

(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2007-249202

(P2007-249202A)

(43) 公開日 平成19年9月27日(2007.9.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO2F 1/1343 (2006.01)	GO2F 1/1343	2H090
GO2F 1/1368 (2006.01)	GO2F 1/1368	2H092
GO2F 1/1337 (2006.01)	GO2F 1/1337	

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2007-62169 (P2007-62169)	(71) 出願人	504245712
(22) 出願日	平成19年3月12日 (2007.3.12)		チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレーション
(31) 優先権主張番号	095108517		CHI MEI OPTOELECTRONICS CORPORATION
(32) 優先日	平成18年3月14日 (2006.3.14)		台湾 74144 タイナン カウンティー
(33) 優先権主張国	台湾 (TW)		タイナン サイエンスベースト インダストリアル パーク チーイェーロード ナンバー1
			No. 1, Chi-Yeh Road, Tainan County, Tainan Science Based Industrial Park, Taiwan 74144

最終頁に続く

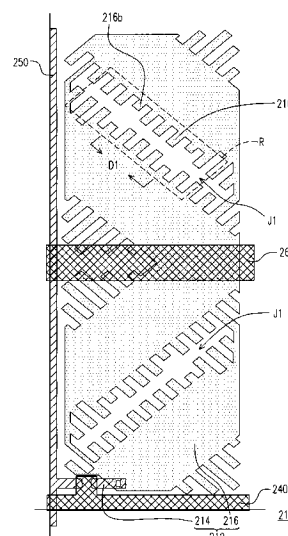
(54) 【発明の名称】 マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 配向欠陥のないマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルを提供する。

【解決手段】 マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルは、能動素子アレイ基板と、対向基板と、液晶層を備える。能動素子アレイ基板は、複数の画素ユニットを有し、各画素ユニットは能動素子および画素電極を有している。画素電極は、能動素子と電気的に接続されているとともに、複数の第1配向枝部が形成されている。第1配向枝部は、互いに対向するように配列されており、複数の第1の鋸歯状スリットを形成している。少なくとも一対の第1配向枝部は、他の対の第1配向枝部と形状が異なっている。対向基板は、共通電極層を有しており、液晶層は能動素子基板と対向基板との間に配置されている。

【選択図】 図3A



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の画素ユニットを有する能動素子アレイ基板と、共通電極層を有する対向基板と、前記能動素子アレイ基板と前記対向基板の間に位置する液晶層を備えており、

前記画素ユニットは、能動素子と、前記能動素子に電氣的に接続されている画素電極を備えており、

画素電極には、複数の第 1 配向枝部が互いに対向するように配列されている第 1 鋸歯状スリットが形成されており、

互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部は、他の第 1 配向枝部と形状が異なることを特徴とするマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

10

【請求項 2】

前記少なくとも一对の第 1 配向枝部の間に位置する液晶層が、前記マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルに特異点を表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 3】

前記少なくとも一对の第 1 配向枝部は、他の第 1 配向枝部と長さが異なることを特徴とする請求項 1 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 4】

前記少なくとも一对の第 1 配向枝部は、他の第 1 配向枝部と長さとの比が異なることを特徴とする請求項 1 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

20

【請求項 5】

前記少なくとも一对の第 1 配向枝部は、台形であることを特徴とする請求項 1 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 6】

前記少なくとも一对の第 1 配向枝部は、互いに異なる形状であることを特徴とする請求項 1 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 7】

前記共通電極層には、複数の第 2 配向枝部が互いに対向するように配列されている第 2 鋸歯状スリットが形成されており、

互いに対向する少なくとも一对の第 2 配向枝部は、他の第 2 配向枝部と形状が異なることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

30

【請求項 8】

複数の画素ユニットを有する能動素子アレイ基板と、共通電極層を有する対向基板と、前記能動素子アレイ基板と前記対向基板の間に位置する液晶層を備えており、

前記画素ユニットは、能動素子と、前記能動素子と電氣的に接続されている画素電極を備えており、

前記共通電極層には、複数の第 2 配向枝部が互いに対向するように配列されている第 2 鋸歯状スリットが形成されており、

互いに対向する少なくとも一对の第 2 配向枝部は、他の第 2 配向枝部と形状が異なることを特徴とするマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

