

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5177917号
(P5177917)

(45) 発行日 平成25年4月10日 (2013. 4. 10)

(24) 登録日 平成25年1月18日 (2013.1.18)

(51) Int. Cl.		F I			
HO4M	1/04	(2006.01)	HO4M	1/04	A
HO4M	1/02	(2006.01)	HO4M	1/02	C
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	U
HO5K	5/02	(2006.01)	HO5K	5/02	B

請求項の数 9 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2011-232514 (P2011-232514)	(73) 特許権者	000227205
(22) 出願日	平成23年10月24日 (2011.10.24)		NECインフロンティア株式会社
審査請求日	平成23年10月24日 (2011.10.24)		神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
		(74) 代理人	100077838
			弁理士 池田 憲保
		(74) 代理人	100082924
			弁理士 福田 修一
		(74) 代理人	100129023
			弁理士 佐々木 敬
		(72) 発明者	藤 忠峰
			神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内
		審査官	松元 伸次
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯型情報端末用充電台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

縦横寸法が互いに異なり、かつ下端に設けられた充電用スロットの位置も互いに異なる、複数種類の携帯型情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の前記充電用スロットに充電用プラグコネクタを差し込むことにより、前記保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台であって、

前記複数種類の携帯型情報端末の一つを、水平面に対して傾斜した主載置面で保持する保持台本体と、

前記充電用プラグコネクタをその収容位置を変更しつつ収容可能な第1の収容部を持ち、前記主載置面の下端に着脱自在な充電用カバーであって、前記主載置面上に保持されるべき前記複数種類の携帯型情報端末の下端を支持すると共に、下端部に設けられた第1の回転軸の回りで回動可能な、前記充電用カバーと、
を備えた携帯型情報端末用充電台。

【請求項2】

前記複数種類の携帯型情報端末は、第1の縦横寸法と第1の充電用スロットとを持つ第1の携帯型情報端末と、前記第1の縦横寸法より大きい第2の縦横寸法と前記第1の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第2の充電用スロットとを持つ第2の携帯型情報端末と、を少なくとも含み、

前記携帯型情報端末用充電台は、

前記保持台本体の第1の側縁部側に設けられた延長保持部材であって、前記主載置面と

平行な延長載置面を持ち、前記第 2 の携帯型情報端末の下端を支持するためのストッパを持つ、前記延長保持部材を更に備える、請求項 1 に記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 3】

前記第 1 の回転軸は、前記充電用カバーの両側面に設けられて、前記保持台本体に形成された一対の U 溝に嵌入される一対の円柱状突起から成る、請求項 1 又は 2 に記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 4】

前記充電用カバーは、前記保持台本体と協働して、当該充電用カバーの前記第 1 の回転軸の回りの回動範囲を第 1 の所定の角度範囲内に規制する第 1 のストッパーリブを持つ、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載の携帯型情報端末用充電台。

10

【請求項 5】

前記充電用カバーを、当該充電用カバーの底面が前記主載置面に接する第 1 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 1 の付勢手段を更に有する、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 6】

前記複数種類の携帯型情報端末は、前記第 2 の縦横寸法よりも大きい第 3 の縦横寸法と前記第 1 および前記第 2 の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第 3 の充電用スロットとを持つ第 3 の携帯型情報端末を更に含み、

前記延長保持部材は、前記保持台本体の内部でスライド可能なスライド板を持ち、前記延長載置面は、前記主載置面と平行に移動可能であり、前記延長保持部材が前記所定の延長位置まで延長されたときに、前記延長保持部材の前記ストッパは、前記第 3 の携帯型情報端末の下端を支持し、

20

前記携帯型情報端末用充電台は、

前記延長保持部材が前記所定の延長位置まで延長された状態において、前記主載置面と前記延長載置面との間の前記スライド板の下端に着脱自在な拡張充電用カバーであって、前記充電用プラグコネクタを収容可能な第 2 の収容部を持ち、前記第 3 の携帯型情報端末の下端を支持しつつ、下端部に設けられた第 2 の回転軸の回りで回動可能な、前記拡張充電用カバーを更に備える、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 7】

30

前記第 2 の回転軸は、前記拡張充電用カバーの両側面から外側へ突出して、前記前記保持台本体および前記延長保持部材にそれぞれ形成された側面丸穴に嵌入される一対の円柱状突起から成る、請求項 6 に記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 8】

前記拡張充電用カバーは、前記保持台本体および前記延長保持部材と協働して、当該拡張充電用カバーの前記第 2 の回転軸の回りの回動範囲を第 2 の所定の角度範囲内に規制する第 2 のストッパーリブを持つ、請求項 6 又は 7 に記載の携帯型情報端末用充電台。

【請求項 9】

前記拡張充電用カバーを、当該拡張充電用カバーの底面が前記スライド板の主面に接する第 2 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 2 の付勢手段を更に有する、請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 つに記載の携帯型情報端末用充電台。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タブレット端末（多機能携帯端末）やスマートフォン（高機能携帯電話）などの携帯型情報端末を保持しつつ充電することが可能な携帯型情報端末用充電台に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、タブレット端末（多機能携帯端末）やスマートフォン（高機能携帯電話）等の種

50

々の携帯型情報端末が発売されている。タブレット端末（多機能携帯端末）の代表例として iPad（登録商標）が知られており、スマートフォン（高機能携帯電話）の代表例として iPhone（登録商標）が知られている。このような種々の携帯型情報端末は、それらの縦横寸法が互いに異なっており、かつ、その下端に設けられている充電用スロット（充電用レセプタクルコネクタ）の位置も互いに異なっている。

【0003】

周知のように、各携帯型情報端末には、充電器が付属品として添付されている。充電器は、給電用ケーブルの一端部に取り付けられた充電用プラグコネクタと、給電用ケーブルの他端部に取り付けられたプラグ付きアダプタと、から構成される。携帯型情報端末を充電する際には、通常、このプラグ付きアダプタのプラグを電源コンセントに差し込むと共に、充電用プラグコネクタを当該携帯型情報端末の充電用スロット（充電用レセプタクルコネクタ）に差し込むことにより、当該携帯型情報端末に内蔵されている二次電池（例えば、リチウムイオン電池）を充電することができる。

10

【0004】

一方、このような携帯型情報端末を保持しつつ充電することが可能な保持台（充電台）が、従来から種々提案されている。

【0005】

例えば、WO2009/078062（特許文献1）は、携帯電話機を着脱自在に保持するための保持台を開示している。この特許文献1に開示された保持台は、携帯電話機の底部を支持する底受け部と、背部を支持する背受け部と、両側面部を挟んで支持するアーム部とを有する。携帯電話機には、底部に充電用の電極が設けられている。充電用の電極は、保持台の電源端子と接触して電氣的に接続される。保持台本体の背面部の壁面には、コネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）が設けられており、このコネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）は、スイッチを介して電源端子と接続されている。携帯電話機を底受け部に入れたときに、ドグ片を介してスイッチがオンするようになっている。スイッチのオンによって、コネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）を介して外部から供給された充電用の電源端子に現れる。コネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）に充電用のコード（給電用ケーブル付きの充電用プラグコネクタ）を介して充電電源装置（アダプタ）に接続することによって、携帯電話機に電力を供給し、充電を行うことができる。

20

【0006】

また、特開平11-348677号公報（特許文献2）は、種々の大きさの携帯電話機を保持することができ、且つ同時にコネクタ接続もできる携帯電話ホルダを開示している。この特許文献2に開示された携帯電話ホルダは、ケースと、該ケース上を摺動可能に設けられたホルダとを具備する。ケースには、コネクタ装置及びケースカバーが設けられている。ホルダには電話機を挟持することができる2個のスライダと、このスライダを覆うホルダカバーが設けられている。ケースは、ケースロアとケースアッパとよりなる。ケースには、1対のガイド部材が設けられている。ホルダには、電話機が突き当てられるストッパーと、電話機を保持する1対のスライダとが設けられている。スライダは、傾斜面を有するカムを有してホルダの摺動時にガイド部材により近接または離隔されるようになっている。ホルダ上に電話機を載置しストッパーに突き当ててホルダを摺動させることにより、スライダがカムとガイド部材の作用により互いに近接して電話機を保持し、且つ該電話機のコネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）をケースに設けられたコネクタ装置のコネクタ（充電用プラグコネクタ）に嵌合させることができる。

30

40

【0007】

また、特許文献2において、コネクタ装置は、コネクタハウジングと、コネクタ本体（充電用プラグコネクタ）とを有する。コネクタ本体（充電用プラグコネクタ）は、コネクタハウジングに対して上下左右に所定寸法移動することができるようになっている。コネクタ装置は、ケースアッパのコネクタ装置支持柱に取り付けられ、ねじ固定されている。コネクタ装置は、ケースカバーで覆われている。

【0008】

50

一方、保持台（充電台）ではないが、特開 2006 - 172371 号公報（特許文献 3）は、着脱ユニットの着脱を容易に行う着脱ユニット収納構造を有した電子機器を開示している。特許文献 3 において、ノート型コンピュータ（電子機器）の本体には HDD 収納部が設けられている。HDD 収納部には着脱ユニットである HDD が着脱可能に収納されている。HDD 収納部にはコネクタ部およびコネクタ部に取り付けられるコネクタが設けられている。コネクタ部の両側部には、回転軸が設けられており、この回転軸を中心に起立位置と収納位置との間で回転可能である。コネクタ部およびコネクタは起立位置と収納位置との間で自由に回転可能となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献 1】WO 2009 / 078062

【特許文献 2】特開平 11 - 348677 号公報

【特許文献 3】特開 2006 - 172371 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

上述した特許文献 1、2 には、次に述べるような問題点がある。

【0011】

特許文献 1 に開示された保持台では、寸法が予め規定された一種類の携帯電話機しか保持できないという問題がある。また、特許文献 1 では、保持台本体の背面部の壁面に、充電用レセプタクルコネクタを設けている。そのため、特許文献 1 に開示された保持台には、電源端子、スイッチ、ドグ片等の多数の部品を設ける必要があり、構造が複雑になるという問題もある。

【0012】

一方、特許文献 2 に開示された携帯電話ホルダでは、1 対のスライダで携帯電話機を保持しているので、スライダの可動範囲内において僅かに寸法の異なる携帯電話機しか保持することができない。また、特許文献 2 に開示された携帯電話ホルダにおいては、コネクタ装置が、ケースアップのコネクタ装置支持柱にねじで固定されているので、充電可能な携帯電話機は、その充電用レセプタクルコネクタ（充電用スロット）の位置が所定（固定）の位置にあるものに限定されてしまう。換言すれば、特許文献 2 に開示された携帯電話ホルダにおいては、タブレット端末（多機能携帯端末）やスマートフォン（高機能携帯電話）等のように、縦横寸法や充電用レセプタクルコネクタ（充電用スロット）の位置が異なる携帯型情報端末には対応できない。

