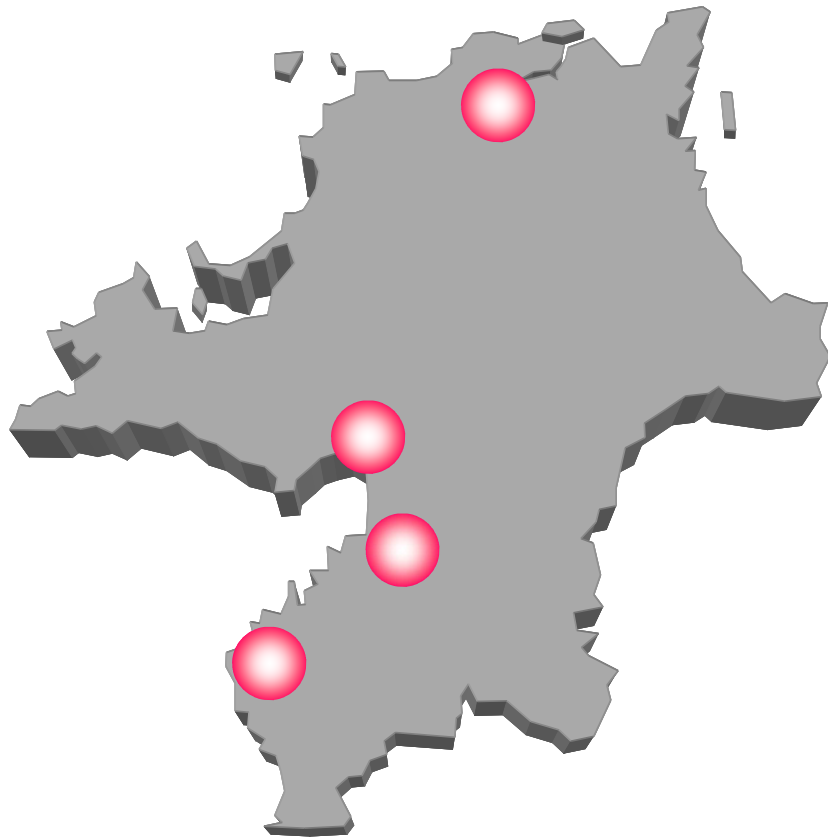


平成29年度

# 業 務 報 告

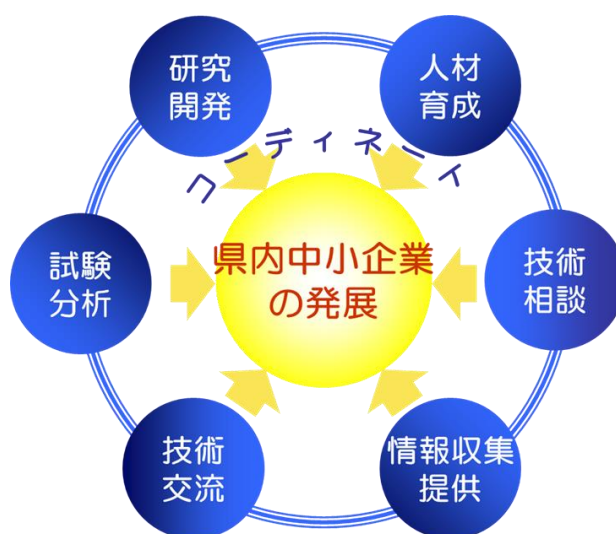


福岡県工業技術センター

## はじめに

経済のグローバル化や情報化の進展による企業間競争の激化、人口減少や高齢化の進展による市場規模の縮小、人手不足など中小企業を取り巻く環境が激変するなか、県内ものづくり中小企業が多様で活力ある成長発展を図っていくためには、「高付加価値製品の開発」や「生産性の向上」に取り組むことが不可欠です。

このため工業技術センターでは、『県内中小企業の発展を支援する実践的研究開発機関』として、業界状況を的確に把握し、基本業務である「研究開発」「人材育成」「技術相談」「情報収集・提供」「技術交流」「試験分析」を着実に実施してきました。さらに各基本業務を必要に応じて組み合わせるなど、横断的・総合的に支援する「コーディネート」を、センター内部はもとより外部関係機関と緊密に連携・協力しながら、組織的、効率的に実行するよう努めてきたところです。



本報告書は、福岡県工業技術センターがもつ4つの研究所、化学繊維研究所、生物食品研究所、インテリア研究所、そして機械電子研究所が平成29年度に実施した基本業務をまとめたものです。同時発行の研究報告書とあわせて活用していただき、企業発展のための一助となれば幸いです。

平成30年10月

福岡県工業技術センター 所長 赤尾哲之

# 目 次

## 第1章 概要

1-1	沿革	1
1-2	組織と業務	1
1-3	平成29年度の方針	2
1-4	職員構成	3
1-5	土地及び建物	3
1-6	支出決算額	3
1-7	工業所有権	4
1-7-1	平成29年度に登録された特許	4
1-7-2	平成29年度に公開された特許	4
1-7-3	平成29年度までの特許総数等	4
1-8	視察・見学等	5
1-9	評価委員会	5
1-9-1	機関評価委員会	5
1-9-2	研究課題評価委員会	6
1-10	受賞・表彰・学位取得	7
1-11	職員派遣研修	8

## 第2章 研究開発

2-1	研究開発テーマ	11
2-2	実用化事例	23

## 第3章 試験分析

3-1	依頼試験	25
3-2	依頼加工	27
3-3	設備利用	28
3-4	主要設備	33
3-4-1	平成29年度購入備品	33
3-4-2	主要備品	35

## 第4章 技術相談

4-1	技術相談	53
4-2	技術相談事例	57

## 第5章 人材育成

5-1	基盤人材育成	61
5-2	研究開発人材育成	65
5-2-1	実施講座	65
5-2-2	受託研修	67
5-3	セミナー、講習会等	68
5-4	企業技術者以外の受け入れ	70

## 第6章 情報収集・提供

6-1	刊行物	71
6-2	研究成果発表	71
6-2-1	主な誌上発表	71
6-2-2	主な口頭発表	73
6-2-3	主なポスター発表	77
6-3	マスメディア報道	79
6-4	会議・イベントの開催	82
6-4-1	研究成果報告会	82
6-4-2	地域セミナー	84
6-4-3	一般公開	84
6-5	展示会への出展	85
6-6	メールマガジン	86
6-7	ホームページ	86

## 第7章 技術交流

7-1	技術研究会	87
7-2	福岡県工業技術センタークラブ	88
7-2-1	先端技術シンポジウム	88
7-2-2	ナノテク・材料技術部会の活動	90
7-2-3	バイオ技術部会の活動	91
7-2-4	デザイン部会の活動	91
7-2-5	機械電子技術部会の活動	92
7-3	外部委員、審査員等	93
7-3-1	講師の派遣	93
7-3-2	外部委員	95
7-3-3	審査員等の派遣	98

## 第8章 コーディネート

8-1	研究開発コーディネート	101
8-2	提案申請支援	102
8-2-1	採択された事業提案申請支援	102
8-2-2	事業提案申請支援地域別集計	104

## 参考資料(職員名簿)

福岡県工業技術センター職員名簿	105
-----------------	-----

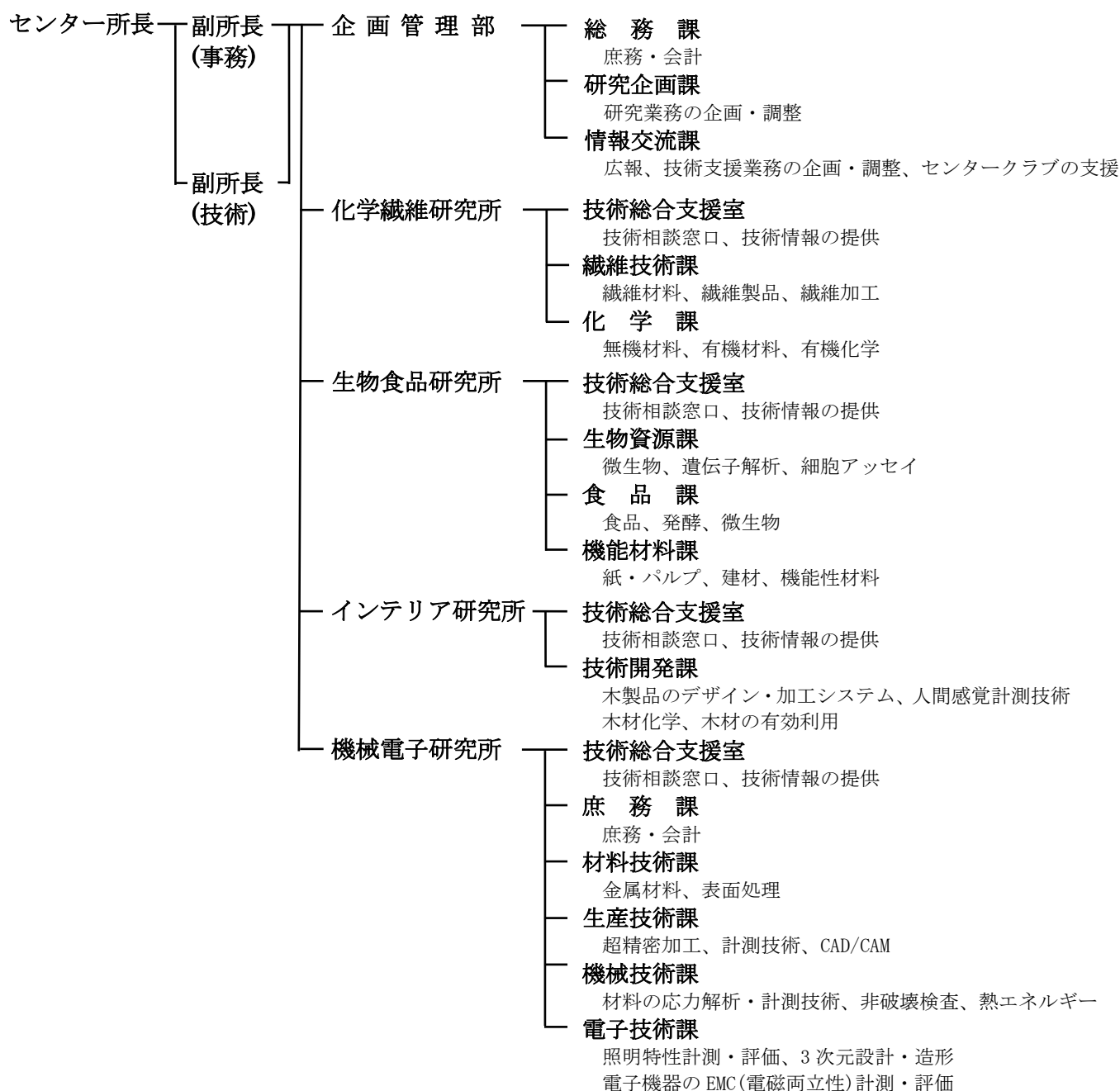
# 第1章

## 概 要

## 1-1 沿革

大正 14年 4月	福岡県福岡工業試験部、久留米工業試験部、福島工業試験部発足
昭和 2年 4月	試験部を試験場に改称
昭和 13年 8月	福岡県金属工業試験場設立(昭和 56年 統合により廃庁)
昭和 23年 8月	久留米工業試験場を国へ移管
昭和 29年 6月	福岡県直方鉱業試験場設立(昭和 56年 統合により廃庁)
昭和 29年 11月	福岡県福岡工業試験場久留米分場設置(昭和 53年 統合により廃庁)
昭和 32年 3月	福岡県福島工業試験場大川分場設置(昭和 37年 大川木工指導所に改称)
昭和 40年 4月	福岡県福島工業試験場大川木工指導所を福岡県大川木工指導所に改称
昭和 53年 5月	福岡工業試験場に久留米分場を統合し、福岡工業試験場を筑紫野市に設置
昭和 56年 6月	金属工業試験場と直方鉱業試験場を統合し、福岡県北九州工業試験場設立
昭和 57年 4月	福岡県大川木工指導所を福岡県大川工業試験場に改称
平成 2年 4月	4試験場を統合し、4研究所体制の福岡県工業技術センター設立、4試験場を改称(化学繊維研究所、材料開発研究所、インテリア研究所、機械電子研究所)
平成 7年 4月	材料開発研究所を廃庁し、福岡県工業技術センター生物食品研究所設立

## 1-2 組織と業務



### 1-3 平成29年度の方針

県内製造業は、緩やかな回復基調が続いており、生産は持ち直し、雇用情勢も改善してきています。しかし、中小企業においては、グローバル化や情報化の進展による企業間競争の激化や人材の確保・育成などで厳しい状況が増大しています。

このような状況を踏まえ、工業技術センターは、平成28年度に県中小企業振興条例および中小企業振興基本計画に基づき、新たな「業務指針（第3期改訂版）」を策定しました。

関係機関とも密接に連携しながら研究開発から事業化までをきめ細かく総合的に支援する「県内中小企業の発展を支援する実践的研究開発機関」として、平成29年度は、この業務指針の内容を具体的に実施し、「自立した開発型中小企業の育成」を進めるため、次の業務に取り組みました。

#### ○研究開発

市場や企業のニーズを踏まえ、新技術の開発から企業での事業化までの一連の流れの中における研究開発を、効率的かつ組織的に推進します。

#### ○人材育成

ものづくり現場の基盤技術を担う人材を育成するため、関係支援機関や大学、業界団体等と連携して、セミナーや実習等の企画、カリキュラムや教材作成、研修の実施などの取り組みを継続的かつ主体的に行います。

#### ○技術相談

企業が抱える課題や求めるニーズをしっかりと把握して、研究開発事業や試験分析などへの展開を含めたきめ細やかな支援に努めます。

#### ○情報収集・提供

企業や産業界の状況、ニーズを的確に把握するため、企業現場への訪問を積極的に行い、情報収集を実施します。また、工業技術センターや関係機関が持つ支援機能や研究成果等を積極的に情報発信します。さらに、補助金情報などをタイムリーに提供し、企業の活用を促します。

#### ○技術交流

業界との技術研究会活動を推進し、face to faceの交流促進や情報把握、研究開発プロジェクト、県内の企業人材育成等への展開を図ることで、産業界の発展を支援・促進します。

#### ○試験分析（依頼試験・設備利用）

新たな製品化、事業化につながる依頼試験や設備利用においては、その中から課題を把握し、公設のみならず民間を含めた他試験機関の紹介や連携を進めながら、解決に向けた支援を柔軟かつ積極的に行います。

#### ○コーディネート

工業技術センターや関係機関が持つ支援機能なども活用し、これら機関と連携・協力して、それぞれのステージにあった総合的支援を行います。

## 1-4 職員構成

所属 区分	企画管理部	化学繊維 研究所	生物食品 研究所	インテリア 研究所	機械電子 研究所	合計(人)
事務職員	5	0	3	1	4	13
技術職員	10	16	20	8	30	84
労務職員	1	1	1	1	5	9
合計(人)	16	17	24	10	39	106

所長、副所長は企画管理部に含む。

## 1-5 土地及び建物

所属 項目	企画管理部 化学繊維研究所	生物食品 研究所	インテリア 研究所	機械電子 研究所	合計(m <sup>2</sup> )
土地(m <sup>2</sup> )	12,687.57	12,698.10	6,016.12	9,104.00	40,505.79
建物(m <sup>2</sup> )	5,517.74	5,729.31	2,068.99	6,456.59	19,772.63

## 1-6 支出決算額

所属 科目	企画管理部 化学繊維研究所	生物食品 研究所	インテリア 研究所	機械電子 研究所	合計(円)	
人件費	324,102,026	208,054,843	99,961,139	335,836,798	967,954,806	
研究所費	管理費	17,072,212	36,034,412	8,485,916	40,550,008	102,142,548
	研究費	264,974,779	36,995,320	14,121,780	46,284,140	362,376,019
	依頼業務費	2,070,594	392,764	868,216	2,484,480	5,816,054
	備品費	40,758,120	2,470,500	0	61,331,040	104,559,660
	小計	324,875,705	75,892,996	23,475,912	150,649,668	574,894,281
合計	648,977,731	283,947,839	123,437,051	486,486,466	1,542,849,087	



## 1-7 工業所有権

### 1-7-1 平成29年度に登録された特許（9件）

発明の名称	特許番号	登録日	備考
組み立て式トイレフレーム(意匠)	登録第 1579198 号 登録第 1579569 号 登録第 1579570 号	H29.05.26	共同出願
ヒアルロニダーゼ阻害剤およびヒアルロニダーゼの活性を阻害する方法	特許第 6159918 号	H29.06.23	共同出願
ろう付け物品の打音検査法及びその装置(レールボンドの打音検査法及びその装置)	特許第 6195234 号	H29.08.25	共同出願
椅子(意匠)	登録第 1587568 号 登録第 1587569 号	H29.09.15	共同出願
ドア(意匠)	登録第 1588200 号 登録第 1588201 号	H29.09.22	共同出願
アルミニウム基導電材料並びにそれを用いた電線及びケーブル(米国)	9,779,849	H29.10.03	共同出願
粉末消火薬剤処理物を用いてなる肥料およびその製造方法(消火器用の粉末薬剤廃棄物の処理方法)	特許第 6273567 号	H30.01.19	共同出願
フォーミング抑制用成形体	特許第 6281800 号	H30.02.02	共同出願
高圧ガス用シール部材に用いられるためのゴム組成物および高圧ガス用シール部材	特許第 6312183 号	H30.03.30	共同出願

### 1-7-2 平成29年度に公開された特許（2件）

発明の名称	特許番号	公開日	備考
ヒアルロニダーゼ阻害剤およびヒアルロニダーゼの活性を阻害する方法	特開 2017-071578	H29.04.13	共同出願
ヒアルロニダーゼ阻害剤、並びにこれを配合してなる化粧品組成物及び機能性食品	特開 2017-122122	H29.07.13	共同出願

### 1-7-3 平成29年度までの特許総数等

(平成30年3月31日現在)

項目	件数	内訳
保有特許等	122 件	国内特許 63 件、意匠 10 件、実用新案 1 件、国際特許 48 件
出願特許	28 件	国内特許 19 件、国際特許 9 件
実施許諾契約	58 件	-

## 1-8 視察・見学等 (17 件)

## 化学繊維研究所 (5 件)

企業・団体名等	月日	人数(名)
(株)久留米リサーチ・パーク、久留米高等専門学校	H29.08.03	2
宮田織物(株)	H29.08.23	3
第一紡績(株)	H29.12.15	2
(株)小坂研究所	H30.02.13	3
福岡高等技術専門学校	H30.03.20	4

## 生物食品研究所 (3 件)

企業・団体名等	月日	人数(名)
筑後地域中小企業支援協議会	H29.04.02	57
久留米高専生(KRP インターンシップ)	H29.08.03	5
五木村商工会	H29.12.04	8

## インテリア研究所 (2 件)

企業・団体名等	月日	人数(名)
大分県産業科学技術センター	H29.08.02	3
大川木工まつり 工場見学	H29.10.07-08	106

## 機械電子研究所 (7 件)

企業・団体名等	月日	人数(名)
九州大学	H29.09.15	1
三泉化成(株)	H29.09.29	4
(株)三菱ケミカルリサーチ	H29.10.16	3
九州経済産業局	H29.11.27	5
沖縄県工業技術センター	H29.12.07	1
(公財)飯塚研究開発機構	H29.12.15	18
福岡高等技術専門学校	H30.03.22	4

## 1-9 評価委員会

## 1-9-1 機関評価委員会

(平成 29 年度不開催)

## 1-9-2 研究課題評価委員会

### ○開催概要

平成28年度研究実施結果に係る事後評価

日時：平成29年5月23日(火) 10:10~15:45

場所：工業技術センター 3階研修室

対象：平成28年度実施研究課題 事後評価 7テーマ

### ○委員

氏名(敬称略)	所属
○ 坂本 満	(国研)産業技術総合研究所 九州センター 所長
○ 佐藤 寧	九州工業大学 産学連携推進センター 教授
○ 仲 孝幸	(公財)飯塚研究開発機構 テクニカルコーディネータ
○ 野村 眞一	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団 産学コーディネータ
○ 藤田 和博	(株)久留米リサーチ・パーク バイオ産業振興プロデューサー
○ 藤本 潔	(公財)北九州産業学術推進機構 産学連携担当部長
○ 山内 恒	九州大学 学術研究・産学官連携本部 研究推進主幹

(五十音順) [○]:当日出席委員

### ○開催概要

平成30年度研究計画に係る事前評価

日時：平成29年8月28日(月) 10:15~15:15

場所：工業技術センター 3階研修室

対象：平成30年度実施研究課題 事前評価 6テーマ

### ○委員

氏名(敬称略)	所属
○ 坂本 満	(国研)産業技術総合研究所 九州センター 所長
○ 佐藤 寧	九州工業大学 産学連携推進センター 教授
○ 仲 孝幸	(公財)飯塚研究開発機構 テクニカルコーディネータ
○ 野村 眞一	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団 産学コーディネータ
○ 藤田 和博	(株)久留米リサーチ・パーク バイオ産業振興プロデューサー
○ 藤本 潔	(公財)北九州産業学術推進機構 産学連携担当部長
○ 山内 恒	九州大学 学術研究・産学官連携本部 研究推進主幹

(五十音順) [○]:当日出席委員

## 1-10 受賞・表彰・学位取得 (12件)

内 容	対 象 者	月 日	備 考
(一社)日本熱処理技術協会賞 貢献賞	センター所長 神谷 昌秀	H29.06.01	日本熱処理技術協会の発展に、実務的な面で顕著な功労
(公財)天田財団 優秀論文表彰 優秀賞	生産技術課 谷川 義博	H29.06.08	受賞テーマ:ステンレス箔に対する高温加熱・ガス圧成形を利用した金型製造技術に関する研究
福岡県工業技術センター 所長 職員表彰	化学課 内山 直行	H29.08.07	受賞テーマ:タンデムグリップ motte(モッテ) Ryo's の開発
	技術開発課 竹内 和敏 食品課 塚谷 忠之	H29.08.07	受賞テーマ:高級浴室向け木製グレーチングの開発
H29年度九州・沖縄産業 技術オープンイノベーション デー 合同成果発表会表 彰 優秀賞	機械技術課 吉村 賢二、山本 圭一朗 電子技術課 西村 圭一	H29.10.13	受賞テーマ:CAE 支援ラボを活用した低コストLED 照明の開発
第7回ものづくり日本大賞 経済産業大臣賞	化学繊維研究所	H30.01.15	受賞テーマ:産・学・官・協の連携による久留米地区のゴム産業人材育成
第7回ものづくり日本大賞 特別賞	技術開発課 竹内 和敏	H30.01.15	受賞テーマ:世界初の革新的な塗装方法により、従来比工程数1/10を実現した、高耐久性塗装鏡面家具の開発
	機械技術課 周善寺 清隆	H30.01.15	受賞テーマ:ナノ粒子のダメージレス分散を実現する湿式微粒化装置「G-smasher」の開発
福岡県商工部長表彰 職域表彰	機械電子研究所・所長 末廣 利範 材料技術課 中村 裕章、小川 俊文 生産技術課 竹下 朋春、小田 太 機械技術課 小野 幸徳、吉村 賢二、 内野 正和、周善寺 清隆、 高宮 義弘、山本 圭一朗、 山田 圭一 電子技術課 奥村 克博、西村 圭一、 田中雅敏	H30.01.30	受賞テーマ:CAE 支援ラボによる県内ものづくり企業の製品開発支援強化及び開発拠点化
福岡県知事職員表彰 研究表彰	機能材料課 片山 秀樹 食品課 上田 京子 (公財)福岡県産業・科学技術振興財団 鐘ヶ江 裕志	H30.02.15	受賞テーマ:乳酸発酵大豆飲料の開発
	機械技術課 山田 圭一、内野 正和、 山本 圭一朗	H30.02.15	受賞テーマ:レールボンドの打音検査装置の開発
博士(工学)	材料技術課 古賀 弘毅	H30.03.20	交付機関:九州大学

## 1-11 職員派遣研修 (26 件)

大学等に職員を派遣し、指導等を受けることにより、先端技術分野におけるポテンシャルの確立と研究開発の促進を図るもの。また、職員の技術指導能力等を向上させる目的で実施。

## 企画管理部 (2 件)

研修名	研修先	期間	派遣職員
知的財産研修(初級)	工業所有権情報・研修館	H29.06.06-09	中野 賢三
研究開発テーマ創出に結び付くマクロ環境分析の実行とそのプロセス	サイエンス&テクノロジー(株)	H30.01.15	有村 雅司

## 化学繊維研究所 (6 件)

研修名	研修先	期間	派遣職員
第 237 回ゴム技術シンポジウム ゴム練りの基礎から実践へ I	(一社)日本ゴム協会	H29.09.27-29	木村 太郎
くるめ品質工学	(株)久留米リサーチ・パーク	H29.09-H30.02 (うち 5 日)	藤田 祐史
シランカップリング剤の基礎と効果的な活用法およびそのポイント	(株)日本テクノセンター	H29.11.02	山下 洋子
我が商品・技術の「想い」と「こだわり」を語る これまでの実績とこれからの展望	消費科学講座 ドーンセンター	H29.11.09	泊 有佐
テキスタイルカラーズ 染色加工(実用)	(一社)日本繊維機械学会	H29.11.09-10	藤田 祐史
樹脂/金属の接着、一体成形技術	(株)技術情報協会	H29.11.15	堂ノ脇 靖巳

## 生物食品研究所 (8 件)

研修名	研修先	期間	派遣職員
実践酎酒セミナー・清酒編	日本醸造協会会館	H29.06.15-16	片山 真之
食品レオロジー講習会	(一社)日本レオロジー学会	H29.11.09-10	坂田 文彦
食品の保存・加速試験と賞味期限の延長技術	(株)テックデザイン(リファレンス西新宿)	H29.12.11	塚谷 忠之
電子顕微鏡(SEM)による食品構造観察テクニック	(株)テックデザイン(かながわサイエンスパーク)	H29.12.18	坂田 文彦
細胞培養・品質管理の基礎とトラブル対策	(株)R&D 支援センター	H30.01.25	古賀 慎太郎
森永乳業創業 100 周年記念 国際シンポジウム(腸内細菌と健康〜ビフィズス菌研究の新展開〜)	品川インターシティホール	H30.01.28	山下 聡子
ヒト iPS 細胞無料培養講習会	(株)リプロセル	H30.02.16	古賀 慎太郎
Super cell-factory, Corynebacterium glutamicum の最新基盤研究と新たな物質生産システムへの展望セミナー	名城大学天白キャンパス	H30.03.15-18	奥村 史朗

## インテリア研究所 (2 件)

研修名	研修先	期間	派遣職員
木材塗装基礎講座	(地独)東京都立産業技術研究センター	H29.06.15	岡村 博幸
第 41 回木材の実用知識講習会	(公社)日本木材加工技術協会	H30.02.23	大崎 徹郎

## 機械電子研究所（8件）

研修名	研修先	期間	派遣職員
表面処理基礎講座(Ⅰ)	早稲田大学西早稲田キャンパス	H29.06.16-17	吉田 智博
LS-DYNA & LS-PREPOST トレーニングセミナー	(株)JSOL	H29.07.25-26	高宮 義弘
平成29年度(第13回)九州・沖縄地域公設試 及び産総研九州センター研究者合同研修会	長崎県工業技術センター (企業視察:ジーエスエレテック九州)	H29.08.24-25	吉田 智博
ひずみゲージ基礎講習会	(株)共和電業	H29.09.21-22	倉本 紘彰
小規模企業の相談支援手法	中小企業大学校東京校	H29.09.27-29	南 守
もっとも低コストで手っ取り早い振動対策を伝授します!『制御系・指令系の振動制御入門講座』	(株)日刊工業新聞社 大阪支社	H29.11.07	高宮 義弘
表面処理基礎講座(Ⅱ)	日本パーカライジング(株)本社	H29.11.29	古賀 弘毅 吉田 智博
多変量解析入門	(株)日本科学技術研修所	H30.03.12-13	倉本 紘彰

## 第2章

# 研究開発

## 2-1 研究開発テーマ (81 テーマ)

## (表の見方)

①	テーマ名		
②	担当者	③	研究期間(年度)
④	研究の概要		

## 化学繊維研究所 (23 テーマ)

## ■ 県単独予算

①	久留米白緋の染色技術開発		
②	泊 有佐、藤田 祐史、堂ノ脇 靖巳、本 明子	③	H29 ~ 30
④	久留米緋の白緋の製造は、工程が複雑で染色に関しても課題が多く量産が困難である。本研究では、染料の使用量を抑え、工程を簡略化し、耐久性、染色堅牢度を向上させた白緋の染色技術開発を目指す。		

①	シルクのウォッシュャブル加工に関する研究		
②	藤田 祐史	②	H29 ~ 30
④	福岡県の伝統的工芸品の一つである博多織は、近年の和装離れから減産傾向にあり、洋装などの新規分野への展開を図っている。本研究では、博多織で長年課題とされている耐洗濯性を付与するウォッシュャブル加工技術の確立を目指す。		

①	高機能プラスチック材料開発に向けたコンポジット技術の構築		
②	齋田 真吾、蓮尾 東海	③	H29
④	無機フィラーを含有する高剛性プラスチック複合材料は、部材の肉薄化等を通じ、自動車等の軽量化が期待される素材である。本研究では、フィラーの充填に伴い悪化する成形加工性を、フィラーの表面処理を通じて改良を行った。		

①	高ガスバリア性樹脂開発を目的とした HPU 樹脂/フィラー複合化技術の確立		
②	蓮尾 東海、齋田 真吾	③	H29
④	ガスバリア性材料は製品劣化を抑制し、寿命を延長させる重要な機能である。HPU 樹脂は、それ自身ガスバリア性が高い材料で、また分子構造に水酸基を有するため、無機フィラーと複合化し、性能向上を検討した。		

①	水素エネルギーシステム用シールゴムの開発		
②	野見山 加寿子、浦川 稔寛、内山 直行、齋田 真吾、木村 太郎	③	H27 ~ 29
④	水素ステーション等に用いる高圧水素シール用ゴム製 Oリングは、水素曝露に起因する膨張・破壊が起こりトラブルの原因となる。このような膨張・破壊を抑制するゴム配合を確立し、県内ゴム企業による耐水素性 Oリングの製品化を支援した。		

## ■ (独) 日本学術振興会 科学研究費助成事業

①	紫外光を用いた低分子機能性材料および繊維の改質制御による機能保持		
②	堂ノ脇 靖巳、田村 貞明	③	H27 ~ 29
④	繊維に対する機能性材料(粉体)の保持には、繊維および機能性材料の両者を改質することが必要と考え、この実証と保持条件を明らかにした。両者の改質制御は紫外光を用い、染料や紫外線カット材の固着を行った。		



■(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業

①	新規水電気分解素子を利用した青果物輸送用エチレン分解システムの開発		
②	木村 太郎、浦川 稔寛	③	H28 ~ 30
④	青果物の鮮度保持には、成熟ホルモンであるエチレンを随時除去することが必要である。本研究では、新規「電解素子によるエチレン分解技術」を基盤技術として、コンパクト、耐振動性、無害なエチレン分解装置の開発に取り組んでいる。		

■経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

①	接触式光ファイバスタイラスにより直径 10 $\mu$ m 以下・深さ 100 $\mu$ m 以上の微小径深穴・深溝のナノ単位計測を可能にする世界初の3次元形状測定装置の研究開発		
②	藤吉 国孝、阪本 尚孝	③	H28 ~ 30
④	従来技術では測定が不可能な、直径 10 $\mu$ m 以下の微小穴・溝の形状や表面粗さ測定が非破壊で可能な微細三次元計測装置の開発を目的とし、直径が 0.5 $\mu$ m 以下の極小スタイラスの作製方法や先端先鋭化等について検討している。		

①	接着剤とプライマーとの複合化技術の開発により、高減衰免震装置の減衰機能向上及び大型化に不可欠な「高減衰ゴム－金属」間の高強度の接着を可能にする接着シート及び接着剤の開発		
②	脇坂 政幸、藤田 祐史、堂ノ脇 靖巳、浦川 稔寛	③	H29 ~ 31
④	巨大地震が頻発する日本では高減衰免震装置の需要が拡大している。一方、製造に必要な高減衰ゴムと金属とを強固に結合できる接着剤がないため、低コストで製造可能な接着剤及びそれをシート化した接着シートを開発する。		

■経済産業省 革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金

①	高取焼による世界最高水準の高音質陶器製スピーカーの開発		
②	藤吉 国孝、親川 夢子、脇坂 政幸	③	H29
④	高取焼の長年の課題であった食器以外への事業展開として、スピーカーに着目した。デザインや最適製造条件等について検討を行い、伝統の技を活かした芸術性と世界最高水準の高音質を兼ね備えた陶器製スピーカーの開発を行った。		

■地域産学バリュープログラム

①	水素低膨張ゴム配合を核技術とする高耐久性高圧水素用 O リングの開発		
②	木村 太郎、野見山 加寿子、蓮尾 東海、浦川 稔寛、内山 直行、齋田 真吾	③	H29 ~ 30
④	低温から高温域まで対応した高耐久性高圧水素用 O リング群の開発を目標とし、水素体積膨張しないゴム配合技術を確立する。耐寒、耐熱、耐摩耗性を付与することで、幅広い用途に対応可能な高耐久性高圧水素用 O リング群を創出する。		

■福岡水素エネルギー戦略会議 製品開発支援事業

①	水素ステーション用高寿命中圧複合蓄圧器および耐久性を強化した水素用 O リングの開発		
②	浦川 稔寛、野見山 加寿子、蓮尾 東海、木村 太郎、内山 直行、齋田 真吾	③	H29 ~ 30
④	水素ステーション用複合蓄圧器に求められる高耐久性水素用 O リングを福岡県内ゴムメーカー各社と工業技術センターが共同開発を行い、蓄圧器メーカーへ供給することを目的にゴム配合開発、耐久性評価を行っている。		

■福岡県中小企業経営革新サービス開発等支援補助金

①	安定な品質とコスト削減ができる三次元細胞培養器材の量産化生産技術の開発		
②	堂ノ脇 靖巳、藤田 祐史、泊 有佐	③	H29
④	器材のポリスチレンとガス透過性シリコンとの接着を、接着剤を使用せずに、紫外光の表面改質で接着・接合し、目標の剝離強度 2 N/cm、誤差 $\pm$ 0.2 N/cm を達成した。		

