

(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2012-151380

(P2012-151380A)

(43) 公開日 平成24年8月9日(2012.8.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05K 7/14 (2006.01)	H05K 7/14 E	5E348
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 346A	5G435

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2011-10407 (P2011-10407)	(71) 出願人	000002185
(22) 出願日	平成23年1月21日 (2011.1.21)		ソニー株式会社
			東京都港区港南1丁目7番1号
		(74) 代理人	100098785
			弁理士 藤島 洋一郎
		(74) 代理人	100109656
			弁理士 三反崎 泰司
		(74) 代理人	100130915
			弁理士 長谷部 政男
		(74) 代理人	100155376
			弁理士 田名網 孝昭
		(72) 発明者	正木 興治
			東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内
		Fターム(参考)	5E348 AA15 AA32
			5G435 AA06 BB12 EE36 LL04

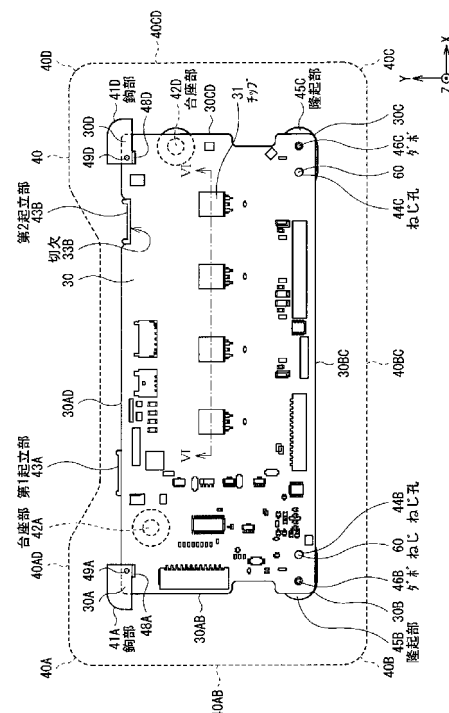
(54) 【発明の名称】 表示装置および電子機器

(57) 【要約】

【課題】 輸送中などの部品の変形を抑えることが可能な表示装置、およびこの表示装置を備えた電子機器を提供する。

【解決手段】 表示部の背面に基板取付板を設ける。基板取付板の取付領域40の一辺40ADの両端の角40A、40Dに、基板30の角30A、30Dを掛止する鉤部41A、41Dを設ける。鉤部41Aを、角40Aを挟む二辺40AB、40ADで主面20Aに固定し、鉤部41Dを、角40Dを挟む二辺40AD、40CDで主面20Aに固定する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体部と、前記本体部の一面側に設けられ、前記本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、

前記基板取付板は、前記取付領域の一边の両端の角に、前記基板の角を掛止する鉤部を有し、前記鉤部は、前記取付領域の角を挟む二辺で前記主面に固定されている

表示装置。

【請求項 2】

前記基板取付板は、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺に、前記主面に直交すると共に前記基板の側面に当接する第 1 起立部および第 2 起立部を有し、

前記第 2 起立部は、前記第 1 起立部から、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺の対向辺に近づく方向にずれた位置に設けられ、

前記基板は、前記第 2 起立部が嵌まり込む切欠を有する

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 3】

前記鉤部の先端に、前記主面とは反対方向に突出する案内用突起が設けられている

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 4】

前記鉤部は、前記主面との対向面に凸部を有し、前記凸部が前記基板の角の表面に当接する

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 5】

前記鉤部は、前記取付領域の長辺に設けられている

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 6】

前記基板取付板は金属により構成され、

前記基板取付板の主面と前記基板の裏面との間に放熱パッドが設けられている

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 7】

前記基板取付板は、前記鉤部の各々の近傍に、前記基板の角部の裏面に当接する台座部を有する

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 8】

前記鉤部の先端と、前記台座部の前記基板の角の裏面に当接する面の縁との間の、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺に垂直な方向における距離 L は、 $L > 0$ (mm) を満たす

請求項 7 記載の表示装置。

【請求項 9】

前記基板取付板は、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺の対向辺に、前記基板の角を固定するためのねじ孔を有する

請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 10】

本体部と、前記本体部の一面側に設けられ、前記本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、

前記基板取付板は、前記取付領域の一边の両端の角に、前記基板の角を掛止する鉤部を有し、前記鉤部は、前記取付領域の角を挟む二辺で前記主面に固定されている

電子機器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

10

20

30

40

50

本開示は、テレビジョン装置などの表示装置、および電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

テレビジョン装置などの表示装置や電子機器には、駆動回路を有する基板が搭載されている。従来、このような基板は、少なくとも四角にねじを打って固定していたので、ねじのコストおよびねじ打ちの作業時間が必要となっていた。そこで、例えば特許文献1では、L字型の金具に下向きの山形突起を設ける一方、基板の角にメタルスルーホールを設け、このメタルスルーホールに山形突起を嵌め込むことにより、ねじを用いずに基板を固定するようにしている。

【先行技術文献】

10

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-295738号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1では、L字型の金具の強度が十分ではなく、輸送中などに容易に変形して不良となってしまうおそれがあった。

【0005】

本開示の目的は、輸送中などの部品の変形を抑えることが可能な表示装置、およびこの表示装置を備えた電子機器を提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示による表示装置は、本体部と、本体部の一面側に設けられ、本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、基板取付板は、取付領域の一边の両端の角に、基板の角を掛止する鉤部を有し、鉤部は、取付領域の角を挟む二辺で主面に固定されているものである。

