

【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 01 B 5/14 (2006.01)

H 01 B 13/00 (2006.01)

H 05 K 3/08 (2006.01)

B 32 B 7/02 (2006.01)

【F I】

H 01 B 5/14 A

H 01 B 5/14 B

H 01 B 13/00 503B

H 01 B 13/00 503D

H 05 K 3/08 D

B 32 B 7/02 104

【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100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。