

乙第1号証

令和2年（行ケ）第10054号

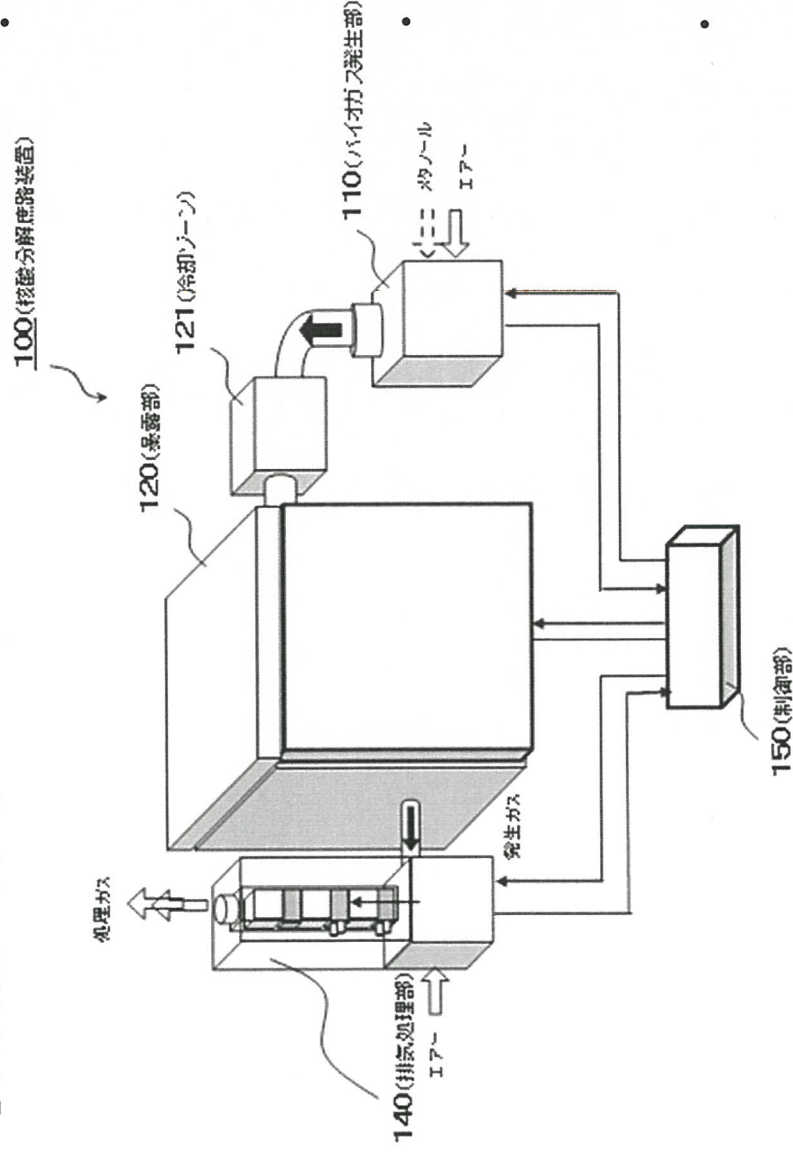
審決取消請求事件

被告 株式会社シーライヴ

技術説明用資料

1-1. 本件特許発明の概要

【本件特許の図1】



- メタノール (MeOH) を原料として、気化したMeOHを触媒 (銅など) と接触することによる酸化還元反応により複数組成の混合した滅菌ガス (バイオガス) を発生する。
- 暴露部内 (密閉したチャンバーや室内) で被滅菌物に滅菌ガスを暴露 (病原体と接触) することにより核酸を分解する滅菌処理となる。
- 制御部により暴露部内の反応環境 (ガス組成状態) を目標になるように一定に制御する。