【0007】

本開示による電子機器は、本体部と、本体部の一面側に設けられ、本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、基板取付板は、取付領域の一边の両端の角に、基板の角を掛止する鉤部を有し、鉤部は、取付領域の角を挟む二辺で主面に固定されているものである。

30

【0008】

本開示の表示装置、または本開示の電子機器では、基板を主面に対して斜めに傾けた状態で、基板の一边の両端の角を鉤部に潜り込ませる。続いて、鉤部の先端を回転軸として基板を主面に向かって回転させる。これにより、基板の角が鉤部に掛止され、基板が取付領域内に位置決めされる。

【発明の効果】

【0009】

本開示の表示装置、または本開示の電子機器によれば、取付領域の一边の両端の角に、基板の角を掛止する鉤部を設け、この鉤部を、取付領域の角を挟む二辺で主面に固定するようにしたので、鉤部の強度が向上し、輸送中などの鉤部の変形を抑えることが可能となる。

40

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本開示の一実施の形態に係る表示装置の外観を表す斜視図である。

【図2】図1に示した表示装置を分解して表す斜視図である。

【図3】図2に示した取付領域の一つを拡大して表す平面図である。

【図4】図3に示した取付領域から基板を外した状態を表す平面図である。

【図5】図3の鉤部の構成を表す断面図である。

50

【図 6】図 3 の V I - V I 線における構成を表す断面図である。

【図 7】図 2 に示した取付領域への基板の取付方法を工程順に表す斜視図である。

【図 8】図 5 に示した案内用突起の作用を説明するための断面図である。

【図 9】 図 7 に続く工程を表す斜視図である。

【図 10】図 8 に続く工程を表す斜視図である。

【図 1 1】図 1 0 の X I - X I 線における断面図である。

【図 12】(A)は適用例 1 の表側から見た外観を表す斜視図であり、(B)は裏側から見た外観を表す斜視図である。

【図 13】適用例 2 の外観を表す斜視図である。

【図 1 4】適用例 3 の外観を表す斜視図である。

【図 15】(A)は適用例 4 の開いた状態の正面図、(B)はその側面図、(C)は閉じた状態の正面図、(D)は左側面図、(E)は右側面図、(F)は上面図、(G)は下面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、本開示の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 2 】

図１は、本開示の一実施の形態に係る表示装置（テレビジョン装置）の外観を表したものであり、図２は、この表示装置を分解して表したものである。この表示装置１は、例えば、表示部１０をスタンド１１により支持した構成を有している。表示部１０の前面には枠状の外装部材１２（いわゆるベゼル）が設けられている。表示部１０の背面には、駆動回路を有する基板３０を取り付けるための基板取付板２０が設けられている。表示部１０の背面および基板取付板２０は、背面カバー（リアカバー）１３で全面にわたって被覆されている。なお、表示部１０は、本開示における「本体部」の一具体例に対応する。

【 0 0 1 3 】

表示部 10 は、例えば、液晶パネル（図示せず）の背面にバックライトユニット（図示せず）を備えている。

【 0 0 1 4 】

基板取付板 20 は、例えば、アルミニウム（A l）または鉄（F e）などの金属板により構成されている。なお、基板取付板 20 は、表示部 10 とは別に設けられていてもよいし、あるいは、表示部 10 のバックライトユニット（図示せず）の筐体（いわゆるバックシャーシ）を兼ねていてもよい。

【 0 0 1 5 】

基板取付板 20 の表示部 10 とは反対側の主面 20 A には、基板 30 の取付領域 40 が設けられている。取付領域 40 は、基板取付板 20 に取り付けられる基板 30 の数、各基板 30 の寸法および形状などに合わせて適宜に配置されている。

【 0 0 1 6 】

図 3 は、図 2 に示した取付領域 40 の一つを拡大して表したものである。図 4 は、図 3 に示した取付領域 40 から基板 30 を取り外した状態を表したものである。なお、図 3 ないし図 11 以降では、取付領域 40 内での横方向を x、縦方向を y、主面 20A に直交する方向（高さ方向）を z と表している。

【 0 0 1 7 】

基板 30 は、例えばプリント配線基板により構成され、四つの角 30 A , 30 B , 30 C , 30 D および四本の辺 30 A B , 30 B C , 30 C D , 30 A D を有する横長の矩形形状を有している。基板 30 には、チップ 31 が実装されている。

【 0 0 1 8 】

取付領域 40 は、四つの角 40 A , 40 B , 40 C , 40 D および四本の辺 40 A B , 40 B C , 40 C D , 40 A D を有する横長の矩形形状を有している。なお、取付領域 40 は、基板 30 を嵌め込んだときの凹凸を小さくするため、主面 20 A の周囲の領域よりも低い凹部とされている。

【 0 0 1 9 】

取付領域 4 0 の一辺 4 0 A D の両端の角 4 0 A , 4 0 D には、鉤部 4 1 A , 4 1 D が設けられている。鉤部 4 1 A , 4 1 D の各々の近傍には、台座部 4 2 A , 4 2 D が設けられている。辺 4 0 A D の鉤部 4 1 A , 4 1 D の間には、第 1 起立部 4 3 A および第 2 起立部 4 3 B が設けられている。一方、辺 4 0 A D の対向辺 4 0 B C には、ねじ孔 4 4 B , 4 4 C が設けられている。なお、輸送時の変形を防止するため、鉤部 4 1 A , 4 1 D , 第 1 起立部 4 3 A および第 2 起立部 4 3 B と周囲の四本の辺 4 0 A B , 4 0 B C , 4 0 C D , 4 0 A D との段差はできるだけ小さいことが望ましい。

