

(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
2010年9月2日(02.09.2010)



(10) 国際公開番号
WO 2010/098290 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *C22C 19/05* (2006.01)
B22F 3/15 (2006.01) *G11B 5/851* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/052640
- (22) 国際出願日: 2010年2月22日(22.02.2010)
- (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 2009-041817 2009年2月25日(25.02.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岸田 敦 (KISHIDA Atsushi) [JP/JP]; 〒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) [JP/JP]; 〒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三丁目2

番3号 富士ビル323号 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, 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, 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 (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, 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: SPUTTERING TARGET MATERIAL, METHOD FOR MANUFACTURING SPUTTERING TARGET MATERIAL, AND THIN FILM MANUFACTURED USING THE MATERIAL AND THE METHOD

(54) 発明の名称: スパッタリングターゲット材およびその製造方法、ならびにそれらを用いて製造された薄膜

(57) Abstract: Provided is a sputtering target material for manufacturing an intermediate layer film for a perpendicular magnetic recording medium, wherein the crystalline grains of the intermediate layer are made dramatically fine by adding Cr to Ni-W, while maintaining crystallinity. A method for manufacturing the sputtering target material and a thin film manufactured using the target material and the method are also provided. The sputtering target material is composed of a Ni-W-Cr alloy which contains 1-20% of W, 1-20% of Cr in at%, and the rest composed of Ni.

(57) 要約: Ni-WにCrを添加することで、結晶性を維持しつつ中間層の結晶粒を劇的に微細化することが可能な、垂直磁気記録媒体における中間層膜製造用のスパッタリングターゲット材およびその製造方法、ならびにそれらを用いて製造された薄膜が提供される。本発明のスパッタリングターゲット材は、at%で、Wを1~20%、Crを1~20%含み、残部NiからなるNi-W-Cr合金からなる。

WO 2010/098290 A1