

平成 19 年度 次世代戦略技術実用化開発助成事業 採択課題一覧

	事業者名	開始期間	事業名	事業概要
1	エス・イー・エス株式会社	H19.9～	環境調和型ゼロエミッション次世代半導体配線形成装置の開発	二酸化炭素を利用することで廃液がでない環境調和型システムを開発し、且つピンホールなどの欠陥のない完全平滑な銅配線を微細且つ高密度にシリコンウェーハ上へ埋め込み配線形成可能とする新めっき技術と超臨界流体洗浄を融合し、当社のプラットフォームに統合させた完全クロズド次世代型高信頼性高効率半導体配線形成システムを実用化させる。
2	エルピーダメモリ株式会社	H19.9～	銅貫通電極を用いた三次元積層 DRAM の開発	DRAM チップを貫通する電極を用いて三次元にチップ積層した大容量 DRAM の開発を行っているが、現在は貫通電極の材料としてポリシリコンを用いている。この素材は金属汚染が生じないのでデバイス特性の劣化は生じないが、抵抗値が高いため DRAM チップを多層に積層すると電源供給源から遠い DRAM チップの電源電圧マージンが低下する問題がある。これを解決するために金属汚染が防止できる金属電極を DRAM 素子に形成するためのプロセスを開発する。
3	沖電気工業株式会社	H19.9～	シリコナイズド光電融合チップの開発	光電子集積システムをモジュールレベルからチップサイズに小型化し、生産性の高いシリコンテクノロジーを活用した製造を可能とするシリコナイズド光電融合チップに関する設計および製造技術に関する研究開発を行う。具体的には、Si-LSI および化合物半導体光部品/光導波路を 3 次元にウエハレベルで集積化し、信号処理システムと高速光信号配線・伝送インターフェースチップを開発する。
4	株式会社神戸製鋼所	H19.9～	ナノ集束ガスイオンビーム発生装置の開発	高分解能・高感度なイオン顕微鏡の実用化を目指し、急峻な圧力勾配の差動排気構造を特徴とする希ガス高輝度イオンビーム発生装置の開発を行う。ガスの電界電離現象を用いたイオンビームの安定発生技術を確立するため、 μm サイズの微小開口の中心軸に針状電極を配置し、高圧力下の針先で原料ガスをイオン化し、すみやかに低圧～真空領域に輸送する技術を開発する。レンズ・計測系も併せて試作し、走査顕微画像として評価する。
5	サンデン株式会社	H19.9～	圧縮機一体型膨張機を搭載した新二段圧縮式冷凍サイクルの開発	CO2 冷凍サイクルの大幅な効率向上を実現する小型圧縮機一体型膨張機およびその性能を引き出す新二段圧縮膨張機冷凍サイクルを開発する。この技術は、CO2 冷媒ヒートポンプ給湯器を始めとする冷凍・空調機器のノンフロン化、省エネ化を推進するキーとなる技術である。
6	株式会社資生堂	H19.9～	DL 体個別定量を可能とする全アミノ酸次世代分析装置の開発	D-アミノ酸は L-アミノ酸の光学異性体であり、新規機能物質や病態指標として急速に注目されている。一方で全 DL 体の個別定量を可能とする汎用装置は存在せず、信頼性の高い分析装置上市が切望されている。そこで本事業では全アミノ酸 20 種について DL 体を全自動で超高感度に分析する汎用一斉分析装置の実用化開発を行う。

7	積水化学工業株式会社	H19.9～	高度情報ネットワーク社会を実現する「超高速・低コスト」POFの実用化開発	情報通信技術の発展は目覚しく、伝送手段も光ファイバー化が進展しつつある。しかし小～中規模の構造物内の敷設に適した「超高速・低コスト」を両立する光ファイバーがなく、その流れから取り残されつつある。新しいプラスチック素材で、より安全で施工しやすい「超高速・低コスト」光ファイバーを実用化開発する。
8	株式会社東芝	H19.9～	未利用バイオマス資源からの高機能カーボン素材生成技術の事業化	これまで実績のある熱分解技術により、間伐材をはじめとする地域に偏在する木質系未利用バイオマスのバイオマスオイル化とガス改質技術を基軸としてシステム化し、高機能カーボン系素材『バイオマスカーボン』を供給する実用化技術を開発する。この技術の開発により代替エネルギー効果、地球温暖化抑制効果、地域農林業の活性化への波及的社会貢献を目指す。
9	浜松ホトニクス株式会社	H19.9～	インテグラルオプティクス高出力モノリシックレーザ実用化開発	レーザ機能素子と共振器ミラーをモノリシック構造とし、これをファイバー出力の高出力半導体レーザ光源で励起することにより、産業用として要求される高い安定性、小型、メンテナンスフリー、高出力パルス等の特長をもったレーザ光源を実用化する。 MOEMS(光 MEMS)製造技術や半導体レーザ集光技術等を用いて本レーザを産業用レベルにまで高めていくことで、従来の加工用のみならず新規応用分野の開拓も期待できる。