

「クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築」

趣旨	<p>○革新的パワーデバイスの社会実装を促進し、エネルギーを無駄なく利用するシステムの構築により、環境負荷が少なく、高効率で快適な社会を実現</p> <p>○同時に、炭化珪素(SiC)パワーデバイス量産技術の世界的優位性を堅持することにより、産業競争力を高めて我が国の経済成長を牽引し、新たなグリーン産業と雇用の創出を通じて、経済的にも豊かな社会を構築</p>
概要	<p>○革新的パワーデバイス、とりわけSiCは、1970年代に京都大学が世界に先駆けて研究に着手</p> <p>○京都地域の産学公連携体制によって推進した「知的クラスター創成事業(2002~13年)」を通じて研究開発が加速され、地元企業が世界初の量産化に成功</p> <p>○この成果を踏まえ、政府の各種のイノベーション創出プログラムに提案し、産学連携・産産連携研究開発によるSiCパワーデバイスの本格的普及と社会実装を目指す。</p>
提案機関	(公財)京都高度技術研究所(中核機関), 京都市, 京都府
参画機関	<p>(大学) 京都大学, 京都工芸繊維大学, 大阪大学, 神戸大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 滋賀県立大学, 同志社大学, 立命館大学</p> <p>(公設試験研究機関) 京都市産業技術研究所, 京都府中小企業技術センター</p> <p>(企業) (株)アイケイエス, オムロン(株), 京セラ(株), サムコ(株), (株)島津製作所, 住友電気工業(株), ニチコン(株), 日本電産(株), (株)堀場製作所, (株)村田製作所, ローム(株)</p>

電気エネルギーの利用では、発生から利用までの過程で、輸送や交流・直流変換など、電圧や周波数の制御用に多数の半導体パワーデバイスが利用されている。



現在、多数使用されているSi半導体パワーデバイスは、電気エネルギーを多く熱として損失している。



顕著な省エネルギー効果が注目されている**SiC半導体パワーデバイス**の優れた特性を引き出す製品化を通じた社会実装を加速することにより、**エネルギーを無駄なく利用するシステムを構築し、環境負荷が少なく、高効率で快適な社会を実現**