40

【請求項 9】

前記少なくとも一对の第 2 配向枝部の間に位置する液晶層が、前記マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルに特異点を表示させることを特徴とする請求項 8 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 10】

前記少なくとも一对の第 2 配向枝部は、他の第 2 配向枝部と長さが異なることを特徴とする請求項 8 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 11】

前記少なくとも一对の第 2 配向枝部は、他の第 2 配向枝部と長さとの比が異なること

50

を特徴とする請求項 8 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 1 2】

前記少なくとも一対の第 2 配向枝部は、台形であることを特徴する請求項 8 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【請求項 1 3】

前記少なくとも一対の第 2 配向枝部は、互いに形状が異なることを特徴とする請求項 8 に記載のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶表示パネルに関する。特に、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルに関する。

【背景技術】

【0002】

表示装置の需要が増えており、すべての分野が表示装置の発展に寄与している。陰極線管（CRT）表示装置は、画質の良さと技術の完成によって広く普及した。しかし、陰極線管は、環境問題に対する意識が高まるにつれて、軽量で、薄く、小型で、美しく、低電力消費であるという現在の市場傾向に適応できなくなっている。CRT 表示装置は、電力消費が大きく、輻射量が多く、サイズが大きいなどの不利な特徴によって、その魅力を損ねている。このため、高画質、低空間利用率、低電力消費、輻射が少ない又ははないなど、優れた特性を有する薄膜トランジスタ液晶表示装置（TFT-LCD）が、徐々に CRT 表示装置の代わりとなってきている。

【0003】

現在、液晶表示装置の性能として市場が求めるものには、高コントラスト比、階調反転がないこと、低カラーシフト、高輝度、広色域、高彩度、高速応答、高視野角などがある。現在のところ、高視野角という要件を満たすことのできる技術には、例えば、広視野角フィルムを用いたツイステッドネマティック（TN）液晶、インプレインスイッチング（IPS）液晶表示装置、フリンジフィールドスイッチング液晶表示装置、マルチドメイン垂直配向型（MVA）薄膜トランジスタ液晶表示装置がある。

【0004】

図 1 A は、従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの能動素子アレイ基板の概略図である。図 1 B は、従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの対向基板の概略図である。分かりやすくするため、能動素子アレイ基板 101 および対向基板 102 の一部には番号を付与せず、画素電極 110 および共通電極層 120 を強調して示す。

【0005】

図 1 A および図 1 B に関して、従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルは、能動素子アレイ基板 101 と、対向基板 102 と、能動素子アレイ基板 101 と対向基板 102 との間に挟まれた液晶層（図示せず）を備えている。能動素子アレイ基板 101 の画素電極 110 には、複数の主スリット 112 と、主スリット 112 から伸びる複数の微細スリット 114 が形成されている。微細スリット 114 の間に伸びる画素電極の部分を配向枝部といい、複数の配向枝部が互いに対向するように配列されている。共通電極層 120 もまた、複数の主スリット 122 と、主スリット 122 から伸びる複数の微細スリット 124 が形成されている。微細スリット 124 の間に伸びる共通電極層 120 の部分を配向枝部といい、複数の配向枝部が互いに対向するように配列されている。主スリット 112、122 および微細スリット 114、124 の近辺の電界方向は、画素の他の領域の電界方向とは異なることから、能動素子アレイ基板 101 と対向基板 102 の間に挟まれた液晶分子（図示せず）は多方向に配向する。異なる配向の領域が数箇所形成されることによって、液晶表示パネルの視野角が広がられている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

