

【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26年9月4日(2014.9.4)

【公開番号】特開2012-32398(P2012-32398A)  
 【公開日】平成24年2月16日(2012.2.16)  
 【年通号数】公開・登録公報2012-007  
 【出願番号】特願2011-163776(P2011-163776)  
 【国際特許分類】

G 0 1 N 21/27 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 21/27 B

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月23日(2014.7.23)

【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】

ファイバ・コア(82)と、

ファイバ・クラッド(90)と、

前記ファイバ・コア(82)の内部の周期的屈折率変調型ファイバ格子構造(86)と

、

前記周期的屈折率変調型ファイバ格子構造(86)を包囲する前記ファイバ・クラッド(90)の部分の周りに配置される熱伝導性感知層(92)と、

前記熱伝導性感知層(92)付き前記ファイバ・クラッド(90)を封入するガス室(94)と、

を備え、

前記熱伝導性感知層(92)は、ナノ構造薄膜を含む、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)純度センサ・パッケージ(80)。

【請求項2】

基準温度及び該基準温度の変化を感知するアポダイゼーション付きファイバ格子(88)をさらに含んでいる、請求項1に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。

【請求項3】

前記ガス室(94)は気密封止されており、前記センサ・パッケージ(80)を周囲温度変化から遮蔽して前記センサ・パッケージを等温状態に保つファイバ・ガラスで保護された熱安定器(100)を含んでいる、請求項1に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。

。

【請求項4】

前記熱伝導性材料の熱伝導度は約7.1 W/m・K～約42.9 W/m・Kにわたる、請求項1に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。

【請求項5】

前記熱伝導性材料は、アルミニウム、銅、ニッケル、コバルト、銀、金、パラジウム又は白金を含んでいる、請求項4に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。

【請求項6】

前記熱伝導性材料は、制御された多孔質構造又はナノ粒子形態を有するダイヤモンド、ダイヤモンド状炭素、又は酸化インジウムスズを含んでいる、請求項4に記載のCO<sub>2</sub>純

度センサ・パッケージ。

【請求項 7】

前記熱伝導性感知層(92)は、チタン又はクロム系結合材の第一の層と、前記熱伝導性材料の中間層と、該熱伝導性材料を酸化、腐蝕及び浸蝕に対して保護するキャッピング層を含む最下層とを含むサンドイッチ型三層構造を含んでいる、請求項1に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。

【請求項 8】

前記周期的屈折率変調型ファイバ格子構造(86)は複数のファイバ・ブラッグ格子構造を含んでおり、前記熱伝導性感知層(92)は、それぞれの周期的屈折率変調型ファイバ・ブラッグ格子構造に関して配置された複数の熱伝導性感知層を含んでおり、該熱伝導性感知層の少なくとも幾つかは、異なる形式の混合ガスにおいてCO<sub>2</sub>純度を測定するように作用設定されている、請求項1に記載のCO<sub>2</sub>純度センサ・パッケージ。