

(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
2020年3月5日(05.03.2020)



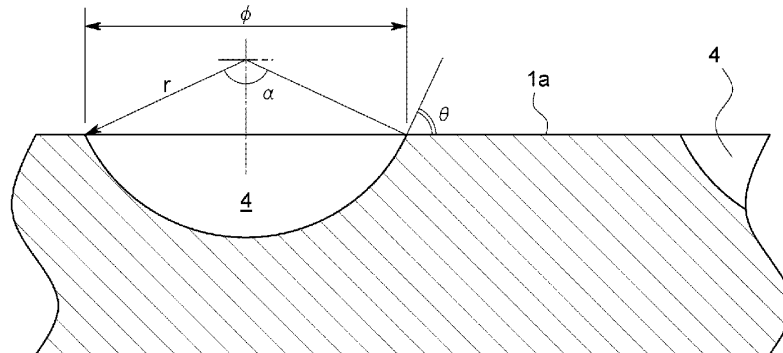
(10) 国際公開番号

WO 2020/045557 A1

- (51) 国際特許分類:
G01N 21/84 (2006.01) *F21Y 113/13* (2016.01)
F21S 2/00 (2016.01) *F21Y 115/10* (2016.01)
G02B 6/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/033869
- (22) 国際出願日: 2019年8月29日(29.08.2019)
- (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 2018-163523 2018年8月31日(31.08.2018) JP
- (71) 出願人: シーシーエス株式会社(CCS INC.) [JP/JP]; 〒6028011 京都府京都市上京区烏丸通下立売上ル桜鶴円町3 7 4 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 吉村 憲久(YOSHIMURA, Norihisa); 〒6028011 京都府京都市上京区烏丸通下立売上ル桜鶴円町3 7 4 番地 シーシーエス株式会社内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 西村 竜平(NISHIMURA, Ryuhei); 〒6040857 京都府京都市中京区蒔絵屋町2 8 0 番地 ヤサカ烏丸御所南ビル3 F Kyoto (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,

(54) Title: LIGHT PROJECTING DEVICE

(54) 発明の名称: 光照射装置



(57) **Abstract:** The present invention, in order to reduce a noise component caused by leaked light, reduces as much as possible leaked light that leaks out from a light guide plate to the side of an observation means, and also increases the uniformity of light projected on a workpiece and improves inspection accuracy. A light projecting device comprises: a flat plate-shaped light guide plate; and a light source body that introduces light into the light guide plate from a side peripheral surface thereof. A plurality of recesses are formed on one plate surface of the light guide plate, and light entering the light guide plate reflects off the recesses so as to spread out, and this light is emitted to the outside from the other plate surface of the light guide plate. The surface of each recess is formed by a smooth recessed curved surface. In a cross-section shape resulting from cutting the recess through the center thereof and perpendicular to the plate surface, a tangent angle, which is an angle formed by a tangent line at an opening edge of the recess and the plate surface, is 50-85°.

WO 2020/045557 A1

[続葉有]

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, 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, 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, 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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 導光板から観察手段側に漏れ出る漏れ光を可及的に減少させてそれによるノイズ成分を低減させるとともに、ワークへの照射光の一様性を高め、検査精度を向上させる。平板状をなす導光板と、該導光板の側周面からその内部に光を導入する光源体とを備えるとともに、前記導光板の一方の板面に複数の凹部が形成されており、前記導光板に入射した光が前記凹部で拡がるように反射し、該導光板の他方の板面から外部に射出されるようにした光照射装置において、前記凹部の表面が滑らかな凹曲面で形成されており、前記凹部を前記板面に垂直にかつその中心を通るように切った断面形状において、該凹部の開口縁での接線と前記板面とのなす角度である接線角が、 50° 以上 85° 以下であるようにした。