

平成 26 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	31
	(4) 広報活動	34
6	人材育成事業	36
	(1) 技術者研修	36
	(2) 企業等研究員受入	37
7	産学官交流事業	38
	(1) 研究会活動	38
	(2) 他機関との連携・支援	40
8	その他	44
	(1) 職員研修	44
	(2) 受賞等	45
付 録	録	46
	(1) 平成26年度の主な行事等	46
	(2) 沿革	47
	(3) 平成27年度の職員	48
	(4) 広島県立総合技術研究所の組織	50

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 26 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課題を実施しました。また、競争的外部資金等による研究を1課題、企業からの依頼に基づく受託研究を19課題実施しました。
- ・ これらの研究成果は、平成 26 年度の研究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 3,891 件、現地指導 465 件実施しました。
- ・ 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 57 件実施しました。
- ・ 企業からの依頼による依頼試験等は 1,043 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、4,423 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、1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 57 号）を 149 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 プラスチック材料技術研修 (8名, 12時間)
 - ② 商品企画・開発に活かす統計解析研修 (14名, 12時間)
 - ③ デジタル回路設計研修 (7名, 9.5時間)
- ・企業等研究員受入では, 1名, 延べ1人日を受け入れました。

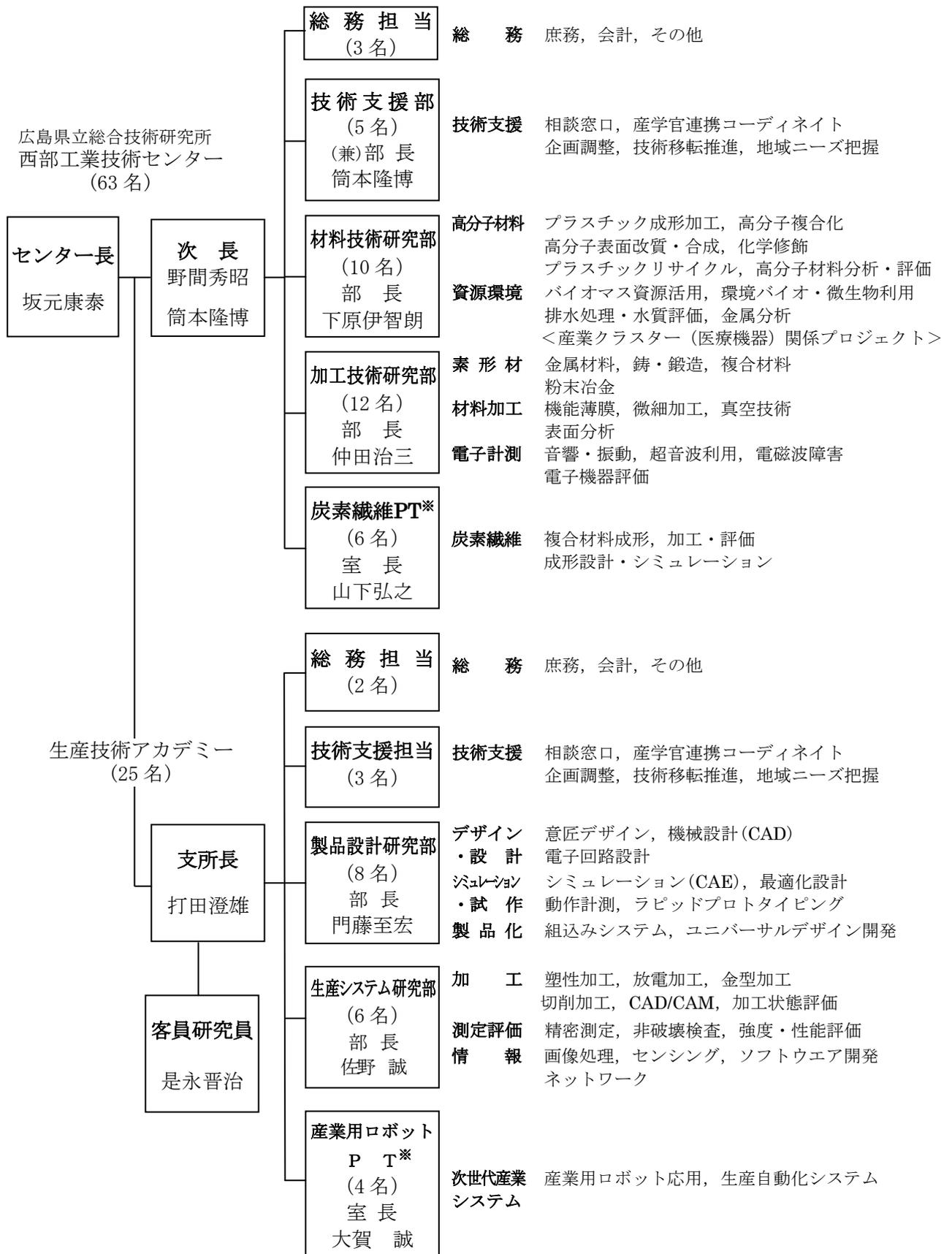
(産学官交流事業)

- ・研究会活動として, 炭素繊維複合材料利用研究会を2回, 広島県高精度切削加工研究会を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回開催しました。

2 事業実施体制

(平成 26 年 4 月 1 日現在)

(1) 組織



(※ : プロジェクトチーム)

人員 63 名 (現員 58 名 , 客員研究員 1 名 , エルダースタッフ 3 名 , 技師 1 名)

(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	
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

(4) 予算執行状況

① 歳入

(単位：千円)

科 目	平成 25 年度	平成 26 年度
使用料・手数料	12,149	14,466 (17,235)
使 用 料	5,195	6,243 (9,012)
手 数 料	6,954	8,223
諸 収 入	21,572	16,826
受 託 金	20,391	15,761
弁 償 金	14	16
雑 収 入	1,167	1,049
財 産 収 入	0	0
物 品 売 払 収 入	0	0
合 計	33,721	31,292 (34,061)

※ () はひろしま産学共同研究拠点の機器使用料を含む。

② 歳出

(単位：千円)

科 目	平成 25 年度	平成 26 年度
総務費	159,345	168,658
企画費	159,345	168,658
研究開発費	159,345	168,658
合 計	159,345	168,658

3 技術開発事業

(1) 研究開発

平成 26 年度は、情報通信分野 2 課題、製造技術分野 5 課題、ライフサイエンス分野 1 課題、その他 1 課題の計 9 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 1 課題、企業からの依頼に基づく受託研究を 19 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
	超小型視線検出モジュール及びHMIの成果移転促進	H23-H25 の研究成果の展開として、医療・福祉分野での製品化に向けた実証試験と車載化に向けたカスタマイズを行います。	H26
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
	CFRP加工用工具へのダイヤモンドコーティング技術の成果移転促進	ドリルやエンドミルなどCFRP加工工具へのダイヤモンドコーティング技術を県内企業に技術移転し、製膜本数、製膜速度、密着性などの課題を解決します。	H26
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

分野	研究課題	研究概要	研究期間
その他	県産材生産の収益性向上のための採材ナビゲーションシステム開発※3	県産材の収益向上のため、森林の立木を地上三次元レーザスキャナで計測したデータを元に、樹木形状解析を行い、採材指示データを作成するシステムを開発します。	H26～28

※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

※3：林業技術センターとの共同研究

② 競争的外部資金等研究（1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）	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

③ 受託研究（19課題）

業種	材料技術研究部	加工技術研究部	炭素繊維P	繊維T	生産システム研究部	産業用ロボットP	産業用ロボットT	合計	比率(%)
プラスチック製品製造業	3	0	1	0	0	0	0	4	21.1
金属製品製造業	0	2	0	0	0	0	0	2	10.5
輸送用機械器具製造業	1	3	2	1	1	1	1	8	42.1
情報通信業	0	0	2	0	0	0	0	2	10.5
学術・開発研究機関	2	0	0	0	1	0	0	3	15.8
合計	6	5	5	2	2	1	1	19	100.0

(2) 一般研究の概要

【情報通信分野】

・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，弓場憲生，横山詔常，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傾向にあり，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，昨年度までに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開発手順書を作成した。

・超小型視線検出モジュール及びHMIの成果移転促進

橋本晃司，古本浩章，後藤孝文，門藤至宏，打田澄雄

自動車運転時や介護福祉現場等において，視線による機器操作のニーズがあり，視線検出モジュールの小型化・ユーザインターフェイスの改善に取り組んだ。使用前の校正（キャリブレーション）を不要とする簡便な手法を考案し，特許出願中である。介護機器への展開を図るべく，医工連携課題として，引き続き取り組む予定である。

【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

山下弘之，藤井敏男，松永尚徳，大川正巳，河野洋輔，
西田裕紀，松葉朗（東部工業技術センター）

H24年度から3年間に渡り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に取り組んだ。この中で，（①CFRTPの異方性・非線形を活かす設計解析技術開発，②CFRTPの高速・低コストプレス成形技術の開発，③CFRTP材料の歩留まり向上や機械的特性向上を目的とした中間材料技術の開発）を推進し，この間，県内の複数企業とCFRP部品開発に向けた共同研究を含む取組みを進めており，H27年度より共同研究型の事業に展開し，引き続きCFRP部品の実用化に向けた取組を継続していく予定である。

・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，製造工程を自動化したいというニーズは高い。しかしそのために必要となる高価なビジョンシステムは，中小企業において導入の妨げとなっている。今年度では安価で比較的低い計測精度のビジョンセンサを活用しても，その精度を補いかつ，安定して産業用ロボットを継続動作させるための画像処理プログラム及び周辺機構の開発を行った。

