

【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23年8月4日 (2011.8.4)

【公開番号】特開2008-604(P2008-604A)

【公開日】平成20年1月10日 (2008.1.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-001

【出願番号】特願2007-161188(P2007-161188)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/421 (2006.01)

G 0 1 R 33/385 (2006.01)

H 0 1 F 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 6 2

A 6 1 B 5/05 3 4 0

G 0 1 N 24/02 5 4 0 Y

G 0 1 N 24/06 5 1 0 Y

H 0 1 F 7/22 C

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月16日 (2010.6.16)

【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】

閉じた伝導経路を形成すると共に、MRシステム(10)の第1の超伝導マグネットコイル(70)の一部に沿って位置決めされた第1の方向の磁場傾斜(G_x 、 G_y 、 G_z)が発生させた傾斜磁場と磁氣的に結合させ第1の超伝導マグネットコイル(70)を局所的に遮蔽するように構成された複数の弓形(92、94、110、112、116、118、136、138、154、156、164、166、170、172、182、184)を有する超伝導ワイヤ(75)を備え、該超伝導ワイヤ(75)は、前記第1の超伝導マグネットコイル(70)に沿って巻きつけられる、遮蔽コイル装置。

【請求項 2】

前記複数の弓形(92、94、110、112、116、118、136、138、154、156、164、166、170、172、182、184)のうちに第1の超伝導マグネットコイル(70)の外径(98、120、140、160、174、188)に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第1の弓形(94、118、138、156、172、184)をさらに備える請求項1に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項 3】

前記複数の弓形(92、94、110、112、116、118、136、138、154、156、164、166、170、172、182、184)のうちに第1の超伝導マグネットコイル(70)の内径(96、114、139、158、168、186)に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第2の弓形(92、110、136、154、166、182)をさらに備える請求項2に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項 4】

第1の弓形(94、156)と第2の弓形(92、154)の間に規定された面が $B_r z$

傾斜磁場方向（８６、１５２）と実質的に直角である、請求項３に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項５】

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の外径（９８、１２０、１４０、１６０、１７４、１８８）に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第３の弓形（１１６、１３８、１７０、１８４）と、

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の内径（９６、１１４、１３９、１５８、１６８、１８６）に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第４の弓形（１１２、１３６、１６４、１８２）と、

をさらに備える請求項３に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項６】

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の外径に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第５の弓形（９４、１１６、１３８、１５６、１７０、１８４）と、

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の外径に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第６の弓形（９２、１１０、１３６、１５４、１６６、１８２）と、

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の内径に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第７の弓形（１１８、１３８、１７２、１８４）と、

前記複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１８４）のうちに第１の超伝導マグネットコイル（７０）の内径に沿って巻きつけられ円周方向にルート設定された第８の弓形（１１２、１３６、１６４、１８２）と、

をさらに備える請求項５に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項７】

第１の弓形（１１８、１７２）と第３の弓形（１１６、１７０）の間に規定された面が B_r 傾斜磁場方向（１０４、１６２）と実質的に直角である、請求項５に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項８】

第１の弓形（１１８、１３８、１５６、１７２、１８４）と第４の弓形（１１２、１３６、１６４、１８２）の間に規定された面が B_z 傾斜磁場方向（１３０、１８０）と実質的に直角である、請求項５に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項９】

前記超伝導ワイヤ（７５）の第１の端部（８０）をその第２の端部（８１）と接続するように構成された超伝導ジョイント（７９）をさらに備える請求項１に記載の遮蔽コイル装置。

【請求項１０】

前記超伝導ワイヤ（７５）は、MRシステム（１０）の第２の超伝導マグネットコイル（７２）の一部に沿って位置決めされた、第１の方向の磁場傾斜（ G_x 、 G_y 、 G_z ）が発生させた傾斜磁場と磁氣的に結合させ第２の超伝導マグネットコイル（７２）を局所的に遮蔽するように構成された第２の複数の弓形（９２、９４、１１０、１１２、１１６、１１８、１３６、１３８、１５４、１５６、１６４、１６６、１７０、１７２、１８２、１

8 4) を有している、請求項 1 に記載の遮蔽コイル装置。