

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5704113号
(P5704113)

(45) 発行日 平成27年4月22日(2015. 4. 22)

(24) 登録日 平成27年3月6日(2015. 3. 6)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 4 C 5/18 (2006.01)

A 4 4 C 5/20 (2006.01)

G O 4 B 37/16 (2006.01)

A 4 4 C 5/18 C

A 4 4 C 5/20 B

G O 4 B 37/16 P

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-99359 (P2012-99359)	(73) 特許権者	000001443
(22) 出願日	平成24年4月25日 (2012. 4. 25)		カシオ計算機株式会社
(62) 分割の表示	特願2010-139055 (P2010-139055)		東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号
	の分割	(72) 発明者	新藤 孝征
原出願日	平成22年6月18日 (2010. 6. 18)		東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ
(65) 公開番号	特開2012-148140 (P2012-148140A)		計算機株式会社羽村技術センター内
(43) 公開日	平成24年8月9日 (2012. 8. 9)		
審査請求日	平成25年6月13日 (2013. 6. 13)	審査官	山内 康明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 時計バンドおよび腕時計

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一端部に取付部が設けられ、この取付部に貫通孔が設けられたバンド本体と、
このバンド本体における前記取付部の前記貫通孔に対応するねじ孔を有する杵状の尾錠と、

前記バンド本体の長手方向に突出し、且つ前記取付部の前記貫通孔に対応する挿入孔を有する係止部材と、

前記取付部の前記貫通孔および前記係止部材の前記挿入孔に挿入して、前記係止部材を前記バンド本体に取り付ける連結パイプと、

前記尾錠の前記ねじ孔から外部に頭部が露呈して、前記尾錠の前記ねじ孔にねじ部が螺着した状態で、前記連結パイプ内に軸部が回転可能に挿入することにより、前記尾錠を前記バンド本体に取り付けるねじ部材と、

を備えていることを特徴とする時計バンド。

【請求項 2】

一端部に取付部が設けられ、この取付部に貫通孔が設けられたバンド本体と、
このバンド本体における前記取付部の前記貫通孔に対応するねじ孔を有する杵状の尾錠と、

前記バンド本体の長手方向に突出し、且つ前記取付部の前記貫通孔に対応する挿入孔を有する係止部材と、

前記尾錠の前記ねじ孔から外部に頭部が露呈して、前記尾錠の前記ねじ孔にねじ部が螺

10

20

着した状態で、前記取付部の前記貫通孔および前記係止部材の前記挿入孔に前記係止部材の中間付近に到達する程度の長さに形成された軸部が回転可能に挿入することにより、前記尾錠および前記係止部材を前記バンド本体に取り付けるねじ部材と、

を備えていることを特徴とする時計バンド。

【請求項 3】

前記ねじ部材の前記軸部は、前記バンド本体の前記取付部に配置された前記係止部材が位置する箇所に到達する長さに形成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の時計バンド。

【請求項 4】

前記尾錠には、ねじ突起部が前記バンド本体における前記取付部に向けてそれぞれ突出して設けられており、このねじ突起部には、前記取付部の前記貫通孔に対応する前記ねじ孔がそれぞれ貫通して設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載の時計バンド。

10

【請求項 5】

前記ねじ突起部が位置する前記尾錠の外面には、前記ねじ部材の前記頭部が挿入して配置される座ぐり部がそれぞれ設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の時計バンド。

【請求項 6】

請求項 1 または請求項 2 に記載の時計バンドと、
この時計バンドが取り付けられる腕時計ケースと、
を備えていることを特徴とする腕時計。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、腕時計に用いられる時計バンドおよびその時計バンドが取り付けられた腕時計に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、腕時計の時計バンドにおいては、特許文献 1 に記載されているように、腕時計ケースに取り付けられるバンド本体と、このバンド本体の先端部にこれを挟むように取り付けられる棒状の尾錠と、バンド本体の先端部における中間部に取り付けられる突棒と、尾錠および突棒をバンド本体の先端部に取り付けるためのばね棒とを備えた構成のものが知られている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2006 - 212107 号公報

【0004】

この種の時計バンドでは、バンド本体同士の締結を容易にするために、棒状の尾錠内における先端部間にローラが回転自在に取り付けられている。これにより、この時計バンドは、他方のバンド本体を棒状の尾錠内に差し込む際に、他方のバンド本体がローラの表面に接触してローラが回転することにより、他方のバンド本体が棒状の尾錠内に円滑に挿入するように構成されている。

40

【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、このような従来時計バンドでは、尾錠および突棒をバンド本体の先端部にばね棒で取り付けた構成であるから、バンド本体を腕時計ケースに取り付けた状態で、高所から落下した際に、棒状の尾錠が衝撃を受けて押し広げられると、棒状の尾錠がばね棒から外れてバンド本体から脱落してしまうという問題がある。

50

【 0 0 0 6 】

例えば、バンド本体を腕時計ケースに取り付けた状態で、卓上（高さ 1 m 程度）から落下させた際には、尾錠に加わる衝撃が小さいので、杵状の尾錠がばね棒から外れることはないが、ビルの上階（高さ 10 m 程度）から落下させた際には、尾錠に加わる衝撃が大きいため、杵状の尾錠が衝撃によって押し広げられてばね棒から外れてしまうことがある。

【 0 0 0 7 】

この発明が解決しようとする課題は、落下などの衝撃を受けても、尾錠がバンド本体から脱落しないようにすることができる時計バンドおよび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】

