

# 企業の皆さまの 研究室です。

>>> お気軽にご相談ください。



# 「どうぞご相談・ご利用ください！」

## ご利用案内

### 【利用日時】

平日(月曜日～金曜日) (国民の祝日及び12月29日から1月3日を除く)  
 午前8時30分から午後5時15分まで (機器利用は原則として午前9時から午後5時まで)  
 なお、緊急案件については、時間外・休日の対応も可能ですので、事前にご相談ください。

### 【お問合せ先】

当センターではワンストップ窓口を設けています。  
 下記まで、お気軽にご相談ください。

### 【ホームページ】

<http://www.tiit.or.jp/>

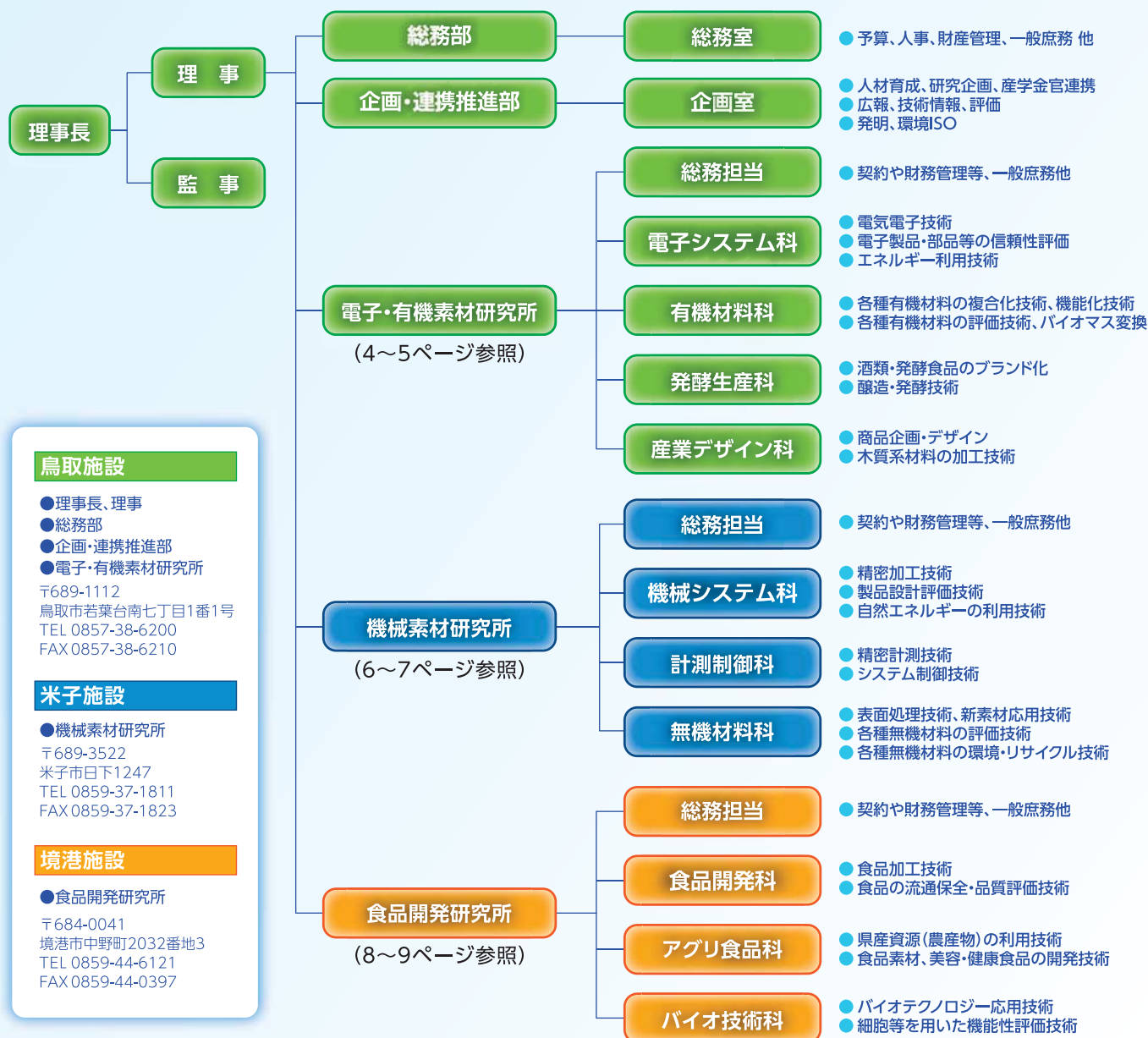
ご利用方法等でよくある質問をまとめたFAQのほか、研究内容、業務内容、各種の技術情報を発信しています。是非、最新の情報をお確かめください。

電子・有機素材研究所	門脇(かどわき)	☎ 0857-38-6200
機械素材研究所	草野(くさの)	☎ 0859-37-1811
食品開発研究所	小谷(こたに)	☎ 0859-44-6121
企画・連携推進部	山田(やまだ)	☎ 0857-38-6200

- 定款・計画・規則など  
産業技術センターの事業計画、事業報告や各種規則・規程等を公開しています。
- 研究報告書  
研究成果を報告書としてまとめています。(年1回発行)
- とっとり技術ニュース  
研究の概要、技術解説、支援事例などをわかりやすく紹介しています。(随時発行)

## 地方独立行政法人鳥取県産業技術センター組織体制

(平成27年7月1日 現在)



### 鳥取施設

- 理事長、理事
  - 総務部
  - 企画・連携推進部
  - 電子・有機素材研究所
- 〒689-1112  
 鳥取市若葉台南七丁目1番1号  
 TEL 0857-38-6200  
 FAX 0857-38-6210

### 米子施設

- 機械素材研究所
- 〒689-3522  
 米子市日下1247  
 TEL 0859-37-1811  
 FAX 0859-37-1823

### 境港施設

- 食品開発研究所
- 〒684-0041  
 境港市中野町2032番地3  
 TEL 0859-44-6121  
 FAX 0859-44-0397



## 技術支援

### 技術相談

**技術に関する相談がある!⇒「各分野の研究者が対応します。」**

産業技術センターの研究者が、技術開発・改善、新商品開発等の技術相談に対応します。

●**技術文献の閲覧**

産業技術センターが所蔵するJIS(日本工業規格)規格票、技術情報誌、学会誌などの技術文献、書籍などの閲覧ができます。

**無料**

### 現地支援

**現地で調査や技術支援して欲しい!⇒「フットワーク良くうかがいます。」**

製品開発等を行う中小企業者等に研究者を派遣し、生産現場等での技術的課題の解決や技術移転等を支援します。派遣の詳細等については、お問合せ先へご相談ください。

【料金】研究者1人1日当たり5,000円の手数料と旅費の実費をご負担いただけます。



## 利用・分析

### 機器開放

**試験研究機器を使いたい!⇒「各施設の開放機器をご利用ください。」**

各施設に設置している計測、分析、試験、測定、加工などの試験研究用機器を利用できます。機器の詳細等については、お問合せ先へご相談ください。

【料金】有料(試験研究機器の利用:10~14ページ参照)

### 依頼分析

**製品や材料の試験分析をして欲しい!⇒「お気軽にご連絡ください。」**

試験分析・測定・加工等を行います。試験分析の詳細等については、お問合せ先へご相談ください。

【料金】有料(試験分析:10、14~17ページ参照)

### 施設開放

**会議室等を使いたい!⇒「各種設備も整っています。」**

企業の研究開発力の向上や新製品開発を支援するための会議室や実験室等の施設の貸し出しを行っています。

【料金】有料(施設等のご利用について:10、17ページ参照)



## 研究開発

### 研究開発

**実用的な技術を早く活用したい!⇒「研究情報をお伝えします。」**

●**技術講習会・セミナー**

外部の専門家や研究者が講師になって各分野での技術講習会・セミナー、研究発表会等を行い、研究成果の技術移転や新技術等の情報提供を行い、広く普及・紹介します。

**開催予定等が決まり次第、ホームページでご案内します。**

【費用】聴講料が有料の場合があります。

### 受託研究 共同研究

**開発技術を事業化したい!⇒「皆さまと一緒に素早く対応します。」**

●**受託研究**

新規事業展開へ向けてアイデアのある県内企業等からの受託研究に取り組みます。

【費用】委託費の負担が必要です。

●**共同研究**

企業が抱える研究課題についてセンターが共同研究を行います。

【費用】経費の一部負担が必要な場合があります。



## 起業化支援

### 起業化 支援

**研究開発の場所を探している!⇒「身近に技術相談や機器設備が利用できます。」**

●**起業化支援室(インキュベーションルーム)**(17ページ参照)

●**補助金・融資等の情報**

新規事業の立ち上げを目指す方に、鳥取県商工労働部、(公財)鳥取県産業振興機構等の産業支援機関が行う支援制度や情報を提供しています。また、県立図書館等と連携して、新しい技術情報を広く発信しています。

### 人材育成

**人材を育て、新分野を開拓したい!⇒「研修事業や講習会を開催します。」**

●**現場即応型の開発人材の育成**(18ページ参照)

●**高度な技術を持つ産業人材の育成**(18~19ページ参照)

# 電子・有機素材研究所です。

電気電子、有機材料、発酵生産、デザインに関するものづくり分野の技術の高度化や高付加価値化の支援等のご相談にお応えします。電子機器、有機材料等の評価・試験や各種分析の他、測定、評価、加工に関する各種機器の開放を行っています。

## 電子システム科 制御技術、計測技術、ソフトウェア技術、信頼性評価技術等に関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】



画像処理装置を導入するとともに、画像処理に関する研究開発に取り組んでいます。

### 【技術支援】

#### ■ 振動試験装置

温湿度サイクル試験をかけながら、振動(加振)試験を行うことができます。



#### ■ 電波暗室

外部からの電磁波の影響を受けずに、電子機器から放射される電磁波ノイズの測定を行うことができます。



#### ■ X線CT装置

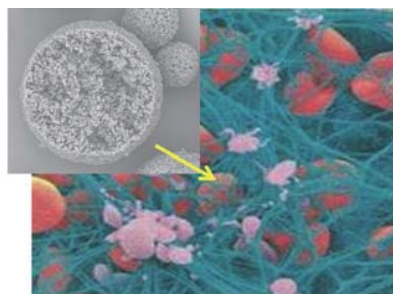
X線を電子部品等に照射し、非接触、非破壊で電子部品・製品等の内部構造の3次元画像を得ることができます。

