

課題名 超高性能プラズマ制御技術に基づいた極限真空ポンプの事業化検証

プロジェクトの概要

核融合研究で生み出された極限技術を民生応用することにより、核融合研究開発と双方向に事業を展開するという、核融合研究関連事業に革新をもたらす計画を提案する。具体的に、核融合プラズマ研究によって開発された高性能真空ポンプを例にして、民生応用化を検証する。また、高性能真空ポンプ技術とレーザー技術を組み合わせて、ポストコロナ時代を見据えた殺菌技術への応用化も検証する。

ビジネスモデル(申請時)

核融合プラズマ研究の中で見出された極限技術を、民生応用し、部品供給を含めて製品を販売していくことにより収益を上げることを想定する。また、卓越した技能を、新製品開発を望む製品メーカーへのコンサルティングという形で提供する。ビジネスモデルの形態としてファブレス経営を視野に入れる。

活動計画(申請時)

真空ポンプの部品供給の可能性検証

これまでに開発してきた高機能活性炭を既存の真空ポンプに導入可能かについて検証する。

真空ポンプの製品販売の可能性検証

高機能活性炭を用いた真空ポンプを完全製品として販売する事業を行えるか検証する。完全製品化には現状の予算規模では達成できない見込みがあるが、核融合科学研究所所有の部品で試作品を製作できるか検討する。

ウィルス殺菌製品販売の可能性検証

ウィルス吸着に適した細孔を有する活性炭製作について検討を行い、紫外レーザーと組み合わせた試作品を製作する。

いずれの検証においても、顧客候補メーカーに直接ヒアリングを行うほか、顧客候補メーカーが参加している国内学会に出席することにより動向調査を行う。

ビジネスモデルの概要