【 0 0 0 8 】

この発明は、上記課題を解決するために、次のような構成要素を備えている。

請求項 1 に記載の発明は、一端部に取付部が設けられ、この取付部に貫通孔が設けられたバンド本体と、このバンド本体における前記取付部の前記貫通孔に対応するねじ孔を有する杵状の尾錠と、前記バンド本体の長手方向に突出し、且つ前記取付部の前記貫通孔に対応する挿入孔を有する係止部材と、前記取付部の前記貫通孔および前記係止部材の前記挿入孔に挿入して、前記係止部材を前記バンド本体に取り付ける連結パイプと、前記尾錠の前記ねじ孔から外部に頭部が露呈して、前記尾錠の前記ねじ孔にねじ部が螺着した状態で、前記連結パイプ内に軸部が回転可能に挿入することにより、前記尾錠を前記バンド本体に取り付けるねじ部材と、

を備えていることを特徴とする時計バンドである。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の発明は、一端部に取付部が設けられ、この取付部に貫通孔が設けられたバンド本体と、このバンド本体における前記取付部の前記貫通孔に対応するねじ孔を有する杵状の尾錠と、前記バンド本体の長手方向に突出し、且つ前記取付部の前記貫通孔に対応する挿入孔を有する係止部材と、前記尾錠の前記ねじ孔から外部に頭部が露呈して、前記尾錠の前記ねじ孔にねじ部が螺着した状態で、前記取付部の前記貫通孔および前記係止部材の前記挿入孔に前記係止部材の中間付近に到達する程度の長さ形成された軸部が回転可能に挿入することにより、前記尾錠および前記係止部材を前記バンド本体に取り付けるねじ部材と、を備えていることを特徴とする時計バンドである。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

この発明によれば、バンド本体を腕時計に取り付けた状態で、高所から落下させた際に、尾錠が強い衝撃を受けて押し広げられても、尾錠に螺着されたねじ部材の軸部が、バンド本体の一对の取付部における箇所から抜け出すことがないため、尾錠がバンド本体から外れてしまうことがない。このため、落下などの衝撃を受けても、尾錠がバンド本体から脱落しないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】この発明を適用した腕時計の実施形態 1 を示した正面図である。

【図 2】図 1 に示された腕時計の側面図である。

【図 3】図 1 に示された腕時計の 12 時側に位置する時計バンドを示した拡大斜視図である。

【図 4】図 3 に示された時計バンドの分解斜視図である。

【図 5】図 3 に示された時計バンドの要部を示した拡大正面図である。

【図 6】この発明を適用した腕時計の実施形態 2 において、時計バンドの一部を破断して示した要部の拡大正面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

（実施形態 1）

以下、図 1 ～ 図 5 を参照して、この発明を適用した腕時計の実施形態 1 について説明す

10

20

30

40

50

る。

この腕時計は、図 1 および図 2 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、その内部に時計モジュール 2 が収容されている。この時計モジュール 2 は、図示しないが、時刻を指示するための指針や、時刻を表示するための表示部などの時計機能に必要な各種の部品を備えている。

【 0 0 1 7 】

また、この腕時計ケース 1 の 3 時側および 9 時側の各側部には、図 1 および図 2 に示すように、押釦スイッチ 3 がそれぞれ設けられている。さらに、この腕時計ケース 1 の 1 2 時側および 6 時側の各側部には、バンド取付部 4 がそれぞれ設けられている。このバンド取付部 4 には、腕時計ケース 1 を使用者の腕に取り付けるための時計バンド 5 が取り付け

10

【 0 0 1 8 】

時計バンド 5 は、図 1 および図 2 に示すように、腕時計ケース 1 の 6 時側のバンド取付部 4 に取り付けられるバンド本体 6 と、腕時計ケース 1 の 1 2 時側のバンド取付部 4 に取り付けられるバンド本体 7 とを備えている。6 時側のバンド本体 6 は、ゴムなどの弾力を有する合成樹脂からなり、帯状に形成されている。

【 0 0 1 9 】

このバンド本体 6 は、図 1 および図 2 に示すように、その一端部 6 a (図 1 では上端部) が腕時計ケース 1 の 6 時側に位置するバンド取付部 4 に取り付けられている。また、このバンド本体 6 の他端部である先端部 6 b 側、つまり腕時計ケース 1 と反対側に位置する端部側 (図 1 では下端部側) には、図 1 に示すように、複数の係止孔 6 c がバンド本体 6 の長手方向に沿って等間隔で設けられている。

20

【 0 0 2 0 】

一方、1 2 時側のバンド本体 7 も、6 時側のバンド本体 6 と同様、ゴムなどの弾力を有する合成樹脂からなり、帯状に形成されている。このバンド本体 7 は、図 1 および図 2 に示すように、その一端部 7 a (図 1 では下端部) が腕時計ケース 1 の 1 2 時側に位置するバンド取付部 4 に取り付けられている。また、このバンド本体 7 の他端部である先端部 7 b、つまり腕時計ケース 1 と反対側に位置する端部 (図 1 では上端部) には、図 3 ~ 図 5 に示すように、一対の取付部 8 が突出して設けられている。

【 0 0 2 1 】

30

この一対の取付部 8 は、図 4 に示すように、それぞれ円筒状をなし、バンド本体 7 の先端部 7 b にバンド本体 7 の長手方向と直交する方向に沿って設けられている。この場合、一対の取付部 8 は、図 4 および図 5 に示すように、その両者の間に予め定められた間隔 S をもって、バンド本体 7 の先端部 7 b に設けられている。

【 0 0 2 2 】

また、この一対の取付部 8 は、図 4 および図 5 に示すように、その両者の全体の長さ L1 がバンド本体 7 の先端部 7 b におけるバンド本体 7 の長手方向と直交する方向の長さ L よりも短く形成されている。この一対の取付部 8 には、それぞれ貫通孔 8 a がバンド本体 7 の長手方向と直交する方向に沿って同一軸上に設けられている。

