2025 8.26(火) - 9.1(月)　SDGs　ライフスタイル　環境

少し先の未来生活を支える「縁の下(E·N·NO·SHI·TA)」ものづくり企業たち

リボーンチャレンジ
実施主体

ORIST 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

大阪産業技術研究所（略称：大阪技術研）の技術支援メニューを活用して達成した製品化事例を展示し、大阪の中小企業の技術力を世界に発信します。大阪技術研では、約100年間に渡り中小・スタートアップ企業を始めとするさまざまな企業の多岐にわたる技術分野を支援してきました。その中で、製品化や技術力の向上を達成した企業を「少し先の未来生活を支える製品・技術」と表現し、ご来場の皆さまに大阪が誇る世界を支える技術力を感じ取っていただければと思います。

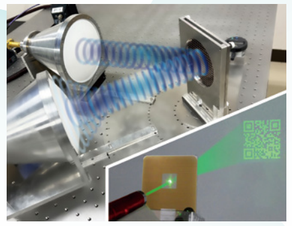
【お問い合わせ】
担当窓口：法人経営本部 企画部　TEL:0725-51-2525　E-mail:keiei@orist.jp

特設サイト

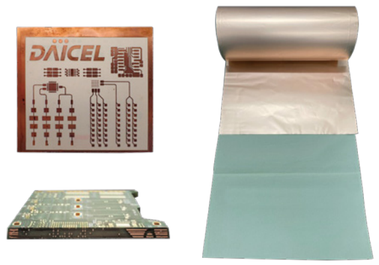
「Beyond 5G」の近未来を切り拓く表面改質技術

Beyond 5G 表面改質ユニット共同企業体

高速通信インフラ「Beyond 5G」の実現に必要不可欠な基板や電磁波シールド、メタサーフェス反射板などに関わる技術開発を行っています。展示では、高周波数帯の電磁波制御を実現するめっきプライマー技術とパターン露光技術、次世代高速通信用の低誘電率樹脂へのダイレクトめっきを実現する表面改質技術とめっき技術など、Society5.0の実現に貢献するさまざまな技術を紹介します。



通信の未来を支える特別な基板材料



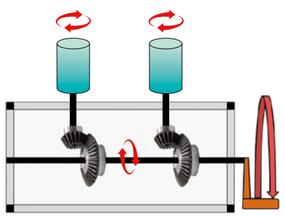
Beyond 5G 材料開発ユニット共同企業体

次世代の通信インフラ「Beyond 5G」のカギとなる基板の開発を行っています。Beyond 5G通信の特徴である「超高速」「超低遅延」「多数同時接続」を実現するためには、低誘電特性を持った材料が必要となります。展示では、信号遅延や伝送損失に影響する誘電特性を低くする樹脂やコネクターの材料、低誘電特性でありながら耐吸湿性・耐熱性・寸法安定性を維持するバランスのとれた基板材料、リサイクル性を付与した材料などを紹介。未来の通信に貢献する最先端の技術をご覧ください。

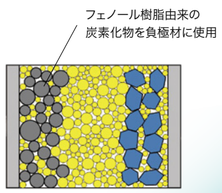
古くて新しい「フェノール樹脂」がもたらす未来の生活

リグナイト株式会社

「世界初のプラスチック」であるフェノール樹脂に植物由来の原料を組み込んだ、次世代の「環境配慮型ギヤー」を紹介します。あわせて、長年開発に取り組んできたフェノール樹脂由来の炭素化物を負極材に用いた「全固体電池」の試作品も展示。100年以上前に生まれたフェノール樹脂を、カーボンニュートラルに貢献する未来の先端材料として活用する技術を紹介します。



環境配慮型ギヤー



全固体電池

電磁波との共存による豊かな社会の実現

メディカル·エイド株式会社

スマホや各種通信システムの普及に伴い、電磁波の干渉を防ぎ、機器の誤動作を防止するEMC技術の重要性がますます高まっています。会場では、「電磁波と共存する豊かな社会の実現」をテーマにした動画を上映し、反射や共振の影響を抑えた特殊電磁シールド新素材、医療用・軍事用の各種電磁波防護服、外部から内部を視認できる電磁波シールドボックスを展示します。ぜひ会場で、最新の電磁波対策技術をご体感ください。

