(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6091438号
(P6091438)
(45)発行日　平成29年3月8日(2017.3.8)　(24)登録日　平成29年2月17日(2017.2.17)

(51)Int.Cl.　　F I
H04M 1/21 (2006.01)　　H04M 1/21　M
H04M 1/11 (2006.01)　　H04M 1/11　Z

請求項の数 19　(全 16 頁)

(21)出願番号　特願2013-558130(P2013-558130)
(86)(22)出願日　平成24年3月14日(2012.3.14)
(65)公表番号　特表2014-513884(P2014-513884A)
(43)公表日　平成26年6月5日(2014.6.5)
(86)国際出願番号　PCT/US2012/029015
(87)国際公開番号　WO2012/125690
(87)国際公開日　平成24年9月20日(2012.9.20)
審査請求日　平成27年1月19日(2015.1.19)
(31)優先権主張番号　13/403,729
(32)優先日　平成24年2月23日(2012.2.23)
(33)優先権主張国　米国(US)
(31)優先権主張番号　61/453,375
(32)優先日　平成23年3月16日(2011.3.16)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　513232392
ポップソケッツ　リミテッド　ライアビリティ　カンパニー
アメリカ合衆国　８０３０２　コロラド州　ボルダー　サンシャイン　キャニオン　ドライブ　６３０５
(74)代理人　110001243
特許業務法人　谷・阿部特許事務所
(72)発明者　デービッド　ビー．バーネット
アメリカ合衆国　８０３０２　コロラド州　ボルダー　パイン　ストリート　７１２
(72)発明者　ローレンス　イー．カールソン
アメリカ合衆国　８０３０９　コロラド州　ボルダー　ユニバーシティ　オブ　コロラド　ユーシービー　４２７
最終頁に続く

(54)【発明の名称】携帯型メディアプレーヤ用延長ソケット

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
携帯型メディアプレーヤ（２００）を収容するための携帯型メディアプレーヤケース（１００、１０１）であって、
前記携帯型メディアプレーヤを収容するためのケース本体（４）と、
前記ケース本体に取り付けられた延長可能なソケット（２４）と、
を備え、前記ソケットは、
錐体の形状を形成する蛇腹であって、前記ケース本体からほぼ前記錐体の軸に沿って外方向に延び、および、ほぼ前記錐体の軸に沿って畳み込まれることで前記ケース本体に向かって後退して戻ることができる蛇腹（２）と、
前記蛇腹の遠位端部に配設された足部と
を含み、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記錐体が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記錐体の軸に垂直に整列されるように構成（２９）されている、
ことを特徴とするケース。
【請求項２】
携帯型メディアプレーヤ（２００）を収容するための携帯型メディアプレーヤケース（１００、１０１）であって、
前記携帯型メディアプレーヤを収容するためのケース本体（４）と、

前記ケース本体に取り付けられた延長可能なソケット（２４）と、
を備え、前記ソケットは、
錐体の形状を形成する蛇腹であって、前記ケース本体からほぼ前記錐体の軸に沿って外方向に延び、および、ほぼ前記錐体の軸に沿って畳み込まれることで前記ケース本体に向かって後退して戻ることができる蛇腹（２）と
を含み、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記錐体が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記錐体の軸に垂直に整列されるように構成（２９）されている、
ことを特徴とするケース。

【請求項３】
前記蛇腹は、ポリエステルベースの熱可塑性ポリウレタンエラストマから形成され、前記剛性壁は、厚さ約１ｍｍから２ｍｍおよび長さ２ｍｍから４ｍｍのものであり、前記屈曲式ヒンジは、厚さ約０．２ｍｍから０．４ｍｍおよび長さ１ｍｍから２ｍｍのものであることを特徴とする請求項１または２に記載のケース。

【請求項４】
前記ケース本体は、前記蛇腹が後退されたときに前記ソケットを収容するための空洞（１５）を形成することを特徴とする請求項１または２に記載のケース。

【請求項５】
前記足部に取り付けられたボタン（１）であって、剛性材料から形成され前記足部を超えて径方向に延びる、ボタンをさらに備えることを特徴とする請求項１に記載のケース。

【請求項６】
前記足部に取り付けられた吸盤をさらに備えることを特徴とする請求項１に記載のケース。

【請求項７】
前記足部は吸盤を備えることを特徴とする請求項１に記載のケース。

【請求項８】
携帯型メディアプレーヤ（２００）または携帯型メディアプレーヤケース（１００、１０１）に取り付けるためのソケット（２４）であって、
前記ソケットを前記携帯型メディアプレーヤまたは前記携帯型メディアプレーヤケースの背面に取り付けるための固定要素（１２、１３、３１、３２、３３、３４、３５）と、
錐体の形状を形成する、前記固定要素に連結された蛇腹（２）であって、前記携帯型メディアプレーヤからほぼ前記蛇腹の軸に沿って外方向に延び、および、ほぼ前記蛇腹の軸に沿って畳み込まれることで前記携帯型メディアプレーヤに向かって後退して戻ることができる、蛇腹と、
前記蛇腹の遠位端部に配設された足部と
を備え、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記蛇腹が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記蛇腹の軸に垂直に整列されるように構成（２９）されている、
ことを特徴とするソケット。

【請求項９】
携帯型メディアプレーヤ（２００）または携帯型メディアプレーヤケース（１００、１０１）に取り付けるためのソケット（２４）であって、
前記ソケットを前記携帯型メディアプレーヤまたは前記携帯型メディアプレーヤケースの背面に取り付けるための固定要素（１２、１３、３１、３２、３３、３４、３５）と、
錐体の形状を形成する、前記固定要素に連結された蛇腹（２）であって、前記携帯型メディアプレーヤからほぼ前記蛇腹の軸に沿って外方向に延び、および、ほぼ前記蛇腹の軸に沿って畳み込まれることで前記携帯型メディアプレーヤに向かって後退して戻ることができる、蛇腹と

