

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-117922

(P2018-117922A)

(43) 公開日 平成30年8月2日(2018.8.2)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
A44C	5/14	(2006.01)	A44C	5/14	M	
G04B	37/16	(2006.01)	G04B	37/16	Z	
A44C	5/18	(2006.01)	A44C	5/18	C	

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-12249 (P2017-12249)
 (22) 出願日 平成29年1月26日 (2017.1.26)

(71) 出願人 000002325
 セイコーインスツル株式会社
 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地
 (74) 代理人 100142837
 弁理士 内野 則彰
 (74) 代理人 100166305
 弁理士 谷川 徹
 (72) 発明者 金子 高広
 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツル株式会社内
 (72) 発明者 加藤 輝雄
 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツル株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯機器用ケース、携帯機器及び時計

(57) 【要約】

【課題】 装着を容易に行うことができる携帯機器用ケース、携帯機器及び時計を提供する。

【解決手段】 時計用ケース3は、ケース本体5と、第1通過口25を有し、ケース本体5に設けられた第1かん7と、第1かん7に一端部11aが取り付けられ、他端部11bが第1通過口25に挿通されたバンド11と、バンド11のうち第1通過口25より外に延出する延出部43に設けられ、第1かん7から第1通過口25に至る主部41に着脱可能に連結される固定部材13と、を備える。

【選択図】 図2

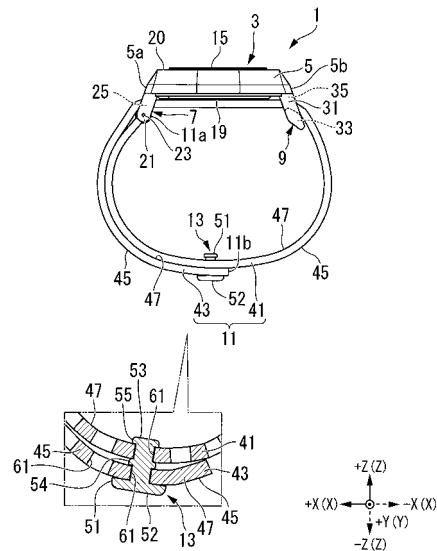


図2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ケース本体と、
通過口を有し、前記ケース本体に設けられたバンド取付部と、
前記バンド取付部に一端部が取り付けられ、他端部が前記通過口に挿通されたバンドと
、
前記バンドのうち前記通過口より外に延出する延出部に設けられ、前記バンド取付部から前記通過口に至る主部に着脱可能に連結される固定部材と、
を備える携帯機器用ケース。

【請求項 2】

前記バンド取付部は、前記ケース本体の一端部に設けられ、
前記ケース本体の他端部には、前記主部を支持する支持部が設けられている請求項 1 に記載の携帯機器用ケース。

【請求項 3】

前記固定部材は、前記主部に形成された被係止部に係脱可能に係止する係止部である請求項 1 または 2 に記載の携帯機器用ケース。

【請求項 4】

前記バンド及び前記バンドが接触する被接触部の少なくとも一方に設けられ、前記バンドと前記被接触部との摩擦を低減する滑り部を備える請求項 1 ~ 3 のうちいずれか 1 項に記載の携帯機器用ケース。

【請求項 5】

前記滑り部は、少なくとも先端部が湾曲凸状に形成された突起であることを特徴とする請求項 4 に記載の携帯機器用ケース。

【請求項 6】

前記滑り部は、前記バンド及び前記被接触部の少なくとも一方に設けられ、前記バンドの長さ方向と交差する軸の周りに回転可能な回転部材であることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の携帯機器用ケース。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のうちいずれか 1 項に記載の携帯機器用ケースと、
前記携帯機器用ケースに収納される携帯機器用の部品と、
を備えることを特徴とする携帯機器。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 6 のうちいずれか 1 項に記載の携帯機器用ケースと、
前記携帯機器用ケースに収納されるムーブメントと、
を備えることを特徴とする時計。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯機器用ケース、携帯機器及び時計に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、携帯機器用ケースとしては、例えば特許文献 1 に開示されている携帯機器用ケースがある。前記携帯機器用ケースは、腕に装着される。前記携帯機器用ケースは、ケース本体と、ケース本体の両側に固定されている 2 つのバンドとを備える。一方のバンドの先端には美錠が設けられている。美錠は、つく棒を有している。一方のバンドには環状の遊嵌部材が通されている。他方のバンドの先端側には、係止孔が設けられている。

【0003】

前記携帯機器用ケースを腕に装着する際には、以下の 4 つの操作を行う。
(1) 腕にケース本体を載せて一方のバンドの美錠に他方のバンドを通す。
(2) 他方のバンドを引っ張って両方のバンドを腕に締め付ける。

10

20

30

40

50

(3) 他方のバンドの係止孔につく棒を通す。

(4) 他方のバンドを遊嵌部材に通して嵌めて一方のバンドに固定する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-225834号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前記携帯機器用ケースでは、装着の際に4つの操作を行わなければならないが、装着に手間がかかる。

10

【0006】

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、装着を容易に行うことができる携帯機器用ケース、携帯機器及び時計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】

【0007】

本発明の一態様は、ケース本体と、通過口を有し、前記ケース本体に設けられたバンド取付部と、前記バンド取付部に一端部が取り付けられ、他端部が前記通過口に挿通されたバンドと、前記バンドのうち前記通過口より外に延出する延出部に設けられ、前記バンド取付部から前記通過口に至る主部に着脱可能に連結される固定部材と、を備える携帯機器用ケースを提供する。

20

【0008】

前記携帯機器用ケースによれば、腕等への装着にあたって、2つの操作（バンドの締付操作、およびバンドの固定操作）を行えばよいため、従来よりも装着に必要な操作が少なくなる。よって、前記携帯機器用ケースの装着を容易に行うことができる。

