

【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7月5日(2012.7.5)

【公開番号】特開2010-250277(P2010-250277A)

【公開日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-044

【出願番号】特願2010-14520(P2010-14520)

【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 3/34 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

H 0 4 N 5/66 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 4 1 R

G 0 9 G 3/20 6 6 0 W

G 0 9 G 3/34 J

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 4 1 P

G 0 9 G 3/20 6 2 2 R

G 0 9 G 3/20 6 3 1 B

G 0 2 F 1/133 5 7 0

H 0 4 N 5/66 1 0 2 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年5月21日(2012.5.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 1 】

他の実例中、図 6 に示すように、図 6 は、ステップ S 3 0 1 の別な実施形態を示すフローチャートである。図 2 と図 6 とにおいて、この実施形態中のステップ S 3 0 1 は、ステップ S 6 0 1 ~ S 6 0 4 を含む。この実施形態は、フレーム検出器 2 1 0 の計数値の初期状態を 0 と仮定する。ステップ S 6 0 1 中、第 2 フレームおよび複数の第 1 フレームの連続変化の回数が計数される。より具体的には、フレーム検出器 2 1 0 は、第 1 フレームおよび第 2 フレームが同一か否かチェックする。もし、それらが同一であれば、計数値がリセットされる；さもなくば、計数値が累計される。この実施形態中、計数値は、上記した連続変化の回数を使用される。ここで、第 1 フレームおよび第 2 フレームが同一でないと仮定すると、計数値が 0 から 1 へ変化する。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display = LCD) のグレー挿入方法であって：

前記液晶ディスプレイにより表示されている現在フレームが動的フレームであるか又は静的フレームであるか判定することと；

前記液晶ディスプレイが前記動的フレームを表示する時、前記液晶ディスプレイのグレー挿入レベルを上げ、かつ同期してパルス幅変調 (Pulse Width Modulate = PWM) 信号のデューティサイクルを増大させ、そのうち、前記パルス幅変調信号が液晶ディスプレイのバックライトモジュールを駆動するために使用されることと；

前記液晶ディスプレイが前記静的フレームを表示する時、前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを下げるとともに、同期して前記パルス幅変調 (Pulse Width Modulate = PWM) 信号の前記デューティサイクルを減少させることと；

前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを上げるステップが：グレー挿入フレームの充電時間を延長することと；

前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを下げるステップが：グレー挿入フレームの充電時間を短縮することと

