

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6787593号  
(P6787593)

(45) 発行日 令和2年11月18日 (2020. 11. 18)

(24) 登録日 令和2年11月2日 (2020. 11. 2)

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| (51) Int. Cl.               | F I          |
| <b>H04M 1/11 (2006.01)</b>  | H04M 1/11 Z  |
| <b>A45C 11/00 (2006.01)</b> | A45C 11/00 E |
| <b>H05K 5/02 (2006.01)</b>  | A45C 11/00 V |
|                             | H05K 5/02 C  |

請求項の数 3 (全 27 頁)

|                    |                               |           |                                        |
|--------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| (21) 出願番号          | 特願2018-504996 (P2018-504996)  | (73) 特許権者 | 519203622                              |
| (86) (22) 出願日      | 平成28年8月1日 (2016. 8. 1)        |           | カナンハントンジダル インコーポレイテッド                  |
| (65) 公表番号          | 特表2018-530933 (P2018-530933A) |           | 大韓民国、07241 ソウル、ヨンドゥンポグ、ウンヘンロー、58、204ーホ |
| (43) 公表日           | 平成30年10月18日 (2018. 10. 18)    | (74) 代理人  | 100082418                              |
| (86) 国際出願番号        | PCT/KR2016/008460             |           | 弁理士 山口 朔生                              |
| (87) 国際公開番号        | W02017/023069                 | (74) 代理人  | 100167601                              |
| (87) 国際公開日         | 平成29年2月9日 (2017. 2. 9)        |           | 弁理士 大島 信之                              |
| 審査請求日              | 令和1年7月16日 (2019. 7. 16)       | (74) 代理人  | 100201329                              |
| (31) 優先権主張番号       | 10-2015-0109280               |           | 弁理士 山口 真二郎                             |
| (32) 優先日           | 平成27年8月3日 (2015. 8. 3)        |           |                                        |
| (33) 優先権主張国・地域又は機関 | 韓国 (KR)                       |           |                                        |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 柔軟性のある表示装置が備えられたアウトフォールディング映像表示装置の保護ケース及び保護ケースの適用方案

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アウトフォールディング映像表示装置の一側端に形成されるフォールディング軸 (folding axis) と、前記アウトフォールディング映像表示装置の前面に固定される常時画面表示面と前記フォールディング軸を中心にフォールディング及びオープンが行われるフォールディング収納表示面からなる柔軟性のある画面表示装置を備え、フォールディング収納表示面をオープンするとき、フォールディング軸と平行したアウトフォールディング映像表示装置の左側の長さ (A) とアウトフォールディング映像表示装置の右側の長さ (B) とが互いに異なるアウトフォールディング映像表示装置が収納されるケースにおいて、

アウトフォールディング映像表示装置の周りを包み込むバンパーを備え、

前記バンパーは一体型に形成され、

前記バンパーの前記フォールディング軸の外側に対応する部位が開放されることで干渉除去領域が形成され、

前記干渉除去領域は、映像が出力される常時画面表示面及びフォールディング収納表示面領域が露出されるように常時画面表示面及びフォールディング収納表示面領域に対応するケースの領域を除去しており、

前記干渉除去領域は、前記フォールディング軸の外側に対応する部位から前面に延在される常時画面表示面の外側に対応する部位と、前記フォールディング軸の外側に対応する部位から背面に延在されるフォールディング収納表示面の外側に対応する部位を含み、

10

20

前記干渉除去領域によって前記柔軟性のある画面表示装置のオープン及びフォールディングによる前記ケースの干渉が除去されることを特徴とする、

アウトフォールディング映像表示装置のケース。

【請求項 2】

前記アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング軸が形成された端部の反対側端部に互いに対向する内側面と、前記アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング軸に垂直な二つの端部に互いに対向する内側面に、前記アウトフォールディング映像表示装置の端部 ( e d g e ) が接触することで、前記アウトフォールディング映像表示装置を前記バンパーの内部に固定する端部係止突起が形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のアウトフォールディング映像表示装置のケース。

10

【請求項 3】

前記アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング軸が形成された端部側の縁に対応する内側面に、前記干渉除去領域を除いた残りの領域に前記アウトフォールディング映像表示装置の端部 ( e d g e ) が接触することによって、前記アウトフォールディング映像表示装置を前記バンパーの内部に固定するフォールディング軸部位係止突起が形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のアウトフォールディング映像表示装置のケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、柔軟性のある表示装置が備えられたアウトフォールディング映像表示装置の保護ケース、バンパーケース及びこれらの適用のためのアウトフォールディング映像表示装置に関するものであって、さらに具体的には柔軟性のある表示装置の表示面が互いに背にしてフォールディングされる状態で中央部分がフォールディングされる方式のアウトフォールディング映像表示装置において、保護ケースまたはバンパーケースが付加的に適用されても柔軟性のある表示装置のフォールディング及びオープンが制限されない特徴を有するアウトフォールディング映像表示装置のための保護ケース、バンパーケース、及び一体型ケースと、これらの適用のためのアウトフォールディング映像表示装置に関するものである。

【背景技術】

30

【0002】

既存の板状のスマートフォンとタブレット装置のような形状不変映像表示装置の普遍化によって衝撃から液晶画面の破損を防止するためのバンパーケース（韓国登録特許：10 - 1229079）、ダイアリー型のカバー内側の空間に映像表示装置を収納保管し、カード収納機能も可能なダイアリー型ケース（韓国登録特許：10 - 1192287、韓国登録実用新案：20 - 0473451）、バンパーケースにダイアリー型ケースの機能を組み合わせたバンパー一体型ケース（韓国登録実用新案：20 - 0460260）のような付加製品が広く使用されており、関連の様々な特許が提示されている。

【0003】

バンパーケース型の製品は、スマートフォンまたはタブレットのような既存の形状不変映像表示装置製品の周りを不連続部分なしに包んで固定され、画面が表示される上部面は、周りから開放形成されてタッチ操作及び画面表示が可能であり、画面が表示される面の反対面は周りが延在して詰っていたり、または開放形成されている形態を有する。

40

【0004】

ダイアリー型ケースは、スマートフォンまたはタブレットのような既存の形状不変映像表示装置製品の画面表示面の反対面に密着固定され、または組み立てて固定される下部面固定板、下部面固定板から一端が延在され、または下部面固定板の終端部分に一側終端部分が接着連結される回動連結板、回動連結板の反対側終端部分に延在され、または接着連結されて画面表示面を選択的に覆う上部面カバーで構成され、上部面カバーの内側面にはカード収納のためのポケットが形成されている。

50

## 【 0 0 0 5 】

バンパーケースとダイアリー型ケースが結合されたバンパー一体型ケースは、スマートフォンまたはタブレットのような既存の形状不変映像表示装置製品の周りを途切れることなく包んで固定され、画面が表示される上部面側は、周りから開放形成されており、画面が表示されない反対側面は形状不変映像表示装置の画面表示面の反対側面に固定されるバンパー下部板、バンパー下部板の一面に一側終端部分が接着固定される回動連結板 2、回動連結板 2 の終端部分に連結されて画面表示面を選択的に覆う上部面カバー 2 で構成される。

## 【 0 0 0 6 】

前記の既存のバンパーケース、ダイアリー型ケース、及びバンパー一体型ケースは、い  
10  
ずれも板状で形状不変映像表示装置に適用されるように提案されたものであって、ヒンジ軸回動による柔軟性のある表示装置のフォールディング及びオープンが行われて周りの形状が変更されるアウトフォールディング映像表示装置には適用されることができない。

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 7 】

本発明が成し遂げようとする技術的課題は以下の通りである。

第一、バンパーケース、ダイアリー型ケース、またはバンパー一体型ケースがアウトフ  
ォールディング映像表示装置の外郭ラインに適用されてもヒンジ軸を中心に画面表示領域  
のフォールディング及びオープンが干渉されず自由に遂行できるようにアウトフォール  
20  
ディング映像表示装置のためのバンパーケース、ダイアリー型ケース、またはバンパー体  
型ケースが具現できるようにする。

## 【 0 0 0 8 】

第二、アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング状態保管時、ヒンジ部  
位に位置される曲面形状の柔軟性のある表示装置の表面を擦り傷から保護できるように、  
ヒンジ部位の曲面形状部分を選択的に包んで、覆うことができるようにする。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 9 】

前記技術的課題を達成するために、本発明の第 1 の実施例はヒンジ軸を中心に非対称オ  
ープンが行われる非対称アウトフォールディング映像表示装置に適用され、非対称アウト  
30  
フォールディング映像表示装置の外周部分の中でヒンジのフォールディングまたはオープ  
ンに影響を与える周り部分である干渉除去領域を除去させ、ヒンジのフォールディングま  
たはオープンに影響を受けず常に一定の形状と位置を保持する不変領域の周り部分を包  
んで固定または組み立てられる開放型バンパーケースを含めて構成される。

## 【 0 0 1 0 】

第 1 の実施例の開放型バンパーケースには、非対称アウトフォールディング映像表示装  
置の固定のために非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸の反対方面に位  
置する面が接触される部分とアウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸に垂直な上  
部の周りと下部の周りに接触される部分に角係止突起が形成され、非対称アウトフォール  
40  
ディング映像表示装置のヒンジ軸に位置する部分の中でオープン干渉領域を除いた残りの  
部分の一部分を包むヒンジ部位係止突起が形成される。

## 【 0 0 1 1 】

本発明の他の実施例である第 2 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装  
置の常時画面表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバーに相応する上部開き  
カバー、非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面を回  
動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板に相応する下部開きカバー、上部開きカバー  
及び下部開きカバーを連結させ、ダイアリー型ケースの回動連結板に相応する連結カバー  
、非対称アウトフォールディング映像表示装置の常時画面表示面の反対側に位置する一面  
に一側終端部分が接着され、または固定されて接着され、固定されていない反対側の残り  
50  
の部分は、連結カバーまたは連結カバーと上部開きカバーの一部分に接着され、または固

定される固定補助板を含めて固定補助板適用ケースが構成される。

【 0 0 1 2 】

第 2 の実施例において、固定補助板適用ケースの上部開きカバーまたは下部開きカバーのヒンジ側終端部分に非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ外周面を覆うヒンジカバーが適用されることもでき、ヒンジカバーが適用されていない第 2 の実施例とは違って、第 3 の実施例はヒンジカバーが適用される。

【 0 0 1 3 】

また、非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用されることと違って、第 4 の実施例及び第 5 の実施例は、固定補助板適用ケースが対称アウトフォールディング映像表示装置に適用され、第 4 の実施例はヒンジカバーが適用されず、第 5 の実施例はヒンジカバーが適用される。