図 1 C は、従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの概略図である。図 1 C において、従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル 1 0 0 が画像を表示する際、主スリット 1 1 2 および微細スリット 1 1 4 の一部に近い液晶層の液晶分子は、十分な誘導力が加えられないことによって様々な方向に不揃いに配向され、これによってマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル 1 0 0 が特異点 S を示すことがある。このような特異点 S の個数および発生位置は予測不可能である。別の画素領域では、このような特異点 S が異なる個数や位置で発生することもあり、これにより個々の画素領域の画質が異なってしまう。このような現象が、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル 1 0 0 の画質に悪影響を及ぼしている。

10

【 0 0 0 7 】

本発明は、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルにおいて、上記した特異点が予測不可能であるという従来の欠点を克服するための技術を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明によって具現化されるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルは、複数の画素ユニットを有する能動素子アレイ基板と、共通電極層を有する対向基板と、能動素子アレイ基板と対向基板の間に位置する液晶層を備えている。画素ユニットは、能動素子と、能動素子と電氣的に接続されている画素電極を有している。画素電極には、複数の第 1 配向枝部が互いに対向するように配列されている第 1 鋸歯状スリットが形成されている。そして、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部は、他の第 1 配向枝部と形状が異なっている。

20

このマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルでは、形状の異なる一对の第 1 配向枝部の間の位置で、液晶層の配向方向が特異的に変化する。その結果、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルは、その位置で特異点を表示する。

【 0 0 0 9 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、他の第 1 配向枝部よりも長いことが好ましい。

【 0 0 1 0 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、他の第 1 配向枝部よりも短いことが好ましい。

30

【 0 0 1 1 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、他の第 1 配向枝部と長さの比が異なることが好ましい。

【 0 0 1 2 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、台形であることが好ましい。

【 0 0 1 3 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、互いに異なる形状であることが好ましい。

40

【 0 0 1 4 】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第 1 配向枝部が、他の第 1 配向枝部と長さが異なることが好ましい。

【 0 0 1 5 】

本発明の一実施形態では、共通電極層に、複数の第 2 配向枝部が互いに対向するように配列されている第 2 鋸歯状スリットが形成されていることが好ましい。この場合、互いに対向する少なくとも一对の第 2 配向枝部は、他の第 2 配向枝部と形状が異なることが好ましい。

このマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルでは、形状の異なる一对の第 1 配向枝部の間の位置で、液晶層の配向方向が特異的に変化する。その結果、マルチドメイン垂直配

50

向型液晶表示パネルは、その位置で特異点を表示する。

【0016】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部よりも長いことが好ましい。

【0017】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部よりも短いことが好ましい。

【0018】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部と長さの比が異なることが好ましい。

10

【0019】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、台形であることが好ましい。

【0020】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、互いに異なっていることが好ましい。

【0021】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部と長さが異なることが好ましい。

【0022】

20

本発明は、他のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルを提供する。このマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルは、複数の画素ユニットを有する能動素子アレイ基板と、共通電極層を有する共通電極層と、能動素子アレイ基板と対向基板の間に位置する液晶層を備えている。画素ユニットは、能動素子と、能動素子と電氣的に接続されている画素電極を備えている。共通電極層は、画素電極に対応している。共通電極層には、複数の第2配向枝部が互いに対向するように配列されている第2鋸歯状スリットが形成されている。そして、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部は、他の第2配向枝部と形状が異なることを特徴とする。

【0023】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部よりも長いことが好ましい。

30

【0024】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部よりも短いことが好ましい。

【0025】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、他の第2配向枝部と長さの比が異なることが好ましい。

【0026】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、台形であることが好ましい。

40

【0027】

本発明の一実施形態では、互いに対向する少なくとも一对の第2配向枝部が、互いに異なる形状であることが好ましい。

【発明の効果】

【0028】

本発明によれば、画素電極及び/又は共通電極層において、少なくとも一对の配向枝部は他の配向枝部と形状が異なっている。このため、特異な形状をした配向枝部による特異な電界分布によって液晶分子の傾斜状態を特異に制御し、特異点を意図的に表示する。特異点の個数は、特異な形状とする配向枝部の対向士の距離によって調整することができる。つまり、特異点の個数または位置を効果的に制御することによって、マルチドメイン垂

