

【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19年11月15日(2007.11.15)

【公開番号】特開2001-146481(P2001-146481A)

【公開日】平成13年5月29日(2001.5.29)

【出願番号】特願2000-305853(P2000-305853)

【国際特許分類】

<b>C 04 B</b>	<b>35/622</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 28 B</b>	<b>1/26</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 28 B</b>	<b>1/32</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 28 B</b>	<b>3/02</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 28 B</b>	<b>17/02</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 28 C</b>	<b>7/00</b>	<b>(2006.01)</b>

【F I】

C 04 B	35/00	D
B 28 B	1/26	1 0 2
B 28 B	1/32	B
B 28 B	3/02	P
B 28 B	17/02	
B 28 C	7/00	

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月28日(2007.9.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】 (a) 水性セラミックスラリーの重量を基準にして45から85重量%のミネラルマトリックス物質、およびミネラルマトリックス物質の重量を基準にして0.05から1.0重量%のポリマー添加剤を含む水性セラミックスラリーを生成すること；

(b) 噴霧乾燥、スリップキャスティングおよびフィルタープレスの1つ以上から選択される方法によって、水性セラミックスラリーを脱水して、ミネラルマトリックス物質・ポリマー添加剤複合体を生成すること；

(c) ミネラルマトリックス物質・ポリマー添加剤複合体を圧密することで、グリーン体を生成すること；ならびに

(d) グリーン体を焼結すること；

を含む、セラミック組成物の調製方法であり、

該ポリマー添加剤が、重合単位として、ポリマーの重量を基準にして、0.1から2.0重量%の、アクリル酸、メタアクリル酸、ならびにそれらのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩の1つ以上から選択される酸含有モノマーを含むポリマーの1つ以上から選択され；およびポリマー添加剤が水性セラミックスラリーに添加された後、少なくとも24時間、水性セラミックスラリーが、0.15パスカル・秒以上で、1.5パスカル・秒より小さい粘度を維持する、調製方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 10】(a) 水性セラミックスラリーの全重量を基準にして 45 から 85 重量 % のミネラルマトリックス物質を含む水性セラミックスラリーを生成すること；および、

(b) ミネラルマトリックス物質の重量を基準にして 0.05 から 10 重量 % のポリマー添加剤を水性セラミックスラリーに添加すること；

を含む、水性セラミックスラリーの安定化方法であり、

該ポリマー添加剤が、重合単位として、ポリマーの重量を基準にして、0.1 から 20 重量 % の、アクリル酸、メタアクリル酸、ならびにそれらのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩の 1 つ以上から選択される酸含有モノマーを含むポリマーの 1 つ以上から選択され；およびポリマー添加剤が水性セラミックスラリーに添加された後、少なくとも 24 時間、水性セラミックスラリーが、0.15 パスカル・秒以上で、1.5 パスカル・秒より小さい粘度を維持する、安定化方法。

#### 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0009】

本発明は、以下の方法を提供する。

(a) 水性セラミックスラリーの重量を基準にして 45 から 85 重量 % のミネラルマトリックス物質、およびミネラルマトリックス物質の重量を基準にして 0.05 から 10 重量 % のポリマー添加剤を含む水性セラミックスラリーを生成すること；

(b) 噴霧乾燥、スリップキャスティングおよびフィルタープレスの 1 つ以上から選択される方法によって、水性セラミックスラリーを脱水して、ミネラルマトリックス物質 - ポリマー添加剤複合体を生成すること；

(c) ミネラルマトリックス物質 - ポリマー添加剤複合体を圧密することで、グリーン体を生成すること；ならびに

(d) グリーン体を焼結すること；

を含む、セラミック組成物の調製方法であり、

該ポリマー添加剤が、重合単位として、ポリマーの重量を基準にして、0.1 から 20 重量 % の、アクリル酸、メタアクリル酸、ならびにそれらのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩の 1 つ以上から選択される酸含有モノマーを含むポリマーの 1 つ以上から選択され；およびポリマー添加剤が水性セラミックスラリーに添加された後、少なくとも 24 時間、水性セラミックスラリーが、0.15 パスカル・秒以上で、1.5 パスカル・秒より小さい粘度を維持する、調製方法。

#### 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0010】

本発明は、さらに以下の方法を提供する。

(a) 水性セラミックスラリーの全重量を基準にして 45 から 85 重量 % のミネラルマトリックス物質を含む水性セラミックスラリーを生成すること；および、

(b) ミネラルマトリックス物質の重量を基準にして 0.05 から 10 重量 % のポリマー添加剤を水性セラミックスラリーに添加すること；

を含む、水性セラミックスラリーの安定化方法であり、

該ポリマー添加剤が、重合単位として、ポリマーの重量を基準にして、0.1 から 20 重量 % の、アクリル酸、メタアクリル酸、ならびにそれらのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩の 1 つ以上から選択される酸含有モノマーを含むポリマーの 1 つ以上から選択され；およびポリマー添加剤が水性セラミックスラリーに添加された後、少なくとも 24 時間

、水性セラミックスラリーが、0 . 1 5 パスカル・秒以上で、1 . 5 パスカル・秒より小さい粘度を維持する、安定化方法。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 7】

セラミックスラリーの流動性は、典型的には、スラリーをオリジナルの状態から最終完成セラミック物品へ転換する間、スラリーの十分な取り扱いおよび加工性を与えるために、周囲温度(20 - 25)で0 . 1 5 パスカル・秒以上で、1 . 5 P a · sより小さい(1 5 0から1 5 0 0 c P)粘度によって特徴づけられている。さまざまな量の(グリーン体の強度および他の取り扱い特性を改良するためのバインダーといった)添加剤を含むスラリーが、好ましくは0 . 2から1 . 0 P a · s(2 0 0から1 0 0 0 c P)、より好ましくは0 . 3から0 . 6 P a · s(3 0 0から6 0 0 c P)の粘度を有し;粘度が、周囲温度および高温、例えば3 2(9 0 °F)で、上記の範囲内にあることが好ましい。本発明の目的のため、粘度は、6 0 r p mの剪断速度、スピンドル3または4、2 0 - 2 5;および1 0 0 r p m、スピンドル4、3 2で測定された。