

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5928020号  
(P5928020)

(45) 発行日 平成28年6月1日(2016.6.1)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int.Cl.

F 1

G09F 9/00 (2006.01)

G09F 9/00

350Z

G02F 1/1333 (2006.01)

G02F 1/1333

請求項の数 6 (全 21 頁)

(21) 出願番号

特願2012-56252 (P2012-56252)

(22) 出願日

平成24年3月13日(2012.3.13)

(65) 公開番号

特開2013-190576 (P2013-190576A)

(43) 公開日

平成25年9月26日(2013.9.26)

審査請求日

平成27年1月28日(2015.1.28)

(73) 特許権者 000002185

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 100116942

弁理士 岩田 雅信

(72) 発明者 平澤 武明

東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内

審査官 田井 伸幸

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】

表示面に画像が表示されるディスプレイと、

前記ディスプレイにおける表示面の反対の面側に配置されるバックシャーシと、

前記表示面側から前記バックシャーシ側へ回り込む状態で位置され一端部が前記ディスプレイの外周部の少なくとも一部に貼り付けられたカバーフィルムと、

前記ディスプレイの外周面の少なくとも一部を覆い、前記バックシャーシの一部が結合された保護部材とを備え、

前記カバーフィルムの少なくとも他端部が前記バックシャーシに貼り付けられ、

前記カバーフィルムの前記一端部と前記他端部の間に位置する中間部の少なくとも一部が前記保護部材の外面に貼り付けられた

表示装置。

## 【請求項 2】

前記バックシャーシに回路基板と前記回路基板を閉塞するリアカバーとが取り付けられ、

前記カバーフィルムの前記バックシャーシに貼り付けられた部分が前記リアカバーによつて押さえられた

請求項 1 に記載の表示装置。

## 【請求項 3】

前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルム

とが設けられ、

前記偏光フィルムが前記カバーフィルムとして用いられた

請求項 1 又は請求項 2に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルム  
とが設けられ、

前記偏光フィルムの外周部の少なくとも一部に前記カバーフィルムの一端部が貼り付け  
られた

請求項 1 又は請求項 2に記載の表示装置。

【請求項 5】

10

前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルム  
とが設けられ、

前記偏光フィルムの外周面の少なくとも一部と前記カバーフィルムの一端面とが突き合  
わされた

請求項 1 又は請求項 2に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられた

請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4 又は請求項 5に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本技術は、表示装置についての技術分野に関する。詳しくは、ディスプレイの外周部に  
カバーフィルムを貼り付けてカバーフィルムによってディスプレイを保持し小型化及び軽  
量化を図る技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

テレビジョン受像器やパーソナルコンピューター等の表示装置には、画像が表示される  
表示面を有するディスプレイが設けられている。

【0003】

このような表示装置においては、ディスプレイの背面側にバックシャーシが配置され、  
ディスプレイの外周部がベゼルと称される枠体に保持され、枠体がバックシャーシに取り  
付けられたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

ディスプレイは外周部が、例えば、ネジ固定等によって枠体に取り付けられて保持され  
ている。

【0005】

【特許文献1】特開2004-157471号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

40

ところが、特許文献1に記載された表示装置にあっては、ディスプレイが枠体によって  
保持されているため、枠体が存在する分、外形が大きく小型化に支障を来たしている。

【0007】

また、枠体の存在によって全体の重量が大きくなり、軽量化にも支障を来たしている。

【0008】

そこで、本技術表示装置は、上記した課題を解決し、小型化及び軽量化を図ることを課  
題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

表示装置は、上記した課題を解決するために、表示面に画像が表示されるディスプレイ

50

と、前記ディスプレイにおける表示面の反対の面側に配置されるバックシャーシと、前記表示面側から前記バックシャーシ側へ回り込む状態で位置され一端部が前記ディスプレイの外周部の少なくとも一部に貼り付けられたカバーフィルムと、前記ディスプレイの外周面の少なくとも一部を覆い、前記バックシャーシの一部が結合された保護部材とを備え、前記カバーフィルムの少なくとも一部を覆う保護部材が設けられ、保護部材の外面にカバーフィルムが貼り付けられることにより、ディスプレイの外周部が保護された状態でカバーフィルムが貼り付けられる。

**【0010】**

従って、表示装置にあっては、ディスプレイの外周部に貼り付けられたカバーフィルムによってディスプレイが保持される。

10

**【0012】**

カバーフィルムの少なくとも他端部がバックシャーシに貼り付けられることにより、カバーフィルムを介してディスプレイとバックシャーシが連結される。ディスプレイの外周面の少なくとも一部を覆う保護部材が設けられ、保護部材の外面にカバーフィルムが貼り付けられることにより、ディスプレイの外周部が保護された状態でカバーフィルムが貼り付けられる。

**【0013】**

上記した表示装置においては、前記バックシャーシに回路基板と前記回路基板を閉塞するリアカバーとが取り付けられ、前記カバーフィルムの前記バックシャーシに貼り付けられた部分が前記リアカバーによって押さえられることが望ましい。

20

**【0014】**

バックシャーシに回路基板と回路基板を閉塞するリアカバーとが取り付けられ、カバーフィルムのバックシャーシに貼り付けられた部分がリアカバーによって押さえられることにより、カバーフィルムを押さえる専用の部材が不要になる。

**【0015】**

上記した表示装置においては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムが前記カバーフィルムとして用いられることが望ましい。

**【0016】**

ディスプレイに表示パネルと表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、偏光フィルムがカバーフィルムとして用いられることにより、ディスプレイを保持する専用のカバーフィルムを貼り付ける必要がなくなる。

30

**【0019】**

上記した表示装置においては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周部の少なくとも一部に前記カバーフィルムの一端部が貼り付けられることが望ましい。

**【0020】**

ディスプレイに表示パネルと表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、偏光フィルムの外周部の少なくとも一部にカバーフィルムの一端部が貼り付けられることにより、偏光フィルムがカバーフィルムによって押さえられる。

40

**【0021】**

上記した表示装置においては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周面の少なくとも一部と前記カバーフィルムの一端面とが突き合わされることが望ましい。

**【0022】**

ディスプレイに表示パネルと表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、偏光フィルムの外周面の少なくとも一部とカバーフィルムの一端面とが突き合わされることにより、カバーフィルムが偏光フィルムに重ね合わされない。

**【0023】**

上記した表示装置においては、前記カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられるこ

50

とが望ましい。

【0024】

カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられることにより、カバーフィルムの強度が補強フィルムによって補強される。

【発明の効果】

【0025】

本技術表示装置は、表示面に画像が表示されるディスプレイと、前記ディスプレイにおける表示面の反対の面側に配置されるバックシャーシと、前記表示面側から前記バックシャーシ側へ回り込む状態で位置され一端部が前記ディスプレイの外周部の少なくとも一部に貼り付けられたカバーフィルムとを備え、前記カバーフィルムによって前記ディスプレイが保持されている。 10

【0026】

従って、ディスプレイを保持するベゼルと称される枠体を設ける必要がなく、その分、外形及び重量が小さくなり、小型化及び軽量化を図ることができる。

【0027】

請求項2に記載した技術にあっては、前記カバーフィルムの少なくとも他端部が前記バックシャーシに貼り付けられている。

【0028】

従って、カバーフィルムを介してディスプレイとバックシャーシが連結され、ディスプレイをカバーフィルムによって容易かつ確実に保持することができる。 20

【0029】

請求項3に記載した技術にあっては、前記バックシャーシに回路基板と前記回路基板を閉塞するリアカバーとが取り付けられ、前記カバーフィルムの前記バックシャーシに貼り付けられた部分が前記リアカバーによって押さえられている。

【0030】

従って、回路基板を閉塞するために予め必要とされる部材であるリアカバーによってカバーフィルムが押さえられるため、部品点数の増加を来たすことなくカバーフィルムの剥がれを防止することができる。

【0031】

請求項4に記載した技術にあっては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムが前記カバーフィルムとして用いられている。 30

【0032】

従って、ディスプレイを保持する専用のカバーフィルムを貼り付ける必要がなくなるため、表示装置の一層の小型化及び軽量化を図ることができると共に材料コストの低減及び製造コストの低減を図ることができる。

【0033】

請求項5に記載した技術にあっては、前記ディスプレイの外周面の少なくとも一部を覆う保護部材が設けられ、前記保護部材の外面に前記カバーフィルムが貼り付けられている。 40

