液を原料として凝集体を作製し、比表面積計により細孔分布等の評価を実施した。		
結果	使用するナノコロイドの大きさ及び組み合わせによって球状凝集粒子の空隙率を変化させることが可能であることを明らかにした。		

事業名 研究課題	分析・測定技術の高度化に関する研究 樹脂劣化に及ぼす接触金属の影響評価		
担当者 ※印は主担当者	※赤木 剛、田上 兼輔、那須 成裕、 山本 建次、清水 正高	研究期間	R02-R04
目的	金属に接触した樹脂の劣化を赤外吸収分析により把握することで、FT-IRのスペクトル解析の合理性を高め、県内企業への技術支援業務の充実を図る。		
方法	各種金属に接触させた樹脂を加熱加湿試験に供し、試料の外観や赤外吸収スペクトルの変化から樹脂劣化に及ぼす金属の影響を評価した。		
結果	樹脂に付着した接触金属の酸化物等により多様なスペクトル変化が確認され、実用的かつ多様な劣化樹脂の赤外吸収スペクトルライブラリを構築することができた。		

2-1-3 機械電子部

事業名 研究課題	機械及びエネルギーシステムの研究開発 調湿液を用いた除湿技術の高度化に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※小野 貴哉、陰山 翼、田河 智章	研究期間	R02-R04
目的	調湿液を用いた除湿システムの応用展開を図るため、空間内の湿度を自在にコントロールする気液接触法の技術を確立し、様々なフィールドに展開できる設計技術の蓄積を目指す。		
方法	実験は、低温環境ユニット内に高湿度環境（相対湿度100%RH、庫内温度5℃）を構築し、試作した簡易結露防止システムを稼働させ、結露防止環境実験及び気液接触フィルタ性能実験を実施した。		
結果	結露防止環境実験では、調湿液のポンプ流量や気液接触フィルタの違いにより、除湿時間に違いがあることが確認された。また、気液接触フィルタ性能実験では、流体解析に関する技術蓄積を図ることができた。		

事業名 研究課題	生産システムの高効率化・高精度化に関する研究 デジタルデータを用いたものづくり技術の高度化		
担当者 ※印は主担当者	※河野 孝平、陰山 翼、田河 智章、布施 泰史	研究期間	R04-R06
目的	ものづくり企業の多様化するニーズや生産性向上などに的確に対応するため、最新のデジタル技術の活用や従来にはない製品開発技術の高度化を目指す。		
方法	X線CTの撮影品質向上のため、ゴニオステージを用いてワーク設置角度の検討を行った。また、被測定物の寸法精度確認のため、CNC三次元測定機による精密測定、標準基準器（ブロックゲージ）の撮影を行った。		
結果	ワーク設置角度を検討した結果、材質による違いはあるものの、大まかな設置角度を把握した。また、素材によっては金属フィルタ以外の方法でノイズを低減させる必要があることがわかった。		

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 太陽光発電所における異常電流検出手法に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※鳥原 亮、前田 教行	研究期間	R02-R04
目的	太陽光発電所の維持管理業務や保安点検時において、作業者が太陽電池アレイの地絡状況を用意かつ安全に把握できる調査手段を確立させ、太陽光発電設備を管理する技術者の安全作業に貢献する。		
方法	太陽電池モジュールに使用されるケーブル被覆から高周波信号を注入し、地絡状態を安全に検出する手法を導出する実験回路を構築した。		
結果	太陽電池モジュール用のケーブル被覆から金属線へ高周波信号を注入する手法を開発し、地絡状態を模擬した回路において、開発手法により地絡成分が検出可能であることを確認した。		

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 電気工作物の構造物点検技術の高度化に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※前田 教行、鳥原 亮	研究期間	R03-R05
目的	電気工作物（主に太陽光発電設備）の維持管理業務や保安点検において、作業者が構造物の異常を容易、かつ、安全に検出する手法の確立を目指す。		
方法	当センター内の太陽光発電テストフィールドにおいて、実環境における異常状態の作成とデータ取得環境を構築し、太陽光発電設備の構造物の異常検出手法について評価実験を行った。		
結果	太陽光発電システムの締結金具を緩めた異常状態を模擬し、振動や温度等の環境データの測定、強風時の太陽電池パネルの振動状態をモニタリングした。		

事業名 研究課題	電子・情報技術に関する研究 IoTシステムのEMC対策技術に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※小田 誠、小玉 昂史	研究期間	R02-R04
目的	IoT機器の安定動作を実現するための、EMC技術開発を目指す。また、安定した無線通信の実現に向けた、設計技術の確立を目指す。		
方法	工場内におけるIoTシステムの構築では、電子機器同士を結ぶ信号系がインバータ制御機器と共存する場面が多くなってきており、それによるシステムの誤動作が増加している。そこで、信号線へのLCフィルタ挿入による誤動作低減方法について検討を行った。		
結果	LCフィルタを設計・試作し、信号線へ挿入した場合のノイズ誤動作低減効果を評価した結果、LCフィルタにより誤動作を低減できることが確認できた。また、LCフィルタのノイズ除去性能は、入出力インピーダンスの影響を受けることがわかった。		

事業名 研究課題	電子・情報技術に関する研究 AIを利用した画像認識技術等に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	※小玉 昂史、肥後 一彦	研究期間	R02-R04
目的	画像処理及びAI技術を各種産業に利活用するために、それらの技術蓄積を行い、応用システムの研究開発を行う。		
方法	工場内で製造された数種類のワーク（部品）を対象とし、特定のワークのみをロボットアームで把持するための画像認識システムについて開発を行った。具体的な方法としては、カメラで撮影した対象画像の特徴量抽出及びAIを用いた学習方法により、ボルト、ナット、ワッシャー3種類のワークを自動で分類するシステムを構築した。		
結果	AIで画像認識を行うための一連の基礎技術について習得し、ニューラルネットワークモデルを用いたワーク分類システムを構築したところ、ボルト、ナット、ワッシャーが混在する入力画像から、それぞれを識別することが可能となった。		

