

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6236876号
(P6236876)

(45) 発行日 平成29年11月29日(2017.11.29)

(24) 登録日 平成29年11月10日(2017.11.10)

(51) Int.Cl.	F I					
G09F	9/00	(2006.01)	G09F	9/00	350Z	
G02F	1/1333	(2006.01)	G09F	9/00	304B	
H04N	5/64	(2006.01)	G02F	1/1333		
H05K	7/20	(2006.01)	H04N	5/64	571Z	
H05K	5/02	(2006.01)	H05K	7/20	G	
						請求項の数 8 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-110329 (P2013-110329)
 (22) 出願日 平成25年5月24日 (2013.5.24)
 (65) 公開番号 特開2014-228802 (P2014-228802A)
 (43) 公開日 平成26年12月8日 (2014.12.8)
 審査請求日 平成28年3月15日 (2016.3.15)

(73) 特許権者 000201113
 船井電機株式会社
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
 (74) 代理人 100148460
 弁理士 小俣 純一
 (72) 発明者 小椋 健司
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
 電機株式会社内
 審査官 小野 博之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示パネルと、
 前記表示パネルの背面側に配置された背面筐体と、
 前記表示パネルと前記背面筐体との間に配置された発熱部品と、を備え、
 前記背面筐体には、前記表示パネル側に向けて凹状に且つ窄まるように形成された凹部
 が設けられ、
 前記凹部には、前記発熱部品からの熱を外部に排出するための複数の孔が設けられ、
 前記凹部は、前記表示パネルの主面に直交する方向から見て、前記表示パネルと重なる
 領域に配置されており、
 前記凹部は、
 前記複数の孔が設けられた排出部と、
 前記排出部よりも上側において前記排出部に対向して配置され、且つ、前記複数の孔か
 らの熱を外部にガイドするためのガイド部と、を有し、
 前記ガイド部のうち、前記孔の少なくとも一部から前記表示パネルに平行な方向に対向
 する部分には、前記孔が形成されていない

表示装置。

【請求項2】

前記複数の孔は、前記発熱部品よりも上側に配置されている
 請求項1に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記凹部は、横方向に長尺状に延びており、
 前記複数の孔は、前記凹部の長手方向に間隔を置いて配置され、
 前記複数の孔の各々は、前記凹部の長手方向に対して略垂直に延びている
 請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記ガイド部の表面には、複数のリブが設けられている
 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記ガイド部の表面には、シボ加工が施されている
 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

10

【請求項 6】

前記背面筐体は、
 前記表示パネルの背面側に配置されたリアフレームと、
 前記リアフレームの外周の一部を覆うリアカバーと、を有し、
 前記発熱部品は、前記リアフレームと前記リアカバーとの間に配置され、
 前記凹部は、前記リアカバーに設けられている
 請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 7】

さらに、前記リアカバーを前記リアフレームに締結するための締結部材を備え、
 前記締結部材は、前記凹部に配置されている
 請求項 6 に記載の表示装置。

20

【請求項 8】

前記背面筐体の外面は、
 前記凹部よりも上方側に形成され、前記表示パネルの前記主面の短手方向に対して傾斜する第 1 の面と、
 前記凹部よりも下方側に形成され、前記短手方向に延びる第 2 の面と、を有し、
 前記第 2 の面は、前記第 1 の面から前記第 2 の面側に向けて延長した延長線よりも前記表示パネル側に配置されている

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像を表示するための表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば液晶テレビジョン受像機等のように、表示パネルの背面に向けて光を照射するバックライトユニットを備えた表示装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

表示装置は、フロントキャビネット及びリアキャビネットが相互に組み合わされることにより構成された筐体を備えている。フロントキャビネットは、表示パネルの外周部を覆うようにして配置されている。リアキャビネットは、表示パネルの背面側に配置されている。筐体の内部には、例えば、表示パネル、バックライトユニット及び表示パネルに電力を供給するための電源基板等が配置されている。

40

【0004】

リアキャビネットの平面部には、格子状に配置された複数の孔が設けられている。表示装置の電源がオンされた際には、電源基板等が通電により発熱する。電源基板等からの熱は、複数の孔を通して表示装置の外部に排出される。

