

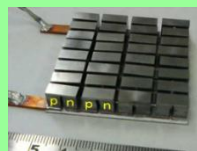
④背景・目的

(背景3) 未来開拓研究のテーマ(文科省等との連携の下に実施)

省エネ・省資源

未利用熱エネルギー【要求7.5億円+ 要望32億円】

- ・膨大な熱損失の効率的な回収・再利用を可能とするため、革新的な蓄熱、断熱、熱電変換、ヒートポンプ技術等による新しい熱マネジメントシステムを開発。



熱電変換モジュール
排熱を電気に変換する素子

革新的構造材料【要求16.7億円+ 要望53億円】

- ・次世代航空機や自動車等の抜本的な軽量化による省エネ・高性能化を追求するため、各部素材の高強度化等の技術を開発するとともに、異種材料接合技術等を確立。

エネルギー貯蔵・輸送【要求5.5億円+ 要望23億円】

- ・再生可能エネルギーの大規模利用を可能とするため、再生可能エネルギーを低コストで水素等のエネルギー媒体に転換する技術やこれを長距離輸送する技術等を開発。

次世代二次電池 (評価拠点事業)【要求 3.3億円】(H22~)

- ・ガソリン車並の航続距離を電気自動車で実現するポストリチウムイオン電池を開発。

※この他、評価拠点事業の継続分(要求3.7億円)、革新型蓄電池先端科学基礎研究事業(要求35億円)

革新型太陽電池【要求22億円】(H21~)

- ・太陽電池の発電効率を3倍(20%→60%)を目指す量子ドット等の技術を開発。

高効率モーター【要求30億円】(H24~)

- ・電力消費の過半を占めるモーターの高効率化を図るため、磁力2倍かつレアアースフリーの磁石を開発。

光エレクトロニクス【要求26億円】(H24~)

- ・電力消費の増加が著しいサーバ等の電力3割減を目指し、光と電子のハイブリットによる集積回路を開発。

人工光合成【要求16.5億円】(H24~)

- ・化石資源依存を低減するため、空気と水と光を原料とする基礎化学品(エチレン等)の製造技術を開発。

蓄エネ

創エネ

25年度新規要求

既存事業