10

【 0 0 1 4 】

本発明の他の実施例である第 6 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の常時画面表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバーに相応する上部開きカバー、非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板に相応する下部開きカバー、上部開きカバー及び下部開きカバーを連結させて非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸の反対方面に形成された一つ以上の保護ケースホルダに固定されるように貫通形成された一つ以上の貫通口を有し、ダイアリー型ケースの回動連結板に相応する連結カバー、固定ネジを含む固定手段によって非対称アウトフォールディング映像表示装置の保護ケースホルダに固定され、連結カバーを圧迫して非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸の反対方面に固定させる荷重分散板を含めて連結カバー固定ケースが構成される。

20

【 0 0 1 5 】

第 6 の実施例において、連結カバー固定ケースの上部開きカバーまたは下部開きカバーのヒンジ側終端部分に非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ外周面を覆うヒンジカバーが適用されることができ、ヒンジカバーが適用されていない第 6 の実施例とは違って、第 7 の実施例はヒンジカバーが適用される。

【 0 0 1 6 】

また、非対称アウトフォールディング映像表示装置に連結カバー固定ケースが適用されたこととは違って、第 8 の実施例及び第 9 の実施例は連結カバー固定ケースが対称アウトフォールディング映像表示装置に適用され、第 8 の実施例はヒンジカバーが適用されず、第 9 の実施例はヒンジカバーが適用される。

30

【 0 0 1 7 】

本発明の他の実施例である第 1 0 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の常時画面表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバーに相応する上部開きカバー、非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板に相応する下部開きカバー、非対称アウトフォールディング映像表示装置の形状不変の周りに係止適用され、非対称アウトフォールディング映像表示装置の外周部分の中でヒンジのフォールディングまたはオープンの遂行時干渉が発生する領域である干渉除去領域部分が除去されて開放形成され、常時画面表示面及びフォールディング収納表示面側の一面は開放された形状を有する開放型バンパー、上部開きカバー及び下部開きカバーを連結させ、開放型バンパーの一面の中で非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸の反対方面に位置する一面に形成された連結カバー凹固定部に対応部分が接着固定または連結固定される連結カバーとを含めて開放型バンパー一体型ケースが構成される。

40

【 0 0 1 8 】

第 1 0 の実施例において、開放型バンパー一体型ケースの上部開きカバーまたは下部開きカバーのヒンジ側終端部分に非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ外周面を覆うヒンジカバーが適用されることができ、ヒンジカバーが適用されない第 1 0 の実

50

施例とは違って、第 11 の実施例はヒンジカバーが適用される。

【0019】

本発明の他の実施例である第 12 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の常時画面表示面を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバーに相応する上部開きカバー、非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面がフォールディング状態時位置される一面の中でフォールディング収納表示面の回動関連した干渉除去領域部分は排除し、残りの部分が多数の固定バンドに係止固定されて回動不可能な状態で非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定され、下部面固定板に相応する下部分割固定カバー、選択的に回動可能な状態で下部分割固定カバーの干渉除去領域に位置する部分で回動可能な状態で一側終端が下部分割固定カバーに連結された状態で分割され、または別途適用される連結カバーによって、回動可能な状態で固定される下部回動カバー、上部開きカバー及び下部分割固定カバーを連結させ、ダイアリー型ケースの回動連結板に相応する連結カバーを含めて下部カバー分割ケースが構成される。

10

【0020】

第 12 の実施例において、下部カバー分割ケースの上部開きカバーまたは下部回動カバーのヒンジ側終端部分に非対称アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ外周面を覆うヒンジカバーが適用されることができ、ヒンジカバーが適用されない第 12 の実施例とは違って、第 13 の実施例はヒンジカバーが適用される。

【発明の効果】

【0021】

20

上述の通り、本発明の実施例によると、バンパーケース、ダイアリー型の保護ケース、またはバンパーケースとダイアリー型の保護ケースを組み合わせた一体型保護ケースがアウトフォールディング映像表示装置の外郭の周りに適用されてもヒンジ軸を中心に画面表示領域のフォールディング及びオープンが制限を受けずに選択的に行われる。

【0022】

また、アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング状態保管時、ダイアリー型の保護ケースカバーのヒンジ軸終端部分がヒンジ部位に位置される曲面形状の柔軟性のある表示装置部分を包んで覆うことができるヒンジカバー形状を有することによって、ヒンジ部位に位置される曲面形状の柔軟性のある表示装置の擦り傷から保護されることができるようになる。

30

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図 1】フォールディング機能がない形状不変映像表示装置に循環型バンパーケースが適用された例示図及び組み立て図である。

【図 2】フォールディング機能がない形状不変映像表示装置にダイアリー型ケースが適用された例示図及び組み立て図である。

【図 3】フォールディング機能がない形状不変映像表示装置にバンパー一体型ケースが適用された例示図及び組み立て図である。

【図 4】非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング及びオープン状態を示す平面図及び正面図である。

40

【図 5】対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング及びオープン状態を示す平面図及び正面図である。

【図 6】フォールディング状態の非対称アウトフォールディング映像表示装置に開放型バンパーケースが適用された平面図、正面図、及び背面図である。

【図 7】図 6 に表示された部分の断面図である。

【図 8】非対称アウトフォールディング映像表示装置の開放型バンパーケースの固定概念図である。

【図 9】非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 10】非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた固定

50

補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 1 1】非対称アウトフォールディング映像表示装置の固定補助板適用ケースの固定概念図である。

【図 1 2】非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用され、フォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 1 3】固定補助板適用ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 1 4】対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 1 5】対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 1 6】対称アウトフォールディング映像表示装置の固定補助板適用ケースの固定概念図である。

【図 1 7】対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用され、フォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 1 8】固定補助板適用ケースが適用された対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 1 9】非対称アウトフォールディング映像表示装置に連結カバー固定ケースが適用された平面図、正面図及び断面図である。

【図 2 0】非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた連結カバー固定ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 2 1】非対称アウトフォールディング映像表示装置の連結カバー固定ケースの固定概念図である。

【図 2 2】連結カバー固定ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 2 3】連結カバー固定ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 2 4】対称アウトフォールディング映像表示装置に連結カバー固定ケースが適用された斜視図及び固定概念図である。

【図 2 5】対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた連結カバー固定ケースが適用された斜視図及び固定概念図である。

【図 2 6】非対称アウトフォールディング映像表示装置に開放型バンパー一体型ケースが適用された平面図、正面図及び断面図である。

【図 2 7】非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた開放型バンパー一体型ケースが適用された平面図、正面図及び断面図である。

【図 2 8】非対称アウトフォールディング映像表示装置の開放型バンパー一体型ケースの固定概念図である。

【図 2 9】開放型バンパー一体型ケースの斜視図及び分解斜視図である。

【図 3 0】開放型バンパー一体型ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 3 1】開放型バンパー一体型ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

【図 3 2】非対称アウトフォールディング映像表示装置に下部カバー分割ケースが適用された平面図及び正面図である。

【図 3 3】非対称アウトフォールディング映像表示装置に下部カバー分割ケースが適用された斜視図及び固定概念図である。

10

20

30

40

50

【図 3 4】非対称アウトフォールディング映像表示装置に適用されるヒンジカバーが適用されない下部カバー分割ケース及びヒンジカバーが適用された下部カバー分割ケースの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下の添付された図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。

本明細書で使用された用語は、実施例を説明するためのものであって、本発明を制限しようとするものではない。本明細書で、単数形は文句で特に言及しない限り複数形も含む。また、説明の順番によって提示される参照符号は、その順番に必ず限定されていない。

【0025】

図 1 はフォールディング機能がない形状不変映像表示装置に循環型バンパーケースが適用された例示図及び組み立て図であり、図 2 はフォールディング機能がない形状不変映像表示装置にダイアリー型ケースが適用された例示図及び組み立て図であり、図 3 はフォールディング機能がない形状不変映像表示装置にバンパー一体型ケースが適用された例示図及び組み立て図である。

【0026】

図 1、図 2 及び図 3 に示された通り、従来の板状スマートフォンとタブレットのような形状不変映像表示装置 10 には、形状不変映像表示装置 10 の保護または収納機能の追加のために循環型バンパーケース 11（韓国登録特許第 10-1229079）、ダイアリー型ケース 12（韓国登録特許第 10-1192287、韓国登録実用新案第 20-0473451）及びバンパー一体型ケース 16（韓国登録実用新案第 20-0460260）のような付加製品が広く適用されている。

【0027】

図 1 に示された通り、循環型バンパーケース 11 は、形状不変映像表示装置 10 の外周部分が切れずに、周りの全体を循環する形で包んで固定され、画面表示部分は開放されてタッチ操作及び画面情報確認が容易になっている。

【0028】

形状不変映像表示装置 10 の外周部分が切れずに周りの全体を循環する形で包んで固定される方式が適用されるので、循環型バンパーケース 11 は、自在に曲がる柔軟性のある表示装置 26 のヒンジフォールディング及びオープンが行われて映像表示装置の周りの形状が変更されるアウトフォールディング映像表示装置には適用が不可能な問題点を有する。

【0029】

図 2 に示された通り、ダイアリー型ケース 12 は、使用者によって回転し、形状不変映像表示装置 10 の画面表示面を選択的に覆う上部面カバー 13、上部面カバー 13 の回転軸の終端一部分が延在され、または上部面カバー 13 とは別にオープン及びフォールディングが容易な材質で上部面カバー 13 の回転軸の終端部分に接着または連結固定される回転連結板 14、回転連結板 14 の一側終端が延在され、または回転連結板 14 の一側終端に接着連結され、形状不変映像表示装置 10 の画面表示面の反対面に接着固定され、または係止紐によって角に係止固定されて回転が不可能な下部面固定板 15 を含めて構成される。

【0030】

下部面固定板 15 に形状不変映像表示装置 10 の固定は、接着方式、固定バンドを用いた係止方式及び形状不変映像表示装置 10 の画面表示面の反対面に固定ネジを用いた下部面固定板 15 のネジ固定方式が適用されている。

【0031】

図 3 に示された通り、バンパー一体型ケース 16 は、使用者によって回転され、形状不変映像表示装置 10 の画面表示面を選択的に覆う上部面カバー 13、上部面カバー 13 の回転軸の終端一部分が延在され、または、上部面カバー 13 とは別にオープン及びフォールディングが容易な材質で上部面カバー 13 の回転軸の終端部分に接着連結される回転連

