

(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2008-275977

(P2008-275977A)

(43) 公開日 平成20年11月13日(2008.11.13)

|                               |                 |             |
|-------------------------------|-----------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                  | F I             | テーマコード (参考) |
| <b>GO2F 1/13357 (2006.01)</b> | GO2F 1/13357    | 2H091       |
| <b>GO2F 1/1335 (2006.01)</b>  | GO2F 1/1335 510 | 2H191       |

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

|           |                              |          |                                     |
|-----------|------------------------------|----------|-------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-120686 (P2007-120686) | (71) 出願人 | 000005049                           |
| (22) 出願日  | 平成19年5月1日(2007.5.1)          |          | シャープ株式会社                            |
|           |                              |          | 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号                 |
|           |                              | (74) 代理人 | 100077931                           |
|           |                              |          | 弁理士 前田 弘                            |
|           |                              | (74) 代理人 | 100113262                           |
|           |                              |          | 弁理士 竹内 祐二                           |
|           |                              | (72) 発明者 | 阿比留 学                               |
|           |                              |          | 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号                 |
|           |                              |          | シャープ株式会社内                           |
|           |                              | (72) 発明者 | 山淵 浩二                               |
|           |                              |          | 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号                 |
|           |                              |          | シャープ株式会社内                           |
|           |                              | Fターム(参考) | 2H091 FA08X FA08Z FA23Z FA42Z FA45Z |
|           |                              |          | FD14 FD16 LA11                      |
|           |                              |          | 最終頁に続く                              |

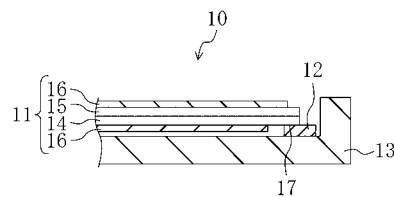
(54) 【発明の名称】 液晶表示装置及びその製造方法

## (57) 【要約】

【課題】薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとを確実に固定する。

【解決手段】液晶表示装置は、液晶材料を介して互に対向配置された第1及び第2基板と、第1及び第2基板の表面にそれぞれ設けられた偏光板と、を有する液晶表示パネルと、液晶表示パネルの第2基板の表面に設けられた偏光板に対向配置されると共に、偏光板の面積が第2基板の面積より小さく形成されることで設けられた第2基板の露出部に、接着部材を用いて直接接着されたバックライトと、を備える。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

液晶材料を介して互いに対向配置された第 1 及び第 2 基板と、該第 1 及び第 2 基板の表面にそれぞれ設けられた偏光板と、を有する液晶表示パネルと、

上記液晶表示パネルの第 2 基板の表面に設けられた偏光板に対向配置されると共に、該偏光板の面積が該第 2 基板の面積より小さく形成されることで設けられた該第 2 基板の露出部に、接着部材を用いて直接接着されたバックライトと、  
を備えた液晶表示装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載された液晶表示装置において、

上記接着部材が両面テープである液晶表示装置。

10

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載された液晶表示装置において、

上記両面テープの厚さが、上記第 2 基板の表面に設けられた偏光板の厚さより大きい液晶表示装置。

**【請求項 4】**

請求項 2 に記載された液晶表示装置において、

上記両面テープの厚さ ( $d_1$ ) と上記第 2 基板への該両面テープの接着幅 ( $s$ ) との積 ( $d_1 \times s$ ) を、上記液晶表示パネルの厚さ ( $d_2$ ) で割った値 ( $d_1 \times s / d_2$ ) が、 $0.07\text{ mm}$  以上である液晶表示装置。

20

**【請求項 5】**

請求項 2 に記載された液晶表示装置において、

上記両面テープの粘着力が  $25\text{ N} / 25\text{ mm}$  以上である液晶表示装置。

**【請求項 6】**

第 1 及び第 2 基板を、互いに液晶材料を介して対向配置させるステップと、

上記第 1 基板の表面に偏光板を設けるステップと、

上記第 2 基板の表面に、該第 2 基板の面積より小さい面積の偏光板を設けることで該第 2 基板の露出部を設けるステップと、

上記第 2 基板の露出部に、接着部材を用いてバックライトを直接接着するステップと、  
を備えた液晶表示装置の製造方法。

30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、液晶表示装置及びその製造方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、携帯電話用又はデジタルカメラ用等の中小型の液晶表示装置は、薄型化と狭額縁化の要求が強く、装置の内部もそれに適した構造が求められている。

