

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7181369号

(P7181369)

(45)発行日 令和4年11月30日(2022.11.30)

(24)登録日 令和4年11月21日(2022.11.21)

(51)国際特許分類

F I

G 0 4 B 19/28 (2006.01)

G 0 4 B

19/28

A

G 0 4 R 20/26 (2013.01)

G 0 4 R

20/26

G 0 4 R 60/08 (2013.01)

G 0 4 R

60/08

G 0 4 B 37/18 (2006.01)

G 0 4 B

37/18

Y

G 0 4 R 60/10 (2013.01)

G 0 4 R

60/10

請求項の数 15 外国語出願 (全9頁)

(21)出願番号 特願2021-170700(P2021-170700)

(22)出願日 令和3年10月19日(2021.10.19)

(65)公開番号 特開2022-87018(P2022-87018A)

(43)公開日 令和4年6月9日(2022.6.9)

審査請求日 令和3年10月19日(2021.10.19)

(31)優先権主張番号 20210655.5

(32)優先日 令和2年11月30日(2020.11.30)

(33)優先権主張国・地域又は機関
欧州特許庁(EP)

(73)特許権者 506425538

ザ・スウォッチ・グループ・リサーチ・
アンド・ディベロップメント・リミテッ
ドスイス国・2 0 7 4・マリン・リュ・ド
ゥ・ソオ・3

(74)代理人 100098394

弁理士 山川 茂樹

(72)発明者 ゴラン・ランジェロピッチ

スイス国・2 0 3 5・コルセル・シュマ
ン デュ キュドー・デュ・オー・1 7

(72)発明者 ジャン・ダニエル・エティエンヌ

スイス国・2 2 0 6・レ ジュヌヴェー
シュル・コフレヌ・ルート ドゥ ヴァ
ネル・3 1

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 近距離無線通信デバイスを備える携行型時計ケース

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケースミドル部(6)と、及び空欠部があるベゼル(3)とを備える携行型時計(1)のケース(2)であって、

前記ケース(2)は、アンテナ(5b)に接続された少なくとも1つのマイクロ回路(5a)を備える近距離無線通信デバイス(4)を備え、

前記ベゼル(3)は、取り外し可能なように前記ケースミドル部(6)に取り付けられ、前記近距離無線通信デバイス(4)を収容するハウジングを形成することができる2つのライニング要素(7a、7b)が組み付けられるアセンブリーによって形成され、

前記ベゼル(3)の前記第1及び第2のライニング要素(7a、7b)は、可逆的固定デバイス(8)を用いて一緒に組み付けられ、

さらに、前記ベゼル(3)は、前記近距離無線通信デバイス(4)を支持する単体で取り外し可能な支持要素(11)を備える

ことを特徴とするケース(2)。

【請求項 2】

前記可逆的固定デバイス(8)は、特に圧縮性シールである、締め付け要素(9a)を備える

ことを特徴とする請求項1に記載のケース(2)。

【請求項 3】

前記第1のライニング要素(7a)には、前記第1のライニング要素(7a)の外周壁

10

20

に、溝（１０）が形成された可逆的固定領域（９ｂ）がある
ことを特徴とする請求項１又は２に記載のケース（２）。

【請求項４】

前記溝（１０）は、前記締め付け要素（９ａ）を受けるように構成している
ことを特徴とする請求項３に記載のケース（２）。

【請求項５】

前記第２のライニング要素（７ｂ）には、前記第１のライニング要素（７ａ）に形成された溝（１０）内に配置される締め付け要素（９ａ）と摩擦によって連係することができる可逆的接続領域（９ｃ）がある
ことを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載のケース（２）。

10

【請求項６】

前記支持要素（１１）には、その上面（１３ａ）に、特に前記アンテナ（５ｂ）を受けることができる傾斜面である、受け領域（１２ｂ）がある
ことを特徴とする請求項１～５に記載のケース（２）。