【0013】

更に、特許文献 2 に開示されている構造では、電話機のコネクタ（充電用レセプタクルコネクタ）をケースに設けられたコネクタ装置のコネクタ（充電用プラグコネクタ）に取り付けることは容易に行えるが、充電用レセプタクルコネクタを充電用プラグコネクタから取り外すことは困難である。

【0014】

一方、特許文献 3 は、コネクタ部およびコネクタを、起立位置と収納位置との間で回転自在した構造を開示しているに過ぎない。特許文献 3 では、コネクタ部とコネクタとは、予め規定された固定位置で結合されており、それらの接続位置を変更することはできない。したがって、特許文献 3 に開示された着脱ユニット収納構造でも、予め縦横寸法が固定（規定）された一種類の着脱ユニット（HDD）の着脱を容易に行えるだけである。

【0015】

したがって、本発明の課題は、縦横寸法および充電用レセプタクルコネクタ（充電用スロット）の位置が異なる複数種類の携帯型情報端末の 1 つの充電用レセプタクルコネクタ（充電用スロット）を、保持台に収容されている充電用プラグコネクタに / から容易に着脱することが可能な、携帯型情報端末用充電台を提供することにある。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明による携帯型情報端末用充電台は、縦横寸法が互いに異なり、かつ下端部に設けられた充電用スロットの位置も互いに異なる複数種類の携帯型情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の充電用スロットに充電用プラグコネクタを差し込むことにより、保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台であって、複数種類の携帯型情報端末の一つを、水平面に対して傾斜した主載置面で保持する保持台本体と、充電用プラグコネクタをその収容位置を変更しつつ収容可能な第1の収容部を持ち、主載置面の下端に着脱自在な充電用カバーであって、主載置面上に保持されるべき複数種類の携帯型情報端末の下端を支持すると共に、下端部に設けられた第1の回転軸の回りで回動可能な、充電用カバーと、を備える。

10

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、縦横寸法および充電用スロットの位置が異なる複数種類の携帯型情報端末の1つの充電用スロットを、充電用プラグコネクタにノから容易に着脱することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】(A)および(B)はいずれも本発明の第1の実施形態に係る携帯型情報端末用充電台を示す概略図であって、(A)は概略平面図、(B)は概略右側面図である。

20

【図2】(A)および(B)はいずれも本発明の第2の実施形態に係る携帯型情報端末用充電台を示す概略図であって、(A)は概略平面図、(B)は概略右側面図である。

【図3】本発明の第1の実施例に係る携帯型情報端末用充電台を、側面板を取り外して示す斜視図である。

【図4】図3に示した携帯型情報端末用充電台を、充電用カバーを取り外して示す平面図である。

【図5】図3に示した携帯型情報端末用充電台を、ハンドセットを外して示す平面図である。

【図6】(A)乃至(E)はいずれも、図3乃至図5に示した携帯型情報端末用充電台で保持されつつ充電される、最小縦横寸法を持つ第1の携帯型情報端末を示す図であって、(A)は正面図、(B)は底面図、(C)は上面図(平面図)、(D)は右側面図、(E)は左側面図である。

30

【図7】(A)乃至(E)はいずれも、図3乃至図5に示した携帯型情報端末用充電台で保持されつつ充電される、第2の携帯型情報端末を示す図であって、(A)は正面図、(B)は底面図、(C)は上面図(平面図)、(D)は右側面図、(E)は左側面図である。

【図8】図3に示した携帯型情報端末用充電台において、第1の携帯型情報端末を保持した使用状態を示す斜視図である。

【図9】図3に示した携帯型情報端末用充電台において、第2の携帯型情報端末を保持した使用状態を示す斜視図である。

40

【図10】(A)乃至(C)はいずれも、図3乃至図5に示した携帯型情報端末用充電台に使用される充電用カバーに、第1の充電用プラグコネクタを固定した状態を示す構成図であって、(A)は正面図、(B)は上面図、(C)は背面図である。

【図11】(A)乃至(C)はいずれも、図3乃至図5に示した携帯型情報端末用充電台に使用される充電用カバーに、第2の充電用プラグコネクタを固定した状態を示す構成図であって、(A)は正面図、(B)は上面図、(C)は背面図である。

【図12】図10に示した充電用カバーの第1の収容部に第1の充電用プラグコネクタを収容して固定した状態を示す構成図であって、(A)は正面図、(B)は上面図、(C)は背面図、(D)は右側面図である。

【図13】図5の線XIII-XIIIについての断面図である。

50

【図14】図5の線XIV-XIVについての断面図である。

【図15】図5の線XV-XVについての断面図である。

【図16】本発明の第2の実施例に係る携帯型情報端末用充電台を、充電用カバーを取り外して示す平面図である。

【図17】図16に示した携帯型情報端末用充電台を、ハンドセットを外し、延長保持部材を延長し、拡張充電用カバーを取り付けた状態を示す平面図である。

【図18】(A)および(B)はいずれも、図16に示した携帯型情報端末用充電台から、延長保持部材を取り外した状態を示す図であって、(A)は平面図、(B)は右側面図である。

【図19】(A)および(B)はいずれも、図16に示した携帯型情報端末用充電台から取り外された延長保持部材を示す図であって、(A)は平面図、(B)は左側面図である。

10

【図20】(A)乃至(E)はいずれも、図17に示した携帯型情報端末用充電台で保持されつつ充電される、最大縦横寸法を持つ第3の携帯型情報端末を示す図であって、(A)は正面図、(B)は底面図、(C)は上面図(平面図)、(D)は右側面図、(E)は左側面図である。

【図21】(A)乃至(D)はいずれも、図17に示した携帯型情報端末用充電台に使用される拡張充電用カバーを示す構成図であって、(A)は正面図、(B)は上面図、(C)は背面図、(D)は右側面図である。

【図22】図17の線XXII-XXIIについての断面図である。

20

【図23】図17の線XXIII-XXIIIについての断面図である。

【図24】図17の線XXIV-XXIVについて断面図である。

【図25】図17の線XXV-XXVについての断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

次に、発明を実施するための形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0020】

(第1の実施形態)

図1を参照して、本発明の第1の実施形態に係る携帯型情報端末用充電台10について説明する。図1(A)は携帯型情報端末用充電台10の概略平面図であり、図1(B)は携帯型情報端末用充電台10の概略右側面図である。

30

【0021】

図示の携帯型情報端末用充電台10は、縦横寸法が互いに異なり、かつ下端に設けられた充電用スロットの位置も互いに異なる、複数種類の携帯型情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の充電用スロットに充電用プラグコネクタを差し込むことにより、保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台である。

【0022】

図示の携帯型情報端末用充電台10においては、そこで保持され充電される複数種類の携帯型情報端末は、第1の縦横寸法と第1の充電用スロットとを持つ第1の携帯型情報端末30と、第1の縦横寸法より大きい第2の縦横寸法と第1の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第2の充電用スロットとを持つ第2の携帯型情報端末31と、を少なくとも含む。

40

【0023】

図示の携帯型情報端末用充電台10は、机面などの水平面に対して所定角度だけ傾斜した主載置面11aを持つ保持台本体11を有する。保持台本体11は、その裏面に、当該保持台本体11を支えるための脚(図示)を備えている。したがって、この脚によって、主載置面11aが水平面に対して所定角度傾斜することになる。

【0024】

ここでは、図1(A)及び図1(B)に示されるように、直交座標系(X, Y, Z)を使用している。図1(A)及び図1(B)に図示した状態では、直交座標系(X, Y, Z

50

）において、X軸方向は、主載置面11aと平行に延在する前後方向（奥行方向）であり、Y軸方向は、主載置面11aと平行に延在し、且つX軸方向と直交する左右方向（幅方向）であり、Z軸方向は、主載置面11aと直交する上下方向（高さ方向）である。

【0025】

第1及び第2の携帯型情報端末30、31には、それぞれ、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2が付属品として添付される。第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2の各々は、給電用ケーブル172の一端部に取り付けられている。

【0026】

携帯型情報端末用充電台10は、主載置面11aの下端に着脱自在な充電用カバー12を有する。充電用カバー12は、図1(A)に示されるように、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2をその収容位置を変更しつつ収容可能な第1の収容部を持つ。したがって、充電用カバー12には、第1の充電用プラグコネクタ17-1又は第2の充電用プラグコネクタ17-2が、第1の収容部に固定される。充電用カバー12は、主載置面11a上に保持されるべき複数種類の携帯型情報端末30、31の下端を支持する。図1(B)に示されるように、充電用カバー12は、その下端部に設けられた第1の回転軸126aの回りで回動可能である。

10

【0027】

携帯型情報端末用充電台10は、保持台本体11の第1の側縁部側（図示の例では、右縁部側）に設けられた延長保持部材13を有する。延長保持部材13は、主載置面11aと平行に（同一面で）延在する延長載置面13aを持つ。延長保持部材13は、その裏面に、上記保持台本体11の脚と同様の脚132を備えている。したがって、この脚132によって、延長載置面13aが水平面に対して所定角度傾斜することになる。延長保持部材13は、第2の携帯型情報端末31の下端を支持するためのストッパ133を持つ。

20

【0028】

このように、充電用カバー12は、第1の回転軸126aの回りで回動可能な構造を有するので、第1及び第2の携帯型情報端末30、31の着脱を容易に行うことが可能である。詳述すると、第1及び第2の携帯型情報端末30、31を、それぞれ、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2から抜き差しする場合に、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2自身に無理な力がかかることがない。したがって、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2が破損するのを防止することができる。

30

【0029】

（第2の実施形態）

図2を参照して、本発明の第2の実施形態に係る携帯型情報端末用充電台10Aについて説明する。図2(A)は携帯型情報端末用充電台10Aの概略平面図であり、図2(B)は携帯型情報端末用充電台10Aの概略右側面図である。

【0030】

図示の携帯型情報端末用充電台10Aは、延長保持部材13が後述するようにスライド可能に変更されていると共に、拡張充電用カバー16を更に備えている点を除いて、図1に示した携帯型情報端末用充電台10と同様の構成を有する。したがって、図1に示したものと同様の機能を有するものには同一の参照符号を付し、以下では異なる点についてのみ説明する。

40

【0031】

ここでも、図2(A)及び図2(B)に示されるように、直交座標系(X, Y, Z)を使用している。図2(A)及び図2(B)に図示した状態では、直交座標系(X, Y, Z)において、X軸方向は、主載置面11aと平行に延在する前後方向（奥行方向）であり、Y軸方向は、主載置面11aと平行に延在し、且つX軸方向と直交する左右方向（幅方向）であり、Z軸方向は、主載置面11aと直交する上下方向（高さ方向）である。

【0032】

50

図示の携帯型情報端末用充電台 10 A において、そこで保持され充電される複数種類の携帯型情報端末は、第 2 の縦横寸法よりも大きい第 3 の縦横寸法と第 1 および第 2 の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第 3 の充電用スロットとを持つ第 3 の携帯型情報端末 40 を更に含む。

【 0 0 3 3 】

第 3 の携帯型情報端末 40 には、第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 が付属品として添付される。第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 は、給電用ケーブル 172 の一端部に取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

延長保持部材 13 は、保持台本体 11 の内部でスライド可能なスライド板を持つ。延長載置面 13 a は、主載置面 11 a と平行に（同一面で）移動可能である。延長保持部材 13 が所定の延長位置まで延長されたときに、延長保持部材 13 のストッパ 133 は、第 3 の携帯型情報端末 40 の下端を支持する。

【 0 0 3 5 】

拡張充電用カバー 16 は、延長保持部材 13 が所定の延長位置まで延長された状態において、主載置面 11 a と延長載置面 13 a との間のスライド板の下端に着脱自在である。拡張充電用カバー 16 は、第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 を収容可能な第 2 の収容部を持つ。したがって、拡張充電用カバー 16 には、第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 が、第 2 の収容部に固定される。拡張充電用カバー 16 は、第 3 の携帯型情報端末 40 の下端を支持しつつ、下端部に設けられた第 2 の回転軸 166 a の回りで回動可能である。

【 0 0 3 6 】

このように、拡張充電用カバー 16 は、第 2 の回転軸 166 a の回りで回動可能な構造を有するので、第 3 の携帯型情報端末 40 の着脱を容易に行うことが可能である。詳述すると、第 3 の携帯型情報端末 40 を第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 から抜き差しする場合には、第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 自身に無理な力がかかることがない。したがって、第 3 の充電用プラグコネクタ 17 - 3 が破損するのを防止することができる。

【 実施例 1 】

【 0 0 3 7 】

図 3 乃至図 5 を参照して、本発明の第 1 の実施例に係る携帯型情報端末用充電台 10 について説明する。図 3 は携帯型情報端末用充電台 10 を、側面板 14 を取り外して示す斜視図である。図 4 は携帯型情報端末用充電台 10 を、充電用カバー 12 を取り外して示す平面図である。図 5 は携帯型情報端末用充電台 10 を、ハンドセット 62 を外して示す平面図である。

【 0 0 3 8 】

図示の携帯型情報端末用充電台 10 は、机面などの水平面に対して所定角度だけ傾斜した主載置面 11 a を持つ保持台本体 11 を有する。保持台本体 11 は、その裏面に、当該保持台本体 11 を支えるための脚（図示）を備えている。したがって、この脚によって、主載置面 11 a が水平面に対して所定角度傾斜することになる。

【 0 0 3 9 】

ここでは、図 3 乃至図 5 に示されるように、直交座標系（X, Y, Z）を使用している。図 3 乃至図 5 に図示した状態では、直交座標系（X, Y, Z）において、X 軸方向は、主載置面 11 a と平行に延在する前後方向（奥行方向）であり、Y 軸方向は、主載置面 11 a と平行に延在し、且つ X 軸方向と直交する左右方向（幅方向）であり、Z 軸方向は、主載置面 11 a と直交する上下方向（高さ方向）である。

【 0 0 4 0 】

図示の携帯型情報端末用充電台 10 は、第 1 の縦横寸法と第 1 の充電用スロット（後述する）とを持つ第 1 の携帯型情報端末 30（図 6 参照）と、第 1 の縦横寸法より大きい第 2 の縦横寸法と第 1 の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第 2 の充電用スロット（後述する）とを持つ第 2 の携帯型情報端末 31（図 7 参照）とを含む、2 種類の携帯型

10

20

30

40

50

情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の充電用スロットに充電用プラグコネクタ（後述する）を差し込むことにより、保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台である。

【0041】

図示の例では、第1の携帯型情報端末30は、iPhone等の4インチ画面を持つスマートフォン（高性能携帯電話）であり、第2の携帯型情報端末31は、Galaxy Tab等の7インチ画面を持つタブレット端末（多機能携帯端末）である。

【0042】

図6(A)～図6(E)は第1の携帯型情報端末30を示す図である。図6(A)は第1の携帯型情報端末30の正面図であり、図6(B)は第1の携帯型情報端末30の底面図であり、図6(C)は第1の携帯型情報端末30の上面図（平面図）である。図6(D)は第1の携帯型情報端末30の右側面図であり、図6(E)は第1の携帯型情報端末30の左側面図である。

10

【0043】

図6(A)および図6(D)に示されるように、第1の携帯型情報端末30は、第1の縦 L_1 、第1の横 W_1 、第1の高さ H_1 の寸法を持つ。図示の例では、第1の縦 L_1 は116mmであり、第1の横 W_1 は59mmであり、第1の高さ H_1 は9.3mmである。そして、図6(B)に示されるように、第1の携帯型情報端末30の下端に、第1の充電用スロット（第1の充電用レセプタクルコネクタ）301が設けられている。第1の携帯型情報端末30は、最小縦横寸法を持つ。

20

【0044】

図7(A)～図7(E)は第2の携帯型情報端末31を示す図である。図7(A)は第2の携帯型情報端末31の正面図であり、図7(B)は第2の携帯型情報端末31の底面図であり、図7(C)は第2の携帯型情報端末31の上面図（平面図）である。図7(D)は第2の携帯型情報端末31の右側面図であり、図7(E)は第2の携帯型情報端末31の左側面図である。

【0045】

図7(A)および図7(D)に示されるように、第2の携帯型情報端末31は、第2の縦 L_2 、第2の横 W_2 、第2の高さ H_2 の寸法を持つ。図示の例では、第2の縦 L_2 は190mmであり、第2の横 W_2 は120mmであり、第2の高さ H_2 は12.2mmである。そして、図7(B)に示されるように、第2の携帯型情報端末31の下端に、第2の充電用スロット（第2の充電用レセプタクルコネクタ）311が設けられている。

30

【0046】

図3乃至図5に戻って、携帯型情報端末用充電台10は、主載置面11aの下端に着脱自在な充電用カバー12を有する。図3は充電用カバー12を主載置面11aの下端に取り付けた状態を示す。この充電用カバー12は、主載置面11a上に保持されるべき上記2種類の携帯型情報端末30、31の下端を支持する。

【0047】

前述したように、第1及び第2の携帯型情報端末30、31には、それぞれ、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2（図10及び図11参照）が付属品として添付される。第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2の各々は、給電用ケーブル172の一端部に取り付けられている。

40

【0048】

後述するように、充電用カバー12は、第1及び第2の充電用プラグコネクタ17-1、17-2をその収容位置を変更しつつ収容可能な第1の収容部を持つ。充電用カバー12は、主載置面11a上に保持されるべき2種類の携帯型情報端末30、31の下端を支持する。充電用カバー12は、その下端部に設けられた第1の回転軸126a（図12参照）の回りで回動可能である。

【0049】

携帯型情報端末用充電台10は、保持台本体11の第1の側縁部側（図示の例では、右

50

縁部側)に設けられた延長保持部材13を有する。延長保持部材13は、主載置面11aと平行に(同一面で)延在する延長載置面13aを持つ。延長保持部材13は、その裏面に、上記保持台本体11の脚と同様の脚132を備えている。したがって、この脚132によって、延長載置面13aが水平面に対して所定角度傾斜することになる。延長保持部材13は、第2の携帯型情報端末31の下端を支持するためのストッパ133を有する。

【0050】

図4に示されるように、延長保持部材13の第1の側縁部側(図示の例では、右縁部側)には、側面板14が取り外し可能に配置されている。

【0051】

携帯型情報端末用充電台10は、主載置面11a上および延長載置面13a上に形成された9個のクッション15を、更に備えている。図示の例では、主載置面11a上に6個のクッション15が形成され、延長載置面13a上に3個のクッション15が形成されている。

10

【0052】

図示の例では、携帯型情報端末用充電台10は、9個のクッション15を備えているが、クッション15の個数は9個に限定されず、複数個あればよい。但し、図3乃至図5に図示されるように、クッション15はマトリックス状に配置されることが好ましい。

【0053】

尚、図示の携帯型情報端末用充電台10は、保持台本体11の第2の側縁部(図示の例では、左縁部)に、ボリュームボタン21、複数個のファンクションボタン23、着信ランプ25、及びBluetooth(登録商標)モジュール協働用ボタン27を備えている。

20

【0054】

図示の携帯型情報端末用充電台10は、保持台本体11の第2の側縁部側(図の例では、左縁部側)に設けられている受話部60と一体的に組み合わせて卓上電話機50を構成する。受話部60は、ハンドセット62とスピーカ64とを含む。

【0055】

次に、図8を参照して、携帯型情報端末用充電台10と受話部60とを組み合わせた構成(卓上電話機50)において、主載置面11a上に第1の携帯型情報端末(スマートフォン)30を保持した際の動作例について説明する。

【0056】

第1の携帯型情報端末(スマートフォン)30は、周知のBluetoothを搭載している。一方、図示の卓上電話機50は、Bluetoothモジュール(図示せず)を搭載している。したがって、Bluetoothモジュール協働用ボタン27を押すことにより、ハンドセット62を使用して通話することが可能となる。この場合、通話動作は、第1の携帯型情報端末(スマートフォン)30で動作することになる。

30

【0057】

この通話動作は、図9に示されるように、主載置面11a上に第2の携帯型情報端末(タブレット端末)31を保持した際についても適応可能である。

【0058】

尚、卓上電話機50それ自体は、RFC-3261プロトコルを利用するIP(Internet Protocol)電話として使用できる。すなわち、卓上電話機50は、IP電話として固定番号を持っている。但し、図示の卓上電話機50は、ダイヤルボタンを備えていないので、着信のみ行うことができる。

40

【0059】

図10及び図11を参照して、充電用カバー12の第1の収容部121に第1の充電用プラグコネクタ17-1又は第2の充電用プラグコネクタ17-2を収容して固定する場合の動作について説明する。

【0060】

最初に、図10を参照して、充電用カバー12の第1の収容部121に第1の充電用プラグコネクタ17-1を収容して固定する場合の動作について説明する。図10は、充電

50

用カバー 12 の第 1 の収容部 121 に第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 を収容して固定した状態を示す図であり、(A) は正面図、(B) は上面図、(C) は背面図である。

【0061】

図 10 (A) 乃至図 10 (C) に示されるように、第 1 の収容部 121 の係止爪 123 を押さえ板 122 の係止穴 124 に係合することにより、第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 は、第 1 の収容部 121 と押さえ板 122 とに挟まれて第 1 の固定位置で固定される。本第 1 の実施例において、第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 は、前述した第 1 の携帯型情報端末 (スマートフォン) 30 に付属品として添付されるものである。

【0062】

第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 は、給電用ケーブル 172 およびプラグ付きアダプタ (図示せず) を介して、電源コンセントに接続されている。一方、前述したように、第 1 の携帯型情報端末 (スマートフォン) 30 は、その下端部に、第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 を差し込み可能な第 1 の充電用スロット 301 (図 6 (B) 参照) を有する。したがって、第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 を第 1 の携帯型情報端末 (スマートフォン) 30 の第 1 の充電用スロット 301 に差し込むことにより、第 1 の携帯型情報端末 (スマートフォン) 30 に内蔵されている二次電池 (リチウムイオン電池) を充電することができる。