## 有機材料科 各種有機材料の機能化技術、加工技術、評価技術に関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

プラスチック、紙、県産有機資源等に関する研究開発に取り組んでいます。

マイクロカプセル



湿度にตอบสนองして徐々に天然抗菌物質を放出する和紙の開発等、新たな和紙の用途開発に取り組んでいます。

### 【技術支援】

プラスチック、紙、県産有機資源等に関する技術相談、依頼分析、機器開放等による支援を行っています。工業製品中の異物・揮発性成分解析、耐候性の評価や強度等の材料試験を行うことができます。

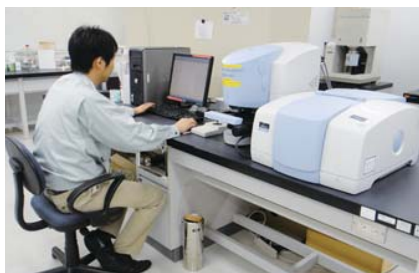
#### ■ 顕微レーザーラマン分光装置



#### ■ キセノンテスター



#### ■ 赤外分光光度計 (IR)



#### ■ 高分解能揮発性有機化合物分析装置 (GCMS)



## 発酵生産科

日本酒、焼酎、ワイン等の酒類および酢等発酵食品や発酵微生物の研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

地域特産品を活用した酒類や発酵食品の開発に取り組んでいます。



自然界より新たに分離したオリジナル麹菌から吟醸酒に適した酵素力価を持つ麹菌の開発を行っています。

### 【技術支援】



#### ■清酒製造試験システム

最大総米150kgの仕込みが可能な酒造ミニプラントです。新製品開発のための試作や技術研修にご利用いただけます。



#### ■自動ケルダール分析システム

公定法であるケルダール法を用い食品中の窒素やタンパク質を分析します。試料の分解、蒸留、滴定を自動で行うことができます。

## 産業デザイン科

工業製品や食品等の商品企画・デザインに関する研究開発・支援と木材の利用に関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

県産資源を活用した商品開発や商品企画手法の研究と、木材の利用に関する研究開発を行っています。



智頭杉光衛立:県内企業が製造するLED製品と杉材を組み合わせたパーテーション。

### 【商品企画・デザイン支援】



企業の特徴や技術を活かした商品企画、デザインのサポートをしています。スタイリングのデザインだけでなく、ユーザーエクスペリエンスや潜在ニーズの調査、販売戦略、PR方法など、商品売っていくために必要なプランニングについてのアドバイスやデザイナーの紹介を行っています。

### 【技術支援】

試作のための各種加工機器が利用できます。

レーザー加工機、3Dプリンター、3DCAD/CAM、NCマシニングセンターといった機器を利用してすばやく試作検討を行うことができます。



#### ■表面加飾作製装置

レーザー光により、木材、紙、プラスチックの切断加工や、彫刻といった加飾を行うことができます。



#### ■3Dプリンター

3DCADデータからABS樹脂を積層し、手軽に試作モデルを作製できます。

# 機械素材研究所です。

機械・金属分野での素材から加工までの「ものづくり技術」に係る技術支援や研究開発のご相談にお応えします。起業化支援室等を設け、ものづくり分野における起業化を支援しています。

## 機械システム科

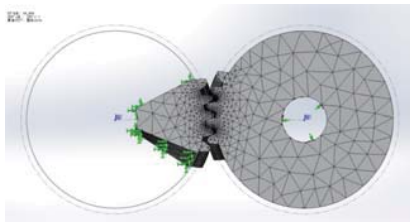
機械加工・接合技術・製品設計・自然エネルギーに関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

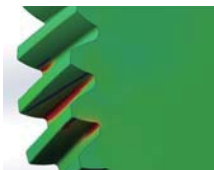
有限要素法 (FEM) による構造解析シミュレーションを活用して強度特性に優れた製品設計を行うための研究開発を行っています。



自動車や機械装置等に用いられる「はすば歯車」



「はすば歯車対」をかみ合わせた場合のFEMによる応力解析モデル



FEMによる応力解析結果。「はすば歯車」のような複雑な形状の製品に対してもFEMを用いれば応力や変位を計算することができます。

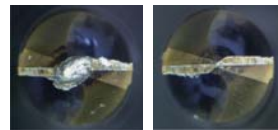
### 【技術支援】

各種加工機や解析装置を利用し、技術開発や試作部品製作の支援を行っています。

#### 技術開発支援

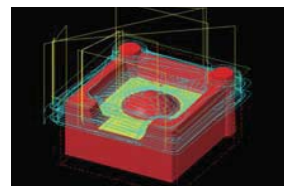


マシニングセンターによるドリル性能試験



ドリルの刃の観察

#### 試作部品製作支援



3次元CAD/CAMを使用した部品加工データの作成



試作した部品

## 計測制御科

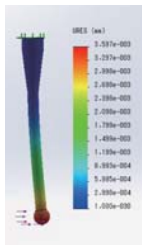
機械計測・システム制御・自動化・省力化技術に関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

機械計測における、測定精度の向上および効率化に関する研究を行っています。

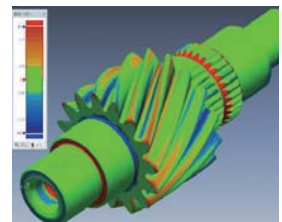


スキャニング測定



### 【技術支援】

◆非接触測定手法を用いた形状測定・評価を行うことができます。



◆CADデータからモデルを高精度に造形することができます。

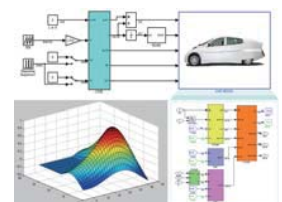


複合・大型3Dプリンター



高精度型3Dプリンター

◆モデルベース開発手法を用いた設計支援を行うことができます。



プローブ解析

## 無機材料科

金属材料・セラミックス等の無機材料に関する分析、表面処理技術や環境リサイクル技術に関する研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

イオンプレーティング装置等を用いた機能性の高い薄膜作製に関する研究開発を行っています。



### 【技術支援】

#### ■ICP発光分光分析装置

無機材料・排水等の成分分析を行うことができます。



#### ■走査型電子顕微鏡

表面状態の観察、分析を行うことができます。



## 【ものづくり企業の人材育成支援】

ものづくりには欠かせない『機械加工』、『製品設計評価』、『機械計測』、『システム制御』、『材料評価』、『表面処理』、『環境リサイクル』に対応できる技術者の育成を目指して、技術講習会やセミナー、企業の技術課題に応じた研修【オーダーメイド型研修】を行い、人材育成を支援しています。(19ページ参照)



# 食品開発研究所です。

農畜水産物の加工や機能性食品、バイオテクノロジーなどの新分野の支援やご相談にお応えします。  
農商工連携等・6次産業化の取り組みによる付加価値の高い加工商品を生み出すための技術開発を支援しています。

## 食品開発科 水産物等の食品加工技術や食品の流通保全・品質評価技術の研究開発・技術支援を行っています。

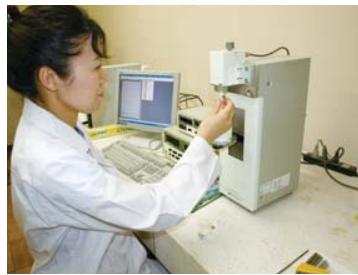
### 【研究開発】

通電加熱処理により、凍ったまま魚肉を接着し、魚肉片や小魚等を大型成型化する研究等を行っています。



大型成型化した魚肉と通電加熱装置

### 【技術支援】



#### ■食品物性試験機 (クリープメーター)

弾性や粘性などの食品の物性の測定を行うことができます。



#### ■ガスクロマトグラフ 質量分析計

食品の香気成分あるいは異臭・悪臭原因物質の探索等を行うことができます。

## アグリ食品科 農産物等の利用・加工技術や機能性素材の応用、美容・健康商品開発等の研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

西条柿ピューレの微生物低減化技術やゲル化抑制技術、洗戻り抑制技術の開発等を行っています。



西条柿ピューレと裏ごし機

### 【技術支援】



#### ■過熱水蒸気発生装置

食品の解凍、殺菌、蒸煮、焼成等を行うことができます。



#### ■球形真空煮練機

減圧下で低温濃縮することにより、風味や色調のよい高品質なジャムやピューレの試作ができます。圧力鍋のように加圧加熱ができるので、餡や総菜の試作にも応用できます。



## バイオ技術科

バイオテクノロジー応用技術や機能性評価技術に関する  
研究開発・技術支援を行っています。

### 【研究開発】

食品成分が持つ「脂肪蓄積を抑制する効果」「美白効果」などの機能性を培養細胞を使って調べる研究等を行っています。



### 【技術支援】



#### ■ハイブリッド型 液体クロマトグラフ質量分析装置

未知成分の分析による機能性食品の開発が可能です。

#### ■ORAC測定システム

食品の「抗酸化性」の機能性を少量の試料で評価することができます。

### 「商品開発支援棟」新設、 「高機能開発支援棟」改修



新商品開発から機能性成分分析までの支援機能を強化!!

