

(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2008-181767

(P2008-181767A)

(43) 公開日 平成20年8月7日(2008.8.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H01M 2/10 (2006.01)	H01M 2/10 X	5H040
H01M 2/30 (2006.01)	H01M 2/30 B	5H043

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-14385 (P2007-14385)
 (22) 出願日 平成19年1月25日 (2007.1.25)

(71) 出願人 000102186
 パナソニック フォト・ライティング 株式会社
 大阪府高槻市幸町1番1号
 (71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100068087
 弁理士 森本 義弘
 (74) 代理人 100096437
 弁理士 笹原 敏司
 (74) 代理人 100100000
 弁理士 原田 洋平

最終頁に続く

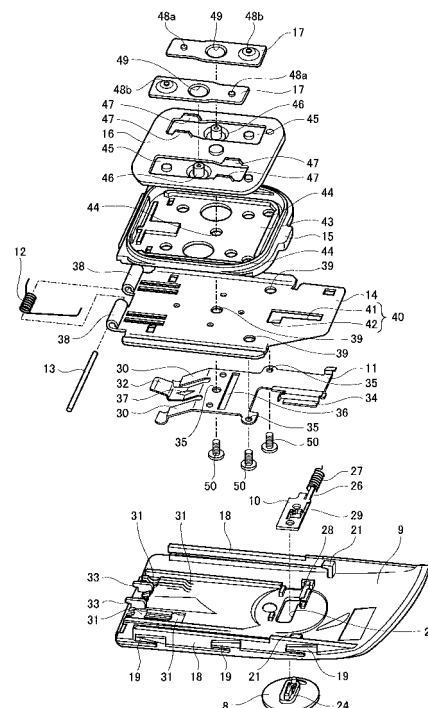
(54) 【発明の名称】 電子機器の電池蓋構造

(57) 【要約】

【課題】 蓋閉止時に電池蓋体をスライド移動させて電池ケースを開放可能にする電池蓋に対して、蓋閉止時に電池蓋体のスライド移動を阻止するための係合長穴および、その係合長穴に係合する係合部を設けた構造において、係合部の摩耗を回避できる電子機器の電池蓋構造を提供する。

【解決手段】 電池蓋体 9 がスライド自在に装着される押さえ板 14 に平面視 L 字形状の係合長穴 40 を形成し、電池蓋体 9 に、ロックレバー部 8 および、係合部 29 が形成されたロックレバー受け部 10 を上記スライド方向に垂直な方向に摺動自在に装着する。この係合長穴 40 の第 2 長穴 42 に係合部 29 が係合すると、電池蓋体 9 のスライド動作が阻止される。電池蓋体 9 のスライド動作時には、係合部 29 は第 1 長穴 41 に係合する。この係合長穴 40 の壁面を、板ばね体 11 の一部であるトレース部 34 にて覆い、係合部 29 の摩耗を低減する。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器に対して回動自在に軸支される回動板と、前記回動板の外側に、前記回動板の回動軸に垂直な方向にスライド自在に装着された電池蓋体と、前記電池蓋体の外側に、前記回動板の回動軸に平行な方向にスライド自在に取り付けられたロックレバー部と、前記回動板に形成された係合長穴と、前記電池蓋体の内側に取り付けられ、前記係合長穴に係合し、前記ロックレバー部のスライド動作に連動して前記回動板の回動軸に平行な方向にスライドする係合部と、を備え、前記電子機器の内部に設けられた電池ケースを開閉する電池蓋の構造であって、

前記係合長穴は、前記回動板の回動軸に垂直な方向に長い第 1 長穴と、回動軸に平行な方向に長く且つ第 1 端部が前記第 1 長穴の回動軸側の端部と結合して前記第 1 長穴に連続する第 2 長穴と、からなり、

前記回動板は、その外側に、前記電池蓋体のスライド動作時に前記電池蓋体の一部に係合して、前記回動板の回動軸側の第 1 位置および回動軸とは反対側の第 2 位置にて前記電池蓋体を係止する板ばね体を備え、