【0009】

前記携帯機器用ケースは、前記バンド取付部が、前記ケース本体の一端部に設けられ、前記ケース本体の他端部には、前記主部を支持する支持部が設けられている構成とすることができる。

この構成によれば、バンドがケース本体の両端部に支持される。そのため、前記携帯機器用ケースは、ケース本体を安定的に保持することができる。

30

【0010】

前記固定部材は、前記主部に形成された被係止部に係脱可能に係止する係止部である構成とすることができる。

この構成によれば、係止部を被係止部に係止させるだけで延出部を前記主部に固定できるため、バンドの固定操作が容易になる。よって、前記携帯機器用ケースは、装着をさらに容易に行うことができる。

【0011】

前記携帯機器用ケースは、前記バンド及び前記バンドが接触する被接触部の少なくとも一方に設けられ、前記バンドと前記被接触部との摩擦を低減する滑り部を備える構成とすることができる。

40

この構成によれば、バンドの締め付け時における摩擦を低減してバンドをスムーズに移動させるため、バンドの締め付け操作が容易になる。よって、携帯機器用ケースの装着を容易に行うことができる。

【0012】

前記滑り部は、少なくとも先端部が湾曲凸状に形成された突起であってよい。

この構成によれば、バンドの締め付け時における摩擦をさらに低減し、バンドの締め付け操作を容易にできる。

【0013】

前記滑り部は、前記バンド及び前記被接触部の少なくとも一方に設けられ、前記バンド

50

の長さ方向と交差する軸の周りに回転可能な回転部材である構成とすることができる。

この構成によれば、バンドの締め付けの際に摩擦を低減できるため、バンドを容易に締め付けることが可能になる。

【0014】

本発明の一態様は、前記携帯機器用ケースと、前記携帯機器用ケースに収納される携帯機器用の部品と、を備える携帯機器を提供する。

前記携帯機器は、腕への装着にあたって、2つの操作（バンドの締付操作、およびバンドの固定操作）を行えばよいため、従来よりも装着に必要な操作が少なくなる。よって、装着を容易に行うことができる。

【0015】

本発明の一態様は、前記携帯機器用ケースと、前記携帯機器用ケースに収納されるムーブメントと、を備える時計を提供する。

前記時計は、腕への装着にあたって、2つの操作（バンドの締付操作、およびバンドの固定操作）を行えばよいため、従来よりも装着に必要な操作が少なくなる。よって、装着を容易に行うことができる。

【発明の効果】

【0016】

本発明の携帯機器用ケース、携帯機器及び時計は、装着を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の第1の実施形態の時計の斜視図である。

【図2】第1の実施形態の時計の側面図である。

【図3】第1の実施形態の時計の固定部材を示す斜視図である。

【図4】第1の実施形態の時計の装着方法を示す図である。

【図5】前図に続く時計の装着方法を示す図である。

【図6】前図に続く時計の装着方法を示す図である。

【図7】本発明の第2実施形態の時計のバンドを裏側から見た斜視図である。

【図8】前図のバンドの締め付け時にバンドが重なる状態を示す断面図である。

【図9】本発明の第3実施形態の時計を裏側から見た斜視図である。

【図10】本発明の他の実施形態の時計の上部の側面図である。

【図11】本発明の他の実施形態の時計の断面図である。

【図12】本発明の他の実施形態の時計の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

次に、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

（第1の実施形態）

図1から図6を参照し、本発明の第1の実施形態の時計1（携帯機器）について説明する。図1は、第1の実施形態の時計1の斜視図である。

図1に示すように、時計1は、腕時計型の電子時計である。時計1は、腕（手首）に装着される。時計1は、時計用ケース3（携帯機器用ケース）と、時計用のムーブメント（携帯機器用の部品、以下、時計用の部品と称する場合もある。）とを備える。

【0019】

時計用ケース3は、ケース本体5と、第1かん7（バンド取付部）と、第2かん9（支持部）と、バンド11と、固定部材13とを備える。

【0020】

ケース本体5は、ケース状に形成されている。「ケース状」は、収納物を収納できる等の構造をいう。

ケース本体5には、上記の時計用の部品（ムーブメント）が設けられている。具体的には、ケース本体5の表面（上面20）には表示部15が設けられている。表示部15は、平板状をなした液晶表示パネル等からなり、時刻等の情報を表示する。ケース本体5内に

10

20

30

40

50

は、ムーブメント等が収容されている。ムーブメントは、駆動ユニット及びバッテリー等を備え、表示部 15 における情報の表示を制御する。

【0021】

以下、必要に応じてXYZ座標系を用いて説明を行う。

平板状のケース本体5の一方の面は、第1かん7及び第2かん9が設けられる下面19(図2参照)である。ケース本体5の他方の面は、表示部15が設けられる上面20である。

X方向は、ケース本体5の一方の面(下面19)に沿う方向であり、ケース本体5の一端部5aと他端部5bとを通る方向である。X方向のうち、他端部5bから一端部5aに向かう方向を+X方向といい、その反対方向を-X方向という。Y方向は、ケース本体5の一方の面(下面19)に沿う面内においてX方向に直交する方向である。Y方向のうち一方の方向を+Y方向といい、その反対方向を-Y方向という。Z方向はX方向及びY方向に直交する方向であり、ケース本体5の厚さ方向である。Z方向のうち、下面19から上面20に向かう方向を上方といい、その反対方向を下方ということがある。

X方向とY方向とによって形成される平面をXY平面という。Y方向とZ方向とによって形成される平面をYZ平面という。X方向とZ方向とによって形成される平面をXZ平面という。

