

【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19日 (2012.1.19)

【公開番号】特開2011-69811(P2011-69811A)

【公開日】平成23年4月7日 (2011.4.7)

【年通号数】公開・登録公報2011-014

【出願番号】特願2010-156427(P2010-156427)

【国際特許分類】

G 0 1 D 5/245 (2006.01)

G 0 1 D 5/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 5/245 Y

G 0 1 D 5/20 D

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月25日 (2011.11.25)

【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】

N 個の突極又は N サイクルの正弦波状ギャップパーミアンスを有し、磁性体で構成されるロータと、

励磁コイルと C O S 出力を得る第一出力コイルおよび S I N 出力を得る第二出力コイルの少なくともいずれか一方とを直接的または間接的にヨークに巻き付け、前記ロータの周囲に複数個配置される磁極ユニットと、

を備える回転角度センサであって、

前記磁極ユニットは、非磁性体に固定されることを特徴とする回転角度センサ。

【請求項 2】

前記ヨークは、U 字型形状を呈することを特徴とする請求項 1 に記載の回転角度センサ。

【請求項 3】

前記磁極ユニットは、前記ヨークの U 字型形状の開口部が前記ロータと対向するように配置されることを特徴とする請求項 2 に記載の回転角度センサ。

【請求項 4】

前記励磁コイルと前記第一出力コイルと前記第二出力コイルとは、前記ヨークの U 字型形状の屈曲部に巻き付けられることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の回転角度センサ。

【請求項 5】

前記第一出力コイルおよび前記第二出力コイルの巻き数とが同数であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の回転角度センサ。

【請求項 6】

前記磁極ユニットは、前記ロータの回転軸から一定の距離に配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の回転角度センサ。

【請求項 7】

前記ロータは、巻き線を持たない構成で、

前記磁極ユニットは、( N × Y ) 個配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の回転角度センサ。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 3】

【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】

上述の課題を解決するために講じた第一の課題解決手段は、N個の突極又はNサイクルの正弦波状ギャップパーミアンスを有し、磁性体で構成されるロータと、励磁コイルとCOS出力を得る第一出力コイルおよびSIN出力を得る第二出力コイルの少なくともいずれか一方とを直接的または間接的にヨークに巻き付け、前記ロータの周囲に複数個配置される磁極ユニットと、を備える回転角度センサであって、前記磁極ユニットは、非磁性体に固定されることである。

## 【手続補正 4】

【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、第二の課題解決手段は、前記ヨークは、U字型形状を呈することである。

## 【手続補正 5】

【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、第三の課題解決手段は、前記磁極ユニットは、前記ヨークのU字型形状の開口部が前記ロータと対向するように配置されることである。

## 【手続補正 6】

【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】

また、第四の課題解決手段は、前記励磁コイルと前記第一出力コイルと前記第二出力コイルとは、前記ヨークのU字型形状の屈曲部に巻き付けられることである。

## 【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、第五の課題解決手段は、前記第一出力コイルおよび前記第二出力コイルの巻き数とが同数であることである。

## 【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

また、第六の課題解決手段は、前記磁極ユニットは、前記ロータの回転軸から一定の距離に配置されることである。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

また、第七の課題解決手段は、前記ロータは、巻き線を持たない構成であり、前記磁極ユニットは、 $(N \times Y)$  個配置されることである。