前記板ばね体は、その一部として一体形成された前記係合長穴の壁面の一部または全部を覆う滑り面部を備え、

前記電池蓋体は、前記ロックレバー部を前記第 2 長穴の第 1 端部とは反対側の第 2 端部側へ付勢する付勢部材を備え、

前記係合部は、前記滑り面部により覆われた前記係合長穴に係合し、前記電池蓋体の前記第 1 位置にあるとき、前記第 2 長穴に係合して前記電池蓋体のスライド動作を阻止し、前記ロックレバー部が前記第 2 長穴の第 1 端部側へスライド移動すると、前記第 2 長穴との係合から解放され、前記電池蓋体のスライド動作時には、前記第 1 長穴に係合することを特徴とする電子機器の電池蓋構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子機器の内部に設けられた電池ケースを開閉する電池蓋の構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、電子機器の内部に設けられた電池ケースを開閉する電池蓋に関して、各種の構造が提案されている。例えば、特許文献 1 には、カメラの電池蓋の構造として、ヒンジピンによりカメラ本体に対して回動自在に支持されるヒンジ板と、該ヒンジ板の外側に該ヒンジ板に対してスライド自在に取り付けられた電池蓋体とを備え、電池蓋体に、電池蓋の閉止位置にて電池蓋体をヒンジピン側へスライド移動させることでカメラカバーの係止孔に係止する係止爪を設けた構造の電池蓋が開示されている。

【特許文献 1】特開 2003 - 142841 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記した従来の電池蓋構造には、電池蓋体に、電池蓋の閉止位置にて電池蓋体をヒンジピン側へスライド移動させることでカメラカバーの係止孔に係止する係止爪が設けられているのみであり、電池蓋が閉止した状態において、電池蓋体のスライド動作を阻止する手段がない。

【0004】

そこで、上記した従来の電池蓋の構造に対して、電池蓋体に、電池蓋体のスライド方向に垂直な方向にスライドするロックレバー部、およびロックレバー部のスライド動作に連動して電池蓋体のスライド方向に垂直な方向にスライドする係合部を設けるとともに、ヒンジ板に前記係合部が係合する平面視 L 字形状の係合長穴を設けて、電池蓋が閉止した状態において、前記係合長穴の電池蓋体のスライド方向に垂直な方向の部分に前記係合部を

10

20

30

40

50

係合させることで、電池蓋体のスライド動作を阻止し、電池蓋をスライドさせるときには、前記係合長穴の電池蓋体のスライド方向に平行な方向の部分に前記係合部を係合させる構成を別途付加することが考えられる。

【0005】

しかしながら、電池蓋の剛性を確保するためにヒンジ板は金属製であり、そのため前記係合長穴の端面は粗く、前記係合部が前記係合長穴をスライドする際の摺動抵抗が大きくなり、係合部の摩耗や、摩擦によるスライド動作阻害の問題が起こる。

【0006】

本発明は、上記問題点に鑑み、係合長穴をスライドする係合部の摩耗や、摩擦によるスライド動作阻害を回避できる電子機器の電池蓋構造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】

【0007】

本発明の電子機器の電池蓋構造は、電子機器に対して回動自在に軸支される回動板と、前記回動板の外側に、前記回動板の回動軸に垂直な方向にスライド自在に装着された電池蓋体と、前記電池蓋体の外側に、前記回動板の回動軸に平行な方向にスライド自在に取り付けられたロックレバー部と、前記回動板に形成された係合長穴と、前記電池蓋体の内側に取り付けられ、前記係合長穴に係合し、前記ロックレバー部のスライド動作に連動して前記回動板の回動軸に平行な方向にスライドする係合部と、を備え、前記電子機器の内部に設けられた電池ケースを開閉する電池蓋の構造であって、前記係合長穴は、前記回動板の回動軸に垂直な方向に長い第1長穴と、回動軸に平行な方向に長く且つ第1端部が前記第1長穴の回動軸側の端部と結合して前記第1長穴に連続する第2長穴と、からなり、前記回動板は、その外側に、前記電池蓋体のスライド動作時に前記電池蓋体の一部に係合して、前記回動板の回動軸側の第1位置および回動軸とは反対側の第2位置にて前記電池蓋体を係止する板ばね体を備え、前記板ばね体は、その一部として一体形成された前記係合長穴の壁面の一部または全部を覆う滑り面部を備え、前記電池蓋体は、前記ロックレバー部を前記第2長穴の第1端部とは反対側の第2端部側へ付勢する付勢部材を備え、前記係合部は、前記滑り面部により覆われた前記係合長穴に係合し、前記電池蓋体が前記第1位置にあるとき、前記第2長穴に係合して前記電池蓋体のスライド動作を阻止し、前記ロックレバー部が前記第2長穴の第1端部側へスライド移動すると、前記第2長穴との係合から解放され、前記電池蓋体のスライド動作時には、前記第1長穴に係合することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、板ばね体に一体形成された滑り面部により係合長穴の壁面を覆うことで、係合長穴の壁面に接しながらスライド移動する係合部の摩耗、破損や、摩擦によるスライド動作阻害を回避できる。また、板ばね体の本来の機能である電池蓋体の係止を兼ねているので新たなパーツを追加せずにすむ。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。本実施の形態では、電子機器の電池蓋の一例として、ストロボ装置の電池蓋の構造について説明する。図1は、本実施の形態におけるストロボ装置の上側からみた斜視図であって、電池蓋が閉止した状態を示す。図2は、本実施の形態におけるストロボ装置の底側からみた斜視図であって、電池蓋を開放した状態を示す。図3は、上記電池蓋の分解斜視図である。

