

(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2012-133348

(P2012-133348A)

(43) 公開日 平成24年7月12日(2012.7.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 350Z	5G435
H04N 5/64 (2006.01)	H04N 5/64 571A	
	H04N 5/64 571Q	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2011-262711 (P2011-262711)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成23年11月30日 (2011.11.30)		シャープ株式会社
(31) 優先権主張番号	特願2010-267239 (P2010-267239)		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(32) 優先日	平成22年11月30日 (2010.11.30)	(74) 代理人	100078868
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 河野 登夫
		(74) 代理人	100114557
			弁理士 河野 英仁
		(72) 発明者	藤原 将也
			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	丸野 哲也
			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)	5G435 AA18 BB12 EE05 EE07 HH12
			HH20 KK03 LL04

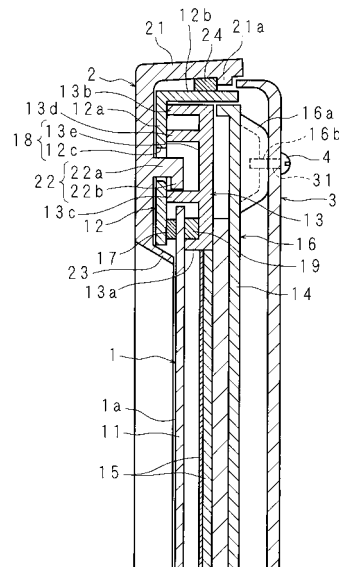
(54) 【発明の名称】 表示装置及びテレビ受像装置

(57) 【要約】

【課題】表示面の周縁部を覆う枠体を狭幅にすることができる表示装置、テレビ受像装置を提供する。

【解決手段】前側に表示面1aを有し、表示面1aを立面とする略直方体をなす表示部1及び表示面1aの周縁部を覆う枠体2を備え、表示部1には、枠体2と対向する面に係止凹部18を設け、枠体2には、表示面1aと対向する側の面から後方へ突出して係止凹部18に挿入係止される係止凸部22を設け、係止凸部22が係止凹部18に挿入された状態で枠体2の自重により該枠体2が下方へ変位し、表示部1に結合されるようにした。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一部に表示面を有する表示部及び前記表示面の周縁部を覆う枠体を備える表示装置において、前記表示部は、前記枠体と対向する面に係止凹部を有し、前記枠体は、前記表示面と対向する側の面から突出して前記係止凹部に係止される係止凸部を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記表示部は、表示面を有する表示パネル及び該表示パネルの周縁部を保持し、且つその内外周縁間に前記係止凹部を有する保持枠体を備える請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 3】

前記係止凹部は、前記係止凸部が挿入される口部及び挿入された係止凸部を前記表示面に沿う方向へ変位させるための変位部を有する請求項 1 又は 2 記載の表示装置。

【請求項 4】

前記表示部は前記表示面を立面とする略直方体をなし、前記枠体は矩形をなし、該枠体の少なくとも一辺部分は、押出し成形されたアルミニウム製であり、該一辺部分に、前記表示部の前記枠体に対する位置を決めるための位置決め凸部及び該位置決め凸部に対応する位置決め凹部の一方を設けてあり、前記表示部は前記位置決め凸部及び位置決め凹部の他方を設けてある請求項 1 から 3 のいずれか一つに記載の表示装置。

【請求項 5】

前記表示部は前記表示面を立面とする略直方体をなし、前記係止凹部及び係止凸部は周方向へ離隔した複数の位置に配してあり、前記枠体は下方への変位を可能としてある請求項 3 記載の表示装置。

【請求項 6】

前記係止凸部は、可撓性を有する請求項 1 又は 2 記載の表示装置。

【請求項 7】

テレビ放送信号を受信する受信部を備え、該受信部がテレビ放送信号を受信して前記表示面にテレビ画像を表示する請求項 1 から 6 のいずれか一つに記載の表示装置を含むことを特徴とするテレビ受像装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は表示部の一部に表示面を有する表示装置、該表示装置を含むテレビ受像装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

液晶のテレビ受像装置等の薄型と称される表示装置は、画像を表示する表示面を表側に有し略直方体をなす表示パネル、該表示パネルの周縁部を保持する保持枠体、前記表示パネルの裏側に配され、表示パネルに光を照射する光源部、該光源部を支持する金属筐体を有する表示部と、該表示部における表示面の周縁部を覆う枠体とを備える（例えば、特許文献 1 参照）。表示面の周縁部を覆う枠体の裏側には、表示部の周縁よりも外側に配される複数の係止爪が突設され、該係止爪が係合する係合部を前記金属筐体の周縁部に設けてあり、該金属筐体に光源部、表示部が組み込まれた後、枠体を表示面の周縁部に被せつつ該枠体の係止爪を金属筐体の係合部に係止することにより枠体が結合される。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2003 - 195263 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

10

20

30

40

50

ところが、特許文献１のように構成された従来の表示装置が備える枠体は、表示部の周縁よりも外側に結合用の係止爪が設けられているため、表示部に対する枠体の大きさ、換言すると枠体の狭幅化が制限され、狭枠体の表示装置が要望されていた。また、表示部に対して枠体が大形化、ひいては表示装置の全体が大形化し、表示装置の梱包箱も大形化することになり、改善策が要望されていた。

【０００５】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、主たる目的は表示面の周縁部を覆う枠体をより一層狭幅にすることができる表示装置、テレビ受像装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

10

【０００６】

本発明に係る表示装置は、一部に表示面を有する表示部及び前記表示面の周縁部を覆う枠体を備える表示装置において、前記表示部は、前記枠体と対向する面に係止凹部を有し、前記枠体は、前記表示面と対向する側の面から突出して前記係止凹部に係止される係止凸部を有することを特徴とする。

【０００７】

この発明にあつては、表示部における表示面の周縁部を覆う枠体と対向する面に係止凹部が設けられ、枠体に係止凸部が設けられているため、枠体を表示部と同等の大きさに形成することが可能であり、枠体を狭幅とし、枠体をより一層小形化でき、ひいては表示装置をより一層小形化できる。また、表示部に対する表示装置全体を小形化できるため、薄型の表示装置の梱包箱を小形化でき、梱包材料も低減でき、表示装置のコストをより一層低減できる。

20

【０００８】

また、本発明に係る表示装置は、前記表示部は、表示面を有する表示パネル及び該表示パネルの周縁部を保持し、且つその内外周縁間に前記係止凹部を有する保持枠体を備える構成とするのが好ましい。

