

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-83213

(P2008-83213A)

(43) 公開日 平成20年4月10日(2008.4.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G02F 1/1335 (2006.01)	G02F 1/1335 505	2H048
G02F 1/13 (2006.01)	G02F 1/13 101	2H088
G02B 5/20 (2006.01)	G02B 5/20 101	2H091
G02F 1/1368 (2006.01)	G02F 1/1368	2H092
G09F 9/30 (2006.01)	G09F 9/30 349B	2H191
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-261103 (P2006-261103)
 (22) 出願日 平成18年9月26日 (2006.9.26)

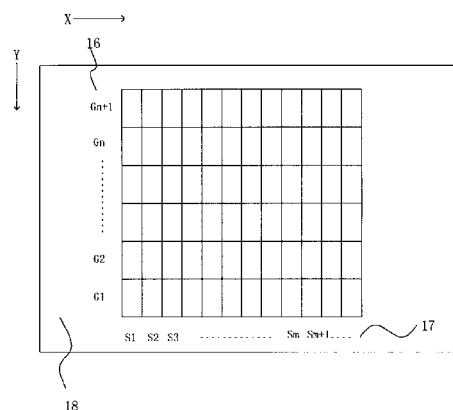
(71) 出願人 304053854
 エプソンイメージングデバイス株式会社
 長野県安曇野市豊科田沢6925
 (74) 代理人 100095728
 弁理士 上柳 雅誉
 (74) 代理人 100127661
 弁理士 宮坂 一彦
 (72) 発明者 三谷 瑞穂
 東京都港区浜松町二丁目4番1号 三洋エ
 プソンイメージングデバイス株式会社内
 Fターム(参考) 2H048 BA02 BA11 BB02 BB08 BB42
 2H088 FA12 FA13 FA16 FA30 HA02
 HA12 HA14 MA20
 2H091 FA02Y FA34Y FC26 FC30 FD01
 FD05 FD12 GA02 LA12 LA30
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】カラーフィルタ基板にアドレスを識別する為の記号・マークを形成し、画素特定を迅速且つ正確に行える事を促す。

【解決手段】透明絶縁性基板上に平行に設けられた複数の走査線と、前記走査線と直交する方向に設けられた複数の信号線と、前記走査線及び前記信号線の交差部近傍に設けられた薄膜トランジスタを有するアレイ基板と、シール部材を介して対向配置された複数の色層を有するカラーフィルタ基板18と、前記アレイ基板と前記カラーフィルタ基板との間に挟持された液晶組成物を有し、前記カラーフィルタ基板側に第1の画素特定用指標16・17を保有する事を特徴とする液晶表示装置。



【選択図】 図2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

透明絶縁性基板上に平行に設けられた複数の走査線と、前記走査線と直交する方向に設けられた複数の信号線と、前記走査線及び前記信号線の交差点近傍に設けられた薄膜トランジスタを有するアレイ基板と、シール部材を介して対向配置された複数の透明着色層を有するカラーフィルタ基板と、前記アレイ基板と前記カラーフィルタ基板との間に挟持された液晶組成物を有し、前記カラーフィルタ基板側に第1の画素特定用指標を保有する事を特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

前記アレイ基板の走査線及び信号線の夫々の端部に、金属膜による第2の画素特定用指標を配設している事を特徴とする請求項1記載の液晶表示装置。

10

【請求項 3】

前記第1の画素特定用指標は、透明着色樹脂で形成されている事を特徴とする請求項1記載の液晶表示装置。

【請求項 4】

前記第1の画素特定用指標は、遮光膜で形成されている事を特徴とする請求項1記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記第1の画素特定用指標を、前記カラーフィルタ基板の表示に影響の無い場所に設ける事を特徴とする請求項1記載の液晶表示装置。

20

【請求項 6】

前記第1の画素特定用指標は、n個目毎の画素の前記第1の画素特定指標の形状を変える事を特徴とする請求項1～5いずれかに記載の液晶表示装置。

【請求項 7】

前記第1の画素特定用指標は、図形で形成されている事を特徴とする請求項1～5いずれかに記載の液晶表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、解析時に画素特定を確実に行う事の出来る、液晶表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話機、PDA等は小型軽量で低消費電力を志向して、液晶表示装置に代表される平面表示装置の開発が進められている。なかでも、液晶表示装置は高精細な画像表示が可能であり、幅広く用いられている。図5は、従来のLCDの構造を模式図で表したものである。図5について説明する。