2-2 県単共同研究

当センターが有する基盤技術を基に、企業が実用化を目指す新製品や新技術を開発するため、当センターと当該企業とが共同で研究開発を行っている。

令和4年度は企業等との共同研究を11件実施した。（うち、7件は都合により掲載せず。）

研究課題	微生物培養用SPGスパージャーに関する研究		
担当者 ※印は主担当者	資源環境部 ※堂籠 究、赤崎 いずみ	研究期間	R04
共同研究者	(株) キヨモトテックイチ		
目的	微生物培養におけるSPGスパージャーの有効性を確認し、低コストの有用成分生産技術への応用可能性について検証を行う。		
方法	散気管としてSPGスパージャーを備えたジャーファーマンターで微生物の培養を行い、通常の散気管培養に対する、菌体増加量や溶存酸素濃度の変化などの比較を行った。		
結果	SPGスパージャーを用いたマイクロバブルによる酸素供給は、同一条件で通常散気管を用いた場合と比べ、溶存酸素濃度の低下を抑えることができ、流加培養など、高密度の培養において効果的であることが考えられた。		

研究課題	鶏ふんボイラーにおけるクリンカ対策に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	資源環境部 ※大迫 貴太、赤崎 いずみ	研究期間	R04
共同研究者	みやざきバイオマスリサイクル (株)		
目的	鶏ふんボイラーにおける飛灰を原因とするクリンカの発生メカニズムの解明と、ボイラーの運転条件と発生したクリンカ性状の関係を明らかにする。		
方法	鶏ふんボイラーからクリンカを採取し、その化学組成等からクリンカの発生、成長に寄与する成分を明らかにする。また、クリンカの焼結度を測定し、採取箇所の雰囲気温度と比較することで運転条件との比較を行う。		
結果	クリンカ焼結度と雰囲気温度を比較したところ、焼結度は当初の予想とは異なり、雰囲気温度と負の相関を示した。これにより、クリンカの発生・成長には温度のみでなく、付近のガス流れ等の環境も大きく影響することが示唆された。		

研究課題	LED光を用いた菌床シイタケの形質等の制御に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	機械電子部 ※肥後 一彦、前田 教行	研究期間	R04
共同研究者	宮崎県林業技術センター、宮崎県食品開発センター		
目的	菌床シイタケの発生段階において、あらゆる波長のLED光を照射することにより、発生・収穫した子実体の形質（子実体の柄の長さ・傘の色彩等）、収量等にどのような影響を及ぼすかについて、研究を実施する。		
方法	前年度、空調の風の当たり具合などの試験環境を試験区、対照区（蛍光灯照射区）とで同等化し、菌種北研600号で栽培実験を実施した結果、青赤混合光照射区で対照区と比べ、子実体の収量は増加傾向にあった。当年度は、同様の試験環境で新たに試験区の照射時間を対照区の1/3とした上で、菌種北研600号で計2回（1回目：青＋赤外混合光照射区と青赤混合光照射区、2回目：青＋赤外混合光照射区と青単色光照射区）栽培実験を行い、発生した子実体の形質、収量、機能的物質等の含有量などを対照区と比較した。		
結果	実験の結果、形質はどの試験区も対照区と同等であった。青＋赤外混合光照射区の収量については、1回目は対照区より増加傾向にあったが、2回目は減少傾向となった。また、青赤混合光照射区、青単色光照射区については、収量が対照区より増加傾向であった。一方、全遊離アミノ酸、グアニル酸の各含有量については、2回とも各照射区による大きな差は見られなかった。		

研究課題	スイートピーつるおろし作業の省力化に関する研究		
担当者 ※印は主担当者	機械電子部 ※小野 貴哉、河野 孝平	研究期間	R04
共同研究者	総合農業試験場 花き部		
目的	スイートピーは、蔓の生長が早く、収穫の終わりには6m程度まで生長するため、栽培中に伸びた蔓を管理しやすい高さにおろし、留めなおす「蔓おろし」という作業が必要になる。この作業は、非常に手間のかかる作業のため、作業の効率化を図る。		
方法	慣行区および3種類（糸巻き区、可動支柱区、誘引線区）の蔓おろしシステムを試作し作業性について検証を行った。また、蔓おろし作業に要した時間やスイートピーの並び、作業のしやすさ等で評価を行った。		
結果	糸巻き区と可動支柱区は、昨年度から材料及び形状を変更して実験を行った。また、誘引線区は、作業人数が2人に増える代わりに、まとめて蔓おろしが可能になった。慣行区よりも誘引線区の方が1本あたりにかかる時間が短く、作業負担が軽減することが明らかになった。		

2-3 外部資金事業

外部機関から研究開発資金を獲得して開発を行う事業で、当センターが開発した基盤技術を基に、県内企業や大学等と共同で、さまざまな分野の応用技術開発を行うことにより、新事業の創出や品質向上及び新製品の研究開発を行っている。