・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，森下勇樹

一般的なダイカスト装置を用いて従来よりも強度の高い鋳造製品を生産するため，アルミニウム合金の成分組成や鋳造する際の各種条件を概ね解明し，重量4kg程度の自動車部品を試作した。今後，更に品質を向上させるための検討を継続する。

・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

エンドミル工具のたわみに起因する加工誤差を予測し，送り速度や工具経路を修正する NC データ最適化システムについて，計算時間の高速化手法を開発するとともに，企業への展開を図った。また，金型サンプルの加工に適用し，大径工具と小径工具のたわみの違いによる加工面の段差を低減した。

・CFRP 加工用工具へのダイヤモンドコーティング技術の成果移転促進

本多正英，縄雅典生，川瀬裕三（株川瀬工具店）

CFRPは難削材であるため，その加工にはダイヤモンド工具を用いるのが好ましい。しかし，ダイヤモンドコーティング工具の場合だとダイヤモンド薄膜の密着性が問題となる。そこで，本研究では，ダイヤモンド薄膜の密着性改善及びその評価方法について検討した。圧縮引き倒し試験により密着性を評価したところ，膜厚が大きくなるほど密着力は低下した。また，低メタン処理を行うことにより密着性の改善を試みたが，その効果は確認できなかった。

【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，縄雅典生，伊藤幸一，小島洋治，後藤孝文，井鷲洋介，（畜産技術センター）

本研究では，高周波真空プラズマ装置を利用して，再生医療に用いる，間葉系幹細胞の体外培養に適した，培養器表面の改質技術の開発を行った。

その結果，一般的に市販されているポリスチレン素材やそれ以外の培養基材についても表面の均質なプラズマ処理が得られるよう，電極や処理ガスの最適化を行い，市販品と同等以上の細胞増殖性が得られることが確認された。

また，X線光電子分光分析装置を用いて，プラズマ処理後の表面の化学的分析を行い，プラズマ処理と細胞増殖の関係性調査を行い，一定の成果が得られた。

・県産材生産の収益性向上のための採材ナビゲーションシステム開発

古本浩章，小玉 龍，菊田敬一，佐野 誠，（林業技術センター）

県産材生産の収益性を向上させるためには，需要に応じた等級・形質の丸太にできる立木を，正確かつ低コストで効率的に把握できる技術の確立が必要である。そこで，レーザスキャナを使って取得した幹リングデータから，木材の曲がりを計算して材区分基準に従って判定する方法を開発した。

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	25年度 合計	総務・ 技術 支援部	材 料 技 術 研究部	加 工 技 術 研究部	炭 素 織 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 (%)
1	食 料 品 製 造 業	7	0	8	6	0	0	3	1	18	0.5
2	織 維 工 業	37	0	10	1	2	18	0	0	31	0.8
3	木 材 ・ 木 製 品 製 造 業	3	2	6	7	0	3	0	0	18	0.5
4	家 具 ・ 装 備 品 製 造 業	4	0	1	0	0	3	0	0	4	0.1
5	パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業	4	0	7	3	0	0	0	0	10	0.3
6	印 刷 ・ 同 関 連 業	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.0
7	化 学 工 業	46	0	33	36	9	1	0	0	79	2.0
8	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	10	0	0	8	0	0	0	0	8	0.2
9	プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	420	8	121	167	7	44	16	42	405	10.4
10	ゴ ム 製 品 製 造 業	81	3	20	27	0	27	1	3	81	2.1
11	窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業	39	1	32	30	6	2	1	0	72	1.9
12	鉄 鋼 業	115	0	25	71	2	0	3	0	101	2.6
13	非 鉄 金 属 製 造 業	42	0	3	52	1	0	0	0	56	1.4
14	金 属 製 品 製 造 業	510	3	87	321	4	129	26	1	571	14.6
15	は ん 用 ・ 生 産 用 ・ 業 務 用 機 械 器 具 製 造 業	593	13	128	456	32	53	61	5	748	19.2
16	電 子 部 品 ・ 電 子 デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業	30	0	30	7	2	0	0	0	39	1.0
17	電 気 機 械 器 具 製 造 業	192	5	37	69	0	14	26	9	160	4.1
18	情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業	12	0	0	2	0	2	5	0	9	0.2
19	輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	494	17	55	309	161	56	46	27	671	17.2
20	そ の 他 の 製 造 業	48	0	6	1	1	28	6	0	42	1.1
21	農 業 ， 林 業 ， 漁 業	5	0	6	0	0	0	0	0	6	0.2
22	鉱 業 ， 砕 石 業 ， 砂 利 採 取 業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
23	建 設 業	26	0	8	14	0	0	0	0	22	0.6
24	電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業	6	1	0	1	0	0	0	0	2	0.1
25	情 報 通 信 業	20	2	0	0	9	12	7	1	31	0.8
26	運 輸 業 ， 郵 便 業	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0.0
27	卸 売 業 ， 小 売 業	40	1	10	27	2	11	1	1	53	1.4
28	教 育 ， 学 術 研 究 ， 専 門 技 術 サ ー ビ ス 業	54	18	69	165	34	76	40	14	416	10.7
29	医 療 ， 福 祉	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0.0
30	そ の 他	562	17	51	105	6	31	13	12	235	6.0
	合 計	3,405	92	753	1,886	278	511	255	116	3,891	100.0

(現地指導)

(単位：件)

No.	業 種	25年度 合計	総務・ 技術 支援部	材 料 技 術 研 究 部	加 工 技 術 研 究 部	炭 素 織 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 (%)
1	食 料 品 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.2
2	織 維 工 業	14	0	0	0	0	7	0	0	7	1.5
3	木 材 ・ 木 製 品 製 造 業	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0.2
4	家 具 ・ 装 備 品 製 造 業	3	0	0	0	0	5	0	0	5	1.1
5	パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業	0	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	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
8	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
9	プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	30	8	2	0	5	2	2	12	31	6.7
10	ゴ ム 製 品 製 造 業	21	0	1	1	0	7	0	0	9	1.9
11	窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業	5	1	1	0	0	0	0	0	2	0.4
12	鉄 鋼 業	11	0	0	0	0	1	0	0	1	0.2
13	非 鉄 金 属 製 造 業	8	0	0	6	0	0	0	0	6	1.3
14	金 属 製 品 製 造 業	45	1	1	4	2	5	3	0	16	3.4
15	は ん 用 ・ 生 産 用 ・ 業 務 用 機 械 器 具 製 造 業	58	2	1	9	43	9	5	0	69	14.8
16	電 子 部 品 ・ 電 子 デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
17	電 気 機 械 器 具 製 造 業	23	2	0	1	2	7	6	1	19	4.1
18	情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
19	輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	181	22	1	5	64	7	12	27	138	29.7
20	そ の 他 の 製 造 業	18	0	0	0	0	11	6	0	17	3.7
21	農 業 ， 林 業 ， 漁 業	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0.4
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	2	0	0	0	0	4	1	0	5	1.1
26	運 輸 業 ， 郵 便 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
27	卸 売 業 ， 小 売 業	0	1	0	0	0	2	1	0	4	0.9
28	教 育 ， 学 術 研 究 ， 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業	18	24	2	2	9	42	6	7	92	19.8
29	医 療 ， 福 祉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
30	そ の 他	146	8	2	0	0	30	0	0	40	8.6
	合 計	600	69	12	28	125	141	42	48	465	100.0

② 技術項目別指導状況

(所内指導)

(単位：件)

No.	技術項目	総務・ 技術 支援部	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 (%)
1	プラスチック成形 加工技術	1	238	3	0	1	1	0	244	6.3
2	高分子分析 評価技術	0	117	0	0	0	0	0	117	3.0
3	成膜技術	2	36	166	0	0	0	0	204	5.2
4	エンジニアリング マテリアル技術	0	0	990	1	0	0	0	991	25.6
5	デザイン工学 技術	10	0	0	0	124	0	0	134	3.4
6	製品設計シミュレ ーション技術	0	0	0	43	297	0	0	340	8.7
7	生産設計シミュレ ーション技術	0	0	0	0	0	0	1	1	0.0
8	画像処理による 検査・認識技術	5	0	0	0	37	51	33	126	3.2
9	メカトロニクス 技術	31	0	0	0	37	3	71	142	3.6
10	マテリアルプロセ ッシング技術	0	0	243	1	0	0	0	244	6.3
11	レーザ接合技術	1	0	0	0	0	0	0	1	0.0
12	高精度(金型) 加工技術	1	0	0	0	1	119	0	121	3.1
13	加工計測技術	2	1	1	0	0	7	0	11	0.3
14	MEMS 技術	1	0	22	0	0	0	0	23	0.6
15	プレス成形技術	0	0	0	0	0	0	1	1	0.0
16	高分子表面改質 技術	1	44	0	0	0	0	0	45	1.2
17	表面物性評価 技術	0	20	72	0	1	0	0	93	2.4
18	超音波利用技術	0	0	3	0	0	0	0	3	0.1
19	音響振動技術	1	0	301	0	0	0	0	302	7.8
20	有機物資源化	0	12	0	0	0	0	0	12	0.3
21	水処理	0	9	2	0	0	0	0	11	0.3
22	その他	36	270	83	231	19	76	10	725	18.6
合 計		92	747	1,886	276	517	257	116	3,891	100.0

(現地指導)

(単位：件)

