

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6201960号
(P6201960)

(45) 発行日 平成29年9月27日(2017.9.27)

(24) 登録日 平成29年9月8日(2017.9.8)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 4 B 37/16 (2006.01)	G O 4 B 37/16 P
A 4 4 C 5/14 (2006.01)	A 4 4 C 5/14 C
	A 4 4 C 5/14 E

請求項の数 8 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2014-224918 (P2014-224918)
 (22) 出願日 平成26年11月5日(2014.11.5)
 (65) 公開番号 特開2016-90384 (P2016-90384A)
 (43) 公開日 平成28年5月23日(2016.5.23)
 審査請求日 平成27年8月25日(2015.8.25)

(73) 特許権者 000001443
 カシオ計算機株式会社
 東京都渋谷区本町1丁目6番2号
 (74) 代理人 100096699
 弁理士 鹿嶋 英實
 (72) 発明者 小林 和真
 東京都羽村市栄町3丁目2番1号
 カシオ計算機株式会
 社羽村技術センター内
 (72) 発明者 丸山 善弘
 東京都羽村市栄町3丁目2番1号
 カシオ計算機株式会
 社羽村技術センター内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 腕時計

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

取付孔が設けられたバンド取付部を備えるケースと、
 一端部に前記バンド取付部の前記取付孔と同一軸上に連結孔が設けられたバンドと、
 前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入され、前記バンド
 を前記バンド取付部に連結する連結部材と、
 前記連結部材を前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方に固
 定する固定部材と、
 を備え、

前記連結部材は、内周面に雌ねじが設けられて前記バンドの前記連結孔および前記バン
 ド取付部の前記取付孔に挿入される筒状部材と、この筒状部材の前記雌ねじに螺合する雄
 ねじおよび前記筒状部材の外径よりも大きい頭部を備える一対のねじ部材と、を備えてい
 ることを特徴とする腕時計。

【請求項2】

取付孔が設けられたバンド取付部を備えるケースと、
 一端部に前記バンド取付部の前記取付孔と同一軸上に連結孔が設けられたバンドと、
 前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入され、前記バンド
 を前記バンド取付部に連結する連結部材と、
 前記連結部材を前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方に固
 定する固定部材と、

10

20

を備え、

前記固定部材は、前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方にその軸方向に沿って螺着して前記連結部材を固定する固定ねじであり、前記固定ねじと前記連結部材との間には、緩衝体が配置されていることを特徴とする腕時計。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の腕時計において、前記バンドの前記一端部は、前記バンド取付部の両側にそれを跨いで配置される一対の連結端部を備え、これら一対の連結端部に前記連結孔がそれぞれ設けられた構成であることを特徴とする腕時計。

【請求項 4】

請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の腕時計において、前記バンド取付部は、前記バンドの前記一端部の両側にそれを跨いで配置される一対の取付部を備え、これら一対の取付部に前記取付孔がそれぞれ設けられた構成であることを特徴とする腕時計。

10

【請求項 5】

請求項 2 に記載の腕時計において、前記連結部材は、内周面に雌ねじが設けられて前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入される筒状部材と、この筒状部材の前記雌ねじに螺合する雄ねじおよび前記筒状部材の外径よりも大きい頭部を備える一対のねじ部材と、を備えていることを特徴とする腕時計。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の腕時計において、前記バンドの前記一端部は、前記バンド取付部の両側にそれを跨いで配置される一対の連結端部を備え、これら一対の連結端部に設けられた前記連結孔は、前記筒状部材が挿入する小径孔部と、前記ねじ部材の前記頭部が挿入する大径孔部と、を有していることを特徴とする腕時計。

20

【請求項 7】

請求項 1 又は請求項 6 のいずれかに記載の腕時計において、前記固定部材は、前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方にその軸方向に沿って螺着して前記連結部材を固定する固定ねじであることを特徴とする腕時計。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の腕時計において、前記固定ねじと前記連結部材との間には、緩衝体が配置されていることを特徴とする腕時計。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、腕時計に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、腕時計のバンド取付構造においては、特許文献 1 に記載されているように、腕時計ケースのバンド取付部間に時計バンドの一端部を配置し、この状態で時計バンドの一端部をバンド取付部にばね棒などの連結部材によって取り付けられるように構成されたものが知られている。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 89882 号公報

【0004】

この種のバンド取付構造の連結部材は、時計バンドの一端部に設けられた取付孔内に配置されるパイプを備え、このパイプの両端部内にピン部をそれぞれ出脱可能に配置し、このパイプ内に配置されたコイルばねのばね力によってピン部を押し出し、この押し出されたピン部の先端部をバンド取付部の係止穴に弾力的に挿入させることにより、時計バンドの一端部をバンド取付部に取り付けられるように構成されている。

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このようなバンド取付構造では、時計バンドの一端部に設けられた取付孔内に配置されるパイプの両端部からコイルばねのばね力によって押し出されたピン部の先端部がバンド取付部の係止穴に弾力的に挿入された構成であるから、腕時計ケースが落下などによって強い衝撃を受けた際に、ピン部の先端部がバンド取付部の係止穴から脱落したり、ピン部が折れ曲がったりして、時計バンドの一端部がバンド取付部から外れることがあるという問題がある。

【0006】

この発明が解決しようとする課題は、衝撃によって連結部材が緩んで外れることのない腕時計を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明は、取付孔が設けられたバンド取付部を備えるケースと、一端部に前記バンド取付部の前記取付孔と同一軸上に連結孔が設けられたバンドと、このバンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入され、前記バンドを前記バンド取付部に連結する連結部材と、この連結部材を前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方に固定する固定部材と、を備え、前記連結部材は、内周面に雌ねじが設けられて前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入される筒状部材と、この筒状部材の前記雌ねじに螺合する雄ねじおよび前記筒状部材の外径よりも大きい頭部を備える一対のねじ部材と、を備えていることを特徴とする腕時計である。

また、この発明は、取付孔が設けられたバンド取付部を備えるケースと、一端部に前記バンド取付部の前記取付孔と同一軸上に連結孔が設けられたバンドと、前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入され、前記バンドを前記バンド取付部に連結する連結部材と、前記連結部材を前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方に固定する固定部材と、を備え、前記固定部材は、前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方にその軸方向に沿って螺着して前記連結部材を固定する固定ねじであり、前記固定ねじと前記連結部材との間には、緩衝体が配置されていることを特徴とする腕時計である。

【発明の効果】

【0008】

この発明によれば、ケースおよびバンドが衝撃を受けても、固定部材によって連結部材が緩むことがないので、連結部材がケースのバンド取付部およびバンドの一端部から外れることがなく、連結部材によってバンドの一端部をケースのバンド取付部に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】この発明を腕時計に適用した第1実施形態を示した拡大斜視図である。

