

【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】平成 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)

【公開番号】特開 2003-315296 (P2003-315296A)
 【公開日】平成 15 年 11 月 6 日 (2003.11.6)
 【出願番号】特願 2002-121228 (P2002-121228)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 1 N 27/04
 G 0 1 N 15/12
 G 0 1 N 27/02
 G 0 1 N 27/22
 G 0 1 N 27/416
 // G 0 1 L 21/00

【F I】

G 0 1 N	27/04	Z
G 0 1 N	15/12	Z
G 0 1 N	27/02	Z
G 0 1 N	27/22	A
G 0 1 N	27/22	B
G 0 1 N	27/22	C
G 0 1 N	27/46	3 1 1 J
G 0 1 N	27/46	3 2 1
G 0 1 L	21/00	Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 4 月 13 日 (2005.4.13)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

電気伝導性の第 1 の基体と、前記第 1 の基体に結合された絶縁体と、
 前記第 1 の基体から電氣的に絶縁されて前記絶縁体に結合された、電気伝導性の第 2 の基体と、前記第 1 の基体と前記第 2 の基体との間に設けられた間隙を有する検出部を備え、前記第 1 の基体と前記第 2 の基体との距離が前記絶縁体の厚さにより規定されていることを特徴とする検出装置。

【請求項 2】

前記絶縁体が直方体もしくは立方体であることを特徴とする請求項 1 に記載の検出装置。

【請求項 3】

前記間隙が前記第 1 の基体の表面と前記第 2 の基体の表面とで規定されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の検出装置。

【請求項 4】

前記間隙が前記第 1 の基体の表面と、前記第 1 の基体の表面に平行な前記第 2 の基体の表面とで規定されていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方の少なくとも前記間隙側の前記基体の表面が電気絶縁膜で被覆されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 の基体は、前記第 1 の基体と前記第 2 の基体との前記間隙を規定する厚さの前記絶縁体および前記絶縁膜の少なくとも一方で結合されていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 7】

前記検出装置は、複数の前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方を有することを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 8】

前記検出装置は、一つもしくは複数の前記第 1 の基体と前記第 2 の基体の対を有することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 9】

前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方が電気絶縁性の支持体に固定されていることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 10】

前記絶縁体および前記絶縁膜の少なくとも一方が孔を有することを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 11】

前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方が孔を有する前記支持体に固定されていることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 12】

前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方が前記孔近傍に配置されていることを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 13】

前記第 1 の基体と前記第 2 の基体との間に流れる電流、もしくは前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方と検出対象物との間に流れる電流がトンネル電流であることを特徴とする請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 14】

前記第 1 の基体もしくは前記第 2 の基体は、同じ物質もしくは異なる物質の構造物もしくは結合物であることを特徴とする請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 15】

前記第 1 の基体もしくは前記第 2 の基体は、金属、半金属、半導体、金属半導体化合物、もしくはこれらの構造物もしくは結合物であることを特徴とする請求項 1 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 16】

前記第 1 および第 2 の基体の一方は、金属、半金属、もしくは金属半導体化合物、他方は半導体であることを特徴とする請求項 1 ないし 15 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 17】

前記第 1 および第 2 の基体の一方、前記間隙、および前記第 1 および第 2 の基体の他方が MOS ダイオード動作することを特徴とする請求項 1 ないし 16 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 18】

前記第 1 の基体もしくは前記第 2 の基体は、電気伝導性の有機物であることを特徴とする請求項 1 ないし 17 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 19】

前記絶縁体もしくは前記絶縁膜は、同じ物質もしくは異なる物質の構造物もしくは結合物であることを特徴とする請求項 1 ないし 18 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 20】

前記絶縁体もしくは前記絶縁膜は、電気絶縁性の有機物であることを特徴とする請求項 1 ないし 19 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 21】

前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方の前記間隙に面する表面の面積は、前記第 1 の基体と前記第 2 の基体との最短距離の二乗と同等もしくはより大きいことを特徴とする請求項 1 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 22】

前記検出装置は、相互に所定の間隙をあけて配置された第 1 および第 2 の絶縁体とを有し、前記第 1 および第 2 の絶縁体は前記第 1 および第 2 の絶縁体との間隙を規定する厚さの前記第 1 および第 2 の基体の少なくとも一方で結合されていることを特徴とする請求項 1 ないし 21 のいずれか 1 項に記載の検出装置。

【請求項 23】

前記検出装置は、直流電源および交流電源の少なくとも一方と、直流電流測定部もしくは交流電流測定部とをさらに備えることを特徴とする請求項 1 ないし 22 のいずれか 1 項に記載の検出装置。