(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
2025年9月4日(04.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/182646 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/005223

(22) 国際出願日： 2025年2月17日(17.02.2025)

(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 2024-027256 2024年2月27日(27.02.2024) JP

(71) 出願人: 山陽特殊製鋼株式会社 (**SANYO SPECIAL STEEL CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒6728677 兵庫県姫路市飾磨区中島字一文字３００７番地 (JP).

(72) 発明者: 松原 慶明 (**MATSUBARA Noriaki**); 〒6728677 兵庫県姫路市飾磨区中島字一文字３００７番地 山陽特殊製鋼株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 高村 雅晴，外(**TAKAMURA Masaharu et al.**); 〒1760001 東京都練馬区練馬１丁目４番１号 ユニティフォーラムＩＩ ６階 マクスウェル国際特許事務所 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)）

WO 2025/182646 A1

(54) **Title:** SPUTTERING TARGET

(54) 発明の名称： スパッタリングターゲット

(57) **Abstract:** Provided are a sputtering target that is produced efficiently, has excellent toughness, and can contribute to the magnetic properties of a thin film, and an alloy suitable for the sputtering target. The alloy contains 50 to 70 at% B and one or two elements selected from the group consisting of Co and Fe. The alloy has a metallographic structure having a crystal grain size of 30 μm or less. The metallographic structure includes a matrix which is a CoB phase, a FeB phase, or a CoFeB phase and a plurality of B phases dispersed in the matrix. The circle equivalent diameter of each B phase is 30 μm or less.

(57) 要約：効率よく製造され、靭性に優れ、かつ薄膜の磁気特性に寄与しうる、スパッタリングターゲット及びそれに適した合金が提供される。この合金は、５０ａｔ％以上７０ａｔ％以下のＢと、Ｃｏ及びＦｅからなる群から選択された１種又は２種とを含む。この合金は、結晶粒径が３０μｍ以下である金属組織を有している。この金属組織は、ＣｏＢ相、ＦｅＢ相又はＣｏＦｅＢ相であるマトリックスと、このマトリックスに分散する複数のＢ相とを含んでおり、それぞれのＢ相の円相当径が３０μｍ以下である。