

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4294943号
(P4294943)

(45) 発行日 平成21年7月15日(2009.7.15)

(24) 登録日 平成21年4月17日(2009.4.17)

(51) Int.Cl.	F I		
G04G 19/00 (2006.01)	G04G	1/00	310X
G04G 17/08 (2006.01)	G04G	1/00	301H
A44C 5/00 (2006.01)	A44C	5/00	F
G04C 10/00 (2006.01)	G04C	10/00	D

請求項の数 8 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-336125 (P2002-336125)	(73) 特許権者	591048416
(22) 出願日	平成14年11月20日(2002.11.20)		ウーテアー・エス・アー・マニファクチュール・オロロジェール・スイス
(65) 公開番号	特開2003-194972 (P2003-194972A)		スイス国・シーエイチ 2540・グレン
(43) 公開日	平成15年7月9日(2003.7.9)		ヒェン・シルトールストーシュトラーセ・17
審査請求日	平成17年11月10日(2005.11.10)	(74) 代理人	100064621
(31) 優先権主張番号	01204691.8		弁理士 山川 政樹
(32) 優先日	平成13年11月27日(2001.11.27)	(72) 発明者	ピエール・アンドレ・ノワールジャン
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		スイス国・シーエイチ-2802・デベリエ・シュマン ドゥ・ムウラン・3
		(72) 発明者	ブライス・ロビン
			スイス国・シーエイチ-2300・ラ ショードーフォン・リュドフルールス・3

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気的接続手段を設けたリストバンドを有する携帯機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子回路(7)と、前記電子回路に電気を供給する再充電可能電源(6)とを含み、リストバンド(4、5)を有する携帯機器(1)において、前記リストバンドが、そのリストバンドの同ジストランド(4)上に配置され、前記電源を再充電させるために充電器(20)の2つの相補的導電部分の上に置かれるように意図された正極用と負極用の電気的接触部分(10、11)と、前記接触部分を前記電源と電気的に接続する手段(8、9)とを含む携帯機器(1)であって、

リストバンド上を動かすことができ、電気的接触部分(10、11)を覆って保護するために、それらの上の遮断位置を占めることができるループ(12)、を含むことを特徴とする携帯機器。

10

【請求項 2】

前記電子回路(7)及び/又は前記電源(6)は、前記リストバンドに一体化されることを特徴とする請求項1に記載の携帯機器。

【請求項 3】

前記電気的接触部分は、前記リストバンドの厚みに収容された2つの導電性ソケット手段(10、11)であることを特徴とする請求項1に記載の携帯機器。

【請求項 4】

前記2つの導電性ソケット手段(10、11)は、充電器の前記相補的部分への接続を行う時に絶対確実な装置として働くように異なる接触断面を有することを特徴とする請求項

20

3に記載の携帯機器。

【請求項5】

前記リストバンドが、2つのストランド(4、5)を含み、前記ループ(12)は、第1のストランド(4)上を自由に動かされ、前記接触部分を覆うことにより前記遮断位置を占めることができ、

前記リストバンドの第2のストランド(5)の自由端は、前記接触部分を保護するために、前記ループ(12)の内面を前記電氣的接触部分の方向に押し付けるために前記ループに挿入することができる

ことを特徴とする請求項1に記載の携帯機器。

【請求項6】

前記リストバンド(4、5)及び前記ループ(12)は、前記ループをその遮断位置に固定させて前記接触部分(10、11)を覆って保護するために、相補的固定部材(13、15)を含むことを特徴とする請求項5に記載の携帯機器。

【請求項7】

前記接続手段は、対応する接触部分にそれぞれ接続され、前記リストバンドの単一ストランド内に配置された2つの導電パス(8、9)であり、

前記導電パスは、前記機器のケース(2)を貫通して、前記ケース(2)に収容された前記電源の2つの極線に接続する

ことを特徴とする請求項1に記載の携帯機器。

【請求項8】

充電器の相補的部分の上に置くことができるように同じストランド(4)上に配置された2つの電氣的接触部分を含む請求項1から請求項7のいずれか1項に記載の携帯機器のためのリストバンドであって、

リストバンド上を動かすことができ、接触部分を覆って保護するために、それらの上方の遮断位置を占めることができるループ(12)

を含むことを特徴とするリストバンド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、リストバンド、電子回路、及び、その電子回路に給電する再充電可能な電源を有する携帯機器に関する。リストバンドは、そのリストバンドの同じストランド上に配置された2つの異なる電氣的接触部分と、その接触部分を電源に電氣的に接続する手段とを含む。この携帯機器は、例えば、時計動作部及び/又は計時回路、電子回路、及び、電源が配置されたケースと、この時計ケースに接続された1つ又は2つのストランドを有するリストバンドとを含む電子時計とすることができる。携帯機器はまた、再充電可能電源と電子回路とを含むリストバンドで形成することができる。

本発明はまた、携帯機器のためのリストバンドに関する。

【0002】

【従来の技術】

腕時計のような携帯機器に装着された電源は、通常、電子構成要素に対する給電レベルが不十分になるとすぐに交換又は再充電しなければならない。そのような電源が交換又は再充電される頻度は、その機器が満たすべく多重機能に大きく左右される。例えば腕時計の場合には、測時機能のための通常の構成部品に加え、無線周波信号を受信及び/又は送信する手段を装着してもよい。これらの送信及び/又は受信手段は、たとえそれらを連続的に使用しなくても、一般に電力を多く消費する。その結果、電源は比較的速く放電される。すなわち、電源を迅速かつ容易に交換又は再充電できることが必要である。

【0003】

機器のケース内に置かれた再充電可能電源を再充電させるために、それをケースを通じて電磁結合によって行うことが既に提案されている。これを行うために機器の非金属ケースが充電器の支持体上に置かれる。電源は、充電器の巻線と機器のケースに一体化された巻

10

20

30

40

50

線との間の誘導結合によって充電される。ケースを閉じた状態に保ち、それによってこれらの作業中に仮に環境の制約から隔離することができるとしても、機器には、電源を再充電するために電磁結合巻線に加えて整流器の手段を含む必要があり、それが欠点となっている。

【 0 0 0 4 】

また、機器のケースに配置された電源は、ケースの一部に設けられた電気的コネクタを通じて再充電されてもよい。そのような場合、充電器のプラグは、電気的コネクタに接続されなければならない。この装置の1つの欠点は、機器の製造コストにある。更に、電気的接続を直接ケースの一部に形成し、同時にケースに一体化された構成要素のシーリングを保証することは比較的複雑である。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、従って、携帯機器の電源を再充電するために充電器に電気的に接続される簡単な手段を有する機器を提案することにより、従来技術の欠点を克服することである。

本発明の別の目的は、すなわち、環境上の制約から接触部分を保護することである。

【 0 0 0 6 】

【問題を解決するための手段】

これらの目的は、電子回路と、前記電子回路に電気を供給する再充電可能電源とを含み、リストバンドを有する携帯機器であって、前記リストバンドが、そのリストバンドの同じストランド上に配置され、前記電源を再充電させるために充電器の2つの相補的導電部分の上に置かれるように意図された2つの異なる電気的接触部分と、前記接触部分を前記電源と電気的に接続する手段とを含み、リストバンド上を動かすことができ、電気的接触部分を覆って保護するために、それらの上の遮断位置を占めることができるループを含むことを特徴とする携帯機器によって達成される。

【 0 0 0 7 】

本発明によるそのような携帯機器の1つの利点は、相補的接続部分を含む充電器との接続を容易にするために、リストバンドに僅かに2つの接続部分を置くだけでよいという事実にある。この2つの部分は、例えば相補的部分を有する充電器のクランプに接続され、それによって電源を容易に再充電できるように互いに距離を置いている。リストバンドの接触部分は、一般にユーザの手首と接触するリストバンドの面と同じ面の上に位置するので、電源を再充電するには、機器をユーザの手首から取り外す必要がある。

【 0 0 0 8 】

本発明によるこのような携帯機器の別の利点は、リストバンドが1つのストランドを有するか又は2つのストランドを有するかに関わらず、2つの部分が単一ストランド上に位置することである。すなわち、金属パスのような接続手段が単一ストランドに一体化されるために、製造コストが大いに低減される。

【 0 0 0 9 】

リストバンドは、好ましくはゴムのような可撓性材料から作られるので、金属パスは、リストバンドのストランドうちの1つの製造中にその材料に埋め込まれる。

【 0 0 1 0 】

接触部分と電源との間の接続に使用される金属パスはまた、機器の受信及び/又は送信手段のためのアンテナとすることもできる。

【 0 0 1 1 】

本携帯機器は、単に再充電可能電源と電子回路とが一体化されたリストバンドとすることができる。この場合のリストバンドは、その端部に従来の締結手段を有するただ1つのストランドを含む。リストバンドはまた、絶縁された電気的接続手段が配置された延長するリンクで形成することもできる。

【 0 0 1 2 】

本発明による機器の別の利点は、2つのストランドを有するリストバンドのループを使用

10

20

30

40

50

して、電源を放電させ易い環境の制約から接触部分を保護することができるという事実にある。ストラップのループは、機器がユーザの手首に着用された時に、接触部分の上の遮断位置に来るようにすることができる。例えば、接触部分に近接したリストバンドのストランド上、及び、ループの上に相補的な遮断構成部品が配置される。そのループがゴムのような可撓性材料で作られている場合、ループがその遮断位置にある時には良好な絶縁が保証される。

【0013】

本携帯機器は、好ましくは、アナログ又はデジタル型の時刻表示を有する腕時計である。しかし、本機器はまた、医療分野、又は、通信又は遠距離通信の分野で使用することができる。

10

【0014】

これらの目的はまた、他の目的と共に、充電器の相補的部分の上に置くことができるように同じストランド上に配置された2つの電氣的接触部分を含む携帯機器のためのリストバンドであって、リストバンド上を動かすことができ、接触部分を覆って保護するために、それらの上方の遮断位置を占めることができるループ(12)を含むことを特徴とするリストバンドリストバンドによって達成される。

【0015】

リストバンドを有する本携帯機器の目的、利点、及び、特徴は、図に示される少なくとも1つの実施形態に関する以下の説明で一層明らかになるであろう。

【0016】

20

【発明の実施の形態】

図1を参照すれば、携帯機器1は、ケース2、竜頭又は少なくとも押しボタン3、ケース2の一端にそれぞれ結合した2つのストランド4及び5を有するリストバンド、再充電可能電源6及び電源によって給電される電子回路7を含む。電子回路7及び電源6はケース2に収容されている。本機器は、好ましくは腕時計であり、それはまた、電源によって給電される時計動作部及び/又は計時回路、デジタル時刻表示用又は針を有してアナログ時刻表示用の文字盤、及び、ケースを閉じる時計用クリスタル又はガラスをケース内に含む。時計のこれらの公知の構成部品は、図が混み合うのを避けるために図示されていない。

【0017】

この実施形態では、リストバンドは、一端にバックル14及びピンを有する第1のストランド4、及び、ストランド5をストランド4のピン付きバックルに締結する穴を設けた第2のストランド5を含む。第1のストランド4は、接続手段8及び9によりケース2に配置された電源6に接続された2つの電氣的接触部分10及び11を含む。

30

【0018】

この接続手段は、対応する部分にそれぞれ接続された2つの例えば導電性金属パス8及び9で形成される。金属パス8及び9は、ゴム、皮、又は、他の任意の可撓性絶縁材料で作ることができるリストバンドのストランド4に一体化される。これらの金属パス8及び9は、密封された状態でケース2を貫通し、蓄電池又はバッテリーなどの電源の正極及び負極端子GNDと接続する。しかし、ケース2の側のストランド4の端部において、金属パス8及び9が、電源にそれぞれ接続したケース2の金属パッドと接触することもまた想定されるであろう。

40

【0019】

電氣的接触部分10及び11は、リストバンドのユーザの手首と接触する面と同じ面に配置されている。これらの部分は、ユーザの手首と直接接触しないように、リストバンドの厚みの中に一体化され、リストバンドの表面から僅かに引っ込んでいるポット又はソケットのような2つの導電性ソケット手段10及び11とすることができる。これによって、導電性ポット又はソケットが直接ユーザの皮膚と接触することによる電源の放電が防がれる。

【0020】

充電器20による電源6の再充電作動の間、まず最初に、リストバンドがユーザの手首か

50

ら外される。図示されていないが、充電器の2つの電気接触ピンが、2つの対応する導電性ポット又はソケット10及び11に挿入される。導電性ポット又はソケット10及び11は、対応する箇所にそれぞれ差し込まなければならない充電器20のピンと同じく、充電器20の正極及び負極端子とのあらゆる誤った接続を防ぐために異なる直径を有する(絶対確実な装置)。導電性ポット又はソケット10及び11は、充電器20のピンとのより良好な電氣的接触を保証するために金メッキで被覆される。

【0021】

これらのポット又はソケットがたとえ僅かにリストバンドの表面から引っ込んでいても、リストバンドがユーザの手首の周りにきつく固定された場合、それは、ユーザの皮膚が2つのポット又はソケット10及び11と接触しないことを完全には保証しない。更に、ほこり、汗、又は、水は、2つの導電性ポット又はソケットを接触させ、それによって電源の比較的速い放電が起こる場合がある。従って、機器が手首に着用される時にこの導電性ポット又はソケットを覆って保護するために、ストラップのループ12が使用される。

10

【0022】

図1では、ループ12は、接触部分10及び11から離れた位置に自由に動けるように取り付けられ、電源を再充電するために充電器の任意のピンをポット又はソケット10及び11に接触させることを可能にする。ループ12はまた、図に点線で示されている遮断位置12'までFの方向に動かすことができる。

【0023】

このループ12が接触部分10及び11を覆う時にそれが動かないように保証するために、例えばループ12の内側及びリストバンド4の外側にそれぞれ配置される相補的固定部材13及び15が設けられる。これを行うために、リストバンドのストランド4は、リストバンドの側面に少なくとも1つの突出部分13を含み、ループは、少なくとも1つの内側凹部15を含む。ループ12は一般にゴムのような可撓性材料で作られているので、ループをその凹部15にリストバンドの突出部分13が嵌るようにF方向に動かすことは容易である。このようにして、ループ12は、遮断位置にあって接触部分10及び11を覆い、環境的制約からそれらを保護する。

20

【0024】

ループ12は、好ましくは、リストバンドの2つの相対する突出部分13の上に置かれる2つの相対する凹部15を含む。各突出部分13は、ループを遮断位置に容易に配置するために各側部に傾斜平面を含むことができる。

30

【0025】

図示されていないが、本機器の別の実施形態において、ループは、リストバンドの少なくとも1つの凹部で遮断位置に配置されるように、少なくとも1つの突出部分を含むことができる。

【0026】

携帯機器1がユーザの手首に着用されると、ストランド5の一端がループ12の上を通る。すなわち、ループ12の内面は、導電性ポット又はソケットの方向に押しつけられ、より良好な絶縁を保証する。

【0027】

図示されていないが、一実施形態においては、ループ12にリストバンドの突出部分の側に開いた中空の部分の設け、それによってループの中中空部分を遮断位置に到達するまで突出部分の上を摺動させることができる。

40

【0028】

図2aは、リストバンドのストランド4を3次元でより詳細に示している。この図は、バックル14に当接した位置にある自由に動くループ12を示す。ループ12は、接触部分10及び11の区域と、リストバンドが機器のケースに取り付けられた時にループ12が抜け落ちるのを防ぐバックル14の区域と間で動かすことができる。この機器のリストバンドはまた、第1のループがリストバンドの第2のストランドを保持するのに十分でない場合は、図示されていない第2のループを含むことができる。

50

【 0 0 2 9 】

図 2 b は、ループが接触部分 1 0 及び 1 1 の上でその遮断位置を占めている時のリストバンドのストランド 4 を 3 次元でより詳細に示している。この図では、2 つの突出部分 1 3 がループ 1 2 の 2 つの凹部 1 5 に閉じ込められているのが分かる。

【 0 0 3 0 】

上記で為された説明から、当業者は、特許請求の範囲で規定される本発明の範囲を逸脱しない本機器及びリストバンドの多くの変形を考えることができる。例えば、リストバンドのストランド 4 の接触部分 1 0 及び 1 1 は、例えばリストバンドの表面から突出する 2 つの金属ピンにすることができる。従って、充電器は、電源を再充電するために、リストバンドのピンに接続するための 2 つの導電性ポット又はソケットを含む必要がある。このリストバンドのピンはまた、それらを覆うループに対する固定部材として使用することができる。

10

【 0 0 3 1 】

電氣的接続手段はまた、接触部分と電源との間の単なる抵抗性接続とは異なる方法で作ることができる。

2 つの接触部分はまた、各々がリストバンドのストランド 4 の異なる面、又は、外側の同じ面に配置されてもよい。これらの接触部分は、リストバンド上の唯一の接触表面とすることができる。更に、リストバンドは、単一のストランドのみを含むか、又は、リンクで形成することができる。後者の場合は、金属パスを有するストリップは、リストバンドの各リンクを通過して、同時に電源に接続する金属パスの絶縁を保證する必要がある。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明による腕時計などの機器の底面を示す図である。

【 図 2 】 a : 接触部分に対する保護ループが自由に動く、本発明による機器のリストバンドのストランドを 3 次元で示す図である。

b : 保護ループが接触部分上方の遮断位置を塞ぐ、本発明による機器のリストバンドのストランドを 3 次元で示す図である。

【 符号の説明 】

4 リストバンド

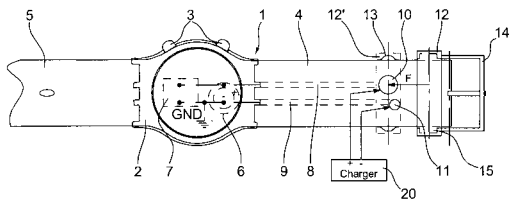
8 , 9 導電性金属パス

1 0 , 1 1 電氣的接触部分

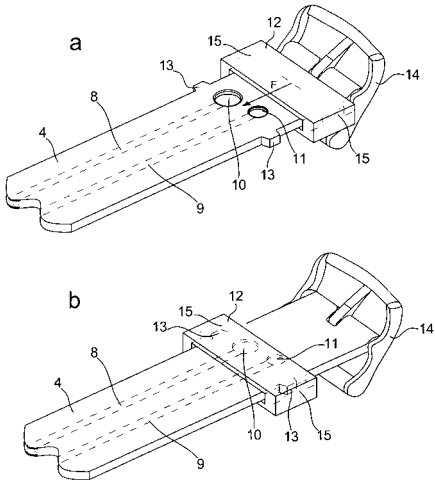
1 2 ループ

30

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

審査官 岡田 卓弥

(56)参考文献 特開平 1 1 - 2 1 5 7 2 1 (J P , A)
実開昭 5 6 - 1 1 4 4 9 2 (J P , U)
特表平 1 1 - 5 0 8 9 9 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G04G 1/00-15/00

G04C 1/00-99/00

A44C 5/00

H02J 7/00