

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5637300号
(P5637300)

(45) 発行日 平成26年12月10日(2014.12.10)

(24) 登録日 平成26年10月31日(2014.10.31)

(51) Int. Cl.

F 1

GO 1 N 21/76 (2006.01)

GO 1 N 21/76

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2013-507602 (P2013-507602)	(73) 特許権者	599035627 学校法人加計学園 岡山県岡山市北区理大町 1 - 1
(86) (22) 出願日	平成24年3月27日 (2012.3.27)	(73) 特許権者	592253404 協和ファインテック株式会社 岡山県岡山市東区金岡西町 9 4 8 番地の 9
(86) 国際出願番号	PCT/JP2012/057913	(74) 代理人	100113181 弁理士 中務 茂樹
(87) 国際公開番号	W02012/133394	(74) 代理人	100180600 弁理士 伊藤 俊一郎
(87) 国際公開日	平成24年10月4日 (2012.10.4)	(72) 発明者	中川 益生 岡山県岡山市北区理大町 1 - 1 岡山理科大学内
審査請求日	平成26年7月24日 (2014.7.24)		
(31) 優先権主張番号	特願2011-69194 (P2011-69194)		
(32) 優先日	平成23年3月28日 (2011.3.28)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 試料溶液濃度測定方法及び試料溶液濃度測定装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

反応容器内で生じた化学発光強度を計測することにより尿素を含む試料溶液の尿素濃度を定量する尿素濃度測定方法であって、
前記反応容器が、噴出孔及び排出孔を有する反応槽が直線状通路を介して3つ以上直列に接続されてなるものであり、前記噴出孔の軸と前記排出孔の軸との交わる角度 α が15度以上165度以下となる反応槽を少なくとも1つ有し、
それぞれの前記反応槽の断面積(S_1)と前記噴出孔の断面積(S_2)との断面積比(S_1/S_2)が3以上であり、
尿素を含む試料溶液及び次亜ハロゲン酸イオンを含む反応剤溶液を第1の反応槽の噴出孔から第1の反応槽に導入し、導入された溶液による噴流によって第1の反応槽内に乱流を発生させて該試料溶液と該反応剤溶液とを混合し、
得られた第1の混合溶液を第1の反応槽の排出孔を通じて第2の反応槽の噴出孔から第2の反応槽内に導入し、
前記第1の混合溶液による噴流によって第2の反応槽内に乱流を発生させて該第1の混合溶液を更に混合し、
得られた第2の混合溶液を、第2の反応槽の排出孔の下流に設けられたそれぞれの反応槽内において更に混合し、
前記反応容器内で生じた化学発光強度を計測することを特徴とする尿素濃度測定方法。

【請求項 3】

10

20