【0034】

従って、ディスプレイの外周部を保護した状態でディスプレイをカバーフィルムによって保持することができる。

【0035】

請求項6に記載した技術にあっては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周部の少なくとも一部に前記カバーフィルムの一端部が貼り付けられている。

【0036】

従って、偏光フィルムがカバーフィルムによって押さえられ、偏光フィルムの剥がれを防止することができる。 50

**【0037】**

請求項7に記載した技術にあっては、前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周面の少なくとも一部と前記カバーフィルムの一端面とが突き合わされている。

**【0038】**

従って、カバーフィルムが偏光フィルムに重ね合わされないため、表示装置の一層の小型化及び軽量化を図ることができる。

**【0039】**

請求項8に記載した技術にあっては、前記カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられている。

10

**【0040】**

従って、カバーフィルムの破損や傷付きを防止することができると共にカバーフィルムの剥がれを防止することができる。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0041】**

以下に、本技術表示装置を実施するための最良の形態を添付図面に従って説明する。

**【0042】**

以下に示した最良の形態は、本技術表示装置を、液晶パネルに画像を表示するテレビジョン受像器に適用したものである。

20

**【0043】**

尚、本技術の適用範囲は液晶パネルを有するテレビジョン受像器に限られることはなく、ディスプレイの種類を問わず他の各種のテレビジョン受像器やパーソナルコンピューター等に用いられるモニター等の各種の表示装置に広く適用することができる。

**【0044】****[表示装置の構成]**

表示装置(テレビジョン受像器)1は、例えば、横長の扁平な略矩形状に形成され、スタンド2によって保持されている(図1乃至図3参照)。

**【0045】**

表示装置1はバックシャーシ3とディスプレイ4とリアカバー5を備えている。

**【0046】**

バックシャーシ3は前後方向を向くベース面部6とベース面部6の外周部6aから前方へ突出された周面部7とを有している(図4及び図5参照)。

30

**【0047】**

ディスプレイ4は、例えば、液晶ディスプレイであり、前面が表示面4aとされ、前後に配置された第1の透明板8及び第2の透明板9と第1の透明板8の前面8aに貼り付けられた第1の偏光フィルム10と第2の透明板9の後面9aに貼り付けられた第2の偏光フィルム11とを有している。

**【0048】**

ディスプレイ4はバックシャーシ3の前側に配置され、ディスプレイ4には図示しない透明電極、液晶、配光膜、カラーフィルター等の画像を表示するための各種の要素が配置されている。

40

**【0049】**

第1の偏光フィルム10と第2の偏光フィルム11は何れも画像の表示領域に貼り付けられ、それぞれ第1の透明板8と第2の透明板9の各外周部を除く部分に配置されている。

**【0050】**

ディスプレイ4は保護部材12に取り付けられている。保護部材12は枠状に形成され、ベース部13とベース部13の内面から内方へ張り出された取付部14とを有している。ベース部13の四つの角部13a、13a、・・・の外面と外周面の前端部13bと外周面の後端部13cとはそれぞれ外方に凸の曲面に形成されている。

50

## 【0051】

保護部材12における取付部14の前面14aにはディスプレイ4が、例えば、接着によって取り付けられている。ディスプレイ4は第2の透明板9の後面9aにおける外周部が取付部14の前面14aに接着されている。保護部材12にディスプレイ4が取り付けられた状態において、ベース部13の内周面における前端部13dがディスプレイ4の外周面4bに接触され、又は、他の部材が入り込んでディスプレイ4を破損することができない程度に近傍に配置されてディスプレイ4が保護部材12に保持され、ディスプレイ4の外周部4cが保護されている。従って、保護部材12はディスプレイ4の外周部4cを保護するエッジガードとして機能する。

## 【0052】

保護部材12にディスプレイ4が取り付けられた状態においては、保護部材12におけるベース部13の前面13eと第1の透明板8の前面8aとが同一平面又は近傍の平面上に位置されている。

## 【0053】

保護部材12における取付部14の後面14bにはバックシャーシ3における周面部7の前面7aが押し付けられた状態にされている。このとき後面14bと前面7aの接着等によりバックシャーシ3が保護部材12に取り付けられていてもよい。

## 【0054】

バックシャーシ3とディスプレイ4の間には光制御体15が配置されている。光制御体15は前側から順に積層された制御シート部16と導光板17と反射シート18によって構成されている。

## 【0055】

制御シート部16は各種の機能を有する複数枚の光学シートが積層されて成り、各光学シートは光の拡散機能、光の進行方向の制御等の各機能を有している。制御シート部16によって輝度の均一性や輝度の向上等が図られる。

## 【0056】

導光板17は後述する光源から出射される光を導いて制御シート部16を介してディスプレイ4に入射させる機能を有している。

## 【0057】

反射シート18は導光板17において導かれた光を制御シート部16側へ反射して輝度の向上を図る機能を有している。

## 【0058】

導光板17の真下には光源19、19、…が左右に離隔して配置されている（図5参照）。光源19、19、…としては、例えば、LED（Light Emitting Diode）が用いられており、光源19、19、…から出射された光は導光板17の下面から導光板17の内部に入射される。

## 【0059】

バックシャーシ3におけるベース面部6の後面6bには回路基板20、20が左右に離隔して取り付けられている（図3参照）。回路基板20、20はディスプレイ4の透明電極への電流の供給や光源19、19、…への駆動電流の供給等を行うと共に表示装置1の全体の制御を行う制御回路として機能する。

## 【0060】

リアカバー5は前方に開口された浅い箱状に形成され、ベース面部6の後面6bにネジ止め等によって取り付けられている。回路基板20、20はリアカバー5によって閉塞されている。

## 【0061】

ディスプレイ4の外周部4cからバックシャーシ3におけるベース面部6の外周部6aに亘る位置には補助フィルム21が貼り付けられている（図4及び図5参照）。補助フィルム21は、例えば、貼り付けられる面に粘着剤が塗布されており、粘着剤によってディスプレイ4やベース面部6等に貼り付けられる。

10

20

30

40

50

## 【0062】

補助フィルム21は屈曲性に優れ機械的強度の高い材料によって形成されている。補助フィルム21の厚さは、例えば、第1の偏光フィルム10の厚さと同じにされ、一端面21aが第1の偏光フィルム10の外周面10aに突き合わされた状態で一端部が第1の透明板8の前面8aに貼り付けられている。補助フィルム21は、他端部がベース面部6における後面6bの外周部6aに貼り付けられ、中間部が保護部材12の外面に貼り付けられている。

## 【0063】

ディスプレイ4の外周部4cからバックシャーシ3におけるベース面部6の外周部6aに亘る位置には補助フィルム21の外面側からカバーフィルム22が貼り付けられている。カバーフィルム22は、例えば、貼り付けられる面に粘着剤が塗布されており、粘着剤によってディスプレイ4やベース面部6等に貼り付けられる。

10

## 【0064】

カバーフィルム22は屈曲性に優れた材料、例えば、トリアセチルセルロース(TAC:Triacetylcellulose)、ポリエチレンテレフタラート(Polyethylene terephthalate)、ポリカーボネート(Polycarbonate)、アクリル樹脂(acrylic resin)等によって形成されている。また、カバーフィルム22は光の反射を抑制する低反射性の材料によって形成されることが望ましい。さらに、カバーフィルム22が画像の表示領域の一部又は全体に貼り付けられる場合には、カバーフィルム22は画質の低下を生じない材料、例えば、透明性の高い材料によって形成されることが望ましい。

20

## 【0065】

カバーフィルム22は横長の矩形の枠状に形成された前面貼付部23と前面貼付部23の上下左右両側縁からそれぞれ外方へ突出された突面部24、24、・・・とから成る(図6参照)。突面部24、24、・・・の外側の左右両端部又は上下両端部には斜め45°に傾斜された傾斜縁24a、24a、・・・が形成されている。

## 【0066】

カバーフィルム22は、枠の内側が透明にされた矩形状のフィルムであってもよい。この場合にはディスプレイ4の表示面4aとカバーフィルム22の間に段差が形成されないため、デザイン性の向上を図ることができる。

