

平成 25 年度

業 務 年 報

広島県立総合技術研究所
西部工業技術センター

目 次

1	事業概要	1
2	事業実施体制	3
	(1) 組織	3
	(2) 土地・建物の現況	4
	(3) 職員	4
	(4) 予算執行状況	6
3	技術開発事業	7
	(1) 研究開発	7
	(2) 一般研究の概要	9
4	技術支援事業	11
	(1) 技術相談・指導	11
	(2) 依頼試験	17
	(3) 設備利用	19
	(4) 技術的課題解決支援事業(ギカジ)	25
5	技術移転事業	26
	(1) 研究成果発表会	26
	(2) 研究成果の公表	27
	(3) 工業所有権	30
	(4) 広報活動	32
6	人材育成事業	35
	(1) 技術者研修	35
	(2) 企業等研究員受入	36
7	産学官交流事業	37
	(1) 研究会活動	37
	(2) 他機関との連携・支援	40
8	その他	45
	(1) 職員研修	45
	(2) 受賞等	46
	(3) 学位取得	46
付 録	47
	(1) 平成25年度の主な行事等	47
	(2) 沿革	48
	(3) 平成26年度の職員	49
	(4) 広島県立総合技術研究所の組織	51

1 事業概要

広島県では、県民や県内産業に対して、より貢献度の高いスリムで効率的な試験研究機関を目指し、平成 19 年度に西部工業技術センターを含む県立の 8 試験研究機関を統合して、広島県立総合技術研究所を設立しました。

この結果、総合技術研究所は、保健環境から工業、農林水産業まで非常に幅広い領域の技術を保有することになり、その特徴を活かして異分野間や業際領域の技術に着目しながら、世界に通用する技術の確立を目標に研究開発を進めています。

平成 25 年度は、戦略研究プロジェクトとして、炭素繊維複合材料による自動車部品の革新的低コスト成形・加工技術の開発（炭素繊維加工産業創出プロジェクト）と産業用ロボットによる次世代生産システムの開発（産業用ロボット次世代生産システム開発プロジェクト）に取り組みました。

また、受託研究、技術的課題解決支援事業をはじめとした技術支援制度により、より質の高い企業貢献を目指しています。

① 研究開発機能の強化と成果移転

産業技術の高度化や新規成長分野に対応する研究開発を進めるために、企業と連携して出口を見据えた研究開発に積極的に取り組みました。また、大学・企業と連携して競争的研究資金の獲得による研究開発も進めています。

成果移転については、企業訪問での成果説明、研究成果発表会の開催などを行いました。また、成果内容を報道機関に提供し情報発信に努めるなど、県内企業への積極的な研究成果移転に取り組みました。

② 技術支援と人材育成

技術支援制度では技術指導や依頼試験、設備利用、さらに技術的課題解決支援事業、受託研究など企業からの要望に応じて積極的に取り組みました。

また、急激に進む技術革新、国内外との厳しい競争などに対応していくためには、優れた研究者・技術者がが必要です。こうした人材の育成に向けて、各業界に対応した技術者研修を計画実施しました。また、企業ニーズに細かく対応するために企業等研究員受入制度による、技術者の受け入れを行いました。

○研究開発事業

- ・企業のニーズに応え、産業技術の高度化や新規成長分野への対応を図るため、情報通信分野 2 課題、製造技術分野 4 課題、ライフサイエンス分野 1 課題の計 7 課題（うち、新規 4 課題）を実施しました。また、競争的外部資金等による研究を 3 課題、企業からの依頼に基づく受託研究を 23 課題実施しました。
- ・これらの研究成果は、平成 25 年度の研究成果発表会で発表するとともに、研究報告やホームページへの掲載、また、人材育成事業や各種研究会、技術相談等によって、今後も県内中小企業への普及を図ります。

○技術支援事業

- ・県内中小企業への新技術の導入や技術力向上を図るため、所内指導、現地指導を実施しました。（なお、別表は、7ヶ月間の集計結果であり、1年間の所内指導・現地指導実績は約6,000件である。）
- ・企業から技術的課題の解決を請け負う、技術的課題解決支援事業（ギカジ）は 62 件実施しました。
- ・企業からの依頼による依頼試験等は 1,294 件実施しました。
- ・企業の技術開発等を支援するため、試験研究設備を開放し、3,571 件の設備利用がありました。

（技術移転事業）

- ・研究成果の普及を図るため、研究成果発表会や、各種展示会への出展等を行いました。
- ・研究開発した成果を保護、活用するため、2 件の国内特許を出願しました。
- ・研究成果の普及を図るため、研究報告（第 56 号）を 156 機関に送付し、ホームページに成果概要を掲載しました。

(人材育成事業)

- ・技術者研修は3コースを実施しました。
 - ① 基礎研技術研修(12名, 12時間)
 - ② 炭素繊維複合材料研修(13名, 12時間)
 - ③ 高精度切削加工技術研修(15名, 11時間)
- ・企業等研究員受入では, 2名, 延べ25人日を受け入れました。

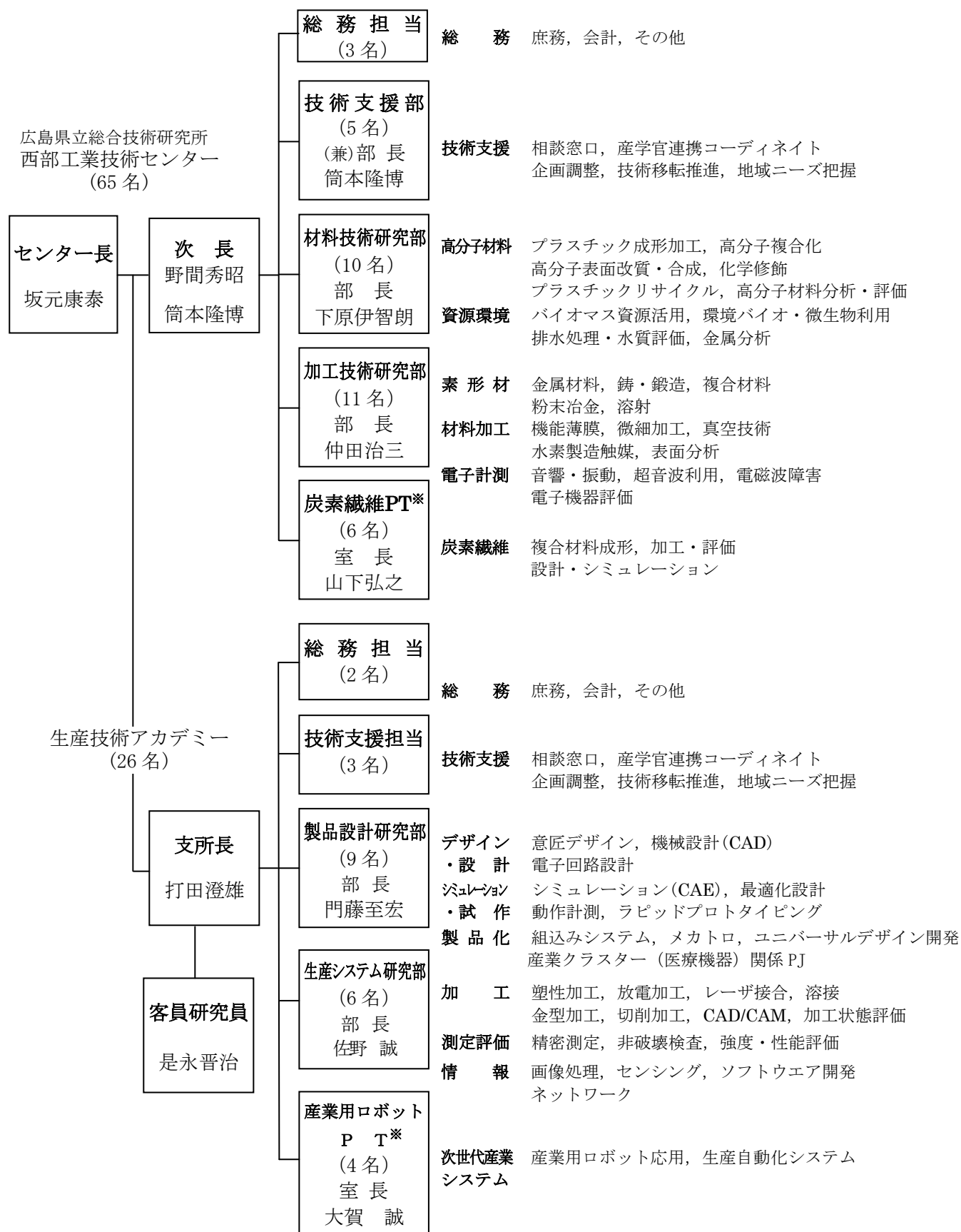
(産学官交流事業)

- ・研究会活動として, 炭素繊維複合材料利用研究会2回, 広島県産業用ロボット活用高度化研究会・ワークショップを各2回, 広島県高精度切削加工研究会・講習会を各2回開催しました。

2 事業実施体制

(平成 25 年 4 月 1 日現在)

(1) 組織



(※PT: プロジェクトチーム)

人員 64 名 (現員 59 名, 客員研究員 1 名, エルダースタッフ 4 名), 派遣 1 名 (広島県産業科学技術研究所)

(2) 土地・建物の現況

(本所)敷地: 18,457.94 m² 建物: 10,457.75 m²

名称	構造	年月日	建築面積(m ²)	延面積(m ²)
本館(ポンプ室含む)	鉄筋コンクリート造り4階	H5.4.1	2,316.00	7,068.92
第一実験棟(渡廊下含む)	鉄筋コンクリート造り2階	〃	726.05	1,353.20
第二実験棟	鉄筋コンクリート造り2階	〃	949.05	1,925.25
音響棟	鉄筋コンクリート造り平屋建て	〃	110.52	110.38

(生産技術アカデミー)

名称	場所	年月日	室面積(m ²)
生産技術アカデミー (実験棟含む)	(株)広島テクノプラザ内	H13.4.1	2,320.73

(3) 職員

① 現員の状況

(平成25年4月1日現在)

区分	センター長	次長	支所長	客員 研究員	部 長	室 長	担 当 部 長	副 部 長	主 任 研 究 員	副 主 任 研 究 員	研 究 員	主 幹	主 査	主 任 専 門 員	事 業 推 進 員	主 任	主 事	計
	現員(派遣職員含む)	1	2	1	1	4	2	2	4	1	29	10	1	0	1	2	4	
本所		1	2															3
	総務担当											1		1	1			3
	技術支援部					(1)	1			2						2		5
	材料技術研究部					1			1	5	3							10
	加工技術研究部					1			1	7	2							11
	炭素繊維PT						1			1	2	2						6
生産技術アカデミー				1	1													2
	総務担当														1	1		2
	技術支援担当									2						1		3
	製品設計研究部					1	1	1		5	1							9
	生産システム研究部					1		1		2	2							6
	産業用ロボットPT						1				3							4
広島県産業科学技術研究所への派遣										1							1	

()書きは兼務

② 職 員

(平成25年4月1日現在)

(本 所)

所属	職 名	氏 名
	センター長	坂 元 康 泰
	次長	野 間 秀 昭
	次長	筒 本 隆 博
総務担当	主任専門員	飛 谷 美 智 明
	主任専門員	奥 中 和 好
	主任専門員	山 本 功 功
技術支援部	(兼)部長	筒 本 隆 博
	担当部長	馬 場 祥 宏
	副主任研究員	池 田 裕 朗
	副主任研究員	岩 谷 稔 隆
	主任(エルダー)	米 司 隆 明
	主任(エルダー)	平 田 敏 明
材料技術研究部	部長	下 原 伊 智 朗
	副部長	田 平 公 孝
	副主任研究員	倉 本 惠 治
	副主任研究員	本 多 正 英
	副主任研究員	小 島 洋 治
	副主任研究員	塩 野 忠 彦
	副主任研究員	宗 綱 洋 人
	研究員	花 ヶ 咲 裕 洋
	研究員	羽 原 雄 太
	研究員	末 村 紘 志
加工技術研究部	部長	仲 田 治 三
	副部長	舟 木 敬 二
	副主任研究員	縄 稚 典 生
	副主任研究員	長 谷 川 浩 治
	副主任研究員	伊 藤 幸 一
	副主任研究員	府 山 伸 行
	副主任研究員	問 山 清 和
	副主任研究員	大 石 郁 都
	研究員	塚 村 慶 子
	研究員	寺 山 朗 介
炭素繊維PT	部長	山 下 弘 之
	主任研究員	藤 井 敏 男
	副主任研究員	松 永 尚 徳
	副主任研究員	大 川 正 巳
	研究員	河 野 洋 輔
	研究員	西 田 裕 紀

(生産技術アカデミー)

所属	職 名	氏 名
	支 所 長	打 田 澄 雄
	客員研究員	是 永 晋 治
総務担当	事業推進員	金 本 祐 子
	主任(エルダー)	大 丸 昭 弘
技術支援担当	副主任研究員	西 川 祐 司
	副主任研究員	菅 坂 義 和
	主任(エルダー)	池 田 哲 宏
製品設計研究部	部長	門 藤 至 宏
	担当部長	尾 形 康 弘
	副部長	弓 場 憲 生
	副主任研究員	佐々木 憲 吾
	副主任研究員	田 邊 栄 司
	副主任研究員	橋 本 晃 司
	副主任研究員	横 山 詔 常
	副主任研究員	倉 本 丈 久
	研究員	後 藤 孝 文
		研究員
生産システム研究部	部長	菊 田 敬 敏
	副部長	西 川 隆 一
	副主任研究員	古 本 浩 章
	副主任研究員	大 田 耕 平
	研究員	小 玉 龍
産業用ロボットPT	室 長	大 賀 誠 毅
	副主任研究員	安 部 重 義
	副主任研究員	藤 原 義 也
	副主任研究員	岡 野 仁

