(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2025-40407
(P2025-40407A)
(43)公開日　令和7年3月24日(2025.3.24)

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
H04M 1/11 (2006.01)		H04M	1/11	Z	5K023

審査請求　有　請求項の数　20　ＯＬ　外国語出願　（全18頁）

(21)出願番号　特願2024-145775(P2024-145775)
(22)出願日　令和6年8月27日(2024.8.27)
(31)優先権主張番号　63/537,802
(32)優先日　令和5年9月11日(2023.9.11)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(31)優先権主張番号　18/427,687
(32)優先日　令和6年1月30日(2024.1.30)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

(71)出願人　503260918
アップル インコーポレイテッド
Ａｐｐｌｅ Ｉｎｃ．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
One Apple Park Way, Cupertino, California 95014, U. S. A.
(74)代理人　110003281
弁理士法人大塚国際特許事務所
(72)発明者　ウルフ， ティモシー シー．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　隠し内部ボタン特徴を有するアクセサリデバイス

(57)【要約】　（修正有）
【課題】ボタンを有するアクセサリデバイスを提供する。
【解決手段】アクセサリデバイス１００は、電子デバイス１８０のボタン１８４の上に位置するボタン１０６ａの内部特徴を隠すとともに、光がボタンのいくつかの場所を通過するのを阻止するための改変及び特徴を含む。ボタンは、いくつかのピラー１１２ａ～１１２ｃと、ピラー間にある圧縮性部材１１４ａ、１１４ｂとを含む。圧縮性部材は、ピラーの形状に適合してもよい。ボタンは、ボタンの内部特徴を隠すためにボタンの周囲に延在するシールを更に含んでもよい。加えて、ボタンは、内部構成要素を更に隠す延在部を含んでもよい。更にまた、ボタンは、反射防止コーティングを含んでもよい。側壁１０４ａへの改変は、内部特徴を隠すために、ボタンに向かって傾斜する圧縮性部材及び／又はボタンの延在部と併せて使用される高さのあるリップ１２８を含んでもよい。
【選択図】図６

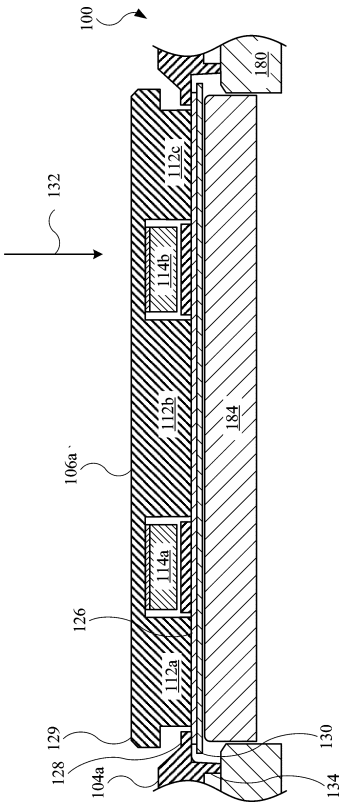


FIG. 6

【特許請求の範囲】
【請求項１】
アクセサリデバイスであって、
側壁と、
前記側壁に結合したボタンであって、前記ボタンは、
第１のボタン表面と、
前記第１のボタン表面に対向する第２のボタン表面と、
前記第２のボタン表面から延在する第１のピラーと、
前記第２のボタン表面から延在する第２のピラーと、を含む、ボタンと、
前記第１のピラーと前記第２のピラーとの間に位置する圧縮性部材と、を備えるアクセサリデバイス。
【請求項２】
前記側壁は、第１の開口部及び第２の開口部を含み、前記第１のピラー及び前記第２のピラーは、それぞれ、前記第１の開口部及び前記第２の開口部内に位置する、請求項１に記載のアクセサリデバイス。
【請求項３】
前記側壁は、
第１の側壁表面と、
前記第１の側壁表面に対して面一以下である第２の側壁表面とを含み、
前記第１の開口部及び前記第２の開口部は、前記第２の側壁表面に形成されている、請求項２に記載のアクセサリデバイス。
【請求項４】
前記ボタン及び前記側壁に結合したプレートを更に備える、請求項３に記載のアクセサリデバイス。
【請求項５】
前記第２の側壁表面はリップを画定し、
前記プレートは、前記リップに結合している、
請求項４に記載のアクセサリデバイス。
【請求項６】
前記圧縮性部材は発泡体を含む、請求項１に記載のアクセサリデバイス。
【請求項７】
前記第１のピラーは第１の角丸を含み、
前記第２のピラーは、第２の角丸を含み、
前記発泡体は、前記第１の角丸及び前記第２の角丸に適合する、
請求項６に記載のアクセサリデバイス。
【請求項８】
前記ボタンと一体化されており、前記第２のボタン表面から延在するシールを更に備え、
前記ボタンは第１の材料を含み、
前記シールは、前記第１の材料とは異なる第２の材料を含む、請求項１に記載のアクセサリデバイス。
【請求項９】
アクセサリデバイスであって、
側壁であって、前記側壁は、
第１の延在部と、
第２の延在部と、を含む、側壁と、
前記側壁に結合したボタンと、を備え、前記ボタンは、
第１のピラーと、
第２のピラーと、
第３のピラーと、を含み、

前記第１の延在部は、前記第１のピラーと前記第２のピラーとの間に位置し、
前記第２の延在部は、前記第２のピラーと前記第３のピラーとの間に位置する、アクセサリデバイス。
【請求項１０】
前記側壁は、
第１の側壁表面と、
前記第１の側壁表面に対してほぼ面一である第２の側壁表面とを更に含み、前記第１の延在部及び前記第２の延在部が前記第２の側壁表面から延在する、
請求項９に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１１】
前記側壁はリップを含み、
前記ボタンは、前記リップを少なくとも部分的に覆うレッジを含む、請求項９に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１２】
前記側壁は、スタンドオフを更に含み、
前記スタンドオフは、前記リップに対して垂直である、
請求項１１に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１３】
前記第１のピラーと前記第２のピラーとの間に位置する第１の圧縮性部材と、
前記第２のピラーと前記第３のピラーとの間に位置する第２の圧縮性部材と、
を更に備える請求項９に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１４】
前記第２のピラーは、前記第１のピラーと前記第３のピラーとの間に位置し、
前記第１のピラー及び前記第３のピラーは、第１のサイズを含み、
前記第２のピラーは、前記第１のサイズよりも大きい第２のサイズを含む、
請求項９に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１５】
アクセサリデバイスであって、
リップを備える含む側壁であって、前記リップは、
第１の高さにある第１のセクションと、
前記第１の高さとは異なる第２の高さにある第２のセクションとを含む、側壁と、
前記側壁に結合したボタンと、を備え、前記ボタンは、
第１の表面と、
前記第１の表面に対向する第２の表面と、
前記第２の表面から延在する延在部とを含み、前記延在部は前記第１のセクションと整列されている、ボタンと、を備える、アクセサリデバイス。
【請求項１６】
前記ボタンの作動が、前記延在部に前記第１のセクションに向かって移動させる、請求項１５に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１７】
前記ボタンは光吸収コーティングを含む、請求項１５に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１８】
前記ボタンは、ピラーを更に含み、
前記光吸収コーティングは、前記ピラー及び前記第２の表面上に位置する、
請求項１７に記載のアクセサリデバイス。
【請求項１９】
前記ピラーに適合する圧縮性部材を更に備える、請求項１８に記載のアクセサリデバイス。
【請求項２０】
前記ボタン及び前記第２のセクションに結合した溶接プレートを更に備える、請求項１

