

(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 4 日(04.09.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/132746 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) C22C 32/00 (2006.01)
B22F 3/00 (2006.01) C22C 33/02 (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01) C22C 38/00 (2006.01)
C22C 1/10 (2006.01) G11B 5/64 (2006.01)
C22C 5/04 (2006.01) G11B 5/851 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/052341
- (22) 国際出願日: 2014 年 1 月 31 日(31.01.2014)
- (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 2013-041325 2013 年 3 月 1 日(01.03.2013) JP
特願 2013-041338 2013 年 3 月 2 日(02.03.2013) 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: 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). 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). 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).

(74) 代理人: 松山 圭佑, 外(MATSUYAMA, Keisuke et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木二丁目 1 0 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, 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.

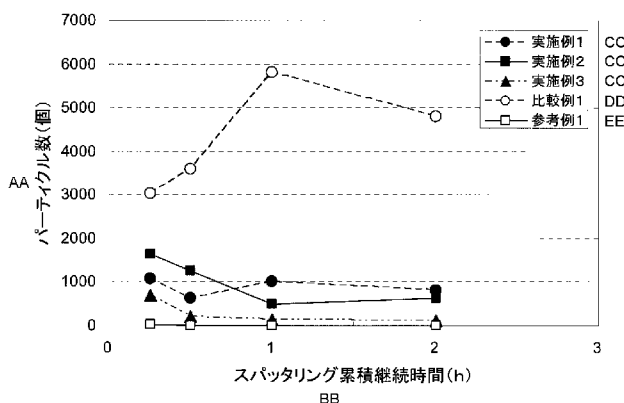
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,

[続葉有]

(54) Title: FEPT-C-BASED SPUTTERING TARGET AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

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

[図2]



AA... NUMBER OF PARTICLES
BB... CUMULATIVE DURATION OF SPUTTERING (h)
CC... EXAMPLE
DD... COMPARATIVE EXAMPLE
EE... REFERENCE EXAMPLE

(57) Abstract: Provided is an FePt-C-based sputtering target with which a thin film that contains an FePt-based alloy and is capable of being used as a magnetic recording medium can be formed independently without using a plurality of targets, the FePt-C-based sputtering target forming very few of the particles commonly generated during sputtering. The FePt-C-based sputtering target contains Fe, Pt, and C, wherein the FePt-C-based sputtering target is configured so that the C atoms of primary particles that contain unavoidable impurities are dispersed so as to not be in contact with each other in an FePt-based alloy phase containing 33-60 at% Pt, with the balance of the FePt-based alloy phase being Fe and the unavoidable impurities.

(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、かつ、スパッタリング時に発生するパーティクルの少ない F e P t - C 系スパッタリングターゲットを提供する。 F e , P t および C を含有する F e P t - C 系スパッタリングターゲットであって、 P t を 33 a t % 以上 60 a t % 以下含有して残部が F e および不可避免的な不純物からなる F e P t 系合金中に、不可避免的な不純物を含む 1 次粒子の C 同

士がお互いに接触しないように分散した構造を有する。

WO 2014/132746 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
MR, NE, SN, TD, TG).