【0005】

さらに、筐体の内部には、防水カバーが配置されている。防水カバーは、電源基板等を

50

上方より覆うようにして配置されている。例えば飲料等の液体が筐体の表面にこぼれた際に、液体が複数の孔から筐体の内部に流入することがある。このような場合、筐体の内部に流入した液体は防水カバーによって受けられるので、電源基板等に液体が付着するのが抑制される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開平9-274444号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0007】

しかしながら、上述した従来の表示装置では、次のような課題が生じる。上述したように、複数の孔はリアキャビネットの平面部に設けられているので、当該平面部の強度が低下する。そのため、例えばリアキャビネットに物がぶつかった際に、リアキャビネットの平面部にクラックが生じるおそれがある。

【0008】

さらに、上述したように、液体が筐体の表面にこぼれた際には、液体が複数の孔から筐体の内部に流入するおそれがある。そのため、筐体の内部に防水カバーを配置する必要が生じ、表示装置の部品点数が増大してしまう。

【0009】

20

本発明は、上述した課題を解決しようとするものであり、その目的は、背面筐体の強度を確保することができ、且つ、液体が複数の孔から流入するのを抑制することができる表示装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するために、本発明の一態様に係る表示装置は、表示パネルと、前記表示パネルの背面側に配置された背面筐体と、前記表示パネルと前記背面筐体との間に配置された発熱部品と、を備え、前記背面筐体には、前記表示パネル側に凹状に形成された凹部が設けられ、前記凹部には、前記発熱部品からの熱を外部に排出するための複数の孔が設けられている。

30

【0011】

本態様によれば、複数の孔は凹部に設けられているので、発熱部品からの熱を複数の孔を通して表示装置の外部に排出することができ、且つ、背面筐体の強度を確保することができる。これにより、例えば背面筐体に物がぶつかった際に、背面筐体にクラックが生じるのを抑制することができる。さらに、背面筐体の強度を確保することができることに関連して、凹部を取っ手として用いることができる。凹部に手指等を引っ掛けて表示装置を持ち上げることにより、表示装置を容易に持ち運ぶことができる。さらに、複数の孔は凹部に設けられているので、例えば飲料等の液体が背面筐体の表面にこぼれた際に、液体が複数の孔の各々に流入するのを抑制することができる。

【0012】

40

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記複数の孔は、前記発熱部品よりも上側に配置されているように構成してもよい。

【0013】

本態様によれば、複数の孔は発熱部品よりも上側に配置されているので、発熱部品からの熱を複数の孔を通して表示装置の外部に効率良く排出することができる。

【0014】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記凹部は、前記複数の孔が設けられた排出部と、前記排出部よりも上側に配置され、且つ、前記複数の孔からの熱を外部にガイドするためのガイド部と、を有するように構成してもよい。

【0015】

50

本態様によれば、凹部は排出部及びガイド部を有しているため、複数の孔から排出された熱は、ガイド部の表面に沿って表示装置の外部にガイドされる。これにより、発熱部品からの熱を複数の孔を通して表示装置の外部に効率良く排出することができる。

【0016】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記排出部は、前記ガイド部に対向して配置されているように構成してもよい。

【0017】

本態様によれば、排出部はガイド部に対向して配置されているため、複数の孔から排出された熱をガイド部の表面に沿って表示装置の外部に効率良くガイドすることができる。

【0018】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記凹部は、横方向に長尺状に延びており、前記複数の孔は、前記凹部の長手方向に間隔を置いて配置され、前記複数の孔の各々は、前記凹部の長手方向に対して略垂直に延びているように構成してもよい。

【0019】

本態様によれば、複数の孔の各々は凹部の長手方向に対して略垂直に延びているため、発熱部品からの熱を複数の孔から効率良く排出することができる。

【0020】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記ガイド部の表面には、複数のリブが設けられているように構成してもよい。

【0021】

本態様によれば、ガイド部の表面には複数のリブが設けられているため、ガイド部に手指等を引っ掛けた際に、手指等がガイド部の表面を滑りにくくなる。これにより、手指等でガイド部を容易に掴むことができ、表示装置の持ち運び等を容易に行うことができる。

