

第5回クレースト研修

日時	2019年6月19日(水) 13:00~17:00 大阪市内
場所	2019年7月3日(水) 13:00~17:00 東京都心
主催	セイカテクノサービス株式会社
共催	産総研コンソーシアム Clayteam
参加料	5万円 (但し Clayteam 会員は3万円) 資料代込み
修了証	すべての研修を修了した方に発行します

開発から十数年経ち、益々その重要性が認識されてきた、粘土を主成分とする膜材料「クレースト」の基礎から応用まで、詳細に解説します。材料設計の考え方と知的財産の活用方法を含み、若手研究者から企業エンジニア、研究開発リーダークラスまでを対象とした充実した研修内容となっています。これまで4回研修が実施され、合計約90名の方が受講修了されました。これまで仙台に出張しなければ受講できなかった、クレースト研修が東京、大阪で開催され参加しやすくなりました。企業の技術者研修にも最適な内容となっています。終了直後の受講者全員に行ったアンケートでは、ほとんどの方が「大変良かった」、「良かった」という回答を頂きました。専門家でなくても粘土膜の全てが分かる充実した内容の本研修の受講を検討ください。

講師: 蛭名武雄

国立研究開発法人産業技術総合研究所化学プロセス研究部門 首席
研究員

■略歴

平成 5年3月 東北大学大学院工学研究化博士後期過程修了(化学工学)

平成 5年 通産省工技院東北工業技術研究所研究官:環境調和性無機材料合成
に従事

平成 11年~12年 カリフォルニア大学サンタバーバラ校在外研究:機能性ナノコンポジット合成に従事

平成 13年~16年 メンブレン化学研究ラボ主任研究員:機能性無機膜合成に従事

平成 17年 コンパクト化学プロセス研究センター主任研究員:バリア性無機膜開発

平成 18年~21年 材料プロセッシングチーム長

平成 22年~26年 コンパクト化学システム研究センター先進機能材料チーム長

平成 25年~26年 コンパクト化学システム研究センター首席研究員

平成 27年~ 化学プロセス研究部門 首席研究員

■おもな専門分野・研究分野

複合材料開発、粘土ポリマーナノコンポジット

■所属学会

日本化学会、日本セラミックス協会、石油学会、日本粘土学会

■委員等

ISO/TC229Nanotechnology材料規格分科会Project Leader、Expert、日本粘土学会理事、ナノテクノロジー国内審議委員会材料規格分科会主査、Clay Science編集委員長

■主な書籍名、発行元等

「機能性粘土素材の最新動向」(共著)(シーエムシー出版)

「最新機械機器要素技術」(共著)(NGT)

「粘土ハンドブック」(共著)(日本粘土学会)



「きちんとわかる環境共生化学」(共著)(白日社)

「Clayteam技術解説書」(共著)(産業技術総合研究所)

「"熱・光・水・汚れ・傷"による透明樹脂の劣化・変色対策とその評価」(共著)(技術情報協会)

「有機エレクトロニクス封止・バリア技術の開発」(監修)(シーエムシー出版)

■講師事例

2019年度 産業技術総合研究所知的財産権研修「産総研の知的財産・標準化戦略」講師

東北大学国際学士コースプログラム「日本の産業と科学技術」講師

岩手大学化学系60周年記念事業講師

京都工業会材料技術セミナー「クレースト技術と応用展開」講師

仙台市産業振興事業団寺子屋せんだい「仙台発 粘土からつくる未来 -中小企業がフツーに世界初つくる方法-」
講師

京都市産業技術研究所「粘土材料の高度利用技術」講師

八戸地域高度技術振興センター高度技術利用研究会透明ハードコートナノコンポジットコーティングの開発-「玉虫塗」への応用事例と可能性-」講師

ファインケミカルジャパン「粘土による次世代自動車やスマートフォンの創造」講師

化学工学会塗布技術研究会「最近の塗布技術」講師

磁性流体研究講演会「粘土を主成分とした膜と原料分散液の開発」講師

高分子学会フォトニクスポリマー研究会「高機能透明フィルムと通信・ディスプレイ技術の最先端」講師

関西高機能素材week専門技術セミナー「フィルムの特性を大幅に改善する粘土プラスチックコンポジット技術-性能設計、試作から実用まで-」講師

産業技術総合研究所東北センター新技術セミナー「粘土膜クレーストを利用した透明で酸素透過率の極めて小さい食品容器素材の開発」講師

石川県工業試験場セミナー「リグニンを中心とするバイオマス樹脂」講師

技術情報協会「高圧水素タンクの強度向上と材料評価」講師

ジャパンマーケティングサーベイ「有機EL向けバリア材料の構成・設計・動向(A to Z Seminar)」講師

日本化学会、日本セラミックス協会、高分子学会、日本粘土学会等学協会招待講演多数

他多数

研修内容 (内容が変更されることがあります)

1. コンセプト

- (1) 粘土とは
- (2) ガスバリア性の発現
- (3) 粘土結晶の配向性
- (4) 透明性

2. 粘土膜の製造

- (1) 粘土の構造
- (2) 天然粘土と合成粘土の成膜性比較
- (3) 水熱処理による成膜性向上
- (4) 添加物
- (5) 製膜方法

3. 特性

- (1) 種々の粘土膜の構造と特性値
- (2) ガスバリア性

- a.酸素ガスバリア性
 - b.水素ガスバリア性
 - c.水蒸気バリア性
 - (5) 耐熱性
 - (6) 不燃性
 - (7) 低熱線膨張
 - (8) 放熱性
 - (9) 自己修復性
4. 材料設計の考え方
- (1) ポリマー粘土ナノコンポジット材料による機能発現
 - (2) ガスバリアフィルムと要求性能
各種バリアフィルム・バリアフィルムの製造方法とバリア性
5. 応用事例
- (1) フレキシブルプリント基板
 - (2) 色素増感太陽電池
 - (3) 有機EL
 - (4) 量子ドットによる蛍光シート
 - (5) 複合材製水素タンク
 - (6) 太陽電池バックシート
 - (7) 産業用耐熱シール材
 - (8) 透明不燃材
 - (9) 防曇コーティング
 - (10) 金属保護膜
 - (11) 透明ハードコート
6. 中小企業ほど世界初を生み出せる
7. ナノクレイ関係ISO規格について
8. まとめ

本研修は、セイカテクノサービス株式会社が実施いたします。

申し込みの際には、セイカテクノサービス株式会社info@seikatechno.co.jpにタイトル「Claist研修申し込み」として下記の内容をメール送付ください。

(複数申し込みの場合は、下記の項目をコピー&ペーストで記載ください)

氏名:

メールアドレス:

企業名/機関名:

所属:

住所:

講座名: 第五回Claist研修

開催日: 6月19日(水)大阪 7月3日(水)東京 (どちらかを残してください)

会員種別: Clayteam会員 Clayteam非会員 (どちらかを残してください)
