

(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2018-92900

(P2018-92900A)

(43) 公開日 平成30年6月14日(2018.6.14)

(51) Int.Cl.
H01M 2/10 (2006.01)F1
H01M 2/10テーマコード(参考)
5H040

審査請求 有 請求項の数 18 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2017-169273 (P2017-169273)
 (22) 出願日 平成29年9月4日(2017.9.4)
 (31) 優先権主張番号 特願2016-236370 (P2016-236370)
 (32) 優先日 平成28年12月6日(2016.12.6)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000001443
 カシオ計算機株式会社
 東京都渋谷区本町1丁目6番2号
 (74) 代理人 110001254
 特許業務法人光陽国際特許事務所
 (72) 発明者 福島 真吾
 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
 計算機株式会社 羽村技術センター内
 (72) 発明者 守屋 隆紘
 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
 計算機株式会社 羽村技術センター内
 Fターム(参考) 5H040 AA12 AS11 AT04 AY02 AY14
 CC05 CC06 CC13 CC14 CC30
 CC33 CC36 CC38 DD28 GG11
 JJ03 NN01 NN03

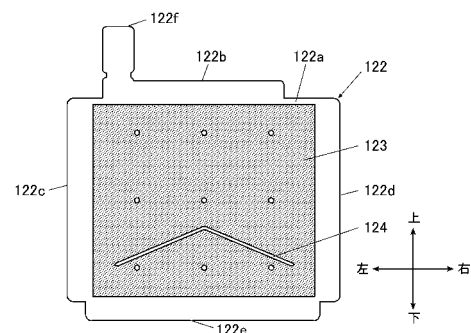
(54) 【発明の名称】 電池の着脱構造及び電子機器

(57) 【要約】

【課題】電池の着脱をより容易にすることができる電池の着脱構造及び電子機器を提供する。

【解決手段】カメラ100において、電池121は、スリット124を有する保護シート122により囲われ、筐体11は、保護シート122により囲われた電池121が収容される収容部111を有し、筐体11の収容部111と保護シート122とは、一部の領域で接着されるようにする。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、スリットを有する包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されている、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

【請求項 2】

前記電池は、前記電池の端部から中心部に向かってつき出て且つ前記端部まで達しない形状の前記スリットを有する前記包装材により囲われている、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の電池の着脱構造。

10

【請求項 3】

前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、前記スリットのつき出た部分に近接した領域であって、且つ、前記スリットを境として前記電池の前記中心部とは逆側の前記一部の領域で接着されている、
ことを特徴とする請求項 2 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 4】

前記スリットは、前記電池の縦横のいずれか一方向の一边であって、前記包装材により囲われた前記電池を持ち上げる側とは逆側の一边の近傍に設けられる、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造。

20

【請求項 5】

前記包装材は、前記包装材により囲われた前記電池を持ち上げる側に摘み部を有する、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造。

【請求項 6】

前記包装材の前記電池と接する面のうちの、少なくとも前記電池の底面と接する面は、前記筐体の前記収容部と前記包装材との接着力よりも弱い接着力を有し、前記電池と前記包装材とは、前記収容部と前記包装材との接着力よりも弱い接着力で接着される、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造。

【請求項 7】

前記包装材は、矩形状の底部と、前記底部の各辺からそれぞれ折り曲げられる折り曲げ片と、を有し、

30

前記電池は、前記包装材の前記底部と前記折り曲げ片とによって、前記電池の前記底面及び側面が囲われる、
ことを特徴とする請求項 6 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 8】

前記スリットのつき出した方向の先にある前記折り曲げ片に摘み部を有する、
ことを特徴とする請求項 7 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 9】

前記折り曲げ片の一部に、前記筐体と前記電池とを電気的に接続する配線を通す隙間を有する、
ことを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の電池の着脱構造。

40

【請求項 10】

前記筐体の前記収容部に前記包装材により囲われた前記電池が収容された際、前記電池の上面と前記収容部の上面とが実質的に同一面となる、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造。

【請求項 11】

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池が接着される板状のフレームを有し、
前記フレームは、剛性を有し、少なくとも 1 辺の一部に摘み部を有し、
前記筐体は、前記フレームに接着された前記電池が収容される収容部を有し、

50

前記収容部は、前記フレームに接着された前記電池が収容された際に前記摘み部が嵌合する嵌合部を有する、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

【請求項 1 2】

前記収容部は、前記嵌合部に突起部を有し、
前記摘み部には、前記突起部を挿通させる孔が形成されている、
ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 1 3】

前記収容部に収容された前記電池は、緩衝材を介して外装ケースにより覆い且つ塞がれる、
ことを特徴とする請求項 1 1 又は 1 2 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 1 4】

前記フレームは、磁性を有し、前記筐体の前記収容部に備えられた磁石により吸着される、
ことを特徴する請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造。

【請求項 1 5】

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、所定の薄さに形成されている包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されており、
前記電池の交換の際に、前記包装材が破れることにより前記包装材から前記電池が取り外される、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

【請求項 1 6】

前記電池は、一部が他部よりも薄く形成されている前記包装材により囲われている、
ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の電池の着脱構造。

【請求項 1 7】

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の電池の着脱構造を備える、
ことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 8】

撮像部を更に備える、
ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電池の着脱構造及び電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、剛性の低い電池パックを内蔵した携帯端末において、電池パックを損傷させずに取り外して再利用可能とするために、包装材で電池パックを包装し、包装材を電池収容部に接着する技術が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2015-88449 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記特許文献 1 に開示されている技術では、電池パックを再利用するためには、まず包装材で包装された電池パックを電池収容部から取り外し、その後に包装材

10

20

30

40

50

を破く必要があり手間がかかるという問題がある。

【0005】

本発明は、このような問題に鑑みてなされたものであり、電池の着脱をより容易にすることができる電池の着脱構造及び電子機器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するため、本発明に係る電池の着脱構造の一態様は、
筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、スリットを有する包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されている、
ことを特徴とする。 10

【0007】

また、前記目的を達成するため、本発明に係る電池の着脱構造の一態様は、
筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池が接着される板状のフレームを有し、
前記フレームは、剛性を有し、少なくとも1辺の一部に摘み部を有し、
前記筐体は、前記フレームに接着された前記電池が収容される収容部を有し、
前記収容部は、前記フレームに接着された前記電池が収容された際に前記摘み部が嵌合
する嵌合部を有する、
ことを特徴とする。 20

【0008】

また、前記目的を達成するため、本発明に係る電池の着脱構造の一態様は、
筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、所定の薄さに形成されている包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されており、
前記電池の交換の際に、前記包装材が破れることにより前記包装材から前記電池が取り
外される、
ことを特徴とする。 30

【0009】

また、前記目的を達成するため、本発明に係る電子機器の一態様は、
前記記載の電池の着脱構造を備える、
ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、電池の着脱をより容易にすることができる電池の着脱構造及び電子機器を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明を適用した電子機器の実施形態1の構成であるカメラを示した斜視図であり、(a)は通常撮影モードのカメラを示す斜視図、(b)はレンズ部ユニットに対して表示部ユニットを回動させている状態のカメラを示す斜視図である。 40

【図2】表示部ユニットの分解斜視図である。

【図3】(a)は、上面が上方を向くように置かれた電池アッシーを上方から見た斜視図であり、(b)は、底面が上方を向くように置かれた電池アッシーを上方から見た斜視図である。

【図4】保護シートの展開図である。

【図5】(a)～(d)は、保護シートの他の例を示す図である。

【図6】(a)は、筐体の収容部に収容された電池アッシーを上方から見た部分拡大図で 50

あり、(b)は、収容部に収容された電池アッシーを同図(a)の矢視A方向から見た断面図であり、(c)は、引っ張り上げた際の電池アッシーを同図(a)の矢視A方向から見た断面図である。

