

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-299024

(P2005-299024A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷
D06M 16/00F I
D O 6 M 16/00テーマコード (参考)
4 L O 3 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-118059 (P2004-118059)
(22) 出願日 平成16年4月13日 (2004.4.13)(71) 出願人 504147483
波 和二
東京都新宿区西早稲田1-22-3 西早
稲田パークタワー2604
(71) 出願人 504147472
波 勝詞
東京都新宿区西早稲田1-22-3 西早
稲田パークタワー1001
(74) 代理人 100083301
弁理士 草間 攻
(72) 発明者 鷺見 隆史
東京都新宿区四谷4丁目15 Park A
xis 四谷Stage304

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 抗真菌性バイオシート繊維体

(57) 【要約】

【課題】 抗真菌性能を有するバイオシート繊維体を提供し、また、かかるバイオシート繊維体を布団の内部に封入することにより、利用者に快眠感を与え、褥瘡の発生を抑制、予防し、また真菌症の発生を抑制、防止するバイオシート繊維体の使用方法を提供すること。

【解決手段】 抗真菌作用を有する、複数種の好気性微生物を含浸、定着させたことを特徴とするバイオシート繊維体であり、その好気性微生物が、土壌の中に生息している好気性微生物であり、さらにフィトンチッドを含浸、定着させたバイオシート繊維体であり、褥瘡の発生、予防、真菌症発症の抑制のための使用方法である。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

抗真菌作用を有する、複数種の好気性微生物を含浸、定着させたことを特徴とするバイオシート繊維体。

【請求項 2】

好気性微生物が、土壌の中に生息している好気性微生物であることを特徴とする請求項 1 に記載のバイオシート繊維体。

【請求項 3】

さらにフィトンチッドを含浸、定着させたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のバイオシート繊維体。

【請求項 4】

シート状あるいはリボン状の形態にある請求項 1、2 または 3 に記載のバイオシート繊維体。

【請求項 5】

褥瘡の発生、予防のための請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のバイオシート繊維体の使用方法。

【請求項 6】

真菌症発症の抑制のための請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のバイオシート繊維体の使用方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、優れた抗真菌性能を有する、複数の好気性微生物を繊維体に担持させたバイオシート繊維体に関し、詳細には、このバイオシート繊維体を使用することにより、褥瘡の発生、予防、さらには白癬症、カンジダ症、アスペルギルス症、クリプトコックス症、ムーコル症等の真菌症の発生抑制に使用するバイオシート繊維体に関する。

【背景技術】**【0002】**

これまでに、室内の脱臭や消臭のためには、脱臭剤や消臭剤が用いられてきている。しかしながら最近のバイオ技術の進歩に伴い、かかるバイオ技術を用いて室内、車内、あるいは人体等の脱臭、消臭等を行うことが考えられ、そのなかで例えば、グラム陽性菌であるある種の枯草菌を吸水性の糊と水に混合させ、シート状の繊維体の表面に塗着させたものが提案されている（特許文献 1）。

【0003】

また、枯草菌に限らず、複数の微生物、特に嫌気性微生物をシート状の繊維体に含浸、定着させたバイオシートが提案され、かかるバイオシートを布団の内部にパットと共に積層させることにより、快適で、心地よい睡眠が得られる健康寝具も提案されている（特許文献 2）

【特許文献 1】特開 2000 - 110079

【特許文献 2】登録実用新案第 3025223号

【0004】

上記で提案されているバイオシートは、例えば、特許文献 1 のバイオシートは、室内、車内に配置することによって、その場の環境の脱臭抗菌効果、防湿、除湿効果および浄化効果が得られるとされている。したがってこのバイオシートを就寝用のシート、布団カバー、ベッドカバー、カーテンなどに応用すれば、室内の消臭、浄化等を効果的促進し得るとされている。

【0005】

一方、特許文献 2 で提案されている健康寝具は、例えば、寝具を構成する敷パットにセラミックス微粉末を配合した綿と、バイオシートを封入することにより、好気性微生物が就寝中体内に働きかけ、体内酵素の分泌、活動を促し、代謝機能を活発にすることから心