【 0 0 2 3 】

40

また、この 1 2 時側のバンド本体 7 の先端部 7 b には、図 3 ~ 図 5 に示すように、ほぼ棒状の尾錠 10 が取り付けられている。この尾錠 10 は、ステンレスなどの金属または硬質の合成樹脂からなり、バンド本体 7 の先端部 7 b と平行で且つその先端部 7 b の長さ L よりも少し長く形成された錠本体 10 a と、この錠本体 10 a の両端部からバンド本体 7 の先端部 7 b に向けて互いに平行に延設された一対のアーム部 10 b とを備えている。

【 0 0 2 4 】

この一対のアーム部 10 b は、図 3 ~ 図 5 に示すように、その各先端部がバンド本体 7 の一対の取付部 8 を挟むように、一対の取付部 8 の外側に配置されるように構成されている。また、この一対のアーム部 10 b の各先端部には、図 4 に示すように、互いに対向する方向に突出した一対のねじ突起部 10 c が、バンド本体 7 における一対の取付部 8 に対

50

応して設けられている。この一对のねじ突起部 10 c には、ねじ孔 11 が、一对の取付部 8 の各貫通孔 8 a にそれぞれ対応した状態で、貫通して設けられている。

【0025】

すなわち、このねじ孔 11 は、図 4 および図 5 に示すように、一对のアーム部 10 b の外部面からねじ突起部 10 c の内面に貫通して設けられている。また、このねじ孔 11 の外部に位置するアーム部 10 b には、後述するねじ部材 16 の頭部 16 a が挿入して配置される座ぐり部 11 a が、それぞれ設けられている。この座ぐり部 11 a は、図 3 および図 5 に示すように、ねじ部材 16 の頭部 16 a が、尾錠 10 のアーム部 10 b から外部に突出することなく収容するように形成されている。

【0026】

また、バンド本体 7 の先端部 7 b には、図 3 ~ 図 5 に示すように、係止部材 12 が取り付けられている。この係止部材 12 は、ステンレスなどの金属からなり、バンド本体 7 の一对の取付部 8 間に配置される連結部 13 と、この連結部 13 に設けられて尾錠 10 の錠本体 10 a に向けて延出された一对の係止突起部 14 とを備えている。連結部 13 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、バンド本体 7 の一对の取付部 8 間に配置される円筒状に形成されている。この連結部 13 には、その内部に一对の取付部 8 の各貫通孔 8 a に対応する挿入孔 13 a が貫通して設けられている。

【0027】

一对の係止突起部 14 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、連結部 13 から二股に分かれて錠本体 10 a に向けて突出し、この突出した各先端部が錠本体 10 a 上に接離可能に当接することにより、連結部 13 を中心とする係止部材 12 の回転を規制するように構成されている。また、この一对の係止突起部 14 は、その各先端部が錠本体 10 a 上に設けられた位置規制部 10 c に接離可能に配置されることにより、係止部材 12 の横振れ（つまりバンド本体 7 の長手方向と直交する方向への移動）を規制するように構成されている。

【0028】

また、この係止部材 12 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、連結パイプ 15 によってバンド本体 7 の先端部に取り付けられている。この連結パイプ 15 は、ステンレスなどの金属からなり、バンド本体 7 の一对の取付部 8 間に係止部材 12 の連結部 13 が配置され、且つ一对の取付部 8 の各貫通孔 8 a と連結部 13 の挿入孔 13 a とが対応した状態で、一对の取付部 8 の各貫通孔 8 a および連結部 13 の挿入孔 13 a に連続して挿入することにより、係止部材 12 をバンド本体 7 の先端部 7 b に回転可能に取り付けるように構成されている。

【0029】

この場合、連結パイプ 15 は、図 4 および図 5 に示すように、その長さがバンド本体 7 の一对の取付部 8 における全体の長さ L1 とほぼ同じ長さか、それよりも少し短く形成されている。これにより、連結パイプ 15 は、一对の取付部 8 の各貫通孔 8 a に連続して挿入された際に、連結パイプ 15 の両端部が一对の取付部 8 から外部に突出しないように構成されている。

【0030】

また、尾錠 10 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、一对のねじ部材 16 によってバンド本体 7 の先端部 7 b に取り付けるように構成されている。このねじ部材 16 は、ステンレスなどの金属からなり、尾錠 10 における一对のアーム部 10 b の外部に露呈する頭部 16 a と、一对のアーム部 10 b に設けられた各ねじ突起部 10 c のねじ孔 11 に螺着するねじ部 16 b と、連結パイプ 15 内に挿入する軸部 16 c とを備えている。

【0031】

この場合、頭部 16 a は、図 4 に示すように、ねじ部 16 b よりも大径に形成され、尾錠 10 のアーム部 10 b に設けられた座ぐり部 11 a 内に配置されて外部に突出しないように形成されている。ねじ部 16 b は、頭部 16 a よりも小径に形成され、アーム部 10 b に設けられた各ねじ突起部 10 c のねじ孔 11 に螺着するように形成されている。軸部 16 c は、ねじ部 16 b よりも小径に形成され、連結パイプ 15 内に十分な長さをもって

10

20

30

40

50

挿入するように形成されている。

【 0 0 3 2 】

すなわち、この軸部 1 6 c は、図 5 に示すように、ねじ部 1 6 b がアーム部 1 0 b に設けられた各ねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着した際に、軸部 1 6 c の先端部が係止部材 1 2 の連結部 1 3 に位置する箇所付近に到達する程度の長さで、連結パイプ 1 5 内に十分に長く挿入するように形成されている。

