

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 27 年 10 月 8 日 (2015.10.8)

【公開番号】特開 2014-86584 (P2014-86584A)

【公開日】平成 26 年 5 月 12 日 (2014.5.12)

【年通号数】公開・登録公報 2014-024

【出願番号】特願 2012-234723 (P2012-234723)

【国際特許分類】

H 0 1 F 6/06 (2006.01)

H 0 1 F 6/02 (2006.01)

H 0 1 F 41/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 5/08 Z A A C

H 0 1 F 7/22 K

H 0 1 F 41/00 F

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 8 月 25 日 (2015.8.25)

【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】

直列に接続された第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとを備え、  
前記第 1 の超電導コイルと前記第 2 の超電導コイルとは、同一の形状をなしており、  
前記第 1 の超電導コイルの第 1 の軸線と前記第 2 の超電導コイルの第 2 の軸線とは、同一の位置および同一の方向に配置されると共に、前記方向における前記第 1 の超電導コイルの位置と前記第 2 の超電導コイルの位置とは同一であり、

前記第 1 の超電導コイルの巻線の長さとは前記第 2 の超電導コイルの巻線の長さとは同一であり、

前記第 1 の超電導コイルと前記第 2 の超電導コイルとの間には、中間タップが設けられている、超電導コイルのクエンチ検出装置。

【請求項 2】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、隣り合っている、請求項 1 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置。

【請求項 3】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、共巻きされている、請求項 2 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置。

【請求項 4】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、扁平状をなしており、互いに重ね合わされている、請求項 3 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置。

【請求項 5】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、径方向における位置が途中で入れ替わっている、請求項 4 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置。

【請求項 6】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、断面円形状をなしており、互いに撚り合わされている、請求項 3 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置

。

【請求項 7】

前記第 1 の超電導コイルの巻線と前記第 2 の超電導コイルの巻線とは、複数のパンケーキコイルが前記方向に交互に積層されてなる、請求項 2 記載の超電導コイルのクエンチ検出装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の超電導コイルのクエンチ検出装置は、直列に接続された第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとを備え、第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとは、同一の形状をなしており、第 1 の超電導コイルの第 1 の軸線と第 2 の超電導コイルの第 2 の軸線とは、同一の位置および同一の方向に配置されると共に、その方向における第 1 の超電導コイルの位置と第 2 の超電導コイルの位置とは同一であり、第 1 の超電導コイルの巻線の長さと第 2 の超電導コイルの巻線の長さとは同一であり、第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとの間には、中間タップが設けられている。

【手続補正 3】

【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】

この超電導コイルのクエンチ検出装置では、第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとは、同一の形状をなしている。さらに、第 1 の超電導コイルの第 1 の軸線と第 2 の超電導コイルの第 2 の軸線とは、同一の位置および同一の方向に配置されると共に、その方向における第 1 の超電導コイルの位置と第 2 の超電導コイルの位置とは同一である。このように、第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとは、幾何学形状が同一であり、それぞれの軸線および位置が一致している。さらに、第 1 の超電導コイルの巻線の長さと第 2 の超電導コイルの巻線の長さとは同一である。よって、第 1 および第 2 の超電導コイルの近傍に磁性体が存在している場合であっても、磁性体によって第 1 および第 2 の超電導コイルに及ぼされる影響は、ほぼ等しくなる。よって、第 1 の超電導コイルの端子間の電圧と、第 2 の超電導コイルの端子間の電圧との偏差において、磁性体による外乱の影響がほぼ相殺される。そのため、クエンチを検出できる電圧の偏差の下限値が小さくなり、クエンチを高感度で検出することができる。また、第 1 の超電導コイルと第 2 の超電導コイルとの間に中間タップが設けられているため、第 1 の超電導コイルの端子間の電圧と、第 2 の超電導コイルの端子間の電圧との偏差を簡易な構成で測定することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】