

【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 19 年 12 月 27 日 (2007.12.27)

【公開番号】特開 2001-187041 (P2001-187041A)

【公開日】平成 13 年 7 月 10 日 (2001.7.10)

【出願番号】特願 2000-346015 (P2000-346015)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/54 (2006.01)

G 0 1 R 33/48 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 8 2

A 6 1 B 5/05 3 1 1

A 6 1 B 5/05 3 7 4

A 6 1 B 5/05 3 7 6

G 0 1 N 24/02 5 3 0 Y

G 0 1 N 24/08 5 1 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 11 月 12 日 (2007.11.12)

【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】 磁気共鳴 (MR) イメージング・システムにおける磁石の振動によって生ずる画像アーティファクトを減少させる方法であって、
 イ) 関心のある物体の画像を表す MR データセットを取得するためにパルス・シーケンスを適用する段階であって、前記パルス・シーケンスが、空間的に線形の読み出し磁場勾配 (G_x)、空間的に線形の位相エンコード磁場勾配 (G_y) 及び、空間的に線形のスライス選択磁場勾配 (G_y) を含んでおり、前記パルス・シーケンスが、p 列の k_x 空間データと q 行の k_y 空間データとで構成されている p × q の生の k 空間データ点のアレイを取得するように構成され、各々の MR 信号が p 個のデータ点を有する 1 行分の k_y 空間データを提供する、パルス・シーケンスを適用する段階と、
 ロ) 振動磁場 b (t) を用いて、前記 MR データに対する前記磁石の振動を定量化する段階であって、前記振動磁場 b (t) は、 $b(t) = b_0(t) + g_x(t)x + g_y(t)y + g_z(t)z$ に従う空間成分の和によって記述することができ (ここで、b₀(t) は空間的に不変の磁場であり、g_x(t)、g_y(t) 及び g_z(t) はそれぞれ x 方向、y 方向及び z 方向に沿った空間的に線形の勾配磁場である)、該式の 4 つの磁場成分の各々が対応する周波数、振幅及び初期位相の複数の振動モードの重ね合わせとして表現される、定量化する段階と、
 ハ) 前記式に基づいて、k_y 空間データの第 1 行について、振動成分 b₀(t)、振動成分 g_x(t)、振動成分 g_y(t) 及び振動成分 g_z(t) を計算する段階 (604) と、
 ニ) 前記 k 空間の第 1 行の MR データの取得を開始し、前記振動成分 b₀(t)、g_x(t)、g_y(t) 及び g_z(t) によって導かれる誤差を補償する段階と、
 ホ) q 行全てについて MR データが取得されるように、k_y 空間データの残りの行について前記段階ハ) 及びニ) を繰り返す段階と、

へ) 該補償された k 空間データから画像を再構成する段階と、
を含む方法。

【請求項 2】 請求項 1 の方法を実行するように構成された磁気共鳴 (M R) イメージング・システム。