【図7】変形例の保護シートの展開図である。

【図8】(a)～(c)は、本変形例の保護シートによる電池の包装手順を示す図である。

【図9】(a)は、摘み部を引っ張り上げる前の状態の電池アッシーを示す斜視図であり、(b)は、摘み部を引っ張り上げた後の状態の電池アッシーを示す斜視図である。

【図10】(a)は、実施形態2の保護シートの平面図であり、(b)は、保護シートの裏面図である。

【図11】(a)は、実施形態2の変形例の保護シートの平面図であり、(b)は、保護シートの裏面図である。

【図12】(a)は、本発明を適用した電子機器の実施形態3の電池が接着されるフレームの平面図であり、(b)は、電池を接着した状態のフレームの平面図である。

【図13】(a)は、電池アッシーが収容される前の状態の収容部を示す平面図であり、(b)は、電池アッシー(但し、電池は非表示)が収容された状態の収容部を示す平面図であり、(c)は、電池アッシーが収容された状態の収容部を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下に、本発明について、図面を用いて具体的な態様を説明する。ただし、発明の範囲は、図示例に限定されない。

【0013】

〔実施形態1〕

図1は、本発明を適用した電子機器の一実施形態の構成であるカメラ100を示した斜視図である。カメラ100は、大きく分けると、表示部ユニット1と、レンズ部ユニット2と、グリップ3と、を備えている。

【0014】

図1(a)は、通常撮影モードのカメラ100を示す斜視図である。すなわち、表示部ユニット1の表示部1aがレンズ部ユニット2のレンズ部(撮像部)2aに対して反対方向に向けられ、グリップ3が表示部ユニット1及びレンズ部ユニット2を囲んだ状態のカメラ100を示している。

【0015】

図1(b)は、レンズ部ユニット2に対して表示部ユニット1を回動させている状態のカメラ100を示す斜視図である。

図1(b)に示すように、カメラ100は、表示部1aを有する表示部ユニット1と、レンズ部2aを有するレンズ部ユニット2と、が第1ヒンジ軸4を介して互いに回動可能に結合されている。このため、表示部ユニット1の表示部1aがレンズ部ユニット2のレンズ部2aと同方向を向くように表示部ユニット1を回動させることにより、カメラ100を通常撮影モードから自分撮りモードに移行することができるようになっている。

【0016】

次に、表示部ユニット1の内部構造について説明する。

【0017】

図2は、表示部ユニット1の分解斜視図である。

図2に示すように、表示部ユニット1は、表示部1aが配設される筐体11と、電池アッシー(電池ユニット)12と、クッション13と、カバーフレーム14と、外装ケース15と、を備えている。

【0018】

筐体11は、電池アッシー12を収容する収容部111を備えている。また、筐体11は、表示部1a等を駆動させる駆動回路基板112を備えている。

電池アッシー12は、表示部1a等を駆動させるための動力源である。なお、電池アッ

10

20

30

40

50

シー１２の詳細については後述する。

クッション１３は、電池アッシー１２を固定させるとともに、電池アッシー１２の上面を保護するための緩衝材（例えば、発泡ウレタンシート等）である。

カバーフレーム１４は、収容部１１１に収容された電池アッシー１２を固定するための部材である。カバーフレーム１４は、クッション１３を介し電池アッシー１２の上面を覆うようにして筐体１１の所定位置に取り付けられるようになっている。

外装ケース１５は、筐体１１の収容部１１１に収容された電池アッシー１２や駆動回路基板１１２を覆い且つ塞ぐためのケースである。

【００１９】

次に、電池アッシー１２について説明する。

【００２０】

図３（ａ）は、上面が上方を向くように置かれた電池アッシー１２を上方から見た斜視図であり、図３（ｂ）は、底面が上方を向くように置かれた電池アッシー１２を上方から見た斜視図である。図４は、保護シート１２２の展開図である。

【００２１】

図３（ａ）及び図３（ｂ）に示すように、電池アッシー１２は、電池１２１と、保護シート（包装材）１２２と、を備えている。

電池１２１は、例えば、リチウムイオンポリマー電池などの所謂ソフトパック電池であり、矩形平板状に形成されている。電池１２１は、駆動回路基板１１２と電氣的に接続するためのコネクタ１２１ａを有している。コネクタ１２１ａが駆動回路基板１１２に接続されることにより、駆動回路基板１１２に電力を供給可能となっている。

【００２２】

保護シート１２２は、電池１２１を保護するための包装材（例えば、ＰＥＴフィルム）である。電池１２１は、保護シート１２２によって、底面及び側面が囲われるようになっている。また、電池１２１は、保護シート１２２の摘み部１２２ｆ（後述）を引っ張り上げることによって、保護シート１２２とともに、すなわち電池アッシー１２を収容部１１１から取り外すことができるようになっている。なお、保護シート１２２は、使い捨てのシートであり、電池１２１を再利用する場合は、新しい保護シート１２２に交換されることとなるが、交換の際に破れ易いようにしてもよい。

【００２３】

図４に示すように、保護シート１２２は、電池１２１の底面の形状と実質的に同形の底面部１２２ａと、底面部１２２ａの各辺に接続する折り曲げ片としての上側側面部１２２ｂ、左側側面部１２２ｃ、右側側面部１２２ｄ、下側側面部１２２ｅと、上側側面部１２２ｂの左端上部に接続する摘み部（タブ）１２２ｆとから構成されている。４つの側面部は、電池１２１の対応する側面の形状と実質的に同形となっている。但し、上側側面部１２２ｂは、右側部に切り欠きがなされている。右側部の切り欠きは電池１２１のコネクタ１２１ａを通す隙間を形成するためになされたものである。

【００２４】

また、保護シート１２２は、底面部１２２ａの電池１２１と対向する側の面に微粘着シート１２３が貼り付けられている。また、保護シート１２２は、貼り付けられた微粘着シート１２３とともに、底面部１２２ａにスリット１２４が形成されている。

スリット１２４は、電池１２１底面の中心に向かってつき出た逆Ｖ字形をなすとともに、底面部１２２ａの端部まで達しない形状に形成されている。つまり、スリット１２４は、摘み部１２２ｆを引っ張り上げることにより電池アッシー１２を持ち上げる側（底面部１２２ａの上側）とは逆側（底面部１２２ａの下側）の一辺の近傍に設けられたこととなる。また、保護シート１２２は、電池アッシー１２を持ち上げる側（底面部１２２ａの上側）に摘み部１２２ｆが設けられたこととなる。すなわち、スリット１２４のつき出した方向（逆Ｖ字形の頂点）の先にある上側側面部１２２ｂに摘み部１２２ｆが接続されたこととなる。

なお、スリット１２４の形状は、逆Ｖ字形に限らず、図５（ａ）～図５（ｄ）に示すよ

10

20

30

40

50

うに、例えば、直線形、逆U字形、台形、凸形などでもよい。

【0025】

また、保護シート122は、図3(b)に示すように、底面部122aの電池121と接しない側(外側)の面の一部に両面テープ125が貼り付けられている。具体的には、スリット124のつき出た部分に近接した領域であって、且つ、スリット124を境として電池121の底面の中心とは逆側の領域(図3(b)中の三角形の領域)に両面テープ125が貼り付けられている。これにより、筐体11の収容部111に電池アッシー12が収容された際、図3(b)中の三角形の領域で収容部111と保護シート122とが接着されることとなる(図6(b)参照)。即ち、スリット124を境として電池121の底面の中心とは逆側の領域に両面テープ125が貼り付けられていれば、スリット124は直線状であってもよい。なお、両面テープ125を貼り付ける領域は、前述の条件を満たす範囲内とするが、両面テープ125を貼り付ける際の幅が極力長くなるようにすることが好ましい。

