



地方独立行政法人  
大阪産業技術研究所

Osaka Research Institute of Industrial Science and Technology

ものづくり企業のベストパートナー  
～技術相談から製品化まで～



Osaka  
Research  
Institute of Industrial  
Science and  
Technology



<https://orist.jp>

## 基本理念

大阪の地で生まれた私たちの研究所は、総合的な技術支援を通じて企業を支え、地域産業の発展に貢献します。

(制定 平成31年3月25日)

## 行動指針

- 幅広い産業分野に対応する中核的な公設試験研究機関として、産業界の将来を見据えた多様な技術シーズを開発するとともに、企業ニーズに即した技術的支援を常に提供します。
- 高度な技術的支援の提供のために、自らの研究力・技術力・専門性の向上に努めます。
- 信頼される研究所として、法およびその精神を遵守し、高い倫理観を持って公平公正に業務を行います。
- 安全で働きやすい職場環境を築くとともに、自らの仕事に誇りを持ち、互いに協力し合う組織をつくります。

(制定 平成31年3月25日)

## 法人概要

名称	地方独立行政法人大阪産業技術研究所
英文名称	Osaka Research Institute of Industrial Science and Technology
代表者	理事長 湯元 昇
本部所在地	大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号
業務内容	(1) 産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行うこと。 (2) 産業技術に関する研究成果・技術シーズの普及及び実用化を促進すること。 (3) 研究所の施設及び設備の提供に関すること。 (4) 産業技術に関する情報を収集し、及び提供すること。
職員数	277名(2026年1月1日現在、非常勤役職員を含む)
沿革と使命	当研究所は、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所と地方独立行政法人大阪市立工業研究所が、平成29年4月1日に統合し、地方独立行政法人大阪産業技術研究所(英文名称:Osaka Research Institute of Industrial Science and Technology, 略称:ORIST)としてスタートしました。ORISTは、研究開発から製造まで、企業の開発ステージに応じた支援を 一気通貫で提供し、大阪産業の更なる飛躍に向け、大阪発のイノベーションを創出します。



### ロゴマークに込めた思い

ダイナミックに配置した大きな楕円は日本と大阪の「O」をイメージしています。

また、その真ん中から飛び出す小さな楕円は小さなタネやアイデアを産学官の連携も合わせて、大阪産業技術研究所が共に育み、世界に発信できる新しい技術の研究開発を支援するそんな思いが込められています。そして、立体感のあるこのロゴマークは、大阪という知と技術の支援拠点を表す支柱(アクシス)を表しています。





