

(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2008-26904

(P2008-26904A)

(43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 350Z	2H089
G02F 1/1333 (2006.01)	G02F 1/1333	5G435

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2007-189772 (P2007-189772) (22) 出願日 平成19年7月20日 (2007.7.20) (31) 優先権主張番号 11/490,653 (32) 優先日 平成18年7月21日 (2006.7.21) (33) 優先権主張国 米国 (US)	(71) 出願人 503141075 統寶光電股▲ふん▼有限公司 台湾苗栗縣竹南鎮科中路12號 新竹科學工業園區 (74) 代理人 230104019 弁護士 大野 聖二 (74) 代理人 100106840 弁理士 森田 耕司 (74) 代理人 100115679 弁理士 山田 勇毅 (72) 発明者 王 文章 台湾苗栗縣竹南鎮海口里5鄰57号 Fターム(参考) 2H089 HA40 JA10 UA09 5G435 AA17 AA18 BB12 EE02 EE05 EE13 EE25 GG43 KK02 LL03 LL04 LL07 LL08 LL14
--	--

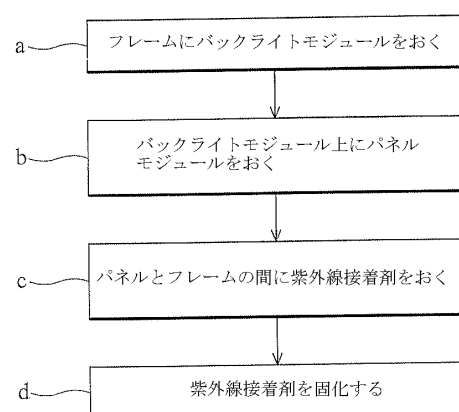
(54) 【発明の名称】 液晶ディスプレイを含むイメージ表示システムと固定方法

(57) 【要約】

【課題】液晶ディスプレイを含むイメージ表示システムと固定方法を提供する。

【解決手段】液晶ディスプレイは、フレーム、バックライトモジュール、パネルモジュール、及び、紫外線接着剤、からなる。バックライトモジュールはフレーム中に挿入される。パネルモジュールはバックライトモジュール上に配置される。紫外線接着剤はパネルモジュールとフレーム間に挿入され、パネルモジュールをフレームに固定する。液晶ディスプレイの固定方法の工程は、バックライトモジュールをフレームに設置する工程と、バックライトモジュール上にパネルモジュールを配置する工程と、パネルモジュールとフレーム間に紫外線接着剤を配置する工程と、からなる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液晶ディスプレイを有するイメージ表示システムであって、前記液晶ディスプレイは、フレーム、
前記フレーム上に挿入されるバックライトモジュール、
前記バックライトモジュール上に配置されるパネルモジュール、及び
前記パネルモジュールと前記フレーム間に位置し、前記パネルモジュールと前記パネルを固定する紫外線接着剤、
を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記フレームは内側表面を有し、前記パネルモジュールは側表面を有し、前記紫外線接着剤は、前記フレームの内側表面と前記パネルモジュールの側表面を接続することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

更に、電子装置を含み、前記電子装置は、
前記液晶ディスプレイ、及び
前記液晶ディスプレイに結合され、前記液晶ディスプレイに入力を提供することによって前記液晶ディスプレイにイメージを表示させる入力ユニット、
を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

イメージを表示するシステムの固定方法であって、前記システムは、液晶ディスプレイからなり、その工程は、
バックライトモジュールをフレームに設置する工程、
前記バックライトモジュール上にパネルモジュールを配置する工程、
前記パネルモジュールと前記フレーム間に紫外線接着剤を配置する工程、及び
前記紫外線接着剤を固化する工程、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 5】

前記紫外線接着剤を固化する前記工程において、前記紫外線が前記紫外線接着剤を固化することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記パネルモジュールと前記フレーム間に紫外線接着剤を配置する前記工程において、前記紫外線接着剤は、前記フレームの内側表面と前記パネルモジュールの側表面を接続することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、液晶ディスプレイを含むイメージ表示システムと固定方法に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

