

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年11月3日(03.11.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/230925 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 31/047 (2006.01) A61K 31/593 (2006.01)
A61K 31/164 (2006.01) A61P 3/02 (2006.01)
A61K 31/375 (2006.01) A61P 17/00 (2006.01)
A61K 31/59 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/019043

(22) 国際出願日: 2022年4月27日(27.04.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-075797 2021年4月28日(28.04.2021) JP

(71) 出願人: アスパック企業株式会社(ASUPAKKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1040044 東京都中央区明石町11番15号 ミキジ明石町ビル3F Tokyo (JP).

(72) 発明者: 朝比奈 学之 (ASAHINA Tskayuki); 〒1040044 東京都中央区明石町11番15

号 ミキジ明石町ビル 3F アスパック企業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 島野 美伊智 (SHIMANO Yoshiichi); 〒4200852 静岡県静岡市葵区紺屋町11-6 チサンマンション紺屋町203号 Shizuoka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: PYODERMA AMELIORATING AGENT

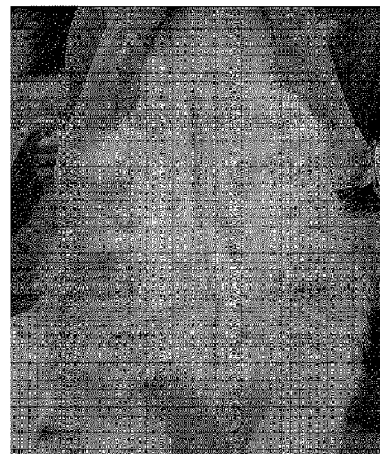
(54) 発明の名称: 膿皮症改善剤

AA
塗布前



AA Before application

BB
塗布後40日程度



BB About 40 days after application

(57) Abstract: [Problem] To provide a pyoderma ameliorating agent which can effectively prevent a skin disease to which a multidrug-resistant-bacterium is involved in a simple, safe and low-cost manner without relying on an antibiotic. [Solution] The pyoderma ameliorating agent contains, as an active ingredient, erythritol or xylitol that has been added in commonly distributed cosmetics, health foods and common foods and has the effect of inhibiting the proliferation of bacteria, and therefore can effectively prevent pyoderma in a simple, safe and low-cost manner without relying on an antibiotic.



WO 2022/230925 A1

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 【課題】 抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、多剤耐性菌が関与する皮膚疾患を効果的に抑制することのできる膿皮症改善剤を提供する。 【解決手段】 一般流通している化粧品や健康食品や一般食品において配合されている成分であるエリスリトールもしくはキシリトールを有効成分として含有しており、菌の増殖を抑制する作用を有することにより、抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、膿皮症を効果的に抑制するもの。

明 細 書

発明の名称：膿皮症改善剤

技術分野

[0001] 本発明は、抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、皮膚疾患を効果的に抑制する膿皮症改善剤に関する。

背景技術

[0002] 膿皮症は、黄色ブドウ球菌及びレンサ球菌などに代表される化膿菌による皮膚感染症の総称である。ヒトにおいても、例えば、「頭部乳頭状皮膚炎」、「禿髪性毛包炎」、「臀部慢性膿皮症」や「化膿性汗腺炎」など、膿皮症が関連する多数の皮膚疾患が報告されている。膿皮症の問題が最も深刻なものは、犬・猫に代表される伴侶動物であり、特に早急に新たな膿皮症治療法を確立すべき状況にあるのは犬である。従来、犬の膿皮症の主たる原因は *Staphylococcus pseudintermedius* や *Staphylococcus schleiferi* などのコアグラゼ陽性ブドウ球菌である（非特許文献1）。ブドウ球菌の産生する毒素が悪化要因となるが、本菌は皮膚常在菌であり、何らかの皮膚の障害や基礎疾患に続発して感染症を発生すると考えられている（非特許文献2）。
犬の膿皮症治療に対し、しばしば抗菌薬の全身投与が行われる。

先行技術文献

非特許文献

[0003] 非特許文献1: Hillier, A., Lloyd, D. H., Weese, J. S., Blondeau, J. M., Boothe, D., Breitschwerdt, E., Guardabassi, L., Papich, M. G., Rankin, S., Turnidge, J. D. and Sykes, J. E. 2014. Guidelines for the diagnosis and antimicrobial therapy of canine superficial

ial bacterial folliculitis (Antimicrobial Guidelines Working Group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases). Vet. Dermatol. 25: 163-175.

非特許文献2: Beco, L., Guaguere, E., Mendez, C. L., Noli, C., Nuttall, T. and Vroom, M. 2013. Suggested guidelines for using systemic antimicrobials in bacterial skin infections (2): antimicrobial choice, treatment regimens and compliance. Vet. Rec. 172: 156-160.

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記従来構成によると次のような問題があった。

近年、抗生物質が効かない薬剤耐性菌の出現、とりわけメチシリン耐性 *S. pseudintermedius* (MRSP) の蔓延が本症の治療をより困難にしている。

また、抗生物質の使用は、しばしば、胃腸に対する副作用を与え、例えば、急性下痢をはじめとする症状を誘発すること、また、倦怠感や一過性の下痢などの症状を示すことが報告されている。

上記の背景から、抗生物質に依存することなく、副作用等の問題が少ない安全な方法で高い改善効果を示す膿皮症改善剤が望まれていた。

[0005] 本発明はこのような点に基づいてなされたものでその目的とするところは、抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、皮膚疾患を効果的に抑制することのできる膿皮症改善剤を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するべく本願発明の請求項 1 による膿皮症改善剤は、エリスリトール又はキシリトールを有効成分として含有することを特徴とするものである。

又、請求項 2 による膿皮症改善剤は、請求項 1 記載の膿皮症改善剤において、

エリスリトール又はキシリトールを 0.1 重量%～15.0 重量%含有することを特徴とするものである。

又、請求項 3 による膿皮症改善剤は、請求項 2 記載の膿皮症改善剤において、エリスリトール又はキシリトールを 1.0 重量%～15.0 重量%含有することを特徴とするものである。

又、請求項 4 による膿皮症改善剤は、請求項 1～請求項 3 の何れかに記載の膿皮症改善剤において、ビタミン C 又はビタミン C 誘導体が添加されることを特徴とするものである。

又、請求項 5 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、ビタミン B 群又はビタミン D 群が添加されることを特徴とするものである。

又、請求項 6 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、ビタミン B 群及びビタミン D 群が添加されることを特徴とするものである。

又、請求項 7 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、伴侶動物用であることを特徴とするものである。

又、請求項 8 による膿皮症改善剤は、請求項 7 記載の膿皮症改善剤において、犬用であることを特徴とするものである。

又、請求項 9 による膿皮症改善剤は、請求項 5 記載の膿皮症改善剤において、伴侶動物用であることを特徴とするものである。

又、請求項 10 による膿皮症改善剤は、請求項 9 記載の膿皮症改善剤において、犬用であることを特徴とするものである。

又、請求項 11 による膿皮症改善剤は、請求項 6 記載の膿皮症改善剤にお

いて、伴侶動物用であることを特徴とするものである。

又、請求項 1 2 による膿皮症改善剤は、請求項 1 1 記載の膿皮症改善剤において、犬用であることを特徴とするものである。

発明の効果

[0007] 以上述べたように本願発明の請求項 1 による膿皮症改善剤によると、エリスリトール又はキシリトールを有効成分として含有するので、抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、膿皮症を効果的に抑制することができる。

又、請求項 2 による膿皮症改善剤は、請求項 1 記載の膿皮症改善剤において、

エリスリトール又はキシリトールを 0.1 重量%～15.0 重量%含有するので、膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 3 による膿皮症改善剤は、請求項 2 記載の膿皮症改善剤において、エリスリトール又はキシリトールを 1.0 重量%～15.0 重量%含有するので、膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 4 による膿皮症改善剤は、請求項 1～請求項 3 の何れかに記載の膿皮症改善剤において、ビタミン C 又はビタミン C 誘導体が添加されるので、膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 5 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、ビタミン B 群又はビタミン D 群が添加されるので、膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 6 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、ビタミン B 群及びビタミン D 群が添加されるので、膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 7 による膿皮症改善剤は、請求項 4 記載の膿皮症改善剤において、伴侶動物用であるので、伴侶動物において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 8 による膿皮症改善剤は、請求項 7 記載の膿皮症改善剤におい

て、犬用であるので、犬において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 9 による膿皮症改善剤は、請求項 5 記載の膿皮症改善剤において、伴侶動物用であるので、伴侶動物において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 10 による膿皮症改善剤は、請求項 9 記載の膿皮症改善剤において、犬用であるので、犬において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 11 による膿皮症改善剤は、請求項 6 記載の膿皮症改善剤において、伴侶動物用であるので、伴侶動物において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