５に記載のアクセサリデバイス。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
関連出願の相互参照
本出願は、２０２３年９月１１日に出願された、「ＡＣＣＥＳＳＯＲＹ　ＤＥＶＩＣＥ　ＷＩＴＨ　ＣＯＮＣＥＡＬＥＤ　ＩＮＴＥＲＮＡＬ　ＢＵＴＴＯＮＳ　ＦＥＡＴＵＲＥＳ」と題する米国特許仮出願第６３／５３７，８０２号の利益を主張するものであり、同出願の全体が参照により本明細書に援用される。
【０００２】
本出願は、デバイス用のボタンに関し、より詳細には、アクセサリデバイスと間接的に結合されており、ボタンの内部特徴を隠すための改変を含むボタンに関する。
【背景技術】
【０００３】
電子デバイス用のアクセサリデバイス（例えば、ケース）は、電子デバイスボタンに対応する場所に位置するボタンを含む。ボタンが静止位置又は非作動位置にあるとき、ボタンのいくつかの内部特徴（例えば、ボタンピラー）が、分布にわたっていくつかの場所で可視である場合がある。その結果、ユーザは内部特徴を見ることができ、したがってアクセサリデバイスの全体的な美観を低下させることがある。１つの解決法は、アクセサリデバイスの壁を厚くすることである。しかしながら、これは、所望の機能のために（例えば、電子デバイスボタンを作動させるために）アクセサリデバイスボタン上で必要とされる最小限の移動を妨げる場合がある。
【図面の簡単な説明】
【０００４】
本願の技術の特定の特徴を、添付の特許請求の範囲に示している。しかしながら、説明を目的として、本願の技術のいくつかの実施形態を、以下の図に示している。
【０００５】
【図１】本開示の態様に係る、アクセサリデバイスの例の斜視図を示す。
【０００６】
【図２】本開示の態様に係る、アクセサリデバイス、及びアクセサリデバイス内に位置する電子デバイスの平面図を示す。
【０００７】
【図３】本開示の態様に係る、ボタンの例の斜視図を示す。
【０００８】
【図４】本開示の態様に係る、ボタンの平面図を示し、ボタンのピラー及びピラーに対する圧縮性部材を更に示す。
【０００９】
【図５】本開示の態様に係る、アクセサリデバイスの壁と、壁と結合するように設計されたボタンの斜視図を示す。
【００１０】
【図６】本開示の態様に係る、アクセサリデバイスの壁に結合したボタンの断面図を示す。
【００１１】
【図７】本開示の態様に係る、ボタンに使用するシールの斜視図を示す。
【００１２】
【図８】本開示の態様に係る、アクセサリデバイス用のボタンの代替例の断面図を示し、ボタンに結合したシールを更に示す。
【００１３】
【図９】本開示の態様に係る、アクセサリデバイス用のボタンの代替例の断面図を示し、アクセサリデバイス及びボタンの両方に対する改変を示す。

【００１４】
【図１０】本開示の態様に係る、アクセサリデバイス用のボタンの代替例の断面図を示し、ボタンに塗布されたコーティングを示す。
【００１５】
【図１１】本開示の態様に係る、アクセサリデバイス用のボタンの代替例の断面図を示し、アクセサリデバイスに塗布された圧縮性層を示す。
【００１６】
【図１２】本開示の態様に係る、電子デバイスの平面図を示す。
【発明を実施するための形態】
【００１７】
以下に記載されている詳細な説明は、主題の技術の様々な構成の説明として意図されており、主題の技術が実施され得る唯一の構成を表すことは意図されていない。添付の図面は本明細書に組み込まれており、詳細な説明の一部を構成する。詳細な説明は、主題の技術の完全な理解を提供するために特定の詳細を含む。しかしながら、主題の技術は、本明細書において説明されている特定の詳細に限定されず、これらの特定の詳細なしに実施され得ることが当業者には明確であり、明らかであろう。いくつかの例では、主題の技術の概念を不明瞭にすることを避けるために、周知の構造体及び構成要素がブロック図の形態で示されている。
【００１８】
本願の技術は、アクセサリデバイス及びアクセサリデバイス用のボタンに関する。本明細書に図示及び／又は記載される「ボタン」は、電子デバイスのスイッチ、トリガ、又は他の同様の機能を動作させる（例えば、作動させる）ことができる押しボタン、タッチセンサなどを含んでもよい。より詳細には、本願の技術は、アクセサリデバイスと間接的に結合されているボタンに関する。「間接的に結合さていれる」という句は、ボタンが、アクセサリデバイスの壁（例えば、側壁）を含むアクセサリデバイスに物理的に接触していない「浮遊」ボタンであるような、ボタン及びアクセサリデバイスの両方に結合している介在構造又は構造のアセンブリを指し得る。非限定的な例として、本明細書に記載のボタンは、プレート（例えば、溶接プレート）によってアクセサリデバイスに間接的に結合されていてもよい。
【００１９】
加えて、本願の技術は、ボタンの内部特徴を隠す（hide）、隠す（conceal）、又は別様に覆い隠すために、ボタン及び／又はアクセサリデバイスを改変することに関する。例えば、ボタンは、複数のピラーと、隣接するピラーの間の圧縮性部材（例えば、発泡体）とを含んでもよい。圧縮性部材は、ピラーの形状に適合し、ボタンの望ましくない移動を最小限に抑えながら、ボタンを通る光漏れを防止する。他の例示的な実装形態において、アクセサリデバイスは、側壁上に位置する圧縮性層を含んでもよい。圧縮性層は、ボタン又はその付近に傾斜を形成してもよく、それによって、ボタンとアクセサリデバイスとの間の空間を減少させる。有益なことに、本明細書に記載されるボタン及び／又はアクセサリデバイスに対する改変は、ユーザの注意をアクセサリデバイスの外部の美的特徴に集中させ、一方で、ユーザの注意を内部特徴から遠ざけることができる。
【００２０】
図１～図１２を参照して、これらの実施形態及び他の実施形態を以下に説明する。しかしながら、当業者であれば、これらの図に関して本明細書に与えられた発明を実施するための形態は説明を目的とするものに過ぎず、限定するものとして解釈されるべきではないことを容易に理解するであろう。
【００２１】
図１は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス１００の斜視図を示す。アクセサリデバイス１００は、非限定的な例として、スマートフォン及びタブレットコンピューティングデバイスなどの電子デバイスを含むモバイル無線通信デバイス用のケース又は保護カバーの形態をとってもよい。図示するように、アクセサリデバイス１００は壁１０２を含

む。壁１０２を底壁又は後壁と称する場合がある。アクセサリデバイス１００は、壁１０２から延在するいくつかの壁を更に含んでもよい。例えば、アクセサリデバイス１００は、壁１０４ａ、壁１０４ｂ、壁１０４ｃ、及び壁１０４ｄを含んでもよい。壁１０４ａ、１０４ｂ、１０４ｃ、及び１０４ｄの各々を、側壁と称する場合がある。集合的に、壁１０２並びに壁１０４ａ、１０４ｂ、１０４ｃ、及び１０４ｄは、モバイル無線通信デバイスを受容するための内部容積又は空間を形成するように組み合わされる。また、１つ以上の実装形態において、壁１０２並びに壁１０４ａ、１０４ｂ、１０４ｃ、及び１０４ｄは、非限定的な例として、織布又は編地から形成された織物層を含んでもよい。