【 0 0 3 3 】

これにより、ねじ部材 1 6 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、軸部 1 6 c が尾錠 1 0 のアーム部 1 0 b の外側からねじ孔 1 1 を通して連結パイプ 1 5 内に挿入されると共に、ねじ部 1 6 b がアーム部 1 0 b のねじ孔 1 1 に螺入し、この状態で外部に露呈した頭部 1 6 a を回して締め付けられるように構成されている。

10

【 0 0 3 4 】

また、このねじ部材 1 6 は、締め付けられと、軸部 1 6 c が連結パイプ 1 5 内に十分に長く挿入された状態で、ねじ部 1 6 b がアーム部 1 0 b のねじ孔 1 1 に螺着し、頭部 1 6 a がアーム部 1 0 b の座ぐり部 1 1 a 内に配置されて、尾錠 1 0 をバンド本体 7 の先端部に取り付けるように構成されている。なお、12 時側のバンド本体 7 には、図 1 ~ 図 4 に示すように、遊環 1 7 がバンド本体 7 に沿って移動可能に設けられている。

【 0 0 3 5 】

次に、このような時計バンド 5 を腕時計ケース 1 に取り付けて使用する場合について説明する。

20

このときには、まず、図 3 ~ 図 5 に示すように、12 時側のバンド本体 7 に尾錠 1 0 および係止部材 1 2 を取り付ける。この場合には、係止部材 1 2 の連結部 1 3 をバンド本体 7 における一対の取付部 8 間に配置して、一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a と連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a とを対応させる。

【 0 0 3 6 】

この状態で、図 3 ~ 図 5 に示すように、一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a および連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a に連結パイプ 1 5 を挿入する。これにより、係止部材 1 2 がバンド本体 7 の先端部 7 b に取り付けられる。このときには、連結パイプ 1 5 を一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a に連続させて挿入し、連結パイプ 1 5 の両端部が一対の取付部 8 から外部に突出しないように配置する。

30

【 0 0 3 7 】

この後、バンド本体 7 の先端部 7 b に尾錠 1 0 を取り付け。このときには、まず、尾錠 1 0 の一対のアーム部 1 0 b がバンド本体 7 の一対の取付部 8 を挟むように、一対のアーム部 1 0 b の各ねじ突起部 1 0 c を一対の取付部 8 の外側に配置する。そして、一対のアーム部 1 0 b の各ねじ突起部 1 0 c を一対の取付部 8 に対応させて、一対のねじ突起部 1 0 c の各ねじ孔 1 1 を一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a に対応させる。

【 0 0 3 8 】

この状態で、ねじ部材 1 6 を尾錠 1 0 の各ねじ孔 1 1 から連結パイプ 1 5 内に挿入させて締め付ける。このときには、まず、ねじ部材 1 6 の軸部 1 6 c を尾錠 1 0 のアーム部 1 0 b の外側からねじ孔 1 1 に挿入する。そして、この挿入した軸部 1 6 c を更に連結パイプ 1 5 内に挿入すると共に、ねじ部材 1 6 のねじ部 1 6 b をアーム部 1 0 b のねじ孔 1 1 に螺入させる。

40

【 0 0 3 9 】

このときに、頭部 1 6 a を回してねじ部材 1 6 を締め付けると、ねじ部 1 6 b がアーム部 1 0 b に設けられたねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着し、頭部 1 6 a がアーム部 1 0 b の座ぐり部 1 1 a 内に配置される。このときには、頭部 1 6 a がアーム部 1 0 b の外部に突出することなく座ぐり部 1 1 a 内に収納される。

【 0 0 4 0 】

また、このときには、ねじ部材 1 6 の軸部 1 6 c の先端部が係止部材 1 2 の連結部 1 3 に位置する箇所付近に到達する程度の長さで、連結パイプ 1 5 内に十分に長く挿入する。

50

これにより、尾錠 10 がねじ部材 16 によってバンド本体 7 の一対の取付部 8 に回転可能な状態で、確実に且つ強固に取り付けられる。

【0041】

この後、12 時側のバンド本体 7 を腕時計ケース 1 の 12 側に位置するバンド取付部 4 に取り付けると共に、6 時側のバンド本体 6 を腕時計ケース 1 の 6 側に位置するバンド取付部 4 に取り付ける。これにより、時計バンド 5 が腕時計ケース 1 に取り付けられるので、この時計バンド 5 によって腕時計ケース 1 を使用者の腕に取り付けて使用することができる。

【0042】

このときには、6 時側のバンド本体 6 の先端部 6b を 12 時側のバンド本体 7 の先端部 7b に取り付けられた尾錠 10 内に挿入し、この挿入した 6 時側のバンド本体 6 に設けられた複数の係止孔 6c に、12 時側のバンド本体 7 に取り付けられた係止部材 12 の一対の係止突起部 14 をそれぞれ挿入させる。

10

【0043】

この状態で、一対の係止突起部 14 を尾錠 10 の錠本体 10a に当接させると、連結部 13 を中心とする係止部材 12 の回転が規制される。また、このときには、一対の係止突起部 14 の各先端部が錠本体 10a の位置規制部 10c に接離可能に配置されることにより、係止部材 12 の横振れ（つまりバンド本体 7 の長手方向と直交する方向への移動）が規制される。これにより、時計バンド 5 が緩むことなく使用者の腕に良好に取り付けられる。

