

(4) 技術研究会事業

ア 広島表面処理技術研究会【県市連携】（担当：中島、池田(直)）

本研究会は、表面処理に関する研究・調査、情報の提供・交換等を行うとともに、会員相互の技術交流・連携を通して、県内企業の表面処理技術の向上を図ることを目的として、広島県立総合技術研究所と連携して開催した。

【アドバイザー】

元(公財)広島市産業振興センター 植木 邦夫 氏

【会員企業等】

植田産業、(有)宇品鍍金工業所、栄光工業(株)、(株)エフテックス、(株)オート、柿原工業(株)、関西金属工業(株)、(有)黒川鍍金工業所、(株)呉英製作所、(株)サタケ、山陽マーク(株)、山陽鍍金工業(株)、新中央工業(株)、新和金属(株)、(株)テクニスコ、西日本レジコート(株)、日鋼テクノ(株)、(株)日本アート、(株)日本製鋼所、(株)日本パーカーライジング広島工場、日本バレル工業(株)、広島工業大学、(株)広鍍金工業所、福山メッキ工業(株)、富士金属工業(株)、(有)府中メッキ工業所、マツダ(株)、(株)ミットヨ、ライブワーク(株)、(株)ワールド・アルマイト、(株)ワイエスデー

開催月日	内 容	講 師 等
第 1 回 5 月 10 日	総会 (1) 令和 5 年度事業報告について (2) 令和 6 年度事業計画について (3) 役員改選について 研修会 「無電解ニッケルめっきでニッチ・トップを目指す(株)光洋金属防蝕の取り組み」	(株)光洋金属防蝕 工場長 秋本 孝志 氏
第 2 回 6 月 14 日	企業見学 見学先：ダイキョーニシカワ(株) 本社及び本社工場	—
第 3 回 6 月 22 日	電気めっき技能検定試験準備講座（実技） 会場：広島県立総合技術研究所西部工業技術センター	中国表面処理工業組合 組合員 広島県立総合技術研究所西部工業技術センター 職員
第 4 回 8 月 17 日	電気めっき技能検定試験準備講座（学科）	元（公財）広島市産業振興センター 植木 邦夫 氏
第 5 回 10 月 7 日	役員会 (1) 令和 6 年度下半期の活動内容について (2) 令和 7 年度の研究会活動について ほか	—
第 6 回 11 月 15 日	企業見学 見学先：(株)淀川製鋼所 呉工場	—
第 7 回 12 月 13 日	研修会 「めっき業界における環境規制強化への取り組み」	全国鍍金工業組合連合会 事務局 技術顧問 飯野 恭朗 氏
第 8 回 2 月 14 日	研修会 「湿式めっきの基礎と非水電解液を用いる電気めっき」	京都大学 名誉教授 平藤 哲司 氏
第 9 回 3 月 10 日	役員会 (1) 令和 6 年度事業報告について (2) 令和 7 年度事業計画について ほか	—

イ 省エネルギー材料研究会（担当：倉本(英)、城戸）

本研究会は、省エネルギーに貢献する素形材技術の内、軽量化と摺動に係る技術をターゲットとし、この技術分野の技術力向上を支援、または、産学官の連携等による技術補完もしながら、製品、部品開発の実施と関連技術開発を行うとともに、会員企業間の技術交流を図ることを目的として開催した。

【アドバイザー】

広島大学大学院工学研究科 名誉教授 柳澤 平 氏

【会員企業】

梶原技術士事務所、(株)木下製作所、シーティール・パートナーズ(株)、新中央工業(株)、(株)テクノクラーツ、友鉄工業(株)、西日本レジコート(株)、(株)日本製鋼所広島研究所、日本バレル工業(株)、広島アルミニウム工業(株)、(株)ミカサ、ヨシワ工業(株)

開催月日	内 容	講 師 等
第1回 7月19日	(1) 講演 「DLC (Diamond Like Carbon) 膜の製法、特性および最新適用事例」	日本アイ・ティ・エフ(株) 三宅 浩二 氏
	(2) 令和6年度研究会の活動内容について	—
第2回 3月6日	(1) 講演 「自動車のマルチマテリアル化技術と異種材料接合技術について」	大阪大学 名誉教授 中田 一博 氏
	(2) 令和6年度研究会の活動内容について	—

