

【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18年7月13日(2006.7.13)

【公開番号】特開2005-227745(P2005-227745A)

【公開日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2004-251482(P2004-251482)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1333 (2006.01)

G 02 F 1/1343 (2006.01)

G 02 F 1/139 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1333

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/139

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月29日(2006.5.29)

【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】

表示単位を構成するドット領域が設けられており、誘電異方性が負の液晶を含んでなる液晶表示装置において、

前記ドット領域には、誘電体と、前記誘電体と平面的に重ならない位置に設けられた配向制御構造物と、が設けられており、

前記液晶に電圧を印加したときに、前記誘電体と前記配向制御構造物との間において前記液晶が相反する方向に傾倒しないよう前記誘電体の誘電率、並びに前記液晶の長軸方向及び短軸方向の誘電率の関係が設定されてなることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

一対の基板間に誘電異方性が負の液晶を含む液晶層を挟持した液晶表示装置であって、表示単位を構成するドット領域内において、前記一対の基板のうち一方の基板側には誘電体が設けられ、他方の基板側には前記誘電体と平面的に重ならない位置に配向制御構造物が設けられ、

前記誘電体の誘電率を t_1 、前記液晶の長軸方向の誘電率を $/$ 、短軸方向の誘電率をとしたときに、 $/ > / > t_1$ の関係を有していることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項3】

一対の基板間に誘電異方性が負の液晶を含む液晶層を挟持した液晶表示装置であって、表示単位を構成するドット領域内において、前記一対の基板のうち一方の基板側には、誘電体と、前記誘電体と平面的に重ならない位置に配置された配向制御構造物とが設けられ、前記誘電体の誘電率を t_1 、前記液晶の長軸方向の誘電率を $/$ 、短軸方向の誘電率をとしたときに、 $t_1 > /$ の関係を有していることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項4】

前記配向制御構造物は、前記ドット領域内の電極に形成された開口スリット、又は前記電極の縁端部であることを特徴とする請求項2又は3に記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記配向制御構造物は、誘電率 t_2 を有した他の誘電体であり、前記液晶の誘電率 $||$ に対して、 $|| > t_2$ の関係を有していることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の液晶表示装置。

【請求項 6】

前記配向制御構造物は、前記ドット領域の電極に形成された開口スリットと、前記開口スリットの内側に設けられ、誘電率 t_2 が $|| > t_2$ の関係を有する他の誘電体とを有することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の液晶表示装置。

【請求項 7】

一対の基板間に誘電異方性が負の液晶を含む液晶層を挟持した液晶表示装置であって、表示単位を構成するドット領域内において、前記一対の基板のうち一方の基板側には第 1 の誘電体が形成され、他方の基板側には前記第 1 の誘電体と平面方向で重ならない位置に第 2 の誘電体が形成され、

前記第 1 の誘電体の誘電率を t_1 、前記第 2 の誘電体の誘電率を t_2 、前記液晶の長軸方向の誘電率を $||$ 、短軸方向の誘電率を \perp としたときに、 $t_1 > ||$ 及び $t_2 > ||$ の関係を有していることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 8】

前記ドット領域内に、反射表示を行う反射表示領域と、透過表示を行う透過表示領域とが設けられていることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置を備えたことを特徴とする電子機器。