

平成 17 年度第 2 回 産業技術実用化開発助成事業 採択課題一覧

	事業者名 開発期間	開始 期間	事業名	事業概要
1	株式会社アイ. エス. テイ	H17.11 ～H19.3	迅速・安価な機能性ペプチドの高効率合成システムの実用化開発	機能性ペプチドの安価・安定的な供給を目的として、核酸の立体構造安定性を定量評価するプログラムを開発し、ペプチド合成用の鋳型DNA技術の開発と融合させることにより無細胞系で従来にないハイスループットに適した高効率型ペプチド合成システムの実用化開発を行う。
2	フェニテックセミコンダクター株式会社	H17.11 ～H19.3	MEMS2 軸角速度センサの実用化開発	MEMS技術を使用した2軸角速度センサの実用化開発であって、小型化、低消費電力のために、1素子で2軸の角速度が検出できる構造体の設計、加工技術、測定技術の確立を図る、又、本振動型角速度センサは真空キャビティー構造を必要とするが、真空キャビティーを構成する中心フレーム部材料と上下の蓋部材料とを同一材料とする事が出来る製造技術を確立する。本技術の確立により、1素子において長期信頼性のある、小型静電容量2軸角速度センサの製造工程が確立される。
3	フジプレアム株式会社	H17.11 ～H19.3	3次元ナノプロトタイピングの構築と高効率流体デバイスの開発	「3次元放射光ナノプロトタイピング(複製技術)」を構築し、A4サイズ級の大幅に高精度・高アスペクト比な超微細加工を行うことで、高効率のバイオ流体デバイスを開発する。具体的な開発商品は、医療分野向けに多検体を従来比2桁以上に高速で分析可能な集積型DNA解析アレイチップであり、今後発展が期待されている遺伝子情報を基にしたゲノム創薬やテーラーメイド医療の普及に大いに貢献できるものである。

4	森田化学工業株式会社	H17.11 ～H19.3	回収フッ化カルシウムを用いたフッ化水素製造技術の実用化開発	フッ素含有廃液のフッ素固定化処理によりフッ化カルシウム(CaF ₂)含有廃棄物が多量に発生しているが、有効なフッ素リサイクル技術の実用化には到っていない。申請者はフッ素含有廃液から高純度CaF ₂ (純度 98%以上、粒径 20 μm 以上、Heatloss0.3%以下)を高収率(収率 80%以上)で回収する技術と共に回収 CaF ₂ を原料に用いた HF 製造技術を開発してきた。本申請では、フッ素含有廃液から回収した高純度 CaF ₂ を原料に用いて HF を製造するフッ素リサイクル技術の実用化開発を行う。
5	富士ネームプレート株式会社	H17.11 ～H19.3	アルミニウム導体による大電流対応軽量化基板の開発に関する研究	これまでのプリント配線板(以下、PWB という)の銅配線導体をアルミニウムと銅の複層構造とし、軽量化と高放熱化および多彩な実装形態が選択できるアルミニウム導体 PWB を開発する。本 PWB は、従来の製造プロセスでは対応できないため、新規にパイロットプラントを設計製作し、考案したプロセスの検証と試作する PWB の特性値確認および本設備での生産性検証を行なう。
6	山一電機株式会社	H17.11 ～H19.3	MEMS 技術を応用した可変光減衰器／光スイッチの実用化開発	MEMS 技術により製作された回転ミラーとコリメータを小型パッケージに実装して、WDM 光伝送モジュールへ搭載可能な小型可変光減衰器を実用化する。そのために減衰量波長特性が安定した MEMS ミラーの開発とミラーとコリメータの実装を短時間で行える実装技術の開発を行う。
7	株式会社 ニモ	H17.11 ～H19.3	ヒドロキシルラジカルによる殺菌装置の製品化技術開発	活性酸素・フリーラジカルであるヒドロキシルラジカル(HO・)の強力な酸化力を用いた新しい殺菌技術は人体への影響がなく環境的にも最適な殺菌方法である。ヒドロキシルラジカルの生成は超音波を水に照射することで簡単にできるが、殺菌性能に合わせた超音波振動の制御、処理槽内及び殺菌するものに超音波振動を伝える方法など多くの技術課題がある。これらの課題を解決し簡単で安全な生鮮食品等の殺菌装置を実用化する。

8	環境エンジニアリング株式会社	H17.11 ～H19.3	湿式酸化ラジカル法による 余剰汚泥削減技術の開発	活性汚泥施設で発生する余剰汚泥の削減(消滅)技術を実用化することを目的とする。開発実用化する技術は、1. 余剰汚泥の細胞壁の可溶化及び細胞質の低分子化技術、2. この可溶化汚泥の効率的な生物分解、の二つに区分される。目標とする成果は、余剰汚泥発生量を従来の 95% 以上削減。排水処理に要するエネルギーの 40%を削減とする。
9	京都機械工具株式会社	H17.11 ～H19.3	焼結閉塞鍛造による高精度・高強度の複雑形状部品の実用化技術開発	冷間鍛造製品は仕上げ加工フリーを目標して閉塞鍛造等の各種の技術が開発されてきたが、更に、高精度の製品が要求されている。鍛造金型の靱性等から、それも限界があり、革新的技術の開発が急務となっている。それに対応するために粉末冶金技術と閉塞鍛造技術を融合させた焼結閉塞鍛造技術で高精度・複雑形状製品への工法と浸炭熱処理技術を開発して高強度を確保し、自動車用部品および工具に適用可能な革新技术を実用化する。
10	中山工業株式会社	H17.11 ～H19.3	高効率冷間縮径ロール成形法による高機能管に関する研究	冷間縮径ロール成形法とは、金属管を、常温においてロール成形機により、素管外周を大幅に縮径しつつ目的とする形状に成形する方法である。本計画では、多機能冷間縮径ロール成形機を設計・製作し、これを用い、成形条件が製品品質に及ぼす影響を調査する。当該成形法のみで出来る全長に亘る多重管及長手の一部が多重管の試作・評価を行う。同一ラインで縮径すると同時に、角・異形管の直管及び曲管を造り、製品評価を実施する。
11	東洋リネンサプライ株式会社	H17.11 ～H19.3	環境負荷低減を目的とした生分解性ポリマー入り布製オムツの連続式洗濯機システムの実用化	紙製オムツに比べ、CO2 他の地球温暖化ガスを大幅に抑制できる生分解性ポリマー入り介護用布オムツ(以下本オムツという)において、基礎実験と臨床実験に成功した。これに伴い、連続式洗濯機システムを実用化することで大量処理が実現し、同オムツの定着を図ることができる。さらに、本オムツは廃棄物がほとんど出ず、また授産施設の仕事も創造でき、社会福祉事業にも貢献できる。

