(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 17 日(17.12.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/190389 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/56 (2006.01) *H01L 23/31* (2006.01)
H01L 23/29 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/066186

(22) 国際出願日: 2015 年 6 月 4 日(04.06.2015)

(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 2014-121402 2014 年 6 月 12 日(12.06.2014) JP

(71) 出願人: 日東電工株式会社(NITTO DENKO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積１丁目１番２号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 古川 佳宏(FURUKAWA, Yoshihiro); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積１丁目１番２号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 豊田 英志(TOYODA, Eiji); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積１丁目１番２号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 土生 剛志(HABU, Takashi); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積１丁目１番２号 日東電工株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 ユニアス国際特許事務所 (UNIUS PATENT ATTORNEYS OFFICE); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島５丁目１３－９ 新大阪ＭＴビル１号館２階 Osaka (JP).

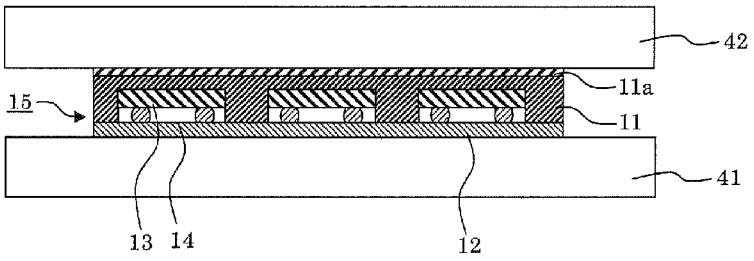
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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.

(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), ユーラシア (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).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: METHOD FOR PRODUCING ELECTRONIC DEVICE APPARATUS

(54) 発明の名称 : 電子デバイス装置の製造方法



(57) **Abstract**: The present invention provides a method for producing an electronic device apparatus with which more suitable thermal conductivity of a resin sheet for sealing can be exhibited. Provided is a method for producing an electronic device apparatus, said method being provided with: a step (A) of preparing a laminate formed by fixing an electronic device to a support body; a step (B) of preparing a resin sheet for sealing, said resin sheet containing a secondary aggregate formed by aggregating thermally anisotropic boron nitride crystals, in which thermal conductivity differs depending on the direction, so as to be isotropic; a step (C) of disposing the resin sheet for sealing on the electronic device of the laminate; a step (D) of embedding the electronic device in the resin sheet for sealing; and a step (E), after step (D), of heating the resin sheet for sealing and subjecting said resin sheet to primary thermosetting while maintaining pressurization in a direction that brings the laminate and the resin sheet for sealing toward each other.

(57) 要約: 封止用樹脂シートの熱伝導性をより好適に発揮させることが可能な電子デバイス装置の製造方法を提供すること。 電子デバイスが支持体上に固定された積層体を準備する工程Ａと、方向によって熱伝導率が異なる熱的異方性を有する窒化ホウ素の結晶を、等方性を有するように凝集させた二次凝集体を含有する封止用樹脂シートを準備する工程Ｂと、封止用樹脂シートを積層体の電子デバイス上に配置する工程Ｃと、電子デバイスを封止用樹脂シートに埋め込む工程Ｄと、工程Ｄの後、積層体と封止用樹脂シートとを近づける方向に加圧した状態を維持しながら、封止用樹脂シートを加熱して第一次熱硬化させる工程Ｅとを具備する電子デバイス装置の製造方法。

WO 2015/190389 A1