



PRESS RELEASE

新事業開発・アライアンス助成事業の新規採択について

東経連ビジネスセンター※は、新事業開発・アライアンス助成事業において、7件の採択を決定しましたので、下記のとおりお知らせいたします。

同助成の採択件数は、今回の7件を加え、累計40件となります。

※ (一社)東北経済連合会が平成23年4月に設立した東北地域の産学連携等の支援や、企業のマーケティング、知的財産等の事業化支援を行う支援センターです。

記

No.	支援先	支援テーマ	所在地
1	マルイ鍍金工業(株)	I L C 加速空洞用新規電解研磨液の開発と条件最適化 (高安全性、低コスト化)	青森県八戸市
2	(株)大武・ルート工業	ネジ径0.5mm未満対応のネジ供給機の摩擦特性の解明	岩手県一関市
3	白神手づくり工房(有)	乳酸菌「白神ささら」を使用した商品の機能性の研究	秋田県能代市
4	(株)倉元マシナリー	CFRP 補修用自動スカーフサンディング装置の開発	宮城県名取市
5	(株)ユニバーサルトライク	電動アシスト走行とEV走行機能を併せ持つ“三輪サイクルモビリティ”の開発	宮城県仙台市
6	(株)TESS	足こぎ車いす駆動時の生体情報計測装置「ペダル組込式重心動揺計による足圧測定装置」の開発	宮城県仙台市
7	(有)ハニー松本	高抗菌・高抗酸化・脱アレルギー蕎麦蜂蜜の調製	福島県会津若松市

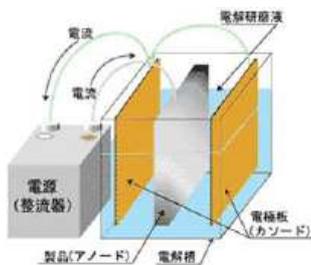
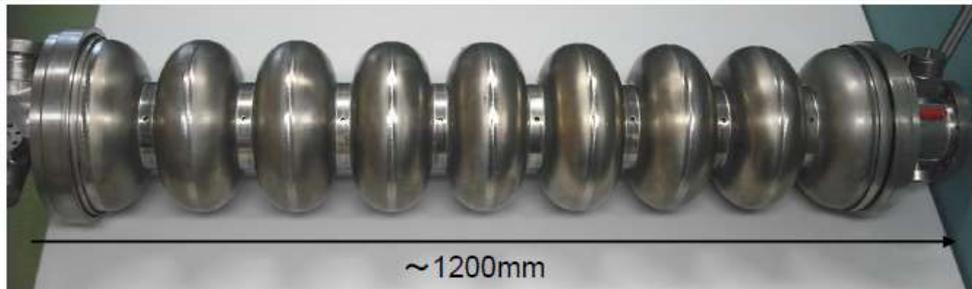
■リリースに関するお問い合わせ先

東経連ビジネスセンター 西山、中村
〒980-0021 仙台市青葉区中央2-9-10 セントレ東北11階
(一般社団法人 東北経済連合会 事務局内)
Tel. 022-225-8561 Fax. 022-262-7055 <http://tokeiren-bc.jp/>

■マルイ鍍金工業(株)(青森県八戸市、代表取締役:井田 義明)

- ・支援テーマ：ILC加速空洞用新規電解研磨液の開発と条件最適化（高安全性、低コスト化）
- ・支援先：マルイ鍍金工業(株)、岩手大学（八代仁副学長）
- ・支援先概要：マルイ鍍金工業(株)（昭和42年設立、資本金 3,100万円、従業員数80名）
- ・業務内容：表面処理加工ならびに表面処理関連商品、設備の製造販売
- ・開発内容：ILCに用いるニオブ製超伝導加速空洞の製造工程では、性能向上のための表面処理に電解研磨が用いられる。ニオブの電解研磨液には、通常、濃硫酸とフッ化水素酸の混合液が用いられるが、これらは劇物で人体に有害であるとともに、安全対策のため設備のコストアップ要因になる。これら課題を解決するため、岩手大学の協力を得て、安全性が高くかつ設備のコストダウンが可能な新規ニオブ電解研磨液の開発と電解研磨条件の最適化を行う。

ニオブ加速空洞



一般的な電解研磨法(模式図)

