

第60号

出典：「参考特許」

国際公開番号：WO2005/018530

（特表 2007-503428）

（一部及び部分抜粋）

国際公開番号：WO2005/018530（特表 2007-503428）には、「抗菌剤」としてメ
トロニダゾールを湿疹：皮膚炎群の湿疹、脂漏性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手
足の慢性皮膚炎及び、ケロイド、毛嚢炎、口囲皮膚炎など、多くの皮膚疾患の治療に用いる。

これは、一部及び部分抜粋していますので、詳細は、公表特許公報を参照してください。

(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2007-503428

(P2007-503428A)

(43) 公表日 平成19年2月22日(2007.2.22)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 K 9/107 (2006.01) A 6 1 K 9/107 4 C O 7 6

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 49 頁)

(21) 出願番号	特願2006-524466 (P2006-524466)	(71) 出願人	506038039 フォーミックス エルティエーディー. イスラエル国 リホボット 76124, ワイツマン サイエンス パーク, ホルツ マン ストリート 2
(86) (22) 出願日	平成16年8月20日 (2004. 8. 20)	(74) 代理人	100083932 弁理士 廣江 武典
(85) 翻訳文提出日	平成18年3月8日 (2006. 3. 8)	(74) 代理人	100129698 弁理士 武川 隆宣
(86) 国際出願番号	PCT/IB2004/002965	(74) 代理人	100129676 弁理士 ▲高▼荒 新一
(87) 国際公開番号	W02005/018530	(74) 代理人	100130074 弁理士 中村 繁元
(87) 国際公開日	平成17年3月3日 (2005. 3. 3)	(74) 代理人	100135585 弁理士 西尾 務
(31) 優先権主張番号	60/497, 648		
(32) 優先日	平成15年8月25日 (2003. 8. 25)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 浸透性医薬発泡剤

(57) 【要約】

【課題】本発明は、水、疎水性溶媒、界面活性剤およびゲル化剤からなるアルコール非含有の化粧品用または医薬品用の発泡性担体に関する。

【解決手段】発泡性担体は、改良された皮膚浸透性を有する治療特性を備えた活性剤類および添加剤類からなる。

【選択図】なし

【請求項 1 2】

前記活性成分がおよそ10%-30%の治療強化剤からなる、ことを特徴とする請求項 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 1 3】

さらに少なくともひとつの活性剤の治療有効濃度からなる、ことを特徴とする請求項 3 および 6 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 1 4】

前記疎水性溶媒液が成分のおよそ5-10重量%を占める、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 1 5】

前記疎水性溶媒液が成分のおよそ10-20重量%を占める、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

10

【請求項 1 6】

前記疎水性溶媒液が成分のおよそ20-50重量%を占める、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 1 7】

前記疎水性溶媒液が重量比2:8から8:2までの鉱油と緩和薬の混合物からなる、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 1 8】

前記界面活性剤が非イオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、両性界面活性剤、および両性イオン界面活性剤からなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

20

【請求項 1 9】

前記界面活性剤が比率1:1から20:1までの非イオン性界面活性剤とイオン性界面活性剤の混合物からなる、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 2 0】

前記界面活性剤が非イオン性界面活性剤である、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 2 1】

前記界面活性剤が9以上のHLB値を有する、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

30

【請求項 2 2】

疎水性溶媒が植物油、魚油、鉱油、緩和薬、シリコン油、植物由来治療油および前記物質のあらゆる比率の混合物からなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 2 3】

界面活性剤と疎水性溶媒との比率がおよそ1:8から1:16である、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 2 4】

界面活性剤と疎水性溶媒との比率がおよそ1:16から1:32である、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

40

【請求項 2 5】

前記成分が皮膚、粘膜、膣および直腸の疾患に対して用いられる、ことを特徴とする請求項 1 , 2 , 3 , 6 , および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 2 6】

痛みを処置するための請求項 2 , 3 , 6 , および 1 0 記載の発泡性エマルジョンの使用。

【請求項 2 7】

皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手足の慢性皮膚炎、全身性剥脱性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎、慢性単純性苔癬、オムツかぶれなどの皮膚炎、蜂巣炎、急性リンパ管炎、リンパ節炎、丹毒、皮膚膿瘍、壊死性皮膚感染、ブドウ球菌性熱傷様皮