【0010】

図1、2に示すように、本ストロボ装置は、本体部1と、被写体を照明する発光部2と、発光部2を本体部1に連結する連結部3とからなり、本体部1の内部に、4本の電池4を装填可能な電池ケース5が設けられ、本体部1の右側面に電池ケースの開口凹部6と、その開口凹部6を開閉する電池蓋7が配置される。電池蓋7は、本体部1の右側面の上側（発光部1側）に回動自在に固定されたヒンジピン（不図示）に支持され、電池ケース5

10

20

30

40

50

を開閉する位置に回動でき、図 1 に示すように、電池蓋閉止状態のときに電池ケースの開口凹部 6 に嵌合される。

【 0 0 1 1 】

上記電池蓋 7 は、図 3 の分解斜視図に示すように、ロックレバー部 8 と、電池蓋体 9 と、ロックレバー受け部 10 と、板ばね体 11 と、蓋付勢ばね 12 と、本体部 1 に回動自在に固定されるヒンジピン 13 と、ヒンジピン 13 により回動自在に支持される押さえ板（回動板）14 と、押さえ板 14 に装着される防水パッキン体 15 と、防水パッキン体 15 を介して押さえ板 14 に装着される端子押さえ板 16 と、端子押さえ板 16 に装着される 2 つの端子 17 とを有してなり、電池蓋体 9 は、押さえ板 14 の外側にスライド自在に装着される。電池蓋体 9 のスライド方向は、電池蓋 7 の回動軸、すなわち押さえ板 14 の回動軸（ヒンジピン 13 の回動軸）に垂直な方向であり、図 1 に示す電池蓋閉止状態から電池蓋体 9 を本体部 1 の底部側へスライド移動させることで、電池蓋 7 の開放が可能となる。

10

【 0 0 1 2 】

上記電池蓋体 9 は、樹脂製であり、図 2、3 に示すように、ヒンジピン 13 の回動軸と平行な方向の両端面に、電池ケース 5 側へ突出するスライドガイド部 18 を有する。電池蓋体 9 は、スライドガイド部 18 を押さえ板 14 のヒンジピン 13 の回動軸と平行な方向の両端面に係合させることで、押さえ板 14 の外側にスライド自在に装着される。

【 0 0 1 3 】

また、このスライドガイド部 18 の外側にはそれぞれヒンジピン 13 側が開口する断面 L 字形状の 3 つのスライド係合部 19 が形成されている。一方、電池ケースの開口凹部 6 の上記スライドガイド部 18 に対向する両壁面にはそれぞれ 3 つの被係合部 20 が形成されており、電池蓋体 9 が押さえ板 14 の回動軸側（ヒンジピン 13 側）の係止位置（第 1 位置）にあるとき、被係合部 20 が上記した断面 L 字形状のスライド係合部 19 に係合して、電池蓋体 9 の閉止状態が保持される。また、電池蓋体 9 を押さえ板 14 の回動軸とは反対側（本体部 1 の底部側）の非係止位置（第 2 位置）へスライド移動させて上記係合を解放すると、蓋付勢ばね 12 の付勢力により電池蓋 7 は開放位置へ回動する。

20

【 0 0 1 4 】

なお、ここでは、被係合部 20 は、押さえ板 14 の回動軸とは反対側（反ヒンジピン側）が開口する断面 L 字形状をしており、電池蓋体 9 を反ヒンジピン側へスライド移動させたときに、スライド係合部 19 の反ヒンジピン側の面が被係合部 20 のヒンジピン 13 側の面に当接することで、非係止位置にて電池蓋体 9 のスライド動作を止めることができる。