この発明にあつては、表示パネルの周縁部を保持する保持枠体に係止凹部が設けられ、表示面の周縁部を覆う枠体が保持枠体に結合されているため、枠体の表示部との結合強度を高めることができる。

【０００９】

30

また、本発明に係る表示装置は、前記係止凹部は、前記係止凸部が挿入される口部及び挿入された係止凸部を前記表示面に沿う方向へ変位させるための変位部を有する構成とするのが好ましい。

この発明にあつては、係止凸部が係止凹部の口部へ挿入された後、係止凸部を表示面に沿う方向へ変位させることにより、該係止凸部を係止凹部に係止することができ、枠体を結合することができるため、枠体の結合作業性を高めることができる。また、枠体を表示面に沿う方向へ移動させることにより該枠体を取外すことができるため、枠体を取外しての保守点検を簡易に行うことができる。

【００１０】

40

また、本発明に係る表示装置は、前記表示部は前記表示面を立面とする略直方体をなし、前記枠体は矩形をなし、該枠体の少なくとも一辺部分は、押出し成形されたアルミニウム製であり、該一辺部分に、前記表示部の前記枠体に対する位置を決めるための位置決め凸部及び該位置決め凸部に対応する位置決め凹部の一方を設けてあり、前記表示部は前記位置決め凸部及び位置決め凹部の他方を設けてある構成とするのが好ましい。

この発明にあつては、位置決め凸部及び位置決め凹部を位置合わせして表示部を枠体に組込むことができるため、表示部の適正位置への組込みを簡易に行うことができる。しかも、アルミニウム製の辺部分により枠体の剛性を高めることができ、また、アルミニウム製の辺部分が押出し成形される際に、位置決め凸部又は位置決め凹部と係止凸部とを形成し得るため、位置決め凸部又は位置決め凹部と係止凸部とを有し、剛性が高い枠体のコスト、ひいては表示装置のコストを低減できる。

50

【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る表示装置は、前記表示部は前記表示面を立面とする略直方体をなし、前記係止凹部及び係止凸部は周方向へ離隔した複数の位置に配してあり、前記枠体は下方への変位を可能としてある構成とするのが好ましい。

この発明にあつては、係止凸部が係止凹部の口部へ挿入された後、枠体の自重により該枠体を下方へ変位させることができるため、枠体の結合作業性をより一層高めることができる。また、枠体を上方へ変位させ、係止凸部が抜け出る方向へ引張ることにより該枠体を取外すことができるため、枠体を取外しての保守点検を簡易に行うことができる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明に係る表示装置は、前記係止凸部は、可撓性を有する構成とするのが好ましい。

10

この発明にあつては、係止凸部を撓ませつつ係止凹部に挿入することにより、該係止凸部の弾性復元力にて係止凹部に係止することができるため、換言すると係止凸部が係止凹部に挿入される方向へ枠体を押すことにより、該枠体を結合することができるため、枠体の結合作業性をより一層高めることができる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明に係るテレビ受像装置は、テレビ放送信号を受信する受信部を備え、該受信部がテレビ放送信号を受信して前記表示面にテレビ画像を表示する上述した発明の表示装置を含むことを特徴とする。

この発明にあつては、テレビ放送信号を受信して表示面にテレビ画像を表示することができる。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、表示部における表示面の周縁部を覆う枠体と対向する面に係止凹部が設けられ、枠体に係止凸部が設けられているため、枠体を表示部と同等の大きさに形成することが可能であり、枠体を狭幅とし、枠体をより一層小形化でき、ひいては表示装置、テレビ受像装置をより一層小形化できる。また、表示部に対する表示装置全体を小形化できるため、薄型の表示装置の梱包箱を小形化できるとともに梱包材料を低減でき、表示装置、テレビ受像装置のコストをより一層低減できる。

【 0 0 1 5 】

30

また、本発明によれば、位置決め凸部及び位置決め凹部を位置合わせして表示部を枠体内の適正位置に簡易に組込むことができ、しかも、アルミニウム製の辺部分が押出し成形される際に、位置決め凸部又は位置決め凹部と係止凸部とを形成し得るため、位置決め凸部又は位置決め凹部と係止凸部とを有し、剛性が高い枠体のコスト、ひいては表示装置のコストを低減できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 テレビ受像装置の概略構成を示す分解斜視図である。

【 図 2 】 液晶表示装置の概略構成を示す分解斜視図である。

【 図 3 】 本発明に係る表示装置の構成を示す縦断側面図である。

40

【 図 4 】 本発明に係る表示装置の表示部及び枠体の構成を示す分解斜視図である。

【 図 5 】 本発明に係る表示装置の表示部及び枠体の関係を示す分解した一部の断面図である。

【 図 6 】 本発明に係る表示装置の他の構成を示す縦断側面図である。

【 図 7 】 本発明に係る表示装置の他の構成を示す縦断側面図である。

【 図 8 】 本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した縦断側面図である。

【 図 9 】 本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した分解斜視図である。

【 図 10 】 本発明に係る表示装置の位置決め凹部と位置決め凸部との関係を示す模式的斜視図である。

【 図 11 】 本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した縦断側面図である。

50

【図 1 2】本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した分解斜視図である。

【図 1 3】本発明に係る表示装置の位置決め凹部と位置決め凸部との関係を示す模式的斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。説明は、前側に表示面を有し、略直方体をなす表示部を備える薄型の表示装置を例として説明する。表示装置はバックライト部を含む液晶表示装置を搭載し、テレビ放送信号を受信する受信部を備え、該受信部がテレビ放送信号を受信してテレビ画像を前記表示面に表示するテレビ受像装置を含む。図 1 はテレビ受像装置の概略構成を示す分解斜視図、図 2 は液晶表示装置の概略構成を示す分解斜視図である。

10

【0018】

テレビ受像装置は、液晶表示装置 B と、該液晶表示装置 B を挟むようにして収容する枠体 C 及びカバー D と、電源 E と、チューナ F と、スタンド G とを備えて構成される。液晶表示装置 B は、全体として横長の方形（矩形状）をなし、縦置き状態で枠体 C 及びカバー D 内に収容されている。この液晶表示装置 B は、図 2 に示すように、表示パネルである液晶パネル H と、外部光源であるバックライト部 J とを備え、液晶パネル H 及びバックライト部 J などが枠状のベゼルなどの保持枠体 K, L により一体的に保持され、パネルモジュール（表示部）を構成するようになっている。

