

【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25年9月5日 (2013.9.5)

【公開番号】特開2013-94392(P2013-94392A)
 【公開日】平成25年5月20日 (2013.5.20)
 【年通号数】公開・登録公報2013-025
 【出願番号】特願2011-239562(P2011-239562)
 【国際特許分類】

A 6 1 L 2/20 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 2/20 A

A 6 1 L 2/20 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月22日 (2013.7.22)

【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】

滅菌剤を気化して、当該気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置であって、

前記滅菌剤が投入される計量管と、

前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、

前記気化室を真空引きするための真空機器と、

前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第 1 弁と、

を備えることを特徴とする滅菌装置。

【請求項 2】

前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、前記第 1 弁を開けるように制御する第 1 弁制御手段を更に備え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】

前記第 1 弁制御手段は、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、前記第 1 弁を所定期間開けて閉じるように制御することを特徴とする請求項 2 の滅菌装置。

【請求項 4】

前記第 1 弁は、前記計量管と前記気化室とが導通する導管に設けられた弁であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の滅菌装置。

【請求項 5】

前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられた第 2 弁と、

前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気が、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出された後に、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化

室に投入するために前記第 2 弁を開けるように制御する第 2 弁制御手段と、
を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の滅菌装置。

【請求項 6】

前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気が、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出された後の前記気化室内の気圧が所定の気圧まで減圧されたかを判定する判定手段を更に備え、

前記第 2 弁制御手段は、前記判定手段により、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気が、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出された後の前記気化室内の気圧が所定の気圧まで減圧されたことと判定されたことを条件に、前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために前記第 2 弁を開けるように制御することを特徴とする請求項 5 に記載の滅菌装置。

【請求項 7】

前記計量管は、前記計量管に投入される滅菌剤を溜める滅菌剤溜まり部と、前記計量管に前記滅菌剤と共に投入される大気を含み、当該大気を前記気化室に吸い出すために設けられた枝管部とを備え、

前記第 1 弁は、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管の前記枝管部に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられており、

前記第 2 弁は、前記滅菌剤が投入されている前記計量管の前記枝管部に含まれる大気が、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出された後に、前記計量管の前記滅菌剤溜まり部に溜められた前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられていることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の滅菌装置。

【請求項 8】

前記第 2 弁は、前記計量管と前記気化室とが導通する導管に設けられた弁であることを特徴とする請求項 5 乃至 7 の何れか 1 項に記載の滅菌装置。

【請求項 9】

前記滅菌剤を濃縮する濃縮室を更に備え、

前記濃縮室を介して前記計量管に滅菌剤が投入されることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の滅菌装置。

【請求項 10】

滅菌剤が投入される計量管と、

前記計量管を介して投入された滅菌剤を気化するための気化室と、

前記気化室を真空引きするための真空機器と、

前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第 1 弁と、

を備え、前記気化室で気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置における滅菌方法であって、

前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、前記第 1 弁を開けることを特徴とする滅菌方法。

【請求項 11】

滅菌剤を気化して、当該気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置であって、

前記滅菌剤が投入される計量管と、

前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、

前記気化室を真空引きするための真空機器と、

前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第 1 弁と、

前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられた第 2

弁と、

を備えることを特徴とする滅菌装置。

【請求項 1 2】

滅菌剤が投入される計量管と、

前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、

前記気化室を真空引きするための真空機器と、

前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第 1 弁と、

前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられた第 2 弁と、

を備え、前記気化室で気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置における滅菌方法であって、

前記第 1 弁を、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、開け、

前記第 2 弁を、前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために、開ける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】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、滅菌装置、滅菌方法に関し、特に、滅菌剤が投入されている計量管に含まれる大気を吸い出して大気を滅菌室内に入れ難くするための技術に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明の目的は、滅菌剤が投入されている計量管に含まれる大気を吸い出して大気を滅菌室内に入れ難くし、十分な滅菌作用を得るための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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明は、滅菌剤を気化して、当該気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置であって、前記滅菌剤が投入される計量管と、前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、前記気化室を真空引きするための真空機器と、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第 1 弁と、を備えることを特徴とする。

また、本発明は、滅菌剤が投入される計量管と、前記計量管を介して投入された滅菌剤を気化するための気化室と、前記気化室を真空引きするための真空機器と、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計

量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第1弁と、を備え、前記気化室で気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置における滅菌方法であって、前記計量管に投入された前記滅菌剤を前記気化室に投入する前に、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、前記第1弁を開けることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明は、滅菌剤を気化して、当該気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置であって、前記滅菌剤が投入される計量管と、前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、前記気化室を真空引きするための真空機器と、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第1弁と、前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられた第2弁と、を備えることを特徴とする。

また、本発明は、滅菌剤が投入される計量管と、前記計量管を介して投入される滅菌剤を気化するための気化室と、前記気化室を真空引きするための真空機器と、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために設けられた第1弁と、前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために設けられた第2弁と、を備え、前記気化室で気化された滅菌剤を滅菌室に投入することで前記滅菌室内の対象物を滅菌する滅菌装置における滅菌方法であって、前記第1弁を、前記滅菌剤が投入されている前記計量管に含まれる大気を、前記真空機器により真空引きされた前記気化室に吸い出すために、開け、前記第2弁を、前記計量管に投入されている前記滅菌剤を前記気化室に投入するために、開けることを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明により、滅菌剤が投入されている計量管に含まれる大気を吸い出して大気を滅菌室内に入れ難くし、十分な滅菌作用を得るための仕組みを提供することができる。