

【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19年10月11日(2007.10.11)

【公開番号】特開2006-95022(P2006-95022A)

【公開日】平成18年4月13日(2006.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2006-015

【出願番号】特願2004-283837(P2004-283837)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/3815 (2006.01)

H 0 1 F 6/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 3 1

G 0 1 N 24/06 5 1 0 C

H 0 1 F 7/22 G

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月24日(2007.8.24)

【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】

所定領域に均一静磁場を発生するための複数の超電導コイルと、前記複数の超電導コイルを収納して所定温度に冷却するための収納容器と、を含む静磁場発生手段を有し、

前記収納容器は、前記複数の超電導コイルを冷却するための冷媒を内包する冷媒容器と、該冷媒容器を収納するための真空容器と、

を備えてなる超電導磁石装置において、

前記複数の超電導コイルの内の少なくとも一つは、前記冷媒容器と前記真空容器との間に配置された外部超電導コイルであり、該冷却容器と該外部超電導コイルとを熱的に接続する熱伝導部材が配置されていることを特徴とする超電導磁石装置。

【請求項2】

前記複数の超電導コイルは、1以上の主コイル、1以上の均一度制御用コイル、及び1以上のシールドコイルを有し、

前記外部超電導コイルは、前記1以上の主コイルの内の少なくとも1つであることを特徴とする請求項1に記載の超電導磁石装置。

【請求項3】

前記外部超電導コイルは、前記1以上の均一度制御用コイルの内の少なくとも一つを有し、該均一度制御用コイルは前記熱伝導部材に熱的に接続されていることを特徴とする請求項2に記載の超電導磁石装置。

【請求項4】

前記外部超電導コイルは、前記1以上のシールドコイルの内の少なくとも一つを有することを特徴とする請求項2に記載の超電導磁石装置。

【請求項5】

前記外部超電導コイルの少なくとも一部は、前記熱伝導部材に内包されていることを特徴とする請求項1乃至4記載のいずれか一項に記載の超電導磁石装置。

【請求項6】

請求項 1 乃至 5 記載のいずれか一項に記載の超電導磁石装置を備えた磁気共鳴イメージング装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明の超電導磁石装置は以下のように構成される。即ち

所定領域に均一静磁場を発生するための複数の超電導コイルと、前記複数の超電導コイルを収納して所定温度に冷却するための収納容器と、を含む静磁場発生手段を有し、

前記収納容器は、前記複数の超電導コイルを冷却するための冷媒を内包する冷媒容器と、該冷媒容器を収納するための真空容器と、を備えてなる超電導磁石装置において、前記複数の超電導コイルの内の少なくとも一つは、前記冷媒容器と前記真空容器との間に配置された外部超電導コイルであり、該冷却容器と該外部超電導コイルとを熱的に接続する熱伝導部材が配置されていることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の超電導磁石装置の好ましい一実施態様は、複数の超電導コイルは、1以上の主コイル、1以上の均一度制御用コイル、及び1以上のシールドコイルを有し、前記外部超電導コイルは、前記1以上の主コイルの内の少なくとも1つであることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の超電導磁石装置の好ましい一実施態様は、前記外部超電導コイルは、前記1以上の均一度制御用コイルの内の少なくとも一つを有し、該均一度制御用コイルは前記熱伝導部材に熱的に接続されていることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、前記外部超電導コイルは、前記1以上のシールドコイルの内の少なくとも一つを有することを特徴とする。

また、上記超電導磁石を備えた磁気共鳴イメージング装置とする。