20

【0044】

このように時計バンド 5 によって腕時計ケース 1 を使用者の腕に取り付ける際には、尾錠 10 のねじ孔 11 にねじ部 16b が螺着したねじ部材 16 の軸部 16c が連結パイプ 15 内に回転可能に挿入されているので、ねじ部材 16 の軸部 16c を中心に尾錠 10 が回転する際に、ねじ部 16b が緩むことがなく、尾錠 10 が円滑に回転する。このため、6 時側のバンド本体 6 の先端部 6b を 12 時側のバンド本体 7 に取り付けられた尾錠 10 内に差し込む際に、差し込み易くすることができる。

【0045】

また、この時計バンド 5 が取り付けられた腕時計をビルの上階（例えば 10m 程度の高さ）から誤って落下させた際に、尾錠 10 が強い衝撃を受けて一対のアーム部 10b が押し広げられても、尾錠 10 のねじ孔 11 にねじ部 16b が螺着したねじ部材 16 の軸部 16c が連結パイプ 15 内に十分に長く挿入されているので、尾錠 10 がバンド本体 7 から脱落することがない。

30

【0046】

すなわち、ねじ部材 16 の軸部 16c は、図 5 に示すように、その先端部が係止部材 12 の連結部 13 に位置する箇所付近に到達する程度の長さで、連結パイプ 15 内に十分に長く挿入されているので、一対のアーム部 10b が押し広げられても、軸部 16c が連結パイプ 15 内から抜け出すことがない。このため、尾錠 10 がバンド本体 7 から脱落することがない。

【0047】

40

このように、この時計バンド 5 によれば、12 時側のバンド本体 7 の先端部 7b に一対の取付部 8 を設け、この一対の取付部 8 間に係止部材 12 の連結部 13 を連結パイプ 15 によって連結すると共に、この一対の取付部 8 にこれを挟むように尾錠 10 を配置し、この状態で尾錠 10 のねじ孔 11 にねじ部材 16 のねじ部 16b を螺着させてねじ部材 16 の軸部 16c を連結パイプ 15 内に挿入させることにより、尾錠 10 をバンド本体 7 に取り付けた構成であるから、落下などの衝撃を受けても、尾錠 10 がバンド本体 7 から脱落しないようにすることができる。

【0048】

すなわち、この時計バンド 5 では、バンド本体 7 を腕時計ケース 1 に取り付けた状態で、ビルの上階（例えば高さ 10m 程度）などの高所から落下させた際に、尾錠 10 が強い

50

衝撃を受けて尾錠 10 の一對のアーム部 10 b が押し広げられても、尾錠 10 に螺着されたねじ部材 16 の軸部 16 c が、係止部材 12 をバンド本体 7 に取り付ける連結パイプ 15 内に挿入されているので、軸部 16 c が連結パイプ 15 内から抜け出すことがない。このため、尾錠 10 がバンド本体 7 から外れて脱落するのを防ぐことができる。

【0049】

この場合、ねじ部材 16 の軸部 16 c は、バンド本体 7 の一對の取付部 8 間に配置された係止部材 12 の連結部 13 が位置する箇所付近に到達する長さで、連結パイプ 15 内に挿入されているので、尾錠 10 が強い衝撃を受けて尾錠 10 の一對のアーム部 10 b が押し広げられても、連結パイプ 15 内から抜け出すことがない。このため、尾錠 10 がバンド本体 7 から外れて脱落するのを確実に防ぐことができると共に、尾錠 10 をバンド本体 7 に確実に且つ強固に取り付けることができる。

10

【0050】

また、ねじ部材 16 は、そのねじ部 16 b が尾錠 10 のねじ孔 11 に螺着した状態で、軸部 16 c が連結パイプ 15 内に回転可能に挿入されているので、ねじ部材 16 の軸部 16 c を中心に尾錠 10 が回転する際に、ねじ部 16 b が緩むことなく、尾錠 10 を円滑に回転させることができる。

【0051】

また、このねじ部材 16 は、その軸部 16 c が連結パイプ 15 内に挿入されているので、軸部 16 c を中心に尾錠 10 が回転する際に、バンド本体 7 の一對の取付部 8 が弾力を有する合成樹脂で形成されていても、尾錠 10 と共に回転するねじ部材 16 の軸部 16 c によって一對の取付部 8 が磨耗するのを防ぐことができ、これにより耐久性の高いものを提供することができる。

20

【0052】

さらに、ねじ部材 16 は、その軸部 16 c が連結パイプ 15 内に回転可能に挿入されていることにより、6 時側のバンド本体 6 の先端部 6 b を 12 時側のバンド本体 7 に取り付けられた尾錠 10 内に差し込む際に、尾錠 10 を容易に回転させて 6 時側のバンド本体 6 の先端部 6 b を差し込み易くすることができる。これにより、6 時側のバンド本体 6 の先端部 6 b を 12 時側のバンド本体 7 に容易に且つ良好に取り付けることができるので、使い勝手の良いものを提供することができる。

【0053】

30

また、この時計バンド 5 によれば、尾錠 10 に、ねじ突起部 10 c がバンド本体 7 における一對の取付部 8 に向けてそれぞれ突出して設けられており、このねじ突起部 10 c に、ねじ部材 16 のねじ部 16 b が螺着するねじ孔 11 がそれぞれ貫通して設けられるので、尾錠 10 における一對のアーム部 10 b の厚みが薄くても、ねじ突起部 10 c によってねじ孔 11 を十分に長く形成することができる。このため、尾錠 10 のねじ突起部 10 c のねじ孔 11 にねじ部材 16 のねじ部 16 を強固に螺着することができるので、尾錠 10 をねじ部材 16 によってバンド本体 7 に確実に且つ強固に取り付けることができる。