電解研磨とは？

電解液の中で被研磨物(金属)を陽極とし、対向電極(陰極)との間で電気分解を行う事によって金属表面を研磨する技術。表面の平坦性、耐食性、清浄性が向上する。



電解研磨前後の表面の様子(模式図)

★新規電解研磨液+最適条件が開発されれば・・・

(1)ニオブ加速空洞電解研磨装置の低コスト化が実現

	現在の電解研磨液	新規電解研磨液
装置構成材料	高価なテフロンが必要	安価な塩ビ等が使用可能
保護具	強酸用の重厚な保護具が必要	簡易な保護具で作業可能
廃液処理	特別な中和処理が必要	中和処理なしでも廃液可能

(2)ニオブ以外の金属の電解研磨にも応用できる

航空機等に使用されているチタン部品の電解研磨に応用でき、コストダウンに貢献する

■(株)大武・ルート工業(岩手県一関市、代表取締役:太田 義武)

- ・支援テーマ: ネジ径 0.5mm 未満対応のネジ供給機の摩擦特性の解明
- ・支援先: (株)大武・ルート工業、東北大学多元物質科学研究所
- ・支援先概要: (株)大武・ルート工業 (昭和43年設立、資本金 4,000万円、従業員数41名)
- ・業務内容: 医療機器製造、スポーツ機器、小型産業機器等の販売、製造(設計委託含)
- ・開発内容: スマートフォンなどの普及につれて、微細形状のネジにも使える製品の要求が高くなっている。そのため、世界最高水準の低摩擦領域研究を誇る東北大学と連携し、ネジ供給機の摩擦特性について測定を行い、既に開発しているネジ径 0.5 mm対応供給機に成果を転用、さらに微細なネジの供給に取り組む。

マイクロネジ供給機 MSF



摩擦測定器(東北大学設備)

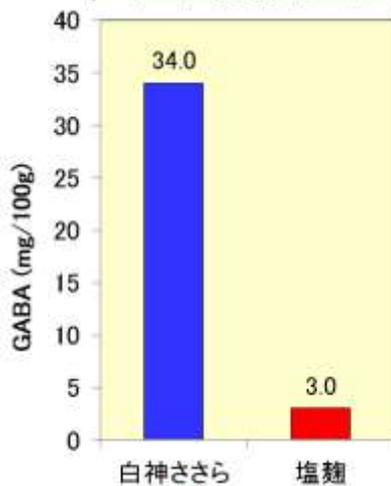


■白神手づくり工房(有)(秋田県能代市、代表取締役:柴野 隆司)

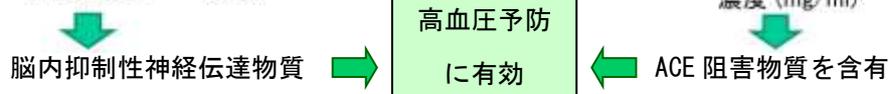
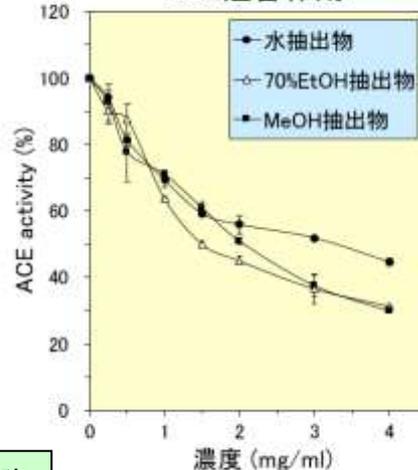
- ・支援テーマ：乳酸菌「白神ささら」を使用した商品の機能性の研究
- ・支援先：白神手づくり工房(有)、秋田大学教育文化学部（池本敦教授）
- ・支援先概要：白神手づくり工房(有)（平成15年設立、資本金 300万円、従業員数5名）
- ・業務内容：世界遺産・白神山地で平成14年に発見された新しい乳酸菌「作々楽（ささら）」を活用した食品の開発・製造・販売
- ・開発内容：乳酸菌『白神ささら』を発酵させた甘酒等には、これまでの研究で、γ-アミノ酪酸（GABA）の含量が多く、アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害物質を含有することから、高血圧予防に有益な機能が想定されている。しかし、ACE阻害物質の同定やその生理機能が明確になっていない。秋田大学との共同研究を通じて、これらを明確にすることで、市場での競争優位性を高め売り上げの拡大を目指す。

