

平成 18 年度

業務計画書

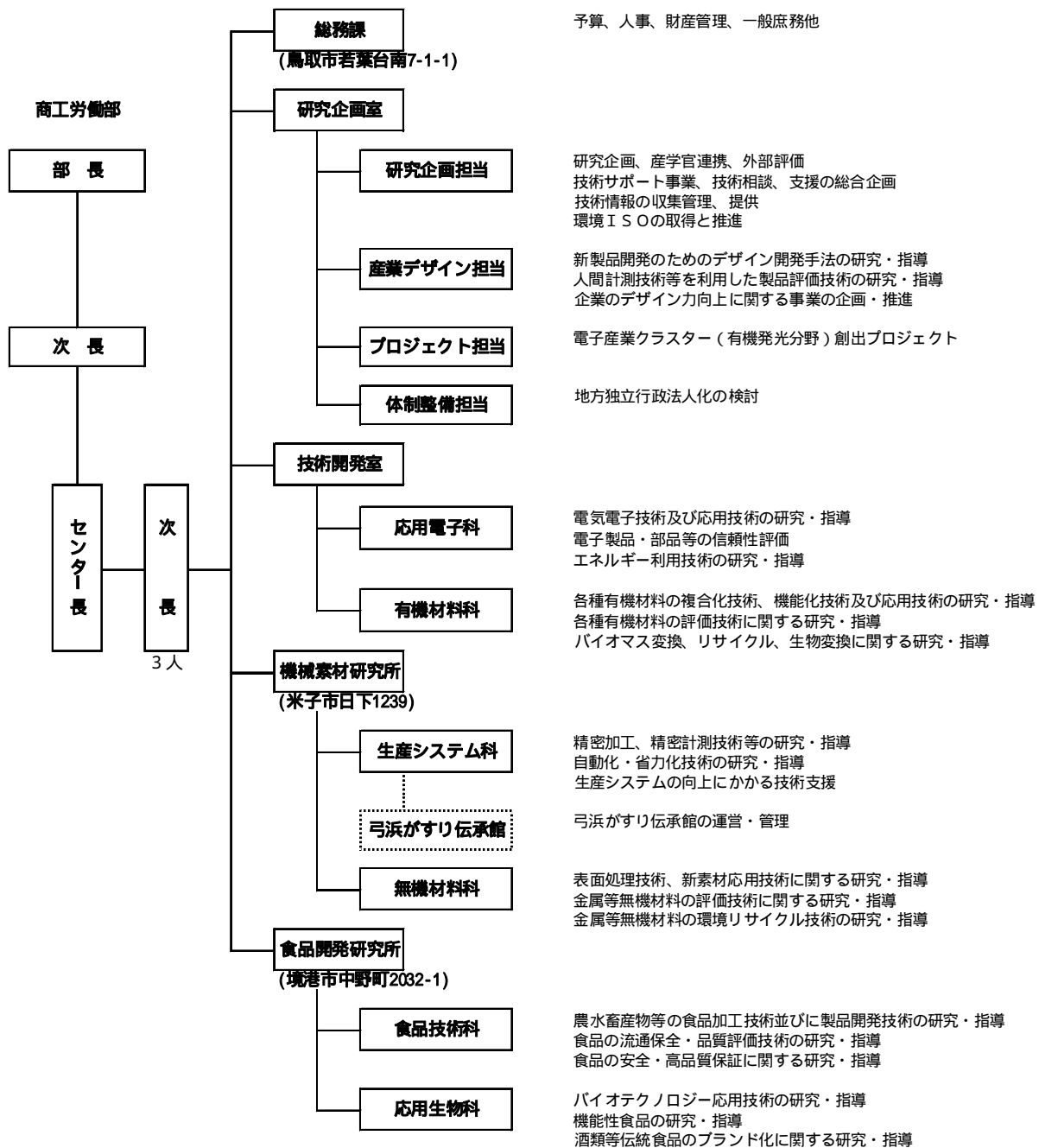
平成 18 年 4 月 1 日

鳥取県商工労働部産業技術センター

目 次

1 . 組織・事務分掌	1
2 . 当初予算	2
3 . 試験研究	3
(1) 主要事業	
・電子産業クラスター（有機発光分野）創出事業	
・機能性食品産業クラスター事業	
・キッチン・キトサンを原料とする機能性糖鎖の製造と評価に関する研究	
(2) 国の研究開発事業を活用した共同研究	
・地域新生コンソーシアム研究開発事業	
・先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	
(3) 実用化促進研究	
(4) 経常研究	
(5) 受託研究	
(6) 共同研究	
4 . 研究交流	10
(1) 「とっとり発」環境・食品産業クラスター推進事業	
(2) 中四国公設試共同研究推進事業	
(3) 研究企画調整事業	
5 . ブランド化支援	10
・デザイン力向上推進事業	
6 . 技術支援	10
(1) 技術相談	
(2) 技術指導	
(3) 技術普及講習会	
(4) 成果普及	
(5) 一般公開	
7 . 人材育成	10
(1) 技術サポート事業	
・研究指導コース	
・オペレータ研修コース	
(2) 研修生の受け入れ	
8 . 試験分析	11
9 . 施設及び機器の開放	11
・起業化支援室	
・試験研究機器	
10 . 技術情報発信	11
・技術情報収集提供事業	
11 . 産業技術センターの機能強化	11
(1) 食品開発研究所整備事業	
(2) 産業技術センター機器整備事業	
(3) 技術開発人材活性化推進事業	
12 . 地方独立行政法人化の検討	12
13 . ISO14001 認証取得事業	12
付 1 : 鳥取県産業技術センター手数料条例	13
付 2 : 鳥取県産業技術センター施設使用料	14
付 3 : 鳥取県産業技術センター試験研究機器使用料	15

1. 組織・事務分掌



鳥取県商工労働部産業技術センター

URL : <http://www.toriton.or.jp/~T-sgc/>

総務課
研究企画室
研究企画担当・産業デザイン担当
プロジェクト担当・体制整備担当
技術開発室
応用電子科・有機材料科
〒689-1112 鳥取市若葉台南7丁目1-1
TEL : 0857-38-6200 FAX : 0857-38-6210

機械素材研究所
生産システム科・無機材料科
〒689-3522 米子市日下1239
TEL : 0859-37-1811 FAX : 0859-37-1823
食品開発研究所
食品技術科・応用生物科
〒684-0041 境港市中野町2032番地1
TEL : 0859-44-6121 FAX : 0859-44-0397

