

Annual Report of the
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute
Eastern Region Industrial Research Center
2009.4.1 ~ 2010.3.31
No.23

広島県立総合技術研究所
東部工業技術センター年報

平成21年度
(第23号)

広島県立総合技術研究所
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) 事前研究	2
(2) 重点研究, 開発研究	3
(3) 受託研究	4
(4) 共同研究	5
(5) 研究成果の公表	6
3 技術支援業務	
(1) 技術相談・技術支援	9
(2) 技術的人材育成の支援	10
(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	16
4 技術サービス業務	
(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備	17
(2) 刊行物による情報提供	22
(3) 所内見学	22
(4) 外部技術委員等の委嘱及び講師等の派遣	23
5 知的財産権	
(1) 登録特許権等	24
(2) 当該年度に出願した特許等	24
(3) (2)以外の出願中の特許等	24

6 職員研修及び表彰等	
(1) 国内研修	25
(2) 海外研修	25
(3) 職員の表彰	25
(4) 学位の取得	25
7 沿革・組織・規模	
(1) 沿革	26
(2) 機構と業務	27
(3) 職員	28
(4) 土地・建物	29
(5) 予算の執行状況	30
付録 平成 22 年度組織	31

1. 業務概要

広島県立総合技術研究所は、平成 19 年度から東西の工業技術センター、保健環境、食品、農業、畜産、水産、及び林業の 8 技術センターを統合した総合技術研究所となりました。工業系以外に、農・林・畜・水産及び保健環境分野があり、多様化・複雑化するニーズに対応しています。東部工業技術センターでは、「プラスチック、繊維、木材などの有機材料技術」、「金属材料などの加工技術」、「機械計測技術」、「光計測技術」、「資源環境技術」等の分野を担っています。県内産業に対する貢献度の高い、スリムで効率的な試験研究機関を目指して、効果の高い研究開発や、国、NPO 法人、民間企業等からの受託研究に積極的に取り組んでいます。

(1) 研究開発業務

一般財源による研究課題は、開発研究(研究開始が平成 18 年度以前のものについては重点研究)4 課題、事前研究 3 課題、国等からの受託研究 2 課題のほか、NPO 法人広島循環型社会推進機構、および民間企業からの受託研究 10 課題を実施しました。

これらの研究によって得られた成果の県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発表会において発表を行いました。

(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 1,158 件、現地指導 36 件の計 1,194 件でした。そのうち 52 件は、技術的課題解決支援事業により実施しました。この事業では、利用者からの依頼に応じて、調査や測定、分析、評価などの手法を通じて課題解決に向けた検討を行い、検討結果を記載した技術支援レポートの交付を行ないます。

地域企業の技術人材の育成支援として、技術者研修を 2 課程実施し、35 企業 79 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。当センターが実施した試験の実績は 1,237 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 5,588 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 1 件を出願しました。

2. 研究開発業務

(1) 事前研究

プラスチック・木材複合材によるプラスチック製品の開発¹(平成20～21年度)

研究担当	材料技術研究部
担当者	○築山健一, 塚脇 聡, 古山安之, 橋本寿之
概要	自動車部品, 公園遊具等の素材を石油由来材料から植物由来材料へ転換するため, ウッドプラスチックに着目し, その射出成形技術, 耐候性向上技術等を開発します。
成果	熱プレス法による試料作成とその機械的強度評価を行い, 木粉の大きさ, プラスチックに対する木粉の比率, 混練時間, 混練温度, 相溶化剤添加量など, 成形と機械的強度に関する各因子の適性値範囲を把握しました。それらの結果に基づき, 木粉率50%のウッドプラスチックを射出成形機で成形し, 機械的強度を評価しました。

多孔質金属の作製方法および応用化技術に関する研究(平成21年度)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○花房龍男, 大石 郁
概要	多孔質金属(ポーラスメタル)の製造技術, 評価技術, 特性など基本技術について調査・研究を行い, 半導体製造装置部材や自動車部品への利用可能性について検討します。
成果	鑄造法により, Al合金多孔質材を作製することができ, その増粘機構について検証しました。また, 焼結法により, 純Al, 純Cu, 純Fe, 純Tiの多孔質材を作製することができました。

ぶどう園の遮水シートによる圃場表面排水技術の開発²

研究担当	材料技術研究部
担当者	○塚脇 聡, 谷口勝得
概要	排水不良のぶどう園では果実が裂けるなどの障害が発生することが多く, 果実の質が向上するためにぶどう園表面をシートで覆い雨水の浸入を制限する技術について検討します。
成果	市販されている5種のシート(遮水シート2種, 防草シート3種)について引張, 引裂, 摩耗の試験と耐候試験を行い, 性能を評価しました。また, 遮水シート2種については, 反射光の試験を行いました。

¹ 林業技術センター, 西部工業技術センター生産技術アカデミーとの共同研究

² 農業技術センター(中核), 西部工業技術センター生産技術アカデミーとの共同研究

(2) 重点研究, 開発研究

①重点研究

ワケギの種球貯蔵の改善と機械化一貫体系による省力・軽労・効率化技術の確立³

(平成18～21年度)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○岩谷 稔, 佐々木秀和, 竹保義博
概要	全国一の生産量を誇るワケギ産地の維持・拡大を支援するため, 種球の植え付け, 掘り取り機及び調製機の開発や, 人間工学に基づいた作業環境改善研究等の農工連携に取り組み, 省力・軽労・効率化を達成します。
成果	植え付け作業を軽労化するため, 乗用型の植え付け機を試作しました。植え付け部の形状を変更するだけで植え付け深さを調整できるので, ワケギ以外の種球や野菜の苗にも対応が可能です。

②開発研究(単県研究)

金型の加工誤差補償システムの開発⁴(平成19～21年度)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○門藤至宏, 中濱久雄
概要	金型の加工誤差を事前に予測し, その予測結果に基づいて加工誤差を補償するカッターパス作成ソフトを開発します。また, 金型加工中の突発的な工具損傷を検知するシステムを開発します。これらにより, 加工精度の向上と, 金型修正工数削減を実現します。
成果	元のNCデータ及び加工誤差予測データを読み込んでカッターパスを補正するプログラムを作成しました。この補正プログラムを等高線加工に適用し, 加工実験で誤差の検証を行った結果, 補正の有効性を確認できました。

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⁵

(平成21～23年度)

研究担当	材料技術研究部, 加工技術研究部
担当者	○大橋俊彦, 松田亮治, 田上真二, 古山安之, 橋本寿之, 宗廣修興, 廣川勝久, 門藤至宏, 竹保義博, 中濱久雄
概要	自動車部品の生産に適した高速・低コスト炭素繊維複合材料成形技術を開発します。また, 開発した新規成形技術を適用して実際の自動車部品を開発し, 実機搭載を目指します。さらに, 検査・品質保証などの周辺技術についても研究し, それらをあわせて提供することで, 企業が事業化しやすい形で技術移転を行います。
成果	プリプレグ作製技術, 成形用中間基材の設計技術, 光計測を応用した検査技術の開発に向けた調査研究を実施し, 炭素繊維複合材料成形におけるこれらの技術の有用性, 実際の成形において活用可能な方法, 活用するために解決すべき課題を明らかにしました。

³ 農業技術センター(中核), 西部工業技術センター生産技術アカデミーとの共同研究

⁴ 西部工業技術センター生産技術アカデミー(中核)との共同研究

⁵ 西部工業技術センター(中核)との共同研究

自動車の軽量化を実現するために必要な新接合プロセスの開発⁶(平成21～23年度)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○大石 郁, 坂村 勝, 竹保義博
概要	摩擦攪拌点接合によるアルミと鋼板, レーザ溶接によるめっき高張力鋼板同士の接合技術を開発し, 安全性を確保した自動車部品の軽量化技術の向上を図ります。
成果	摩擦攪拌点接合によるアルミ/鋼の異材接合技術の開発を実施し, 接合ツールの長寿命化および接合強度の向上に取り組みました。ツール寿命については空冷による冷却効果を確認し, 接合強度については接合時間2.5secの条件でJIS Z 3140 A級をクリアしました。

