

(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
2019年4月4日(04.04.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/065309 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/034203

(22) 国際出願日: 2018年9月14日(14.09.2018)

(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 2017-187921 2017年9月28日(28.09.2017) JP

(71) 出願人: 株式会社新川(SHINKAWA LTD.) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 中村 智宣(NAKAMURA, Tomonori); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 前田 徹(MAEDA, Toru); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社

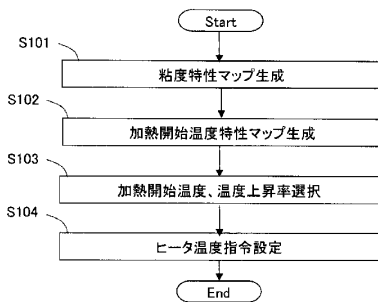
新川内 Tokyo (JP). 永井 訓(NAGAI, Satoru); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 佐伯 吉浩(SAEKI, Yoshihiro); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 渡辺 治(WATANABE, Osamu); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所 (YKI INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 2 号 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,

(54) Title: METHOD FOR SETTING CONDITIONS FOR HEATING SEMICONDUCTOR CHIP DURING BONDING, METHOD FOR MEASURING VISCOSITY OF NON-CONDUCTIVE FILM, AND BONDING DEVICE

(54) 発明の名称: ボンディングの際の半導体チップの加熱条件設定方法及び非導電性フィルムの粘度測定方法ならびにボンディング装置



S101 Generate viscosity characteristic map

S102 Generate heating start temperature characteristic map

S103 Select heating start temperature and rate of temperature increase

S104 Set heater temperature command

(57) Abstract: Provided is a method for setting the conditions for heating a semiconductor chip during bonding of the semiconductor chip using an NCF, wherein a heating start temperature and the rate of temperature increase are set on the basis of a viscosity characteristic map that indicates changes in viscosity with respect to the temperature of the NCF at various rates of temperature increase and a heating start temperature map that indicates changes in viscosity with respect to the temperature of the NCF when the heating start temperature is changed at the same rate of temperature increase.

(57) 要約: NCFを用いて半導体チップをボンディングする際の半導体チップの加熱条件設定方法であって、各種の温度上昇率におけるNCFの温度に対する粘度の変化を示す粘度特性マップと、同一の温度上昇率で加熱開始温度を変化させた場合のNCFの温度に対する粘度の変化を示す加熱開始温度特性マップとに基づいて加熱開始温度と温度上昇率とを設定する。

[続葉有]

WO 2019/065309 A1

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))