

(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
2015年12月3日(03.12.2015)



(10) 国際公開番号

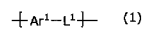
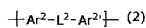
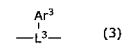
WO 2015/182581 A1

- (51) 国際特許分類:
C08L 65/00 (2006.01) H01L 21/768 (2006.01)
C08G 61/12 (2006.01) H01L 23/532 (2006.01)
H01L 21/312 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/065030
- (22) 国際出願日: 2015年5月26日(26.05.2015)
- (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 2014-111552 2014年5月29日(29.05.2014) JP
- (71) 出願人: アーゼット・エレクトロニック・マテリアルズ(ルクセンブルグ) ソシエテ・ア・レスポンサビリテ・リミテ(AZ ELECTRONIC MATERIALS (LUXEMBOURG) S.A.R.L.) [LU/LU];
ルクセンブルク 1160 ブールヴァール・アブランシュ 32-36 Luxembourg (LU).
- (72) 発明者: 中杉 茂正(NAKASUGI Shigemasa); 〒4371412 静岡県掛川市千浜3330 メルクパフォーマンスマテリアルズマニュファクチャリング合同会社内 Shizuoka (JP). 絹田 貴史(KINUTA Takafumi); 〒4371412 静岡県掛川市千浜3330 メルクパフォーマンスマテリアルズマニュファクチャリング合同会社内 Shizuoka (JP). 能谷 剛(NOYA Go); 〒4371412 静岡県掛川市千浜3330 メルクパフォーマンスマテリアルズマニュファクチャリング合同会社内 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1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 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, BN, 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,

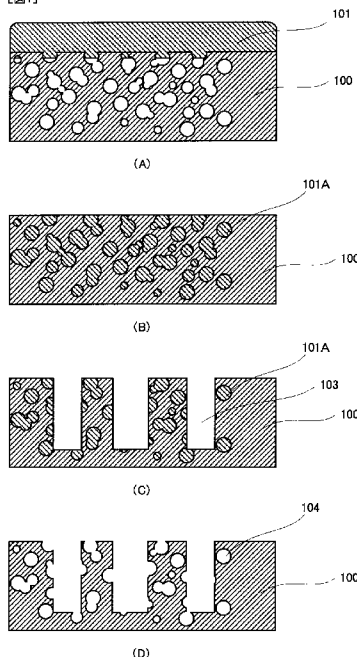
[続葉有]

(54) Title: VOID FORMING COMPOSITION, SEMICONDUCTOR DEVICE PROVIDED WITH VOIDS FORMED USING COMPOSITION, AND METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE USING COMPOSITION

(54) 発明の名称: 空隙形成用組成物、その組成物を用いて形成された空隙を具備した半導体装置、およびその組成物を用いた半導体装置の製造方法



[図1]



(57) Abstract: [Problem] TO provide a void forming composition whereby a sacrificial region comprising a sacrificial material completely decomposed and vaporized at a desired temperature can be formed, and a method for manufacturing a semiconductor device which uses the void forming composition. [Solution] A void forming composition characterized by including a solvent and a polymer including five or more of at least one type of repeating units represented by formula (1) or formula (2) (In the formulas, Ar¹, Ar², and Ar^{2'} are each independently an unsubstituted or substituted aromatic group, and L¹ through L² are each independently selected from the group consisting of an oxygen atom, a sulfur atom, an alkyl, a sulfone, an amide, a ketone, or general formula (3) (in which Ar³ is an aromatic group, and L³ is a trivalent atom selected from the group consisting of nitrogen, boron, and phosphorus).)

(57) 要約: [課題] 所望の温度で完全に分解気化する犠牲材料からなる犠牲領域を形成させることができる空隙形成用組成物とそれを用いた半導体装置の製造方法の提供。 [解決手段] 下記式(1): または下記式(2): [式中、Ar¹、Ar²、およびAr^{2'}はそれぞれ独立に、非置換または置換された芳香族基であり、L¹~L²はそれぞれ独立に、酸素、硫黄、アルキル、スルホン、アミド、ケトンもしくは下記一般式(3): {式中、Ar³は芳香族基であり、L³は窒素、ホウ素、およびリンからなる群から選択される3価原子である。} からなる群から選択される。] で表される少なくとも1種の繰り返し単位を5つ以上含むポリマーと、溶剤と、を含んでなることを特徴とする空隙形成用組成物。



IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

ロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))