【0022】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記ガイド部の表面には、シボ加工が施されているように構成してもよい。

【0023】

本態様によれば、ガイド部の表面にはシボ加工が施されているため、ガイド部に手指等を引っ掛けた際に、手指等がガイド部の表面を滑りにくくなる。これにより、手指等でガイド部を容易に掴むことができ、表示装置の持ち運び等を容易に行うことができる。

【0024】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、前記背面筐体は、前記表示パネルの背面側に配置されたリアフレームと、前記リアフレームの外面の一部を覆うリアカバーとを有し、前記発熱部品は、前記リアフレームと前記リアカバーとの間に配置され、前記凹部は、前記リアカバーに設けられているように構成してもよい。

【0025】

本態様によれば、背面筐体がリアフレーム及びリアカバーを有している場合に、凹部をリアカバーに設けることができる。

【0026】

例えば、本発明の一態様に係る表示装置において、さらに、前記リアカバーを前記リアフレームに締結するための締結部材を備え、前記締結部材は、前記凹部に配置されているように構成してもよい。

【0027】

本態様によれば、締結部材は凹部に配置されているため、締結部材の頭部等が表示装置の外観に現れにくくなる。これにより、表示装置のデザイン性を高めることができる。

【発明の効果】

【0028】

本発明の一態様に係る表示装置によれば、背面筐体の強度を確保することができ、且つ、液体が複数の孔から流入するのを抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

【図 1】実施の形態 1 に係る表示装置の正面側を示す斜視図である。

【図 2】実施の形態 1 に係る表示装置の背面側を示す斜視図である。

【図 3】リアカバーをリアフレームから取り外した状態での、実施の形態 1 に係る表示装置の背面側を示す分解斜視図である。

【図 4】図 1 中の A - A 線により切断した表示装置の断面図である。

【図 5】図 2 のリアカバーの一部を拡大して示す要部斜視図である。

【図 6】図 5 の凹部の一部を拡大して示す要部斜視図である。

【図 7】図 2 中の B - B 線により切断した表示装置の要部断面図である。

【図 8】実施の形態 2 に係る表示装置の凹部の一部を拡大して示す要部斜視図である。

10

【図 9】実施の形態 3 に係る表示装置の背面側を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 0 】

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。なお、以下で説明する実施の形態は、いずれも本発明の好ましい一具体例を示すものである。以下の実施の形態で示される数値、形状、材料、構成要素、構成要素の配置位置及び接続形態等は、一例であり、本発明を限定する主旨ではない。本発明は、特許請求の範囲によって特定される。よって、以下の実施の形態における構成要素のうち、独立請求項に記載されていない構成要素については、本発明の課題を達成するのに必ずしも必要ではないが、より好ましい形態を構成するものとして説明される。

20

【 0 0 3 1 】

(実施の形態 1)

[表示装置の全体構成]

まず、図 1 ~ 図 4 を参照しながら、実施の形態 1 に係る表示装置の全体構成について説明する。図 1 は、実施の形態 1 に係る表示装置の正面側を示す斜視図である。図 2 は、実施の形態 1 に係る表示装置の背面側を示す斜視図である。図 3 は、リアカバーをリアフレームから取り外した状態での、実施の形態 1 に係る表示装置の背面側を示す分解斜視図である。図 4 は、図 1 中の A - A 線により切断した表示装置の断面図である。

【 0 0 3 2 】

図 1 及び図 2 に示すように、表示装置 2 は、筐体 4 を備えた液晶テレビジョン受像機である。筐体 4 は、フロントキャビネット 6 及びリアフレーム 8 (背面筐体を構成する) が相互に組み合わされることにより構成されている。

30

【 0 0 3 3 】

フロントキャビネット 6 は、枠状に構成されており、後述する液晶セル 10 (表示パネルを構成する) の外周部を覆っている。なお、フロントキャビネット 6 は、例えば樹脂で形成されている。

