

(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2月4日(04.02.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/019992 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) C22C 21/00 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01) C22C 27/00 (2006.01)
C22C 14/00 (2006.01) C22C 28/00 (2006.01)
C22C 16/00 (2006.01) C22C 30/00 (2006.01)

特願 2020-105165 2020年6月18日(18.06.2020) JP
特願 2020-105166 2020年6月18日(18.06.2020) JP

(71) 出願人: 株式会社フルヤ金属(FURUYA METAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1700005 東京都豊島区南大塚二丁目3 7 番 5 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/025281

(22) 国際出願日: 2020年6月26日(26.06.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

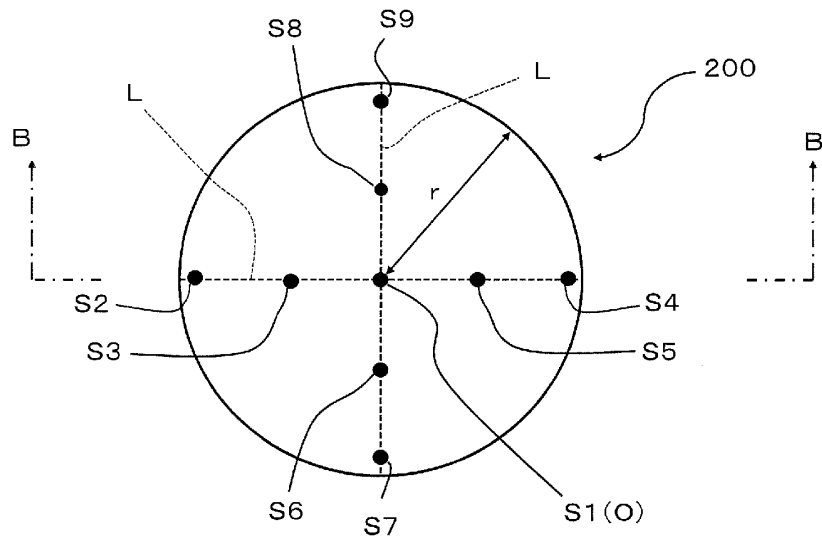
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2019-141696 2019年7月31日(31.07.2019) JP
特願 2019-213592 2019年11月26日(26.11.2019) JP
特願 2019-237867 2019年12月27日(27.12.2019) JP
特願 2019-237870 2019年12月27日(27.12.2019) JP
特願 2020-052166 2020年3月24日(24.03.2020) JP
特願 2020-105160 2020年6月18日(18.06.2020) JP

(72) 発明者: 丸子 智弘(MARUKO, Tomohiro); 〒1700005 東京都豊島区南大塚二丁目3 7 番 5 号 株式会社フルヤ金属内 Tokyo (JP). 鈴木 雄(SUZUKI, Yu); 〒1700005 東京都豊島区南大塚二丁目3 7 番 5 号 株式会社フルヤ金属内 Tokyo (JP). 大友 将平(OTOMO, Shohei); 〒1700005 東京都豊島区南大塚二丁目3 7 番 5 号 株式会社フルヤ金属内 Tokyo (JP). 中村 紘暢(NAKAMURA, Hironobu); 〒1700005 東京都豊島区南大塚二丁目3 7 番 5 号 株式会社フルヤ金属内 Tokyo (JP).

(54) Title: SPUTTERING TARGET

(54) 発明の名称: スパッタリングターゲット



(57) Abstract: The purpose of the present disclosure is to provide a sputtering target which is reduced in the contamination with fluorine element that is an impurity, and whereby it becomes possible to prevent the occurrence of fluorine-induced abnormal discharging and to form a thin film having good orientation properties when a thin film is formed using the sputtering target. The sputtering target of the present disclosure contains aluminum and further contains one or both of a rare earth element and a titanium-group element, and is characterized in that the content of fluorine is 100 ppm or less.

[続葉有]

WO 2021/019992 A1

(74) 代理人: 今下 勝博, 外 (IMASHITA, Katsuhito et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋二丁目 1 2 番 5 号 瀬戸口ビル 3 階 アイル知財事務所 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, JO, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 本開示の目的は、スパッタリングターゲット中において不純物であるフッ素元素の混入を抑制したスパッタリングターゲットであって、当該スパッタリングターゲットを用いて薄膜を形成したときにフッ素による異常放電の発生を抑制し、配向性の良い薄膜を形成することができるスパッタリングターゲットを提供することである。本開示のスパッタリングターゲットは、アルミニウムを含み、かつ、希土類元素及びチタン族元素のいずれか一方又は両方をさらに含むスパッタリングターゲットであって、フッ素の含有量が 1 0 0 p p m 以下であることを特徴とする。