50

膚症候群、毛嚢炎、せつ腫、汗腺膿瘍、カルブンケル、ひょうそ、紅色陰癬などの細菌感染症、皮膚糸状菌感染症、イースト菌感染症などの真菌感染症；疥癬、シラミ寄生症、皮膚爬行症など寄生虫感染症、ウイルス感染症、にきび、しゅさ、口囲皮膚炎、多毛症、多毛、男性型禿頭症、円形脱毛症、全身性脱毛症、完全脱毛症、偽性毛嚢炎、角質嚢腫など毛包および脂腺の疾患、乾癬、バラ色秕糠疹、扁平苔癬、毛孔性紅色秕糠疹など落屑性丘疹；ほくろ、形成異常母斑、軟性繊維腫、脂肪腫、血管腫、化膿性肉芽腫、脂漏性角化症、皮膚繊維腫、角化棘細胞腫、ケロイドなど良性腫瘍；基底細胞癌、扁平上皮癌、悪性黒色腫、乳頭パジェット病、カポジ肉腫など悪性腫瘍、サン・バーン、光過敏性など日光に対する反応、天疱瘡、水泡性類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、線状免疫グロブリンA疾患など水泡性疾患、白斑、色素欠乏症、炎症後の低色素沈着、高色素沈着、肝斑、薬剤性高色素沈着、炎症後の高色素沈着、魚鱗癬、毛孔性角化症、タコおよび魚の目、光線角化症など角化疾患、床ずれ、発汗障害；多形性紅斑、結節性紅斑、環状肉芽腫、活性物質の局所・経皮投与に反応を示す非皮膚性疾患、限局痛、関節痛、筋肉痛、腰痛、リウマチ痛、関節炎、骨関節炎、急性軟組織損傷およびスポーツ損傷、ホルモン補充療法などのホルモン療法や経皮的ニコチン投与に反応を示す疾患、骨盤痛、月経前症候群(PMS)、中間痛、月経困難症、子宮内膜症、子宮外妊娠、卵巣嚢胞および塊、急性骨盤感染症、骨盤うっ血症候群、外陰の疼痛、細菌性膣炎、カンジタ膣炎、トリコモナス膣炎、単純ヘルペス陰部疣および潰瘍、骨盤感染症(PID)、子宮頸管炎、急性・慢性卵管炎など外陰膣感染症、子宮内膜症、子宮内膜癌、卵巣癌、子宮頸癌、外陰癌、膣癌、卵管癌、妊娠性絨毛性疾患など婦人科新生物、良性腫瘍、性感染症；性的喚起障害、女性オルガスム障害、性交疼痛症、膣瘻などの薬理療法が有効な性機能障害、肛門膿瘍・痔瘻、肛門癌、肛門疣、クローン病、痔核、肛門周囲鵝口瘡、裂肛、便失禁、便秘、大腸ポリープおよび直腸ポリープ、性感染症および非性感染症の膣および外性器感染症の群から選択される疾患の処理に対する請求項 2, 3, 6 および 10 記載の発泡性エマルジョンの使用。

10

20

30

40

50

【請求項 28】

傷、火傷、切り傷および潰瘍を処置するための請求項 2, 3, 6, および 10 記載の発泡性エマルジョンの使用。

【請求項 29】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗菌剤である、ことを特徴とする請求項 2, 10 および 13 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 30】

前記の少なくともひとつの活性剤はクロラムフェニコール、テトラサイクリン、合成ペニシリン、半合成ペニシリン、ベータ・ラクタム、キノロン、フルオロキノロン、マクライド抗生物質、ペプチド抗生物質、シクロスポリン、メトロニダゾール、遊離基生成剤、ヨウ素、クロールヘキシジン、過酸化ベンゾイル、過酸化水素、および治療上有効な濃度でのそれらの任意の組み合わせからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 29 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 31】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗真菌剤である、ことを特徴とする請求項 2, 10 および 13 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 32】

前記の少なくともひとつの活性剤は、アゾール、ジアゾール、トリアゾール、ミコナゾール、フルコナゾール、ケトコナゾール、クロトリマゾール、イトラコナゾール・グリセオフルピン、シクロピロクス、アモロルフィン、テルピナフィン、アンフォテリシンB、ヨウ化カリウム、フルシトシン(5FC)、およびそれらのいずれかを治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 31 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 33】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗ウイルス剤である、ことを特徴とする請求項 2, 10 および 13 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 3 4】

前記の少なくともひとつの活性剤がビダラビン、アシクロビル、ガンシクロビル、ヌクレオシド類似逆転写酵素抑制剤、AZT(ジドブジン)、ddI(ジダノシン)、ddC(ザルシタピン)d4T(スタブジン)、3TC(ラミブジン、非ヌクレオシド逆転写酵素抑制剤、ネビラビン、デラビルジン、プロテアーゼ抑制剤、プロテアーゼ阻害剤、サキナビル、リトナビル、インディナビル、ネルフィナビル、リバビリン、アマンタジン、リマンタジンおよびインターフェロンからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 3 3 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 3 5】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗炎症剤である、ことを特徴とする請求項 1 0 および 1 3 記載の発泡性エマルジョン。

10

【請求項 3 6】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗アレルギー剤である、ことを特徴とする請求項 1 0 および 1 3 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 3 7】

前記の少なくともひとつの活性剤がコルチコステロイド、非ステロイド系抗炎症薬、抗ヒスタミン剤、免疫賦活剤、免疫抑制剤およびそれらのいずれかを治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 3 5 および 3 6 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 3 8】

前記抗炎症薬がプロプリオン酸クロベタゾール、プロプリオン酸ハロピタゾール、ジプロプリオン酸ベタメタゾン、吉草酸ベタメタゾン、フルオシノロン・アセトニド、ハルシノニド、吉草酸ヒドロコルチゾン、トリアムシノロン・アセトニド、ヒドロコルチゾンおよびそれらのいずれかを治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 3 5 記載の発泡性エマルジョン。

20

【請求項 3 9】

前記抗アレルギー剤が非ステロイド系抗炎症薬である、ことを特徴とする請求項 3 5 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 4 0】