2. 当初予算

事業名		18年度 予算額	前年度 予算額	前年比	概要
産業 技術 センター 費	管理運営費	千円 180,839	千円 178,140	% 101.5	1 庁舎の維持管理等 鳥取 101,883千円 米子 55,357千円 境港 20,454千円 2 技術開発人材活性化推進事業 3,145千円
	試験研究費 (主要事業)	48,265	54,308	88.9	1 電子産業クラスター創出事業 29,951千円 2 機能性食品産業クラスター事業 8,937千円 (1) 地域資源を活用したアレルギー抑制に関する研究 (2) 高品質フィッシュコラーゲンの抽出と利用技術の研究 (3) 海藻の有効利用に関する研究 3 キチン・キトサンを原料とする機能性糖鎖の製造と評価に関する研究 9,377千円
	試験研究費 (その他の研究 開発事業)	60,329	61,678	97.8	1 一般技術指導及び試験分析 30,801千円 ----- 2 研究費 29,528千円 (1) 国の研究開発事業を活用した共同研究 3,562千円 地域コンソーシアム研究開発事業 1,133千円 先端技術を活用した農林水産研究 2,429千円 高度化事業 (2) 単県研究 25,966千円
	デザイン力向上 推進事業	2,046	0		デザイン力向上フォーラム開催 デザイン導入セミナー開催
	ISO14001認証取 得事業費	1,968	1,093	180.1	鳥取庁舎：定期更新 米子庁舎：拡大認証取得
	食品開発研究所 整備事業	4,195			食品開発研究所簡易研究棟の設計委託
	小 計	297,642	295,219	100.8	
中 小 企 業 振 興 費	技術サポートセ ンター事業	2,778	5,417	51.3	1 技術サポート事業 1,780千円 2 共同研究事業 200千円 3 受託研究事業 200千円 4 技術普及促進事業 398千円 5 一般公開事業 200千円
	技術力強化事業	20,430	21,126	96.7	1 技術情報収集提供事業 18,647千円 2 中四国公設試共同研究推進事業 601千円 3 研究企画調整事業 1,182千円
	産業技術センタ ー機器整備事業	20,187	41,013	49.2	形状測定顕微鏡の整備
	小 計	43,395	67,556	64.2	
合 計	341,037	362,775	94.0		

3 . 試験研究

(1) 主要事業

電子産業クラスター(有機発光分野)創出事業

【 目 的 】 プロジェクトリーダーを中心とした産学官連携体制により、先駆的な技術開発に取り組むことで、液晶関連産業を核とした電子産業クラスターを創出します。

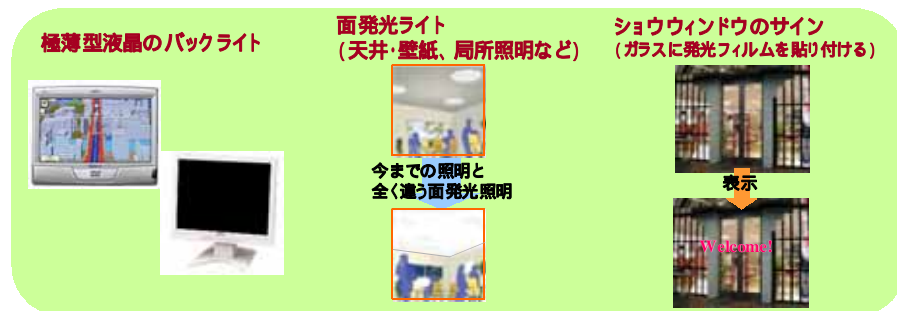
【研究テーマ】 ナノ薄膜技術を応用した発光装置の開発

【 研究期間 】 平成16年度～平成18年度

【 担 当 】 研究企画室プロジェクト担当(北川・草野)

【 内 容 】 液晶ディスプレイや照明等に用いることのできる環境に優しく、低コストな面発光装置を開発します。

< 応用製品 >



機能性食品産業クラスター事業

【 目 的 】 地元農産品(きのこ、白ネギ、ラッキョウ、大豆など)や水産資源に含まれる機能性成分を利用した機能性食品を開発するとともに、機能性食品の製造販売を行う県内企業の技術開発や販路拡大を支援することで、機能性食品産業の一層の集積と拡大を目指します。



【研究テーマ】 高品質フィッシュコラーゲンの抽出と利用技術の研究

【 研究期間 】 平成17年度～平成19年度

【 担 当 】 応用生物科(高橋祐・野口)

【 内 容 】 高分子コラーゲンの抽出技術を確認し、その機能性を検証するとともに、他素材との複合化による新規用途を開発します。

【研究テーマ】 地域資源を活用したアレルギー抑制に関する研究

【 研究期間 】 平成16年度～平成18年度

【 担 当 】 応用生物科(有福・高橋祐)

【 内 容 】 培養細胞を用いた抗アレルギー機能の評価と、食品への応用技術の検討を行うとともに、農業試験場育成のコメなどの低アレルギー性の評価と、新品種育成のための支援を行います。

【研究テーマ】海藻の有効利用に関する研究

【研究期間】平成18年度～平成20年度

【担当】応用生物科（茂・野口）

【内容】海藻抽出物の生産方法と抽出物の乾燥技術を確立するとともに、抽出物の機能性評価と製品開発を行います。

キチン・キトサンを原料とする機能性糖鎖の製造と評価に関する研究

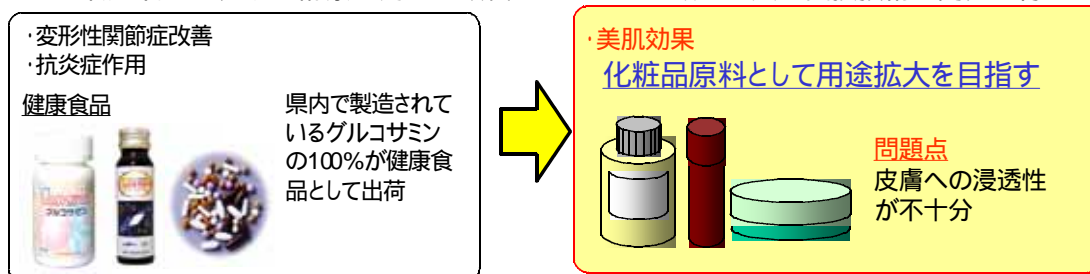
【研究期間】平成18年度～平成20年度

【担当】有機材料科（吉田晋・佐藤公・木村伸）

【目的】キチンから製造されるグルコサミンの用途開発を図ることによって、県内天然資源のキチン・キトサンの大量消費を促します。

【内容】グルコサミンの肌への吸収性を改善します。

微生物の生産する酵素を用いて改良グルコサミン類への大量変換技術の開発を行います。



(2) 国の研究開発事業を活用した共同研究

地域新生コンソーシアム研究開発事業（経済産業省委託事業）

【研究テーマ】キトサン金属複合体を基材とした環境適合型総合防汚剤の開発

【研究期間】平成17年度～平成18年度

【担当】有機材料科（佐藤公・吉田晋・山本）

【目的】木質系構造物、船舶等について、シロアリやフジツボ等による被害を抑えるために、カニ殻由来の「キトサン」の機能を活用した環境汚染性の低い木材保護塗料、防虫・防蟻注入剤、船底塗料を開発します。