【0022】

第1かん7は、ケース本体5の一端部5aに設けられている。第1かん7は、一对の第1かん足21, 21と、ばね棒23とを備える。

第1かん足21, 21は、ケース本体5の一端部5aにY方向に離間して設けられている。第1かん足21, 21は、例えば、ケース本体5に一体形成されている。第1かん足21, 21は、ケース本体5の一端部5aから、概略、下方に延びて形成されている。第1かん足21, 21は、詳しくは、ケース本体5の一端部5aの下面19から、わずかに+X方向に傾斜して下方に延出している。

【0023】

ばね棒23は、第1かん足21, 21間に設けられている。ばね棒23の両端は、第1かん足21, 21の下部(延出方向の先端部)に回転可能に取り付けられている。

ばね棒23とケース本体5の一端部5aとの間は、第1通過口25(通過口、通過部)とされている。第1通過口25は、バンド11が挿通可能である。

【0024】

図2は、時計1の側面図である。第2かん9は、ケース本体5の他端部5bに設けられている。第2かん9は、例えば、ケース本体5に一体形成されている。第2かん9は、第2かん足31, 31と、連結部33とを備える。

第2かん足31, 31は、ケース本体5の他端部5bにY方向に離間して設けられている。第2かん足31, 31は、ケース本体5の他端部5bから、概略、下方に延びて形成されている。第2かん足31, 31は、詳しくは、ケース本体5の他端部5bの下面19から、やや-X方向に傾斜して下方に延出している。

【0025】

連結部33は、第2かん足31, 31間に設けられている。連結部33の両端は、第2かん足31, 31の下部(延出方向の先端部)に達している。連結部33とケース本体5の他端部5bとの間は、第2通過口35とされている。第2通過口35は、バンド11が挿通可能である。

【0026】

バンド11は、例えば、革製、樹脂製等のバンドである。バンド11は、厚さ方向に弾性的に曲げ変形可能である。バンド11は、例えば、係止穴61の内径寸法が増減されるような弾性変形が可能である。

【0027】

バンド11は、一端部11aが第1かん7に取り付けられている。バンド11の他端部11bは第1通過口25に挿通されている。すなわち、バンド11の他端部11bを含む

10

20

30

40

50

長さ部分は第1通過口25に挿通されている。

バンド11は、一端部11aから他端部11bにかけて、主部41と、延出部43（余長部）とを有する。

主部41の一端部（バンド11の一端部11a）は、ばね棒23に回動自在に取り付けられている。詳しくは、一端部11aは挿通孔を有する筒状に形成され、前記挿通孔にばね棒23が挿通している。一端部11aは、ばね棒23に対して軸回りに回動可能である。

主部41は、バンド11のうち、第1かん7から第1通過口25に至る部分である。主部41は、第1かん7から第2かん9を経て第1通過口25に至る輪状に形成されている。主部41は、第2かん9の外側（-X方向側）から内側（+X方向側）に向けて第2通過口35に挿通し、ケース本体5の下面19に沿って+X方向に延びて第1通過口25に達している。主部41は、第2通過口35に挿通しているため、第2かん9の連結部33に支持される。主部41の形態は、「ループ状」または「環状」ともいえる。

【0028】

延出部43は、バンド11のうち、第1通過口25からバンド11の他端部11bにかけて、主部41の外に延出している部分である。延出部43は、例えば、主部41の表面45に重ねられている。

【0029】

主部41及び延出部43には、バンド11を厚さ方向に貫通する複数の係止穴61が形成されている。係止穴61は、例えば、バンド11の厚さ方向に見て円形状とされている。複数の係止穴61は、例えば、バンド11の長さ方向の異なる位置に形成されている。複数の係止穴61は、バンド11の幅方向の中間部分に、バンド11の長さ方向に並んで形成されている。バンド11に形成された係止穴61のうち、主部41に形成された複数の係止穴61は「被係止部」の一例である。

【0030】

図3は、固定部材13を示す斜視図である。

図3に示すように、固定部材13は、係止部51を備える。係止部51は、頭部52と、軸部53とを有する。頭部52は、例えば円板状に形成されている。

軸部53は、例えば、頭部52の一方の面の中央から頭部52に対して垂直に突出して形成されている。軸部53は、例えば、軸方向が突出方向に一致する円柱状に形成され、軸部53の外形寸法（外径）は、頭部52の外形寸法（外径）より小さい。軸部53の外形寸法（外径）は、例えば係止穴61の内径より小さい。そのため、軸部53は、係止穴61に挿通可能となる。

【0031】

軸部53の外周面には、第1環状凸部54と、第2環状凸部55とが形成されている。第1環状凸部54は、例えば円環状の凸部である。第1環状凸部54は、軸部53の長さ方向の中間部に形成されている。第2環状凸部55は、軸部53の長さ方向の先端部に形成されている。第2環状凸部55は、例えば円環状の凸部である。

第1環状凸部54及び第2環状凸部55は、軸部53の外周面から軸部53の径方向外方に突出して、軸部53の全周にわたって形成されている。第1環状凸部54及び第2環状凸部55の中心軸は、例えば軸部53の中心軸に一致する。第1環状凸部54及び第2環状凸部55の断面形状（軸部53の中心軸に沿う断面の形状）は特に限定されず、例えば半円形、矩形、逆V字形などとしてよい。

【0032】

第1環状凸部54の少なくとも一部は、例えば、外形寸法（外径）が、バンド11（主部41および延出部43）の係止穴61の内径より大きい。第1環状凸部54の外形寸法（外径）は、係止穴61を押し広げれば係止穴61を通過可能な程度とされる。そのため、係止穴61を押し広げれば係止穴61を通過でき、かつ係止穴61の周縁部に係脱可能に係止できる。