40

**【0003】**

しかしながら、薄型化と狭額縁化は、共に液晶表示パネルとバックライトとを固定する両面テープの接着強度を低下させるという問題がある。

**【0004】**

すなわち、装置を薄型にするためには両面テープも薄くする必要があるが、両面テープが薄くなると、それだけ接着強度は低下してしまう。また、装置を狭額縁化すると、両面テープと液晶表示パネルとの接着面積が小さくなり、それだけ接着強度は低下する。

**【0005】**

液晶表示パネルと両面テープとの接着強度が低下すると、液晶表示装置の輸送中または装置に組み込み後に、液晶表示パネルが装置内で剥がれる可能性が大きくなる。

50

## 【 0 0 0 6 】

このような問題に対し、特許文献 1 では両面粘着テープを有するスペーサーにより液晶表示素子を固定する方法を開示している。

【特許文献 1】特開平 1 1 - 3 0 5 2 0 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 0 7 】

しかし、特許文献 1 で開示されている方法は、液晶表示パネルの機能に関与しない部分（基板の延長領域）を固定のために設けているが、中小型の液晶表示装置には額縁寸法 3 mm 以下の要求があり、特許文献 1 に示されているようなケースとの接着のためだけの基板の延長領域を確保できない。

10

## 【 0 0 0 8 】

このため、このような方法を中小型機種 of 厳しい額縁設計に適用するには問題がある。

## 【 0 0 0 9 】

本発明は、斯かる諸点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとを確実に固定することである。

【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するために、本発明においては液晶表示パネルに貼り付ける偏光板のサイズを小さくし、両面テープの厚さと液晶表示パネルとの接着幅との積の増大を図る。

20

## 【 0 0 1 1 】

また、液晶表示パネルとバックライトとを固定する両面テープの粘着力、および両面テープの厚さと液晶表示パネルとの接着幅との積を液晶表示パネル厚さで割った値の最適化を行なう。

## 【 0 0 1 2 】

具体的に、本発明に係る液晶表示装置は、液晶材料を介して互いに対向配置された第 1 及び第 2 基板と、第 1 及び第 2 基板の表面にそれぞれ設けられた偏光板と、を有する液晶表示パネルと、液晶表示パネルの第 2 基板の表面に設けられた偏光板に対向配置されると共に、偏光板の面積が第 2 基板の面積より小さく形成されることで設けられた第 2 基板の露出部に、接着部材を用いて直接接着されたバックライトと、を備えたことを特徴とする。

30

## 【 0 0 1 3 】

このような構成によれば、液晶表示パネルの第 2 基板の表面に設けられた偏光板に対向配置されると共に、偏光板の面積が第 2 基板の面積より小さく形成されることで設けられた第 2 基板の露出部に、バックライトが接着部材を用いて直接接着されているため、偏光板の表面に接着部材を設けてバックライトに接着させるものに比べて、偏光板の厚さ分だけ薄くすることができる。また、特許文献 1 のように第 2 基板に表示機能に関係のない接着部分を別に設ける必要がなく、装置の狭額縁化が可能となる。

## 【 0 0 1 4 】

また、本発明に係る液晶表示装置は、接着部材が両面テープであってもよい。

40

## 【 0 0 1 5 】

このような構成によれば、接着部材が両面テープであるため、液晶表示パネルとバックライトとで構成される積層体全体の厚さを大きくさせずに、それらを接着させることができる。

## 【 0 0 1 6 】

さらに、本発明に係る液晶表示装置は、両面テープの厚さが、第 2 基板の表面に設けられた偏光板の厚さより大きくてもよい。

## 【 0 0 1 7 】

このような構成によれば、両面テープの厚さが、第 2 基板の表面に設けられた偏光板の

50

厚さより大きいため、両面テープの接着強度が大きくなり、液晶表示パネルが装置から剥がれるのを良好に抑制することができる。

【0018】

また、本発明に係る液晶表示装置は、両面テープの厚さ( $d_1$ )と第2基板への両面テープの接着幅( $s$ )との積( $d_1 \times s$ )を液晶表示パネルの厚さ( $d_2$ )で割った値( $d_1 \times s / d_2$ )が0.07mm以上であってもよい。

【0019】

このような構成によれば、両面テープの厚さ( $d_1$ )と第2基板への両面テープの接着幅( $s$ )との積( $d_1 \times s$ )を液晶表示パネルの厚さ( $d_2$ )で割った値( $d_1 \times s / d_2$ )が0.07mm以上と最適化されているため、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとをより確実に固定することができる。

