(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2015-195220
(P2015-195220A)
(43)公開日　平成27年11月5日(2015.11.5)

| (51)Int.Cl. | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|
| ***H01M 2/10*** | ***(2006.01)*** | H01M | 2/10 | J | 5H040 |
| | | H01M | 2/10 | V | |

審査請求 有　請求項の数 8　ＯＬ　（全 10 頁）

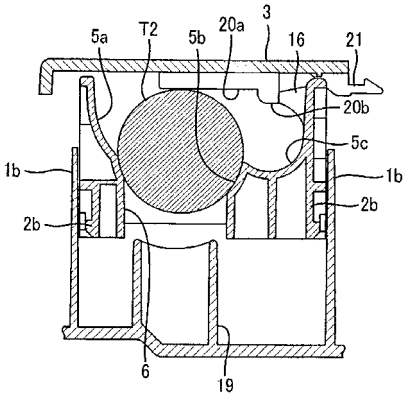
(21)出願番号　特願2015-130450 (P2015-130450)
(22)出願日　平成27年6月29日 (2015.6.29)
(62)分割の表示　特願2014-113834 (P2014-113834)の分割
原出願日　平成23年2月25日 (2011.2.25)

(71)出願人　000000295
沖電気工業株式会社
東京都港区虎ノ門一丁目７番１２号
(74)代理人　100069615
弁理士　金倉　喬二
(72)発明者　下山　誠一
東京都港区虎ノ門一丁目７番１２号　沖電気工業株式会社内

Ｆターム(参考)　5H040 AA12 AA22 AA39 AS11 AT01 AY05 AY14 CC05 CC13 CC33 CC38 DD02 DD13 DD23 DD28 GG02 NN01 NN03

(54)【発明の名称】電池収容ケースおよびそれを備えた通信装置

(57)【要約】
【課題】電池収容ケースにおいて、誤収容を防止する手段を提供する。
【解決手段】第１の電池を保持する保持部を有し、前記保持部に、前記第１の電池と同等の長さで、前記第１の電池より外径の小さい第２の電池を、通電する方向に収容した場合に、前記第２の電池が落込む開口部を設ける。
【選択図】　図９



【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１の電池を保持する保持部を有し、
前記保持部に、前記第１の電池と同等の長さで、前記第１の電池より外径の小さい第２の電池を、通電する方向に収容した場合に、前記第２の電池が落込む開口部を設けたことを特徴とする電池収容ケース。
【請求項２】
第１の電池を保持する保持部と、電極とを有し、
前記保持部に、前記第１の電池と同等の長さで、前記第１の電池より外径の小さい第２の電池を、電極方向に収容した場合に、前記第２の電池が落込む開口部を設けたことを特徴とする電池収容ケース。
【請求項３】
請求項１または請求項２に記載の電池収容ケースにおいて、
前記第１の電池は、単２形電池であり、
前記第２の電池は、単３形電池であることを特徴とする電池収容ケース。
【請求項４】
請求項１ないし請求項３のいずれか一項に記載の電池収容ケースにおいて、
前記開口部を、前記保持部の底部に設けたことを特徴とする電池収容ケース。
【請求項５】
請求項１ないし請求項４のいずれか一項に記載の電池収容ケースにおいて、
前記開口部は、単３形電池の外径より大きいことを特徴とする電池収容ケース。
【請求項６】
請求項１ないし請求項５のいずれか一項に記載の電池収容ケースにおいて、
前記保持部は、前記第１の電池を、複数本直列に収容することを特徴とする電池収容ケース。
【請求項７】
請求項１ないし請求項５のいずれか一項に記載の電池収容ケースを備えたことを特徴とする通信装置。
【請求項８】
請求項１ないし請求項５のいずれか一項に記載の電池収容ケースを備え、
サイズの異なった形式の電池を供給電源とし、いずれか一つの電池形式を収容して使用することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、単１形電池、単２形電池、単３形電池のいずれもが収容可能であり、かつその内の１種のみを収容する電池収容ケースに関する。
【背景技術】
【０００２】
一般に、電池を電源とする装置では、単１形電池（Ｒ２０/ＬＲ２０）、単２形電池（Ｒ１４/ＬＲ１４）、単３形電池（Ｒ６/ＬＲ６）の外形寸法はそれぞれ直径や長さが異なるため、装置に用いる電池形式を１種に指定し、その電池サイズに合わせた電池収容部を設けているが、指定された電池形式の電池がない場合等の使用者の利便性を考慮して、一つの電池収容ケースで複数の電池形式の電池の使用を可能にすることが行われている。
【０００３】
このため、例えば、各電池サイズに合わせたアダプタを設け、これを電池収容ケースに着脱して使用者が電池の交換作業を行う構造を用いると、使用者はアダプタの着脱作業方法や電池形式に合わせた設定位置を認識することが必要であり、すみやかに電池交換を実施するためには、交換作業の習熟や、訓練された作業有識者による指導が必要になるとい

