

ISSN 1883-5015

Annual Report of the
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute
Eastern Region Industrial Research Center

2017.4.1 ~ 2018.3.31

No.31

広島県立総合技術研究所
東部工業技術センター年報

平成29年度

(第31号)

広島県立総合技術研究所
東部工業技術センター

目 次

1. 業務概要	1
(1) 研究開発業務	
(2) 技術支援業務	
(3) 技術サービス業務	
(4) その他	
2. 研究開発業務	2
(1) 基盤研究	
(2) 研究成果移転促進事業	
(3) 受託研究	
(4) 研究成果の公表	
3. 技術支援業務	8
(1) 技術相談・技術支援	
(2) 技術的人材育成の支援	
(3) 研究会活動	
(4) 他機関への協力・支援	
(5) 他機関との連携	
4. 技術サービス業務	16
(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備	
(2) 刊行物等による情報提供	
(3) 外部委員等の委嘱及び講師等の派遣	
(4) その他(技術交流等)	
5. 職員研修	23
6. 知的財産権	24
(1) 登録特許権等	
(2) 出願中の特許等	
7. 職員表彰と学位授与	25
8. 沿革・組織・規模	26
(1) 沿革	
(2) 組織	
(3) 職員	
(4) 土地・建物	
(5) 予算の執行状況	
付録 平成 30 年度組織	30

1. 業務概要

広島県立総合技術研究所は、県内の技術領域の異なる 8 センター（保健環境センター、食品工業技術センター、西部工業技術センター、東部工業技術センター、農業技術センター、畜産技術センター、水産海洋技術センター、林業技術センター）が属しており、県民の安心安全や県内産業の活力強化に貢献できる試験研究機関を目指しています。複数の技術の横断的・融合的な研究に取り組むことで、県民・産業ニーズに対応できるように努めています。

東部工業技術センターでは、「ゴム、プラスチック、繊維等の有機・高分子材料技術」、「金属系材料、木質材料等の加工・計測・分析評価技術」、「機械技術」、「光計測技術」、「電子技術」、「資源環境技術」等の分野を担っています。

また、平成 22 年 10 月からの広島県の LED 関連産業創出プロジェクトにより、76 インチ積分球、分光放射輝度計、照明設計解析システム等の LED 計測・評価機器を導入するとともに、平成 25 年度からは、戦略研究として「特殊 LED 照明開発プロジェクト」を開始し、LED 製品の開発や性能評価等の支援を行いました。

(1) 研究開発業務

県内企業の発展や、企業の課題解決に繋がる研究開発に取り組んでおり、平成 29 年度は、一般財源による基盤研究 3 課題、研究成果移転促進事業 1 課題、また、競争的外部資金 1 課題と民間企業等からの受託研究 7 課題を実施しました。

これらの研究成果の移転・普及を目的に、センター研究報告のホームページ掲載や学協会及びセンター研究成果発表会等への投稿・発表を行いました。

(2) 技術支援業務

地域企業の要望に基づいた技術課題の解決や新製品・新技術の開発を支援しました。

平成 29 年度の技術支援実績は、2,466 件（所内指導 2,367 件、現地指導 99 件）で、課題解決策を検討し技術支援レポートを交付する技術的課題解決支援事業は 38 件でした。

企業の技術人材育成支援としては、技術者研修を 2 課程（16 企業 21 名参加）実施しました。

また、ひろしま先進ものづくり研究会を事務局として運営しました。

(3) 技術サービス業務

企業からの依頼に基づいた試験を 4,228 件実施しました。また、企業が新製品・新技術を開発する等での試験研究設備・機器の利用は 5,494 件でした。

その他、外部から技術委員等の委嘱を受け、各種補助事業の評価・審査への協力や、技能検定委員、研修講師等への職員派遣を行いました。

(4) その他

保有する知的財産権の利活用状況を踏まえた登録特許等の継続・消滅等、整理を行いました。

2. 研究開発業務

(1) 基盤研究

○ 超親水樹脂製窓材料の開発

担 当 者	○谷口勝得
研 究 概 要	車両の軽量化のため、プラスチック製窓の普及が期待されています。このため、長期間持続する超親水性コーティングの基礎技術を開発し、プラスチック製窓に防汚、防曇等の機能性を付与することを検討します。
研 究 成 果	プラスチックの表面に形成した透明な超親水性コーティング膜は、密着性が課題となっています。コーティング条件の検討により、密着性を改善することができました。

○ 金属の塑性流動を利用した GA めっき鋼の接合技術開発

担 当 者	○坂村 勝, 山本 健, 竹保義博
研 究 概 要	車両の軽量化に、GA めっきによる高い耐食性を付与した高張力鋼板が使われることが多くなり、高強度で信頼性の高い接合技術が必要となっています。このため、広島県が保有する異種金属接合技術（摩擦アンカー接合：FAW）を応用・発展させ、GA めっき超高張力鋼に適用する手法等について検討します。
研 究 成 果	GA めっき鋼板とアルミニウム合金板を直接摩擦アンカー接合すると、鋼突起がひだ形状になるという問題がありました。そこで、GA めっき鋼板とアルマイト処理をした純アルミニウム板の 2 枚重ね材に摩擦アンカー接合を適用し、鋼突起の形成挙動を調べました。その結果、アルミニウム中に形成される鋼突起形状が改善されることが分かりました。

○ 樹脂－金属新異材接合技術の開発

担 当 者	○松葉 朗, 花房龍男, 佐々木秀和, 坂村 勝
研 究 概 要	車両の軽量化が求められる自動車分野では、樹脂の使用比率が高まってきており、樹脂と金属とを接合する技術が求められています。このため、広島県が保有する異種材料接合技術（摩擦アンカー接合）を樹脂に適用する手法等の基礎技術を開発します。
研 究 成 果	金属板と樹脂板を強固に接合でき、なおかつ耐食性にも効果が見込める独自の異材接合法を見出すとともに、強度向上に有効な部材寸法の影響を明らかにしました。

(2) 研究成果移転促進事業

○ 競争力ある LED 製造技術を県内多くの産業に移転するための研究

研究期間	平成 29 年度	担当者	○古本浩章, 和田雅行
共同研究機関	畜産工業技術センター		
研究概要	H25~27 年度に実施した「特殊 LED 照明開発プロジェクト」の成果の移転を図ります。このため、工業分野及び畜産分野等での特殊照明として、計測用光源等の LED 応用技術を開発し、企業と共同で実用化に向けた開発を行います。		
研究成果	工業分野では、シート形状の品質検査用 LED 照明の開発を支援しました。畜産分野では、ビタミン A 測定器の製品化モデルが完成しました。		

(3) 受託研究

① 競争的外部資金等

○ 金属の塑性流動を利用した新たな接合技術の開発

研究期間	平成 28~30 年度	担当者	○坂村 勝
予算区分	一般研究開発助成（公益財団法人 天田財団）		
連携機関	国立大学法人大阪大学接合科学研究所，東芝マテリアル株式会社		
研究概要	摩擦アンカー接合を自動車用鋼板の主流である GA 鋼（合金化溶融亜鉛メッキ鋼）に適用できる技術の開発を行います。また、併せて、接合ツールの耐久性向上のための研究開発も行う予定です。		
研究成果	GA めっき鋼板とアルマイト処理をした純アルミニウム板の 2 枚重ね材に摩擦アンカー接合を適用し、鋼突起の形成挙動を調べました。その結果、アルミニウム中に形成される鋼突起形状が改善されることが分かりました。また、接合ツールの耐久性を評価できる簡便な手法を開発しました。		

② 民間企業等

受託件数	受託研究費
7 件	4,615 千円

(4) 研究成果の公表

① 投稿

ア 学協会への論文等投稿

No.	題 目	著 者	学協会誌等
1	接合ツールを用いたアルミニウム合金／鋼／鋼 3枚重ね異種金属点接合	坂村 勝	金属 87-6 (2017) 41-46
2	高周波数デトネーション溶射による高融点セラミックス皮膜の作成	花房龍男, 松浦英次 ¹⁾ , 榎原 均 ²⁾ , 遠藤琢磨 ³⁾	金属 87-6 (2017) 47-51
3	摩擦アンカー接合による軽金属と鋼の異種金属接合技術	坂村 勝, 大石 郁 ⁴⁾	(株)技術情報協会『異種材料の接着・接合技術とマルチマテリアル化』(2017) 452-466
4	制振材料設計のためのゴム／金属系の周波数解析	塚脇 聡	ゴム会報(中国ゴム技術研究会) 36 (2017), 2-5

1) マイメタリコン株式会社, 2) 関西テクノサポート, 3) 国立大学法人広島大学, 4) 西部工業技術センター

イ 東部工業技術センター研究報告(平成30年3月19日発行)

【技術報文】

No.	題 目	著 者
1	摩擦アンカーで作製した合金化溶融亜鉛めっき鋼2枚重ね継手の機械的性質	坂村 勝, 松葉 朗, 竹保義博, 池田 功 ¹⁾ , 船木 開 ²⁾ , 阿部 豊 ²⁾ , 藤井英俊 ³⁾

