

【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 29 年 6 月 29 日 (2017.6.29)

【公開番号】特開 2016-92142 (P2016-92142A)

【公開日】平成 28 年 5 月 23 日 (2016.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2016-031

【出願番号】特願 2014-223475 (P2014-223475)

【国際特許分類】

H 0 5 K 3/12 (2006.01)

H 0 5 K 3/28 (2006.01)

H 0 5 K 3/18 (2006.01)

H 0 1 L 33/62 (2010.01)

H 0 1 L 33/52 (2010.01)

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 3/12 6 1 0 H

H 0 5 K 3/28 C

H 0 5 K 3/12 6 1 0 J

H 0 5 K 3/18 A

H 0 1 L 33/00 4 4 0

H 0 1 L 33/00 4 2 0

H 0 1 L 23/12 D

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 18 日 (2017.5.18)

【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】

多孔質セラミックス基板に、当該多孔質セラミックス基板の孔を塞ぐ浸透防止膜を形成し焼成によって分解される前処理液を塗布する工程と、

前記前処理液を硬化させて前記多孔質セラミックス基板に浸透防止膜を形成する工程と

、

浸透防止膜が形成された前記多孔質セラミックス基板の表面に配線を形成する工程と、

前記浸透防止膜が分解される温度で、配線が形成された前記多孔質セラミックス基板を焼成する工程と、

を有することを特徴とする配線基板の製造方法。

【請求項 2】

前記浸透防止膜は、

S i - O - S i 結合を主鎖とする三次元架橋した膜であり、

・ (R ₁ O) _m - S i - (R ₂) _n を単独もしくは複数組み合わせたモノマーの混合物

、

・ (R ₁ O) _m - S i - (R ₂) _n を単独もしくは複数組み合わせたモノマーに由来するオリゴマーの混合物、または

・ (R ₁ O) _m - S i - (R ₂) _n を単独もしくは複数組み合わせたモノマーと (R ₁ O) _m - S i - (R ₂) _n を単独もしくは複数組み合わせたモノマーに由来するオリゴマ

ーとの混合物

のいずれかを含み、

R_1 は水素または炭素数が 1 ~ 10 の飽和炭化水素基であり、

R_2 は水素または炭素数が 1 ~ 10 の炭化水素基であり、

m は 1 ~ 4 の整数、 n は 0 ~ 3 の整数であって $m + n = 4$ を満たす、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 3】

前記塗布する工程では、前記多孔質セラミックス基板を前記前処理液に浸漬する、請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 4】

前記配線を形成する工程では、前記配線の材料として金属ペーストを使用する、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 5】

前記焼成する工程では、前記浸透防止膜を分解させるとともに前記金属ペーストを焼成する、請求項 4 に記載の製造方法。

【請求項 6】

前記配線を形成する工程では、前記多孔質セラミックス基板の上にメッキシード層を形成し、当該メッキシード層の上に金属メッキ層を形成し、当該金属メッキ層と当該メッキシード層を部分的に除去して前記配線を形成する、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 7】

前記多孔質セラミックス基板は気孔率が 5 ~ 20 % である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 8】

多孔質セラミックス基板に、当該多孔質セラミックス基板の孔を塞ぐ浸透防止膜を形成し焼成によって分解される前処理液を塗布する工程と、

前記前処理液を硬化させて前記多孔質セラミックス基板に浸透防止膜を形成する工程と、

浸透防止膜が形成された前記多孔質セラミックス基板の表面に配線を形成する工程と、

前記浸透防止膜が分解される温度で、配線が形成された前記多孔質セラミックス基板を焼成する工程と、

焼成された前記多孔質セラミックス基板の表面に発光素子を実装する工程と、

実装された前記発光素子を樹脂により封止する工程と、

を有することを特徴とする発光装置の製造方法。