

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公開番号】特開2014-178564(P2014-178564A)

【公開日】平成26年9月25日(2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2013-53236(P2013-53236)

【国際特許分類】

G 09 G 3/34 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 02 F 1/167 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/34 C

G 09 G 3/20 6 1 2 U

G 09 G 3/20 6 2 3 C

G 09 G 3/20 6 1 1 A

G 09 G 3/20 6 4 1 E

G 02 F 1/167

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月4日(2016.3.4)

【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】

複数の画素に設けられた第1電極と、前記第1電極に対向して配置された第2電極と、前記第1電極と前記第2電極との間に配置された記憶性を有する電気光学材料と、を備える電気光学装置であって、

前記画素により表示される画像を書き換える階調制御部を有し、

前記階調制御部は、前記画像を書き換える場合、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第2基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第2基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え前の階調と書き換え後の階調との階調差に応じた印加回数で、前記第1電極へ印加し、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第1基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第2基準階調へ変化させてから前記第1基準階調へ変化させた後、前記画素の階調を前記第2基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え後の階調に応じた印加回数で、前記第1電極へ印加する

電気光学装置。

【請求項2】

前記階調制御部は、書き換え前と書き換え後とで階調が変化しない画素については、前記第1電極の電圧を前記第2電極の電圧にすること

を特徴とする請求項1に記載の電気光学装置。

【請求項3】

前記画素の階調を前記第1基準階調側へ変化させる第1電圧と、前記画素の階調を前記第2基準階調側へ変化させる第2電圧は、予め定められた一定の電圧であり、前記第1電圧と前記第2電圧は極性が異なること

を特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電気光学装置。

【請求項 4】

前記階調制御部が画像を書き換える期間においては、前記第 1 電圧を前記第 1 電極へ印加するフェーズと、前記第 2 電圧を前記第 1 電極へ印加するフェーズとがあること

を特徴とする請求項 3 に記載の電気光学装置。

【請求項 5】

階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を前記第 1 基準階調の画素へ印加したときの階調の変化量が、階調を前記第 1 基準階調側へ階調を変化させる電圧を前記第 2 基準階調の画素へ印加したときの階調の変化量より小さいこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 6】

前記第 2 基準階調は、表示される画像の背景色であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 7】

複数の画素に設けられた第 1 電極と、前記第 1 電極に対向して配置された第 2 電極と、前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に配置された記憶性を有する電気光学材料と、を備える電気光学装置の電気光学装置であって、

前記画素により表示される画像を書き換える階調制御部を有し、

前記階調制御部は、前記画像を書き換える場合、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第 2 基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え前の階調と書き換え後の階調との階調差に応じた印加時間で、前記第 1 電極へ印加し、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第 1 基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第 2 基準階調へ変化させてから前記第 1 基準階調へ変化させた後、前記画素の階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え後の階調に応じた印加時間で、前記第 1 電極へ印加する

電気光学装置。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の電気光学装置を有する電子機器。

【請求項 9】

複数の画素に設けられた第 1 電極と、前記第 1 電極に対向して配置された第 2 電極と、前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に配置された記憶性を有する電気光学材料と、を備える電気光学装置の制御装置であって、

前記画素により表示される画像を書き換える階調制御部を有し、

前記階調制御部は、前記画像を書き換える場合、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第 2 基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え前の階調と書き換え後の階調との階調差に応じた印加回数で、前記第 1 電極へ印加し、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第 1 基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第 2 基準階調へ変化させてから前記第 1 基準階調へ変化させた後、前記画素の階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え後の階調に応じた印加回数で、前記第 1 電極へ印加する

制御装置。

【請求項 10】

複数の画素に設けられた第 1 電極と、前記第 1 電極に対向して配置された第 2 電極と、前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に配置された記憶性を有する電気光学材料と、を備える電気光学装置の制御方法であって、

前記画素により表示される画像を書き換える場合、

書き換え後の階調が書き換え前の階調より第 2 基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第 2 基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え前の階調と書き換え後の階調

との階調差に応じた印加回数で、前記第1電極へ印加し、書き換え後の階調が書き換え前の階調より第1基準階調側の画素については、前記画素の階調を前記第2基準階調へ変化させてから前記第1基準階調へ変化させた後、前記画素の階調を前記第2基準階調側へ変化させる電圧を、書き換え後の階調に応じた印加回数で、前記第1電極へ印加する
制御方法。