1) 三和マテリアル株式会社, 2) 東芝マテリアル株式会社, 3) 国立大学法人大阪大学接合科学研究所

【技術ノート】

No.	題 目	著 者
1	摩擦アンカー接合継手の接合強度決定因子の解析	坂村 勝, 竹保義博
2	3Dプリンタの高度活用に関する調査(第1報)	竹保義博, 山本 健, 佐々木秀和, 和田雅行
3	高周波数デトネーション溶射による窒化アルミニウム皮膜の作製	花房龍男, 竹保義博, 水成重順 ¹⁾ , 松浦英次 ²⁾ , 鈴木忠彦 ³⁾ , 榎原 均 ⁴⁾ , 遠藤琢磨 ⁵⁾
4	制振材料設計のためのゴム／金属系の周波数解析	塚脇 聡

1) 広島県立総合技術研究所企画部, 2) マイメタリコン株式会社, 3) 鈴木精工株式会社, 4) 関西テクノサポート, 5) 国立大学法人広島大学

【他誌掲載論文】

No.	題 目	著 者	学協会誌等
1	鋼インサート材を利用したアルミニウム合金／亜鉛めっき鋼の摩擦アンカー接合	坂村 勝, 大石 郁 ¹⁾ , 大田耕平 ¹⁾ , 竹保義博, 水成重順 ²⁾ , 藤井英俊 ³⁾	溶接学会論文集, 34 (2), 123-134 (2017)
2	ミシステッチを利用した細幅テープ熱可塑中間基材積層法の開発－CF/PA6 一方向積層板の作製と曲げ特性の評価－	西田裕紀 ¹⁾ , 松葉 朗, 河野洋輔 ¹⁾ , 藤井敏男 ¹⁾ , 山下弘之 ¹⁾ , 田島 良 ⁴⁾ , 藤井宗徳 ⁴⁾ , 萩原慎二 ⁵⁾	日本複合材料学会誌, 42 (6), 211-219 (2017)
3	フェノール樹脂を含浸したアカマツとタケの流動成形時の応力－ひずみ曲線	山本 健, 佐々木秀和, 竹保義博, 古山安之	日本木材学会中国・四国支部第28回研究発表会研究発表要旨集, 52-53 (2017)
4	水素エチレン混合ガスを用いた溶線式ガス溶射皮膜の特性	花房龍男, 竹保義博, 北 詔仁 ⁶⁾ , 茨木隆之 ⁶⁾ , 西原啓二 ⁷⁾ , 榎原 均 ⁷⁾ , 鈴木忠彦 ⁸⁾	日本溶射学会第104回全国講演論文集, 63-64 (2017)
5	溶湯との反応を利用した球状黒鉛鑄鉄の表面硬化処理と摩耗特性	花房龍男, 大石 郁 ¹⁾ , 大田耕平 ¹⁾ , 田中太平 ⁹⁾ , 高橋宗介 ⁹⁾	日本鑄造工学会第168回全国講演大会講演概要集, 14 (2017)

1) 西部工業技術センター, 2) 広島県立総合技術研究所企画部, 3) 国立大学法人大阪大学接合科学研究所, 4) タジマ工業株式会社, 5) 東京理科大学理工学部機械工学科, 6) 岩谷瓦斯株式会社, 7) 日本サーマルアドバンス株式会社, 8) 鈴木精工株式会社, 9) 日本ホイスト株式会社

② 口頭発表

ア 学協会での発表

No.	題 目	発表者	学協会	開催日
1	ビタミン A 測定精度向上のための紫外 LED 光源の開発	和田雅行	一般社団法人照明学会 第5回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ (ポスター発表)	H29. 5.27
2	TFP を応用した細幅 CFRTP 中間基材のテーププレースメント技術の開発	松葉 朗	オートモティブ・コンポジット研究会 「TFPに関する講演会」	H29. 6.16
3	溶射ユーザーに新たなガスのご提案！ ハイドロカット	花房龍男	一般社団法人日本溶射学会 第105回(2017年度春季)全国講演大会 (ポスター発表(共同))	H29. 6.29
4	水素エチレン混合ガスによるガス溶射皮膜の特性	花房龍男	一般社団法人日本溶射学会 西日本支部2017年度 第3回講演会	H29. 9. 6
5	各種溶射皮膜の特性事例	花房龍男	公益財団法人日本鑄造工学会中国四国支部 YFE鑄造技術研究会	H29. 9.21
6	Strength of Dissimilar Three-lapped Spot Welds of Al Alloy, Steel and Steel by Friction Stirring	坂村 勝	3rd International Conference on Friction Based Processes	H29.11.22

No.	題 目	発表者	学協会	開催日
7	金属流動を利用した異種金属点接合技術の開発	坂村 勝	接合科学共同利用・共同研究拠点 大阪大学接合科学研究所 東京セミナー	H29.11.27
8	Zn 系, Al 系防食溶射皮膜の耐久性への溶射ガスの影響	花房龍男	一般社団法人日本溶射学会関東支部, 日本溶射工業会関東支部共催 第2回合同関東支部講演会	H29.12. 6
9	一次産業等と異分野融合を目指した「LED プロジェクト」	和田雅行	一般社団法人照明学会 中国支部第3回照明関連技術・商品を中心とした中国地域創生に関する研究調査委員会	H29.11.24

イ センター研究成果発表会

No.	題 目	発表者	開催日
1	フロー合成法の特長と FlowST について	島 田 茂 ¹⁾	H29.11. 2
2	分光法および多変量解析を用いたプロセスモニタリング	新 澤 英 之 ¹⁾	
3	“材料モデルベース開発 (MBD)” によるマツダのものづくり革新	甲 斐 裕 之 ²⁾	
4	計算機シミュレーション支援による離型性に優れた金型の表面改質技術の開発	國 次 真 輔 ³⁾	
5	CVD 処理による表面の高機能化について	小 島 洋 治 ⁴⁾	
6	CAC (コンピュータ支援化学) による材料開発支援の事例紹介	池 田 慎 哉	

- 1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所, 2) 国立大学法人広島大学, 3) 岡山県工業技術センター,
4) 西部工業技術センター

ウ その他会議等

No.	題 目	発表者	会議等	開催日
1	異種金属材料を接合するための摩擦アンカー接合技術と接合ツールの開発 ビタミン A 測定精度向上のための紫外 LED 光源の開発	坂村 勝 和田雅行	中国地域公設試験研究機関 表彰式・成果発表会	H29.12. 6
2	熱可塑性炭素繊維複合材料の新規製造方法の開発	田上真二	一般社団法人日本繊維機械学会中国支部及び一般社団法人日本繊維製品消費科学会中・四国支部 平成29年度中国支部研究及び事例発表会	H29.12. 8
3	CFRTPの側面切削加工について	松葉 朗	産業技術連携推進会議 中国地域部会 中国地域 連携推進企画分科会 H30年度第1回炭素繊維 複合材料加工技術研究会	H29.9.25
4	CFRTPの側面切削加工 ーバリや損傷の少ない加工を目指してー	松葉 朗	産業技術連携推進会議 中国地域部会 中国地域 連携推進企画分科会 H30年度第2回炭素繊維 複合材料加工技術研究会	H30.3.8

③ 展示会等出展

No.	展示内容	展示会名（開催場所）	開催期間
1	保有技術紹介（接合技術）、センター紹介	自動車工学基礎講座 2017 （広島県情報プラザ）	H29. 7.26 ～ 7.27
2	保有技術紹介（接合技術）	近畿大学工学部 研究公開フォーラム 2017 （ホテルメルパルク広島）	H29.10.31
3	保有技術紹介（3D プリンタ）	じばさんフェア （エフピコ RiM）	H29.11.11 ～11.12

3. 技術支援業務

(1) 技術相談・技術支援

① 所内・現地別

担 当 部	所内指導		現地指導		合 計*	
	相談件数	企業数	相談件数	企業数	相談件数	企業数
技 術 支 援 部	39	22	26	21	65	39
材 料 技 術 研 究 部	743	108	6	5	749	109
加 工 技 術 研 究 部	1,585	223	67	19	1,652	224
合 計	2,367	309	99	38	2,466	312

