

(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
2013 年 7 月 18 日(18.07.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/105647 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *C22C 5/04* (2006.01)
B22F 9/08 (2006.01) *C22C 32/00* (2006.01)
C22C 1/05 (2006.01) *G11B 5/851* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/050429
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 11 日(11.01.2013)
- (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 2012-005695 2012 年 1 月 13 日(13.01.2012) JP
- (71) 出願人: 田中貴金属工業株式会社(TANAKA KIKINZOKU KOGYO K.K.) [JP/JP]; 〒1006422 東京都千代田区丸の内 2 丁目 7-3 東京ビルディング Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 宮下 敬史(MIYASHITA, Takanobu); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP). 後藤 康之(GOTO, Yasuyuki); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP). 山本 孝充(YAMAMOTO, Takamichi); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP). 櫛引 了輔

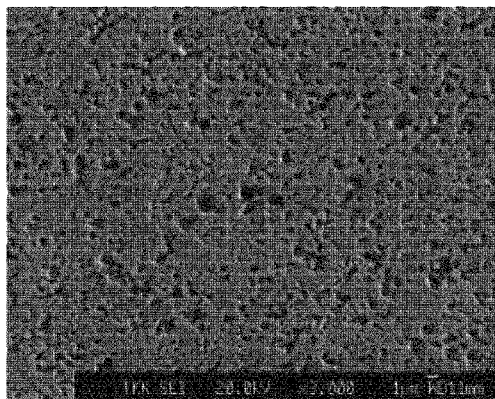
(KUSHIBIKI, Ryouzuke); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP). 青野 雅広(AONO, Masahiro); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP). 西浦 正紘(NISHIURA, Masahiro); 〒3004247 茨城県つくば市和台 2 2 番地 田中貴金属工業株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP).

- (74) 代理人: 松山 圭佑, 外(MATSUYAMA, Keisuke et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木 2 丁目 10 番 1 2 号 南新宿ビル 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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, 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), ユーロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) Title: FePt SPUTTERING TARGET AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: F e P t 系スパッタリングターゲット及びその製造方法



(57) Abstract: Provided are an FePt sputtering target with which it is possible to eliminate the use of multiple targets and use only a thin film comprising an FePt alloy that is suitable as a magnetic recording medium, and a method for producing the same. The target has a dispersed structure of an FePt alloy phase, which is formed from 40 to 60 at% of Pt, with Fe and inevitable impurities as the balance; a C phase comprising inevitable impurities; and a metal oxide phase comprising inevitable impurities. The C content of the entire target is greater than 0 vol% but 20 vol% or less; the metal oxide content of the entire target is 10 vol% or greater but less than 40 vol%; and the total content of C and metal oxide in the entire target is 20 to 40 vol%.

(57) 要約: 複数のターゲットを用いることなく、磁気記録媒体として使用可能な F e P t 系合金を含む薄膜を、単独で形成することができる F e P t 系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。P t を 40 a t % 以上 60 a t % 以下含有して残部が F e および不可避免の不純物からなる F e P t 系合金相と、不可避免の不純物を含む C 相と、不可避免の不純物を含む金属酸化物相とが互いに分散した構造を備えさせ、ターゲット全体に対する C の含有量を 0 v o l % 以上よりも多く 20 v o l % 以下にし、ターゲット全体に対する前記金属酸化物物の含有量を 10 v o l % 以上 40 v o l % 未満にし、かつ、ターゲット全体に対する C と金属酸化物物の合計含有量を 20 v o l % 以上 40 v o l % 以下にする。



WO 2013/105647 A1



(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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))