

(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6月20日(20.06.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/088779 A1

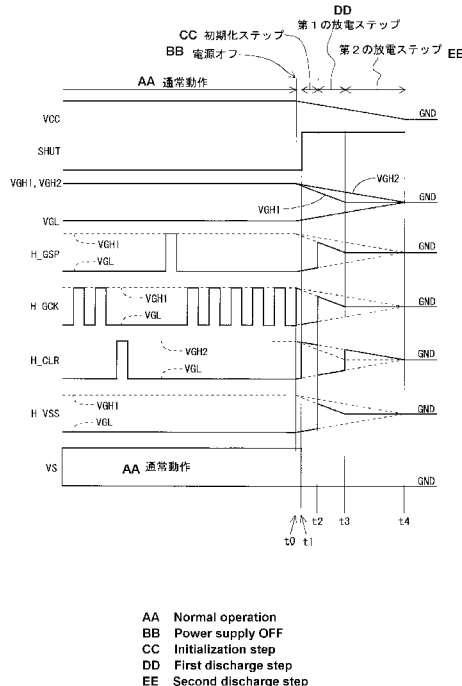
- (51) 国際特許分類:
G09G 3/36 (2006.01) G02F 1/1368 (2006.01)
G02F 1/133 (2006.01) G09G 3/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/070341
- (22) 国際出願日: 2012年8月9日(09.08.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-274283 2011年12月15日(15.12.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2番22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): 岩本 明久
(IWAMOTO, Akihisa). 森井 秀樹(MORII, Hideki).
水永 隆行(MIZUNAGA, Takayuki). 中南 和也
(NAKAMINAMI, Kazuya). 堀内 智(HORIUCHI,
Satoshi).
- (74) 代理人: 島田 明宏(SHIMADA, Akihiro); 〒
6340078 奈良県橿原市八木町1丁目10番3号
萬盛庵ビル 島田特許事務所 Nara (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, 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.
- (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

[続葉有]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND DRIVE METHOD FOR SAME

(54) 発明の名称: 液晶表示装置およびその駆動方法

[図1]



(57) Abstract: Provided are a liquid crystal display device and a drive method for the same in which residual charge within a panel can be eliminated rapidly when a power supply is turned off and which is particularly suitable for use with IGZO-GDM. If a power supply OFF state is detected in the liquid crystal display device, a power supply OFF sequence made up of an initialization step, a first discharge step, and a second discharge step is executed. In the initialization step, only a clear signal (H_CLR) of the GDM signals is set to a high level, and the state for a bistable circuit, which forms a shift register, is initialized. In the first discharge step, only the clear signal (H_CLR) of the GDM signals is set to a low level, and the charges within an image forming unit are discharged by setting a selected state for all gate bus lines. In the second discharge step, the clear signal (H_CLR) is set to the high level, and charges of floating nodes within the bistable circuit are discharged.

(57) 要約: 電源がオフされたときにパネル内の残留電荷を速やかに除去することのできる、特にIGZO-GDMを採用している場合に好適な液晶表示装置およびその駆動方法を提供する。液晶表示装置において、電源のオフ状態が検出されると、初期化ステップ、第1の放電ステップ、および第2の放電ステップからなる電源オフシーケンスが実行される。初期化ステップでは、GDM信号のうちクリア信号(H_CLR)のみをハイレベルとし、シフトレジスタを構成する双安定回路の状態を初期化する。第1の放電ステップでは、GDM信号のうちクリア信号(H_CLR)のみをローレベルとし、全ゲートバスラインを選択状態にして画素形成部内の電荷を放電させる。第2の放電ステップでは、クリア信号(H_CLR)をハイレベルとし、双安定回路内の浮遊ノードの電荷を放電させる。

WO 2013/088779 A1

WO 2013/088779 A1



(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 (条約第 21 条(3))