

(別添2)

産業技術実用化開発助成事業

(受付番号順)

助成事業の名称	申請者名	事業概要
UV-LEDの高出力化	ナイトライド・セミコンダクター株式会社	現在、半導体露光装置の光源には水銀ランプが使用されている。水銀ランプは有害な水銀を含み、発光効率が低く、寿命が短いという欠点がある。高効率のUV-LEDを開発し、省エネルギー化と長寿命化を図り、電力使用料の大幅削減を実現する。
マウス用の体内埋め込み型・高精度薬液注入ポンプの実用化開発	株式会社ミスズ工業	超小型のメカニカルポンプと極細の高柔軟性チューブを開発し、マウスの体内に埋め込むことが可能な超小型高精度薬液注入ポンプを実用化する。実験動物による新薬の評価をより正確かつ効率的に行えるようにし、新薬開発の迅速化に貢献する。
キャパシタ電極材となる高機能活性炭の革新的製造技術の開発	南開工業株式会社	キャパシタの更なる普及拡大のために、従来品より安価で高機能(高容量・高純度)なキャパシタ電極材用活性炭を実用化する。液晶素材であるトリアセチルセルロースの廃棄物を原料とすることで、製造コストの大幅な削減を図る。
トラスコアパネルの動特性の最適化と合理的な量産設備の開発	城山工業株式会社	折り紙工学から発明されたトラスコアパネルは超軽量・高剛性で、遮音性や振動特性が優れ、耐衝撃性や耐熱性等も高い。本事業で構造の最適化を行い量産化技術を確立する。この開発により新幹線車両や航空機への適用等、広い領域への市場投入を目指す。
GIS用SF6ガス絶縁計器用変圧器(ガスVT)の研究・開発	日新電機株式会社	世界的な変電所の縮小化の動きに合わせ、GIS変電所で使用するガスVTの小型化とGIS定期点検時のコストダウンを実現し、国民生活に不可欠な電気の安定供給に貢献する。
空気流動真空蒸発法による廃溶剤の新たな再生処理装置の実用化	アネスト岩田株式会社	工場等から排出される有害な揮発性有機化合物(VOC)を含む廃溶剤を再生・循環使用するために、流れがある真空下での蒸発特性を利用した溶剤再生装置を開発する。燃焼処理しないため、廃溶剤を安全かつ低コストで処理することができるようになる。
4千万枚/秒・40万画素・開口率100%の超高速ビデオカメラの開発	株式会社フォトロン	点火、レーザー加工、インクジェット等の微細で高速の熱・流体現象や、破壊き裂の進展等の撮影を実現するために超高速ビデオカメラを実用化する。これにより、自動車の排ガス・燃費の改善、安全性の向上や、質量分析装置等への適用・発展に貢献できる。
水銀フリー面型ナローバンド深紫外光源の実用化開発	株式会社ユメックス	環境負荷低減を実現するために、水銀フリー面型ナローバンド深紫外光源の開発を実施する。この開発により、例えば医療分野における皮膚治療用や、工業分野における露光用のランプなど幅広い用途の紫外光源が有害物質を含まない安全・安心なものになる。
光配向材の実用化開発	林テレンプ株式会社	偏光UV光照射により複屈折性を制御できる新規な光配向材料とそれを用いた光学フィルムを開発する。これにより3D-TV等のフラットパネルディスプレイをはじめ幅広い製品の映像品位向上や超薄型化などの高付加価値化を実現できる。
リポソーム技術を応用した次世代型高感度高機能MRI造影剤の開発	片山化学工業株式会社	疾病病巣に選択的に集積する、安全性の高いナノ粒子型高感度造影剤を開発する。発症する前の病巣の超早期診断を可能とする、世界初のMRI用画像診断薬の実用化を目指す。
リアルタイム・ヘアピンプライマーPCR装置	株式会社古河電工アドバンスエンジニアリング	ウイルス性肝炎の感染予防・診断には高感度の遺伝子診断が必須である。治療・病態の進行にはウイルス変異やヒト遺伝子多型の解析も必須である。簡便・高感度な遺伝子診断技術の開発により治療の適正化や患者負担の軽減に繋げることができる。

研究開発型ベンチャー技術開発助成事業

(受付番号順)

