

(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 19 日 (19.08.2004)

PCT

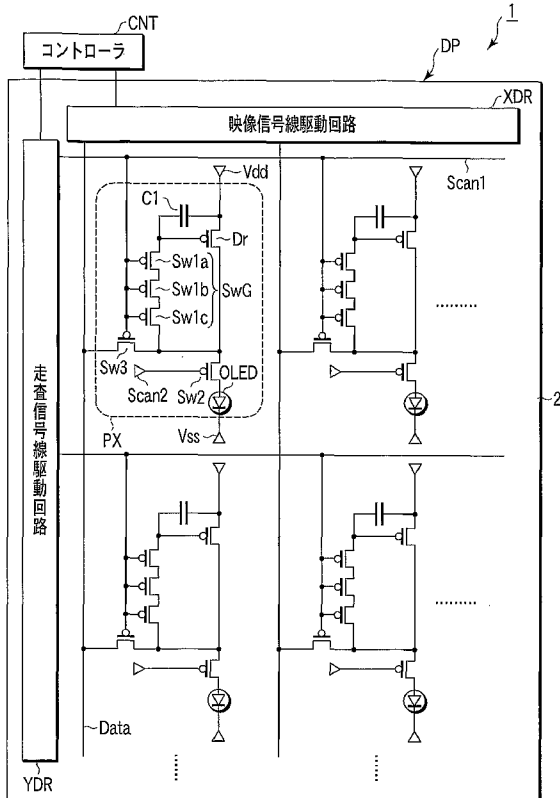
(10) 国際公開番号
WO 2004/070696 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G09G 3/30, 3/20, MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.)
G09F 9/30, H01L 29/786 [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南四丁目 1 番 8 号
Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000367
- (22) 国際出願日: 2004 年 1 月 19 日 (19.01.2004)
- (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2003-013383 2003 年 1 月 22 日 (22.01.2003) JP
特願2003-137377 2003 年 5 月 15 日 (15.05.2003) JP
特願2003-139443 2003 年 5 月 16 日 (16.05.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東芝
松下ディスプレイテクノロジー株式会社 (TOSHIBA)
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 澁沢 誠 (SHIBU-
SAWA, Makoto) [JP/JP]. 青木 良朗 (AOKI, Yoshiro)
[JP/JP]. 仲戸川 博人 (NAKATOGAWA, Hirondo)
[JP/JP].
- (74) 代理人: 鈴江 武彦, 外 (SUZUYE, Takehiko et al.); 〒
1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮
特許綜合法律事務所内 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

/ 続葉有 /

(54) Title: ORGANIC EL DISPLAY AND ACTIVE MATRIX SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 有機 EL ディスプレイ及びアクティブマトリクス基板



CNT...CONTROLLER
XDR...VIDEO SIGNAL LINE DRIVE CIRCUIT
YDR...SCAN SIGNAL LINE DRIVE CIRCUIT

(57) Abstract: An active matrix type organic EL display includes: a drive control element (Dr) having a first terminal connected to a first power source terminal (Vdd), a control terminal, and a second terminal for outputting drive current in accordance with the voltage between the first terminal and the control terminal; a capacitor (C) having one of the electrodes connected to the control terminal and capable of maintaining the voltage between the first terminal and the control terminal constant; and an organic EL element (OLED) connected between the second terminal and a second power source terminal (Vss). A switch between the second terminal and the control terminal consists of plurality of switches (Sw1a to Sw1c) connected in series so as to obtain a complete non-conductivity. By making the switch (Sw1a) of the control terminal side non-conductive earlier than the other switches (Sw1b, Sw1c), the potential shift amount caused by the capacity of the switch itself is reduced.

/ 続葉有 /

WO 2004/070696 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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.

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

(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,

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。

(57) 要約:

第1電源端子 (V_{d d}) に接続された第1端子と制御端子とそれらの間の電圧に対応した大きさで駆動電流を出力する第2端子とを備えた駆動制御素子 (D_r) と、一方の電極が該制御端子に接続され、該第1端子と該制御端子との間の電圧を一定に維持可能なキャパシタ (C) と、該第2端子と第2電源端子 (V_{s s}) との間に接続された有機EL素子 (O L E D) とを含んだアクティブマトリクス型有機ELディスプレイにおいて、該第2端子と該制御端子との間のスイッチを、直列に接続された複数のスイッチ (S w 1 a 乃至 S w 1 c) として非導通状態を完全にするとともに、制御端子側のスイッチ (S w 1 a) を他のスイッチ (S w 1 b、S w 1 c) より早く非導通状態として当該スイッチ自体の容量に起因する電位シフト量を少なくする。