核酸分解処理装置

1-2. 本件特許発明の構成（訂正発明2の記載）

- ・ 暴露部の暴露空間内の温度を制御する温度制御手段 **温度制御**
- ・ 暴露部の暴露空間内の湿度を制御する湿度制御手段 **湿度制御**
- ・ 上記ホルムアルデヒド成分濃度測定手段による測定結果として得られるガス濃度情報が上記生成ガス量制御手段に帰還され、上記バイオガス発生部において、一定の触媒の**自己反応**温度と濃度のバイオガスとなるように、上記生成ガス量制御手段により上記バイオガス発生部における生成ガス量が供給空気量とメタノール量で制御されるとともに、上記排気量制御手段により上記暴露部から排気するバイオガスの排気量を制御することにより、上記暴露部の庫内ガス濃度を一定にし

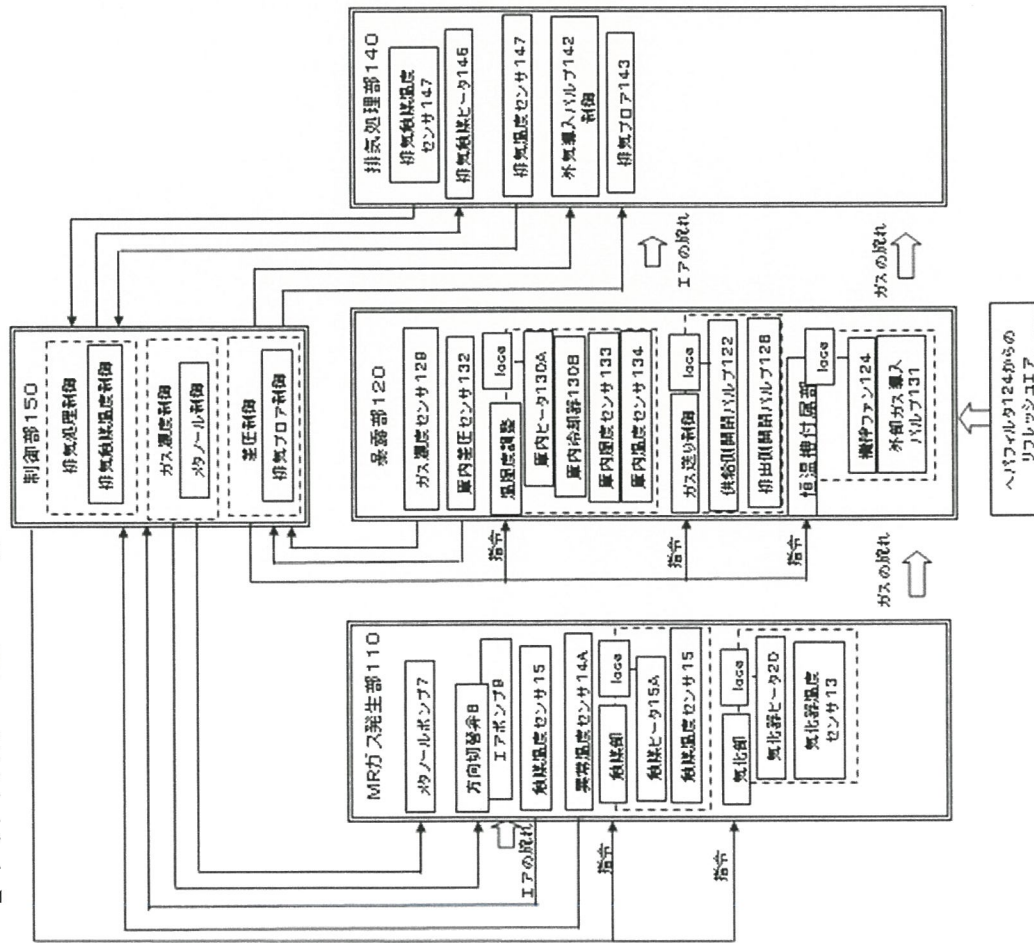
バイオガス濃度制御（フィードバック制御）

- ・ 上記排気量制御手段により制御される排気処理手段による上記暴露部の暴露空間内のバイオガスの排気処理に起因して生じる庫内差圧を検出する庫内差圧検出手段を備え、上記庫内差圧検出手段による検出結果から得られる庫内差圧情報が上記排気量制御手段に帰還され、上記排気量制御手段により上記暴露部から排気するバイオガスの排気量を制御することにより、上記暴露部の庫内差圧を陰圧で一定にする

