

(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2月20日(20.02.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/027636 A1

- (51) 国際特許分類:
C22C 38/00 (2006.01) C23C 14/34 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01) G11B 5/667 (2006.01)
C22C 19/07 (2006.01) G11B 5/851 (2006.01)
C22C 30/00 (2006.01) H01F 10/16 (2006.01)
C22C 33/02 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/071794
- (22) 国際出願日: 2013年8月12日(12.08.2013)
- (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 2012-179811 2012年8月14日(14.08.2012) 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: 長谷川 浩之(HASEGAWA Hiroyuki); 〒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). 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

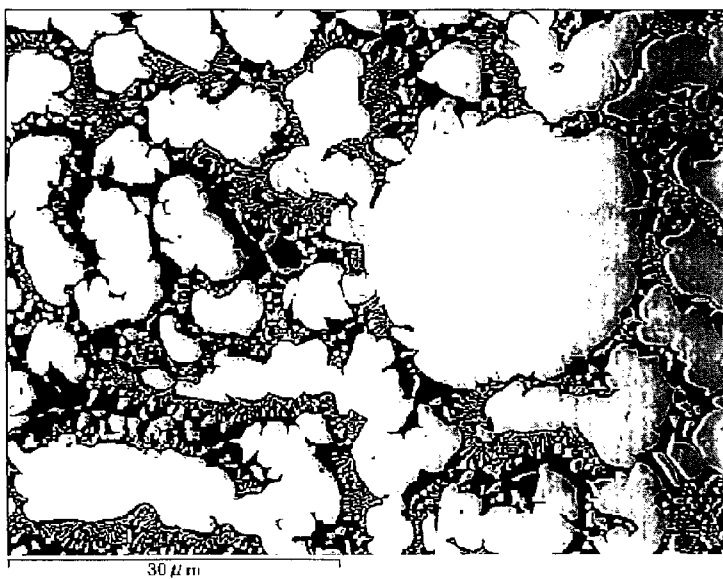
飾磨区中島字一文字3007番地 山陽特殊製鋼株式会社内 Hyogo (JP).

- (74) 代理人: 高村 雅晴, 外(TAKAMURA Masaharu et al.); 〒1760001 東京都練馬区練馬1丁目4番1号 ユニティフォーラム I I 3階 マクスウェル国際特許事務所 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, 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, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: Fe-Co ALLOY SPUTTERING TARGET MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME, AND SOFT MAGNETIC THIN FILM LAYER AND PERPENDICULAR MAGNETIC RECORDING MEDIUM USING SAME

(54) 発明の名称: Fe-Co系合金スパッタリングターゲット材及びその製造方法並びに軟磁性薄膜層及びそれを使用した垂直磁気記録媒体



(57) Abstract: Provided is a Fe-Co alloy sputtering target material that does not crack during sputtering. This Fe-Co alloy sputtering target material comprises a Fe-Co-M alloy represented by formula (1): $(\text{Fe}_x\text{-Co}_{100-x})_{100-y}\text{M}_y$ (In the formula, the atomic ratio is $0 \leq x \leq 100$ and $4 \leq y \leq 28$, and element M includes one or more of Nb, Ta, Mo, W, Cr, and V.). The microstructure of this sputtering target material has a phase in which Fe and Co are primary components, and an intermetallic compound phase comprising one or both of Fe and Co and element M, and the area occupied by a eutectic structure in the total microstructure is 30% or less.

(57) 要約: スパッタリング中に割れないFe-Co系合金スパッタリングターゲット材が提供される。このFe-Co系合金スパッタリングターゲット材は、下記式(1): $(\text{Fe}_x\text{-Co}_{100-x})_{100-y}\text{M}_y$... (1) (式中、原子比が $0 \leq x \leq 100$ 、 $4 \leq y \leq 28$ であり、M元素がNb、Ta、Mo、W、Cr及びVの1種又は2種以上

を含む)で表されるFe-Co-M系合金からなる。このスパッタリングターゲット材のミクロ組織は、Fe及びCoを主体とする相と、Fe及びCoの一種又は二種並びにM元素からなる金属間化合物相とを有し、ミクロ組織全体に占める共晶組織の面積は30%以下である。

WO 2014/027636 A1

WO 2014/027636 A1



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))