【 0 0 3 4 】

リアフレーム 8 は、液晶セル 10 の背面側を覆うようにして配置されている。リアフレーム 8 の開口部には、リアフレーム 8 の外側に向けて延びる矩形状のフランジ部 8 a が設けられている。さらに、リアフレーム 8 には、後述するリアカバー 18 をリアフレーム 8 に対して位置決めするための突部 8 b が設けられている。この突部 8 b は、リアカバー 18 の外周部に沿って延び、且つ、液晶セル 10 とは反対側に突出している。図 3 に示すように、リアフレーム 8 の外面 (すなわち、液晶セル 10 側とは反対側の面) における中央部には、液晶セル 10 等に電力を供給するための電源基板 12 (発熱部品を構成する) が複数のネジ 14 により取り付けられている。電源基板 12 には、例えば抵抗素子及び IC (Integrated Circuit) 等の複数の電子部品 16 が実装されている。なお、リアフレーム 8 の外面には、電源基板 12 以外の各種の基板等 (図示せず) が取り付けられている。リアフレーム 8 は、例えば SECC (Steel Electrically Chromate Coated: 電気亜鉛メッキ鋼) 等の板金で形成されている。

40

50

【 0 0 3 5 】

図 2 及び図 3 に示すように、リアフレーム 8 の外面における中央部には、リアカバー 1 8 (背面筐体を構成する) が複数のネジ 1 9 (複数のネジ 1 9 の各々は締結部材を構成する) により取り付けられている。すなわち、電源基板 1 2 は、リアカバー 1 8 とリアフレーム 8 との間 (換言すると、リアカバー 1 8 と液晶セル 1 0 との間) に配置されている。リアカバー 1 8 の外周部が突部 8 b の内周部に接触することにより、リアカバー 1 8 がリアフレーム 8 に対して位置決めされる。このリアカバー 1 8 は、上述した電源基板 1 2 等を覆っている。リアカバー 1 8 の下端部には、筐体 4 を下方より支持するためのスタンド 2 0 が取り付けられている。なお、リアカバー 1 8 及びスタンド 2 0 はそれぞれ、例えば樹脂で形成されている。本実施の形態の表示装置 2 では、リアカバー 1 8 は特徴的な構造を有している。リアカバー 1 8 の特徴的な構造については後述する。

10

【 0 0 3 6 】

図 4 に示すように、筐体 4 の内部には、反射シート 2 2、バックライトユニット 2 4、拡散板 2 6、光学シート 2 8 及び液晶セル 1 0 等が配置されている。

【 0 0 3 7 】

[表示装置の内部構造]

次に、図 4 を参照しながら、表示装置 2 の内部構造について説明する。図 4 に示すように、リアフレーム 8 のフランジ部 8 a には、上述した反射シート 2 2、拡散板 2 6 及び光学シート 2 8 の各々の外周部が支持されている。

【 0 0 3 8 】

反射シート 2 2 は、リアフレーム 8 の内面 (すなわち、液晶セル 1 0 が配置されている側の面) を覆うようにして配置されている。反射シート 2 2 は、バックライトユニット 2 4 からの光を反射する機能を有している。

20

【 0 0 3 9 】

バックライトユニット 2 4 は、例えば直下型方式のバックライトユニットであり、液晶セル 1 0 の背面に向けて光を照射するためのものである。バックライトユニット 2 4 は、複数の LED (Light Emitting Diode) バー 3 0 を有している。なお、図 4 では、1 個の LED バー 3 0 のみを図示している。複数の LED バー 3 0 の各々は、配線基板 3 2 と、配線基板 3 2 に実装された複数の LED 3 4 と、を有している。配線基板 3 2 は、長尺状の板状に構成されている。複数の LED 3 4 は、配線基板 3 2 の長手方向に沿って一列に且つ間隔を置いて配置されている。配線基板 3 2 は、熱伝導性を有する両面テープ (図示せず) によりリアフレーム 8 の内面に取り付けられている。なお、配線基板 3 2 は、熱伝導性の高い金属、例えばアルミニウム等で形成されている。

30

【 0 0 4 0 】

拡散板 2 6 は、バックライトユニット 2 4 と液晶セル 1 0 との間に配置されている。拡散板 2 6 は、バックライトユニット 2 4 からの光を拡散する機能を有している。光学シート 2 8 は、拡散板 2 6 の液晶セル 1 0 側の面を覆うようにして配置されている。光学シート 2 8 は、例えば、拡散板 2 6 により拡散された光を液晶セル 1 0 の背面に導く機能を有している。