* 同一企業で所内指導と現地指導があり、また複数部・室での指導があるため、企業数の合計は一致しない。

② 業種別

業 種 名	技術支援部		材料技術研究部		加工技術研究部		合 計	
	件数	企業数	件数	企業数	件数	企業数	件数	企業数
農 業	0	0	0	0	1	1	1	1
鉱 業	0	0	1	1	0	0	1	1
食 料 品 製 造 業	1	1	2	1	4	1	7	3
織 維 工 業	10	2	86	12	16	5	112	16
衣服・その他の繊維製品製造業	1	1	6	4	0	0	7	5
木材・木製品製造業	2	2	6	2	101	13	109	14
家具・装備品製造業	0	0	2	2	51	15	53	15
パルプ・紙・紙加工品製造業	0	0	14	2	12	3	26	5
印刷・同関連業	0	0	1	1	0	0	1	1
化 学 工 業	0	0	18	7	19	4	37	9
石油製品・石炭製品製造業	0	0	1	1	0	0	1	1
プラスチック製品製造業	1	1	78	14	54	6	133	19
ゴ ム 製 品 製 造 業	2	1	42	2	43	3	87	3
窯業・土石製品製造業	0	0	6	1	16	3	22	4
鉄 鋼 業	0	0	0	0	12	4	12	4
非鉄金属製造業	0	0	2	1	4	3	6	4
金属製品製造業	3	3	32	7	300	40	335	43
一般機械器具製造業	7	6	112	15	417	37	536	44
電気機械器具製造業	7	5	81	4	177	21	265	22
情報通信機械器具製造業	0	0	0	0	9	3	9	3
電子部品・デバイス製造業	0	0	69	4	54	9	123	11
輸送用機械器具製造業	0	0	58	7	88	14	146	17
精密機械器具製造業	1	1	1	1	32	3	34	5
その他の製造業	5	1	100	8	24	9	129	17
建 設 業	0	0	0	0	23	4	23	4
電 気 ・ ガ ス	0	0	0	0	29	3	29	3
運 輸 業	0	0	0	0	7	1	7	1
卸 売 ・ 小 売 業	1	1	8	4	40	7	49	10
専 門 サ ー ビ ス 業	5	1	0	0	18	5	23	6
協 同 組 合	3	3	0	0	19	1	22	4
学 術 ・ 開 発 研 究 機 関	3	3	11	4	60	6	74	11
政 治 ・ 経 済 ・ 文 化 団 体	3	1	0	0	0	0	3	1
公 務	6	4	8	5	1	1	15	10
そ の 他	4	2	4	2	21	2	29	6
合 計	65	39	749	111	1,652	222	2,466	312

③ 技術的課題解決支援事業

担当部	依 頼 目 的				合 計	企 業 数
	新製品・ 新技術開発	品質改善, 品質保持	クレーム 対 応	そ の 他		
技 術 支 援 部	0	0	0	0	0	0
材 料 技 術 研 究 部	1	6	0	0	7	5
加 工 技 術 研 究 部	15	9	7	0	31	21
合 計	16	15	7	0	38	26

(2) 技術的人材育成の支援

① 企業等研究員受入制度

- ・ 該当無し

② 技術者研修

- ・ プラスチック材料技術研修

研 修 期 間	H29. 7.26 (計 5.5 時間)		研修参加者	11 名 (11 企業)
研 修 内 容	主に企業の新入社員もしくは若手技術者を対象に、プラスチックに関する基礎知識の講習と射出成形、機械的特性測定、破面観察についての実習を行いました。			
研修カリキュラム	研 修 科 目		時間数	講 師
	座 学	プラスチック成形技術概論	1	センター職員
	実 習	プラスチックの射出成形	1.5	
	実 習	機械的特性測定 (引張強さ, 曲げ強さ, 衝撃値など)	1.5	
実 習	レーザー顕微鏡による破面観察	1.5		

・ 金属組織検査用試料作製研修

研 修 期 間	H29.12.13 (計 5 時間)	研 修 参 加 者	10 名 (5 企業)	
研 修 内 容	金属材料の組織観察における前処理についての講義を行い、実際に機器を操作しながら前処理技術の基礎についての講習を行いました。			
研修カリキュラム	研 修 科 目		時 間 数	講 師
	座 学	試料作製の基礎知識 (試料作製の目的と前処理の特徴)	2	ITW ジャパン株式会社 ラボグループ 川本 洋氏 酒井裕介氏
	実 習	切断, 埋め込みの実演・実習	1.5	
	実 習	研磨の実演・実習	1.5	

(3) 研究会活動

① ひろしま先進ものづくり研究会

設置目的	外部機関等の協力を得ながら、先進技術や共通の基盤技術に関する次代の技術者・経営者の人材育成や、企業間交流を活用した技術課題の解決により、企業における新製品・新技術の開発や新市場の開拓等を行います。
会員数	45 企業, 12 団体
活動内容	企業における新しい価値を創造することを目的として、先進技術に関する技術セミナーや共通の基盤技術に関する研修、交流会を行いました。

(活動実績)

回次	内容	参加者 (名)	開催日	開催場所
第1回研究会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 総会 ○ 先進技術セミナー 【題目】備後地域のものづくりの構造と今後の発展の鍵 【講師】福山大学経済学部税務会計学科 准教授 張 楓 氏 ○ 交流会 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社紹介 ・ 地域戦略についての交流提案 	43	H29.6.27	東部工業技術センター
第2回研究会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 先進技術セミナー 【題目】3Dプリンタ時代のものづくり -トポロジー最適化とラティス構造入門- 【講師】広島大学 大学院工学研究科 輸送・環境システム専攻 准教授 竹澤 晃弘 氏 【題目】電動義手 Finch (フィンチ) の開発 【講師】ダイヤ工業株式会社 開発部門 准教授 小川 和徳 氏 	31	H29. 9. 7	東部工業技術センター
第3回研究会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 基盤技術研修 【題目】IoT/インダストリー4.0時代の製造業の生き残り戦略 ~モジュラーデザイン~ 【講師】株式会社フューチャーマネジメント アンドイノベーションコンサルティング チーフ・コンサルタント 原田 敦 氏 ○ 交流会 【題目】知財活動の効果と潜在的リスクへの対処 【講師】特許庁 産業財産専門官 高田 龍弥 氏 【題目】窓口支援事例から見る“転ばぬ先の杖” 【講師】広島県知財総合支援窓口 ((一社) 広島県発明協会) 森本 理子 氏 	39	H29.12. 7	東部工業技術センター

回次	内容	参加者 (名)	開催日	開催場所
第4回研究会	<p>○ 先進技術セミナー 【題目】ロボットへの革新的プラスチックの応用と今後 【講師】イグス株式会社 代表取締役 北川 邦彦 氏</p> <p>○ 交流会（事例紹介） 【題目】ものづくり中小企業における知財活動の紹介 【講師】テンパール工業株式会社 技術本部 開発部副長 鎌田 武 氏</p> <p>【題目】知的財産オープンプラットフォーム形成について 【講師】広島県立総合技術研究所東部工業技術センター 次長兼技術支援部長 飯田 悦左 氏 ・ 自社紹介（日プレ(株), ヤマモトロックマシン(株)）</p>	35	H30. 3. 8	東部工業技術センター

(4) 他機関への協力・支援

① 各種地域団体への協力・支援

名 称	出席者	開催日	開催地
福山溶接協会 福山市溶接技術コンクール	役員会 小池 明 坂村 勝 山本 健	H29. 8.22	福山市
	コンクール 小池 明 坂村 勝 山本 健	H29.10. 7	福山市
	審査会 小池 明 坂村 勝 山本 健	H29.12. 6	福山市
	表彰式 小池 明 坂村 勝 山本 健	H29.12.14	福山市
(一財)備後地域地場産業振興センター 運営委員会	小池 明	H29. 5.26 H30. 3.20	福山市
(一財)広島県発明協会備後支会 備後地区生徒児童発明くふう展審査会	小池 明	H29. 9.12	福山市
三原地域連携推進協議会 産学官連携部会 研究開発助成事業審査委員会	飯田 悦左	H29. 4. 5 H29. 9.27	三原市

② 行政施策への協力・支援

ア 広島県

名 称	出席者	開催日	開催地
広島県東部産業支援会議	門 藤 至 宏	H25. 5.12 H29. 7.11	福 山 市
広島県産業支援機関等連携推進会議	小 池 明	H30. 3. 1	広 島 市
炭素繊維複合材料利用研究会, 同 CAE 分科会	松 葉 朗	H29. 5.18 H29. 9.25 H30. 3. 8	呉 市 広 島 市 広 島 市
電子産業関連企業交流グループ交流会	小 池 明 飯 田 悦 左 廣 川 勝 久	H29. 7. 6 " "	福 山 市
広島県高精度切削加工研究会	竹 保 義 博	H29. 9.14 H30. 3. 6	東広島市
広島県産業用ロボット活用高度化研究会	竹 保 義 博 飯 田 悦 左 山 本 健 竹 保 義 博	H29. 7.26 H30. 1.29 " H30. 3. 1	広 島 市 " " 東広島市
ひろしまアディティブ・マニュファクチャリング研究会	竹 保 義 博	H29.11.27	東広島市

イ 広島市

名 称	出席者	開催日	開催地
広島品質工学研究会	飯 田 悦 左 山 口 翔 大	H29. 6. 1 "	広 島 市
広島高分子材料研修会	塚 脇 聡 谷 口 勝 得	H29. 6. 2 "	広 島 市

