

(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
2013 年 1 月 3 日(03.01.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/001841 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 5/84 (2006.01) C03C 19/00 (2006.01)
C03B 11/00 (2006.01) C03C 21/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/004258
- (22) 国際出願日: 2012 年 6 月 29 日(29.06.2012)
- (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 2011-145197 2011 年 6 月 30 日(30.06.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): H O Y A 株式会社(HOYA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 磯野 英樹 (ISONO, Hideki) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo

(JP). 谷野 秀和 (TANINO, Hidekazu) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP). 村上 明 (MURAKAMI, Akira) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 崇 (SATO, Takashi) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 正宗 (SATO, Masamune) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP).

(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 3 0 号 カーメル I I Tokyo (JP).

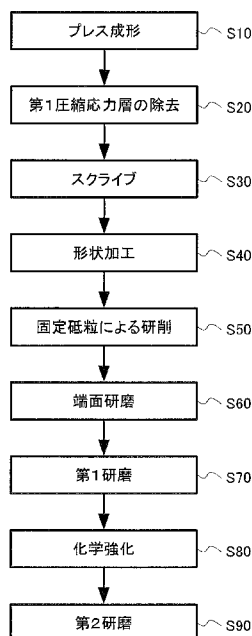
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,

[続葉有]

(54) Title: GLASS SUBSTRATE FOR MAGNETIC DISK AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 磁気ディスク用ガラス基板及びその製造方法

[図2]



S10 Press forming
S20 Removal of first compression stress layer
S30 Scribing
S40 Shaping
S50 Grinding with fixed abrasive grain
S60 End face grinding
S70 First grinding
S80 Chemical strengthening
S90 Second grinding

(57) Abstract: Provided are a glass substrate for a magnetic disk and a method for manufacturing the same whereby the main surface intensity is increased greater than the main surface intensity in the case where only a chemical strengthening process is applied. The method for manufacturing the glass substrate for a magnetic disk includes a forming process for press-forming a lump of molten glass using a pair of molds. In said forming process, the cooling rate for said molten glass while being pressed is controlled such that first compression stress layers are formed on a pair of main surfaces of a press-formed glass blank. The method includes applying a chemical strengthening process in order to form second compression stress layers on a pair of main surfaces of a glass substrate which has been formed using the glass blank after said forming process.

(57) 要約: 化学強化方法のみを用いた場合と比較して、主表面の強度がさらに向上した磁気ディスク用ガラス基板及びその製造方法を提供する。溶融ガラスの塊を一对の金型を用いてプレス成形する成形工程を含む磁気ディスク用ガラス基板の製造方法であって、前記成形工程では、プレス成形されるガラスブランクの一对の主表面に第1圧縮応力層が形成されるように、プレス中の前記溶融ガラスの冷却速度を制御し、前記成形工程後のガラスブランクを用いて形成されたガラス基板の一对の主表面に第2圧縮応力層を形成するための化学強化工程を含む。



JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラ

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))