

(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7月2日(02.07.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/136903 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/52 (2006.01) H01L 21/301 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/048588

(22) 国際出願日: 2018年12月28日(28.12.2018)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(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: 矢羽田 達也 (YAHATA Tatsuya); 〒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). 橋本 慎太郎 (HASHIMOTO Shintaro); 〒1006606

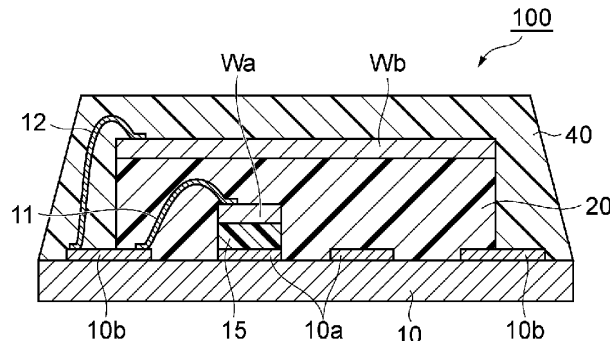
東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP). 中村 祐樹 (NAKAMURA Yuki); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP). 舛野 大輔 (MASUNO Daisuke); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP).

(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 (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,

(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, FILM-LIKE ADHESIVE, AND DICING/DIE-BONDING INTEGRATED FILM

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造方法、フィルム状接着剤及びダイシング・ダイボンディング一体型フィルム



(57) Abstract: A method of manufacturing a semiconductor device according to the present disclosure includes: a step for preparing a film-like adhesive for adhering a semiconductor element and a member on which the semiconductor element is to be mounted; and a step for pressure bonding the semiconductor element to the surface of the aforementioned member while the film-like adhesive and the semiconductor element layer are stacked on the surface of the member. The difference in the absolute value between the value of the surface free energy E_1 (mJ/m^2) of the film-like adhesive and the value of the surface free energy E_2 (mJ/m^2) of the member is in the range of 6.0-10.0.

(57) 要約: 本開示に係る半導体装置の製造方法は、半導体素子と当該半導体素子がマウントされる部材とを接着するためのフィルム状接着剤を準備する工程と、上記部材の表面上に、フィルム状接着剤及び半導体素子を積層した状態で、上記部材の表面に対して半導体素子を圧着する工程とを含み、フィルム状接着剤の表面自由エネルギーの値 E_1 (mJ/m^2) と上記部材の表面自由エネルギーの値 E_2 (mJ/m^2) の差の絶対値が6.0~10.0の範囲である。

[続葉有]

WO 2020/136903 A1

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))