20

【0019】

実施の形態 1

図 3 は本発明に係る表示装置の構成を示す縦断側面図、図 4 は表示部及び枠体の構成を示す分解斜視図、図 5 は表示部及び枠体の関係を示す分解した一部の断面図である。

【0020】

この表示装置はテレビ画像を表示する表示面 1 a を前側に有し、略直方体をなす表示部 1 と、表示面 1 a の周縁部を覆う枠体 2 と、表示部 1 の後側を覆うカバー 3 とを備え、枠体 2 及びカバー 3 が表示部 1 の周縁部に結合されている薄型のテレビ受像装置である。

【0021】

表示部 1 は、前面及び後面に偏光板が接合され、略直方体をなす液晶の表示パネル 1 1 と、該表示パネル 1 1 の周縁部を前後で保持する保持枠体 1 2, 1 3 と、表示パネル 1 1 の後側に配され、側面から入光した光を一面から出光して表示パネル 1 1 を照射する導光板 1 4 と、該導光板 1 4 の前記側面に対向する光源としての複数の発光素子（図示せず）と、導光板 1 4 及び表示パネル 1 1 の間に配されている複数枚の光学シート 1 5 と、導光板 1 4 及び保持枠体 1 2, 1 3 などを支持する支持体 1 6 と、該支持体 1 6 の後側に装着された電源回路基板等の複数の回路基板とを有し、保持枠体 1 2, 1 3 が支持体 1 6 の周縁部に保持されてパネルモジュールをなしている。

30

【0022】

表示パネル 1 1 の前側に配されている前側の保持枠体 1 2 は、表示パネル 1 1 の周縁部前面に対向する矩形の環板部 1 2 a、及び該環板部 1 2 a の外周縁から後方へ延出され支持体 1 6 の周縁を覆う角筒部 1 2 b を有する金属板製であり、成形されている。環板部 1 2 a の上辺側、両側辺側で、内周縁及び外周縁間には前後に貫通する複数の孔 1 2 c が周方向に離隔して開設されている。上辺側の孔 1 2 c は横方向に長い矩形をなし、両側辺側の孔 1 2 c は上下方向に長い矩形をなしている。また、環板部 1 2 a の内縁側後面には表示パネル 1 1 の周縁部を弾性的に受止める帯状の弾性体 1 7 が貼付けられている。

40

【0023】

表示パネル 1 1 の後側に配されている後側の保持枠体 1 3 は、表示パネル 1 1 の周縁部後面及び環板部 1 2 a に対向する矩形の板状をなし、合成樹脂材にて成形されている。保持枠体 1 3 の前面には、内周縁から前方へ突出する内リブ 1 3 a、外周縁から前方へ突出する外リブ 1 3 b、内リブ 1 3 a 及び外リブ 1 3 b 間で、表示パネル 1 1 の周縁よりも外側から前方へ突出する二つの中間リブ 1 3 c, 1 3 d が一体に設けられている。

50

【 0 0 2 4 】

内リブ 1 3 a は低くて表示パネル 1 1 の後面に対向しており、外リブ 1 3 b 及び中間リブ 1 3 c , 1 3 d は高く環板部 1 2 a の後面に接触している。内リブ 1 3 a 、外リブ 1 3 b 及び中間リブ 1 3 c , 1 3 d は周方向に長い凸条であり、二つの中間リブ 1 3 c , 1 3 d 間の凹所 1 3 e に孔 1 2 c が開放され、凹所 1 3 e の孔 1 2 c に臨む部分と孔 1 2 c とが係止凹部 1 8 を構成している。係止凹部 1 8 の孔 1 2 c は後記する係止凸部が挿入される口部であり、凹所 1 3 e は口部に挿入された係止凸部を表示面 1 a に沿う方向へ変位、換言すると下方へ変位させるための変位部である。

【 0 0 2 5 】

内リブ 1 3 a 及び一方の中間リブ 1 3 c 間の凹所には表示パネル 1 1 の周縁部を弾性的に受止める帯状の弾性体 1 9 が貼付けられている。

10

【 0 0 2 6 】

支持体 1 6 は、金属板を略矩形に成形することにより全体が板状になっており、中央側の後面に前記回路基板が装着されている。支持体 1 6 の周縁部で、周方向へ離隔した複数の位置には錐形の台座 1 6 a が突設され、該台座 1 6 a の中央部に開設されている取付孔 1 6 b に螺入される雄螺子 4 にてカバー 3 の周縁側が取付けられている。

【 0 0 2 7 】

枠体 2 は、表示面 1 a の周縁部と対向し、該周縁部を覆う矩形の板状をなし、外周縁から後方へ延出され表示部 1 の周縁を覆う角筒部 2 1 を有する合成樹脂製であり、成形されている。枠体 2 の後面で孔 1 2 c と対向する箇所には、内外周縁間から後方へ突出する複数の係止凸部 2 2 が周方向に離隔して一体に設けられている。また、枠体 2 の内周部及び角筒部 2 1 の先端部には防塵用の環状のリブ 2 3 , 2 1 a が設けられ、角筒部 2 1 のリブ 2 1 a の内側には帯状の弾性体 2 4 が貼付けられている。

20

【 0 0 2 8 】

係止凸部 2 2 は、孔 1 2 c の上下寸法よりも薄厚の基部 2 2 a 及び該基部 2 2 a の先端から下方へ屈曲する爪部 2 2 b を有し、表示部 1 の前方から係止凹部 1 8 へ挿入可能な大きさに形成され、係止凹部 1 8 へ挿入された後、枠体 2 の自重にて係止凸部 2 2 が下方へ変位、ひいては枠体 2 自体が下方へ変位するように構成されている。また、係止凸部 2 2 は、枠体 2 の上辺側、両側辺側に爪部 2 2 b が下向きとなるように設けられている。

【 0 0 2 9 】

カバー 3 は、中央側が後方へ窪む浅皿状をなし、周縁側には取付孔 1 6 b に対応する孔 3 1 が開設され、該孔 3 1 及び取付孔 1 6 b に螺入される雄螺子 4 によりカバー 3 が表示部 1 の支持体 1 6 に結合されている。カバー 3 の周縁は角筒部 2 1 のリブ 2 1 a と前後に対向して防埃するようになしてあるが、その他、角筒部 2 1 の端縁と突合わされるようになしてもよい。

30

【 0 0 3 0 】

以上のように構成された表示装置の組立ては、スタンド等にて表示面 1 a を立面として配される表示部 1 の周縁部に、該表示部 1 の前方から枠体 2 が宛てがわれ、該枠体 2 に突設されている係止凸部 2 2 が、表示部 1 の係止凹部 1 8 に挿入される。この挿入状態で枠体 2 の自重により該枠体 2 が下方へ変位し、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に係止され、枠体 2 が表示部 1 に結合される。

