【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２部門第１区分
【発行日】平成17年6月9日(2005.6.9)

【公開番号】特開2001-246323(P2001-246323A)
【公開日】平成13年9月11日(2001.9.11)
【出願番号】特願2000-397863(P2000-397863)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ０６Ｂ　1/04
　Ｂ０６Ｂ　1/16
　Ｈ０２Ｋ　5/00
　Ｈ０２Ｋ　7/075
　Ｈ０２Ｋ　23/58
　Ｈ０４Ｍ　1/02
　Ｈ０５Ｋ　7/12
　Ｈ０５Ｋ　7/14
【ＦＩ】
　Ｂ０６Ｂ　1/04　S
　Ｂ０６Ｂ　1/16
　Ｈ０２Ｋ　5/00　A
　Ｈ０２Ｋ　7/075
　Ｈ０２Ｋ　23/58　Z
　Ｈ０４Ｍ　1/02　C
　Ｈ０４Ｍ　1/02　A
　Ｈ０５Ｋ　7/12　P
　Ｈ０５Ｋ　7/12　N
　Ｈ０５Ｋ　7/14　D

【手続補正書】
【提出日】平成16年8月27日(2004.8.27)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　モータ本体と該モータ本体に回転自在に支承された偏芯分銅とを有する振動発生手段と、前記モータ本体を内面へ収容する第１弾性保持部材と、前記第１弾性保持部材を保持する第２保持部材とを備え、前記第２保持部材は、その一部が前記第１弾性保持部材の露出部に当接していることを特徴とする振動機保持装置。
【請求項２】
　前記モータ本体に前記露出部を形成するために、前記第１弾性保持部材を前記モータ本体より短く形成したことを特徴とする請求項１記載の振動機保持装置。
【請求項３】
　前記第１弾性保持部材は、その一部が前記モータ本体の前記露出部と反対側の面を覆うように構成され、前記第２保持部材に前記反対側の面を覆う部分が圧縮される状態で収容保持されることを特徴とする請求項１または２記載の振動機保持装置。
【請求項４】
　前記露出部が前記モータ本体のスラスト方向の一面に形成され、前記第２保持部材の前

記一部が前記モータ本体のスラスト方向の一面に当接していることを特徴とする請求項１～３のいずれか１項記載の振動機保持装置。
【請求項５】
モータ本体と該モータ本体に回転自在に支承された偏芯分銅と、前記モータ本体を内面へ収容する第１弾性保持部材とを備え、前記第１弾性保持部材を前記モータ本体より短く形成して前記モータを一部露出させたことを特徴とする振動機。
【請求項６】
請求項１～４のいずれか１項記載の振動機保持装置、または請求項５記載の振動機を備えたことを特徴とする無線機器。
【手続補正２】
【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】
本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、振動発生手段を容易かつ確実に保持し、振動発生手段で発生した振動を効率よく筐体に伝達できる振動機保持装置を提供することを目的としている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するために、本発明の振動機保持装置においては、振動発生手段を構成するモータ本体に第１弾性保持部材より露出する部分を設け、この露出部分に第１弾性保持部材を保持する第２保持部材の一部を当接させるようにしている。
【手続補正４】
【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５】
【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６】
【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７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
以上により、振動発生手段の露出部に直接第２保持部材が当接することになり、振動発生手段で発生した振動が第２保持部材を通して効率よく伝達されることになる。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
【発明の実施の形態】
請求項１記載の振動機保持装置の発明は、モータ本体と該モータ本体に回転自在に支承された偏芯分銅とを有する振動発生手段と、前記モータ本体を内面へ収容する第１弾性保持部材と、前記第１弾性保持部材を保持する第２保持部材とを備え、前記第２保持部材は、その一部が前記第１弾性保持部材の露出部に当接していることを特徴とする。
請求項２記載の発明は、請求項１記載の振動機保持装置において、前記モータ本体に前記露出部を形成するために、前記第１弾性保持部材を前記モータ本体より短く形成したことを特徴とする。
請求項３記載の発明は、請求項１または２記載の振動機保持装置において、前記第１弾性保持部材が、その一部が前記モータ本体の前記露出部と反対側の面を覆うように構成され、前記第２保持部材に前記反対側の面を覆う部分が圧縮される状態で収容保持されることを特徴とする。
請求項４記載の発明は、請求項１～３のいずれか１項記載の振動機保持装置において、前記露出部が前記モータ本体のスラスト方向の一面に形成され、前記第２保持部材の前記一部が前記モータ本体のスラスト方向の一面に当接していることを特徴とする。
【００１８】
請求項５記載の振動機の発明は、モータ本体と該モータ本体に回転自在に支承された偏芯分銅と、前記モータ本体を内面へ収容する第１弾性保持部材とを備え、前記第１弾性保持部材を前記モータ本体より短く形成して前記モータを一部露出させたことを特徴とする。
請求項６記載の無線機器の発明は、請求項１～４のいずれか１項記載の振動機保持装置、または請求項５記載の振動機を備えたことを特徴とする。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５７】
以上説明したように、本発明の実施の形態によれば、第１に、振動モータが接続されたフレキシブルプリント基板に、振動伝達防止手段として、振動モータの接続部位とその他の部位との間に屈曲部を設けたり、振動モータの接続部位をその他の部位に対して薄肉化、幅狭化しているので、モータの振動とともにフレキシブルプリント基板のモータ接続部近傍が振動してもその他の部位の振動を防止することができ、併せてフレキシブルプリント基板上に実装された部品の破損を防止するとともに、フレキシブルプリント基板とその

近接する部品との間で干渉を防いで異音の発生を防止することができる。これにより実装部品の耐振動特性などのスペックを厳しくする必要がなく、また他の部品の振動防止のための部品を新たに設ける必要をなくして、コストの増大を抑えることができる。なお、抵抗などの実装部品のスペックを厳しくさせないですむから、この点ではむしろ低コストを実現することができる。

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６２】
【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の振動機保持装置は、モータ本体と該モータ本体に回転自在に支承された偏芯分銅とを有する振動発生手段と、前記モータ本体を内面へ収容する第１弾性保持部材と、前記第１弾性保持部材を保持する第２保持部材とを備え、前記第２保持部材は、その一部が前記第１弾性保持部材の露出部に当接しているものである。

したがって、本発明の振動機保持装置によれば、振動発生手段によって発生した振動が露出部、第２保持部材を介して効率的に伝達されることになり、振動発生手段からの振動が小さくても充分にそれを感知できるという効果を有する。