50

直配向型液晶表示パネルの画質を効果的に向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

本発明に係る技術を、添付の図面と併せて、以下の好適な実施形態によってさらに詳細に説明する。

【0030】

図2は、本発明の実施形態によるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの部分断面図を例示するものである。図2に示すように、このマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル200は、能動素子アレイ基板210と、対向基板220と、液晶層230を備えている。液晶層230は、能動素子アレイ基板210と対向基板220の間に挟持されている。対向基板220は、一例であってこれに限るものではないが、カラーフィルタ基板を備えている。特に、液晶層230は、能動素子アレイ基板210の画素電極216と対向基板220の共通電極層222の間に位置している。

10

【0031】

共通電極層222は、定電圧電源と電気的に接続されている。画素電極216と共通電極層222の電圧差は液晶層230に電界を発生させ、その発生させた電界によって液晶層230の液晶分子の配向状態を変化させる。能動素子アレイ基板210の画素電極216または対向基板220の共通電極層222のいずれかの形状に変化をつけることによって、電界分布を変化させることができる。本発明の一実施形態に係る能動素子アレイ基板210の画素電極216を以下に説明し、その後、本発明の一実施形態に係る対向基板220の共通電極層222を示す。

20

【0032】

図3Aは、本発明の実施形態によるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの能動素子アレイ基板210の概略図を例示するものである。図3Aにおいて、能動素子アレイ基板210は、複数の画素ユニット212（図3Aには一つのみ例示してある）を有している。各画素ユニット212は、能動素子214および画素電極216を備えている。例えば、能動素子214は薄膜トランジスタでもよく、その他のスイッチング素子でもよい。能動素子214は、走査線240およびデータ線250と電気的に接続されている。画素電極216は、能動素子214と電気的に接続されている。一般に、能動素子アレイ基板210には共通線260が設けられており、各画素領域に所望の画素ストレージキャパシタが形成されている。能動素子214に走査線240を介してオン信号が送り、能動素子214のスイッチ状態を制御することによって、画素電極216に充電するか否かを決定することができる。能動素子214がオンされた後、データ線250を通じて送られるデータ信号が能動素子214を介して画素電極216に書き込まれる。

30

【0033】

図4Aは、図3Aに示した領域Rにおける画素電極の概略図を例示するものである。図3Aおよび図4Aにおいて、注目すべき点は、本実施形態の画素電極216が複数の第1配向枝部216a、216bを有していることである。複数の第1配向枝部216a、216bは、互いに対向するように配列されており、第1の鋸歯状スリットJ1を形成している。そして、互いに対向する第1配向枝部216bの対のうち、少なくとも一対の第1配向枝部216bは、他の対の第1配向枝部216aと形状が異なっている。本実施例ではその異形状である第1配向枝部216bの対が複数存在しており、異形状である第1配向枝部216bの対同士は所定の第1距離D1だけ離れて形成されている。異形状である第1配向枝部216bの長さは、他の第1配向枝部216aの長さよりも短くなっている。異形状である第1配向枝部216bの位置、個数、形状は、種々の要件によって適宜変更可能であり、本実施形態の構成に限定されるものではない。

40

【0034】

注目すべき点は、一部の第1配向枝部216bの形状が他の第1配向枝部216aの形状と異なっていることにより、その異形状である第1配向枝部216bの対の間隙G2が他の第1配向枝部216bの対の間隙G1と異なることである。このため、異形状である

50

第1配向枝部216bにおける電界分布は、他の領域の電界分布と異なることとなる。なお、異形状とする第1配向枝部216bは台形状に形成することもでき、これによっても一部の第1配向枝部216bにおける電界分布を他の領域のものと異ならせることができる。

【0035】

マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル200が画像を表示する際、異形状である第1配向枝部216bによる電界分布は、他の領域のものと異なるようになる。それにより、この領域の液晶層230の液晶分子を所定の方に効果的に導かれ、同一の方に配向することから、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル200が第1配向枝部216bと対応する位置に特異点Sを表示する。つまり、第1の配向枝部216bを配列することにより、特異点Sが発生する位置を効果的に制御することができる。 10

