ナノテクノロジー・
材料

常温での着色ガラスコーティング膜の製造

用途・応用分野

1、耐熱性に欠ける材料の表面に、硬く、さまざまな色を付与する

2、さまざまな有機色素の機能を、硬さとともに材料表面に付与する

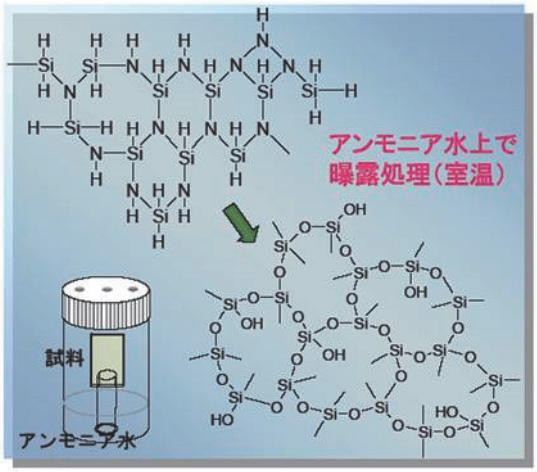
本技術の特徴・従来技術との比較

1、プラスチックのような耐熱性に欠ける材料表面をコートする着色ガラス膜

2、色素を多量に含有させることができ、しかも硬いガラス膜

技術の概要

従来法によって①有機色素を大量に含有し、②耐久性に優れたガラス膜をつくることは不可能。本方法ではペルヒドロポリシラザン（PHPS）を原料とすることによって、有機色素を大量に含有するシリカ膜を常温で作る。膜に大量に色素を導入すれば、膜を強く着色させることができる。しかも、膜の硬度は非常に高い。





スピロピランを20 mass%以上
含有し、濃く着色したシリカ膜

特許・論文

＜論文＞

- A. Yamano and H. Kozuka, *J. Phys. Chem. B*, **113**, 5769-76 (2009)
- A. Yamano and H. Kozuka, *J. Sol-Gel Sci. Techn.*, **53**, 661-665 (2010).
- A. Yamano and H. Kozuka, *Thin Solid Films*, **519**, 1772-1779 (2011).

研究者

幸塚　広光
化学生命工学部　化学・物質工学科
セラミック材料学研究室

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp