

(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 2023/210663 A1

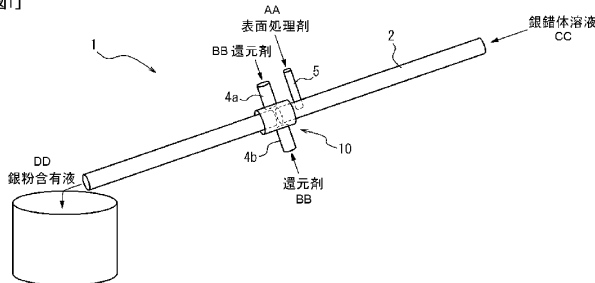
- (51) 国際特許分類:
B22F 9/24 (2006.01) B22F 1/103 (2022.01)
B22F 1/00 (2022.01) B22F 1/105 (2022.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/016355
- (22) 国際出願日: 2023年4月25日(25.04.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2022-075431 2022年4月28日(28.04.2022) JP
- (71) 出願人: DOWAエレクトロニクス株式会社 (DOWA ELECTRONICS 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丁目14番1号 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丁目14番1号 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丁目14番1号 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, 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,

(54) Title: SPHERICAL SILVER POWDER, METHOD FOR PRODUCING SPHERICAL SILVER POWDER, APPARATUS FOR PRODUCING SPHERICAL SILVER POWDER, AND 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 Surface treatment agent
BB Reducing agent
CC Silver complex solution
DD Silver powder-containing liquid

(57) Abstract: The present invention provides a spherical silver powder which enables the achievement of excellent fine line printability if used in a conductive paste and the like. The present invention provides a spherical silver powder wherein: the volume-based 10% cumulative diameter D_{10} , the volume-based 50% cumulative diameter D_{50} and the volume-based 90% cumulative diameter D_{90} as determined by a laser diffraction method satisfy formula $(D_{90} - D_{10})/D_{50} < 1$; and the ratio (D_{50}/D_{BET}) of the D_{50} to the BET diameter D_{BET} is 0.90 to 1.20.

(57) 要約: 導電性ペースト等に用いた場合に、優れた細線印刷性をもたらすことが可能な球状銀粉を提供する。レーザー回折法による体積基準の累積10%径 D_{10} 、累積50%径 D_{50} 及び累積90%径 D_{90} が、式: $(D_{90} - D_{10})/D_{50} < 1$ を満たし、かつBET径 D_{BET} に対する、前記 D_{50} の比 (D_{50}/D_{BET}) が、0.90以上1.20以下である、球状銀粉。

[続葉有]



WO 2023/210663 A1

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))