10

ここで、両面テープ125の粘着力は、前述した微粘着シート123の粘着力よりも強いものとなっている。つまり、電池121の底面と接する微粘着シート123の面は、収容部111と保護シート122との粘着力よりも弱い粘着力を有することとなる。

【0026】

次に、電池121の着脱構造について説明する。

【0027】

図6(a)は、筐体11の収容部111に収容された電池アッシー12を上方から見た部分拡大図であり、図6(b)は、収容部111に収容された電池アッシー12を図6(a)の矢視A方向から見た断面図であり、図6(c)は、引っ張り上げた際の電池アッシー12を図6(a)の矢視A方向から見た断面図である。

20

【0028】

収容部111へ電池121を取り付ける場合、図3(a)及び図3(b)に示すように、保護シート122によって電池121の底面及び側面が囲われた状態、すなわち電池アッシー12の状態とする。そして、電池アッシー12を収容部111に嵌め込むことにより、図6(a)及び図6(b)に示すように、電池アッシー12が収容部111へ収容され、電池121が取り付けられた状態となる。このとき、電池アッシー12は、両面テープ125を介して、収容部111に接着された状態となる。ここで、電池アッシー12が収容部111へ収容された際に電池121の上面と収容部111の立壁の上面とが実質的に同一面となるように、収容部111及び電池アッシー12が設計されている。

30

【0029】

一方、収容部111から電池121を取り外す場合、図6(a)及び図6(c)に示すように、保護シート122の摘み部122fを上方に引っ張り上げる。このとき、図6(c)に示すように、保護シート122に設けられた逆V字形のスリット124の頂点を起点として、頂点から電池121と保護シート122とが剥離し始めることとなる。このため、電池121に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー12を引っ張り上げることができる。そして、電池アッシー12を引っ張り上げた後、保護シート122から電池121を剥すことにより、電池121を収容部111から取り外した状態となる。ここで、電池121と保護シート122とは、微粘着シート123を介して接着されているため、折り曲げ負荷をかけることなく保護シート122から電池121を剥すことができ、電池121を損傷なく容易に取り外すことができるようになる。

40

【0030】

以上のように、本実施形態のカメラ100にあっては、電池121は、スリット124を有する保護シート122により囲われ、筐体11は、保護シート122により囲われた電池121が収容される収容部111を有し、筐体11の収容部111と保護シート122とは、一部の領域で接着されることとなる。

【0031】

このため、本実施形態のカメラ100によれば、収容部111から電池121を取り外

50

す場合、電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げることができる。従って、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げた後、保護シート 1 2 2 から電池 1 2 1 を容易に取り外すことができるようになる。

【0032】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、電池 1 2 1 は、電池 1 2 1 の端部から中心部に向かってつき出て且つ端部まで達しない形状（逆 V 字形）のスリット 1 2 4 を有する保護シート 1 2 2 により囲われることとなるので、収容部 1 1 1 から電池 1 2 1 を取り外す場合、保護シート 1 2 2 に設けられた逆 V 字形のスリット 1 2 4 の頂点を起点として、頂点から電池 1 2 1 と保護シート 1 2 2 とが剥離し始めることとなる。これにより、電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げるこ
10

【0033】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、筐体 1 1 の収容部 1 1 1 と保護シート 1 2 2 とは、スリット 1 2 4 のつき出た部分に近接した領域であって、且つ、スリット 1 2 4 を境として電池 1 2 1 の中心とは逆側の一部の領域で接着されるので、収容部 1 1 1 から電池 1 2 1 を取り外す場合、電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げることができる。

【0034】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、スリット 1 2 4 は、電池 1 2 1 の縦横のいずれか一方向の一辺であって、保護シート 1 2 2 により囲われた電池 1 2 1 を持ち上げる側とは逆側の一辺の近傍に設けられているので、収容部 1 1 1 と保護シート 1 2 2 との接着面積を極力小さくすることができ、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げた際に電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷がかかることを抑制することができる。
20

【0035】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、保護シート 1 2 2 は、保護シート 1 2 2 により囲われた電池 1 2 1 を持ち上げる側に摘み部 1 2 2 f を有するので、電池アッシー 1 2 を持ち上げ易くすることができる。

【0036】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、保護シート 1 2 2 の電池 1 2 1 と接する面のうちの、少なくとも電池 1 2 1 の底面と接する面は、筐体 1 1 の収容部 1 1 1 と保護シート 1 2 2 との接着力よりも弱い接着力を有し、電池 1 2 1 と保護シート 1 2 2 とは、収容部 1 1 1 と保護シート 1 2 2 との接着力よりも弱い接着力で接着されるので、折り曲げ負荷をかけることなく保護シート 1 2 2 から電池 1 2 1 を剥すことができる。
30

【0037】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、保護シート 1 2 2 は、矩形状の底面部 1 2 2 a と、底面部 1 2 2 a の各辺からそれぞれ折り曲げられる側面部（上側側面部 1 2 2 b、左側側面部 1 2 2 c、右側側面部 1 2 2 d、下側側面部 1 2 2 e）と、を有し、電池 1 2 1 は、保護シート 1 2 2 の底面部 1 2 2 a と各側面部とによって、電池 1 2 1 の底面及び側面が囲われることとなるので、電池 1 2 1 の底面及び側面を好適に保護することが
40

【0038】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、スリット 1 2 4 のつき出した方向の先にある側面部（上側側面部 1 2 2 b）に摘み部 1 2 2 f を有するので、摘み部 1 2 2 f を上方に引っ張り上げることにより、保護シート 1 2 2 に設けられた逆 V 字形のスリット 1 2 4 の頂点を起点として、頂点から電池 1 2 1 と保護シート 1 2 2 とを剥離させることができる。このため、電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げることができる。

【0039】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、保護シート 1 2 2 の上側側面部 1 2 2 b
50

に、筐体 1 1（駆動回路基板 1 1 2）と電池 1 2 1 とを電氣的に接続する配線（コネクタ 1 2 1 a）を通す隙間を有するので、電池 1 2 1 が保護シート 1 2 2 によって囲われた状態であっても、電池 1 2 1 と駆動回路基板 1 1 2 とを好適に接続することができる。

【0040】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、筐体 1 1 の収容部 1 1 1 に保護シート 1 2 2 により囲われた電池 1 2 1 が収容された際、電池 1 2 1 の上面と収容部 1 1 1 の上面とが実質的に同一面となるので、カバーフレーム 1 4 や外装ケース 1 5 を装着する際にカバーフレーム 1 4 や外装ケース 1 5 が電池 1 2 1 に衝突することを好適に抑制することができる。

【0041】

また、本実施形態のカメラ 1 0 0 にあっては、前述した着脱構造を有することによって、電池 1 2 1 がソフトバックタイプの電池であっても折り曲げ負荷を好適に抑制することができるので、電池 1 2 1 を取り外す際の損傷を抑制することができる。

【0042】

[変形例]

続いて、実施形態 1 の変形例について説明する。なお、実施形態 1 と同様の構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

本変形例のカメラ 2 0 0 の保護シート 2 2 2 は、実施形態 1 における保護シート 1 2 2 とは異なり、電池 1 2 1 の側面及び底面だけではなく上面も保護する構成としている点、及び、素材が実施形態 1 における微粘着シート 1 2 3 に相当するシートである点で、実施形態 1 と異なっている。

【0043】

図 7 は、本変形例の保護シート 2 2 2 を示す展開図である。図 8（a）～図 8（c）は、保護シート 2 2 2 による電池 1 2 1 の包装手順を示す図である。図 9（a）は、摘み部 2 2 2 a 2 を引っ張り上げる前の状態の電池アッシー 2 2 を示す斜視図であり、図 9（b）は、摘み部 2 2 2 a 2 を引っ張り上げた後の状態の電池アッシー 2 2 を示す斜視図である。

