

23	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17106010	フォトニックフラクタルの構造設計・制御技術の確立と電磁波制御デバイス開発	宮本 欽生 (大阪大学・接合科学研究所・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>フォトニックフラクタルやクリスタルなど誘電体や金属の3次元構造体をCAD/CAMプロセスの光造形法を用いて作成する技術の開発は、一辺が810<math>\mu\text{m}</math> (当初計画では300<math>\mu\text{m}</math>)の立方体メンジャースポンジ型フラクタルを作成するところまで進んでいる。本製造技術は他分野への応用も期待されるので、より一層の造形精度の向上に期待する。</p> <p>電磁波特性の評価については、フォトニッククリスタルとフラクタルのハイブリッド構造を作成し、テラヘルツ波の局在効果を確認する事に成功しているが、Q値 (性能指数) が予想より1桁小さく、一方実験・理論解析とも局在モードの数や局在周波数と局在位置等で全体的に整合性が得られる段階には至っていない。応用に結び付けるためにも、今後Q値の格段の向上と、電磁波の局在モード解析等の基礎的な問題の解決に期待したい。なお、デバイス開発については、高効率アンテナや、電磁波フィルター、導波路等の試作が計画されていたが、まだ成果は上がっていない。今後の研究の進展に期待する。</p>				
24	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17106011	HTSとin-situ表面観察を統合したオンサイトGTLプロセスのための触媒開発	山田 宗慶 (東北大学・大学院工学研究科・教授)	B
<p>(意見等)</p> <p>開始時に予期しなかった結果のため、進捗が遅れているという状況説明であった。研究方針に新規性が希薄であり、力ずくの研究で、具体的な方向性がみえない。研究指針に欠け、期間内の成果達成は期待しにくいと思われるので、「開発思想」を明確にして学術的にも価値を見出せる研究を推進することが望まれる。</p> <p>今後、建前でなく、本質的に研究を推進できる体制、研究計画に改める必要がある。</p>				