を備え、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記蛇腹が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記蛇腹の軸に垂直に整列されるように構成（２９）されている、
ことを特徴とするソケット。
【請求項１０】
前記蛇腹は、ポリエステルベースの熱可塑性ポリウレタンエラストマから形成され、前記剛性壁は、厚さ約１ｍｍから２ｍｍおよび長さ２ｍｍから４ｍｍのものであり、前記屈曲式ヒンジは、厚さ約０．２ｍｍから０．４ｍｍおよび長さ１ｍｍから２ｍｍのものであることを特徴とする請求項８または９に記載のソケット。
【請求項１１】
前記足部に取り付けられたボタン（１）であって、剛性材料から形成され、前記足部を超えて径方向に延びる、ボタンをさらに備えることを特徴とする請求項８に記載のソケット。
【請求項１２】
前記固定要素は、吸盤（３１）を備えることを特徴とする請求項８または９に記載のソケット。
【請求項１３】
前記固定要素は、吸盤テープ（３３）を備えることを特徴とする請求項８または９に記載のソケット。
【請求項１４】
屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた壁（８、１０、１１、１２）を有する、錐体形状の蛇腹（２）を含むソケット（２４）を携帯型メディアプレーヤケース（１００、１０１）に取り付けるステップと、
前記蛇腹をほぼ前記蛇腹の軸に沿って広げることによって前記ソケットを選択的に延長するステップと、
前記蛇腹を前記壁が前記蛇腹の軸に垂直に整列される（２９）ように前記蛇腹の軸に沿って折り畳むことによって、前記ソケットをほぼ前記蛇腹の軸に沿って選択的に後退させるステップと
を含むことを特徴とする方法。
【請求項１５】
前記取り付けるステップは、２つのソケットを前記携帯型メディアプレーヤケースに取り付けることを特徴とする請求項１４に記載の方法。
【請求項１６】
前記延長するステップは、前記ソケットの両方を延長し、前記後退させるステップは、前記ソケットの両方を後退させ、前記ソケットを延長した後かつ前記ソケットを後退させる前にコード（２７）を前記蛇腹の周りに巻き付けるステップをさらに含むことを特徴とする請求項１５に記載の方法。
【請求項１７】
前記延長するステップは、前記ソケットの両方を延長し、前記ソケットを前記蛇腹の軸から外方に曲線を描くように曲げるステップをさらに含むことを特徴とする請求項１５に記載の方法。
【請求項１８】
携帯型メディアプレーヤに取り付けるための錐体の形状の延長ソケット（２４）であって、
前記延長ソケットを前記携帯型メディアプレーヤ（１００、１０１）の背面に取り付けるための手段（１２、１３、１６、３１、３２、３３、３４、３５）と、
前記延長ソケットを前記携帯型メディアプレーヤから前記錐体の軸に沿って外方向に延長し、前記延長ソケットをほぼ前記錐体の軸に沿って前記携帯型メディアプレーヤに向かって後退させて戻すための手段（２９、２９Ａ）と、

該手段の遠位端部に配設された足部と
を備え、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記錐体が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記錐体の軸に垂直に整列されるように構成されている（２９）、
ことを特徴とする延長ソケット。
【請求項１９】
携帯型メディアプレーヤに取り付けるための錐体の形状の延長ソケット（２４）であって、
前記延長ソケットを前記携帯型メディアプレーヤ（１００、１０１）の背面に取り付けるための手段（１２、１３、１６、３１、３２、３３、３４、３５）と、
前記延長ソケットを前記携帯型メディアプレーヤから前記錐体の軸に沿って外方向に延長し、前記延長ソケットをほぼ前記錐体の軸に沿って前記携帯型メディアプレーヤに向かって後退させて戻すための手段（２９、２９Ａ）と
を備え、
前記錐体は、屈曲式ヒンジ（９）が間に組み入れられた剛性壁（８、１０、１１、１２）を備え、および、前記錐体が畳み込まれたときに、前記剛性壁が前記錐体の軸に垂直に整列されるように構成されている（２９）、
ことを特徴とする延長ソケット。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、携帯型メディアプレーヤ用延長ソケットに関する。詳細には、１つまたは複数の本発明の実施形態は、１つまたは複数のソケット延長部を含む携帯型メディアケースに関する。
【背景技術】
【０００２】
ＭＰ３プレーヤおよびスマートフォンなどの携帯型メディアプレーヤは、メディアプレーヤを傷付けることからまたは落下からの損傷から保護するために保護カバーまたはケース内に収容されることが多い。そのようなケースは、メディアプレーヤの有効サイズを増大させ、通常は保護以外の目的の働きをするものではない。
【０００３】
一部の携帯型メディアプレーヤケースは、保護以外の単一のさらなる機能を可能にするために追加の特徴を含む。たとえば、あるケースは、ケースを横にして立てるために延びるアームを有し、あるケースはヘッドセットの取り扱いのために延びるアームを有し、あるケースはヘッドセットを格納するためのポケットを有し、あるケースはゲーム用グリップとして機能する２つの隆起部を有し、あるケースはゲーム用グリップとして使用される指孔が付いた２つの延長可能なフラップを有し、あるケースはプレーヤをベルト上に装着するためのクリップを有する。しかし、これらの機能のすべての働きをするケースは存在せず、プレーヤに対する著しい有効サイズの増加を有することなく装着機能の働きをするケースは存在しない。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】米国特許第２，０９４，２６８号明細書
【特許文献２】米国特許第４，８４６，５１０号明細書
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
当技術分野では、プレーヤの有効サイズを著しく増加させることなく、前述の機能など

の複数の機能を実施する携帯型メディアプレーヤケースおよび延長ソケットが依然として求められている。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

