

(19)日本国特許庁（J P）

(12) **公開特許公報** (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002－196693

(P2002－196693A)

(43)公開日 平成14年7月12日(2002.7.12)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 9 F 9/00	350	G 0 9 F 9/00 350 Z	2 H 0 8 9
G 0 2 F 1/1333		G 0 2 F 1/1333	5 G 4 3 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000－393529(P2000－393529)

(22)出願日 平成12年12月25日(2000.12.25)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72)発明者 佐々木 秀昭

兵庫県姫路市余部区上余部50番地 株式会
社東芝姫路工場内

(74)代理人 100059225

弁理士 蔦田 璋子 (外 3 名)

F ターム (参考) 2H089 HA40 QA09 QA16

5G435 AA17 BB12 EE05 EE07 EE23

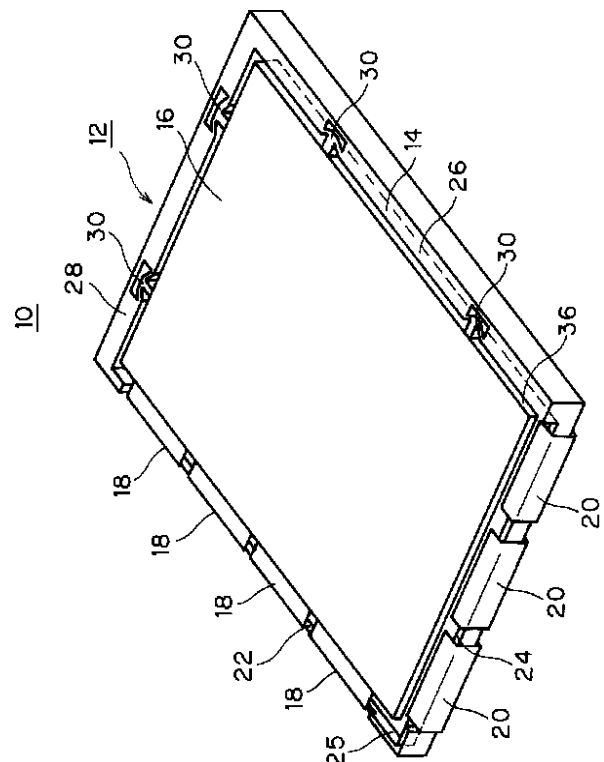
EE27 EE29 KK03 KK05 KK10

(54)【発明の名称】 平面表示装置

(57)【要約】

【課題】表示セルを確実にフレームの設計基準箇所に固定することができる平面表示装置を提供する。

【解決手段】液晶表示セル16をフレーム12の内側へ押圧する押圧部30を、フレーム12の隣接する2つの側壁にそれぞれ設け、これら2つの側壁に対向するフレーム12の角部25を液晶表示セル16の位置決め用受部としたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】上面が開口したフレームに表示セルを収納した平面表示装置において、前記表示セルを前記フレームの内側へ押圧する押圧部を、前記フレームの隣接する二つの側壁にそれぞれ設け、これら二つの側壁が交わる角部に対向する前記フレームの角部を、前記表示セルの位置決め用受け部としたことを特徴とする平面表示装置。

【請求項2】前記フレームの内部であって、前記表示セルの下にバックライトを収納したことを特徴とする請求項1記載の平面表示装置。

【請求項3】前記押圧部は、前記フレームの一側壁に切欠を設け、前記切欠の間に弾性的な架設部を設け、この架設部から前記フレームの内側へ向かって突起部を設けたものであることを特徴とする請求項1記載の平面表示装置。

【請求項4】前記表示セルの隣接する二辺には、TCPがそれぞれ設けられ、前記押圧部は、前記TCPが設けられている二辺と対向する二辺を押圧することを特徴とする請求項1記載の平面表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、平面表示装置の表示セルの取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】液晶表示装置は、合成樹脂製の箱型よりなるフレーム内部に、バックライトを収納し、その上に液晶表示セルを収納していた。

【0003】そして、この液晶表示装置の組立作業においては、部材寸法公差や組立バラツキを少なくするため、従来は作業員自身が、設計基準箇所に液晶表示セルを付き当てて、その位置で液晶表示セルが動かないように、両面接着テープで固定していた。

