

# 中部地域公設試験研究機関 活用ガイド2019

現場での小さな困りごとから、  
製品開発、補助金獲得、新技術のご相談など。。。

まずは『**公設試**』にご相談ください。

『公設試』は、地域に根差したモノづくりのホームドクターです。技術で困った、知りたい、調べたいことなどありましたらお気軽にご相談ください。

解決策を考えましょう！

## 「公設試」ってなに？

「公設試」の正式名称は公設試験研究機関と言います。地方公共団体が設置した試験所、研究所などの機関で、地方公共団体における鉱工業や農林水産業の振興、あるいは環境保全、保健衛生の向上などといった行政目的に沿う試験・研究・高度な機器の供用・指導・相談等の業務を行うところです。この冊子では鉱工業振興を目的とした機関の紹介をさせていただきます。



**Q** 機密事項を扱う研究ですので、情報漏えいが心配です…

**A** 公設試では情報漏えいを防ぐためのルールを設けて、企業様の秘密を厳守します。

公務員としての守秘義務を順守するとともに、ご相談内容につきましては、関係者限りにて取り扱いたします。

文書やメールなどの情報管理、場内のセキュリティ管理にも細心の注意を払っております。

## 目次

### ■ 公設試の利用方法・・・2

公設試等のご紹介

### ■ 愛知県・・・5

### ■ 名古屋市・・・13

### ■ 岐阜県・・・15

### ■ 三重県・・・23

### ■ 富山県・・・25

### ■ 石川県・・・27

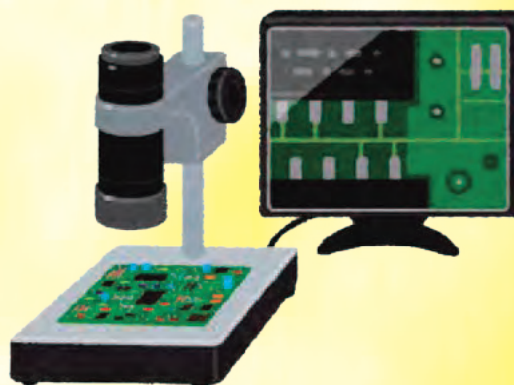
### ■ 瑞浪市・・・29

### ■ 多治見市・・・31

### ■ 産総研中部センター・・・33

### ■ 機器・設備の検索システム・・・35

### ■ 中部地域公設試験研究機関リスト・・・36



# 公設試の利用方法

## 1. まずは…

初めての方は、まずは次ページ以降をご覧ください。お近くの公設試にコンタクトしてください。コンタクトの方法は電話やインターネットの WEB サイトからのフォーム入力や E-メールなどがご利用いただけます。



## 2. 技術相談

お電話（あるいはご来場）いただきますと、窓口担当者が相談内容などを丁寧にお伺いし、それぞれの専門研究員にお繋ぎしたり、支援メニューのご紹介をさせていただきます。フォーム入力や E-メールなどでも同様に対応させていただきます。このような相談は無料で対応させていただきますし、秘密事項は厳守いたします。



## 3. 主な支援メニュー

公設試では次のような支援メニューを提供しております。（有料です）

### 機器・設備利用

機器・設備の開放をしております。試作、測定、分析にお役立てください。必要であれば職員のサポートも可能です。

### 依頼試験・分析

依頼に基づき、分析・測定・評価・加工・鑑定等を行います。

### 共同・受託研究

企業の応用開発や試作・製品化の支援を行います。ご相談ください。

**Q** どこに相談をすれば良いかわからないのですが…

**A** お近くの公設試または産総研にご相談ください！

公設試と産総研とは「産業技術連携推進会議」という枠組みで連携をとっております。ご相談いただいた機関で解決できない場合でも、より適切な機関をご紹介します、解決に向けたお手伝いをいたします。また、公設試等では大学や各地のよろず相談窓口などの支援機関等とも連携をとっております。



## 4. その他の支援メニュー

公設試では皆さんのお役に立てるよう、下記のような活動も実施しております。

人材育成  
技術講演会・セミナー  
地域巡回指導



各種支援メニューのご紹介は次ページにて

# 主な支援メニューのご案内

## 機器・設備利用

公設試は分析・測定・試験・試作・加工に対応できる機器・設備を多数保有しており、企業の皆様に開放しております。ぜひご利用ください。商品クレームの原因究明で利用されていたところ、新商品の開発に発展したという企業も少なくありません。機器等の操作方法、取得したデータの解釈など、専門研究員がしっかりサポートいたしますので、初めての方でも安心してご利用頂けます。

また、データを考察し、今後の展開についてアドバイスをすることもできます。操作の難しい機器の中には、事前研修(有料)が設定されている場合もありますのでご注意ください。



## 依頼試験・分析

研究開発や品質管理、不良品の原因究明などに依頼試験・分析をご利用ください。

企業の皆様の依頼に基づいて、原材料や製品の品質確認、生産工程でのトラブル対策などに必要な分析・測定・加工等各種試験を行っています。あらかじめ決められた方法で、材料・部品の各種試験、化学分析、加工などを行いますが、ご希望に応じて測定条件等を変更することも可能ですのでご相談ください。試験結果をまとめた報告書・成績書等を発行いたします。

**Q** 依頼分析・試験の結果の見方を教えてほしいのですが…

**A** 職員が丁寧に説明させていただきます。

分析や試験の結果をお渡しする際には、結果の見方について丁寧に説明させていただきます。疑問点などがありましたら、質問していただくことも可能です。

## 共同研究・受託研究

企業の応用開発や試作・製品化を支援するため、公設試の研究成果を積極的に公表し、企業への普及や技術移転に努めています。

### 【共同研究】

ものづくりに直結する応用開発や試作・製品化のための研究を企業の皆様と共同で行います。

### 【受託研究】

新製品開発や製品の性能向上に向けた技術課題を、研究員が専門知識やノウハウ及び機器・設備を活かして解決します。

**Q** 研究開発を行いたいのですが、相談に乗っていただけますか？

**A** ご協力出来る内容なら喜んで！まずはご相談ください。

研究開発を始める前に、面談させていただき、課題の整理、開発の方向性などを共有させていただきます。連携可能なテーマであると双方が合意できましたら、各種の支援メニューを活用して支援させていただきます。また、補助金等の活用についてもご相談ください。

公設試では様々な支援サービスを行っています。地域や機関によって特色がありますので、詳しくは公設試のホームページ等をご確認ください。

## 人材育成

### ●技術講習会・技術セミナー各種

皆様のスキルアップにつながるような講習会・セミナー等を多数開催しております。保有機器・設備の使用方法に関する技術講習会、公設試が行っている研究と関連した技術セミナー等、専門研究員が分かりやすく技術のご紹介をいたします。質問がしやすい少人数制のセミナーも多くあります。

### ●研究会

産官学が交流する場として研究会等を組織し、人的ネットワークづくりや産官学連携を支援しています。

### ●研修制度

企業で研究・開発に携わる技術者の養成を目的としています。公設試の設備を用いた実習が中心です。詳細は各機関のホームページにてご確認ください。



## 情報提供

### ●情報発信

公設試の研究成果を発表するシーズ(技術)発表会の開催、刊行物等発行、インターネットを活用した情報発信を行っています。最新技術の情報収集や新たな事業展開につながるヒントやアイデアの為に情報収集にご活用ください。

### ●施設見学会

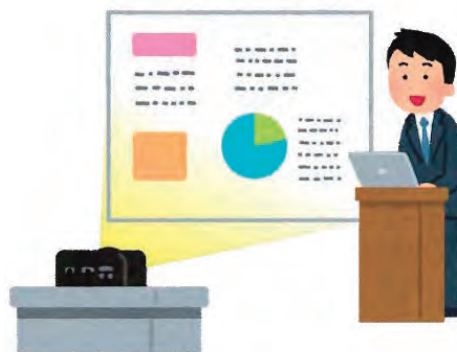
公設試の様々な機器・設備等を見学することができる施設見学会を開催しています。



**Q** 新しい技術・専門的な技術について知りたいのですが…

**A** 各種、研究会・セミナーを開催し技術情報の普及に努めています。

公設試では、ホームページで各種の研究会・セミナー情報を提供しています。ほとんどのセミナーが無料で受講いただけますので、ぜひ、ご参加ください。また、技術の習得に向けて研究生の受入制度も用意しています。メールマガジンを発行しているところもありますのでご利用ください。





# あいち産業科学技術総合センター 本部



## 「知の拠点あいち」高付加価値のモノづくりを支援する研究開発の拠点 高度な研究開発環境を提供

- 産学行政の連携による共同研究開発から、企業の研究開発・計測分析支援、中小企業の技術的課題の解決までを担う総合的技術支援機関です。
  - ▶「知の拠点あいち」の中核施設として、産学行政の連携による共同研究プロジェクト等を実施します。
  - ▶高度かつ汎用的な計測機器による分析・評価などにより企業の研究開発を支援します。
- 当センターに隣接して、太陽光の100万倍の明るさを持ち、ナノレベルで物質の組成等を解析できる「あいちシンクロトロン光センター」を(公財)科学技術交流財団が整備・運営しています。



### 高度計測分析機器/試作・評価装置の紹介

目的	主な装置名
観察する	<ul style="list-style-type: none"> <li>■透過電子顕微鏡</li> <li>■走査電子顕微鏡</li> <li>■集束イオンビーム加工観察装置</li> <li>■走査プローブ顕微鏡</li> </ul>
表面を調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>■X線光電子分光装置</li> <li>■オージェ電子分光装置</li> <li>■飛行時間型2次イオン質量分析装置</li> </ul>
構造を調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>■X線回折装置</li> <li>■小角散乱測定装置</li> <li>■高分解能3次元X線顕微鏡</li> <li>■マイクロフォーカスX線顕微鏡</li> </ul>
成分を調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>■蛍光X線分析装置</li> <li>■誘導結合プラズマ発光分析装置</li> <li>■電子プローブマイクロアナライザー分析装置</li> <li>■高感度無機ガス分析装置</li> <li>■ガスクロマトグラフ質量分析装置</li> <li>■液体クロマトグラフ質量分析装置</li> </ul>
化学構造を調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>■核磁気共鳴分析装置</li> <li>■マトリックス支援レーザー脱離イオン化質量分析装置</li> </ul>
電磁環境による影響を調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>■電波暗室</li> <li>■EMC試験装置</li> </ul>
試作を支援する	<ul style="list-style-type: none"> <li>■3Dプリンター</li> <li>■レーザー粉末焼結造形装置</li> <li>■フルカラー積層造形装置</li> </ul>

### 重点研究プロジェクト

- 大学等の研究シーズを活用して県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新産業の創出を促進する産学行政連携の研究開発プロジェクト

