

(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
2020年3月19日(19.03.2020)



(10) 国際公開番号

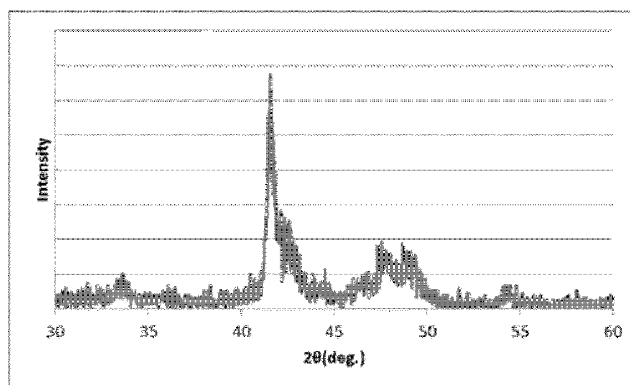
WO 2020/053973 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) C22C 1/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/033698
- (22) 国際出願日: 2018年9月11日(11.09.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: J X 金属株式会社 (JX NIPPON MINING & METALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008164 東京都千代田区大手町一丁目1番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 荻野 真一(OGINO, Shin-ichi); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町白場187番地4 J X 金属株式会社磯原工場内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: アクシス国際特許業務法人 (AXIS PATENT INTERNATIONAL); 〒1050004 東京都港区新橋二丁目6番2号 新橋アイマークビル 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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.

(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

AA 実施例1 XRDプロファイル



AA Example 1: XRD profile

(57) Abstract: Provided is a Co-Pt-based ferromagnetic material sputtering target which has a high magnetic leakage flux and can be prevented from the formation of particles during sputtering. A ferromagnetic material sputtering target which contains metal Co and metal Pt in a total amount of 70 mol% or more at a Co:Pt molar ratio of X:(100-X) ($59 \leq X < 100$) and also contains metal Cr in an amount of 0 to 20 mol% inclusive, and which has a Co particle phase containing metal Co in an amount of 90 mol% or more and having an average particle diameter of 30 to 300 μm and a Co-Pt alloy particle phase containing metal Co and metal Pt in a total amount of 70 mol% or more at a Co:Pt molar ratio of Y:(100-Y) ($20 \leq Y \leq 60.5$) and having an average particle diameter of 7 μm or less.

[続葉有]



WO 2020/053973 A1

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

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 漏洩磁束が高く、スパッタリング時におけるパーティクルの発生も抑制可能なCo-Pt系強磁性材スパッタリングターゲットを提供する。Co:Pt=X:100-X (59≤X<100)のモル比で、金属Co及び金属Ptを合計で70mol%以上含有し、金属Crを0mol%以上20mol%以下含有する強磁性材スパッタリングターゲットであって、金属Coを90mol%以上含有し、平均粒径が30~300μmのCo粒子相と、モル比でCo:Pt=Y:100-Y (20≤Y≤60.5)となる条件で、金属Co及び金属Ptを合計で70mol%以上含有する平均粒径が7μm以下のCo-Pt合金粒子相を有する強磁性材スパッタリングターゲット。