【0054】

この場合、ねじ突起部 10 c が位置する尾錠 10 の外面には、ねじ部材 16 の頭部 16 a が挿入して配置される座ぐり部 11 a がそれぞれ設けられているので、ねじ部材 16 のねじ部 16 b を尾錠 10 のねじ孔 11 に螺入させて締め付けた際に、ねじ部材 16 の頭部 16 a を尾錠 10 の外部に突出させないように尾錠 10 の座ぐり部 11 a 内に没入させた状態で配置することができる。

40

【0055】

このため、ねじ部材 16 は、落下などの衝撃を頭部 16 a が直接受けることがないので、勝手に回転して締め付け状態が緩むことがないばかり、頭部 16 a が尾錠 10 の外部に突出していないため、時計バンド 5 によって腕時計ケース 1 を使用者の腕に取り付けて使用する際に、頭部 16 a が物や人に打つかって傷付けたりすることなく、安全に且つ良好に使用することができる。

【0056】

50

さらに、このような腕時計によれば、内部に時計モジュール 2 を収容した腕時計ケース 1 に時計バンド 5 を取り付け付けた構成であるから、既存の腕時計に容易に時計バンド 5 を取り付け使用することができると共に、この時計バンド 5 によって腕時計ケース 1 を使用者の腕に容易に取り付けて良好に使用することができる。

【 0 0 5 7 】

(実施形態 2)

次に、図 6 を参照して、この発明を腕時計に適用した時計バンドの実施形態 2 について説明する。

この時計バンド 5 は、図 6 に示すように、実施形態 1 の連結パイプ 1 5 を用いずに、一対のねじ部材 2 0 によって尾錠 1 0 および係止部材 1 2 をバンド本体 7 に取り付け付けた構成であり、これ以外は実施形態 1 とほぼ同じ構成になっている。

【 0 0 5 8 】

すなわち、このねじ部材 2 0 は、ステンレスなどの金属からなり、図 6 に示すように、尾錠 1 0 における一対のアーム部 1 0 b の外部に露呈する頭部 2 0 a と、一対のアーム部 1 0 b に設けられた各ねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着するねじ部 2 0 b と、バンド本体 7 の一対の取付部 8 に設けられた貫通孔 8 a 内および係止部材 1 2 の連結部 1 3 に設けられた挿入孔 1 3 a 内に挿入する軸部 2 0 c とを備えている。

【 0 0 5 9 】

この場合、頭部 2 0 a は、実施形態 1 と同様、ねじ部 2 0 b よりも大径に形成され、尾錠 1 0 のアーム部 1 0 b に設けられた座ぐり部 1 1 a 内に配置されて外部に突出しないように形成されている。ねじ部 2 0 b は、頭部 2 0 a よりも小径に形成され、アーム部 1 0 b に設けられた各ねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着するように形成されている。軸部 2 0 c は、ねじ部 2 0 b よりも小径に形成され、尾錠 1 0 のアーム部 1 0 b から係止部材 1 2 の連結部 1 3 の中間部に到達する長さ形成されている。

【 0 0 6 0 】

すなわち、この軸部 2 0 c は、図 6 に示すように、ねじ部 2 0 b がアーム部 1 0 b に設けられた各ねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着した際に、軸部 2 0 c の先端部が係止部材 1 2 の連結部 1 3 における中間部付近に到達する程度の長さ形成されている。これにより、軸部 2 0 c は、バンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a を通して係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a 内に回転可能な状態で挿入することにより、尾錠 1 0 と係止部材 1 2 とをバンド本体 7 の先端部 7 b に取り付けように構成されている。

【 0 0 6 1 】

次に、このような時計バンド 5 における 1 2 時側のバンド本体 7 に尾錠 1 0 および係止部材 1 2 を取り付け付けた場合について説明する。

この場合には、図 6 に示すように、まず、係止部材 1 2 の連結部 1 3 をバンド本体 7 における一対の取付部 8 間に配置して、一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a と連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a とを対応させる。

【 0 0 6 2 】

この状態で、図 6 に示すように、バンド本体 7 の先端部 7 b に尾錠 1 0 を配置する。このときには、尾錠 1 0 の一対のアーム部 1 0 b がバンド本体 7 の一対の取付部 8 を挟むように、一対のアーム部 1 0 b の各ねじ突起部 1 0 c を一対の取付部 8 の外側に配置する。そして、一対のアーム部 1 0 b の各ねじ突起部 1 0 c を一対の取付部 8 に対応させて、一対のねじ突起部 1 0 c の各ねじ孔 1 1 を一対の取付部 8 の各貫通孔 8 a に対応させる。

【 0 0 6 3 】

この後、ねじ部材 2 0 を尾錠 1 0 の各ねじ孔 1 1 からバンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a および係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a に挿入させて締め付ける。このときには、まず、ねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c を尾錠 1 0 のアーム部 1 0 b の外側からねじ孔 1 1 に挿入する。そして、この挿入した軸部 2 0 c を更に取付部 8 の貫通孔 8 a を通して連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a に挿入し、ねじ部材 2 0 のねじ部 2 0 b をアーム部 1 0 b のねじ孔 1 1 に螺入させる。

【 0 0 6 4 】

この状態で、頭部 2 0 a を回してねじ部材 2 0 を締め付けると、ねじ部 2 0 b がアーム部 1 0 b に設けられたねじ突起部 1 0 c のねじ孔 1 1 に螺着し、頭部 2 0 a がアーム部 1 0 b の座ぐり部 1 1 a 内に配置される。このときには、実施形態 1 と同様、頭部 2 0 a がアーム部 1 0 b の外部に突出することなく座ぐり部 1 1 a 内に収納される。