ウ 福山市

名 称	出席者	開催日	開催地
福山市研究開発事業及び販路開拓支援事業（研究開発事業） 研究・開発テーマ発表会	飯 田 悦 左 塚 脇 聡	H29. 5.25	福 山 市
福山市環境審議会	青 山 進	H29. 8. 3 H30. 1.26 H30.3.28	福 山 市

(5) 他機関との連携

① 産業技術連携推進会議

ア 総会

名 称	出席者	開催日	開催地
産業技術連携推進会議総会	小池 明	H30. 3. 1	東京都

イ 技術部会

名 称	出席者	開催日	開催地
平成 29 年度製造プロセス部会第 7 回 3D ものづくり特別分科会	竹保義博	H29. 6.21	東京都
平成 29 年度 3D3 第 1 回中・西分科会	山本 健	H29. 5.17 ～ 5.18	広島市
平成 29 年度 3D3 プロジェクト第 2 回西分科会	竹保義博	H29.10. 4	山口県
平成 29 年度 3D3 プロジェクト第 3 回西分科会	竹保義博	H30. 2.15 ～ 2.16	鹿児島県
平成 29 年度 3D3 プロジェクト第 2 回全体研究会	竹保義博	H30. 3 9	茨城県
平成 29 年度繊維技術研究会	松田亮治 田上真二	H29.10. 5	岡山県
平成 29 年度知的基盤部会計測研究会, 光放射計測研究会	和田雅行	H29.12. 7	兵庫県

ウ 地域産業技術連携推進会議

名 称	出席者	開催日	開催地
中国地域産業技術連携推進企画分科会	飯田悦左	H29. 5.22 H30. 2. 8	広島市 岡山県
中国地域産業技術連携推進会議	小池 明	H29.10.13	広島市

エ 地域部会

名 称	出席者	開催日	開催地
繊維分科会中国・四国・九州地域連絡会総会	松田亮治 田上真二	H29.10. 6	岡山県
中国地域部会機械・金属技術分科会	竹保義博	H30.1.16	岡山県
中国地域部会炭素繊維複合材料加工研究会	松葉 朗	H29. 9.25 H30. 3. 8	広島市

② 中国・四国地方公設試験研究機関 共同研究

名 称	出席者	開催日	開催地
平成 29 年度中国・四国地方公設試験研究機関共同研究（精密加工分野）推進協議会	佐々木秀和	H30. 3. 2	岡 山 市

③ その他

ア （国研）産業技術総合研究所との連携及び協力

名 称	出席者	開催日	開催地
産総研中国センター・広島県・広島市工業系技術センター連携技術セミナー	飯田悦左 倉本恵治	H29. 9. 5	広 島 市
テクノブリッジフェア 2017 in つくば	門藤至宏	H29.10.19 ～10.20	茨 城 県
中国地域産総研技術セミナー in 岡山	門藤至宏 山本 健	H29.10.24	岡 山 県
中国地域産総研技術セミナー in 島根	谷口勝得	H29.11.14	島 根 県
中国地域産総研技術セミナー in 広島	松葉 朗	H30. 2. 7	広 島 市
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 中国	山本 健	H30. 2. 9	広 島 市

イ 地方公設試験研究機関の連携

名 称	出席者	開催日	開催地
平成 29 年度中国・四国地方公設試験研究機関研究者合同研修会	塚脇 聡	H30. 1.22 ～ 1.23	香 川 県
平成 29 年度 CNF に係る公設試験研究者向けの勉強会	山口翔大	H29. 8. 3 ～ 8. 4	滋 賀 県
		H29. 9.28 ～ 9.29	富 山 県
平成 29 年度中国・四国地方公設試験研究機関企画担当者会議	橋本寿之	H29.12.13	広 島 市

4. 技術サービス業務

(1) 依頼試験，設備利用及び機器整備

① センター研究員による依頼試験

ア 地域別

	地 域 名												合計
	広島市	呉市	竹原市	三原市	尾道市	福山市	府中市	庄原市	世羅町	岡山県	鳥取県	他都道府県	
申請件数	2	12	1	6	121	160	14	4	4	8	6	1	339
企業数	1	2	1	3	4	28	6	1	1	4	1	1	53
実績件数	4	45	3	31	159	264	19	7	4	15	39	27	617

イ 試験項目・担当部別

項目名	担 当 部		実績件数計	企業数
	技術支援部	材料技術部		
材料試験	0	21	176	23
機械器具性能強度試験	0	58	94	11
製品試験	0	0	58	6
繊維及び繊維製品の物性試験	0	7	7	2
染色堅ろう度試験	0	18	18	4
測定	0	30	36	6
分析	0	63	116	8
工業用水・工場排水試験	0	48	48	1
複写・写真	0	6	26	2
成績書・証明書	0	0	8	1
前処理及び試料調製	0	0	30	6
合計	0	251	617	53

※同一企業で複数部の対応があるため，企業数の合計は一致しない。

②試験研究業務嘱託員による依頼試験（コンクリート・鉄筋関連）

ア 地域別

	地 域 名										合 計
	広島市	三原市	尾道市	東広島市	福山市	府中市	庄原市	世羅町	神 石 高原町	岡山県	
申請件数	138	8	251	2	632	18	6	2	18	68	1,143
企 業 数	11	1	27	1	46	1	1	1	1	14	104
実績件数	400	26	748	4	2,099	54	14	6	37	223	3,611

イ 試験項目別

項 目 名	実 績 件 数	企 業 数
鉄筋引張（曲げ）試験	771	44
コンクリート圧縮試験	2,731	74
その他の材料試験	6	2
写 真	9	4
成績書，証明書	87	15
前処理，試料調製	7	3
合 計	3,611	104

※同一企業で複数部の対応があるため、企業数の合計は一致しない。

③ 設備利用

ア 地域別

	地 域 名											
	広島市	呉 市	三原市	尾道市	福山市	府中市	庄原市	東広島市	廿日市市	安 芸 高 田 市	世羅町	
申請件数	64	71	46	60	1,102	171	22	20	2	19	4	
企 業 数	13	5	6	15	101	13	4	7	1	3	1	
実績件数	382	219	103	526	2,484	302	68	31	7	42	14	

	地 域 名										合 計
	神 石 高原町	府中町	海田町	坂 町	北広島町	岡 山 県	山口県	鳥取県	他 都 道 府 県		
申請件数	2	4	11	18	6	352	8	6	9		1,997
企 業 数	1	1	4	1	1	30	3	2	5		217
実績件数	2	9	60	127	28	1,023	15	28	24		5,494

イ 設備別

設備名	件数	企業数	設備名	件数	企業数
走査型電子顕微鏡	633	51	研磨装置	128	26
恒温恒湿器	564	18	万能引張圧縮試験機(500kN)	113	21
X線回折装置	332	8	ガスクロマトグラフ質量分析計	104	15
万能引張圧縮試験機(100kN)	313	35	恒温恒湿室	104	8
塩乾湿複合サイクル試験機	220	5	疲労試験機	104	2
熱分析装置	216	11	表面粗さ測定機	84	13
赤外分光光度計	199	46	恒温乾燥機	83	8
マルチセンサ式座標測定機	157	20	その他	1,303	109
レーザー顕微鏡	156	11	設備利用において職員が行う機器操作	535	125
蛍光 X線分析装置	146	30	合計	5,494	217

※同一の企業が複数の設備を利用しているため、企業数の合計は一致しない。

ウ 機器整備

・平成 29 年度整備の機器

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	設置場所
熱分析装置*	株式会社リガク Thermo plus EVO2 TG-DTA8122	1 式	熱的物性評価	H29. 9.25	高分子加工研究室
雑音電力測定システム	株式会社東陽テクニカ MAC600A	1 式	EMC 評価	H30. 3.28	シールドルーム

*公益財団法人 JKA 「平成 29 年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業」により整備

・平成 28 年度以前に整備した主要機器（平成 18 年度以降取得分）

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	設置場所
マルチセンサ式座標測定機*	QVI社SmartScope VANTAGE600	1 式	部品の座標測定	H29.1.13	精密測定室
3D プリンタ	Stratasys:Objet30Prime	1 台	照明用透明部品や電子部品、筐体の試作	H27. 9. 9	照明設計開発室
マルチデータ収録システム	グラフテック(株)GL7000	1 式	測定した温度、変位、荷重、電圧などのデータ記録、表示、解析	H27. 9.18	電子測定機器室
恒温恒湿器*	エスベック(株)ARS-1100-J	1 式	温度環境試験	H27.12.11	高分子融合化開放試験室
光フリッカー測定器	(株)トプコンテクノハウスRD-80SA	1 式	光フリッカー測定試験	H26. 9.30	照明計測評価試験室
近赤外分光放射輝度計	(株)トプコンテクノハウスSR-NIR	1 式	近赤外分光計測	H26. 9.30	照明計測評価試験室
塩乾湿複合サイクル試験機*	スガ試験機(株)CYP-90型	1 式	金属材料等の塩水噴霧や複合サイクル試験	H26.12. 8	第 1 開放試験室
複合材料切断機	平和テクニカ(株)32F-300型	1 台	複合材料の強度試験用試験片製作	H26. 2.28	製織準備室
湿式試料切断機	島本鉄工(株)SM603C	1 台	鉄鋼・非鉄金属等を分析に適した形状に切断	H26. 1.23	工作実験室
炭素硫黄分析装置*	米国LECO社CS844型	1 式	鉄鋼・非鉄金属等の炭素と硫黄の測定	H26. 1.23	金属化学試験室
走査型電子顕微鏡	日本電子(株)JSM-6010LA	1 式	電子線を用いた対象物の形状観察	H25.10.31	工業材料試験室