【 0 0 2 0 】

鉤部 4 1 A , 4 1 D は、基板 3 0 の角 3 0 A , 3 0 D を掛止するものであり、基板取付板 2 0 のエンボス加工により形成された矩形の隆起部である。鉤部 4 1 A は、取付領域 4 0 の角 4 0 A を挟む二辺 4 0 A B , 4 0 A D で主面 2 0 A に固定されている。鉤部 4 1 D は、取付領域 4 0 の角 4 0 D を挟む二辺 4 0 A D , 4 0 C D で主面 2 0 A に固定されている。これにより、この表示装置では、輸送中などの鉤部 4 1 A , 4 1 D の変形を抑えることが可能となっている。

10

【 0 0 2 1 】

鉤部 4 1 A , 4 1 D は、取付領域 4 0 の長辺 4 0 A D に設けられていることが好ましい。基板 3 0 を取り付ける際に x y 平面内での回転を抑えることが可能となるからである。

【 0 0 2 2 】

台座部 4 2 A , 4 2 D は、基板 3 0 の角部 3 0 A , 3 0 D の裏面に当接し、鉤部 4 1 A , 4 1 D と共に基板 3 0 の z 方向位置を規制するものである。台座部 4 2 A , 4 2 D は、基板取付板 2 0 のエンボス加工により形成された円錐台状の隆起部である。

20

【 0 0 2 3 】

第 1 起立部 4 3 A および第 2 起立部 4 3 B は、基板 3 0 の y 方向位置を規制すると共に x y 平面内での回転を規制するためのものであり、取付領域 4 0 の鉤部 4 1 A , 4 1 D が設けられた辺に設けられ、主面 2 0 A に直交すると共に基板 3 0 の辺 3 0 A D の側面に当接している。第 1 起立部 4 3 A および第 2 起立部 4 3 B は、基板取付板 2 0 の切り起こし加工により形成されたものである。

【 0 0 2 4 】

第 2 起立部 4 3 B は、第 1 起立部 4 3 A よりも内側に設けられている。すなわち、第 2 起立部 4 3 B は、第 1 起立部 4 3 A から、取付領域 4 0 の鉤部 4 1 A , 4 1 D が設けられた辺 4 0 A D の対向辺 4 0 B C に近づく方向にずれた位置に設けられている。一方、基板 3 0 は、辺 3 0 A D に、第 2 起立部 4 3 B が嵌まり込む切欠 3 3 B を有している。これにより、基板 3 0 の x 方向位置を規制することが可能となっている。

30

【 0 0 2 5 】

ねじ孔 4 4 B , 4 4 C は、基板 3 0 の角 3 0 B , 3 0 C をねじ 6 0 により固定するためのものであり、取付領域 4 0 の鉤部 4 1 A , 4 1 D が設けられた辺 4 0 A D の対向辺 4 0 B C に設けられている。ねじ孔 4 4 B , 4 4 C は、ねじ 6 0 により表示部 1 0 が損傷を受けないようにするため、取付領域 4 0 の角 4 0 B , 4 0 C に設けられた隆起部 4 5 B , 4 5 C の上面に設けられていることが好ましい。隆起部 4 5 B , 4 5 C は、基板取付板 2 0 のエンボス加工により形成されたものである。隆起部 4 5 B , 4 5 C の上面には、基板 3 0 の位置決めのためのダボ 4 6 B , 4 6 C が設けられていてもよい。

40

【 0 0 2 6 】

図 5 は、鉤部 4 1 A の断面構成を表したものである。鉤部 4 1 A は、二辺 4 0 A B , 4 0 A D では、上述したように主面 2 0 A に固定された側壁部 4 7 により閉鎖されている。このように、鉤部 4 1 A は二辺 4 0 A B , 4 0 A D で主面 2 0 A に固定されているので、従来の L 字型の金具に比べて機械的な強度が高くなっており、輸送中などの変形による部品不良の発生が抑えられる。一方、鉤部 4 1 A の他の二辺は開放端となっており、主面 2 0 A との間の隙間 G に基板 3 0 の角 3 0 A を収容することが可能となっている。なお、鉤部 4 1 D も、鉤部 4 1 A と同様に構成されている。

50

【 0 0 2 7 】

鉤部 4 1 A の先端には、主面 2 0 A とは反対方向に突出する案内用突起 4 8 A が設けられている。この案内用突起 4 8 A を設けることにより、基板 3 0 の角 3 0 A を鉤部 4 1 A に誘い込み、作業性を向上させることが可能となる。なお、鉤部 4 1 D の先端にも、図示しないが、鉤部 4 1 A と同様に案内用突起 4 8 D が設けられている。

【 0 0 2 8 】

また、鉤部 4 1 A は、主面 2 0 A との対向面に凸部 4 9 A を有し、凸部 4 9 A が基板 3 0 の角 3 0 A の表面に当接する。基板 3 0 の角 3 0 A の表面には、凸部 4 9 A が嵌る凹部 3 9 A が設けられている（図 5 には図示せず、図 1 1 参照。）。これにより、基板 3 0 の位置決めが更に容易となる。なお、鉤部 4 1 D も、図示しないが、鉤部 4 1 A と同様に凸部 4 9 D を有している。

