(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5025370号
(P5025370)

(45)発行日　平成24年9月12日(2012.9.12)　(24)登録日　平成24年6月29日(2012.6.29)

(51)Int.Cl.　F I
H04N 5/64 (2006.01)　H04N 5/64 551R
H01R 13/73 (2006.01)　H01R 13/73 Z

請求項の数 4　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2007-199019(P2007-199019)
(22)出願日　平成19年7月31日(2007.7.31)
(65)公開番号　特開2009-38460(P2009-38460A)
(43)公開日　平成21年2月19日(2009.2.19)
審査請求日　平成22年7月30日(2010.7.30)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100125254
弁理士　別役　重尚
(72)発明者　川田　淳
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

審査官　鈴木　明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】入出力部可動機構

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
外部接続端子が電子機器の前面側に実装された入出力部を、電子機器の筐体外へ引き出し及び前記電子機器の筐体内へ収納可能にする入出力部可動機構であって、
前記入出力部を前記電子機器の前面に対して斜め方向に直線的に移動させる移動手段を有し、
前記移動手段によって前記入出力部は、前記入出力部の前記外部接続端子の実装面が前記電子機器の筐体外に露出するように、前記電子機器の前面に対して斜め手前方向に移動することで前記電子機器の筐体外へ引き出され、
前記入出力部の外部接続端子の実装面が前記電子機器の筐体内に収納されるように、前記電子機器の前面に対して斜め奥行方向に移動することで前記電子機器の筐体外へ収納され、
前記入出力部の外部接続端子の実装面は、前記電子機器の前面に対向して、前記電子機器の前面に対して平行な面から、前記移動手段による前記入出力部の移動方向に水平な面までの間の所定の角度で設けられていることを特徴とする入出力部可動機構。
【請求項２】
前記所定の角度は、前記電子機器の前面に対して平行であることを特徴とする請求項１に記載の入出力部可動機構。
【請求項３】
前記所定の角度は、前記移動手段による前記入出力部の移動方向に水平であることを特

徴とする請求項１に記載の入出力部可動機構。
【請求項４】
前記入出力部が前記電子機器の筐体の底面部から、前記電子機器の筐体外への引き出し及び前記電子機器の筐体内への収納が可能になるように、前記移動手段が設けられていることを特徴とする請求項１乃至３のいずれか一項に記載の入出力部可動機構。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、外部接続端子及び／又は操作部が実装された入出力部を有するテレビセット等の電子機器の入出力部可動機構に関する。
【背景技術】
【０００２】
一般に、テレビセット等の電子機器は、外部機器を接続するための入出力端子（外部接続端子）や、電源ボタン及び音量調整ボタン等を有する操作部を実装した入出力部を収容することができる入出力部収容構造体を備えている。従来、この入出力部収容構造体としては、例えば次のようなものがあった。
【０００３】
図６（ａ），（ｂ）は、従来の電子機器の一例であるテレビセットの外観斜視図であり、同図（ａ）は入出力部の収容時を示し、同図（ｂ）は入出力部の使用時を示している。図７（ａ），（ｂ）は、図６のテレビセットにおける入出力部収容構造体の詳細構造を示す縦断面図であり、同図（ａ）は入出力部の収容時を示し、同図（ｂ）は入出力部の使用時を示している。
【０００４】
図６（ａ），（ｂ）に示すように、テレビセット１０１は、表示パネル１０２及び入出力部１０３を備えている。入出力部１０３は、ビデオ入力端子やヘッドホンジャック、電源ボタン、音量調整ボタン等を同一面に実装した入出力端子／操作部１０３ａを有する。この入出力部１０３を収容可能な入出力部収容構造体は、収容時にはテレビセット１０１の前面から見えないように入出力部１０３を収容し、使用時には入出力部１０３をＮ１方向に回転して入出力端子／操作部１０３ａをテレビセット１０１の前面側に露出させる。
【０００５】
このような入出力部収容構造体は、入出力部１０３を保持するホルダ１０４と、入出力部１０３の回転軌道と同心円となる溝形状１０４ｂを有し、テレビセット１０１の内部に固定されている。
【０００６】
さらに、入出力部収容構造体は、入出力部１０３を固定するためのラッチ１０５と、入出力部１０３をＮ１方向に回転させるためのバネ１０６と、入出力部１０３の回転の回転軸１０７と、入出力部１０３を係止させるストッパ１０８を有している。ストッパ１０８は、入出力部１０３のガイドとしても機能している。
【０００７】
入出力部１０３を引き出す際には、ラッチ１０５を解除する。その結果、入出力部１０３は、バネ１０６に押されて回転軸１０７を中心としてＮ１方向に回転し、ホルダ１０４の溝１０４ｂの端面がストッパ１０８に当ることにより所定の位置で止まる。このとき、入出力部１０３の入出力端子／操作部１０３ａがテレビセット１０１の前面側に露出するようになる。
【０００８】
入出力部１０３を収容する際は、テレビセット１０１の底面側から入出力部１０３を押し上げることにより、入出力部１０３は、回転軸１０７を中心としてＮ１方向とは逆のＮ２方向に回転し、やがてラッチ１０５によって固定され収容される。
【０００９】
次に、入出力部１０３において、入出力端子／操作部１０３ａを操作する際の荷重の加

