

(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5月9日(09.05.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/088128 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 23/29 (2006.01) H03H 3/08 (2006.01)
H01L 21/56 (2006.01) H03H 9/25 (2006.01)
H01L 23/31 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/040399
- (22) 国際出願日: 2018年10月30日(30.10.2018)
- (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 2017-211050 2017年10月31日(31.10.2017) JP
- (71) 出願人: ナガセケムテックス株式会社 (NAGASE CHEMTEX CORPORATION) [JP/JP]; 〒5508668 大阪府大阪市西区新町 1 丁目 1-17 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 橋本 卓幸 (HASHIMOTO Takayuki); 〒6794124 兵庫県たつの市龍野町中井 2 3 6

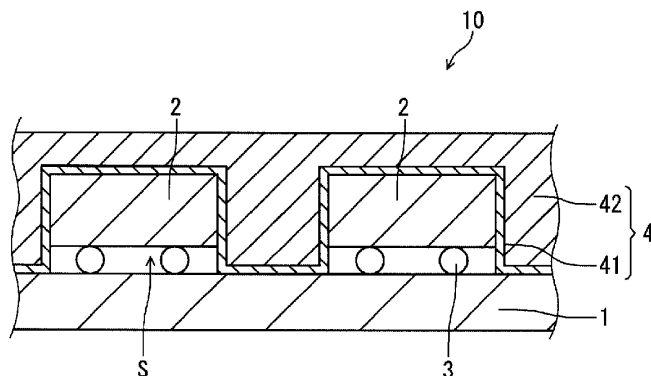
ナガセケムテックス株式会社内 Hyogo (JP). 石橋 卓也 (ISHIBASHI Takuya); 〒6794124 兵庫県たつの市龍野町中井 2 3 6 ナガセケムテックス株式会社内 Hyogo (JP). 西村 和樹 (NISHIMURA Kazuki); 〒6794124 兵庫県たつの市龍野町中井 2 3 6 ナガセケムテックス株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人河崎・橋本特許事務所 (KAWASAKI, HASHIMOTO AND PARTNERS); 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 3 番 6 号 北浜山本ビル Osaka (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, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING PACKAGE STRUCTURE AND SHEET USED IN SAME

(54) 発明の名称: 実装構造体の製造方法およびこれに用いられるシート



(57) Abstract: A method for producing a package structure, which comprises: a step for preparing a package member which is provided with a first circuit member and a plurality of second circuit members that are mounted on the first circuit member, with bumps being interposed therebetween, and which is provided with a space between the first circuit member and the second circuit members; a step for preparing a sheet which is provided with a space retention layer; an arrangement step for arranging the sheet in the package member so that the space retention layer faces the second circuit members; and a sealing step wherein the sheet is pressed against the first circuit member, while being heated, so that the second circuit members are sealed, while maintaining the space, and the sheet is cured. The bumps are solder bumps; the glass transition temperature of the space retention layer after curing is higher than 125 °C; and the linear expansion coefficient for the range of 125°C or less is 20 ppm/K or less.

[続葉有]

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: 第1回路部材と、前記第1回路部材にバンプを介して搭載される複数の第2回路部材と、を備えるとともに、前記第1回路部材と前記第2回路部材との間に空間が形成された実装部材を準備する工程と、空間維持層を備えるシートを準備する工程と、前記空間維持層が前記第2回路部材に対向するように、前記シートを前記実装部材に配置する配置工程と、前記シートを前記第1回路部材に対して押圧するとともに、前記シートを加熱して、前記空間を維持しながら前記第2回路部材を封止し、前記シートを硬化させる封止工程と、を具備し、前記バンプが半田バンプであり、硬化後の前記空間維持層のガラス転移温度が125℃より大きく、かつ、125℃以下における線膨張係数が20ppm/K以下である、実装構造体の製造方法。