(3) 受託研究

①法人からの受託研究

溶射法による超微粒メタルボンドダイヤモンド砥石の開発⁷(平成21年度)

(地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発推進プログラム「シーズ発掘試験」)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○竹保義博
概要	溶射法によるメタルボンドダイヤモンド砥石製造技術の適用範囲拡大を目的とし, ラップ研削用砥石などの超精密加工用砥石を開発します。具体的には, これまでより粒度の細かい # 1,200 ~ # 100,000 (平均粒径約15 μ m ~ 0.2 μ m) のダイヤモンド砥粒について, 砥石の製造技術を確立します。
成果	メタルコートダイヤモンドの溶射技術により, 粒度 # 6,000 ~ # 75,000 (平均粒径2.5 μ m ~ 0.2 μ m) のダイヤモンドが分散した金属皮膜を形成しました。このことにより, 超微粒メタルボンドダイヤモンド砥石の製造技術について, 実現可能性を確認しました。また, 耐摩耗皮膜への適用先展開の可能性も確認しました。

溶射皮膜高速形成技術の開発⁸(平成21～22年度)

(地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発推進プログラム「地域ニーズ即応型」)

研究担当	加工技術研究部
担当者	○花房龍男, 竹保義博
概要	航空・発電用ガスタービン動静翼における金属ボンドコート層作製に好適な溶射技術を開発します。大気中での溶射でも溶射材の酸化が抑制され, かつ欠陥生成が少なく, 更に高速度施工できるシステムとすることで, 低コスト, 高品質, 高速施工による市場競争力強化を目指します。
成果	燃焼器と溶射粉体の供給機構との融合を行い, 金属皮膜の形成を確認することができました。

6 西部工業技術センター生産技術アカデミーとの共同研究

7 独立行政法人 科学技術振興機構からの委託事業

8 独立行政法人 科学技術振興機構からの委託事業(国立大学法人1大学, 民間企業1社との共同研究)

放電加工用およびドライクリーニング用の使用済みフィルターの再資源化⁹(平成21年度)
(循環型社会形成推進技術研究開発事業)

研究担当	材料技術研究部
担当者	○橋本寿之
概要	ドライクリーニング用フィルターについて、現時点でリサイクルされていない木炭系活性炭、及び濾紙・繊維質汚泥を固形燃料等に利用できないかについて検討を行い、再資源化に目処を付けます。
成果	木炭系活性炭及び濾紙・繊維質汚泥は石油系溶剤が40%程度含まれることと引火点が45℃前後であることから、特別管理廃棄物であることがわかりました。溶剤を除去する方法として水蒸気蒸留が有効であり、引火点を上昇させる方法としてパラフィンコーティングが有効であることが確認できました。

鋳物ダストのリサイクル技術¹⁰(平成21年度)
(循環型社会形成推進技術研究開発事業)

研究担当	材料技術研究部, 加工技術研究部
担当者	○橋本寿之, 花房龍男
概要	鋳物ダストが塗料または銅精錬用シリカ材料として利用可能かどうかを検討し、付加価値の高いリサイクル技術を開発します。
成果	鋳物製造企業から排出されるダストには、鋳型製造方法による不純物とショットブラスト由来の鉄が含まれていることがわかりました。气流式分級機を用いて微細粉末を除去した結果、鋳物ダストのシリカ濃度が上昇しました。

廃プラスチックをゴミ袋にリサイクルするための実証研究¹¹(平成21年度)
(循環型社会形成推進技術研究開発事業)

研究担当	材料技術研究部
担当者	○塚脇聡, 谷口勝得, 橋本寿之
概要	廃プラスチックを再利用してゴミ袋を製造する技術を実用化します。
成果	H17-18年度に開発した容器リサイクルプラスチックを再利用してプラスチックフィルムを製造する技術を移転しました。製造装置へのスケールアップを行った後、実際にゴミ袋を製造し、袋詰めして製品化を行いました。H22年4月より大竹市で採用されました。

②民間企業等からの受託研究

受託総件数 : 7 件

受託研究費 : 5,163 千円(契約金額合計)

(4) 共同研究

ありませんでした。

⁹ 特定非営利法人 広島循環型社会推進機構からの委託事業

¹⁰ 特定非営利法人 広島循環型社会推進機構からの委託事業

¹¹ 特定非営利法人 広島循環型社会推進機構からの委託事業

(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)広島県立総合技術研究所東部工業技術センター研究報告(平成21年9月7日発行)

【技術報文】

No.	題 目	著 者
1	コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車の開発 《平歯車の曲げ強度に関する検討》	佐々木秀和, 松葉 朗 ¹ , 門藤至宏, 竹保義博, 宮奥 勉 ² , 兼廣二郎 ²
2	鋳鋼への鋳込み同時表面改質(第2報) 《表面改質層の熱処理特性》	花房龍男, 遠藤栄治 ³ , 大石 郁, 浅利憲和 ³
3	金型の加工誤差補償システムの開発(第3報) 《加工誤差予測を基盤とするカッターパス補正ソフトウェアの開発》	門藤至宏, 中濱久雄, 西川隆敏 ⁴ , 菊田敬一 ⁴ , 岡野 仁 ⁴ , 山下弘之 ⁴
4	インターネットを利用した産業機械の遠隔診断に必要な通信技術の開発 《高画素イメージセンサを使った虹彩認証システム》	廣川勝久, 門藤至宏
5	ワケギの機械化一貫体系による省力・軽労・効率化技術の確立(第1報) 《自動輪ゴム結束機の開発》	竹保義博, 前田圭治 ⁵ , 佐々木秀和, 橋本晃司 ⁴ , 横山詔常 ⁴ , 川口 岳芳 ⁶ , 岩谷稔
6	トリアセチルセルロースの再資源化技術の開発	塚脇 聡, 谷口勝得, 橋本寿之, 中司建一 ⁸
7	有機性汚泥から電気処理によってアンモニウムイオンを除去する技術の研究	橋本寿之, 田中聖子 ⁸ , 青山 進

【技術ノート】

No.	題 目	著 者
1	酸素ボンベ用マルチキャリアバッグの開発 《低肺患者の外出活動の支援》	松田亮治, 古川 昇

- 1 広島県立総合技術研究所西部工業技術センター
2 宮奥エンジニアリング
3 株式会社キャステムエンジニアリング
4 西部工業技術センター生産技術アカデミー
5 総務局財務部営繕課
6 広島県立総合技術研究所農業技術センター
7 協同組合福山金属工業センター
8 退職

②共著

ありませんでした。

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	ポリ乳酸の耐熱性と耐衝撃性の改善	大橋俊彦	産総研セミナーin岡山	H21.06.04
2	鋳物の鋳込み同時表面改質に関する研究	花房龍男	社団法人日本鋳造工学会 中国四国支部若手鋳造技術者(YFE)研究会	H21.08.26
3	トリアセチルセルロースの再資源化技術の開発	塚脇 聡	一般社団法人廃棄物資源循環学会第20回研究発表会	H21.09.19
4	高速FBGセンサシステムと炭素繊維複合材料への応用	廣川勝久	電気・情報関連学会 中国支部第60回連合大会	H21.10.17
5	炭化ケイ素と溶鉄との反応を利用したS45C鋳鋼の表面硬化処理	花房龍男	社団法人日本鋳造工学会 第155回全国講演大会	H21.10.17
6	コルヌ螺旋を用いた新歯形歯車 ～CORNUX GEAR の開発～	佐々木 秀 和	社団法人精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会第97回研究会	H21.12.18
7	SiCを用いた鋳鋼への鋳込み同時表面改質における硬化メカニズム	花房龍男	日本鋳造工学会中国四国支部地方講演会	H22.03.17
8	鋳物ダストのリサイクル技術	橋本寿之	NPO法人広島循環型社会推進機構平成21年度末研究発表会	H22.03.29

2)広島県立総合技術研究所成果発表会での発表(平成21年10月21日)

No.	発表題目	発表者
1	廃プラスチックをごみ袋へ再生するリサイクル技術の開発 (中川製袋化工株式会社 越水 健氏との共同発表)	塚脇 聡

3)広島県立総合技術研究所東部工業技術センター研究成果発表会での発表 (平成21年9月8日)