庫内差圧制御（陰圧制御）（フィードバック制御）

1-3. 本件特許発明の特徴①

【本件特許の図10】



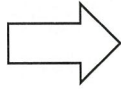
[本件発明]

暴露部（チャンバ）内の

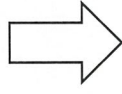
- **温度制御**
- **湿度制御**
- 庫内ガス濃度情報及び庫内差圧情報と温度、湿度情報を基に、生成ガス量、自己反応温度及び排気量を調整し、庫内ガス濃度と庫内差圧の両者を一定にするという制御を行う（フィードバック制御）

1-3. 本件特許発明の特徴②

- 制御部による制御（フィードバック制御）により、自己反応温度帯域及び暴露部（チャンバー）内の温度、湿度、バイオガス濃度、庫内差圧を陰圧で一定に制御。



暴露空間内の定量的制御を行う
(技術的意義)

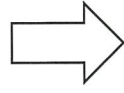


- 低温かつ短時間で高効率（99.99%以上）な滅菌と核酸分解を可能とする。
(本件特許明細書段落【0021】～【0023】)
- バイオガス発生装置（Bioreactor[®]）として製品化。

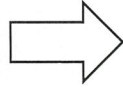
1-4. 本件特許発明の技術的意義①

- メタノールガスを触媒（銅など）と反応させることにより、バイオガス（ホルムアルデヒドガスを含む複合ガス等）が発生する。（段落【0034】）

※ラジカルの発生も含む



この反応時には、同時に水分を生成し、湿度上昇による結露の原因となる。（湿度制御は結露状態の発生のない制御で運用すれば良い。（段落【0059】））

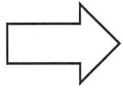


結露を生じない露点温度を庫内温度と相対湿度で監視しながら余剰な水分を排出し、MeOH供給量と供給空気量により触媒の自己反応温度を制御してガス組成と濃度を一定の範囲に保つことにより、核酸分解に有効なバイオガスを生成する。この時、排気量 > 生成ガス量とすることで、触媒の表面積に対するMeOHの量と接触時間を一定範囲になる制御を可能とし、同時に結露防止を実現することが出来る制御が、**庫内差圧を陰圧で一定とするフイードバック制御技術**である。

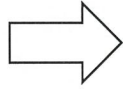
1-4. 本件特許発明の技術的意義②

庫内差圧を陰圧で一定とするフィードバック制御技術における温度制御の技術的意義

「現実的な実用としては、常温～体温領域が求められており、且つ、短時間での効果効能を発揮することが求められていた。」（段落【0012】）



「この核酸分解処理装置100は、核酸分解の効果効能を発揮する環境温度を37℃の体温域とし、15分以内の短時間で、・・・」（段落【0213】）



技術的意義として、「短時間で高効率な滅菌と核酸分解を実現することにある。」さらに、核酸分解の効果効能を発揮する環境温度が低温域の「常温～体温領域」で実現できることは大変重要な意義を有するものである。

1-4. 本件特許発明の技術的意義③

・ **自己反応** (触媒自身が自己の反応熱エネルギーにより供給されるMeOHとO₂により反応状態を維持すること)

【0072】 本件特許明細書 (文中の「ラジカル化反応」はバイオガス発生反応)

このバイオガス発生部110における触媒カートリッジ18は、金属薄板をハニカム構造に成形してなるラジカル反応触媒30から構成され、メタノールガスとの接触表面積を増やして反応効率を向上させている。これにより、触媒カートリッジ18では、作動開始直後十数分間の230～250℃程度の加熱のみで、その後は安定した自己反応 (メタノールガスの触媒燃焼反応) によってラジカル化反応に必要な400～500℃まで温度を高め、その反応温度を維持させることができ、従来の装置とは異なり 随時反応温度を維持させるために加熱し続けることを要しない。このように、このバイオガス発生部110によれば、反応温度維持のための継続的な加熱を必要とせず、安定した自己反応により必要な温度に高めるとともに一定に維持できることから、そのラジカル化反応に必要な温度を、筒体上部12aにおける 空気の供給量を変化させることによって 容易に制御 することができる。