【0044】

図 7 に示すように、本変形例の保護シート 2 2 2 は、電池 1 2 1 の上面を保護する上面保護部 2 2 2 a と、上面保護部 2 2 2 a の各辺に接続する上側折り返し部 2 2 2 b、左側折り返し部 2 2 2 c、右側折り返し部 2 2 2 d、下側折り返し部 2 2 2 e と、から構成されている。

【0045】

上面保護部 2 2 2 a には、実質的に角形 U 字状のスリット 2 2 2 a 1 が形成されるとともに、スリット 2 2 2 a 1 によって、上面保護部 2 2 2 a の内側に舌状の摘み部 2 2 2 a 2 が形成されている。スリット 2 2 2 a 1 は、一端部（上側折り返し部 2 2 2 b に近接する端部）が上面保護部 2 2 2 a の端部に達しないように形成されている。スリット 2 2 2 a 1 により形成される摘み部 2 2 2 a 2 が浮き上がってしまうことを防止するためである。

一方、スリット 2 2 2 a 1 の他端部（下側折り返し部 2 2 2 e に近接する端部）は、上面保護部 2 2 2 a の端部に達する位置、すなわち下側折り返し部 2 2 2 e との境まで形成されている。スリット 2 2 2 a 1 をこのように形成しているのは、図 9（a）及び図 9（b）に示すように、摘み部 2 2 2 a 2 の自由端側が電池 1 2 1 の角部に対応する位置に配されるようにすることによって、摘み部 2 2 2 a 2 をめくり易くするためである。

【0046】

上側折り返し部 2 2 2 b は、基端部の幅が左右で異なる、すなわち左端の方が右端よりも短くなるように設けられている。上側折り返し部 2 2 2 b をこのように設けたのは、電池 1 2 1 のコネクタ 1 2 1 a を通す隙間を形成するためになされたものである（図 8（a）～図 8（c）参照）。

【0047】

下側折り返し部 2 2 2 e には、実施形態 1 の保護シート 1 2 2 に形成された逆 V 字形のスリット 1 2 4 に相当するスリット 2 2 2 e 1 が形成されている。スリット 2 2 2 a 1 の形状や配置に関する条件は、スリット 1 2 4 と同様のため、説明は省略する。

【0048】

次に、保護シート 2 2 2 による電池 1 2 1 の包装手順を説明する。

図 8 (a) に示すように、まず、電池 1 2 1 の上面（表面）が保護シート 2 2 2 の上面保護部 2 2 2 a と向き合うように、電池 1 2 1 を保護シート 2 2 2 に貼り付ける。そして、図 8 (a) 及び図 8 (b) に示すように、上側折り返し部 2 2 2 b、左側折り返し部 2 2 2 c、右側折り返し部 2 2 2 d をそれぞれ折り返して電池 1 2 1 の底面（裏面）に貼り付ける。最後に、図 8 (b) 及び図 8 (c) に示すように、下側折り返し部 2 2 2 e を折り返して電池 1 2 1 の底面に貼り付ける。

10

【0049】

以上のように、本変形例のカメラ 2 0 0 にあっては、保護シート 2 2 2 によって、電池 1 2 1 の上面も覆うことができるので、実施形態 1 の保護シート 1 2 2 よりも好適に電池 1 2 1 を保護することができる。また、本変形例のカメラ 2 0 0 にあっては、保護シート 2 2 2 にスリット 2 2 2 a 1 を形成することによって、摘み部 2 2 2 a 2 を実現することができる。このため、摘み部 2 2 2 a 2 が出っ張らない分だけ電池アッシー 2 2 のコンパクト化を図ることができる。

【0050】

なお、実施形態 1 にあっては、保護シート 1 2 2 の上側側面部 1 2 2 b の左端上部に摘み部 1 2 2 f を設けるようにしたが、これは一例に過ぎない。摘み部 1 2 2 f は、スリット 1 2 4 のつき出した方向の先にある辺、すなわち上側側面部 1 2 2 b に配設されていればよく、例えば、上側側面部 1 2 2 b の右端上部や中央上部に摘み部 1 2 2 f を設けるようにしてもよい。

20

【0051】

また、実施形態 1 にあっては、スリット 1 2 4 は、左右対称である逆 V 字形としたが、必ずしも左右対称である必要はなく、電池 1 2 1 の形状等に応じて適宜変更可能である。また、上側側面部 1 2 2 b の右端に電池 1 2 1 のコネクタ 1 2 1 a を通すための切り欠きを設けたが、切り欠きについてもコネクタ 1 2 1 a の配置に応じて適宜変更可能である。

【0052】

また、実施形態 1 にあっては、スリット 1 2 4 のつき出た部分に近接した領域であって、且つ、スリット 1 2 4 を境として電池 1 2 1 の底面の中心とは逆側の領域として、図 3 (b) に示すように、三角形の領域に両面テープ 1 2 5 が貼り付けられる場合を例示したが、三角形の領域に収める必要はなく、図 3 (b) 中の下側側面部 1 2 2 e の方へ両面テープ 1 2 5 の貼付け領域を拡大してもよい。

30

【0053】

[実施形態 2]

続いて、実施形態 2 について説明する。なお、実施形態 1 と同様の構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

実施形態 2 の保護シート 3 2 2 は、スリットを設けることなくシート全体を薄くすることにより、電池 1 2 1 の交換の際に破れ易くしている点で、実施形態 1 と異なっている。

40

【0054】

図 10 (a) は、実施形態 2 の保護シート 3 2 2 の平面図であり、図 10 (b) は、保護シート 3 2 2 の裏面図である。

図 10 (a) に示すように、実施形態 2 の保護シート 3 2 2 は、実施形態 1 の保護シート 1 2 2 と同様に、電池 1 2 1 の底面の形状と実質的に同形の底面部 3 2 2 a と、底面部 3 2 2 a の各辺に接続する折り曲げ片としての上側側面部 3 2 2 b、左側側面部 3 2 2 c、右側側面部 3 2 2 d、下側側面部 3 2 2 e と、上側側面部 3 2 2 b の左端上部に接続する摘み部（タブ） 3 2 2 f とから構成されている。4 つの側面部は、電池 1 2 1 の対応する側面の形状と実質的に同形となっている。但し、上側側面部 3 2 2 b は、右側部に切り

50

欠きがなされている。切り欠きは電池 1 2 1 のコネクタ 1 2 1 a を通す隙間を形成するためになされたものである。

【0055】

また、保護シート 3 2 2 は、図 1 0 (a) に示すように、底面部 3 2 2 a の電池 1 2 1 と対向する側の面に微粘着シート 3 2 3 が貼り付けられるとともに、図 1 0 (b) に示すように、底面部 3 2 2 a の電池 1 2 1 と接しない側（外側）の面に両面テープ 3 2 5 が貼り付けられている。微粘着シート 3 2 3 と両面テープ 3 2 5 とはともに底面部 3 2 2 a の形状（長方形）と相似な形状をなしており、微粘着シート 3 2 3 と底面部 3 2 2 a と、及び、両面テープ 3 2 5 と底面部 3 2 2 a と、の相似比はともに 1 : 2 となっている。そして、微粘着シート 3 2 3 は、底面部 3 2 2 a の電池 1 2 1 と対向する側の面に、微粘着シート 3 2 3 の中心と底面部 3 2 2 a の中心とが一致するように貼り付けられている。また、両面テープ 3 2 5 は、底面部 3 2 2 a の電池 1 2 1 と接しない側（外側）の面に、両面テープ 3 2 5 の中心と底面部 3 2 2 a の中心とが一致するように貼り付けられている。つまり、底面部 3 2 2 a の中央部は、微粘着シート 3 2 3 と両面テープ 3 2 5 とにより挟まれた 3 層構造をなしている。底面部 3 2 2 a の中央部の厚みは、0.13 mm（保護シート 3 2 2 の厚み；0.05 mm、微粘着シート 3 2 3 の厚み；0.05 mm、両面テープ 3 2 5 の厚み；0.03 mm）となっており、電池 1 2 1 の交換の際に破れ易いように設計されている。

