(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
2007 年4 月26 日 (26.04.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/046416 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01) *H01L 21/56* (2006.01)
H01L 21/52 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/320742

(22) 国際出願日: 2006 年10 月18 日 (18.10.2006)

(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 2005-306122
2005 年10 月20 日 (20.10.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真１００６番地 Osaka (JP). ナミックス株式会社 (NAMICS CORPORATION) [JP/JP]; 〒9503131 新潟県新潟市濁川３９９３番地 Niigata (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 境 忠彦 (SAKAI, Tadahiko). 永福 秀喜 (EIFUKU, Hideki). 鈴木 理 (SUZUKI, Osamu). 川本 里美 (KAWAMOTO, Satomi).

(74) 代理人: 田中 光雄, 外 (TANAKA, Mitsuo et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見１丁目３番７号 ＩＭＰビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

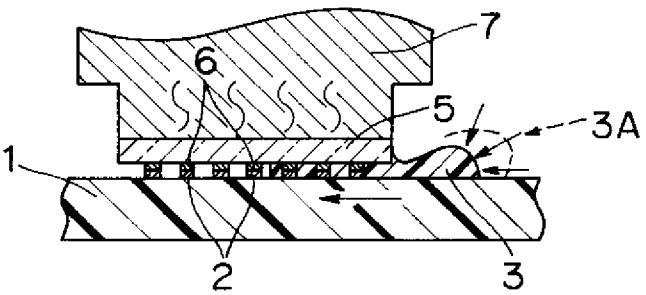
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) **Title:** ELECTRONIC COMPONENT MOUNTING METHOD

(54) **発明の名称:** 電子部品実装方法



(57) **Abstract:** This invention provides an electronic component mounting method for electrically connecting a bump to an electrode of a substrate through a metal junction. The electronic component mounting method comprises a contact step of disposing a heat curing resin in a liquid mass state on the surface of a substrate and bringing the lower surface of the electronic component into contact with the heat curing resin. In this contact step, the bump is registered with and pushed against the electrode in such a state that a part of liquid masses is disposed within an electronic component mounting area while the remaining part, which is larger than the part of the liquid masses, is disposed outside the electronic component mounting area. The electronic component mounting method further comprises a thermocompression bonding step of allowing the heat curing resin to enter into a gap between the electronic component and the substrate through a capillary phenomenon. According to the electronic component mounting method, the occurrence of voids in the sealing resin can be prevented, and, further, the joint part between the bump and the electrode can be reinforced with a heat cured heat curing resin to prevent the breaking of the joint part derived from thermal stress caused in a cooling process.

(57) 要約: バンプを基板の電極と金属接合により電気的接続する電子部品実装方法において、基板の表面に熱硬化性樹脂を液塊の状態で配置し、電子部品の下面を熱硬化性樹脂に接触させる接触工程において、液塊のうち一部を電子部品搭載領域内に配置しこの一部よりも大液量の残部を電子部品搭載領域外に配置した液塊配分状態で、バンプを電極に位置合わせして押し付け、熱圧着工程において電子部品と基板との間の隙間へ熱硬化性樹脂を毛管現象によって進入させる。これにより、封止樹脂中のボイド発生を防止するとともに、バンプと電極との接合部を熱硬化した熱硬化性樹脂によって補強して、冷却過程に発生する熱応力による接合部の破断を防止する。

WO 2007/046416 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。