【0063】

次に、図 11 を参照して、充電用カバー 12 の第 1 の収容部 121 に第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 を収容して固定する場合の動作について説明する。図 11 は、充電用カバー 12 の第 1 の収容部 121 に第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 を収容して固定した状態を示す図であり、(A) は正面図、(B) は上面図、(C) は背面図である。

【0064】

図 11 (A) 乃至図 11 (C) に示されるように、第 1 の収容部 121 の係止爪 123 を押さえ板 122 の係止穴 124 に係合することにより、第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 は、第 1 の収容部 121 と押さえ板 122 に挟まれて第 2 の固定位置で固定される。本第 1 の実施例において、第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 は、前述した第 2 の携帯型情報端末 (タブレット端末) 31 に付属品として添付されるものである。

【0065】

第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 は、給電用ケーブル 172 およびプラグ付きアダプタ (図示せず) を介して、電源コンセントに接続されている。一方、前述したように、第 2 の携帯型情報端末 (タブレット端末) 31 は、その下端部に、第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 を差し込み可能な第 2 の充電用スロット 311 (図 7 (B) 参照) を有する。したがって、第 2 の充電用プラグコネクタ 17-2 を第 2 の携帯型情報端末 (タブレット端末) 31 の第 2 の充電用スロット 311 に差し込むことにより、第 2 の携帯型情報端末 (タブレット端末) 31 に内蔵されている二次電池 (リチウムイオン電池) を充電することができる。

【0066】

次に、図 4 に加えて、図 12 乃至図 15 をも参照して、充電用カバー 12 を保持台本体 11 の主載置面 11a 上に取り付けた状態について説明する。

【0067】

図 12 は、充電用カバー 12 の第 1 の収容部 121 に第 1 の充電用プラグコネクタ 17-1 を収容して固定した状態を示す構成図であり、(A) は正面図、(B) は上面図、(C) は背面図、(D) は右側面図である。図 13 は図 5 の線 XIII-XIII についての断面図であり、図 14 は図 5 の線 XIV-XIV についての断面図であり、図 15 は図 5 の線 XV-XV についての断面図である。

【0068】

図 4 および図 13 に示されるように、携帯型情報端末用充電台 10 の保持台本体 11 は、その下端部に、主載置面 11a に形成されたロック爪 111 を有する。一方、図 12 (C) および図 12 (D) に示されるように、充電用カバー 12 は、上記ロック爪 111 と

10

20

30

40

50

係合するリブ 1 2 5 を持つ。

【 0 0 6 9 】

したがって、充電用カバー 1 2 を保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a の下端に取り付けた状態では、図 1 3 に示されるように、充電用カバー 1 2 のリブ 1 2 5 が主載置面 1 1 a に形成されたロック爪 1 1 1 で係止されている。この状態において、主載置面 1 1 a に平行に延在する X 方向のクッション 1 5 側に充電用カバー 1 2 を水平に押すことで、充電用カバー 1 2 を主載置面 1 1 a から取り外すことができる。一方、充電用カバー 1 2 を保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a の下端に取り付ける場合には、逆の動作を行うことにより、充電用カバー 1 2 を保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a の下端に取り付けることができる。

【 0 0 7 0 】

また、図 1 2 (C) および図 1 2 (D) に示されるように、充電用カバー 1 2 は、その下端部の両側で、下方へ延在する両側面 1 2 6 を持つ。この両側面 1 2 6 には、内側へ突出する一対の円柱状突起 1 2 6 a が形成されている。一方、図 4 に示されるように、保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a の下端部には、上記充電用カバー 1 2 の両側面 1 2 6 が挿入される一対の挿入穴 1 1 2 が形成されている。そして、図 1 4 に示されるように、保持台本体 1 1 は、その下端部に、一対の挿入穴 1 1 2 と近接した位置で、上記一対の円柱状突起 1 2 6 a が嵌入される一対の U 溝 1 1 3 を有する。

【 0 0 7 1 】

したがって、一対の U 溝 1 1 3 に嵌入される一対の円柱状突起 1 2 6 a は、充電用カバー 1 2 の上記第 1 の回転軸として作用する。

【 0 0 7 2 】

図 1 2 (C) および図 1 2 (D) に示されるように、充電用カバー 1 2 は、その中央部の内壁から下方へ突出する一対の第 1 のストッパーリブ 1 2 7 を持つ。一方、図 4 に示されるように、保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a の下端部には、それら一対の第 1 のストッパーリブ 1 2 7 が貫通する一対の貫通穴 1 1 4 を持つ。したがって、図 1 3 に示されるように、充電用カバー 1 2 の上記第 1 の回転軸（一対の円柱状突起）1 2 6 a の回りの回動範囲は、一対の第 1 のストッパーリブ 1 2 7 によって、図 1 3 の矢印 A で示される第 1 の所定の角度範囲内に規制される。換言すれば、一対の第 1 のストッパーリブ 1 2 7 は、保持台本体 1 1 と協働して、充電用カバー 1 2 の第 1 の回転軸 1 2 6 a の回りの回動範囲を第 1 の所定の角度範囲内に規制する。図示の例では、第 1 の所定の角度は、実質的に 1 0 度に等しい。

【 0 0 7 3 】

図 1 2 (C) に示されるように、充電用カバー 1 2 は、保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a へ向けて突出する断面 L 字状リブ 1 2 8 を有する。一方、図 4 および図 1 5 に示されるように、保持台本体 1 1 は、その下端部に、主載置面 1 1 a から充電用カバー 1 2 へ向けて突出して、断面 L 字状リブ 1 2 8 と係合するヒンジ部材 1 1 5 を有する。したがって、断面 L 字状リブ 1 2 8 とヒンジ部材 1 1 5 との組み合わせは、充電用カバー 1 2 を、当該充電用カバー 1 2 の底面 1 2 a が保持台本体 1 1 の主載置面 1 1 a に接する第 1 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 1 の付勢手段（1 2 8 , 1 1 5）として働く。

【 0 0 7 4 】

以上説明した本発明の第 1 の実施例においては、以下に記載するような効果を奏する。

【 0 0 7 5 】

第 1 の効果は、縦横寸法および充電用スロットの位置が異なる複数種類の携帯型情報端末 3 0、3 1 の一つの充電用スロット 3 0 1 又は 3 1 1 を、充電用カバー 1 2 に收容されている充電用プラグコネクタ 1 7 - 1 又は 1 7 - 2 に / から、容易に着脱することができることである。その理由は、充電用プラグコネクタ 1 7 - 2 又は 1 7 - 2 を收容する充電用カバー 1 2 が、その下端部に設けられた第 1 の回転軸 1 2 6 a の回りで回動可能になっているからである。

【 0 0 7 6 】

第 2 の効果は、充電用カバー 1 2 の第 1 の回転軸 1 2 6 a の回りの回動範囲を第 1 の所

10

20

30

40

50

定の角度範囲内に規制できることである。その理由は、充電用カバー 12 が第 1 のストップリブ 127 を有しているからである。

【0077】

第 3 の効果は、第 1 の回転軸 126 a の回りに回動した充電用カバー 12 を第 1 の初期位置に戻す操作が不要なことである。その理由は、携帯型情報端末用充電台 10 が、充電用カバー 12 を第 1 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 1 の付勢手段 (128, 115) を備えているので、充電用カバー 12 が自動的に第 1 の初期位置へ復帰するからである。

【実施例 2】

【0078】

図 16 乃至図 19 を参照して、本発明の第 2 の実施例に係る携帯型情報端末用充電台 10 A について説明する。図 16 は携帯型情報端末用充電台 10 A を、充電用カバー 12 を取り外して示す平面図である。図 17 は携帯型情報端末用充電台 10 を、ハンドセット 62 を外し、延長保持部材 13 を延長し、拡張充電用カバー 16 を取り付けた状態を示す平面図である。図 18 は、図 16 の携帯型情報端末用充電台 10 A から、延長保持部材 13 を取り外した状態を示す図で、(A) は平面図、(B) は右側面図である。図 19 は、その取り外した延長保持部材 13 を示す図で、(A) は平面図、(B) は左側面図である。

【0079】

図示の携帯型情報端末用充電台 10 A は、延長保持部材 13 が後述するようにスライド可能に変更されていると共に、拡張充電用カバー 16 を更に備えている点を除いて、図 3 乃至図 5 に示した携帯型情報端末用充電台 10 と同様の構成を有する。したがって、図 3 乃至図 5 に示したものと同様の機能を有するものには同一の参照符号を付し、以下では異なる点についてのみ説明する。

【0080】

ここでは、図 16 乃至図 19 に示されるように、直交座標系 (X, Y, Z) を使用している。図 16 乃至図 19 に図示した状態では、直交座標系 (X, Y, Z) において、X 軸方向は、主載置面 11 a と平行に延在する前後方向 (奥行方向) であり、Y 軸方向は、主載置面 11 a と平行に延在し、且つ X 軸方向と直交する左右方向 (幅方向) であり、Z 軸方向は、主載置面 11 a と直交する上下方向 (高さ方向) である。

【0081】

図示の携帯型情報端末用充電台 10 A において、そこで保持され充電される複数種類の携帯型情報端末は、第 2 の縦横寸法よりも大きい第 3 の縦横寸法と第 1 および第 2 の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第 3 の充電用スロット (第 3 の充電用レセプタクルコネクタ) 401 とを持つ第 3 の携帯型情報端末 40 (図 20 参照) を更に含む。

【0082】

図示の例では、第 3 の携帯型情報端末 40 は、i P a d 等の 10 インチ画面を持つタブレット端末 (多機能携帯端末) である。

【0083】

図 20 (A) ~ 図 10 (E) は第 3 の携帯型情報端末 40 を示す図である。図 20 (A) は第 3 の携帯型情報端末 40 の正面図であり、図 20 (B) は第 3 の携帯型情報端末 40 の底面図であり、図 20 (C) は第 3 の携帯型情報端末 40 の上面図 (平面図) である。図 20 (D) は第 3 の携帯型情報端末 40 の右側面図であり、図 20 (E) は第 3 の携帯型情報端末 40 の左側面図である。

【0084】

図 20 (A) および図 20 (D) に示されるように、第 3 の携帯型情報端末 40 は、第 3 の縦 L_3 、第 3 の横 W_3 、第 3 の高さ H_3 の寸法を持つ。図示の例では、第 3 の縦 L_3 は 241.2 mm であり、第 3 の横 W_3 は 185.7 mm であり、第 3 の高さ H_3 は 8.8 mm である。そして、図 20 (B) に示されるように、第 3 の携帯型情報端末 40 の下端に、第 3 の充電用スロット (第 3 の充電用レセプタクルコネクタ) 401 が設けられている。したがって、第 3 の携帯型情報端末 40 は、最小縦横寸法よりも 2 倍以上大きい最