10

【0056】

なお、底面部 3 2 2 a の中央部の厚みは、0.05 ~ 0.10 mm とすることがより好ましい。かかる場合、底面部 3 2 2 a の中央部の厚みは結果的に 0.05 ~ 0.10 mm となっていればよく、保護シート 3 2 2 と微粘着シート 3 2 3 と両面テープ 3 2 5 とによる厚みの内訳は適宜任意に設定変更可能である。また、例えば、微粘着シート 3 2 3 と同じ材質の微粘着シートであって、保護シート 3 2 2 と同形状にカッティングした微粘着シートを上述の保護シート 3 2 2 の代わりに用いることによって、シート自体が前述の微粘着シート 3 2 3 及び両面テープ 3 2 5 の役割を兼ね備えるようにしてもよい。かかる場合、シート（微粘着シート）の厚みは 0.05 ~ 0.10 mm とする。

20

【0057】

以上のように、本実施形態のカメラ 3 0 0 にあっては、電池 1 2 1 は、電池 1 2 1 の交換の際に破れ易いように所定の薄さに形成されている保護シート 3 2 2 により囲われ、筐体 1 1 は、保護シート 3 2 2 により囲われた電池 1 2 1 が収容される収容部 1 1 1 を有し、筐体 1 1 の収容部 1 1 1 と保護シート 3 2 2 とは、一部の領域で接着されることとなる。このため、収容部 1 1 1 から電池 1 2 1 を取り外す場合、電池 1 2 1 に対して折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げることができる。従って、電池アッシー 1 2 を引っ張り上げた後、保護シート 3 2 2 から電池 1 2 1 を容易に取り外すことができるようになる。

30

【0058】

[変形例]

続いて、実施形態 2 の変形例について説明する。なお、実施形態 2 と同様の構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

40

本変形例の保護シート 3 2 2 は、シートの一部を薄くすることにより、電池 1 2 1 の交換の際に破れ易くしている点で、実施形態 2 と異なっている。

【0059】

図 1 1 (a) は、本変形例の保護シート 3 2 2 の平面図であり、図 1 1 (b) は、保護シート 3 2 2 の裏面図である。

図 1 1 (a) に示すように、本変形例の保護シート 3 2 2 は、実施形態 2 の保護シート 3 2 2 と同様に、底面部 3 2 2 a の電池 1 2 1 と対向する側の面に微粘着シート 3 2 3 が貼り付けられている。また、保護シート 3 2 2 は、貼り付けられた微粘着シート 3 2 3 とともに、底面部 3 2 2 a に溝 3 2 6 A が形成されている。溝 3 2 6 A は、実施形態 1 の保護シート 1 2 2 において逆 V 字形のスリット 1 2 4 が形成された位置に、同様の逆 V 字形

50

を描くように形成されている。

【0060】

また、保護シート322は、図11(b)に示すように、実施形態2の保護シート322と同様に、底面部322aの電池121と接しない側(外側)の面に両面テープ325が貼り付けられている。また、保護シート322は、貼り付けられた両面テープ325とともに、底面部322aに溝326Bが形成されている。溝326Bは、実施形態1の保護シート122において逆V字形のスリット124が形成された位置に、同様の逆V字形を描くように形成されている。つまり、保護シート322のうちの、保護シート322の対向する位置に形成された溝326A及び溝326Bの部分の厚みが他の部分よりも薄くなるように形成されたこととなる。なお、本変形例においても、実施形態2と同様に、例

10

【0061】

[実施形態3]

続いて、実施形態3について説明する。なお、実施形態1及び実施形態2と同様の構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

実施形態3のカメラ400は、単に剛性を有するフレーム422上に電池121を接着させた状態のものを電池アッシー42としている点で、実施形態1及び実施形態2と異なっている。

20

【0062】

図12(a)は、電池121が接着されるフレーム422の平面図であり、図12(b)は、電池121を接着した状態のフレーム422の平面図である。

【0063】

図12(a)に示すように、フレーム422は、剛性及び磁性を有する部材(例えば、マルテンサイト系、フェライト系、オーステナイト・フェライト系のステンレス)であり、実質的に矩形平板状をなしている。フレーム422が磁性を有していることにより、筐体11の収容部111に配された磁石(図示省略)にフレーム422を吸着可能となっている。また、フレーム422は、右端上部から上方に突出した摘み部422aを有するとともに、左端下部から下方に突出した摘み部422aを有する。各摘み部422aには、筐体11の収容部111の所定位置に配された突起部(図示省略)を挿通させる孔422a1が形成されている。フレーム422は、平面部が電池121の底面の形状と実質的に同形をなしており、平面部に強粘着の両面テープを介して電池121が接着されることによって、図12(b)に示すように、電池アッシー42を構成している。なお、本実施形態の電池121は、フレーム422と一体、すなわち電池アッシー42として再利用可能となっている。なお、電池アッシー42は、緩衝材13で固定されるため、フレーム422は磁性を有していなくてもよい。

30

【0064】

次に、本実施形態の電池アッシー42の着脱構造について説明する。

40

【0065】

図13(a)は、電池アッシー42が収容される前の状態の収容部111を示す平面図であり、図13(b)は、電池アッシー42(但し、電池121は非表示)が収容された状態の収容部111を示す平面図であり、図13(c)は、電池アッシー42が収容された状態の収容部111を示す平面図である。

【0066】

収容部111へ電池アッシー42を取り付ける場合、図13(a)及び図13(b)に示すように、フレーム422の各摘み部422aが収容部111の嵌合部(図示省略)に嵌合し、更に、各摘み部422aに設けられた孔422a1に収容部111の突起部(図

50

示省略)が挿通するように、電池アッシー４２を収容部１１１に嵌め込むことにより、電池アッシー４２が収容部１１１へ収容され、図１３(c)に示すように、電池アッシー４２が取り付けられた状態となる。

一方、収容部１１１から電池アッシー４２を取り外す場合、フレーム４２２の摘み部４２２aを摘み上げることにより、電池１２１に折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー４２を収容部１１１から取り外せるようになっている。

【００６７】

以上のように、本実施形態のカメラ４００にあっては、電池１２１が接着されるフレーム４２２を有し、フレーム４２２は、剛性を有し、少なくとも１辺の一部に摘み部４２２aを有し、筐体１１は、フレーム４２２に接着された電池１２１が収容される収容部１１

10

【００６８】

このため、本実施形態のカメラ４００によれば、収容部１１１から電池アッシー４２を取り外す場合、フレーム４２２の摘み部４２２aを摘み上げることにより、電池１２１に折り曲げ負荷をかけることなく、電池アッシー４２を収容部１１１から容易に取り外すことができる。

【００６９】

また、本実施形態のカメラ４００にあっては、収容部１１１は、嵌合部に突起部(図示省略)を有し、摘み部４２２aには、突起部を挿通させる孔４２２a1が形成されているので、摘み部４２２a及び摘み部４２２aに形成された孔４２２a1によって、収容部１

20

【００７０】

また、本実施形態のカメラ４００にあっては、収容部１１１に収容された電池１２１は、クッション１３を介して外装ケース１５により覆い且つ塞がれることとなるので、電池アッシー４２を収容部１１１の所定の位置に好適に固定することができる。

【００７１】

また、本実施形態のカメラ４００にあっては、フレーム４２２は、磁性を有し、筐体１１の収容部１１１に備えられた磁石により吸着されることとなるので、電池アッシー４２

30

【００７２】

なお、実施形態３にあっては、フレーム４２２の右端上部と左端下部とに設けられた各摘み部４２２aによって、電池アッシー４２の位置決め及び固定を行うようにしたが、これは一例に過ぎず、例えば電池１２１の外形によって電池アッシー４２の位置決めが可能である場合には、摘み部４２２aはフレーム４２２の右端上部と左端下部とのいずれか一カ所に設けるようにしてもよい。

【００７３】

また、実施形態３にあっては、強粘着の両面テープによって、フレーム４２２と電池１２１を接着するようにしたが、これは一例に過ぎず、例えば微粘着シートを介してフレーム４２２と電池１２１とを接着するようにしてもよい。かかる場合、電池１２１単体での再利用が可能となる。

40

【００７４】

なお、本発明は、実施形態に限定されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において、種々の改良並びに設計の変更を行っても良い。

例えば、実施形態や変形例にあっては、カメラ(カメラ１００、２００、３００、４００)を一例として説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、カメラを備えるスマートフォンなど他の電子機器であってもよい。

【００７５】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明の範囲は、前述の実施の形態に限定する

50

ものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲と均等の範囲とを含む。

以下に、本出願の願書に最初に添付した特許請求の範囲に記載した発明を付記する。付記に記載した請求項の項番は、本出願の願書に最初に添付した特許請求の範囲の通りである。

〔付記〕

<付記 1>

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、スリットを有する包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されている、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

10

<付記 2>

前記電池は、前記電池の端部から中心部に向かってつき出て且つ前記端部まで達しない形状の前記スリットを有する前記包装材により囲われている、
ことを特徴とする付記 1 に記載の電池の着脱構造。

<付記 3>

前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、前記スリットのつき出た部分に近接した領域であって、且つ、前記スリットを境として前記電池の前記中心部とは逆側の前記一部の領域で接着されている、
ことを特徴とする付記 2 に記載の電池の着脱構造。

20

<付記 4>

前記スリットは、前記電池の縦横のいずれか一方向の一边であって、前記包装材により囲われた前記電池を持ち上げる側とは逆側の一边の近傍に設けられる、
ことを特徴とする付記 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載の電池の着脱構造。

<付記 5>

前記包装材は、前記包装材により囲われた前記電池を持ち上げる側に摘み部を有する、
ことを特徴とする付記 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の電池の着脱構造。

<付記 6>

前記包装材の前記電池と接する面のうちの、少なくとも前記電池の底面と接する面は、
前記筐体の前記収容部と前記包装材との接着力よりも弱い接着力を有し、前記電池と前記
包装材とは、前記収容部と前記包装材との接着力よりも弱い接着力で接着される、
ことを特徴とする付記 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の電池の着脱構造。

30

<付記 7>

前記包装材は、矩形状の底部と、前記底部の各辺からそれぞれ折り曲げられる折り曲げ片と、を有し、

前記電池は、前記包装材の前記底部と前記折り曲げ片とによって、前記電池の前記底面及び側面が囲われる、
ことを特徴とする付記 6 に記載の電池の着脱構造。

<付記 8>

前記スリットのつき出した方向の先にある前記折り曲げ片に摘み部を有する、
ことを特徴とする付記 7 に記載の電池の着脱構造。

40

<付記 9>

前記折り曲げ片の一部に、前記筐体と前記電池とを電氣的に接続する配線を通す隙間を有する、
ことを特徴とする付記 7 又は 8 に記載の電池の着脱構造。

<付記 10>

前記筐体の前記収容部に前記包装材により囲われた前記電池が収容された際、前記電池の上面と前記収容部の上面とが実質的に同一面となる、
ことを特徴とする付記 1 乃至 9 のいずれか 1 つに記載の電池の着脱構造。

<付記 11>

50

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池が接着される板状のフレームを有し、
前記フレームは、剛性を有し、少なくとも１辺の一部に摘み部を有し、
前記筐体は、前記フレームに接着された前記電池が収容される収容部を有し、
前記収容部は、前記フレームに接着された前記電池が収容された際に前記摘み部が嵌合する嵌合部を有する、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

<付記１２>

前記収容部は、前記嵌合部に突起部を有し、
前記摘み部には、前記突起部を挿通させる孔が形成されている、
ことを特徴とする付記１１に記載の電池の着脱構造。

10

<付記１３>

前記収容部に収容された前記電池は、緩衝材を介して外装ケースにより覆い且つ塞がれる、
ことを特徴とする付記１１又は１２に記載の電池の着脱構造。

<付記１４>

前記フレームは、磁性を有し、前記筐体の前記収容部に備えられた磁石により吸着される、
ことを特徴する付記１１乃至１３のいずれか１つに記載の電池の着脱構造。

<付記１５>

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、所定の薄さに形成されている包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されており、
前記電池の交換の際に、前記包装材が破れることにより前記包装材から前記電池が取り外される、
ことを特徴とする電池の着脱構造。

20

<付記１６>

前記電池は、一部が他部よりも薄く形成されている前記包装材により囲われている、
ことを特徴とする付記１５に記載の電池の着脱構造。

30

<付記１７>

付記１乃至１６のいずれか１つに記載の電池の着脱構造を備える、
ことを特徴とする電子機器。

<付記１８>

撮像部を更に備える、
ことを特徴とする請求項１７に記載の電子機器。

【符号の説明】

【００７６】

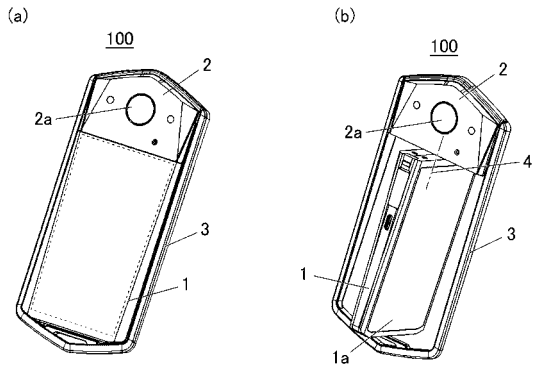
- １００ カメラ
- １ 表示部ユニット
- １ａ 表示部
- １１ 筐体
- １１１ 収容部
- １１２ 駆動回路基板
- １２ 電池アッシー
- １２１ 電池
- １２２ 保護シート
- １２２ａ 底面部
- １２２ｂ 上側側面部
- １２２ｃ 左側側面部

40

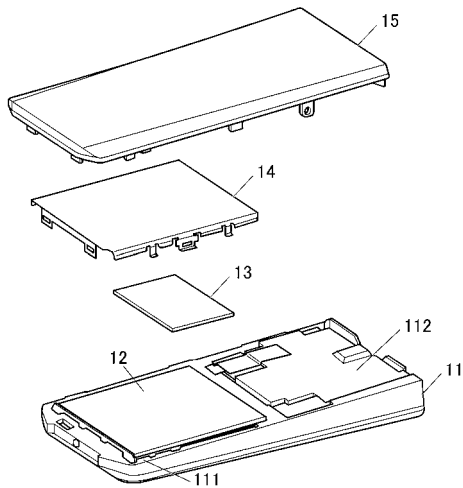
50

1 2 2 d	右側側面部	
1 2 2 e	下側側面部	
1 2 2 f	摘み部	
1 2 3	微粘着シート	
1 2 4	スリット	
1 2 5	両面テープ	
1 3	クッション	
1 4	カバーフレーム	
1 5	外装ケース	
2	レンズ部ユニット	10
2 a	レンズ部	
3	グリップ	
2 0 0	カメラ	
2 2	電池アッシー	
2 2 2	保護シート	
2 2 2 a	上面保護部	
2 2 2 a 1	スリット	
2 2 2 a 2	摘み部	
2 2 2 b	上側折り返し部	
2 2 2 c	左側折り返し部	20
2 2 2 d	右側折り返し部	
2 2 2 e	下側折り返し部	
2 2 2 e 1	スリット	
3 0 0	カメラ	
3 2 2	保護シート	
3 2 3	微粘着シート	
3 2 5	両面テープ	
3 2 6 A, B	溝	
4 0 0	カメラ	
4 2	電池アッシー	30
4 2 2	フレーム	
4 2 2 a	摘み部	
4 2 2 a 1	孔	

