

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2002-301041(P2002-301041A)
 【公開日】平成 14 年 10 月 15 日 (2002.10.15)
 【出願番号】特願 2001-106040(P2001-106040)
 【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 B 5/055

G 0 1 R 33/48

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 1 1

G 0 1 N 24/08 5 1 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 1 日 (2005.4.1)

【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】

静磁場を発生する静磁場発生手段と、前記静磁場中に高周波パルスが発生する高周波パルス発生手段と、前記静磁場中にスライス方向、位相エンコード方向、及び読み出し方向の各傾斜磁場を発生する傾斜磁場発生手段と、前記高周波パルス発生手段と前記傾斜磁場発生手段とを制御して前記静磁場中に配置された被検体の核磁気共鳴現象によるエコー信号の計測を制御する計測制御手段と、を備え、

前記計測制御手段は、1 回の撮影で、前記被検体を構成する水と脂肪のプロトン磁化の位相が同位相となる第 1 種エコー信号を少なくとも一つと、逆位相となる第 2 種エコー信号とを同時に計測する磁気共鳴イメージング装置において、

前記計測制御手段は、前記第 1 種エコー信号と前記第 2 種エコー信号の計測の際に発生する前記読み出し方向傾斜磁場の極性を同一にすることを特徴とする磁気共鳴イメージング装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の磁気共鳴イメージング装置において、少なくとも一つの前記読み出し方向傾斜磁場の前に、該読み出し方向傾斜磁場と逆極性のリワインド傾斜磁場を前記読み出し方向に発生させることを特徴とする磁気共鳴イメージング装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の磁気共鳴イメージング装置において、最初の前記リワインド傾斜磁場の前に、プリパルス傾斜磁場を前記読み出し方向に発生させることを特徴とする磁気共鳴イメージング装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の磁気共鳴イメージング装置において、前記計測制御手段は、前記第 1 種エコー信号をエコー時間が変えて少なくとも 2 つ計測することを特徴とする磁気共鳴イメージング装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の磁気共鳴イメージング装置において、前記計測制御手段は、前記第 1 種エコー信号の 1 つがスピンエコーとなるように、該第 1 種エコー信号の計測前に前記高周波パルスを少なくとも 2 回発生させることを特徴とする磁気共鳴イメ

ージング装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明は、静磁場を発生する静磁場発生手段と、前記静磁場中に高周波パルスが発生する高周波パルス発生手段と、前記静磁場中にスライス方向、位相エンコード方向、及び読み出し方向の各傾斜磁場を発生する傾斜磁場発生手段と、前記高周波パルス発生手段と前記傾斜磁場発生手段とを制御して前記静磁場中に配置された被検体の核磁気共鳴現象によるエコー信号の計測を制御する計測制御手段と、を備え、前記計測制御手段は、1回の撮影で、前記被検体を構成する水と脂肪のプロトン磁化の位相が同位相となる第1種エコー信号を少なくとも一つと、逆位相となる第2種エコー信号とを同時に計測する磁気共鳴イメージング装置において、前記計測制御手段は、前記第1種エコー信号と前記第2種エコー信号の計測の際に発生する前記読み出し方向傾斜磁場の極性を同一にすることをようにしたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、少なくとも一つの前記読み出し方向傾斜磁場の前に、該読み出し方向傾斜磁場と逆極性のリワインド傾斜磁場を前記読み出し方向に発生させてもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

また、最初の前記リワインド傾斜磁場の前に、プリパルス傾斜磁場を前記読み出し方向に発生させてもよい。また、前記計測制御手段は、前記第1種エコー信号をエコー時間が変えて少なくとも2つ計測してもよい。また、前記計測制御手段は、前記第1種エコー信号の1つがスピンエコーとなるように、該第1種エコー信号の計測前に前記高周波パルスを少なくとも2回発生させてもよい。