

(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
2018年7月19日(19.07.2018)



(10) 国際公開番号

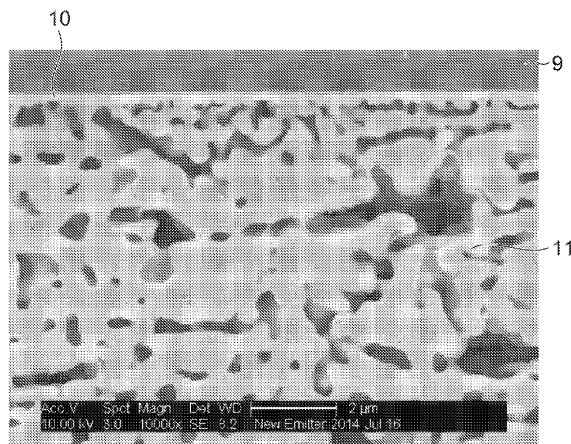
WO 2018/131095 A1

- (51) 国際特許分類:
B22F 1/00 (2006.01) *H01B 1/02* (2006.01)
B22F 7/08 (2006.01) *H01B 1/22* (2006.01)
H01B 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/000654
- (22) 国際出願日: 2017年1月11日(11.01.2017)
- (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: 中子 偉夫(NAKAKO Hideo); 〒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). 蔵淵 和彦(KURAFUCHI Kazuhiko); 〒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). 江尻 芳則(EJIRI Yoshinori); 〒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). 石川 大(ISHIKAWA Dai); 〒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). 須鎌 千絵(SUGAMA Chie); 〒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). 川名 祐貴(KAWANA Yuki); 〒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).

(54) Title: COPPER PASTE FOR PRESSURELESS BONDING, BONDED BODY AND SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 無加圧接合用銅ペースト、接合体、及び半導体装置

[図3]



(57) Abstract: This copper paste for pressureless bonding contains metal particles and a dispersion medium. The metal particles include copper submicroparticles that have a volume average particle diameter of from 0.01 μm to 0.8 μm (inclusive) and copper microparticles that have a volume average particle diameter of from 2.0 μm to 50 μm (inclusive). The dispersion medium contains a solvent that has a boiling point of 300 °C or higher; and the content of the solvent that has a boiling point of 300 °C or higher is 2% by mass or more based on the total mass of this copper paste for

[続葉有]

WO 2018/131095 A1

(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).

(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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

pressureless bonding.

(57) 要約: 無加圧接合用銅ペーストは、金属粒子と、分散媒と、を含む無加圧接合用銅ペーストであって、金属粒子が、体積平均粒径が0.01 μm 以上0.8 μm 以下のサブマイクロ銅粒子と、体積平均粒径が2.0 μm 以上50 μm 以下のマイクロ銅粒子とを含み、分散媒が300℃以上の沸点を有する溶媒を含み、300℃以上の沸点を有する溶媒の含有量が、無加圧接合用銅ペーストの全質量を基準として、2質量%以上である。