助成事業の名称	申請者名	事業概要
次世代高信頼性LSI設計技術開発	株式会社ジーダット	電気自動車、スマートグリッド、医療など人間と身近な用途のLSIは、桁違いの信頼性が必要となることから、これまで大きな設計期間と工数が必要であった。本事業で、高信頼性LSIの統合的な設計・検証フローを開発し、開発期間短縮と低コスト化を実現する。
先端半導体デバイス故障解析用ナノプローバの開発	Wafer Integration株式会社	微細化に伴い、分解能不足、電子線損傷が問題になっているナノプローバにおいて、自己検知型AFMを用いた新しいナノプローバの開発を実施する。この開発により先端半導体デバイスの故障解析に不可欠な実デバイスの電気測定が容易になる。
慢性炎症に伴う難治性疾患に対するRNAアプタマー新薬の開発	株式会社リボミック	標的とするタンパク質に対して優れた阻害活性をもつRNAアプタマーを利用して、肺線維症や敗血症などの難治性・致死性疾患に対する、画期的な核酸新薬を開発し、国民の医療と健康増進に寄与する。
新規点眼剤を中心とした画期的医薬品の開発	株式会社アクティブスファーマ	後眼部疾患は中途失明等、視覚障害の主要な原因であるが、簡便かつ有効な治療法が無い。本助成事業では独自の医薬品原料超微細化技術を基に、既存の治療方法とは異なり、後眼部に特異的に薬物を送達できる新規点眼剤を開発し、患者QOLの向上を目指す。
陽性率を格段に向上させた大腸癌早期診断法の開発	株式会社バイオマトリックス研究所	高い適中度・特異度を有する大腸がん診断キットを開発するために、大腸がんの特異的なマーカーを認識するモノクローナル抗体を作製する。大腸がん患者を簡便に高精度かつ低コストで発見できる定期検診用キットとして事業化を目指す。
酢酸菌発酵技術糖脂質製造による花粉症予防素材の開発	自然免疫制御技術研究組合	酢酸菌を利用した食品には疾病を予防する効果が広く知られている。本事業では、我々が世界で初めて発見した免疫調節機能をもつ酢酸菌の糖脂質を機能性食品素材として実用化する。これにより、抗アレルギー、特に花粉症を予防する食品を提供できる。
度数を持たないピンホールコンタクトレンズの開発	株式会社ユニバーサルビュー	ピンホールの原理を用いた世界初のコンタクトレンズを開発する。度数を持たず、従来の眼鏡やコンタクトレンズでは対応できない、老眼・遠視・近視・乱視のあらゆる組合せの矯正が可能な眼科医療器具を実用化する。
次世代計測標準基盤構築に向けた時間周波数遠隔校正用端末の開発	フレックタイム株式会社	計量標準の遠隔校正システムの実用化に向け、電子計測機器等に組込可能な超小型時間周波数遠隔校正端末の開発を行う。この端末の実用化により国内産業界の国際競争力確保に貢献する。
肉体的・精神的負担と被曝が少ない、乳房専用MDCT装置の開発	株式会社プレキシオン	X線エネルギー直接変換型のCdTeによるX線検出器を採用し、うつ伏せに寝て乳房をガントリに入れて撮影する乳房専用MDCT装置を開発する。乳房圧迫板を使わない、肉体的・精神的負担の少ない検査装置であり、乳癌の早期発見を可能にする。
ヒト人工染色体技術を利用した抗体医薬用の高生産能細胞株の開発	株式会社クロモリサーチ	抗体医薬を含むバイオ医薬品の安定かつ安価な生産を目的に、ヒト人工染色体技術を用いて遺伝子組換え蛋白質を高生産する細胞株の構築技術を開発する。この開発により医薬品製造コストの低減、ひいては医療費削減を目指す。
つながり情報検索インタフェースと検索エンジンの開発	株式会社デンソーコミュニケーションズ	インターネットで情報同士のつながりを用いた情報検索を実現するために、つながりを自動算出する検索エンジンと、そのつながりを視覚化した新インタフェースを開発する。この開発により、検索ユーザは自分の興味ある情報を簡便かつ効率的に収集できるようになる。
超高機能半導体レーザー光源の開発	株式会社アルネアラボラトリ	多光子効果を用いた高精細イメージングやナノ加工向けに、新規に設計した超高機能半導体レーザー光源を実用化する。この光源により生体組織深部の短時間検査が可能となり、がん細胞の早期発見に大きく貢献できる。

次世代戦略技術実用化開発助成事業

(受付番号順)

