

【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7月20日(2017.7.20)

【公表番号】特表2016-526968(P2016-526968A)

【公表日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-054

【出願番号】特願2016-520795(P2016-520795)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

A 6 1 N 5/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 3 2

A 6 1 B 5/05 3 9 0

A 6 1 N 5/10 M

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月9日(2017.6.9)

【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】

磁気共鳴装置であって、

第一及び第二の端部と、当該第一及び第二の端部の一方に位置する少なくとも一つの開口とを持つキャビティを有するボディ部分であって、当該キャビティが前記第一及び第二の端部の間にのびる長手方向軸を規定し、前記第一の端部と前記第二の端部との間に、放射線ビームを通過させるように構成される環状ゾーンが配される、ボディ部分と、
前記キャビティ内に実質的に均一な磁場を有する主磁場を生成するための少なくとも一つの主磁石と、

前記キャビティの周りに均一な厚みをもつ円筒を形成する円筒シムであって、前記キャビティの前記長手方向軸の長さに沿って対向エッジの間に延在し、前記環状ゾーンの或る長さに及ぶ、円筒シムと、

前記中央シムと、前記第一及び第二の端部の少なくとも一方との間に位置する、複数の離散シムと

を有し、前記円筒シム及び前記離散シムは、前記キャビティ内の主磁場の均一性を高めるように構成される、磁気共鳴装置。

【請求項2】

前記円筒シムが互いに半径方向に積層された複数のサブシムを有する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記複数のサブシムの少なくとも1つが、電磁鋼から形成され、前記均一な厚みが、前記主磁場の均一性を高めるように選択される、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記複数のサブシムの少なくとも1つが、非磁性材料から形成され、前記電磁鋼から形成される前記少なくとも1つのサブシム及び前記非磁性材料から形成される前記少なくとも1つのサブシムが、固定単位の放射線吸収を生じさせる、請求項3に記載の装置。

【請求項5】

前記複数のサブシムの各々が前記円筒壁内にギャップを有し、前記ギャップが、前記長手方向軸に平行に延在する、請求項2に記載の装置。

【請求項6】

前記ギャップ内に位置するフィラーをさらに有する、請求項5に記載の装置。

【請求項7】

前記サブシムの各々のギャップが互い違いになるように他のサブシムのギャップから回転オフセットされる、請求項5に記載の装置。

【請求項8】

前記円筒シムの少なくとも1つが、電磁鋼の放射線吸収値と同様の放射線吸収値を持つ非磁性材料のサブシムを有し、そこを通過するLINACビームの減衰を制御する、請求項3に記載の装置。

【請求項9】

前記円筒シムが、前記ボディ部分の隣接面に対して前記円筒シムをバイアスするスナップリングとして形成される、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記複数の離散シムが異なるタイプのシムを有する、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

シムレイルブロックアセンブリを形成するようにその各々が一つ以上の離散シムに結合されるように構成される一つ以上のレイルをさらに有する、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記ボディ部分の前記キャビティ内の所望の位置に前記複数の離散シムの一つ以上をロックするロック機構をさらに有する、請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記ボディ部分の前記キャビティ内に前記管状ゾーンを通して少なくとも一つの放射線ビームを発するための放射線源をさらに有する、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

前記管状ゾーンを通る放射線ビームを出力するようにLINACを制御可能に位置調整するためのジンバル若しくはガントリをさらに有する、請求項8に記載の装置。

【請求項15】

前記管状シムがNターンを持つらせん巻シートを有し、Nが2より大きい整数である、請求項1に記載の装置。