【内容】鳥取大学ですでに開発されている「キトサン金属複合体」技術を活かして、塗料化を行い、木材への注入処理後、実用的性能評価試験を行います。（鳥取大学農学部、大村塗料(株)、平成木材(株)、(有)宝水産、林業試験場、栽培漁業センター、産業技術センターの共同研究）

産業技術センターでは、薬剤の効果について検証するために、シロアリ、腐朽菌、フジツボの酵素に対する薬剤の影響についてモデル的に検討を加えます。

【研究テーマ】接合面摺動面の表面制御による高性能難削材加工機械の研究開発

【研究期間】平成17年度～平成18年度

【担当】無機材料科（鈴木）

【目的】工作機械の課題である「振動、熱変位」による加工精度・加工能率の低下を工作機械部品の表面制御により解決することで、付加価値の高い金型加工・難削材加工を実現する。

【内容】金属加工を行う工作機械において、重切削対応型の高性能すべり直動案内の開発および、耐びり性に優れたツールホルダとワーク保持具の開発を行います。（鳥取大学大学院工学研究科、(株)滝澤鉄工所、聖和精機(株)、インフィニティ(株)、(株)シギヤ精機製作所、住鋳潤滑剤(株)、津山工業高等専門学校、産業技術センターの共同研究）

産業技術センターでは、工作機械の摺動すべり案内面の高機能化を図る研究を行います。

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業（農林水産省委託事業）

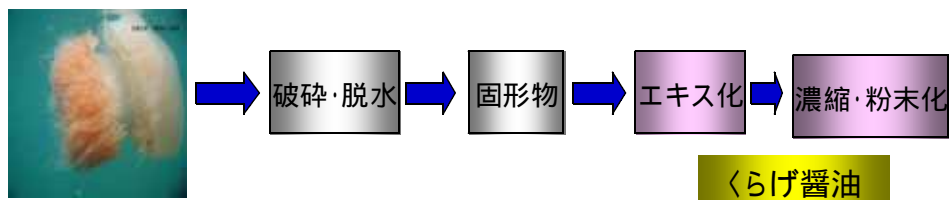
【研究テーマ】大型クラゲの新規食品素材化に関する研究

【研究期間】平成17年度～平成18年度

【担当】食品技術科（小谷幸、永田）

【目的】近年頻繁に来遊し、今後も引き続き大量の来遊が予想される大型クラゲを新規食品素材として積極的に利用するため、効果的な脱水方法や調味料化について研究し、実用化を目指します。

【内容】クラゲのエキス化技術を開発するとともに、他の水産物を添加した発酵タイプ（魚醤タイプ）の調味料化について検討します。



(3) 所内プロジェクト研究

項目	目的	内容	年度	担当者
解析モデルの構築による設計最適化システムの開発	<p>製品の使用時の振る舞いや現象の数学モデルを確立することにより、予想される問題についての解決をあらかじめ織り込んだ、無理無駄のない最適な設計・開発を実現するシステムを開発します。</p> <p>このことにより、全く新規の製品分野や、実験不可能な使用状況を目的とする製品の開発を実現するとともに、開発にかかる期間・コストの圧縮が可能となります。</p>	<p>木質材料の仮説の理論モデルを設定し、これによるシミュレーション結果と現実の試験結果とを比較検証し、物理現象を正確に再現する数学モデルを確立します。</p>	平成17～18	<p>産業デザイン担当 清水横地</p> <p>有機材料科 京盛</p>
高速情報通信ネットワークを活用した遠隔計測制御の実用化研究	<p>基板加工機を「鳥取県情報ハイウェイ」経由により遠隔操作する技術を確立するとともに基板加工状態の遠隔監視技術を確立することにより、遠隔計測制御技術の実用化を目指します。</p>	<p>情報ネットワークを活用して、プリント基板加工機に対する遠隔制御技術を確立します。</p> <p>基板加工機を「鳥取県情報ハイウェイ」経由により遠隔操作する技術を確立します。</p> <p>基板加工時の状態を高精細映像、音声等により監視する技術を確立します。</p> <p>工具損傷等加工機の異常信号を検出処理し、リアルタイムで監視する技術を確立します。</p>	平成17～19	<p>生産システム科 小谷章 木村</p> <p>応用電子科 福谷高橋智</p>

(4) 実用化促進研究

	項目	目的	内容	年度	担当者
応用電子科	県産物の生産履歴管理技術の開発	大量生産型の管理ではなく、少量生産型・試作開発型企业への技術導入を想定し、現場作業者が携帯し、必要な部品・部材の確認と生産スケジュール等の確認が出来る「生産管理ツール」を開発し、現場作業者の負担、人為的ミスを低減し、生産工程の効率化、生産量拡大を図ります。	<p>作業員個々が携帯し、使用上の負担とならず、ネットワークを経由して情報を取得可能な「生産管理ツール」の開発を下記のとおり行います。</p> <p>パソコン上にある生産管理データベースの情報を無線LAN経由で閲覧する技術を確立します。</p> <p>指定された部品と保管された部品との照合を無線ICタグで行う技術を確立します。</p> <p>現場における試験運用と課題抽出を行います。</p>	平成17～18	高橋智福谷
有機材料科	高温高圧水を用いた県産バイオマスの利用技術に関する研究	環境に優しい「高温高圧水」を利用して、県産バイオマス（県産スギ材、木質廃棄物、キチン・キトサンなど海産資源）を有効に利用する技術を開発します。	<p>次の項目について実用化に向けた量産化手法と事業化の検討を行います。</p> <p>スギ材の高比重圧密化（高級木材代替材の開発）、材内残留応力の除去（反りの抑制技術）、木質廃棄物のバインダレス化（未利用森林資源の有効利用）</p> <p>キチンキトサンの低分子化、ゲル化（化粧品や医薬等への活用）</p>	平成17～19	京盛谷岡 佐藤公木村伸
	新しい抄紙法による機能性紙の開発	和紙の原料として使用される葉脈繊維や靱皮繊維等に機能そのものを付与した機能紙を開発します。具体的には、高吸水性紙、高撥水性紙、また、紫外線励起による発光で色彩的多様性を持たせると同時に有害ガスの分解等高機能を賦与し、従来提案されていない紙を開発します。	<p>和紙の原料である靱皮繊維の形態を変えず繊維素のものに光る機能、撥水機能、高吸水性機能を賦与します。</p> <p>これらの機能性繊維を紙にする新しい紙層構成装置を開発（委託生産）します。</p>	平成18～19	浜谷山本 木村伸
生産システム科	三次元測定機の高度利用技術に関する研究	高精度CNC三次元測定機を利用したトレーサビリティの確保及び製品評価への利用技術の高度化を進めることで県内企業の信頼性向上を図ります。	三次元測定における誤差要因を明らかにするとともに、校正方法の検討及びトレーサビリティ確立のための作業手順について検討します。具体的に基準ゲージを用いて測定データのばらつき、繰り返し精度について検証し、誤差低減手法を確立します。三次元形状製品の測定手法についても検討し、測定精度の検証を行います。	平成18～19	木村勝野嶋
	縫製裁断くずの再利用技術に関する研究	縫製企業から排出される縫製裁断くずを、資源として再利用する技術を開発します。	<p>裁断くずを低コストで微細化・綿状化する技術を開発します。</p> <p>工業材料としての利用技術を開発します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新機能防振マット製造技術の開発 ・キトサン入り機能性不織布の開発 ・建材ボードの開発 	平成17～18	小谷章木村勝