No.	技術項目	総務・ 技術 支援部	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 (%)
1	プラスチック成形 加工技術	0	4	0	3	0	0	0	7	1.5
2	高分子分析 評価技術	0	1	0	0	0	0	0	1	0.2
3	成膜技術	0	1	0	0	0	0	0	1	0.2
4	エンジニアリング マテリアル技術	0	0	3	0	0	0	0	3	0.6
5	デザイン工学 技術	7	0	0	0	74	0	0	81	17.4
6	製品設計シミュレ ーション技術	0	0	0	1	10	0	0	11	2.4
7	生産設計シミュレ ーション技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
8	画像処理による 検査・認識技術	0	0	0	0	21	20	2	43	9.2
9	メカトロニクス 技術	44	0	0	0	22	0	46	112	24.1
10	マテリアルプロセッ シング技術	0	0	13	5	0	0	0	18	3.9
11	レーザ接合技術	5	0	0	0	0	0	0	5	1.1
12	高精度(金型) 加工技術	1	0	0	0	0	17	0	18	3.9
13	加工計測技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
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	1	0	0	0	0	0	1	0.2
17	表面物性評価 技術	0	0	9	0	9	0	0	18	3.9
18	超音波利用技術	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
19	音響振動技術	0	0	3	0	0	0	0	3	0.6
20	有機物資源化	0	0	0	0	1	0	0	1	0.2
21	水処理	0	1	0	0	0	0	0	1	0.2
22	その他	12	4	0	116	4	5	0	141	30.4
合 計		69	12	28	125	141	42	48	465	100.0

③ 地域別指導状況

(所内指導)

No.	地 域		25 年度		26 年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広	島 市	712	21.6	886	22.8
2	呉	市	1,034	31.9	928	23.8
3	竹	原 市	28	0.9	49	1.3
4	三	原 市	113	3.5	86	2.2
5	尾	道 市	12	0.3	35	0.9
6	福	山 市	145	4.5	272	7.0
7	府	中 市	73	1.9	113	2.9
8	三	次 市	25	0.8	17	0.4
9	庄	原 市	50	1.6	76	2.0
10	大	竹 市	13	0.4	38	1.0
11	東	広 島 市	471	14.1	537	13.8
12	廿	日 市 市	27	0.8	60	1.5
13	安	芸 高 田 市	85	2.6	65	1.7
14	江	田 島 市	15	0.5	8	0.2
15	府	中 町	127	3.5	182	4.7
16	海	田 町	99	2.6	115	3.0
17	熊	野 町	47	1.5	27	0.7
18	坂	町	1	0.0	9	0.2
19	安	芸 太 田 町	0	0.0	1	0.0
20	北	広 島 町	10	0.3	4	0.1
21	大	崎 上 島 町	2	0.1	5	0.1
22	世	羅 町	2	0.1	1	0.0
23	神	石 高 原 町	0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	19	0.5	48	1.2
25		岡 山 県	18	0.6	22	0.6
26		島 根 県	3	0.1	9	0.2
27		その他都道府県	273	5.3	295	7.6
28	そ の 他		1	0.0	3	0.1
合 計			3,405	100.0	3,891	100.0

(現地指導)

No.	地 域		25 年度		26 年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広	島 市	90	15.0	119	25.6
2	呉	市	103	17.2	48	10.3
3	竹	原 市	15	2.5	2	0.4
4	三	原 市	9	1.5	0	0.0
5	尾	道 市	3	0.5	2	0.4
6	福	山 市	24	4.0	35	7.5
7	府	中 市	9	1.5	14	3.0
8	三	次 市	2	0.3	3	0.7
9	庄	原 市	1	0.2	2	0.4
10	大	竹 市	8	1.3	0	0.0
11	東	広 島 市	110	18.3	113	24.3
12	廿	日 市 市	6	1.0	5	1.1
13	安	芸 高 田 市	3	0.5	8	1.7
14	江	田 島 市	1	0.2	0	0.0
15	府	中 町	102	17.0	47	10.1
16	海	田 町	41	6.8	32	6.9
17	熊	野 町	32	5.3	22	4.8
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	3	0.5	0	0.0
22	世	羅 町	2	0.3	0	0.0
23	神	石 高 原 町	0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	7	1.1	0	0.0
25		岡 山 県	4	1.2	1	0.2
26		島 根 県	1	0.0	0	0.0
27		その他都道府県	24	2.8	12	2.6
28	そ の 他		0	0.0	0	0.0
合 計			600	100.0	465	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	25年度 合計	総務・ 技術 支援部	材 料 技 術 研 究 部	加 工 技 術 研 究 部	炭 素 纖 維 P	製 品 設 計 研 究 部	生 産 シ ス テ ム 研 究 部	産 業 用 ロ ボ ッ ト P	合 計	比 率 (%)
一 試 験 及 び 測 定	1 材料試験	B	461	0	0	281	16	0	0	0	297	28.4
	2 機械器具等の試験	C	31	0	3	30	0	0	0	0	33	3.2
	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	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0.4
	5 化学試験	F	10	0	8	0	0	0	0	0	8	0.8
	6 腐食耐候性試験	G	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	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	305	0	402	0	10	0	0	0	412	39.5
	9 測定	J	30	0	38	5	0	0	0	0	43	4.1
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	101	0	44	8	0	0	0	0	52	5.0
	3 特定定性分析及び特定定量分析	M	64	0	37	0	0	0	0	0	37	3.5
	4 工業用水及び工場排水検査	N	87	0	107	0	0	0	0	0	107	10.3
三 写真	O	5	0	10	6	0	0	0	0	16	1.5	
四 試作	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
共 通	二 他項に定める試験等	V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	三 前処理及び試料調整	W	54	0	3	31	0	0	0	0	34	3.3
合 計			1,224	0	652	365	26	0	0	0	1,043	100.0

② 地域別依頼試験状況

No.	地 域		25 年度		26 年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
1	広 島 市		185	14.3	195	18.7
2	呉 市		513	39.7	472	45.3
3	竹 原 市		0	0.0	0	0.0
4	三 原 市		144	11.1	0	0.0
5	尾 道 市		3	0.2	5	0.5
6	福 山 市		23	1.8	30	2.9
7	府 中 市		0	0.0	23	2.2
8	三 次 市		4	0.3	0	0.0
9	庄 原 市		72	5.6	129	12.4
10	大 竹 市		1	0.1	0	0.0
11	東 広 島 市		191	14.8	86	8.2
12	廿 日 市 市		7	0.5	0	0.0
13	安 芸 高 田 市		0	0.0	44	4.2
14	江 田 島 市		65	5.0	12	1.1
15	府 中 町		0	0.0	0	0.0
16	海 田 町		12	0.9	0	0.0
17	熊 野 町		13	1.0	0	0.0
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	6	0.6
23	神 石 高 原 町		0	0.0	0	0.0
24	県 外	山 口 県	8	0.6	0	0.0
25		岡 山 県	4	0.3	0	0.0
26		島 根 県	0	0	0	0.0
27		その他都道府県	44	3.4	41	3.9
合 計			1,294	100.0	1,043	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	25年度		26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	111	3.1	105	2.4
	A002	(二)25トン	52	1.5	58	1.3
	A003	(三)50トン	91	2.5	181	4.1
	A004	(四)100トン	49	1.4	26	0.6
	A005	2 流れ試験機	8	0.2	9	0.2
	A006	3 磁気探傷装置	0	0.0	0	0.0
	A007	4 サーボパルスサー	92	2.6	0	0.0
	A008	5 高周波プラズマ発光分光分析装置	64	1.8	53	1.2
	A009	6 粘弾性試験装置	20	0.6	0	0.0
	A010	7 環境試験装置	10	0.3	8	0.2
	A011	8 実体顕微鏡	16	0.4	8	0.2
	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	0	0.0	0	0.0
	A016	13 計装化衝撃試験装置	4	0.1	0	0.0
	A017	14 温度校正装置	0	0.0	0	0.0
	A019	16 ひずみ計	1	0.0	2	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)	438	12.3	487	11.0
	A022	19 蒸着装置	3	0.1	6	0.1
	A023	20 恒温恒湿器	68	1.9	19	0.4
	A024	21 振動試験機	118	3.3	197	4.5
	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	64	1.8	9	0.2
	A027	24 複合材料カッティングマシン	2	0.1	8	0.2
	A028	25 粒度分布測定装置	49	1.4	32	0.7
	A029	26 硬さ計	44	1.2	45	1.0
	A030	27 粉碎機	30	0.8	8	0.2
	A031	28 回流水槽	14	0.4	4	0.1
	A032	29 二軸押出成形機	19	0.5	45	1.0
	A033	30 射出成形機	28	0.8	68	1.5
	A034	31 熱伝導率計	10	0.3	7	0.2
	A035	32 高温硬さ計	0	0.0	0	0.0
	A036	33 示差熱分析装置	60	1.7	126	2.9
	A037	34 熱膨張測定装置	44	1.2	3	0.1
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	25年度		26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	2	0.1	1	0.0	
	A040	37 イオンクロマトグラフ分析装置	19	0.5	5	0.1	
	A041	38 ICP質量分析装置	0	0.0	0	0.0	
	A042	39 光学顕微鏡	142	4.0	130	2.9	
	A043	40 試料切断機	16	0.4	39	0.9	
	A044	41 試料研磨機	140	3.9	163	3.7	
	A045	42 非接触三次元測定装置	133	3.7	144	3.3	
	A046	43 点群データ処理ソフト	7	0.2	18	0.4	
	A047	44 汎用シミュレーション装置	6	0.2	3	0.1	
	A048	45 三次元ソリッドモデラー(ハイエンド)	15	0.4	28	0.6	
	A049	46 プレスシミュレーション装置	134	3.8	244	5.5	
		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	30	0.8	15	0.3	
	A055	51 プラズマエッチング装置	36	1.0	79	1.8	
	A056	52 マスクアライメントシステム	0	0.0	0	0.0	
	A057	53 エリプソメータ	20	0.6	20	0.5	
	A058	54 音響計測装置	22	0.6	54	1.2	
	A059	55 X線分析顕微鏡	6	0.2	6	0.1	
	A060	56 万能塑性加工機	0	0.0	0	0.0	
	A061	57 X線CT検査装置	87	2.4	78	1.8	
	A062	58 赤外線熱画像処理装置	15	0.4	17	0.4	
	A063	59 X線応力測定装置	55	1.5	55	1.2	
	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	26	0.7	11	0.2	
	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	0	0.0	0	0.0	
	A068	64 輪郭形状測定機	3	0.1	27	0.6	
	A069	65 表面粗さ測定機	29	0.8	58	1.3	
	A070	66 走査型電子顕微鏡(平成13年製)	205	5.7	157	3.6	
	A071	67 引張試験機	2	0.1	32	0.7	
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	0	0.0	0	0.0		
A074	70 摩擦磨耗試験機	144	4.1	155	3.5		
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	0	0.0	0	0.0		
A077	73 表面抵抗計	0	0.0	4	0.1		

