

(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
2016年3月10日(10.03.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/035365 A1

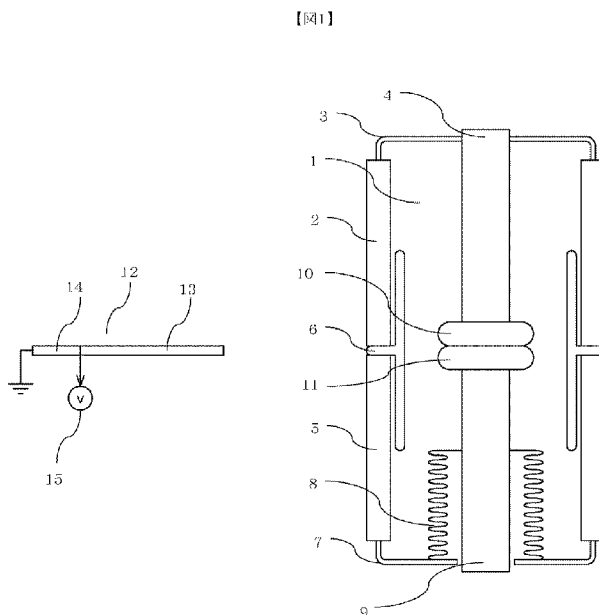
- (51) 国際特許分類:
H01H 33/668 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/057405
- (22) 国際出願日: 2015年3月13日(13.03.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-176717 2014年9月1日(01.09.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社日立製作所 (HITACHI, LTD.)
[JP/JP]; 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目
6番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐藤 和弘 (SATO Kazuhiro); 〒1008280
東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会
社日立製作所内 Tokyo (JP). 森田 歩 (MORITA
Ayumu); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目
6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 浦
井 一 (URAI Hajime); 〒1008280 東京都千代田区
丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
Tokyo (JP). 土屋 賢治 (TSUCHIYA Kenji); 〒
1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 井上 学, 外 (INOUE Manabu et al.); 〒
1008220 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
株式会社日立製作所内 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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, 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, 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,
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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: VACUUM VALVE PRESSURE DIAGNOSTIC DEVICE OR VACUUM VALVE DEVICE

(54) 発明の名称: 真空バルブの圧力診断装置または真空バルブ装置



(57) Abstract: The objective of the present invention is to provide a vacuum valve pressure diagnostic device allowing for a reduction in size of a vacuum valve, with improved safety and reliability for a switching device equipped with the vacuum valve. In order to achieve the above objective, the present invention provides a pressure diagnostic device which diagnoses the pressure in a vacuum valve that has therein a vacuum container wherein the interior is a vacuum, a plurality of contact points (10, 11) that are disposed inside the vacuum container and can be brought into mutual contact or separated from one another, and a floating potential metal (6) electrically insulated from the contact points (10, 11), said pressure diagnostic device being characterized in that: the pressure diagnostic device comprises an insulator group constituted by connecting at least some of a plurality of insulators (13, 14) in series, and an electric potential meter (15) connected between the plurality of insulators (13, 14); for at least one insulator (13) located on the side close to the floating potential metal (6) within the insulator group, the distance to the floating potential metal (6) is changed to a shorter distance at the time of pressure diagnosis; and the insulator (14) which is different from the at least one insulator (13) located on the side close to the floating potential metal (6) within the insulator group is connected at the time of pressure diagnosis to a potential fixing point.

(57) 要約:

[続葉有]



真空バルブを小形化でき、真空バルブを搭載した開閉装置の安全・信頼性を向上させた真空バルブの圧力診断装置を提供することを目的とする。上記目的のため本願発明は、内部が真空の真空容器と、前記真空容器内に配置されて互いに接離可能な複数の接点（１０、１１）と、接点（１０、１１）と電氣的に絶縁された浮遊電位金属（６）を配置した真空バルブの圧力診断を行う圧力診断装置であって、複数の絶縁物（１３、１４）を少なくとも部分的に直列に接続して構成した絶縁物群と、複数の絶縁物（１３、１４）間に接続される電位測定器（１５）を備え、前記絶縁物群のうち、浮遊電位金属（６）に近い側に位置する少なくとも一つの絶縁物（１３）の浮遊電位金属（６）に対する距離が圧力診断時に短くなる様に変更され、前記絶縁物群のうち、浮遊電位金属（６）に近い側に位置する少なくとも一つの絶縁物（１３）とは異なる絶縁物（１４）は、圧力診断時に電位固定点に接続されていることを特徴とする。