### 新エネルギー実証研究エリア

- 企業等の新エネルギー技術の実用化を促す研究開発拠点として整備された施設
- 実証研究の場を無償で提供することにより企業・大学等の取組を支援

### あいちシンクロトロン光センター

- 産業界のニーズが高い硬X線領域に対応
- エネルギー領域の異なる5本のXAFS(X線吸収微細構造)ビームラインにより、ほとんどの元素に対応
- 使いやすい装置設計、材料の実使用環境を再現できる実験設備の充実

知の拠点あいちに関する情報は、インターネットで「知の拠点あいち」をキーワードに検索して下さい。

**知の拠点あいち**  
 あいち産業科学技術総合センター

**知の拠点あいち**  
 あいちシンクロトロン光センター

**【公共交通機関をご利用の場合】**  
 リニモ「陶磁資料館南駅」下車徒歩1分  
 (名古屋駅から約50分)

**【自動車をご利用の場合】**  
 名古屋瀬戸道路長久手ICから東へ約3km  
 猿投グリーンロード八草ICから西へ約800m

〒470-0356  
 豊田市八草町秋合 1267-1  
 TEL 0561-76-8301 FAX 0561-76-8304  
 URL <http://www.aichi-inst.jp/>

# あいち産業科学技術総合センター

## 産業技術センター

産業技術センターは、製造業の盛んな本県において、機械、金属、プラスチック、木材等幅広い業界を対象として、工業技術分野の技術支援を行っています。研究開発・評価の成果普及に努めるとともに、地域企業の方々への技術相談、技術情報の提供にも取り組んでいます。

### 総合技術支援・人材育成室

- 地域企業の技術開発・製品開発の総合相談窓口
- 各技術センターが持つ技術シーズ等の普及、技術情報の提供
- 中小企業の人材育成支援



### 化学材料室

- 有機・無機化学材料の開発、分析技術に関する研究
- プラスチック、ゴム、セラミックス等に関する技術指導
- 依頼試験（材料強度試験、耐候性試験、成分分析等）
- 燃料電池を始めとした次世代電池部品の開発・評価



### 金属材料室

- 鋳造技術、溶接技術、表面改質評価に関する研究
- 鋳造技術、溶接技術、熱処理、めっき、腐食に関する技術指導
- 依頼試験（材料強度試験、実物強さ試験、耐食性試験、組織試験等）



### 環境材料室

- 環境負荷低減に配慮した技術に関する研究
- セルロースナノファイバーに関する研究
- 環境材料分野、包装技術、木材加工技術に関する技術指導
- 依頼試験（包装材料、包装貨物、木質系材料、家具、木製品等）



### 自動車・機械技術室

- 難加工材料の切削、ロボットの教示方法、燃料電池に関する研究
- 次世代自動車等の技術講演会、航空宇宙技術者研修の開催
- 依頼試験（精密測定、電波暗室、恒温恒湿槽等）



## 交通アクセス



名鉄「一ツ木」駅より徒歩10分  
名鉄「知立」駅よりタクシー10分  
JR「刈谷」駅よりタクシー12分  
駐車場：約200台収容（無料）

〒448-0013  
刈谷市恩田町1丁目157番地1  
TEL: 0566-24-1841  
FAX: 0566-22-8033  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/sangyou/>

# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 常滑窯業試験場

常滑窯業試験場では、地域企業の皆様の技術開発・製品開発や製造現場における技術上の問題、不良品発生の原因究明などについて窯業技術専任職員が相談、指導に応じています。また、製品の品質管理、製品開発に役立てるため、企業の方からの依頼により、各種の材料・製品の試験、分析、測定等の依頼試験や機器貸付を行っています。

## 材料開発室

- 原材料、窯業建材、陶磁器製品に関する研究
- タイル、食器などの製造技術、品質向上に関する技術指導
- 依頼試験（粘土質原料の機器分析、タイルの品質試験、食器の有害物質溶出試験等）



## 交通アクセス



名鉄「常滑」駅より  
知多バス「知多半田駅」ゆき  
「窯業センター前」下車徒歩7分

駐車場：有（無料）

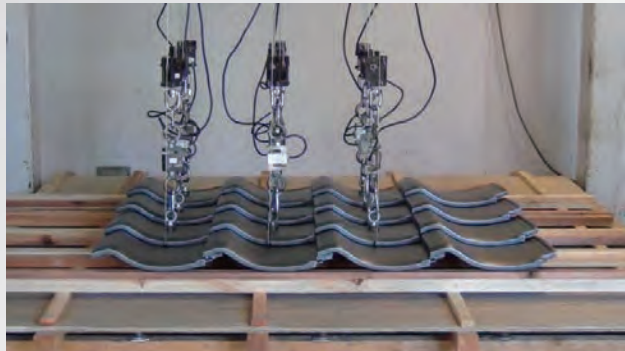
〒 479-0021  
常滑市大曾町4丁目50番地  
TEL: 0569-35-5151  
FAX: 0569-34-8196  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/tokoname/>



# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 三河窯業試験場

三河窯業試験場は、碧南・高浜地域を中心としたやきもの業界の技術支援機関です。陶器瓦、れんが、植木鉢などの製品開発や品質評価の実施、また、セラミック新素材、資源環境技術の研究開発支援等を行い、業界の技術力向上を支援しています。

- 粘土瓦、れんが、原料などに関する研究
- 粘土瓦、れんが、植木鉢などの製造技術、品質向上に関する技術指導
- 依頼試験（原料の化学分析、粘土瓦の品質試験及び 施工性能試験、れんがの品質試験等）



## 交通アクセス



名鉄 三河線  
「北新川駅」から徒歩7分

駐車場: 約20台収容(無料)

〒 447-0861 碧南市六軒町2-15  
TEL 0566-41-0410  
FAX 0566-43-2021  
HP <http://www.aichi-inst.jp/mikawa-yougyou/>

# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 瀬戸窯業試験場

瀬戸窯業試験場は、「せともの」に代表される和・洋食器やノベルティ等の窯業業界の技術支援機関として、高品質で特色のある製品のデザイン・生産技術の開発を行っています。また、大きく成長しているファインセラミックスの研究開発にも取り組んでいます。

## セラミックス技術室

- 原材料の開発研究・技術支援、セラミックス新素材及び新技術の研究開発・技術支援
- 依頼試験（物性試験、材料試験、成分分析等）



冷間等方圧プレス（CIP）



高温雰囲気焼成炉



酸素雰囲気炉

## 製品開発室

- 窯業製品の製造技術及びデザイン・加飾技術の試験研究・技術支援、釉薬テストピース・データベース閲覧
- 依頼試験（耐火度、デザイン等）
- 機器貸付



## 交通アクセス



名鉄バス「本地口」下車徒歩25分  
（地下鉄「藤が丘」駅より  
「瀬戸駅前」ゆき、「菱野団地」ゆき、または  
名鉄「尾張瀬戸」駅より「藤が丘」ゆきにて）

愛知環状鉄道  
「瀬戸口」駅または「山口」駅より徒歩20分

駐車場：有（無料）

〒489-0965  
瀬戸市南山口町537  
TEL: 0561-21-2116、2117  
FAX: 0561-21-2128  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/seto/>

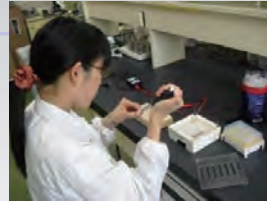
# あいち産業科学技術総合センター

## 食品工業技術センター

食品工業技術センターは、県内食品業界の技術支援機関として、製品の品質化・製造工程の効率化のための研究開発や、新素材・新製品の開発に取り組んでいます。また、バイオテクノロジー、殺菌・保存技術等の先端・先進技術の開発・研究にも取り組んでいます。

### 発酵バイオ技術室

- 酒類の試験研究・技術支援
- 発酵調味食品の試験研究・技術支援
- 微生物等の高度利用の試験研究・技術支援
- バイオ技術を利用した食品の試験研究・技術支援
- 依頼試験（微生物の同定、微生物試験、食品異物、栄養成分、その他の試験）

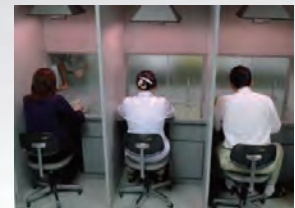


### 分析加工技術室

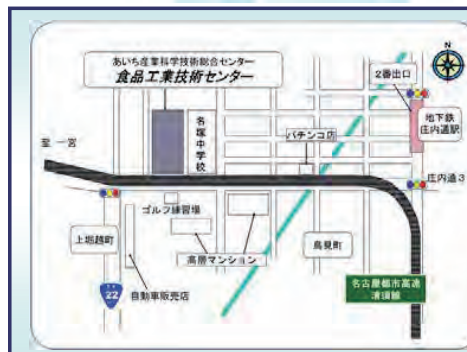
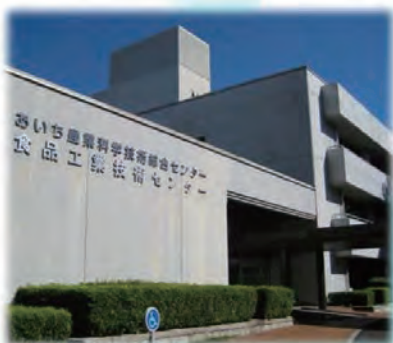
- 菓子及びパンの試験研究・技術支援
- 清涼飲料の試験研究・技術支援
- 機器分析並びに機器分析法の試験研究・技術支援
- 依頼試験（栄養成分、食品異物、微生物試験、官能検査、物性試験、その他の試験）

### 保蔵包装技術室

- 農産加工食品の試験研究・技術支援
- 畜水産加工食品の試験研究・技術支援
- 包装食品の試験研究・技術支援
- 依頼試験（栄養成分、食品異物、微生物試験、官能検査、包装材料、物性試験、その他の試験）
- 企画業務



## 交通アクセス



地下鉄「庄内通」駅より徒歩12分

市バス「上堀越町」下車徒歩3分

JR・名鉄「名古屋」駅よりタクシー約20分

駐車場:51台収容(無料)

〒451-0083

名古屋市西区新福寺町2丁目1番の1

TEL 052-521-9316

FAX 052-532-5791

HP <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/>

# あいち産業科学技術総合センター

## 尾張繊維技術センター

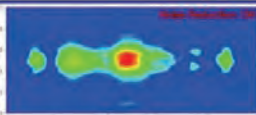
尾張繊維技術センターは、毛織物を中心とする繊維総合産地の一宮市に立地し、繊維関連業界の技術力向上を支援しています。また、e-テキスタイルの開発、炭素繊維の活用に取り組むほか、産業資材・プラスチックなどの企業に対しても幅広く技術支援しています。

