

(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8月8日(08.08.2013)



(10) 国際公開番号

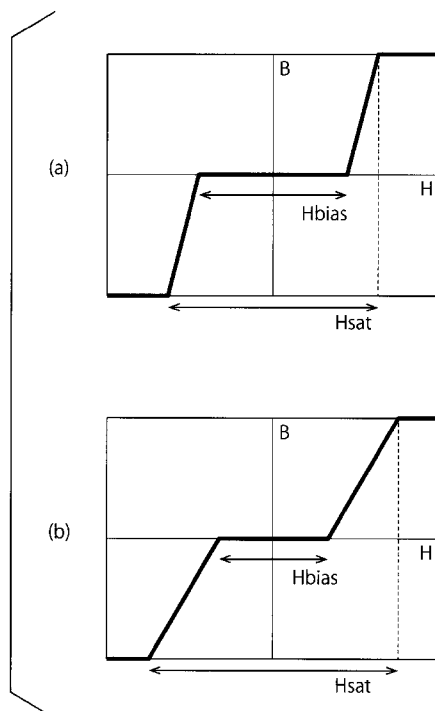
WO 2013/115384 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 5/667 (2006.01) C23C 14/34 (2006.01)
C22C 45/02 (2006.01) G11B 5/738 (2006.01)
C23C 14/14 (2006.01) G11B 5/851 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/052400
- (22) 国際出願日: 2013年2月1日(01.02.2013)
- (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 2012-022096 2012年2月3日(03.02.2012) JP
- (71) 出願人: 山陽特殊製鋼株式会社(SANYO SPECIAL STEEL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6728677 兵庫県姫路市飾磨区中島字一文字3007番地 Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 澤田 俊之(SAWADA Toshiyuki); 〒6728677 兵庫県姫路市飾磨区中島字一文字3007番地 山陽特殊製鋼株式会社内 Hyogo (JP).
松原 慶明(MATSUBARA Noriaki); 〒6728677 兵庫県姫路市飾磨区中島字一文字3007番地 山陽特殊製鋼株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 勝沼 宏仁, 外(KATSUNUMA Hirohito et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所 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, 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

[続葉有]

(54) Title: ALLOY FOR SOFT MAGNETIC FILM LAYERS, WHICH HAS LOW SATURATION MAGNETIC FLUX DENSITY AND IS TO BE USED IN MAGNETIC RECORDING MEDIUM, AND SPUTTERING TARGET MATERIAL

(54) 発明の名称: 磁気記録媒体に用いる低飽和磁束密度を有する軟磁性膜層用合金およびスパッタリングターゲット材



(57) Abstract: Provided are: an alloy for soft magnetic film layers, which has low saturation magnetic flux density and is to be used in a magnetic recording medium; and a sputtering target material. This alloy contains one or more elements selected from the group consisting of Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Ni, Cu, Al, B, C, Si, P, Zn, Ga, Ge and Sn, with the balance made up of Co and Fe, while satisfying, in at%, the following formulae (1)-(3). (1) $0.50 \leq \text{Fe}\% / (\text{Fe}\% + \text{Co}\%) \leq 0.90$ (2) $5 \leq \text{TAM} \leq 25$ (3) $15 \leq \text{TAM} + \text{TNM} \leq 25$ In this connection, the above-mentioned TAM and TNM are respectively defined as $\text{TAM} = \text{Y}\% + \text{Ti}\% + \text{Zr}\% + \text{Hf}\% + \text{V}\% + \text{Nb}\% + \text{Ta}\% + \text{B}\% / 2$ and $\text{TNM} = \text{Cr}\% + \text{Mo}\% + \text{W}\% + \text{Mn}\% + \text{Ni}\% / 3 + \text{Cu}\% / 3 + \text{Al}\% + \text{C}\% + \text{Si}\% + \text{P}\% + \text{Zn}\% + \text{Ga}\% + \text{Ge}\% + \text{Sn}\%$.

(57) 要約: 磁気記録媒体に用いる低飽和磁束密度を有する軟磁性膜層用合金およびスパッタリングターゲット材が提供される。この合金は、Y、Ti、Zr、Hf、V、Nb、Ta、Cr、Mo、W、Mn、Ni、Cu、Al、B、C、Si、P、Zn、Ga、Ge、Snからなる群から選択される1種以上、ならびに残部CoおよびFeを含んでなり、かつ、at%で、下記式(1)~(3): (1) $0.50 \leq \text{Fe}\% / (\text{Fe}\% + \text{Co}\%) \leq 0.90$ (2) $5 \leq \text{TAM} \leq 25$ (3) $15 \leq \text{TAM} + \text{TNM} \leq 25$ を満たし、ただし、前記TAMおよびTNMがそれぞれ、 $\text{TAM} = \text{Y}\% + \text{Ti}\% + \text{Zr}\% + \text{Hf}\% + \text{V}\% + \text{Nb}\% + \text{Ta}\% + \text{B}\% / 2$ $\text{TNM} = \text{Cr}\% + \text{Mo}\% + \text{W}\% + \text{Mn}\% + \text{Ni}\% / 3 + \text{Cu}\% / 3 + \text{Al}\% + \text{C}\% + \text{Si}\% + \text{P}\% + \text{Zn}\% + \text{Ga}\% + \text{Ge}\% + \text{Sn}\%$ である。

WO 2013/115384 A1



(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))