



常温で固まる安価な透明無機バインダー

アルコキシシランを用いた常温硬化型透明無機系バインダーの開発

技術分野分類 5903：複合材料・表界面工学

技術キーワード (1) 機能性複合材料

産業分類 E-16：化学工業

内容	概要	安価なアルコキシシランであるメチルトリエトキシシランに対して、混合する硝酸、水及びポリビニルブチラル樹脂の組成を最適化することにより、接着性の高い透明無機バインダーを開発。このバインダーは、ゼオライト等の多孔質材料の接着、各種粉体のコート剤やコンクリート基材への耐水・防汚コート剤として利用可能。
	従来技術・競争技術との比較(優位性)	これまでも、メチルトリメトキシシランやトリメトキシビニルシランを用いた透明バインダーの作製法を確立してきたが、それらのアルコキシシランは高価であるため、産業界からはセメント並に安価な出発原料が求められていた。メチルトリエトキシシランはコスト面で非常に有利。
	本技術の有用性	透水性を有したハイグレード舗装への利用、二酸化チタン光触媒を含有させた無機バインダーを用いて、各種材料表面へ光触媒性能の付与が可能。コンクリート基材へ耐水性・防汚性の付与が可能(関連情報参照)。
関連情報(図・表・写真等)	<p>a) コートなし b) コートあり</p> <p>浸漬前 浸漬後 浸漬前 浸漬後</p> <p>吸水率：7.7% 吸水率：1.7%</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>a) コートなし試料では、青色の色素溶液への浸漬後に色素の沈着が見られるが、b) コートあり試料では、色素の沈着がほとんど見られず、吸水率もコートなしの試料に比べて著しく低下。</p> </div>	
適用可能製品	無機多孔質体の接着・強化、砂利や火山礫と無機バインダーを用いた舗装材、コンクリート基材への耐水・防汚コート剤など、建設・土木・農業分野で有用。	
技術シース保有者	氏名 所属・役職	小野さとみ 名古屋市工業研究所 材料技術部 環境技術研究室 室長
技術シース照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名古屋市工業研究所 技術支援室 052-661-3161/052-654-6788 kikaku@nmiri.city.nagoya.jp

■知的財産 特許 6014814 コーティング用組成物及びその製造方法並びにコーティング方法、特許 5691025 農作物等栽培用隔離床容器

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2018年8月22日