【0004】しかしながら、この組立方法であると作業員の作業バラツキや作業ミスによって付き当て箇所がずれたり、固定の不具合があった。

【0005】そこで、本発明は上記問題点に鑑み、表示セルを確実にフレームの設計基準箇所に固定することができる平面表示装置を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、上面が開口したフレームに表示セルを収納した平面表示装置において、前記表示セルを前記フレームの内側へ押圧する押圧部を、前記フレームの隣接する二つの側壁にそれぞれ設け、これら二つの側壁が交わる角部に対向する前記フレームの角部を、前記表示セルの位置決め用受け部としたことを特徴とする平面表示装置である。

【0007】請求項2の発明は、前記フレームの内部であって、前記表示セルの下にバックライトを収納したことを特徴とする請求項1記載の平面表示装置である。

【0008】請求項3の発明は、前記押圧部は、前記フレームの一側壁に切欠を設け、前記切欠の間に弾性的な架設部を設け、この架設部から前記フレームの内側へ向かって突起部を設けたものであることを特徴とする請求項1記載の平面表示装置である。

【0009】請求項4の発明は、前記表示セルの隣接する二辺には、TCPがそれぞれ設けられ、前記押圧部は、前記TCPが設けられている二辺と対向する二辺を押圧することを特徴とする請求項1記載の平面表示装置である。

【0010】本発明であると、表示セルをフレーム内部に収納した場合に、フレームの隣接する二辺に設けられた押圧部によって表示セルが位置決め用受部に押圧され、設計基準位置に固定される。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例の液晶表示装置10について図1～図4に基づいて説明する。

【0012】図1は、本実施例の液晶表示装置10の斜視図である。

【0013】この図に示すように、合成樹脂製の上面が開口した箱型のフレーム12内部に、まずバックライト14が収納され、その上に液晶表示セル16が収納されている。

【0014】バックライト14は、導光板の側方に直管状のランプが配され、また、導光板の上に複数枚の光学シートが積層されたものである。

【0015】液晶表示セル16は、アレイ基板と対向基板との間に液晶を封入したものである。そして、この液晶表示セル16の長辺側の一边（以下、第1辺という）には、液晶表示セル16に画像信号を伝えるためのTCP18が配されている。また、この第1辺と隣接する短辺側の一边（以下、第2辺という）には、ゲート信号を出力するためのY側TCP20が設けられている。

【0016】フレーム12の構造について以下説明する。

【0017】フレーム12は、前記したように箱型をなし、4つの側壁と底面とより構成されている。このうち、液晶表示セル16のX側TCP18が配されている第1辺に対応する側壁（以下、第1側壁という）22は、X側TCP18がフレーム12の下面に折り返し可能なように他の側壁よりも低く形成されている。同じくY側TCP20が取付けられている第2辺に対向するフレーム12の側壁（以下、第2側壁という）24は、同じく高さが低く形成されている。そして、この第1側壁22と第2側壁24とが交わる角部は、通常の高さに設定されている。

【0018】第1側壁22と対向する第3側壁26と、

第2側壁24に対向する第4側壁28には、液晶表示セル16を角部25に押圧するための押圧部30がそれぞれ2箇所ずつ設けられている。

【0019】この押圧部30の詳細な構造について、第3側壁26に設けられている押圧部30を例にとって、図2～図4に基づいて説明する。

【0020】第3側壁26には、平面矩形の切欠32が設けられ、この切欠32の第3側壁26の内側部分には弾性的な架設部33が架設され、その架設部33の中央部分においてフレーム12の内側に向かって突起34が10設けられている。

【0021】この突起34は、フレーム12の外側に向かって押圧されると、架設部33の部分でフレーム12の外側に移動する構造となっている。

【0022】上記構成のフレーム12に液晶表示セル16を収納する場合について説明する。

【0023】押圧部30の突起34を指またはドライバーによって収納部分36から待避させ液晶表示セル16を収納部分36に収納する。すると、4つの押圧部30の突起34がフレーム12の内側に向かって架設部33 20の付勢力によって押圧し、液晶表示セル16が、角部25に向かって押圧される。この場合に、角部25を液晶表示セル16の設計上の位置決め位置に設定しておくと、液晶表示セル16は必ずこの角部25に押圧されて固定されるため、部材寸法公差や組立バラツキが発生することがなく、その作業において作業者によるバラツキも発生することがない。更に、従来のように液晶表示セル16を固定するために両面接着テープを用いたりすることもない。