10

20

30

40

50

大縦横寸法を持つ。

【 0 0 8 5 】

第 3 の携帯型情報端末 4 0 には、図 2 に示したように、第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 が付属品として添付される。第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 は、給電用ケーブル 1 7 2 の一端部に取り付けられている。

【 0 0 8 6 】

図 1 6 乃至図 1 9 に戻って、延長保持部材 1 3 は、保持台本体 1 1 の内部でスライド可能なスライド板 1 3 1 を持つ。延長載置面 1 3 a は、主載置面 1 1 a と平行に（同一面でも）移動可能である。延長保持部材 1 3 が所定の延長位置まで延長されたときに、延長保持部材 1 3 のストッパ 1 3 3 は、第 3 の携帯型情報端末 4 0 の下端を支持する。

10

【 0 0 8 7 】

拡張充電用カバー 1 6 は、延長保持部材 1 3 が所定の延長位置まで延長された状態において、主載置面 1 1 a と延長載置面 1 3 a との間のスライド板 1 3 1 の下端に着脱自在である。拡張充電用カバー 1 6 は、第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 を収容可能な第 2 の収容部（後述する）を持つ。したがって、拡張充電用カバー 1 6 には、第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 が、第 2 の収容部に固定される。拡張充電用カバー 1 6 は、第 3 の携帯型情報端末 4 0 の下端を支持しつつ、下端部に設けられた第 2 の回転軸 1 6 6 a（図 2 1 参照）の回りで回動可能である。

【 0 0 8 8 】

すなわち、第 3 の携帯型情報端末（タブレット端末）4 0 の下端を、充電用カバー 1 2、拡張充電用カバー 1 6、および延長保持部材 1 3 のストッパ 1 3 3 で支持して、第 3 の携帯型情報端末（タブレット端末）4 0 を主載置面 1 1 a 上および延長載置面 1 3 a 上で保持することができる。

20

【 0 0 8 9 】

尚、図示の例では、スライド板 1 3 1 は、一枚のスライド板のみから構成されているが、スライド板 1 3 1 の枚数は一枚に限定されず、複数枚から構成されてもよい。すなわち、スライド板は、各々が左右方向 Y に延在する、複数枚のスライド板から構成されてよい。

【 0 0 9 0 】

図 1 7 に示されるように、この延長保持部材 1 3 が所定の延長位置まで延長されたとき、延長保持部材 1 3 は、上記保持台本体 1 1 と協働して、第 3 の携帯型情報端末（タブレット端末）4 0 を保持可能である。延長保持部材 1 3 のストッパ 1 3 3 は、延長載置面 1 3 a が所定の延長位置まで延長されたときに、第 3 の携帯型情報端末（タブレット端末）4 0 の下端を支持する。

30

【 0 0 9 1 】

図 1 7 に示されるように、携帯型情報端末用充電台 1 0 A は、延長保持部材 1 3 が所定の延長位置まで延長されたときに、主載置面 1 1 a と延長載置面 1 3 a との間のスライド板 1 3 1 の下端に着脱自在な拡張充電用カバー 1 6 を更に備える。

【 0 0 9 2 】

図 2 1 は、拡張充電用カバー 1 6 を示す構成図であり、（ A ）は正面図、（ B ）は上面図、（ C ）は背面図、（ D ）は右側面図である。

40

【 0 0 9 3 】

拡張充電用カバー 1 6 の第 2 の収容部 1 6 1 に第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 が収容され固定される。詳述すると、第 2 の収容部 1 6 1 の係止爪 1 6 3 を押さえ板（図示せず）の係止穴（図示せず）に係合することにより、第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 は、第 2 の収容部 1 6 1 と押さえ板に挟まれて第 3 の固定位置で固定される。本第 2 の実施例において、第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 は、前述した第 3 の携帯型情報端末（タブレット端末）4 0 に付属品として添付されるものである。

【 0 0 9 4 】

第 3 の充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 は、給電用ケーブル 1 7 2 およびプラグ付きアダ

50

プタ（図示せず）を介して、電源コンセントに接続されている。一方、前述したように、第3の携帯型情報端末（タブレット端末）40は、その下端部に、第3の充電用プラグコネクタ17-3を差し込み可能な第3の充電用スロット401（図20（B）参照）を有する。したがって、第3の充電用プラグコネクタ17-3を第3の携帯型情報端末（タブレット端末）40の第3の充電用スロット401に差し込むことにより、第3の携帯型情報端末（タブレット端末）40に内蔵されている二次電池（リチウムイオン電池）を充電することができる。

【0095】

次に、図18、図19及び図21に加えて、図22乃至図25をも参照して、拡張充電用カバー16を、主載置面11aと延長載置面13aとの間のスライド板131の下端に取り付けた状態について説明する。

10

【0096】

図22は図17の線XXII-XXIIについての断面図であり、図23は図17の線XXIII-XXIIIについての断面図であり、図24は図17の線XXIV-XXIVについての断面図であり、図25は図17の線XXV-XXVについての断面図である。

【0097】

図21（C）および図21（D）に示されるように、拡張充電用カバー16は、その両側で、下方へ延在する両側面166を持つ。この両側面166には、その下端側で、外側へ突出する一対の円柱状突起166aが形成されている。一方、図18（B）に示されるように、保持台本体11の右側面116には、側面丸穴116aが穿設されており、図19（B）に示されるように、拡張保持部材13の左側面136にも、側面丸穴136aが穿設けられている。すなわち、図22に示されるように、上記一対の円柱状突起166aは、一対の側面丸穴116aおよび136aに嵌入される。

20

【0098】

したがって、一対の側面丸穴116aおよび136aに嵌入される一対の円柱状突起166aは、拡張充電用カバー16の上記第2の回転軸として作用する。

【0099】

図21（C）および図21（D）に示されるように、拡張充電用カバー16は、両側面116から上記一対の円柱状突起166aより上側で、外側へ突出する一対の第2のストッパーリップ167を持つ。一方、図18（B）に示されるように、保持台本体11の右側面116には、側面ガイド溝（側面規制溝）116bが穿設されており、図19（B）に示されるように、拡張保持部材13の左側面136にも、側面ガイド溝（側面規制溝）136bが穿設けられている。

30

【0100】

すなわち、図23及び図24に示されるように、上記一対の第2のストッパーリップ167は、一対の側面ガイド溝（側面規制溝）116bおよび136bに遊嵌される。したがって、拡張充電用カバー16の上記第2の回転軸（一対の円柱状突起）166aの回りの回転範囲は、一対の第2のストッパーリップ167と一対の側面ガイド溝（側面規制溝）116bおよび136bとによって、図24の矢印Bで示される第2の所定の角度範囲内に規制される。換言すれば、一対の第2のストッパーリップ167は、保持台本体11と延長保持部材13と協働して、拡張充電用カバー16の第2の回転軸166aの回りの回転範囲を第2の所定の角度範囲内に規制する。図示の例では、第2の所定の角度は、実質的に10度に等しい。

40

【0101】

図21（A）、図21（C）、および図21（D）に示されるように、拡張充電用カバー16は、その右端部側で、延長保持部材13へ向けて上方へ突出するヒンジ部材168を有する。一方、図19（B）および図25に示されるように、延長保持部材13は、そのストッパ113の内壁から、拡張充電用カバー16へ向けて突出して、ヒンジ部材168と係合するリップ138を有する。したがって、ヒンジ部材168とリップ138との組み合わせは、拡張充電用カバー16を、当該拡張充電用カバー16の底面16aがスライド

50

板 1 3 1 の主面 1 3 1 a に接する第 2 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 2 の付勢手段 (1 6 8 , 1 3 8) として働く。

【 0 1 0 2 】

以上説明した本発明の第 2 の実施例においては、上述した本発明の第 1 の実施例で述べた第 1 乃至第 3 の効果に加えて、更に、以下に記載するような効果を奏する。

【 0 1 0 3 】

第 4 の効果は、最大縦横寸法を持つ第 3 の携帯型情報端末 4 0 の充電用スロット 4 0 1 を、拡張充電用カバー 1 6 に收容されている充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 に / から、容易に着脱することができることである。その理由は、充電用プラグコネクタ 1 7 - 3 を收容する拡張充電用カバー 1 6 が、その下端部に設けられた第 2 の回転軸 1 6 6 a の回りで回動可能になっているからである。

10

【 0 1 0 4 】

第 5 の効果は、拡張充電用カバー 1 6 の第 2 の回転軸 1 6 6 a の回りの回動範囲を第 2 の所定の角度範囲内に規制できることである。その理由は、拡張充電用カバー 1 6 が第 2 のストッパーリップ 1 6 7 を有しているからである。

【 0 1 0 5 】

第 6 の効果は、第 2 の回転軸 1 6 6 a の回りに回動した拡張充電用カバー 1 6 を第 2 の初期位置に戻す操作が不要なことである。その理由は、携帯型情報端末用充電台 1 0 A が、拡張充電用カバー 1 6 を第 2 の初期位置へ引き戻すように付勢する第 2 の付勢手段 (1 6 8 , 1 3 8) を備えているので、拡張充電用カバー 1 6 が自動的に第 2 の初期位置へ復帰するからである。

20

【 0 1 0 6 】

以上、実施例を参照して本発明を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではない。本発明の構成や詳細は、本発明のスコープ内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。例えば、第 1 の実施例では、第 1 の付勢手段が、充電用カバー 1 2 に形成された断面 L 字状リップ 1 2 8 と、保持体本体 1 1 に形成されたヒンジ部材 1 1 5 との組み合わせで構成されているが、第 1 の付勢手段はそのような構成に限定されず、種々の構成を採用してよいのは勿論である。同様に、第 2 の実施例では、第 2 の付勢手段が、拡張充電カバー 1 6 に形成されたヒンジ部材 1 6 8 と、延長保持部材 1 3 に形成されたリップ 1 3 8 との組み合わせから構成されているが、第 2 の付勢手段はそのような構成に限定されず、種々の構成を採用してよいのは勿論である。

30

【 0 1 0 7 】

上記の実施形態 (実施例) の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載されうるが、以下には限られない。

【 0 1 0 8 】

(付記 1) 縦横寸法が互いに異なり、かつ下端に設けられた充電用スロットの位置も互いに異なる、複数種類の携帯型情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の前記充電用スロットに充電用プラグコネクタを差し込むことにより、前記保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台であって、

前記複数種類の携帯型情報端末の一つを、水平面に対して傾斜した主載置面で保持する保持台本体と、

40

前記充電用プラグコネクタをその收容位置を変更しつつ收容可能な第 1 の收容部を持ち、前記主載置面の下端に着脱自在な充電用カバーであって、前記主載置面上に保持されるべき前記複数種類の携帯型情報端末の下端を支持すると共に、下端部に設けられた第 1 の回転軸の回りで回動可能な、前記充電用カバーと、
を備えた携帯型情報端末用充電台。