【請求項７】

前記支持要素（１１）の前記受け領域（１２ｂ）は、フェライトのような保護性の磁気スクリーンを備える又はこれによって形成される
ことを特徴とする請求項６に記載のケース（２）。

【請求項８】

前記支持要素（１１）には、凹部（１２ａ）があり、この凹部（１２ａ）の中に、前記少なくとも１つのマイクロ回路（５ａ）を完全に又は部分的に配置することができる
ことを特徴とする請求項１～７のいずれか一項に記載のケース（２）。

20

【請求項９】

前記支持要素（１１）には、その下面（１３ｂ）に、少なくとも２つの足部（１４）があり、この足部（１４）は、前記第２のライニング要素（７ｂ）が前記第１のライニング要素（７ａ）に組み付けられるときに、前記ベゼル（３）の前記第２のライニング要素（７ｂ）の内面（１５）に支持されることできる
ことを特徴とする請求項１～８のいずれか一項に記載のケース（２）。

【請求項１０】

前記第１及び第２のライニング要素（７ａ、７ｂ）、前記取り外し可能な支持要素（１１）及び前記締め付け要素（９ａ）は、少なくとも１種類の誘電体及び／又は非導電性材料によって作られている
ことを特徴とする請求項１～９のいずれか一項に記載のケース（２）。

30

【請求項１１】

前記ベゼル（３）は、特にクリッピングタイプの固定要素である、少なくとも１つの取り外し可能な固定要素によって前記ケースミドル部（６）に固定される
ことを特徴とする請求項１～１０のいずれか一項に記載のケース（２）。

【請求項１２】

前記近距離無線通信デバイス（４）は、この近距離無線通信デバイス（４）を防水性及び／又は防湿性にすることができるシーリング材コーティングを含む
ことを特徴とする請求項１～１１のいずれか一項に記載のケース（２）。

40

【請求項１３】

前記近距離無線通信デバイス（４）は、非接触型電子決済デバイスであることを特徴とする請求項１～１２のいずれか一項に記載のケース（２）。

【請求項１４】

請求項１～１３に記載のケース（２）を備える
ことを特徴とする携行型時計（１）。

【請求項１５】

防水性である
ことを特徴とする請求項１４に記載の携行型時計（１）。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、近距離無線通信デバイスを備える携行型時計ケースと、このようなケースを備える携行型時計（例、腕時計、懐中時計）に関する。

【背景技術】

【0002】

現状の技術において、電子決済を完了させるために寄与するように構成している携行型時計のような携行型の非接触式決済のための物が知られている。このような携行型時計は、伝統的には、アンテナに電氣的に接続される電子チップないし集積回路を備える近距離無線通信手段を備える。ほとんどの場合、この手段はスタンドアロン型の電源を必要とせず、リーダーに近づくと自動的にリーダーと通信するように意図されている。リーダーの電磁場は、アンテナに誘導電流を発生させ、これによって、チップにパワー供給し、アンテナを介して信号を送ることを可能にする。

10

【0003】

しかし、この近距離無線通信手段には、集積回路の寿命、特に、その「電子的に安全な」部分の寿命、によって制限される耐用年数があり、それは10年を超えない。実際に、この期間が経過すると、この通信手段では電子決済を完了できなくなるために、交換する必要性が発生する。現状の技術の携行型時計におけるこの通信手段の特定の構成を考えると、このような交換のための保守作業は、複雑であり、不可能な場合もあり、高価であることが多い。特に、この通信手段に関連づけられた携行型時計の他の部品の交換をも必要とする場合には高価になる。

20

【0004】

従来技術では、このような課題を解決することを可能にする手法がなく、したがって、既存の手法に代わるものが必要である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、製品の完全性や防水性に悪影響を与えずに、ケースを容易かつ迅速に取り外すことができ、収容する近距離無線通信デバイスのメンテナンスを確実にできるようにするような携行型時計を提供することによって、従来技術の課題を克服することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