【0024】図5は、押圧部30の変形例を示してい 30る。

【0025】即ち、突起部34の先端側に斜面38を設けることによって、液晶表示セル16を収納部分36に収納する場合において、液晶表示セル16の角部をこの斜面38に当てて収納することにより、収納部分36に*

*液晶表示セル16を収納しやすくなる。

【0026】

【発明の効果】以上により本発明の平面表示装置であると、押圧部によって表示セルがフレームの位置決め用受部に固定されるため、部材寸法公差や組立バラツキを防止することができ、常に同じ位置に表示セルを固定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す液晶表示装置の斜視図である。

【図2】同じく押圧部の拡大斜視図である。

【図3】同じく液晶表示セルを取付けていない状態の押圧部の平面図である。

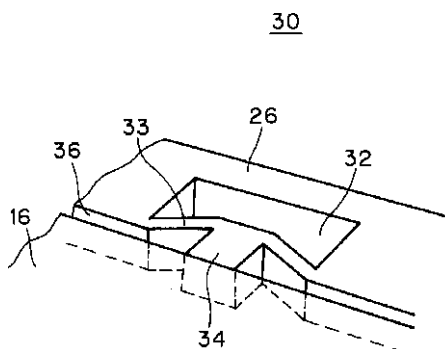
【図4】同じく液晶表示セルを取付けた状態の押圧部の平面図である。

【図5】押圧部の変形例の斜視図である。

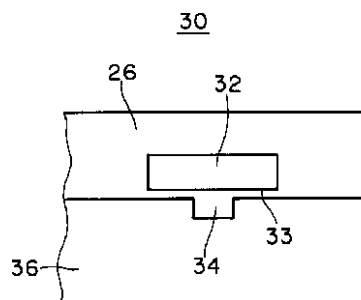
【符号の説明】

- 10 液晶表示装置
- 12 フレーム
- 14 バックライト
- 16 液晶表示セル
- 18 X側TCP
- 20 Y側TCP
- 22 第1側壁
- 24 第2側壁
- 25 角部
- 26 第3側壁
- 28 第4側壁
- 30 押圧部
- 32 切欠
- 33 架設部
- 34 突起
- 36 収納部分
- 38 斜面

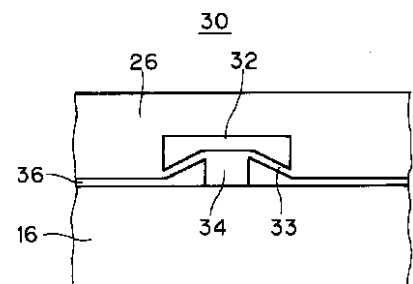
【図2】



【図3】



【図4】



专利名称(译)	平面表示装置		
公开(公告)号	JP2002196693A	公开(公告)日	2002-07-12
申请号	JP2000393529	申请日	2000-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社东芝		
申请(专利权)人(译)	东芝公司		
[标]发明人	佐々木秀昭		
发明人	佐々木 秀昭		
IPC分类号	G02F1/1333 G09F9/00		
FI分类号	G09F9/00.350.Z G02F1/1333		
F-TERM分类号	2H089/HA40 2H089/QA09 2H089/QA16 5G435/AA17 5G435/BB12 5G435/EE05 5G435/EE07 5G435/EE23 5G435/EE27 5G435/EE29 5G435/KK03 5G435/KK05 5G435/KK10 2H189/AA55 2H189/AA65 2H189/AA67 2H189/AA68 2H189/AA70 2H189/AA71 2H189/AA73 2H189/AA75 2H189/AA78 2H189/HA12 2H189/LA20 2H189/LA22		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种平板显示装置，其中显示单元可以明确地固定到框架的设计参考位置。解决方案：在框架12的两个相邻侧壁中的每一个上形成按压部件30以将液晶显示器单元16按压到框架12的内部。框架12的与上述两个侧壁相对的角部25用作接收部分用于定位液晶显示单元16。

