

【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 18 年 3 月 23 日 (2006.3.23)

【公開番号】特開 2000-166892(P2000-166892A)

【公開日】平成 12 年 6 月 20 日 (2000.6.20)

【出願番号】特願 平 10-344401

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 N 24/00 (2006.01)

G 0 1 R 33/48 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 1 1

G 0 1 N 24/00 D

G 0 1 N 24/08 5 1 0 Y

G 0 6 T 1/00 2 9 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 24 日 (2005.11.24)

【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】

被検体の置かれる空間に静磁場、傾斜磁場および高周波磁場の各磁場を発生させる磁場発生手段と、前記被検体から生じる磁気共鳴信号を検出する検出手段と、前記検出した磁気共鳴信号に基づき画像を再構成する画像再構成手段と、画像表示手段と、これらを制御する制御手段とを備えた磁気共鳴画像診断装置において、前記制御手段は、

- 1) 前記高周波磁場としてバースト波を印加すると同時に、少なくとも 1 方向の傾斜磁場印加し、
- 2) 前記バースト波を印加した後に、スライス選択用の傾斜磁場とともに磁化反転用の高周波パルス印加し、
- 3) 前記高周波パルスの印加によって発生するスピンエコーの発生時刻と異なる時刻に傾斜磁場エコーを発生させるようにリードアウト用傾斜磁場を印加し、
- 4) 前記バースト波の印加の際または前記磁気共鳴信号の検出の際に、前記磁気共鳴信号を位相エンコードする傾斜磁場を印加し、
- 5) 位相エンコードされた磁気共鳴信号を傾斜磁場エコーとして検出し、
- 6) 前記検出された磁気共鳴信号をフーリエ変換し、変換後の複素データの実部と虚部とから位相分布を計算し、
- 7) 前記位相分布から画像を再構成し、再構成された画像を前記表示手段に表示することを特徴とする磁気共鳴画像診断装置。

【請求項 2】

被検体の置かれる空間に静磁場、傾斜磁場および高周波磁場の各磁場を発生させる磁場発生手段と、前記被検体から生じる磁気共鳴信号を検出する検出手段と、前記検出した磁気共鳴信号に基づき画像を再構成する画像再構成手段と、画像表示手段と、これらを制御する制御手段とを備えた磁気共鳴画像診断装置において、前記制御手段は、

- 1) 前記高周波磁場としてバースト波を印加すると同時に、3 方向のうち少なくとも 1 方

向の傾斜磁場印加し、

2) 前記傾斜磁場と極性が逆の傾斜磁場をリードアウト用傾斜磁場として印加しながら、磁気共鳴信号を傾斜磁場エコーとして検出し、

3) 検出された前記磁気共鳴信号をフーリエ変換し、変換後の複素データの実部と虚部とから位相分布を計算し、

4) 前記位相分布から画像を再構成し、再構成された画像を前記表示手段に表示することを特徴とする磁気共鳴画像診断装置。

【請求項3】

被検体の置かれる空間に静磁場、傾斜磁場および高周波磁場の各磁場を発生させる磁場発生手段と、前記被検体から生じる磁気共鳴信号を検出する検出手段と、前記検出した磁気共鳴信号に基づき画像を再構成する画像再構成手段と、画像表示手段と、これらを制御する制御手段とを備えた磁気共鳴画像診断装置であって、

前記被検体の所定の領域を励起するように前記被検体にバースト波を印加する手段と、

前記バースト波によって生じた磁気共鳴信号を傾斜磁場エコーとして検出する手段と、

前記検出された磁気共鳴信号をフーリエ変換すると共に変換後の複素データから位相分布を取得する手段と、

前記位相分布から画像を再構成する手段と

を備えたことを特徴とする磁気共鳴画像診断装置。

【請求項4】

被検体の置かれる空間に静磁場、傾斜磁場および高周波磁場の各磁場を発生させる磁場発生手段と、前記被検体から生じる磁気共鳴信号を検出する検出手段と、前記検出した磁気共鳴信号に基づき画像を再構成する画像再構成手段と、画像表示手段と、これらを制御する制御手段とを備えた磁気共鳴画像診断装置において、

前記制御手段は、前記高周波磁場としてバースト波を印加して磁気共鳴信号を取得し、前記磁気共鳴信号から位相分布を求め、前記位相分布を温度に換算して前記画像表示手段に表示させることを特徴とする磁気共鳴画像診断装置。