これまでの共同研究の成果

γ-アミノ酪酸(GABA)



白神ささら抽出物の ACE阻害作用



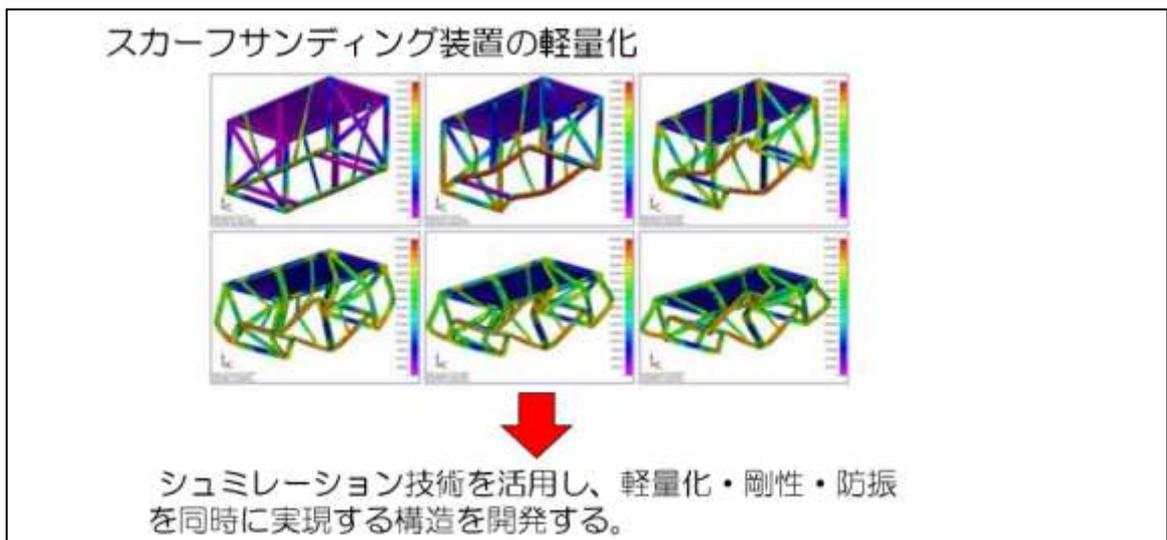
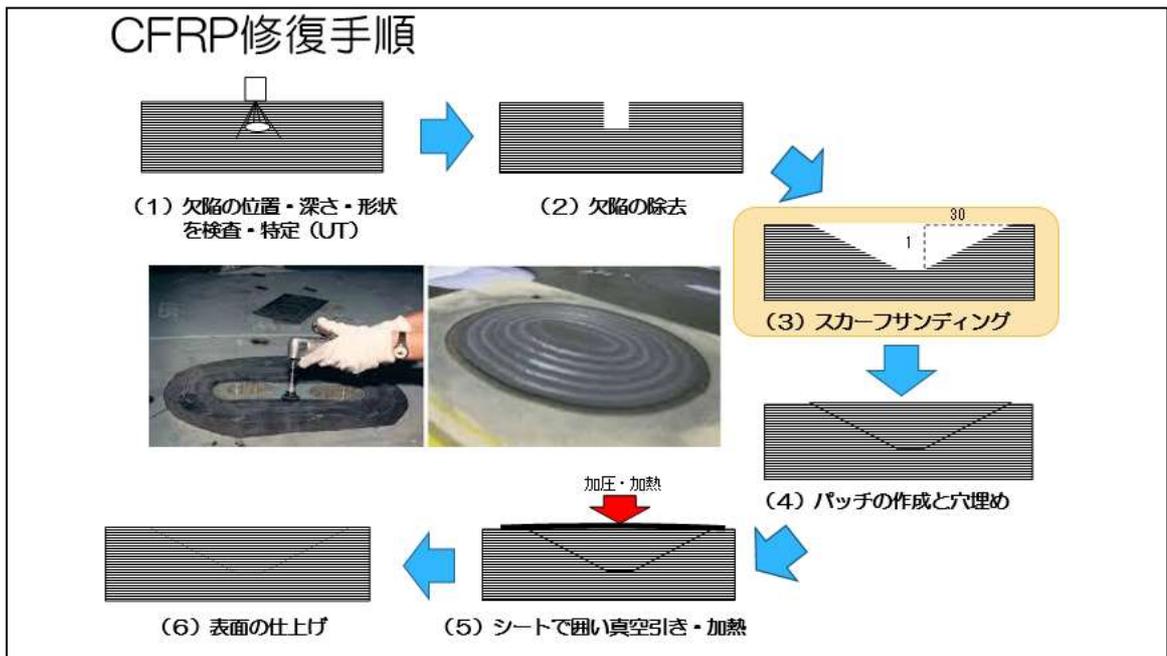
事業の内容