第2環状凸部55の少なくとも一部は、例えば、外形寸法（外径）が、バンド11（主

10

20

30

40

50

部 4 1) の係止穴 6 1 の内径より大きい。第 2 環状凸部 5 5 の外形寸法 (外径) は、係止穴 6 1 を押し広げれば係止穴 6 1 を通過可能な程度とされる。そのため、係止穴 6 1 を押し広げれば係止穴 6 1 を通過でき、かつ係止穴 6 1 の周縁部に係脱可能に係止できる。

【 0 0 3 3 】

頭部 5 2 と第 1 環状凸部 5 4 との離間距離は、例えば、バンド 1 1 (延出部 4 3) の厚さと同じ、またはこれよりやや大きい。第 1 環状凸部 5 4 と第 2 環状凸部 5 5 との離間距離は、例えば、バンド 1 1 (主部 4 1) の厚さと同じ、またはこれよりやや大きい。

係止部 5 1 は、複数の係止穴 6 1 のいずれにも装着できる。

【 0 0 3 4 】

図 2 に示すように、係止部 5 1 の軸部 5 3 は、延出部 4 3 の表面 4 5 側から延出部 4 3 および主部 4 1 の係止穴 6 1 に挿入されている。頭部 5 2 は延出部 4 3 の表面 4 5 に配置される。

10

軸部 5 3 が主部 4 1 および延出部 4 3 の係止穴 6 1 に挿通することによって、延出部 4 3 は、主部 4 1 に対する長さ方向の移動が規制される。

軸部 5 3 が、バンド 1 1 の他端部 1 1 b において延出部 4 3 の係止穴 6 1 に挿通することによって、延出部 4 3 の先端部 (他端部 1 1 b を含む部分) は、主部 4 1 に固定される。

【 0 0 3 5 】

第 1 環状凸部 5 4 は、主部 4 1 と延出部 4 3 の間にあり、主部 4 1 の係止穴 6 1 の表面 4 5 側の周縁部、および延出部 4 3 の係止穴 6 1 の裏面 4 7 側の周縁部に係脱可能に係止する。第 2 環状凸部 5 5 は、主部 4 1 の裏面 4 7 側にあり、主部 4 1 の係止穴 6 1 の裏面 4 7 側の周縁部に係脱可能に係止する。

20

これによって、主部 4 1 および延出部 4 3 は、係止部 5 1 に対して位置決めされる。そのため、延出部 4 3 は、主部 4 1 に着脱可能に連結され、固定される。

【 0 0 3 6 】

図 4 ~ 図 6 は、時計 1 の装着方法を示す図である。図 4 ~ 図 6 を用いて時計 1 の装着方法を説明する。

[1] 主部 4 1 の形成

図 4 に示すように、バンド 1 1 が伸ばされた状態から、図 5 に示すように、バンド 1 1 の先端部を第 2 通過口 3 5、第 1 通過口 2 5 の順に通して輪状の主部 4 1 を形成する。主部 4 1 は、腕 A を通した状態とする。係止部 5 1 は、例えば、延出部 4 3 の先端部 (他端部 1 1 b を含む部分) の係止穴 6 1 に装着しておいてもよいし、固定操作 (後述) の際に係止穴 6 1 に装着してもよい。

30

【 0 0 3 7 】

[2] バンド 1 1 の締付操作

図 5 に示すように、主部 4 1 内に腕 A を通した状態で延出部 4 3 を引っ張り、バンド 1 1 (主部 4 1) を腕 A に締め付ける。

【 0 0 3 8 】

[3] バンド 1 1 の固定操作

図 6 に示すように、延出部 4 3 を主部 4 1 に重ねて、主部 4 1 の係止穴 6 1 に係止部 5 1 を挿入して係止させ、延出部 4 3 を主部 4 1 に固定する。これによりバンド 1 1 が腕 A に固定され、時計 1 が腕 A に装着される。

40

【 0 0 3 9 】

時計用ケース 3 の作用効果を説明する。

(1) 時計用ケース 3 は、腕 A への装着にあたって、主部 4 1 内に腕 A を通した状態から片手で 2 つの操作 (バンド 1 1 の締付操作、およびバンド 1 1 の固定操作) を行えばよい。従来、従来の時計用ケースよりも装着に必要な操作が少なくなる。よって、時計用ケース 3 は、装着を容易に行うことができる。

(2) 時計用ケース 3 では、ケース本体 5 の他端部 5 b に、主部 4 1 を支持する第 2 かん 9 が設けられている。これにより、バンド 1 1 がケース本体 5 の両端部 (一端部 5 a およ

50

び他端部 5 b) に支持される。よって、時計用ケース 3 は、装着時にケース本体 5 を安定的に保持することができる。

(3) 時計用ケース 3 は、係止部 5 1 を係止穴 6 1 に係止させるだけで延出部 4 3 を主部 4 1 に固定できるため、バンド 1 1 の固定操作が容易になる。よって、時計用ケース 3 は、装着をさらに容易に行うことができる。

(4) 時計用ケース 3 では、係止部 5 1 が主部 4 1 の複数の係止穴 6 1 のいずれにも着脱可能に係止できるため、バンド 1 1 の固定位置を任意に定めることができる。そのため、例えば、外力が作用しにくい位置に係止部 5 1 を設けることができる。よって、時計用ケース 3 は、使い勝手の点で優れている。

(5) 時計用ケース 3 では、第 2 かん 9 がケース本体 5 に一体形成されているため、第 2 かん 9 がケース本体 5 と別体に形成されている場合に比べて部品点数が少なくなり、部品コストが抑えられる。よって、時計用ケース 3 は、製造コストを抑えることができる。

