

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 9 月 16 日 (16.09.2004)

PCT

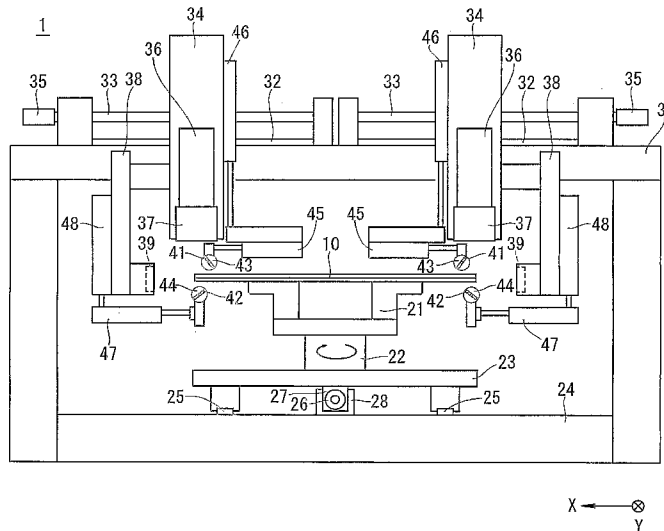
(10) 国際公開番号
WO 2004/079352 A1

- (51) 国際特許分類⁷: **G01N 21/958, G02F 1/13** (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: **PCT/JP2004/002668** (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 潤一 (MAT-SUMOTO, Junichi) [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).
(22) 国際出願日: **2004 年 3 月 3 日 (03.03.2004)**
(25) 国際出願の言語: **日本語** (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).
(26) 国際公開の言語: **日本語**
(30) 優先権データ:
特願2003-057840 2003 年 3 月 4 日 (04.03.2003) 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,
(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).

[続葉有]

(54) Title: INSPECTION DEVICE FOR TRANSPARENT SUBSTRATE END SURFACE AND INSPECTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 透明基板端面部の検査装置およびその検査方法



(57) Abstract: A device for inspecting the end surface of a transparent substrate and a method for inspecting the end surface of a transparent substrate detect defects at the end surface of a transparent substrate positively and with high accuracy. When a display panel substrate (10), or a transparent substrate, is mounted on a rotation table (21), a light from and an end surface illuminating unit (39) disposed opposite to the end surface of the display panel substrate (10) is intermittently applied. A light applied along the surface of the display panel substrate (10) is reflected by a lower reflection mirror (42) toward the end surface of the display panel substrate (10). The end surface and a portion near it are photographed by a CCD camera (36), and defects at the end surface of the display panel substrate (10) are detected based on the density of an image of each pixel in the obtained image data.

(57) 要約: 本発明の透明基板端面部の検査装置および透明基板端面部の検査方法は、透明基板の端面部における欠陥を、確実に、しかも、高精度で検出する。透明基板である表示パネル基板 10 が回転テーブル 21 に載置されると、表示パネル基板 10 の端面部に対向して配置された端面照明部 39 から光が間欠的に照射される。表示パネル基板 10 の表面に沿って照射される光は、下部反射鏡 42 によっ

[続葉有]



WO 2004/079352 A1



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.

NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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, 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,

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

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。

て、表示パネル基板10の端面部に向かって反射される。その端面部およびその近傍部分は、CCDカメラ36によって撮像され、得られる画像データの各画素の画像の濃度に基づいて、表示パネル基板10の端面部における欠陥が検出される。