又、請求項 12 による膿皮症改善剤は、請求項 11 記載の膿皮症改善剤において、犬用であるので、犬において膿皮症をより効果的に抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の第3の実施の形態の実施例4の結果を示す写真で、処方例29による膿皮症改善剤を患部に噴霧して経過を観察した犬の様子を示す写真である。

[図2]本発明の第3の実施の形態の実施例4の結果を示す写真で、処方例30による膿皮症改善剤を患部に噴霧して経過を観察した犬の様子を示す写真である。

[図3]本発明の第3の実施の形態の実施例4の結果を示す写真で、処方例30による膿皮症改善剤を患部に噴霧して経過を観察した犬の様子を示す写真である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の第1の実施の形態について説明する。

この第1の実施の形態による膿皮症改善剤は、エリスリトール又はキシリトールの水溶液である。上記膿皮症改善剤を患部に塗布することで、膿皮症

を改善するものである。

[0010] 本発明で使用するエリスリトールは、四価の糖アルコールであり、地衣類、キノコ類、果実類等の天然の食品に含まれており、安全性の高い素材である。エリスリトールの製法に関しては、化学的合成法と発酵法に分けられるが、多くは、例えば、ぶどう糖を原料として酵母による発酵で製造される。

本発明で使用するキシリトールは、例えば、キシロースを水素添加することで製造される。

[0011] 本発明のアトピー性皮膚炎改善剤におけるエリスリトール又はキシリトールの含有量は、組成物の全量に対して0.1～15重量%が好ましく、1～10重量%が特に好ましい。1重量%未満だと効果はあるもののその効果が低下し、10重量%を超えると同じく効果はあるものの溶解性が悪くなり外用剤を作成するのに好ましくない状況が発生することがわかった。0.1重量%未満になると効果が見られない。エリスリトール、又は、キシリトールが15重量%より増えると結晶化してしまい、膿皮症改善剤として用いることができなくなってしまう。

[0012] 膿皮症は、ヒトだけでなく多くの動物（イヌ、ネコ、ウマ、マウス等）でも確認されている皮膚疾患である。又、その発症メカニズムは、特定の皮膚常在菌が一過性に増殖し、その毒素により、皮膚のバリア機能の低下、細菌の代謝物や細菌そのものが体内に侵入することによる炎症誘起、動物種を通じて共通する点が多い。そのため、本発明を適用できる生物としては、ヒト以外にも、イヌ、ネコ、ウマ、マウス等の愛玩動物等が例示できる。

[0013] 本発明の膿皮症改善剤を生体に投与する場合は、そのまま投与してもよいが、本発明の効果を損なわない範囲で適当な添加物とともに皮膚外用組成物に配合して提供することが好ましい。本発明の皮膚外用剤には、医薬品、医薬部外品、化粧品等が含まれる。

[0014] 本発明の膿皮症改善剤を含有する医薬品・医薬部外品・化粧品の剤形は、本発明の効果を損なわなければ特に限定しない。例えば、スプレー、軟膏剤、ローション剤およびクリーム剤等の皮膚外用剤に用いられる剤型であれば

すべて適応できる。これらの皮膚外用剤に用いる基剤としては、公知のもの、又は、今後新たに提供されるものを用いればよく、特に限定はない。例えば、ワセリン、ひまし油、シリコーン、スクワラン、アクリル酸ナトリウム、ベヘニルアルコール、モノステアリン酸グリセロール、ステアシルアルコール、エタノール、バチルアルコール、フェノキシエタノール、1, 3-ブチレングリコール、ミリスチン酸イソプロピル、ステアリン酸、レシチンおよび精製水等を挙げることができ、単独あるいは2種以上組み合わせて用いることができる。

[0015] 本発明の膿皮症改善剤は、上記基剤成分の他に、本発明の効果を損なわない範囲で医薬品、医薬部外品、化粧品を製造するにあたって許容される各種成分、すなわち、抗酸化剤、防腐剤、湿潤剤、粘稠剤、緩衝剤、吸着剤、溶剤、乳化剤および安定化剤等の添加剤を適宜加えることができる。

[0016] 尚、本発明において「膿皮症の改善効果」とは、投与した被験体（ヒト及び他のヒト以外の動物を含む）において、膿皮症の特徴的な症状たる、皮膚炎症、赤皮疹、膿疱（吹き出物）、皮膚の乾燥、脱毛等の改善等の皮膚外用剤としてもたらすことのできる改善効果を意味する。

[0017] 以上述べたように、本発明は、エリスリトール又はキシリトールを有効成分とする膿皮症改善剤であり、エリスリトール又はキシリトールは医薬品成分ではなく、一般流通している化粧品や健康食品や一般食品においても配合されている成分であるため、抗菌剤のような副作用や多剤耐性菌等の問題が少なく、安全且つ治療効果が高い。

また、皮膚外用剤として患部に塗布するだけでよく、使用方法是簡単である。

[0018] 以下、実施例を挙げて、この第1の実施の形態について具体的に説明する。

但し、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

以下の実施例では、特段の記載のない限り、百分率（%）は重量%を示す。

実施例

[0019] [実施例 1]

試験に用いた膿皮症改善剤の処方例 1 乃至処方例 7 を以下に示す。

尚、単位は 100 mL あたりの剤中の配合量（重量％）にて記載した。

（処方例 1）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	0.1
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
精製水	残余

（処方例 2）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	0.5
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
精製水	残余

（処方例 3）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	1.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
精製水	残余

（処方例 4）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	5.0

プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 5)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	10. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 6)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	12. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 7)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	15. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 8)

(成分)	(重量%)
キシリトール	0. 1

プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 9)

(成分)	(重量%)
キシリトール	1. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 10)

(成分)	(重量%)
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 11)

(成分)	(重量%)
キシリトール	10. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(処方例 12)

(成分)	(重量%)
キシリトール	15. 0

プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

[0020] 処方例 1 にはエリスリトールが 0. 1 重量%含有されている。処方例 2 にはエリスリトールが 0. 5 重量%含有されている。処方例 3 にはエリスリトールが 1 重量%含有されている。処方例 4 にはエリスリトールが 5 重量%含有されている。処方例 5 にはエリスリトールが 10 重量%含有されている。処方例 6 にはエリスリトールが 12 重量%含有されている。処方例 7 にはエリスリトールが 15 重量%含有されている。

また、処方例 1 にはキシリトールが 0. 1 重量%含有されている。処方例 8 にはキシリトールが 0. 1 重量%含有されている。処方例 9 にはキシリトールが 1 重量%含有されている。処方例 10 にはキシリトールが 5 重量%含有されている。処方例 5 にはキシリトールが 10 重量%含有されている。処方例 11 にはキシリトールが 10 重量%含有されている。処方例 12 にはキシリトールが 15 重量%含有されている。

尚、前述したように、エリスリトールが 15 重量%より増えると結晶化してしまい、膿皮症改善剤として用いることができなくなってしまう。

[0021] また、比較対象として比較処方例 1～3 を用意した。

(比較処方例 1)

(成分)	(重量%)
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
精製水	残余

(比較処方例 2)

(成分)	(重量%)
------	-------

ソルビトール	10.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
精製水	残余

(比較処方例3)

(成分)	(重量%)
リン酸アスコルビルマグネシウム	0.05
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
精製水	残余

[0022] 比較処方例1にはエリスリトールが含有されていない。比較処方例2には、エリスリトールの代わりに、エリスリトールが分類される糖質のカテゴリである糖アルコールの一つであるソルビトールが配合されている。比較処方例3には、リン酸アスコルビルマグネシウムのみを配合した。

[0023] 尚、処方例1～処方例12、比較処方例1～比較処方例3において、エリスリトールとして三菱ケミカルフーズ株式会社製の「エリストール」、プロパンジオールとしてデュボン株式会社製の「ゼメアセレクトプロパンジオール」、グリセリンとして阪本薬品工業株式会社製の「化粧品用濃グリセリン」をそれぞれ使用した。又、精製水として水道水又は地下水をメンブレンフィルタで濾過したものを使用した。

[0024] 処方例1～12及び比較処方例1～3の製品を用いて、膿皮症改善効果の評価を行った。

尚、試験対象としては、一般的な診断基準（獣医臨床皮膚科14（2）：71－75 2008 皮膚細菌感染症の新臨床評価法の検証試験（岩崎敏郎 他、著）、動物抗菌剤研究会報20：2－13 2008 犬の細菌性膿皮症および細菌性尿路感染症を適応症とする動物用抗菌性物質製剤の臨床試

