

平成21年度事業計画

【事業の概要】

これまでファインセラミックス産業は、高い技術力に裏打ちされた国際競争力により、着実に成長して参りましたが、現在、世界経済が大きな転換期を迎え、ファインセラミックス業界を巡る事業環境も激変しています。

しかしながら、情報エレクトロニクス、自動車、環境・エネルギー、医療福祉、航空宇宙などの各分野において不可欠な素材を提供しているファインセラミックス業界が果たす役割の重要性は、いささかも変わるところがありません。このような厳しい経済情勢の中でも、ファインセラミックス産業には、次の回復局面に向けての事業革新や、市場の閉塞感を打ち破るような技術開発などを進めることが期待されています。

平成21年度の事業展開においては、ファインセラミックス産業の業界団体として、会員の要望に応えることができるよう、1) 最新の技術情報、2) 生産・需要等の業界動向、3) 政策情報等を様々なメディア、方法を用いて発信して参ります。すなわち、会報、ホームページ及びメールマガジン等を通じた情報の提供、産業動向調査、見学会やテクノフェスタや講演会の開催、協会賞表彰等の各事業を実施します。

また、高度部材産業として更なる発展の道を切り開いていくために、1) 産業ビジョンや政策提言に関連する業務、2) 工業標準原案の調査・作成業務及び国際標準化業務、3) ナショナルプロジェクト提案のための技術調査業務等を産学官連携のもとに推進して参ります。

なお、経済産業省、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構等からの受託事業等については、「製造産業技術対策調査研究」、「可視光応答型光触媒の性能評価方法」、「生体活性セラミックスの特性評価方法」及び「セラミックス基板の機械的・熱的特性試験方法」等13プロジェクトの獲得を目指します。

1. ファインセラミックス産業に関する情報の収集及び提供 (定款第4条第1号)

(1) 委員会・研究会活動による情報交流等の促進

企業等の見学会やテクノフェスタのような情報交換のための企画を継続します。また、新たに、大学や産業技術研究法人の技術シーズや直近の政策課題を紹介する少人数の講演会を開催し、一般の講演会等では得られない交流の場の形成を図ります。

(2) 会報「FC Report」の編集発行

「FC Report」は、会員に役立つ技術解説、新製品・新技術の紹介、産業統計、話題の技術、製品の特集及び協会活動の状況等を内容として3ヶ月毎に発行します。

特集編としては、「超」のつく技術の特集に続いて、2009年秋号から「環境とセラミックス」特集を始める予定で、幅広い先端的な技術分野を紹介していきます。また、テクノフェスタで発表された新製品、新技術の紹介も例年通りに行います。

(3) ホームページ等を利用した情報発信

会員、非会員を問わず多くのアクセスがあるホームページの内容をさらに充実し、メールマガジンとともにより新鮮な情報を届けて参ります。

コンテンツの更新は、定期的かつタイムリーに行い、ファインセラミックス産業の信頼される情報発信源となるよう努めます。

2. ファインセラミックスに関する生産、流通、消費及び貿易についての調査研究

(定款第4条第2号)

「ファインセラミックス産業動向調査」は、国内のファインセラミックス産業に係る企業の原料、部材の生産や輸出入の実態を把握し、産業の円滑な発展のための基礎資料を整備することを目的として、毎年、実施しています。

昨年度は、アンケート調査票及びデータ集計方法の大幅な改善見直しを行いました。今年度は、対象企業の見直し及びアンケートの回答率の向上に努めて参ります。

3. 製造産業技術対策に関する調査研究

(定款第4条第6号)

経済産業省から委託を受けて、将来に向けた技術課題について、調査研究を実施します。

4. ファインセラミックスに関する標準化及び規格化についての調査研究

(定款第4条第3号)

産業競争力に資する分野、国際貿易上重要な分野を中心に、産業界からの要請に基づき標準化を推進します。

(1) 国際標準化の推進

① ISO/TC150に関する国内審議団体業務の推進

財団法人日本規格協会からの請負で、外科用インプラント (ISO/TC150) のうち、外科用体内埋設材 (全体)、材料 (SC1)、人工関節及び人工骨 (SC4)、骨形成 (SC5) 及び再生医療用具 (SC7) に関する国内原案作成団体として関連する国際規格原案を審議・作成し、我が国の意見を国際規格に反映させます。

また、昨年度のISO/TC150総会のSC7で日本から説明した「バイオマテリアルの骨形成能評価ーラット間葉系細胞を用いた多孔材料中の生体内骨形成」及び「再生関節軟骨中の硫酸化グルコサミノグルカンの定量化」について、新プロジェクトの開始に向けて準備を行います。

② ISO/TC206の幹事国業務の推進

財団法人日本規格協会から委託を受けて、新たに光触媒2件、多孔体曲げ試験、窒化ケイ素セラミックスの破壊抵抗及び接触疲労に関する試験法の計5件の業務を行うとともに、引き続き、幹事国としてのポジションを保ちながら、TC206の内容の充実を図るように進めていきます。

