

(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
2023年11月2日(02.11.2023)



(10) 国際公開番号

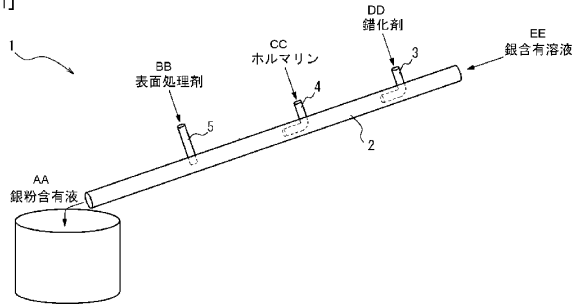
WO 2023/210662 A1

- (51) 国際特許分類:
B22F 9/24 (2006.01) B22F 1/103 (2022.01)
B22F 1/00 (2022.01) B22F 1/105 (2022.01)
B22F 1/0655 (2022.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/016354
- (22) 国際出願日: 2023年4月25日(25.04.2023)
- (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 2022-075428 2022年4月28日(28.04.2022) JP
- (71) 出願人: DOWA エレクトロニクス株式会社 (DOWA ELECTRONICS MATERIALS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1010021 東京都千代田区外神田4丁目14番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大迫 将也(OSAKO Masaya); 〒1010021 東京都千代田区外神田4-14-1 DOWA エレクトロニクス株式会社内 Tokyo (JP). 中野谷 太郎(NAKANOYA Taro); 〒1010021 東京都千代田区外神田4-14-1 DOWA エレクトロニクス株式会社内 Tokyo (JP). ▲高▼橋 哲(TAKAHASHI Tetsu); 〒1010021 東京都千代田区外神田4-14-1 DOWA エレクトロニクス株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉 村 憲 司 (SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) Title: SPHERICAL SILVER POWDER, PRODUCTION METHOD FOR SPHERICAL SILVER POWDER, SPHERICAL SILVER POWDER PRODUCTION DEVICE, AND ELECTRICALLY CONDUCTIVE PASTE

(54) 発明の名称: 球状銀粉、球状銀粉の製造方法、球状銀粉製造装置、及び導電性ペースト

【図1】



AA Silver powder-containing liquid
BB Surface treatment agent
CC Formalin
DD Complexing agent
EE Silver-containing solution

(57) Abstract: Provided is a spherical silver powder that is capable of providing excellent printability and low-temperature sintering properties when the powder is used in an electrically conductive paste or the like. For this spherical silver powder, the ratio of the volume-based cumulative 50% particle size D_{50} thereof as measured by a laser diffraction method to the BET particle size D_{BET} thereof is 0.9-1.2, and a void is present in the particles thereof.

(57) 要約: 導電性ペースト等に用いた場合に、優れた印刷性及び低温焼結性をもたらすことが可能な球状銀粉を提供する。BET径 D_{BET} に対する、レーザー回折法による体積基準の累積50%径 D_{50} の比が、0.9以上1.2以下であり、かつ粒子内部に空隙を有する、球状銀粉。

[続葉有]

WO 2023/210662 A1

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))