【0003】

複数の走査線112が行方向に配線され、複数の信号線113が列方向に配線され、各々の信号線113に映像信号と、走査線112に走査信号を印加する為、走査線112の一端と信号線113の一端は駆動回路に接続されている。走査線112と信号線113との各々の交差点近傍にスイッチング素子としての薄膜トランジスタ(以下、TFTという)114が配設され、TFTは各画素の画素電極と接続している。夫々の走査線112及び信号線113の端にはアレイ基板側の画素特定用指標110・111が形成されている。このアレイ基板側の画素特定用指標110・111は、各配線の位置を示す番号であり、一般に走査線112又は信号線113を形成する際の同工程で、金属膜をパターンニングして形成している。

40

【0004】

なお、カラーフィルタ側は画素特定用指標を有していない。これらのアレイ基板の画素特定用指標は、例えば不良解析の際に利用される。

50

【 0 0 0 5 】

片側だけに画素特定用指標を有する液晶表示装置として、特許文献 1 に記載されているような液晶表示装置が挙げられる。

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 2 では、アレイ基板側には画素特定用指標の代わりにバーコードの画像認識による画素を特定する特徴を有している。また、スルーコード、コンタクトの形状を 10a 列 100b 行毎に形状を変えることにより指標とするという構成が挙げられている。

【 0 0 0 7 】

次に、従来の不良解析方法を記す。

【 0 0 0 8 】

液晶表示装置等では、表示不良が生じた場合に画素を特定するのだが、まず、点灯検査工程でアレイ基板側の不良箇所の画素を特定する。その後、アレイ基板の画素特定用指標を元にアレイ基板とカラーフィルタ基板の両面の絶縁性基板のガラスに油性マジック若しくはガラスペンで不良画素周辺を囲ったマーキングを施す。その後、不良箇所を特定し、パネル状態にて顕微鏡で不良箇所を確認する。確認後、液晶表示装置を解体して、アレイ基板側とカラーフィルタ基板側の両方を顕微鏡で確認するという方法で、不良解析を行う。

【 0 0 0 9 】

液晶テレビやモニターのような中・大型パネルの場合は小型パネルと比較すると 1 画素ずつが大きい事と、不良を判断する為のある一定の規格値が低い為、検査がシビアでは無かった。また、カラーフィルタ側に比べアレイ基板側は構造が複雑な為、アレイ基板側だけを重点的に確認しておけば品質上問題は無かった。その為、不良解析を行う際にも詳細で明確な解析を要求される事が少なかった。

【特許文献 1】特開 2000-147538 号公報（図 2、段落 [0014] ~ [0016]）

【特許文献 2】特開平 7-99230 号公報（図 8、段落 [0045] ~ [0057]）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

近年では、液晶表示装置の小型化及び、高精細化に伴い表示領域内に多くの走査線や信号線が集約して配設されている。特に、QVGA 機種等の高精細な画像表示部を持つ小型液晶装置では、様々な不良が多く見受けられるようになってきている。それらの不良の中でも、液晶表示装置の高精細化に伴って発生する、パターンズレによるドメイン・フリッカ・クロストーク・光リーク等が特に目立って挙げられる。また、輝点などの点欠陥、狭ピッチ設計による線欠陥等の慢性的な不良に対する恒久対策も重要視されてきた。そして、量産流動の流れを停止させる事無く解決の糸口を見付ける為に、より迅速で正確な不良解析が要求されるようになってきた。また、従来までは液晶表示装置の解析の認識が甘く、不良原因の解明が、全体の 6 割強で、残り 4 割弱は不明モードで挙がっていた。しかし、解析の位置付けが高まり、不明モードの 4 割弱の原因究明も解析レベルを向上させながら実施する方針に変わってきている。ここ最近、解析を行う上でカラーフィルタ基板側の解析も要求されている。特にドメイン、点欠陥等の画素の特定が必要な不良に関しては、TFT 側だけの特定では不十分なところが見受けられる。

