

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4344725号  
(P4344725)

(45) 発行日 平成21年10月14日(2009.10.14)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int.Cl.		F I	
<b>GO2F</b>	<b>1/1335 (2006.01)</b>	GO2F	1/1335 510
<b>GO2F</b>	<b>1/13 (2006.01)</b>	GO2F	1/13 101
<b>GO2F</b>	<b>1/1368 (2006.01)</b>	GO2F	1/1368
<b>GO2B</b>	<b>5/20 (2006.01)</b>	GO2B	5/20 101
<b>GO2B</b>	<b>5/30 (2006.01)</b>	GO2B	5/30

請求項の数 17 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-356399 (P2005-356399)  
 (22) 出願日 平成17年12月9日(2005.12.9)  
 (65) 公開番号 特開2007-4111 (P2007-4111A)  
 (43) 公開日 平成19年1月11日(2007.1.11)  
 審査請求日 平成17年12月9日(2005.12.9)  
 (31) 優先権主張番号 10-2005-0055519  
 (32) 優先日 平成17年6月27日(2005.6.27)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 501426046  
 エルジー ディ스플레이 カンパニー リ  
 ミテッド  
 大韓民国 ソウル, ヨンドゥンポーク, ヨ  
 イドードン 20  
 (74) 代理人 100110423  
 弁理士 曾我 道治  
 (74) 代理人 100084010  
 弁理士 古川 秀利  
 (74) 代理人 100094695  
 弁理士 鈴木 憲七  
 (74) 代理人 100111648  
 弁理士 梶並 順

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液晶表示装置およびその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ブラックマトリクスと複数のカラーフィルタを含む上部基板と、  
ゲート配線、薄膜トランジスタ、およびデータ配線を含む下部基板と、  
前記上部基板上、前記下部基板上、または前記上部基板上と前記下部基板上の両方に形  
成された、偏光板を整列するための複数の整列マークと  
を含み、  
前記上部基板及び前記下部基板には、アクティブ領域が規定されており、  
前記複数の整列マークは、それぞれ前記アクティブ領域の角部に形成され、  
前記複数の整列マークのそれぞれは、x、y垂直軸に所定の間隔で目盛りが形成されて  
おり、かつ、前記x、y垂直軸の内側は、所定の角度で分割されたパターンが形成されて  
いる

ことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記上部基板上に前記ブラックマトリクスの材  
質で形成されたことを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。

【請求項3】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記ブラックマトリクスをエッチングして、前  
記上部基板または前記下部基板を露出させる陰刻形状で形成されたことを特徴とする請求  
項2に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 4】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記ブラックマトリクスをエッチングして、陽刻形状で形成されたことを特徴とする請求項 2 に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 5】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記偏光板のチルトを補正することを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 6】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記偏光板の角部に対応するように、垂直に折れた構造で形成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。

## 【請求項 7】

前記複数の整列マークのそれぞれは、十字形状で形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

## 【請求項 8】

ブラックマトリクスと複数のカラーフィルタを含む上部基板を供給する段階と、ゲート配線、薄膜トランジスタ、およびデータ配線を含む下部基板を供給する段階と、前記上部基板上、前記下部基板上、または前記上部基板上と前記下部基板上の両方に、偏光板を整列するための複数の整列マークを形成する段階と

を含み、

前記上部基板及び前記下部基板には、アクティブ領域が規定されており、前記複数の整列マークは、それぞれ前記アクティブ領域の角部に形成され、前記複数の整列マークのそれぞれは、x、y 垂直軸に所定の間隔で目盛りが形成されており、かつ、前記 x、y 垂直軸の内側は、所定の角度で分割されたパターンが形成されている

ことを特徴とする液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 9】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記ブラックマトリクス材質からなる陽刻形状で形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 10】

前記複数の整列マークのそれぞれは、陰刻形状で形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 11】

前記複数の整列マークのそれぞれは、偏光板の角部に対応されるように、垂直に折れた構造で形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 12】