10

【 0 0 2 9 】

図 6 は、図 3 の V I - V I 線における断面構成を表したものである。基板取付板 2 0 の主面 2 0 A と基板 3 0 の裏面との間には、放熱パッド（サーマルパッド）5 0 が設けられている。放熱パッド 5 0 は、基板 3 0 に実装されたチップ 3 1 の直下に設けられ、チップ 3 1 で発生した熱を基板取付板 2 0 に逃がすためのものである。放熱パッド 5 0 は、電気絶縁性を有するが熱伝導性の高い材料、例えばウレタン系材料により構成されている。なお、放熱パッド 5 0 に代えて放熱シートを設けるようにしてもよい。

【 0 0 3 0 】

図 7 ないし図 1 1 は、このような取付領域 4 0 への基板 3 0 の取付方法を工程順に表したものである。まず、図 7 に示したように、基板 3 0 を、取付領域 4 0 の上方に、主面 2 0 A に対して斜めに傾けた状態で構え、矢印 A 1 に示したように、基板 3 0 の角 3 0 A , 3 0 D を鉤部 4 1 A , 4 1 D に斜め上から潜り込ませる。

20

【 0 0 3 1 】

その際、図 8 に示したように、まず基板 3 0 の辺 3 0 A D を鉤部 4 1 A の先端の案内用突起 4 8 A に当接させることにより、矢印 A 2 に示したように、基板 3 0 の角 3 0 A を鉤部 4 1 A に容易に潜り込ませることが可能となる。なお、図示しないが、鉤部 4 1 D においても同様である。

【 0 0 3 2 】

次いで、図 9 に示したように、基板 3 0 の辺 3 0 A D の側面を、第 1 起立部 4 3 A および第 2 起立部 4 3 B に当接させることにより、基板 3 0 の y 方向位置を規制すると共に基板 3 0 の x y 平面内での回転を規制する。また、基板 3 0 の切欠 3 3 B に第 2 起立部 4 3 B を嵌め込むことにより、基板 3 0 の x 方向位置を規制する。

30

【 0 0 3 3 】

続いて、同じく図 9 に示したように、鉤部 4 1 A , 4 1 D の先端を回転軸 A 3 として基板 3 0 を主面 3 0 A に向かって矢印 A 4 方向に下方に回転させる。これにより、図 1 0 に示したように、基板 3 0 の角 3 0 A , 3 0 D が鉤部 4 1 A , 4 1 D に掛止されると共に、基板 3 0 の角 3 0 A , 3 0 D の裏面が台座部 4 2 A , 4 2 D に当接され、基板 3 0 が取付領域 4 0 内に位置決めされる。

【 0 0 3 4 】

ちなみに、従来では、基板を水平方向にスライドして金具に固定する方法が行われていた。しかし、スライドによる固定方法では、基板をスライドさせる際に金具と触れ合う領域は実装禁止領域となるので、そのぶん基板のサイズを拡大しなければならず、コスト増につながっていた。また、スライドの際に、基板の裏面に貼付した放熱パッドの位置がずれてしまったり、基板の裏面に実装したチップが傷ついて不良となってしまうという問題もあった。更に、基板と金具との間にクリアランスを設ける必要があるので、ビリつき音が発生してしまっていた。

【 0 0 3 5 】

これに対して、本実施の形態では、基板 3 0 の実装禁止領域は、鉤部 4 1 A , 4 1 D , 台座部 4 2 A , 4 2 D , ねじ孔 4 4 B , 4 4 C を設けた隆起部 4 5 B , 4 5 C に接触する

40

50

領域のみであり、基板 30 のサイズ拡大を抑えることが可能となる。また、図 9 に示したように、基板 30 を回転させて取り付けようにしたので、基板 30 裏面の放熱パッド 50 の位置がずれてしまったり、基板 30 裏面に実装されたチップが傷ついて不良となってしまうおそれなくなる。更に、基板 30 の表面は鉤部 41A, 41D に接する一方、基板 30 の裏面は台座部 42A, 42D に接し、基板 30 が撓んだ状態となるので、ピリつき音が抑えられる。

【0036】

図 11 は、図 10 の X I - X I 線における断面構成を表したものである。鉤部 41A の先端 P1 と、台座部 42A の基板 30 の角 30A の裏面に当接する面の縁 P2 との間の距離 L は、 $L > 0$ (mm) を満たすことが好ましい。これにより、回転軸 A3 を起点とする基板 30 の回転軌跡 R 上に、台座部 42A の縁 P2 が干渉するのを回避することが可能となる。なお、距離 L は、取付領域 40 の鉤部 41A, 41D が設けられた辺 40AD に垂直な方向における P1 / P2 間の距離である。

10

【0037】

そののち、ねじ孔 44B, 44C を用いて、基板 30 の角 30B, 30C を基板取付板 20 にねじ 60 により固定する。以上により、取付領域 40 への基板 30 の取り付けが完了する。

【0038】

このように本実施の形態では、取付領域 40 の角 40A, 40D に鉤部 41A, 41D を設け、鉤部 41A を、角 40A を挟む二辺 40AB, 40AD で主面 20A に固定し、鉤部 41D を、角 40D を挟む二辺 40AD, 40CD で主面 20A に固定するようにしている。よって、鉤部 41A, 41D の強度が向上し、輸送中などの鉤部 41A, 41D の変形を抑えることが可能となる。これにより、輸送中の部品不良によるコスト増を抑えることが可能となる。