#### 【商品開発支援ゾーン】

原料加工から商品開発まで一貫した試作開発が可能

##### 〈例〉スクリュースプレス

プレス加工による果汁飲料の試作

##### スプレードライヤー 粉末商品の開発



##### 万能充填機

クリーンルームでジャムの瓶詰等

#### 【健康・美容商品開発支援ゾーン】

機能性素材の高純度抽出や未知成分の分析等が可能

##### 〈例〉超臨界抽出装置

高純度の抽出技術による化粧品開発



#### 【食品品質評価支援ゾーン】

味、におい等食品のおいしさ評価、品質評価が可能

##### 〈例〉味覚センサー

酸味・うま味などを数値化し、他商品と比較



#### 官能評価専用ブース

官能評価による品質評価や商品改良



#### 【起業化支援ゾーン】

インキュベーション室の増設(2室→4室)

食の安全・安心プロジェクト推進事業

### 「食の安全・安心対応 ワンストップ相談窓口」

食品開発研究所では、鳥取県からの委託を受け、「食の安全・安心対応 ワンストップ相談窓口」を開設しています。

この窓口では、鳥取県経済成長戦略における「食の安全・安心への対応による差別化対策」に基づき、認証取得や衛生管理対策への支援により県外・国外への取引先・販売拡大を目指す目的で設置され、2名の専門員が食品の衛生管理や製造工程管理に関する相談やHACCP、ISO22000、健康食品GMP等の認証取得に関する相談の対応と、現地調査や講演会、講習会を実施しています。

衛生管理対策で困っている

認証を取得したい

#### 食の安全・安心対応 ワンストップ相談窓口

2名の専門  
職員を配置

衛生管理等の相談対応 ▶ 現地調査 ▶ 取組方針の決定

個別企業への  
対策提案

専門コンサルタント  
等の紹介

研修会等の  
開催

# ▶ 施設等のご利用について

どうぞお気軽に  
ご相談ください。

企業の研究開発力の向上や新製品開発支援のため、各種の試験研究機器や会議室等がご利用いただけます。また、試験分析等を行っています。

## ● 利用日時

- 原則として、平日(月曜日から金曜日)(国民の祝日及び12月29日から1月3日を除く)
- 原則として、午前8時30分から午後5時15分まで(試験研究機器の利用は午前9時から午後5時まで)
- 時間外や休日の利用希望は、事前にご相談ください。

## ● 利用申込

- お問合せの上、所定の利用申込書に必要事項を記入して申し込んでください。
- 鳥取施設 TEL 0857-38-6200 ● 米子施設 TEL 0859-37-1811 ● 境港施設 TEL 0859-44-6121

## ● 利用上の注意

- 利用者は、職員の指示や機器の注意事項を守ってご利用ください。
- 利用方法に不明な点がある時は、必ず職員の指示又は指導を受けてください。
- 機器の利用の際に必要な消耗品のうち、利用者において持参していただくものがありますので、事前に職員にお問い合わせください。
- 施設設備を滅失し、又は損傷したときは、利用者の負担において、補てん、修理、又は弁償していただくこととなります。
- 利用終了後は、職員の点検を受けてください。
- 所定の場所以外で喫煙及び飲食はできません。

## ● 備考

- 利用時間が1時間未満、又は利用時間に1時間未満の端数があるときは、1時間として計算します。
- 県外利用者(但し、関西広域連合区域内の利用者は除く)については、使用料・手数料が2倍になります。
- 終日利用が不可の機器を時間外利用[午後5時から午前9時及び休日(土曜日、日曜日、国民の祝日、12月29日から1月3日)]した場合は、使用料(県外利用者は使用料を2倍にした額)が1.2倍になります。
- 終日利用が可能な機器については、時間外利用による使用料の増額はありません。
- 機器名の後に①、②、③がある機器は、他の施設に同種の機器があります。
- 機器操作指導をご要望の場合は、指導料2,000円/回をいただきます。
- 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減免の制度があります。詳しくは各担当科へお問い合わせください。

※平成27年度から『県内に主たる事務所を置く小規模事業者』として認定された企業等に対する減免制度を開始していますのでご活用ください。

## 1

### 機器使用料一覧(機器設備開放管理規則別表)

平成27年7月1日 現在

設置場所	機器・設備名	型式等	使用料(円)	終日利用	担当科
鳥取施設	【波動計測機器・設備】				
	電波暗室		2,800		電子システム
	放射電磁波試験装置	テクノサイエンスジャパン	1,100		電子システム
	G-TEM試験装置	ETS-LINDGREN 5407	500		電子システム
	伝導電磁波試験装置	テクノサイエンスジャパン	1,000		電子システム
	雷サージ試験装置	ノイズ研究所 LSS-15AX	400		電子システム
	IC静電気印加試験器	ノイズ研究所 ESS-603	100		電子システム
	静電気試験器	ノイズ研究所 ESS-200AX	200		電子システム
	電源高調波試験装置	高調波アナライザ PM3000A	400		電子システム
	音響環境測定装置	B&K PULSE	1,200		電子システム
	音響拡散解析装置	B&K PULSE	1,100		電子システム
	音響分布解析装置	B&K PULSE	1,600		電子システム
	無響室		1,500		電子システム
	残響室		2,100		電子システム
	【環境試験機器】				
	冷熱衝撃試験器①	タバイエスペック TSA-70L	600	終日利用	電子システム
	冷熱衝撃試験器②	タバイエスペック TSA-71L	600	終日利用	電子システム
	振動試験装置	IMV J230/SA3M	800	終日利用	電子システム
	大型恒温恒湿器	IMV Syn-3HA-70-230	500	終日利用	電子システム
	中型恒温恒湿器(LED温湿度環境試験装置)	エスベック ARS-0680-J	400	終日利用	電子システム
	恒温環境試験器	タバイエスペック PU-3F	500	終日利用	電子システム
	大型環境試験機	タバイエスペックビルドインチャンパー TBR-2HW4GA	3,800	終日利用	有機材料
	大型環境試験機(1室)	タバイエスペックビルドインチャンパー TBR-2HW4GA	1,900	終日利用	有機材料
	恒温恒湿槽	タバイエスペック PR-15T	100	終日利用	有機材料
	耐候促進試験機(キセノンテスター)(除キセノンランプ料)	岩崎電気 型式XER-W73	300	終日利用	有機材料
	耐候促進試験機(キセノンテスター)(含キセノンランプ料)	岩崎電気 型式XER-W73	800	終日利用	有機材料
	温湿度環境設定装置	タバイエスペック PDR-45T	300	終日利用	有機材料

設置場所	機器・設備名	型式等	使用料(円)	終日利用	担当科
鳥取施設	小型熱プレス機	アズワン株式会社AH-2003C	100		有機材料
	<b>【分析関連機器】</b>				
	電子顕微鏡①	日本電子 JSM-6490LA	900		電子システム
	X線回折装置①	リガク RINT-2500	3,800		有機材料
	示差熱重量同時測定装置	SII ナノテクノロジー TG / DTA6300	500		有機材料
	示差走査熱量計(液体窒素冷却なし)	SII ナノテクノロジー DSC6200	500		有機材料
	示差走査熱量計(液体窒素冷却あり)	SII ナノテクノロジー DSC6200	3,500		有機材料
	熱機械分析装置(液体窒素冷却なし)	SII ナノテクノロジー TMA / SS6100	300		有機材料
	熱機械分析装置(液体窒素冷却あり)	SII ナノテクノロジー	3,400		有機材料
	動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却なし)	SII ナノテクノロジー TMA / SS6100	500		有機材料
	動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却あり)	SII ナノテクノロジー DMS6100	3,600		有機材料
	蛍光X線分析装置	堀場 XGT-5000WR	900		有機材料
	物質微細構造解析装置(核磁気共鳴分析装置)	日本電子 ECP500SS	800		有機材料
	紫外可視分光光度計①	島津製作所 UV-2550	100		有機材料
	赤外分光光度計・赤外顕微鏡①	パーキンエルマー Spot light400	800		有機材料
	デジタルマイクロスコピー分解装置	キーエンス VH-8000	400		有機材料
	卓上電気透析装置	旭化成 MICRO ACILYZER 39	200		有機材料
	分光蛍光光度計	島津製作所 RF-5300PC	100		有機材料
	X線CT装置	島津製作所 inspeXio SMX-225CT	2,900		電子システム
	X線透過装置	島津製作所 SMX-1000	1,500		電子システム
	高分解能揮発性有機化合物分析装置(熱分解装置を使用)	島津製作所 QP2010Plus、PY2020iD	1,000		有機材料
	高分解能揮発性有機化合物分析装置(ヘッドスペースを使用)	島津製作所 QP2010Plus、TurboMatrixHS40	800		有機材料
	高分解能揮発性有機化合物分析装置(液体注入法による使用)	島津製作所 QP2010Plus	400		有機材料
	顕微レーザーラマン分析装置	日本分光 NRS7100	1,000		有機材料
	微小異物分析前処理システム	マイクロサポート AxisPro APS-BC1	400		有機材料
	レーザー回折式粒度分布測定装置	島津製作所 SALD-2200	300		有機材料
	細孔分布測定装置	カンタクローム ポロメーター3G micro	400		有機材料
	<b>【電気計測・評価関連機器】</b>				
	インピーダンス測定装置	東陽テクニカ Solartron	300		電子システム
	高速オシロスコープ	アジレントテクノロジー Infinium54846A	500		電子システム
	半導体直流特性試験装置	アドバンテスト TR6163	600		電子システム
	高解像画像処理装置	キーエンス XG-7700	300		電子システム
	高電圧直流電源装置	高砂製作所 0-09206	300		電子システム
	低電圧直流電源負荷装置	高砂製作所 ZX-1600LA	100		電子システム
	太陽電池評価システム	エヌエフ回路設計ブロック As-510-PV	300		電子システム
	二次電池評価システム	エヌエフ回路設計ブロック As-510-LB60	100		電子システム
	大型配光測定装置(LED遠方配光測定装置)	大塚電子 GP-2000	800	終日利用	電子システム
	面輝度配光測定装置(LED近傍配光測定装置)	サイパネットシステム NFMS800	500	終日利用	電子システム
	積分球用分光器	大塚電子 MCPD-9800	400		電子システム
	<b>【物理計測機器】</b>				
	赤外放射温度計	NEC 三栄 サーモトレーサー TH3102、TH7102	600		電子システム
	赤外線サーモグラフィ装置(LED熱分布測定装置)①	NEC Avio赤外線テクノロジー インフレック R300	200		電子システム
	微小硬さ試験装置	ミットヨ HM-115、HR-522	300		電子システム
	瞬間マルチ測光装置	大塚電子 CPD-7000T	800		電子システム
	三次元測定機①	ミットヨ QVH-404	700		電子システム
	<b>【加工関連機器】</b>				
	プリント基板加工機	日本LPKF ProtoLaser	800		電子システム
	プリント基板加工機(付属品)	日本LPKF ProtoLaser	400		電子システム
	試料研磨装置	丸本ストルアス RotoPol-11	1,000		電子システム
	<b>【強度試験関連機器】</b>				
	材料強度試験機	インストロン 5581	1,200		有機材料
	床材料強度試験機	島津製作所 AG-100kNG	700		産業デザイン
	シート強度試験機	熊谷理機工業 №2033、№2046、№2015-D	500		産業デザイン
	家具強度試験機	さくら工業 AB-30	400		産業デザイン
	表面平滑度試験機	熊谷理機工業 HL ベック平滑度試験機	300		有機材料
	卓上型万能強度試験機	島津製作所 AG-I 5kN	500		有機材料
	振子式木材衝撃試験機(シャルピー式)	米倉製作所 CHARPAC 100CW/14CS	200		有機材料
	<b>【その他の機器】</b>				
	高温高圧処理装置(圧密加工装置)	日阪製作所 HTP50 / 250 型	3,000		産業デザイン
	熱流動性評価装置(メルトインデクサー)	TAKARA X416	100		有機材料
	塗装装置(塗装ブース)	益田機械製作所 ハイメッカー	800		産業デザイン
	繊維叩解装置	熊谷理機工業 №2505	200		有機材料
	シート作成装置	熊谷理機工業 №2555	800		有機材料
	建築材料摩耗試験機	テスター産業 AB-101	100		産業デザイン
	実験用熱圧型押機	山本鉄工所 TA-100-1W	800		有機材料
	真空凍結乾燥機①	LABCONCO FZ-6+BTd	200		有機材料
	分光測色計	ミノルタ CM-2600d	100		有機材料
	製品設計支援(シミュレーション装置(ラピッドプロトタイプング))	ストラタシス Dimension Elite	2,100	終日利用	産業デザイン
	プラスチック成形評価装置(射出成形機15トン)	日精樹脂工業 NEX15-1E	700		有機材料
	プラスチック成形評価装置(射出成形機80トン)	日精樹脂工業 NEX80-9E	800		有機材料
	プラスチック成形評価装置(縦型射出成形機20トン)	日精樹脂工業 TH20E2VE	800		有機材料
	プラスチック成形評価装置(ペレット再生装置)	明星金属工業 FRP-V32	300		有機材料
	プラスチック成形評価装置(ペレット乾燥機)	松井製作所 P0-50-J	200		有機材料
	プラスチック成形評価装置(プラスチック粉砕機)	松井製作所 MGL2-100-J	200		有機材料
	グロースキャビネット	三洋 MLR-350H	100		有機材料

