

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-530833

(P2010-530833A)

(43) 公表日 平成22年9月16日 (2010.9.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 B 55/10 (2006.01)	B 6 5 B 55/10 E	4 C 0 5 8
A O 1 N 37/16 (2006.01)	A O 1 N 37/16	4 H O 1 1
A O 1 N 59/00 (2006.01)	A O 1 N 59/00 A	
A O 1 P 3/00 (2006.01)	A O 1 P 3/00	
A 6 1 L 2/18 (2006.01)	A 6 1 L 2/18	
審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2010-512731 (P2010-512731)
 (86) (22) 出願日 平成20年6月11日 (2008.6.11)
 (85) 翻訳文提出日 平成21年12月17日 (2009.12.17)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2008/000796
 (87) 国際公開番号 W02009/007538
 (87) 国際公開日 平成21年1月15日 (2009.1.15)
 (31) 優先権主張番号 0704351
 (32) 優先日 平成19年6月19日 (2007.6.19)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 398036346
 セラック グループ
 フランス国、エフー 7 2 4 0 0 ラ フェ
 ルトゥーベルナール、ルードゥ マメ
 ール
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100077517
 弁理士 石田 敬
 (74) 代理人 100087413
 弁理士 古賀 哲次
 (74) 代理人 100111903
 弁理士 永坂 友康
 (74) 代理人 100102990
 弁理士 小林 良博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 殺菌剤、事前の熱処理および対応装置により容器を消毒する方法

(57) 【要約】

【課題】 容器を消毒する方法を提供する。

【解決手段】 熱処理の位置 (2) で逆さまに保ちながら容器 (1) に 1 4 0 で 2 s ~ 2 0 s の間蒸気を供し、次いで位置 (8) で容器に最高 6 0 に上昇された過酢酸、過酸化水素、酢酸および水を含む殺菌剤混合物を供する工程を含む、容器を消毒する方法。

【選択図】 なし

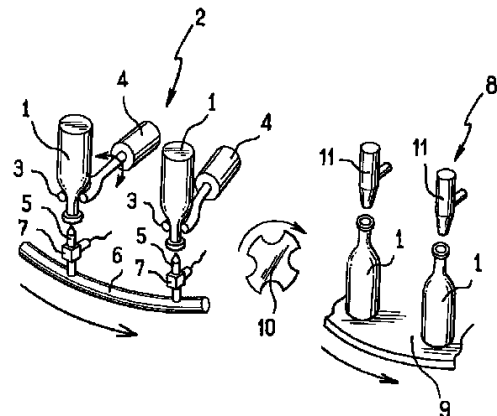


FIG.1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

過酢酸、過酸化水素、酢酸および水を含む殺菌剤混合物で容器を処理する工程と、殺菌剤混合物が 60 以下の温度に上昇し得るように容器を少なくとも 60 の温度で熱処理に供する工程をさらに含むことを特徴とする容器を消毒する方法。

【請求項 2】

前記熱処理が、殺菌剤混合物による処理の前に行われることを特徴とする請求項 1 に記載の無菌処理方法。

【請求項 3】

前記熱処理が、熱水又は蒸気を用いて行われることを特徴とする請求項 1 に記載の無菌処理方法。 10

【請求項 4】

前記熱処理が、容器を逆さまに保ちながら行われることを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記熱処理が、2 s ~ 20 s の範囲の間行われることを特徴とする請求項 1 に記載の無菌処理方法。

【請求項 6】

前記熱処理が、蒸気を用いて 140 で行われることを特徴とする請求項 3 に記載の無菌処理方法。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、容器を消毒する方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

ある物質を容器に良好な無菌状態で充填することを確実にするためには、充填物導入の上流で容器自体に消毒処理を供することが必要であることが知られている。

消毒処理は、容器を殺菌剤、例えば過酢酸、過酸化水素、酢酸および水の混合物を使って処理することにある。公知の方法では、通常、混合物は 1800 ppm の過酢酸の濃度を有し、容器は混合物で 50 にて満たされそして混合物は容器内で 20 秒間 (s) 保持される。 30

【0003】

処理の間、一部の過酢酸は酢酸、水および酸素に変化する。従来の方法では、混合物は、混合物を望ましい濃度に戻すために溶液を加えて再利用される。これにより、混合物の残部の廃棄が回避される。

