

【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1部門第2区分

【発行日】平成27年2月5日(2015.2.5)

【公開番号】特開2014-147799(P2014-147799A)

【公開日】平成26年8月21日(2014.8.21)

【年通号数】公開・登録公報2014-044

【出願番号】特願2014-60742(P2014-60742)

【国際特許分類】

A 6 1 L 2/20 (2006.01)

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 2/20 A

A 6 1 L 2/20 G

A 6 1 B 19/00 5 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月15日(2014.12.15)

【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】

対象物を滅菌する滅菌装置であって、

前記対象物を収納する真空チャンバーである滅菌室と、

前記滅菌室に投入する滅菌剤を気化させる気化室と、

前記滅菌室及び前記気化室を真空引きする真空機器と、

前記気化室と前記滅菌室との導通を開閉する弁と、

前記気化室と前記滅菌装置外の大気との導通を開閉する第一大気開放弁と、

を備え、

前記真空機器により、前記気化室内の気圧及び前記滅菌室内の気圧を所定の気圧まで減圧させて、

前記気化室及び前記滅菌室が前記減圧された後に、前記気化室と前記滅菌室とが導通しないように前記弁を閉めてから、前記滅菌剤を前記気化室で気化させ、

前記滅菌剤を前記気化室で前記気化させた後に前記弁を開けて、前記気化室内の気圧と前記滅菌室内の気圧との違いにより、前記気化室で前記気化した滅菌剤を前記滅菌室に投入し、

前記弁を開けて前記気化室と前記滅菌室とが導通している状態で所定時間が経過した後に、前記第一大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の大気と前記気化室内の大気との違いにより、前記大気が前記気化室に吸い込まれ、前記大気が前記気化室に残留する滅菌剤を前記滅菌室に送り込むことを特徴とする滅菌装置。

【請求項2】

前記滅菌室と前記大気との導通を開閉する第二大気開放弁を更に備え、

前記第一大気開放弁を開けている状態で所定時間が経過した後に、前記第二大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の大気と前記滅菌室内の大気との違いにより、前記大気が前記滅菌室に吸い込まれることを特徴とする請求項1に記載の滅菌装置。

【請求項3】

前記滅菌室と前記大気との導通を開閉する第二大気開放弁を更に備え、

前記第一大気開放弁を開けている状態で前記滅菌室内の気圧が所定の圧力に達した後に、前記第二大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の気圧と前記滅菌室内の気圧との違いにより、前記大気が前記滅菌室に吸い込まれることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の滅菌装置。

【請求項4】

対象物を収納する真空チャンバーである滅菌室と、前記滅菌室に投入する滅菌剤を気化させる気化室と、前記滅菌室及び前記気化室を真空引きする真空機器と、前記気化室と前記滅菌室との導通を開閉する弁と、前記気化室と前記滅菌装置外の大気との導通を開閉する第一大気開放弁と、を備える前記対象物を滅菌する滅菌装置における滅菌方法であって、

前記真空機器により、前記気化室内の気圧及び前記滅菌室内の気圧を所定の気圧まで減圧させて、

前記気化室及び前記滅菌室が前記減圧された後に、前記気化室と前記滅菌室とが導通しないように前記弁を開めてから、前記滅菌剤を前記気化室で気化させ、

前記滅菌剤を前記気化室で前記気化させた後に前記弁を開けて、前記気化室内の気圧と前記滅菌室内の気圧との違いにより、前記気化室で前記気化した滅菌剤を前記滅菌室に投入し、

前記弁を開けて前記気化室と前記滅菌室とが導通している状態で所定時間が経過した後に、前記第一大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の気圧と前記気化室内の気圧との違いにより、前記大気が前記気化室に吸い込まれ、前記大気が前記気化室に残留する滅菌剤を前記滅菌室に送り込むことを特徴とする滅菌方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、滅菌装置と滅菌方法とに関する。特に、滅菌剤を気化して滅菌室に送り込むことで滅菌する滅菌装置と滅菌方法に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の目的は、滅菌剤を気化する気化室に残留している滅菌剤を滅菌室に送り込む仕組みを設けることで、滅菌剤の無駄を減らしつつも滅菌作用を促す仕組みを提供することである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は、対象物を滅菌する滅菌装置であって、前記対象物を収納する真空チャンバー

である滅菌室と、前記滅菌室に投入する滅菌剤を気化させる気化室と、前記滅菌室及び前記気化室を真空引きする真空機器と、前記気化室と前記滅菌室との導通を開閉する弁と、前記気化室と前記滅菌装置外の大気との導通を開閉する第一大気開放弁と、を備え、前記真空機器により、前記気化室内の気圧及び前記滅菌室内の気圧を所定の気圧まで減圧させて、前記気化室及び前記滅菌室が前記減圧された後に、前記気化室と前記滅菌室とが導通しないように前記弁を閉めてから、前記滅菌剤を前記気化室で気化させ、前記滅菌剤を前記気化室で前記気化させた後に前記弁を開けて、前記気化室内の気圧と前記滅菌室内の気圧との違いにより、前記気化室で前記気化した滅菌剤を前記滅菌室に投入し、前記弁を開けて前記気化室と前記滅菌室とが導通している状態で所定時間が経過した後に、前記第一大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の大気と前記気化室内の大気との違いにより、前記大気が前記気化室に吸い込まれ、前記大気が前記気化室に残留する滅菌剤を前記滅菌室に送り込むことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、前記滅菌室と前記大気との導通を開閉する第二大気開放弁を更に備え、前記第一大気開放弁を開けている状態で所定時間が経過した後に、前記第二大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の大気と前記滅菌室内の大気との違いにより、前記大気が前記滅菌室に吸い込まれることを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、前記滅菌室と前記大気との導通を開閉する第二大気開放弁を更に備え、前記第一大気開放弁を開けている状態で前記滅菌室の気圧が所定の圧力に達した後に、前記第二大気開放弁を開けて、前記滅菌装置外の大気と前記滅菌室の気圧との違いにより、前記大気が前記滅菌室に吸い込まれることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明により、滅菌剤を気化する気化室に残留している滅菌剤を滅菌室に送り込む仕組みを設けることで、滅菌剤の無駄を減らしつつも滅菌作用を促す仕組みを提供することが可能となる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】