30

【 0 0 1 5 】

さらに、電池蓋体 9 の内側面には断面 L 字形状の 2 つの係止爪 21 が設けられており、電池蓋体 9 が係止位置にあるとき、電池ケースの開口凹部 6 内に設けられた 2 つの被係止部 22 に係止爪 21 が係合して、電池蓋体 9 の閉止状態が保持される。また、電池蓋体 9 を反ヒンジピン側へスライド移動させると、係止爪 21 と被係止部 22 との係合が解放される。

【 0 0 1 6 】

また図 1 に示すように、電池蓋体 9 の電池ケース 5 とは反対側の外側面には凹部 23 が設けられており、この凹部 23 上に、ロックレバー部 8 が、電池蓋 7 の回動軸、すなわち押さえ板 14 の回動軸（ヒンジピン 13 の回動軸）に平行な方向に摺動自在に装着される。

40

【 0 0 1 7 】

また電池蓋体 9 の凹部 23 には、図 3 に示すように、ロックレバー部 8 の内側（電池蓋体 9 側）に設けられた突起部 24 が挿入されるスライド穴 25 が形成されている。このスライド穴 25 は、電池蓋体 9 のスライド方向に垂直な方向、すなわち電池蓋 7 の回動軸に平行な方向に長い長穴であり、ロックレバー部 8 は、その方向にスライド自在である。

【 0 0 1 8 】

50

ロックレバー部 8 は、電池蓋体 9 が係止位置にあるとき、電池蓋体 9 の押さえ板 1 4 に対するスライド動作を阻止するロック部材であり、本体部 1 の前面側のロック位置にあるとき、電池蓋体 9 のスライド動作をロックする。一方、撮影者が手動操作にてロックレバー部 8 を本体部 1 の後面側へスライド移動させ、ロックレバー部 8 を非ロック位置にすると、電池蓋体 9 のロック状態は解除され、このロック状態が解除されているときに、撮影者は、手動操作にて電池蓋体 9 を反ヒンジピン側へスライド移動させることができる。

【 0 0 1 9 】

また、電池蓋体 9 の内側面には、図 3 に示すように、ロックレバー受け部 1 0 の突起部 2 6 に取り付けられた付勢用つまきばね（付勢部材）2 7 が嵌合する嵌合部 2 8 が形成されている。突起部 2 6 は、本体部 1 の後面側へ突出しており、この突起部 2 6 に取り付けられた付勢用つまきばね 2 7 を電池蓋体 9 の嵌合部 2 8 に嵌合させることで、ロックレバー部 8 は、常時、本体部 1 の前面側へ付勢される。

10

【 0 0 2 0 】

また、ロックレバー受け部 1 0 には、ロックレバー部 8 の突起部 2 4 が嵌合される穴部が設けられており、電池蓋体 9 の凹部 2 3 にロックレバー部 8 を配置して、スライド穴 2 5 からロックレバー部 8 の突起部 2 4 を突出させて、電池蓋体 9 の内側面に配置したロックレバー受け部 1 0 の穴部に嵌合させることで、ロックレバー部 8 は、電池蓋体 9 の凹部 2 3 に摺動自在に固定される。同時に、ロックレバー受け部 1 0 の突起部 2 6 に取り付けられた付勢用つまきばね 2 7 を嵌合部 2 8 に嵌合させることで、ロックレバー部 8 は、常時、本体部 1 の前面側へ付勢される。この付勢用つまきばね 2 7 の付勢力により、電池蓋体 9 が上記係止位置にあるとき、ロックレバー部 8 は上記ロック位置に位置し、電池蓋体 9 のスライド動作がロックされる。このロック状態を解除するときは、付勢用つまきばね 2 7 の付勢力に抗して手動操作にてロックレバー部 8 を上記非ロック位置へスライド移動させる。

20

【 0 0 2 1 】

またロックレバー受け部 1 0 には、押さえ板 1 4 側へ突出して、後述する押さえ板 1 4 の係合長穴に係合する係合部 2 9 が形成されている。この電池蓋体 9 の内側に取り付けられた係合部 2 9 は、電池蓋体 9 が上記係止位置にあるとき、ロックレバー部 8 のスライド動作に連動して押さえ板 1 4 の回動軸に平行な方向にスライドする。一方、ロックレバー部 8 が上記非ロック位置にあるときには、電池蓋体 9 のスライド動作に連動して押さえ板 1 4 の回動軸に垂直な方向にスライドする。