(5) 環境・エネルギー関連分野支援事業

ア 環境経営実践講習会【広島広域都市圏】（担当：田中(真)）

パリ協定が求める水準と整合した企業の温室効果ガス排出量削減目標「SBT」認定について、概要や取得の意義や効果、目標設定に必要な温室効果ガス排出量の考え方などを解説するとともに、広島地域でSBT認定を取得した企業の取り組み内容や成果などを紹介した。

【開催日】 令和7年2月7日（金） 【参加者】 54人

プログラム	内 容	講 師 等
講演1	「温室効果ガス削減の必要性和中小企業向け SBT について」	環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 脱炭素ビジネス推進室 課長補佐 峯岸 律子 氏
講演2	「中小企業の環境経営と企業価値の創造」	岡山大学 学術研究院 社会文化科学学域 准教授 天王寺谷 達将 氏
講演3	「持続可能な社会のために！脱炭素経営に向けた SBT 認証取得について」	(株)ますやみそ 代表取締役社長 舛本 知己 氏
意見交換会	ファシリテーター 岡山大学 学術研究院 社会文化科学学域 准教授 天王寺谷 達将 氏	

イ 次世代エネルギー産業創出セミナー【広島広域都市圏】（担当：田中(真)）

船舶燃料や水素キャリアとして、日本でも注目されるようになってきているメタノールを大きなテーマとして取り上げ、セミナーを開催した。大学の専門家からは、カーボンニュートラル社会の実現を目的とした研究成果や最新技術について解説があった。また、企業技術者から、CO2を原料に製造でき、エネルギーキャリアとしても期待されているメタノールの最新技術について紹介があった。

開催月日	内 容	講 師 等	参加者
3月13日 (対面+オンライン 開催)	「エネルギーシステムからみるエネルギーキャリアの将来展望」	東京大学 大学院 工学系研究科 教授 小宮山 涼一 氏	85人
	「様々なエネルギーキャリアの比較と、それらを支える水素製造技術」	広島大学 大学院 先進理工系化学研究科 教授 A-ESG 科学技術研究センター センター長 市川 貴之 氏	
	「メタノールを介したカーボンニュートラル社会構築への取り組み～環境循環型メタノール『CarbopathTM』について～」	三菱ガス化学(株) C1 ケミカル事業部 カーボンニュートラルプロジェクトグループ GM 松川 将治 氏	
	ファシリテーター	広島大学 大学院 先進理工系化学研究科 教授 A-ESG 科学技術研究センター センター長 市川 貴之 氏	

(6) デザイン関連分野支援事業

ア ひろしまデザインネットワーク【広島広域都市圏】（担当：林）

広島広域都市圏のデザイン関連団体・デザイン教育機関・企業及び行政機関とデザイン振興に関する会合を開催するとともに、勉強会を通じて会員の相互連携を深め、広島におけるデザイン振興を図った。

【会員企業等】34 機関

マツダ(株)、(株)マツダ E&T、南条装備工業(株)、仲子盛進総合環境デザイン(株)、(株)中四国博報堂、(株)サンポークリエイト、(公社)日本インダストリアルデザイン協会、(公社)日本グラフィックデザイン協会、(公社)日本サインデザイン協会、(一社)日本商環境デザイン協会、広島アートディレクターズクラブ、広島パブリックカラー研究会、(公社)日本建築家協会、公認・石田あさきトータルファッション、広島市立大学、広島工業大学、穴吹デザイン専門学校、広島経済大学、広島大学、広島市立基町高等学校、安田女子大学、中国経済産業局、広島県商工労働局、広島県立総合技術研究所西部工業技術センター、広島市都市整備局、広島市経済観光局、呉市、(公財)くれ産業振興センター、三原市、廿日市市、安芸高田市、府中町、海田町、大崎上島町

開催月日	内 容	参加者
会議 7月10日	(1) これまでのひろしまデザインネットワークについて (2) 今後のひろしまデザインネットワークについて (3) 会員からの活動報告等	21人