【００２２】

アクセサリデバイス１００は、モバイル無線通信デバイスの１つ以上の特徴を収容するように設計されたいくつかの特徴を含んでもよい。例えば、アクセサリデバイス１００は、ボタン１０６ａ、ボタン１０６ｂ、及びボタン１０６ｃを含んでもよく、その各々は、作動／押下され、ボタン１０６ａ、１０６ｂ、及び１０６ｃの各々がある壁に対してｉ移動するように設計されている。例えば、壁１０４ａ上にあるボタン１０６ａは、壁１０４ａに対して移動するように設計されている。また、モバイル無線通信デバイスがアクセサリデバイス１００内に位置するとき、ボタン１０６ａ、１０６ｂ、及び１０６ｃの各々は、モバイル無線通信デバイスの個別のボタンと整列してもよい。この点に関して、ボタン１０６ａ（ボタン１０６ｂ及び１０６ｃの代表）の作動が、ボタン１０６ａと整列した電子デバイスボタンの作動をもたらし得る。ボタン１０６ａは壁１０４ａに位置し、ボタン１０６ｂ及び１０６ｃは壁１０４ｃに位置するが、ボタン１０６ａ、１０６ｂ、及び１０６ｃは他の壁に位置してもよい。一般に、アクセサリデバイス１００のボタンの数と場所は、モバイル無線通信デバイス上のボタンの数及び場所にそれぞれ対応してもよい。

【００２３】

アクセサリデバイス１００は、モバイル無線通信デバイスを収容するように設計されたいくつかの追加の特徴を含んでもよい。例えば、アクセサリデバイス１００は、画像センサ（例えば、カメラ）、カメラフラッシュなどのような特徴のための入力／出力機能のための周囲環境への妨げられないアクセス、並びに音、光、温度、圧力などを含むがこれらに限定されない電子デバイスのセンサ、コネクタ又は表面接触などによるデータ及び／又は電力の有線又は直接接触通信のための入力／出力ポートへの妨げられないアクセスを可能にするいくつかの開口部を含んでもよい。加えて、アクセサリデバイス１００の開口部は、最適な性能のために周囲条件への非減衰、非消音、又は別様に非閉塞アクセスによって強化された電子デバイスの任意の他の部分又は部品へのアクセスを可能にし得る。図示するように、アクセサリデバイス１００は、壁１０２に形成された開口部１０８ａを含んでもよい。開口部１０８ａは、モバイル無線通信デバイスの１つ以上のカメラ、カメラフラッシュ、及び／又はマイクロフォンを収容してもよい。アクセサリデバイス１００は、壁１０４ｂに形成された開口部１０８ｂ、開口部１０８ｃ、及び開口部１０８ｄを更に含んでもよい。開口部１０８ｂ、１０８ｃ、及び１０８ｄの各々は、１つ以上のオーディオトランスデューサ（例えば、スピーカ、マイクロフォン）、及び／又はモバイル無線通信デバイスのバッテリの充電、及び／又はモバイル無線通信デバイスへの／からのデータ通信のために使用されるポートなどの、モバイル無線通信デバイスの特徴と整列してもよい。アクセサリデバイス１００は、壁１０４ｃに形成された開口部１０８ｅを更に含んでもよい。開口部１０８ｅは、モバイル無線通信デバイスのスイッチ（例えば、スライダスイッチ）を収容してもよい。開口部１０８ａ、１０８ｂ、１０８ｃ、１０８ｄ、及び１０８ｅは、別個の場所に示されているが、開口部１０８ａ、１０８ｂ、１０８ｃ、１０８ｄ、及び１０８ｅは、一般に、モバイル無線通信デバイスの特徴を収容するためにアクセサリデバイス１００上の任意の場所にあってもよい。

【００２４】

図２は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス１００、及びアクセサリデバイス１００内に位置する電子デバイス１８０の平面図を示す。電子デバイス１８０は、モバイル無線通信デバイスの形態をとってもよい。電子デバイス１８０は、ビジュアルコンテンツ

（例えば、テキスト情報、静止画像、動画像）を提示するために設計されたディスプレイ１８２を含んでもよい。電子デバイス１８０は、例えば、ディスプレイ１８２上に提示されたオプションを選択すること、ディスプレイ１８２上のビジュアルコンテンツを変更すること、及び／又はディスプレイ１８２をアクティブ化／非アクティブ化することによって、ユーザがディスプレイ１８２と双方向作用できるように設計されたボタン１８４を更に含んでもよい。拡大図に示すように、アクセサリデバイス１００のボタン１０６ａは、ボタン１８４の場所と対応する場所にある。よって、ボタン１０６ａは、ボタン１８４と整列されており、それを覆い、ボタン１０６ａの作動は、ボタン１８４の対応する作動をもたらし得る。明示的に示されていないが、電子デバイス１８０は２つの追加のボタンを含んでもよく、アクセサリデバイス１００のボタン１０６ｂ及び１０６ｃは、２つのボタンの個別のボタンの対応する場所にあってもよい。

【００２５】

図３は、本開示の態様に係る、ボタン１０６ａの斜視図を示す。ボタン１０６ａは、様々な材料から形成されていてもよい。例えば、１つ以上の実装形態において、ボタン１０６ａは、金属（例えば、アルミニウム、ステンレス鋼、又はアルミニウム若しくはステンレス鋼を含む合金）から形成されている。ボタン１０６ａは、表面１１０ａを含んでもよい。ボタン１０６ａがアクセサリデバイス（例えば、図１に示すアクセサリデバイス１００）と一体化されている場合、表面１１０ａは、ユーザが双方向作用し得る外部表面を表す。ボタン１０６ａは、表面１１０ａに対向する表面１１０ｂを更に含んでもよい。表面１１０ａ及び１１０ｂがボタン１０６ａの一部であることに基づいて、表面１１０ａ及び１１０ｂの各々を、ボタン表面と称する場合がある。ボタン１０６ａがアクセサリデバイスと一体化されている場合、表面１１０ｂは内部表面を表す。ボタン１０６ａは、いくつかのピラーを更に含んでもよい。例えば、ボタン１０６ａは、ピラー１１２ａ、ピラー１１２ｂ、及びピラー１１２ｃを含んでもよく、これらの各々は、表面１１０ｂから延在している。ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃは、モバイル無線通信デバイスボタン（図３に図示せず）を作動させることとともに使用されるボタン１０６ａの延在部又は円柱を表し得る。１つ以上の実装形態において、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃの各々は、菱形形状に形成されている。ただし、他の形状が可能である。ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃのサイズ及び／又は形状は、電子デバイスの対応するボタン又はセンサに従って変化し、特に、ボタン１０６ａを作動又はトリガし得る、電子デバイスの対応するボタン又はセンサの機能に従って変化してもよい。また、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃは、概して、同じ形状を含むが、ピラー１１２ｂ（ピラー１１２ａと１１２ｃとの間にある）は、ピラー１１２ａ及び１１２ｃの各々のサイズ及び容積よりもそれぞれ大きいサイズ及び容積を含んでもよい。また、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃはボタン１０６ａの３つのピラーを表しているが、ピラーの数は変化してもよい。例えば、１つ以上の実装形態において、２つのピラーがボタン１０６ａから延在する。

【００２６】

いくつかの圧縮性部材が、隣接又は連続するピラーの間でボタン１０６ａと一体化されていてもよい。例えば、圧縮性部材１１４ａは、ピラー１１２ａとピラー１１２ｂとの間に位置してもよく、圧縮性部材１１４ｂは、ピラー１１２ｂとピラー１１２ｃとの間に位置してもよい。１つ以上の実装形態において、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂの各々は発泡体を含む。この点に関して、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂは、加えられた力に応じて変形するように設計されてもよい。ボタン１０６ａがアクセサリデバイス１００と一体化されている場合、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂの各々は、アクセサリデバイス１００が振られるか又は突然移動されるときにボタン１０６ａの動きを制限又は防止し得る。有益なことに、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂに基づいて、剛性材料（単数又は複数）（例えば、金属（単数又は複数））から形成されている場合があるボタン１０６ａは、がたつきを受けにくく、望ましくないノイズを引き起こしにくい。

