愛産研 ニュース 増補版

愛産研ニュース（増補版）
平成15年9月5日発行
No.1

編 集・発 行
愛知県産業技術研究所 企画連携部
〒448-0003 刈谷市一ツ木町西新割
TEL 0566(24)1841・FAX 0566(22)8033
URL http://www.aichi-inst.jp/
E-mail info@aichi-inst.jp

9月号
2003

今月の内容
- ●光触媒（酸化チタン）の国際規格化について
- ●マグネシウム合金の耐食性
- ●ニッケルータングステン合金めっき
- ●ユニバーサルデザインの実践

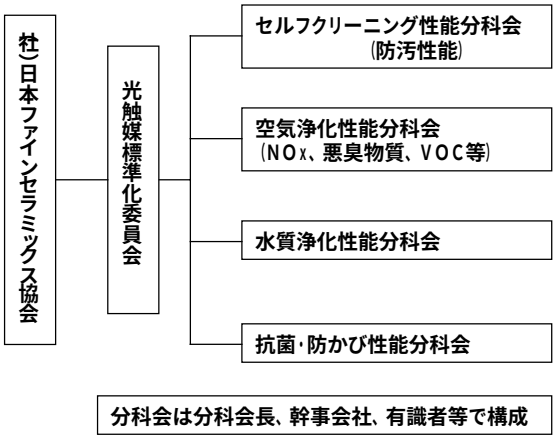
光触媒（酸化チタン）の国際規格化について

1972 年に科学誌「ネイチャー」に発表された実験は世界から注目を集めました。酸化チタン（二酸化チタン）の単結晶を電極とし、光（紫外線）だけを利用して水を水素と酸素に分解することに成功したのです。研究者の名をとり「ホンダ・フジシマ効果」 と呼ばれています。1970 年代後半から新たな研究の方向として、酸化チタンの表面で起こる酸化還元反応（特に酸化反応）を利用して、環境中の有害物質などを分解し環境浄化に応用する試みが行われています。光触媒に光を当てると強い酸化力が発生します。その酸化力により水中に溶けている種々の化学物質や空気中の化学物質の分解・無害化ができます。光触媒は、日本から発信された技術で、現在では、水処理、空気浄化、防汚、防曇、抗菌・防かび、有害物の除去等、幅広い分野で用途開発が進んでいます。

光触媒の機能は多岐にわたり応用範囲が広く、関連する企業も 1000 社を超えると言われています。実際の効果が疑わしい光触媒製品が出回るのを危惧して、関連業界団体では独自の光触媒性能評価試験方法を制定し、使用者への情報提供と光触媒効果のある製品の提供に努力しています。

経済産業省は、日本発の光触媒の市場創出、市場拡大、世界市場への普及をはかるため、光触媒性能評価試験法の自主規格から国際規格化（ＩＳＯ、ＪＩＳ規格）に向けた取り組みを開始しました。「光触媒標準化委員会」を日本ファインセラミックス協会に設け、光触媒性能を ①セルフクリーニング ②空気浄化③水質浄化 ④抗菌・防かびの４性能分科会に分けＩＳＯ、ＪＩＳ規格化に向けて、関係企業、試験研究機関、大学、有識者等のメンバーにより３年計画で検討を重ねます。

産業技術研究所においても空気浄化性能分科会、抗菌・防かび性能分科会の一員として、空気浄化では、ＩＳＯ、ＪＩＳ規格化に向けて、光触媒のＶＯＣ浄化に関する性能評価試験法の研究を行っており、抗菌・防かびではＩＳＯ、ＪＩＳ規格の素案作りやクロスチェック試験を行っていきます。



技術支援部　材料技術室長　野田栄造(nodaeizo@aichi-inst.jp)