

(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2008-518697  
(P2008-518697A)

(43) 公表日 平成20年6月5日(2008.6.5)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 F 5/441 (2006.01)</b>	A 6 1 F 5/441	4 C 0 9 8
<b>A 6 1 F 5/445 (2006.01)</b>	A 6 1 F 5/445	

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 20 頁)

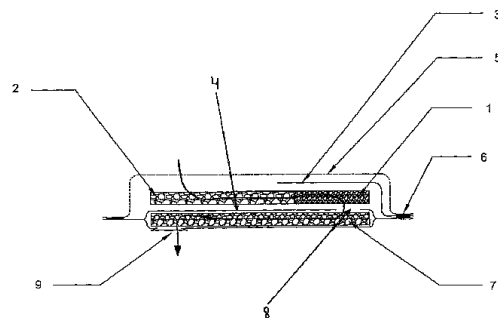
(21) 出願番号	特願2007-539457 (P2007-539457)	(71) 出願人	500085884 コロプラスト アクティーゼルスカブ デンマーク国ハムルベック、ホルテダム、 1
(86) (22) 出願日	平成17年11月3日 (2005.11.3)	(74) 代理人	100099759 弁理士 青木 篤
(85) 翻訳文提出日	平成19年5月2日 (2007.5.2)	(74) 代理人	100092624 弁理士 鶴田 準一
(86) 国際出願番号	PCT/DK2005/000703	(74) 代理人	100102819 弁理士 島田 哲郎
(87) 国際公開番号	W02006/048019	(74) 代理人	100090309 弁理士 今枝 久美
(87) 国際公開日	平成18年5月11日 (2006.5.11)		
(31) 優先権主張番号	PA200401689		
(32) 優先日	平成16年11月3日 (2004.11.3)		
(33) 優先権主張国	デンマーク (DK)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オストミー器具用清掃可能フィルタ

(57) 【要約】

本発明は、気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体廃物が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含むオストミー器具用のフィルタに関し、液体不透性層(3, 4)により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は、記憶を備えかつ少なくとも60 P P Iの孔サイズを有する連続気泡の圧縮可能材料による保護要素(1, 2)を収容し、前記保護要素は前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントは前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路は選択的に脱臭フィルタを介して前記オストミーバッグ内の通気孔(9)へ連結されるもう一つの開口(8)を有する。更に、本発明は、前記フィルタを含むオストミー器具、およびフィルタを空にして清掃する方法に関する。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含むオストミー器具用フィルタにおいて、

液体不透過性層により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は、記憶を備えかつ少なくとも60 P P Iの孔サイズを有する連続気泡の圧縮可能材料による保護要素を収容し、前記保護要素は前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントは前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路は脱臭フィルタを介して選択的に前記オストミーバッグ内の通気孔へ通じるもう一つの開口を有することを特徴とするフィルタ。

10

**【請求項 2】**

気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含むオストミー器具用フィルタにおいて、

液体不透過性層により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は記憶を備えた連続気泡の圧縮可能材料による保護要素を収容し、前記保護要素は前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントは前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路は脱臭フィルタの入口開口へ選択的に連結されるもう一つの開口を有し、それにより前記保護要素を通過した気体が脱臭フィルタへ直接誘導されることを特徴とするフィルタ。

20

**【請求項 3】**

前記連続気泡の圧縮可能材料は少なくとも60 P P Iの孔サイズを有する、請求項 2 のフィルタ。

**【請求項 4】**

前記保護要素を収容する前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は前記保護要素から最短通路を形成し、かつ前記最短通路は、前記最短通路に垂直の前記保護要素の最も狭い断面よりも50%を越える長さ、または100%を越える長さである、請求項 1 から 3 のいずれか 1 のフィルタ。

30

**【請求項 5】**

前記保護要素は液体不透過性層により形成されたチャンネル内で長手方向に延在している、請求項 1 から 4 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 6】**

前記保護要素はその保護要素全体にわたって均一孔サイズを有する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 7】**

前記保護要素は徐々に減少する孔サイズを有し、前記孔サイズは前記通路内の通気孔へ向かって減少している、請求項 1 から 5 のいずれか 1 のフィルタ。

40

**【請求項 8】**

前記保護要素は、前記通路内において、記憶を備えかつ60未満の P P I を有する連続気泡圧縮可能材料による一つまたはそれ以上の付加的保護要素により先行されている、請求項 1 から 8 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 9】**

前記付加的保護要素は均一孔サイズを有する、請求項 8 のフィルタ。

**【請求項 10】**

前記付加的保護要素は徐々に小さくなる孔サイズを有し、前記孔サイズは前記通路内で

50

前記通気孔の方向に減少している、請求項 8 のフィルタ。

【請求項 1 1】

前記保護要素および前記付加的保護要素は連続設置されかつ相互に対して接触し、または前記保護要素および前記付加的保護要素は単一ユニットを形成している、請求項 8 または 9 のフィルタ。

【請求項 1 2】

前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする前記チャンネルまたはコンパートメント内の開口の領域は、前記チャンネルまたはコンパートメント内の開口に最も近い端の保護要素の断面領域に対応する、請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 のフィルタ。

10

【請求項 1 3】

前記保護要素および/または付加的保護要素の一部は、前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする前記開口から突出している、請求項 1 2 のフィルタ。

【請求項 1 4】

前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする少なくとも前記開口は、有孔フィルムまたは不織材により被覆されている、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 のフィルタ。

【請求項 1 5】

前記保護要素はフォーム、ポリエステルまたはポリエーテルベースのポリウレタンから選択された適宜フォームである、請求項 1 から 1 4 のいずれか 1 のフィルタ。

20

【請求項 1 6】

前記フィルタは一層形態の脱臭フィルタを含む層状構造であり、前記保護要素は脱臭フィルタの頂上に第二層として液体不透過性層、そして選択的に第三層として有孔フィルムに包囲され、これらの層は層の周辺に沿って相互に対して封止されている、請求項 2 から 1 5 のいずれか 1 のフィルタ。

【請求項 1 7】

液体不透過性層に包囲された前記保護要素および前記脱臭フィルタは、長手方向に延在する構造で相互に対して連続的に設置されている、請求項 2 から 1 5 のいずれか 1 のフィルタ。

