

ISSN 0915-3888

Annual Report of the Eastern Hiroshima Prefecture

Industrial Research Institute

2004.4.1 ~ 2005.3.31

(Tōbu Kōgyōgijutu Sentā Nenpō) No.18

東部工業技術センター年報

平成16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	6
	(5) 研究成果の公表	7
3	技術支援業務	
	(1) 技術相談・技術支援	10
	(2) 技術的人材育成の支援	11
	(3) 研究会活動	12
	(4) 他機関への協力・支援	15
	(5) 他機関との連携	19
4	技術サービス業務	
	(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備	20
	(2) 刊行物・インターネットによる情報提供	26
	(3) 所内見学	26
	(4) 外部技術委員等の委嘱及び講師等の派遣	26
	(5) その他(技術交流等)	28
5	知的財産権	
	(1) 登録特許権等	30
	(2) 平成16年度に出願した特許等	30

(3) (2)以外の出願中の特許等	30
6 職員研修及び表彰等	
(1) 国内研修	32
(2) 海外研修	32
(3) 職員の表彰	32
(4) 学位の取得	32
7 沿革・組織・規模	
(1) 沿革	33
(2) 機構と業務	34
(3) 職員	35
(4) 土地・建物	36
(5) 予算の執行状況	37
付録 平成17年度組織	38

1. 業務概要

平成15年11月に広島県研究開発推進会議(平成14年5月発足)から、広島県が取り組むべき研究開発推進施策、研究開発分野等のほか、機能整備の方向、導入すべき仕組みについて幅広く提言を受けました。これらを踏まえ当該年度4月から、総合的・横断的な研究開発推進を目的として、県内8試験研究機関^{※1}の総務企画部研究開発推進室による一元管理体制に移行しました。

新たな仕組みの導入として、当該年度に受託研究実施要綱及び共同研究実施要綱、競争的研究資金応募要領、知的財産等の取得に関する指針が制定されました。産業活力の強化による地域の自律的發展を支えるソフトなインフラの整備を進めています。

(1) 研究開発業務

広島県では、重点研究開発6分野^{※2}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3課題)、経常研究4課題、共同研究1件を実施しました。

国等からの受託研究2課題(経済産業省、農林水産省)のほか、受託研究実施要綱の制定に伴う民間企業からの受託研究5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4,071件、現地指導355件の計4,426件で、前年度に比べ約21%の減少となりました。

地域企業の技術人材の育成支援として、短期技術者研修事業では2コースで20企業28名を、また、産業技術流動研究員として7企業8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。当該年度の依頼試験実績は8,926件で、前年度に比べ約25%の減少となりました。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、71の施設・設備で延べ4,402件の利用がありました。

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、当該年度の研究成果に含まれる発明の特許として2件出願しました。この結果、権利の確定した特許権が3件、出願中の特許を受ける権利が17件となりました。

※1保健環境センター、食品工業技術センター、西部工業技術センター、東部工業技術センター、農業技術センター、畜産技術センター、水産試験場(現 水産海洋技術センター)、林業技術センター

※2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. 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〕

マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発(中小企業技術開発産学官連携促進事業)

○中核技術開発事業				
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, 森健太郎(客員研究員)			
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	めっき技術の開発では, 鑄造マグネシウム合金AZ91Dを対象材としためっき前処理及び後処理の各条件について検討し, 実用上十分な密着強度と耐食性を持つ多層めっき技術を確立できました。併せて, 半導体・液晶搬送装置部材の振動解析結果に基づいた構造設計の最適化を検討し, 既存のCFRP製と同等の防振性を実現しました。 さらに共同研究企業において開発フィンガーへのめっき処理条件の検討を行いました。			
○客員研究員受入事業				
客員研究員	内容	受講者	受入日	
吉田 総仁 氏 広島大学大学院 工学研究科 教授	・ 試作予定品の最適構造設計に関する構想の妥当性検討	水成重順, 花房龍男, 森健太郎	H16.09.03	
杉本 芳春 氏 JFE スチール(株) スチール研究所 表面処理研究部 副部長	・ 自動車ボディーを中心とする化成処理技術の開発状況把握 ・ マグネシウム合金へのめっきプロセスの妥当性及び今後の方向性検討	水成重順, 森健太郎	H16.12.16	
○産学官連携推進委員会事業				
名称	開催日	開催場所	内容	参加者(名)
第1回産学官連携推進委員会	H16.10.07	当センター	平成16年度研究計画及び研究進捗に関する討議	18
第2回産学官連携推進委員会	H17.03.22	当センター	平成16年度研究進捗状況報告及び今後の進め方に関する討議	15

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

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	シクロデキストリン(CD)の繊維に対する固着条件を検討し, 良好な固着率を実現する条件を把握するとともに, 各種CDと揮発性物質との親和性評価手法を確立しました。従来法であるCD固着前包接法と, 新たな手法である固着後包接法での揮発性物質の包接量を比較した結果, 固着後包接法の有効性を確認しました。また, 測定法が確立されていない「包接物量及びCDの固着量」について検討したところ, 揮発性物質の包接量の測定には, ヘキサンを抽出溶媒に用いたGCMS及びGC測定法が適当であることが分かりました。			

〔製造技術分野〕

高精度定量PCR装置の開発

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
概要	県民生活を脅かす化学的・生物学的リスクを管理するため, 高精度・高速・低価格の定量PCR(ポリメラーゼ連鎖反応)装置を開発し, 当地域にバイオ機器関連産業の創出を目指します。
成果	PCRを行う装置として, 回転型液槽式サーマルサイクラー(反応装置)を設計試作しました。試作機によるPCR実験で, 副生成物が全くなく, DNAの増幅効果が強く現れることを確認できました。

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

研究担当	生活技術部
担当者	○橋本寿之
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	食品廃棄物を水熱反応により油化あるいはガス化し, 再生利用するための技術開発を行いました。分担研究として, 水熱反応の前処理方法を検討し, ポールミルによる野菜の微粉碎化の最適条件を把握しました。

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

(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	脱臭システムの仕様を吸着・分解分離ユニット型とし, 吸着ユニット及び分解ユニットの実験モデルをそれぞれ設計・試作しました。それらの性能特性を評価し, 吸着ユニットについては吸・脱着条件, 分解ユニットについては分解条件を検討し, 必要に応じた改良を行いました。また, センサーシステムについては, センサーの応答特性を評価しました。

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

研究担当	情報技術部
担当者	○大賀 誠, 古本浩章, 門藤至宏, 小池 明
概要	生体情報や生活状況をセンシングし, インターネットで情報配信することにより, 高齢者等の体調を遠隔で管理するシステムを構築します。
成果	トイレ便座に着座することで得られる心電図と脈派の波形情報, 及び家電品等の使用状況に関する情報を小型サーバーに蓄積し, インターネットを介してコンピュータや携帯電話で閲覧可能とするシステムを構築しました。

高齢者の移動環境における快適性・安全性の研究

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		
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	高齢者(65歳以上)及び高齢者予備世代(50~64歳)の生活における自動車の使われ方を調査し, これらの世代の自動車に対するニーズを把握しました。加えて, 介護事業所における自動車乗降時の状況を調査し, 乗降動作観察によるタスク分析を行い, 専門家からのアドバイスも踏まえ自動車装備開発コンセプトを作成し, 開発イメージを具体化しました。		
○短期客員研究員受入事業(単県)			
客員研究員	内容	受講者	受入日
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 ・ ニーズの明確化及び絞り込み ・ 調査及び評価手法 ・ 市場導入及び法的規制対策 	横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司, 古川 昇	H17.01.28

〔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

～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	切削加工モニタリングシステムの開発において, 画像入力部の大幅な小型化(体積比で前年度試作機の1/10)を実現しました。小型化した画像入力部をマシニングセンタに取り付け, LEDストロボ, 工具回転センサ及びCCDカメラをパソコンで制御することにより, 任意の回転位置における刃先静止画像を自動で取り込むことが可能となりました。		

(2) 経常研究

〔製造技術分野〕

表面強化複合フローリングの開発

研究担当	生活技術部
担当者	○江越 航, 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VO C型の塗装システムの開発を行います。
成果	フローリングに対する消費者ニーズ(傷のつき難さ, 床暖房時のクラック発生防止)に 応えるため, 複合フローリングの表面硬さ改善を検討しました。複合化板材において, 下貼り材の種類や接着条件等を検討した結果, 下貼り材への樹脂含浸補強が表面硬 さの改善に効果があることを明らかにしました。

