

【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28年12月8日(2016.12.8)

【公開番号】特開2016-185542(P2016-185542A)

【公開日】平成28年10月27日(2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2016-061

【出願番号】特願2016-137745(P2016-137745)

【国際特許分類】

B 0 9 B 3/00 (2006.01)

C 0 2 F 11/08 (2006.01)

【F I】

B 0 9 B 3/00 3 0 4 Z

C 0 2 F 11/08 Z A B

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【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】

加圧低極性水でバイオマス原料から成分を抽出及び回収するための装置であって、下記の要素：

(1) 2 つ以上の反応カラムであって、各反応カラムが別々に、(i)加熱された水の供給源、(ii)加熱加圧された水の供給源、及び(iii)冷却加圧された水の供給源と連通し、各反応カラムは液体生成物流を放出するための出口を有する反応カラム；

(2) 前記各反応カラムを加圧するためのポンプ；

(3) 前記各反応カラム及び前記ポンプと協働して、(iv)前記各反応カラムを選択された圧力に加圧し、(v)前記各反応カラム内で前記選択圧力を選択された時間維持し、及び(vi)前記各加圧反応カラムの圧力を解放する複数の弁；及び

(4) 前記各反応カラムが加圧されている期間内において、前記各反応カラムから前記液体生成物流を受けるための収集容器、

を有し、

(5) 更に、各前記反応カラムが、減圧された後に、各前記反応カラムから放出される廃水流を受ける容器を有することを特徴とする回収装置。

【請求項 2】

1 つ以上の水処理装置であって、該水処理装置の中で廃水流を受けて精製するための 1 つ以上の水処理装置を更に含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記精製水を、加熱及びpH調整の 1 つ以上によって処理するための装置を更に含む、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記精製水の一部を貯蔵するための貯蔵所を更に含む、請求項 3 に記載の装置。

【請求項 5】

前記廃水流の一部を貯蔵するための貯蔵所を更に含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記各反応カラムが加圧されている期間において、前記各反応カラムから前記液体生成

物流を順次受け入れるための１つ以上の収集容器を更に含む、請求項１に記載の装置。

【請求項７】

前記加熱水の供給源が、前記各反応カラムに熱水を張って、加圧低極性水を発生させるための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する配管基盤を含む、請求項１に記載の装置。

【請求項８】

前記加熱水の供給源が、前記各反応カラムを選択された温度に加温するための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する配管基盤を含む、請求項１に記載の装置。

【請求項９】

前記加熱加圧水の供給源が、連続的に加圧低極性熱水を前記各反応カラム中に流すための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する配管基盤を含み、前記第３配管基盤は更に前記収集容器と連通している、請求項１に記載の装置。

【請求項１０】

前記冷却加圧水の供給源が、前記各反応カラムを選択された温度に冷却するための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する配管基盤を含む、請求項１に記載の装置。

【請求項１１】

前記水の流れを制御可能に順次、(i)前記各反応カラムに熱水を張って、加圧低極性水を発生させるための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する第１配管基盤、(ii)前記各反応カラムを選択された温度に加熱するための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する第２配管基盤、(iii)連続的に加圧低極性熱水を前記各反応カラム中に流すための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する第３配管基盤であって、更に前記収集容器と連通している第３配管基盤、並びに(iv)前記各反応カラムを選択された温度に冷却するための、水源、少なくとも１つの熱交換器、少なくとも１つの加熱器、及び背圧調整器と連通する第４配管基盤に向けるために前記２つ以上の反応カラム、前記加熱水の供給源、前記加熱加圧水の供給源、前記冷却加圧水の供給源、前記各反応カラムを加圧するための前記ポンプ、及び前記複数の弁と連通する自動制御システムを更に含む、請求項１に記載の装置。

【請求項１２】

前記自動制御システムが、プログラム可能である、請求項１１に記載の装置。

【請求項１３】

前記自動制御システムを手動操作することができる、請求項１１に記載の装置。

【請求項１４】

前記水の流れを制御可能に順次前記第１配管基盤、前記第２配管基盤、前記第３配管基盤、及び前記第４配管基盤に向けるための、前記２つ以上の反応カラム、前記加熱水の供給源、前記加熱加圧水の供給源、前記冷却加圧水の供給源、前記各反応カラムを加圧するための前記ポンプ、及び前記複数の弁と連通する手動制御システムを更に含む、請求項１１に記載の装置。