前記抗炎症剤がオキシカム、ピロキシカム、イソキシカム、テノキシカム、スドキシカム、サリチル酸、アスピリン、ジサルシド、ベノリレート、トリリセート、サファプリン、ソルプリン、ジフルニサル、フェンドサル、ジシオフエナク、フェンクロフェナク、インドメタシン、スリダク、トルメチン、イソキセパク、フロフェナク、チオピナク、ジドメタシン、アセマタシン、フェンチアザク、ゾメピラク、クリンダナク、オキセピナク、フェルピナク、ケトロラク、フェナム酸、メフェナム酸、メクロフェナム酸、フルフェナム酸、ニフルム酸、トルフェナム酸、プロピオン酸誘導体、イブプロフェン、ナプロキセン、ベノキサプロフェン、フルルピプロフェン、ケトプロフェン、フェノプロフェン、フェンブフェン、インドプロフェン、ピルプロフェン、カルプロフェン、オキサプロジン、プラノプロフェン、ミロプロフェン、チオキサプロフェン、スプロフェン、アルミノプロフェン、チアプロフェニク、ピラゾール、フェニルブタゾン、オキシフェンブタゾン、フェブラゾン、アザプロパゾンおよびトリメタゾンからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 3 9 記載の発泡性エマルジョン。

30

40

【請求項 4 1】

前記抗アレルギー剤がジフェンヒドラミン、ドクセピン、マレイン酸フリラミン、クロルフェニラミンおよびトリベレナミン、フェノチアジン、塩酸プロメタジン、マレイン酸ジメチンデンおよびそれらの治療上有効な濃度での組み合わせからなる群から選択される、ことを特徴とする請求項 3 6 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 4 2】

前記の少なくともひとつの活性剤が抗癌剤である、ことを特徴とする請求項 2、1 0 および 1 3 記載の発泡性エマルジョン。

50

【請求項 5 4】

前記の少なくともひとつの活性剤が経皮投与用である、ことを特徴とする請求項 2 および 1 3 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 5 5】

さらに発泡補薬からなる、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

【請求項 5 6】

発泡性エマルジョンの使用後に、およそ 0.01 g/mL からおよそ 0.1 g/mL までの比重を持つアルコール非含有泡が得られる、ことを特徴とする請求項 1 および 1 0 記載の発泡性エマルジョン。

10

【請求項 5 7】

下記成分からなる発泡剤であって、アルコール非含有であること、またおよそ 0.01 g/mL からおよそ 0.1 g/mL までの比重を持つことを特徴とする発泡剤：

- (i) 成分のおよそ 0.1-5 重量% を占める界面活性剤、
- (ii) およそ 0.1-5 重量% を占めるゲル化剤、
- (iii) 活性剤の共融混合物、および
- (iv) 水。

【請求項 5 8】

下記成分からなる発泡剤であって、アルコール非含有であること、またおよそ 0.01 g/mL からおよそ 0.1 g/mL までの比重を持つことを特徴とする発泡剤：

20

- (i) 成分のおよそ 0.1-5 重量% を占める界面活性剤、
- (ii) およそ 0.1-5 重量% を占めるゲル化剤、
- (iii) およそ 10-40 重量% を占める尿素、および
- (iv) 水。

【請求項 5 9】

下記成分からなる発泡剤であって、アルコール非含有であること、またおよそ 0.01 g/mL からおよそ 0.1 g/mL までの比重を持つことを特徴とする発泡剤：

- (i) 成分のおよそ 0.1-5 重量% を占める界面活性剤、
- (ii) およそ 0.1-5 重量% を占めるゲル化剤、
- (iii) およそ 10-30 重量% を占めるヒドロキシ酸、および
- (iv) 水。

30

【請求項 6 0】

下記成分からなる発泡剤であって、アルコール非含有であること、またおよそ 0.01 g/mL からおよそ 0.1 g/mL までの比重を持つことを特徴とする発泡剤：

- (i) 成分のおよそ 5-50 重量% を占める非揮発性の疎水性溶媒液、
- (ii) 成分のおよそ 0.1-5 重量% を占める界面活性剤、
- (iii) 両親媒性共重合体からなるおよそ 0.1-5 重量% を占めるゲル化剤、
- (iv) 尿素、ヒドロキシ酸、活性剤の共融混合物、および治療促進剤のひとつまたはそれ以上からなる群から選択される活性成分。

【請求項 6 1】

皮膚、粘膜、耳道、腔、直腸および陰茎尿道の疾患からなる群から選択される異常を措置するための請求項 1 , 1 0 , 5 7 , 5 8 , 5 9 , 6 0 記載の発泡剤の使用。

40

【請求項 6 2】

接触性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手足の慢性皮膚炎、全身性剥脱性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎、慢性単純性苔癬、オムツかぶれなどの皮膚炎、蜂巣炎、急性リンパ管炎、リンパ節炎、丹毒、皮膚膿瘍、壊死性皮膚感染、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群、毛嚢炎、せつ腫、汗腺膿瘍、カルブンケル、ひょうそ、紅色陰癬などの細菌感染症、皮膚糸状菌感染症、イースト菌感染症などの真菌感染症；疥癬、シラミ寄生症、皮膚爬行症など寄生虫感染症、ウイルス感染症、にきび、しゅさ、口囲皮膚炎、多毛症、多毛、男性型禿頭症、円形脱毛症、全身性脱毛症、完全脱毛症、偽性毛嚢炎、角質