図 1 を参照すると、公知の液晶ディスプレイ 10 は、フレーム 13、パネルモジュール 11、リムテープ 141、及び、バックライトモジュール 12、からなる。バックライトモジュール 12 はフレーム 13 底部に挿入される。パネルモジュール 11 はバックライトモジュール 12 上に挿入される。リムテープ 141 はバックライトモジュール 12、パネルモジュール 11 とフレーム 13 間に挿入され、バックライトモジュール 12 とフレーム 13 上にパネルモジュール 11 を固定する。リムテープ 141 の厚さは約 0.05 ~ 0.15 ミリである。よって、パネルモジュール 11 下のリムテープ 141 は液晶ディスプレイ 10 の厚さを増加する。更に、図 2 を参照すると、未カットテープ 14 がリムテープ 141 と残りの 142 に分割される。リムテープ 141 の中央は、透光の空洞領域 143 で

10

20

30

40

50

ある。未カットテープ 14 からの切り残り 142 が無用なので、公知の液晶ディスプレイ 10 の固定方法は高価である。

【0003】

よって、公知の液晶ディスプレイ 10 の固定方法はディスプレイの厚さとコストを増加させる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、上述の問題を解決する液晶ディスプレイを含むイメージ表示システムと固定方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

液晶ディスプレイを含むイメージ表示システムは、フレーム、バックライトモジュール、パネルモジュール、及び、紫外線接着剤、からなる。バックライトモジュールはフレーム中に挿入される。パネルモジュールはバックライトモジュール上に配置される。紫外線接着剤はパネルモジュールとフレーム間に挿入され、パネルモジュールをフレームに固定する。

【0006】

イメージ表示システムの固定方法において、システムは液晶ディスプレイからなり、バックライトモジュールをフレームに設置する工程と、バックライトモジュール上にパネルモジュールを配置する工程と、パネルモジュールとフレーム間に紫外線接着剤を配置し、紫外線接着剤を固化する工程と、からなる。

【発明の効果】

【0007】

公知の液晶ディスプレイの固定方法が、高価で、ディスプレイの厚さとコストが増加する欠点を改善するシステムと方法が提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図 3 で示されるように、液晶ディスプレイ 20 はパネルモジュール 21、バックライトモジュール 22、フレーム 23、及び、紫外線接着剤 30、からなる。パネルモジュール 21 はバックライトモジュール 22 上に配置される。バックライトモジュール 22 はフレーム 23 の底部に挿入される。フレーム 23 は内側表面 231 を有する。紫外線接着剤 30 は、パネルモジュール 21 とフレーム 23 間に提供されて、パネルモジュール 21 とフレーム 23 を固定する。本具体例において、パネルモジュール 21 は、第一光学膜 211、カラーフィルター基板 212、TFT アレイ基板 213、及び、第二光学膜 214 を順に重畳する。バックライトモジュール 22 は、第一拡散膜 221、プリズム膜 222、第二拡散膜 223、及び、導光板 224 を順に重畳する。更に、本具体例において、紫外線接着剤 30 はフレーム 23 の内側表面 231 とカラーフィルター基板 212 の側表面 215 と TFT アレイ基板 213 間に挿入される。紫外線接着剤 30 はトナーや顔料に添加されるブラックピアで、光の漏れを減少させる。

【0009】

液晶ディスプレイの具体例は、図 4 で示され、パネルモジュール 21、バックライトモジュール 22、フレーム 23、及び、紫外線接着剤 30、からなる。パネルモジュール 21 はバックライトモジュール 22 上に配置される。バックライトモジュール 22 はフレーム 23 の底部に挿入される。フレーム 23 は内側表面 231 を有する。紫外線接着剤 30 はパネルモジュール 21 とフレーム 23 間に挿入され、パネルモジュール 21 とフレーム 23 を固定する。本具体例において、パネルモジュール 21 は、第一光学膜 221、カラーフィルター基板 212、TFT アレイ基板 213、及び、第二光学膜 214 を順に重畳する。バックライトモジュール 22 は、第一拡散膜 221、プリズム膜 222、第二拡散膜 223、及び、導光板 224 を順に重畳する。本具体例において、紫外線接着剤 30 は、

10

20

30

40

50

フレーム 2 3 の内側表面 2 3 1 と第二光学膜 2 1 4 の側表面 2 1 6 間に挿入される。紫外線接着剤 3 0 はトナーや顔料に添加されるブラックピアで、光の漏れを減少させる。