(派 遣)

所属	職 名	氏 名
広島県産業科学技術研究所	副主任研究員	門 格 史

(4) 予算執行状況

① 歳入

(単位：千円)

科 目	平成 24 年度	平成 25 年度
使用料・手数料	13,352	12,149
使 用 料	5,539	5,195
手 数 料	7,813	6,954
諸 収 入	24,217	21,572
受 託 金	22,662	20,391
弁 償 金	79	14
雑 収 入	1,476	1,167
財 産 収 入	0	0
物 品 売 払 収 入	0	0
合 計	37,569	33,721

② 歳出

(単位：千円)

科 目	平成 24 年度	平成 25 年度
総務費	171,364	159,345
企画費	171,364	159,345
研究開発費	171,364	159,345
合 計	171,364	159,345

3 技術開発事業

(1) 研究開発

平成 25 年度は、情報通信分野 2 課題、製造技術分野 4 課題、ライフサイエンス分野 1 課題の計 7 課題を実施しました。また、競争的外部資金等による研究を 3 課題、企業からの依頼に基づく受託研究を 23 課題実施しました。

① 一般研究 (7課題)

分野	研究課題	研究概要	研究期間
情報	超小型視線検出モジュールによる目視確認サポート装置の開発	身障者の環境制御に用いられる視線検出装置は、大型、高価で装着が必要なことから、当センターでは小型、低価格で非装着の検出装置アイマウスを開発してきました。このアイマウスを視線検出モジュールとして、超小型、低価格化を実現し、自動車や家電、医療、レジャー分野等で活用可能な目視確認サポート装置を開発します。	H23 ～25
通信	車載部品エレクトロニクス化における安全性向上技術の開発	カーエレクトロニクス化に取り組む県内車載部品サプライヤ支援のため、高い安全性を有し、機能安全規格に準拠した自社製品開発を可能とする、(a)危険要因の特定とリスク分析技術、(b)安全設計方針の決定手法、(c)安全設計方針を実装する技術、(d)開発プロセス整備などを統合したプラットフォームを開発します。	H24 ～26
製造	炭素繊維複合材料を用いた自動車部品製造のための実用化技術の開発※1	【炭素繊維加工産業創出プロジェクト】 熱可塑性炭素繊維複合材料(CFRTP)を自動車部品に適用するため、1)①CFRTPの特徴を活かす設計・解析技術、2)②高品質でハイサイクルな成形技術、③③耐衝撃性が高く複雑形状に対応した中間材料を開発し、部品試作を通して実用化レベルへ高度化します。	H24 ～26
	産業用ロボットによる次世代生産システムの開発	【産業用ロボット次世代生産システム開発プロジェクト】 既存の産業用ロボットの活用範囲を拡大し、生産システムの機能強化を実現するため、県内企業でニーズが高い、産業用ロボットにカメラやセンサといった“眼”の機能を付加した、より高度な作業(ピッキング等)を実現可能な新しい生産システムの構築技術を開発します。	H25～ 27
	新たな組織制御による高強度アルミニウム成形技術の開発	金属組織を制御する手法により、鍛造により成形された製品と同等の機械的強度を持ったアルミニウムダイカスト製品を、既存のダイカスト装置を利用して成形する技術を開発します。	H25～ 27
	高精度金型加工技術開発プロジェクトの成果移転促進	ものづくり基盤技術高度化プロジェクト(H22-H24)で開発したNCデータ最適化システムと工具モニタリングシステムを技術移転し、県内企業の金型加工産業への普及(競争力強化)を実現します。	H25～ 26
ライフサイエンス	広島発再生医療実用化技術の開発※2	高い安全性を有した再生医療を実用化するため、既存技術では必須であったウシ血清等の動物タンパク由来添加物を必要としない培養技術を開発します。プラスチック素材へのプラズマ処理で表面改質を行い、体外培養時の培養容器への間葉系幹細胞の接着性を向上させる処理技術の開発とそれを支援するための培養方法の最適化を行います。	H25～ 27

※1：東部工業技術センターとの共同研究

※2：畜産技術センターとの共同研究

② 競争的外部資金等研究 (3課題)

事業名	研究課題	研究概要	研究期間	担当部
戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン)	建設機械及び自動車用バイオディーゼル燃料性状センサーの開発	建設機械における燃料へのバイオディーゼル燃料の過度の添加による不具合の解消およびCO ₂ 削減のための自動車エンジンでのバイオディーゼル燃料の活用を目的として、バイオディーゼル混合軽油の濃度と品質を特定するセンサーを開発します。	H24～25	材料技術研究部
	多チャンネル信号入力と信号再現を可能とするマルチ・ハイスピードデータロガーの開発	カーエレクトロニクスの高度化に伴い、多機能センサーを活用した高知能化電子制御システムの開発のため、多数のセンサーから膨大な情報信号をリアルタイムで高速に取り込み、処理する計測装置の実現が課題となっています。 従来の性能を凌駕する革新的なマルチ・ハイスピードデータロガーとセンサー信号の再現機能を備えた新技術を確立し、自動車メーカーのニーズに応え、全自動車業界への波及を目指します。	H25～26	製品設計研究部
研究成果最適展開事業 (A-STEP)	高耐久性・高意匠性を両立する木質成形体の開発	流動成形した木材は、コハクやメノウにも似た意匠性の高い紋様や、切削加工では難しい特殊形状を表現できます。その製造方法を確立し、化粧筆を題材に成形材質、成形条件による色感、成形材のテクスチャーを活かした形状、高品質と感じる形状の研究を行います。	H24～25	製品設計研究部

③ 受託研究 (23 課題)

業種	材料技術研究部	加工技術研究部	炭素繊維 P T	産業用ロボット P T	合計	比率 (%)
金属製品製造業			1		1	4.4
一般機械器具製造業	1	4	1		6	26.0
輸送用機械器具製造業	1	4	1	2	8	34.8
電気機械器具製造業	1				1	4.4
情報通信業			1		1	4.4
学術・開発研究機関	6				6	26.0
合計	9	8	4	2	23	100.0

(2) 一般研究の概要

【情報通信分野】

・超小型視線検出モジュールによる目視確認サポート装置の開発

橋本晃司，古本浩章，後藤孝文，打田澄雄

自動車分野において、車載カメラで頭部や眼を撮像して居眠りや脇見を警告するシステムが、ハイエンドの車種に搭載されるようになった。

一方で、交通情報システムの高度化において、運転者への情報量が過多となることから、身体負担を軽減する表示および操作体系の構築が望まれており、視線方向によって表示情報の選択や操作を行うための視線操作技術が期待されている。

しかし、居眠りや脇見の検出の実用化に比べて、視線操作は高い精度が必要であることや、キャリブレーションの手間から実用化が滞っている。

そこで本研究では、小型・低コストな視線検出モジュールと目視確認サポート装置を開発し、車載による実用化を検討し、車載模擬環境での頭振り実験および、3Dプリンタを活用した車載用カメラの試作、小型ボードカメラを用いた視線検出を行った。

・車載部品エレクトロニクス化における安全性向上技術の開発

倉本丈久，佐々木憲吾，後藤孝文，門藤至宏

近年の自動車部品のエレクトロニクス化に伴い、ソフトウェアに起因する不具合が増加しており、安全性を担保した開発プロセスの導入が求められている。

そのため本研究では、安全性の高い組込みシステム開発を実現するための開発プロセスとその導入のための要素技術について検討し、システム開発や、ハードウェア及びソフトウェア開発における手順書を作成するとともに、設計、開発した内容が妥当かどうかを確認、検証するためのレビュー手法について、その実施手順や必要要件をまとめた。また、実証モデルを用いて、作成した手順書の有効性を確認した。

【製造技術分野】

・炭素繊維複合材料を用いた自動車部品製造のための実用化技術の開発

西田裕紀，山下弘之，藤井敏男，松永尚徳，大川正巳，河野洋輔
田平公孝，問山清和，寺山 朗，（東部工業技術センター）

熱可塑性炭素繊維複合材料（CFRTP）を用いた自動車部品製造のための低コスト成形加工技術の開発を進めていく中で、CFRTP テープ自動積層装置の開発は、積層時間削減と材料歩留り向上に不可欠な技術である。そのため、本研究では、協力企業^{*)}によるテープ積層の自動化を可能にする素材配給装置や素材切断装置の開発を支援し、一体化した装置により作成した積層体によりその効果を調査した。またその積層体を熱プレスすることで得られた一方向積層板の機械的特性と従来のシート積層法のそれを比較した。

その結果、開発した CFRTP テープ自動積層装置で積層した積層板は、シート積層法に比べ曲げ弾性率及び強度が同等であるにも関わらず、廃材料を 50%削減でき、積層時間は 75%短縮できることを確認した。

*)：東海工業ミシン(株)，タジマ工業(株)

・産業用ロボットによる次世代生産システムの開発

大賀 誠，安部重毅，藤原義也，岡野 仁

軽労化や製造コスト削減，生産性向上のために，ランダムピッキングシステムを導入し，工場内

の製造工程を自動化したいというニーズが高まっている。しかし、ビジョンシステムや産業用ロボットは高価であり、中小企業においては、導入の妨げとなっている。また、一般に、特定のワークやロボットメーカーを対象にシステムが作られている産業用ロボットシステムは、容易に段取り替えができないことも問題である。

本研究では、このような問題を解決し、安価な汎用センサやロボットといった資源を有効に組み合わせ、再利用可能なピッキングシステムを実現可能とする要素技術として、ピッキングに特化した画像処理基盤及びロボットメーカー共通の制御基盤を提案した。

・新たな組織制御による高強度アルミニウム成形技術の開発

府山伸行, 寺山 朗, 大石 郁

金属組織を制御する手法に適した合金組成や鋳造条件、ダイカスト装置の構造を求めるため、理論的検討と鋳造実験、鋳造品の機械的強度の評価等を繰り返し、条件を絞り込んだ。さらに、絞り込んだ条件により、小形の自動車部品を試作し、品質を評価した。

・高精度金型加工技術開発プロジェクトの成果移転促進

西川隆敏, 菊田敬一, 大田耕平, 古本浩章, 小玉龍, 佐野誠, 門藤至宏, 筒本隆博

金型や部品の加工に多用されるエンドミルは、一般的に曲げ剛性が低いため、工具に作用する切削力によってたわみや振動が発生し、加工誤差や表面粗さが悪化する問題が生じやすい。

本研究では、高精度、高能率な加工が可能な切削条件の決定を支援することを目的として、複数の切削条件から加工誤差と表面粗さを一括して計算できるエンドミル加工シミュレーションソフトを開発した。

本ソフトを回転数や工具ホルダの異なる加工に適用した結果、加工誤差と表面粗さを精度良く予測でき、回転数の決定や工具ホルダの選択に有用であることを示した。

【ライフサイエンス分野】

・広島発再生医療実用化技術の開発

尾形康弘, 縄地典生, 伊藤幸一, 後藤孝文, (畜産技術センター)

安全性の高い再生医療を実現するため、病原体の感染予防の観点から、動物由来成分を排除した無血清培養系での間葉系幹細胞を行うことが求められている。

無血清培地では、接着因子の欠如により、培養容器への細胞接着性が低下するため、プラスチック表面へのプラズマ処理等で表面改質（親水化）を行い、間葉系幹細胞の体外増殖性の改善を行う必要がある。

本研究では、そのために必要な、プラズマ処理技術の開発、表面処理の化学的評価、細胞培養テストを実施した。

高周波プラズマ処理では、3種類のガスを導入し、プラズマ処理条件と水接触角の関係を調査し、今後の研究に必要な実験条件の設定を行った。

間葉系幹細胞を用いた細胞培養スクリーニングテストでは、導入ガスの種類によっては、現状で最高の増殖性が得られる市販品よりも高い増殖率が得られることが確認された。

4 技術支援事業

(1) 技術相談・指導

① 業種別指導状況

(所内指導)

(単位:件)

No.	業 種	24年度 合 計	技 術 支援部	材料技術 研究部	加工技術 研究部	炭素繊維 P T	製品設計 研究部	生産システム 研究部	産業用ロ ボットPT	合 計	比 率 (%)
1	食 料 品 製 造 業	31	0	1	5	0	0	1	0	7	0.2
2	織 維 工 業	60	0	0	6	8	23	0	0	37	1.1
3	木材・木製品製造業	32	2	0	1	0	0	0	0	3	0.1
4	家具・装備品製造業	12	0	1	1	0	2	0	0	4	0.1
5	パルプ・紙・紙加工品製造業	4	0	2	2	0	0	0	0	4	0.1
6	印刷・同関連業	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
7	化 学 工 業	62	0	5	19	19	0	3	0	46	1.4
8	石油製品・石炭製品製造業	16	0	4	6	0	0	0	0	10	0.3
9	プラスチック製品製造業	625	36	159	110	0	39	22	54	420	12.3
10	ゴム製品製造業	66	0	23	17	2	35	4	0	81	2.4
11	窯業・土石製品製造業	46	1	26	11	0	0	1	0	39	1.1
12	鉄 鋼 業	225	5	6	86	16	2	0	0	115	3.4
13	非鉄金属製造業	109	0	0	39	2	1	0	0	42	1.2
14	金属製品製造業	706	7	41	355	48	22	31	6	510	15.0
15	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1,108	14	50	415	16	40	48	10	593	17.4
16	電子部品・電子デバイス・電子回路製造業	59	0	11	13	3	0	3	0	30	0.9
17	電気機械器具製造業	273	13	23	79	2	37	31	7	192	5.6
18	情報通信機械器具製造業	10	0	0	0	3	2	6	1	12	0.4
19	輸送用機械器具製造業	848	23	49	304	32	12	48	26	494	14.5
20	その他の製造業	58	2	11	13	0	15	7	0	48	1.4
21	農業, 林業, 漁業	19	0	0	0	0	5	0	0	5	0.1
22	鉱業, 砕石業, 砂利採取業	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0.0
23	建 設 業	28	1	3	21	0	0	0	1	26	0.7
24	電気・ガス・熱供給・水道業	0	3	0	1	0	1	1	0	6	0.2
25	情 報 通 信 業	10	4	0	0	13	0	3	0	20	0.6
26	運 輸 業 , 郵 便 業	10	2	0	0	0	0	0	0	2	0.1
27	卸売業, 小売業	71	1	9	14	0	5	5	6	40	1.2
28	教育, 学術研究, 専門・技術サービス業	573	6	2	11	32	2	0	1	54	1.6
29	医 療 , 福 祉	10	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
30	そ の 他	398	56	63	301	0	94	34	14	562	16.5
	合 計	5,437	176	490	1,830	196	339	248	126	3,405	100.0

