

【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】令和2年12月10日(2020.12.10)

【公開番号】特開2020-85733(P2020-85733A)

【公開日】令和2年6月4日(2020.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2020-022

【出願番号】特願2018-222587(P2018-222587)

【国際特許分類】

G 01 N 27/409 (2006.01)

G 01 N 27/41 (2006.01)

G 01 N 27/419 (2006.01)

G 01 N 27/416 (2006.01)

【F I】

G 01 N 27/409 100

G 01 N 27/41 325 G

G 01 N 27/41 325 H

G 01 N 27/419 327 G

G 01 N 27/419 327 H

G 01 N 27/416 331

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月27日(2020.10.27)

【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】

検出対象ガス(G)に晒される検知部(21)及び大気(A)が導入される大気導入部(361)を有するセンサ素子(2)と、

第1大気カバー(46A)と、

前記第1大気カバーの外周に重なって前記第1大気カバーに加縫められ、前記センサ素子に大気を導入する通気口(461)が形成された第2大気カバー(46B)と、を備え、

前記第1大気カバーと前記第2大気カバーとの間であって、前記通気口と前記大気導入部との間の大気経路(460)には、前記通気口を覆う状態で、二層大気フィルタ(5)が挟持されており、

前記二層大気フィルタは、大気中の水を撥水又は捕獲する機能を有するシート状の第1フィルタ部(51)と、大気中の被毒物質を吸着又は捕獲する機能を有するシート状の第2フィルタ部(52)とが一体的に積層されて形成されている、ガスセンサ(1)。

【請求項2】

前記第1フィルタ部と前記第2フィルタ部とは、交互に複数回積層されている、請求項1に記載のガスセンサ。

【請求項3】

検出対象ガス(G)に晒される検知部(21)及び大気(A)が導入される大気導入部(361)を有するセンサ素子(2)と、

第1大気カバー(46A)と、

前記第1大気カバーの外周に重なって前記第1大気カバーに加縫められ、前記センサ素

子に大気を導入する通気口(461)が形成された第2大気カバー(46B)と、を備え、

前記第1大気カバーと前記第2大気カバーとの間であって、前記通気口と前記大気導入部との間の大気経路(460)には、前記通気口を覆う状態で、二層大気フィルタ(5)が挟持されており、

前記二層大気フィルタは、

大気中の水を撥水又は捕獲する機能を有するシート状の第1フィルタ部(51)と、

前記第1フィルタ部内に分散して配置され、大気中の被毒物質を吸着又は捕獲する機能を有するシート状の第2フィルタ部(52)と、によって形成されている、ガスセンサ(1)。

【請求項4】

前記第2フィルタ部の単位質量当たりの表面積である比表面積は、前記第1フィルタ部の前記比表面積よりも大きい、請求項1~3のいずれか1項に記載のガスセンサ。

【請求項5】

前記第1フィルタ部の前記比表面積は、 $1 \sim 20 \text{ m}^2 / \text{g}$ であり、

前記第2フィルタ部の前記比表面積は、 $10 \sim 2500 \text{ m}^2 / \text{g}$ である、請求項4に記載のガスセンサ。

【請求項6】

前記第1フィルタ部は、前記第2フィルタ部に対して、前記大気経路における大気の流れの上流側に配置されている、請求項1~5のいずれか1項に記載のガスセンサ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の一態様は、検出対象ガス(G)に晒される検知部(21)及び大気(A)が導入される大気導入部(361)を有するセンサ素子(2)と、

第1大気カバー(46A)と、

前記第1大気カバーの外周に重なって前記第1大気カバーに加縫められ、前記センサ素子に大気を導入する通気口(461)が形成された第2大気カバー(46B)と、を備え、

前記第1大気カバーと前記第2大気カバーとの間であって、前記通気口と前記大気導入部との間の大気経路(460)には、前記通気口を覆う状態で、二層大気フィルタ(5)が挟持されており、

前記二層大気フィルタは、大気中の水を撥水又は捕獲する機能を有するシート状の第1フィルタ部(51)と、大気中の被毒物質を吸着又は捕獲する機能を有するシート状の第2フィルタ部(52)とが一体的に積層されて形成されている、ガスセンサ(1)にある。

本発明の他の態様は、検出対象ガス(G)に晒される検知部(21)及び大気(A)が導入される大気導入部(361)を有するセンサ素子(2)と、

第1大気カバー(46A)と、

前記第1大気カバーの外周に重なって前記第1大気カバーに加縫められ、前記センサ素子に大気を導入する通気口(461)が形成された第2大気カバー(46B)と、を備え、

前記第1大気カバーと前記第2大気カバーとの間であって、前記通気口と前記大気導入部との間の大気経路(460)には、前記通気口を覆う状態で、二層大気フィルタ(5)が挟持されており、

前記二層大気フィルタは、

大気中の水を撥水又は捕獲する機能を有するシート状の第1フィルタ部(51)と、

前記第1フィルタ部内に分散して配置され、大気中の被毒物質を吸着又は捕獲する機能を有するシート状の第2フィルタ部(52)と、によって形成されている、ガスセンサ(1)にある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

前記各態様のガスセンサにおいては、大気カバー内における、通気口と大気導入部との間の大気経路に、2種類のフィルタ部が設けられている。この2種類のフィルタ部は、大気中の水を撥水又は捕獲する機能を有する第1フィルタ部と、大気中の被毒物質を吸着又は捕獲する機能を有する第2フィルタ部とによって構成されている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

以上のように、前記各態様のガスセンサによれば、センサ素子の、大気に晒される電極を、水及び被毒物質から保護することができる。