【 0 0 1 1 】

従来例で説明した不良解析方法のように、不良箇所の周辺を油性マジック若しくはガラスペンでマーキングするが、画素の大きさが小さくなると従来のマーカーでは大きすぎて、1 つの画素を特定する事ができない。カラーフィルタ側には指標もないので特定が、より困難になる。マーキングが微細ではない場合、アレイ基板側は画素特定用指標を追う事により画素の特定が可能だが、カラーフィルタ基板側は画素特定用指標を設けていない為、不良画素をつかむ事が困難である。その為、不良箇所を確実に掴む為に、パネルを解体する前にレーザーで不良箇所にマーキングをし（カラーフィルタ基板側・アレイ基板側の両側から可）、パネルを解体して不良箇所を顕微鏡で確認する。

【 0 0 1 2 】

しかし、高精細パネルは画素サイズが微細化している為、パネル状態でカラーフィルタ基板側とアレイ基板側の両方にマーキング出来る強さのレーザーを撃つと、カラーフィルタ基板側の透明着色層が粉々に破壊されてしまい、不良原因の元である物・場所が不明となる。その為、レーザーの強さを下げて欠陥部に影響を与えないように撃つと、解体した時に片側にしかマーキングが出来ておらず、画素特定が明確に出来ないと言う問題が発生した。

【 0 0 1 3 】

本発明者は、このようなカラーフィルタ基板の不良原因画素特定を容易に行う事ができる液晶表示装置を見出し、本発明を完成するに至った。

10

【 0 0 1 4 】

すなわち、本発明はカラーフィルタ基板の不良解析を迅速且つ正確に行う事のできる液晶表示装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 5 】

上記課題を解決する為に本発明は、透明絶縁性基板上に平行に設けられた複数の走査線と、前記走査線と直交する方向に設けられた複数の信号線と、前記走査線及び前記信号線の交差部近傍に設けられた薄膜トランジスタを有するアレイ基板と、シール部材を介して対向配置された複数の透明着色層を有するカラーフィルタ基板と、前記アレイ基板と前記カラーフィルタ基板との間に挟持された液晶組成物を有し、前記カラーフィルタ基板側に画素特定用指標を保有する事を特徴とする。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

本発明により、液晶表示装置のカラーフィルタ基板から、迅速且つ正確に不良原因部位を特定不良解析する事ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 7 】

以下、図面を参照して本発明の最良の実施形態を説明する。但し、以下に示す実施形態は、本発明の技術思想を具体化するための液晶表示装置を例示するものであって、本発明をこの液晶表示装置に特定することを意図するものではなく、特許請求の範囲に含まれるその他の実施形態のものも等しく適応しうるものである。本発明の特徴はカラーフィルタ基板側に画素特定用指標を設けていることであり、本発明で説明する第1の画素特定用指標とは、図2、図3に示すように番号若しくは記号を振り、直交する各々の画素を1つずつ特定する目印の事である。

30

【実施例 1】

【 0 0 1 8 】

本発明の実施の形態による液晶表示装置は、アレイ基板とカラーフィルタ基板と、これらの基板間に挟持される液晶組成物とを備えている。

【 0 0 1 9 】

アレイ基板は図5に示されるような、従来のパネルと同様な構成を有しており、表示領域の外に第2の画素特定用指標を設けている。

40

また、本発明の実施形態ではカラーフィルタ基板に、後述する第1の画素特定用指標を有している。

【 0 0 2 0 】

図4は液晶表示装置のTFTの構造を示す断面図である。図4において、101は透明絶縁性基板であるガラス基板、102は透明絶縁性基板上に形成されたゲート電極線、103は窒化シリコン(SiN)膜等よりなるゲート絶縁膜、104はゲート電極102上にゲート絶縁膜103を介して設けられ、その中央部がチャネルとなる真性半導体層であるアモルファスシリコン層(以下a-Si層と記す)、105・106はa-Si層104に半導体素子を形成するソース電極およびドレイン電極、107は表面を外的な損傷から保護するための被膜の役割を持つパッシベーション