１つまたは複数の本発明の１つまたは複数の実施形態は、ヘッドホンコードを格納しコードが絡むことを防止すること、スタンド脚を形成すること、ゲーム用グリップを形成すること、ベルト、ウエストバンド、およびシャツポケットにクリップ留めすること、電話機であるプレーヤを肩と耳の間に挟むための脚を形成すること、およびユーザがプレーヤをしっかりと保持し片手で操作することを可能にするグリップを形成することのうちの１つまたは複数などの、プレーヤ自体を保護する以外の他の目的の働きをするための延長ソケットを含む携帯型メディアプレーヤケースを対象とする。そのようなケースは、ケースから外方向に延長可能なソケットを含む。ソケットは、通常「蛇腹」と呼ばれる延長要素を含み、この要素は、屈曲式ヒンジを備えた、足部を遠位端部に有する円筒状または円錐状の膜を備える。ソケットは、延長されたとき、ヘッドホンコードを蛇腹の周りに巻き付けることを可能にするような構造にされて、コードが絡むことを防止する。ケース内には空洞が設けられ、それにより、ソケットをケースと同一平面になるように畳み込むことができ、また、ヘッドホンコードがソケットの周りに巻かれた状態でソケットを部分的にまたは完全に後退させて空間を節約することができる。ソケットの遠位端部にボタンを取り付けることができ、ボタンは、少なくとも１つの実施形態では剛性のものであり、少なくとも１つの実施形態では、ソケットの遠位端部を超えて径方向に延びてコードなどを固定する。

【０００７】

少なくとも１つの実施形態では、ソケットは、プレーヤを、視聴、データ入力、ビデオ会議などのためにさまざまな傾けられた位置または直立位置で支えるためのスタンド脚としてさらに働く。ソケットは、その伸張された状態では、ゲーム、データ入力およびインターネット検索のための快適なグリップとして働く。少なくとも１つの実施形態では、ソケットは、ベルト装着体として働き、２つのソケットをそれらの間のベルト上に畳み込むことができ、それによってベルトをソケットとケースの背面の間に固定する。伸張された状態のソケットは、ユーザがホーンプレーヤを耳と肩の間に快適に挟むことを可能にしながら、プレーヤ上でハンズフリーで話すことを容易にする。伸張された状態のソケットは、ユーザが親指でプレーヤの正面を操作する間、ソケットとケースの背面の間に同じ手の指を挟むことを可能にすることによってプレーヤの片手制御を容易にする。

【０００８】

延長要素は、壁が組み入れられた屈曲式ヒンジを含む、蛇腹を備えることができる。蛇腹構造は、ボタンをケースから外方向に真っすぐに延びるだけでなく、その外方向軸からさまざまな斜めの角度で外方に曲線を描くことも可能にする。ボタンは、蛇腹の端部上にスナップ留めされても、接着されても、蛇腹と一体的に形成された足部でもよい。特に、少なくとも１つの実施形態では、蛇腹は、回転する「フリッパ」壁および固定式壁を有する錐体を形成し、これらの壁は一緒になって、互いに上に積み重なるのではなく、互いに隣に（壁が蛇腹の軸にほぼ平行になるように）折リ畳まれる壁をもたらす。

【０００９】

ソケットは、ボタンを有さずにすべての機能を維持し、その足部は、プレーヤを平坦表面に一時的に取り付けるための吸盤をさらに形成することができる。ソケットは、ケースに取り付けられても、携帯型メディアプレーヤに直接的に取り付けられてもよい。ソケットは、たとえばスナップ嵌めまたは吸盤によって永久的にまたは一時的に取り付けられても、ケースと一体的に形成されてもよい。ボタンの目的は、それだけに限定されないが、装飾を含む。ボタンの表面にデザインを付加することができる。ボタンはまた、さまざまな形をとり、カメラとして機能するプレーヤ用の装着ジャック、または表面に取り付けるための吸盤などのさまざまな役割を果たすこともできる。

【００１０】

１つの実施形態では、ケースは、プレーヤの背面の縁および一部を覆う、熱可塑性ウレタンなどの軟質の可撓性材料から形成された外側本体と、プレーヤの背面の内側領域を覆う、ポリカーボネートなどの硬質のプラスチックから形成され外側本体と一体的に形成された内側本体または「ソケットボード」と、可撓性材料、たとえばＳｋｙｔｈａｎｅ（登録商標）Ｓ１９０Ａなどのポリエステルベースの熱可塑性ポリウレタンエラストマから形成された、ソケットボードにスナップ嵌めされた２つの蛇腹と、ポリカーボネートなどの硬質のプラスチックから形成された、蛇腹に接着された２つのボタンとを備える。ケースは、正面に携帯型メディアプレーヤスクリーン用の開口部、および背面に２つのソケット延長部を形成する。

【００１１】

他の実施形態は、（ｉ）部分材料、（ｉｉ）ソケット延長部の数、（ｉｉｉ）ソケット延長部の場所、（ｉｖ）蛇腹へのボタンの取り付け形態、（ｖ）ケース本体または携帯型メディアプレーヤへの蛇腹の取り付け形態、（ｖｉ）ボタン、ケース本体、およびソケットボードの有無、（ｖｉｉ）ケース本体部品の数、ならびに（ｖｉｉｉ）ソケット延長部をプレーヤの電子構成要素に接続してスピーカなどの別の機能を可能にするための構成要素の有無において変形形態を含む。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１Ａ】ソケットが後退されまたは畳み込まれた、１つまたは複数の本発明の少なくとも１つの実施形態による携帯型メディアプレーヤケースの等角背面図である。