前記複数の整列マークのそれぞれは、十字形状で形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 13】

前記複数の整列マークを形成する段階は、前記下部基板上に金属膜を形成する段階と、前記ゲート配線および前記複数の整列マークを、前記金属膜をエッチングすることで形成する段階と

を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 14】

前記複数の整列マークを形成する段階は、前記下部基板上に金属膜を形成する段階と、前記データ配線および前記複数の整列マークを、前記金属膜をエッチングすることで形成する段階と

を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

## 【請求項 15】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記下部基板上に前記ゲート配線の材質で形成さ

10

20

30

40

50

れたことを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 16】

前記複数の整列マークのそれぞれは、前記下部基板上に前記データ配線の材質で形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 17】

前記複数の整列マークを形成する段階は、  
前記上部基板上に金属膜を形成する段階と、  
前記ブラックマトリックスおよび前記複数の整列マークを、前記金属膜をエッチングすることで形成する段階と  
を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置の製造方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶表示装置に関し、特に、偏光板付着不良を防止する液晶表示装置およびその製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

今日、液晶表示装置は、低消費電力で携帯性が良好であり、且つ技術集約的で付加価値の高い次世代先端ディスプレイ素子として脚光を浴びている。前記液晶表示装置は、薄膜トランジスタ (Thin Film Transistor: TFT) を含むアレイ基板とカラーフィルタ基板との間に液晶を注入し、この液晶の異方性による光の屈折率の差を用いて映像効果を得る画像表示装置である。

20

【0003】

現在のフラットパネルディスプレイ分野では、アクティブ液晶表示装置 (AMLCD: Active Matrix Liquid Crystal Display) が主流を形成している。AMLCDでは、一つの薄膜トランジスタが一つの画素の液晶にかかる電圧を調節して、画素の透過度を変化させるスイッチング素子として使われる。

【0004】

このような薄膜トランジスタ素子としては、水素化した非晶質シリコン (amorphous-Si licon: H、以下、非晶質シリコンと略称する) が主に用いられる。これは、大面積の製作が容易で、生産性が高いからである。

30

【0005】

液晶表示装置の製造工程を説明すると、上部基板上には、赤 (R)、緑 (G)、青 (B) のカラーフィルタ層をフォトリソグラフィ工程によって順次形成する。一方、下部基板上には、スイッチング素子である薄膜トランジスタと画素電極をフォトリソグラフィ工程によって順次形成する。次に、両基板を合着して、液晶を注入することで、所定の液晶表示装置が形成される。

【0006】

このとき、前記上下部基板のセルギャップ維持のためにスペーサが散布され、両基板の合着および液晶封入のためにシール印刷工程を行う。

40

【0007】

以下、液晶表示装置の製造工程で、合着以後の工程を説明する。

図 1 は、従来技術による液晶表示装置の製造工程を概略的に図示した図面である。図 1 に図示されたように、薄膜トランジスタが形成された TFT 基板上にシール印刷工程を行い、カラーフィルタ基板 (C/F) 上にスペーサ散布工程を行った後、両基板を合着するための合着工程を行う。

【0008】

前記合着工程は、前記 TFT 基板とカラーフィルタ基板を整列してから、これに熱と圧力を与え、紫外線を照射する。合着工程の後には、前記合着された基板を切断するセル工程を行う。

50

## 【 0 0 0 9 】

前記のセル工程が完了したら、それぞれの液晶セルに液晶を注入した後、液晶注入口を紫外線硬化樹脂で封入する液晶注入工程を行う。そして、このように液晶セルに液晶を注入した後に、前記液晶セルに偏光板を付着する工程を行う。

## 【 0 0 1 0 】

前記偏光板付着工程は、液晶セル表面上に前記偏光板を整列した後に、ローラで前記偏光板を前記液晶セルに加圧して付着する方式で行われる。前記偏光板は、液晶を透過した光の中で、特定方向に振動する光だけを選択的に透過させるが、付着された偏光板が前記液晶セルに正確に付着されないと、画質不良が発生する。