(現地指導)

(単位：件)

No.	業 種	24年度 合 計	技 術 支 援 部	材 料 技 術 研 究 部	加 工 技 術 研 究 部	炭 素 繊 維 P T	製 品 設 計 研 究 部	生 産 シ ス テ ム 研 究 部	産 業 用 ロ ボ ツ ト P T	合 計	比 率 (%)
1	食 料 品 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
2	織 維 工 業	13	1	0	1	2	10	0	0	14	2.4
3	木 材 ・ 木 製 品 製 造 業	4	1	0	0	0	2	0	0	3	0.5
4	家 具 ・ 装 備 品 製 造 業	2	0	0	0	0	3	0	0	3	0.5
5	パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
6	印 刷 ・ 同 関 連 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
7	化 学 工 業	23	0	0	0	1	10	0	0	11	1.8
8	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
9	プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	26	2	6	0	1	5	9	7	30	5.0
10	ゴ ム 製 品 製 造 業	16	0	0	1	0	20	0	0	21	3.5
11	窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業	3	0	0	0	0	1	4	0	5	0.8
12	鉄 鋼 業	2	0	0	0	3	7	1	0	11	1.8
13	非 鉄 金 属 製 造 業	2	2	0	3	0	3	0	0	8	1.3
14	金 属 製 品 製 造 業	40	7	3	9	21	4	1	0	45	7.5
15	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	123	10	0	3	5	25	13	2	58	9.7
16	電子部品・電子デバイス・電子回路製造業	12	0	1	0	0	0	0	0	1	0.2
17	電気機械器具製造業	13	4	0	3	0	13	3	0	23	3.8
18	情報通信機械器具製造業	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0.2
19	輸送用機械器具製造業	160	28	1	3	96	15	15	23	181	30.2
20	そ の 他 の 製 造 業	28	1	0	0	0	15	1	1	18	3.0
21	農 業 ， 林 業 ， 漁 業	21	0	0	1	0	0	0	0	1	0.2
22	鉱業、砕石業、砂利採取業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
23	建 設 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
24	電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
25	情 報 通 信 業	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0.3
26	運 輸 業 ， 郵 便 業	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
27	卸 売 業 ， 小 売 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
28	教育、学術研究、専門・技術サービス業	147	0	0	0	15	3	0	0	18	3.0
29	医 療 ， 福 祉	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
30	そ の 他	69	26	3	16	0	83	6	12	146	24.3
	合 計	727	83	14	40	144	220	54	45	600	100.0

② 技術項目別指導状況

(所内指導)

(単位：件)

No.	技術項目	技術支援部	材料技術研究部	加工技術研究部	炭素繊維P T	製品設計研究部	生産システム研究部	産業用ロボットPT	合計	比率(%)
1	プラスチック成形加工技術	4	279	35	0	0	1	0	319	9.4
2	高分子分析評価技術	1	77	0	0	1	0	0	79	2.3
3	成膜技術	3	28	107	0	0	0	0	138	4.1
4	エンジニアリングマテリアル技術	4	0	1,096	42	1	0	0	1,143	33.6
5	デザイン工学技術	2	0	0	0	119	0	0	121	3.5
6	製品設計シミュレーション技術	4	0	0	22	72	1	5	104	3.1
7	生産設計シミュレーション技術	1	0	0	3	2	2	2	10	0.3
8	画像処理による検査・認識技術	40	0	0	6	67	44	49	206	6.0
9	メカトロニクス技術	19	0	0	0	51	7	59	136	4.0
10	マテリアルプロセス技術	4	0	208	116	0	0	0	328	9.6
11	レーザ接合技術	2	0	0	0	0	3	0	5	0.1
12	高精度(金型)加工技術	10	0	0	0	1	89	0	100	2.9
13	加工計測技術	2	1	0	0	1	24	2	30	0.9
14	MEMS技術	0	0	16	0	0	0	0	16	0.5
15	プレス成形技術	1	0	0	0	3	5	3	12	0.4
16	高分子表面改質技術	0	16	0	0	0	0	0	16	0.5
17	表面物性評価技術	3	2	60	0	0	3	0	68	2.0
18	超音波利用技術	0	0	7	1	0	0	0	8	0.2
19	音響振動技術	1	0	234	0	2	0	0	237	7.0
20	有機物資源化	0	4	0	0	0	0	0	4	0.1
21	水処理	3	5	0	0	0	0	0	8	0.2
22	その他	72	78	67	6	19	69	6	317	9.3
合計		176	490	1,830	196	339	248	126	3,405	100.0

(現地指導)

(単位：件)

No.	技術項目	技術支援部	材料技術研究部	加工技術研究部	炭素繊維P T	製品設計研究部	生産システム研究部	産業用ロボットPT	合計	比率(%)
1	プラスチック成形加工技術	6	7	4	0	0	0	0	17	2.8
2	高分子分析評価技術	0	3	0	0	1	0	0	4	0.7
3	成膜技術	1	0	3	0	0	0	0	4	0.7
4	エンジニアリングマテリアル技術	1	0	12	10	0	0	0	23	3.9
5	デザイン工学技術	3	0	0	0	123	0	0	126	21.0
6	製品設計シミュレーション技術	3	0	0	2	5	0	0	10	1.7
7	生産設計シミュレーション技術	0	0	0	0	0	1	1	2	0.3
8	画像処理による検査・認識技術	1	0	0	0	9	8	9	27	4.5
9	メカトロニクス技術	11	1	0	0	18	0	33	63	10.5
10	マテリアルプロセス技術	1	0	10	131	1	0	0	143	23.8
11	レーザー接合技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
12	高精度(金型)加工技術	7	0	0	0	0	32	0	39	6.5
13	加工計測技術	0	0	0	0	0	5	0	5	0.8
14	MEMS技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
15	プレス成形技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
16	高分子表面改質技術	0	2	0	0	0	0	0	2	0.3
17	表面物性評価技術	0	0	1	0	6	0	0	7	1.2
18	超音波利用技術	1	0	0	0	0	0	0	1	0.2
19	音響振動技術	2	0	9	0	0	0	0	11	1.8
20	有機物資源化	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
21	水処理	2	0	0	0	0	0	0	2	0.3
22	その他	44	1	1	1	57	8	2	114	19.0
合計		83	14	40	144	220	54	45	600	100.0

※なお、これまでに示した所内指導、現地指導実績は、7ヶ月間の集計結果であり、1年間の実績は約6,000件である。

③ 地域別指導状況

(所内指導)

No.	地 域		24年度		25年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広 島 市		1,457	26.6	712	21.6
2	呉 市		1,378	25.2	1,034	31.9
3	竹 原 市		43	0.8	28	0.9
4	三 原 市		163	3.0	113	3.5
5	尾 道 市		10	0.2	12	0.3
6	福 山 市		165	3.0	145	4.5
7	府 中 市		185	3.4	73	1.9
8	三 次 市		56	1.0	25	0.8
9	庄 原 市		32	0.6	50	1.6
10	大 竹 市		25	0.5	13	0.4
11	東 広 島 市		708	12.9	471	14.1
12	廿 日 市 市		104	1.9	27	0.8
13	安 芸 高 田 市		121	2.2	85	2.6
14	江 田 島 市		21	0.4	15	0.5
15	府 中 町		127	2.3	127	3.5
16	海 田 町		335	6.1	99	2.6
17	熊 野 町		39	0.7	47	1.5
18	坂 町		6	0.1	1	0.0
19	安 芸 太 田 町		4	0.1	0	0.0
20	北 広 島 町		27	0.5	10	0.3
21	大 崎 上 島 町		8	0.1	2	0.1
22	世 羅 町		1	0.0	2	0.1
23	神 石 高 原 町		0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	34	0.6	19	0.5
25		岡 山 県	22	0.4	18	0.6
26		島 根 県	6	0.1	3	0.1
27		その他都道府県	389	7.1	273	5.3
28	そ の 他		7	0.1	1	0.0
合 計			5,473	100.0	3,405	100.0

(現地指導)

No.	地 域		24年度		25年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広	島 市	212	29.2	90	15.0
2	呉	市	93	12.8	103	17.2
3	竹	原 市	12	1.7	15	2.5
4	三	原 市	8	1.1	9	1.5
5	尾	道 市	1	0.1	3	0.5
6	福	山 市	37	5.1	24	4.0
7	府	中 市	15	2.1	9	1.5
8	三	次 市	12	1.7	2	0.3
9	庄	原 市	3	0.4	1	0.2
10	大	竹 市	22	3.0	8	1.3
11	東	広 島 市	147	20.2	110	18.3
12	廿	日 市 市	7	1.0	6	1.0
13	安	芸 高 田 市	1	0.1	3	0.5
14	江	田 島 市	19	2.6	1	0.2
15	府	中 町	41	5.6	102	17.0
16	海	田 町	46	6.3	41	6.8
17	熊	野 町	14	1.9	32	5.3
18	坂	町	0	0.0	0	0.0
19	安	芸 太 田 町	0	0.0	0	0.0
20	北	広 島 町	0	0.0	0	0.0
21	大	崎 上 島 町	0	0.0	3	0.5
22	世	羅 町	0	0.0	2	0.3
23	神	石 高 原 町	0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	8	1.1	7	1.2
25		岡 山 県	9	1.2	4	0.7
26		島 根 県	0	0.0	1	0.2
27		その他都道府県	20	2.8	24	4.0
28	そ の 他		0	0.0	0	0.0
合 計			727	100.0	600	100.0

(2) 依頼試験

① 試験項目別依頼状況

(単位：件)

No.	試験項目	コード	24年度 合計	技 術 支援部	材料技術 研究部	加工技術 研究部	炭素繊維 P T	製品設計 研究部	生産システム 研究部	産業用ロ ボットPT	合 計	比 率 (%)
一 試験及び測定	1 材料試験	B	341	0	0	461	0	0	0	0	461	35.6
	2 機械器具等の試験	C	116	0	0	27	0	0	4	0	31	2.4
	3 ひずみ測定	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	4 騒音及び振動測定	E	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	5 化学試験	F	8	0	10	0	0	0	0	0	10	0.8
	6 腐食耐候性試験	G	170	0	142	0	0	0	0	0	142	11.0
	7 めっき、塗膜等の被膜試験	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	8 高分子材料試験	I	201	0	305	0	0	0	0	0	305	23.5
	9 測 定	J	42	0	25	5	0	0	0	0	30	2.3
二 検査及び分析	1 一般定性分析	K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	2 一般定量分析	L	126	0	101	0	0	0	0	0	101	7.8
	3 特殊定性分析及び特殊定量分析	M	100	0	64	0	0	0	0	0	64	5.0
	4 工業用水及び工場排水検査	N	31	0	87	0	0	0	0	0	87	6.7
三	写真	O	5	0	0	9	0	0	0	0	9	0.7
四	試作	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
共通	二 他項ごとの試験等	V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	三 前処理及び試料調整	W	80	0	4	50	0	0	0	0	54	4.2
合 計			1,224	0	738	552	0	0	4	0	1,294	100.0

② 地域別依頼試験状況

No.	地 域		24 年度		25 年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広 島 市		114	9.3	185	14.3
2	呉 市		714	58.3	513	39.7
3	竹 原 市		0	0.0	0	0.0
4	三 原 市		171	14.0	144	11.1
5	尾 道 市		25	2.0	3	0.2
6	福 山 市		36	2.9	23	1.8
7	府 中 市		0	0.0	0	0.0
8	三 次 市		5	0.4	4	0.3
9	庄 原 市		20	1.6	72	5.6
10	大 竹 市		3	0.2	1	0.1
11	東 広 島 市		45	3.7	191	14.8
12	廿 日 市 市		0	0.0	7	0.5
13	安 芸 高 田 市		6	0.5	0	0.0
14	江 田 島 市		13	1.1	65	5.0
15	府 中 町		0	0.0	0	0.0
16	海 田 町		12	1.0	12	0.9
17	熊 野 町		0	0.0	13	1.0
18	坂 町		0	0.0	0	0.0
19	安 芸 太 田 町		0	0.0	0	0.0
20	北 広 島 町		0	0.0	0	0.0
21	大 崎 上 島 町		0	0.0	0	0.0
22	世 羅 町		5	0.4	5	0.4
23	神 石 高 原 町		0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	0	0.0	8	0.6
25		岡 山 県	2	0.2	4	0.3
26		島 根 県	0	0.0	0	0.0
27		その他都道府県	53	4.4	44	3.4
合 計			1,224	100.0	1,294	100.0