このために、本発明の一態様は、ケースミドル部と、及び空欠部があるベゼルとを備える携行型時計のケースに関する。前記ケースは、アンテナに接続された少なくとも1つのマイクロ回路を備える近距離無線通信デバイスを備え、前記ベゼルは、取り外し可能なように前記ケースミドル部に取り付けられ、前記近距離無線通信デバイスを収容するハウジングを形成することができる2つのライニング要素が組み付けられるアSEMBリーによって形成され、前記ベゼルの前記第1及び第2のライニング要素は、可逆的固定デバイスを用いて一緒に組み付けられる。

40

【0007】

他の実施形態においては、以下の特徴がある。

- 前記可逆的固定デバイスは、特に圧縮性シールである、締め付け要素を備える。
- 前記第1のライニング要素には、前記第1のライニング要素の外周壁に、溝が形成された可逆的固定領域がある。
- 前記溝は、前記締め付け要素を受けるように構成している。
- 前記第2のライニング要素には、前記第1のライニング要素に形成された溝内に配置される締め付け要素と摩擦によって連係することができる可逆的接続領域がある。
- 前記ベゼルは、前記近距離無線通信デバイスを支持する取り外し可能な支持要素を備

50

える。

- 前記支持要素には、その上面に、特に前記アンテナを受けることができる傾斜面である、受け領域がある。
- 前記支持要素の前記受け領域は、フェライトのような保護性の磁気スクリーンを備える又はこれによって形成される。
- 前記支持要素には、凹部があり、この凹部の中に、前記少なくとも１つのマイクロ回路を完全に又は部分的に配置することができる。
- 前記支持要素には、その下面に、少なくとも２つの足部があり、この足部は、前記第２のライニング要素が前記第１のライニング要素に組み付けられるときに、前記ベゼルの前記第２のライニング要素の内面に支持されることできる。
- 前記第１及び第２のライニング要素、前記取り外し可能な支持要素及び前記締め付け要素は、少なくとも１種類の誘電体及び／又は非導電性材料によって作られている。
- 前記ベゼルは、特にクリッピングタイプの固定要素である、少なくとも１つの取り外し可能な固定要素によって前記ケースミドル部に固定される。
- 前記近距離無線通信デバイスは、この近距離無線通信デバイスを防水性及び／又は防湿性にすることができるシーリング材コーティングを含む。
- 前記近距離無線通信デバイスは、非接触型電子決済デバイスである。

【０００８】

別の態様において、本発明は、近距離無線通信デバイスを備える前記ケースに関する。

【０００９】

好ましいことに、当該携行型時計は、防水性である。

【００１０】

添付の図面を参照しながら例としてのみ与えられるいくつかの実施形態についての説明を読むことによって、本発明の他の目的、利点及び特徴が明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の１つの実施形態に係る、近距離無線通信デバイスが中に配置されている、ベゼルを備えるケースを備える携行型時計の概略図である。

【図２】本発明の実施形態に係るベゼルについての上方から見た斜視図である。

【図３】本発明の実施形態に係るベゼルについての下方から見た斜視図である。

【図４】本発明の実施形態に係るベゼルについての分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

図１は、ＮＦＣ（Near Field Communication（近距離無線通信）の頭字語）タイプの近距離無線通信デバイス４を備える、ケースミドル部６と、及び空欠部があるベゼル３とを備えるケース２を備える携行型時計１の概略図である。このような近距離無線通信デバイス４は、非接触電子決済の完了に寄与することができる。これに関連して、この場合、このデバイス４は、非接触型電子決済デバイスによって構成する。

【００１３】

この近接場通信デバイス４は、集積回路によって構成していることができる少なくとも１つのマイクロ回路５ａと、アンテナ５ｂを備え、このアンテナ５ｂは、前記マイクロ回路５ａに接続され、好ましくは円形であり、銅のような導電性材料に巻かれていたり、プリント回路（ＰＣＢ：プリント回路ボード）上に形成されていたりする。