## ■平成28年度福岡県リサイクル総合研究事業化センター研究会事業

①	廃棄物を活用した高性能製鋼副資材の開発に関する研究		
②	山下 洋子、親川 夢子	③	H28 ~ 29
④	製鋼工程で使用される製鋼副資材の原料として産業廃棄物の活用を検討した。量産機に近い条件で試作を行い、ガス発生量及び強度試験を実施し、配合割合及び製造条件を最適化した。ユーザー評価は良好で、量産化・製品化に成功した。		

## ■平成29年度福岡県リサイクル総合研究事業化センター研究会事業

①	架橋型高発泡ポリエチレンのマテリアルリサイクル技術開発		
②	野見山 加寿子、蓮尾 東海	③	H29 ~ 30
④	自動車部品の輸送用容器に使用される緩衝材である架橋型発泡 PE は熱可塑性ではないため、再生溶融し難くリサイクルは困難である。架橋型高発泡 PE を押出成型品化するリサイクル技術を確認し、輸送用容器の硬質緩衝材を開発する。		

## ■久留米市ものづくり支援事業

①	コラーゲン等後加工による保湿機能を付与した繊維製品の開発		
②	堂ノ脇 靖巳、藤田 祐史、泊 有佐	③	H29
④	消費者ニーズへの対応、在庫負担軽減のため、糸のコラーゲン加工から製品加工への変更を検討した。課題であった穏和な繊維-コラーゲン架橋反応条件を見出し、目標の寸法変化抑制が可能となった。		

## ■企業からの受託研究

①	バイオマス焼却灰を利用した JIS レンガ製造に関する調査		
②	阪本 尚孝、親川 夢子	③	H29
④	バイオマスボイラーシステムの活用を軸として、このシステムで発生する焼却灰を安全かつ有効に処理する方法の確立を目指し、レンガ製造技術による焼却灰の固定化を検討した。企業指定の土壌原料についてその活用の可能性を調査した。		

①	ゴム被覆作業用手袋における耐摩耗性向上技術の開発		
②	齋田 真吾、内山 直行、浦川 稔寛	③	H29
④	ゴムを被覆した作業用手袋は、耐久性に優れることから様々な場面で用いられる。しかし、ゴム自体の硬さ等の影響により、指の動きに硬さを感じてしまう。本研究では、耐摩耗性にも優れ、しなやかさを重視した作業用手袋の開発を行った。		

①	有明海産サルボウ貝由来の貝灰を活用した野生鳥獣用忌避剤の開発		
②	阪本 尚孝、親川 夢子	③	H29
④	有明海産サルボウ貝由来の貝灰を活用した野生鳥獣用忌避剤の開発に取り組んだ。ユーザーのハンドリング向上を目指して、サルボウ貝灰の造粒化技術について検討を行うとともに、試作した忌避剤を用いてフィールド試験を実施した。		

①	プラスチック材料の炭化加工における熱処理条件に関する調査		
②	阪本 尚孝、親川 夢子、脇坂 政幸	③	H29
④	廃プラを燃料として処理する以外の有効利用方法として、少量かつ連続的に排出するユーザーを対象とした、炭化加工による「炭」としての活用を検討した。連続的に加工可能な炭化炉について、その加工条件と生成物の相関性を調査した。		

■企業からの受託研究のつづき

①	車両製造ラインで使用される車体受具の耐久性評価試験		
②	蓮尾 東海、齋田 真吾	③	H29
④	従来品と開発品の繰り返し使用耐久性を比較評価するために、車体受具と接地するフレーム部を模擬した治具を作製し、万能試験機による荷重サイクル試験を実施した。		

①	無電極ランプに使われる蛍光体粉末の評価試験		
②	山下 洋子、藤吉 国孝	③	H29
④	蛍光体粉末を機械的粉碎するとともに、粉碎した粉末についてレーザー回折方式粒度分布計による粒度分布測定、走査型電子顕微鏡による形態観察、メディアからのコンタミ量の評価を実施した。		

①	壁建材用いぶし瓦の多色化に関する調査		
②	阪本 尚孝、親川 夢子、脇坂 政幸	③	H29
④	城島瓦の新たな市場開拓の一環として内装用壁および床建材の商品化を進めている。市場ニーズに適した製品設計を模索する基礎データを求め、いぶし瓦の多色製品で内装市場への展開を狙った商品設計を行った。		

## 生物食品研究所（22 テーマ）

## ■ 県単独予算

①	新奇有用微生物の分離とプロバイオティクスへの応用		
②	山下 聡子、齋藤 浩之、水城 英一、日下 芳友	③	H28 ~ 29
④	有用微生物を効率的に分離する方法を確立し、様々な環境から菌を分離、収集した。また、分離菌株の酵素活性等の性状分析を行い、菌株により様々な特徴を有していることを明らかにした。		

①	福岡吟醸酵母の開発		
②	大場 孝宏、末永 光、片山 真之	③	H28 ~ 30
④	全国新酒鑑評会で高い評価を受けやすい酒質ができる吟醸酒用酵母の開発に取り組んでいる。		

①	乳酸発酵技術を活用した県産素材の高付加価値化		
②	上田 京子、日下 芳友、黒田 理恵子、川口 友彰、塚谷 忠之	③	H29 ~ 30
④	乳酸発酵技術を県内企業に普及し、乳酸発酵技術を用いた食品の新商品開発に取り組んでいる。		

①	難消化性成分を多く含む食品素材の加工法開発		
②	川口 友彰、片山 真之、黒田 理恵子	③	H29
④	食品中の難消化成分に着目した加工方法の開発を試みた。製造ラインの詰まり等の原因となる難消化性成分については除去方法を確立し、食品物性(粘性等)、生理活性が期待できる成分については抽出・高付加価値化技術を開発した。		

①	果実からの有用微生物の単離		
②	日下 芳友、山下 聡子、上田 京子、黒田 理恵子	③	H29
④	福岡県産果実を中心に、環境中から乳酸菌の分離・保存を行った。		

①	防災効果を有する低コスト紙製品の開発		
②	金沢 英一、井手 誠二	③	H29
④	家屋等の内装に使用される紙製品に対して、防災機能を付与した製品が求められている。しかし、市販の紙加工用防災薬剤は高価であり、製品の低コスト化を妨げる要因となっている。そこで、低コストで製造できる防災紙の開発に取り組んだ。		

## ■ (独) 日本学術振興会 科学研究費助成事業

①	がん細胞特異的に作用する微生物毒素の受容体解明と受容体に対する抗体の細胞への作用		
②	奥村 史朗、片山 秀樹、日下 芳友	③	H27 ~ 29
④	がん細胞特異的毒素タンパク質であるパラスポリン 1 はがん細胞にアポトーシスを誘導して細胞死に至らしめる。このパラスポリン 1 の受容体を探索するとともに、候補の一つであるベクリン 1 の抗体の生理的機能の解明に取り組んだ。		

①	芽胞熱失活促進素材の探索と選抜素材を用いた加圧弱熱殺菌法の開発		
②	塚谷 忠之、川口 友彰、坂田 文彦	③	H29 ~ 31
④	加熱加工食品の微生物制御において、芽胞による危害は常に注視すべき課題である。そこで、芽胞熱失活促進素材のスクリーニング法を開発し、素材ライブラリー(約 1000 種類)から芽胞熱失活促進素材の探索・選抜を行う。		

■経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

①	ネギ属野菜主要7病害菌に対して抑制能を有する菌株の選抜と性状解明		
②	齋藤 浩之、山下 聡子	③	H27 ~ 29
④	ネギ属野菜主要7病害菌に対して抑制能を有する菌株の選抜を行い、その選抜された株について性状解明と安全性の検討を行った。		

■(公財)山崎香辛料振興財団 平成28年度研究助成

①	バイオフィルム破壊活性を有する香辛料の探索と香辛料抽出液を用いたバイオフィルム制御		
②	塚谷 忠之、末永 光、坂田 文彦	③	H28 ~ 29
④	確立したバイオフィルム殺菌活性スクリーニング法を用いて、香辛料抽出液から大腸菌や緑膿菌などのグラム陰性菌のバイオフィルムに対して高い殺菌活性を有する素材を探索・選抜した。		

■(公財)柿原科学技術研究財団 バイオベンチャー等育成事業

①	メタゲノムライブラリーの構築および新規耐熱性酵素の開発		
②	奥村 史朗、山下 聡子	③	H28 ~ 29
④	生物食品研究所が保有する耐熱性メタゲノムライブラリーを拡充していくとともに、同ライブラリーからのカタラーゼ遺伝子のスクリーニングを行い、過酸化水素含有排水の浄化処理を行うためのカタラーゼ製剤の開発を行った。		

■(公財)柿原科学技術研究財団 先端科学技術開発等の育成事業

①	骨代謝細胞の新規低酸素・閉鎖系培養技術の確立		
②	古賀 慎太郎、金沢 英一	③	H29 ~ 30
④	骨代謝細胞をより生体内に近い環境で培養・解析を行うため、低酸素・閉鎖系培養を取り入れた新たな培養法の確立と、当該培養法による細胞の解析を行う。		

■(公財)日本食品化学研究振興財団 平成29年度助成

①	有機酸を中心とした食品添加物の併用効果による食中毒菌由来バイオフィルムの制御		
②	塚谷 忠之、末永 光、坂田 文彦	③	H29
④	バイオフィルム殺菌活性スクリーニング法を用いて、各種食品添加物から食中毒菌由来バイオフィルムに対して高い殺菌活性を有する素材を探索・選抜した。選抜した複数の添加物を併用して、バイオフィルムの効率的な制御を試みた。		

■企業からの受託研究

①	タンパク質生産用遺伝子発現プラスミドベクターの精製と定量評価		
②	古賀 慎太郎、金沢 英一	③	H29
④	哺乳動物細胞を用いたタンパク質生産の評価に必要な遺伝子発現プラスミドベクターについて、精製と定量を行った。		

①	大豆発酵飲料の機能性表示食品届出及び新製造ラインでの量産体制確立における支援		
②	片山 秀樹、上田 京子	③	H29
④	機能性表示食品届出のため、乳酸発酵大豆飲料に含まれるイソフラボンの定量分析を行った。		

①	賞味期限延長及び常温販売を目指した焼き菓子内の微生物分析		
②	片山 秀樹、水城 英一、黒田 理恵子	③	H29
④	焼き菓子の常温販売と賞味期限延長をはかるため、各種処理を行った焼き菓子内に存在する微生物の数を測定した。		

①	福岡県産清酒の成分調査		
②	大場 孝宏、末永 光、片山 真之	③	H29
④	福岡県酒造組合員各社の製品について香気成分、有機酸組成、アミノ酸組成等の成分分析を行い、各社の製造技術へフィードバックを行った。		

①	木製グレーチング部材のカビ抵抗性評価		
②	塚谷 忠之	③	H29
④	木製グレーチング(ウォルナット、ヒノキ製)の長寿命化を目的として、塗装処理の改良を行い、試作品のカビ抵抗性を評価した。		

①	抗シワ食品・化粧品素材の開発		
②	川口 友彰、片山 真之	③	H29
④	抗シワ作用に寄与する細胞外マトリックス分解酵素阻害活性について、複数の食品素材について評価した。各種分解酵素阻害活性を有する素材を見出すことができた。		

①	弱酸性次亜塩素酸水の抗菌及び抗バイオフィルム活性に関する研究		
②	塚谷 忠之、坂田 文彦	③	H29
④	食中毒菌や薬剤耐性菌の抗菌活性、芽胞やカビ胞子の不活化活性、バイオフィルム殺菌活性の測定系を確立した。確立した測定系を用いて弱酸性次亜塩素酸水と汎用されている次亜塩素酸ナトリウムとの比較を行い、その有用性を検証した。		

①	化粧品原料のコラーゲン産生促進作用および抗糖化作用評価		
②	川口 友彰、塚谷 忠之	③	H29
④	コラーゲン産生促進作用および抗糖化作用に着目した化粧品開発のため、化粧品原料の両作用を評価した。これらの作用を有する化粧品原料を複数種見出すことができた。		

①	洗浄剤のバイオフィルム除去活性評価		
②	塚谷 忠之、坂田 文彦	③	H29
④	バイオフィルム産生株を用いて、洗浄剤のバイオフィルム除去活性評価法を検討し、手法を確立した。さらに、本法を用いて有用成分の選抜及び使用条件の最適化を行った。		

インテリア研究所（7テーマ）

■県単独予算

①	家具製造に伴い発生する無垢端材の有効活用のための研究開発		
②	石川 弘之、西村 博之、楠本 幸裕	③	H28 ~ 29
④	家具メーカーから廃棄される無垢端材の調査を行い、その特徴を把握した。無垢端材を定形的な形状に加工するための治具を製作し、加工方法を開発した。また、端材を元に、乳幼児向けのカトラリー等の木製食具を検討・試作した。		

①	CAE解析による脚物家具の構造強度評価方法の検討		
②	楠本 幸裕、西村 博之	③	H29 ~ 30
④	木製イスなどの脚物家具を設計する際、設計段階である程度の構造強度を評価できる手法が求められている。そこで CAEソフトを用いた応力解析による構造強度の評価手法の可能性を検討する。		

■経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

①	研磨を必要としない新しい平滑面転写法と経年劣化防止剤の開発による低コスト、高意匠、長寿命な木質塗装鏡面製品の実現—木質鏡面製品の表面性能評価—		
②	竹内 和敏、朝倉 良平、岡村 博幸	③	H27 ~ 29
④	高意匠性、低コスト化、長寿命化の3点の課題を解決した木質鏡面製品の開発を目的とし、塗装後、促進劣化試験後の塗装表面の粗さ、光沢度などの塗膜性能を評価し、劣化のメカニズムについて検討した。		

①	低潮解性難燃剤とその難燃剤均質注入・非破壊分布測定技術及び内装・外装に適する塗装技術による“全数・全部位防火材料基準”を満たす不燃木材の開発		
②	岡村 博幸、朝倉 良平、竹内 和敏、石川 弘之	③	H29 ~ 31
④	高品質、高耐久性及び低価格を特徴とする不燃木材の開発を目的に、難燃剤の均質に注入する技術、難燃剤のしみ出し等の問題を解決するための技術及びその木材の全部位を非破壊で全数確認可能な技術を検討する。		

■久留米地域産業技術振興基金

①	レーザー加工機によるシート抜型の溝加工精度向上技術の開発		
②	竹内 和敏、岡村 博幸、朝倉 良平	③	H29
④	レーザー加工機によるシート抜型の溝加工において、抜型へ埋め込む刃材の圧入力・引抜き力の上限・下限の決定、合板の最適断面形状の決定、及び合板の含水率変動範囲の把握により、工程を数値化・可視化し、溝加工精度の向上を図った。		

■企業からの受託研究

①	木製組み立て式ポータブルトイレの設計開発		
②	楠本 幸裕、朝倉 良平、石川 弘之、岡村 博幸、竹内 和敏	③	H29
④	持ち運びがしやすく、不使用時には収納性に優れたスタッキング仕様で、かつトイレ利用者の誰もが安心して利用できる(移乗動作に配慮した)使いやすい、木製(成型合板製)ポータブルトイレのデザイン設計及び開発を行った。		

①	木製ヒノキグレーチング部材の高耐久性評価		
②	竹内 和敏、岡村 博幸	③	H29
④	製品長さのヒノキを用いてグレーチング部材を試作し、割れ、反り、曲がりを生じない加工条件を見出した。試作したグレーチング部材の高耐久性に向けた評価を実施した。		

## 機械電子研究所（29テーマ）

## ■県単独予算

①	銅グラファイト電極を活用した高機能材料に対する放電加工技術の開発		
②	在川 功一	③	H28 ~ 29
④	超硬合金、セラミックスをはじめとする高機能材料については、加工時間の低下や電極消耗量の増大など課題が多く、解決が望まれている。本研究では、銅グラファイト電極を活用した高速加工技術および高精度加工技術を開発した。		

①	非鉄金属板材のプレス金型設計技術の構築		
②	山田 圭一、内野 正和	③	H28 ~ 29
④	板材プレス加工分野において、離型後の形状変化を吉田-上森モデルのプレス成形解析で金型を設計する手法が県内中小企業に拡がりつつある。本研究では、知見が少ない非鉄金属板材の吉田-上森モデルの材料データベースを作成した。		

①	電照栽培用広配光 LED 電球の試作		
②	田中 雅敏、西村 圭一	③	H28 ~ 29
④	電照に効果のある波長の LED を組み込んだ広配光 LED 電球を試作し、栽培実験を行い、電照効果を検証した。		

①	自動車用ハイテン材の新しいプレスせん断加工技術の開発		
②	小田 太	③	H28 ~ 29
④	ハイテン材のプレス加工は軟鋼板に比べトラブルが多く、伸びフランジの縁割れや、二次せん断等の問題が発生している。そこで、伸びフランジ性の向上と最適なせん断クリアランス確立のために、プレスせん断加工技術の開発を行った。		

①	ドライプロセスを用いた CFRP 向け導電性被膜形成技術の開発		
②	吉田 智博、土山 明美	③	H29 ~ 30
④	CFRP 表面の導体化処理を行い、導電性や耐摩耗性付与による応用先の拡大を目的に、被膜形成技術の開発を行っている。ドライプロセスで表面粗化を行い金属と同程度の導電性の薄膜を形成することができた。		

①	表面性状評価方法の構築		
②	池田 健一、竹下 朋春、小田 太	③	H29
④	工業製品の表面性状を特徴付ける評価因子の特定とその数値化が要望されている。本研究では、ブラスト加工面の「光沢」と「表面色」と表面性状の相関を明らかにした。		

①	耐振及び防振設計のための振動評価技術の開発		
②	高宮 義弘、内野 正和、倉本 紘彰	③	H29
④	新たに導入した振動試験システムにて高速度カメラ及びレーザー変位計を用いた3次元計測技術の開発を目指している。本研究では平板片持ち梁に1次元の振動を与え、レーザー及びCAE解析で変位を評価し、各々の妥当性を比較評価した。		

①	導電性樹脂三次元造形を活用した遮蔽構造体の研究開発		
②	奥村 克博、川畑 将人、林 宏充、西村 圭一、田中 雅敏	③	H29 ~ 30
④	導電性樹脂材料と3次元造形技術を組合せ、個々の機器に個別対応可能な電磁シールド技術の開発を行った。		



## ■県単独予算のつづき

①	X線応力解析を活用した金属表面熱処理プロセスの開発支援		
②	小川 俊文、小野本 達郎、南 守	③	H29 ~ 30
④	金属材料・製品の品質・機能に影響を及ぼす残留応力の管理や把握、制御が一層重要となってきた。本研究では、金属材料分野の「表面熱処理」に着目し、X線応力解析の活用による技術の高度化、製品の高品質化、プロセス改善を行う。		

①	非定常系における熱交換器の設計技術の開発		
②	周善寺 清隆、山本 圭一朗	③	H29 ~ 30
④	燃焼ガスと空気の熱交換器の温度調整をON/OFFにより制御する機械装置では、伝熱現象が非定常となるため、設計を行うことが難しい。本研究では、多目的最適化ツールを活用することで非定常系の熱交換器最適設計について調べる。		

①	オープンソースを用いた薄板状フィンにおける熱流体解析手法の開発		
②	山本 圭一朗、吉村 賢二	③	H29 ~ 30
④	薄板状フィンを熱流体解析において取り扱う場合、計算資源の制約からモデル化が必要となっている。本研究では、オープンソースにおいて薄板状フィンにおける熱流体解析手法を開発し、オープンソースの活用促進と普及拡大を図っている。		

## ■経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

①	画像処理用LED照明の最適照明設計		
②	西村 圭一、田中 雅敏、廣瀬 政憲	③	H28 ~ 30
④	外観検査装置等の検査精度向上を目的に、光学シミュレーションを活用して検査部の高照度化および照度均一化を実現する画像処理用LED照明の開発を行う。		

## ■文部科学省 ナノテクノロジープラットフォーム 研究設備の試行的利用事業

①	ナノコンポジット AIBN 薄膜の微細構造解析		
②	吉田 智博、土山 明美	③	H29
④	鉄系材料向けの新しい硬質皮膜材料の候補である AIBN(窒化アルミニウムホウ素)膜の硬度変化の由来を、ナノレベルの構造解析により明らかにした。		

## ■福岡水素エネルギー戦略会議 製品開発支援事業

①	GFRP 上へ形成した複合めっきの皮膜性能評価		
②	古賀 弘毅、吉田 智博	③	H29
④	真空容器内の部品として使用するための GFRP へのめっき皮膜は真空度を維持するためにガスバリア性能が求められる。本研究では、皮膜構造観察およびガスバリア性能評価を行った。		

## ■(公財)大澤科学技術振興財団 研究助成

①	ナノコンポジット AIBN 膜の構造制御と Fe 系母材向け硬質皮膜への応用		
②	吉田 智博、南 守	③	H29 ~ 30
④	鉄(Fe)系材料に応用する新しい硬質皮膜材料として AIBN の高硬度化を目指し研究を行っている。AIBN 膜中には、ナノサイズの結晶が硬度に影響を与えることが分かっている。本研究では、結晶の粒径、密度の制御手法確立を進めている。		

## ■(公財)天田財団 一般研究開発助成(平成27年度)

①	ホットエンボス加工による中空マイクロニードルアレイ成形技術の開発	
②	在川 功一	③ H27 ~ 30
④	「マイクロニードルアレイ」は、ワクチンや薬剤投与などの分野において、注射に変わる痛みの少ない投与技術として注目されている。本研究では、中空のマイクロニードルアレイを低コストかつ高精度に成形可能な技術を開発する。	

## ■(公財)天田財団 一般研究開発助成(平成28年度)

①	CFRTP シートの順送プレス加工技術の開発	
②	小田 太	③ H28 ~ 31
④	環境問題から自動車分野において軽量化が求められており、CFRTP の活用が検討されている。加工コストの高さが課題であるため、本研究では、順送プレス加工の実現に必要な、加熱工程、成形・冷却工程を確立するために研究を行う。	

## ■(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)

①	近接目視・打音検査を用いた飛行ロボットによる点検システムの研究開発	
②	奥村 克博、田中 雅敏、山田 圭一	③ H26 ~ 30
④	トンネルや橋梁等のインフラ構造物の健全性評価と長寿命化を目的とし、近接目視、打音検査や特殊検査を実施する点検ロボットシステムの研究開発を行う。	

## ■福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金

①	高熱伝導マグネシウム合金の黒色化成皮膜の性能評価	
②	古賀 弘毅、南 守	③ H29
④	LED 用ヒートシンクとして使用する高熱伝導性マグネシウム合金への放熱性を向上させる黒色化成処理技術について検討を行い、放射率 0.95 の黒色皮膜の形成が可能となった。	

①	ソーラーLED サイン照明用レンズの設計・解析・評価	
②	田中 雅敏、西村 圭一	③ H29
④	看板の視認性向上を目的とし、看板用ソーラーLED 照明用レンズを設計・解析し、完成したレンズの配光特性の評価を行った。	

## ■宮崎県環境リサイクル技術開発 事業化支援事業

①	隔膜分離電解法によるクロムめっき老廃液の再生技術の開発	
②	古賀 弘毅、土山 明美	③ H28 ~ 29
④	クロムめっき廃液を隔膜電解により再びめっき液に再生する技術について検討し、各種試験により除去対象成分の特定ならびに隔膜に使用するイオン交換膜の選定を行った。	

## ■宮崎県平成29年度環境イノベーション支援事業

①	老化クロムめっき液の隔膜分離電解法による再生のためラボスケール電解槽試作と電解条件の探索	
②	古賀 弘毅	③ H29 ~ 31
④	隔膜分離電解法による老化クロムめっき液の再生装置の試作ならびに実証試験を行う。29年度は要素技術確立のためのラボスケールの電解槽を試作した。	

## ■(株)久留米リサーチ・パーク 可能性調査事業

①	ガス含有氷連続製氷機の開発に向けた製氷・脱水技術の開発		
②	吉村 賢二、山本 圭一郎	③	H29
④	ガス含有氷の連続製氷を可能とする製氷機の開発に向けて、二酸化炭素を対象にガス溶解水の凝固特性を実験的に調べ、その結果に基づいて製氷部を設計した。また、ガス含有氷が連続製氷可能な製氷・脱水技術の開発を行った。		

## ■企業からの受託研究

①	浸炭焼入鋼の低温焼戻しに伴う残留オーステナイトの分解挙動に関する研究		
②	小野本 達郎、小川 俊文、南 守	③	H29
④	SNCM616の浸炭焼入れに伴う残留オーステナイトの生成、サブゼロ処理ならびに低温焼戻しに伴う残留オーステナイトの分解挙動を金属組織と結晶構造の観点から評価した。		

①	高熱伝導性マグネシウム合金への電解研磨技術の開発		
②	南 守、古賀 弘毅	③	H29
④	複雑な組織を有する高熱伝導性マグネシウム合金でも電解液、電解条件を調整することで金属組織に起因する不均一溶解が抑制され光沢の高い研磨面が得られた。高熱伝導性マグネシウム合金部材の実用化に向けた基礎技術を確立した。		

①	冷延鋼板の焼鈍試験および材質評価		
②	小野本 達郎	③	H29
④	鋼板の材質に及ぼす焼鈍条件(温度、雰囲気)の影響を調査し、表面性状や品質のバラツキ等について調査した。		

①	防食溶射皮膜の複合サイクル試験による性能評価		
②	古賀 義人、土山 明美、中村 裕章、猪口 真規	③	H29
④	Al-5Mg合金溶射皮膜の耐食性を複合サイクル試験装置を用いて評価し、6105時間までの試験では試験片からの赤錆の発生は認められなかった。		

①	熱電併給システム開発のためのバイオマス燃焼技術の高度化		
②	山本 圭一郎、周善寺 清隆	③	H29
④	スターリングエンジンを効率良く発電させるための、新規の燃焼システムを開発し、マイクロ発電システムの製品化を目指している。本事業では、熱流体解析を活用して、燃焼システムの仕様を決定した。		

①	IoT機器におけるアンテナパターン・近傍界ノイズ測定法の研究		
②	川畑 将人	③	H29
④	IoT機器に対応したアンテナパターン自動測定ソフトウェアを開発した。また、近傍界ノイズ測定結果と放射ノイズ測定結果との相関性について検討した。		

## 2-2 実用化事例

テーマ名・担当研究所	開発の概要
城島いぶし瓦の壁建材用製品開発 化学繊維研究所	城島瓦の新たな市場開拓の一環として内装用壁および床建材の商品化を進めている。そうした中、体育館における装飾壁面材に適した加工法及び製品を開発し施工されました。
未利用海苔成分を利用した農畜産向け環境資材の開発 化学繊維研究所	未利用海苔から抽出した食物繊維「ポルフィラン」を用い、農畜産場で使う噴霧溶液の利便性向上を目的に、溶液分散性が向上できる装置の選定、配合検討を行いました。
乳酸発酵大豆飲料「大豆でできたそいぐると」の開発 生物食品研究所	糖類を含まず健康志向の高いヨーグルト風味の乳酸発酵大豆飲料を開発しました。糖類を全く添加せずに乳酸発酵させる技術を確認し、製造ラインでの大量生産を可能にしました。
むなかた牛の「高級缶詰カレー」の開発 生物食品研究所	宗像市で飼育されている「むなかた牛」をふんだんに用いた「高級缶詰カレー」について、製造委託業者の選定から、試作品の味・色、牛肉の大きさへのアドバイス、試食による確認まで一貫して支援を行い商品化しました。
CAE 解析とサーボプレスを活用したプレス加工技術の開発 機械電子研究所	ステンレス鋼(SUS301)を使用した自動車ドア部品の板バネに対して、板成形 CAE 解析を活用してスプリングバック角度と曲げ角度のバラツキ幅予測を行い、トライ&エラーの回数を削減しリードタイムを短縮しました。また、サーボプレスのスライドモーションの最適化を行い、量産時の生産性が向上しました。
食品の急速凍結を目的とした低温蓄熱材用製氷機の開発 機械電子研究所	食品凍結時に細胞膜等が受ける物理的障害が少ない急速凍結技術が推奨されています。そこで、食品の急速凍結を目的に、高濃度塩水を凍結させた低温蓄熱材(氷+塩化ナトリウム 2水和物)および製氷機を開発しました。
小型高輝度 LED 投光器の開発 機械電子研究所	照明設計解析を活用した LED レンズ形状の評価や LED 投光器の照明特性評価等の支援により、悪環境下でも性能を維持できる小型軽量の防水型 LED 投光器を開発しました。

# 第3章

## 試験分析

## 3-1 依頼試験

件数総計: 1,693 件, 数量総計: 11,053 件

## 化学繊維研究所

課名	区 分	件数	数量
織 維 技 術 課	ホルマリン定量試験	2	5
	組成繊維試験	44	50
	染色堅牢度試験	124	280
	耐光堅牢度試験	94	94
	繊維物理試験	120	262
	その他の繊維試験	8	28
	その他の定量試験	5	7
	高度な繊維物理試験	2	3
	小計	399	729
化 学 課	機器定性分析	81	207
	その他の定量分析	46	140
	簡易な物理試験(ゴム・プラ)	18	27
	一般物理試験(ゴム・プラ)	80	171
	高度な物理試験	8	32
	簡易な物理試験(窯業)	1	1
	一般物理試験(窯業)	12	22
	粒度試験(窯業)	1	1
	凍結融解試験	2	23
	耐候性試験	2	6
電子顕微鏡撮影	1	1	
小計	252	631	
合 計	651	1,360	

## 生物食品研究所

課名	区 分	件数	数量
資 源 生 物 課	一般生菌数試験	4	13
	微生物の培養手数料	2	8
	小 計	6	21
食 品 課	食品類の定量分析	3	4
	その他の食品試験	3	20
	微生物の培養手数料	29	58
	小 計	35	82
機 能 材 料 課	ホルマリン定量試験	4	4
	紙・容器の一般的物理試験	22	79
	簡易な物理試験(窯業)	5	10
	強度測定	5	5
	小計	36	98
合 計	77	201	

## インテリア研究所

課名	区 分	件数	数量
技 術 開 発 課	ホルマリン定量試験	46	89
	その他の定量分析	1	4
	工芸材料強度試験	21	100
	工芸材料一般試験	28	90
	家具の強度試験	361	1,253
	塗膜性能試験	9	20
	その他の工芸関係試験	5	36
	写真交付手数料	12	40
	NC 加工	5	5
合 計	488	1,637	

## 機械電子研究所

課名	区 分	件数	数量
材 料 技 術 課	機器定性分析	30	45
	金属材料の分析	12	40
	塩水噴霧試験	2	85
	腐食試験	8	32
	金属組織試験(前処理有り)	39	136
	その他の金属材料試験	48	132
	試験片作製	5	11
	機器定量分析	4	48
	小計	148	529
	生 産 技 術 課	長さの測定	8
表面粗さの測定		45	401
三次元形状測定		1	12
幾何形状測定		99	6,317
小計		153	6,981
機 械 技 術 課	騒音測定	12	12
	強弱試験	151	274
	硬さ試験	5	5
	放射線透過試験	2	7
	X線 CT 試験	6	47
	小 計	176	345
合 計	477	7,855	

## ■依頼試験 地域別集計

## 全所合計

区分	件数	数量
福岡	483	1,669
北九州	454	6,719
筑豊	108	832
筑後	437	1,167
県外	211	666
合計	1,693	11,053

## 化学繊維研究所

区分	繊維技術課		化学課		合計	
	件数	数量	件数	数量	件数	数量
福岡	68	158	140	377	208	535
北九州	220	339	40	68	260	407
筑豊	10	25	8	24	18	49
筑後	63	124	25	71	88	195
県外	38	83	39	91	77	174
合計	399	729	252	631	651	1,360

## 生物食品研究所

区分	生物資源課		食品課		機能材料課		合計	
	件数	数量	件数	数量	件数	数量	件数	数量
福岡	2	8	21	57	0	0	23	65
北九州	0	0	0	0	5	10	5	10
筑豊	0	0	0	0	0	0	0	0
筑後	4	13	11	18	19	42	34	73
県外	0	0	3	7	12	46	15	53
合計	6	21	35	82	36	98	77	201

## インテリア研究所

区分	技術開発課	
	件数	数量
福岡	67	229
北九州	28	247
筑豊	4	4
筑後	294	823
県外	95	334
合計	488	1,637

## 機械電子研究所

区分	材料技術課		生産技術課		機械技術課		電子技術課		合計	
	件数	数量	件数	数量	件数	数量	件数	数量	件数	数量
福岡	49	211	20	465	116	164	0	0	185	840
北九州	38	129	94	5,789	29	137	0	0	161	6,055
筑豊	35	77	33	674	18	28	0	0	86	779
筑後	14	50	3	21	4	5	0	0	21	76
県外	12	62	3	32	9	11	0	0	24	105
合計	148	529	153	6,981	176	345	0	0	477	7,855

## 3-2 依頼加工

**件数総計：43 件, 数量総計：253 件**

機械電子研究所

課名	区 分	件 数	数 量
生産技術課	所内加工	43	253
合計		43	253



3-3 設備利用

件数総計: 5,307 件, 時間数総計: 38,431 時間

化学繊維研究所

課名	区分	件数	時間
織 維 技 術 課	45度燃焼試験機	29	42
	MVSS燃焼性試験器	13	55
	エレメンドルフ引裂試験機	4	8
	カスタム式織物摩耗試験機	4	13
	テーバー型摩耗試験機	7	17
	ハンディ色差計	13	17
	プリンター	13	25
	遠心分離機	2	8
	乾熱試験機	1	1
	汗試験機	1	5
	酸素指数式燃焼性試験機	10	28
	紫外可視分光光度計 (島津製作所)	2	3
	紫外可視分光光度計 (日本分光)	42	65
	手動プレス機	15	15
	織物機(カラー写真織)	11	204
	色差計(光沢度計)	4	4
	真空冷凍乾燥機	1	168
	接触角測定装置	8	10
	洗濯試験機	1	3
	送風定温乾燥機 (東京理化器械)	1	168
	耐光試験機	7	278
	通気度試験機	14	16
	低温恒温恒湿器2	21	1,036
	低温恒温恒湿機	10	266
	低荷重万能試験機	40	90
	定温乾燥器	73	362
	特殊環境低荷重万能試験 機	20	72
	熱伝導率測定装置 (サーモラボ)	6	7
	熱伝導率用恒温水槽	1	2
	破断面測定装置	44	95
	風合い計測装置(KES)	13	32
	摩擦係数試験機(万能試 験機用)	1	1
	摩擦試験機Ⅱ型	4	7
	摩擦帯電圧測定器	17	45
	摩擦帯電圧用静電気除去 装置	9	33
	万能試験機(2階)	1	4
	電導度計	1	1
	小計	464	3,206