(6) 時計用ケース 3 では、バンド 1 1 を折り返さずに用いるため、着脱時にバンド 1 1 にかかる負荷を抑制することができる。よって、時計用ケース 3 は、バンド 1 1 の表面の亀裂などの破損を防ぐことができ、耐久性の点で優れている。

(7) 時計用ケース 3 では、バンド 1 1 を折り返さずに用いるため、バンド 1 1 の折り返しによる隙間は生じない。そのため、ケース本体 5 の端でバンド 1 1 の厚さ方向の寸法が大きくなるのが抑制される。よって、時計用ケース 3 は、装着感が高く、かつ外観(美観)の点で優れている。

(8) 時計用ケース 3 では、第 1 かん 7 および第 2 かん 9 がケース本体 5 に一体形成されているため、ケース本体 5 の製造が容易であり、製造コストを抑制できる。

(9) 時計 1 は、時計用ケース 3 を備えるため、腕 A への装着にあたって、片手で 2 つの操作(バンド 1 1 の締付操作、およびバンド 1 1 の固定操作)を行えばよく、従来の時計よりも装着に必要な操作が少なくなる。よって、時計 1 は、装着を容易に行うことができる。

なお、上記実施形態においては、時計用ケース 3 は第 1 かん 7 および第 2 かん 9 を備えているが、時計用ケースの構成はこれに限定されない。実施形態の時計用ケースは、第 1 かんの第 1 通過口にバンドの他端部を含む部分が挿通され、バンドに固定される構成であればよく、後述のように、例えば、第 2 かんを備えていない構成も可能である。

【0040】

(第 2 の実施形態)

図 7 および図 8 を用いて本発明の第 2 の実施形態について説明する。なお、先に説明した実施形態と共通の構成については同じ符号を付して説明を省略する。

図 7 は、第 2 の実施形態の時計用ケースのバンド 4 0 1 を裏側から見た斜視図である。図 7 に示すように、バンド 4 0 1 の裏面 4 7 には、一对の突起 4 0 3 , 4 0 3 (滑り部) が設けられている。一对の突起 4 0 3 , 4 0 3 は、バンド 4 0 1 の長さ方向に延びて設けられている。一对の突起 4 0 3 , 4 0 3 は、バンド 4 0 1 の幅方向に間隔をおいて設けられている。

【0041】

図 8 は、バンド 4 0 1 の締め付け時に主部 4 1 と延出部 4 3 とが重なる状態を示す断面図である。図 8 は、突起 4 0 3 の延在方向に直交する方向の断面を示す。

図 8 に示すように、突起 4 0 3 は、バンド 4 0 1 の裏面 4 7 から突出して形成されている。突起 4 0 3 の突出方向は、例えば、裏面 4 7 に対して垂直な方向(図 8 において下方)である。

突起 4 0 3 は、先端に向かって徐々に幅が狭くなる基台部 4 0 3 a と、基台部 4 0 3 a の先端側に設けられた湾曲凸状の先端部 4 0 3 b とを有する。先端部 4 0 3 b の断面形状は、例えば半円状である。突起 4 0 3 は、バンド 4 0 1 と一体に形成することができる。

【0042】

バンド 4 0 1 の締め付け時には、主部 4 1 の表面 4 5 (被接触部) に延出部 4 3 が重なる。延出部 4 3 は、裏面 4 7 に設けられた突起 4 0 3 , 4 0 3 の先端部 4 0 3 b において

10

20

30

40

50

主部 4 1 の表面 4 5 に接触する。そのため、主部 4 1 に対する延出部 4 3 の接触面積が小さくなる。これにより、突起 4 0 3 , 4 0 3 は、主部 4 1 の表面 4 5 との間の摩擦を低減することができる。

【 0 0 4 3 】

延出部 4 3 が接触する被接触部としては、図 8 で示した主部 4 1 の表面 4 5 に加えて、第 1 かん 7 のばね棒 2 3 (図 4 参照)、第 2 かん 9 の連結部 3 3 (図 4 参照) 等を例示できる。

【 0 0 4 4 】

第 2 の実施形態の時計用ケースの作用効果について説明する。

(1) 第 2 の実施形態の時計用ケースでは、バンド 4 0 1 に突起 4 0 3 , 4 0 3 (滑り部) が形成されている。これにより、時計用ケースは、バンド 4 0 1 の締め付け時におけるバンド 4 0 1 の摩擦を低減してバンド 4 0 1 をスムーズに移動させるため、バンド 4 0 1 の締め付け操作が容易になる。よって、第 2 の実施形態の時計用ケースは、装着を容易に行うことができる。

(2) 突起 4 0 3 は、バンド 4 0 1 と一体に形成できるため、時計用ケースの製造コストを抑えることが可能になる。

(3) 突起 4 0 3 の先端部 4 0 3 b が湾曲凸状に形成されているため、バンド 1 1 の締め付け時における摩擦をさらに低減し、バンド 1 1 の締め付け操作を容易にできる。

【 0 0 4 5 】

第 2 の実施形態の時計用ケースでは、突起 4 0 3 は、バンド 4 0 1 の長さ方向に延びるように設けたが、滑り部の構成は図示例に限定されない。例えば、滑り部は、複数の突起をバンド 4 0 1 の長さ方向に断続的に設けた構成であってもよい。

第 2 の実施形態の時計用ケースでは、突起 4 0 3 は、裏面 4 7 にのみ設けられているが、突起 4 0 3 は、バンド 4 0 1 の表面 4 5 にのみ設けてもよいし、表面 4 5 及び裏面 4 7 の両方に設けてもよい。