20

【0039】

また、基板 30 の一辺 30AD の両端の角 30A, 30D を鉤部 41A, 41D に掛止し、鉤部 41A, 41D の先端を回転軸 A3 として基板 30 を主面 20A に向かって回転させることにより、基板 30 を極めて容易に取付領域 40 内に位置決めすることが可能となり、基板インストール作業性が向上する。

【0040】

更に、基板 30 の位置を固定するまでの作業の間は、基板 30 の一辺 30AD の両端の角 30A, 30D を鉤部 41A, 41D に掛止して基板 30 の位置を規制しておくことが可能となる。よって、基板 30 の位置決め作業中に基板 30 の裏面に取り付けられたチップが傷つけられて不良となってしまうのを抑えることが可能となる。

30

【0041】

加えて、基板 30 の二つの角 30A, 30D を、ねじを用いずに固定可能となり、部品点数の削減および部品コスト削減が可能となる。更に、ねじ打ちの作業時間を短縮することによるコスト削減も可能となる。

【0042】

(適用例)

以下、上述した実施の形態で説明した表示装置の適用例について説明する。上記実施の形態の表示装置は、図 1 に示したテレビジョン装置のほか、デジタルカメラ、ノート型パーソナルコンピュータ、携帯電話等の携帯端末装置、ゲーム機あるいはビデオカメラなど、外部から入力された映像信号あるいは内部で生成した映像信号を、画像あるいは映像として表示するあらゆる分野の電子機器の表示装置に適用することが可能である。

40

【0043】

(適用例 1)

図 12 は、上記実施の形態の表示装置が適用されるデジタルカメラの外観を表したものである。このデジタルカメラは、例えば、フラッシュ用の発光部 111、表示部 112、メニュースイッチ 113 およびシャッターボタン 114 を有しており、その表示部 112

50

は、上記各実施の形態に係る表示装置により構成されている。

【0044】

(適用例2)

図13は、上記実施の形態の表示装置が適用されるノート型パーソナルコンピュータの外観を表したものである。このノート型パーソナルコンピュータは、例えば、本体121、文字等の入力操作のためのキーボード122および画像を表示する表示部123を有しており、その表示部123は、上記各実施の形態に係る表示装置により構成されている。

【0045】

(適用例3)

図14は、上記実施の形態の表示装置が適用されるビデオカメラの外観を表したものである。このビデオカメラは、例えば、本体部131、この本体部131の前方側面に設けられた被写体撮影用のレンズ132、撮影時のスタート/ストップスイッチ133および表示部134を有しており、その表示部134は、上記各実施の形態に係る表示装置により構成されている。

10

【0046】

(適用例4)

図15は、上記実施の形態の表示装置が適用される携帯電話機の外観を表したものである。この携帯電話機は、例えば、上側筐体141と下側筐体142とを連結部(ヒンジ部)143で連結したものであり、ディスプレイ144、サブディスプレイ145、ピクチャーライト146およびカメラ147を有している。そのディスプレイ144またはサブディスプレイ145は、上記各実施の形態に係る表示装置により構成されている。

20

【0047】

更に、上記適用例1~4では、表示装置を備えた電子機器を例として説明したが、本技術は、プリント配線基板などの基板30の固定機構を備えた電子機器に広く適用可能である。例えば、DVD/BD/HDD録画装置または録画再生装置などにおいて、録画または再生を行う本体部の一面側に、上記実施の形態に係る基板取付板を設け、この基板取付板を用いて、駆動回路を有する基板を本体部に取り付けることが可能である。このような場合にも、上記実施の形態と同様の作用および効果を得ることが可能である。

【0048】

以上、実施の形態を挙げて本開示を説明したが、本開示は上記実施の形態等に限定されず、種々の変形が可能である。例えば、上記実施の形態では、ねじ孔44B、44Cを用いて、基板30の角30B、30Cを基板取付板20にねじ固定するようにした場合について説明したが、基板30の角30B、30Cを両面接着テープを用いて基板取付板20に固定することも可能である。これにより、更に表示装置の薄型化を図ると共にコストを削減することが可能となる。

30

【0049】

また、上記実施の形態では、表示部10が液晶パネル(図示せず)の背面にバックライトユニット(図示せず)を備えている場合を例に挙げて説明したが、表示部10は、有機EL(Electroluminescence)表示パネルなど、他の表示素子を用いたものであってもよい。

40

【0050】

更に、上記実施の形態では、表示部10を備えた表示装置およびこれを備えた電子機器を例として説明したが、本技術は、プリント配線基板などの基板30の固定機構に広く適用可能である。従って、本技術は、冷蔵庫、洗濯機、掃除機、調理機器などの家庭電化製品、美容機器などにも応用可能である。

【0051】

なお、本技術は以下のような構成を取ることも可能である。

(1)

本体部と、前記本体部の一面側に設けられ、前記本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、

50

前記基板取付板は、前記取付領域の一辺の両端の角に、前記基板の角を掛止する鉤部を有し、前記鉤部は、前記取付領域の角を挟む二辺で前記主面に固定されている表示装置。

(2)

前記基板取付板は、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺に、前記主面に直交すると共に前記基板の側面に当接する第 1 起立部および第 2 起立部を有し、

前記第 2 起立部は、前記第 1 起立部から、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺の対向辺に近づく方向にずれた位置に設けられ、

前記基板は、前記第 2 起立部が嵌まり込む切欠を有する

前記 (1) 記載の表示装置。

10

(3)

