

【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24年3月15日(2012.3.15)

【公開番号】特開2010-271365(P2010-271365A)

【公開日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2009-120729(P2009-120729)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 2 1 B

G 0 9 G 3/20 6 2 1 C

G 0 9 G 3/20 6 2 1 F

G 0 9 G 3/20 6 2 2 A

G 0 9 G 3/20 6 2 2 M

G 0 9 G 3/20 6 2 2 P

G 0 9 G 3/20 6 2 3 U

G 0 9 G 3/20 6 2 3 W

G 0 9 G 3/20 6 2 3 X

G 0 9 G 3/20 6 3 2 C

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 G 3/20 6 5 0 J

G 0 2 F 1/133 5 0 5

G 0 2 F 1/133 5 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月27日(2012.1.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

このとき、図 3 4 に示されるようにして垂直方向に隣接する各画素のコンデンサ間に寄生容量があると、例えば「ライン 0・ライン 1」の組の走査後の「ライン 2・ライン 3」の組の走査時にこれらのラインへの信号値の書込が行われた際に、これらの書込電圧が、既にスイッチング素子がオフの状態とされているライン 1 に飛び込んでしまう。この際、「ライン 2・ライン 3」への書込電圧は、理論的にはライン 0 にも飛び込むものとなるが、より遠い側となるライン 0 への飛び込みはライン 1 への飛び込みと比較して極めて小さく、実際にはライン 1 への飛び込みのみが生じるものとみなすことができる。このことから、相対的にライン 0 は「暗」、ライン 1 は「明」となってしまう。

このような隣接ラインからの書込電圧の飛び込みは各ラインの組において同様に生じる。この結果、先の図 3 2 で説明した 2 ライン同時駆動を行う際には、図 3 3 に示したような暗 明 暗 明・・・のパターンが発生するものとなってしまう。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 2 】

上記ゲートドライバ2が或る走査線（走査線 とする）に対し電圧印加を行う（オンとする）ことで、走査線 に対して接続されたスイッチング素子Qがオンとされ、これによって該走査線 上に配列される各画素PのコンデンサCへの電荷蓄積が可能な状態が得られる（アクティブ状態）。つまり、このようにゲートドライバ2により走査線 がアクティブとされた状態において、ソースドライバ3が入力画像信号に応じた値により各信号線を駆動することで、走査線 上に配列される各画素Pに所望の信号値を書き込むことができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

このように1水平ライン期間において複数ラインを同時駆動する場合において、フレーム周期で同時駆動するラインの組み合わせを順次変更するものとすれば、先の図33に示したようなラインごとの明暗パターンの発生を防止することができる。このことは、図2（a）に示す駆動を行った場合に生じる明暗パターンと、図2（b）に示す駆動を行った場合に生じる明暗パターンとが互い異なることを考慮すれば明らかである。すなわち、図2（a）に示す駆動を行った場合、明暗パターンは、先の図33に示したものと同様に、ライン0から順に暗 明 暗 明・・・の繰り返しとなるが、図2（b）に示す駆動を行った場合には、明暗パターンはその逆の明 暗 明 暗・・・とすることができる。この結果、この場合は2フレーム期間において各ラインでの明と暗とが相殺されて、観測者に明暗パターンによる縞模様が観測されないようにすることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 9 】

[1-3. 表示装置の構成]

図5は、第1の実施の形態としての表示装置の内部構成を示した図である。

図示するようにして本実施の形態の表示装置には、先の図1に示した画素アレイ1、ゲートドライバ2、及びソースドライバ3と共に、映像信号処理部4、制御部5が備えられている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 4 】

また、1フレーム目における同時駆動ラインの組み合わせとしては、領域Aにおいては「ライン0・ライン1」の組、「ライン2・ライン3」の組・・・「ライン $n/2 - 2$ ・ライン $n/2 - 1$ 」の組とし、領域Bにおいては「ライン $n/2$ ・ライン $n/2 + 1$ 」の組、「ライン $n/2 + 2$ ・ライン $n/2 + 3$ 」の組・・・「ライン $n - 4$ ・ライン $n - 3$ 」の組、「ライン $n - 2$ ・ライン $n - 1$ 」の組としている。つまり、双方とも余剰ラインが

生じない組み合わせとしている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 1】

フレーム 2 度出し処理部 2 9 により出力されたフレーム画像は、ライン間引き処理部 3 0 に供給される。

ライン間引き処理部 3 0 は、E / O 切替え信号に基づきラインバッファ 7 を用いた E V E N ライン / O D D ライン ( + ライン 0 ) の間引き出力を行う点については先の図 6 などに示したライン間引き処理部 6 と同様であるが、映像評価回路 2 8 からの駆動モード切替え信号に基づきライン間引き出力 / 通常出力の切り替えを行う点が上記ライン間引き処理部 6 の場合と異なる。すなわち、ライン間引き処理部 3 0 は、駆動モード切替え信号により「DC バランス保証モード」「動画質優先モード」が指示される場合には、E / O 切替え信号による指示に基づき E V E N ライン / O D D ライン ( + ライン 0 ) の間引き出力を行う。