設置場所	機器・設備名	型式等	使用料(円)	終日利用	担当科
鳥取施設	恒温振とう培養器	タイテック パイオセイカーBR-300LS	100		有機材料
	グリーンベンチ	日立 CCV-1900E	100		有機材料
	【デザイン・木工関連機器】				
	三次元CADシステム	SolidWorks	900		産業デザイン
	三次元形状計測システム	浜松ホトニクス C9036-02	300		産業デザイン
	表面加飾作製装置	コムネット LaserPro SPIRIT GX	800		産業デザイン
	NC彫刻機	ファナック ROBODRILL α -T14iFa	600	終日利用	産業デザイン
	クロスカッター	飯田工業 SCS-451	400		産業デザイン
	自動一面かんな盤	飯田工業 SX-633	500		産業デザイン
	木材加工機(ルーターマシン)	庄田鉄工 RO-116	400		産業デザイン
	昇降盤	衆原製作所 KS-HZ-D	400		産業デザイン
	糸のご機	1,300 型2号スクローラ	400		産業デザイン
	超仕上げかんな	丸仲鉄工所	400		産業デザイン
	手押しかんな	庄田鉄工 HP-133	400		産業デザイン
	木材研磨機(横型サンダー)	長谷川鉄工 HYS-120	500		産業デザイン
	パネル鋸	田中式フラッシュパネルソー2100 型	300		産業デザイン
	突板加工機(スライサー)	丸中鉄工所 SL-1 型	1,500		産業デザイン
	コーナーロックングマシン	平安鉄工所 H95	300		産業デザイン
	多軸ボーリングマシン	高橋鉄工 TH-80 型	600		産業デザイン
	サンドブラスト	不二製作所 SGF-4	400		産業デザイン
	木工プレス機	高木機工 G-EF3A	100		産業デザイン
	角ノミ機	宮川工機 MKE-F	100		産業デザイン
	帯のご盤	リョーフ BSW-200	100		産業デザイン
	【発酵生産関連機器】				
	導電率計②	堀場製作所 DS-14 型	100		発酵生産
	高速振動試料粉碎機	シー・エム・ティ TI-100-10ml	100		発酵生産
	高速冷却遠心機	ベックマン・コールター Avanti HP-25	300		発酵生産
	送風定温恒温器	ヤマト科学 DN-600	100	終日利用	発酵生産
	位相差顕微鏡	ニコン ECLIPSE E600	100		発酵生産
	高圧蒸気滅菌器	平山製作所 HV-110	100		発酵生産
	自動ケルダール分析システム	日本ビュッヒ K-370 / 371	300		発酵生産
	清酒製造試験システム(一式)		2,800	終日利用	発酵生産
	洗米装置	ウッドソン SKS-150	100		発酵生産
	こしき	横山エンジニアリング 移動こしき 100kg	100		発酵生産
	蒸米冷却器	横山エンジニアリング	100		発酵生産
	恒温庫	日本軽金属 プレハブ製麹室	100	終日利用	発酵生産
	酒母タンク	横山エンジニアリング ジャケット付50L	100	終日利用	発酵生産
	発酵タンク	横山エンジニアリング ジャケット付500L	100	終日利用	発酵生産
	圧搾機	横山エンジニアリング PP-99-10	200	終日利用	発酵生産
	濾過装置	富士フィルム PPECM004SSI1	100		発酵生産
	ボイラー	三浦工業 RV-120Z	1,200		発酵生産
	冷却機	東京理化工機 CTP-1000 CCA-1111	100	終日利用	発酵生産
	貯蔵タンク	横山エンジニアリング ジャケット付400L	100	終日利用	発酵生産
	冷蔵庫	ホシザキ電機 PR-22CC-1.50	100	終日利用	発酵生産
	炭酸ガス混入装置	新洋技研工業 発泡飲料試作用18L	200		発酵生産
	清酒製造管理システム	サン・バード 「製造蔵」蔵内管理システム	100	終日利用	発酵生産
	瞬間火入れ装置	岡本エンジニアリング 120L/h L 型	100		発酵生産
	【分析関連機器】				
	X線回折装置②	リガク Ultima IV	1,400		無機材料
	原子吸光分光光度計①	島津製作所 AA-6700(GLP)	1,000		無機材料
	電子顕微鏡(表面形状分析装置)②	日立ハイテクノロジーズ S-3500H, EDX7490-H	1,800		無機材料
	蛍光X線膜厚測定装置	SII ナノテクノロジー SFT9400	400		無機材料
X線分析顕微鏡(X線プローブ分析機)	堀場製作所 XGT-2700	1,000		無機材料	
X線検査装置	ポニー工業 ME4080-Z III	1,100		無機材料	
赤外分光光度計(顕微機能使用)②	島津製作所 IRPrestige-21, AIM8800	600		無機材料	
ガスクロマトグラフ①	島津製作所 GC-17AAGFWVer3	400		無機材料	
グロー放電発光分光分析装置	堀場製作所 JY-5000RF	1,600		無機材料	
紫外可視分光光度計②	島津製作所 UV-2500PC	200		無機材料	
ICP発光分光分析装置	SII ナノテクノロジー SPS3100H24	2,300		無機材料	
高温型熱重量示差熱分析装置(TG, DTA)	日立ハイテクサイエンス TG/DTA7300	200		無機材料	
示差走査熱量計(DSC)	SII ナノテクノロジー DSC6300, DSC7020	200		無機材料	
熱膨張測定装置(TMA)	島津製作所 TMA-50	300		無機材料	
酸素窒素水素分析装置	LECOジャパン ONH836	600		無機材料	
炭素硫黄同時分析装置	LECOジャパン CS844	500		無機材料	
イオンクロマトグラフ	ウォーターズ 515システム	900		無機材料	
【加工関連機器】					
高機能フライス盤	大島機工 ON-3V II	600		機械システム	
プリント基板用穴加工機(超微細深穴加工機)	日立ビアメカニクス ND1V211	600		機械システム	
マシニングセンター	オークマ MC-4VA	800		機械システム	
汎用旋盤	滝沢鉄工所 TAL	100		機械システム	
平面研削盤	黒田精工 GS-BMHF	200		機械システム	
ワイヤーカット放電加工機	ファナック ROBOCUT α -OiDp	1,000	終日利用	機械システム	
帯鋸盤	アマダ H-250SA II	200		機械システム	
精密切断機	平和テクニカ(株) HS100型G	400		機械システム	
複合旋盤	オークマ MULTUS B300 C 900 型	1,600		機械システム	