30

【 0 0 2 2 】

また、電池蓋体 9 の内側面には、さらに、上記した係止位置と非係止位置において、板ばね体 1 1 に設けられたクリック用ばね 3 0 が係合する一時係合部 3 1 が設けられている。またさらに、電池蓋体 9 を反ヒンジピン側へスライド移動させたときに、板ばね体 1 1 に設けられた蓋止め部 3 2 が当接して、非係止位置にてスライド動作を止めるための蓋止め突起部 3 3 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

板ばね体 1 1 は、その一部として一体形成された上記クリック用ばね 3 0 および蓋止め部 3 2 を備える。クリック用ばね 3 0 は、電池蓋体 9 を上記した係止位置および非係止位置の各位置に位置決めするための付勢部材であり、電池蓋体 9 のスライド動作時に上記した一時係合部 3 1 に係合して、係止位置および非係止位置にて電池蓋体 9 を係止する。さらに、板ばね体 1 1 は、その一部として一体形成されたトレース部 3 4 を備える。トレース部 3 4 は、後述する押さえ板 1 4 の係合長穴の壁面（端面）の一部または全部を覆う滑り面部として機能する。

40

【 0 0 2 4 】

また、板ばね体 1 1 には、板ばね体 1 1 を押さえ板 1 4 に装着するためのネジ挿通穴 3 5 が設けられている。また、板ばね体 1 1 には、曲がり防止用のリブ 3 6 や、蓋止め部 3 2 の補強用の凹部 3 7 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

50

押さえ板 14 は、金属板で形成され、例えばステンレス製であり、電池蓋 7 の剛性を確保している。この押さえ板 14 は、回動軸側にヒンジピン 13 が回転自在に嵌入する軸支持部 38 を備え、本体部 1 に対して回動自在に軸支される。また、押さえ板 14 には、その外側に板ばね体 11 を装着し、内側に防水パッキン体 15 および端子押さえ板 16 を装着するためのネジ挿通穴 39 が設けられている。なお、蓋付勢ばね 12 は、軸支持部 38 に挿入されたヒンジピン 13 により支持される。

【0026】

さらに、押さえ板 14 には、上記したロックレバー受け部 10 の係合部 29 が係合する係合長穴 40 が形成されている。この係合長穴 40 は、平面視 L 字状であり、電池蓋体 9 のスライド方向（押さえ板 14 の回動軸に垂直な方向）に長い第 1 長穴 41 と、電池蓋体 9 のスライド方向に垂直な方向、すなわちロックレバー部 8 のスライド方向に平行な方向（押さえ板 14 の回動軸に平行な方向）に長い第 2 長穴 42 からなる。第 2 長穴 42 は、その一方の端部（第 1 端部）が第 1 長穴 41 のヒンジピン 13 側（押さえ板 14 の回動軸側）の端部と結合して第 1 長穴 41 に連続して形成されている。

【0027】

ロックレバー受け部 10 の係合部 29 は、ロックレバー部 8 が上記ロック位置にあるとき、第 2 長穴 42 の上記一方の端部とは反対側の端部（第 2 端部）に位置する。一方、ロックレバー部 8 が上記非ロック位置にあるとき、係合部 29 は第 2 長穴 42 の上記一方の端部（第 1 端部）に位置する。

【0028】

すなわち、電池蓋体 9 が係止位置にあるとき、上記した付勢用つまきばね 27 の付勢力により、ロックレバー部 8 は第 2 長穴 42 の第 2 端部側へ付勢されてロック位置に位置し、ロックレバー受け部 10 の係合部 29 は第 2 長穴 42 の第 2 端部に位置する。一方、手動操作によりロックレバー部 8 を第 2 長穴 42 の第 1 端部側へスライド移動させ、ロックレバー部 8 を上記非ロック位置に位置させたとき、係合部 29 は第 2 長穴 42 の第 1 端部に位置する。

【0029】

よって、上記したトレース部 34 により壁面（端面）の一部または全部が覆われた係合長穴 40 に係合する係合部 29 は、電池蓋体 9 が上記係止位置にあるとき、第 2 長穴 42 に係合して電池蓋体 9 のスライド動作を阻止する。一方、手動操作によりロックレバー部 8 を上記非ロック位置に位置させると、係合部 29 は第 2 長穴 42 との係合から解放され、電池蓋体 9 のスライド動作が可能となり、電池蓋体 9 のスライド動作時には、第 1 長穴 41 に係合して、電池蓋体 9 のスライド動作に連動して押さえ板 14 の回動軸に垂直な方向にスライドする。

