

(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
2014年9月25日(25.09.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/148588 A1

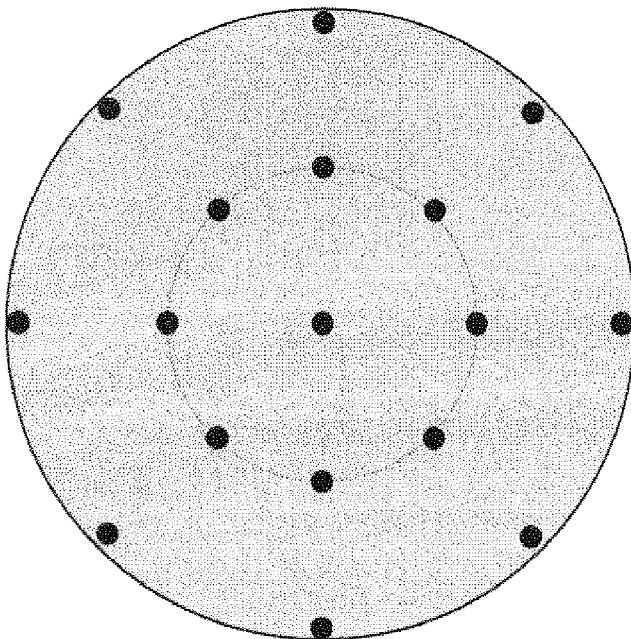
- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) H01L 21/28 (2006.01)
C22C 27/04 (2006.01) H01L 21/285 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/057646
- (22) 国際出願日: 2014年3月20日(20.03.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-060159 2013年3月22日(22.03.2013) JP
- (71) 出願人: J X 日鉱日石金属株式会社(JX NIPPON MINING & METALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008164 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大橋 一允(OHASHI Kazumasa); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場187番地4 J X 日鉱日石金属株式会社 磯原工場内 Ibaraki (JP). 岡部 岳夫(OKABE Takeo); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場187番地4 J X 日鉱日石金属株式会社 磯原工場内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 小越 勇, 外(OGOSHI Isamu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門2丁目9番14号 発明会館5階 小越国際特許事務所 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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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))

(54) Title: TUNGSTEN-SINTERED-BODY SPUTTERING TARGET AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: タングステン焼結体スパッタリングターゲット及びその製造方法



(57) Abstract: A tungsten-sintered-body sputtering target is characterized by containing iron impurities in the amount of 0.8 wt ppm or less, with tungsten and other inevitable impurities constituting the remainder, and in that the iron-concentration range in the target composition is within a range of ± 0.1 wt ppm of the average contained-amount concentration. The tungsten-sintered-body sputtering target is further characterized in that the relative density of the target is 99% or higher, the average crystal particle diameter thereof is 50 μm or lower, and the crystal particle diameter range is 5-200 μm . The present invention addresses the problem of suppressing abnormal grain growth in the tungsten-sintered-body sputtering target by reducing the amount of iron therein.

(57) 要約: タングステン焼結体スパッタリングターゲットであって、不純物の鉄が0.8 wt ppm以下で、残部がタングステンとその他の不可避的不純物であり、ターゲット組織における鉄の濃度範囲が、平均含有濃度の ± 0.1 wt ppmの範囲内であることを特徴とするタングステン焼結体スパッタリングターゲット。さらに、ターゲットの相対密度が99%以上、平均結晶粒径が50 μm 以下、結晶粒径の範囲が5~200 μm であることを特徴とする上記タングステン焼結体スパッタリングターゲット。

タングステン焼結体スパッタリングターゲットの鉄を低減させることにより、該タングステンターゲット中の異常粒成長を抑制することを課題とする。

WO 2014/148588 A1