前記鉤部の先端に、前記主面とは反対方向に突出する案内用突起が設けられている

前記 (1) または (2) 記載の表示装置。

(4)

前記鉤部は、前記主面との対向面に凸部を有し、前記凸部が前記基板の角の表面に当接する

前記 (1) ないし (3) のいずれか 1 項に記載の表示装置。

(5)

前記鉤部は、前記取付領域の長辺に設けられている

前記 (1) ないし (4) のいずれか 1 項に記載の表示装置。

20

(6)

前記基板取付板は金属により構成され、

前記基板取付板の主面と前記基板の裏面との間に放熱パッドが設けられている

前記 (1) ないし (5) のいずれか 1 項に記載の表示装置。

(7)

前記基板取付板は、前記鉤部の各々の近傍に、前記基板の角部の裏面に当接する台座部を有する

前記 (1) ないし (6) のいずれか 1 項に記載の表示装置。

(8)

前記鉤部の先端と、前記台座部の前記基板の角の裏面に当接する面の縁との間の、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺に垂直な方向における距離 L は、 $L > 0$ (mm) を満たす

前記 (7) 記載の表示装置。

30

(9)

前記基板取付板は、前記取付領域の前記鉤部が設けられた辺の対向辺に、前記基板の角を固定するためのねじ孔を有する

前記 (1) ないし (8) のいずれか 1 項に記載の表示装置。

(10)

本体部と、前記本体部の一面側に設けられ、前記本体部とは反対側の主面に基板の取付領域を有する基板取付板とを備え、

前記基板取付板は、前記取付領域の一辺の両端の角に、前記基板の角を掛止する鉤部を有し、前記鉤部は、前記取付領域の角を挟む二辺で前記主面に固定されている

電子機器。

40

【符号の説明】

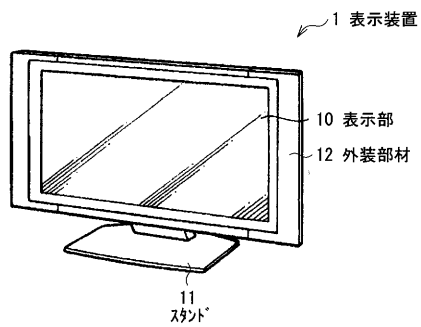
【 0 0 5 2 】

1 ... 表示装置、1 0 ... 表示部、1 1 ... スタンド、1 2 ... 外装部材、1 3 ... 背面カバー、2 0 ... 基板取付板、2 0 A ... 主面、3 0 ... 基板、3 1 ... チップ、3 3 B ... 切欠、4 0 ... 取付領域、4 0 A , 4 0 B , 4 0 C , 4 0 D ... 角、4 0 A D , 4 0 B C ... 長辺、4 0 A B , 4 0 C D ... 短辺、4 1 A , 4 1 D ... 鉤部、4 2 A , 4 2 D ... 台座部、4 3 A ... 第 1 起立部、4 3 B ... 第 2 起立部、4 4 B , 4 4 C ... ねじ孔、4 5 B , 4 5 C ... 隆起部、4 7 ... 側壁

