

(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2018-106908

(P2018-106908A)

(43) 公開日 平成30年7月5日(2018.7.5)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
 HO 1 M 2/10 (2006.01) HO 1 M 2/10 E 5H040
 HO 1 M 2/10 M

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2016-251889 (P2016-251889)
 (22) 出願日 平成28年12月26日 (2016.12.26)

(71) 出願人 516227076
 有限会社菊榮商事
 大阪府大阪市西区江戸堀 1-22-7
 (74) 代理人 100081422
 弁理士 田中 光雄
 (74) 代理人 100084146
 弁理士 山崎 宏
 (74) 代理人 100111039
 弁理士 前堀 義之
 (74) 代理人 100138874
 弁理士 大塚 雅晴
 (72) 発明者 藤原 靖巳
 大阪府大阪市西区江戸堀 1-22-7 有
 限会社菊榮商事内
 Fターム(参考) 5H040 AA06 AS12 AY04 DD07 GG27
 NN01

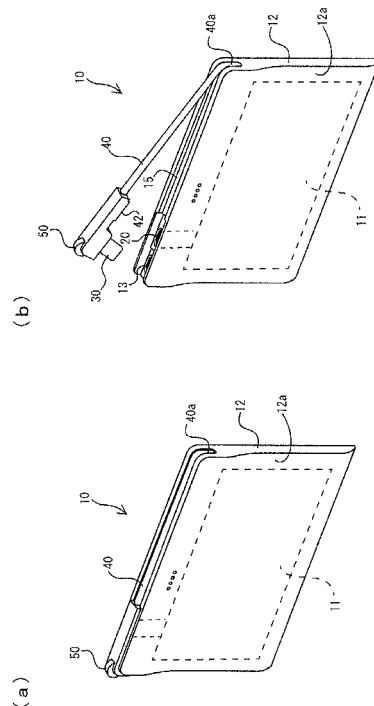
(54) 【発明の名称】 バッテリーパック

(57) 【要約】

【課題】携帯に便利でデザイン性に優れたバッテリーパックを提供する。

【解決手段】バッテリーパック 10 のハウジング 12 に一端を固定した電気ケーブル 40 の先端近傍に給電端子 30 および閉止部材 13 を設ける。ハウジング 12 に給電端子 30 を挿通固定する開口部 13 を設け、この開口部 13 に給電端子 30 を挿通保持したとき、電気ケーブルの全長がハウジングの表面上に沿って位置するとともに、閉止部材 13 が充電ポート 20 を閉止可能な位置に来るよう、電気ケーブルの長さ、電気ケーブル上での給電端子および閉止部材の配置とを設定する。電気ケーブルをバッテリーパックの表面に沿ってフィットさせた状態に固定でき、コンパクトに纏めて持ち運ぶことができるとともに、その状態で、電気ケーブルに設けた閉止部材をもって充電ポートを塞ぐことができるので、ハウジング上に充電ポートの開閉蓋を設ける必要がなくデザイン性に優れる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

充電電池(11)を保持するハウジング(12)と、ハウジングの壁面に設けた充電ポート(20)と、一端(40a)がハウジングに連結されていて給電端子(30)を有する電気ケーブル(40)と、を備えたバッテリーパック(10)であって、

ハウジング(12)には、給電端子(30)を挿通保持する開口部(13)が形成されていて、

電気ケーブル(40)には、充電ポート(20)を閉止する閉止部材(42)が設けられていて、

開口部(13)に給電端子(30)を挿通保持したとき、電気ケーブル(40)の全長がハウジング(12)の表面上に沿って位置するとともに、閉止部材(42)が充電ポート(20)を閉止可能な位置に来るよう、電気ケーブル(40)の長さ、電気ケーブル(40)上での給電端子(30)および閉止部材(42)の配置とが設定されている、バッテリーパック。 10

【請求項 2】

上記ハウジング(12)が板状に構成されている、請求項1記載のバッテリーパックであって、

開口部(13)に給電端子(30)を挿通保持したとき、電気ケーブル(40)の全長がハウジング(12)の外周表面上に沿って位置する、バッテリーパック。 20

【請求項 3】

上記ハウジング(12)が板状に構成されていて、その表面(12a)および裏面(12b)の少なくとも一方は、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、社員証、学生証、会員証、その他のカードとしての機能を有している、請求項1または2記載のバッテリーパック。