## 【 0 0 1 1 】

このように液晶セルに上下部偏光板が付着された後に、前記液晶セルの패드領域に検査信号を印加して、点灯状態、むらの状態などの不良検査を行い、回路基板などを付着する組立工程を行って、液晶表示装置完製品を生産する。

## 【 発明の開示 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 1 2 】

しかしながら、従来技術には次のような課題がある。従来の偏光板付着工程には、図 2 に示すように、液晶セル 1 0 に偏光板 1 5 を付着する前に、液晶セル 1 0 と偏光板 1 5 との整列不良によって、偏光板 1 5 の付着不良が頻繁に発生する問題があった。

## 【 0 0 1 3 】

図 2 は、従来の液晶表示装置の偏光板付着工程で、偏光板付着不良が発生した様子を示した図面である。図 2 を参照すると、偏光板 1 5 は、液晶セル 1 0 の画像表示領域であるアクティブ領域 1 1 に付着されなければならないが、付着工程で傾いた状態で付着されている。

## 【 0 0 1 4 】

このような偏光板付着不良は、前記偏光板 1 5 と液晶セル 1 0 を整列する基準がはっきりしていないだけでなく、機械的に液晶セル 1 0 と偏光板 1 5 を整列してからすぐローラを用いて付着工程が行われるため発生する。特に、このような工程では、液晶セル 1 0 のアクティブ領域 1 1 に付着された偏光板 1 5 が、どの程度傾いているかを正確に知ることができないため、偏光板が傾く不良を確認できない場合が多い。

## 【 0 0 1 5 】

本発明は上述のような課題を解決するためになされたもので、液晶表示装置に偏光板付着のための整列マークを形成して、偏光板付着工程で発生する偏光板付着不良を改善した液晶表示装置およびその製造方法を提供することにその目的がある。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 1 6 】

本発明の実施の形態に係る液晶表示装置は、ブラックマトリックスと複数のカラーフィルタを含む上部基板と、ゲート配線、薄膜トランジスタ、およびデータ配線を含む下部基板と、前記上部基板上、前記下部基板上、または前記上部基板上と前記下部基板上の両方に形成された、偏光板を整列するための複数の整列マークとを含み、前記上部基板及び前記下部基板には、アクティブ領域が規定されており、前記複数の整列マークは、それぞれ前記アクティブ領域の角部に形成され、前記複数の整列マークのそれぞれは、x、y 垂直軸に所定の間隔で目盛りが形成されており、かつ、前記 x、y 垂直軸の内側は、所定の角度で分割されたパターンが形成されている。

## 【 0 0 1 7 】

また、本発明の他の実施の形態に係る液晶表示装置の製造方法は、ブラックマトリックスと複数のカラーフィルタを含む上部基板を供給する段階と、ゲート配線、薄膜トランジスタ、およびデータ配線を含む下部基板を供給する段階と、前記上部基板上、前記下部基板上、または前記上部基板上と前記下部基板上の両方に、偏光板を整列するための複数の整列マークを形成する段階とを含み、前記上部基板及び前記下部基板には、アクティブ領

10

20

30

40

50

域が規定されており、前記複数の整列マークは、それぞれ前記アクティブ領域の角部に形成され、前記複数の整列マークのそれぞれは、 $x$ 、 $y$  垂直軸に所定の間隔で目盛りが形成されており、かつ、前記  $x$ 、 $y$  垂直軸の内側は、所定の角度で分割されたパターンが形成されている。

【発明の効果】

【0020】

本発明は、液晶表示装置に偏光板を正確に整列できる整列マークを形成して、偏光板付着工程で発生する偏光板付着不良を改善できる効果がある。さらに、偏光板の付着不良を改善して、液晶表示装置の画面品位を改善する効果がある。