10

20

30

40

50

地よい睡眠が得られるとされている。

【0006】

本発明者らは、上記で提案されているバイオシートの中でも、特許文献2に記載されるバイオシートの効能に着目し、このシートのさらなる機能を検討してきた。その結果、驚くべきことに、特許文献2で提案されているバイオシートは、抗真菌作用を有するものであることを新規に見出した。そして、かかるバイオシートを使用することにより、白癬症、カンジダ症、アスペルギルス症、クリプトコックス症ならびにムーコル症等の真菌症の発生を効果的に抑制し得るものであること、また布団の内部にパットと共に積層封入させることにより、褥瘡の発生を抑制、予防し得ることを見出し、本発明を完成させるに至った。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

したがって本発明は、抗真菌性能を有するバイオシート繊維体を提供し、また、かかるバイオシート繊維体を布団の内部に封入し、利用者に快眠感を与え、褥瘡の発生を抑制、予防し、また真菌症の発生を抑制、防止するバイオシート繊維体の使用方法を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

かかる課題を解決するための本発明は、

20

(1) 抗真菌作用を有する、複数種の好気性微生物を含浸、定着させたことを特徴とするバイオシート繊維体；

(2) 好気性微生物が、土壌の中に生息している好気性微生物であることを特徴とする上記(1)に記載のバイオシート繊維体；

(3) さらにフィトンチッドを含浸、定着させたことを特徴とする上記(1)または(2)に記載のバイオシート繊維体；

(4) シート状あるいはリボン状の形態にある上記(1)、(2)または(3)に記載のバイオシート繊維体；

(5) 褥瘡の発生、予防のための上記(1)ないし(4)のいずれかに記載のバイオシート繊維体の使用方法；

30

(6) 真菌症発症の抑制のための上記(1)ないし(4)のいずれかに記載のバイオシート繊維体の使用方法；

である。

【発明の効果】

【0009】

本発明により、抗真菌性能を有するバイオシート繊維体を提供される。また、かかるバイオシート繊維体を、例えば布団の内部にパットと共に積層封入させることにより、フィトンチッド(樹木の精油成分)が利用者に快眠感を与え、褥瘡の発生を防止し、また真菌症の発生を抑制、防止することができる。したがって、寝たきり老人、あるいは病人の寝具として極めて効果的な寝具が提供され、介護療養上に多大の光明を与えるものである。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明で提供されるバイオシート繊維体における繊維体とは、繊維糸またはこの繊維糸から作られた繊維製品をいい、その繊維により、織成、編成、不織成等することにより構成される敷布、織布、不織布シート状あるいはリボン状の繊維体をいう。したがって、本発明でいうバイオシート繊維体とは、またバイオシートあるいはバイオリボンを称するものでもある。

【0011】

本発明で使用するバイオシート繊維体であるバイオシートまたはバイオリボン(以下、まとめてバイオシートと称する)は、具体的には特許文献2に記載、開示されるバイオシ

50

ートである。かかるバイオシートは、ただ1種類の好気性微生物だけではなく、性質、効能等を異にした複数種類、例えば、400種以上もの多くの微生物を繊維体に含浸、定着させたものである。これらの複数種の好気性微生物は、酸素雰囲気下において活性化が認められるものであり、これによって性状の異なる有害成分に対して有効な効果を発揮するものであるとされている。

【0012】

そのなかでも、繊維体に含浸、定着させる好気性微生物としては、特に土壌の中に生息している好気性微生物が好ましく、繊維体に含浸、定着された好気性微生物は、自然界にそのままある状態よりも、強力な働きをし、悪臭のもとを分解すると共に、汗によって繁殖し、悪い環境を作る真菌を強力に退治する。

10

【0013】

したがって、真菌に起因する各種疾患の発症を効果的に抑制し得るものである。特に、真菌は日和見感染を起こす代表的な菌のひとつであり、易感染患者に対し感染症を起こすことがある。真菌症は、白癬症などの表在性真菌症とカンジダ症、クリプトコックス症、アスペルギルス症およびムーコル症などの深在性真菌症があるが、本発明のバイオシートは、これらの真菌症の発症を効果的に抑制し得るものである。