12	NTC株式会社	H17.11 ～H19.3	店舗用省エネルギー技術 利用統合型空調冷熱シ ステムの実用化開発	商業施設のエネルギー消費量は冷熱・空調が 70%近くを占め、その節減が経営的にも重要である。快適性、健康、製品の安全性を確保しながら省エネルギーを追及するため新規開発の省エネルギー機器を折込みながら従来バラバラに行われていた空調冷熱の制御をLANにより統合的に制御管理するシステムを実用化する。また産学共同により近代制御理論でモデル化シミュレーション技術を開発し、最適設計、制御技術を確立する。
13	株式会社ジーエイチクラフト	H17.11 ～H19.3	小型ダクト付き高効率水平 軸風力発電機システム事 業化開発	日本の環境に適合し、太陽光発電などとコジェネシステムのデバイスとして機能する、市街地・工場倉庫・集合住宅屋上などで設置可能な風力発電装置を開発する。産業界の CO2 削減に効果的な事業用ダクト付き高効率小型(出力 10～30kW) 水平軸プロペラ型風力発電装置であり、試作評価試験を通してシステムとしての効果を実証し、生産・販売・事業化しようとするものである。
14	クラリス環境株式会社	H17.11 ～H19.3	低曝気法による余剰汚泥 抑制廃水処理法の実用化	本事業は、省エネルギーおよび廃棄物発生抑制に添った廃水処理方法の実用化を目指すものである。すなわち、微生物条件下で酸素以外の電子受容体の使用を促すことで生育する微生物群の活用を特徴とし、従来の活性汚泥法と比べてエネルギーの使用量を約 30%削減、余剰汚泥の発生量を 90%以上削減することができる。なお、設備および運転管理負担は従来法並みあるいはそれ以下である。
15	ダイキン工業株式会社	H17.11 ～H19.3	燃料電池用電解質膜材料 向け電解質ポリマーエマル ションの実用化技術の開 発	ダイキン工業(株)が開発した電解質ポリマーエマルションは製造プロセスがシンプルであり、安価な電解質膜材料として期待される。本助成事業では、平成 15～16 年度 NEDO 委託事業の成果を活用して、燃料電池用途として必要な性能及び耐久性を有する電解質膜を製造するための製膜技術を確立し、電解質ポリマーエマルションの早期実用化を目指す。

16	アイケーシー株式会社	H17.11 ～H19.3	省資源・省エネルギー型内部照明看板の開発	地球温暖化等による省エネルギー・省資源が喫緊の課題の今、大型化の傾向にある蛍光灯内部照明看板は、重量で、消費電力の増大、更に使用済みの蛍光灯の廃棄処理など多くの問題を抱えています。本事業はこうした現状を解決すべく、従来の照明看板には応用されていない新しい技術を用いて消費電力を抑え、軽量で照明の交換がなく省エネルギー、省資源、防水性、耐久性のある内部照明看板を開発し、提供することを目的とします。
17	サンエツ金属株式会社	H17.11 ～H19.3	世界シェアNo.1に向けたRoHS 規制対応型鉛フリー黄銅材の製法開発	人体・環境負荷元素である鉛を全く含まない快削性・高強度銅合金の革新的製造方法として、一切、溶解工程を含まない省エネ製法である粉末冶金法を基調に、黒鉛などの環境無負荷・被削性改善粒子の均一分散化と銅合金の結晶粒微細化を利用した、RoHS 規制を超越する完全鉛フリー銅合金の製造プロセスを確立する。そして急成長期にある電子部品・デジタル家電向け黄銅製品市場での世界シェアNo.1の維持・獲得を目指す。
18	株式会社タツノ・メカトロニクス	H17.11 ～H19.3	給油所におけるガソリンベーパー液化回収装置の開発	経済産業省、NEDO の「技術戦略マップ」（化学物質総合管理分野）に於いて、リスク削減への寄与度大と位置づけられている。自動車へのガソリン給油時に給油口から大量に放出するガソリンベーパーを回収（回収率 99%以上）し液化再利用する新しいガソリンベーパーリカバリーシステムの開発。欧米諸国で実施済みの大工事を必要とするタンクリターン方式とは全く異なる日本独自のガソリンベーパー回収システムであり、ガソリン計量機近傍の簡易工事で完結する既存スタンドに導入し易い回収装置。