1. 「白神ささら」に含有されるアンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害物質の単離・同定と化学構造の決定
2. 成分の機能性の明確化
3. GABA及びACE阻害物質含量を安定的に高める製造方法の確立
4. 製品のGABA及びACE阻害物質含量の規格化
5. 有効成分及び栄養成分の表示

健康機能の付加による商品の付加価値の上昇
商品戦略の多様化と拡大

■(株)倉元マシナリー(宮城県名取市、代表取締役社長:菅山 勝美)

- ・支援テーマ:CFRP 補修用自動スカーフサンディング装置の開発
- ・支援先:(株)倉元マシナリー、宮城県産業技術総合センター(久田哲弥主任研究員)
- ・支援先概要:(株)倉元マシナリー(平成10年設立、資本金 2,200万円、従業員数15名)
- ・業務内容:液晶ガラス基板及び工業用ガラス基板の製造装置、同部品付属品の設計製造販売、各種産業用自動化・省力化機械及び同部品付属品の設計製造販売、各種治工具等の設計製造販売
- ・開発内容:近年、航空機分野で、軽量で高強度なCFRP(炭素繊維強化プラスチック)が盛んに使われており、今後は産業機械や自動車の分野への利用が期待されている。その一方で、CFRPの補修・修復については、すべて手作業で行われており、特に欠陥を削り取る「スカーフサンディング」の工程は高い技術が要求されるため、職人が長い時間をかけて行っているのが現状。そこで、宮城県産業技術総合センターのシミュレーション技術を活用しながら、スカーフサンディングを自動で行う装置を開発する。





■(株)ユニバーサルトライク(宮城県仙台市、代表取締役:佐藤 猛)

- ・支援テーマ：電動アシスト走行とEV走行機能を併せ持つ“三輪サイクルモビリティ”の開発
- ・支援先：(株)ユニバーサルトライク、東北大学未来科学技術共同研究センター（山邊茂之准教授）
- ・支援先概要：(株)ユニバーサルトライク（平成17年設立、資本金 1,000万円、従業員数2名）
- ・業務内容：前二輪／後一輪でパラレルリンクシステムを搭載した三輪自転車トライクの開発・製造および販売
- ・開発内容：従来の三輪自転車（前輪二輪／後輪一輪）を小型・軽量化、EV走行を可能とし、乗降時、傾斜地、走り出しから低速走行時の安定性・安全性を高め、安心して快適に運転できる機構（車体安定ロック機能、パラレルリンクロック機能など）について、県内企業中心としたプロジェクトを新設、東北大学の協力を得て、開発する。



Trike NEO (株)ユニバーサルトライク
乗車可能人数:大人1名
最高速度:アシスト 24Km/EV 6Km/h
サイズ: 全長 1,200mm
全幅 600mm
全高 680~730mm

研究開発の課題

・**車体安定ロック機能(サイドブレーキ)**

二輪車にはスタンドなどが付いているが、トライクなどは三輪のため自立することから、軽量化も踏まえてスタンドを付けていない

→ 傾斜地や乗降時の車体を安定させる機能を付加する

・**パラレルリンクロック機能(リーンロック)**

低速時、横転はしないが、リーンにより操縦が不安定になる可能性がある



直進安定性(慣性力)が出るまでの間、リーンをさせない機構を付加する



閾値の設定(速度) ← 東北大学が担当

評価方法: { 定性的な評価…速度をいくつか設定してどれが良かったかのアンケートによる主観評価
定量的な評価…加速度計やジャイロを用い、加速度のピークが押さえられたときの車両速度で評価

■(株)TESS(宮城県仙台市、代表取締役:鈴木 堅之)

