

【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26年7月24日(2014.7.24)

【公表番号】特表2013-530690(P2013-530690A)

【公表日】平成25年8月1日(2013.8.1)

【年通号数】公開・登録公報2013-041

【出願番号】特願2013-514129(P2013-514129)

【国際特許分類】

C 1 2 N 1/06 (2006.01)

C 1 2 N 1/12 (2006.01)

B 0 4 B 7/12 (2006.01)

B 0 4 B 1/20 (2006.01)

B 0 4 B 15/00 (2006.01)

B 0 2 C 17/16 (2006.01)

C 1 0 L 1/02 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 1/06

C 1 2 N 1/12 Z

B 0 4 B 7/12

B 0 4 B 1/20

B 0 4 B 15/00

B 0 2 C 17/16 Z

C 1 0 L 1/02

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月5日(2014.6.5)

【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】

細胞材料、特に藻類バイオマス由来の細胞材料、すなわち細胞壁と細胞含有物とを有する細胞を含む生物由来の材料、特に藻類バイオマス、を細胞材料、特に藻類、を含む水性培地から単離する方法であって、

1) 細胞材料を含む前記水性培地を用意するステップと、次に、

2) 前記水性培地中の前記細胞材料を溶解にかけるステップであって、これにより複数の液体を含む第1画分と固形物を含む第2の画分とが形成され、前記両画分が前記水性培地中に分散される、ステップと、

3) 前記液体画分の少なくとも一部を前記水性培地から分離するステップと、

4) 前記固体画分の少なくとも一部を前記水性培地から分離するステップと、

を含み、

ステップ3)および4)は、さらにはステップ2)も、単一の機械的装置で行われ、前記装置は遠心分離器を備え、前記遠心分離器の上流に配置された溶解デバイスをさらに備える、

方法。

【請求項2】

前記細胞材料を溶解する前に、前記水性培地が濃縮される、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

細胞材料を含む前記水性培地は、前記細胞材料を含有するほぼ未処理の収穫されたままの増殖培地である、請求項 1 または 2に記載の方法。

【請求項 4】

前記細胞材料は藻類であり、前記第 1 画分は藻類脂質を含む、先行請求項の何れかに記載の方法。

【請求項 5】

遠心分離器を備えた、水性培地中に含まれる細胞材料から細胞含有物を単離するための装置であって、水性培地供給流において前記遠心分離器の上流に配置された、前記細胞材料を溶解するための溶解デバイスをさらに備え、前記遠心分離器と前記溶解デバイスとは単一の機械的装置に配置される、装置。

【請求項 6】

前記溶解デバイスは、前記水性培地供給流を前記溶解デバイスの少なくとも 1 つの粗面に衝突させるように構成される、先行請求項に記載の装置。

【請求項 7】

前記溶解デバイスは、少なくとも 1 つの粗面を支持する回転可能ホルダを備える、先行請求項に記載の装置。

【請求項 8】

前記溶解デバイスは、少なくとも 1 つの粗面を支持する静止ホルダを備える、請求項 6 または 7に記載の装置。

【請求項 9】

前記静止ホルダは、細胞材料を溶解させるために少なくとも 1 つの粗面との衝突を引き起こす流路を前記水性培地供給流のために生じさせるように、前記回転可能ホルダと向い合せに配置される、先行請求項に記載の装置。

【請求項 10】

前記回転可能ホルダおよび / または前記静止ホルダは、前記粗面を備えた立ち上がりリップを支える、請求項 5 ~ 9の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 11】

前記粗面は焼結材料を備える、請求項 5 ~ 10の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】

前記遠心分離器は、複数の細長い要素が接続された、回転可能に構成された上方向に延在する第 1 要素と上方向に延在する第 2 要素とを備え、前記第 1 要素と前記第 2 要素とは互いに対してほぼ同心状に配置されて内側の要素と外側の要素とになり、前記複数の細長い要素は前記第 1 要素から前記第 2 要素に向かって延在する、請求項 5 ~ 11の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記装置は、前記分離器の外端に配置された、分離対象の細胞材料を含む前記水性培地を供給するための供給口を備え、反対側の外端に配置された、分離された複数の画分を排出するための排出口をさらに備える、請求項 5 ~ 12の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

請求項 5 ~ 13の何れか 1 項に記載の装置用の溶解デバイスであって、前記溶解デバイスは、前記水性培地供給流を前記溶解デバイスの少なくとも 1 つの粗面に衝突させるように構成される、デバイス。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の方法によって、または請求項 5 ~ 13 の何れか 1 項に記載の装置を用いて、得ることが可能な藻類バイオマス由来の細胞材料。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 4の何れか 1 項に記載の方法による藻類含有スラリーの処理における回転分離器の使用。

【請求項 17】

医薬および/またはバイオ燃料の調製のための、請求項 1 5 に記載の 藻類バイオマス由来の細胞材料 の使用。

【請求項 1 8】

細胞材料が前記回転分離器に圧力 5 ~ 2 0 0 パールで送り込まれるステップを含む、請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の方法。