10

【0020】

さらに、本発明に係る液晶表示装置は、両面テープの粘着力が25N/25mm以上であってもよい。ここで、「粘着力」は、JIS規格の規格番号JIS C 2107で定められた値を示している。

【0021】

このような構成によれば、両面テープの粘着力が25N/25mm以上であるため、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとをより確実に固定することができる。

【0022】

本発明に係る液晶表示装置の製造方法は、第1及び第2基板を、互いに液晶材料を介して対向配置させるステップと、第1基板の表面に偏光板を設けるステップと、第2基板の表面に、第2基板の面積より小さい面積の偏光板を設けることで第2基板の露出部を設けるステップと、第2基板の露出部に、接着部材を用いてバックライトを直接接着するステップと、を備えたことを特徴とする。

20

【0023】

このような構成によれば、第2基板の表面に第2基板の面積より小さい面積の偏光板を設けることで第2基板の露出部を設け、その露出部に接着部材を用いてバックライトを直接接着するため、偏光板の表面に接着部材を設けてバックライトに接着させるものに比べて、偏光板の厚さ分だけ薄くすることができる。また、特許文献1のように第2基板に表示機能に関係のない接着部分を別に設ける必要がなく、装置の狭額縁化が可能となる。

30

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとを確実に固定することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0026】

40

(実施形態)

本実施形態に係る液晶表示装置10は、中小型の透過型または反射透過兼用型の液晶表示装置に関するものである。また、本実施形態に係る液晶表示装置10の液晶表示パネルとして、TFT(薄膜トランジスタ)基板及びCF(カラーフィルタ)基板で構成された形態のものを例に挙げて説明する。

【0027】

(液晶表示装置10の構成)

図1は、本発明の実施形態に係る液晶表示装置10の模式図を示す。図2は、図1における液晶表示装置10のI-I線における断面図を示す。

【0028】

50

液晶表示装置 10 は、液晶表示パネル 11、及び、液晶表示パネル 11 に両面テープ（接着部材）12 で接着固定されたバックライト 13 等により構成されている。

【0029】

液晶表示パネル 11 は、液晶材料を介して互いに対向配置された T F T（薄膜トランジスタ）基板 14 及び C F（カラーフィルタ）基板 15 と、T F T 基板 14 及び C F 基板 15 の表面にそれぞれ設けられた偏光板 16 と、で構成されている。

【0030】

C F 基板 15 は、ガラス等で形成された基板上に赤（R）、緑（G）及び青（B）の 3 原色からなる不図示の色層が形成されている。色層としては、R G B の組合せ以外に、シアン、マゼンタ、イエローの補色を用いてもよい。

10

【0031】

色層上には不図示の対向電極及び配向膜がそれぞれ形成されている。色層は、その外周に、コントラストを得るための縁取りとしてブラックマトリクス（遮光層）が設けられて遮光領域が形成されている。

【0032】

T F T 基板 14 は、ガラス等で形成された基板、基板上に形成されたそれぞれ不図示のゲート電極、ソース電極及びドレイン電極等の T F T 素子、透明絶縁層、画素電極及び配向膜等で構成されている。

【0033】

偏光板 16 は、T F T 基板 14 及び C F 基板 15 の表面にそれぞれ設けられている。偏光板 16 は、染色された偏光素子（P V A）と、それを両側から支える支持体（T A C）とで構成されている。

20

【0034】

T F T 基板 14 の表面に設けられた偏光板 16 は、その面積が T F T 基板 14 の面積より小さく形成されているため、T F T 基板 14 の表面の端部には、所定の大きさの露出部 17 が形成されている。

【0035】

バックライト 13 は、液晶表示パネル 11 の T F T 基板 14 の表面に設けられた偏光板 16 に対向配置されている。バックライト 13 は、例えば L E D 等の光源 19 と、光源 19 から出射された光を受けてその中を伝播させながら液晶表示パネル 11 に向けて出射する導光板と、導光板の裏面から出射された光を導光板に向けて反射する反射板とを有している。

30

【0036】

両面テープ 12 は、液晶表示パネル 11 とバックライト 13 との間に、液晶表示パネル 11 の表示領域を囲むように、液晶表示パネル 11 の周縁に沿って環状に設けられている。両面テープ 12 は、T F T 基板 14 の露出部 17 に設けられ、T F T 基板 14 とバックライト 13 とを直接接着している。両面テープ 12 は、バックライト 13 にはその全面が接着し、液晶表示パネル 11 には部分的に接着している。