10

20

30

40

50

結板 14、形状不変映像表示装置 10 の外周部分を切れずに周りの全体を循環する形で包んで固定されて回動が不可能であり、画面表示部分は開放されているが、画面表示面の反対面は、閉鎖状態で回動連結板 14 に接着連結されるバンパー下部板 17 を含めて構成される。

【0032】

図 2 及び図 3 に示された通り、下部面固定板 15 及びバンパー下部板 17 は、映像表示装置の画面表示面の反対面に固定され、上部面カバー 13 のようなオープン回動が不可能な構造を成す。このため、アウトフォールディング映像表示装置にダイアリー型ケース 12 またはバンパー体型ケース 16 を適用すれば、アウトフォールディング映像表示装置のヒンジオープン時オープン回動が不可能な下部面固定板 15 またはバンパー下部板 17 によって下部面固定板 15 及びバンパー下部板 17 の内側にフォールディング収納されているフォールディング収納表示面 23 がフォールディング状態で拘束されてオープンが不可能な構造的問題点を有するようになる。

10

【0033】

従って、形状不変映像表示装置 10 とは違って、柔軟性のある表示装置のフォールディング及びオープン時周り形状が変化されるアウトフォールディング映像表示装置に図 1、図 2 及び図 3 に示されたような循環型バンパーケース 11、ダイアリー型ケース 12 及びバンパー体型ケース 16 を適用することができなくなり、アウトフォールディング映像表示装置のための別途のケースが要求されることが分かる。

【0034】

20

本発明は、アウトフォールディング映像表示装置のためのケース及びケースの適用のためのアウトフォールディング映像表示装置の形状要件を提示し、アウトフォールディング映像表示装置の形態分類による様々な実施例を通じて詳しく説明する。

【0035】

図 4 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング及びオープン状態を示す平面図及び正面図であって、図 5 は対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディング及びオープン状態を示す平面図及び正面図である。

【0036】

図 4 及び図 5 に示された通り、アウトフォールディング映像表示装置は、ヒンジ軸を中心にオープン回動時オープンされる画面表示部分を含めたオープン部分の全体横寸法 (B) が常時画面表示面を含む部分の全体横寸法 (A) と一致し、または一致しないこともある。図 4 に示された通り A と B が一致しない場合には、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 と分類し、図 5 に示された通り A と B が一致する場合には、対称アウトフォールディング映像表示装置 21 と恣意的に分類して本発明の実施例を説明する。

30

【0037】

図 6 は、フォールディング状態の非対称アウトフォールディング映像表示装置に開放型バンパーケースが適用された平面図、正面図、及び背面図であり、図 7 は、図 6 に表示された部分の断面図であって、図 8 は非対称アウトフォールディング映像表示装置の開放型バンパーケースの固定概念図である。

【0038】

40

本発明の第 1 実施例である開放型バンパーケース 30 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の周りに適用され、使用者が非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 を誤って落とした場合、外周に沿って固定適用されるバンパー材質により衝撃を吸収して破損を防止しようとする目的を有する。

【0039】

図 6、図 7 及び図 8 に示されたように、開放型バンパーケース 30 は非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 に適用され、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の外周部分の中でヒンジのフォールディングまたはオープンの遂行時干渉が発生する領域である干渉除去領域 31 部分が開放形成され、ヒンジのフォールディングまたはオープンに影響を受けず常に一定な形状と位置を保持する残りの不変領域の周り部分を包んで

50

固定される。

【 0 0 4 0 】

開放型バンパーケース 3 0 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に別途の固定手段の適用なしでも安定的に自体係止固定されるように非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ軸の反対方面に位置する面が接触される部分とアウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸に垂直な上部の周りと下部の周りに接触される部分に角係止突起 3 2 が形成され、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ軸に位置する部分の中で、干渉除去領域 3 1 を除いた残りの部分の一部分を包むヒンジ部位係止突起 3 3 がヒンジ軸部位に形成される。

【 0 0 4 1 】

また、開放型バンパーケース 3 0 の周り及び背面には、多数の物理ボタン、イヤホン連結ジャック差し込み口、後面カメラ、スピーカー、マイク、U S B 連結端子のための貫通口が形成されるのが好ましい。

【 0 0 4 2 】

開放型バンパーケース 3 0 の固定は、図 8 に示された通り非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ軸の反対方面に位置する面が干渉除去領域 3 1 が形成されないバンパーケースの周りの面に沿って形成された角係止突起 3 2 に優先的に挿入されて係止され、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ軸部分の周りは干渉除去領域 3 1 を向かい合って両側に離れて形成されているヒンジ部位係止突起 3 3 部分に挿入されて係止される方式を通じて行われる。

【 0 0 4 3 】

映像表示装置の外周を包んで適用され、落下衝撃を吸収することで、映像表示装置の破損を防止することが主目的である第 1 の実施例の開放型バンパーケース 3 0 とは違って、アウトフォールディング映像表示装置の常時画面表示面 2 2 とフォールディング収納表示面 2 3 を擦り傷から保護し、回動が可能なカバー内側に収納機能を付することができるダイアリー型ケースの適用も考慮することができる。

【 0 0 4 4 】

図 2 及び図 3 に示された通り、アウトフォールディング映像表示装置にダイアリー型ケースを適用するためには下部面固定板 1 5 がアウトフォールディング映像表示装置に回動が不可能な状態で固定されてはならず、選択的に回動可能な状態で保持されなければならない。

【 0 0 4 5 】

このような場合、アウトフォールディング映像表示装置にダイアリー型ケースを固定させる下部面固定板 1 5 の固定機能がなくなって、ダイアリー型ケースの固定のために別途の他の方案が用意されるべきである。その方案は、またアウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面 2 3 のオープンとフォールディングの軌跡に干渉を発生させない条件も満たさなければならない。

【 0 0 4 6 】

本発明は、ダイアリー型ケースを保持しながらも上部面カバー 1 3 及び下部面固定板 1 5 が選択的に回動可能であり、アウトフォールディング映像表示装置のヒンジ回動時下部面固定板 1 5 にアウトフォールディング映像表示装置のフォールディング収納表示面 2 3 が係止されて回動を不能にする干渉が発生されない。ダイアリー型ケースがアウトフォールディング映像表示装置に固定される実施例として固定補助板適用ケース 4 0 、連結カバー固定ケース 4 1 、開放型バンパー一体型ケース 4 2 及び下部カバー分割ケース 4 3 を順次提示する。

【 0 0 4 7 】

図 9 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 1 0 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 1 1 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の固定補助板適用ケースの固定概

10

20

30

40

50

念図であり、図 1 2 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用され、フォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図であり、図 1 3 は、固定補助板適用ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図であり、図 1 4 は、対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 1 5 は、対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた固定補助板適用ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 1 6 は、対称アウトフォールディング映像表示装置の固定補助板適用ケースの固定概念図であり、図 1 7 は、対称アウトフォールディング映像表示装置に固定補助板適用ケースが適用され、フォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図であり、図 1 8 は固定補助板適用ケースが適用された対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

10

**【 0 0 4 8 】**

図 9 から図 1 3 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に固定補助板適用ケース 4 0 が適用される第 2 の実施例及び非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 にヒンジカバー 5 1 が備えられた固定補助板適用ケース 4 0 が適用される第 3 の実施例を示している。

図 1 4 から図 1 8 は、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に固定補助板適用ケース 4 0 が適用される第 4 の実施例及び対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 にヒンジカバー 5 1 が備えられた固定補助板適用ケース 4 0 が適用される第 5 の実施例を示している。

20

**【 0 0 4 9 】**

図 9、図 1 1、図 1 2 及び図 1 3 に示された通り、第 2 の実施例の固定補助板適用ケース 4 0 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 1 3 に対応する上部開きカバー 5 0、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板 1 5 に対応する下部開きカバー 5 3、上部開きカバー 5 0 及び下部開きカバー 5 3 を連結させ、ダイアリー型ケースの回動連結板 1 4 に対応する連結カバー 5 2、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 の反対側に位置する一面に一側終端部分が接着されるかまたは固定され、接着されるかまたは固定されていない反対側の残りの部分は、連結カバー 5 2 または連結カバー 5 2 と上部開きカバー 5 0 の一部分に接着され、または固定される固定補助板 5 4 を含めてダイアリー型ケースが構成され、固定補助板 5 4 を用いて固定補助板適用ケース 4 0 が非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に固定される。

30

**【 0 0 5 0 】**

図 1 1 に示された通り、第 2 の実施例において、連結カバー 5 2 部分に対応される固定補助板 5 4 の一側終端部分には物理ボタンの操作のための貫通口が形成されており、下部開きカバー 5 3 部分に対応される固定補助板 5 4 の一側終端部分にはスピーカー、カメラ関連貫通口が形成されることができ、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 が隠されることなく露出できるように一定領域が除去され、画面露出領域が開放形成される。

40

**【 0 0 5 1 】**

図 1 2 に示された通り、下部開きカバー 5 3 と非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 の反対方面の間にフォールディングの状態で収納保管されていた非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 が非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ回動によってオープン状態へと切り替えすれば、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 の反対方面から離脱されて下方回動するフォールディング収納表示面 2 3 関連部分が

50

下部開きカバー 5 3 を反対側として下方回動させて回動される。

【 0 0 5 2 】

図 1 3 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 が完全オープンされた状態を示し、フォールディング収納表示面 2 3 の下方回動によって反対側に下方回動した下部開きカバー 5 3 が使用者の片手グリップ操作によって閉じる状態で保持されている状態を示す。

【 0 0 5 3 】

完全オープン状態で保持された非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 を完全フォールディング状態へと切り替えさせるため、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジをフォールディング側に回動させると、フォールディング回動されるフォールディング収納表示面 2 3 部分が閉じた状態で保持された下部開きカバー 5 3 に係止されて完全なフォールディングが行われておらず、係止することなく完全なフォールディングを遂行するためには、使用者が下部開きカバー 5 3 を一部分下方回動させてフォールディング収納表示面 2 3 が係止されないように回動区間を開けなければならない。

【 0 0 5 4 】

図 1 0 に示された通り、第 3 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 にヒンジカバー 5 1 が備えられた固定補助板適用ケース 4 0 が適用されることができ

【 0 0 5 5 】

第 2 の実施例の固定補助板適用ケース 4 0 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 とフォールディング収納表示面 2 3 との間に存在する曲率する柔軟性のある表示装置部分を包んでおらず、これによってヒンジ部分に外部から擦り傷が発生する可能性が常に存在する。

【 0 0 5 6 】

これを解決するためには、ヒンジ部分も包む方案が適用されなければならず、上部開きカバー 5 0 または下部開きカバー 5 3 のヒンジ側終端部分が延在されてヒンジ部分を包むヒンジカバー 5 1 部分が固定補助板適用ケース 4 0 に備えられる。図 1 0 はヒンジカバー 5 1 が上部開きカバー 5 0 のヒンジ側終端部分に延在されている実施例を示している。