## 技術のお悩みごと解決します！(秘密厳守)

## 技術相談

無料

幅広い技術分野の専門研究員を配置し、お客様からの産業技術に関する質問に対して、来所・電話・メールにて無料でお受けしています。お気軽にご相談下さい。

## 依頼試験・オーダーメイド試験

有料

材料・部品・製品等の各種試験、分析、加工などを行います。また、複数の試験や分析、加工などをオーダーメイドで組み合わせて課題の解決を図ります。

## 装置使用

有料

ORISTが保有する装置の中には、お客様ご自身で操作いただけるものがあります。また、装置使用のための技術指導を行う制度もあります。

## サポート研究

有料

製品開発や技術改良、技術習得や技術移転など、お客様のご要望の内容について専門研究員と連携して一緒に課題解決に取り組みます。

## 受託研究・共同研究

有料

新技術・製品開発や技術課題の解決・改善のための研究を、お客様から委託に基づいて実施、またはお客様と共同で実施します。

## 人材育成

有料

お客様のご要望に対応したテーマ(オーダーメイド研修)、またはORISTで企画したテーマ(レディメイド研修)で、講義、実習、実技により、人材を育成します。

## 開放研究施設

有料

中小企業・スタートアップがORIST内に設置した研究室に入居し、研究開発に取り組んでいただくことができます。

## 施設使用

有料

産業振興を目的とした講演会・講習会、その他の会合の会場として、研修室・講堂等をご利用いただくことができます。

## 連携推進

団体・研究会への支援および見学受け入れ、職員派遣、研究事業協力、国内研究者招へい、関連機関との連携等を行っています。

## 広 報



## 役に立つ技術情報を発信します！

## 企業支援成果事例集

これまで行ってきた企業支援、共同開発等の成果・成功事例を冊子にまとめ、発行しています。

## 研究成果(学会・論文発表)

学会等での発表や発表論文の一覧を掲載しています。

## テクノレポート

最新の研究・技術成果(講演・論文発表、特許など)をイラストや写真を使って紹介しています。

## プロモーション動画

ORISTの業務内容や、ご利用企業様のインタビューなど支援事例を映像で紹介しています。

## テクニカルシート

保有機器の紹介や最近の技術動向、研究成果、特許などの業務成果をA4サイズ1枚に紹介しています。

## プレスリリース

ORISTがプレスリリースした内容をご覧いただけます。



## 和 泉 セ ン タ ー

詳しくはこちら ▶



### ● 3D造形技術イノベーションセンター

レーザおよび電子ビームを熱源とした粉末床溶融結合（パウダーベッド）方式や指向性エネルギー堆積（デポジション）方式の金属3Dプリンタを4台所有しています。また、造形物の高機能化につながるトポロジー最適化設計や、造形不良を回避できる熱変形シミュレーションといった、設計・解析ソフトウェアも所有しています。■レーザタイプ（EOS-AMCM製M290 1kW） ■電子ビームタイプ（三菱電機製EZ300）など

### ● ものづくり計算センター

各種CAE技術を駆使して、新製品の開発やトラブル原因の究明を支援します。構造（強度・変形）解析、振動・衝撃解析、音響解析、熱流体解析、プレス・鍛造解析を行っています。

■マルチフィジックスCAE（ANSYS, scFlow） ■金属プレス加工CAEシステム（Simufact Forming、JSTAMP）

### ● EMC技術開発支援センター

国際試験規格に基づいた各種EMC（電磁両立性）試験をサポートします。電波暗室をはじめとした電磁ノイズ関連の試験設備や誘電率など材料・素子の高周波電磁気特性が測定できる装置を活用し、規格適合に向けた試験だけでなく、開発初期での試験とその効果的な対策を含め総合的に支援します。

■放射妨害波測定システム ■静電気放電イミュニティ試験機 ■ネットワークアナライザなど

### ● 金属材料評価センター

硬さ試験や強度試験、組成分析、微細組織観察など、ものづくりに不可欠な金属材料の評価を通じて、皆様のものづくりを強力にサポートします。一部機器はリモート操作対応です。

■マイクロビッカース硬さ試験機 ■材料試験機 ■スパーク放電発光分光分析装置 ■炭素・硫黄同時分析装置 ■倒立型金属顕微鏡 ■結晶方位解析機能付き走査型電子顕微鏡（EBSD付FE-SEM）など

### ● 精密化学分析センター

材料中の微量化学物質の分析をはじめ、未知物質の同定等高度な化学分析を総合的にを行います。これにより、新製品開発・製品トラブル原因調査や製品の品質管理などを支援します。

■液体クロマトグラフ質量分析システム ■加熱脱着型・熱分解型・ヘッドスペース型等各種ガスクロマトグラフ質量分析システム ■イオンクロマトグラフ分析装置 ■熱分析装置など

### ● マイクロデバイス開発支援センター

研究開発型MEMSファンドリ拠点として伴走型技術支援を行っています。独自の技術シーズや長年にわたり蓄積した経験・ノウハウを基に、高機能性薄膜材料の開発やMEMSデバイスの設計・試作・評価を一貫して実施しており、迅速な研究開発が可能です。受託研究や共同研究のほか、依頼加工や装置使用でもご利用いただけます。■各種製膜装置 ■フォトマスク作製装置 ■各種ドライエッチング装置 ■薄膜やデバイスの評価装置など



第一電波暗室（10m法）



金属 3D レーザ積層造形装置



単結晶 X 線構造解析装置



核磁気共鳴装置（600MHz）





## 森之宮センター

詳しくはこちらから ▶



## ● 分析機器センター・最先端材料評価センター

材料の構造・組成・形状・表面分析に欠かせない多種多様な大型分析機器類を集中配置しています。これらの機器は依頼試験・サポート研究などの企業支援の高度化・迅速化に役立てるとともに、研究業務への使用により支援技術の高度化に努めています。

■核磁気共鳴装置 ■各種 X線分析装置 ■ラマン分光装置 ■高分解能電子顕微鏡など

## ● 科学計算機センター

高機能性材料の開発や製品の設計シミュレーション等に関し、高速かつ高精度で専門性の高い科学技術計算システムを設置し、幅広い分野にわたる高度な研究業務、企業支援業務に活用しています。

■構造解析シミュレータ (Abaqus/SpaceClaim) ■樹脂流動解析シミュレータ (3D TIMON) ■分子設計支援シミュレータ (Materials Studio/Discovery Studio) など

## ● プラスチック技術センター

プラスチックに関する研究開発支援と技術指導を強化するための施設で、各種の研究設備、成形機、加工装置、試験測定用機器類を整備し、材料開発から成形加工に至るまでの一貫した支援を行っています。