【0021】

さらに、このような偏光板整列マークは、偏光板付着工程のための整列だけでなく、光学シート、導光板などの部品を組立する液晶表示装置の組立工程でも、組立不良を防止するための方法として適用できる効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下。添付の図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。

図3は、本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶表示装置に偏光板が付着された様子を図示した図面である。

【0023】

図3に図示したように、R（赤）、G（緑）、B（青）カラーフィルタが形成された上部基板100aと、画素電極とTF Tが形成された下部基板100bとが、液晶層を介して合着された液晶セル100に、偏光板115が付着されている。前記上部基板100aの角部領域には、前記偏光板115を付着するとき、前記偏光板115の整列のための整列マーク150が形成されている。

【0024】

前記整列マーク150は、前記上部基板100aのアクティブ領域外郭のブラックマトリクス領域に形成するか、あるいは、前記下部基板100bのアクティブ領域の角部領域に形成することができる。すなわち、前記整列マーク150は、液晶セル100の上部基板100aまたは下部基板100bに形成することができる。そして、前記整列マーク150は、前記偏光板115の角部と整列できるように、「L」字形状の折曲構造で形成されている。

【0025】

図4は、前記図3のA領域を拡大した図面である。図示されたように、整列マーク150は、 $x$ 、 $y$  垂直軸に所定の間隔で目盛りが形成されており、 $x$ 、 $y$  垂直軸の内側は、所定の角度（ ）で分割されている。

【0026】

前記偏光板115が液晶セルの上部基板100aまたは下部基板100bに付着される時、このような目盛りを基準でチルト補正および整列補正を行う。前記偏光板115の角部を $x$ 、 $y$  軸に表示された目盛りまたは角度に合わせて整列することにより、偏光板115付着工程で頻繁に発生するチルト不良を含む整列不良を防止することができる。

【0027】

図5は、本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶セルの上部基板を図示した平面図である。図示したように、偏光板を付着するための整列マーク150が、上部基板100aのアクティブ領域105の角部に形成されている。前記整列マーク150は、前記上部基板100aのブラックマトリクス106をパターンニングして形成される。

【0028】

そして、前記整列マーク150は、前記アクティブ領域105の角部領域に四つだけ形成されているが、前記アクティブ領域105の縁部に沿って複数形成されることもできる。前記整列マーク150は、液晶表示装置の製造工程中、ブラックマトリクス形成工程と一緒に形成されるため、前記整列マーク150を形成するための追加の工程は要求されな

10

20

30

40

50

い。

【0029】

次に、前記整列マーク150が前記上部基板100a上に形成される工程を、図6Aおよび図6Bを参照して説明する。図6Aおよび図6Bは、前記図5に整列マークが形成された様子を図示した図面である。図6Aおよび図6Bに図示したように、整列マーク150は、上部基板100a上にブラックマトリクス106を形成するとき、一緒に形成される。

【0030】

まず、ガラス上にクロム(Cr)または樹脂物質を形成してから、フォトリソグラフィ工程によってブラックマトリクス106を形成する。前記ブラックマトリクス106は、上部基板100aのアクティブ領域105には格子形状で形成され、縁部には光漏れの防止のために、所定の幅を有するように厚く形成される。

【0031】

前記ブラックマトリクス106が形成されるとき、前記ブラックマトリクス106をエッチングおよびパターニングして、前記ガラスが露出された陰刻形状で整列マーク150を形成する(図6A参照)。

【0032】

すなわち、前記ブラックマトリクス106をフォトリソグラフィ工程によってパターニングするときに、前記整列マーク150をパターニングする。よって、図6Aに図示されたように、前記整列マーク150は、ブラックマトリクス106がエッチングされ、透明なガラスが露出されるように形成される。よって、前記x、y軸の目盛りと角度( )がエッチングで露出されるガラス領域に形成される。