設置場所	機器・設備名	型式等	使用料(円)	終日利用	担当科
米子施設	高速マシニングセンター	安田工業 YBM640Vver. III	1,600		機械システム
	【測定/校正関連機器】				
	三次元測定機②	ミットヨ マイクロコード A-221	800		計測制御
	高精度三次元測定機	カールツァイス UPMC550 CARAT	1,900		計測制御
	非接触三次元デジタイザー	東京貿易テクノシステム COMET5 11M	1,200		計測制御
	赤外線サーモグラフィ装置②	日本アビニオクス TVS-700	100		機械システム
	温度校正装置	チノー KT-M207C	700		計測制御
	圧力校正装置	長野計器 PC33	100		計測制御
	高精度輪郭形状測定機	テーラーホブソン フォームタリサーフ PGI Plus	400		計測制御
	画像測定機	ニコン VM250	400		計測制御
	デジタル記録計(工具破損記録計)	日置電機 8855	100		機械システム
	表面粗さ測定機(ハンディタイプ)	ミットヨ SURFTEST301	100		計測制御
	工具顕微鏡	トップコンテック/ハウス TUM170ESN	300		機械システム
	真円度測定機(表面粗さ測定機能付)	ミットヨ ラウンドテスト RA730	600		計測制御
	形状測定顕微鏡(モデリング機能付)	キーエンス VK-9500 Generation II	600		計測制御
	全自動分極装置	北斗電工 VMP3	400		無機材料
	【材料/環境関連機器】				
	恒温恒湿機①	ヤマト科学 1G43H	100	終日利用	計測制御
	オートグラフ	島津製作所 AG-100KNG	1,200		計測制御
	万能材料試験機	島津製作所 UH-F1000kNI	1,200		計測制御
	耐候性促進試験機(除カーボン電極料)	スガ試験機 S80-X75	1,100	終日利用	無機材料
	耐候性促進試験機(含カーボン電極料)	スガ試験機 S80-X75	1,400	終日利用	無機材料
	塩乾湿複合繰返し試験機	スガ試験機 ISO-3-CY-R	400	終日利用	無機材料
	キャス試験機	スガ試験機 CYP-90A	300	終日利用	無機材料
	ロックウェル硬度計	明石製作所 ARK-B	300		計測制御
	ブリネル硬度計	東京衝機 BO-3 型A-743611	300		計測制御
	ビッカース硬度計(微小硬度計)	ミットヨ HM-220D	400		計測制御
	ナノインデンテーションテスタ	エリオニクス ENT-1100a	600		無機材料
	スクラッチテスタ	CSM Instruments Macro(Revetest)	700		無機材料
	【その他の機器】				
	イオンプレーティング装置	不二越 SS-2-8SP	2,600		無機材料
	摩擦摩耗試験機	CSM TRIBOMETER	300		無機材料
	冷熱温度繰返し試験機	いすゞ製作所 μ -352R	300	終日利用	無機材料
	粒度分布測定装置	島津製作所 SA-CP3L	700		無機材料
	HIP装置(熱間等方加圧装置)	神戸製鋼所 O2-DrHIP 装置	1,700		無機材料
	CIP装置(冷間等方加圧装置)	神戸製鋼所 Dr.CIP装置	900		無機材料
	スプレードライヤー①	大河原化工機 FL-12	1,000		無機材料
	試料密封装置	神戸製鋼所 Dr. カプセル	1,000		無機材料
	粉末試料混合機	三井三池化工機 MA-01D	700		無機材料
	比表面積測定装置	島津製作所 ジェミニ2375	600		無機材料
	軟質材料研磨装置	丸本ストルアス RoToPol-15	300		無機材料
ファイナッシュプラスト	東洋研磨材工業 SMAP- II	300		無機材料	
高倍率金属顕微鏡装置	オムロン 3D デジタルファインスコープ VC4500	200		無機材料	
電気炉	デンケン KDF-009GS	100	終日利用	無機材料	
ボールミル	ポット Φ 240.5 リットル 2ヶ架け	100	終日利用	無機材料	
製品設計支援シミュレーション装置(金型設計支援システム)	サイバネットシステム ANSYS	300	終日利用	機械システム	
製品設計支援シミュレーション装置(切削支援システム)	ジェービーエム Mastercam	100	終日利用	機械システム	
製品設計支援シミュレーション装置(科学技術計算)	MathWorks MATLAB/Simulink	100	終日利用	計測制御	
車両運動シミュレーション装置	パーチャルメカニクス CarSim	100	終日利用	計測制御	
衝撃解析ソフトウェア(LED衝撃解析装置)	サイバネットシステム ANSYS LS-DYNA PC	300	終日利用	機械システム	
3次元CAD	SolidWorks	100		機械システム	
試料埋込機	フューチャアテック FTM-SL	200		無機材料	
遊星型ボールミル	フリッチュジャパン P-6	200		無機材料	
高精度型3Dプリンター	(株)キーエンスAGILISTA	3,200	終日利用	計測制御	
複合・大型3Dプリンター	(株)スリー・ディー・システムズProjet5500X	3,400	終日利用	計測制御	
【分析関連機器】					
紫外可視分光光度計③	日本分光 V-660	200		食品開発	
ガスクロマトグラフ②	島津製作所 GC-2010Plus	200		食品開発	
ガスクロマトグラフ質量分析装置	島津製作所 GCMS-QP2010Plus	500	終日利用	アグリ食品	
原子吸光分光光度計②	島津製作所 AA-6650F	600		食品開発	
タンニン分析装置(吸光度検出器付)	島津製作所 LC-10A	200	終日利用	アグリ食品	
糖分析装置(キャピラリー電気泳動)	ベックマンコールター P / ACE,MDQ	1,100		バイオ技術	
微生物同定装置	GSIクレオス マイクロログ3マイクロステーションシステム	2,100		バイオ技術	
機能性成分分析装置(ELSD,蛍光,吸光度検出器付)	島津製作所 Prominence Co-sense for BA	900	終日利用	バイオ技術	
酵素活性測定装置(分光光度計)	日本分光 UbestV-560-DS	200		バイオ技術	
位相差顕微鏡	ニコン X2F-RH21	100		バイオ技術	
カルボン酸分析計	島津製作所 LC-10A カルボン酸分析システム	200	終日利用	アグリ食品	
蛍光成分測定装置	日本分光 FP-777	200		バイオ技術	
食品異物鑑別装置(卓上顕微鏡)	日立ハイテクノロジーズ Miniscope TN-1000	500		バイオ技術	
食品異物鑑別装置(FT-IR(顕微赤外を使用する場合を除く。))	日本分光 FT / IR 4100	200		バイオ技術	
食品異物鑑別装置(FT-IR(顕微赤外を使用する場合に限る。))	日本分光 FT / IR 4100(日本分光 Irtron μIRT-1000)	400		バイオ技術	
食品異物鑑別装置(実体顕微鏡)	ライカマイクロシステムズ LeicaM125	100		バイオ技術	
動物用生化学自動分析装置	富士フィルム 4000V	300		バイオ技術	
アミノ酸分析装置	日本電子 JLC-500 / V2	400	終日利用	バイオ技術	
オラック(ORAC)測定システム(マイクロプレートリーダー)	テカンジャパン インフィニットM200	300		バイオ技術	

設置場所	機器・設備名	型式等	使用料(円)	終日利用	担当科	
境 港 施 設	オラック(ORAC)測定システム(成分抽出装置)	サーモフィッシャーサイエンティフィック ASE-350	300		バイオ技術	
	ハイブリッド型液体クロマトグラフ質量分析計	日本ウオーターズ G2-S Q-TOF	2,200		バイオ技術	
	超臨界流体クロマトグラフ	SFC/E-2000TT	600	終日利用	アプリ食品	
	<b>【測定関連機器】</b>					
	恒温試験室(10℃、20℃、30℃)		100	終日利用	アプリ食品	
	携帯型温度解析器	アンリツ AM-2002K	100	終日利用	食品開発	
	デジタル記録温度計	タスコジャパン TNA-120	100	終日利用	食品開発	
	電気抵抗式脂肪測定装置	Distell 992-CDF	100		食品開発	
	恒温恒湿機②	エスパック PR-3K	200	終日利用	アプリ食品	
	分光式色差計	日本電色 SE-2000	100		アプリ食品	
	恒温恒湿器	日立 EC-33L TP	200	終日利用	食品開発	
	酵素反応装置(恒温恒湿器)	日立熱熱 EC-454HH2	300	終日利用	アプリ食品	
	<b>【加工関連機器】</b>					
	割砕機	フジワラエンジニアリングロール型	100		アプリ食品	
	送風定温恒温機②	ヤマト科学 DNF64	100	終日利用	アプリ食品	
	温冷風乾燥装置	特別仕様	100	終日利用	食品開発	
	真空定温乾燥機(27L)(EYELA)	東京理化 VOC-300SD 型	100	終日利用	アプリ食品	
	真空定温乾燥機(216L)(ヤマト科学)	ヤマト科学 DP-63	100	終日利用	食品開発	
	魚肉採取機	ビブン NF2DX	200		食品開発	
	卓上型万能高速切断混合機	ステファン UM-12	200		食品開発	
	食品物性試験機(クリープメータ)	山電 RE2-33005S	200		アプリ食品	
	<b>【冷凍・冷蔵施設】</b>					
	凍結室(-30℃)		200	終日利用	食品開発	
	ブライン凍結装置	(株)サンテツ技研 RBF-160	200		食品開発	
	<b>【原料処理エリア】</b>					
	野菜洗浄槽	ショウワ洗浄機(株) FYS-2-157	200		アプリ食品	
	野菜スライサー	(株)エフ・エム・アイ CL-52E	100		アプリ食品	
	真空ガス置換包装機①	(株)TOSEI V-952G	100		食品開発	
	<b>【素材化加工エリア】</b>					
	ミクログレーダ	(株)精研舎 MR-130	100		アプリ食品	
	ジュースエキストラクタ	(株)精研舎 JX-100X300	100		アプリ食品	
	パルパーフィニッシャー	(有)セイケンエンジニアリング PFRT-200	200		アプリ食品	
	液体用真空包装機	(株)TOSEI V955-500	100		食品開発	
	食品微細化システム	Stephan MC12	200		食品開発	
	マスコロイダー	増幸産業(株) MKZA6-2	100		食品開発	
	スクリュープレス	加藤鉄工(株) DSP-2.5型	100		アプリ食品	
	高速大容量冷却遠心機	久保田商事(株) 7780II	100		アプリ食品	
	<b>【加熱加工エリア】</b>					
	加熱殺菌槽	(有)カンダ技工 殺菌槽	500		食品開発	
	ドラム乾燥機	ジョンソンボイラ(株) JM-T	300		食品開発	
	レトルト試験機	(株)サムソン SRW40RA	1,800		食品開発	
	球形真空煮練機	(株)品川工業所 型式 60NQVP	1,000		アプリ食品	
	カニ蒸し器	(有)渡辺鉄工所 蒸し器	400		食品開発	
	小容量液体連続殺菌試験装置	(株)日阪製作所 RMS-2LS-T	400		アプリ食品	
	脱気・殺菌庫	(株)アラハタフードマシン K-スリムDX WWBOX温調器付	400		食品開発	
	<b>【包装・充填室】</b>					
	真空ガス置換包装機②	(株)西原製作所 TVG-9510B	100		アプリ食品	
	卓上充填機	(株)アラハタフードマシン ESMDX-DUDR-400-18φノズル	100		アプリ食品	
	<b>【乾燥素材化エリア】</b>					
	通風乾燥機	大紀産業(株) TE-10	100	終日利用	アプリ食品	
	スプレードライヤー②	大川原化工機(株) L-8型	1,000		バイオ技術	
	減圧乾燥機	八尋産業(株) BCD-1300U型	300	終日利用	アプリ食品	
	真空凍結乾燥機②	共和真空技術(株) RLEII-206特型	700	終日利用	アプリ食品	
電子燻煙装置	(株)北陽 USM5A	200		食品開発		
<b>【粉体加工室】</b>						
ハンマーミル	三庄インダストリー(株) NH-34SI	100		アプリ食品		
ウイングミル	三庄インダストリー(株) WM-10	100		アプリ食品		
振動振るい機	晃栄産業(株) 400D-2S	100		アプリ食品		
転動流動造粒コーティング装置	(株)パウレック FD-MP-01/SPC/PLS	500		アプリ食品		
攪拌造粒機	(株)パウレック FM-VG-01	200		アプリ食品		
<b>【加工食品開発室】</b>						
自動製麺機	三洋電機(株) SIS-MR110	200		食品開発		
調理台(IH、流し付き)	(株)西尾家具 NKT-15G ZZ	100		食品開発		
<b>【品質評価室】</b>						
味覚センサー(味認識装置)	(株)インテリジェントセンサーテクノロジー TS-5000Z	900	終日利用	食品開発		
におい識別装置	(株)島津製作所 FF-2020	900	終日利用	アプリ食品		

