

【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3月27日(2014.3.27)

【公開番号】特開2012-127964(P2012-127964A)

【公開日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-026

【出願番号】特願2011-273564(P2011-273564)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/03 (2006.01)

G 0 1 N 35/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/03 Z

G 0 1 N 35/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月7日(2014.2.7)

【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】

外壁(11)および液体を入れる内部空間(12)を有する本体(10)を含む液体の光度測定のためのキュベット(100)であって、前記本体(10)が、

上側の開放頂部(21)、およびA-A面において環状または略矩形の、4つの上側のインナーエッジ(26)を備える第1の断面(27)を有する内面を含み、前記上側のインナーエッジ(26)が前記A-A面から上側の開放頂部(21)に向かって延伸する上側部位(20)と、

$50\mu L$ よりも少ない内部容量を備える下側の測定チャンバ(30)であって、下側の閉鎖底部(31)と、下側の前壁(32)と、下側の後壁(33)と、2枚の下側の側壁(34、35)と、これら下側の壁(32、33、34、35)によって形成されている4つの下側のインナーエッジ(36)と、前記A-A面における環状または略矩形の第1の断面(27)よりも小さな、B-B面における略矩形の第2の断面(37)を備える下側の開放頂部とを含み、少なくとも前記下側の前壁(32)および前記下側の後壁(33)が、略平面かつ互いに対しても平行な部分を有する下側の測定チャンバ(30)と、

前記A-A面と前記B-B面との間を延伸し、前記4つの下側のインナーエッジ(36)を前記上側部位(20)に接続する4つの遷移インナーエッジ(46)を含む、前記上側部位(20)と前記下側の測定チャンバ(30)の間の急激な遷移域(40)であって、前記A-A面は前記B-B面とは異なっている遷移域(40)とを含み、

少なくとも前記B-B面において、前記下側のインナーエッジ(36)が鋭いか、または第1の半径(R1)を有する隅肉部を含み、

前記A-A面において、環状の前記第1の断面が第2の半径(R2)を有するか、または前記上側のインナーエッジ(26)が、第2の半径(R2)を有する隅肉部を含み、前記第2の半径(R2)が前記第1の半径(R1)よりも大きく、

前記遷移インナーエッジ(46)が、前記B-B面における鋭いエッジまたは前記下側のインナーエッジの第1の半径(R1)から、A-A面における環状である前記第1の断

面または前記上側のインナーエッジ(26)の第2の半径(R2)までを通る、次第に大きくなる半径を有する隅肉部を含むことを特徴とする液体の光度測定のためのキュベット(100)。

【請求項2】

前記上側部位(20)が、前記A-A面から前記開放頂部(21)に向かって次第に大きくなる断面を備えるテーパ形状を有する請求項1記載のキュベット(100)。

【請求項3】

前記下側の前壁(32)および前記下側の後壁(33)が、前記下側の閉鎖底部(31)の近傍で湾曲した形状を備える隅部を含む略矩形領域を有する請求項1または2記載のキュベット(100)。

【請求項4】

液体の光度測定のための光学システム(200)であって、

請求項1~3のいずれか1項に記載の複数のキュベット(100)と、

光線(60)を発する光源(203)と、

光学検出器(204)と、

下側の前壁(32)が前記光源(203)に面し、下側の後壁(33)が前記光学検出器(204)に面するように、キュベット(100)を1つずつ、前記光源(203)および前記光学検出器(204)と光学的に一直線に並ぶ配置に移動させるように設定されている制御ユニット(205)と

を含む光学システム(200)。

【請求項5】

前記光線(60)が、下側の閉鎖底部(31)に近接する前記キュベット(100)の隅部(39)の形状と実質的に一致する形状を有する断面を有する請求項4記載の光学システム(200)。

【請求項6】

請求項4または5記載の光学システム(200)および液体処理ユニット(304)を含む液体の光度測定のための機器(300)であって、

該機器(300)が、キュベット(100)の下側の測定チャンバ(30)における所定の液体容量のピペット処理を制御するため、または所定の液体容量に達するまで1つまたはそれ以上の液体を加えるために設定されており、前記所定の液体容量は、前記測定チャンバ(30)の内部容量とほぼ一致することを特徴とする機器(300)。

【請求項7】

液体の光度測定のための方法であって、

下側の前壁(32)が前記光源(203)に面し、下側の後壁(33)が前記光学検出器(204)に面するように、請求項1~3のいずれか1項に記載のキュベット(100)を光線(60)を発する光源(203)および検出器(204)と光学的に一直線に並ぶように保持する工程と、

光度測定を行いながら前記下側の前壁(32)と平行な軸に沿って前記キュベット(100)を移動させる工程と

を含む方法。