それにもかかわらず、現在の方法は、ある種の特に抵抗力のある病原性微生物、特にセレウス菌として知られるバクテリアを殺し得ないことが分った。それらの病原性の微生物を殺すために、混合物の濃度を 4000 ppm に増やして混合物で容器を 65 で 20 s 処理する提案がされた。残念なことに、酢酸の攻撃性は温度とともに増大し、提案された条件での処理が、機械の腐食の大幅な増加をもたらし、そしてその劣化を急速にもたらしリスクがあるほどである。さらに、過酢酸の不安定性が温度とともに増大し、混合物中に含有される過酢酸のほとんどが 65 での処理の間に分解し、そして濃度を適したレベルに戻した後に再生利用のために残存する混合物を再使用することが困難になるほどである。それ故、残部の混合物は廃液管に廃棄され、環境の悪影響をもたらし、そしてまた過酢酸が特に高価であるため処理のコスト増をもたらす。 40

【0004】

また、処理時間を長くして、現在の濃度および温度の条件での処理を維持することが想定された。しかしながら、消毒処理は、通常、容器に殺菌剤を充填して行われる。それゆえ、容器を、コストがひどく高くなる貯蔵領域の量で満たして貯蔵することが必要である 50

。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、副次的な悪影響を最小にしながら抵抗力のある病原性微生物を殺し得る、消毒処理の方法および装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、容器を消毒する方法であって、容器に過酢酸、過酸化水素、酢酸および水を含む混合物を供すること、そして少なくとも60の温度までの熱処理による混合物の活性化において、殺菌剤混合物が60を越えない方法で活性化が行われることからなる工程を含む方法を提供する。前記熱処理は、好適には殺菌剤混合物を使って容器を処理する前に行われる。

10

【発明の効果】

【0007】

前記の熱処理は、従来技術の処理における条件と同一又は類似の条件の下で殺菌剤混合物を適用して、病原菌をさらに多く殺すことを可能とする混合物がある程度の活性化に上昇されるかあるいは維持されることを可能とすることが分った。

【図面の簡単な説明】

【0008】

20

【図1】図1は、熱処理工程および殺菌剤での処理のための関連した工程を含む消毒装置の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の他の特徴および利点は、添付の図面を参照しつつ以下の本発明の好適な態様を読むと、はっきりする。

図面を参照すると、本発明の方法は、最初に、図1に示すように、容器1が供給する蒸気のためにノズル5の上に移動され、各ノズル5が制御バブル7によって供給連結管6に接続されていて、容器1を直立の位置（図示せず）と逆さまの位置の間で回転させるための制御モーター4に適切に接続された分岐部3のような容器支持部を有する熱処理位置から成る消毒装置に容器1を導入することによって有利に実施される。

30

【0010】

本発明の好適な実施において、前記方法は、過酢酸、過酸化水素、酢酸および水を含む殺菌剤混合物による処理工程の前の熱処理工程を含む。熱処理は、容器を逆さまに保ちながら、容器1の内部に蒸気を140で2秒間発射することによって行われる。

【0011】

容器のための位置は、処理の間中、容器が蒸気を140で供され続けることができるように、容器の壁に凝縮する水が除去されることを可能とする。装置の中を通る容器1の進行方向に関して、熱処理位置は殺菌剤混合物による処理のための位置8のすぐ上流に配置されていて、殺菌剤処理位置は、従来の方法における移送用スターホイール10によって容器1がその上を移動する回転棚部9を備え、各容器1が殺菌剤混合物を適切に供給される充填剤注ぎ口11の真下に配置されている。次いで、充填された容器1は、容器が空にされ浸されるために公知の方法（図示せず）で保管域に移される。

40

【0012】

次いで、殺菌剤混合物による処理工程は、いくつかの設定値、例えば処理期間を場合により低減して、それによって場所を節約し、それ故に熱処理装置によって占められる場所を補うが、濃度、温度、および期間は従来の方法で見られる通常の条件下に維持され得る。

。

いずれにしても、熱処理の温度および期間は、すべての設定値、特に容器の熱的慣性を考慮して、過酢酸の分解を最小にするために殺菌剤混合物が60に等しい最高温度まで

50

上昇されることができるよう適合される。

【 0 0 1 3 】

当然のことながら、本発明は上記の好適な実施に限定されない。同様な効果が、60～140の範囲の温度で2s～20sの範囲の期間の湯又は蒸気を用いる熱処理で同様の効果が得られることが分った。

また、熱処理は、処理の目的が殺菌剤成分の好ましくない分解を引き起こすことなく病原菌を殺すのに十分な活性化の状態に殺菌剤混合物をもたらす又は維持することであり、他の方法、特に熱ガスを用いる手段によっても行われ得る。

【 0 0 1 4 】

説明した実施における熱処理および殺菌剤混合物の手段による処理は、単に容器の内部面の処理を含んで示されているが、湯又は蒸気次いで殺菌剤を逐次的にスプレーすることにより容器の外部面の熱処理および殺菌剤処理を行うこともまた可能である。

10

【 0 0 1 5 】

本発明の方法は、殺菌剤混合物の適用の前に行われる熱処理工程を使って上述されていて、それ故に容器の壁の温度で良好な制御を有することを可能としているが、殺菌剤混合物が適用された後に熱処理を行うこともまた可能である。