一方、上記駆動モード切替え信号により「解像度優先モード」が指示される場合には、上記通常出力として、入力されたフレーム画像をそのまま出力する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 4】

映像評価回路 2 8 において、入力フレームレート切替え処理部 2 6 を介した入力映像信号は、図示するように反転回路 3 5 とセクタ 3 6 とに供給される。上記反転回路 3 5 により極性反転された入力映像信号はセクタ 3 6 に供給される。

また、図 2 9 に示した同期分離回路 8 からの同期信号は、映像評価回路 2 8 におけるフレーム毎トグル信号生成回路 4 2 に対して供給される。フレーム毎トグル信号生成回路 4 2 は、上記同期信号 ( 垂直同期信号 ) に基づき、フレーム周期に同期したフレーム毎トグル信号を生成し、これをセクタ 3 6 に対して供給する。

【手続補正 8】

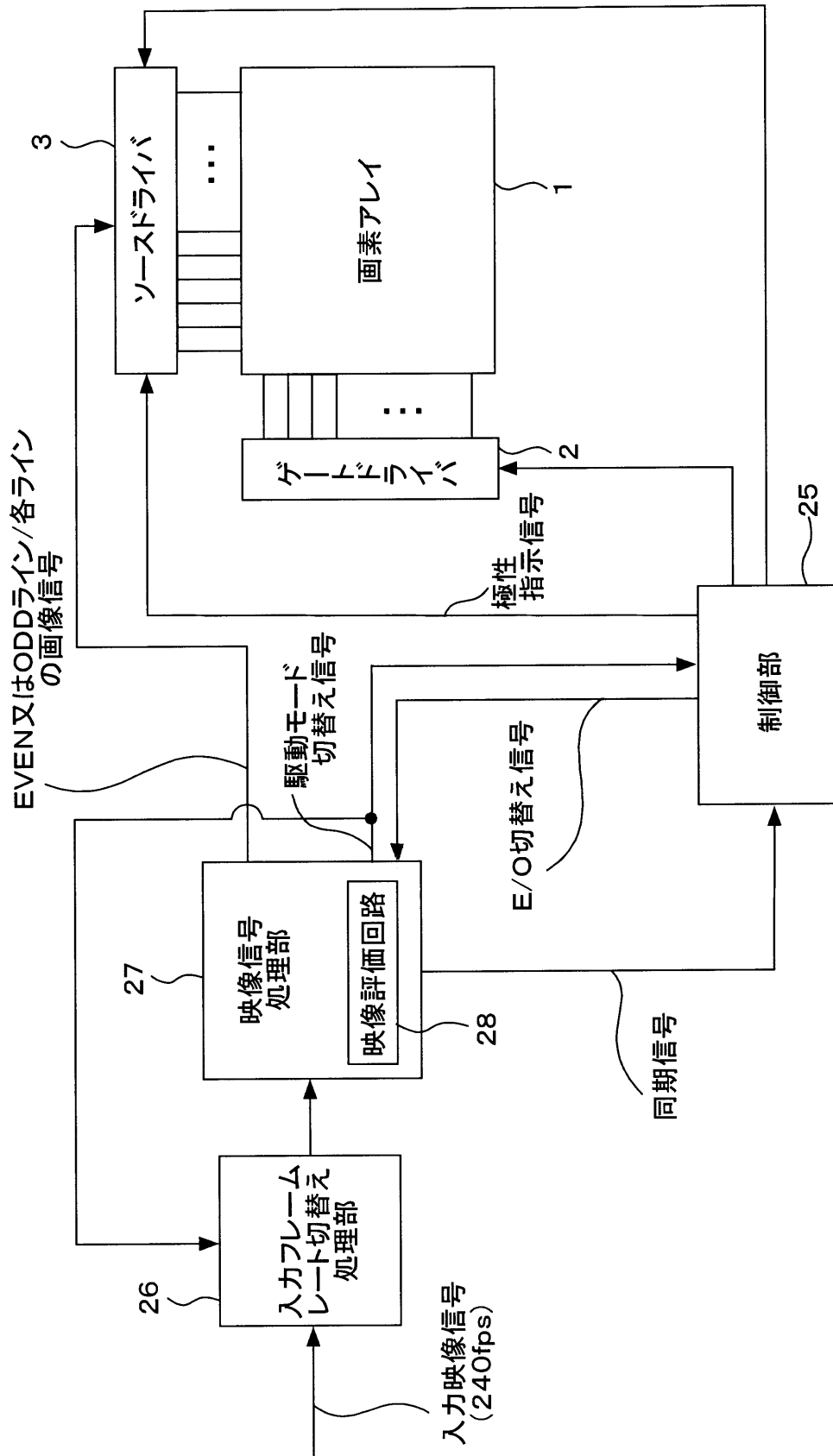
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 28】



第6の実施の形態