

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 1 区分

【発行日】平成 25 年 9 月 12 日 (2013.9.12)

【公開番号】特開 2011-51882 (P2011-51882A)

【公開日】平成 23 年 3 月 17 日 (2011.3.17)

【年通号数】公開・登録公報 2011-011

【出願番号】特願 2010-169896 (P2010-169896)

【国際特許分類】

C 0 4 B 35/622 (2006.01)

F 0 1 D 5/28 (2006.01)

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

C 0 4 B 41/87 (2006.01)

F 0 2 C 7/30 (2006.01)

C 0 4 B 41/89 (2006.01)

【F I】

C 0 4 B 35/00 D

F 0 1 D 5/28

F 0 1 D 25/00 L

F 0 2 C 7/00 C

C 0 4 B 41/87 M

F 0 2 C 7/30

C 0 4 B 41/89 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 7 月 26 日 (2013.7.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

焼結されて耐環境コーティング (1 2) を形成するための水系スラリー組成物であって、
 約 1 w t % ~ 約 9 9 . 9 w t % の水、
希土類二ケイ酸塩、ドープ希土類二ケイ酸塩、希土類 - ケイ酸塩、ドープ希土類 - ケイ酸
塩、バリウム - ストロントウム - アルミン酸塩、および希土類ドープバリウム - ストロ
ントウム - アルミン酸塩からなる群から選択された、約 0 . 1 w t % ~ 約 7 2 w t % の主要
 材料、及び
前記主要材料と反応して二次材料を形成する、約 0 . 1 w t % ~ 約 2 5 w t % の少なくとも
も 1 つのスラリー焼結助剤
 からなり、
前記主要材料が、希土類二ケイ酸塩、ドープ希土類二ケイ酸塩、希土類 - ケイ酸塩、また
はドープ希土類 - ケイ酸塩の場合には、前記少なくとも 1 つのスラリー焼結助剤が、鉄、
アルミニウム、チタン、ガリウム、ニッケル、ホウ素、アルカリ金属、アルカリ土類金属
、及び L n b 希土類からなる群から選択された、前記スラリー組成物を焼結する際に前記
主要材料をドープ可能なドープ組成物を少なくとも 1 つ含み、
前記主要材料が、バリウム - ストロントウム - アルミン酸塩、または希土類ドープバリウ
ム - ストロントウム - アルミン酸塩の場合には、前記少なくとも 1 つのスラリー焼結助剤

が、希土類硝酸塩、希土類酢酸塩、希土類塩化物、希土類酸化物、リン酸アンモニウム、リン酸、ポリビニルリン酸、又はこれらの組み合わせである
ことを特徴とする、スラリー組成物。

【請求項 2】

前記主要材料は、主要遷移材料、主要外部材料、又は主要柔軟材料である、請求項 1 に記載のスラリー組成物。

【請求項 3】

前記主要遷移材料は希土類二ケイ酸塩又はドーブ希土類二ケイ酸塩であり、前記主要外部材料は希土類一ケイ酸塩又はドーブ希土類一ケイ酸塩、及び前記主要柔軟材料は B S A S 又は希土類ドーブ B S A S である、請求項 1 又は 2 のいずれかに記載のスラリー組成物。

【請求項 4】

前記遷移層の前記ドーブ希土類二ケイ酸塩及び前記外層の前記ドーブ希土類一ケイ酸塩は、鉄、アルミニウム、チタン、ガリウム、ニッケル、ホウ素、アルカリ金属、及びアルカリ土類金属、並びに L n b 希土類金属から選択された 1 以上のドーブ組成物からなる、請求項 1、2、又は 3 のいずれかに記載のスラリー組成物。

【請求項 5】

前記主要遷移材料及び主要外部材料で使用する前記スラリー焼結助剤は、鉄酸化物、酸化ガリウム、酸化アルミニウム、酸化ニッケル、酸化チタン、酸化ホウ素、アルカリ土類酸化物、カルボニル鉄、鉄金属、アルミニウム金属、ホウ素、ニッケル金属、水酸化鉄、水酸化ガリウム、水酸化アルミニウム、水酸化ニッケル、水酸化チタン、アルカリ土類水酸化物、炭酸鉄、炭酸ガリウム、炭酸アルミニウム、炭酸ニッケル、炭酸ホウ素、アルカリ土類炭酸塩、シュウ酸鉄、シュウ酸ガリウム、シュウ酸アルミニウム、シュウ酸ニッケル、シュウ酸チタン、溶剤可溶性鉄塩、溶剤可溶性ガリウム塩、溶剤可溶性アルミニウム塩、溶剤可溶性ニッケル塩、溶剤可溶性チタン塩、溶剤可溶性ホウ素塩、及び溶剤可溶性アルカリ土類塩からなる群から選択され、

前記主要柔軟材料で使用する前記スラリー焼結助剤は、希土類硝酸塩、希土類酢酸塩、希土類塩化物、希土類酸化物、リン酸アンモニウム、リン酸、ポリビニルリン酸、及びそれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項 2 に記載のスラリー組成物。

【請求項 6】

焼結されて耐環境コーティング (1 2) を形成するための水系スラリー組成物であって、
約 1 w t % ~ 約 9 9 . 9 w t % の水、

希土類二ケイ酸塩、ドーブ希土類二ケイ酸塩、希土類 - ケイ酸塩、およびドーブ希土類 - ケイ酸塩からなる群から選択された、約 0 . 1 w t % ~ 約 7 2 w t % の主要材料、
約 0 . 1 w t % ~ 約 5 9 . 3 w t % の少なくとも 1 つの L n b 希土類金属スラリー焼結助剤、及び

約 0 . 1 w t % ~ 約 2 0 . 6 w t % の S i O 2 スラリー焼結助剤を有する、請求項 1、2、3、又は 4 のいずれかに記載のスラリー組成物。

【請求項 7】

前記 L n b 希土類金属スラリー焼結助剤は、ランタン、セリウム、プラセオジウム、ネオジウム、プロメチウム、サマリウム、ユウロピウム、ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム、及びイッテルビウムからなる群から選択された 1 以上の金属である、請求項 6 に記載のスラリー組成物。