

(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2月28日(28.02.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/027443 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *G11B 5/851* (2006.01)
C22C 19/07 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/059513
- (22) 国際出願日: 2012年4月6日(06.04.2012)
- (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 2011-181969 2011年8月23日(23.08.2011) 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). 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). 荒川 篤俊(ARAKAWA Atsutoshi) [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, 外(OGOSHI Isamu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門2丁目9番14号 発明会館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, 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.

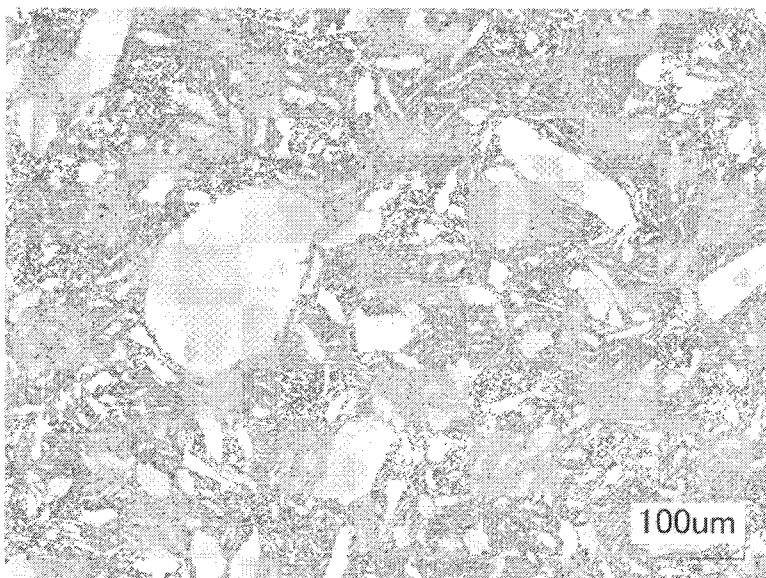
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: FERROMAGNETIC SPUTTERING TARGET WITH MINIMIZED PARTICLE GENERATION

(54) 発明の名称: 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

[図1]



(57) Abstract: A nonmagnetic-material dispersion type sputtering target consisting of a metal having a composition which contains up to 20mol% of Cr with the balance being Co, characterized in that: the structure of the target consists of a phase (A) wherein a non-magnetic material consisting of an oxide is dispersed in a metal matrix and a metal phase (B) which contains 40mol% or more of Co; the area fraction of nonmagnetic particles consisting of the oxide in the phase (A) is 50% or less; and the smallest circumscribed rectangles which are circumscribed respectively on the regions of the phase (B) and which have short sides of 2 to 300μm account for 90% or more of the phase (B), each of the smallest circumscribed rectangles having the smallest area among the imagined rectangles which are circumscribed on each of the regions. Thus, a ferromagnetic sputtering target which can minimize the generation of particles during sputtering and which exhibits improved magnetic flux leakage and thus enables stable discharge in a magnetron sputter device is obtained.

(57) 要約:

[続葉有]