接着構造体のための粘接着剤の開発研究

研究担当	材料技術部
担当者	○池田慎哉, 塚脇 聡, 大川正巳, 花房龍男
概要	これまでに蓄積した粘着テープ・反応硬化型接着剤による接着構造体製作技術を基 に, 耐薬品性・耐環境性に優れた金属用接着剤を開発して接着工法の確立と特性評 価を行い, 溶接から接着への転換を促進します。
成果	工作機械のカバー内部に配置される構造体の組み立て施工用に接着剤を試作する とともに, 接着構造体試験片に対する各種試験の結果から, 強度及び耐薬品性に關する 要求の充足可能性を確認しました。さらに, 工作機械実機における接着構造体の耐 久性及び耐振動性実験を実施継続中で, 良好な結果が得られています。

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

研究担当	応用加工技術部
担当者	○松葉 朗, 大川正巳, 山本 健
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	ウォータージェット加工への電気防錆技術の適用可能性について検討し, 水中加工 及び気中加工における電気防錆効果を確認しました。また, 加工後の電気防錆処理技 術も協力企業と連携して検討し, 処理後に鋼表面に形成される不動態皮膜のモデルを 推定することができました。

高精度光応用計測技術の開発

研究担当	情報技術部, 応用加工技術部
担当者	○廣川勝久, 門藤至宏, 古本浩章, 山本 健
概要	製品の外部形状, 表面形状, 内部構造を高速・高精度に計測する光応用計測技術 を確立し, 変形や破壊を伴わない非接触かつ高速な計測技術を確立します。
成果	薄膜の厚み測定において, 膜の屈折率補正による正確な膜厚測定を実現するた め, 共焦点顕微鏡と干渉光学系を組み合わせた計測システムを構築し, 光源の周波数 変調や共焦点効果を確認しました。

(3) 受託研究

①国からの受託研究

〔ナノテクノロジー・材料分野〕

ナノ有機粒子の高精度分級技術の開発

(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	生活技術部
担当者	○松浦 力, 菅坂義和
概要	液晶セルスペーサなどに用いる微小樹脂粒子製造の低コスト化を目的として, ナノメートル(nm)からマイクロメートル(μm)レベルまでの微小粒子から, 特定狭帯域の粒度分布を持った粒子の分級技術を開発します。
成果	微小樹脂粒子の帯電量測定技術について検討した結果, 粒子の前処理条件を最適化することにより, 帯電量を正確に測定することが可能になり, 粒子径とゼータ電位との間に正比例の関係があることを把握できました。また, 微粒子に対する電圧印加による沈降実験を行い, 迅速かつ精密に分級するための条件を把握しました。

〔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

(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定植・収穫の作業性向上を実現する, ウレタン培地に代わる条播きトレイを検討し, 収納性に優れ再利用が可能な条播きトレイを開発しました。これを用いたネギの生育実験で, 慣行法と同等の生育を確認しました。また, 人間工学の観点から水耕ネギの収穫作業台を評価し, 作業効率が高く作業者の身体負担を軽減する作業台の設計を行いました。

○短期客員研究員受入事業(単県)

客員研究員	成果の内容	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"> ・ 作業負荷の定量化手法の信頼性向上 ・ 筋電位計測等の活用手法の把握 ・ 身体負荷軽減のポイントの絞り込み ・ 作業負荷軽減に関する知見導入 	横山詔常, 岡野 仁, 橋本晃司, 中村幸司	H17.02.08

②民間企業からの受託研究

受託総件数 :5件

受託研究費 :1,868千円(契約金額合計)

(4) 共同研究

・ 高効率・高機能溶接・接合のプロセス開発と評価(摩擦攪拌接合法による高機能接合技術の開発)

〔大阪大学接合科学研究所 平成16年度共同研究員制度 H17.1.17~21〕

(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16年8月31日発行)

【技術報文】

No.	題 目	著 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(第3報) (無拘束生体計測による血圧変動推定)	大賀 誠, 内田康弘 ¹ , 古本浩章, 小池 明, 追坂則弘 ¹
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4報) (生活状況の無拘束計測)	大賀 誠, 内田康弘 ¹ , 古本浩章, 小池 明, 追坂則弘 ¹
3	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5報) (実験環境構築と運用実験)	古本浩章, 門藤至宏, 大賀 誠, 小池 明, 渡辺一雄 ² , 鷺見昭人 ² , 守安浩志 ²
4	高精度光応用計測技術の開発(第7報) (3次元デジタルによる測定点群の合成)	竹保義博, 倉本丈久, 古本浩章, 門藤至宏, 廣川勝久
5	高精度光応用計測技術の開発(第8報) (ニポウディスクによる表面形状計測)	門藤至宏, 榊野朝光 ³ , 廣川勝久, 古本浩章, 竹保義博
6	高精度光応用計測技術の開発(第9報) (レーザダイオードの波長走査による位置計測技術の開発)	廣川勝久, 門藤至宏, 古本浩章, 竹保義博
7	面発光標識の遠隔制御技術の開発	小池 明, 中濱久雄, 大賀 誠, 古川 昇
8	フラン自硬性鋳型への転移塗型技術の研究開発	森健太郎, 水成重順, 花房龍男
9	マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発(第1報) (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
10	マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発(第2報) (マグネシウム製フィンガーの振動解析)	花房龍男, 竹保義博, 大川正巳, 坂村 勝, 水成重順, 森健太郎
11	ウォータージェットを利用した表面改質法(第2報) (疲労特性に及ぼす衝突粒子の材種および粒子径の影響)	松葉 朗, 宗廣修興, 兼広二郎, 竹保義博, 山本 健, 岡田芳雄
12	ビジョンシステムの実用化に関する研究開発(第1報) (切削加工モニタリングシステムの開発)	岡田芳雄, 竹保義博, 小池 明
13	人間生活工学による高齢者対応住宅設備の開発(第4報) (ユニットケアで使用する家具の開発と評価)	橋本晃司, 横山詔常, 岡野 仁, 平田 勉
14	介護衣料製品の評価・設計システムの開発(第3報) (半身不自由者用衣服の素材の機能と形状の指標化)	松田亮治, 横山詔常, 山本智美
15	綿/ポリエステル混紡糸のバット染料染色技術の開発(第3報) (ポリエステル繊維および生分解性繊維へのインジゴおよびバット染料染色)	田上真二, 菅坂義和, 橋高郁子
16	高性能脱臭剤の開発(第1報) (ガスクロマトグラフとパーミエータによる連続ガス通気による吸着性能評価)	山本 健, 青山 進, 小村直樹, 松浦 力
17	高性能脱臭剤の開発(第2報) (フェノール樹脂を用いた高比表面積酸化チタン分散活性炭の作製)	青山 進, 山本 健, 小村直樹, 松浦 力

1 (有)追坂電子機器

2 (有)エムエンジニアリング

3 (株)サンエス

【技術ノート】

No.	題 目	著 者
N1	新びんご中継表自動織機の開発	小池 明, 本田健司 ¹ , 永松恭介 ¹ , 中村賢二 ²
N2	マグネシウム合金のパルス発振レーザ溶接に及ぼす連続発振レーザ重量の効果	大川正巳, 坂村 勝, 中田一博 ³
N3	溶接棒変更によるステンレス鋼 SUS316L の耐塩酸性改善	坂村 勝, 大川正巳, 矢田貝稔
N4	セラミック吸着材の開発	小村直樹

- 1 福山職業能力開発短期大学校
- 2 (有)中村機械製作所
- 3 大阪大学 接合科学研究所

②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	肢体不自由者の更衣や着心地に及ぼす素材と衣服形状の影響Ⅱ	松田 亮治	平成16年度繊維学会年次大会	H16.06.09
2	床からの立ち上がり動作を支援する家具の開発	横山 詔常	日本人間工学会 第3回ジェロンテクノロジー研究発表大会	H16.06.19
3	半身不自由者に配慮した衣服の素材物性と形状の指標化	松田 亮治	平成16年度日本繊維機械学会中国支部研究及び事例発表会	H16.11.12
4	トイレと日用品の使用状況に基づく高齢者見守りシステム	大賀 誠	第37回日本人間工学会中国・四国支部大会	H16.11.27
5	肢体不自由者の衣服に対する要求項目の把握	横山 詔常	第37回日本人間工学会中国・四国支部大会	H16.11.27
6	公設試験研究機関における分析化学	渡部 英雄	日本分析化学会中国四国支部分析講演会	H17.03.17

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16年9月8日）

開催場所	内 容	参加者 (名)
当センター	平成15年度に実施した研究の成果発表	76
No.	発表題目	発表者
1	マグネシウム合金への高機能めっき技術の開発	水成重順
2	フラン自硬性鋳型への転移塗型技術の研究開発	森健太郎
3	ウォータージェットを利用した表面改質法	松葉 朗
4	ビジョンシステムの実用化に関する研究開発	岡田芳雄
5	高精度光応用計測技術の開発	廣川勝久
6	面発光標識の遠隔制御技術の開発	小池 明
7	小規模事業所用脱臭システムの開発	青山 進
8	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
9	介護衣料製品の評価・設計システムの開発	松田亮治
10	人間生活工学による高齢者対応住宅設備の開発	橋本晃司

