

(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
2013 年 8 月 1 日(01.08.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/111697 A1

- (51) 国際特許分類:
C08L 63/00 (2006.01) *C08K 5/5415* (2006.01)
C08G 59/56 (2006.01) *H01L 23/14* (2006.01)
C08K 3/36 (2006.01) *H05K 1/03* (2006.01)
C08K 5/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/051068
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 21 日(21.01.2013)
- (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 2012-014301 2012 年 1 月 26 日(26.01.2012) JP
特願 2012-153487 2012 年 7 月 9 日(09.07.2012) JP
- (71) 出願人: 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.)
[JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町 2 丁
目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 岡英樹(OKA, Hideki); 〒4558502 愛知県名古屋
市港区大江町 9 番地の 1 東レ株式会社
名古屋事業場内 Aichi (JP). 富岡伸之(TOMIOKA,
Nobuyuki); 〒4558502 愛知県名古屋市港区大江町
9 番地の 1 東レ株式会社 名古屋事業場内
Aichi (JP). 本田史郎(HONDA, Shiro); 〒4558502 愛
知県名古屋市港区大江町 9 番地の 1 東レ株式
会社 名古屋事業場内 Aichi (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, 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, 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, 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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: RESIN COMPOSITION AND SEMICONDUCTOR MOUNTING SUBSTRATE OBTAINED BY MOLDING SAME

(54) 発明の名称: 樹脂組成物およびそれを成型してなる半導体実装基板

(57) Abstract: A resin composition which contains at least constituent elements (A)-(E) described below and wherein the epoxy resin (A) contains 80-100% by mass of a bifunctional epoxy resin and component (D) is contained in an amount of 60-85% by mass relative to 100% by mass of the total mass of the resin composition. This resin composition does not substantially contain a solvent and is in a liquid state at room temperature. (A) an epoxy resin (B) an amine-based curing agent (C) an accelerator that has at least one functional group selected from among a dimethylureide group, an imidazole group and a tertiary amino group (D) silica particles (E) a silane coupling agent Provided is a resin composition which has excellent curability at low temperatures and a sufficiently low linear expansion coefficient after curing. This resin composition does not suffer from warping in cases where applied to a copper thin film and molded, and does not suffer from separation or cracks even if a substrate obtained therefrom is bent. Also provided is a semiconductor mounting substrate which is obtained by molding the resin composition.

(57) 要約: 少なくとも次の構成要素 (A) ~ (E) を含んでなる樹脂組成物であって、エポキシ樹脂 (A) が、2 官能エポキシ樹脂を 80 ~ 100 質量%含んでなり、樹脂組成物の総量 100 質量%に対して (D) を 60 ~ 85 質量%含んでなり、実質的に溶剤を含まず常温において液状である樹脂組成物。(A) エポキシ樹脂 (B) アミン系硬化剤 (C) ジメチルウレイド基、イミダゾール基、三級アミノ基の中から選ばれる少なくとも 1 つの官能基を有する促進剤 (D) シリカ粒子 (E) シランカップリング剤 低温での硬化性に優れ、また硬化後の線膨張係数が十分に小さく、銅薄膜に塗布し成型した際に反りを発生せず、さらに得られた基板を湾曲させても剥離やひび割れを生じない樹脂組成物、及び該樹脂組成物を成型してなる半導体実装基板を提供する。

WO 2013/111697 A1