■射出成形機 (80t・15t・サンドウィッチ、熱硬化80t) ■二軸混練押出機 (3台) ■超小型二軸混練機 (成形OP付) ■混練ロール ■圧縮成形機 (手動・電動) ■トランスファ成形機 ■ウェザーメーターなど

## ● 先端マテリアル開発センター

金属系材料の作製や成形加工を行う装置を整備し、新素材の開発、先進加工プロセス、新規接合技術などの実用化に向けた研究や企業支援に役立てています。

■パルス通電焼結装置 ■異周速圧延機 ■摩擦攪拌接合装置 ■浮揚溶解炉 ■アーク溶解炉 ■真空電気炉など

## ● 次世代光デバイス評価支援センター

深紫外域を含むLEDやランプの性能試験・評価を通して、各種光源や照明器具の製品化を支援する施設です。大小の積分球、配光測定装置、二次元輝度分布計などを保有し、各種光源の測光・測色を行っています。

測定項目：■全光束 ■分光分布 ■色度 ■色温度 ■演色性評価数 ■全放射束 ■配光特性 ■光度 ■照度 ■放射強度 ■放射照度 ■輝度 (スポット、二次元分布) ■色度ムラ ■色温度ムラ

## ● 電池開発評価センター

リチウムイオン電池の試作と評価が一貫して行える「蓄電デバイス作製・評価システム」を整備し、電池材料の開発を目指す企業の皆様に支援しています。

■スラリー混練・電極塗工装置 ■ラミネート・コイン電池作製装置 ■充放電・インピーダンス測定装置 ■高温伝導度測定システム ■真空乾燥機付きドライチャンバー ■グローブボックス

## ● 環境材料開発センター

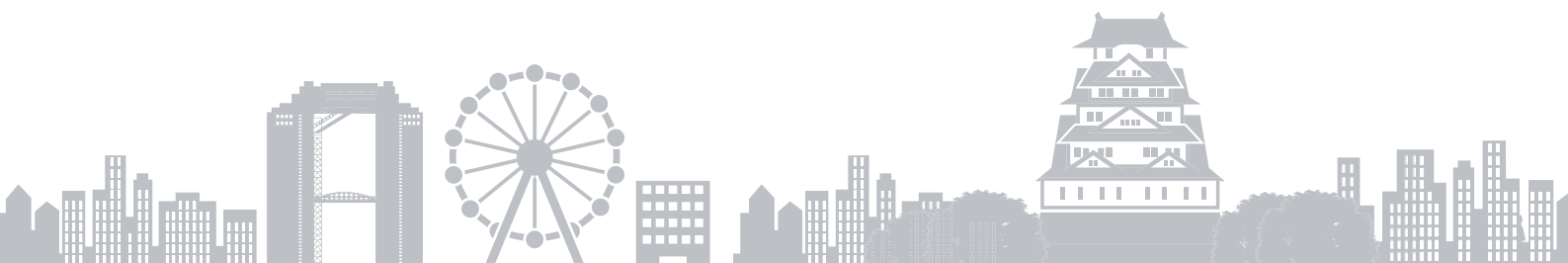
電気・電子デバイス用電極や環境浄化に役立つ炭素材料を製造・開発するための装置や、様々な材料の耐候性・耐光性・耐食性・防食性を評価するための環境試験装置を設置しています。

■雰囲気炉 ■管状炉 ■超高温炉 ■マッフル炉 ■ロータリーキルン ■複合サイクル試験機 ■塩水噴霧試験機 ■キャス試験機 ■スーパーキセノンウェザーメーター ■キセノンフェードメーター ■生分解性試験機

## ● 先進電子材料評価センター

Society 5.0関連の電子材料の開発を支援する設備です。誘電体、半導体、導体といった電子材料の基礎物性評価装置 (誘電特性・仕事関数・半導体特性など)、ならびに膜厚・表面粗さ評価装置を設置しています。

■誘電特性評価システム (10 MHz ~ 170 GHz) ■仕事関数測定システム ■半導体特性測定装置 ■ホール効果測定装置 ■触針式微細表面形状測定装置



## 和泉センター

### ● 加工成形研究部

機械加工、塑性加工、放電加工、溶接、レーザー加工、積層造形、プラスチック成形加工など、様々な加工技術に関する研究・支援を行っています。また、製品形状の評価（各種精密測定、X線CTによる非破壊検査など）やCAE解析を用いた設計支援にも対応することで、ものづくり企業を総合的に支えます。

