

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4785810号
(P4785810)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int. Cl. F I
H04M 1/02 (2006.01) H04M 1/02 C

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2007-252168 (P2007-252168)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成19年9月27日(2007.9.27)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2009-88668 (P2009-88668A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成21年4月23日(2009.4.23)	(74) 代理人	100105050
審査請求日	平成22年2月19日(2010.2.19)		弁理士 鷺田 公一
		(72) 発明者	木村 博光
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		(72) 発明者	早川 温雄
			神奈川県横浜市都筑区佐江戸町600番地
			パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
		審査官	矢島 伸一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

キーボード部を有する第1筐体と、ディスプレイ部を有する第2筐体と、前記第1筐体と前記第2筐体とを回動自在に連結するヒンジ部と、前記キーボード部や前記ディスプレイ部が設けられる面の反対面に装着するカバーと、前記カバーに前記第2筐体の側周を囲むように有する側部と、前記ヒンジ部の両端に前記カバーが伸長された状態で前記側部の下端面が当接するカムと、を具備する携帯機器であって、

前記カバーを、前記第1筐体に固定的に取り付け、前記第2筐体に摺動可能に取り付ける、携帯機器。

【請求項2】

前記カバーは、レシーバを有し、

前記カバーが前記第2筐体に対して摺動した際に前記レシーバが外部に露出する、請求項1に記載の携帯機器。

【請求項3】

前記カバーは、前記第1筐体及び前記第2筐体に対して着脱可能である、請求項1または請求項2に記載の携帯機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キーボード部を有する第1筐体とディスプレイ部を有する第2筐体とをヒン

ジにより回動自在に連結した折り畳み式の構造を有する携帯機器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、携帯電話機に代表される携帯機器の構造として、キーボード部やマイク部等が設けられた第1筐体とディスプレイ部やスピーカ部等が設けられた第2筐体とをヒンジにより回動自在に連結し、不使用時にキーボード部やディスプレイ部が露出しないように2つ折りにして保護する折り畳み式のものが知られている。

【0003】

また、従来から、外部からの衝撃等から保護するために、折り畳み式の携帯機器の背面側（キーボード部やディスプレイ部が設けられる面の反対面）に軟質素材のカバーを着脱可能に装着することが提案されている（例えば、特許文献1）。

10

【特許文献1】特開平10-215933号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の例では、携帯機器の開閉を考慮して、ヒンジ部とカバーとの間に隙間が設けられているため、携帯機器を開いた状態では、シワ、弛みが発生してしまい、グリップ安定性やキー操作性を低下させ、美観を大きく損ねてしまうという問題がある。

【0005】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、背面側にカバーを装着する場合に、開いた状態でもシワ、弛みを発生させず、グリップ安定性やキー操作性を低下させることを防ぎ、美観を保つことができる折り畳み式の構造を有する携帯機器を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の携帯機器は、キーボード部を有する第1筐体と、ディスプレイ部を有する第2筐体と、前記第1筐体と前記第2筐体とを回動自在に連結するヒンジ部と、前記キーボード部や前記ディスプレイ部が設けられる面の反対面に装着するカバーと、前記カバーに前記第2筐体の側周を囲むように有する側部と、前記ヒンジ部の両端に前記カバーが伸長された状態で前記側部の下端面が当接するカムと、を具備する携帯機器であって、前記カバーを、前記第1筐体に固定的に取り付け、前記第2筐体に摺動可能に取り付ける、構成を採る。

30

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、カバーを第2筐体に摺動可能に取り付けることにより、開いた状態でもシワ、弛みを発生させず、グリップ安定性やキー操作性を低下させることを防ぎ、美観を保つことができる折り畳み式の構造を有する携帯機器を実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、本実施の形態では、携帯機器の一種である携帯電話機を例に説明する。

40

【0009】

（実施の形態1）

図1、図2は、本発明の実施の形態1に係る携帯電話機を示す斜視図であり、図3、図4は、本発明の実施の形態1に係る携帯電話機を示す側面図である。なお、図1、図3は、キーボード部を露出させない閉状態を示し、図2、図4は、キーボード部を露出させる開状態を示す。

【0010】

図1から図4に示すように、本実施の形態に係る携帯電話機1は、第1筐体2と、第2

50

筐体 3 と、を有し、第 1 筐体 2 と第 2 筐体 3 とはヒンジ 4 により回動自在に連結される。また、携帯電話機 1 の背面側には可撓な軟質素材のカバー 5 が装着されている。なお、カバー 5 の素材として、プラスチック、本革、合成皮革等が考えられる。

