

セラミックファイバー向け多機能コーティング材

特許番号	特許の名称
特許6311135	コーティング液、及びコーティング層を有する耐火物の製造

特許の内容・特徴など

高温用の断熱材であるセラミックファイバー製品を保護するコーティング材に関する技術です。要求される特性(耐食性、耐熱性、遮熱性、耐体積収縮性、強度向上など)に応じてフィラーを制御することで、製品の高性能化や高寿命化を図ります。セラミックファイバー製品は極めて過酷な環境下で利用されるため、定期的な交換やメンテナンスは欠かすことができません。本技術によってその頻度を削減することが可能なため、大幅なコスト削減に貢献します。

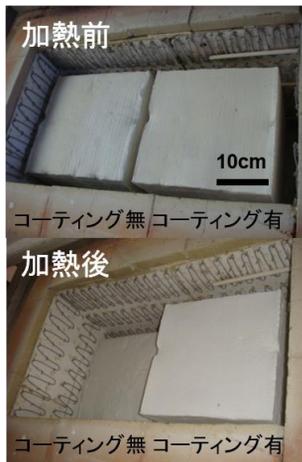


図 耐熱性(耐体積収縮性)効果

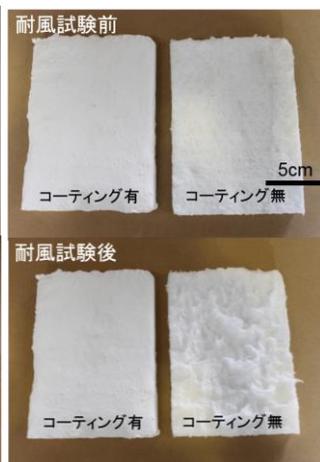


図 製品強度向上効果

セラミックファイバ成形体



- ・製品の大部分が崩壊し、ファイバ部分が減少
- ・断熱性が喪失したため、製品を廃棄



- ・目視では目立った崩壊が見当たらず
- ・留具の方が先に溶解

製品寿命1.5倍

図 鑄造業界向け取鍋蓋用コーティング材
(耐熱性・遮熱性・強度向上)

近年、環境意識の高まりによって高温産業の省エネ化が課題視されています。製品寿命の向上だけでなく、遮熱性(断熱性)を付与することで熱効率の改善も可能です。鑄造業界では溶湯の取鍋蓋に応用し、溶湯の温度低下を防ぐ取り組みをしています。

想定される活用例

【鉄鋼業界(販売中)】耐食性向上(耐スケール性)による断熱材の高寿命化

【鑄造業界(販売中)】表面強度向上&熱劣化抑制による取鍋蓋の高寿命化

【高温産業(販売中)】断熱材の体積熱収縮抑制により炉内の断熱性を保護

【特殊用途(販売中)】遮熱性付与により高温の熱対流から基材を保護