

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成22年2月4日 (2010.2.4)

【公開番号】特開2007-171953(P2007-171953A)

【公開日】平成19年7月5日 (2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-336880(P2006-336880)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/029 (2006.01)

G 0 3 F 7/40 (2006.01)

G 0 3 F 7/033 (2006.01)

C 0 8 G 59/42 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/004 5 0 1

H 0 1 L 21/30 5 0 2 R

G 0 3 F 7/029

G 0 3 F 7/40 5 0 1

G 0 3 F 7/033

C 0 8 G 59/42

G 0 3 F 7/004 5 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月11日 (2009.12.11)

【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】

( I ) ( a ) 導電性粒子、電気抵抗性粒子および誘電性粒子から選択される機能相粒子と、

( b ) 3 2 5 ~ 6 0 0 の範囲内のガラス転移温度、 $10 \text{ m}^2 / \text{g}$  以下の表面積を有し、少なくとも 8 5 重量 % の粒子が 0 . 1 ~ 1 0  $\mu\text{m}$  の寸法を有する無機バインダーと、を含む微細粒子と、

( I I ) ( a ) コポリマーまたはインターポリマーのそれぞれが ( 1 )  $\text{C}_{1 \sim 10}$  アルキルアクリレート、 $\text{C}_{1 \sim 10}$  アルキルメタクリレート、スチレン、置換スチレンまたはこれらの組み合わせを含む非酸性コモノマーおよび ( 2 ) エチレン性不飽和カルボン酸を含む部分を含有する酸性のコモノマーを含むコポリマー、インターポリマーまたはこれらの混合物である水現像性ポリマーと、

( b ) カチオン重合性モノマーと、

( c ) 光開始系と、

( d ) 有機溶媒と、を含む有機媒体に、

分散された状態で含むことを特徴とする光像形成可能な厚膜組成物。

【請求項 2】

モノマーが、エポキシド、エノール系エーテルまたはアレン系エーテルを含むことを特徴とする請求項 1 ( b ) に記載のカチオン重合性モノマー。

## 【請求項 3】

光開始系が、スルホニウム塩、ヨードニウム塩およびこれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の厚膜組成物。

## 【請求項 4】

前記機能相粒子が、Au、Ag、Pd、Pt、Cu、Ni、Al およびこれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 5】

前記機能相粒子が、RuO<sub>2</sub>、ルテニウムに基づく多元酸化物およびこれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 6】

前記機能相粒子が、Ba、Ru、Ca、Cu、Sr、Bi、Pb および希土類金属から選択される 2 種以上の元素の酸化物から選択される金属導電性または半金属導電性を有する金属酸化物であり、前記金属酸化物が、2 ~ 20 m<sup>2</sup> / g の範囲内の表面对重量比を有することを特徴とする請求項 1 に記載の組成物。

## 【請求項 7】

組成物が乾燥され、有機溶媒を除去した請求項 1 に記載の組成物の層を含むことを特徴とするシート。

## 【請求項 8】

組成物を加熱することにより、実質的に有機媒体を除去し、実質的に無機物質を焼結した、請求項 1 に記載の組成物の層を含むことを特徴とする物品。

## 【請求項 9】

請求項 1 に記載の組成物から形成された電極を含むことを特徴とする装置。

## 【請求項 10】

(I) (a) 導電性粒子、電気抵抗性粒子および誘電性粒子から選択される機能相粒子と、

(b) 325 ~ 600 の範囲内のガラス転移温度、10 m<sup>2</sup> / g 以下の表面積を有し、少なくとも 85 重量%の粒子が 0.1 ~ 10 μm の寸法を有する無機バインダーと、を含む微細粒子と、

(II) (a) コポリマーまたはインターポリマーのそれぞれが (1) C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> アルキルアクリレート、C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> アルキルメタクリレート、スチレン、置換スチレンまたはこれらの組み合わせを含む非酸性モノマーおよび (2) エチレン性不飽和カルボン酸を含む部分を含有する酸性のモノマーを含むコポリマー、インターポリマーまたはこれらの混合物である水現像性ポリマーと、

(b) カチオン重合性モノマーと、

(c) 光開始系と、

(d) 有機溶媒と、を含む有機媒体に、

分散された状態で含むことを特徴とする光像形成可能な厚膜組成物を含有する組成物を使用して電極を形成する方法であって、

(a) ガラス基板上に前記組成物を印刷または被覆し、

(b) 前記組成物を高い温度で乾燥させて溶媒を除去し、

(c) UV に露光し、

(d) 現像し、そして

(e) 焼成する

工程を含むことを特徴とする方法。