

【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8月18日(2005.8.18)

【公表番号】特表2004-527772(P2004-527772A)
 【公表日】平成16年9月9日(2004.9.9)
 【年通号数】公開・登録公報2004-035
 【出願番号】特願2003-500590(P2003-500590)
 【国際特許分類第7版】

G 0 1 R 33/02

G 0 1 C 17/30

G 0 1 R 33/07

【F I】

G 0 1 R 33/02 L

G 0 1 C 17/30 A

G 0 1 R 33/06 H

【手続補正書】
 【提出日】平成16年1月6日(2004.1.6)
 【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】

磁界の少なくとも2つの成分を測定するための磁界センサーであって、
 半導体チップの表面上に搭載され、一般に基本的に第1の面内で広がる平らな形状をして、
 内側端および外側端を有し、内側端が開口の境界を形成し、磁界を集中させるための強
 磁性コア、

前記面内の磁界の第1成分および第2成分を測定するための2つの読出しセンサーであ
 って、前記半導体チップ内に集積化され、前記強磁性コアの外側端に近接して配置される
 2つの読出しセンサー、

少なくとも1巻きを有する巻線で、該巻線の一部が前記半導体チップの導体抵抗線によ
 って形成され、該巻線の他の部分が前記半導体チップの外側を通過している励磁コイル、

前記励磁コイルと前記強磁性コアが磁界の第1成分および第2成分を切断するように前
 記励磁コイルに交流電流を印加するための電流源
 を含む磁界センサー。

【請求項2】

前記強磁性コアはその内側端と外側端の間に設置された少なくとも1つの孔を有し、前
 記励磁コイルの少なくとも1つの巻線が該孔を通ることにより、前記励磁コイルを流れる
 電流が前記少なくとも1つの孔の領域において強磁性コアを磁気飽和させることができ
 るが、該強磁性コアの残りの領域は磁気飽和されないことを特徴とする、請求項1に記載の
 磁界センサー。

【請求項3】

前記各々の読出しセンサーが前記強磁性コアの直径上の両側でかつ下側に配置される2
 つの水平ホール素子を含むことを特徴とする請求項1または2に記載の磁界センサー。

【請求項4】

前記各々の読出しセンサーが前記強磁性コアの外側端の外側に設けられる1つの垂直ホ
 ール素子を含む請求項1または2に記載の磁界センサー。

【請求項 5】

磁界の 3 つの成分を測定するための磁界センサーであって、前記強磁性コアの厚さは、その幅の少なくとも 0.5 倍である請求項 1 から 6 のいずれか一つに記載の磁界センサー。