令和4年度は外部資金を利用して6件の研究を行った。（うち、6件は都合により掲載せず。）

2-4 研究発表

2-4-1 研究成果発表会（宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センター）

- 開催日時：令和5年2月3日（金）
- 開催場所：宮崎県工業技術センター大研修室ほか
- 参加者：140名

(1) 口頭発表

発表課題名	発表者
電解硫酸技術を活用した屋外で白化しにくいアルミ合金製品と表面処理装置の開発	材料開発部 山本 建次 マイクロエース（株）
太陽光パネルの基板ガラスをフィラーとして活用した光透過性複合材料の開発	資源環境部 渡邊 利奈
バブリング調湿法による環境制御技術に関する研究	機械電子部 田河 智章

(2) ポスター発表

発表課題名	発表者
デザイン支援事例 ～コンセプトの作成と展示会用ツール開発支援～	企画・デザイン部 西原 玲子
焼酎粕を用いた微生物培養による脂質生産	資源環境部 堂籠 究
均質多孔体の気体透過特性 ー粘性流とKnudsen流ー	材料開発部 清水 正高
加熱加湿樹脂の結晶性変化による赤外吸収スペクトルの変化	材料開発部 赤木 剛
簡易型ロボットアームを用いた製造ワークのハンドリングに関する社会実装研究	機械電子部 小玉 昂史
低温排熱エネルギーを再資源化する熱電発電システムの開発	機械電子部 前田 教行

2-4-2 展示会等への出展

展 示 会 名	期 日	主 催 会 場	出 展 内 容
第29回 みやざきテクノフェア	11月18日～ 11月19日	宮崎県体育館	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス燃焼施設におけるクリンカ防止技術の開発 ・アルコール耐性エマルジョンの発見と高濃度エタノール含有ハンドクリームの商品化 ・農産物の長期貯蔵等を実現する「調湿技術」の研究開発及び展開

2-4-3 その他の研究報告

(1) 口頭発表

※ 外部機関の共同発表者は、所属（発表時）のみ記載

発 表 題 目	発 表 者	発 表 会 名	発 表 日
電解硫酸技術を活用した屋外で白化しにくいアルミ合金製品と表面処理装置の開発	材料開発部 山本 建次 マイクロエース（株）	令和4年度九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー 九州・沖縄地域企業&公設試・産総研合同成果発表会	11月22日
電解硫酸技術とアルミニウム表面処理への応用	材料開発部 山本 建次 マイクロエース（株）	（一社）表面技術協会 第147回講演大会	3月8日

(2) ポスター発表

※ 外部機関の共同発表者は所属（発表時）のみ記載

発 表 題 目	発 表 者	発 表 会 名	発 表 日
バイオマス燃焼装置におけるクリンカ防止に関する研究	資源環境部 大迫 貴太	宮崎大学 産学・地域連携センター 第29回技術・研究発表交流会	9月2日
蒸気圧測定によるW/Oエマルジョン水滴内溶質濃度算出	材料開発部 清水 正高		
油の中にナノ分散された水溶性食品素材	材料開発部 下池 正彦		
宮崎県工業技術センターにおける湿度コントロール技術の開発と展開	機械電子部 陰山 翼、小野 貴哉、 田河 智章、河野 孝平、 布施 泰史		

発 表 題 目	発 表 者	発 表 会 名	発 表 日
太陽光パネルの基板ガラスを フィルターとして活用した光透過 性複合材料の開発	資源環境部 渡邊 利奈、田頭 宗幸、 大迫 貴太、堂籠 究、 赤崎 いずみ	令和4年度九州・沖縄 産業技術オープンイノベー ションデー	11月22日
油の中にナノ分散された水溶性 食品素材	材料開発部 下池 正彦		
剣道競技用マスクの開発と流体 解析による可視化	機械電子部 田河 智章 (株) 日本武道宮崎		
らっきょうフルクタン正常ヒト 表皮角化細胞に対する分化への 影響	資源環境部 堂籠 究、 佐賀大学、(株) 上沖産業	日本分子生物学会	12月1日

(3) 誌上発表

※ 外部機関の共同発表者は所属（発表時）のみ記載

発 表 題 目	発 表 者	雑 誌 名	巻 (号) 等
赤外吸収分析による樹脂の経時 劣化および深さ方向の劣化評価	材料開発部 赤木 剛、湯浅 友識、 下池 正彦	月刊JETI	第70巻11号
加熱加湿樹脂の結晶性変化によ る赤外吸収スペクトルの変化	材料開発部 赤木 剛、湯浅 友識。 下池 正彦	月刊JETI	第71巻3号
太陽光パネルの基板ガラスを フィルターとして活用した光透過 性複合材料の開発	資源環境部 田頭宗幸、大迫貴太、 堂籠究、赤崎いずみ	月刊JETI	第71巻4号

2-5 研究成果・技術移転の事例

令和4年度における企業への技術移転は12件であった。主な事例は次のとおりである。

移転した技術・製品	技術移転相手企業	担当部
UV照射による変色を活用した木材加工品の開発	熊須碁盤店	企画・デザイン部
文房具（クリップ）の展示会用PRツールの開発	(同) フードマーク	企画・デザイン部
オゾンマイクロバブルによる脱色技術	(株) キヨモトテックイチ	資源環境部
アルミニウム合金材の微細構造評価技術	マイクロエース (株)	材料開発部
無線通信機器に対応する外装ポートコミュニティ試験	アルバック機工 (株)	機械電子部
CTデータ解析ソフトを用いた金属ノイズの除去技術	(株) ホンダロック	機械電子部
樹脂成形品の構造解析指導	(株) 井崎製作所	機械電子部

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、工業相談・技術指導、技術研修等を行った。令和4年度の実績は次のとおりである。

