

【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 25 年 6 月 27 日 (2013.6.27)

【公開番号】特開 2011-257596 (P2011-257596A)  
【公開日】平成 23 年 12 月 22 日 (2011.12.22)  
【年通号数】公開・登録公報 2011-051  
【出願番号】特願 2010-131896 (P2010-131896)  
【国際特許分類】

**G 0 2 F 1/167 (2006.01)**

【F I】

G 0 2 F 1/167

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 5 月 14 日 (2013.5.14)

【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 基板および第 2 基板と、

前記第 1 基板および前記第 2 基板との間に配置され、第 1 の色の粒子と、第 2 の色の粒子と、分散媒と、を有する電気泳動層と、

前記第 1 基板の前記電気泳動層側に画素ごとに島状に形成されかつ互いに独立に駆動される第 1 電極および第 2 電極と、

前記第 2 基板の前記電気泳動層側に形成され前記第 1 電極および前記第 2 電極の総面積よりも広い第 3 面積と、を備え、

前記第 1 電極および前記第 2 電極は、複数の枝部と前記複数の枝部を連結する幹部とにより平面視櫛歯形状を呈してなり、前記第 1 電極および前記第 2 電極における一方向に配列された前記複数の枝部のうち、画素領域縁部に位置する第 1 の前記枝部がそれ以外の第 2 の前記枝部よりも細い幅とされていることを特徴とする電気泳動表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 の枝部の幅が、前記第 2 の枝部の幅の  $2/3$  以下であることを特徴とする請求項 1 に記載の電気泳動表示装置。

【請求項 3】

前記第 1 の枝部の幅が、前記第 2 の枝部の幅の  $1/2$  以下であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電気泳動表示装置。

【請求項 4】

前記第 1 の枝部の幅が、前記第 2 の枝部の幅の  $1/3$  以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の電気泳動表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 の枝部の幅方向内側の端部が、複数の前記第 2 の枝部のピッチと一致していることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の電気泳動表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の電気泳動表示装置を備えたことを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

前記第 1 の枝部の幅が、前記第 2 の枝部の幅の  $1/3$  以上であることとしてもよい。

本発明によれば、各枝部どうしの間でリーク電流が発生しない長さであれば、第 1の枝部の幅を第 2 の枝部の幅の  $1/3$  以上の長さに設定しても良く、これによって、全ての帯電粒子に対して電界が作用してそれらの移動を制御することができ、意図しない粒子が共通電極側に残ることが防止されて、表示ムラが生じるのを抑制することが可能になる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

【図 1】 本実施形態の電気泳動表示装置の全体構成を示す等価回路図である。

【図 2】 本実施形態の 1 画素の構成を示す等価回路図である。

【図 3】 本実施形態の電気泳動表示装置の 1 画素の概略構成を示す部分断面図である。

。

【図 4】 本実施形態の電気泳動表示装置の 1 画素の概略構成を示す平面図である。

【図 5】 図 4 の A - A 線に沿う素子基板の部分断面図である。

【図 6】 3 粒子を用いた電気泳動表示装置の動作原理を示す。

【図 7】 本実施形態の電気泳動表示装置の電気力線を示す模式図である。

【図 8】 電子機器の一例である。

【図 9】 一般的な櫛歯形状の画素電極の例を示す平面図である。

【図 10】 電極間のリーク電流を示す模式図である。

【図 11】 一般的な櫛歯形状の画素電極の電気力線を示す模式図である。

【図 12】 電極幅を広くした例を示す平面図である。

【図 13】 電極幅を広くした例を示す平面図である。

【図 14】 電極間隔を広くした例を示す断面図である。

【図 15】 電極間隔を広くした例を示す断面図である。

【図 16】 電極幅を広くしすぎた際の電気力線を示す模式図である。

【図 17】 電極間隔を広くしすぎた際の電気力線を示す模式図である。

【図 18】 表示不良の要因を示す図である。

【図 19】 表示部の表示ムラを示す図である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 1 】

そこで本実施形態では、図 4 に示したように、画素電極 3 5 A , 3 5 B における複数の枝部 3 8 , 3 8 のうち、画素領域の中央部に位置する枝部 3 8 2 ( 3 8 ) の太さ ( 幅 ) よりも、画素領域の周縁部に位置する最も外側の枝部 3 8 1 ( 3 8 ) の太さ ( 幅 ) を細く形成した。具体的には、画素領域の周縁部に配置する枝部 3 8 1 ( 3 8 ) の幅が他の枝部 3 8 2 ( 3 8 ) の幅の  $2/3$  の長さとする。

【手続補正 5】

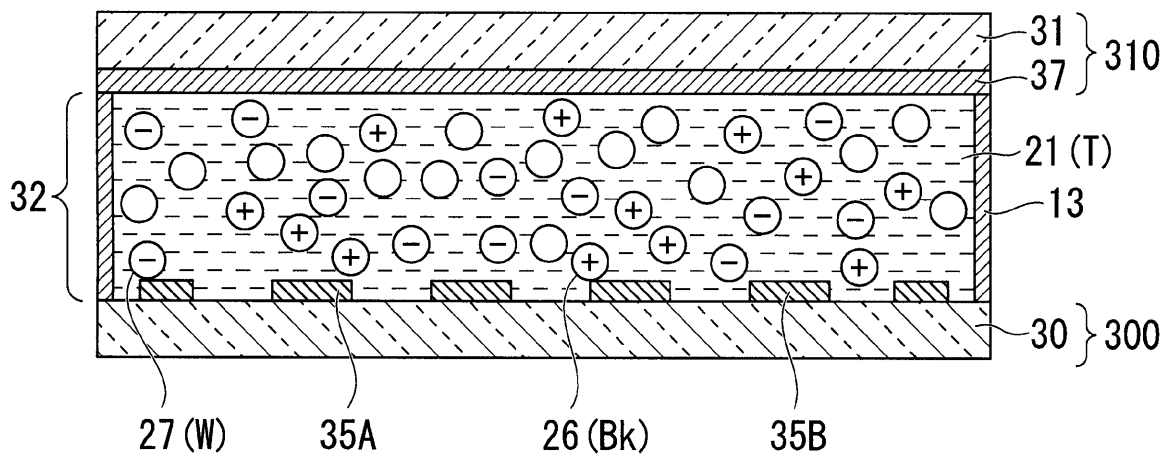
【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】