種別	コード	設 備 名	25年度		26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	148	4.1	159	3.6
	A082	78 アイゾット衝撃試験装置	14	0.4	6	0.1
	A083	79 蛍光X線装置	40	1.1	36	0.8
	A084	80 カッティングプロッタ	2	0.1	0	0.0
	A085	81 ネットワーク/インピーダンスアナライザー	1	0.0	3	0.1
	A086	82 耐圧試験機	4	0.1	3	0.1
	A087	83 絶縁抵抗計	1	0.0	2	0.0
	A088	84 測圧機	0	0.0	0	0.0
	A089	85 真円度測定機	0	0.0	0	0.0
	A090	86 投影機	1	0.0	2	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	0	0.0	8	0.2
	A094	90 ミドルレンジCAD	162	4.5	20	0.5
	A095	91 ガスクロマトグラフ質量分析装置	14	0.4	6	0.1
	A096	92 電気炉	22	0.6	13	0.3
	A097	93 高周波溶解炉	2	0.1	0	0.0
	A098	94 ホットプレス	0	0.0	3	0.1
	A128	95 シャルピー式衝撃試験装置	21	0.6	9	0.2
	A129	96 キャス試験機	6	0.2	17	0.4
	A130	97 めっき膜厚計(電磁式)	2	0.1	62	1.4
	A131	98 めっき膜厚計(蛍光X線式)	32	0.9	0	0.0
	A132	99 めっき膜厚計(電解式)	105	2.9	0	0.0
	A133	100 イメージ分光システム	0	0.0	82	1.9
	A134	101 高速高精細カメラシステム	4	0.1	0	0.0
	A135	102 サーベイメーター	0	0.0	0	0.0
	A136	103 切削FEMシミュレーション装置	0	0.0	0	0.0
	A137	104 複合サイクル試験機	0	0.0	30	0.7
A138	105 小型射出成型機	0	0.0	0	0.0	
A139	106 小型押出機	0	0.0	0	0.0	
	A140	落錘衝撃試験機	-	-	0	0.0
	A141	大型高速衝撃圧縮試験機	-	-	152	3.4
	A142	ハイスピードカメラ	-	-	152	3.4
	A143	超音波顕微鏡	-	-	0	0.0

種別	コード	設 備 名	25年度		26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	1	0.0	0	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	6	0.2	0	0.0
	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	0	0.0	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	20	0.6	73	1.7
	A116	18 微細放電加工機	0	0.0	0	0.0
	A117	19 プレス(加熱型)	11	0.3	21	0.5
	A118	20 高速マシニングセンター	1	0.0	57	1.3
	A119	21 複合NC旋盤	20	0.6	0	0.0
	A120	22 NCフライス盤	0	0.0	15	0.3
	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	4	0.1	5	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	13	0.4	10	0.2	
A227	27 CFRPオートクレーブ(大型)	60	1.7	0	0.0	
A228	28 CFRPオートクレーブ(小型)	3	0.1	0	0.0	
A229	29 5軸マシニングセンタ	8	0.2	0	0.0	
A230	30 シートロール	0	0.0	0	0.0	
三 試 験 室	A125	1 無響室	7	0.2	10	0.2
	A126	2 シールドルーム	21	0.6	30	0.7
	A127	3 残響室	12	0.3	67	1.5

ひろしま産学共同研究拠点

種別	コード	設 備 名	25 年度		26 年度	
			件 数	比率(%)	件 数	比率(%)
一分 析 機 械	A501	1 透過型電子顕微鏡	-	-	129	2.0
	A502	2 顕微鏡試料作成装置	-	-	45	1.0
	A503	3 ウルトラマイクロトーム	-	-	0	0.0
	A504	4 透過型電子顕微鏡関連機器	-	-	52	2.9
	A505	5 光電子分光装置関連機器	-	-	0	0.0
定 機 械 測	A521	1 光電子分光装置	-	-	87	1.2
そ の 他			0	0.0	0	0.0
合 計			3,571	100.0	4,423	100.0

② 機器整備

・平成26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
振動試験機	IMV(株) i230/SA2M	電子部品や自動車部品等の振動試験	26	振動実験室	JKA補助金
モーションキャプチャー装置	Vicon Motion System Bonita10 カメラシステム	動作解析, 歩行解析等	26	生産技術アカデミー実験デザイン室	地域オープンイノベーション促進事業
生体信号計測装置	(筋電部) ディケイエイチ DL-5000 (視線部) Tobii Technology トビーグラス2	筋電位と視線計測における操作性・身体負担の検証	26	生産技術アカデミー実験デザイン室	地域オープンイノベーション促進事業
三次元形状計測装置	東京貿易テクノシステム(株) Vectoron VMC6646Mpls	接触及び非接触により3次元形状を測定	26	生産技術アカデミーモデル試作室	地域オープンイノベーション促進事業
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	発光吸光分析室	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	

名 称	メーカ・型式	使用目的	取得年度	設置場所	備考
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	
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	

(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 織 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 (%)
木材・木製品製造業	0	0	0	0	1	0	1	1.8
家具・装備品製造業	0	0	0	1	0	0	1	1.8
プラスチック製品製造業	2	0	0	5	0	0	7	12.3
ゴム製品製造業	0	1	0	0	0	0	1	1.8
鉄 鋼 業	0	1	0	0	0	0	1	1.8
金属製品製造業	0	9	1	6	0	0	16	28.0
はん用機械器具製造業	0	0	0	1	1	0	2	3.4
生産用機械器具製造業	0	0	1	1	1	0	3	5.3
業務用機械器具製造業	1	1	0	0	0	0	2	3.4
電気機械器具製造業	0	1	0	0	0	0	1	1.8
情報通信機器製造業	1	0	0	0	0	0	1	1.8
輸送用機械器具製造業	1	4	2	6	1	2	16	28.0
農業， 林業， 漁業	1	0	0	1	0	0	2	3.4
学術・開発研究機関	0	0	0	1	0	0	1	1.8
技術サービス業	0	0	0	1	0	0	1	1.8
そ の 他	0	0	0	1	0	0	1	1.8
合 計	6	17	4	24	4	2	57	100.0

5 技術移転事業

(1) 研究成果発表会

- ① 開催日：平成 26 年 6 月 25 日(水)
- ② 場 所：当 所
- ③ 参加者：158名
- ④ プログラム

- 基調講演

「ビジネスを踏まえたモノづくり」～海外市場向け商品開発の取り組み～
株式会社三菱化学テクノリサーチ 情報センター部門 広島オフィス
部長 崎前 明宏 氏

- 研究成果発表

発 表 内 容	発 表 者
炭素繊維加工産業創出プロジェクトの紹介	炭素繊維プロジェクトチーム 西田 裕紀
車載画面の視線操作等を可能とする視線検出モジュールの開発	製品設計研究部 橋本 晃司
産業用ロボットによる部品搬入の軽労化	株式会社海南鉄工所 執行役員管理部長 賀谷 幸弘 氏
連携により未来を拓け！！～金属基放熱材料の開発～	株式会社アカネ 代表取締役社長 砂本 健市 氏
かき殻による路面用油吸着材の開発	丸栄株式会社 沖野 靖将 氏

- ポスターセッション

- ・平成 26 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 ・(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

