

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年5月4日(04.05.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/074677 A1

(51) 国際特許分類:
G01R 31/12 (2020.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/039704

(22) 国際出願日: 2022年10月25日(25.10.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-175250 2021年10月27日(27.10.2021) JP

(71) 出願人: 日東工業株式会社 (NITTO KOGYO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 Aichi (JP).

(72) 発明者: 宮本 淳史 (MIYAMOTO Atsushi); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). 酒井 智康 (SAKAI Tomoyasu); 〒4801189 愛知県長久

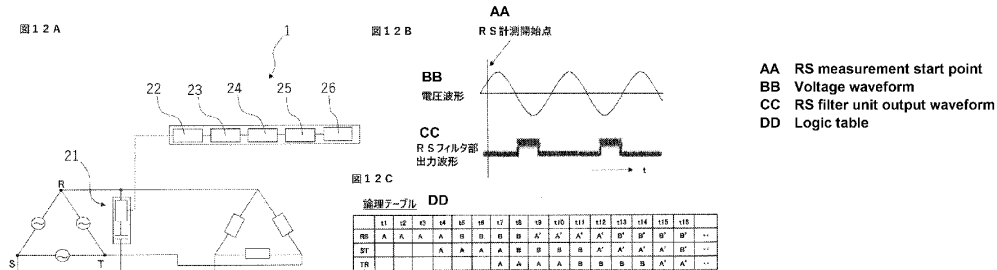
手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). 味岡 日和 (AJIOKA Hiyori); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人 津国, 外 (TSUKUNI & ASSOCIATES et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町 5 - 3 - 1 麹町ビジネスセンター Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: DISCHARGE DETECTION DEVICE

(54) 発明の名称: 放電検出装置



(57) Abstract: A discharge detection device 1 according to the present invention comprises: at least one filter unit 21 which is electrically connected between two phases among an R phase, an S phase, and a T phase of a three-phase AC power supply circuit, and extracts noise from the power supply circuit; an amplification unit 22 which amplifies the output of the filter unit 21; a smoothing unit 25 which smooths the output of the amplification unit 22; a phase angle setting unit 23 which sets each noise measurement starting point between the R phase and S phase, between the S phase and T phase, and between the T phase and R phase; a phase division unit 24 which defines, on the basis of the noise measurement start points, a plurality of areas that divide one period of each of voltage waveforms or current waveforms between the R phase and S phase, between the S phase and S phase, and between the T phase and R phase; and a determination unit 26 which detects noise included in the output of the smoothing unit 25, identifies at least one area which matches a detection timing of the noise among the plurality of areas defined by the phase division unit 24, and identifies which one of between the R phase and S phase, between the S phase and T phase, and between the T phase and R phase is a noise generation source.

[続葉有]

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO(BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 本発明の放電検出装置1は、三相交流の電源回路のR相、S相及びT相のうちの2つの相間に電氣的に接続され、交流電源からノイズを抽出する少なくとも1つのフィルタ部21と、フィルタ部21の出力を増幅する増幅部22と、増幅部22の出力を平滑化する平滑部25と、R相-S相間、S相-T相間、T相-R相間のそれぞれについて、ノイズの計測開始点を設定する位相角設定部23と、ノイズの計測開始点に基づいて、R相-S相間、S相-T相間、T相-R相間のそれぞれの電圧波形又は電流波形の1周期を分割する複数の領域を定義する位相分割部24と、平滑部25の出力に含まれるノイズを検出し、位相分割部24によって定義される複数の領域のうち、ノイズの検出タイミングと一致する少なくとも1つの領域を特定し、ノイズの発生源が、R相-S相間、S相-T相間、T相-R相間のいずれであるかを特定する判定部26と、を備える。