3) 県立試験研究機関合同研究発表会（平成17年1月26日）

開催場所	内 容	参加者 (名)
広島県健康福祉センター	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	179
○口頭発表		
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
○ポスター発表		
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	ユニットケアで使用する家具の開発と評価	橋本晃司
3	廃鋳型微粉体のプラスチック充填材へのリサイクル	塚脇 聡
4	軟質木材の連続式高速圧密加工技術の開発	古山安之
5	ウォータージェット加工機による利用技術の開発	松葉 朗

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16年9月8日）

事業テーマ名：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

開催場所	内 容	参加者 (名)
当センター	平成14～15年度に実施した中小企業技術開発産学官連携促進事業「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」の研究成果普及	76
No.	発表題目	発表者
1	無拘束生体センシングと遠隔モニタリングシステムの開発	大賀 誠

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	人間生活工学による高齢者対応住宅設備の開発	橋本晃司	産業技術連携推進会議 物質工学部会 第23回デザイン分科会 第11回研究発表会	H16.10.14

③展示会への出品

展示会名	開催期間	開催地	展示物
ベンチャーメッセひろしま	H16.11.12	広島市	パネル展示 『ウォータージェットを利用した表面改質法』 『人間生活工学による高齢者対応住宅設備の開発』 『綿/ポリエステル混紡糸のバット染料染色技術の開発』
2005 びんご産業市場	H17.02.04 ～06	福山市	パネル展示 『ウォータージェットを利用した表面改質技術』 『廃鋳型微粉体のプラスチック充填材へのリサイクル技術』 『面発光標識の遠隔制御技術の開発』 『綿/ポリエステル混紡糸のバット染料染色技術の開発』 『介護衣料製品の評価・設計システムの開発』 『インテリアデザインユニットによる木製品の開発』
産業クラスター創出フェア	H17.03.07	広島市	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』

3. 技術支援業務

(1) 技術相談・技術支援

①所内での支援・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	企業数	相談件数	企業数	相談件数	企業数
企画管理部	24	14	4	4	28	18
情報技術部	382	87	40	14	422	93
材料技術部	801	182	17	10	818	183
応用加工技術部	631	145	40	25	671	149
産業デザイン部	316	88	204	77	520	131
生活技術部	1,917	396	50	31	1,967	408
合計	4,071	912	355	161	4,426	982

②業種別・担当部別実績

業種名	担当部	担当部						合計	指導企業数
		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	4	2	2	8	60	76	13
2	繊維工業	9	6	9	2	36	522	584	53
3	衣服その他	0	1	5	1	5	110	122	33
4	木材・木製品	3	1	6	2	41	189	242	59
5	家具・装備品	0	2	1	2	38	185	228	41
6	紙・出版印刷	0	7	12	5	21	71	116	18
7	化学工業	0	1	60	6	5	108	180	33
8	プラスチック製品	0	2	59	13	2	36	112	19
9	ゴム製品	2	15	100	69	9	109	304	8
10	窯業・土石	0	0	2	8	0	4	14	3
11	鉄鋼業	1	2	32	5	6	0	46	21
12	非鉄金属	0	0	11	2	0	0	13	2
13	金属製品	0	5	89	115	1	47	257	47
14	一般機械器具	5	24	188	208	42	64	531	85
15	電気機械器具	0	56	66	76	9	68	275	37
16	輸送用機械器具	0	1	22	24	10	0	57	14
17	精密機械器具	0	2	61	18	0	21	102	12
18	その他製造業	1	19	18	17	8	104	167	44
19	農林・建設業	0	129	7	6	10	26	178	24
20	サービス業(卸・小売業)	0	14	7	8	12	52	93	30
21	団体・公務	3	43	15	2	38	38	139	40
22	大学	2	48	6	5	34	14	109	18
23	協同組合	0	0	8	16	22	42	88	9
24	地方公設試	0	3	6	12	6	30	57	18
25	国立研究機関	0	4	10	0	1	3	18	8
26	地方自治体	1	0	0	0	25	10	36	6
28	情報サービス	0	9	2	0	2	3	16	11
29	サービス業(専門サービス)	1	18	13	44	102	37	215	44
30	個人	0	6	1	3	27	14	51	8
合計		28	422	818	671	520	1,967	4,426	758

(2) 技術的人材育成の支援

①地域研究者養成事業

実施しませんでした。

②短期技術者研修事業

1) テーマ名：Java言語によるモバイルプログラミング

研修生 13名(7企業)

合計時間 36時間(座学：18時間, 実習：18時間)

開催日	区分	時間数	講師	科目
H17.01.12	座学 実習	6	神垣太持	Javaプログラミング1
H17.01.19	座学 実習	6	神垣太持	Javaプログラミング2
H17.01.26	座学 実習	6	神垣太持	Web アプレット
H17.02.09	座学 実習	6	神垣太持	ソケットプログラミング
H17.02.16	座学 実習	6	神垣太持	モバイル通信
H17.02.18	座学 実習	6	黒瀬能幸	三次元グラフィックス

講師: 神垣 太持 氏 (広島国際学院大学)

黒瀬 能幸 氏 (近畿大学)

2) テーマ名：ものづくりのための評価技術研修「ものづくりの基礎技術」

研修生 15名(13企業)

合計時間 36時間(座学：24時間, 実習：12時間)

開催日	区分	時間数	講師	科目
H17.01.31	座学	6	堀川 武	金属疲労の基礎と疲労強度設計への応用
H17.02.01	座学 実習	6	川又 清和	3次元 CAD および CAE の効果的利用
H17.02.02	座学 実習	6	堀 潜	音響振動における最近の測定手法
H17.02.03	座学 実習	5	金岡 優	レーザ加工の基礎と応用
H17.02.08	座学 実習	6	櫻井 淳彦	製造現場のパソコンによる計測の基礎と事例
H17.02.10	座学	3	菅原 清	切削加工の基礎
H17.02.15	座学	4	鈴木 伸一	鉄鋼材料の選定と活用

講師: 堀川 武 氏 (龍谷大学)

川又 清和 氏 (広島ダイヤシステム(株))

堀 潜 氏 (株小野測器)

金岡 優 氏 (株三菱電機)

櫻井 淳彦 氏 (日本ナショナルインスツルメンツ(株))

菅原 清 氏 (株オーエスジー)

鈴木 伸一 氏 (JFE スチール(株))

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)
織 維 工 業	1	1	1	1
ゴ ム 製 品 製 造 業	1	5	2	5
鉄 鋼 業	1	1	1	1
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	3
そ の 他 の 製 造 業	1	5	1	5
廃 棄 物 処 理 業	1	1	1	1
合 計	7	15	8	17

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	H16.05.07	当センター	新入社員を対象とした繊維の基礎知識に関する研修	69

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	NKK 総合材料技術研究所(現: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。
参加企業	会員企業47企業
活動内容と効果 (概要)	年3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)
第1回技術交流会	H16.07.06	JFEゆうゆう倶楽部	総会、技術講演2題	55
第2回技術交流会	H16.12.14	JFEゆうゆう倶楽部	技術講演 2 題	31
第3回技術交流会	H17.03.24	JFEゆうゆう倶楽部	技術講演 1 題、企業紹介、研究会活動報告	30
第1回情報技術研究会	H16.07.29	当センター	研究テーマ決定、無線LAN実験	11
第2回情報技術研究会	H16.09.16	福山市市民参画センター	技術講演 2 題	9
第3回情報技術研究会	H16.10.27	〃	技術講演 2 題	9
第4回情報技術研究会	H16.11.24	〃	技術講演 1 題	8
第5回情報技術研究会	H17.01.27	〃	技術講演 2 題	9
第6回情報技術研究会	H17.02.25	当センター	技術講演 1 題、リモートアクセス・同時通話デモ	20

名 称	開催日	開催地	内 容	参加者 (名)
第1回環境技術利用研究会	H16.10.22	当センター	本年度の研究課題について、 技術講演 1 題	15
第2回環境技術利用研究会	H17.02.01	福山グリーンセンター ごみ固形燃料工場 RDF発電所	見学会	13
第3回環境技術利用研究会	H17.03.18	当センター	技術講演 1 題 話題提供及び研究課題	12
第1回先端加工技術研究会	H16.09.03	〃	共同研究テーマおよびワーキンググループを設定	18
第2回先端加工技術研究会	H17.01.28	(株)長峰製作所	見学会	12
第3回先端加工技術研究会	H17.03.24	当センター	研究進捗状況報告	11