30

【請求項 1 8】

前記オストミーバッグの通気孔へ直接的または間接的に連結された請求項 1 から 1 7 のいずれか 1 のフィルタを含むオストミー器具。

【請求項 1 9】

前記フィルタは前記オストミーバッグ内に設置されかつ前記オストミーバッグの周縁に溶接されかつ/または前記オストミーバッグの上部における適宜壁に溶接されている、請求項 1 8 のオストミー器具。

【請求項 2 0】

前記フィルタは前記オストミーバッグの二つの壁に溶接、または前記オストミーバッグの二つの壁を、前記オストミーバッグの縁に近い位置で、相互に対して溶接することにより形成されたポケットもしくはチャンネルへ設置もしくは溶接されている、請求項 1 9 のオストミー器具。

40

【請求項 2 1】

前記保護要素を収容する液体不透過性層により形成された通路の一部上に圧力を加え、かつ

前記保護要素内または前記保護要素の近傍に収容された固体または半液体廃物を圧搾または押圧して前記保護要素を収容するチャンネルまたはコンパートメントから気体流と方向と反対方向へ排出することを含む請求項 1 から 2 0 のいずれか 1 のフィルタを清掃する方法。

【発明の詳細な説明】

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、使用時に清掃できるフィルタ、かかるフィルタを備えたオストミー器具、およびそのフィルタを清掃する方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

本発明は、結腸フィステル形成または回腸フィステル形成患者から身体廃物を受けるためのオストミー器具、特にオストミーバッグ内に収集された放屁の疾患臭(malodour)を、ガスが環境へ放出される前に、除去するオストミーバッグに連結して使用されるフィルタに関する。

10

## 【0003】

多くの刊行物がかかるフィルタ、そしてフィルタを閉塞しかつフィルタを機能不全にする固体または半液体廃物に関する問題を記載している。かかるフィルタを液体および固体の身体廃物から防護する方法が同様に記載されている。かかる方法は孔質保護フィルムによりかつフォームによりフィルタの入口開口を被覆することを含む。

## 【0004】

そこで、EP607028は、廃物収集室を形成する可撓性プラスチックシート材から形成されたバッグを含む身体廃物保持用オストミーバッグを開示する。このバッグはバッグの上端部近くに気体出口を有する。脱臭フィルタは、気体廃物がバッグの気体出口から脱出する前に気体廃物を脱臭するために気体出口手段と整合する状態でバッグに連結される。脱臭フィルタが半液体廃物と接触しないように、また気体廃物の流動を可能にするため、更に半液体廃物の流動を阻止するための手段がバッグに設けられ、かかる防禦手段は脱臭フィルタに先行して孔質保護フィルムを含み、かつ更に孔質保護フィルムに先行して連続気泡フォーム材を含み、そのようにして気体廃物は連続気泡フォーム材を通過し、かつその後、フィルタを通過する前に孔質保護フィルムを通過する。このようにして、脱臭要素を半液体廃物による汚染から保護する多段階フィルタシステムが提供される。

20

## 【0005】

US特許6135976は、可撓性材料による前壁および後壁を有するオストミー器具を開示する。前壁および後壁のいずれか一つはガスをバッグから逃がす一つまたはそれ以上の通気孔を有する。この特許は、通気孔を覆うフィルタを開示し、このフィルタは、気体透過性壁と液体透過性壁間に介在する孔質フィルタの細長い実質的フラットなフィルタ本体を含み、気体透過性壁および液体透過性壁は長手縁に沿ってフィルタ本体に封止されている。気体入口および出口開口は長手フィルタの隣接端でフィルタ材により連通する。気体不透過性壁および液体不透過性返はフィルタ本体の上下面に封止される。使用時に、気体はフィルタを介して入口開口から出口開口へ長手方向に流れる。入口開口は微孔質疎水性かつ疎油性膜に被覆され、かつフォーム材が、前記膜に先行し通気孔の入口開口を被覆するように設けられる。

30

## 【0006】

上記フィルタは改良された耐湿性を有しおよび脱臭フィルタの閉塞を防止する。しかし、改良されたとしても、かかるフィルタはその中に堆積する糞便により閉塞され、患者に不便と不快を与える。

40

## 【0007】

上記刊行物に記載のフィルタは、概ね、固体または半液体廃物の保護要素フォームへの侵入を阻止するフォイル内の僅かな小さい開口への気体のアクセスを可能にするフォイルにより被覆された保護要素フォームの使用を記載している。従って、身体廃物がかかる保護要素フォームへ侵入して気体の通路を閉塞した場合には、保護要素フォームへのアクセスが制限されることにより廃物の清掃は困難になる。

## 【0008】

上述の刊行物はいずれもオストミー器具用フィルタのその場所での清掃を開示または示唆していない。

50

【 0 0 0 9 】

【 特許文献 1 】 E P 6 0 7 0 2 8

【 特許文献 1 】 U S P 6 1 3 5 9 7 6

【 発明の開示 】

【 0 0 1 0 】

[ 発明の概要 ]

本発明は、気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含むオストミー器具用フィルタに関し、液体不透過性層により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は、記憶を備えかつ少なくとも 6 0 P P I の孔サイズを有する連続気泡の圧縮可能材料による保護要素を収容し、前記保護要素は前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントは前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路は選択的に脱臭フィルタを介して前記オストミーバッグ内の通気孔へ連結されるもう一つの開口を有する。

10

【 0 0 1 1 】

他の実施形態において、本発明は、気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含むオストミー器具用フィルタに関し、液体不透過性層により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は記憶を備えた連続気泡の圧縮可能材料による保護要素を収容し、前記保護要素は前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントは前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路は脱臭フィルタの入口開口へ直接的に連結されるもう一つの開口を有し、それにより前記保護要素を通過した気体が脱臭フィルタへ直接誘導される。

20

【 0 0 1 2 】

他の特徴として、本発明は上述のフィルタを含むオストミー器具、および前記フィルタを空にして清掃する方法に関する。

30

【 0 0 1 3 】

本発明によるフィルタは、記憶を備えかつ非常に小さい孔サイズ、好適には 6 0 P P I ( 孔 / インチ ) を越える孔サイズを有する連続気泡の圧縮可能材料による保護要素を含む。

