

(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6月5日(05.06.2025)



(10) 国際公開番号

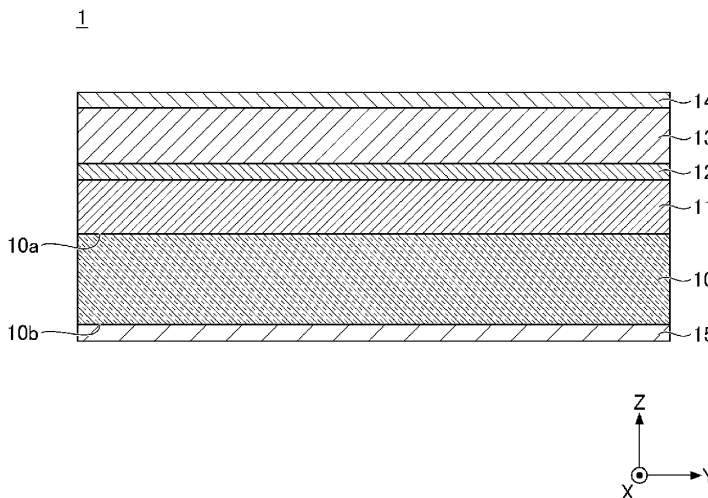
WO 2025/115566 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 1/24 (2012.01) *G03F 1/40* (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/039849
- (22) 国際出願日: 2024年11月8日(08.11.2024)
- (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 2023-201162 2023年11月29日(29.11.2023) JP
- (71) 出願人: A G C 株 式 会 社 (AGC INC.) [JP/
JP]; 〒1008405 東京都千代田区丸の内一
丁目5番1号 (JP).
- (72) 発明者: 富 澤 剛 (TOMIZAWA, Takeshi);
〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目5番1
号 A G C 株式会社内 (JP). 赤木 大二郎(AKAGI,
Daijiro); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一
丁目5番1号 A G C 株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: 弁 理 士 法 人 志 賀 国 際 特 許 事 務 所
(SHIGA INTERNATIONAL PATENT OFFICE);
〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 (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,

(54) Title: REFLECTIVE MASK BLANK, REFLECTIVE MASK, REFLECTIVE MASK BLANK MANUFACTURING METHOD, AND REFLECTIVE MASK MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: 反 射 型 マ ス ク ブ ラ ン ク、反 射 型 マ ス ク、反 射 型 マ ス ク ブ ラ ン ク の
製造方法、及び反射型マスクの製造方法

[図1]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a technology for suppressing wear of a conductive film due to contact with an electrostatic chuck of an exposure device. A reflective mask blank (1) has a substrate (10), a multilayer reflective film (11) that reflects EUV light, and an absorption film (13) that absorbs EUV light, in the stated

[続葉有]

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, 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, 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))

order, and has a conductive film (15) on the side across the substrate (10) from the multilayer reflective film (11). The conductive film (15) has a dynamic friction coefficient of less than 0.45 on the surface of the conductive film (15) on the side opposite to the substrate (10), the dynamic friction coefficient being measured at room temperature in a nitrogen atmosphere.

(57) 要約: 露光装置の静電チャックとの接触による導電膜の摩耗を抑制する、技術を提供することを目的とする。反射型マスクブランク(1)は、基板(10)と、EUV光を反射する多層反射膜(11)と、EUV光を吸収する吸収膜(13)と、をこの順番で有し、且つ前記基板(10)を基準として前記多層反射膜(11)とは反対側に導電膜(15)を有する。前記導電膜(15)は、窒素雰囲気中で且つ室温で測定した前記基板(10)とは反対側の表面の動摩擦係数が0.45未満である。