- ・株式会社海南鉄工所 ・丸栄株式会社 ・株式会社平本工業所 ・松本金型株式会社
- ・株式会社アカネ

(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	F S W技術と自動車への適用例	大石 郁, 藤井英俊	まてりあ 第 53 巻 第 12 号 2015
2	炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の部品開発に取り組む広島県	藤井敏男, 山下弘之, 松葉朗, 松永尚徳, 大川正巳, 河野洋輔, 西田裕紀	強化プラスチック協会 Vol.60,NO.10 2014
3	広島県立総合技術研究所西部工業技術センターにおける研究開発の取り組み	山下弘之, 西川隆敏	砥粒加工学会 第 59 巻 7 号, 2015
4	金属流動を利用し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, 大石郁, 大田耕平, 竹保義博, 水成重順, 藤井英俊	(一社)軽金属溶接協会軽金属溶接(第 52 巻第 12 号)
5	福山市・胎蔵寺木造釈迦如来坐像胎内施入品の金銀銅製五輪塔形舍利容器について	篠原芳秀, 白井比佐雄, 田邊栄司	広島県立歴史博物館研究紀要第 17 号
6	Modification of carbon nanotube surfaces with precious metal and transition metal oxide nanoparticles using thin silica layers	Sakae Takenaka, Daisuke Mikami, Eishi Tanabe, Hideki Matsune, Masahiro Kishida	Applied Catalysis A: General Volume 492, 25 February 2015, Pages 60- 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	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	愛媛県庁(産業技術連携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)	H26. 5. 19
2	CFRP を用いた自動車部品製造のための実用化技術の開発	○田平公孝	ベルクラシック甲府(産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会高分子分科会)	H25. 5. 21
3	高齢者の製品設計と人間工学	○横山詔常, 橋本晃司	神戸国際会議場(日本人間工学会)	H26. 6. 5
4	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	神戸国際会議場((一社)日本人間工学会第 55 回大会)	H26. 6. 6
5	地域密着型 CAE の取り組みー公設試の CAE 活用最新動向	○安部重毅	広島国際会議場((一社)日本計算工学会第 19 回計算工学講演会シンポジウム)	H26. 6. 12
6	既存手袋が適合する手の三次元形状モデルの生成	○横山詔常	産業技術総合研究所臨海副都心センター(第 2 回デジタルヒューマン技術協議会)	H26. 6. 20

No.	発表テーマ	氏名(○：発表者)	場所(学協会等)	発表日
7	CFRP の自動車部品への適用の試み	○山下弘之	東京都立産業技術高等専門学校 品川キャンパス (日本塑性加工学会第 57 回塑性加工技術フォーラム第 7 回CFRP 成形研究委員会)	H26. 6. 30
8	白金担持カーボン触媒の微細構造解析	○田邊栄司, Ratna Balgis, 荻崇, 近藤孝則, 奥山喜久夫	徳島大学(金属第 54 回・鉄鋼第 57 回中国四国支部講演大会)	H26. 8. 21
9	摩擦アンカー接合によるマグネシウム合金/鋼板の重ね継手における機械的性質	○大石 郁, 大田耕平, 坂村 勝, 藤井英俊	溶接学会 平成 26 年度秋季全国大会	H26. 9. 11
10	アルミニウム合金/亜鉛メッキ鋼板 2 枚重ね継手の摩擦アンカー接合メカニズム	○坂村勝, 大石郁, 大田耕平, 水成重順, 竹保義博, 藤井英俊	黒部市宇奈月国際会館 (溶接学会秋季大会)	H26. 9. 11
11	摩擦アンカー接合によって得られたアルミ合金/鋼/鋼三枚重ね異材接合継手の塑性流動に関する調査	○大田耕平・坂村勝・大石郁	黒部市宇奈月国際会館 (溶接学会秋季大会)	H26. 9. 11
12	ゾルーゲル法で作製した透明硬質膜によるポリカーボネート樹脂板の耐摩耗性及び耐候性能向上	○小島洋治, 塩野忠彦, 羽原雄太, 谷口勝得	つくば国際会議場 (日本ゾルーゲル学会)	H26. 9. 14
13	ボールエンドミルの振れ回りの加工誤差と表面粗さへの影響—時間領域のシミュレーションによる予測と測定の比較—	○西川隆敏, 竹保義博, 菊田敬一, 筒本隆博	鳥取大学 (精密工学会秋季大会)	H26. 9. 17
14	主軸回転同期撮像による工具の振れ測定	○竹保義博, 佐々木秀和, 山本健, 西川隆敏, 筒本隆博	鳥取大学 (精密工学会秋季大会)	H26. 9. 17
15	改質グラニュールを用いた水素生産型微生物燃料電池の検討	○倉本恵治	西部工業技術センター (産技連中国地域部会企画分科会第 5 回「環境発電」研究会)	H26. 10. 23
16	PAM-FORM による CFRTTP のプレス成形シミュレーション～プレス工程中のスプリッティングの予測～	○松永尚徳	PUCA2014-ESI Users' Forum Japan (日本 E S I ユーザーズフォーラム)	H26. 11. 21
17	SfM ソフトウェアの三次元測定精度の検証	○弓場憲生, 川村健介	サンポートホール高松 ((一社) 日本写真測量学会平成 26 年度秋季学術講演会)	H26. 11. 21
18	広島県立総合技術研究所の取り組みと「炭素繊維複合材料利用研究会」	○山下弘之	同志社大学 (同志社大学先端複合材料研究センターシンポジウム)	H26. 11. 27

No.	発表テーマ	氏名(○：発表者)	場所(学協会等)	発表日
19	半浸水フロート式栽培法(浮き楽栽培)と従来法との作業姿勢比較	○横山詔常, 柳本裕子, 弓場憲生, 坂本隆行	広島大学霞キャンパス (第58回中国四国合同産業衛生学会)	H26. 11. 29-30
20	Evaluation of Diamond-Like Carbon Films that Enable Observation of Living Cells by Electron Microscopy	○Tomotaka Kozuki, N. Nawachi	Pacific Rim Symposium on Surfaces, Coating and Interfaces 2014	H26. 12. 9
21	Characterization of Diamond-Like Carbon Prepared by High Power Impulse Magnetron Sputtering	○Norio Nawachi, K. Ito, Y. Isagi, K. Okamoto, T. Nakatani	Pacific Rim Symposium on Surfaces, Coating and Interfaces 2014	H26. 12. 9
22	リグノセルロースナノファイバーのポリエチレン用補強材利用	○花ヶ崎裕洋, 田平公孝, 羽原雄太	タワーホール船橋(日本木材学会)	H26. 12. 11
23	結合要素法を用いた高じん性CF/PA6単純重ね合わせ溶着継手の強度予測	○河野洋輔, 松葉朗, 藤井敏男, 山下弘之, 荻原慎二, 永田勇, 小柳興瑤	東京理科大学(第6回日本複合材料会議)	H27. 3. 5
24	Silicon oxide films prepared by bipolar type plasma immersion ion implantation	○S. Nakao, A. Kinomura and H. Kojima	Belgium (Ion Beam Modification of Materials)	H27. 3. 17
25	放牧地におけるUAVオルソモザイク画像の位置精度の検証	○弓場憲生, 川村健介, 林志炫, 吉利怜奈, 範心硯	日本草地学会, 2015年日本草地学会信州大会, 信州大学	H27. 3. 26

③ 講演等

No.	講演内容		講演者	主催者	発表日
1	第8回浜松地域CFRP事業化研究会	CFRTPプレス成形によるトランスバースメンバーの開発	松永尚徳	浜松地域イノベーション推進機構	H26. 4. 24
2	第32回材料プロセス研究会	溶接・接合技術の開発状況～FSWを中心としたトピックス	大石 郁	岩手ネットワークシステム 材料プロセス研究会	H26. 8. 1
3	高機能素材活用産業創出事業 炭素繊維活用企業発掘フォーラム	広島県のCFRPに関する取り組み「炭素繊維加工産業創出プロジェクトのご紹介」 CFRTPの自動車部品への適用の試みー	山下弘之	公益財団法人とくしま産業振興機構	H26. 9. 25
4	メディカルエルゴノミティシヤン研修	人間工学・感性工学を活用した地域産業への支援事例	横山詔常	広島大学 (広島大学霞キャンパス)	H26. 10. 6
5	モデルベース開発人材養成研修	モデルベース開発による組込みソフトウェア開発の効率化	倉本丈久	(公財)ひろしま産業振興機構	H26. 10. 28

No.	講 演 内 容		講演者	主催者	発 表 日
6	第16回国際工作機械技術者会議 (JIMTOF2014第27回日本国際工作機械見本市)に併せて開催	エンドミル加工時の工具たわみによる加工誤差を予測するシステムの開発	菊田敬一	(一社)日本工作機械工業会	H26. 11. 1-2
7	CAE活用セミナーin広島	CFRTPプレス成形によるトランスバースメンバーの開発	松永尚徳	㈱JSOL	H26. 11. 14
8	中国地域産総研技術セミナーin福山	広島県の産業用ロボットプロジェクトと企業との連携事例紹介	大賀誠	産業技術総合研究所中国センター	H26. 12. 9
9	成形プラスチック歯車研究専門委員会 第117回研究会	広島発の金型高精度加工システム開発プロジェクト	西川隆敏	(公財)精密工学会成形プラスチック歯車研究専門委員会	H26. 12. 12
10	MWG事業公開講演会	CFRTPプレス成形によるトランスバースメンバーの開発	松永尚徳	ぎふ技術革新センター運営協議会	H27. 3. 18
11	自動車マグネシウム適用拡大検討委員会WG	マグネシウム合金鋳造材の割れ予測について	藤井敏男	(財)日本マグネシウム協会	H27. 3. 26

(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
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 (株)MORESCO	藤井敏男, 府山伸行 吉松英之, 上野覚, 五本上啓司	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	鉋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 ブランランド	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	縄雅典生, 山本晃 本多正英, 筒本隆博 菅 博, 上月具挙	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
69	特許 5610265	樹脂成形体	広島県 ダイキョーニシ カワ(株)	小島洋治, 縄雅典 生, 山本晃, 阿波根 紘志	H26. 9. 12
73	特許 5678432	樹脂粘度測定方法および樹脂粘度測定装置	広島県	佐々木憲吾, 田平公孝 大橋俊彦	H27. 1. 16
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 (株)シブヤ	問山清和, 宮野忠文 笹口法之	H25. 11. 22
80	特許 5660563	繊維強化熱可塑性樹脂プリプレグの積層方法	広島県 東海工業マシン (株)	下原伊智朗, 池田慎 哉, 松葉朗, 河野洋 輔, 西田裕紀, 近藤 徹朗	H26. 12. 12

