

(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
2025年3月13日(13.03.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/053035 A1

(51) 国際特許分類:
G01R 31/12 (2020.01) G01R 31/58 (2020.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/030879

(22) 国際出願日: 2024年8月29日(29.08.2024)

(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 2023-144100 2023年9月6日(06.09.2023) JP
特願 2024-129647 2024年8月6日(06.08.2024) 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: 伊藤 宏泰 (ITO Hiroyasu); 〒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). 加藤 幸一郎 (KATO Koichiro); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日

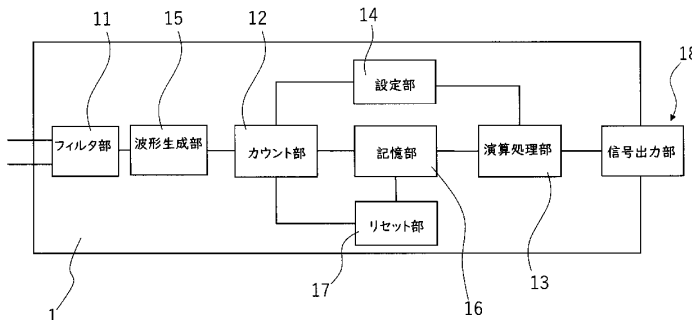
東工業株式会社内 Aichi (JP). 筧 友矩 (KAKEHI Tomonori); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). 相田 悠介 (AITA Yusuke); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). 宮本 淳史 (MIYAMOTO Atsushi); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). 酒井 智康 (SAKAI Tomoyasu); 〒4801189 愛知県長久手市蟹原 2 2 0 1 番地 日東工業株式会社内 Aichi (JP). トウハン エートゥー (THU HAN Aye Thu); 〒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: 弁理士法人クスノキ特許事務所 (KUSUNOKI PATENT OFFICE); 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅四丁目 2 番 2 8 号 名古屋第二埼玉ビル 4 階 Aichi (JP).

(54) Title: DISCHARGE DETECTION UNIT

(54) 発明の名称: 放電検出ユニット

[図3]



- 11 Filter part
12 Count part
13 Arithmetic processing part
14 Setting part
15 Waveform generating part
16 Storage part
17 Reset part
18 Signal output part

(57) Abstract: Provided is a discharge detection unit 1 capable of detecting noise superimposed on a voltage or a current of an electric path to which a load is connected, by being electrically connected to the electric path to which the load is connected, the discharge detection unit 1 being provided with a filter part 11 capable of outputting a waveform of noise in a passed high-frequency band without passing noise in a commercial-frequency and a low-frequency band by cutting noise of a predetermined frequency or lower that is superimposed on the voltage or current of the electric path, a count part 12 capable of calculating the number of detections of a waveform in a predetermined time from the waveform passing through the filter part, and an arithmetic processing part 13 capable of determining the presence or absence of noise caused by discharge in the electric path by using the number of detections calculated by the count part.

[続葉有]

WO 2025/053035 A1

(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, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, 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, SC, 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: 負荷が接続される電路に電氣的に接続されることで、負荷が接続される電路の電圧又は電流に重畳されるノイズを検出可能な放電検出ユニット1であって、電路の電圧又は電流に重畳される所定の周波数以下のノイズをカットすることで、商用周波数及び低周波帯域のノイズを通過させず、通過させた高周波帯域のノイズの波形を出力することを可能とするフィルタ部11と、フィルタ部を通過した波形から所定時間における波形の検出回数を計算可能なカウント部12と、カウント部で計算された検出回数を用いて、電路における放電に起因するノイズの有無を判定可能な演算処理部13と、を備えた構成とする。