開催月日	内 容	参加者
勉強会 3月18日	場所：広島市役所 2階講堂 講師①：合同会社 TSUGI 代表/クリエイティブディレクター 新山 直広 氏 講師②：UMA/design farm 代表/デザイナー 原田 祐馬 氏 ファシリテータ：(株)GK デザイン総研広島 代表取締役社長 彌中 敏和 氏	93人

イ ひろしまグッドデザイン顕彰事業【広島広域都市圏】（担当：林、田中（志）、武田）

広島広域都市圏内の企業が開発したデザイン面・機能面で優れた商品及びパッケージを「ひろしまグッドデザイン商品」として選定し、これを顕彰することにより、圏内の産業界や住民等のデザインに対する理解と関心を深め、デザイン関連企業の育成、商品の販売促進、デザインのブランド化を通じた圏内産業の振興を図った。

（ア）アンケート調査

第18回ひろしまグッドデザイン賞受賞者へのアンケート調査（受賞後の販売動向等）
回答 受賞37社中27社（回答率73%）

（イ）広島空港での第18回ひろしまグッドデザイン賞受賞商品の展示・販売会

日時 令和6年12月6日（金）～12月7日（土）午前9時～午後5時
場所 広島空港2階 出発ロビー 陶板画前広場
参加企業 10社

ウ デザイナーマッチングサイト運営事業【広島広域都市圏】（担当：田中（志）、武田）

中小企業等が自社にふさわしいデザイン企業を探ることができるよう、広島広域都市圏内のデザイナーに関する情報を発信するとともに、中小企業等への指導・相談、コーディネートを行うことにより、中小企業等によるデザイン活用を支援することを目的とした、デザイナーマッチングサイト「と、つくる」を運営した。

【登録デザイン企業数】98社

（7）工業技術支援アドバイザー派遣事業（担当：森本）

企業からの要請により、各分野の登録アドバイザーを製造現場等に派遣し、技術課題について指導を行った。令和6年度は実施回数14回、指導企業数は10社、指導分野は9分野であった。

指導分野	回数
企画・マーケティング	3
化学	2
金属	2

指導分野	回数
衛生工学	2
機械	1
電気・電子	1

指導分野	回数
建設	1
環境	1
省エネルギー	1

（8）技術者研修事業

中小企業の製品開発、設計、製造、評価・解析等の技術力の向上を図るため、材料・加工技術、システム技術、デザイン技術に関する基礎的知識及び専門的知識を体系的に習得できる研修会及び最新の情報を提供する講習会を開催した。

名 称	開催月日	内 容	講 師 等	参加者
金属加工技術 講習会	11月15日	「産学連携で展開するAM技術の軌跡と今後の展望」	慶應義塾大学 理工学部 准教授 小池 綾 氏	31人
		「金属積層造形ハイブリッド機による工程集約：部品製造革新の最前線」	DMG 森精機(株) R&D 執行役員 AM 部 部長 廣野 陽子 氏	
広島高分子材 料研修会 【縣市連携】	第1回 6月14日	「ゴム練り技術の進歩と未来への展開」	(一社) 化学物質評価研究機構 名古屋事業所 常勤技術顧問 隠塚 裕之 氏	44人
	第2回 7月24日	プラスチック材料技術者研修	広島県立総合技術研究所西部工業技術センター 職員	7人
	第3回 10月31日	「カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの中での次世代車とプラスチック」	大庭塾 大庭 敏之 氏	30人
		「将来のモビリティと高分子複合材料」	金沢工業大学 大学院工学研究科 高信頼ものづくり専攻 教授 影山 裕史 氏	
第4回 2月21日 (対面+オンライン開催)	「事例に学ぶゴム・プラスチック接着剤の事故原因究明」	長岡技術科学大学 技学研究院材料工学 特任教授 大武 義人 氏	65人	
新素材技術 講習会	10月22日	「ハイエントロピー合金の基礎と鑄造合金としての実用化に向けた研究開発事例」	兵庫県立大学大学院 工学研究科 材料・放射光工学専攻 教授 永瀬 丈嗣 氏	23人
自動車のEV化 に向けた講習会	9月10日	「各国の電動車用インバータ分解解説とそこから読み解く2030年へ向けて日本の産業界が執るべき技術戦略」	名古屋大学 未来材料・システム研究所 未来エレクトロニクス集積研究センター システム応用部 教授 山本 真義 氏	44人
軽金属材料講習会 【共催】 (一社) 軽金属学会中国四国支部	12月17日	「モビリティの熱マネジメントを支える熱交換器の製造技術動向」	日本軽金属(株) 堀 久司 氏	22人
		「カーボンニュートラルのためのサステナブル軽金属蓄電池用負極材料」	富山大学 都市デザイン学部 附田 之欣 氏	
デジタルエンジニアリング講習会	11月14日 (対面+オンライン開催)	「音データを活用した異常検知」 ○講演1 「音の測定の基礎と測定方法」 ○講演2 「音による異常検知」	講演1 リオン株式会社 環境機器事業部 営業技術課 課長 馬屋原 博光 氏 講演2 同志社大学 文化情報学部 准教授 井本 桂右 氏	37人
解析・シミュレーション研修会	2月27日 ～28日	「実習しながら学ぶ強度解析と熱解析の進め方、構造及び熱流体の連成解析に必要な知識」	(株)計算力学研究センター 第四技術部 次長 三輪 健治 氏 課長 岡田 光代 氏	13人
製品の振動評価技術に関する基礎研修会	第1回 9月20日 第2回 9月26日	「振動と振動評価技術の基礎、振動対策の進め方」	(公財)広島市産業振興センター システム技術室職員	10人