また、ケース本体 5 においてバンド 4 0 1 が接触する被接触部に突起を設けてもよい。具体的には、ケース本体 5 の下面 1 9 (図 2 参照)、第 1 かん 7 のばね棒 2 3 (図 4 参照)、第 2 かん 9 の連結部 3 3 (図 4 参照) に突起を設けてもよい。

【 0 0 4 6 】

(第 3 の実施形態)

図 9 を用いて本発明の第 3 の実施形態の時計 5 0 1 について説明する。なお、先に説明した実施形態と共通の構成については同じ符号を付して説明を省略する。

図 9 は、第 3 の実施形態の時計 5 0 1 を裏側から見た斜視図である。時計 5 0 1 は、時計用ケース 5 0 3 と、ムーブメントとを備える。時計用ケース 5 0 3 は、ケース本体 5 と、第 1 かん 7 と、第 2 かん 9 と、バンド 1 1 と、固定部材 1 3 とを備える。

【 0 0 4 7 】

時計用ケース 5 0 3 では、回転部材 5 0 5 , 5 0 5 は、例えば挿通孔を有する円筒状の部材であり、前記挿通孔にはばね棒 2 3 が挿通している。回転部材 5 0 5 , 5 0 5 は、ばね棒 2 3 の長さ方向 (Y 方向) の両端部にそれぞれ配置されている。

回転部材 5 0 5 の外径は、バンド 1 1 の一端部 1 1 a の外径よりも大きい。上述のように、一端部 1 1 a はばね棒 2 3 の軸回りに回動可能であるため、回転部材 5 0 5 は、一端部 1 1 a に対してばね棒 2 3 の軸回りに相対的に回動可能である。回転部材 5 0 5 は、ばね棒 2 3 に対して軸回りに回転可能であってもよいし、ばね棒 2 3 に固定されていてもよい。回転部材 5 0 5 , 5 0 5 の合計長さ (Y 方向の寸法) は、バンド 1 1 の一端部 1 1 a の全幅 (Y 方向の寸法) よりも短い。

バンド 1 1 (他端部 1 1 b を含む部分) は、締め付けのために第 1 通過口 2 5 に挿入されて長さ方向に移動する際に、回転部材 5 0 5 , 5 0 5 に当接するが、外径が小さいバンド 1 1 の一端部 1 1 a には当接しにくい。そのため、バンド 1 1 と他の部材との接触面積を小さく抑えることができる。よって、バンド 1 1 の締め付けの際の摩擦を低減できる。

回転部材 5 0 5 がばね棒 2 3 に対して回転可能である場合には、バンド 1 1 の締め付け

10

20

30

40

50

の際に、バンド 1 1 の移動に従って回転部材 5 0 5 も回転する。よって、バンド 1 1 の締め付けの際の摩擦をさらに低減できる。

【 0 0 4 8 】

時計用ケース 5 0 3 の作用効果を説明する。

(1) 時計用ケース 5 0 3 は、回転部材 5 0 5 を備えているため、バンド 1 1 の締め付けの際に摩擦を低減できる。そのため、バンド 1 1 を容易に締め付けることが可能になる。よって、時計用ケース 5 0 3 は、装着を容易に行うことができる。

(2) 時計用ケース 5 0 3 では、回転部材 5 0 5 が回転可能に構成されている場合には、回転部材 5 0 5 の回転を利用してバンド 1 1 の摩擦を低減できる。よって、バンド 1 1 を容易に締め付けることが可能になる。

10

【 0 0 4 9 】

時計用ケース 5 0 3 では、ばね棒 2 3 (被接触部) に回転部材 5 0 5 , 5 0 5 を設けたが、滑り部の構成は、バンド 1 1 と被接触部との摩擦を低減できる構成であればよく、図示例に限定されない。例えば、時計用ケース 5 0 3 では、回転部材 5 0 5 を 2 つ使用したが、回転部材の数は特に限定されず、1 以上の任意の数でもよい。回転部材は、円筒状に限らず、球状であってもよい。また、滑り部は、バンド 1 1 との摩擦を低減できる構造であれば回転可能でなくてもよい。回転部材は、バンドに、例えばばね棒周りに回転可能となるように取り付けられていてもよい。

【 0 0 5 0 】

第 2 の実施形態と第 3 の実施形態の時計用ケースでは、滑り部として突起 4 0 3 、回転部材 5 0 5 をそれぞれ使用したが、突起 4 0 3 及び回転部材 5 0 5 の両方を使用してもよい。また滑り部としては、突起や回転部材の他に、例えば滑り性が高いシートでもよい。

20

【 0 0 5 1 】

以上、図面を参照して、本発明の実施形態を詳述してきたが、具体的な構成はこの実施の形態に限らず、本発明の要旨を逸脱しない程度の設計の変更は、本発明に含まれる。

例えば、図 1 0 に示す時計用ケース 6 0 3 のように、第 1 かん 6 0 7 及び第 2 かん 6 0 9 をケース本体 5 にそれぞれ回転軸 6 1 1 、 6 1 3 により回転可能に設けてもよい。また第 1 かん 6 0 7 及び第 2 かん 6 0 9 の一方をケース本体 5 に回転可能に設けてもよい。この構造によれば、時計用ケース 6 0 3 の装着性を高めることができる。図 1 0 において、6 0 1 は、時計用ケース 6 0 3 を用いた時計である。

30

【 0 0 5 2 】

延出部を主部に固定する固定部材は、遊革とマグネットの少なくとも一方であってもよい。マグネットは、永久磁石等であり、磁力によって延出部を主部に固定する。例えば、延出部と主部の一方にマグネットを設け、他方の少なくとも一部が磁性金属からなる構成を例示できる。また、固定部材は、複数用いてもよい。

