

【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29年3月16日(2017.3.16)

【公開番号】特開2015-200523(P2015-200523A)

【公開日】平成27年11月12日(2015.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2015-070

【出願番号】特願2014-78054(P2014-78054)

【国際特許分類】

G 01 R 33/02 (2006.01)

G 01 R 33/04 (2006.01)

G 07 D 7/04 (2016.01)

【F I】

G 01 R 33/02 Q

G 01 R 33/04

G 07 D 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月8日(2017.2.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、本発明の他の態様は、上記の磁界検出装置により構成された複数のチャンネルを有する磁気識別装置であって、高周波電流を前記感磁素子の前記磁界検知部である磁性薄膜に印加する電流印加部と、前記感磁素子の前記磁性薄膜に積層されたコイルから検波回路により前記感磁素子の電圧を取り出す電圧取得部と、前記電圧を増幅する増幅回路と、前記複数のチャンネルを切り替えるマルチプレクサと、前記マルチプレクサからの出力を数値化して演算処理を行う演算部と、を有する磁気識別装置である。

【手続補正2】

【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】

複数の磁石を磁極逆転して交互に並べて配置し、隣り合う磁石の間には、隣り合う各磁石でそれぞれ形成される磁場変化と、隣り合う磁石間で形成される磁場変化とをそれぞれ受ける感磁素子が配置されたことを特徴とする磁界検出装置。

【請求項2】

前記感磁素子は、前記磁石のN S方向を法線とし前記磁石のN極とS極の中点を含む平面上に配置されたことを特徴とする請求項1に記載の磁界検出装置。

【請求項3】

磁性体を含んだ磁気媒体を相対的に移動させ、前記磁気媒体による磁石の磁場の変化を検知する磁界検出装置であって、

複数の磁石と複数の感磁素子とが略直線上に交互に配置されて構成され、

前記複数の磁石は、そのN S方向が前記磁気媒体の搬送する面に対して概ね垂直となるように、かつ前記磁気媒体の搬送方向と垂直の方向へ略等間隔に配置されるとともに、前

記複数の磁石は、前記磁気媒体に接する側の磁極が交互に入れ替わるように配列され、

前記複数の感磁素子は、前記略直線方向に磁界検知方向を有するように配置され、前記複数の磁石の N S 方向を法線とし前記複数の磁石の N 極と S 極の概ね中点を含む平面内に前記複数の感磁素子の磁界検知部が位置するように配置され、

前記複数の感磁素子のそれぞれは、前記磁性体が自素子に隣接する 2 つの磁石のそれぞれの磁極上に近接することで発生する前記 2 つの磁石の磁場変化と、前記 2 つの磁石の磁極間に前記磁性体が近接することで発生する前記磁性体の磁化による前記 2 つの磁石の磁場変化と、を同時に検出することを特徴とする磁界検出装置。

【請求項 4】

前記感磁素子は互いに隣接する素子間で差動の磁界検出を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の磁界検出装置。

【請求項 5】

前記感磁素子には、バイアス磁界を必要としないフラックスゲートセンサを用いたことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の磁界検出装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の磁界検出装置により構成された複数のチャンネルを有する磁気識別装置であって、

高周波電流を前記感磁素子の前記磁界検知部である磁性薄膜に印加する電流印加部と、前記感磁素子の前記磁性薄膜に積層されたコイルから検波回路により前記感磁素子の電圧を取り出す電圧取得部と、

前記電圧を増幅する増幅回路と、

前記複数のチャンネルを切り替えるマルチプレクサと、

前記マルチプレクサからの出力を数値化して演算処理を行う演算部と、
を有する磁気識別装置。