(3) 設備利用

① 設備利用状況

(単位:件)

種別	コード	設 備 名	24年度		25年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
一 測定機器・ 試験機器及 び分析機器		1 万能試験機				
	A001	(一)10トン	33	0.9	111	3.1
	A002	(二)25トン	90	2.4	52	1.5
	A003	(三)50トン	34	0.9	91	2.5
	A004	(四)100トン	24	0.6	49	1.4
	A005	2 流れ試験機	3	0.1	8	0.2
	A006	3 磁気探傷装置	0	0.0	0	0.0
	A007	4 サーボパルサー	387	10.2	92	2.6
	A008	5 高周波プラズマ発光分光分析装置	47	1.2	64	1.8
	A009	6 粘弾性試験装置	12	0.3	20	0.6
	A010	7 環境試験装置	3	0.1	10	0.3
	A011	8 実体顕微鏡	19	0.5	16	0.4
	A012	9 透過型微分干渉顕微鏡	0	0.0	0	0.0
	A015	12 真空注型装置	1	0.0	0	0.0
	A016	13 計装化衝撃試験装置	7	0.2	4	0.1
	A017	14 温度校正装置	1	0.0	0	0.0
	A019	16 ひずみ計	0	0.0	1	0.0
	A020	17 塩分濃度計	0	0.0	0	0.0
	A021	18 走査型電子顕微鏡(日本電子JSM-6510A)	474	12.5	438	12.3
	A022	19 蒸着装置	13	0.3	3	0.1
	A023	20 恒温恒湿器	28	0.7	68	1.9
	A024	21 振動試験機	100	2.6	118	3.3
	A025	22 防振台	0	0.0	0	0.0
	A026	23 自動ヒートディストーションテスタ	6	0.2	64	1.8
	A027	24 複合材料カッティングマシン	0	0.0	2	0.1
	A028	25 粒度分布測定装置	22	0.6	49	1.4
	A029	26 硬さ計	37	1.0	44	1.2
	A030	27 粉砕機	4	0.1	30	0.8
	A031	28 回流水槽	7	0.2	14	0.4
	A032	29 二軸押出成形機	26	0.7	19	0.5
	A033	30 射出成形機	25	0.7	28	0.8
	A034	31 熱伝導率計	0	0.0	10	0.3
	A035	32 高温硬さ計	0	0.0	0	0.0
	A036	33 示差熱分析装置	9	0.2	60	1.7
	A037	34 熱膨張測定装置	10	0.3	44	1.2
A038	35 レーザーラマン分光光度計	0	0.0	0	0.0	

種別	コード	設 備 名	24年度		25年度		
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)	
一 測定機器・試験機器及び分析機器	A039	36 AE付密着性試験機	19	0.5	2	0.1	
	A040	37 イオンクロマトグラフ分析装置	54	1.4	19	0.5	
	A041	38 ICP質量分析装置	1	0.0	0	0.0	
	A042	39 光学顕微鏡	188	5.0	142	4.0	
	A043	40 試料切断機	18	0.5	16	0.4	
	A044	41 試料研磨機	132	3.5	140	3.9	
	A045	42 非接触三次元測定装置	215	5.7	133	3.7	
	A046	43 点群データ処理ソフト	50	1.3	7	0.2	
	A047	44 汎用シミュレーション装置	11	0.3	6	0.2	
	A048	45 三次元ソリッドモデラー(ハイエンド)	22	0.6	15	0.4	
	A049	46 プレスシミュレーション装置	37	1.0	134	3.8	
		49	ラピッドプロトタイピング装置				
	A052	(一)熱溶解積層	0	0.0	0	0.0	
	A054	50 動作解析装置	45	1.2	30	0.8	
	A055	51 プラズマエッチング装置	70	1.9	36	1.0	
	A056	52 マスクアライメントシステム	2	0.1	0	0.0	
	A057	53 エリプソメータ	21	0.6	20	0.6	
	A058	54 音響計測装置	39	1.0	22	0.6	
	A059	55 X線分析顕微鏡	9	0.2	6	0.2	
	A060	56 万能塑性加工機	0	0.0	0	0.0	
	A061	57 X線CT検査装置	84	2.2	87	2.4	
	A062	58 赤外線熱画像処理装置	28	0.7	15	0.4	
	A063	59 X線応力測定装置	48	1.3	55	1.5	
	A064	60 計測データ記録装置	0	0.0	0	0.0	
	A065	61 三次元測定機	18	0.5	26	0.7	
	A066	62 自動万能薄板試験機	0	0.0	0	0.0	
	A067	63 高周波加熱装置	2	0.1	0	0.0	
	A068	64 輪郭形状測定機	25	0.7	3	0.1	
	A069	65 表面粗さ測定機	86	2.3	29	0.8	
	A070	66 走査型電子顕微鏡(平成13年製)	136	3.6	205	5.7	
A071	67 引張試験機	5	0.1	2	0.1		
A072	68 超微粒子製膜装置	0	0.0	0	0.0		
A073	69 やすり切削性能試験機	32	0.8	0	0.0		
A074	70 摩擦磨耗試験機	133	3.5	144	4.1		
A075	71 床衝撃音レベル測定装置	0	0.0	0	0.0		
A076	72 高速液体クロマトグラフ質量分析装置	20	0.5	0	0.0		
A077	73 表面抵抗計	0	0.0	0	0.0		

種別	コード	設 備 名	24年度		25年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
	A078	74 放電焼結装置	0	0.0	0	0.0
一 測 定 機 器 ・ 試 験 機 器 及 び 分 析 機 器	A079	75 NCデータ最適化システム	0	0.0	0	0.0
	A080	76 非接触振動計(レーザドップラ振動計)	0	0.0	0	0.0
	A081	77 顕微赤外分析装置	110	2.9	148	4.1
	A082	78 アイゾット衝撃試験装置	1	0.0	14	0.4
	A083	79 蛍光X線装置	73	1.9	40	1.1
	A084	80 カッティングプロッタ	0	0.0	2	0.1
	A085	81 ネットワーク/インピーダンスアナライザー	1	0.0	1	0.0
	A086	82 耐圧試験機	0	0.0	4	0.1
	A087	83 絶縁抵抗計	0	0.0	1	0.0
	A088	84 測圧機	1	0.0	0	0.0
	A089	85 真円度測定機	0	0.0	0	0.0
	A090	86 投影機	0	0.0	1	0.0
	A091	87 プロトコルアナライザ	0	0.0	0	0.0
	A092	88 デジタルオシロ	0	0.0	0	0.0
	A093	89 筋電計	11	0.3	0	0.0
	A094	90 ミドルレンジCAD	74	2.0	162	4.5
	A095	91 ガスクロマトグラフ質量分析装置	41	1.1	14	0.4
	A096	92 電気炉	36	1.0	22	0.6
	A097	93 高周波溶解炉	0	0.0	2	0.1
	A098	94 ホットプレス	8	0.2	0	0.0
	A128	95 シャルピー式衝撃試験装置	12	0.3	21	0.6
	A129	96 キャス試験機	0	0.0	6	0.2
	A130	97 めっき膜厚計(電磁式)	0	0.0	2	0.1
	A131	98 めっき膜厚計(蛍光X線式)	0	0.0	32	0.9
	A132	99 めっき膜厚計(電解式)	40	1.1	105	2.9
	A133	100 イメージ分光システム	21	0.6	0	0.0
	A134	101 高速高精細カメラシステム	5	0.1	4	0.1
	A135	102 サーベイメーター	1	0.0	0	0.0
	A136	103 切削FEMシミュレーション装置	-	-	0	0.0
	A137	104 複合サイクル試験機	-	-	0	0.0
A138	105 小型射出成型機	-	-	0	0.0	
A139	106 小型押出機	-	-	0	0.0	

種別	コード	設 備 名	24年度		25年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
二 加 工 機 器	A099	1 普通旋盤	0	0.0	0	0.0
	A100	2 フライス盤	0	0.0	0	0.0
	A101	3 ボール盤	0	0.0	0	0.0
	A102	4 高速帯のこ盤	0	0.0	1	0.0
	A104	6 折曲機	0	0.0	0	0.0
	A106	8 交流アーク溶接機	0	0.0	0	0.0
	A107	9 プラズマ溶射装置	0	0.0	0	0.0
	A108	10 アーク溶射装置	0	0.0	0	0.0
	A109	11 マシニングセンター	0	0.0	0	0.0
	A110	12 スクイズキャストマシン	4	0.1	6	0.2
	A111	13 高速フレーム溶射装置	0	0.0	0	0.0
	A112	14 スパッタリング装置	78	2.1	0	0.0
	A113	15 多重磁極マグネトロンスパッタ装置	0	0.0	0	0.0
	A114	16 CVD装置	27	0.7	20	0.6
	A116	18 微細放電加工機	0	0.0	0	0.0
	A117	19 プレス(加熱型)	30	0.8	11	0.3
	A118	20 高速マシニングセンター	60	1.6	1	0.0
	A119	21 複合NC旋盤	0	0.0	20	0.6
	A120	22 NCフライス盤	0	0.0	0	0.0
	A121	23 出力YAGレーザー加工機	0	0.0	0	0.0
A122	24 溶接ロボット	23	0.6	4	0.1	
A123	25 プリント基板試作システム	0	0.0	0	0.0	
A124	26 卓上加工機	38	1.0	13	0.4	
A227	27 CFRPオートクレーブ(大型)	45	1.2	60	1.7	
A228	28 CFRPオートクレーブ(小型)	10	0.3	3	0.1	
A229	29 5軸マシニングセンタ	—	—	8	0.2	
A230	30 シートロール	-	-	0	0.0	
三 試 験 室	A125	1 無響室	5	0.1	7	0.2
	A126	2 シールドルーム	37	1.0	21	0.6
	A127	3 残響室	15	0.4	12	0.3
そ の 他			0	0.0	0	0.0
合 計			3,781	100.0	3,571	100.0

② 機器整備

・平成25年度以前設置の備品<過去10年間, 取得金額300万円以上>

名称	メーカー・型式	使用目的	取得年度	設置場所	備考
大型高速衝撃圧縮試験機	IMATEC IM10T-30 型	各種材料・製品の変形, 破壊特製の評価・解析	25	工作室	地域新産業創出基盤強化事業
ハイスピードカメラ	ナックイメージテクノロジー社 HX-5	部材や材料の変形・破壊挙動などの高速撮影	25	工作室	地域新産業創出基盤強化事業
垂直多関節ロボット装置	(株)安川電機 MOTOMAN-SIA20F 他	ランダムピッキングシステム開発	25	生産技術アカデミー NC 加工室	
ICP 発光分析装置	(株)島津製作所 ICP-7510	溶液中の含有元素を定量分析	24	発光分光分析室	JKA 補助金
複合サイクル試験機	スガ試験機(株) CYP-120	金属・表面処理等の耐食性評価試験	24	耐食性試験室	
マシニングセンター	オークマ(株) MU・400VA	金型や機械部品の高速切削加工	23	生産技術アカデミー フレキシブル生産加工室	
加熱器	第一高周波工業(株) 金型電磁誘導加熱装置	金型や材料の電磁誘導加熱	23	炭素繊維複合材料試験室	
パソコン用ソフト	THIRD WAVE SYSTEMS 切削FEMシミュレーションソフト	切削加工状態のシミュレーション	23	生産技術アカデミー コンピュータ室	
パソコン用ソフト	IT アシストコム(株) 誘導加熱シミュレーション装置	電磁誘導加熱のシミュレーション	23	研究員室	
樹脂加工機	(株)積層金型 炭素繊維複合材張力付与金型	炭素繊維複合材料の成形	23	炭素繊維複合材料試験室	
走査型電子顕微鏡	日本電子(株)JSM-6510A	各種試料の微小領域の観察	22	電子顕微鏡室	JKA 補助金
複合材料部材搬送装置	(株)安川電機 MOTOMAN HP20D 他	熱可塑性樹脂炭素繊維複合材料のワーク搬送	22	先端複合材料試験室	
炭素繊維複合材料解析装置	エムエスシーソフトウェア(株) Marc Complete Package	炭素繊維複合材料の構造解析等	22	研究員室	
炭素繊維複合材料用加熱加圧成形装置	(株)芦田製作所 オートクレーブ A3675 他	炭素繊維複合材料の成形加工	21	炭素繊維複合材料試験室	JKA 補助金
熱可塑性炭素繊維複合材料成形装置	(株)大阪ジャッキ製作所 1000kNC 形他	熱可塑性樹脂/炭素繊維複合材料のプレス成形	21	先端複合材料試験室	JKA 補助金
炭素繊維複合材料計測制御装置	(株)島津製作所 AG-100kNE 型リフレッシュ	複合材料の機械的特性の測定	21	プラスチック材料開放試験室	
複合材料用加熱成形装置	(株)カワタ KCOII-4018HH 他	プレス加工金型の温度制御	21	先端複合材料試験室	

名 称	メーカー・型式	使用目的	取得年度	設置場所	備考
炭素繊維複合材料 解析装置	Marc Complete Package 他	炭素繊維複合材料 の製品設計, 構造解 析	20	研究員室	
モデルベースシミュ レーションシステム	MATLAB Simulink 他	自動車部品のモデ ルベース開発	20	生産技術ア カデミー メカトロ開 発室	
分光器	アルゴ HS-VNIR-CP-C12 他	波長毎の二次元イ メージを生成	19	生産技術ア カデミー メカトロ開 発室	
エネルギー分散型 X線分析装置	日本電子(株)JED-2300F	元素分析	18	電子顕微 鏡室	
プラズマエッチン ユニット	アルバック UTM350FW 他	ICP プラズマエッチ ング装置	14	機能材料 試験室	