【 0 0 1 1 】

第 1 筐体 2 は、キーボード部 6 やマイク部 7 等を有し、送話部としての役割を担う。また、第 2 筐体 3 は、ディスプレイ部 8 等を有し、カバー 5 は、開状態において露出する位置にスピーカ部 9 を有し、第 2 筐体 3 及びカバー 5 は、受話部としての役割を担う。

【 0 0 1 2 】

第 1 筐体 2 は、平面細長の矩形形状に形成され、扁平な矩形断面を有し、カバー 5 が固定されている。

10

【 0 0 1 3 】

第 2 筐体 3 は、第 1 筐体 2 とほぼ同じ大きさであって、平面細長の矩形形状に形成され、扁平な矩形断面を有し、カバー 5 が摺動可能に取り付けられている。

【 0 0 1 4 】

ユーザは、キーボード部 6 とディスプレイ部 8 を対向する姿勢で、第 2 筐体 3 が第 1 筐体 2 と重なるように 2 つ折りの状態とすることにより、図 1、図 3 に示すような、第 1 筐体 2 のキーボード部 6 を露出させない閉状態とすることができる。また、ユーザは、閉状態からヒンジ 4 を中心に第 2 筐体 3 を回動させ、第 1 筐体 2 と第 2 筐体 3 とが開成角度を有する状態とすることにより、図 2、図 4 に示すような、第 1 筐体 2 のキーボード部 6 を露出させる開状態とすることができる。

20

【 0 0 1 5 】

そして、閉状態から開状態に移行する際に、手動又は自動でカバー 5 を第 2 筐体 3 に対して上方に摺動させる。これにより、開状態においてシワ、弛みが発生することを防ぐことができる。

【 0 0 1 6 】

次に、第 2 筐体 3 とカバー 5 とを摺動させるためのスライドユニット 10 について、図 5、図 6 を用いて説明する。図 5 は、開状態における携帯電話機 1 の部分断面図であり、図 6 は、図 5 の A - A 断面図である。

【 0 0 1 7 】

スライドユニット 10 は、第 2 筐体 3 の背面部に固着された係合部材 21 (被摺動部) と、カバー 5 に設けられた係合溝 22 a、22 b (摺動部) とから構成される。係合溝 22 a、22 b は、係合部材 21 の係合片部 23 a、23 b よりも若干大きく、係合片部 23 a、23 b が、カバー 5 の係合溝 22 a、22 b と係合する。そして、係合部材 21 の係合片部 23 a、23 b が係合溝 22 a、22 b に案内されて第 2 筐体 3 とカバー 5 とが摺動可能となる。

30

【 0 0 1 8 】

ユーザが、閉状態から第 1 筐体 2 を片手に持って、もう一方の手で第 2 筐体 3 を回動させると、開状態となって第 1 筐体 2 のキーボード部 6 が露出することになる。そして、カバー 5 は、第 1 筐体 2 と第 2 筐体 3 とが回動して閉状態から開状態となるのに合わせて第 2 筐体 3 に対して摺動しながら上方に移動し、カバー 5 の上端部 5 a に設けられたスピーカ部 9 が露出する。

40

【 0 0 1 9 】

また、ユーザが、携帯電話機 1 の操作を終えて閉状態に戻す時には、第 1 筐体 2 を片手に持って、もう一方の手で第 2 筐体 3 を回動させる。そして、カバー 5 は、第 1 筐体 2 と第 2 筐体 3 とが回動して開状態から閉状態となるのに合わせて第 2 筐体 3 に対して摺動しながら下方に移動し、スピーカ部 9 が収納される。

【 0 0 2 0 】

このように、本実施の形態によれば、カバー 5 を第 2 筐体 3 に摺動可能に取り付けることにより、開いた状態でもシワ、弛みが発生させず、グリップ安定性やキー操作性を低下させることを防ぎ、美観を保つことができる携帯機器を実現することができる。

50

【 0 0 2 1 】

なお、本実施の形態では、カバー 5 の上端部 5 a にスピーカ部 9 を設ける場合について説明したが、本発明はこれに限られず、スピーカ部 9 を第 2 筐体 3 に設けても良い。