【0030】

ここで、ロックレバー部 8 およびロックレバー受け部 10 は金属製であってもよいが、板ばね体 11 のトレース部 34 により係合長穴 40 の壁面の全部または一部を覆う構成であるので、樹脂製の方が滑りがよくなる。

【0031】

このように板ばね体 11 に一体形成されたトレース部 34 により係合長穴 40 の壁面を覆うことで、係合長穴 40 の壁面に接しながらスライド移動する樹脂製の係合部 29 の摩擦、破損を防止できる。さらに、係合部 29 を係合長穴 40 の深さ方向に浅く形成することで、ロックレバー受け部 10 を樹脂製としても破損の心配がより少なくなる。また、電池蓋 7 を閉止した後、ロックレバー部 8 が付勢用つまきばね 27 によりスムーズにロック位置に戻る。また、板ばね体 11 の本来の機能（スライド止め、クリック）を兼ねているので新たなパーツを追加せずにすむ。

【0032】

防水パッキン体 15 は、樹脂製であり、端子押さえ板 16 が嵌合される凹部 43 が電池ケース 5 側に設けられている。この防水パッキン体 15 の凹部 43 の外側の壁面は、電池蓋 7 が閉止位置にあるとき、電池ケース 5 の内壁面に密着し、水密状態となる。また、防

10

20

30

40

50

水パッキン体 15 には、ネジ挿通穴 44 が設けられている。

【0033】

端子押さえ板 16 は、樹脂製であり、図 2 に示すように、防水パッキン体 15 の凹部 43 に嵌め込まれる。また、端子押さえ板 16 には、図示しないが、押さえ板 14 側（電池ケース 5 とは反対側）が開口するネジ穴が設けられている。また、電池ケース 5 側の面には、端子取り付け用の凹部 45 と、第 1 突起部 46 が設けられている。また、電池の逆入れ防止用に、プラス用端子周りに突出する第 2 突起部 47 が設けられている。

【0034】

端子 17 には、接点部 48a、48b と、貫通穴 49 とが設けられている。この端子 17 は、端子押さえ板 16 の凹部 45 に嵌め込まれ、貫通穴 49 に挿入した第 1 突起部 46 にて熱カシメにより端子押さえ板 16 に固着される。

10

【0035】

電池蓋 7 は、押さえ板 14 の電池ケース 5 とは反対側に板ばね体 11 を配置し、押さえ板 14 の電池ケース 5 側に、端子 17 が固着され、防水パッキン体 15 の凹部 43 に嵌めこまれた端子押さえ板 16 を配置して、板ばね体 11 のネジ挿通穴 35、押さえ板 14 のネジ挿通穴 39、防水パッキン体 15 のネジ挿通穴 44、および端子押さえ板 16 のネジ穴に、板ばね体 11 側からネジ 50 を螺着することで、押さえ板 14 に板ばね体 11、防水パッキン体 15、および端子押さえ板 16 を装着し、この押さえ板 14 のヒンジピン 13 の回動軸と平行な方向の両端部と電池蓋体 9 のスライドガイド部 18 とを係合させて、組み立てられる。

20

【0036】

上記組み立て状態の電池蓋 7 において、電池蓋体 9 は、押さえ板 14 に対して、反ヒンジピン側に所定量だけスライド移動が可能となっている。上述のようにして組み立てられた電池蓋 7 は、ヒンジピン 13 により電池ケースの開口凹部 6 の端部に回動自在に取り付けられ、電池ケースの開口凹部 6 を開閉可能とする。

【0037】

電池蓋 7 が閉止位置にあり、且つ電池蓋体 9 がヒンジピン 13 側の係止位置にスライドしているとき、ロックレバー部 8 は付勢用つまみばね 27 の付勢力によりロック位置にあり、ロックレバー受け部 10 の係合部 29 が押さえ板 14 の係合長穴 40 の第 2 長穴 42 に係合しているので、電池蓋体 9 のスライド動作がロックされ、電池蓋 7 は閉止位置にロックされる。