電子部品実装装置	日本LPKF(株)ProtoPrintE等	1式	電子部品のプリント基板実装	H25.10.4	照明設計開発室
機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	設置場所
プリント基板加工装置	日本LPKF(株)Protolasers等	1式	電子回路基板の試作	H25.10.4	照明設計開発室
自動接触角計	データフィジックス社OCA15Pro型	1台	液体と固体の表面のぬれ性評価	H25.1.17	繊維製品開発研究室
圧縮成形機	(株)神藤金属工業所AWF-37HC	1台	複合材料等の加熱圧縮成形	H24.12.17	製織準備室
伝導性イミューニティ試験機	EM TEST社UCS500N5型	1式	ノイズが電子機器に入った時の誤作動試験	H24.9.28	シールドルーム
伝導性妨害波測定機	ローデ・シュワルツ社シグナルアナライザFSV3	1式	電子機器の伝導性ノイズ測定	H24.9.28	シールドルーム
静電気イミューニティ試験機	(株)ノイズ研究所ESS-S3011	1式	静電気による電子機器の誤作動試験	H24.9.25	シールドルーム
マニュアルボールドワイヤーボンダ	WEST・BOND社モデル7700D	1式	半導体部品と回路基板の結線	H24.9.21	光学実験室
切断機	ピューラー社アイソメット11-1280-170	1台	金属材料の切断	H24.3.6	精密加工実験室
フーリエ変換赤外分光光度計*	日本分光(株)FT/IR-6100	1式	化学構造の推定	H23.12.2	化学プロセス研究室
マニュアルダイボンダ	WEST・BOND社7200CR-S	1式	半導体部品の基板への接着配置	H23.8.17	光学実験室
樹脂加工機	児島機工(株)樹脂含浸装置TCBC-8型	1台	樹脂の含浸	H22.12.15	製織準備室
X線回折用組成定量ソフト	(株)島津製作所X線回折装置XRD-7000用ソフトウェア	1式	金属材料等の分析	H22.11.30	工業材料試験室
照明設計解析システム	(株)サイバーネットLightTools	1台	LED等照明機器の光学設計	H22.11.29	照明計測評価試験室
画像計測機器	<カメラ>(株)日立国際電気KP-P500WCL<平行光ユニット>(株)シーエス(株)KTFMU-54x40HLV2<高精度スポット照明>(株)シーエス(株)HLV2-22BL-3W-SM4<画像処理開発環境>WIL	1式	画像計測	H22.11.5	情報機器室
機上工具観察システム	<防水カメラ>Baumer TXG13c-17<ストロボライト光源>(株)菅原研究所MS-G15<ストロボライト光源>(株)モリテックスMRG31-1000S	1台	工具の画像計測	H22.11.5	情報機器室
照光装置	<UV硬化装置>ハンディ・キュアラブ100Wセン特殊光源	1台	UV硬化型塗料の硬化	H22.8.31	塗装試験室
分光放射輝度計	(株)トプコンテクノハウスSR-LEDW-5N	1台	光源の輝度・色度・照度等の定量測定	H22.9.30	照明計測評価試験室
照明器具測光装置	大塚電子(株)76,10インチ積分球	1台	照明器具の光学特性の評価	H22.9.30	照明計測評価試験室
レーザー顕微鏡	オリンパス(株)LEXT OLS4000	1台	小型・薄型な物体のカラー3次元形状計測	H22.7.29	照明計測評価試験室
熱・流体シミュレータ	CFdesignジャパン(株)CFdesign	1台	熱・流体解析に特化した解析ソフトウェア	H22.7.30	第3相談室
電力計	日置電機(株)AC/DCパワーハイテスター3334-0.1	1台	電力の測定	H23.3.17	精密測定室1
マルチ入力データ収集ユニット	キーエンス(株)NR-ST04	1台	歪の測定	H22.2.15	三次元画像計測室
冷却トラップ卓上型	アズワン(株)UT-1ASノズル,フタAS付き	1台	真空乾燥時の排気用水トラップ	H21.3.31	木材化学加工研究室
管状電気炉	アズワン(株)TMF-500N	1台	炭化処理	H21.3.31	新素材応用研究室
温度計測ユニット	(株)キーエンスNR-600SERIES	1台	温度データ収集	H21.3.16	三次元画像計測室
卓上手織機	アートルーム2ステンレスおさ・整経台付き	1台	炭素繊維トウ織布用	H21.3.12	炭素繊維複合素材研究室
加熱水蒸気発生装置	チャンバー付加熱水蒸気発生装置	1台	木材高寸法安定性付与	H21.2.6	複合技術研究室
機械要素応力解析装置	デジタルソリューション(株)NEiNastran DSI-MESH&Parasolidインターフェイス	1式	歯車の歯底や歯面に生じる応力、ひずみ等の解析	H20.9.1	情報機器室
チューブポンプ	エレポン化工機(株)ETK-25-1	1台	流動性の低い高粘度の汚泥の移送	H20.3.28	応用化学実験室

デジタルオシロスコープ	OWON社PDS5022S	1台	電子回路の信号波形の取り込み	H20. 3.17	光学実験室
機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	設置場所
冷凍機	三洋電機(株)SCR-R63	1台	炭素繊維プリプレグの冷凍保存	H20. 3.25	炭素繊維複合素材研究室
ハイビジョンビデオカメラ	松下電器産業(株)HDC-SD9	1台	ワケギ結束機の動作状態の記録	H20. 2.28	三次元画像計測室
機械要素設計支援装置	ソリッドワークス・ジャパン(株)SolidWorks 2007	1個	機械要素部品の設計	H19. 9.12	情報機器室
回転力測定装置	<モータ>東芝産業機器システム(株)IKKH-FBK8G-4P-3.7kW <インバータ>東芝産業機器システム(株)VFS11-2037PM <トルク変換機>(株)共和電業 TP-2KMxCB <反力測定器>アイコーエンジニアリング(株)RX-100	1式	歯車の伝達効率及び反力の測定	H19. 9.11	精密加工実験室
真空ポンプ	佐藤真空(株)TSW-500	1台	水分分離除去機能を持つ真空ポンプ	H19.10. 4	木材化学加工研究室
力学実験機(ロッドレスシリンダ)	SMC(株)MY3B40-3000	1台	キャスター性試験で使用	H19. 9.21	住宅部品性能試験室 兼木工開方試験室
顕微鏡	斉藤光学(合)SKM-3000A-PC	1式	工具刃先や疲労試験中のき裂状況等の観察	H19. 2. 6	金属化学試験室
荷重測定装置	(株)キーンエンス NR-500	1台	荷重及び変位の測定	H18.10.27	住宅部品性能試験室 兼木工開方試験室
電圧・電流表示機能付温度調節器	(株)チノー <サイリスター>JU20030WA110 30A <調節計>DB1130-000	1台	熱処理炉の温度制御	H18. 9. 6	金属化学試験室
駆動装置	東芝産業機器システム(株) <モータ>IKKH-FBK8G-4P-7.5KW <インバータ>VFS11-2075PM-AN	1台	動力循環式歯車試験機の駆動装置	H18. 8.17	精密加工実験室
顕微鏡	斉藤光学(合)SKM-3000A-PC	1台	デニム織物の色の変化・織物組織構造解析	H18. 8. 9	繊維加工技術研究室
血流計プローブ	(株)アドバンス超小型プローブSCHNo.12	2個	血流量の増減の計測	H18. 8. 8	縫製システム開発研究室
マルチメータ	東亜ディーケーケー(株)MM-60R	1台	アンモニアや微量成分含有試料の分析	H18. 6.14	分析試験室

*公益財団法人 JKA 「公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業」により整備

(2) 刊行物等による情報提供

業務概要、年報及び研究報告をホームページ (<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/>) に掲載しました。