【 0 0 1 4 】

本発明による保護要素の使用により、脱臭フィルタの入口開口を被覆する膜、孔、または有孔フィルムは不必要であることが知見されている。

【 0 0 1 5 】

更に、気体流の方向に延在する保護要素を有しかつ非常に小さい孔サイズを有するフィルタはその場所で清掃できる。

40

【 0 0 1 6 】

本発明によるフィルタは、保護要素を収容するチャンネルまたはコンパートメント内に比較的大きい開口を有し、この比較的大きい開口は、固体または半液体廃物を圧搾して保護要素から排出させることにより保護要素の現場での清掃を可能にする。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

種々のフォーム要素または孔質膜により保護されたフィルタを有するオストミーバッグの使用時に、フィルタはフォーム ( foam ) 材へ侵入しかつ / または脱臭フィルタの気体入口開口を保護するために設置された膜と接触する固体または半液体廃物により閉塞される。上述既知フィルタは、通路内の保護要素へのアクセスを最小限にするように設計され、

50

かつそれにより保護要素の閉塞の危険を減少する。他方、狭い通路は、廃物が一旦保護要素へ侵入しかつフィルタを閉塞すると、その除去を複雑にする。

【0018】

本発明は使用時に現場で清掃できるオストミー器具用フィルタに関する。

【0019】

本発明によれば、空になりかつ現場で清掃できるフィルタは、気体状廃物の通路を設けることにより提供される。前記通路は一端で開放し、かつ他端でオストミーバッグ内の脱臭フィルタの気体入口開口および/または通気孔に連結される。この通路は、通路内で気体流の方向に延在する保護要素で充填される。好適には、保護要素はフォームであり、通路の少なくとも一部を画定するチャンネルまたはコンパートメントを形成する液体不透過性層間に包囲されている。コンパートメント、チャンネルおよび通路は、いずれかの端に少なくとも一つの開口を有し、かつさまざまな形態または形状を有してよい。好適には、コンパートメント、チャンネルおよび通路はいずれかの端に開口を有する。

10

【0020】

気体用通路は、気体不透過性、または気体および液体不透過性層により形成される。

【0021】

本発明による保護要素に使用される材料は、特に小さい孔サイズを有する記憶を備えた連続気泡圧縮可能材料である。

【0022】

記憶を備えた連続気泡圧縮可能材料は、少なくとも気体の通過を可能にする相互に連結された孔および/またはキャビティを有する材料であることを意味し、かつこの材料は、好適であれば、孔およびキャビティが消える程度まで圧縮されてよいが、圧力が材料から除去されたならば孔および/またはキャビティを有する初期構造に実質的に戻る（即ち、この材料は記憶を有する）。

20

【0023】

記憶を備えたかかる連続気泡圧縮可能材料は種々のフォーム材、繊維材料による織布および不織布、例えばポリマー繊維、または金属繊維等、圧縮可能かつ記憶を備えた球形を形成するのに適した複数の弾性体で構成された材料から選択されてよい。

【0024】

本発明の好適実施形態によれば、記憶を備えた連続気泡圧縮可能材料はフォームである。適宜フォームが、ポリスチレン、ポリ塩化ビニール、ポリエチレン、ポリウレタン、ポリフェノール、ポリエステルおよびシリコン、またはポリイソシアネートフォーム、例えばポリエステルまたはポリエーテルベースのポリウレタンフォームから選択できる。

30

【0025】

通路内での低孔サイズの材料の使用は、永久的ではない通路の閉塞を確実にする効果的ストッパを提供する。

【0026】

本発明の好適実施形態によれば、保護要素に使用される材料は、少なくとも80 P P Iの孔サイズを有する材料であり、適宜60から120 P P I間の孔サイズ、更に好適には、60から150 P P Iまでの間の孔サイズ、更に好適には80から100 P P Iの範囲の孔サイズを有する。

40

【0027】

P P Iは一インチ当たりの孔数を意味し、孔間の壁の数を計算することにより測定され、材料の表面上で直線を通るときの一インチを通る数である。

【0028】

小さい孔サイズを有する保護要素は、保護要素全体にわたって均一孔サイズを有してよい。選択的に、保護要素は、通路内の保護要素の一端から他端へ向かって徐々に小さくなる孔サイズを有し、孔サイズは通路を通過する気体の方向と同一方向へ向けて減少する。

【0029】

50

保護要素は、特に保護要素は相対的に大きい孔サイズを有する付加的保護要素により通路内で先行されてよい。付加的保護要素は、適宜、小さい孔サイズを有する保護要素と連続的に設置されかつ直接接触して設置されてよく、そのようにして気体および他の廃物は、小さい孔サイズを有する保護要素を通過する前に、最大の孔サイズを有する保護要素を通過する。

【0030】

付加的保護要素は、更に、記憶を備えかつ60未満のPPIを有する連続気泡圧縮可能材料により構成される。

【0031】

適宜、相対的に大きい孔サイズを有する付加的保護要素は20から60の範囲内のPPI（一インチ当たりの孔数）孔サイズを有し、好適PPIは約40である。

10

【0032】

各付加的保護要素は、均一孔サイズを有するか、または付加的保護要素の一端から他端へ向かって徐々に減少する孔サイズを有し、この場合孔サイズは気体流の方向と同一方向へ減少している。

【0033】

本発明の一実施形態によれば、保護要素および付加的保護要素は、連続気泡圧縮可能材料の単一片から形成され、例えば徐々に減少する孔サイズを有する材料、80を越える孔サイズを有する部は小さい孔サイズを有する保護要素であり、かつ80未満のPPIを有する部は「付加的保護要素」である。他の実施形態において、保護要素は記憶を備えた二つまたはそれ以上の連続気泡圧縮可能材料片により構成され、相互に対して連続的に設置され、かつプレス、溶接、接着、または他の方法により通路内で一緒に保持される。

20

【0034】

徐々に減少する孔サイズを有する保護要素は、通路内で保護要素を圧搾することにより達成でき、例えばチャンネルまたはコンパートメントの全長において同一体積の保護要素を使用することにより達成できるが、気体流の方向において相対的に狭くなるように保護要素を収容するチャンネルまたはコンパートメントを構成する。選択的に、相対的に大きい体積の保護要素は他端と比較してチャンネルまたはコンパートメントの一端に使用される。