項目	課・部					計
	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	
依頼試験（件）	—	—	70	126	133	329
設備使用（件）	—	99	180	202	749	1,230
工業相談・技術指導（件）	—	298	271	362	513	1,444
ICT利活用促進研究会（回）	—	—	—	—	5	5
（人回）	—	—	—	—	271	271
次世代エネルギー活用技術研究会（回）	—	—	—	—	2	2
（人回）	—	—	—	—	63	63
企業技術高度化研修（回）	—	1	1		4	6
（人回）	—	45	41		76	162
研修生受入（人）	—	4	0	0	2	6
（人日）	—	8	0	0	16	24
技術者の研修（人）	—	0	0	0	0	0
（人日）	—	0	0	0	0	0
学生の研修（人）	—	4	0	0	2	6
（人日）	—	8	0	0	16	24
生徒の研修（人）	—	0	0	0	0	0
（人日）	—	0	0	0	0	0
講師派遣（人）	0	0	0	0	0	0
審査員派遣（人）	7	0	2	0	37	46
企業訪問（件）	—	16	19	20	114	169
見学者（人）	（宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センター）					488

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）	0	0	0	0
定性分析	41	13	0	54
面分析	0	0	0	0
計	41	13	0	54

(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	0	0	0
	鉍工業原料及び製品分析	0	0	0
	蛍光X線分析	14	9	0
	X線回折分析	1	0	0
	赤外吸収分析	0	80	0
定量	水質分析（簡易なもの）	0	0	0
	水質分析（複雑なもの）	0	0	0
	鉍工業原料及び製品分析（簡易なもの）	0	0	0
	鉍工業原料及び製品分析（複雑なもの）	0	0	0
	応用試験（理化学試験及び鑑定）	0	0	0
計	15	89	0	104

(3) 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	104	104
	曲げ試験	0	0	28	28
	抗折試験	0	0	0	0
	圧縮試験	0	0	0	0
	硬さ試験	0	0	1	1
	X線透過試験	0	0	0	0
	顕微鏡試験	0	0	0	0
	工具顕微鏡による寸法測定	0	0	0	0
ノイズ試験	放射雑音測定試験	0	0	0	0
	伝導雑音測定試験	0	0	0	0
	雑音電力測定試験	0	0	0	0
その他の材料		0	0	0	0
計		0	0	133	133

(4) 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		0	7	0	7
熱膨張率測定		0	0	0	0
示差走査熱量測定		0	6	0	6
示差熱天秤・質量分析同時測定		0	2	0	2
計		0	15	0	15

(5) その他

試験名		資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
放射線量測定	β線測定	0	0	0	0
	γ線測定	0	0	0	0
熱量測定	発熱量測定	14	0	0	14
検査測定		0	0	0	0
電子顕微鏡写真		0	9	0	9
鑑定書又は成績書の副本又は証明書		0	0	13	13
計		14	9	13	36

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
電気・電子部品	0	25	1	26
機械・金属部品	10	4	144	158
化学製品類	12	16	1	29
繊維	0	5	0	5
燃料油	0	0	0	0
窯業材料	0	5	0	5
土石・鉱石	8	0	0	8
異物スラッジ	38	48	0	86
食品	0	0	0	0
用水・排水	0	0	0	0
プラスチック・ゴム	0	23	0	23
鉄筋・鋼材等	0	0	0	0
建材	0	0	0	0
その他	2	0	0	2
計	70	126	146	342

3-2 設備使用

設備ごとの主な使用件数は、次のとおり。

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
交流アーク溶接機	0	0	0	124	124
CO2半自動溶接機	0	0	0	90	90
X線CT装置	0	0	0	88	88
電界放出形分析走査電子顕微鏡	0	9	69	0	78
CTデータ解析ソフト	0	0	0	68	68
粒度分布測定装置	0	37	18	0	55
FT-IR顕微鏡（赤外線分光光度計）	0	0	42	0	42
大型インクジェットプリンター	40	0	0	0	40
高周波プラズマ発光分析装置	0	39	0	0	39
マルチメディアコンピュータシステム	39	0	0	0	39
3Dプリンタ（オニキス）	0	0	0	32	32
電波暗室（GHz対応）	0	0	0	31	31
オートグラフ	0	0	0	29	29
蛍光X線分析装置	0	7	19	0	26
雑音電界強度測定器	0	0	0	25	25
TIG溶接装置	0	0	0	22	22
電気マッフル炉	0	20	0	0	20
電子線マイクロアナライザー	0	20	0	0	20
雰囲気加熱炉	0	0	17	0	17
3Dプリンタ（シリコン）	0	0	0	17	17
その他	20	48	37	223	328
計	99	180	202	749	1,230

3-3 工業相談・技術指導

令和4年度は、1,444件の工業相談・技術指導を行った。

3-3-1 工業相談・技術指導内容

	企画・デザイン部	資源環境部	材料開発部	機械電子部	計
化学	0	216	256	1	473
機械	3	5	1	282	291
デザイン	257	0	4	23	284
電気・電子	1	0	23	153	177
金属材料	0	14	27	20	61
非金属材料	0	3	17	9	29
窯業	0	12	6	1	19
食品	5	1	10	1	17
環境	0	6	2	5	13
木工	1	1	1	1	4
その他	31	13	15	17	76
合計	298	271	362	513	1,444

3-3-2 技術指導事例紹介

技術指導の中から以下に事例を紹介する。

課題	鉄製品の錆分析	資源環境部
課題	鉄製品を製造する過程で錆が発生したので、錆発生の原因を究明し錆が発生しないように対策したいとの相談があった。	
対応	錆の発生原因として使用薬剤の可能性があるとということであったため、錆部分及び、製造工程で使用している薬剤について電子線マイクロアナライザーにより元素分析し比較することを提案した。	
結果	錆の部分から塩素が検出されたが、使用している薬剤からは塩素は検出されなかった。使用薬剤以外の部分を見直したところ、塩素が発生する可能性があるところが見つかり、製造工程の改善に繋がった。	