(3) 外部委員等の委嘱及び講師等の派遣

① 外部委員等の委嘱

委 嘱 元 機 関	内 容	委 員
一般社団法人照明学会中国支部	電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ実行委員	廣川勝久
一般社団法人溶接学会中国支部	副支部長	坂村 勝
一般社団法人日本複合材料学会西部支部	理 事	松葉 朗
公益社団法人日本鑄造工学会中国四国支部	理 事	花房龍男
一般社団法人広島県発明協会備後支会	備後地区生徒児童発明くふう展審査会審査委員	小池 明
一般財団法人備後地域地場産業振興センター	運営委員会委員	小池 明
広島中央サイエンスパーク 研究交流推進協議会	広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会理事	小池 明
	広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会幹事	飯田悦左
一般社団法人広島県溶接協会	広島県溶接技術競技会審査委員	坂村 勝 山本 健
一般社団法人軽金属溶接協会	FSW 技術委員会	坂村 勝
福山溶接協会	福山市溶接技術コンクール審査委員長	小池 明
	福山市溶接技術コンクール審査委員	坂村 勝 山本 健
国立研究開発法人産業技術総合研究所	「3D 計測エボリューション (3D3プロジェクト)」研究会委員	竹保義博 山本 健
中国ゴム技術研究会	常任幹事	塚脇 聡
広島県職業能力開発協会	技能検定委員	橋本寿之
公益社団法人日本木材保存協会	外構材の耐候性向上・維持管理委員会委員	山本 健
産総研コンソーシアム 持続性木質資源工業技術研究会	運営委員	山本 健
福 山 市	福山市販路開拓支援事業審査会委員	小池 明
	福山市創造活動推進委員会委員	飯田悦左
	福山市環境審議会委員	青山 進
三 原 市	三原市地域連携推進協議会産学官連携部会員	小池 明
	三原市県立広島大学研究開発助成事業審査会委員	飯田悦左

② 講師及びその他の業務による派遣

派遣先機関	内 容	職 員	期 間	派遣地
一般社団法人広島県溶接協会	広島県溶接技術競技会競技審査	坂村 勝	H29. 5.21	広島市
		山本 健	"	
		坂村 勝	H29. 6.24	府中町
		山本 健	"	
公益社団法人広島県労働基準協会	木材加工用機械作業主任者技術講習会講師	古山安之	H29.11. 8	福山市
広島県職業能力開発協会	技能検定実技試験（化学分析作業）技能検定委員 ・水準調整会議 ・平成 29 年度前期技能検定実技試験	橋本寿之	H29. 6. 8	広島市
		橋本寿之	H29. 8.27	福山市
公益財団法人広島県生活衛生営業指導センター	クリーニング師研修会講師 ・研修会 ・打合せ会議	松田亮治	H29.11.19	三次市
		松田亮治	H30. 2. 4	広島市
産総研コンソーシアム持続性木質資源工業技術研究会	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 中国	山本 健	H30. 2. 9	広島市

(4) その他(技術交流等)

○ 学協会への協力

学 協 会	出席者	開催日	開催地
一般社団法人日本複合材料学会 2017 年度定時社員総会, 学会賞受賞講演会	松 葉 朗	H29. 6.14	東京都
一般社団法人照明学会第 5 回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ	廣川勝久 和田雅行	H29. 5.27	広島市
公益社団法人日本鋳造工学会中国四国支部研究会, 同いもの研究部会	花房龍男	H29. 4. 24 H29. 9. 21	広島市 島根県
FSW技術委員会	坂村 勝	H29. 7.12 H29.10. 4 H30. 3. 15	東京都
公益社団法人日本木材保存協会外構材の色調変化予測委員会	山本 健	H29. 8.23	福岡県
中国ゴム技術研究会	塚脇 聡	H29. 6.23 H30. 1.23 H30. 3.16	岡山県 岡山県 福山市
一般社団法人照明学会第2回照明関連技術・商品を中心とした中国地域創生に関する研究調査委員会	和田雅行	H29. 9. 1	広島市
一般社団法人溶接学会平成 29 年度秋季全国大会講演会	松 葉 朗	H29.9.11 ~9.12	福岡県
第28回一般社団法人廃棄物資源循環学会研究発表会	倉本恵治	H29. 9. 7 ~ 9. 8	東京都
一般社団法人日本音響学会2017年秋季研究発表会	塚脇 聡	H29. 9.25 ~ 9.27	愛媛県
一般社団法人溶接学会中国支部見学会・講習会	坂村 勝	H29.10.27	呉 市
第 3 回照明関連技術・商品を中心とした中国地域創生に関する研究調査委員会	廣川勝久 和田雅行	H29.11.24	広島市
一般社団法人日本音響学会2018年春季研究発表会	塚脇 聡	H30. 3.13 ~ 3.14	埼玉県
一般社団法人日本複合材料学会第2回FRP講習会	松 葉 朗	H29.12. 8	東京都

5. 職員研修

名 称	職 員	期 間	研修先
共用化設備・機器講座（騒音・振動）	塚脇 聡	H29. 8.24 H29. 9. 7 H29. 9.21 H29. 10.19	ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点
中堅技術者のための知的財産 Basic 講座	谷口勝得	H29. 9. 5	広島県発明協会
知的財産セミナー（知財戦略とパテントマップ）	橋本寿之	H29. 9. 7	前田特許事務所 大阪オフィス
特許情報検索講習会	橋本寿之	H29. 9. 8	山口大学工学部
知的財産セミナー（IoT）	山本 健	H29.10.13	広島県発明協会
知的財産セミナー（特許明細書の書き方）	橋本寿之	H29.11. 9	前田特許事務所 大阪オフィス
知的財産セミナー（契約事務の留意点）	橋本寿之	H29.11.14	前田特許事務所 広島オフィス
JIPA プレ・サテライト研修（知財管領法務）	飯田悦左	H29.12. 4	広島県発明協会
CQ エレクトロニクスセミナー	古本浩章	H29.12.17 ～ 12.18	C Q 出版 社
公設試験研究機関研究職員研修（現場実習）	山口翔大	H30. 1.15 ～ 1.19	中小企業大学校 東京 校
統計利用セミナー	松田亮治	H30. 1.26	広島県立総合 体 育 館

6. 知的財産権

(1) 登録特許権等

登録番号	発明の名称	特許権者	発明者	出願日
4376938	コルヌ螺旋歯形歯車	広島県, 宮奥 勉	佐々木秀和, 宮奥 勉, 兼廣二郎	H18. 4. 6
5659343	パルスデトネーション溶射装置及び溶射方法	国立大学法人広島大学, 広島県, マイメタリコン株式会社, 鈴木精工株式会社, 関西テクノサポート	遠藤琢磨, 須佐秋生, 花房龍男, 竹保義博, 松浦英次, 鈴木忠彦, 榎原 均	H22. 6.30
5679259	鉤型手動利器, グリップアタッチメント及びグリップ被覆構造	広島県, 有限会社ウド・エルゴ研究所	塚脇 聡, 宇土 博	H22. 3.30
5854451	異種金属板の接合方法	広島県	大石 郁, 坂村 勝, 竹保義博	H23. 2.18
5895263	観察窓の汚れ防止装置	広島県	佐々木秀和, 竹保義博, 山本 健, 和田雅行	H26. 1.22
6161108	繊維強化複合材料およびその製造方法	広島県	田上真二, 池田慎哉, 松田亮治	H25. 2.15
6260902	ビタミン A 測定装置及びビタミン A 測定システム	広島県, 株式会社藤原製作所, 東亜ディーケーケー株式会社	河野幸男, 和田雅行, 宮野忠文, 廣川勝久, 藤原基次, 井上浩一, 伊藤 哲, 羽毛田靖	H26. 3.10

(2) 出願中の特許等

出願番号又は公開番号	発明の名称	出願人	発明者	出願日 (優先日)
特 開 2017-71835	窒化アルミニウムの皮膜製造方法及びその方法により製造される窒化アルミニウム皮膜	広島県, 国立大学法人広島大学, マイメタリコン株式会社, 鈴木精工株式会社, 榎原光江	花房龍男, 水成重順, 遠藤琢磨, 松浦英次, 鈴木忠彦, 榎原 均	H27.10.8

7. 職員表彰と学位授与

(1) 職員表彰

職 員	内 容	機 関	表彰日
西田裕紀 ¹⁾ 松葉 朗 河野洋輔 ¹⁾ 藤井敏男 ¹⁾ 山下弘之 ¹⁾ 田島 亮 ²⁾ 藤原宗徳 ²⁾ 松本満則 ³⁾	日本複合材料学会2016年度技術賞	一般社団法人日本複合材料学会	H29. 6.14
和田雅行 宮野忠文 河野幸雄 ⁴⁾ 廣川勝久	第5回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ 奨励賞	一般社団法人照明学会中国支部	H29. 5.27
坂村 勝	接合科学共同利用・共同研究賞	国立大学法人大阪大学接合科学研究所	H29. 9.22
坂村 勝	中国地域公設試験研究機関 功労者表彰 研究業績賞	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター	H29.12. 6