課名	区分	件数	時間
化 学 課	FE-SEM	81	239
	GC-MS	1	3
	PH 測定器	1	1
	X線回折測定装置	90	264
	オゾンウェザーメーター	1	10
	クリーブ試験機	25	513
	ボールミル	3	24
	メルトインデクサ	2	3
	レーザー加工機(本体)	19	73
	レーザー回折粒度分布測 定装置	92	196
	音叉型振動式粘度計	2	4
	乾燥機(WFO-500)	10	496
	環境試験室	22	325
	管状電気炉(いすゞ製作所)	43	266
	蛍光顕微鏡	1	6
	蛍光光度計	2	4
	顕微鏡 FT-IR	337	443
	顕微鏡テレビ装置	1	1
	固体電解質抵抗測定装置	1	7
	恒温恒湿機 (自動車開放試験室)	5	206
	硬度計(デュロメータ)	3	3
	硬度計(ロックウェル)	1	1
	高温摩耗試験機	45	95
	試験用混練機ミキサー	10	24
	試験用混練装置	16	45
	自動塗工装置	1	1
	自動乳鉢	4	13
	焼成炉(伊勢久)	1	10
	蒸着装置	1	4
	振動ミル	8	9
	振動式粘度計	13	17
	水分定量装置 (カールフッシャー方式)	16	40
	脆化温度試験機	6	39
	絶縁抵抗測定器	6	8
	大容量エバポレーター	1	6
	低温高温衝撃試験機	51	75
	電気乾燥機	5	158
	電子天秤	1	2
	電動射出成形機	21	237
	熱プレス	20	50
	熱分析装置(DSC,TG)	72	414
	熱変形温度測定装置	24	96
	粘弾性測定システム(DMA)	22	146
	粘弾性測定システム(TMA)	27	130
	粘度計	7	21
	反発弾性試験機	1	1
表面抵抗率計	9	14	
分光光度計	1	1	

課名	区分	件数	時間
化学課	波長分散蛍光X線分析装置	89	233
	微小部蛍光X線分析装置(Orbis)	139	219
	粉碎機	3	5
	粉末成形プレス(CIP)	16	63
	万能試験機(テンシロン)	144	437
	遊星式攪拌脱泡装置	3	12
	遊星型ボールミル	2	2
	熱伝導率測定装置	1	2
	電子線マイクロアナライザー	1	14
	グローブボックス	1	168
	小計	1,531	5,899
合計	1,995	9,105	

## 生物食品研究所

課名	区分	件数	時間
生物資源課	DNA シーケンサー	22	197
	顕微鏡	2	2
	冷却遠心機	12	12
	蛍光顕微鏡装置システム	1	1
	顕微鏡撮影装置	1	1
	安全キャビネット	361	1,041
	オートクレーブ	105	420
	凍結乾燥機	2	21
	孵卵器	47	3,264
	振とう培養器	1	72
	小型超遠心分離機	2	2
	有機酸分析装置	7	61
	倒立蛍光顕微鏡(蛍光マイクロプレートリーダー)	3	8
	マイクローム	6	25
	電気乾燥器	2	2
	アミノ酸分析装置	2	52
	食品成分分析装置	4	35
	ビタミン・糖検出器	5	36
	超微量分光光度計	1	1
	搾油機	2	3
	ロータリーカッター	1	1
	ハンマーミル	1	1
	小計	590	5,258
	食品課	アミノ酸分析装置(日本電子)加水型	18
アミノ酸分析装置(日本電子)生体型		4	79
オートクレーブ(HG-50)		1	1
オートクレーブ(KS-323)		3	21
クリーンベンチ		3	24
質量分析計付高速液体クロマトグラフ		16	114
ビタミン・糖検出器		3	17

課名	区分	件数	時間
食品課	食品成分分析装置(分析用液体クロマトグラフ)	19	131
	ハンマーミル	14	49
	ビーズミル	1	1
	篩振とう器	1	1
	分光光度計	42	42
	ヘッドスペースガスクロマトグラフ(GC-FID)	1	10
	マスコロイダー	4	4
	マルチ型 ICP 発光分光分析装置	60	71
	マルチプレートリーダー	21	23
	有機酸分析装置	10	78
	レトルト殺菌機	10	29
	ロータリーカッター	21	29
	温風乾燥機	10	161
	恒温恒湿機	3	3
	高速液体クロマトグラフ(日本分光:糖分析)	1	2
	紫外・可視分光光度計	11	21
	食品物性試験機	39	150
	大型凍結乾燥機	13	644
	卓上型電子顕微鏡	4	4
	卓上真空包装機	11	11
	電気乾燥器(自然対流式)MOV-212	1	3
	孵卵器	4	1,176
	自動水分測定装置	1	2
	グルコース自動分析装置	11	11
	ケルダール自動窒素・蛋白質分析装置	3	21
	重湯せん器(ソックスレー抽出)	1	5
	塩分計	27	56
	自動粉碎機	2	2
	ホモゲナイザー	10	10
	ヘッドスペースガスクロマトグラフ(香気)	4	10
	マルチプレート用発光分析装置	1	3
	小型凍結乾燥機	25	941
	スプレードライヤー	9	22
粘度計	1	1	
高速冷却遠心機	1	2	
吸光マイクロプレートリーダー	1	2	
蛍光顕微鏡装置システム	2	2	
顕微鏡撮影装置	2	2	
恒温乾燥機	1	40	
恒温装置	1	336	
小計	452	4,638	

## 設備利用 生物食品研究所のつづき

課名	区 分	件数	時間
機 能 材 料 課	パルプ標準離解機	13	25
	ろ水度試験機	13	24
	伸縮度試験機	13	22
	製紙機(紙シートマシン)	1	2
	電気乾燥器(ドライヤー)	6	8
	通気度試験機	8	32
	リファイナー	1	4
	粘度計(BL型)	17	42
	電気炉(SS型)	2	8
	ブレンダー	1	5
	破裂度試験機	3	3
	白色度測定機	1	1
	小計	79	176
合 計		1,121	10,072

## インテリア研究所

課名	区 分	件数	時間
技 術 開 発 課	ウイレー木材粉碎機	1	1
	オートグラフ	30	72
	帯鋸盤(ラクソー)	1	4
	鉋盤(手押し鉋盤)	12	16
	恒温恒湿器 (開放試験室)	5	240
	紫外可視分光光度計	4	7
	自動一面鉋盤	28	42
	生体情報解析装置	1	2
	赤外線熱画像装置	3	9
	体圧分布測定装置	16	33
	パーフェクトオープン	6	77
	パネルソー	174	264
	万能工作機サンドブラスト	5	5
	引き出し及び扉の繰返試験機	2	5
	広幅型ホットプレス	3	12
	フーリエ変換赤外分光光度計	4	10
	摩耗試験機	1	2
	円鋸盤(小)	27	40
	円鋸盤(大)	47	80
	恒温恒湿室(2F)	4	56
	電気恒温器	2	16
	木材強度試験機	1	7
	家具強度試験機	4	6
	モノソープ	1	3
	表面粗さ測定器	1	1
	サンドブラスト	1	3
	角のみ盤	15	25
	手押し鉋	6	10
	ベルトサンダー	2	3
収納家具強度試験	3	24	
回転式炭化炉	12	96	
合 計		422	1,171

## 機械電子研究所

課名	区分	件数	時間
材料 技術 課	ICP発光分析装置	17	28
	X線回折装置	45	207
	塩水噴霧試験機	19	5,432
	大越式摩耗試験機	2	14
	ガス雰囲気炉	7	45
	金属組織解析装置	20	32
	グロー放電発光分析装置	37	127
	蛍光X線分析装置	74	237
	高周波溶解炉	23	100
	コールドクルーシブル 溶解炉	1	4
	塩乾湿複合サイクル試験機	7	4,925
	焼鈍炉	5	28
	試料埋め込み機	4	17
	試料研磨機	8	25
	スガ磨耗試験機	12	58
	鉄鋼中炭素硫黄分析装置 (CS-444LS)	10	35
	電気マッフル炉	10	35
	電子線マイクロアナライザー	157	776
	ナノ金属組織解析システム	57	214
	熱分析装置	28	152
	微分干渉顕微鏡システム	20	32
	分光色差計	9	22
	高感度顕微鏡システム	56	173
	高速精密切断機	10	28
	微小部蛍光X線分析装置	14	34
	スパーク放電発光分析装置	11	15
	昇温脱離ガス分析装置	15	81
	試料観察	2	2
	アーク溶解炉	5	31
	試料研磨装置	4	15
	ハンディ型光沢計	1	1
	小計	690	12,925
	技術 生産 課	三次元デジタイザー	48
工場顕微鏡		3	3
μV1		3	10
精密NCフライス盤		1	1
小計		55	111
機械 技術 課	MHT-1 (マイクロビッカース硬度計)	43	79
	位相レーザードップラ粒子 分析計	13	54
	含水物内伝熱測定 システム	2	15
	材料強度評価試験 システム(UH-1000kNI)	42	89
	材料強度評価試験 システム(AG-100KNX)	82	223
	精密騒音計	11	23
電動ビッカース硬度計 VM-K	20	40	

課名	区分	件数	時間
機 械 技 術 課	電動ロックウェル MRK-SA型	8	8
	熱定数測定システム	53	193
	熱膨張係数測定装置	10	77
	非接触式熱計測システム	25	402
	マイクロスコープ	5	6
	マイクロフォーカスX線CT システム	119	515
	電機乾燥機	1	8
	X線非破壊検査システム (X線発生装置)	1	8
	恒温現像槽 SEICO TCU-603	1	8
	万能材料試験機 (2000kN)	3	13
	材料強度評価試験 システム(MST-I)	5	6
	恒温器	1	8
	ショアー硬度計 D型	1	1
小計	446	1,776	
電 子 技 術 課	3次元造形機	9	241
	EMC対策支援システム (伝導EMI)	77	246
	EMC対策支援システム (放射EMI)	58	161
	GHz帯EMIテストレーバ	96	380
	LED照明特性評価 システム(照明特性評価)	85	295
	LED照明特性評価 システム(電気的特性評価)	30	73
	ロックインアンプシステム	1	3
	雑音総合評価試験機 (低周波試験)	11	12
	雑音総合評価試験機 (複合試験)	49	119
	送風定温恒温器	50	52
	超音波洗浄機	55	55
超高精度3次元造形機	55	1,632	
電気的特性試験装置	2	2	
小計	578	3,271	
合計	1,769	18,083	

## ■設備利用 地域別集計

### 全所合計

区分	件数	時間
福岡	1,518	18,531
北九州	1,287	4,992
筑豊	334	1,790
筑後	1,789	11,347
県外	379	1,771
合計	5,307	38,431

### 化学繊維研究所

区分	繊維技術課		化学課		合計	
	件数	時間	件数	時間	件数	時間
福岡	254	1,627	687	2,626	941	4,253
北九州	40	250	182	502	222	752
筑豊	16	105	127	486	143	591
筑後	110	953	360	1,497	470	2,450
県外	44	271	175	788	219	1,059
合計	464	3,206	1,531	5,899	1,995	9,105

### 生物食研究所

区分	生物資源課		食品課		機能材料課		合計	
	件数	時間	件数	時間	件数	時間	件数	時間
福岡	13	42	143	1,882	10	39	166	1,963
北九州	0	0	12	47	1	1	13	48
筑豊	0	0	28	200	0	0	28	200
筑後	573	5,212	242	2,365	53	97	868	7,674
県外	4	4	27	144	15	39	46	187
合計	590	5,258	452	4,638	79	176	1,121	10,072

### インテリア研究所

区分	技術開発課	
	件数	時間
福岡	16	76
北九州	18	133
筑豊	2	5
筑後	376	939
県外	10	18
合計	422	1,171

### 機械電子研究所

区分	材料技術課		生産技術課		機械技術課		電子技術課		合計	
	件数	時間	件数	時間	件数	時間	件数	時間	件数	時間
福岡	93	10,099	7	10	71	460	224	1,670	395	12,239
北九州	524	2,245	27	57	269	861	214	896	1,034	4,059
筑豊	47	453	15	32	32	75	67	434	161	994
筑後	7	38	6	12	25	80	37	154	75	284
県外	19	90	0	0	49	300	36	117	104	507
合計	690	12,925	55	111	446	1,776	578	3,271	1,769	18,083

## 3-4 主要設備

## 3-4-1 平成29年度購入備品

## 化学繊維研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
繊維技術課	ガーメントプリンター	(株)マスターマインド MMP8130C	印刷解像度:180 dpi~2,880 dpi 印刷可能範囲:300×500 mm
	防しわ性試験機	(株)大栄科学精器製作所 MR-1	JIS L 1059-1 対応
	電子天秤	(株)島津製作所 AUX320	秤量:320 g 最小表示:0.1 mg
	冷蔵庫	パナソニックヘルスケア(株) MPR-312DCN	内容量:約340 L 外寸法:800×450×1,800 mm
	純水製造装置	メルクミリポア Elix Essential UV	JIS K 0557 A4 種別に適合 電気伝導度:80 mS/cm~1,000 mS/cm
化学課	マルチインデкса	(株)東洋精機製作所 G-02	温度範囲:100 °C~400 °C, フローレート装置, 自動カット
	精密万能試験機	(株)島津製作所 AG-50 kNXplus	負荷容量:50 kN, 画像式伸び計付き 恒温恒温槽(脱着可能):-70~300 °C(試験による)
	成形加工試験システム	(株)東洋精機製作所 4C150C	ミキサー, 2軸押出機(パラレル、セグメント), ペレタイザ, 小型フィルム引取機, ハンドトルーダ
	冷蔵保管庫	ホシザキ(株) HF-75Z	容量:626 L 冷却性能:-20 °C
	振動式粘度計	(株)セコニック VM-10A-L	測定粘度範囲:0.4 mPa・s~1,000 mPa・s

## 生物食品研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
生物資源課	オートクレーブ	(株)トミー精工 LSX-500	缶体容量:50 L 滅菌:105 °C~135 °C(0.019 MPa~0.212 MPa) 溶解:45 °C~104 °C(0 MPa~0.015 MPa) 保温:45 °C~95 °C
食品課	低温恒温器	パナソニックヘルスケア(株) MIR-254S-PJ	温度制御範囲:2 °C~50 °C
	定温恒温乾燥機	ヤマト科学(株) DVS402	温度制御範囲:5 °C~260 °C
	粘度計	東機産業(株) TVB-10M	測定範囲:1 mPa・s~2,000,000 mPa・s オートストップ機能
	分析天秤	(株)島津製作所 AUX220	秤量:220 g 最小表示:0.1 mg
	アルミブロック恒温槽	エッペンドルフ(株) ThermoStatC	温度制御範囲:-10 °C~110 °C 結露防止機能付き
	超低温フリーザー	(株)カノウ冷機 LAB41	内容積:365 L 冷却性能:-80 °C

## 平成 29 年度購入備品 機械電子研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
技術 生産 課	超音波洗浄機	アズワン(株) VS-100Ⅲ	超音波出力:100 W 発信周波数:28 kHz, 45 kHz, 100 kHz 洗浄槽寸法:240×140×100(深さ) mm
	表面形状解析ソフト	アメテック(株)テラーホブソ ン事業部・TalyMap Platinum	ライン補正, モチーフ解析, 溝解析, 2 値化
機械 技術 課	振動試験システム(※)	振動試験部 IMV(株) A30/EM3HM	最大加振力:30 kN(正弦波) 最大変位:76.2 mmp-p 振動数範囲:5 Hz~2,600 Hz 最大搭載質量:400 kg
		恒温恒温槽 IMV(株) Syn-3HA-70-VH	温度制御範囲:-70 °C~+180 °C 湿度制御範囲:20 %~98 %RH 内槽寸法:W1,000×D1,000×H1,000 mm
		振動解析部 (株)フオトロン IDPR2000	撮影速度:2,000 fps
	空圧アクティブ微振動制御 台	特許機器(株)	最大搭載重量:1,000 kg ステージサイズ:W3,000 mm×D2,500 mm 構造:6点支持 空圧アクティブユニット 4 台 空圧パッシブユニット 2 台
	二酸化炭素濃度計	東亜ディーケーケー(株)	測定範囲:液相 1.49 mg/L~1,490 mg/L 気相 0.1 %~100 % 測定温度:5.0 °C~50.0 °C
電子 技術 課	赤外線サーモグラフィ	キーサイト・テクノロジー(同) U5855A	測定温度範囲:-20 °C~350 °C 検出器解像度:160×120 pixel 最小焦点距離:10 cm
	小型データロガー	グラフテック(株) GL240	アナログ入力 ch:10 ch サンプリング周期:10 ms~1 h
	直流安定化電源	菊水電子工業(株) PAV60-3.5	出力電圧範囲, 分解能:0 V~60 V, 1 mV 出力電流範囲, 分解能:0 A~3.5 A, 0.1 mA

(※)公益財団法人 JKA 補助物品

## 3-4-2 主要備品

## 化学繊維研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
繊維技術課	エキシマ照射ユニット	浜松ホトニクス(株) 小型エキシマランプ光源 EX-mini L12530	発光波長:172 nm 照射強度:50 mW/c m <sup>2</sup> 照射面サイズ:86×40 mm
	紫外可視分光光度計	日本分光(株) V-650	波長範囲:190 nm~900 nm 測光範囲:-2 Abs~4 Abs, 0 %T~10,000 %T 波長走査速度:10 nm/min~4,000 nm/min RMS ノイズ:0.00003 Abs 付属装置:積分球
	透湿度試験装置	インテック(株) IT-WV	JIS L 1099 B-1 法(酢酸カリウム法), B-2 法(酢酸カリウム法別法)対応
	pH メーター	メラー・トレド(株) FE20	pH 測定範囲:0~14 温度補正電極付
	ハンディ色差計	日本電色工業(株) NF-333	JIS Z 8722 準拠 LED 方式 波長範囲:400 nm~700 nm 測定項目:分光反射率, L*a*b*, XYZ, ΔE*等
	光沢度計	日本電色工業(株) 光沢 VGS-300A	JIS Z 8741 準拠, 0° ~85° 変角可
	硫黄元素分析装置	(株)ジェイ・サイエンス・ラボ JMS10	測定元素:CHNOS で構成される有機物中の硫黄 検出器:半導体式非分散赤外計(測定精度:±0.5 %)
	紫外可視分光光度計	(株)島津製作所 UV-2400PC	測定波長範囲:190 nm~900 nm 積分球・恒温セルホルダ付属
	低荷重万能試験機	(株)島津製作所 AG-5kNX	最大耐荷重:5 kN ロードセル:5 kN, 50 N 荷重試験測定精度:±1.0 %以内 (JIS B7721 1.0 級に適合) 引張りストローク:1,280 mm(くさび形つかみ具使用時) 恒温恒温槽(脱着可能): -30 °C~80 °C, 30 %RH~95 %RH(20 °C~80 °C)
	万能試験機	(株)島津製作所 AGS-5KNG	ロードセル:5 kN, 100 N 引張り・圧縮試験・摩擦係数測定
	摩擦係数試験機	(株)島津製作所 摩擦係数測定キット	島津製作所製万能試験機(AGS-5kNG)対応 JIS K 7125 準拠 20 N~50 N, 静止・動摩擦係
	破断面測定装置	(株)HiROX KH-7700	倍率:×50~3,500 CDR 画像保存
	精密迅速熱物性測定装置	カーテック(株) KES サーモラボ B2 型	測定温度範囲:10 °C~60 °C 冷温感測定, 定常熱伝導率測定, 保温性測定
	風合計測装置	カーテック(株) KES-FB	引張り速度:0.1, 0.2 mm/sec 圧縮測定分解能:1 μm 曲げ測定分解能:0.002 g・cm 表面測定分解能:0.5 μm
	45° 燃焼試験機	スガ試験機(株) FL-45M	繊維製品の燃焼性試験で 45° ミクロバーナ法(JIS L 1091 A-1 法) 45° メッセルバーナ法 (JIS L 1091A-2 法, JIS A 1322, JIS Z 2150) 接炎試験(JIS L 1091 D 法)が可能
	燃焼性試験機	スガ試験機(株) MVSS-3	FMVSS(米国連邦自動車安全基準)対応 JIS D 1201 準拠 接炎時間計:設定範囲 0 s~30 s 試験片寸法:W100×L356×t13 mm 以下
耐光試験機	スガ試験機(株) U48HB・BR	紫外線ロングライフカーボンアーク灯 光・汗試験:JIS L 0842 準拠 温度条件:63, 83, 95±2 °C, 湿度 50 %RH 以下(63 °C)	



## 主要備品 化学繊維研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
織 維 技 術 課	キセノン耐光試験機	スガ試験機(株) SC700-FA	対応規格: JIS L 0843, JASO M 346 放射照度範囲: 60 W/m <sup>2</sup> ~80 W/m <sup>2</sup>
	カスタム式摩耗試験器	(株)大栄科学精器製作所 CAT-125	JIS L 1096 対応
	テーバー型摩耗試験機	テスター産業(株) AB202	JIS L 1096 対応
	摩擦試験機	昭和重機(株) 標準型II型	試料: 22×3 cm 荷重: 2 N, 6 試料同時測定可
	低温恒温恒湿機	タバイエスペック(株) PL-3SPH	温湿度範囲: -40 °C~150 °C, 40 %RH~98 %RH 内寸法: 600×850×800 mm 温湿度分布: ±0.3 °C/±2.5 %
	ハンディスライサ	ジャスコエンジニアリング(株) HW-1	切刃に対してサンプルホルダーが 45° ~90° に角度 可変 切断可能試料厚み範囲: 約 10 μm~2 mm (ワイドレンジサンプルホルダー使用で最大 8 mm まで)
	冷却遠心分離機	(株)久保田製作所 8800	最大回転数: 8,000 rpm 温度: 0 °C~室温 50 mL×16 本架
	ロータリー駆動装置	東京理化器械(株) スモールエバポレーター SE-1000 型	回転速度範囲: 5 rpm~110 rpm ロータリージョイント: 内径 6×全長 96 mm
	大気圧プラズマ装置	(株)魁半導体 P500-SM	ペン型 照射径: φ 5 mm 使用ガス: N <sub>2</sub> , Ar, He 電力: 約 45 W
	局所環境空調機器	オリオン機械(株) PAP01B-KJ-SP	ペン型 照射径: φ 5 mm 使用ガス: N <sub>2</sub> , Ar, He 電力: 約 45 W
化 学 課	マスフローコントローラーシステム	KOFLOC model 3660	Flow rate: 500 sccm (20 °C, 1atm) Gas: N <sub>2</sub>
	ワイヤレスデジタル顕微鏡システム	スリーアールソリューション (株) Anyty	倍率: ×等倍~200, ×450~600 撮像素子: 35 万画素 CMOS センサー 無線方式: 2.4 GHz・4ch
	データロガー	Graphtec GL220	ch 数: 10 サンプリング周期: 10ms~ 1h, USB 出力
	電気溶接機	アズワン(株) UH1011	最大定格入力: 65 VA 溶接時間: 1ms 容量: (強) 5 Ws~45 Ws, (弱) 2.5 Ws~22.5 Ws
	粘弾性測定システム	(株)日立ハイテックサイエンス DMA7100/TMA7100	DMA 温度範囲: -150 °C~600 °C 引張り, 両持ち曲げ, ずり, フィルムずり, 圧縮, 3点曲げ TMA 温度範囲: -170 °C~600 °C,
	低温恒温水槽	東京理化器械(株) NCB-1200	温度範囲: -30 °C~95 °C 調節精度: ±0.1 °C以下
	小型ボールミル架台	(株)アサヒ理化製作所 AV-2	回転数: 50 rpm~650 rpm
	小型振とう機	タイテック(株) ダブルシェーカーNR3	振とう速度: 20 rpm~200 rpm 振幅: 10 mm~40 mm
	バーコル硬度計	バーバーコルマン社 GYZJ935	ポリカーボネート, 硬質塩ビ等対応
	電子材料物性評価装置	日置電機(株) ケミカルインピーダンスアナライザ IM3590	測定周波数: 1 mHz~200 kHz
	送風定温乾燥器	東京理化器械(株) WFO-520W	温度範囲: 10 °C~270 °C 調節精度: ±1 °C以下
	遠心分離器	久保田商事(株) Model 3700	ロータ: AF-5004CH

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
化学課	加熱攪拌ドライバス	IKA RTC basic	温度範囲:室温~310 °C
	高分解能走査型電子顕微鏡	(株)日立製作所 S-4800 Type I, EDAX Apollo40+	分解能:1.0 nm(加速電圧 15 kV), 2 nm(加速電圧 1 kV) エネルギー分散蛍光 X 線測定可能 検出元素:Be~Am
	エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置	アメテック(株) エダックス 事業部 Orbis PC	分析元素:Na~U 分析径:30 μm, 1 mm, 2 mm スポット分析, ライン分析, マッピング対応
	電子線マイクロアナライザー (JST 移管備品)	(株)島津製作所 EPMA-1600	検出元素:B~U 倍率:×50~10,000 点分析, 線分析, 面分析, マッピング分析, カソードルミネッセンス測定可(測定波長:300 nm~900 nm)
	フーリエ変換赤外分光光度計顕微鏡システム	サーモフィッシャーサイエントフィック(株) Nicolet6700/Continuum	顕微透過測定 顕微反射測定 ATR(Ge)プリズム 1 回反射型 ATR 測定
	熱分析装置	エスアイアイ- ナノテクノロジー(株) TGDTA6300, DSC6220	DSC:-75 °C~725 °C (液体窒素使用の場合-150°C~) TG/DTA:室温~1,500°C
	ガスクロ付質量分析計	(株)島津製作所 GCMS-QP2010	質量範囲:m/z 1.5~1,024 オープン温度:最大 450 °C
	CHN コーダー	ヤナコ分析工業(株) TM-5	測定範囲:炭素 13 μg~2,600 μg 水素 2 μg~ 400 μg 窒素 5 μg~1,000 μg 酸素 50 μg~1,000 μg
	ガスクロマトグラフ	(株)島津製作所 GC-S117T	GC-8APT(TCD), プリアンプ(AMP-7B) カラム:モレキュラーシーブ 5A
	蛍光・燐光分光光度計	(株)パーキンエルマー LS-50B	励起波長:200 nm~800 nm 発光波長:200 nm~900 nm 波長精度:±1 nm
	偏光蛍光顕微鏡	(株)ニコン E600POL	蛍光検出器付き, 365 nm カットフィルターで測定可能 対物レンズ(×5, 10, 20, 50)
	リサイクル分取 HPLC	日本分析工業(株) LC-908W	リサイクルと非リサイクル時の判別可能 紫外検出器と示差屈折計付き
	近赤外旋光度測定装置	日本分光(株) P-1010	測定波長:589, 690, 750, 880 nm フィルター切替式
	蛍光発光測定システム	(株)コスモシステム SPEX270M	検出器感度波長範囲:300 nm~1,700 nm モノクロメーター:光学方式(ツエルニーターナー型) 焦点距離:270 mm 分解能:0.1 nm
	E 型粘度計	東機産業(株) RE550H	コーン・プレート型, 恒温槽付き 測定粘度範囲:1.25 mPa・S~640,000 mPa・S
	粘度計	(株)イー・アンド・ディ SV-1A	粘度測定範囲:0.3 mPa・S~1,000 mPa・S 最小サンプル量:2 mL
	表面抵抗率計	三菱油化 ロレスタ AP	4 端子式, 体積固有抵抗, 表面抵抗測定可 測定抵抗範囲:1×10 <sup>-2</sup> Ω~1.99×10 <sup>7</sup> Ω
	絶縁抵抗計	(株)川口電機製作所 R-503	リング状端子 印可電圧:100, 500, 1,000 V 体積固有抵抗, 表面抵抗測定可 測定抵抗範囲:0.5×10 <sup>7</sup> Ω~50×10 <sup>16</sup> Ω
	耐電圧測定機	(株)日本テクノナート MODEL A-4400	最高出力:50 kV JIS C2110 準拠
	レーザー回折式粒度分布計	BECKMAN-COULTER LS230	測定粒径範囲:0.1 μm~2,000 μm
反発弾性試験機	(株)安田精機製作所 No.200	JIS K 6255	

## 主要備品 化学繊維研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
化学課	クリーブ試験機	(株)オリエンテック CP6-L-250	6連式 最大荷重:250 kg 最大伸び:50 mm 恒温槽温度範囲:室温~200 °C
	水分計	(株)エー・アンド・デイ 乾燥加熱式水分計 MX-50	加熱方式:400 W ハロゲンランプ 水分率測定精度:試料質量 5 g 以上で 0.02 % 試料質量 1 g 以上で 0.1 % 温度設定範囲:50 °C~200 °C(1 °Cステップ)
	熱変形温度測定装置	(株)安田精機製作所 148-HD-PC6	JIS K 7191(ISO 75)荷重たわみ温度測定対応 フラット・エッジワイズ 曲げ応力:1.8, 0.45 MPa JIS K 7206(ISO 306) ピカット軟化温度測定対応 試験荷重:10, 50 N, 試料掛数:6ヶ
	万能試験機	(株)エー・アンド・デイ RTC1350A	負荷容量:50 kN, 自動伸び計付き 荷重精度:JIS B 7721 1級
	環境試験室	タバイエスベック(株) TBE-6W2YP2Q2R	温度調節範囲:-20 °C~80 °C 湿度調節範囲:20 %RH~95 %RH 内寸法:3,020×2,100×4,070 mm
	オゾンウェザーメーター	スガ試験機(株) OMS-HVCR	オゾン濃度:20 ppm~250 ppm, 1 ppm~200 ppm 動的試験速度:0.5 Hz 紫外線吸収法による自動制御
	ボールミル	(株)タナカテック RELD-1UT	ポット使用範囲:外径φ120 mm~300 mm ロール回転数:0 rpm~300 rpm
	振動ミル	SPEX ミキサーミル 8000M	蛍光 X 線分析の前処理に使用 粉砕量:4 mL~10 mL
	電気炉	(株)いすゞ製作所 KRB-24HH	形状:内径 50 mm 管状 使用上限温度:1,400 °C
	真空置換式管状電気炉	(株)扇谷 RS170/750/13HS	雰囲気:2種類のガスの任意割合混合 (フローメータ調整) 加熱寸法:φ82×250 mm 常用最高温度:1,200 °C
	レーザー加工機	(株)コマックス VD-A3-25W	レーザー出力:25 W スポット径:0.2 mm 以下 解像度(選択):1,000, 500, 333, 250, 200, 166 dpi 相当 最大試料サイズ:410×292×130 mm 操作モード:彫刻, 切断 使用可能データ:COREL DRAW 14 の画像データ
	自動塗工装置 (JST 移管備品)	テスター産業(株) PI-1210 FILMCOATER	塗工幅:280 mm ストローク:最大 330 mm 塗工速度:10 mm/s~200 mm/s
	試験用混練装置	グラベンダー PL2100-6, 350 ミキサー	最高温度:250 °C ミキサ容量:30 mL ローラー, カムブレード
	電動式射出成形機	日本製鋼所(株) J110AD 110H	射出圧力:225 Mpa 型締め力:1,080 kN 物性試験片作成用ファミリー金型
	波長分散型蛍光 X 線分析装置	(株)リガク ZSX Primus II(上面照射型)	分析元素:B~U 分析径:φ0.5 mm~30 mm 標準試料なしでの半定量分析(SQX 定量分析), 検量線による定量分析(元素濃度既知の標準サンプルが別途必要)
GPC 分析システム	(株)島津製作所 LC ソリューション GPC システム (示差屈折率計検出式)	カラム:TSKgel Multipore H-M(TOSOH) 分画範囲:500~2×10 <sup>6</sup> 検出器:RID-10A ポンプ:LC-20AD (並列ダブルプランジャー型, 溶媒脱気装置付)	

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
化学課	X線回折装置	スペクトリス(株) EMPYREAN	微小部測定(分析領域: $\phi$ 0.1 mm), 温度可変(室温~1,200 °C), 粉末測定(集中光学系), 薄膜測定(平行光学系), 残留応力測定, 配向度測定, X線反射率測定, 小角散乱測定
	単軸押出機	ブラベンダー 30/25D型	ストランドダイ, リボンダイ, シート巻取り装置

## 主要備品 生物食品研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
生 物 資 源 課	ゲル撮影解析装置	GE ヘルスケア(株) ECLSelectLAS500 System	サンプルサイズ:最大 10.5×10.5 cm 光源(落射):白色, 紫外線, 青色蛍光 化学発光検出可
	大判プリンター	セイコーエプソン(株) SC-T5050	インクジェット, カラー印刷可 印刷可能サイズ:A0 ノビまで
	高速マイクロ冷却遠心機	(株)トミー精工 KITMAN-24	最大遠心加速度:17,730 G
	細胞分取装置	ベクンディキンソン BD FACSCalibur HG	488, 635 nm レーザー
	吸光度測定装置	サーモフィッシャー サイエンティフィック(株) Multiskan FC ベイシックモデル	波長:340, 405, 450, 620 nm Abs 値:最大 3.0
	マイクロ冷却遠心機	(株)久保田製作所 model 3500	最高回転数:15,000 rpm 庫内温度:-9 °C~40 °C
	動物飼育装置	(株)夏目製作所 KN-735-CS	HEPA フィルターにより 0.3 μm の微粒子を 99.97 % 捕集
	ナノ粒子物性測定装置	マルバーン ゼータサイザーナノ ZS	ナノ分子の粒子径, ゼータ電位の測定
	超低温フリーザー	(株)カノウ冷機 LAB21	内容積:230 L 温度制御範囲:-80 °C~-60 °C
	超低温フリーザー	三洋電機(株) MDF-U400VX	庫内容量:411 L 冷却可能温度:-85 °C
	微量サンプル攪拌装置	エッペンドルフ(株) ミックスメイト	96 ウエルマイクロプレート対応, ボルテックス機能付き
	冷蔵ショーケース	三洋電機(株) MPR-514	温度制御:2 °C~14 °C 容量:489 L
	精密電子天秤	メトラー・トレド(株) MS204S	ひょう量値:220 g 最小表:0.1 mg
	細胞培養装置	(株)アステック エアージャケット型 CO <sub>2</sub> / マルチガスインキュベーター	赤外線式ガスセンサ, 乾熱滅菌機能 容量:163 L
	ブロックインキュベーター	(株)アステック BI-535A	温度制御:0 °C~99 °C サンプル処理数:40 本
	超微量分光光度計	NanoDrop Technologies ND-1000	測定波長レンジ:220 nm~750 nm 最小サンプル量:1 μL
	細胞破碎装置	(株)トミー精工 MS-100	破碎制御方式:上下旋回 3D 高速運動方式 容量:2.0 mL サンプルチューブ×12 本
	顕微鏡用撮影装置	ピクセラコーポレーション(株) Pro150ES-PCMCIA	画像センサー:145 万画素カラーCCD
	搾油機	(株)サン精機 K3-4000 型	原料処理量:650 g/回 標準付属品:50 t 用油圧機一式
	DNA シーケンサー	アプライドバイオシステムズ ジャパン(株) メチライザシステム	分離方式:1 本キャピラリー
微生物群集解析装置	日本バイオ・ラッド ラボラトリーズ(株) DCode 微生物群集解析基本 システム	温度調節:5 °C~70 °C 変性剤濃度勾配ゲル作製装置付き	
生体物質測定システム	NTT アドバンステクノロジー (株) Handy SPR PS-0109	オープンセルタイプ 解像度:2,048 ピクセル	
細胞数計測装置	ベックマン・コールター(株) コールターカウンターZ1 型	測定範囲:1 μm~120 μm・1 粒径測定 測定時間:約 10 s	
オートクレーブ	(株)トミー精工 SX-500	滅菌温度範囲:105 °C~135 °C 保温温度範囲:45 °C~95 °C 有効内容:50 L 缶体内容積:58 L	