験実施基準の設定について（岩崎敏郎 他、著）により膿皮症と診断された犬を用いた。上記犬の平均膿皮症重症度スコア（Pyoderma SCORE）は 5.45 ± 1.64 であった。

なお、試験に用いた犬は、トイプードルが最も多く、シーズー、柴犬、マルチーズ、ポメラニアン、ジャックラッセルテリアなどを中心に小型犬から大型犬までが含まれており、1歳から10歳までの個体が対象となった。

[0025] 上記膿皮症重症度スコア（Pyoderma SCORE）の基準は、「動物用抗菌薬の皮膚細菌感染症の臨床試験に関するガイドライン」に記載されたものである。

上記膿皮症重症度スコアの判定基準を表1に示す。表1に示す「病状の程度の基準」によるスコアと「病状の範囲の基準」によるスコアの和が上記膿皮症重症度スコアとなる。

[表1]

症状の程度の基準

スコア	0	1	2	3	4
発赤	通常の色調	発赤があるとわずかに認識できる	淡い赤色	明らかな赤色	鮮やかな赤色で熱感がある
丘疹／膿疱	なし	痂皮を付着した膿疱	発赤を伴う丘疹	先端に膿を付着した丘疹	黄色の膿疱
痂皮	なし	わずかに痂皮がみられる	痂皮が激発してみられる部分がある	痂皮が集合してみられる部分がある	痂皮が連続的にみられる
脱毛	なし	掻破痕がみられるが被毛は抜けていない	近接して観察すると脱毛が認識できる	完全な脱毛はないが近接せずに脱毛が認識できる	完全な脱毛領域がある

症状の範囲の基準

スコア	0	1	2	3	4
発赤	なし	1%未満	体積表面の1%以上5%未満	体積表面の5%以上10%未満	体積表面の10%以上
丘疹／膿疱	なし	1, 2個	3, 4個	5個以上9個以下	10個以上
痂皮	なし	帽針頭大まで	親指頭大まで	合計して手掌大まで	合計して手掌大以上
脱毛	なし	全面的な被毛の再生	体積表面の1%以上5%未満	体積表面の5%以上10%未満	体積表面の10%以上

[0026] 処方例及び比較処方例にて示した各溶液をスプレーボトルに充填し、ワンプッシュあたり、2～3 mL量を1日3～5回患部に塗布し、2週間後に効果を検証した。又、膿皮症の改善程度をスコア化するために、上記膿皮症重

症度スコア（Pyoderma SCORE）を用いた。

処方例 1～処方例 7 の評価の結果を表 2 に示し、処方例 8～処方例 12 の評価の結果を表 3 に示し、比較処方例 1～3 の評価の結果を表 4 に示す。

[表2]

	ERT 0.1重量%	ERT 0.5重量%	ERT 1重量%	ERT 5重量%	ERT 10重量%	ERT 12重量%	ERT 15重量%
	処方例 1	処方例 2	処方例 3	処方例 4	処方例 5	処方例 6	処方例 7
総数	10	8	8	8	11	13	11
EXCELLENT	1	1	2	2	3	3	2
GOOD	1	1	1	1	1	2	2
FAIR	7	6	5	5	7	8	7
POOR	1	0	0	0	0	0	0
改善率 (%)	20.0	25.0	37.5	37.5	36.4	38.5	36.4

[表3]

	Xyl 0.1重量%	Xyl 1重量%	Xyl 5重量%	Xyl 10重量%	Xyl 15重量%
	処方例 8	処方例 9	処方例 10	処方例 11	処方例 12
総数	8	7	11	8	7
EXCELLENT	1	1	2	1	1
GOOD	1	1	2	2	1
FAIR	4	5	7	5	5
POOR	2	0	0	0	0
改善率 (%)	25.0	28.6	36.4	37.5	28.6

[表4]

	—	Sor 5重量%	VC
	比較処方例 1	比較処方例 2	比較処方例 3
総数	12	11	12
EXCELLENT	0	0	0
GOOD	1	0	1
FAIR	9	8	8
POOR	2	3	3
改善率 (%)	8.3	0.0	8.3

[0027] 尚、表 2～表 4 中での評価の基準を以下に示す。

EXCELLENT :

試験終了後のスコアが試験開始前のスコアから 20%以上低下した個体

GOOD :

試験終了後のスコアが試験開始前のスコアから10%以上20%未満低下した個体

FAIR :

試験終了後のスコアが試験開始前のスコアから0%以上10%未満低下した個体

POOR :

試験終了後にスコアが増加した個体

又、本試験においては、試験終了後のスコアが試験開始前のスコアから10%以上低下した個体（EXCELLENT+GOOD）を改善が見られた個体とし、下記の計算式で改善率（%）を算出した。

$$\text{改善率（\%）} = \{ (\text{改善が見られた個体数}) / (\text{試験に用いた個体数}) \} \times 100$$

[0028] 次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。

この第2の実施の形態による膿皮症改善剤は、エリスリトール、又は、キシリトールの水溶液に、ビタミンC又はビタミンC誘導体を添加したものであり、上記膿皮症改善剤を患部に塗布することで、膿皮症を改善するものである。

[0029] ビタミンCとしては、例えば、アスコルビン酸を挙げることができ、ビタミンC誘導体としては、例えば、ビタミンCの塩（ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、アンモニウム塩等）が挙げられる。

[0030] 本発明において好ましく用いることのできるビタミンC誘導体として、より具体的には、例えば、リン酸アスコルビルマグネシウム、パルミチン酸アスコルビルリン酸3Na、リン酸アスコルビン酸ナトリウム、リン酸アスコルビン酸アミノプロリル、アスコルビン酸グルコシド、パルミチン酸アスコルビル、ステアリン酸アスコルビル、アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム

ム、リン酸アスコルビルナトリウム、パルミチン酸アスコルビルリン酸 3 N a 等が挙げられる。

[0031] 以下、実施例を挙げて、この第 2 の実施の形態について具体的に説明する。

但し、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

[実施例 2]

試験に用いた膿皮症改善剤の処方例 1 3 ～処方例 1 6 を以下に示す。

尚、単位は 1 0 0 m L あたりの剤中の配合量（重量％）にて記載した。

（処方例 1 3）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミン C）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 1 4）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム （ビタミン C 誘導体）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 1 5）

（成分）	（重量％）
------	-------

キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 1 6）

（成分）	（重量％）
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
（ビタミンC誘導体）	0. 0 5
精製水	残余

[0032] 処方例 1 3 にはエリスリトールが 5. 0 重量％、ビタミンCとしてアスコルビン酸が 0. 0 5 重量％含有されている。処方例 1 4 にはエリスリトールが 5. 0 重量％、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが 0. 0 5 重量％含有されている。

処方例 1 5 にはキシリトールが 5. 0 重量％、ビタミンCとしてアスコルビン酸が 0. 0 5 重量％含有されている。処方例 1 6 にはキシリトールが 5. 0 重量％、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが 0. 0 5 重量％含有されている。

[0033] 尚、処方例 1 3～処方例 1 6 において、エリスリトールとして三菱ケミカル株式会社製の「エリストール」、プロパンジオールとしてデュポン株式会社製の「ゼメアセレクトプロパンジオール」、グリセリンとして阪本薬品工業株式会社製の「化粧品用濃グリセリン」、ビタミンC誘導体のリン酸アスコルビルマグネシウムとして成和化成株式会社製の「A m i t o s

e DGA」、ビタミンCのアスコルビン酸として富士フィルム和光純薬株式会社製の「リン酸L-アスコルビルマグネシウム」をそれぞれ使用した。
又、精製水として水道水又は地下水をメンブレンフィルタで濾過したものを使用した。

[0034] 上記処方例13と処方例14による膿皮症改善剤を用いて、前記第1の実施の形態の実施例1と同様の実験を行った結果を表5に示し、上記処方例15と処方例16による膿皮症改善剤を用いて、前記第1の実施の形態の実施例1と同様の実験を行った結果を表6に示す。

[表5]

	ERT 5重量%+ VC 0.05重量%	ERT 5重量%+ VC誘導体 0.05重量%
	処方例 13	処方例 14
総数	9	13
EXCELLENT	4	6
GOOD	3	4
FAIR	2	3
POOR	0	0
改善率 (%)	77.8	76.9

[表6]

	Xyl 5重量%+VC 0.05重量%	Xyl 5重量%+VC誘導体 0.05重量%
	処方例 15	処方例 16
総数	10	9
EXCELLENT	4	5
GOOD	4	2
FAIR	2	2
POOR	0	0
改善率 (%)	80.0	77.8