50

嚢腫など毛包および脂腺の疾患、乾癬、バラ色秕糠疹、扁平苔癬、毛孔性紅色秕糠疹など落屑性丘疹；ほくろ、形成異常母斑、軟性繊維腫、脂肪腫、血管腫、化膿性肉芽腫、脂漏性角化症、皮膚繊維腫、角化棘細胞腫、ケロイドなど良性腫瘍；基底細胞癌、扁平上皮癌、悪性黒色腫、乳頭パジェット病、カポジ肉腫など悪性腫瘍、サン・バーン、光過敏性など日光に対する反応、天疱瘡、水泡性類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、線状免疫グロブリンA疾患など水泡性疾患、白斑、色素欠乏症、炎症後の低色素沈着、肝斑、薬剤性高色素沈着、炎症後の高色素沈着、魚鱗癬、毛孔性角化症、タコおよび魚の目、光線角化症など角化疾患、床ずれ、発汗障害；多形性紅斑、結節性紅斑、環状肉芽腫、活性物質の局所・経皮投与に反応を示す非皮膚性疾患、限局痛、関節痛、筋肉痛、腰痛、リウマチ痛、関節炎、骨関節炎、急性軟組織損傷およびスポーツ損傷、ホルモン補充療法などのホルモン療法や経皮的ニコチン投与に反応を示す疾患、月経前症候群(PMS)、中間痛、月経困難症、子宮内膜症、子宮外妊娠、卵巣嚢胞および塊、急性骨盤感染症、骨盤うっ血症候群、外陰の疼痛など骨盤痛；細菌性膣炎、カンジタ膣炎、トリコモナス膣炎、単純ヘルペス陰部疣および潰瘍、骨盤感染症(PID)、子宮頸管炎、急性・慢性卵管炎など外陰膣感染症、子宮内膜症、子宮内膜癌、卵巣癌、子宮頸癌、外陰癌、膣癌、卵管癌、妊娠性絨毛性疾患など婦人科新生物、良性腫瘍、性感染症；性的喚起障害、女性オルガスム障害、性交疼痛症、膣瘻などの薬理療法が有効な性機能障害、肛門膿瘍・痔瘻、肛門癌、肛門疣、クローン病、痔核、肛門および肛門周囲搔痒、痛みおよび表皮剥離、肛門周囲鵝口瘡、裂肛、便失禁、便秘、大腸ポリープおよび直腸ポリープ、性感染症および非性感染症の膣および外性器感染症の群から選択される疾患の処理に対する請求項1, 10, 57, 58, 59および60記載の発泡性エマルジョンの使用。

10

20

【請求項63】

下記発泡成分からなり、アルコール非含有かつおよそ0.01 g/mL からおよそ0.1 g/mLまでの比重を持つ該発泡成分を治療の必要な皮膚病的または粘膜的疾患を有する表面に塗布することを特徴とする、皮膚病的または粘膜的疾患を処理、軽減または防止する方法：

- (i)成分のおよそ5-50重量%を占める非揮発性の疎水性溶媒液、
- (ii)成分のおよそ0.1-5重量%を占める界面活性剤、
- (iii)成分のおよそ0.1-5重量%を占めるゲル化剤、
- (iv)尿素、ヒドロキシ酸、活性剤の共融混合物、および治療促進剤からなる群から選択される活性成分、
- (vii)全成分のおよそ3-18重量%の濃度での液化ガス噴射剤。

30

【請求項64】

下記発泡成分からなり、アルコール非含有かつおよそ0.01 g/mL からおよそ0.1 g/mLまでの比重を持つ該発泡成分を治療の必要な皮膚病的または粘膜的疾患を有する表面に塗布することを特徴とする、皮膚病的または粘膜的疾患を処理、軽減または防止する方法：

- (i)成分のおよそ0.1-5重量%を占める界面活性剤、
- (ii)成分のおよそ0.1-5重量%を占めるゲル化剤、および
- (iii)活性剤の共融混合物。

【請求項65】

下記発泡成分からなり、アルコール非含有かつおよそ0.01 g/mL からおよそ0.1 g/mLまでの比重を持つ該発泡成分を治療の必要な皮膚病的または粘膜的疾患を有する表面に塗布することを特徴とする、皮膚病的または粘膜的疾患を処理、軽減または防止する方法：

- (i)成分のおよそ0.1-5重量%を占める界面活性剤、
- (ii)成分のおよそ0.1-5重量%を占めるゲル化剤、および
- (iii)およそ10-40%を占める尿素。

40

【請求項66】

下記発泡成分からなり、アルコール非含有かつおよそ0.01 g/mL からおよそ0.1 g/mLまでの比重を持つ該発泡成分を治療の必要な皮膚病的または粘膜的疾患を有する表面に塗布することを特徴とする、皮膚病的または粘膜的疾患を処理、軽減または防止する方法：

- (i)成分のおよそ0.1-5重量%を占める界面活性剤、

50

治療するための活性剤が含まれる。該活性剤は、その有益性もしくは予想される作用機序により分類することができる。該活性剤は、場合によってはひとつ以上の有益性をもたらすことができる、あるいはひとつ以上の作用機序を介して機能させることができる。したがって、分類は利便性のために行われるのであって、特定の用途または指定された用途に作用を制限するものではない。さらに発泡組成物は、活性成分の追加の有無にかかわらず、「薬用化粧品」製剤としての用途に好適である。