40

【 0 0 3 1 】

枠体 2 が結合された縦姿勢の表示部 1 の後方からカバー 3 が支持体 1 6 に宛てがわれ、該カバー 3 の周縁側に開設されている孔 3 1 から支持体 1 6 の取付孔 1 6 b へ雄螺子 4 が螺入され、該雄螺子 4 にてカバー 3 が表示部 1 に固定される。

【 0 0 3 2 】

表示部 1 の前側に結合される枠体 2 は、内外周縁間に突設された係止凸部 2 2 が、表示部 1 の周縁部を保持する保持枠体 1 2 の内外周縁間に開設された係止凹部 1 8 に挿入係止されるため、表示面 1 a の周縁部を覆う枠体 2 を狭幅にすることができ、狭枠体の表示装置を形成することができる。

50

【 0 0 3 3 】

また、矩形をなす枠体 2 の上辺側及び両側辺側に係止凸部 2 2 があり、枠体 2 の三辺部分を表示部 1 に結合することができるため、枠体 2 の結合強度を高めることができる。

【 0 0 3 4 】

実施の形態 2

図 6 は本発明に係る表示装置の他の構成を示す縦断側面図である。この表示装置は、枠体 2 の内外周縁間に突設される係止凸部 2 2 を、可撓性を有する係止爪とし、係止凹部 1 8 への挿入時に係止爪が撓み、挿入後の弾性復元にて係止爪が係止凹部 1 8 に係止されるように構成したものである。

【 0 0 3 5 】

係止爪は枠体 2 の上辺側及び両側辺側にあり、係止凹部 1 8 は保持枠体 1 2 の上辺側及び両側辺側にあり、枠体 2 の三辺部分を表示部 1 に結合することができる。また、係止爪が係止凹部 1 8 に挿入された後の非変位状態で枠体 2 を結合することができるため、枠体 2 のガタつきをなくすることができる。

その他の構成及び作用は実施の形態 1 と同様であるため、同様の部品については同じ符号を付し、その詳細な説明及び作用効果の説明を省略する。

【 0 0 3 6 】

実施の形態 3

図 7 は表示装置の他の構成を示す縦断側面図である。この表示装置は、略矩形をなす枠体 2 の四辺側に係止凸部 2 2 があり、係止凹部 1 8 は保持枠体 1 3 の四辺側にあり、枠体 2 の四辺部分を表示部 1 に結合することができるように構成したものである。

【 0 0 3 7 】

角筒部 2 1 を有する枠体 2 は、上辺側及び両側辺側を有し、略アーチ形をなす上側分体 2 a と、下辺側を有する下側分体 2 b とに分断され、上側分体 2 a の上辺側及び両側辺側には爪部 2 2 b が下向きとなるように複数の係止凸部 2 2 が離隔して設けられ、下側分体 2 b には爪部 2 2 b が上向きとなるように複数の係止凸部 2 2 が離隔して設けられている。また、上側分体 2 a の上辺側及び両側辺側の外縁部には筒部片が設けられ、下側分体 2 b の外縁部には筒部片が設けられ、いずれも長手方向と交差する方向の断面は略 L 字形をなしている。

【 0 0 3 8 】

上側分体 2 a 及び下側分体 2 b の一方の両端部には係合凸部が設けられ、該係合凸部に係合することが可能な係合凹部が他方の両端部に設けられ、係合凹部が係合凸部に係合することにより上側分体 2 a 及び下側分体 2 b を結合することができるようにしてある。

【 0 0 3 9 】

保持枠体 1 3 の上辺側及び両側辺側に設けられる係止凹部 1 8 は、孔 1 2 c に挿入された係止凸部 2 2 を下方へ変位させ得るように形成され、保持枠体 1 3 の下辺側に設けられる係止凹部 1 8 は、孔 1 2 c に挿入された係止凸部 2 2 を上方へ変位させ得るように形成されている。

【 0 0 4 0 】

表示装置が組立てられる場合、表示面 1 a を立面として配される表示部 1 の周縁部に、該表示部 1 の前方から上側分体 2 a が宛てがわれ、該上側分体 2 a に突設されている係止凸部 2 2 が、表示部 1 の係止凹部 1 8 に挿入され、この挿入状態で上側分体 2 a の自重により該上側分体 2 a が下方へ変位し、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に係止され、上側分体 2 a が表示部 1 に結合される。また、表示部 1 の周縁部下側に、該表示部 1 の前方から下側分体 2 b が宛てがわれ、該下側分体 2 b に突設されている係止凸部 2 2 が、表示部 1 の係止凹部 1 8 に挿入され、この挿入状態で下側分体 2 b が上方へ移動され、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に係止され、下側分体 2 b が表示部 1 に結合される。また、上側分体 2 a 及び下側分体 2 b は係合凸部及び係合凹部にて互いに結合される。このように枠体 2 の角筒部 2 1 を大形に形成することなく枠体 2 の四辺部分を表示部 1 に結合することができ、枠体 2 の結合強度を高めるとともに、狭枠体の表示装置を形成することがで

10

20

30

40

50

きる。尚、上側分体 2 a 及び下側分体 2 b は、前記係合凸部及び係合凹部をなくし、カバー 3 の周縁部に雄螺子等で固定することができるよう構成してもよい。

その他の構成及び作用は実施の形態 1 と同様であるため、同様の部品については同じ符号を付し、その詳細な説明及び作用効果の説明を省略する。

【0041】

実施の形態 4

図 8 は本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した縦断側面図、図 9 は表示装置の他の構成を示す一部を省略した分解斜視図、図 10 は位置決め凹部と位置決め凸部との関係を示す模式的斜視図である。この表示装置は、矩形をなす枠体 2 の上辺部分 2 a、下辺部分、二つの側辺部分を、押出し成形されたアルミニウム製とし、隣合う二つの辺部分の端部同士を連結体にて連結し、上辺部分 2 a 及び下辺部分に、表示部 1 の枠体 2 に対する位置を決めるための位置決め凹部 5 を設け、該位置決め凹部 5 に対応する位置決め凸部 6 を表示部 1 の保持枠体 1 2 に設けたものである。

