



量子・古典AIを用いた 易解体性接着技術開発

Development of Separable Adhesive Technology
Utilizing Quantum and AI

(国研)産業技術総合研究所、アイカ工業(株)、セメダイン(株)、東京大学

研究開発の概要

○背景、研究開発内容、成果について

接着剤は数10種類の材料で構築されており、接着接合工程に求められる接着剤の多様化により要求難易度が増加しています。また、グローバルな競争激化による市場・顧客ニーズに対応する開発スピードや多様な接着剤要求仕様を満足する接着剤合成・配合レシピの早期導出が求められています。

本事業では、通常の使用環境で所定の耐久性を維持しつつ、使用後には容易に解体し、簡便なリサイクルを可能とする易解体性接着技術を創出することを目的とした量子・AIを用いた接着剤開発アプリの開発を行っています。

接着剤成分、プロセス条件、被着体材料(表面処理)、使用環境など膨大なインプットデータを必要とする接着技術開発において、接着剤開発アプリを用いることで、必要とする接着剤物性を満足する合成プロセスを出力することで多様な条件下で使用するための接着剤の早期実現が可能となります。

○今後の展望

接着剤開発アプリを用いることで研究開発のサイクル短縮化や高度化、ならびに易解体性を有する自動車外装用3次元加飾フィルムなど新しい技術領域の創出・市場開拓が可能となります。

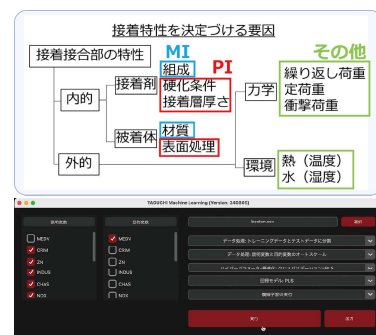


図 接着技術に関するパラメータ例と量子・古典アプリ



写真: アイカ工業(株) 提供

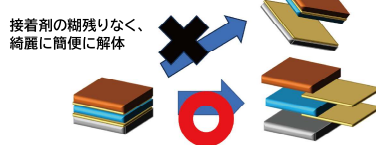


図 3次元加飾フィルムの易解体性発現と研究コンセプト

来場者へ向けて

本技術のアウトプットは多様な接着剤開発の早期実現を後押しする「接着剤開発アプリ」、ならびに、ユースケースとして易解体性を有する「3次元加飾フィルム」を想定しております。接着剤開発アプリの横展開、および、易解体性フィルムにご興味を持たれた自動車メーカー／自動車部品メーカー／原料メーカーの方は共同開発を見据えた連携・協業について協議させて頂きたく、ブース説明員、もしくは下記問い合わせ先までご連絡ください。

関連サイト紹介

https://unit.aist.go.jp/ctmi/CTMI_fetch_min/group/group_04.html



<https://www.aica.co.jp/products/lp/mobility/3Dfilm/>



NEDOプロジェクト名

量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業／量子・古典アプリケーション開発・実証

お問い合わせ先

接着剤開発アプリ: 産総研 Email: M-AIST_NEDO-Q-ml@aist.go.jp 3次元加飾フィルム: アイカ工業お問合せフォーム
https://aica.satori.site/copy_mobility/3Dfilm/form/contact?_gl=1*mk64bl*_gcl_au*NTA1ODczODQ2LjE3NTY3NzEwNTk