バイオロギングと次世代リチウムイオン電池のイノベーション

ATTACCATO合同会社

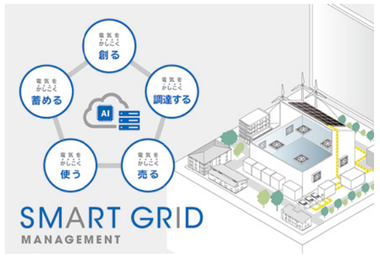
バイオロギングロガー（野生動物に装着し生態データを取得する装置）を搭載した生体模型や、次世代高容量リチウムイオン電池などの展示を通して、最先端の電池技術とそれらを支える周辺技術を紹介。クリーンエネルギーへの貢献や生物多様性保護の観点からSDGsに寄与していることを示します。また、サーキュラーエコノミー（循環型経済）を意識した電池開発とそのリサイクル材料も展示します。

電気の力で簡単に剥がれるふしぎな粘着テープ

ビッグテクノス株式会社

「電気剥離粘着テープ」は、使用時には強固に接合し、使用後はわずか10Vの電圧を10秒間加えるだけで粘着力が90%以上低下する性質があります。また、繰り返し使用できるため、リサイクルや環境面でサステナブルな技術として未来実装されることをめざしています。会場では電気刺激で簡単に剥がせる様子を実演展示します。

その時使用する最適な電力をAIが判断しかしこく使用！



株式会社未来のコト

「SMART GRID MANAGEMENT（スマートグリッドマネジメント）」は、気象情報と連動したAIが電力市場取引（JEPX）の情報を参照し、最適化された電力の運用を行うシステムです。展示では、気象予報と太陽光発電・蓄電池・空調機器などの設備が連動して電力をかしこく【創る】【蓄める】【使う】【調達する】【売る】しくみやその効果を、模型と液晶ディスプレイを使って解説します。

いつでもどこでも、好きな時に好きなだけ水素を作って使える未来

SOECグリーン水素開発共同企業体

高温で水を電気分解して水素を生成するSOEC（固体酸化物電解セル）技術は、低コストかつ環境にやさしいグリーン水素の製造を可能にします。会場では、再生可能エネルギーを活用した、コンパクトかつ高効率な「SOECグリーン水素製造装置」を展示します。また、生成した水素を活用してメタンやアンモニアも製造できる、マルチなエネルギー供給装置への発展性についても解説します。

過熱水蒸気調理機が実現するサステナブルな食生活

エースシステム株式会社

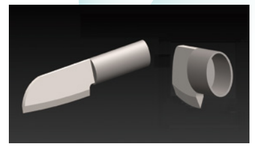
加工時に食材の細胞破壊が少ない「過熱水蒸気調理技術」や、食材のおいしさ・栄養成分を保持する「蒸気コントロール技術」を活用した、保存性が高くおいしい、健康にも寄与する食品加工技術を紹介。これらの加工食品がフードロス削減に貢献する仕組みについても解説します。また、来場者の方には、過熱水蒸気調理と個人の体調に合わせた食管理を行うAIシェフを組み合わせた、未来のフードコーディネート体験を提供します。

カーボンニュートラル社会を実現するさまざまな「電源制御技術」

和光電研株式会社

再生可能エネルギーを利用した効率的な電気エネルギーへの変換や、「水素」「アンモニア」をエネルギー源として生成した電気エネルギーの利用を社会実装していくための技術を開発しています。展示では、電気の流れを双方向に制御する高効率な「双方向電源」、燃料電池の出力電圧を安定させる「燃料電池用DCDCコンバータ」などの電源制御技術を紹介します。

無限の可能性を秘めた鍛造技術の世界



ハイテン工業株式会社

断熱性能を高めたダイセット（金型を固定する治工具）と金型加工技術の組み合わせにより、高精度で精密な金属加工を可能にしています。会場では、900℃の熱間鍛造によって生み出されたチタン合金製の包丁やお香立てなどの日用品の展示を通して、高度な鍛造技術の世界に触れていただきます。