う課題があった。
　また、アダプタの着脱時における落下や、それに伴う破損、交換作業における煩わしさの解消という課題や、使用者がアダプタの着脱作業方法を失念した場合や、アダプタを紛失した場合には、異種の電池への交換作業が行えないという課題があった。
【０００４】
　このような課題に対して、従来の電池収容ケースは、ケース本体と、前記ケース本体の内部に装着された保持材と、ケース本体に装着され、保持材上を覆う電池カバーとを備え、保持材は、単３形電池の直径より浅い凹部に形成された単１形電池を収容する単１収容部と、単１収容部の底部に配置された単２形電池を収容する単２収容部と、単２収容部の底部に配置された単３形電池を収容する単３収容部と、両側の側板に設けられた係止突起部と、を有し、ケース本体は、３種類の電池形式の各電池正極を当接させる正電極が設けられた正面壁と、ケース本体の正面壁に対向し、３種類の電池形式の各電池負極を押圧するバネで正電極方向に付勢された負電極が設けられた背面壁と、保持材の係止突起に嵌合し、正面壁と背面壁との間の両側の側壁の内側に形成された単１用、単２用、単３用の３つの係止部をガイド溝で接続した係止溝と、正電極の近傍に設けられた逆接防止突起と、を有し、保持材を、係止溝に嵌合する係止突起部に案内させて、単１形電池を正電極と負電極との間の単１収容部に直列に収容する単１収容位置と、単２形電池を正電極と負電極との間の単２収容部に直列に収容する単２収容位置と、単３形電池を正電極と負電極との間の単３収容部に直列に収容する単３収容位置との３位置に移動させ、各位置に係止させた保持材の電池収容部にその位置に該当する電池形式の電池を収容し、その外周面を電池カバーの内側面で保持し、負電極を弾性的に支持するバネによって異なる電池形式の電池の長さ方向のスペースを吸収し、一つの電池収容ケースで３種類の電池形式の異なる電池の使用を可能にしている（例えば、特許文献１参照。）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２００７－３２４０３２号公報（段落００２５－００４８、第１図、第４図、第７図）
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
　しかしながら、上述した従来の技術においては、深さ方向に重ねて形成した単１収容部、単２収容部、単３収容部を有する保持材の係止突起部を、ケース本体の係止溝の各係止部に嵌合させて、各収容位置に停止させ、いずれか一つの収容部に収容された電池の外周面を電池カバーの内側面で保持しているため、過誤により、単２収容位置に係止された保持材の単３収容部に単３形電池を直列に収容した場合であっても、負電極がバネによって単３形電池の電池負極を押圧するので、正常な電圧が電池を電源とする装置へ供給されるが、電池カバーの内側面が単３形電池の外周面を保持していないため、装置、例えば携帯機器の使用中に電池間の接続が外れ、突然電源が遮断されてしまう場合があるという問題がある。
【０００７】
　本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、電池収容ケースにおいて、誤収容を防止する手段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】
【０００８】
　本発明は、上記課題を解決するために、電池収容ケースが、第１の電池を保持する保持部を有し、前記保持部に、前記第１の電池と同等の長さで、前記第１の電池より外径の小さい第２の電池を、通電する方向に収容した場合に、前記第２の電池が落込む開口部を設けたことを特徴とする。
【発明の効果】

