

ISSN 0915-3888

Annual Report of the Eastern Hiroshima Prefecture

Industrial Research Institute

2005.4.1 ~ 2006.3.31

(Tōbu Kōgyōgijutu Sentā Nenpō) No.19

東部工業技術センター年報

平成17年度

広島県立東部工業技術センター

目 次

1	業務概要	
	(1) 研究開発業務	1
	(2) 技術支援業務	1
	(3) 技術サービス業務	1
	(4) その他	1
2	研究開発業務	
	(1) 重点研究	2
	(2) 経常研究	5
	(3) 受託研究	6
	(4) 共同研究	8
	(5) 研究成果の公表	9
3	技術支援業務	
	(1) 技術相談・技術支援	13
	(2) 技術的人材育成の支援	14
	(3) 研究会活動	15
	(4) 他機関への協力・支援	18
	(5) 他機関との連携	22
4	技術サービス業務	
	(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備	24
	(2) 刊行物・インターネットによる情報提供	30
	(3) 所内見学	30
	(4) 外部技術委員等の委嘱及び講師等の派遣	31
	(5) その他(技術交流等)	33
5	知的財産権	
	(1) 登録特許権等	34
	(2) 当該年度に出願した特許等	34
	(3) (2)以外の出願中の特許等	34

6	職員研修及び表彰等	
(1)	国内研修	36
(2)	海外研修	36
(3)	職員の表彰	36
(4)	学位の取得	36
7	沿革・組織・規模	
(1)	沿革	37
(2)	機構と業務	38
(3)	職員	39
(4)	土地・建物	40
(5)	予算の執行状況	41
付録	平成18年度組織	42

1. 業務概要

三位一体改革に伴う国補助事業の縮小や厳しい県財政状況により予算削減が続く中でも、外部、特に民間企業からの受託研究の受け入れ件数、契約金額はともに増加し、研究開発への積極的な投資が続いています。外部ニーズ主体の要望に対する迅速かつ機動的な対応を行いつつ、研究開発の成果に基づいた継続的技術支援の実施を通じて、県内産業界のさらなる活力強化に努めました。

(1) 研究開発業務

広島県では、重点研究開発6分野^{※1}に含まれる研究開発課題を「重点研究」とし、短期間の重点投資を行い早期に研究成果を挙げるよう目指しています。また、県内中小企業や行政に対する技術支援を行う上で必要となる基盤的研究を経常研究とし、その着実な実施を目指しています。当該年度に当センターでは、重点研究8課題(うち国補事業2課題)、経常研究2課題、共同研究1件を実施しました。

国等からの受託研究5課題(経済産業省、農林水産省、(独)産業技術総合研究所、(独)科学技術振興機構)のほか、NPO 法人広島循環型社会推進機構、民間企業からの受託研究10課題を実施しました。重点研究の実施においては、事業の着実な実施を目的とした推進委員会の開催、短期客員研究員の招聘を行いました。

これらの研究によって得られた成果の内外への普及を目的に、センター研究報告の発刊、学協会及びセンター研究成果普及講習会、県立試験研究機関合同研究発表会における発表を行いました。

(2) 技術支援業務

地域企業の要望に基づいて、具体的な技術課題の解決や新製品・新技術の開発を支援しました。当該年度の技術支援実績は、所内指導4,090件、現地指導510件の計4,600件で、前年度に比べ約4%の増加となりました。

地域企業の技術人材の育成支援として、地域研究者養成事業では1コースで1企業2名を、また、産業技術流動研究員として7企業7名を受け入れました。また、当センターが事務局となって3つの研究会を主催し、技術講演による最新技術の情報提供、研究開発成果の普及、企業の新製品・新技術開発の支援等を行いました。さらに、福山商工会議所、府中商工会議所等の地域公益法人や地域行政機関が実施する各種施策への協力・支援を継続的に実施しました。

(3) 技術サービス業務

地域企業の依頼に基づいた試験、測定等を実施しました^{※2}。当センターが実施した試験の実績は、申請件数504件、申請企業数178社、実績件数2,917件でした。また、企業の自主的な新製品・新技術開発を支援するため、当センター保有の試験研究設備・機器を開放しました。当該年度の設備利用実績は、申請件数1,036件、申請企業数205社、実績件数3,539件でした。

その他の技術サービスとして、外部から様々な技術委員等の委嘱を受け、各種補助事業の評価・審査等に協力しました。また、技能検定委員、講演会講師等として職員を派遣し、各職員が保有する専門技術・ノウハウを活かした技術サービスを提供しました。

(4) その他

保有する知的財産権の利活用状況を踏まえた登録特許等の整理を行うと共に、新たに特許4件、意匠1件の計5件を出願しました。

※1 ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、エネルギー、製造技術

※2 当該年度から、鉄筋コンクリート用棒鋼の引張試験及びレディーミクストコンクリートの圧縮試験を(財)広島県環境保健協会に移管しました。

2. 研究開発業務

(1) 重点研究

① 県内産業の国際競争力の強化と新たな領域拡大につながる製造技術の開発

〔ナノテクノロジー・材料分野〕

周波数特化型自動車用防音材料の開発 ※（平成17～19年度）

研究担当	材料技術部
担当者	○塚脇 聡, 小村直樹, 池田慎哉, 中司建一
概要	自動車分野では客室の静寂性向上のために、吸音素材(不織布や発泡ウレタン)の実装が広く普及しつつある一方で、省スペース, 軽量化が求められています。本研究では、エラストマー材料, プラスチック材料を用いて従来製品より低い周波数領域での吸音効果のある軽くて薄い新規材料を開発します。
成果	1kHz以下の低周波数領域で高い吸音特性を示す材料の開発として、主にポリエチレンに対する機能性樹脂及び充填材の配合による吸音効果を調査し、特定の機能性樹脂, 充填材の配合により、低周波数領域での吸音効果を向上できることを確認できました。

シクロデキストリン包接技術を応用した繊維製品の開発（平成16～18年度）

研究担当	生活技術部, 産業デザイン部
担当者	○松田亮治, 田上真二, 菅坂義和, 横山詔常
概要	シクロデキストリン(CD)に天然物由来の機能性物質を包接しセルロース系繊維に固着させることで、風合いの硬化や洗濯等による損失の少ない機能性(アトピー性皮膚炎・床ずれの抑制, 防虫等)繊維を開発し、衣料品や雑貨への用途開発を行います。
成果	耐洗濯性の高い、CDの繊維への固着方法を検討し、固着率減少が少ない固着方法を見出しました。また、ゲスト物質の解離抑制手法として、CDとゲスト物質の最適組み合わせ及びCD分子への解離抑制機能付与を検討し、CDの種類とゲスト物質との親和性を把握するとともに、洗剤からゲスト物質を守る機能をCD分子に付与することができました。さらに、ゲスト物質を包接させないCDの消臭性を確認しました。

マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発（平成15～17年度）

研究担当	材料技術部, 応用加工技術部
担当者	○水成重順, 坂村 勝, 花房龍男, 大川正巳, 竹保義博
概要	マグネシウム合金への高機能なめっきをクロムフリーで行うプロセスを開発し、軽量・高剛性・防振性が要求される半導体・液晶搬送装置部材等へ適用します。
成果	平成15, 16年度に開発したマグネシウム合金へのめっきプロセスの最適化・体系化を行うため、めっき皮膜の密着性を変化させる主因子を電解エッチング条件及び熱処理条件の観点から調査し、めっき皮膜の密着性が電解エッチング深さ及びめっき皮膜に固溶する水素量に依存することを明らかにしました。

※ 西部工業技術センターとの共同研究

〔製造技術分野〕

摩擦攪拌接合技術を利用した新製造プロセスの創製（平成17～19年度）

研究担当	材料技術部, 応用加工技術部
担当者	○坂村 勝, 花房龍男, 大石 郁, 大川正巳
概要	摩擦攪拌接合は材料を溶融させず接合できるため, 変形が小さい, 異種接合が可能等の特徴を有します。アルミニウム合金の接合技術は実用化されつつありますが, 高融点金属材料である鋼等への適用については研究の緒についたばかりです。本研究では特に高融点金属の接合技術確立を目指して, 工具及び施工技術開発を試みます。
成果	鋼のスポット接合技術として, 摩擦攪拌スポット接合の施工条件を検討し, JIS Z 3140のB級を満足する条件を把握しました。また, アルミニウム合金の溶接部材をアルマイト処理した際に, 溶接部で生じる変色の原因を特定し, その対策を立案できました。

②エネルギーのシステムを高度化していくために必要な技術開発

〔環境分野〕

食品廃棄物のエネルギー変換に関する技術開発 ※（平成16～18年度）

研究担当	生活技術部
担当者	○橋本寿之, 田中聖子
概要	現在, ほとんどが焼却・埋立処分されている食品廃棄物は含水率が高いため, 燃焼や炭化処理する場合, 水を除くためのエネルギーを余分に必要とします。そこで水の除去が不要な, 嫌気性菌による油脂分解と水熱処理によるエネルギー化技術を開発します。さらに双方の前処理として食品廃棄物の磨砕技術を確立します。
成果	食品廃棄物を連続式水熱処理装置に投入可能な程度に粉砕するため, 効果的な粉砕手段, 粉砕条件及び工程の組み合わせを検討し, 適切な前処理と各種粉砕手段の組み合わせにより, 弁当の内容物を1mm φ以下の粒子に粉砕することが可能となりました。

③その他の解決すべき課題

〔ライフサイエンス分野〕

小規模事業所用脱臭システムの開発（平成15～17年度）

（地域産業集積中小企業等活性化補助金 関連機関支援強化事業費補助事業）

研究担当	生活技術部, 材料技術部, 応用加工技術部, 情報技術部
担当者	○青山 進, 山本 健, 小村直樹, 中濱久雄, 橋本寿之
概要	高性能かつ繰り返し使用回数を向上した悪臭物質吸着剤及び多用途臭いセンサーを開発し, 小規模悪臭発生事業所用脱臭システムを試作し, 実用性能評価を行います。
成果	加熱再生機構を有する吸着ユニットと加熱再生によって生じた悪臭物質を分解する分解ユニットを搭載した脱臭装置を試作しました。密閉した部屋(22.6m ³)を用いて脱臭性能を評価した結果, 吸着ユニットのトルエン脱臭性能, 分解ユニットのトルエン分解性能を確認できました。

※ 食品工業技術センター, 西部工業技術センターとの共同研究

高齢者の移動環境における快適性・安全性の研究（平成16～18年度）

研究担当	産業デザイン部		
担当者	○横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司, 古川 昇		
概要	高齢者・障害者の移動環境の安全性・快適性の研究を通じて、自動車とその周辺設備と人との相互作用を理解した上で、ユニバーサルデザインを導入し、誰もが使いやすい自動車関連製品（運転支援用具・乗降支援設備・周辺設備など）の開発を行います。		
成果	ユーザ分析結果に基づいて発掘した自動車関連用具アイテムの中から開発対象製品を送迎車装備品に絞り込み、デイサービスにおける送迎時の状況を観察し、製品アイデアを抽出しました。また、駐車場設備（ゲートバー）の開発では、シニアを対象としたゲートバーの視認性に関する調査やシミュレーションテストの結果に基づいて、視認性及び景観性の向上が可能なゲートバーデザイン案を検討しました。		
○短期客員研究員受入事業（単県）			
	客員研究員	指導内容	受講者
	柳瀬 徹夫 氏 広島国際大学 人間環境学部 教授	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究計画への専門的知見導入 ・ 実験及び評価手法 ・ 商品開発及び普及方法 	横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司, 古川 昇
			H17.09.30

〔情報通信分野〕

ビジョンシステムの実用化に関する研究開発 ※（平成15～17年度）

～ロボット加工（切削）モニタリング技術～

（地域産業集積中小企業等活性化補助金 関連機関支援強化事業費補助事業）

研究担当	応用加工技術部, 情報技術部		
担当者	○竹保義博, 佐々木秀和, 小池 明, 岡田芳雄		
概要	CCDカメラを使用した機械加工のモニタリング装置を開発し、小径工具による精密加工等への応用を図ります。		
成果	平成16年度に開発したモニタリングシステムを小径工具先端のモニタリングに適用するために、工具回転を検出するセンサの高速応答化と、カメラ感度不足の多重露光による補正を行い、150,000rpmで回転中の1mmφエンドミル先端部分の鮮明画像を取得することが可能となり、小径工具を使った切削加工における工具モニタリングにめどをつけました。		

※ 西部工業技術センターとの共同研究

(2) 経常研究

〔ナノテクノロジー・材料分野〕

表面強化複合フローリングの開発 (平成16～17年度)

研究担当	生活技術部
担当者	○古山安之, 松浦 力
概要	複合フローリングの表面強化と耐熱クラック性(ワレ防止性能)向上を目標に, 低VOC型の塗装システムの開発を行います。
成果	表面硬さを改善できる下張り材の材質, 樹脂含浸の施工方法(樹脂の垂れきり方法, 含浸回数, 乾燥条件, 硬化方法), 下張り枚数を把握したほか, 含浸した樹脂の発色を改善する前処理方法を検討し, 効果のある配合剤を見出しました。

〔製造技術分野〕

高速噴流と電気防錆技術を利用した

輸送機械・部品の表面処理技術の開発 (平成16～17年度)

研究担当	応用加工技術部
担当者	○松葉 朗, 大川正巳, 佐々木秀和, 岡田芳雄
概要	高速噴流を利用した表面処理技術として, 電気防錆によって錆の発生を抑制する表面加工方法を開発するとともに, 船舶塗装前処理等への実用化を行います。
成果	気中における電気防錆表面処理法の有効性とその適用限界を把握するため, 被処理物表面の電流密度分布と処理後の防錆効果を測定した結果, 防錆効果を維持できる最小電流密度が存在し, この電流密度を維持できる電圧印加補助ノズルから被処理物までの距離は印加電圧に殆ど依存せず40～55mmに限定されることが分かりました。また, 電気防錆を適用した水中切断加工実験からは, その防錆効果の有効性が確認できました。

(3) 受託研究

①国からの受託研究

〔製造技術分野〕

高精度定量 PCR 装置の開発（平成16～18年度）

（経済産業省 地域新生コンソーシアム研究開発事業※）

研究担当	情報技術部
担当者	○小池 明, 中濱久雄, 古本浩章, 田尾博幸, 森 宏
概要	既存装置に比べ精度3倍, 処理時間1/3の革新的性能を持つ定量PCR装置を開発し, 人類の脅威となりつつあるトリインフルエンザ等感染症の迅速診断や治療効果の判断といったリスクマネジメントの改善手段を提供します。
成果	PCR装置における反応温度の厳密制御, スタートアップ時間の短縮, 処理速度の改善などPCR制御機構の開発にめどをつけるとともに, 反応生成物量の高精度計測に必要な光学系の開発, データ解析とPCR装置の統合化に関する開発を進めました。

〔ライフサイエンス分野〕

水耕ネギの培地廃棄量ゼロと省力・多収・低コスト化技術（平成16～18年度）

（農林水産省 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業）

研究担当	産業デザイン部		
担当者	○橋本晃司, 岡野 仁, 中村幸司, 横山詔常, 古川 昇		
概要	広島県で増加している水耕ネギ栽培において, 再使用可能な培地を用いた育苗法, 播種収穫まで一貫して使用する条播きトレイ, 作業者が移動せず定植・収穫できる栽培管理器具をデザイン開発するとともに, 人間工学を導入した作業性の定量評価技術を構築します。		
成果	水耕ネギ栽培における作業プロセス(定植→収穫→片付け)を効率よく行うための定植兼収穫作業台のデザイン, 設計仕様を検討後, 1/4模型による作業性等の検討結果から最終デザイン案を決定し作業台を試作しました。また, 試作作業台の機能(収穫時のネギ根の切り落とし, 煉瓦粒の掻き落とし)を確認するとともに, 農業関係者を対象とした成果普及において, 作業台の優れたコンセプト設計, 機能を積極的にアピールしました。		
○短期客員研究員受入事業（単県）			
客員研究員	指導の内容	受講者	受入日
宇土 博 氏 （南ウド・エルゴ研究所 代表取締役）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試作品(水耕ネギ作業台等)の評価 ・ 身体負荷計測・定量化方法へのアドバイス ・ 農作業環境での課題等について 	横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司, 古川 昇	H18.03.22

※ 管理法人である(財)ひろしま産業振興機構からの再委託事業

②法人からの受託研究

〔製造技術分野〕

能動装飾義手の制御システムおよび人間らしい動作手法の開発（平成17年度）

（（独）産業技術総合研究所 平成17年度地域中小企業支援型研究開発制度）

研究担当	情報技術部
担当者	○大賀 誠, 古本浩章, 廣川勝久, 田尾博幸, 森 宏
概要	既存の装飾義手の内部に把持機構と筋電制御を導入することで, 柔軟に対象物に添って把持し, 自動的に手の表情を変えることが可能な, 軽量, 安価な装飾義手を開発します。
成果	義手の姿勢を把握することで, より人間らしい義手指先の開閉動作を実現しました。また, 筋電入力用薄型乾式電極と専用筋電アンプを開発することで, 義手制御用の安定した筋電信号の計測が可能となりました。

超音波粘弾性評価に係る画像情報処理の基礎研究（平成17年度）

（（独）産業技術総合研究所 平成17年度地域中小企業支援型研究開発制度）

研究担当	情報技術部
担当者	○大賀 誠, 古本浩章, 廣川勝久, 田尾博幸, 森 宏
概要	（独）産業技術総合研究所が保有する特許（）の製品化を目指し, 試作装置の高機能化を目的として画像情報の特徴量量化を自動化する技術開発を担当します。
成果	計測した超音波画像から特徴を抽出して分類する手法としてテクスチャー解析を採用し, 多数の超音波画像にテクスチャー解析手法を適用し, 画像の分類を行った結果, 腹部脂肪の状態をパターン化することに成功しました。

人間工学を活用した頸肩腕障害予防のための農作業用鋏の開発（平成17年度）

（（独）科学技術振興機構 重点地域研究開発推進事業 平成17年度シーズ育成試験）

研究担当	産業デザイン部
担当者	○古川 昇, 横山詔常, 岡野 仁, 中村幸司, 橋本晃司
概要	農作業で使用する鋏の使用方法や身体負担部位を特定するとともに, 障害履歴を調査することで, 農作業用鋏の問題点を明確にし, 身体負担を軽減できる鋏のグリップ形状等の検討と試作, 評価実証を行います。
成果	現地調査によって従来の農作業用鋏で負担の大きい部位を特定することができたほか, さまざまな問題点を把握しました。これらの調査結果を基に改良を加えた鋏を試作し, 短時間筋電実験, 長時間実験, 衝撃圧実験等から最適な改良鋏を特定し, 現地評価で改良の有効性を確認しました。

〔環境分野〕

廃プラスチックをゴミ袋へ再生するリサイクル技術の開発（平成17年度）

（広島循環型社会推進機構※ 平成17年度循環型社会形成推進技術研究開発事業）

研究担当	材料技術部
担当者	○中司建一, 塚脇 聡
概要	廃ポリオレフィン樹脂から製造されるペレットをゴミ袋製造原料に改善する技術開発を行い、ペレットの付加価値を高めることで、サーマルリサイクルからマテリアルリサイクルへの転換を推進します。
成果	都市ゴミから回収された廃プラスチックをゴミ袋などの薄物製品に再利用するために、洗浄による廃プラスチックの臭い除去技術の検討、廃プラスチックに含まれる各種樹脂の特定、実用生産に適した異物除去フィルターの検討、フィルム成形性能試験を行い、JIS規格に適合する包装用フィルムの生産技術開発にめどをつけることができました。

廃油の固化技術の開発（平成17年度）

（広島循環型社会推進機構※ 平成17年度循環型社会形成推進技術研究開発事業）

研究担当	生活技術部
担当者	○橋本寿之, 田中聖子
概要	グリーストラップ中で浮上する廃油を簡易的に固化・粒状化する技術を開発し、腐敗の防止及び運搬・取り扱い性の向上を図ると共に、燃料化に向けた固化廃油の性状を調査します。
成果	廃油と固化剤を混合し加熱溶解後、冷却することで含水率及び悪臭を低減し、燃料助剤として利用可能な固化物の作製技術を開発しました。

③民間企業等からの受託研究

受託総件数 :8件

受託研究費 :2,562千円(契約金額合計)

(4) 共同研究

- 粘弾性インデックスに基づく新しい血管状態リアルタイムモニタリングの開発
知的クラスター創成事業(産業クラスター連携プロジェクト)

共同研究機関:広島大学, (独)産業技術総合研究所, 民間企業3社)

※ 特定非営利活動法人

(5) 研究成果の公表

①投稿

1) 学協会への論文投稿

ありませんでした。

2) 東部工業技術センター研究報告(平成18年3月10日発行)

【技術報文】

No.	題 目	著 者
1	高精度定量 PCR 装置の開発(第1報)	小池 明, 山口泰典 ¹ , 中濱久雄, 古本浩章, 田尾博幸
2	家庭用インテリジェントサーバーを用いた遠隔体調管理システムの開発(第6報) (開発システムの概要)	大賀 誠, 古本浩章, 追坂則弘 ² , 守安浩志 ³ , 小池 明
3	高精度光応用計測技術の開発(第10報) (屈折率による厚み補正技術の開発)	廣川勝久, 門藤至宏, 古本浩章, 山本 健
4	マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発(第3報) (鋳造用マグネシウム合金への多層めっき技術の適用)	水成重順, 花房龍男, 坂村 勝, 竹保義博, 大川正巳, 森健太郎
5	マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発(第4報) (マグネシウム合金を用いたフィンガーの試作)	花房龍男, 竹保義博, 大川正巳, 坂村 勝, 水成重順, 森健太郎
6	ビジョンシステムの実用化に関する研究開発(第2報) (切削加工モニタリングシステムの開発)	竹保義博, 佐々木秀和, 小池 明, 岡田芳雄
7	高齢者の移動環境における快適性・安全性の研究(第1報) (ユーザ分析による自動車に対する要求項目の把握)	横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司, 古川 昇
8	水耕ネギ栽培システムのデザイン開発における作業分析の導入(第1報)	橋本晃司, 横山詔常, 中村幸司, 岡野 仁, 古川 昇, 越智資泰 ⁴
9	表面強化複合フローリングの開発(第1報) (下張りによる基材の耐衝撃性強化)	江越 航, 古山安之, 松浦 力
10	高性能脱臭剤の開発(第3報) (活性炭の加熱脱着性能と板状吸着体の作製)	山本 健, 青山 進, 中濱久雄, 松浦 力
11	高性能脱臭剤の開発(第4報) (光触媒分解ユニットの検討)	青山 進, 山本 健, 中濱久雄, 松浦 力

1 福山大学

2 (有)追坂電子機器

3 (有)エムエンジニアリング

4 広島県立農業技術センター

②共著

No.	書 名	著者	発行所	発行日
1	ワークショップ人間生活工学 第2巻 —人間特性の理解と製品展開—	松田亮治 他11名	丸善(株)	H17.05.30

③口頭発表

1) 学協会での発表

No.	発表題目	発表者	学協会の名称	開催日
1	長尺木材の連続式圧密加工技術および装置の開発	古山安之	日本塑性加工学会 中国・四国支部 第22期総会(技術賞受賞講演)	H17.04.17
2	軟らかい指機構を有する能動装飾義手	大賀 誠	第38回日本人間工学会 中国・四国支部大会	H17.12.03

No.	発表題目	発表者	学協会の名称	開催日
3	水耕ネギ栽培システムでのデザイン開発における作業分析の導入	橋本晃司	第15回日本産業衛生学会 産業医産業看護全国協議会	H17.10.15
4	水耕ネギ作業台の人間工学的対策	横山詔常		
5	高齢者の自動車移乗に対する要求項目の把握	横山詔常	第20回リハ工学カンファレンスin 佐賀	H17.09.01
6	高温度プレスによる熱処理を併用した表面圧密加工	古山安之	日本木材学会中国・四国支部 2005年度研究発表会	H17.09.08

2) 東部工業技術センター研究成果普及講習会での発表（平成17年9月2日）

開催場所	内 容	参加者 (名)
当センター	平成16年度に実施した研究の成果発表	66
No.	発表題目	発表者
1	家庭用インテリジェントサーバーを用いた遠隔体調管理システムの開発	大賀 誠
2	高精度光応用計測技術の開発	廣川勝久
3	切削加工モニタリングシステムの開発	竹保義博
4	高齢者の移動環境における快適性・安全性の研究	岡野 仁
5	小規模事業所用脱臭システムの開発 ～活性炭吸着ユニット及び酸化チタン分解ユニットの検討～	青山 進
6	加熱処理木材の退色防止	松浦 力

3) 第2回県立試験研究機関合同研究開発・成果発表会（平成18年2月1日）

開催場所	内 容	参加者 (名)
鯉城会館	8つの県立試験研究機関が産学官連携など異分野連携による研究開発の取り組み及び成果を発表	162
○ポスター発表		
No.	発表題目	発表者
1	廃プラスチックの農業用資材への応用(事例紹介)	塚脇 聡
2	自動車用ウェザーストリップのリサイクル技術	塚脇 聡
3	活性炭と光触媒を用いた脱臭装置	青山 進

4) 中小企業技術開発産学官連携促進事業 成果普及発表会（平成17年9月2日）

事業テーマ名：マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発

開催場所	内 容	参加者 (名)
当センター	平成15～16年度に実施した中小企業技術開発産学官連携促進事業「マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発」の研究成果普及	66
○基調講演		
講演題目		講演者
マグネシウム合金の需用動向と今後の展望		日本マグネシウム協会 専務理事 小原 久 氏
○中核技術開発事業の成果発表		
発表題目		発表者
マグネシウム合金へのめっき技術の開発		水成重順
マグネシウム合金を用いたフィンガーの最適設計および試作		花房龍男
○応用技術開発事業の成果発表		
発表題目		発表者
めっき技術の実用化への取り組み		柿原工業(株) 代表取締役社長 柿原邦博 氏