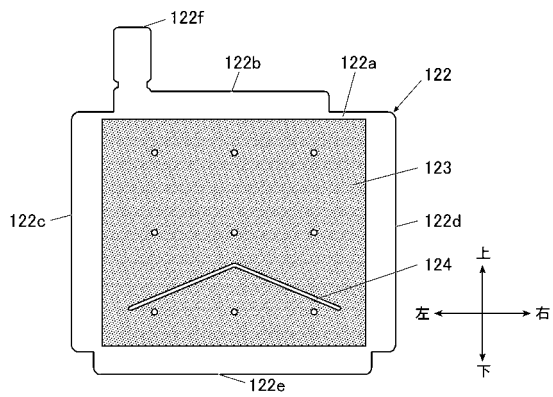
【図 1】



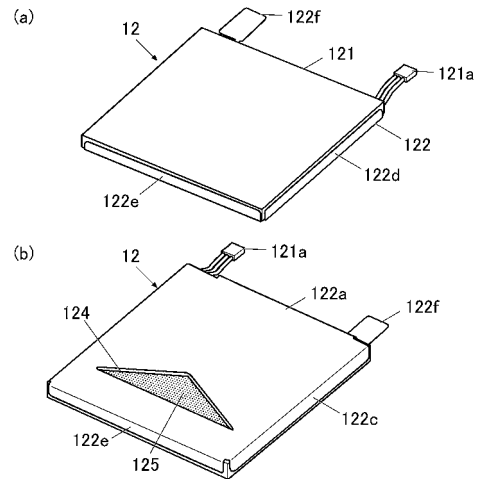
【図 2】



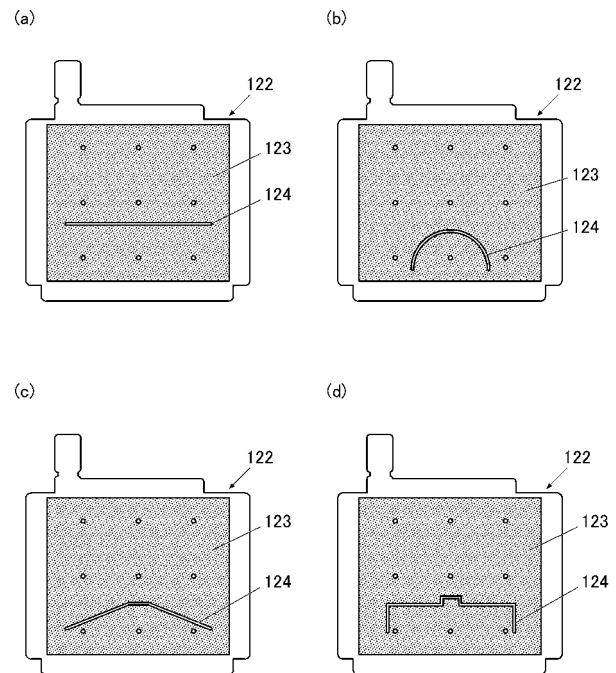
【図 4】



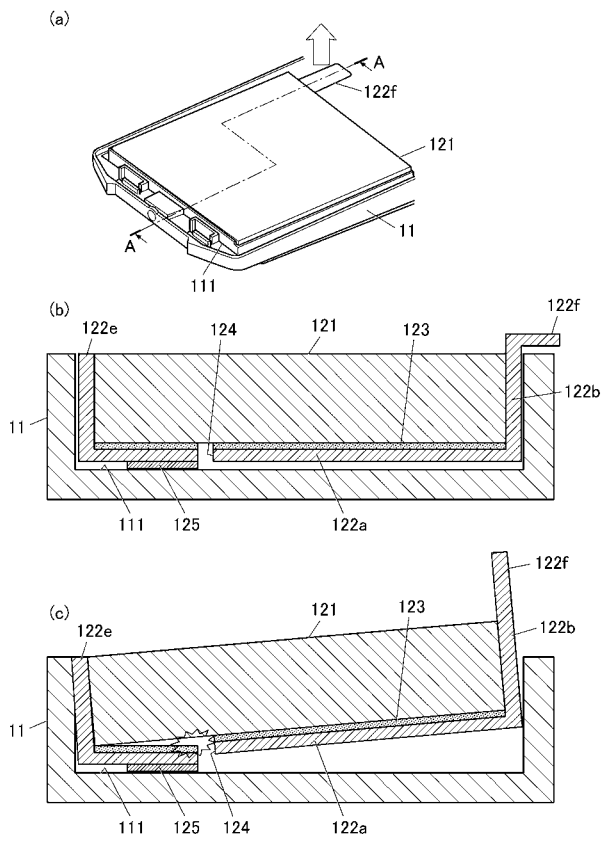
【図 3】



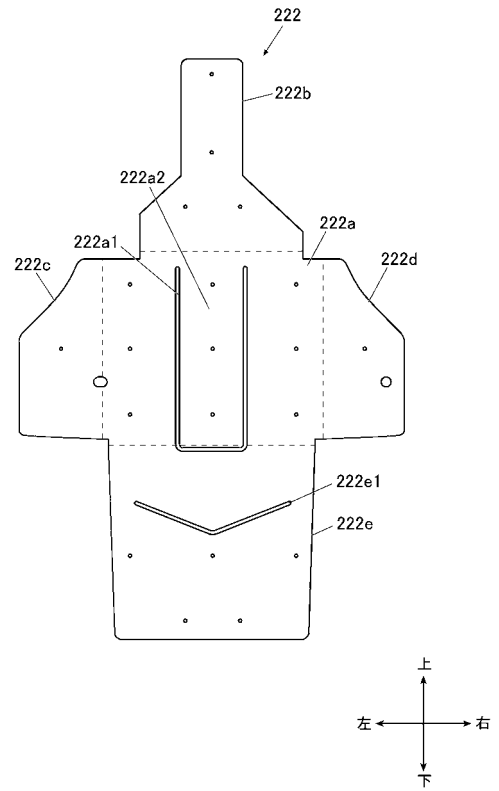
【図 5】



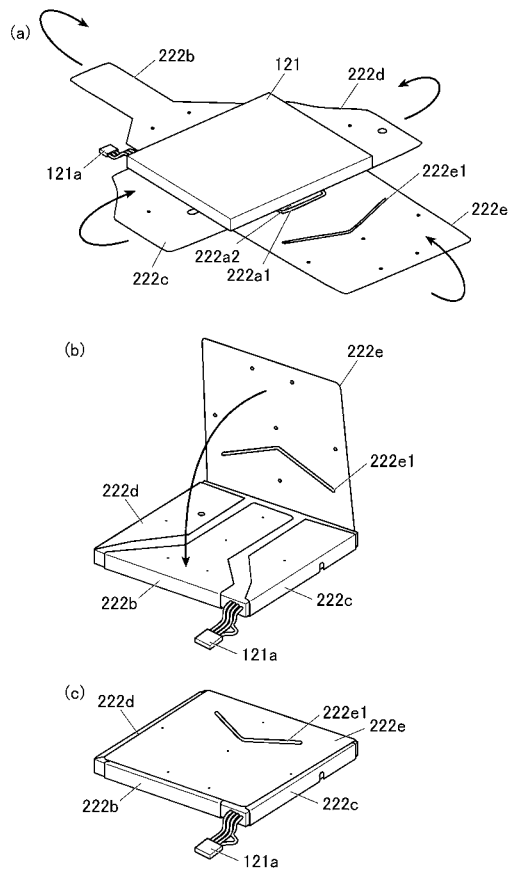
【図 6】



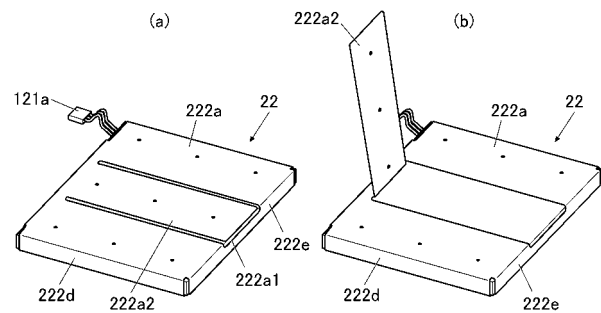
【図 7】



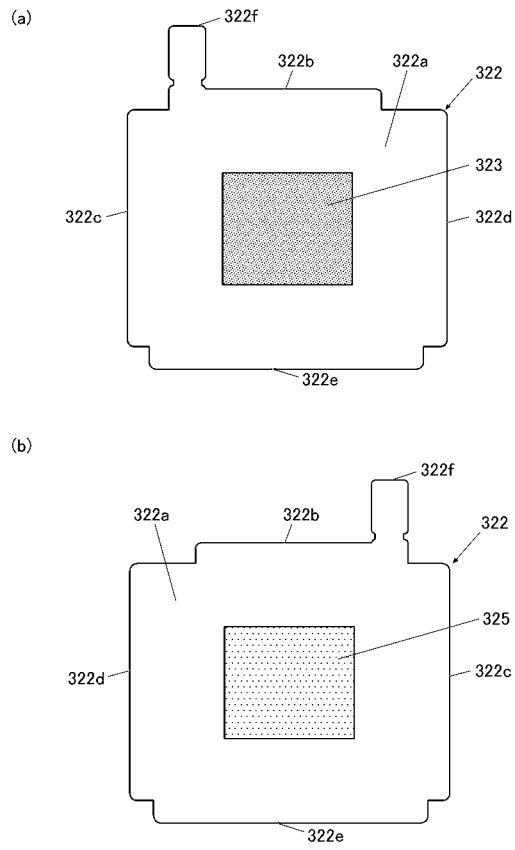
【図 8】



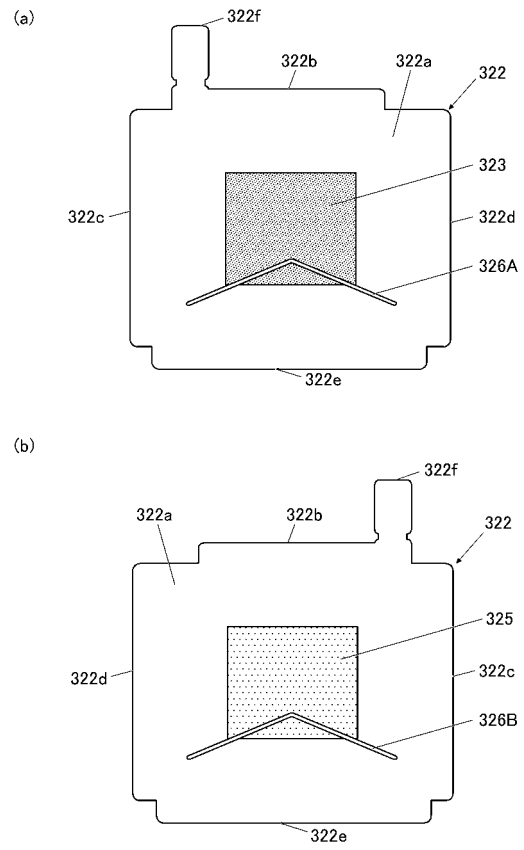
【図 9】



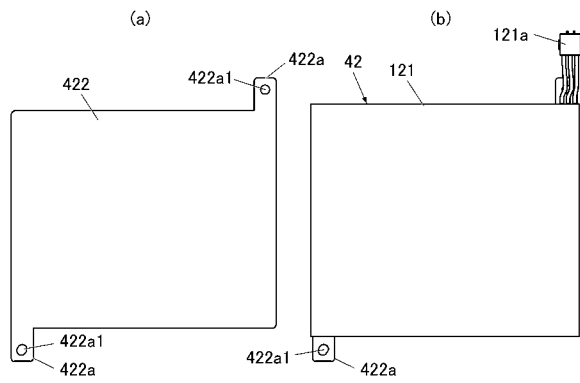
【図 10】



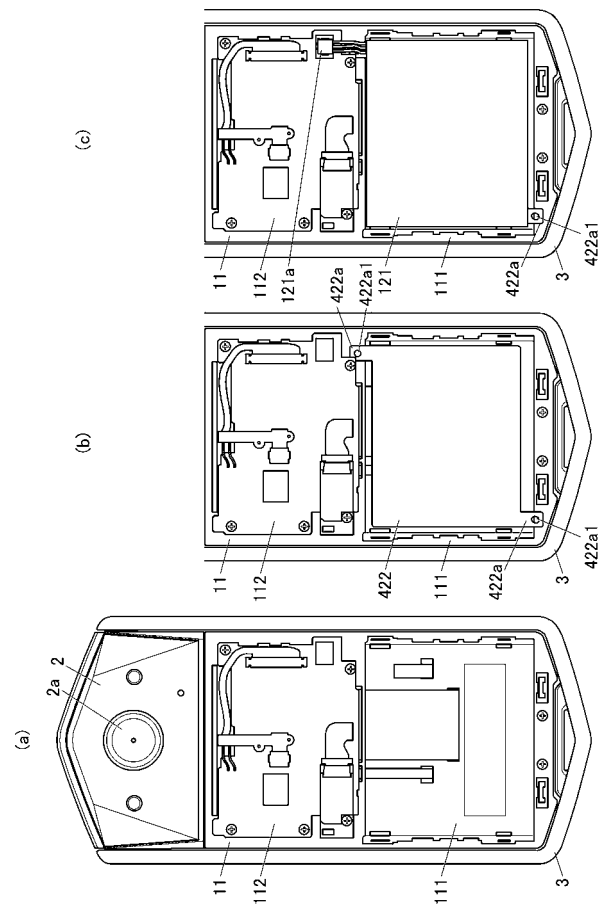
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【手続補正書】

【提出日】平成29年11月7日(2017.11.7)

【手続補正1】

【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】

また、前記目的を達成するため、本発明に係る電池の着脱構造の一様態は、筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、所定の薄さに形成されている包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されており、
前記電池の交換の際に、前記一部の領域で前記収容部に接着されている前記包装材が破れることにより前記包装材から前記電池が取り外される、
ことを特徴とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項15

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項15】

筐体に装着する電池の着脱構造であって、
前記電池は、所定の薄さに形成されている包装材により囲われ、
前記筐体は、前記包装材により囲われた前記電池が収容される収容部を有し、
前記筐体の前記収容部と前記包装材とは、一部の領域で接着されており、
前記電池の交換の際に、前記一部の領域で前記収容部に接着されている前記包装材が破れることにより前記包装材から前記電池が取り外される、
ことを特徴とする電池の着脱構造。