【図１Ｂ】ソケットが開かれまたは延長された状態の図１Ａの携帯型メディアプレーヤケースの等角背面図である。

【図１Ｃ】ソケットが取り外された状態の図１Ａの携帯型メディアプレーヤケースの等角背面図である。

【図１Ｄ】スマートフォンがケース内に配設された状態の図１Ａの携帯型メディアプレーヤケースの等角正面図である。

【図１Ｅ】スマートフォンが取り外された状態の図１Ａの携帯型メディアプレーヤケースの等角正面図である。

【図２】図１の携帯型メディアプレーヤケースの等角分解背面図である。

【図３Ａ】図１のメディアケースの分解端面図である。

【図３Ｂ】代替の折り畳みセクションの側面図である。

【図４Ａ】図３Ａで示された線Ａ－Ａに沿って分割された、図１の携帯型メディアプレーヤケースの断面の等角分解側面図である。

【図４Ｂ】図１の携帯型メディアプレーヤケースの断面の等角側面図である。

【図５】図３Ａで示された線Ａ－Ａに沿って分割された、図１の携帯型メディアプレーヤケースの一部分の詳細な断面の等角側面図である。

【図６】２つのソケットの下側をケースに対して斜めの角度で延長することによって直立して支えられた図１の携帯型メディアケースの側面図である。

【図７】２つのソケットの上側を延長することによって傾けられた図１の携帯型メディアプレーヤケースの等角側面図である。

【図８】２つのソケットを延長することによって横向きに配設され傾けられた、図１の携帯型メディアプレーヤケースの等角側面図である。

【図９】両方のソケットが斜めの角度で部分的に延長され、ケースをボタンの面上に載置することによって浅い水平スタンドを、またはケースをそこから最も遠くに延長されたボタンの縁上に載置することによって急な水平スタンドを可能にする状態の、携帯型メディアプレーヤケースの側面図である。

【図１０Ａ】ソケットが延長され、ヘッドホンコードが蛇腹の周りに巻かれた状態の、本発明の実施形態による携帯型メディアプレーヤケースの背面等角図である。

【図１０Ｂ】ソケットが部分的に後退され、ヘッドホンコードが蛇腹の周りに巻かれた状態の、本発明の実施形態による携帯型メディアプレーヤケースの背面等角図である。

【図１１Ａ】ソケットが斜めの構成で延長され、ベルトがソケット間に挿入された状態の、本発明の実施形態による携帯型メディアプレーヤケースの背面等角図である。
【図１１Ｂ】ソケットがほとんど完全に後退され、ベルトがソケット間に挿入された状態の、本発明の実施形態による携帯型メディアプレーヤケースの背面等角図である。
【図１２Ａ】本発明の実施形態による、蛇腹および吸盤を含むソケット、ならびに携帯型メディアプレーヤまたは携帯型メディアプレーヤケースの分解側面図であり、ソケットは、蛇腹の１つの端部にスナップ嵌めされた吸盤によって携帯型メディアプレーヤまたは携帯型メディアプレーヤケースに取り付けられている。
【図１２Ｂ】本発明の実施形態による、吸盤テーププラットホーム、吸盤テープを備えたソケット、および携帯型メディアプレーヤまたは携帯型メディアプレーヤケースの分解側面図であり、ソケットは、吸盤テープによって携帯型メディアプレーヤまたは携帯型メディアプレーヤケースに取り付けられ、吸盤テープの吸盤表面とは反対の表面は、蛇腹の１つの端部にスナップ嵌めする半剛性プラットホームに接着されている。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
後続の表は、本発明の例示された実施形態の要素およびその関連する参照番号を便宜のために挙げたものである。
【００１４】
図１Ａは、ソケット２４の蛇腹２が後退されまたは畳み込まれた状態の、本発明による携帯型メディアプレーヤケース１００の等角背面図である。図１Ｂは、蛇腹２が開かれまたは延長された状態の、携帯型メディアプレーヤケース１００の等角背面図である。
【００１５】
ケース１００は、ソケットボード３を含む外側ケース本体４と、ソケット２４とを備える。各ソケット２４は、通常、空洞１５内に潜り込むように畳み込まれるようにケース１００に取り付けられた畳み込み可能な蛇腹２と、蛇腹２の遠位端部に取り付けられたボタン１とを備える。ボタン１は、別個の取り付けられた要素を備えることができ、または蛇腹２と一体型でもよい。
【００１６】
図１Ａは、畳み込まれた構成のケース１００を示している。好ましい実施形態では、各ソケット２４は、その空洞１５（図１Ｂに示す）内に嵌合し、それにより、ボタン１の外側表面は、ケース本体の背面と本質的に同一平面となり、ボタン１の円周は、ボタン１とケース本体４の背面の間に僅かな隙間を残して空洞１５を埋める。この実施形態の利点は、ケース１００の背面が、他の物品にひっかからず、くず類を溜めないかなり平滑な表面を形成することである。したがって、ケースは、この構成において従来の携帯型メディアプレーヤケースに非常に類似している。ケース１００は、単一体でも、図２～５に示し以下で説明するように構築されてもよい。
【００１７】
従来のケースのように、ケース１００は通常、メディアプレーヤに適用可能なポートを形成する開口部、たとえばスピーカ穴２０、ポート穴２１、リンガー穴２２、音量ボタン２３およびヘッドホンジャック穴２５を含む。
【００１８】
図１Ｂは、ソケット２４の蛇腹２が延長された状態のケース１００を示している。ユーザは、ボタン１をケース本体４から引き出し、蛇腹２を広げ、外方向に延長する。好ましくは、蛇腹２は、その延長された位置で安定するため、これらは、ボタン１が押されソケット２４が再度閉じるまで開いたままである。延長可能なソケット２４の利点は、以下で詳細に説明され、ヘッドホンコードの格納を可能にすること、およびメディアプレーヤ用の調整可能なスタンドを形成することを含む。
【００１９】
図１Ｃは、ソケット２４が取り外された状態の携帯型メディアプレーヤケース１００の等角背面図である。これは、ケース１００の背面を遮られることなく見ることを可能にす

る。この実施形態では、ケース１００の背面は、蛇腹２を取り付けるための雌型スナップ嵌め部分１６を有するソケット空洞１５を形成する、取り付けられたソケットボード３から形成される。図１Ｄは、（ｉＰｈｏｎｅ（商標）スマートフォンなどの）メディアプレーヤ２００がケース内に配設された状態の、携帯型メディアケース１００の等角正面図である。図１Ｅは、メディアプレーヤ２００が取り外された状態の携帯型メディアケース１００の等角正面図である。ケース１００は、メディアプレーヤ２００に嵌合するように寸法設定される。たとえば、メディアプレーヤ２００がｉＰｈｏｎｅ（商標）を備える場合、寸法は、高さ約１１８ｍｍ、幅６２ｍｍ、厚さ１６ｍｍになることができる。ボタン１は、直径４０ｍｍ辺り、厚さ４ｍｍになることができ、蛇腹２は約２２ｍｍ外方向に延びることができる。

