

(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
2020年12月3日(03.12.2020)



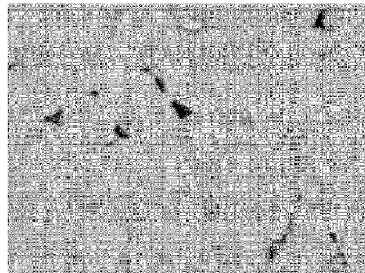
(10) 国際公開番号

WO 2020/241225 A1

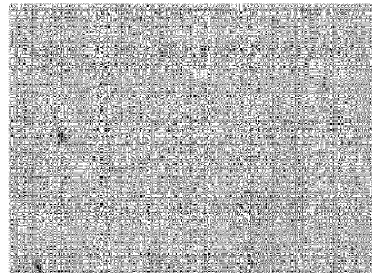
- (51) 国際特許分類:
B23K 35/26 (2006.01) *C22C 13/00* (2006.01)
B23K 35/14 (2006.01) *H05K 3/34* (2006.01)
B23K 35/22 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/018837
- (22) 国際出願日: 2020年5月11日(11.05.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2019-098427 2019年5月27日(27.05.2019) JP
- (71) 出願人: 千住金属工業株式会社(SENJU METAL INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1208555 東京都足立区千住橋戸町2 3 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 齋藤 岳(SAITO, Takashi); 〒1208555 東京都足立区千住橋戸町2 3 番地 千住金属工業株式会社内 Tokyo (JP). 吉川 俊策(YOSHIKAWA, Shunsaku); 〒1208555 東京都足立区千住橋戸町2 3 番地 千住金属工業株式会社内 Tokyo (JP). 泉田 尚子(IZUMITA, Naoko); 〒1208555 東京都足立区千住橋戸町2 3 番地 千住金属工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 高田 守, 外(TAKADA, Mamoru et al.); 〒1040045 東京都中央区築地1 丁目1 2 番2 号 コンワビル7 階 特許業務法人 高田・高橋国際特許事務所 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,

(54) Title: SOLDERING ALLOY, SOLDERING PASTE, PREFORM SOLDER, SOLDERING BALL, WIRE SOLDER, RESIN FLUX CORED SOLDER, SOLDER JOINT, ELECTRONIC CIRCUIT BOARD, AND MULTILAYER ELECTRONIC CIRCUIT BOARD

(54) 発明の名称: はんだ合金、はんだペースト、プリフォームはんだ、はんだボール、線はんだ、脂入りはんだ、はんだ継手、電子回路基板および多層電子回路基板



Ref. 4: Sn-17In-2.5Ag-1.5Bi



Ex. 3: Sn-17In-2.5Ag-1.5Bi-0.02Ni

(57) Abstract: The invention relates to a soldering alloy having an alloy composition containing, in % by mass, 13 to 22% In, 0.5 to 2.8% Ag, 0.5 to 5.0% Bi, and 0.002 to 0.05% Ni, the remainder being Sn. The invention also relates to a soldering paste, a preform solder, a soldering ball, a wire solder, a resin flux cored solder, and a solder joint, which comprise the soldering alloy. The invention also relates to a multilayer electronic circuit board and an electronic circuit board joined using the solder joint.

(57) 要約: 質量%で、Inを13～22%、Agを0.5～2.8%、Biを0.5～5.0%、Niを0.002～0.05%含有し、残部がSnからなる合金組成を有する、はんだ合金。このはんだ合金からなる、はんだペースト、プリフォームはんだ、はんだボール、線はんだ、脂入りはんだおよびはんだ継手。このはんだ継手を用いて接合される電子回路基板および多層電子回路基板。

[続葉有]

WO 2020/241225 A1

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, 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, 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))