## 2

### 試験分析(試験加工等実施規則別表)

平成27年7月1日 現在

	区分	単位	手数料(円)	担当科
定 性 分 析	I 定性分析			
	1 一般定性分析			
	(1) 食品系一般定性分析	1成分につき	1,600	食品開発
	その他の分析	1件(1試料)につき	1,400	電子システム/有機材料/発酵生産
	2 特殊定性分析			

	区分	単位	手数料(円)	担当科
定性分析	(1) 食品系特殊性分析	1成分につき	3,700	食品開発
	(2) 電子線微小部分装置による分析	1件(1試料)につき	2,900	電子システム/機械システム/無機材料
	(3) X線回折装置による分析	1件(1試料)につき	6,100	有機材料/無機材料
	(4) X線分析顕微鏡による分析	1件(1試料)につき	2,400	無機材料
	(5) 蛍光X線分析装置による分析	1件(1試料)につき	4,100	有機材料
	(6) 熱分析装置による分析			
	ア 示差熱重量同時測定装置(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	3,900	有機材料
	イ 示差走査熱量計(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,500	有機材料
	ウ 示差走査熱量計(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,200	有機材料
	エ 熱機械分析装置(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,200	有機材料
	オ 熱機械分析装置(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,000	有機材料
	カ 動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,400	有機材料
	キ 動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,200	有機材料
	ク 高温型熱重量示差熱分析装置による分析	1件(1試料)につき	3,700	無機材料
	(7) 赤外線分光光度計による分析	1件(1試料)につき	1,100	有機材料/機械システム/無機材料
	(8) 高分解能質量分析計(ヘッドスペース使用しない)による分析	1件(1試料)につき	6,100	有機材料
	(9) 高分解能質量分析計(ヘッドスペース使用)による分析	1件(1試料)につき	6,100	有機材料
	(10) 物質微細構造システムによる分析	1件(1試料)につき	2,800	有機材料
	(11) 紫外可視分光光度計による分析	1件(1試料)につき	800	有機材料
	(12) 高速液体クロマトグラフィによる分析	1件(1試料)につき	4,700	有機材料
	(13) 分光蛍光光度計による分析	1件(1試料)につき	800	有機材料
(14) 高分解能揮発性有機化合物分析装置による分析				
ア 熱分解装置による分析	1件(1試料)につき	17,400	有機材料	
イ ヘッドスペースによる分析	1件(1試料)につき	11,100	有機材料	
ウ 液体注入法による分析	1件(1試料)につき	9,700	有機材料	
(15) 顕微レーザーラマン分析装置による分析	1件(1試料)につき	2,900	有機材料	
(16) レーザー回折式粒度分布測定装置による分析	1件(1試料)につき	1,400	有機材料	
(17) 細孔分布測定装置による分析	1件(1試料)につき	2,400	有機材料	
(18) グロー放電発光分光分析装置による分析	1件(1試料)につき	5,100	無機材料	
(19) イオンクロマトグラフによる分析	1件(1試料)につき	1,900	無機材料	
その他の分析	その都度		各科	
定量分析	II 定量分析			
	1 一般定量分析			
	(1) 食品系一般定量分析	1成分につき	2,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	(2) 二酸化けい素重量法によるけい素分析	1件(1試料)につき	2,000	無機材料
	(3) その他の分析	1件(1試料)につき	2,000	各科
	2 特殊定量分析			
	(1) 特殊定量分析			
	ア ビタミンB1、ビタミンC又はビタミンEの分析	1成分につき	14,400	アグリ食品
	イ 有機酸、糖質又は核酸の分離分析	1件(1試料)につき	15,300	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	ウ 食品添加物又は微量有害性元素の分離分析	1成分につき	15,600	食品開発/アグリ食品
	エ 遊離アミノ酸の分離分析	1件(1試料)につき	34,000	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	オ しょうゆの分析			食品開発
	(ア) 規格分析	1件(1試料)につき	8,700	食品開発
	(イ) その他の分析	1件(1試料)につき	3,600	食品開発
	カ みその分析	1件(1試料)につき	8,400	食品開発
	キ 食酢の分析	1件(1試料)につき	3,600	食品開発
	ク 食物繊維の分析	1件(1試料)につき	33,500	食品開発/アグリ食品
	ケ 栄養成分の分析			
	(ア) 基礎6成分(水分、たんぱく質、脂質、灰分、炭水化物及びエネルギー)の分析	1件(1試料)につき	20,200	食品開発/アグリ食品
	(イ) 基礎8成分(水分、たんぱく質、脂質、灰分、食物繊維、炭水化物、糖質及びエネルギー)の分析	1件(1試料)につき	53,900	食品開発/アグリ食品
	コ 高速液体分離分析装置(高速液体クロマトグラフ)による分析	1件(1試料)につき	16,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	サ 気体分離分析装置(ガスクロマトグラフ)による分析	1件(1試料)につき	31,900	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	シ その他の分析	1成分につき	7,100	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	(2) 原子吸光光度計による分析	1成分につき	2,300	無機材料
	(3) 炭素・硫黄同時分析装置による分析	1成分につき	2,500	無機材料
	(4) 電解分析装置による分析	1成分につき	4,200	無機材料
	(5) グロー放電発光分光分析装置による分析	1件(1試料)につき	5,100	無機材料
	(6) 熱分析装置による分析			
	ア 示差熱重量同時測定装置(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	3,900	有機材料
	イ 示差走査熱量計(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,500	有機材料
	ウ 示差走査熱量計(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,200	有機材料
	エ 熱機械分析装置(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,200	有機材料
	オ 熱機械分析装置(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,000	有機材料
	カ 動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却なし)による分析	1件(1試料)につき	2,400	有機材料
	キ 動的粘弾性スペクトロメーター(液体窒素冷却あり)による分析	1件(1試料)につき	5,200	有機材料
	ク 高温型熱重量示差熱分析装置による分析	1件(1試料)につき	3,700	無機材料
	(7) 高分解能質量分析計(ヘッドスペース使用しない)による分析	1件(1試料)につき	14,100	有機材料
	(8) 高分解能質量分析計(ヘッドスペース使用)	1件(1試料)につき	15,500	有機材料
	(9) 紫外可視分光光度計による分析	1件(1試料)につき	4,400	有機材料
	(10) 高速液体クロマトグラフィによる分析	1件(1試料)につき	8,800	有機材料
	(11) 紫外可視分光光度計による分析	1成分につき	2,200	無機材料
(12) ICP発光分光分析装置による分析	1成分につき	3,200	無機材料	
(13) 水銀の分析	1件(1試料)につき	2,400	無機材料	