わり方について、図８（ａ），（ｂ）を参照して説明する。図８（ａ），（ｂ）は、従来の入出力部収容構造体に収容される入出力部における端子操作時の荷重の加わり方を示す模式図である。同図（ａ）は入出力部に対して押す方向に荷重がかかった場合を示し、同図（ｂ）入出力部に引く方向の荷重がかかった場合を示している。

【００１０】

図８（ａ）のＰは押す方向の荷重を示し、その位置をＰ０点とする。回転軸１０７の中心とＰ０点を結んだ直線と、力の方向である水平線との成す角をβとする。荷重Ｐを分解すると、入出力部１０３をＮ１方向に回転させようとする力Ｑ（＝Ｐ・ｓｉｎβ）と、Ｎ１方向と直交する方向の荷重Ｒ（＝Ｐ・ｃｏｓβ）となる。

【００１１】

図８（ｂ）のＴは引く方向の荷重であり、前記の荷重Ｑと同じ位置に同じ強さで反対方向に作用する。この荷重Ｔを分解すると、入出力部１０３をＮ２方向に回転させようとする力Ｕ（＝Ｔ・ｓｉｎβ）と、Ｎ２方向と直交する方向の荷重Ｖ（＝Ｔ・ｃｏｓβ）となる。

【００１２】

ここで、入出力部１０３は、テレビセット１０１に対して回転方向Ｎ１もしくは Ｎ２にのみ自由度を有している。また、入出力部１０３の使用時は、Ｎ１方向にはストッパ１０８で拘束されているのでＮ２方向のみ自由度を有する。入出力部１０３の使用時の荷重Ｐ、Ｔによって入出力部１０３に作用するのは、収容方向Ｎ２と同方向の荷重Ｕとなる。

【００１３】

一方、荷重Ｕに対しては、Ｎ１方向にバネ１０６の張力Ｓが反力として作用する。しかし、多くの電子機器を操作する場合、特にテレビセットでは、人間が座った際に視線が表示パネルの中心付近にくるようにテレビセットを設置する場合が多い。したがって、表示パネルの下側に設置されている入出力部を操作する際は、操作方向は図８（ａ），（ｂ）のＷに示すように、水平から上方の範囲になる場合が多い。この場合、上記の角度βが大きくなるため、入出力部１０３をＮ２方向に回転させようとする力Ｕ（＝Ｔ・ｓｉｎβ）は大きくなる。

【００１４】

また、入出力部収容構造体の別の例として、特許文献１に開示されたものがある。

【００１５】

図９（ａ），（ｂ）は、特許文献１に開示された電子機器の入出力部収容構造体を示す断面図である。

【００１６】

この例では、入出力部２０２は電子機器本体２０１に収容されていて、使用時にはヒンジ２０３を中心にストッパ２０４にて停止するまでＹ方向に回転して出てくる。このとき、入出力端子部２０２ａは操作容易な位置になる。