【 0 0 1 0 】

図 5 は、液晶ディスプレイの固定方法を示す図で、バックライトモジュールをフレームに設置する工程と、バックライトモジュール上にパネルモジュールを配置する工程と、パネルモジュールとフレーム間に紫外線接着剤を配置し、紫外線接着剤を固化する工程と、からなる。図 3 を参照すると、まず、バックライトモジュール 2 2 はフレームの底部に配置される。次に、パネルモジュール 2 1 はバックライトモジュール 2 2 上に配置される。紫外線接着剤 3 0 はパネルモジュール 2 1 とフレーム 2 3 間に配置される。紫外線接着剤 3 0 は、パネルモジュールとフレームを配置する間、液晶状態である。最後に、紫外線接着剤 3 0 が紫外線 3 1 により固化される。

10

【 0 0 1 1 】

紫外線接着剤 3 0 はパネルモジュール 2 1 とフレーム 2 3 を横に接続し、よって、本発明は、公知の液晶ディスプレイパネル 2 0 の厚さを減少させる。更に、テープの残り 1 4 2 の浪費が改善され、パネルモジュール 2 1 をフレーム 2 3 に固定する本発明の紫外線接着剤 3 0 はコストを減少させる。

【 0 0 1 2 】

図 6 は、イメージ表示システムを示す図で、液晶ディスプレイ 2 0、或いは、電子装置 6 0 0 として実行される。液晶ディスプレイ 2 0 は、様々な電子装置（この場合、電子装置 6 0 0）の一部を形成することができる。電子装置 6 0 0 は、液晶ディスプレイ 2 0 と入力ユニット 5 0 0 からなる。液晶ディスプレイ 2 0 はパネルモジュール 2 1 からなる。入力ユニット 5 0 0 は液晶ディスプレイ 2 0 に結合されて、液晶ディスプレイ 2 0 に入力を提供し、液晶ディスプレイ 2 0 にイメージを表示させる。電子装置 6 0 0 は、携帯電話、デジタルカメラ、デスクトップコンピュータ、PDA、ノート型パソコン、テレビ、カーディスプレイ、或いは、ポータブルDVDプレーヤー、等である。

20

【 0 0 1 3 】

本発明では好ましい実施例を前述の通り開示したが、これらは決して本発明に限定するものではなく、当該技術を熟知する者なら誰でも、本発明の精神と領域を脱しない範囲内で各種の変動や潤色を加えることができ、従って本発明の保護範囲は、特許請求の範囲で指定した内容を基準とする。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】公知の液晶ディスプレイを示す図である。

【図 2】未カットテープをリムテープと残りに分割する状態図である。

【図 3】本発明の液晶ディスプレイの具体例を示す図である。

【図 4】本発明の液晶ディスプレイのもう一つの具体例を示す図である。

【図 5】本発明の液晶ディスプレイの固定方法を示すフローチャートである。

【図 6】イメージ表示システムを示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 1 5 】

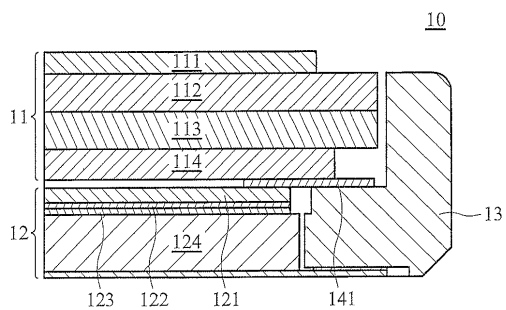
40

- 1 0 公知の液晶ディスプレイ
- 1 1 パネルモジュール
- 1 2 バックライトモジュール
- 1 3 フレーム
- 1 4 未カットテープ
- 1 4 1 リムテープ
- 1 4 2 残りのテープ
- 2 0 液晶ディスプレイ
- 2 1 パネルモジュール
- 2 1 1 第一光学膜