お気軽にお問い合わせください



- 技術相談・指導 繊維・ニットの製造技術、染色整理、機能加工技術、e-テキスタイル、炭素繊維の活用
- 依頼試験 繊維鑑別、化学分析、機器分析、耐候性、堅牢度、風合い、快適性、織物・糸物性試験等
- 研究・支援 繊維技術を軸にした研究開発及び機能性加工、性能評価技術に関する研究支援

### e-テキスタイル センサー織物



医療・福祉現場へ導入



引張試験  
通気性試験

### 組織設計

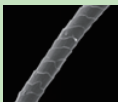


組織分解



KESによる測定  
引張、剪断、曲げ、圧縮、表面

### 製品に混入した異物分析



SEM

FT-IR



接触角試験



織物のはっ水加工等  
各種機能性の付与

### 耐候性試験



キセノンアークランプ式  
耐候性試験



サンシャインカーボン灯式  
耐候性試験

紫外線カーボンアーク灯式  
耐光性試験

## 交通アクセス



JR尾張一宮駅、名鉄一宮駅より  
名鉄バス乗車「繊維センター前」下車  
徒歩1分  
駐車場：約80台収容（無料）  
〒491-0931一宮市大和町馬引宇宮浦35  
TEL 0586-45-7871  
FAX 0586-45-0509  
HP <http://www.aichi-inst.jp/owari>

# あいち産業科学技術総合センター

## 三河繊維技術センター

三河繊維技術センターは、当地域の綿・スフ織物、ロープ、ネットなどの繊維業界を総合的に技術支援する機関です。また、次世代産業を担う炭素繊維強化複合材料（CFRP）やナノファイバーなどの新しい繊維関連の産業資材の研究開発により、イノベーション創出にも取り組んでいます。

### 製品開発室

- 綿・スフ織物、ロープ、ネットなどの研究・技術指導
- 繊維製品などの性能評価
- 繊維製品などの技術講習会・講演会・研究試作展の開催
- 依頼試験（織物・編物・不織布・ロープ・ネット引張試験、耐候性試験、熔融紡糸、繊維鑑別など）



ジャカード織機



熔融紡糸装置



超促進耐候試験機  
(メタリングウエガ-メーター)

### 産業資材開発室

- 炭素繊維強化複合材料(CFRP)、ナノファイバーなどの研究・技術指導
- 産業資材製品などの性能評価
- 産業資材製品などの技術講習会・講演会の開催
- 依頼試験（機器分析、燃焼性試験、複合材評価試験など）



多給糸フィラメントワインダー

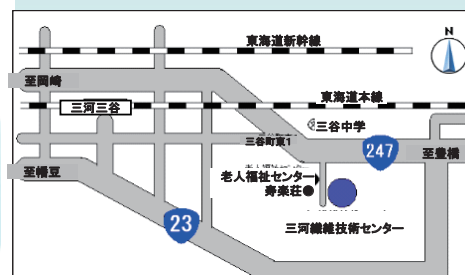


複合材界面特性評価装置



繊維技術セミナー

### 交通アクセス



JR「三河三谷駅」下車徒歩20分  
JR「三河三谷駅」下車タクシー5分  
駐車場: 42台収容(無料)

〒443-0013  
蒲郡市大塚町伊賀久保109  
TEL 0533-59-7146  
FAX 0533-59-7176  
HP <http://www.aichi-inst.jp/mikawa/>



# 名古屋市工業研究所



技術に関することで困ったらまずお電話を・・・

名古屋市工業研究所は、当地域の中小企業を技術面から支援するため、昭和12年7月の設立以来、80年以上にわたって当地域の企業の皆様にご利用いただいております。

## <主な技術相談項目>

### システム技術部

- 製品技術研究室 052-654-9861**
- ・金属・プラスチック製品と部材の強度評価、ひずみ測定技術
  - ・工業製品の振動耐久試験
  - ・工業製品の耐候性・耐光性
  - ・微小異物の成分分析
  - ・データ処理を援用した制御技術
- 生産システム研究室 052-654-9938**
- ・プレス成形、射出成型
  - ・CAEを用いた構造設計、熱設計
  - ・組込みソフトウェアの開発、試験、教育
  - ・ソフトウェア工学標準に基づくソフトウェア製品、製造工程試験
  - ・三次元造形機による製品開発支援
- 電子技術研究室 052-654-9926**
- ・電子機器・部品・材料の信頼性評価および故障解析
  - ・電気・磁気・電磁波特性の評価
  - ・電子素子の製作および評価
  - ・画像を応用した計測・制御システムの開発
  - ・電子回路設計および評価
- 計測技術研究室 052-654-9874**
- ・機械振動に関するモーダル測定および緩衝材等の衝撃測定
  - ・製品・部品の形状・寸法・表面性状の精密測定
  - ・吸音材・制振材および音響に関する測定
  - ・熱・温度に関する材料物性の評価
  - ・繊維等軟質材料の物性評価、複合材料の動的粘弾性測定

### 材料技術部

- 金属・表面技術研究室 052-654-9880**
- ・金属材料の利用技術
  - ・めっき等表面処理技術の開発と評価
  - ・金属材料等における不良・損傷調査
- 有機材料研究室 052-654-9885**
- ・プラスチックをはじめとする有機材料の試験、分析、評価
  - ・プラスチック材料の利用技術、成形加工、複合材料開発
  - ・有機機能性材料（電子機能材料）の開発と評価
  - ・有機ナノ材料（撥水材、界面化学応用技術）の開発と評価
- 環境技術研究室 052-654-9855**
- ・湿式法による有価物のリサイクル技術
  - ・省資源・省エネルギー技術の開発
  - ・工業材料および製品の定性・定量分析
  - ・工業材料および製品の電子顕微鏡などによる表面・断面解析
- プロジェクト推進室 052-654-9913**
- ・電磁気・電磁波の計測と応用
  - ・電気化学デバイスの開発
  - ・ソフトウェアの設計評価
  - ・プラズマ技術を応用した表面処理

## <最近の導入機器>

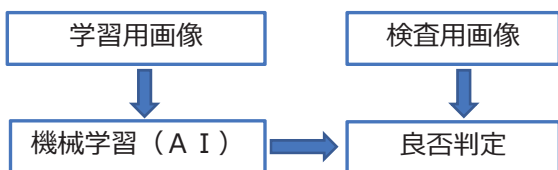
装置名	設備概要	仕様	その他
赤外線サーモグラフィ	赤外線を検出して表面の温度分布を計測する装置です。一般では測定が難しい微小部品や高速な温度変化を計測することができます。	測定波長：1.5～5.5 μm 検出画素数：640×512 空間分解能：5 μm(X3倍レンズ) ,15 μm(X1倍レンズ)	平成30年度 JKA補助金
デジタルマイクロスコープ	各種部品等の表面や破断面を拡大観察する装置です。5000倍までの拡大観察画像を得られ、さらに3D表示や寸法計測も可能です。	観察倍率：1～5000倍 撮像素子：1/1.8型CMOSイメージセンサ 実効画素(横×縦)：1600×1200	平成29年度 国補正予算 (経済産業省)
蛍光X線分析装置	金属材料、窯業材料、有機材料など各種材料中の元素の定性分析および定量分析を行う装置です。固体、液体、粉体など種々の形状の試料について、複雑な前処理を必要とせず、簡便に測定を行うことができます。	X線分光方式：波長分散方式 X線管：エンドウィンドウ型、Rhターゲット4kW 分析可能元素：4Be-92U 視野制限スリット：6種類自動交換機構	平成29年度 JKA補助金
X線CT装置	物体を透過する能力を持つX線を利用して、対象の内部構造を含めた3次元画像を取得できる非破壊検査装置です。製品内部の形状や、欠陥および内包物の分布などを、素早く立体的に評価できます。	最大X線管電圧：225kV、最小焦点寸法：4 μm 最大試料寸法&スキャン範囲：φ400×H300mm X線検出器：16インチフラットパネル（約1400万画素）、階調16ビット（65536階調）	平成28年度 国補正予算 (経済産業省)

## <最近の主な事業>

### A I 導入支援

#### 画像解析を用いた生産現場へのA I 導入支援

GPUを搭載したコンピューターを利用して機械学習を効率的に行い、AIを生産現場に導入するための支援を行っています。カメラで撮影した画像データを、コンピュータで処理することにより、製品の良否判定に活用することができます。



A I による良否判定の流れ

### 大気圧プラズマ技術

#### 大気圧プラズマ照射による表面改質

・酸素ラジカルを含むプラズマ照射により、材料表面への親水性の付与、樹脂の接着性の向上、表面に付着した汚れの除去、ゴムや金属などの表面改質に利用できます。

当所で利用可能な大気圧プラズマ装置

	FUJI Tough Plasma FPE20 TYPE2	プラズマトリート FG5001	イー・スクエア Precise300C
メインガス	窒素	空気	窒素
添加ガス	空気	なし	空気
効果	酸化	酸化	酸化
プラズマの形状			
装置外観			

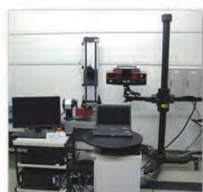
### 3Dものづくり支援センター

#### デジタルものづくりを支援します

・ユーザビリティに優れた3Dものづくり・IoT環境を提供し、技術相談・依頼試験・受託研究などをおして、中小企業の方々が抱える技術課題の解決を目指します。また、3Dものづくり・IoTに関する情報を講演・見学会により発信します。



X線CT装置  
inspeXio SMX-225CT  
FPD HR  
(株式会社島津製作所)



非接触三次元  
デジタイザ  
ATOS III Triple  
Scan (GOM社)

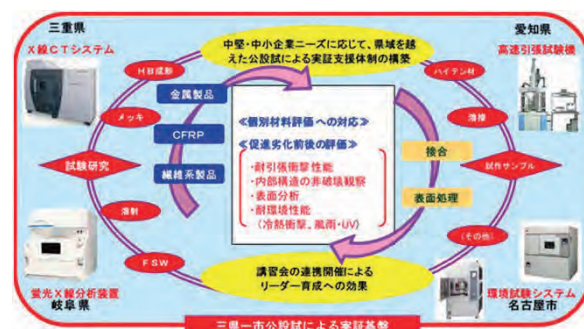


三次元造形機  
FORTUS 400mc-L  
(Stratasys社)

### 3県1市連携

#### 東海地域マルチマテリアル化支援

・輸送機器の軽量化へ向けてマルチマテリアル化の取組が進む中、東海地域の近未来産業構造の変化に対応するため、3県1市の工業系公設試4機関が金属材料や炭素繊維複合樹脂材料などの物性試験、環境試験、表面観察、構造観察に必要な機器の整備し、イノベーション創出基盤を共同して構築しています。



## <アクセス>



#### 名古屋市工業研究所

〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4番41号

電話番号：052-661-3161（代表） ファックス：052-654-6788

ご利用時間 月曜日から金曜日 8時45分から17時30分まで  
(祝日・休日・年末年始を除く)