課題	分析方法について	資源環境部
課題	製品に含まれる塩素の量を定量分析したいとの相談があった。	
対応	試料を溶液化し、イオンクロマトグラフで測定する方法を提案した。	
結果	試料の溶液化の方法を調整することで、イオンクロマトグラフにより製品中の塩化物イオンの濃度を精度良く定量できることが確認され、品質管理業務に貢献できた。	

課題	電子基板表面で加熱を受けた樹脂異物の分析について	材料開発部
課題	電子基板表面で加熱を受けた微小異物について、どのような種類のものかを確認したいとの相談があった。	
対応	赤外吸収分析により電子基板上の異物から赤外吸収スペクトルを測定し、装置内のスペクトルライブラリと照合した。	
結果	ライブラリ検索により、特定の種類の樹脂と類似したスペクトルが検索された。また、当センターで構築した劣化樹脂ライブラリデータとの比較により、取得されたスペクトルから酸化劣化を示唆する吸収ピークが検出された。	

標題	ワイヤーのめっき厚の評価について	材料開発部
課題	電子製品に使用する細いワイヤーに施しためっき処理が適切になされているか確認したいとの相談があった。	
対応	走査電子顕微鏡を利用し、ワイヤー断面の形態観察及び元素分析によってめっき構造を確認した。	
結果	形態観察によりボイド等がなく均一にめっき処理できていることが分かり、また元素分析を多点行うことによって膜厚が狙った範囲にあることも確認できた。	

標題	樹脂成形品の設計段階における構造解析指導	機械電子部
課題	樹脂成形品の設計段階における材質や形状の検証を効率化（試作回数を低減）する必要があった。	
対応	コンピュータシミュレーション（CAE）を用いた構造解析手法を提案し、対象とする樹脂成形品の3DCAD設計データを用いて、ある一定の荷重に対しての材料の応力、歪みなど変化量の算出について技術指導を行った。	
結果	樹脂成形品の材質、形状の変更を設計段階で各種検証することにより、試作前に最適形状を解析することが可能となった。製品開発サイクルの短縮化と企業人材育成（ノウハウ獲得）に貢献することができた。	

標題	無線通信機器に対応する外装ポートコミュニティ試験技術の指導	機械電子部
課題	医療機器の開発において、関連規格（JIS T 0601-1-2）の改定に伴い、当該試験を実施し、規格に適合させる必要性があった。	
対応	当該試験では、RF 無線通信機器を模擬したアンテナと医療機器を接近させて試験を行う必要があり、試験レベルも従来より高いレベルが規定されていた。そこで、規格に適合した試験を実施するため、試験条件の調査と試験装置の設定変更を行い、試験を実施できるように技術指導を行った。	
結果	これまで県内企業では未実施の試験であった。今回、新たに構築した医療機器の試験環境を用いて試験方法等の指導を行った結果、規格適合に貢献することができた。	

3-4 研究会・講習会等の開催

各部署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 研究会の活動状況

① ICT利活用促進研究会

期日	事業内容	会場	人数
6月16日	第1回研究会 年度当初報告（令和3年度活動実績及び令和4年度活動計画の報告他）	【書面開催】	135人
9月12日	第2回研究会 「Node-REDプログラミングとRaspberry Piで始めるセンサ計測入門セミナー」 講師：都城工業高等専門学校 教授 臼井昇太氏	宮崎市	17人
12月25日	第3回研究会 「LPWAの特徴とIoTでの活用事例」 講師：ソナス（株） 滝澤慎也氏	【オンライン】	30人
1月13日	第4回研究会 「スマートファクトリーセミナー ～AI・IoT技術を活用した「身近な」工場改革～」 講師：NECプラットフォームズ（株） 吉川輝氏 （株）マクニカ 畠山滉平氏 沖電気工業（株） 小林司氏	宮崎市	37人
3月22日	第5回研究会 「身の丈IoTセミナー（兼 先端技術研究開発促進・人材育成支援事業 研究成果報告会）」 ・先端技術研究開発促進・人材育成支援事業の共同研究開発成果発表 ・特別講演「身の丈から始めるIoTのすすめ ～IoTは現場改善のツール～」 講師：吉玉精鍍（株） 畝原広美氏 ・工業技術センター事例紹介	【オンライン】	52人
合計		5回	271人

② 次世代エネルギー活用技術研究会

期日	事業内容	会場	人数
10月27日	令和4年度第1回次世代エネルギー活用技術研究会 カーボンニュートラルなエネルギーシステムは、システムを長期安定運用する技術や余剰エネルギーを活用する技術が不可欠であり、県内企業の取組みや学術機関の研究について学習するため、講演会を実施した。県内企業及び大学からの講演4件、研究発表2件	宮崎市	45人
3月2日	第2回研究会 再生可能エネルギー導入が地域経済にどのような影響を及ぼすか、自治体はどのような政策を考えていくべきなのか等、あらためて地域が脱炭素化に取り組む大義を考えるための機会として、地域からの再エネ革命実現に関するセミナーを開催した。 ・講演1 脱炭素対策の多くは今の技術で可能～脱炭素と地域発展～ 国立研究開発法人産業技術総合研究所 持続可能システム評価研究グループ 主任研究員 歌川 学 氏 ・講演2 地域コミュニティと再生可能エネルギー 一橋大学大学院経済学研究科 准教授 山下 英俊 氏	宮崎市	18人
合 計		2回	63人