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。
参 加 企 業 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、ロボット実演なども含む見学や講演により、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	H16.07.01	当センター	総 会 講 演 ①『移動ロボットのセンシング技術』 同志社大学 工学部 教授 橋本 雅文 氏	20
第2回研究会	H16.12.08	菱明技研(株) 及び 三菱重工業(株) 広島研究所	「魚ロボット」についての紹介および講演 工場見学	12
第3回研究会	H17.01.28	当センター	講 演 『超速ハイパーヒューマン技術の世界』 広島大学大学院 工学研究科 教授 金子 真 氏	14
第4回研究会	H17.02.25	〃	講 演 第Ⅰ部 《VPN の新たなる潮流「ソフトウェア・イーサネット」を斬る》 第Ⅱ部 《最近の IT トレンドを斬る》 株式会社 アキュア・コンサルティング 代表取締役 中山 章 氏	20

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する。
参加企業数	会員企業14企業, 協力機関9機関
活動内容と効果(概要)	ジェットロミニ LL 事業と合同した研究会を開催し, デンマークにおける福祉産業の動向や福祉機器に対する考え方を学ぶとともに, デンマークの福祉機器に関する有識者を招聘し, 相互交流を深め, 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	H16.07.12	みやび	幹事会 総会 (1)平成15年度事業報告等 (2)平成16年度事業計画・予算計画 研究会 報告:ミニ LL 事業:「Rehab Scandinavia 2004」出展ミッションについて 講演:『これからの福祉用具に対するニーズ・シーズ』 広島国際大学 医療福祉学部 医療福祉学科 助教授 坊岡 正之氏	22
第2回研究会	H16.09.08	備後地域 地域産業振興 センター 及び 当センター	講演 「中小企業における福祉・共用品開発の成功の秘訣」 「大人の暮らし方」総合研究所 代表 奥田 ひとみ 氏 技術情報提供 ポリプラスチック株式会社 研究開発センター 大川 秀俊 氏 研究成果普及講習会 「介護衣料製品の評価・設計システムの開発」生活技術部 松田亮治 「人間生活工学による高齢者対応住宅設備の開発」産業デザイン部 橋本晃司	18
第3回研究会	H17.01.13	当センター	講演:「福祉用具の意義と開発に向けて求められること」 広島県健康福祉センター研修相談課 芳谷 伸二 氏	17
第4回研究会 (共催:ジェットロミニ LL 事業)	H17.03.14	みやび	アクセシブル・デザイン・セミナー 『デンマーク現地調査報告』 クリエイティブ・ディレクター 福田成美 氏 『アクセシブル・デザイン・セミナー』 3PART A/S(トレ・パート社)代表 シモン・スカフドロップ氏	43

(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 商品開発検討会	H16.04.06	広島市	古川 昇 橋本晃司	
	H16.04.28		橋本晃司	
	H16.06.18			
	H16.07.09			
	H16.09.10			中村幸司
	H16.10.15			
	H17.01.21		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ゴ研究会 アドバイザー	H16.06.15	福山市	松田亮治	
	H16.08.24			
	H16.09.15			
	H16.10.19		松浦 力 松田亮治	
	H16.11.09			
	H16.12.13			
	H17.01.21			松田亮治
(財)備後地域地場産業振興センター 府中デザイナーズBOX ベッド及びベッドマットの開発・評価支援	H16.08.19	府中市	古川 昇 古山安之 横山詔常	
	H16.09.17		中村幸司 古山安之 横山詔常	
	H16.10.19		古山安之 横山詔常	
	H16.11.10	岡山市	横山詔常 菅坂義和	
	H16.11.19	府中市	古山安之 橋本晃司 横山詔常	
	H16.12.07	岡山市	横山詔常 菅坂義和	
	H16.12.14	府中市	橋本晃司 横山詔常	
	H17.01.25		古山安之 橋本晃司 横山詔常	
	H17.02.22		古山安之 橋本晃司	
	H17.03.22		古山安之 橋本晃司 横山詔常	
福山商工会議所 地域振興活性化事業 「鋳物廃砂減量抑制における処理装置の開発」 技術支援	H16.07.23	福山市	平田 勉 中司建一	
	H16.08.03		平田 勉	
	H16.09.09		平田 勉 中司建一	
	H16.09.16		平田 勉	
	H16.09.24		平田 勉 中司建一	
	H16.10.15		中司建一	
	H16.11.29		平田 勉 中司建一	

名 称	開催日	開催地	出席者
福山商工会議所 ミニLL事業 福山～デンマーク産業交流 技術支援	H16.04.20	福 山 市	古川 昇 横山詔常
	H16.04.26		中村幸司 横山詔常
	H16.05.10	東広島市	横山詔常
	H16.05.17	福 山 市	
	H16.05.22 ～30	コペンハー ー ゲ ン	横山詔常※
	H16.06.23	福 山 市	横山詔常 中村幸司
	H17.02.07		横山詔常
	H17.03.14		古川 昇 中村幸司
	H17.03.15	府 中 市 東広島市	古川 昇 横山詔常
府中商工会議所 商品開発チャレンジ研究会 パートIV 全体アドバイザー及び参加企業技術支援	H16.07.27	府 中 市	中村幸司 橋本晃司
	H16.08.26		
	H16.09.16		
	H16.10.29		
	H16.11.15		
	H16.11.22		
	H16.12.07		
	H16.12.16		
	H17.01.14		
	H17.01.20		
	H17.01.27		
	H17.02.02		
	H17.02.09		
H17.03.17			
松永はきもの新作展示会 審査	H16.10.28	福 山 市	古川 昇 橋本晃司
同 表彰式	H16.11.09		平田 勉 古川 昇

※ コペンハーゲンへの派遣体験については、『商工ふくやま』平成16年8月号（p.10～11）に題目『福山～デンマーク産業交流事業「福祉機器」Rehab Scandinavia 2004 出展ミッション』で投稿している。

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, 溶接試験片の加工及び試験実施, 表彰式	H16.09.09	福 山 市	渡部英雄 岡田芳雄 坂村 勝
	H16.10.16		渡部英雄 岡田芳雄 坂村 勝 花房龍男
	H16.10.26		坂村 勝 花房龍男
	H16.12.17		渡部英雄 岡田芳雄 坂村 勝 花房龍男
広島県立保健福祉大学 重点研究 「重度障害者が独力で走行やリクライニング機構, 環境制御コントロールが できる電動車椅子の開発」 技術支援	H16.04.16	三 原 市	古山安之
	H16.05.07		
	H16.07.09		
	H16.07.26		中村幸司 古山安之 橋本晃司
	H16.08.02		
	H16.09.13		
	H16.11.02		

3) 協力・支援と関連した発表等

No.	題 目	著者	掲載誌名等	発表日
1	音楽運動療法を用いた リハビリテーション機器の開発とその効果	辻下守弘, 鳥谷部太, 藤井亮一, 岡本真一, 永松恭介, 本田健司, 後藤拓真, 中崎文友, 岡野 仁	第3回中国ブロックポリ テックビジョン口頭発表	H17.02.05

②行政施策への協力・支援

1) 中国経済産業局

名 称	開催日	開催地	出席者
創造技術研究開発費補助金 事前評価委員会	H16.06.02	広 島 市	渡部英雄
中小企業・ベンチャー挑戦支援事業 実用化研究開発事業事前評価委員会	H16.07.07	広 島 市	渡部英雄

2) 広島県 総務企画部施策

名 称	開催日	開催地	出席者
「平和ポスター・絵画展」応募作品審査	H16.10.29	広 島 市	横山詔常

3) 広島県 環境生活部施策

名 称	開催日	開催地	出席者
環境技術実証モデル事業 広島県技術実証委員会	H16.07.20	広 島 市	渡部英雄
	H16.08.17		
	H16.11.12		
	H17.03.07		
県立広島大学学章等選考会議	H17.02.08	広 島 市	古川 昇

4) 広島県 商工労働部施策

名 称		開催日	開催地	出席者
第1回ひろしま産業創生研究補助事業審査委員会		H16.06.07	広島市	渡部英雄
広島県福祉関連産業創生プロジェクト推進協議会	第7回総会	H16.04.26	広島市	古川 昇
	第1回福祉用具ネットワーク工房ワーキンググループ会議	H16.07.09		
	「移動用リフトについて語ろう！」利用者・企業・大学との意見交換会	H16.08.21		
	第2回福祉用具ネットワーク工房ワーキンググループ会議	H16.11.29		
広島県環境関連産業創出推進協議会 第1回技術交流会		H16.10.01	広島市	青山 進
広島県ベンチャー企業事業化支援補助金 実地中間検査		H16.11.03	福山市	門藤至宏
平成17年度広島県観光ポスター審査会		H17.03.16	広島市	中村幸司
中小企業等総合相談会		H16.05.27	福山市	舟木敬二
経営革新支援フォローアップ事業		H16.07.15 H16.07.27	庄原市	松浦 力
中小企業創造活動促進法認定等審査委員会		H17.03.29	広島市	渡部英雄
福山地域産業活性化推進会議		H16.07.28	福山市	渡部英雄