駐車場：約100台あり

- 地下鉄（名港線）・市バス共に「六番町」下車
- 三重交通バス（50,63系統）「熱田六番町」下車



# 岐阜県産業技術総合センター



## [対応可能分野]

機械、金属、化学工業、プラスチック  
石灰、繊維、紙、複合材料、電気・電子  
情報処理、ソフトウェア、ロボット

## [得意技術]

機械加工、金属加工、プラスチック材料、  
繊維加工、紙加工、複合材料、AI・IoT

## [支援メニュー]

技術相談、依頼試験、機器利用(開放試験)  
中小企業技術者研修、各種講習会、研修生受入  
出前講座、共同研究、受託研究

## [当センターのご利用]

来所、電話などでご連絡ください。  
相談内容によって適切な担当者におつなぎします。



住所 〒501-3265 岐阜県関市小瀬1288  
電話 0575-22-0147(代表) FAX 0575-24-6976  
メール info@gitec.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ <http://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp>

### 【アクセス】

岐阜バス 赤土坂または新田下車 徒歩約10分  
※名古屋から赤土坂まで高速バスがあります(約60分)  
長良川鉄道 関駅または刃物会館前駅 徒歩約25分  
自動車 東海北陸自動車道関インターより 約10分  
東海北陸自動車道美濃インターより 約15分  
東海環状自動車道関広見インターより 約10分  
東海環状自動車道富加関インターより 約20分

お問い合わせ TEL: 0575-29-7151 (ワンストップ相談窓口)

## [当センターのお役立ち事例]

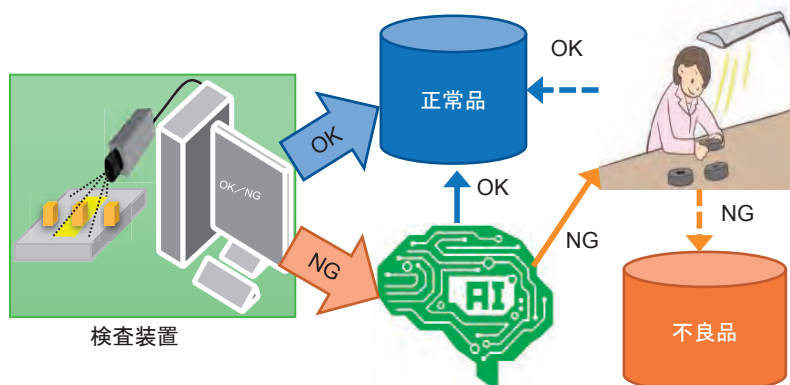
### A I を用いた工業部品の欠陥画像分類

#### ◆技術相談の概要

- ・検査装置を用いて検査を実施しているが、傷のみではなく塵やほこりも過剰に不良品として誤検出してしまいうため、作業者が目視検査で全数チェックを実施しており、作業者の負担が大きいとともに、目視での検査ミスが多発。
- ・AI技術により、検査精度の向上を図り、作業者の負担を軽減したい。

#### ◆支援概要

- ・検査装置でNGとなった製品に関して、AIで欠陥品であるかどうかを判定する技術を開発。
- ・AIでOKとなったものは正常品とし、NGとなった製品のみ目視検査を実施することで作業者の負担は軽減され、目視検査の判定ミスが減少。





# [主な機器・設備の紹介]

## ☑ EMC試験機

新規導入  
機器・設備など



電波暗室

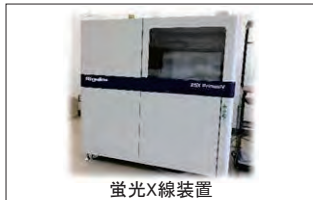


シールドルーム



EMC試験装置

## ☑ 最新の評価分析機器等



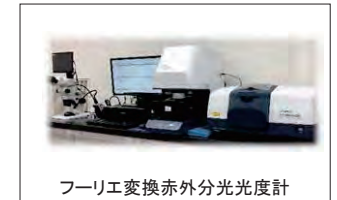
蛍光X線装置



小型低真空電子顕微鏡



熱分析装置

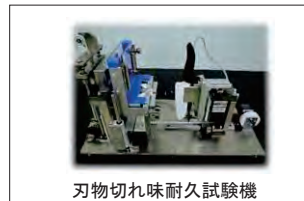


フーリエ変換赤外分光光度計

## ☑ 各業界の規格に準じた温恒湿室及び試験機の整備



KES風合い試験機



刃物切れ味耐久試験機

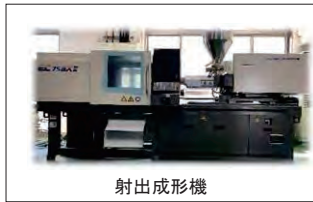


万能試験機・疲労試験機



3Dスキャナ・3Dプリンター

## ☑ 各種業界で利用可能な試作開発機器の整備



射出成形機



ウォータージェット加工機



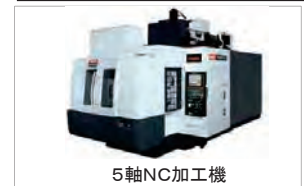
炭素繊維対応小幅サンプル織機



配向性抄紙機

## ☑ 機械加工機

ぎふ技術革新  
センター機器など



5軸NC加工機



電動サーボプレス



三次元レーザー加工機

## ☑ 樹脂成形加工機・材料物性試験機



ホットプレス



オートクレーブ



超音波溶着装置



振動試験機

## ☑ 環境試験機・非破壊試験機器・精密測定器



耐候試験機



マイクロフォーカスX線CT



超音波検査装置



三次元測定機

## ☑ 電子顕微鏡・表面分析装置



収束イオンビーム走査電子顕微鏡



オージェ電子分光分析装置



X線光電子分光分析装置



発光分析装置



# 岐阜県セラミックス研究所



## [対応可能分野]

窯業、化学、材料、電気・電子  
情報、デザイン

## [得意技術]

陶磁器原料・釉薬調合技術、成形技術  
焼成技術、機能性セラミックス、  
デザイン・加飾

## [支援メニュー]

技術相談、依頼試験、機器利用（開放試験）  
中小企業技術者研修、各種講習会、研修生受入  
出前講座、共同研究、受託研究

## [当センターのご利用]

来所、電話などでご連絡ください。  
相談内容によって適切な担当者におつなぎします。



住所 〒507-0811 岐阜県多治見市星ヶ台3-11  
電話 0572-22-5381 FAX 0572-25-1163  
メール info@ceram.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ <http://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp>

### 【アクセス】

東鉄バス	総合グランド前下車	徒歩約 3分
	総合グランド口下車	徒歩約15分
タクシー	多治見駅より	約15分
自動車	中央自動車道多治見インターより	約15分
	東海北陸自動車土岐南多治見インターより	約 5分

お問い合わせ TEL: 0572-22-5381

## [当所のお役立ち事例]

多孔質材料の吸水量改善と圧力鋳込み成形への対応

### ◆技術相談の概要

- ・多孔体で新製品を開発・販売しているが、現状よりも吸水量を増やすように仕入れ先から求められていた。
- ・これまでの製品は排泥鋳込み成形法で製品を作製しているが量産化が難しい。量産化に適している圧力鋳込みを行うと、作製した成形体にキレが発生する。このため量産化に対応できていないので、圧力鋳込み成形に対応できるようにしたい。

### ◆支援概要

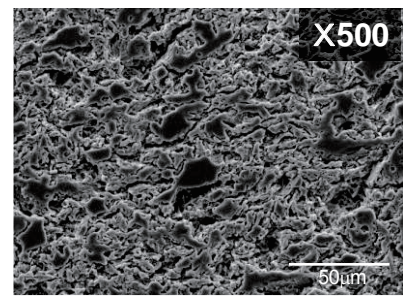
- ・当所が保有していた技術シーズを活用し、多孔質材料をベースから見直し、圧力鋳込み成形に対応できる泥漿の調製条件を検討し最適化を行いました。
- ・調整した泥漿から作製した多孔体の吸水率は従来品の14%から19%に上がり、仕入れ先のニーズを満たす製品を提供できるようになりました。また、良好に圧力鋳込み成形が可能となり、量産化が実現しました。



ソープディッシュ



アロマディフューザー



製品の電子顕微鏡写真

# [主な機器・設備の紹介]

## ✓ 分析機器



蛍光X線装置



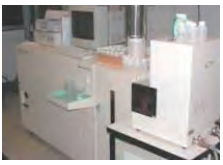
X線回折装置



熱分析装置



粒度分布測定装置



誘導結合プラズマ発光分光分析装置



原子吸光光度計



自動密度測定装置



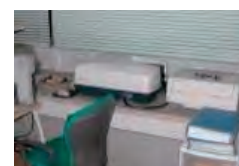
比表面積測定装置



走査型電子顕微鏡



エネルギー分散型X線分析装置

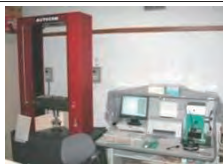


紫外可視赤外分光光度計



熱膨張測定装置

## ✓ 材料物性試験機



曲げ強度試験機



衝撃試験機



万能試験機

## ✓ 粉碎・混合機



ジョークラッシャー



ロールクラッシャー



アトリションミル



フィルタープレス

## ✓ 成形機



圧力鑄込み成形機



真空土練機



プレス成形機



機械ロクロ

## ✓ 焼成炉



マイクロ波ガス複合炉



電気炉



ホットプレス



高温雰囲気炉

## ✓ 加工機



簡易切断機



簡易切断機(ダイヤモンドホイール)



切断機



平面研削盤



# 岐阜県生活技術研究所



岐阜県生活技術研究所は、家具装備品製造業、木材・木製品製造業を対象に原材料、生産加工、表面処理、デザイン等の各分野の試験研究を行っています。素材技術、生産技術等の分野に加え、人間と製品及び住環境のあり方に関して、人間生活工学的評価に基づく、生活者からみたモノづくりや製品企画・評価を中心とし、福祉用具開発、住環境計測、エコマテリアル技術開発等を主とした生活関連産業を支援する研究機関です。

所在地 〒506-0058 高山市山田町1554番地  
電話 (0577)33-5252  
FAX (0577)33-0747  
職員数 17名(うち研究員数12名)

E-mailアドレス : info@life.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ : <http://www.life.rd.pref.gifu.lg.jp/>  
JR高山本線「高山駅」下車 タクシー10分  
中部縦貫自動車道(高山清見道路)「高山西IC」より車で15分



**研究開発** : 快適な生活環境を創出するための研究を行います

(得意分野 : 木質系材料分野、住宅、住環境、福祉用具分野)

**技術支援** : 製品評価、人間生活工学、デザイン、材料・製品試験検査を支援します

(関連の依頼試験、開放機器利用、技術相談、人材育成、受託研究)

