

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 23 日 (2017.3.23)

【公開番号】特開 2014-208469 (P2014-208469A)

【公開日】平成 26 年 11 月 6 日 (2014.11.6)

【年通号数】公開・登録公報 2014-061

【出願番号】特願 2014-62375 (P2014-62375)

【国際特許分類】

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

H 0 1 B 17/60 (2006.01)

H 0 1 B 3/40 (2006.01)

H 0 1 B 3/44 (2006.01)

H 0 1 B 5/14 (2006.01)

H 0 1 B 13/00 (2006.01)

H 0 5 K 1/09 (2006.01)

H 0 5 K 3/12 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 7/02 1 0 3

H 0 1 B 17/60 C

H 0 1 B 17/60 K

H 0 1 B 17/60 Z

H 0 1 B 3/40 C

H 0 1 B 3/44 A

H 0 1 B 3/44 M

H 0 1 B 3/44 Z

H 0 1 B 5/14 A

H 0 1 B 5/14 B

H 0 1 B 13/00 5 0 3 B

H 0 1 B 13/00 5 0 3 D

B 3 2 B 7/02 1 0 4

H 0 5 K 1/09 A

H 0 5 K 3/12 6 1 0 G

H 0 5 K 3/12 6 1 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 15 日 (2017.2.15)

【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】

金属ナノワイヤを含む透明導電パターンが形成された基板を製造するための透明導電パターン形成用基板であって、表面に T_g が 200 以下の非晶性の熱可塑性樹脂または T_g が 200 以下の硬化性樹脂プレポリマーで光照射により三次元架橋構造となる硬化性樹脂よりなる透明樹脂層が形成されていることを特徴とする透明導電パターン形成用基板。

【請求項 2】

前記透明樹脂層が環状ポリオレフィン樹脂、ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂、ポリビニルブチラル樹脂、エチレン酢酸ビニル共重合樹脂、エチレンビニルアルコール共重合樹脂、アクリル樹脂のいずれかにより構成されている請求項 1 に記載の透明導電パターン形成用基板。

【請求項 3】

上記基板がガラス、ポリイミド、結晶性を有し融点が 200 以上の熱可塑性樹脂または Tg が 200 以上の熱硬化性樹脂により構成されている請求項 1 または請求項 2 に記載の透明導電パターン形成用基板。

【請求項 4】

基板表面に形成され、Tg が 200 以下の非晶性の熱可塑性樹脂または、光焼成前には三次元架橋していない硬化性樹脂プレポリマーが光照射により三次元架橋された硬化性樹脂よりなる透明樹脂層と、

前記透明樹脂層上に所定のパターン形状で堆積され、かつ外周で接合された交差部を有する金属ナノワイヤを含む透明導電パターンと、
を備える透明導電パターン形成基板。

【請求項 5】

前記透明樹脂層が環状ポリオレフィン樹脂、ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂、ポリビニルブチラル樹脂、エチレン酢酸ビニル共重合樹脂、エチレンビニルアルコール共重合樹脂、アクリル樹脂のいずれかにより構成されている請求項 4 に記載の透明導電パターン形成基板。

【請求項 6】

上記基板がガラス、ポリイミド、結晶性を有し融点が 200 以上の熱可塑性樹脂または Tg が 200 以上の熱硬化性樹脂により構成されている請求項 4 または請求項 5 に記載の透明導電パターン形成基板。

【請求項 7】

基板表面に Tg が 200 以下の非晶性の熱可塑性樹脂または光焼成前には三次元架橋していない硬化性樹脂プレポリマーよりなる透明樹脂層を形成し、

前記透明樹脂層上に金属ナノワイヤを所定のパターン形状に堆積し、

前記堆積された金属ナノワイヤに、パルス幅が 20 マイクロ秒から 50 ミリ秒であるパルス光を照射して前記金属ナノワイヤの外周交差部を接合することを特徴とする透明導電パターン形成基板の製造方法。