

【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 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成 25 年 7 月 25 日 (2013.7.25)

【公表番号】特表 2012-530897 (P2012-530897A)
 【公表日】平成 24 年 12 月 6 日 (2012.12.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-051
 【出願番号】特願 2012-516136 (P2012-516136)
 【国際特許分類】

G 0 1 R 31/12 (2006.01)

G 0 1 J 1/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 31/12 A

G 0 1 J 1/02 M

【手続補正書】
 【提出日】平成 25 年 6 月 7 日 (2013.6.7)

【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】

アークを検出するための装置であって、
 単一位置からのアーク閃光の複数の特性を同時検出するための、複合ユニットとして構成された複数のファイバセンサを有するファイバセンシングモジュールと、
 前記アーク閃光の複数の特性を処理し、かつ、アーク故障信号を生成するためのプロセッサと、
 前記アーク故障信号に基づいて前記アーク閃光を抑制するための保護デバイスと、
 を備える装置。

【請求項 2】

前記複数のファイバセンサによって検出される前記アーク閃光の複数の特性を分割するためのスプリッタをさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記スプリッタに結合された 1 つまたは複数のフィルタをさらに備える、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記アーク閃光の複数の特性が、紫外光特性、温度特性、圧力特性および音響特性のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の装置デバイス。

【請求項 5】

前記複数の特性が複数の位置でセンシングされる、請求項 4 に記載の装置デバイス。

【請求項 6】

前記ファイバセンシングモジュールが、ファイバ光センサ、ファイバ熱センサおよびファイバ音響センサのうちの 1 つまたは複数の備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

アーク閃光検出システムであって、
 アーク閃光の複数の特性を検出するための複数のファイバセンサを備えたファイバセンシングモジュールと、
 前記ファイバセンシングモジュールに結合された光スプリッタと、

前記光スプリッタに結合された複数のフィルタと、
前記フィルタに結合されたプロセッサであって、複数のアーク閃光特性の検出に基づいてアーク故障信号を生成するように構成されたプロセッサと、
を備えるアーク閃光検出システム。

【請求項 8】

アーク閃光検出システムであって、
配電システム内の複数の位置に配置され、アーク閃光の 1 つまたは複数の特性を検出する複数のファイバセンシングモジュールと、
前記アーク閃光特性を分割するための少なくとも 1 つの光スプリッタと、
前記アーク閃光の位置を計算し、かつ、アーク故障信号を生成するためのプロセッサと、
、
前記アーク故障信号に基づいて前記配電システムへの電力供給を遮断するための保護デバイスト、
を備えるアーク閃光検出システム。

【請求項 9】

前記ファイバセンシングモジュールが、ファイバ光センサ、ファイバ熱センサおよびファイバ音響センサのうちの 1 つまたは複数の備える、請求項 8 に記載のアーク検出システム。

【請求項 10】

前記ファイバ光センサが紫外光を検出する、請求項 9 に記載のアーク検出システム。

【請求項 11】

前記ファイバ熱センサが温度を検出する、請求項 9 に記載のアーク検出システム。

【請求項 12】

前記ファイバ音響センサが前記アーク閃光からの動的圧力波を検出する、請求項 9 に記載のアーク検出システム。

【請求項 13】

前記配電システムが格子に結合される、請求項 8 に記載のアーク検出システム。

【請求項 14】

遠隔診断デバイスが前記格子に結合される、請求項 13 に記載のアーク検出システム。

【請求項 15】

インテリジェント格子であって、
格子に結合され、所定の機能を実行するために電気結合された複数のデバイスを備えた配電システムと、
前記格子の 1 つまたは複数の特性を監視するための遠隔診断システムと、
アーク閃光検出システムであって、
前記配電システム内の複数の位置に配置され、アーク閃光の 1 つまたは複数の特性を検出する複数のファイバセンシングモジュール、および
前記複数のファイバセンシングモジュールに結合されてアーク故障信号を生成し、
かつ、前記アーク閃光を抑制するためのプロセッサ
を備えたアーク閃光検出システムと
を備えるインテリジェント格子。

【請求項 16】

前記遠隔診断システムが、前記格子に結合されている複数のアーク閃光検出システム全体にわたって前記アーク故障信号を監視する、請求項 15 に記載のインテリジェント格子。

【請求項 17】

前記アーク閃光検出システムが、前記ファイバセンシングモジュールに結合された光スプリッタおよびフィルタをさらに備える、請求項 15 に記載のインテリジェント格子。

【請求項 18】

前記アーク故障信号が前記格子の前記特性を表す、請求項 15 に記載のインテリジェン

ト格子。

【請求項 19】

アーク閃光検出システムであって、
単一位置からのアーク閃光の光特性、音響特性および熱特性のうちの少なくとも１つを同時に検出するための、複合ユニットとして構成された複数のファイバセンサを備えたファイバセンシングモジュールと、

アーク閃光の複数の特性を解析し、かつ、アーク閃光の複数の特性に基づいてアーク故障信号を生成し、また、前記アーク故障信号に基づいて前記アーク閃光を抑制するためのプロセッサと、
を備えるアーク閃光検出システム。

【請求項 20】

前記プロセッサが光スプリッタおよびフィルタをさらに含む、請求項 19 に記載のファイバアーク閃光検出システム。

【請求項 21】

前記プロセッサに結合された保護デバイスをさらに備える、請求項 19 に記載のファイバアーク閃光検出システム。

【請求項 22】

前記保護デバイスが電力を遮断するように構成される、請求項 21 に記載のファイバアーク閃光検出システム。