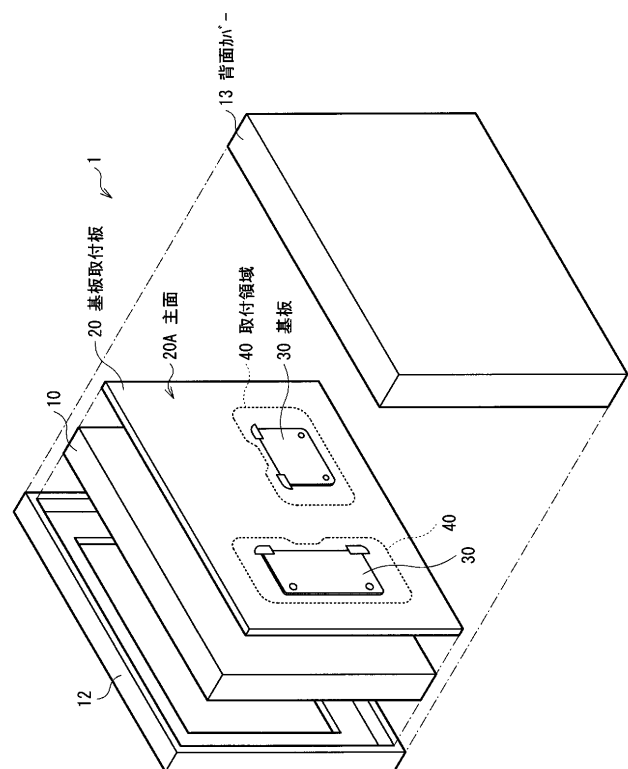
50

部、48A, 48D ...案内用突起、49A, 49D ...凸部、50 ...放熱パッド、60 ...ねじ

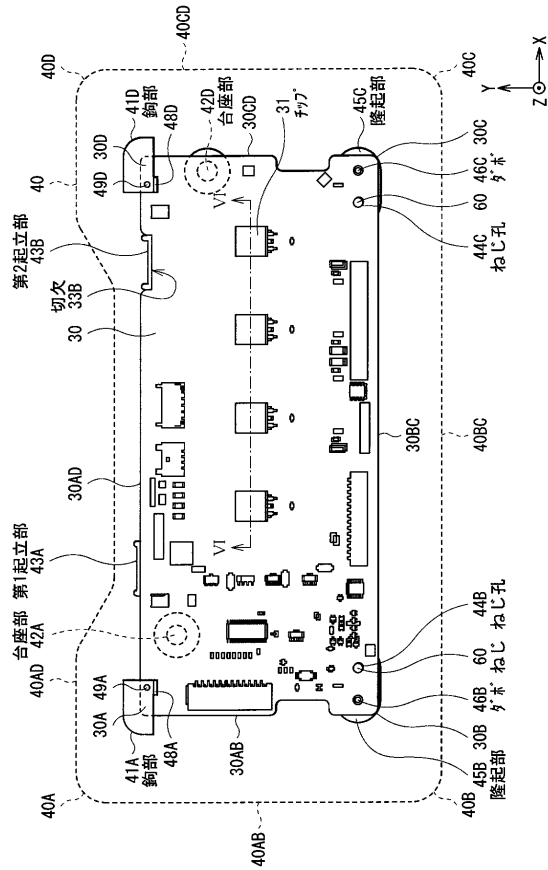
【図1】



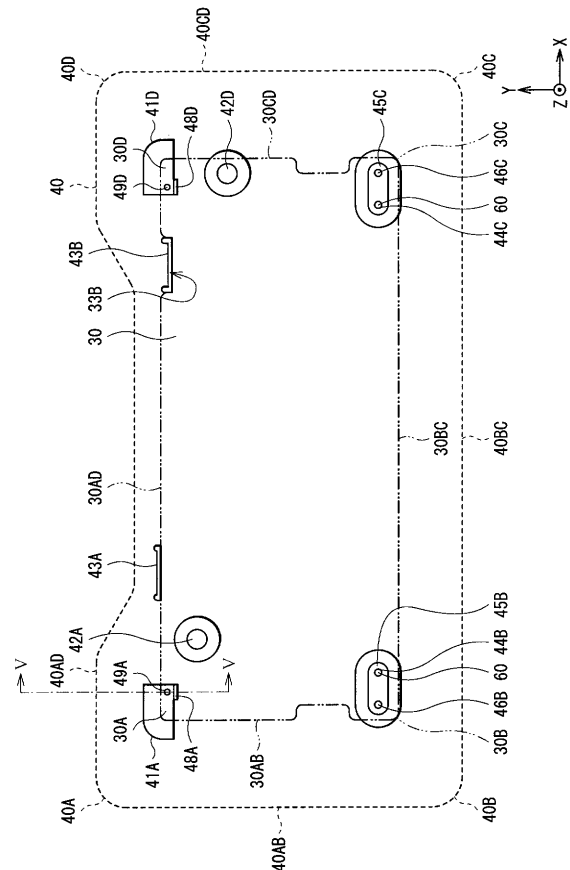
【図2】



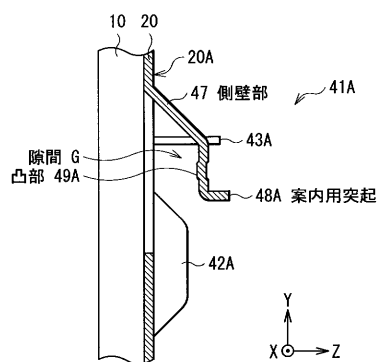
【図 3】



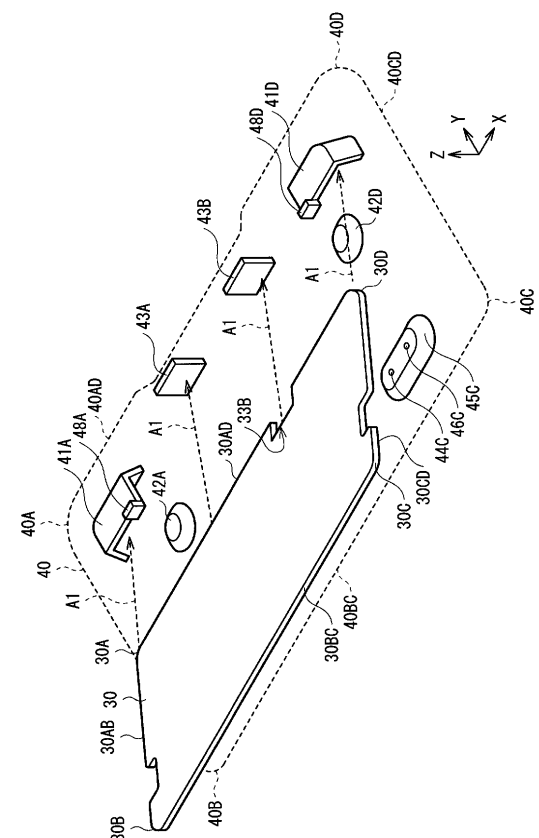
【図 4】



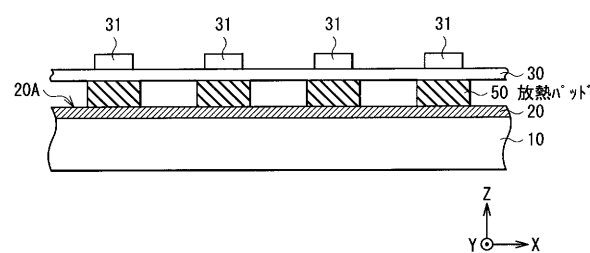
【図 5】



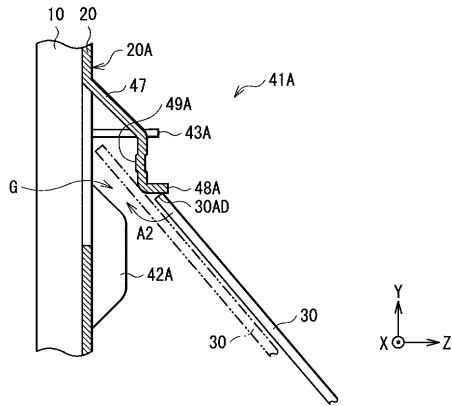