【００１４】

この構成において、本発明に係る携行型時計１は、容易に取り外し／分解することができるベゼル３を備え、この取り外し／分解は、特に、そのベゼル３を損傷することなく、そして、それに続いている携行型時計１のケース２を損傷することなく、欠陥がある可能性のある近距離無線通信デバイス４を交換するために行われる。また、このベゼル３は、このようなデバイス４をこの携行型時計１内に、容易かつ経済的な手法で搭載することを可能にすることにも寄与する。なお、このようなベゼル３は、一方向回転性又は双方向回

10

20

30

40

50

転性であることができ、また、非回転式のベゼルであることができる。

【 0 0 1 5 】

この携行型時計 1 は、腕時計又は機械式携行型時計又はスマートウォッチによって構成していることができる。この携行型時計 1 は、防水性であることができ、この防水性の構成であって、ダイビングウォッチのようなスポーツウォッチであることができる。

【 0 0 1 6 】

この携行型時計 1 において、ケース 2 は、主にケースミドル部 6 を備える。ケースミドル部 6 は、金属（例えば、鋼、好ましくは、ステンレス鋼）、又は合成材料（例えば、繊維、典型的には、炭素繊維、によってチャージされたポリマーマトリックスを含む複合材料）、又は誘電体、セラミックス及び/又は非導電性の材料によって作られていることができる。図 1 に示しているように、ケースミドル部 6 は円形の輪郭を有する。ケースミドル部 6 は、時計用ムーブメントを収容するように構成している内部空間を形成する。このケースミドル部 6 には、ホーンがあり、このホーンに、携行型時計 1 を手首に装着するためのプレスレットがフックされるように意図されている。ホーンを除いて、ケースミドル部 6 は、全体として見ると、中心軸 X のまわりの軸対称となっている。

10

【 0 0 1 7 】

第 2 に、この携行型時計 1 のケース 2 は、ケースミドル部 6 上にあり取り外し可能に取り付けられたベゼル 3 を備える。実際に、このベゼル 3 は、取り外し可能な固定要素、特に、クリッピング又は入れ子構造タイプのもの、を用いて、このケースミドル部 6 に取り付けられる。このような固定要素は、例えば、近距離無線通信デバイス 4 の保守を確実にするために、容易、迅速かつ単純にベゼル 3 をケースミドル部 6 に組み付けたりケースミドル部 6 から取り外したりすることを、それらを損傷することなく、可能にする。

20

【 0 0 1 8 】

図 1 ~ 4 において、このベゼル 3 は、基本的に環状の形である。これは、2 つのライニング要素 7 a、7 b、可逆的固定デバイス 8、及び近距離無線通信デバイス 4 を支持する取り外し可能な支持要素 1 1 を備える。特に、このベゼル 3 は、近距離無線通信デバイス 4 を収容するハウジングを形成するように、第 1 のライニング要素 7 a を第 2 のライニング要素 7 b に組み付けることによって形成される。特に、この構成において、支持要素 1 1 がこれらの 2 つのライニング要素 7 a、7 b の間に挟まれる。このベゼル 3 において、可逆的固定デバイス 8 には、固定領域 9 b 及び接続領域 9 c、そして、後で説明する締め付け要素 9 a を備える。なお、このようなデバイス 8 が、締め付けられた入れ子構造によって、第 1 及び第 2 のライニング要素 7 a、7 b の組み付けに寄与することを思い出されたい。

30

【 0 0 1 9 】

第 1 のライニング要素 7 a には、外面 1 5 があり、この外面 1 5 上に、目盛り 1 6 が取り付けられている又は形成されている。図示している例において、目盛りにはいくつかのインデックスがあり、それらのいくつかは造形的であり、数字（好ましくは、アラビア数字）の形式である。ゼロインデックス 1 7 と呼ばれるインデックスの 1 つは、この第 1 のライニング要素 7 a の内側を指す三角形の形であり、これによって、原点マーカーを形成して、ユーザーがこのゼロインデックス 1 7 から、分単位で、ケースミドル部 6 に対するベゼル 3 の正確な角位置に対応する所定の初期時点からの経過時間を測定する。また、この第 1 のライニング要素 7 a には、内面 1 8、内周壁 1 9 及び外周壁がある。