【0033】

しかし、図6Bのように、前記整列マーク150が形成される領域をエッチングしてから、ブラックマトリクス106の物質からなる陽刻形状の整列マーク150を形成することができる。このとき、前記整列マーク150のx、y軸の目盛りと角度( )が前記ブラックマトリクス106の物質で形成される。

【0034】

このようにして、ブラックマトリクス106がガラス上に形成された後に、R(赤)、G(緑)、B(青)カラーレジンをを用いて、前記アクティブ領域105上にカラーフィルタ層を形成する。

【0035】

このように本発明では、液晶セルに付着される偏光板の整列のために、カラーフィルタ層が形成される上部基板100a上に整列マーク150を形成することにより、偏光板付着不良を改善することができる。

【0036】

図7は、本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶セルの下部基板を図示した平面図であって、図8は、前記図7のC領域を拡大した図面である。図7および図8に図示されたように、TFTと画素電極が形成された下部基板100b上に、偏光板付着のための整列マーク150を形成した。

【0037】

前記整列マーク150は、パッド領域108の内側にTFTと画素電極が形成されたアクティブ領域109の角部領域に形成されている。すなわち、前記整列マーク150は、前記図5の整列マークの形成領域に対応する下部基板100b上に形成される。

【0038】

前記下部基板100b上に形成される整列マーク150は、下部基板100bの製造工程において、ゲート配線を形成する工程またはデータ配線を形成する工程で形成される。すなわち、ガラス基板上に金属膜を形成し、ゲート配線、ゲート電極、ゲートパッドを形成するとき、前記アクティブ領域109の角部領域に金属膜をパターニングして、整列マーク150を形成する。前記整列マーク150は、「L」字形状の折曲構造で形成した。

10

20

30

40

50

## 【0039】

次に、ゲート絶縁膜およびチャンネル層とオーミックコンタクト層からなるアクティブ層を形成し、ソースノドレイン電極を形成して、薄膜トランジスタ、データ配線およびデータパッドを形成する。

## 【0040】

前記ソースノドレイン電極、データ配線およびデータパッドを形成する工程で、前記整列マーク150を形成できる。この場合には、ゲート配線形成工程で整列マーク150を形成せず、データ配線形成工程で金属膜をパターンニングして形成する。

## 【0041】

よって、前記整列マーク150は、ソースノドレイン電極金属で、前記アクティブ領域109の縁部に「L」字形状で形成される。なお、図面では前記整列マーク150がアクティブ領域109の角部だけに形成されているが、アクティブ領域109の周りに沿って複数形成することもできる。

## 【0042】

このようにして、ソースノドレイン電極およびデータ配線などが形成された後に、保護膜形成工程と画素電極形成工程を行い、下部基板100b(TFT基板)を完成する。前記整列マーク150はx、y軸の目盛りと角度( )が形成されており、偏光板付着時に偏光板の整列不良およびチルト不良を改善できる。

## 【0043】

図9は、本発明の他の実施の形態に係る液晶表示装置を図示した平面図である。

図9に図示されたように、TFTと画素電極が形成された下部基板200bとカラーフィルタ層とブラックマトリクスが形成された上部基板200aとが合着された液晶パネル200に、偏光板115を付着のための整列マーク250が形成されている。

## 【0044】

前記整列マーク250は、十字形状で形成されており、前記偏光板115の角部と十字形状の整列マーク250とを整列して、偏光板を整列する。このような整列マーク250は、図3のような形状の構造に比べて偏光板整列の自由度が大きい。

## 【0045】

すなわち、前記偏光板115の縁部の角部が前記整列マーク250とオーバーラップされ、垂直と水平さえ整列されれば、前記角部の端部が十字形状の中心に位置しなくても、付着工程を行うことができる。

## 【0046】

そして、前記十字形状の整列マーク250は、図6A、図6B、図7、図8で説明したように、カラーフィルタとブラックマトリクスが形成された上部基板形成工程またはTFTと画素電極が形成された下部基板形成工程で製造される方式と同一に製造される。よって、前記十字形状の整列マーク250の形成工程についての具体的な説明は省略する。

