

【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3部門第2区分

【発行日】平成19年10月18日(2007.10.18)

【公表番号】特表2007-505125(P2007-505125A)

【公表日】平成19年3月8日(2007.3.8)

【年通号数】公開・登録公報2007-009

【出願番号】特願2006-526258(P2006-526258)

【国際特許分類】

A 0 1 N	31/16	(2006.01)
A 0 1 N	63/00	(2006.01)
A 0 1 N	63/02	(2006.01)
A 0 1 N	31/02	(2006.01)
A 0 1 N	37/12	(2006.01)
A 0 1 N	41/04	(2006.01)
A 0 1 N	25/30	(2006.01)
A 0 1 N	37/10	(2006.01)
A 0 1 N	43/16	(2006.01)
A 0 1 P	3/00	(2006.01)
A 6 1 K	8/37	(2006.01)
A 6 1 K	8/36	(2006.01)
A 6 1 K	8/60	(2006.01)
A 6 1 K	8/34	(2006.01)
A 6 1 K	8/67	(2006.01)
A 6 1 K	8/64	(2006.01)
A 6 1 Q	11/02	(2006.01)
A 2 3 L	3/3517	(2006.01)
A 2 3 L	3/3463	(2006.01)
A 2 3 B	7/14	(2006.01)
A 2 3 B	4/20	(2006.01)

【F I】

A 0 1 N	31/16	
A 0 1 N	63/00	A
A 0 1 N	63/02	D
A 0 1 N	63/02	E
A 0 1 N	31/02	
A 0 1 N	37/12	
A 0 1 N	41/04	Z
A 0 1 N	25/30	
A 0 1 N	37/10	
A 0 1 N	43/16	A
A 0 1 P	3/00	
A 6 1 K	8/37	
A 6 1 K	8/36	
A 6 1 K	8/60	
A 6 1 K	8/34	
A 6 1 K	8/67	
A 6 1 K	8/64	
A 6 1 Q	11/02	
A 2 3 L	3/3517	

A 2 3 L 3/3463
A 2 3 B 7/14
A 2 3 B 4/14 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月3日(2007.9.3)

【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】

多価アルコールの脂肪酸エステル、多価アルコールの脂肪族エーテル、それらのアルコキシリ化誘導体、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物を含む抗菌性脂質成分と、

以下の、

鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物；又は

有機酸またはフェノール系化合物とバクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物；又は

マンノース、キシロース、マンニトール、キシリトール、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物であって、ただし、エンハンサー成分がマンノース、キシロース、マンニトール、キシリトール、およびそれらの組み合わせを含む場合には、前記抗菌性脂質成分はグリセロールモノエステルを含まない、前記化合物；又は

バクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物であって、ただし、前記組成物のpHが6以下であって、エンハンサー成分がバクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせを含む場合には、前記抗菌性脂質成分はグリセロールモノエステルを含まない、前記化合物；

のいずれかを含むエンハンサー成分と

を含む抗菌性組成物。

【請求項2】

(C7～C14)脂肪酸エステル、多価アルコールの不飽和脂肪酸エステル、多価アルコールの飽和脂肪族エーテル、多価アルコールの不飽和脂肪族エーテル、それらのアルコキシリ化誘導体、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物を含む抗菌性脂質成分であって、該アルコキシリ化誘導体が多価アルコールのモル当たり5モル未満のアルコキシドを有する抗菌性脂質成分、ただし、該抗菌性脂質がグリセロールモノエステルを含まない抗菌性脂質成分と、

バクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物を含むエンハンサー成分と

を含む抗菌性組成物。

【請求項3】

界面活性剤をさらに含む、請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】

歯科組成物の形態にある、請求項1～3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】

請求項 1～4 のいずれか一項に記載の抗菌性組成物を含む抗菌性キットであって、そのキットが、前記抗菌性脂質成分を含む第一の容器と、前記エンハンサー成分を含む第2の容器とを含む抗菌性キット。

【請求項 6】

請求項 1～4 のいずれか一項に記載の抗菌性組成物を表面に塗布する工程を含む前記組成物の使用方法。

【請求項 7】

基材への抗菌性組成物の塗布方法であって、多価アルコールの脂肪酸エステル、多価アルコールの脂肪族エーテル、それらのアルコキシリ化誘導体、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物を含む主要量の抗菌性脂質成分を該基材に塗布する工程と、

バクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物を含む少量のエンハンサー成分を該基材に塗布する工程とを含む方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

プロピレングリコール脂肪酸エステルが使用される場合、組成物中のこれらのエステルは、抗菌活性体および別個の媒体として別の水性または非水性溶媒を必要としない媒体の両方として二重の目的を果たすことができる。4以上で液体である他の抗菌性脂質もまた、媒体および抗菌活性体の両方として機能することができる。これらの濃厚組成物は、効能を上げ、かつまた、同時に安定な組成物を与え、そして使用のコストを低減するかもしれない。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

好適な鉄結合シデロホアは、鉄制限状況で細菌によって放出されて第二鉄イオンと錯体をつくり、自然環境中での鉄オキシドロキシドの沈澱を防ぐ1000未満ダルトン（典型的には、400～1000ダルトン）の分子量を有する有機分子を含む。それらは、第二鉄イオンに対して高親和性錯体形成サイトを提供するヒドロキサメートおよびフェノレート誘導体よりなる。かかる分子の例は、細菌によって合成される高親和性第二鉄イオンキレート化剤であり、それは、エンテロケリン(enterochelatin)（エンテロバクチン）、ヴィブリオバクチン(vibriobactin)、アングイバクチン(anguibactin)、パイロケリン(pyochelatin)、パイロバーディン(pyoverdine)、マイコバクチン(mycobactin)、エクソケリン(exochelins)、エアロバクチン(aerobactin)、およびデスフェリオキアミン(desferrioxamine)を含んでもよいが、それらに限定されない。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

例えば有機酸、キレート剤、フェノール系化合物、またはアルコール（本明細書と同じ日に出願された出願人の同時係属米国特許出願第10/937,059号明細書（米国特許公開第2005-0089539-A1：代理人整理番号第58707US005号）に記載されているような）などの他のクラスのエンハンサー化合物がまた抗菌性組成物に添加されてもよい。好適な有機酸は、例えば、乳酸、酒石酸、アジピン酸、コハク酸、クエン酸、アスコルビン酸、グリコール酸、リンゴ酸、マンデル酸、酢酸、ソルビン酸、安息香酸、およびサリチル酸を含むことができる。ある種の実施形態では、エンハンサー成分は、有機酸とバクテリオシン、抗菌性酵素、糖、糖アルコール、鉄結合タンパク質およびその誘導体、シデロホア、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択された化合物とを含む。一実施形態では、エンハンサー成分は、有機酸、ラクトフェリン、および糖、糖アルコールのどちらか、または両方を含む。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0135

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0135】

抗細菌性（ストレプトコッカス・ミュータンス）殺傷率試験方法

脳心臓浸出液（BHI）プロス中 10^8 CFU/mLでの0.1mLのS.ミュータンス（ATCC # 25175）のサンプルを、水中所与濃度での19.9mLの液体試験抗菌性サンプルと予め定めた時間（それぞれ0.5分、2分、5分、および10分間）混合した。予め定めた時間混合した後直ちに、1.0mLのサンプルをフラスコから9.0mLレセーンプロス（VWRサイエンティフィック、イリノイ州バタヴィア）を含有する試験管中へ移してサンプル中に存在するかもしれない脂肪酸モノエステルおよび安息香酸成分を中和した。ヴォルテックス（Vortex）ミキサーを十分な混合のために用い、生じた溶液を 10^{-1} 希釈と称した。1.0mLアリコートを 10^{-1} 希釈から9.0mLレセーンプロスを含有する第2チューブ中へ移し、上記のように混合して 10^{-2} 希釈と称される溶液を与えた。 10^{-1} 希釈および 10^{-2} 希釈のそれぞれからのアリコート（0.1mL）を正副2通りにプレートアウトし、ペトリ皿プレート上でホッケー・スチック塗布機を使って羊血液寒天上に板状に広げて各それぞのプレート上で 10^{-2} および 10^{-3} 濃度を与えた。ペトリ皿を37度96時間好気培養し、引き続きコロニー形成単位（CFU）の数をカウントした。この情報を用いて試験サンプルの指定濃度でのS.ミュータンスに対する殺傷率をコンピューター計算した。