

【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30年8月2日(2018.8.2)

【公開番号】特開2016-202675(P2016-202675A)

【公開日】平成28年12月8日(2016.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-067

【出願番号】特願2015-89336(P2015-89336)

【国際特許分類】

A 6 1 L 2/20 (2006.01)

A 6 1 L 2/24 (2006.01)

A 6 1 B 17/3201 (2006.01)

A 6 1 B 17/32 (2006.01)

A 6 1 L 101/22 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 2/20

A 6 1 L 2/24

A 6 1 B 17/32 3 2 0

A 6 1 B 17/32 3 3 0

A 6 1 L 101:22

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月25日(2018.6.25)

【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】

内部温度が室温以上の所定温度になるように滅菌室が保温管理されている前記滅菌室を所定圧まで減圧にした前記滅菌室に滅菌剤を投入することで被滅菌物を滅菌する滅菌工程を行う滅菌方法であって、

前記滅菌工程を開始する前に、

前記滅菌室内が第 1 の圧力に維持されている前記滅菌室の中に、前記被滅菌物を所定時間放置することで、前記滅菌室の中の大気の結露により前記被滅菌物に水分を付着させる放置工程と、

前記滅菌室の圧力を前記第 1 の圧力から、前記第 1 の圧力以下で前記水分が凍結しない第 2 の圧力まで減圧する減圧工程と、

前記滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力まで減圧にされた滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力以上の第 3 の圧力になるまで、前記滅菌室に大気を導入する大気導入工程を実行し、

前記大気導入工程を実行した後に、前記滅菌工程を開始することを特徴とする滅菌方法

。

【請求項 2】

前記放置工程では、前記滅菌室の内部温度と前記内部温度以下に冷えていた被滅菌物との温度差により、前記被滅菌物に水分を付着させることを特徴とする請求項 1 に記載の滅菌方法。

【請求項 3】

前記大気導入工程を実行した後に、前記滅菌室内が第 3 の圧力に維持されている前記滅菌室の中に、前記被滅菌物を再び所定時間放置する第 2 の放置工程を更に実行し、

前記第 2 の放置工程を実行した後に、前記滅菌工程を開始することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の滅菌方法。

【請求項 4】

前記滅菌工程を開始する前に、任意に設定された時間に到達するまで、前記放置工程及び前記減圧工程及び前記大気導入工程及び前記第 2 の放置工程のセットを繰り返して実行することを特徴とする請求項 3 に記載の滅菌方法。

【請求項 5】

前記第 1 の圧力は 5 0 0 0 0 P a 以上の範囲で任意に設定された圧力であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の滅菌方法。

【請求項 6】

前記第 2 の圧力は前記第 1 の圧力以下で 1 0 0 0 P a 以上の範囲で任意に設定された圧力であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の滅菌方法。

【請求項 7】

前記第 3 の圧力は 5 0 0 0 0 P a 以上の範囲で任意に設定された圧力であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の滅菌方法。

【請求項 8】

内部温度が室温以上の所定温度になるように滅菌室を保温管理する保温手段と、
滅菌室を所定圧まで減圧にした前記滅菌室に滅菌剤を投入することで被滅菌物を滅菌する滅菌手段と、
前記滅菌室の圧力を所定圧力まで減圧する減圧手段と、
前記滅菌室に大気を導入する大気導入手段と、
を備え、
前記滅菌手段で被滅菌物の滅菌を開始する前に、
前記保温手段で、前記滅菌室内が第 1 の圧力に維持されている前記滅菌室の中に、前記被滅菌物を所定時間放置することで、前記滅菌室の中の大気の結露により前記被滅菌物に水分を付着させ、
前記減圧手段で前記滅菌室の圧力を、前記被滅菌物を前記加温した第 1 の圧力から、前記第 1 の圧力以下で水分が凍結しない第 2 の圧力まで減圧し、
前記大気導入手段で前記滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力まで減圧にされた滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力以上の第 3 の圧力になるまで、前記滅菌室に大気を導入し、
前記大気導入をした後に、前記滅菌手段で被滅菌物の滅菌を開始することを特徴とする滅菌装置。

【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 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明は、内部温度が室温以上の所定温度になるように滅菌室が保温管理されている前記滅菌室を所定圧まで減圧にした前記滅菌室に滅菌剤を投入することで被滅菌物を滅菌する滅菌工程を行う滅菌方法であって、前記滅菌工程を開始する前に、前記滅菌室内が第 1 の圧力に維持されている前記滅菌室の中に、前記被滅菌物を所定時間放置することで、前記滅菌室の中の大気の結露により前記被滅菌物に水分を付着させる放置工程と、前記滅菌室の圧力を前記第 1 の圧力から、前記第 1 の圧力以下で前記水分が凍結しない第 2 の圧力まで減圧する減圧工程と、前記滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力まで減圧にされた滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力以上の第 3 の圧力になるまで、前記滅菌室に大気を導入する大気導入工程を実行し、前記大気導入工程を実行した後に、前記滅菌工程を開始することを特徴とする。

【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 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

本発明は、内部温度が室温以上の所定温度になるように滅菌室を保温管理する保温手段と、滅菌室を所定圧まで減圧にした前記滅菌室に滅菌剤を投入することで被滅菌物を滅菌する滅菌手段と、前記滅菌室の圧力を所定圧力まで減圧する減圧手段と、前記滅菌室に大気を導入する大気導入手段と、を備え、前記滅菌手段で被滅菌物の滅菌を開始する前に、前記保温手段で、前記滅菌室内が第 1 の圧力に維持されている前記滅菌室の中に、前記被滅菌物を所定時間放置することで、前記滅菌室の中の大気の結露により前記被滅菌物に水分を付着させ、前記減圧手段で前記滅菌室の圧力を、前記被滅菌物を前記加温した第 1 の圧力から、前記第 1 の圧力以下で水分が凍結しない第 2 の圧力まで減圧し、前記大気導入手段で前記滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力まで減圧にされた滅菌室の圧力が前記第 2 の圧力以上の第 3 の圧力になるまで、前記滅菌室に大気を導入し、前記大気導入をした後に、前記滅菌手段で被滅菌物の滅菌を開始することを特徴とする。