【0036】

さらに、能動素子アレイ基板210と対向基板220の間隔(セルギャップ)は限られており、液晶層230の液晶分子が相互に作用を受けることから、第3の特異点Sが第1距離D1によって隔てた二つの特異点Sの間に容易に発生することはない。このため、同一個数の特異点Sが各画素領域で発生するため、マルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル200の画質が効果的に向上する。

【0037】

他の第1配向枝部216aに対して、異形状である一对の第1の配向枝部216bは、図4B~図4Eに示すような種々の形状を有することもできる。図4Bに示すように、一部の第1配向枝部216cの長さを、他の第1配向枝部216aの長さよりも長くすることができる。図4Cに示すように、一部の第1配向枝部216dの長さと幅の比を、他の第1配向枝部216aと異ならせることもできる。図4Dに示すように、一部の第1配向枝部216eを、台形の形状とすることもできる。図4Eに示すように、互いに対向する一对の第1配向枝部216fのそれぞれを、互いに異なる形状とすることもできる。本発明の技術は、図4Eに示すように互いに対向する一对の第1配向枝部216fのそれぞれを異なる長さとするものに限られず、対向する一对の第1配向枝部216fのそれぞれを異なる形状で形成してもよい。 20

【0038】

注目すべき点は、画素電極216に特殊な形状をした第1配向枝部216bを形成するほかに、対向基板220の共通電極層222にも特定の枝部を同時に形成できることである。図3Bは、本発明の実施形態による対向基板の概略図を例示するものである。図3Bに示すように、本実施形態の共通電極層222は、複数の第2配向枝部222a、222bを有しており、第2の配向枝部222a、222bは互いに対向して複数の第2の鋸歯状スリットJ2を形成している。そして、互いに対向する第2配向枝部222a、222bの対のうち、少なくとも一对の第2配向枝部222bは、他の対の第2配向枝部222aと形状が異なっている。本実施例ではその異形状である第2配向枝部222bの対が複数存在しており、異形状である第1配向枝部222bの対同士は所定の第2距離D2だけ離れて形成されている。異形状である第2配向枝部222bの長さは、他の第2配向枝部222aよりも短くなっている。 30 40

【0039】

異形状である第2配向枝部222bは、図4A~4Eに示すように、第1配向枝部216b~216fと同様の種々の形状に形成することができる。異形状である第2配向枝部222bは、他の第2配向枝部222aよりも長くても短くてもよい。異形状である第2配向枝部222bは台形でもよく、他の形状を有してもよい。異形状である第2配向枝部222bの長さと幅の比が、他の第2配向枝部222aの長さと幅の比と異なるように形成してもよい。あるいは、互いに対向する一对の第2の配向枝部222bのそれぞれを、互いに異なる形状に形成してもよい。

【0040】

注目すべき点は、本発明によるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネル200では、 50

特殊な形状をした第 1 配向枝部 2 1 6 b を能動素子アレイ基板 2 1 0 の画素電極 2 1 6 のみに形成してもよく、特殊な形状をした第 2 配向枝部 2 2 2 b を対向基板 2 2 0 の共通電極層 2 2 2 のみに形成してもよいことである。特殊な形状をした第 1 配向枝部 2 1 6 b を能動素子アレイ基板 2 1 0 の画素電極 2 1 6 に形成するとともに、特殊な形状をした第 2 配向枝部 2 2 2 b を対向基板 2 2 0 の共通電極層 2 2 2 に併せて形成することができるが、本実施形態はこれに限定することを意図するものではない。

【 0 0 4 1 】

上記のように、本発明に係るマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの能動素子アレイ基板の少なくとも一对の第 1 配向枝部の形状が、他の第 1 配向枝部の形状と異なっている。あるいは、異なる形状をした第 2 配向枝部を共通電極層に形成できる。特別な形状をした第 1 配向枝部または第 2 配向枝部における特別な電界分布によって、その領域の液晶分子を特別な方向に配向させることができ、特異点の位置および個数を意図的に発生させることによって、画質を向上させることができる。