【００２７】

図４は、ボタン１０６ａの平面図を示し、本開示の態様に係る、ボタン１０６ａのピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃと、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃに対する圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂとを更に示す。１つ以上実装形態において、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂの各々の形状は、複数のピラーの形状に適合するか、又は適応する。例えば、拡大図に示すように、ピラー１１２ａ及びピラー１１２ｂの各々は、それぞれ、凸面１１６ａ及び凸面１１６ｂを含む。よって、ピラー１１２ａ及び１１２ｂ（並びにピラー１１２ｃ）は、少なくとも１つの角丸を含んでもよい。ピラー１１２ａ及び１１２ｂのそれぞれの形状に適合するために、圧縮性部材１１４ａは、凸面１１６ａ及び凸面１１６ｂにそれぞれ適合する凹面１１８ａ及び凹面１１８ｂを含む。圧縮性部材１１４ａの凹面１１８ａ及び１１８ｂは、圧縮性部材１１４ａが、ピラー１１２ａ及びピラー１１２ｂの各々と重なる、又は少なくとも部分的に重なることを可能にし得る。圧縮性部材１１４ｂ並びにピラー１１２ｂ及び１１２ｃは、互いに対して同様の関係を含み得る。この点に関して、矢印１２０によって表される方向に進行する光は、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃの間で、ボタン１０６ａを通過することから遮断されるか、又は少なくとも実質的に遮断される。

【００２８】

図５は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス１００の壁１０４ａ、及び壁１０４ａと結合するように設計されたボタン１０６ａの斜視図を示す。図示するように、壁１０４ａは、表面１２２ａ及び表面１２２ｂを含み、表面１２２ｂは、表面１２２ａに対して面一以下（例えば、下）である。壁１０４ａが側壁として特徴付けられることに部分的に起因して、表面１２２ａ及び１２２ｂの各々は、側壁表面として特徴付けら得る。壁１０４ａは、表面１２２ｂを貫通して形成されたいくつかの開口部を更に含んでもよい。例えば、壁１０４ａは、開口部１２４ａ、開口部１２４ｂ、及び開口部１２４ｃを含む。１つ以上の実装形態において、開口部１２４ａ、開口部１２４ｂ、及び開口部１２４ｃは、それぞれピラー１１２ａ、ピラー１１２ｂ、及びピラー１１２ｃを受容するサイズ及び形状を含んでもよい。その結果、ボタン１０６ａが壁１０４ａと結合されていると、ピラー１１２ａ、ピラー１１２ｂ、及びピラー１１２ｃは、それぞれ開口部１２４ａ、開口部１２４ｂ、及び開口部１２４ｃ内に位置するか、又は少なくとも部分的に位置する。

【００２９】

図６は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス１００の壁１０４ａと結合したボタン１０６ａの断面図を示す。壁１０４ａは、１つ以上の材料を含んでもよい。例えば、１つ以上の実装形態において、壁１０４ａは、成形ポリマーシェルを含む。非限定的な例として、成形ポリマーシェルはポリエステルを含んでもよい。更に、壁１０４ａは、成形ポリマーシェルを覆う織物層（例えば、織布、編地）を含んでもよい。また、圧縮性部材１１４ａ及び１１４ｂは、接着剤（図示されているが、符号は付されていない）によってボタン１０６ａに固定されてもよい。

【００３０】

アクセサリデバイス１００は、プレート１２６を含んでもよい。１つ以上の実装形態において、プレート１２６はシートメタルを含む。ボタン１０６ａをアクセサリデバイス１００に固定するために、プレート１２６をボタン１０６ａに溶接されていてもよく、例えば、接着剤又は超音波溶接によってアクセサリデバイス１００の壁１０４ａにも結合されていてもよい。この点に関して、プレート１２６は、溶接プレートの形態をとってもよい。更に、壁１０４ａは、プレート１２６と固定するように改変されてもよい。例えば、壁１０４ａは、ボタン１０６ａの周囲に延在するリップ１２８を含んでもよい。リップ１２８は、ボタン１０６ａの内部特徴を隠す追加の材料を提供してもよい。図示するように、リップ１２８は、プレート１２６が壁１０４ａにしっかり固定される表面を提供してもよい。また、ボタン１０６ａは、ボタン１０６ａの周囲に延在するレッジ１２９を含んでもよい。図示するように、レッジ１２９は、ボタン１０６ａの他の特徴（例えば、ピラー１１２ａ、１１２ｂ、及び１１２ｃ）を越えて横方向に延在する追加の構造をボタン１０６ａに提供してもよい。互いに向かって延在するリップ１２８及びレッジ１２９に基づいて

、ボタン１０６ａの内部特徴は更に、視界から隠され得る。溶接作業の跡又は他のしるしを覆うために、プレート１２６をラベル１３０で覆ってもよい。

【００３１】

図示するように、アクセサリデバイス１００のボタン１０６ａは、電子デバイス１８０のボタン１８４の上に位置する。この点に関して、ボタン１０６ａが矢印１３２の方向に作動されるとき、ボタン１０６ａは、ボタン１８４の作動を引き起こし得る。更に、アクセサリデバイス１００及び／又は電子デバイス１８０の公差積み上げを低減するために、壁１０４ａは、ボタン１０６ａの周囲に延在するスタンドオフ１３４を更に含んでもよい。有利なことに、スタンドオフ１３４は、壁１０４ａが比較的薄い壁を含むことを可能にし得る。また、スタンドオフ１３４は、アクセサリデバイス１００から電子デバイス１８０を取り出すときに、ボタン１８４がアクセサリデバイス１００に接触することも防止し得る。図示するように、スタンドオフ１３４は、リップ１２８に対して垂直であるか、又は少なくとも実質的に垂直である。スタンドオフ１３４は、非限定的な例として、成形ポリマー又はエラストマーを含んでもよい。

【００３２】

図７～図１１は、アクセサリデバイス及び／又はアクセサリデバイスと一体化された特徴の代替例を示す及び／又は記載する。図７～図１１に示され及び／又は記載されるアクセサリデバイスは、アクセサリデバイス１００（図１～図６に示される）の少なくともいくつかの構造並びに関連する特徴及び機能を含んでもよい。また、１つ以上の実装形態において、アクセサリデバイス１００は、図７～図１１に示され及び／又は記載されるアクセサリデバイスの少なくともいくつかの構造並びに関連する特徴及び機能を含むように改変されてもよい。

【００３３】

図７は、本開示の態様に係る、ボタンに使用するためのシール２４０の斜視図を示す。図示するように、シール２４０は、リング又はリング状構造の形態をとってもよい。シール２４０は、非限定的な例として、ゴムなどの１つ以上の圧縮性材料から形成されていてもよい。図示するように、シール２４０は、部分２４２ａ及び部分２４２ｂを含む。

【００３４】

図８は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス２００用のボタン２０６の代替例の断面図を示し。ボタン２０６に結合したシール２４０を更に示す。図示するように、シール２４０の部分２４２ａは、ボタン２０６の空洞（図示されているが、符号は付されていない）内に位置する。空洞は、非限定的な例として、Ｔカット操作などのボタン２０６に対する切断作業によって形成されていてもよい。部分２４２ｂは、ボタン２０６から延在する尾部の形態をとってもよい。シール２４０の位置、及び特にシール２４０の部分２４２ｂの位置に基づいて、シール２４０は、汚染物質及び／又は液体の侵入がアクセサリデバイス２００内に位置する電子デバイス２８０に到達することを防止し得る。その上、シール２４０は、アクセサリデバイス２００の少なくともいくつかの内部特徴（例えば、ボタン２０６の内部特徴）を隠す又は覆い隠してもよく、したがって、アクセサリデバイス２００の内部特徴の可視性を低減する。