[0035] [実施例3]

試験に用いた膿皮症改善剤の処方例17～処方例20を以下に示す。

尚、単位は100mLあたりの剤中の配合量（重量%）にて記載した。

(処方例 17)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
(ビタミンC誘導体)	0.5
精製水	残余

(処方例 18)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
(ビタミンC誘導体)	2.5
精製水	残余

(処方例 19)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
(ビタミンC誘導体)	5.0
精製水	残余

(処方例 20)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
(ビタミンC誘導体)	10.0
精製水	残余

[0036] 処方例17にはエリスリトールが5.0重量%、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが0.5重量%含有されている。処方例18にはエリスリトールが5.0重量%、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが2.5重量%含有されている。

処方例19にはエリスリトールが5.0重量%、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが5.0重量%含有されている。処方例20にはエリスリトールが5.0重量%、ビタミンC誘導体としてリン酸アスコルビルマグネシウムが10.0重量%含有されている。

[0037] 尚、処方例17～処方例20において、エリスリトールとして三菱ケミカルフーズ株式会社製の「エリストール」、プロパンジオールとしてデュポン株式会社製の「ゼメアセレクトプロパンジオール」、グリセリンとして阪本薬品工業株式会社製の「化粧品用濃グリセリン」、ビタミンC誘導体のリン酸アスコルビルマグネシウムとして成和化成株式会社製の「Amittose DGA」をそれぞれ使用した。又、精製水として水道水又は地下水をメンブレンフィルタで濾過したものを使用した。

[0038] 上記処方例17～処方例20による膿皮症改善剤を用いて、前記第1の実施の形態の実施例1と同様の実験を行った結果を表7に示す。

[表7]

	ERT 5%+ VC誘導体0.5%	ERT 5%+ VC誘導体2.5%	ERT 5%+ VC誘導体5%	ERT 5%+ VC誘導体10%
	処方例17	処方例18	処方例19	処方例20
総数	13	9	8	8
Excellent	5	5	4	3
Good	6	3	3	4
No effect	2	1	1	1
Bad	0	0	0	0
改善率 (%)	84.6	88.9	87.5	87.5

[0039] このように、エリスリトール、又は、キシリトールの水溶液に、ビタミンC又はビタミンC誘導体を組み合わせることにより、更に膿皮症改善効果が得られる。

又、エリスリトール、キシリトール、上記ビタミンC、ビタミンC誘導体は、すべて医薬品成分ではなく、一般流通している化粧品や健康食品や一般食品において配合されている成分であるため、皮膚への副作用等の悪影響を少なくすることができる。

[0040] 次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。

この第3の実施の形態による膿皮症改善剤は、エリスリトール、又は、キシリトールの水溶液に、ビタミンC、又は、ビタミンC誘導体を添加し、更に、ビタミンB群及び／又はビタミンD群のビタミン類を加えたものである。

[0041] ビタミンB群としては、例えば、ビタミンB1、ビタミンB2、ナイアシン（ニコチン酸及びニコチン酸アミド）、パントテン酸、パンテノール、ビタミンB6（ピリドキシン、ピリドキサル及びピリドキサミン）、ビオチン、葉酸及びビタミンB12（シアノコバラミン、ヒドロキソコバラミン、メチルコバラミン及びアデノシルコバラミン）が挙げられる。ビタミンD群としては、例えば、コレカルシフェロール（ビタミンD3）、エルゴカルシフェロール（ビタミンD2）、ジヒドロカルシフェロール、ジヒドロタキステロール、アルファカルシドール、カルシトリオール等が挙げられる。

[0042] この第3の実施の形態による膿皮症改善剤は、更に高い膿皮症改善効果を得ることができる。

[0043] 以下、実施例を挙げて、この第3の実施の形態について具体的に説明する。ただし、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

[実施例4]

試験に用いた膿皮症改善剤の処方例21～処方例35を以下に示す。

尚、単位は100mLあたりの剤中の配合量（重量％）にて記載した。

（処方例21）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0.05
パンテノール（ビタミンB）	0.05
精製水	残余

（処方例22）

（成分）	（重量％）
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
リン酸アスコルビルマグネシウム （ビタミンC誘導体）	0.05
パンテノール（ビタミンB）	0.05
精製水	残余

（処方例23）

（成分）	（重量％）
キシリトール	5.0

プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0. 0 5
パンテノール（ビタミンB）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 2 4）

（成分）	（重量%）
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム （ビタミンC誘導体）	0. 0 5
パンテノール（ビタミンB）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 2 5）

（成分）	（重量%）
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0. 0 5
コレカルシフェロール（ビタミンD）	0. 0 5
精製水	残余

（処方例 2 6）

（成分）	（重量%）
エリスリトール	5. 0

プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム (ビタミンC誘導体)	0. 0 5
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0. 0 5
精製水	残余

(処方例 2 7)

(成分)	(重量%)
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸 (ビタミンC)	0. 0 5
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0. 0 5
精製水	残余

(処方例 2 8)

(成分)	(重量%)
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム (ビタミンC誘導体)	0. 0 5
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0. 0 5
精製水	残余

(処方例 2 9)

(成分)	(重量%)
------	-------

エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0. 05
パンテノール（ビタミンB）	0. 05
コレカルシフェロール（ビタミンD）	0. 05
精製水	残余

（処方例30）

（成分）	（重量%）
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
（ビタミンC誘導体）	0. 05
パンテノール（ビタミンB）	0. 05
コレカルシフェロール（ビタミンD）	0. 05
精製水	残余

（処方例31）

（成分）	（重量%）
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
アスコルビン酸（ビタミンC）	0. 05
パンテノール（ビタミンB）	0. 05
コレカルシフェロール（ビタミンD）	0. 05
精製水	残余

(処方例 3 2)

(成分)	(重量%)
キシリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルマグネシウム	
(ビタミンC誘導体)	0. 0 5
パンテノール (ビタミンB)	0. 0 5
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0. 0 5
精製水	残余

(処方例 3 3)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0
リン酸アスコルビルナトリウム	
(ビタミンC誘導体)	0. 0 5
パンテノール (ビタミンB)	0. 0 5
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0. 0 5
精製水	残余

(処方例 3 4)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5. 0
プロパンジオール	5. 0
グリセリン	2. 0

パルミチン酸アスコルビルリン酸 3 N a	
(ビタミンC誘導体)	0.05
パンテノール (ビタミンB)	0.05
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0.05
精製水	残余

(処方例 3 5)

(成分)	(重量%)
エリスリトール	5.0
プロパンジオール	5.0
グリセリン	2.0
アスコルビン酸2-グルコシド	
(ビタミンC誘導体)	0.05
パンテノール (ビタミンB)	0.05
コレカルシフェロール (ビタミンD)	0.05
精製水	残余

[0044] 尚、処方例 2 1～処方例 3 5において、エリスリトールとして三菱ケミカルフーズ株式会社製の「エリストール」、プロパンジオールとしてデュポン株式会社製の「ゼメアセレクトプロパンジオール」、グリセリンとして阪本薬品工業株式会社製の「化粧品用濃グリセリン」、ビタミンC誘導体のリン酸アスコルビルマグネシウムとして成和化成株式会社製の「A m i t o s e D G A」、ビタミンC誘導体のリン酸アスコルビルナトリウムとして昭和電工株式会社のアスコルビン酸 P S、ビタミンC誘導体のパルミチン酸アスコルビルリン酸 3 N aとして昭和電工株式会社のアプレシエ（登録商標）、ビタミンC誘導体のアスコルビン酸2-グルコシドとして株式会社林原のアスコフレッシュ（登録商標）、ビタミンCのアスコルビン酸として富士フィルム和光純薬株式会社製の「リン酸L-アスコルビルマグネシウム」、ビタ

ミンBのパンテノールとしてDSM株式会社製の「D-パントテニルアルコール」、ビタミンDのコレカルシフェロールとして東京化成工業株式会社製の「コレカルシフェロール」を使用した。又、精製水として水道水又は地下水をメンブレンフィルタで濾過したものを使用した。

[0045] 上記処方例21～処方例24による膿皮症改善剤を用いて、前記した第1の実施の形態の実施例1と同様の実験を行った結果を表8と表9に示す。

[表8]

	ERT5重量%+VC0.05重量%+B	ERT5重量%+VC誘導体0.05重量%+B
	処方例21	処方例22
総数	12	12
EXCELLENT	5	5
GOOD	6	6
FAIR	1	1
POOR	0	0
改善率 (%)	91.7	91.7