図 1 および図 2 に示す実施形態の時計用ケース (および時計) では、第 2 かん 9 は第 2 かん足 3 1 , 3 1 と連結部 3 3 とから構成されているが、実施形態の時計用ケース (および時計) は、図 1 1 に示す構成でもよい。図 1 1 に示す時計用ケース 8 0 3 (および時計 8 0 1) では、第 2 かん 8 0 9 は第 2 かん足 8 1 1 , 8 1 1 とばね棒 8 1 3 とから構成されている。時計用ケース 8 0 3 では、ケース本体 5 の材料にかかわらず、強度の高い固定構造が得られる。なお、図 1 1 では、固定部材の図示を省略している。

40

【 0 0 5 3 】

図 1 および図 2 に示す実施形態の時計用ケース 3 (および時計 1) は第 1 かん 7 および第 2 かん 9 を備えているが、実施形態の時計用ケース (および時計) は、図 1 2 に示す構成でもよい。図 1 2 に示す時計用ケース 9 0 3 (および時計 9 0 1) は、第 2 かんがない点で図 1 および図 2 に示す時計用ケース 3 (および時計 1) と異なる。

【 0 0 5 4 】

実施形態では、時計用ケースに本発明を適用した例を説明したが、バンドを備える携帯機器用ケースであれば本発明を適用することができる。実施形態では、腕に装着する携帯機器用ケースに本発明を適用した例を説明したが、装着対象は腕に限定されない。例えば

50

身体の腕以外の部位に装着する携帯機器用ケースに本発明を適用してもよい。

携帯機器用の部品は、時計用のムーブメントに限らず、例えば、活動量計、心拍計、歩数計、高度計、気圧計等の部品であってもよい。

【符号の説明】

【0055】

1, 501, 601, 801, 901・・・時計（携帯機器）、3, 503, 603, 803, 903・・・時計用ケース（携帯機器用ケース）、5・・・ケース本体、5a・・・ケース本体の一端部、5b・・・ケース本体の他端部、7, 607・・・第1かん（バンド取付部）、9, 609, 809・・・第2かん（支持部）、11, 401・・・バンド、11a・・・バンドの一端部、11b・・・バンドの他端部、13・・・固定部材、23・・・ばね棒（被接触部）、25・・・第1通過口（通過口）、41・・・主部、43・・・延出部、51・・・係止部、61・・・係止穴（被係止部）、403・・・突起（滑り部）、403b・・・先端部、505・・・回転部材（滑り部）

