

【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24年11月1日(2012.11.1)

【公開番号】特開2011-78574(P2011-78574A)

【公開日】平成23年4月21日(2011.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2011-016

【出願番号】特願2009-233337(P2009-233337)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/48 (2006.01)

【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24年9月19日(2012.9.19)

【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】

静磁場の均一度を調整するシミングを、所定のシミングシーケンスを用いて行うシミング手段と、

所定の撮像シーケンスを用いて、前記静磁場中に配置された被検体からのエコー信号の計測を制御する計測制御手段と、

を備えた磁気共鳴イメージング装置であって、

前記シミング手段は、前記撮像シーケンスの傾斜磁場波形の少なくとも一部と略同一の形状を有する傾斜磁場波形を、残留磁場低減パルスとして、前記シミングシーケンスに付加して前記シミングを行う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、

前記残留磁場低減パルスは、前記撮像シーケンスの略 1 繰り返し時間分の傾斜磁場波形と同形状であ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、

前記撮像シーケンスは B a l a n c e d S S F P シーケンス又は D W E P I シーケンスであ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 記載の磁気共鳴イメージング装置において、

前記シミング手段は、前記シミングシーケンスの 1 繰り返し毎に、該シミングシーケンスの先頭に前記残留磁場低減パルスを付加して、前記シミングを行う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 記載の磁気共鳴イメージング装置において、

前記残留磁場低減パルスは、オブリーク角度に応じて変換された撮像シーケンスの傾斜磁場波形と略同一の形状を有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 6】

撮像シーケンスの傾斜磁場波形と略同一の形状を有する傾斜磁場波形を、残留磁場低減パルスとして、シミングシーケンスに付加してシミングを行うシミング工程と、  
前記撮像シーケンスを用いて被検体からのエコー信号の計測を行う計測工程と、  
を有してなることを特徴とする残留磁場抑制方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明は、撮像シーケンスの傾斜磁場波形と略同一の波形を有する残留磁場低減パルスを付加したシムシーケンスを用いてシミングを行う。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

具体的には、本発明のMRI装置は、静磁場の均一度を調整するシミングを、所定のシミングシーケンスを用いて行うシミング手段と、所定の撮像シーケンスを用いて、静磁場中に配置された被検体からのエコー信号の計測を制御する計測制御手段と、を備え、シミング手段は、撮像シーケンスの傾斜磁場波形の少なくとも一部と略同一の形状を有する傾斜磁場波形を、残留磁場低減パルスとして、シミングシーケンスに付加してシミングを行うことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明の残留磁場抑制方法は、撮像シーケンスの傾斜磁場波形と略同一の形状を有する傾斜磁場波形を、残留磁場低減パルスとして、シミングシーケンスに付加してシミングを行うシミング工程と、撮像シーケンスを用いて被検体からのエコー信号の計測を行う計測工程と、を有してなることを特徴とする。