

令和5年度成長産業試作開発支援事業採択プロジェクト一覧

分野	プロジェクト名	採択事業者	プロジェクトの概要
航空・宇宙	超難削材を使用した、航空機部品(仕上げ工程)の試作開発	(株) 城洋	航空機で超難削材を使用している部品の機械加工において、荒加工(精度±1.0mm程度)の技術は構築している。本試作開発では、製品形状が薄く、精度が厳しい(±0.05mm)仕上げ工程の受注を獲得できるよう機械加工技術の高度化を図る。
航空・宇宙	協働ロボットが大型工作機械と同等に航空機部品加工をするための研究開発	FNS (株)	協働ロボットは、加工機に対してワークの供給、排出を行っているが、航空機部品加工をするためには、高精度、高負荷対応が要求されるため、これらを解決するための協働ロボット活用方法を開発する。
環境・水素等新エネルギー	液体アンモニア用圧力調整器の開発	(株) 千代田精機	カーボンニュートラル・脱炭素社会への貢献を目指して、水素と並んでCO ₂ が排出されないガスとして注目されているアンモニアを対象とした圧力調整器製品を試作開発する。
環境・水素等新エネルギー	環境に配慮したスパウトパウチ容器用キャップ・スパウト・スタンドの試作開発	アスカカンパニー (株)	減プラ容器であるスパウトパウチ容器向けのスパウト・キャップについて、径が大きい製品の需要が急増しており、スパウトパウチ容器を本体容器として使用するニーズも急速に高まっている。これらのニーズに応えるべく、径の大きいスパウト、キャップに加え、スタンドを開発する。
環境・水素等新エネルギー	高圧水素容器用減圧弁内蔵型アルミバルブの開発	(株) ネリキ	高圧水素ガスの利用増加に伴い、小型、軽量(アルミ化)、減圧弁内蔵、低圧出口圧を特徴とした水素容器用バルブを開発し、水素ドローン、小型モビリティ等への水素供給に対応する。
環境・水素等新エネルギー	植物工場における自動播種機、自動収穫機の遠隔操作システム開発	(株) 森久エンジニアリング	昨年度開発した自動播種機、自動収穫機に遠隔操作可能なシステムを追加する。遠隔操作が可能となることにより、下半身などの障がいや通勤できない重度障がい者が、在宅で植物工場の機械を使用することで作業可能となる。遠隔操作が可能な機器を使用した播種作業、収穫刈り取り作業で、障がい者の就労機会を拡大する。

環境・水素等 新エネルギー	燃料電池発電システム制御基板の試作開発	阪神機器（株）	現在取り組んでいる1kW級燃料電池を用いた発電システムの開発事業において、発電の制御部は主にPLCを主体に構成されているが、複数の機器を抱えることからシステム装置全体における制御部の割合が大きくなり、装置全体が大きくなっている。そこで、制御部をマイコンによる基板に変更し、小型化を図る試作開発を行う。
環境・水素等 新エネルギー	超電導式液面センサの精度向上のためのMgB ₂ 線材の開発	(株) 山本電機製作所	超電導式液体水素液面センサの精度向上のために、センサ部に使用するMgB ₂ 線材の改良開発を行う。水素社会において需要が高まる高精度、高応答性を実現するMgB ₂ 線材をセンサ部に採用している超電導式液体水素液面センサを開発してきた。精度向上のために、このMgB ₂ 線材が超電導状態となる温度を液体水素温度により近づける線材作製条件を特定する。
健康・医療	動物実験代替を目指した透過性試験用細胞培養デバイスの開発	(株) 水田製作所	創薬/化粧品/食品業界において、動物実験の代替試験法やデバイスの開発が求められている。本プロジェクトでは、高度な機械装置等を使用せず、簡便な方法で3次元細胞シートを作成できる技術を用いて、化学物質透過性を評価することが可能な細胞培養デバイスの試作開発をおこなう。
健康・医療	自己抜去を即座に知らせるセンサーの試作開発	(株) アワジテック	穿刺部やチューブ類の自己抜去は医療現場できわめて頻度の高いインシデントのひとつであり、生命に危険を及ぼす可能性もある。見回り強化やシーネ・ミトンなどの道具による防止策が多いが、抜去後に早期発見する事は難しい。そこで挿管部や穿刺部に対象者の手が近接や触れると速やかに警報音やナースコールで知らせるセンサーの試作機開発を目指す。
健康・医療	患者 QOL 向上に貢献する挿入中に操作可能な回転屈曲機構を備えた手術用細径鉗子の開発	金井重要工業（株）	微細な金属部品や樹脂部品を組み合わせることで、体腔内に挿入した状態で、上下左右に操作可能な回転屈曲機構を備えた手術用細径鉗子を試作開発する。本開発品により、既存品ではアプローチできない領域へもスムーズに到達することが可能となり、手術時間の短縮や患者負担の軽減につながり、医師患者双方にとってより安全な外科手術治療が実現する。

半導体・ その他	半導体製造装置用 真空ポンプに組み 込まれるシャフト の製作	(株) オオナガ	半導体製造装置用真空ポンプの新機種開発 において、ポンプに組み込まれる主要部品 であるシャフトは、材料がアルミ合金で、 寸法公差が非常に厳しい要求となってい る。また、形状についても円周方向に狭く 深い溝加工が必要であり、特注の工具が必 要となる加工難易度の高い部品である。航 空機産業で培った加工技術を活用して、更 なる高度加工技術により、要求仕様を満足 するシャフトの試作を目指す。
-------------	---	----------	--