【００３５】

更に図示するように、アクセサリデバイス２００のボタン２０６は、電子デバイス２８０のボタン２８４と整列されている。ボタン２０６が矢印２４４の方向に作動されると、ボタン２０６は、ボタン２８４の対応する作動を引き起こし得る。シール２４０は、ボタン２０６とともに移動し、アクセサリデバイス２００の壁２０４に接触し得るが、シール２４０は、それにもかかわらず、壁２０４に接触することに応答して圧縮及び／又は変形し得る。有利なことに、シール２４０は、ボタン２０６の移動に影響を与えることなく、壁２０４に比較的近接する位置にあってもよい。また、ボタン２０６とシール２４０は、異なる材料から形成されていてもよい。例えば、ボタン２０６は、剛性材料（例えば、金属）を含んでもよく、シール２４０は、非剛性材料（例えば、ゴム）を含んでもよい。

【００３６】

図９は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス３００用のボタン３０６の代替例の断面図を示し、アクセサリデバイス３００及びボタン３０６の両方に対する改変を示す。図示するように、ボタン３０６は、表面３１０ａと、表面３１０ａに対向する表面３１０ｂとを含む。ボタン３０６は、表面３１０ｂから延在する延在部３４６を更に含んでもよい。延在部３４６は、ボタン３０６の１つ以上の内部特徴を隠す又は覆い隠すために使用されるボタン３０６の追加材料を表し得る。また、延在部３４６は、ボタン３０６の周囲に延在してもよい。

【００３７】

アクセサリデバイス３００は、ボタン３０６の内部特徴を隠すための改変を含んでもよい。例えば、アクセサリデバイス３００は、リップ３３２を含む壁３０４を含んでもよい。図示するように、リップ３３２は、異なる高さを有する異なるセクションを含む。例えば、リップ３３２は、ある高さのセクション３４８ａと、セクション３４８ａの高さとは異なる高さのセクション３４８ｂとを含んでもよい。図示するように、セクション３４８ｂは、セクション３４８ａに対して高くなっている（例えば、より高い高さにある）。延在部３４６に対するリップ３３２のセクション３４８ｂの位置に基づいて、ギャップ（両側矢印によって表される）は、延在部又は高さのあるセクションを有さないアクセサリデバイスのギャップと比較して小さくなり得る。有利には、ギャップはより小さく、したがって、ボタン３０６の１つ以上の内部特徴を更に隠す。

【００３８】

図１０は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス４００用のボタン４０６の代替例の断面図を示し、ボタン４０６に塗布されたコーティング４５０を示す。１つ以上の実装形態において、コーティング４５０は、コーティング４５０に入射する光の反射を最小限にするように設計された反射防止材料を含む。この点に関して、コーティング４５０は、入射光を受けて内部反射するように設計されたいくつかの小さな孔を含んでもよい。１つ以上の実装形態において、コーティング４５０は、コーティング４５０に入射する光を吸収するように設計された光吸収材料を含む。よって、コーティング４５０を、光吸収コーティングと称する場合がある。有益なことに、ボタン４０６上にコーティング４５０を実装することによって、ボタン４０６の少なくともいくつかの内部特徴をアクセサリデバイス４００のユーザに可視性を低減させることをし得る。

【００３９】

図１１は、本開示の態様に係る、アクセサリデバイス５００用のボタン５０６の代替例の断面図を示し、アクセサリデバイス５００に塗布された圧縮性層５５２を示す。図示するように、アクセサリデバイス５００は、圧縮性層５５２と織物層５５４とを含む壁５０４を含み、織物層５５４が圧縮性層５５２を覆っている。１つ以上の実装形態において、圧縮性層５５２は、非限定的な例として、独立気泡発泡体などの発泡体を含む。１つ以上の実装形態において、圧縮性層５５２は、比較的低いデュロメータを含むゴム又はプラスチックを含む。圧縮性層５５２は、（図１１で方向づけられるように）ボタン５０６又はその下の場所において、傾斜し、厚さを変えてもよい（例えば、より厚くなる）。この点に関して、ボタン５０６と壁５０４との間のギャップは、減少し得、したがって、ボタン５０６の少なくともいくつかの内部特徴を隠す。圧縮性層５５２を隠すために、アクセサリデバイス５００。１つ以上の実装形態において、織物層５５４は、織布又は編地を含む。

【００４０】

ボタン５０６を、矢印５５６の方向に作動させて、電子デバイス５８０のボタン５８４を作動させてもよい。結果として、ボタン５０６は、壁５０４（織物層５５４を含む）に係合してもよい。しかしながら、材料構成に基づいて、圧縮性層５５２は、圧縮され、サイズが縮小してもよく、したがって、ボタン５０６がボタン５８４を作動させることを可能にする。

【００４１】

図１２は、本開示の態様に係る、電子デバイス６８０の平面図を示す。電子デバイス６

８０は、ディスプレイ６８２と、ディスプレイ６８２に結合したエンクロージャ６８６とを含んでもよい。電子デバイス６８０は、ボタン６８４ａ、ボタン６８４ｂ、及びボタン６８４ｃなどのいくつかのボタンを更に含んでもよい。１つ以上の実装形態において、ボタン６８４ａ、６８４ｂ、及び６８４ｃのうちの少なくとも１つは、本明細書で示す及び／又は記載するアクセサリデバイス（単数又は複数）用のボタンの１つ以上の特徴を含む。その結果、電子デバイス６８０は、アクセサリデバイス（単数又は複数）用の、本明細書で示す及び／又は記載するボタンの改変を受けるボタン６８４ａ、６８４ｂ、及び６８４ｃのうちの１つ以上の少なくともいくつかの内部特徴を隠すように設計されてもよい。

【００４２】

本開示の態様の様々な実施例は、便宜のための項目として以下に記載される。これらは例として提供されており、主題の技術を限定しない。

【００４３】

項目Ａ：アクセサリデバイスは、側壁を含んでもよい。アクセサリデバイスは、側壁に結合したボタンを更に含んでもよい。ボタンは、第１のボタン表面と、第１のボタン表面に対向する第２のボタン表面と、第２のボタン表面から延在する第１のピラーと、第２のボタン表面から延在する第２のピラーとを含んでもよい。アクセサリデバイスは、第１のピラーと第２のピラーとの間に位置する圧縮性部材を更に含んでもよい。

【００４４】

項目Ｂ：アクセサリデバイスは、側壁を含んでもよい。側壁は、第１の延在部と第２の延在部を含んでもよい。アクセサリデバイスは、側壁に結合したボタンを更に含んでもよい。ボタンは、第１のピラー、第２のピラー、及び第３のピラーを含んでもよい。第１の延在部は、第１のピラーと第２ピラーとの間に位置してもよく、第２の延在部は、第２のピラーと第３のピラーとの間に位置してもよい。

【００４５】

項目Ｃ：アクセサリデバイスは、リップを含む側壁を含んでもよい。リップは、第１の高さにある第１のセクションと、第１の高さとは異なる第２の高さにある第２のセクションとを含んでもよい。アクセサリデバイスは、側壁に結合したボタンを含んでもよい。ボタンは、第１の表面と、第１の表面に対向する第２の表面と、第２の表面から延在する延在部を含んでもよい。延在部は、第１のセクションと整列してもよい。

