

【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27年11月12日 (2015.11.12)

【公表番号】特表2014-528316(P2014-528316A)

【公表日】平成26年10月27日 (2014.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-059

【出願番号】特願2014-534023(P2014-534023)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 5 0

A 6 1 B 5/05 3 5 5

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月25日 (2015.9.25)

【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】

磁気共鳴イメージングシステムのための横方向電磁 (TEM) 高周波コイルであって、前記高周波コイルは、各々が細長いストリップセクションを有する複数の TEM コイル素子を有し、

前記複数の TEM コイル素子は、前記細長いストリップセクションが、平行であるように及び検査される被検体を受け入れる空間又はボリューム (V) 内及び / 又はその周りに間隔をおいて配置されるように、構成され、

各々の TEM コイル素子の細長いストリップセクションの両端の末端領域の少なくとも一方が、個々のストリップセクションの長手方向を横断する方向に横方向拡張部を有する、高周波コイル。

【請求項 2】

各々の TEM コイル素子のストリップセクションからの各々の横方向拡張部は、前記高周波コイルの z 軸の周り若しくは外周の方向にあり、それにより、当該 TEM コイル素子のリングセクションを形成する、請求項 1 に記載の高周波コイル。

【請求項 3】

各々の TEM コイル素子の細長いストリップセクションの両端の末端領域のただ 1 つが、横方向拡張部を有し、それにより、各々の TEM コイル素子に L 字形のコンフィギュレーションを提供する、請求項 1 又は請求項 2 に記載の高周波コイル。

【請求項 4】

各々の TEM コイル素子の細長いストリップセクションの両端の末端領域の両方が、ストリップセクションの長手方向を横断する方向に横方向拡張部を有し、それにより、各々の TEM コイル素子に U 字形のコンフィギュレーションを提供する、請求項 1 又は請求項 2 に記載の高周波コイル。

【請求項 5】

各々の TEM コイル素子のストリップセクションからの横方向拡張部が、共通の円周方向にあるとともに、複数の TEM コイル素子のうち隣接する TEM コイル素子のストリップセクションの方へ延びる、請求項 4 に記載の高周波コイル。

【請求項 6】

各々のTEMコイル素子のストリップセクションからの横方向拡張部は、複数のTEMコイル素子のうち隣接するTEMコイル素子のストリップセクションと少なくとも部分的にオーバーラップする、請求項5に記載の高周波コイル。

【請求項7】

複数のTEMコイル素子は、高周波放射線のための電氣的グラウンドを形成する導電性シールド又はスクリーンによって囲まれている、請求項1乃至6のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項8】

各々のTEMコイル素子のストリップセクションからの各々の横方向拡張部が、導電性シールド又はスクリーンと電氣的に接続される、請求項7に記載の高周波コイル。

【請求項9】

離調が、マルチチャネルコイルアレイを形成するように、ストリップセクションの両端の末端領域において及び/又は横方向拡張部において導電性シールド又はスクリーンの電氣的グラウンドに対し提供される、請求項7又は請求項8に記載の高周波コイル。

【請求項10】

横方向拡張部及びストリップセクションが、導電性シールド又はスクリーンの電氣的グラウンドまでの異なる距離を有する、請求項7乃至9のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項11】

複数のTEMコイル素子のストリップセクションは、前記高周波コイルのz軸に対し予め規定された角度をなして配される、請求項1乃至10のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項12】

誘電材料が、ストリップセクションと導電性シールド又はスクリーンの電氣的グラウンドとの間に提供され、及び/又は誘電材料が、ストリップセクションとイメージングされる被検体との間に提供される、請求項1乃至11のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項13】

2又はそれ以上のTEMコイル素子が、互いに隣接して配されるとともに、z軸に沿って間隔をおいて配され、それにより、前記高周波コイルは、z方向において、TEMコイル素子の少なくとも2つの円周方向の行を含む、請求項1乃至12のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項14】

キャパシタ、インダクタ及びインピーダンス回路を含むグループから選択されるさまざまな電気素子の1又は複数が、各々のTEMコイル素子のストリップセクションに沿って直列に接続される、請求項1乃至13のいずれか1項に記載の高周波コイル。

【請求項15】

請求項1乃至14のいずれか1項に記載の横方向電磁高周波コイルを組み込んだ磁気共鳴システム、特に磁気共鳴イメージングシステム。