No.	発表題目	発表者
1	コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車の開発 ～平歯車の曲げ強度に関する検討～	佐々木秀和
2	鋳鋼への鋳込み同時表面改質 ～表面改質層の熱処理特性～	花房龍男
3	金型の加工誤差補償システムの開発	西川隆敏 ¹ 門藤至宏
4	高画素イメージセンサを使った虹彩認証システム	廣川勝久
5	トリアセチルセルロースの再資源化技術の開発	塚脇 聡
6	イチゴ炭そ病抑制のための低コスト育苗リサイクルトレイの開発	小川重行 ²
7	酸素ボンベ用マルチキャリアバッグの開発	松田亮治 下田忠義 ³

1 西部工業技術センター生産技術アカデミー

2 大和技研工業株式会社

3 広島低肺友の会

4) 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	ポリ乳酸の耐熱性と耐衝撃性の改善	大橋俊彦	中国地域産総研技術セミナー in 岡山	H21.06.04
2	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	松田亮治	中四・九州繊維分科会	H21.10.08
3	廃プラスチックをゴミ袋へ再生するリサイクル技術	塚脇 聡	特定非営利法人広島循環型社会推進機構 研究成果報告会(中間発表会)	H21.11.30

④ 展示会への出品

展示会名	開催期間	開催地	展示物
第6回《ひろしま》ビジネスマッチングフェア	H21.09.10	広島市	ワケギなどの農作物を束ねる自動輪ゴム結束機
第1回産業交流展 in 福山 2009	H21.10.09 ～10	福山市	センター紹介, ②コルヌ歯車, ③鋳込み同時表面改質, ④虹彩認証, ⑤トリアセチルセルローズ再生成形品
びわ湖環境ビジネスメッセ 2009	H21.10.21 ～23	滋賀県 長浜市	リサイクルゴミ袋
じばさんフェア 2009	H21.11.14 ～15	福山市	リサイクルゴミ袋 イチゴ炭そ病抑制のための低コスト育苗リサイクルトレイ 酸素ポンベ用マルチキャリーバッグ ウォータージェット加工機の紹介 コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車 鋳物の鋳込み同時表面改質
アグリビジネス創出フェア 2009	H21.11.25 ～27	千葉市	球根(ワケギ)植え付け機 ワケギなどの農作物を束ねる自動輪ゴム結束機

3. 技術支援業務

(1) 技術相談・技術支援

①所内・現地ででの支援実績

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
技術支援部	102	45	2	2	104	45
材料技術研究部	517	167	23	15	540	174
加工技術研究部	539	146	11	7	550	148
合計	1,158	309	36	23	1,194	316

*所内と現地で重複する企業は企業数を1とする。企業数集計は以後、同様。

②業種別・指導項目別支援実績

業種名	指導項目	試験	試験	試験	試験	繊維	繊維	工	有機	材	材	資	金	金	機	情	そ	合	企
		(分析)	(計測・評価)	(強度・評価)	(環境)	加工技術	衣料評価技術	材料評価技術	プラスチック加工技術	材料評価技術	木材加工技術・木質	資源環境技術	金属系材料技術	金属加工技術	機械関連技術	情報技術	その他	計	業
食料品製造業		6	0	0	0	1	10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	18	4
繊維工業		2	3	1	3	90	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	21	125	29
衣服・その他の繊維製品製造業		1	0	1	0	37	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	17
木材・木製品製造業		0	1	19	1	0	1	12	0	0	0	0	0	0	2	2	38	17	
家具・装備品製造業		1	0	6	0	8	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19	9	
パルプ・紙・紙加工品製造業		0	2	28	20	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	8	
印刷・同関連業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業		6	2	0	1	2	3	0	0	1	1	0	1	1	0	2	18	10	
石油製品・石炭製品製造業		0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
プラスチック製品製造業		4	31	1	6	1	32	0	0	0	3	2	0	1	81	21			
ゴム製品製造業		3	14	0	3	12	10	0	0	2	0	0	0	0	44	8			
窯業・土石製品製造業		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2			
鋁業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼業		0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	7	4			
非鉄金属製造業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金属製品製造業		24	6	6	2	0	2	1	0	109	43	33	0	1	227	44			
一般機械器具製造業		19	15	15	3	0	5	1	0	58	47	19	1	11	194	42			
電気機械器具製造業		8	18	1	8	2	0	0	0	9	1	2	1	0	50	13			
情報通信機械器具製造業		1	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	1	0	8	2			
電子部品・デバイス製造業		3	27	0	0	0	12	0	0	3	0	3	2	0	50	7			
輸送用機械器具製造業		2	3	4	1	24	2	0	0	10	1	3	0	0	50	10			
精密機械器具製造業		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1			
その他の製造業		5	6	1	2	1	6	0	4	1	3	0	0	0	29	15			
協同組合		0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	1			
建設業		0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4	4			
卸売・小売業		0	0	1	1	5	1	4	0	4	1	1	0	0	18	12			
運輸業		0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4			
情報通信業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2			
サービス業(専門サービス)		3	0	3	0	0	0	4	1	0	0	4	3	0	18	8			
学術・開発研究機関		0	0	0	0	4	0	1	0	0	3	1	0	3	12	5			
政治・経済・文化団体		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
公務		3	0	1	0	6	2	1	0	0	0	2	0	1	16	9			
その他の		40	0	1	0	0	3	0	0	3	0	0	0	4	51	6			
合計		133	132	90	53	199	101	27	5	205	117	73	11	48	1194	316			

③技術的課題解決支援事業実績

対応部名	依 頼 目 的				合計	企業数
	新製品・ 新技術開発	品質改善, 品質保持	クレーム対応	その他		
材料技術研究部	5	3	3	1	12	9
加工技術研究部	3	15	21	1	40	19
合 計	8	18	24	2	52	28

(2) 技術的人材育成の支援

①企業等研究員受入制度

研修生 1名(1企業)

合計時間 4日間

②技術者研修

研修生 36名(14企業)

合計時間 5.7時間

研 修 課 程 名	繊維の基礎セミナー			
研 修 期 間	H21.11.19			
研 修 内 容	繊維工業及び衣服・その他の繊維製品製造業の企業に所属する、主として新入社員を対象に、繊維の基礎を学んでいただきます。			
研修カリキュラム	研修科目		時間数	講師
	座 学	繊維素材の基礎知識	1.3	センター職員
		繊維製品生産の基礎知識	1.3	〃
		染色・仕上げ加工の基礎知識	1.2	〃
		試験法(物性・染色堅牢度試験等)	0.5	〃
		品質表示とクレーム事例	0.7	〃
		センター機器・設備紹介	0.7	〃
計		5.7		

③社会人リカレント講座

研修生 43名(21企業)

合計時間 14時間

研修課程名	～学び直したい技術者のための基礎講座シリーズ～			
研修期間	H22.2.27～H22.3.13			
研修内容	日常よく使用される鉄鋼材料を中心に、材料特性の理解の仕方、材質制御の仕方からはじまり加工の仕方、応用の仕方まで、その原理に基づいて学び直しをすることにより、実務に活かせる能力を身につけることを目標とする。			
研修カリキュラム	研修科目		時間数	講師
	2月27日 (土)	講座紹介、自己紹介、材料のマイクロ構造と機械的性質(引張試験による変形挙動の観察・ビデオ)	1.5	近畿大学工学部 京極教授
		Fe-C系平衡状態図の読み方・使い方	1.5	近畿大学工学部 京極教授
		機械構造用炭素鋼の種類と特性および応用例	1.5	JFEスチール(株) 上井 清史
	3月06日 (土)	鋼の熱処理(顕微鏡による組織観察)	1.5	近畿大学工学部 京極教授
		拡散現象と表面処理	1.5	近畿大学工学部 京極教授
		鋳鉄材料の材料特性と応用例	1.5	センター職員 大石 郁
	3月13日 (土)	ステンレス鋼の種類と特性および応用例	1.2	センター職員 坂村 勝
		自動車用鋼板の種類と特性	1.2	JFEスチール(株) 長滝 康伸
		非鉄合金の種類と特性および応用例	1.2	センター職員 花房 龍男
		鉄鋼材料の評価	1.2	JFEテクノロジーサーチ(株) 井上 正
		アンケート、意見交換会及び修了式、交流会	0.2	近畿大学工学部 京極教授
	計		14.0	

