【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30年8月9日(2018.8.9)

【公開番号】特開2017-72565(P2017-72565A)
【公開日】平成29年4月13日(2017.4.13)
【年通号数】公開・登録公報2017-015
【出願番号】特願2015-201463(P2015-201463)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　27/416　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　27/46　　３３１

【手続補正書】
【提出日】平成30年6月28日(2018.6.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
（２）前記第一電圧の大きさは前記第二電圧の大きさに等しい、上記（１）に記載の硫黄成分検出方法。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
（３）前記電流相関パラメータは、前記第一電極と前記第二電極との間に流れる電流であり、前記第一領域は予め定められた基準電流以上の領域であると共に前記第二領域は前記予め定められた基準電流未満の領域である、上記（１）又は（２）に記載の硫黄成分検出方法。
【手続補正５】
【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】
（４）前記硫黄成分検出装置は、酸化物イオン伝導性を有する固体電解質層と、該固体

電解質層の一方の側面上に配置された第三電極と、前記固体電解質層の他方の側面上に配置された第四電極とを有する第二電気化学セルを更に備え、前記第三電極は前記被測ガス室内に配置されると共に前記第四電極は大気に曝されるように配置され、前記第一電極と前記第三電極とは、前記第一電極と前記第二電極との間及び前記第三電極と前記第四電極との間に前記第一電圧を印加したときに、前記第一電極における硫黄酸化物の分解速度が前記第三電極における硫黄酸化物の分解速度よりも早くなるように構成され、前記電流相関パラメータは、前記第一電極と前記第二電極との間に流れる電極間電流と、前記第三電極と前記第四電極との間に流れる電極間電流との差異であり、前記第一領域は予め定められた基準値以下の領域であると共に前記第二領域は前記予め定められた基準値よりも大きい領域である、上記（１）又は（２）に記載の硫黄成分検出方法。

【手続補正６】
【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】
酸化物イオン伝導性を有する固体電解質層と、該固体電解質層の一方の側面上に配置された第一電極と、前記固体電解質層の他方の側面上に配置された第二電極とを有する第一電気化学セルと、通過する被測ガスの拡散律速を行う拡散律速層と、前記固体電解質層及び前記拡散律速層とに区画形成された被測ガス室と、を備え、前記第一電極が前記被測ガス室内に配置されると共に前記第二電極が大気に曝されるように配置された、硫黄成分検出装置によって、燃料中に含まれる硫黄成分の含有率を検出する硫黄成分検出方法であって、
前記第一電極と前記第二電極との間に、硫黄酸化物の分解開始電圧以上の第一電圧を、積算パラメータの値が所定値以上になるまでに亘って印加する工程と、
前記第一電圧を印加する工程に続いて、前記第一電極と前記第二電極との間に、水の分解開始電圧以上の第二電圧を印加すると共に、これら電極間に流れる電極間電流に相関する電流相関パラメータの値を取得する工程と、
前記取得された電流相関パラメータの値に基づいて燃料中における硫黄成分の含有率を検出する工程とを備え、
前記積算パラメータは、該積算パラメータの値が大きくなるほど排気ガス中の硫黄酸化物の積算流量が多くなるようなパラメータであり、
前記燃料中の硫黄成分を検出する工程では、前記取得された電流相関パラメータの値が第一領域内の値であるときには、前記取得されたパラメータの値が前記第一領域以外の全ての領域である第二領域内の値であるときに比べて、燃料中における硫黄成分の含有率が低いと判定する、硫黄成分検出方法。
【請求項２】
前記第一電圧の大きさは前記第二電圧の大きさに等しい、請求項１に記載の硫黄成分検出方法。
【請求項３】
前記電流相関パラメータは、前記第一電極と前記第二電極との間に流れる電流であり、前記第一領域は予め定められた基準電流以上の領域であると共に前記第二領域は前記予め定められた基準電流未満の領域である、請求項１又は２に記載の硫黄成分検出方法。
【請求項４】
前記硫黄成分検出装置は、酸化物イオン伝導性を有する固体電解質層と、該固体電解質層の一方の側面上に配置された第三電極と、前記固体電解質層の他方の側面上に配置された第四電極とを有する第二電気化学セルを更に備え、前記第三電極は前記被測ガス室内に配置されると共に前記第四電極は大気に曝されるように配置され、
前記第一電極と前記第三電極とは、前記第一電極と前記第二電極との間及び前記第三電

極と前記第四電極との間に前記第一電圧を印加したときに、前記第一電極における硫黄酸化物の分解速度が前記第三電極における硫黄酸化物の分解速度よりも早くなるように構成され、

前記電流相関パラメータは、前記第一電極と前記第二電極との間に流れる電極間電流と、前記第三電極と前記第四電極との間に流れる電極間電流との差異であり、前記第一領域は予め定められた基準値以下の領域であると共に前記第二領域は前記予め定められた基準値よりも大きい領域である、請求項１又は２に記載の硫黄成分検出方法。