

(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 12 月 11 日(11.12.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/196377 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) C22C 1/05 (2006.01)
B22F 3/00 (2006.01) C22C 5/04 (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01) C22C 32/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/063676
- (22) 国際出願日: 2014 年 5 月 23 日(23.05.2014)
- (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 2013-119818 2013 年 6 月 6 日(06.06.2013) 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: 佐藤 敦(SATO Atsushi); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場 1 8 7 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 1 4 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: SPUTTERING TARGET FOR MAGNETIC RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 磁性記録媒体用スパッタリングターゲット

(57) Abstract: A sintered sputtering target containing a Fe-Pt alloy and a non-magnetic material as the main components, said sintered sputtering target being characterized in that at least C (carbon) is contained as the non-magnetic material, an additional trace element other than the above-mentioned main components is contained in an amount of 50 to 5000 ppm by mass, and the standard free energy of formation (ΔG°) of the additional trace element per 1 mole of carbon in a carbide is -5000 [cal/mol] or less. The present invention addresses the problem of providing a sputtering target which undergoes the formation of particles in a greatly reduced amount upon sputtering and contains a Fe-Pt alloy and a non-magnetic material as the main components.

(57) 要約: Fe-Pt 合金と非磁性材料を主成分とする焼結体スパッタリングターゲットであって、非磁性材料として少なくとも C (炭素) を含有し、さらに前記主成分以外に微量添加元素を 50 質量 ppm ~ 5000 質量 ppm の範囲で含有し、該微量添加元素の炭化物の炭素 1 mol 当たりの標準生成自由エネルギー ΔG° が、-5000 [cal/mol] 以下であることを特徴とする焼結体スパッタリングターゲット。本発明は、スパッタ時に発生するパーティクル量を大幅に低減させた Fe-Pt 合金と非磁性材料を主成分とするスパッタリングターゲットを提供することを課題とする。

WO 2014/196377 A1