

【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30年7月12日(2018.7.12)

【公表番号】特表2017-526165(P2017-526165A)

【公表日】平成29年9月7日(2017.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-034

【出願番号】特願2016-573526(P2016-573526)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/368 (2006.01)

G 0 1 N 27/02 (2006.01)

H 0 1 L 21/288 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

H 0 1 L 51/30 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/368 Z

G 0 1 N 27/02 D

H 0 1 L 21/288 Z

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

H 0 1 L 29/28 2 5 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月28日(2018.5.28)

【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】

フレキシブル基板上に電子デバイスを製造する方法であって、

多孔質膜上に疎水性マスクをプリントして、前記多孔質膜上に所望されるパターンと相補的なパターンを形成するステップと、

前記多孔質膜のプリントされていない領域を介して電子材料の水性懸濁液を濾過し、これにより、前記所望されるパターンを辿る前記プリントされていない領域に電子材料が堆積される、ステップと、

前記多孔質膜上に堆積されパターンニングされた前記電子材料をフレキシブル基板へ転写してその上に電子デバイスを形成するために、プリントされた膜面に対しフレキシブル基板を押し当てるステップと、

を含み、

当該方法は、アセトン溶剤を用いることなく実行される、ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記電子材料は酸化グラフェンである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記多孔質膜はニトロセルロースで作られており、その孔径は、0.01 μm から 0.3 μm の間である、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記疎水性マスクのプリント用材料はワックスである、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記フレキシブル基板は有機物である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記フレキシブル基板はポリエチレンテレフタレート（PET）である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記転写するステップはプレスによって実行される、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

プレス力は、500kg から 700kg の間である、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記プレスは、前記フレキシブル基板を粘着するスタンプを介して作動する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記フレキシブル基板はシートである、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記転写するステップはロールツーロール設備によって実行される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記疎水性マスクをプリントするためのプリンタは、前記ロールツーロール設備に統合されている、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記電子デバイスは交互嵌合電極である、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記電子デバイスは透明である、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

フレキシブル基板上にパターニングされた電極アレイを有する装置を製造する方法であって、

多孔質膜上に疎水性マスクをプリントして、前記多孔質膜上に電極アレイ用の所望されるパターンと相補的なパターンを形成するステップと、

前記多孔質膜のプリントされていない領域を介して電子材料の水性懸濁液を濾過し、これにより、前記電極アレイ用の所望されるパターンを辿る前記プリントされていない領域に電子材料が堆積される、ステップと、

前記多孔質膜上に堆積されパターニングされた前記電子材料をフレキシブル基板へ転写してその上に電極アレイを形成するために、プリントされた膜面に対しフレキシブル基板を押し当てるステップと、

を含み、

当該方法は、アセトン溶剤を用いることなく実行される、ことを特徴とする方法。