④依頼研修

ありませんでした。

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

①LIFT21(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	22企業, 4団体
活動内容と効果(概要)	技術交流会における先端企業の技術紹介, 情報技術研究グループにおけるIT技術の調査, 技術情報の交換を行ないました。 加工技術, IT技術を主要テーマとするセミナーを開催して, 地域企業のものづくり技術の普及を支援しました。

活動実績

名称	開催日	開催地	内容	参加者(名)
総会 技術交流会	H21.07.22	当センター	総会 技術講演 『鋼の熱処理のシミュレーションの考え方と実際』 福山大学工学部 教授 井上 達雄 氏 企業紹介 『～小さな一流企業を目指す』 講師:株式会社レニアス 代表取締役社長 前田 定男 氏	32
情報技術研究グループ 第1回技術セミナー	H21.07.29	福山市市民 参画センター	(1)平成21年度の進め方について (2)講演:『クラウドコンピューティングを考える1』 (株)アキュア・コンサルティング 代表取締役 中山 章 氏	15
情報技術研究グループ 第2回技術セミナー	H21.9.30	福山市市民 参画センター	(1)『交通流の円滑化と安全化に関する交通情報システムの一構成』 福山大学工学部 情報工学科 教授 清水 光 氏 (2)『クラウドコンピューティングを考える2』 (株)アキュア・コンサルティング 代表取締役 中山 章 氏	13
情報技術研究グループ 第3回技術セミナー	H21.12.16	福山市市民 参画センター	(1)『次世代イーサネットの最新動向』 (株)アキュア・コンサルティング 坂本 忠司 氏	9
情報技術研究グループ 第4回技術セミナー	H22.03.17	福山市市民 参画センター	(1)『コミュニティFM放送局 業務システムと放送システムのデータ連携』 (株)ミウラ 牛見 光男 氏 (2)『バイオメトリックス』 東部工業技術センター 廣川 勝久 氏	7
見学会	H21.11.19	中国電力(株) エネルギー総合研究所 西部工業技術センター 生産技術アカデミー	中国電力(株)エネルギー総合研究所 環境関連技術, エネルギー関連技術の設備の見学 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 3次元 CAD, マシニングセンター, 三次元測定機等, ものづくりの設計から品質評価までが行える設備, および研究成果を見学	14
溶接施工技術セミナー(福山市ものづくり技術継承事業補助金)	H21.12.10 ～ H21.12.11	JFE メカニカル(株) 技能教育訓練センター	(1)第1回セミナー ①『手アーク溶接』 ②『CO2 半自動溶接』 (2)第2回セミナー ①『TIG 溶接』	18
技術セミナー 社会人リカレント講座	H22.02.27 H22.03.06 H22.03.13	(財)備後地域 地場産業振興センター	～学び直したい技術者のための基礎講座シリーズ～ 近畿大学工学部産学官連携推進協会と共催	43

②広島県未来商品開発研究会

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, 新産業創出を目指し, 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 11 企業, 協力機関5機関
活動内容と効果 (概要)	会員相互の情報交換, 技術交流研修会を主要なテーマとして, 講演会の開催, 研究機関の視察, 会員の要望に基づく実験・研究を行い, 「福祉」という中核部分を継続しながら, 一般消費者もターゲットに具体的な商品開発を展開します。

活動実績

名称	開催日	開催地	内容	参加者 (名)
総会 第1回研究会	H21.06.23	当センター	○平成 20 年度事業報告, 決算報告, 会計監査報告 ○平成 21 年度役員, 事業計画, 収支予算 ○技術講演 『売れるウェブサイトの構築とビジネスモデルの新展開』 家具の里株式会社 龍田 昌樹 氏	17
第2回研究会	H21.08.24	当センター	○平成 20 年度事業報告, 決算報告, 会計監査報告 ○平成 21 年度役員, 事業計画, 収支予算 ○技術講演 『Shade による 3 次元デザインの紹介』 (株)ワラビーデザイン 代表取締役 寺延 匡昭 氏	16
第3回研究会	H21.11.11	倉敷芸術科学 大学	○見学会 『カスパー・シュワーベ教授の研究室及び芸術学部の見学』 倉敷芸術科学大学 教授 カスパー・シュワーベ 氏	13
幹事会	H21.11.19	当センター	○次回からの活動内容について	6
第4回研究会	H22.01.26	当センター	○講演 『プロダクトデザインの事例紹介』 ウェイドデザイン 代表 渡鍋 雅士 氏 ○研究会の今後の活動について	18

③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 12 企業
活動内容と効果(概要)	総会と4回の研究会を実施し、講演及び施設見学等により、ロボットの制御、センシング、またロボット開発の現状と最新技術について習得しました。

活動実績

名称	開催日	開催地	活動実績	参加者(名)
総会及び第1回研究会	H21.07.14	福山大学社会連携研究推進センター	総会 ロボット技術セミナー 『ロボット技術セミナー第1回 フィードバックの必要性とシステムの構成』 福山大学工学部 電子・ロボット工学科 教授 香川 直己 氏 准教授 沖 俊任 氏 准教授 田中 聡 氏 准教授 土井 正好 氏	19
第2回研究会	H21.7.28	福山大学社会連携研究推進センター	ロボット技術セミナー 『ロボット技術セミナー第2回 制御系開発システム(ソフトウェア)』 福山大学工学部 電子・ロボット工学科 教授 香川 直己 氏 准教授 沖 俊任 氏 准教授 田中 聡 氏 准教授 土井 正好 氏	5
第3回研究会	H21.08.28	福山大学社会連携研究推進センター	ロボット技術セミナー 『ロボット技術第3回セミナー ロボット制御技術を実習で習得する』 福山大学工学部 電子・ロボット工学科 教授 香川 直己 氏 准教授 沖 俊任 氏 准教授 田中 聡 氏 准教授 土井 正好 氏	14
第4回研究会	H21.09.01	福山大学社会連携研究推進センター	ロボット技術セミナー 『ロボット技術 第4回 滑らかに制御する』 福山大学工学部 電子・ロボット工学科 教授 香川 直己 氏 准教授 沖 俊任 氏 准教授 田中 聡 氏 准教授 土井 正好 氏	12
第5回研究会	H22.02.05	当センター	技術講演 『異形対象物の把握が可能なメカニカルハンドの開発』 広島国際大学 工学部 機械ロボティクス学科 教授 今村 信昭 氏	17

(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
(財)ひろしま産業振興機構 半導体低誘電率絶縁膜プロジェクト専門委員会	H22.02.19	東広島市	古川 昇
(財)ひろしま産業振興機構 広島地域クラスター形成促進委員会	H22.03.15	広島市	坂元康泰
第1回広島県産業科学技術研究所企画評価委員会	H21.10.12	東広島市	坂元康泰
第2回広島県産業科学技術研究所企画評価委員会	H22.02.24	東広島市	古川 昇
(財)備後地域地場産業振興センター 第一回運営委員会	H22.03.12	福山市	坂元康泰

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, 溶接試験片の評価, 表彰式	H21.08.18	福山市	坂元康泰 岡田芳雄 坂村 勝 大石 郁
	H21.10.03	福山市	坂元康泰 岡田芳雄 坂村 勝 大石 郁
	H21.12.08	福山市	坂元康泰 岡田芳雄 坂村 勝 大石 郁
	H21.12.17	福山市	坂元康泰 岡田芳雄 坂村 勝 大石 郁

②行政施策への協力・支援

1)広島県 商工労働局施策

名 称	開催日	開催地	出席者	
新 産 業 課	ひろしま産業創生補助金事業 (ベンチャー枠)審査委員会	H21.06.02	広島市	坂元康泰
	ひろしま産業創生補助金事業 (連携枠)審査委員会	H21.06.09	広島市	坂元康泰
経 営 支 援 課	中小企業等総合相談会	H21.06.24	福山市	岡田芳雄
	広島県ものづくり産業高度化推進協議会	H21.11.24	広島市	坂元康泰

