

平成 14 年度 短期即効型エネルギー分野採択事業一覧

	事業者名 開発期間	事業名	事業概要
1	宇部興産機械株式会社 平成 14 年度	自動車部品のアルミ半凝固鍛造法の開発	自動車の環境規制対応のためには、鉄部品のアルミ化を達成できる低コストの高品質プロセスが必要とされている。当社はこのニーズに対する技術として当社独自のプロセスである半凝固アルミ鋳造プロセスを近年市場に提供した。この技術を応用しさらにエネルギー使用の点で合理的である半凝固アルミ鍛造法の技術開発を行い自動車部品のアルミ軽量化に寄与する。
2	日立造船株式会社 平成 14 年度	低温廃熱回収発電装置の実用開発	鉄鋼、化学プラント等各種工場、ガスタービン・ガスエンジン等原動機からの 200℃以下の排ガス 100℃以下の温排水からのアンモニアランキンサイクルによる熱回収発電装置を開発し、省エネ化、CO2 低減に寄与する。
3	日本板硝子株式会社 平成 14 年度	低温プロセスを用いた超断熱真空ガラスの開発	住宅における冷暖房エネルギーロス低減のため開口部の断熱性向上を目的とし、具体的には断熱真空ガラスの低温プロセス技術を開発する。本技術開発により、これまで不可能であった強化ガラスの使用が可能となり、真空層を確保するためのスペーサの間隔を拡げて、次世代省エネ基準の I 地区断熱壁基準(ガラスウール厚み 150mm)並みの 0.5W/m ² K 以下まで飛躍的に高め、もって住宅用冷暖房エネルギーの一層の削減が期待できる。
4	株式会社SUMCO (旧:三菱住友シリコン株式会社) 平成 14 年度	太陽光発電用基板における高性能スライス法量産技術の開発	新エネルギー導入政策における太陽光発電導入目標を実現する過程で、国内の太陽電池生産の 80%近くを占める結晶シリコン基板の製造技術開発はインゴットの連続鋳造化とスライスの高性能化技術を NEDO との共同研究で開発してきた。この技術開発成果を早期に実用化する必要があり、その中で基板のスライス法に関して薄肉化、歩留、品質の向上による低コスト化を図り量産化技術を開発してエネルギー使用の合理化に貢献しようとするものである。
5	ロングホーム株式会社 平成 14 年度	RC 造戸建住宅の躯体蓄熱利用型外断熱工法・暖冷房システム 検証	鉄筋コンクリート造の戸建住宅において、当社特許取得工法をベースとした拡張型外断熱工法の試作モデルの実証確認と、深夜電力利用によるヒートポンプ式暖冷房設備が躯体への蓄熱効果を生かし室内の温熱環境特性の向上及び省エネ性を検証する。試作モデルの規模は戸建て住宅 1 棟(RC 造 3 階建て延べ床面積 約 124m ²)を建設し、その後室内温熱データ収集・解析を行う。
6	大成プラス株式会社 平成 14 年度	アルミ合金と硬質樹脂の射出接着による一体化品製造技術	Al合金を特定水溶液に浸漬する前処理を為して金型に挿入し、PBT系樹脂を射出することで金属樹脂一体化物が得られる。この技術で外殻金属内部構造樹脂とし軽量強固な一体化品が得られる。本技術を実用化し新構造の携帯機器筐体、移動機械部材、家電用部材に適用する。携帯機器でMgダイキャスト代替による安全化と省エネ、移動機械・家電機器で金属や樹脂構造代替による軽量化と省エネに寄与できる。

7	セーレン株式会社 平成 14 年度	インクジェット方式による省エネルギー染色加工の実用化開発	衣料産業では消費者ニーズの変化により、今売られているものを必要なだけ供給できる在庫レス生産、流通体制が求められている。この要望に応え申請者はインクジェット方式による小ロット、短納期の新規なシステム“ビスコテックス”を世界で最初に実用化した。更に、申請者は従来の染色加工方法に比べ 20～60%省エネルギーでかつ無地染品にも可能な小ロット型の加工方法を研究、開発できたので、本助成事業にて実用化を計る。
8	株式会社プレスト 平成 14 年度	廃プラスチック油化装置の連続運転実用化開発	破碎された廃プラスチックを連続投入して熔融し、それを加熱された傾斜筒内に逐次送りつつ気化させる。油成分をガスとして回収し、このガスを冷却してA重油相当の油を採集する。前記傾斜筒は逆熱勾配となっており、傾斜筒の2段化、脱塩素プロセス及びダイオキシン発生の抑制についての開発を行う。
9	株式会社明輪 平成 14 年度	廃タイヤのゼロエミッション化を図る活性炭製造技術の実用化	廃タイヤチップを原料とし、ゴムの持つ潜在エネルギーを利用して活性炭製造を行う。活性炭製造は乾留及び賦活の2工程がある。乾留工程ではタイヤチップ 1m ³ に対し「炭化物 0.60m ³ 、油 0.11m ³ (灯油相当)、ガス 285m ³ (13A相当)」が生成出来る。次に賦活工程により活性炭 0.27m ³ を生成する。タイヤは化石燃料の塊であり、当装置の実用化は循環型社会形成推進法に則り、原材料の効率的な利用を図る為の礎となる。
10	JFE環境株式会社 (旧:JFEスチール株式会社) 平成 14 年度	使用済みプラスチック高炉原料化の高効率脱塩素技術の実用化	本開発技術は、使用済みプラスチックから熔融温度の違いにより塩ビを効率的に分別除去し、その再生プラ造粒物をコークスの代替として高炉でリサイクルする。本技術の実用化により、高炉での使用量が増加し(十約 4 万トン)、その省エネ効果は年間約 2 万 6 千 KL、CO ₂ 削減量 12 万トンにのぼる(全国規模ではその約 50 倍)。更に、塩ビ分離装置としてその他のリサイクル分野においても活用でき、その波及効果は大きい。
11	新神戸電機株式会社 平成 14 年度	太陽光発電を利用した乗用カート及び直流充電システムの開発	太陽光発電パネルをルーフ部に搭載し、小形・軽量リチウムイオン電池を使用して高エネルギー効率の乗用カート(電気自動車)を開発する。また、太陽光発電の電力を長寿命制御弁式鉛蓄電池に蓄電し、DC-DCコンバータを介さず効率よくカート搭載のリチウムイオン電池を充電する直流充電システムを開発する。更に、開発品を地域利用交通システムへ使用した場合の経済性・LCAを明確にし、実用化の見通しをつける。
12	三井造船株式会社 平成 14 年度	天然ガスハイドレートによる天然ガス利用一貫システムの開発	三井造船が開発した天然ガスハイドレート(NGH) 高速製造、ペレット化、搬送・貯蔵及び再ガス化技術を組み合わせ全体システムを建設、連続運転し、NGHによる天然ガス利用システムの有効性を実証する。