(4) 技術的課題解決支援事業（ギカジ）

業 種	材 料 技 術 研 究 部	加 工 技 術 研 究 部	炭 素 纖 維 P T	製 品 設 計 研 究 部	生 産 シ ス テ ム 研 究 部	産 業 用 ロ ボ ッ ト P T	合 計	比 率 (%)
職 別 工 事 業	0	0	0	2	0	0	2	3.2
設 備 工 事 業	0	1	0	0	0	0	1	1.6
化 学 工 業	0	0	1	0	0	0	1	1.6
プラスチック製品製造業	1	0	1	2	1	0	5	8.1
金 属 製 品 製 造 業	0	7	0	4	1	2	14	22.5
はん用機械器具製造業	1	0	0	2	1	0	4	6.5
生産用機械器具製造業	0	4	0	0	0	0	4	6.5
業務用機械器具製造業	0	3	0	1	0	0	4	6.5
電気機械器具製造業	0	0	0	1	0	0	1	1.6
輸送用機械器具製造業	3	6	0	3	2	0	14	22.5
そ の 他 の 製 造 業	0	0	0	1	0	0	1	1.6
建築材料、鉱物・金属材料 卸 売 業	0	0	0	0	1	0	1	1.6
各 種 商 品 商 売 業	0	1	0	3	0	0	4	6.5
学 術 ・ 開 発 研 究 機 関	0	1	0	3	0	0	4	6.5
技 術 サ ー ビ ス 業	0	0	0	1	0	0	1	1.6
飲 食 店	0	0	0	1	0	0	1	1.6
合 計	5	23	2	24	6	2	62	100.0

5 技術移転事業

(1) 研究成果発表会

- ① 開催日：平成 25 年 7 月 23 日(火)
- ② 場 所：当 所
- ③ 参加者：169名
- ④ プログラム
 - 開催挨拶
 - 基調講演
「モノづくり企業の生き残りを賭けて！！」
シグマ株式会社 取締役社長 下中利孝 氏

○ 研究成果発表

発 表 内 容	発 表 者
冷却効率の高いダイカスト用金型の開発	加工技術研究部 寺山 朗
金型の高精度加工システムの開発 金型の切削加工における机上検証	生産システム研究部 西川隆敏 株式会社 ワイテック 金型製作 Gr 土本哲也氏
広域連携周年放牧を支援する技術の開発	製品設計研究部 弓場憲生
バイオディーゼル燃料性状センサーの開発	株式会社 サンエー 専務取締役 山岸喜代志氏
踵 やすり , 高 齢 者 用 爪 や す り の 開 発 ～美容・福祉分野へ～	株式会社 呉英製作所 技術開発部 重松孝治氏

- ポスターセッション
 - ・平成 25 年度研究課題等 16 課題
- 広島県立総合技術研究所 紹介コーナー
 - ・保健環境センター ・食品工業技術センター ・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
- 相談・紹介コーナー
 - ・広 島 県 ・広島県産業科学技術研究所 ・(公財)ひろしま産業振興機構
 - ・(独)産総研 中国センター ・(公財)くれ産業振興センター
 - ・(独)中小企業基盤整備機構中国支部 ・(一社)広島県発明協会 ・呉工業高等専門学校
- 連携成果 PR コーナー
 - ・中国電力株式会社 ・株式会社呉英製作所 ・中央工業株式会社 ・シグマ株式会社
 - ・株式会社ワイテック

(2) 研究成果の公表

① 投稿

No.	投稿テーマ	氏名	学協会・誌名等
1	プラズマCVD法を利用した車窓用透明樹脂の開発	小島洋治	成形加工 第25巻, 第8号, 2013
2	既存手袋が適合する手の三次元形状モデルの生成手法	横山詔常, 宮田なつき, 橋本晃司, 倉本丈久, 佐々木憲吾, 打田澄雄, 河内まき子, 持丸正明	(一社) 日本人間工学会誌 Vol. 49, No. 4 (2013), pp161-169
3	エンドミル加工の動的切削シミュレーションとその応用	西川隆敏, 菊田敬一, 筒本隆博	型技術 Vol. 28, No. 9 (2013), pp26-29
4	Fabrication of Ti-Nb alloys by powder metallurgy process and their shape memory characteristics	A. Terayama, N. Fuyama, Y. Yamashita, I. Ishizaki, H. Kyogoku	Journal of Alloys and Compounds 577S (2013) ppS408-S412
5	耐熱マグネシウム合金半凝固射出成形材の凝固割れ感受性評価	藤井敏男, 山本元道, 篠崎賢二, 三澤亮太, 永井淳嗣, 吉田誠, 田中達也	軽金属 Vol. 63 (2013) No. 6, p223-228
6	衛星リモートセンシングを使った放牧可能な耕作放棄地の探索	弓場憲生, 山本直幸	近畿中国四国農業研究 Vol. 24, No. 3 (2014), pp61-64
7	公設試験研究機関における振興策—感性把握から製品の使いやすさまでのデザイン支援について—	橋本晃司, 横山詔常	季刊 中国総研 Vol. 17-2, No63 (2013), pp61-67

② 口頭発表等

No.	発表テーマ	氏名(○:発表者)	場所(学協会等)	発表日
1	可視光応答型光触媒 WO ₃ 粒子の電子線トモグラフィ観察	○田邊栄司, Asep Bayu Nandiyanto Dani, 萩崇, 奥山喜久夫	ホテル阪急エキスポパーク (日本顕微鏡学会)	H25. 5. 21
2	CFRTP のプレス成形技術	○松永尚徳	情報機構セミナー	H25. 5. 28
3	広島県立総合技術研究所 炭素繊維複合材料への取組みのご紹介	○山下弘之	第2回FRTP拠点交流会 (名古屋大学)	H25. 6. 25
4	可視光応答型光触媒 WO ₃ 粒子の微細構造観察	○田邊栄司, Asep Bayu Nandiyanto Dani, 萩崇, 奥山喜久夫	愛媛大学工学部 (日本金属学会第53回中国四国支部講演大会)	H25. 8. 19
5	エンドミル加工時の工具たわみによる切取り厚さ変動を考慮した加工誤差予測—グラフィックスデバイスを用いた予測速度の高速化	○菊田敬一, 西川隆敏, 門藤至宏, 筒本隆博	関西大学千里山キャンパス (精密工学会)	H25. 9. 13
6	Marc による炭素繊維複合材料の構造解析と広島県の取組み事例のご紹介	○河野洋輔	Marc User Meeting	H25. 9. 10
7	銅クラッド構造を利用した CFRTP 高速成形用均等加熱冷却金型の開発	○松葉朗, 大川正巳	第38回複合材料シンポジウム (日本複合材料学会)	H25. 9. 24

No.	発表テーマ	氏名(○：発表者)	場所(学協会等)	発表日
8	ピッチ系炭素繊維強化熱可塑性エポキシ複合材料の機械的特性と成形性	○西田裕紀	第38回複合材料シンポジウム (日本複合材料学会)	H25. 9. 26
9	炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の部品開発に関する広島県での取り組み	○藤井敏男	58th FRP CON-EX 2013 講演会 第二回熱可塑性複合材料研究会 (強化プラスチック協会)	H25. 10. 25
10	銅クラッド構造によるCFRTP用高速均等加熱冷却金型の開発と成形性評価	○松葉 朗, 大川正巳	第5回自動車用途コンポジットシンポジウム	H25. 10. 26
11	CFRTPのプレス成形工程による繊維配向の変化を考慮した構造解析	○松永尚徳	PUCA2013-ESI Users' Forum Japan (日本ESIユーザーズフォーラム)	H25. 10. 30
12	HiPMSを用いたDLC膜の特性	○縄稚典生, 伊藤幸一, 井鷲洋介, 筒本隆博, 中谷達行, 岡本圭司	第27回ダイヤモンドシンポジウム	H25. 11. 20
13	パーソナルフィットを可能とする三次元手型形状の生成	○横山詔常, 宮田なつき, 打田澄雄, 橋本晃司, 倉本丈久, 佐々木憲吾, 河内まき子, 持丸正明	サテライトキャンパスひろしま(第46回日本人間工学会中国・四国支部大会)	H25. 12. 8
14	西部工業技術センターにおけるCFRP部品開発の取り組み	○山下弘之	第2回CFRP成形研究委員会 (日本塑性加工学会)	H25. 12. 17
15	CFRTPプレス成形によるトランスメンバーの開発	○松永尚徳	第2回CFRP成形研究委員会 (日本塑性加工学会)	H25. 12. 17
16	CFRPなどのリサイクルに関して	○田平公孝	産業技術連携推進会議	H26. 1. 30
17	針葉樹クラフトパルプからTEMPO酸化法により調整したセルロースファイバーの走査型電子顕微鏡観察	○花ヶ崎裕洋, 田平公孝, 羽原雄太	日本木材学会大会	H26. 3. 12~14
18	廃石膏を利用した消化脱水ろ液からのリン回収に関する研究	○倉本恵治, 宗綱洋人, 花ヶ崎裕洋, 末村紘志, 下原伊智朗	日本水環境学会年会	H26. 3. 17~19
19	超臨界水ガス化の閉塞防止と塩の挙動	○宗綱洋人	中国地域バイオマス利用研究会	H26. 3. 19
20	DLC膜の電子顕微鏡ツールへの利用—大気中におけるサンプル観察の画像評価	○上月具挙, 縄稚典生	第61回応用物理学会春季学術講演会	H26. 3. 19
21	使用感アンケート調査に基づくブドウ‘シャインマスカット’カラーチャートの開発	○西川祐司, 門藤至宏, 須川 瞬, 浜名洋司, 横山詔常	筑波大学(園芸学会平成26年度春季大会)	H26. 3. 29

③ 講演等

No.	講演内容		講演者	主催者	発表日
1	日本鑄造工学会中国四国支部総会・講演会	圧力制御鑄造によるアルミニウム合金の高度化	府山伸行	(公社)日本鑄造工学会	H25. 4. 23
2	平成 25 年度第 2 回中国地域質感・色感研究会	感性の把握と使いやすさに基づいたデザイン開発支援事例の紹介	横山詔常	(公財)ちゅうごく産業創造センター	H25. 5. 22
3	広島県ロボット応用研究会	戦略研究プロジェクト(産業用ロボットによる次世代生産システムの開発における取り組み)	大賀 誠	東部工業技術センター	H25. 8. 2
4	樹脂流動 CAE お客様情報交流会	高精度射出成形支援システムの開発	佐々木憲吾	(株)NTT データエンジニアリングシステムズ	H25. 9. 20
5	モデルベース研修	制御システム開発事例	倉本丈久	近畿大学	H25. 9. 25
6	産学官くるま座交流会	「ロボットが創る次世代」～産業から生活まで～	大賀 誠	(公財)くれ産業振興センター(呉自社商品開発協議会)	H25. 9. 26
7	広島中央サイエンスパーク研究公開フォーラム	広域連携周年放牧を支援する技術の開発	弓場憲生	広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会	H25. 12. 12
8	広島中央サイエンスパーク研究公開フォーラム	金型の高精度加工システムの開発	西川隆敏	広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会	H25. 12. 12
9	かがわ次世代ものづくり研究会エネルギー分野平成 25 年度第1回勉強会「CFRP 講演会」	広島県での CFRTP 製品開発の取り組み	西田裕紀	香川県産業技術センター	H26. 3. 18

(3) 工業所有権

① 権利が確定した工業所有権

整理番号	登録番号	発明の名称	出願人	発明者	登録年月日
06	特許 2114974	表層汚泥の浚渫処理方法	広島県 常石造船(株)	藤本宗之, 畑 徳宣 平田敏明, 倉本恵治	H8. 12. 6
19	特許 3504559	無機化合物ガスクッション型粉 体離型潤滑剤	広島県, 岡山県 花野商事(株)	藤井敏男, 府山伸行 岡山県, 花野(株)	H15. 12. 19
31	特許 3861178	熱フィラメントCVD装置及びその フィラメント構造並びに熱フィ ラメントCVD法	広島県	筒本隆博, 山本 晃	H18. 10. 6
43	特許 5110417	方向制御性を伴ったガイド波パル ス圧縮配管検査法および装置	広島県 (株)シーエックスアール	問山清和, 佐野 誠 池田 隆, 金原了二	H24. 10. 19
50	特許 4997636	構造物の非破壊診断方法	広島県	問山清和	H24. 5. 25
51	特許 4797194	超音波断層画像による生体組織 評価システム	広島県, (独)産 業技術総合研究 所九州センター	大賀 誠, 福田 修, 佐藤広徳, 椿井 正義, 上野直広	H23. 8. 12
52	特許 4941910	鋏型手動利器及びそのグリップ アタッチメント	広島県 (有)ウド・エル ゴ研究所	横山詔常, 岡野 仁 中村幸司, 橋本晃司 古川 昇, 越智資泰 今井俊治, 宇土 博 宇土明子, 宇土昌宏 ベン ケイ ブラランド	H24. 3. 9
66	特許 5339584	電子透過膜およびその製造方法	広島県 常翔学園	繩稚典生, 山本晃 本多正英, 筒本隆博 菅 博, 上月具举	H25. 8. 16
68	特許 5309288	加工誤差予測のためのコンピュ ータプログラム, 加工誤差予測装 置およびその予測結果に基づい て工具経路を修正する装置	広島県 埼玉大学	西川隆敏, 菊田敬一 岡野 仁, 山下弘之 金子順一	H25. 7. 12
76	特許 5414113	鉄筋を含む被切削物を切削する 際の鉄筋感知方法および鉄筋感 知装置ならびに切削装置	広島県, シブヤ	問山清和, 宮野忠文 笹口法之	H25. 11. 22

