

【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 2 月 16 日 (2012.2.16)

【公開番号】特開 2009-237524 (P2009-237524A)

【公開日】平成 21 年 10 月 15 日 (2009.10.15)

【年通号数】公開・登録公報 2009-041

【出願番号】特願 2008-182671 (P2008-182671)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/36

G 0 2 F 1/133 5 7 5

G 0 2 F 1/133 5 0 5

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 2 3 C

G 0 9 G 3/20 6 8 0 C

G 0 9 G 3/20 6 4 1 P

G 0 9 G 3/20 6 1 1 Z

G 0 3 B 21/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 2 日 (2011.8.2)

【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】

液晶に電界を加える画素電極に印加する電圧の電圧値を画像情報の画素値から算出する電圧値算出手段と、

前記電圧値算出手段によって算出された対象画素電極の電圧値を、前記対象画素電極に隣接する画素電極の電圧値、および前記対象画素に隣接する画素に隣接する画素電極の電圧値に基づいて補正する電圧値補正手段と、

前記電圧値補正手段により補正された電圧値の電圧を前記対象画素電極に印加する電圧制御手段と、を備えることを特徴とする液晶パネル装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の液晶パネル装置において、

前記電圧値補正手段は、前記対象画素電極の電圧値と前記対象画素電極に隣接する画素電極の電圧値との間の差分、および前記対象画素に隣接する画素電極の電圧値と前記対象画素に隣接する画素に隣接する画素電極の電圧値との間の差分に基づいて前記対象画素電極の電圧値を補正することを特徴とする液晶パネル装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の液晶パネル装置において、

前記画素は複数の色画素から構成され、各色画素は画素電極を有し、色画素はストライプ配列の場合、前記電圧値補正手段は、前記対象画素電極に縦方向および横方向に隣接す

る同色および異色の画素電極に印加する電圧の電圧値に基づいて前記対象画素電極の電圧値を補正することを特徴とする液晶パネル装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の液晶パネル装置において、

前記画素は複数の色画素から構成され、各色画素は画素電極を有し、色画素はストライプ配列であり、色画素の形状が長方形の場合、前記電圧値補正手段は、少なくとも前記対象画素電極における色画素の長手の辺と接する色画素における画素電極の電圧値に基づいて前記対象画素電極の電圧値を補正することを特徴とする液晶パネル装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の液晶パネル装置において、

前記電圧値補正手段は、前記画像情報における画素の階調のビット数よりも大きいビット数の階調で前記対象画素電極の電圧値を補正することを特徴とする液晶パネル装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の液晶パネル装置を備えることを特徴とするプロジェクト。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の液晶パネル装置を備えることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 8】

液晶に電界を加える画素電極を有する色画素の明るさを制御するために前記画素電極に印加する電圧を制御する電圧制御手段と、

液晶パネル装置に表示する画像情報における対象色画素の画素値を、前記対象色画素に印加する電圧と、前記対象色画素に隣接する色画素に印加する電圧との違いによって発生する液晶の透過率変化を補正するように、前記対象色画素に隣接する色画素の画素値を使用して補正する画素値補正手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の画像処理装置を備えることを特徴とするプロジェクト。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の画像処理装置を備えることを特徴とする液晶表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明の第 1 の態様によれば、液晶パネル装置は、液晶に電界を加える画素電極に印加する電圧の電圧値を画像情報の画素値から算出する電圧値算出手段と、電圧値算出手段によって算出された対象画素電極の電圧値を、対象画素電極に隣接する画素電極の電圧値、および前記対象画素に隣接する画素に隣接する画素電極の電圧値に基づいて補正する電圧値補正手段と、電圧値補正手段により補正された電圧値の電圧を対象画素電極に印加する電圧制御手段とを備える。

本発明の第 2 の態様によれば、画像処理装置は、液晶に電界を加える画素電極を有する色画素の明るさを制御するために画素電極に印加する電圧を制御する電圧制御手段と、液晶パネル装置に表示する画像情報における対象色画素の画素値を、対象色画素に印加する電圧と、対象色画素に隣接する色画素に印加する電圧との違いによって発生する液晶の透過率変化を補正するように、対象色画素に隣接する色画素の画素値を使用して補正する画素値補正手段とを備える。