【００４６】

上記の項目のうちの１つ以上は、以下に記載される特徴のうちの１つ以上を含むことができる。以下のいずれかの項目は、互いに任意の組み合わせで組み合わされて、それぞれの独立した項目、例えば、Ａ、Ｂ、又はＣに含められてもよいことに留意されたい。

【００４７】

項目１：側壁は、第１の開口部と第２の開口部を含み、第１のピラー及び第２のピラーは、それぞれ、第１の開口部及び第２の開口部内に位置する。

【００４８】

項目２：側壁は、第１の側壁表面と、第１の側壁表面に対してほぼ面一である第２の側壁表面とを含む。第１の開口部及び第２の開口部は、第２の側壁表面に形成されていてもよい。

【００４９】

項目３：ボタン及び側壁に結合したプレートを更に含む。

【００５０】

項目４：第２の側壁表面はリップを画定し、プレートはリップに結合されている。

【００５１】

項目５：圧縮性部材は、発泡体を含む。

【００５２】

項目６：第１のピラーは第１の角丸を含み、第２のピラーは第２の角丸を含み、発泡体は第１の角丸と第２の角丸に適合する。

【００５３】

項目７：ボタンと一体化されており、第２のボタン表面から延在するシールを更に含む。ボタンは、第１の材料を含んでもよく、シールは、第１の材料とは異なる第２の材料を含む。

【００５４】

項目８：側壁は、第１の側壁表面と、第１の側壁表面に対して面一以下である第２の側壁表面とを更に含み、第１の延在部及び第２の延在部は、第２の側壁表面から延在する。

【００５５】

項目９：側壁はリップを含み、ボタンは、リップを少なくとも部分的に覆うレッジを含む。

【００５６】

項目１０：側壁はスタンドオフを更に含み、スタンドオフはリップに対して垂直である。

【００５７】

項目１１：第１のピラーと第２のピラーとの間に位置する第１の圧縮性部材と、第２のピラーと第３のピラーとの間に位置する第２の圧縮性部材とを更に含む。

【００５８】

項目１２：第２のピラーは、第１のピラーと第３のピラーとの間に位置し、第１のピラー及び第３のピラーは、第１のサイズを含み、第２のピラーは、第１のサイズよりも大きい第２のサイズを含む。

【００５９】

項目１３：ボタンの作動は、延在部に第１のセクションに向かって移動させる。

【００６０】

項目１４：ボタンは、光吸収コーティングを含む。

【００６１】

項目１５：ボタンは、ピラーを更に含み、光吸収コーティングは、ピラー及び第２の表面上に位置する。

【００６２】

項目１６：ピラーに適合する圧縮性部材を更に含む。

【００６３】

項目１７：ボタンと第２のセクションに結合した溶接プレートを更に含む。

【００６４】

個人情報の使用は、ユーザのプライバシーを維持するための業界又は政府の要件を満たす又は超えるとして一般に認識されているプライバシーポリシー及びプラクティスに従うべきであることに十分に理解されている。特に、個人情報データは、意図されない又は認可されていないアクセス又は使用のリスクを最小にするように管理され取り扱われるべきであり、認可された使用の性質は、ユーザに明確に示されるべきである。

【００６５】

本明細書で使用するとき、一連の項目に先行する「少なくとも１つ」というフレーズは、項目のいずれかを分離する「及び」又は「又は」という用語とともに、リストの各要素（すなわち、各項目）ではなく、全体としてリストを修飾する。「少なくとも１つ」というフレーズは、リスト化された各項目の少なくとも１つの選択を必要とはせず、むしろ、そのフレーズは、項目のうちのいずれか１つの少なくとも１つ、及び／又は項目の任意の組み合わせのうちの少なくとも１つ、及び／又は項目のそれぞれのうちの少なくとも１つ、を含む意味を可能にする。例として、「Ａ、Ｂ、及びＣのうちの少なくとも１つ」又は「Ａ、Ｂ、又はＣのうちの少なくとも１つ」というフレーズは、それぞれが、Ａのみ、Ｂのみ、又はＣのみ、Ａ、Ｂ、及びＣの任意の組み合わせ、並びに／又は、Ａ、Ｂ、及びＣのそれぞれのうちの少なくとも１つを指す。

【００６６】

「～ように構成された（configured to）」、「～ように動作可能な（operable to）」、及び「～ようにプログラムされた（programmed to）」という述語は、対象物

の特有の有形又は無形の改変を意味するものではなく、むしろ交換可能に使用されることを意図している。１つ以上の実装形態では、動作若しくは構成要素を監視及び制御するように構成されたプロセッサとは、プロセッサが、動作を監視及び制御するようにプログラムされていること、又はプロセッサが、動作を監視及び制御するように動作可能であることも意味し得る。同様に、コードを実行するように構成されたプロセッサは、コードを実行するようにプログラムされた、又はコードを実行するように動作可能なプロセッサ、として解釈することができる。

【００６７】

ある要素が別の要素に「接続されている」又は「結合されている」と本明細書で言及されるとき、それらの要素は、他の要素に直接接続されている場合、又はそれらの要素の間に存在する介在要素を有し得ることを理解されたい。対照的に、要素が別の要素に「直接接続されている」又は「直接結合されている」と言及される場合、要素間の「直接」接続に介在要素が存在しないことを理解されたい。しかしながら、直接接続の存在は、介在要素が存在し得る他の接続を排除するものではない。

【００６８】

一態様、その態様、別の態様、いくつかの態様、１つ以上の態様、一実装形態、その実装形態、別の実装形態、いくつかの実装形態、１つ以上の実装形態、一実施形態、その実施形態、別の実施形態、いくつかの実施形態、１つ以上の実施形態、一構成、その構成、別の構成、いくつかの構成、１つ以上の構成、主題の技術、開示、本開示、それらの他の変形、及び同様のフレーズは、便宜上のものであり、そのようなフレーズ（単数又は複数）に関する開示が主題の技術に不可欠であること、又はそのような開示が主題の技術のすべての構成に適用されること、の意味を含むものではない。そのようなフレーズ（単数又は複数）に関する開示は、すべての構成、又は１つ以上の構成に適用することができる。そのようなフレーズ（単数又は複数）に関する開示は、１つ以上の例を提供することができる。態様又はいくつかの態様などのフレーズは、１つ以上の態様を指すことができ、その逆も同様であり、これは他の前述のフレーズと同様に適用される。

【００６９】

単語「例示的（exemplary）」は、本明細書において、「例、事例、又は実例の役割を果たすこと」を意味するために使用される。「例示的」又は「例」として本明細書で説明されたいかなる実施形態も、必ずしも他の実施形態を超えて好ましい又は有利であると解釈されるべきではない。更に、「含む（include）」、「有する（have）」などの用語が明細書又は特許請求の範囲で使用される限りにおいて、そのような用語は、「含む／備える（comprise）」が特許請求の範囲において移行語として使用されるときに解釈されるように、「含む／備える」という用語と同様の方法で包括的であることを意図する。

【００７０】

当業者に知られているか又は後に知られるようになる、本開示を通じて説明される様々な態様のエレメントに対するすべての構造的及び機能的な均等物は、参照により明示的に本明細書に組み込まれ、かつ、特許請求の範囲に包含されるものと意図する。更に、本明細書で開示されたいかなるものも、そのような開示が特許請求の範囲に明白に列挙されているかどうかにかかわらず、公に供するものではない。いかなる特許請求の範囲のエレメントも、エレメントがフレーズ「手段（means for）」を使用して明示的に列挙するか、又は方法の請求項の場合には、エレメントがフレーズ「ステップ（step for）」を使用して列挙しない限り、米国特許法第１１２条第６パラグラフの規定に基づいて解釈されるべきではない。

