

# 食洗機に耐える伝統工芸品「玉虫塗」を商品化 ポリマー粘土ナノコンポジットコーティング技術を用いて

連携先：有限会社東北工芸製作所

## 企業概要

所在地：宮城県仙台市

事業概要：昭和14(1939)年に玉虫塗の特許実施権を得て、国内・海外向けに漆器商品を製作。昭和60(1985)年には宮城県の伝統的工芸品の指定を受け、現在は献上品、記念品などに商品を展開。

## 連携成果の概要・特徴

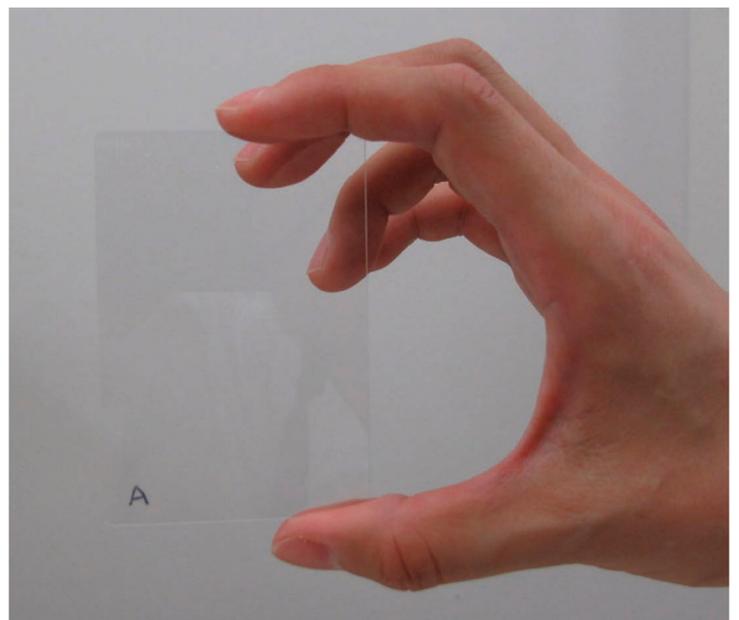
- 従来の玉虫塗の表面に追加の保護層を付与することで、漆器の耐久性を向上させました。産総研と東北工芸製作所の連携によってオリジナルの表面保護材料を開発するとともにこの技術を生かした製品(ワインカップ)の提案を行いました。
- 保護層は、厚さ約1nmの粘土結晶と透明プラスチックの複合材(ナノコンポジット)であり、高い透明性を有するだけでなく、鉛筆硬度5H、紫外線による色変化の低減、耐食洗機性付与などを実現しました。
- 伝統工芸品と最新技術のコラボレーションにより、消費者にアピール性の高い製品となりました。第6回ものづくり日本大賞「経済産業大臣賞」を受賞しました。



ナノコンポジットコーティングされた漆器

## 産総研の貢献

- 産総研の有する、粘土材料技術、コーティング技術、複合化技術を総動員して、玉虫塗に最適な新規コーティング材料開発を行いました。
- 得られた材料の評価試験、例えば表面硬度試験、色つやの評価、紫外線による変色の評価、食洗機による変化を担当し、製品開発を後押ししました。
- 特許明細書作成と出願手続きを担当し、共同で特許出願を行いました。
- 川上となるペースト供給企業との連携を図り、商品化を実現しました。



ナノコンポジットコーティングされたガラス板

お問い合わせ先

蛭名 武雄

化学プロセス研究部門

連絡先：材料・化学領域 mc-liaison-ml@aist.go.jp