【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第３区分
【発行日】平成20年12月18日(2008.12.18)

【公開番号】特開2008-271608(P2008-271608A)
【公開日】平成20年11月6日(2008.11.6)
【年通号数】公開・登録公報2008-044
【出願番号】特願2008-195119(P2008-195119)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｍ　1/02　(2006.01)
Ｈ０５Ｋ　5/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｍ　1/02　Ｃ
Ｈ０５Ｋ　5/02　Ｎ

【手続補正書】
【提出日】平成20年10月17日(2008.10.17)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
筐体と、
前記筐体内に配置された基材と、
前記基材に実装された複数の電子部品と、
前記電子部品を囲む枠体と、
前記枠体の内部において前記電子部品を覆う樹脂部と、
前記枠体の外部に設けられ、前記基材と接触する接触部と、
前記接触部に設けられ、基材に対して立ち上がる立上部と、
前記枠体と前記接触部と前記立上部とにより形成された凹部と、を備え、
前記枠体と前記接触部と前記立上部とが一体的に設けられている携帯電子機器。
【請求項２】
前記基材と対向して配置され、凸部を有するカバー部をさらに有し、
前記凸部は、前記凹部と係合する請求項１に記載の携帯電子機器。
【請求項３】
前記カバー部は前記筐体の一部である請求項２に記載の携帯電子機器。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
本発明は、基材に複数の電子部品が実装され、各電子部品を囲むように枠体が基材に取り付けられた携帯電話などの携帯電子機器に関する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更

【補正の内容】
【０００５】
本発明は、前述した課題を解決するためになされたもので、その目的は、基材に対する枠体の取付強度を向上できる携帯電子機器を提供することにある。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明の携帯電子機器は、筐体と、前記筐体内に配置された基材と、前記基材に実装された複数の電子部品と、前記電子部品を囲む枠体と、前記枠体の内部において前記電子部品を覆う樹脂部と、前記枠体の外部に設けられ、前記基材と接触する接触部と、前記接触部に設けられ、基材に対して立ち上がる立上部と、前記枠体と前記接触部と前記立上部とにより形成された凹部と、を備え、前記枠体と前記接触部と前記立上部とが一体的に設けられている。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
ここで、接触部としては、例えば板状の部位を例示できる。
この接触部は、枠体の内部や外部、あるいは内部および外部のうちの一方あるいは双方に設けておけばよく、枠体の周囲に沿って連続している必要はない。
このような接触部は、枠体を構成する壁部の下端部を枠体の内部あるいは外部に折り曲げることにより、壁部に対して一体的に設けてもよく、あるいは別体の板状部材を溶接等の適宜な手段により壁部の下端部に接続してもよい。
立上部としては、接触部の任意個所から例えば壁部に対して略平行に板状あるいは柱状の部位を立設する構造等を例示できるが、壁部の周囲に沿って連続している必要はない。
なお、垂直方向とは、基材の実装面から電子部品の高さ方向と同じ方向を指し、基材の実装面に対する立上角度や立上寸法等は任意である。
このような立上部は、接触部の端部を折り曲げることにより、接触部に対して一体的に設けてもよく、あるいは別体の板状部材を溶接等の適宜な手段により接触部の端部あるいは任意位置に接続してもよい。
【手続補正６】
【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】
このような携帯電子機器においては、枠体が接触部を介して基材の実装面に取り付けられているため、従来に比較して基材に対する接触面積を拡大できることになる。
従って、この携帯電子機器においては、基材に対する枠体の取付強度が向上するとともに、曲げ強度やねじれ強度の向上も図れる。
このような携帯電子機器においては、枠体の外部に向けて設けられた接触部に立上部を備えているため、例えば携帯電子機器を構成する筐体のカバーの裏側に設けたリブを立上部に係合させれば、回路基板およびカバーの相対的な位置決めを容易に行えるとともに、枠体を介して回路基板を枠体と一体化でき、これにより携帯電子機器の強度を向上できることになる。

また、このような携帯電子機器においては、回路基板に積層される表示装置等の他の電子部品を立上部に係合させれば、前述した理由により回路基板および他の電子部品の相対的な位置決めを容易に行えるとともに、回路基板および他の電子部品を一体化させることによる強度向上が得られることになる。

この構成により、枠体とカバーとを一体化することができ、携帯電子機器の落下強度の一層の向上が図れる。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】

また、本発明の携帯電子機器は、前記基材と対向して配置され、凸部を有するカバー部をさらに有し、前記凸部は、前記凹部と係合する。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】

また、本発明の携帯電子機器は、前記カバー部は前記筐体の一部である。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】

本発明の携帯電子機器によれば、基材の実装面に面接触する接触部が枠体に設けられているため、基材に対する枠体の取付強度を向上できるという効果を有する。

【手続補正１４】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４５】
本発明は、基材に複数の電子部品が実装され、各電子部品を囲むように枠体が基材に取り付けられた携帯電子機器への適用に好適である。