	項 目	目 的	内 容	年 度	担当者
無機材料科	連続鋳造によるアルミニウム材の品質向上に関する研究	連続鋳造によるアルミニウム圧延材は低コストですが、冷却速度による素材の中心部に介在物や析出物が集中してきます。これらの析出物や介在物を減少させ、連続鋳造による圧延材の品質向上を目的とします。	加熱温度による析出物の均一分散化を目指します。 金属顕微鏡による組織観察を行います。 電子顕微鏡による析出物の組成分析や状態観察を行います。 引張試験による強度、伸びの測定を行います。	平成17 ～18	三島
	レーザーエネルギー応用による金属材料の高機能化	金属に対して、熱の吸収効率が良い半導体レーザーのエネルギーを制御して照射することで、金属材料の強靱化を行います。また、高級材料と一般材料の異種金属の接合により製品の低コスト化を図ります。	環境低負荷でランニングコストが低い半導体レーザー（波長が短いため、熱の吸収効率が良い）を活用し、金属材料部品に対して次のような高機能化を図ります。 レーザーエネルギーを制御して照射することで、金属材料の強靱化を行います。 高級材料と一般材料の異種金属の接合により製品の低コスト化と高機能化を図ります。	平成16 ～18	鈴木
食品技術科	高水分系加工食品（水産調味液漬け等）の乳酸菌による非加熱保存技術の開発	加熱殺菌が困難な高水分系加工食品（水産低塩漬け物等）の保存性の向上を図るため、乳酸菌を用いた非加熱保存技術を開発します。これにより、安全かつ高品質な食品製造が可能となり、新規県特産農畜水産食品製造流通の可能性を拓きます。	水産漬け物（調味料漬け等）に適合する乳酸菌の選定、調製を行います。 乳酸菌添加加工品の製造技術を開発します。 乳酸菌添加による非加熱保存特性の解明を行います。 開発製品を実用化します。	平成17 ～19	中野 松本
	過熱水蒸気の活用による高品質保持技術の開発	消費者ニーズの多様化、地元加工原料の不足といった環境の変化に伴って、例えば、従来以上に生に近い状態で、かつ衛生的に高レベルを維持した加工品開発や、これまでは使用されていなかった原料の利用といった、従来技術では対応しきれない課題が多く寄せられています。そこで、最近、注目されている過熱水蒸気の活用による打開を図ります。	生鮮物の風味を極力残した多水分の乾燥製品（例えばあんぼ柿）について、付着微生物の殺菌に活用し、日持ち向上を図ります。 菌数の少ない煮干し製造に活用するとともに、従来使用されていなかった多脂魚の脱脂の可能性についても検討します。 ホタルイカの加熱品（ふっくらとしてジューシー、かつ、収縮の少ない）への活用を検討します。 ベニズワイの蒸し焼き製品等の製造技術への活用を検討します。	平成18 ～19	松本 中野
	マグロの有効利用技術の開発	平成17年に日本一の水揚げを記録したマグロの付加価値向上技術を確立することにより、低迷する境港地域の活性化を支援します。	品質評価技術（脂質含有量）を開発します。 低・未利用部位（内臓等）の血抜き脱臭技術を開発します。 低・未利用部位（内臓等）の健康機能性成分調査と回収のための基礎技術を開発します。	平成18 ～19	永田 小谷幸
応用生物科	とっとりブランド高級ワインの開発	本県オリジナルな高品質ワイン製造技術を確立することによって、市場の拡大およびとっとりブランドワインの全国的な定着を図ります。	高級ワイン開発のための果汁の糖度を上げる方法を開発します。 濃縮果汁を用いた高級ワイン製造技術を開発します。 市場調査によるブランド戦略を確立します。	平成18 ～19	西尾 茂

(5) 経常研究

	テーマ名	内 容	年 度	担当者
プロジェクト担当	光発電プラスチック技術に関する研究	光を受けて発電するプラスチック発電シートを開発するための、基礎的な研究を行う。	平成17 ～19	草野
産業デザイン担当	読みやすさに配慮した点字印刷環境の評価	シルクスクリーンを利用した光硬化性樹脂による点字印刷について、表面摩擦の異なる印刷メディアとの組み合わせによる、点字の判読性についての研究を行う。	平成18	横地
	製造業の自立化を促進する製品戦略の研究	製品開発や市場参入の指針となる製品戦略や開発スキームを確立し、自立化・ブランド確立を目指す県製造業の取り組みを推進する。	平成18	清水
	21世紀スタイルに関する研究	価格や性能、小型・軽量といった従来の商品特徴に代わる、新しい訴求力・価値観を有する製品やそのデザインの研究。	平成17 ～19	清水
応用電子科	超音波伝搬予測技術の開発	電子部品を破壊することなく内部欠陥の検査ができるように、超音波による非破壊、非接触の内部欠陥検査技術を研究する。	平成17 ～19	高橋智
	生産現場自走機器の知的制御技術に関する研究	工場内の障害物や部品位置を自律的に認識、判断し、突発的な状況変化に対応可能な自走機器を開発するための制御技術を研究する。	平成17 ～19	福谷
	ホルムアルデヒドガスセンサシステムに関する研究	シックハウス症候群の原因物質とされているホルムアルデヒド濃度を短時間で測定するシステムを開発する。	平成18 ～20	吉田大
有機材料科	酵素阻害剤に関する研究	米国立衛生研究所で、パーキンソン病やアルツハイマー病の治療薬として合成された酵素阻害剤の機能評価を行う。	平成17 ～19	吉田晋
	プラスチック定性分析支援システムの構築	プラスチックの成分と基礎物性の関係をデータベース化し、成分が不明なプラスチック原料の混合比や熱特性などの基礎物性が推定できるシステムを構築する。	平成17 ～19	京盛
	木質系床材の製品性能向上に関する研究	加工・生産が容易なフローリング材を開発するため、フローリング材として必要な製品性能（含水率、変形程度等）を明らかにする。	平成17 ～18	谷岡
	シクロデキストリンの高度利用	とうろもこし等の澱粉からとれるシクロデキストリンが持つ機能性（徐放性、洗浄効果など）を生かした機能性塗料を検討する。	平成17 ～19	山本
生産システム科	工作機械の主軸高速化技術に関する研究	工作機械の主軸回転数を数倍に増加させることができる増殖スピンドルを開発する。	平成18 ～20	加藤
	ボールエンドミルの切れ刃形状に関する研究	高精度加工および長寿命に対応する切れ刃形状を有するボールエンドミルを開発する。	平成18 ～19	加藤
	3次元データを用いた加工から設計、計測のネットワーク化	3次元CADで作成したデータを用い、設計から加工、計測に至る一連のネットワーク化を行い、作業上の問題点抽出と解決方法を提案する。	平成18 ～19	佐藤崇
	プリント基板の新たな加工法の提案	極小径ドリルを用いたプリント基板の穴加工について、加工用補助材、超音波振動切削、切屑排出性等を検討する。	平成18 ～19	佐藤崇
	工作機械性能評価システムの構築	金属・樹脂加工業を対象に工作機械の性能を最大限に引出すために、自社で特殊な測定装置を用いなくとも容易に工作機械の性能を評価できる手法を提案する。	平成18 ～20	佐藤崇