【００７１】

前述の説明は、本明細書で説明した様々な態様を当業者が実施することを可能にするために提供される。これらの態様に対する様々な変更は、当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義される一般的な原理は、他の態様にも適用することができる。それゆえ、請求項は、本明細書に示される態様への限定を意図しておらず、文言による請求項に合致した全範囲を認められるべきであり、単数形によるエレメントへの言及は、特に断りのな

い限り、「唯一の（one and only one）」を意味することを意図しておらず、むしろ、「１つ以上の（one or more）」を意味することを意図している。特記しない限り、「いくつかの（some）」という用語は、１つ以上のものを指す。男性形（例えば、彼）の代名詞は、女性及び中性の性別（例えば、彼女及びその）を含み、並びにその逆も同様である。もしあれば、見出し及び小見出しは、便宜上のみに使用され、本願の開示を限定するものではない。

【図面】

【図１】

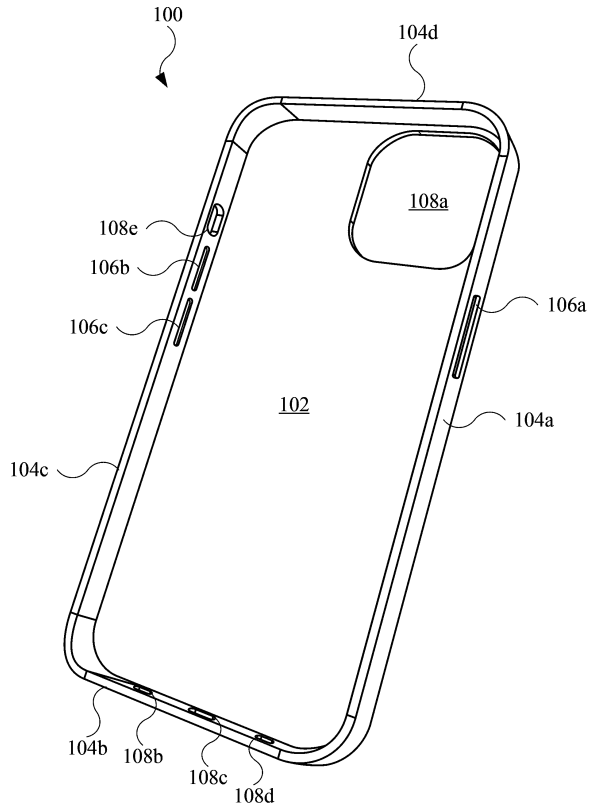


FIG. 1

【図２】

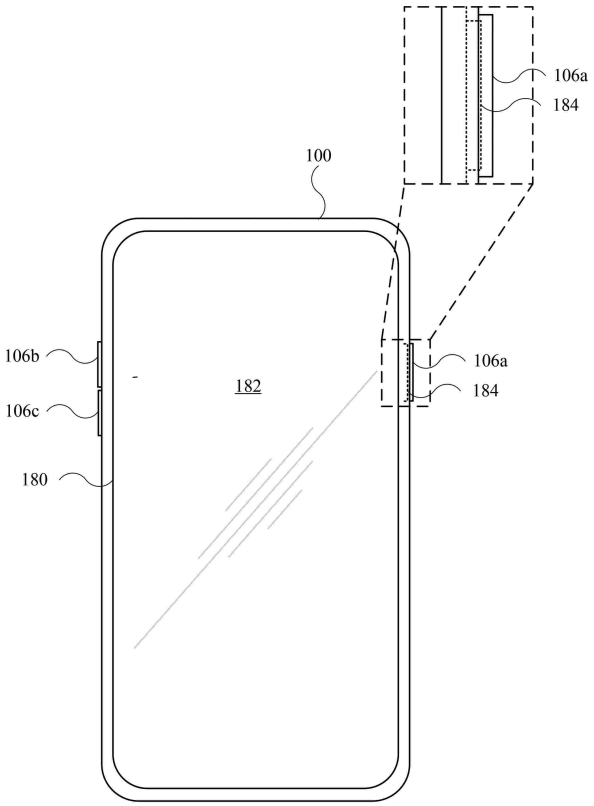


FIG. 2

【図３】

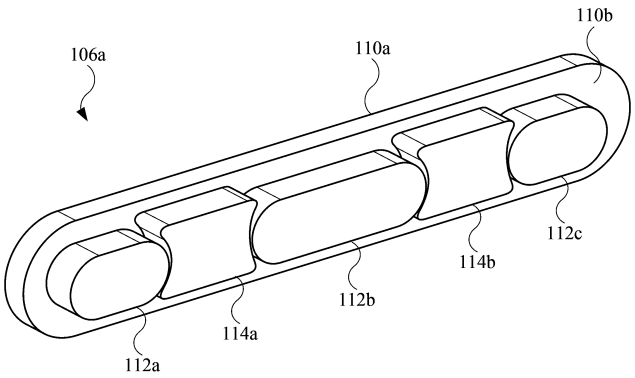


FIG. 3

【図４】

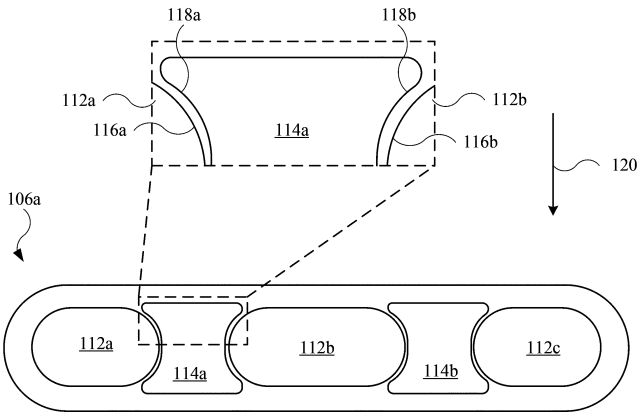


FIG. 4

【図５】

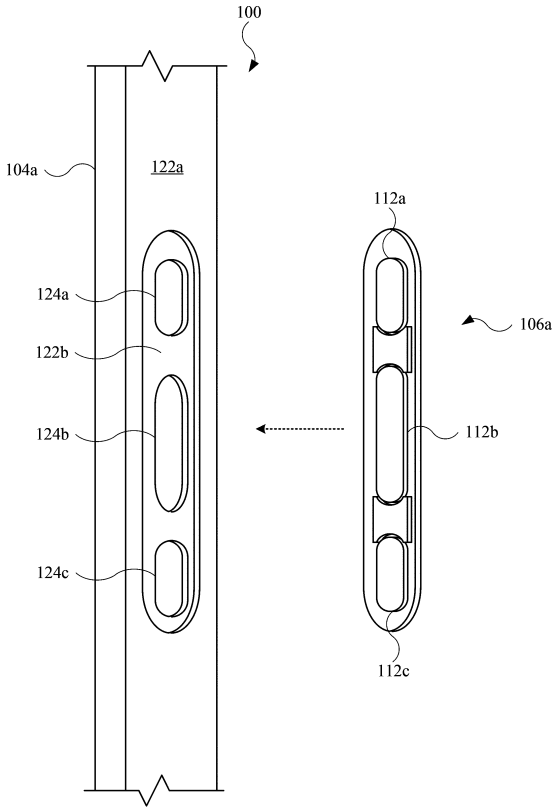


FIG. 5

【図６】

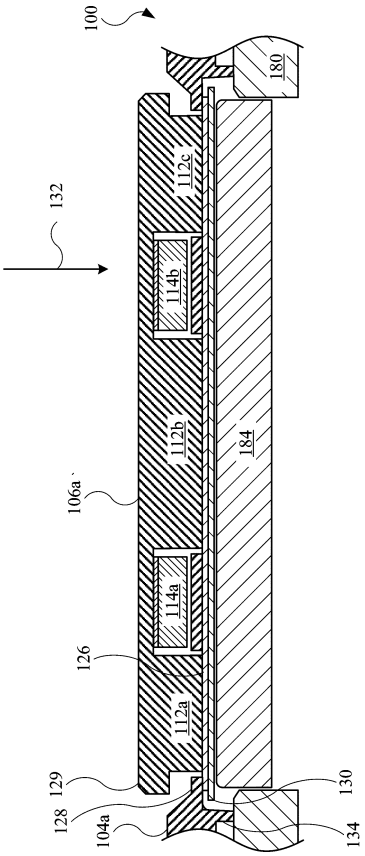


FIG. 6

【図７】

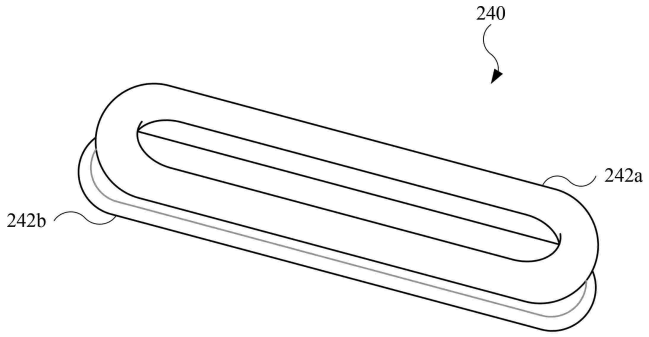


FIG. 7

【図８】

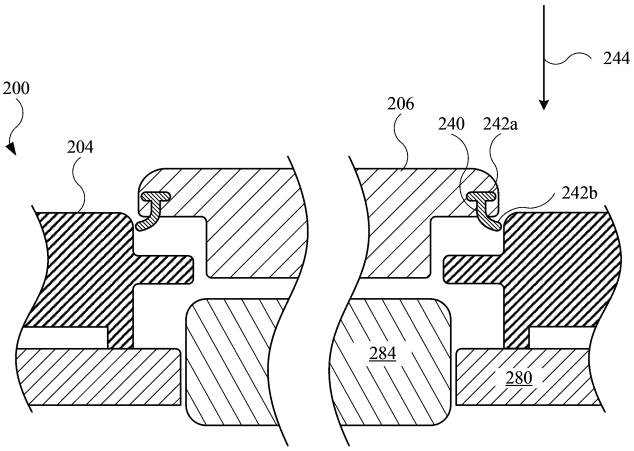