	区分	単位	手数料(円)	担当科	
定量分析	(14) 分光蛍光光度計による分析	1件(1試料)につき	4,300	有機材料	
	(15) 高分解能揮発性有機化合物分析装置による分析				
	ア ヘッドスペースによる分析	1件(1試料)につき	17,700	有機材料	
	イ 液体注入法による分析	1件(1試料)につき	15,400	有機材料	
	(16) 自動ケルダール分析システムによる分析	1件(1試料)につき	2,400	発酵生産	
	(17) 醸造用水の分析	1件(1試料)につき	8,400	発酵生産	
	(18) 酸素窒素水素分析装置による分析	1件(1試料)につき	2,600	無機材料	
	(19) イオンクロマトグラフによる分析	1成分につき	2,800	無機材料	
	その他の分析	その都度		各科	
試験	Ⅲ 試験				
	1 酒類関係の試験				
	(1) 酵母の培養試験	1件(1試料)につき	2,500	発酵生産	
	(2) 計器の比較補正試験	1件(1試料)につき	400	発酵生産	
	2 紙の試験				
	(1) 引張試験	1件(1試料)につき	2,400	有機材料	
	(2) 破裂試験	1件(1試料)につき	900	有機材料	
	(3) 引裂試験、耐折試験又は柔軟度試験	1件(1試料)につき	1,900	有機材料	
	(4) 組成試験	1件(1試料)につき	1,100	有機材料	
	3 木質材料等又は木製品等の試験				
	(1) 強度試験				
	ア 材料強度試験機によるもの	1件(1試料)につき	2,200	有機材料/産業デザイン	
	イ 卓上型強度試験機によるもの	1件(1試料)につき	1,900	有機材料/産業デザイン	
	ウ 床材料強度試験機によるもの	1件(1試料)につき	2,000	産業デザイン	
	(2) 接着強度試験	1件(1試料)につき	2,800	有機材料/産業デザイン	
	(3) 塗膜試験	1件(1試料)につき	2,100	無機材料	
	(4) 家具の繰返耐衝撃性試験	1件(1試料)につき	4,800	産業デザイン	
	(5) 大型環境試験機を用いた建材パネルの反り測定	1日につき	50,100	産業デザイン	
	(6) 摩耗試験(建築材料摩耗試験器による)	1件(1試料)につき	2,100	産業デザイン	
	(7) 衝撃曲げ試験	1件(1試料)につき	1,800	有機材料/産業デザイン	
	4 金属等の試験				
	(1) 引張試験、曲げ試験又は圧縮試験				
	ア 油圧型試験機によるもの	1件(1試料)につき	1,500	計測制御	
	イ オートグラフによるもの	1件(1試料)につき	1,500	計測制御	
	(2) 抗折試験	1件(1試料)につき	1,500	計測制御	
	(3) 衝撃試験	1件(1試料)につき	1,700	計測制御	
	(4) 硬度試験	1件(1試料)につき	1,900	計測制御/無機材料	
	(5) 疲労試験	1件(1試料)につき	5,200	機械システム	
	(6) 摩耗試験	1件(1試料)につき	2,000	無機材料	
	(7) エリクセン試験	1件(1試料)につき	700	機械システム	
	(8) 非破壊試験				
	ア 磁気探傷試験	1件(1試料)につき	1,700	機械システム	
	イ 超音波探傷試験	長さ1m、幅10cmにつき	5,000	機械システム	
	ウ X線透過試験	1件(1試料)につき	6,800	機械システム	
	エ マイクロX線CT試験	1件(1試料)につき	7,000	電子システム	
	オ マイクロX線透過試験	1件(1試料)につき	5,600	電子システム	
	(9) 表面処理試験				
	ア 塩水噴霧試験	1時間につき	500	無機材料	
	イ キャス試験	1時間につき	500	無機材料	
	ウ 促進耐候性試験(サンシャイン光源による試験)	1時間につき	1,800	無機材料	
	エ めっき付着量試験	1件(1試料)につき	4,200	無機材料	
	オ 硬質膜はく離試験	1件(1試料)につき	2,500	無機材料	
	(10) 超微小押込み硬さ試験	1件(1試料)につき	2,400	無機材料	
	(11) 材料組織試験				
	ア マクロ試験	1件につき	3,000	無機材料/機械システム/計測制御	
	イ 顕微鏡試験	写真1枚につき	4,300	無機材料/機械システム/計測制御	
	ウ 電子顕微鏡試験	写真1枚につき	5,900	無機材料/機械システム/計測制御	
	5 繊維製品の試験				
	(1) 引張試験	1件(1試料)につき	3,100	計測制御	
	(2) 引き裂き試験	1件(1試料)につき	3,100	計測制御	
	(3) 摩擦摩耗試験	1件(1試料)につき	3,300	計測制御	
	(4) 収縮率試験	1件(1試料)につき	2,800	計測制御	
	(5) 染色堅ろう度試験	1件(1試料)につき	3,100	計測制御	
	6 その他の試験	その都度		各科	
	(1) 窯業・土石製品の試験				
	ア 吸水試験	1件(1試料)につき	1,400	無機材料	
	イ 凍害試験	1件(1試料)につき	5,900	無機材料	
	ウ 透水試験	1件(1試料)につき	3,700	無機材料	
	エ 吸放湿試験	1件(1試料)につき	5,300	無機材料	
	(2) カップ法による透湿度試験	1件(1試料)につき	9,900	有機材料/産業デザイン	
	(3) 医療機器用カバーの機械的強度試験	1件(1試料)につき	4,500	計測制御	
	(4) 耐水圧試験	1件(1試料)につき	1,000	機械システム	
	(5) その他の試験	その都度		各科	
	測定	Ⅳ 測定			
		1 食品系の測定			
		(1) 水素イオン濃度、融点又は粘度の測定	1件(1試料)につき	1,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
		(2) 細菌数の測定			
		ア 一般生菌数	1件(1試料)につき	4,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
		イ 大腸菌群数(推定試験)	1件(1試料)につき	4,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
		ウ 大腸菌(推定試験)	1件(1試料)につき	4,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術
	エ 嫌気性細菌数(クロストリジウム属)	1件(1試料)につき	4,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術	



	区分	単位	手数料(円)	担当科	
測定	オ 芽胞菌数	1件(1試料)につき	4,700	食品開発/アグリ食品/バイオ技術	
	カ 無菌試験(恒温試験、細菌試験)	1件(1試料)につき	14,200	食品開発/アグリ食品/バイオ技術	
	(3) その他の測定	1件(1試料)につき	1,000	食品開発/アグリ食品	
	(4) 味覚センサーによる測定	1件(1試料)につき	5,000	食品開発	
	2 色の測定	1件(1試料)につき	1,100	有機材料/産業デザイン	
	3 木材の含水率測定	1件(1試料)につき	2,300	産業デザイン	
	4 金属等の精密測定				
	(1) 長さ又は角度の測定	1件(1試料)につき	2,400	計測制御	
	(2) 表面の粗さ又は形状の測定	1件(1試料)につき	2,400	計測制御	
	(3) 3次元測定機による測定	1件(1試料)につき	2,800	計測制御	
	(4) めっき厚さ測定				
	ア 顕微鏡によるもの	1件(1試料)につき	5,000	無機材料	
	イ 蛍光X線膜厚測定装置によるもの	1件(1試料)につき	2,300	無機材料	
	加工	5 機械の振動又は騒音の測定	1件(1試料)につき	4,700	機械システム
6 切削動力の測定		1件(1試料)につき	2,300	機械システム	
7 天秤による重量測定		1件(1試料)につき	700	無機材料	
8 メルトインデックスの測定		1件(1試料)につき	1,400	有機材料	
9 比表面積の測定		1件(1試料)につき	3,200	無機材料	
10 熱起電力の測定		1件(1試料)につき	3,600	機械システム/計測制御	
11 分極曲線の測定		1件(1試料)につき	6,900	無機材料	
12 発泡プラスチックの吸水量測定		1件(1試料)につき	1,100	無機材料	
13 温度の測定		1件(1試料)につき	3,200	計測制御	
14 その他の測定		その都度		各科	
V 加工					
1 紙葉の製造		1件(1試料)につき	4,700	有機材料	
2 木材の人工乾燥		1日につき	6,200	産業デザイン	
3 高温高圧プレス装置を用いた加工		1件(1試料)につき	3,600	産業デザイン	
4 マシニングセンターによる加工	1時間につき	4,800	機械システム		
5 炭酸ガスレーザーによる加工	0.5時間につき	2,500	機械システム		
6 プラスチック成形評価装置による加工					
(1) 射出成形機15トンによる加工	1時間につき	4,700	有機材料		
(2) 射出成形機80トンによる加工	1時間につき	4,800	有機材料		
(3) 堅型射出成形機20トンによる加工	1時間につき	4,800	有機材料		
(4) ペレット再生装置による加工	1時間につき	4,400	有機材料		
(5) ペレット乾燥機による加工	1時間につき	4,200	有機材料		
(6) プラスチック粉砕機による加工	1時間につき	4,200	有機材料		
7 微小異物分析前処理システムによる加工	1件(1試料)につき	2,400	有機材料		
8 その他の加工	その都度		各科		
写真	VI 写真				
	その他の写真	その都度			
デザイン	VII デザイン				
	1 デザイン	1時間につき	3,600	産業デザイン	
	2 3次元CADによるモデリング	1時間につき	4,700	機械システム	
証明書	3 製品設計支援(シミュレーション装置(金型設計支援システム)による設計支援	1時間につき	4,700	機械システム	
VIII 試験分析等成績書(第7条第2項に規定するものに限る。)及び依頼試験等成績証明書"		1通につき	400	各科	

(1通目の成績証明書は手数料に含まれます。)

### 3 施設の利用

平成27年7月1日 現在

場所	区分	単位	使用料(円)
電子・有機素材研究所 (鳥取施設)	起業化支援室 (インキュベーションルーム)	第1~2 (30㎡)	1月につき 24,900
		第3 (29㎡)	1月につき 24,070
		第4 (57㎡)	1月につき 47,310
		第5 (26㎡)	1月につき 21,580
		第6 (24㎡)	1月につき 19,920
	大会議室	視聴覚機器室を利用する場合	1時間につき 1,428
		視聴覚機器室を利用しない場合	1時間につき 1,206
第2会議室		1時間につき 534	
技術融合化研究室		1時間につき 552	
機械素材研究所 (米子施設)	起業化支援室 (インキュベーションルーム)	第1~5、15、20 (27㎡)	1月につき 13,770
		第6 (28㎡)	1月につき 14,280
		第7~14 (30㎡)	1月につき 15,300
		第16~19 (25㎡)	1月につき 12,750
	第1~2起業化支援実験室	1㎡当たり1月につき	510
	第1産学官共同研究推進室	1月につき	30,090
	第2産学官共同研究推進室	1月につき	26,520
	第3産学官共同研究推進室	1月につき	14,280
	第1~3産学官共同研究実験室	1㎡当たり1月につき	510
	起業家育成研修室	1時間につき	1,122
開放型試作試験室	1㎡当たり1月につき	510	
食品開発研究所 (境港施設)	起業化支援室 (インキュベーションルーム)	第1~2 (32㎡)	1月につき 26,560
		第3~4 (35㎡)	1月につき 29,050
	大会議室	1時間につき	516

