

(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6月4日(04.06.2020)



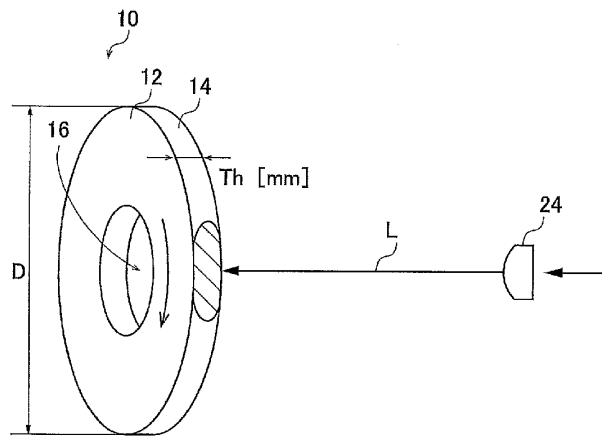
(10) 国際公開番号

WO 2020/111282 A1

- (51) 国際特許分類:
C03B 29/02 (2006.01) *G11B 5/84* (2006.01)
C03C 19/00 (2006.01) *B23K 26/354* (2014.01)
G11B 5/73 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/047102
- (22) 国際出願日: 2019年12月2日(02.12.2019)
- (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 2018-225568 2018年11月30日(30.11.2018) 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: 東 修平 (AZUMA, Shuhei); フンイエ
ン省, イエンマイ県, リューハコミュー
ン, 第二タンロン工業団地, プロット A
- 9 Hung Yen Province (VN).
- (74) 代理人: グローバル・アイピー東京特許
業務法人 (GLOBAL IP TOKYO); 〒1600023 東
京都新宿区西新宿8丁目3番30号 カ
ーメル11 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, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING GLASS PLATE, METHOD FOR CHAMFERING GLASS PLATE, AND METHOD FOR MANUFACTURING MAGNETIC DISK

(54) 発明の名称: ガラス板の製造方法、ガラス板の面取り方法、および磁気ディスクの製造方法



(57) Abstract: A method for manufacturing a glass plate, which includes carrying out the shape processing of an edge face of a disk-like glass plate, wherein the disk-like glass plate has a main surface and an edge face perpendicular to the main surface. The method includes the step of processing the edge face into a desired shape by irradiating the edge face with laser light while moving the laser light relatively to the disk-like glass plate in the circumferential direction of the disk-like glass plate with respect to the edge face. The cross-sectional intensity distribution of the laser light to be emitted onto the edge face is in a single mode, and the requirement represented by the formula: $W1 > Th$ is satisfied and the $Pd \times Th$ value is 0.8 to 3.5 [W/mm] wherein $W1$ [mm] represents the width of a light flux of the laser light, as observed in the direction of the thickness of the glass plate, at an irradiation position on the edge face, Th [mm] represents the thickness of the glass plate, and Pd represents the power density of the laser light.

WO 2020/111282 A1

[続葉有]

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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 円盤形状のガラス板の端面の形状加工を行うガラス板の製造方法において、円盤形状の前記ガラス板は、主表面と、前記主表面に垂直な端面とを有する。前記端面にレーザー光を照射し、前記端面に対して前記レーザー光を前記円盤形状の前記ガラス板の周方向に相対的に移動しながら、前記端面を目標とする形状に加工するステップを含む。前記端面に照射する前記レーザー光の断面強度分布はシングルモードであって、前記端面における照射位置上の前記レーザー光の光束の前記ガラス板の厚さ方向の幅を $W1$ [mm] とし、前記ガラス板の厚さを Th [mm] とし、前記レーザー光のパワー密度を Pd としたとき、 $W1 > Th$ であって、 $Pd \times Th$ は、 $0.8 \sim 3.5$ [W/mm] である。