10

【0042】

表示部 1 は略直方体をなし、表示パネル 1 1、保持枠体 1 2、1 3 を有し、パネルモジュールをなしている。保持枠体 1 2 における環板部 1 2 a の上辺側 1 2 d には、前後に貫通し、係止凹部 1 8 の口部を構成する孔 1 2 c と、前方へ突出し横方向に長い位置決め凸部 6 とが設けられている。環板部 1 2 a の下辺側には、前方へ突出し横方向に長い位置決め凸部 6 が設けられている。孔 1 2 c は環板部 1 2 a の内周縁側に開設されており、位置決め凸部 6 は環板部 1 2 a の外周縁側に突設されている。環板部 1 2 a における上辺側 1 2 d 及び下辺側の外周縁側には位置決め凸部 6 よりも広幅の凸条台部 6 a が一体に設けられ、該凸条台部 6 a に位置決め凸部 6 が一体に設けられている。

20

【0043】

枠体 2 は、上下に対向し、断面略 L 字形をなす上辺部分 2 a、下辺部分と、横方向に対向し、断面略 L 字形をなす二つの側辺部分とを有し、L 字の一边が、保持枠体 1 2 の環板部 1 2 a と対向している。上辺部分 2 a には後方へ突出し、係止凹部 1 8 に対応する係止凸部 2 2 と、前方へ窪み横方向に長い位置決め凹部 5 とが設けられている。下辺部分には、前方へ窪み横方向に長い位置決め凹部 5 が設けられている。係止凸部 2 2 は上辺部分 2 a の内縁側に突設されており、位置決め凹部 5 は上辺部分 2 a 及び下辺部分の外縁側に設けられている。位置決め凹部 5 は、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 内で下方へ変位する変位量だけ位置決め凸部 6 よりも広幅に形成され、上方方向及び横方向への位置を決めることができるように構成されている。

30

【0044】

表示装置が組立てられる場合、表示面 1 a を立面として配される表示部 1 の周縁部に、該表示部 1 の前方から枠体 2 が宛てがわれる。この際、枠体 2 の上辺部分 2 a 及び下辺部分には、横長の位置決め凹部 5 があり、表示部 1 における保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d 及び下辺側には位置決め凹部 5 に対応する位置決め凸部 6 があるため、位置決め凹部 5 と位置決め凸部 6 とを嵌め合わせることで、枠体 2 及び表示部 1 を適正な位置に位置合わせすることができる。また、枠体 2 の上辺部分 2 a には係止凸部 2 2 があり、表示部 1 における保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d には係止凸部 2 2 に対応する係止凹部 1 8 があるため、位置決め凹部 5 と位置決め凸部 6 とが嵌め合わされるとき、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に挿入される。この際、位置決め凹部 5 は、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 内で下方へ変位する変位量だけ位置決め凸部 6 よりも広幅に形成されているため、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に挿入されている状態で枠体 2 の自重により該枠体 2 が下方へ変位し、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に係止され、枠体 2 が表示部 1 に結合されるとともに、位置決め凹部 5 と位置決め凸部 6 とが係合し、正確に位置決めされる。

40

【0045】

以上のように枠体 2 に設けられている位置決め凹部 5 と、保持枠体 1 2 に一体に設けられている位置決め凸部 6 とを嵌め合わせることで、枠体 2 及び表示部 1 を適正な位置に位置合わせすることができるため別個の位置決め部材を枠体 2 に殊更設けることなく、

50

表示部 1 の適正位置への組込みを簡易に行うことができ、しかも、位置決めを行う操作で係止凸部 2 2 を係止凹部 1 8 に挿入することができ、枠体 2 を表示部 1 に結合することができるため、表示装置の組立て作業性を高めることができ、表示装置のコストを低減できる。また、枠体 2 は、押出し成形されたアルミニウム製であるため、枠体 2 の剛性を高めることができ、この剛性が高い枠体 2 の辺部分が押出し成形される際に位置決め凹部 5 が形成されるため、位置決め凹部 5 の加工を殊更行う必要がなく、また、別個の位置決め体を枠体 2 に殊更設ける必要がなく、位置決め凹部 5 を有する枠体 2、ひいては表示装置のコストをより一層低減できる。

その他の構成及び作用は実施の形態 1 と同様であるため、同様の部品については同じ符号を付し、その詳細な説明及び作用効果の説明を省略する。

10

【0046】

実施の形態 5

図 1 1 は本発明に係る表示装置の他の構成を示す一部を省略した縦断側面図、図 1 2 は表示装置の他の構成を示す一部を省略した分解斜視図、図 1 3 は位置決め凹部と位置決め凸部との関係を示す模式的斜視図である。この表示装置は実施の形態 4 と基本的に同じ構成であり、位置決め凹部 5 を表示部 1 の保持枠体 1 2 に設け、位置決め凹部 5 に対応する位置決め凸部 6 を枠体 2 に一体に設けたものである。

【0047】

保持枠体 1 2 における環板部 1 2 a の上辺側 1 2 d には、前後に貫通し係止凹部 1 8 の口部を構成する孔 1 2 c と、後方へ窪み横方向に長い位置決め凹部 5 とが設けられている。環板部 1 2 a の下辺側には、後方へ窪み横方向に長い位置決め凹部 5 が設けられている。孔 1 2 c は環板部 1 2 a の内周縁側に開設されており、位置決め凹部 5 は環板部 1 2 a の外周縁側に設けられている。位置決め凹部 5 は、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 内で下方へ変位する変位量だけ位置決め凸部 6 よりも広幅に形成され、上下方向及び横方向への位置を決めることができるように構成されている。

20

【0048】

押出し成形されたアルミニウム製の四つの辺部分を有する枠体 2 の上辺部分 2 a には、後方へ突出し、係止凹部 1 8 に対応する係止凸部 2 2 と、後方へ突出し横方向に長い位置決め凸部 6 とが一体に設けられている。下辺部分には、後方へ突出し横方向に長い位置決め凸部 6 が設けられている。係止凸部 2 2 は上辺部分 2 a の内縁側に突設されており、位置決め凸部 6 は上辺部分 2 a 及び下辺部分の外縁側に設けられている。

