

【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21年8月27日(2009.8.27)

【公開番号】特開2007-226180(P2007-226180A)

【公開日】平成19年9月6日(2007.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2007-034

【出願番号】特願2006-228532(P2006-228532)

【国際特許分類】

G 02 F 1/133 (2006.01)

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/133 5 7 5

G 02 F 1/133 5 7 0

G 02 F 1/133 5 5 0

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 2 1 F

G 09 G 3/20 6 3 2 Z

G 09 G 3/20 6 2 3 A

G 09 G 3/20 6 2 3 C

G 09 G 3/20 6 3 1 A

G 09 G 3/20 6 2 2 A

G 09 G 3/20 6 1 2 R

G 09 G 3/20 6 6 0 V

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月9日(2009.7.9)

【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】

第1外部映像信号に応答して第1プレチルト区間の間第1階調に対応する第1プレチルト信号を出力する第1映像処理部と、

第2外部映像信号に応答して第2プレチルト区間の間前記第1階調より高い第2階調に対応する第2プレチルト信号を出力する第2映像処理部と、

外部から電源電圧が入力されてガンマ基準電圧を出力するガンマ電圧発生部と、

前記ガンマ基準電圧に基づいて前記第1プレチルト区間の間前記第1プレチルト信号を第1プレチルト電圧に変換して出力し、前記第2プレチルト区間の間前記第2プレチルト信号を前記第1プレチルト電圧と同一の第2プレチルト電圧に変換して出力するデータ駆動部と、

前記第1プレチルト区間の間第1ゲート信号を出力し、前記第2プレチルト区間の間第2ゲート信号を出力するゲート駆動部と、

前記第1プレチルト区間の間前記第1ゲート信号に応答して前記第1プレチルト電圧が入力される第1画素及び前記第2プレチルト区間の間前記第2ゲート信号に応答して前記第2プレチルト電圧が入力される第2画素を含む多数の画素からなる映像を表示する表示部とを含むことを特徴とする表示装置。

**【請求項 2】**

前記第1映像処理部に次のフレームの第1ハイ映像信号が入力され、あらかじめ貯蔵された現在フレームの第2ハイ映像信号とあらかじめ貯蔵された前段フレームの第3ハイ映像信号に基づいて第1ハイ補正信号を生成し、前記第1ハイ映像信号と前記第1ハイ補正信号に基づいて第2ハイ補正信号を生成し、

前記第2映像処理部に次のフレームの第1ロー映像信号が入力され、あらかじめ貯蔵された現在フレームの第2ロー映像信号とあらかじめ貯蔵された前段フレームの第3ロー映像信号に基づいて第1ロー補正信号を生成し、前記第1ロー映像信号と前記第1ロー補正信号に基づいて第2ロー補正信号を生成することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

**【請求項 3】**

前記第1映像処理部は前記第3ハイ映像信号があらかじめ設定された第1基準値より小さく、前記第1ハイ補正信号があらかじめ設定された第2基準値より小さく、前記第1ハイ映像信号があらかじめ設定された第3基準値より大きければ、前記第3ハイ映像信号と同一の前記第1ハイ補正信号及び前記第1ハイ補正信号に第1ハイ補正值が加えられた前記第2ハイ補正信号を生成し、

前記ロー映像処理部は前記第3ロー映像信号があらかじめ設定された第4基準値より小さく、前記第1ロー補正信号があらかじめ設定された第5基準値より小さく、前記第1ロー映像信号があらかじめ設定された第6基準値より大きければ、前記第3ロー映像信号と同一の第1ロー補正信号及び前記第1ロー補正信号に第1ロー補正值が加えられた前記第2ロー補正信号を生成することを特徴とする請求項2に記載の表示装置。

**【請求項 4】**

前記第2ハイ補正信号は前記第1プレチルト信号に対応する信号であり、

前記第2ロー補正信号は前記第2プレチルト信号に対応する信号であることを特徴とする請求項3に記載の表示装置。

**【請求項 5】**

前記第1ハイ補正值は前記第1ロー補正值より小さいことを特徴とする請求項4に記載の表示装置。

**【請求項 6】**

前記第1映像処理部は前記第3ハイ映像信号があらかじめ設定された第1基準値以上であるか、前記第1ハイ補正信号があらかじめ設定された第2基準値以上であるか、前記第1ハイ映像信号があらかじめ設定された第3基準値以下であれば、前記第2ハイ補正信号より第2ハイ補正值だけオーバーシュートされた前記第1ハイ補正信号及び前記第1ハイ補正信号と同一の値を有する前記第2ハイ補正信号を生成し、

前記第2映像処理部は前記第3ロー映像信号があらかじめ設定された第4基準値以上であるか、前記第1ロー補正信号があらかじめ設定された第5基準値以上であるか、前記第1ロー映像信号があらかじめ設定された第6基準値以下であれば、前記第2ロー補正信号より第2ロー補正值だけオーバーシュートされた前記第1ロー補正信号及び前記第2ロー補正信号と同一の値を有する前記第2ロー補正信号を生成することを特徴とする請求項2に記載の表示装置。

**【請求項 7】**

前記データ駆動部は、

第1オーバーシュート期間の間前記ガンマ基準電圧に基づいて前記第1映像処理部から出力される前記第2ハイ補正信号をハイガンマ電圧に変換して出力し、

第2オーバーシュート期間の間前記ガンマ基準電圧に基づいて前記第1映像処理部から出力される前記第2ハイ補正信号を前記ハイガンマ電圧より低い電圧レベルを有するロー・ガンマ電圧に変換して出力することを特徴とする請求項6に記載の表示装置。

**【請求項 8】**

前記第1映像処理部は、

次のフレームの第1ハイ映像信号が入力されて貯蔵され、あらかじめ貯蔵された現在フ

フレームの第2ハイ映像信号を出力する第1フレームメモリと、

あらかじめ貯蔵された前段フレームの前記第3ハイ映像信号を出力し、前記現在フレームの前記第2ハイ映像信号が入力される第2フレームメモリと、

前記第2及び第3ハイ映像信号に基づいて第1ハイ補正信号を生成する第1補正部と、

前記第1ハイ映像信号と前記第1ハイ補正信号に基づいて前記第1プレチルト信号に対応する第2ハイ補正信号を生成する第2補正部とを含むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項9】

前記第2映像処理部は、

次のフレームの第1ロー映像信号が入力されて貯蔵され、あらかじめ貯蔵された現在フレームの第2ロー映像信号を出力する第3フレームメモリと、

あらかじめ貯蔵された前段フレームの第3ロー映像信号を出力し、前記現在フレームの前記第2ロー映像信号が入力される第4フレームメモリと、

前記第2及び第3ロー映像信号に基づいて第1ハイ補正信号を生成する第3補正部と、

前記第1ロー映像信号と前記第1ハイ補正信号に基づいて前記第2プレチルト信号に対応する第2ハイ補正信号を生成する第4補正部とを含むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項10】

前記表示部は、

前記画素が駆動される1H時間のうち前記ハイ画素が駆動される初期H/2期間の間前記第1ゲート信号が入力受ける第1ゲートラインと、

前記画素が駆動される1H時間のうち前記ロー画素が駆動される後期H/2期間の間前記第2ゲート信号が入力される第1ゲートラインと、

前記初期H/2期間の間前記第1プレチルト電圧が入力され、前記後期H/2期間の間前記第2プレチルト電圧が入力されるデータラインとをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。