【 0 0 5 7 】

第 3 の実施例は、ヒンジカバー 5 1 部分を除いた全ての部分は、第 2 の実施例と同一であるので、関連部分に対する説明及び図示は省略する。

【 0 0 5 8 】

非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に固定補助板適用ケース 4 0 が適用された第 2 の実施例と類似に対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に固定補助板適用ケース 4 0 が適用され、これは第 4 の実施例として図 1 4、図 1 6、図 1 7 及び図 1 8 に示されている。

【 0 0 5 9 】

図 1 4、図 1 6、図 1 7 及び図 1 8 に示された通り、第 4 の実施例の固定補助板適用ケース 4 0 は、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 の常時画面表示面 2 2 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 1 3 に対応する上部開きカバー 5 0、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 のフォールディング収納表示面 2 3 を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板 1 5 に対応する下部開きカバー 5 3、上部開きカバー 5 0 及び下部開きカバー 5 3 を連結させ、ダイアリー型ケースの回動連結板 1 4 に対応する連結カバー 5 2、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 のフォールディング収納表示面 2 3 の反対方面ではなく、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 の常時画面表示面 2 2 反対側の一面に一側終端部分が接着されるかまたは固定される。接着されるかまたは固定されていない反対側の残りの部分は、連結カバー 5 2 または連結カバー 5 2 と上部開きカバー 5 0 の一部分に接着されるかまたは固定される固定補助板 5 4 を含めてダイアリー型ケースが構成され、固定補助板 5 4 を用いて固定補助板適用ケース 4 0 が対

称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に固定される。

【 0 0 6 0 】

第 4 の実施例は、第 2 の実施例と比較時アウトフォールディング映像表示装置とアウトフォールディング映像表示装置に接着または固定される固定補助板 5 4 の接着または固定位置が異なり、その他のものは同一であるので、図 1 4、図 1 6、図 1 7 及び図 1 8 に対する別途の説明は省略する。

【 0 0 6 1 】

また、図 1 5 に示された通り、第 5 の実施例は対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 にヒンジカバー 5 1 が備えられた固定補助板適用ケース 4 0 が適用されることを示している。

10

【 0 0 6 2 】

ヒンジカバー 5 1 部分は、上部開きカバー 5 0 または下部開きカバー 5 3 のヒンジ側終端部分が延在されてヒンジ部分を包むように固定補助板適用ケース 4 0 に適用され、図 1 5 はヒンジカバー 5 1 が上部開きカバー 5 0 のヒンジ側終端部分に延在されている実施例を示している。

【 0 0 6 3 】

第 5 の実施例は、第 4 の実施例と比較時ヒンジカバー 5 1 の適用の有無だけ異なって、その他は同一であるので、図 1 5 に対する別途の説明は省略する。

【 0 0 6 4 】

図 1 9 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に連結カバー固定ケースが適用された平面図、正面図及び断面図であり、図 2 0 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた連結カバー固定ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 2 1 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の連結カバー固定ケースの固定概念図であり、図 2 2 は、連結カバー固定ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図であり、図 2 3 は、連結カバー固定ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図であり、図 2 4 は、対称アウトフォールディング映像表示装置に連結カバー固定ケースが適用された斜視図及び固定概念図であり、図 2 5 は、対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた連結カバー固定ケースが適用された斜視図及び固定概念図である。

20

30

【 0 0 6 5 】

図 1 9 から図 2 3 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に連結カバー固定ケース 4 1 が適用される第 6 の実施例及び非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 にヒンジカバー 5 1 が備えられた連結カバー固定ケース 4 1 が適用される第 7 の実施例を示している。

図 2 4 及び図 2 5 は、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に連結カバー固定ケース 4 1 が適用される第 8 の実施例及び対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 にヒンジカバー 5 1 が備えられた連結カバー固定ケース 4 1 が適用される第 9 の実施例を示している。

40

【 0 0 6 6 】

図 1 9、図 2 1、図 2 2 及び図 2 3 に示された通り、第 6 の実施例の連結カバー固定ケース 4 1 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 1 3 に相応する上部開きカバー 5 0、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板 1 5 に相応する下部開きカバー 5 3、上部開きカバー 5 0 及び下部開きカバー 5 3 を連結させて非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ軸の反対方面に形成された一つ以上の保護ケースホルダ 2 4 に固定されるように貫通形成された一つ以上の貫通口 5 5 を有し、ダイアリー型ケースの回動連結板 1 4 に相応する連結カバー 5 2、固定ネジ 5 7 を含む固定手段によって非対称アウトフォール

50

ディング映像表示装置 20 の保護ケースホルダ 24 に固定され、連結カバー 52 を圧迫して非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジ軸の反対方面に固定させる荷重分散板 56 を含めて構成され、荷重分散板 56 及び固定ネジ 57 を用いて一つ以上の保護ケースホルダ 24 がヒンジ軸の反対方面に形成されている非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 に連結カバー固定ケース 41 が固定される。

【0067】

図 21 に示された通り、第 6 の実施例において、連結カバー 52 部分には、物理ボタンの操作のための貫通口が形成されており、連結カバー 52 の外側で連結カバー 52 を圧迫し、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 に固定される荷重分散板 56 もこれに対応される貫通口が形成される。

【0068】

また、図 19 及び図 20 の断面図に示された通り、荷重分散板 56 は、連結カバー 52 の外に周りの部分が突出して使用者の手に引っかかる感を与えないように凹んで組み立てられ、固定ネジ 57 の頭部分が突出されないように、中央部分が板状ではなく半月型と突出し、突出された部分の内側に固定ネジ 57 の頭部分が凹む状態で保持されることもできる。

【0069】

図 22 に示された通り、下部開きカバー 53 と非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の常時画面表示面 22 の反対方面の間にフォールディングの状態で収納保管された非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 が非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジ回動によってオープン状態へと切り替えすれば、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の常時画面表示面 22 の反対方面から離脱されて下方回動するフォールディング収納表示面 23 関連部分が下部開きカバー 53 を反対側に下方回動させて回動される。

【0070】

図 23 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 が完全オープンされた状態を示し、フォールディング収納表示面 23 の下方回動によって反対側に下方回動した下部開きカバー 53 が使用者の片手グリップ操作によって閉じる状態で保持されている状態を示す。

【0071】

完全オープン状態で保持された非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 を完全フォールディング状態へと切り替えさせるために、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジをフォールディング側に回動させると、フォールディング回動されるフォールディング収納表示面 23 部分が閉じた状態で保持された下部開きカバー 53 に係止されて完全なフォールディングが行われず、係止することなく完全なフォールディングを遂行するためには、使用者が下部開きカバー 53 を一部分下方回動させてフォールディング収納表示面 23 が係止されないように回動区間を開けなければならない。

【0072】

図 20 に示された通り、第 7 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 にヒンジカバー 51 が備えられた連結カバー固定ケース 41 が適用されることができるとを示している。

【0073】

第 3 の実施例と同様に、第 7 の実施例の上部開きカバー 50 または下部開きカバー 53 のヒンジ側終端部分が延在されてヒンジ部分を包むヒンジカバー 51 部分が連結カバー固定ケース 41 に備えられ、図 20 は、ヒンジカバー 51 が上部開きカバー 50 のヒンジ側終端部分に延在されている実施例を示している。

【0074】

第 7 の実施例は、ヒンジカバー 51 部分を除いた全ての部分は第 6 の実施例と同一であるので、関連部分に対する説明及び図示は省略する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 5 】

非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に連結カバー固定ケース 4 1 が適用された第 6 の実施例と類似に対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に連結カバー固定ケース 4 1 が適用されることができ、これは第 8 の実施例として図 2 4 に示されている。

## 【 0 0 7 6 】

図 2 4 に示された通り、第 8 の実施例の連結カバー固定ケース 4 1 は、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 の常時画面表示面 2 2 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 1 3 に相応する上部開きカバー 5 0、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 のフォールディング収納表示面 2 3 を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板 1 5 に相応する下部開きカバー 5 3、上部開きカバー 5 0 及び下部開きカバー 5 3 を連結させて対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 のヒンジ軸の反対方面に形成された一つ以上の保護ケースホルダ 2 4 に固定されるように貫通形成された一つ以上の貫通口 5 5 を有し、ダイアリー型ケースの回動連結板 1 4 に相応する連結カバー 5 2、固定ネジ 5 7 を含む固定手段によって対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 の保護ケースホルダ 2 4 に固定され、連結カバー 5 2 を圧迫して対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 のヒンジ軸の反対方面に固定させる荷重分散板 5 6 を含めて構成され、荷重分散板 5 6 及び固定ネジ 5 7 を用いて一つ以上の保護ケースホルダ 2 4 がヒンジ軸の反対方面に形成されている対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 に連結カバー固定ケース 4 1 が固定される。

## 【 0 0 7 7 】

第 8 の実施例は、第 6 の実施例と比較時一つ以上の保護ケースホルダ 2 4 が形成されているアウトフォールディング映像表示装置のヒンジ軸の反対方面が異なって、その他は同一であるので、図 2 4 に対する別途の説明は省略する。

## 【 0 0 7 8 】

また、図 2 5 に示された通り、第 9 の実施例は、対称アウトフォールディング映像表示装置 2 1 にヒンジカバー 5 1 が備えられた連結カバー固定ケース 4 1 が適用されることができを示している。

## 【 0 0 7 9 】

ヒンジカバー 5 1 部分は、上部開きカバー 5 0 または下部開きカバー 5 3 のヒンジ側終端部分が延在されてヒンジ部分を包むように固定補助板適用ケース 4 0 に適用され、図 1 5 は、ヒンジカバー 5 1 が上部開きカバー 5 0 のヒンジ側終端部分に延在されている実施例を示している。

## 【 0 0 8 0 】

第 9 の実施例は、第 8 の実施例と比較時ヒンジカバー 5 1 の適用の有無だけ異なって、その他は同一であるので、図 2 5 に対する別途の説明は省略する。

## 【 0 0 8 1 】

図 2 2 に示された通り、下部開きカバー 5 3 と非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 の反対方面の間にフォールディングの状態で収納保管された非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 が非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ回動によってオープン状態へと切り替えすれば、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 の反対方面から離脱されて下方回動するフォールディング収納表示面 2 3 関連部分が下部開きカバー 5 3 を反対側に下方回動させて回動される。

