(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
2020年6月4日(04.06.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/111076 A1

(51) 国際特許分類:
G01R 1/067 (2006.01)　*G01R 31/26* (2020.01)
G01R 1/073 (2006.01)　*H01R 33/76* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2019/046235

(22) 国際出願日：　2019年11月26日(26.11.2019)

(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 2018-221430　2018年11月27日(27.11.2018) JP

(71) 出願人: 日本発條株式会社(**NHK SPRING CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦３丁目１０番地 Kanagawa (JP).

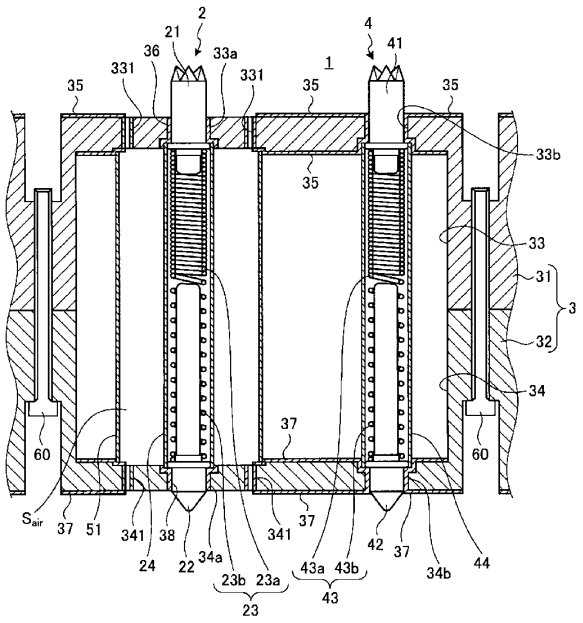
(72) 発明者: 井沼 毅(**INUMA, Tsuyoshi**); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦３丁目１０番地 日本発條株式会社内 Kanagawa (JP). 相馬 一也(**SOMA, Kazuya**); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦３丁目１０番地 日本発條株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人酒井国際特許事務所 (**SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE**); 〒1000013 東京都千代田区霞が関３丁目８番１号 虎の門三井ビルディング 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,

(54) **Title:** PROBE UNIT

(54) 発明の名称： プローブユニット



(57) **Abstract:** This probe unit comprises: a plurality of first contact probes each in contact with a target electrode for contact; a second contact probe connected to ground; signal pipes provided around the first contact probes; a ground member forming an air layer between same and the signal pipes; a probe holder having plate-shaped first and second members that hold an end of each of the first and second contact probes, the signal pipes, and the ground member; a first wiring section arranged on at least a surface of the first member and electrically connected to the second contact probe;

WO 2020/111076 A1

［続葉有］

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

a second wiring section provided on at least a surface of the second member and electrically connected to the second contact probe; a first conductive means that electrically connects the front and rear surfaces of the first wiring section; and a second conductive means that electrically connects the front and rear surfaces of the second wiring section.

(57) 要約:本発明にかかるプローブユニットは、接触対象の電極とそれぞれ接触する複数の第１のコンタクトプローブと、グランドに接続する第２コンタクトプローブと、第１のコンタクトプローブの周囲に設けられる信号用パイプと、信号用パイプとの間に空気層を形成するグランド部材と、第１および第２のコンタクトプローブ、信号用パイプならびにグランド部材の各一端部を保持する板状の第１および第２部材とを有するプローブホルダと、少なくとも第１部材の表面に設けられ、第２のコンタクトプローブと電気的に接続する第１配線部と、少なくとも第２部材の表面に設けられ、第２のコンタクトプローブと電気的に接続する第２配線部と、第１配線部の表面と裏面とを電気的に接続する第１導電手段と、第２配線部の表面と裏面とを電気的に接続する第２導電手段とを備える。