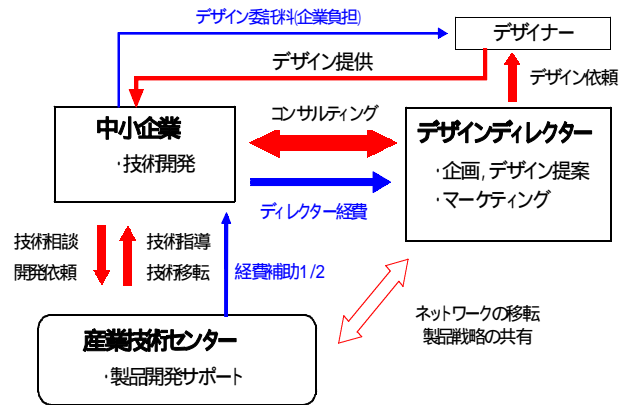
	テーマ名	内 容	年 度	担当者
生産システム科	マイクロ水力発電システムの開発	農村部、山間部で農業用電源、独立電源として利用できる小型発電システムの低コスト化を検討する。	平成17 ～18	野 嶋
	電磁波ノイズ解析技術に関する研究	電気電子部品から発生する電磁波の対策のため、基板から発生する電磁波を解析する技術を検討する。	平成17 ～19	小谷章
無機材料科	複合表面改質処理によるコーティング被膜の開発研究	金型、工具等の高寿命化のため、金属表面を硬くする表面改質と表面コーティングを組み合わせて、耐摩耗性に優れた表面処理技術を検討する。	平成17 ～18	菊 井
	バレル研磨を応用した精密仕上げ技術に関する研究	手作業で行っている薄物プレス製品や精密電子部品などの最終仕上げ工程（研磨など）を自動化するために研磨装置の改良を行う。	平成17 ～18	三 島
	高分子系廃棄物のメカリサイクル技術の開発と高機能化に関する研究	高分子系廃棄物を化学原料として、熱分解法による再資源化、高機能化を図り、ケミカルリサイクル技術の確立を検討する	平成17 ～18	伊 達
	マグネシウム合金の表面改質法の研究	軽量でリサイクル性に優れたマグネシウム合金の耐食性向上を目的とする新規表面処理技術を開発する。	平成18 ～19	伊 達
食品技術科	ベニズワイの高付加価値化技術の開発（境港お魚まいもんプラン支援事業）	ベニズワイ原料の鮮度保持技術（温度管理、黒変防止）と加工工程中に生じる廃棄物を有効利用する技術（煮汁のエキス化）を検討する。	平成17 ～18	永 田
	高付加価値加工食品の開発のためのネギ類含有ステロイド類の分析	ネギ類（ラッキョウ、白ネギ等）に高付加価値を付与した加工食品の開発のための基礎的知見を得るため、定量法が確立されていないラキソゲニン等ステロイド化合物の抽出、定量を行う。	平成18 ～19	中 野
応用生物科	食品成分による体質改善機能の研究	鳥取県内で加工される食材の中から、肝機能改善の効果が期待できる成分を調べる。	平成17 ～19	野 口
	骨粗鬆症の予防効果を持つ食品成分の探索と評価	水産物や農産物から骨の生成を促進する成分（イソフラボン、ビタミンDなど）を抽出し、この機能性を評価する。	平成17 ～18	高橋祐
	天然乳酸菌を活用した生もと清酒の開発	自然界から分離した天然乳酸菌等を活用した「生もと清酒」の製造方法を確立し、鳥取県の純米酒のブランド化を図る。	平成18	西 尾
	海洋からの新規な酵素の探索	海洋生物から新しい分解酵素を探索し、その酵素を利用したオリゴ糖の生産と有効利用について検討する。	平成18 ～19	茂
	清酒中のD-アミノ酸に関する研究	清酒中のD-アミノ酸に着目、機能性や栄養面に与える影響等を調べる。D-アミノ酸を含む「アミノ酸」を探索し、清酒の機能性向上を検討する。	平成18	西 尾

(6) 受託研究

産業技術センターが、県内企業等の新技術開発や新事業創造を目的とした研究事業を受託し、製品の高付加価値化や地域特性を利用した新商品の開発等を支援することで、県内中小企業の新技術開発、新事業創出、新事業展開などの活性化を図ります。

(7) 共同研究

新規性のあるアイデアを基に事業開拓を図っている企業等と産業技術センターが研究と研究費用を分担し、技術知識を交換しながら共同研究開発を行うことで、技術的課題の解決と県内中小企業の活性化を図ります。



4. 研究交流

(1) 「とっとり発」環境・食品産業クラスター推進事業

環境・食品産業分野における「とっとり発」の新たな産業創出を目指して、氷温産業・きのこ産業・循環型産業・機能性食品産業の4分野について、産学官が連携して産業クラスター創出に向けた取組を検討、実施するための協議会が設置されています。