【 0 0 4 1 】

液晶セル 1 0 は、矩形状のパネル状に構成されている。液晶セル 1 0 の外周部は、リアフレーム 8 のフランジ部 8 a に取り付けられた枠状のセルガイド 3 6 に支持されている。バックライトユニット 2 4 からの光が液晶セル 1 0 の背面に照射されることにより、液晶セル 1 0 に画像が表示される。

40

【 0 0 4 2 】

[リアカバーの構造]

次に、図 5 ~ 図 7 をも参照しながら、リアカバー 1 8 の特徴的な構造について説明する。図 5 は、図 2 のリアカバーの一部を拡大して示す要部斜視図である。図 6 は、図 5 の凹部の一部を拡大して示す要部斜視図である。図 7 は、図 2 中の B - B 線により切断した表示装置の要部断面図である。

50

【 0 0 4 3 】

図 2、図 5 及び図 7 に示すように、リアカバー 1 8 の上端部には、横方向（すなわち、水平方向）に長尺状に延びる凹部 3 8 が設けられている。図 7 に示すように、この凹部 3 8 は、液晶セル 1 0 側に向けて凹状に形成されている。凹部 3 8 は、凹部 3 8 の下側部分を構成する排出部 3 8 a と、凹部 3 8 の上側部分を構成するガイド部 3 8 b と、を有している。排出部 3 8 a は、リアカバー 1 8 の外面から液晶セル 1 0 側に向けてやや斜め上方に延びている。ガイド部 3 8 b は、排出部 3 8 a の上側に配置され、リアカバー 1 8 の外面から液晶セル 1 0 側に向けてやや斜め下方に延びている。これら排出部 3 8 a 及びガイド部 3 8 b は、相互に対向するように配置されている。

【 0 0 4 4 】

排出部 3 8 a には、電源基板 1 2 からの熱を外部に排出するための複数の孔 4 0 が設けられている。図 6 に示すように、複数の孔 4 0 の各々は、凹部 3 8 の長手方向に対して略垂直に延びるスリットで構成されている。複数の孔 4 0 は、凹部 3 8 の長手方向に間隔を置いて配置されている。図 6 及び図 7 に示すように、複数の孔 4 0 の各々の一端部は、凹部 3 8 の開口部の周縁部よりもやや液晶セル 1 0 側に配置されている。なお、図 7 に示すように、複数の孔 4 0 は、電源基板 1 2 よりも上側に配置されている。

【 0 0 4 5 】

図 6 及び図 7 に示すように、ガイド部 3 8 b の表面には、複数のリブ 4 2 が設けられている。複数のリブ 4 2 の各々は、凹部 3 8 の長手方向に対して略垂直に延びている。複数のリブ 4 2 は、凹部 3 8 の長手方向に間隔を置いて配置されている。

【 0 0 4 6 】

さらに、図 5 に示すように、凹部 3 8 には、複数の貫通孔 4 4 が設けられている。複数の貫通孔 4 4 は、凹部 3 8 の長手方向に間隔を置いて配置されている。ネジ 1 9 は、複数の貫通孔 4 4 の各々を通して、リアフレーム 8 に設けられた複数のネジ孔（図示せず）の各々に締結されている。これにより、リアカバー 1 8 は、複数のネジ 1 9 によってリアフレーム 8 に締結されている。

【 0 0 4 7 】

表示装置 2 の電源がオンされた際には、電源基板 1 2 が通電により発熱する。電源基板 1 2 からの熱は、図 7 中の破線の矢印 P で示すように、リアカバー 1 8 の内部を上昇し、複数の孔 4 0 の各々から排出される。複数の孔 4 0 の各々からの熱は、ガイド部 3 8 b の表面に沿ってガイドされながら、表示装置 2 の外部に排出される。

【 0 0 4 8 】

なお、凹部 3 8 は、取っ手としても機能する。図 7 に示すように、凹部 3 8 のガイド部 3 8 b に手指 4 6 を引っ掛けて表示装置 2 を持ち上げることにより、表示装置 2 の持ち運び等を行うことができる。