FIG. 8

【図９】

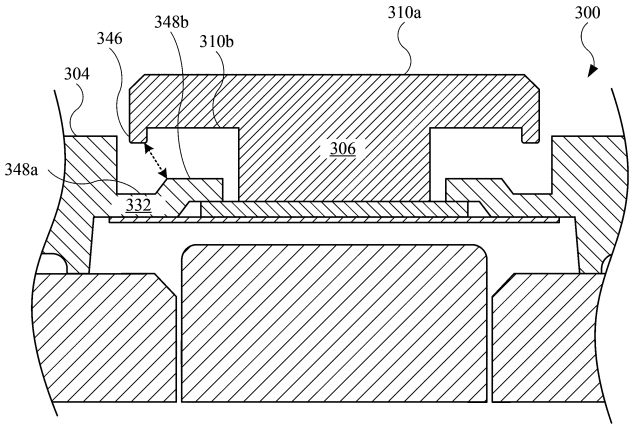


FIG. 9

【図１０】

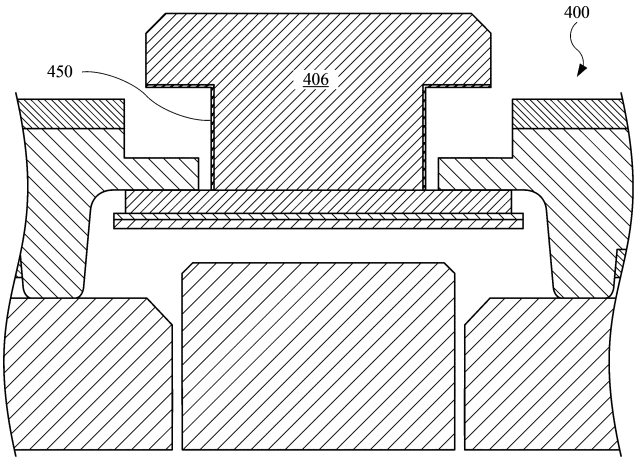


FIG. 10

【図１１】

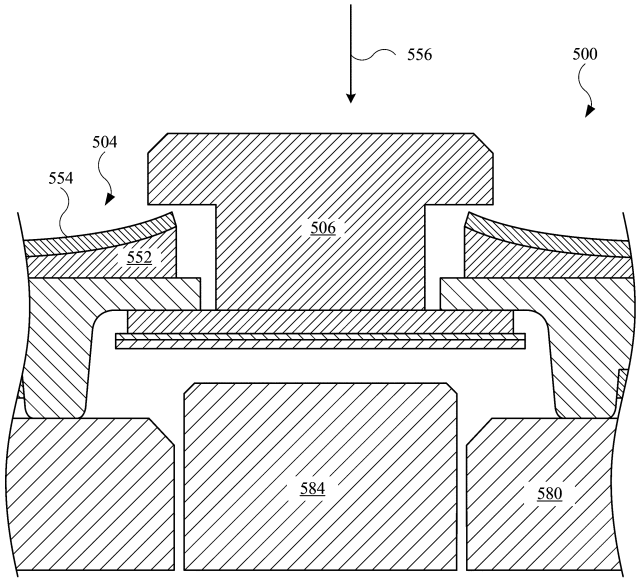


FIG. 11

【図１２】

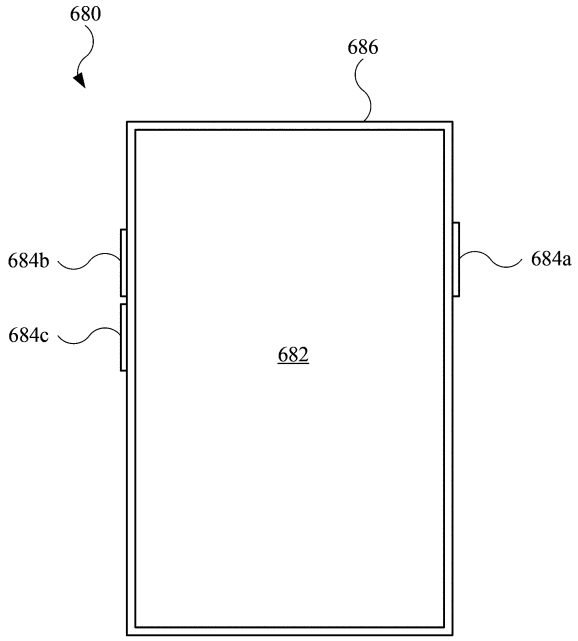


FIG. 12

【外国語明細書】
20250404070000014.pdf

フロントページの続き

(72)発明者　フーバー， ジョシュア エー．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　シウ， ジョシュア
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　ヘイジウッド， ダニエル ジェイ．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　リャン， ユエ
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　スクーリー， スティーブン ティー．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　ジャヤント， ニシャント アール．
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　チャン， チェンルイ
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン
(72)発明者　ウー． メンシェン
アメリカ合衆国 ９５０１４ カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン

Ｆターム（参考）　5K023　AA07 BB01 DD06 MM03