

トルエン等の難分解性の室内 VOC を光触媒で確実に CO<sub>2</sub>に分解します  
酸化チタン／粘土複合多孔体材料の光触媒への応用

技術分野分類 4803：無機工業材料

技術キーワード E：層状・層間化合物 H：光触媒 L：多孔体 M：ハイブリッド材料

産業分類 E-16：化学工業

内 容	概要	酸化チタン／粘土複合体は数百m <sup>2</sup> ／gの大きな比表面積を持った多孔体であり特に疎水性物質をよく吸着する。この複合体の安価な製造法を開発し、吸着—濃縮—光触媒分解のプロセスで効率よく環境中の希薄な有害物質を分解する材料として供給できるようにした。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	従来の酸化チタン光触媒は表面親水性であり、トルエンのような疎水性物質の分解効率が悪かったが、本シーズの光触媒材料は表面疎水性の吸着材でもあるため効率よく分解できる。またトルエンを酸化チタン光触媒で分解する場合、中間生成物で分解が滞る現象が問題となるが、本材料は確実に二酸化炭素まで分解できることを確認している。
	本技術の有用性	シックハウス症候群の原因となる室内 VOC（揮発性有機化合物）対策用光触媒コーティング液として応用されており、その他の用途への転用も容易である。
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>試験施工の様子（学校教室への施工）</p>
適用可能製品		光触媒による空気浄化材料、環境浄化材料および空気清浄機等の関連機器
技術シーズ 保有者	氏名 所属・役職	大岡 千洋 名古屋市工業研究所 支援総括室 主幹
技術シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名古屋市工業研究所 支援総括室 052-661-3161/052-654-6788 kikaku@nmiri.city.nagoya.jp

■知的財産 特許 4140729 号 「チタニア／粘土複合体の製造方法」

特許 4107512 号 「光触媒コーティング液及び光触媒皮膜形成方法」ほか

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012年10月31日