5) その他会議等での発表

No.	発表題目	発表者	会議等の名称	開催日
1	新びんご中継表自動織機の開発	小池 明	精密工学会 メカトロニクス専門委員会第91回例会	H18.01.18
2	筋電義手機構の実用化	大賀 誠		
3	切削加工モニタリングシステムの開発	竹保義博		
4	ウォータージェットを利用した表面改質法	松葉 朗		
5	綿/ポリエステル混紡糸のバット染料染色技術の開発	田上真二	平成17年度産業技術連携推進会議 繊維部会 中国・四国・九州地域部会総会	H17.04.21
6	切削加工モニタリングシステムの開発	竹保義博	平成17年度産業技術連携推進会議 知的基盤部会第34回計測分科会 第5回形状計測研究会	H17.10.27
7	水耕ネギの培地廃棄量ゼロと省力・多収・低コスト化技術	橋本晃司	平成17年度産業技術連携推進会議 物質工学部会第25回デザイン分科会 第12回研究発表会	H17.11.10
8	切削加工モニタリングシステムの開発	竹保義博	平成17年度産業技術連携推進会議 機械・金属部会 第13回生産情報システム研究会	H18.02.02
9	人間工学に基づいた水耕ネギの定植と収穫作業の評価及びトレイシステムで用いる栽培管理器具の開発状況	橋本晃司	広島県立農業技術センター 「新技術セミナー」	H17.11.18
10	施設野菜におけるバリアフリー・ユニバーサルデザイン化技術	橋本晃司	平成17年度近畿中国四国農業試験 研究推進会議作業技術部会	H18.01.31
11	使い易さ・分かり易さに配慮したデザインの必要性と農業分野への技術導入に関する成果 (シンポジウムパネリスト)	橋本晃司	第38回農業技術センター 研究成果発表会 シンポジウム	H18.02.08
12	廃プラスチックをゴミ袋へ再生するリサイクル技術の開発	塚脇 聡	NPO 法人 広島循環型社会推進機構 平成17年度末研究成果発表会	H18.03.24

No.	発表題目	発表者	会議等の名称	開催日
13	廃油の固化技術の開発	橋本寿之	NPO 法人 広島循環型社会推進機構 平成17年度末研究成果発表会	H18.03.24

④展示会への出品

展示会名	開催期間	開催地	展示物
第7回 西日本国際福祉機器展	H17.11.13 ～15	北九州市	能動装飾義手の展示 ((独)産業技術総合研究所ブース)
2005 びんご産業市場 「じばさんフェア」	H17.11.18 ～20	福山市	パネル展示 『家庭用インテリジェントサーバーを用いた遠隔体調管理システムの開発』 『マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発』 『切削加工モニタリングシステムの開発』 『高齢者の移動環境における快適性・安全性の研究』 『加熱処理木材の退色防止』
ベンチャーメッセひろしま	H17.11.25 ～26	広島市	パネル展示 『マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発』 『切削加工モニタリングシステムの開発』 『加熱処理木材の退色防止』
(社)日本繊維機械学会 第12回春季セミナー	H18.03.02 ～3	京都市	パネル展示 「綿/ポリエステル混紡糸のバット染料染色技術の開発」

3. 技術支援業務

(1) 技術相談・技術支援

①所内・現地での支援実績

対応部名	所内指導		現地指導		合計	
	相談件数	延べ企業数	相談件数	延べ企業数	相談件数	延べ企業数
企画管理部	23	10	0	0	23	10
情報技術部	578	86	99	23	677	109
材料技術部	834	188	20	13	854	201
応用加工技術部	557	116	45	23	602	139
産業デザイン部	337	96	316	81	653	177
生活技術部	1,761	367	30	15	1,791	382
合計	4,090	863	510	155	4,600	1,018

②業種別・担当部別支援実績

業種名	担当部	担当部						合計	延べ企業数
		企画管理部	情報技術部	材料技術部	応用加工技術部	産業デザイン部	生活技術部		
1 食品製造業		0	0	1	0	2	41	44	7
2 繊維工業		0	6	8	2	33	404	453	65
3 衣服その他		0	0	10	0	15	110	135	40
4 木材・木製品		11	0	0	0	59	273	343	59
5 家具・装備品		5	0	0	0	67	88	160	43
6 紙・出版印刷		0	17	16	4	5	75	117	18
7 化学工業		0	2	45	10	5	62	124	49
8 プラスチック製品		0	6	45	1	10	16	78	27
9 ゴム製品		0	0	104	31	17	128	280	20
10 窯業・土石		0	0	3	5	0	7	15	5
11 鉄鋼業		0	0	15	33	0	6	54	13
12 非鉄金属		0	0	1	1	0	1	3	3
13 金属製品		2	2	116	85	2	30	237	66
14 一般機械器具		1	64	186	189	45	74	559	125
15 電気機械器具		0	150	72	49	26	50	347	79
16 輸送用機械器具		0	3	25	15	4	13	60	22
17 精密機械器具		0	13	72	19	1	81	186	22
18 その他製造業		0	7	33	11	17	131	199	52
19 農林・建設業		0	109	6	17	6	22	160	27
20 サービス業(卸・小売業)		0	25	16	13	36	32	122	40
21 団体・公務		1	80	16	2	70	30	199	52
22 大学		3	105	15	7	25	6	161	38
23 協同組合		0	0	17	23	23	27	90	16
24 地方公設試		0	11	2	0	56	15	84	28
25 国立研究機関		0	8	0	0	1	2	11	6
26 地方自治体		0	1	0	0	30	11	42	9
28 情報サービス		0	24	1	0	2	3	30	6
29 サービス業(専門サービス)		0	41	21	83	91	35	271	61
30 個人		0	3	8	2	5	18	36	20
合計		23	677	854	602	653	1,791	4,600	1,018

(2) 技術的人材育成の支援

①地域研究者養成事業

研修生 2名(1企業)

合計時間 180時間(座学:48時間, 実習:132時間)

研修課程名	生体センシングシステムの開発			
研修生	(有)追坂電子機器 内田 泰則, 平田 正幸			
研究期間	H17.10.24~H18.02.28			
研修内容	人間や動物を対象とする生体センシングにおいて必要となる工学的基礎(微小信号の取扱い方法, 安全性を考慮した設計など)を修得し, 生体の特殊性を考慮した無侵襲性生体センシングや無拘束生体センシングなど, 新しい生体センシング方法を考案し, 計測システムの構築を図ります。			
研修カリキュラム	座学	研修科目	時間数	講師
		センサ・計測技術概論	16	センター職員
		生体センシングの基礎	16	〃
		生体センシングシステム設計論	16	〃
	小計		48	
	実習	センサ製作	32	センター職員
		生体センシングシステム製作	80	〃
		生体信号評価システム製作	20	〃
小計		132		

②短期技術者研修事業

実施しませんでした。

③産業技術流動研究員の受け入れ

業種	企業数	件数	人数	期間(月)
飲料・たばこ・飼料製造業	1	1	1	2
家具・装備品製造業	1	2	1	4
窯業・土石製品製造業	1	3	1	3
一般機械器具製造業	1	1	1	1
精密機械器具製造業	1	1	1	6
飲食料品小売業	1	1	1	1
廃棄物処理業	1	6	1	6
合計	7	15	7	23

④技術研修会の開催

名称	開催日	開催場所	内容	参加者(名)
繊維の基礎セミナー	H17.09.01	当センター	新入社員を主たる対象とした繊維の基礎知識に関する研修	39

⑤海外技術者研修生の受け入れ

ありませんでした。

(3) 研究会活動

1) L I F T 2 1 (新製品・新技術開発交流会)

設置目的	JFE スチール研究所が保有する先端技術を活用し、地域企業の基礎技術の強化、新製品の開発及び新規起業形成の促進を目的としています。
会員数	38企業, 10団体
活動内容と効果 (概要)	年2回の技術交流会における最先端技術に関する講演, 3研究会(環境技術利用研究会, 先端加工技術研究会, 情報技術研究会)における新技術や新製品の開発, 技術情報の交換を行いました。研究会の成果の一部をびんご産業市場に出品しました。

活動実績

名称	開催日	開催地	内容	参加者 (名)
技術交流会 第1回	H17.07.05	JFEゆうゆう倶楽部	総会, 技術講演 2 題	44
” 第2回	H18.03.16	当センター	活動内容報告, 技術講演 2 題	37
技術セミナー	H18.02.28	”	マイクロメータ・ノギスの取り扱いの基礎および性能検査	20
情報技術研究会 第1回	H17.07.27	福山市市民参画センター	テーマ決定, 情報提供 1 題	16
” 第2回	H17.09.12	”	技術講演 2 題	15
” 第3回	H17.10.19	”	技術講演 3 題	17
” 第4回	H17.11.30	”	技術講演 3 題	14
” 第5回	H18.01.18	”	技術講演 3 題	14
” 第6回	H18.02.17	ふくやま市民交流館	技術講演 1 題	14
環境技術利用研究会 第1回	H17.11.04	当センター	本年度の研究課題について, 技術講演 1 題	10
” 第2回	H18.02.03	(株)広島リサイクル センター	見学会	10
” 第3回	H18.03.16	当センター	技術講演 2 題 今後の研究計画について	19
先端加工技術研究会 第1回	H17.09.26	当センター	技術講演 1 題 共同研究テーマ設定	8
” 第2回	H18.01.31	(株)ミツトヨ	見学会	16
” 第3回	H18.03.29	当センター	技術講演 1 題 研究進捗状況報告	10

2) 広島県ロボット応用研究会

設置目的	「バイオメカニクスによる筋電制御システムの開発と応用化研究」の研究成果である、制御技術、メカトロ技術、電子回路設計技術などの応用展開を図るために設立されました。これらの技術を具現化し、ロボット制御に応用することと新製品の開発に寄与することを目的としています。
会員数	会員企業20企業
活動内容と効果 (概要)	総会と4回の研究会を実施し、講演及び見学等により、ロボットの制御、センシング、またネットワーク関連の最新技術などを習得しました。

活動実績

名称	開催日	開催地	内容	参加者 (名)
総会 及び 第1回研究会	H17.07.26	当センター	総会 講演 『自助ロボットの可能性について』 (独)国立高等専門学校機構 津山工業高等専門学校 情報工学科 教授 大西 輝尚 氏	25
第2回研究会	H17.10.24	当センター	講演 『ユビキタスエコーの開発とその応用展開』 (独)産業技術総合研究所九州センター 福田 修 氏 『圧電薄膜センサの研究開発について』 (独)産業技術総合研究所九州センター 上野 直広 氏 情報提供 『超音波画像計測技術の応用』 当センター 情報技術部 大賀 誠	21
第3回研究会	H17.12.13	広島大学大学院 工学研究科	生体システム論研究室で行われている研究についての紹介及び講演並びに研究室見学 広島大学大学院工学研究科 複雑システム工学専攻 教授 辻 敏夫 氏	16
第4回研究会	H18.03.22	当センター	講演 『モバイル型内視鏡手術訓練システムの開発』 広島大学大学院工学研究科 複雑システム工学専攻 教授 金子 真 氏	19

3) 広島県福祉用具開発研究会

設置目的	高齢化社会に向けた福祉用具・共用品産業市場への進出, 事業の多角化, 新産業創出を目指す, 会員相互の情報交換, 交流, 研鑽並びに融合化を図り, 新たな福祉用具の開発を行うことを目的とします。
参加企業数	会員企業12企業, 協力機関8機関
活動内容と効果(概要)	自動車におけるものづくりと福祉工学, 人間工学との関わり合い, 予測を上回る速度で進行する超高齢化社会に対する地域の商品開発や福祉用具のあるべき姿などをテーマに研究会を開催し, 各会員企業における福祉用具・共用品開発のさらなる進展を支援しました。

活動実績

名称	開催日	開催地	内容	参加者(名)
総会及び第1回研究会 ※1	H17.06.28	みやび	総会 (1)平成16年度事業報告等 (2)平成17年度事業計画・予算計画 (3)その他(ジェットロLL事業等について) 研究会 『福祉工学・人間工学における Mazdaクラフトマンシップ』 ～カスタマー・デライト(Custmer Delight)を 実現するために～ マツダ株式会社 車両実験研究部クラフトマンシップ開発Gr. マネージャー 西川 一男 氏	26
第2回研究会	H17.10.04	当センター	セミナー 『ジェロンテクノロジー・感性工学による 製品開発』 ～高齢社会における 地域企業の商品アプローチ～ 広島国際大学 人間環境学部 教授 長町 三生 氏	22
第3回研究会	H17.11.28	みやび	シンポジウム 『これからの福祉用具に求めること』 講演 『これからの福祉住環境整備にもとめること』 福山大学 工学部 教授 無漏田 芳信 氏 『これからの福祉用具の研究開発に求めること』 県立広島大学 保健福祉学部 教授 大塚 彰 氏 『これからの介護保険への対応に求めること』 尾道市公立みつぎ総合病院 リハビリテーションセンター 次長 村上 重紀 氏	26
第4回研究会 ※2	H18.02.24	福山市男女共同 参画センター イコールふくやま	講演 『福祉用具の流通について』 (株)プロモーション・コンサルティングファーム 専務取締役 竹川 智子 氏 『福祉用具の標準化, 評価, JIS動向』 日本福祉用具評価センター(JASPEC) 常務理事 友成 安伸 氏	91

※1 共催:(独)日本貿易振興機構(ジェトロ)・・・Local to Local 産業交流事業(LL 事業)