【０００９】
これにより、本発明は、電池収容ケースにおいて、正規の電池保持部へ、該当する電池形式の電池を正確に収納することができるという効果が得られる。
【図面の簡単な説明】
【００１０】
【図１】実施例の電池収容ケースを示す説明図
【図２】実施例の電池収容体の断面を示す拡大説明図
【図３】実施例の電池収容体の正面板を示す拡大説明図
【図４】実施例の電池収容体の第１収容位置を示す説明図
【図５】実施例の電池収容体の第２収容位置を示す説明図
【図６】実施例の単１形電池の収容状態を示す説明図
【図７】実施例の単１形電池の収容状態の断面を示す説明図
【図８】実施例の単２形電池の収容状態を示す説明図
【図９】実施例の単２形電池の収容状態の断面を示す説明図
【図１０】実施例の単３形電池の収容状態を示す説明図
【図１１】実施例の単３形電池の収容状態の断面を示す説明図
【発明を実施するための形態】
【００１１】
以下に、図面を参照して本発明による電池収容ケースの実施例について説明する。
【実施例】
【００１２】
本実施例の電池収容ケースは、図１に示すように、ケース本体１と、ケース本体１の内部に装着された電池収容体２と、ケース本体１に装着された電池収容体２上を覆う電池カバー３とで構成され、単１形電池Ｔ１、単２形電池Ｔ２、単３形電池Ｔ３の電池形式の異なる電池のいずれもが収容可能であり、かつその３種の内の１種のみを収容することが可能な構造を有している。
【００１３】
電池収容体２は、電池形式の異なる、つまり長さや直径が異なる複数種類の電池を収容する矩形の枠体であって、単１形電池Ｔ１を収容する単１収容部５ａと、単２形電池Ｔ２を収容する単２収容部５ｂと、単３形電池Ｔ３を収容する単３収容部５ｃとが設けられており、各収容部５は、該当する電池形式の電池の外周面に沿った円弧凹面で形成され、それぞれの収容部５には、２本の電池が直列に収容される。
【００１４】
この電池収容体２には、図２に示すように、電池収容体２の深さ方向の上部に単１収容部５ａが配置され、この単１収容部５ａの底部に単２収容部５ｂが配置され、単１収容部５ａおよび単２収容部５ｂの側方に隣接して、単１収容部５ａに収容された単１形電池Ｔ１、単２収容部５ｂに収容された単２形電池Ｔ２のそれぞれの外周面と単３形電池Ｔ３の外周面とが重なり合うように単３収容部５ｃが配置され、単２収容部５ｂの底部には、単３形電池Ｔ３の外径寸法より大きい貫通穴である開口部６が形成されている（図１参照）。
【００１５】
電池収容体２の正面板２ａには、図３に示すように、単１形電池Ｔ１または単２形電池Ｔ２の電池正極を当接させる兼用正電極７ａおよび単３形電池Ｔ３の電池正極を当接させる専用正電極７ｂが並設され、その兼用正電極７ａおよび専用正電極７ｂのそれぞれの近傍には、収容されるそれぞれの電池が誤って逆収容されたときの当接を防止するための各電池の電池正極より低く、電池負極より高い高さを有する突起部８が形成され、正面板２ａの上部の中央部には、手の指で電池収容体２を把持するための把持部９が設けられている。
【００１６】
電池収容体２の正面板２ａに直交する２つの側板２ｂのそれぞれの外側面、つまりケー

ス本体１の側壁１ｂ側の面には、電池収容体２の電池の長手方向への移動を案内するガイド溝１１ａ、１１ｂが形成され、その把持部９側のガイド溝１１ｂの把持部９側の端部には、後述する第２収容位置に移動した電池収容体２をその位置に停止させるための溝である係止部１２が形成されており、各ガイド溝１１ａ、１１ｂには、ケース本体１の２つの側壁１ｂの内側面に形成された円柱状の突起であるガイドピン１４ａ、１４ｂが嵌合し、係止部１２にはガイドピン１４ｂが嵌合する。

