

(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
2018年10月4日(04.10.2018)



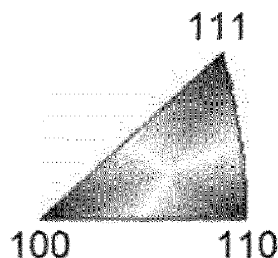
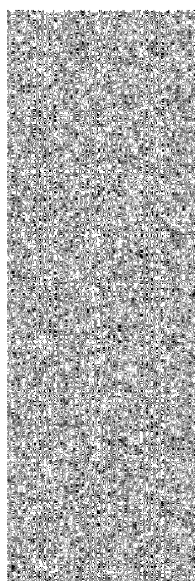
(10) 国際公開番号

WO 2018/179770 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *B22F 3/15* (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/002559
- (22) 国際出願日: 2018年1月26日(26.01.2018)
- (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 2017-070390 2017年3月31日(31.03.2017) JP
- (71) 出願人: J X 金属株式会社 (JX NIPPON MINING & METALS CORPORATION) [JP/JP];
- 〒1008164 東京都千代田区大手町一丁目1番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 太齋 貴文(DASAI, Takafumi); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町白場187番地4 J X 金属株式会社磯原工場内 Ibaraki (JP). 仙田 真一郎(SENDA, Shinichiro); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町白場187番地4 J X 金属株式会社磯原工場内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: アクシス国際特許業務法人 (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 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,

(54) Title: TUNGSTEN TARGET

(54) 発明の名称: タングステンターゲット



(57) Abstract: Provided is a tungsten sputtering target with which a deposition speed that does not vary much over the life of the target is obtained. In the tungsten sputtering target, when a cross-section perpendicular to the sputtered plane is analyzed by inverse pole mapping using an electron backscattering diffraction method, the area proportion of crystal grains in which the {100}, {110}, and {111} planes are oriented is 30% or lower for each of these oriented planes, and the total area proportion of crystal grains in which planes other than the {100}, {110}, and {111} planes are oriented is

[続葉有]



WO 2018/179770 A1

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, JO, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

46% or higher.

(57) 要約: ターゲットライフにわたって変動の少ない成膜速度が得られるタングステンスパッタリングターゲットを提供する。タングステンスパッタリングターゲットにおいて、スパッタ面に垂直な断面を電子線後方散乱回折法の逆極点マッピングによって分析することで、{100}、{110}、および{111}面が配向している結晶粒の面積割合が、何れの配向面についても30%以下であり、{100}、{110}、および{111}面以外の面が配向している結晶粒の合計の面積割合が46%以上とする。