【請求項 4】

クレジットカードを収容可能な財布の収納部に入るよう、上記ハウジング(12)の外形最大寸法をほぼ83×56.5×5.7mmの板状に構成した、請求項1～3のいずれか1つに記載のバッテリーパック。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

本発明は、スマートフォン、携帯電話、その他のモバイル機器に充電を行うためのバッテリーパックに関する。 30

【背景技術】**【0002】**

外出先でのモバイル機器の電池切れに備えて、バッテリーパックを持ち歩くことは、一般的に行われている。例えば、特許文献1、2にバッテリーパックの発明が開示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

【0003】
【特許文献1】特開2006-172942号公報
【特許文献2】特開2013-017354号公報 40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明は、外出時に持ち運ぶというバッテリーパックの使用状況を考慮して創案されたものであり、その目的は、携帯に便利であって、かつデザイン性に優れたバッテリーパックを提供することである。

【課題を解決するための手段および発明の効果】

【0005】

本発明のバッテリーパックは、「充電電池を保持するハウジング」と「ハウジングの壁面に設けた充電ポート」と「一端がハウジングに連結されていて給電端子を有する電気ケーブル」とを備える。

ハウジングには、給電端子を挿通保持する開口部が形成されていて、電気ケーブルには、充電ポートを閉止する閉止部材が設けられている。

開口部に給電端子を挿通保持したとき、電気ケーブルの全長がハウジングの表面上に沿って位置するとともに、閉止部材が充電ポートを閉止可能な位置に来るよう、電気ケーブルの長さ、電気ケーブル上での給電端子および閉止部材の配置とが設定されている。

【0006】

上記構成を備えた本発明のバッテリーパックによれば、電気ケーブルに設けた給電端子を開口部に挿通保持することで、電気ケーブルをバッテリーパックの表面に沿ってフィットさせた状態に固定でき、したがって、コンパクトに纏めて持ち運ぶことができる。しかも、その状態において、電気ケーブルに設けた閉止部材をもって充電ポートを塞ぐことができるので、ハウジング上に充電ポートの開閉蓋を設ける必要がなく、バッテリーパックの外観をシンプルでデザイン性に優れた（スマートな）ものとする。

【0007】

本発明においては、バッテリーパックのハウジングの形状を財布のクレジットカード収納部に入るように構成することが好ましい。具体的には、 $83 \times 56.5 \times 5.7$ mmの空間に収まるように、ハウジングの外形最大寸法を設定する。

このような構成を採用すれば、財布にバッテリーパックを収容することが可能となり、カード感覚で携帯することができるので、持ち運びに極めて便利である。

【0008】

さらに本発明においては、ハウジングを板状に構成し、その表面および裏面の少なくとも一方に、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、社員証、学生証、会員証、その他のカードとしての機能を持たせることが好ましい。

このような構成を採用すれば、当該カードを持ち運ぶことが、そのままバッテリーパックを持ち運ぶこととなるので、利便性をさらに高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一実施形態に係るバッテリーパックの斜視図。

【図2】バッテリーパックをクレジットカードのように財布に収容可能とする実施形態を示す斜視図。

【図3】バッテリーパックにカード機能を兼用させる実施形態を説明する図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の実施形態を、添付の図面を参照して以下に説明する。図1は、本発明の一実施形態に係るバッテリーパック10を示す斜視図であって、図1(a)は、電気ケーブル40をハウジング外周に沿って固定した状態を、図1(b)は、電気ケーブル40の先端をハウジングから離れた状態を、それぞれ示している。

【0011】

<バッテリーパック10の概要>

バッテリーパック10は、繰り返し充電可能な充電電池11を内部に保持しており、後述するように、財布に入れて持ち運べるように、クレジットカード程度のサイズにされている。

バッテリーパック10のハウジング12の壁面（外周壁面）には、充電ポート20が設けられていて、当該ポートを介して、外部から充電電池11に対する充電を行う。一方、バッテリーパック10（充電電池11）からスマートフォンその他のモバイル機器に対して充電を行うには、図1(b)に示したように電気ケーブル40の先端をハウジングから離し、電気ケーブル40の先端付近に配置した給電端子30をモバイル機器に接続する。これに

