

【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24年1月5日(2012.1.5)

【公表番号】特表2011-513757(P2011-513757A)

【公表日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【年通号数】公開・登録公報2011-017

【出願番号】特願2010-550106(P2010-550106)

【国際特許分類】

G 0 1 D 5/245 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 5/245 1 1 0 X

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月9日(2011.11.9)

【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】

角度測定システムにおいて、第一部品グループ(1)と第二部品グループ(2)を含んでおり、第一部品グループ(1)が第二部品グループ(2)に対して相対的に、軸(A)を中心に回転自在で支承されており、そして

第一部品グループ(1)が、軌道面(1.14)を備えたリング(1.1)と角度スケール(1.21)を有しており、

第二部品グループ(2)が、角度スケール(1.2)を走査するセンサ(2.2)および、走査により発生可能なセンサ(2.2)の信号を演算する電子回路(2.31)を備えたプリント基板(2.3)を有しており、

更に第二部品グループ(2)は、塊の状態のリング(2.1)を含み、

そのリングに別の軌道面(2.14)が配設されており、そして

そのリングが、プリント基板(2.3)を収容するための第一切り取り部(2.11)および、電気導線(2.4)を収容するための第二切り取り部(2.12)を有しており、

その電気導線(2.4)が、センサ(2.3)から間隔をおいて配設された電子回路(2.31)と、センサ(2.2)を電気的に接続しており、

前記第一切り取り部(2.11)が前記リング(2.1)の外周に開口を有し、第一切り取り部(2.11)が、プリント基板(2.3)を軸(A)に向かう方向で第一切り取り部(2.11)の中に挿入できるように構成されており、

第二部品グループ(2)のリング(2.1)にある第一切り取り部(2.11)の長さ(H)が、軸(A)に対して平行な方向で、円周方向における第一切り取り部(2.11)の長さ(U)と較べて大きい、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項2】

請求項1に記載の角度測定システムにおいて、

第二部品グループ(2)のリング(2.1)が、センサ(2.2)を収容するための第三切り取り部(2.13)を有している、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項3】

前記請求項1又は2に記載の角度測定システムにおいて、

第二部品グループ(2)のリング(2.1)が、金属製リングとして、特に鋼製リング

として構成されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 4】

前記請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、第一切り取り部 (2.11) の長さ (H) が、第二切り取り部 (2.12) の長さ (h) と較べて、それぞれ軸 (A) に対して平行な方向に関して大きい、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 5】

前記請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、電気導線 (2.4) が、異なった外寸 (B, d) を備えた断面を有しており、そこで電気導線 (2.4) の大きい方の外寸 (B) が軸 (A) に平行な方向に配設されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 6】

前記請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、第三切り取り部 (2.13) が、センサ (2.2) を軸 (A) から離れて行く方向で第三切り取り部 (2.13) の中に挿入できるように構成されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 7】

前記請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、角度スケール (2.12) が、方向要素を使って軸 (A) に平行に並んでいる、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 8】

前記請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、角度スケール (1.2) が、異なった磁気極性を有する範囲で構成されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の角度測定システムにおいて、センサ (2.2) が、MR センサまたはホールセンサとして構成されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 10】

前記請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、第一部品グループ (1) と第二部品グループ (2) および転動体 (3) が、第一部品グループ (1) と第二部品グループ (2) が軸方向で互いに隙間なしで配設されるように構成されている、ことを特徴とする角度測定システム。

【請求項 11】

前記請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の角度測定システムにおいて、第一部品グループ (1) と第二部品グループ (2) がそれぞれ二つの軌道面 (1.14, 2.14) を有し、その間にそれぞれ転動体 (3) が配設されており、そこで角度スケール (1.21) が、軸方方向でこの軌道面 (1.14, 2.14) の間に配設されている、ことを特徴とする角度測定システム。