

【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17年7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2003-140113(P2003-140113A)

【公開日】平成15年5月14日(2003.5.14)

【出願番号】特願2001-342891(P2001-342891)

【国際特許分類第7版】

G 02 F 1/133

G 02 F 1/139

G 09 G 3/20

G 09 G 3/36

【F I】

G 02 F 1/133 5 5 0

G 02 F 1/133 5 7 5

G 02 F 1/133 5 8 0

G 02 F 1/139

G 09 G 3/20 6 2 1 B

G 09 G 3/20 6 2 3 C

G 09 G 3/20 6 2 3 D

G 09 G 3/20 6 4 1 E

G 09 G 3/20 6 4 2 D

G 09 G 3/20 6 4 2 P

G 09 G 3/36

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月1日(2004.11.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

画面を構成する複数の画素毎に1フレームで少なくとも1回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動ステップと、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動ステップとからなり、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項2】

画面を構成する複数の画素に対し1フレームを $3 \times n$ (nは自然数)個のサブフレームに分けるとともに、各サブフレームで少なくとも1回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動ステップと、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動ステップとからなり、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをサブフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことと特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 3】

画面を構成する複数の画素に対し 1 フレームを  $4 \times n$  ( $n$  は自然数) 個のサブフレームに分けるとともに、各サブフレームで少なくとも 1 回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動ステップと、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動ステップとからなり、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをサブフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことと特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 4】

$m$  を 2 以上の自然数とし、 $m$  フレーム毎に非映像信号を前記画素に書き込むとき、

ゲート線もしくはソース線方向で連続する  $m$  個の画素に対して、

1 フレームに 1 画素ずつ非映像信号を書き込むことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 5】

$m$  を 2 以上の自然数とし、 $m$  フレーム毎に非映像信号を前記画素に書き込むとき、

連続する  $m$  本のソース線もしくはゲート線のうち、

1 フレームに 1 本ずつの上記ソース線もしくはゲート線に接続されている全画素に対して非映像信号を書き込むことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 6】

画面を構成する複数の画素が形成された液晶表示素子と、

前記各画素に対し 1 フレームで少なくとも 1 回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動手段と、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動手段とを備え、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことと特徴とする液晶表示装置。

【請求項 7】

画面を構成する複数の画素が形成された液晶表示素子と、

前記各画素に対し 1 フレームを  $3 \times n$  ( $n$  は自然数) 個のサブフレームに分けるとともに、各サブフレームで少なくとも 1 回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動手段と、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動手段とを備え、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをサブフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことと特徴とする液晶表示装置。

【請求項 8】

画面を構成する複数の画素が形成された液晶表示素子と、

前記各画素に対し 1 フレームを  $4 \times n$  ( $n$  は自然数) 個のサブフレームに分けるとともに、各サブフレームで少なくとも 1 回ゲート信号を出力し書き込み期間を設けるゲート駆動手段と、

前記書き込み期間に割り当てられた映像信号と非映像信号とを含むように構成されたソース信号を出力するソース駆動手段とを備え、

前記各画素に対して、

前記映像信号の書き込みをサブフレーム毎に行い、

前記非映像信号の書き込みを複数フレーム毎に行うことの特徴とする液晶表示装置。

【請求項 9】

mを2以上の自然数とし、mフレームに1回非映像信号を前記画素に書き込むとき、  
ゲート線もしくはソース線方向で連続するm個の画素に対して、

1フレームに1画素ずつ非映像信号を書き込むことを特徴とする請求項6から請求項8  
のいずれかに記載の液晶表示装置。

【請求項 10】

mを2以上の自然数とし、mフレームに1回非映像信号を前記画素に書き込むとき、  
連続するm本のソース線もしくはゲート線のうち、

1フレームに1本ずつの上記ソース線もしくはゲート線に接続されている全画素に対して  
非映像信号を書き込むことを特徴とする請求項6から請求項8のいずれかに記載の液晶  
表示装置。