3-4-2 企業技術高度化研修

県内企業等に対して、生産技術の効率化や先端技術等の紹介など企業の技術高度化に関する研修を行った。

研修会・講習会名	期日	概要	会場	人数
オシロスコープで使用するプローブ測定技術セミナー	9月8日	電気・電子分野における波形・信号計測の原点であるオシロスコープについて、測定の基礎的理論、及び測定に使用するプローブの基本的な使い方や構造について、実機によるデモを交えながら研修を実施。	宮崎市	18人
令和4年度デザインセミナー ～UXデザインプロセスを理解する～	9月9日	中小企業、デザイナー等を対象とし、商品開発におけるUX（顧客体験設計）デザインプロセスを学ぶセミナーを開催した。	宮崎市 【ハイブリッド】	45人
測定工具の基礎知識講座	1月20日	マイクロメータやノギスのほか、測定工具の基本的な測定方法等の座学や実際に測定工具の分解・組立てを行う研修を実施した。講師は株式会社ミットヨの柳別府氏で、座学と実習で約3時間の研修であった。また、希望者には当センターの精密測定室見学を行った。	宮崎市	19人

研修会・講習会名	期日	概要	会場	人数
インピーダンス測定技術セミナー	2月15日	インピーダンス計測の基礎について解説するとともに、LCRメーターの使用方法や電子部品の測定例について、実例を交えて説明いただいた。あわせて、LCRメーター「IM3536」やパワーアナライザの展示、デモ測定を実施した。	宮崎市	20人
新規導入機器利用促進セミナー ～電子線マイクロアナライザー及び多目的X線回折装置の概要とその活用方法～	2月21日	微小領域の元素分析に力を発揮する「電子線マイクロアナライザー」と粉末や薄膜など幅広いサンプルの結晶性評価が可能な「多目的X線回折装置」について、その概要と活用方法について紹介した。	宮崎市	41人
新規導入機器利用促進セミナー ～振動試験機についてのご紹介～	2月27日	今年度末に導入する垂直・水平方向対応の振動試験の紹介を兼ねて、振動試験の基礎や輸送試験に関する概要・事例等について、実機のデモを交えたセミナーを開催した。	宮崎市	19人
合計			6回	162人

3-5 研修生受入

3-5-1 技術者の研修

令和4年度は、受け入れ無し。

3-5-2 学生の研修（インターンシップ等）

研修名	期間	人数	延人日	大学等名称	担当部
雷サージ試験器及びオシロスコープ操作技術の習得ほか	6月21日～ 3月31日	2人	16人日	宮崎大学	機械電子部
県庁インターンシップ	8月22日～ 8月23日	4人	8人日	宮崎大学ほか	企画・デザイン部
合計		6人	24人日		

3-5-3 生徒の研修（職場体験学習等）

令和4年度は、受け入れ無し。

3-6 講師の派遣

令和4年度は、派遣なし。

3-7 委員等の就任及び審査員等の派遣

派遣職員	期日	審査会名	内容	開催地	依頼者
大衛 正直	7月27日	佐土原高校学校評議員会	委員	宮崎市	佐土原高校
	8月2日～ 8月8日	令和4年度感染症対策等医療関連機器開発支援事業に係る審査会	審査	【書面審査】	宮崎県 企業振興課 食品・メディカル産業推進室
	8月2日～ 8月8日 10月17日～ 10月26日	令和4年度医療・ヘルスケア関連機器開発支援事業に係る審査会	審査	【書面審査】	宮崎県 企業振興課 食品・メディカル産業推進室
	11月11日	宮崎銀行ふるさと振興助成事業「宮崎県」選考委員会	審査	宮崎市	(一財) みやぎん経済研究所
野口 辰美	6月8日	令和4年度地域産業技術マーケティング支援事業に係る審査委員会	審査	宮崎市	(公財) 宮崎県産業振興機構
	7月30日	宮崎北高スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会	委員	宮崎市	宮崎北高校
	8月9日 10月18日	令和4年度地域産業技術研究開発支援事業に係る審査委員会	委員	宮崎市	宮崎県 企業振興課
	10月31日	野口賞選考委員会	審査	延岡市	野口遵顕彰会
布施 泰史	7月4日 10月5日	未来みやざき産業人材育成事業	審査	宮崎市	(公財) 宮崎県産業振興機構
	10月13日	第81回宮崎県学校発明くふう展 審査委員会	審査	宮崎市	(一社) 宮崎県発明協会
	12月22日	第1回東九州メディカルバレー推進プラットフォーム会議	審査	宮崎市	宮崎県 企業振興課 食品・メディカル産業推進室
赤崎 いずみ	9月9日 10月7日	産業廃棄物リサイクル推進事業審査委員会	審査	宮崎市	宮崎県 循環社会推進課

3-7-1 宮崎県溶接技術競技会

各地区主催の地区大会（コロナの影響で一部地区のみ開催）、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	審査職員	
地区大会	日向	7月2日	日向ひともものづくりセンター	21人	3人	布施 泰史 小野 貴哉 陰山 翼 田河 智章 河野 孝平 ※審査は工業技術センター内
	小林	7月23日	(株) タネダ	21人	3人	
	都城	8月20日	ブンリ工業(株)、(株)川口鉄工(株)大迫鉄工所、(有)齋藤鐵工所、(有)シンワ鐵工、(株)宮里鐵工建設、(有)第一鉄工所	38人	6人	
	延岡	8月20日	ポリテクセンター延岡	26人	12人	
	日南	8月26日	朝日鉄工(株)日南出張所、(有)伊地知鉄工所、(株)富士工業	13人	4人	
	宮崎	8月27日	九州オリンピック工業(株)、(株)赤木鉄工所、(有)戸敷興業	12人	4人	
県大会	11月8日	工業技術センター	39人 (うち、4人は県立産業技術専門校生)		布施 泰史 肥後 一彦 鳥原 亮 前田 教行 小野 貴哉 陰山 翼 小玉 昂史 田河 智章 河野 孝平	
(審査会)	12月21日					