【0035】

異なる孔サイズを有する材料を達成する他の方法は、保護要素を、または保護要素の一部を孔サイズの減少する材料により塗布もしくは充填することであり、または材料または材料の一部内の孔を選択的に拡大または創出することである。本発明のこれらの実施形態によれば、保護要素および任意の付加的保護要素は単一ユニットとして形成されてよく、単一ユニットは一端に80PPIを越える孔サイズを有しかつ他端に80PPI未満の孔サイズを有する要素を得るために処理される。

30

【0036】

保護要素および付加的保護要素は同一タイプの材料から形成される必要はない。従って、保護要素の一方はフォームであり、他方の保護要素は繊維材料であってよい。しかし、適当であれば、両タイプの保護要素がフォーム材である。

40

【0037】

チャンネルまたはコンパートメント内の「最短通路」の用語は、保護要素がコンパートメントまたはチャンネル内に存在しない「仮説」状況において、保護要素で充填されるチャンネルまたはコンパートメントへの最短通路を意味する。

【0038】

本発明によれば、チャンネルまたはコンパートメントの保護要素を充填する部分は、気体流と同一方向においてチャンネルまたはコンパートメント内で長手方向に延在する最短通路を形成する。好適には、この保護要素はチャンネル内で長手方向に延在する。

【0039】

保護要素の寸法、およびそれにより液体不透過性層により形成されるチャンネルまたは

50

コンパートメントは、保護要素への最短通路が、上述の最短通路に対して垂直の最狭断面よりも好適には50%を越える長さ、または最も好適には100%を越える長さである。

【0040】

保護要素および付加的保護要素は、固体または半液体廃物が保護要素をバイパスするのを防止するために、チャンネルまたはコンパートメントの壁に密に嵌合することが重要である。このことは、液体不透過性により形成されたチャンネルまたはコンパートメントに適合する体積または僅かに大きい体積を有する保護要素の使用により達成できる。保護要素は、接着、積層、溶接または他の任意適宜方法によりチャンネルまたはコンパートメントを形成する液体不透過性層に取り付けられる。

【0041】

フォーム要素を閉塞する糞便は圧力、例えば指を使用して手動圧力を液体不透過性層により形成されかつ保護要素を収容する気体通路部分へ加え、かつ保護要素を閉塞している固体または半液体廃物を液体不透過性層により形成された気体通路から圧搾して排出するが、適当であれば、気体流の方向と反対方向へは必要ない。糞便が一旦保護要素から除去されたならば、保護要素は事実上または少なくとも部分的に初期体積および孔構造に戻り、気体の保護要素への通過を可能にする。本発明によれば、オストミー患者はフィルタを容易かつ必要に応じて清掃できる。

【0042】

「現場で清掃」の意味は、フィルタのいずれかの部品または要素をその設置場所から除去することなく清掃できることを意味する。清掃は、典型的には、関連するフィルタ部品または要素、例えば、保護要素に圧力を簡単に加えることにより行われる。

【0043】

本発明の一実施形態において、フィルタを清掃するためにユーザがプレスしなければならない領域が対応して移動するように保護要素は脱臭要素に対して移動可能である。この移動は、フィルタを清掃するためにユーザがプレスしなければならない領域を、ユーザに有利な位置、例えばユーザが使用し易くかつ/またはアクセスし易い位置への設置を可能にする利点を提供する。保護要素と脱臭要素との相対的移動は、当業者に既知の種々の方法で行い得る。

【0044】

保護要素を収容するチャンネルまたはコンパートメントにおける開口は、オストミーバッグの内部から通路へのアクセスを可能にする開口の方向に保護要素を圧搾することにより保護要素へ侵入した粒子および半液体の保護要素からの除去を可能にするので十分大きいものであることが重要である。

【0045】

保護要素を閉塞する物質の効率的除去を達成するために、オストミーバッグの内部から通路へのアクセスを可能にするチャンネルまたはコンパートメント内の開口の領域は、好適には、チャンネルまたはコンパートメント内の開口に最も近い端における事実上未圧縮形態で保護要素の断面領域に対応する。

【0046】

本発明の一実施形態において、保護要素の一部および/または付加的保護要素は、オストミーバッグの内部から通路へのアクセスを可能にする開口の外へ突出している。

【0047】

本発明の一実施形態によれば、オストミーバッグの内部から通路へのアクセスを可能にする開口は有孔フィルムにより被覆されている。

【0048】

有孔フィルムまたは織布または不織布は適宜ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、PVC、EVA（エチレンビニルアセテート）、ポリエステルまたは他のポリマー材を基礎とする。

【0049】

有孔フィルム内の孔サイズは直径が3 μmから2 mmの範囲、適宜10 μmから500

10

20

30

40

50

μ mの範囲内である。

【0050】

有孔フィルムまたは不織布内の種々の孔により、有孔フィルムまたは不織布により提供されるバリアと交差しかつ保護要素へ侵入する固体または半液体廃物は、容易に除去される。

【0051】

本発明により使用される液体不透過性層および気液不透過性層はポリエチレン、EVAまたは他の適宜ポリマー材によるフィルムから適宜形成される。

【0052】

液体不透過性層および気液不透過性層は一緒に溶接されていてよい。

10

【0053】

本発明によるフィルタを構成する種々の方法が考えられ得る。

【0054】

本発明の特定形態によれば、保護要素は、異なる孔サイズを有するフォームによる二つの矩形片で構成され、相互に対して連続的に設置される。本発明のこの形態によれば、フォーム要素は事実上フラットなフォーム層であり、フォームによる二つの片は共に幅および厚みが少なくとも二重になっている。代表例として、異なる孔サイズを有する二つの領域を有する矩形フォーム要素の寸法は、10 - 80 mm長、3 - 20 mm幅、および1 - 5 mm厚である。好適には、異なる孔サイズを有する二つの領域を有する矩形フォーム要素の寸法は、3 mm x 8 mm x 40 mmである。

20

【0055】

本発明のこの実施形態によれば、フォームによる矩形片はチャンネルのいずれかの端に開口を有する液体不透過性層により形成されたチャンネル内に収容される。最も小さい孔サイズを有するフォーム要素に最も近いチャンネルの端の開口は、同時に、脱臭フィルタへの入口開口または通気孔であってよい。脱臭フィルタはフォーム保護要素と連続的に設置されるかまたはフォーム要素の下または上の層として設置されてよい。複数の異なる形態が図1に示されている。