## 【0067】

30

カバーフィルム22は、前面貼付部23がディスプレイ4の外周部4cに貼り付けられ、突面部24、24、・・・がそれぞれバックシャーシ3側へ回り込むように折り曲げられ保護部材12の外面及びベース面部6の外周部6aにおける後面6bに貼り付けられる(図4、図5及び図7参照)。このとき前面貼付部23の内周側の一端部23aが第1の偏光フィルム10の外周部に貼り付けられる。

## 【0068】

このようにカバーフィルム22は前面貼付部23の一端部23aが第1の偏光フィルム10の外周部に貼り付けられるため、第1の偏光フィルム10がカバーフィルム22によって押さえられ、第1の偏光フィルム10の第1の透明板8からの剥がれを防止することができる。

40

## 【0069】

カバーフィルム22が貼り付けられた状態において、バックシャーシ3の背面側において隣り合う突面部24、24の傾斜縁24a、24aが隣接又は接した状態にされる(図7参照)。このとき隣り合う突面部24、24の側縁間には隙間が生じ保護部材12の四つの角部13a、13a、・・・が露出される。

## 【0070】

このような保護部材12の四つの角部13a、13a、・・・の露出に対しては、例えば、保護部材12をカバーフィルム22と質感の近い材料や同色の材料によって形成し、外部から視認されたときに目立たないようにすることにより、表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

50

**【0071】**

逆に、露出した保護部材12の四つの角部13a、13a、・・・をカバーフィルム22と異なる質感や異なる色の材料によって形成し、外部から視認されたときに目立つようにしてアクセントとして用いることにより、表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

**【0072】**

また、保護部材12の四つの角部13a、13a、・・・の露出された部分にカバーフィルム22の端面を閉塞する図示しないキャップを取り付けて表示装置1のデザイン性の向上を図ることも可能である。

**【0073】**

さらに、カバーフィルム22を伸縮性を有する材料によって形成し、カバーフィルム22の貼付作業において熱成形や真空成形等によってカバーフィルム22を伸ばしながら貼り付けて保護部材12の四つの角部13a、13a、・・・が露出されないようにすることにより、表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

**【0074】**

尚、表示装置1においては、上記したように、厚さが第1の偏光フィルム10の厚さと同じにされた補助フィルム21が貼り付けられ、補助フィルム21の外側からカバーフィルム22が貼り付けられている。

**【0075】**

従って、カバーフィルム22が貼り付けられた状態において第1の偏光フィルム10の外周面10aが位置する部分に段差を生じることがなく、表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

**【0076】**

また、カバーフィルム22が貼り付けられた状態においては、突面部24、24、・・・の外側の端部24b、24b、・・・がリアカバー5によって押さえられる（図4及び図5参照）。

**【0077】**

従って、回路基板20、20を閉塞するために予め必要とされる部材であるリアカバー5によってカバーフィルム22が押さえられるため、部品点数の増加を来たすことなくカバーフィルム22の剥がれを防止することができる。

**【0078】**

尚、上記には、第1の偏光フィルム10とは異なるカバーフィルム22を貼り付けた例を示したが、例えば、第1の偏光フィルム10の大きさを大きくし第1の偏光フィルム10をカバーフィルム22として用いることも可能である（図8参照）。

**【0079】**

第1の偏光フィルム10をカバーフィルム22として用いることにより、ディスプレイ4を保持する専用のカバーフィルム22を貼り付ける必要がなくなるため、表示装置1の一層の小型化及び軽量化を図ることができると共に製造コストの低減を図ることができる。

**【0080】****[表示装置の組立]**

以下に、上記した表示装置1の組立手順について説明する（図9乃至図11参照）。尚、以下の組立手順において、補助フィルム21の貼付については省略する。

**【0081】**

先ず、ディスプレイ4の前面における外周部4cにカバーフィルム22の前面貼付部23を貼り付ける（図9参照）。尚、ディスプレイ4の下端部には透明電極等に駆動電流を供給する接続端子となる電極部4d、4dが設けられている。

**【0082】**

次に、保護部材12にディスプレイ4の外周部4cを取り付けると共にバックシャーシ3をディスプレイ4の背面側に配置する（図10参照）。このとき光源19、19、・・・

10

20

30

40

50

・が配置された図示しない光源ユニットをディスプレイ4の下側に配置する。

**【0083】**

次いで、カバーフィルム22の突面部24、24、・・・を折り曲げて保護部材12及びバックシャーシ3に貼り付ける(図11参照)。

**【0084】**

続いて、バックシャーシ3におけるベース面部6の後面6bに回路基板20、20を取り付け(図12参照)、回路基板20、20と電極部4d、4dを接続する。

**【0085】**

最後に、リアカバー5をバックシャーシ3にネジ止め等によって取り付け、表示装置1をスタンド2によって保持することにより表示装置1の組立作業を終了する(図13参照)。  
10

**【0086】**

尚、補助フィルム21及びカバーフィルム22の貼付は粘着剤の他に、例えば、両面テープ、接着剤、取付ネジ等によって行うことも可能である。

**【0087】**

また、上記には、枠状に形成された保護部材12を例として示したが、例えば、ディスプレイ4の四辺のうち保護部材に取り付けられない辺があってもよく、この場合には保護部材が枠状以外のコ字状や直線状等の形状に形成される。

**【0088】**

[カバーフィルム等に関する別の構成]

20

次に、カバーフィルム等に関する別の構成について説明する(図14乃至図17参照)

。

**【0089】**

表示装置1においては、補助フィルム21を貼り付けず、カバーフィルム22をディスプレイ4やバックシャーシ3等に貼り付ける構成にすることが可能である(図14参照)。

。

**【0090】**

このように構成することにより、補助フィルム21が存在しないため、表示装置1の一層の小型化及び軽量化を図ることができ、また、補助フィルム21の貼付作業が不要になり表示装置1の組立作業の簡素化を図ることができる。  
30

**【0091】**

また、表示装置1においては、カバーフィルム22の外面に補強フィルム25を貼り付ける構成にすることが可能である(図15参照)。尚、補強フィルム25はカバーフィルム22より厚みが厚く機械的強度が高い材料によって形成されることが望ましい。

**【0092】**

このように構成することにより、カバーフィルム22の強度が補強フィルム25によって補強され、カバーフィルム22の破損や傷付きを防止することができると共にカバーフィルム22の剥がれを防止することができる。

**【0093】**

さらに、表示装置1においては、カバーフィルム22を折り返して重ね合わせた状態で貼り付ける構成にすることが可能である(図16参照)。折り返す回数は任意である。  
40

**【0094】**

このように構成することにより、カバーフィルム22の剛性が高くなり、ディスプレイ4の保護の強化及びカバーフィルム22によるディスプレイ4の保持力の向上を図ることができる。

**【0095】**

さらにまた、表示装置1においては、補助フィルム21を貼り付けず、第1の偏光フィルム10の厚みと同じ厚みにされたカバーフィルム22の一端面22aと第1の偏光フィルム10の外周面10aとを突き合わせた状態でディスプレイ4やバックシャーシ3等に貼り付ける構成にすることが可能である(図17参照)。  
50

**【0096】**

このように構成することにより、補助フィルム21が存在しないと共にカバーフィルム22が第1の偏光フィルム10に重ね合わされないため、表示装置1の一層の小型化及び軽量化を図ることができ、また、第1の偏光フィルム10とカバーフィルム22の間に段差が生じないため表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

**【0097】**

次に、カバーフィルムの大きさを変更した別の構成を有する表示装置1A、1Bについて説明する(図18乃至図23参照)。

**【0098】**

表示装置1Aにおいては、カバーフィルム22とは異なる大きさのカバーフィルム22Aがディスプレイ4やバックシャーシ3等に貼り付けられている(図18乃至図20参照)。

10

**【0099】**

カバーフィルム22Aは、例えば、上側に位置された突面部24Aが他の突面部24、24、24より長く形成されている。

**【0100】**

突面部24A、24、…が折り曲げられて保護部材12及びバックシャーシ3に貼り付けられた状態においては、バックシャーシ3におけるベース面部6の下端側の部分以外の部分に突面部24Aが貼り付けられている(図19参照)。

**【0101】**

ベース面部6の下端側の部分には小型の回路基板20A、20Aが取り付けられ、リアカバー5Aがベース面部6の下端側の部分に取り付けられて回路基板20A、20Aが閉塞される(図20参照)。