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
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

整理番号	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	出願年月日
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
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
90	特願 2013-003313	炭素基金属複合材料の製造方法	広島県 (株)アカネ 広島大学	寺山朗, 府山伸行	H25. 1. 11
91	特願 2012-265886	内燃機関燃焼室構成部品、及びその製造方法	広島県 広機工(株)	府山伸行, 寺山朗, 藤井敏男	H24. 12. 5
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
93	特願 2013-026266	ダイヤモンド被膜体、ダイヤモンド被膜部品及びそれらの製造方法	広島県	本多正英, 筒本隆博, 大橋俊彦, 山本晃	H25. 2. 14

※ その他、未公開案件：国内特許2件（内、26年度出願1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リサイクレ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

整理番号	登録番号	発明の名称	出願人	発明者	登録年月日
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)コーポレーションパールスター 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)	-
施設設備の公開	見学者数(名)	350

② 展示会等

No.	名 称	場 所	開催日
1	広島県立総合技術研究所 平成26年度成果発表会	広島情報プラザ	H26. 2. 4
2	平成26年度広島中央サイエンスパーク施設公開	生産技術アカデミー	H26. 8. 26
3	3次元形状装置操作説明会	生産技術アカデミー	H26. 10. 24
4	広島中央サイエンスパーク研究公開フォーラム	産業技術総合研究所 中国センター	H26. 12. 11
5	3次元動作・形状計測システム機器操作説明会	生産技術アカデミー	H27. 1. 23
6	平成26年度公設試表彰・中国地域質感色感研究会成果発表会	ホテルメルパルク広島	H27. 3. 10

③ 新聞報道等の状況

No.	報道等内容	報道機関名	発行日
1	車メーカーのニーズ検証～ひろしま産振機構, トライアルラボ設置	日刊工業新聞	H26. 4. 2
2	感性に訴える商品開発～広島県, 支援へ協議会設立	中国新聞	H26. 4. 23
3	大型強度試験機を導入～西部工業技術センター, 中小企業の利用促す	中国新聞	H26. 5. 15
4	ハートのレモン, 美しく進化	読売新聞オンライン	H26. 5. 16
5	呉に車部品開発拠点～来月, 産振機構 スタッフ駐在	中国新聞	H26. 5. 29
6	西部工業技術センターが研究成果発表会	広島経済レポート	H26. 6. 5
7	25日に研究成果発表会, 広島県立総合技術研究所	日刊工業新聞	H26. 6. 17
8	ニュース6 「県の研究機関, 最新の成果を体験」	RCCテレビ	H26. 6. 25

No.	報道等内容	報道機関名	発行日
9	TSSスーパーニュース「県が開発した産業用ロボットとは」	テレビ新広島	H26. 6. 26
10	潮流 ～ ロボットの目 人の目	中国新聞	H26. 6. 26
11	知りため！プラス「需要高まる産業用ロボット」	テレビ新広島	H26. 6. 28
12	「事業につなげる」テーマに研究成果発表会を開催 ～ 県総合技研西部工技センター	広島経済レポート	H26. 7. 3
13	ロボットで部品搬入し軽労化，バラ積みピッキング技術を開発～海南鉄工所	広島経済レポート	H26. 7. 10
14	視線検出装置 簡易に～広島県総研，タブレット動作型車や福祉機器 活用目指す	日刊工業新聞	H26. 7. 10
15	カキ殻使い油吸着材を開発～未利用資源で流出油処理剤，丸栄	広島経済レポート	H26. 7. 17
16	バラ積み部品ピッキング～海南鉄工所，自社用に開発，今秋導入 人手不足に対応	日刊工業新聞	H26. 7. 28
17	自動車変速機部品の切りくず検査装置 西部工技と画像処理技術で共同開発～平本工業所，日本システムデザイン	広島経済レポート	H26. 8. 7
18	県立総合技術研究所，9月に統計解析研修	広島経済レポート	H26. 8. 7
19	高精度切削加工研究会～広島県立総合技術研究所	日刊工業新聞	H26. 9. 16
20	県立総合技研が20日ロボット活用の研究会	広島経済レポート	H26. 11. 6
21	研究成果の移転加速～広島県総技研，戦略プロ別に産学官研究会	日刊工業新聞	H26. 11. 18
22	再生医療やインプラント，ソフトコンタクト～医療機器関連プロジェクトを推進 県立総合技研西部工業技術センター	広島経済レポート	H26. 12. 11
23	県立総合技術研究所，2月4日に研究成果発表会	広島経済レポート	H27. 1. 29
24	工業技術センターの連携を推進，広島県と市	広島経済レポート	H27. 2. 19
25	県高精度切削加工研，3月12日に研究会	広島経済レポート	H27. 2. 26
26	高精度切削の研究～広島県立総合技術研究所	日刊工業新聞	H27. 3. 5
27	ロボ技術合体し強化～マツダ協力部品メーカーの会に12社	中国新聞	H27. 3. 12
28	エンドミルのたわみに起因する加工誤差と表面粗さの予測と応用	日刊工業新聞	H27. 3. 20

6 人材育成事業

(1) 技術者研修

① プラスチック材料技術研修

- ・研修者：8名（5社）
- ・期間：平成26年7月8日，9日（2日間：12時間）
- ・概要：押出成形機による材料の混練や強度評価などプラスチックの基礎技術や最新の射出成形技術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
7月8日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック材料の基礎 ・二軸押出混練機による材料の混練 ・射出成形 	当所職員
7月9日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・各種分析について ・電子顕微鏡 および 赤外分光分析 ・強度評価試験について ・強度評価の基礎 (引張試験,曲げ試験,衝撃試験等) 	当所職員

② 商品企画・開発に活かす統計解析研修 ～ユーザニーズ・感性を捉えるリサーチ手法～

- ・研修者：14名（12社）
- ・期間：平成26年9月10日，17日（2日間：12時間）
- ・概要：エクセルを基本とした各種統計解析手法を演習事例を通じ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
9月10日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎統計：データの種類／分散と相関／基礎数学（最大最小値問題） ・推論と逆推論：順推論による評価と逆推論の知識／重視度の考え方／AHP法による評価 ・重回帰分析：因果推定の方法（最小二乗法）／重視度としての回帰係数／回帰式の求め方 ・統計的検定：カイ二乗検定／t検定 ・コンジョイント分析：プロファイル表／直交配列によるデータ ・分散分析：一元分散分析／二元分散分析／2要因の回帰分析 	井上 勝雄氏 (広島国際大学教授)
9月17日	6	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・数量化理論Ⅰ類：Ⅰ類の考え方／多重共線性の問題 ・固有値問題：条件付き最大最小値問題／固有値問題の考え方／固有値と固有ベクトル ・主成分分析と因子分析：主成分分析の数学（分散の最大）／因子分析の考え方／2手法の相違 ・数量化理論Ⅲ類とクラスター分析：Ⅲ類の考え方（相関の最大）／クラスター分析と樹形図 ・コレスポンデンス分析：Ⅲ類の考え方の継承／クロス集計の散布図 ・総括とソフトサイエンスの手法：各手法の俯瞰／区間分析／ラフ集合 	井上 勝雄氏 (広島国際大学教授)

③ デジタル回路設計研修 ～FPGA 最新ソリューションセミナー～

- ・ 研修者：7名（5社）
- ・ 期 間：平成26年11月6日，7日（2日間：9.5時間）
- ・ 概 要：FPGAの特徴及び最新情報について実習を通じ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6日	4	座学 実習	<ul style="list-style-type: none"> ・ FPGA概要 ・ FPGA設計フロー演習【実習】 	松井 惇氏 (株式会社エルセナ)
11月7日	5.5	座学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最新FPGAアーキテクチャーの紹介 ・ SoCの紹介 ・ 産業機器向けFPGA最新ソリューション ・ FPGA/PCB設計手法 	伊藤 猛氏 松井 惇氏 (株式会社エルセナ) 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)
金 属 製 品 製 造 業	1	1	1	1
合 計	1	1	1	1

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15回講演会 【特別講演】 ・これまでのCFRP研究, 金沢工業大学を中心とした【いしかわ炭素繊維クラスター】から ICC/COI への取り組みへ 金沢工業大学副学長 金原 勲 氏 【技術講演】 ・CFRPの展開～車両への適用 軽量台車 efWING の紹介～ 川崎重工業株式会社 技術開発本部 稲村 文秀 氏	広島ガーデンパレス	H26. 9. 3	95名
	第16回講演会 【特別講演】 ・炭素繊維複合材料の自動車への適用技術 ～CFRP ボディーを搭載したレクサス LFA を中心に～ 金沢工業大学大学院 教授 影山 裕史 氏 【技術紹介】 ・広島総研における CFRP 技術開発の取組み～炭素繊維加工産業創出プロジェクトのご紹介～ 西部工業技術センター炭素繊維プロジェクトチーム	広島インテリジェントホテル	H27. 3. 16	137名
広島県高精度切削加工研究会	【講演】 ・5軸マシニングセンタと金型の5軸加工事例」 DMG 森精機金型研究所株式会社 金型テスト加工技術グループ グループ長 松岡興治 氏 ・NC最適化ソフト“GTANG”の紹介 株式会社ジェービーエム 関東支社技術部 次長 高野英之 氏 【研究紹介】 ・ボールエンドミルの振れ回りの加工誤差と表面粗さへの影響 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター生産システム研究部 西川隆敏 ・主軸回転同期撮像による工具の振れ測定 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	H26. 9. 24	42名
	【講演】 ・高精度, 高信頼性加工を実現する取組 三菱重工業株式会社 機械・設備システムドメイン 工作機械事業部 技術部次長 本多 秀 氏 ・高硬度材加工の工具選定と加工のポイント オーエスジー株式会社 デザインセンター開発グループ エンドミル開発チーム 永井 保 氏 【話題提供】 ・金型加工プロジェクトの進捗状況と今後の取り組み 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター生産システム研究部 西川隆敏	ひろしま産学共同研究拠点	H26. 3. 12	52名