## 主な機器・設備の紹介

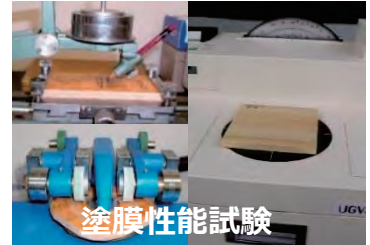
木質材料の加工や、表面物性を測定



木工用加工機



材質特性評価装置



塗膜性能試験

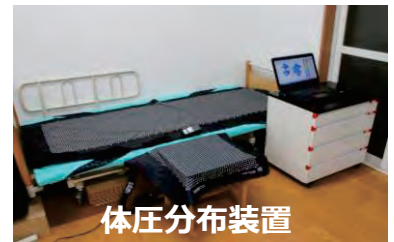
木材成分を分析、感性評価



におい嗅ぎ装置付き GC-MS



照明環境シミュレーション



体圧分布装置

木製品の耐久性、音響特性、寸法安定性を測定



椅子耐久性試験機



音響特性評価装置



ダブルチャンバー式環境試験室

# これまでの主な研究・支援事例

## 未利用木材による木質系複合材の 実用化

- 低質なスギ間伐材と、廃プラスチックを活用した木質系複合材料（WPC）の性能を向上したい。
- 木粉とプラスチックの密着性を改善する手法を提案
- 耐候性、強度向上したWPCを利用したベンチを商品化



## ヘルスケア市場向け椅子の製品化

- 高齢者、個別ニーズに対応した椅子を開発したい。
- 腰痛者や姿勢保持に対応した機能を有する椅子を提案



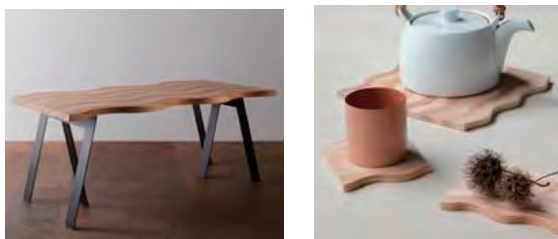
- 腰にやさしい椅子、姿勢サポート椅子を商品化

## インテリア板材の開発支援

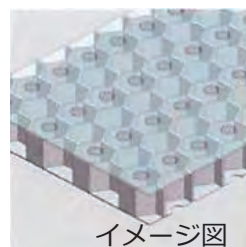
- 東農ヒノキという地域資源を使った新素材を開発したい。  
(この素材は、ヒノキやスギの薄い板を複雑に接着、新たな意匠性を有するが、製品時の反りが課題)



- 製品使用時での温湿度環境条件下の形状安定性、接着の強さ、塗膜の耐久性、テーブルの強度試験などを行い、製品化を支援



## 「軽量・高剛性」のTECCELL（テクセル）を基材とした吸音パネルの開発



イメージ図

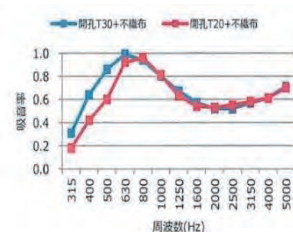


商品名：セイント

- テクセル既製品の用途を広げたい。
- 表面に微細な開孔を設けることにより、ヘルムホルツ効果により、吸音性がアップすることを提案。
- 当所の音響評価装置により、各周波数の吸音特性を明確にした



遮音測定



テクセル+不織布の吸音率



# 岐阜県食品科学研究所



## [対応可能分野]

食品加工分野

## [得意技術]

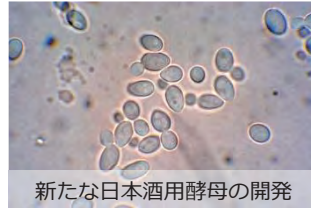
清酒・味噌・醤油などの醸造・発酵技術や寒天、米菓、その他地域食材を用いた食品加工技術ならびに食品の機能性の分析・評価技術

## [支援メニュー]

技術相談、依頼試験、機器利用（開放試験）  
中小企業技術者研修、各種講習会、研修生受入  
出前講座、共同研究、受託研究

## [当所のご利用]

来所、電話などでご連絡ください。



新たな日本酒用酵母の開発



依頼試験



研修生受入（インターンシップ）



巡回技術支援



### ■ 岐阜県食品科学研究所

住所 〒501-1112  
岐阜県岐阜市柳戸1番1  
電話 058-201-2360 (代) FAX 058-201-2363  
メール info@food.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ http://www.food.rd.pref.gifu.lg.jp/

#### 【アクセス】

- 岐阜大学バス停から徒歩約5分
- 岐阜バス 岐阜大学下車（C70系統、N45系統）  
※JR岐阜駅、名鉄岐阜駅より約30～35分
- 自動車 岐阜大学正門より入構、駐車場ゲートにて当所  
ご来所の旨をお伝え下さい。

### ■ 寒天研究室

住所 〒509-7607  
岐阜県恵那市山岡町下手向1865-1  
電話 0573-56-2556

#### 【アクセス】

- 明知鉄道山岡駅より徒歩15分



お問い合わせ

TEL : 058-201-2360

## [当所のお役立ち事例]

規格外の富有柿を使用した柿のシロップ「柿みつ」の開発を支援



- ✓ 道の駅「パレットピアおおの」で販売
- ✓ 180ml/2,000円（税別）

### ◆技術相談の概要

県内企業で取り組まれていた富有柿を用いた無添加シロップの新商品開発において、産業技術センター食品部（当時）に製造方法や保存期間などについての技術相談がありました。

### ◆支援概要

安全性確認のための保存試験や微生物検査を依頼試験で対応し、2018年7月に富有柿100%を用いた柿のシロップ「柿みつ」が販売されました。

「柿みつ」はコーヒーやパンケーキ、ヨーグルト、グラノーラ、アイスクリームなどよく合うことから人気商品となっており、各メディアにて紹介されています。

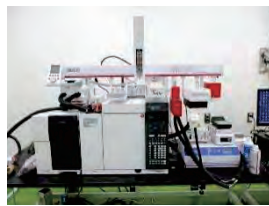
## [主な機器・設備の紹介]

### ✓クリーンルームエリア



微生物検査室

### ✓成分分析・理化学実験エリア



香気成分分析装置



低真空電子顕微鏡



超高速液体クロマトグラフ  
光学質量分析システム

### ✓醸造・発酵エリア



清酒醸造用タンク



麹室



官能評価室

### ✓その他

- マイクロプレートリーダー
- 原子吸光分光光度計
- 窒素測定装置
- 紫外可視分光光度計
- 熱分析装置
- フーリエ変換赤外分光光度計
- 食品物性測定装置  
（レオメーター）
- 醸造用縦型精米機
- 蒸米機
- ショックフリーザー  
（急速冷凍・凍結）
- 真空凍結乾燥機
- 燻煙器

### ✓交流・食品加工エリア



加工実験室



ニーダー



レトルト殺菌装置



# 三重県工業研究所



地域の発展を支援する中核的機関として企業の技術課題解決や新分野展開挑戦を支援します！

## 各課室の紹介

**企画調整課**

- 企画、総務業務

**プロジェクト研究課**

- 企業、支援機関との連携（共同研究等）

**エネルギー技術研究課**

- エネルギー技術の試験研究、技術支援

**ものづくり研究課**

- 機械・金属加工等基盤技術の試験研究、技術支援
- 有機・無機材料の試験研究、技術支援

**金属研究室**

- 金属材料の試験研究、技術支援
- 鑄造技術に関する試験、研究・技術支援

**窯業研究室**

**窯業研究室（四日市市）**

- 窯業材料及び製品の試験研究・技術支援
- 窯業製品のデザイン開発・技術支援
- エネルギー技術の試験研究・技術支援

**窯業研究室伊賀分室（伊賀市）**

- 陶磁器の原材料及び伊質焼製品の試験研究・技術支援

**食と医薬品研究課**

- 食品及び発酵食品の試験研究、技術支援
- 薬事関連の試験研究・技術支援

**電子機械研究課**

- 電子関連技術の試験研究、技術支援
- 医療機器及び福祉用具の試験研究、技術支援

## 工業研究所の主な業務

**技術トラブルで困っている！  
開発のアドバイスが欲しい！** → **技術相談** → 製品開発、品質管理、試験方法など  
電話、メール、面談でご相談ください  
**補助金申請に向けた技術相談などもOK！**

**試験データを取りたい！  
でも試験機を持ってない！** → **機器開放** → 所有する200台以上の  
機器をお貸しします

**測定とか分析とか  
やってもらえるの？** → **依頼試験** → 工業研究所に試験をご依頼いただき  
その結果を報告します

**会社の新人に  
技術指導をしたい！** → **人材育成** → 技術者のみなさまを対象に  
セミナーや出前での講座を  
随時開催しています

**〇〇を使って〇〇の  
試作開発をしたい！  
現場の技術トラブルの  
対策をとりたい！** → **技術支援** → 期間を決め、技術的なアドバイス  
や機器利用などで課題を解決します

**新しい技術開発を  
手伝ってほしい！** → **共同研究** → 企業の製品開発や課題解決を、  
工業研究所がご支援します  
産学官連携も推し進めています

**[新業務]  
令和2年度より  
「受託研究」を開  
始します**



## 交付金等による新設機器

### 同時5軸加工機 (DMU50 3rd Generation)

DMG森精機株式会社から貸与され、  
平成31年3月20日に起動式を行いました



<http://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/m0031300189.htm>

### 砂型積層造形装置

### (Sand Casting Meister SCM-10)

平成29年度補正予算「地域における中小企業の  
生産性向上のための共同基盤事業」



<http://www.pref.mie.lg.jp/kougi/hp/000124546.htm>

## 交通案内

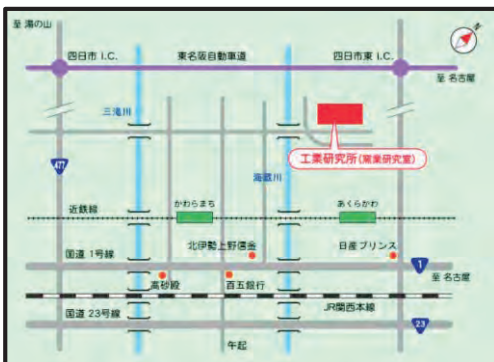
- 三重県工業研究所 (TEL:059-234-4036)  
〒514-0819 三重県津市高茶屋5-5-45



- 金属研究室 (TEL:0594-31-0300)  
〒514-0937 三重県桑名市大字志知字西山208



- 窯業研究室 (TEL:059-331-2381)  
〒510-0805 三重県四日市市東阿倉川788



- 伊賀分室 (TEL:0595-44-1019)  
〒518-1325 三重県伊賀市丸柱474





# 富山県産業技術研究開発センター



## ーとやま発・イノベーションを支援ー

富山県工業技術センターから平成30年4月に組織改革した富山県産業技術研究開発センターでは、地域企業の技術力向上に向けた技術支援メニューを強化しました。また、オープンイノベーションによる新技術の創出、地域資源を活用した新産業形成の支援に取り組んでいます。

