

【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 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2004-57237 (P2004-57237A)
 【公開日】平成 16 年 2 月 26 日 (2004.2.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-008
 【出願番号】特願 2002-215773 (P2002-215773)
 【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 B 5/055

G 0 1 R 33/28

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 8 3

A 6 1 B 5/05 3 7 0

G 0 1 N 24/02 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 13 日 (2005.7.13)

【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】

静磁場中の被検体に高周波パルスを印加することで磁気共鳴信号を発生させ、当該磁気共鳴信号に基づいて磁気共鳴映像を生成する磁気共鳴映像装置において、

前記被検体に対して、第 1 の領域と当該第 1 の領域に対して前記被検体に注入される造影剤が流れる方向の上流側に位置する第 2 の領域とをそれぞれ所定のサイズにて設定する領域設定手段と、

前記第 1 の領域及び第 2 の領域に前記高周波パルスを印加して、前記磁気共鳴信号を収集する信号収集手段と、

収集された前記磁気共鳴信号に基づいて、前記第 1 及び第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成する映像生成手段と、

前記各磁気共鳴映像を表示する表示手段と、

前記被検体と前記信号収集手段との相対的位置を段階的に移動させながら前記第 1 の領域に関する前記磁気共鳴信号を複数回収集する場合には、当該第 1 の領域に前記高周波パルスを印加して前記磁気共鳴信号を収集する前に、前記第 2 の領域に前記高周波パルスを印加して前記磁気共鳴信号を収集し、前記第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成及び表示するように、前記信号収集手段、前記映像生成手段、前記表示手段を制御する制御手段と、

を具備することを特徴とする磁気共鳴映像装置。

【請求項 2】

静磁場中の被検体に高周波パルスを印加することで磁気共鳴信号を発生させ、当該磁気共鳴信号に基づいて磁気共鳴映像を生成する磁気共鳴映像装置において、

前記被検体に対して、第 1 の領域と当該第 1 の領域に対して前記被検体に注入される造影剤が流れる方向の上流側に位置する第 2 の領域とをそれぞれ所定のサイズにて設定する領域設定手段と、

前記第 1 の領域及び第 2 の領域に前記高周波パルスを印加して、前記磁気共鳴信号を収集する信号収集手段と、

収集された前記磁気共鳴信号に基づいて、前記第 1 及び第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成する映像生成手段と、

前記各磁気共鳴映像を表示する表示手段と、

前記被検体と前記信号収集手段との相対的位置関係を固定しながら前記第 1 の領域に関する前記磁気共鳴信号を複数回収集する場合には、当該第 1 の領域に前記高周波パルス印加して前記磁気共鳴信号を収集する前に、前記第 2 の領域に前記高周波パルス印加して前記磁気共鳴信号を収集し、前記第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成及び表示するように、前記信号収集手段、前記映像生成手段、前記表示手段を制御する制御手段と、を具備することを特徴とする磁気共鳴映像装置。

【請求項 3】

前記第 2 の領域は、任意のサイズに設定可能であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の磁気共鳴映像装置。

【請求項 4】

前記信号収集手段は、前記第 2 の領域に対しては、前記第 1 の領域の場合よりも短い繰り返し時間によって前記高周波パルス印加することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の磁気共鳴映像装置。

【請求項 5】

被検体に注入された造影剤を含む磁気共鳴映像を生成する磁気共鳴映像装置において、第 1 の領域と当該第 1 の領域に対して前記造影剤が流れる方向の上流側に位置する第 2 の領域とを設定する領域設定手段と、

前記第 1 の領域に複数回シーケンスを実行し、複数回の撮影を行う第 1 の撮影手段と、前記第 1 の撮影の間に、前記第 2 の領域にシーケンスを実行し、撮影を行う第 2 の撮影手段と、

を具備することを特徴とする磁気共鳴映像装置。

【請求項 6】

前記第 1 の撮影手段は、前記被検体に対して前記第 1 の領域を移動させながら複数回の撮影を行うことを特徴とする請求項 5 記載の磁気共鳴映像装置。

【請求項 7】

前記第 1 の撮影手段は、前記被検体に対して前記第 1 の領域を固定させた状態で複数回の撮影を行うことを特徴とする請求項 5 記載の磁気共鳴映像装置。

【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】

本発明の第 2 の視点は、静磁場中の被検体に高周波パルス印加することで磁気共鳴信号を発生させ、当該磁気共鳴信号に基づいて磁気共鳴映像を生成する磁気共鳴映像装置において、前記被検体に対して、第 1 の領域と当該第 1 の領域に対して前記被検体に注入される造影剤が流れる方向の上流側に位置する第 2 の領域とをそれぞれ所定のサイズにて設定する領域設定手段と、前記第 1 の領域及び第 2 の領域に前記高周波パルス印加して、前記磁気共鳴信号を収集する信号収集手段と、収集された前記磁気共鳴信号に基づいて、前記第 1 及び第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成する映像生成手段と、前記各磁気共鳴映像を表示する表示手段と、前記被検体と前記信号収集手段との相対的位置関係を固定しながら前記第 1 の領域に関する前記磁気共鳴信号を複数回収集する場合には、当該第 1 の領域に前記高周波パルス印加して前記磁気共鳴信号を収集する前に、前記第 2 の領域に前記高周波パルス印加して前記磁気共鳴信号を収集し、前記第 2 の領域に関する磁気共鳴映像を生成及び表示するように、前記信号収集手段、前記映像生成手段、前記表示手段を制御する制御手段と、を具備することを特徴とする磁気共鳴映像装置である。

本発明の第 3 の視点は、被検体に注入された造影剤を含む磁気共鳴映像を生成する磁気

共鳴映像装置において、第１の領域と当該第１の領域に対して前記造影剤が流れる方向の上流側に位置する第２の領域とを設定する領域設定手段と、前記第１の領域に複数回シーケンスを実行し、複数回の撮影を行う第１の撮影手段と、前記第１の撮影の間に、前記第２の領域にシーケンスを実行し、撮影を行う第２の撮影手段と、を具備することを特徴とする磁気共鳴映像装置である。