【0073】

抗菌性物質

薬品の種類のひとつに抗菌性物質がある。ここで用いられる「抗菌性」という用語には、細菌の増殖を破壊または抑制する物質、または細菌およびその他の微生物の増殖に対する抑制力や破壊力を有するゆえに、感染症の治療に使用される物質を含むものとするが、必ずしもこれらに限定されない。細菌感染が、皮膚、眼、粘膜、口腔、膣および直腸の種々の表在性疾患に関与していることはよく知られている。抗菌薬剤は、グラム陽性菌、グラム陰性菌、原虫、好気性細菌および嫌気性細菌に対して有効である。

10

【0074】

抗菌薬剤は、クロラムフェニコール、テトラサイクリン、合成ペニシリン、半合成ペニシリン、ベータ・ラクタム、キノロン、フルオロキノロン、マクライド抗生物質、メトロニダゾール、メトロニダゾール誘導体およびその類似物質、アゼライン酸などのジカルボン酸、シリシレート、ペプチド抗生物質、シクロスポリン、およびそれらのいずれかを治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択される。抗菌性物質のもうひとつの群は非特異的であり、その中には過酸化水素、漂白剤(次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カルシウム、次亜塩素酸マグネシウムなど)、ヨウ素、クロールヘキシジン、過酸化ベンゾイルなどの強酸化剤やフリーラジカル遊離化合物が含まれる。

20

【0075】

典型的な発泡性配合物は、切り傷、創傷、火傷、潰瘍など皮膚組織の損傷に伴う二次感染の予防およびその治療に特に有用かつ有効である。上記のいずれの場合にも、塗布時は泡状であるが皮膚に擦り込むと液状になるため、本製剤は使用しやすい。

【0076】

感染の予防と治療に有効であると同時に、抗菌発泡剤は炭素病や天然痘などの細菌戦生物の被害にあった汚染除去地域にも適用できる。

30

【0077】

抗真菌薬

真菌感染症は、発泡性配合物を用いた治療のもうひとつの対象である。皮膚の表在性真菌感染症は、一般診療で受診される最も一般的な皮膚疾患のひとつである。

皮膚糸状菌症は、おそらく最も多い皮膚の表在性真菌感染症であろう。皮膚糸状菌症は、人間の上皮、爪、毛髪の角質を代謝する力を有する菌類によって引き起こされる。皮膚糸状菌症を引き起こす皮膚糸状菌には、小孢子菌、白癬菌、表皮菌の3種類がある。

【0078】

カンジタ症は、酵母様真菌、カンジタアルピカンス、また時には別種のカンジタ菌によって引き起こされる感染症である。カンジタ症の臨床的症候群には、次のものがある；(a) 口腔カンジタ症(口内がこ創)；(b) 皮膚および性器粘膜のカンジタ症；(c) カンジタ性爪周囲炎(爪が冒される)；(d) 性器および膣カンジタ症(性器および膣が冒される)

40

薬剤としては、皮膚糸状菌とカンジタ菌に対して有効な抗真菌薬を含むことができる。抗真菌薬は、アゾール、ジアゾール、トリアゾール、ミコナゾール、フルコナゾール、ケトコナゾール、クロトリマゾール、イトラコナゾール・グリセオフルビン、シクロピロクス、アモロルフィン、テルピナフィン、アンフォテリシンB、ヨウ化カリウム、フルシトシン(5FC)、およびそれらのいずれかを、治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択される。

【0079】

50

本発明のひとつまたは複数の実施形態による発泡配合物は、例えば、体部白癬、足白癬、紅色白癬、爪白癬、股部白癬、白癬性毛瘡、癬風、およびカンジタ症、カンジタ膺炎などのイースト菌感染症の治療に有効である。

【0080】

抗ウイルス薬

治療効果のある濃度での既知の抗ウイルス薬は、すべて発泡配合物に組み込むことができる。典型的な配合物は、ウイルス感染症の場合に特に有効である。ヘルペスは単純ヘルペスタイプ1ウイルスによって引き起こされ、顔面ヘルペスと呼ばれることもある。軟属腫は、顔面、胴、下腹部、骨盤、太腿の内側または陰茎に単独で、または集合的に現れる小さなウイルス増殖である。帯状疱疹(帯状ヘルペス)には通常では一生に一度しか罹らないが、発疹(基部が赤い塊状水膨れ)として現れる。帯状疱疹は、水痘の原因となるウイルスと同じウイルスによって引き起こされる。いぼは、ウイルス感染によって引き起こされる一般的な良性皮膚腫瘍である。

【0081】

抗炎症薬および抗アレルギー薬

活性物質として、抗炎症薬または抗アレルギー薬が用いられる場合がある。典型的な抗炎症薬または抗アレルギー薬には、コルチコステロイド、非ステロイド系抗炎症薬(NSAID)、抗ヒスタミン剤、免疫賦活剤、免疫抑制剤およびそれらのいずれかを治療効果のある濃度で組み合わせたものが含まれる。