### 組織体制

地域の産業集積に対応し、3研究所体制で企業をバックアップしています。



#### ■ ものづくり研究開発センター（高岡市）

金属、樹脂、複合材料など素材の成形・加工技術の研究開発から製品試作・評価まで、「ものづくり研究開発」を切れ目なく支援します。

#### ■ 生活工学研究所（南砺市）

「衣」、「食」、「住」といった人間生活に関係する産業製品や生活資材の開発を支援するための試験研究及び指導を行っています。

#### ■ 機械電子研究所（富山市）

デジタルエンジニアリング技術、データ計測に関するモニタリング技術および機能性電子デバイス技術や信頼性評価技術について支援します。

## 産業創出に向けた拠点機能の整備・拡充

### ■ 高機能新素材



自然環境負荷試験室

### ■ ヘルスケア



生活環境シミュレータ

### ■ IoT・AI



環境試験装置



ものづくりライブラリー



快適感覚計測システム



試験機器集中管理システム

産学官・異業種連携によるイノベーションをハード・ソフトの両面から支援します。

オープンイノベーション・ハブ  
& 環境負荷評価棟  
(ものづくり研究開発センター)

ヘルスケア製品開発において、感覚、生理、動作等の人間特性を客観的に計測評価します。

ヘルスケア製品開発棟  
(生活工学研究所)

設計から評価に至るものづくりの一連の工程におけるデジタル変革を支援します。

先端デバイスマルチ信頼性試験室  
(機械電子研究所)

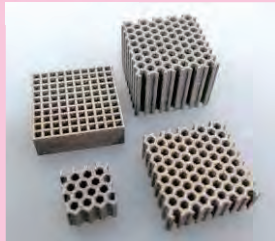
# 特徴ある研究の紹介

次世代産業の形成に貢献できる技術開発を行っています。

## ものづくり研究開発センター



セルロースナノファイバーと樹脂の複合化



金属3Dプリンタによるタングステンの造形



サーボプレスによる異種材料の接合



手指衛生管理システムの開発

## 生活工学研究所



エレクトロスピニングによる防虫ナノファイバーシート



赤ちゃんに快適なベビーキャリー

## 機械電子研究所



AIによるチューリップの病株判定



微細加工可能な温度応答性ゲルで製作したマイクロバルブ

# 特色のある設備の紹介

高度化する産業技術に対応した評価機器を紹介します。



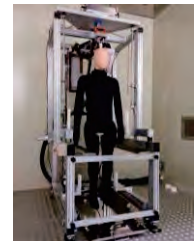
大型部品の非破壊検査を可能とする大型X線CT



電磁環境規制に対応した10m法電波暗室



スポーツ用具の打撃試験ができるスポーツ用具評価システム



発汗や体表面温度を制御できる発汗サーマルマネキン



温湿度制御ができ、縦方向と横方向の加振ができる大型振動試験機



小型自動車が入室できる電磁環境負荷試験室



表面から数nmの元素分析が可能なμ-XPS



微小範囲かつ極表面の定性分析が可能なオージェ電子分光分析装置

お問い合わせ 富山県産業技術研究開発センター 企画調整課

〒933-0981 富山県高岡市二上町150

TEL: 0766-21-2121, FAX: 0766-21-2402, E-mail: kikaku02@itc.pref.toyama.jp

Web: <http://www.itc.pref.toyama.jp/>





# 石川県工業試験場



企業の皆様の技術的な問題の解決に、工業試験場がお手伝いします。

## ■ 役割

石川県では、明治9年の勸業試験場から県内産業や技術者の育成に努めてきましたが、昭和37年に繊維工業試験場、機械工業指導所及び工芸指導所を統合した総合試験場となり、昭和58年に現在地に移転しました。

本県では産業振興の新たな指針として、平成26年に「石川県産業成長戦略」を策定し、地域経済の活性化に積極的に取り組んでいます。工業試験場では、この指針を踏まえ、「中小企業の試験室・実験室」を基本コンセプトとして、相談・指導、試験・分析、研究開発を強化・充実させ、既存産業の高度化を支援するとともに、次世代型産業の育成に努めています。

## ■ 事業の概要

### 技術相談 **企業の技術課題を解決します**

#### ● 基本的な支援

企業が抱えている技術課題を解決するため、研究職員が場内で面談するほか、企業に出向いてアドバイスします。

#### ● 集中的な支援

県内企業の技術的な問題解決や工業試験場の研究成果を企業に技術移転するため、複数回または複数年度にわたり支援をします。

### 測定・分析および設備の利用 **開放試験を拡充しています**

#### ● 依頼試験

工業試験場職員が分析・試験・測定し、成績書を発行します。

#### ● 開放試験

企業の技術者自身がおよそ250台の設備（開放機器）を操作できます。

### 研究・開発 **ニーズに応える研究開発をしています**

#### ● 受託研究

工業試験場の研究テーマに、研究開発段階から企業に参画いただき、製品化を促進します。

#### ● 産学官研究

新製品、新技術開発を、産学官の力を結集して行っています。

#### ● 工業試験場の研究開発

シーズを創出・育成したり、業界共通の技術課題を解決する研究を行っています。

### 人材養成 **実習やセミナーで機器操作から最新技術まで**

#### ● 研修

機器操作習得研修  
基盤技術講習  
モノづくり百工塾  
研究参画型研修

工業試験場が保有する試作機器や分析機器の操作技術を習得します。  
基盤となる技術のセミナーを開催します。  
数回にわたる課題実習を通して、幅広い分野の将来を担う中核的技術者を育成します。  
企業の技術者・研究者等が、試験場の研究に参画しながら研究開発のノウハウを習得します。

#### ● セミナー

次世代技術産業育成講座 次世代産業の育成に繋がる最新の技術動向のセミナーを開催しています。

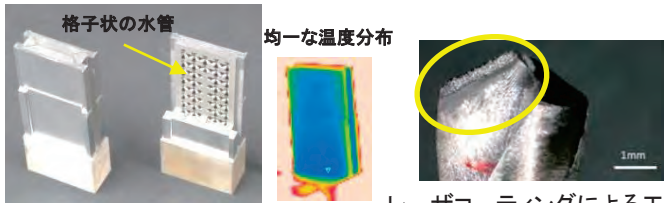
#### ● 研究会の運営

当該分野における幅広いテーマ毎に研究会を運営し、情報交換や会員相互の交流を図っています。

## ■ 主な研究開発テーマ

近年注目されている技術の活用や新しい分野への進出を技術的に支援するほか、伝統産業や県産資源を活用した製品開発に積極的に取り組んでいます。

### 3Dプリンタ(金属・樹脂・石膏)造形の活用



金属3Dプリンタによる金型の内部水管化による製品の高精度化

レーザコーティングによる工具刃先のみ超硬皮膜



ダイヤモンド砥粒を固着したチタン製外科手術用具

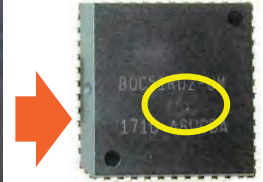


可動部品も作りやすい樹脂3Dプリンタによる外科手術用器具

### 製品開発や生産現場でのAI・IoT技術の活用



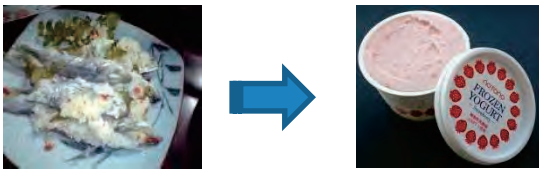
半導体製品外観検査装置



従来は検出困難だったうすいこすれ傷でもAIで検出可能に

AIによる半導体製品の的外観検査

### 県産資源を活用した新しい発酵食品の開発

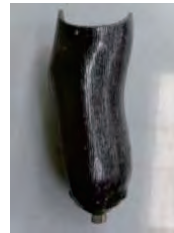


アジのなれ寿しから分離した乳酸菌でフローズンヨーグルトを開発



兼六園の八重桜から分離した酵母でお酒やパンを製造

### 炭素繊維複合材料を用いた製造技術の開発



熱可塑性CFRPを用いた義肢



内部をハニカム構造にすることで軽量化したパネル



補助タイヤ用ホルダー



ファイアウォール部材(エンジンルームと運転席の仕切りパネル)

## ■ 交通と周辺案内

石川県工業試験場



九谷焼技術センター



**IRII** 石川県工業試験場

URL <http://www.irii.jp/>

□管理部	076-267-8080	□繊維生活部	076-267-8083
□企画指導部	076-267-8081	□デザイン開発室	076-267-8085
□機械金属部	076-267-8082	□化学食品部	076-267-8086
□電子情報部	076-267-8084	□食品加工技術研究室	076-267-8086
金沢市鞍月2丁目1番地		〒920-8203	FAX 076-267-8090

□九谷焼技術センター 0761-47-3631

小松市正蓮寺町は21番地の3 〒923-0151 FAX 0761-47-3632

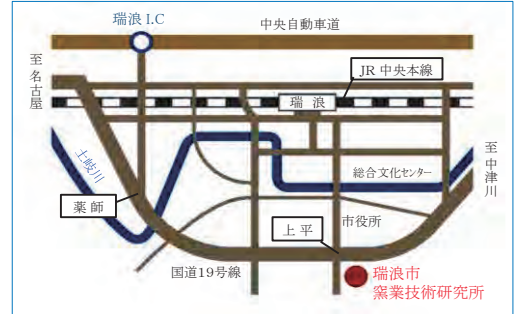


# 瑞浪市窯業技術研究所



## 陶磁器に関する様々な支援で企業をサポートいたします

昭和44年に「窯業技術指導所」としてスタートしてから陶磁器に関する様々な研究開発や商品開発、人材育成等の支援を行っています。  
 近年は、3次元CADや切削加工機による商品開発や技術支援、人材育成を進めております。  
 また、陶磁器の伝統文化と技術を伝え継承していくため、技術講座や食器デザイン展の開催、地域の作陶活動の支援等にも取り組んでいます。



- 〒509-6122  
岐阜県瑞浪市上平町5丁目5番地の1
- TEL : 0572-67-2427
- メールアドレス : yogyo@city.mizunami.lg.jp
- 受付 : 平日 8時30分～17時15分

