

【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 2 部門第 1 区分
 【発行日】平成20年4月3日 (2008.4.3)

【公開番号】特開2002-331285(P2002-331285A)
 【公開日】平成14年11月19日 (2002.11.19)
 【出願番号】特願2001-118093(P2001-118093)
 【国際特許分類】

C 0 2 F 1/24 (2006.01)

A 0 1 K 63/04 (2006.01)

C 0 2 F 1/40 (2006.01)

【 F I 】

C 0 2 F 1/24 Z A B C

A 0 1 K 63/04 F

C 0 2 F 1/40 B

【手続補正書】
 【提出日】平成20年2月18日 (2008.2.18)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 有機物入り水から有機廃棄材料を除去する気泡分別式タンパク質スキマーに於いて、

該タンパク質スキマーが、該有機廃棄材料を含むタンパク質入り気泡を収集するための気泡収集カップと流体的に連通する最上のど部を有する直立する反応室を具備しており、前記室は前記のど部から下方に遠い入り口ポートと出口ポートとをそれぞれ有する上方に収斂する入り口コンパートメントと下方に発散する出口コンパートメントと、そして前記のど部の方へ上方に流れる中へ入る空気／タンパク質入り水混合物を、タンパク質を帯びる空気バブルの上方への反対流れを有する前記出口ポートへ下方に流れる外へ出る水の流れに、逆転させるための流れ逆転領域と、に前記室を仕切るために前記のど部の下で終了する最上部分を有する垂直に向けられたパーテーションを備えており、空気バルブの前記上方への反対流れは前記のど部で前記タンパク質入り気泡を作るために前記流れ逆転領域で起こる気泡分別と組み合わせられ、それにより前記外へ出る水の流れには前記中へ入る空気／タンパク質入り水混合物より少ないタンパク質が入っていることを特徴とする気泡分別式タンパク質スキマー。

【請求項 2】 上記 1 のスキマーに於いて、前記反応室が切頭型ピラミッドの形状を有することを特徴とするスキマー。

【請求項 3】 上記 2 のスキマーに於いて、前記反応室が逆 V 字型の擬角柱型の形状を有することを特徴とするスキマー。

【請求項 4】 上記 1 から 3 の何れか 1 つのスキマーに於いて、前記入り口コンパートメントは前記中へ入る空気／タンパク質入り水混合物内に乱流を誘起するために連続的に上方へ収斂していることを特徴とするスキマー。

【請求項 5】 上記 1 から 4 の何れか 1 つのスキマーに於いて、前記出口コンパートメントは前記外へ出る水の流れに対するタンパク質を帯びた空気バルブの反対流れを実現するために連続的に下方へ発散していることを特徴とするスキマー。

【請求項 6】 上記 1 から 5 の何れか 1 つのスキマーが更に、それと一体に形成され、そして空気／タンパク質入り水混合物を前記入り口コンパートメント内へ水平に噴射す

るために水入り口パイプ及び空気入り口パイプと流体的に連通した遠心式ポンプを具備することを特徴とするスキマー。

【請求項 7】 上記 6 のスキマーに於いて、前記空気入り口パイプは概ね垂直に向けられておりそして前記入り口パイプ内の中央に配置された下部部分と前記気泡収集カップの外側上に延びる上部部分を含むことを特徴とするスキマー。

【請求項 8】 上記 1 から 7 の何れか 1 つのスキマーが更に、前記入り口ポートと流体的に連通する U 字型の水入り口パイプと前記出口ポートと流体的に連通する水出口シュートとを具備しており、前記入り口パイプと前記出口シュートとは水槽上に該スキマーを外部で懸けるために使用可能であることを特徴とするスキマー。

【請求項 9】 上記 1 から 8 の何れか 1 つのスキマーが更に、前記出口コンパートメントから逃げる空気バルブをそれへ戻すために前記出口ポートの下流に空気バルブトラップを具備することを特徴とするスキマー。

【請求項 10】 上記 1 から 9 の何れか 1 つのスキマーが更に、背圧をその中に誘起するために前記流れ逆転領域の上流に備えられた流れ制限手段を具備することを特徴とするスキマー。