[表9]

	Xyl 5重量%+VC0.05重量%+B	Xyl 5重量%+VC誘導体0.05重量%+B
	処方例23	処方例24
総数	10	10
EXCELLENT	4	5
GOOD	5	4
FAIR	1	1
POOR	0	0
改善率 (%)	90.0	90.0

[0046] 処方例21のエリスリトール5%とアスコルビン酸（ビタミンC）0.05%とビタミンB群（パンテノール）0.05%を含むものは改善率91.7%、処方例22のエリスリトール5%とビタミンC誘導体（リン酸アスコルビルマグネシウム）0.05%とビタミンB群（パンテノール）0.05%を含むものは改善率91.7%であった。

処方例23のキシリトール5%とアスコルビン酸（ビタミンC）0.05%とビタミンB群（パンテノール）0.05%を含むものは改善率90%、処方例24のキシリトール5%とビタミンC誘導体（リン酸アスコルビルマグネシウム）0.05%とビタミンB群（パンテノール）0.05%を含む

ものは改善率 90%であった。

[0047] 上記処方例 25～処方例 28 による膿皮症改善剤を用いて、前記第 1 の実施の形態の実施例 1 と同様の実験を行った結果を表 10 と表 11 に示す。

[表10]

	ERT5重量%+VC0.05重量%+D	ERT5重量%+VC誘導体0.05重量%+D
	処方例 25	処方例 26
総数	14	10
EXCELLENT	5	6
GOOD	7	3
FAIR	2	1
POOR	0	0
改善率 (%)	85.7	90.0

[表11]

	Xyl5重量%+VC0.05重量%+D	Xyl5重量%+VC誘導体0.05重量%+D
	処方例 27	処方例 28
総数	13	9
EXCELLENT	4	4
GOOD	7	4
FAIR	2	1
POOR	0	0
改善率 (%)	84.6	88.9

[0048] 処方例 25 のエリスリトール 5%とアスコルビン酸（ビタミン C）0.05%とビタミン D 群（コレカルシフェロール）0.05%を含むものは改善率 85.7%、処方例 26 のエリスリトール 5%とビタミン C 誘導体（リン酸アスコルビルマグネシウム）0.05%とビタミン D 群（コレカルシフェロール）0.05%を含むものは改善率 90%であった。

処方例 27 のキシリトール 5%とアスコルビン酸（ビタミン C）0.05%とビタミン D 群（コレカルシフェロール）0.05%を含むものは改善率 84.6%、処方例 28 のキシリトール 5%とビタミン C 誘導体（リン酸ア

スコルビルマグネシウム) 0.05%とビタミンD群(コレカルシフェロール) 0.05%を含むものは改善率88.9%であった。

[0049] 上記処方例29～処方例32による膿皮症改善剤を用いて、前記第1の実施の形態の実施例1と同様の実験を行った結果を表12と表13に示す。

[表12]

	ERT 5重量%+VC0.05重量%+B+D	ERT 5重量%+VC誘導体0.05重量%+B+D
	処方例29	処方例30
総数	11	11
EXCELLENT	6	5
GOOD	5	6
FAIR	0	0
POOR	0	0
改善率 (%)	100.0	100.0

[表13]

	Xyl5重量%+VC0.05重量%+B+D	Xyl5重量%+VC誘導体0.05重量%+B+D
	処方例31	処方例32
総数	8	9
EXCELLENT	4	6
GOOD	4	3
FAIR	0	0
POOR	0	0
改善率 (%)	100.0	100.0

処方例29のエリスリトール5%とアスコルビン酸(ビタミンC) 0.05%とビタミンB群(パンテノール) 0.05%とビタミンD群(コレカルシフェロール) 0.05%を含むものは改善率100%、処方例30のエリスリトール5%とビタミンC誘導体(リン酸アスコルビルマグネシウム) 0.05%とビタミンB群(パンテノール) 0.05%とビタミンD群(コレカルシフェロール) 0.05%を含むものは改善率100%であった。

処方例31のキシリトール5%とアスコルビン酸(ビタミンC) 0.05%とビタミンB群(パンテノール) 0.05%とビタミンD群(コレカルシフェロール) 0.05%を含むものは改善率100%、処方例32のキシリ

トール 5 % とビタミン C 誘導体（リン酸アスコルビルマグネシウム） 0. 05 % とビタミン B 群（パンテノール） 0. 05 % とビタミン D 群（コレカルシフェロール） 0. 05 % を含むものは改善率 100 % であった。

[0050] 上記処方例 33～処方例 35 による膿皮症改善剤を用いて、前記した第 1 の実施の形態の実施例 1 と同様の実験を行った結果を表 14 に示す。

[表14]

	ERT 5重量%+ VC 誘導体0.05重量%+B+D 処方例 33	ERT 5重量%+ VC 誘導体0.05重量%+B+D 処方例 34	ERT 5重量%+ VC 誘導体0.05重量%+B+D 処方例 35
総数	11	12	13
EXCELLENT	8	5	5
GOOD	2	6	7
FAIR	1	1	1
POOR	0	0	0
改善率 (%)	90.9	91.7	92.3

処方例 33 のエリスリトール 5 % とリン酸アスコルビルナトリウム（ビタミン C 誘導体 0. 05 % とビタミン B 群（パンテノール） 0. 05 % とビタミン D 群（コレカルシフェロール） 0. 05 % を含むものは改善率 90. 9 %、処方例 34 のエリスリトール 5 % とビタミン C 誘導体（パルミチン酸アスコルビルリン酸 3 Na） 0. 05 % とビタミン B 群（パンテノール） 0. 05 % とビタミン D 群（コレカルシフェロール） 0. 05 % を含むものは改善率 91. 7 % であった。

処方例 35 のエリスリトール 5 % とアスコルビン酸 2-グルコシド（ビタミン C 誘導体） 0. 05 % とビタミン B 群（パンテノール） 0. 05 % とビタミン D 群（コレカルシフェロール） 0. 05 % を含むものは改善率 92. 3 % であった。

[0051] また、本試験結果のうち、改善効果が見られた個体の中から代表的な臨床写真を図 1～図 3 に示す。

図 1 は、処方例 29 を処方する前と、処方後 40 日経過した犬の写真である。

図 2 は、処方例 30 を処方する前と、処方後 30 日経過した犬の写真である。

図 3 は、処方例 30 を処方する前と、処方後 20 日経過した犬の写真であ

る。

又、処方例において塗布による副作用は観察されなかった。

[0052] このように、エリスリトール、又は、キシリトールの水溶液に、ビタミンC、又は、ビタミンC誘導体を添加し、更に、ビタミンB群及び／又はビタミンD群のビタミン類を加えることにより、更に膿皮症改善効果が得られる。

又、エリスリトール、キシリトール、ビタミンC、ビタミンC誘導体、ビタミンB群、ビタミンD群は、すべて医薬品成分ではなく、一般流通している化粧品や健康食品や一般食品において配合されている成分であるため、皮膚への副作用等の悪影響を少なくすることができる。

産業上の利用可能性

[0053] 本発明は、膿皮症改善剤に係り、特に、抗生物質に頼らず、簡便、安全、且つ、低コストに、膿皮症を効果的に抑制することができるように工夫したものに關し、例えば、犬用の膿皮症改善剤に好適である。

請求の範囲

- [請求項1] エリスリトール又はキシリトールを有効成分として含有することを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項2] 請求項1記載の膿皮症改善剤において、
エリスリトール又はキシリトールを0.1重量%～15.0重量%含有することを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項3] 請求項2記載の膿皮症改善剤において、
エリスリトール又はキシリトールを1.0重量%～15.0重量%含有することを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項4] 請求項1～請求項3の何れかに記載の膿皮症改善剤において、
ビタミンC又はビタミンC誘導体が添加されることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項5] 請求項4記載の膿皮症改善剤において、
ビタミンB群又はビタミンD群が添加されることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項6] 請求項4記載の膿皮症改善剤において、
ビタミンB群及びビタミンD群が添加されることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項7] 請求項4記載の膿皮症改善剤において、
伴侶動物用であることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項8] 請求項7記載の膿皮症改善剤において、
犬用であることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項9] 請求項5記載の膿皮症改善剤において、
伴侶動物用であることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項10] 請求項9記載の膿皮症改善剤において、
犬用であることを特徴とする膿皮症改善剤。
- [請求項11] 請求項6記載の膿皮症改善剤において、
伴侶動物用であることを特徴とする膿皮症改善剤。

[請求項12] 請求項 1 1 記載の膿皮症改善剤において、
犬用であることを特徴とする膿皮症改善剤。

[図1]