【００１７】

また、電池収容体２の一方の側板２ｂ（本実施例では、単３収容部５ｃ側の側板２ｂ）の外側面には、兼用正電極７ａおよび専用正電極７ｂと一体に形成された正極端子１５が設けられ、この正極端子１５には、ケース本体１の側壁１ｂに設けられた板バネ等の図示しない弾性電極が摺接し、電池収容体２の正電極７とケース本体１との間を電気的に接続する。

【００１８】

更に、電池収容体２の単３収容部５ｃ側の側板２ｂの上部、つまり電池カバー３側には、単３収容部５ｃに直列に収容された後述する専用負電極１８ｂ側の電池の落下を防止する抑え部１６が形成され、その正電極７側には、電池カバー３の後述するフック部２１の挿入時の逃げ、および単２収容部５ｂに収容された単２形電池Ｔ２の取外し時に、指の挿入を容易にする逃げとして機能する切欠き部１７が形成されている。

【００１９】

ケース本体１の２つの側壁１ｂの間の一端に設けられた背面壁１ｃには、電池収容体２の正面板２ａに対向し、単１形電池Ｔ１および単２形電池Ｔ２の電池負極を押圧する、円錐コイルバネ等のバネ部材からなる兼用負電極１８ａおよび単３形電池Ｔ３の電池負極を押圧する、円錐コイルバネ等のバネ部材からなる専用負電極１８ｂが並設されている。

【００２０】

また、ケース本体１の底部には、単１収容部５ａに収容された単１形電池Ｔ１の下部を支持する支持台１９が設けられ、この支持台１９は、電池収容体２のケース本体１への装着時に、電池収容体２の底部に形成された開口部６に挿入される（図７参照）。

【００２１】

電池カバー３は、外部からの電池の保護、電池のガタツキ防止、脱落防止等の機能を有するカバーであって、その内側面、つまり電池収容体２側の面には、後述する第１収容位置に位置する電池収容体２の単１収容部５ａに収容された単１形電池Ｔ１の外周面および第２収容位置に位置する電池収容体２の単２収容部５ｂに収容された単２形電池Ｔ２の外周面を保持する第１保持部２０ａと、第２収容位置で単３収容部５ｃに収容された単３形電池Ｔ３の外周面を保持する第２保持部２０ｂとが設けられており、各保持部２０は、直列に収容された電池間の連結部の近傍で、正電極７側の電池を保持する位置に配置されている。

【００２２】

また、電池カバー３の電池の長手方向に沿った一方の縁部（本実施例では、単３収容部５ｃ側の縁部）の長手方向の中央部には、電池カバー３を固定するためのフック部２１が設けられている。

上記した電池収納体２は、その正面板２ａをケース本体１の背面壁１ｃに対向させてケース本体１内に押し込まれ、ケース本体１の側壁１ｂが弾性変形して、ケース本体１のガイドピン１４ａ、１４ｂに、電池収納体２のガイド溝１１ａ、１１ｂが嵌合して装着される。これにより、電池収容体２が、ケース本体１の内部で電池の長手方向への移動が可能になる。

【００２３】

本実施例の電池収容体２は、そのガイド溝１１ａ、１１ｂに嵌合するガイドピン１４ａ、１４ｂに案内されながら図４に示す第１収容位置と、図５に示す第２収容位置との間を、電池の長手方向に移動し、これら２つの収容位置で停止するよう構成されている。

本実施例の第１収容位置は、図４に示すように、ケース本体１の負電極１８と電池収容

体２の正電極７とが最も離間し、かつ電池収容体２がケース本体１の底側に停止した位置であって、単１形電池Ｔ１を兼用正電極７ａと兼用負電極１８ａとの間の単１収容部５ａに収容するときの位置である。

【００２４】

また、第２収容位置は、図５に示すように、ケース本体１内で負電極１８と電池収容体２の正電極７とが第１収容位置よりも接近し、かつ電池収容体２がケース本体１の開放側に停止した位置であって、単２形電池Ｔ２を兼用正電極７ａと兼用負電極１８ａとの間の単２収容部５ｂに収容するとき、および単３形電池Ｔ３を専用正電極７ｂと専用負電極１８ｂとの間の単３収容部５ｃに収容するときの位置である。

