

令和5年度 成長型中小企業等研究開発支援事業 採択案件一覧（通常枠）

局名	研究開発計画名	研究の概要	主たる技術	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者等 法人番号	主たる中小企業者等	連携している大学・公設試等	主たる研究等実施 場所	A機関又はB機関における定額 補助を超える補助金額の補助 率適用の有無
関東局	“新型付加4軸ローターテーブル”と同ユニット搭載“9軸切削加工機”の研究開発	立型3軸加工機に、ワーク自動持ち替え機構付きの6軸位置決めユニットを組み込み、9軸で精密切削加工を行うことが可能なシステムを開発する。「精密加工に係る技術」において「川下製造業者等の共通の課題及びニーズ」のうち「高精密度」の高度化目標を実現するシステムであり、機型旋盤をベースにした複合加工機や、入曽精密が開発、主に自社内で使用している8軸加工機と比較して、複雑形状部品の高精度加工面で優れている。	3. 精密加工	8030001055322	株式会社サンテックス	3030001027615	株式会社入曽精密	国立大学法人東京大学	埼玉県	○
関東局	高性能・コンパクトを両立するヘッドレス熱交換器の開発	自動車分野においては、電動化が今後益々進むことが確実であり、その中でもモーター、ギアボックス、インバーターを一体化したE-A-X-E-Lは、小型軽量化のニーズが高い。E-A-X-E-Lは、内部を流れる潤滑油をラジエーターの冷却液（Long Life Coolant, LLC）で冷却されるが、その潤滑油とLLCの熱交換器もE-A-X-E-L内に実装されるため、小型軽量化が求められておりその熱交換器の開発を行う。	3. 精密加工	2010405010558	一般社団法人日本金属プレス工業協会	5011302009896	有限会社和氣製作所	国立大学法人東京大学	埼玉県	○
関東局	ポスト5G及び6Gの高周波の情報通信システムに対応した電子回路基板用の低誘電化中空粒子の開発	我が国における5Gの本格利用並びに今後のポスト5G及び6Gの高周波の情報通信システムへの移行に伴い、情報通信機器等に内蔵されている電子回路基板の低誘電化、低誘電正接化が求められている。電子回路基板中に空気の気泡を含有させて従来よりも大幅な低誘電化、低誘電正接化を実現するために、電子回路基板に配合可能な粒子内部に空気を内包し、かつ、低誘電化、低誘電正接化の効果を発揮する低誘電化中空粒子を開発する。	7. 表面処理	4030001003656	三水株式会社	4030001003656	三水株式会社	国立大学法人金沢大学	埼玉県	
関東局	社会インフラ維持業務効率化用60GHz帯（ピコバンド5G帯）レーダ/通信共用アンテナ一体モジュール開発	社会インフラは国民生活を支える重要な資産だが、老朽化に伴い、維持管理の負担が増加している。社会インフラの安全・安心な活用には「予防保全」が不可欠で、そのために我々はMIMO型合成開口レーダ（SAR）による遠隔での変位・振動測定手法を開発、社会実装を進めている。本事業ではMIMO型SARのドローン等への搭載による機動性向上のため、60GHz帯ミリ波採用によるレーダ/通信共用モジュールの開発を目指す。	12. 測定計測	9030005015486	公益財団法人さいたま市産業創造財団	6030001000494	アンテナ技術株式会社	国立研究開発法人情報通信研究機構 国立大学法人東北大学 国立大学法人室蘭工業大学	埼玉県	
関東局	パワーモジュール動作時の動的表面計測と運動した内部評価および実装時の信頼性評価システムの開発	カーボンニュートラル社会に向けて電力変換・制御のキーとなるパワーモジュールにはさらなる小型化・高電流化が求められており、特に熱に対する実動作時における高い信頼性が設計、評価の両面から要求される。リアルタイム表面温度・ひずみ計測技術とCAE、AI技術を組合せ、従来は困難であったモジュール動作時の内部性能デジタルツインを構築することにより、革新的なモジュール設計、信頼性評価支援システムを開発する。	2. 情報処理	2030001047878	株式会社先端力学シミュレーション研究所	2030001047878	株式会社先端力学シミュレーション研究所	地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 国立大学法人東北大学 学校法人早稲田大学	東京都	○
関東局	ナノ針状材料とCasタンパク質の大量調製を基盤とした植物ゲノム編集技術の開発	ゲノム編集技術は医療、畜産や農作物等応用範囲が広く、なかでも本技術で高付加価値植物を効率的に作製するためには外来DNAを全く用いない新規なゲノム編集技術が必要である。そこで、針状結晶ワイヤスカーを利用してDNAを用いずにゲノム編集因子（Casタンパク質とガイドRNA）のみを直接細胞に導入するDNAフリー植物ゲノム編集技術の開発を行うとともに、それに必要なCasタンパク質の大量調製技術を確立する。	11. バイオ	8020001037957	よこはまディーエルオー株式会社	2020001041329	株式会社インプラントイノベーションズ	国立研究開発法人産業技術総合研究所 京都府立大学法人京都府立大学	神奈川県	○
関東局	難治性疾患に対する治療薬の創薬のための新たな医薬品候補物質の提供手法の確立	入交生命工学は、独自に開発した化合物ライブラリーを用いて難治性疾患治療の研究を進めてきた。これまでの研究結果から得られた課題認識を踏まえ、本研究開発では、創薬に資するよう、新たな化合物の追加によるライブラリーの充実と、これを用いた創薬に有効な化合物の選択・提供技術の向上・確立を行う。研究開発を完成させ、個別の疾患に対して創薬の候補となる化合物を製薬会社へ提供するサービスの事業化を目指す。	11. バイオ	4470005005299	一般財団法人四国産業・技術振興センター	6490001009911	入交生命工学株式会社	国立大学法人東海国立大学機構 学校法人日本医科大学	神奈川県	○