【 0 1 0 9 】

(付記 2) 前記複数種類の携帯型情報端末は、第 1 の縦横寸法と第 1 の充電用スロットとを持つ第 1 の携帯型情報端末と、前記第 1 の縦横寸法より大きい第 2 の縦横寸法と前記第 1 の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第 2 の充電用スロットとを持つ第 2 の

50

携帯型情報端末と、を少なくとも含み、

前記携帯型情報端末用充電台は、

前記保持台本体の第1の側縁部側に設けられた延長保持部材であって、前記主載置面と平行な延長載置面を持ち、前記第2の携帯型情報端末の下端を支持するためのストッパを持つ、前記延長保持部材を更に備える、付記1に記載の携帯型情報端末用充電台。

【0110】

(付記3) 前記第1の回転軸は、前記充電用カバーの両側面に設けられて、前記保持台本体に形成された一对のU溝に嵌入される一对の円柱状突起から成る、付記1又は2に記載の携帯型情報端末用充電台。

【0111】

(付記4) 前記充電用カバーは、前記保持台本体と協働して、当該充電用カバーの前記第1の回転軸の回りの回動範囲を第1の所定の角度範囲内に規制する第1のストッパリブを持つ、付記1乃至3のいずれか1つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【0112】

(付記5) 前記充電用カバーを、当該充電用カバーの底面が前記主載置面に接する第1の初期位置へ引き戻すように付勢する第1の付勢手段を更に有する、付記1乃至4のいずれか1つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【0113】

(付記6) 前記第1の付勢手段は、

前記充電用カバーに設けられ、前記主載置面へ向けて突出する断面L字状リブと、

前記主載置面から前記充電用カバーへ向けて突出して、前記断面L字状リブと係合するヒンジ部材と、

から構成される、付記5に記載の携帯型情報端末用充電台。

【0114】

(付記7) 前記複数種類の携帯型情報端末は、前記第2の縦横寸法よりも大きい第3の縦横寸法と前記第1および前記第2の充電用スロットとは異なる位置に設けられた第3の充電用スロットとを持つ第3の携帯型情報端末を更に含み、

前記延長保持部材は、前記保持台本体の内部でスライド可能なスライド板を持ち、前記延長載置面は、前記主載置面と平行に移動可能であり、前記延長保持部材が前記所定の延長位置まで延長されたときに、前記延長保持部材の前記ストッパは、前記第3の携帯型情報端末の下端を支持し、

前記携帯型情報端末用充電台は、

前記延長保持部材が前記所定の延長位置まで延長された状態において、前記主載置面と前記延長載置面との間の前記スライド板の下端に着脱自在な拡張充電用カバーであって、前記充電用プラグコネクタを収容可能な第2の収容部を持ち、前記第3の携帯型情報端末の下端を支持しつつ、下端部に設けられた第2の回転軸の回りで回動可能な、前記拡張充電用カバーを更に備える、付記1乃至6のいずれか1つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【0115】

(付記8) 前記第2の回転軸は、前記拡張充電用カバーの両側面から外側へ突出して、前記前記保持台本体および前記延長保持部材にそれぞれ形成された側面丸穴に嵌入される一对の円柱状突起から成る、付記7に記載の携帯型情報端末用充電台。

【0116】

(付記9) 前記拡張充電用カバーは、前記保持台本体および前記延長保持部材と協働して、当該拡張充電用カバーの前記第2の回転軸の回りの回動範囲を第2の所定の角度範囲内に規制する第2のストッパリブを持つ、付記7又は8に記載の携帯型情報端末用充電台。

【0117】

(付記10) 前記拡張充電用カバーを、当該拡張充電用カバーの底面が前記スライド板の主面に接する第2の初期位置へ引き戻すように付勢する第2の付勢手段を更に有する、

10

20

30

40

50

付記 7 乃至 9 のいずれか 1 つに記載の携帯型情報端末用充電台。

【 0 1 1 8 】

(付記 1 1) 前記第 2 の付勢手段は、
前記拡張充電用カバーに設けられたヒンジ部材と、
前記延長保持部材に形成され、前記ヒンジ部材と係合するリブと、
から構成される、付記 1 0 に記載の携帯型情報端末用充電台。

【 符号の説明 】

【 0 1 1 9 】

1 0、1 0 A	携帯型情報端末用充電台	
1 1	保持台本体	10
1 1 a	主載置面	
1 1 1	ロック爪	
1 1 2	挿入穴	
1 1 3	U溝	
1 1 4	貫通穴	
1 1 5	ヒンジ部材	
1 1 6	右側面	
1 1 6 a	側面丸穴	
1 1 6 b	側面ガイド溝 (側面規制溝)	
1 2	充電用カバー	20
1 2 a	底面	
1 2 1	第 1 の収容部	
1 2 2	押さえ板	
1 2 3	係止爪	
1 2 4	係止穴	
1 2 5	リブ	
1 2 6	両側板	
1 2 6 a	円筒状突起 (第 1 の回転軸)	
1 2 7	第 1 のストッパーリブ	
1 2 8	断面 L 字状リブ	30
1 3	延長保持部材	
1 3 a	延長載置面	
1 3 1	スライド板	
1 3 1 a	主面	
1 3 2	脚	
1 3 3	ストッパ	
1 3 6	左側面	
1 3 6 a	側面丸穴	
1 3 6 b	側面ガイド溝 (側面規制溝)	
1 3 8	リブ	40
1 4	側面板	
1 5	クッション	
1 6	拡張充電用カバー	
1 6 a	底面	
1 6 1	第 2 の収容部	
1 6 3	係止爪	
1 6 6	両側面	
1 6 6 a	(円柱状突起) 第 2 の回転軸	
1 6 7	第 2 のストッパーリブ	
1 6 8	ヒンジ部材	50

- 17 - 1 , 17 - 2、17 - 3 充電用プラグコネクタ
- 172 給電用ケーブル
- 21 ボリュームボタン
- 23 ファンクションボタン
- 25 着信ランプ
- 27 Bluetoothモジュール協働用ボタン
- 30 第1の携帯型情報端末(スマートフォン)
- 301 第1の充電用スロット(第1の充電用レセプタクルコネクタ)
- 31 第2の携帯型情報端末(タブレット端末)
- 311 第2の充電用スロット(第2の充電用レセプタクルコネクタ)
- 40 第3の携帯型情報端末(タブレット端末)
- 401 第3の充電用スロット(第3の充電用レセプタクルコネクタ)
- 50 卓上電話機
- 60 受話部
- 62 ハンドセット
- 64 スピーカ

10

【要約】

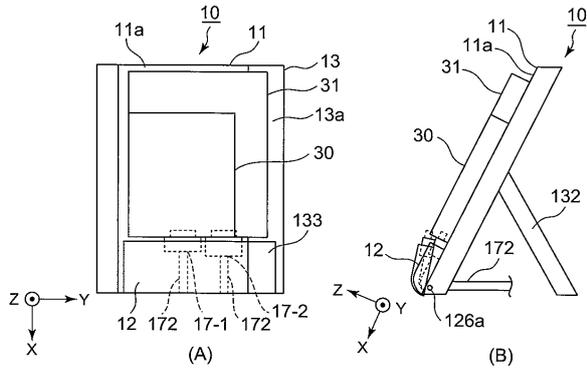
【課題】携帯型情報端末の充電用スロットを、充電用プラグコネクタにノから容易に着脱すること。

【解決手段】携帯型情報端末用充電台は、縦横寸法が互いに異なり、かつ下端に設けられた充電用スロットの位置も互いに異なる、複数種類の携帯型情報端末の一つを保持しつつ、当該保持した携帯型情報端末の充電用スロットに充電用プラグコネクタを差し込むことにより、保持した携帯型情報端末を充電可能な充電台である。携帯型情報端末用充電台は、複数種類の携帯型情報端末の一つを、水平面に対して傾斜した主載置面で保持する保持台本体と、充電用プラグコネクタをその収容位置を変更しつつ収容可能な第1の収容部を持ち、主載置面の下端に着脱自在な充電用カバーとを備える。充電用カバーは、主載置面上に保持されるべき複数種類の携帯型情報端末の下端を支持すると共に、下端部に設けられた第1の回転軸の回りで回動可能である。