20

**【0102】**

このように構成することにより、表示装置1Aにあっては、リアカバー5Aの小型化が図られ、表示装置1Aの小型化、軽量化及び製造コストの低減を図ることができる。

**【0103】**

表示装置1Bにおいては、カバーフィルム22とは異なる大きさのカバーフィルム22Bがディスプレイ4やバックシャーシ3等に貼り付けられている(図21乃至図23参照)。

30

**【0104】**

カバーフィルム22Bは、例えば、上側に位置された突面部24Bが他の突面部24、24より長く形成され、突面部24Bはカバーフィルム22Aの突面部22Aより長く形成されている。カバーフィルム22Bには下側に位置される突面部24が設けられていくてもよい。

**【0105】**

突面部24B、24、24が折り曲げられて保護部材12及びバックシャーシ3に貼り付けられた状態においては、バックシャーシ3におけるベース面部6の下端部以外の部分に突面部24Bが貼り付けられている(図22参照)。

**【0106】**

40

ベース面部6の下端部には接続端子26、26、…が設けられている。

**【0107】**

表示装置1Bは内部に図示しない回路基板が配置されたスタンド2Bによって保持される(図23参照)。スタンド2Bは横長の形状の上方に開口された箱状に形成されている。

**【0108】**

表示装置1Bは下端部がスタンド2Bに挿入されて保持され、接続端子26、26、…が回路基板の各端子部に接続される。

**【0109】**

このように構成することにより、表示装置1Bにあっては、リアカバーが不要になり、

50

表示装置 1 B の小型化、軽量化及び製造コストの低減を図ることができる。

**【 0 1 1 0 】**

また、バックシャーシ 3 の背面側にリアカバーが配置されないため、表示装置 1 B の薄型化及びデザイン性の向上を図ることができる。

**【 0 1 1 1 】**

次に、カバーフィルムの形状を変更した別の構成について説明する（図 2 4 乃至図 2 7 参照）。

**【 0 1 1 2 】**

表示装置 1 においては、カバーフィルム 2 2 に代えてカバーフィルム 2 2 C を用いることが可能である。 10

**【 0 1 1 3 】**

カバーフィルム 2 2 C には突面部 2 4 C、2 4 C、・・・にそれぞれ目隠し部 2 4 c、2 4 c、・・・が設けられている。目隠し部 2 4 c は隣り合って位置された突面部 2 4 C の側縁に沿うように突出されて設けられ、幅が保護部材 1 2 の幅と略同じ大きさに形成されている（図 2 4 参照）。

**【 0 1 1 4 】**

カバーフィルム 2 2 C は、先ず、一つの突面部 2 4 C が折り曲げられて保護部材 1 2 の外面に貼り付けられる（図 2 5 参照）。このとき目隠し部 2 4 c が保護部材 1 2 の角部 1 3 a に貼り付けられる。 20

**【 0 1 1 5 】**

次に、折り曲げられた突面部 2 4 C に隣り合って位置された突面部 2 4 C が折り曲げられて保護部材 1 2 の外面に貼り付けられ、この折り曲げられた突面部 2 4 C の目隠し部 2 4 c が保護部材 1 2 の角部 1 3 a に貼り付けられる。このとき既に角部 1 3 a に貼り付けられていた目隠し部 2 4 c に折り曲げられた突面部 2 4 C が外側から重ねられる（図 2 6 参照）。

**【 0 1 1 6 】**

以下、順に、折り曲げられた突面部 2 4 C に隣り合って位置された突面部 2 4 C が折り曲げられて保護部材 1 2 の外面に貼り付けられ、この折り曲げられた突面部 2 4 C の目隠し部 2 4 c が保護部材 1 2 の角部 1 3 a に貼り付けられる。 30

**【 0 1 1 7 】**

次いで、全ての突面部 2 4 C、2 4 C、・・・が折り曲げられてそれぞれバックシャーシ 3 におけるベース面部 6 の後面 6 b に貼り付けられ（図 2 7 参照）、カバーフィルム 2 2 C の貼付作業が終了する。

**【 0 1 1 8 】**

このようなカバーフィルム 2 2 C を用いることにより、保護部材 1 2 の四つの角部 1 3 a、1 3 a、・・・が露出されないようにすることができ、表示装置 1 のデザイン性の向上を図ることができる。

**【 0 1 1 9 】**

**[まとめ]**

以上に記載した通り、表示装置 1、1 A、1 B にあっては、カバーフィルム 2 2、2 2 A、2 2 B、2 2 C がディスプレイ 4 の表示面 4 a 側からバックシャーシ 3 側へ回り込む状態でディスプレイ 4 の外周部 4 c の少なくとも一部に貼り付けられ、カバーフィルム 2 2、2 2 A、2 2 B、2 2 C によってディスプレイ 4 が保持されている。 40

**【 0 1 2 0 】**

従って、ディスプレイ 4 を保持するベゼルと称される枠体を設ける必要がなく、その分、外形及び重量が小さくなり、小型化及び軽量化を図ることができる。

**【 0 1 2 1 】**

また、ベゼルが設けられた場合のベゼルと表示面の間の段差が生じないため、表示装置 1 のデザイン性の向上を図ることができる。

**【 0 1 2 2 】**

10

20

30

40

50

さらに、ベゼルに代えて、例えば、ガラス等の透明な板状の部材（前面板）を配置することにより段差が発生しないようにする場合があるが、表示装置1、1A、1Bにあっては、前面板を配置する必要がないため、薄型化、軽量化及び部品点数の削減による製造コストの低減を図ることができる。

#### 【0123】

尚、カバーフィルム22、22A、22B、22Cの表面に印刷を施してもよく、この場合には所望の色や質感を表現することが可能になり、表示装置1のデザイン性の向上を図ることができる。

#### 【0124】

さらにまた、カバーフィルム22、22A、22B、22Cがディスプレイ4の外周部4cとバックシャーシ3に貼り付けられているため、カバーフィルム22、22A、22B、22Cを介してディスプレイ4とバックシャーシ3が連結され、ディスプレイ4をカバーフィルム22、22A、22B、22Cによって容易かつ確実に保持することができる。

10

#### 【0125】

加えて、ディスプレイ4の外周部4cには保護部材12が設けられ保護部材12の外面にカバーフィルム22、22A、22B、22Cが貼り付けられているため、ディスプレイ4の外周部4cを保護した状態でカバーフィルム22、22A、22B、22Cによって保持することができる。

#### 【0126】

20

##### [本技術]

本技術は、以下のような構成にすることもできる。

#### 【0127】

(1) 表示面に画像が表示されるディスプレイと、前記ディスプレイにおける表示面の反対の面側に配置されるバックシャーシと、前記表示面側から前記バックシャーシ側へ回り込む状態で位置され一端部が前記ディスプレイの外周部の少なくとも一部に貼り付けられたカバーフィルムと、前記ディスプレイの外周面の少なくとも一部を覆い、前記バックシャーシの一部が結合された保護部材とを備え、前記カバーフィルムの少なくとも他端部が前記バックシャーシに貼り付けられ、前記カバーフィルムの前記一端部と前記他端部の間に位置する中間部の少なくとも一部が前記保護部材の外面に貼り付けられた表示装置。

30

#### 【0129】

(2) 前記バックシャーシに回路基板と前記回路基板を閉塞するリアカバーとが取り付けられ、前記カバーフィルムの前記バックシャーシに貼り付けられた部分が前記リアカバーによって押さえられた前記(1)に記載の表示装置。

#### 【0130】

(3) 前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムが前記カバーフィルムとして用いられた前記(1)又は前記(2)に記載の表示装置。

#### 【0132】

(4) 前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周部の少なくとも一部に前記カバーフィルムの一端部が貼り付けられた前記(1)又は前記(2)に記載の表示装置。

40

#### 【0133】

(5) 前記ディスプレイに表示パネルと前記表示パネルの表面に貼り付けられた偏光フィルムとが設けられ、前記偏光フィルムの外周面の少なくとも一部と前記カバーフィルムの一端面とが突き合わされた前記(1)又は前記(2)に記載の表示装置。

#### 【0134】

(6) 前記カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられた前記(1)から前記(5)の何れかに記載の表示装置。

#### 【0135】

50

上記した技術を実施するための最良の形態において示した各部の具体的な形状及び構造は、何れも本技術を実施する際の具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによつて本技術の技術的範囲が限定的に解釈されることがあつてはならないものである。

