

【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20年2月7日(2008.2.7)

【公開番号】特開2006-21023(P2006-21023A)

【公開日】平成18年1月26日(2006.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-004

【出願番号】特願2005-9382(P2005-9382)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/54 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 7 6

G 0 1 N 24/02 5 3 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月13日(2007.12.13)

【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】

静磁場空間に置かれた被検体に高周波磁場を印加する送信手段と、前記静磁場空間に傾斜磁場を発生する傾斜磁場発生手段と、複数の小型コイルから構成される受信コイルを含み、被検体から発生するエコー信号を検出する受信手段と、所定のパルスシーケンスに従い、被検体への高周波磁場及び傾斜磁場の印加並びに被検体から発生したエコー信号の計測を制御するシーケンス制御手段と、計測したエコー信号を用いて被検体の画像を再構成する画像再構成手段とを備えた磁気共鳴診断装置において、

前記画像再構成手段が行なう処理は、各小型コイルの感度分布計算及び該感度分布を用いた被検体画像の再構成計算を含み、前記感度分布計算を前記シーケンス制御手段における画像用データ取得のためのシーケンスの実行中に行なうように前記シーケンス制御手段および画像再構成手段を制御する手段を備えたことを特徴とする磁気共鳴診断装置。

【請求項2】

前記画像再構成手段が行なう処理は、さらに再構成された画像の感度補正計算を含み、該感度補正計算は前記小型コイルの感度分布計算により求めた各感度分布を合成した受信コイル全体の感度分布を用い、前記受信コイル全体の感度分布を合成する計算を画像用データ取得のためのシーケンスの実行中に行なうことの特徴とする請求項1記載の磁気共鳴診断装置。

【請求項3】

前記シーケンス制御手段は、1枚の画像再構成に必要な位相エンコードのうち、k空間の高周波領域の位相エンコードが疎で、k空間の低周波領域の位相エンコードは密であるように傾斜磁場発生手段を制御した計測を行い、

前記画像再構成手段は、前記計測により得られたデータから、位相エンコードが疎であるk空間全領域のデータと、位相エンコードが密であるk空間の低周波領域のデータとを作成し、位相エンコードが密であるk空間の低周波領域のデータを用いて前記小型コイルの感度分布計算と前記受信コイル全体の感度分布を求める計算とを行なうことを特徴とする請求項1又は2記載の磁気共鳴診断装置。

【請求項4】

前記画像再構成手段は、前記感度分布計算を、画像用データのうち位相エンコードが疎である k 空間の高周波領域の計測中に行なうことを特徴とする請求項 3 記載の磁気共鳴診断装置。

【請求項 5】

前記シーケンス制御手段は、 k 空間の低周波領域の位相エンコードは密であるように傾斜磁場発生手段を制御した第 1 の計測と、1 枚の画像再構成に必要な位相エンコードを所定の割合で間引くように傾斜磁場発生手段を制御した第 2 の計測を実行し、

前記画像再構成手段は、前記第 1 の計測により得られたデータを用いて前記小型コイルの感度分布計算と前記受信コイル全体の感度分布を求める計算とを行なうことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の磁気共鳴診断装置。