30

【0038】

また、電池蓋 7 を閉めるときには、防水パッキン体 15 の凹部 43 の外周部（リップ）を電池ケース 5 内周に内嵌させるために、指圧にて電池蓋 7 を押圧し所定緊迫力にて密着させる。このように防水パッキン体 15 を電池ケース 5 内に嵌入して密着させることで、電池ケース 5 は、水密状態に保たれる。また、装填されている電池 4 は、図示しない付勢部材により開口側方向に付勢されており、4 本の電池 4 の電極は、端子 17 と接触する。

【0039】

電池ケース 5 を開放する場合は、一旦、ロックレバー部 8 を非ロック位置にスライドさせて、ロックレバー受け部 10 の係合部 29 を押さえ板 14 の係合長穴 40 の第 2 長穴 42 から外した後、電池蓋体 9 を反ヒンジピン側の非係止位置へスライドさせる。この反ヒンジピン側へのスライド移動時には、板ばね体 11 のクリック用ばね 30 が電池蓋体 9 の一時係合部 31 に係合して、電池蓋体 9 は非係止位置でクリック保持され、同時に板ばね体 11 の蓋止め部 32 が電池蓋体 9 の蓋止め突起部 33 に当たるとともに、電池蓋体 9 のスライド係合部 19 の反ヒンジピン側の面が電池ケースの開口凹部 6 の被係合部 20 のヒンジピン 13 側の面に当たり、それ以上、スライド移動できない。

40

【産業上の利用可能性】

【0040】

本発明にかかる電子機器の電池蓋構造は、電池蓋が閉止した状態において電池蓋体のスライド移動させることで電池ケースの開放を可能にする電池蓋に対して、電池蓋閉止時に

50

電池蓋体のスライド移動を阻止するための係合長穴および、その係合長穴に係合してスライドする係合部を設けた構造において、係合長穴をスライドする係合部の摩耗や、摩擦によるスライド動作阻害を回避でき、電池等のケースの蓋として有用である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 1 】

【図 1】本発明の実施の形態におけるストロボ装置の上側からみた斜視図

【図 2】本発明の実施の形態におけるストロボ装置の底側からみた斜視図

【図 3】本発明の実施の形態における電池蓋の分解斜視図

【符号の説明】

【 0 0 4 2 】

10

- | | |
|----|-----------------|
| 1 | 本体部 |
| 2 | 発光部 |
| 3 | 連結部 |
| 4 | 電池 |
| 5 | 電池ケース |
| 6 | 電池ケースの開口凹部 |
| 7 | 電池蓋 |
| 8 | ロックレバー部 |
| 9 | 電池蓋体 |
| 10 | ロックレバー受け部 |
| 11 | 板ばね体 |
| 12 | 蓋付勢ばね |
| 13 | ヒンジピン |
| 14 | 押さえ板 |
| 15 | 防水パッキン体 |
| 16 | 端子押さえ板 |
| 17 | 端子 |
| 18 | スライドガイド部 |
| 19 | スライド係合部 |
| 20 | 被係合部 |
| 21 | 係止爪 |
| 22 | 被係止部 |
| 23 | 電池蓋体の凹部 |
| 24 | ロックレバー部の突起部 |
| 25 | スライド穴 |
| 26 | ロックレバー受け部の突起部 |
| 27 | 付勢用つまみばね |
| 28 | 嵌合部 |
| 29 | 係合部 |
| 30 | クリック用ばね |
| 31 | 一時係合部 |
| 32 | 蓋止め部 |
| 33 | 蓋止め突起部 |
| 34 | トレース部 |
| 35 | 板ばね体のネジ挿通穴 |
| 36 | 板ばね体の曲がり防止用のリブ |
| 37 | 板ばね体の蓋止め部の補強用凹部 |
| 38 | 軸支持部 |
| 39 | 押さえ板のネジ挿通穴 |
| 40 | 係合長穴 |