30

【0049】

表示装置が組立てられる場合、表示面 1 a を立面として配される表示部 1 の周縁部に、該表示部 1 の前方から枠体 2 が宛てがわれる。この際、枠体 2 の上辺部分 2 a 及び下辺部分には、横長の位置決め凸部 6 があり、表示部 1 における保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d 及び下辺側には位置決め凸部 6 に対応する位置決め凹部 5 があるため、位置決め凸部 6 と位置決め凹部 5 とを嵌め合わせることにより、枠体 2 及び表示部 1 を適正な位置に位置合わせすることができる。また、枠体 2 の上辺部分 2 a には係止凸部 2 2 があり、表示部 1 における保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d には係止凸部 2 2 に対応する係止凹部 1 8 があるため、位置決め凸部 6 と位置決め凹部 5 とが嵌め合わされるとき、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に挿入される。この際、位置決め凹部 5 は、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 内で下方へ変位する変位量だけ位置決め凸部 6 よりも広幅に形成されているため、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に挿入されている状態で枠体 2 の自重により該枠体 2 が下方へ変位し、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 に係止され、枠体 2 が表示部 1 に結合されるとともに、位置決め凹部 5 と位置決め凸部 6 とが係合し、正確に位置決めされる。

40

【0050】

以上のように枠体 2 に一体に設けられている位置決め凸部 6 と、保持枠体 1 2 に設けられている位置決め凹部 5 とを嵌め合わせることにより、枠体 2 及び表示部 1 を適正な位置に位置合わせすることができるため別個の位置決め部材を枠体 2 に殊更設けることなく、表示部 1 の適正位置への組込みを簡易に行うことができ、しかも、位置決めを行う操作で

50

係止凸部 2 2 を係止凹部 1 8 に挿入することができ、枠体 2 を表示部 1 に結合することができるため、表示装置の組立て作業性を高めることができ、表示装置のコストを低減できる。また、枠体 2 は、押出し成形されたアルミニウム製であるため、枠体 2 の剛性を高めることができ、この剛性が高い枠体 2 の辺部分が押出し成形される際に位置決め凸部 6 及び係止凸部 6 の凸条素体が形成され、該凸条素体の長手方向中間部を切除することにより係止凸部 2 2 が形成されるため、位置決め凸部 6 の加工を殊更行う必要がなく、また、別個の位置決め体を枠体 2 に殊更設ける必要がなく、凸条素体に切除加工を行うだけで、位置決め凸部 6 及び係止凸部 2 2 を有する枠体 2、ひいては表示装置のコストをより一層低減できる。

その他の構成及び作用は実施の形態 1、4 と同様であるため、同様の部品については同じ符号を付し、その詳細な説明及び作用効果の説明を省略する。

【0051】

尚、以上説明した実施の形態では、表示パネル 1 1 の後方に直下方式のバックライト部を配してある表示部 1 を備える構成としたが、その他、表示パネル 1 1 の後方にエッジライト方式のバックライト部を配してある表示部 1 を備える構成としてもよく、表示部 1 の構成は特に制限されない。

【0052】

また、以上説明した実施の形態では、略矩形をなす枠体 2 の三辺側又は四辺側に係止凸部 2 2 が設けられている構成としたが、その他、係止凸部 2 2 は枠体 2 の二辺側、又は少なくとも上辺側に設けられている構成としてもよい。

【0053】

また、以上説明した実施の形態では、表示部 1 の周縁を覆う角筒部 2 1 を有する枠体 2 を備える構成としたが、その他、枠体 2 は、角筒部 2 1 がなく、表示面 1 a の周縁部を覆う板状であってもよい。この場合、カバー 3 の周縁部にて表示部 1 の周縁を覆い、カバー 3 の周縁が枠体 2 の周縁部後面と対向するように構成する。

【0054】

また、以上説明した実施の形態では、表示部 1 が液晶の表示パネル 1 1 を有する表示装置（及びテレビ受像装置）としたが、その他、表示部 1 がプラズマの表示パネルを有する表示装置（及びテレビ受像装置）であってもよく、表示装置（及びテレビ受像装置）の構成は特に制限されない。

【0055】

また、以上説明した実施の形態では、枠体 2 の上辺部分 2 a 及び下辺部分と、表示部 1 における保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d 及び下辺側に位置決め凹部 5 又は位置決め凸部 6 を設けたが、その他、位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 は、枠体 2 の上辺部分 2 a 及び両側辺部分と、保持枠体 1 2 の上辺側 1 2 d 及び両側辺側とに設けてもよいし、また、枠体 2 の両側辺部分と、保持枠体 1 2 の両側辺側とに設けてもよいし、また、四つの辺側に設けてもよく、少なくとも一辺側に設ければよいのであり、その配設箇所は特に制限されない。尚、隣合う辺側に設ける場合の位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 は、一体に連なる形態であってもよいし、長手方向に離隔した形態であってもよい。また、側辺側に設ける位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 は上下方向に長くなっており、また、位置決め凹部 5 は、係止凸部 2 2 が係止凹部 1 8 内で下方へ変位する変位量だけ位置決め凸部 6 よりも長い長さ形成され、上下方向及び横方向への位置を決めることができるように構成される。

【0056】

また、以上説明した実施の形態では、横方向又は上下方向に長い位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 としたが、その他、位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 は、長孔形、丸孔形、断面が長円の柱形、断面が丸の柱形であってもよく、また、一箇所に設けられる他、辺の長手方向に離隔した複数箇所に設けられてもよく、位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 の形状、個数は特に制限されない。

【0057】

また、以上説明した実施の形態 4、5 は、係止凸部 2 2 及び係止凹部 1 8 と、位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 とを有する構成としたが、その他、係止凸部 2 2 及び係止凹部 1 8 がなく、位置決め凹部 5 及び位置決め凸部 6 を有する構成としてもよい。この場合においても、位置決め体を枠体 2 に殊更設ける必要がなく、位置決め凸部 6 及び位置決め凹部 5 を位置合わせして表示部 1 を枠体 2 に組込むことができ、表示部 1 の適正位置への組込みを簡易に行うことができる。また、係止凸部 2 2 及び係止凹部 1 8 に代えて、例えば保持枠体 1 2 の後面周縁部、支持体 1 6 の後面周縁部、カバー 3 の周縁部のいずれかに係止される係止片が枠体 2 に設けられる。