### 主な業務

- 依頼試験・試作
- 技術相談
- 各種技術講座・講演会の開催
- 設備機器の貸出
- 児童生徒食器デザイン展の開催
- 地域活動の支援

### 依頼試験・試作手数料と設備機器使用料

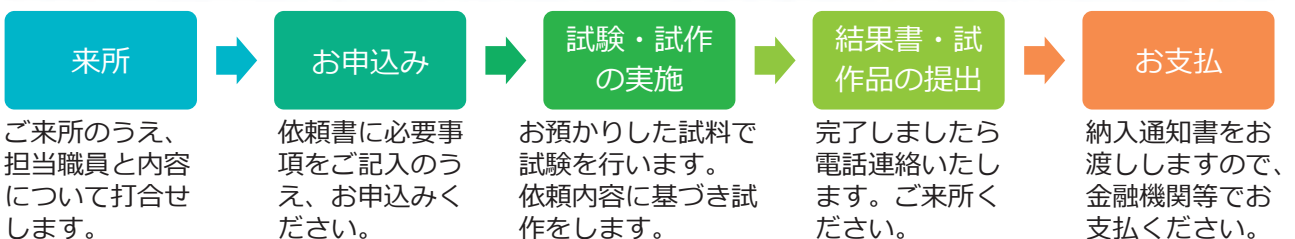
令和元年10月現在

試験試作手数料		単位	手数料		設備機器使用料		単位	使用料	
			市内	市外				市内	市外
粒度分析		1 試料	3,000円	4,500円	窯業機器	1 回	500円	750円	
鉛・カドミウム溶出試験		1 試料	600円	900円	電気炉 20KW	850℃以下	1 回	6,000円	9,000円
スポーリング試験		1 試料	1,800円	2,700円		1250℃以下	1 回	9,000円	13,500円
模型、原型試作		1点1時間	3,000円	4,500円	電気炉 10KW	850℃以下	1 回	4,000円	6,000円
意匠試作		1点1時間	3,000円	4,500円		1250℃以下	1 回	8,000円	12,000円
CAD CAM 試作	データ作成	1点1時間	3,000円	4,500円	電気炉 5KW	850℃以下	1 回	2,000円	3,000円
	切削加工	1点1時間	500円	750円		1250℃以下	1 回	4,000円	6,000円

● 項目により材料代等の実費が加算されます。詳細についてお問い合わせください。

### ご利用の流れ

お問い合わせ TEL:0572-67-2427 メール : yogyo@city.mizunami.lg.jp



● 郵送やメール、電話やFAXでの依頼申込み受付や結果の通知は行っておりません。



# 主な成果と 支援事例

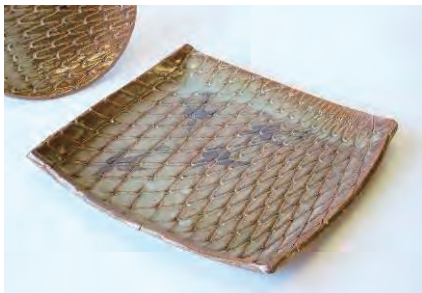
地元の企業をはじめ、  
陶芸家や公民館、  
地域の人たちの活動を  
支援しています。



**香るブロック 2012年**  
廃棄する釉薬を再利用した  
調湿素材のインテリア製品



**軽量粘土 2008年**  
陶芸教室向けに軽くて、  
乾燥切れの少ない粘土の開発

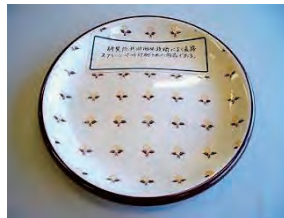


**シート成形 1996年**  
板状の粘土でプレス成形して  
量産するシステムの開発

## 技術開発 樹脂材を利用した成型型や量産システムの研究開発と技術移転



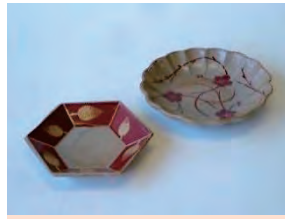
自動凹版転写印刷機の開発  
1972年から



ラバーパット直接印刷機の開発  
1980年



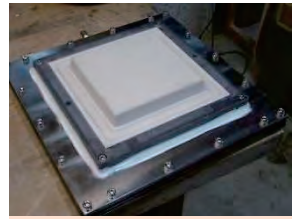
通気性セラミック型の開発  
1983年から



プレス成形樹脂型の開発  
1987年から



大型湿式<sup>®</sup>以樹脂型の開発  
1991年



樹脂型による量産システムの開発  
2008年から

## 地区由来の焼き物制作事業 地域住民と世界一の陶製ユニークを制作



世界一のごま犬  
1990年 陶町



世界一の大皿  
1996年 稲津町

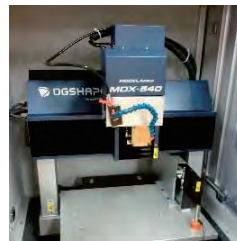


世界一の茶つぼ  
1999年 陶町

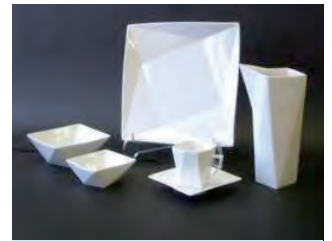
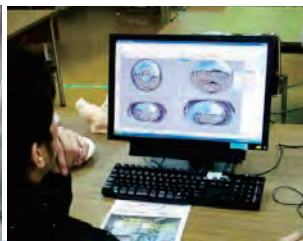


ドラゴン2 1  
2001年 釜戸町

## 新分野の開拓 デジタル技術を取り入れた商品開発や人材育成の支援



3次元CADと切削加工機による商品開発と技術者の育成  
2006年から



海外マーケット向けの商品開発  
2001年

## 陶芸に親しむ 登り窯の焼成や、絵付け体験など陶芸を楽しむ活動の支援



学習工房 天神窯 (日吉町)  
2003年



陶与左衛門窯 (陶町)  
2006年



絵付け体験や作陶教室の開催

## 伝統文化の伝承 受け継がれてきた陶磁器の伝統と技術を次世代へ伝える



児童生徒食器デザイン展の開催  
1996年から



伝統技術伝承事業  
2010年から



瑞浪土人形講座の開催  
2019年



# 多治見市陶磁器意匠研究所



陶磁器産業の発展及び技術の向上、さらに地元企業への支援のため、人財育成及び各種支援を行っています。

## 人財育成

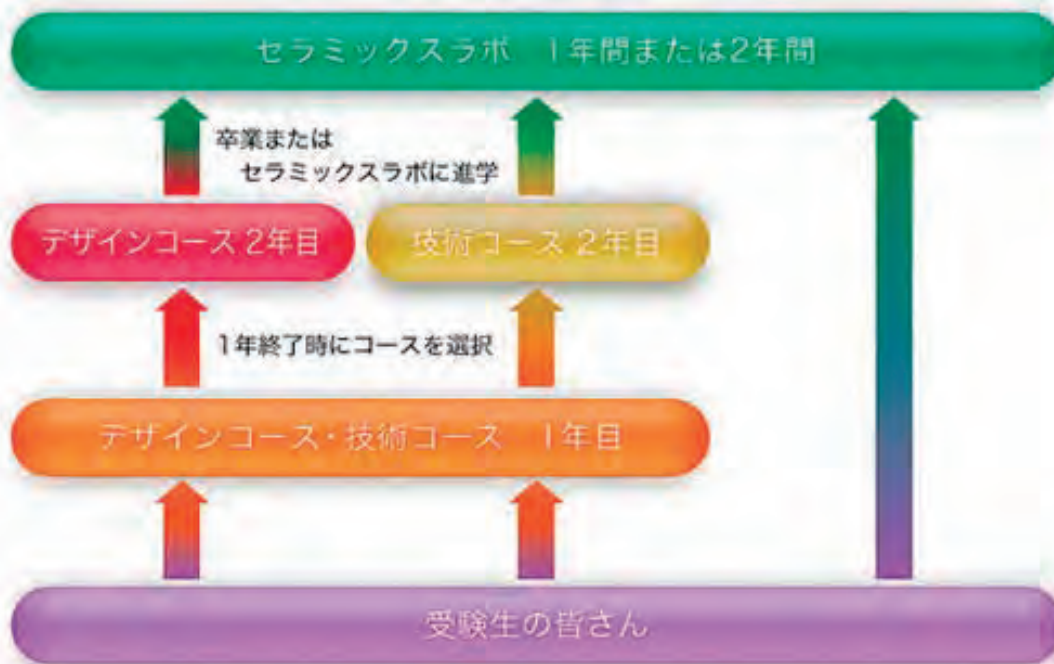
※多治見市役所では“人材”を“人財”と表記しています。

美濃焼業界をはじめ全国の陶磁器生産地や、さらには海外をフィールドとして、やきもののあらゆる分野で活躍する人財の育成に取り組んでいます。

全国各地から集った若者たちが、土練りから成形技術、デザインや陶磁器釉薬の知識まで広くその技術と知識を学び、明るい雰囲気の中、陶磁器の明日と自らの将来を真剣に考える研修期間を過ごしています。



### コースの構成





## デザイン・技術支援

陶磁器に関するデザイン支援及び技術支援を行っています。  
今までに支援したデザインは地元の陶磁器業界において数多く取り入れられています。  
地場産業の振興支援のため、鉛・カドミウムの溶出試験、スポーリング試験及び機械器具などの貸し出し、その他技術的な相談をお受けしています。  
ご利用にあたり、事前に試験の内容や手数料などについて、窓口にご相談ください。



### お問い合わせ

多治見市陶磁器意匠研究所  
〒507-0803 多治見市美坂町2丁目77番地  
電話：0572-22-4731 ファクス：0572-25-0983  
メール：ishoken@city.tajimi.lg.jp

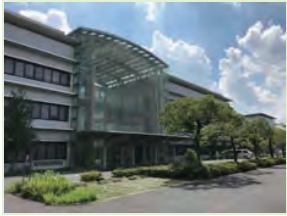
### アクセス方法

#### 鉄道

【中部国際空港から】名鉄特急／中部国際空港→名古屋（約35分）  
【東京 or 大阪から】新幹線／東京→名古屋（約2時間）、大阪→名古屋（約1時間10分）  
【名古屋から】JR中央線／名古屋～多治見（快速で約35分）

#### 車

- ・東京方面から→豊田JCT→豊田東JCT→土岐南多治見IC  
（東名高速・伊勢湾岸自動車道・東海環状自動車道経由 約4時間30分）
- ・大阪方面から→小牧JCT→多治見IC（名神高速・中央高速経由 約2時間30分）
- ・多治見IC・土岐南多治見ICより車で約10分



# 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター



## そうだ「産総研」があった！

### 総合力で課題解決

研究の基礎から応用まで、様々なステージで企業の皆様をサポートいたします。



### 【産総研とは】

産業技術総合研究所(産総研)は日本の産業を支えるエネルギー・環境、生命工学、情報・人間工学、材料・化学、エレクトロニクス・製造、地質、計量標準という多様な分野の研究を行う我が国最大級の公的研究機関です。 中部センターのみならず、技術分野に応じ全国の拠点がオール産総研で支援します。