(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45回産業技術連携推進会議総会		H17.03.24	東京都	平田 勉
第1回中国地域産業技術連携推進会議		H16.10.08	広島市	渡部英雄
第2回中国地域産業技術連携推進会議		H17.02.15 ～16	山口市	渡部英雄
機械・金属部会	総会	H16.07.01	京都府	岡田芳雄
	第45回素形材技術分科会	H16.11.25	名古屋市	花房龍男
	中国地域部会	H16.11.25	松江市	岡田芳雄
物質工学部会	総会	H16.07.08	高山市	中司建一
	第22回デザイン分科会	H16.06.24	高岡市	古川 昇
	中国地域部会	H16.07.01	鳥取市	松浦 力 中村幸司 古山安之
	第13回木質科学分科会	H16.09.30	宇都宮市	江越 航
	第42回高分子分科会	H16.10.14	高知市	池田慎哉
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		H16.10.14 ～15	水戸市	平田 勉
情報・電子部会	総会	H16.06.17	草津市	田尾博幸
	第4回中国・四国地域部会	H17.01.27	岡山市	廣川勝久
繊維部会	総会	H16.05.19	名古屋市	渡部英雄
	中国・四国・九州地域部会	H16.07.08	筑紫野市	松田亮治
	繊維試験法分科会	H16.09.29	目附市	菅坂義和
	染色加工分科会	H16.11.18	一宮市	田上真二
知的基盤部会 総会及び計測分科会		H16.10.28 ～29	長崎市	山本 健

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	H16.07.16	米子市	大川正巳
	第2回推進協議会	H17.02.24	高松市	松葉 朗
材料分野	第1回推進協議会	H16.09.17	岡山市	花房龍男
	第2回推進協議会	H17.02.25	米子市	
情報・電子分野	第1回推進協議会	H16.10.08	福山市	渡部英雄 田尾博幸 小池 明 大賀 誠 古本浩章
	第2回推進協議会	H17.01.28	岡山市	廣川勝久
企画担当者会議		H17.02.17	徳島市	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依頼試験

1) 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	
287	58	3	1	84	2,077	5,001	142	51	538	684	8,926

2) 試験項目・担当部別実績

項目名	担当部				合 計	企業数合計
	情報技術部	材料技術部	応用加工部	生活技術部		
一般材料試験	0	153	79	8	240	20
鉄筋引張試験	0	1,719	11	0	1,730	71
コンクリート圧縮試験	0	3,479	0	0	3,479	70
衝撃試験	0	69	12	0	81	3
硬 さ 試 験	0	10	4	0	14	7
機械器具等の試験	0	71	85	0	156	22
物理性状試験	0	0	0	0	0	0
機械性状試験	0	2	0	55	57	20
接着性状試験	0	0	0	10	10	4
製品試験	0	0	0	52	52	11
塗料試験	0	0	0	0	0	0
塗膜物理性状試験	0	2	0	43	45	8
塗膜化学性状試験	0	0	0	0	0	0
塗膜外観測定	0	0	0	1	1	1
耐久性試験	4	20	0	111	135	11
恒温恒湿処理	12	7	0	140	159	12
ホルムアルデヒド	0	0	0	10	10	6
活性炭試験	0	0	0	0	0	0
染色堅ろう度試験	0	2	0	419	421	30
繊維・製品物性試験	0	3	0	233	236	31
分 析	0	60	0	60	120	27
測 定	2	14	173	103	292	42
用水・排水試験	0	0	2	403	405	16
設 計 ・ 製 図	0	0	0	10	10	2
成績書・証明書	0	1,170	16	11	1,197	110
複 写 ・ 写 真	0	69	0	7	76	15
合 計	18	6,850	382	1,676	8,926	539

②設備利用

設備別実績

コード	設備名	件数	企業数	コード	設備名	件数	企業数
A048	電子顕微鏡	991	203	A111	マイクロスコープ	19	15
A124	超促進耐候試験機	500	1	A019	恒温恒湿器	18	1
A020	万能引張圧縮試験機	248	50	A126	ヘンセルミキサー	17	1
A077	ガスクロマトグラフ質量分析計	248	51	A068	プレス	16	2
A078	核磁気共鳴吸収装置	175	30	A070	二軸混練装置	16	4
A115	蛍光X線分析装置	149	49	A014	シャルピー衝撃試験機	15	11
A018	木材万能試験機	147	49	A030	精密高速切断機	13	8
A010	恒温乾燥機	138	28	A033	加熱炉	13	6
A125	X線回折装置	130	16	A007	赤外線映像装置	12	8
A047	赤外線分光分析装置	127	44	A050	電動式検尺器	12	4
A062	自動糸強力試験機	127	36	A107	ストレージオシロ	12	3
A021	塩乾湿複合サイクル試験機	104	3	A008	フェードメーター	10	2
A043	恒温恒湿室	94	10	A090	メルトインデкса	9	1
A060	糸布万能引張圧縮試験機	93	19	A094	動的評価システム	9	4
A095	万能座標測定機	91	19	A113	デジタル引裂試験機	8	5
A081	硬度計	79	31	A118	屈曲疲労試験機	8	1
A088	画像測定機	73	37	A002	測色色差計	7	4
A011	温度環境試験機	57	1	A064	密着性試験装置	7	2
A009	低温高温器	55	6	A092	固体レーザー加工機	7	2
A083	熱分析装置	44	15	A112	染色堅牢度試験機	7	6
A120	全自動検燃機	42	18	A017	高温恒温水槽	6	1
A104	ウォータージェット加工機	41	20	A093	静電気試験機	6	2
A051	音響試験機	38	7	A056	KES純曲げ試験機	5	2
A066	洗濯試験機	37	6	A013	アイゾット衝撃試験機	4	2
A105	自記分光光度計	37	14	A093	電源シミュレーター	4	1
A074	摩擦摩耗試験機	35	18	A084	X線分析顕微鏡	3	2
A114	表面粗さ計	33	18	A089	投影機	3	3
A116	炭素・硫黄分析装置	33	28	A099	高速液体クロマトグラフ質量分析装置	3	1
A109	グラフト重合装置	32	3	A101	オゾン発生装置	3	1
A082	粘弾性試験機	26	5	A119	毛羽カウンター	3	2
A106	射出成形機	26	4	A015	デュボン衝撃試験機	2	2
A046	振動試験機	25	12	A097	ノイズ試験機	2	1
A029	平面研削盤	22	3	—	その他	6	16
A075	ガスクロマトグラフィ	20	4	合 計		4,402	984

3) 機器整備

平成16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
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: (株)ナカニシ HTS1500S-BT40 電空変換機: SMC(株) 電空レギュレータ ITV2050-21_3_S	1式	高速精密加工	H16.12.28	工作実験室
洗濯機	洗濯脱水機: ミレー・ジャパン(株) WS5426 乾燥機: ミレー・ジャパン(株) 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
振盪機	宮本理研工業(株)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
ミキサー	ヤマト科学(株) 7011G	1台	試料の粉碎	H16.11.30	分析試験室
粉碎装置 (ボットミル回転台)	アズワン(株) AN-3S	1台	試料の粉碎	H16.11.30	分析試験室
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: 浜松フォトニクス 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
変位測定記録装置 (重心動揺計)	(株)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
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(株) GDLS9950	1式	薄膜の組成分析評価	H17.02.18	工業材料試験室
ガス調整器	東京理科機器(株) GMU-1	1個	ガスの精密希釈混合	H16.12.28	新素材応用研究室
電源装置 (電気めっき装置)	(株)エヌエフ回路設計ブロック バイポーラ電源 BP4610	1台	めっきの定電流電源	H16.10.08	金属化学試験室
ロードメーター	(株)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
加熱器 (挿入型熱盤)	(株)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
電流計	北斗電工(株) 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
電源装置 (直流安定化電源)	(株)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
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
ビデオカメラ (ユーザビリティ装置)	ソニー(株) 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