- ・支援テーマ：足こぎ車いす駆動時の生体情報計測装置「ペダル組込式重心動揺計による足圧測定装置」の開発
- ・支援先：(株)TESS、(有)モミックスジャパン（遠藤孝一代表取締役）
- ・支援先概要：(株)TESS（平成20年設立、資本金 380万円、従業員数5名）
- ・業務内容：1. 介護・医療用器具、運搬具等の開発、製造及び販売
2. 医療用治療機器の開発、製造及び販売
3. 前各号に関する特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の産業財産権、その他の無体財産権の取得、保有、管理、仕様許諾、販売、賃貸借
4. 前各号に付帯又は関連する一切の事業
- ・開発内容：足こぎ車いすは、東北大学の知財を活用した世界で初めての“足でこぐ車いす”であり、既に日本国内の医療福祉施設や在宅で5200台が利用されている。本開発では、(有)モミックスジャパンと共同で、足こぎ車いす駆動時の足圧・重心バランスと使用後の立位・歩行時の足圧・重心バランスとの関係を数値化し、リアルタイムに評価することや、障がい者・高齢者自身が地域および在宅で日常生活を送りながら、立位・歩行機能を維持向上させることを可能にする足圧測定装置やアプリケーションソフトウェアを開発する。

開発イメージ



←無駄な配線をなくし、安全・簡単を実現



←スマートフォンでリアルタイム解析を簡単に



■(有)ハニー松本(福島県会津若松市、代表取締役:松本 吉弘)

- ・ 支援テーマ：高抗菌・高抗酸化・脱アレルギー蕎麦蜂蜜の調製
- ・ 支 援 先：(有)ハニー松本、東北大学（渡邊賢准教授）
- ・ 支援先概要：(有)ハニー松本（平成9年設立[創業昭和20年]、資本金300万円、従業員数5名）
- ・ 業 務 内 容：各種はちみつの他、プロポリス・ローヤルゼリー・ナチュラルスキンケア等蜂蜜加工品の生産から販売
- ・ 開 発 内 容：蕎麦蜂蜜は多くのポリフェノール類を含有し栄養価が高い反面、蕎麦アレルギーが混在するため、抗体保有者が食することができない。本開発では、東北大学の協力を得て、蕎麦蜂蜜に物理・化学的処理等を施すことで、抗菌性・抗酸化性・脱アレルギー化を具備した蕎麦蜂蜜の調製を行うことを目標とする。本研究開発により明らかにされる事実は他の蜂蜜製品や蜂蜜を使用した加工製品にも技術転用できると考えられる。