【図 7】



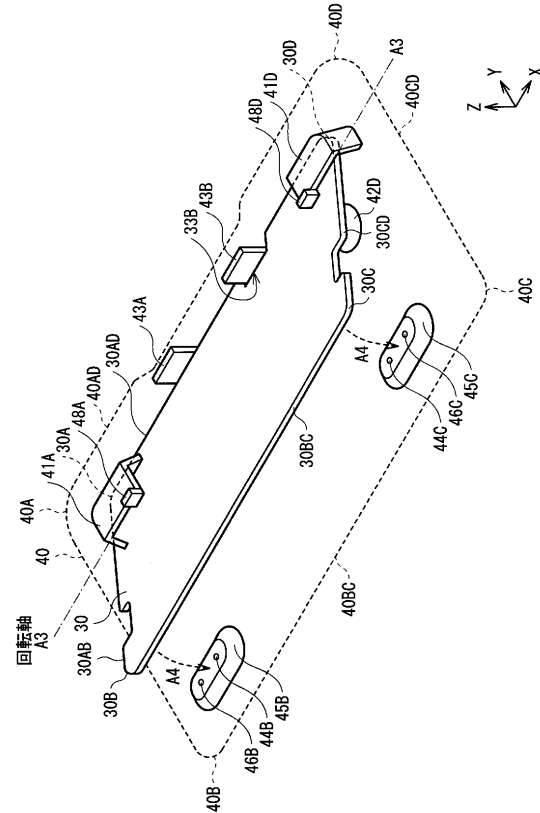
【図 6】



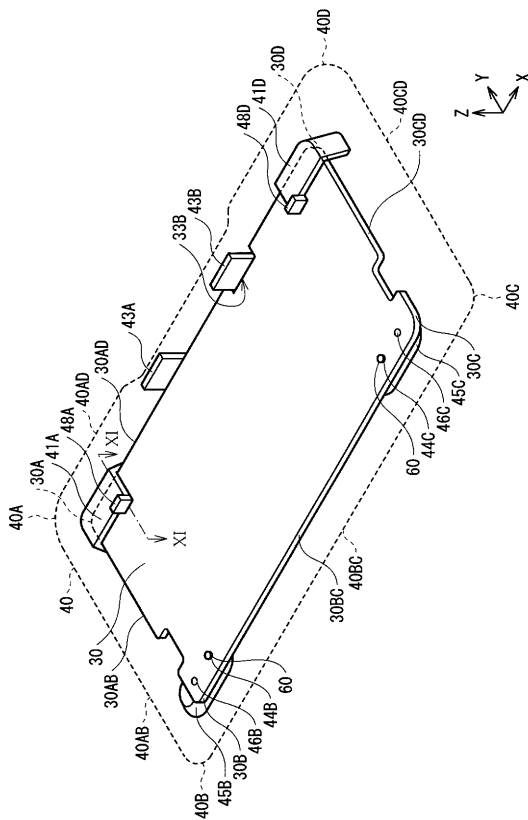
【図 8】



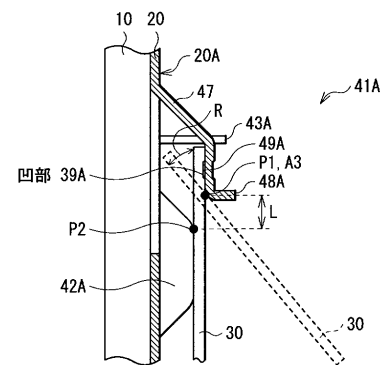
【図 9】



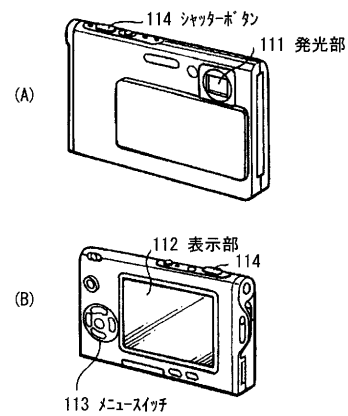
【図 10】



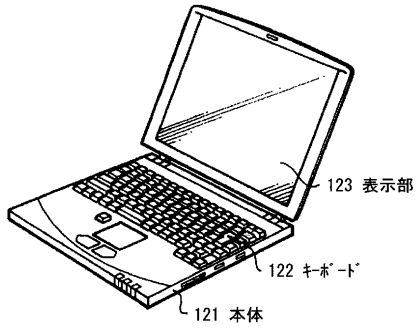
【図 11】



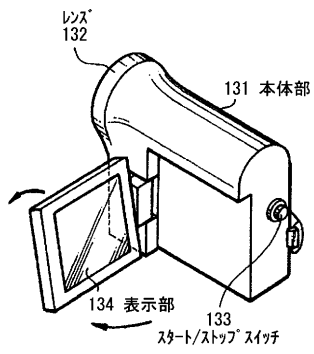
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【図 15】