【図2】図1に示された腕時計のA-A矢視における要部の拡大断面図である。

【図3】図2に示されたバンド取付構造における要部を示した拡大断面図である。

【図4】この発明を腕時計に適用した第2実施形態における要部を示した拡大断面図である。

【図5】図4に示されたバンド取付構造における要部を示した拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

(第1実施形態)

以下、図1～図3を参照して、この発明を腕時計に適用した第1実施形態について説明する。

この腕時計は、図1に示すように、腕時計ケース1を備えている。この腕時計ケース1は、本体ケース2と外装ケース3とで構成されている。この場合、本体ケース2と外装ケ

10

20

30

40

50

ース3とは、チタン合金やステンレスなどの金属で形成されている。外装ケース3は、全体がほぼリング状に形成され、本体ケース2の上部外周に配置され、この状態でビス4によって本体ケース2に取り付けられている。

【0011】

この腕時計ケース1の上部開口部、つまり本体ケース2の上部開口部には、図1に示すように、時計ガラス5が取り付けられており、この腕時計ケース1の下部には、裏蓋（図示せず）が取り付けられている。また、この腕時計ケース1の内部には、時計モジュール（図示せず）が設けられている。この腕時計ケース1の2時側、3時側、4時側、8時側、10時側に位置する各側面部には、スイッチ釦6がそれぞれ設けられている。

【0012】

さらに、この腕時計ケース1の12時側と6時側とは、図1に示すように、時計バンド8の一端部9が取り付けられるバンド取付部10がそれぞれ設けられている。このバンド取付部10は、腕時計ケース1の本体ケース2の側面から突出して設けられた矩形の突起部であり、本体ケース2の外周に沿う方向に取付孔11が直線状に設けられている。

【0013】

時計バンド8は、図1に示すように、金属製の複数のバンド駒8aを順次回転可能に連結した構成になっている。この時計バンド8の一端部9に位置するバンド駒8aは、時計バンド8の長手方向と直交する方向に位置する一対の連結端部9aがバンド取付部10を跨いでその両側に配置されるように構成されている。この時計バンド8の一端部9に位置する一対の連結端部9aには、図2および図3に示すように、連結孔12がそれぞれバンド取付部10の取付孔11と同一軸上に対応して設けられている。

【0014】

この時計バンド8は、図2および図3に示すように、その一端部9に設けられた一対の連結端部9aの各連結孔12とバンド取付部10に設けられた取付孔11とに挿入される連結部材13によって、バンド取付部10に取り付けられるように構成されている。この連結部材13は、筒状部材であるパイプ部14と、このパイプ部14に取り付けられる一対のねじ部材15と、を備えている。

【0015】

パイプ部14は、チタン合金やステンレスなどの金属で形成されている。このパイプ部14の内周面には、図2および図3に示すように、雌ねじ14aが設けられている。このパイプ部14は、その軸方向の長さがバンド取付部10の取付孔11の軸方向の長さよりも長く、かつ時計バンド8の一端部9における一対の連結端部9aの各連結孔12とこれら各一対の連結端部9a間に位置するバンド取付部10の取付孔11との両方の軸方向の全長よりも短く形成されている。

【0016】

これにより、パイプ部14は、図2および図3に示すように、バンド取付部10の取付孔11に配置された際に、パイプ部14の両端部が時計バンド8の一端部9における一対の連結端部9aの各連結孔12内に挿入されると共に、この挿入されたパイプ部14の両端部が各連結孔12内の奥側、つまりバンド取付部10側に位置する箇所それぞれ配置されるように構成されている。

【0017】

一対のねじ部材15それぞれは、図2および図3に示すように、パイプ部14内の雌ねじ14aに螺合する雄ねじ15aと、パイプ部14の外径よりも大きい頭部15bと、を有している。すなわち、これら一対のねじ部材15の各頭部15bそれぞれは、その外径がパイプ部14の外径よりも大きく形成されているため、時計バンド8の各連結孔12それぞれは、パイプ部14が挿入する小径孔部12aと、ねじ部材15の頭部15bが挿入する大径孔部12bと、を有している。

【0018】

この場合、連結孔12の小径孔部12aは、図2および図3に示すように、バンド取付部10側に位置する内端部側に設けられており、連結孔12の大径孔部12bは、バンド

10

20

30

40

50

取付部 10 から離れる外端部側に設けられている。このため、この連結孔 12 内には、小径孔部 12 a と大径孔部 12 b との境界部に段差部 12 c が形成されている。また、小径孔部 12 a は、その軸方向の長さが、大径孔部 12 b の軸方向の長さよりも十分に短い長さ、例えば大径孔部 12 b の軸方向の長さの 1 / 4 程度の長さに形成されている。

【 0019 】

これにより、一对のねじ部材 15 は、図 2 および図 3 に示すように、パイプ部 14 がバンド取付部 10 の取付孔 11 内に配置され、かつパイプ部 14 の両端部が時計バンド 8 の各連結孔 12 の各小径孔部 12 a 内に配置された状態で、各雄ねじ 15 a が各連結孔 12 の各大径孔部 12 b 内を通してパイプ部 14 の両側から雌ねじ 14 a に螺合した際に、各頭部 15 b がパイプ部 14 の両端部に接近または接触すると共に各連結孔 12 の各段差部 12 c に押し当てられるように構成されている。

10

【 0020 】

このため、一对のねじ部材 15 は、図 2 および図 3 に示すように、各頭部 15 b がパイプ部 14 の両端部に接近または接触すると共に各連結孔 12 の各段差部 12 c に押し当てられた状態で締め付けられた際に、パイプ部 14 をバンド取付部 10 の取付孔 11 と各連結孔 12 の各小径孔部 12 a との内部にガタツクことなく固定すると共に、時計バンド 8 の一对の連結端部 9 a をバンド取付部 10 の両端部に押し付けるように構成されている。

【 0021 】

ところで、時計バンド 8 の各連結孔 12 には、図 2 および図 3 に示すように、一对の固定ねじ 16 が取り付けられている。すなわち、各連結孔 12 の大径孔部 12 b それぞれは、ねじ穴に形成されている。一对の固定ねじ 16 それぞれは、連結孔 12 の大径孔部 12 b に螺合するねじ部 16 a と、時計バンド 8 の一端部 9 に設けられた一对の連結端部 9 a の各外端面に当接する頭部 16 b と、を有している。

