

平成30年度研究課題事前評価結果

評価年月日 平成30年4月24日

研究テーマ	新規 継続	研究の概要	総合評価	意見
凝集・合金化処理を利用した抗菌性複合化銀粒子の検討	継続	昨年度研究により、抗菌性を発現する適当な粒子サイズが存在する可能性があることが分かった。本研究では、銀ナノ粒子の形状やサイズを凝集や合金化等により変化させ、粒子状態が複合化した時の抗菌効果を検討する。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・当粒子が抗菌性を示すメカニズムの解明に期待する。 ・他の抗菌剤と比較し、当粒子がもつ優位性を客観的に示してほしい。
食品残渣からのリンの回収及びセルロースマテリアルの活用に関する検証	新規	豆腐を製造する際に生じる残渣(おから)から、抽出により将来的に資源枯渇が懸念されているリンを、残った固形物からセルロースをそれぞれ回収し、セルロースナノファイバー(CNF)の作製等、セルロースの利活用方法について検証を行う。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な食品残渣の有効活用は社会問題の解決につながる研究である。 ・研究として重要性が高く、意義も十分にあるので、中小企業とのニーズをしっかりと調査し、出口を考え研究に当たってほしい。
樹脂粉末床溶融結合法による樹脂砥石の作製	新規	形状自由度の高い砥石を作製するため、セラミックス砥粒を複合したナイロン粉末材料を樹脂粉末床溶融結合法により造形し、造形品の物性及び研磨特性を評価する。	A:優先的に実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・用途に応じた砥石が作られ、3Dプリンタ活用における新たな領域となることを期待する。
蛍光X線分析における鋳鉄中Siの定量性についての検討	新規	鋳鉄の品質管理のために行う成分分析の手法の一つに蛍光X線分析があるが、サンプルの状態(表面加工状態、金属組織など)によって定量値が変動する。そこで、表面加工状態や金属組織が定量値に及ぼす影響を考察し、適切な前処理条件、分析条件について検討を行う。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・分析速度や精度・信頼性の向上という観点は良いテーマである。当研究で得たノウハウを業務に活用されることを期待する。
ウェットサンプル表面分析手法の開発	新規	ウェット状態サンプルの表面分析手法は限定されているので、本研究では新規の分析手法の開発を目指す。	A:優先的に実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・目標を達成することで工学的にも有用、かつグラフェンの応用として非常に興味深い研究である。過去の研究成果に基づく研究であるため、今後の成果にも期待が大きい。
電源線伝導電磁ノイズの誤差要因検証	新規	電気機器が商用電源線へ出す電磁ノイズを雑音端子電圧と呼ぶが、電源線長によりノイズレベルが変化するケースがあることが知られている。今回、ノイズ源の性質により、どのような特性を示すか検証する。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・測定業務を行う公設試として重要な研究課題である。 ・特定すべき誤差要因が多く、因果関係を明確にできるかが課題となると推定される。要素を絞ることも検討し、研究を進めてほしい。
X線CT画像ノイズの低減手法の検討	新規	プリント基板、コンデンサや配線類など電子部品のX線CT撮影時に課題となる画像ノイズについて、低減を図り精度の高い画像を得るための撮影条件の検討を行う。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・実用的な研究であるため、成果を期待する。 ・データベース作りは成果として有効であるが、測定条件を詳細に調べるとなると、電子部品でも広範囲に渡るため、ターゲットを絞った研究も視野に入れてほしい。
電磁波妨害評価試験装置(G-TEMセル)における試験体ボリュームによる影響評価	新規	電磁波妨害評価試験装置(G-TEMセル)において、製品に付属する配線や筐体サイズなど試験体ボリュームが変化することによる、放射エミッション測定結果への影響について評価する。	B:実施することが適当	<ul style="list-style-type: none"> ・G-TEMセルの測定精度向上や利用企業へ適切な技術指導を可能とする研究となることを期待する。

(総合評価) A:優先的に実施することが適当 B:実施することが適当 C:計画等を改善して実施することが適当 D:実施する