※2 共催:広島県福祉関連産業創生プロジェクト推進協議会, ハートフルビジネスおかやま, 福山市

(4) 他機関への協力・支援

①各種地域団体への協力・支援

1) 公益法人

名 称	開催日	開催地	出席者
広島県産業科学技術研究所 知的クラスター創成事業 「醸造微生物発酵産物の有効利用技術開発」 事業シンボルマーク計画及びブランド開発への支援	H17.10.28	広島市	橋本晃司
(財)備後地域地場産業振興センター クリエイトファッションビング研究会アドバイザー	H17.04.13	福山市	松田亮治
	H17.05.10		
	H17.06.14		
	H17.07.12		
	H17.08.23		
	H17.09.27		
	H17.10.25		
	H17.11.15		
	H17.12.02		
	H17.12.13		
	H17.12.20		
	H18.01.17		
	H18.02.14		
H18.02.28			
H18.03.28			
(株)備後地域地場産業振興センター 府中家具工業協同組合青年部 ギフトショー向け商品開発研究会	H17.11.07	福山市	中村幸司
	H17.12.12		中村幸司 橋本晃司
	H18.01.13		橋本晃司
	H18.02.02		橋本晃司
府中商工会議所 JAPANブランド推進委員会, ワーキンググループ会議 技術支援	H17.07.06	府中市	平田 勉
	H17.07.29		松浦 力 中村幸司 橋本晃司
	H17.08.22		中村幸司 古山安之 橋本晃司
	H17.09.06		古山安之
	H17.09.21		松浦 力 中村幸司 橋本晃司
	H17.10.03		〃
	H17.10.31		中村幸司 古山安之 橋本晃司
	H17.12.13		〃
	H18.01.17		〃
	H18.02.20		古山安之 橋本晃司

名 称	開催日	開催地	出席者
府中商工会議所 商品開発チャレンジ研究会 パートV 全体アドバイザー及び 参加企業技術支援	H17.07.26	府 中 市	中村幸司 橋本晃司
	H17.08.25		〃
	H17.09.15		橋本晃司
	H17.09.16		中村幸司 橋本晃司
	H17.10.20		〃
	H17.11.17		〃
	H17.12.22		〃
	H18.01.19		〃
	H18.01.26		〃
	H18.02.09		橋本晃司
	H18.03.17		中村幸司 橋本晃司
(社)広島県観光連盟 広島県観光キャンペーン実行委員会 平成18年度広島県観光ポスター審査会	H18.03.27	広 島 市	中村幸司
松永はきもの新作展示会 審査及び表彰式	H17.11.04	福 山 市	古川 昇 中村幸司
	H17.11.15		桑田 洋 古川 昇

2) その他

名 称	開催日	開催地	出席者
福山溶接協会 福山市溶接技術コンクール 役員会, コンクール, 溶接試験片の試験実施, 表彰式	H17.09.07	福 山 市	桑田 洋 岡田芳雄 坂村 勝
	H16.10.01	福 山 市	桑田 洋 岡田芳雄 坂村 勝 水成重順
	H17.12.16	福 山 市	桑田 洋 岡田芳雄 坂村 勝 花房龍男 大石 郁
広島県菌製品商業協同組合 平成17年度中小企業組合等活路開拓事業委員会 事業推進及び技術支援	H17.08.22	福 山 市	平田 勉
	H17.10.17	福 山 市	平田 勉

3) 協力・支援と関連した発表等

発表題目	発表者	共同研究者	学協会の名称	開催日
音楽運動療法用機器の検討	鳥谷部 太 ¹	藤井亮一 ¹ , 岡本真一 ¹ 永松恭介 ¹ , 本田健司 ¹ 後藤拓真 ¹ , 中崎文友 ² 辻下守弘 ³ , 岡野 仁	第4回中国ブロック ポリテクビジョン 口頭発表	H18.02.25

- 1 福山職業能力開発短期大学校
- 2 (有)ムジカ
- 3 広島県立保健福祉大学(現 県立広島大学)

②行政施策への協力・支援

1) 広島県 商工労働部施策

	名 称	開催日	開催地	出席者	
商 工 総 務 室	平成17年度商工労働部総合連絡会議	H17.04.25	広 島 市	桑 田 洋	
新 産 業 振 興 室	ひろしま平和貢献技術開発研究会 第1回ワーキンググループ会議	H17.06.14	広 島 市	平 田 勉	
	〃 第2回ワーキンググループ会議	H17.10.06	広 島 市	平 田 勉	
	〃 デモフライト	H17.11.08	府 中 市	桑 田 洋 平 田 勉	
	〃 地域新生コンソーシアム研究開発事業提案協議	H18.01.10	広 島 市	平 田 勉 田 尾 博 幸	
	〃 第3回ワーキンググループ会議	H18.01.23	広 島 市	田 尾 博 幸	
	ひろしま産業創生補助金事業 第1回審査委員会	H17.06.07	広 島 市	桑 田 洋	
	〃 (連携枠)審査委員会	H18.03.28	広 島 市	桑 田 洋	
	〃 実地中間検査		H17.12.06	福 山 市	松 葉 朗
			H17.12.06	福 山 市	橋 本 晃 司
	広島県福祉関連産業創生プロジェクト推進協議会 第8回総会	H17.05.16	広 島 市	桑 田 洋	
	〃 福祉用具ネットワーク工房 第1回ワーキンググループ会議	H17.07.13	広 島 市	古 川 昇	
	〃 「福祉車両について語ろう！」 利用者・企業・大学との意見交換会 発表「現在の福祉車両の動向について」	H17.08.22	広 島 市	古 川 昇 横 山 詔 常	
	〃 福祉用具ネットワーク工房 第2回ワーキンググループ会議	H17.10.12	広 島 市	古 川 昇	
	広島県環境関連産業創出推進協議会 総会	H17.04.26	広 島 市	平 田 勉	
	新 産 業 振 興 室 国際ビジネス促進室	LL事業支援	H17.06.02	広 島 市	平 田 勉 横 山 詔 常
		〃	H17.06.07	広 島 市	平 田 勉
〃		H17.06.24	広 島 市	平 田 勉	
〃		H17.08.24	東 京 都	平 田 勉	
〃		H17.09.21	広 島 市	平 田 勉	
〃		H17.09.27	東 京 都	平 田 勉	
〃		H17.12.13	広 島 市	横 山 詔 常	
〃		H17.12.27	広 島 市	平 田 勉	

名 称		開催日	開催地	出席者
新産業振興室 国際ビジネス促進室	LL事業支援	H18.01.12	福山市	平田 勉
	〃	H18.01.13	東広島市	平田 勉
	〃 広島ーデンマーク福祉介護機器 産業交流事業全体交流会	H18.01.30	広島市	平田 勉 古川 昇
	〃 個別企業訪問	H18.02.01	福山市	岡野 仁
		H18.02.02	東広島市	中村幸司
		H18.03.13	広島市	平田 勉
		H18.03.16	東広島市	平田 勉
経営支援室	中小企業等総合相談会	H17.05.18	福山市	門藤至宏 舟木敬二
地域産業振興室	戦略的産業活力活性化研究会 発足会	H18.03.16	広島市	田尾博幸 古川 昇 舟木敬二

2) 福山市

名 称		開催日	開催地	出席者
福山市創造活動推進協議会		H17.05.18	福山市	平田 勉
紙袋デザインコンテスト審査会		H18.01.10	福山市	中村幸司
福山市観光ポスター審査会		H18.01.12	福山市	橋本晃司

(5) 他機関との連携

①産業技術連携推進会議

名 称		開催日	開催地	出席者
第46回産業技術連携推進会議総会		H18.03.03	東京都	桑田 洋
第1回中国地域産業技術連携推進会議		H17.10.19	広島市	平田 勉
第2回中国地域産業技術連携推進会議		H18.02.08 ～09	松江市	桑田 洋
機械・金属部会	第5回総会	H17.10.06 ～07	海老名市	中司建一 岡田芳雄
	中国地域部会	H17.11.11	岡山市	岡田芳雄
物質工学会	第24回デザイン分科会	H17.06.16 ～17	櫃原市	中村幸司
	中国地域部会(四国地域部会との合同開催)	H17.07.12 ～13	岡山市 倉敷市	池田慎哉 岡野仁 古山安之
	第13回塗装工学分科会	H17.09.21 ～22	松本市	山本 健
	第14回木質科学分科会	H17.10.04 ～05	山形市 天童市	古山安之
	第43回高分子分科会	H17.10.13 ～14	京都市	塚脇 聡
	第25回デザイン分科会	H17.11.10	小田原市	橋本晃司
資源・エネルギー・環境部会	総会及び3分科会合同研究発表会	H17.10.20 ～21	広島市	桑田 洋 平田 勉 中司建一 塚脇 聡
	中国・四国地方部会	H17.11.15 ～16	呉市	青山 進
情報・電子部会	総会	H17.06.09 ～10	川口市	田尾博幸
	第2回情報技術分科会	H17.11.15	東京都	古本浩章
	情報技術分科会 第2回音・振動環境研究会 (知的基盤部会 第34回計測分科会との合同開催)	H17.10.27 ～28	米子市	竹保義博
	中国・四国地域部会	H18.01.26	呉市	中濱久雄
繊維部会	総会	H17.06.15 ～16	大津市	桑田 洋 土屋美香子 松田亮治
	中国・四国・九州地域部会総会 技術研修会	H17.04.21 ～22	福山市	松浦 力 土屋美香子 松田亮治 田上真二 菅坂義和
	アパレル生産技術分科会	H17.07.21 ～22	一宮市	松田亮治
	繊維試験法分科会	H17.09.29 ～30	今治市	菅坂義和
	第2回幹事会	H17.11.11	見附市	桑田 洋
	染色加工分科会	H17.11.17 ～18	桐生市	田上真二
知的基盤部会	第34回計測分科会 第5回形状計測研究会 (情報・電子部会 情報技術分科会 第2回音・振動 環境研究会との合同開催)	H17.10.27 ～28	米子市	竹保義博

②中国・四国地方公設試験研究機関 共同研究

名 称		開催日	開催地	出席者
精密加工分野	第1回推進協議会	H17.07.29	徳島市	竹保義博
	第2回推進協議会	H18.03.10	高松市	坂村 勝
材料分野	第1回推進協議会	H17.09.20	米子市	花房龍男
	第2回推進協議会	H18.03.10	高松市	
情報・電子分野	第1回推進協議会	H17.07.29	松江市	古本浩章
	第2回推進協議会	H18.01.27	呉市	中濱久雄
企画担当者会議		H18.02.23	岡山市	舟木敬二

4. 技術サービス業務

(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備

①センター職員が実施した依頼試験

1) 行政地域別実績

	行政地域名											合計
	広島	広島西	呉	芸北	東広島	尾三	福山	備北	山口県	岡山県	その他	
申請件数	34	5	4	0	8	46	306	2	7	32	60	504
企業数	20	4	2	0	3	16	103	1	4	11	14	178
実績件数	282	50	39	0	50	730	1,286	9	38	101	332	2,917

2) 試験項目・担当部別実績

項目名	担当部	情報技術部	材料技術部	応用加工技術部	生活技術部	実績件数合計	延べ企業数合計
材料試験		0	531	115	0	646	59
機械器具等の試験		0	14	96	3	113	17
振動・振動測定		0	0	0	1	1	1
物理性状試験		1	0	0	1	2	2
機械性状試験		0	0	0	44	44	14
接着性状試験		0	0	0	3	3	1
製品試験		0	0	0	64	64	22
塗膜物理性状試験		0	0	0	30	30	9
塗膜化学性状試験		0	7	0	3	10	4
塗膜外観測定		0	0	0	50	50	7
耐久性試験		10	72	6	119	207	17
恒温恒湿処理		11	0	0	236	247	18
ホルムアルデヒド		0	0	0	7	7	7
活性炭試験		0	0	0	6	6	2
染色堅ろう度試験		0	0	0	638	638	48
繊維・繊維製品物性試験		0	0	0	134	134	24
分析		0	79	0	104	183	53
測定		6	7	6	197	216	41
工業用水・工場排水試験		0	0	0	241	241	32
鑑定		0	0	0	9	9	3
成績書・証明書		0	28	3	4	35	14
複写・写真		0	7	14	10	31	10
合計		28	745	240	1,904	2,917	405

②（財）広島県環境保健協会に移管実施した依頼試験

1) 行政地域別実績

	行政地域名											合計
	広島	広島西	呉	芸北	東広島	尾三	福山	備北	山口県	岡山県	その他	
申請件数	23	1	2	0	5	537	873	8	1	73	21	1,544
企業数	6	1	1	0	3	34	61	3	1	30	9	149
実績件数	264	2	15	0	25	2,543	3,885	100	5	565	131	7,535

2) 試験項目別実績

項目名	実績件数合計	延べ企業数合計
鉄筋引張(曲げ)試験	1,161	64
鉄筋曲げ戻し試験	48	4
コンクリート圧縮試験	4,825	83
成績書・証明書	1,368	78
複写・写真	133	30
合計	7,535	259

③設備利用

1) 行政地域別実績

	行政地域名											合計
	広島	広島西	呉	芸北	東広島	尾三	福山	備北	山口県	岡山県	その他	
申請件数	29	2	22	2	10	127	698	14	0	127	5	1,036
企業数	10	2	3	1	7	25	124	4	0	26	3	205
実績件数	265	2	155	9	35	388	2,190	25	0	414	56	3,539

2) 設備別実績

コード	設備名	件数	延べ企業数	コード	設備名	件数	延べ企業数
A048	電子顕微鏡	891	68	A088	画像測定機	91	19
A010	恒温乾燥機	307	8	A081	硬度計	86	21
A077	ガスクロマトグラフ質量分析計	221	24	A062	自動糸強力試験機	73	7
A115	蛍光X線分析装置	192	33	A104	ウォータージェット加工機	66	9
A018	木材万能試験機	164	28	A124	超促進耐候試験機	66	2
A125	X線回折装置	153	8	A095	万能座標測定機	56	17
A078	核磁気共鳴吸収装置	129	8	A093	電源シミュレーター	55	4
A020	万能引張圧縮試験機	111	19	A011	温度環境試験機	48	1
A047	赤外線分光分析装置	101	17	—	その他	629	173
A021	塩乾湿複合サイクル試験機	100	3	合計		3,539	469

