(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10月2日(02.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/205506 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *B22F 9/08* (2006.01)
B22F 1/00 (2022.01) *B22F 9/10* (2006.01)
B22F 1/052 (2022.01) *C22C 9/01* (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/011232

(22) 国際出願日： 2025年3月21日(21.03.2025)

(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 2024-058207 2024年3月29日(29.03.2024) JP

(71) 出願人: ＪＸ金属株式会社 (**JX ADVANCED METALS CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1058417 東京都港区虎ノ門二丁目１０番４号 (JP).

(72) 発明者: 佐藤 駿介(**SATO,Shunsuke**); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場１８７番地４ＪＸ金属株式会社磯原工場内 (JP). 佐藤 祐介(**SATO,Yusuke**); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場１８７番地４ＪＸ金属株式会社磯原工場内 (JP).

(74) 代理人: アクシス国際弁理士法人(**AXIS PATENT INTERNATIONAL**); 〒1050004 東京都港区新橋二丁目６番２号 新橋アイマークビル (JP).

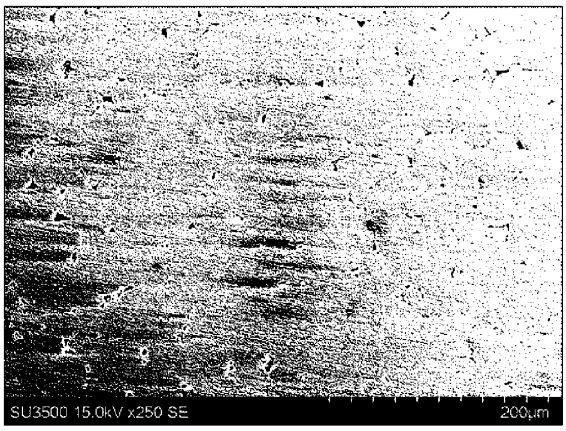
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

(54) **Title:** SPUTTERING TARGET, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND FILM

(54) 発明の名称： スパッタリングターゲット及びその製造方法並びに膜

[図4] AA

試験例３



AA Test example 3

(57) **Abstract:** Provided are: a sputtering target configured to suppress trouble that could occur at the time of sputtering; and a method for manufacturing the same. The sputtering target contains a binary alloy of Cu and Al, with the balance being unavoidable impurities. The content (at%) of Cu and Al satisfies the condition of: 0.48 ≤ Al/(Cu + Al) ≤ 0.70; and further satisfies at least one of conditions (1)-(3). Condition (1): 0.48 ≤ Al/(Cu + Al) < 0.55, and the area ratio of pores in the field of view when observed by SEM being 2.0% or less. Condition (2): 0.55 ≤ Al/(Cu + Al) ≤ 0.70, and the area ratio of pores in the field of view when observed by SEM being 1.0% or less. Condition (3): the oxygen content of the sputtering target is 1000 ppm by mass or less, and the bending strength of the sputtering target is 70 MPa or more.

WO 2025/205506 A1

［続葉有］

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, UY, 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：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：スパッタ時のトラブルを抑制するためのスパッタリングターゲット及びその製造方法を提供すること。Ｃｕ及びＡｌの２元合金を含み、残部が不可避的不純物からなるスパッタリングターゲットであって、ＣｕとＡｌの含有量（ａｔ％）が、以下の条件を充足し、０．４８≦Ａｌ／（Ｃｕ＋Ａｌ）≦０．７０更に以下の条件（１）～（３）のうち少なくとも１つを充足する、スパッタリングターゲット。（１）０．４８≦Ａｌ／（Ｃｕ＋Ａｌ）＜０．５５であり、且つ、ＳＥＭで観察した時の視野内におけるポアの面積率が２．０％以下、（２）０．５５≦Ａｌ／（Ｃｕ＋Ａｌ）≦０．７０であり、且つ、ＳＥＭで観察した時の視野内におけるポアの面積率が１．０％以下、（３）スパッタリングターゲットの酸素含有量が１０００質量ｐｐｍ以下であり、且つ、抗折強度が７０ＭＰａ以上