を含むものである液晶ディスプレイのグレー挿入方法。

【請求項 2】

前記液晶ディスプレイにより表示されている前記現在フレームが前記動的フレームであるか又は前記静的フレームであるか判定するステップが：

前記液晶ディスプレイにより先に表示される第 1 フレームを引き出すことと；

前記液晶ディスプレイにより現在表示される第 2 フレームを引き出すことと；

前記第 2 フレームが前記第 1 フレームと異なる時、前記液晶ディスプレイが前記動的フレームを表示すると判定することと；

前記第 2 フレームが前記第 1 フレームと同じ時、前記液晶ディスプレイが前記静的フレームを表示すると判定することと

を含む請求項 1 記載のグレー挿入方法。

【請求項 3】

前記液晶ディスプレイにより現在表示されている前記フレームが前記動的フレームであるか又は前記静的フレームであるか判定するステップが：

前記液晶ディスプレイにより先に表示される第 1 フレームを引き出すことと；

前記液晶ディスプレイにより現在表示される第 2 フレームを引き出すことと；

前記第 1 フレームおよび前記第 2 フレームに従って差異値を発生させることと；

前記差異値が設定値より大きい時には、前記液晶ディスプレイが前記動的フレームを表示すると判定することと；

前記差異値が前記設定値より大きくない時には、前記液晶ディスプレイが前記静的フレームを表示すると判定することと

を含む請求項 1 記載のグレー挿入方法。

【請求項 4】

前記第 1 フレームおよび前記第 2 フレームに従って差異値を発生させるステップが：

それぞれ前記第 1 フレームの複数の領域が前記第 2 フレームの複数の対応する領域と同じであるか否か判定することと；

前記第 1 フレームおよび前記第 2 フレーム間で異なる対応領域の数量に従って前記差異値を決定すること

を含む請求項 3 のグレー挿入方法。

【請求項 5】

前記液晶ディスプレイにより現在表示されている前記フレームが前記動的フレームであるか又は前記静的フレームであるか判定するステップが：

前記液晶ディスプレイにより先に表示される複数の第 1 フレームを引き出すことと；

前記液晶ディスプレイにより現在表示される第 2 フレームを引き出すことと；

複数の前記第 1 フレームならびに前記第 2 フレームの連続的な変化の数量を計算することと；

連続的な変化の数量が設定値より大きい時、前記液晶ディスプレイが前記動的フレームを表示すると判定することと；

連続的な変化の数量が設定値より大きくない時、前記液晶ディスプレイが前記静的フレームを表示すると判定することと

を含む請求項 1 記載のグレー挿入方法。

【請求項 6】

前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを上げるステップが：
フレーム周期でのグレー挿入フレームの表示時間を増加させること
を含む請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のグレー挿入方法。

【請求項 7】

前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを下げるステップが：
フレーム周期でのグレー挿入フレームの表示時間を短縮させること
を含む請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のグレー挿入方法。

【請求項 8】

駆動回路であり、液晶ディスプレイ（Liquid Crystal Display = L C D）に適用できるものであって、前記駆動回路が；

前記液晶ディスプレイにより先に表示される第 1 フレームおよび前記液晶ディスプレイにより現在受信される第 2 フレームに従って、前記第 2 フレームが動的フレームまたは静的フレームであることを判定するためのフレーム検出器と；

前記フレーム検出器に連結されるグレー挿入制御器と；

前記フレーム検出器に連結されバックライト補償ユニットと

を含み、そのうち

前記第 2 フレームが前記動的フレームである時、前記グレー挿入制御器が前記液晶ディスプレイのグレー挿入レベルを上げるとともに、同期してパルス幅変調（Pulse Width Modulate = PWM）信号のデューティサイクルを増大させ、

前記第 2 フレームが前記静的フレームである時、前記グレー挿入制御器が前記液晶ディスプレイの前記グレー挿入レベルを下げるるとともに、同期してパルス幅変調（Pulse Width Modulate = PWM）信号のデューティサイクルを短縮させ、

前記第 2 フレームが前記動的フレームである時、前記グレー挿入制御器がグレー挿入フレームの充電時間を延長するとともに、前記第 2 フレームが前記静的フレームである時、前記グレー挿入制御器が前記グレー挿入フレームの充電時間を短縮させ、

そのうち、前記パルス幅変調信号が前記液晶ディスプレイのバックライトモジュールを駆動するために使用されるものである駆動回路。

【請求項 9】

前記フレーム検出器が、前記第 1 フレームを保存するためのストレージユニットを含む請求項 8 記載の駆動回路。

【請求項 10】

前記第 1 フレームが前記第 2 フレームと異なる時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームは前記動的フレームであると判定し、前記第 1 フレームが前記第 2 フレームと同じである時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームは前記静的フレームであると判定する請求項 8 または 9 に記載の駆動回路。

【請求項 11】

前記フレーム検出器が、前記第 1 フレームおよび前記第 2 フレーム間で差異値を取り出すとともに、前記差異値が設定値より大きい時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームは前記動的フレームであると判定し、前記差異値が設定値より大きくない時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームは前記静的フレームであると判定する請求項 8 記載の駆動回路。

【請求項 12】

前記フレーム検出器が計数器を含み、前記計数器は、前記フレーム検出器より前記第 1 フレームおよび前記第 2 フレームの対応領域が同じか異なるかを判定した後、前記第 1 フ

フレームおよび前記第 2 フレーム間で異なる対応領域の数量を計数するために使用し、前記フレーム検出器が、前記数量を前記差異値として使用する請求項 1 1 記載の駆動回路。

【請求項 1 3】

前記フレーム検出器が：

計数器を含み、2 つの連続するフレームが異なる時、前記計数器の計数値を累計するとともに、2 つの連続するフレームが同一である時、前記計数器の計数値をリセットし、そのうち、

前記計数値が設定値より大きい時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームを前記動的フレームであると判定し、

前記計数値が設定値より大きくない時、前記フレーム検出器が前記第 2 フレームを前記静的フレームであると判定する請求項 8 記載の駆動回路。

【請求項 1 4】

前記第 2 フレームが前記動的フレームである時、前記グレー挿入制御器がフレーム周期でのグレー挿入フレームの表示時間を増加させるとともに、前記第 2 フレームが前記静的フレームである時、前記グレー挿入制御器がフレーム周期でのグレー挿入フレームの表示時間を短縮させる請求項 8 から 1 3 のいずれか一項 に記載の駆動回路。