【0058】

また、本発明に係る実施の形態 1 乃至 5 は、実施の形態 1 乃至 5 のうち、複数の形態を組み合わせる構成としてもよい。

10

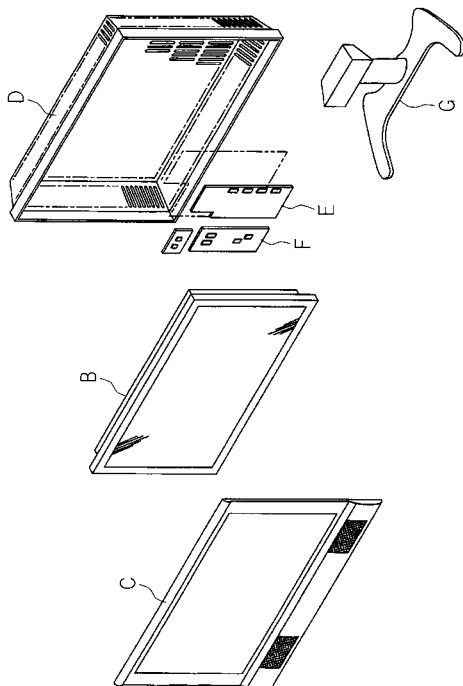
【符号の説明】

【0059】

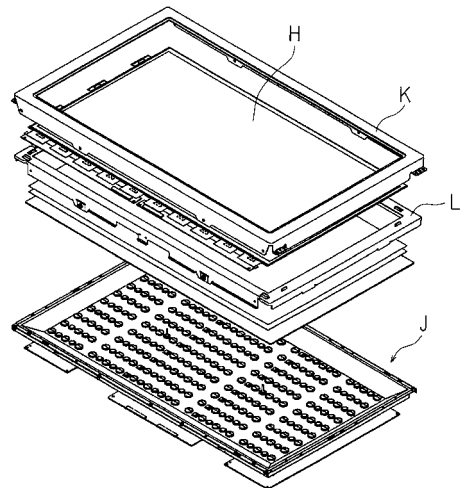
- 1 表示部
- 1 a 表示面
- 1 2 保持枠体
- 1 8 係止凹部
- 1 2 c 孔（口部）
- 1 3 e 凹所（偏倚部）
- 2 枠体
- 2 a 上辺部分（一辺部分）
- 2 2 係止凸部
- 5 位置決め凹部
- 6 位置決め凸部

