

【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 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 1 5 D

G 03 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體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。