(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
2009 年 12 月 10 日(10.12.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/147828 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/002447

(22) 国際出願日: 2009 年 6 月 2 日(02.06.2009)

(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 2008-147716 2008 年 6 月 5 日(05.06.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友ベークライト株式会社 **(SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.)** [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川２丁目５番８号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 桂山悟 **(KATSURAYAMA, Satoru)** [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川２丁目５番８号住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 速水進治 **(HAYAMI, Shinji)**; 〒1410031 東京都品川区西五反田７－９－２ 五反田ＴＧビル９階 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, JP, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

— 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))

— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

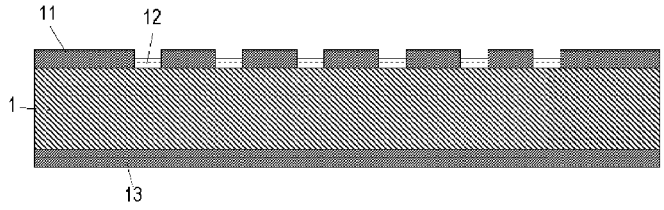
添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: MANUFACTURING METHOD FOR SEMICONDUCTOR DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造方法および半導体装置

[図1]



(57) **Abstract**: Provided is a manufacturing method for a semiconductor device, wherein the method comprises a coating step in which a paste of a heat-curable resin composition having flux activity is coated on at least one of a substrate or a semiconductor element, a connection step in which the substrate and the semiconductor element are electrically connected by the paste of a heat-curable resin composition, a curing step in which the paste of a heat-curable resin composition is heated and cured, and a cooling step in which cooling is performed at a cooling rate between 10°C/hour and 50°C/hour after the curing step.

(57) 要約: 本発明の半導体装置の製造方法は、基板または半導体素子の少なくとも一方に、フラックス活性を有するペースト状の熱硬化性樹脂組成物を塗布する塗布工程と、上記基板と上記半導体素子とを上記ペースト状の熱硬化性樹脂組成物を介して電気的に接合する接合工程と、上記ペースト状の熱硬化性樹脂組成物を加熱して硬化する硬化工程と、上記硬化工程後に、１０［℃／ｈｏｕｒ］以上、５０［℃／ｈｏｕｒ］以下の冷却速度で冷却する冷却工程を有することを特徴とする。

WO 2009/147828 A1