

【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18年8月17日(2006.8.17)

【公開番号】特開2005-234029(P2005-234029A)

【公開日】平成17年9月2日(2005.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2005-034

【出願番号】特願2004-39988(P2004-39988)

【国際特許分類】

**G 09 G 3/36 (2006.01)**

**G 02 F 1/133 (2006.01)**

**G 09 G 3/20 (2006.01)**

【F I】

G 09 G	3/36
G 02 F	1/133 5 2 5
G 02 F	1/133 5 5 0
G 09 G	3/20 6 1 1 A
G 09 G	3/20 6 1 1 B
G 09 G	3/20 6 2 1 B
G 09 G	3/20 6 2 1 D
G 09 G	3/20 6 2 1 K
G 09 G	3/20 6 2 2 E
G 09 G	3/20 6 2 2 K
G 09 G	3/20 6 2 2 Q
G 09 G	3/20 6 2 3 U

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月5日(2006.7.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

垂直走査回路14は、スタート信号S T、許可信号E N A Bおよびクロック信号C L O C K , / C L O C K をソースI C 18から受け、行方向に配置された複数のゲート線をこれらの信号に基づいて所定のタイミングで活性化する。具体的には、通常動作時、垂直走査回路14は、スタート信号S Tの活性化を起因として、クロック信号C L O C K , / C L O C K に同期して複数のゲート線を順次活性化する。一方、後述するパーシャル表示モード時、垂直走査回路14は、液晶表示部10の表示領域においては、通常動作時と同様に、その表示領域に対応するゲート線をクロック信号C L O C K , / C L O C K に同期して順次活性化する。これに対して非表示領域においては、ソースI C 18から許可信号E N A Bを受けたタイミングでその非表示領域に対応するゲート線を一斉に活性化する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

これにより、図1に示される液晶表示部10において、クロック信号C L O C K に同期

して行方向（垂直走査方向）に画像データが順次画素に書き込まれ、液晶表示部10全面に所望の画像データが表示される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

また、上記においては、活性可能信号S R 1 ~ S R 4 が同時にHレベルのときに許可信号E N A B をHレベルにすることによってゲート線G L 1 ~ G L 4 が同時に活性化されるが、許可信号E N A B をHレベルにすることによって、非表示領域を液晶表示部10の他の領域に設定することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

以上のように、この実施の形態1による液晶表示装置100によれば、スタート信号S T を可変長としたので、新たな回路を追加することなく、複数のゲート線を容易に同時制御できる。したがって、パーシャル表示モードを簡易な構成で実現できる。また、スタート信号S T の長さを変えることによって、非表示領域と表示領域との割合を容易に変更でき、許可信号E N A B の出力タイミングを変えることによって、液晶表示部10における非表示領域の位置を任意に変えることもできる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

また、上記においては、活性可能信号S R 1 , S R 3 が同時にHレベルのとき、および活性可能信号S R 2 , S R 4 が同時にHレベルのときに信号E N A B をHレベルにすることによってゲート線G L 1 ~ G L 4 に対応する領域を非表示領域としたが、許可信号E N A B をHレベルにすることによって、非表示領域を液晶表示部10の他の領域に設定することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

以上のように、ライン反転駆動を行なうこの実施の形態3によっても、新たな回路を追加することなく、複数のゲート線を容易に同時制御できる。したがって、パーシャル表示モードを簡易な構成で実現できる。また、スタート信号S T の活性化回数を変えることによって、非表示領域と表示領域との割合を容易に変更できる。さらに、許可信号E N A B の出力タイミングを変えることによって、液晶表示部10における非表示領域の位置を任意に変えることもできる。