### ● 金属材料研究部

「省エネルギー」、「環境負荷低減」、「高付加価値化」というキーワードのもと、金属材料が関わるあらゆる場面で「ものづくり」の技術開発を支援します。 casting、新規合金開発、熱処理、トライボロジー、破面解析、微細構造評価、接合技術（はんだ、摩擦攪拌）などの分野で低炭素社会実現に向けて積極的に取り組んでいます。

### ● 金属表面処理研究部

金属材料中の化学成分の高精度分析、ろう付けによる金属接合技術、プラズマによる表面改質技術、溶射およびめっき法などの表面処理による機能性皮膜の創製および評価、環境対応型防錆処理技術および次世代電池技術の開発に取り組んでいます。これらの分野に関連する技術相談、依頼試験および装置使用も行っています。

### ● 電子・機械システム研究部

真空を利用した高機能性薄膜材料やMEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術、半導体微細加工技術を駆使したマイクロデバイスに関する研究開発から、センサ・センシング技術、メカトロニクス、組込技術、信号処理等システム応用に関する技術開発、ロボットやAI技術の活用まで、幅広い分野で技術支援を行っています。

### ● 製品信頼性研究部

製品の安全対策や機能性評価とともに改良・開発技術を支援します。電磁波のノイズ対策、電気材料の特性解析、静電気対策、光学測定、音響材料評価、輸送包装に関する基盤技術の構築、ならびに各種シミュレーション技術を活用した研究に取り組み、特殊環境室等を利用した製品開発をサポートします。

### ● 応用材料化学研究部

環境化学・エネルギー・バイオ・セラミックスを総合的に支援します。環境化学物質の分析・評価技術、省・蓄・創エネルギー関連技術、環境調和型材料や有機無機複合材料の開発、微生物制御技術、粉体技術、機能性セラミックスや全固体電池の開発など、多岐にわたる研究や技術支援業務を行っています。

### ● 高分子機能材料研究部

におい関連、環境関連材料（触媒・吸着材、ジオシンセティックス）、環境対応型粘着剤、有機光電子デバイス材料（太陽電池）、機能性微粒子などの技術分野で、企業の方との協業を常に意識しながら、実用化・技術移転を見据えた研究開発や、ノウハウと装置の両方を活用した技術相談・技術支援に取り組んでいます。

### ● 技術サポートセンター

ニーズの多い依頼試験や設備開放機器で企業を支援します。プラスチック材料等の紫外線による影響を評価する耐候性試験、表面処理した金属製品等の耐食性を評価する腐食促進試験、電気電子機器等の温湿度変化による影響を評価する環境試験、ねじ締付け特性試験、金属製品等の機械的強度試験を担当しています。



におい分析用 GC/TOF MS



仕事関数測定システム





## 森之宮センター

### ● 有機材料研究部

人の暮らしに役立つ“有機材料”開発を目指し技術支援を行っています。医農薬中間体、繊維・色材、太陽電池・有機半導体材料、熱硬化性樹脂など様々な化学品について、その創製やプロセスの開発、高付加価値化に向けた技術開発に取り組んでいます。また、有機材料の分析や性能評価によるものづくり支援を行っています。

### ● 生物・生活材料研究部

バイオと化学の力を使って生活を豊かで快適にする研究に取り組んでいます。健康の維持・増進に役立つ食品・医薬品・化粧品素材の開発、微生物制御技術の開発、新機能を付与した香粧品素材の開発、新規機能性界面活性剤や新規洗浄剤の開発、金ナノワイヤー合成法の開発、および質量分析計による高度分析などを行っています。

### ● 電子材料研究部

エネルギー・IoT・Beyond 5Gをキーワードに、次世代電子材料の研究と技術支援に取り組んでいます。無機電子材料、有機・高分子電子材料、有機無機ハイブリッド、金属酸化物、ナノ構造体などの合成、構造制御や薄膜形成技術、表面処理・分析技術を用いて、未来を支える電子材料の創出・開発・分析・評価をお手伝いします。

### ● 物質・材料研究部

「創る」を研ぎ、「造る」を究める。皆様と共にものづくりを考えます。プラスチック材料、金属材料、複合材料における、新材料開発、加工技術の高度化、材料の高性能・高機能化、異種材料接合などの研究を業界ニーズに合わせて行っています。また、各種材料や製品の試験や分析などにおいても積極的に企業を支援しています。

### ● 環境技術研究部

「脱炭素」「カーボンニュートラル」に貢献する電池電極用炭素材料や炭素触媒材料、バイオ技術によるバイオマス由来材料、低環境負荷で高耐久性の無機材料の開発、環境浄化技術や画像情報処理技術を採用入れた快適空間や安全環境の実現など、多様な素材と技術のコラボで幅広く環境を改善する研究に取り組んでいます。

