

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 24 年 10 月 11 日 (2012.10.11)

【公開番号】特開 2011-176352 (P2011-176352A)

【公開日】平成 23 年 9 月 8 日 (2011.9.8)

【年通号数】公開・登録公報 2011-036

【出願番号】特願 2011-102691 (P2011-102691)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/30 5 1 5 D

G 0 3 F 7/20 5 2 1

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 8 月 27 日 (2012.8.27)

【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】

フォトリソグラフィツールから多相流体を抽出するシステムであって、  
前記フォトリソグラフィツールから前記多相流体を引き出すポンプ装置と、  
前記ポンプ装置から上流に位置して前記フォトリソグラフィツールから引き出された前記多相流体を気体相及び液体相に分離する分離手段と、  
を備え、

前記ポンプ装置は、前記分離手段から気体を抽出する第 1 のポンプユニット及び前記分離手段から液体を抽出する第 2 のポンプユニットを備え、

当該システムは、前記分離手段内の圧力をその中の気体及び液体の量を調節することによって制御する圧力制御システムを更に備える、ことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記圧力制御システムは、前記分離手段内の圧力をその中の気体の量及び液体の量をそれぞれ調節することによって制御する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記圧力制御システムは、前記分離手段内の圧力をその中の気体の量及び液体の量を能動的に調節することによって制御する請求項 1 又は請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記圧力制御システムは、前記分離手段内の圧力をその中の気体の量及び液体の量を別々に調節することによって制御する請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記圧力制御システムは、前記分離手段内の圧力をその中の気体の量及び液体の量を、該気体の圧力及び該液体の圧力に基づいて調節することによって制御する請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記圧力制御システムは、  
気体をその供給源から前記分離手段に供給する気体供給手段と、

前記分離手段への気体の流量を制御する制御手段と、  
を備える、請求項 2 から請求項 5 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 7】

前記気体供給手段は、可変流量制御装置を備え、これを通して気体が前記分離手段に供給され、

前記制御装置は、前記可変流量制御装置の伝導率を変えて前記分離手段内の圧力を制御する、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記分離手段内の圧力を示す信号を受信し、該受信信号に基づいて前記可変流量制御装置の伝導率を制御するコントローラを備える、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記コントローラは、更に、前記受信信号に基づいて前記分離手段からの気体の流量を制御する、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記圧力制御システムは、更に別の可変流量制御装置を備え、これを通して気体が前記第 1 のポンプユニットによって前記分離手段から抽出され、

前記コントローラは、前記受信信号に基づいて前記更に別の可変流量制御装置の伝導率を制御する、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記圧力制御システムは、前記分離手段からの気体の流量を制御する制御手段を備える、請求項 1 から請求項 10 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 12】

前記圧力制御システムは、可変流量制御装置を備え、これを通して気体が前記第 1 のポンプユニットによって前記分離手段から抽出され、

前記制御手段は、前記可変流量制御装置の伝導率を制御して前記分離手段内の圧力を制御する、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記制御手段は、前記分離手段内の圧力を示す信号を受信し、該受信信号に基づいて前記可変流量制御装置の伝導率を制御するコントローラを備える、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記圧力制御システムは、

液体をその供給源から前記分離手段に供給するための液体供給手段と、

前記分離手段への液体の流量を制御する制御手段と、  
を備える、請求項 2 から請求項 13 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 15】

フォトリソグラフィツールから多相流体を抽出する方法であって、

抽出タンクを通じて前記フォトリソグラフィツールにポンプ装置を接続する段階と、

前記フォトリソグラフィツールから前記多相流体を引き出すように前記ポンプ装置を作動させる段階と、

前記フォトリソグラフィツールから引き出された前記多相流体を前記抽出タンク内で気体相及び液体相に分離する段階と、

前記ポンプ装置により前記抽出タンクから気体と液体を別々に抽出する段階と、

前記抽出タンク内の圧力をその中の気体及び液体の量を調節することによって制御する段階と、

を含む、ことを特徴とする方法。