

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 8 月 12 日 (12.08.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/067243 A1

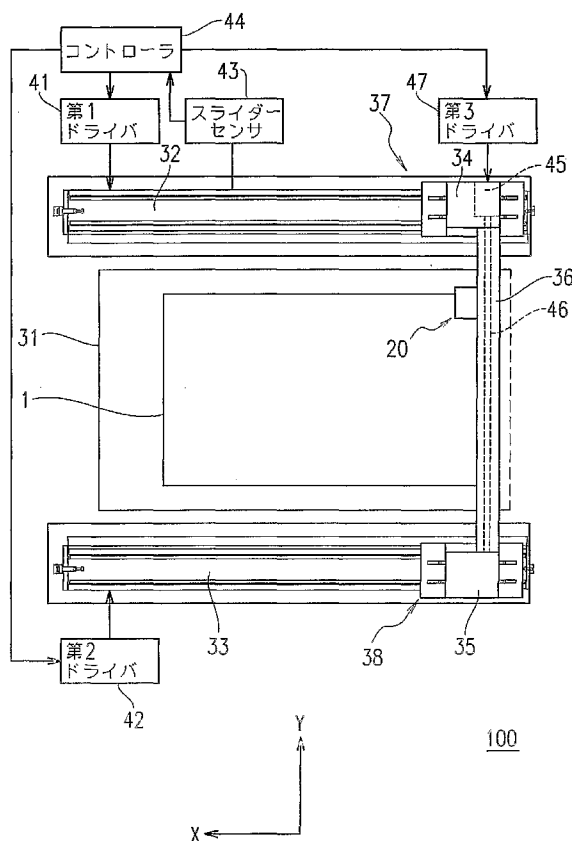
- (51) 国際特許分類⁷: B28D 5/00, C03B 33/023
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000780
(22) 国際出願日: 2004 年 1 月 28 日 (28.01.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-021109 2003 年 1 月 29 日 (29.01.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三星ダイヤモンド工業株式会社 (MITSUBOSHI DIAMOND INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5640044 大阪府吹田市南金田二丁目 1 2 番 1 2 号 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西尾 仁孝

- (NISHIO, Yoshitaka) [JP/JP]; 〒5640044 大阪府吹田市南金田二丁目 1 2 番 1 2 号三星ダイヤモンド工業株式会社内 Osaka (JP).
(74) 代理人: 山本 秀策, 外(YAMAMOTO, Shusaku et al.); 〒5406015 大阪府大阪市中央区城見一丁目 2 番 2 7 号クリスタルタワー 1 5 階 Osaka (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: SUBSTRATE DIVIDING APPARATUS AND METHOD FOR DIVIDING SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 基板分断装置および基板分断方法



44...CONTROLLER
41...FIRST DRIVER
43...SLIDER SENSOR

47...THIRD DRIVER
42...SECOND DRIVER

(57) Abstract: A substrate dividing apparatus for dividing a substrate comprises a scribe line forming means for forming a scribe line on a substrate and a breaking means for breaking the substrate along the scribe line. The breaking means includes a means which makes a vertical crack under the scribe line extend in the thickness direction of the substrate by spraying a heated fluid onto the scribe line formed on the substrate, which fluid has a temperature high enough to have the substrate expand.

(57) 要約: 本発明の基板を分断する基板分断装置は、基板にスクライブラインを形成するスクライブライン形成手段と、前記基板を前記スクライブラインに沿ってブレイクするブレイク手段とを備え、前記ブレイク手段は、前記基板に形成された前記スクライブラインに前記基板を膨張させる温度を有する加熱流体を吹きつけることにより、前記スクライブラインから延びた垂直クラックを前記基板の厚さ方向に伸展させる手段を含む。

WO 2004/067243 A1



(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, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。