【図面の簡単な説明】

【0 1 3 6】

【図1】図2乃至図27と共に本技術表示装置を示すものであり、本図は、表示装置の斜視図である。

【図2】図1とは反対側から見た状態で表示装置を示す斜視図である。

【図3】表示装置の概略断面図である。

【図4】表示装置の上端側の部分を示す拡大断面図である。

10

【図5】表示装置の下端側の部分を示す拡大断面図である。

【図6】カバーフィルムの斜視図である。

【図7】カバーフィルムが貼り付けられた状態において保護部材の角部の状態を示す拡大斜視図である。

【図8】第1の偏光フィルムがカバーフィルムとして用いられた例を示す拡大断面図である。

【図9】図10乃至図13と共に表示装置の組立手順を示すものであり、本図は、カバーフィルムの前面貼付部がディスプレイに貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図10】保護部材とバックシャーシが取り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図11】カバーフィルムが折り曲げられて貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

20

【図12】バックシャーシに回路基板が取り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図13】バックシャーシにリアカバーが取り付けられる前の状態を示す概略斜視図である。

【図14】図15乃至図17と共にカバーフィルム等に関する別の構成を示すものであり、本図は、補助フィルムが用いられていない例を示す拡大断面図である。

【図15】カバーフィルムに補強フィルムが貼り付けられた例を示す拡大断面図である。

【図16】折り曲げられたカバーフィルムが用いられた例を示す拡大断面図である。

【図17】カバーフィルムの一端面が第1の偏光フィルムの外周面に突き合わされた例を示す拡大断面図である。

30

【図18】図19及び図20と共にカバーフィルムの大きさを変更した別の構成を有する表示装置の例を示すものであり、本図は、カバーフィルムの前面貼付部がディスプレイに貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図19】図18に引き続きカバーフィルムが折り曲げられて貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図20】図19に引き続きバックシャーシにリアカバーが取り付けられる前の状態を示す概略斜視図である。

【図21】図22及び図23と共にカバーフィルムの大きさを変更した別の構成を有する表示装置の別の例を示すものであり、本図は、カバーフィルムの前面貼付部がディスプレイに貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

40

【図22】図21に引き続きカバーフィルムが折り曲げられて貼り付けられた状態を示す概略斜視図である。

【図23】図22に引き続き表示装置がスタンドに保持された状態を示す概略斜視図である。

【図24】図25乃至図27と共にカバーフィルムの形状を変更した別の構成を示すものであり、本図は、カバーフィルムの前面貼付部がディスプレイに貼り付けられた状態を示す拡大斜視図である。

【図25】図24に引き続きカバーフィルムの一つの突面部が折り曲げられて保護部材に貼り付けられた状態を示す拡大斜視図である。

【図26】図25に引き続き、折り曲げられた突面部に隣り合って位置された突面部が折

50

り曲げられて保護部材に貼り付けられた状態を示す拡大斜視図である。

【図27】図26に引き続き突面部が折り曲げられてバックシャーシに貼り付けられた状態を示す拡大斜視図である。

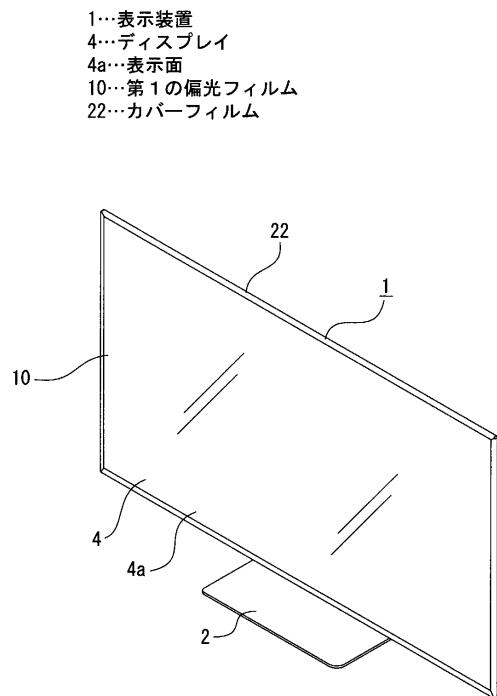
【符号の説明】

【0137】

1...表示装置、3...バックシャーシ、4...ディスプレイ、4a...表示面、4b...外周面、4c...外周部、5...リアカバー、10...第1の偏光フィルム、10a...外周面、12...保護部材、20...回路基板、22...カバーフィルム、22a...一端面、25...補強フィルム、1A...表示装置、5A...リアカバー、20A...回路基板、22A...カバーフィルム、1B...表示装置、22B...カバーフィルム、22C...カバーフィルム