## 【 0 0 8 2 】

図 2 3 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 が完全にオープンされた状態を示し、フォールディング収納表示面 2 3 の下方回動によって反対側に下方回動した下部開きカバー 5 3 が使用者の片手グリップ操作によって閉じる状態で保持されている状態を示す。

## 【 0 0 8 3 】

完全オープン状態で保持された非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 を完全フォールディング状態へと切り替えさせるために、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジをフォールディング側に回動させると、フォールディング回動されるフォールディング収納表示面 23 部分が閉じた状態で保持された下部開きカバー 53 に係止され、完全なフォールディングが行われなくなり、係止することなく完全なフォールディングを遂行するためには、使用者が下部開きカバー 53 を一部分下方回動させてフォールディング収納表示面 23 が係止されないように回動区間を開けなければならない。

#### 【0084】

図 26 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に開放型バンパー一体型ケースが適用された平面図、正面図及び断面図であり、図 27 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置にヒンジカバーが備えられた開放型バンパー一体型ケースが適用された平面図、正面図及び断面図であり、図 28 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置の開放型バンパー一体型ケースの固定概念図であり、図 29 は、開放型バンパー一体型ケースの斜視図及び分解斜視図であり、図 30 は、開放型バンパー一体型ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置のフォールディングとオープンへの切替状態に対する斜視図及び正面図であり、図 31 は、開放型バンパー一体型ケースが適用された非対称アウトフォールディング映像表示装置の完全オープン状態で、上部開きカバーは完全オープン状態であって、下部開きカバーは閉じる状態で保持される状態に対する斜視図及び正面図である。

#### 【0085】

図 26 から図 31 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 に開放型バンパー一体型ケース 42 が適用される第 10 の実施例及び非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 にヒンジカバー 51 が備えられた開放型バンパー一体型ケース 42 が適用される第 11 の実施例を示している。

#### 【0086】

図 26、図 28、図 29、図 30 及び図 31 に示された通り、第 10 の実施例の開放型バンパー一体型ケース 42 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の常時画面表示面 22 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 13 に対応する上部開きカバー 50、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 を回動可能な状態で選択的に覆い、下部面固定板 15 に対応する下部開きカバー 53、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の形状不変の周りに係止適用され、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の外周部分の中でヒンジのフォールディングまたはオープンの遂行時干渉が発生される領域の干渉除去領域 31 部分が除去されて開放形成され、常時画面表示面 22 及びフォールディング収納表示面 23 側の一面は開放された形状を有する開放型バンパー 70、上部開きカバー 50 及び下部開きカバー 53 を連結させ、開放型バンパー 70 の一面の中で非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジ軸の反対方面に位置する一面に形成された連結カバー凹固定部 71 に対応部分が接着固定または連結固定される連結カバー 52 を含めて構成される。

#### 【0087】

図 28 及び図 29 に示された通り、第 10 の実施例において、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 は開放型バンパー 70 の周りに形成された連結カバー 52 の中央部分は開放型バンパー 70 に形成された連結カバー凹固定部 71 に接着固定または連結固定され、両側終端部分はそれぞれ上部開きカバー 50 及び下部開きカバー 53 のヒンジ側終端部分に接着固定または連結固定され、これを通じて下部開きカバー 53 が選択的に回動され、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 を覆って保護できるようになる。

#### 【0088】

ヒンジカバー 51 がない下部開きカバー 53 は、ヒンジカバー 51 がない上部開きカバー 50 とヒンジ軸方向と平行した縦の幅が同一することもでき、図 27 の断面図に表示さ

10

20

30

40

50

れたように干渉除去領域 31 のみ覆うほどの幅を有することもできる。

【0089】

図 26 に示された第 10 の実施例の開放型バンパー 70 は、第 1 の実施例の開放型バンパーケース 30 において、連結カバー凹固定部 71 が形成されていないことを除いては同一するので、これに対する詳しい説明は省略する。

【0090】

また、図 27 に示された通り、第 11 の実施例は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 にヒンジカバー 51 が備えられた開放型バンパー一体型ケース 42 が適用されることを示す。

【0091】

ヒンジカバー 51 部分は、上部開きカバー 50 または下部開きカバー 53 のヒンジ側終端部分が延在されてヒンジ部分を包むように固定補助板適用ケース 40 に適用され、図 27 は、ヒンジカバー 51 が上部開きカバー 50 のヒンジ側終端部分に延在されている実施例を示している。

【0092】

第 11 の実施例は第 10 実施例と比較時ヒンジカバー 51 の適用の有無のみ異なり、その他は同一であるので、図 27 に対する別途の説明は省略する。

【0093】

図 30 に示された通り、下部開きカバー 53 と非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の常時画面表示面 22 の反対方面の間にフォールディングの状態に収納保管された非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 が非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジ回転によってオープン状態へと切り替えすれば、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 の常時画面表示面 22 の反対方面から離脱されて下方回転するフォールディング収納表示面 23 関連部分が下部開きカバー 53 を反対側に下方回転させて回転される。

【0094】

図 31 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 が完全オープンされた状態を示し、フォールディング収納表示面 23 の下方回転によって反対側に下方回転された下部開きカバー 53 が使用者の片手グリップ操作によって閉じる状態で保持されている状態を示す。

【0095】

完全オープン状態で保持された非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のフォールディング収納表示面 23 を完全フォールディング状態へと切り替えさせるために、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 のヒンジをフォールディング側に回転させると、フォールディング回転されるフォールディング収納表示面 23 部分が閉じた状態で保持された下部開きカバー 53 に係止されて完全なフォールディングが行われず、完全なフォールディングを遂行するためには、使用者が下部開きカバー 53 を一部分下方回転させてフォールディング収納表示面 23 が係止されないように回転区間を開けなければならない。

【0096】

図 32 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に下部カバー分割ケースが適用された平面図及び正面図であり、図 33 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に下部カバー分割ケースが適用された斜視図及び固定概念図であり、図 34 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置に適用されるヒンジカバーが適用されない下部カバー分割ケース及びヒンジカバーが適用された下部カバー分割ケースの斜視図である。

【0097】

図 32 から図 33 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 に下部カバー分割ケース 43 が適用される第 12 の実施例及び非対称アウトフォールディング映像表示装置 20 にヒンジカバー 51 が備えられた下部カバー分割ケース 43 が適用される第 13 の実施例を示す。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 8 】

図 3 2 及び図 3 3 に示された通り、第 1 2 の実施例の下部カバー分割ケース 4 3 は、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 の常時画面表示面 2 2 を回動可能な状態で選択的に覆い、上部面カバー 1 3 に相応する上部開きカバー 5 0、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のフォールディング収納表示面 2 3 がフォールディング状態時位置される一面の中でフォールディング収納表示面 2 3 の回動関連の干渉除去領域 3 1 部分は排除し、残りの部分が多数の固定バンドに係止固定されて回動不可能な状態で非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 に固定され、下部面固定板 1 5 に相応する下部分割固定カバー 8 0、選択的に回動可能な状態で下部分割固定カバー 8 0 の干渉除去領域 3 1 に位置する部分で回動可能な状態で一側終端が下部分割固定カバー 8 0 に連結された状態で分割され、または別途適用される連結カバー 5 2 によって回動可能な状態で固定される下部回動カバー 8 1、上部開きカバー 5 0 及び下部分割固定カバー 8 0 を連結させてダイアリー型ケースの回動連結板 1 4 に相応する連結カバー 5 2 を含めて構成される。

10

## 【 0 0 9 9 】

図 3 3 及び図 3 4 に示された通り、第 1 2 の実施例において、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 は、下部分割固定カバー 8 0 の角部分に備えられる固定バンド 8 2 に角部分が係止されて固定され、下部分割固定カバー 8 0 が固定されても下部回動カバー 8 1 は、選択的に回動可能な状態を保持するので、非対称アウトフォールディング映像表示装置 2 0 のヒンジ回動によるフォールディング収納表示面 2 3 の係止することない回動が可能になる。

20

## 【 0 1 0 0 】

以上、添付された図面を参照して本発明の実施例を説明したが、本発明の属する技術分野における通常の知識を有する者は、本発明がその技術的思想や必須的な特徴を変更せずに他の具体的な形態で実施できることが理解される。従って、以上で記述した実施例には、全ての面から例示的なものであり、限定的ではないと理解すべきである。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 1 0 1 】

- 1 0 形の不变映像表示装置
- 1 1 循環型バンパーケース
- 1 2 ダイアリー型ケース
- 1 3 上部面カバー
- 1 4 回動連結板
- 1 5 下部面固定板
- 1 6 バンパー一体型ケース
- 1 7 バンパー下部板
- 2 0 非対称アウトフォールディング映像表示装置
- 2 1 対称アウトフォールディング映像表示装置
- 2 2 常時画面表示面
- 2 3 フォールディング収納表示面
- 2 4 保護ケースホルダ
- 3 0 開放型バンパーケース
- 3 1 干渉除去領域
- 3 2 角係止突起
- 3 3 ヒンジ部位係止突起
- 4 0 固定補助板適用ケース
- 4 1 連結カバー固定ケース
- 4 2 開放型バンパー一体型ケース
- 4 3 下部カバー分割ケース
- 5 0 上部開きカバー
- 5 1 ヒンジカバー

30

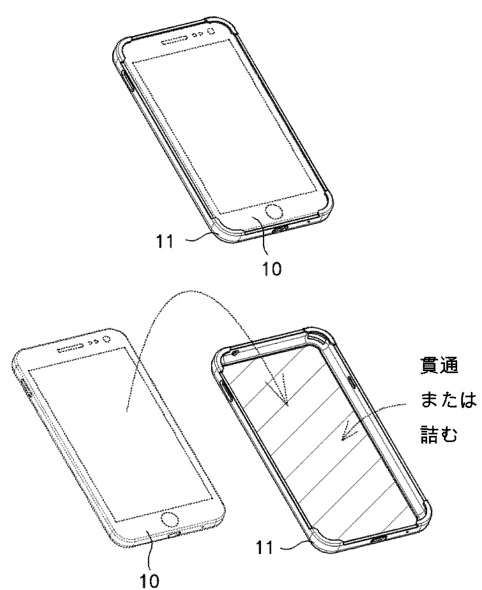
40

50

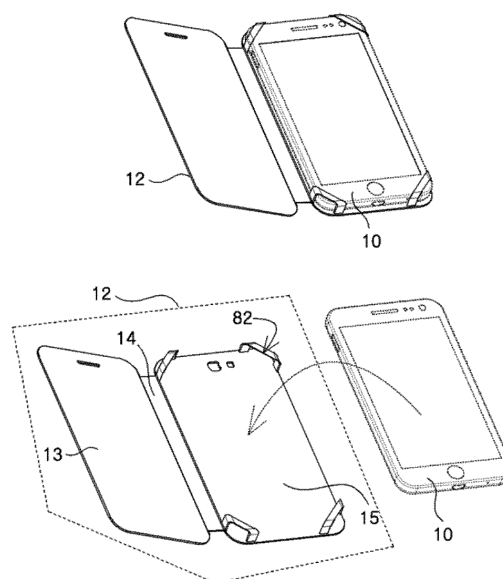
- |     |           |
|-----|-----------|
| 5 2 | 連結カバ－     |
| 5 3 | 下部開きカバ－   |
| 5 4 | 固定補助板     |
| 5 5 | 固定ホルダ     |
| 5 6 | 荷重分散板     |
| 5 7 | 固定ネジ      |
| 7 0 | 開放型バンパ－   |
| 7 1 | 連結カバ－凹固定部 |
| 8 0 | 下部分割固定カバ－ |
| 8 1 | 下部回動カバ－   |
| 8 2 | 固定バンド     |