② 出願している工業所有権

整理番号	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	出願年月日
73	特願 2010-025819	樹脂粘度測定装置および樹脂 粘度測定方法	広島県	佐々木憲吾, 田平公孝 大橋俊彦	H22. 2. 8
79	特願 2010-169437	円盤刃物送り制御方法, 装置お よびそれを用いた切断装置	広島県 大河内金属(株) 三立電機(株)	菊田敬一, 村河亮利	H22. 7. 28
80	特願 2010-080046	繊維強化熱可塑性樹脂プリプ レグの積層方法	広島県, 東海工 業ミシン	下原伊智朗, 池田慎哉 松葉 朗, 西田裕紀	H22. 3. 31
83	特願 2011-190591	回転工具の実切削距離算出方 法, 実切削距離算出のための コンピュータプログラム, 切 削力予測方法及び工具経路修 正装置	広島県	西川隆敏, 菊田敬一, 筒本隆博	H23. 9. 1
85	特願 2010-242726	水素生産用の添加剤及びその 添加剤を用いた水素生産方法	広島県	玉井正弘, 倉本恵治, 宗綱洋人, 松下修司	H23. 11. 4

整理番号	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	出願年月日
86	特願 2011-270321	鋳型および鋳鋼の製造方法	広島県, コトブキ技研工業(株), 近畿大学, 日本銀砂(株)	藤井敏男, 河村博, 旗手稔, 長原雄一, 中河原圭司	H23. 12. 9
87	特願 2012-081520	プレス成形装置及びプレス成形品の成形方法	広島県	大川正巳, 藤井敏男, 西田裕紀, 山下弘之, 松葉朗, 松永尚徳, 河野洋輔	H24. 3. 30
88	特願 2012-081793	繊維強化樹脂材料部材の締結構造	広島県	松永尚徳, 西田裕紀	H24. 3. 30
89	PCT/JP 2012-057930	樹脂成形用金型、該樹脂成形用金型の製造方法及び樹脂成形品の製造方法	広島県, (株)積層金型	松葉朗, 藤井敏男, 池田慎哉, 西田裕紀	H24. 3. 27
92	特願 2012-218589	加圧鋳造金型、該加圧鋳造金型の製造方法及び加圧鋳造品の製造方法	広島県, (株)積層金型	松葉朗, 藤井敏男, 寺山朗, 府山伸行, 池田慎哉, 西田裕紀	H24. 9. 28

※ その他、未公開案件：国内特許5件（内、25年度出願2件）

③ 権利を放棄した工業所有権

整理番号	登録番号	発明の名称	出願人	発明者	登録年月日
28	特許 3577668	船舶における気泡による摩擦抵抗低減の検知方法	広島県	平田敏明	H16. 7. 23
32	特許 3747258	FRPリサイクルートを配合した熱可塑性樹脂複合材料の製造方法	広島県	大橋俊彦, 下原伊智朗, 田平公孝	H17. 12. 9
36	特許 3932315	歪センサ素子及び多結晶性ダイヤモンド歪ゲージの形成方法	広島県	筒本隆博, 山本 晃	H19. 3. 30
53	特許 4736737	葉菜類の水耕栽培用作業台	広島県	橋本晃司, 中村幸司, 岡野 仁, 横山詔常, 古川 昇, 越智資泰, 田中昭夫, 今井俊治	H23. 5. 13
54 55 56	意匠 1298412 他2件	視覚障害者用識別ガイド付き靴下	広島県 (株)コーポレーション ルスター 坊岡正之	中村幸司	H19. 3. 16
57	特許 3793785	多指可動ロボットハンド及びその把持制御方法	広島県	大賀 誠, 倉本丈久, 小池 明	H18. 4. 21
60	特許 3879013	歩行支援用仮設家具及び歩行支援用仮設ユニット家具	広島県	橋本晃司, 平田 勉, 横山詔常, 岡野 仁	H18. 11. 17

(4) 広報活動

① 技術情報提供等の実施状況

区 分		実施状況 (発行部数等)
発行図書類	業務概要(部)	-
	研究報告(部)	500
	業務年報(部)	500
施設設備の公開	見学者数(名)	248

② 展示会等

No.	名 称	場 所	開催日
1	研究成果発表会	西部工業技術センター(呉市)	H25. 7. 23
2	軽量タウンカー研究会	東広島商工会議所(東広島市)	H25. 9. 24
3	マツダ技術シーズ提案会	マツダ本社(府中町)	H25. 10. 10
4	広島中央サイエンスパーク施設公開	広島中央サイエンスパーク (東広島市)	H25. 10. 25
5	近畿大学研究公開フォーラム	メルパルク広島(広島市)	H25. 10. 28
6	東広島市産学官マッチングイベント	サンスクエア東広島(東広島市)	H25. 11. 26
7	サイエンスパーク研究公開フォーラム	ひろしま国際プラザ(東広島市)	H25. 12. 12
8	広島県立総合技術研究所 平成25年度成果発表会	広島県民文化センターふくやま	H26. 2. 14
9	LIFT21・広島県ロボット応用研究会合同見学会	西部工業技術センター 生産技術アカデミー(東広島市)	H26. 3. 19

③ 新聞報道等の状況

No.	報道等内容	報道機関名	発行日
1	削り残し10マイクロメートル以内、金型業界の国際競争力強化～高精度加工技術を移転、広島総合技術研	日刊工業新聞	H25. 4. 8
2	企業の医療関連分野参入を後押し～広島県・中国経産局が方策拡充	日刊工業新聞	H25. 4. 16
3	医療分野参入を後押し、広島県・中国経済産業局が方策拡充～技術提供や異業種紹介	中国新聞	H25. 4. 16
4	型技術協会、奨励賞	日刊工業新聞	H25. 6. 11
5	金型高精度加工などプロジェクト研究で成果 広島県立総合技術研究所所長 松岡孟氏	広島経済レポート	H25. 6. 27
6	産業用ロボで現場力強化～広島総合技研、研究会立ち上げ	日刊工業新聞	H25. 7. 3
7	ランダムピッキングシステム開発へ～産業用ロボット活用高度化研究会を設立 県立総合技研西部工業技術センター	広島経済レポート	H25. 7. 25
8	産業用ロボ安く高度に～部品仕分けテーマ 広島県立総合技研きょう研究会発足	中国新聞	H25. 7. 30
9	西部工技、高精度切削加工研究会を発足	広島経済レポート	H25. 8. 1
10	ランダムピッキングシステム～産業用ロボット活用めざす ～ 県高度化研究会設立	週刊プレスネット	H25. 8. 3
11	医療分野参入を支援～広島総研と3社が共同研究	日刊工業新聞	H25. 8. 7
12	産業用ロボ研究会設立総会～広島県立総合技術研究所	日刊工業新聞	H25. 8. 9
13	ランダムピッキングロボ 基盤技術共同で開発～ 産総研・広島総技研 無人24時間ライン実現へ～	日刊工業新聞	H25. 8. 19
14	低価格の産業ロボ開発～産総研と広島の車部品4社	日本経済新聞	H25. 8. 23
15	切削加工で国際競争力(広島総研27日に第1回研究会開催)	日刊工業新聞	H25. 9. 23
16	生産技術アカデミーの研究業務紹介(モーニングNAVI)	F M東広島	H25. 9. 23
17	ハート形レモン新製法～広島県、型枠改良 収量アップ	中国新聞	H25. 11. 15
18	農業と工業がコラボ、ハート型レモンの生産性向上へ新たな型枠開発 呉の県工業技術センター 出荷割合が大幅増	毎日新聞	H25. 11. 20
19	ハート型レモンの型枠	広島経済レポート	H25. 11. 26
20	お好みワイドひろしま「ハート型でシェア拡大」	NHK広島	H25. 11. 29
21	テレビ派 「ハート型レモン進化」	広島テレビ	H25. 12. 3

No.	報道等内容	報道機関名	発行日
22	おはよう日本「ハート型レモン、生産拡大を」	NHK	H25. 12. 11
23	西部工技、JA三原などがハート型レモン型枠	広島経済レポート	H25. 12. 12
24	TSS スーパーニュース「収穫増ハート型レモンの進化」	テレビ新広島	H25. 12. 13
25	レモン型枠、改良実る～美しいハート5割→8割	読売新聞	H25. 12. 17
26	金型を使わず複雑な形に加工できる3Dプリンター活用拡大ー中国地方製品模型や型枠へ	中国新聞	H26. 1. 24
27	ハート形レモン振興<広島・JA三原>安定生産へ新型枠導入ーブランド力強化期待	日本農業新聞	H26. 1. 24
28	広島レモン知恵しぼれ～ハート型枠輪郭きれいに	朝日新聞	H26. 1. 30
29	多チャンネル信号入出力高速記録器開発へ 石井表記・市大・県西部工技と共同 車の電子制御ユニット向け	広島経済レポート	H26. 1. 30
30	複雑な造形試作で威力～3Dプリンター導入進む	中国新聞	H26. 2. 7
31	ハート形レモン、モテてるもん～新型枠導入で形きれいに	中国新聞	H26. 2. 12

6 人材育成事業

(1) 技術者研修

① 基礎解析技術研修

- ・研修者：12名（9社）
- ・期間：平成25年8月29日，30日（2日間：12時間）
- ・概要：OpenCAEについて，インストールから使用方法の実習を行うことにより，実際のものづくりに活用できる手法について研修を行いました。

（研修カリキュラム）

月 日	時 間	区 分	内 容	講 師 名
8月29日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・設計に役立つCAE ・有限要素法の基礎 ・CAE実習 ・設計者向け構造解析ツールの紹介 	田村久幸氏（株式会社マイダスアイティジャパン）
8月30日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・OpenCAEの導入 ・解析実習 ・OpenCAEを用いたモデリングと解析実習 ・解析事例紹介 	前田研吾氏（オープンCAE学会会員） 当所職員

② 炭素繊維複合材料研修

- ・研修者：13名（8社）
- ・期間：平成25年11月7日，8日（2日間：12時間）
- ・概要：衝撃・構造解析ソフトウェアを用いた解析実習によるCFRPの構造解析・強度解析手法について研修を行いました。

（研修カリキュラム）

月 日	時 間	区 分	内 容	講 師 名
11月7日	1.5	座学	研究紹介（解析技術・事例）	当所職員
	1	座学	LS-DYNAの概要・事例紹介	西正人氏 （株式会社JSOL）
	3.5	実習	マクロ物性の算出方法 異方性材料の応力・ひずみ クーポン試験からの物性値算出 材料軸の定義方法	西正人氏 （株式会社JSOL）
11月8日	2.5	実習	複合材料モデルの材料挙動と破壊基準 単層モデルによる引張試験の解析	西正人氏 （株式会社JSOL）
	3.5	実習	積層モデルによる三点曲げ試験の解析 相関分離モデルによる落錘試験の解析	西正人氏 （株式会社JSOL）

③ 高精度切削加工技術研修

- ・ 研修者：15名（13社）
- ・ 期間：平成25年11月19日，22日（2日間：11時間）
- ・ 概要：切削加工の基礎理論から最新動向や広島県で開発したエンドミル加工のシミュレーションソフトを活用した高精度な加工方法について研修を行いました。

（研修カリキュラム）

月 日	時 間	区 分	内 容	講 師 名
11月19日	2.5	座学	切削加工の基礎	関谷克彦氏 （広島大学大学院工学研究院 材料・生産加工部門 助教）
	3	座学	エンドミル加工の基礎から 最新動向まで	今泉英明氏 （オーエスジー株式会社 第2製造部長）
11月22日	5.5	座学	エンドミル加工シミュレーションを活用した高精度加工	当所職員

(2) 企業等研究員受入

業 種	企業数	件数(件)	人数(名)	期間(日)
化 学 工 業	1	1	1	10
はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	1	1	15
合 計	2	2	2	25

7 産学官交流事業

(1) 研究会活動

名称	内 容	場 所	開催日	参加者
炭素繊維複合材料利用研究会	第13回講演会 【産総研紹介】 ・イノベーションハブとしての産総研中国センター 独立行政法人産業技術総合研究所 中国センター 所長 中村 修 氏 【特別講演】 ・ナショナルコンポジットセンターの概要と今後の研究の方向 名古屋大学工学研究科教授 石川 隆司 氏 【講演1】 ・炭素繊維複合材料構造物の非破壊検査技術 独立行政法人産業技術総合研究所 津田 浩氏 【講演2】 ・3D 超音波検査装置 MatrixeyeEX+と複合材検査への適用の紹介 東芝電力検査サービス株式会社 唐沢 博一 氏	広島ガーデンパレス	H25. 8. 26	153 名
	第14回講演会 【特別講演1】 ・拡大する複合材産業とビジネスチャンス KYC-Japan 代表 山口 泰弘 氏 【特別講演2】 ・CFRP 製自動車衝撃吸収部材の解析と実験及び CFRTP の高速成形法の開発とその衝撃特性 日本大学生産工学部機械工学科 教授 邊 吾一 氏 【センター紹介】 ・炭素繊維 PT の取り組み 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 炭素繊維 P T 室長 山下 弘之 【技術紹介】 ・福井県における炭素繊維複合材料の取り組み 福井県工業技術センター・カイトベックス(株)、丸八(株)、(株)ミヤ、(株)SHINDO、八田経編(株)	広島ガーデンパレス	H26. 2. 24	196 名
広島県高精度切削加工研究会	【講演】 ・5軸加工による新しい加工方法の提案 株式会社牧野フライス製作所 鎌野 大輔 氏 ・高硬度材の形状加工時間の短縮と精度向上への取り組み 株式会社今西製作所 糸川 信哉 氏 【研究紹介】 ・NCデータ最適化システムの紹介 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 生産技術アカデミー 西川 隆敏 ・工具モニタリングシステムの紹介 広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター 加工技術研究部 竹保 義博	広島テクノプラザ	H25. 9. 27	60 名

