

日本経済団体連合会会長賞

事例名： 産学垂直連携・共同研究体「TPEC」の創成

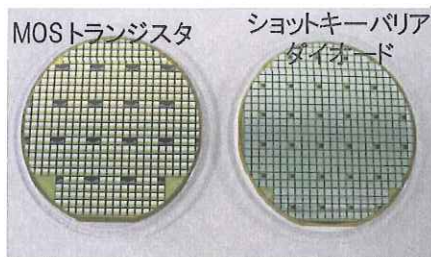
受賞者：

- (独)産業技術総合研究所
- 富士電機(株)
- (株)アルバック

受賞概要： (独)産業技術総合研究所(産総研)と産業界が共同で、シリコンカーバイド(SiC)ウェハのカーボン(C)面を活用した独自構造のパワー半導体トランジスタを世界で初めて開発し、世界最高の低損失性を実現。

主力メンバーである産総研は、基本構造/プロセス開発を担当、富士電機(株)は量産技術の開発、(株)アルバックは量産のための装置開発を行い、試作ラインの構築に大きく貢献。

この成果を基に、次世代パワー半導体製品の開発を加速する民活型・共同研究体「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション(TPEC)」を設立し、産学官諸機関の参画のもと組織の壁を無くした研究開発及び人材育成を進めている。



3インチウェハカーボン面上に作製された量産レベル低損失 SiC デバイス



580x155x280 (mm)
左記低損失 SiC デバイスを搭載した 20kW 高効率小型パワーコンディショナー