【特許文献１】特開２００１－１４２５７２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【００１７】

しかしながら、上述した従来の技術では、次のような問題点があった。

【００１８】

従来の入出力部収容構造体では、入出力部を引き出す際に、入出力部を収容した位置から回転して、入出力端子／操作部の実装面を露出させるような機構であるため、支点の位置を電子機器の内部に設ける必要がある。そのため、露出した際の入出力端子／操作部の実装面が電子機器の前面に対し後方に離れてしまい、外部接続端子や操作ボタンの視認及び操作が困難になるような場合があった。

【００１９】

また、外部接続端子や操作ボタンを操作する際に入出力部には入出力部の回転軸を中心に荷重が生ずる。この荷重は、前述したように、入出力部を収容する方向と同方向の力（

図７（ａ），（ｂ）の構造例では図８（ｂ）の荷重Ｕ）になってしまう場合がある。特にその操作方向の影響で外力が大きくなるため、入出力端子や操作ボタンを操作する際に入出力部にガタツキが生じ易く操作が困難になるような場合があった。

【００２０】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、外部接続端子及び操作部の操作時に、外部接続端子や操作ボタンの視認性及び操作性を向上させることができる入出力部可動機構を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００２１】

上記目的を達成するため、本発明の入出力部可動機構は、外部接続端子が電子機器の前面側に実装された入出力部を、電子機器の筐体外へ引き出し及び前記電子機器の筐体内へ収納可能にする入出力部可動機構であって、前記入出力部を前記電子機器の前面に対して斜め方向に直線的に移動させる移動手段を有し、前記移動手段によって前記入出力部は、前記入出力部の前記外部接続端子の実装面が前記電子機器の筐体外に露出するように、前記電子機器の前面に対して斜め手前方向に移動することで前記電子機器の筐体外へ引き出され、前記入出力部の外部接続端子の実装面が前記電子機器の筐体内に収納されるように、前記電子機器の前面に対して斜め奥行方向に移動することで前記電子機器の筐体外へ収納され、前記入出力部の外部接続端子の実装面は、前記電子機器の前面に対向して、前記電子機器の前面に対して平行な面から、前記移動手段による前記入出力部の移動方向に水平な面までの間の所定の角度で設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【００２２】

本発明によれば、外部接続端子の操作時に、外部接続端子の視認性及び操作性を向上させることが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２３】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【００２４】

［第１の実施の形態］

＜入出力部の構造＞

図１（ａ），（ｂ）は、本発明の実施の形態で適用する電子機器の一例であるテレビセットの外観斜視図であり、同図（ａ）は入出力部の収容時を示し、同図（ｂ）は入出力部の使用時を示している。図２（ａ），（ｂ）は、図１の電子機器に搭載された本実施の形態の入出力部収容構造体の詳細構造を示す縦断面図であり、同図（ａ）は入出力部の収容時を示し、同図（ｂ）は入出力部の使用時を示している。

【００２５】

図１（ａ），（ｂ）に示すように、テレビセット１は、プラズマパネルや液晶パネル等の表示パネル２と、入出力部３を備えている。入出力部３は、テレビセット１の前面側に、ビデオ入力端子やヘッドホンジャック等の入出力端子（外部接続端子）と、電源ボタンや音量調整ボタン等の操作部を実装した入出力端子／操作部３ａを有する。

【００２６】

また、入出力部３は、図２（ａ），（ｂ）に示すように、テレビセット１の前面側に所定角度の斜め方向Ａ１、Ａ２に可動式であり、入出力端子／操作部３ａの反対面にＡ１、Ａ２方向に平行なガイド形状３ｂを有している。ガイド形状３ｂは、入出力部３の移動方向をＡ１、Ａ２方向に規定している。

【００２７】

本実施の形態における入出力部収容構造体は、上記の入出力部３を引き出し自在に保持するためにテレビセット１の内部に固定されたホルダ４を備えている。ホルダ４は、底部が開口された断面菱形形状を成している。入出力部３は、収容時にテレビセット１の前面から見えないようにホルダ４内に収容される。ホルダ４には、その両側面にＡ１、Ａ２方