【0056】

この形態によれば、液体不透過性層と脱臭フィルタとの間の保護要素は事実上フラット構造であるが、保護要素および/または脱臭フィルタは液体不透過性層により形成されたチャンネル内のロッドの形態であってよい。

30

【0057】

本発明の更に簡単な他の実施形態によれば、フォーム要素は、小さい孔サイズ、適宜60 PPIを越える孔サイズを有する単一の矩形フォーム要素で構成され、幅広く、幅に応じた高さを有する。フォーム要素は二つの液体不透過性層間に積層され、両端に開口を有するチャンネルを形成する。チャンネルは脱臭フィルタの上に積層もしくは溶接され、または脱臭フィルタに連続して設置されてよい。本発明のこの実施形態は図4に示されている。

【0058】

当然ながら、各矩形保護要素はフォーム要素である必要はないが、適宜孔サイズを有する記憶を備えた任意他の連続気泡圧縮可能材料から形成された保護要素であってよい。

40

【0059】

本発明の他の実施形態によれば、保護要素は、保護材料による二つまたはそれ以上の事実上フラットな同心リングの形態を有し、リングにより形成される円の中心における孔の最も近くに設置された最も小さい孔サイズを有する保護要素を有する。この形態によれば、中央に孔を有するまたは有しない円形保護要素は、液体不透過性層、適宜円形液体不透過性層により被覆された面の一つの少なくとも一部を有し、かつ保護要素の反対面は事実上同一形状を有しかつ孔を有する液体不透過性層で被覆されている。これらの液体不透過性層はコンパートメントを形成し、コンパートメントにおいて気体は保護要素の同心リングを介しかつ液体不透過性層内の孔を介して液体不透過性層間に誘導され、かつその後

50

脱臭フィルタまたはオストミーバッグ内の通気孔へ誘導される。図 2 は、保護要素を収容する通路に溶接されたフラットリングの形態の構造を有し、それによりフラットコンパクト構造を形成する脱臭フィルタを有する本発明の形態を示す。

【 0 0 6 0 】

気体がフラット保護要素の中央の孔へ誘導される本発明の形態によるフラット構造は、円形である必要はなく、楕円形、矩形等の他の任意適宜形状を有してよい。

【 0 0 6 1 】

脱臭フィルタまたは通気孔へフラット構造の中央の孔から気体を誘導する通路の形態および形状は気体の通路を形成できれば特に重要でない。図 2 は脱臭フィルタへの気体の通路を形成する一方法を示す。

10

【 0 0 6 2 】

本発明により使用される脱臭フィルタは当分野に知られた任意適宜脱臭フィルタであってよい。適当な脱臭剤は連続気泡フォームに含浸された活性炭である。この活性フィルタは 20 - 60 mm 長、5 - 10 mm 幅、および 2 - 5 mm 高さの矩形フラット要素、または 20 - 40 mm 直径および 2 - 5 mm 厚を有する円形ディスクとして適宜形成される。一実施形態において、脱臭フィルタはオストミーバッグの上部の輪郭に適合する細長い構造を有する。

【 0 0 6 3 】

本発明の一実施形態によれば、液体不透過性層に包囲された保護要素を有する通路、および脱臭フィルタは、一層の形態の脱臭フィルタ、および第二層として液体不透過性層に包囲された保護要素、および第三層として有孔フィルムを選択的に含む層状構造を形成し、全層は選択的にその層の周辺に沿って相互に封止される。本発明のこの形態によれば、全層は適宜同一領域および形状を有する。

20

【 0 0 6 4 】

本発明は、更に、上述のフィルタを含むオストミー器具に関する。

【 0 0 6 5 】

本発明のフィルタの清掃時の膨張を阻止するために、フィルタはオストミー器具の縁の近くに設置され、好適にはオストミーバッグの縁および/または壁、好適にはオストミーバッグの上部に適宜溶接される。

【 0 0 6 6 】

本発明の実施形態によれば、フィルタはオストミーバッグ内に位置決めされ、かつオストミーバッグの周縁、および/またはオストミーバッグの壁、好適にはオストミーバッグの上部に溶接される。

30

【 0 0 6 7 】

適当であれば、フィルタはオストミーバッグの両壁へ溶接されるか、またはオストミーバッグの両壁をオストミーバッグの縁に近い位置で相互に溶接することにより形成されたポケットまたはチャンネルへ設置または溶接される。

【 0 0 6 8 】

選択的に、フィルタはオストミーバッグの縁に形成されたポケット内に設置されてよい。図 9 は本発明のこの実施形態を示す。

40

【 0 0 6 9 】

本発明によれば、オストミーバッグの気体出口または通気孔は、有孔フィルムまたは膜により被覆されてよい。

【 0 0 7 0 】

図面に関し、

図 1 は本発明の好適実施形態による事実上フラットな矩形フィルタを示す。フィルタは相互に連続的に設置されたフォームによる二つの矩形片 ( 1 , 2 ) を含む。フォーム要素 ( 1 ) は小さい孔サイズを有し、かつフォーム要素 ( 2 ) は大きい孔サイズを有する。二つのフォームは二つの液体不透過性層 ( 3 , 4 ) により形成されたチャンネル内に設置され、かつ気液不透過性層が、脱臭剤 ( 例えば活性炭 ) を含有する孔質材 ( 7 ) への気体入

50

口開口（８）を有する。液体不透過性層の溶接は、フィルム（３，４）が二片のフォームに密接に適合し、チャンネル内に液体廃物のバイパスを可能にしないように形成される。好適には、フォーム要素は、液体不透過性層（３，４）により形成されたチャンネルの側壁に接着または溶接される。最も大きい孔サイズを有するフォーム要素（２）の一部はチャンネルから外へ延在する。この図において、フォームおよび液体不透過性層（３）は、気液不透過性層に封止（６）された有孔フィルム（５）により被覆されている。この図において、出口開口（９）は膜、例えば有孔フィルムにより被覆される。