【0082】

抗炎症活性物質はコルチコステロイドである。コルチコステロイドは、プロプリオン酸クロベタゾール、プロプリオン酸ハロピタゾール、ジプロプリオン酸ベタメタゾン、吉草酸ベタメタゾン、フルオシノロン・アセトニド、ハルシノニド、吉草酸ヒドロコルチゾン、トリアムシノロン・アセトニド、ヒドロコルチゾンおよびそれらのいずれかを、治療効果のある濃度で組み合わせたものからなる群から選択することができる。コルチコステロイド薬は通常、疎水性を有しているため、適切な発泡基材は高レベルの疎水性溶剤などである。疎水性溶剤は局所の塗布を容易にし、あらゆるコルチコステロイド薬の浸透率を高める。

【0083】

本配合物には、乾癬治療用の活性物質が含まれる場合がある。コルチコステロイド軟膏は水分を全くまたはほとんど含まない油分の多い製剤であり、通常乾癬の治療に用いられる。この軟膏の主な欠点は、治療の終了後にべたつき感が長時間続いて、治療を受ける者に不便と不快感を与えることにある。それとは異なり、本発明のひとつまたは複数の実施形態による高レベル油分(疎水性溶剤)を含む発泡配合物は、極めて容易に患部全体に広がり、なんら不快な感覚や跡を残さずに皮膚に吸収される。活性物質としてステロイドを含有する発泡配合物によって治療可能なその他の炎症性疾患の例として、アトピー性皮膚炎、脂漏症、顔面および胴体の脂漏性皮膚炎、脂漏性眼瞼炎、接触性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎(重力性湿疹、静脈瘤性湿疹)、剥脱性皮膚炎(紅皮症)、慢性単純性苔癬、バラ色靴糠疹、天疱瘡がある。

【0084】

現在利用可能な局所用抗ヒスタミン製剤は、1%および2%ジフェンヒドラミン(ベネドリルおよびカラドリル)、5%ドクセピン(ゾナロン)クリーム、マレイン酸フェニラミン、クロルフェニラミンおよびトリペレナミン、フェノチアジン、塩酸プロメタジン(フェナーガン)、およびマレイン酸ジメチンデンを含む。その他の抗ヒスタミン剤と同様に、これらの薬剤も使用することができる。

【0085】

オメガ3脂肪酸とオメガ6脂肪酸を含有する多価不飽和脂肪酸(リノール酸およびリノレン酸、ガンマ・リノール酸(GLA)、エイコサペンタエン酸(EPA)、およびドコサヘキサエン酸(DHA))は、乾癬やその他の皮膚の炎症の治療に有効であり、発泡配合物に含めることができる。

10

20

30

40

50

【0141】

本発明による薬剤基材は、スキンケア剤と香料に加えることによって、美容用化粧品を調合するためにも使用できる。

【0142】

医薬品への応用分野

適切な活性成分とひとつ以上の適切な活性物質を随意に組み込むことによって、本発明の発泡配合物は非限定例として下記群に基づいて分類される種々の疾患の治療に役立つ：

接触性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手足の慢性皮膚炎、全身性剥脱性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎、慢性単純性苔癬、オムツかぶれなどの皮膚炎；
 10 蜂巣炎、急性リンパ管炎、リンパ節炎、丹毒、皮膚膿瘍、壊死性皮膚感染、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群、毛嚢炎、せつ腫、汗腺膿瘍、カルブンケル、ひょうそ、紅色陰癬などの細菌感染症；皮膚糸状菌感染症、イースト菌感染症など真菌感染症；疥癬、シラミ寄生症、皮膚爬行症など寄生虫感染症；ウイルス感染症；にきび、しゅさ、口囲皮膚炎、多毛症、脱毛症（男性型禿頭症、円形脱毛症、全身性脱毛症、完全脱毛症）、偽性毛嚢炎、角質嚢腫など毛包および脂腺の疾患；乾癬、バラ色秕糠疹、扁平苔癬、毛孔性紅色秕糠疹など落屑性丘疹；ほくろ、形成異常母斑、軟性繊維腫、脂肪腫、血管腫、化膿性肉芽腫、脂漏性角化症、皮膚繊維腫、角化棘細胞腫、ケロイドなど良性腫瘍；基底細胞癌、扁平上皮癌、悪性黒色腫、乳頭パジェット病、カポジ肉腫など悪性腫瘍；サン・バーン、日光の慢性影響、光過敏性など日光に対する反応；天疱瘡、水泡性類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、線状免疫グロブリンA疾患など水泡性疾患；低色素沈着（白斑、色素欠乏症、炎症後の低色素沈着）、高色素沈着（肝斑、薬剤性高色素沈着、炎症後の高色素沈着）など色素異常症；魚鱗癬、毛孔性角化症、タコおよび魚の目、光線角化症など角化疾患；床ずれ；発汗障害；薬疹、中毒性表皮壊死症など炎症反応；多形性紅斑、結節性紅斑、環状肉芽腫。