10

【 0 0 4 2 】

以上、本発明の具体例を詳細に説明したが、これらは例示にすぎず、特許請求の範囲を限定するものではない。特許請求の範囲に記載の技術には、以上に例示した具体例を様々に変形、変更したものが含まれる。

本明細書または図面に説明した技術要素は、単独であるいは各種の組み合わせによって技術的有用性を発揮するものであり、出願時の請求項に記載の組み合わせに限定されるものではない。本明細書または図面に例示した技術は、複数の目的を同時に達成するものであり、そのうちの一つの目的を達成すること自体で技術的有用性を持つものである。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 3 】

【図 1 A】従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの能動素子アレイ基板の概略図である。

【図 1 B】従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの対向基板の概略図である。

【図 1 C】従来のマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの概略図である。

【図 2】本発明の一実施形態によるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの部分断面図を例示するものである。

【図 3 A】本発明の一実施形態によるマルチドメイン垂直配向型液晶表示パネルの能動素子アレイ基板の概略図を例示するものである。

30

【図 3 B】本発明の一実施形態による対向基板の概略図を例示するものである。

【図 4 A】図 3 A に示す領域 R における画素電極の概略図を例示するものである。

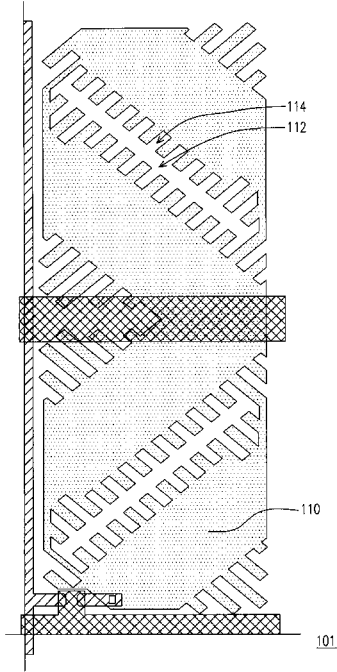
【図 4 B】第 1 配向枝部の他の形状を例示するものである。

【図 4 C】第 1 配向枝部の他の形状を例示するものである。

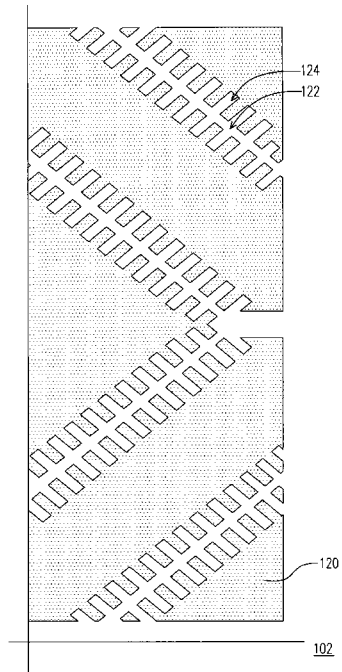
【図 4 D】第 1 配向枝部の他の形状を例示するものである。

【図 4 E】第 1 配向枝部の他の形状を例示するものである。

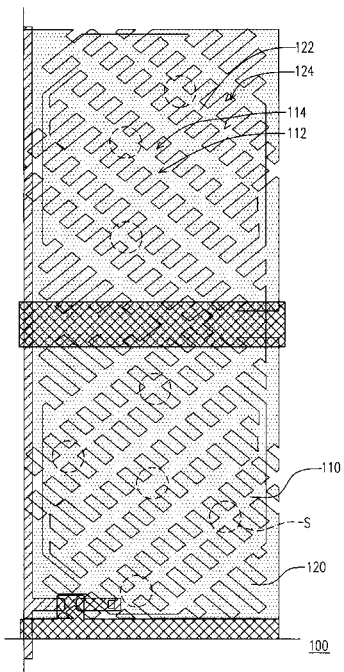
【図 1 A】



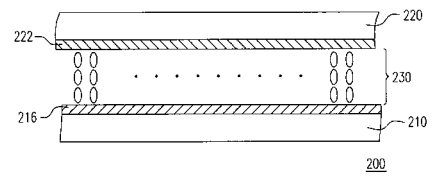
【図 1 B】



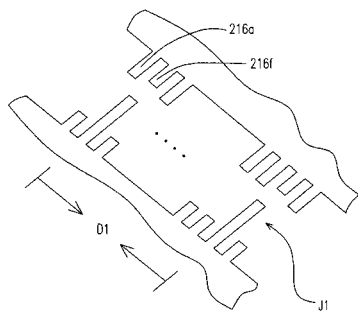
【図 1 C】



【図 2】



【 図 4 E 】



フロントページの続き

(74)代理人 110000110

特許業務法人快友国際特許事務所

(72)発明者 チェ ミン, ス

台湾 744 タイナン サイエンス - ベースト インダストリアル パーク タイナン カウン
ティー チー - イェー ロード ナンバー1 チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレー
ション内

(72)発明者 ミン フェン, シエ

台湾 744 タイナン サイエンス - ベースト インダストリアル パーク タイナン カウン
ティー チー - イェー ロード ナンバー1 チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレー
ション内

