

【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26年10月23日(2014.10.23)

【公表番号】特表2013-544644(P2013-544644A)

【公表日】平成25年12月19日(2013.12.19)

【年通号数】公開・登録公報2013-068

【出願番号】特願2013-536875(P2013-536875)

【国際特許分類】

B 01 J 19/10 (2006.01)

【F I】

B 01 J 19/10

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月2日(2014.9.2)

【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】

内部容積を画定するチャンバであって、前記内部容積内への開口と、前記内部容積内への物質の流入を受け入れる入口と、前記内部容積からの物質の流出を排出する出口と、を有するチャンバと、

前記開口を密閉して閉じ、及び、前記内部容積内における物質の処理のために前記チャンバ内に集束音響エネルギーを伝達する、前記開口内の窓であって、約100kHz～100MHzの周波数を有する音響エネルギーをほぼ透過する窓と、

前記窓及び前記チャンバから離間された音響エネルギー源であって、前記内部容積内に音響エネルギーの焦点ゾーンを生成するために約100kHz～100MHzの周波数を有する音響エネルギーを放射する音響エネルギー源と、

前記音響エネルギー源から前記窓に音響エネルギーを伝達する結合媒体であって、液体又は固体である結合媒体と、を備える、音響エネルギーによって物質を処理するシステムであって、

前記システムは、1時間を超える長期間の間、約200ワット以上に相当する出力エネルギーで動作する前記音響エネルギー源によって前記内部容積内で物質を音響的に処理する、システム。

【請求項2】

前記窓は、前記音響エネルギー源に面する凸面を有する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記凸面の形状は、前記音響エネルギー源によって生成されて前記凸面に入射する音響エネルギーの波面の形状と同様である、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記窓の形状は、前記窓によって前記内部容積内に伝達される前記音響エネルギー源からの音響エネルギーに対して集束影響を有する、請求項2に記載のシステム。

【請求項5】

前記窓は前記チャンバの底面にあり、前記チャンバは、前記チャンバの上面に前記内部容積の外観検査用の第2窓をさらに備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記チャンバの全体が音響結合媒体によって囲まれる、請求項1に記載のシステム。

【請求項 7】

前記チャンバの全体が液体結合媒体中に浸漬される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記チャンバは、外面に、前記結合媒体と熱を交換する熱交換器を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記チャンバは樽形状を有し、前記入口及び前記出口の各々は、前記樽形状の長手方向軸線に沿って前記チャンバから離れるように延びる導管を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

内部容積と当該内部容積へのアクセスのための開口とを有する容器であって、前記開口が前記内部容積内に前記チャンバを配置するために前記チャンバを受け入れる容器をさらに備え、前記音響エネルギー源及び前記結合媒体は前記内部容積内に配置される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記容器の前記開口を閉じるキャップをさらに備え、前記入口及び前記出口の各々が、前記チャンバから離れて前記キャップを通って延びる導管を含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記チャンバの壁に冷却流体を供給するために前記チャンバの少なくとも一部に関連付けられた冷却ジャケットをさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記チャンバは、前記内部容積の形状及びサイズを少なくとも部分的に規定する挿入子を含み、前記挿入子は複数の核生成部位を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記挿入子は、円錐状に形成された内面を有するスリーブを含む、請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記チャンバ及び前記窓は、前記内部容積内の加圧環境を維持する、請求項 1 に記載のシステム。