平成15年度以前に整備した主要機器（平成6年度以降取得）

（平成17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
X線回析装置	㈱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
投影機	SONY・VPL-CX6	1台	各種プレゼンテーション	H15.09.10	
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：ジーエルサイエンス㈱・GS5000AP 吸引ポンプ：柴田科学㈱・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
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：Linux㈱・GINGA++M2 開発パッケージ：Linux㈱・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
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
着衣動作等映像記録装置	ビデオカメラ：松下電器産業㈱・VDR-M30K 編集記録用パソコン：日本ビューレット・ハッカード㈱・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㈱・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)
ガス導入型加熱炉	ヤマト科学㈱・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
臭いセンサー	新コスモ電機㈱・XP-339V	1台	吸着剤の性能測定	H15.07.22	繊維製品試験室
設計用三次元CAD	ソリッドワークス・ジャパン㈱・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
蒸し機	備後熱工業㈱	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
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㈱・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㈱・54642D 無線 LAN アナライザ：AirMagnet 社・AirMagnet Handheld 波形蓄積：日置電機㈱・8855 ノイズシミュレータ：㈱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
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㈱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㈱ 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
レーザー血流量計	アドバンス・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
超促進耐候性試験機	タイブラ・ウインテス製・メタルウエザークU-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
高温ロールユニット	キタガワエンジニアリング㈱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㈱製・343-09301-06	1台	圧縮試験	H14.12.10	木質材料試験室
ベンセルミキサー	三井鉱山㈱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	㈱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㈱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

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
テマチャ屈曲疲労試験機(恒温槽付)	㈱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	㈱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	㈱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㈱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	㈱リカク製・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	㈱キヲ・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
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㈱製・PR-3600(プランジヤー押出機)	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㈱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・LU4B1OSA-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㈱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	㈱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	スキノマシン製・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)	㈱ミツヨ製・LEGEX707	1台	精密三次元形状測定	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㈱製・TYPE IPF1-5(弾力加圧型ニーダー)	1式	ポリマーブレンド	H11.01.30	応用化学実験室
ワイヤカット放電加工機	三菱電機㈱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・パッカート㈱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	㈱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㈱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)	㈱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レーザ加工機	三菱電機㈱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トーシ㈱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㈱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㈱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	㈱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	ミツヨ㈱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㈱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	浜松フオニクス㈱製・C5948	1台	レーザ光の計測	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

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
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	㈱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トーシ(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リ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	㈱岳将製・KURT-V02-2TU	1台	精密微細加工	H08.08.09	精密加工実験室
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)	㈱ミマエン지니어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
熱分析装置	島津製・DTG-50H	1台	高分子の熱的挙動測定	H07.03.31	高分子加工研究室
定量フィーダー装置	日本製鋼所製・TSF(二軸混練装置用)	1台	架橋剤の定量供給	H07.03.20	化学実験室
風速調節付恒温恒湿装置	稲葉屋冷熱産業製・IS-9509	1台	木材の水分拡散測定	H07.02.28	システム技術普及センター
複合センシング支援装置	サンマイクロシステムズ製・SPARCStation20	1台	画像認識実験	H07.01.31	光学実験室
高速液体クロマトグラフ	島津製・LC-10AD 型	1台	有機化合物の定性・定量分析	H07.01.10	機器分析室2
位相変調システム	浜松フオニクス(株)製・X5641	1台	光の位相制御	H07.01.10	シールドルーム
レーザー測長機	キャノン製・ZMI-1000	1個	機械の駆動部真直度評価	H06.12.28	精密測定室1
粘弾性試験機	オリエンテック製・DDV-25FP 型	1台	ポリマーブレンド条件把握	H06.12.22	プロセス研究室
キュラストメータ	日合商事製・VDR 型	1台	ゴム配合・加硫条件把握	H06.12.20	プロセス研究室
3次元CGシステム	IMAGIKAテクノシステム製・メタボール機能付	1台	3次元設計	H06.11.30	縫製システム開発研究室
システム用自動処理装置(風合い試験機)	カーテック(株)製・KES-FB2(純曲げ・せん断試験機)	1台	繊維の風合い評価	H06.08.19	物性試験室

(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
	事 業 概 要	400
インターネット	ウェブ サイト (トップページ)	32, 593

(3) 所内見学

見学者	内 容	人数	期日
広島県中小企業同友会会員	第19回広島県経営研究集会in福山 第5分科会 経営戦略 センター施設見学	30	H16.10.09
福山市立日吉台小学校	「ようこそユニバーサルデザイン見学へ」 ユニバーサルデザインの学習 人にやさしい椅子, 家具の体験	30	H16.09.22
上海市人民政府対外経済貿易委員会 ベトナム商工会議所 ハノイ本部	概要, 活動事例の説明および施設見学	2	H16.09.15

(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
中国経済産業局	中小企業・ベンチャー挑戦支援事業 実用化研究開発事業事前評価委員会 委員	渡部英雄
	創造技術研究開発費補助金評価委員会 委員	渡部英雄
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	渡部英雄
第14回全国産業教育フェア実行委員会	第12回全国高等学校ロボット競技大会 審査委員	渡部英雄
(財)ひろしま産業振興機構	産学官連携会議 委員	渡部英雄
	事業可能性評価委員会 中小企業創造活動促進法認定等審査委員会 委員 ベンチャー企業育成投資審査委員会 委員	渡部英雄
	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 テーマ選定部会 委員	渡部英雄
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	渡部英雄
	同協議会 幹事	平田 勉

委嘱元機関名	委嘱の内容	委員名
福山市	福山市創造活動推進協議会 委員	平田 勉
	福山市環境審議会 委員	松浦 力
(財)備後地域地場産業振興センター	運営委員会 委員	渡部英雄
廃棄物学会中国四国支部	第15回廃棄物学会研究発表会実行委員会 委員	渡部英雄
(社)日本繊維機械学会	平成16年度評議員	渡部英雄
(社)日本光学会	光科学及び光技術調査委員	廣川勝久
(独)産業技術総合研究所 ものづくり先端研究センター	情報収集ワーキンググループ(レーザー溶接サブワーキンググループ) 委員	坂村 勝
	情報収集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

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
広島県商工労働部	経営革新支援 フォローアップ専門家派遣事業講師 「家具塗装技術」	H16.07.15	庄原市	松浦 力
		H16.07.27		
福山商工会議所	ミニLL事業 「福山ーデンマーク産業交流事業 リハブ2004 出展ミッション」	H16.05.22 ～30	コペンハーゲン	横山 詔常
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	H16.06.04	福山市	小池 明 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)	H16.07.24 H16.07.31	福山市	竹保義博
	前期技能検定実技試験 技能検定委員 (電機機器組立作業)	H16.08.07 ～08	福山市	小池 明
	前期技能検定実技試験 技能検定委員 (化学分析作業)	H16.08.29	福山市	橋本寿之 菅坂義和
	技能検定実技試験 技能検定委員 (婦人子供服製造) 中国人縫製研修生の実習生への移行	H16.06.29	福山市	土屋美香子
		H16.07.12		
		H16.09.18		
	後期技能検定実技試験 水準調整会議	H16.11.26	福山市	土屋美香子 水成重順
後期技能検定実技試験 技能検定委員 (金属材料試験)	H17.01.15	福山市	水成重順	
後期技能検定実技試験 技能検定委員 (婦人子供服製造)	H17.03.13	福山市	土屋美香子	

派遣先機関名	派遣内容	派遣期間	派遣地	派遣職員
広島市 こども文化科学館	「青少年のための科学の祭典」 第10回広島大会 木材の圧縮を利用した実験・解説	H16.08.09	広島市	江越航
林材業労災防止協会 広島支部	木材加工用機械作業主任者技能講習会講師	H16.10.26	東広島市	古山安之
		H16.11.18	福山市	
呉地域 産業振興センター	呉自社商品開発推進研究会 第1回デザインセミナー 講師 「公設機関の支援やデザインへのアプローチ方法」	H16.12.02	呉市	橋本晃司
(財)広島市 産業振興センター	鋳物砂等 産業廃棄物利用技術研究会 講師 「廃鋳型のプラスチック充填材へのリサイクル」	H16.12.13	広島市	中司建一
日本弁理士会	「知的財産タウンミーティング」 in 広島 パネルディスカッション パネリスト 「県内企業のブランドを利用した活性化」 ～広島県立東部工業技術センターと 新商品開発技術支援の事例～	H17.01.27	広島市	古川昇

(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
廃棄物学会	研究発表会(第15回年会)第1回実行委員会	H16.04.02	高松市	渡部英雄
	中国・四国支部理事会, 総会	H16.07.02	広島市	
	第1回年会実行委員会	H16.07.30	高松市	
	第2回年会実行委員会	H16.08.31	高松市	
	第3回年会実行委員会	H16.10.22	高松市	
	研究発表会(第15回年会)年会委員会	H16.11.17 ～18	高松市	
	第4回年会委員会	H16.12.27	東京都	
	第6回理事会	H17.01.27	東京都	
日本分析化学会 中国・四国支部常任幹事会	H16.09.16	岡山市	渡部英雄	
日本人間工学会 中国・四国支部理事会	H17.03.31	東広島市	横山詔常	

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	H17.01.28	呉市	竹保義博

③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	Detection of Defects of BGA by Tomography Imaging	T. Sumimoto, T. Maruyama, Y. Azuma, S. Goto, M. Mondou, N. Furukawa and S. Okada	Proceedings of IIS ISAS CITSA 2004, 21-25 (2004).
2	X-RAY IMAGE ANALYSIS OF DEFECTS AT BGA FOR MANUFACTURING SYSTEM RELIABILITY	T. Sumimoto, T. Maruyama, Y. Azuma, S. Goto, M. Mondou, N. Furukawa and S. Okada	Proceedings of AIWARM 2004, 26-27 (2004).

