

(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3月6日(06.03.2025)

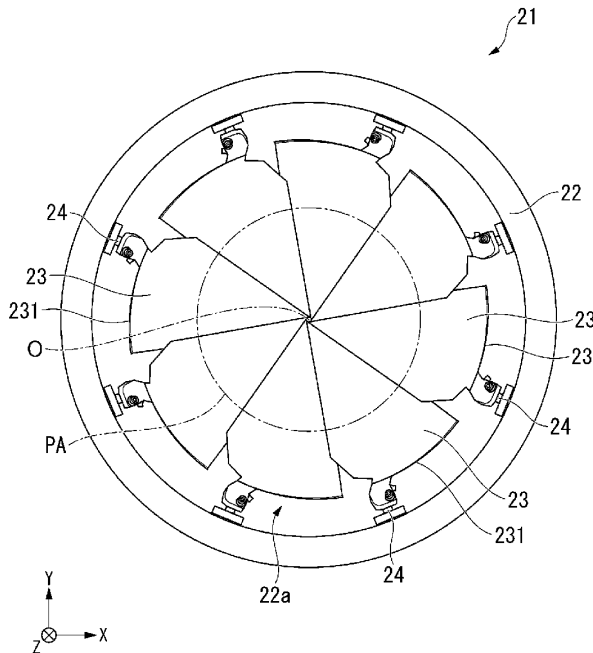


(10) 国際公開番号
WO 2025/047785 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/030657
- (22) 国際出願日: 2024年8月28日(28.08.2024)
- (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 2023-141340 2023年8月31日(31.08.2023) JP
- (71) 出願人: 株式会社 アルバック (ULVAC, INC.)
[JP/JP]; 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園
2 5 0 0 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 野呂 充則(NORO Mitsunori); 〒2538543
神奈川県茅ヶ崎市萩園 2 5 0 0 株式会社アル
バック内 Kanagawa (JP). 昆 慎太郎(KON
Shintarou); 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園 2
5 0 0 株式会社アルバック内 Kanagawa (JP).
高井 昇一(TAKAI Shouichi); 〒2538543 神奈川
県茅ヶ崎市萩園 2 5 0 0 株式会社アルバック
内 Kanagawa (JP). 中村 真也(NAKAMURA
Shinya); 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園 2 5
0 0 株式会社アルバック内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 及 川 周, 外 (OIKAWA Shu et al.);
〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁
目9番2号 Tokyo (JP).

(54) Title: SHUTTER DEVICE AND FILM FORMATION DEVICE

(54) 発明の名称: シャッター装置及び成膜装置



(57) Abstract: A shutter device according to an aspect of the present invention comprises: a housing having an opening; a plurality of shutter plates; and a plurality of drive units. The plurality of drive units are connected to the plurality of shutter plates, and are configured so as to change the attitude of the plurality of shutter plates. At least a partial region of the opening is a passing region through which sputtered particles emitted from the target pass. The plurality of drive units are configured to change the state of the shutter plate to a closed state, a parallelized state, or an open state. In the closed

[続葉有]

(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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

state, the plurality of shutter plates are arranged so as to block at least the passing region for the sputtered particles. In the parallelized state, the shutter plates are arranged in such a manner that a part of the plurality of shutter plates is arranged in the passing region for the sputtered particles and the flying directions of the sputtered particles become parallel to each other. In the open state, the plurality of shutter plates retreat from the passing region for the sputtered particles.

(57) 要約: 本発明の態様に係るシャッター装置は、開口部を有する筐体と、複数のシャッター板と、複数の駆動部とを備える。複数の駆動部は、複数のシャッター板に連結しており、前記複数のシャッター板の姿勢を変更するように構成されている。前記開口部の少なくとも一部の領域が、ターゲットから発したスパッタ粒子が通過する通過領域である。前記複数の駆動部は、シャッター板の状態を閉塞状態、平行化状態、又は開放状態に変更するように構成されている。閉塞状態においては、前記複数のシャッター板が少なくとも前記スパッタ粒子の前記通過領域を塞ぐように配置される。平行化状態においては、前記複数のシャッター板の一部が前記スパッタ粒子の前記通過領域に配置させつつ前記スパッタ粒子の飛行方向が平行になるように配置される。開放状態においては、前記複数のシャッター板が前記スパッタ粒子の前記通過領域から退避する。