

【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 28 年 6 月 30 日 (2016.6.30)

【公開番号】特開 2016-40558 (P2016-40558A)
【公開日】平成 28 年 3 月 24 日 (2016.3.24)
【年通号数】公開・登録公報 2016-018
【出願番号】特願 2015-250090 (P2015-250090)
【国際特許分類】

G 0 1 R 15/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 15/20 B

G 0 1 R 15/20 A

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 31 日 (2016.3.31)

【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】

一方が開放された U 字形状を有する電流路と、
前記電流路の U 字形状の対称軸を挟んで配設され、前記電流路を流れる電流による磁気
を検出する一対の磁電変換素子とを備え、
前記一対の磁電変換素子を直列接続し、前記一対の磁電変換素子の接続点から信号を取り出し可能なハーフブリッジ回路が形成され、
前記一対の磁電変換素子の感度軸が前記対称軸と直交する同一の方向を向いており、
前記一対の磁電変換素子の感度影響軸が前記対称軸と平行な同一の方向を向いているこ
とを特徴とする電流センサ。

【請求項 2】

前記磁電変換素子は、ハードバイアス層を備えた磁気抵抗素子であり、前記磁電変換素子の前記感度影響軸は、前記ハードバイアス層からのバイアス磁界の方向を向いていることを特徴とする請求項 1 に記載の電流センサ。

【請求項 3】

前記ハーフブリッジ回路を 2 つ有しており、前記 2 つのハーフブリッジ回路を並列に接続してフルブリッジ回路が形成され、

一方のハーフブリッジ回路の一対の磁電変換素子の感度軸と他方のハーフブリッジ回路の一対の磁電変換素子の感度軸とが逆方向を向いていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電流センサ。

【請求項 4】

前記磁電変換素子に対して前記感度軸方向から入る外部磁界を遮蔽する磁気シールド部材を備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の電流センサ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

この課題を解決するために、本発明の電流センサは、一方が開放されたU字形状を有する電流路と、前記電流路のU字形状の対称軸を挟んで配設され、前記電流路を流れる電流による磁気を検出する一对の磁電変換素子とを備え、前記一对の磁電変換素子を直列接続し、前記一对の磁電変換素子の接続点から信号を取り出し可能なハーフブリッジ回路が形成され、前記一对の磁電変換素子の感度軸が前記対称軸と直交する同一の方向を向いており、前記一对の磁電変換素子の感度影響軸が前記対称軸と平行な同一の方向を向いていることを特徴としている。