塗布前



塗布後40日程度

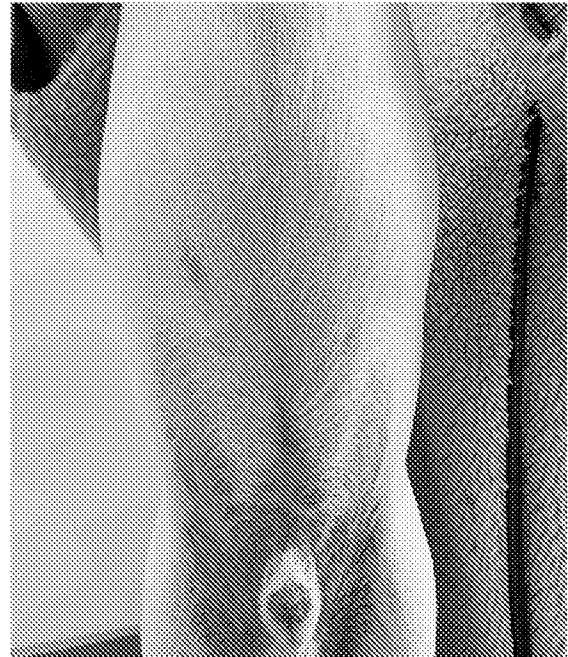


[図2]

塗布前

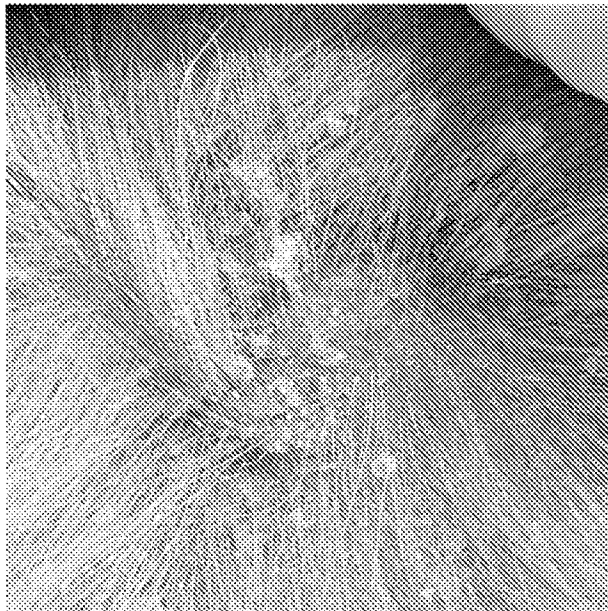


塗布後30日程度

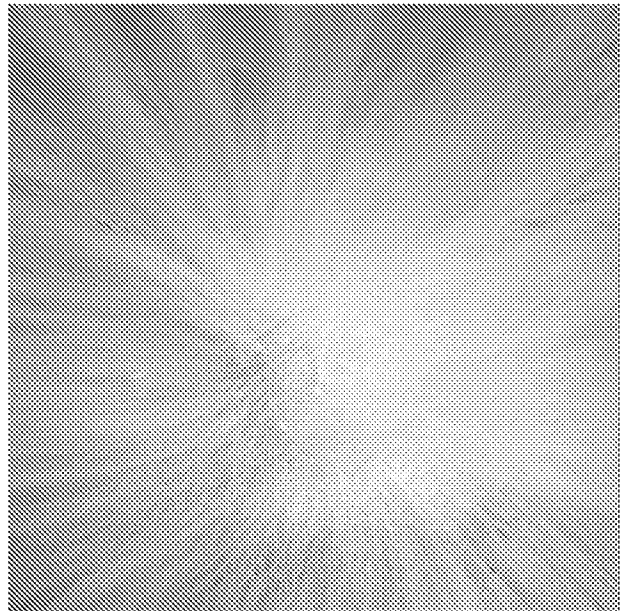


[図3]

塗布前



塗布後20日程度



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/019043

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61K 31/047 (2006.01)i; A61K 31/164 (2006.01)i; A61K 31/375 (2006.01)i; A61K 31/59 (2006.01)i; A61K 31/593 (2006.01)i; A61P 3/02 (2006.01)i; A61P 17/00 (2006.01)i FI: A61K31/047; A61K31/164; A61K31/375; A61K31/59; A61K31/593; A61P3/02 102; A61P3/02 104; A61P3/02 107; A61P17/00; A61P17/00 171 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) A61K31/047; A61K31/164; A61K31/375; A61K31/59; A61K31/593; A61P3/02; A61P17/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII); Cplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS (STN)																																
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 2020-525460 A (TOTTAPHARM SPA) 27 August 2020 (2020-08-27) claims, paragraph [0034], examples</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>claims, paragraph [0034], examples</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>claims, paragraph [0034], examples</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2018-30852 A (THOREL, Jean Noel) 01 March 2018 (2018-03-01) claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2005-225830 A (SHISEIDO CO LTD) 25 August 2005 (2005-08-25) claims, paragraph [0012], examples</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>claims, paragraph [0012], examples</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>claims, paragraph [0012], examples</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	JP 2020-525460 A (TOTTAPHARM SPA) 27 August 2020 (2020-08-27) claims, paragraph [0034], examples	1-3	Y	claims, paragraph [0034], examples	4-7, 9, 11	A	claims, paragraph [0034], examples	8, 10, 12	X	JP 2018-30852 A (THOREL, Jean Noel) 01 March 2018 (2018-03-01) claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	1-3	Y	claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	4-7, 9, 11	A	claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	8, 10, 12	X	JP 2005-225830 A (SHISEIDO CO LTD) 25 August 2005 (2005-08-25) claims, paragraph [0012], examples	1-3	Y	claims, paragraph [0012], examples	4-7, 9, 11	A	claims, paragraph [0012], examples	8, 10, 12
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																														
X	JP 2020-525460 A (TOTTAPHARM SPA) 27 August 2020 (2020-08-27) claims, paragraph [0034], examples	1-3																														
Y	claims, paragraph [0034], examples	4-7, 9, 11																														
A	claims, paragraph [0034], examples	8, 10, 12																														
X	JP 2018-30852 A (THOREL, Jean Noel) 01 March 2018 (2018-03-01) claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	1-3																														
Y	claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	4-7, 9, 11																														
A	claims, paragraphs [0091], [0092], examples 2, 3	8, 10, 12																														
X	JP 2005-225830 A (SHISEIDO CO LTD) 25 August 2005 (2005-08-25) claims, paragraph [0012], examples	1-3																														
Y	claims, paragraph [0012], examples	4-7, 9, 11																														
A	claims, paragraph [0012], examples	8, 10, 12																														
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 application or patent 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 11 July 2022		Date of mailing of the international search report 19 July 2022																														
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.																														

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/019043

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-172150 A (SAWAGUCHI, Mareyoshi, SAWAGUCHI, Yasukazu) 26 June 2001 (2001-06-26) claims, base formulation 3, examples	1-3
Y	claims, base formulation 3, examples	4-7, 9, 11
A	claims, base formulation 3, examples	8, 10, 12
X	JP 2000-302674 A (SHISEIDO CO LTD) 31 October 2000 (2000-10-31) claims, paragraphs [0004], [0006], [0011], examples	1-3
Y	claims, paragraphs [0004], [0006], [0010], [0011], examples	4-7, 9, 11
A	claims, paragraphs [0004], [0006], [0010], [0011], examples	8, 10, 12
X	JP 2000-302673 A (SHISEIDO CO LTD) 31 October 2000 (2000-10-31) claims, paragraph [0004], examples	1-3
Y	claims, paragraphs [0004], [0010], examples	4-7, 9, 11
A	claims, paragraphs [0004], [0010], examples	8, 10, 12
X	JP 7-138125 A (SHISEIDO CO LTD) 30 May 1995 (1995-05-30) claims, paragraphs [0001]-[0003], example 3	1-3
Y	claims, paragraphs [0001]-[0003], [0010], example 3	4-7, 9, 11
A	claims, paragraphs [0001]-[0003], [0010], example 3	8, 10, 12
X	US 2017/0027881 A1 (SHAH, Neil A.) 02 February 2017 (2017-02-02) claims, examples	1-3
Y	claims, examples, paragraph [0009]	4-7, 9, 11
A	claims, examples, paragraph [0009]	8, 10, 12
X	WO 2021/023695 A1 (MEDA PHARMA S.P.A.) 11 February 2021 (2021-02-11) claims, p. 5, lines 17-25, examples	1-3
Y	claims, p. 5, lines 17-25, examples	4-7, 9, 11
A	claims, p. 5, lines 17-25, examples	8, 10, 12
Y	JP 2013-100267 A (DAIICHI SANKYO HEALTHCARE CO LTD) 23 May 2013 (2013-05-23) claims, examples	4-7, 9, 11
A	claims, examples	8, 10, 12
X	CN 109010294 A (DENG, Qian) 18 December 2018 (2018-12-18) claims, examples 3, 4	1-3
X	WO 99/24043 A1 (MEDION RESEARCH LABORATORIES INC, TANAKA, Masaya, HIKI, Masato) 20 May 1999 (1999-05-20) claims, examples 125, 126, 144, 161, 162, 178, 235, 238-242	1-3
X	JP 2000-319187 A (MEDION RESEARCH LABORATORIES INC) 21 November 2000 (2000-11-21) claims, paragraph [0063], examples 125, 126, 144, 161, 162, 178, 235, 238-242	1-3
X	JP 2008-526827 A (PFIZER PRODUCTS INC) 24 July 2008 (2008-07-24) claims, examples 3, 8	1-3
X	CN 112402391 A (HUBEI LINGSHENG PHARMACEUTICAL CO LTD) 26 February 2021 (2021-02-26) claims, paragraph [0005], example 3, comparative examples 1-3	1-3
X	JP 2015-514715 A (TAKEDA PHARMACEUTICALS U.S.A., INC) 21 May 2015 (2015-05-21) claims, example 1	1
X	WO 02/080941 A1 (TANAKA, Masaya) 17 October 2002 (2002-10-17) claims, p. 16, examples 2, 15	1
X	WO 2005/016290 A1 (NEOCHEMIR INC, et al.) 24 February 2005 (2005-02-24) claims, paragraph [0004], example 63	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/019043