【 0 0 6 5 】

また、このときには、ねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c の先端部が係止部材 1 2 の連結部 1 3 における挿入孔 1 3 a の中間付近に到達する。この場合、ねじ部材 2 0 は、尾錠 1 0 の一对のアーム部 1 0 b の各外側から係止部材 1 2 の連結部 1 3 における挿入孔 1 3 a にそれぞれ挿入されるが、各軸部 2 0 c の先端部が連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a 内における中間部で互いに接触することなく接近して配置される。これにより、尾錠 1 0 および係止部材 1 2 は、一对のねじ部材 2 0 によってバンド本体 7 の一对の取付部 8 に回転可能な状態で確実に取り付けられる。

10

【 0 0 6 6 】

このように、この時計バンド 5 においても、1 2 時側のバンド本体 7 の先端部 7 b に一对の取付部 8 を設け、この一对の取付部 8 間に係止部材 1 2 の連結部 1 3 を配置すると共に、一对の取付部 8 にこれを挟むように尾錠 1 0 を配置し、この状態で尾錠 1 0 のねじ孔 1 1 にねじ部材 2 0 のねじ部 2 0 b を螺着させて、ねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c をバンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a および係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a に挿入させることにより、尾錠 1 0 および係止部材 1 2 をバンド本体 7 に取り付けた構成であるから、実施形態 1 と同様、落下などの衝撃を受けても、尾錠 1 0 がバンド本体 7 から脱落しないようにすることができる。

20

【 0 0 6 7 】

すなわち、この時計バンド 5 においても、バンド本体 7 を腕時計ケース 1 に取り付けた状態で、ビルの上階（例えば高さ 1 0 m 程度）などの高所から落下させた際に、尾錠 1 0 が強い衝撃を受けて尾錠 1 0 の一对のアーム部 1 0 b が押し広げられても、尾錠 1 0 に螺着されたねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c が、バンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a を通して係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a に挿入されているので、軸部 2 0 c がバンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a から抜け出すことがない。このため、尾錠 1 0 がバンド本体 7 から外れて脱落するのを防ぐことができる。

30

【 0 0 6 8 】

この場合、ねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c は、バンド本体 7 の一对の取付部 8 間に配置された係止部材 1 2 の連結部 1 3 における挿入孔 1 3 a の中間に位置する箇所付近に到達する長さ形成されているので、尾錠 1 0 が強い衝撃を受けて尾錠 1 0 の一对のアーム部 1 0 b が押し広げられても、係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a 内から抜け出すことがない。このため、尾錠 1 0 および係止部材 1 2 がバンド本体 7 から外れて脱落するのを確実に防ぐことができると共に、尾錠 1 0 および係止部材 1 2 をバンド本体 7 に確実に且つ強固に取り付けることができる。

【 0 0 6 9 】

また、このねじ部材 2 0 も、そのねじ部 2 0 b が尾錠 1 0 のねじ孔 1 1 に螺着した状態で、軸部 2 0 c がバンド本体 7 の取付部 8 の貫通孔 8 a 内および係止部材 1 2 の連結部 1 3 の挿入孔 1 3 a 内に回転可能に挿入されているので、ねじ部材 2 0 の軸部 2 0 c を中心に尾錠 1 0 が回転する際に、ねじ部 2 0 b が緩むことなく、尾錠 1 0 および係止部材 1 2 を円滑に回転させることができる。

40

【 0 0 7 0 】

なお、上述した実施形態 1、2 では、バンド本体 7 の一对の取付部 8 に回転可能に取り付けられる係止部材 1 2 の一对の係止突起部 1 4 が、連結部 1 3 から二股に分かれて形成されている場合について述べたが、必ずしも係止突起部は二股に分かれて形成されている必要はなく、連結部 1 3 から尾錠 1 0 の錠本体 1 0 a に向けて延びる 1 本の係止突起部を連結部 1 3 に形成した構成であっても良い。