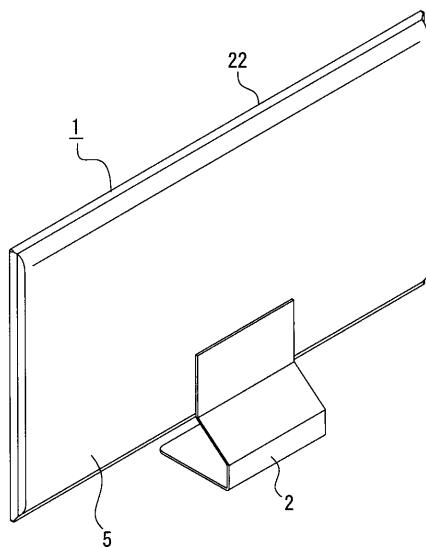
10

【図1】

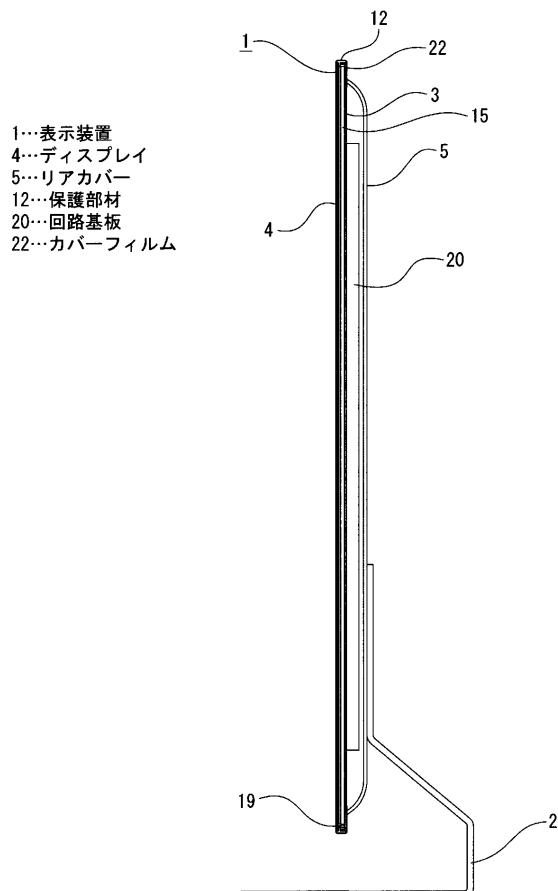


【図2】

1...表示装置  
5...リアカバー  
22...カバーフィルム

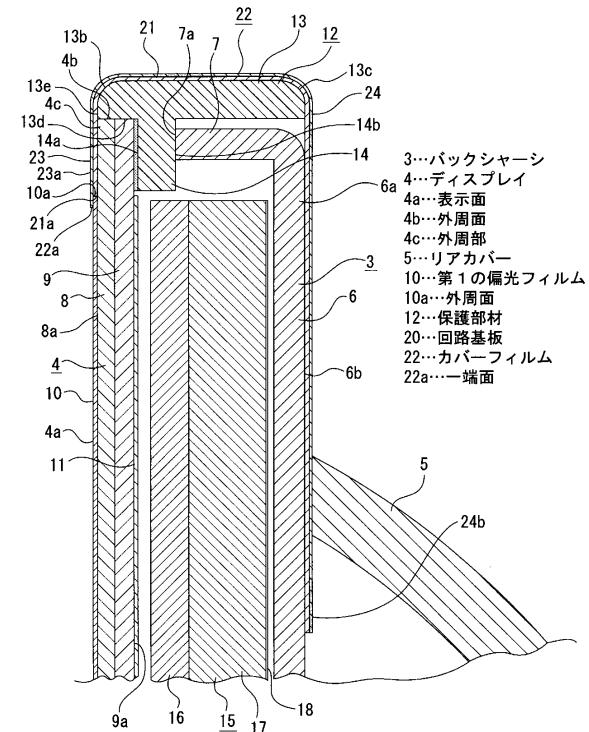


【図3】



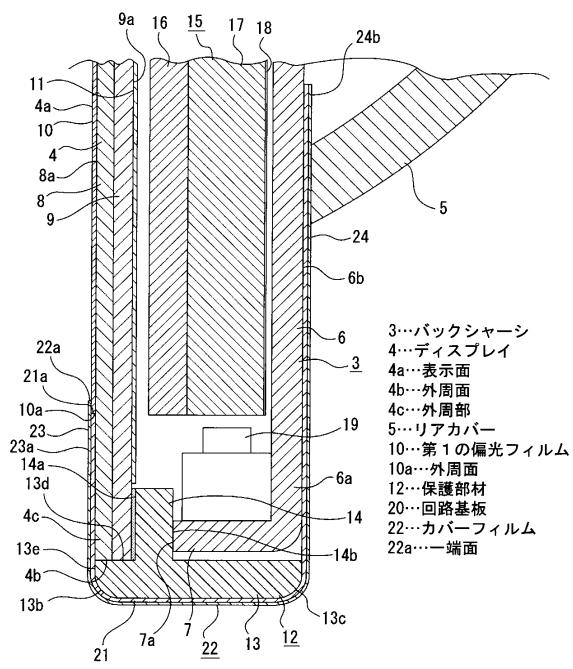
1…表示装置  
4…ディスプレイ  
5…リアカバー  
12…保護部材  
20…回路基板  
22…カバーフィルム

【図4】



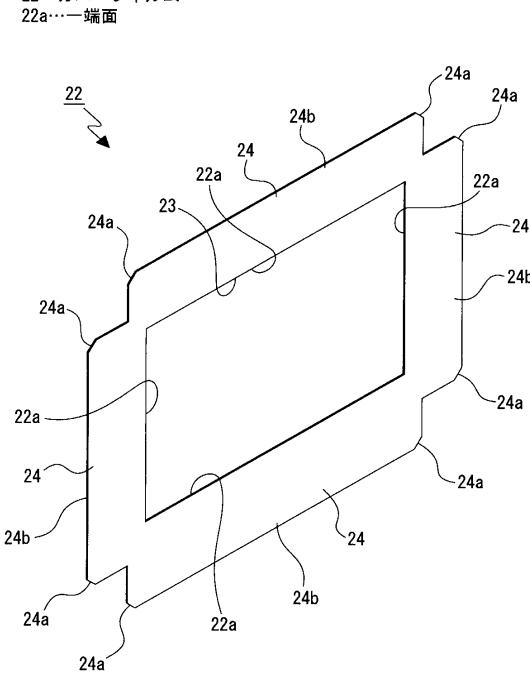
- 3…パックシャーシ
- 4…ディスプレイ
- 6a  
4a…表示面
- 4b…外周面
- 4c…外周部
- 5…リアカバー
- 10…第1の偏光フィルム
- 10a…外周面
- 12…保護部材
- 20…回路基板
- 22…カバーフィルム
- 22a…端面

【図5】

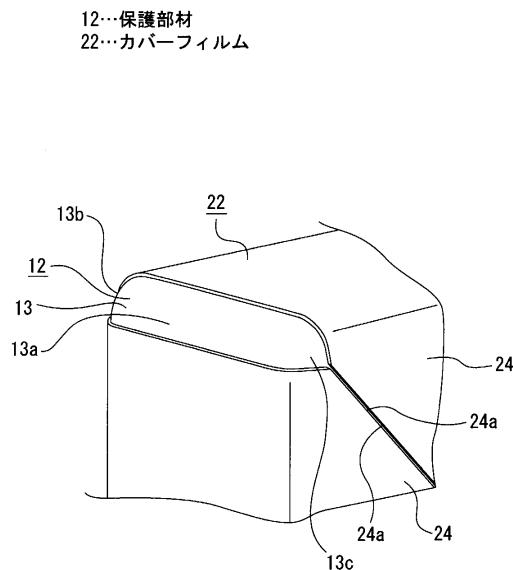


- 3…パックシャーシ
- 4…ディスプレイ
- 4a…表示面
- 4b…外周面
- 4c…外周部
- 5…リアカバー
- 10…第1の偏光フィルム
- 10a…外周面
- 12…保護部材
- 20…回路基板
- 22…カバーフィルム
- 22a…端面