向と平行な溝４ａが形成され、さらにＡ１、Ａ２方向に対して平行に入出力部３のガイド形状３ｂに接触するガイド形状４ｂが形成されている。

【００２８】

また、入出力部収容構造体は、ラッチ５、バネ６、ストッパ７を備えている。ラッチ５は、ホルダ４に設置されていて、入出力部３を固定している。バネ６（移動手段）は、入出力部３を斜め方向（移動方向）Ａ１、Ａ２へ可動させるために入出力部３の引き出し方向（Ａ１）へ付勢するバネであり、その両端面を入出力部３及びホルダ４に固定されている。

【００２９】

ストッパ７は、入出力部３の両端に固定されていて、その外形がホルダ４の溝４ａの端面に接触することにより入出力部３を係止させる。ストッパ７は、ホルダ４の溝４ａと嵌合しており、入出力部３のガイドとしても機能している。

【００３０】

＜入出力部の使用時の作用＞

次に、入出力部３の使用時の作用について説明する。

【００３１】

入出力部３における入出力端子／操作部３ａの使用時には、ラッチ５を解除する。すると、入出力部３はバネ６によってテレビセット１の前方に向かって押し出される。即ち、入出力部３は、入出力部３のガイド形状３ｂ、ホルダ４のガイド形状４ｂ、及びホルダ４の溝４ａに沿ってＡ１方向に押し出され、ストッパ７がホルダ４の溝４ａの端面に当ることによって所定の位置に止まる。このとき、入出力部３における入出力端子／操作部３ａは、テレビセット１の前面側に露出する。

【００３２】

入出力部３の収容時には、入出力部３の底面を押し上げることにより前記ガイド形状３ｂ、４ｂに沿ってＡ１方向とは反対のＡ２方向に持ち上がり、やがてラッチ５にて固定される。

【００３３】

次に、図３（ａ）、（ｂ）を用いて、入出力端子／操作部３ａを操作する際に入出力部３に対して加わる荷重について説明する。図３（ａ），（ｂ）は、入出力端子／操作部３ａの操作時に加わる荷重を説明する模式図であり、同図（ａ）はテレビセット前面側から入出力部３を押す方向の荷重がかかった場合を示し、同図（ｂ）は引く方向の荷重がかかった場合を示している。

【００３４】

図３（ａ）のＢ１は押す方向の荷重である。入出力部３の可動方向Ａ１もしくは Ａ２と荷重Ｂ１の方向である水平線の成す角をα１とし、荷重Ｂ１を分解するとＡ２方向の荷重Ｃ１（＝Ｂ１・ｃｏｓα１）とＡ２と直交する方向の荷重Ｄ（＝Ｂ１・ｓｉｎα１）となる。

【００３５】

図３（ｂ）のＦは引く方向の荷重であり、前記の荷重Ｂ１と同じ位置に同じ強さで反対方向に作用する。前記と同様に分解するとＡ１方向の荷重Ｈ（＝Ｆ・ｓｉｎα１）とＡ１と直交する方向の荷重Ｇ（＝Ｆ・ｃｏｓα１）となる。

【００３６】

ここで、入出力部３は、テレビセット１に対して可動方向Ａ１もしくは Ａ２にのみ自由度を有している。また、入出力部３を使用時は、Ａ１方向にはストッパ７で拘束されているのでＡ２方向にのみ自由度を有する。したがって、入出力部３の使用時の荷重Ｂ１、Ｆ方向で入出力部３に作用するのは、収容方向Ａ２と同方向の荷重Ｃ１となる。

【００３７】

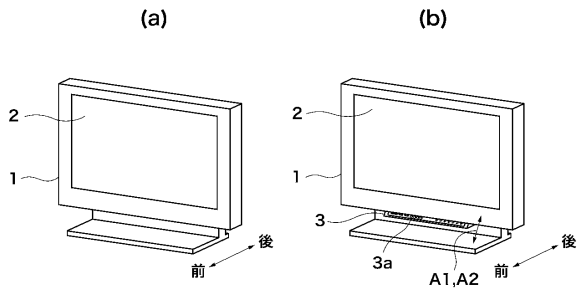
荷重Ｃ１の反力については次のようになる。即ち、荷重Ｄの作用で入出力部３のガイド形状３ｂとホルダ４のガイド形状４ｂの接触面に摩擦力Ｉが、荷重Ｃ１とは反対方向に生ずる。また、荷重Ｃ１の反力として可動用のバネ６による張力Ｅがある。