< 参 考 1 >

◇過去の支援案件の紹介

No.	助成先	所在地	支援テーマ	研究期間
1	(有)ハード工業	青森県八戸市	高速燃焼流を用いる金属粉末の製造技術と装置の開発	平成 23 年 7 月～平成 24 年 6 月
	東北大学金属材料研究所	宮城県仙台市		
2	(株)コンド電機	福島県浅川町	2人乗り電気自動車の開発	平成 23 年 7 月～平成 24 年 6 月
	東洋システム(株)	福島県いわき市		
3	秋田県産業技術センター	秋田県秋田市	WC-SiC 基超硬材料を用いた難削材加工用工具の開発	平成 23 年 10 月～平成 24 年 9 月
	(株)東洋ドリル	秋田県羽後町		
4	大堀相馬焼協同組合	福島県浪江町	大堀相馬焼における代替材料及び新規デザインの開発	平成 23 年 10 月～平成 24 年 9 月
	福島県ハイテクプラザ	福島県会津若松市		
5	(株)鈴木酒造店	福島県浪江町	山廃酒母からの有用微生物の分離選択と新商品開発	平成 23 年 10 月～平成 24 年 9 月
	福島県ハイテクプラザ	福島県会津若松市		
6	(株)宮城化成	宮城県栗原市	光透性及び不燃性及び安全性に優れた複合材の研究開発	平成 23 年 10 月～平成 24 年 9 月
	産業技術総合研究所東北センター	宮城県仙台市		
7	東北文化学園大学	宮城県仙台市	特殊濾材を利用した放射能除染機及び濾材カートリッジの開発	平成 23 年 10 月～平成 24 年 9 月
	(株)アイワ・コーポ	福島県郡山市		
	(株)リアルトリート	福島県石川町		
	暮らしの科学研究所(株)	福島県郡山市		
8	会津大学	福島県会津若松市	群れ引率制御による水田除草システムのための移動機構の開発	平成 24 年 1 月～平成 24 年 12 月
	玉川エンジニアリング(株)	福島県会津若松市		
	(株)メカテック	福島県喜多方市		
	(株)北日本金型工業	福島県会津若松市		
9	(株)弘前機械開発	青森県田舎館村	バーチャルスライド装置高速化に向けた微振動性新装置の開発	平成 24 年 3 月～平成 25 年 2 月
	八戸工業大学	青森県八戸市		
10	(株)カサイ	新潟県新潟市	局所的土壌除染技術システムの開発・実証	平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
	長岡技術科学大学	新潟県長岡市		
11	(株)東和	福島県本宮市	着用快適性に優れた防刃用衣料素材の開発	平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
	福島県ハイテクプラザ	福島県郡山市		
12	石巻自動車関連集積部会	宮城県石巻市	香り長持ちインテリジェント芳香器	平成 24 年 7 月～平成 25 年 6 月
	(株)モリス			
	石巻専修大学			
13	あおり藍産業協同組合	青森県青森市	青森独自の染料化技術を核とする「あおり藍」ブランド商品の開発、製造	平成 24 年 10 月～平成 25 年 9 月
	大和科学工業(株)	東京都江戸川区		
	青森県産業技術センター工業総合研究所	青森県青森市		
14	(株)パルメソ	新潟県長岡市	高効率発電用機器構造部材の微視損傷検出装置	平成 24 年 10 月～平成 25 年 9 月
	東北大学大学院工学研究科	宮城県仙台市		
15	(株)クラー口	青森県弘前市	低消費電力型顕微鏡用高輝度照明の開発	平成 24 年 10 月～平成 25 年 9 月
	(株)テクニカル			
16	(株)さんのう	宮城県仙台市	高性能な温調機能を持つ塗料の開発	平成 25 年 1 月～平成 25 年 12 月
	仙台高等専門学校	宮城県名取市		
	(株)TS 塗装技術研究所	宮城県利府町		
17	理研食品(株)	宮城県多賀城市	海草麺の開発と商品化	平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月
	宮城県産業技術総合センター	宮城県仙台市		
18	(株)コムコム	宮城県仙台市	食用油酸化抑制装置『カラット君』の酸化抑制機能を向上させる新たな電極の開発・実証	平成 25 年 7 月～平成 26 年 6 月
	東北大学未来科学技術共同研究センター	宮城県仙台市		
19	アルバック東北(株)	青森県八戸市	アーク放電による新規ダイヤモンドコーティング装置の開発	平成 25 年 7 月～平成 26 年 6 月
	八戸工業高等専門学校			