【００２０】

図２～５は、ソケットを備えたケースの構造および動作の例を示している。図２、３、および４Ａは、ケース１００の分解図を示しており、図４Ｂおよび５は、図３Ａに示す線Ａ－Ａに沿って分割された断面図を示して、ソケット２４の動作を説明している。

【００２１】

図２は、携帯型メディアケース１００の１つの実施形態の等角分解背面図である。この実施形態では、外側ケース本体４の背表面はソケットボード３を備え、このソケットボード３は、外側ケース本体４上にオーバーモールドされるソケットボードフランジ１４を含み、かつ雌型スナップ嵌め部分１６を有するソケットボード空洞１５を形成している。ソケット２４は、蛇腹２およびボタン１を備える。各蛇腹２は、ソケットボードの雌型スナップ嵌め部１６（図４および５により良好に示す）に取り付けるための雄型スナップ嵌め部分１３を含む。好ましい実施形態では、各蛇腹は、伸張および収縮中の空気の移動を可能にするための蛇腹通気口７と、壁およびヒンジを備える（図４および５により良好に示す）折り畳みセクション２９とを備えた構造にされる。代替策として、折り畳みセクション２９は、図３Ｂに示すような曲げ可能なストローまたはＳｌｉｎｋｙ（登録商標）ＰｏｐＴｏｏｂの曲げ可能な部分と同じようにして形作ることができる（参照によって本明細書に組み込まれる、特許文献１および特許文献２を参照）。

【００２２】

好ましい実施形態では、ケース本体４はＴＰＵまたはＴＰＥから形成される。ソケットボード３はＰＣまたはＡＢＳから形成され、ボタン１も同様である。蛇腹２は、Ｓｋｙｔｈａｎｅ（登録商標）Ｓ１９０Ａまたは低密度ポリプロピレンから形成される。

【００２３】

図３Ａは、蛇腹２の好ましい実施形態の構造を詳細に示す分解端面図である。各蛇腹２は、蛇腹２が畳み込まれまたは伸張されたときに屈曲する、屈曲式（または「動く」）ヒンジ９が組み入れられた相対的に剛性の一揃えの壁１０、１１、１２を備える折り畳みセクション２９を含む。蛇腹２は、（ボタン１との連結用の）上部垂直壁８と、底部垂直壁１２とをさらに備える。

【００２４】

図３Ｂは、蛇腹２の代替の折り畳みセクション２９Ａを示している。これらの例では、折り畳みセクション２９Ａは、ヒンジを含む可撓性膜を備える。図３Ａの実施形態では、蛇腹２は錐体を形成する。このため、壁８、１０、１１、１２を、図３Ｂの実施形態の場合も同様に、互いに上に積み重ねるのではなく（図５で示すように）互いに隣に折り畳むことが可能になる。いずれの実施形態２９および２９Ａも、さまざまな延長された構成において安定する。

【００２５】

図４Ａは、図３Ａに示す線に沿って分割された、図１の携帯型メディアケースの等角分解側面図である。図４Ｂは、製作後の、図１の携帯型メディアケースの分割された等角側面図である。ソケット２４は外方向に延長されている。例として、垂直ボタン壁５は、蛇腹上部垂直壁８に接着される。蛇腹の雄型スナップ嵌め部１３は、ソケットボード雌型スナップ嵌め要素１６と係合する。他の実施形態は、蛇腹２と一体的に形成された、または

これにスナップ嵌めされたボタン１を有することができ、またはソケットボード３に永久的に固着された蛇腹２を有することができる。

【００２６】

図５は、図３Ａに示す線Ａ－Ａに沿って分割された、図１の携帯型メディアプレーヤケースの一部分の詳細な分割された等角側面図である。ソケット２４は畳み込まれた位置にある。ヒンジ９の屈曲により、壁１０および１１を、互いに上に積み重ねるのではなく、互いに隣にほぼ平行な構成で折り畳むことが可能になることに留意されたい。壁１０は、フリッパ壁として設計されるが、その理由は、これらは、蛇腹２が延長されたときに斜め上方向に向けられ、蛇腹２が閉じられたときに斜め下方向に向けられるためである。壁８、１１、および１２は、いずれの構成においても垂直に向けられたままであり、回転しない。壁５は剛性であり、回転しない。用語「上方向」および「下方向」は、図を説明する上で便宜上使用されているが、さまざまな他の配向の場合を含むことが明確に意図されることに留意されたい。

【００２７】

１つの実施形態では、蛇腹２は、Ｓｋｙｔｈａｎｅ（登録商標）Ｓ１９０Ａから形成された錐体である。壁８、１０、１１、１２は、すべて厚さ約１ｍｍから２ｍｍおよび長さ２ｍｍから５ｍｍのものである。屈曲式ヒンジ９は、厚さ約０．２ｍｍから０．４ｍｍおよび長さ１ｍｍから２ｍｍのものである。フリッパ壁は、蛇腹２がその伸張された状態にあるときに約２０～４０度の非垂直にある。このため壁８、１０、１１、１２を、図５に示すようにほぼ平行な構成で互いに隣に折り畳むことが可能になり、畳み込まれた構成においてソケット２４の外形が低減される。

【００２８】

雄型スナップ嵌め部１３をソケットボードの雌型スナップ嵌め部１６と係合するように強制するために、ボタンリング６を蛇腹の雄型スナップ嵌め部１３内に押し込む。

【００２９】

図６は、２つのソケット２４の下側を外側ケース本体４に対して斜めの角度で延長することによって直立して支えられた（ビデオ会議モードと呼ばれる）携帯型メディアケース１００の側面図である。図７は、２つのソケットの上側を延長することによって僅かに傾けられた（テキストモードと呼ばれる）ケース１００の等角側面図である。図８は、２つのソケット２４を、より急な角度になるように真っすぐにまたはより浅い角度になるように斜めに延長することによって横向きに配設され傾けられた（劇場モードと呼ばれる）ケース１００の等角側面図である。