【0037】

両面テープ 12 の厚さは、どのようなものであってもよいが、両面テープ 12 の接着力が増大するため、T F T 基板 14 の表面に設けられた偏光板 16 の厚さより大きいものを用いるのがよい。

40

【0038】

両面テープ 12 の剥がれ難さの目安として、両面テープ 12 の厚さ（ $d_1$ ）と T F T 基板 14 への両面テープ 12 の接着幅（ $s$ ）との積（ $d_1 \times s$ ）を、液晶表示パネル 11 の厚さ（ $d_2$ ）で割った値（ $d_1 \times s / d_2$ ）を用ると、この値（ $d_1 \times s / d_2$ ）が 0.07 mm 以上である場合に、液晶表示パネル 11 とバックライト 13 とのより良好な接着性が維持される。

【0039】

両面テープ 12 は、テープ基材と、テープ基材の両面にそれぞれ形成された接着層（い

50

ずれも不図示)とで構成されている。

【0040】

テープ基材としては、PET(ポリエチレンテレフタレート)フィルム、アクリルフィルム、塩化ビニルフィルム、フッ素フィルム、ポリオレフィン系フィルム、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合樹脂(ABS樹脂)などのアクリル系共重合フィルム、ポリカーボネートフィルム、ポリウレタンフィルム等を用いることができる。

【0041】

接着層を構成する粘着剤としては、特に制限されないが、ゴム系、アクリル系、ウレタン系、シリコン系等の粘着剤を用いることができる。接着層は、紫外線吸収剤と光安定剤とを含有する。紫外線吸収剤としては、特に制限されないが、例えばベンゾフェノン系、ベンゾトリアゾール系、シュウ酸アニリド系、シアノアクリレート系、トリアジン系、サリシレート系、ベンゾエート系等を用いることができる。さらに、これら紫外線吸収剤をポリマーにグラフトしたものや、紫外線吸収剤を多量化したものも用いることができる。

10

【0042】

両面テープ12の粘着力は、バックライト13と液晶表示パネル11との接着性が維持されれば、どのようなものであってもよいが、25N/25mm以上であれば、特に良好に接着性が維持される。

【0043】

(液晶表示装置10の製造方法)

20

次に、本発明の実施形態に係る液晶表示装置10の製造方法の一例について説明する。

【0044】

まず、それぞれ厚さが例えば0.7mm程度の2枚のガラス基板を用意する。

【0045】

次に、一方のガラス基板上に、例えば低温ポリシリコンを活性層として用いたTFTアレイ、画素電極、表示駆動用ドライバIC等を形成し、TFT基板14を作製する。

【0046】

次に、TFT基板14の表示領域を囲むようにシール材を枠状に塗布形成する。シール材は、例えばエポキシ系接着剤を用いてディスペンサにより描画する。

30

【0047】

次に、他方のガラス基板上に、例えばITOからなる対向電極、カラーフィルタ等を形成し、CF基板15を作製する。

【0048】

次いで、TFT基板14上のシール材で囲まれた領域に所定量の液晶分子を滴下する。

【0049】

次に、TFT基板14上の表示領域とCF基板15上の対向電極とがそれぞれ対向するように、両基板14, 15を位置決め配置し、所定圧力で加圧してシール材により貼り合わせた後、シール材を硬化させて接着する。

【0050】

次に、TFT基板14及びCF基板15のガラス基板を、それぞれその厚さが例えば0.2mm以下となるようにエッチング等により研磨して薄膜化する。

40

【0051】

次いで、必要であればTFT基板14及びCF基板15からなる貼り合せ基板を所定の大きさに切断する。切断には、例えば高調波UV-YAGレーザーを用いることにより、切断面を滑らかとしガラス基板のクラック等を防止することができる。なお、切断は、レーザーに限らず、機械的な切断方法を用いてもよい。

【0052】

次に、貼り合わせ基板の表面に接着層を介して厚さが例えば0.35mmの偏光板16を接着する。このとき、TFT基板14の表面に設ける偏光板16の面積を、TFT基板14の面積より小さく形成することで、TFT基板14の表面の端部にCF基板15より

50

大きな露出部 17 を形成する。

【0053】

上記の工程により、液晶表示パネル 11 が完成する。

【0054】

次に、光源、導光板及び反射板を備えたバックライト 13 を用意する。

【0055】

次いで、液晶表示パネル 11 とバックライト 13 との間に、液晶表示パネル 11 の表示領域を囲むように、両面テープ 12 を環状に配置する。このとき、両面テープ 12 は、液晶表示パネル 11 の周縁に形成した露出部 17 に設け、加熱及び／又は圧着によって、TFT 基板 14 とバックライト 13 とを直接接着させる。

