

材料・化学領域

Newsletter

No.2

材料・化学領域が提案する**SMACTIVE**マテリアル
溶剤を用いずに剥がせる塗料材
電源フリーの調光ガラス
イノベーションコーディネータの紹介

材料・化学領域 Newsletter

豊かなくらしを支える未来材料「SMACTIVEマテリアル」

外部の環境変化や刺激に応答して、機能を可変できる素材。それが**SMACTIVEマテリアル***です。

*SmartとActiveを掛け合わせた造語で、産総研 材料・化学領域が提案する新しい高付加価値素材の概念です。

SMACTIVEマテリアルの活用で快適な社会を

将来像



生活環境

- どこでも快適衣類
- 形状記憶衣類
- 自在接着剤
- 易剥離塗料材
- 表情豊かなロボット
- 洗浄不要食器
- 食料品長期保存
- オンデマンド投薬
- 徐放性薬剤
- オートフォーカス 眼内レンズ

移動体

- 道路状況に対応するタイヤ
- 水たまりのない道
- 自己修復コンクリート
- 光や熱を操る窓
- 付着防止塗料

構造物

- 電源フリー調光建具
- 調温、調湿壁
- 電波を制御する建物
- 音を操る壁
- スマート建材
- においを選ぶ吸着材
- 人を感じて温調する家
- 形状記憶建材

SMACTIVEマテリアルに興味を持たれた方は
こちら



International Nanotechnology Exhibition & Conference
nano tech 2020

国際ナノテクノロジー 総合展・技術会議

会期：2020年1月29日(水)～31日(金)

会場：東京ビッグサイト 西2ホール

SMACTIVEマテリアルに関する特別展示を行います。

その他にも、材料・化学領域の材料・プロセス・計測・デバイスに関する22件の連携可能な技術を一般展示します。

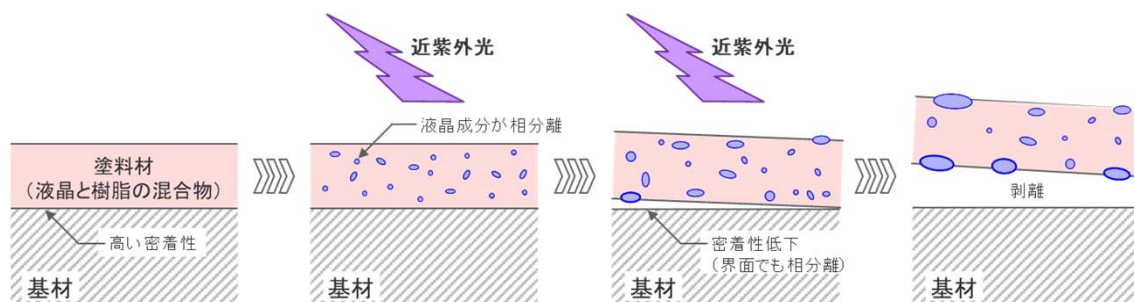
nano tech 2020 ウェブサイト：<https://www.nanotechexpo.jp/main/>

材料・化学領域 Newsletter

<SMACTIVE 事例 1> 溶剤を用いずに剥がせる塗料材

簡便に除去できるジェルネイルなどへの応用に期待

- ・塗料材に液晶成分を混合することで、光で密着性を制御できる技術を開発
- ・近紫外光を当てると液晶成分の構造が変化して塗料材の密着性が大きく低下
- ・溶剤を用いずに剥がせるペンキやコーティング剤、ジェルネイルなどへの応用に期待



溶剤を用いずに塗料材を剥がす技術

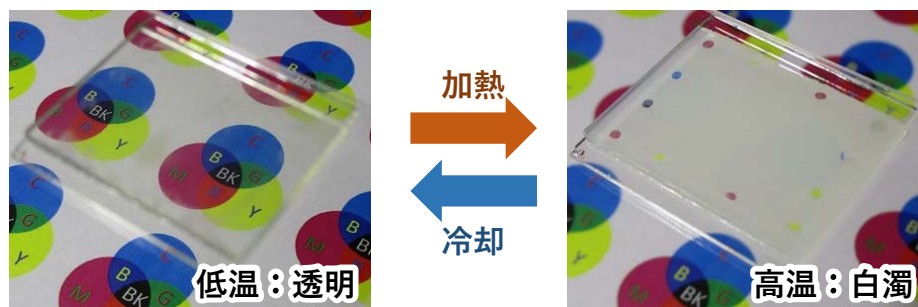
- ・詳しい情報はコチラ↓ (産総研公式ホームページ>研究成果)
https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2019/pr20191028/pr20191028.html
- ・機能化学研究部門： <https://unit.aist.go.jp/ischem/>



<SMACTIVE 事例 2> 電源フリーの調光ガラス

室内への太陽光侵入量を電力無しで調整できる省エネ窓ガラスなどへ応用

- ・温度変化による相転移を利用して透明と白濁を切り換えられる液晶複合材料を開発
- ・新規の液晶複合構造の開発により、前方への透過光量の制御に成功
- ・建物や移動体の窓に貼り付けることで、暖冷房負荷低減に貢献



今回開発した熱応答型調光ガラス

- ・詳しい情報はコチラ↓ (産総研公式ホームページ>研究成果)
https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2019/pr20190930/pr20190930.html
- ・構造材料研究部門： <https://unit.aist.go.jp/smri/>



材料・化学領域

イノベーションコーディネータのご紹介

材料・化学領域のイノベーションコーディネータが、御社の技術開発や事業化、ビジネスモデル構築を支援するために、産総研の技術シーズやネットワークの活用、ラボや装置の利用などのメニューから、ニーズにあわせた提案をします。



井上 貴仁 INOUE Takahito

専門分野

- ・ナノテクノロジー・材料
- ・表面・界面科学
- ・コロイド化学

ナノテクノロジー・材料分野での研究開発とNEDOで培った技術開発マネジメント能力を活かし、産官学連携の橋渡しを通じて、産業界の皆様の課題解決や新たな価値とビジネスの創出に貢献させていただければと考えております。

浅川 真澄 ASAKAWA Masumi

専門分野

- ・有機合成化学
- ・高分子化学
- ・触媒化学
- ・超分子化学

材料並びに化学分野のことならお任せください。
材料・化学領域に所属する最適な研究者へとお繋ぎして、皆様の課題へ迅速に対応、解決に導きます。



下記のお問い合わせフォームよりお気軽にご相談下さい。

https://www.aist.go.jp/aist_j/collab/coordinator/inquiry_coordinator.html

産総研 コーディネータ

検索

お問い合わせ

国立研究開発法人
産業技術総合研究所 材料・化学領域
〒305-8560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第1
e-mail: mc-liaison-ml@aist.go.jp



発行日 2020年 1月20日
編集・発行 産業技術総合研究所
材料・化学領域 研究戦略部