

【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6月2日 (2016.6.2)

【公開番号】特開2015-4809(P2015-4809A)  
 【公開日】平成27年1月8日 (2015.1.8)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-002  
 【出願番号】特願2013-129810(P2013-129810)  
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/1337 5 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月6日 (2016.4.6)

【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】

画素電極と T F T と配向膜とが形成された T F T 基板と、  
 前記 T F T 基板に対向した対向基板と、  
前記 T F T 基板と前記対向基板との間に挟持された液晶と、を有する液晶表示装置であっ  
て、

前記配向膜は液晶層と接する第 1 のポリイミドと、前記第 1 のポリイミドと前記 T F T  
基板との間の第 2 のポリイミドとを有し、

前記第 1 のポリイミドの抵抗率は、前記第 2 のポリイミドの抵抗率よりも大きく、

前記第 1 のポリイミドには前記液晶に対する配向処理が施されており、

前記第 1 のポリイミドと第 2 のポリイミドの間には、第 3 のポリイミドが存在している  
 ことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 のポリイミドを構成する高分子の繰り返し単位構造を M1、前記第 2 のポリイ  
ミドを構成する高分子の繰り返し単位構造を M2 とし、

前記第 1 のポリイミドを構成する高分子を [M1] n1、前記第 2 のポリイミドを構成す  
 る高分子を [M2] n2 とすると、

前記第 3 のポリイミドを構成する高分子が [M1] n1' - C - [M2] n2' で表わされ  
 ることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。但し、C はブロックポリマーの結合  
 構造を示し、また n1、n2、n1'、n2' はそれぞれの高分子の繰り返し単位の数で  
 あり、1 以上の整数を示す。

【請求項 3】

前記第 1 のポリイミドの前駆体の混合比を r1 x (1 - r3)、第 2 のポリイミドの前駆体  
の混合比を r2 x (1 - r3)、第 3 のポリイミドの前駆体の混合比を r3 とすると、0.3 r  
3 0.8 であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の液晶表示装置。但し、(r1 +  
r2) x (1 - r3) + r3 = 1 である。

【請求項 4】

前記液晶表示装置において、 $1/2 \times n1 < n1' < 2 \times n1$ 、または  $1/2 \times n2 < n2' < 2 \times n2$  であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置

。

## 【請求項 5】

前記第 1 のポリイミドは、ラビングによって配向処理されていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 6】

前記第 1 のポリイミドは、光照射によって配向処理されていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 7】

前記液晶表示装置が IPS (In-Plane Switching) 方式の表示装置であることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 の何れかに記載の液晶表示装置を製造する方法であって、  
前記第 1 のポリイミドの前駆体と、前記第 2 のポリイミドの前駆体と、前記第 3 のポリイミドの前駆体と、溶媒と、を含む溶液を前記 TFT 基板に塗布することで前記配向膜を形成することを特徴とする液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 9】

請求項 2 ないし 4 の何れかに記載の液晶表示装置が有する前記配向膜の材料であって、  
前記第 1 のポリイミドの前駆体と、前記第 2 のポリイミドの前駆体と、前記第 3 のポリイミドの前駆体と、溶媒と、を有することを特徴とする配向膜の材料。