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
生物資源課	EYELA 遠心エバポレーター	東京理化器械(株) CVE-3100	回転数(50/60 Hz):100 rpm~2,000 rpm (無段変速, スロースタート機能付き) 温度範囲:室温+5 °C~80 °C 到達真空度:13.3 Pa(無負荷時)
	HPLC 用分析・分取装置	日本ウォーターズ(株) 2420 ELSD	流速:0.05 mL/min~3 mL/min ガス圧:3 psi~60 psi 温度範囲:ネブライザー(室温~60 °C) ドリフトチューブ(室温~100 °C)
	クロマトグラフィーシステム	アマシャムファルマシア バイオテック(株) AKTA explorer 10XT 三洋電機(株)・MPR-1410	UV モニター波長範囲:3 波長同時測定 190 nm~700 nm 流量範囲:グラジエントモード 0.001 mL/min~10 mL/min 温度範囲:2 °C~23 °C
	画像解析システム	アマシャムファルマシア バイオテック(株) Typhoon9200	解像度:25 μm~1,000 μm 光源:YMG レーザー(532, 610 nm) 蛍光検出管(PMT)数:2 本
	マイクロプレートリーダー	日本モレキュラーデバイス (株) VERSAmax	測定波長:340 nm~850 nm 温度設定:室温+4 °C~45 °C
	遺伝子増幅装置	タカラバイオ(株) TP600	処理可能検体数:96 サンプル 温度精度:±0.5 °C グラジエント機能有り
	高速液体クロマトグラフ	日本ウォーターズ(株) Alliance e2695 セパレーション モジュール	流量範囲:50 μL/min~10 mL/min 多波長蛍光検出器搭載
	DNA 撮影装置	日本ジェネティクス(株) FAS-Digi	本体, デジカメ, Blue/Green LED イルミネーター 500 nm(480 nm~510 nm), 液晶モニター
	分注器	サーモフィッシャー サイエンティフィック(株) F1-ClipTip マルチチャンネル	チャンネル数:8ch 分注要領:10 μL~100 μL
食品課	卓上遠心機	久保田商事(株) テーブルトップ遠心機 4000	最大回転速度:6,000 rpm スイングローター(15, 50mL コニカルチューブ対応)
	ハンマーミル	三庄インダストリー(株) ハンマークラッシャーNH-34S	処理能力:1 kg/H~10 kg/H スクリーン穴径:0.3, 0.4, 0.7, 2, 3, 6mm
	卓上真空包装機	ホシザキ(株) 真空包装機 HPS-300A	シール長:310mm 真空度制御可能
	ホモジナイザー	IKA ジャパン(株) ULTRA-TURRAX ホモジナイザー T25 digital	付属ジェネレーター:S25N-8G-ST, S25N-18G-ST, S25N-8G, S25N-25F
	自動水分測定装置	(株)エー・アンド・デイ 加熱乾燥式水分計 MS-70	加熱方式:ハロゲンランプ 最少表示:0.001 %
	製氷機	ホシザキ(株) アンダーカウンタータイプ FM-120K	フレーク氷
	レトルト殺菌機	アルプ(株) 小型レトルト高圧蒸気滅菌器 RK-3030	品温測定, F 値測定, F 値制御運転可能 使用温度:50 °C~140 °C
	有機酸分析装置	(株)島津製作所 Prominence 有機酸分析 システム	pH 緩衝化-電気伝導度検出方式 自動サンプル注入装置(オートサンプラー)
	ヘッドスペースガスクロマトグラフ	(株)島津製作所 GC-2010 Plus	ヘッドスペースオートサンプラー 検出器:FID
	食品成分分析装置	日本ウォーターズ(株) アライアンス PDA システム	4 液グラジエント フォトダイオードアレイ:190 nm~800 nm)
食品物性試験機	(株)山電 RE2-33005C	測定範囲(荷重):±199.9, ±19.99, ±1.999, ±0.1999 N 測定・解析モード:破断強度, テクスチャー, クリープ粘弾性	

## 主要備品 生物食品研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
食 品 課	大型凍結乾燥機	日本テクノサービス(株) FD-20BU	コールドトラップ凝縮容量:20 kg 氷/バッチ 乾燥棚温度制御範囲:-40 °C~40 °C
	ロータリーカッター	ヤマト機販(株) VRRC-S3SUS	粉碎方式:剪断破碎方式 処理速度:20 kg/H~300 kg/H
	温風乾燥機	(株)木原製作所 SM7S-EH	乾燥温度:外気温~80 °C 乾燥可能量:6 kg/回~8 kg/回(せいろ7段)
	CO <sub>2</sub> インキュベータ	アステック WCI-165R	容積:163 L ウォータージャケット型 使用温度:室温+5 °C~50 °C CO <sub>2</sub> 濃度:0%~19.9%
	小型凍結乾燥機	東京理科器械(株) FDU-1110	トラップ冷却温度:-45 °C 除湿量:4 L/回
	卓上 pHメータ	(株)堀場製作所 LAQUA F-71S	pH:0~14 固体, 半固体, 液体試料の測定可能
	低温恒温機	東京理科器械(株) 6IT-400E	温度調節範囲:4 °C~60 °C 庫内容量:約 90 L
	バックミキサー	Interlab ストマッカーバッグミキサー iMIX	サンプル処理量:50 mL~400 mL ストローク回数:8 回/s タイマー設定:30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 s, 連続
	ウォーターバス	アドバンテック東洋(株) TBM106AA	ソックスレー抽出用ウォーターバス, 抽出用フラスコ6ヶ用 設定可能温度:室温+5 °C~沸騰温度
	アミノ酸分析装置	日本電子(株) JLC-500/V2	オートサンブラ:サンプル量 1 µL~200 µL セット数:96 温度:4 °C~10 °C アミノ酸の定性と定量:加水分解物アミノ酸(18種) 生体遊離アミノ酸(39種) 分析方法:ポストカラム ニンヒドリン比色法 測定波長:3波長 440, 570, 690 nm 検出限界感度:2.5 pmol(Asp) 分析時間:80分(標準)
	高速振動試料粉碎機	アドバンテック東洋(株) (シーエムティー科学) TI-100	(独)酒類総合研究所「酒米研究会」規定 "全国統一酒米分析法"仕様 試料容積:10 mL 振動回転速度:1,730 rpm 粉碎容器:耐摩耗アルミナ製(H2) ロッド:標準丸ロッド(ロッドC)
	卓上電子顕微鏡	日立製作所(株) Miniscope TM-1000 日立イオンズバッテリー E-1010	倍率:×20~10,000(32ステップの固定倍率) 最大試料寸法:φ55 mm(観察), 最大試料厚さ:20 mm
	吸光マイクロプレートリーダー	日本モレキュラーデバイス (株) VersaMax	可変波長:340 nm~850 nm 96 ウェルマイクロプレートに対応, カイネティック測定可能
	オートクレーブ	(株)平山製作所 HG-50	使用温度:105 °C~135 °C (プログラム保温機能有り) 容量:φ364×L482 mm (50.2 L)
	卓上振とう機	東京理化学器械(株) マルチシェーカーMMS-310	外寸:W356×D342 mm 往復・旋回方式, 速度表示有り
	高速液体クロマトグラフ	日本分光(株) LC-2000Plus シリーズ	示差屈折計(RI 検出計) オートサンブラ
遠心分離機	(株)久保田製作所 マイクロ冷却遠心機 3500	ロータ(AT-2018M) 2 mL×18本 最高回転数:15,000 rpm 最大遠心力:20,630 G	
位相差生物顕微鏡	オリンパス(株) BX51, DP12-B3	位相差・明視野・微分干渉観察, デジタル画像撮影 対物レンズ:×10, 20, 40, 100	

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
食品課	自動粉碎機	(株)吉田製作所 ウイレー氏実験常用粉碎機 1029-B	粉碎室内径:140 mm 粉碎粒度:0.5 mm 粉碎処理量:10 kg/H 電動機:0.4 kw
	恒温水循環装置	ヤマト科学(株) CFA610	外部密閉系循環 冷凍機:空冷式 675 W 使用温度範囲:-10 °C~80 °C (温度調節精度 ±0.1 °C)
	超純水製造装置	日本ミリポア(株) EQB-5L システム	採水量:1.0 L/min 比抵抗値:18.0 MΩ・cm 以上 TOC 値:20 ppb 以下 エンドキシン:0.02 EU/mL 以下
	クリーンベンチ	昭和科学(株) S-1300PRV	作業幅:1,260 mm オートバーナ
	マルチプレート用発光分析装置	バルトールドジャパン(株) Centro LB 960-Hi	測定波長領域:380 nm~630 nm 検出感度:<10 amol (ATP)
	食品用微粉碎機 (電動石臼)	増幸産業(株) マスコロイダー MKZB10-10LDR	Motor:7.5 kw グラインダー直径:φ 300 mm 処理能力:200 g/H~200 kg/H(乾式), 70 kg/H~200 kg/H(湿式)
	紫外可視分光光度計	(株)島津製作所・UV-2200	測定波長:190 nm~900 nm
	ケルダール自動窒素・蛋白質分析装置	日本ビュッヒ(株) ケルダール分析システム K360/K425	分解器:6 本架け 蒸留・滴定・試薬排出を全自動運転
	ビーズミル	安井器械(株) マルチビーズショッカー MB1300C(S)	室温・凍結粉碎対応, サンプルホルダー:2/3 mL×8 本, 22/50 mL×4 本, 100 mL×3 本架け
	ガス発生量自動計測装置	アトー(株) ファームグラフⅡ-W AF-1101-10W	ガス発生量を同時計測, 冷却機能付き 試料数:10
グルコース自動分析装置	東亜ディーケーケー(株) グルコースアナライザ GLU-12	測定範囲:0 %~0.999 %, 9.99 % (2レンジ) 自動校正機能内蔵	
機材課	引張り試験機	(株)島津製作所 AGS-100D	フルスケール 20 N~1 kN (6レンジ) 規格:JIS P 8113 対応
	引裂度試験機	富士テスター(株)	エルメンドルフ型 規格:JIS P 8116 対応
	曲げ試験機	(株)ミネベア AL-KNB	フルスケール 100 N~5 kN (6レンジ) 規格:JIS A 5430 対応
	白色度測定機	日本電色工業(株) PF-10	光源:パルスキセノンランプ 測定範囲:400 nm~700 nm (10 nm 間隔) 測定面:φ 30 mm 規格:JIS P 8148, ISO 2470 対応
	燃焼性試験機	スガ試験機(株) FL-45	45° ミクロバーナ法, 45° メッセルバーナ法, 接炎試験 規格:JIS L 1091 対応



## 主要備品 インテリア研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
技 術 開 発 課	卓上型 pH メーター	(株)堀場製作所 ラクア F-72S	JIS Z8802 準拠形式O, 液温も同時測定
	組子デザイン支援システム	[ソフト](株)Shade Shade3D Pro Ver.15 [ハード]エプソン Endevor MR7300	3次元モデリング(3DCG), 表面材質設定, カメラ/ライト/背景設定, レンダリング, アニメーション
	PC 解析ソフトウェア	日本アビオニクス(株) NS9500STD	放散熱量計算, 長さ/面積計算, Excel 保存, テキスト保存(CVS)
	赤外線熱画像装置 (本体、ソフトウェア)	日本アビオニクス(株) Thermo GEAR G100	測定温度範囲:-40℃~500℃ 温度分解能:0.04℃ at 30℃ 検出器画素数:320(H)×240(V)画素 測定距離範囲:10cm~∞(温度精度保証 30cm~) 動作環境温度/湿度:-15℃~50℃, 90%RH (結露しないこと)
	変位計測機	オブテックス・エフエー(株) CD-33	測定中心距離:85mm 測定範囲:±20mm 赤色半導体レーザー
	VOC モニターセット	フィガロ技研(株) FTVR-01	センサプローブφ15×50(H)mm 検知対象ガス:トルエン、キシレン、エチルベンゼン、 スチレンを主とした各種 VOC ガス 検知濃度範囲:(設定1)1~1,000 μg/m <sup>3</sup> , (設定2)1~10,000 μg/m <sup>3</sup>
	体圧分布測定システム	ニッタ(株) BPMS	測定範囲:2~75kPa、分解能:10mm マトリックス数:44行×48列 センサー部サイズ:440×480mm
	木材加工用多軸 NC ルーター	庄田鉄工(株) PTM7000U	加工範囲:2,100(X)×1,300(Y)×800(Z)mm 最大回転力:18,000rpm 出力:5.5kW NC装置:FANUC 31i MA5
	He ガス検出器	ジーエルサイエンス(株) リークディテクターLD229	熱伝導度比較測定 熱伝導度が $48 \times 10^{-6}$ cal/cm·s·°C 以下か $65 \times 10^{-6}$ cal/cm·s·°C 以上のガスが対象
	心拍変動器	(株)トライテック チェックマイハート	サンプリング周波数:250Hz 測定時間:300秒 主な解析値:HR、LF 成分、HF 成分
	紫外可視分光光度計	日本分光(株) V-670DS	測定波長範囲:190nm~2,700nm
	家具強度試験機	(株)東京試験機 SFDC-0010/300-01	JIS規格に適合した家具強度試験が実施可能
	恒温恒湿機	日立アプライアンス(株) EC-45HHP	温湿度範囲:-20℃~100℃, 20%RH~98%RH
	木材温度解析装置	横河電機(株) MX100	測定ch数:10ch サンプリング周期:10ms
	3次元切削加工システム	Roland DG(株) MDX-540A	加工材料:樹脂、軽金属 動作範囲:X400×Y400×Z155mm
	ビデオ動作解析システム	(株)ディクエイチ FrameDIASIV	各種動画ファイルの2次元・3次元動作解析
	フーリエ変換赤外分光光度計用データ解析装置	日本分光(株) フーリエ変換赤外分光光度計 アップグレード	フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR/410)のデータの 取り込み, データ処理・解析が可能
	マイクロ波加熱装置	富士電波工機(株)	炉内寸法:800×800×600mm(ターンテーブル付) 最大出力:1.5kW (2,450MHz)
	ガス吸着性能評価装置	新コスモス電機(株) ポータブル VOC 分析装置 XG-100V ガステック(株) 校正用ガス調製装置 PD-1B	測定物質:トルエン, エチルベンゼン, キシレン, スチレン 測定範囲:1ppb~1,000ppb パーミエーションチューブ, デフュージョンチューブなど から, 連続的に微量濃度ガス(アンモニア, トルエン, エチルベンゼン, キシレン, スチレンなど多数)を発生

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
技術開発課	高周波加熱プレス装置	山本ビニター(株) MR-8B-100 型	高周波出力:8 kw(最大) 定盤サイズ:1,000×1,000 mm ストローク長:1,000 mm
	筋電図データ取込・解析装置	(株)ディーケイエイチ IFS-4H, IFS-6H	個人差筋力を除去し解析, 映像データと筋電データが同期, 筋電データの APDF 解析が可能
	EMG 測定器	(株)ディーケイエイチ	筋電検出電極と内蔵アンプ一体型
	チャンバーセット	(有)アドテック	ADPAC—System, VOC 測定用 20 L チャンバー
	フォースゲージ	(株)テックジャム	最大荷重:490 N 最小荷重:0.1 N 引張り力・圧縮力を計測
	デジタルマイクロスコープ	(株)ハイロックス KH-3000	有効画素数:201 万画素 倍率:20~800 倍 21 W メタルハライド光源
	3次元 CAD/CAM システム	富士通デジタルプロセス(株) UGNX	3次元モデリング機能, 多軸制御用 CL データを算出, 工具軌跡のシミュレーション機能
	三次元表面粗さ測定器	(株)東京精密 サーフコム 1400A-3DF-12	データ処理装置 IBM PC300PL
	広幅型ホットプレス	(株)理研機工 40T	プレステーブル:W1,100×D500 mm 温度設定範囲:0 °C~250 °C 荷重設定範囲:0.8 t~40 t
	比表面積・細孔分布・蒸気吸着量測定装置	(株)日本ベル BELSORP 18 PLUS-SP	定容量式ガス吸着法 比表面積(N <sub>2</sub> ):0.5 m <sup>2</sup> /g 細孔分布(N <sub>2</sub> ):半径 0.35 nm~1.0 nm
	フーリエ変換赤外分光光度計	日本分光(株) FT-IR410	赤外線顕微鏡 Irtron IRT-30 付属
	VOC ガス等測定システム	(有)アドテック ADPAC SystemⅢ(W)	ガス捕集部:20 L 小形チャンバ Air サンプリング:~1,000 mL/min
		(株)島津製作所 GCMS-QP2010	試料導入:加熱脱着方式 対応成分:VOC 領域
(株)島津製作所 LC-VP		対応成分:アルデヒド, ケトン	
生体情報測定システム	(株)エイエムアイ PRESSURE CONVERTER AM13037-5S 他	皮膚温度:0 °C~150 °C 5点 温湿度:-20 °C~80 °C, 0 %RH~100 %RH 5点	

## 機械電子研究所

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
材 料 技 術 課	直流安定化電源	(株)テクシオ・テクノロジー PSW-1080H800Y1 型	出力電流範囲:0 A~4.32 A 出力電圧範囲:0 V~800 V (1080W の範囲内) ロギング機能付き
	金属組織解析装置	オリンパス(株) デジタルカメラ CP-22 組織解析ソフト Stream essential	デジタルカメラ:283 万画素 拡張焦点撮像, パノラマ画像作成, 計測機能, 面積計算, 結晶粒度計測, フェーズ分析機能
	金属材料 X 線解析システム (※)	ブルカーAXS(株) 蛍光 X 線分析装置[XRF] S8 TIGER 4kW	波長分散型 測定可能元素: Be~U 分析法: 検量線法, FP 法, 薄膜 FP 法 試料室雰囲気: 真空または He 試料自動交換機構付き 試料サイズ(固体の場合): $\phi$ 51, H47 mm まで 測定径: $\phi$ 5 mm~34 mm
		X 線回折装置[XRD] D8 DISCOVER with XRD②	X 線管球: Cu, Cr, Co 測定径: $\phi$ 0.05 mm~2 mm 試料最大重量: 5 kg $\theta$ - $2\theta$ 測定(定性分析, 定量分析), 残留オーステナイト量測定, 残留応力測定(2D 法, $\sin^2\psi$ 法), 極点図測定, 平行ビーム薄膜測定
	ナノ金属組織解析システム (※)	日本電子(株) JSM-7001F	像の種類: 二次電子像, 反射電子像(組成像, 凹凸像) 二次電子像分解能: 1.2 nm 分析元素: Be~U 結晶方位解析機能: EBSD
	マイクローム	大和工機工業(株) RV-240	最小切片厚: 0.5 $\mu$ m ダイヤモンドナイフ, 超硬ナイフ
	ICP 発光分光分析装置	(株)堀場製作所 ULTIMA2C	第一分光器: ツェルニターナ型 波長範囲: 120 nm~800 nm 第二分光器: パッシェルンゲ型 (15 元素同時分析)
	卓上マッフル炉	(株)デンケン KDX007EX	最高加熱温度: 1100 $^{\circ}$ C 炉内容積: 2.9 L
	分光色差計	コニカミノルタ(株) CM-2600d	測定波長域: 360 nm~740 nm 測定径: $\phi$ 3, 11 mm
	電子線マイクロアナライザー (※)	日本電子(株) JXA-8200SP	分析元素: B~U 分光器数: 5 チャンネル(WDS4, EDS1) 倍率: $\times$ 40~300,000
	塩水噴霧試験機	スガ試験機(株) STP-120	試験槽内寸法: 120 $\times$ 80 $\times$ 50 cm 試験片取付数: 88 枚 試験片寸法: 150 $\times$ 70 $\times$ 1 mm
	塩乾湿複合サイクル試験機	スガ試験機(株) CYP-90	試験槽内寸法: 90 $\times$ 60 $\times$ 50 cm 試験片取付数: 48 枚 試験片寸法: 150 $\times$ 70 $\times$ 1 mm サイクル試験条件: 噴霧: 35 $^{\circ}$ C 2 h 乾燥: 60 $^{\circ}$ C, 20~30%RH 4 h 湿潤: 50 $^{\circ}$ C, 95%以上 2 h
	炭素硫黄同時分析装置	LECO CS-444LS	最小読取: 0.01 ppm 赤外線吸収測定方式
	高周波溶解炉(※)	インダクトサーモ(株) VIP-POWER TRAK-50	炉体入力: 50 kW/3 kHz 溶解速度: 鋼 25 kg-22 min
プラズマ放電シンタリング装 置(※)	(株)ソディック PASⅢ	最大荷重: 20 t 最大出力電流: 5,000 A	
大越式摩耗試験機(※)	(株)東京試験機製作所 OAT-U	接触圧力: 30 kg/cm <sup>2</sup> ~400 kg/cm <sup>2</sup> 摩耗速度: 0.06 m/s~4.3 m/s, 大越式	

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
材料 技術 課	コールドクルーシブル溶解炉 (※)	富士電機(株) CCLM	溶解量:1 kg(鉄換算) 真空度:10 <sup>-5</sup> torr 以上
	微分干渉顕微鏡システム	ケイエスオリンパス(株) BXタイプ	対物レンズ:×5, 10, 20, 50, 100
	高感度顕微鏡システム	(株)エリオニクス ERA-8800	SEM 分解能:3.5 nm 分析元素:B~U
	グロー放電発光分光分析装置 (※)	(株)堀場製作所 JY-5000RF Type-F 型	ポリクロメーター:44 元素同時分析 モノクロメーター:測定波長範囲 165~780 nm
	MA 装置	(株)栗本鉄工所 ハイジ- BX254E	ポット 4 個装着可能 MAX 158 G, 遊星運動
	ガス雰囲気炉	(株)ニッコー VDF-165	温度:~1000 °C 炉内:W165×H115×D370 mm
	アーク溶解炉	日新技研(株) NEV-AD03	直流アーク電流:300 A インゴット形状:ボタンφ25×35 mm, 棒 50 mm
	真空熱処理炉	(株)美和製作所 VHT-1800-0 型	最高温度:1750 °C 容積:φ100×H100 mm 雰囲気:真空(10 <sup>-3</sup> Pa 台), Ar
	金属材料元素分析装置(※)	発光分析部: サーモフィッシャー サイエンティフィック(株) iSpark8880	分光方式:パッシェンルンゲ型 測定可能元素:C, Si, Mn, P, S など 35 元素 内蔵検量線:鉄鋼, アルミニウム合金, 銅合金
		ガス分析部: (株)リガク TPD typeR Photo	温度範囲:室温~1200 °C (昇温速度:最大 100 °C/min) 雰囲気:He または He+O <sub>2</sub> 検出器:四重極質量分析計 (質量範囲:1~410 (m/z))
		熱天秤: (株)リガク・TG-DTA8121	測定範囲:室温~1500 °C (昇温速度:最大 100 °C/min) 雰囲気:空気または Ar
	ディップコータ	(株)アイデン DC4300	引き上げ速度:0.001 mm/s~99 mm/s
	低温恒温水槽	ヤマト科学(株) BF400	温度制御:-20 °C~80 °C 槽内寸法:240×300×200 mm
バイポーラ電源	(株)エヌエフ回路設計 ブロック・BP4610	出力電圧範囲:±115 V 出力電流範囲:±10 A, 4 象限出力	
高電流用直流安定化電源	(株)山本鍍金試験器	出力電圧範囲:15 V 出力電流範囲:10 A 最小分解能:10 mV, 10 mA	
生産 技術 課	高精度放電加工システム (※)	電極加工部: 三菱重工工作機械(株) μV1	軸移動量:450×350×300 mm テーブル寸法:500×400 mm 主軸回転速度:400 rpm~40,000 rpm 主軸テーパ:HSK-E32 ATC 工具本数:18 本 グラフィット加工対応仕様(防塵仕様), 非接触レーザー式自動工具計測, MQL 仕様
		放電加工部: 三菱電機(株) EA8PV-ADVANCE	軸移動量:300×250×250 mm テーブル寸法:500×350 mm(石定盤) 主軸:システム 3R-macro, 高精度スピンドル仕様 回転数:1 rpm~1,500 rpm ATC 電極本数:10 本 超硬加工回路, 微細梨地仕上げ回路, Gr 電極用高速・低消耗加工回路, 難加工材用 加工回路(導電性セラミックス, cBN 等)
	ガスサンプリングポンプ	日本カノマックス(株) ギルエアプラス STP モデル	流量範囲:1 mL/min~5,000 mL/min
	混錬押出機	(株)井元製作所 IMC-188E 型	温度調整範囲:室温~400 °C モータ出力:200 W

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品

## 主要備品 機械電子研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
生産 技術 課	大容量送液ポンプシステム	日機装エイコー(株) FGH25-S7RC-M2	最大流量:115 L/min 全揚程:10 m モータ出力:0.75 kW
	ドリル研磨機	(株)コトブキ VDG-25-111	研削可能サイズ:φ12 mm~25 mm ドリル先端角:100°~136°
	高真空排気システム	アルバック機工(株) VPC-051	到達圧力:7.0×10 <sup>-4</sup> Pa 排気時間:1.0×10 <sup>-3</sup> Pa 台まで15 min 以内 所要電気量:100 V 単相 0.63 kVA
	電動アクチュエータ	オリエンタルモーター(株) DRS60SA4G-05MKA	取付各寸法:60 mm ストローク:50 mm 繰り返し位置決め精度:±0.02 mm 分解能:0.0004 mm 垂直方向最大可搬重量:50 kg 最大速度:50 mm/s 最大保持力(電源オン):500 N
	エアタービン式 高速スピンドル装置	(株)ショウテック HTS1501S-BT40, AL-0304	最大出力:25 W 回転速度:150,000 rpm(0.5 MPa 時) スピンドル精度:1 μm
	電解液供給ポンプ	東京理化器械(株) RP-1000P	流量範囲:0.7 L/H~64 L/H (内径 4.76×外径 7.94 mm チューブ) 1.2 L/H~104 L/H (内径 6.35×外径 9.53 mm チューブ) 1.5 L/H~138 L/H (内径 7.94×外径 11.11 mm チューブ) 流量精度:±4 %以内(繰返し精度±2 %以内) 吐出圧:最大 137.3 kPa(1.4 kg/cm <sup>2</sup> ) 使用液粘度:最大 2 Pa·s(2,000 cP) 使用液温度:-10 °C~100 °C(氷結不可) 回転速度:連続無段可変 5 rpm~450 rpm
	非接触三次元測定機 (三次元デジタイザ)	東京貿易テクノシステム(株) COMET5-11M	測定範囲:最大 X900×Y600×Z600 mm 測定精度:0.005 mm~0.040 mm CCD 画素数:1,100 万画素 測定時間:10 min~20 min 程度 耐荷重:150 kg
	直流安定化電源	松定プレジジョン(株) PRK200-12.5	出力電圧:200 V 出力電流:12.5 A 電圧変動率:最大出力の0.01%(対入力) 電流変動率:最大出力の0.01%(対入力) 安定度:最大出力電圧の0.05%/8H
	恒温水槽	(株)日伸理化 NT-202D	温度範囲:室温+5 °C~80 °C 温度精度:±0.05 °C 温度制御:デジタルPID 制御 攪拌方式:ジェット噴流式
	高分解能 3次元ステージ 駆動装置	(有)永大機工商会 KYL06300-N2-G, KZL06075-N1-G, APW6016A-390A	(XY 軸) 分解能:Full/Half 2/1 μm マイクロステップ:0.1 μm 最高速:30 mm/s 単軸繰返し位置決め精度:±0.5 μm (Z 軸) 分解能:Full/Half 1/0.5 μm マイクロステップ:0.05 μm 最高速:10 mm/s 単軸繰返位置決め精度:±0.5 μm 以内
高分解能 3次元ステージ 制御装置	(株)ショウテック DS102MS-10,DSCONTROL-WIN	制御軸数:合計 4 軸 立ち上がり速度設定範囲:1 pps~9,999 pps 加減速度時間設定範囲:1 ms~9,999 ms ティーチング機能:64 ポイント 補間機能:6 軸直線補間	
温度記録計	(株)エム・システム技研 R2M-2H3	熱電対入力 8 点	

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
生産技術課	Z軸クロスローラガイド	駿河精機(株) KS302-100	分解能:Full/Half 1/0.5 μm マイクロステップ:0.05 μm 最高速:10 mm/s 短軸繰返位置決め精度:±0.3 μm 以内
	精密バイス	日本オートマチックマシン(株) V50	バイス材質:SKS材・HRC60 平行度:0.002 mm 以内(100 mm につき) 直角度:0.005 mm 以内(100 mm につき) 角度誤差:15 s 以内
	変位測定装置	(株)エヌエフ回路設計ブロック ZM2372	測定速度:最高 2 ms 基本確度:0.08 %, 分解能最高 6 桁 測定周波数:1 mHz~100 kHz, 分解能 5 桁 測定信号レベル:10 mVrms~5 Vrms
	圧電素子駆動装置	松定プレジジョン(株) PZ12-32	発生力:800 N 最大印加電圧:-30 V~150 V 外部コントロール電圧:0 V~10 V
	ガウスメータ	(株)エーデーエス HGM-3000P	測定レンジ:20 mT, 200 mT, 2T, 20 T 測定周波数:DC 0 Hz~10 Hz, AC 10 Hz~500 Hz(平均値)
	微細形状測定装置	三鷹光器(株) NH-3SP	3次元測定, 計測方式:レーザープローブ 測定精度(XY平面):±(0.2+0.5L/150) μm 測定精度(Z軸方向):±(0.1+0.2L/10) μm
	表面形状測定システム(※)	接触式: アメテック(株) テラポブソン PGI 1240	Z軸分解能:0.8 nm 測定範囲:H12.5×L200 mm Y軸テーブル搭載(可動範囲:100 mm, 重量制限:10 kg)
		非接触式: アメテック(株) テラポブソン CCI Lite	Z軸分解能:0.01 nm 視野:(×10)1.65×1.65 mm~ (×100)0.16×0.16 mm 測定データポイント:1,024×1,024 pixel 測定範囲:X125×Y75×Z100 mm データ繋ぎ合わせ可能
	金型統合設計・解析システム(※)	コンピュータエンジニアリング(株) (株)SolidWorks	パソコン本体:CPU Core 2 Duo 2.33 GHz HDD 80 GB ソフト:Solid Works, NeoSolid.Mold, NeoSolid.Press, NeoSolid.CAM-EX, MSC.Super.Forge
	フィールドバランス	シグマ電子工業(株) SB-7004R	測定回転数:180 rpm~61,000 rpm 測定回転分解能:±1(at 30,000 rpm)
	微小力計測装置	日本キスラー(株)	測定範囲:F <sub>x</sub> , F <sub>y</sub> , F <sub>z</sub> -250 N~250 N 上板面積:55×60 mm
	レーザー変位計測器	(株)キーエンス LC-2400	レーザービームスポット径:45×20 μm 測定分解能:0.5 μm 測定範囲:±8 mm
	立型マシニングセンタ(※)	(株)牧野フライス製作所 GF8	テーブル移動量:X1,250×Y800×Z700 mm 主軸回転数:30 rpm~8,000 rpm
	三次元測定機(※)	(株)ミットヨ LEGEX 707	測定範囲:X700×Y700×Z420 mm 最小表示値:0.01 μm
	鋸盤	(株)ニコテック SSP-400D	切断能力(90°):400×280, φ320, □300 mm 鋸刃速度:30 m/min~100 m/min
高精度3次元加工機	安田工業(株) YMC-325	最小設定単位:10 nm 移動量:X300×Y250×Z250 mm 3軸リアモーター, 油静圧案内	
ペレタイザ	(株)井元製作所 IMC-5412	回転数:1.2 rpm~60 rpm ストランド投入径:φ3, 5, 8 mm	
ボールミル	(株)アサヒ理化製作所 AV-2	回転数:50 rpm~650 rpm 使用可能ポット:φ150 mm まで	

