

【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4月3日(2014.4.3)

【公開番号】特開2012-173002(P2012-173002A)

【公開日】平成24年9月10日(2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-036

【出願番号】特願2011-32332(P2011-32332)

【国際特許分類】

G 01 N 35/00 (2006.01)

G 01 N 35/02 (2006.01)

【F I】

G 01 N 35/00 F

G 01 N 35/02 G

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月14日(2014.2.14)

【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】

液体が収容されている複数の容器を備える分析装置において、前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていることを検知する方法であって、

前記方法は、

前記複数の容器のうちのN個の容器の各1つの容器について、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において、前記1つの容器の複数の箇所で前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定するステップ、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第1の標準偏差として算出するステップ、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において、前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定するステップ、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第2の標準偏差として算出するステップ、および

前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差と所定閾値とを比較するステップと、

前記N個の容器の全ての比較するステップにおいて前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差が前記所定閾値よりも大きいと判断された場合に、前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていると判断するステップと

を含む、方法。

【請求項2】

前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていると判断された場合に、前記分析装置を停止するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていると判断された場合に、液体が溢れていることを示す警報を表示するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記複数の容器に収容されている液体は、洗剤または洗浄水である、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記吸光度を測定するステップは、同一の洗浄工程の後に毎回行う、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記吸光度を測定するステップは、各洗浄工程の後に毎回行う、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記吸光度を測定するステップにおいて用いる波長は、複数の波長である、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

液体が収容されている複数の容器を備える分析装置において、前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていることを検知する検知装置であって、

前記検知装置は、

前記複数の容器のうちのN個の容器の各1つの容器について、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において、前記1つの容器の複数の箇所で前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定する手段、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第1の標準偏差として算出する手段、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において、前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定する手段、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第2の標準偏差として算出する手段、および

前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差と所定閾値とを比較する手段と、

前記N個の容器の全ての比較する手段において前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差が前記所定閾値よりも大きいと判断された場合に、前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていると判断する手段と

を備える、検知装置。

【請求項9】

液体が収容されている複数の容器と、

前記複数の容器のうちの少なくとも1つの容器に収容されている液体を分析する手段と

、
前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていることを検知する検知装置と

を備える分析装置であって、

前記検知装置は、

前記複数の容器のうちのN個の容器の各1つの容器について、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において、前記1つの容器の複数の箇所で前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定する手段、

前記1つの容器に対応する第1の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第1の標準偏差として算出する手段、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において、前記1つの容器に収容されている液体の吸光度を測定する手段、

前記1つの容器に対応する第2の時刻において前記1つの容器の複数の箇所で測定された液体の吸光度の標準偏差を第2の標準偏差として算出する手段、および

前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差と所定閾値とを比較する手段と、

前記N個の容器の全ての比較する手段において前記第1の標準偏差と前記第2の標準偏差との差が前記所定閾値よりも大きいと判断された場合に、前記複数の容器のうちの少なくとも1つから液体が溢れていると判断する手段と

を備える、分析装置。