名 称	開催月日	内 容	講 師 等	参加者
データサイエンス研修会	11月7日 ～8日 (対面+オンライン開催)	「Pythonによる画像データの機械学習」	データアナリスト 足立 悠 氏	8人
デザイン講習会	3月18日	「福井県におけるデザイン思考を取り入れた産業観光イベントなどの事例」 「佐賀県におけるデザイン活用プロジェクトの事例」 パネルディスカッション	合同会社 TSUGI 代表/クリエイティブディレクター 新山 直広 氏 UMA/design farm 代表/デザイナー 原田 祐馬 氏 (株)GK デザイン総研広島 代表取締役社長 彌中 敏和 氏	93人
デザインマネジメントセミナー	10月18日	「ロングライフデザインの視点で“広島らしさ”を考える」	d design travel 編集長 神藤 秀人 氏	29人

(9) 発明考案奨励事業（広島市児童生徒発明くふう展）（担当：堀江、池田(涼)）

児童生徒の創意工夫を啓発し、発明意欲の向上を図るとともに、企業の知的財産に対する関心を高め、技術・製品開発を促すことにより、産業教育及び産業の振興に寄与することを目的として、児童生徒が自由な発想で作製した科学的、独創的でアイデアに富んだ作品を募集・審査し、入賞作品の表彰・展示を行った。

主催：広島市

共催：広島市教育委員会、広島商工会議所、(一社)広島県発明協会、広島市PTA協議会、広島市こども文化科学館、広島市工業技術センター、中国新聞社

ア 応募及び表彰結果

(単位：点)

区 分		小学校	中学校	合計
応募総数		46(9校)	39(6校)	85(15校)
特賞	広島市長賞	1	1	2
	教育長賞	1	1	2

区 分		小学校	中学校	合計
特賞	広島商工会議所会頭賞	1	1	2
	広島県発明協会会長賞	1	1	2
	竹林清三賞・山本正登賞・増本量賞 不破亨賞・木曾武男賞・熊平源蔵賞	4	2	6
モビコン特別賞		7	8	15
優秀賞		7	8	15
学校賞		1	1	2

イ 表彰式等

開催月日	表彰式等	開催場所
9月26日	審査会	広島市工業技術センター
10月20日	表彰式	5-Days こども文化科学館
10月18日～20日	展示会	

(10) 工業技術振興事業

企業ニーズを広島市の工業振興施策に反映させることを目的に、業界団体に対してアンケート調査を実施した。

(11) インターンシップ及び所内見学の受入れ

月 日	概 要	参加者
6月19日	広島女学院大学実験実習受け入れ	10人
6月28日	広島広域都市圏産業振興研究会見学受け入れ	30人
11月13日	広島県総務局研究開発課及び広島県立総合技術研究所見学受け入れ	7人
12月20日	産業技術連携推進会議中国地域部会機械・金属技術分科会見学受け入れ	15人
1月30日	名古屋市会産業・歴史文化・観光戦略特別委員会視察受け入れ	15人
2月17日	マツダ工業技術短期大学校施設見学受け入れ	52人