5. 知的財産権

(1) 登録特許権等（平成17年3月31日現在）

①特許権

登録番号	発明の名称	特許権者	発明者	登録日
3120277	起立補助椅子(ガススプリング式)	広島県	竹保義博, 山崎 悟 松浦 力, 高橋奈緒美 橋本晃司	H12.10.20
3101806	積層金属材の製造装置, 製造方法及び積層金型の製造方法並びに積層金属薄板材	広島県	鈴木 寛, 竹保義博 田邊栄司	H12.08.25
1981661	浸炭鋼材の製造方法並びにこれにより作られる物品の製造方法	呉金属熱錬工業(株), 広島県	藤本直樹, 鈴木 寛	H07.10.25

(2) 平成16年度に出願した特許等

出願番号 又は公開番号	発明の名称	出願人	発明者	出願日
特願 2005-97014	加熱処理木材の退色防止方法	広島県	松浦 力, 古山安之	H17.03.30
特願 2004-182159	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

(3) (2) 以外に出願中の特許等（平成17年3月31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)
特願 2004-102730	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
特願 2004-102729	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
特願 2003-162279	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
特願 2003-121424	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, 倉本文久 追坂則弘, 守安浩志	H15.04.25
特開 2004-256659	セラミックス複合プラスチックペレットの製造方法及びセラミックス複合プラスチック成形体	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
特開 2004-259785	発光素子実装基板及び発光装置	田中, (株)荒川, エクセル(株)	田中 武, 荒川裕己 藤原勝則, 古川 昇	H15.02.24
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 2003-145474	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, 倉本文久 小池 明	H14.08.27 (H13.08.31)
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

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 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
特開 2001-277175	多指可動ロボットハンド及びその把持制御方法	広島県	松葉 朗, 武田 幹雄 小池 明, 白髪 定二	H12.03.30
特開 2000-229307	高耐久性複合材の製造方法	広島県, 阪口 雅通	松浦 力, 宮本 圭子 入江 康則	H11.04.12 (H10.12.07)
特開平 10-263013	起立補助椅子(エアバック式)	広島県, (株)成和プレス, (株)モルテン	松浦 力, 山崎 悟 高橋奈緒美 岡本英二	H09.03.27
特開平 07-009405	樹脂含浸塗装単板の製造方法	広島県	松浦 力	H05.06.22

6. 職員研修及び表彰等

(1) 国内研修

実施しませんでした。

(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
渡部 英雄	平成16年度中国地方公設試研究機関功績者表彰 (地域技術貢献賞)	(財)中国技術振興センター	H16.12.09

(4) 学位の取得

ありませんでした。

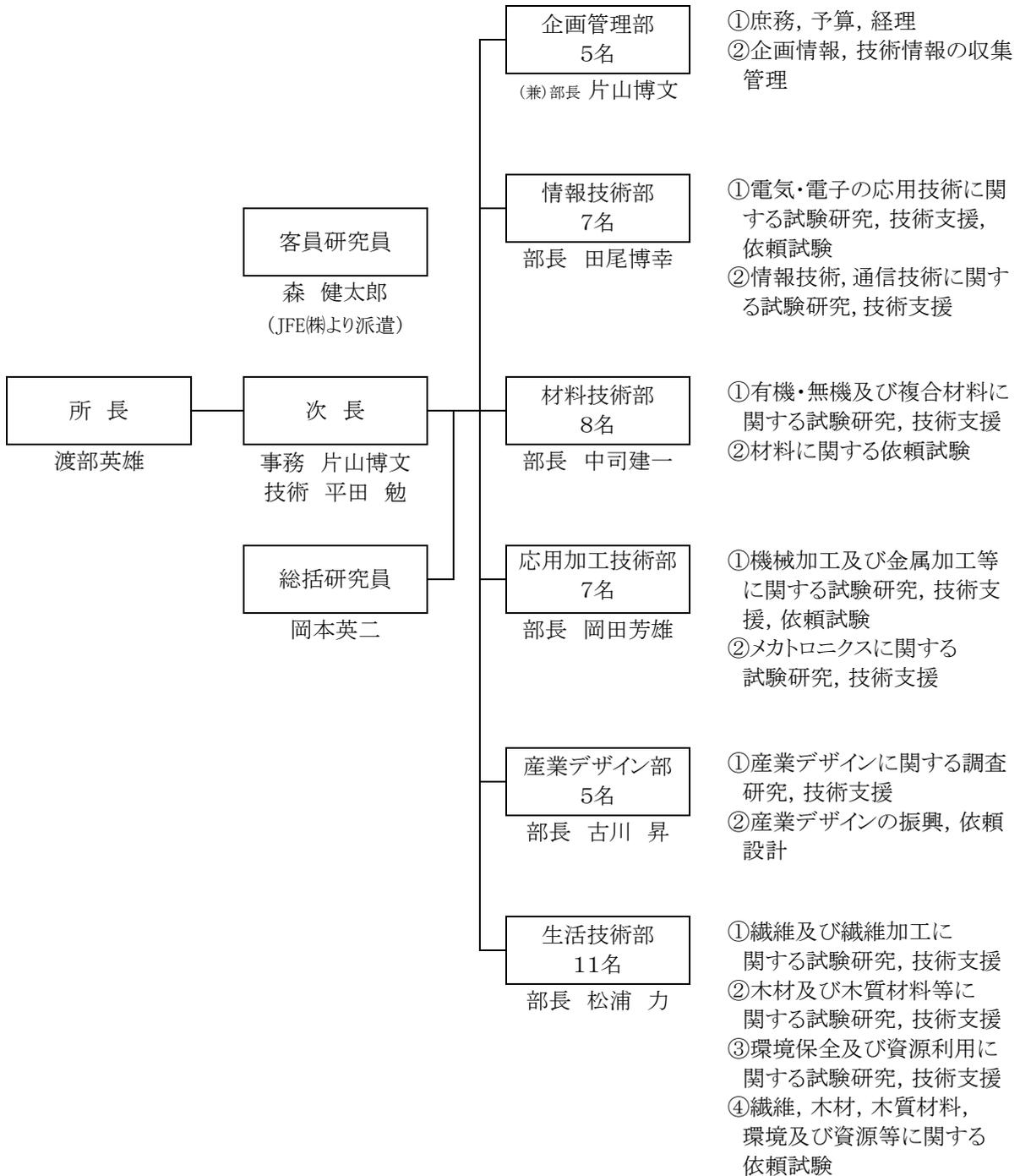
7. 沿革・組織・規模

(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。

(2) 機構と業務

(平成16年4月1日現在)



計 48名(外, 休職出向1名)

(3) 職員

①現員の状況

(平成16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	技 術 員	計	休 職 出 向 等	客 員 研 究 員	備 考
現 員	1	2	5	2	4	11	14	1	0	2	2	2	1	47	1	1	
内 訳		1	2		1									4		1	
	企 画 管 理 部			(1)		1		1		1	2			5			
	情 報 技 術 部			1		1	4	1						7	1		
	材 料 技 術 部			1			2	4				1		8			
	応 用 加 工 技 術 部			1			1	4		1				7			
	産 業 デ ザ イン 部			1		1		3						5			
	生 活 技 術 部			1	1	2	3	2					1	1	11		

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	研究職	渡 部 英 雄	応 用 加 工 技 術 部	部 長	研究職	岡 田 芳 雄
	次 長	行政職	片 山 博 文	産 業 デ ザ イン 部	副 主 任 研 究 員	"	松 葉 朗
	"	研究職	平 田 勉		主 任 (エ ル タ ー)	"	兼 広 二 郎
	総 括 研 究 員	"	岡 本 英 二		研 究 員	"	竹 保 義 博
	客 員 研 究 員	(JFE株 より派遣)	森 健 太 郎		"	"	"
"					"	"	山 本 健
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
	副 主 任 研 究 員	研究職	舟 木 敬 二		研 究 員	"	橋 本 晃 司
	主 任 (エ ル タ ー)	"	牧 野 耕 三		"	"	横 山 詔 常
	主 事	行政職	濱 本 祥 吾		"	"	岡 野 仁
	"	"	井 上 良 美				
情 報 技 術 部	部 長	研究職	田 尾 博 幸	生 活 技 術 部	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
	"	"	門 藤 至 宏		副 主 任 研 究 員	"	古 山 安 之
材 料 技 術 部	"	"	中 濱 久 雄	(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	"	"	橋 本 寿 之
	研 究 員	"	古 本 浩 章		研 究 員	"	青 山 進
	部 長	研究職	中 司 建 一		研 究 員	"	江 越 航
	副 主 任 研 究 員	"	池 田 慎 哉		"	"	菅 坂 義 和
	"	"	坂 村 勝		主 任 技 術 員	技 術 職	橋 高 郁 子
	研 究 員	"	水 成 重 順		技 術 員	"	山 本 智 美
"	"	塚 脇 聡					
"	"	小 村 直 樹					
"	"	花 房 龍 男					
主 任 技 術 員	技術職	矢 田 貝 稔			研 究 員	研究職	倉 本 丈 久