産業技術センターは機能性食品産業クラスター協議会のリーダーとして、機能性食品産業の創出に取り組むとともに、他の3つの協議会にメンバーとして参画します。

(2) 中四国公設試共同研究推進事業

知事サミットで提唱された中四国地方公設試による共同研究を推進するため、共同研究の企画、研究成果の情報交換を目的として、材料分野、情報電子分野、精密加工分野、環境分野の4つの推進会議に参加します。

(3) 研究企画調整事業

関連業界の実態・ニーズ調査、関連国立研究所の研究調査を行い、未対応分野への研究課題・指導項目の設定を行うとともに、研究課題等について外部評価を実施します。

5. ブランド化支援

・デザイン力向上推進事業

高付加価値・高収益産業構造への転換を図るため、デザインディレクターを招へいし、デザインやマーケティングに重点を置いた製品開発を、デザインディレクターの人的・組織的ネットワークを活用し進めることにより、市場競争力の高い製品創出を支援する。

また、製品開発に必要なデザイン、マーケティングの重要性について、幅広く周知するためのフォーラム、セミナーを開催する。

製品開発に取り組む企業が負担するディレクター招へい経費の1/2を県が補助
デザイン力向上フォーラムの開催
デザイン導入セミナーの開催

6. 技術支援

(1) 技術相談

技術上の様々な問題について、常時各分野の専門職員が、所内で直接にあるいは電話などで相談に応じます。

(2) 技術指導

技術上の課題について、関係各科の専門職員が、直接指導します。また、企業の現場での指導も行います。

(3) 技術普及講習会

県内企業の技術力向上のため、技術普及講習会を行うとともに、センター保有の特許活用を図るため、広報・普及講習を行います。

(4) 成果普及

研究成果の普及は関係企業に対して技術指導等を通して随時行うとともに、産業技術センターの発行する各種刊行物、ホームページ等に掲載するほか、研究発表会、講習会、国内・国際学会発表、県内試験研究機関合同発表会、産業技術フェア等において広く成果普及を行います。

(5) 一般公開

ものづくりや地域産業への関心と理解を深めることを目的として、県民や小中学生等へ産業技術・研究開発現場を紹介する産業技術センターの一般公開及び子ども科学技術教室を開催します。

7. 人材育成

(1) 技術サポート事業

県内企業の技術力向上を目的に、新規性のあるアイデアを基に事業開拓を行おうとする企業の研究者等を産業技術センターに受け入れ、企業の技術課題の解決と技術者、研究開発人材の育成を支援します。

・研究支援コース

企業等が抱える技術的問題について、課題解決や新規分野進出に必要な研究手法の修得のための研究支援を行います。

・オペレータ研修コース

産業技術センターの開放機器を効果的に使用するための操作方法、技術研修・分析手法等について研修を行います。

(電子顕微鏡、高精度輪郭形状測定機、高精度三次元測定機、グロー放電発光分光分析装置、

表面形状分析装置 など)

(2) 研修生の受け入れ

大学、高専等の学生の就業体験として、インターンシップなどを行います。

【技術サポート事業 研究支援コース】

担当科	研究課題	実施期間
産業デザイン担当	ユーザー指向型商品の開発研究 ユニバーサルデザインに関する研究 3次元CADによる商品開発手法の研究	30日間程度
プロジェクト担当	次世代ナノ材料、センサシステム、評価の研究	
応用電子科	電子部品の信頼性技術に関する研究 ソフトウェア利用技術に関する研究 システム制御技術に関する研究 電気・電子製品の材料利用技術に関する研究	
有機材料科	機能性材料に関する研究 環境試験による材料・製品の評価 機器分析による材料・製品の評価 紙製品・木製品の製造技術及び製品性能評価	
生産システム科	機械加工技術・計測技術に関する研究 生産システム化技術に関する研究	
無機材料科	新素材応用技術に関する研究 金属材料技術に関する研究 表面改質技術に関する研究 無機材料のリサイクル技術に関する研究	
食品技術科	食品衛生管理技術の向上に関する研究 食品加工技術の向上に関する研究	
応用生物科	バイオテクノロジー応用技術(含発酵・醸造)に関する研究 健康志向型食品に関する研究	

8. 試験分析

設備や人材の関係で独自に試験等が行えない企業に対して、依頼により各種工業材料や製品の分析、試験、測定、加工や新商品のデザインなどを行います。(*付1の手数料参照)

9. 施設及び機器の開放

・起業化支援室

研究意欲のある企業及び研究スペースを必要とする企業に、起業化支援室の貸与を行います。

・試験研究機器

企業の研究開発力の向上や新製品開発を支援するため、各種の試験研究機器や電波暗室などの施設を開放します。

(*付2, 3の施設、試験研究機器使用料参照)

10. 技術情報発信

・技術情報収集提供事業

産業技術センターが所蔵する技術情報誌、学

会誌等の技術文献、書籍、JIS規格等の閲覧を行うとともに、JOIS(JICSTオンライン情報システム)検索による技術文献入手を行います。

また、研究成果、新技術に関する情報は産業技術センターが発行する平成18年度業務計画、平成17年度業務報告、2006研究報告、とっとり技術ニュース、ご利用の手引きの発行、およびホームページ、講習会、各種イベント等を通じて積極的に発信します。

11. 産業技術センターの機能強化

(1) 食品開発研究所整備事業

食品開発研究所の現有施設の老朽化、狭隘化を解消し、氷温やキッチン・キトサン等の本県独自の固有技術を活かした新しい技術を開発し、地域ブランドの確立と下請け体質からの脱却等を支援するために、「簡易研究棟」を増設します。

(2) 産業技術センター機器整備事業

産業技術センターの各種業務に必要な不可欠な基本機能を有する機器、県内企業の新技術・新商品開発や新分野への展開を支援するために必要な試験研究機器を整備し、産業技術センターの技術支援機能を強化します。

本年度は、「形状測定顕微鏡」（日本自転車振興会補助物件）を導入します。

(3) 技術開発人材活性化推進事業

研究ノウハウの蓄積と、技術開発力強化を目指し、職員の資質向上のため、国内留学における先端的な研究活動や学会における研究成果の発表等を行います。

12 . 地方独立行政法人化の検討

産業技術センターの地方独立行政法人化について検討します。

13 . I S O 1 4 0 0 1 認証取得事業

産業技術センター鳥取庁舎が平成15年12月に認証取得した、「環境管理に関する国際規格 I S O 1 4 0 0 1 」について、米子庁舎（機械素材研究所）では平成18年度に、また境港庁舎（食品開発研究所）では平成19年度に拡大認証取得を目指します。鳥取庁舎は、環境マネジメントシステムの維持ならびに定期更新を行います。