20

【 0022 】

これにより、一对の固定ねじ 16 は、図 2 および図 3 に示すように、その各ねじ部 16 a が各連結孔 12 の大径孔部 12 b にそれぞれ螺入して締め付けられると、各頭部 16 b が時計バンド 8 の一对の連結端部 9 a の各外端面にそれぞれ押し当てられることにより、連結部材 13 をバンド取付部 10 の取付孔 11 内と各連結孔 12 内とに固定するように構成されている。

【 0023 】

この場合、一对の固定ねじ 16 と連結部材 13 の各端部との間には、図 2 および図 3 に示すように、緩衝体 17 がそれぞれ配置されている。この緩衝体 17 は、ウレタン樹脂、シリコン樹脂、エラストマなどの弾力性を有する材料で、ほぼ円板状に形成されている。この緩衝体 17 は、連結部材 13 のねじ部材 15 の頭部 15 b と固定ねじ 16 のねじ部 16 a の先端部との間に配置されている。

30

【 0024 】

これにより、緩衝体 17 は、図 2 および図 3 に示すように、固定ねじ 16 のねじ部 16 a が連結孔 12 の大径孔部 12 b に螺合して、頭部 16 b が時計バンド 8 の一对の連結端部 9 a の各外端面に押し当てられた際に、連結部材 13 のねじ部材 15 の頭部 15 b に固定ねじ 16 のねじ部 16 a の先端部によって弾力的に押し付けられるように構成されている。

40

【 0025 】

次に、このような腕時計のバンド取付構造の作用について説明する。

腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 に時計バンド 8 を取り付けるときには、まず、バンド取付部 10 に時計バンド 8 の一端部 9 を配置する。このときには、時計バンド 8 の一端部 9 に設けられた一对の連結端部 9 a をバンド取付部 10 の両側に配置し、一对の連結端部 9 a に設けられた各連結孔 12 をバンド取付部 10 の取付孔 11 に同一軸上に対応させる。

【 0026 】

この状態で、一对の連結端部 9 a のうち、一方の連結端部 9 a の連結孔 12 からバンド

50

取付部 10 の取付孔 11 に連結部材 13 のパイプ部 14 を挿入し、このパイプ部 14 の両端部を一对の連結端部 9 a に設けられた各連結孔 12 の各小径孔部 12 a 内に配置する。これにより、時計バンド 8 の一端部 9 がバンド取付部 10 にパイプ部 14 によって回転可能に連結される。

【 0027 】

この状態で、一对の連結端部 9 a の各連結孔 12 に一对のねじ部材 15 をそれぞれ挿入し、これら一对のねじ部材 15 の各雄ねじ 15 a をパイプ部 14 の雌ねじ 14 a にそれぞれ螺入させて締め付ける。すると、一对のねじ部材 15 の各頭部 15 b がパイプ部 14 の両端部に接近または接触した状態で、各連結孔 12 の各段差部 12 c に押し当てられる。

【 0028 】

これにより、パイプ部 14 がバンド取付部 10 の取付孔 11 と各連結孔 12 の各小径孔部 12 a との各内部にガタツクことなく固定されると共に、一对の連結端部 9 a がバンド取付部 10 の両端部に押し付けられる。この状態では、一对のねじ部材 15 の各頭部 15 b が一对の連結端部 9 a に設けられた各連結孔 12 の各大径孔部 12 b 内におけるバンド取付部 10 側のほぼ中間部に配置される。また、この状態では、時計バンド 8 の一端部 9 がバンド取付部 10 に対してパイプ部 14 を中心に回転可能な状態で取り付けられる。

【 0029 】

この後、一对の連結端部 9 a の各連結孔 12 における各大径孔部 12 b 内に緩衝体 17 をそれぞれ配置し、この状態で各大径孔部 12 b 内に一对の固定ねじ 16 の各ねじ部 16 a をそれぞれ螺入させて締め付ける。すると、一对の固定ねじ 16 の各頭部 16 b が時計バンド 8 の一对の連結端部 9 a の各外端面にそれぞれ押し当てられると共に、各緩衝体 17 が連結部材 13 の両端部に位置する一对のねじ部材 15 の各頭部 15 b に、一对の固定ねじ 16 の各ねじ部 16 a の先端部によって、それぞれ押し付けられる。

【 0030 】

このため、連結部材 13 の一对のねじ部材 15 は、その各頭部 15 b に緩衝体 17 がそれぞれ一对の固定ねじ 16 の各ねじ部 16 a によってそれぞれ弾力的に押し付けられているので、腕時計ケース 1 に対する時計バンド 8 の取付部分が衝撃を受けて、仮に固定ねじ 16 が緩んでも、緩衝体 17 によってねじ部材 15 が緩むことがない。これにより、時計バンド 8 は、連結部材 13 によって腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 に確実にかつ強固に取り付けられる。

【 0031 】

この状態では、時計バンド 8 の一端部 9 が腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 に対して回転する際に、時計バンド 8 の一端部 9 が連結部材 13 のパイプ部 14 を中心に回転するので、この回転に伴うバンド取付部 10 の取付孔 11 とパイプ部 14 との摩擦によって、一对のねじ部材 15 が緩むことがない。このため、時計バンド 8 が連結部材 13 によって腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 に回転可能な状態で確実にかつ強固に取り付けられる。

【 0032 】

このように、この腕時計のバンド取付構造によれば、取付孔 11 が設けられたバンド取付部 10 を有する腕時計ケース 1 と、一端部 9 にバンド取付部 10 の取付孔 11 と同一軸上に連結孔 12 が設けられた時計バンド 8 と、この時計バンド 8 の連結孔 12 およびバンド取付部 10 の取付孔 11 に挿入されて時計バンド 8 をバンド取付部 10 に連結する連結部材 13 と、この連結部材 13 を時計バンド 8 の連結孔 12 内に固定する固定ねじ 16 と、を備えていることにより、衝撃によって連結部材 13 が緩んで外れることがなく、連結部材 13 によって時計バンド 8 をバンド取付部 10 に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【 0033 】

すなわち、この腕時計のバンド取付構造では、腕時計ケース 1 に対する時計バンド 8 の取付部分が衝撃を受けても、固定ねじ 16 によって連結部材 13 が固定されているので、連結部材 13 が緩んで、連結部材 13 が腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 および時計バ

10

20

30

40

50

ンド8の一端部9から外れることがない。このため、連結部材13によって時計バンド8の一端部9をバンド取付部10に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【0034】

この場合、この腕時計のバンド取付構造では、腕時計の表示面の大型化、つまりワイドフェイス化が要望され、これに伴って腕時計ケース1および時計バンド8が大型化して、腕時計全体の重量が重くなり、これにより落下などによる衝撃力が增大することになって、その増大した衝撃力によって連結部材13が緩んで外れることがないので、腕時計ケース1および時計バンド8が大型化しても、連結部材13によって時計バンド8をバンド取付部10に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【0035】