名称	内 容	場 所	開催日	参加者
第2回研究会	【講演】 ・新たな型切削加工技術の提案 株式会社松岡技術研究所 松岡 甫篁 氏 ・ツーリングの上手な使い方について 大昭和精機株式会社 岩村 卓 氏 【話題提供】 ・工具モニタリングシステムの事例紹介 広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター 加工技術研究部 竹保 義博 ・NC データ最適化システムの開発状況 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 生産技術アカデミー 菊田 敬一 ・高精度切削加工技術研修の報告 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 生産技術アカデミー 西川 隆敏	広島テクノ プラザ	H26. 2. 26	50 名
	第1回講習会 簡易誤差予測ソフト操作講習会 ・ソフトのインストールと概要説明 ・ソフトの操作説明	生産技術 アカデミー	H26. 2. 26	5 名
	第2回講習会 広島県版 NC データ最適化システム 操作講習会 ・ソフトの概要説明 ・ソフトの操作説明 ・質疑など	生産技術 アカデミー	H26. 3. 14	4 名
広島県産業用ロボット活用高度化研究会	第1回研究会 【講演①】 ・PCを活用したロボット設備システムの構築 株式会社デンソーウェーブ FA 技術サポートセンター 副センター長 米山 宗俊 氏 【講演②】 ・産総研戦略予算『中小企業支援のためのランダムピッキングロボットシステムの開発』について 独立行政法人 産業技術総合研究所 中国センター 所長 中村 修 氏 【講演③】 ・戦略研究プロジェクト『産業用ロボットによる次世代生産システムの開発』 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 産業用ロボットプロジェクトチーム 室長 大賀 誠	広島ガーデ ンパレス	H25. 7. 30	81 名
	第1回ワークショップ 【実演①】 ・PCによる産業用ロボット設備制御及び監視 株式会社デンソーウェーブ FA 技術サポートセンター 副センター長 米山 宗俊 氏 【実演②】 ・PCによる制御を活用したピッキングシステム開発事例 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 産業用ロボットプロジェクトチーム 藤原 義也	生産技術 アカデミー	H25. 10. 3	12 名

名称	内 容	場 所	開催日	参加者
第2回研究会	<p>【講演①】</p> <ul style="list-style-type: none"> 独立行政法人産業技術総合研究所におけるロボットビジョン関連技術シーズの紹介 独立行政法人産業技術総合研究所 知能システム研究部門 研究主幹 河井 良浩 氏 <p>【講演②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業用ロボットメーカーのビジョンシステムと7軸垂直多関節ロボット 株式会社安川電機 ロボット事業部ロボット技術部 サービスロボット技術部センサー技術課 入江 俊充 氏 <p>【講演③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 戦略研究プロジェクトの研究紹介と第1回ワークショップの報告 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 産業用ロボットプロジェクトチーム 室長 大賀 誠 	広島ガーデンパレス	H26. 1. 23	87名
第2回ワークショップ	<p>【実演①】</p> <ul style="list-style-type: none"> 最新ビジョンシステムを用いたランダムピッキングシステムの紹介 株式会社安川電機 ロボット事業部ロボット技術部 サービスロボット技術部センサー技術課 伊藤 俊樹 氏 <p>【実演②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 7軸垂直多関節ロボット及び戦略研究プロジェクトの研究紹介 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 産業用ロボットプロジェクトチーム 藤原 義也 	生産技術アカデミー	H26. 3. 6	25名

(2) 他機関との連携・支援

① 公設試等連絡会議

会 議 名	場 所	開催日	出席者
A-STEP 木質流動研究第1回推進会議「高耐久性・高意匠性を両立する木質成形体の開発」	産総研中部センター	H25. 5. 16	橋本晃司 横山詔常
第2回FRTP研究拠点交流会	名古屋大学NCC	H25. 6. 25	山下弘之 藤井敏男
産業技術連携推進会議ライフサイエンス部会第13回デザイン分科会	岩手県工業技術センター	H25. 6. 27 ～28	横山詔常
A-STEP 木質流動研究第2回推進会議「高耐久性・高意匠性を両立する木質成形体の開発」	東部工業技術センター	H25. 8. 22	橋本晃司
A-STEP 木質流動研究第2回推進会議	有限会社 瑞穂	H25. 8. 23	橋本晃司 横山詔常
平成25年度中国地域3県共同研究第1回推進会議&炭素繊維複合材料研究会	広島ガーデンパレス	H25. 8. 26	山下弘之 河野洋輔
中四国地域公設試験研究機関研究者合同研修会	高知県工業技術センター（高知市）	H25. 9. 5 ～ 6	菊田敬一
産業技術連携推進会議 組込み研究会総会	東京都産業技術研究センター	H25. 11. 19	倉本丈久
産業技術連絡推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会	KKR ホテル熊本	H25. 11. 21 ～22	田平公孝
産業技術連絡推進会議中国地域部会・四国地域部会合同環境・エネルギー技術分科会	岡山ロイヤルホテル・岡山県工業技術センター	H25. 11. 28 ～29	倉本恵治
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 素形材分科会	愛知県産業労働センター	H25. 11. 27 ～28	大石 郁
産業技術連携推進会議 知的基盤部会	マロウドイン熊谷	H25. 12. 12	寺山 朗
平成25年度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	国際ファミリープラザ（米子市）	H25. 12. 16 ～17	佐野 誠
中国四国地方公設試験研究機関企画担当者会議	（地独）鳥取県産業技術センター（鳥取市）	H25. 12. 18 ～19	西川祐司
平成25年度中国地域3県共同研究第2回推進会議&炭素繊維複合材料研究会	岡山県工業技術センター	H25. 12. 19	山下弘之 河野洋輔
平成25年度産技術連デザイン・木材利用分科会	山口市湯田温泉	H26. 1. 16 ～17	橋本晃司
中国・四国ブロックデザイン関係担当者会議	坂の上の雲ミュージアム（松山市）	H26. 2. 27 ～28	橋本晃司
中国四国地方公設試共同研究（精密加工分野）推進協議会	東部工業技術センター	H26. 3. 7	西川隆敏 大田耕平
平成25年度中国地域3県共同研究第2回推進会議&炭素繊維複合材料研究会	山口県産業技術センター	H26. 3. 10	山下弘之 河野洋輔

② その他の業務による派遣

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
広島県	ひろしま生産技術の会	広島市	2	5
		呉市	2	5
	電子産業関連企業交流グループ	福山市	1	2
	医工連携推進会議	広島市	1	3
	次世代産業創出研究会	広島市	1	1
	広島バイオテクノロジー推進協議会（広島バイオフィォーラム）	広島市	1	1
	医工連携推進会議 福祉用具モニタリング評価事業	東広島市	1	1
	広島県ロボット応用研究会（東部工業技術センター）	福山市	1	1
	県立大学共同研究事前審査（広島県立大学）	広島市	1	3
(公財)ひろしま産業振興機構	ベンチマーキングセンター利活用協議会	広島市	2	2
	広島県金属防食技術研究会	広島市	2	2
	戦略的基盤技術高度化支援事業に係る共同研究推進委員会	広島市	2	5
	ひろしま LED 応用技術研究会	福山市	1	1
	大学研究室訪問	福山市	1	1
	ひろしま医療関連産業研究会	広島市	1	1
	カーテクノロジー革新研究会	広島市	1	2
	マツダ技術ニーズ発信会	広島市	1	1
		東広島市	1	1
マツダ向け技術シーズ提案会	府中町	1	2	
広島県産業科学技術研究所	難加工レーザ専門委員会	東広島市	1	1
	企画評価委員会	東広島市	1	1
	難加工材レーザ援用先端加工プロジェクト研究成果発表会	広島市	1	2
広島県職業能力開発協会	技能検定（電気めっき作業）水準調整会議及び実技試験	広島市 呉市	3	3
	技能検定（プラスチック射出成形）水準調整会議及び実技試験	東広島市	7	7

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
(株) 広島テクノプラザ	広島県音振動技術研究会	東広島市	5	5
	広島県 EMC 研究会	東広島市	3	3
中国経済産業局	ちゅうごく地域組込みシステムフォーラム	岡山市	1	2
		広島市	3	4
	第3回ロボットテクノロジー連絡会議	広島市	1	1
	医の芽に関する会議 (中国地域医療機器関連産業参入フォーラム)	広島市	1	2
(独) 産業技術総合研究所中国センター	本格研究ワークショップ	山口市	1	2
	産総研共同研究進捗報告会	東広島市	1	1
	産総研オープンラボツアー2013	つくば	1	1
(公財) ちゅうごく産業創造センター	中国地域質感・色感研究会	広島市	10	19
	植物工場研究交流会	広島市	2	2
	メディカルバイオセミナー	広島市	1	1
呉市	発明くふう展審査会	呉市	1	1
	呉市官公庁連絡調整会議	呉市	1	1
(公財) くれ産業振興センター	産学官くるま座交流会	呉市	1	1
	呉自社開発研究会	東広島市	1	2
NPO アクティブベースくれ	審査会	呉市	2	2
宮島町商工会	宮島特産品振興大会作品審査	廿日市市	2	2
	宮島細工商品化検討会	廿日市市	1	1
東広島市	ものづくり新事業展開支援事業補助金審査会/環境関連製品・技術等開発促進事業補助金審査会	東広島市	1	1
	ニーズ発信会	東広島市	1	1
	東広島市産学金官マッチングイベント2013	東広島市	1	5

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
東広島商工会議所	次世代自動車研究会	東広島市	1	3
	モータ・ジェネレータ研究会	東広島市	17	17
	軽量タウンカー研究会	東広島市	4	8
	マツダ技術ニーズ発信会	東広島市	1	1
広島大学	医工連携打ち合わせ会議	広島市	1	1
	ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点	広島市	1	2
近畿大学	研究公開フォーラム	広島市	1	3
呉工業高等専門学校	入学式	呉市	1	1
呉工業高等学校	入学式	呉市	1	1
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施設公開	東広島市	1	11
	研究交流推進協議会	東広島市	4	4
	サイエンスパーク研究フォーラム	東広島市	1	10
県金属熱処理組合	総会	広島市	1	1
広島県プラスチック工業会	年始会	広島市	1	1
広島金属熱処理協同組合	新年互礼会	広島市	1	1
(一社)西日本プラスチック 製品工業協会	各府県工業技術センター・研究所プラスチック担当者会議	小倉市	1	1
広島県溶接協会	広島県溶接技術競技会	広島市	1	1
熊野筆事業協同組合	伝統工芸品指定に関する検査方法の監督指導	熊野町	1	2
精密工学会	難削材加工専門委員会	広島市	4	4
中国地域産学官連携コンソーシアム	第34回産から学へのプレゼンテーション	岡山市	1	1
(一社)広島県情報産業協会	インターネットセキュリティ部会	広島市	10	10
(公社)中国地方総合研究センター	広島県次世代産業創出研究会(人間工学・感性工学)	広島市	2	2
	感性に訴えるものづくり実践講座2013	広島市	1	1

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
広島市産業振興センター	広島市産業デザインネットワーク研究会	広島市	2	2
京都リサーチパーク(株)	再生医療意見交換シンポジウム	京都市	1	1

8 その他

(1) 職員研修

① 国内研修

研修課程	場所	研修者	期間
オープン CAE 勉強会広島	三原市総合保健福祉センター, ひろしんインキュベーションセンター(広島市)	佐々木憲吾	H25. 5. 11, 6. 29, 7. 29, 8. 24, 10. 5, 11. 23, 12. 14, H26. 1. 18, 2. 22, 3. 15
品質工学研修	県立広島大学サテライトキャンパス	尾形康弘 田邊栄司 後藤孝文 藤原義也 大田耕平	H25. 5. 16, 7. 18, 8. 2
状態遷移表設計手法による組込みシステム開発技法	高度職業能力開発促進センター(千葉市)	倉本丈久	H25. 7. 9~12
FPGA セミナー	(株)アルティマ	古本浩章 後藤孝文	H25. 7. 12
品質工学研究会	広島市工業技術センター	弓場憲生 横山詔常 大田耕平 小玉 龍	H25. 7. 18
機能安全トレーニング入門コース	RCC 文化センター	後藤孝文	H25. 7. 31
WindowsXP 終息対策セミナー	三井ガーデンホテル広島	後藤孝文	H25. 8. 8
3Dものづくりセミナー	メルパルク広島	佐々木憲吾	H25. 8. 9
NVH担当者向けCAE基礎講座	広島テクノプラザ	長谷川浩治	H25. 8. 26
地域産業活性化支援事業 (搬送自動化技術開発: 搬送作業自動化のための 部品の3次元計測)	産業技術総合研究所 (つくば市)	岡野 仁	H25. 10. 15~11. 15 H26. 1. 14~2. 7
リモートセンシング技術に係る技術研修会	熊本県農業研究センター	弓場憲生	H25. 11. 14~15
技術研修(ロボット制御による塑性加工)	産業技術総合研究所 (つくば市)	安部重毅	H25. 11. 5~22
MATLAB/Simulink セミナー	ワークピア広島	倉本丈久 後藤孝文	H25. 11. 8
メディカルバイオセミナー	広島グランドインテリジェントホテル	佐々木憲吾	H25. 11. 22
FRP マルチスケール解析セミナー	西部工業技術センター	河野洋輔 佐々木憲吾	H25. 12. 4
MATLAB セミナー	秋葉原UDX	後藤孝文	H25. 12. 4