助成事業の名称	申請者名	事業概要
高機能固体潤滑材を適用した鉛フリー摺動部材の開発	株式会社栗本鐵工所	高負荷時の摺動性能(耐焼付性、耐摩耗性)を発揮するため、気孔・硫化物を制御した鉛フリー、レアメタルフリーの焼結銅合金摺動部材を開発する。部材の実用化により、環境負荷低減、省エネルギーに寄与する。
レーザ誘起法を用いた携帯型元素分析装置の開発	浜松ホトニクス株式会社	環境や食品中に含まれる重金属汚染測定や、構造物の強度測定などが簡易に行える、レーザを用いた携帯型元素分析装置の実用化開発を行う。この装置は現場での迅速な測定を可能にし、社会の安全・安心に貢献する。
小型軽量低消費電力化赤外線撮像MEMSセンサの実用化開発	日本電気株式会社	国家の安全、国民の安心を高度に高めた社会を実現するため、小型で軽量な赤外線カメラを実用化する。高感度センサ材料の開発や画素縮小化を行う。このカメラで、災害現場の救難活動支援やセキュリティなど幅広い社会貢献が可能になる。
次世代民間航空機向け脚揚降EHAシステムの実用化開発	住友精密工業株式会社	次世代航空機で主流となる電動化を実現する為に、中・大型機向け脚揚降アクチュエータの電動化開発を実施する。この開発により航空機のエネルギー消費効率を向上させることができ、航空運賃の低価格化及び地球温暖化防止に貢献する。
フレキシブルCIGS太陽電池製造プロセスの実用化開発	日東電工株式会社	高効率・低コストの次世代フレキシブル太陽電池を実現するため、リボン状基板を用いた高速真空製膜製造プロセスを開発する。このプロセスの実用化により、太陽電池の利用範囲が拡大し、低炭素化社会の構築に大きく貢献することができる。
細胞自動培養装置R-CPXによる再生・細胞医療の実現	川崎重工業株式会社	建設維持費が高価で、熟練した技術者が必要とされる細胞調製施設(CPC)を不要化すべく、自動培養装置を使った細胞の移植技術を実用化する。国民の期待が大きい再生・細胞医療(軟骨、角膜、心筋等再生)の安全安心安価な実現につなげる。
中温型固体電解質を用いた燃料電池の実用化開発	住友電気工業株式会社	動作温度を現行800℃より低温化した燃料電池を実現するために、新開発の固体電解質を適用した発電セルを実用化する。この開発により従来にない長寿命と高発電効率を備えた新型燃料電池を提供することができる。
マイクロメッキバンプを用いた高速伝送用同軸ケーブルの開発	株式会社旭電化研究所	薄くて高速の伝送ケーブル実現のため、めっきによるフィルム状の同軸ケーブルとコネクタを開発する。本開発品により、軽量薄型でありながら高画質の動画が見れるようになり、薄型の携帯電話、TV、ノートPC等の機器開発が加速する。
太陽熱発電用フィルムミラー材料及びパッケージ化技術の開発	富士フィルム株式会社	太陽熱発電には集光のための高精度な反射鏡が必須であるが、現在のガラス鏡は大面積化すると高重量になったり、平面性を出すのが難しい、破損し易い等の問題がある。本事業ではこれに適した軽量なフィルムミラー材料を実用化する。
人工股関節の耐用年数向上の為に生体適合性摺動部材の開発	ナカシマメディカル株式会社	従来のものよりも長期間、取り替えなしに使用できる人工股関節の実現の為に、劣化が極めて小さく、骨溶解のリスクを低減した摺動部材を開発する。これにより高齢者の活動範囲が広がり、質の高い生活を送ることが可能になる。
太陽光を集光・高熱変換・蓄熱する高効率発電用熱源装置の開発	三鷹光器株式会社	これまで蓄積した技術を結集して250kW級のビームダウン型太陽熱集光設備を建設する。光エネルギーを熱に変換して高温の溶融塩として蓄積し、その熱で蒸気を発生させる。発電効率の経済性を検証し、世界的に競争力のある再生可能エネルギーシステムを構築する。
700MHz帯を使用したインフラ協調車載無線機の実用化開発	株式会社デンソー	700MHz帯を利用したインフラ協調路車間・車車間通信を実現する、小型・安価の車載通信機を世界に先がけ開発する。この開発により安全運転支援システムの普及を促進し、交通事故死者半減(2500人以下/2020年)に資する。
四元窒化物材料系高出力トランジスタの実用化開発	三菱電機株式会社	高出力無線装置を低消費電力化、小型軽量化、長寿命化するために、四元窒化物材料系トランジスタの開発を実施する。この開発により、衛星の活用や携帯通信の高度化を図り、何処においても情報サービスが受けられるようになる。

