

【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1部門第1区分

【発行日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【公表番号】特表2010-518823(P2010-518823A)

【公表日】平成22年6月3日(2010.6.3)

【年通号数】公開・登録公報2010-022

【出願番号】特願2009-549721(P2009-549721)

【国際特許分類】

C 1 2 M	1/34	(2006.01)
C 1 2 Q	1/02	(2006.01)
G 0 1 N	31/00	(2006.01)
G 0 1 N	27/416	(2006.01)
G 0 1 N	33/18	(2006.01)

【F I】

C 1 2 M	1/34	D
C 1 2 Q	1/02	
G 0 1 N	31/00	L
G 0 1 N	27/46	3 4 1 M
G 0 1 N	33/18	D
G 0 1 N	33/18	1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月17日(2011.1.17)

【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】

プロセス流中の微生物学的活性を測定するための機構であって、

a. 複数の開口を含むフローセルであって、少なくとも1の開口が前記プロセス流から引き込まれる流体用のフローセル入口であり、少なくとも1の開口が前記フローセルを出る流体用のフローセル出口であるフローセルと、

b. 前記開口のうちの1つに取付けられるD Oプローブと、

c. 選択的に前記開口のうちの1つに取付けられるO R Pプローブと、

d. 前記開口のうちの1つに取付けられる洗浄装置と、

e. 選択的に前記フローセル入口に取り付けられる第1の導管と、

f. 選択的に前記フローセル出口に取り付けられる第2の導管と、

g. 選択的に前記フローセルに付随するバルブと、

を含むことを特徴とする機構。

【請求項2】

プロセス流中のバルク型の(全体の)微生物学的な水分活性をモニタリングするための方法であって、

a. 機構をプロセス流に連結するステップであって、前記機構が、複数の開口を含むフローセルであって、少なくとも1の開口が前記プロセス流から引き込まれる流体用のフローセル入口であり、少なくとも1の開口が前記フローセルを出る流体用のフローセル出口であるフローセルと、前記開口のうちの1つに取付けられるD Oプローブと、選択的に前記開口のうちの1つに取付けられるO R Pプローブと、選択的に前記開口のうちの1つ

に取付けられる洗浄装置と、選択的に前記フローセル入口に取り付けられる第1の導管と、選択的に前記フローセル出口に取り付けられる第2の導管と、選択的に前記フローセルに付随するバルブとを含むステップと、

- b . 前記プロセス流から前記フローセル内に流体を引き込むステップと、
- c . 流体が前記フローセル内に引き込まれるのを可能にすべく、前記機構のバルブを開けるステップと、
- d . 前記D Oプローブで前記プロセス流のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、各測定前に前記D Oプローブの表面が洗浄されるステップと、
- e . 流体が前記フローセル内に引き込まれるのを防ぐために前記機構のバルブを閉じるステップと、
- f . 前記D Oプローブで前記機構内部の流体のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、各測定前に前記D Oプローブの表面が洗浄されるステップと、
- g . ステップ(d)とステップ(f)との間のD Oの読み取り値を計算するステップと、

h . ステップ(g)中の前記D Oの値を、前記プロセス流中のバルク型の(全体の)微生物学的活性と少なくとも相関づけるステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項3】

プロセス流中の表面結合型の微生物学的活性をモニタリングする方法であって、

a . 機構をプロセス流に連結するステップであって、前記機構が、複数の開口を含むフローセルであって、少なくとも1の開口が前記プロセス流から引き込まれる流体用のフローセル入口であり、少なくとも1の開口が前記フローセルを出る流体用のフローセル出口であるフローセルと、前記開口のうちの1つに取付けられるD Oプローブと、選択的に前記開口のうちの1つに取付けられるO R Pプローブと、選択的に前記開口のうちの1つに取付けられる洗浄装置と、選択的に前記フローセル入口に取り付けられる第1の導管と、選択的に前記フローセル出口に取り付けられる第2の導管と、選択的に前記フローセルに付随するバルブとを含むステップと、

- b . 前記プロセス流から前記フローセル内に流体を引き込むステップと、
- c . 流体が前記フローセル内に引き込まれるのを可能にすべく、前記機構のバルブを開けるステップと、
- d . 前記D Oプローブで前記プロセス流のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、前記D Oプローブは各測定前に洗浄されないステップと、
- e . 前記D Oプローブの表面を洗浄するステップと、
- f . 前記D Oプローブで前記機構内部の流体のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、選択的に各測定前に前記D Oプローブの表面が洗浄されるステップと、
- g . ステップ(d)とステップ(f)との間のD Oの読み取り値を計算するステップと、

h . ステップ(g)中の前記D Oを表面結合型の生物学的活性と相関づけるステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項4】

前記プロセス流中のバルク型の微生物学的活性と表面結合型の微生物学的活性とをモニタリングする方法であって、

a . 機構をプロセス流に連結するステップであって、前記機構が、複数の開口を含むフローセルであって、少なくとも1の開口が前記プロセス流から引き込まれる流体用のフローセル入口であり、少なくとも1の開口が前記フローセルを出る流体用のフローセル出口であるフローセルと、前記開口のうちの1つに取付けられるD Oプローブと、選択的に前記開口のうちの1つに取付けられるO R Pプローブと、選択的に前記開口のうちの1つに取付けられる洗浄装置と、選択的に前記フローセル入口に取り付けられる第1の導管と、選択的に前記フローセル出口に取り付けられる第2の導管と、選択的に前記フローセル

に付随するバルブとを含むステップと、

b . 前記プロセス流から前記フローセル内に流体を引き込むステップと、

c . 流体が前記フローセル内に引き込まれるのを可能にすべく、前記機構のバルブを開けるステップと、

d . 前記D Oプローブで前記プロセス流のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、前記D Oプローブが各測定前に洗浄されないステップと、

e . 前記D Oプローブの表面を洗浄するステップと、

f . 前記D Oプローブで前記機構内部の流体のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、選択的に各測定前に前記D Oプローブの表面が洗浄されるステップと、

g . 流体が前記フローセル内に引き込まれるのを防ぐために前記機構のバルブを閉じるステップと、

h . 前記D Oプローブで前記機構内部の流体のD O濃度を少なくとも1回測定するステップであって、各測定前に前記D Oプローブの表面が洗浄されるステップと、

i . ステップ(f)とステップ(h)との間のD Oの読み取り値を計算し、前記D Oを前記プロセス流中の前記バルク型の微生物学的活性と少なくとも相関づけるステップと、

j . ステップ(d)とステップ(f)との間のD Oの読み取り値を計算し、前記D Oを前記プロセス流中の前記表面結合型の微生物学的活性と少なくとも相関づけるステップと、

を含むことを特徴とする方法。