10

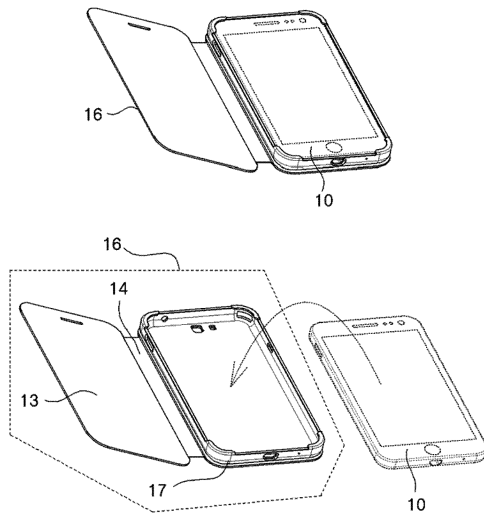
【圖 1】



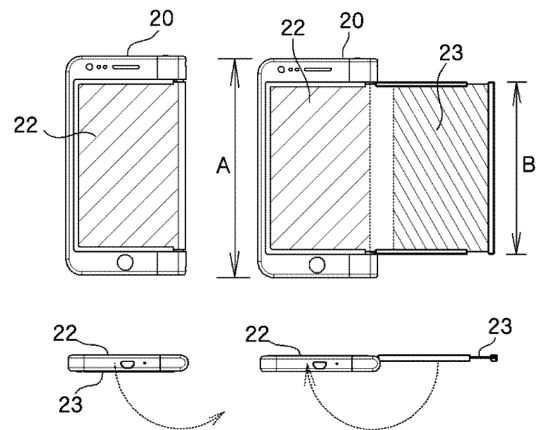
【圖 2】



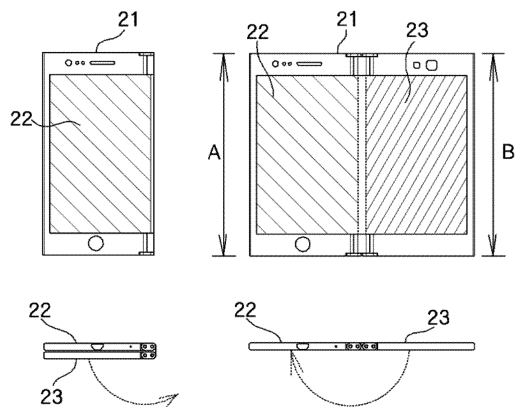
【図 3】



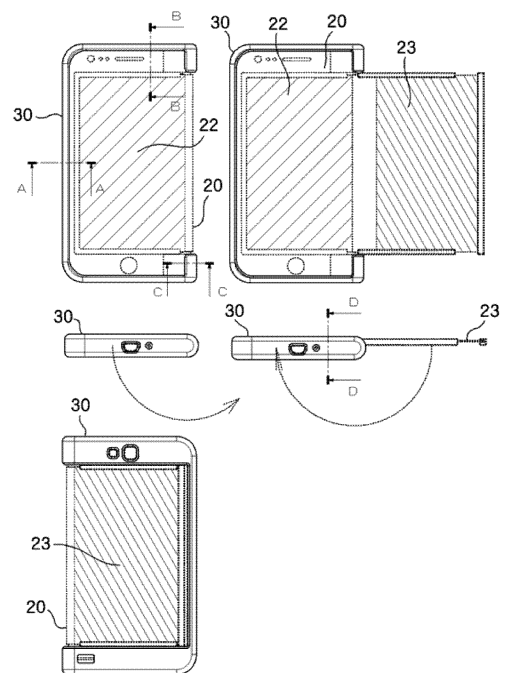
【図 4】



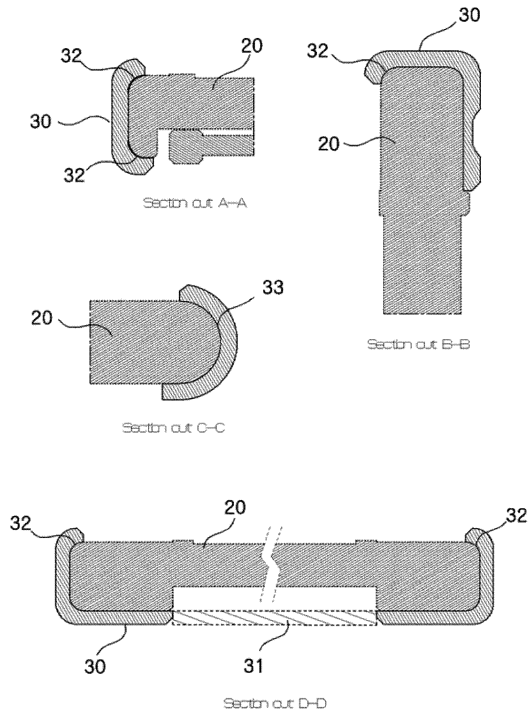
【図 5】



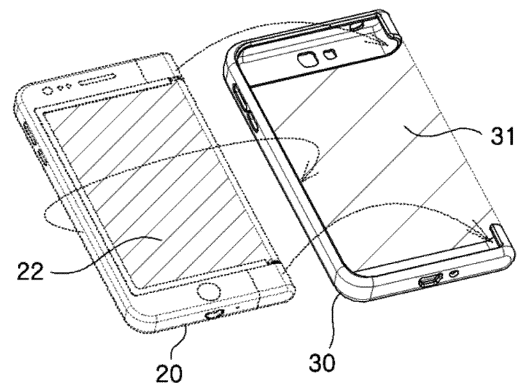
【図 6】



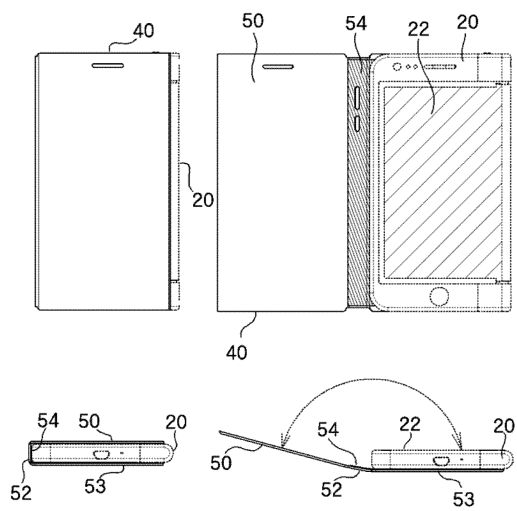
【図 7】



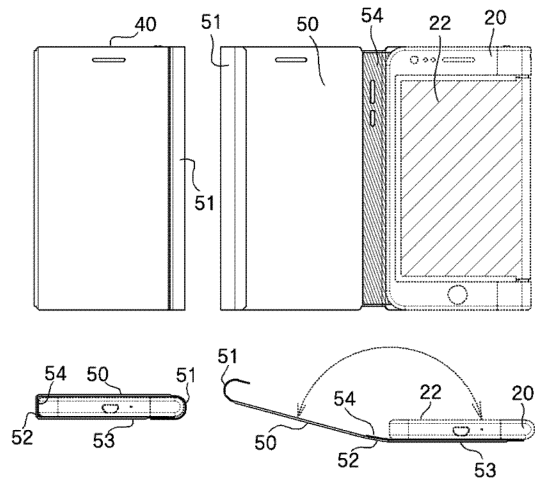
【図 8】



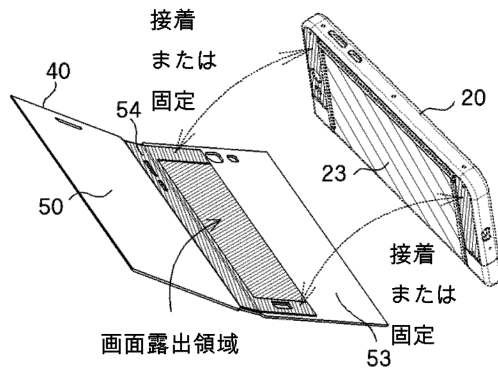
【図 9】



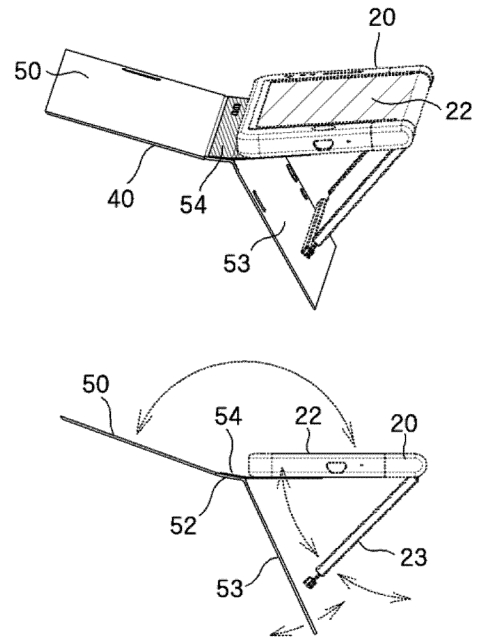
【図 10】



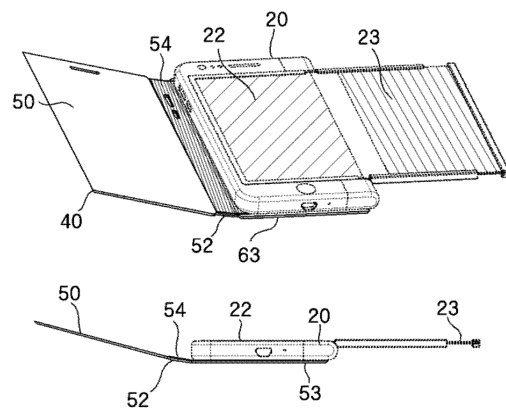
【図 1 1】



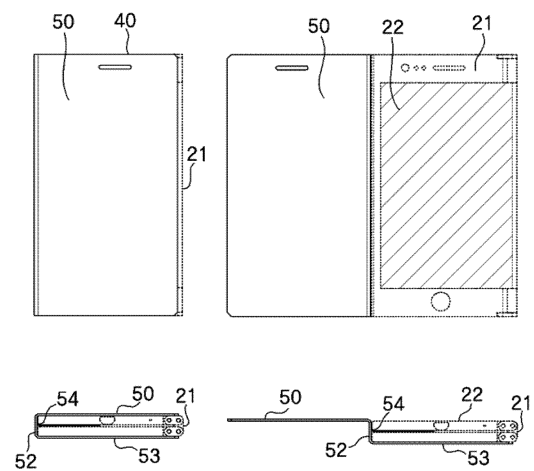
【図 1 2】



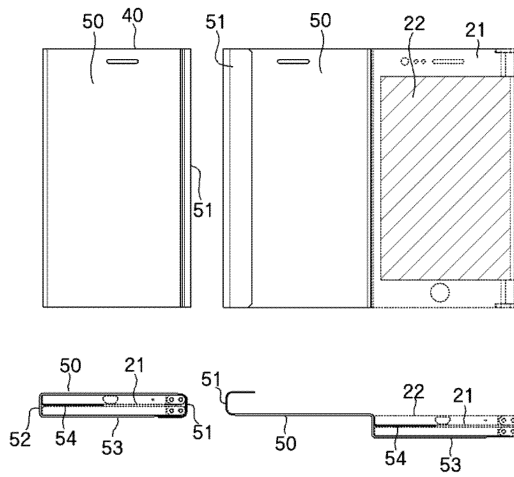
【図 1 3】



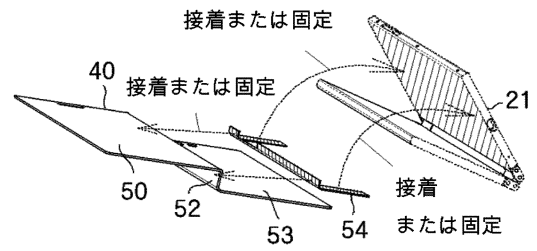
【図 1 4】



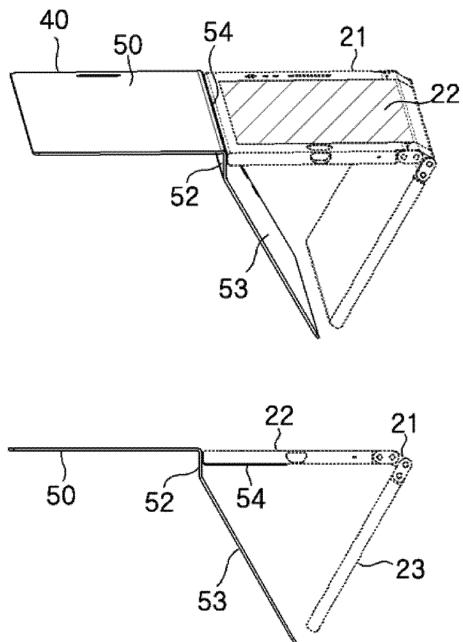
