

(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  
2022年9月9日(09.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/185571 A1

- (51) 国際特許分類:  
*B22F 7/08* (2006.01) *H01B 1/22* (2006.01)  
*B22F 9/00* (2006.01) *B22F 1/00* (2022.01)  
*H01B 1/00* (2006.01) *B22F 1/052* (2022.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/032627
- (22) 国際出願日: 2021年9月6日(06.09.2021)
- (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 2021-034019 2021年3月4日(04.03.2021) JP
- (71) 出願人: 三井金属鉱業株式会社  
(**MINING & SMELTING CO., LTD.**)  
[JP/JP]; 〒1418584 東京都品川区大崎一丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 紺野 哲 (**KONNO, Satoshi**); 〒3620021 埼玉県上尾市原市1333-2 三井金属鉱業株式会社内 Saitama (JP). 山内 真一 (**YAMAUCHI, Shinichi**); 〒3620021 埼玉県上尾市原市1333-2 三井金属鉱業株式会社内 Saitama (JP). 穴井 圭 (**ANAI, Kei**); 〒3620021 埼玉県上尾市原市1333-2 三井金属鉱業株式会社内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人翔和国際特許事務所 (**SHOWA INTERNATIONAL PATENT FIRM**); 規則4.17に規定する申立て:  
一 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則4.17(ii))
- (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, IT, JO, 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, 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).

(54) **Title:** CONDUCTIVE COMPOSITION FOR BONDING, BONDING STRUCTURE USING SAME, AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 接合用導電性組成物及びこれを用いた接合構造及びその製造方法

(57) **Abstract:** This conductive composition for bonding is obtained by mixing copper powder and carboxylic acid. The carboxylic acid has a branched carbon chain in the structure thereof. The copper powder includes: first copper particles in which a volume-accumulated particle diameter  $D_{50}$  at a cumulative volume of 50 vol% in a region of less than  $1 \mu m$  in a particle size distribution measured by a scanning electron microscope is greater than or equal to  $0.11 \mu m$  and less than  $1 \mu m$ ; and second copper particles in which a volume-accumulated particle diameter  $D_{50}$  at a cumulative volume of 50 vol% in a region of greater than or equal to  $1 \mu m$  in a particle size distribution measured by a scanning electron microscope is  $1 \mu m$  to  $10 \mu m$ . The carboxylic acid content is 6 parts by mass to 24 parts by mass relative to 100 parts by mass of the copper powder.

(57) 要約: 接合用導電性組成物は、銅粉とカルボン酸とが混合されてなる。記カルボン酸はその構造中に分枝炭素鎖を有する。銅粉は、走査型電子顕微鏡によって測定した粒度分布のうち  $1 \mu m$  未満の領域における累積体積 50 容量%の体積累積粒径  $D_{50}$  が  $0.11 \mu m$  以上  $1 \mu m$  未満の第1銅粒子と、走査型電子顕微鏡によって測定した粒度分布のうち  $1 \mu m$  以上の領域における累積体積 50 容量%の体積累積粒径  $D_{50}$  が  $1 \mu m$  以上  $10 \mu m$  以下の第2銅粒子とを含む。カルボン酸の含有量が、前記銅粉 100 質量部に対して 6 質量部以上 24 質量部以下である。

[続葉有]

WO 2022/185571 A1

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）