

(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
2021年9月30日(30.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/193741 A1

(51) 国際特許分類:
C04B 35/58 (2006.01) C23C 14/34 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/012302

(22) 国際出願日: 2021年3月24日(24.03.2021)

(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 2020-055755 2020年3月26日(26.03.2020) JP

(71) 出願人: 東ソー株式会社 (TOSOH CORPORATION) [JP/JP]; 〒7468501 山口県周南市開成町4 5 6 0番地 Yamaguchi (JP).

(72) 発明者: 原 浩之 (HARA Hiroyuki); 〒2521123 神奈川県綾瀬市早川 2 7 4 3 番地 1 東ソー株式会社 東京研究センター内 Kanagawa (JP). 召田 雅実 (MESUDA Masami); 〒2521123 神奈川県綾瀬市早川 2 7 4 3 番地 1 東ソー株式会社 東京研究センター内 Kanagawa (JP). 増田 彩花 (MASUDA Ayaka); 〒2521123 神奈川県綾瀬市早川 2 7 4 3 番地 1 東ソー株式会社 東京研究センター内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 9階 創英国際特許法律事務所 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: CR-SI SINTERED BODY, SPUTTERING TARGET, AND METHOD FOR PRODUCING THIN FILM

(54) 発明の名称: C r - S i 系焼結体、スパッタリングターゲット、及び薄膜の製造方法

(57) Abstract: This Cr-Si sintered body contains Cr and Si. This Cr-Si sintered body contains a crystalline CrSi₂ phase and a crystalline Si phase. The content of the Si phase in this Cr-Si sintered body is 40% by mass or more. The relative density of this Cr-Si sintered body relative to the true density of this Cr-Si sintered body is 95% or more. The CrSi₂ phase has an average crystal grain size of 40 μm or less, while the Si phase has an average crystal grain size of 30 μm or less. The total content of impurities in this Cr-Si sintered body is 200 ppm by mass or less; and the impurities are composed of at least one element that is selected from the group consisting of Mn, Fe, Mg, Ca, Sr and Ba.

(57) 要約: C r - S i 系焼結体は、C r 及び S i を含む。C r - S i 系焼結体は、結晶質の C r S i₂ 相及び結晶質の S i 相を含む。C r - S i 系焼結体における S i 相の含有量は、40質量%以上である。C r - S i 系焼結体の真密度に対する C r - S i 系焼結体の相対密度は、95%以上である。C r S i₂ 相の平均結晶粒径は40μm以下であり、S i 相の平均結晶粒径は30μm以下である。C r - S i 系焼結体における不純物の含有量の合計は、200質量ppm以下であり、不純物は、Mn、Fe、Mg、Ca、Sr及びBaからなる群より選ばれる少なくとも一種の元素である。

WO 2021/193741 A1