50

ョン膜 (P-SiN)、108はITO等の透明導電膜よりなる画素電極をそれぞれ示す。表示領域外に配設されている走査線と信号線には、夫々に対応して第2の画素特定用指標110・111が設けられている。走査線の位置を示す第2の画素特定用指標110はゲート電極102と同工程・同材料で形成されている。また、信号線の位置を示す、第2の画素特定用指標111はソース電極・ドレイン電極105・106と同工程・同材料で形成されている。

【0021】

次に、カラーフィルタ基板について説明する。図1はカラーフィルタ基板の断面図である。

カラーフィルタ基板には透明絶縁性基板11のガラス基板上に、画素間の光漏れを防いで表示鮮鋭度を向上させる遮光膜12が設けられており、例えばクロムと酸化クロム等の金属材料を積層したもの、有機材料等から形成されている。遮光膜の開口部には、画素部となる透明着色層13が形成され、遮光膜や透明着色層上に透明保護膜14 (セルギャップの高さを維持する為の役割を持つ樹脂膜) を形成し、その上からITO膜等の透明電極15が形成されており、その上に液晶組成物を配向させる為の配向規制膜が成膜されている。

【0022】

図2はカラーフィルタ基板を模式的に示した平面図である。図2において、カラーフィルタ側のX方向は走査線に平行に対向しており、Y方向は信号線に平行に対向している。図2はCF基板を模式的に示した平面図である。図2において、X方向は走査線と平行な方向を示し、Y方向は信号線と平行な方向である。

【0023】

カラーフィルタ基板の表示領域外には第1の画素特定用指標16、17が配置されている。X方向には各画素の列に対応して第1の画素表示用指標17が左端から順にS1、S2、S3・・・Sm (mは整数) と表記され、Y方向には各画素の行に対応して第1の画素表示用指標16が下端から順にG1、G2、G3・・・Gn (nは整数) と表記されている。この実施形態では第1の画素表示用指標として、アレイ基板の第2の画素表示用指標と同じルールに沿って、連続した数字を用いた。第1と第2の画素表示用指標を同じルールにすることによってアレイ基板とカラーフィルタ基板の両方で同一画素の特定が容易になるが、別々のルール (表示形態) による画素表示用指標を用いてもよい。

【0024】

第1の画素特定用指標は透明着色樹脂で形成されており、各透明着色層13と同じ材料を用いて形成される。形成方法として、画素部形成時に透明着色樹脂を成膜する際、第1の画素特定用指標16・17のパターン専用のマスクを用いて形成する。前記した第1の画素特定用指標は透明着色樹脂で成膜すると、厚みを帯びる。厚みを帯びたパターンを画像表示部に配置すると、表示面内で配向不良、セル厚異状等の不良が発生してしまう。その為、第1の画素特定用指標を配置する場所は画像表示部に影響の少ない画素部周辺に配置する事により問題を回避する事ができる。透明着色樹脂は解像度が低く、膜厚も厚くなるため、数字や文字のような微細な加工には不向きである。しかしアレイ基板の表示領域外には多くの配線があるため、指標を形成するにも制約があるが、カラーフィルタ基板側の表示領域外には複雑な配線はなく、遮光膜で覆われているので、第1の画素特定用指標は第2の指標に較べて大きな数字や文字にすることができる。つまり表示領域外の遮光膜に覆われている部分に設けることで、第1の指標を大きくすることができ、加工性の欠点を補うことができる。また、透明着色層は一般にRed・Green・Blueの3色あるので、第1の画素特定用指標を最後に形成する透明着色層と同じ層で形成することで、製造工程中の破損を低減することができる。

【実施例2】

【0025】

次に第2の実施形態を説明する。

【0026】

第2の実施例では、第1の実施例と第1の画素特定用指標の形態が異なるが、他の構成は同じである。同じ工程については、同一の図番を用い説明を省略する。図3はカラーフィ

10

20

30

40

50

ルタ基板の平面図である。

【0027】

この実施例では第1の画素特定用指標を図形で表し、表示領域内に設けている。

【0028】

つまり、この実施例2の第1の画素特定用指標19・22はX方向・Y方向の交点の画素の開口部20に影響を与えない遮光部21の上部に、遮光膜を抜く方法で形成する。

【0029】

遮光膜に、図3に示すようにカラーフィルタ基板側の表示領域内に第1の画素特定用指標である19・22を形成する。形成方法として遮光膜を形成する際に、第1の画素特定用指標19・22が含まれたマスクを用いて遮光膜を第1の画素特定用指標19・22で示されている様な形状に抜く。