【 0 0 4 9 】

[効果]

次に、本実施の形態の表示装置 2 により得られる効果について説明する。上述したように、複数の孔 4 0 は凹部 3 8 に設けられているので、電源基板 1 2 からの熱を複数の孔 4 0 を通して外部に排出することができ、且つ、リアフレーム 8 の強度を確保することができる。これにより、例えばリアフレーム 8 に物がぶつかった際に、リアフレーム 8 にクラックが生じるのを抑制することができる。

【 0 0 5 0 】

さらに、例えば飲料等の液体が筐体 4 の表面にこぼれた際には、液体は、図 7 中の実線の矢印 Q で示すように、リアカバー 1 8 の外面に沿って下方に流れる。このとき、複数の孔 4 0 は凹部 3 8 に設けられているので、液体が複数の孔 4 0 の各々に流入するのを抑制することができる。

【 0 0 5 1 】

さらに、上述したように、ガイド部 3 8 b の表面には複数のリブ 4 2 が設けられているので、ガイド部 3 8 b に手指 4 6 を引っ掛けた際に、手指 4 6 がガイド部 3 8 b の表面を

10

20

30

40

50

滑りにくくなる。これにより、手指４６でガイド部３８ｂを容易に掴むことができ、表示装置２の持ち運び等を容易に行うことができる。

【００５２】

さらに、上述したように、リアカバー１８をリアフレーム８に取り付けるための複数のネジ１９は、凹部３８に配置されているので、複数のネジ１９の各々の頭部が表示装置２の外観に現れにくくなる。これにより、表示装置２のデザイン性を高めることができる。

【００５３】

（実施の形態２）

次に、図８を参照しながら、実施の形態２に係る表示装置の構成について説明する。図８は、実施の形態２に係る表示装置の凹部の一部を拡大して示す要部斜視図である。なお、以下の各実施の形態では、上記実施の形態１と同一の構成要素には同一の符号を付して、その説明を省略する。

【００５４】

図８に示すように、本実施の形態のリアカバー１８Ａでは、凹部３８Ａのガイド部３８Ａｂの表面には、シボ加工が施されている。図８中の網目模様は、シボ加工が施されたガイド部３８Ａｂの表面を表している。なお、ガイド部３８Ａｂの表面には、上記実施の形態１で説明した複数のリブ４２は設けられていない。本実施の形態のような構成であっても、上記実施の形態１と同様に、手指４６（図７参照）でガイド部３８Ａｂを容易に掴むことができるという効果を得ることができる。

【００５５】

（実施の形態３）

次に、図９を参照しながら、実施の形態３に係る表示装置の構成について説明する。図９は、実施の形態３に係る表示装置の背面側を示す斜視図である。

【００５６】

図９に示すように、本実施の形態の表示装置２Ｂでは、筐体４Ｂのリアフレーム８Ｂ（背面筐体を構成する）には、上記実施の形態１で説明したリアカバー１８は取り付けられていない。リアフレーム８Ｂの上端部よりもやや下側の部位には、凹部３８が設けられている。このような構成であっても、上記実施の形態１と同様の効果を得ることができる。

【００５７】

以上、本発明の実施の形態１～３に係る表示装置について説明したが、本発明は、これらの実施の形態に限定されるものではない。例えば、上記各実施の形態をそれぞれ組み合わせるとしてもよい。

【００５８】

上記各実施の形態では、表示装置が液晶テレビジョン受像機である場合について説明したが、表示装置は、液晶テレビジョン受像機以外に、例えばパーソナルコンピュータ用の液晶モニタ等でもよい。

【００５９】

上記各実施の形態では、リアカバー又はリアフレームに凹部を１個のみ設けたが、凹部を複数個設けることもできる。この場合には、複数の凹部は、例えば横方向に間隔を置いて配置される。