3-8 企業訪問

中小企業の技術的問題は、その技術水準、企業規模、保有施設等により異なるため、生産技術等の改善を図るためには、直接生産現場等に赴き、実状に適した効果的な技術指導を行うことが必要である。このため、当センター職員が中小企業を訪問し、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っている。

令和4年度は169件の企業訪問を行った。

4-4 マスコミ掲載

(宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センター)

発表題目	放送局・新聞名	発表日	種別
幻の酒「いすゞ美人」 美郷町で町をあげた復活プロジェクトが始動	MRT宮崎放送	7月28日	テレビ
美郷町北郷の「幻の酒」いすゞ美人復活プロジェクト	UMKテレビ宮崎	7月28日	
美郷町で日本酒復活プロジェクト 当時のたるから酵母菌を採取	NHK宮崎放送	9月12日	
美郷町でプロジェクト 幻の酒の酵母を採取	MRT宮崎放送	9月12日	
幻の清酒「いすゞ美人」復活プロジェクト 本格スタート 宮崎県	UMKテレビ宮崎	9月12日	
宮崎の食品企業をサポート！食品開発センター	UMKテレビ宮崎	10月15日	
第66回宮崎県溶接競技会表彰式	NHK宮崎放送	1月17日	
全国初！糖類ゼロのクラフトビールを発表	UMKテレビ宮崎	2月3日	
地域に貢献している企業や団体を助成 「宮崎銀行ふるさと振興助成事業」表彰式	MRT宮崎放送	3月9日	新聞
美郷の清酒復活 始動	宮崎日日新聞社	8月3日	
宮崎北高 県内中高生へ講座「理系女子」進路参考に	宮崎日日新聞社	8月14日	
経済トピック（利用者意識しサイト構築を）	宮崎日日新聞社	9月9日	
コオロギ昆虫食事業展開	宮崎日日新聞社	9月22日	
離乳食製造事業に参入 ソリューションズ	宮崎日日新聞社	10月29日	
ブルーベリー葉茶 健康機能も味も	宮崎日日新聞社	11月3日	
県産農産物の加工技術など提供「新事業ニーズにマッチ」	宮崎日日新聞社	11月9日	
溶接技術 正確さ競う	宮崎日日新聞社	11月9日	
「スマート工場」化推進 視察で県内波及期待	宮崎日日新聞社	12月13日	
13社・団体にふるさと助成	宮崎日日新聞社	12月17日	
宮崎溶接競技会入賞者決まる	日刊工業新聞社	1月6日	
研究成果発表会 来月3日に開催	日刊工業新聞社	1月11日	
サンマコモ（国富町）イネ科植物で犬猫用スイーツ、まこもクッキーあす発売、整腸効果、臭い軽減期待	宮崎日日新聞社	1月12日	
第66回宮崎県溶接競技会表彰式	宮崎日日新聞社	1月18日	
県産醤油乳酸菌 開発 ヒスタミン押さえ味にうまみ	宮崎日日新聞社	1月27日	
「クラフト」で全国初 糖類ゼロのフルーツビール	宮崎日日新聞社	2月2日	
研究成果発表会について	宮崎日日新聞社	2月2日	
令和4年度 研究成果発表会	宮崎日日新聞社	2月4日	
共同研究成果3件発表会	日刊工業新聞社	2月6日	
X線CT装置利用増 精密機器内部 破壊せず高精度解析	宮崎日日新聞社	2月28日	
次世代エネルギー活用技術研究会の開催情報	宮崎日日新聞社	3月1日	
フリーズドライ、気流式製粉機…支援拡充へ新加工機6台	宮崎日日新聞社	3月9日	
第41回（2022年度）宮崎銀行ふるさと振興助成事業、助成先決まる	宮崎日日新聞社	3月9日	
県産業支えた探求心 ベテラン研究員勇退	宮崎日日新聞社	3月29日	

4-5 見学者

令和4年度中の宮崎県工業技術センター及び宮崎県食品開発センターの見学者は、延べ72件、488名であった。

見学区分		人数
学校	大学、専門学校	42
	高等学校	137
	小中学校	11
社会人団体		57
企業		153
行政ほか		88
合計		488

5 インキュベーション施設

当センター敷地内に開放実験室（貸研究室）、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

- ・設置数 6室（小3室、大3室）
- ・面積（1室） 小 36 m²
大 56 m²
- ・使用料（1室） 小 27,400 円／月
大 41,200 円／月
- ・入居期間 1年以内（最大3年）

(2) 入居企業

企業名	業種	使用目的	使用期間
環境土壌クリニック	技術サービス業等	堆肥等土壌改良資材における新たな評価手法の開発及びその評価手法による実態調査	令和4年4月1日～
(株) オカラテクノロジズ	食品製造業	発酵を用いた産業廃棄物であるオカラの新たな食用利用の研究開発	令和4年6月6日～ 令和4年12月26日
旭化成ネットワークス(株)	データセンター事業	「においセンサーの火災予知への応用」に向けた実験・検証	令和4年12月1日～
(株) ナチュラル研究所	化粧品、医薬品製造等	・球状シリカを使用した化粧品等の医薬品類の研究 ・パラオキシ安息香酸エステルの結晶化による防腐効果の検討	令和元年11月1日～ 令和4年10月31日
リックス(株)	製造販売業	半導体製造装置用部品のリサイクル工程の研究開発	令和4年7月1日～ 令和4年9月30日