10

【0030】

第1の画素特定用指標19・22の配置は、等間隔に配置される事を特徴としている。まず、X方向の説明をする。例えば、第1の画素特定用指標19はX方向側にa個目毎に配設するとして、 $X_n = a \cdot n$ 、(n行=1.2.3...)置きに配設する。また、図3に示すように第1の画素特定用指標は全て同形状の第1の画素特定用指標を配設すると、画素の特定が困難になる為、第1の画素特定用指標22の様に $X_n \times Z$ (Z=整数)置きに配設する。

【0031】

次に直交するY方向の説明をする。

【0032】

画素特定用指標19はY方向側にb個目毎に配設するとして、 $Y_m = b \cdot m$ (m列=1.2.3...)置きに配設する。前述したように、第1の画素特定用指標を配設すると、画素の特定が困難になる為、第1の画素特定用指標22の様に $Y_m \times Z$ (Z=整数)置きに配設する。

20

【0033】

前記ルールに基づき、X方向に配設された一連の第1の画素特定用指標19・22は、b行毎に配設されており、Y方向に配設された一連の第1の画素特定用指標19・22は、a列毎に配設されている。

【0034】

夫々の走査線に対向するX方向側の第1の画素特定用指標19・22と、信号線に対向するY方向側の第1の画素特定用指標19・22は、マトリクス状に点在しており、前記に示したように、等間隔に第1の画素特定用指標19・22が配設されている。

30

【0035】

この事により、例えば10個置きに配設されている画素部の形状を、第1の画素特定用指標19に示すように他の画素と区別できる形状にする。ここで、 $a=10$ 、 $b=10$ と仮定すると、このX方向側に $X_1=10$ 個目と、Y方向側に $Y_1=10$ 個目の交点の画素に、第1の画素特定用指標19を配設する。同様に $X_2=20$ 個目と、 $Y_1=10$ 個目の交点の画素に、第1の画素特定用指標19を配設する。更に同様に、 $X_2=20$ 個目と、 $Y_2=20$ 個目の交点の画素に、第1の画素特定用指標19を配設する。このルールに基づき、第1の画素特定用指標が点在する。しかし、10個置きの画素の形状が全て同じだと特定が困難になる為、100個目で第1の画素特定用指標22に示すように更に形状に変化を持たせる。また、10個目の形状を図3の第1の画素特定用指標19で示すように、1本線で形成し、100個目の形状を図3の第1の画素特定用指標22で示すように2本線で形成する。この第1の画素特定用指標19・22は夫々10個置きにX方向・Y方向に配設され、画像表示領域内にマトリクス状に第1の画素特定用指標19・22が点在する。

40

【0036】

今回の形態では棒状の記号を10個置きに示すが、他の形状及び、他のルールで実施しても良い。

【0037】

透明着色樹脂で形成された第1の画素特定用指標は、解像度が低い為配向に影響の無い様に文字を小さくして形成すると、文字が潰れる可能性が生じる。そして、厚みを帯びている為配向の乱れを生じさせる可能性が高いので、画像表示部内の遮光部上に配設する事

50

は難しい。しかし、前記の方法で形成した第1の画素特定用指標は、画像表示部内に形成する事により画素の特定を実施するのだが、解像度も高い為、文字を小さく形成しても文字が潰れず、パネル解体後に文字を確認しやすい。そして、遮光部のパターン形成は解像度が高い為、鮮明にパターン形成が行われる。

【0038】

また、遮光膜で形成している為、指標自体の厚みは略無い。その為、画像表示部内に配置しても、液晶配向の乱れが発生しにくく表示への影響も少ない。更に、等間隔で配設される指標の数が、全画素に配設する事と比較すると少ない為、画像表示部への悪影響が軽減される事が挙げられる。

【0039】

しかし、遮光部を抜いて第1画素特定用指標を形成する事により光漏れが懸念される。この光漏れ対策として、アレイ基板側にゲート配線やソース配線等の遮光性の高い金属膜等で、カラーフィルタ側の遮光膜を抜いた箇所を覆い隠すパターンを形成するか、カラーフィルタ側の遮光膜を抜いた箇所に透明着色樹脂を埋める方法が挙げられる。これらを実施する事により光漏れ対策が実施できる。