【００３８】
＜第１の実施の形態に係る利点＞
本実施の形態によれば、次のような利点を有する。
【００３９】
（１）入出力部３を斜めに可動させるように構成したので、入出力部３の引き出し時に、入出力部３がテレビセット１の前面に対して斜め手前方向に引き出されて、入出力端子／操作部３ａの実装面がテレビセット１の前面に露出する。これにより、入出力端子／操作部３ａに対する操作者の視認性及び操作性が向上する。
【００４０】
（２）操作者が入出力端子／操作部３ａを操作する際に入出力部３に対して加わる荷重には、入出力部３を収容する方向Ａ２と同方向の力（荷重Ｃ１）が作用する場合が生ずる。しかし、可動用バネ６の張力や、入出力部３のガイド形状３ｂとホルダ４のガイド形状４ｂの接触面に発生する摩擦力Ｉが反力として作用するため、収容方向Ａ２と同方向の荷重Ｃ１を小さくすることができる。これにより、入出力端子／操作部３ａを操作する際に入出力部３にガタツキが発生するのを防止することができ、操作性が向上する。
【００４１】
［第２の実施の形態］
第２の実施の形態では、入出力部３を収容する方向Ａ２と同方向の荷重をより小さくすることができる入出力部収容構造体の構造について、図３（ａ）及び図４（ａ），（ｂ）を参照して説明する。
【００４２】
多くの電子機器を操作する場合、特にテレビセットでは人間が座った際に視線が表示範囲の中心付近にくるようにテレビセットを設置する場合が多い。したがって、本実施の形態のテレビセット１のように、表示パネル２の下側に設置されている入出力部３を操作する際は、操作者の目線を考慮すると操作方向は、水平から上方の範囲（図３（ａ）の範囲Ｊ参照）になる場合が多い。この場合、図３（ａ）において、可動方向Ａ１もしくはＡ２と荷重Ｂ１もしくはＦの成す角度α１は大きくなるので、この時の荷重Ｃ１は小さくなる。
【００４３】
＜入出力部の構造及び作用＞
図４（ａ），（ｂ）は、本発明の第２の実施の形態に係る入出力部収容構造体の模式的縦断面図であり、同図（ａ）はその第１の構造例、同図（ｂ）は第１の構造例である。また、これらの図では、テレビセット１の前面側から入出力部３を押す方向の荷重がかかった場合の、荷重の加わり方が示されている。
【００４４】
図４（ａ）に示す第１の構造例は、第１の実施の形態における構成において、上述した、操作者の目線を考慮した構成に変更したものである。即ち、図４（ａ）に示すように、入出力端子／操作部３ａに対する操作方向が水平から上方の範囲になるように、入出力端子／操作部３ａの角度をＬ方向に回転させて、入出力部３における入出力端子／操作部３ａの実装面の設置角度を設定する。
【００４５】
このように、入出力端子／操作部３ａの実装面を設置すると、入出力端子／操作部３ａの視認性及び操作性が向上するだけでなく、可動方向Ａ１もしくはＡ２と荷重Ｂ２の成す角度α２はα１（図３（ａ））に比べて大きくなる（α２＞α１）。この時の荷重Ｃ２（＝Ｂ・ｃｏｓα２）はＣ１（図３（ａ））に比べて小さくなる（Ｃ２＜Ｃ１）。
【００４６】
図４（ｂ）に示す第２の構造例では、第１の実施の形態における構成において、入出力部３の可動方向Ａ１もしくはＡ２の角度が所定の角度よりも垂直側（Ｍ方向）へ傾くように、構成を変更したものである。具体的には、ホルダ４の形状、可動バネ６の設置角度、及びホルダ４の溝４ａの傾斜角度などの構成を変更する。