この場合、時計バンド8の一端部9は、腕時計ケース1のバンド取付部10の両側にそれを跨いで配置される一对の連結端部9aを備え、これら一对の連結端部9aに連結孔12がそれぞれ設けられた構成であることにより、固定ねじ16が一对の連結端部9aの各連結孔12にそれぞれ取り付けられると、この固定ねじ16によって一对の連結端部9aが押し広げられないように、連結部材13を確実に固定することができる。

【0036】

また、このバンド取付構造では、連結部材13が、内周面に雌ねじ14aが設けられて時計バンド8の連結孔12およびバンド取付部10の取付孔11に挿入される筒状部材であるパイプ部14と、このパイプ部14の雌ねじ14aに螺合する雄ねじ15aおよびパイプ部14の外径よりも大きい頭部15bを有する一对の固定ねじ15と、を備えていることにより、時計バンド8の一端部9をバンド取付部10に簡単にかつ確実に取り付け

【0037】

すなわち、この連結部材13では、パイプ部14を時計バンド8の連結孔12およびバンド取付部10の取付孔11に挿入するだけで、簡単に時計バンド8の一端部9とバンド取付部10とを回転可能に連結することができ、この状態でねじ部材15を時計バンド8の連結孔12に挿入させて雄ねじ15aをパイプ部14の雌ねじ14aに螺着させることにより、頭部15bによってパイプ部14を確実にかつ強固に固定することができる。

【0038】

このため、バンド取付部10に対して時計バンド8の一端部9が回転する際に、パイプ部14を中心に時計バンド8の一端部9を回転させることができるので、この回転に伴ってバンド取付部10の取付孔11とパイプ部14とに摩擦が生じて、パイプ部14によってねじ部材15が緩むことがなく、時計バンド8の一端部9をバンド取付部10に回転可能な状態で確実に取り付けすることができる。

【0039】

この場合、時計バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9aの各連結孔12それぞれは、パイプ部14が挿入する小径孔部12aと、ねじ部材15の頭部15bが挿入する大径孔部12bと、を有しているため、小径孔部12aと大径孔部12bとの境界部に段差部12cが設けられ、この段差部12cにねじ部材15の頭部15bを押し当てることができ、これにより連結部材13を時計バンド8の連結孔12内とバンド取付部10の取付孔11内とに確実にかつ強固に固定することができる。

【0040】

すなわち、この連結部材13は、一对のねじ部材15を一对の連結端部9aの各連結孔12にそれぞれ挿入して、一对のねじ部材15の各雄ねじ15aをパイプ部14の雌ねじ14aにそれぞれ螺入させて締め付けた際に、一对のねじ部材15の各頭部15bが一对の連結孔12の各段差部12cに押し当てられることにより、ねじ部材15をパイプ部14に強固に締め付けることができる。

【0041】

このため、パイプ部14をバンド取付部10の取付孔11と各連結孔12の各小径孔部12aとの内部にガタツクことなく、確実にかつ強固に固定できると共に、時

10

20

30

40

50

計バンド 8 の一対の連結端部 9 a をバンド取付部 10 の両端部に押し付けることができるので、衝撃によって時計バンド 8 の一対の連結端部 9 a が押し広げられることがなく、時計バンド 8 をバンド取付部 10 に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【 0042 】

また、このバンド取付構造では、一対の固定ねじ 16 が時計バンド 8 の一端部 9 に位置する一対の連結端部 9 a の各連結孔 12 にその軸方向に沿って螺着して連結部材 13 を固定する構成であることにより、衝撃を受けた際に連結部材 13 のパイプ部 14 に対して一対のねじ部材 15 が緩んでも一対の固定ねじ 16 によって一対のねじ部材 15 がパイプ部 14 から脱落しないようにすることができ、これにより時計バンド 8 がバンド取付部 10 から不用意に外れないようにすることができる。

10

【 0043 】

この場合、一対の固定ねじ 16 と連結部材 13 の両端部との間には、緩衝体 17 がそれぞれ配置されていることにより、一対の連結端部 9 a における各連結孔 12 の各大径孔部 12 b 内に一対の固定ねじ 16 の各ねじ部 16 a をそれぞれ螺入させて締め付けた際に、一対の固定ねじ 16 の各ねじ部 16 a の先端部によって各緩衝体 17 を一対のねじ部材 15 の各頭部 15 b にそれぞれ弾力的に押し付けることができる。

【 0044 】

このため、腕時計ケース 1 に対する時計バンド 8 の取付部分が衝撃を受けて、仮に一対の固定ねじ 16 が緩んでも、各緩衝体 17 によって連結部材 13 の一対のねじ部材 15 が緩まないようにすることができ、これにより連結部材 13 によって時計バンド 8 の一端部 9 を腕時計ケース 1 のバンド取付部 10 に、より一層、確実にかつ強固に取り付けることができる。

20

【 0045 】

(第 2 実施形態)

次に、図 4 および図 5 を参照して、この発明を腕時計に適用した第 2 実施形態について説明する。なお、図 1 ~ 図 3 に示された第 1 実施形態と同一部分には同一符号を付して説明する。

この腕時計は、図 4 および図 5 に示すように、連結部材 20 と一対の固定ねじ 21 とが第 1 実施形態と異なる構成であり、これ以外は第 1 実施形態とほぼ同じ構成になっている。

30

【 0046 】

連結部材 20 は、図 4 および図 5 に示すように、第 1 ねじ部材 22 と第 2 ねじ部材 23 とを備えている。第 1 ねじ部材 22 は、第 1 軸部 22 a と、この第 1 軸部 22 a の一端部に設けられた雄ねじ部 22 b と、第 1 軸部 22 a の他端部に設けられた第 1 頭部 22 c と、を有している。第 2 ねじ部材 23 は、第 2 軸部 23 a と、この第 2 軸部 23 a の一端部に設けられて第 1 ねじ部材 22 の雄ねじ部 22 b が螺合する雌ねじ部 23 b と、第 2 軸部 23 a の他端部に設けられた第 2 頭部 23 c と、を有している。

【 0047 】

この場合、第 1 ねじ部材 22 は、図 4 および図 5 に示すように、雄ねじ部 22 b の外径が第 1 軸部 22 a の外径よりも小さく形成され、第 1 頭部 22 c の外径が第 1 軸部 22 a の外径よりも少し大きく形成された構成になっている。第 2 ねじ部材 23 は、第 2 軸部 23 a の外径が第 1 ねじ部材 22 の第 1 軸部 22 a の外径と同じ大きさに形成された構成になっている。