【００２５】

上記した第１収容位置から第２収容位置への電池収容体２の移動は、ケース本体１の底側の第１収容位置に停止している電池収容体２の単１収容部５ａに収納されている２本の単１形電池Ｔ１を取外し、電池収容体２の把持部９で正面板２ａをつまんでケース本体１の負電極１８の方向に停止するまで移動させる。このとき、電池収容体２はガイド溝１１に嵌合するガイドピン１４によってケース本体１の開放側に持上げられる。

【００２６】

そして、停止した電池収容体２を把持部９によって停止するまで下方に押下げ、第２収容位置に停止させる。これにより、単２形電池Ｔ２または単３形電池Ｔ３が収容されたときに負電極１８の正電極７方向への付勢力によってケース本体１のガイドピン１４ｂがガイド溝１１ｂの設けられた係止部１２に自動的に嵌合して当該位置に固定され、図５に矢印で示す第１収容位置への不用意な移動が防止される。

【００２７】

また、第２収容位置から第１収容位置への電池収容体２の移動は、ケース本体１の開放側の第２収容位置に停止している電池収容体２の単２収容部５ｂまたは単３収容部５ｃに収納されている２本の単２形電池Ｔ２または単３形電池Ｔ３を取外し、電池収容体２の把持部９で正面板２ａをつまんでケース本体１の負電極１８の方向に停止するまで移動させ、その状態で電池収容体２を把持部９によって停止するまで上方に持上げる。これにより、係止部１２によるガイドピン１４ｂの係止が解除される。

【００２８】

そして、持上げた電池収容体２を把持部９によって負電極１８から離間する方向に停止するまで移動させ、第１収容位置に停止させる。このとき電池収容体２はガイド溝１１に嵌合するガイドピン１４によってケース本体１の底側の方向に押下げられる。これにより、単１形電池Ｔ１が収容されたときに兼用負電極１８ａの兼用正電極７ａ方向への付勢力によってケース本体１のガイドピン１４がガイド溝１１の端部に押付けられ、電池収容体２が第１収容位置に固定される。

【００２９】

上記した第１収容位置において、単１形電池Ｔ１を直列に収容する場合は、図６に示すように、２本の単１形電池Ｔ１を電池収容体２の兼用正電極７ａとケース本体１の兼用負電極１８ａとの間の単１収容部５ａに収容し、図７に示すように、その外周面の下部をケース本体１の支持台１９に支持させた状態で電池カバー３の第１保持部２０ａで単１形電池Ｔ１の外周面の上部を保持し収容する。これにより、単１形電池Ｔ１の電池正極は兼用正電極７ａ、正極端子１５、図示しない弾性電極を介して、電池負極は兼用負電極１８ａを介して、電池収容ケースが設けられた装置の回路基板に接続され、回路基板へ直列の単１形電池Ｔ１から電源が供給される。

【００３０】

また、第２収容位置において、単２形電池Ｔ２を直列に収容する場合は、図８に示すように、２本の単２形電池Ｔ２を電池収容体２の兼用正電極７ａとケース本体１の兼用負電極１８ａとの間の単２収容部５ｂに収容し、図９に示すように、その外周面の上部を電池カバー３の第１保持部２０ａで保持し収容する。これにより、単２形電池Ｔ２の電池正極は兼用正電極７ａ、正極端子１５、図示しない弾性電極を介して、電池負極は兼用負電極

１８ａを介して、電池収容ケースが設けられた装置の回路基板に接続され、回路基板へ直列の単２形電池Ｔ２から電源が供給される。

【００３１】

また、第２収容位置において、単３形電池Ｔ３を直列に収容する場合は、図１０に示すように、２本の単３形電池Ｔ３を電池収容体２の専用正電極７ｂとケース本体１の専用負電極１８ｂとの間の単３収容部５ｃに収容し、図１１に示すように、その外周面を抑え部１６と電池カバー３の第２保持部２０ｂとで保持し収容する。これにより、単３形電池Ｔ３の電池正極は専用正電極７ｂ、正極端子１５、図示しない弾性電極を介して、電池負極は専用負電極１８ｂを介して、電池収容ケースが設けられた装置の回路基板に接続され、回路基板へ直列の単３形電池Ｔ３から電源が供給される。