【００３０】

図９は、ソケット２４が斜めに延長された状態の、図８に類似する劇場モードに形作られた携帯型メディアケースの側面図である。携帯型メディアケースは、この構成においてボタンの面上に載置するとき、インターネットを閲覧するのに良好に適した、サーフィンモードと呼ばれる状態にある。

【００３１】

図１０は、図１０Ａおよび１０Ｂからなり、ヘッドセットコード２７を絡めることなく保持するために使用されるケース１００を示している。図１０Ａは、ソケットが延長された状態のケース１００の背面等角図である。ユーザは、ヘッドセットジャック２６をヘッドセットジャック穴２５を介してメディアプレーヤ２００内に挿入しており、ヘッドホンコード２７を蛇腹２の周りに巻き付けている。図１０Ｂは図１０Ａに類似するが、ソケット２４がほとんど後退されていることが異なる。このため、コード２７が保持され、ケース１００の厚さが低減され、ボタン１が他の物体にひっかかる機会が減少する。ボタン１が、コード２７（または図１１に示すようなベルト２８）を保持するための口部を形成するように、蛇腹２を超えて径方向に延びることが有用である。

【００３２】

図１１Ａおよび１１Ｂは、ケース１００を保持するためのベルト２８を把持するソケット２４を示している。図１１Ａは、ベルト２８をボタン１の下方かつ蛇腹２間に挿入でき

るようにソケットが延長された状態のケース１００の背面等角図である。図１１Ｂは図１１Ａに類似しているが、ソケット２４が、ほとんど後退されて、ベルト２８をよりきつく把持し、ケース１００の外形を低減していることが異なる。

【００３３】

図１２Ａおよび１２Ｂは、携帯型メディアケース１０１または携帯型メディアプレーヤ２００に取り付けるソケット２４を示している。図１２Ａは、本発明の実施形態による、ソケット２４、吸盤３１、および携帯型メディアプレーヤ２００または携帯型メディアプレーヤケース１０１の分解側面図であり、この場合、ソケットは、ソケット２４の一方の端部にスナップ嵌めされた吸盤によって携帯型メディアプレーヤ２００または携帯型メディアプレーヤケース１０１に取り付けられる。図１２Ｂは、本発明の実施形態による、ソケット２４、吸盤テーププラットホーム３２、吸盤テープ３３、および携帯型メディアプレーヤ２００または携帯型メディアプレーヤケース１０１の分解側面図であり、この場合ソケット２４は、吸盤テープ３３によって携帯型メディアプレーヤ２００または携帯型メディアプレーヤケース１０１に取り付けられ、吸盤テープ３３の吸盤表面とは反対の表面は、ソケット２４の一方の端部にスナップ嵌めされたプラットホーム３２に接着されている。

【００３４】

本発明の例示的な好ましい実施形態を詳細に本明細書で説明してきたが、当業者は、本発明のこの趣旨内に含まれる、具体的に述べられたもの以外のさまざまな変更、追加、および適用を理解するであろう。たとえば、メディアプレーヤ２００は、タブレットもしくはＭＰ３プレーヤでも、ｉＰｏｄＴｏｕｃｈ（商標）などの他の装置でもよい。そしてケース４は、それにしたがって寸法設定され、適切なポート穴が設けられる。加えて、より多くのまたはより少ないソケットを設けることもできる。ソケットおよびボタンは、さまざまな形状および寸法を有することができる。これらは、剛性ではなく弾性のものでよく、または吸盤を形成することができる。

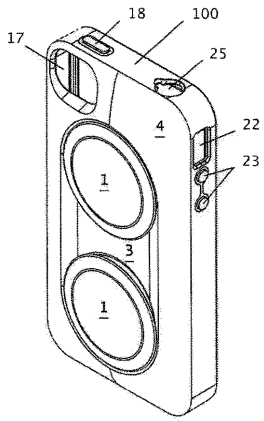
【符号の説明】

【００３５】

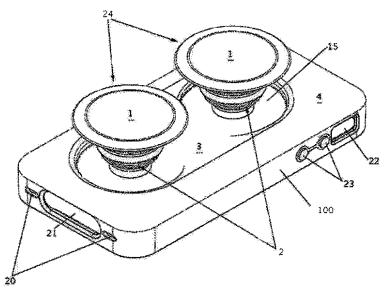
１　ボタン
２　蛇腹
３　ソケットボード
４　外側ケース本体
５　垂直ボタン壁
６　ボタンリング
７　蛇腹通気口
８　蛇腹上部垂直壁
９　蛇腹屈曲式ヒンジ
１０　蛇腹フリッパ壁
１１　蛇腹中央垂直壁
１２　蛇腹底部垂直壁
１３　蛇腹の雄型スナップ嵌め部
１４　ソケットボードフランジ
１５　ソケットボードのソケット空洞
１６　ソケットボードの雌型スナップ嵌め部
１７　ケース本体カメラ穴
１８　ケース本体電源ボタン穴
１９　ケース本体口部
２０　ケース本体スピーカ穴
２１　ケース本体ポート穴
２２　ケースリンガー穴
２３　ケース音量ボタン

２４　（１および２を備える）ソケット
２５　ヘッドホンジャック穴
２６　ヘッドホンジャック（本発明の部分ではない）
２７　ヘッドホンコード（本発明の部分ではない）
２８　ベルト（本発明の部分ではない）
２９　蛇腹の折り畳み部分
３０　ソケットボードカメラおよびフラッシュ穴
３１　吸盤
３２　吸盤テーププラットホーム
３３　吸盤テープ
３４　吸盤の雌型スナップ嵌め部
３５　吸盤テーププラットホームの雌型スナップ嵌め部
１００　ソケットを取り付けるように構築された携帯型メディアプレーヤケース
１０１　ソケットを取り付けるように構築されていない携帯型メディアプレーヤケース（本発明の部分ではない）
２００　メディアプレーヤ（本発明の部分ではない）

