

(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10月29日(29.10.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/217404 A1

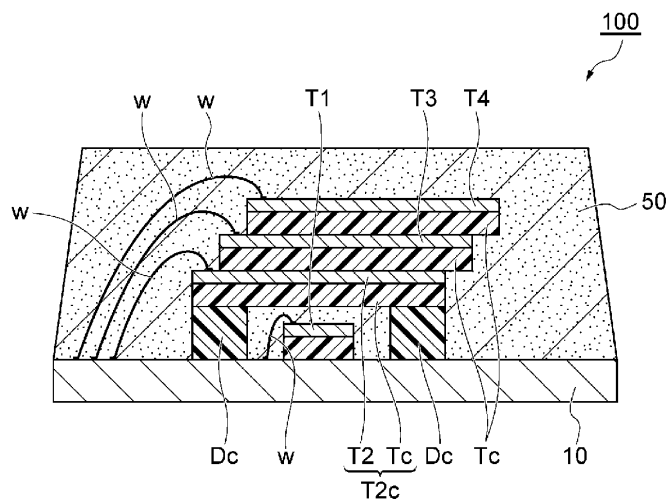
- (51) 国際特許分類:
H01L 25/065 (2006.01) *H01L 25/18* (2006.01)
H01L 25/07 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/017713
- (22) 国際出願日: 2019年4月25日(25.04.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 日立化成株式会社(HITACHI CHEMICAL COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 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). 谷口 紘平(TANIGUCHI Kouhei); 〒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). 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). 尾崎 義信(OZAKI Yoshinobu); 〒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).

(54) **Title:** SEMICONDUCTOR DEVICE HAVING DOLMEN STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: ドルメン構造を有する半導体装置及びその製造方法

[図1]



(57) **Abstract:** This semiconductor device having a dolmen structure includes: a substrate; a first chip disposed on the substrate; a plurality of support pieces arranged on the substrate so as to surround the first chip; and an adhesive-attached chip which is supported by the support pieces and disposed so as to cover the first chip, wherein the adhesive-attached chip includes a second chip and an adhesive piece provided on one surface of the second chip, and the shear strength between the support pieces and the adhesive-attached chip at 250°C is 3.2 MPa or more.

[続葉有]

WO 2020/217404 A1

(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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: ドルメン構造を有する半導体装置であって、基板と、基板上に配置された第一のチップと、基板上であって第一のチップの周囲に配置された複数の支持片と、複数の支持片によって支持され且つ第一のチップを覆うように配置された接着剤片付きチップとを含み、接着剤片付きチップが、第二のチップ及び第二のチップの一方の面上に設けられた接着剤片を含み、支持片と接着剤片付きチップとの250℃におけるシヤ強度が、3.2 MPa以上である、半導体装置が開示される。