【 0 0 2 2 】

ただし、カバー 5 の上端部 5 a にスピーカ部 9 を設けることにより、使用時である開状態ではスピーカ部 9 を露出させ、不使用時である閉状態ではスピーカ部 9 を収納することができ、不使用時における音量を自動的に小さくすることができる。また、カバー 5 の上端部 5 a にスピーカ部 9 を設けることにより、第 1 筐体 2 のディスプレイ部 8 を大きくすることができる。

【 0 0 2 3 】

(実施の形態 2)

実施の形態 2 は、携帯電話機を閉状態から開状態とする際に、確実に自動でシワ、弛みの発生を防ぐ場合について説明する。

【 0 0 2 4 】

図 7、図 8 は、本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機を示す斜視図であり、図 9、図 10 は、本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機を示す側面図である。なお、図 7、図 9 は、キーボード部を露出させない閉状態を示し、図 8、図 10 は、キーボード部を露出させる開状態を示す。

【 0 0 2 5 】

本実施の形態に係る携帯電話機 30 は、実施の形態 1 に係る携帯電話機 1 と比較して、ヒンジ 4 にカム部 31 a、31 b を追加し、カバー 5 に側部 32 を追加した構成を採る。

【 0 0 2 6 】

カム部 31 a、31 b は、ヒンジ 4 の両端に設けられ、カム部 31 a、31 b の外周は、携帯電話機 1 を閉状態から開状態とする際に、カバー 5 の側部 32 の下端部 32 a、32 b が滑らかに移動し、カバー 5 がシワ、弛みを生じず伸長するような、滑らかな曲線となる。

【 0 0 2 7 】

カバー 5 の側部 32 は、第 2 筐体 3 の側周を囲むように設けられ、携帯電話機 30 がどのような状態であっても、側部 32 の下端部 32 a、32 b は、カム部 31 a、31 b に当接する。

【 0 0 2 8 】

ユーザが、閉状態から第 1 筐体 2 を片手に持って、もう一方の手で第 2 筐体 3 を回動させると、第 1 筐体 2 と第 2 筐体 3 とが回動して閉状態から開状態となるのに合わせて、カバー 5 の側部 32 の下端部 32 a、32 b がカム部 31 a、31 b に当接しながら滑らかに移動し、カバー 5 が第 2 筐体 3 に対して摺動しながら上方に移動する。

【 0 0 2 9 】

また、ユーザが、携帯電話機 30 の操作を終えて閉状態に戻す時には、第 1 筐体 2 を片手に持って、もう一方の手で第 2 筐体 3 を回動させる。このとき、カバー 5 の側部 32 の下端部 32 a、32 b がカム部 31 a、31 b に当接しながら滑らかに移動し、カバー 5 が第 2 筐体 3 に対して摺動しながら下方に移動する。

【 0 0 3 0 】

このように、本実施の形態によれば、ヒンジ 4 にカム部 31 a、31 b を追加し、カバー 5 に側部 32 を追加することにより、携帯電話機を閉状態から開状態とする際に、確実に自動でシワ、弛みの発生を防ぐことができる。

【 0 0 3 1 】

なお、上記各実施の形態では携帯電話機について説明したが、本発明はこれに限られず、携帯ゲーム機等、キーボード部とディスプレイ部を有する他の携帯機器にも用いることができる。

【 0 0 3 2 】

また、本発明では、第 1 筐体 2 とカバー 5 とは固定されていれば良く、取り付け方法に

10

20

30

40

50

は制限がない。そして、カバー 5 は、ネジによる締結等により第 1 筐体 2 に着脱可能に取り付けられることが望ましい。また、カバー 5 は、第 2 筐体 3 にも着脱可能に取り付けられることが望ましい。

【 0 0 3 3 】

また、本発明は、スライドユニット 10 の構成について限定はなく、第 2 筐体 3 とカバー 5 とを摺動可能とするものであれば他の機構を用いても良い。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 4 】

本発明は、背面側に軟質素材のカバーを装着する折り畳み式の構造を有する携帯機器に用いるに好適である。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る携帯電話機の閉状態を示す斜視図