10

20

30

40

50

より、バッテリーパック 10 からモバイル機器への給電が行われる。

【0012】

<内蔵電気ケーブル 40>

バッテリーパック 10 は、一体的な、いわば内蔵タイプの電気ケーブル 40 を備えている。すなわち、電気ケーブルの一端 40 a は、着脱不可（着脱可能にしてもよい）にハウジング 12 に接続されていて、他端に給電端子 30 を備える。給電端子 30 を外部のモバイル機器に接続して、充電電池 11 からの電力を供給する。

【0013】

ハウジング 12 には、電気ケーブル 40 の先端に設けられた給電端子 30 を挿通保持する開口部 13 が形成されていて（図 1 b 参照）、この開口部 13 に給電端子 30 を差し込むと、電気ケーブル 40 の先端がハウジング 12 に保持されるとともに、電気ケーブル 40 は、その全長がハウジング 12 の表面（板状ハウジングの外周面）上に沿って位置することとなる。さらに、その時に、電気ケーブル 40 に設けられた閉止部材 42 が、ハウジング 12 上の充電ポート 20 を閉止可能な位置に来る。

その結果、図 1（a）に示したように、開口部 13 に給電端子 30 を挿通保持したときには、同時に、閉止部材 42 をもって充電ポート 20 を閉止することができ、しかもその状態において、電気ケーブル 40 の全長がハウジング 12 の表面上に沿ってピッタリと収まっている。逆に言うと、そうなるように、電気ケーブル 40 の長さ、電気ケーブル 40 上での給電端子 30 および閉止部材 42 の配置とを設定している。

【0014】

なお、ハウジング 12 の外周壁面には、電気ケーブル 40 が入り込む溝 15（図 1 b 参照）を設けておくことが好ましい。また、電気ケーブル 40 の先端には突出部 50 が設けられており、図 1（a）に示したようにハウジング 12 の外周面に電気ケーブル 40 をフィットさせた状態において、突出部 50 がハウジング 12 に外方に突出する。ユーザは、突出部 50 を指で摘まんで、あるいは突出部 50 に設けた凹部に爪を引っ掛ける等して、簡単に、給電端子 30 を開口部 13 から外して、図 1（b）の使用状態にすることができる。

【0015】

<ハウジング 12 の形状>

本発明のバッテリーパックにおいて、そのハウジングの具体的な形状およびサイズは、特定のものに限定されない。しかし、好ましい例として、クレジットカードのように財布に収容可能な板状に構成することが好ましい。

図 2 は、そのような使用例を示す斜視図である。財布内のクレジットカード収容部に入るよう、ハウジング 12 の寸法を設定する。具体的な形状は任意であるが、例えば、ハウジング 12 の外形最大寸法をほぼ 83 × 56 . 5 × 5 . 7 mm とし、この空間内に収まる形状とする。

この実施形態によれば、カード感覚で、収納場所を気にすることなく、財布に入れたまま気軽に（スマートに）バッテリーパックに持ち運ぶことが可能となる。

【0016】

<カード機能を兼用させる実施形態>

さらに、財布内に収容可能な板状のバッテリーパックの場合、その表面および裏面の少なくとも一方にカード機能を持たせると便利である。図 3 は、そのようなバッテリーパックを例示している。

図 3 の例では、バッテリーパックの裏面 12 b を社員証で構成している。また、図示はしないが、バッテリーパックの表面 12 a を社員証としてもよい。あるいは、両面を利用して、一方を社員証で、他方を他のカード（会員証等）で構成してもよい。

【0017】

具体的なカードの種類は特に限定されるものではなく、上記の社員証、会員証の他にも例えば、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、その他のカードであってもよい。このように、バッテリーパックにカード機能を兼用させることによって、カー

10

20

30

40

50

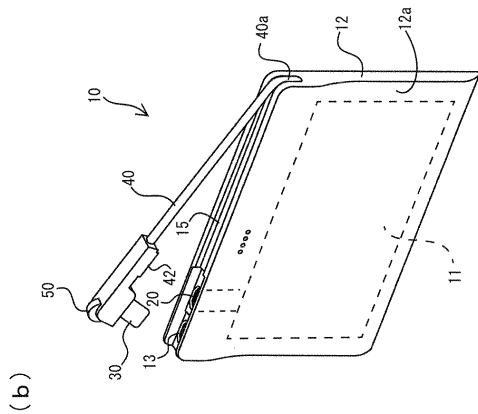
ドを持ち運ぶことが、同時にバッテリーパックを持ち運ぶととなり、利便性がさらに高くなる。