20

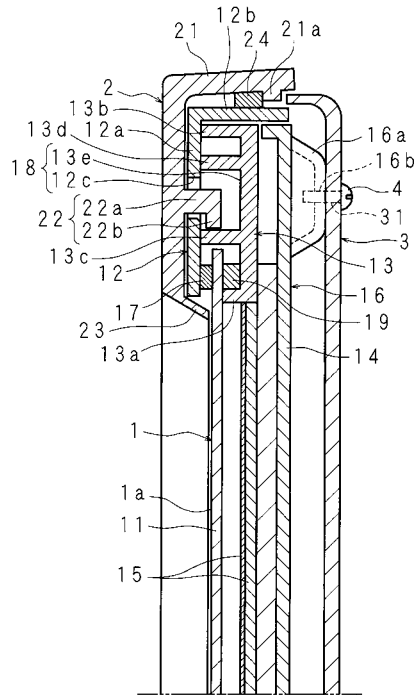
【図 1】



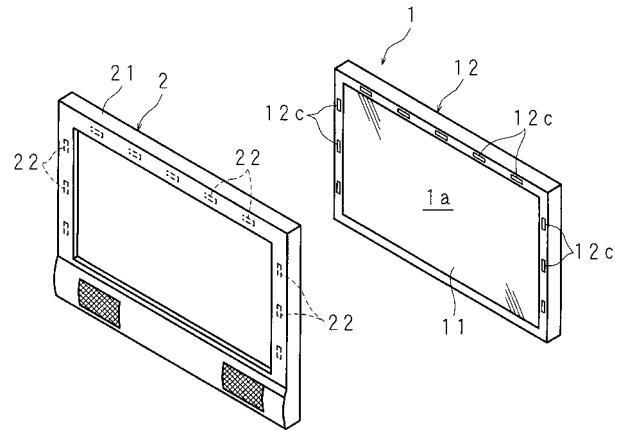
【図 2】



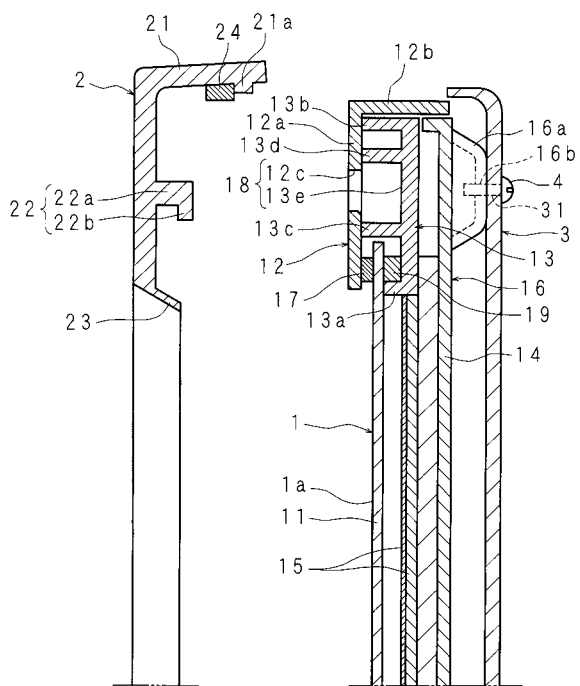
【図 3】



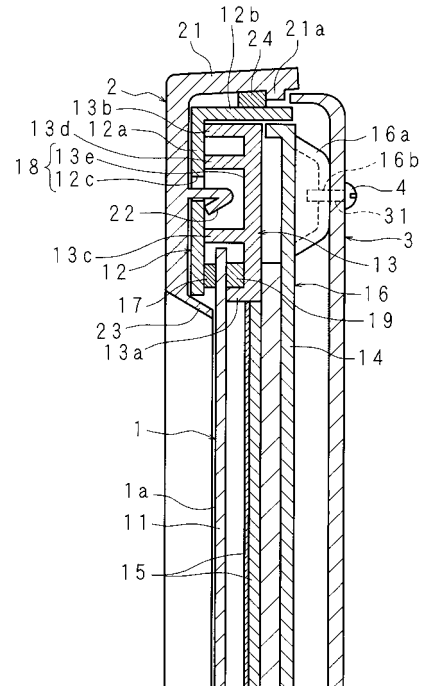
【図 4】



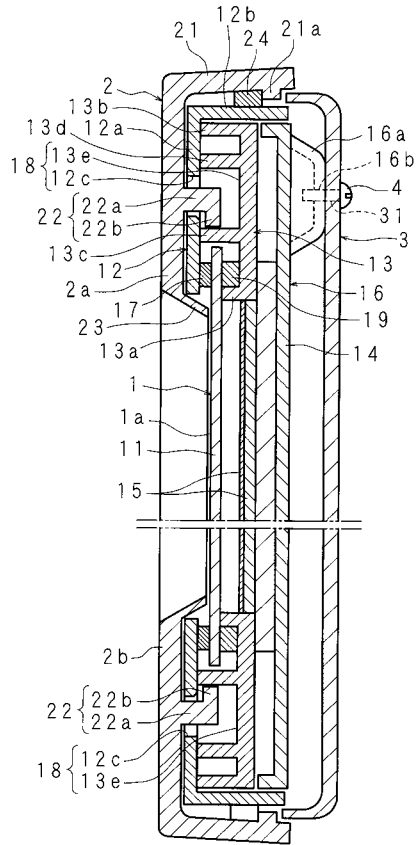
【図 5】



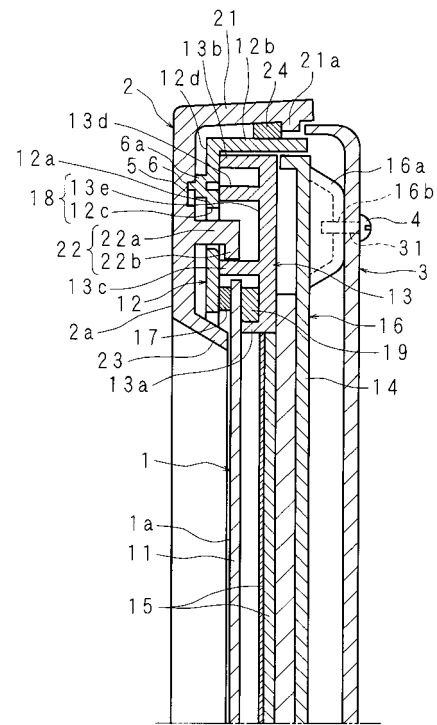
【図 6】



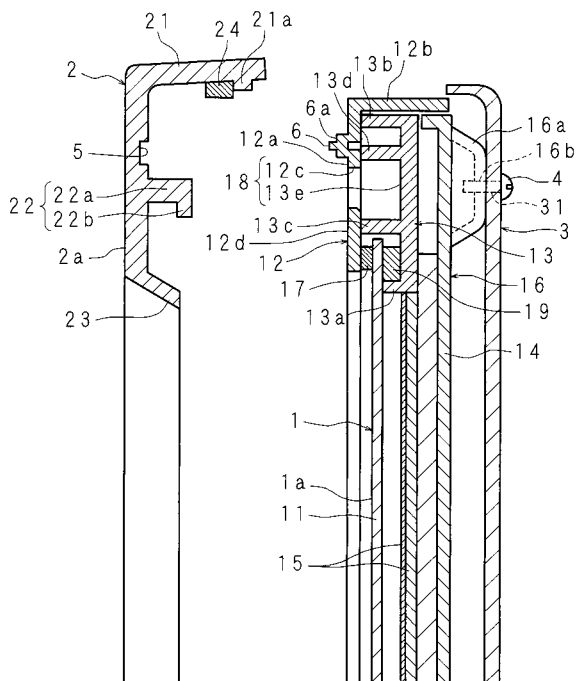
【図 7】



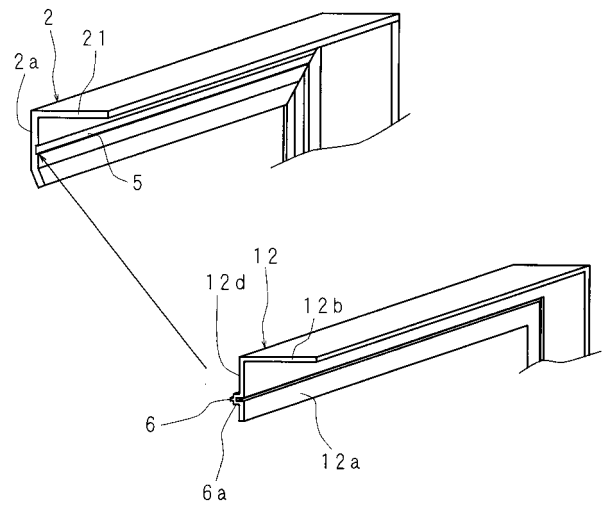
【図 8】



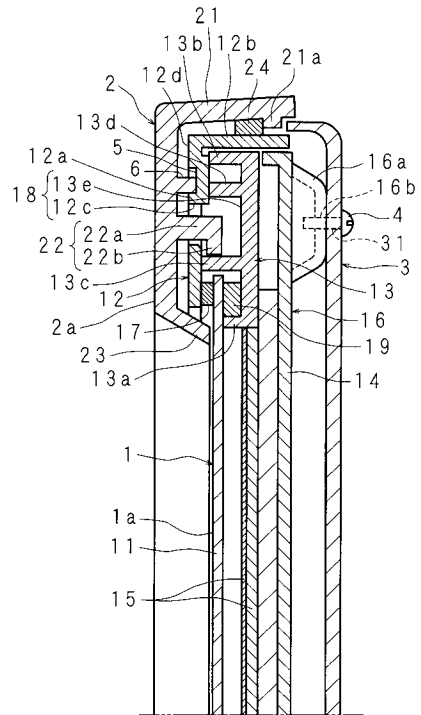
【図 9】



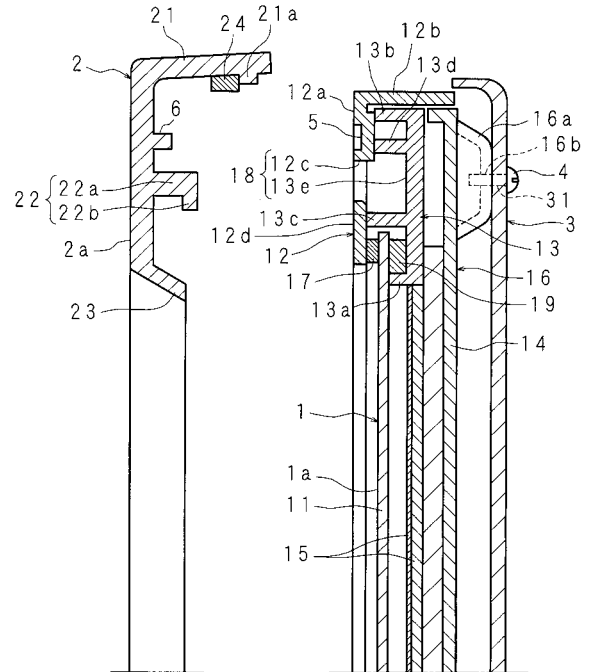
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