名称	内 容	場 所	開催日	参加者
広島県産業用ロボット活用高度化研究会	【講演①】 ・人間と共生するロボット技術の研究開発とロボットの創成教育 近畿大学工学部 教授 黄 健 氏 【講演②】 ・シグマ株式会社におけるピッキングシステム開発事例の紹介 シグマ株式会社 室長 矢式 良行 氏 【講演③】 ・ロボットのシステムインテグレータ養成への提案 株式会社メカトロデザイン 代表取締役 青山浩之 氏 【講演④】 ・戦略研究プロジェクトの研究紹介と第2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	H25.7.9	70名
	【近畿大学見学会】 (研究室) 黄健教授 (力制御とハプティックデバイス) 矢野智昭特任教授 (球面モータ) 岡正人教授 (医療・福祉ロボット) 小谷内範穂教授 (フィールドロボット) 友國伸保講師 (移動ロボット) 柴田瑞穂講師 (柔軟物のマニピュレーション) 樹野淳也准教授 (農業用ロボット) (施設) ロボティクス学科ミニものづくり工房 次世代基盤技術研究所	近畿大学次世代基盤技術研究所	H25.9.3	40名
	【講演①】 ・日本の製造業とロボット産業を支えるシステムインテグレータ 一般社団法人 日本ロボット工業会 システムエンジニアリング部会 部会長 小平 紀生 氏 【講演②】 ・ロボット施策の動向 中国経済産業局地域経済部 参事官 稲原 宏昭 氏 【講演③】 ・戦略研究プロジェクトの研究紹介と第3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 生産技術アカデミー 産業用ロボットプロジェクトチーム 室長 大賀 誠	広島インテリジェントホテル	H26.11.20	60名

名称	内 容	場 所	開催日	参加者
第4回ワークショップ	<p>【実演①】</p> <ul style="list-style-type: none"> 最新パネル PC による機能的な操作パネル構築と情報収集システムの実現（大量の情報を最適にキャッチできる HMI とそれを可能にする全く新しいコンセプト作画ツールのご紹介） <p>株式会社デジタル 国内販売事業部 関西営業部 SE チーム リーダー 大地 健一 氏</p> <p>【実演②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 距離画像センサを活用したランダムピッキング用画像処理基盤ソフトウェアの紹介（ランダムピッキング可能性見積プロセスに沿った操作方法の紹介） <p>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</p>	生産技術アカデミー	H26. 3. 5	31 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
平成 26 年度産業技術連携推進会議第 15 回デザイン分科会	じゅうろくプラザ岐阜	H26. 6. 12 ～13	橋本晃司
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 表面技術分科会	山口県産業技術センター	H26. 6. 19 ～20	縄雅典生
平成26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	西部工業技術センター	H26. 8. 5	山下弘之 河野洋輔
産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 音・振動環境研究会	サンピーチ岡山	H26. 10. 2	長谷川浩治
産業技術連携推進会議情報技術分科会 組込み技術研究会	(地独) 東京都立産業技術研究センター	H26. 10. 6 ～7	倉本丈久
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会	ベルクラシック甲府	H26. 10. 23 ～24	坂元康泰 田平公孝
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 表面技術分科会 DLC 技術研究会	長崎県工業技術センター	H26. 10. 23 ～24	縄雅典生
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	H26. 11. 26 ～27	森下勇樹
産業技術連携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	愛媛県庁	H26. 12. 11 ～12	倉本恵治
平成26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	H26. 12. 17	山下弘之 河野洋輔
中国地域部会機械金属分科会	(地独) 山口県産業技術センター	H26. 12. 18	大田耕平
平成 26 年度 第 2 回中国地域連携推進企画分科会	中国経済産業局	H27. 1. 16	筒本隆博
中国四国地方公設試験研究機関共同研究推進協議会	岡山県工業技術センター	H27. 1. 30	西川隆敏
平成 26 年度 第 2 回中国地域産業技術連携推進会議	翠山荘（山口市）	H27. 2. 3	筒本隆博

平成26年度中国・四国地方公設試験研究機関企画担当者会議	サンポートホール高松	H27.3.4 ～5	菅坂義和
中国四国公設試企画担当者会議	サンポートホール高松	H27.3.4 ～5	菅坂義和
平成26年度デザイン木材利用分科会	島根県産業技術センター	H27.3.5 ～6	橋本晃司 門藤至宏
平成26年度中国地域3県共同研究第3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	H27.3.18	山下弘之

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	医工連携プロジェクト推進会議	呉市	1	2
	ひろしま先進ものづくり研究会	福山市	1	1
	広島県未来商品開発研究会	福山市	1	1
	ひろしま発人材集積事業	広島市	5	5
	ヤギによるエコ除草の効果調査	福山市	2	2
	感性企画運営委員会	広島市	1	1
	感性イノベーション推進協議会 製品化支援ワーキンググループ	広島市	7	12
	感性イノベーション推進協議会 課題解決研究ワークショップ	広島市	1	1
	感性イノベーション推進協議会 ブランド化・普及啓発検討会	広島市	1	1
	第2回ひろしま発人材集積促進 プロジェクト(デザイン分野)調整会議	広島市	1	1
	第2回三重県・広島県医療福祉機器等 開発連携会議及びみえ福祉用具 フォーラム2014	津市	1	2
	平成26年度福祉用具・介護ロボット 実証・実用化フィールド事業 第1回評価委員会	広島市	1	1
	福祉実証フィールド会議	広島市	1	1
(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 呉市	2	2
	広島県金属防食技術研究会	広島市	2	2
	カーテクノロジー革新研究会講演会	広島市	1	1
	モデルベース開発人材養成研修	広島市	1	1
	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	3

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
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作業） 水準調整会議及び実技試験	東広島市	6	6
(株) 広島テクノプラザ	広島県音振動技術研究会	東広島市	7	7
	広島県 EMC 研究会	東広島市	2	2
中国経済産業局	平成26年度中四国デザイン担当者会議	広島市	2	3
(独) 産業技術総合 研究所中国センター	若手研究員・若手事務職員地域センター 研修	東広島市	1	1
	産総研技術交流サロン in 東広島	東広島市	1	1
	環境発電研究会	呉市	1	1
		米子市	1	1
(公財) ちゅうごく産業創造 センター	質感色感研究会	広島市他	11	21
	植物工場技術事業化交流会	広島市	1	2
	地域オープンイノベーション促進事業 幹事会	広島市	1	1
(公財) 広島市産業振興 センター	ひろしまデザインネットワーク	広島市	3	3
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	呉市	1	1
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審査・表彰及び講評会	宮島町	2	2
東広島市	東広島市補助金審査会	東広島市	1	1
東広島商工会議所	モータ・ジェネレータ研究会	東広島市	23	23
	軽量タウンカー研究会	東広島市	5	7
広島大学	レーザ高度応用研究会	広島市 東広島市	4	8

派遣先機関	内容	場所	回数	派遣者数 (人日)
近畿大学	近大マッチングフォーラム	東広島市	1	1
	金属積層造形講演会	東広島市	1	1
	研究公開フォーラム	広島市	1	4
	航空宇宙材料フォーラム	東広島市	1	2
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	サイエンスパーク施設公開	東広島市	1	12
	広島中央サイエンスパーク研究公開 フォーラム	東広島市	1	7
	チャレンジハイスクール受入	東広島市	1	7
広島県プラスチック工業会	年始会	広島市	1	1
広島県溶接協会	広島県溶接技術競技会	広島市	2	2
精密工学会	難削材加工専門委員会	広島市	3	3
日本金属学会	日本金属学会会報編集委員会	愛知県 東京都	2	2
(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	8	8
	HiBiS 交流会	広島市	1	2
国立研究開発法人農業・食 品産業技術総合研究機構	革新的技術(水田作)コンソーシアム(「中山間地等条件不利地の集落営農法人における軽労・効率的作業管理技術を核とする水田作の実証」)における成績検討会議	福山市	1	3
	福祉用具研修会(福祉用具実証フィールドでのモニタ製品検討会議)	広島市	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
メディカルエルゴノミティ イシヤン応用講座	広島大学霞キャンパス	横山詔常	H26. 5. 12, 5. 19 5. 26, 6. 2
ハンドリング講習	(株)安川電機	安部重毅 藤原義也 岡野仁	H26. 5. 28～29
玉掛け技能講習	東広島地域職業訓練センター	大田耕平	H26. 6. 2～4
知財マネジメント研修	食品工業技術センター	佐野誠 大賀誠 門藤至宏	H26. 6. 11
イノベものづくり士人材 育成研修	広島大学霞キャンパス	大田耕平	H26. 6. 19, 6. 24 7. 1, 7. 10 7. 15, 7. 25 7. 29, 9. 26 10. 2, 10. 9 10. 16, 10. 23 10. 30, 11. 6
特許検索セミナー	食品工業技術センター	弓場憲生 橋本晃司 倉本丈久 安部重毅 藤原義也 岡野 仁	H26. 7. 24
著作権セミナー	広島県情報プラザ	菅坂義和 佐野 誠	H26. 10. 7
自動車部品のロボットピ ッキングシステムにおけ るロボット制御・センシ ング技術の適用（地域産業活 性化支援事業）	産総研つくば	岡野仁	H26. 11. 10～12. 12 H27. 1. 13～2. 13
金属 3Dプリンタトレ ーニング	近畿大学	佐々木憲吾	H26. 11. 12～14
中四国公設試研究者合同 研修	米子コンベンションセンター	佐々木憲吾	H26. 12. 4～5
VE 基礎セミナー	サンスクエア東広島	弓場憲生 菊田敬一	H26. 12. 4～5
切削加工セミナー	ポリテク兵庫	大田耕平	H27. 1. 14～16
統計セミナー	富士通大阪	藤原義也	H27. 1. 15～16
自動車の IT セキュリティ セミナー	東京ビッグサイト	倉本丈久	H27. 1. 15～16
ロボット操作安全教育研修	デンソーウェーブ福岡	大賀誠	H27. 1. 16

