

【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 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)

【公表番号】特表 2016-503704 (P2016-503704A)
 【公表日】平成 28 年 2 月 8 日 (2016.2.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-009
 【出願番号】特願 2015-553184 (P2015-553184)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/34 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 5 0

A 6 1 B 5/05 3 5 5

G 0 1 N 24/04 5 2 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 12 月 16 日 (2016.12.16)
 【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】

円筒座標を使用して記述される検査空間の軸方向を規定する実質的に静止主磁場を持つ前記検査空間を持つ磁気共鳴 MR 撮像システムに対する T E M 型 R F アンテナ装置において、

前記 T E M 型 R F アンテナ装置が、導電性材料から作られる複数のラングを有し、

前記複数のラングの各ラングが、動作状態において実質的に前記軸方向に平行に配置される少なくとも 1 つの軸部材を持ち、

前記複数のラングの前記軸部材が、中心軸に関して実質的に等間隔の関係で方位角方向に沿って配置され、

前記ラングの各々の前記少なくとも 1 つの軸部材が、2 つの端部領域を持ち、

前記方位角方向に関して隣接して配置された前記複数のラングの少なくとも 2 つのラングに対して、各ラングが、当該ラングのみの前記軸部材の前記端部領域の 1 つにガルバニクに接続される少なくとも 1 つの横部材を有し、

動作状態において、前記隣接したラングの前記少なくとも 1 つの横部材は、少なくとも実質的に同一の方位角座標を持つ前記 2 つのラングの前記横部材の各々における少なくとも 1 つの場所が存在するように実質的に配置される、

T E M 型 R F アンテナ装置。

【請求項 2】

動作の第 1 の時間において原子核の共振励起に対して前記検査空間に R F 場を印加し、前記動作の第 1 の時間とは異なる動作の他の時間において前記原子核により発せられる磁気共鳴 R F エネルギーを受信するように設けられる、請求項 1 に記載の T E M 型 R F アンテナ装置。

【請求項 3】

横電磁モード T E M 共振器型ボディコイルとして動作されるように設けられる、請求項 1 又は 2 に記載の T E M 型 R F アンテナ装置。

【請求項 4】

前記隣接して配置されたラングの各々の前記横部材は、実質的に同一の方位角座標を持つ前記 2 つのラングの前記横部材の前記少なくとも 1 つの場所が、前記 TEM 型 RF アンテナ装置 の中心軸に関して実質的に同一の動径座標を持つように実質的に配置される、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 5】

前記隣接して配置されたラングの各々の前記横部材は、実質的に同一の方位角座標を持つ前記 2 つのラングの前記横部材の前記少なくとも 1 つの場所が、実質的に同一の軸方向座標を持つように実質的に配置される、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 6】

前記方位角方向に関して隣接して配置された前記複数のラングの 1 つのラングの少なくとも 1 つの横部材の中心線が、空間内の直線である、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 7】

前記方位角方向に関して隣接して配置された前記複数のラングの少なくとも 1 つのラングの中心線が、少なくとも 2 つの実質的に直線の部分を有し、前記 2 つの直線部分が、鈍角を形成するように配置される、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 8】

前記横部材の少なくとも 1 つの横部材の中心線が、端点以外の全ての場所において微分可能である曲線として成形される、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 9】

前記曲線が、実質的に円弧の一部である、請求項 8 に記載の TEM 型 RF アンテナ装置。

【請求項 10】

磁気共鳴 MR 撮像システムにおいて、
関心対象を中に配置するように設けられる検査空間と、
前記検査空間において実質的に静止磁場を生成する主磁石であって、前記実質的に静止磁場が、前記検査空間の中心軸に平行に向けられる、主磁石と、
請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の少なくとも 1 つの TEM 型 RF アンテナ装置と、
を有する MR 撮像システム。