

【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20年2月14日(2008.2.14)

【公開番号】特開2002-71381(P2002-71381A)

【公開日】平成14年3月8日(2002.3.8)

【出願番号】特願2000-356684(P2000-356684)

【国際特許分類】

G 0 1 D 5/14 (2006.01)

G 0 1 B 7/30 (2006.01)

G 0 1 D 5/245 (2006.01)

G 0 1 P 3/487 (2006.01)

H 0 2 K 29/08 (2006.01)

G 0 1 R 33/07 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 5/14 H

G 0 1 B 7/30 1 0 1 B

G 0 1 D 5/245 Y

G 0 1 D 5/245 H

G 0 1 P 3/487 C

H 0 2 K 29/08

G 0 1 R 33/06 H

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月21日(2007.11.21)

【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】

第1の面に拡がる略平らな形状を有する磁場コンセントレータ(3)と、前記第1の面における磁場の第1成分を測定する第1のホール効果素子(2.1)又は第1のホール効果素子群(14)と、

前記第1の面における磁場の第2成分を測定する第2のホール効果素子(2.2)又は第2のホール効果素子群(15)、とを備え、

前記ホール効果素子が前記第1の面に実質的に平行な第2の面に、磁場コンセントレータ(3)の周縁端部(4)近傍に配置している磁場方向検出センサ。

【請求項2】

第3のホール効果素子(2.4)又は第3のホール効果素子群(16)と、

第4のホール効果素子(2.5)又は第4のホール効果素子群(17)と、をさらに備え、

これらの各素子は前記第2の面において前記磁場コンセントレータ(3)の前記周縁端部(4)近傍に配置し、

前記磁場コンセントレータ(3)は対称中心(5)を有し、

前記第1のホール効果素子(2.1)又は第1のホール効果素子群(14)と前記第3のホール効果素子(2.4)又は第3のホール効果素子群(16)とが前記対称中心(5)について対称に配置しており、

前記第2のホール効果素子(2.2)又は第2のホール効果素子群(15)と前記第4

のホール効果素子(2.5)又は第4のホール効果素子群(17)とが前記対称中心(5)について対称に配置していることを特徴とする請求項1に記載の磁場方向検出センサ。

【請求項3】

前記ホール効果素子(2)は前記磁場コンセントレータ(3)の前記周縁端部(4)内に配置する水平ホール効果素子であることを特徴とする請求項1に記載の磁場方向検出センサ。

【請求項4】

前記ホール効果素子(2)は前記磁場コンセントレータ(3)の前記周縁端部(4)外に配置する垂直ホール効果素子であることを特徴とする請求項2に記載の磁場方向検出センサ。

【請求項5】

対称中心(19)について対称な面に配置する略平らな形状を有する少なくとも3個の磁場コンセントレータ(18.1、18.2、18.3; 18.1、18.2、18.3、18.4)と、

前記磁場コンセントレータの各々は隣接する磁場コンセントレータの端部に対向する端部を有し、

該対向する端部の各々の一部は互いに実質的に平行であり、

前記磁場コンセントレータの各々はホール効果素子(2.1、2.2.2、2.3; 2.1、2.2.2、2.3、2.4)又はホール効果素子群を備え、該ホール効果素子は前記端部(4)の前記一部の近傍に配置している磁場方向検出センサ。

【請求項6】

前記ホール効果素子(2.1、2.2.2、2.3; 2.1、2.2.2、2.3、2.4)は水平ホール効果素子である請求項5に記載の磁場方向検出センサ。

【請求項7】

前記磁場コンセントレータ又は磁場コンセントレータ群(3; 18.1、18.2、18.3)は金属ガラスから成ることを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の磁場方向検出センサ。

【請求項8】

回転軸(11)の回りに回転可能な物体の回転位置を決定する角度センサであって、前記回転軸(11)に固定された永久磁石(10)と、請求項1から7のいずれか一項に記載のセンサとを備えた角度センサ。