3) 機器整備

当該年度整備の機器

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
印刷機	EPSON PX-75SCFP	1台	研究発表等センター広報業務用パネル作成	H18.03.31	企画情報管理室
統合デザインプラットフォーム	フロンティア KZFS13	1台	センターの広報業務	H18.03.23	企画管理部部室
ガスクロマトグラフ装置	アジレント・テクノロジー(株) Agilent 6890 NGC	1台	有機化合物の分析	H18.03.23	機器分析室1
フォースゲージ試験スタンド	スタンド:アイコーエンジニアリング(株) MODEL-1335 治具:アイコーエンジニアリング(株) MODEL-229	1個		H18.03.06	製品デザイン研究室
画像読取器(コンパクト両面カラーレスキャナ)	(株)PFU Scan Snap S500	1台	研究環境整備	H18.02.28	産業デザイン部研究室
生体負担データ収集解析装置	把持圧力計:(有)シスコム C-500 荷重計測装置:アイコーエンジニアリング(株) RX-100+RX2003	1台	身体負担の計測・解析	H18.02.28	製品デザイン研究室
アーク溶接面	ESCO EA800PD	1個	人間工学による鋳試験に係る実験・作業	H18.02.21	製品デザイン研究室
定温恒湿乾燥器	ヤマト科学(株) DVS402	1台	試料の乾燥, 恒温試験, 耐熱試験及び水分測定	H18.02.15	分析試験室
万能試験機用基板	(株)島津製作所 万能試験機 UDH-200KN用基板	1台	大型部材の耐力測定	H18.01.31	開放試験室
データ配信サーバ	マイクロサーバ:(株)ハイテックシステム EES-3610 メモリ256MB:ハップアロー VN133256MY デスクトップPC:エプソンダイレクト(株) Endeavor AT951 15インチ液晶モニタ:アイオーデータ LCDA153V	1式	生体センシングシステムの開発	H17.12.26	自動化試験室
パーソナルコンピュータ(ノートPC)	ソフトウェア:Microsoft Office Standard Edition 2003 ノートPC:エプソンダイレクト(株) Endeavor NT350	1台	プレゼンテーション	H17.12.19	情報技術部部室
制御コントローラ開発装置	PICコンパイラ: Custom Computer Services, Inc. PCWH デバッガ:エーワン(株) H-debugger AH7000 ノートPC:デル(株) Inspiron 700m	1式	能動装飾義手のコントローラ設計開発	H17.11.22	自動化試験室
凍結乾燥機	東京理化工業(株) FDU-1200	1台	水分含有物質の乾燥	H17.08.31	新素材応用研究室
二酸化炭素分析計	飯島電子工業(株) LX-720	1台	二酸化炭素の濃度測定	H17.08.31	新素材応用研究室
試料採取機(ハーブオイルメーカー)	(有)東京製作所 ハーブオイルメーカー(スタンダードタイプ)	1台	薬草・花からの精油等の抽出	H17.08.24	繊維製品試験室
真空ポンプ	神港精機(株) SW-25S	1台	二軸押出機による高性能の樹脂の作製	H17.08.23	化学実験室
感覚訓練用具	(株)特殊衣料 高齢者疑似体験セット2	1組	身体機能低下模擬体験ツール	H17.08.17	製品デザイン研究室
デザインシミュレーション装置	シミュレーションソフト:e-frontier Shade8.0 Professional PC:EPSON Endeavor Pro3100 プロジェクター:EPSON EMP-760 スクリーン:EPSON RU60N	1台	開発製品の視認性に関する試験及び解析	H17.08.03	デザインシステム研究室
色調測定装置(色彩管理システム)	色彩管理ソフト:日清紡績(株) QC調色専科RX ノートPC:NEC Versapro VY20F/AE-T 複合型プリンター:EPSON PM-A870	1台	繊維製品等の色彩の数値化, 評価, 分析, 管理	H17.07.25	高分子加工研究室
信号収録発生装置	日本ナショナルインスツルメンツ(株) NI PCI-6251M LabVIEW7.1	1台	切削加工モニタリング装置の開発	H17.7.19	応力解析室
電気信号伝達装置(ノートPC)	デル(株) Inspiron 2200	1台	電気防錆加工の実験における電圧値, 電流値および水温等のデータ収集・記録保存	H17.06.23	システム技術普及センター

平成16年度以前に整備した主要機器（平成7年度以降取得）

（平成18年3月31日現在）

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
加熱器 (挿入型熱盤)	㈱八光電機製作所	1台	既存プレス装置装着による木材等の高温圧縮	H17.02.28	複合技術研究室
分析装置 (高周波グロー放電発光分光分析装置)	島津製作所㈱ GDLS9950	1式	薄膜の組成分析評価	H17.02.18	工業材料試験室
ロードメーター	㈱共和電業 LC-10TV	1個	木材曲げ強度等の物性評価	H17.02.01	住宅部品性能試験室兼木工開放試験室
伸縮架台 (フィッティングデザイン装置)	テスト設計装置: PC:Apple Power Mac G5 モニタ:19型液晶カラーディスプレイ 日本人の人体計測データCD-ROM1992 ～1994年 テスト提示装置: モニタ:19型液晶カラーディスプレイ テーブルリフト:700×900mm, 最大荷重 250kg, 揚程565mm	1式	各種装置, 設備のデザイン, 設計プロセスにおける適合性及びユーザビリティの評価	H17.01.31	製品デザイン研究室
電源装置 (直流安定化電源)	㈱高砂製作所 KX-100H	1台	高電圧・低電流の発生	H17.01.31	システム技術普及センター
電流計	北斗電工㈱ HM-104	1台	微小電流の計測	H17.01.27	システム技術普及センター
変位測定記録装置 (重心動揺計)	㈱共和電業 M04-3360-1	1式	各種作業時の姿勢変化に伴う重心位置及び重心移動距離の測定	H17.01.25	製品デザイン研究室
ビデオカメラ (ユーザビリティ装置)	ソニー㈱ DCR-PC350	1台	ユーザビリティテストにおける観察記録手段	H17.01.24	デザイン情報研究室
ガス調整器	東京理科機器㈱ GMU-1	1個	ガスの精密希釈混合	H16.12.28	新素材応用研究室
切削試験機(アクチュエーター, 電空変換機)	アクチュエーター: ㈱ナカニシ HTS1500S-BT40 電空変換機: SMC ㈱ 電空レギュレーター ITV2050-21.3.S	1式	高速精密加工	H16.12.28	工作実験室
電気信号記憶解析装置 (微弱光検出システム)	レーザー光源部: 駿河精機 VLDC-3525/55 光変調部: NEOS N23080-1 光検出部①: 浜松フotonクス H6780-20 光検出部②: NEC Express5800/110Ga	1式	微弱な光信号の検出	H16.12.24	クリーンルーム
洗濯機	洗濯脱水機: ミレー・ジャパン㈱ WS5426 乾燥機: ミレー・ジャパン㈱ T5205C	1式	昇温プログラム運転による洗濯脱水等の試験	H16.11.30	第1開放試験室
粉砕装置 (ポットミル回転台)	アズワン㈱ AN-3S	1台	試料の粉砕	H16.11.30	分析試験室
ミキサー	ヤマト科学㈱ 7011G	1台	試料の粉砕	H16.11.30	分析試験室
振盪機	宮本理研工業㈱MW-DRV	1台	液体の攪拌による反応促進, 抽出等	H16.11.17	分析試験室
電源装置 (電気めっき装置)	㈱エヌエフ回路設計ブロック パイポラ電源 BP4610	1台	めっきの定電流電源	H16.10.08	金属化学試験室
高速現象可視化システム	モノクロCCDカメラ: ソニー㈱・XC-HR50 画像入力ボード: Linx㈱・GINGA++M2 開発パッケージ: Linx㈱・HDevelop 汎用パソコン: HP Compaq・P2.4B/256/40XP	1式	切削工具の画像取り込み, 工具の異常評価	H15.12.17	応力解析室
X線回折装置	㈱島津製作所・XRD-700S	1式	めっき皮膜等の定性分析・結晶構造の分析	H15.12.15	工業材料試験室

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
分散処理プロトコル解析装置	スペクトラムアナライザ: アンリツ(株)・MS2711B アナログデジタル混在オシロスコープ: アジレント・テクノロジー(株)・54642D 無線 LAN アナライザ: AirMagnet 社・AirMagnetHandheld 波形蓄積: 日置電機(株)・8855 ノイズシミュレータ: (株)ノイズ研究所・INS-4040, IJ-4050	1式	遠隔地でデータ解析・閲覧等を行うシステム開発	H15.10.27	自動化試験室
蒸し機	備後熱工業(株)	1式	各種繊維染色における染料糊剤の繊維への固着処理	H15.10.17	化学実験室
ガスクロマトグラフ用ガスサンプラー	自動ガスサンプラー: シーエルサイエンス(株)・GS5000AP 吸引ポンプ: 柴田科学(株)・MP-Σ500	1式	吸着剤の長時間にわたる性能評価	H15.10.06	機器分析室1
微小信号検出器	デジタルロックインアンプ: ハーキンエルマー・Model7265 ソフトウェア: ミノルタ・Ver1.20 データ処理装置: Apple Computer・M9309J/A	1式	微弱な内部反射光信号の検出・解析	H15.10.03	光学実験室
ガス導入型加熱炉	ヤマト科学(株)・FP410	1式	吸着剤材料の不活性ガス中での高温加熱用	H15.09.22	木材化学加工研究室
設計用三次元CAD	ソリッドワークス・ジャパン(株)・SolidWorks2003	1式	リハビリ設備試作及びバーチャルリアリティ評価における三次元データの作成	H15.09.19	デザイン情報研究室
投影機	SONY・VPL-CX6	1台	各種プレゼンテーション	H15.09.10	
着衣動作等映像記録装置	ビデオカメラ: 松下電器産業(株)・VDR-M30K 編集記録用パソコン: 日本ヒューレット・パッカード(株)・Compaq Business Desktop d330 MT Base Model 相関分析アプリケーションソフト: エス・ピー・エス・エス(株)・SPSS Base11.5J for Windows	1式	介護衣料製品の着心地及び着脱に関する被験者の主観評価記録, 着脱動作記録及び着脱時間計測	H15.09.03	縫製システム開発研究室(東)
臭いセンサー	新コスモ電機(株)・XP-339V	1台	吸着剤の性能測定	H15.07.22	繊維製品試験室
エージェントシステム開発装置	アジレントテクノロジー製・Y1642A	1台	アプリケーション設計開発及び動作検証	H15.02.28	自動化試験室
広帯域光源	近赤外光源: ネオアーク(株)FBC-205S 受光器: インデゴニューフォーカス1621M 電動マイクロメーター: シグマ光機(株)SOM-B13E, OMEC=2BF	1式	近赤外域での計測用光源, 受光器として利用	H15.02.28	光学実験室
超音波探傷装置	湘菱電子・UI-23DH	1台	内部欠陥測定	H15.02.25	溶接熱処理実験室
超促進耐候性試験機	タイブラ・ウインテス製・メタルウエザー KU-R5	1式	プラスチック系材料の耐候性試験	H15.02.17	環境試験室
レーザー血流量計	アドハンス・ALF21	1式	皮膚の血流量測定	H15.02.17	縫製システム開発研究室
高温ロールユニット	キタガワエンジニアリング(株)製	1式	ロールを高温に加熱する	H15.01.15	システム普及センター
生体信号測定装置	NEC三栄製・PowerLab	1台	心電図, 筋電図, 血流, 脈波の測定	H15.01.15	自動化試験室
圧密材調湿装置	エスベック製・PR-1K	1式	恒温恒湿処理	H15.01.30	複合技術研究室
直圧形圧縮負荷治具	島津製作所(株)製・343-09301-06	1台	圧縮試験	H14.12.10	木質材料試験室
ヘンセルミキサー	三井鉱山(株)製・FM5C/I	1台	粉体の表面コーティング	H14.02.12	化学実験室
二軸押出機用高トルク減速機	(株)日本製鋼所製・TEx30α	1個	二軸押出機を高出力化	H14.01.28	化学実験室
連続式圧密成型装置	キタガワエンジニアリング(株)製	1台	木材の表面硬さ向上	H13.12.10	システム技術普及センター
デマチャ屈曲疲労試験機(恒温槽付)	(株)東洋精機製作所製・(A型) G7A-REF	1台	ゴムの屈曲疲労評価	H12.12.22	応用化学実験室
SEM用分析システム	(株)堀場製作所製・EMAX Energy	1台	金属材料の表面分析	H12.12.20	工業材料試験室
非接触形状測定装置	(株)キーエンス製・LT-8110	1台	非接触表面形状測定	H12.11.30	精密測定室2
薄型切削動力計	日本キスラー(株)製・TYPE9254 TYPE5019	1個	加工時の切削抵抗の評価	H12.11.30	精密加工実験室
走査型蛍光X線分析装置	(株)リガク製・ZSX101e	1台	定性・定量分析	H12.11.27	工業材料試験室
簡易型設計形状部品プロッター	(株)キラ・コーポレーション製・PLT-A4	1台	紙による立体モデル作成	H12.11.10	デザイン情報研究室

