

計画名	研究開発の要約	主たる技術	事業管理機関名	認定事業者名	主たる研究開発の実施場所
近赤外線分光法による食品混入毛髪の新破壊探知装置の開発	食品製造工程に用いる高性能・短納期・低コスト化に対応した毛髪等の非破壊的な異物検査装置が実用化されていない、食品業界では新規な異物検査技術の開発を切望している。本研究開発は、サポートベクターマシンを利用した高性能化・高機能化に対応する組込みソフトウェア技術を確立し、近赤外線分光法による非破壊的な食品の毛髪探知装置を開発する。	組込みソフトウェア	地方独立行政法人青森県産業技術センター(青森県)	株式会社カロリアジャパン(青森県)	青森県
超薄膜セミアディティブ対応導電化ポリイミド基板の製造技術開発	情報家電、特にスマートフォンの軽量短小化の要求が高まるのに伴い、プリント基板の小型化・高速化が要求されている。従来のフレキシブルプリント配線板(FPC)は接合面に大きな凹凸があるため高速化の要求を満足できないうえ、セミアディティブ法に対応できないため小型化も困難である。そこで、平滑面へ化学結合で接合可能な技術を応用して、超薄膜セミアディティブ法に対応したFPC用の銅張積層基板の製造方法を開発する。	めっき	財団法人いわて産業振興センター(岩手県)	株式会社いおう化学研究所(岩手県) 三協化成株式会社(大阪府) 株式会社東亜エレクトロニクス(岩手県)	岩手県
ゴムコア通電ポールを応用した電気接点部材開発	自動車等に用いられる電子機器を構成する電子パーツは、従来コネクターや電線で連結されているが、パーツの小型化により、電気接点部品も微細化し高抵抗になり、ノイズの発生により高周波特性が著しく低下し大容量高速伝送を阻害する。そこで、ゴムポールに金属皮膜を形成した通電ポールをあらたに開発・応用し、電子パーツのダイレクト接続に必要なスプリング性能を付与した、省スペースで高周波特性に優れた接合端子を開発する。	電子部品・デバイスの実装	特定非営利活動法人東大環境マネジメント工学センター(東京都)	株式会社エレック北上(岩手県) イースタン電子工業株式会社(千葉県)	岩手県
非励磁型コイルレス磁歪リング式トルクセンサの研究開発	強度と加工性を有する新鉄基磁歪合金を用いた非励磁式、コイルレス、小型・単純構造、軽量・低コストの回転軸力計測・制御用の磁歪リング式トルクセンサを開発する。従来のモータ電流変化でなく回転軸力信号を直接フィードバックでき、アクチュエータの高精細制御と省エネルギー駆動の特長を生かせる。医療福祉機器(電動補助足こぎ車イス、皮膚診断器)、電動車両(電動補助自転車等)用の力センサを試作、適用効果を実証する。	電子部品・デバイスの実装	財団法人青葉工学振興会(宮城県)	フィンガルリンク株式会社(東京都)	岩手県
微細・高精度切削加工技術の開発による医療用多機能ガラス電極の実現	脳内神経細胞への電気、光、化学的刺激を行う事を可能にする多機能ガラス電極の実現に向けて、切削加工技術の応用拡大へのニーズが高まっている。本テーマではガラスと金属の複合体を形成しそれへの微細・高精度切削加工を行う技術を開発する。そのために、ガラスへの多数穴切削、高精度ガラス熱延伸技術、ガラス金属一体化技術、ガラス金属複合体切削研磨・技術等の開発を行い、多機能ガラス電極の実現を図る。	切削加工	財団法人いわて産業振興センター(岩手県)	株式会社中原光電子研究所(岩手県)	岩手県
画像センサー深度計等を内蔵した低コストポアホールスキャン装置の実用化開発	安全・安心な住宅・ビル建設等に必要地質調査等では、ボーリング孔(ポアホール)内の断層・亀裂等を精密で安価に解析するためのポアホールスキャン装置が求められている。本提案では、プローブ内に独自技術である画像センサ深度計、三次元センサを実装し、画像情報に高精度な深度・方位情報を付加したスキャンデータを内蔵記録可能な小型高性能・低コストで汎用型のポアホールスキャン装置を開発する	組込みソフトウェア	財団法人青葉工学振興会(宮城県)	株式会社ポア(宮城県)	宮城県
形状デザインを高効率化するカメラベースの軽量小型形状計測システムの開発とその事業化	自動車・家電等の製造分野におけるデザインレビューでは、迅速かつ簡便な3次元形状計測に対する強いニーズが存在する。既存のレーザー方式の形状計測システムは大型な上に計測に長時間を要し、この計測ニーズを満たすことができなかった。本提案では、設計工程における形状計測コストを低減する軽量・小型で簡便な3次元形状計測システムを開発し、自動車業界等における形状デザイン工程の高効率化と製品の品質向上を促進する。	組込みソフトウェア	公益財団法人みやぎ産業振興機構(宮城県)	ケイテック株式会社(宮城県) 東社シーテック株式会社(宮城県)	宮城県