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品

## 主要備品 機械電子研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
技術課 生産	放電加工用マグネットテーブル	(株)カネテック RMWH-ED1515	寸法:150×150×40 mm 磁極間隔:3 mm
	焼ばめ装置	(株)MST コーポレーション HRB-02S	最大工具シャンク径:12 mm 加熱時間:120 s(直径 6 mm コレットの場合)
機械 技術 課	非構造格子系熱流体解析システム	(株)ソフトウェアクレイドル SCRYU/Tetra	非構造格子, 有限体積法, 乱流モデル:k-ε モデル, LES など複数のモデルを搭載
	排ガス分析計	(株)テストー testo 350	O <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> 分析
	安定化電源	菊水電子工業(株) PAN 110-3A	電圧:0 V~110 V 電流:0 A~3 A
	冷暖房機	HITACHI RAS-E36D	電源:単相 100 V 冷房能力:3.6 kW
	2軸自動ステージ装置	(株)アイエイアイ ISB-MXMX-I-200-20-1800- T2-M-A1E-AQ-WSP(1台) ISB-MXMX-0-0-1800-SPW (1台)	ストローク:1,600 mm 耐荷重:30 kg
	2軸自動ステージ装置	(株)アイエイアイ RCS3-SA8C-1-100-5-1200- T2-M-A1E-WSP RCS3-SA8C-1-100-5-1000- T2-M-A1E	ストローク:1,200 mm 繰返し位置決め精度:±0.02 mm ストローク:1,000 mm 繰返し位置決め精度:±0.02 mm
	薄型スチールハニカム光学台	シグマ光機(株) FB-1704-50S(1台), HA-86-50(2台)	サイズ:1,700×400 mm(FB-1704-50S) 800×600 mm(HA-86-50) 厚さ:50 mm
	構造格子系熱流体解析装置	日本ヒューレット・パッカード(株) Z620 Workstation	CPU:3.50 GHz, 6 コア メモリ:16 GB ハードディスク:1 TB
	高速・高精度レーザ変位計	オムロン(株) ZX2-LD100	測定範囲:±35 mm スポットサイズ:φ110 μm
	恒温器	エスペック(株) LU-114	温度:-20 °C~80 °C 内法:W500×H600×D390 mm
	電力計	日置電気(株) PW3365-10	電圧:AC400 V 電流:100 A
	3軸加速度変換器	(株)東京測器研究所 ARF-20A-T	3軸方向計測 容量:100 mm/s <sup>2</sup>
	マイクロフォーカスX線 CTシステム(※)	(株)ニコンインステック MCT225K	管電圧:225 kV 最小焦点寸法:3 μm 最大サンプルサイズ:φ250×H450 mm 最大サンプル質量:5 kg (精度保証なし時は 50 kg) 計測用ソフト(VGStudio Max 2.2)
	高速・高精度 CCD レーザ変位計	(株)キーエンス LK-G400	測定範囲:±100 mm 繰返し精度:2 μm スポットサイズ:290 μm
		オムロン(株) ZX2-LD100	測定範囲:±35 mm 繰返し精度:0.01 mm 以下 スポットサイズ:110 μm
パウシンガー効果測定治具	(株)島津製作所	負荷容量:引張/圧縮 100 kN 座屈防止ユニット:手動油圧ポンプ(Max40 kN) 伸び測定器:ストレインゲージ式(-10%~50%) 伸び測定精度:JIS B 7741 1級 適合試験片:JIS5号, JIS5号特形 使用温度範囲:室温	
中速大ひずみ測定器	(株)共和電業 NTB-500A	ひずみ測定範囲:~300,000×10 <sup>-6</sup> 応答周波数:100 Hz 入力チャンネル数:8	

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
機械技術課	小型風速システム	日本カノマックス(株) MODEL1560	測定範囲:0.1 m/s~25 m/s 測定温度範囲:5 °C~80 °C 測定精度:±0.15(0.1~4.99), ±0.3(5.0~9.99), ±0.6 m/s(10.0~25.0 m/s)
	プレス成形シミュレーションシステム	(株)JSOL JSTAMP/NV	われ・しわの予測機能, スプリングバック予測機能, スプリングバック見込んだ金型の形状設計機能等
	熱定数測定システム	ネッチ・ジャパン(株) LFA447	測定温度範囲:室温~300 °C 熱伝導率測定範囲:0.05 W/mK~2,000 W/mK
		LFA457	測定温度範囲:室温~1100 °C 熱伝導率測定範囲:0.05 W/mK~2,000 W/mK
		HFM436	測定温度範囲:10 °C~90 °C 熱伝導率測定範囲:0.005 W/mK~0.5 W/mK
	材料強度評価試験システム(※)	(株)島津製作所	定速制御, 定荷重制御, デジタルデータ出力
		UH-1000kN I	最大荷重:1,000 kN
		AG-100kNX	最大荷重:100 kN, 温度環境試験:室温~300 °C程度
		MST- I	荷重ロードセル:10, 100, 2 kN
	位相レーザードップラ粒子分析計	ダンテックダイナミクス(株) 高濃度対応 HiDencePDA システム	粒径範囲:0.5 μm~270 μm 速度範囲:~655 m/s(光学系の設定による)
	2000 kN 万能試験機	(株)島津製作所 REH-2000	最大荷重:2,000 kN
	熱膨張係数測定装置	ネッチ・ジャパン(株) DIL 402C	測定方法:押し棒式 測定温度範囲:-180 °C~1600 °C サンプルサイズ:φ6×L25 mm
	構造解析システム(※)	Dassault Systèmes SolidWorks Corp.・SOLIDWORKS, SOLIDWORKS Simulation	ネットワークライセンス SolidWorks Professional, SolidWorksSimulation Premium
	非接触式熱計測システム(※)	熱画像計測ユニット (株)チノー・CPA-8200	温度測定範囲:-40 °C~2000 °C
		恒温恒湿ユニット エスペック(株) BE-6H20W6PACK	温度設定範囲:-40 °C~80 °C 湿度設定範囲:10 %RH~95 %RH 内寸法:W4×H2.1×D3 m
	X線非破壊検査システム(※)	(株)リガク RF250-EGM	管電圧:110 kV~250 kV 管電流:5 mA
マイクロスコープ	(株)キーエンス VH-8000	画素数:211 万画素 倍率:×25~175 ハードディスク容量:10 GB	
サーモグラフィ	フリアーシステムズジャパン(株) FLIR A35	画素数:320×256, フレームレート:60 Hz	
工業用デジタルカメラ	POINTGRAY CM3-U3-50S5M-CS	画素数:500 万画素, フレームレート:35 fps	
画像取り込みソフト	Norpix StreamPix7	マルチカメラ(8 台まで)の操作が可能等	
熱画像計測装置	(株)CHINO CPA-E40A	素子数:160×120 ピクセル 測定温度範囲:-20 °C~650 °C	
電子技術課	EMC 対策支援システム(※)	(株)テクノサイエンスジャパン TTS-EMI	EMI測定:放射妨害波, 雑音端子電圧, 雑音電力 EUT 用電源:(单相)~240 V(15 A), (三相)~400 V(6 kVA)
	電磁ノイズ測定室	(株)リケン REC-FC-1 型	6 面吸収体電波暗室:7×3×3 m 測定室:4×3×2.5 m
	電気的特性試験装置	HP 4284A	測定パラメータ: Z ,  Y , L, C, R, G, D, Q, Rs, Rp, X, B, θ 測定周波数:20 Hz~1 MHz

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品



## 主要備品 機械電子研究所のつづき

課名	備品名	メーカー・型式	仕様・性能
電 子 技 術 課	LED 照明特性評価システム (※)	大塚電子(株) FM-9165	積分球直径:65 in 測定波長域:360 nm~830 nm
		大塚電子(株) GP-2000	光路長:最大 12 m 測定範囲:4π sr
		コニカミノルタオプティクス(株) CA-2000	解像度:980×980 pixel 測定輝度範囲:0.1 cd/m <sup>2</sup> ~100,000 cd/m <sup>2</sup>
		Optical Research Associates LightTools	照度, 輝度, 配光, 色度解析
	雑音総合評価試験機	菊水電子工業(株) KHA-1000, TOS9201, TOS3200S	高調波電流測定(電源容量:単相 2 kVA), 耐電圧試験, 絶縁抵抗試験, 接触電流測定, 保護導体電流測定
		EM TEST UCS500N5 菊水電子工業(株) KES4022A (株)エヌエフ回路設計ブロック ES6000W	サージ試験:~4 kV(単相/三相) EFT/バースト試験:~4 kV(単相/三相) 電源周波数磁界試験:~30 A/m 静電気試験:~30 kV 電圧ディップ, 瞬停, 電圧変動試験(単相/三相)
	GHz 帯 EMI テストレシーバ	ROHDE&SCHWARZ ESR7	周波数:9 kHz~7 GHz 検波器:PK, QP, AV, RMS, CISPR-AV, CISPR-RMS オプション:トラッキング・ジェネレータ(100 kHz ~7 GHz), タイムドメイン・スキャン
	静電気測定・除去システム	(株)キーエンス SK-035 他	測定範囲:0~±30 kV 除電時間:1 s 以内
	ロックインアンプシステム	(株)エヌエフ回路設計ブロック LI5640	周波数:1 Hz~100 kHz (エクステンダで 5 MHz に拡張可) 発振器内蔵
	送風定温恒温器	ヤマト科学(株) DKN602	使用温度範囲:室温+10 °C~250 °C 温度調節精度:±1 °C 槽内寸法:W600×D500×H500 mm
超音波洗浄機	(株)エヌエフ US-108	槽内寸法:W325×D299×H200 mm 高周波出力:300 W 発振:38 kHz BLT 自励発振 液温制御:常温~50 °C(1 °C刻みで設定)	
光散乱測定器	Light Tec 社 Mini-Diff	入射光源:赤色 LED:630 nm 反射測定:0, 20, 40, 60° 透過測定:0° 測定サンプルサイズ:20×20 mm 以上 エクスポート:BSDF 形式	
3次元造形機	STRATASYS 社 uPrint	造形材料:ABS 樹脂 積層ピッチ:254 μm 最大造形サイズ:W203×D152×H152 mm 以下 造形データ形式:STL 形式	
超高精度 3次元造形機	3D Systems 3510HD Plus	造形材料:紫外線硬化型アクリル樹脂 造形精度:0.01 mm~0.02 mm(10 mm あたり) 積層ピッチ:16, 29, 32 μm 最大造形サイズ:W178×D203×H152 mm (積層ピッチ 16, 29 μm 時) W185×D298×H203 mm (積層ピッチ 32 μm 時) 造形データ形式:STL, SLC 形式	

(※) 公益財団法人 JKA 補助物品

# 第4章

## 技術相談

## 4-1 技術相談

件数総計：7,622 件、延数総計：9,624 件

## ●技術分野別相談一覧

## 全所合計

区 分	件数	延数
分析・評価	2,691	3,144
環境関連	46	66
繊維材料	127	182
製織	20	25
染色・加工	43	71
ゴム・プラスチック	384	436
セラミック	53	64
窯業	70	111
バイオ関連	351	603
微生物利用	123	264
食品化学	74	80
食品加工	693	827
発酵	513	671
製紙	25	28
紙加工	49	49
デザイン	6	9
建材	57	66
木材化学	18	20
木材加工	82	126
鋳造	58	69
熱処理	57	89
金属系材料	165	223
接合	32	35
表面処理	48	58
金型	28	36
粉末冶金	10	11
精密加工・測定	367	413
材料・構造強度	125	210
熱エネルギー	239	284
非破壊検査	105	132
制御技術	2	3
電子回路	23	26
電磁ノイズ	257	282
コンピュータ(ハード)	3	4
コンピュータ(ソフト)	22	36
その他	656	871
合 計	7,622	9,624

## 企画管理部

区 分	件数	延数
分析・評価	8	8
環境関連	5	12
セラミック	1	1
食品加工	1	1
表面処理	6	6
非破壊検査	1	1
電子回路	1	1
その他	6	9
合 計	29	39

## 化学繊維研究所

課名	区 分	件数	延数
織 維 技 術 課	分析・評価	128	172
	環境関連	3	3
	繊維材料	119	172
	製織	20	25
	染色・加工	43	71
	ゴム・プラスチック	39	54
	セラミック	2	7
	微生物利用	3	4
	食品加工	1	1
	製紙	1	1
	デザイン	2	5
	建材	2	2
	木材加工	2	3
	金属系材料	6	10
	表面処理	2	2
	熱エネルギー	1	1
	その他	51	73
	小 計	425	606
	化 学 課	分析・評価	691
環境関連		18	29
繊維材料		1	1
ゴム・プラスチック		336	366
セラミック		46	51
窯業		68	108
バイオ関連		4	4
食品加工		13	25
製紙		7	8
木材加工		1	1
熱処理		3	3
金属系材料		7	7
表面処理		2	2
粉末冶金		5	5
精密加工・測定		1	1
その他		79	88
小 計		1,282	1,481
合 計	1,707	2,087	

## 技術相談 生物食品研究所

課名	区 分	件数	延数
生 物 資 源 課	分析・評価	116	138
	環境関連	4	4
	セラミック	1	1
	窯業	1	1
	バイオ関連	196	441
	微生物利用	97	237
	食品化学	35	41
	食品加工	112	184
	発酵	51	173
	製紙	8	9
	電子回路	1	1
	その他	17	22
	小 計	639	1,252
	食 品 課	分析・評価	514
環境関連		1	1
繊維材料		5	7
バイオ関連		143	144
微生物利用		18	18
食品化学		38	38
食品加工		548	594
発酵		446	479
製紙		1	2
デザイン		1	1
金属系材料		7	7
その他		17	21
小 計	1,739	1,876	
機 能 材 料 課	分析・評価	89	117
	ゴム・プラスチック	2	2
	セラミック	1	1
	バイオ関連	7	11
	微生物利用	5	5
	食品加工	14	16
	発酵	16	19
	製紙	8	8
	紙加工	49	49
	建材	1	1
その他	67	70	
小 計	259	299	
合 計	2,637	3,427	

## インテリア研究所

課名	区 分	件数	延数
技 術 開 発 課	分析・評価	383	423
	環境関連	3	3
	繊維材料	1	1
	ゴム・プラスチック	2	3
	デザイン	2	2
	建材	53	60
	木材化学	18	20
	木材加工	79	122
	精密加工・測定	2	2
	材料・構造強度	7	13
	コンピュータ(ソフト)	4	8
	その他	26	42
	合 計	580	699

## 機械電子研究所

課名	区 分	件数	延数
材 料 技 術 課	分析・評価	693	840
	環境関連	8	8
	鋳造	37	41
	熱処理	50	81
	金属系材料	108	158
	接合	14	14
	表面処理	30	40
	粉末冶金	1	1
	精密加工・測定	2	2
	その他	6	7
	小 計	949	1,192
生 産 技 術 課	分析・評価	7	7
	繊維材料	1	1
	ゴム・プラスチック	1	6
	セラミック	1	1
	食品加工	2	2
	熱処理	1	1
	金属系材料	21	22
	接合	14	14
	表面処理	3	3
	金型	18	18
	粉末冶金	1	1
	精密加工・測定	341	377
	材料・構造強度	1	1
その他	15	16	
	小 計	427	470
機 械 技 術 課	分析・評価	8	13
	環境関連	1	1
	ゴム・プラスチック	1	1
	金型	8	14
	精密加工・測定	1	1
	材料・構造強度	112	190
	熱エネルギー	231	272
	非破壊検査	100	127
	その他	37	48
	小 計	499	667

課名	区 分	件数	延数
電 子 技 術 課	分析・評価	54	80
	環境関連	3	5
	ゴム・プラスチック	3	4
	セラミック	1	2
	窯業	1	2
	バイオ関連	1	3
	食品化学	1	1
	食品加工	2	4
	デザイン	1	1
	建材	1	3
	鋳造	21	28
	熱処理	3	4
	金属系材料	16	19
	接合	4	7
	表面処理	5	5
	金型	2	4
	粉末冶金	3	4
	精密加工・測定	20	30
	材料・構造強度	5	6
	熱エネルギー	7	11
	非破壊検査	4	4
	制御技術	2	3
	電子回路	21	24
	電磁ノイズ	257	282
	コンピュータ(ハード)	3	4
	コンピュータ(ソフト)	18	28
	その他	335	475
	小 計	794	1,043
	合 計	2,669	3,372

## ●地区別相談一覧

## 全所合計

区分	件数	延数
福岡	2,721	3,363
北九州	1,504	1,854
筑豊	616	773
筑後	2,131	2,848
県外	650	786
合計	7,622	9,624

## 企画管理部

区分	件数	延数
福岡	16	16
北九州	5	12
筑豊	4	7
筑後	2	2
県外	2	2
合計	29	39

## 化学繊維研究所

区分	繊維技術課		化学課		合計	
	件数	延数	件数	延数	件数	延数
福岡	143	195	580	664	723	859
北九州	62	85	155	172	217	257
筑豊	23	31	109	141	132	172
筑後	149	236	258	297	407	533
県外	48	59	180	207	228	266
合計	425	606	1,282	1,481	1,707	2,087

## 生物食品研究所

区分	生物資源課		食品課		機能材料課		合計	
	件数	延数	件数	延数	件数	延数	件数	延数
福岡	209	388	777	856	89	101	1,075	1,345
北九州	59	116	64	70	15	17	138	203
筑豊	33	39	113	121	1	1	147	161
筑後	274	618	718	757	130	152	1,122	1,527
県外	64	91	67	72	24	28	155	191
合計	639	1,252	1,739	1,876	259	299	2,637	3,427

## インテリア研究所

区分	技術開発課	
	件数	延数
福岡	91	108
北九州	38	42
筑豊	9	10
筑後	346	427
県外	96	112
合計	580	699

## 機械電子研究所

区分	材料技術課		生産技術課		機械技術課		電子技術課		合計	
	件数	延数	件数	延数	件数	延数	件数	延数	件数	延数
福岡	230	293	112	123	176	236	298	383	816	1,035
北九州	492	576	158	178	159	195	297	391	1,106	1,340
筑豊	110	166	103	112	57	82	54	63	324	423
筑後	76	104	34	35	69	102	75	118	254	359
県外	41	53	20	22	38	52	70	88	169	215
合計	949	1,192	427	470	499	667	794	1,043	2,669	3,372

## 4-2 技術相談事例

## 化学繊維研究所

題 目	内 容	担 当
商品不具合の調査	最終繊維製品の pH が高いという不具合の相談を受けた。不具合の簡易検出方法を提案し、発生した工程の特定を行った。また原因究明のための現地視察、水質検査等を行い、対処方法の提案を行った。	繊維技術課
光反射の数値化	テカリ防止機能の評価のために、紫外可視光領域の反射率測定を設備利用で行ったが、有意差が出ないとの相談を受けた。そこで、光沢度測定を提案し、任意の照射および受光角度で有意差を示すことができた。	
樹脂中のフィラーの粒度分布測定	樹脂シートを中心及び端部でフィラーの粒度に違いがあるかを調べたいとの相談があった。樹脂の灰分処理方法ならびに灰分として得られたフィラーの粒度分布測定方法について指導した。	化学課
やきもの製造時の乾燥割れ対策	陶製のやきもの製造において、乾燥割れが頻繁に起こるとの相談があった。割れの部分が最も乾燥の遅い容器底部に集中していることから、乾燥時に発生する応力の緩和が効果的と判断した。そのため、坏土の粒度分布測定結果を用いて、水簾時の粒径制御を指導し、粗粒の含有濃度調整により割れを抑えることが可能となった。	
製品の付着異物の分析	製品(紙)にオイル状の異物が付着(染込み)し、クレームとなった。異物部の赤外分光分析の結果、付着しているオイル状の異物はシリコンオイルと判明し、自社での異物混入工程を調査し、品質管理の改善につながった。	
製品への金属汚染対策	製品中に金属が混入し、客先での使用上問題になっていた。蛍光 X 線分析を行うことで汚染工程を明確にし、今後は、当センターで蛍光 X 線分析を行った後、必要に応じて ICP 分析を他機関に依頼することで、金属汚染を ppm オーダーで管理することにした。	
樹脂ペレットの比重測定について	樹脂ペレットの比重を水中置換法にて測定する場合、ペレット中に存在する微小な気泡の影響で、本来の比重が測定できない場合がある。押出機のベント孔からの脱気を十分に行うことで脱泡が可能になり、数値が安定するようになった。	
動物油脂成分の融点差による分離	動物油脂を凝固成分と液状成分に分離して各々製品として販売しているが、季節変動により分離効率が悪くなり安定して生産できないとの相談があった。熱分析により原料油脂の融点分布を測定して適切な分離温度を特定、および遠心分離法による効率的な分離ができるよう工程改善を支援した。	
ゴムの低温特性試験検討	ゴムの低温特性試験において、JIS 規格試験として低温弾性回復試験が存在するが、当該試験の専用機ではない TMA(熱機械特性試験機)を用い、JIS 準拠の方法にて低温弾性回復試験の測定手法を検討した。	
食品包装フィルムの封止	食品包装フィルムを熱溶着して封止する際、稀に溶着不具合が発生するとの相談があった。電子顕微鏡により溶着部の断面観察を行い、溶着温度、加熱時間について最適条件を検討した。	

## 技術相談事例 生物食品研究所

題 目	内 容	担 当
酵素開発における指標について	新規に酵素を開発する際にその機能の指標とするために Km と Kcat を用いることができる。そこで基質濃度を変えてそれぞれにおける初速度を測定しそのデータから Km と Kcat を算出する方法を指導した。	生物資源課
微生物の制御について	微生物の制御法について相談を受けた。制御すべき因子は、温度、pH、水分活性、酸素濃度などが挙げられるが、対象とする微生物によって性状が異なるため、複数の制御因子を組み合わせることが重要であることを指導した。	
多種類の微生物を混合した状態で、培地の添加を繰り返した場合の菌叢の維持について	複数の菌株の微生物を接種して、長年、培地の添加を繰り返して製造し、製品化された商品が流通している。しかし、菌叢の変化について、開始当初の菌叢が各菌株の割合も含めて維持されている可能性は低い。現在の培養技術では当初の菌叢を変化させずに継代維持することは、ほぼ不可能であり、容易に雑菌の汚染を受ける可能性があることを指導した。	
酸化ストレスマーカーの測定について	液体サンプル中の酸化ストレスマーカーの変化とその測定方法について相談を受け、各条件下で製造した実際のサンプルを測定し、指導を行った。	
破骨細胞の分化と評価方法について	前駆細胞から破骨細胞への分化誘導と評価方法について相談を受けた。そこで適切な培養方法と染色による評価技術について、実際の細胞サンプルを観察しながら指導を行った。	
県内清酒の品質向上を目的とした大吟醸用麴の酵素分析	県内酒造メーカーの大吟醸用麴について、麴力価の指標となるグルコアミラーゼ、 $\alpha$ -アミラーゼ活性の分析を行った。	食 品 課
地域特産品を用いた商品開発について	地域特産品を用いた商品開発支援のため、温風乾燥機、凍結乾燥機、ロータリーカッター、ハンマーミルを用いて、地域特産品の乾燥・粉碎条件の設定等について指導を行った。	
レトルト殺菌装置を用いた商品試作について	レトルト殺菌装置を用いて、肉類、魚類等の特性に合わせた殺菌条件(殺菌温度、時間、F 値制御)等の指導を行った。	
ドレッシング類の保存について	ドレッシング類の加工法等について、pH や水分活性による微生物制御に関する指導と情報提供を行った。	
調味料等のアミノ酸・有機酸の測定について	調味料等に含まれる、アミノ酸、有機酸、核酸などの呈味成分について、測定方法の紹介や測定の指導を行った。	
醤油の粉末化について	スプレードライヤーを用いた醤油の粉末化について、デキストリンを添加することにより、効率的に噴霧乾燥が可能になった。	機能材料課
防錆剤を含む上質紙のリサイクルについて	防錆剤を含む紙のリサイクルについて、当該薬剤の種類、含有量、その除去方法について情報提供及び指導を行った。	
リサイクルパルプに含まれるプラスチックチップの灰分測定	小型電気炉を用いて、プラスチックチップを 600℃ 付近で燃焼させて灰分率を測定した。	



## インテリア研究所

題 目	内 容	担 当
マットレスの体圧分散測定について	新規開発したマットレスの体圧分散測定について、測定条件やパンフレット用の実証実験等の指導を行った。また、測定結果の解析方法についても助言を行った。	技術開発課
金具の固定強度の評価について	木ねじで金具を固定した建材の金具の固定強度の評価について相談を受け、既存の治具では対応できなかったため試験体の固定や掴み方法について提案と指導を行い、評価が可能となった。	
木製デッキ材の変色について	薬剤処理した木製デッキ材の変色について相談があり、原因を把握するために漂白処理および汚染試験を指導した。	
家具の接合に関する特許出願に対する拒絶対応について	県内企業が出願していた特許(木製家具の接合に関する特許)について、出願後に特許庁から送付された「拒絶通知」に対する「補正書」の内容について指導を行った。(その後、権利化)	
学校用机・椅子の強度評価について	JIS 試験方法に基づき、学校用机・椅子の強度面の評価を行った。机に関しては、脚部の部材の厚みや接合方法、脚部同士を接合する部材の接合箇所を変えて強度を比較評価し、最適な部材の厚みと接合位置を見出した。	

技術相談事例 機械電子研究所

題 目	内 容	担 当
バネの破損原因について	治具部品のバネが頻繁に破断するので、原因を調査して欲しいとの相談が寄せられた。バネの破断面を走査電子顕微鏡で観察したところ破断面全域が粒界破壊であることがわかった。使用環境が 150℃前後の雰囲気になることから、粒界破壊の主要因は低温脆性によるものと推測された。対策として使用環境温度を改善するよう助言した。	材料技術課
溶接部材の破損について	ステンレス製溶接部材が早期に破損したため、マイクロ組織観察および元素分析から原因を調査した。溶接部断面観察から、溶接溶込み量が均一でないことが観察されたため、応力集中による強度不足から破断したものと推察される旨を伝えた。対策として溶接条件を見直すように助言した。	
冷却用銅配管の腐食	冷却用銅配管が腐食したため、原因調査の相談が寄せられた。SEM-EDX による観察及び分析を行った結果、腐食原因として、(1)銅配管由来の炭素膜による影響、(2)亜鉛腐食生成物の堆積によるアノード面積の減少、酸素濃淡電池の形成が示唆された。対策として、冷却水の管理、異物除去、腐食抑制剤の使用を助言した。	
めっき部品の破損原因調査	ニッケルめっきを施した金属部品において、一部が他より早く破損する事例が発生した。昇温脱離ガス分析により、離脱する水素を分析した結果、特定の温度で水素が検出される部品が一部みられた。水素脆性による破損の可能性があるため、めっき後の熱処理条件を見直すよう助言した。	
サーボプレススライドモーションの活用とせん断加工技術について	金属プレス加工で、カットした材料がシートから分離することなく、型外までシートを送る良い方法がないかと相談があった。サーボプレスのスライドモーションについて説明を行い、振り子モーションで上型と下型のギャップが板厚以上開かないようにストロークを調整することを提案した。また、ギザギザ形状の凸部のダレについても相談があり、これまでの研究結果から、凸部はクリアランスを狭くすればダレ量が減少し、二次せん断も発生しないことを説明した。	生産技術課
新規開発 SiC 材を使用した製鉄所向けガイドローラの外周角部の加工について	新しい SiC セラミックスを用いて製造した「製鉄所向けガイドローラ」について、使用時、外周角部に荷重が集中し、そこから亀裂、破損が発生する問題があった。そこで、所定の R を加工した放電加工用電極による外周加工を提案したところ、角部への荷重集中が避けられ、製品寿命が向上したことが確認できた。	
チルド容器の性能評価について	チルド容器に求められる保冷性能、気密性能、蓄熱性能の実施方法について指導し、測定結果から各性能の計算方法について指導した。	機械技術課
構造部品の軽量化	構造部品の軽量化したいとの相談を受けた。構造部品の板厚を減らし全体の質量を減らしつつ、最適な形状のリブ付加することで、座屈強度を維持した軽量化をする方法を提案した。最適化の方法および座屈に対する構造解析方法についても指導した。	
放射ノイズの低減化	近傍磁界プローブにより放射ノイズ源の評価・分析を実施し、フェライトコアや電源フィルタの活用、または、通信ケーブルの変更により、放射ノイズの低減化を図った。	電子技術課
蓄光材料の評価	蓄光材料の蓄光特性を評価したいとの相談を受けた。光源種類、照度、照射時間等の蓄光条件について助言するとともに、消灯直後からの輝度値の推移で評価する方法を提案・測定した。	
照度分布シミュレーションデータの作成方法について	照度分布シミュレーションを行うために必要な IES データの作成・編集方法の指導を行った。照明機器の 1 断面の配光データから IES データを作成した。	
3D プリンタによるゴム成形用型の製作	シリコンゴムを流し込み目的の形状を得るための型の設計や試作、離型剤に関する指導を行った。	
通信性能の改善	通信モジュール搭載機器において、通信性能が劣化する要因について評価・分析し、通信モジュールの配置変更や配線の引き回しの変更により、通信性能の改善を図った。	

# 第5章

# 人材育成

## 5-1 基盤人材育成 (37 件)

## 化学繊維研究所 (4 件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
プラスチック中核人材育成事業「射出成形講習(実技講習)」 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.05.10-12	化学課	主催	企画・運営、講師	実施実習前の注意事項と実習のポイントを講習、実機実習	9 名
ゴム技術者人材育成事業「座学とピックス講演～ゴムの物理試験・最近のピックス～」 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.06.15-16	化学課	共催	企画・運営、講師	座学によるゴムの基礎知識習得	47 名
プラスチック中核人材育成事業「学科試験対策」 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.08.08	化学課	主催	企画・運営、講師	技能検定に向けて成形技術の理論を習得	10 名
基盤技術講習会「防災講座」 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.09.07	繊維技術課	主催	企画・運営、講師	防災物品・防災制度の知識習得 燃焼試験実習	18 名

## 生物食品研究所 (7 件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
全国新酒鑑評会出品酒さき酒講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.05.09	食品課	共催	評価員	平成 28 年酒造年度全国新酒鑑評会の出品酒の官能検査	64 名
貯蔵出荷管理さき酒会及び全国鑑評会出品酒勉強会反省会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.06.28	食品課	共催	評価員	平成 28 年酒造年度に製造された清酒の官能検査及び全国新酒鑑評会出品酒の審査結果の考察	62 名
酒造講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.07.19	食品課	主催	企画・運営	清酒麴及び酵母に関する講習会	55 名
夏季酒造講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.08.23-24	食品課	共催	企画・運営、講師	清酒製造技術に関する講習会	141 名
酒造講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.10.05	食品課	主催	企画・運営	もろみ管理に関する講習会	40 名
酒造講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.10.17	食品課	主催	企画・運営、講師	数理管理を導入した酒造りに関する講習会	9 名
食品微生物の基礎(講義と実習) 場所:生物食品研究所 開催日:H30.01.25-26	生物資源課 機能材料課	共催	企画・運営、講師	一般細菌数、大腸菌群など微生物検査に関する講義と実習の講習会	10 名

## 基盤人材育成 インテリア研究所（1件）

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
大川家具職人塾 場所:インテリア研究所 開催日:H29.06.10- H30.03.25 隔週土日(計38日)	技術開発課	共催	企画・運営、講師	ノミ・カンナを使って家具を製作	4名

## 機械電子研究所（25件）

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
金型技術者育成講座 福岡県金型研究会金型基礎教育 FKK スクール 場所:機械電子研究所 開催日:H29.04.05-14	生産技術課	共催	企画・運営・講師	金型関連企業の人材育成を目的に、金型設計・製作に関する基礎的な講義と実習	42名
高張力鋼板のプレス成形解析セミナー -入門コース- 場所:機械電子研究所 開催日:H29.04.24-27	機械技術課	主催	企画・運営、講師	ハット型の成形品を使用したシミュレーション実習、強度物性値の測定実習	2名
福岡 EMC スクール 2017 「EMC 測定入門」 場所:機械電子研究所 社会システム実証センター 開催日:H29.05-H29.12	電子技術課	共催	企画・運営、講師	EMC の概要(座学)、エミッション測定、イミュニティ試験、アンテナ測定(実習)	7名
CAE 中核人材育成事業 「3D モデリング入門セミナー」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.07.12, 09.07	電子技術課	主催	企画・運営、講師	3次元 CAD ソフトを用いた3D モデリングに関する実習	38名
金属熱処理技能検定 「準備講習会」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.07.29-30	材料技術課 生産技術課 電子技術課	共催	企画・運営、講師	技能検定の学科および実技試験対策の講義	39名
第11回表面技術人材セミナー 「FE-SEM/EDS の上手な使い方～講義と実習」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.08.10	材料技術課	主催	企画・運営	FE-SEM / EDS の原理や得られる情報、条件設定等の講義と実習	18名
電気めっき技能検定 学科試験事前講習会 場所:福岡商工会議所 開催日:H29.08.22-23	材料技術課	主催	企画・運営	電気めっき技能士試験(1級、2級)対策の学科講習	30名
CAE 中核人材育成事業 「Fusion360 による CAE 入門セミナー」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.08.22	電子技術課	主催	企画・運営	CAE ソフトを用いた構造解析・熱応力解析に関する実習	16名
福岡 EMC スクール 2017 「EMC 対策実践セミナー」 場所:ADOX 福岡 開催日:H29.08.30	電子技術課	共催	企画・運営	フェライトのノイズ対策原理、電源のノイズ対策方法、ノイズ対策事例(座学)	34名
福岡 EMC スクール 2017 「電波法認証入門セミナー」 場所:ADOX 福岡 開催日:H29.08.30	電子技術課	共催	企画・運営	電波法による規制、技術適合基準証明、高周波利用設備、微弱無線(座学)	31名
福岡 EMC スクール 2017 「Wi-Fi ロゴ認証セミナー」 場所:ADOX 福岡 開催日:H29.08.30	電子技術課	共催	企画・運営	無線 LAN と Wi-Fi の違い、Wi-Fi 認証の概要、Wi-Fi 認証プログラム(座学)	27名

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
第12回表面技術人材育成セミナー 「第16回めっき技術研修会」 場所：九州産業大学 開催日：H29.09.07 場所：機械電子研究所 開催日：H29.09.08	材料技術課	主催	企画・運営	めっき関連企業の人材育成を目的に、分析、評価装置の紹介と見学	8名
高張力鋼板のプレス成形解析セミナー -入門コース- 場所：機械電子研究所 開催日：H29.9.11-12	機械技術課	主催	企画・運営、講師	ハット型の成形品を使用したシミュレーション実習、強度物性値の測定実習	1名
福岡 EMC スクール 2017 「アンテナ測定セミナー」 場所：社会システム実証センター 開催日：H29.09.21	電子技術課	共催	企画・運営	ワイヤレスアンテナ特性評価の概要(座学)、アクティブOTA アンテナ測定(実習)	19名
金属熱処理 「第16回基礎教育セミナー」 講義編 場所：北九州市ウェルとばた 開催日：H29.10.23-24 実習編 場所：機械電子研究所 開催日：H29.11.18	材料技術課	共催	企画・運営	鉄鋼材料、熱処理、材料試験法の講義、ジェミニ試験、焼き入れ体験等実習	講義編： 36名 実習編： 8名
福岡 EMC スクール 2017 「アンテナ解析セミナー」 場所：社会システム実証センター 開催日：H29.10.25	電子技術課	共催	企画・運営、講師	パッチアンテナの解析(座学/実習)、パッチアンテナの測定(座学/実習)	10名
CAE 中核人材育成事業 「LED 照明開発のための光学シミュレーション講座」 (初級編) 場所：機械電子研究所 開催日：H29.10.26, 11.07, 11.16, 11.28	電子技術課	共催	企画・運営、講師	照明特性の基礎知識、照明設計ソフトに関する講義と実習	6名
CAE 活用最前線セミナー 場所：機械電子研究所 開催日：H29.11.02	機械技術課	主催	企画・運営	CAE の最新動向や解析事例の説明、解析ソフトウェアを使用した実習	9名
マイクロフォーカス X 線 CT 活用セミナー -入門- 場所：機械電子研究所 開催日：H29.11.07	機械技術課	主催	企画・運営、講師	XCT 解析実習、観察用フリーソフト操作実習	4名
第13回表面技術人材育成セミナー「RoHS(II)指令における規制物質の管理と分析手法」 場所：福岡県吉塚合同庁舎 開催日：H29.11.13	材料技術課	主催	企画・運営、講師	2019 年より対応が義務づけられる新規規制物質の分析方法について講演	39名
第14回表面技術人材育成セミナー「第10回腐食防食技術普及会」 場所：福岡朝日ビル 開催日：H29.11.17	材料技術課	主催	企画・運営、講師	腐食科学の人材育成を目的に、鉄系及び非鉄系金属材料の腐食の基礎と事例紹介の講演	36名
CAE 中核人材育成事業 「はじめてのオープンソースによる流体解析実習」 場所：機械電子研究所 開催日：H29.12.12	機械技術課	主催	企画・運営、講師	オープンソースの熱流体解析ソフト OpenFOAM を使った実習	12名

