

【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】令和2年7月27日(2020.7.27)

【公開番号】特開2020-3279(P2020-3279A)

【公開日】令和2年1月9日(2020.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2020-001

【出願番号】特願2018-121539(P2018-121539)

【国際特許分類】

G 0 1 R 31/12 (2020.01)

【F I】

G 0 1 R 31/12 B

【手続補正書】

【提出日】令和2年5月21日(2020.5.21)

【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】

電力ケーブルにおける部分放電を検出する部分放電検出装置であって、
前記電力ケーブルに流れる交流波形のアナログ信号をデジタル信号に変換する、第1の変換器と、
部分放電の電流のアナログ信号をデジタル信号に変換する、第2の変換器と、
前記第2の変換器によって変換された前記部分放電の電流のデジタル信号の処理を行う信号処理部と、を備え、
前記第2の変換器は、複数のナイキスト周波数領域のアナログ信号に対して、デジタル信号への変換を行い、
前記信号処理部は、前記第1の変換器で変換された前記交流波形のデジタル信号から、前記交流波形の位相を求め、求めた前記交流波形の位相を用いて、前記第2の変換器で変換された前記部分放電の電流のデジタル信号に対して、信号の量を低減する処理を行う部分放電検出装置。

【請求項2】

前記信号処理部において処理を行った信号を外部ネットワークに出力する、通信部をさらに備えた、請求項1に記載の部分放電検出装置。

【請求項3】

前記信号処理部は、前記交流波形の1周期を所定の位相間隔に分割して、前記所定の位相間隔の全ての区間もしくは一部の区間について、部分放電の電荷量として前記部分放電の電流の最大値または総和を求め、前記全ての区間もしくは前記一部の区間の前記交流波形の所定の周期数毎における前記部分放電の電荷量の最大値を抽出することにより、信号の量を低減する処理を行う、請求項1に記載の部分放電検出装置。

【請求項4】

電力ケーブルにおける部分放電を検出する部分放電検出方法であって、
前記電力ケーブルに流れる交流波形のアナログ信号をデジタル信号に変換し、
複数のナイキスト周波数領域の前記部分放電の電流のアナログ信号に対して、デジタル信号への変換を行い、
前記交流波形のデジタル信号から前記交流波形の位相を求め、求めた前記交流波形の位相を用いて、前記部分放電の電流のデジタル信号に対して、信号の量を低減する処理を行

う

部分放電検出方法。

【請求項 5】

前記交流波形の 1 周期を所定の位相間隔に分割して、前記所定の位相間隔の全ての区間もしくは一部の区間について、部分放電の電荷量として前記部分放電の電流の最大値または総和を求め、前記全ての区間もしくは前記一部の区間の前記交流波形の所定の周期数毎における前記部分放電の電荷量の最大値を抽出することにより、信号の量を低減する処理を行う、請求項 4 に記載の部分放電検出方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の部分放電検出装置は、電力ケーブルにおける部分放電を検出する部分放電検出装置である。そして、電力ケーブルに流れる交流波形のアナログ信号をデジタル信号に変換する、第 1 の変換器と、部分放電の電流のアナログ信号をデジタル信号に変換する、第 2 の変換器を備える。また、第 2 の変換器によって変換された部分放電の電流のデジタル信号の処理を行う信号処理部を備える。第 2 の変換器は、複数のナイキスト周波数領域のアナログ信号に対して、デジタル信号への変換を行う。信号処理部は、第 1 の変換器で変換された交流波形のデジタル信号から交流波形の位相を求め、求めた交流波形の位相を用いて、第 2 の変換器で変換された部分放電の電流のデジタル信号に対して、信号の量を低減する処理を行う。