

(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
2023年1月19日(19.01.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/286389 A1

- (51) 国際特許分類:
C09J 7/35 (2018.01) C09J 163/00 (2006.01)
C09J 9/02 (2006.01) H01L 21/301 (2006.01)
C09J 11/04 (2006.01) H01L 21/52 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/015182
- (22) 国際出願日: 2022年3月28日(28.03.2022)
- (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 2021-116012 2021年7月13日(13.07.2021) JP
- (71) 出願人: 古河電気工業株式会社(FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区大手町二丁目6番4号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 森田 稔(MORITA, Minoru); 〒1008322 東京都千代田区大手町二丁目6番4号 古河電気工業株式会社社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人イイダアンドパートナーズ, 外(IIDA & PARTNERS et al.); 〒1050004
- 東京都港区新橋3丁目1番10号 石井ビル3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, 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, IT, JM, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: THERMOCONDUCTIVE FILM-LIKE ADHESIVE AGENT, SEMICONDUCTOR PACKAGE, AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 熱伝導性フィルム状接着剤、半導体パッケージ及びその製造方法

(57) Abstract: Problem: To provide a thermoconductive film-like adhesive agent that can sufficiently cause progression of a curing reaction under a milder condition, that can, when being used as a die-attach film, effectively suppress residual voids between a wiring circuit board and the adhesive agent in an obtained semiconductor package, and that can provide a semiconductor package having excellent ability to discharge heat inside the package. To also provide: a semiconductor package using said thermoconductive film-like adhesive agent; and a method for producing same. Solution: This thermoconductive film-like adhesive agent contains an epoxy resin (A), an epoxy resin curing agent (B), a polymeric component (C), and an inorganic filler (D). The thermoconductive film-like adhesive agent has a capillary rheometer viscosity of 1-1000 Pa · s at a temperature of 120 ° C and a load of 20 Kg, and results in a detection time of 15 minutes or more regarding an exothermic peak in differential scanning calorimetry in which the temperature is held at 120°C.

(57) 要約: 課題: より穏やかな条件で硬化反応を十分に進めることができ、ダイアタッチフィルムとして用いた場合には、得られる半導体パッケージにおいて接着剤と配線基板との間へのボイドの残留を効果的に抑えることができ、パッケージ内部の熱の放出性に優れた半導体パッケージを得ることができる熱伝導性フィルム状接着剤を提供する。また、この熱伝導性フィルム状接着剤を用いた半導体パッケージ及びその製造方法を提供する。解決手段: エポキシ樹脂(A)、エポキシ樹脂硬化剤(B)、高分子成分(C)及び無機充填材(D)を含有する熱伝導性フィルム状接着剤であって、温度120°C、荷重20Kgにおける細管式レオメータ粘度が1~1000Pa · sであり、120°Cでホールドする示差走査熱量測定における発熱ピークの検出時間が15分以上である、熱伝導性フィルム状接着剤。

[続葉有]

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)）