【００７１】

図２は、フィルタが円形の実質上フラットな構造である本発明の他の実施形態を示す。フィルタは、気体の通路を形成する液体不透過性層（３，４ａ）により形成されたチャンネルへ適合する異なる孔サイズを有する二つの同心フォーム（１，２）を含み、気体は大きい孔サイズを有するフォーム要素（２）から小さい孔サイズを有するフォーム要素（１）へ、かつフォーム要素の中央の孔を介して脱臭フィルタの上に溶接（６）された脱臭フィルタの気体入口開口へ流れる。脱臭フィルタは円形でありかつフォーム層として同一中心を有する。有孔層（５）は液体不透過性層（４ａ）に、適宜周辺に沿って溶接により封止される。この図において、出口開口（９）は膜、例えば有孔フィルムにより被覆される。

10

【００７２】

図３ａは、脱臭要素（７）および出口開口（９）の位置を示す図２のフィルタの底面図を示す。

20

【００７３】

図３ｂは、異なる孔サイズ（１，２）、液体不透過性層（３）、および溶接（６）領域を有する二つの同心フォーム層の位置を示す図２のフィルタの上面図である。

【００７４】

図４は、本発明の他の実施形態を示し、この形態において、矩形フォーム要素（１）は、幅の少なくとも二倍の長さでありかつ少なくとも高さと同幅を有する小さい孔サイズを有する。フォーム要素は、両端に開口を有するチャンネルを形成する二つの液体不透過性フィルム間に設置または積層され、一端は内部、例えばオストミーバッグのポケット部に連結され、かつ他端は脱臭フィルタ（７）の入口開口を介してフィルタ本体へ連結される。チャンネルはフォームのまわりに密に適合する。この図において、出口開口（９）は膜、例えば有孔フィルムにより被覆される。フィルタはオストミーバッグの壁（１０）に溶接されている。

30

【００７５】

図５、６および７は、本発明による他のフィルタを示し、小さい孔サイズを有するフォーム（１）、大きい孔サイズを有するフォーム（２）、および脱臭要素（７）の位置を示す。

【００７６】

図８ａおよび８ｂは、フォーム要素（１）が矩形脱臭要素（７）の一端へ他端よりも相対的に接近して設置されるようにフォーム要素（１）が脱臭要素（７）に対して変位した本発明の実施形態を示す。

40

【００７７】

図９はオストミーバッグ内の上縁の本発明によるフィルタの位置を示す。この図において、本発明による矩形の湾曲したフィルタ（１）がオストミーバッグの両壁およびオストミーバッグの縁へフィルタを溶接することにより形成されたポケットへ溶接されている。この図において、出口開口（９）は膜、例えば有孔フィルムにより被覆される。