10

20

【0143】

発泡配合物は、活性物質の局所・経皮投与に反応を示す非皮膚性疾患の治療に有効である。一例として挙げるならば、上記疾患には関節痛、筋肉痛、腰痛、リウマチ痛、関節炎、骨関節炎、急性軟組織損傷およびスポーツ損傷だけでなく、全身の限局的な痛みが含まれる。この部類のその他の疾患には、ホルモン補充療法などのホルモン療法や経皮的ニコチン投与に反応を示す疾患およびドラッグ投与技術において知られているその他の各疾患が含まれる。

30

【0144】

発泡配合物は、直腸、膣、陰茎尿道、外耳道などその他の体腔の障害および疾患の治療と予防に有効である。

【0145】

したがって、発泡配合物は種々の婦人科疾患のいずれかに罹っている患者を治療するために有効である。そのような婦人科疾患の非限定例として、下記群に基づいて分類したものを列挙する：

月経前症候群(PMS)、中間痛(月経中期の排卵に伴う強い痛み)、月経困難症(月経周期に関連する痛み)、子宮内膜症、子宮外妊娠、卵巣嚢胞および塊、急性骨盤感染症、骨盤うっ血症候群、外陰の疼痛など骨盤痛；細菌性膣炎、カンジタ膣炎、トリコモナス膣炎、単純ヘルペス陰部疣および潰瘍、骨盤感染症(PID)、子宮頸管炎、急性・慢性卵管炎など外陰膣感染症；子宮内膜症；子宮内膜癌、卵巣癌、子宮頸癌、外陰癌、膣癌、卵管癌、妊娠性絨毛性疾患など婦人科新生物；良性腫瘍；性感染症；性的喚起障害、女性オルガスム障害、性交疼痛症、膣痙などの薬理療法が有効な性機能障害；ホルモン治療が有効な種々の婦人科疾患。

40

【0146】

直腸への投与例として、肛門膿瘍・痔瘻、肛門癌、肛門疣、クローン病、痔核、肛門および肛門周囲搔痒、痛みおよび表皮剥離、肛門周囲鵝口瘡、裂肛、便失禁、便秘、大腸ポ

50

【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2007-503428(P2007-503428A)
 【公表日】平成19年2月22日(2007.2.22)
 【年通号数】公開・登録公報2007-007
 【出願番号】特願2006-524466(P2006-524466)
 【国際特許分類】

A 6 1 K 9/107 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 9/107

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月28日(2007.8.28)

【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】

下記成分からなり、組成物がアルコール非含有である事前調剤状態において安定している水中油発泡性組成物：

- (i) 組成物の5~50重量%を占める非揮発性の疎水性溶媒液、
- (ii) 組成物の0.1~5重量%を占める界面活性剤、
- (iii) 組成物の0.1~5重量%を占めるゲル化剤、
- (iv) 尿素、ヒドロキシ酸、および活性剤の共融混合物からなる群から選択される活性成分、ならびに
- (v) 全組成物の3~18重量%の濃度での液化ガス推薬。

【請求項2】

下記成分からなり、組成物がアルコール非含有であり、0.01g/mL~0.1g/mLの比重を有している治療用発泡性組成物：

- (i) 組成物の5~50重量%を占める非揮発性の疎水性溶媒液、
- (ii) 組成物の0.1~5重量%を占める界面活性剤、
- (iii) 組成物の0.1~5重量%を占めるゲル化剤、
- (iv) 尿素、ヒドロキシ酸、および活性剤の共融混合物、および治療促進剤からなる群から選択される活性成分、ならびに
- (v) 組成物の3~18重量%の濃度での液化ガス推薬。

【請求項3】

下記成分からなり、組成物がアルコール非含有であり、0.01g/mL~0.1g/mLの比重を有している治療用発泡性組成物：

- (i) 組成物の0.1~5重量%を占める界面活性剤、
- (ii) 組成物の0.1~5重量%を占めるゲル化剤、ならびに
- (iii) 活性剤の共融混合物、10%~40%の尿素、および1%~30%のヒドロキシ酸。

【請求項4】

ゲル化剤は両親媒性共重合体からなることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項5】

プロピレングリコール、ブチレングリコール、グリセリン、ペンタエリスリトール、ソル

【請求項 16】

界面活性剤と疎水性溶媒との比率が1:8から1:16であり、あるいは1:16から1:32であることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項 17】

治療効果濃度の少なくとも1つの界面活性剤をさらに含んでいることを特徴とする請求項 1 から 16 のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項 18】

少なくとも1つの活性剤が抗菌剤、抗真菌剤、抗ウイルス剤、抗炎症剤、抗アレルギー剤、非ステロイド系抗炎症薬、抗癌剤、光線力学治療剤、局部麻酔剤、レチノイド剤、皸とり剤、セルフトニング剤、抗アクネ剤、肌美白剤、および/または経皮投与用であることを特徴とする請求項 1 から 17 のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項 19】