【産業上の利用可能性】

【００６０】

本発明の表示装置は、例えば液晶テレビジョン受像機等として適用することができる。

【符号の説明】

【００６１】

- ２，２Ｂ 表示装置
- ４，４Ｂ 筐体
- ６ フロントキャビネット
- ８，８Ｂ リアフレーム
- １０ 液晶セル

10

20

30

40

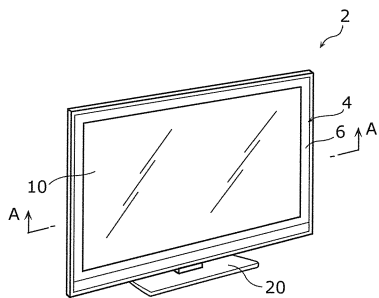
50

- 1 2 電源基板
- 1 4 , 1 9 ネジ
- 1 6 電子部品
- 1 8 , 1 8 A リアカバー
- 2 0 スタンド
- 2 2 反射シート
- 2 4 バックライトユニット
- 2 6 拡散板
- 2 8 光学シート
- 3 0 LEDバー
- 3 2 配線基板
- 3 4 LED
- 3 6 セルガイド
- 3 8 , 3 8 A 凹部
- 3 8 a 排出部
- 3 8 b , 3 8 A b ガイド部
- 4 0 孔
- 4 2 リブ
- 4 4 貫通孔
- 4 6 手指

