

(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
2020年1月16日(16.01.2020)



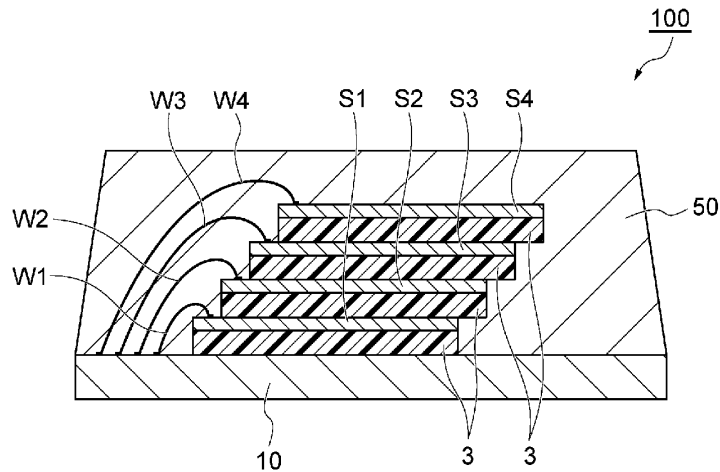
(10) 国際公開番号

WO 2020/013250 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/301 (2006.01) *H01L 25/065* (2006.01)
C09J 11/04 (2006.01) *H01L 25/07* (2006.01)
C09J 201/00 (2006.01) *H01L 25/18* (2006.01)
H01L 21/52 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/027416
- (22) 国際出願日: 2019年7月10日(10.07.2019)
- (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 2018-131431 2018年7月11日(11.07.2018) JP
- (71) 出願人: 日立化成株式会社(HITACHI CHEMICAL COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山本 和弘(YAMAMOTO Kazuhiro); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP). 國土由衣(KUNITO Yui); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP). 藤尾 俊介(FUJIO Shunsuke); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号丸の内 M Y P L A Z A

(54) **Title:** METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, HEAT-CURABLE RESIN COMPOSITION, AND DICING-DIE ATTACH FILM

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造方法、熱硬化性樹脂組成物及びダイシング・ダイボンディングー型フィルム



(57) **Abstract:** A method for manufacturing a semiconductor device according to one aspect of the present disclosure comprises the steps of: preparing a dicing-die attach film comprising a bonding layer made from a heat-curable resin composition having a melt viscosity of 3100 Pa · s or more at 120° C, an adhesive layer and a substrate film; bonding a bonding layer-side surface of the dicing-die attach film to a semiconductor wafer; dicing the semiconductor wafer; expanding the substrate film to manufacture a semiconductor element having a bonding agent attached thereto, i.e., a bonding agent-attached semiconductor element; picking up the bonding agent-attached semiconductor element from the

[続葉有]

WO 2020/013250 A1

(明治安田生命ビル) 9階 創英国際特
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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))

adhesive layer; laminating the semiconductor element to another semiconductor element with the bonding agent intercalated therebetween; and thermally curing the bonding agent.

(57) 要約: 本開示の一側面に係る半導体装置の製造方法は、120℃における熔融粘度が3100 Pa・s以上である熱硬化性樹脂組成物からなる接着層と粘着層と基材フィルムを備えるダイシング・ダイボンディング一体型フィルムを準備する工程と、ダイシング・ダイボンディング一体型フィルムの接着層側の面と半導体ウェハとを貼り合わせる工程と、半導体ウェハをダイシングする工程と、基材フィルムをエキスパンドすることによって接着剤付き半導体素子を得る工程と、接着剤付き半導体素子を粘着層からピックアップする工程と、この半導体素子を他の半導体素子に対して上記接着剤を介して積層する工程と、上記接着剤を熱硬化させる工程とを含む。