【図 2】本発明の実施の形態 1 に係る携帯電話機の開状態を示す斜視図

【図 3】本発明の実施の形態 1 に係る携帯電話機の閉状態を示す側面図

【図 4】本発明の実施の形態 1 に係る携帯電話機の開状態を示す側面図

【図 5】本発明の実施の形態 1 に係る開状態における携帯電話機の部分断面図

【図 6】図 5 の A - A 断面図

【図 7】本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機の閉状態を示す斜視図

【図 8】本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機の開状態を示す斜視図

20

【図 9】本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機の閉状態を示す側面図

【図 10】本発明の実施の形態 2 に係る携帯電話機の開状態を示す側面図

【符号の説明】

【 0 0 3 6 】

1、30 携帯電話機

2 第 1 筐体

3 第 2 筐体

4 ヒンジ

5 カバー

5 a 上端部

30

6 キーボード部

7 マイク部

8 ディスプレイ部

9 スピーカ部

10 スライドユニット

21 係合部材

22 a、22 b 係合溝

23 a、23 b 係合片部

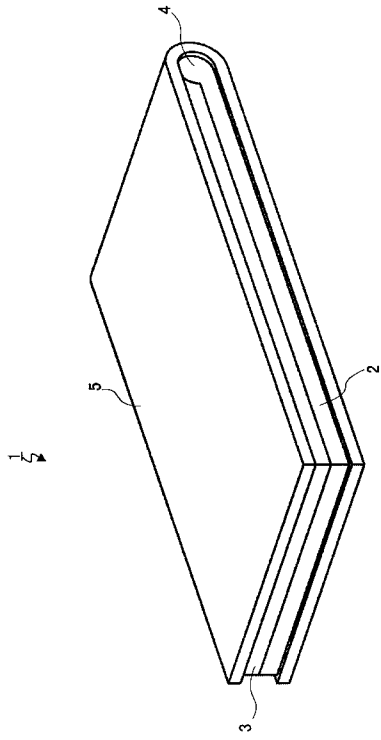
