

(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4月29日(29.04.2021)



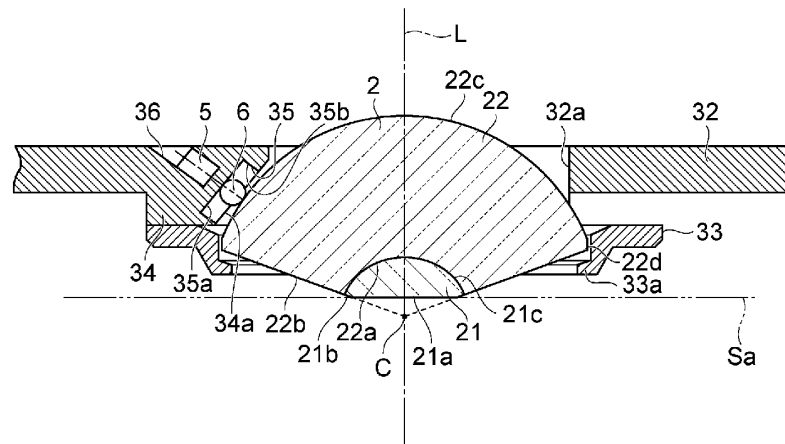
(10) 国際公開番号

WO 2021/079574 A1

- (51) 国際特許分類:
G02B 21/00 (2006.01) *G02B 21/02* (2006.01)
G02B 7/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/027686
- (22) 国際出願日: 2020年7月16日(16.07.2020)
- (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 2019-193496 2019年10月24日(24.10.2019) JP
- (71) 出願人: 浜 松 ホ ト ニ ク ス 株 式 会 社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP];
- (72) 発明者: 中 村 共 則 (NAKAMURA Tomonori);
〒4358558 静岡県浜松市東区市野町 1 1 2 6 番地の 1 Shizuoka (JP).
荒 田 育 男 (ARATA Ikuo); 〒4358558 静岡県浜松市東区市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松
ホ ト ニ ク ス 株 式 会 社 内 Shizuoka (JP). 毛 祥
光 (MAO Xiangguang); 〒4358558 静岡県浜松
市東区市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホ
トニクス株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA Yoshiki
et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二
丁目 1 番 1 号 丸の内 M Y P L A Z A

(54) Title: SOLID IMMERSION LENS UNIT AND SEMICONDUCTOR INSPECTION DEVICE

(54) 発明の名称: 固浸レンズユニット及び半導体検査装置



(57) Abstract: This solid immersion lens unit is provided with: a solid immersion lens; and a holder which holds the solid immersion lens such that the solid immersion lens is swingable. The solid immersion lens has: a first lens part which is made of a first material; and a second lens part which is made of a second material having a lower refractive index than the first material and which is joined to the first lens part. The first lens part includes: a contact surface which is to be brought into contact with an observation target object; and a first spherical surface which is convex. The second lens part includes: a second spherical surface which is concave and faces the first spherical surface; and a third spherical surface which is convex and is disposed so as to face an objective lens. The holder has a contact part which is configured to be

[続葉有]

(明治安田生命ビル) 9階 創英国際特
許法律事務所 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, 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, 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))

capable of contact with the third spherical surface.

(57) 要約: 固浸レンズユニットは、固浸レンズと、固浸レンズを揺動可能に保持するホルダと、を備える。固浸レンズは、第1材料により形成された第1レンズ部と、第1材料の屈折率よりも小さな屈折率を有する第2材料により形成され、第1レンズ部に結合された第2レンズ部と、を有する。第1レンズ部は、観察対象物に当接せられる当接面と、凸状の第1球面と、を含む。第2レンズ部は、第1球面と向かい合う凹状の第2球面と、対物レンズと向かい合うように配置される凸状の第3球面と、を含む。ホルダは、第3球面と接触可能に構成された接触部を有している。