10

【0056】

上記の工程により、液晶表示装置 10 が完成する。

【実施例】

【0057】

本発明の実施形態に係る液晶表示装置の液晶表示パネルとバックライトとの接着性を調べるために、JIS C 60068 - 2 - 32 に規定される落下試験を行った。

【0058】

試験評価対象の液晶表示装置として、本発明の実施形態と同様の構成を有する液晶表示装置（実施例 1 及び実施例 2）、及び、従来の構成の液晶表示装置（比較例）を用いた。

20

【0059】

（実施例 1）

実施例 1 に係る液晶表示装置は、上述した本発明の実施形態と同様の構成であり、且つ、液晶表示パネルの厚さが 0.7 mm、バックライトの厚さが 0.7 mm、両面テープの厚さが 0.18 mm、両面テープの粘着力が 30 N / 25 mm、及び、TFT 基板表面の偏光板の厚さが 0.15 mm である薄型狭額縁構造となっている。

【0060】

上記構成の実施例 1 に係る液晶表示装置について JIS C 60068 - 2 - 32 に規定される落下試験を行なったが、バックライトからの液晶表示パネルの剥がれは発生しなかった。

30

【0061】

（実施例 2）

実施例 2 に係る液晶表示装置は、上述した本発明の実施形態と同様の構成であり、且つ、液晶表示パネルの厚さが 0.64 mm、バックライトの厚さが 0.7 mm、両面テープの厚さが 0.15 mm、両面テープの粘着力が 25 N / 25 mm、及び、TFT 基板表面の偏光板の厚さが 0.12 mm である薄型狭額縁構造をしている。

【0062】

上記構成の実施例 2 に係る液晶表示装置について JIS C 60068 - 2 - 32 に規定される落下試験を行なったが、バックライトからの液晶表示パネルの剥がれは発生しなかった。

40

【0063】

（比較例）

次に、比較例として、図 3 に示すような構造の従来の液晶表示装置 100 を準備した。ここで、比較例に係る液晶表示装置 100 は、CF 基板 115 と TFT 基板 114 の両表面に、それぞれ同じ面積の偏光板 116 が設けられた液晶表示パネル 111 を備え、本発明の実施形態に係る液晶表示装置 10 のように TFT 基板 114 上に露出部 17 が形成されていない。このため、TFT 基板 114 の表面の偏光板 116 が両面テープ 112 によってバックライト 113 に接着された構造となっている。

【0064】

また、比較例に係る液晶表示装置 100 は、その液晶表示パネル 111 の厚さが 0.7 mm、バックライト 113 の厚さが 0.7 mm、両面テープ 112 の厚さが 0.04 mm

50

、及び、両面テープ 112 の粘着力が 12 N / 25 mm であった。

【0065】

上記構成の比較例に係る液晶表示装置 100 について J I S C 60068 - 2 - 32 に規定される落下試験を行なったところ、バックライト 113 からの液晶表示パネル 11 の剥がれが発生した。

【0066】

表 1 に、上記試験評価結果を示す。

【0067】

【表 1】

|      | (1)液晶表示<br>パネル厚さ | (2)両面<br>テープ厚さ | 粘着力      | (3)液晶表示パネル<br>との接着幅 | (2)×(3)<br>÷(1) | 落下試験<br>結果 |
|------|------------------|----------------|----------|---------------------|-----------------|------------|
| 実施例1 | 0.70mm           | 0.18mm         | 30N/25mm | 0.3mm               | 0.077mm         | ○          |
| 実施例2 | 0.64mm           | 0.15mm         | 25N/25mm | 0.3mm               | 0.070mm         | ○          |
| 比較例  | 0.70mm           | 0.04mm         | 12N/25mm | 0.8mm               | 0.046mm         | ×          |

10

【0068】

上記試験評価結果から、実施例 1 及び 2 では、両面テープの厚さ (d1) と液晶表示パネルの T F T 基板への両面テープの接着幅 (s) との積 (d1 × s) を液晶表示パネルの厚さ (d2) で割った値 (d1 × s / d2) がそれぞれ 0.07 mm 以上と最適化されているため、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとをより確実に固定できていることがわかる。

20

【0069】

さらに、実施例 1 及び 2 では、両面テープの粘着力がそれぞれ 25 N / 25 mm 以上であるため、薄型且つ狭額縁の液晶表示装置において、液晶表示パネルとバックライトとをより確実に固定できていることがわかる。

