

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成21年5月21日 (2009.5.21)

【公開番号】特開2006-309226(P2006-309226A)

【公開日】平成18年11月9日 (2006.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-044

【出願番号】特願2006-118201(P2006-118201)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 6 0 V

G 0 9 G 3/20 6 2 4 D

G 0 9 G 3/20 6 2 4 E

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 2 1 A

G 0 9 G 3/30 J

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/133 5 5 0

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月2日 (2009.4.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲート配線及びデータ配線によって囲まれた領域に形成された液晶キャパシタと、  
前記ゲート配線にゲート電圧が印加され活性化されることによって、前記データ配線に  
印加されたデータ電圧を前記液晶キャパシタに伝達するスイッチング素子と、  
前記液晶キャパシタに連結されたストレージキャパシタと、  
インパルスゲート信号を伝達するインパルスゲート配線と、  
前記インパルスゲート配線にインパルスゲート信号が印加され活性化されることによ  
って、共通電圧を前記液晶キャパシタに伝達し、更に前記ストレージキャパシタに伝達する  
インパルス駆動素子と、を有することを特徴とする表示パネル。

【請求項 2】

前記インパルス駆動素子は、前記インパルスゲート配線に電氣的に連結されたゲート電  
極、前記ストレージキャパシタにインパルス電圧を印加するための共通配線に電氣的に連  
結されたソース電極、及び前記液晶キャパシタ及びストレージキャパシタに電氣的に連結  
されたドレイン電極を有することを特徴とする請求項 1 に記載の表示パネル。

【請求項 3】

ゲート配線及びデータ配線によって囲まれた領域に形成された液晶キャパシタと、  
前記ゲート配線が活性化されることによって、前記データ配線に印加されたデータ電圧  
を前記液晶キャパシタに伝達するスイッチング素子と、  
前記液晶キャパシタに連結されたストレージキャパシタと、  
インパルスゲート信号を伝達するインパルスゲート配線と、  
前記データ配線と平行で、インパルスデータ電圧が印加されるインパルス配線と、  
前記インパルスゲート配線が活性化されることによって、前記インパルスデータ電圧を  
前記液晶キャパシタに伝達するインパルス駆動素子と、を有することを特徴とする表示パ  
ネル。

【請求項 4】

前記インパルス駆動素子は、前記インパルスゲート配線に電氣的に連結されたゲート電極、前記インパルスデータ配線に電氣的に連結されたソース電極、及び前記液晶キャパシタに電氣的に連結されたドレイン電極を有することを特徴とする請求項 3 に記載の表示パネル。

【請求項 5】

ゲート配線、データ配線、及び電源電圧配線に囲まれた領域に形成され、共通電圧配線と電氣的に連結される有機電界発光素子と、  
インパルスゲート信号を伝達するインパルスゲート配線と、  
前記有機電界発光素子を駆動させる駆動素子と、  
前記ゲート配線にゲート電圧が印加され活性化されることによって、前記データ配線に印加されたデータ電圧を前記駆動素子に伝達するスイッチング素子と、  
前記インパルスゲート配線にインパルスゲート信号が印加され活性化されることによって、前記有機電界発光素子に印加された共通電圧を前記駆動素子に伝達するインパルス駆動素子と、を有することを特徴とする表示パネル。

【請求項 6】

前記インパルス駆動素子は、前記インパルスゲート配線に電氣的に連結されたゲート電極、前記有機電界発光素子に連結された共通電圧配線に電氣的に連結されたソース電極、及び前記駆動素子のゲート電極に電氣的に連結されたドレイン電極を有することを特徴とする請求項 5 に記載の表示パネル。

【請求項 7】

インパルスデータ電圧を出力する駆動電圧発生部と、  
データ電圧を出力するデータ駆動部と、  
駆動周波数に基づいて第 1 制御信号、及び前記第 1 制御信号より一定時間だけ遅延された第 2 制御信号を出力するタイミング制御部と、  
前記第 1 制御信号に基づいてゲート信号を出力するゲート駆動部と、  
前記第 2 制御信号に基づいてインパルスゲート信号を出力するインパルス駆動部と、  
1 フレームの第 1 区間には前記ゲート信号に応答して前記データ電圧に対応する通常階調を表示し、前記 1 フレームの第 2 区間には前記インパルスゲート信号に応答して前記インパルスデータ電圧に対応するインパルス階調を表示する表示パネルと、を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 8】

前記第 1 及び第 2 制御信号は、スキャン開始信号であることを特徴とする請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記駆動周波数は、実質的に 60 Hz ~ 80 Hz であることを特徴とする請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記表示パネルは、階調電圧を充電する液晶キャパシタと、  
前記ゲート信号に応答してターンオンし前記液晶キャパシタに前記データ電圧を充電させる第 1 スwitchング素子と、

前記インパルスゲート信号に応答してターンオンし前記液晶キャパシタに前記インパルスデータ電圧を充電させる第2スイッチング素子と、を有することを特徴とする請求項7に記載の表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】表示パネルとこれを具備した表示装置

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、表示パネルとこれを具備した表示装置に関し、より詳細には、一般的な駆動速度でインパルスブ(impulsive)駆動を可能にするための表示パネルとこれを具備した表示装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】