

請求の範囲

- [請求項1] 回路を流れる電流の値を検出するための電流検出部と、
 放電現象によって前記回路に重畳された高周波帯域のノイズを検出するためのハイパスフィルタと、
 前記電流検出部及び前記ハイパスフィルタに電氣的に接続される判定部と、を備え、
 前記判定部は、
 前記ハイパスフィルタによって検出された前記高周波帯域のノイズに基づいて、前記放電現象が発生したか否かを判定すること、
 前記放電現象が発生したと判定した場合に、前記電流検出部によって検出された前記電流値に基づいて、前記放電現象が発生した時の前記電流値の増減を算出すること、
 前記電流値の増減に基づいて、前記放電現象に関する情報を特定すること、を含む処理を実行する放電検出システム。
- [請求項2] 前記電流値の大きさに応じて複数の時間が設定され、
 前記判定部は、前記放電現象が発生したと判定した場合に、前記放電現象が発生した時の前記電流値の大きさに応じて設定された前記時間が経過した後に、遮断信号を出力する処理を実行し、
 前記遮断信号に基づいて、前記回路に電氣的に接続された開閉器が開いた状態になり、前記回路への電力供給が遮断される請求項1に記載の放電検出システム。
- [請求項3] 前記ハイパスフィルタは、第1配線を介して、前記判定部に電氣的に接続され、
 前記電流検出部は、第2配線を介して、前記判定部に電氣的に接続され、
 前記判定部は、前記第1配線を介して入力される前記高周波帯域のノイズに基づいて、前記放電現象が発生したか否かを判定し、及び前記第2配線を介して入力される前記電流値に基づいて、前記放電現象

が発生した時の前記電流値の増減を算出する請求項 1 又は 2 に記載の放電検出システム。

[請求項 4]

前記判定部は、

前記放電現象が発生した時の前記電流値が増加した場合に、前記放電現象が異極間で生じたものと特定すること、

前記放電現象が発生した時の前記電流値が減少した場合に、前記放電現象が同極間で生じたものと特定すること、を含む処理を実行する請求項 1 から 3 の何れかに記載の放電検出システム。