

【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 01 F 6/06 (2006.01)

H 01 F 6/02 (2006.01)

H 01 F 41/00 (2006.01)

【F I】

H 01 F 5/08 Z A A C

H 01 F 7/22 K

H 01 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、互いに撲り合わされている、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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

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】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

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】0 0 0 9

【補正方法】削除

【補正の内容】