

【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 1 区分
【発行日】 令和 7 年 2 月 18 日 (2025.2.18)

【国際公開番号】 WO2023/238714
【出願番号】 特願 2024-526377 (P2024-526377)

【国際特許分類】

H 0 1 H 3 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 2 H 3 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 2 H 3 / 0 8 7 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 2 H 7 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 H 3 9 / 0 0 C

H 0 2 H 3 / 0 8 T

H 0 2 H 3 / 0 8 7

H 0 2 H 7 / 1 8

10

【手続補正書】

【提出日】 令和 6 年 8 月 26 日 (2024.8.26)

【手続補正 1】

20

【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】

バスバーを有し、点火信号に応じて前記バスバーを切断するヒューズと、
第 1 の抵抗部を有し前記バスバーに流れる電流を検知する第 1 の電流検知部と、
第 2 の抵抗部を有し前記バスバーに流れる電流を検知する第 2 の電流検知部と、
前記第 1 の電流検知部から出力される第 1 の検知信号および前記第 2 の電流検知部から
出力される第 2 の検知信号に基づいて、前記ヒューズへ前記点火信号を出力する遮断制御
回路と、
を備え、

30

前記第 1 の抵抗部および前記第 2 の抵抗部は、前記バスバーに流れる電流と同じ大きさ
の電流が流れるように前記バスバーと一体化され、

前記第 1 の抵抗部の抵抗値と前記第 2 の抵抗部の抵抗値とは異なる値である

直流短絡保護装置。

【請求項 2】

前記遮断制御回路は、前記第 1 の電流検知部から出力される前記第 1 の検知信号および
前記第 2 の電流検知部から出力される前記第 2 の検知信号に基づいて所定の演算をするこ
とで前記バスバーを切断するか否かを判断し、

40

前記バスバーを切断すると判断した場合、前記ヒューズへ前記点火信号を出力する

請求項 1 記載の直流短絡保護装置。

【請求項 3】

前記所定の演算は、前記第 1 の電流検知部から出力される前記第 1 の検知信号と前記第
2 の電流検知部から出力される前記第 2 の検知信号との差分を、前記第 1 の抵抗部の抵抗
値と前記第 2 の抵抗部の抵抗値との差分で除算する演算を含む

請求項 2 に記載の直流短絡保護装置。

【請求項 4】

前記第 1 の抵抗部および前記第 2 の抵抗部は、前記バスバーの一部であり、

50

前記第 1 の抵抗部、前記第 2 の抵抗部、および前記バスバーに流れる電流の方向を第 1 の方向とし、

前記第 1 の方向に直交する前記第 1 の抵抗部の断面の面積および前記第 1 の方向に直交する前記第 2 の抵抗部の断面の面積は、前記第 1 の方向に直交する前記バスバーのうち前記第 1 の抵抗部および前記第 2 の抵抗部以外の部分における断面の面積よりも小さい

請求項 1 に記載の直流短絡保護装置。

【請求項 5】

前記第 1 の方向に直交する前記第 1 の抵抗部の断面の面積と、前記第 1 の方向に直交する前記第 2 の抵抗部の断面の面積とは異なる

請求項 4 に記載の直流短絡保護装置。

10

【請求項 6】

前記第 1 の電流検知部は、前記第 1 の抵抗部に流れる電流を監視するための電流モニタ用端子を有し、

前記第 2 の電流検知部は、前記第 2 の抵抗部に流れる電流を監視するための電流モニタ用端子を有する

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の直流短絡保護装置。

【請求項 7】

前記バスバーに設けられ、前記バスバーの温度を監視する、温度モニタ用端子を更に備えた

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の直流短絡保護装置。

20

【請求項 8】

前記第 1 の電流検知部から出力される前記第 1 の検知信号に基づいて算出された第 1 の電流値と、前記第 2 の電流検知部から出力される前記第 2 の検知信号に基づいて算出された第 2 の電流値とを比較する比較部を更に備え、

前記比較部は、前記第 1 の電流値と前記第 2 の電流値との比較結果に基づいて、前記第 1 の電流検知部または前記第 2 の電流検知部のいずれかが故障しているかを検知する

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の直流短絡保護装置。

30

40

50