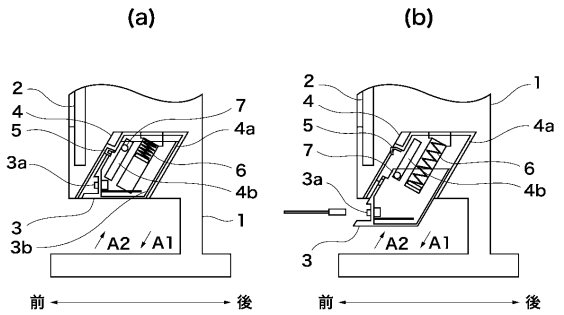
【００４７】
このような構造であっても、可動方向Ａ１もしくは Ａ２と荷重Ｂの成す角度α３は、α１（図３（ａ））に比べて大きくなるので（α３＞α１）、荷重Ｃ３（＝Ｂ・ｃｏｓα３）はＣ１（図３（ａ））に比べ小さくなる（Ｃ２＜Ｃ１）。
【００４８】
＜第２の実施の形態に係る利点＞
第２の実施の形態によれば、入出力端子／操作部３ａに対する操作方向や、入出力部３の可動方向の角度を変更するような構造にした。これにより、入出力部３を収容する方向Ａ２と同方向の荷重をさらに小さくすることができるのため、入出力部３が安定して、入出力端子／操作部３ａを操作する際に入出力部３にガタツキが生じにくく、より一層操作性が向上する。
【００４９】
［第３の実施の形態］
第３の実施の形態では、入出力部３を収容する方向Ａ２と同方向の荷重が生じない入出力部収容構造体の構造について、図５を参照して説明する。
【００５０】
＜入出力部の構造＞
図５は、本発明の第３の実施の形態に係る入出力部収容構造体の模式的縦断面図である。
【００５１】
本実施の形態では、図５に示すように、上記第１の実施の形態の構成において、入出力部３の可動方向Ａ１もしくはＡ２に対して、入出力端子／操作部３ａの実装面が直交になるように構成する。
【００５２】
＜入出力部の使用時の作用＞
入出力部３は、使用時には第１の実施の形態と同様に収容方向Ａ２に対して自由度を有している。また、入出力部３を押す方向と引く方向の荷重による入出力部３に対する作用は第１の実施形態と同様に押す方向の荷重のみ発生する。図５の荷重Ｂ４は押す方向の荷重である。
【００５３】
入出力部３の可動方向Ａ１もしくはＡ２と荷重Ｂ４の方向の成す角は９０°であるので、荷重Ｂ４を分解すると、Ａ２方向の荷重Ｃ４（＝Ｂ４・ｃｏｓ（９０°））と、Ａ２方向と直交する方向の荷重Ｄ４（＝Ｂ４・ｓｉｎ（９０°））となる。ｃｏｓ（９０°）は０であり、ｓｉｎ（９０°）は１であるので、荷重Ｃ４は０であり、荷重Ｄ４はＢ４と等しくなる。
【００５４】
＜第３の実施の形態に係る利点＞
第３の実施形態では、入出力部３の入出力端子／操作部３ａの使用時の操作によって入出力部３には荷重は作用しないため、入出力端子／操作部３ａの操作性が一層向上する。
【図面の簡単な説明】
【００５５】
【図１】実施の形態で適用する電子機器の一例であるテレビセットの外観斜視図である。
【図２】図１の電子機器に搭載された本実施の形態の入出力部収容構造体の詳細構造を示す縦断面図である。
【図３】入出力端子／操作部の操作時に加わる荷重を説明する模式図である。
【図４】第２の実施の形態に係る入出力部収容構造体の模式的縦断面図である。
【図５】第３の実施の形態に係る入出力部収容構造体の模式的縦断面図である。
【図６】従来の電子機器の一例であるテレビセットの外観斜視図である。
【図７】図６のテレビセットにおける入出力部収容構造体の詳細構造を示す縦断面図である。

【図８】従来の入出力部収容構造体に収容される入出力部における端子操作時の荷重の加わり方を示す模式図である。
【図９】従来の他の入出力部収容構造体を示す断面図である。
【符号の説明】
【００５６】
１　テレビセット
２　表示パネル
３　入出力部
３ａ　入出力端子／操作部
３ｂ　ガイド形状
４　ホルダ
４ａ　溝形状
４ｂ　ガイド形状
５　ラッチ
６　バネ
７　ストッパ
Ａ１　可動方向（使用時）
Ａ２　可動方向（収容時）
Ｅ　バネの張力
Ｉ　摩擦力