局名	研究開発計画名	研究の概要	主たる技術	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者等 法人番号	主たる中小企業者等	連携している大学・公設試等	主たる研究 等実施 場所	A機関又はB機関における定額 補助を超える補助金額の補助 率適用の有無
関東局	微細TGV（ガラス貫通孔）付きのインターポーザーの研究開発	3Dパッケージのチップレットを実現するためのインターポーザーを、信頼性熱的特性に優れた無アルカリガラスを採用したいが、それには緻密な貫通孔を形成しなくてはならない、近赤外短パルスレーザー光をガラスに照射して改質層を形成するためのオリジナルなベッセル光学系を備えたレーザー加工装置装置の開発。さらにこれを、湿式法でエッチングするための装置の開発。	3. 精密加工	7100005010770	公益財団法人長野県産業振興機構	1100001019193	株式会社ニチワ工業	公立大学法人公立諏訪東京理科大学	長野県	○
関東局	超精密転写・切断・形状修正による高精度強湾曲X線ミラー製造プロセスの開発	Spring-8などの大型放射光施設から実現が望まれる高精度強湾曲の半円環X線線ミラーの製造プロセスを開発する。国立大学法人東京大学と夏目光学株式会社が高度なノウハウを有する超精密転写技術の優位性を最大限活かした、精密転写・切断分割・形状修正からなる独自の強い新規プロセスである。本研究開発は先端産業を支える放射光利用実験の質を大幅に向上させる実験ツールを提供するものである。	3. 精密加工	7100005010770	公益財団法人長野県産業振興機構	6100001022630	夏目光学株式会社	国立大学法人東京大学 公益財団法人高輝度光科学研究センター	長野県	
関東局	アモルファス合金箔の高耐久プレス金型およびプレス技術の研究開発	アモルファス合金は、鉄損が電磁鋼板に比べて1/10以下であるため、電動化自動車（xEV）用のモーターのコアに使用することで、小型高効率のモーターが期待できる。アモルファス合金箔の場合、高硬度（HV=900）で薄い（t=0.025mm）ため、プレス金型の耐久性に課題があった。本開発では、連続打ち抜き回数を大幅に伸ばすことが可能な高耐久プレス金型およびプレス技術の開発を行う。	3. 精密加工	7100005010770	公益財団法人長野県産業振興機構	7100001019683	ナカムラマジック株式会社	国立大学法人大阪大学 長野県工業技術総合センター 国立大学法人名古屋工業大学	長野県	○
関東局	カーボンニュートラル対応水素・燃料電池を用いたトライ・ジェネレーション・システムの製品化開発	本開発の燃料電池は従来の電力、熱以外に無駄に捨てられていた高純度窒素ガスを回収して、窒素ガス利用分野に提供する全く新しい概念のトライ・ジェネレーション・システムである。電力より高価な窒素回収の利得により、水素高により全く使われていなかった工場現場に燃料電池を普及させることが出来る。再エネによる生成した水素の地産地消により、カーボンニュートラル化が最も求められる生産現場の改善に大きく貢献出来る。	10. 材料製造プロセス	7100005010770	公益財団法人長野県産業振興機構	1100001009087	マイクロコントロールシステムズ株式会社	国立大学法人信州大学 国立大学法人山梨大学	長野県	
関東局	半導体デバイスのカスタム生産に適した超高真空ミナマル電子ビーム蒸着装置の開発	近年、半導体生産装置に求められている多品種少量化（個別対応化）に対し、最も適している膜堆積技術が電子ビーム蒸着（EB蒸着）である。EB蒸着は、元々、大面積均一には向いておらず、半導体量産では使われてこなかったが、クリーンで低ダメージのプロセスである。本研究開発では、少量生産対応において重要な装置小型化と蒸着速度安定性の課題を克服し、蒸着技法を多品種少量向け半導体生産技術として実用化する。	4. 製造環境	4090005002888	公益財団法人やまなし産業支援機構	5090001010340	VISTA株式会社	一般社団法人ミナマルファブ推進機構 国立研究開発法人産業技術総合研究所 公立大学法人大阪大阪公立大学	山梨県	
関東局	微細脳血管手術マイクロカテーテル用の超極細薄肉SU Sチューブの研究開発	現在手術用カテーテル市場において、脳の末梢血管の脳梗塞患部にアクセス可能な超極細薄肉カテーテル用ステンレスチューブは存在しない、本研究開発では従来の引抜加工技術にFEM解析とAI技術を駆使して微細脳血管手術マイクロカテーテル用の超極細薄肉SU Sチューブの製品開発及びカテーテル先端に向かって細径化していく世界初のテーパ形状を持つ継ぎ目のない一体型ステンレスチューブの製造技術の開発を行う。	3. 精密加工	5080105005774	公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構	8080101011757	株式会社富士精工	学校法人東海大学 学校法人早稲田大学 国立研究開発法人産業技術総合研究所	静岡県	○
関東局	無潤滑ダイヤモンド軸受けの研究開発	製紙製造機械のローラーの軸受けは今まではベアリングであったが、潤滑剤の充填が必要であり、その潤滑剤がバルブに含まれる水で流されたり、異物の混入によりベアリングが破損するため、定期的にベアリングの交換を行っていた。ダイヤモンド軸受けにすることにより無潤滑で使用できる軸受けになる事で、メンテナンス不要の製紙機械となる。	7. 表面処理	5080105005774	公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構	2080101002423	株式会社エイディー	国立研究開発法人産業技術総合研究所	静岡県	○