(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 5 月 10 日(10.05.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/060399 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/76 (2006.01) *H01L 21/768* (2006.01)
H01L 21/316 (2006.01) *H01L 23/522* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/075265

(22) 国際出願日: 2011 年 11 月 2 日(02.11.2011)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2010-248290 2010 年 11 月 5 日(05.11.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ＡＺエレクトロニックマテリアルズ株式会社(AZ Electronic Materials (Japan) K.K.) [JP/JP]; 〒1130021 東京都文京区本駒込２丁目２８番８号　文京グリーンコート Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中本　奈緒子(NAKAMOTO Naoko) [JP/JP]; 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズ株式会社内 Shizuoka (JP). 鈴木　勝力(SUZUKI Katsuchika) [JP/JP]; 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズ株式会社内 Shizuoka (JP). 菅原　進司(SUGAHARA Shinji) [JP/JP]; 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズ株式会社内 Shizuoka (JP). 長原　達郎(NAGAHARA Tatsuro) [JP/JP]; 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズ株式会社内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 勝沼　宏仁，外(KATSUNUMA Hirohito et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目２番３号　富士ビル３２３号　協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

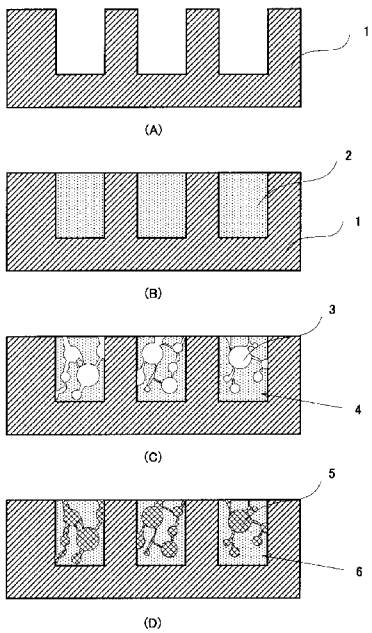
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラ

[続葉有]

(54) **Title**: METHOD FOR FORMING ISOLATION STRUCTURE

(54) 発明の名称 : アイソレーション構造の形成方法

[図1]



(57) **Abstract**: [Problem] To provide a method for forming an isolation structure with low shrinkage and tensile stress. [Solution] The formation of an isolation structure comprising a siliceous film with a refractive index of 1.4 or higher, by: coating and sintering a first polysilazane composition including a porous material on to a substrate surface; forming a porous siliceous film with a refractive index of 1.3 or less; impregnating the surface of this film with a second polysilazane composition; and sintering same.

(57) 要約: ［課題］収縮率および引っ張り応力の低いアイソレーション構造の形成方法の提供。 ［解決手段］基板表面に多孔質化剤を含む第１のポリシラザン組成物を塗布および焼成して、屈折率が１．３以下の多孔質シリカ質膜を形成させ、次いでその膜の表面に第２のポリシラザン組成物を含浸させ、焼成することにより、屈折率１．４以上のシリカ質膜からなるアイソレーション構造を形成させる。

WO 2012/060399 A1