【００３２】

上記のように、本実施例では、電池収容体２の深さ方向の上部に単１形電池Ｔ１を収容する単１収容部５ａを配置し、この単１収容部５ａの底部に単２形電池Ｔ２を収容する単２収容部５ｂを配置し、単１収容部５ａおよび単２収容部５ｂの側方に隣接して、単３形電池Ｔ３を収容する単３収容部５ｃを配置し、図２に示すように、各収容部５に収容された単１形電池Ｔ１と、単２形電池Ｔ２と、単３形電池Ｔ３とのそれぞれの外周面が重なり合うように構成したので、単１形電池Ｔ１の収容時には、それ以外の電池が収容不可能となり、同様に単２形電池Ｔ２収容時または単３形電池Ｔ３収容時には、他の電池が収容不可能となり、電池形式の異なる収容部５への他の電池形式の電池の誤収容を防止することができる、つまり、正規の収容部５へ、該当する電池形式の電池を迷うことなく正確に収納することができる。

【００３３】

また、単１形電池Ｔ１を収容する第１収容位置（図４）では、電池収容体２の正電極７とケース本体１の負電極１８との間隔が単１形電池Ｔ１に合った広い間隔になっているので、単１形電池Ｔ１よりも長さの短い単２形電池Ｔ２、単３形電池Ｔ３のいずれかを収容した場合は、接点である正電極７と負電極１８との間で通電できず、電源供給ができないことで使用者に誤収容を容易に認識させることができ、電池形式の異なる収容部５への他の電池形式の電池の誤収容を防止することができる。

【００３４】

同様に、単２形電池Ｔ２または単３形電池Ｔ３を収容する第２収容位置（図５）では、それぞれの電池に対し長さの長い単１形電池Ｔ１は電池収容体２へ収容ができず、電池の誤収容を防止することができる。このとき、単３収容部５ｃには、その円弧凹面の形状および抑え部１６によって単２形電池Ｔ２は収容できず、また単２収容部５ｂへ単３形電池Ｔ３を収容しようとした場合は、単３形電池Ｔ３の外径に対し単２収容部５ｂの円弧凹面の径が大きいために電池収容体２の単２収容部５ｂの底部に形成された開口部６内へ単３形電池Ｔ３が落ち込むことで、正電極７と負電極１８との間で通電できず、電池形式の異なる収容部５への他の電池形式の電池の誤収容を防止することができる。

【００３５】

更に、本実施例では、単１形電池Ｔ１、単２形電池Ｔ２、単３形電池Ｔ３を収容するための電池収容体２の位置の切替は、第１収容位置と第２収容位置との２モード２モーションのみで収容準備が完了となり、切替作業における操作性向上と簡素化を図ることができる。

更に、上記した構成の電池収容ケースは、電池の収容スペースとしても非常に無駄が省かれており、シンプル、かつ軽量コンパクトなサイズの電池収容ケースの装置への設置を実現することができる。

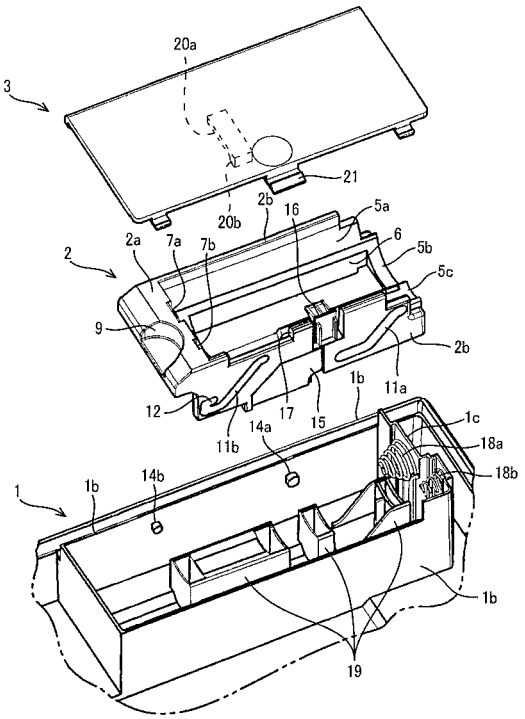
【００３６】

また、電池収容体２の着脱を不要とした構造であるので、取外し部品の落下やそれに伴う破損および紛失を防止することができる。しかも、電池収容における部品点数の削減とそれに伴う組立作業性の向上を図ることができ、結果として装置の品質向上にも大きく寄与することができる。