〔 6 〕

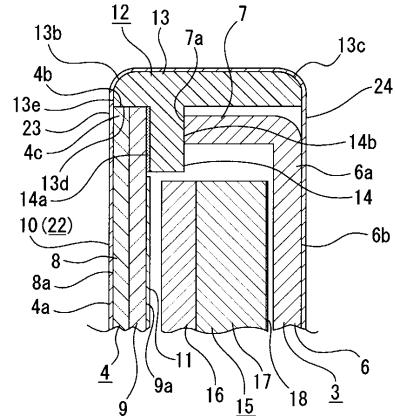


【図7】

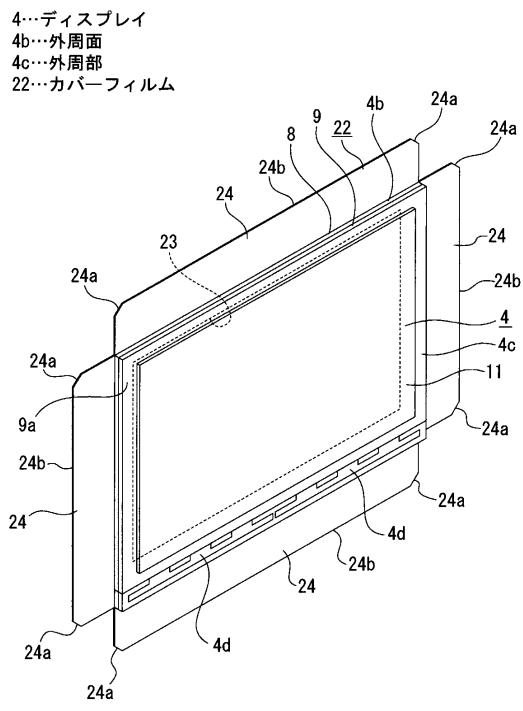


【図8】

3…パックシャーシ	4c…外周部
4…ディスプレイ	10…第1の偏光フィルム
4a…表示面	12…保護部材
4b…外周面	22…カバーフィルム

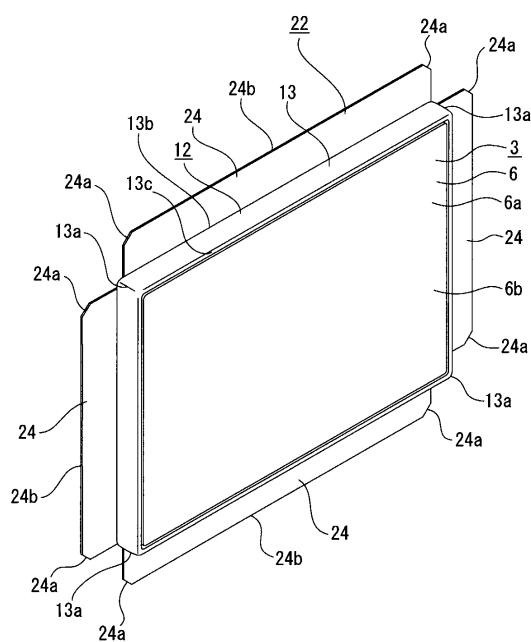


【図9】



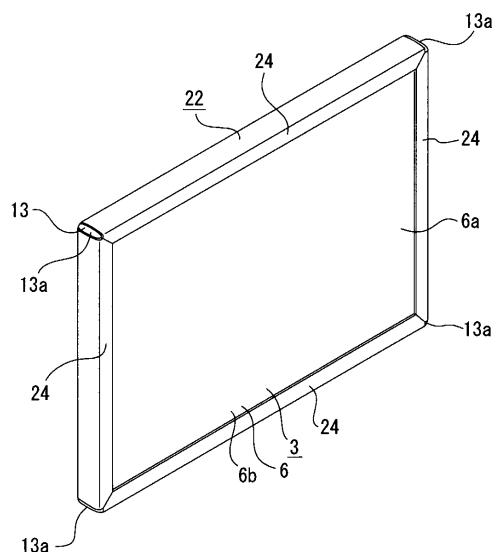
【図10】

3…パックシャーシ
12…保護部材
22…カバーフィルム



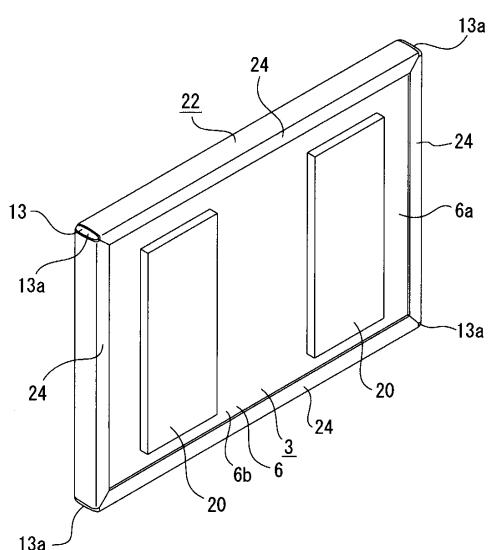
【図11】

3…バックシャーシ  
22…カバーフィルム

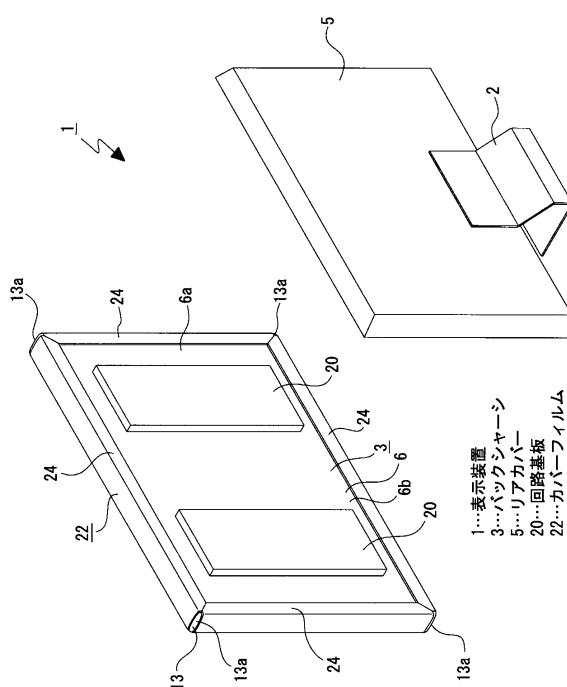


【図12】

3…バックシャーシ  
20…回路基板  
22…カバーフィルム

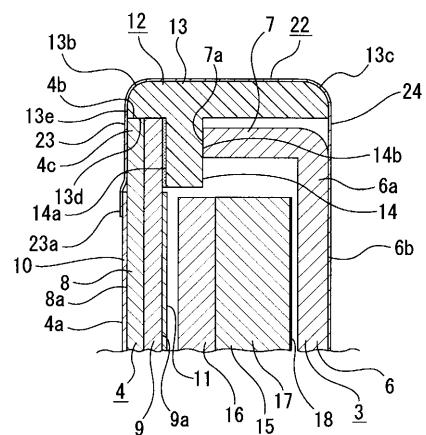


【図13】



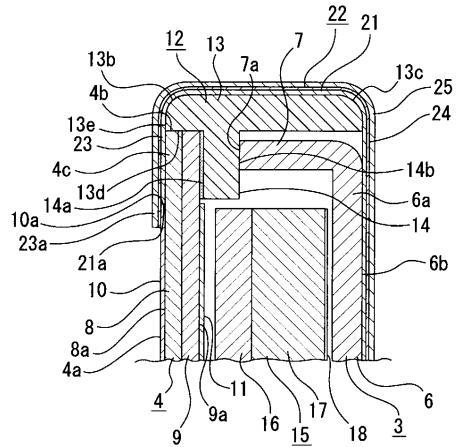
【図14】

3…バックシャーシ	4c…外周部
4…ディスプレイ	10…第1の偏光フィルム
4a…表示面	12…保護部材
4b…外周面	22…カバーフィルム



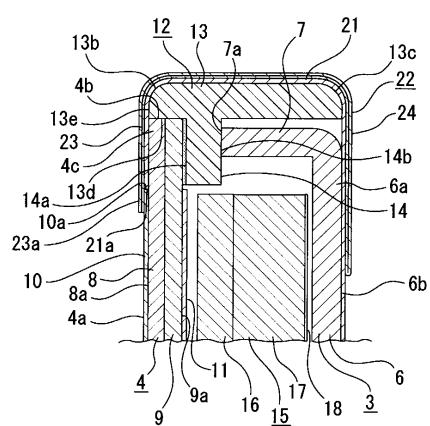
【図15】

3…バックシャーシ  
4…ディスプレイ  
4a…表示面  
4b…外周面  
4c…外周部  
10…第1の偏光フィルム  
10a…外周面  
12…保護部材  
22…カバーフィルム  
25…補強フィルム



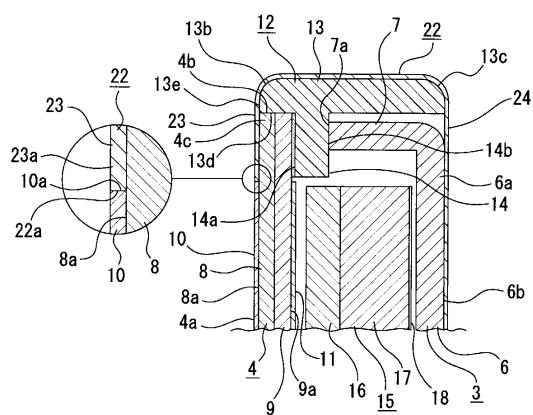
【図16】

3…バックシャーシ  
4…ディスプレイ  
4a…表示面  
4b…外周面  
4c…外周部  
10…第1の偏光フィルム  
10a…外周面  
12…保護部材  
22…カバーフィルム



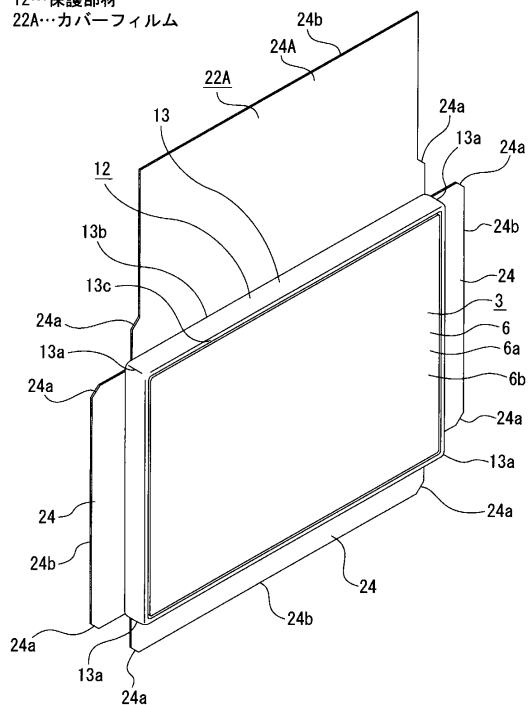
【図17】

3…バックシャーシ  
4…ディスプレイ  
4a…表示面  
4b…外周面  
4c…外周部  
10…第1の偏光フィルム  
10a…外周面  
12…保護部材  
22…カバーフィルム  
22a…一端面



