

酸化チタン光触媒担持捺染布地

「チオクリーン」誕生の経緯

平成10年横浜の金沢工業団地進出企業を対象に「環境関連技術の開発」と題して技術セミナーが開催され、テーマのひとつであった「酸化チタンの光触媒技術」に関心を持った。

酸化チタンは太陽の光や蛍光灯の光（紫外線）を受けると活性化し、その酸化力で悪臭などの有機物を分解してクリーンにする特性を持っている反面、布地そのものをボロボロにしてしまうので、布地への担持は難しいと言う定説があった。この定説を覆す為横浜の伝統産業であるスカーフの捺染業者の応援を得て本格的なスタートをした。

まず、酸化チタンを布地に担持させる技術的手法を探り出すこと、しかも布地に悪さを生じさせない方法や布地の全種類に適した熱で固着させる設定条件等を考慮して、これに合った樹脂を選び出した。その上、酸化チタン光触媒が本来の臭気除去、抗菌・殺菌防汚、水質浄化等の特性を発揮出来る様にチタンの顔が表面に出るように工夫する事も大切な課題であった。幾多の試作を繰返す中、やっと品物が出来上がり製造特許を取得できる迄になった。（特許第 3261616 号）

しかし、最も肝心の“酸化チタンの光触媒特性が布地に担持した状態で機能しているかどうか”の確認テストを受ける必要があった。

丁度、期を同じくして光触媒関連研究機関が神奈川科学技術アカデミーに開設され、この酸化チタンの光触媒特性を発見された現在東京理科大学の学長をなさっていらっしゃる藤嶋昭様や光触媒関連の研究者にもご協力を得て、布地に担持させた光触媒が本来の機能を発揮しているのかどうかの様々な実験やデータ分析をおこなって頂いた。

そして、長期間に亘る試行錯誤の結果、光触媒に関する日本工業規格 JIS R1701-2・空気浄化性能試験：アセトアルデヒド分解および JIS R1702・抗菌性能試験の基準を取得するに至った。

この様にして、布地自身に光触媒の機能を持たせる事が可能になりましたので、是非お試し頂き、効果を実感して貰いたいと願っております。

尚、昨今の技術進歩により、更に暗い場所にも反応する光触媒が経済産業省・新エネルギー産業技術総合開発機構（NEDO）で研究されており、完成を待って布地に更に高い効果を持たせたいと思っております。



製造・発売元
株式会社 工房朋

URL: koubou-tomo.jp

製造管理担当:青柳博英