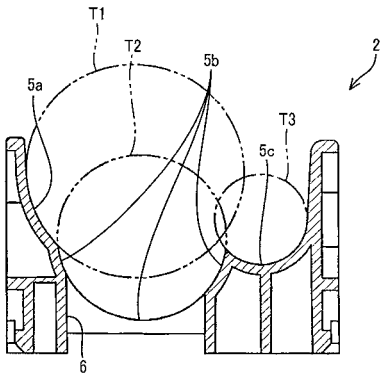
【００３７】
このように本実施例の電池収容ケースは、電池形式の異なる電池の誤収容を防止する機能を有しているので、通信機器等のエレクトロニクス関連装置だけにとどまらず、音響機器や玩具等の法人、個人等不特定多数の使用者が使用する製品において、サイズの異なった形式の電池を供給電源とし、いずれかの電池形式を１種類だけ直列に収納し使用する場合に、他の電池形式の電池を同時に収容できない機能を求められる、あらゆる製品へ適用が可能である。
【００３８】
以上説明したように、本実施例では、単１形、単２形、単３形の各収容部に収容された単１形電池Ｔ１と、単２形電池Ｔ２と、単３形電池Ｔ３のそれぞれの外周面が重なり合うように構成し、単１形電池Ｔ１を兼用正電極と兼用負電極との間に収容する第１収容位置では、電池収容体の兼用正電極とケース本体の兼用負電極との間隔を単１形電池Ｔ１に合った広い間隔に、単２形または単３形の電池を収容する第２収容位置では、単２形電池Ｔ２を収容する兼用正電極と兼用負電極との間隔を単２形電池Ｔ２に合った狭い間隔に、単３形電池Ｔ３を収容する専用正電極と専用負電極との間隔を単３形電池Ｔ３に合った狭い間隔にしたので、異なる電池形式の電池の使用を可能にした電池収容ケースにおいて、電池形式の異なる収容部への他の電池形式の電池の誤収容を防止することができる。
なお、上記実施例においては、電池を２本直列に収容する場合を例に説明したが、収容する電池の本数は、１本であってもよく、３本以上を直列に収容するものであってもよい。
＜付記＞
上述した従来の技術においては、深さ方向に重ねて形成した単１収容部、単２収容部、単３収容部を有する保持材の係止突起部を、ケース本体の係止溝の各係止部に嵌合させて、各収容位置に停止させ、いずれか一つの収容部に収容された電池の外周面を電池カバーの内側面で保持しているため、過誤により、単１収容位置に係止された保持材の単３収容部に単３形電池を直列に収容した場合であっても、負電極がバネによって単３形電池の電池負極を押圧するので、正常な電圧が電池を電源とする装置へ供給されるが、電池カバーの内側面が単３形電池の外周面を保持していないため、装置、例えば携帯機器の使用中に電池間の接続が外れ、突然電源が遮断されてしまう場合があるという問題がある。このことは、単２形電池の場合も同様である。
このような、課題を解決するために、本発明は、異なる電池形式の電池の使用を可能にした電池収容ケースにおいて、電池形式の異なる電池の誤収容を防止する手段を提供することを目的とする。
そして、本発明は、異なる電池形式の電池の使用を可能にした電池収容ケースにおいて、正規の電池保持部へ、該当する電池形式の電池を正確に収納することができ、電池形式の異なる電池の誤収容を防止することができるという効果が得られる。
【符号の説明】
【００３９】
１ ケース本体
１ｂ 側壁
１ｃ 背面壁
２ 電池収容体
２ａ 正面板
２ｂ 側板
３ 電池カバー
５ 収容部
５ａ 単１収容部
５ｂ 単２収容部
５ｃ 単３収容部
６ 開口部