2)福山市

名 称	開催日	開催地	出席者
福山市中小企業販路開拓支援事業審査会	H21.05.11	福山市	古川 昇
福山市創造活動推進協議会	H21.05.18	福山市	古川 昇
第58回備後地区生徒児童発明くふう展審査会	H21.09.11	福山市	坂元康泰
福山市環境審議会	H21.12.22	福山市	大橋俊彦

(5) 他機関との連携

① 産業技術連携推進会議

1) 総会等

名 称	開催日	開催地	出席者
第51回産業技術連携推進会議総会	H22.03.12	東京都	古川 昇

2) 技術部会

名 称	開催日	開催地	出席者
繊維分科会中国・四国・九州地域連絡会総会	H21.10.08	岡 山 市	松田亮治 田上真二
環境・エネルギー合同部会・分科会	H22.01.26	つくば市	橋本寿之

3) 地域産業技術連携推進会議

名 称	開催日	開催地	出席者
中国地域産業技術連携推進会議	H21.11.04	広島市	坂元康泰

4) 地域部会

名 称	開催日	開催地	出席者
産業技術連携推進会議中国地域部会企画分科会	H21.10.19	広島市	古川 昇
産業技術連携推進会議中国地域機械金属分科会	H21.12.01	呉 市	宗廣修興
産業技術連携推進会議中国地域連携推進企画分科会	H22.02.01	広島市	古川 昇

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
平成21年度中国四国地方公設試験研究機関共同研究 (精密加工分野)推進協議会	H22.02.05	高 松 市	竹保義博
企画担当者会議	H22.03.10	山 口 市	菅坂義和

③ その他

1) 地方公設試験研究機関の連携

名 称	開催日	開催地	出席者
第82回公立鉦工業試験研究機関長協議会・総会	H21.07.30	高 松 市	坂元康泰
全国公設鉦工業試験研究機関事務連絡会議	H21.10.07	青 森 市	小松裕明

2) 広島県産業支援機関等連携推進会議

名 称	開催日	開催地	出席者
広島県産業支援機関等連携推進会議	H21.06.10	広島市	坂元康泰
広島県産業支援機関等連携推進会議	H22.02.19	広島市	坂元康泰

4. 技術サービス業務

(1) 依頼試験, 設備利用及び機器整備 5

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	70	1	0	0	0	47	619	0	6	26	0	769
企業数	14	1	0	0	0	10	74	0	3	6	0	108
実績件数	225	4	0	0	0	109	1,130	0	35	36	0	1,539

2) 試験項目・担当部別実績

項目名	担当部	加工技術研究部	材料技術研究部	技術支援部・総務担当	実績件数合計	企業数
材料試験		322	46	0	368	33
機械器具等の試験		52	43	0	95	14
物理性状試験		0	4	0	4	1
機械性状試験		0	25	0	25	7
接着性状試験		0	9	0	9	3
製品試験		0	36	0	36	7
塗膜物理性状試験		0	29	0	29	5
塗膜化学性状試験		0	16	0	16	2
塗膜外観測定		0	4	0	4	2
耐久性試験		0	12	0	12	2
恒温恒湿処理		19	3	0	22	2
染色堅ろう度試験		0	108	0	108	7
繊維・繊維製品物性試験		0	402	0	402	23
ホルムアルデヒド		0	6	0	6	3
活性炭試験		0	0	12	12	1
測定		14	126	0	140	19
分析		107	4	0	111	10
工業用水・工場排水試験		0	98	0	98	7
複写・写真		4	3	0	7	4
成績書・証明書		14	0	0	14	7
前処理及び試料調整		18	3	0	21	10
合計		550	977	12	1,539	108

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	127	0	56	0	15	682	1593	56	3	190	45	2,767
企業数	14	0	2	0	3	57	56	10	1	12	7	162
実績件数	812	0	154	0	76	2,033	4,782	163	4	1315	170	9,509

2)試験項目別実績

項目名	実績件数合計	企業数
鉄筋引張(曲げ)試験	619	46
コンクリート圧縮試験	7,279	120
複写・写真	83	10
成績書・証明書	1,484	84
前処理, 試料調整	44	10
上記試験項目全体	9,509	162

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	126	8	130		8	119	2,103	34	13	142	15	2,104
企業数	14	2	3		4	24	120	5	2	18	7	198
実績件数	296	52	240	0	9	213	3,428	47	28	286	989	5,588

2)設備別実績

設備名	件数	企業数	設備名	件数	企業数
超促進耐候試験機	1,207	5	恒温恒湿器	96	7
電子顕微鏡	443	62	疲労試験機	100	1
恒温恒湿室	342	6	X線回折	96	5
研磨装置	319	32	三次元測定機	92	24
万能引張圧縮試験機(100kN)	219	34	高温恒温水槽	72	1
塩乾湿複合サイクル試験機	205	5	炭素・硫黄分析装置	86	17
糸布万能試験機(10kN)	174	15	摩擦磨耗試験機	64	4
核磁気共鳴吸収装置	164	5	その他	1,053	122
倒立型金属顕微鏡	149	13	設備利用において職員が行う機器操作	586	136
蛍光X線分析装置	121	25	合計	5,588	198

3) 機器整備

当該年度整備の機器

(平成22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
音声会議装置	Panasonic KX-NT700N	1	遠隔の機関との会議	H22.01.29	CAD/CAMシステム開発室
マルチ入力データ収集ユニット	キーエンス製 NR-ST04	1	歪の測定	H22.02.15	804応力実験室

平成20年度以前に整備した主要機器(平成9年度以降取得)

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
冷却トラップ卓上型	アズワン UT-1AS ノズル付フタAS付	1台	真空乾燥時の排気用水トラップ	H21.03.31	木材化学加工研究室
パソコン用ソフト	FortranBuilder 日本NAG	1個	プログラミング	H21.03.31	縫製システム開発研究室
管状電気炉	アズワン TMF-500N	1台	炭化処理	H21.03.31	新素材応用研究室
プロジェクター	加賀コンポーネント KGPS232XH	1台	プレゼンテーション	H21.03.27	技術支援部
ICレコーダー	オリンパス LS-10	1台	会議議事録作成	H21.03.23	技術支援部
高速電圧計測ユニット	㈱キーエンス NR-HA08	1台	強度試験時の物理量記録保存	H21.03.19	精密測定室
ひずみ計測ユニット	㈱キーエンス NR-ST04	1台	ひずみ測定用	H21.03.19	精密測定室
電子天秤	アズワン TE1502S	1台	材料の秤量	H21.03.19	炭素繊維複合素材研究室
温度計測ユニット	㈱キーエンス製NR-600 SERIES	1台	温度データ収集	H21.03.16	三次元計測試験室
卓上手織機	「アートルーム2」ステンレスおさ・整経台付き	1台	炭素繊維トウ織布用	H21.03.12	炭素繊維複合素材研究室
加熱水蒸気発生装置	チャンバー付加熱水蒸気発生装置	1台	木材高寸法安定性付与	H21.02.06	複合技術研究室
ホットプレート	アズワン Isotemp 11-101-100H	1台	炭素繊維強化プラスチック成形品硬化用	H21.01.30	炭素繊維複合素材研究室
レイヤ3スイッチ	アライドテレシス(株)製 CentreCOM8724SLV2	1台	LAN用ハブ	H21.01.27	ものづくり工房
恒温槽	ヤマト科学 DKM600	1台	ガラス繊維強化・炭素繊維強化プラスチック成形前の樹脂粘度調整	H20.12.08	炭素繊維複合素材研究室
炭素繊維複合材料用加熱加圧成形装置	極東貿易(株)製 有効内寸法: φ 450(W) × 350(H) × 600(D)mm 最高使用温度: 200℃ 最高使用圧力: 0.98MPa	1台	ガラス繊維強化又は炭素繊維強化プラスチック成形品を製造するために加熱、加圧を行うための装置	H20.10.07	炭素繊維複合素材研究室
機械要素応力解析装置	デジタルソリューション(株)製 NeiNastran DSI-MESH&Parasolidインターフェイス	1式	駆動する歯車の歯底や歯面に生じる応力、ひずみ等の値の解析	H20.09.01	応力解析室
ミーティングテーブル	東洋事務器工業(株)製 MTZ-2412KG	1脚	相談室のミーティング用	H20.04.16	相談室
チューブポンプ	エレボン化工機 ETK-25-1	1台	流動性の低い高粘土の汚泥の移送	H20.03.28	応用化学実験室
デジタルオシロスコープ	OWON製 PDS5022S	1台	電子回路の信号波形の取り込み	H20.03.17	CAD/CAMシステム開発室
冷凍機	三洋電機(株)製 SCR-R63	2台	炭素繊維プリプレグの冷凍保存	H20.03.25	織機室
複合材料切断機	㈱マルトー製 MC-122	1台	板状成形品を試験片形状に切断する。	H20.03.05	工作実験室
ドキュメントスキャナー	Canon DR-1210C	1台	ホームページ掲載資料作成用	H20.02.14	CAD/CAMシステム開発室
ハイビジョンビデオカメラ	松下電器産業(株)製 HDC-SD9	1台	ワケギ結束機の動作状態の記録	H20.02.28	応力解析室
機械要素設計支援装置	SolidWorks2007	1個	機械要素部品の設計	H19.09.12	高分子融合化開放試験室