中部センターには、無機機能材料研究部門、構造材料研究部門、磁性粉末冶金研究センター、窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリーの4つの研究ユニットがあり、ものづくり産業の集積地である中部地域において、「機能材料技術」を核に、「材料系ものづくりの総合的な研究拠点化」を目指しています。

## 産総研中部センターの研究ユニット

### 無機機能材料研究部門

セラミックスや金属等の無機系新素材を主対象として、新機能粉体を創り出し量産化技術開発によりその実用化を図るとともに、高機能デバイスやモジュールの構成に不可欠なバルク組織化技術の開発を進め、耐環境性と信頼性に優れた各種産業部材の提供を目指します。

### 構造材料研究部門

最新の材料創製技術を用いて、省エネルギー社会構築に貢献する先進構造材料と部材の開発を目指します。

### 磁性粉末冶金研究センター

資源リスクの少ない高性能磁石の開発や、エネルギー損失の少ないソフト磁性材料の開発、磁気熱量材料を使用した高効率冷凍システムの開発などにより、サステナブルな産業・社会を支える磁性材料や製造に関わるプロセス技術の開発を目指します。

### 窒化物半導体先進デバイスOIL

エネルギー問題解決や高度情報化社会の実現には、半導体機器が省エネルギー性に優れ、高速に動作することが重要です。その中で、従来よりも高性能な半導体の素材として注目されるガリウム(Ga)系の窒化物を使った半導体技術の開発とその発展は、グリーンイノベーションの達成に大きな役割を担うと考えられています。

OIL：オープンイノベーションラボラトリ



材料系ものづくりによる  
産業振興と新規産業創出  
への貢献を目指して

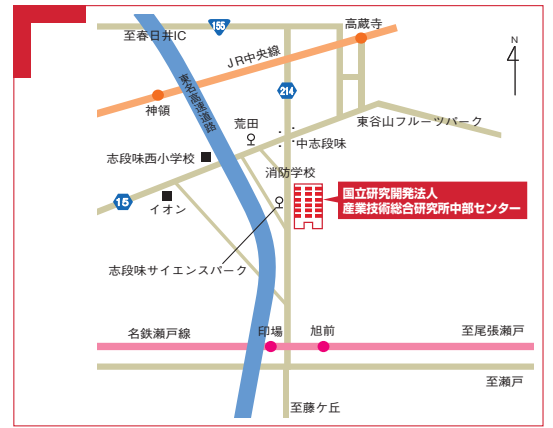


## 技術相談や連携についてのご案内

技術相談のお問い合わせ TEL: 052-736-7370

皆様が製品開発や改良などにおいて、技術的な課題に直面した時、産総研公式ホームページの技術相談窓口から産総研にご相談いただけます。詳しくは右記のホームページをご覧ください。

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/collab/index.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/collab/index.html)



### 中部センター

〒463-8560

名古屋市守山区下志段味穴ヶ洞2266-98

### 主な連携メニュー

#### ●技術コンサルティング

最先端の研究開発で培った技術力を活かしたコンサルティングにより、新規事業の立ち上げや新製品・サービスの創出をサポートします。

#### ●技術移転

産総研の知的財産をご利用いただけます。ライセンスに関する技術相談や技術評価、ライセンス締結までをサポートします。

#### ●共同研究

共通の研究テーマを設定し、一緒に研究開発を行います。研究テーマに応じて、イノベーションコーディネータ等が最適な研究実施体制を構築します。

#### ●標準化

標準化は、新しい技術や優れた製品をすみやかに普及させるビジネス・ツールとして有効です。標準化のノウハウを生かして、市場拡大や海外展開を応援します。

#### ●受託研究

皆様から受託した研究テーマについて、産総研が研究開発を行います。

#### ●技術研修

研究者・技術者の方、学生の方は、一定期間産総研で技術を習得していただけます。

**ご注意：産総研では公設試で実施されている依頼分析・試験は行っておりません。**

### 連携をサポート

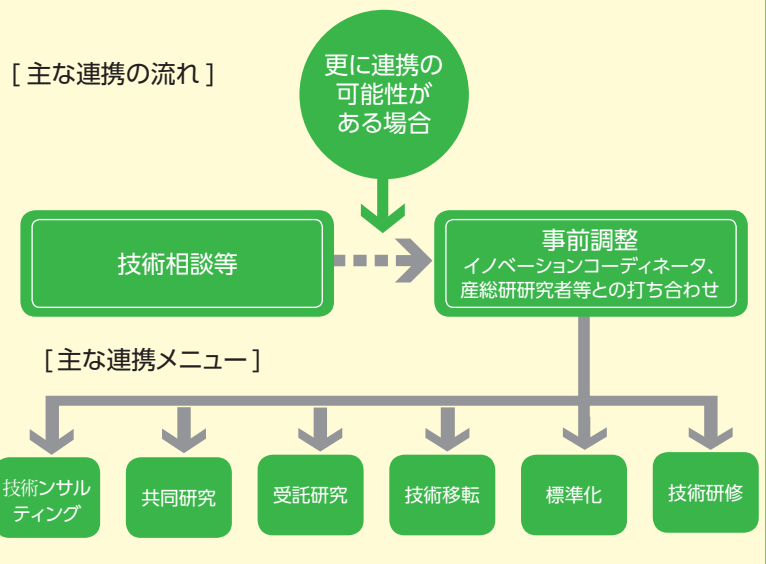
#### イノベーションコーディネータ

- 企業等のニーズと産総研の有する技術シーズのマッチングを行います。産総研と共同研究をしたいが、産総研内の適切な研究者が分からない、研究者を産総研に派遣して研究を行いたい適切な研究ユニットが分からない、といった時はイノベーションコーディネータにご相談ください。

#### 技術移転マネージャー

- 産総研が保有する技術、ノウハウ等の知的財産を使っていただくためのお手伝いをします。
- 科学、技術、ならびに知的財産に関する法務や契約に精通しています。

### [主な連携の流れ]



### 中部センターへのアクセス方法

#### JR名古屋駅から、JR中央線乗車の場合

- ① 大曽根駅(15分)下車、ゆとりーとライン(ガイドウェイバス)「中志段味(志段味スポーツランド経由)」行きに乗り換え「志段味サイエンスパーク」(30分)下車、徒歩1分。
- ② 高蔵寺駅(30分)下車、タクシー乗車15分(約4km、1500~2000円)。

#### JR名古屋駅から、地下鉄乗車の場合

地下鉄東山線乗車、藤が丘(30分)下車、市バス「藤丘12」系統「東谷山フルーツパーク」行きに乗り換え、「志段味サイエンスパーク」(20分)下車、徒歩1分。

#### 名鉄瀬戸線乗車の場合

名鉄瀬戸線乗車、印場駅下車、市バス「志段味巡回」に乗り換え、「志段味サイエンスパーク」下車、徒歩1分。

#### 自動車をご利用の場合

東名高速自動車道 春日井I.C.から約20分。  
守山スマートICから約10分

# 公設試機器・設備検索システムのご紹介

公設試が保有する様々な機器・設備は経済産業省の「全国鉱工業公設試験研究機関保有機器・研究者情報検索システム」から探すことができます。公設試の機器設備の活用をお考えの方は是非ご活用ください。

<https://www.meti.go.jp/kousetsushi/top>



本システムは全国の公設試のWebサイトで公開されている保有機器又は研究者情報を検索・閲覧できるサイトです。

本システムで検索・閲覧できる保有機器又は研究者情報は、各公設試サイトから定期的にプログラムによる自動収集を行い、収集結果を本システム内のデータベースに保持しております。各検索フォームから条件を指定することにより、データベースに保持している情報を検索し閲覧することができます。



検索フォームから条件を指定し、検索実行を行うと条件に合致する保有機器又は研究者の一覧を閲覧することができます。「保有機器を探す」検索フォームでは、フリーワード・分野・目的・都道府県について条件指定を行うことができます。「研究者を探す」検索フォームでは、フリーワード・都道府県について条件指定を行うことができます。



機器等の一部は企業の皆様に開放しており、ご自身で操作いただけます。装置の選定方法、操作方法、取得したデータの解釈など、必要な技術サポートは専門研究員が支援いたしますのでご安心ください。使ってみたい機器、相談したい研究員が見つかりましたら、まずは公設試までご連絡ください。

# 中部地域公設試験研究機関リスト

- あいち産業科学技術総合センター  
〒470-0356 豊田市八草町秋合 1267-1 ☎ 0561-76-8301
- あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター  
〒448-0013 刈谷市恩田町 1-157-1 ☎ 0566-24-1841
- あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センター  
〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1 ☎ 052-325-8091
- あいち産業科学技術総合センター 尾張繊維技術センター  
〒491-0931 一宮市大和町馬引字宮浦 35 ☎ 0586-45-7871
- あいち産業科学技術総合センター 三河繊維技術センター  
〒443-0013 蒲郡市大塚町伊賀久保 109 ☎ 0533-59-7146

- 名古屋市工業研究所  
〒456-0058 名古屋市熱田区六番 3-4-41 ☎ 052-661-3161

- 岐阜県産業技術総合センター  
〒501-3265 関市小瀬 1288 ☎ 0575-22-0147
- 岐阜県食品科学研究所  
〒501-1112 岐阜市柳戸1-1 ☎ 058-201-2360
- 岐阜県セラミックス研究所  
〒507-0811 多治見市星ヶ台 3-11 ☎ 0572-22-5381
- 岐阜県生活技術研究所  
〒506-0058 高山市山田町 1554 ☎ 0577-33-5252

- 三重県工業研究所  
〒514-0819 津市高茶屋 5-5-45 ☎ 059-234-4036

- 富山県産業技術研究開発センター  
〒933-0981 高岡市二上町 150 ☎ 0766-21-2121
- 富山県農林水産総合技術センター 木材研究所  
〒939-0311 射水市黒河新 4940 ☎ 0766-56-2915
- 富山県総合デザインセンター  
〒939-1119 高岡市オフィスパーク 5 番地 ☎ 0766-62-0510

- 石川県工業試験場  
〒920-8203 金沢市鞍月 2 - 1 ☎ 076-267-8081

- 瑞浪市窯業技術研究所  
〒509-6122 瑞浪市上平町 5 -5-1 ☎ 0572-67-2427
- 多治見市陶磁器意匠研究所  
〒507-0803 多治見市美坂町 2-77 ☎ 0572-22-4731

## ●産業技術連携推進会議（産技連）のご紹介

産技連とは、全国の公設試および国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）の連携を通して、我が国の産業の発展に貢献することを目的とする組織です。会員機関相互の連携を通じて、各々の試験・研究に関わる技術力を高めるとともに、地域の企業と連携する力を高め、地域におけるイノベーション創出へつなげていくことを使命としています。

---

## 中部地域公設試験研究機関活用ガイド2019

令和元年10月発行

発行・制作 産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会

---