【0070】

(作用効果)

本発明の実施形態に係る液晶表示装置 10 は、液晶表示パネル 11 の T F T 基板 14 の表面に設けられた偏光板 16 に対向配置されると共に、偏光板 16 の面積が T F T 基板 14 の面積より小さく形成されることで設けられた T F T 基板 14 の露出部 17 に、バックライト 13 が両面テープ 12 を用いて直接接着されているため、偏光板 16 の表面に両面テープ 12 を設けてバックライト 13 に接着させるものに比べて、偏光板 16 の厚さ分だけ薄くすることができる。また、T F T 基板 14 に表示機能に関係のない接着部分を別に設ける必要がなく、装置の狭額縁化が可能となる。

30

【産業上の利用可能性】

【0071】

本発明は、液晶表示装置及びその製造方法に関し、特に携帯電話、デジタルスチルカメラ、カーナビゲーションなどの中小型の液晶表示装置に好適に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0072】

【図 1】本発明の実施形態に係る液晶表示装置 10 の模式図である。

【図 2】図 1 の I - I 線における液晶表示装置 10 の断面図である。

【図 3】比較例に係る液晶表示装置 100 の断面図である。

【符号の説明】

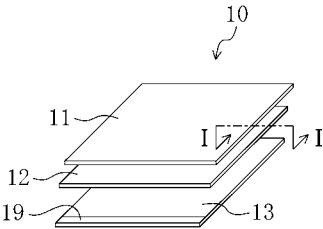
【0073】

- 10        液晶表示装置
- 11        液晶表示パネル
- 12        両面テープ
- 13        バックライト

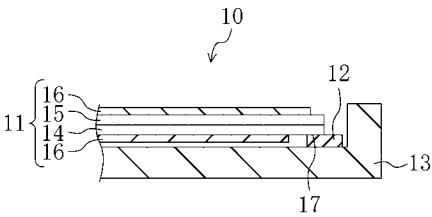
50

- 1 4      T F T 基板
- 1 5      C F 基板
- 1 6      偏光板
- 1 7      露出部

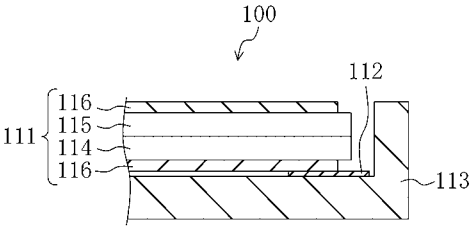
【 图 1 】



【 图 2 】



【 图 3 】



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 2H191 FA22X FA22Z FA71Z FA82Z FA85Z FD34 FD36 LA11

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 液晶显示装置及其制造方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2008275977A</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 公开(公告)日 | 2008-11-13 |
| 申请号            | JP2007120686                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 申请日     | 2007-05-01 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 夏普株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 夏普公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |
| [标]发明人         | 阿比留学<br>山渊浩二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |
| 发明人            | 阿比留 学<br>山渊 浩二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |            |
| IPC分类号         | G02F1/13357 G02F1/1335                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |
| FI分类号          | G02F1/13357 G02F1/1335.510                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H091/FA08X 2H091/FA08Z 2H091/FA23Z 2H091/FA42Z 2H091/FA45Z 2H091/FD14 2H091/FD16 2H091/LA11 2H191/FA22X 2H191/FA22Z 2H191/FA71Z 2H191/FA82Z 2H191/FA85Z 2H191/FD34 2H191/FD36 2H191/LA11 2H291/FA22X 2H291/FA22Z 2H291/FA71Z 2H291/FA82Z 2H291/FA85Z 2H291/FD34 2H291/FD36 2H291/LA11 2H391/AA15 2H391/AB04 2H391/AC53 2H391/CA02 2H391/CA10 2H391/EA13 |         |            |
| 代理人(译)         | 前田弘<br>竹内雄二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |            |

#### 摘要(译)

要解决的问题：在薄而窄的框状液晶显示装置中可靠地固定液晶显示面板和背光。一种液晶显示装置，包括：液晶显示板，具有第一和第二基板，所述第一和第二基板彼此相对，其间插入有液晶材料，以及分别设置在所述第一和第二基板的表面上的偏振板；液晶显示面板设置成与设置在液晶显示面板的第二基板的表面上的偏光板相对，并且偏光板的面积形成为小于第二基板的面积，以便设置在第二基板的暴露部分上，以及使用粘合构件直接粘合的背光。 .The