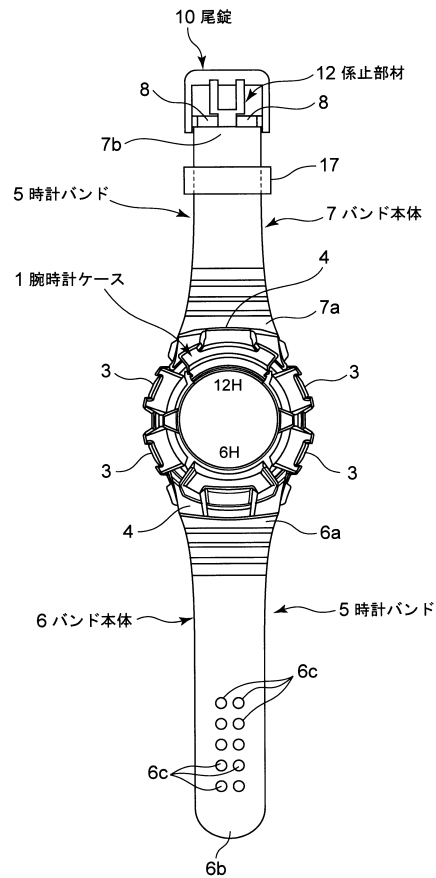
50

【符号の説明】

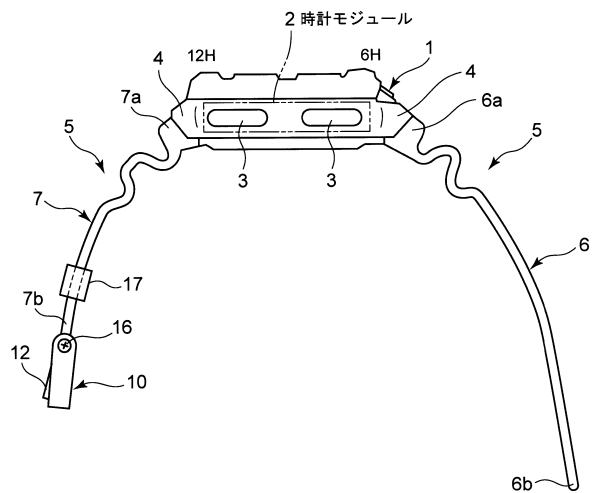
【0071】

- 1 腕時計ケース
- 2 時計モジュール
- 4 バンド取付部
- 5 時計バンド
- 6 6時側のバンド本体
- 7 12時側のバンド本体
- 7b バンド本体の先端部
- 8 一对の取付部 10
- 8a 貫通孔
- 10 尾錠
- 10a 錠本体
- 10b 一对のアーム部
- 10c ねじ突起部
- 11 ねじ孔
- 11a 座ぐり部
- 12 係止部材
- 13 連結部
- 13a 挿入孔 20
- 14 一对の係止突起部
- 15 連結パイプ
- 16、20 ねじ部材
- 16a、20a 頭部
- 16b、20b ねじ部
- 16c、20c 軸部

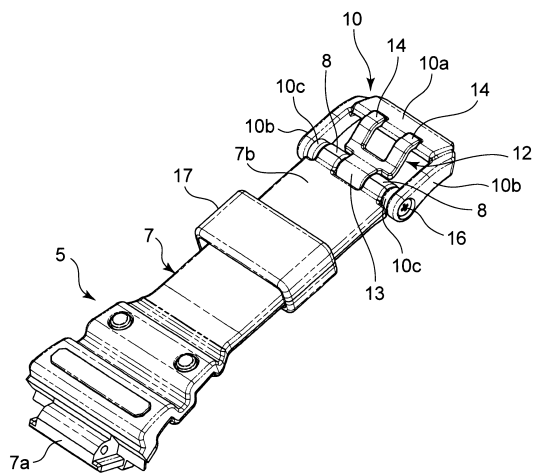
【図 1】



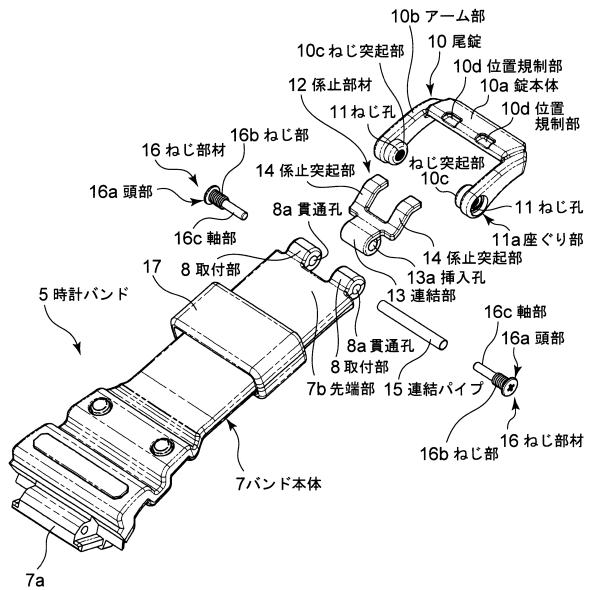
【図 2】



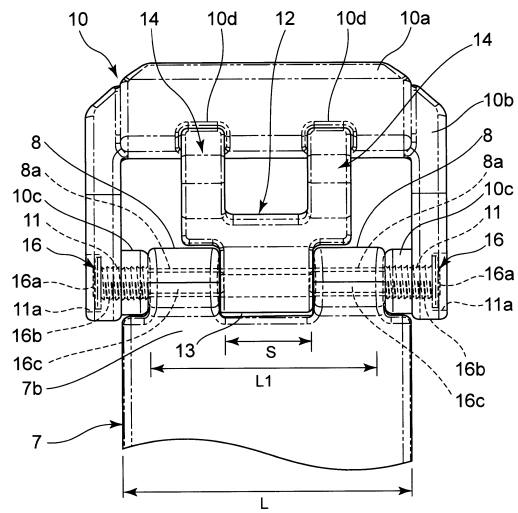
【図 3】



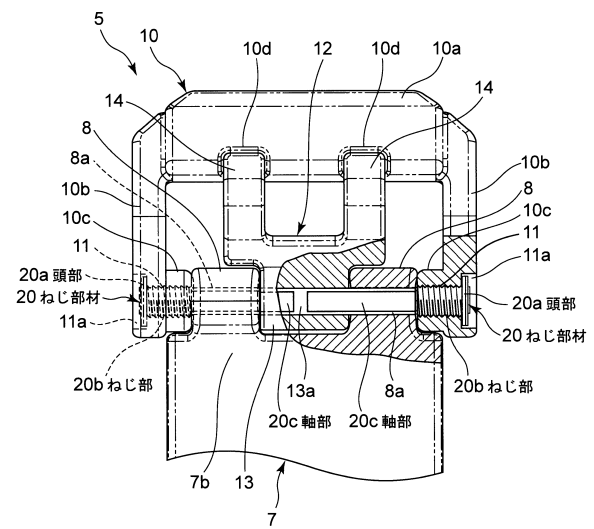
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平04-104910(JP,U)
特開平11-000211(JP,A)
特開平10-295413(JP,A)
登録実用新案第3029081(JP,U)
登録実用新案第3020207(JP,U)
実開昭61-073212(JP,U)
米国特許第05042115(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A44C 5/18
A44C 5/20