【符号の説明】

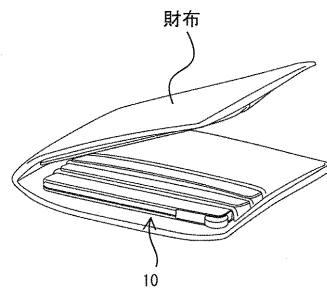
【0018】

- 10 バッテリーパック
- 11 充電電池
- 12ハウジング
- 13 開口部
- 15 溝
- 20 充電ポート
- 30 給電端子
- 40 電気ケーブル
- 42 閉止部材
- 50 突出部

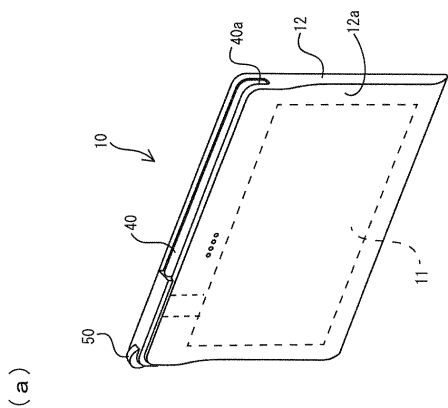
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成29年12月12日(2017.12.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

モバイル機器が備える電池に接続されて、当該電池に対して給電を行うバッテリーパック(10)であって、

当該バッテリーパック(10)は、充電電池(11)を保持するとともに板状に構成されたハウジング(12)を備えており、

上記ハウジング(12)は、外部に露出するその表面(12a)および裏面(12b)の少なくとも一方が、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、社員証、学生証、または会員証としての機能を有している、バッテリーパック。

【請求項2】

モバイル機器が備える電池に接続されて、当該電池に対して給電を行うバッテリーパック(10)であって、

当該バッテリーパック(10)は、充電電池(11)を保持するとともに板状に構成されたハウジング(12)を備えており、

上記ハウジング(12)は、外部に露出するその表面(12a)および裏面(12b)の少なくとも一方が、入館証またはセキュリティカードとしての機能を有している、バッテリーパック。

【請求項3】

クレジットカードを収容可能な財布の収納部に入るよう、上記ハウジング(12)の外形最大寸法をほぼ83×56.5×5.7mmの板状に構成した、請求項1または2記載のバッテリーパック。

【請求項4】

上記ハウジングの壁面に設けた充電ポート(20)と、一端(40a)がハウジングに連結されていて給電端子(30)を有する電気ケーブル(40)と、を備えた請求項1～3のいずれか1つに記載のバッテリーパック(10)であって、

ハウジング(12)には、給電端子(30)を挿通保持する開口部(13)が形成されていて、

電気ケーブル(40)には、充電ポート(20)を閉止する閉止部材(42)が設けられていて、

開口部(13)に給電端子(30)を挿通保持したとき、電気ケーブル(40)の全長がハウジング(12)の外周表面上に沿って位置するとともに、閉止部材(42)が充電ポート(20)を閉止可能な位置に来るよう、電気ケーブル(40)の長さ、電気ケーブル(40)上での給電端子(30)および閉止部材(42)の配置とが設定されている、バッテリーパック。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

さらに本発明においては、ハウジングを板状に構成し、その表面および裏面の少なくとも一方に、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、社員証、学生証、会員証、その他のカード(入館証、セキュリティカード等)としての機能を持たせることが

好ましい。

このような構成を採用すれば、当該カードを持ち運ぶことが、そのままバッテリーパックを持ち運ぶこととなるので、利便性をさらに高めることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

具体的なカードの種類は特に限定されるものではなく、上記の社員証、会員証の他にも例えば、クレジットカード、プリペイドカード、ポイントカード、その他のカード（入館証、セキュリティカード等）であってもよい。このように、バッテリーパックにカード機能を兼用させることによって、カードを持ち運ぶことが、同時にバッテリーパックを持ち運ぶととなり、利便性がさらに高くなる。