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
立型マシニングセンタ	安田工業製・YBM640V	1台	機械部品の切削加工	H12.04.01	工作実験室
押出造粒機	モリヤマ(株)製・PR-3600(プランジャー押出機)	1台	コンパウンドのペレット化	H11.12.24	応用化学実験室
赤外光画像処理装置	ファースト製・902L Type-1	1台	画像処理ソフト作成及び実験	H11.12.24	光学実験室
熱可塑性エラストマー用射出成形機	東芝機械(株)製・IS80G-2AV	1台	製品試作・成形性評価	H11.12.24	化学実験室
電動義手評価・耐久試験装置	オリエンタルモータ製・LU4B10SA-1	1個	電動義手の耐久性等の評価試験	H11.12.24	自動化試験室
加圧焼結装置	中国精工(株)製・CPS-2-DPA	1台	材料の焼結	H11.12.22	溶接熱処理実験室
平面黒体炉	アイ・アール・システム製・IRB-F150L	1式	熱光源	H11.12.06	シールドルーム
温度検出装置(赤外線カメラ)	日本電子製・JTG-6100	1式	熱画像の撮影	H11.11.15	シールドルーム
グラフト重合装置	サムコインターナショナル研究所製・PT-501型	1台	高分子材料の表面改質試験	H11.02.15	高分子加工研究室
キャピログラフ	(株)東洋精機製作所製・PMD-C(1C)	1台	熔融粘度測定	H11.02.05	第1開放試験室
ウォータージェット加工機	スキマシン製・AJP-3502	1台	各種材料の切断加工及び洗浄	H11.02.01	システム技術普及センター
万能座標測定装置(三次元測定機)	(株)ミツオ製・LEGEX707	1台	精密3次元形状測定	H11.02.01	精密測定室1
エラストマー用混練試験機	イオン加工(株)製・TYPE IPF1-5(弾力加圧型ニューター)	1式	ポリマーブレンド	H11.01.30	応用化学実験室
ワイヤークット放電加工機	三菱電機(株)製・DIAX PX05	1台	精密切断加工	H11.01.28	システム技術普及センター
インピーダンス特性評価システム	日本ヒューレット・パッカード(株)製・infinium	1個	制御系の柔らかさの測定解析	H10.11.30	自動化試験室
動的評価システム	丸紅ソリューション製・VIBRANT-WIN	1台	装置の振動評価	H10.11.27	精密測定室2
疲労試験機	(株)島津製作所製・EHF-UG100KN-20L	1台	材料の疲労評価	H10.10.26	精密加工実験室
福祉用具構造解析装置	サンマイクロシステムズ社製・ULTRA 30	1台	福祉機器・用具の設計と評価	H10.10.20	デザインシステム研究室
触覚フィードバック評価装置	セイコーインスツルメンツ(株)製・VisualHDL/VHDL	1個	フィードバック回路の設計評価	H10.09.18	自動化試験室
可動域・圧測定装置(接触圧測定器)	(株)追坂電子機器製・AMI	1個	手先の動作解析	H10.01.20	自動化試験室
YAGレーザー加工機	三菱電機(株)製・ML806T+0606SC-K	1台	金属材料の切断・溶接・表面改質	H09.12.19	縫製工程省力化実験室
高速液体クロマトグラフ質量分析器	島津製・LCMS-QP8000	1台	有機化合物の定性・定量分析	H09.11.28	機器分析室2
万能椅子試験機	JTトーン(株)製・型式TE-01ACM-B(椅子万能試験機)	1台	木製品の強度性能評価	H09.11.10	システム技術普及センター
筋電計	日本光電(株)製・WEB-5000	1台	表面筋電位の測定	H09.10.09	自動化試験室
多用途生体情報計測装置	NECメディカルシステムズ(株)製・MT11	1台	多チャンネルの生体信号測定	H09.10.09	製品デザイン研究室
動作解析装置	応用計測研究所製・Quick MAG	1個	人体の動作解析	H09.10.09	シールドルーム
X線分析顕微鏡	(株)堀場製作所製・XGT2000V	1台	元素分布のマップ	H09.10.01	工業材料試験室
CNC画像測定機	ミトヨ(株)製・QS250Z 画像測定システム	1個	複雑形状測定	H09.10.01	精密測定室2
多用途生体情報解析ツール	サンマイクロシステムズ(株)製・MODEL2300	1台	生体信号等の解析	H09.09.25	CAD/CAM システム開発室
ガスクロマトグラフ質量分析器	島津製・GCMS-QP5000	1台	有機化合物の分析	H09.03.08	機器分析室1
位相変調評価システム	浜松フォトニクス(株)製・C5948	1台	レーザー光の計測	H09.01.10	シールドルーム
パルスNMR(化学成分緩和時間測定装置)	日本電子製・JNM-MU25	1式	有機化合物の構造解析	H08.12.25	機器分析室2
面圧分布画像システム	Vistamed社製・FSA システム	1個	体圧等の平面圧力の測定と可視化	H08.11.30	デザインシステム研究室
動作解析装置	(株)ナック製・MOVIAS 2D/3D	1台	手や足等の動きの測定及び解析	H08.11.11	デザインシステム研究室
サイズ排除クロマトグラフ	島津製作所製・LC-10 用セミ分取システム	1台	高分子材料の分子量測定	H08.10.18	機器分析室2
万能試験機	JTトーン(株)製・YU-500S(500kN 油圧式万能材料試験機)	1台	材料の引張・圧縮	H08.10.16	開放試験室
LSIターゲットシステム	Aptix社製・Aptix	1台	試作基板の簡略化	H08.09.13	自動化試験室
超音波スピンドル	(株)岳将製・KURT-V02-2TU	1台	精密微細加工	H08.08.09	精密加工実験室

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
核磁気共鳴吸収装置(NMR)	日本電子製・JNM-LA400	1式	高分子の分子量変化測定	H08.03.29	有機材料研究室
クライアントサーバーシステム	東洋情報システム製・SPARC station5	1台	インターネット管理システム	H08.03.26	精密測定室2
穴開け試験機	合同技術製・高剛性、長軸ドリル用、二軸同時穿孔合同技術	1台	LVL断面の穴開け加工	H08.02.16	システム技術普及センター
画像入力システム	浜松ホニクス製・PSS100	1台	画像の光書き込み	H07.12.22	シールドルーム
任意波形発生装置	米国 HewlettPackard 製・HP16500B	1台	試作基板評価	H07.12.20	自動化試験室
試験用真空ばり装置	クラステック製・クラステック CPH-TM01	1台	突板の接着加工	H07.11.30	化学処理実験室兼乾燥実験室
モデル製作ツール(樹脂加工機)	株式会社エンジニアリング製・NC-5	1台	三次元モデルの製作	H07.10.20	デザイン情報研究室
分子モデリングシステム	富士通(株)製・CACHeグループサーバーシステム	1台	反応の予測解析	H07.09.13	光学機器室

(2) 刊行物・インターネットによる情報提供

区 分		発行部数等 又は アクセス件数
刊 行 物	研 究 報 告	500
	年 報	400
	業 務 概 要	400
インターネット	ウェブ サイト (トップページ)	29, 422

(3) 所内見学

見学者	内 容	人数	期日
ビジネスサポート・Bingo(BSB)	センター業務概要説明 研究課題の概要説明 所内見学 『機器分析室等の分析機器』 『混紡糸の染色技術』 『福祉機器等』 『遠隔体調管理システム』 『工業材料試験室の分析機器』 『ウォータージェット加工機』 『レーザー加工機』 『超促進耐候性試験機』 『プラスチックリサイクル関係機器』	10	H17.04.18
府中市立上下北小学校	センター業務概要説明 所内見学 『走査型電子顕微鏡』 『遠隔体調管理システム』 『3次元CAD・紙積層装置』	49	H17.10.06
精密工学会 メカトロニクス専門委員会 第91回例会	所内見学 『切削加工モニタリングシステム』 『ウォータージェット加工機』	11	H18.01.18

(4) 外部技術委員等の委嘱及び講師等の派遣

①外部技術委員等の委嘱

委嘱元機関名	委嘱の内容	委員名
広島家具工業協同組合	ユニバーサルデザイン家具コンペ2005 審査委員	橋本晃司
(財)ひろしま産業振興機構	広島県地域クラスター形成促進委員会 委員	桑田 洋
	地域新生コンソーシアム研究開発事業(高精度定量PCR装置の開発)共同研究推進委員会 委員	田尾博幸
	起業化支援協議会 委員	平田 勉
広島県産業科学技術研究所	企画評価委員会 委員	桑田 洋
(財)備後地域地場産業振興センター	運営委員会 委員	桑田 洋
広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会	広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会 理事	桑田 洋
	同協議会 幹事	平田 勉
(独)産業技術総合研究所 ものづくり先端研究センター	情報集積ワーキンググループ(レーザ溶接サブワーキンググループ)委員	坂村 勝
	情報集積ワーキンググループ(切削加工サブワーキンググループ)委員	竹保義博
広島県商工労働部	ひろしま産業創生研究補助事業審査委員会 委員	桑田 洋
福山市	福山市環境審議会 委員	松浦 力 中司建一
(社)日本木材学会	日本木材学会第57回大会運営委員会 委員	平田 勉
(社)日本光学会	光科学及び光技術調査委員会 委員	廣川勝久
(社)精密工学会	難削材加工専門委員会 委員	前田圭治
	メカトロニクス専門委員会 委員	小池 明
(社)日本人間工学会	中国四国支部理事	横山詔常
(社)日本繊維機械学会	平成17年度評議員	桑田 洋

②講師及びその他の業務による派遣

派遣先機関名	派遣内容	派遣期間	派遣地	派遣職員
--------	------	------	-----	------

派遣先機関名	派遣内容	派遣期間	派遣地	派遣職員
府中商工会議所	府中ロータリークラブ講演講師 「地域産業に根ざしたものづくりと産業デザイン」 ～商品開発チャレンジ研究会など、 府中地域への支援を中心に～	H17.04.26	府中市	橋本晃司
福祉用具研究会 (三原商工会議所内)	第23回研究会講師 「産学官連携と福祉用具の開発」	H17.05.27	三原市	古川昇
広島国際大学	2005年度広島国際大学前期公開講座講師 「広島県からの商品開発」 (商品デザイン開発のサポート)	H17.07.02	広島市	古川昇
広島刑務所	作業用主要機械の機械性能診断	H17.07.07	広島市	古山安之
広島県中小企業家同 友会福山支部	政策環境委員会月例会講師 「広島県立東部工業技術センターの概要と 産業デザイン部の業務」	H17.08.02	福山市	古川昇
広島県商工労働部 新産業振興室	広島県福祉関連産業創生プロジェクト推進協議 会 意見交換会「福祉車両について語ろう」 「現在の福祉車両の動向について」講師	H17.08.22	広島市	横山詔常
内閣府	科学技術政策シンポジウム パネラー	H17.10.19	東広島市	桑田洋
中国新聞社	中国新聞府中支局 新支局舎完成記念 シンポジウム 「ものづくり まちづくり～府中市の未来(あす)を 語る」 パネラー	H17.10.22	府中市	桑田洋
林業業労災防止協会 広島支部	木材加工用機械作業主任者技能講習会講師	H17.11.15	東広島市	古山安之
廿日市 労働基準監督署	木材加工用機械災害再発防止研究会講師 「木工機械作業の安全対策」	H17.11.28	廿日市市	古山安之
広島刑務所	作業用主要機械の機械性能診断	H17.12.15	広島市	古山安之
呉地域産業振興 センター 呉自社商品開発 推進研究会	産学官くるま座交流会講師	H17.07.26	呉市	平田勉
ソリッドワークス・ ジャパン(株)	福山3次元モノづくりセミナー講師 基調講演 「地域の3次元モノづくり支援の取り組み」	H17.09.09	福山市	岡野仁
広島家具工業 協同組合	ユニバーサルデザイン家具コンペ2005審査会 審査委員	H17.08.26	広島市	橋本晃司
広島県 職業能力開発協会	前期技能検定実技試験 水準調整会議	H17.06.06	福山市	竹保義博 橋本寿之 菅坂義和
	前期技能検定実技試験 技能検定委員 (金型仕上げ作業, 治工具仕上げ作業及び機械 組立仕上げ作業)	H17.07.30	福山市	竹保義博
		H17.08.06		
	前期技能検定実技試験 技能検定委員 (化学分析作業)	H17.08.28	福山市	橋本寿之 菅坂義和
	基礎級技能検定試験 技能検定委員 (婦人子供服製造)	H17.05.26	福山市	土屋美香子
		H17.06.25		
後期技能検定実技試験 水準調整会議	H17.11.28	福山市	土屋美香子 水成重順 花房龍男	
後期技能検定実技試験 技能検定委員 (機械材料試験)	H18.01.21	福山市	水成重順 花房龍男	

派遣先機関名	派遣内容	派遣期間	派遣地	派遣職員
	後期技能検定実技試験 技能検定委員 (婦人子供服製造)	H18.01.15	福山市	土屋美香子

(5) その他(技術交流等)

①学協会への協力

名 称	開催日	開催地	出席者
(社)日本鑄造工学会 第149回全国講演大会実行委員会	H17.11.18	広島市	花房龍男
(社)日本人間工学会中国・四国支部理事会・総会	H17.12.03	山口市	横山詔常
(社)溶接学会中国支部 第2回支部幹事会	H17.12.09	広島市	坂村 勝

