

【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26年10月9日(2014.10.9)

【公開番号】特開2013-54202(P2013-54202A)

【公開日】平成25年3月21日(2013.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-014

【出願番号】特願2011-192124(P2011-192124)

【国際特許分類】

G 09 G 3/34 (2006.01)

G 02 F 1/167 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/34 C

G 02 F 1/167

G 09 G 3/20 6 4 1 G

G 09 G 3/20 6 1 1 A

G 09 G 3/20 6 2 1 F

G 09 G 3/20 6 2 1 K

G 09 G 3/20 6 1 2 U

G 09 G 3/20 6 6 0 H

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月26日(2014.8.26)

【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】

一対の基板間に電気泳動粒子を含む電気泳動素子を挟持し、少なくとも第1色と第2色を表示可能な画素を有する表示部を含み、一方の前記基板と前記電気泳動素子との間に前記画素に対応する画素電極が形成され、他方の前記基板と前記電気泳動素子との間に、複数の前記画素電極と対向する共通電極が形成された電気泳動表示装置の駆動方法であって、

前記表示部の表示画像を第1の画像から第2の画像に更新する画像更新工程と、

前記画像更新工程の前に予備表示画像を表示する予備表示工程と、を含み、

前記予備表示工程は、

前記第2の画像が、前記第1色および前記第2色の一方が2画素以上隣り合って配置されない面積階調領域を含む場合に実行される電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項2】

請求項1に記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、

前記画像更新工程は、

前記第2の画像を反転表示する反転更新工程と、

前記第2の画像を正転表示する正転更新工程と、を含む電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項3】

請求項1乃至2のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、

前記予備表示工程は、

前記予備表示画像を反転表示する反転予備工程と、

前記予備表示画像を正転表示する正転予備工程と、を含む電気泳動表示装置の駆動方法。
。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記予備表示工程は、
前記予備表示画像として市松模様を用いる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記予備表示工程は、
前記予備表示画像として縦 2 画素、横 2 画素で前記第 1 色の画像と、縦 2 画素、横 2 画素で前記第 2 色の画像とを、縦方向および横方向で交互に並べた市松模様を用いる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記予備表示工程は、
前記予備表示画像として千鳥格子を用いる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記予備表示工程は、
前記予備表示画像として単一色画像を用いる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記予備表示工程は、
前記予備表示画像として前記第 2 の画像を用いる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 9】

請求項 2 に記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記画像更新工程および前記予備表示工程は、
前記共通電極に第 1 の電位と第 2 の電位とを繰り返す駆動パルス信号に基づく電圧を印加し、複数の前記画素電極のそれぞれに前記第 1 の電位および前記第 2 の電位のいずれかを印加し、前記画素電極と前記共通電極との間に生じた電界によって前記電気泳動粒子を移動させることで前記表示部に画像を表示し、
前記予備表示工程は、

前記予備表示画像として反転させた前記第 1 の画像を用い、
前記駆動パルス信号に基づく電圧を印加する時間が、前記正転更新工程において前記駆動パルス信号に基づく電圧を印加する時間よりも短い電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電気泳動表示装置の駆動方法において、
前記画像更新工程の前に、前記予備表示工程が複数回実行され、
1 つの予備表示工程で表示される予備表示画像は、直前に実行された予備表示工程で表示された予備表示画像とは異なる電気泳動表示装置の駆動方法。

【請求項 11】

第 1 の基板と第 2 の基板との間に電気泳動粒子を含む電気泳動素子を挟持し、少なくとも第 1 色と第 2 色を表示可能な画素を有する表示部と、
前記第 1 の基板と前記電気泳動素子との間に形成される、前記画素に対応する画素電極と、
前記第 2 の基板と前記電気泳動素子との間に形成される、複数の前記画素電極と対向する共通電極と、
制御部と、
を有し、
前記制御部は、

前記表示部の表示画像を第1の画像から第2の画像に更新することと、
前記第2の画像が、前記第1色および前記第2色の一方が2画素以上隣り合って配置されない面積階調領域を含む場合に、前記画像を更新する前に予備表示画像を表示することと、を実行する。

電気泳動表示装置。

【請求項12】

請求項11に記載の電気泳動表示装置を含む電子機器。

【請求項13】

請求項11に記載の電気泳動表示装置を含む電子時計。