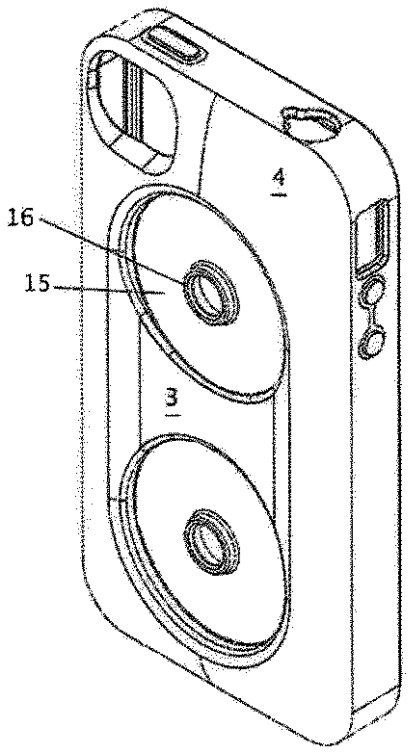
【図１Ａ】



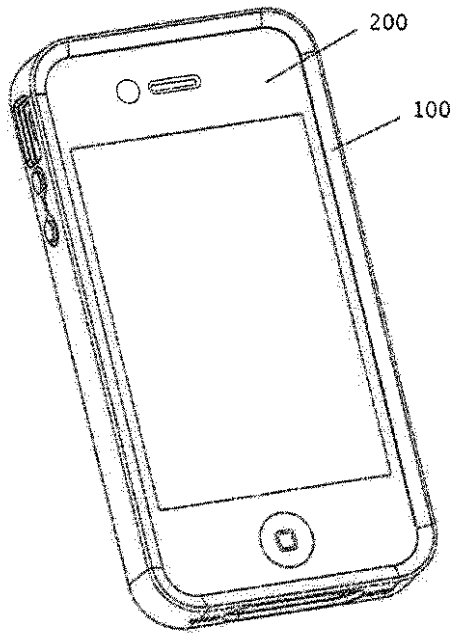
【図１Ｂ】



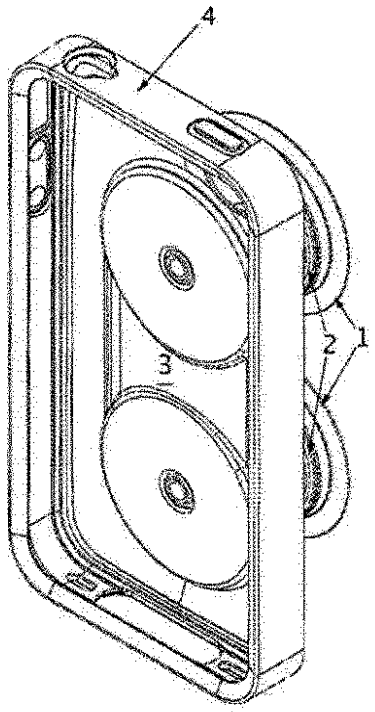
【図１Ｃ】



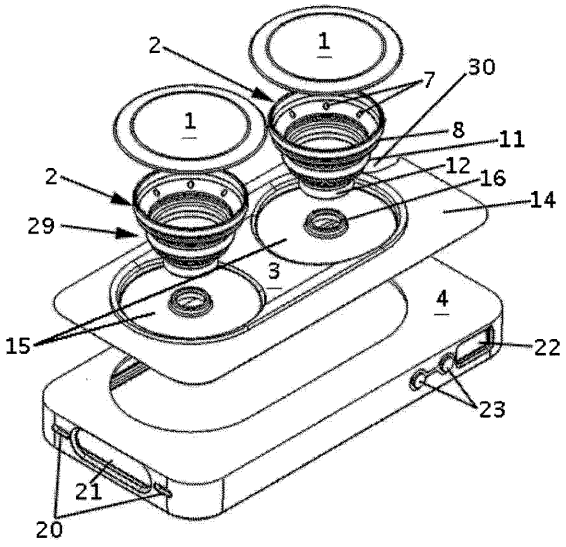
【図１Ｄ】



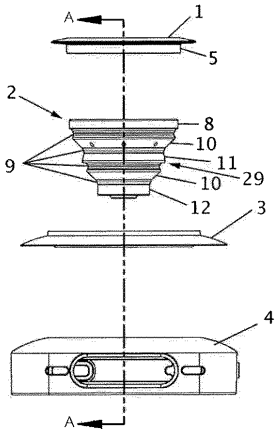
【図１Ｅ】



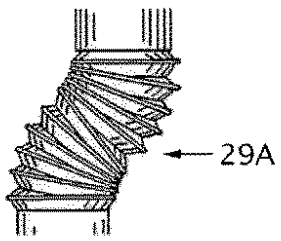
【図２】



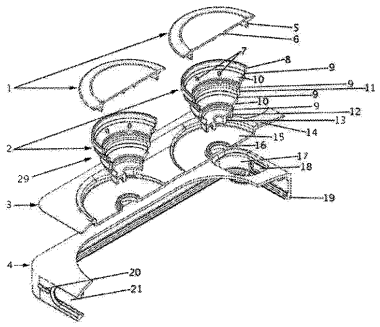
【図３Ａ】



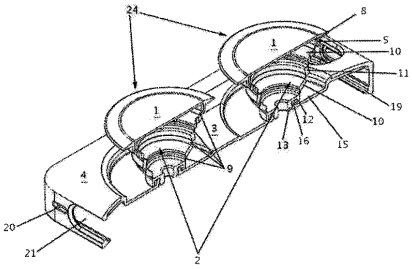
【図３Ｂ】



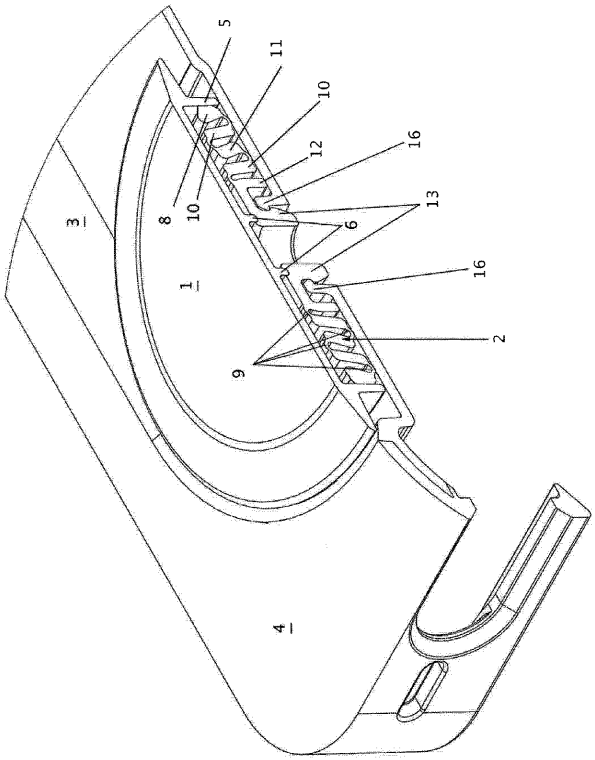
【図４Ａ】



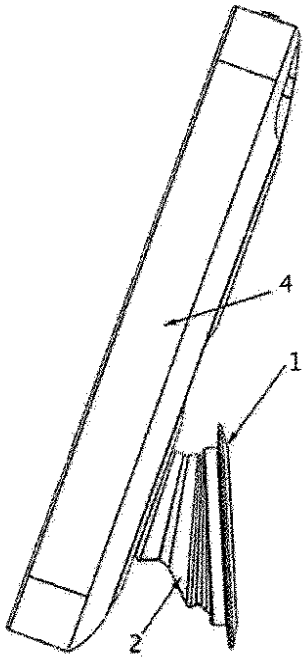
【図４Ｂ】



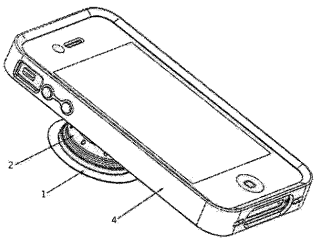
【図５】



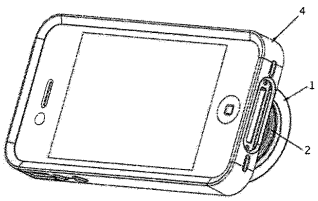
【図６】