【図 15】



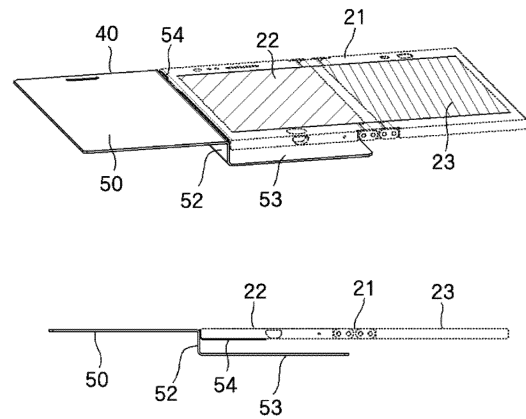
【図 16】



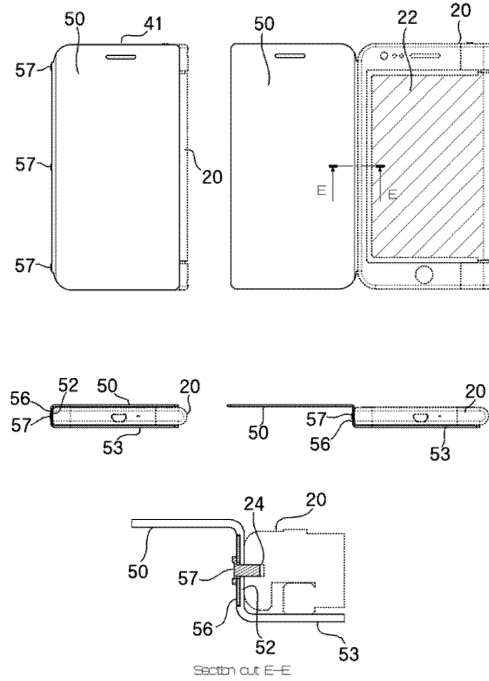
【図 17】



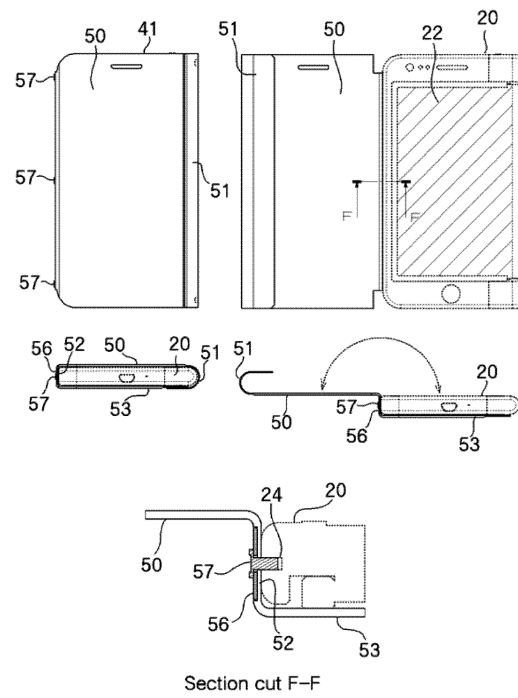
【図 18】



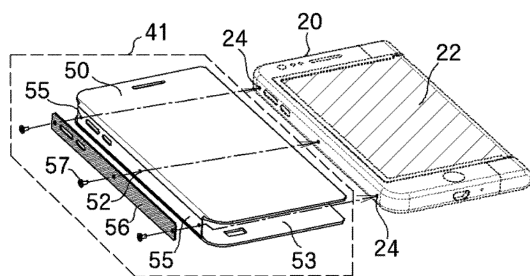
【図 19】



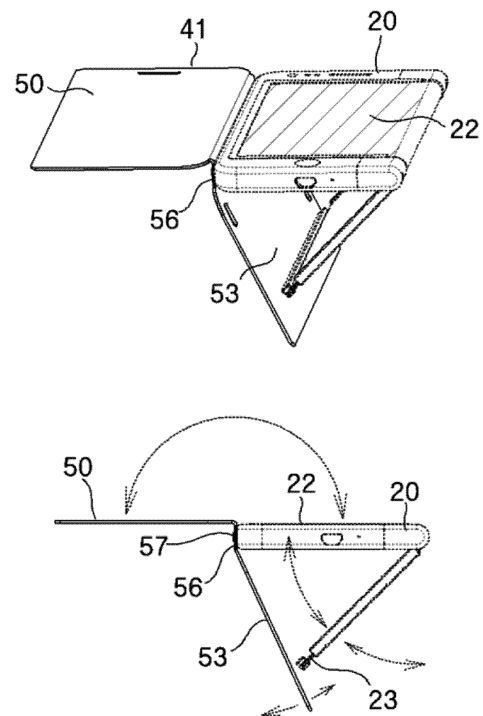
【図 20】



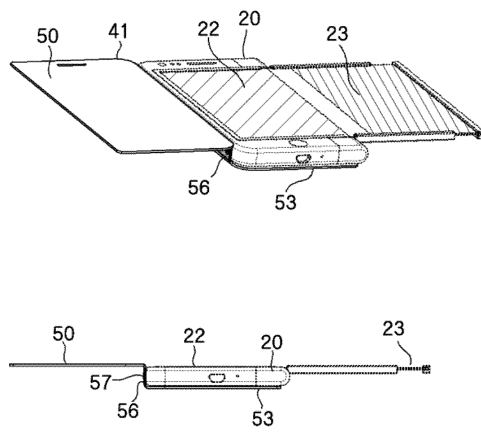
【図 21】



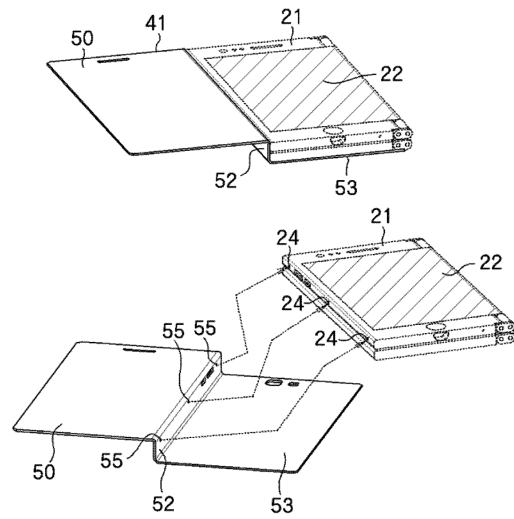
【図 22】



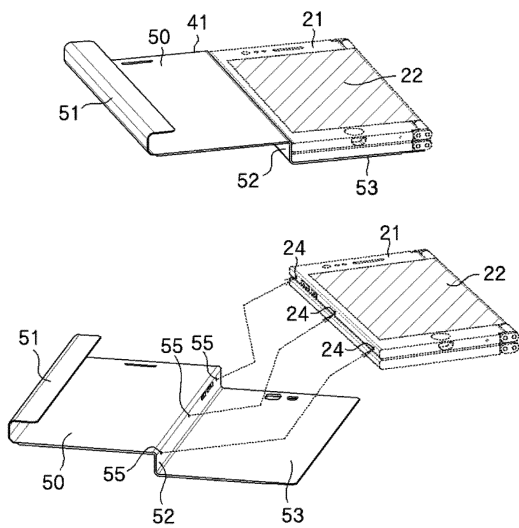
【図 23】



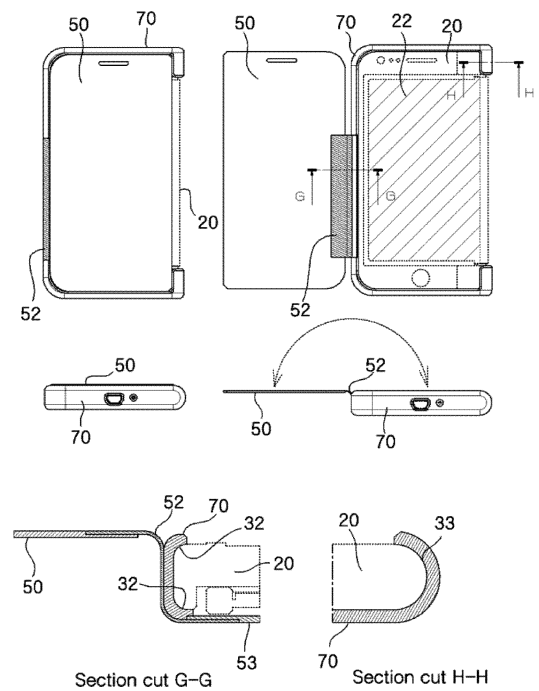
【図 24】



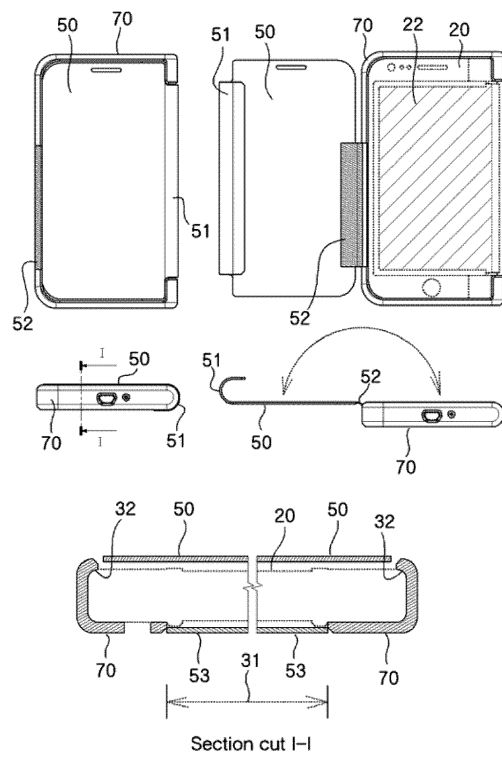
【図 25】



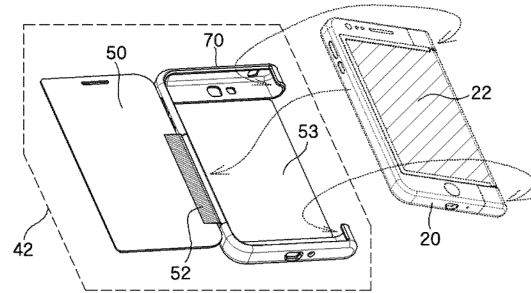
【図 26】



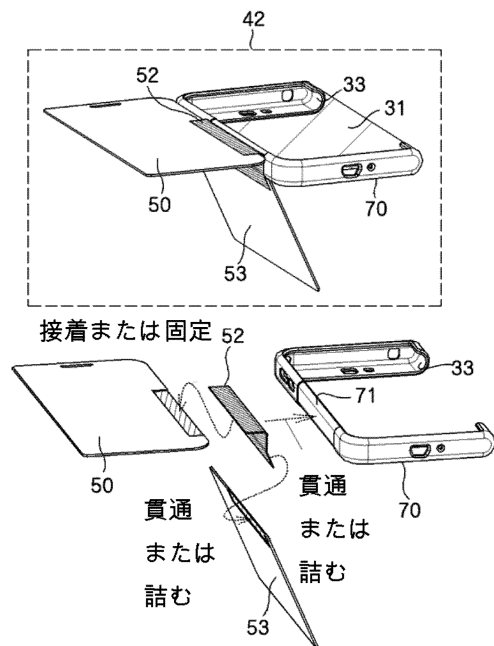
【図 27】



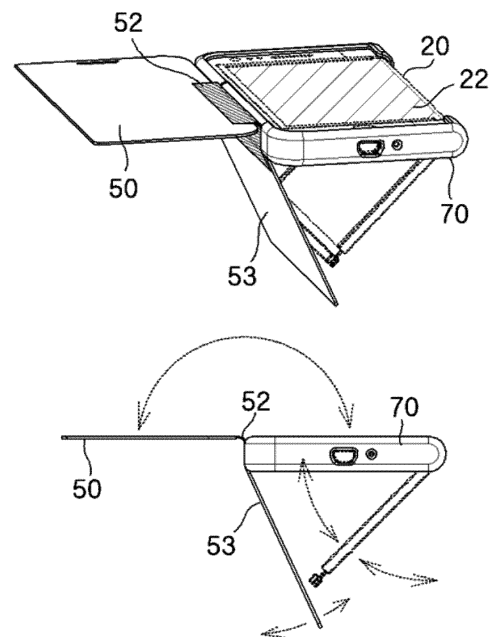
【図 28】



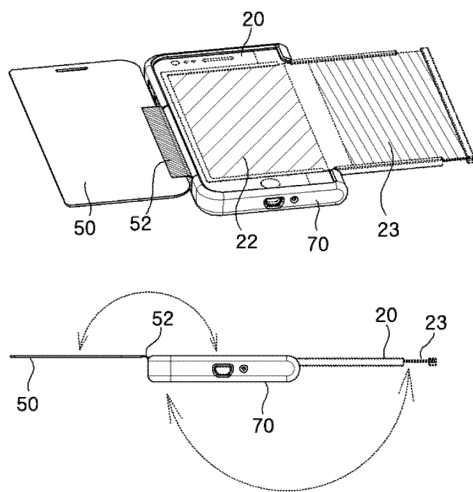
【図 29】



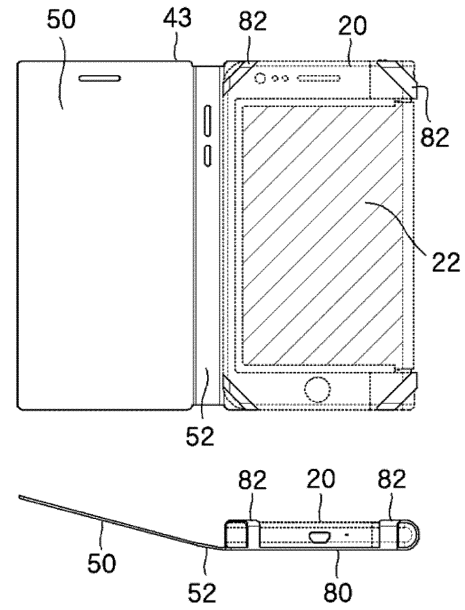