31 a、31 b カム部

32 側部

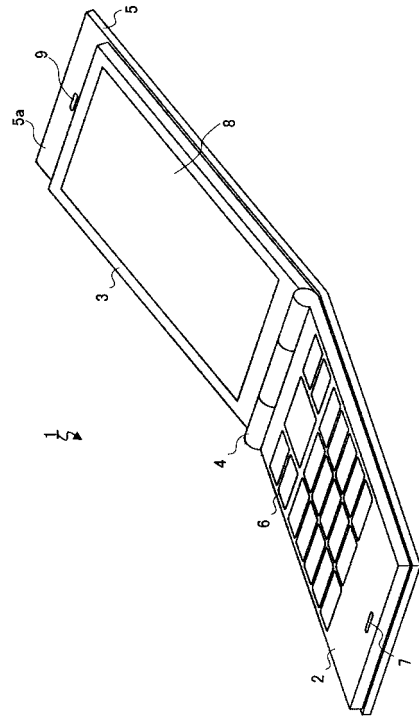
40

32 a、32 b 下端部

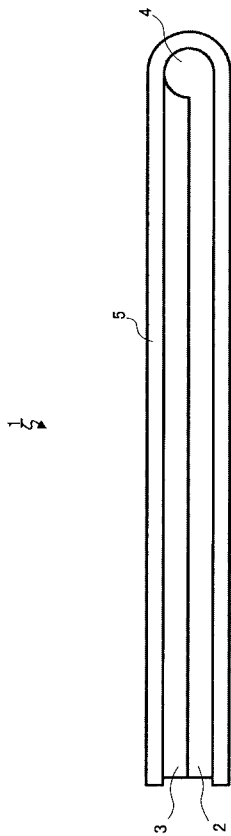
【図 1】



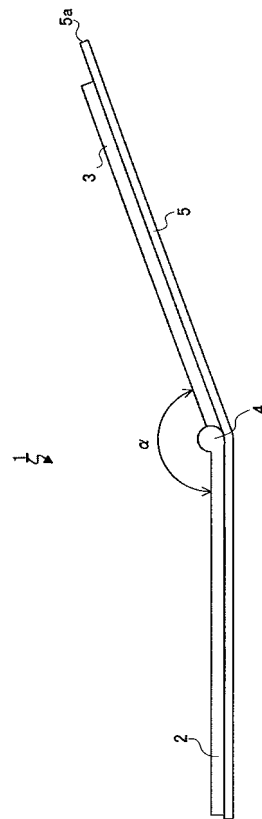
【図 2】



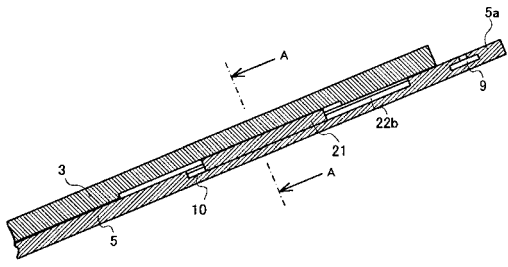
【図 3】



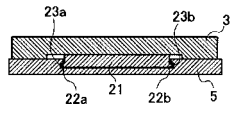
【図 4】



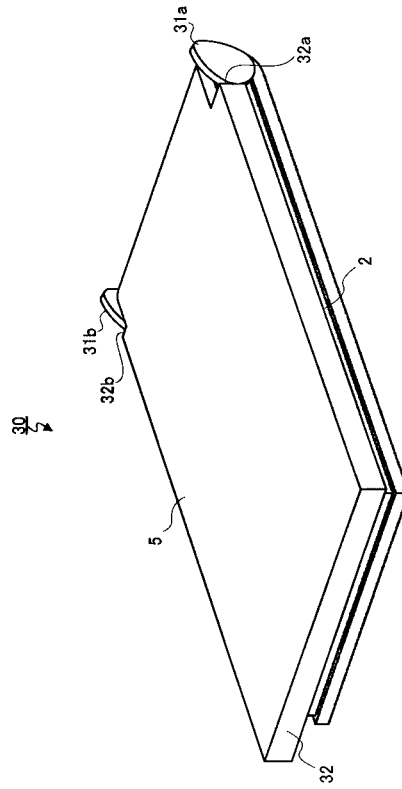
【図5】



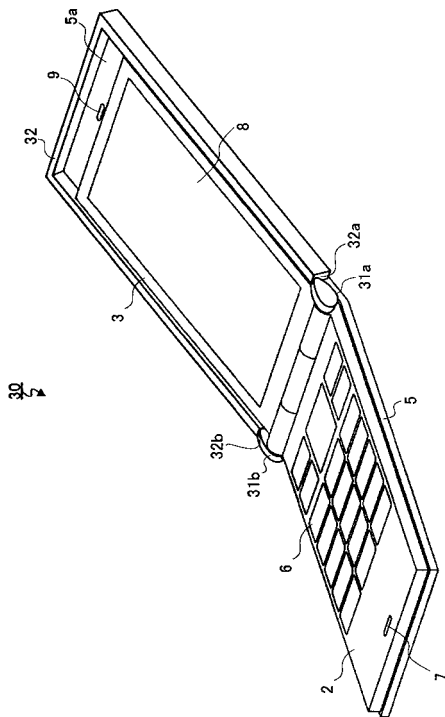
【図6】



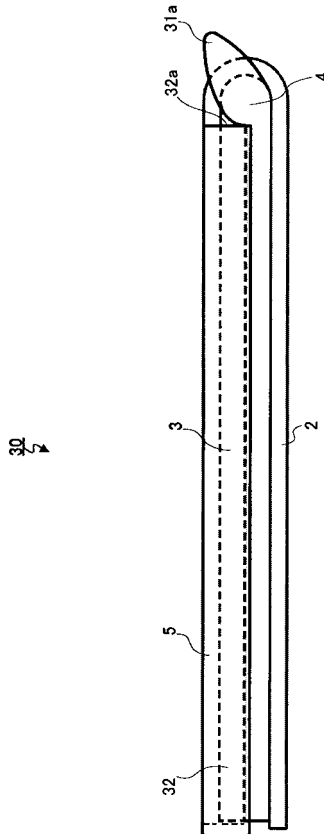
【図7】



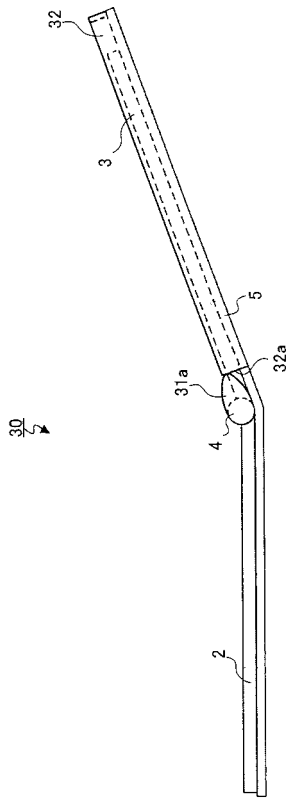
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-273985(JP,A)
特開2006-106874(JP,A)
特開平10-215933(JP,A)
特開2006-157260(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04M1/02-1/23