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
回転力測定装置	モータ 東芝産業機器システム(株) IKH-FBK8G-4P-3.7kW インバータ 東芝産業機器システム(株) VFS11-2037PM トルク変換機 協和電業 TP-2KMxCB 反力測定器 AIKOH RX-100	1式	歯車の伝達効率および反力の測定	H19.09.11	精密加工実験室
真空ポンプ	佐藤真空(株) TSW-500	1台	水分分離除去機能を持つ真空ポンプ	H19.10.04	木材化学加工研究室
力学実験機 (ロッドレスシリンダ)	SMC(株) MY3B40-3000	1台	キャスト性試験の実施で使用する	H19.09.21	住宅部品性能試験室兼木工開方試験室
マイクロスコープ	斉藤光学合資会社 SKM-3000A-PC	1式	工具刃先、疲労試験中のき裂発生状況等の観察	H19.02.06	応力解析室
衝撃分析装置	DOSPARA Prime Cube Magnate LM	1台	農作業用鋏の衝撃の分析	H19.01.29	技術支援部
画像・図形作成ソフト	アドビシステムズ Acrobat Illustrator CS2 12 日本語版 WIN	1個	金型の寸法測定や表面粗度などの実験データのまとめ	H19.01.22	鋳造試験室
荷重測定装置	株キーエンス NR-500	1個	荷重及び変位の測定	H18.10.27	住宅部品性能試験室兼木工開放試験室
電圧・電流表示機能付 温度調節器	株チノー サイリスター:JU20030WA110 30A 調節計:DB1130-000	1台	試料の熱処理及び簡易溶解時における熱処理炉の温度制御	H18.09.06	溶接熱処理実験室 金属化学試験室
駆動装置	東芝産業機器システム(株) モーター:IKKH-FBK8G-4P-7.5KW インバーター:VFS11-2075PM-AN	1台	歯車歯面の面圧強度の評価に必要な動力循環式歯車試験機の駆動装置	H18.08.17	精密加工実験室
動ひずみ収録装置	株キーエンス NR-500, NR-ST04	1個	歯車の強度試験におけるひずみの測定	H18.08.10	精密測定室2 精密加工実験室
マイクロスコープ	斉藤光学合資会社 SKM-3000A-PC	1台	デニム織物の色の変化・織物組織構造解析	H18.08.09	縫製加工技術研究室
血流計プローブ	株アドバンス 超小型プローブ SCHNo. 12	2個	血流量の増減の計測	H18.08.08	縫製システム開発研究室(東)
マルチメータ	東亜ディーケーケー(株) MM-60R	1台	アンモニア含有試料や微量成分含有試料の分析	H18.06.14	分析試験室
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
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
凍結乾燥機	東京理化工機(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
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

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
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 ITV2050-2L3_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
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
粉砕装置 (ポットミル回転台)	アズワン(株) AN-3S	1台	試料の粉砕	H16.11.30	分析試験室
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
電源装置 (電気めっき装置)	(株) エスエフ回路設計ブロック ハイボア電源 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(株) XC-HR50 画像入力ボード: Linx(株) GINGA++M2 開発パッケージ: Linx(株) 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線回析装置	(株) 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
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ル	自動ガスサンプルラー: ジーエルサイエンス(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: ハーケンエルマー 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
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
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: 日本ビューレット・ハッカー(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
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	タイプラ・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
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
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
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
テ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

機器名	メーカー・型番	数量	使用目的	取得年月日	常設場所
SEM用分析システム	株式会社堀場製作所製・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	株式会社キーエンス製・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	日本キヌスター(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	株式会社リガク製・ZSX101e	1台	定性・定量分析	H12.11.27	工業材料試験室
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(株)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(株)製・IS80G-2AV	1台	製品試作・成形性評価	H11.12.24	化学実験室
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	株式会社東洋精機製作所製・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	スギノマシン製・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)	株式会社ミツトヨ製・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(弾力加圧型ロータリー)	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(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
疲労試験機	株式会社島津製作所製・EHF-UG100KN-20L	1台	材料の疲労評価	H10.10.26	精密加工実験室
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
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	株式会社堀場製作所製・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	ミットヨ(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

(2) 刊行物による情報提供

区分	発行部数
研究報告	250
年報	200
業務概要	200

(3) 所内見学

見学者	内容	人数	期日
広島県東部機械金属工業(協) ゆめ部会	センター業務説明 機械金属関連設備の見学	20	H21.12.01
弓削商船高等専門学校	センター業務説明 機械金属関連設備の見学	1	H22.01.08

(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
(財)ひろしま産業振興機構	広島地域クラスター形成促進委員会 委員(3/15)	坂元康泰
	広島県産業科学技術研究企画評価委員会 委員	坂元康泰
	起業化支援協議会 委員	古川 昇
(財)備後地域地場産業振興センター	運営委員会 委員	坂元康泰
(社)日本鑄造工学会	中四国支部 理事	花房龍男
	中四国支部 YFE担当幹事	花房龍男
	中四国支部 会報誌編集委員	花房龍男
福山市	福山市創造活動推進協議会 委員	古川 昇
	中小企業販路開拓支援事業審査会 委員	古川 昇
	福山市環境審議会 委員	大橋俊彦
三原市	三原市地域連携推進協議会産学官連携部会員	坂元康泰
広島県商工労働局	ひろしま産業創生補助金(連携枠, ベンチャー枠)審査委員会 委員	坂元康泰
	広島県ものづくり産業高度化推進協議会 委員	坂元康泰

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
林材業労災防止協会 広島県支部	木材加工用機械作業主任者技能講習会講師	H21.11.19	東広島市	古山安之
(財)広島県生活衛生 営業指導センター	H21年度クリーニング師研修会講師	H21.11.15	福山市	松田亮治
		H22.02.07	広島市	土屋美香子
		H22.01.31	広島市	松田亮治
広島県 職業能力開発協会	技能検定実技試験 基礎2級婦人子供服製造(婦人子供既製服縫 製作業)	H21.05.20	福山市	土屋美香子
		H21.06.03	福山市	
	技能検定実技試験 技能検定委員 治工具仕上げ作業, 機械組立仕上げ作業	H21.08.01	福山市	竹保義博
		H21.08.08	福山市	
広島県溶接協会	第53回広島県溶接技術競技会 競技審査, 外観検査, 総合審査	H21.05.16	広島市	坂村 勝
		H21.05.17		
		H21.05.28		
		H21.06.26		

5. 知的財産権

(1) 登録特許権等(平成22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	出願日
4376938	コルヌ螺旋歯形歯車	広島県 宮奥 勉	佐々木秀和 宮奥 勉, 兼廣二郎	H18.04.06
3909429	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
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

(2) 当該年度に出願した特許等

出願番号	発明の名称	出願人	発明者	出願日 (優先日)
特願 2010-076868	鋏型手動利器, グリップアタッ チメント及びグリップ被覆構造	広島県 (有)ウド・エルゴ研究所	塚脇 聡 宇土 博	H22.03.30