1)西部工業技術センター, 2)タジマ工業株式会社, 3)東海工業マシン株式会社, 4)畜産技術センター

(2) 学位授与

- ・ 該当無し

8. 沿革・組織・規模

(1) 沿革

《広島県立福山繊維工業試験場》

明治40年 5月(1907)	農商務大臣より設立認可を受ける。
明治41年 3月(1908)	福山西町に広島県繊維工業試験場を設置する。
大正 3年 3月(1914)	広島市白島に広島分場を設置する。
大正 7年 4月(1918)	総合試験場設置のため本場を広島県工業試験場染織部と改称し、染料部を増設する。分場を染織支部と改める。
大正08年 4月(1919)	広島県福山工業試験場に改称する。
大正09年 4月(1920)	広島分場は広島工業試験場に合併する。
昭和11年 8月(1936)	福山市野上町に庁舎を移転する。
昭和19年 3月(1944)	図案部を廃止する。
昭和19年 5月(1944)	広島県工業指導所福山支所と改称する。
昭和20年 2月(1945)	広島県工業研究所福山支所と改称する。本所が原爆で壊滅したため、化学・金属・食糧に関する業務を福山支所で行う。
昭和22年 1月(1947)	広島県福山工業試験場に名称復元する。
昭和42年 4月(1967)	広島県立福山繊維工業試験場と改称する。
昭和46年 4月(1971)	福山市山手町に庁舎を新築移転する。
昭和62年 3月(1987)	組織改正（広島県立東部工業技術センターとしての発足）のため、閉庁する。

《広島県立工芸試験場》

昭和28年 4月(1953)	広島県立木履指導所として設立する。
昭和28年 5月(1953)	沼隈郡松永町（現、福山市松永町）371番地の10に庁舎を竣工する。
昭和33年 4月(1958)	広島県立木工指導所と改称する。
昭和43年 3月(1968)	府中市中須町中須団地1648番地の3に府中事務所を設置する。
昭和43年 8月(1968)	福山市柳津町2252番地の18に新庁舎竣工、移転する。
昭和47年 3月(1972)	広島県立工芸試験場に改称する。
昭和47年10月(1972)	府中事務所に木工開放試験室を設置する。
昭和62年 3月(1987)	組織改正（広島県立東部工業技術センターとしての発足）のため、閉庁する。

《広島県立西部工業技術センター福山支所》

昭和24年11月(1949)	呉市公園通6丁目に広島県立呉工業試験場を設置する。
昭和39年 4月(1964)	福山市野上町に福山支場を設置する。
昭和40年 5月(1965)	福山市山手町に庁舎を新築移転する。
昭和59年 4月(1984)	広島県立西部工業技術センター福山支所に改称する。
昭和62年 3月(1987)	組織改正（広島県立東部工業技術センターとしての発足）のため、閉庁する。

《広島県立東部工業技術センター》

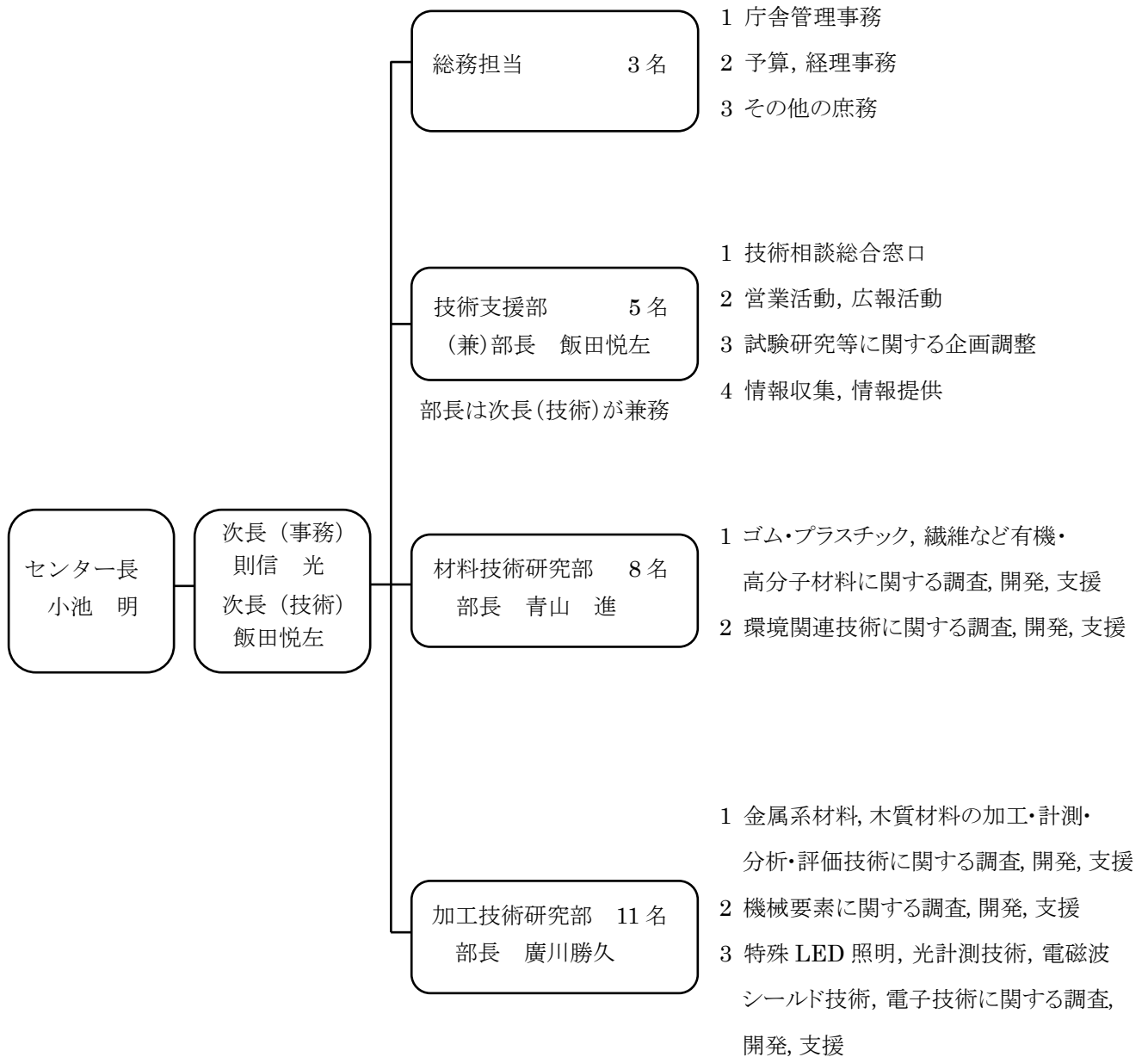
昭和62年 4月(1987)	広島県立東部工業技術センターを設置する。事務所は、各々旧試験場（支所）に分散する。
昭和62年 7月(1987)	広島県福山市東深津町三丁目2番39号に庁舎を新築、移転する。
平成 2年 3月(1990)	地域システム技術開発事業により地域システム普及センターを増設する。
平成 5年 4月(1993)	組織の一部を改正し、企画管理部、機械金属部、電子応用部、工業デザイン部、木材工業部、繊維工業部、工業化学部とする。
平成 7年 5月(1995)	天皇、皇后両陛下のご視察を賜る。
平成11年 4月(1999)	組織を業種対応型から技術対応型に改正し、企画管理部、情報技術部、材料技術部、応用加工技術部、産業デザイン部、生活技術部とする。
平成16年 4月(2004)	県内8試験研究機関が一元化され、総務企画部の地方機関となる。
平成18年 4月(2006)	行政機構改編に伴い、政策企画部の地方機関となる。

(広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター)

平成19年 4月(2007)	8試験研究機関を統合し広島県立総合技術研究所を設置する。事務所は各々センターに分散する。組織を総務担当、技術支援部、加工技術研究部、材料技術研究部とする。
平成25年 4月(2013)	LEDプロジェクトチームを設置する。（平成28年4月プロジェクト終了に伴い、チームを解消する。）

(2) 組織

(平成 30 年 3 月 31 日現在)



計 29 名 (外 嘱託員 4 名)

(3) 職 員

① 現員の状況

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

区 分	センター長	次長	部長	担当部長	総括研究員	副部長	主任研究員	研究員	主幹	事業調整員	研究員(エルダー)	主任(エルダー)	主任	計	試験研究業務嘱託員
現 員	1	2	2	1	1	2	13	2	1	1	1	1	1	29	4
内 訳		1	2											3	
	総務担当								1	1			1	3	
	技術支援部			(1)	1	1	1					1		4	
	材料技術研究部			1			1	4	1		1			8	2
	加工技術研究部			1			1	8	1					11	2

