

(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8月19日(19.08.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/161792 A1

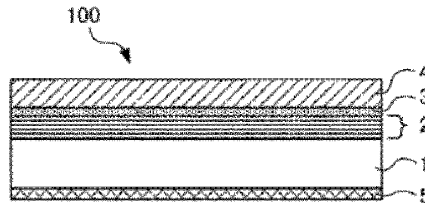
- (51) 国際特許分類:
G03F 1/24 (2012.01) C23C 14/06 (2006.01)
G03F 1/54 (2012.01) C23C 14/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/003001
- (22) 国際出願日: 2021年1月28日(28.01.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-021112 2020年2月12日(12.02.2020) JP
- (71) 出願人: H O Y A 株 式 会 社 (HOYA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1608347 東京都新宿区西新宿六丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 浜本 和宏 (HAMAMOTO, Kazuhiro); 〒1608347 東京都新宿区西新宿六丁目10番1号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 永田 豊, 外 (NAGATA, Yutaka et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目13番3号 虎ノ門東洋共同ビル3階 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, 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,

(54) Title: REFLECTIVE MASK BLANK, REFLECTIVE MASK, AND METHOD FOR MANUFACTURING SEMI-CONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 反射型マスクブランク、反射型マスク、及び半導体装置の製造方法

[図1]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a reflective mask blank which is not only for manufacturing a reflective mask having a reduced shadowing effect, but also provided with an absorber film having an improved chemical resistance. The reflective mask blank has a multilayer reflective film and a pattern-forming thin film on the main surface of a substrate in this order, wherein the thin film contains tin, tantalum, niobium, and oxygen, and has an oxygen deficiency rate of 0.15-0.28.

(57) 要約: シャドーイング効果がより低減された反射型マスクを製造するための反射型マスクブランクであるだけでなく、耐薬性がより向上した吸収体膜を備える反射型マスクブランクを提供することを目的とする。この反射型マスクブランクは、基板の主表面上に、多層反射膜およびパターン形成用の薄膜をこの順に備える反射型マスクブランクであって、薄膜は、スズ、タンタル、ニオブおよび酸素を含有し、薄膜の酸素欠損率は、0.15以上0.28以下であることを特徴とする。

[続葉有]

WO 2021/161792 A1

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)）