(12) 会議・研究会への出席

ア 産業技術連携推進会議

会議等の名称	出席者	開催場所	日程
中国地域公設試機関長・所長会議 及び第1回中国地域連携推進企画分科会	谷、隠岐 田中(真)	オンライン開催	5月30日
中国地域産業技術連携推進会議 及び第2回中国地域連携推進企画分科会	谷 田中(真)	オンライン開催	1月14日
総会	谷	東京都	1月21日
ライフサイエンス部会 第34回デザイン分科会	田中(志) 武田	坂井市、越前市	6日27日 ～28日
ライフサイエンス部会 第35回デザイン分科会	田中(志) 武田	宮崎市 (オンライン開催)	10月25日

会議等の名称	出席者	開催場所	日程
ナノテクノロジー・材料部会 総会	村野	東京都 (オンライン参加)	1日 28日
ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会	瀧口	札幌市	10日 31日 ～11月1日
ナノテクノロジー・材料部会 素形材分科会	倉本(英)	名古屋市	6月 19日 ～20日
		オンライン開催	11月 5日
製造プロセス部会 表面技術分科会	中島	岡山市	11月 28日 ～29日
製造プロセス部会 精密微細加工分科会・積層造形研究会	桑原	福島市 (オンライン参加)	11月 21日
知的基盤部会 計測分科会 形状計測研究会	桑原	大分市	12月 11日 ～13日
製造プロセス部会 IoTものづくり分科会	上杉	刈谷市 (オンライン参加)	12月 10日
知的基盤部会 総会及び分析分科会	池田	青森市	12月 5日 ～12月6日
中国地域部会 機械・金属技術分科会	谷 村野 倉本(英) 城戸 吉川	広島市	12月 20日

イ 学会出席等

会議等の名称	出席者	開催場所	日程
日本金属学会 2024年秋期(第175回)講演大会	城戸	豊中市	9月 18日 ～20日

ウ その他会議・研究会

会議等の名称	出席者	開催場所	日程
公立鉦工業試験研究機関長協議会総会	谷	神奈川県海老名市	7月 18日 ～19日
中国・四国地域公設試験研究機関研究者合同研修会	吉川	高知市	11月 13日 ～14日
中国・四国地方公設試験研究機関企画担当者会議	田中(真)	松山市	11月 27日 ～28日
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	桑原	オンライン開催	2月 6日

(13) 講師・委員の派遣

名 称	派遣役職	派遣者	開催場所	派遣月日
(一社)広島県発明協会理事会等	常任理事	谷	広島市	5月23日 6月20日 3月27日
令和6年度広島県児童生徒発明くふう展第一次審査	審査員	谷	広島市	10月7日 ～14日
中国電力㈱広島地区代表アドバイザー会議	アドバイザー	隠岐	広島市	10月25日
(公財)ひろしま産業振興機構 ものづくり革新委員会	委員	谷	広島市	10月25日 3月7日
広島少年少女発明クラブ企画運営委員会	企画運営委員 会計監事	隠岐	広島市	4月19日 1月17日
(公財)ひろしまベンチャー育成基金 第31回ひろしまベンチャー助成金二次審査委員会	審査委員	隠岐	広島市	10月18日
広島ゴム技術員会幹事会	オブザーバー	中島	広島市	6月14日
		吉川 中島	広島市	2月21日
広島大学大学院博士課程後期学生の学位論文の指導及び審査	副指導教員 審査員	倉本(英)	東広島市	9月11日～

(14) 県市工業系技術センターの連携（担当：田中(真)）

企業の利便性とセンター運営の効率性の向上を図るため、広島県の工業技術センターと一体的運営を具体化する取組を実施した。

項 目	内 容
窓口のワンストップ化	企業からの技術相談を迅速かつ的確に解決可能な県市の技術担当者につなぐ体制として、合同窓口を運営した。
共通ポータルサイトの運営	広島県・広島市の工業系技術センターが保有する機器や技術の一覧を掲載し、これらの検索が可能な共通ポータルサイトを運営した。
研究会・研修会の共催	以下の研究会・研修会を連携して実施した。 ・広島表面処理技術研究会 ・広島高分子材料研修会