【0040】

尚、上述した実施例では第1指標として、カラーフィルタから成る数字や遮光膜からなる図形のケースを説明したが、これに限られるものではなくカラーフィルタからなる図形や遮光膜から成る数字でも良い。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】カラーフィルタ基板の断面構造図である。

【図2】カラーフィルタ基板の画素特定用指標を形成した平面図である。

【図3】カラーフィルタ基板の画素特定用指標を形成した平面図である。

【図4】本発明の薄膜トランジスタの断面構造図である。

【図5】従来の薄膜トランジスタの平面図である。

【符号の説明】

【0042】

11：透明絶縁性基板（CF側） 12：遮光層（Cr） 13：色層（カラーフィルタ）

14：絶縁保護膜（トップコート） 15：透明電極 16：Y方向（カラーフィルタ側）

17：X方向（カラーフィルタ側） 18：配向膜 19：n個 20：開口部 21：遮光

部

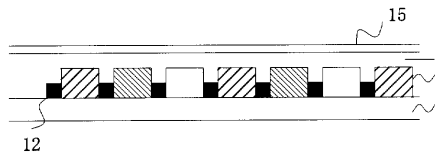
22：n×m個目 109：TFT

10

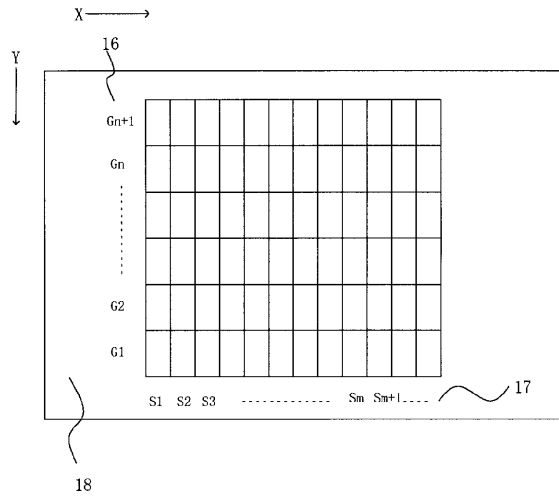
20

30

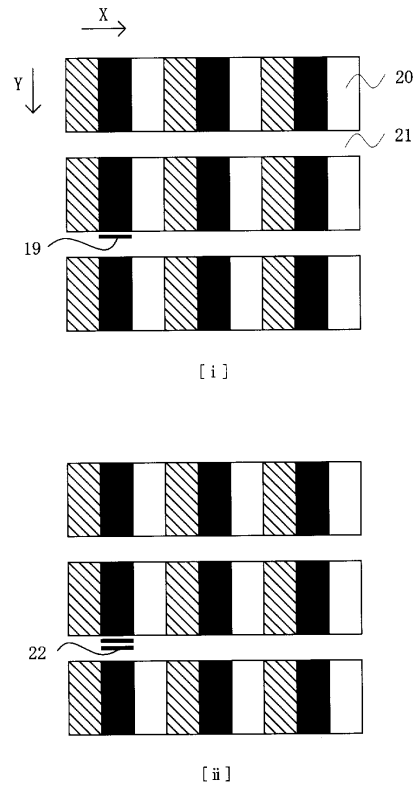
【図 1】



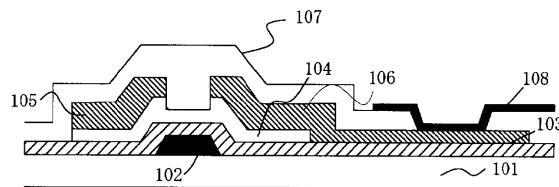
【図 2】



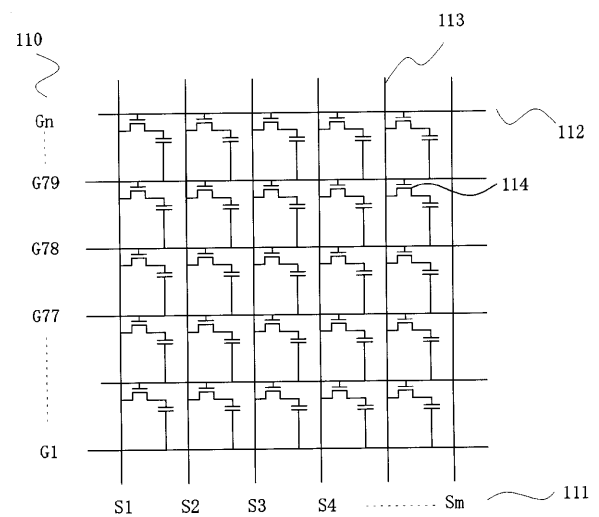
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 9 F	G 0 9 F	5 C 0 9 4
9/00	9/00	5 G 4 3 5
(2006.01)	3 5 2	

F ターム(参考) 2H092 GA33 GA61 JB22 JB32 JB51 JB77 MA18 MA55 NA27 NA29
NA30 PA08 PA09
2H191 FA02Y FA13Y FC36 FC42 FD01 FD05 FD32 GA04 LA13 LA40
5C094 AA41 AA43 BA03 BA43 CA19 EB10 ED03 ED15
5G435 AA17 AA19 BB12 CC09 CC12 GG12 KK07

专利名称(译)	液晶表示装置		
公开(公告)号	JP2008083213A	公开(公告)日	2008-04-10
申请号	JP2006261103	申请日	2006-09-26
[标]申请(专利权)人(译)	爱普生映像元器件有限公司		
申请(专利权)人(译)	爱普生影像设备公司		
[标]发明人	三谷瑞穗		
发明人	三谷 瑞穗		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13 G02B5/20 G02F1/1368 G09F9/30 G09F9/00		