付 1 : 試験分析手数料

平成 18 年 4 月 1 日現在

区 分		単 位	金額 (円)	区 分		単 位	金額 (円)	
分析	1 定性分析			試験	3 木質材料又は木製品の試験			
	(一) 一般定性分析				(一) 材料の強度試験	1 件	1,160	
	(1) 食品系一般定性分析	1 成分	1,450		(二) 接着強度試験	1 件	2,720	
	(2) その他の分析	1 成分	1,260		(三) 塗膜試験	1 件	1,960	
	(二) 特殊定性分析				(四) 環境試験	1 時間	670	
	(1) 食品系特殊定性分析	1 成分	3,620		(五) 構造物の強度試験	1 件	1,960	
	(2) 電子線微小部分分析装置による分析	1 成分	2,790		(六) 木材の物性試験	1 件	4,180	
	(3) X線回折装置による分析	1 件	5,960		(七) 家具の繰返耐衝撃性試験	1 件	4,580	
	(4) X線分析顕微鏡による分析	1 件	2,380		(八) 表面劣化促進試験	1 件	710	
	(5) 蛍光 X線分析装置による分析	1 件	4,010		4 金属の試験			
	(6) その他の分析	1 成分	2,540		(一) 引張試験、曲げ試験又は圧縮試験			
	2 定量分析				(1) 油圧型試験機によるもの	1 件	1,500	
	(一) 一般定量分析				(2) インストロン型試験機によるもの	1 件	1,420	
	(1) 食品系一般定量分析	1 成分	2,630		(二) 抗折試験	1 件	1,500	
	(2) その他の分析	1 件	1,940		(三) 衝撃試験	1 件	1,620	
	(二) 特殊定量分析				(四) 硬度試験	1 件	1,910	
	(1) 食品系特殊定量分析				(五) 疲労試験	1 件	5,050	
	ア ビタミン B ₁ 、ビタミン C 又は	1 成分	14,020		(六) 摩耗試験	1 件	1,960	
	ビタミン E の分析				(七) エリクセン試験	1 件	640	
	イ 有機酸、糖質又は核酸の分離	1 件	14,850		(八) 非破壊試験			
	ウ 食品添加物又は微量有害性元	1 成分	15,180		(1) 磁気探傷試験	1 件	1,620	
	素の分離分析				(2) 超音波探傷試験	1 件	4,880	
	エ 遊離アミノ酸の分離分析	1 件	33,020					
	オ しょうゆの分析				(3) X線透過試験	1 件	6,580	
	(7) 規格分析	1 件	8,410		(九) 表面処理試験			
	(1) その他の分析	1 件	3,460		(1) 塩水噴霧試験	1 件	2,480	
	カ みその分析	1 件	8,230		(2) 促進耐候性試験			
	キ 食酢の分析	1 件	3,460		ア サンシャイン光源による試験	1 件	3,380	
	ク 食物繊維の分析	1 件	32,540		イ キセノン光源による試験	1 件	3,380	
	ケ 栄養成分の分析				(3) めっき付着量試験	1 件	4,100	
	(7) 基礎 6 成分 (水分、たんぱく	1 件	19,640		(4) キャス試験	1 件	3,880	
	質、脂質、灰分、炭水化物及				5 繊維製品の試験			
	びエネルギー) の分析				(一) 引張試験	1 件	2,970	
	(1) 基礎 8 成分 (水分、たんぱく	1 件	52,440		(二) 収縮率試験	1 件	2,780	
	質、脂質、灰分、食物繊維、				(三) 染色堅ろう度試験	1 件	2,970	
	炭水化物、糖質及びエネルギー)				6 その他の試験		その都度知	
	コ 高速液体分離分析装置 (高速	1 件	16,260				事が定める	
	液体クロマトグラフ) による						額	
	分析				測定	1 食品系の測定		
	サ 気体分離分析装置 (ガスクロ	1 件	31,050		(一) 水素イオン濃度、融点又は粘度	1 件	1,620	
	マトグラフ) による分析				(二) 細菌数の測定	1 件	4,590	
	シ その他の分析	1 成分	6,930		(三) その他の測定	1 件	970	
	(2) X線分析顕微鏡による分析	1 成分	4,700		2 色の測定	1 件	970	
	(3) 蛍光 X線分析装置による分析	1 成分	4,980		3 金属の精密測定			
					(一) 長さ又は角度の測定	1 件	2,280	
			(二) 表面の粗さ又は形状の測定	1 件	2,280			
			(三) 3次元測定機による測定	1 件	2,770			
			(四) めっき厚さ測定					
			(1) 電解式膜厚計によるもの	1 件	970			
			(2) 顕微鏡によるもの	1 件	4,730			
			4 機械の振動又は騒音の測定	1 件	4,590			
			5 その他の測定		その都度知			
					事が定める			
			加工	1 紙葉の製造	1 件	4,590		
				2 刃物の研磨				
				(一) 機械かんな刃	1 枚	970		
				(二) スライサー刃	1 枚	4,330		
				3 木材の人工乾燥	1 日	6,070		
				2 その他の加工		その都度知		
						事が定める		
						額		
				写真	1 顕微鏡写真	1 枚	4,470	
					2 電子顕微鏡写真	1 枚	6,730	
					3 その他の写真		その都度知	
						事が定める		
						額		
				デザイン	1 コンピュータグラフィックスによ	1 時間	3,460	
					2 その他のデザイン	1 時間	3,460	
				研究	各種研究		その都度知	
							事が定める	
							額	
				証明書	各種証明書	1 通	420	

付2：鳥取県産業技術センター施設使用料（平成18年4月1日現在）

場 所	区 分	単 位	使用料（円）	
鳥取庁舎	第1～2起業化支援室	1ヶ月	39,900	
	第3起業化支援室	1ヶ月	38,570	
	第4起業化支援室	1ヶ月	75,810	
	第23起業化支援室	1ヶ月	34,580	
	第24起業化支援室	1ヶ月	31,920	
機械素材研究所 （米子庁舎）	第5～9起業化支援室	1ヶ月	35,910	
	第10起業化支援室	1ヶ月	37,240	
	第11～18起業化支援室	1ヶ月	39,900	
	第19起業化支援室	1ヶ月	35,910	
	第20～22起業化支援室	1ヶ月	33,250	
	第25起業化支援室	1ヶ月	33,250	
	第26起業化支援室	1ヶ月	35,910	
鳥取庁舎	大会議室	視聴覚室を利用する場合	1時間につき	2,380
		視聴覚室を利用しない場合	1時間につき	2,010
	第1会議室	1時間につき	510	
	第2会議室	1時間につき	890	
	技術融合化研究室	1時間につき	920	
	新製品撮影用スタジオ	1時間につき	520	
	イミュニティ電波暗室	1時間につき	2,780	
	無響室	1時間につき	1,530	
	残響室	1時間につき	2,130	
機械素材研究所 （米子庁舎）	第1～2起業化支援実験室	1㎡当たり1月につき	1,330	
	第1産学官共同研究推進室	1月につき	78,470	
	第2産学官共同研究推進室	1月につき	69,160	
	第3産学官共同研究推進室	1月につき	37,240	
	第1～3産学官共同研究実験室	1㎡当たり1月につき	1,330	
	起業家育成研修室	1時間につき	1,870	
	開放型試作試験室	1㎡当たり1月につき	500	