20	(株)田村薬草農場グループ	福島県相馬郡新地町	甘草による家畜の免疫賦活作用による疾病の予防	平成 25 年 7 月～ 平成 26 年 6 月
	NOSAI 宮城	宮城県黒川郡大衡村		
	北里大学獣医学部	青森県十和田市		
	日本全薬工業(株)	東京都千代田区		
21	ヤマカノ醸造(株)	宮城県登米市	秋田白神こだま酵母を利用した新しいドレッシングの開発	平成 25 年 7 月～ 平成 26 年 6 月
	秋田県総合食品研究センター	秋田県秋田市		
22	(株)ディメール	青森県八戸市	冷凍棒寿司の再冷凍時の白蟻化防止法に関する研究	平成 25 年 7 月～ 平成 26 年 6 月
	こむぎ工房			
	東北大学大学院農学研究科	宮城県仙台市		
23	(有)オйкаワデニム	宮城県気仙沼市	メカジキマグロを原料とした機能性動物性繊維の開発	平成 25 年 7 月～ 平成 26 年 6 月
	宮城県産業技術総合センター	宮城県仙台市		
24	神田産業(株)	福島県須賀川市	ハニカム構造ダンボールによる防音室の開発	平成 25 年 10 月～ 平成 26 年 9 月
	(株)VIBE	東京都品川区		
	産業技術総合研究所	茨城県つくば市		
25	金升酒造(株)	新潟県新発田市	六条大麦生産の再生と地域ブランド焼酎の開発	平成 26 年 1 月～ 平成 26 年 12 月
	新潟薬科大学応用生命科学部	新潟県新潟市		
26	(株)日本アカモクサイエンス	福島県郡山市	「泳ぐ宝石」錦鯉のためのサプリメント開発	平成 26 年 1 月～ 平成 26 年 12 月
	小池獣医院	新潟県小千谷市		
	池田商店	福島県会津若松市		
27	三和油脂(株)	山形県天童市	米糠油の電気浸透圧搾製法の開発	平成 26 年 1 月～ 平成 26 年 12 月
	東北大学大学院農学研究科	宮城県仙台市		
28	大丸カイエイ(株)	宮城県石巻市	汽水飼育ギンザケ「桜銀」の品質的優位性の立証	平成 26 年 4 月～ 平成 27 年 3 月
	宮城大学食産業学部	宮城県仙台市		
29	(株)エムエステー	山形県天童市	加熱蒸気熱分解装置を活用した使用済み菌床の再生・利用検証と普及	平成 26 年 4 月～ 平成 27 年 3 月
	齋藤きのこ園	山形県尾花沢市		
	農事組合法人水鳥	宮城県栗原市		
30	(株)会津技研	福島県西会津町	六価クロムフリー樹脂めっき	平成 26 年 6 月～ 平成 27 年 6 月
	日立マクセル(株)	宮城県亘理町		
31	NPO法人未来産業創造おおさき	宮城県大崎市	次世代型小水力発電ユニットの実用化及び製品化	平成 26 年 7 月～ 平成 27 年 6 月
	(株)プロスパイン	宮城県大崎市		
	光電子(株)	宮城県大崎市		
32	(株)Heptech	宮城県塩竈市	ストッキング・タイツ等の着圧計測センサシステムの開発	平成 26 年 7 月～ 平成 27 年 6 月
	東北大学	宮城県仙台市		
33	(株)toor	福島県三島町	車両搭載加速度センサーデータ可視化によるインフラ劣化診断技術の開発	平成 26 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
	東北大学	宮城県仙台市		



<参 考 2 >

新事業開発・アライアンス助成事業の概要

1. 目的

本事業は、新技術の開発に向けて、東北7県（新潟を含む）に所在する会社が、産学連携などのアライアンスにより他団体と取り組む共同開発に対して、100万円の助成を行い、東北地域の企業の競争力を強化することを目的としています。当センターの助成は、研究段階を終了し、新技術開発後の事業化や実用化を目的にした開発試作を対象にしております。

2. 応募資格

(1) 企業の要件

以下の全ての要件を満たすこと

- ・代表開発者は、主たる事業拠点を東北7県（新潟を含む）に置き、自ら技術開発と事業化を行う会社であることここでいう会社とは、会社法で定める会社を指す。
- ・1社単独での研究ではなく、共同研究先が1団体以上あることここでいう共同研究先とは、企業、大学等の研究機関、公設試験研究機関などを指す

(2) 開発技術の要件

以下の要件を概ね満たすこと

- ① 自社が保有する新規性・独創性のある技術であること
- ② 大学等、他の団体が保有する技術シーズを活用する場合には、本技術開発における利活用方法、アプリケーション等が新規性・独創性を持っていること
- ③ 食品等、生体に関わるシーズについては、その有効性、安全性等が、公的機関等により科学的に証明されていること
- ④ 類似の技術がある場合には、相対的にその技術の性能が大きく優れていること
- ⑤ アプリケーションの明確化が図られており、1年後に実用化の見込みがある技術であること。ここでいう実用化とは、量産の開始、量産試作品・プロトタイプの開発終了、技術供与の開始、サービス提供の開始などを指す
- ⑥ その技術の実用化により、東北7県（新潟を含む）に所在する応募企業の収益向上が大きく期待できること
- ⑦ 自社のみの利益に止まらず、東北7県（新潟を含む）の産業の発展や公共の利益に寄与すること
- ⑧ 東北7県（新潟を含む）の経済的・社会的発展や、そこに住む人々のモチベーション向上の喚起が期待できるような、話題性のある技術開発であること
- ⑨ 東日本大震災からの復興に資する技術開発であること

3. 助成金額

100万円を限度とする。

4. 研究成果の帰属

本助成事業の実施により発生した知的財産権は申請者に帰属することができる。

5. 募集および審査

通年で募集します。審査および助成の決定は、原則として四半期毎に、年4回行います。

以上