FI分类号	G02F1/1335.505 G02F1/13.101 G02B5/20.101 G02F1/1368 G09F9/30.349.B G09F9/00.352		
F-TERM分类号	2H048/BA02 2H048/BA11 2H048/BB02 2H048/BB08 2H048/BB42 2H088/FA12 2H088/FA13 2H088/FA16 2H088/FA30 2H088/HA02 2H088/HA12 2H088/HA14 2H088/MA20 2H091/FA02Y 2H091/FA34Y 2H091/FC26 2H091/FC30 2H091/FD01 2H091/FD05 2H091/FD12 2H091/GA02 2H091/LA12 2H091/LA30 2H092/GA33 2H092/GA61 2H092/JB22 2H092/JB32 2H092/JB51 2H092/JB77 2H092/MA18 2H092/MA55 2H092/NA27 2H092/NA29 2H092/NA30 2H092/PA08 2H092/PA09 2H191/FA02Y 2H191/FA13Y 2H191/FC36 2H191/FC42 2H191/FD01 2H191/FD05 2H191/FD32 2H191/GA04 2H191/LA13 2H191/LA40 5C094/AA41 5C094/AA43 5C094/BA03 5C094/BA43 5C094/CA19 5C094/EB10 5C094/ED03 5C094/ED15 5G435/AA17 5G435/AA19 5G435/BB12 5G435/CC09 5G435/CC12 5G435/GG12 5G435/KK07 2H148/BC72 2H148/BC76 2H148/BG02 2H148/BH28 2H192/AA24 2H192/BC31 2H192/CB05 2H192/EA22 2H192/EA43 2H192/GD71 2H192/HB03 2H291/FA02Y 2H291/FA13Y 2H291/FC36 2H291/FC42 2H291/FD01 2H291/FD05 2H291/FD32 2H291/GA04 2H291/LA13 2H291/LA40		
代理人(译)	宫坂和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：通过在彩色滤光片基板上形成用于标识地址的符号/标记来标识像素。鼓励您快速准确地做。平行设置在透明绝缘基板上的多条扫描线和与扫描线正交的扫描线。设置在信号线与扫描线和信号线的交叉点附近。具有薄膜晶体管和布置成通过密封构件彼此面对的多种颜色的阵列基板 具有层的滤色器基板18，位于阵列基板和滤色器基板之间 具有夹在中间的液晶成分，在滤色器基板侧的第一像素确定指示器16.17。液晶显示装置的特征在于具有。[选择图]图2