## ものづくり人材育成塾

(オーダーメイド型の人材育成コースです)

### ① 事業目的

企業の皆さんが抱える製品開発・品質検査等の技術的課題の解決方法を習得するためのコースです。研究手法や試験分析の研修を通じて課題を解決することができます。

### ② 事業内容(鳥取・米子・境港の3施設で実施)

コース	内容	研修期間	参加費
研究手法習得コース	参加者が必要とする研究手法等を担当研究員の個別指導により学ぶことができます。	取組む課題に応じて設定(原則として12ヶ月以内)	1名1ヶ月 2,000円
機器分析手法研修コース	当センターが保有する開放機器の操作方法等を学ぶことができます。	2日間程度	1名 4,000~8,600円
試験・分析手法研修コース	金属定量分析、組織観察、微生物検査の手法について学ぶことができます。	1~4日間(内容により)	1名 5,000~6,500円
清酒製造コース	商品開発のための試作をとおして清酒製造技術を習得することができます。(*機器使用料5万円を超えた額の2/3を減免)	1~2ヶ月(内容により)	1名1ヶ月 2,000円

研究手法習得コース			
鳥取	1. 電子部品の信頼性技術 2. ハードウェア/ソフトウェア制御技術 3. 電気・電子製品の材料利用技術 4. 紙製品の製造技術及び製品性能評価技術	5. プラスチック成形加工に関する研究 6. 機能性材料に関する研究 7. バイオマス変換技術に関する研究 8. 酒類製造技術	9. 微生物応用技術 10. 商品開発に係るデザイン/設計技術 11. 木製品等の製造技術及び性能評価技術
米子	12. 機械加工技術 13. 計測技術 14. 生産システム化技術	15. 3次元ソフトを利用した評価技術 16. 金属材料の表面処理技術 17. 金属材料の成形加工技術	18. 環境リサイクル技術 19. その他無機材料等の利用技術
境港	20. 食品衛生管理技術 21. 食品加工技術	22. 農産物等の食品素材化及び応用技術 23. 健康志向型食品及び美容関連素材の開発	24. 機能性評価技術

機器分析手法研修コース 対象機器			
鳥取	1. 電子顕微鏡 2. 赤外イメージング装置(FT-IR) 3. 蛍光X線分析装置	4. 熱分析装置 5. 顕微レーザーラマン分光装置 6. 微小異物分析前処理システム	7. 高分解能揮発性有機化合物分析装置
米子	8. グロー放電発光分光分析装置	9. 表面形状分析装置	
境港	10. 食品異物鑑別装置		

試験・分析手法研修コース 研修内容	
米子	1. 金属定量分析手法 2. 金属組織観察手法

清酒製造コース 研修内容	
鳥取	1. 清酒製造技術

**センターの経費支援** 消耗品費 10万円/1社 機器使用料 5万円/1人

③ 受講対象者 (1) 県内に事業所を有する企業等の技術者、研究者 (2) これから事業開拓を行おうとする技術者等

④ お問い合わせ先 企画・連携推進部 企画室  
Tel 0857-38-6205 Fax 0857-38-6210

## デザイン力強化人材養成事業

### ① 事業目的

商品開発に関するデザイン力の向上と、魅力ある商品の開発について学ぶコースです。セミナー、個別指導等を通じて、商品企画、開発、販売戦略等のデザイン力の向上を図ることができます。

### ② 事業内容(県内で実施)

- (1) セミナー: デザインの機能や導入方法、導入成果事例等を紹介
- (2) 個別指導: 「商品戦略」部分について指導、アドバイスを実施
- (3) 商品開発サポート: 商品開発デザイン各プロセスにおける支援を実施

③ 受講対象者 県内のものづくり系、食品製造系中小企業および同個人事業者等

④ お問い合わせ先 電子・有機素材研究所 産業デザイン科  
Tel 0857-38-6208 Fax 0857-38-6210

# 次世代デバイス技術実践的人材育成プログラム

## ① 事業目的

企業技術者が、スマートデバイスなどの新たな開発に必要な知識と意欲を持ち、挑戦的な企業活動を実施するため、ウェアラブルデバイスなどの次世代デバイスに着目し、県内ものづくり企業が新たな商品開発を行える人材を育成します。

## ② 事業内容(鳥取施設で実施)

次世代デバイス開発に必要なマイコン技術、無線通信技術等を習得するために、座学と実習を組み合わせた専門技術研修を行うとともに、研修で習得した技術を活用したスマートデバイス等の試作品製作の実践研修を行います。



## ③ 受講対象者

- (1) 県内に事業所を有する企業等の技術者、研究者
- (2) これから事業開拓を行おうとする技術者等

## ④ お問い合わせ先

電子・有機素材研究所 電子システム科  
Tel 0857-38-6206  
Fax 0857-38-6210

# 次世代ものづくり人材育成事業

## ① 事業目的

ものづくりに携わる技術者の皆さんが抱える技術的課題の解決方法を習得するためのコースです。用意された17講座の中から選択していただき、ご要望に応じアレンジした座学と実習を通じて課題を解決することができます。

## ② 事業内容(米子施設で実施)

- (1) オーダーメイド型研修 …………… 講座選択により『機械加工技術』、『製品設計評価技術』、『機械計測技術』、『材料評価技術』に関する実習を行います。  
受講料：1講座1名につき **3,000円**

分野	講座名 / 講座内容
機械加工技術	「NCプログラミング実習」
	「CAD/CAM実習」
	「ワイヤーカット放電加工」
	「フライス加工」
	「旋削加工」
	「研削加工」
製品設計評価技術	「製品設計・シミュレーション評価技術」
	「モデルベース開発による制御設計」

分野	講座名 / 講座内容
機械計測技術	「機械計測概論」
	「測定具使用上のノウハウと勘所」
	「機械製図と幾何公差および表面粗さ表記内容の習得」
	「三次元測定実習」
	「品質管理の基礎」
材料評価技術	「ISO9000に係るトレーサビリティと測定具の管理・校正」
	「材料の強度評価」
	「組織観察および硬さ試験方法」
	「鋼の熱処理」

- (2) 技術セミナー …………… 外部講師により関係する技術セミナーを開催します。  
参加費：無料

## ③ 受講対象者

県内に事業所を有する企業等の技術者

## ④ お問い合わせ先

機械素材研究所  
Tel 0859-37-1811  
Fax 0859-37-1823



# 食品開発・品質技術人材育成事業

## ① 事業目的

新しく整備した、商品開発支援棟(商品開発支援ゾーン、食品品質評価支援ゾーン)及び高機能開発支援棟(健康・美容商品開発支援ゾーン)の機器を活用しながら、食品開発ならびに品質管理人材を育成します。

## ② 事業内容

微生物検査手法研修、食品のORAC測定・評価技術研修、食品素材の乾燥粉末化技術研修等を実施し、実践力を有する人材の育成を行います。

## ③ 事業対象者

県内に事業所を有する企業等の技術者

## ④ お問い合わせ先

食品開発研究所 Tel 0859-44-6121 Fax 0859-44-0397

※各事業の詳細は、決まり次第ホームページ等でお知らせします。

ホームページ <http://www.tiit.or.jp/> E-mail [tsgckikaku@pref.tottori.jp](mailto:tsgckikaku@pref.tottori.jp)

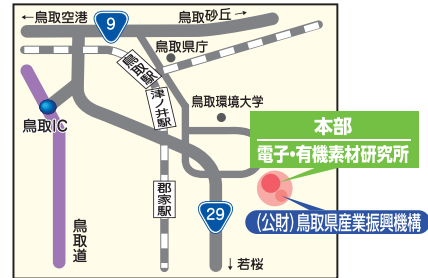
**本部(役員、総務部、企画・連携推進部)、電子・有機素材研究所【鳥取施設】**

〒689-1112 鳥取市若葉台南七丁目1番1号 TEL(0857)38-6200(代表) / FAX(0857)38-6210

- 総務室
- 企画室
- 電子システム科
- 有機材料科
- 発酵生産科
- 産業デザイン科

■ 交通アクセス

- ◆ 鳥取空港よりタクシー …………… 35分 約3,500円
- ◆ JR鳥取駅よりタクシー …………… 15分 約2,000円
- バス …………… 25分 380円  
 (若葉台線、若桜線:若葉台南6丁目バス停下車)



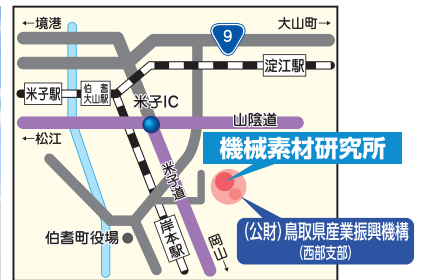
**機械素材研究所【米子施設】**

〒689-3522 米子市日下1247 TEL(0859)37-1811(代表) / FAX(0859)37-1823

- 機械システム科
- 計測制御科
- 無機材料科

■ 交通アクセス

- ◆ 米子空港よりタクシー …………… 40分 約5,000円
- ◆ JR米子駅よりタクシー …………… 20分 約2,500円
- バス …………… 40分 500円  
 (福万行き日下バス停下車徒歩15分)
- ◆ JR伯耆大山駅よりタクシー ……… 15分 約2,300円
- バス …………… 13分 260円  
 (福万行き日下バス停下車徒歩15分)



**食品開発研究所【境港施設】**

〒684-0041 境港市巾野町2032番地3 TEL(0859)44-6121(代表) / FAX(0859)44-0397

- 食品開発科
- アグリ食品科
- バイオ技術科

■ 交通アクセス

- ◆ 米子空港よりタクシー …………… 10分 約1,400円
- ◆ JR境港駅よりタクシー …………… 5分 約 900円
- ◆ JR境線上道駅で下車徒歩 ……… 5分



**ワンストップ相談窓口**



**電子・有機素材研究所**  
 所長の門脇が担当します



**機械素材研究所**  
 所長の草野が担当します



**食品開発研究所**  
 所長の小谷が担当します



**企画・連携推進部**  
 部長の山田が担当します