【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６部門第２区分
【発行日】平成21年3月19日(2009.3.19)

【公開番号】特開2007-206503(P2007-206503A)
【公開日】平成19年8月16日(2007.8.16)
【年通号数】公開・登録公報2007-031
【出願番号】特願2006-26923(P2006-26923)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｂ　5/00　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　5/232　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　5/225　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｂ　5/00　Ｇ
Ｈ０４Ｎ　5/232　Ｚ
Ｈ０４Ｎ　5/225　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成21年1月29日(2009.1.29)
【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】
取付部を有する本体と、
前記取付部に接して設けられ前記本体の振れを検出する振れ検出部を備え、
前記振れ検出部は、フレキシブルプリント配線板上に実装されており、
前記フレキシブルプリント配線板は、その弾性変形により生じる付勢力により前記振れ検出部を前記取付部方向へ押していること、
を特徴とする振れ検出装置。
【請求項２】
取付部を有する本体と、
前記取付部に接着部材により取り付けられ前記本体の振れを検出する振れ検出部と、
を備える振れ検出装置。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載の振れ検出装置において、
前記振れ検出部は、前記取付部に対して取り付けられる面以外の部分に電気端子が設けられていること、
を特徴とする振れ検出装置。
【請求項４】
請求項１から請求項３までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、
前記振れ検出部を前記取付部方向へ付勢する付勢部材が設けられていること、
を特徴とする振れ検出装置。
【請求項５】
請求項１から請求項４までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、
前記取付部は、前記振れ検出部の位置を決める位置決め形状部を有すること、
を特徴とする振れ検出装置。
【請求項６】

請求項１から請求項５までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、
前記振れ検出部は、検出軸まわりの角速度を検出する角速度センサであって、前記取付部により前記振れ検出部が位置決めされる面と直交する方向に前記検出軸を有すること、
を特徴とする振れ検出装置。
【請求項７】
請求項１から請求項６までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、
前記取付部は、前記本体の内周側に備えられた第１平坦面と、前記第１平坦面に直交する第２平坦面とを有し、
前記振れ検出部は、少なくとも一部の面が前記第１平坦面に接し前記本体の振れを検出する第１検出部と、少なくとも一部の面が前記第２平坦面に接し前記第１検出部で検出される振れとは異なる前記本体の振れを検出する第２検出部とを有し、
前記フレキシブルプリント配線板は、前記第１検出部及び前記第２検出部に電気的に接続され、前記第１検出部を前記第１平坦面に付勢するとともに前記第２検出部を前記第２平坦面に付勢することを特徴とする振れ検出装置。
【請求項８】
請求項１から請求項７までのいずれか１項に記載の振れ検出装置を備えるレンズ鏡筒。
【請求項９】
請求項１から請求項７までのいずれか１項に記載の振れ検出装置を備えるカメラシステム。
【手続補正２】
【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】
前記課題を解決するために、請求項１の発明は、取付部（１０１ａ，１０１ｂ，１０２ａ，１０２ｂ，１０３ａ，１０３ｂ，１０４ａ，１０４ｂ）を有する本体（１０１，１０２，１０３，１０４）と、前記取付部に接して設けられ前記本体の振れを検出する振れ検出部（１１，１２）を備え、前記振れ検出部は、フレキシブルプリント配線板上に実装されており、前記フレキシブルプリント配線板は、その弾性変形により生じる付勢力により前記振れ検出部を前記取付部（１０２ａ，１０２ｂ，１０３ａ，１０３ｂ）方向へ押していること、を特徴とする振れ検出装置である。
請求項２の発明は、取付部（１０１ａ，１０１ｂ，１０２ａ，１０２ｂ，１０３ａ，１０３ｂ，１０４ａ，１０４ｂ）を有する本体（１０１，１０２，１０３，１０４）と、前記取付部に接着部材により取り付けられ前記本体の振れを検出する振れ検出部（１１，１２）と、を備える振れ検出装置である。
請求項３の発明は、請求項１又は請求項２に記載の振れ検出装置において、前記振れ検出部（１１，１２）は、前記取付部（１０１ａ，１０１ｂ，１０２ａ，１０２ｂ，１０３ａ，１０３ｂ，１０４ａ，１０４ｂ）に対して取り付けられる面以外の部分に電気端子が設けられていること、を特徴とする振れ検出装置である。
請求項４の発明は、請求項１から請求項３までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、前記振れ検出部（１１，１２）を前記取付部（１０３ａ，１０３ｂ）方向へ付勢する付勢部材（２１，２２）が設けられていること、を特徴とする振れ検出装置である。
請求項５の発明は、請求項１から請求項４までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、前記取付部（１０４ａ，１０４ｂ）は、前記振れ検出部の位置を決める位置決め形状部を有すること、を特徴とする振れ検出装置である。
請求項６の発明は、請求項１から請求項５までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、前記振れ検出部（１１，１２）は、検出軸まわりの角速度を検出する角速度センサであって、前記取付部により前記振れ検出部が位置決めされる面と直交する方向に前記検出軸を有すること、を特徴とする振れ検出装置である。

請求項７の発明は、請求項１から請求項６までのいずれか１項に記載の振れ検出装置において、前記取付部は、前記本体の内周側に備えられた第１平坦面と、前記第１平坦面に直交する第２平坦面とを有し、前記振れ検出部は、少なくとも一部の面が前記第１平坦面に接し前記本体の振れを検出する第１検出部と、少なくとも一部の面が前記第２平坦面に接し前記第１検出部で検出される振れとは異なる前記本体の振れを検出する第２検出部とを有し、前記フレキシブルプリント配線板は、前記第１検出部及び前記第２検出部に電気的に接続され、前記第１検出部を前記第１平坦面に付勢するとともに前記第２検出部を前記第２平坦面に付勢することを特徴とする振れ検出装置である。

請求項８の発明は、請求項１から請求項７までのいずれか１項に記載の振れ検出装置を備えるレンズ鏡筒（１００）である。

請求項９の発明は、請求項１から請求項７までのいずれか１項に記載の振れ検出装置を備えるカメラシステム（１００，２００）である。

以上、理解を容易にするために、本発明の一実施例を示す図面に対応する符号を付して説明したが、これに限定されるものではない。なお、符号を付した構成は適宜改良してもよい。また、少なくとも一部を他の構成物に代替してもよく、その配置について特に限定のない構成要件は、実施例で開示した配置に限らない。