View2013	ビジョン技術の実利用ワークショップ講演	後藤孝文	H25. 12. 5～6
組込みシステムプログラム開発セミナー	西部工業技術センター	倉本丈久 小玉龍	H25. 12. 6, 12. 13
ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点セミナー	広島大学 霞キャンパス	佐々木憲吾	H25. 12. 10
ひろしま医療関連産業研究会	サテライトキャンパス	佐々木憲吾	H25. 12. 19
オープンソースによる画像処理・認識プログラム開発	高度職業能力開発促進センター	小玉龍	H26. 1. 22～24
産業用ロボット教示等特別教育	モートマンエンジニアリング	安部重毅 藤原義也 岡野 仁	H26. 1. 6～7
FA 実践セミナーコントローラ基礎 1, 2	オムロン(株)大阪	大川正巳	H26. 1. 9～10 H26. 1. 20～21
CAE 応用技術関連講習会	広島市工業技術センター	河野洋輔 佐々木憲吾	H26. 1. 28
3D プリンタの現状と今後の展開	備後地域地場産業振興センター	佐々木憲吾 西川隆敏	H26. 1. 29
SOLID WORKS WORLD in 広島	広島国際会議場	佐々木憲吾	H26. 2. 18
医療福祉機器研究交流会	ホテルセンチュリー 2 1	佐々木憲吾	H26. 2. 20
3D スキャナ	日本テクノセンター	横山詔常	H26. 3. 11
精密工学会	東京大学	佐々木憲吾	H26. 3. 18～20

(2) 受賞等

賞	受賞者	主催団体	年月日
日本鑄造工学会中国四国支部奨励賞	府山伸行	(公社) 日本鑄造工学会	H25. 4. 25
日本鑄造工学会中国四国支部片島賞	府山伸行, 寺山 朗, 津田充晴, 佐藤正美, 木村 剛, 三輪謙治	(公社) 日本鑄造工学会	H25. 4. 25
第 23 回型技術協会奨励賞	西川隆敏, 菊田敬一, 筒本隆博	(一般) 型技術協会	H25. 6. 18

(3) 学位取得

職員名	論文題目	学位名	授与した大学名	年月日
藤井敏男	その場観察法による耐熱マグネシウム合金のダイカスト成形および半凝固射出成形における凝固割れ感受性評価と凝固割れ発生予測に関する研究	博士(工学)	広島大学	H26. 3. 6

付 録

(1) 平成25年度の主な行事等

(日 付)	(主な行事等)	(場所)
7/23	西部工業技術センター研究成果発表会	当 所
7/30	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第1回研究会	広 島 市
8/26	炭素繊維複合材料利用研究会 第13回講演会	広 島 市
8/29 ~ 8/ 30	技術者研修「基礎解析技術研修」	当 所 ※
9/27	広島県高精度切削加工研究会 第1回研究会	東 広 島 市
10/ 3	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第1回ワークショップ	広 島 市
10/25	広島中央サイエンスパーク施設公開	当 所 ※
11/ 7 ~11/ 8	技術者研修「炭素繊維複合材料研修」	当 所
11/19 , 11/22	技術者研修「高精度切削加工技術研修」	当 所 ※
1/23	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第2回研究会	広 島 市
2/14	広島県立総合技術研究所成果発表会	福 山 市
2/24	炭素繊維複合材料利用研究会 第14回講演会	広 島 市
2/26	広島県高精度切削加工研究会 第2回研究会・第1回講習会	東広島市, 当所※
3/ 6	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第2回ワークショップ	当 所 ※
3/14	広島県高精度切削加工研究会 第2回講習会	当 所 ※

※ 生産技術アカデミー

(2) 沿 革

	(年 月)	(主 な で き ご と)
昭和24年	4月 (1949)	呉市公園通6丁目に広島県立呉工業試験場の設立決定
	11月	広島県立呉工業試験場を設立し、機械科、金属科の2科を設置
昭和25年	9月 (1950)	庶務係を新設、金属科を金属第1科、金属第2科に改組
昭和26年	2月 (1951)	鑄造実験室・溶解場を新築(昭和42年2月撤去)
昭和29年	8月 (1954)	鑄造科、工業化学科を新設
昭和34年	8月 (1959)	化学試験室を新築
昭和38年	1月 (1963)	鑄造実験室を新築
昭和39年	4月 (1964)	福山市沖野上町に福山支場を新設
	11月	化学試験室にプラスチック開放試験室を増設
昭和40年	4月 (1965)	広島県立窯業試験場を広島県立呉工業試験場竹原支場に改称
	5月 (1965)	福山支場庁舎を山手町に新築移転
昭和42年	4月 (1967)	金属第1科を金属科に改称、金属第2科を廃止し、溶接科、金属化学科を新設
昭和43年	3月 (1968)	本場の本館鉄筋コンクリート造3階建及び鉄骨平屋実験棟を新築
	6月	竹原支場を廃止し、本場に窯業科を設置
昭和46年	4月 (1971)	機構改革により科制を廃止し、総務部、公害研究室、機械部、金属部、化学部、福山支場の4部、1室、1支場体制
昭和57年	4月 (1982)	公害研究室をエネルギー対策室に、機械部を機械電子部に改組
昭和59年	3月 (1984)	熱処理実験室内に炭素繊維応用加工技術開放試験室を新設
	4月	広島県立西部工業技術センターに改称し、企画管理部、エネルギー対策室、システム開発部、金属加工部、応用化学部及び福山支所の4部、1室、1支所体制
昭和60年	3月 (1985)	敷地内に(財)広島県産業技術振興機構のフロンティア技術センターを新設
	3月	炭素繊維応用加工技術開放試験室を増設
昭和62年	4月 (1987)	福山支所が広島県立東部工業技術センターに統合
昭和63年	4月 (1988)	エネルギー対策室を資源開発部に改組
平成3年	10月 (1991)	呉市阿賀南2丁目10-1で新庁舎の起工式を実施
平成5年	3月 (1993)	新庁舎完成、移転完了
	4月	企画管理部、情報技術部、材料技術部、生産技術部、システム技術部、資源環境技術部の6部体制
平成11年	4月 (1999)	生産技術アカデミー設計部門を開所して、システム技術部を廃止し、生産技術部を応用加工技術部に、資源環境部を資源環境技術部に改組
平成13年	4月 (2001)	生産技術アカデミー新庁舎完成・開所
平成19年	4月 (2007)	広島県立総合技術研究所 西部工業技術センターとなる(全4研究部) 東部、西部工業技術センターの情報技術部及び東部工業技術センターの産業デザイン部を生産技術アカデミーに集約 本 所 : 技術支援部、材料技術研究部、加工技術研究部 生産技術アカデミー: 技術支援担当、製品設計研究部、生産システム研究部
平成21年	4月 (2009)	本所に炭素繊維プロジェクトチームを設置
平成22年	4月 (2010)	生産技術アカデミーに金型加工プロジェクトチームを設置
平成25年	4月 (2013)	生産技術アカデミーに産業用ロボットプロジェクトチームを設置

(3) 平成 26 年度の職員

① 現員の状況

(平成 26 年 4 月 1 日現在)

区 分		センター長	次長	支所長	客員研究員	部長	室長	担当部長	副部長	主任研究員	副主任研究員	研究員	主幹	主任専門員	事業推進員	主任	技師	計
現 員		1	2	1	1	4	2	2	4	1	26	10	2	1	2	3	1	63
本 所		1	2															3
	総務担当												1	1	1			3
	技術支援部					(1)					2		1			1		4
	材料技術研究部					1		1	1		4	3						10
	加工技術研究部					1			1		8	1					1	12
	炭素繊維PT						1			1	2	2						6
生産技術アカデミー				1	1													2
	総務担当														1	1		2
	技術支援担当							1			1					1		3
	製品設計研究部					1			1		5	1						8
	生産システム研究部					1			1		2	2						6
	産業用ロボットPT						1				3							4

() 書きは兼務

② 職 員

(平成26年4月1日現在)

(本 所)

所属	職 名	氏 名
	センター長	坂元康泰
	次長	野間秀昭
	次長	筒本隆博
総務担当	主任専門員	飛谷美智明
	主任専門員	奥中和好功
	主任専門員	山本
技術支援部	(兼)部長	筒本隆博
	主任	馬場龍樹
	副主任	門格史
	副主任	岩谷稔
	主任(エルダー)	米司隆
材料技術研究部	部長	下原伊智朗
	担当部長	尾形康弘
	副部長	田平公孝
	副主任	倉本恵治
	副主任	本多正英
	副主任	小島洋治
	副主任	塩野忠彦
	研究員	花ヶ崎裕洋
研究員	羽原雄太	
研究員	末村紘志	
加工技術研究部	部長	仲田治三
	副部長	縄稚典生
	副主任	長谷川浩治
	副主任	伊藤幸一
	副主任	府山伸行
	副主任	問山清和
	副主任	大石郁樹
	副主任	森下勇樹
研究員	塚村慶子	
研究員	寺山朗介	
技師	井鷺洋信	
ス	斯波	信雄
炭素繊維PT	室長	山下弘之
	主任	藤井敏男
	副主任	松永尚徳
	副主任	大川正巳
	研究員	河野洋輔
研究員	西田裕紀	

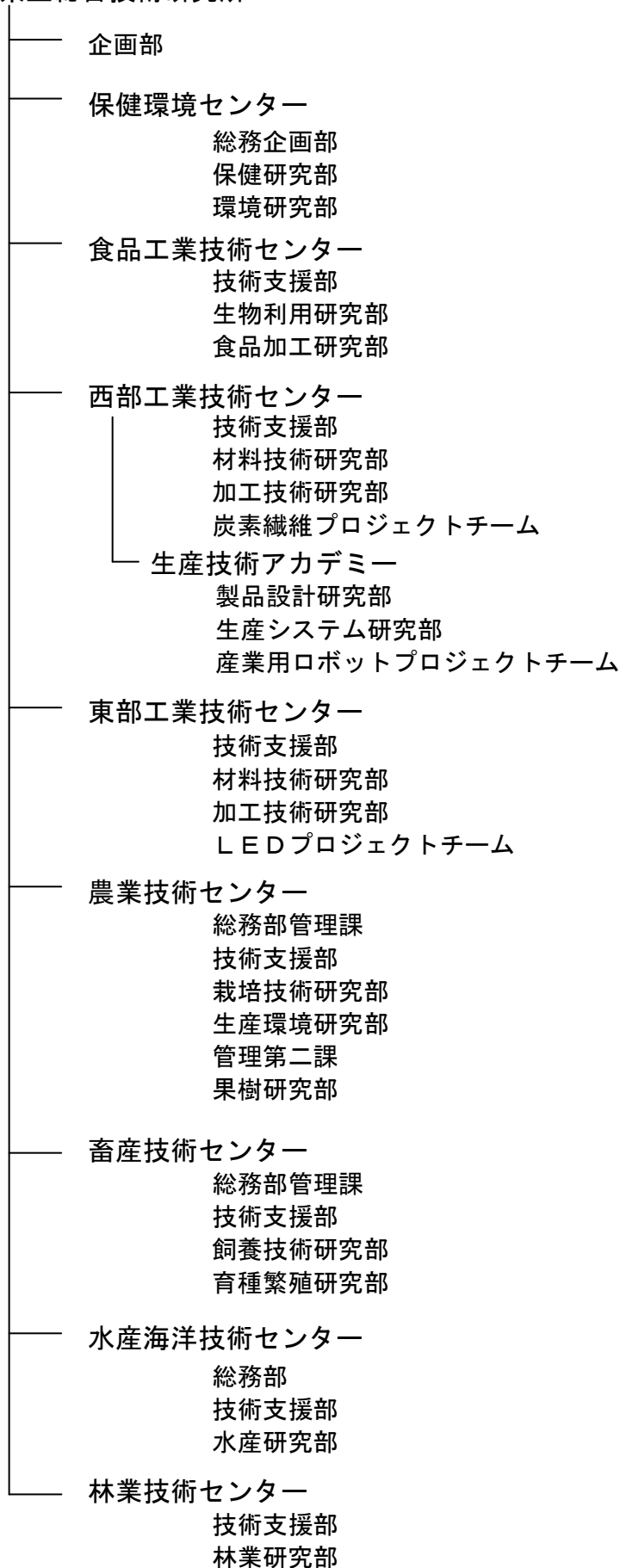
(生産技術アカデミー)

所属	職 名	氏 名
	支所長	打田澄雄
	客員研究員	是永晋治
総務担当	事業推進員	五閑彩也
	主任(エルダー)	衛藤慎也
技術支援担当	担当部長	馬場祥宏
	副主任	菅坂義和
	主任(エルダー)	池田哲宏
製品設計研究部	部長	門藤至宏
	副部長	弓場憲生
	副主任	佐々木憲吾
	副主任	田邊栄司
	副主任	橋本晃司
	副主任	横山詔常
	副主任	倉本丈久
	研究員	後藤文孝
生産システム研究部	部長	佐野誠一
	副部長	菊田敬隆
	副主任	西川敏章
	副主任	古本浩耕
	研究員	大小田玉龍
P T	室長	大賀重誠
	副主任	安藤原義
	副主任	藤岡野仁

(4) 広島県立総合技術研究所の組織

(平成26年4月1日現在)

広島県立総合技術研究所



平成 26 年 9 月 発行

編集・発行

広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター

〒737-0004 呉市阿賀南 2 丁目 10-1

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

TEL (0823) 74-1151

FAX (0823) 74-1131