

【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27年2月5日 (2015.2.5)

【公開番号】特開2012-194530(P2012-194530A)

【公開日】平成24年10月11日 (2012.10.11)

【年通号数】公開・登録公報2012-041

【出願番号】特願2011-281930(P2011-281930)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/34 (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 3/34 J

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 1 2 J

G 0 9 G 3/20 6 3 1 V

G 0 9 G 3/20 6 6 0 V

G 0 9 G 3/20 6 7 0 J

G 0 9 G 3/20 6 2 1 A

G 0 9 G 3/20 6 4 2 P

G 0 2 F 1/133 5 3 5

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月15日 (2014.12.15)

【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】

バックライトと、

入力される画像データに応じて前記バックライトからの光の透過率を変化させることで前記画像データに基づく画像を表示する表示パネルと、

入力される画像データが変化した場合の前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングを取得する取得手段と、

入力される画像データが変化した場合に、前記取得手段が取得した前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングに基づいて、前記バックライトを点灯及び消灯させる制御を行う制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記表示パネルの応答開始タイミングから応答終了タイミングまでの時間間隔である応答時間に応じて、前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングを変更する画像表示装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記取得手段により取得した今回の前記表示パネルの応答時間と、前回行った前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングの変更において前記取得手段により取得した前記表示パネルの応答時間と、の差分が閾値を超えている場合に、前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングの変更を行う請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記表示パネルが画像の表示を開始してからの経過時間を計測する計測手段を有し、
前記取得手段は、前記計測手段により計測される経過時間が所定時間増加する度に、前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングを取得する請求項 1 又は 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記表示パネルが最初に画像の表示を行った時点から前記表示パネルが画像の表示を行った時間を積算した値である累積表示時間を算出する算出手段を有し、
前記取得手段は、前記算出手段により算出される累積表示時間が、段階的に定められる複数の閾値に達する度に、前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングを取得する請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 5】

前記表示パネルの温度を測定する温度測定手段を有し、
前記制御手段は、前記温度測定手段により測定した今回の前記表示パネルの温度と、前回行った前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングの変更において前記温度測定手段により測定した前記表示パネルの温度と、の差分が閾値を超えている場合に、前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングの変更を行う請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記表示パネルの所定の測定対象領域の輝度を測定する輝度測定手段を有し、
前記取得手段は、前記バックライトを常時点灯させた状態で、測定対象領域に表示される画像が黒画像から白画像へ切り替わる画像データを入力した場合に、前記輝度測定手段により測定される前記測定対象領域の輝度値の変化に基づき、前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングを取得する請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記表示パネルが最初に画像の表示を行った時点から前記表示パネルが画像の表示を行った時間を積算した値である累積表示時間を算出する算出手段と、
累積表示時間と、表示パネルの応答開始タイミング、応答終了タイミング、及び応答時間と、を対応づけるテーブルを記憶する記憶手段と、
を有し、
前記取得手段は、前記記憶手段に記憶されたテーブルを参照することにより、前記算出手段により算出される累積表示時間から前記表示パネルの応答開始タイミング、応答終了タイミング、及び応答時間を取得する請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記表示パネルの温度を測定する温度測定手段と、
表示パネルの温度と、表示パネルの応答開始タイミング、応答終了タイミング、及び応答時間と、を対応づけるテーブルを記憶する記憶手段と、
を有し、
前記取得手段は、前記記憶手段に記憶されたテーブルを参照することにより、前記温度測定手段により測定される表示パネルの温度から表示パネルの応答開始タイミング、応答終了タイミング、及び応答時間を取得する請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 9】

前記表示パネルは、液晶パネルであることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

バックライトと、入力される画像データに応じて前記バックライトからの光の透過率を変化させることで前記画像データに基づく画像を表示する表示パネルと、を有する画像表

示装置の制御方法であって、

入力される画像データが変化した場合の前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングを取得する取得工程と、

入力される画像データが変化した場合に、前記取得工程が取得した前記表示パネルの応答開始タイミング及び応答終了タイミングに基づいて、前記バックライトを点灯及び消灯させる制御を行う制御工程と、を有し、

前記制御工程は、前記表示パネルの応答開始タイミングから応答終了タイミングまでの時間間隔である応答時間に応じて、前記バックライトの点灯及び消灯のタイミングを変更する画像表示装置の制御方法。