基盤人材育成 機械電子研究所のつづき

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
伝熱基礎セミナー 場所:機械電子研究所 開催場所:H30.02.16	機械技術課	主催	企画・運営、講師	伝熱の三形態である熱伝導、熱伝達、熱放射についての講演と実習	7名
CAE 中核人材育成事業 「オープンソースを活用した室内の熱流体解析実習」 場所:機械電子研究所 開催日:H30.02.28	機械技術課	主催	企画・運営、講師	オープンソースの熱流体解析ソフト OpenFOAM を使った実習	9名
金属熱処理 「H29 工場見学会」 場所:佐賀(7企業) 開催日:H30.03.06-07	材料技術課	共催	企画・運営	県内外の企業を訪問し、熱処理業務の位置づけや幅広い視野を得ることを目的	17名

## 5-2 研究開発人材育成

## 5-2-1 実施講座(10件)

## 化学繊維研究所 (3件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
くるめゴム技術講座 実習コース(応用コース) 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.08.31-09.01, 09.07-08	化学課	共催	企画・運営、講師	トラブル原因究明のための 謎解きロールプレイング実 習	4名
機器分析講座 —絶縁物のSEM画像を鮮明 に撮るテクニックと応用技術— 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.09.12	化学課	主催	企画・運営、講師	走査型電子顕微鏡で絶縁 物を観察する時のテクニッ ク研修	33名
インクジェットプリンター セミナー 場所:化学繊維研究所 開催日:H30.01.25	繊維技術課	主催	企画・運営、講師	ガジェットプリンタの特徴・操 作方法の習得	5名

## 生物食品研究所 (1件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
技術幹部養成研修 場所:生物食品研究所 開催日:H29.06.20-23	食品課	共催	企画・運営、講師	清酒製造に関わる原料米、 微生物、官能評価に関する 実習	18名

## インテリア研究所 (1件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
デザインブラッシュアップ講座 場所:九州産業大学、 及び各企業 開催日:H29.04.26- H30.03.04 計15回	技術開発課	主催	事務局、アドバイザー、 デザイン	企業個別に製品開発企 画、販売の仕掛け等につい て、企業の人材育成を含 め、デザインの視点からの 支援	7名



実施講座 機械電子研究所 (5件)

講座名・開催場所・開催日	担当課	主催/共催	センターの役割	内 容	受講者数
福岡県金型研究会 「設計コンペ」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.08.23- H30.03.08	生産技術課	主催	企画・運営、講師	人材育成を目的に、プレゼン力や発想力を育成する場とし、設計したレイアウト、金型構造などをプレゼン形式で発表	5名
福岡県金型研究会 「加工技術 PR コンペ」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.08.23- H30.03.08	生産技術課	主催	企画・運営、講師	会員企業各社が自社の得意技術を PR することで、技術交流を行い、各社の技術力の向上及び業務の拡大を目指す	13名
CAE 中核人材育成事業 「デジタイザーセミナー」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.11.17	生産技術課	主催	企画・運営、講師	デジタイザーを用いた製品検査やリバースエンジニアリング、CAEについて、海外の最新動向や当所での運用事例について紹介	12名
高張力鋼板のプレス成形解析 セミナー -発展コース- 場所:機械電子研究所 開催日:H29.11.22- H30.03.15	機械技術課	主催	企画・運営、講師	プレス成形時の課題解決に向けて共同で取り組む	3名
福岡 EMC スクール 201 「EMC 対策実習」 場所: 機械電子研究所、 社会システム実証センター ADOX 福岡 開催日:H29.12-H30.03	電子技術課	共催	企画・運営、講師	通信機器、電子機器のノイズ低減対策(実習)	4名

## 5-2-2 受託研修(3件)

## 生物食品研究所 (1件)

研修題目	期 間	内 容	所属・人数	指導者
細胞評価試験(メラニン生成抑制評価試験)研修	H30.01.09-03.16	無菌操作等の細胞取扱い技術およびメラニン産生細胞を用いたメラニン生成抑制(美白作用)評価試験の実習を行った。	新日本製薬(株) 1名	川口 友彰

## インテリア研究所 (1件)

研修題目	期 間	内 容	所属・人数	指導者
3次元CAD/CAM/CGによる3次元モデルおよび加工プログラムの製作技術と、3軸同時制御NCルーターによるNC加工技術	H29.07.01-H30.03.31	3次元CAD/CAM/CGを用いて、3次元モデルおよび加工プログラムの製作実習を行った。また、3軸同時制御NCルーターを用いてテスト加工を実施した。	隈本木工所 1名	楠本 幸裕

## 機械電子研究所 (1件)

研修題目	期 間	内 容	所属・人数	指導者
放電加工用電極の設計および加工技術の習得	H29.07.05-06	金型 3Dモデルからの放電加工用電極設計技術、モデリング技術から、設計図からの3次元加工プログラムの作成からマシニングセンタによる実際の加工まで一連の電極製作工程を習得する研修を実施した。	東洋炭素(株) 1名	在川 功一

## 5-3 セミナー、講習会等(17件)

## 化学繊維研究所 (4件)

題目・開催場所・開催日	講師(敬称略)	内容	受講者数
軽量化研究会 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.06.22	トヨタ合成(株) 商品開発部 片桐 勝広 東レ(株) 自動車材料戦略推進室 石野 裕喜夫 東レ(株) オートモーティブセンター 清水 信彦	自動車の軽量化動向と樹脂の特性を活かした商品開発 クルマは素材で進化する・炭素繊維複合材料の自動車用と展開について	52名
セルロースナノファイバー(CNF)セミナー 場所:化学繊維研究所 開催日:H29.11.09	九州大学大学院農学研究院 教授 近藤 哲男 中越パルプ工業(株) 部長 田中 裕之	「セルロースナノファイバー(CNF)」に関する講演 水中カウンターコリジョン法により製造される CNF に関する紹介	47名
国ものづくり補助金獲得のための対策講座 場所:化学繊維研究所 開催日:H30.01.16	化学繊維研究所 藤吉 国孝	提案書作成対策セミナーと個別相談会	39名
H29年度ナノセラミック関連技術講習会 「機器分析講座～粒度分布測定」 場所:化学繊維研究所 開催日:H30.02.23	ベックマン・コールター(株) ライフサイエンス事業部 浦谷 善紀、江川 一	粒度分布測定～レーザー回折散乱法の原理と安定した測定を行うためのテクニック～ 粒子径、粒度分布装置の紹介	15名

## 生物食品研究所 (6件)

題目・開催場所・開催日	講師(敬称略)	内容	受講者数
機能性表示食品制度の動向と機能性表示食品支援事業紹介 場所:福岡国際センター 開催日:H29.09.01	(有)健康栄養評価センター 代表取締役 柿野 賢一 九州大学大学院農学研究院 准教授 清水 邦義	機能性表示食品制度の動向と機能性表示食品支援事業紹介	42名
食品衛生管理に関する基礎講習会 場所:生物食品研究所 開催日:H29.11.21	久留米市保健所	食品製造の際に気を付けるべき、食中毒の防止方法など食品衛生に関する基礎知識について	12名
動物実験実習(初級) 場所:久留米大学医学部 開催日:H29.12.04-05	久留米大学医学部 動物実験センター 准教授 御船 弘治	実験動物学講義および実習	10名
機器利用講習会(食品物性試験機) 場所:生物食品研究所 開催日:H29.12.05	山電(株) 営業部長 山口 昌吾	食品物性試験機(クリープメーター)の紹介並びに使用法を習得について	6名
機器利用講習会(アミノ酸分析装置) 場所:生物食品研究所 開催日:H29.12.05	日本電子(株) 石川 清宏	アミノ酸分析装置の測定できる成分、前処理方法やデータ解析のコツなどを紹介	13名
食品微生物の基礎(講義と実習) 場所:生物食品研究所 開催日:H30.01.25-26	(一財)日本食品分析センター 九州支所 仲部 美加、藤木 直美 生物食品研究所 片山 秀樹、日下 芳友	講義:微生物や培地、微生物検査室での注意事項、微生物検査に用いる機器、品質管理等 実習:一般細菌数(生菌数)、大腸菌群、黄色ブドウ球菌の測定、グラム染色、顕微鏡観察等	10名

## インテリア研究所 (1件)

題目・開催場所・開催日	講師(敬称略)	内容	受講者数
原材料確保対策事業勉強会 場所:八女伝統工芸館 開催日:H29.10.05	インテリア研究所 竹内 和敏	八女福島仏壇に用いられる木材および木質材料の組織、構成や物性について紹介	20名

## 機械電子研究所（6件）

題 目・開催場所・開催日	講師(敬称略)	内 容	受講者数
レーザー加工技術講演会 場所:機械電子研究所 開催日:H29.07.07	丸文(株) 江嶋 亮 広島工業大学 教授 日野 実 (地独)大阪産業技術研究所 山口 拓人 中日クラフト(株) 金森 浩之 (地独)山口県産業技術センター 福田 匠	レーザーを用いた加工・異種材料接合や熱処理技術について最新情報を紹介	49名
ふくおか電子技術ネットワーク講習会「アイデアを形に～ものづくりイノベーションの薦め～」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.08.09	(株)リコー 坂木 泰三 機械電子研究所 奥村 克博、竹下 朋春	3Dプリンティング技術活用の成功事例、活用法に関するセミナー	20名
福岡県金型研究会「IoT 講演会」 場所:機械電子研究所 開催日:H29.10.11	日本ユニシス・エクセリューションズ(株) 松林 毅 三菱電機(株) 宮崎 伸治	金型業界におけるIoTの活用事例の紹介	29名
CAE 中核人材育成事業 「自動車プレス金型技術者育成講座-課題解決力、CAE 技術向上-」 場所:機械電子研究所 開催日:H30.03.14	日鉄住金テクノロジー(株) 総合ソリューション推進部 鈴木 規之 (株)JSOL 杉友 宣彦 機械電子研究所 山田 圭一、倉本 紘彰、 高宮 義弘	ハイテン材のプレス成形技術(講演)、個別相談会、プレス成形 CAE 体験	6名
軽量化研究会 場所:機械電子研究所 開催日:H30.03.16	マツダ(株) 車両開発本部 上席エンジニア 石田 恭聡 アイダエンジニアリング(株) 開発本部成形技術センター 技術課 課長 下間 隆志	自動車の軽量化に向けての取組みについて 軽量化素材のハイテン材、アルミ材等に適したプレス成形機について	33名
(公財)JKA 補助「振動試験システム」オープニングセミナー見学会 場所:機械電子研究所 開催日:H30.03.27	(株)IMV 青木 秀修	振動試験の概要や規格についての講演及び振動試験システムの見学実演	36名

## 5-4 企業技術者以外の受け入れ(6件)

## 化学繊維研究所 (2件)

研修題目	期間	内容	所属・人数	指導者
地元食品企業の包装袋の不具合改善	H29.07.24-08.09	樹脂製包装袋のシール不具合に関する技術課題に対する原因究明と解決に取り組んだ。	久留米工業高等専門学校 物質工学専攻 1名	木村 太郎
SnO <sub>2</sub> ナノ粒子の複合状態分析法の修得	H29.05.15-H30.03.05	複合酸化物の複合状態に関する各種分析手法について実習を行い、その分析技術を修得した。	九州大学大学院総合理工学 研究院 1名	藤吉 国孝

## 生物食品研究所 (2件)

研修題目	期間	内容	所属・人数	指導者
耐熱性メタゲノムライブラリーの構築および新規カタラーゼの探索	H29.05.01-H30.03.10	環境メタゲノムライブラリーを構築し、その中からカタラーゼ遺伝子を選抜し、大腸菌による発現型を構築した。	久留米工業高等専門学校 物質工学専攻 1名	奥村 史朗
福岡県宗像産地島天然わかめの評価に関する分析化学的研究	H29.07.31-08.04	わかめを評価するため、アミノ酸、ナトリウム、カリウム、かたさ等の分析を指導した。	福岡女子大学 人間環境科学研究科 1名	坂田 文彦 塚谷 忠之 黒田 理恵子

## 機械電子研究所 (2件)

研修題目	期間	内容	所属・人数	指導者
海洋構造物繫留鎖素材の摩耗特性評価	H29.06.01-H30.03.20	海洋風車係留チェーンの耐摩耗性に関するチェーン材料の摩耗特性評価	九州大学大学院工学府 建設システム工学専攻 1名 九州大学大学院工学府 海洋システム工学専攻 1名 九州大学工学部 地球環境工学科 1名	小川 俊文
海洋構造物繫留鎖素材の摩耗特性評価	H29.11.13-H30.03.20	海洋風車係留チェーンの耐摩耗性に関するチェーン材料の摩耗特性評価	九州大学工学部 地球環境工学科 1名	小川 俊文

## 第6章

# 情報収集・提供

## 6-1 刊行物

刊行物名	Vol.等
福岡県工業技術センター業務報告	平成28年度
福岡県工業技術センター研究報告	No. 27(2017)
概要と成果	平成29年度

## 6-2 研究成果発表

研究所名	誌上発表		口頭発表		ポスター発表		合計
	主著数	共著数	主発表数	共発表数	主発表数	共発表数	
企画管理部	0	0	8	0	1	0	9
化学繊維研究所	4	0	11	4	8	2	29
生物食品研究所	2	3	5	1	2	1	14
インテリア研究所	1	0	2	3	2	0	8
機械電子研究所	4	2	12	16	2	11	47
合計	11	5	38	24	15	14	107

## 6-2-1 主な誌上発表

## 化学繊維研究所

題目	誌名	巻・号	発行者	主担当者
チタン酸バリウムナノ粒子／アクリル樹脂複合化による高透明ハイブリッド材料	透明樹脂の高性能化と材料設計	p 36	(株)東レリサーチセンター	有村 雅司
【特集】〈公設試(その3)〉福岡県工業技術センター	繊維学会誌	第73巻, 第4号 p 167-168 (2017)	(一社)繊維学会	本 明子
福岡発! 高圧水素シール用低膨張 Oリングの開発	九州地域技術シーズ集 2018	p 77	経済産業省 九州経済産業局	野見山 加寿子
須玖タカウタ遺跡 3 第5次調査	平成29年春日文化財報告書	第77集, p 106-107	春日市教育委員会	山下 洋子

## 生物食品研究所

題目	誌名	巻・号	発行者	主担当者
抗菌微生物を利用した防カビ製品の開発	抗菌・防カビ・抗ウイルスの基礎から製品応用～製品設計における評価・加工技術と各国規制対応～	第6章, 第3節, p 203~206	(株)情報機構	日下 芳友
規格外柿の有効利用を目指した福岡県での取り組みの紹介	日本醸造協会誌	第112巻, 7号, p 470-476 (2017)	(公財)日本醸造協会	上田 京子
福岡県産養殖フトモズク <i>Tinocladia crassa</i> (Suringar) Kylin のフコイダンの変動及びその構成成分	Algal Resources	Vol.10, No.2, p 67-74 (2017)	日本応用藻類学会	上田 京子※ 黒田 理恵子※
Anti-prediabetic effect of rose hip ( <i>Rosa canina</i> ) extract in spontaneously diabetic Torii rats	Journal of the Science of Food and Agriculture	Vol. 97, Issue 12, p 3923-3928 (2017)	Society of Chemical Industry	川口 友彰※
豚および家きんふん懸濁液の常温培養におけるアンモニア低減微生物の選抜	福岡県農林業総合試験場 研究報告	第3号, p 57-64 (2017)	福岡県農林業総合試験場	山下 聡子※

※:発表は外部研究者によるものです

## 主な誌上発表 インテリア研究所

題 目	誌 名	巻・号	発 行 者	主担当者
インテリア研究所におけるデザイン振興施策	デザイン政策ハンドブック 2018	p 158	経済産業省 商務・サービスグループ	大崎 徹郎

## 機械電子研究所

題 目	誌 名	巻・号	発 行 者	主担当者
メッキスラッジの再資源化	最新 材料の再資源化技術辞典	H29年8月 (初版)	(株)産業技術サービスセンター	古賀 弘毅
TiC 粒子と SiC 粒子を含む Ni 浴からの複合めっき	表面技術	Vol. 68, No.9, p 513-517 (2017)	(一社)表面技術協会	中野 賢三
腐食防食学会九州支部主催 第9回腐食防食技術普及会	材料と環境	66巻, 6月号	(公社)腐食防食学会	土山 明美
Formation Behavior of Phosphoric Acid-Based Chemical Conversion Films Containing Alkaline Earth Metals on Magnesium Alloy	Materials Transactions	Vol.58, No.7, p 1007-1013 (2017)	(公社)日本金属学会	古賀 弘毅※
反応性同軸型アークプラズマ堆積法による AlN ナノコンポジット硬質皮膜の作製	表面技術	Vol. 68, No.12, p 735-737 (2017)	(一社)表面技術協会	吉田 智博
Formation of Fe-Cr-Mo Alloy Metallic Glass Coating Using High- Velocity Oxy-Fuel Apparatus with Hydrogen Gas and its Microstructural Transition at Elevated Temperatures	Materials Transactions	Vol.58, No.10, p 1444-1450 (2017)	日本金属学会	古賀 義人※

※:発表は外部研究者によるものです



## 6-2-2 主な口頭発表

## 企画管理部

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主担当者
工業技術センターの紹介	ものづくりシンポジウム 2017	福岡県ものづくり中小企業推進会議	H29.08.01	神谷 昌秀
地元企業による耐水素ゴム開発の取り組み	福岡水素エネルギー戦略会議定期総会・講演会	福岡水素エネルギー戦略会議	H29.08.08	神谷 昌秀
県内ものづくり中小企業を支援する工業技術センターの取り組み	ものづくり補助金や経営革新計画承認のメリットなどをお伝えする説明会	福岡県中小企業団体中央会	H30.02.02	廣藤 祐史
福岡県工業技術センターの取り組み	大学・公的研究機関等の環境技術シーズ活用セミナー	経済産業省九州経済産業局	H30.02.21	廣藤 祐史
県内ものづくり中小企業を支援する工業技術センターの取り組み	平成 29 年度補正予算「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」説明会	福岡県中小企業団体中央会	H30.03.01	廣藤 祐史
県内ものづくり中小企業を支援する工業技術センターの取り組み	平成 29 年度補正予算「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」説明会	福岡県中小企業団体中央会	H30.03.02	廣藤 祐史
県内ものづくり中小企業を支援する工業技術センターの取り組み	平成 29 年度補正予算「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」説明会	福岡県中小企業団体中央会	H30.03.05	廣藤 祐史
県内ものづくり中小企業を支援する工業技術センターの取り組み	平成 29 年度補正予算「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」説明会	福岡県中小企業団体中央会	H30.03.06	廣藤 祐史

## 化学繊維研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主担当者
福岡県における高圧水素用ゴムリングの共同開発	第 21 回水素機器用エラストマー材料研究分科会	(一社)日本ゴム協会	H29.04.21	野見山 加寿子
化学繊維研究所の取り組み～ゴム、プラスチックに関する事例を中心に～	軽量化研究会	北部九州自動車産業アジア先進拠点推進会議	H29.06.22	木村 太郎
耐水素ゴム開発の契機と経緯について	福岡水素エネルギー戦略会議総会・講演会	福岡水素エネルギー戦略会議	H29.08.09	野見山 加寿子 ※
微細三次元形状測定用極小径光ファイバプローブの製作	2017 年度砥粒加工学会学術講演会	(公社)砥粒加工学会	H29.08.30	藤吉 国孝※
紫外線改質による異種有機材料間の相互作用制御	平成 29 年度繊維技術研究会	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 繊維分科会	H29.10.05	堂ノ脇 靖巳
繊維製品における風合い制御因子の調査と新商品ものづくりの設計	平成 29 年度中国・四国・九州地域連絡会総会(技術専門委員会)	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会繊維分科会	H29.10.06	堂ノ脇 靖巳
脱脂綿の pH 不具合調査	平成 29 年度中国・四国・九州地域連絡会総会(技術専門委員会)	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会繊維分科会	H29.10.06	堂ノ脇 靖巳
水素ステーション用耐水素シール材の開発	2nd Symposium on New Trends of Nano- and Bio-Materials Design in Supramolecular Chemistry	NNBS 組織委員会	H29.10.23	木村 太郎
Fabrication of Probe Tips for Nanoscale 3D Metrology	The American Society for Precision Engineering 32th Annual Meeting	American Society for Precision Engineering	H29.11.01	藤吉 国孝※
風合い等制御因子の調査と新商品ものづくり指針の設計	第 24 回日本繊維機械学会秋季セミナー	(一社)日本繊維機械学会	H29.11.16	堂ノ脇 靖巳
化学繊維研究所における各種研究開発	平成 29 年度マテリアル&メカニクス研究会	マテリアル&メカニクス研究会	H29.11.17	諫山 宗敏

※:発表は外部研究者によるものです

## 主な口頭発表 化学繊維研究所のつづき

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
水素燃料用ゴム開発	平成 29 年度マテリアル&メカニクス研究会	マテリアル&メカニクス研究会	H29.11.17	内山 直行
低品位貝灰を用いた固化試験について	H29 年度無焼成加工技術研修会	(国研)産業技術総合研究所	H30.02.19	阪本 尚孝 親川 夢子
微細形状測定用ファイバスタイルスの製作	2018 年度精密工学会春季大会学術講演会	(公社)精密工学会	H30.03.15	藤吉 国孝※
ピラゾール環を有するジアリールエテン誘導体のフォトクロミズム	日本化学会第 98 春季年会	(公社)日本化学会	H30.03.20	齋田 真吾

※:発表は外部研究者によるものです

## 生物食品研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
ふくおか食品開発支援センターの取組・設備紹介	第 6 回久留米市 6 次産業化交流会	久留米市・ふくおか 6 次産業化・農商工連携サポートセンター	H29.05.29	川口 友彰
グラム陰性菌産生バイオフィルム殺菌活性を有する香辛料の探索	日本食品科学工学会第 64 回年次大会	(公社)日本食品科学工学会	H29.08.29	塚谷 忠之
ブロッコリー、バラを原料とした特産品開発	日本食品科学工学会第 64 回年次大会	(公社)日本食品科学工学会	H29.08.29	上田 京子
バイオフィルム形成阻害活性スクリーニング法の開発	(公財)柿原科学技術研究財団 研究成果発表会	(公財)柿原科学技術研究財団	H30.03.10	塚谷 忠之
遅発育性病原菌の迅速薬剤感受性試験法の開発	日本農芸化学会 2018 年度大会	(公社)日本農芸化学会	H30.03.16	塚谷 忠之
耐熱性メタゲノムライブラリーの構築と新規カタラーゼ開発への応用	日本農芸化学会 2018 年度大会	(公社)日本農芸化学会	H30.03.17	奥村 史朗※ 山下 聡子※

※:発表は外部研究者によるものです

## インテリア研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
マイクロフォーカス X 線 CT 装置を用いた難燃処理木材の防火性能の非破壊評価	日本非破壊検査協会九州支部平成 29 年度研究発表会	(一社)日本非破壊検査協会九州支部	H29.04.14	岡村 博幸※
子供のために、人間工学の観点からできること	こども環境サミット	こども環境サミット事務局	H29.05.26	石川 弘之※
産学官連携による地域企業のデザイン支援の取り組み	第 64 回デザイン学会春季研究発表大会	日本デザイン学会	H29.07.01	楠本 幸裕
Nondestructive Prediction of Chemical Retention in Fire-retardant Treated Wood Using Micro Focus X-ray Computed Tomography	AFELiSA, The 14th International Joint Symposium between Japan and Korea (日韓合同国際シンポジウム)	日韓合同シンポジウム (AFELiSA)	H29.11.08	岡村 博幸※
デザインブラッシュアップ講座の紹介	産業技術連携推進会議 第 22 回デザイン分科会	産業技術連携推進会議	H29.12.07	石川 弘之

※:発表は外部研究者によるものです

## 機械電子研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主担当者
誘導炉と取鍋向けの鋳鉄用連続測温プローブの開発	日本鑄造工学会九州支部第70回講演大会	(公社)日本鑄造工学会	H29.04.05	小川 俊文※
大気圧プラズマ浸窒焼入れにおける表面酸化の抑制と窒素濃度の制御	プラズマ/パルスパワー/放電合同研究会	(一社)電気学会	H29.05.14	小野本 達郎※
誘導炉向け連続測温プローブの開発	日本鑄造工学会第169回全国講演大会	(公社)日本鑄造工学会	H29.05.28	小川 俊文※
高温加熱・ガス加圧を利用したステンレス箔成形技術の紹介	福岡県金型研究会 総会	福岡県金型研究会	H29.06.09	谷川 義博
ロボットケーブル導体への適用を目的とした Al-Fe および Al-Mg 系合金の特性調査	平成 29 年度日本金属学会九州支部学術講演会	(公社)日本金属学会九州支部	H29.06.10	小川 俊文※
回復期リハビリテーション用バランス訓練ロボットの自動化	北九州ロボットフォーラムセミナー	北九州ロボットフォーラム	H29.06.21	奥村 克博※
飛行ロボットによる点検システムの研究開発	インフラ設備の維持管理とメンテナンスセミナー	「2017 ウエルディングフォーラム in 西日本」実行委員会、産報出版(株)	H29.06.22	奥村 克博※
超音速空気流れによる水の微粒化と氷核生成	九州デジタルエンジニアリング研究会(KDK)セミナー	九州デジタルエンジニアリング研究会	H29.06.30	周善寺 清隆
ロボットケーブル導体への適用を目的とした Al-Fe および Al-Mg 系合金の特性調査	第 97 回軽金属学会九州支部例会	(一社)軽金属学会九州支部	H29.07.07	小川 俊文※
耳鼻咽喉科向け額帯電燈の開発	平成 29 年度福岡県バイオ産業拠点推進会議総会	福岡県バイオ産業拠点推進会議	H29.07.28	西村 圭一※
インフラ点検ロボット	平成 29 年度第 1 回保守検査部門ミニシンポジウム	(一社)日本非破壊検査協会	H29.08.29	奥村 克博※
インフラ点検ロボット実証プロジェクトの取り組み	平成 29 年度第 1 回福岡県道路メンテナンス会議	(公財)福岡県建設技術情報センター	H29.08.31	奥村 克博※
SIP 事業に関する機械電子研究所の取り組み	新日本非破壊検査株式会社社内技術発表会	新日本非破壊検査(株)	H29.09.01	奥村 克博
福岡県のものづくり産業状況と工業技術センター機械電子研究所の業務概要について	北九州地区 平成 29 年度第 5 回 CPD	(公社)日本技術士会九州本部	H29.09.16	末廣 利範
高純度 Fe-(3-7)wt%Si 合金の磁気特性	第 41 回日本磁気学会学術講演会	(公社)日本磁気学会	H29.09.19	小川 俊文※
射出成形により作製されたポリ乳酸製マイクロニードルの座屈試験	2017 年度精密工学会秋季大会学術講演会	(公社)精密工学会	H29.09.21	谷川 義博
CAE 支援ラボを活用した低コスト LED 照明の開発	平成 29 年度九州・沖縄産業技術オープンイノベーション企業&公設試合同成果発表会	(国研)産業技術総合研究所九州センター	H29.10.13	吉村 賢二 西村 圭一
熱流体解析分野におけるオープンソースの活用	KDK セミナー-2017	九州デジタルエンジニアリング研究会	H29.10.13	山本 圭一郎
風外乱が存在するマルチコプターの位置制御	第 36 回計測自動制御学会九州支部 学術講演会	(公社)計測自動制御学会九州支部	H29.11.26	奥村 克博※
大気圧プラズマ浸窒焼入れにおける窒素供給量の制御	日本熱処理技術協会第 84 回秋季講演大会	(一社)日本熱処理技術協会	H29.11.30	小野本 達郎※
大気圧プラズマによるオーステナイト系ステンレス鋼の窒化	日本熱処理技術協会第 85 回秋季講演大会	(一社)日本熱処理技術協会	H29.11.30	小野本 達郎※
OpenFOAM による CO <sub>2</sub> インキュベーター内の熱流体解析	オープンCAEシンポジウム 2017	(一社)オープン CAE 学会	H29.12.08	山本 圭一郎
CAE を活用したものづくり企業支援強化について	平成 29 年度産業技術連携会議九州・沖縄地域部会総会	産業技術連携推進会議	H29.12.08	末廣 利範

※:発表は外部研究者によるものです

## 主な口頭発表 機械電子研究所のつづき

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主担当者
Position Control of Multirotor Helicopter with a Wind Disturbance	International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 23th 2018)	(一社)人工生命とロボット国際学会	H30.01.18	奥村 克博※
フレークアイス製氷機とその適用例	ふくおか知財マッチング in 久留米	福岡県知的所有権センター	H30.02.08	吉村 賢二※
マイクロニードル用微細転写金型製造技術の開発	2018 年度精密工学会 春季大会学術講演会	(公社)精密工学会	H30.03.15	谷川 義博
反応性同軸型アークプラズマ堆積法による ALN ナノコンポジット硬質皮膜の作製	表面技術協会 第 137 回講演大会	(一社)表面技術協会	H30.03.13	吉田 智博
高速度鋼基板上へ形成した AlN 硬質被膜の構造解析	応用物理学会 第 65 回春季学術講演会	(公社)応用物理学会	H30.03.19	吉田 智博

※:発表は外部研究者によるものです

## 6-2-3 主なポスター発表

## 企画管理部

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
福岡県工業技術センターの紹介	平成 29 年度第 7 回九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	(国研)産業技術総合研究所 九州センター	H29.10.11-13	廣藤 祐史

## 化学繊維研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
福岡県工業技術センターおよび企業支援・研究開発の紹介	平成 29 年度繊維学会年次大会	(一社)繊維学会	H29.06.07	堂ノ脇 靖巳
高圧水素用低膨張 Oリングの開発	福岡水素エネルギー戦略会議総会 講演会	福岡水素エネルギー戦略会議	H29.08.09	野見山 加寿子
高圧水素対応バルブ用 Oリングの開発	福岡水素エネルギー戦略会議総会 講演会	福岡水素エネルギー戦略会議	H29.08.09	野見山 加寿子※
各種添加剤がゴムの水素ガス透過特性に及ぼす影響	第 66 回高分子討論会	(公社)高分子学会	H29.09.21	木村 太郎
廃棄物を活用した高性能製鋼副資材の開発	エコテクノ 2017	(公社)北九州観光コンベンション協会	H29.10.11-13	山下 洋子
紫外線表面改質による異種有機材料間の接着制御	平成 29 年度繊維学会秋季研究発表会	(一社)繊維学会	H29.11.01	堂ノ脇 靖巳
水素 ST 用硫黄フリー・低膨張水素耐性ゴムの開発	平成 29 年度 留米・鳥栖地域産学官テクノ交流会	(株)久留米リサーチ・パーク	H29.11.15	内山 直行
伸縮繊維用インクジェットプリント技術の確立	平成 29 年度久留米・鳥栖地域産学官テクノ交流会	(株)久留米リサーチ・パーク	H29.11.15	泊 有佐※
風合い等制御因子の調査と新商品ものづくり指針の設計	第 24 回日本繊維機械学会秋季セミナー 繊維技術交流	(一社)日本繊維機械学会	H29.11.16	堂ノ脇 靖巳
高圧水素環境下におけるフッ素ゴム Oリング等の破壊現象の解析	日本化学会 第 98 春季年会	(公社)日本化学会	H30.03.21	木村 太郎

※:発表は外部研究者によるものです

## 生物食品研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
生物食品研究所概要、ふくおか食品開発支援センター	福岡県バイオ産業拠点推進会議 総会	福岡県バイオ産業拠点推進会議	H29.07.28	一松 時生
微生物を使った豚のにおい対策飼料「201」(におわん)	平成 29 年度第 7 回九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	(国研)産業技術総合研究所 九州センター	H29.10.11-13	日下 芳友
地獄土壌からのメタゲノムライブラリーを用いた新規耐熱性カタラーゼの開発	第 27 回九州沖縄地区高専フォーラム	九州沖縄地区高専フォーラム実行委員会	H29.12.09	奥村 史朗※

※:発表は外部研究者によるものです

## インテリア研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主 担 当 者
デザインブラッシュアップ講座の紹介	産業技術連携推進会議 第 21 回デザイン分科会	産業技術連携推進会議 ライフサイエンス部会	H29.06.15	石川 弘之
ヒノキを用いた木製グレーチングの開発	平成 29 年度第 7 回九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	(国研)産業技術総合研究所 九州センター	H29.10.13	竹内 和敏