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101746906 A (UNIV WUYI) 23 June 2010 (2010-06-23) claims, paragraph [0004], treatments 1-6, examples 1-4	1
A	田村幸生 他, 犬の膿皮症における感染菌, 日獣会誌, 1993, vol. 46, pp. 54-56 in particular, results, discussion, (TAMURA, Yukio et al. Bacterial Spectrum detected in Dogs with Pyoderma. Journal of the Japan Veterinary Medical Association.)	1-12
A	栗木 安弘 他, 頭部乳頭状皮膚炎の1例, 皮膚, 2000, vol. 42, no. 1, pp. 97-100 in particular, discussion, (KURIKI, Yasuhiro et al. A Case of Dermatitis Papillaris Capillitii. Skin research.)	1-12
A	栗木 安弘 他, 臀部慢性膿皮症の1例, 皮膚, 1999, vol. 41, no. 2, pp. 195-198 in particular, discussion, (KURIKI, Yasuhiro et al. A Case of Chronic Perianal Pyoderma. Skin research.)	1-12
P, X	WO 2022/053952 A1 (APR APPLIED PHARMA RESEARCH S.A.) 17 March 2022 (2022-03-17) claims, tables	1-3
P, X	伊從慶太 他, 犬の表在性膿皮症における薬剤耐性菌問題の解決へ向けた新たな治療法の提案, Companion Animal Practice, 01 June 2021, vol. 36, no. 6, pp. 76-79 research results and discussion, (IYORI, Keita et al.), non-official translation (Proposal of new treatments to solve the issue of drug-resistant bacteria in superficial pyoderma in dogs)	1-4, 7, 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/019043

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2020-525460	A	27 August 2020	US 2020/0171070 A1 claims, paragraph [0046], examples WO 2019/002421 A1 EP 3644945 A1 KR 10-2020-0024786 A	
JP	2018-30852	A	01 March 2018	WO 2014/023895 A2 EP 2882413 A2 KR 10-2015-0040909 A CN 104602668 A	
JP	2005-225830	A	25 August 2005	(Family: none)	
JP	2001-172150	A	26 June 2001	(Family: none)	
JP	2000-302674	A	31 October 2000	US 6328984 B1 claims, column 1, lines 48-57, column 2, lines 2-16, column 3, lines 5-29 EP 1050300 A2 TW 565443 B KR 10-2001-0020769 A CN 1272362 A	
JP	2000-302673	A	31 October 2000	US 6328984 B1 claims, column 1, lines 48-57, column 2, lines 2-16, column 3, lines 5-29 EP 1050300 A2 TW 565443 B KR 10-2001-0020769 A CN 1272362 A	
JP	7-138125	A	30 May 1995	(Family: none)	
US	2017/0027881	A1	02 February 2017	WO 2017/020036 A1	
WO	2021/023695	A1	11 February 2021	(Family: none)	
JP	2013-100267	A	23 May 2013	(Family: none)	
CN	109010294	A	18 December 2018	(Family: none)	
WO	99/24043	A1	20 May 1999	US 6689339 B1 claims, examples 125, 126, 144, 161, 162, 178, 235, 238-242 EP 1043023 A1 CN 1278733 A KR 10-2005-0074657 A	
JP	2000-319187	A	21 November 2000	(Family: none)	
JP	2008-526827	A	24 July 2008	US 2006/0057207 A1 claims, examples 3, 8 WO 2006/072832 A1 EP 1843769 A1	
CN	112402391	A	26 February 2021	(Family: none)	
JP	2015-514715	A	21 May 2015	US 2015/0164831 A1 claims, example 1 WO 2013/149109 A1 EP 2830606 A1	
WO	02/080941	A1	17 October 2002	US 2004/0219230 A1	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/019043

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
				claims, paragraphs [0063], examples 2, 15	
				WO 2002/080941 A1	
				EP 1386613 A1	
				KR 10-0802888 B1	
				CN 1520305 A	
				TW I327474 B	

WO	2005/016290	A1	24 February 2005	US 2006/0257504 A1	
				claims, paragraph [0004], example 63	
				EP 1666020 A1	
				CN 1835726 A	
				TW 200507860 A	

CN	101746906	A	23 June 2010	(Family: none)	

WO	2022/053952	A1	17 March 2022	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61K 31/047(2006.01)i; A61K 31/164(2006.01)i; A61K 31/375(2006.01)i; A61K 31/59(2006.01)i; A61K 31/593(2006.01)i; A61P 3/02(2006.01)i; A61P 17/00(2006.01)i FI: A61K31/047; A61K31/164; A61K31/375; A61K31/59; A61K31/593; A61P3/02 102; A61P3/02 104; A61P3/02 107; A61P17/00; A61P17/00 171																																
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61K31/047; A61K31/164; A61K31/375; A61K31/59; A61K31/593; A61P3/02; A61P17/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table> 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語） JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII); Cplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS (STN)			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年																						
日本国実用新案公報	1922-1996年																															
日本国公開実用新案公報	1971-2022年																															
日本国実用新案登録公報	1996-2022年																															
日本国登録実用新案公報	1994-2022年																															
C. 関連すると認められる文献 <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 2020-525460 A (ロッタファーム エスピーエー) 27.08.2020 (2020-08-27) 特許請求の範囲、[0034]、実施例</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>特許請求の範囲、[0034]、実施例</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>特許請求の範囲、[0034]、実施例</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2018-30852 A (トレル、ジャン ノエル) 01.03.2018 (2018-03-01) 特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2005-225830 A (株式会社資生堂) 25.08.2005 (2005-08-25) 特許請求の範囲、[0012]、実施例</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>特許請求の範囲、[0012]、実施例</td> <td>4-7, 9, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>特許請求の範囲、[0012]、実施例</td> <td>8, 10, 12</td> </tr> </tbody> </table>			引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	X	JP 2020-525460 A (ロッタファーム エスピーエー) 27.08.2020 (2020-08-27) 特許請求の範囲、[0034]、実施例	1-3	Y	特許請求の範囲、[0034]、実施例	4-7, 9, 11	A	特許請求の範囲、[0034]、実施例	8, 10, 12	X	JP 2018-30852 A (トレル、ジャン ノエル) 01.03.2018 (2018-03-01) 特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	1-3	Y	特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	4-7, 9, 11	A	特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	8, 10, 12	X	JP 2005-225830 A (株式会社資生堂) 25.08.2005 (2005-08-25) 特許請求の範囲、[0012]、実施例	1-3	Y	特許請求の範囲、[0012]、実施例	4-7, 9, 11	A	特許請求の範囲、[0012]、実施例	8, 10, 12
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号																														
X	JP 2020-525460 A (ロッタファーム エスピーエー) 27.08.2020 (2020-08-27) 特許請求の範囲、[0034]、実施例	1-3																														
Y	特許請求の範囲、[0034]、実施例	4-7, 9, 11																														
A	特許請求の範囲、[0034]、実施例	8, 10, 12																														
X	JP 2018-30852 A (トレル、ジャン ノエル) 01.03.2018 (2018-03-01) 特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	1-3																														
Y	特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	4-7, 9, 11																														
A	特許請求の範囲、[0091]、[0092]、実施例2、3	8, 10, 12																														
X	JP 2005-225830 A (株式会社資生堂) 25.08.2005 (2005-08-25) 特許請求の範囲、[0012]、実施例	1-3																														
Y	特許請求の範囲、[0012]、実施例	4-7, 9, 11																														
A	特許請求の範囲、[0012]、実施例	8, 10, 12																														
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。																																
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献																																
国際調査を完了した日 11.07.2022	国際調査報告の発送日 19.07.2022																															
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 薄井 慎矢 4C 7882 電話番号 03-3581-1101 内線 3452																															