【 図 1 】

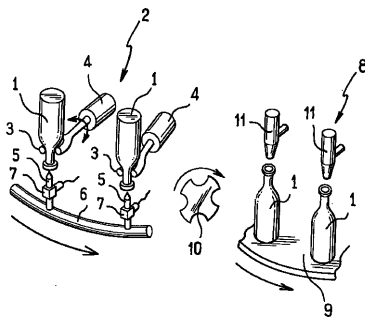


FIG.1

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/000796

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65B55/06 B65B55/10 B67C7/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65B B67C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2006 069672 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD; ASAHI SOFT DRINKS CO LTD) 16 March 2006 (2006-03-16) abstract	1,3,5,6
Y	----- abstract	2,4
Y,P	WO 2007/141881 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD [JP]; IWASHITA TAKESHI [JP]; NAGATANI NOBUAKI []) 13 December 2007 (2007-12-13) abstract figure 1	2,4
A	DE 198 08 318 A1 (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH]) 2 September 1999 (1999-09-02) the whole document ----- -/-	1-6
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 février 2009		Date of mailing of the international search report 23/02/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Damiani, Alberto

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/000796

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 291 563 A (MCK MARTIN WILLIAM) 13 December 1966 (1966-12-13) figure 1 column 5, line 3 - line 19 column 4, line 35 - line 37 column 4, line 61 - line 63 column 4, line 32 - line 35 -----	1-6
A	US 3 839 843 A (STEWART A) 8 October 1974 (1974-10-08) abstract figure 1 -----	1-6
A	US 3 042 533 A (MCCONNELL JOHN E W ET AL) 3 July 1962 (1962-07-03) the whole document -----	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/000796

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2006069672	A	16-03-2006	NONE	
WO 2007141881	A	13-12-2007	NONE	
DE 19808318	A1	02-09-1999	AU 1031999 A WO 9943607 A1	15-09-1999 02-09-1999
US 3291563	A	13-12-1966	NONE	
US 3839843	A	08-10-1974	NONE	
US 3042533	A	03-07-1962	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000796

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65B55/06 B65B55/10 B67C7/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B65B B67C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	JP 2006 069672 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD; ASAHI SOFT DRINKS CO LTD) 16 mars 2006 (2006-03-16) abrégé	1,3,5,6
Y	----- abrégé	2,4
Y,P	WO 2007/141881 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD [JP]; IWASHITA TAKESHI [JP]; NAGATANI NOBUAKI []) 13 décembre 2007 (2007-12-13) abrégé figure 1	2,4
A	DE 198 08 318 A1 (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH]) 2 septembre 1999 (1999-09-02) le document en entier	1-6
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
12 février 2009		23/02/2009
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Damiani, Alberto

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000796

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 291 563 A (MCK MARTIN WILLIAM) 13 décembre 1966 (1966-12-13) figure 1 colonne 5, ligne 3 - ligne 19 colonne 4, ligne 35 - ligne 37 colonne 4, ligne 61 - ligne 63 colonne 4, ligne 32 - ligne 35 -----	1-6
A	US 3 839 843 A (STEWART A) 8 octobre 1974 (1974-10-08) abrégé figure 1 -----	1-6
A	US 3 042 533 A (MCCONNELL JOHN E W ET AL) 3 juillet 1962 (1962-07-03) le document en entier -----	1-6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000796

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2006069672	A	16-03-2006	AUCUN	
WO 2007141881	A	13-12-2007	AUCUN	
DE 19808318	A1	02-09-1999	AU 1031999 A WO 9943607 A1	15-09-1999 02-09-1999
US 3291563	A	13-12-1966	AUCUN	
US 3839843	A	08-10-1974	AUCUN	
US 3042533	A	03-07-1962	AUCUN	

フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード(参考)
A 6 1 L	2/06	(2006.01)	A 6 1 L	2/06	Z
A 6 1 L	2/04	(2006.01)	A 6 1 L	2/04	A
B 6 5 B	55/04	(2006.01)	B 6 5 B	55/10	Z
			B 6 5 B	55/04	C

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100093665

弁理士 蛸谷 厚志

(72)発明者 ゲゲン, デルフィーヌ

フランス国, 7 2 4 0 0 シュルロー, ルート ドゥ ラ ソリー

(72)発明者 デュマルゲ, ギュイ

フランス国, 7 2 4 0 0 シュルル, リュ オノレ ドゥ バルザク 1 8

Fターム(参考) 4C058 AA25 BB03 BB05 BB07 DD04 DD05 JJ07 JJ08

4H011 AA02 BA01 BB06 BB18 BC18 DA13 DD07