(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

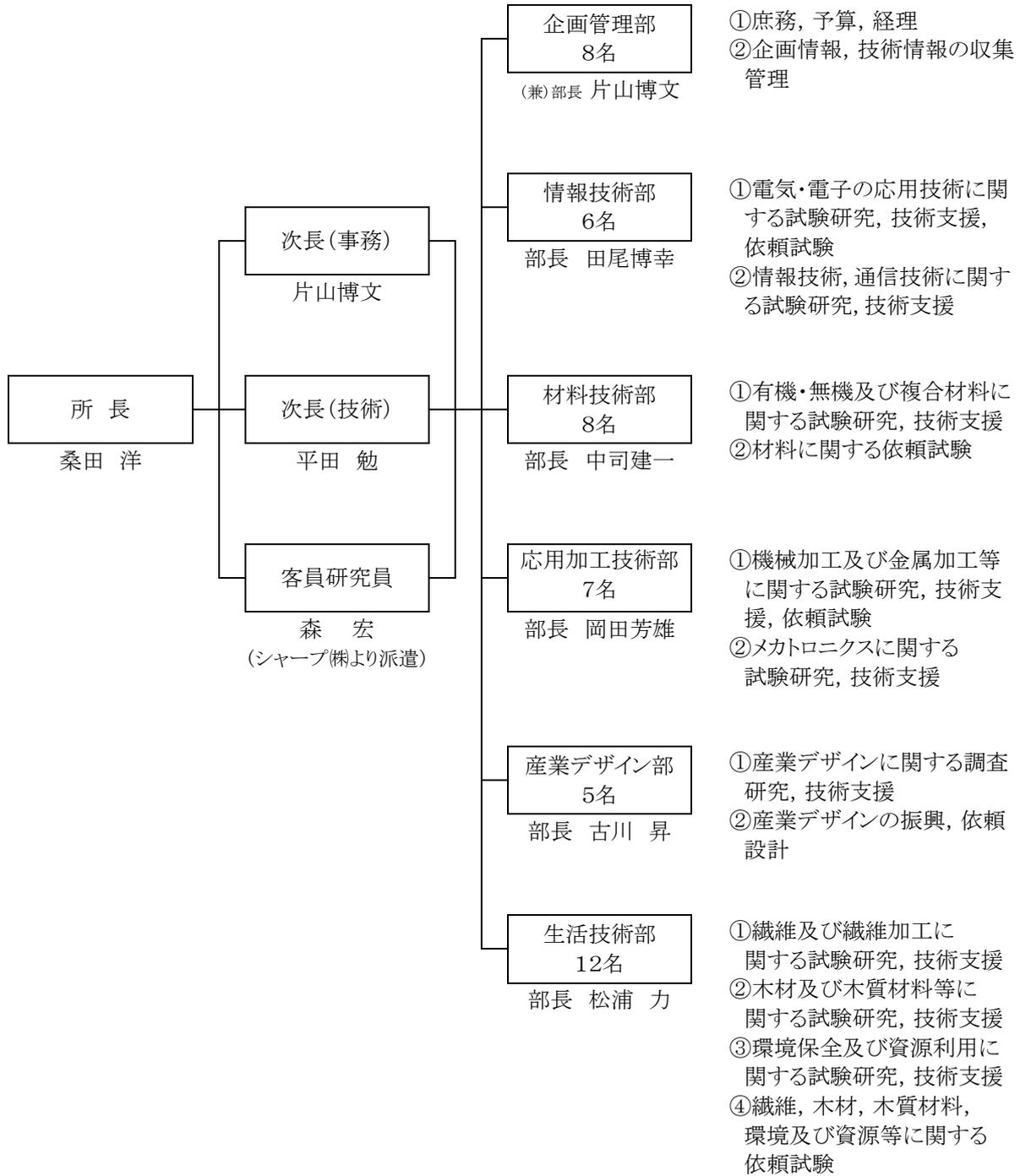
(5) 予算の執行状況

(単位：円)

項 目	平成15年度	平成16年度	伸長率	備 考	
(A) 歳入	111,850,124	91,079,452	-18.6%		
	使用料・手数料等	31,052,810	25,184,270	-18.9%	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
	国庫支出金	22,680,000	15,501,000	-31.7%	年度当初予算額
	一般財源	57,110,000	47,397,000	-17.0%	年度当初予算額
	諸収入	1,007,314	2,997,182	197.5%	受託研究費, 弁償金, 保険料収入等
(B) 歳出	432,732,088	390,045,817	-9.9%	コスト合計	
人件費	331,320,342	299,043,643	-9.7%		
	本給	200,144,778	191,905,030	-4.1%	
	各種手当	131,175,564	107,138,613	-18.3%	
(C) 歳出(人件費を除く)	101,411,746	91,002,174	-10.3%	人件費を除いたコスト合計	
研究開発費	59,061,190	53,026,352	-10.2%		
	重点研究	48,380,627	38,743,724	-19.9%	
	経常研究	10,190,716	9,107,886	-10.6%	
	シーズ探索研究	489,847	381,259	-22.2%	
	受託研究	0	4,793,483	—	
技術指導普及費	551,457	227,978	-58.7%		
新分野進出等研究者養成事業	957,434	951,878	-0.6%		
依頼試験費	6,302,002	6,160,753	-2.2%		
活性化推進事業	1,785,553	772,201	-56.8%		
情報化推進事業	944,196	1,044,120	10.6%		
管理運営費	31,809,914	28,818,892	-9.4%		
収入対コスト差額[(A) - (B)]	-320,881,964	-298,966,365	-6.8%		
収入対コスト差額[(A) - (C)]	10,438,378	77,278	-99.3%	年度末減額補正	

付録 平成17年度組織
 (1) 機構と業務

(平成17年4月1日現在)



計 48名(外, 休職出向1名)

(2) 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	〃	大 川 正 巳	
	主任専門員	〃	藤 井 茂		〃	〃	〃	佐 々 木 秀 和
	副主任研究員	研究職	門 藤 至 宏		部 長	研究職	〃	古 川 昇
	〃	〃	舟 木 敬 二		主 任 研 究 員	〃	〃	中 村 幸 司
	主任(エルダー)	〃	牧 野 耕 三		研 究 員	〃	〃	橋 本 晃 司
	主 事	行政職	濱 本 祥 吾		〃	〃	〃	横 山 詔 常
情 報 技 術 部	〃	〃	井 上 良 美	生 活 技 術 部	〃	〃	岡 野 仁	
	主任技術員	〃	橘 高 郁 子		部 長	研究職	〃	松 浦 力
	部 長	研究職	田 尾 博 幸		総 括 研 究 員	〃	〃	土 屋 美 香 子
	主任研究員	〃	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
材 料 技 術 部	〃	〃	中 濱 久 雄	試 験 研 究 業 務 嘱 託 員	〃	〃	橋 本 寿 之	
	研 究 員	〃	古 本 浩 章		〃	〃	〃	青 山 進
	〃	〃	中 司 建 一		主 任 (エ ル タ ー)	〃	〃	岡 本 英 二
	〃	〃	池 田 慎 哉		研 究 員	〃	〃	山 本 健
	〃	〃	坂 村 勝 順		〃	〃	〃	菅 坂 義 和
	〃	〃	水 成 重 順		〃	〃	〃	田 中 聖 子
材 料 技 術 部	〃	〃	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	〃	〃	松 岡 秀 子	
	〃	〃	小 村 直 樹		研 究 員	研究職	倉 本 丈 久	
	〃	〃	大 石 郁					
	〃	〃	花 房 龍 男					

東部工業技術センター年報

平成16年度

(No. 18)

平成17年12月14日印刷

平成17年12月14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 / FAX084-931-0409

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

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

印刷所

ふじ印刷株式会社

〒721-0974 広島県福山市東深津町二丁目16-32

電話 084-925-2050 / FAX084-925-4165

E-mail
