

【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TEM型RFアンテナ装置において、

前記TEM型RF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つにガルバニッ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、

TEM型RF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RF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RF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TEM型RFアンテナ装置。

【請求項3】

横電磁モードTEM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TEM型RF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、  
関心対象を中心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。