【0014】

また、本発明で使用するバイオシートには、フィトンチッド(樹木の精油成分)をさらに含浸、定着させることができる。このフィトンチッドは、例えば、森ヒバ、紀州檜、木曾檜、クマザサの葉、シソの葉、ヨモギの葉、お茶茎、サンショ葉茎、秋田杉、黒松、赤松、蝦夷松、白樺、モミ、楠、アロエの葉、アマ茶ヅルの葉茎、柿葉茎等、複数種類の樹木の精油成分であり、いわゆる森林浴の有効成分といわれるものである。このフィトンチッドが身体に触れると副交感神経を刺激して、精神安定、開放感、ストレスの解消などの安らぎを与えてくれる効果がある。

20

【0015】

このフィトンチッドの含浸、定着は、フィトンチッドを適当なマイクロスフェア-(微粒子)中に封入し、そのマイクロスフェア-を敷布、織布、不織布シート状あるいはリボン状の繊維体に含浸、定着させることにより行われる。

【0016】

したがって、このバイオシートを布団の内部にパットと共に積層封入させた寝具を使用することにより、利用者に安らぎと、快眠を与え、カビ、雑菌などの繁殖を抑制することから、褥瘡の発生を効果的に抑制、予防し得ることとなる。

30

【0017】

なお、本発明で提供するバイオシートを、布団の内部にパットと共に積層封入させることにより製造される寝具は、具体的には特許文献2に記載の寝具を挙げることができる。

また、このバイオシートを病院等のベッドの内部に封入することにより、真菌の感染を抑制し得る。

また、リボン状のバイオシートは、身体の一部に装着させることにより、日常生活において、森林浴を受けていると同じような効果を得ることができる。

【実施例】

40

【0018】

以下に、実施例に代わる試験例により本発明を説明する。

試験例1：バイオシートの抗真菌作用

特許文献2で使用するバイオシートを細かく裁断し、蒸留水に浸漬させ、バイオシートからの好気性微生物の有効成分を抽出した。この抽出液をそのまま用いて真菌培養用のサブローデキストロース寒天培地を得、培地上に、酵母として、*Candida albicans*、真菌として、*Aspergillus niger*を白金耳で塗布し、その発育を観察したが、これらの真菌類の発育は認められなかった。

なお、対照として蒸留水を用いたサブローデキストロース寒天培地上には真菌類の発育が観察された。

50

したがって、本発明のバイオシートには優れた抗真菌作用があることが確認された。

【0019】

試験例2：バイオシートを利用した寝具の使用試験

特許文献2で使用するバイオシート（フィトンチッドを定着、含浸）を布団の内部にパットと共に積層封入させた寝具を使用する50名から、その使用の感想をアンケート調査した。その結果、ほとんどの使用者が心地よい快眠が得られ、なんとなく身体が軽くなったとの使用感を回答した。

【産業上の利用可能性】

【0020】

以上記載のように、本発明が提供するシート状あるいはリボン状のバイオシート繊維体は、抗真菌性能を有するものであり、かかるバイオシート繊維体を、例えば布団の内部にパットと共に積層封入させることにより、フィトンチッドが利用者に快眠感を与え、その結果、褥瘡の発生を防止し、また真菌症の発生を抑制、防止することができる。

10

したがって、寝たきり老人、あるいは病人の寝具として極めて効果的な寝具が提供されることから、介護療養上への貢献度は多大なものである。

フロントページの続き

(72)発明者 波 勝詞

東京都新宿区西早稲田 1 - 2 2 - 3 西早稲田パークタワー 1 0 0 1

(72)発明者 森島 仁美

東京都新宿区大京町 2 2 - 8 ライフェール新宿御苑サウスサイド 1 1 0 4

(72)発明者 飯島 政成

東京都中野区中央 4 - 4 4 - 1 5 フォレスト紅葉山 4 0 1

(72)発明者 森山 雅美

神奈川県横浜市南区別所 1 - 1 3 - 2 0 - 3 1 1

Fターム(参考) 4L031 BA39 DA12 DA13