

(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
2013年7月18日(18.07.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/105284 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) H01L 51/50 (2006.01)
B21B 3/00 (2006.01) H05B 33/10 (2006.01)
C22C 5/06 (2006.01) H05B 33/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/061865
- (22) 国際出願日: 2012年5月9日(09.05.2012)
- (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 2012-002072 2012年1月10日(10.01.2012) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三菱マテリアル株式会社(MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008117 東京都千代田区大手町一丁目3番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小見山 昌三(KOMIYAMA Shozo) [JP/JP]; 〒6691339 兵庫県三田市テクノパーク12-6 三菱マテリアル株式会社 三田工場内 Hyogo (JP). 船木 真一(FUNAKI Shinichi) [JP/JP]; 〒9658522 福島県会津若松市扇町128の7 三菱伸銅株式会社 若松製作所内 Fukushima (JP). 小池 慎也(KOIKE Shinya) [JP/JP]; 〒9658522 福島県会津若松市扇町128の7 三菱伸銅株式会社 若松製作所内 Fukushima (JP). 奥田 聖(OKUDA Sei) [JP/JP]; 〒5900906 大阪府堺市堺区三宝町8丁目374番

地 三菱伸銅株式会社 三宝製作所内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA Masatake et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 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, 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, 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: SILVER-ALLOY SPUTTERING TARGET FOR CONDUCTIVE-FILM FORMATION, AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 導電性膜形成用銀合金スパッタリングターゲットおよびその製造方法

(57) Abstract: One embodiment of the sputtering target having a component composition containing In in the amount of 0.1-1.5 mass%, with the remainder comprising Ag and inevitable impurities, wherein the average particle diameter of the alloy crystal grains is 30μm or more and less than 150μm, and the variation in the particle diameter of the crystal grains is 20% or less of the average particle diameter. One embodiment of the method for producing the sputtering target in which a melt-cast ingot having the component composition is subjected to a hot-rolling step, a cooling step, and a machining step, in this order, wherein: the hot-rolling step involves one or more passes of finish hot rolling under conditions in which the rolling reduction for each pass is 20-50%, the strain rate is 3-15/sec, and the temperature after the pass is 400-650°C; and the cooling step involves quickly cooling at a cooling rate of 200-1000°C/min.

(57) 要約: このスパッタリングターゲットの一態様は、Inを0.1～1.5質量%含み、残部がAgおよび不可避不純物からなる成分組成を有し、合金の結晶粒の平均粒径が30μm以上150μm未満であり、前記結晶粒の粒径のばらつきが平均粒径の20%以下である。このスパッタリングターゲットの製造方法の一態様は、前記成分組成を有する溶解鑄造インゴットに、熱間圧延工程、冷却工程、機械加工工程をこの順に施し、前記熱間圧延工程では、1パス当りの圧下率が20～50%、ひずみ速度が3～15/sec、及びパス後の温度が400～650°Cの条件で1パス以上の仕上げ熱間圧延を行い、前記冷却工程では、200～1000°C/minの冷却速度にて急冷する。

WO 2013/105284 A1