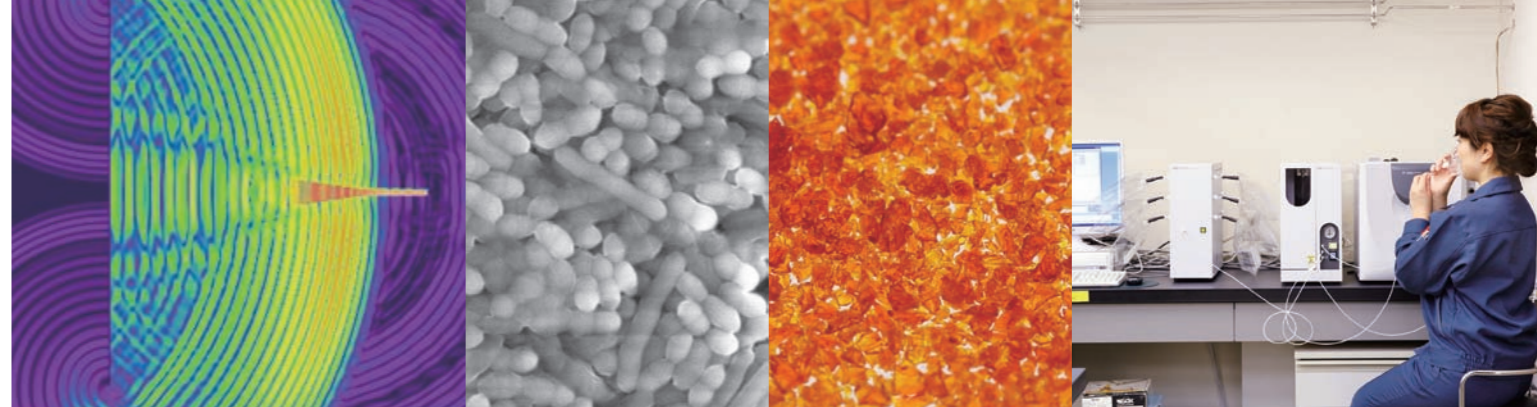


平成28年度研究テーマのご紹介

第3期中期計画がスタートした平成28年度からは、今後の成長が期待される「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」の4分野を重点技術分野として注力して取り組み、都内中小企業による新製品、新技術、新サービスの創出に貢献していきます。

さらに、共同研究、受託研究、外部資金導入研究なども実施し、中小企業の技術振興に資する研究を推進していきます。



■ 基盤研究 (4月開始テーマ)

基盤研究は、都産技研が独自に計画・実施する研究です。中小企業の技術ニーズや都民生活の向上等に対して、迅速かつ的確に応えるため、試験・評価技術の質の向上、中小企業に対する一步先の技術の提供等に資する研究を実施しています。

重点技術分野		ものづくり基盤技術	品質強化
<p>環境・エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第一原理計算による2次元原子層デバイスのデザイン ● 実用性を有する簡易型球形光束計の開発 ● 角度選択性を有する微細光吸収構造の設計 ● 塗装工場の環境負荷低減及び廃棄物再利用可能性の検討 ● 排水規制に対応する垂鉛めっき排水処理技術の開発 ● 高効率な有機薄膜太陽電池を目指したフラーレン材料のチューニング ● 炭素繊維強化プラスチック-金属-水相互作用における化学的現象の解析 ● CFRPへのめっき前処理技術の開発 	<p>機能性材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 摩擦攪拌プロセスを用いた粒子分散によるハイブリッド軽金属材料の創製 ● アトマイズ法による軽元素添加Mg基合金の強度特性 ● 環境低負荷型Ni/SiCナノ粒子複合めっきの開発 ● 防災救護用品への応用に向けた新規造形材料の性能評価 ● 複合酸化物量子ドット可視光応答光触媒の開発 ● 酸化チタン系インジウムフリー透明導電膜の開発 ● 誘電体材料装荷によるホーンアンテナの指向性制御 ● 曲げ剛性強化サンドイッチコアの開発 ● CFRPと軽金属の接合強化に向けたコンポジットコーティング剤の開発 ● 屋外設置機器用防水放熱筐体のための水性金属織物の開発 ● 産業用繊維による高速回転体に最適な円盤形織物技術の開発 	<p>ものづくり基盤技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 循環案内羽根を用いた回転ポーラス体型曝気技術の開発 ● 鉄鋼材料の磁粉探傷と反磁界係数 ● 高強度材料の成形性試験におけるデータベース構築 ● セルフセンシングアクチュエータによる電動工具の振動低減 ● 樹脂粉末AMにおける積層後工程の高速化 ● X線CTにおける校正治具の開発 ● X線CT装置を用いた内部寸法・肉厚測定によるリバースエンジニアリング技術の高度化 ● レーザーアブレーションICP質量分析法による樹脂材料中の有害元素濃度の定量 	<p>品質強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 繊維製品評価のための標準白布の仕上げ条件の適正化
<p>生活技術・ヘルスケア</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 体液中グルコースを利用した電気化学バイオセンサの基盤構築 ● ナノインプリントによる深紫外LSPR用アルミニウムナノパターンの開発 ● ESR-熱分解法による一重項酸素消去能の評価 ● 範囲線質に対応した診断用X線防護具の減容設計 ● In situ 架橋性スポンジという新たな医療機器コンセプトの創出およびゼラチンを基材に用いた血管塞栓材の開発 ● 再生医療における生細胞の保存基材開発に向けたTIRIゼラチンを用いた細胞休眠化の実証 ● タンパク質高透過性ゲル膜を有した隔離培養容器の開発 ● 導電性テキスタイルを活用したウェア型生体情報モニタリングの提案 ● におい識別装置を使った感覚的消臭効果の評価方法の確立 ● 偏光応答による線維組織の配向評価法の開発 ● 軽車両向けワイヤレス給電アンテナの開発 	<p>安全・安心</p> <ul style="list-style-type: none"> ● テラヘルツ連続波イメージングシステムの開発 ● 90GHz帯超広帯域送受信機の開発 ● LTCC技術を用いたガスセンサの要素技術開発 ● ソフトウェア欠陥の自動検出に向けた基礎的検討 ● 画像の歪曲に頑健なヒト骨格認識アルゴリズムの開発 ● FPGAの内部リソースを使った高性能A/D変換器の開発 ● 施工性に着目したスクリー接合具のねじ込み条件の確立 ● 医療用モデル製作の積層造形品の接合による効率化 ● 複数クロックノイズに対応したノイズ源識別システムの開発 	<p>共同研究</p> <p>4月と9月の年2回、公募により都内中小企業等から研究テーマを募集し、審査を経て毎年度実施しています。研究課題解決に向けて、都産技研と相互に役割分担し、効率的かつ効果的に製品開発および技術開発を行います。共同研究から多くの新製品や知的財産が生まれています。</p>	<p>受託研究</p> <p>都内中小企業からの依頼に基づいて、短期の研究・調査を行うものです。ご要望に応じて随時受け付け、実施しています。</p>
		<p>外部資金導入研究</p> <p>国や財団の公募等に応募し、採択されて実施する提案公募型の研究です。経済産業省が産業振興を目的に実施する戦略的基盤技術高度化支援(サポーティングイндаストリー)事業や、文部科学省が基礎から応用まであらゆる学術研究を発展させることを目的に実施する科学研究費助成事業などに採択され、実施しています。</p>	

各研究開発事業の仕組みなど、詳細はお問い合わせください。

お問い合わせ 開発企画室<本部>
TEL 03-5530-2528 E-mail : kaiatsu@iri-tokyo.jp