②地方公設試験研究機関の連携

名 称	開催日	開催地	出席者
中国・四国・九州機械技術担当者会議	H18.02.02	呉市	前田圭治

③その他の連携協力

名 称	開催日	開催地	出席者
広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会 総会	H17.06.28	東広島市	桑田 洋
広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会 幹事会	H17.04.26	東広島市	片山博文
広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会 幹事会	H18.03.24	東広島市	片山博文
排水・廃棄物リサイクル技術研究会役員会	H17.04.19	広島市	橋本寿之

⑤連携機関による学協会への論文投稿

No.	論文題目	著者	掲載誌名等
1	Tomographic Image Analysis for Detection of Defects at BGA	T. Sumimoto ¹ , T. Maruyama ¹ , Y. Azuma ¹ , S. Goto ¹ , M. Mondou, N. Furukawa and S. Okada ²	CD-ROM: SICE Annual Conference 2005 International Conference on Instrumentation, Control and Information Technology, August 8-10, 2005, Okayama University, Okayama, Japan

1 岡山大学

2 (独)産業技術総合研究所

5. 知的財産権

(1) 登録特許権等（平成18年6月30日現在）

①特許権

登録番号	発明の名称	特許権者	発明者	出願日
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	H14.08.27
3723932	セラミックス複合プラスチックペレット及びその製造方法	広島県, 大和技研工業(株)	中司建一, 池田慎哉 小村直樹, 塚脇 聡 方川幸亮	H15.02.26
1981661	浸炭鋼材の製造方法, 並びにこれにより作られる物品	呉金属熱錬工業 (株), 広島県	藤本直樹, 鈴木 寛	H01.07.11

(2) 当該年度に出願した特許等

出願番号	発明等の名称	出願人	発明者又は創作者	出願日 (優先日)
特願 2005-113649	光学的手段による個体認証方法および個体認証装置	広島県	門藤至宏, 廣川勝久	H17.04.11
意願 2005-022760	指掛け付き靴下	広島県 (株)コーポレーションパ ールスター	中村幸司 新宅光男	H17.06.14
特願 2005-302421	臭気吸着ユニット, 空気浄化方法および空気浄化装置	広島県	青山 進, 松浦 力 山本 健, 中濱久雄	H17.10.18
特願 2005-332501	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	H17.11.17
特願 2006-084388	退色防止方法, 木質材の退色防止方法, 退色防止塗料及び木質材用退色防止塗料	広島県	松浦 力	H18.03.27 (H17.03.30)

(3) (2) 以外に出願中の特許等（平成18年6月30日現在）

出願番号 又は公開番号	発明の名称	出願人	発明者	出願日 (優先日)
特開 2006-002239	マグネシウム合金のめっき皮膜形成方法	広島県, 柿原工業(株)	水成重順, 花房龍男 柿原邦博, 野田義則	H16.06.21
特開 2005-287551	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	H16.03.31
特開 2005-287550	起立補助用家具及び着座補助用家具並びに起立・着座補助用ユニット家具	広島県	橋本晃司, 平田 勉 横山詔常, 岡野 仁	H16.03.31
特開 2004-360040	表面加工部材及びダイヤモンド複合溶射皮膜の形成方法	広島県, マイメタリコン(株), 共和精機(株), 旭ダイヤモンド(株)	鈴木 寛, 竹保義博 大川正巳, 花房龍男 松浦英次, 有田憲生 千屋宏幸, 新田好男	H15.06.06

出願番号 又は公開番号	発明の名称	出願人	発明者	出願日 (優先日)
特開 2004-321543	無拘束生体信号計測装置, 家庭用健康管理サーバ及び健康管理情報閲覧システム	広島県	大賀 誠, 倉本丈久 追坂則弘, 守安浩志	H15.04.25
特開 2004-162240	衣服又は帽子	マチモト(株), 広島県	町本義孝, 松田亮治 横山詔常, 苗代次郎	H14.11.12
特開 2003-129308	座位用下衣	広島県, マチモト(株)	松田亮治, 横山詔常 町本 義孝	H13.10.23
特開 2003-073843	マグネシウム合金素材の無電解ニッケルめっき方法	広島県	水成重順, 藤井敬二	H13.08.28
特開 2002-094284	電磁波吸収性樹脂組成物及び電磁波吸収性建材	広島県	山本 健, 松浦 力 門藤至宏, 塚脇 聡	H12.09.12

6. 職員研修及び表彰等

(1) 国内研修

研修先機関名	研修課程名	研修内容	研修期間	研修職員
中小企業大学校	中小企業支援担当者等 研修課程上級コース 「研究開発マネジメント」	地域の技術支援や試験研究機関としての研究開発を効果的, 効率的に推進するために必要な考え方, 手法を学ぶ。 ○プロジェクト・テーマの企画 ○特許調査と技術管理 ○研究開発スタッフとリーダーシップ	H18.03.06 ～10	池田 慎哉

(2) 海外研修

実施しませんでした。

(3) 職員の表彰

職員名	内 容	機 関	表彰日
古山 安之	日本塑性加工学会中国・四国支部技術賞 「長尺木材の連続式圧密加工技術および装置の開発」	日本塑性加工学会中国四国支部	H17.04.17

(4) 学位の取得

ありませんでした。

7. 沿革・組織・規模

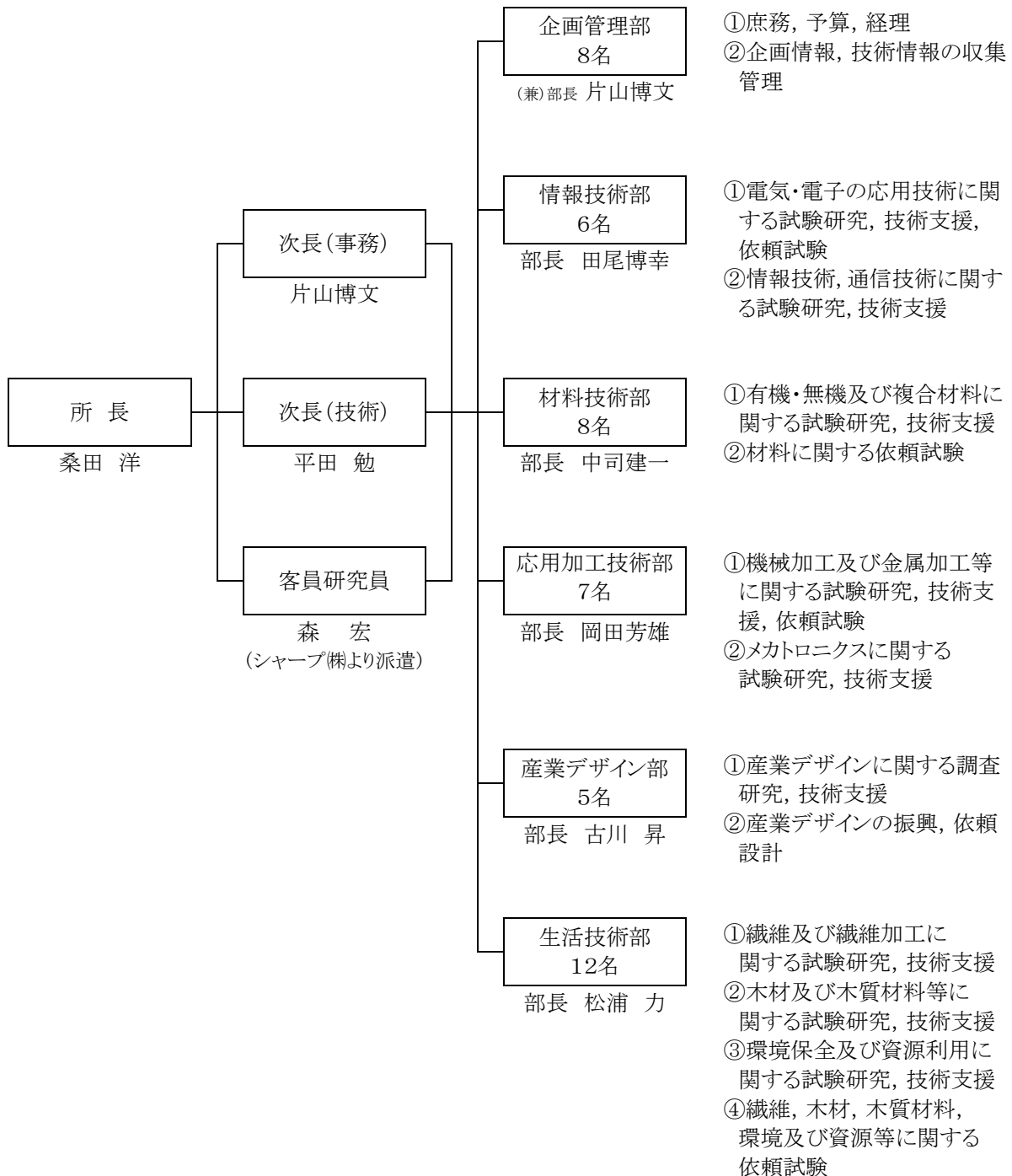
(1) 沿革

年月	主な事項
◎旧福山繊維工業試験場	
明治40年 5月 (1907)	農商務大臣より設立認可を受ける。
明治41年 3月 (1908)	福山西町に広島県繊維工業試験場を設置する。
大正 3年 3月 (1914)	広島市白島に広島分場を設置する。
大正 7年 4月 (1918)	総合試験場設置のため本場を広島県工業試験場染織部と改称し、染料部を増設する。分場を染織支部と改める。
大正 8年 4月 (1919)	広島県福山工業試験場に改称する。
大正 9年 4月 (1920)	広島分場は広島工業試験場に合併する。
昭和11年 8月 (1936)	福山市野上町に庁舎を移転する。
昭和19年 3月 (1944)	図案部を廃止する。
昭和19年 5月 (1944)	広島県工業指導所福山支所と改称する。
昭和20年 2月 (1945)	広島県工業研究所福山支所と改称する。 本所が原爆で壊滅したため、化学・金属・食糧に関する業務を福山支所で行う。
昭和22年 1月 (1947)	広島県福山工業試験場に名称復元する。
昭和42年 4月 (1967)	広島県立福山繊維工業試験場と改称する。
昭和46年 4月 (1971)	福山市山手町に庁舎を新築移転する。
昭和62年 3月 (1987)	組織改正(広島県立東部工業技術センターとしての発足)のため、閉庁する。
◎旧工芸試験場	
昭和28年 4月 (1953)	広島県立木履指導所として設立する。
昭和28年 5月 (1953)	沼隈郡松永町(現、福山市松永町) 371 番地の 10 に庁舎を竣工する。
昭和33年 4月 (1958)	広島県立木工指導所と改称する。
昭和43年 3月 (1968)	府中市中須町中須団地 1648 番地の3に府中事務所を設置する。
昭和43年 8月 (1968)	福山市柳津町 2252 番地の 18 に新庁舎竣工、移転する。
昭和47年 3月 (1972)	広島県立工芸試験場に改称する。
昭和47年10月 (1972)	府中事務所に木工開放試験室を設置する。
昭和62年 3月 (1987)	組織改正(広島県立東部工業技術センターとしての発足)のため、閉庁する。
◎旧西部工業技術センター福山支所	
昭和24年11月 (1949)	呉市公園通6丁目に広島県立呉工業試験場を設置する。
昭和39年 4月 (1964)	福山市野上町に福山支場を設置する。
昭和40年 5月 (1965)	福山市山手町に庁舎を新築移転する。
昭和59年 4月 (1984)	広島県立西部工業技術センター福山支所に改称する。
昭和62年 3月 (1987)	組織改正(広島県立東部工業技術センターとしての発足)のため、閉庁する。
◎広島県立東部工業技術センター	
昭和62年 4月 (1987)	広島県立東部工業技術センターを設置する。 事務所は、各々旧試験場(支所)に分散する。
昭和62年 7月 (1987)	広島県福山市東深津町三丁目2番 39 号に庁舎を新築、移転する。
平成 2年 3月 (1990)	地域システム技術開発事業により地域システム普及センターを増設する。
平成 5年 4月 (1993)	組織の一部を改正し、企画管理部、機械金属部、電子応用部、工業デザイン部、木材工業部、繊維工業部、工業化学部とする。
平成 7年 5月 (1995)	天皇、皇后両陛下のご視察を賜る。
平成 9年10月 (1997)	広島県立東部工業技術センター発足 10 周年事業を行う。
平成11年 4月 (1999)	組織を業種対応型から技術対応型に改正し、企画管理部、情報技術部、材料技術部、応用加工技術部、産業デザイン部、生活技術部とする。
平成16年 4月 (2004)	県内8試験研究機関が一元化され、総務企画部の地方機関となる。

平成18年 4月 (2006) 行政機構改編に伴い、政策企画部の地方機関となる。

(2) 機構と業務

(平成17年4月1日現在)



計 49名(外, 休職派遣1名)

(3) 職員

①現員の状況

(平成17年4月1日現在)

区 分	所 長	次 長	部 長	総括研究員	主任研究員	副主任研究員	研究員	主任専門員	専門員	主任(エルダー)	主 事	主任技術員	計	他機関への派遣等	客員研究員	試験研究業務嘱託員	備 考
現 員	1	2	5	1	4	14	13	1	0	3	2	1	47	1	1	1	
内 訳		1	2										3		1		
	企 画 管 理 部			(1)		2		1		1	2	1	7				
	情 報 技 術 部			1		1	3	1					6	1			
	材 料 技 術 部			1			3	4					8				
	応用加工技術部			1			3	2		1			7				
	産業デザイン部			1		1		3					5				
生 活 技 術 部			1	1	2	3	3			1		11				1	