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2001-172150 A (澤口 希能、澤口 能一) 26.06.2001 (2001 - 06 - 26) 特許請求の範囲、ベース処方 3、実施例	1-3
Y	特許請求の範囲、ベース処方 3、実施例	4-7, 9, 11
A	特許請求の範囲、ベース処方 3、実施例	8, 10, 12
X	JP 2000-302674 A (株式会社資生堂) 31.10.2000 (2000 - 10 - 31) 特許請求の範囲、[0004]、[0006]、[0011]、実施例	1-3
Y	特許請求の範囲、[0004]、[0006]、[0010]、[0011]、 実施例	4-7, 9, 11
A	特許請求の範囲、[0004]、[0006]、[0010]、[0011]、 実施例	8, 10, 12
X	JP 2000-302673 A (株式会社資生堂) 31.10.2000 (2000 - 10 - 31) 特許請求の範囲、[0004]、実施例	1-3
Y	特許請求の範囲、[0004]、[0010]、実施例	4-7, 9, 11
A	特許請求の範囲、[0004]、[0010]、実施例	8, 10, 12
X	JP 7-138125 A (株式会社資生堂) 30.05.1995 (1995 - 05 - 30) 特許請求の範囲、[0001] - [0003]、実施例 3	1-3
Y	特許請求の範囲、[0001] - [0003]、[0010]、実施例 3	4-7, 9, 11
A	特許請求の範囲、[0001] - [0003]、[0010]、実施例 3	8, 10, 12
X	US 2017/0027881 A1 (Neil A. Shah) 02.02.2017 (2017 - 02 - 02) 請求の範囲、実施例	1-3
Y	請求の範囲、実施例、[0009]	4-7, 9, 11
A	請求の範囲、実施例、[0009]	8, 10, 12
X	WO 2021/023695 A1 (MEDA PHARMA S.P.A.) 11.02.2021 (2021 - 02 - 11) 請求の範囲、第 5 頁第 17 行目 - 第 25 行目、実施例	1-3
Y	請求の範囲、第 5 頁第 17 行目 - 第 25 行目、実施例	4-7, 9, 11
A	請求の範囲、第 5 頁第 17 行目 - 第 25 行目、実施例	8, 10, 12
Y	JP 2013-100267 A (第一三共ヘルスケア株式会社) 23.05.2013 (2013 - 05 - 23) 特許請求の範囲、実施例	4-7, 9, 11
A	特許請求の範囲、実施例	8, 10, 12
X	CN 109010294 A (DENG QIAN) 18.12.2018 (2018 - 12 - 18) 請求の範囲、実施例 3、4	1-3
X	WO 99/24043 A1 (株式会社 メディオン・リサーチ・ラボラトリーズ、田中雅也、日 置正人) 20.05.1999 (1999 - 05 - 20) 請求の範囲、実施例 125、126、144、161、162、178、23 5、238-242	1-3
X	JP 2000-319187 A (株式会社メディオン・リサーチ・ラボラトリーズ) 21.11.2000 (2000 - 11 - 21) 特許請求の範囲、[0063]、実施例 125、126、144、161、16 2、178、235、238-242	1-3
X	JP 2008-526827 A (ファイザー・プロダクツ・インク) 24.07.2008 (2008 - 07 - 24) 特許請求の範囲、実施例 3、8	1-3
X	CN 112402391 A (HUBEI LINGSHENG PHARMACEUTICAL CO LTD) 26.02.2021 (2021 - 02 - 26) 請求の範囲、[0005]、実施例 3、比較例 1-3	1-3
X	JP 2015-514715 A (タケダ ファーマシューティカルズ ユー、エス、エー、イン コーポレイティド) 21.05.2015 (2015 - 05 - 21) 特許請求の範囲、実施例 1	1
X	WO 02/080941 A1 (田中 雅也) 17.10.2002 (2002 - 10 - 17) 請求の範囲、第 16 頁、実施例 2、15	1

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	WO 2005/016290 A1 (ネオケミア株式会社 他) 24.02.2005 (2005 - 02 - 24) 請求の範囲、[0004]、実施例63	1
X	CN 101746906 A (UNIV WUYI) 23.06.2010 (2010 - 06 - 23) 請求の範囲、[0004]、処方1-6、実施例1-4	1
A	田村幸生 他、犬の膿皮症における感染菌、日獣会誌, 1993, Vol.46, pp.54-56 特に、成績、考察	1-12
A	栗木 安弘 他、頭部乳頭状皮膚炎の1例、皮膚, 2000, 第42巻、第1号, pp.97-100 特に、考察	1-12
A	栗木 安弘 他、臀部慢性膿皮症の1例、皮膚, 1999, 第41巻、第2号, pp195-198 特に、考察	1-12
P, X	WO 2022/053952 A1 (APR APPLIED PHARMA RESEARCH S.A.) 17.03.2022 (2022 - 03 - 17) 請求の範囲、TABLEs	1-3
P, X	伊従慶太 他、犬の表在性膿皮症における薬剤耐性菌問題の解決へ向けた新たな治療 法の提案, Companion Animal Practice, 2021.06.01, 第36巻第6号, pp.76-79 研究結果と考察	1-4, 7, 8

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/019043

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2020-525460	A	27.08.2020	US 2020/0171070 A1 claims, [0046], EXAMPLES WO 2019/002421 A1 EP 3644945 A1 KR 10-2020-0024786 A	
JP	2018-30852	A	01.03.2018	WO 2014/023895 A2 EP 2882413 A2 KR 10-2015-0040909 A CN 104602668 A	
JP	2005-225830	A	25.08.2005	(ファミリーなし)	
JP	2001-172150	A	26.06.2001	(ファミリーなし)	
JP	2000-302674	A	31.10.2000	US 6328984 B1 claims, 第1欄48行目－ 第57行目、第2欄第2行 目－第16行目、第3欄第 5行目－第29行目 EP 1050300 A2 TW 565443 B KR 10-2001-0020769 A CN 1272362 A	
JP	2000-302673	A	31.10.2000	US 6328984 B1 claims, 第1欄48行目－ 第57行目、第2欄第2行 目－第16行目、第3欄第 5行目－第29行目 EP 1050300 A2 TW 565443 B KR 10-2001-0020769 A CN 1272362 A	
JP	7-138125	A	30.05.1995	(ファミリーなし)	
US	2017/0027881	A1	02.02.2017	WO 2017/020036 A1	
WO	2021/023695	A1	11.02.2021	(ファミリーなし)	
JP	2013-100267	A	23.05.2013	(ファミリーなし)	
CN	109010294	A	18.12.2018	(ファミリーなし)	
WO	99/24043	A1	20.05.1999	US 6689339 B1 claims, Example 125, 126, 144, 161, 162, 178, 235, 238-242 EP 1043023 A1 CN 1278733 A KR 10-2005-0074657 A	
JP	2000-319187	A	21.11.2000	(ファミリーなし)	
JP	2008-526827	A	24.07.2008	US 2006/0057207 A1 claims, Example 3, 8 WO 2006/072832 A1 EP 1843769 A1	
CN	112402391	A	26.02.2021	(ファミリーなし)	
JP	2015-514715	A	21.05.2015	US 2015/0164831 A1 claims, Example 1 WO 2013/149109 A1 EP 2830606 A1	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/019043

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	02/080941	A1	17.10.2002	US 2004/0219230 A1 claims, [0063], Example 2, 15 WO 2002/080941 A1 EP 1386613 A1 KR 10-0802888 B1 CN 1520305 A TW 1327474 B	
WO	2005/016290	A1	24.02.2005	US 2006/0257504 A1 claims, [0004], Example 63 EP 1666020 A1 CN 1835726 A TW 200507860 A	
CN	101746906	A	23.06.2010	(ファミリーなし)	
WO	2022/053952	A1	17.03.2022	(ファミリーなし)	