

【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21年4月9日(2009.4.9)

【公開番号】特開2006-259717(P2006-259717A)

【公開日】平成18年9月28日(2006.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2006-038

【出願番号】特願2006-43507(P2006-43507)

【国際特許分類】

G 03 F 7/004 (2006.01)

G 03 F 7/075 (2006.01)

G 03 F 7/40 (2006.01)

H 01 J 9/02 (2006.01)

H 01 J 11/02 (2006.01)

【F I】

G 03 F 7/004 507

G 03 F 7/004 501

G 03 F 7/004 502

G 03 F 7/075 501

G 03 F 7/40 501

H 01 J 9/02 F

H 01 J 11/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月20日(2009.2.20)

【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】

少なくとも無機微粒子とアクリル系共重合体からなるアルカリ可溶性の感光性ポリマを含む有機成分を含むネガ型感光性ペーストであって、有機成分として光褪色性化合物を含有することを特徴とするネガ型感光性ペースト。

【請求項2】

ネガ型感光性ペーストを塗布、乾燥し、膜厚150μmの塗布膜を形成した時の波長436nmにおける全光線透過率をT₁(%)とし、該塗布膜を露光量200mJ/cm²で露光した後の全光線透過率をT₂(%)としたとき、T₁とT₂が下記式(1)を満たすことを特徴とする請求項1に記載のネガ型感光性ペースト。

5 < T₂ - T₁ < 20 (1)

【請求項3】

光褪色性化合物が光酸発生剤であることを特徴とする請求項1または2に記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項4】

光酸発生剤が分子内にナフトキノンジアジド構造を有したものであることを特徴とする請求項3に記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項5】

さらに、有機成分として紫外線吸収剤を含有することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項 6】

無機微粒子としてガラス転移温度が400 ~ 600 の範囲である低融点ガラス粉末を含有することを特徴とする請求項1 ~ 5に記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項 7】

シランカップリング剤またはチタンカップリング剤を含有することを特徴とする請求項1 ~ 6のいずれかに記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項 8】

シランカップリング剤またはチタンカップリング剤の重量平均分子量が200 ~ 1000 であることを特徴とする請求項7に記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項 9】

シランカップリング剤またはチタンカップリング剤が分子内にエチレン性不飽和基を少なくとも1つ有することを特徴とする請求項7または8に記載のネガ型感光性ペースト。

【請求項 10】

請求項7 ~ 9のいずれかに記載のネガ型感光性ペーストを混合後、70 ~ 90 において30分 ~ 2時間加熱処理を施す工程を含むことを特徴とするネガ型感光性ペーストの製造方法。

【請求項 11】

無機微粒子として、前記シランカップリング剤またはチタンカップリング剤を用いて表面処理を行った無機微粒子を用いることを特徴とする請求項7 ~ 9のいずれかに記載のネガ型感光性ペーストの製造方法。

【請求項 12】

請求項1 ~ 9のいずれかに記載のネガ型感光性ペーストを乾燥後の膜厚みが150 μm 以上となるよう塗布した後、少なくとも露光、現像、焼成してなることを特徴とするパターンの形成方法。

【請求項 13】

基材上にガラス転移温度が400 ~ 600 の範囲である低融点ガラス粉末と紫外線吸収剤を含有する誘電体ペーストを塗布、乾燥し、該誘電体ペースト塗布膜上に請求項1 ~ 9のいずれかに記載のネガ型感光性ペーストを乾燥後の膜厚みが150 μm 以上となるよう塗布した後、少なくとも露光、現像、焼成してなることを特徴とするパターンの形成方法。

【請求項 14】

前記紫外線吸収剤が波長365 nmの吸収強度が波長436 nm ~ 405 nmの領域の吸収強度より小さいものである請求項13記載のパターンの形成方法。

【請求項 15】

請求項12 ~ 14に記載のパターンの形成方法を用いるディスプレイ用隔壁パターンの形成方法。

【請求項 16】

請求項12 ~ 14に記載のパターンの形成方法を用いる平面ディスプレイ用パネルの製造方法。