(15) 情報の発信

メールニュースの配信

工業技術センターが実施する事業及び他機関が募集する各種研究開発補助制度や講習会等の情報提供を行った。

- ・ 産学官連携ネットワークニュースの配信 55回

(16) EVプロジェクト

世界的なカーボンニュートラルの流れの中、自動車業界で車両のEV(Electric Vehicle:電動車両)化へのシフトチェンジが加速している。自動車部品関連企業の多い広島地域には大きな影響があると予想され、EV関連の技術相談に対応できるセンター職員の人材育成と、自動車部品関連企業やEV分野の新事業展開に関心のある企業に対する技術支援を目的としてプロジェクトを発足した。

プロジェクトは令和4年度から3年の計画として開始し、まずはEVの知見を深めるため、平成23年式の日産LEAFをセンター職員自らの手で分解するところからスタートし、分解した部品の中でEV特有のもの、例えばモーターコア等の要素部品を優先に、詳細な材質調査等を実施した。併せて、部品や関連技術開発を見据え企業参加の分科会「EV分解調査プロジェクト」を発足し、また、情報収集のために「軽金属材料講習会」及び「自動車のEV化に向けた講習会」を開催した。

EVは重いバッテリーを載せていることから、航続距離の改善のために車体の軽量化を図る必要がある。分科会では、特に中小規模の製造業において、今後の部品開発に資するものは何かとの観点から検討し、1つの軽量化の例として、ブレーキマスターシリンダーのピストン軽量化を考え、分科会参加企業の保有技術を活用して、共同で開発、試作した。実施結果の一部を、後述事例報告の「Fe-C合金めっきを加工した軽量ピストンの耐摩耗性評価」に掲載する。

ア EV分解調査プロジェクト（担当：隠岐、藤田、田中(真)、村野、倉本(英)、瀧口、城戸、吉川四辻、世良、松井）

プロジェクト発足当初に分解した平成23年式の日産LEAFについて、分解後は調査を行うとともに展示を行った。3年間の展示期間において、延べ222団体836名(令和4年度：106団体409名、令和5年度：91団体294名、令和6年度：25団体133名)の見学者があった。

イ 軽金属材料講習会（担当：城戸、吉川）（再掲）

航続距離の向上はEVの重要な課題である。この課題解決方法の一つとして車体の軽量化が挙げられ、これを実現するためにはアルミニウム合金等の軽金属材料の利活用が不可欠である。そこで、(一社)軽金属学会中国四国支部との共催で講習会を開催し、軽金属材料に関する最新の技術情報の提供を行った。

開催月日	内 容	講 師 等	参加者
12月17日	「モビリティの熱マネジメントを支える熱交換器の製造技術動向」	日本軽金属株式会社 堀 久司 氏	22人
	「カーボンニュートラルのためのサステナブル軽金属蓄電池用負極材料」	富山大学 都市デザイン学部 附田 之欣 氏	

ウ 自動車のEV化に向けた講習会（担当：倉本(英)、瀧口）（再掲）

今後、自動車部品関連企業を中心に取り組みが活発化することが予想される中、EV化の見通しや、対応に必要な技術動向等の情報が重要である。こうした背景を踏まえ、各国の電動車の分解調査に基づく詳細な技術分析と、分野別の戦略的提言を盛り込み、最新技術に関する情報提供を行った。

開催月日	内 容	講 師 等	参加者
9月10日	「各国の電動車用インバータ分解解説とそこから読み解く2030年へ向けて日本の産業界が執るべき技術戦略」	名古屋大学 未来材料・システム研究所 未来エレクトロニクス集積研究センター システム応用部 教授 山本 真義 氏	44人

(17) 表彰

ア 2024年度グッドデザイン賞グッドデザイン・ベスト100受賞

デザイナーマッチングサイト「と、つくる」が、2024年度グッドデザイン賞（公益財団法人日本デザイン振興会主催）において、「グッドデザイン・ベスト100」を受賞した。

イ 中国地域公設試験研究機関功績者表彰受賞

月 日	受 賞 者	内 容
11月26日	田中 志保	試験研究功労賞(公益財団法人中国地域創造研究センター会長賞)