FPGA 技術セミナー	梅田ツインビル	古本浩章 後藤孝文	H27. 2. 6
三次元測定機セミナー	ミットヨ大阪	大田耕平	H27. 2. 10
ソフトウェア開発手法	CQ出版社セミナ・ルーム	後藤孝文	H27. 2. 12
クレーン取扱い業務等特別教育講座	東広島地域職業訓練センター	大田耕平	H27. 2. 12～13
ソフトウェア設計セミナー	たかつガーデン	後藤孝文	H27. 2. 13
ロボット教示操作研修	川崎重工業明石工場	安部重毅 藤原義也	H27. 2. 23～25
ソリッドワークスセミナー	広島国際会議場	佐々木憲吾	H27. 3. 11
デジタルエンジニアリング講習会	広島市産業振興センター	佐々木憲吾 倉本丈久	H27. 3. 19
MATLAB セミナー	CIVI 北梅田研修センター	倉本丈久	H27. 3. 20

(2) 受賞等

賞	受賞者	主催団体	年月日
地域技術貢献賞	坂元康泰	ちゅうごく産業創造センター	H27. 1. 21
平成 26 年度広建賞(団体の部, 東部建設事務所と共同実施), 「ヤギによるエコ除草の社会実験」	弓場憲生	広島県建設技術協会	H27. 2. 9

付 録

(1) 平成26年度の主な行事等

(日 付)	(主な行事等)	(場所)
6/25	西部工業技術センター研究成果発表会	当 所
7 / 8 ~7/9	技術者研修「プラスチック材料技術研修」	当 所
7 / 9	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第3回研究会	広 島 市
9 / 3	炭素繊維複合材料利用研究会 第15回講演会	広 島 市
9 / 3	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第3回ワークショップ	東 広 島 市
9/10 ~ 9/17	技術者研修「商品企画・開発に活かす統計解析研修」	当 所 ※
9/24	広島県高精度切削加工研究会 第3回研究会	東 広 島 市
8/26	広島中央サイエンスパーク施設公開	当 所 ※
11/ 6 ~11/ 7	技術者研修「デジタル回路設計研修」	当 所 ※
11/20	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第4回研究会	広 島 市
2 /4	広島県立総合技術研究所成果発表会	広 島 市
3/ 5	広島県産業用ロボット活用高度化研究会 第4回ワークショップ	当 所 ※
3/12	広島県高精度切削加工研究会 第4回研究会	東 広 島 市
3/16	炭素繊維複合材料利用研究会 第16回講演会	広 島 市

※ 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 27 年度の職員

① 現員の状況

(平成 27 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	副主任研究員	研究員	主幹	主任専門員	事業推進員	主任	計
現 員		1	2	1		4	2	3	4	29	9	1	1	2	3	62
本 所		1	2													3
	総 務 担 当											1	1	1		3
	技 術 支 援 部					(1)		1		3					1	5
	材 料 技 術 研 究 部					1		1	1	4	3					10
	加 工 技 術 研 究 部					1			1	8	1					11
	炭 素 繊 維 P T						1			2	2					5
生 産 技 術 ア カ デ ミ ー				1												1
	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 P T						1			4						5

() 書きは兼務

② 職 員

(平成27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	高間 義喜
総務担当	事業推進員	小山 林洋
技術支援部	(兼)部長	筒本 隆博
	担当部長	藤井 敏男
	副主任研究員	門格 史司
	副主任研究員	山岡 誠司
	副主任研究員	松下 修司
	主任(エルダー)	池田 哲宏
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
	副主任研究員	倉本 恵治
	副主任研究員	小島 洋治
	副主任研究員	菅坂 義和
	副主任研究員	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
	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
	副主任研究員	森下 勇樹
	副主任研究員	武田 正良
研究員	寺井 山朗	
研究員	井 鷺洋介	
炭素繊維PT	室長	山下 弘之
	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	

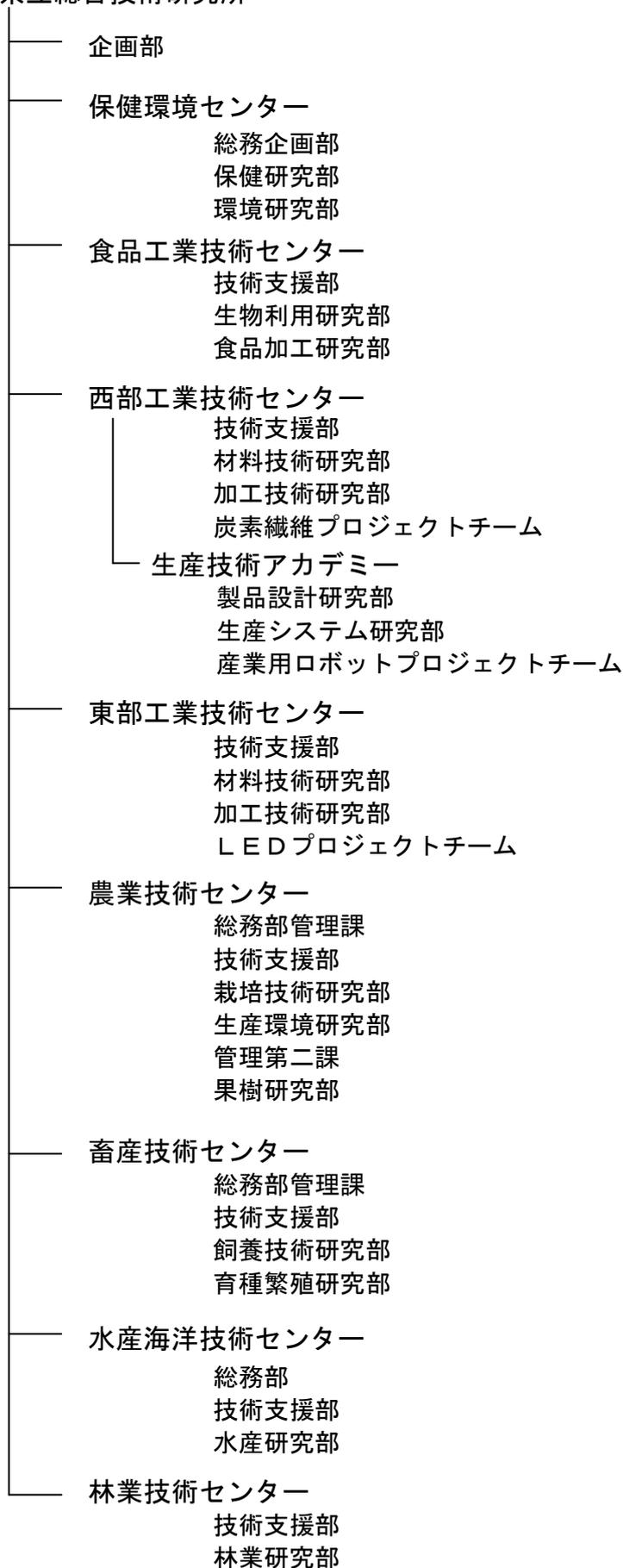
(生産技術アカデミー)

所属	職 名	氏 名
	支 所 長	打田 澄雄
総務担当	事業推進員 主任(エルダー)	五閑 慎彩
技術支援 担当	担当部長	馬場 祥宏
	副主任研究員	塚村 慶子
	主任(エルダー)	池田 好伸
製品設計研究部	部長	門藤 至宏
	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 常
	副主任研究員	横山 稔
	研究員	岩谷 稔文
生産システム 研究部	部長	佐野 誠一
	副部長	菊田 敬隆
	副主任研究員	西川 浩章
	副主任研究員	古本 浩平
	研究員	古田 耕平
産業用ロボ ットPT	室長	大賀 重誠
	副主任研究員	安藤 原毅
	副主任研究員	岡野 仁久
	副主任研究員	岡倉 本丈

(4) 広島県立総合技術研究所の組織

(平成27年4月1日現在)

広島県立総合技術研究所



平成 27 年 10 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 wkcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp

TEL (0823) 74-1151

FAX (0823) 74-1131