20

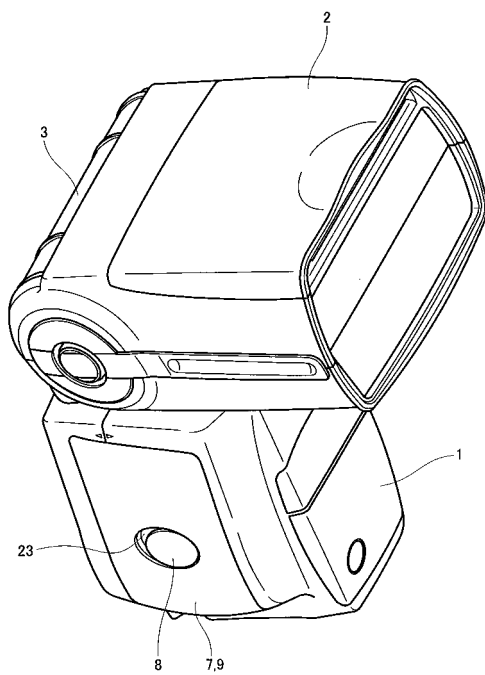
30

40

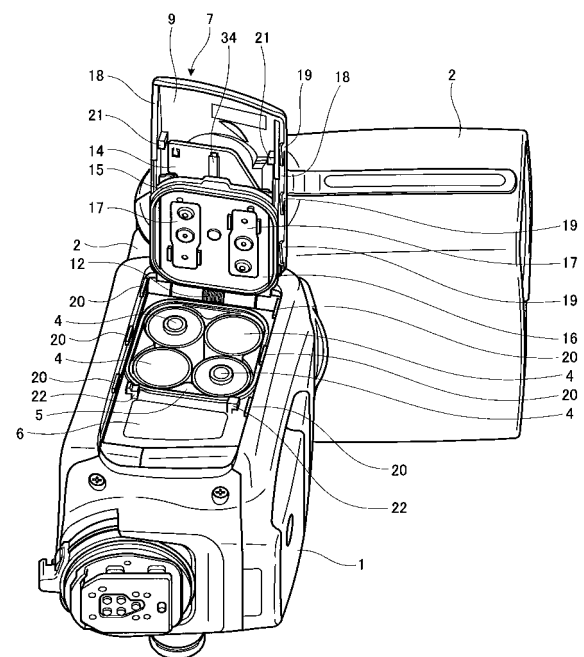
50

- 4 1 第 1 長穴
- 4 2 第 2 長穴
- 4 3 防水パッキン体の凹部
- 4 4 防水パッキン体のネジ挿通穴
- 4 5 端子押さえ板の凹部
- 4 6 端子押さえ板の第 1 突起部
- 4 7 端子押さえ板の第 2 突起部
- 4 8 a、4 8 b 接点部
- 4 9 貫通穴
- 5 0 ネジ

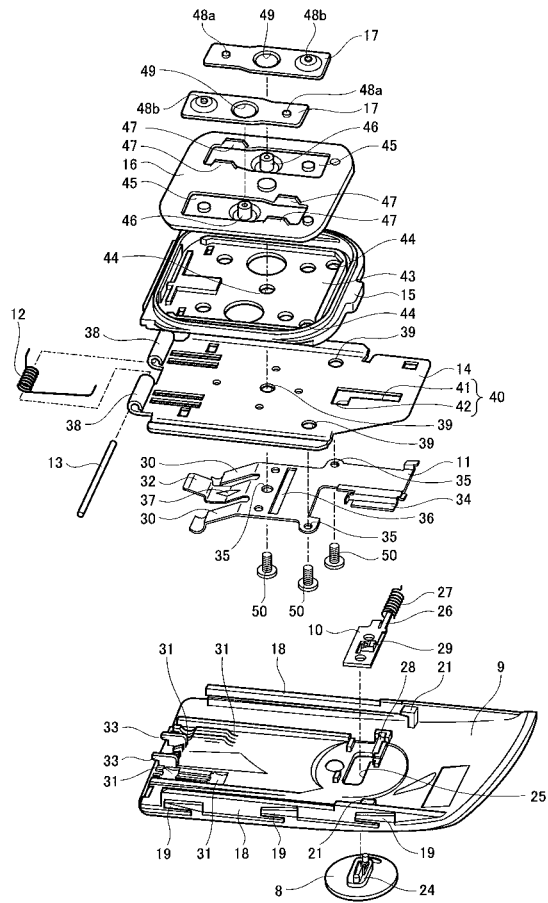
【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 辻 邦夫

大阪府高槻市幸町 1 番 1 号 パナソニックフォト・ライティング株式会社内

F ターム(参考) 5H040 AA12 AA14 AS15 AT01 AY05 AY12 AY13 CC02 CC03 CC06

CC12 CC17 CC25 CC46 CC53 CC54 DD02 NN03

5H043 AA02 AA20 BA04 CA03 DA03 HA03D HA09D JA13D