(3) (2)以外の出願中の特許等(平成22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 2009-084910	吸音材	広島県 吾興(株)	塚脇 聡, 中司建一 後藤 寛	H21.03.31
特開 2010-105022	表面改質鋼材及び改質表面を 有する鋳物の精密鋳造法	広島県 (株)キャステムエンジニ アリング	花房龍男, 大石 郁, 坂村 勝, 水成重順 遠藤栄治, 浅利憲和	H20.10.30
特開 2010-046676	摩擦攪拌点接合方法及び摩擦 攪拌点接合用ツール	広島県	坂村 勝, 竹保義博, 大石 郁	H20.08.19
特開 2009-149744	FRP粉体を含有する熱可塑性 樹脂組成物の製造方法	広島県 (株)クリーン技研 (有)峰和	中司建一, 塚脇 聡 黒田七郎 峰松和作	H19.12.19
特開 2008-183641	ウォータージェットによる溝加工 方法, 熱交換器部材および熱 交換器	広島県 (株)神戸製鋼所	大川正巳, 佐々木秀 和, 松葉 朗 野一色公二	H19.01.29
特開 2008-043578	鋏型手動利器及びそのグリップ アタッチメント	広島県 (有)ウド・エルゴ研究所	横山詔常, 岡野 仁, 中村幸司, 橋本晃司, 古川 昇, 越智資泰, 今井俊治 宇土 博, 宇土明子, 他2名	H18.08.18
特開 2008-000908	廃プラスチックの薄物製品への リサイクル方法	広島県 特定非営利活動法人 広島循環型社会推進 機構	中司建一, 塚脇 聡 西嶋 渉, 福岡 猛三, 峰松 和作	H18.06.20
特開 2007-135454	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

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
大阪大学	接合科学研究所 共同研究	自動車の軽量化を実現するために必要な新接合プロセスの開発	H21.07.14 H21.09.13	大石 郁
大阪大学	接合科学研究所 共同研究	自動車の軽量化を実現するために必要な新接合プロセスの開発	H21.09.13	坂村 勝

(2) 海外研修

実施ませんでした。

(3) 職員の表彰

職員名	内 容	機 関	表彰日
古川 昇	中国地域公設試験研究機関功績者	(財)ちゅうごく産業創造センター	H21.04.17

(4) 学位の取得

ありませんでした。

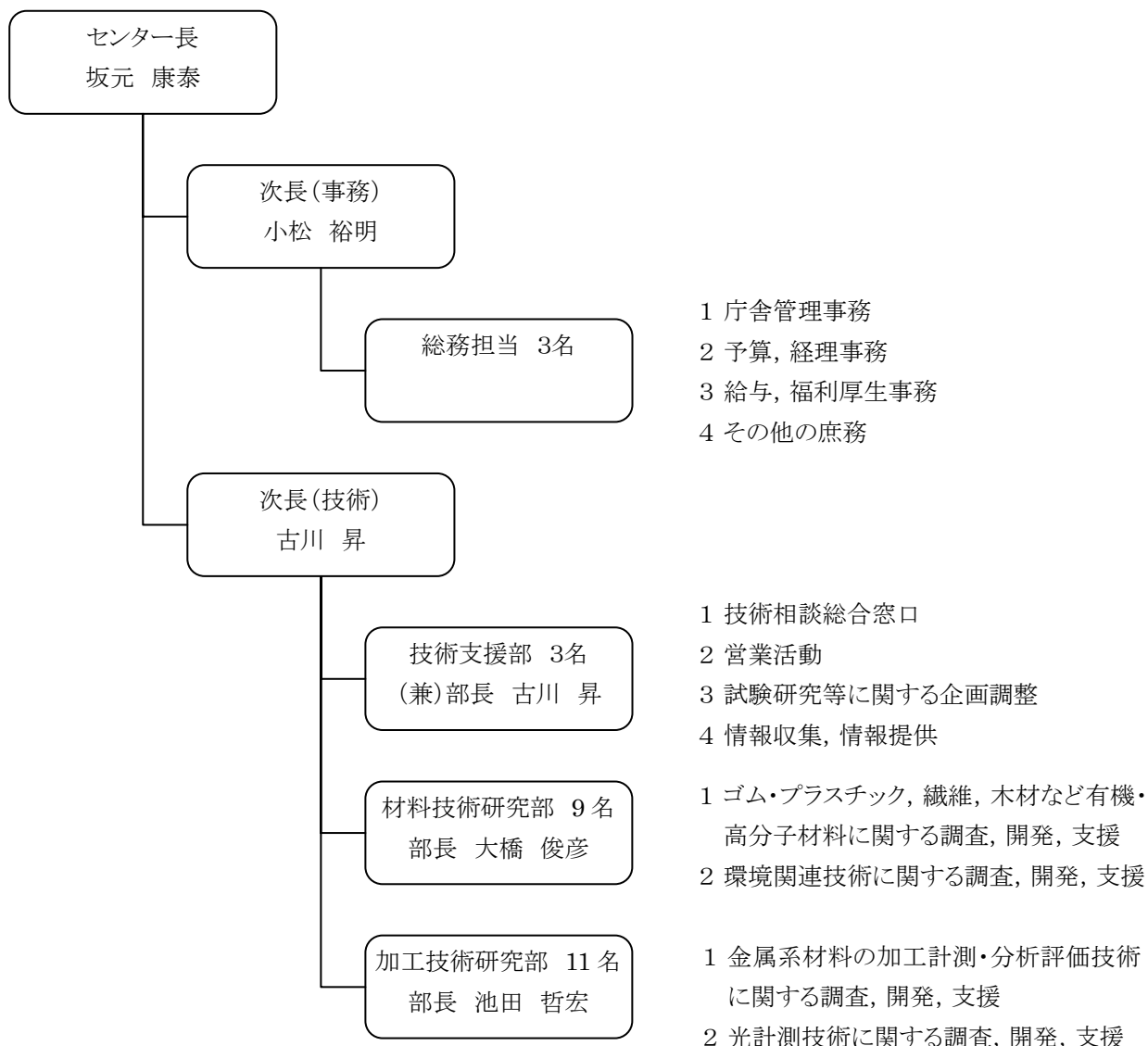
7. 沿革・組織・規模

(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。
◎広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター	
平成19年 4月 (2007)	8試験研究機関を統合し広島県立総合技術研究所を設置する。事務所は各々センターに分散する。

(2) 機構と業務

(平成21年4月1日現在)



計 29名(外, 派遣1名, 再任用1名, 嘱託員1名)

(3) 職員

①現員の状況

(平成21年4月1日現在)

区分	センター長	次長	部長	担当部長	副部長	主任研究員	副主任研究員	研究員	主任専門員	専門員	主任主任	主任主任	主任主任	計	他機関への派遣等	主任(エルダー)	客員研究員	試験研究業務嘱託員
現員	1	2	2	1	2	1	14	3	1	1	1	0	0	29	1	1	0	1
内訳		1	2											3	1			
	総務担当								1	1	1			3				
	技術支援部			(1)	1		2							3				
	材料技術研究部			1		1	1	6						9		1		1
加工技術研究部			1		1		5	4					11					

技術支援部長(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	
	センター長	研究職	坂元 康泰		部長	研究職	大橋 俊彦	
	次長	行政職	小松 裕明		副部長	〃	松田 亮治	
	〃	研究職	古川 昇		主任研究員	〃	田上 真二	
総務担当	主任専門員	行政職	森 健次	材料技術研究部	副主任研究員	〃	古山 安之	
	専門員	〃	岩谷 博文		〃	〃	橋本 寿之	
	主任	〃	三浦 美江		〃	〃	築山 健一	
技術支援部	(兼)部長	研究職	古川 昇		〃	〃	塚脇 聡	
	担当部長	〃	岡田 芳雄		〃	〃	小村 直樹	
	副主任研究員	〃	青山 進		〃	〃	谷口 勝得	
	〃	〃	菅坂 義和		主任(エルダー)	〃	土屋美香子	
加工技術研究部	部長	研究職	池田 哲宏		試験研究業務嘱託員			松岡 秀子
	副部長	〃	宗廣 修興		(財)ひろしま産業振興機構へ派遣			
	副主任研究員	〃	廣川 勝久	広島県産業科学技術研究所				
	〃	〃	門藤 至宏	副主任研究員	研究職		水成 重順	
	〃	〃	坂村 勝					
	〃	〃	中濱 久雄					
	〃	〃	竹保 義博					
	研究員	〃	大石 郁					
〃	〃	花房 龍男						
〃	〃	岩谷 稔						
〃	〃	佐々木 秀和						

