

(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
2011年6月16日(16.06.2011)



(10) 国際公開番号
WO 2011/070850 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) G11B 5/851 (2006.01)
C23C 14/06 (2006.01) H01F 10/16 (2006.01)
C23C 14/14 (2006.01) H01F 10/18 (2006.01)
G11B 5/64 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/067947
- (22) 国際出願日: 2010年10月13日(13.10.2010)
- (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 2009-281470 2009年12月11日(11.12.2009) 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): 池田 祐希
(IKEDA Yuki) [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).
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).

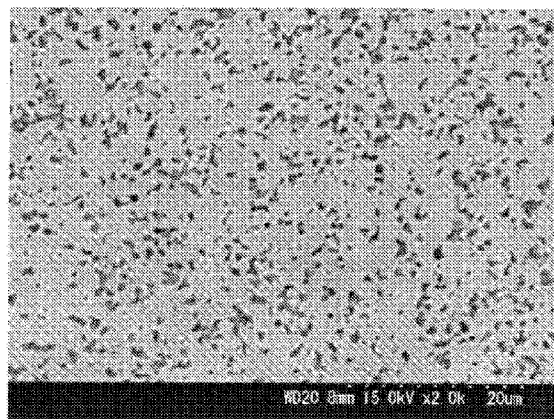
- (74) 代理人: 小越 勇(OGOSHI Isamu); 〒1050001 東
京都港区虎ノ門3丁目1番10号 第2虎ノ
門電気ビル5階 小越国際特許事務所 Tokyo
(JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, 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,

[続葉有]

(54) Title: SPUTTERING TARGET COMPRISING OXIDE PHASE DISPERSED IN CO OR CO ALLOY PHASE, MAGNET-
IC MATERIAL THIN FILM COMPRISING CO OR CO ALLOY PHASE AND OXIDE PHASE, AND MAGNETIC RECORD-
ING MEDIUM PRODUCED USING THE MAGNETIC MATERIAL THIN FILM

(54) 発明の名称: C o 若しくは C o 合金相に酸化物相を分散させたスパッタリングターゲット、C o 若し
くは C o 合金相と酸化物相とからなる磁性体薄膜及び同磁性体薄膜を用いた磁気記録媒体

[図1]



(57) Abstract: Disclosed is a sputtering target comprising an oxide phase dispersed in a Co or Co alloy phase. The sputtering target comprises: a Co-containing metal matrix phase; and a phase containing SiO₂ and having an oxide dispersed therein in an amount of 6 to 14 mol% so as to form particles (referred to as "an oxide phase", hereinafter). The sputtering target is characterized in that a Cr oxide is scattered in the oxide phase or the surface area of the oxide phase in an amount of not less than 0.3 mol% and less than 1.0 mol% in addition to components constituting the metal matrix phase and the oxide phase, and the average surface area of particles contained in the oxide phase is 2.0 μm² or less. The sputtering target comprising an oxide phase dispersed in a Co or Co alloy phase enables the reduction in arcing, can achieve steady electrical discharge in a magnetron sputtering device, and produces a reduced amount of particles upon sputtering at a high density.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2011/070850 A1