

【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 1 区分

【発行日】平成25年3月14日 (2013.3.14)

【公開番号】特開2011-175972(P2011-175972A)

【公開日】平成23年9月8日 (2011.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2011-036

【出願番号】特願2011-53486(P2011-53486)

【国際特許分類】

H 0 1 B 5/14 (2006.01)

H 0 1 B 13/00 (2006.01)

B 3 2 B 5/02 (2006.01)

B 3 2 B 27/04 (2006.01)

G 0 3 F 7/11 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

【F I】

H 0 1 B 5/14 Z

H 0 1 B 13/00 5 0 3 D

H 0 1 B 5/14 B

H 0 1 B 13/00 5 0 3 B

H 0 1 B 5/14 A

B 3 2 B 5/02 A

B 3 2 B 27/04 Z

G 0 3 F 7/11 5 0 3

G 0 3 F 7/004 5 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月30日 (2013.1.30)

【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】

支持フィルムと、該支持フィルム上に設けられ導電性繊維を含有する導電層と、該導電層上に設けられた感光性樹脂層と、を備え、

前記感光性樹脂層が、カルボキシ基を有するバインダーポリマー、エチレン性不飽和結合を有する光重合性化合物及び光重合開始剤を含有する、感光性導電フィルム。

【請求項 2】

前記導電層及び前記感光性樹脂層の積層体は、両層の合計膜厚を 1 ~ 10 μm としたときに 450 ~ 650 nm の波長域における最小光透過率が 80 % 以上である、請求項 1 に記載の感光性導電フィルム。

【請求項 3】

前記導電性繊維が銀繊維である、請求項 1 又は 2 に記載の感光性導電フィルム。

【請求項 4】

前記導電性繊維が、金属繊維及び炭素繊維からなる群より選択される少なくとも 1 種である、請求項 1 又は 2 に記載の感光性導電フィルム。

【請求項 5】

前記導電性繊維が、金繊維、銀繊維、白金繊維及びカーボンナノチューブからなる群よ

り選択される少なくとも１種である、請求項１又は２に記載の感光性導電フィルム。

【請求項６】

前記導電性繊維の繊維径が、１ｎｍ～５０ｎｍである、請求項１～５のいずれか一項に記載の感光性導電フィルム。

【請求項７】

前記バインダーポリマーが、アクリル樹脂を含む、請求項１～６のいずれか一項に記載の感光性導電フィルム。

【請求項８】

前記アクリル樹脂が、（メタ）アクリル酸及び（メタ）アクリル酸アルキルエステルに由来するモノマー単位を構成単位として有する、請求項７に記載の感光性導電フィルム。

【請求項９】

前記バインダーポリマーが有するカルボキシル基の比率が、使用する全重合性単量体に対するカルボキシル基を有する重合性単量体の割合として、１２～５０質量％である、請求項１～８のいずれか一項に記載の感光性導電フィルム。

【請求項１０】

前記支持フィルムが、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム及びポリカーボネートフィルムからなる群より選択される重合体フィルムである、請求項１～９のいずれか一項に記載の感光性導電フィルム。

【請求項１１】

前記感光性樹脂層の前記支持フィルム側と反対側の面に接する保護フィルムを更に備える、請求項１～１０のいずれか一項に記載の感光性導電フィルム。

【請求項１２】

請求項１～１１のいずれか一項に記載の感光性導電フィルムを、基板上に前記感光性樹脂層が密着するようにラミネートするラミネート工程と、

前記基板上の前記感光性樹脂層に活性光線を照射する露光工程と、
を備える、導電膜の形成方法。

【請求項１３】

基板と、該基板上に請求項１２に記載の導電膜の形成方法により形成された導電膜と、
を備える、導電膜基板。

【請求項１４】

前記導電膜の表面抵抗率が２０００ / 以下である、請求項１３に記載の導電膜基板。

【請求項１５】

支持フィルム上に、導電性繊維と水及び有機溶剤のうちの少なくとも一種とを含む導電性繊維分散液を塗布し乾燥した後、その上に感光性樹脂組成物の溶液を塗布し乾燥することにより、感光性導電フィルムを得る工程と、

前記感光性導電フィルムを、基板上に、前記感光性導電フィルムの前記支持フィルムとは反対側の面が密着するようにラミネートする工程と、

ラミネートされた前記感光性導電フィルムに活性光線を照射することにより前記感光性導電フィルムを露光する工程と、
を備える、導電膜の形成方法。

【請求項１６】

前記基板が、ガラス基板又はプラスチック基板である、請求項１５に記載の導電膜の形成方法。

【請求項１７】

支持フィルム上に、導電性繊維と水及び有機溶剤のうちの少なくとも一種とを含む導電性繊維分散液を塗布し乾燥した後、その上に感光性樹脂組成物の溶液を塗布し乾燥することにより、感光性導電フィルムを得る工程と、

前記感光性導電フィルムを、基板上に、前記感光性導電フィルムの前記支持フィルムとは反対側の面が密着するようにラミネートする工程と、

ラミネートされた前記感光性導電フィルムに活性光線を照射し、その後、ラミネートされ露光された前記感光性導電フィルムを現像して導電パターンを形成する工程と、を備える、導電パターンの形成方法。

【請求項 18】

前記現像が、アルカリ性水溶液を用いて行われる、請求項 17 に記載の導電パターンの形成方法。

【請求項 19】

前記アルカリ性水溶液の pH が 9 ~ 11 である、請求項 18 に記載の導電パターンの形成方法。