【図面の簡単な説明】

【００７８】

【図１】フラットに長手方向に延在する形状の本発明によるフィルタ、および層状構造を形成する脱臭フィルタを組み合わせた同一フィルタを示す。

【図２】フラットで実質的円形またはリング形状を有する本発明によるフィルタ、および

50

層状構造を形成する脱臭フィルタを組み合わせた同一フィルタの断面図を示す。

【図3】 aは図2のフィルタの底面図を示し、bは図2のフィルタの上面図を示す。

【図4】 本発明による非常に簡単、低コストのフィルタ、および層状構造を形成する脱臭フィルタを組み合わせた同一フィルタを示す。

【図5】 本発明によるフィルタの他の実施形態を示す。

【図6】 本発明によるフィルタの他の実施形態を示す。

【図7】 本発明によるフィルタの他の実施形態を示す。

【図8】 aは本発明によるフィルタの他の実施形態の上面図を示し、bはaのフィルタの断面図を示す。

【図9】 オストミーバッグ内の本発明によるフィルタの位置を示す。

【図1】

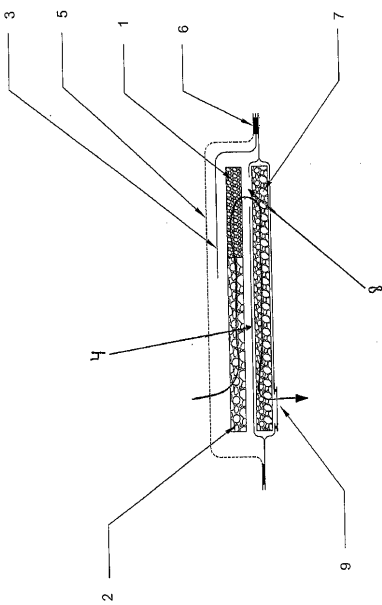


Fig. 1

【図2】

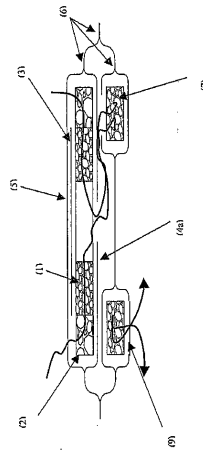


Fig. 2

【 図 3 a 】

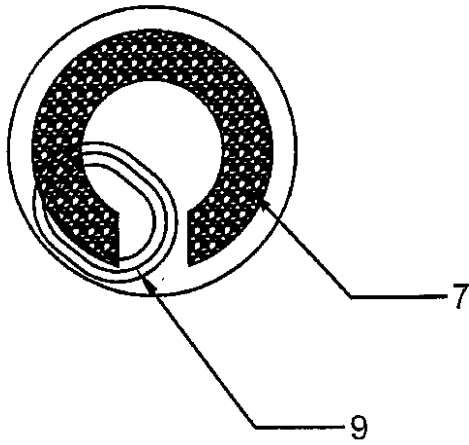


Fig. 3a

【 図 3 b 】

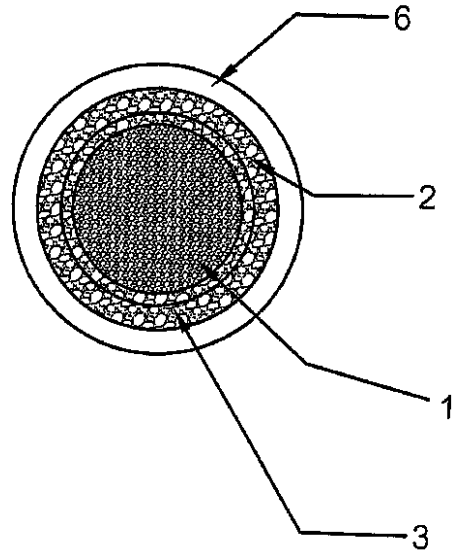


Fig. 3b

【 図 4 】

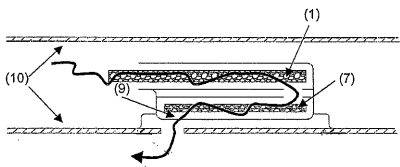


Fig. 4

【 図 5 】

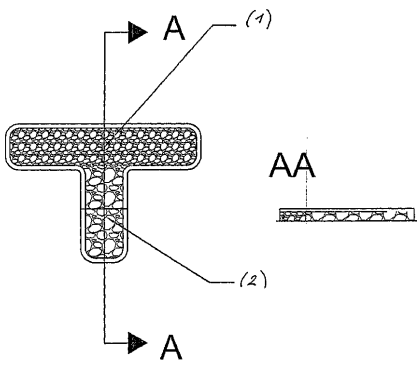


Fig. 5

【 図 6 】

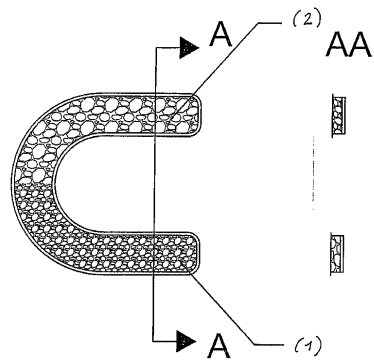


Fig. 6

【 図 7 】

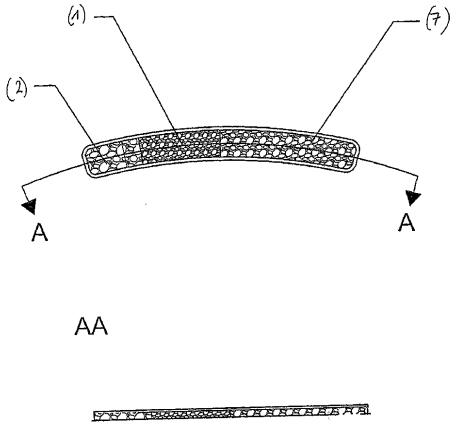


Fig. 7

【 図 8 a 】

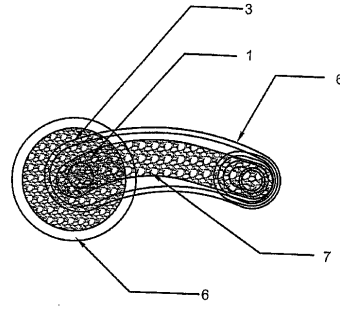


Fig. 8a

【 図 8 b 】

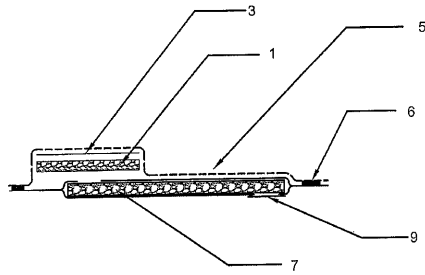


Fig. 8b

【 図 9 】

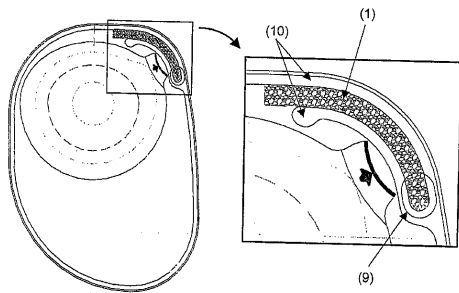


Fig. 9

## 【手続補正書】

【提出日】平成19年1月26日(2007.1.26)

## 【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】

気体をオストミーバッグ内の通気孔へ誘導する通路、および固体または半液体廃物が前記通路を閉塞することを防止するために前記通路内に収容された保護要素を含み、液体不透過性層により形成されたチャンネルまたはコンパートメントが前記通路の少なくとも一部を形成し、かつ前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部が保護要素を収容し、前記保護要素が前記チャンネルまたはコンパートメント内の気体流と同一方向に延在し、前記チャンネルまたはコンパートメントが前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする開口を有し、かつ前記通路が、選択により脱臭フィルタを介して、前記オストミーバッグ内の通気孔へ連結されるもう一つの開口を有するオストミー器具用フィルタにおいて、

前記保護要素は、記憶を備えかつ少なくとも60 P P Iの孔サイズを有する連続気泡の圧縮可能材料により形成されていることを特徴とするフィルタ。

## 【請求項2】

前記保護要素で充填された前記チャンネルまたはコンパートメントの少なくとも一部は、前記チャンネルまたはコンパートメント内で気体流と同一方向において長手方向に延在する最短通路を形成している、請求項1のフィルタ。

## 【請求項3】

前記通路は脱臭フィルタの入口開口へ直接的に連結されたもう一つの開口を有し、それにより前記保護要素を通過した気体が脱臭フィルタへ直接通じる、請求項1または2のフィルタ。

## 【請求項4】

前記最短通路は、前記最短通路に対して垂直の前記保護要素の最も狭い断面よりも50%を越える長さ、または100%を越える長さである、請求項1から3のいずれか1のフィルタ。

## 【請求項5】

前記保護要素は液体不透過性層により形成されたチャンネル内で長手方向に延在している、請求項1から4のいずれか1のフィルタ。

## 【請求項6】

前記保護要素はその保護要素全体にわたって均一孔サイズを有する、請求項1から5のいずれか1のフィルタ。

## 【請求項7】

前記保護要素は徐々に減少する孔サイズを有し、前記孔サイズは前記通路内の通気孔へ向かって減少している、請求項1から5のいずれか1のフィルタ。

## 【請求項8】

前記保護要素は、前記通路内において、記憶を備えかつ60未満の P P I を有する連続気泡圧縮可能材料による一つまたはそれ以上の付加的保護要素に先行して位置決めされている、請求項1から8のいずれか1のフィルタ。

## 【請求項9】

前記付加的保護要素は均一孔サイズを有する、請求項8のフィルタ。

## 【請求項10】

前記付加的保護要素は徐々に小さくなる孔サイズを有し、前記孔サイズは前記通路内で前記通気孔の方向に減少している、請求項8のフィルタ。

**【請求項 1 1】**

前記保護要素および前記付加的保護要素は連続的に設置されかつ相互に対して接触し、または前記保護要素および前記付加的保護要素は単一ユニットを形成している、請求項 8 または 9 のフィルタ。