40

【 0048 】

また、この第 2 ねじ部材 23 は、図 4 に示すように、雌ねじ部 23 b の外径が第 2 軸部 23 a の外径と同じ大きさで、雌ねじ部 23 b が第 2 軸部 23 a の先端部内に形成され、第 2 頭部 23 c の外径が第 2 軸部 23 a の外径よりも少し大きく、かつ第 1 ねじ部材 22 の第 1 頭部 22 c と同じ大きさに形成された構成になっている。

【 0049 】

また、連結部材 20 は、図 4 および図 5 に示すように、第 1 ねじ部材 22 の雄ねじ部 2

50

2 bが第2ねじ部材23の雌ねじ部23 bに螺合した際に、第1軸部22 aの軸方向の長さ
と第2軸部23 aの軸方向の長さとの両方の長さが、バンド取付部10の取付孔11の
軸方向の長さとはほぼ同じか、それよりも少し短く形成されている。また、第1ねじ部材2
2の第1頭部22 cと第2ねじ部材23の第2頭部23 cとは、その軸方向の長さが時計
バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9 aの各連結孔24の軸方向の長さより
も少し短く形成されている。

【0050】

この場合、バンド取付部10の取付孔11は、図4および図5に示すように、その内径
が第1ねじ部材22の第1軸部22 aと第2ねじ部材23の第2軸部23 aとの各外径と
ほぼ同じ大きさに形成されている。また、時計バンド8の一端部9に位置する一对の連結
端部9 aの各連結孔24は、その内径が第1ねじ部材22の第1頭部22 cと第2ねじ部
材23の第2頭部23 cとの各外径とほぼ同じ大きさに形成されている。

10

【0051】

これにより、連結部材20は、図4および図5に示すように、第1ねじ部材22の第1
軸部22 aを時計バンド8の一方の連結端部9 aの連結孔24からバンド取付部10の取
付孔11に挿入し、第2ねじ部材23の第2軸部23 aを時計バンド8の他方の連結端部
9 aの連結孔24からバンド取付部10の取付孔11に挿入し、この状態で第1ねじ部材
22の雄ねじ部22 bを第2ねじ部材23の雌ねじ部23 bに螺合させることにより、時
計バンド8の一端部9をバンド取付部10に回転可能に連結するように構成されている。

【0052】

また、この連結部材20は、図4および図5に示すように、第1ねじ部材22の雄ねじ
部22 bを第2ねじ部材23の雌ねじ部23 bに螺合させて締め付けると、第1ねじ部材
22の第1頭部22 cがバンド取付部10の一端部に当接すると共に、第2ねじ部材23
の第2頭部23 cがバンド取付部10の他端部に当接し、この状態でバンド取付部10の
両端部を第1ねじ部材22の第1頭部22 cと第2ねじ部材23の第2頭部23 cとで挟
み付けることにより、時計バンド8の一端部9をバンド取付部10に確実に取り付けるよ
うに構成されている。

20

【0053】

ところで、一对の固定ねじ21は、図4および図5に示すように、それぞれ時計バンド
8の一端部9に位置する一对の連結端部9 aに連結部材20の軸方向に対して直交する方
向に螺着して連結部材20を固定するように構成されている。すなわち、一对の固定ねじ
21は、時計バンド8の一对の連結端部9 aにそれぞれ連結部材20の軸方向に対して直
交する方向に設けられたねじ孔25にそれぞれ螺合し、その各先端部が第1ねじ部材22
の第1頭部22 cと第2ねじ部材23の第2頭部23 cを押え付けるように構成されてい
る。

30

【0054】

この場合、一对の固定ねじ21それぞれは、図4および図5に示すように、ねじ部21
aの先端部である一端部に突起部21 bが設けられ、ねじ部21 aの他端部にドライバ
などの工具に係合する係止部21 cが設けられたねじ部材であり、頭部を有しない構成に
なっている。この固定ねじ21は、その軸方向の長さが、時計バンド8の各連結端部9 a
に設けられたねじ孔25の軸方向の長さとはほぼ同じ長さに形成され、ねじ部21 aが連結
端部9 aのねじ孔25に螺合した際に、突起部21 bが連結端部9 aの連結孔24内に突
出するように構成されている。

40

【0055】

このため、連結部材20の第1ねじ部材22の第1頭部22 cと第2ねじ部材23の第
2頭部23 cには、図4および図5に示すように、一对の固定ねじ21の各突起部21 b
が挿入する位置規制溝26がそれぞれ環状に設けられている。すなわち、この位置規制溝
26は、第1ねじ部材22の雄ねじ部22 bが第2ねじ部材23の雌ねじ部23 bに螺合
して、第1頭部22 cと第2頭部23 cとがバンド取付部10の両端部を挟み付けた際
に、時計バンド8の一对の連結端部9 aの各ねじ孔25に対応するように構成されてい
る。

50

【 0 0 5 6 】

これにより、第1頭部22cと第2頭部23cとの各位置規制溝26は、図4および図5に示すように、一对の固定ねじ21の各突起部21bがそれぞれ挿入することにより、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bが第2ねじ部材23の雌ねじ部23bに螺合された状態の連結部材20がその軸方向に移動するのを規制して、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bと第2ねじ部材23の雌ねじ部23bとの螺合が緩まないように構成されている。

【 0 0 5 7 】

次に、このような腕時計のバンド取付構造の作用について説明する。

腕時計ケース1のバンド取付部10に時計バンド8を取り付ける場合には、第1実施形態と同様、まず、バンド取付部10に時計バンド8の一端部9を配置する。このときには、時計バンド8の一端部9に位置する一对の連結端部9aをバンド取付部10の両側に配置し、一对の連結端部9aに設けられた各連結孔24をバンド取付部10の取付孔11に同一軸上に対応させる。

10

【 0 0 5 8 】

この状態で、一对の連結端部9aのうち、一方の連結端部9aの連結孔24からバンド取付部10の取付孔11に連結部材20の第1ねじ部材22の第1軸部22aを挿入し、他方の連結端部9aの連結孔24からバンド取付部10の取付孔11に連結部材20の第2ねじ部材23の第2軸部23aを挿入する。この状態で、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bを第2ねじ部材23の雌ねじ部23bに螺合させて締め付ける。