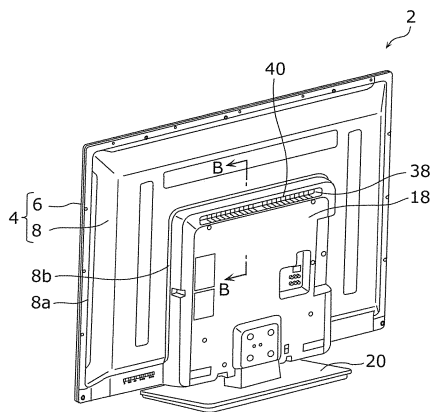
10

20

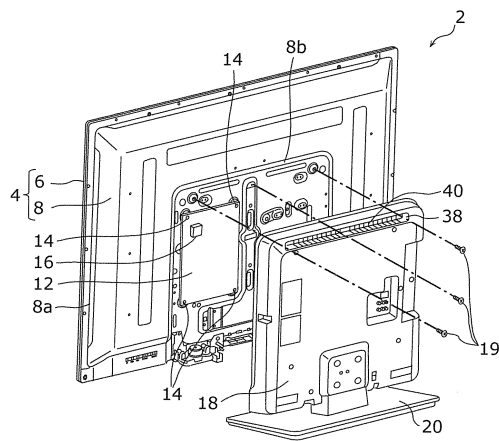
【図1】



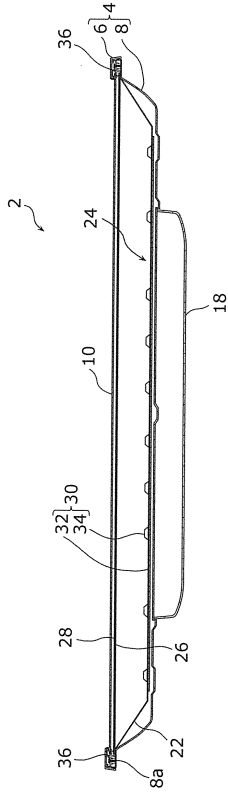
【図2】



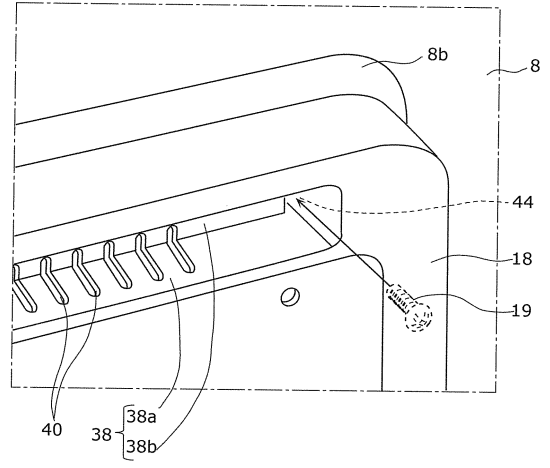
【図3】



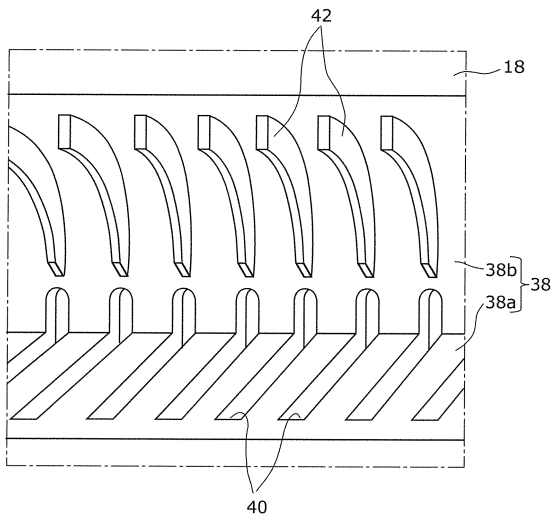
【図4】



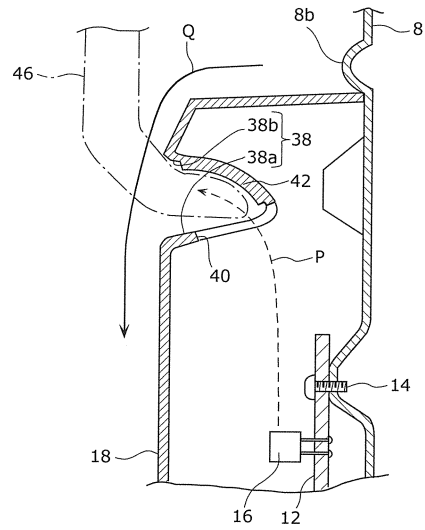
【図5】



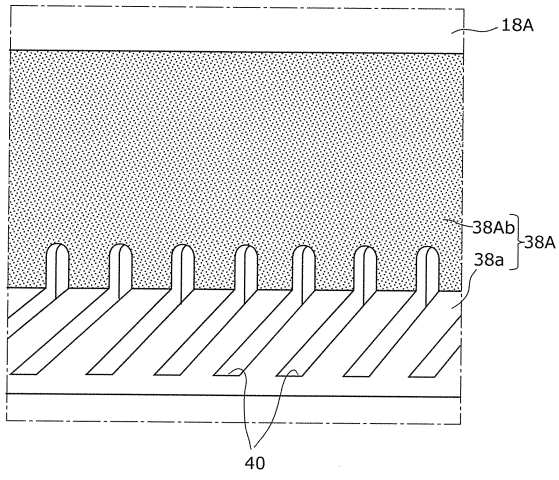
【図6】



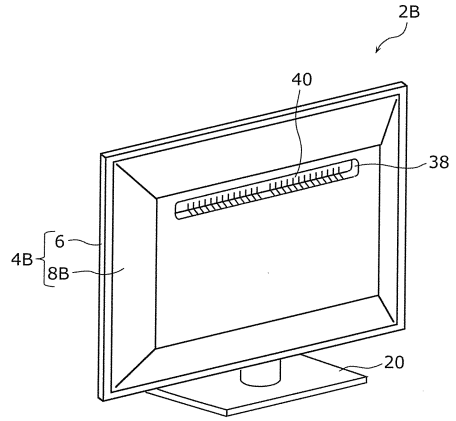
【図7】



【図8】



【図9】



 フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I		
	H 0 4 N	5/64	5 4 1 J
	H 0 5 K	5/02	L

(56)参考文献 特開平11-154036(JP,A)
 実開昭49-091204(JP,U)
 実開平05-006891(JP,U)
 特開2006-231682(JP,A)
 特開2013-042103(JP,A)
 実開昭58-025072(JP,U)
 特開2011-124625(JP,A)
 特開2009-282216(JP,A)
 特開2008-005459(JP,A)
 実開昭53-059328(JP,U)
 実開昭52-082851(JP,U)
 米国特許出願公開第2005/0157457(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 9 F	9 / 0 0
G 0 2 F	1 / 1 3 - 1 / 1 3 3 5
	1 / 1 3 3 6 3 - 1 / 1 4 1
H 0 4 N	5 / 6 4 - 5 / 6 5 5
H 0 5 K	5 / 0 0 - 5 / 0 6
	7 / 2 0