

【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1区分
 【発行日】平成17年12月15日(2005.12.15)

【公開番号】特開2003-227844(P2003-227844A)
 【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)
 【出願番号】特願2002-27439(P2002-27439)
 【国際特許分類第7版】

G 0 1 P 15/08
 G 0 1 C 19/56
 G 0 1 C 21/00
 G 0 1 C 21/10
 G 0 1 P 9/04
 G 0 1 P 15/125

【F I】

G 0 1 P 15/08 P
 G 0 1 C 19/56
 G 0 1 C 21/00 A
 G 0 1 C 21/10
 G 0 1 P 9/04
 G 0 1 P 15/125

【手続補正書】

【提出日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【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】 一定の方向性を有する物理量の当該方向及び大きさを検出するセンサ部と、当該センサ部を固定支持する支持部と、を備えるセンサ装置において、

前記センサ部が、前記方向及び大きさを検出する基準である検出軸の方向と当該検出する際に実際に前記センサ部に加わる前記物理量の方向との差として予測される角度差を減少させる減少方向に、予め設定された減少角度だけ傾斜して前記支持部に固定支持されており、

当該減少角度が、検出された前記方向及び大きさに対して前記角度差に起因して含まれる誤差を、前記センサ部からの出力を用いて補正可能とするための角度であることを特徴とするセンサ装置。

【請求項2】 請求項1に記載のセンサ装置において、

前記支持部は、

基材と、

当該基材に固定されると共に前記センサ部を固定支持する取付部材と、

により構成されていると共に、

前記センサ部が、前記減少方向に前記減少角度だけ傾斜して前記取付部材に固定支持されていることを特徴とするセンサ装置。

【請求項3】 請求項2に記載のセンサ装置において、

前記取付部材には、前記減少方向に前記減少角度だけ傾斜した取付スリットが形成されており、

前記センサ部には、前記取付スリットに噛み合うことにより当該センサ部を固定支持す

るためのセンサスリットが形成されており、

前記センサ部が、前記取付スリットと前記センサスリットとが噛み合うことにより前記取付部材に固定支持されていることを特徴とするセンサ装置。

【請求項 4】 請求項 1 に記載のセンサ装置において、

前記センサ部は、

複数の検出用円板と、

当該各検出用円板に対して垂直に当該各検出用円板の中心を貫通して当該各検出用円板を支持すると共に前記検出軸としての機能を有する支持軸と、

により構成されており、

前記支持軸が、前記減少方向に前記減少角度だけ傾斜して前記支持部に固定支持されていることを特徴とするセンサ装置。

【請求項 5】 請求項 4 に記載のセンサ装置において、

前記検出用円板は、

前記支持軸に固定支持されている二の固定電極と、

各前記固定電極間の前記支持軸に当該支持軸の方向に移動可能に支持されている一の可動電極と、

一方の前記固定電極と前記可動電極との間の前記支持軸及び他方の前記固定電極と前記可動電極との間の前記支持軸に夫々当該支持軸の方向に移動可能に支持されている二の可動スペースと、

により構成されていることを特徴とするセンサ装置。

【請求項 6】 請求項 4 に記載のセンサ装置において、

前記検出用円板は、

前記支持軸に固定されている一の固定電極と、

前記固定電極を挟んで前記支持軸に固定支持されている二のガード電極と、

一方の前記固定電極と前記ガード電極との間の前記支持軸及び他方の前記固定電極と前記ガード電極との間の前記支持軸に夫々当該支持軸の方向に移動可能に支持されている二の可動電極と、

により構成されていることを特徴とするセンサ装置。

【請求項 7】 請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のセンサ装置を備えた移動体用電子機器であって、

前記センサ装置内における前記センサ部の傾斜により、前記移動体用電子機器の移動体への取付角度及び取付方向に起因する前記角度差を減少させることを特徴とする移動体用電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、一定の方向性を有する物理量の当該方向及び大きさを検出する検出素子等のセンサ部と、当該センサ部を固定支持する取付部等の支持部と、を備えるセンサ装置において、前記センサ部が、前記方向及び大きさを検出する基準である検出軸の方向と当該検出する際に実際に前記センサ部に加わる前記物理量の方向との差として予測される角度差を減少させる減少方向に、予め設定された減少角度だけ傾斜して前記支持部に固定支持されており、当該減少角度が、検出された前記方向及び大きさに対して前記角度差に起因して含まれる誤差を、前記センサ部からの出力を用いて補正可能とするための角度とされている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

よって、支持部に固定される段階で、検出された物理量の方向及び大きさに含まれる誤差を、センサ部からの出力を用いて補正可能とするための角度として予め設定された減少角度だけ、上記角度差を減少させるように傾斜してセンサ部が固定されているので、より正確に検出すべき物理量の大きさ及び方向を検出することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 6 】

上記の課題を解決するために、請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載のセンサ装置において、前記検出用円板は、前記支持軸に固定支持されている二の固定電極と、各前記固定電極間の前記支持軸に当該支持軸の方向に移動可能に支持されている一の可動電極と、一方の前記固定電極と前記可動電極との間の前記支持軸及び他方の前記固定電極と前記可動電極との間の前記支持軸に夫々当該支持軸の方向に移動可能に支持されている二の可動スペーサと、により構成されている。さらに、請求項 6 に記載の発明は、請求項 4 に記載のセンサ装置において、前記検出用円板は、前記支持軸に固定されている一の固定電極と、前記固定電極を挟んで前記支持軸に固定支持されている二のガード電極と、一方の前記固定電極と前記ガード電極との間の前記支持軸及び他方の前記固定電極と前記ガード電極との間の前記支持軸に夫々当該支持軸の方向に移動可能に支持されている二の可動電極と、により構成されている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 1 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 1 1 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1 に記載の発明によれば、支持部に固定される段階で、検出された物理量の方向及び大きさに含まれる誤差を、センサ部からの出力を用いて補正可能とするための角度として予め設定された減少角度だけ上記角度差を減少させるように傾斜してセンサ部が固定されているので、より正確に検出すべき物理量の大きさ及び方向を検出することができる。