

(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1月23日(23.01.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/013920 A1

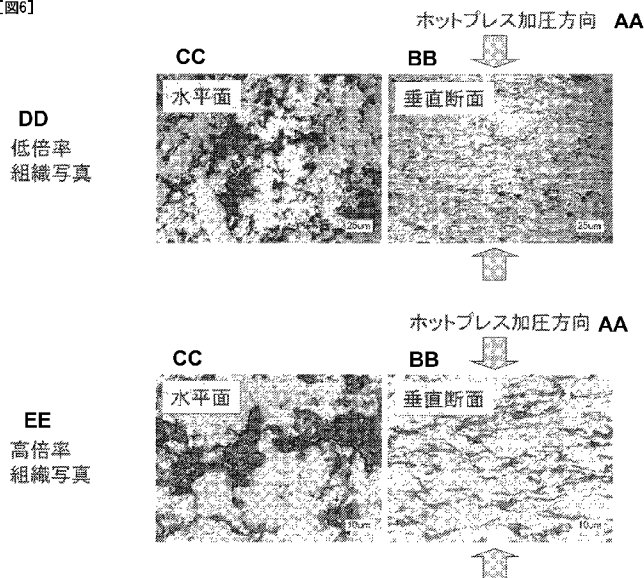
- (51) 国際特許分類:
G11B 5/851 (2006.01) G11B 5/64 (2006.01)
C23C 14/34 (2006.01) G11B 5/65 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/068867
- (22) 国際出願日: 2013年7月10日(10.07.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-161563 2012年7月20日(20.07.2012) JP
- (71) 出願人: J X 日鉱日石金属株式会社(JX NIPPON MINING & 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: 荻野 真一(OGINO Shin-ichi); 〒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, 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, 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: SPUTTERING TARGET FOR FORMING MAGNETIC RECORDING FILM AND PROCESS FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 磁気記録膜形成用スパッタリングターゲット及びその製造方法

[図6]



- AA Direction of pressing by hot press
BB Vertical cross-section
CC Horizontal surface
DD Low-magnification photograph of structure
EE High-magnification photograph of structure

(57) Abstract: A C-containing FePt-based sputtering target for forming a magnetic recording film, characterized in that the ratio of the intensity of the X-ray diffraction peak for the graphite (002) plane in a vertical cross-section perpendicular to the sputtering surface to the intensity of the X-ray diffraction peak for the graphite (002) plane in a horizontal surface parallel to the sputtering surface is 2 or more. The magnetic recording layer is configured of a magnetic phase such as an Fe-Pt alloy and a nonmagnetic phase that divides the magnetic phase, and the sputtering target is a ferromagnetic-material sputtering target in which carbon is used as a material for the non-magnetic phase. When sputtered, the ferromagnetic-material sputtering target is effective in preventing particle generation caused by an abnormal discharge starting from carbon, which is prone to aggregate.

(57) 要約: Cを含有するFePt系磁気記録膜形成用スパッタリングターゲットであって、スパッタ面に対する水平面におけるグラファイト(002)面のX線回折ピーク強度に対する、スパッタ面に対する垂直断面におけるグラファイト(002)面のX線回折ピーク強度の強度比が2以上であることを特徴とするスパッタリングターゲット。磁気記録層は、Fe-Pt合金などの磁性相とそれを分離している非磁性相から構成されており、非磁性相の材料の一つとして炭素を利用した強磁性材スパッタリングターゲットを提供するものであり、スパッタリングの際、凝集しやすい炭素を起点とする異常放電によるパーティクルの発生を抑制した強磁性材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 2014/013920 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).