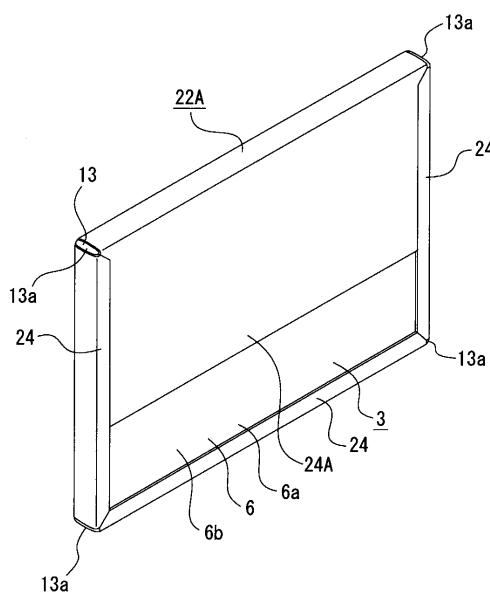
【図18】

3…バックシャーシ  
12…保護部材  
22A…カバーフィルム



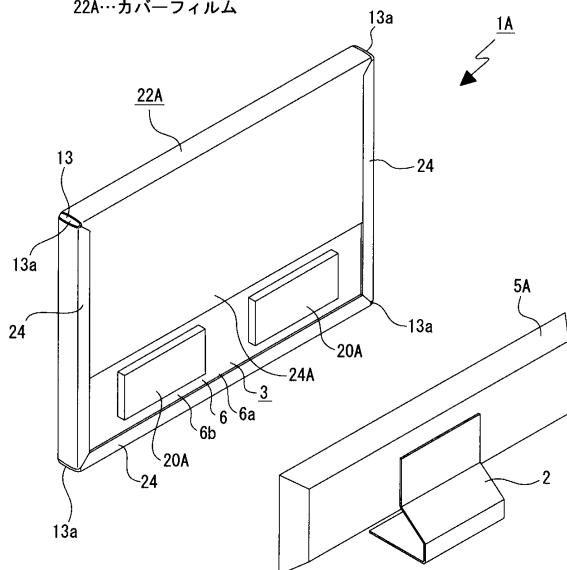
【図19】

3…バックシャーシ  
22A…カバーフィルム



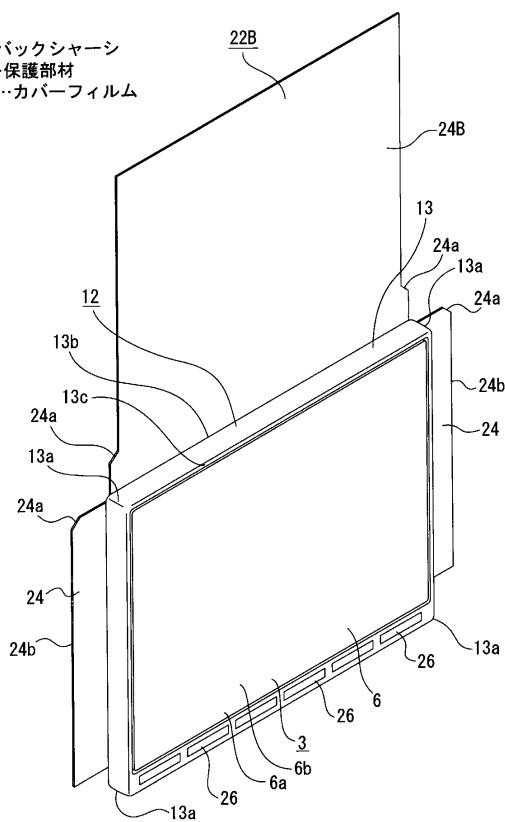
【図20】

1A…表示装置  
3…バックシャーシ  
5A…リアカバー  
20A…回路基板  
22A…カバーフィルム



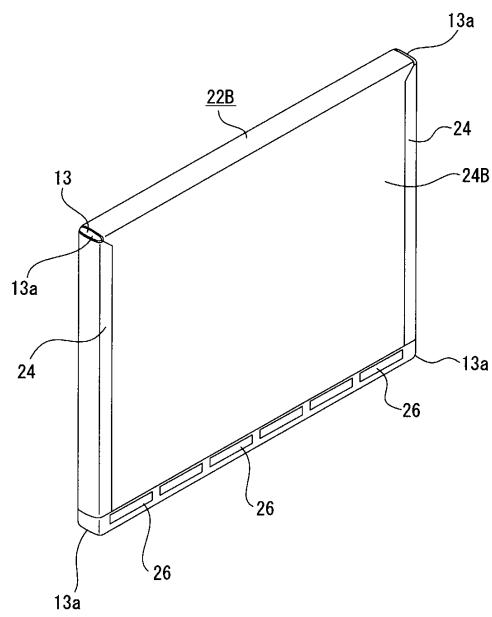
【図21】

3…バックシャーシ  
12…保護部材  
22B…カバーフィルム

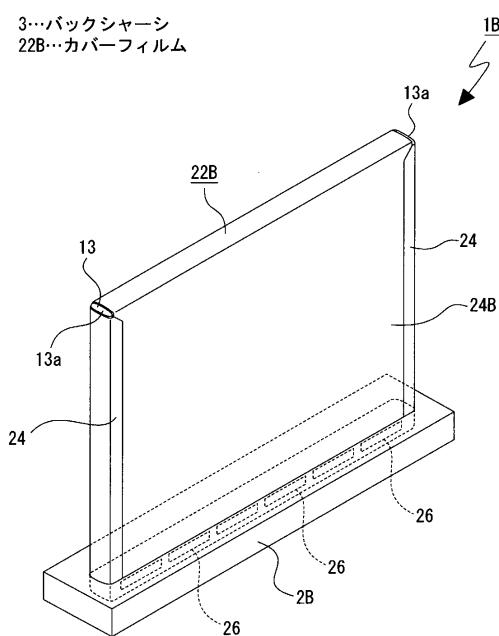


【図22】

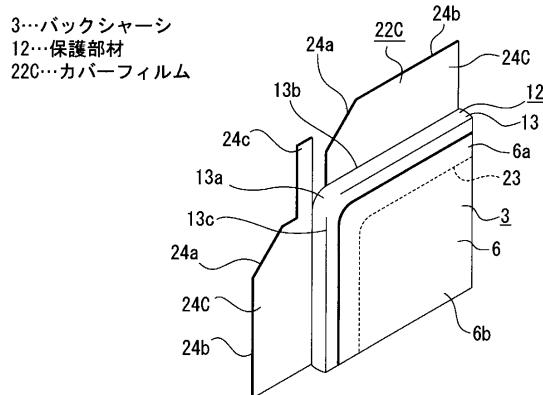
22B…カバーフィルム



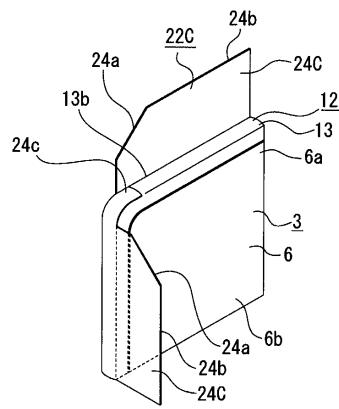
【図23】



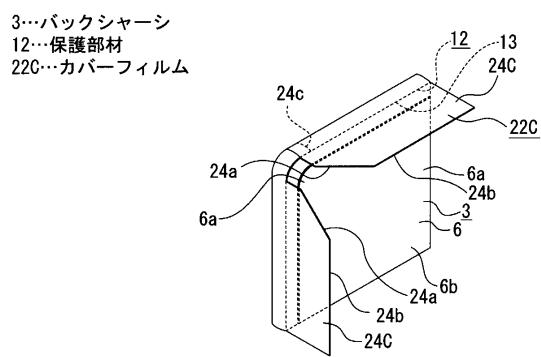
【図24】



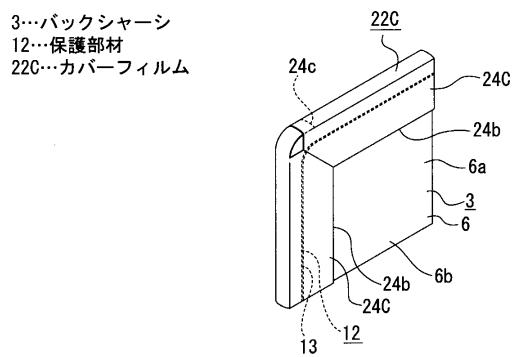
【図25】



【図26】



【図27】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭63-065422(JP,A)  
実開平07-029531(JP,U)  
特開平06-082764(JP,A)  
特開2012-003177(JP,A)  
特開2008-107438(JP,A)  
特開2002-140012(JP,A)  
特開2010-151897(JP,A)  
特開2010-078887(JP,A)  
国際公開第2011/058686(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G02F 1/133 - 1/1347  
G09F 9/00 - 9/46  
H01L 27/32、51/50  
H05B 33/00 - 33/28  
H05K 5/00 - 5/06