



平成30年度

基盤研究テーマの紹介および 第2回共同研究募集

都産技研における研究開発の目的は、研究成果を中小企業における技術力の強化につなげることにより、東京のものづくり基盤技術の高度化や今後成長が見込まれる技術分野の育成および強化を進め、付加価値の高い新製品・新技術開発や新事業・成長産業の創出を促進することです。

平成30年度は、今後の成長が期待される4つの技術分野(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)を重点として、新製品・新技術開発や新産業創出に貢献します。研究開発は、所内で実施する基盤研究に加え、共同研究、外部資金導入研究を実施しており、平成30年度スタートの基盤研究テーマおよび第2回共同研究募集について紹介します。

基盤研究

基盤研究は、都産技研が計画・実施する研究です。将来必要となる技術の開発や多くの中小企業が抱える課題を解決する要素技術の開発に取り組んでいます。平成30年度にスタートした基盤研究のテーマ件数は約90ですが、ここでは、一部のテーマ名を紹介します。

全件のテーマ名は、以下の都産技研ホームページにて公開しています。



基盤研究テーマ名の掲載リンク先 ⇒ <http://www.iri-tokyo.jp/site/theme/>

①環境・エネルギー

- ファインバブルを用いた環境負荷低減めっき洗浄技術の確立
- 第一原理計算を用いた熱電材料の探索及び物性評価とデバイス構築
- 環境低負荷型黒色ニッケルめっきの開発
- 洗浄槽内における油脂の再付着防止システムの開発
- 超低摩擦摺動の発現とその実用技術開発
- 化合物系(CIS系)太陽電池パネルの有価物分離・回収方法の検討
- ドライブプレス金型を用いた温間・熱間領域における塑性変形挙動の解明

など

②生活技術・ヘルスケア

- ゲル配向紡糸技術の改良研究
- 感性価値デザインのための評価手法の検討
- コンピュータシミュレーションとAIを融合した自動構造設計技術の開発
- 電子線照射による瞬発的ゲル化技術を利用した水溶性高分子配向化技術の開発
- 青色光網膜障害の実用的な測定方法の開発
- 3次元微小力学制御による幹細胞の分化制御培養システムの開発

など



③機能性材料

- 粉末冶金法を用いた軽量HEA焼結体の創製
- 銀ナノ粒子ペーストの光学的機能の探索と応用
- 生産性に優れた生物模倣フィルムに関する研究
- 高透過性レーザーと吸収剤による造形品の高精細化に関する研究
- Ti合金の高精度塑性加工法の開発
- 位相シフトデジタルホログラフィによる薄膜材料における破損モニタリングシステムの開発
- 撥水木材表面形成技術の開発
- 金属AMにおける内部欠陥抑制と金属組織制御プロセスの開発
- 酸化スズ系透明導電膜の新規電気分解技術の開発
- タンタル二次電極マスクを用いたパルス放電GD-MSによるセラミックス焼結体中の微量不純物分析

など

④安全・安心

- 超広帯域変調帯域を有するW帯ミリ波デバイスの特性抽出方法の開発
- 金属粉末積層造形材料の超音波疲労試験による疲労特性評価
- 広角カメラ映像からの人物行動解析手法に関する研究
- AM造形物における絶縁評価・設計技術の検討
- 第一原理計算による無鉛圧電性半導体材料の探索とデバイス応用
- 訪日外国人向け観光情報検索システムの開発
- 製品開発におけるカラーユニバーサルデザインの研究
- 電気計測器一般校正試験への不確かさ表記拡大に向けた不確かさ評価技術の確立
- ナットを用いないねじ締結体における締付特性評価試験方法の確立

など

ものづくり要素技術・その他

- 量子ドット複合光触媒の開発と環境浄化材料への応用
- 難加工材用ダイヤモンド工具の高効率共擦り研磨法の開発
- 電氣的適合試験向け試験デバイスの開発
- 静電植毛加工の高品質化を目指した静電場解析の活用

- 金属部品を対象とした内部欠陥検出技術の開発
- 鍛部組織厚み推定方法の高精度化のための鍛部コンピュータモデル構築

共同研究

都産技研では、都内中小企業や大学などと、それぞれが持つ技術とノウハウを融合し、相互に研究課題、経費を分担して技術開発や製品開発を目的とした共同研究を実施しています。

年2回(4月と9月)募集しており、今回は平成30年度第2回の募集です。共同研究募集の概要は、以下のとおりです。

1) 共同研究者

新製品・新技術の開発、新分野への進出を企画している方で、下記のいずれかに該当する方が共同研究者となります。

- ① 都内に事業所を持つ中小企業者、および中小企業団体等
- ② 大学、国公立の試験研究機関
- ③ その他、都産技研が特に認める企業等

2) 共同研究の要件

- ① 新規性、高度性、緊急性に富む研究内容で、製品化・事業化の可能性があること
- ② 共同研究を実施することによって、より質の高い成果が期待できること
- ③ 事前に都産技研の技術相談や依頼試験などの支援メニューをご利用され、都産技研の研究員と相談された上で共同研究実施の準備が整っていること

3) 経費負担

共同研究に係る費用は、双方が負担します。但し、都産技研が負担する経費は、1テーマ当たり年間200万円を上限とし、かつ当該研究に係る総経費の2分の1以内とします。

4) 募集期間

平成30年9月3日(月)～平成30年9月10日(月)

5) 研究期間

平成30年11月1日(木)～平成31年9月30日(月)

6) 採択テーマ数および選考方法

採択テーマ数は20件程度です。選考は、書類および面接審査により行います。製品化・実用化を目指す共同研究からは多くの新製品や特許が生まれています。

平成30年第2回共同研究募集の詳細は、8月下旬に都産技研ホームページに掲載する予定です。各研究開発事業のしくみや都産技研の技術シーズ利用などについては、下記までお気軽にお問い合わせください。

都産技研活用事例集

共同研究などにより、企業の製品開発や課題解決につながっています。その活動成果をまとめた活用事例集を毎年発行しています。



都産技研ホームページよりご覧ください。
<http://www.iri-tokyo.jp/site/joho/jireisyu.html>



技術シーズ集

これまでに都産技研で実施した研究の成果を中小企業の皆さまに知っていただき、そしてご活用いただくためにコンパクトにまとめたものです。



都産技研ホームページよりご覧ください。
<http://www.iri-tokyo.jp/site/seeds/>