**【請求項 1 2】**

前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする前記チャンネルまたはコンパートメント内の開口の領域は、前記チャンネルまたはコンパートメント内の開口に最も近い端の保護要素の断面領域に対応する、請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 1 3】**

前記保護要素および/または付加的保護要素の一部は、前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする前記開口から突出している、請求項 1 2 のフィルタ。

**【請求項 1 4】**

前記オストミーバッグの内部から前記通路へのアクセスを可能にする少なくとも前記開口は、有孔フィルムまたは不織材により被覆されている、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 1 5】**

前記保護要素はフォーム、ポリエステルまたはポリエーテルベースのポリウレタンから選択された適宜フォームである、請求項 1 から 1 4 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 1 6】**

前記フィルタは一層形態の脱臭フィルタを含む層状構造であり、前記保護要素は脱臭フィルタの頂上に第二層として液体不透過性層、そして選択的に第三層として有孔フィルムに包囲され、これらの層は層の周辺に沿って相互に対して封止されている、請求項 3 から 1 5 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 1 7】**

液体不透過性層に包囲された前記保護要素および前記脱臭フィルタは、長手方向に延在する構造で相互に対して連続的に設置されている、請求項 3 から 1 5 のいずれか 1 のフィルタ。

**【請求項 1 8】**

前記オストミーバッグの通気孔へ直接的または間接的に連結された請求項 1 から 1 7 のいずれか 1 のフィルタを含むオストミー器具。

**【請求項 1 9】**

前記フィルタは前記オストミーバッグ内に設置されかつ前記オストミーバッグの周縁に溶接されかつ/または前記オストミーバッグの上部における適宜壁に溶接されている、請求項 1 8 のオストミー器具。

**【請求項 2 0】**

前記フィルタは前記オストミーバッグの二つの壁に溶接、または前記オストミーバッグの縁に近い位置で前記オストミーバッグの二つの壁を相互に対して溶接することにより形成されたポケットもしくはチャンネルへ設置もしくは溶接されている、請求項 1 9 のオストミー器具。

**【請求項 2 1】**

前記保護要素を収容する液体不透過性層により形成された通路の一部上に圧力を加え、かつ

前記保護要素内または前記保護要素の近傍に収容された固体または半液体廃物を圧搾または押圧して前記保護要素を収容するチャンネルまたはコンパートメントから気体流と方向と反対方向へ排出することを含む請求項 1 から 2 0 のいずれか 1 のフィルタを清掃する方法。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DK2005/000703

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> A61F5/445      A61F5/441		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61F		
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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 668 258 A (STEER ET AL) 26 May 1987 (1987-05-26) column 2, line 50 - column 3, line 13 column 3, line 52 - column 4, line 9 table A	1,5,6, 15,18
Y	figures	3
X	US 6 135 986 A (LEISNER ET AL) 24 October 2000 (2000-10-24) cited in the application abstract column 9, line 46 - line 51 column 12, line 18 - line 59 claim 8	2,4,5, 14-16,18
Y	figures 10,11	3
	----- -/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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. "G" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 20 December 2005		Date of mailing of the international search report 29/12/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Storer, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DK2005/000703

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 607 028 A (E.R. SQUIBB & SONS, INC) 20 July 1994 (1994-07-20) cited in the application abstract column 4, line 2 - column 5, line 1 column 5, line 25 - line 38 column 6, line 8 - column 7, line 10 column 7, line 52 - column 8, line 3 figures 3-6,9,10	2,4-6,8, 9,11-20
A	US 4 490 145 A (CAMPBELL ET AL) 25 December 1984 (1984-12-25) abstract	1
A	US 4 367 742 A (ORNSTEIN ET AL) 11 January 1983 (1983-01-11) abstract figures	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DK2005/000703

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4668258	A	26-05-1987	GB 2171052 A	20-08-1986
			ZA 8600486 A	24-09-1986
US 6135986	A	24-10-2000	AT 272991 T	15-08-2004
			AU 742004 B2	13-12-2001
			AU 6918798 A	30-10-1998
			BR 9809081 A	01-08-2000
			CA 2286217 A1	15-10-1998
			CN 1251980 A	03-05-2000
			DE 69825585 D1	16-09-2004
			DE 69825585 T2	11-08-2005
			WO 9844880 A1	15-10-1998
			EP 0981311 A1	01-03-2000
			ES 2224372 T3	01-03-2005
			JP 2001519696 T	23-10-2001
			NO 994883 A	08-12-1999
EP 0607028	A	20-07-1994	AT 226807 T	15-11-2002
			AU 673557 B2	14-11-1996
			AU 5314994 A	21-07-1994
			CA 2113131 A1	15-07-1994
			DE 69431608 D1	05-12-2002
			DE 69431608 T2	26-06-2003
			DK 607028 T3	24-02-2003
			ES 2185642 T3	01-05-2003
			JP 3590084 B2	17-11-2004
			JP 6277245 A	04-10-1994
			US 5306264 A	26-04-1994
ZA 9400165 A	11-07-1994			
US 4490145	A	25-12-1984	AU 571537 B2	21-04-1988
			AU 2946284 A	03-01-1985
			CA 1233383 A1	01-03-1988
			DE 3483027 D1	27-09-1990
			DK 311184 A	28-12-1984
			EP 0130019 A2	02-01-1985
			ES 8605973 A1	01-10-1986
			IE 56290 B1	05-06-1991
			IL 72164 A	31-07-1988
			JP 60024840 A	07-02-1985
			NO 842585 A	28-12-1984
			NZ 208565 A	27-11-1987
			ZA 8404602 A	25-09-1985
US 4367742	A	11-01-1983	NONE	

## フロントページの続き

(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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 アルブレクトセン, ラッセ スコット

デンマーク国, デーコー - 2 0 0 0 フレデリクスベルウ, エステー . テーバー . エベルスバイ  
1

Fターム(参考) 4C098 AA09 CC20 CC22 CD03 DD01 DD03 DD06 DD10 DD13 DD17  
DD23 DD25 DD26 DD28