## 【0047】

このように、本発明では、液晶セルに偏光板付着のための整列マークを一体に形成することにより、偏光板付着工程時に頻繁に発生する整列またはチルト不良を防止することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0048】

【図1】一般の液晶表示装置の製造工程を図示した図面である。

【図2】従来の液晶表示装置の偏光板付着工程で、偏光板付着不良が発生した様子を図示した図面である。

【図3】本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶表示装置に偏光板が付着された様子を図示した図面である。

【図4】前記図3のA領域を拡大した図面である。

【図5】本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶セルの上部基板を図示した平面図である。

10

20

30

40

50

【図6A】前記図5に整列マークが形成された様子を図示した図面である。

【図6B】前記図5に整列マークが形成された様子を図示した図面である。

【図7】本発明の実施の形態において、整列マークを備えた液晶セルの下部基板を図示した平面図である。

【図8】前記図7のC領域を拡大した図面である。

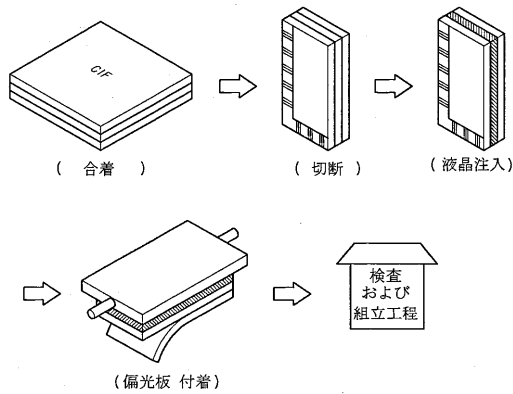
【図9】本発明の他の実施の形態による液晶表示装置を図示した平面図である。

【符号の説明】

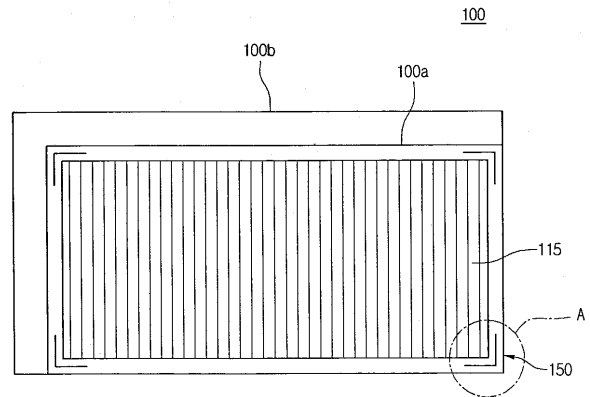
【0049】

100、200 液晶パネル、100a、200a 上部基板、100b、200b 下部基板、105、109 アクティブ領域、106 ブラックマトリクス、108 パッド領域、115 偏光板、150、250 整列マーク。