10

【図1】

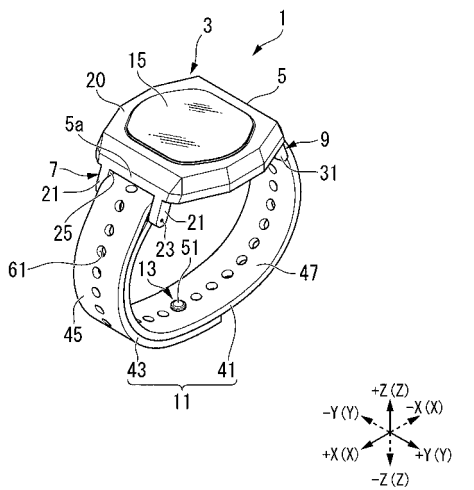


図1

【図2】

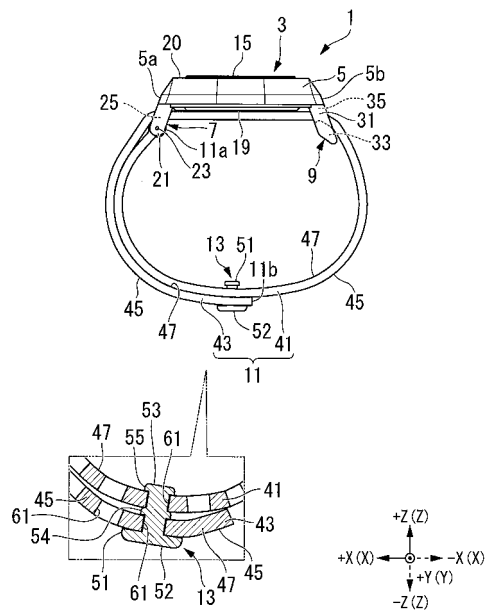


図2

【 図 3 】

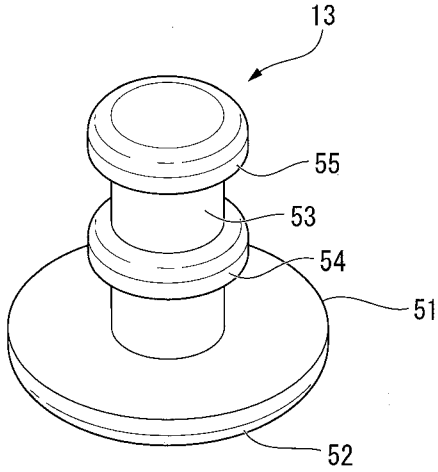


図3

【 図 4 】

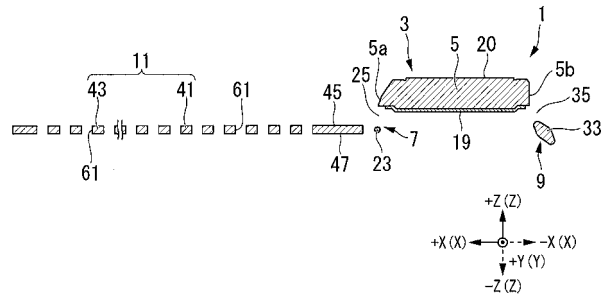


図4

【 図 5 】

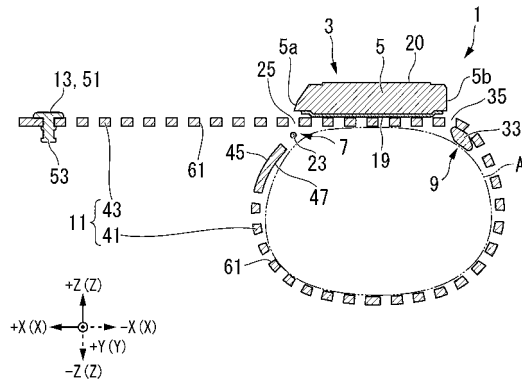


図5

【 図 6 】

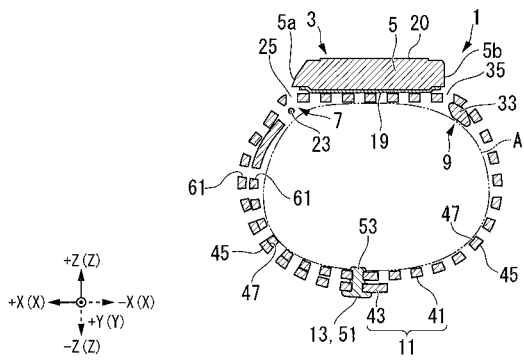


図6

【 図 7 】

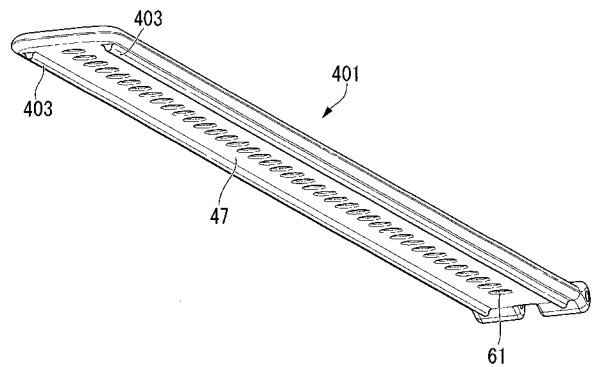


図7

【 図 8 】

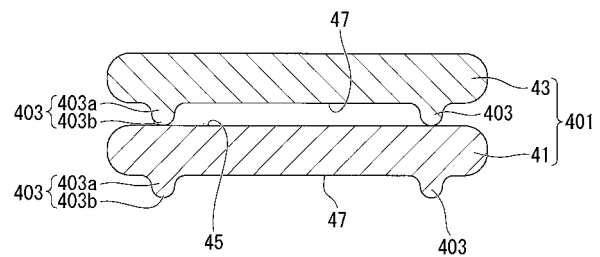


図8

【 図 9 】

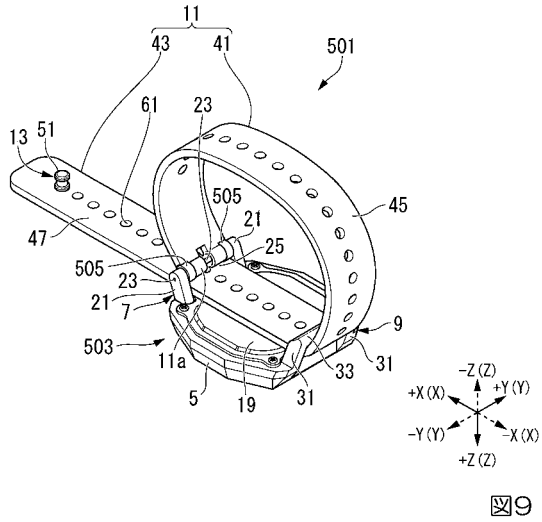


図9

【 図 1 1 】

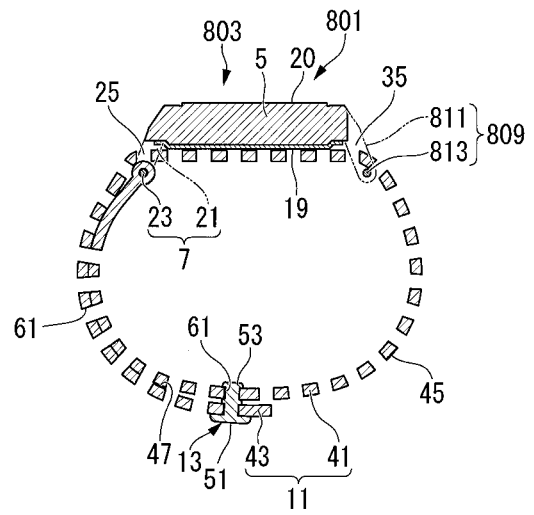


図11

【 図 1 0 】

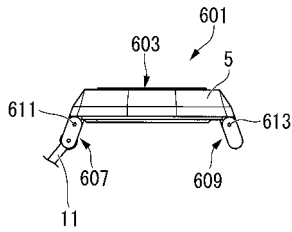


図10

【 図 1 2 】

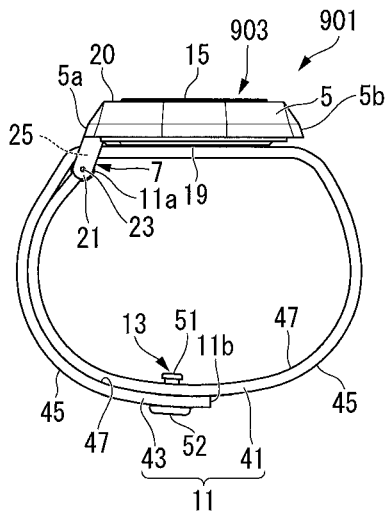


図12

フロントページの続き

- (72)発明者 小庄司 秀昭
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツル株式会社内
- (72)発明者 原 康範
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツル株式会社内