

【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5月28日(2015.5.28)

【公開番号】特開2014-160069(P2014-160069A)

【公開日】平成26年9月4日(2014.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-047

【出願番号】特願2014-23683(P2014-23683)

【国際特許分類】

**G 0 1 N 15/08 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 N 15/08 C

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月10日(2015.4.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

浄化時間( $t_S$ )は、測定チャンバーにおける透過物質の濃度( $c$ )を、調整可能な浄化ガス体積流( $V$ )で、所定の上方転換濃度( $cv_A$ )から所定の下方転換濃度( $cv_S$ )に低下するためには必要な期間として考えられる。濃縮時間( $t_A$ )は、測定チャンバーにおける透過物質の濃度( $c$ )が、バリアエレメントを通じた透過の結果、所定の下方転換濃度( $cv_S$ )から開始し、所定の上方転換濃度( $cv_A$ )の値に達するまでに、閉鎖された測定チャンバーで必要な期間である。これは、遮断エレメントの開放が、所定の上方転換濃度( $cv_A$ )で実施され、遮断エレメントの閉鎖が、所定の下方転換濃度( $cv_S$ )で実施されることを意味する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

また、第二の測定形態により、プロセスステップ(i)において、非透過性の浄化ガス体積流( $V$ )により、所定の浄化時間( $t_VS$ )の間の時間制限で、測定チャンバーが浄化され、プロセスステップ(ii)において、所定の濃縮時間( $t_VA$ )の間、閉鎖される、という提案が成される。ここで、第二の測定形態では、所定の濃縮時間( $t_VA$ )の終わりに、上方転換濃度値( $c_A$ )が設定され、所定の浄化時間( $t_VS$ )の終わりに、下方転換濃度値( $c_S$ )が設定される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

本発明に従う方法の間に生じる、測定チャンバー8.7のガス相における透過物質の濃度変化は、同じ参照符号により図1a、図1b及び図1cに示される経時変化の概略図を参照して理解することができ、図1aにおいて括弧で示される参照符号cA及びcSは、第二

の測定形態に適用される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

測定チャンバー8.7における濃度の経時変化は、図1dを参照して理解することができる。プロセスステップ(i)の実施時、測定チャンバー8.7は、バルブ8.1、8.2を開けることにより、8.6 ppmに固定された上方転換濃度への到達から、2.8 ppmに規定された下方転換濃度に達するまで、55 sccmに設定された窒素浄化ガスの浄化ガス体積流(V)で浄化される。ここで、測定チャンバー8.7のガス相における水蒸気の濃度cの変化が、レーザー分光器を用いて記録され、該変化が、図1bにおいて参照数字4を伴って、または、図1cにおいて同じ参照数字を伴って、例示され、8.6ppmの所定の上方転換濃度cvAからスタートし、2.8ppmの所定の下方転換濃度cvSに至るまで、延びる。また、下方転換濃度cvSへの到達に必要であり、この例では30分に達する、浄化時間tSが測定される。