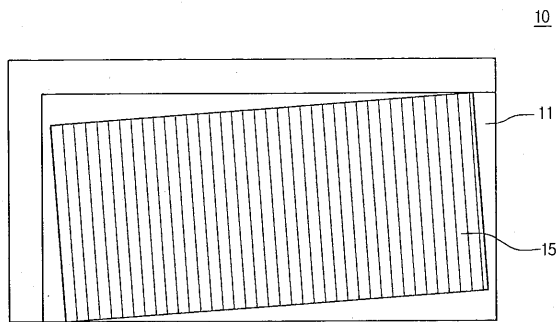
【図1】



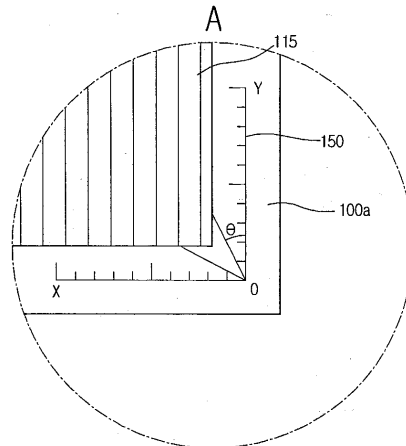
【図3】



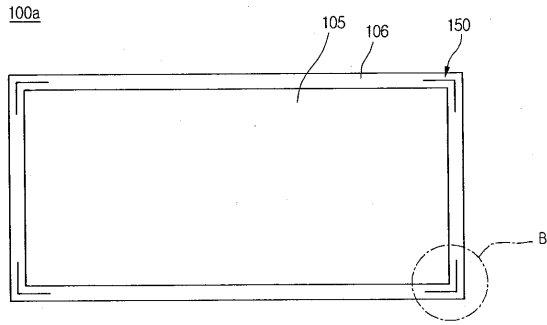
【図2】



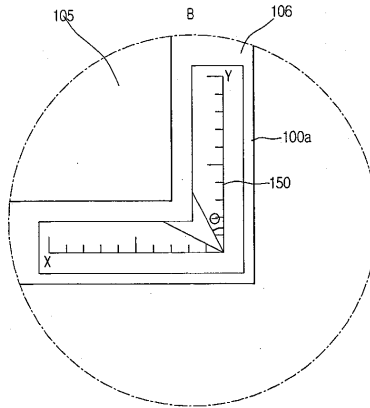
【図4】



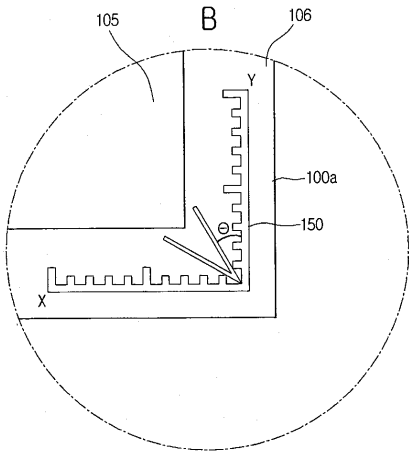
【図 5】



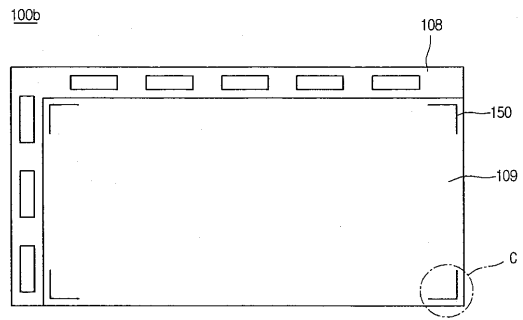
【図 6 B】



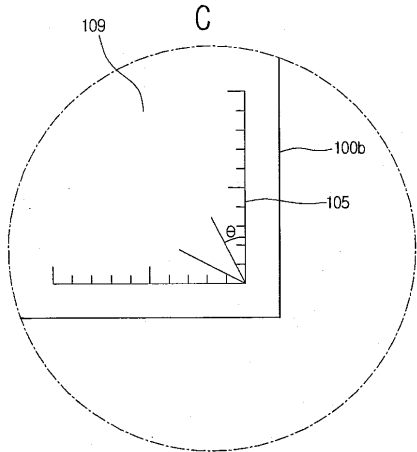
【図 6 A】



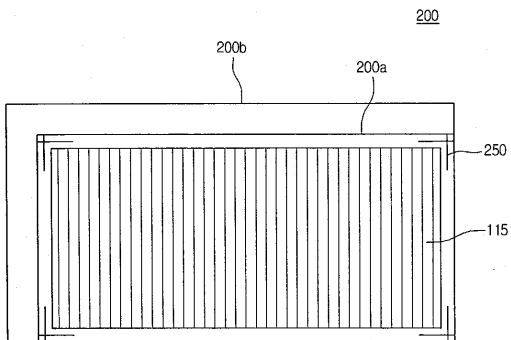
【図 7】



【図 8】



【図 9】



---

フロントページの続き

(72)発明者 サンユン・バイク

大韓民国、キョンプク、クミ - シ、グピョン - ドン、ブヨン・アパートメント 604 - 206

(72)発明者 ジュンヨブ・イ

大韓民国、ソウル、ソチヨ - グ、ソチヨ・1 - ドン 1631 - 8、ヒョンデ・インペリアム・ア  
パートメント 303

審査官 藤田 都志行

(56)参考文献 特開平10 - 282464 (JP, A)