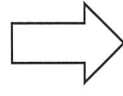
生成ガス量 (供給空気量) 及び排気量を調整し、

暴露空間内の定量的制御を行うことで、バイオガス発生時の自己反応を可能とし、高効率の核酸分解能を実現。

1-4. 本件特許発明の技術的意義④

庫内差圧を陰圧で一定とするフイードバック制御技術における 排気反応温度制御の技術的意義

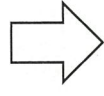
このように気圧信号フイードバックと、排気反応温度フイードバックにより陰圧範囲内での排気反応制御を行うことにより、排気触媒にて完全燃焼反応とする。」
(段落【0168】)



生成されるバイオガスは、HCHO（ホルムアルデヒド）とMeOH（メタノール）を含む複合ガスであり、これらの成分を分解する技術として酸化分解による無害化（二酸化炭素と水に分解する）を採用している。
HCHOとMeOHは1：2～1：30程度で変化し核酸を分解するプロセスを有する混合気体であり、MeOHの酸化分解にはHCHOよりも多くの酸化を必要とし、酸化分解触媒（Pt）での分解反応熱も高温を生じることから、排気反応温度をフイードバックして適切な反応温度範囲での完全燃焼反応による分解処理を実現している。（過剰反応温度を抑制する制御を実現）

2. 原告の主張に対する反論①

- ・ (ア) 訂正発明2において暴露部の庫内差圧を陰圧で一定にすることに格別の技術的意義は存在しない (原告第1準備書面15～16頁)

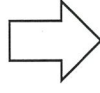


陰圧で一定に制御する機能がなければ、実用化する装置は結露水により水浸しになり、発生したガスはその水に溶解して気相の濃度を失い、結露した水溶液はホルマリン水となり、蒸発するとパラホルムアルデヒドを析出する。

この様な障害を克服して実用化を可能にした技術が、この**フイードバック制御**であり、**暴露空間内の定量的制御を行い、短時間で高効率な滅菌と核酸分解を実現するという技術的意義を有する。**

2. 原告の主張に対する反論②

- ・ (イ) 仮に、MRガスの暴露部外への漏洩防止のために訂正発明2では暴露部の庫内差圧を陰圧で一定にしていると想定しても、そのようなことは周知技術に基づいて当業者が容易に想到し得るものに過ぎない
(原告第1準備書面16～18頁)



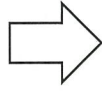
陰圧制御の技術的意義は、単に暴露部外への漏洩防止だけではない。
(単に暴露部外への漏洩防止を目的とするだけなら、フィードバック制御までする必要はない。)

余剰水分の除去、圧力損失を低減する機能として陰圧で一定にするフィードバック制御機能がなければ、現実的に社会実装できる実用装置として成立しない。そこで、この機能によりこの暴露空間内の定量的制御を行って短時間で高効率な滅菌と核酸分解を実現する装置として成立させることにある。

原告の挙げる甲82、甲23、甲83、甲84には、あくまでも室内を陰圧にすることの記載のみでフィードバック制御の記載はない。

2. 原告の主張に対する反論③

- ・ (ウ) 滅菌・殺菌のためにMRガス等を処理室内で使用するにあたり、処理室内の圧力を処理室外の圧力に対して陰圧とした状態で使用する場合があります
ことは本件特許の出願日当時の技術常識である
(原告第1準備書面18～26頁)



原告が挙げている甲85、甲86、甲88、甲89、甲90、甲26、甲24、甲7はいずれも処理室内の圧力を陰圧とした状態で使用する事のみが記載されており、これまでに説明したような本発明に特有のフィードバック制御を行う構成については記載も示唆もされていない。