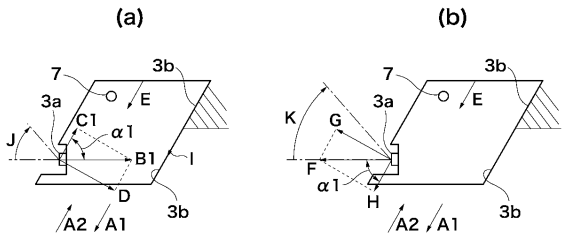
【図１】



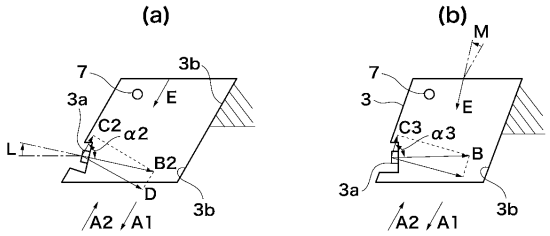
【図２】



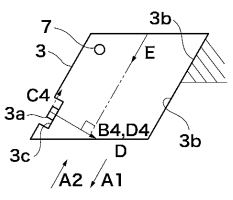
【図３】



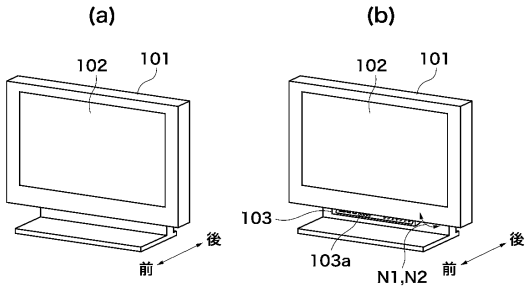
【図４】



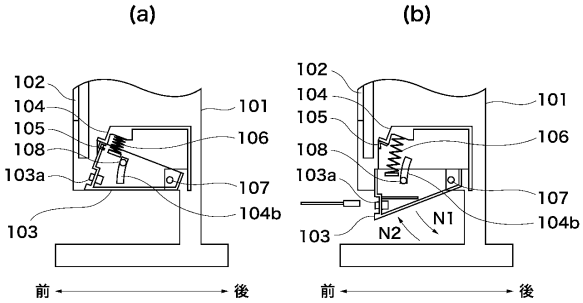
【図５】



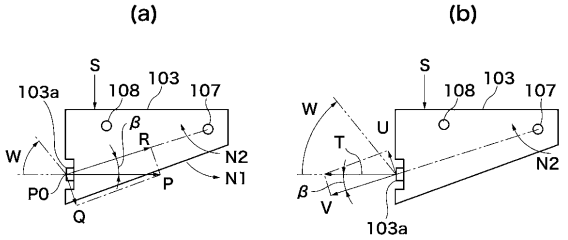
【図６】


(a)
(b)
102
101
後
前
103
103a
N1,N2

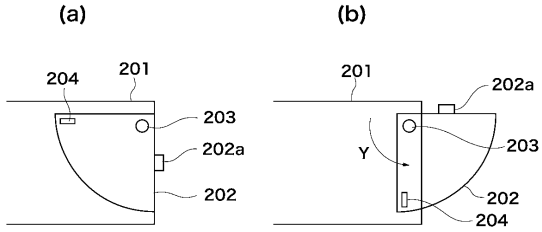
【図７】


(a)
(b)
102
104
105
108
103a
103
101
106
107
104b
N1
N2
前
後

【図８】


(a)
(b)
S
103a
108
103
107
β
R
W
N2
N1
P0
P
Q
U
T
V

【図９】


(a)
(b)
204
201
203
202a
202
Y

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０３－１９７７８２（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２２２８６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－０３６８７１（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１５３４４１（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１９１２０５（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０４２５９６（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－１４２５７２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｈ０４Ｎ　　５／６４
Ｈ０１Ｒ　１３／７３