

(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
2025年2月27日(27.02.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/041408 A1

(51) 国際特許分類:

C25D 11/18 (2006.01) C25D 11/16 (2006.01)
C25D 11/04 (2006.01) C25F 3/04 (2006.01)
C25D 11/08 (2006.01) C25F 3/20 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/020699

(22) 国際出願日: 2024年6月6日(06.06.2024)

(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 2023-133538 2023年8月18日(18.08.2023) JP

(71) 出願人: 株式会社 U A C J (UACJ CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町一丁目7番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 中島大希 (NAKAJIMA Daiki); 〒1000004 東京都千代田区大手町一丁目7番2号 株式会社 U A C J 内 Tokyo (JP). 村田拓哉 (MURATA Takuya); 〒1000004 東京

都千代田区大手町一丁目7番2号 株式会社 U A C J 内 Tokyo (JP).

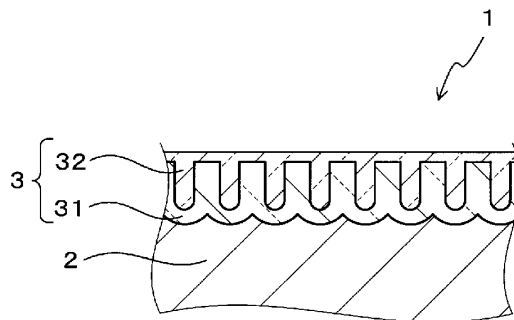
(74) 代理人: 弁理士法人 あいち国際特許事務所 (AICHI, TAKAHASHI, IWAKURA & ASSOCIATES); 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目26番19号 名駅永田ビル Aichi (JP).

(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, JP, 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.

(54) Title: SURFACE-TREATED ALUMINUM MATERIAL, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND MEMBER FOR SEMICONDUCTOR PRODUCTION DEVICE

(54) 発明の名称: 表面処理アルミニウム材、その製造方法及び半導体製造装置用部材

[図1]



(57) Abstract: A surface-treated aluminum material (1) has a base material (2) comprising an aluminum alloy in which the content of aluminum or Cu is 0–1.8 mass%, and a protective film (3) formed on the base material (2). The protective film (3) has an oxide layer (31) that consists of an aluminum oxide and covers the base material (2), and a hydrated oxide layer (32) that contains a hydrated oxide of aluminum and covers the oxide layer (31). A ratio J1/J2 of a current density J1 of the surface-treated aluminum material (1) to a current density J2 of the base material (2) at a prescribed potential is 150×10^{-5} or less when performing cathode polarization measurement of the surface-treated aluminum material (1) after being heated for 4 hours at a temperature of 200°C and the base material (2) using a prescribed measurement solution.

[続葉有]



WO 2025/041408 A1

(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))

(57) 要約: 表面処理アルミニウム材 (1) は、アルミニウムまたはCuの含有量が0~1.8質量%であるアルミニウム合金からなる母材 (2) と、母材 (2) 上に形成された保護皮膜 (3) と、を有する。保護皮膜 (3) は、アルミニウムの酸化物からなり、母材 (2) を覆う酸化物層 (31) と、アルミニウムの水和酸化物を含み、酸化物層 (31) を覆う水和酸化物層 (32) と、を有する。所定の測定溶液を用いて母材 (2) 及び200℃の温度で4時間加熱した後の表面処理アルミニウム材 (1) のカソード分極測定を行った場合に、所定の電位における母材 (2) の電流密度J2に対する表面処理アルミニウム材 (1) の電流密度J1の比 $J1/J2$ が 150×10^{-5} 以下である。