## 主なポスター発表 機械電子研究所

題 目	会 議 名	主催機関	発表日	主担当者
非線形バネの分岐現象を用いた コンクリート異常検出のための打音 機構の提案	ロボティクス・メカトロニクス講演 会—2017 in Fukushima—	(一社)日本機械学会	H29.05.11	奥村 克博※
高純度 Fe-7wt%Si 合金における 磁気特性と磁区構造	平成 29 年度日本金属学会 九州支部学術講演会	(公社)日本金属学会 九州支部	H29.06.10	小川 俊文※
Investigation on local formation of expanded austenite phase by atmospheric-pressure plasma jet	International Conference on Phenomena in Ionized Gases (ICPIG)	ICPIG: 電離気体現象 国際会議	H29.07.10	小野本 達郎※
Comparative study on atmospheric-pressure plasma nitriding processes with pulsed- arc jet and barrier discharge.	International Conference on Phenomena in Ionized Gases (ICPIG)	ICPIG: 電離気体現象 国際会議	H29.07.10	小野本 達郎※
反応性同軸型アークプラズマ堆積 法によるナノコジット AlN 薄膜の 構造評価	第 78 回応用物理学会 秋季学術講演会	(公社)応用物理学会	H29.09.08	吉田 智博
ナノコジット AlN 薄膜の硬度 および膜構造に及ぼす B 添加の 効果	第 78 回応用物理学会 秋季学術講演会	(公社)応用物理学会	H29.09.08	吉田 智博※
CFD ツールによる竹チップマルチ を設置した畝土壌地温分布の予 測	2017 年度農業施設学会大会	農業施設学会	H29.09.12	山本 圭一朗※
高純度 Fe-6.5wt%Si 合金の磁気 特性と磁区挙動観察	日本金属学会 2017 年 秋期(第 161 回)講演大会	(公社)日本金属学会	H29.09.13	小川 俊文※
ロボットケーブル導体素線への適 用を目的としたアルミニウム系合 金組織と力学特性の評価	日本金属学会 2017 年 秋期(第 161 回)講演大会	(公社)日本金属学会	H29.09.13	小川 俊文※
CAE 支援ラボを活用した低コスト LED 照明の開発	平成 29 年度九州・沖縄産業 技術オープンイノベーションデ ー企業&公設試合同成果発 表会	(国研)産業技術総合 研究所九州センター	H29.10.13	吉村 賢二 西村 圭一
Recovery of tin from its plating waste solution	International solvent extraction conference 2017 (ISEC2017)	日本溶媒抽出学会	H29.11.07	古賀 弘毅※
極細線用疲労試験器の開発とその 評価	平成 29 年度九州地区総合技 術研究会 in OKINAWA	(独)国立高等専門学 校機構 沖縄工業高 等専門学校	H30.03.07	小川 俊文※
高純度 Fe-4wt%Si-0.01wt%C 合 金の磁気特性および構造解析	日本金属学会 2018 年 春期(第 162 回)講演大会	(公社)日本金属学会	H30.03.19	小川 俊文※

※:発表は外部研究者によるものです

## 6-3 マスメディア報道

## 新聞報道 (33 件)

内 容	メディア名	報 道 日	研 究 所
「九州・山口の金型・熱処理産業界」 「福岡県工業技術センター 神谷昌秀所長 に聞く」	日刊工業新聞	H29.04.24	企画管理部
マグネシウム合金の化成処理	日刊工業新聞	H29.04.28	機械電子研究所
姿勢を良くする幼児用椅子	日本経済新聞	H29.05.12	インテリア研究所
日本初、消火器用消火薬剤からの液肥製造事業開始	朝日新聞	H29.05.19	化学繊維研究所
廃棄消化器から液肥	日刊工業新聞	H29.06.01	化学繊維研究所
九州のメッキ産業	日刊工業新聞	H29.06.23	機械電子研究所
天田財団助成研究成果発表会「ステンレス箔に対する高温加熱・ガス圧成形を利用した金型製造技術に関する研究」	日刊工業新聞	H29.07.13	機械電子研究所
城島瓦のくるっぱ	西日本新聞筑後版	H29.07.25	化学繊維研究所
3D 造形活用セミナー	日刊工業新聞	H29.07.28	機械電子研究所
ハゼろう 復活への灯	朝日新聞夕刊	H29.08.05	化学繊維研究所
ハゼろう 復活への灯	朝日新聞	H29.08.06	化学繊維研究所
感性イノベ講演会 福岡県工業技術センタークラブ	日刊工業新聞	H29.08.10	企画管理部
21 日に博多区で先端技術シンポ	西日本新聞	H29.08.16	企画管理部
城島瓦で「くるっぱ」完成	読売新聞	H29.08.17	化学繊維研究所
福岡県工業技術センターの紹介	日刊工業新聞	H29.08.21	企画管理部
中小向けIoT勉強会	日刊工業新聞	H29.08.28	機械電子研究所
造作用 CLT パネルによるハイブリッド製品の開発	日刊工業新聞	H29.09.06	インテリア研究所
信号灯器 小型で見やすく 警察庁新仕様に対応	日刊工業新聞	H29.09.06	機械電子研究所
九州の老舗講座 今なお人気	日刊工業新聞	H29.09.07	機械電子研究所
県の支援センター利用急増	日刊工業新聞	H29.09.26	生物食品研究所
九産大内に食品加工工場	西日本新聞	H29.09.28	生物食品研究所
九産大で食品試作を	日本経済新聞	H29.09.28	生物食品研究所
九産大 食品加工プラント稼働	日刊工業新聞	H29.10.05	生物食品研究所
モノづくりフェア 2017 注目のセミナーめじろ押し	日刊工業新聞	H29.10.18	企画管理部
モノづくりフェア 2017 開会式	日刊工業新聞	H29.10.19	企画管理部
モノづくりフェア 2017 会場レポート	日刊工業新聞	H29.10.20	企画管理部
福岡県工業技術センター機械電子研究所	日刊工業新聞	H29.10.23	機械電子研究所
インフラものづくりに役立つ非破壊検査・計測・診断技術	日刊工業新聞	H29.10.25	機械電子研究所
国際学術都市へ向けて	日刊工業新聞	H29.11.21	化学繊維研究所
福岡県溶接協会の取り組み	溶接ニュース	H29.11.23	機械電子研究所
大豆飲料とセロリスープ「6 次化商品」県知事賞	西日本新聞	H30.01.28	生物食品研究所
地域経済の原動力は中小	日刊工業新聞	H30.02.19	企画管理部
ものづくり補助金・経営革新 福岡県が説明会	日刊工業新聞	H30.02.28	企画管理部

## マスメディア報道 テレビ報道 (11件)

内 容	番 組 名	報 道 日	研 究 所
「おいさと鮮度をなが〜く保ちます！九州の企業が生み出した驚きの技術とは！！」	TVQ「ぐっ！ジョブ 九州ゲンキ主義経済」	H29.08.05	機械電子研究所
夏のコレクション 夏休み 楽しく学ぼう「姿勢を良くする練習になる置物」	NHK「おはよう日本」	H29.08.17	インテリア研究所
九州でここだけ信号工場 信号電材(株)	TNC「ももち浜ストア」	H29.09.25	機械電子研究所
九州の大学で初 九産大に「食品加工プラント」	FBS「めんたいプラス」	H29.09.27	生物食品研究所
九州初 九産大の施設が稼働 食品の“開発から量産試作”まで	TNC「みんなのニュース福岡」	H29.09.27	生物食品研究所
九州初！大学に「食品加工プラント」	TVQ「ふくおかサテライト」	H29.09.27	生物食品研究所
売れてません「ぐっポス」	KBC「アサデス」	H29.10.19	インテリア研究所
審査委員コメント	NHK 福岡放送局「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2017(九州沖縄地区大会)」	H29.11.23	企画管理部
工業分野のお医者さん 大事故を未然に防ぐ非破壊検査の舞台裏とは！！	TVQ「ぐっ！ジョブ 九州ゲンキ主義経済」	H29.12.09	機械電子研究所
そいぐると	TVQ「ふくおかサテライト」	H30.01.26	生物食品研究所
堅パンの硬さに迫る	TNC「WORLD FUKUOKA NEWS」	H30.02.01	化学繊維研究所

## 情報誌 (9件)

内 容	雑 誌 名	巻・号	発 行 者	研 究 所
福岡県工業技術センターインテリア研究所の紹介	インテリア情報誌 OKAWA	第4号	(一財)大川インテリア振興センター	インテリア研究所
インテリア研究所における新たな人材育成の取り組みについて	インテリア情報誌 OKAWA	第5号	(一財)大川インテリア振興センター	インテリア研究所
植物工場栽培サニーレタスを収穫時期に赤色発色させる LED 照明の実用化研究	KITEC INFORMATION	第282号	(一財)九州産業技術センター	機械電子研究所
インテリア研究所における研究業務のご紹介(1)	インテリア情報誌 OKAWA	第6号	(一財)大川インテリア振興センター	インテリア研究所
トップインタビュー 佳秀工業株式会社	創造おおいた	2017年10月号	(公財)大分県産業創造機構	生物食品研究所
インテリア研究所における技術支援事例の紹介	インテリア情報誌 OKAWA	第7号	(一財)大川インテリア振興センター	インテリア研究所
生物食品研究所の事業内容等の紹介	テクノネット久留米 会員紹介ブック 2016		テクノネット久留米	生物食品研究所
生命学部の「食品プラント」が完成	よかここ 93 九州産業大学情報発信誌	平成30年新春号	九州産業大学	生物食品研究所
プラセンタ原料製品「バージンプラセンタ」の紹介	佳秀工業(株)製品案内冊子		佳秀工業(株)	生物食品研究所



## その他(インターネットなど)(28件)

内 容	媒 体 名	掲 載 日	研 究 所
無添加せっけん原料ワックス	日刊工業新聞 電子版	H29.04.19	化学繊維研究所
マグネシウム合金の化成処理	日刊工業新聞 電子版	H29.04.28	機械電子研究所
姿勢を良くする幼児用椅子	日本経済新聞 電子版	H29.05.12	インテリア研究所
日本初！消火器用消火薬剤からの液肥製造事業開始！	福岡県 HP	H29.05.17	化学繊維研究所
廃棄消化器から液肥	日刊工業新聞 電子版	H29.06.01	化学繊維研究所
城島瓦のくるっぱ 協同組合が立体オブジェ	西日本新聞 電子版	H29.07.25	化学繊維研究所
城島瓦のくるっぱ 協同組合が立体オブジェ	47NEWS	H29.07.25	化学繊維研究所
3D 造形活用セミナー	日刊工業新聞 電子版	H29.07.28	機械電子研究所
繊維加工技術の歩み 2017	産業技術連携推進会議 HP 技術部会成果物 繊維分科会	H29.07	化学繊維研究所
感性イノベ講演会 福岡県工業技術センタークラブ	日刊工業新聞 電子版	H29.08.10	企画管理部
中小向けIoT勉強会	日刊工業新聞 電子版	H29.08.28	機械電子研究所
九州の中小ゴムメーカー、燃料電池車向け部品開発へ	日本経済新聞 電子版	H29.09.05	化学繊維研究所
建材用板材で家具制作	日刊工業新聞 電子版	H29.09.06	インテリア研究所
九州の老舗講座 今なお人気	日刊工業新聞 電子版	H29.09.07	機械電子研究所
県の支援センター利用急増	日刊工業新聞 電子版	H29.09.26	生物食品研究所
九州産業大、食品加工プラント開設	日本経済新聞 電子版	H29.09.27	生物食品研究所
九州産業大、工場並みの食品加工プラント稼働	日刊工業新聞 電子版	H29.10.05	生物食品研究所
リーディング企業ピックアップ vol.9「オカモト商店」	ミラサポ HP	H29.10.11	化学繊維研究所
モノづくりフェア 2017 開会式	日刊工業新聞 電子版	H29.10.19	企画管理部
モノづくりフェア 2017 会場レポート	日刊工業新聞 電子版	H29.10.20	企画管理部
福岡県工業技術センター機械電子研究所	日刊工業新聞 電子版	H29.10.23	機械電子研究所
インフラものづくりに役立つ非破壊検査・計測・診断技術	日刊工業新聞 電子版	H29.10.25	機械電子研究所
国際学術都市へ向けて	日刊工業新聞 電子版	H29.11.21	化学繊維研究所
有害野生鳥獣対策用忌避剤 PRO GUARD	(株)新日本ケミカル HP	H29.12.04	化学繊維研究所
第7回ものづくり日本大賞 受賞者発表	ものづくり日本大賞 HP	H30.01.15	化学繊維研究所 インテリア研究所 機械電子研究所
第7回「ものづくり日本大賞」受賞者を決定しました	経済産業省 HP	H30.01.15	化学繊維研究所 インテリア研究所 機械電子研究所
地域経済の原動力は中小	日刊工業新聞 電子版	H30.02.19	企画管理部
ものづくり補助金・経営革新 福岡県が説明会	日刊工業新聞 電子版	H30.02.28	企画管理部

## 6-4 会議・イベントの開催

### 6-4-1 研究成果発表会

(開催概要)

- 日 時： 平成 29 年 10 月 19 日 (木)
- 開催場所： マリンメッセ福岡(福岡市博多区)
- 参加人数： 148 名
- 内 容

#### 【成果発表】

○口頭発表(ポスター発表を含む)

##### 工業技術センターの紹介

県内中小企業の発展を支援する実践的研究開発機関……………センター所長 神谷 昌秀

##### 工業技術センターの重点取組

耐水素ゴムの開発実績とこれからの高分子材料開発支援……………化学課 脇坂 政幸、  
野見山 加寿子  
CAE(Computer Aided Engineering)支援ラボの拡充整備によるものづくり企業の  
技術高度化支援……………機械技術課 小野 幸徳

##### 工業技術センターのモノづくり

ヒドロキシウレタンの研究開発……………化学課 内山 直行  
アルミダイキャストへの超耐食性陽極酸化技術の開発……………材料技術課 古賀 弘毅

##### これからの注目シーズ

食品素材中の有効成分分離・同定迅速化技術の開発……………食品課 川口 友彰  
組子建具の3次元CGシミュレート技術の開発と普及……………技術開発課 楠本 幸裕

##### 企業の補助金の活用事例

新規微生物を用いたグリーストラップ浄化システムの開発……………生物資源課 齊藤 浩之  
近接目視・打音検査を用いた飛行ロボットによる点検システムの研究開発……………電子技術課 奥村 克博

○ポスター発表

##### 工業技術センターの重点取組

ふくおか食品開発支援センターの取組紹介……………食品課 野見山 修治  
CAE 支援ラボによる県内ものづくり企業の支援……………機械技術課 小野 幸徳  
オープンソース CAE の活用……………機械技術課 山本 圭一朗  
振動評価技術の開発……………機械技術課 高宮 義弘  
薬剤含浸木材の実用化に関する技術支援……………技術開発課 岡村 博幸

##### 工業技術センターのモノづくり

乳酸発酵大豆飲料の開発……………機能材料課 片山 秀樹  
ヒノキ製木製グレーチングの開発……………技術開発課 竹内 和敏  
純チタン円筒部品の内面電解研磨技術の開発……………生産技術課 在川 功一  
金属プレスせん断加工技術の開発……………生産技術課 小田 太  
3次元造形機と活用事例……………電子技術課 奥村 克博

これからの注目技術

紫外線照射を用いた表面改質による異種材料の接着……………	繊維技術課	堂ノ脇 靖巳
製品開発・品質管理を支援する最新X線応力解析技術の構築……………	材料技術課	小川 俊文

企業の補助金の活用事例

いぶし瓦製法を応用した『軽量加飾壁建材』の開発……………	化学課	阪本 尚孝
Bacillus 属微生物による豚舎内低級脂肪酸の抑制……………	生物資源課	日下 芳友

## ○パネル展示

福岡県工業技術センターのご紹介……………	企画管理部 情報交流課
化学繊維研究所のご紹介……………	化学繊維研究所
生物食品研究所のご紹介……………	生物食品研究所
インテリア研究所のご紹介……………	インテリア研究所
機械電子研究所のご紹介……………	機械電子研究所
工業技術センタークラブのご紹介……………	企画管理部 情報交流課

## 6-4-2 地域セミナー

開催日：平成30年2月2日

場 所：らくゆう館（朝倉市杷木地域生涯学習センター）

内 容：『ものづくり補助金（通称）や経営革新計画承認のメリットなどをお伝えする説明会』において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：40名

開催日：平成30年2月21日

場 所：リファレンス大博多ビル

内 容：『大学・公的研究機関等の環境技術シーズ活用セミナー』において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：60名

開催日：平成30年3月1日

場 所：福岡県立飯塚研究開発センター

内 容：平成29年度補正『ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金』説明会において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：128名

開催日：平成30年3月2日

場 所：久留米シティプラザ

内 容：平成29年度補正『ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金』説明会において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：158名

開催日：平成30年3月5日

場 所：（公財）福岡県中小企業振興センター

内 容：平成29年度補正『ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金』説明会において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：454名

開催日：平成30年3月6日

場 所：北九州市立商工貿易会館

内 容：平成29年度補正『ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金』説明会において工業技術センターの取り組みを紹介

総参加者数：221名

## 6-4-3 一般公開

開催日：平成29年11月23日 インテリア研究所

平成30年1月19日 生物食品研究所

内容：一般県民を対象にした施設の公開、科学技術に関する体験イベントの実施

総参加者数：195名

## 6-5 展示会への出展

展示会名	開催日	展示内容	担当部署
第4回高機能金属展	H29.04.05-07	超音速ジェット湿式微粒化装置	機械電子研究所 機械技術課
第118回日本耳鼻咽喉科学会通常総会・学術講演会 併設:医療機器・薬品展示	H29.05.18	LED 額帯電燈	機械電子研究所 電子技術課
2017 地球温暖化防止展	H29.05.23-26	低コストLED 照明	機械電子研究所 機械技術課 電子技術課
第6回久留米市6次産業化交流会	H29.05.29	ふくおか食品開発支援センターの取組・設備紹介	生物食品研究所 食品課
第43回ふくおか産業技術振興展	H29.06.21-23	低コスト高効率 LED 照明	機械電子研究所 機械技術課 電子技術課
ロボット産業マッチングフェア 北九州 2017	H29.06.21-23	平成28年度市内発ロボット創生事業「回復期バランス訓練ロボット(機能強化版)」の展示	機械電子研究所 電子技術課
平成29年度福岡県バイオ産業拠点推進会議総会	H29.07.28	生物食品研究所概要、ふくおか食品開発支援センター	生物食品研究所 生物資源課
関西FC EXPO 2017 第2回関西水素・燃料電池展	H29.09.20-22	高圧水素用低膨張Oリングの開発～福岡県工業技術センターと福岡県内ゴム企業との取組み～	化学繊維研究所 化学課
第7回国際 道工具・作業用品 EXPO	H29.10.11-13	女性専用の作業手袋が新登場 福岡県工業技術センターとの共同開発商品「Active 女子」	化学繊維研究所 化学課
エコベンチャー・メッセ 2017	H29.10.11-13	廃棄物を活用した高性能製鋼副資材の開発に関する研究	化学繊維研究所 化学課
		ノリ乾燥機のための高効率排熱回収装置の開発	機械電子研究所 機械技術課
		工業技術センターの紹介	企画管理部 情報交流課
		センタークラブの紹介	
平成29年度 第7回九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	H29.10.11-13	福岡県工業技術センターの紹介	企画管理部 情報交流課
		水素エネルギーシステム用シールゴムの開発	化学繊維研究所 化学課
		微生物を使った豚のにおい対策飼料「201」(におわん)	生物食品研究所 生物資源課
		ヒノキを用いた木製グレーチングの開発	インテリア研究所 技術開発課
中小企業テクノフェア in 九州 2017	H29.10.11-13	低コスト高効率 LED 照明	機械電子研究所 機械技術課 電子技術課
北九州学術研究都市フェア	H29.10.11-13	橋脚等点検ドローン	機械電子研究所 電子技術課
モノづくりフェア 2017 (※福岡県工業技術センタークラブと共同展示)	H29.10.18-20	福岡県工業技術センターのご紹介	企画管理部 情報交流課
		工業技術センタークラブのご紹介	
		耐水素ゴムの開発実績とこれからの高分子材料開発支援	化学繊維研究所 化学課
		ヒドロキシウレタンの研究開発	
		いぶし瓦製法を応用した『軽量加飾壁建材』の開発	化学繊維研究所 繊維技術課
		紫外線照射を用いた表面改質による異種材料の接着	
		新規微生物を用いたグリーストラップ浄化システムの開発	
Bacillus 属微生物による豚舎内低級脂肪酸の抑制	生物食品研究所 生物資源課		

展示会への出展のつづき

展 示 会 名	開 催 日	展 示 内 容	担 当 部 署
モノづくりフェア 2017 (※福岡県工業技術センター クラブと共同展示)のつづき	H29.10.18- 20	食品素材中の有効成分分離・同定迅速化技術の開発	生物食品研究所 食品課
		ふくおか食品開発支援センターの取組紹介	
		乳酸発酵大豆飲料の開発	生物食品研究所 機能材料課
		組子建具の3次元CGシミュレート技術の開発と普及	インテリア研究所 技術開発課
		薬剤含浸木材の実用化に関する技術支援	
		ヒノキ製木製グレーチングの開発	
		アルミダイキャストへの超耐食性陽極酸化技術の開発	機械電子研究所 材料技術課
		製品開発・品質管理を支援する最新X線応力解析技術の構築	
		純チタン円筒部品の内面電解研磨技術の開発	機械電子研究所 生産技術課
		金属プレスせん断加工技術の開発	
		CAE支援ラボによる県内ものづくり企業の支援	機械電子研究所 機械技術課
		オープンソースCAEの活用	
		振動評価技術の開発	
		近接目視・打音検査を用いた飛行ロボットによる点検システムの研究開発	機械電子研究所 電子技術課
3次元造形機と活用事例			
モノづくりフェア 2017 (※企業と共同展示)	H29.10.18- 20	レーザー粉末積層造形を用いた高強度炭化ケイ素焼結体の展示、セルフリジエネバーナ他	機械電子研究所 機械技術課
		低コスト高効率LED照明	
久留米・鳥栖地域産学官テクノ交流会	H29.11.15	生物食品研究所概要・ふくおか食品開発支援センター	生物食品研究所
2017 国際ロボット展	H29.11.29- 12.02	橋脚等点検ドローン	機械電子研究所 電子技術課
		配管検査ロボット「エルボマスター」	
第10回LED・半導体レーザー技術展	H30.01.17	LEDリング照明	機械電子研究所 電子技術課
ふくおか知財マッチング in 久留米	H30.02.08	フレークアイス製氷機とその適用例	機械電子研究所 機械技術課
		ふくおか食品開発支援センター等の紹介	生物食品研究所 食品課
FC EXPO 2018 第14回国際水素・燃料電池展	H30.02.28- 03.02	高圧水素用低膨張Oリングの開発 ～福岡県工業技術センターと福岡県内ゴム企業の取組み～	化学繊維研究所 化学課

6-6 メールマガジン

平成21年5月29日 第1号発行  
 平成29年度 51回発行  
 アドレス：<http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/center/mailmag/index.html>  
 ※裏表紙内側の「お知らせ」を参照下さい

6-7 ホームページ

平成29年度 アクセス数 37,135件

# 第7章

# 技術交流

## 7-1 技術研究会

## 機械電子研究所

題 目	対象業種	会員数	活 動 状 況
福岡県金型研究会	一般機械器具製造業 金属製品製造業	53 機関	金型技術並びに関連部品の品質向上のため、会員相互の連帯により、生産技術の向上と経営合理化を図り、金型の普及と啓発を行うことを目的とする。 FKK スクール(14 企業 42 名、H29.04.05-14) 設計コンペ(プラスチック型、プレス型)(H29.09-H30.03) 【講演会】 IoT に関する講演会(H29.10.11) 射出成形に関する講演会(H30.02.02) 最新加工技術に関する講演会(H30.02.22)
ふくおか電子技術ネットワーク	電気機械器具製造業 一般機械器具製造業 など	111 機関 (186 名)	EMC、LED 照明、3D ものづくり関連技術の向上を図るため、下記セミナー、実習等を実施した。 【EMC】 「福岡 EMC スクール」(7 講座、延べ 13 日、参加者延べ 132 名) 【LED 照明】 「LED 照明開発のための光学シミュレーション講座(初級編)」 (参加者:4 社 6 名) 【3D ものづくり】 実習「3D モデリング入門セミナー」 (参加者:18 社 5 機関 38 名) 実習「Fusion360 による CAE 入門セミナー」 (参加者:9 社 2 機関 16 名) セミナー「アイデアを形に～ものづくりイノベーションの薦め～」 (参加者:10 社 3 機関、20 名)
異業種交流グループ 「ヒットエッグ」	鉄鋼業 非鉄金属製造業 金属製品製造業 一般機械器具製造業 その他製造業 情報サービス 調査・広告業	8 機関	【総会】 28 年度事業報告、決算報告及び 29 年度活動計画の検討 (H29.05.25) 【臨時例会】 書面審議による臨時例会 (H29.07.13-20)



## 7-2 福岡県工業技術センタークラブ

福岡県工業技術センタークラブは、会員と工業技術センターとの情報交換・技術交流を密接にし、連携・共創体制を構築することにより、会員の技術開発と事業の発展を目的として平成13年1月に設立された。本クラブは技術分野ごとに4つの技術部会を設け活動している。

工業技術センター企画管理部に事務局を、4研究所に各技術部会をおき、センタークラブ活動を行った(平成30年3月31日現在の会員数275機関)。

技術部会名	所属会員数
ナノテク・材料技術部会	123社
バイオ技術部会	78社
デザイン部会	68社
機械電子技術部会	115社

### 7-2-1 先端技術シンポジウム

新製品・新技術の開発に取り組んでいる県内企業に先端技術情報の提供と技術力向上に寄与することを目的として福岡県と共同で先端技術シンポジウムを開催した。

(開催概要)

- 日時：平成29年8月21日
- 場所：博多サンヒルズホテル
- 参加人数：229名
- 内容

#### 特別講演

「人と人、人との、を感性（こころ）で繋ぐ感性イノベーションの取り組み」  
～日本の「モノづくり」の革新に向けて～

広島大学 感性イノベーション推進機構	機構長	農沢 隆秀 氏
マツダ株式会社 技術研究所	技監	

#### 成果事例発表(ポスター発表も実施)

高圧水素用ゴムOリングの共同開発		
(株)テクノ月星	化成品事業部 技術課 課長	児玉 洋典 氏
化学繊維研究所	化学課	野見山 加寿子
高機能性化粧品・健康食品原料(プラセンタ製品)の開発		
佳秀工業(株)	常務取締役	寺本 充寛 氏
生物食品研究所	生物資源課	古賀 慎太郎

## 造作用 CLT パネルによるパブリック製品開発と今後の展開

(株)ウエキ産業	代表取締役	植木 正明 氏
インテリア研究所	技術開発課	楠本 幸裕

## 高強度・高耐久性セラミックスに対する精密放電加工技術の開発

(株)フジコー	技術開発センター 商品・生産技術開発室 係長	肖 陽 氏
機械電子研究所	生産技術課	在川 功一

## 【ポスター発表】

## 会員企業

廃棄物を活用した高性能製鋼副資材の開発に関する研究	リックス(株)
アンケート調査におけるデータ整理と考察	龍宮(株)
～「パシーマ®の汗とりインナーキャップ」の使用感～	(有)九州酢造
バラを原料とした特産品開発	近藤製作所
排水中に含まれる油脂分離装置の開発	(有)光延織物
久留米織を用いた新製品開発と商品ブランドの創出	(株)正信
マグネシウム合金製品の九州内一貫生産体制の構築	(株)しろみず
大型タンク部品の加工技術の開発	(株)横浜アートニクス
スマートカメラを使用した外観検査システムの開発	

## 福岡県工業技術センター

水素エネルギーシステム用シールゴムの開発	化学繊維研究所	野見山 加寿子
室温作動可能な高濃度水素検知材料の開発	化学繊維研究所	有村 雅司
ドライプロセスを用いた有機材料表面改質による相互作用の制御	化学繊維研究所	堂ノ脇 靖巳
微生物を使った豚のにおい対策資材「201 (におわん)」	生物食品研究所	日下 芳友
抗バイオフィルム素材の探索	生物食品研究所	塚谷 忠之
食品機能性研究の支援技術整備と製品開発への活用	生物食品研究所	川口 友彰
ヒノキを用いた木製グレーチングの開発	インテリア研究所	竹内 和敏
製品開発・品質管理を支援する最新 X 線応力解析技術の構築	機械電子研究所	小川 俊文
金属材料元素分析装置 (JKA 補助) の分析事例	機械電子研究所	古賀 弘毅
純チタン円筒部品の内面電解研磨技術の開発	機械電子研究所	在川 功一
金属プレスせん断加工技術の開発	機械電子研究所	小田 太
オープンソース CAE の活用	機械電子研究所	山本 圭一朗
X 線 CT のデジタルエンジニアリングへの活用	機械電子研究所	山田 圭一
CAE 支援ラボのご紹介	機械電子研究所	吉村 賢二
3次元造形機と応用事例	機械電子研究所	奥村 克博
LED 照明特性評価システムと開発事例	機械電子研究所	田中 雅敏

## 7-2-2 ナノテク・材料技術部会の活動

活動	月日	参加者	内容（講師敬称略）
第1回 技術部会	H29.09.07	20名	技術講習会 「防災講座」 (公財)日本防災協会 砂田 圭之助、矢作 寛之
第2回 技術部会	H29.09.12	33名	技術講習会 「機器分析講座 絶縁物の SEM 画像を鮮明に撮るテクニックと応用技術」 (株)日立ハイテクノロジーズ 田代 靖晃、竹内 秀一
第3回 技術部会	H29.11.09	38名	技術講演会 「セルロースナノファイバー(CNF)セミナー」 九州大学 教授 近藤哲男 中越バルブ工業(株) 田中裕之
第4回 技術部会	H30.01.16	24名	技術講演会 「国ものづくり補助金獲得のための対策講座」 化学繊維研究所 化学課 藤吉 国孝
第5回 技術部会	H30.01.25	5名	機器講習会 「ガーメントプリンタ講習会」 (株)マスターマインド 下村 光二
第6回 技術部会	H30.02.23	15名	機器講習会 「粒度分布測定～レーザー回折散乱法の原理と安定した測定を行うためのテクニック」 「粒子径、粒度分布装置の紹介」 ベックマン・コールター(株) 浦谷 喜紀、江川 一

## 7-2-3 バイオ技術部会の活動

活動	月日	参加者	内容（講師敬称略）
第1回 技術部会	H29.09.01	42名	技術講演会 「機能性食品表示制度の動向」 (有)健康栄養評価センター 代表取締役 柿野 賢一 「機能性表示食品支援事業紹介」 九州大学大学院農学研究院 准教授 清水 邦義
第2回 技術部会	H29.11.21	12名	技術講演会 「食品衛生管理に関する基礎講習会」 久留米市保健所
第3回 技術部会	H29.12.04-05	10名	技術講習会 「動物実験実習(初級)」 久留米大学医学部 動物実験センター 准教授 御船 弘治
第4回 技術部会	H29.12.05	6名	設備利用講習会 「食品物性試験機(クリープメーター)講習会」 山電(株) 山口 昌吾
第5回 技術部会	H29.12.05	13名	設備利用講習会 「アミノ酸分析装置講習会」 日本電子(株) 石川 清宏
第6回 技術部会	H30.01.25	84名	技術講演会 「機能性表示食品セミナー・商談会・相談会」 (株)グローバルニュートリショングループ マネージャー 柿坂 幸子 「マーケティング志向の機能性表示食品開発戦略、広告上の注意点」 (株)グローバルニュートリショングループ 代表取締役 武田 猛 「機能性表示食品に対する福岡県による支援状況、法律に裏付けられたマーケティング戦略の重要性」 (有)健康栄養評価センター 代表取締役 柿野 賢一
第7回 技術部会	H30.01.25-26	10名	技術講習会 「食品微生物の基礎(講義と実習)」 (一財)日本食品分析センター 九州支所 微生物試験課 課長補佐 仲部 美加 主任 藤木 直美 生物食品研究所 専門研究員 片山 秀樹 研究員 日下 芳友
第8回 技術部会	H30.02.20	37名	見学会 「九州産業大学の食品加工プラント・食品開発ラボの見学会」
第9回 技術部会	H30.02.21	35名	技術講演会 「メタボロミクスによるマルチマーカープロファイリングの可能性」 九州大学 生体防御医学研究所 附属トランスオミクス医学研究センターメタボロミクス分野 教授 馬場 健史

## 7-2-4 デザイン部会の活動

活動	月日	参加者	内容（講師敬称略）
第1回 技術部会	H30.01.23	27名	技術講演会 「「撮って楽しい商品撮影！」目から鱗の簡単撮影:家庭の道具でクリエイティブ」 九州産業大学 芸術学部 非常勤講師 松本 和生 「撮影画像の、目的に応じた処理方法」 九州産業大学 芸術学部 写真映像メディア学科講師 新藤 環
第2回 技術部会	H30.02.28	16名	見学会 「三池炭鉱 万田坑」の見学 「本田技研工業(株)熊本製作所」2輪車及び汎用製品の製造ラインの見学
デザインブラッシュアップ講座	H29.04.26- H30.03.04	7名	デザインブラッシュアップ講座(15回開催) 九州産業大学 教授 青木 幹太 准教授 佐藤 佳代

## 7-2-5 機械電子技術部会の活動

活動	月日	参加者	内容（講師敬称略）
第1回技術部会	H29.07.07	39名	技術講演会 「レーザー加工」関連技術 (地独)大阪産業技術研究所 山口 拓人
第2回技術部会	H29.09.21	14名	技術講習会 第1回IoT研究会 安川情報システム(株) 遠藤 和雄
第3回技術部会	H29.10.11	16名	技術講演会 IoTに関する講演会 日本ユニシス・エクセリューションズ(株) 松林 毅 三菱電機(株) 宮崎 伸治
第4回技術部会	H29.10.25	17名	技術講習会 第2回IoT研究会 三菱電機(株)、他2社 石田 誠、西田 博幸、樽角 一孝
第5回技術部会	H29.11.02	9名	技術講習会 CAE活用最前線セミナー サイバネットシステム(株) 榊原 孝志
第6回技術部会	H29.11.20	16名	施設見学会 (公財)水素エネルギー製品研究試験センター、(公財)福岡県産業・科学 技術振興財団、社会システム実証センター・三次元半導体研究センター、 (株)三松
第7回技術部会	H29.12.13	12名	技術講習会 第3回IoT研究会 オムロン(株) 和田 欣也、吉田 佳佑 オムロンフィールドエンジニアリング九州(株) 押川 智哉
第8回技術部会	H30.01.25	18名	技術講習会 第4回IoT研究会 (国研)産業技術総合研究所 安藤 康伸 (株)スカイディスク 八坂 裕一郎
第9回技術部会	H30.02.02	22名	技術講演会 射出成形に関する講演会 トレクセルジャパン(株) 津川 寿 東レエンジニアリング(株) 山川 耕志郎
第10回技術部会	H30.02.21	7名	技術講習会 第5回IoT研究会 九州工業大学 准教授 井上 創造 (株)グローブノーツ 最首 英裕
第11回技術部会	H30.02.22	36名	技術講習会 最新加工技術セミナー 碌々産業(株) 須山 英司 住友電工(株) 島田 浩之 (株)岡本工作機械製作所 加藤 大輔

## 7-3 外部委員、審査員等

## 7-3-1 講師の派遣(29件)

## 企画管理部(3件)

名 称	主 催	場 所	月 日	職 員 名
九州工業大学客員教授	九州工業大学	九州工業大学大学院 情報工学研究院	H29.04.01- H30.03.31	神谷 昌秀
ものづくりシンポジウム 2017	福岡県ものづくり中小企業 推進会議	JR 九州ホール	H29.08.01	神谷 昌秀
福岡水素エネルギー戦略会議 定期総会・講演会	福岡水素エネルギー戦略 会議	ホテルオークラ福岡	H29.08.08	神谷 昌秀

