

イノベーション・ジャパン2015

～大学見本市&ビジネスマッチング～

工学院大学 先進工学部 応用化学科
准教授 阿相 英孝

ナノ
テクノロジー

ウエットプロセスによる機能性ナノポーラス表面の創製

展示 N-11

Kogakuin University
Hidetaka Asoh

Fabrication of functional nanoporous surface based on wet process

印刷する

出展分野	ナノテクノロジー
出展ゾーン	大学見本市
小間番号	N-11

展示概要

出展の概要（出展技術の概要）

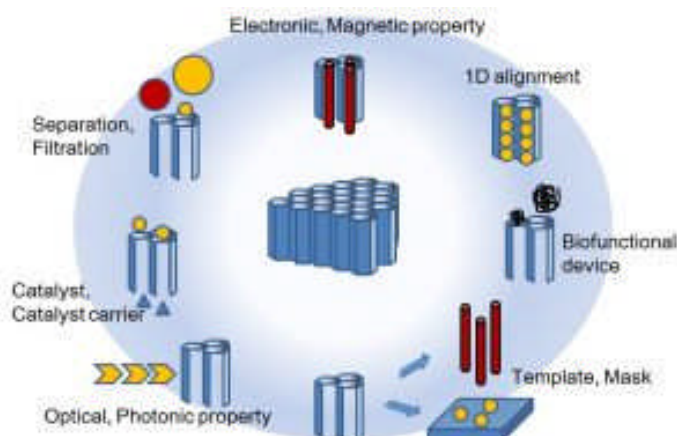
アルミニウムをアノード酸化することで形成されるナノポーラス酸化膜（アルマイト）は、これまでアルミニウム基板の装飾性・防食性を高める観点で研究が進められてきたが、近年では孔径の均一性や孔配列の規則性が注目され種々のナノデバイスを作製する際の鋳型構造や、ナノレベルの凹凸・ナノ空間を利用した反応場としても関心を集めている。当研究グループでは、アルミニウム以外にも種々の金属、半導体をアノード酸化することでナノスケールの細孔を持つ機能性表面を創製する技術に関して研究を行い、各種デバイス、電極材料などへの応用を検討している。

展示の見どころ

水溶液中におけるアノード酸化反応に基づき、各種金属基板(Al, Ti, Sn, Zn, Nb, Mg, ステンレス) ならびに半導体基板 (Si, GaAs, InP) 上に形成したナノポーラス構造の作製例を紹介する。

想定される活用例

- ・各種フィルター, 触媒担体材料の開発
- ・表面濡れ性(撥水, 防汚), 耐食性, 耐摩耗性の制御
- ・ナノ材料作製時の鋳型(テンプレート), マスクなどへの応用



アノード酸化ポーラスアルミナの応用



工学院大学
KOGAKUIN UNIVERSITY

TOKYO URBANTECH

工学院大学

新技術に関する知的財産権

特許情報1

発明の名称	多孔質材料の製造方法
出願人	学校法人 工学院大学, 株式会社東芝
発明者	小野幸子, 阿相英孝, 原口 智, 亀田常治, 伊藤義康, 新藤尊彦, 早見徳介, 久里裕二, 窪谷 悟
出願日	
出願番号	

特許情報2

発明の名称	マグネシウム材に対する陽極酸化皮膜の形成方法, 及びマグネシウム材
出願人	学校法人 工学院大学, 住友電気工業株式会社
発明者	小野幸子, 阿相英孝, 井口光治, 水野 修
出願日	
出願番号	

お問い合わせ先

連絡先: 工学院大学 総合研究所 研究推進課

TEL: 042-628-4940

FAX: 042-626-6726

URL: <http://www.kogakuin.ac.jp/faculty/department/ae/ac/aclabo/1210.html>

[一覧ページへ](#)

COPYRIGHT (C) 2015 イノベーション・ジャパン2015運営事務局 All RIGHT RESERVED.