40

【 0 0 2 0 】

この第 1 のライニング要素 7 a には、内周壁 1 9 の一部と内面 1 8 の一部との両方に形成される、通信デバイス 4 の前記少なくとも 1 つのマイクロ回路 5 a を配置するための配置領域 2 0 がある。好ましくは、この配置領域 2 0 は、ゼロインデックス 1 7 の裏に位置する。

【 0 0 2 1 】

また、第 1 のライニング要素 7 a には、外周壁に設けられた溝 1 0 が形成された可逆的固定領域 9 b がある。このような溝 1 0 は、締め付け要素 9 a を受けるように特別に構成

50

している。

【 0 0 2 2 】

この締め付け要素 9 a は、溝 1 0 の周の長さ（周部）よりも大きさが小さい圧縮性シールによって構成していることができる。この場合、このような締め付け要素 9 a は、引き伸ばされることによって溝 1 0 内に配置される。締め付け要素 9 a は、その弾性的性質のおかげで、周部が小さいにもかかわらず、この溝 1 0 内に嵌まり、この弾性的性質によって、締め付け要素 9 a が拡がるのが可能になり、溝 1 0 内に配置されると、縮んで、溝 1 0 内にある外周壁に支持される。

【 0 0 2 3 】

この可逆的固定領域 9 b は、ベゼル 3 の第 2 のライニング要素 7 b の内周壁 2 1 上にて定められる可逆的接続領域 9 c と関係するように構成している。この接続領域 9 c は、固定領域 9 b にある溝 1 0 内にて取り付けられた締め付け要素 9 a の外面 2 0 と関係して、第 1 のライニング要素 7 a を第 2 のライニング要素 7 b と可逆的に連結するように構成している。なお、接続領域 9 c は、溝 1 0 内に配置される締め付け要素 9 a の外面 2 0 との摩擦によって関係することができる。

10

【 0 0 2 4 】

この構成において、第 1 のライニング要素 7 a に取り付けられた締め付け要素 9 a の外面 2 0 にある 2 点を接続する直径は、第 2 のライニング要素 7 b の接続領域 9 c の 2 点を接続する直径よりも実質的に大きい又は厳密に大きい。なお、第 1 のライニング要素 7 a の溝 1 0 にある 2 点を接続する直径は、第 2 のライニング要素 7 b の接続領域 9 c の 2 点を接続する直径よりも実質的に小さい又は厳密に小さい。また、締め付け要素 9 a のない第 1 のライニング要素 7 a の直径は、第 2 のライニング要素 7 b の直径よりも実質的に小さい又は厳密に小さいことがわかる。

20

【 0 0 2 5 】

第 2 のライニング要素 7 b には、その内周壁 2 1 に接する内面がある。特に、この内面は、第 1 及び第 2 のライニング要素 7 a 、 7 b が組み付けられるときに、ベゼル 3 の支持要素 1 1 の支持面として機能するように構成している。この第 2 のライニング要素 7 b には、内面の反対側にある外面 2 2 があり、この外面 2 2 は、ケースミドル部 6 、特に、ベゼル 3 の取り外し可能な固定のために意図されたケースミドル部 6 の部分、に向き合うように延在している。この外面 2 2 には、このベゼル 3 の歯車リング 2 3 があり、これは、ケースミドル部 6 に対するベゼル 3 の角度的インデクシングのためにはたらく。この歯車リング 2 3 には、周にわたって一連の歯があり、各歯は非対称的であり、傾斜ランプ面と、鉛直方向に延在する止め面があり、これらは水平方向のプレートによって接続されていることができる。

