

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成22年7月22日(2010.7.22)

【公表番号】特表2009-540577(P2009-540577A)

【公表日】平成21年11月19日(2009.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-046

【出願番号】特願2009-514411(P2009-514411)

【国際特許分類】

H 0 5 K 3/00 (2006.01)

H 0 5 K 3/10 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 3/00 V

H 0 5 K 3/10 D

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月31日(2010.5.31)

【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】

本質的に平面状の試験基体であって：

第 1 の表面エネルギーを有し平面状測定部分を有する第 1 の層と、

前記第 1 の層の少なくとも前記測定部分上の、第 2 の表面エネルギーを有する液体閉じ込めパターンと、

場合により液体印刷組成物と

を含み、

前記第 1 の層の前記測定部分と前記液体閉じ込めパターンとは合わせて実質的に平面状であり、前記第 2 の表面エネルギーが前記第 1 の表面エネルギーとは顕著に異なることを特徴とする試験基体。

【請求項 2】

前記第 1 の層が支持体を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の試験基体。

【請求項 3】

前記第 1 の層が、支持体上の有機層および支持体上の無機層からなる群から選択される層を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の試験基体。

【請求項 4】

前記有機層が、活性材料および不活性材料からなる群から選択される少なくとも 1 つの材料を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の試験基体。

【請求項 5】

前記閉じ込めパターンが、前記第 1 の層よりも高い表面エネルギーを有することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の試験基体。

【請求項 6】

前記閉じ込めパターン、およびいずれの液体印刷組成物が、前記第 1 の層よりも低い表面エネルギーを有することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の試験基体。

【請求項 7】

前記閉じ込めパターンが、非フッ素化またはフッ素化低表面エネルギー（L S E）材料を含むことを特徴とする請求項 1 または 6 に記載の試験基体。

【請求項 8】

前記液体印刷組成物が、前記第 1 の層の表面エネルギーよりも低い、前記閉じ込めパターンの表面エネルギーとほぼ同じかそれよりも大きい表面エネルギーを有することを特徴とする請求項 1、6 および 7 のいずれか 1 項に記載の試験基体。

【請求項 9】

前記液体閉じ込めパターンが非フッ素化またはフッ素化反応性界面活性 (R S A) 組成物を含むことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の試験基体。

【請求項 10】

本質的に平面状の試験基体上に閉じ込めパターンを形成する方法であって、前記試験基体が、第 1 の表面エネルギーを有し平面状測定部分を有する第 1 の層と、前記第 1 の層の少なくとも前記測定部分上の、第 2 の表面エネルギーを有する液体閉じ込めパターンとを含み、

前記第 1 の層の前記測定部分と前記液体閉じ込めパターンとは合わせて実質的に平面状であり、前記第 2 の表面エネルギーが前記第 1 の表面エネルギーとは顕著に異なり；

前記閉じ込めパターンを形成するために、非フッ素化またはフッ素化 R S A 組成物を前記第 1 の層に適用するステップと、

前記 R S A 組成物を放射線にパターン露光するステップであって、それによって前記閉じ込めパターンの一部が露光し、一部が未露光となるステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 11】

放射線への露光後に前記 R S A 組成物を現像して、前記露光領域または前記未露光領域のいずれかを除去するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

現像が、加熱、液体組成物による処理、吸収材料による処理、および粘着性材料による処理からなる群から選択される技術を含むことを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

放射線に露光すると前記 R S A 組成物が前記第 1 の層と反応し、露光後に前記 R S A 組成物を現像して、前記未露光領域内の前記 R S A 組成物を除去するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

露光後に前記 R S A 組成物を現像して、前記露光領域内の R S A 組成物を部分的に除去するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。