技術支援部長(1)は次長が兼務

② 職 員

所属	職 名	氏 名
	センター長	小 池 明
	次 長	則 信 光
	〃	飯 田 悦 左
総務担当	主 幹	鈴 木 上 次
	事業調整員	迫 田 聖 二
	主 任	金 尾 恵 美
技術支援部	(兼) 部長	飯 田 悦 左
	担当部長	門 藤 至 宏
	総括研究員	松 田 亮 治
	主任研究員	橋 本 寿 之
	主任(エルダー)	岡 田 芳 雄
材料技術研究部	部 長	青 山 進
	副 部 長	池 田 慎 哉
	主任研究員	倉 本 恵 治
	〃	塚 脇 聡
	〃	小 村 直 樹
	〃	谷 口 勝 得
加工技術研究部	研 究 員	山 口 翔 大
	研究員(エルダー)	田 上 真 二
	試験研究業務嘱託員	松 岡 秀 子
	〃	河 相 美 幸
	部 長	廣 川 勝 久
	副 部 長	坂 村 勝
	主任研究員	古 山 安 之
	〃	松 葉 朗
	〃	中 濱 久 雄
〃	竹 保 義 博	
〃	山 本 健	
〃	古 本 浩 章	
〃	花 房 龍 男	
〃	佐々木 秀 和	
研 究 員	和 田 雅 行	
試験研究業務嘱託員	寺 岡 武	
〃	藤 井 崇 廣	

(4) 土地・建物

敷地面積：10,017.65m²，建築面積：4,072.22m²，延べ面積：6,503.16m²

名 称	構 造	建築面積(m ²)	延べ面積(m ²)	年月日
研 究 棟	鉄筋コンクリート造	1,079.51	3,627.37	S62. 6.24
実 験 棟	鉄 骨 造	2,475.36	2,208.85	H 2. 3.23 (改 築)
エネルギー棟	鉄筋コンクリート造	319.73	469.32	S62. 6.24
車 庫 棟	鉄 骨 造	93.60	93.60	S62. 6.24
危 険 物 庫	鉄 骨 造	14.57	14.57	S62. 6.24
渡 廊 下	鉄 骨 造	44.45	44.45	S62. 6.24
駐 輪 場	鉄 骨 造	24.00	24.00	S62. 6.30
ゴミ集積場	鉄 骨 造	21.00	21.00	S62. 6.24

(5) 予算の執行状況

(単位：円)

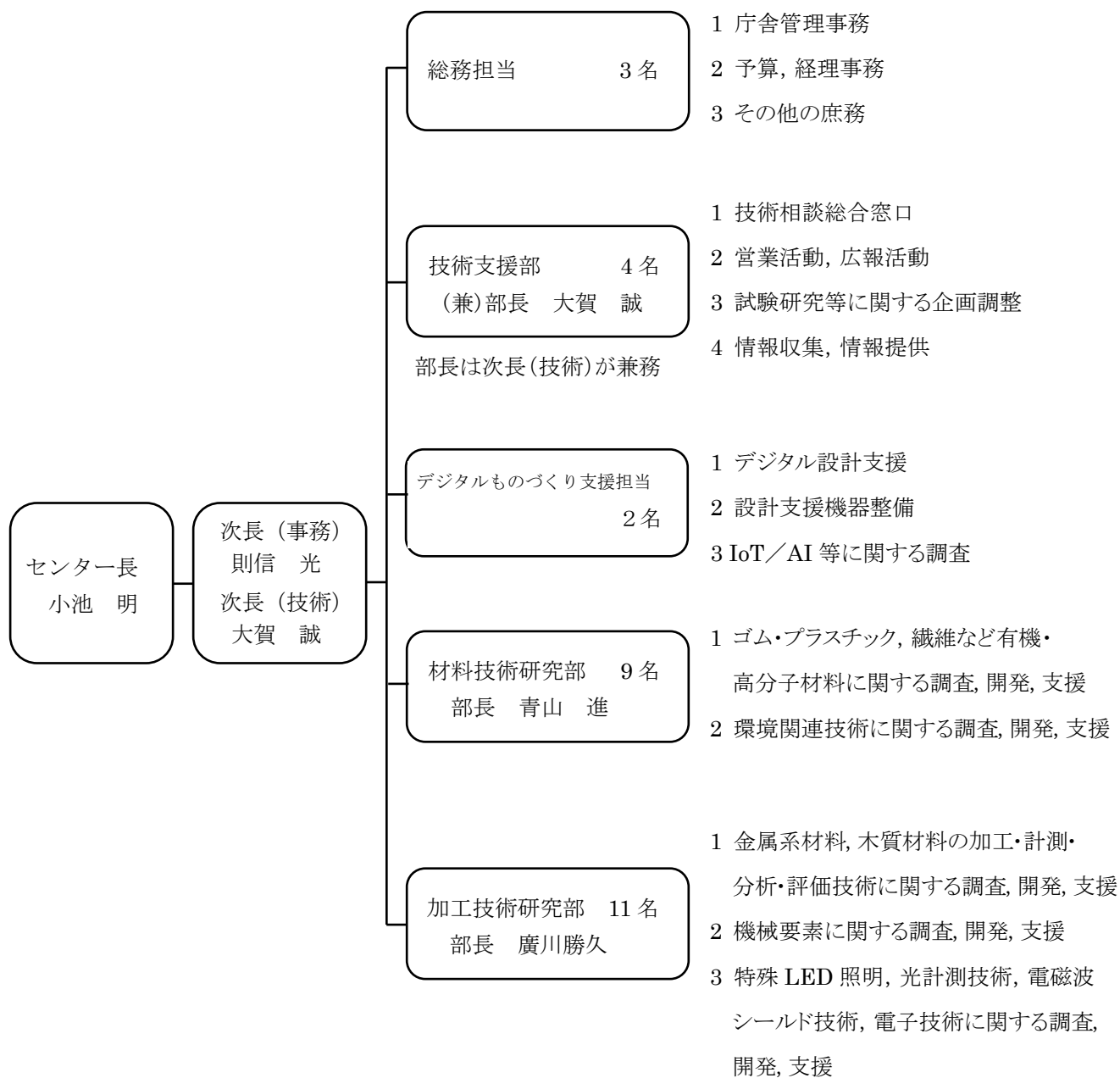
項 目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	備 考	
歳 入 (人件費を除く)	87,352,980	89,827,471	59,142,009		
内 訳	使用料・手数料等	24,452,400	19,917,900	23,045,200	
	一 般 財 源	53,348,362	61,968,385	29,501,853	
	財 産 収 入	10,240	16,820	0	
	諸 収 入	9,541,978	7,924,366	6,594,956	受託研究費，弁償金 保険料収入等(注)
歳 出 (人件費を除く)	87,352,980	89,827,471	59,142,009	事業費の合計	
内 訳	研究開発推進費	38,948,104	14,514,705	12,234,256	
	技 術 指 導 費	11,996,204	42,492,315	22,716,984	
	管 理 運 営 費	36,408,672	32,820,451	24,190,769	(注)

(注) 平成 29 年度から試験研究支援業務費が，研究開発課へ移管（総務事務課執行）

付 録 平成 30 年度組織

(1) 組 織

(平成 30 年 4 月 1 日現在)



計 31 名 (外 嘱託員 4 名)

(2) 職 員

① 現員の状況

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

区 分	センター長	次長	部長	担当部長	副部長	主任研究員	研究員	主幹	事業調整員	研究員(エルダー)	主任	計	試験研究業務嘱託員
現 員	1	2	2	2	2	12	5	1	1	2	1	31	4
内 訳		1	2									3	
	総務担当							1	1		1	3	
	技術支援部			(1)	1	1	1					3	
	デジタルものづくり支援担当				1	1						2	
	材料技術研究部			1		1	4	1		2		9	2
加工技術研究部			1		1	6	3				11	2	

技術支援部長(1)は次長が兼務

② 職 員

所属	職 名	氏 名
	センター長	小池 明
	次 長	則 信 光
	〃	大 賀 誠
総務担当	主 幹	鈴木 上次
	事業調整員	迫 田 聖 二
	主 任	金 尾 恵 美
技術支援部	(兼) 部長	大 賀 誠
	担当部長	梁 井 秀 樹
	主任研究員	橋 本 寿 之
	研究員	山 口 翔 大
デジタルものづくり支援担当	担当部長	門 藤 至 宏
	主任研究員	竹 保 義 博
材料技術研究部	部 長	青 山 進
	副 部 長	池 田 慎 哉
	主任研究員	倉 本 恵 治
	〃	塚 脇 聡
	〃	小 村 直 樹
	〃	谷 口 勝 得
加工技術研究部	研 究 員	渡 邊 正 宗
	研究員(エルダー)	田 上 真 二
	〃	松 田 亮 治
	試験研究業務嘱託員	松 岡 秀 子
	〃	河 相 美 幸
	部 長	廣 川 勝 久
	副 部 長	坂 村 勝
	主任研究員	古 山 安 之
	〃	松 葉 朗
	〃	中 濱 久 雄
〃	古 本 浩 章	
〃	花 房 龍 男	
〃	佐々木 秀 和	
研 究 員	大 田 耕 平	
〃	和 田 雅 行	
〃	山 形 亮 太	
試験研究業務嘱託員	寺 岡 武	
〃	藤 井 崇 廣	

広島県立総合技術研究所
東部工業技術センター年報

平成 29 年度

(No.31)

編集者/発行者

広島県立総合技術研究所東部工業技術センター

〒721-0974 広島県福山市東深津町三丁目 2-39

電話 084-931-2402 / FAX 084-931-0409

URL <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/>

E-mail ekcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp