

(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2013-76178

(P2013-76178A)

(43) 公開日 平成25年4月25日(2013.4.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 1 D 20/00 (2006.01)	A 4 1 D 20/00	3 B 0 1 1
A 4 1 D 13/00 (2006.01)	A 4 1 D 13/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2011-215313 (P2011-215313)	(71) 出願人	593079944
(22) 出願日	平成23年9月29日 (2011.9.29)		株式会社ビートソニック
			愛知県日進市藤枝町庚申472番5
		(74) 代理人	100090239
			弁理士 三宅 始
		(72) 発明者	戸谷 勉
			愛知県日進市藤枝町庚申472番5 株式
			会社ビートソニック内
		(72) 発明者	水田 奈菜子
			愛知県日進市藤枝町庚申472番5 株式
			会社ビートソニック内
		(72) 発明者	朴 英順
			愛知県日進市藤枝町庚申472番5 株式
			会社ビートソニック内

最終頁に続く

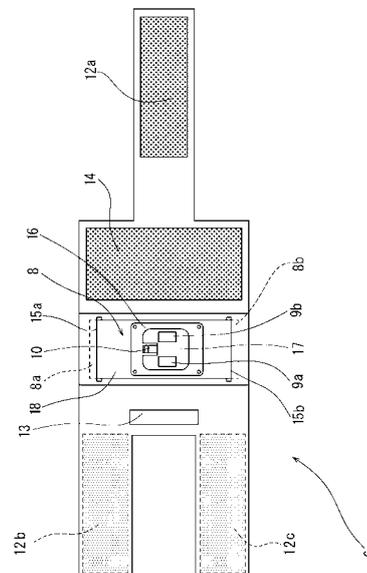
(54) 【発明の名称】 モバイル腕装着用具

(57) 【要約】

【課題】例えば自動二輪車のライダーなど基本的に両手が塞がっている者でも、モバイルをより容易に使用することができる利便性に優れたモバイル腕装着用具を提供する。

【解決手段】モバイル腕装着用具1は、モバイルを収容するための収容部2と、モバイルを収容部2内外に出し入れするための開閉手段3と、モバイルのディスプレイまたは操作部に対応した位置に設けられた窓部4とを備えたモバイルケース5と、使用者の腕に巻き付けて装着するためのバンド6とを有し、モバイルケース5には、バンド6にモバイルケース5を取り付けるための第1係合部7が設けられ、バンド6には、モバイルケース5の第1係合部7に係合する第2係合部8が設けられている。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

モバイルを収容するための収容部と、前記モバイルを前記収容部内外に出し入れするための開閉手段と、前記モバイルのディスプレイまたは操作部に対応した位置に設けられた窓部とを備えたモバイルケースと、使用者の腕に巻き付けて装着するためのバンドとを有し、前記モバイルケースには、前記バンドに当該モデルケースを取り付けるための第 1 係合部が設けられ、前記バンドには、前記モバイルケースの前記第 1 係合部に係合する第 2 係合部が設けられていることを特徴とするモバイル腕装着用具。

## 【請求項 2】

前記モバイルケースの前記第 1 係合部または前記バンドの前記第 2 係合部には、前記モバイルケースが前記バンド上において回転するための回転機構が設けられている請求項 1 に記載のモバイル腕装着用具。

10

## 【請求項 3】

前記モバイルケースの前記第 1 係合部または前記バンドの前記第 2 係合部には、前記モバイルケースが前記バンド上において回転することを抑止する回転ロック機構が設けられている請求項 2 に記載のモバイル腕装着用具。

## 【請求項 4】

前記モバイルケースの前記第 1 係合部と前記バンドの前記第 2 係合部は、ユニバーサルジョイントにて係合している請求項 1 に記載のモバイル腕装着用具。

## 【請求項 5】

前記バンドは使用者の手首に巻き付けて装着するものである請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のモバイル腕装着用具。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、スマートフォン（多機能型携帯電話）などのモバイルを使用者の腕に装着するためのモバイル腕装着用具に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

スマートフォンなどのモバイルは手に把持して操作するが、例えば自動二輪車のライダーなどは両手でハンドルを握っているためモバイルの操作が困難となる。

30

また、自動二輪車のライダーはモバイルを用いてナビゲーションシステムを活用する機会が多く、その都度、バッグ等からモバイルを取り出して操作しなければならず煩雑であった。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】引用文献なし

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

40

## 【0004】

そこで、本発明の課題は、例えば自動二輪車のライダーなど基本的に両手が塞がっている者でも、モバイルをより容易に使用することができる利便性に優れたモバイル腕装着用具を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

上記課題を解決するものは、モバイルを収容するための収容部と、前記モバイルを前記収容部内外に出し入れするための開閉手段と、前記モバイルのディスプレイまたは操作部に対応した位置に設けられた窓部とを備えたモバイルケースと、使用者の腕に巻き付けて装着するためのバンドとを有し、前記モバイルケースには、前記バンドに当該モデルケー

50

スを取り付けるための第 1 係合部が設けられ、前記バンドには、前記モバイルケースの前記第 1 係合部に係合する第 2 係合部が設けられていることを特徴とするモバイル腕装着用具である。

【0006】

前記モバイルケースの前記第 1 係合部または前記バンドの前記第 2 係合部には、前記モバイルケースが前記バンド上において回転するための回転機構が設けられていることが好ましい。前記モバイルケースの前記第 1 係合部または前記バンドの前記第 2 係合部には、前記モバイルケースが前記バンド上において回転することを抑止する回転ロック機構が設けられていることが好ましい。前記モバイルケースの前記第 1 係合部と前記バンドの前記第 2 係合部は、ユニバーサルジョイントにて係合していてもよい。前記バンドは使用者の手首に巻き付けて装着するものでもよい。

10

【発明の効果】

【0007】

請求項 1 に記載したモバイル腕装着用具によれば、自動二輪車のライダーなど基本的に両手が塞がっている者でも、腕にモバイルが装着されているため、使用の都度、バッグ等からモバイルを取り出す必要もなく、他方の手で操作してより容易にモバイルを使用することができる。

請求項 2 に記載したモバイル腕装着用具によれば、上記請求項 1 の効果に加え、モバイルをバンド上で回転させることができるため、モバイルを使用者が操作し易い向きに調整することができる。

20

請求項 3 に記載したモバイル腕装着用具によれば、上記請求項 1 または 2 の効果に加え、モバイルを使用者が操作し易い向きのまま停止させることができる。

請求項 4 に記載したモバイル腕装着用具によれば、モバイルを使用者が操作し易い向きに三次元的に調整することができる。

請求項 5 に記載したモバイル腕装着用具によれば、腕時計感覚でモバイルを使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】本発明のモバイル腕装着用具の一実施例におけるバンドの平面図である。

【図 2】図 1 に示したモバイル腕装着用具におけるモバイルケースの正面図である。

30

【図 3】図 1 に示したモバイル腕装着用具におけるモバイルケースの背面側斜視図である。

【図 4】図 1 に示したモバイル腕装着用具における回転機構および回転ロック機構を説明するための第 2 係合部の分解斜視図である。

【図 5】図 1 に示したモバイル腕装着用具における回転機構および回転ロック機構を説明するための第 2 係合部の分解斜視図である。

【図 6】図 5 の A - A 線断面図である。

【図 7】図 1 に示したモバイル腕装着用具の使用方法を説明するための斜視図である。

【図 8】図 1 に示したモバイル腕装着用具の使用状態を説明するための斜視図である。

【図 9】第 2 係合部の他の実施例を説明するための平面図である。

40

【図 10】第 2 係合部の他の実施例を説明するための斜視図である。

【図 11】本発明のモバイル腕装着用具の他の実施例の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明では、使用者の腕に巻き付けるバンド 6 にモバイルケース 5 を取り付け可能にしたことで、自動二輪車のライダーなど基本的に両手が塞がっている者でも、モバイルをその都度バッグ等から取り出す必要がなく、モバイルをより容易に使用することができるモバイル腕装着用具 1 を実現した。

【実施例 1】

【0010】

50

本発明のモバイル腕装着用具を図 1 ないし図 10 に示した一実施例を用いて説明する。

この実施例のモバイル腕装着用具 1 は、モバイルを収容するための収容部 2 と、モバイルを収容部 2 内外に出し入れするための開閉手段 3 と、モバイルのディスプレイまたは操作部に対応した位置に設けられた窓部 4 とを備えたモバイルケース 5 と、使用者の腕に巻き付けて装着するためのバンド 6 とを有し、モバイルケース 5 には、バンド 6 にモデルケース 5 を取り付けるための第 1 係合部 7 が設けられ、バンド 6 には、モバイルケース 5 の第 1 係合部 7 に係合する第 2 係合部 8 が設けられている。以下、各構成について順次詳述する。

【0011】

この実施例のモバイル腕装着用具 1 は、図 8 に示すように、使用者の前腕部に巻き付けて使用するものであり、図 2 または図 3 に示したモバイルケース 5 と、図 1 に示したモバイルケース 5 を取り付けるバンド 6 とから構成されている。

10

【0012】

モバイルケース 5 は、図 2 に示すように、内部にモバイルを収容するための収容部 2 を有するように、収容するモバイルと略同一形態で若干寸法が大きい略長方体に布または軟質樹脂などで形成されている。

【0013】

モバイルケース 5 の側壁部には、図 2 に示すように、モバイルを収容部 2 内外に出し入れするための開閉可能な開閉手段 3 (この実施例ではファスナー) が側壁部中央に沿って設けられている。

20

【0014】

モバイルケース 5 の正面側には、図 3 に示すように、収容するモバイルのディスプレイまたは操作部に対応した位置に窓部 4 が設けられている。この窓部 4 は、モバイルケース 5 の外部から内部に収容したモバイルのディスプレイを目視可能にすると共に、モバイルを操作するための部位である。なお、この実施例の窓部 4 は透明樹脂等にて被覆されているが、透明樹脂等で被覆されず、収容部 2 が露呈しているものも本発明の範疇に包含される。

【0015】

モバイルケース 5 の背面側には、図 2 に示すように、第 1 係合部 7 が設けられている。第 1 係合部 7 は、モバイルケース 5 とバンド 6 とを接合させ、バンド 6 にモバイルケース 5 を取り付ける部位であり、モバイルケース 5 の背面側中央付近において、背面側に向かって略台形状に若干突出する形態に形成されている。

30

【0016】

第 1 係合部 7 には、図 1 または図 8 に示すように、バンド 6 の第 2 係合部 8 に設けられた L 型フック 9 a , 9 b および抜け止め用凸部 10 を挿入可能な垂直方向に延在する凹条部 11 a , 11 b , 11 c が 3 列並設されている。これにより、1 本或いは 2 本の L 型フックを有する第 2 係合部 (図 9 に示した 1 本の L 型フック 3 1 を有する第 2 係合部 3 0 および図 1 または図 8 に示した 2 本の L 型フック 9 a , 9 b を有する第 2 係合部 8 ) のいずれに対してもバランスよくかつ確実に固定することができる第 1 係合部 7 が構成される。

【0017】

具体的には、図 9 に示した 1 本の L 型フック 3 1 を有する第 2 係合部 3 0 がバンド 6 に取り付けられた場合は、3 列の凹条部 11 a , 11 b , 11 c のうち、中央の凹条部 11 b 内に L 型フック 3 1 と抜け止め用凸部 3 2 を挿入してモバイルケース 5 をバンド 6 に固定する。これにより、モバイルケース 5 をバンド 6 の中央にバランスよく固定することができる。

40

【0018】

他方、図 1 または図 8 に示した 2 本の L 型フック 9 a , 9 b を有する第 2 係合部 8 がバンド 6 に取り付けられた場合は、3 列の凹条部 11 a , 11 b , 11 c のうち、両側の凹条部 11 a , 11 c 内にそれぞれ L 型フック 9 a , 9 b を挿入し、凹条部 11 b 内に抜け止め用凸部 10 を挿入してモバイルケース 5 をバンド 6 に固定する。これにより、モバ

50

イルケース 5 をバンド 6 の中央にバランスよく固定することができる。

【0019】

なお、凹条部 11a, 11b, 11c は同一形態に形成されており、凹条部 11b は第 1 係合部 7 の中央部に設けられ、さらに、凹条部 11a, 11c は、中央に設けられた凹条部 11b より等間隔離間して設けられている。これらの構成によってモバイルケース 5 をバンド 6 の中央にバランスよく固定することができる。

【0020】

バンド 6 は、図 7 または図 8 に示すように、使用者の前腕部に巻き付ける部位であり、図 1 に示したように樹脂製または布製帯状体にて形成されている。バンド 6 は、一端側の表面に設けられた第 1 面ファスナー 12a と、他端側の裏面に設けられた第 2 面ファスナー 12b, 第 3 面ファスナー 12c と、第 1 面ファスナー 12a を挿入するための長孔 13 と、第 1 面ファスナー 12a, 第 2 面ファスナー 12b, 第 3 面ファスナー 12c と係合して係止させるための係止用面ファスナー 14 と、第 2 係合部 8 と、第 2 係合部 8 をバンド 6 に着脱可能に取り付けるための第 2 係合部取付部 15a, 15b を有している。

【0021】

第 1 面ファスナー 12a は、使用者の前腕部に巻き付ける際に、図 7 に示すように、長孔 13 内に挿入された後、折り返されて係止用面ファスナー 14 に係止される。第 2 面ファスナー 12b および第 3 面ファスナー 12c は、使用者の前腕部に巻き付けてそのまま係止用面ファスナー 14 に係止される。このように、この実施例のモバイル腕装着用具 1 は、第 1 面ファスナー 12a、第 2 面ファスナー 12b および第 3 面ファスナー 12c がバンド 6 の長手方向に沿って長い短冊状に形成されていることにより、使用者の腕の太さに応じてバンド 6 の内径を調整することができるよう構成されている。

【0022】

第 2 係合部 8 は、モバイルケース 5 の第 1 係合部 7 と係合して、モバイルケース 5 をバンド 6 に取り付けるためのものであり、この実施例の第 2 係合部 8 は、図 1 または図 8 に示すように、L 型フック 9a, 9b および抜け止め用凸部 10 を有している。

【0023】

第 2 係合部 8 は、第 2 係合部取付部 15 に両端辺部 8a, 8b をそれぞれ挿入することでバンド 6 に着脱可能に構成されており、このような構造により、第 2 係合部を、図 1 または図 8 に示した L 型フック 9a, 9b と抜け止め用凸部 10 を有した第 2 係合部 8、図 9 に示した 1 本の L 型フック 31 と抜け止め用凸部 32 を有した第 2 係合部 30、または図 10 に示したユニバーサルジョイント 41 (自在軸継手) を有した第 2 係合部 40 などに取り替えることができるように構成されている。

【0024】

なお、図 10 に示した第 2 係合部 40 は、コネクタ 42 と、コネクタ保持体 43 とを有しており、コネクタ 42 は L 型フック 44a, 44b と抜け止め用凸部 45 とを備えた板状ベース 46 と、基端側にコネクタ 42 を広角度に回動可能とする球状自在軸 47 を有している。コネクタ保持体 43 は、球状自在軸 47 を保持する自在軸受け 48 を有している。

【0025】

そして、この第 2 係合部 40 が第 2 係合部取付部 15 に取り付けられ、モバイルケース 5 の第 1 係合部 7 と係合させ、バンド 6 にモバイルケース 5 が取り付けられると、コネクタ 42 が球状自在軸 47 の作用により三次元的に回動可能であるため、モバイルの向きを使用者が操作し易い向きに三次元的に調整することができるように構成されている。

【0026】

また、バンド 6 の第 2 係合部 8 には、モバイルケース 5 がバンド 6 上において回転するための回転機構、およびモバイルケース 5 がバンド 6 上において回転することを抑止する回転ロック機構が設けられている。

【0027】

具体的には、この実施例の第 2 係合部 8 は、図 4 ないし図 6 に示すように、固定側プレ

10

20

30

40

50

ート16と回転側プレート17とを有している。固定側プレート16は、図1または図8に示すように取付用プレート18に固定される。

【0028】

回転側プレート17は、L型フック9a, 9bと抜け止め用凸部10を有し、固定側プレート16の背面側に配されたビス19および弾性部材(バネ)20を介して固定側プレート16に回転可能に取り付けられて、固定側プレート16との間で回転機構を構成している。この回転機構により、モバイルをバンド6上で回転させることができ、モバイルを使用者が操作し易い向きに調整することができる。

【0029】

また、固定側プレート16の筒状部21の正面側には、図4に示すように、放射状に形成された第1凹凸部22が形成され、他方、回転側プレート17の背面側には、図5に示すように、第1凹凸部22と噛合する第2凹凸部23が放射状に形成されている。第1凹凸部22と第2凹凸部23とが噛合することにより、固定側プレート16と回転側プレート17の間で回転ロック機構が構成されており、固定側プレート16と回転側プレート17との相対的位置関係が保持されることでモバイルを使用者が操作し易い向きの状態で両者を係止させることができるように構成されている。

【0030】

なお、この実施例のモバイル腕装着用具1は、上述したように、バンド6の第2係合部8が、モバイルケース5がバンド6上において回転するための回転機構および回転ロック機構を有しているが、モバイルケースの第1係合部が回転機構および回転ロック機構を有したもの、モバイルケースの第1係合部とバンドの第2係合部の間に回転機構および回転

【0031】

つぎに、モバイル腕装着用具1の使用方法について説明する。

まず、図1に示したバンド6を、第1面ファスナー12a、第2面ファスナー12bおよび第3ファスナー12cを係止用面ファスナー14に係止させることで、図8に示すように使用者の前腕部に巻き付ける。つぎに、バンド6の第2係合部8にモバイルケース5の背面側に設けられた第1係合部7に係合させることにより、モバイルケース5をバンド6に装着する。さらに、モバイルを使用者が操作し易い向きに回転させたい場合は、モバイルケース5を把持して若干手前に引いて回転させると、回転側プレート17が固定側プレート16との間で相対的に回転して所望の向きにモバイルを位置させることができる。また、その所望の向きでモバイルケース5から手を離すと弾性部材(バネ)20の作用で回転側プレート17が固定側プレート16側に若干移動し、固定側プレート16と回転側プレート17との間に構成された回転ロック機構(第1凹凸部22と第2凹凸部23)により、その位置にて停止状態を保持させることができる。

【0032】

このように、本発明のモバイル腕装着用具1では、使用者の腕に巻き付けたバンド6にモバイルケース5を取り付け可能にしたことで、自動二輪車のライダーなど基本的に両手が塞がっている者でも、モバイルをその都度バッグ等から取り出す必要がなく、より容易に使用することができる。モバイルを所望の向きに保持させることも可能となる。

【0033】

さらに、図11に示した本発明のモバイル腕装着用具の他の実施例について説明する。

この実施例のモバイル腕装着用具50と前述したモバイル腕装着用具1との基本的な相違は、モバイル腕装着用具1がバンド6を使用者の前腕部に巻き付けて使用するものであるのに対して、モバイル腕装着用具50は、バンド51を使用者の手首に巻き付けて使用する点にある。

【0034】

モバイル腕装着用具50は、バンド51が二重構造に構成されており、下方に配された带状体52と、その上方に配されたベルト53とからなり、ベルト53は一端側53a付近で带状体52に縫い付けられている。

10

20

30

40

50

## 【0035】

帯状体52は、モバイルケース5を安定的にバンド51に取り付けるためのものであり、ベルト53に比して幅広に形成されると共に、ゴムなどの弾性材料にて形成されている。帯状体52の一端側52aの裏面には面ファスナー54が設けられており、帯状体52の他端側52bの表面には面ファスナー55が設けられている。

## 【0036】

他方、ベルト53の一端側53aには雌型バックル56aが取り付けられており、ベルト53の他端側53bには雄型バックル56bが取り付けられている。

## 【0037】

ベルト53は固定側プレート57の挿通孔57a, 57bを挿通して固定側プレート57をベルト53の中央付近に保持しており、固定側プレート57にはL型フック58aと抜け止め防止用凸部58bを有した回転側プレート58が、モバイル腕装着用具1と同様な構造で回転可能に取り付けられ、固定側プレート57と回転側プレート58とで第2係合部59を構成している。

10

## 【0038】

そして、このように構成されたモバイル腕装着用具50を使用するには、まず、使用者の手首に帯状体52を巻き付け、帯状体52の一端側52aの裏面に設けられた面ファスナー54を、帯状体52の他端側52bの表面に設けられた面ファスナー55に貼り付けて帯状体52を使用者の手首に装着する。つぎに、ベルト53の一端側53aに設けられた雌型バックル56aに、ベルト53の他端側53bに設けられた雄型バックル56bを係合させて、ベルト53を使用者の手首に装着する。この状態で、モバイル腕装着用具1と同様の形態を有したモバイルケース5の第1係合部7を第2係合部59に係合させて、モバイルをバンド51に装着させる。さらに、モバイルを使用者が操作し易い向きに回転させたい場合は、モバイルケース5を把持して回転させると、回転側プレート58が固定側プレート57との間で相対的に回転して所望の向きにモバイルを位置させることができると共に、固定側プレート57と回転側プレート58との間に構成された回転ロック機構の作用で停止状態を保持させることができる。

20

## 【0039】

このように、モバイル腕装着用具50は使用者の前腕部ではなく手首に装着することができるため、腕時計感覚でモバイルを使用することができ、そのようなものも本発明の範疇に包含される。

30

## 【符号の説明】

## 【0040】

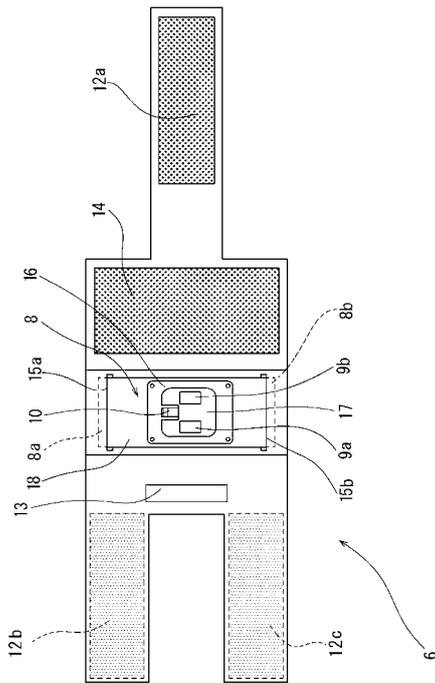
- 1       モバイル腕装着用具
- 2       収容部
- 3       開閉手段
- 4       窓部
- 5       モバイルケース
- 6       バンド
- 7       第1係合部
- 8       第2係合部
- 9       L型フック
- 10      抜け止め防止用凸部
- 11      凹条部
- 12 a    第1面ファスナー
- 12 b    第2面ファスナー
- 12 c    第3面ファスナー
- 13      長孔
- 14      係止用面ファスナー
- 15      第2係合部取付部

40

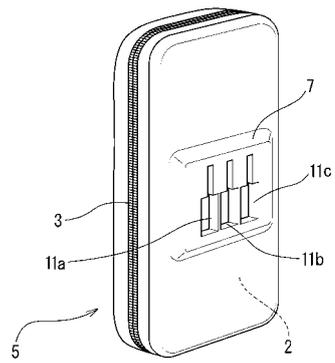
50

- 16 固定側プレート
- 17 回転側プレート
- 18 取付用プレート
- 19 ビス
- 20 弾性部材(パネ)
- 21 筒状部
- 22 第1凹凸部
- 23 第2凹凸部

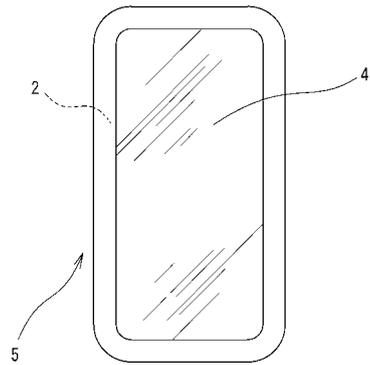
【図1】



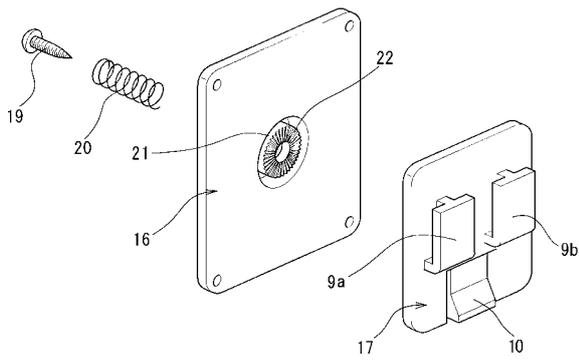
【図2】



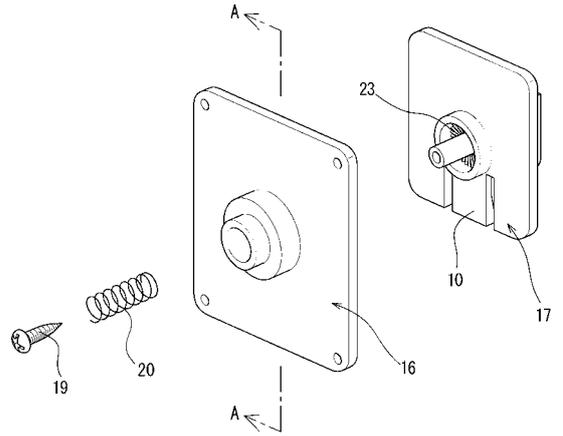
【図3】



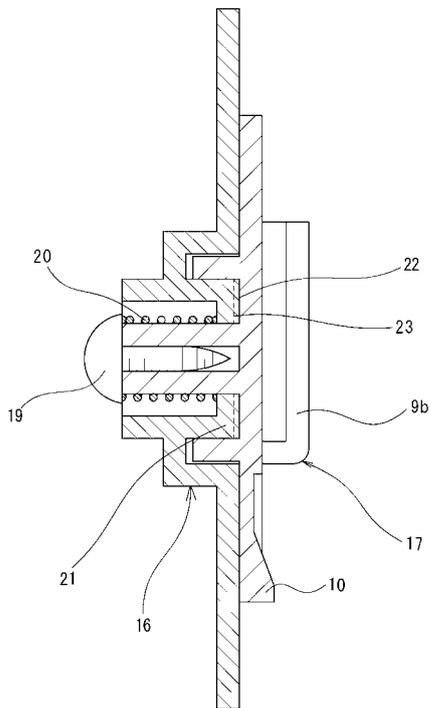
【 図 4 】



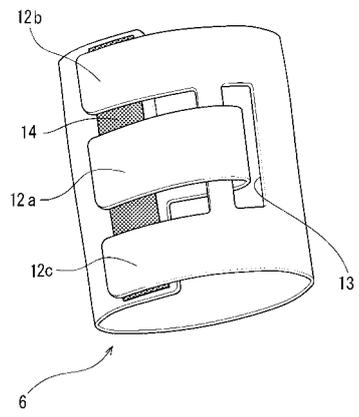
【 図 5 】



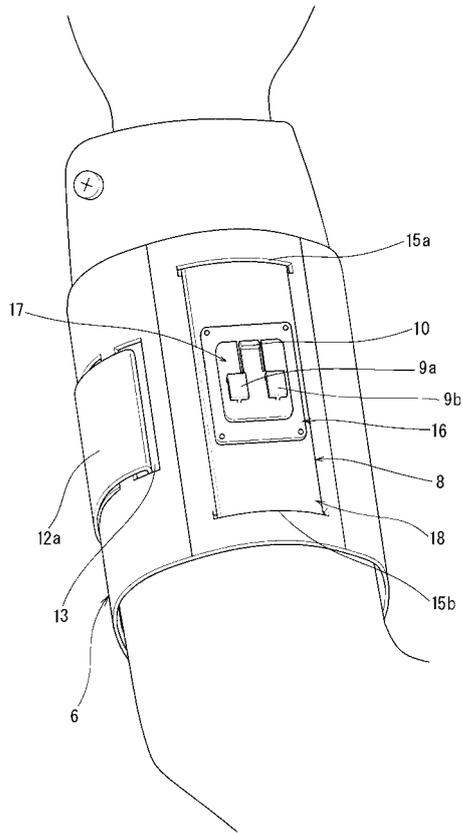
【 図 6 】



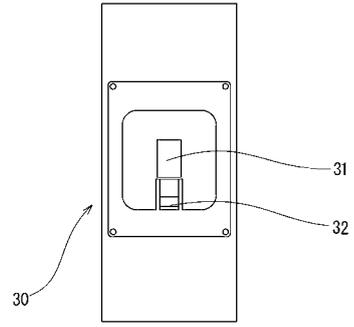
【 図 7 】



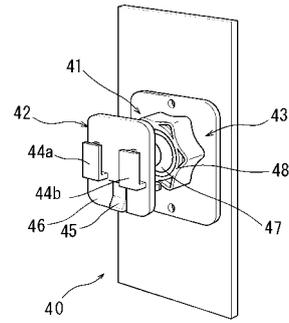
【 図 8 】



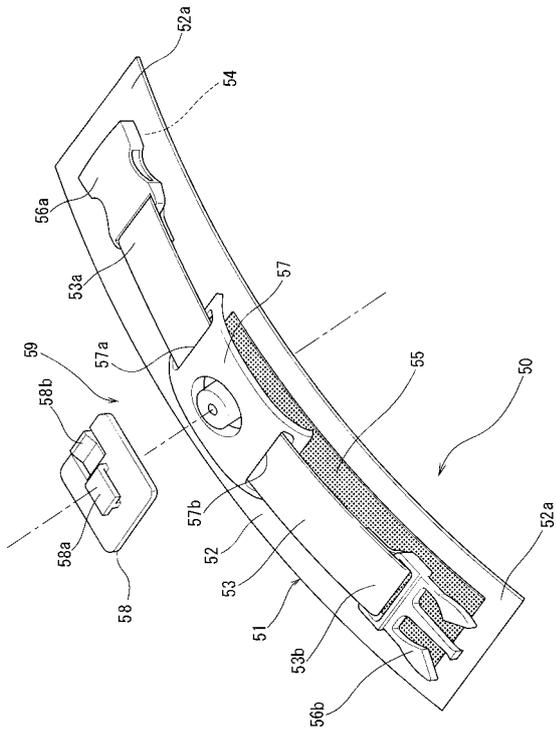
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



フロントページの続き

(72)発明者 黄木 由紀子

愛知県日進市藤枝町庚申4 7 2 番5 株式会社ビートソニック内

Fターム(参考) 3B011 AA10 AB16 AC12