【図 30】



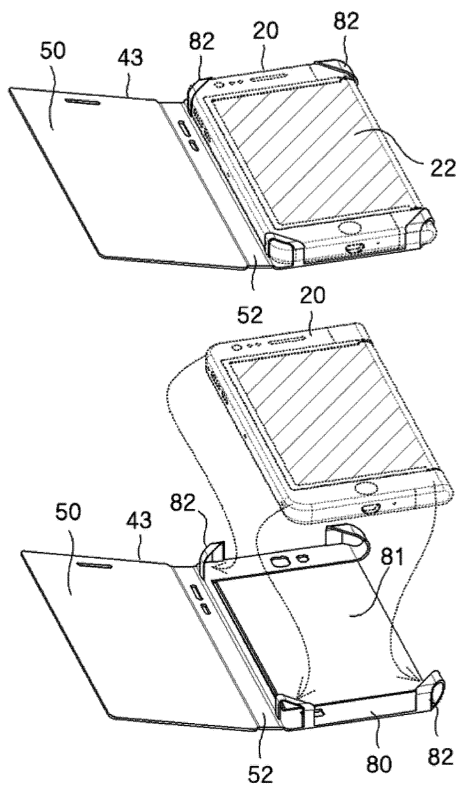
【図 3 1】



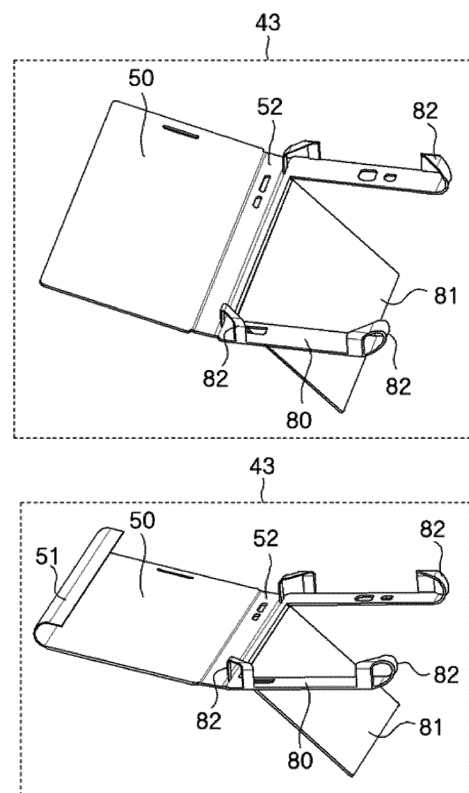
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



## フロントページの続き

(72)発明者 リム、ユソプ

大韓民国、１０４９４ キョンギ - ド、コヤン - シ、トギャン - グ、チュンジャン - ロ １５２ボ  
ン - ギル、３９、２００８ - ドン １００３ - ホ

審査官 角張 亜希子

(56)参考文献 国際公開第２０１４／０８７９５１(WO, A1)

特開２００４ - １３９５５８(JP, A)

特開２０００ - １８３５５６(JP, A)

特開平１０ - ３２２０３９(JP, A)

米国特許出願公開第２０１４／０１３８２６５(US, A1)

特開２０１４ - １３５０３７(JP, A)

特開２０１２ - ０４３１８２(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

IPC A45C1/00 - 15/08

A45F3/00

3/02

3/04

3/12

B65D85/30 - 85/48

85/86

85/90

G06F1/00

1/16 - 1/18

G09F9/00

H02J7/00 - 7/12

7/34 - 7/36

H04B7/24 - 7/26

H04M1/00 - 1/82

99/00

H04W4/00 - 99/00

H05K5/00 - 5/06

9/00