(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

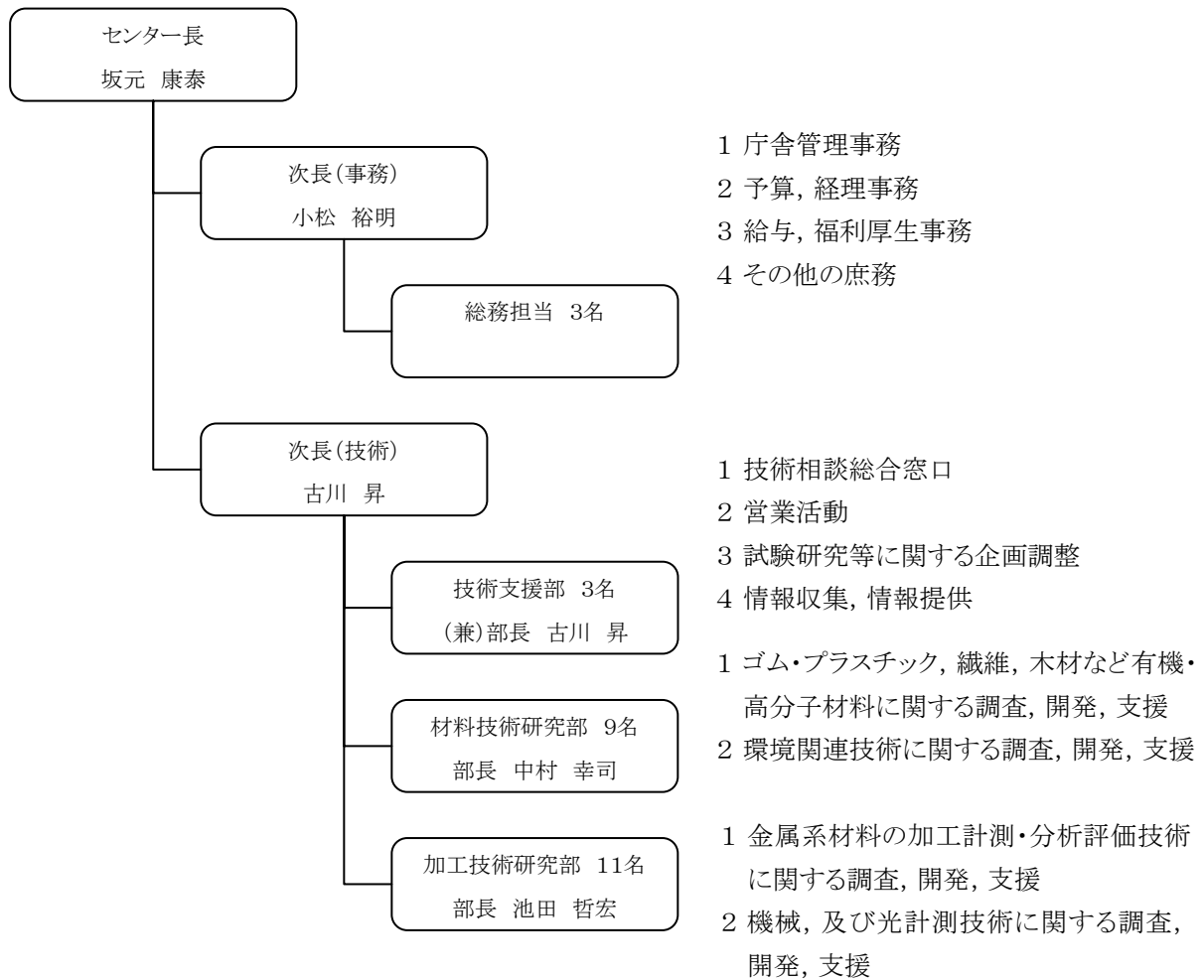
(単位:円)

項 目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	備 考
歳入	80,542,917	78,921,424	71,541,437	
使用料・手数料等	30,750,980	26,267,800	30,241,800	設備利用使用料, 依頼試験手数料等収入実績額
国庫支出金	0	0	0	年度当初予算額
一般財源	41,264,000	41,908,900	28,340,690	年度当初予算額
財産収入	0	79,380	53,107	
諸収入	8,527,937	10,665,344	12,905,840	受託研究費, 弁償金, 保険料収入等
歳出 (人件費を除く)	76,434,133	75,787,946	67,955,641	事業費の合計
研究開発推進費	26,453,497	27,490,714	15,891,470	
技術指導費	8,779,264	11,411,622	13,031,686	
管理運営費	41,201,372	36,885,610	39,032,485	

付録 平成22年度組織

(1) 機構と業務

(平成22年4月1日現在)



計 29名(外, 派遣1名, 嘱託員2名)

(2) 職員

①現員の状況

(平成22年4月1日現在)

区 分	セ ン タ ー 長	次 長	部 長	担 当 部 長	副 部 長	主 任 研 究 員	副 主 任 研 究 員	研 究 員	主 任 専 門 員	専 門 員	主 任	主 任 主 事	主 事	計	他 機 関 へ の 派 遣 等	主 任 (エル ダー)	客 員 研 究 員	試 験 研 究 業 務 嘱 託 員
現 員	1	2	2	1	2	2	12	4	1	1	1	0	0	29	1	0	0	2
内 訳		1	2											3	1			
	総務担当								1	1	1			3				
	技術支援部			(1)	1		2							3				
	材料技術研究部			1		1	6							9		0		1
	加工技術研究部			1		1	3	4						10				1
金型加工プロジェクトチーム						1							1					

技術支援部長(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
	センター長	研究職	坂元 康泰	材料技術研究部	部 長	研究職	中村 幸司
	次 長	行政職	小松 裕明		副 部 長	〃	松田 亮治
	〃	研究職	古川 昇		主 任 研 究 員	〃	田上 真二
総務担当	主任専門員	行政職	森 健次		副 主 任 研 究 員	〃	橋本 寿之
	専 門 員	〃	岩谷 博文		〃	〃	築山 健一
	主 任	〃	三浦 美江		〃	〃	中濱 久雄
技術支援部	(兼)部長	研究職	古川 昇		〃	〃	塚脇 聡
	担 当 部 長	〃	岡田 芳雄		〃	〃	小村 直樹
	副 主 任 研 究 員	〃	青山 進		〃	〃	谷口 勝得
	〃	〃	水成 重順		試験研究業務嘱託員		松岡 秀子
加工技術研究部	部 長	研究職	池田 哲宏	西部工業技術センター 生産技術アカデミー			
	副 部 長	〃	宗廣 修興	金型プロジェクトチームに従事			
	主 任 研 究 員	〃	廣川 勝久	副主任研究員 研究職 竹保 義博			
	副 主 任 研 究 員	〃	門藤 至宏	(財)ひろしま産業振興機構へ派遣			
	〃	〃	坂村 勝	広島県産業科学技術研究所			
	〃	〃	竹保 義博	副主任研究員 研究職 古山 安之			
	〃	〃	大石 郁				
	研 究 員	〃	花房 龍男				
	〃	〃	岩谷 稔				
	〃	〃	佐々木秀和				
〃	〃	大田 耕平					
試験研究業務嘱託員		井本 光信					

広島県立総合技術研究所
東部工業技術センター年報

平成21年度

(No. 23)

平成22年 11 月 8 日印刷

平成22年 11 月 8 日発行

編集者/発行者

広島県立総合技術研究所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 084-931-2402 / FAX 084-931-0409

URL [http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/
1206934430088/index.html](http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/1206934430088/index.html)

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

印刷所 社会福祉法人 一れつ会 ウイズ

〒721-2419 広島県福山市加茂町上加茂 805-1

電話 084-972-8686 / FAX084-972-8592