## 化学繊維研究所(8件)

名 称	主 催	場 所	月 日	職 員 名
水素用エラストマー材料研究分科会	(一社)日本ゴム協会	大阪大学	H29.04.21	野見山 加寿子
くるめゴム技術講座	(株)久留米リサーチ・パー ク	久留米リサーチセンタ ービル	H29.06.15- 16	齋田 真吾 野見山 加寿子
TES 会西日本支部「TES 九州会」 第1回講演会	繊維製品品質管理士会	JR 博多シティ10階会 議室	H29.09.12	泊 有佐
平成29年度くるめ品質工学講座	(株)久留米リサーチ・パー ク	久留米リサーチセンタ ービル	H29.09.27	堂ノ脇 靖巳
平成29年度伝統工芸士更新研修 会	博多織工業組合	博多織工業組合	H29.09.29	藤田 祐史
平成29年度クリーニング研修	(公財)福岡県生活衛生 営業指導センター	飯塚研究開発センター	H29.10.29	堂ノ脇 靖巳
平成29年 M&M 研究会 11月例会	M&M 研究会	サンメッセ鳥栖	H29.11.17	諫山 宗敏 内山 直行
福岡県工業技術センターの取組	井桁の会	久留米商工会議所	H30.02.16	泊 有佐

## 生物食品研究所(1件)

名 称	主 催	場 所	月 日	職 員 名
酒造技術講習会	愛媛県酒造組合	道後温泉ふなや	H29.07.14	大場 孝宏

## インテリア研究所(2件)

名 称	主 催	場 所	月 日	職 員 名
原材料確保対策事業勉強会	八女福島仏壇仏具協同 組合	八女伝統工芸館	H29.10.05	竹内 和敏
産総研コンソーシアム 持続性木質資源工業技術研究会 地域セミナーin九州	(国研)産業技術総合研 究所 構造材料研究部門	インテリア研究所	H29.10.06	竹内 和敏

## 講師の派遣 機械電子研究所 (15 件)

名 称	主 催	場 所	月 日	職 員 名
金型技術者育成講座 福岡県金型研究会金型基礎教育 FKK スクール	福岡県金型研究会	機械電子研究所	H29.04.05- 14	谷川 義博 竹下 朋春 池田 健一 在川 功一 小田 太 安部 年史
非破壊検査資格取得講座 放射線透過試験レベル 2(RT-2) 実技対策	(一社)日本非破壊検査 協会 九州支部	(公社)九州機械工業 振興会	H29.05.18- 19	高宮 義弘 山田 圭一
福岡 EMC スクール EMC 測定入門	(一財)直鞍情報・産業振 興協会 ふくおか電子技術ネットワ ーク	機械電子研究所 (公財)福岡県産業・科 学技術振興財団 社会システム実証セン ター	H29.05.24- 12.14	川畑 将人
第 15 回天田財団助成研究成果発 表会	(公財)天田財団	じゅうろくプラザホール (岐阜市)	H29.06.08	谷川 義博
平成 29 年度金属熱処理技能検定 準備講習会	九州金属熱処理工業会 他	機械電子研究所	H29.07.29- 30	南 守 小川 俊文 小野本 達郎 中村 憲和 安部 年史 廣瀬 政憲
平成 29 年度めっき技能検定学科 講習会	九州めっき工業組合	福岡商工会議所	H29.08.21- 22	古賀 義人 吉田 智博
第 10 回腐食防食技術研修会	(公社)腐食防食学会九 州支部	九州産業大学生命科 学部生命科学科	H29.08.29- 30	土山 明美
非破壊検査資格取得講座 放射線透過試験レベル 2(RT-2) 再認証試験対策	(一社)日本非破壊検査 協会 九州支部	(公社)九州機械工業 振興会	H29.09.04- 05	高宮 義弘 山田 圭一 倉本 紘彰
福岡 EMC スクール アンテナ解析セ ミナー	(一財)直鞍情報・産業振 興協会 ふくおか電子技術ネットワ ーク	(公財)福岡県産業・科 学技術振興財団 社会システム実証セン ター	H29.10.25	川畑 将人
第16回基礎教育セミナー(実習編)	(一社)日本熱処理技術 協会 九州支部	機械電子研究所	H29.11.08	小川 俊文 小野本 達郎 南 守
非破壊検査資格取得講座 放射線透過試験レベル 2 実技対策	(一社)日本非破壊検査 協会 九州支部	(公社)九州機械工業 振興会	H29.11.14, 17, 20	高宮 義弘 山田 圭一 倉本 紘彰
第 10 回腐食防食技術普及会	(公社)腐食防食学会 九州支部	福岡朝日ビル	H29.11.17	土山 明美
福岡 EMC スクール EMC 対策実習	(一財)直鞍情報・産業振 興協会 ふくおか電子技術ネットワ ーク	機械電子研究所 (公財)福岡県産業・科 学技術振興財団 社会システム実証セン ター	H29.12.11- H30.03.09	川畑 将人
設計開発力・実践活用講座 「静解析演習」	福岡県	(公社)飯塚研究開発 機構	H30.02.14	高宮 義弘 倉本 紘彰
非破壊検査資格取得講座 放射線透過試験レベル 2(RT-2) 再認証試験対策	(一社)日本非破壊検査 協会 九州支部	(公社)九州機械工業 振興会	H30.02.26- 28	高宮 義弘 山田 圭一 倉本 紘彰

## 7-3-2 外部委員 (46 件)

## 企画管理部 (8 件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
筑紫野市まち・ひと・しごと創 生推進委員会	委員	筑紫野市	—	H28.04.14- H31.04.13	井本 誠二
(公財)福岡県産業・科学技 術振興財団 理事会	理事	(公財)福岡県産業・ 科学技術振興財団	—	H28.06.02- H30.05.31	神谷 昌秀
久留米創生特別委員会	委員	久留米商工会議所	—	H28.08.02- H32.03.31	神谷 昌秀
計装研究会	参与	計装研究会	—	H29.04.05- H30.03.31	神谷 昌秀
製造技術イノベーション協議 会	委員	製造技術イノベーショ ン協議会	—	H29.04.20- H30.05.21	井本 誠二
産業技術総合研究所九州セ ンター 連携機能評価委員会	委員	(国研)産業技術総合 研究所九州センター	—	H29.05.15- H31.03.31	神谷 昌秀
(一財)直鞍情報・産業振興 協会	理事	(一財)直鞍情報・産 業振興協会	—	H29.06.29- H30.03.31	神谷 昌秀
福岡水素エネルギー戦略会 議 幹事会	幹事	福岡水素エネルギー 戦略会議	—	H29.09.01- H31.08.31	神谷 昌秀

## 化学繊維研究所 (6 件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
(一財)日本ゴム協会九州支 部	幹事	(一財)日本ゴム協会 九州支部	(株)久留米リサーチ・ パーク	H29.04.13	脇坂 政幸 野見山 加寿子
城島瓦協同組合 理事会	アドバイザー	城島瓦協同組合	久留米南部商工会	H29.04.13- H30.03.13 計 11 回	阪本 尚孝
福岡県産業デザイン協議会	企画運営 委員	福岡県産業デザイン 協議会	福岡県庁他	H29.05.10 H29.08.25 H29.12.19 H30.02.14 H30.03.13	本 明子
クリーニング師試験委員会	委員	福岡県保健医療介護 部保健衛生課	福岡県庁	H29.05.18	本 明子
城島瓦協同組合 総会	来賓	城島瓦協同組合	城島げんきかん	H29.05.19	諫山 宗敏 脇坂 政幸 阪本 尚孝
(公社)日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会	試験法 主査	(公社)日本セラミック ス協会 資源・環境関 連材料部会	(公社)日本セラミック ス協会他	H29.06.14 H29.09.19 H30.03.18	阪本 尚孝



## 外部委員 生物食品研究所 (10件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
福岡・佐賀・長崎の地酒を楽しむ会 実行委員会	委員	福岡・佐賀・長崎3県の酒造組合	KKR ホテル博多	H29.04.20	武藤 行弘 大場 孝宏
久留米市産業振興協議会「企業の成長支援」推進グループ	委員	久留米市産業振興協議会	久留米市役所	H29.04.19 H29.08.25 H30.01.24	武藤 行弘
機能紙研究会 理事会	理事	機能紙研究会	メルパルク松山 他	H29.05.16 H29.11.15	武藤 行弘
九州紙パルプ研究会 幹事会	幹事	九州紙パルプ研究会	九州大学	H29.06.02	井手 誠二
九州地域バイオクラスター推進協議会 通常総会	会員	九州地域バイオクラスター推進協議会	KKR ホテル熊本	H29.06.06	武藤 行弘
久留米市新産業振興連絡会	委員	久留米市商工観光労働部新産業創出支援課	久留米ビジネスプラザ	H29.07.05	井手 誠二
福岡県バイオ産業拠点推進会議 企画運営委員会	委員	福岡県バイオ産業拠点推進会議	(公財)中小企業振興センター	H29.06.27	武藤 行弘
八女商工会議所全国展開プロジェクト オリーブ事業推進委員会	委員	八女商工会議所	—	H29.07.04- H30.02.28	川口 友彰
全国食品関係試験研究場所長会 役員会	監事	全国食品関係試験研究場所長会	つくば国際会議場	H29.11.01 H30.02.22	武藤 行弘
福岡市産学連携交流センター遺伝子組換え実験に係る安全委員会	委員	福岡市	福岡市役所	H30.03.19	一松 時生

## インテリア研究所 (1件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
大川市まち・ひと・しごと創生総合戦略検証委員会	検証委員	大川市役所 企画課	大川市役所	H30.08.23	大崎 徹郎

## 機械電子研究所 (21 件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
(一社)日本溶射学会	理事	(一社)日本溶射学会	—	H23.06- H29.06 総会まで	古賀 義人
(一社)表面技術協会	評議員	(一社)表面技術協会	—	H26.02- H30.02 総会まで	古賀 弘毅
電気加工学会西日本支部 九州地区役員及び地区幹事	幹事・ 商議員	(一社)電気加工学会 西日本支部	—	H28 年度- H29 年度	在川 功一
(一社)日本熱処理技術協会 九州支部	広報幹事	(一社)日本熱処理技術協会九州支部	—	H28 年度- H29 年度	小野本 達郎
(一社)日本溶接協会	評価員	(一社)日本溶接協会	—	H28.04.01- H30.03.31	小川 俊文
(公社)日本鑄造工学会 九州支部役員	理事・ 代議員	(公社)日本鑄造工学会 九州支部	—	H28.04.07- H30.04	廣瀬 政憲
平成 28 年度戦略的基盤技術高度化支援事業「ワイヤレス給電技術により消化管内を自走し、小腸、大腸等の検査時間を大幅に短縮、患者と医師双方の負担を軽減する『ワイヤレス給電自走式カプセル内視鏡』の開発」推進委員会	委員	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団	—	H28.10.24- H31.03.31	田上 真人
(公社)腐食防食学会 九州支部	幹事	(公社)腐食防食学会 九州支部	—	H29 年度	土山 明美
西日本腐蝕防蝕研究会	幹事・ 運営委員	西日本腐蝕防蝕研究会	—	H29 年度	土山 明美 古賀 弘毅
(一社)表面技術協会 九州支部	幹事	(一社)表面技術協会 九州支部	—	H29 年度	古賀 弘毅
福岡県金型研究会	幹事	福岡県金型研究会	—	H29 年度	末廣 利範
福岡県先端ものづくりカイゼン促進・雇用創造プロジェクトものづくり中核人材育成講座事業推進委員会	委員	(公財)飯塚研究開発機構	(公財)飯塚研究開発機構	H29 年度	末廣 利範
(一社)日本熱処理技術協会 九州支部	副支部長	(一社)日本熱処理技術協会	—	H29 年度	末廣 利範
産総研イノベーション コーディネーター	委員	(国研)産業技術総合研究所	(国研)産業技術総合研究所九州センター他	H29.04.01- H30.03.31	田上 真人
九州めっき工業組合 環境リサイクル委員会	技術アドバイザー	九州めっき工業組合	—	H29.04.01- H30.03.31	古賀 弘毅
(公財)飯塚研究開発機構 研究開発支援事業 製品試作補助金 審査委員会	外部 審査員	(公財)飯塚研究開発機構	—	H29.04.05- H30.03.31	田上 真人
福岡県金型研究会 企画委員会	企画 委員長	福岡県金型研究会	機械電子研究所	H29.04.27 H29.07.11	生産技術課
福岡県金型研究会 幹事会	幹事 事務局	福岡県金型研究会	機械電子研究所	H29.05.18	生産技術課
福岡県金型研究会 幹事・企画委員合同会議	幹事 事務局	福岡県金型研究会	八幡西区生涯学習総合センター 八幡総合庁舎	H29.11.24 H30.03.08	生産技術課
EMCサイト品質システム 内部監査	内部 監査員	(一財)直鞍情報・産業振興協会	直鞍産業振興センター	H30.02.27	川畑 将人 林 宏充
平成 29 年度北九州市中小企業技術開発振興助成金 評価検討会	検討員	北九州市	(株)北九州テクノセンター	H30.03.01	末廣 利範

## 7-3-3 審査員等の派遣 (45件)

## 企画管理部 (16件)

名称	種別	主催	場所	月日	職員名
福岡県新製品・新技術創出研究開発支援事業 審査会	審査委員	(株)久留米リサーチ・パーク	—	H28.04.26-H30.03.31	井本 誠二
企業育成支援施設入居等審査委員会	審査委員	(株)久留米リサーチ・パーク	—	H28.05.30-H30.03.31	神谷 昌秀
福岡県立飯塚研究開発センター 入居審査委員会	審査委員	(公財)飯塚研究開発機構	—	H28.09.01-H30.08.31	井本 誠二
売れる新商品・新サービスづくり支援事業 委託候補者選定委員会	審査委員	福岡県商工部 中小企業振興課	—	H29.04.24	神谷 昌秀
久留米市ものづくり支援事業 審査会	審査委員	(株)久留米リサーチ・パーク	—	H29.05.01-H31.03.31	井本 誠二
福岡県中小企業技術・経営力評価制度評価審査委員会	審査委員	福岡県ベンチャービジネス支援協議会	—	H29.05.30-H30.03.31	井本 誠二
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金 審査委員会	審査委員	福岡県商工部 中小企業技術振興課	—	H29.05.31-H30.03.31	井本 誠二
特定研究開発等計画に係る認定審査委員会	審査委員	経済産業省 九州経済産業局	—	H29.06.22-H30.03.31	神谷 昌秀
平成29年度IoTシステム関連製品開発支援事業 選定委員会	審査委員	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団	—	H29.08.03-H30.03.31	神谷 昌秀
医療福祉・社会システム分野 対応型ロボット・システム関連製品実証実験促進事業 課題選定委員会	選定委員	福岡県ロボット・システム産業振興会議	福岡県 Ruby・コンテンツ産業振興センター	H29.08.25-H29.09.27	神谷 昌秀
アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2017 九州沖縄地区大会	審査委員	高専ロボコン2017 九州沖縄地区運営委員会	大牟田市民体育館	H29.10.29	神谷 昌秀
第19回福岡デザインアワード 審査会	審査委員	福岡県産業デザイン協議会	JR九州ホール	H29.11.07	神谷 昌秀
(株)オートシステムに係る成長新事業育成審査会	審査委員	(株)日本政策金融公庫	—	H30.01.24	神谷 昌秀
平成30年度IST研究開発FS事業 審査会	審査委員	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団	福岡県 Ruby・コンテンツ産業振興センター	H30.02.19	井本 誠二
平成29年度IST研究開発FS事業 成果報告会	評価委員	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団	福岡県 Ruby・コンテンツ産業振興センター	H30.03.09	井本 誠二
実用化支援研究費 審査会	審査委員	九州産業大学	—	H30.03.19-H30.03.31	神谷 昌秀

## 生物食品研究所 (11 件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
JAS 醤油利味審査会	審査員	福岡県醤油工業協同組合 福岡県醤油検査所	福岡県醤油醸造協同組合	H29.04-H30.03 計 12 回	野見山 修治
自製酒研究会	審査員	福岡県酒造杜氏組合	福岡県酒造組合	H29.04.25	大場 孝宏 片山 真之
「まぼろしの福乃酒」審査会	審査員	福岡銘酒会	福岡県酒造組合	H29.05.02	大場 孝宏 片山 真之
佐賀県吟醸酒研究会	審査員	佐賀県吟醸酒研究会	佐賀市市民活動プラザ	H29.05.12	大場 孝宏
SAKE COMPETITION 2017	審査員	SAKE COMPETITION 実行委員会	東京都立産業貿易センター	H29.05.17-19	大場 孝宏
久留米ビジネスプラザ入居審査会	審査員	(株)久留米ビジネスプラザ	久留米ビジネスプラザビル	H29.06.23	武藤 行弘
貯蔵出荷管理さき酒会	審査員	福岡県酒造組合	生物食品研究所	H29.06.28	大場 孝宏 片山 真之
福岡県酒類鑑評会	審査委員長 審査員	福岡県酒造組合	生物食品研究所	H29.07.26-27 H29.08.02-03	武藤 行弘 大場 孝宏 片山 真之
吟醸酒研究会品質評価会	審査員	福岡県酒造組合	生物食品研究所	H29.09.08 H30.03.23	大場 孝宏 片山 真之
福岡国税局酒類鑑評会	審査員	福岡国税局	福岡国税局鑑定官室	H29.09.21 H29.09.26 H29.09.28 H29.10.04	大場 孝宏
ビジネスインキュベータ入居審査会	審査員	(株)久留米ビジネスプラザ	久留米ビジネスプラザビル	H29.06.23 H30.03.22	武藤 行弘

## インテリア研究所 (5 件)

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
平成 29 年度「頑張る企業支援事業」審査会	審査員	(一財)大川インテリア振興センター	(一財)大川インテリア振興センター	H29.07.11	大崎 徹郎
第 32 回全国高等学校インテリアデザイン展	審査委員	(一財)大川インテリア振興センター	大川産業会館	H29.09.13	大崎 徹郎
第 27 回新作デザインコンペ	審査員	共同組合 福岡・大川家具工業会	大川産業会館	H29.10.03	大崎 徹郎
第 48 回(平成 29 年度)大川優良建具展示会	審査員	大川建具事業協同組合	大川産業会館	H29.10.06	山口 雅裕
第 1 回大川の匠選考委員会	選考委員	大川市 インテリア課	大川市役所	H29.11.08	山口 雅裕

## 審査員等の派遣 機械電子研究所（13件）

名 称	種 別	主 催	場 所	月 日	職 員 名
(一社)日本溶接協会溶接技能者評価員及び九州地区溶接技術検定委員会	委員・評価委員	(一社)日本溶接協会	—	H28年度-H29年度	中村 憲和 廣瀬 政憲 小川 俊文
飯塚市新産業創出支援事業補助金 審査会	審査委員	飯塚市	飯塚市役所	H29.04.01-H30.03.31	廣瀬 政憲
(公財)飯塚研究開発機構研究開発支援事業	選定委員	(公財)飯塚研究開発機構	飯塚研究開発センター	H29.05.29 H30.02.27	中村 憲和
H29年度技能検定実技試験(一般熱処理作業、浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業、高周波・炎熱処理作業)	技能検定委員	福岡県職業能力開発協会	福岡県職業能力開発協会	H29.06.01-H30.05.31	中村 裕章
平成29年度5S導入促進支援事業支援対象企業選考委員会	選考委員	北九州商工会議所	北九州商工会議所	H29.06.07	末廣 利範
第8回福岡県高等学校溶接技術競技会	競技会役員	(一社)福岡県溶接協会	(独)雇用・能力開発機構ポリテクセンター福岡	H29.06.10	末廣 利範 中村 裕章 小野 幸徳 中村 憲和 廣瀬 政憲 小川 俊文 小野本 達郎 南 守 山田 圭一
第8回福岡県高等学校溶接技術競技会	審査委員	(一社)福岡県溶接協会	機械電子研究所	H29.06.29	中村 裕章 中村 憲和 廣瀬 政憲
平成29年度新成長戦略推進研究開発事業審査会	審査委員	(公財)北九州産業学術推進機構	FAIS 産学連携センター	H29.06.30	末廣 利範
(公財)やまぎん地域企業助成基金審査会	選考委員	(公財)やまぎん地域企業助成基金	—	H30.01.11	末廣 利範
第59回福岡県溶接技術競技会	競技会役員	(一社)福岡県溶接協会	(独)雇用・能力開発機構ポリテクセンター福岡	H30.02.12	末廣 利範 中村 裕章 小野 幸徳 中村 憲和 廣瀬 政憲 小川 俊文 小野本 達郎 南 守 高宮 義弘 山田 圭一
第59回福岡県溶接技術競技会	作品一次判定者	(一社)福岡県溶接協会	(独)雇用・能力開発機構ポリテクセンター福岡	H30.02.12	中村 裕章 小野 幸徳 中村 憲和
第59回福岡県溶接技術競技会	審査委員(X線)	(一社)福岡県溶接協会	機械電子研究所	H30.02.16	中村 憲和
第59回福岡県溶接技術競技会	競技会役員(最終審査)	(一社)福岡県溶接協会	機械電子研究所	H30.03.16	中村 憲和

# 第8章

## コーディネート

## 8-1 研究開発コーディネート

## 生物食品研究所

事業名	課題名	担当者(所属課)	役割
経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業 (平成 27-29 年度)	ネギ属野菜主要7病害菌に対して抑制能を有する菌株の選抜と性状解明	齋藤 浩之 (生物資源課)	副総括 研究代表者

## インテリア研究所

事業名	課題名	担当者(所属課)	役割
経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業 (平成 27-29 年度)	研磨を必要としない新しい平滑面転写法と経年劣化防止剤の開発による低コスト、高意匠、長寿命な木質塗装鏡面製品の実現	山口 雅裕	外部推進委員

## 機械電子研究所

事業名	課題名	担当者(所属課)	役割
経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業 (平成 28-30 年度)	患者と医師双方の負担軽減のため、ワイヤレス給電技術を活用した「消化管内自走式カプセル内視鏡」の開発	田上 真人 (電子技術課)	外部推進委員

## 8-2 提案申請支援

## 8-2-1 採択された事業提案申請支援(19件)

## 化学繊維研究所(6件)

事業名	事業課題名	申請企業	担当課	申請企業の地域
久留米市ものづくり支援事業	コーゲン後加工を行った保湿繊維製品の開発とコスト削減	(株)ワールドグローブ	繊維技術課	筑後
平成29年度福岡県中小企業経営革新サービス開発等支援補助事業	紫外線表面改質による異種樹脂材の接着条件の確立	野崎機器工業(株)	繊維技術課	北九州
福岡水素エネルギー戦略会議製品開発支援事業 実用化枠	水素ステーション用高寿命中圧複合蓄圧器および耐久性を強化した水素用Oリングの開発	サムテック(株)	化学課	県外
福岡県リサイクル総合研究事業化センター 研究会事業	架橋型高発泡ポリエチレンのマテリアルリサイクル技術開発	ヒロホー(株) 九州工場	化学課	筑豊
経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業 (平成29-31年度)	接着剤とプライマーとの複合化技術の開発により、高減衰免震装置の減衰機能向上及び大型化に不可欠な「高減衰ゴム-金属」間の高強度の接着を可能にする接着シート及び接着剤の開発	中島ゴム工業(株)	化学課	筑後
中小企業庁 小規模事業者持続化補助金	高性能モーター用ゴム製品への事業参入に伴う新分野への進出	(株)熊谷ゴム工業	化学課	筑後

## 生物食品研究所(3件)

事業名	事業課題名	申請企業	担当課	申請企業の地域
(公財)新技術開発財団 第100回新技術開発助成	新規油脂分解菌群を利用した余剰汚泥減容化技術に関する研究	(株)MK バイオ	生物資源課	筑後
(公財)新技術開発財団 第100回新技術開発助成	新規超小型大量培養システムの開発	(株)アステック	生物資源課	福岡
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金	酒粕を活用したヘルスケア食品(クッキー)の開発	(株)いそのさわ	食品課	筑後

## インテリア研究所(2件)

事業名	事業課題名	申請企業	担当課	申請企業の地域
経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業 (平成29-31年度)	低潮解性難燃剤とその難燃剤均質注入・非破壊分布測定技術及び内装・外装に適する塗装技術による”全数・全部位防火材料基準”を満たす不燃木材の開発	九州木材工業(株)	技術開発課	筑後
久留米市産業技術振興事業補助金 可能性調査事業(H29年度)	レーザ加工機によるシート抜型の溝加工精度向上技術の開発	(株)モリサキ	技術開発課	筑後



## 機械電子研究所(8件)

事業名	事業課題名	申請企業	担当課	申請企業の地域
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金	LED ヘッドライト用マグネシウム合金製ヒートシンクへの黒色化成処理技術の開発	(株)正信	材料技術課	福岡
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金	小児や重症患者を対象とした低侵襲型非接触ネプライザーの開発	(株)九州電化	材料技術課	福岡
(公財)宮崎県産業振興機構 平成29年度環境イノベーション支援事業	クロム回収リサイクルによる廃棄物削減装置の実用化に向けた開発	吉玉精鍍(株)	材料技術課	県外
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金	加工機アドオン計測機のカメラ部無線化技術の開発	(株)熊本精研工業	生産技術課	福岡
(公財)飯塚研究開発機構 研究開発支援事業 調査研究補助金	タングステン電極用、オリジナル研削装置の開発	(株)九研	生産技術課	筑豊
(株)久留米リサーチ・パーク 可能性調査事業	ガス含有氷連続製氷機の開発に向けた製氷・脱水技術の開発	アイスマン(株)	機械技術課	筑後
平成29年度福岡県ものづくり中小企業新製品開発支援補助金	ソーラーLED サイン照明の配光設計とコストダウン	(株)リーフライト	電子技術課	福岡
九州成長産業戦略(九州 Earth 戦略)に基づくイノベーション創出事業	低気孔率の高品位鋳物製造プロセスの開発	(株)日高合金	電子技術課	福岡

## 8-2-2 事業提案申請支援(地域別集計)

研究所名	技術課名	福岡	北九州	筑後	筑豊	県外	研究所別合計
企画管理部	-	0	0	0	0	0	0
化学繊維研究所	繊維技術課	0	1	1	0	0	6
	化学課	0	0	2	1	1	
生物食品研究所	生物資源課	1	0	1	0	0	3
	食品課	0	0	1	0	0	
	機能材料課	0	0	0	0	0	
インテリア研究所	技術開発課	0	0	2	0	0	2
機械電子研究所	材料技術課	2	0	0	0	1	8
	生産技術課	1	0	0	1	0	
	機械技術課	0	0	1	0	0	
	電子技術課	2	0	0	0	0	
地域別合計		6	1	8	2	2	19

參考資料

職員名簿

福岡県工業技術センター職員名簿 (平成30年3月31日現在)

<b>本所</b>	センター所長	神谷昌秀	<b>研究企画課</b>	課長	石田康弘			
	副所長(事務)	安永博光		専門研究員	有村雅司			
	副所長(技術)	井本誠二		研究員	田村貞明			
	<b>企画管理部</b>	部長(兼務)		井本誠二	研究員	中野賢三		
		<b>総務課</b>		課長	牧園泰幸	情報交流課	課長	廣藤祐史
				副長	米元由美	専門研究員	百武稔郎	
				事務主査	古賀寿子	専門研究員	御幡弘明	
事務主査	荒木八大	研究員	古賀賢一					
主任技能員	組坂豊子							

<b>化学繊維研究所</b>	所長	諫山宗敏	<b>化学課</b>	課長	脇坂政幸		
	<b>技術総合支援室</b>	室長(兼務)		本明子	専門研究員	阪本尚孝	
		<b>繊維技術課</b>		課長	本明子	専門研究員	山下洋子
	機能材料チーム			専門研究員	泊有佐	専門研究員	藤吉国孝
	専門研究員			藤田祐史	主任技師	親川夢子	
	専門研究員			堂ノ脇靖巳	高分子材料チーム	専門研究員	木村太郎
	主任技能員			田中恭子	専門研究員	野見山加寿子	
専門研究員		専門研究員	蓮尾東海				
		研究員	浦川稔寛				
		研究員	内山直行				
		研究員	齋田真吾				

<b>生物食品研究所</b>	所長	武藤行弘	<b>食品課</b>	課長	野見山修治		
	<b>技術総合支援室</b>	室長(兼務)		水城英一	専門研究員	塚谷忠之	
		<b>生物資源課</b>		課長	一松時生	専門研究員	黒田理恵子
	生物機能開発チーム			専門研究員	奥村史朗	専門研究員	上田京子
	専門研究員			山下聡子	研究員	川口友彰	
	研究員			日下芳友	技師	坂田文彦	
	<b>生物工学チーム</b>			専門研究員	齋藤浩之	微生物・発酵チーム	専門研究員
研究員		古賀慎太郎	研究員	末永光			
研究員		水城英一	主任技師	片山真之			
			<b>機能材料課</b>	課長	井手誠二		
			機能材料開発チーム	専門研究員	片山秀樹		
				研究員	金沢英一		
			庶務	企画主査	矢野由紀子		
				事務主査	山下豊敏		
				事務主査	勇川優子		
				技能員	待鳥信子		

<b>インテリア研究所</b>	所長	山 口 雅 裕
<b>技術総合支援室</b>	室長 (兼務)	大 崎 徹 郎
<b>技術開発課</b>	課長	大 崎 徹 郎
デザイン・システム	専門研究員	西 村 博 之
チーム	研究員	石 川 弘 之
	研究員	楠 本 幸 裕
	主任技師	刈 谷 臣 吾
木材科学・室内環境	研究員	竹 内 和 敏
チーム	研究員	岡 村 博 幸
庶 務	事務主査	柿 塚 佳 代
	主任技能員	森 賢 治

<b>機械電子研究所</b>	所長	末 廣 利 範
<b>庶務課</b>	課長	原 克 己
	事務主査	安 村 和 美
	事務主査	沖 西 正 樹
	事務主査	折 野 吉 記
	主任技能員	久 保 千 恵
	主任技能員	池 田 大 輔
<b>技術総合支援室</b>	室長 (兼務)	田 上 真 人
	研究員 (兼務)	林 宏 充
<b>材料技術課</b>	参事 兼 課長	中 村 裕 章
金属プロセスチーム	専門研究員	小 川 俊 文
	専門研究員	小 野 本 達 郎
	専門研究員	南 守
表面プロセスチーム	専門研究員	土 山 明 美
	専門研究員	古 賀 義 人
	専門研究員	古 賀 弘 毅
	主任技師	吉 田 智 博
	主任技能員	猪 口 真 規

<b>生産技術課</b>	課長	中 村 憲 和
精密加工チーム	専門研究員	谷 川 義 博
	研究員	在 川 功 一
	技能員	安 部 年 史
生産システムチーム	専門研究員	竹 下 朋 春
	研究員	池 田 健 一
	主任技師	小 田 太
<b>機械技術課</b>	課長	小 野 幸 徳
材料強度評価チーム	専門研究員	内 野 正 和
	研究員	高 宮 義 弘
	主任技師	山 田 圭 一
	技師	倉 本 紘 彰
熱エネルギーチーム	専門研究員	吉 村 賢 二
	専門研究員	周 善 寺 清 隆
	研究員	山 本 圭 一 朗
	主任技能員	永 井 誠
<b>電子技術課</b>	課長	廣 瀬 政 憲
光・センシングチーム	研究員	西 村 圭 一
	研究員	田 上 真 人
	主任技師	田 中 雅 敏
EMC・3次元設計	専門研究員	川 畑 将 人
チーム	専門研究員	奥 村 克 博
	研究員	林 宏 充

## お知らせ

福岡県工業技術センターメールマガジン配信中！

**メールマガジンに登録しませんか？  
ご登録は下記ホームページからどうぞ！**

<http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/center/mailmag/index.html>

ホームページに登録ページを掲載中！！

トップページの「メールマガジン」をクリック！！

お役に立つ様々な情報をご提供いたします！！

☆講演会、セミナー、発表会のお知らせ

☆研究開発助成金等募集のお知らせ

☆研修、講習会、工場見学のご案内

☆その他有益な情報

## 福岡県工業技術センタークラブ会員募集

福岡県工業技術センタークラブは、会員企業と福岡県工業技術センターが、研究開発を軸とした「共創」関係を構築することにより、新製品・新技術の開発の推進を目指しています。

本クラブでは、技術部会を設け、会員企業が福岡県工業技術センターや会員との情報交換を通して、交流・連携を高め、新製品・新技術の開発に共に取り組みます。

その他、会員企業の技術力向上等を目的として、各種の技術講演会、情報ネットワークを使った情報交換等を行います。

**連絡先： 福岡県工業技術センタークラブ事務局**

福岡県工業技術センター 企画管理部

〒818-8540 福岡県筑紫野市上古賀3丁目2-1

TEL:092-925-7400(直通) FAX:092-925-7724

E-mail: c.club@fitc.pref.fukuoka.jp

URL [http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/center\\_club/club.htm](http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/center_club/club.htm)

## 連絡先

福岡県工業技術センター	
企画管理部 (情報交流課)	〒818-8540 筑紫野市上古賀 3-2-1 TEL:092-925-5977 FAX:092-925-7724
化学繊維研究所 (技術総合支援室)	〒818-8540 筑紫野市上古賀 3-2-1 TEL:092-925-7402 FAX:092-925-7724
生物食品研究所 (技術総合支援室)	〒839-0861 久留米市合川町 1465-5 TEL:0942-30-6644 FAX:0942-30-7244
インテリア研究所 (技術総合支援室)	〒831-0031 大川市上巻 405-3 TEL:0944-86-3259 FAX:0944-86-4744
機械電子研究所 (技術総合支援室)	〒807-0831 北九州市八幡西区則松 3-6-1 TEL:093-691-0231 FAX:093-691-0252

業務報告の内容については、各研究所（技術総合支援室）までお問い合わせください。

Fukuoka  
Industrial  
Technology  
Center  
<http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/>  
ISSN 0916-8222

### 福岡県工業技術センター業務報告

(平成 29 年度)

平成 30 年 10 月発行

発行：福岡県工業技術センター  
〒818-8540 福岡県筑紫野市上古賀 3-2-1  
TEL 092-925-5977 FAX 092-925-7724

印刷：

無断複写・転載を禁じます。

この報告書は再生紙を使用しています。(印刷用の紙へリサイクルできます)