2. 原告の主張に対する反論④

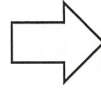
- ・原告第2準備書面で、処理室内を陰圧にした状態で滅菌ガスを使用する例として追加された甲94・甲95について

甲94：滅菌剤の浸透促進を目的とした、滅菌チャンバ及び滅菌負荷からの空気の除去

(甲94の302頁、「7.3用語と定義」の「空気除去」の項)

甲95：ポンプでチャンバ内を陰圧にし、ホルマリン液を気化させて被滅菌物に作用させる。

(甲95の120頁右欄)



本件特許発明における、暴露空間内の定量的制御

(暴露部内の結露の防止、安定した自己反応)を行う態様とは、目的や技術的思想が異なる。

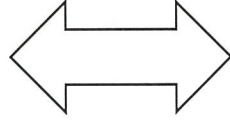
甲94、甲95には、

本件発明のようなフィードバック制御についての記載や示唆はない。

3. 甲2発明を陰圧制御とすることの阻害要因①

・甲2発明の圧力制御

『ここで所定時間、室内の温度、湿度、ホルムアルデヒドガスの濃度がそれぞれ温度20～40°Cの範囲、湿度50～90%（相对湿度）の範囲、ホルムアルデヒドガス濃度160ppm以上を維持している間、室圧調整装置により**室内の圧力を陽圧に維持する**。即ち、図3に示すフローチャートに示す処理により、室内を陽圧力（10～20Pa）に維持する。』
（甲2の15頁上から26行目～16頁上から1行目）



真逆の制御

・本件発明の圧力制御

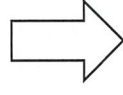
『暴露部の**庫内差圧を陰圧で一定にする**』
（令和1年11月8日付訂正請求書（甲77、訂正事項3）で訂正発明2において明確に規定）

3. 甲2発明を陰圧制御とすることの阻害要因②

- ・甲2発明の技術的意義

『甲2の被殺菌空間100における陽圧制御の技術的意義も、殺菌処理中の被殺菌空間100への室外空気の侵入を防止して処理室内の清浄度を維持することであると認められる。』

(審決50頁上から25行目～27行目)



『甲2に記載された陽圧制御を陰圧制御に変更すると、甲2の被殺菌空間100への室外空気の侵入を防止できなくなり、処理室内の清浄度を維持するという技術的意義が損なわれため、甲2における庫内差圧の陽圧制御を陰圧制御に変更することには、阻害要因がある。』

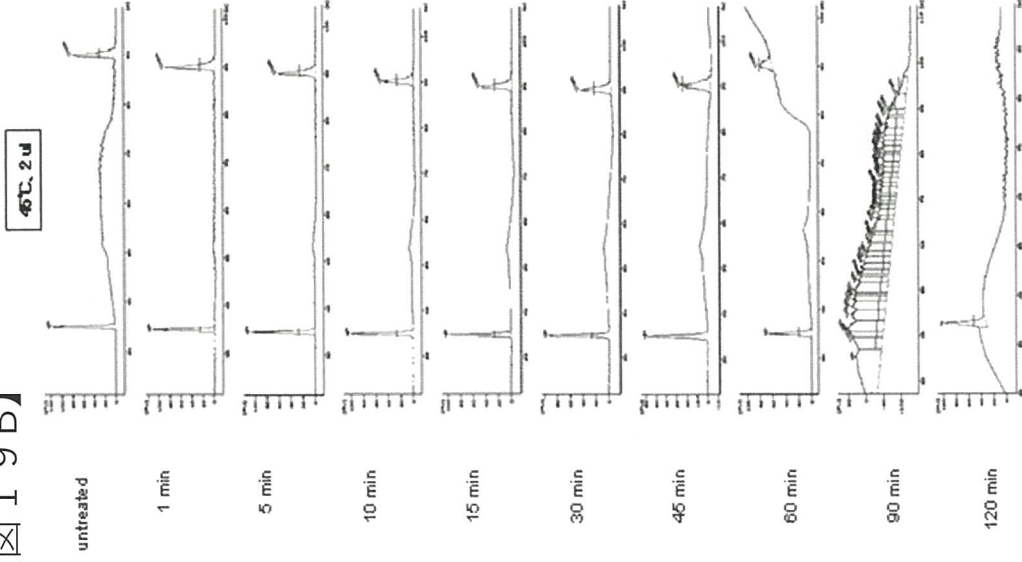
(審決50頁下から11行目～8行目)