７ 正電極
７ａ 兼用正電極
７ｂ 専用正電極
８ 突起部
９ 把持部
１１、１１ａ、１１ｂ ガイド溝
１２ 係止部
１４、１４ａ、１４ｂ ガイドピン
１５ 正極端子
１６ 抑え部
１７ 切欠き部
１８ 負電極
１８ａ 兼用負電極
１８ｂ 専用負電極
１９ 支持台
２０ 保持部
２０ａ 第１保持部
２０ｂ 第２保持部
２１ フック部

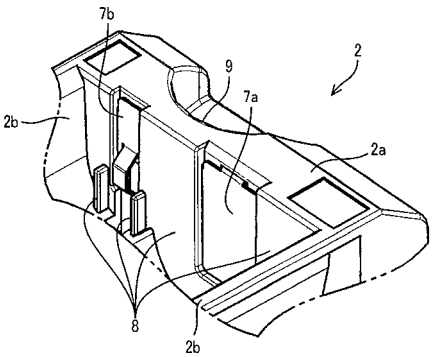
【図１】



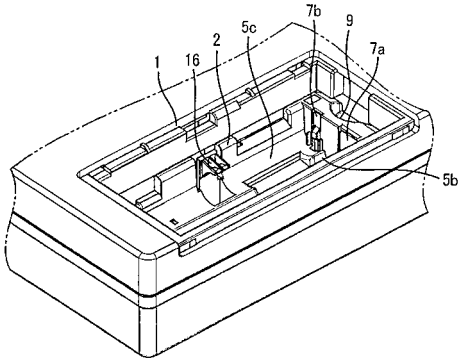

【図２】



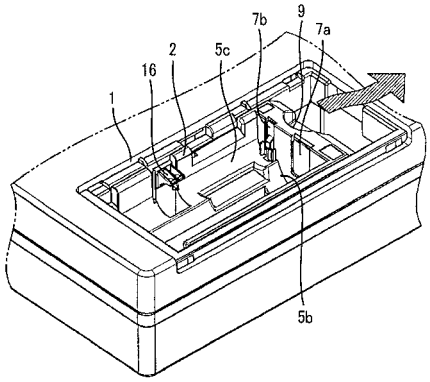

【図３】



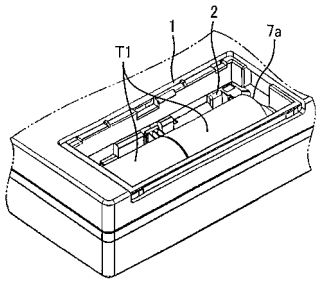
【図４】



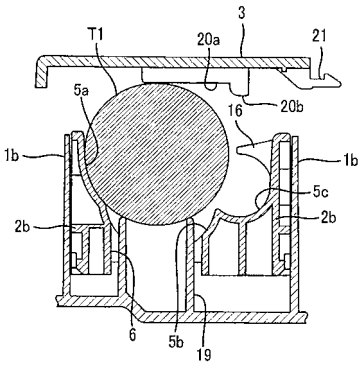

【図５】



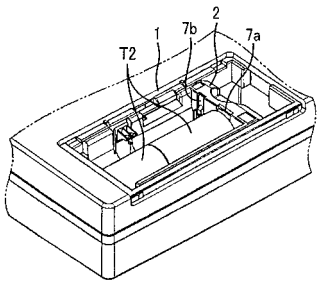

【図６】



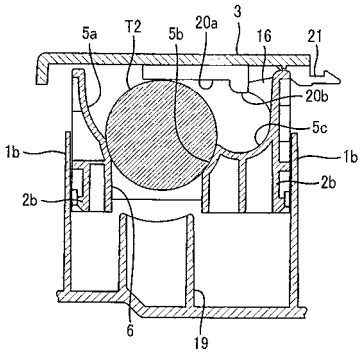

【図７】



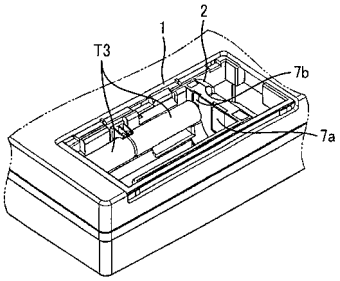

【図８】




【図９】




【図１０】




【図１１】