【 0 0 5 9 】

すると、第1ねじ部材22の第1頭部22cがバンド取付部10の一端部に当接すると共に、第2ねじ部材23の第2頭部23cがバンド取付部10の他端部に当接する。これにより、バンド取付部10の両端部が第1ねじ部材22の第1頭部22cと第2ねじ部材23の第2頭部23cとで挟み付けられる。このため、連結部材20がバンド取付部10の取付孔11と時計バンド8の一端部9に設けられた各連結端部9aの各連結孔24との各内部にガタツクことなく、確実にかつ強固に固定され、この連結部材20によって時計バンド8が腕時計ケース1のバンド取付部10に回転可能な状態で取り付けられる。

20

【 0 0 6 0 】

この状態では、第1ねじ部材22の第1頭部22cと第2ねじ部材23の第2頭部23cとにそれぞれ設けられた各位置規制溝26が、時計バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9aの各ねじ孔25にそれぞれ対応する。この状態で、一对の連結端部9aの各ねじ孔25に各固定ねじ21の各ねじ部21aをそれぞれ螺合させて、各ねじ部21aの突起部21bを第1頭部22cと第2頭部23cとにそれぞれ設けられた各位置規制溝26に挿入させる。

30

【 0 0 6 1 】

これにより、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bが第2ねじ部材23の雌ねじ部23bに螺合された状態の連結部材20がその軸方向に移動することがない。このため、腕時計ケース1に対する時計バンド8の取付部分が衝撃を受けても、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bと第2ねじ部材23の雌ねじ部23bとの螺合が緩むことはないばかりか、時計バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9aが押し広げられることがないので、連結部材20によって時計バンド8が腕時計ケース1のバンド取付部10に確実にかつ強固に取り付けられる。

40

【 0 0 6 2 】

この状態では、時計バンド8の一端部9が腕時計ケース1のバンド取付部10に対して回転する際に、時計バンド8の一端部9が連結部材20の第1ねじ部材22の第1軸部22aと第2ねじ部材23の第2軸部23aとを中心に回転するので、この回転に伴うバンド取付部10の取付孔11と連結部材20との摩擦によって、第1ねじ部材22の雄ねじ部22bと第2ねじ部材23の雌ねじ部23bとの螺合が緩むことがない。このため、時計バンド8が連結部材20によって腕時計ケース1のバンド取付部10に回転可能な状態で確実にかつ強固に取り付けられる。

50

【 0 0 6 3 】

このように、この腕時計のバンド取付構造によれば、第1実施形態と同様、腕時計ケース1に対する時計バンド8の取付部分が衝撃を受けても、固定ねじ21によって連結部材20が固定されているので、連結部材20が緩むことがないばかりか、時計バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9aが押し広げられることがない。このため、連結部材20が腕時計ケース1のバンド取付部10および時計バンド8の一端部9から外れることがないので、連結部材20によって時計バンド8の一端部9をバンド取付部10に確実にかつ強固に取り付けることができる。

【 0 0 6 4 】

この場合、この腕時計のバンド取付構造においても、腕時計の表示面の大型化、つまりワイドフェイス化が要望され、これに伴って腕時計ケース1および時計バンド8が大型化して、腕時計全体の重量が重くなり、これにより落下などによる衝撃力が増大することになっても、その増大した衝撃力によって連結部材20が緩んで外れることがないので、腕時計ケース1および時計バンド8が大型化しても、連結部材20によって時計バンド8をバンド取付部10に確実にかつ強固に取り付けることができる。

10

【 0 0 6 5 】

この場合、連結部材20は、雄ねじ部22bを有する第1ねじ部材22と、この第1ねじ部材22の雄ねじ部22bが螺合する雌ねじ部23bを有する第2ねじ部材23と、を備えていることにより、第1ねじ部材22と第2ねじ部材23とを時計バンド8の一端部9に位置する一对の連結端部9aの各連結孔24からバンド取付部10の取付孔11に挿入して、雄ねじ部22bを雌ねじ部23bに螺合させるだけで、簡単に時計バンド8の一端部9とバンド取付部10とを連結することができる。

20

【 0 0 6 6 】

すなわち、第1ねじ部材22は、第1軸部22aの一端部に雄ねじ部22bが設けられ、第1軸部22aの他端部に第1頭部22cが設けられた構成で、第2ねじ部材23は、第2軸部23aの一端部に雌ねじ部23bが設けられ、第2軸部23aの他端部に第2頭部23cが設けられた構成であるから、バンド取付部10の取付孔11内で雄ねじ部22bを雌ねじ部23bに螺合させて締め付けた際に、第1ねじ部材22の第1頭部22cと第2ねじ部材23の第2頭部23cとによって、バンド取付部10の両端部を挟み付けることができる。

30

【 0 0 6 7 】

このため、連結部材20は、第1ねじ部材22と第2ねじ部材23とが、時計バンド8の一端部9における一对の連結端部9aの各連結孔24とバンド取付部10の取付孔11との各内部にガタツクことなく、確実にかつ強固に取り付けられるので、この連結部材20によって時計バンド8を腕時計ケース1のバンド取付部10に回転可能な状態で確実に取り付けることができる。

【 0 0 6 8 】

また、このバンド取付構造では、一对の固定ねじ21が時計バンド8の一端部9に位置する一对の連結端部9aに連結部材20の軸方向に対して直交する方向に螺着して連結部材20を固定する構成であることにより、衝撃を受けた際に連結部材20の第1ねじ部材22の雄ねじ部22bと第2ねじ部材23の雌ねじ部23bとの螺合が緩むことがないので、第1ねじ部材22と第2ねじ部材23とが離脱しないようにすることができ、これにより時計バンド8がバンド取付部10から不用意に外れないようにすることができる。

40

【 0 0 6 9 】

この場合、連結部材20の両端部における各外周には、一对の固定ねじ21が挿入する位置規制溝26がそれぞれ設けられていることにより、連結部材20がその軸方向に移動するのを確実に防ぐことができるので、腕時計ケース1に対する時計バンド8の取付部分が衝撃を受けても、連結部材20の結合が緩むことがないばかりか、時計バンド8の一端部9に設けられた一对の連結端部9aが押し広げられることがなく、時計バンド8をバンド取付部10に取り付けた状態を確実にかつ良好に維持することができる。

50

【 0 0 7 0 】

すなわち、一对の固定ねじ 2 1 それぞれは、ねじ部 2 1 a の先端部に突起部 2 1 b が設けられており、各位置規制溝 2 6 それぞれは、第 1 ねじ部材 2 2 の雄ねじ部 2 2 b が第 2 ねじ部材 2 3 の雌ねじ部 2 3 b に螺合して、第 1 頭部 2 2 c と第 2 頭部 2 3 c とがバンド取付部 1 0 の両端部を挟み付けた際に、時計バンド 8 の一对の連結端部 9 a の各ねじ孔 2 5 に対応する第 1 頭部 2 2 c と第 2 頭部 2 3 c との各箇所設けられているので、一对の固定ねじ 2 1 の各突起部 2 1 b を第 1 頭部 2 2 c と第 2 頭部 2 3 c との各位置規制溝 2 6 に確実に挿入させることができる。

