

(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 2012/029331 A1

- (51) 国際特許分類:  
C23C 14/34 (2006.01) H01F 10/16 (2006.01)  
C22C 32/00 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)  
G11B 5/851 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/051775
- (22) 国際出願日: 2011年1月28日(28.01.2011)
- (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 2010-197887 2010年9月3日(03.09.2010) 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): 佐藤 敦  
(SATO Atsushi) [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). 高見 英生  
(TAKAMI Hideo) [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, 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: FERROMAGNETIC MATERIAL SPUTTERING TARGET

(54) 発明の名称: 強磁性材スパッタリングターゲット

(57) Abstract: Disclosed is a ferromagnetic material sputtering target which is a sintered body sputtering target that is composed of a metal mainly composed of Co and non-metallic inorganic material particles. The ferromagnetic material sputtering target is characterized in that there are a plurality of metal phases having different saturation magnetizations and non-metallic inorganic material particles are dispersed in each metal phase. The objective of the present invention is to provide a ferromagnetic material sputtering target which is used for the formation of a magnetic thin film of a magnetic recording medium, especially for the formation of a magnetic recording layer of a hard disk that utilizes perpendicular magnetic recording system, said ferromagnetic material sputtering target being capable of achieving stable discharge and also being capable of suppressing generation of particles during the sputtering, while achieving stable discharge in a magnetron sputtering apparatus by increasing the leakage magnetic flux of the sputtering target.

(57) 要約: Coを主成分とする金属と非金属無機材料粒子からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、飽和磁化の異なる複数の金属相が存在し、それぞれの金属相中に非金属無機材料粒子が分散されていることを特徴とする強磁性材スパッタリングターゲット。スパッタリングターゲットの漏洩磁束を大きくすることより、安定的な放電を得ることが可能であり、またマグネトロンスパッタ装置において、安定した放電が得られるとともに、スパッタ時のパーティクル発生が少ない強磁性材スパッタリングターゲットを得ることができ、磁気記録媒体の磁性体薄膜、特に垂直磁気記録方式を採用したハードディスクの磁気記録層の成膜に使用される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 2012/029331 A1