課題解決型実用化開発助成事業

(受付番号順)

助成事業の名称	申請者名	事業概要
(課題名) 機能性ナノ粒子の大量合成法の開発		
水熱合成法による銀などの機能性ナノ粒子大量合成の実用化開発	株式会社アイテック	超微細電子回路の印刷を実現するために、水熱合成法による銀ナノ粒子の連続式大量合成する技術の開発を実施する。この開発により、自動車、家電、太陽電池への、より緻密で集積性を有するデバイス、センサやフレキシブル電子集積回路ができることになる。
ゼラチンを利用した液相還元による金属ナノ粒子の大量合成	新田ゼラチン株式会社	機能性ナノ粒子を顧客評価レベルに対応したスケールで合成することを目的とし、ゼラチンを保護コロイド剤として用いた液相還元による金属ナノ粒子の開発を実施する。これらは小型化される電子部品の薄膜電極材料等へ高い利用付加価値が望まれている。
(課題名) 化学原料製造を革新する高性能ナノ触媒プロセスの開発		
CO2の化学原料転換基盤触媒プロセス開発	三菱化学株式会社	二酸化炭素とメタンから化学原料用の一酸化炭素と水素の混合ガスを従来より低温で製造する触媒プロセスを開発する。これにより二酸化炭素の排出を大幅に減らしつつ、化学品を安価に製造することが可能となり、日本の化学産業の競争力を向上させることになる。
グルコースからの新規C4ケミカルチェーンの実用化開発	ダイセル化学工業株式会社	地球温暖化、石油資源枯渇に対応した持続可能な社会実現のため、ブドウ糖由来のバイオマス材料を有用化学製品へ転換する技術を開発する。この開発により、植物由来化合物から自動車部材用プラスチックや化粧品原料などの製造を実現できる。
(課題名) 社会参加支援福祉用具の開発		
EXGELロコトレ座いすの開発	株式会社加地	高齢者や障がい者を含め誰もが容易に足腰のトレーニングを行えるよう、「ロコトレ座いす」の開発を実施する。この開発によりロコモティブシンドロームによる要介護者発生のリスク軽減が期待できる。
ALS患者のためのIT文字盤及び意思伝達装置の開発	株式会社トライアルパーク、有限会社イナダオフィスサプライ	ALS患者の代替コミュニケーション機器として現在多く利用されている透明文字盤を誰でもどこでも簡単に使えるようにするため、視線検出技術の精度向上を図り、薄型軽量電子パネルによるIT文字盤と、多機能意思伝達ソフトウェアを開発する。
エネルギー制御技術を利用した点字読取装置及び点字／文字プリンタの開発	サイバーイメージング	点字をより簡単なコミュニケーションの手段にするということを実現するために、これまでにない熱制御方式による安価な点字読取装置、点字／文字プリンタの開発を実施する。この開発により高齢者、視覚障がい者の社会活動への支援ができることになる。
個人の体型に合った高齢者のふるえ(本態性振戦)をおさえるセミオーダー手首装具の開発	菊池製作所	本態性振戦等による手首のふるえのせいで字を書くことやパソコンのマウス操作など日常生活が満足にできない患者を対象とし体型に合わせた手首装具を実用化し多くの患者の社会参加を支援する。
(課題名) 生活支援福祉用具の開発		
新概念ベッド部材等の高性能リフレッシュ装置の開発	アタム技研株式会社	高齢化と衛生思想の向上に伴いマットレスやベッドの清潔さが強く求められており、この要望に応えるために、ベッド部材等の高性能リフレッシュ装置の実用化開発を実施する。この開発により、洗浄消毒されたベッド部材が提供されマットレスの廃棄数が激減する。
全方向駆動型モバイルアームサポートの開発	テクノツール株式会社	オフィスチェアや電動車いすに取り付け、上下方向だけでなく前後左右方向も支援するアームサポートの開発を実施する。音声認識等の操作インターフェースを装備した最新技術による上肢保持用装具として、上肢に障害を持った方の生活拡大に大きく寄与できる。
介護する側の女性・高齢者にやさしい車椅子用ブレーキの開発	エフ・アイ・ティー・パンフィック株式会社	指の力を使わず、腕の力で車椅子のブレーキを楽にかけられる世界初の新型ブレーキを開発する。ブレーキが掛け易いだけでなく、小回りしやすい、段差を越えやすい、上り坂下り坂での操作がし易いという女性や高齢者の介護労働の軽減を実現する。

※. 開発内容・事業化計画などの観点から、条件付き採択とした案件があります。