【 0 0 7 1 】

この場合には、一对の固定ねじ 2 1 の各ねじ部 2 1 a を一对の連結端部 9 a の各ねじ孔 2 5 に螺着させると、各ねじ部 2 1 a の各突起部 2 1 b を一对の連結端部 9 a の各連結孔 2 4 内に突出させることができ、その突出した各突起部 2 1 b を第 1 頭部 2 2 c と第 2 頭部 2 3 c との各位置規制溝 2 6 にそれぞれ挿入させることができるので、一对の固定ねじ 2 1 の各突起部 2 1 b を第 1 頭部 2 2 c と第 2 頭部 2 3 c との各位置規制溝 2 6 に簡単に挿入させることができると共に、連結部材 2 0 の第 1 ねじ部材 2 2 と第 2 ねじ部材 2 3 とがその軸方向に移動するのを確実に防ぐことができる。

【 0 0 7 2 】

このため、バンド取付部 1 0 に対して時計バンド 8 の一端部 9 が回転する際に、連結部材 2 0 の第 1 ねじ部材 2 2 の第 1 軸部 2 2 a と第 2 ねじ部材 2 3 の第 2 軸部 2 3 a とを中心時計バンド 8 の一端部 9 を回転させることができるので、この回転に伴ってバンド取付部 1 0 の取付孔 1 1 と連結部材 2 0 とに摩擦が生じてても、第 1 ねじ部材 2 2 の雄ねじ部 2 2 b と第 2 ねじ部材 2 3 の雌ねじ部 2 3 b との螺合が緩むことがなく、時計バンド 8 を連結部材 2 0 によって腕時計ケース 1 のバンド取付部 1 0 に回転可能な状態で確実にかつ強固に取り付けることができる。

【 0 0 7 3 】

なお、上述した第 2 実施形態では、固定ねじ 2 1 が時計バンド 8 の一端部 9 に位置する一对の連結端部 9 a に連結部材 2 0 の軸方向に対して直交する方向に螺着して連結部材 2 0 を固定する構成である場合について述べたが、これに限らず、例えば第 1 実施形態と同様、一对の連結端部 9 a の各連結孔 1 2 にその軸方向に沿って螺着する固定ねじ 1 6 によって、連結部材 2 0 の第 1 ねじ部材 2 2 と第 2 ねじ部材 2 3 とを固定するように構成しても良い。

【 0 0 7 4 】

この場合にも、連結部材 2 0 の両端部と一对の固定ねじ 1 6 との間、つまり第 1 ねじ部材 2 2 の第 1 頭部 2 3 c と一方の固定ねじ 1 6 との間、および第 2 ねじ部材 2 3 の第 2 頭部 2 3 c と他方の固定ねじ 1 6 との間に、それぞれ緩衝体 1 7 を配置する構成であることが望ましい。

【 0 0 7 5 】

また、上述した第 1 実施形態では、固定ねじ 1 6 が時計バンド 8 の一端部 9 に位置する一对の連結端部 9 a の各連結孔 1 2 にその軸方向に沿って螺着して連結部材 1 3 の一对のねじ部材 1 5 を固定する構成である場合について述べたが、これに限らず、例えば第 2 実施形態と同様、固定ねじ 2 1 が時計バンド 8 の一端部 9 に位置する一对の連結端部 9 a に連結部材 1 3 の軸方向に対して直交する方向に螺着して一对のねじ部材 1 5 の各頭部 1 5 b を固定する構成であっても良い。この場合にも、連結部材 1 3 の一对のねじ部材 1 5 の各外周部に、それぞれ固定ねじ 2 1 の突起部 2 1 b が挿入する位置規制溝 2 6 を設けた構成であることが望ましい。

【 0 0 7 6 】

また、上述した第 1、第 2 の各実施形態では、腕時計ケース 1 に設けられたバンド取付部 1 0 の両側に、時計バンド 8 の一端部 9 に位置する一对の連結端部 9 a がバンド取付部 1 0 を跨いで配置される構成である場合について述べたが、これに限らず、例えば時計バンド 8 の一端部 9 の両側に、バンド取付部 1 0 の両端部に位置する一对の取付部が時計バ

10

20

30

40

50

ンド 8 の一端部 9 を跨いで配置される構成であっても良い。

【 0 0 7 7 】

この場合には、時計バンド 8 の一端部 9 に第 1、第 2 の各実施形態のバンド取付部 1 0 に設けられた取付孔 1 1 と同じ構成の連結孔を設け、バンド取付部 1 0 の両端部に位置する一対の取付部に第 1、第 2 の各実施形態の時計バンド 8 の一端部 9 における一対の連結端部 9 a にそれぞれ設けられた各連結孔 1 2、2 4 と同じ構成の取付孔を設けた構成にすれば良い。

【 0 0 7 8 】

さらに、上述した第 1、第 2 の各実施形態では、腕時計に適用した場合について述べたが、必ずしも腕時計である必要はなく、例えば腕などの人体に装着して使用する血圧計や脈拍計などの電子機器に適用することができるほか、靴やバッグなどにも適用することができる。

10

【 0 0 7 9 】

以上、この発明のいくつかの実施形態について説明したが、この発明は、これらに限られるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲を含むものである。

以下に、本願の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【 0 0 8 0 】

(付記)

請求項 1 に記載の発明は、取付孔が設けられたバンド取付部を有するケースと、一端部に前記バンド取付部の前記取付孔と同一軸上に連結孔が設けられたバンドと、前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入され、前記バンドを前記バンド取付部に連結する連結部材と、前記連結部材を前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方に固定する固定部材と、を備えていることを特徴とするバンド取付構造である。

20

【 0 0 8 1 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のバンド取付構造において、前記バンドの前記一端部は、前記バンド取付部の両側にそれを跨いで配置される一対の連結端部を備え、これら一対の連結端部に前記連結孔がそれぞれ設けられた構成であることを特徴とするバンド取付構造である。

30

【 0 0 8 2 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載のバンド取付構造において、前記バンド取付部は、前記バンドの前記一端部の両側にそれを跨いで配置される一対の取付部を備え、これら一対の取付部に前記取付孔がそれぞれ設けられた構成であることを特徴とするバンド取付構造である。

