

(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 10 月 23 日(23.10.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/171161 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) G11B 5/851 (2006.01)
C22C 5/04 (2006.01) B22F 3/14 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/051970
- (22) 国際出願日: 2014 年 1 月 29 日(29.01.2014)
- (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 2013-084817 2013 年 4 月 15 日(15.04.2013) 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).

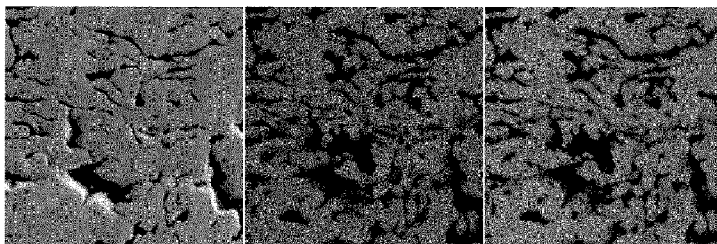
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, 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:

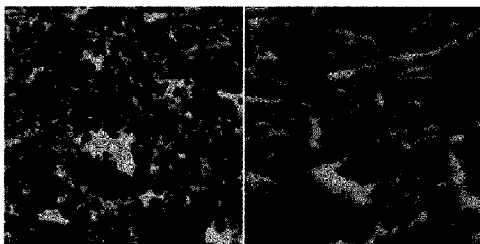
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: SPUTTERING TARGET

(54) 発明の名称: スパッタリングターゲット



SL — 10 μ m Fe — 10 μ m Pt — 10 μ m



Ag — 10 μ m C — 10 μ m

(57) Abstract: A sputtering target which is composed of an Fe-Pt based alloy phase, an Ag phase and a C phase, characterized in that: in the whole composition of the sputtering target, the value obtained by dividing the atomic ratio of C by the atomic ratio of Ag is 4 to 10; and in the cross section of the sputtering target, the Ag phase has such a shape that the Ag phase is contained in any 10- μ m-diameter virtual circle drawn around an arbitrary point present in the Ag phase, or that at least two contact or intersection points are formed between said virtual circle and the outer circumference of the Ag phase. The present invention addresses the problem of providing an integrated sputtering target which is composed of an Fe-Pt based alloy, Ag and C and which can attain a great reduction in the quantity of particles generated during sputtering.

(57) 要約: Fe-Pt 系合金相と Ag 相と C 相とからなるスパッタリングターゲットであって、スパッタリングターゲット全体の組成において C の原子数比率を Ag の原子数比率で除した値が 4 以上 10 以下であり、スパッタリングターゲットの断面において Ag 相が、Ag 相内の任意の点を中心に描いた半径 10 μ m の全ての仮想円に含まれるか又は該仮想円と Ag 相の外周との

間で少なくとも 2 点以上の接点又は交点を有する形状を備えていることを特徴とするスパッタリングターゲット。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 系合金と Ag と C からなる一体型の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。