

密着耐久性試験と表面試験による 光触媒コーティング剤の製品化支援

【開発の背景】

和興フィルタテクノロジー株式会社は、光触媒である酸化チタン微粒子を用いた車用シートのコーティング剤の開発に取り組んでいました。開発に際して、密着耐久性と加工後の仕上がりを評価する必要があったため、同社から、「コーティング剤を製品化するために十分な密着耐久性があるのか調べたい」、「コーティングにより車用シート表面に生じる物性の変化を調べたい」という相談がありました。

そこで当センターでは①密着耐久性試験と②表面試験を行って製品化を支援しました。

【支援内容】



図1 摩擦堅ろう度試験



図2 表面試験

粗さセンサー
【表面粗さ測定】

摩擦センサー
【摩擦係数測定】

①密着耐久性試験

密着耐久性評価用サンプルについて、評価に適した車用シート試料の形とサイズを同社にアドバイスしました。これにより、コーティング加工前後の車用シートについて摩擦、洗濯、汗堅ろう度試験を実施することができ、企業が目標とする耐久性があることを確認しました。

②表面試験

布の表面粗さや摩擦係数を測定することで、表面状態を数値化して把握できるようになり、コーティング加工条件の違いによる製品評価が可能となりました。

【開発した製品の紹介】

光触媒による抗菌^{*}、抗ウイルス機能^{*}を持ったコーティング剤（W-CARE コート[®]）として製品化しました。ドアノブや家具等にコーティングできるエアゾール、霧吹きタイプ、より広い面積をコーティングする施工タイプなどニーズに合わせた商品ラインナップで展開しています。

^{*}抗菌は、和興フィルタテクノロジー(株)において検証を実施。
抗ウイルス機能は、(一財)日本繊維製品品質技術センターにおいて JISR1756、ISO21702 による検証を実施。



図3 W-CARE コート[®] 製品

〈問合せ先〉 和興フィルタテクノロジー株式会社
坂東市猫実 1129-1
TEL 0297-30-1252
<http://www.waftec.jp>

基礎となった事業

令和元～4年度 試験研究指導費（依頼試験、技術相談）

担当グループ

繊維・紬G	グループ長	篠塚 雅子	TEL:0296-33-4154
	主任研究員	本庄 恵美	
	主任研究員	中野 睦子	