（注）使用料の減免：児童、生徒又は学生が、学校教育に使用するとき等は使用料の減免ができます。

付3：鳥取県産業技術センター試験研究機器使用料（平成18年4月1日現在）

使用料の単位はすべて1時間当たり

機器名	使用料 (円)	設置場所(庁舎)			機器名	使用料 (円)	設置場所(庁舎)		
		鳥取	米子	境港			鳥取	米子	境港
分析機械					温湿度環境設定装置	320			
高機能複合表面分析装置	860				全天候型暴露試験機	470			
物質微細構造解析装置 (核磁気共鳴分析装置)	810				家具強度試験機	410			
表面分析装置	780				紫外線耐光試験機(フエドメータ)	350			
紫外可視分光光度計	130				X線検査装置	1,030			
赤外分光光度計(顕微機能使用)	580				耐候性促進試験機	810			
“ (“使用無し)	290				塩乾湿複合繰返し試験機	340			
高速液体分離分析装置	270				物理的蒸着装置	2,500			
(高速液体クロマトグラフ)					表面平滑度試験機	270			
気体分離分析装置	290				大型環境試験機	2,250			
(ガスクロマトグラフ)					電源高調波試験装置	430			
タンニン分析装置(吸光度検出器付)	150				電子部品微小硬さ試験装置	270			
位相差顕微鏡	70				無機薄膜製膜装置	1,470			
X線回折装置	3,690				高温環境衝撃試験装置	580			
熱分析装置	1,610				(ヒートショック試験機)				
原子吸光分光光度計	570				US B2.0開発環境試験装置	850			
電気抵抗式脂肪測定装置	90				水平振動試験装置	280			
表面形状分析装置	1,770				恒温恒湿機	190			
糖分析装置(キャピラリー電気泳動)	950				高圧蒸煮試験機(レトル試験機)	1,830			
微生物同定装置	1,900				高密度実装電子回路設計支援装置	1,300			
示差走査熱量計	170				高精細静止画評価装置	750			
蛍光X線分析装置	770				電子部品超微細域成分試験装置	1,460			
グロー放電発光分光分析装置	1,590				(透過型電子顕微鏡)				
機能性成分分析装置	850				摩擦摩耗試験機	250			
(ELSD、蛍光、吸光度検出器付)					冷熱温度繰返し試験機	310			
					食品物性試験機(クリーブメータ)	220			
試験機械					測定機械				
電磁波雑音耐性試験装置 (イミュニティ試験装置)	1,000				音響環境測定装置	1,200			
冷熱衝撃試験器	570				赤外放射温度計	560			
雷耐性試験装置 (雷サージ試験装置)	360				瞬間多重測光装置	750			
振動衝撃試験装置	180				レーザ顕微鏡	1,350			
半導体環境試験装置(恒温槽)	480				近赤外線校正装置	350			
電気雑音試験装置	410				走査型探触子顕微鏡 (走査型プローブ顕微鏡)	460			
半導体内部不良解析装置	70				高解像度デジタルカメラ	80			
周波数特性試験装置	150				デジタル出力計	50			
電源環境試験装置	110				高倍率測定顕微鏡	110			
半導体直流特性試験装置	570				交流抵抗計(LCR計)	90			
直流磁気特性試験装置	250				分光式白色計	290			
材料強度試験機	1,150				色彩分析合成装置	270			
床材料強度試験機	790				粒度分布測定装置	690			
シート強度試験機	440				携帯用汚染度測定器	10			
					携帯型温度解析器	20			

機器名	使用料 (円)	設置場所(庁舎)			機器名	使用料 (円)	設置場所(庁舎)		
		鳥取	米子	境港			鳥取	米子	境港
デジタル記録温度計	100				多軸穿孔装置	6100			
酵素活性測定装置(分光光度計)	1800				(多軸ボーリングマシン)				
分光式色差計	1200				熱間等方加圧装置	16500			
導電率計	200				冷間静水加圧装置	9300			
三次元測定機	6800				噴霧乾燥機(スプレッドライヤー)	10200			
高精度三次元測定機	18500				試料密封装置	9900			
交流磁気特性試験装置	1700				粉末試料混合機	6700			
音響拡散解析装置	10400				精練用加工機	4500			
複合系交流抵抗測定装置 (複合系インダクタンス測定装置)	3100				染色加工機	5000			
複合振動衝撃試験機	7900				整経機	1000			
高速信号解析装置	4600				糸繰機	500			
(高速オシロスコープ)					割砕機	1000			
振子式木材衝撃試験機	2200				高速冷却遠心機	1000			
(シャルビー式木材衝撃試験機)					真空定温乾燥器	1000			
卓上型万能強度試験機	5000				送風定温恒温器	500			
三次元デジタル情報作製機	3000				真空気体(ガス)置換包装機	1300			
(三次元デジタイザ)					球形真空煮練機	9300			
ピッカース硬度計	1500				自動製麺機	1600			
温度校正装置	7100				高速振動試料粉碎機	400			
圧力校正装置	600				微細模様描画装置	6000			
高精度輪郭形状測定機	3300				三次元環境模擬実験装置	8900			
熱流動性評価装置	1300				(三次元CADシステム)				
(メルトインデクサー)					デジタル媒体(ビデオ)編集装置	5400			
工具破損記録計	400				繊維叩解装置	2300			
(デジタル記録計)					シート作成装置	7600			
加工機械					実験用熱圧型押機	8400			
塗装装置(塗装ブース)	7700				魚肉採取機	1900			
横引鋸(クロスカットソー)	4100				砂噴霧式表面研磨装置	4000			
自動一面かんな盤	4900				(サンドブラスト)				
木材加工機(ルーターマシン)	4100				レーザー加工機	6300			
昇降盤	3800				卓上型万能高速切断混合機	2000			
糸のこ機	4000				切抜加工印刷機	15000			
超仕上げかんな	4100				(カッティングプリンタ)				
手押しかんな	3800				高機能フライス盤	5600			
木材研磨機(横型サンダー)	4000				超微細深穴加工機	6000			
パネル鋸	3000				数値制御彫刻機(NC彫刻機)	2100			
突板加工機(スライサー)	15300				真空凍結乾燥機	1700			
鋸歯型接合加工機	6600								
(フィンガージョインター)									