【 0 0 8 3 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載のバンド取付構造において、前記連結部材は、内周面に雌ねじが設けられて前記バンドの前記連結孔および前記バンド取付部の前記取付孔に挿入される筒状部材と、この筒状部材の前記雌ねじに螺合する雄ねじおよび前記筒状部材の外径よりも大きい頭部を有する一対のねじ部材と、を備えていることを特徴とするバンド取付構造である。

40

【 0 0 8 4 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載のバンド取付構造において、前記バンドの前記一端部は、前記バンド取付部の両側にそれを跨いで配置される一対の連結端部を備え、これら一対の連結端部に設けられた前記連結孔は、前記筒状部材が挿入する小径孔部と、前記ねじ部材の前記頭部が挿入する大径孔部と、を有していることを特徴とするバンド取付構造である。

【 0 0 8 5 】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載のバンド取付構造において、前記連結部材は、雄ねじ部を有する第 1 ねじ部材と、この第 1 ねじ部材の前記雄ね

50

じ部が螺合する雌ねじ部を有する第2ねじ部材と、を備えていることを特徴とするバンド取付構造である。

【0086】

請求項7に記載の発明は、請求項1～請求項6のいずれかに記載のバンド取付構造において、前記固定部材は、前記バンド取付部の前記取付孔と前記バンドの前記連結孔との一方にその軸方向に沿って螺着して前記連結部材を固定する固定ねじであることを特徴とするバンド取付構造である。

【0087】

請求項8に記載の発明は、請求項7に記載のバンド取付構造において、前記固定ねじと前記連結部材との間には、緩衝体が配置されていることを特徴とするバンド取付構造である。

10

【0088】

請求項9に記載の発明は、請求項1～請求項6のいずれかに記載のバンド取付構造において、前記固定部材は、前記バンド取付部と前記バンドの前記一端部との一方に前記連結部材の軸方向に対して直交する方向に螺着して前記連結部材を固定する固定ねじであることを特徴とするバンド取付構造である。

【0089】

請求項10に記載の発明は、請求項9に記載のバンド取付構造において、前記連結部材の外周には、前記固定ねじが挿入する位置規制溝が設けられていることを特徴とするバンド取付構造である。

20

【0090】

請求項11に記載の発明は、請求項1～請求項10のいずれかに記載されたバンド取付構造を備えていることを特徴とする腕時計である。

【符号の説明】

【0091】

- 1 腕時計ケース
- 2 本体ケース
- 3 外装ケース
- 8 時計バンド
- 9 一端部
- 9 a 連結端部
- 10 バンド取付部
- 11 取付孔
- 12、24 連結孔
- 12 a 小径孔部
- 12 b 大径孔部
- 13、20 連結部材
- 14 パイプ部
- 14 a 雌ねじ
- 15 ねじ部材
- 15 a 雄ねじ
- 15 b 頭部
- 16、21 固定ねじ
- 16 a、21 a ねじ部
- 16 b 頭部
- 17 緩衝体
- 21 b 突起部
- 22 第1ねじ部材
- 22 a 第1軸部
- 22 b 雄ねじ部

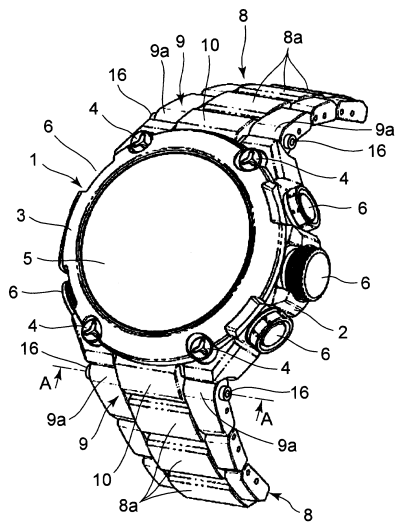
30

40

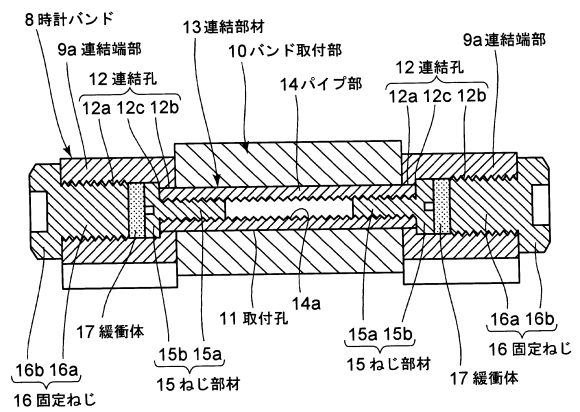
50

- 2 2 c 第1 頭部
- 2 3 第2 ねじ部材
- 2 3 a 第2 軸部
- 2 3 b 雌ねじ部
- 2 3 c 第2 頭部
- 2 5 ねじ孔
- 2 6 位置規制溝

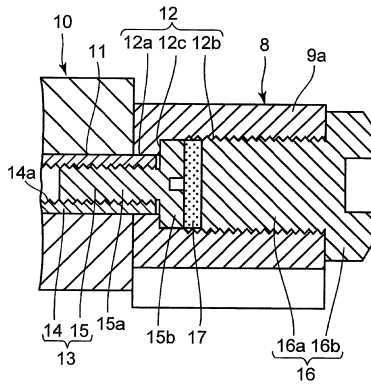
【 図 1 】



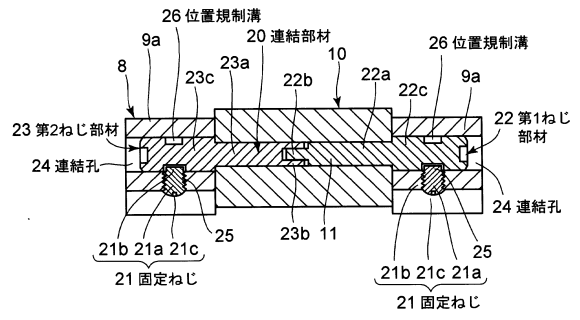
【 図 2 】



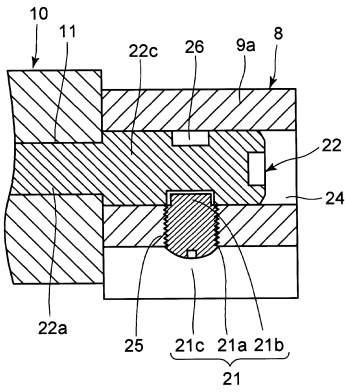
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 順一

東京都羽村市栄町3丁目2番1号
ンター内

カシオ計算機株式会社羽村技術セ

審査官 榮永 雅夫

(56)参考文献 特開2002-112811(JP,A)

特開平10-113205(JP,A)

米国特許第05197274(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G04B 37/16

A44C 5/10

A44C 5/14