特開平05 - 107518 (JP, A)

特開昭63 - 113421 (JP, A)

特開2000 - 221462 (JP, A)

特開2002 - 174803 (JP, A)

特開2000 - 147485 (JP, A)

特開2000 - 066179 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G02F 1 / 1335

G02F 1 / 13

G02F 1 / 1368

G02B 5 / 20

G02B 5 / 30

专利名称(译)	液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	<a href="#">JP4344725B2</a>	公开(公告)日	2009-10-14
申请号	JP2005356399	申请日	2005-12-09
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	Eruji飞利浦杜迪股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	Eruji显示有限公司		
[标]发明人	サンユンパイク ジュンヨブイ		
发明人	サンユン・パイク ジュンヨブ・イ		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13 G02F1/1368 G02B5/20 G02B5/30		
CPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133528		
FI分类号	G02F1/1335.510 G02F1/13.101 G02F1/1368 G02B5/20.101 G02B5/30 G02F1/1343		
F-TERM分类号	2H048/BA11 2H048/BB02 2H048/BB08 2H048/BB10 2H049/BA02 2H049/BB66 2H049/BC12 2H088/FA16 2H088/FA30 2H088/HA02 2H088/HA08 2H088/HA12 2H088/HA14 2H088/HA18 2H091/FA02Y 2H091/FA08X 2H091/FA08Z 2H091/FA35 2H091/FC26 2H091/FC29 2H091/FD07 2H091/FD12 2H091/FD15 2H091/GA02 2H091/GA13 2H091/LA12 2H092/GA61 2H092/NA29 2H092/PA08 2H092/PA09 2H092/PA11 2H148/BC72 2H148/BD08 2H148/BD11 2H148/BE37 2H148/BG02 2H148/BH22 2H148/BH28 2H149/AA02 2H149/AB26 2H149/BA02 2H149/FB03 2H191/FA02Y 2H191/FA14X 2H191/FA14Y 2H191/FA14Z 2H191/FA22X 2H191/FA22Z 2H191/FC36 2H191/FC41 2H191/FD08 2H191/FD32 2H191/FD35 2H191/GA04 2H191/GA19 2H191/LA13 2H192/AA24 2H192/CB05 2H192/EA23 2H192/EA43 2H192/GD72 2H291/FA02Y 2H291/FA14X 2H291/FA14Y 2H291/FA14Z 2H291/FA22X 2H291/FA22Z 2H291/FC36 2H291/FC41 2H291/FD08 2H291/FD32 2H291/FD35 2H291/GA04 2H291/GA19 2H291/LA13		
代理人(译)	英年古河 Kajinami秩序		
优先权	1020050055519 2005-06-27 KR		
其他公开文献	JP2007004111A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：提供一种液晶显示装置，其中通过在液晶显示装置上形成用于附着偏振片的对准标记来改善偏振片附着步骤中偏振片的附着缺陷的发生，以及其制造方法。解决方案：液晶显示装置包括顶部基板100a，底部基板100b和用于将偏振板对准在顶部基板上或底部基板上的对准标记150。此外，液晶显示装置的制造方法包括：在基板上形成金属层的步骤，以及蚀刻金属层以形成黑矩阵和对准标记；以及在其上已形成黑色矩阵的基板上连续形成R（红色），G（绿色）和B（蓝色）滤色器层的步骤。 Z