③可視光応答型光触媒の標準化に関する国際協調調査

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構から委託を受けて、アジア地区の光触媒の標準化と協調体制の枠組み作りをめざして「アジア光触媒標準化会議(CASP)」第3回会議を開催します。

(2) 国内標準化の推進

①ファインセラミックスに関する工業標準改正原案の作成

財団法人日本規格協会からの請負で、「破壊じん(靱)性試験方法」及び「光触媒-窒素酸化物の除去性能」等について、JIS改正原案を策定します。

②可視光応答型光触媒の性能評価試験方法に関する標準化事業

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構から委託を受けて、メチルメルカプタン等のVOC除去特性、抗菌特性及びセルフクリーニング特性の可視光下での光触媒性能評価方法についてのラウンドロビンテストとJIS/ISO原案作成を進めます。

③生体活性セラミックスの特性評価に関する標準化

経済産業省から委託を受けて、骨補填材として使用される多孔質材料の生体組織侵入性に着目した構造評価及び強度に関する力学的特性評価と、骨ペーストの生体環境下での硬化特性及び体液との反応に関する化学的特性の評価方法について検討を進め、JIS/ISO原案を作成します。

④セラミックス基板の熱疲労特性試験方法

経済産業省から補助を受けて、大容量化するセラミックス電子基板の熱疲労特性試験方法を検討します。有限要素法(FEM)による解析により理論的に裏付けされた評価方法について検討を進め、JIS/ISO原案を作成します。

⑤長繊維強化セラミックス基複合材の高温放射率試験法の規格化

独立行政法人宇宙航空研究開発機構からの請負で、昨年度までに行ったラウンドロビンテスト結果の評価・解析を行い、課題を抽出し、新たにラウンドロビンテストを実施し、JIS素案の作成を行います。

⑥光触媒材料のバイオフィーム抑制効果評価方法に関する標準化

独立行政法人産業技術総合研究所から委託を受けて、光触媒製品による微細藻類のバイオフィーム抑制効果の定量評価方法について、ラウンドロビンテストを実施し、JIS/ISO原案を作成します。

⑦生体親和性インプラントの力学的性能評価法に関する標準化調査事業

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構から委託を受けて、昨年度に策定した人工股関節の長期力学的耐久性を有限要素法(FEM)を用いた数値シミュレーションによって評価する方法について、TS化、ISO化を推進します。

⑧ファインセラミックス薄膜特性の外部環境影響の評価方法に関する標準化

経済産業省から委託を受けて、ファインセラミックス薄膜の光学物性の湿度環境下における光学薄膜特性への影響についての評価方法を検討します。

⑨非鉛異方性圧電材料の性能評価方法

財団法人日本規格協会から委託を受けて、環境面から非鉛への移行が求められている圧電材料について、非鉛圧電材料の異方性に対応した性能評価方法策定のためのフィージビリティスタディーを行います。

(3) ファインセラミックス標準化プログラムの策定とその推進

平成18年度に設置した「ファインセラミックス標準化連絡協議会」において、ファインセラミックス分野の標準化ロードマップについて検討を深め、標準化委員会及び分野毎の専門委員会と連携して標準化プログラムの策定とその推進を図ります。

さらに、標準化委員会では、分野毎の専門委員会を中心に、業界ニーズを把握するための方法や今後の当協会の標準化事業の進め方について検討を行います。

5. ファインセラミックスに関する普及啓発

(定款第4条第7号)

(1) 広報活動

ファインセラミックス産業及び当協会の活動に対する理解を促進するため、FC Report、見学会、講演会、メールマガジンの配信などを実施し、会員への有効な情報を提供するとともに、ファインセラミックス関連団体連絡協議会などを通じて、地域の中小企業に対して産業政策、助成制度等の情報提供を行います。また、ホームページを通じて、ファインセラミックス関連の情報を発信するとともに、業界団体としての当協会を積極的にPRします。

(2) 日本ファインセラミックス協会賞の授与

ファインセラミックス産業の振興・発展を奨励するために、日本ファインセラミックス協会賞（産業振興賞、技術振興賞、地域振興賞等）を設け、各分野で顕著な業績のあった個人、企業、団体を表彰します。

6. 内外の関係機関、団体との連携及び協調

(定款第4条第8号)

財団法人ファインセラミックスセンター、社団法人日本セラミックス協会、ファインセラミックス技術研究組合、新素材関連団体連絡協議会、ファインセラミックス関連団体懇談会及びファインセラミックス関連団体連絡協議会をはじめ内外の関連機関・団体の事業に協力し、相互の連携を図ります。

7. 各種相談業務への対応

会員及び非会員から寄せられるファインセラミックスに関する産業動向、技術開発、規制・基準、市場環境、関連企業の紹介など様々な問合せに適確に対応し、業界団体としてふさわしい頼れる組織となるよう努めます。