

職場紹介

性能部 接着塗装科

接着塗装科は、木材等に使用される接着剤や塗料などの性能を評価し、性能の向上および機能を付加させるための研究を進めています。

最近の研究

(1) 未利用木質資源を利用した接着剤の性能向上

環境問題への関心が高まる中、未利用資源の有効利用方法の開発が課題になっています。そこで、木質系の未利用資源である樹皮やその成分を利用して、木材用接着剤を改良し性能を向上させる研究を行っています。



写真1 接着剤に添加するカラマツ樹皮の抽出物

(2) 接着剤を用いないボードの開発

パーティクルボードやMDFなどの木質系ボードを製造するためには、接着剤が必要となります。しかし、それらを再利用や再資源化する際に、接着剤の混入が弊害となる場合があります。当科では、接着剤を用いないバインダーレスボードの開発を行っています。写真2は、樹



写真2 接着剤を用いないで製造した樹皮を原料としたボード

皮を原料としたバインダーレスボードです。

(3) 光触媒機能による空気浄化の評価

室内の空気質を改善する技術として光触媒技術が注目されています。当科では、光触媒による空気浄化の評価システムを構築し、光触媒を用いた製品の開発を行っています。また、企業が開発した光触媒製品の性能評価や開発支援を行っています。写真3では、光触媒による空気浄化の効果を測定している様子です。今後、光触媒が持つ様々な機能を利用し、新たな機能性材料の開発を進めていきます。また、光触媒による空気浄化性能を評価するには、トルエンなどのガスを一定の濃度で発生させる必要があります。試験費用が高額となります。当科では、安価なガス発生方法を開発し、皆様が利用しやすい環境を整えています。

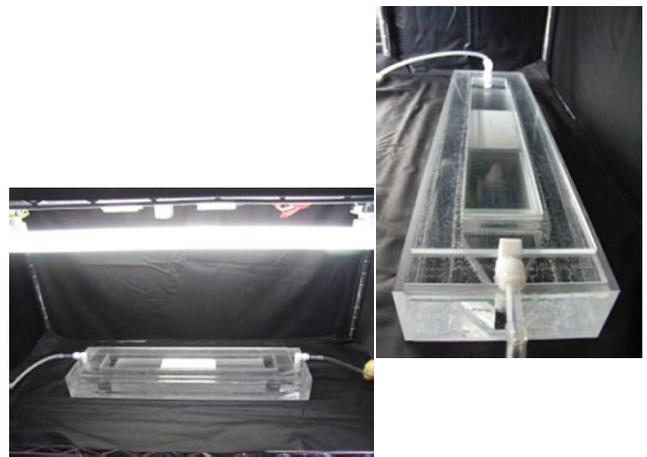


写真3 光触媒による空気浄化性能の評価

技術支援

接着塗装科では、接着剤および塗料のさまざまな性能を評価し、製品開発に関わる支援を行っています。また、空気浄化に関連する日本工業規格が整備されてきており、規格に対応した試験ができるように準備を進めています。接着塗装に関わる性能は多岐にわたるため、技術相談、依頼試験や受託・共同研究などによって、より幅広く対応する支援・協力体制を築いていきたいと考えています。