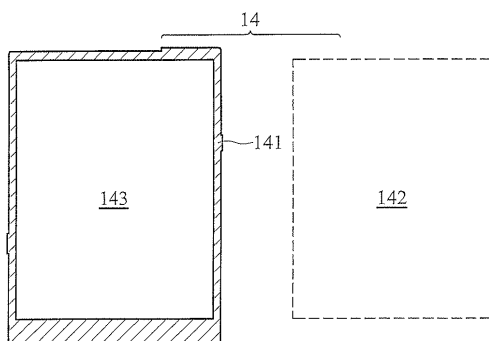
50

- 2 1 2 カラーフィルタ基板
- 2 1 3 TFTアレ基板
- 2 1 4 第一光学膜
- 2 1 5 側表面
- 2 2 バックライトモジュール
- 2 2 3 第二拡散膜
- 2 2 4 導光板
- 2 3 フレーム
- 2 3 1 内側表面
- 3 0 紫外線接着剤

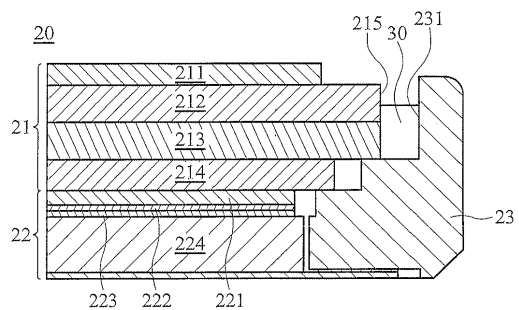
【図 1】



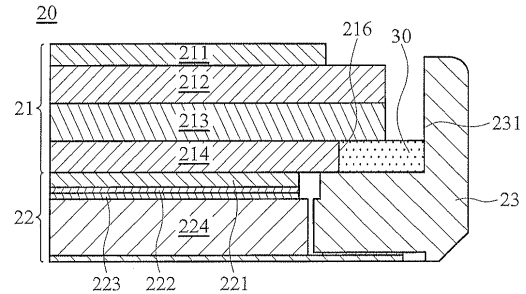
【図 2】



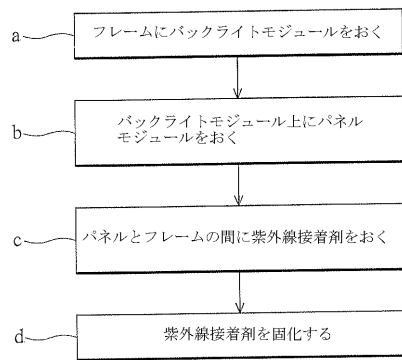
【図 3】



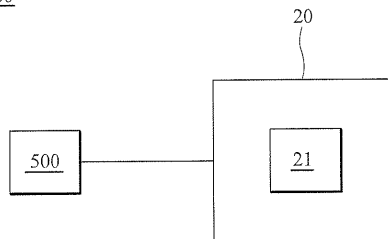
【図 4】



【図 5】



【図 6】

600

专利名称(译)	图像显示系统包括液晶显示器和固定方法		
公开(公告)号	JP2008026904A	公开(公告)日	2008-02-07
申请号	JP2007189772	申请日	2007-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	统宝光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	统宝光电股▲ふん▼有限公司		
[标]发明人	王文章		
发明人	王 文章		
IPC分类号	G09F9/00 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F2202/28		
FI分类号	G09F9/00.350.Z G02F1/1333		
F-TERM分类号	2H089/HA40 2H089/JA10 2H089/UA09 5G435/AA17 5G435/AA18 5G435/BB12 5G435/EE02 5G435/EE05 5G435/EE13 5G435/EE25 5G435/GG43 5G435/KK02 5G435/LL03 5G435/LL04 5G435/LL07 5G435/LL08 5G435/LL14 2H189/AA53 2H189/AA64 2H189/AA70 2H189/AA72 2H189/AA94 2H189/BA10 2H189/HA05 2H189/HA11 2H189/HA13 2H189/LA07		
代理人(译)	森田浩二		
优先权	11/490653 2006-07-21 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供包括液晶显示器的图像显示系统并提供固定方法。
 ŽSOLUTION：液晶显示器包括框架，背光模块，面板模块和UV胶。背光模块安装在框架中。面板模块位于背光模块上。UV胶安装在面板模块和框架之间，用于将面板模块固定到框架上。用于液晶显示器的固定方法的步骤包括：将背光模块放置在框架中;将面板模块放置在背光模块上;并将UV胶放在面板模块和框架之间。 Ž

