

機能性コーティング

～塗膜 3次元構造の解明及び物性・特性との相関解明～

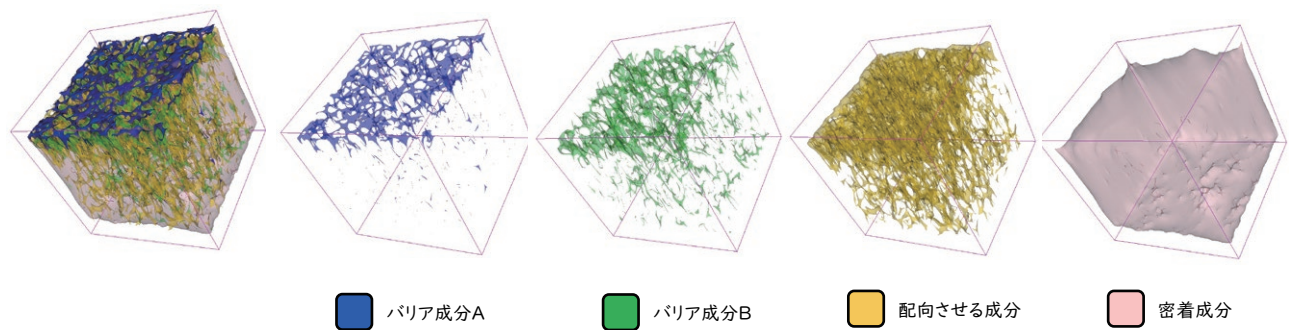
中京油脂ホールディングス(株) 加藤 裕貴

成果概要

- 薄い塗膜内部の立体的な成分分布を可視化した。
- 塗膜の詳細な化学構造解析と各種物性を相関付けた。
- 得られた解析データおよび塗膜の特性評価結果を製品設計にフィードバックし、分子設計を発展させることで、より高機能・高性能な製品開発を実現した。

特徴

- 塗膜内部の立体的な成分分布の変化を、共存成分の違いと関連付けて知見を集積することが可能である(業界初)。
- 塗膜内機能性成分の分布(配向)を把握することで、高機能を発現する製品設計/開発への道筋をつけることができる。この技術により、研究開発のリードタイム圧縮を継続的に実現できる。



新規分析法によって可視化された、塗膜内部における各種配合成分の立体分布

開発技術

- 塗膜 3次元構造と物性・特性との相関解析技術
- 基材密着を維持した状態での高バリア性を実現する塗膜製造法

仕様

- 機能性塗膜の物性：基材密着性を維持した状態での(クロスカット試験：はがれ無し)水接触角 100°、粘着成分の離型力 0.3 N
- 成分配向塗膜において、相反する機能を高いレベルで発現させることに成功

今後の展開

3次元可視化に基づく塗膜製造工程の最適化により、高機能を発現する製品設計/開発への道筋をつけた。今後、次世代機能性コーティング剤の開発を進め、数年以内の販売開始を目指す。

- お問い合わせ先：中京油脂ホールディングス(株) 開発センター 加藤 裕貴
y-kato@chukyo-yushi.co.jp 電話番号：052-442-3330 FAX：052-442-3335
- 特許の有無：無