

【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 28 年 2 月 4 日 (2016.2.4)

【公表番号】特表 2015-510219 (P2015-510219A)

【公表日】平成 27 年 4 月 2 日 (2015.4.2)

【年通号数】公開・登録公報 2015-022

【出願番号】特願 2014-549100 (P2014-549100)

【国際特許分類】

H 0 1 B 5/14 (2006.01)

H 0 1 B 13/00 (2006.01)

H 0 5 K 3/08 (2006.01)

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

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

H 0 5 K 3/08 D

B 3 2 B 7/02 1 0 4

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 12 月 7 日 (2015.12.7)

【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】

透明な電気伝導体であって、

透明な基材と、

複合層であって、

前記透明な基材の主表面の少なくとも一部の上に配置され、複数の相互接続する金属製ナノワイヤを備える導電性層と、

前記導電性層の少なくとも一部の上に配置される高分子オーバーコート層と、を備える複合層と、を含み、

前記複合層のパターンが、前記複合層の x - y 平面の x 軸及び y 軸、並びに前記複合層の前記 x - y 平面内への z 軸を含み、かつ前記パターンが前記複合層の前記 x - y 平面内に複数の導電性領域を画定し、前記導電性領域は、電気絶縁性トレースによって相互から分離され、前記電気絶縁性トレースのそれぞれは、前記複合層の前記 x - y 平面の前記 z 軸内への谷部を画定し、前記谷部は、前記複合層の前記 x - y 平面に対して 10 ナノメートルから 100 ナノメートルの範囲の最大深さを有し、前記谷部は、10 マイクロメートルから 1000 マイクロメートルの範囲の断面幅を有し、前記谷部は、更に前記複合層の前記 x - y 平面の前記 z 軸内への、50 ナノメートルから 100 ナノメートルの範囲の深さを有する複数の割れ目を更に備える、透明な電気伝導体。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の透明な電気伝導体を備える物品。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の透明な電気伝導体を作製する方法であって、前記方法が、

透明な導電性膜であって、

透明な基材と、

複合層であって、

前記透明な基材の主表面の少なくとも一部の上に配置され、複数の相互接続する金属製ナノワイヤを備える導電性層と、

前記導電性層の少なくとも一部の上に配置される高分子オーバーコート層、とを備える複合層と、

を備える透明な導電性膜を提供する工程と、

前記透明な電極を提供するためのパターンに従って、前記透明な導電性膜にパターン様に照射する工程と、

を含む方法。