企画管理部長(1)は次長が兼務

②職員

所属	職 名	職務区分	氏 名	所属	職 名	職務区分	氏 名			
	所 長	行政職	桑 田 洋	応 用 加 工 技 術 部	部 長	研究職	岡 田 芳 雄			
	次 長	〃	片 山 博 文		副主任研究員	〃	〃	松 葉 朗		
	〃	研究職	平 田 勉		〃	〃	〃	竹 保 義 博		
	客員研究員	(シャープ(株)より派遣)	森 宏		主任(エルダー)	〃	〃	前 田 圭 治		
企 画 管 理 部	(兼)部 長	行政職	片 山 博 文	産 業 デ ザ イ ン 部	研 究 員	〃	兼 広 二 郎			
	主任専門員	〃	藤 井 茂		〃	〃	〃	大 川 正 巳		
	副主任研究員	研究職	門 藤 至 宏		部 長	研究職	〃	佐 々 木 秀 和		
	〃	〃	舟 木 敬 二		主任研究員	〃	〃	古 川 昇		
	主任(エルダー)	〃	牧 野 耕 三		研 究 員	〃	〃	中 村 幸 司		
	主 事	行政職	濱 本 祥 吾		〃	〃	〃	橋 本 晃 司		
情 報 技 術 部	〃	〃	井 上 良 美	生 活 技 術 部	〃	〃	横 山 詔 常			
	主任技術員	〃	橘 高 郁 子		〃	〃	〃	岡 野 仁		
	部 長	研究職	田 尾 博 幸		部 長	研究職	〃	松 浦 力		
	主任研究員	〃	小 池 明		総 括 研 究 員	〃	〃	土 屋 美 香 子		
	副主任研究員	〃	廣 川 勝 久		主 任 研 究 員	〃	〃	松 田 亮 治		
	〃	〃	大 賀 誠		〃	〃	〃	田 上 真 二		
材 料 技 術 部	〃	〃	中 濱 久 雄	試 験 研 究 業 務 嘱 託 員	〃	〃	古 山 安 之			
	研 究 員	〃	古 本 浩 章				〃	〃	〃	橋 本 寿 之 進
	〃	〃	中 司 建 一				〃	〃	〃	青 山 進
	〃	〃	池 田 慎 哉				主任(エルダー)	〃	〃	岡 本 英 二
	〃	〃	坂 村 勝 順				研 究 員	〃	〃	菅 坂 義 和
	〃	〃	水 成 重 順				〃	〃	〃	山 本 健
	〃	〃	塚 脇 聡	(財)ひろしま産業振興機構へ派遣 広島県産業科学技術研究所	〃	〃	田 中 聖 子			
	〃	〃	小 村 直 樹				研 究 員 研究職	〃	〃	松 岡 秀 子
	〃	〃	大 石 郁							倉 本 丈 久
	〃	〃	花 房 龍 男							

(4) 土地・建物

敷地面積：10,017.65m²

建築面積：4,072.22m²

延べ面積：6,503.16m²

名 称	構 造	年月日	建築面積(m ²)	延べ面積(m ²)
研究棟	鉄筋コンクリート造	S62.06.24	1,079.51	3,627.37
実験棟	鉄骨造	H02.03.23	2,475.36	2,208.85
エネルギー棟	鉄筋コンクリート造	S62.06.24	319.73	469.32
車庫棟	鉄骨造	S62.06.24	93.60	93.60
危険物庫	鉄骨造	S62.06.24	14.57	14.57
渡廊下	鉄骨造	S62.06.24	44.45	44.45
駐輪場	鉄骨造	S62.06.30	24.00	24.00
ゴミ集積場	鉄骨造	S62.06.24	21.00	21.00

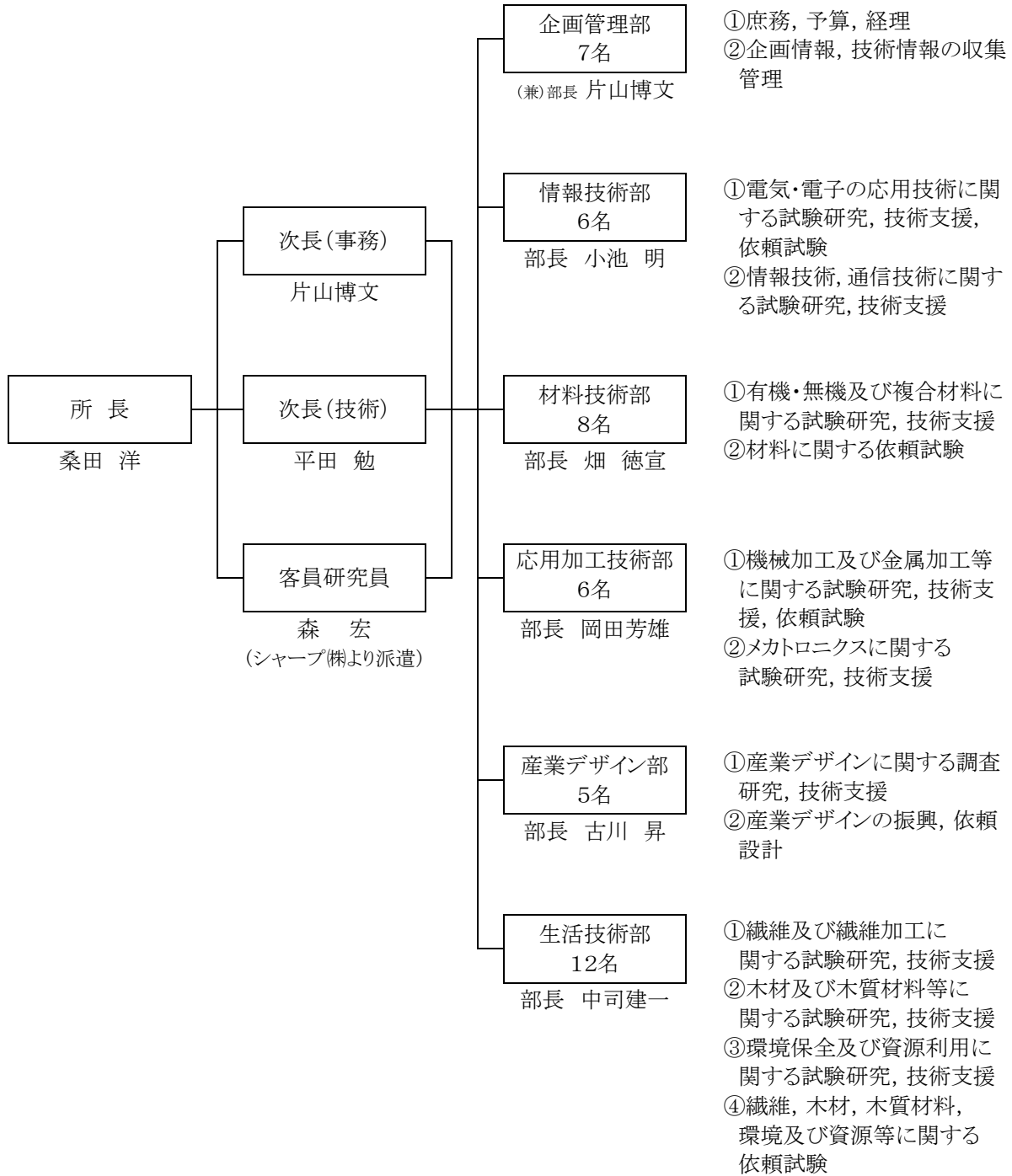
(5) 予算の執行状況

(単位：円)

項 目	平成15年度	平成16年度	平成17年度	伸長率	備 考
(A)歳入	111,850,124	91,079,452	101,427,399	11.4%	国庫支出金減≒諸収入増
使用料・手数料等	31,052,810	25,184,270	28,049,350	11.4%	設備利用使用料, 依頼試験手数料, 産業技術流動研究員制度収入実績額
国庫支出金	22,680,000	15,501,000	2,272,000	-85.3%	年度当初予算額
一般財源	57,110,000	47,397,000	55,667,500	17.4%	年度当初予算額
諸収入	1,007,314	2,997,182	15,438,549	415.1%	受託研究費, 弁償金, 保険料収入等 実績額
(B)歳出	432,732,088	390,045,817	399,954,898	2.5%	業務コスト合計
人件費	331,320,342	299,043,643	298,180,793	-0.3%	
本給	200,144,778	191,905,030	191,263,269	-0.3%	
各種手当	131,175,564	107,138,613	106,917,524	-0.2%	
(C)歳出(人件費を除く)	101,411,746	91,002,174	101,774,105	11.8%	人件費を除いた業務コスト合計
研究開発費	59,061,190	53,026,352	38,200,291	-28.0%	
重点・経常研究	58,571,343	47,851,610	23,692,348	-50.5%	研究課題2課題減 国補事業1課題減
シーズ探索研究	489,847	381,259	423,253	11.0%	
受託研究	0	4,793,483	14,084,690	193.8%	国等からの受託5件増 民間企業からの受託3件増
技術指導普及費	551,457	227,978	342,462	50.2%	
新分野進出等 研究者養成事業	957,434	951,878	521,722	-45.2%	
依頼試験費	6,302,002	6,160,753	7,811,370	26.8%	
活性化推進事業	1,785,553	772,201	491,068	-36.4%	
情報化推進事業	944,196	1,044,120	992,184	-5.0%	
管理運営費	31,809,914	28,818,892	43,738,417	51.8%	設備等の修繕による増加
現業見直し事業	-	-	9,676,591	-	
収入対コスト差額 [(A)-(B)]	-320,881,964	-298,966,365	-298,527,499	-0.1%	
収入対コスト差額 [(A)-(C)]	10,438,378	77,278	-346,706	-548.6%	

付録 平成18年度組織
 (1) 機構と業務

(平成18年4月1日現在)



計 47名(外, 休職派遣1名)

(2) 職員

①現員の状況

(平成18年4月1日現在)

区 分	所 長	次 長	部 長	総括研究員	主任研究員	副主任研究員	研究員	主任専門員	専門員	主任(エルダー)	主 事	計	他機関への派遣等	客員研究員	試験研究業務嘱託員	備 考
現 員	1	2	5	1	3	16	11	1	1	2	2	45	1	1	1	
内 訳		1	2									3		1		
	企 画 管 理 部			(1)		1		1	1	1	2	6				
	情 報 技 術 部			1		4	1					6	1			
	材 料 技 術 部			1		5	2					8				
	応用加工技術部			1		3	2					6				
	産業デザイン部			1		1	3					5				
生 活 技 術 部			1	1	2	3	3			1		11			1	

企画管理部長(1)は次長が兼務

②職員

所 属	職 名	職 務 区 分	氏 名	所 属	職 名	職 務 区 分	氏 名
	所 長	行政職	桑 田 洋	応用加工技術部	部 長	研究職	岡 田 芳 雄
	次 長	〃	片 山 博 文		副主任研究員	〃	松 葉 朗
	〃	研究職	平 田 勉		〃	〃	竹 保 義 博
	客員研究員	(シャープ(株)より派遣)	森 宏		研 究 員	〃	前 田 圭 治
企 画 管 理 部	(兼)部 長	行政職	片 山 博 文	産業デザイン部	部 長	研究職	古 川 昇
	主任専門員	〃	藤 井 茂		主任研究員	〃	中 村 幸 司
	専門員	〃	橘 高 郁 子		研 究 員	〃	橋 本 晃 司
	副主任研究員	研究職	舟 木 敬 二		〃	〃	横 山 詔 常
	主任(エルダー)	〃	松 浦 力		〃	〃	岡 野 仁
	主 事	行政職	井 上 良 美			部 長	研究職
〃	〃	門 田 香 代	生活技術部	総 括 研 究 員	〃	土 屋 美 香 子	
部 長	研究職	小 池 明		主任研究員	〃	松 田 亮 治	
副主任研究員	〃	廣 川 勝 久		〃	〃	田 上 真 二	
〃	〃	大 賀 誠		副主任研究員	〃	古 山 安 之	
〃	〃	門 藤 至 宏		〃	〃	橋 本 寿 之 進	
研 究 員	〃	中 濱 久 雄		〃	〃	青 山 進	
材 料 技 術 部	部 長	研究職	畑 徳 宣	主任(エルダー)	〃	岡 本 英 二	
	副主任研究員	〃	宗 廣 修 興	研 究 員	〃	菅 坂 義 和	
	〃	〃	池 田 慎 哉	〃	〃	山 本 健	
	〃	〃	坂 村 勝	〃	〃	田 中 聖 子	
	〃	〃	水 成 重 順	試験研究業務嘱託員	〃	松 岡 秀 子	
	研 究 員	〃	塚 脇 聡	(財)ひろしま産業振興機構へ派遣			
〃	〃	大 石 郁	広島県産業科学技術研究所				
〃	〃	花 房 龍 男	企画調査部長 研究職 田 尾 博 幸				

東部工業技術センター年報

平成17年度

(No. 19)

平成18年7月31日印刷

平成18年7月31日発行

編集者/発行者

広島県立東部工業技術センター

〒721-0974 広島県福山市東深津町三丁目2-39

電話 084-931-2400 / FAX 084-931-0409

URL <http://www.toubu-kg.pref.hiroshima.lg.jp>

E-mail staff@toubu-kg.pref.hiroshima.lg.jp

印刷所

株式会社ミウラ 福山支店

〒721-0931 広島県福山市鋼管町1番地

電話 084-941-3320 / FAX 084-941-5433

E-mail miuraips@mocha.ocn.ne.jp