(72)発明者 チー ユン, シエ

台湾 744 タイナン サイエンス - ベースト インダストリアル パーク タイナン カウン
ティー チー - イェー ロード ナンバー1 チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレー
ション内

(72)発明者 チエン ホン, チェン

台湾 744 タイナン サイエンス - ベースト インダストリアル パーク タイナン カウン
ティー チー - イェー ロード ナンバー1 チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレー
ション内

(72)発明者 イン レン, チェン

台湾 744 タイナン サイエンス - ベースト インダストリアル パーク タイナン カウン
ティー チー - イェー ロード ナンバー1 チー メイ オプトエレクトロニクス コーポレー
ション内

F ターム(参考) 2H090 HA16 HC12 HD14 LA01 LA04 MA01 MA15

2H092 GA14 HA04 JA03 JA24 MA17 NA04 QA09

专利名称(译)	多畴垂直对准型液晶显示面板		
公开(公告)号	JP2007249202A	公开(公告)日	2007-09-27
申请号	JP2007062169	申请日	2007-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	奇美电子 群创光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	奇美电子		
[标]发明人	チェミンス ミンフェンシエ チーユンシエ チエンホンチェン インレンチェン		
发明人	チェ ミン,ス ミン フェン,シエ チー ユン,シエ チエン ホン,チェン イン レン,チェン		
IPC分类号	G02F1/1343 G02F1/1368 G02F1/1337		
CPC分类号	G02F1/134336 G02F1/133707 G02F1/1393		
FI分类号	G02F1/1343 G02F1/1368 G02F1/1337		
F-TERM分类号	2H090/HA16 2H090/HC12 2H090/HD14 2H090/LA01 2H090/LA04 2H090/MA01 2H090/MA15 2H092/GA14 2H092/HA04 2H092/JA03 2H092/JA24 2H092/MA17 2H092/NA04 2H092/QA09 2H192/AA24 2H192/BA16 2H192/BA25 2H192/DA12 2H192/EA43 2H192/GD14 2H290/AA33 2H290/BB44 2H290/BB52 2H290/BB53 2H290/CA46		
优先权	095108517 2006-03-14 TW		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种没有取向缺陷的多域垂直取向型液晶显示面板。

多区域垂直取向型液晶显示面板包括有源元件阵列基板，对向基板和液晶层。有源元件阵列基板具有多个像素单元，并且每个像素单元具有有源元件和像素电极。像素电极电连接到有源元件并且具有多个第一对准分支。第一取向分支被布置为彼此面对并且形成多个第一锯齿状狭缝。至少一对第一对准分支具有与另一对第一对准分支不同的形状。相对基板具有公共电极层，并且液晶层布置在有源元件基板和相对基板之间。[选择图]图3A