4. 小括

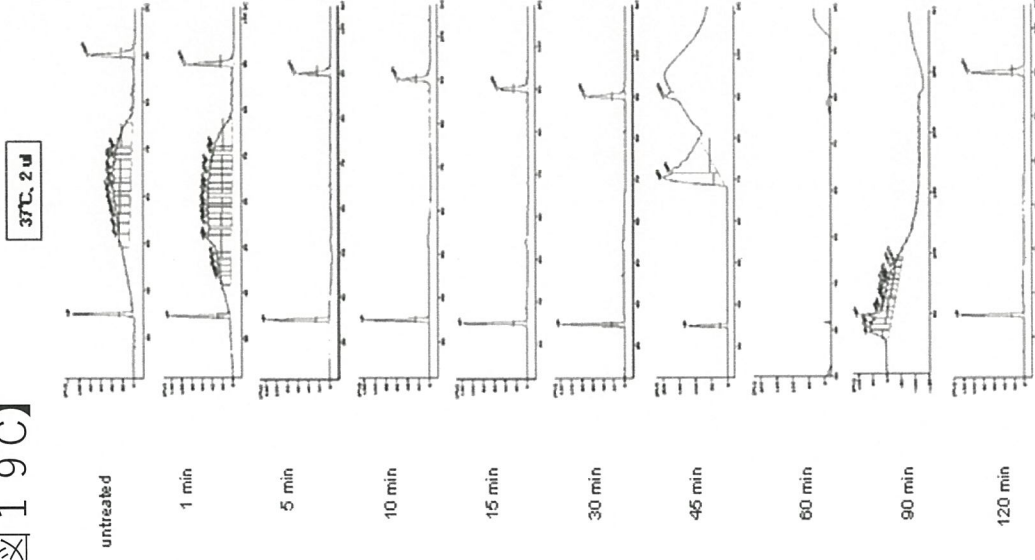
- ・訂正発明2の技術的意義は、暴露空間内の定量的制御を行い、短時間で高効率な滅菌と核酸分解を実現し、装置として成立する社会実装出来る技術にある点にある。
- ・原告が引用する文献は、いずれも、対象室内を陰圧にすることが記載されているのみであり、訂正発明2のようなフイードバック制御を行うことによって「暴露部の庫内差圧を陰圧で一定」にしている構成の開示はいずれの文献にもない。
- ・甲2における庫内差圧の陽圧制御を陰圧制御に変更することには**阻害要因**があり、甲1と甲2、及びその他の周知技術を組み合わせても、訂正発明2を当業者が容易に想到できるとは言えない。
- ・以上より、本件特許発明は、審決の認定の通り進歩性を有するものであり、原告の主張する取消事由1は当てはまらない。

5. 取消事由2、3に対する反論

【図19B】



【図19C】



- 図全体を見れば、少なくとも5 minで完全分解しているのは明らか。
- チャンバー内は密閉されており、外から核酸がコンタミネーションすることはない。
- 装置 (Agilent 2100 Bioanalyzer) の検出限界内での完全分解を確認している。

6. まとめ

- ・ 本件特許に関して、原告の主張する取消事由1～4は
いづれも当てはまらない。
- ・ 特許庁の審判官の合議体による審決は、
正しい認定による適法なものであり、
取り消されるべき違法性はない。
- ・ よって、請求の趣旨に対する答弁の通り、
原告の請求を棄却する。
訴訟費用は原告の負担とする。
との判決を求めらる。