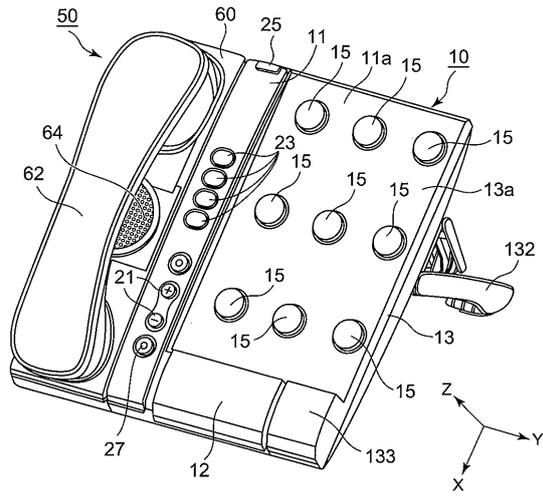
20

【選択図】図1

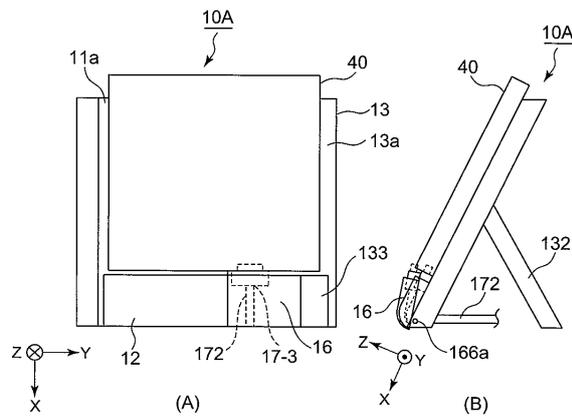
【図1】



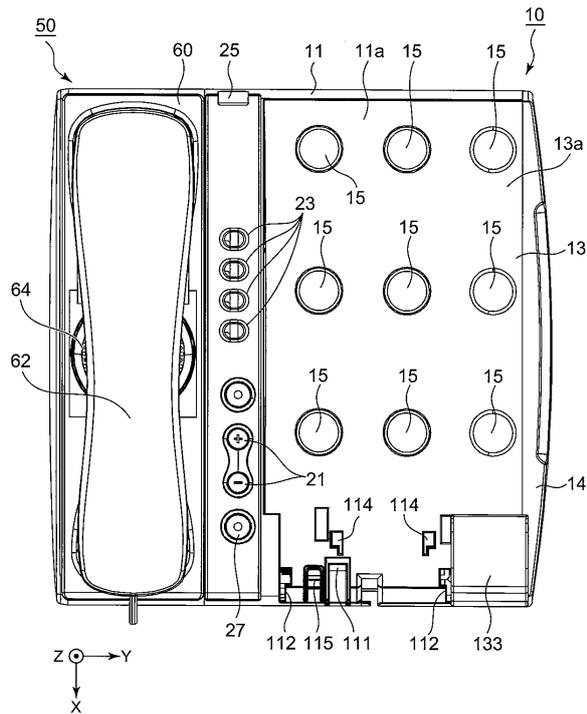
【図3】



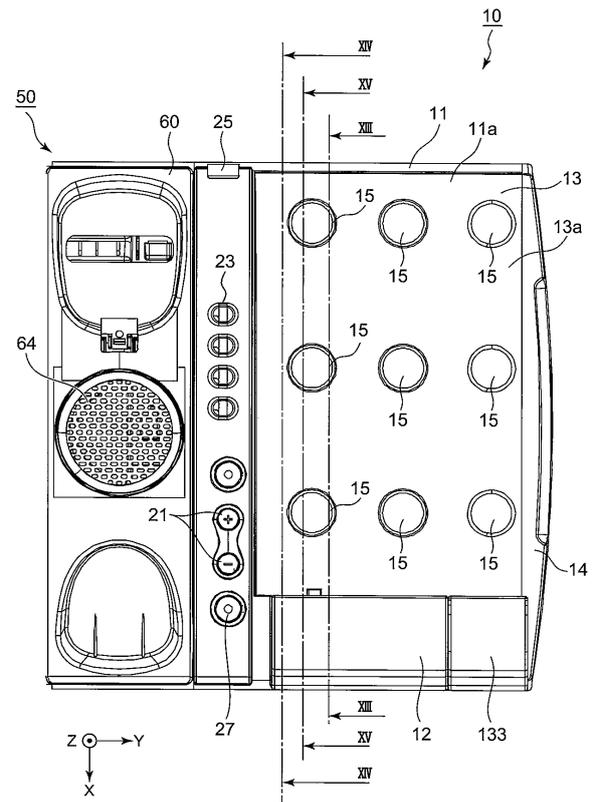
【図2】



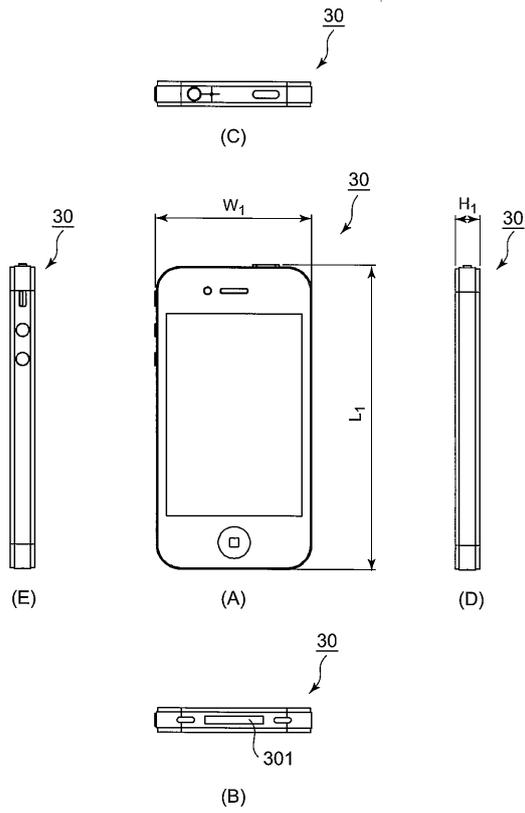
【図4】



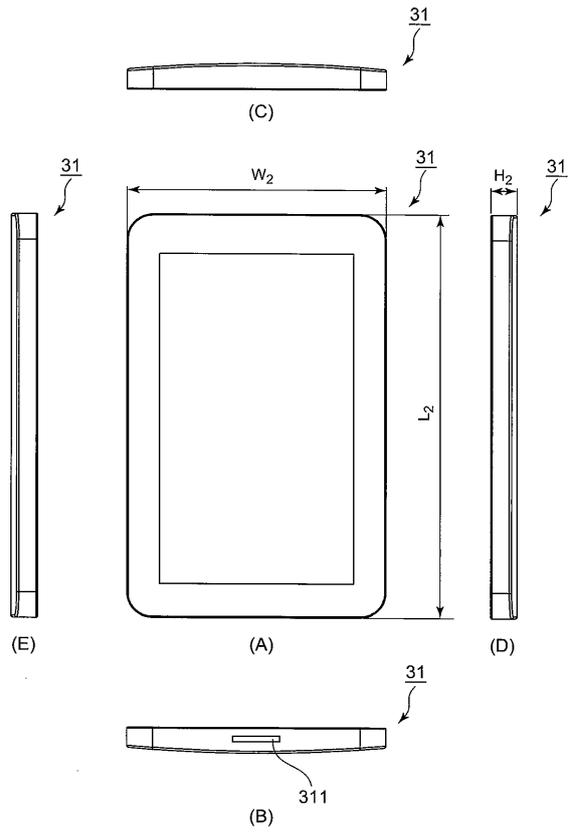
【図5】



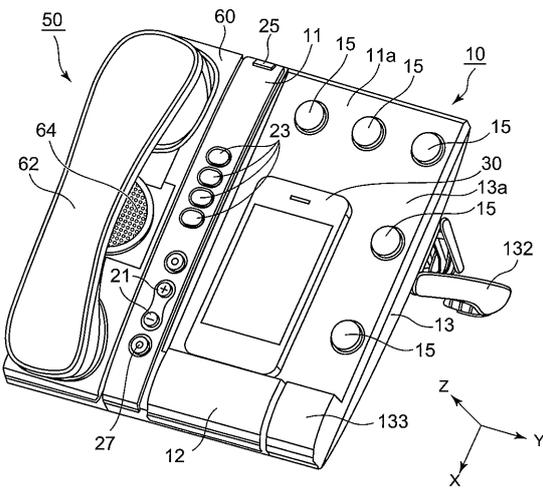
【図 6】



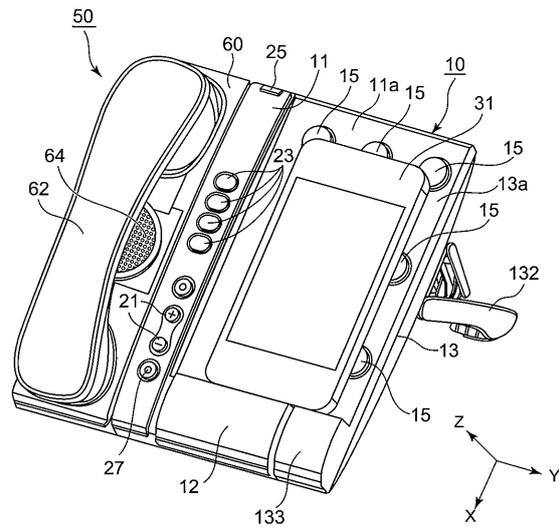
【図 7】



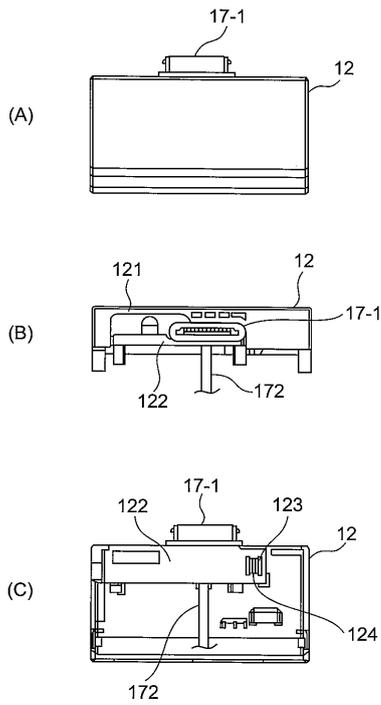
【図 8】



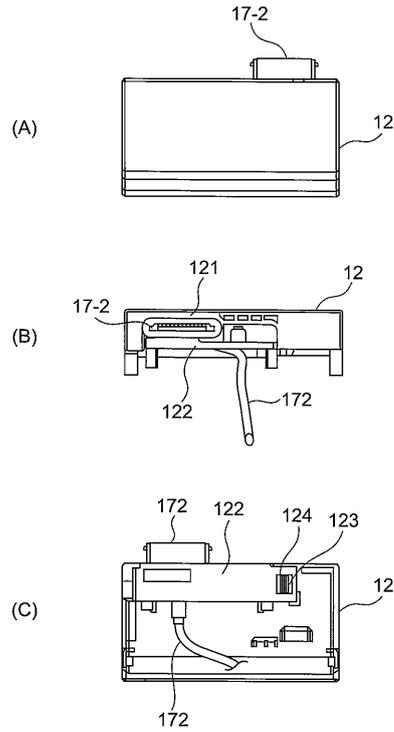
【図 9】



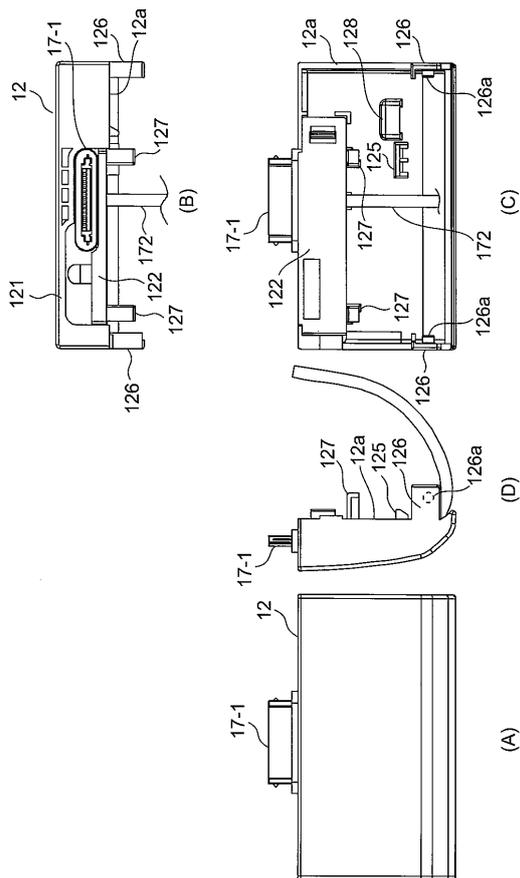
【図10】



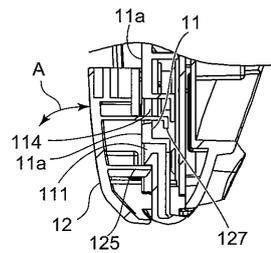
【図11】



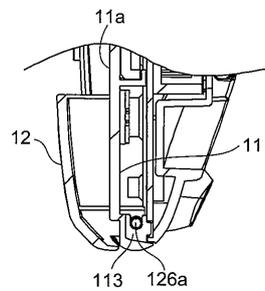
【図12】



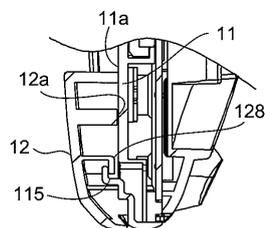
【図13】



