

【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 01 N 27/28 (2006.01)

G 01 N 27/414 (2006.01)

G 01 N 27/416 (2006.01)

【F I】

G 01 N 27/28 301A

G 01 N 27/30 301U

G 01 N 27/46 331

【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(100)において、

該センサ(100)は、

内部にセンサ空間(106)が設けられており、且つ、該センサ空間(106)に流入する流体のための流入開口部を備えている基体(102)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、前記流体を分析するためのセンサ素子(104)とを備えていることを特徴とする、センサ(100)。

【請求項2】

前記基体(102)は、前記流入開口部と前記センサ素子(104)との間に、前記センサ空間(106)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(100)。

【請求項3】

前記センサ(100)は保護装置(118)を備えており、該保護装置(118)は前記センサ素子(104)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(100)。

【請求項4】

前記保護装置(118)は加熱素子を有している、請求項3に記載のセンサ(100)。

【請求項5】

前記センサ(100)はセンサ支持体(105)を備えており、該センサ支持体(105)は前記センサ空間(106)内に配置されており、且つ、前記センサ素子(104)との接触接続のための電気的な導体路を有しており、

前記センサ素子(104)は前記センサ支持体(105)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)を通って延在している、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)。