30

【 0 0 2 6 】

また、この第 2 のライニング要素 7 b には、外周壁があり、この外周壁上にて、ベゼル 3 の把持領域 2 4 が定められる。

【 0 0 2 7 】

すでに言及したように、ベゼル 3 は、近距離無線通信デバイス 4 を支持する取り外し可能な支持要素 1 1 を備える。特に、この支持要素 1 1 には、前記通信デバイス 4 のアンテナ 5 b を受けるための受け領域 1 2 b がある上面 1 3 a がある。特に、前記アンテナ 5 b が載せられるこの受け領域 1 2 b は、傾斜面内に設けられる。また、この支持要素 1 1 には、凹部 1 2 a ないし貫通開口があり、その中に前記少なくとも 1 つのマイクロ回路 5 a の全部又は一部を配置することができる。

40

【 0 0 2 8 】

1 つの形態において、受け領域 1 2 b は、フェライトベースの材料の層で被覆されることによって、フェライトのような保護性の磁気スクリーンを備える / 形成することができる。また、これに関連して、前記少なくとも 1 つのマイクロ回路 5 a の近くに位置する第 2 のライニング要素 7 b の内周壁及び内面の部分が、このような材料層を含んで、この支持要素 1 1 とともに磁気スクリーンを形成することができる。

50

【 0 0 2 9 】

また、この支持要素 1 1 には、下面 1 3 b があり、この下面 1 3 b には、ベゼル 3 の第 2 のライニング要素 7 b が第 1 のライニング要素 7 a に組み付けられるときに、第 2 のライニング要素 7 b の内面に支持されることが出来る複数の足部 1 4 がある。

【 0 0 3 0 】

このベゼル 3 において、第 1 及び第 2 のライニング要素 7 a、7 b、締め付け要素 9 a、及び支持要素 1 1 は、プラスチック、セラミックス又は他の合成材料のような誘電体及び非導電性材料によって作られることによって、近距離無線通信デバイス 4 の動作に適している。

【 0 0 3 1 】

また、通信デバイス 4 には、防水性と防湿性を与えるシール材コーティングがある。また、このシール材コーティングは、携行型時計の着用者が潜水中に遭遇する可能性のある高圧に耐えるように構成している。このシール材コーティングは、有機層又は無機層、又はこれらの 2 つのタイプの層の組み合わせによって構成していることができる。

【 0 0 3 2 】

なお、添付の請求の範囲によって定められる本発明の範囲から逸脱せずに、上に開示された本発明の様々な実施形態に対して、当業者にとって自明な様々な変更及び / 又は改善を行うことができるものと理解するべきである。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

- 1 携行型時計
- 2 ケース
- 3 ベゼル
- 4 近距離無線通信デバイス
- 5 a マイクロ回路
- 5 b アンテナ
- 6 ケースミドル部
- 7 a 第 1 のライニング要素
- 7 b 第 2 のライニング要素
- 8 可逆的固定デバイス
- 9 a 締め付け要素
- 9 b 可逆的固定領域
- 9 c 可逆的接続領域
- 1 0 溝
- 1 1 支持要素
- 1 2 a 凹部
- 1 2 b 受け領域
- 1 3 a 上面
- 1 3 b 下面
- 1 4 足部
- 1 5 内面

10

20

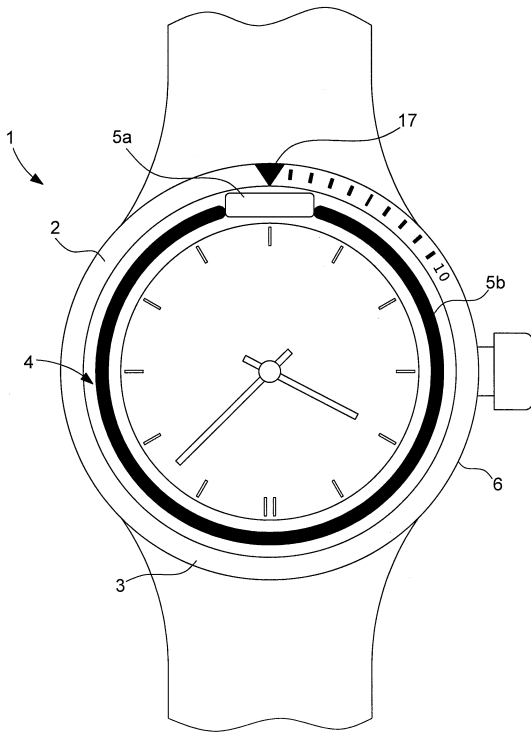
30

40

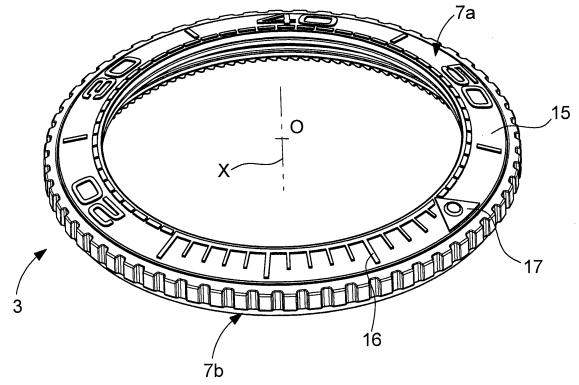
50

【図面】

【図 1】



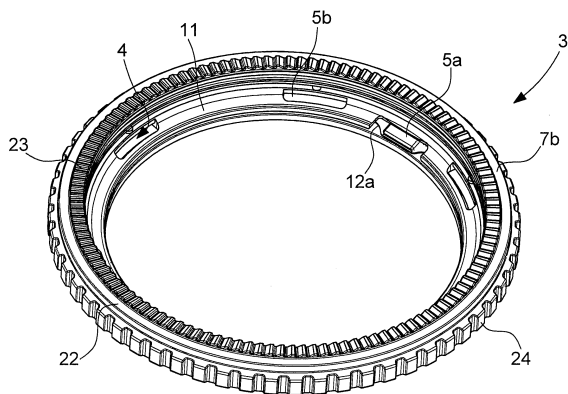
【図 2】



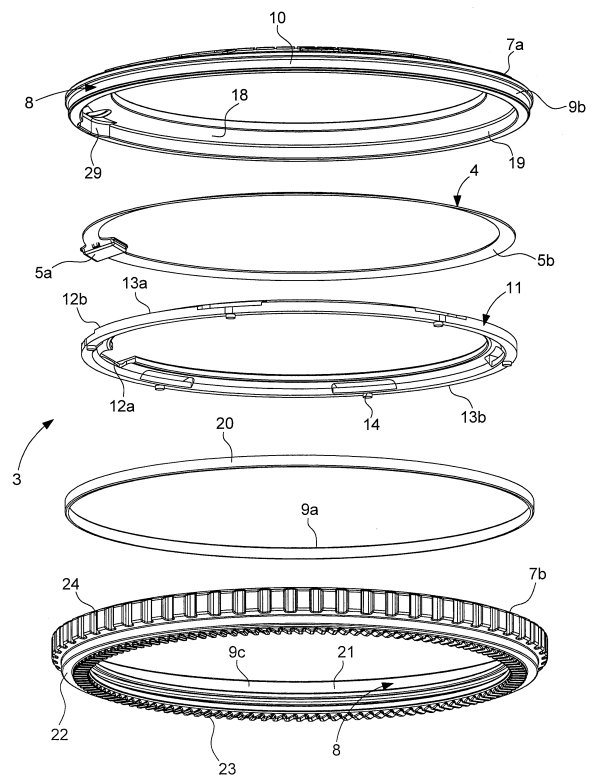
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 ティエリ・スコルディリ

スイス国・２０３６・コルモンドレッシュ・アヴェニュー ドゥ ボールガール・６０アー

審査官 森 雅之

(56)参考文献 特許第４２９４１１０（ＪＰ，Ｂ２）

特許第６４８４３２４（ＪＰ，Ｂ２）

特許第６５５６９４０（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)

G 0 4 B

G 0 4 R