



令和3年2月1日

東京都千代田区四番町5番地3
科学技術振興機構（JST）
Tel : 03-5214-8404（広報課）
URL <https://www.jst.go.jp>

**研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）
企業主体 マッチングファンド型
令和2年度募集における新規課題の決定について**

JST（理事長 濱口 道成）は、研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）企業主体 マッチングファンド型の令和2年度募集における新規課題2件を決定しました（別紙）。

A-STEP企業主体は、大学等の研究成果に基づく技術シーズを用いた実用化開発を行うプログラムで、マッチングファンド型では資本金10億円以下の企業の取り組みを支援します。

今回は、令和2年3月31日（火）から令和2年7月22日（水）まで新規課題を募集し、16件の応募がありました。

募集締め切り後、外部専門家による評価委員会にて、課題の独創性（新規性）および優位性、目標設定の妥当性、イノベーション創出の可能性、提案内容の実行可能性、事業化の可能性、開発に伴うリスクなどの観点から審査し、支援課題を決定しました。

<添付資料>

別紙：A-STEP 企業主体 マッチングファンド型
令和2年度募集 新規課題概要

参考1：A-STEP 企業主体 マッチングファンド型について

参考2：NextEP/A-STEP 企業主体評価委員会 委員一覧

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 産学共同開発部

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

沖代 美保（オキシロ ミホ）

Tel : 03-5214-8995 Fax : 03-5214-0017

E-mail : [jitsuyoka\[at\]jst.go.jp](mailto:jitsuyoka@jst.go.jp)

A-STEP 企業主体 マッチングファンド型
令和2年度募集 新規課題概要

課題名	新技術の代表研究者	開発実施企業	新技術の内容
<p>ジェットエンジン用TiAlタービンブレードの低コスト量産技術</p>	<p>物質・材料研究機構 構造材料研究拠点 設計・創造分野 超耐熱材料グループ NIMS特別研究員 鉄井 利光</p>	<p>AeroEdge 株式会社</p>	<p>本開発は、航空機ジェットエンジン用タービンブレードの量産に関するものである。</p> <p>航空業界ではより安価で、かつ機能性の高いエンジンが求められており、常に新たな素材およびその加工方法の開発が行われている。特に素材に関しては、燃費向上と同時に過酷な環境下でも耐え得るような軽量で高強度、かつ低コストの材料が求められている。</p> <p>現在、ジェットエンジン低圧タービン後段用のブレード素材として、軽量・高強度を併せ持つTiAl合金が用いられ始めている。しかし、鋳造性が悪く、鋳塊からの機械加工による総削り出しで生産されているため、製造コストの削減が困難という問題があった。</p> <p>本開発では、物質・材料研究機構（NIMS）が開発した鋳造性に優れたTiAl新合金を用いることで、TiAl合金タービンブレードの低コスト量産技術の確立を目指す。</p> <p>製造コストを大幅に低減することで、航空機用エンジン用タービンブレードとしての採用拡大および自動車・エネルギーなどの他分野における素材への用途拡大が期待される。</p>

<p>垂直ブリッジマン法による6インチ酸化ガリウム</p>	<p>信州大学 学術研究院(工学系) 准教授 太子 敏則</p>	<p>株式会社ノベルクリスタルテクノロジー</p>	<p>本開発は、酸化ガリウム (Ga_2O_3) 6インチ基板の量産に関するものである。</p> <p>Ga_2O_3は、SiCやGaNと比較してバンドギャップが広く、絶縁破壊電界が高いため、小型・高効率なハイパワーデバイスを実現できるとして注目されている。その量産化には基板の大口径化が強求められているが、従来の結晶成長法 (Edge-defined, Film-fed Growth法) では、成長させる結晶よりも相当大きくなるつぼが必要で、大口径化は高コストとなる課題があった。</p> <p>本開発では、信州大学 干川 圭吾 名誉教授と代表研究者らの成果である垂直ブリッジマン法 (VB法) を用いて、6インチのGa_2O_3単結晶基板を作製するための量産技術を確立する。VB法は、るつぼの中で融液を凝固・結晶化させることで、るつぼの内径での結晶成長が可能であり、コストを抑えた大口径化が可能と期待される。</p> <p>6インチのGa_2O_3基板供給により、半導体デバイスメーカーによるGa_2O_3パワーデバイスの事業化を加速させ、省エネルギー技術の普及促進へ大きく貢献することが期待される。</p>
-------------------------------	---	---------------------------	--

A-STEP 企業主体 マatchingファンド型について

1. A-STEPの概要（令和2年度時点）

A-STEP (Adaptable and Seamless Technology Transfer Program through Target-Driven R&D) は、大学・公的研究機関など（以下、大学等^注）で生まれた国民経済上重要な科学技術に関する研究成果を実用化することにより、社会へ還元することを目指す技術移転支援プログラムです。

A-STEPでは、大学等の研究成果の技術移転に伴う技術リスクを顕在化し、それを解消することで企業による製品化に向けた開発が可能となる段階まで支援します。研究開発の状況に応じて、リスクの解消に適した複数のメニューを設けています。

注) 大学等

大学、高等専門学校、公的研究開発機関、および公益法人等でJSTが認めるものをいいます。

		基礎研究		応用研究・開発		実用化
		産学共同			企業主体	
トライアウト		育成型	本格型		マッチングファンド型 返済型	
主な プレイヤー	大学等の研究者	大学等の研究者	企業と 大学等の研究者		企業	
						
資金の 種類	グラント	グラント	マッチングファンド		マッチングファンド 返済型	

A-STEPの構成

2. 企業主体 マatchingファンド型の概要

大学等の研究成果に基づくシーズを用いた、企業等による開発リスクを伴う規模の大きい開発（実用化開発）を支援し、実用化を後押しすることで、大学等の研究成果の企業化を目指します。開発期間終了後、開発成果を実施して売上などの収入が計上された場合、企業はJSTに成果実施の対価としての実施料を支払います。JSTは支払われた実施料からJST分を差し引き、シーズの所有者へ還元します。

企業主体の公募要項

支援メニュー	企業主体	
	マatchingファンド型	返済型
目的	大学等の研究成果・技術シーズに基づく企業主体による実用化開発を行う。	
申請者	シーズの発明者・所有者の了承を得た資本金10億円以下の開発実施企業	シーズの発明者・所有者の了承を得た開発実施企業
開発期間	最長6年度	原則、最長6年度
開発費総額 [※]	上限5億円	原則、上限10億円
資金の種類	マatchingファンド 実施料納付	開発成功時、要返済 実施料納付

※間接経費を含む

N e x T E P / A - S T E P 企業主体評価委員会 委員一覧

役職	氏名	所属機関
委員長	田井 一郎	元 株式会社東芝
委員	井上 潔	株式会社アーク・イノベーション
	太田 健一	元 みずほキャピタル株式会社
	加藤 信子	元 株式会社ブリヂストン
	加藤 政一	東京電機大学
	桐野 豊	東京大学／徳島文理大学
	小浦 節子	千葉工業大学
	谷田 清一	京都高度技術研究所
	土肥 義治	東京工業大学
	堂免 恵	株式会社湧志創造
	古市 喜義	元 アステラス製薬株式会社
	森原 淳	東京工業大学

(五十音順、敬称略)
令和2年11月時点