金属ガラスを用いた超高密度磁気記録媒体作製に係る熱ナノインプリントプロセスの開発	省エネルギー・イノベーションとしてHDD用磁気記録媒体の超高密度化が要求され、媒体方式としてパターン媒体方式への変換が必要とされている。このことより、金属ガラスを用いた超高密度磁気記録媒体作製方法として熱ナノインプリントプロセスを開発し、2.5インチ金型を用いて超高密度パターン媒体を作製し、超高密度磁気記録媒体の実用化を加速する。	電子部品・デバイスの実装	財団法人素形材センター(東京都)	明昌機工株式会社(兵庫県)	宮城県
電気化学検出法による高感度・小型エンドトキシン検査装置の開発	透析や再生・移植医療の現場では、エンドトキシンの測定と管理が非常に重要になっているが、従来品では検査技師でも煩雑な操作が必要であり、装置も高価なため小規模施設では導入に至っていない。医療の安全性を確保するため、革新的な電気化学検出法を用いた電極チップと検査装置の高再現性、低雑音化、大量・低コスト生産化の課題を高度化目標として、電極チップの設計製造技術を確立し、小型検査装置を試作する。	電子部品・デバイスの実装	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構(宮城県)	株式会社アイ・ティ・リサーチ(宮城県)	宮城県

計画名	研究開発の要約	主たる技術	事業管理機関名	認定事業者名	主たる研究開発の実施場所
健康志向型植物性チーズ様食品素材の効率的発酵製造技術の開発	植物性チーズ様食品(発酵豆乳チーズ)素材は、豆乳カードの熟成工程の非効率性がネックとなり実用化されていない。豆乳の脂肪含量コントロール技術によって調整した低脂肪豆乳を原料とすることにより、ヘルシー志向の川下ニーズに応えると同時に、カードへの高圧処理による熟成の高速化、当法に適した菌株の選抜による発酵効率化を要素技術とする効率的発酵技術を開発して、健康志向型植物性チーズ様食品素材の事業化を目指す。	発酵	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構(宮城県)	太子食品工業株式会社(青森県)	宮城県
微粒子常温スプレー方式による産業用ロールの硬質アルミナ表面形成技術の開発	家電機器、情報機器の生産設備において随所に使用される各種ロールは、耐久性および耐薬品性を上げつつ、環境負荷の低い工法による表面処理が求められている。従来、劇毒物を使用する硬質クロムめっきや製造使用エネルギーの高い各種溶射法が行われているが、本提案では、それらを凌ぐ化学的安定性、耐摩耗性、高硬度を実現可能とする微粒子室温スプレー方式による産業用ロールのアルミナ表面処理製造技術を開発する。	溶射	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構(宮城県)	本田精機株式会社(宮城県)	宮城県
部品内蔵基板内の狭間隔部品実装及びWLP-LSIチップ実装技術の確立	幅広い産業で使われている電子情報通信機器については、昨今、小型軽量化が強く求められている。基板に電子部品をはんだ表面実装した集積モジュールでは、チップ部品の小型化により集積密度を向上させている。しかし、部品の間隔に制限があり、集積密度の向上に限界が見えている。本開発では、回路基板内にチップ部品を直接内蔵する部品内蔵基板技術について、異形の部品群とWLP-LSIデバイスを同時実装する技術を開発する。	電子部品・デバイスの実装	福島県中小企業団体中央会(福島県)	株式会社アリーナ(福島県)	福島県
超高純度マグネシウムを用いた生体吸収性ポーンプレート製造技術の開発	骨接合手術に用いるプレートは、現在生体適合性に優れた純チタン(チタン合金)製が使用されている。しかしこの金属は強度・延性に優れるが生体に吸収されないため、骨癒合後再度取り出す手術が必要となる。再手術を不要とするために、生体に吸収され、かつ生体に悪影響を与えない金属として超高純度マグネシウムを採用し、精密加工技術に加えて、大気中での発火・燃焼を防止する高度化技術を適用した生体吸収性ポーンプレート製造技術を開発する。	切削加工	公益財団法人福島県産業振興センター(福島県)	日東ユメックス株式会社(埼玉県) 有限会社テクノ・キャスト	福島県