5-2 賃貸工場

(1) 概要

- ・設置数 3室
- ・面積（1室） 100 m²
- ・使用料（1室） 54,800 円／月
- ・入居期間 5年以内（最大7年）

(2) 入居企業

企業名	業種	使用目的	使用期間
(同) フードマーク	食料品製造	遠赤外線乾燥機を活用した常温保存可能な水産加工新商品の研究開発	平成28年10月1日～
(株) Milk Lab.	食料品製造	牛乳甘酒の製造・販売及び品質改善・商品開発等の研究	平成30年9月1日～
(株) ソリューションズ	食品製造業	宮崎県産有機野菜を中心とした、無添加・手作りの乳幼児食品の開発・製造	令和4年5月1日～

6 その他

6-1 表彰

近年の表彰は、次のとおり。

年度	受賞名	研究題目	職・氏名 (受賞当時)
R04	九州・沖縄地域企業&公設試・産総研合同成果発表会 (最優秀賞)	電解硫酸技術を活用した屋外で白化しにくいアルミ合金製品と表面処理装置の開発	材料開発部 特別研究員兼副部長 山本 建次 マイクロエース (株)
	九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデーポスター展示 (優秀ポスター賞)	油の中にナノ分散された水溶性食品素材	材料開発部 主任研究員 下池 正彦
R02	野口賞	水溶性物質を油に擬似溶解したナノ粒子分散体の沸騰脱水製造法発見と商品化	材料開発部 副部長 山本 建次 専門主幹 清水 正高 (宮崎県企業振興課) 濱山 真吾
R02	九州地方発明表彰 (発明協会会長賞)	次世代高密度実装用はんだ粒子の新製法 (特許第3744519号)	材料開発部 専門主幹 清水 正高 資源環境部 副部長 赤崎 いづみ (元宮崎県工業技術センター副所長) 鳥越 清 (元宮崎県工業技術センター所長) 中島 忠夫
R02	宮崎日日新聞賞 (科学賞)	「油中ナノ粒子分散体の製造方法」および「透明分散液」の開発、実用化	宮崎県工業技術センター ナノ粒子開発チーム (材料開発部)
H29	宮崎銀行ふるさと振興助成事業 (学術研究部門)	機能性成分のナノ粒子製造技術と化粧品・食品・医療分野への展開	宮崎県工業技術センター 機能性材料グループ (材料開発部) 【代表】副所長 (技術担当) 清水 正高
H27	電気設備学会 (全国大会発表奨励賞)	長期運転中の太陽電池モジュールの状態解析	機械電子部 主任研究員 鳥原 亮
H27	宮崎銀行ふるさと振興助成事業 (学術研究部門)	宮崎県オリジナル湿度コントロール技術を利用した新しい農産物鮮度維持方法の実現	宮崎県工業技術センター 機械電子部 【代表】部長 長友 良行
H27	宮崎日日新聞賞 (科学賞)	パンデミックに対応したワクチン等のバイオ医薬品製造装置の開発と事業化	宮崎県工業技術センター 資源環境部

6-2 先端技術研究開発促進・人材育成支援事業

当センターでは、宮崎大学工学部、都城工業高等専門学校と連携し、県内中小企業のものづくり現場を実証フィールドとして、IoT等の先端技術導入による生産性向上や、女性や高齢者など誰もが働きやすい業務環境の創出・改善等に向けた共同研究開発を行っている。

本事業で得られた研究成果等については、産学官で構成するICT利活用促進分科会等を活用し、県内企業に広くフィードバックするとともに、センシング装置やロボットアーム等のデモ体験の機会などを併せて提供することで、企業人材の育成や技術等の普及につなげていくこととしている。

事業期間は、令和2年度から令和4年度。

6-2-1 共同研究開発

課題名	ものづくり現場における振動音などの解析による機械装置の状態監視に関する研究		
共同研究者	宮崎大学工学部、県内企業2社（実証フィールド）	研究期間	R04
概要	<p>ものづくり現場において、振動音などの解析により機械装置の状態監視が可能かどうかを探るために、以下の課題について研究を行った。</p> <p>① 軸受振動音解析システムの開発及びフィールド実証実験</p> <p>② 切断加工時の振動解析システムの開発及びフィールド実証実験</p>		

課題名	ものづくり現場におけるIoT技術を活用した省力化・可視化に関する研究		
共同研究者	都城工業高等専門学校、 県内企業1社（実証フィールド）	研究期間	R03-R04
概要	<p>ものづくり現場における省力化・可視化のために、以下の課題について研究を行った。</p> <p>① 工場内計器類の指示値等を自動計測するシステムの開発及びフィールド実証実験</p> <p>② 製造機械の稼働時間を可視化するシステムの開発及びフィールド実証実験</p> <p>③ AIを用いた製造ワークの異物等を検出するシステムの開発及びフィールド実証実験</p>		

6-2-2 人材育成

IoT等に関するセミナーやセンサを用いた計測セミナー（デモ体験あり）等を4回実施（ICT利活用促進研究会との併催）。

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～昭和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日に開所式を実施。
- 平成30年5月 ・「電磁環境試験棟」「おいしさ・リサーチラボ」竣工、5月8日に開所式を実施。
- 平成30年 ・移転設立して20年を迎えることから、関連行事を開催。



令和4年度 業 務 年 報

令和5年9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 <https://www.iri.pref.miyazaki.jp/>