

【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27年12月17日 (2015.12.17)

【公開番号】特開2013-164418(P2013-164418A)

【公開日】平成25年8月22日 (2013.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2013-045

【出願番号】特願2013-24281(P2013-24281)

【国際特許分類】

G 0 1 N 27/28 (2006.01)

G 0 1 N 27/414 (2006.01)

G 0 1 N 27/416 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 27/28 3 0 1 A

G 0 1 N 27/30 3 0 1 U

G 0 1 N 27/46 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月29日 (2015.10.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

分析すべき流体の成分の濃度を検出するためのセンサ (1 0 0) において、

該センサ (1 0 0) は、

内部にセンサ空間 (1 0 6) が設けられており、且つ、該センサ空間 (1 0 6) に流入する流体のための流入開口部を備えている基体 (1 0 2) と、

前記成分の濃度を検出するために、前記センサ空間 (1 0 6) において前記流体が接触するように配置されている、前記流体を分析するためのセンサ素子 (1 0 4) とを備えていることを特徴とする、センサ (1 0 0) 。

【請求項 2】

前記基体 (1 0 2) は、前記流入開口部と前記センサ素子 (1 0 4) との間に、前記センサ空間 (1 0 6) 内の前記流体を冷却するための温度調整面を有している、請求項 1 に記載のセンサ (1 0 0) 。

【請求項 3】

前記センサ (1 0 0) は保護装置 (1 1 8) を備えており、該保護装置 (1 1 8) は前記センサ素子 (1 0 4) を覆い、且つ、前記流体の少なくとも一つの別の固体、液体又は気体の成分の濃度を低下させるよう構成されている、請求項 1 又は 2 に記載のセンサ (1 0 0) 。

【請求項 4】

前記保護装置 (1 1 8) は加熱素子を有している、請求項 3 に記載のセンサ (1 0 0) 。

【請求項 5】

前記センサ (1 0 0) はセンサ支持体 (1 0 5) を備えており、該センサ支持体 (1 0 5) は前記センサ空間 (1 0 6) 内に配置されており、且つ、前記センサ素子 (1 0 4) との接触接続のための電氣的な導体路を有しており、

前記センサ素子 (1 0 4) は前記センサ支持体 (1 0 5) の前記流入開口部と対向する

面に配置されている、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のセンサ（１００）。

【請求項 6】

前記センサ支持体（１０５）は前記センサ素子（１０４）のための加熱素子を有している、請求項 5 に記載のセンサ（１００）。

【請求項 7】

前記センサ（１００）は固定素子（１２０）を備えており、該固定素子（１２０）は、前記センサ支持体（１０５）及び前記基体（１０２）を気密に接続するために、及び／又は、前記センサ支持体（１０５）を前記基体（１０２）に固定するために構成されており、

前記センサ空間（１０６）は環状の張り出し部（１１２）を有しており、

前記固定素子（１２０）は前記センサ支持体（１０５）を前記張り出し部（１１２）に押し付けるよう構成されている、請求項 5 又は 6 に記載のセンサ（１００）。

【請求項 8】

前記固定素子（１２０）はばね素子（１２０）として形成されている、請求項 7 に記載のセンサ（１００）。

【請求項 9】

前記センサ（１００）は前記センサ素子（１０４）の信号を処理するための装置を備えている、請求項 5 乃至 8 のいずれか一項に記載のセンサ（１００）。

【請求項 10】

分析すべき流体の成分の濃度を検出するための方法（２００）において、

該方法（２００）は、

センサ空間（１０６）内に流入する前記流体のための流入開口部を備えているセンサ空間（１０６）を準備するステップ（２０２）と、

前記センサ空間（１０６）に前記流体を案内するステップ（２０４）と、

前記成分の濃度を検出するために、前記センサ空間（１０６）において前記流体が接触するように配置されているセンサ素子（１０４）を用いて前記流体を分析するステップ（２０６）とを備えていることを特徴とする、方法（２００）。

【請求項 11】

分析すべき流体の成分の濃度を検出するためのセンサ（１００）の製造方法（３００）において、

該製造方法（３００）は、

流入開口部から軸方向において基体（１０２）を通して延在している、環状の張り出し部（１１２）を備えている貫通開口部を有しており、且つ、前記流入開口部と前記環状の張り出し部（１１２）との間にセンサ空間（１０６）が形成されている基体（１０２）を準備するステップ（３０２）と、

センサ素子（１０４）を有するセンサ支持体（１０５）及び固定素子（１２０）を準備するステップ（３０４）と、

前記センサ支持体（１０５）が前記張り出し部（１１２）に接触するまで前記センサ支持体（１０５）及び前記固定素子（１２０）を前記貫通開口部に挿入するステップ（３０６）であって、前記センサ素子（１０４）は前記流入開口部に向けられており、且つ、前記固定素子（１２０）は前記センサ支持体（１０５）の流入開口部側とは反対側の面に配置されているステップと、

前記固定素子（１２０）を前記基体（１０２）に接続させるステップ（３０８）とを備えていることを特徴とする、製造方法（３００）。