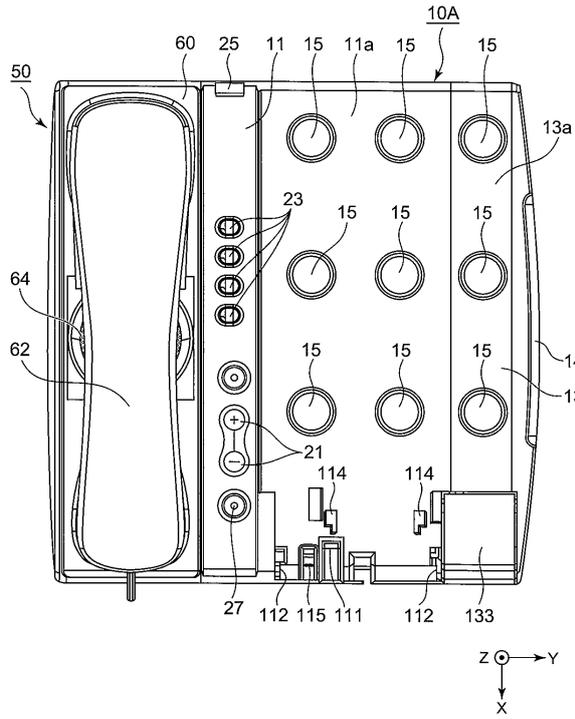
【図14】



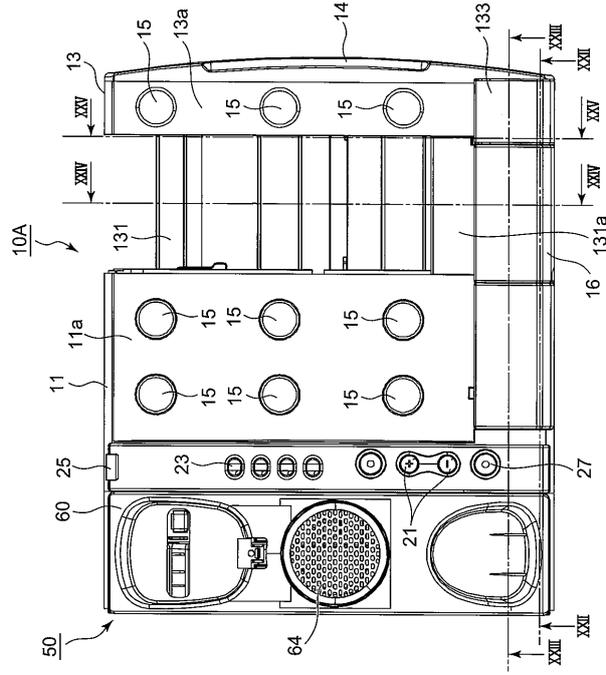
【図15】



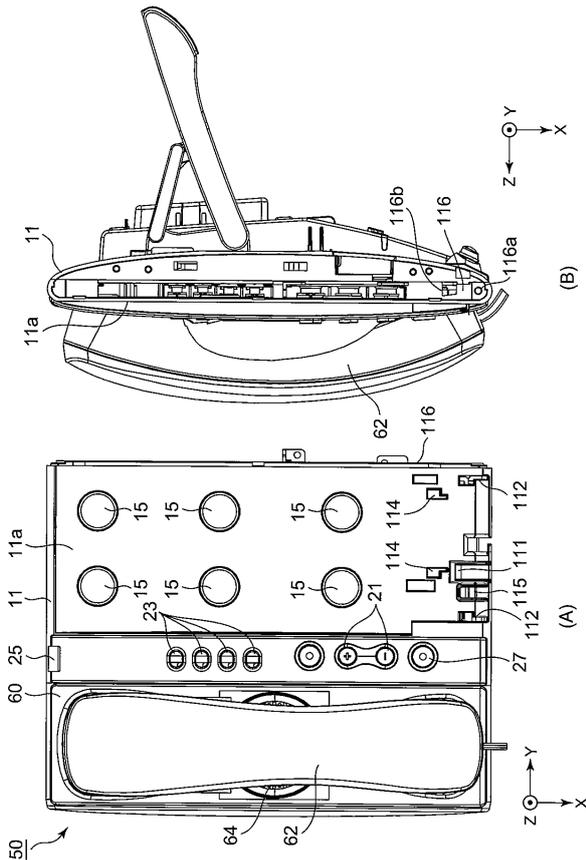
【図16】



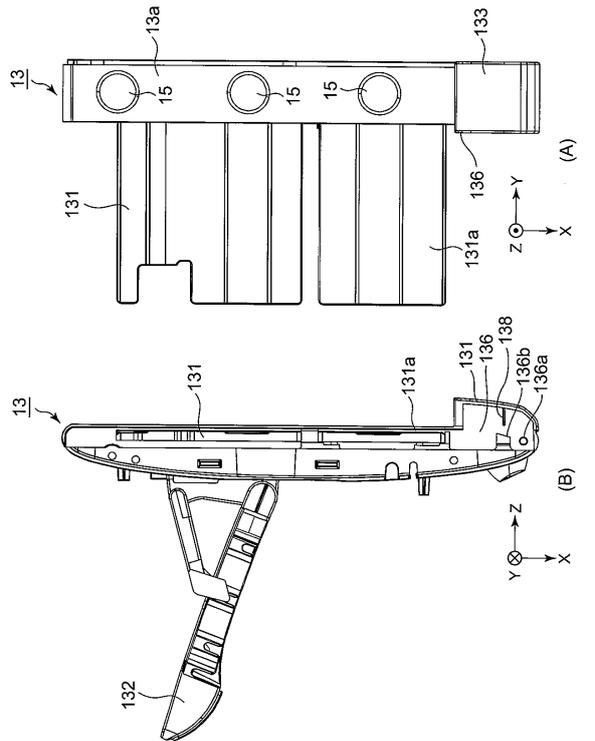
【図17】



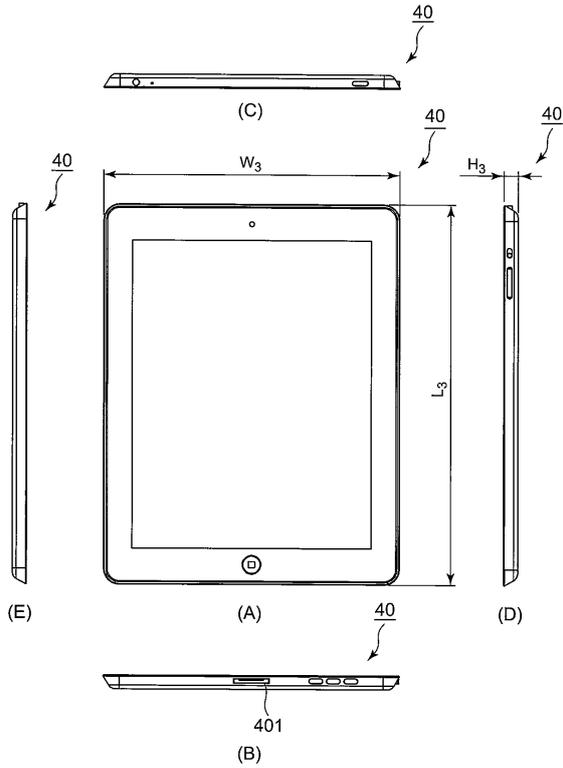
【図18】



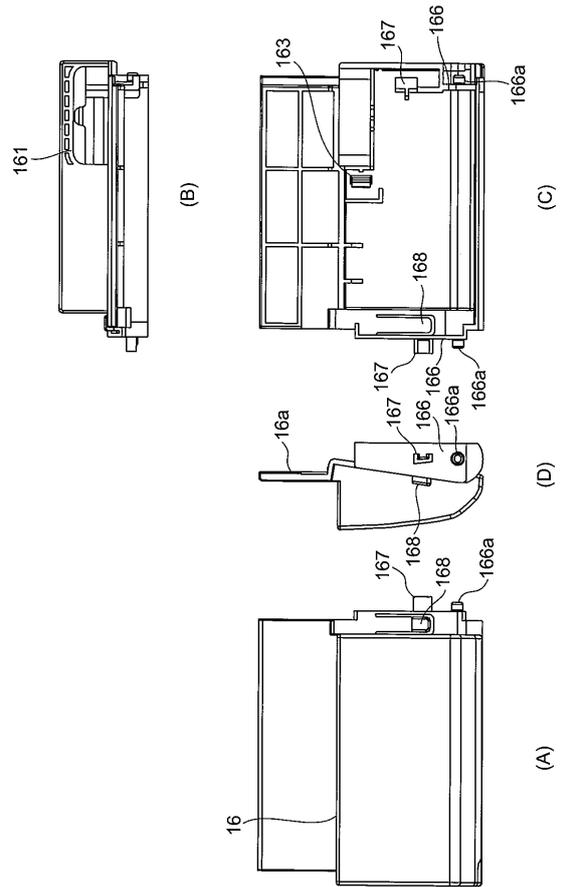
【図19】



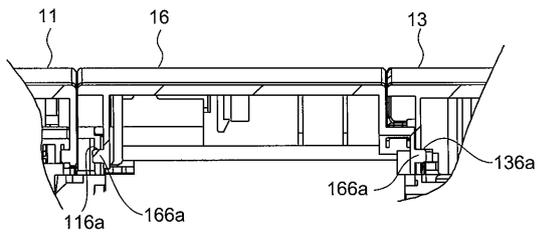
【 図 2 0 】



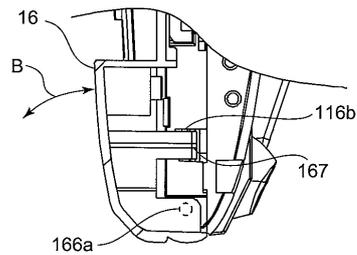
【 図 2 1 】



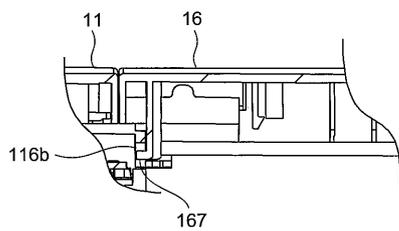
【 図 2 2 】



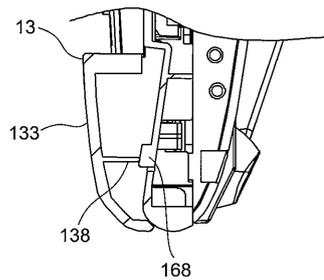
【 図 2 4 】



【 図 2 3 】



【 図 2 5 】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3165298(JP,U)
特開平10-200611(JP,A)
特開2012-178723(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

H04M 1/00 - 1/82、99/00、
H05K 5/00 - 5/06