

(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
2015 年 6 月 4 日(04.06.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/080009 A1

(51) 国際特許分類:

C23C 14/34 (2006.01) H01F 1/14 (2006.01)
B22F 3/10 (2006.01) H01F 10/16 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)
C22C 19/07 (2006.01) H01L 43/08 (2006.01)
C22C 33/02 (2006.01) H01L 43/10 (2006.01)
C22C 38/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/080708

(22) 国際出願日: 2014 年 11 月 20 日(20.11.2014)

(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 2013-246400 2013 年 11 月 28 日(28.11.2013) JP

(71) 出願人: 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: 荒川 篤俊(ARAKAWA Atsutoshi); 〒3191535 茨城県北茨城市華川町臼場 1 8 7 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 1 4 号 発明会館 5 階 小越国際特許事務所 Tokyo (JP).

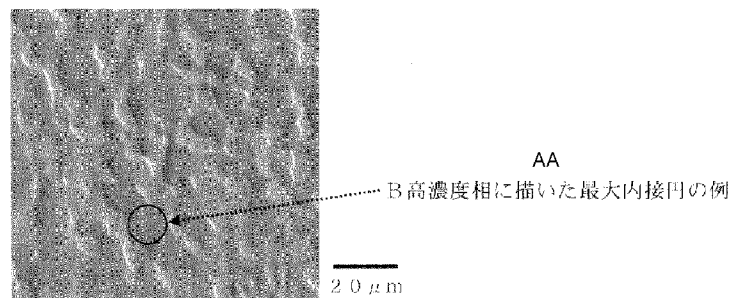
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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.

(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).

[続葉有]

(54) Title: MAGNETIC MATERIAL SPUTTERING TARGET AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 磁性材スパッタリングターゲット及びその製造方法



AA Example of maximum inscribed circle drawn in high concentration phase of B

(57) Abstract: Provided is a magnetic material sputtering target comprising a sintered compact, the B content of which is at least 17 at% but no more than 40 at%, the balance being one or more elements selected from Co and Fe, wherein the magnetic material sputtering target is characterized in that the target has high-concentration phases of B and low-concentration phases of B, there being no more than one of the high-concentration phases of B in which the diameter of the maximum inscribed circle drawn therein is 15 μm or greater. In this magnetic material sputtering target, the high-concentration phases of B are finely dispersed, as a result of which the mechanical workability of the target is satisfactory, and the notable effects of reduced generation of particles and improved yield during thin film production are obtained during sputtering carried out in a magnetron sputtering device provided with a DC power supply.

(57) 要約: Bの含有量が17at%以上、40at%以下であり、残余がCo又はFeから選択した一種以上の元素の焼結体からなる磁性材スパッタリングターゲットであって、ターゲットにBの高濃度相とBの低濃度相があり、該Bの高濃度相に描ける最大内接円の直径が15μm以上であるのが1個以下であることを特徴とする磁性材スパッタリングターゲットを提供する。本発明の磁性材スパッタリングターゲットは、Bの高濃度相が細かく分散しており、その結果、ターゲットの機械加工性が良好となり、またDC電源を備えたマグネトロンスパッタ装置でスパッタする際に、パーティクルの発生が抑制され、薄膜作製時の歩留まりが向上する、という著しい効果がある。

WO 2015/080009 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))