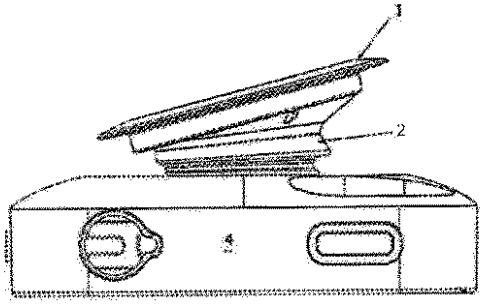
【図７】



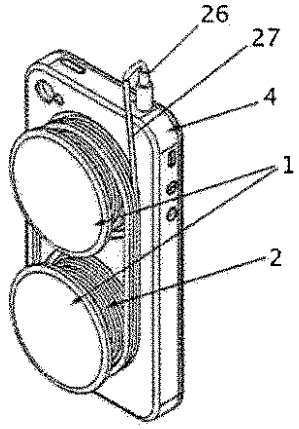
【図８】



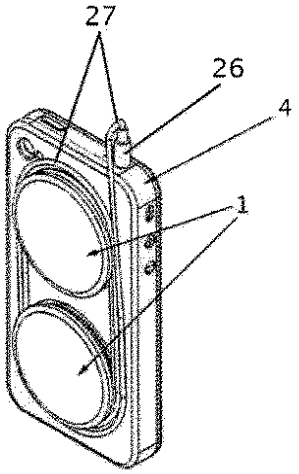
【図９】



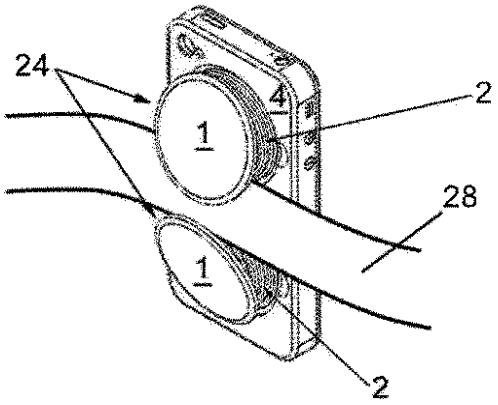
【図１０Ａ】



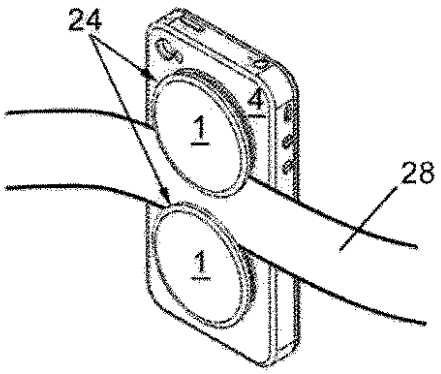
【図１０Ｂ】



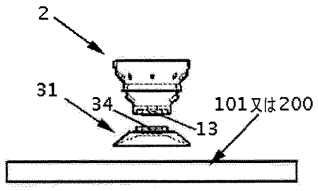
【図１１Ａ】



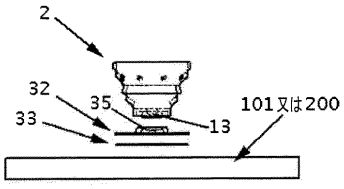
【図１１Ｂ】



【図１２Ａ】



【図１２Ｂ】



フロントページの続き

審査官　白川　瑞樹

(56)参考文献　米国特許第０５５６８５４９（ＵＳ，Ａ）
特開平１１－０５５３７８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１４５４７６（ＪＰ，Ａ）
米国特許第０７６４４８９５（ＵＳ，Ｂ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ９／２４
１３／００－１３／９８
Ｂ６５Ｄ２３／００－２５／５６
Ｈ０４Ｍ１／０２－１／２３
Ｈ０５Ｋ５／００－５／０６