

(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
2012年3月8日(08.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/029498 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 5/851 (2006.01) H01F 10/14 (2006.01)
C23C 14/34 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)
G11B 5/65 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/067936
- (22) 国際出願日: 2011年8月5日(05.08.2011)
- (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 2010-195143 2010年8月31日(31.08.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 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; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 荻野 真一
(OGINO Shin-ichi) [JP/JP]; 〒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). 中村
祐一郎(NAKAMURA Yuichiro) [JP/JP]; 〒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(OGOSHI Isamu); 〒1050001 東
京都港区虎ノ門3丁目1番10号 第2虎ノ
門電気ビル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, 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, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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: FE-PT-TYPE FERROMAGNETIC MATERIAL SPUTTERING TARGET

(54) 発明の名称: F e - P t 系強磁性材スパッタリングターゲット

(57) Abstract: An Fe-Pt-type ferromagnetic material sputtering target which comprises a metal having such a chemical composition that Pt is contained in an amount of 5 to 60 mol% and a remainder made up by Fe and a metal oxide. The purpose of the present invention is to provide a ferromagnetic material sputtering target, in which a magnetic recording layer is composed of a magnetic phase comprising an Fe-Pt alloy or the like and a non-magnetic phase that isolates the magnetic phase, wherein a metal oxide is used as one of materials that constitute the non-magnetic phase. The ferromagnetic material sputtering target does not undergo the unconsidered detachment of the metal oxide during sputtering or the generation of particles arising from abnormal discharge that occurs starting from voids contained in the target, can have increased adhesion of the metal oxide to the matrix alloy, and has an increased density.

(57) 要約: P t が 5 m o l % 以上 6 0 m o l % 以下、残余が F e である組成の金属と金属酸化物からなる F e - P t 系強磁性材スパッタリングターゲット。磁気記録層は、F e - P t 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金属酸化物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、スパッタ時に金属酸化物の不用意な脱離やターゲットに内包される空隙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、金属酸化物と母材合金との密着性を高め、さらに、スパッタリングターゲットを高密度化させ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 2012/029498 A1