少なくとも1つの活性剤は、クロラムフェニコール、テトラサイクリン、合成ペニシリン、半合成ペニシリン、ベータ・ラクタム、キノロン、フルオロキノロン、マクライド抗生物質、ペプチド抗生物質、シクロスポリン、メトロニダゾール、遊離基生成剤、ヨウ素、クロールヘキシジン、過酸化ベンゾイル、過酸化水素、および治療効果濃度でのそれらの任意の組み合わせからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、アゾール、ジアゾール、トリアゾール、ミコナゾール、フルコナゾール、ケトコナゾール、クロトリマゾール、イトラコナゾール・グリセオフルビン、シクロピロクス、アモロルフィン、テルピナフィン、アンフォテリシンB、ヨウ化カリウム、フルシトシン(5FC)、およびそれらのいずれかを治療効果濃度で組み合わせたものからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、ビダラビン、アシクロビル、ガンシクロビル、ヌクレオシド類似逆転写酵素抑制剤、AZT(ジドブジン)、ddI(ジダノシン)、ddC(ザルシタピン)、d4T(スタブジン)、3TC(ラミブジン、非ヌクレオシド逆転写酵素抑制剤、ネビラピン、デラビルジン、プロテアーゼ抑制剤、プロテアーゼ阻害剤、サキナビル、リトナビル、インディナビル、ネルフィナビル、リバビリン、アマンタジン、リマンタジンおよびインターフェロンからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、コルチコステロイド、非ステロイド系抗炎症薬、抗ヒスタミン剤、免疫賦活剤、免疫抑制剤およびそれらのいずれかを治療効果濃度で組み合わせたものからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、プロプリオン酸クロベタゾール、プロプリオン酸ハロピタゾール、ジプロプリオン酸ベタメタゾン、吉草酸ベタメタゾン、フルオシノロン・アセトニド、ハルシノニド、吉草酸ヒドロコルチゾン、トリアムシノロン・アセトニド、ヒドロコルチゾンおよびそれらのいずれかを治療効果濃度で組み合わせたものからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、オキシカム、ピロキシカム、イソキシカム、テノキシカム、スドキシカム、サリチル酸、アスピリン、ジサルシド、ベノリレート、トリリセート、サファプリン、ソルプリン、ジフルニサル、フェンドサル、ジシオフェナク、フェンクロフェナク、インドメタシン、スリダク、トルメチン、イソキセパク、フロフェナク、チオピナク、ジドメタシン、アセマタシン、フェンチアザク、ゾメピラク、クリンダナク、オキセピナク、フェルピナク、ケトロラク、フェナム酸、メフェナム酸、メクロフェナム酸、フルフェナム酸、ニフルム酸、トルフェナム酸、プロピオン酸誘導体、イブプロフェン、ナプロキセン、ベノキサプロフェン、フルルピプロフェン、ケトプロフェン、フェノプロフェン、フェンブフェン、インドプロフェン、ピルプロフェン、カルプロフェン、オキサプロジン、プラノプロフェン、ミロプロフェン、チオキサプロフェン、スプロフェン、アルミノプロフェン、チアプロフェニク、ピラゾール、フェニルブタゾン、オキシフェンブタゾン、フェブラゾン、アザプロパゾンおよびトリメタゾンからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、ジフェンヒドラミン、ドクセピン、マレイン酸フリラミン、

クロルフェニラミンおよびトリペレナミン、フェノチアジン、塩酸プロメタジン、マレイン酸ジメチンデンおよびそれらの治療効果濃度で組み合わせたものからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、ベンゾカイン、リドカイン、プピバカイン、クロロプロカイン、ジブカイン、エチドカイン、メプルバカイン、テトラカイン、ジクロニン、ヘキシルカイン、プロカイン、コカイン、ケタミン、プラモキシおよびフェノールからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、レチノール、レチナール、すべてのトランス・レチノイン酸、エトレチネート、アクチレチンイソトレチノイン、アダプレネおよびタザロテンからなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、アスコルビン酸およびアスコルビン酸塩、脂肪酸アスコルビンエステル、アスコルビン酸フォスフェイト・マグネシウム、アスコルビン酸フォスフェイト・ナトリウム、アスコルビン酸ソルベート、トコフェロール、トコフェロール・ソルベート、酢酸トコフェロール、その他のトコフェロール・エステル、ブチル化ヒドロキシ安息香酸およびそれらの塩、6-ヒドロキシ-2、5、7、8-テトラメチルクロマン-2-カルボン酸、没食子酸および没食子酸アルキルエステル、没食子酸プロピル、尿酸、尿酸塩および尿酸アルキルエステル、ソルビン酸およびソルビン酸塩、リポ酸、N-N-ジエチルヒドロキシアミン、アミノ・グアニジン、スルフヒドリル化合物、グルタチオン、ジヒドロキシ・フマル酸およびジヒドロキシ・フマル酸塩、リシンピドレート、アルギニンピドレート、ノルジヒドログアヤレット酸、バイオフラボノイド、クルクミン、リジン、メチオニン、プロリン、スーパーオキシド・ジスムターゼ、シリマリン、茶抽出物、ぶどう皮・種子抽出物、メラニンおよびローズマリー抽出物からなる群から選択され、

少なくとも1つの活性剤は、レゾルシノール、硫黄、サリチル酸、サリチル酸塩、過酸化ベンゾイル、レチノイン酸、イソレチノイン酸、アダパレネ、タザロテン、アゼライン酸、アゼライン酸誘導体、抗生物質製剤、エリスロマイシン、クリンダマイシン、亜鉛塩および複合体からなる群から選択されることを特徴とする請求項1から18のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項20】

発泡補薬をさらに含んでいることを特徴とする請求項1から19のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項21】

発泡性組成物使用後に、0.01 g/mL から0.1 g/mLまでの比重を持つアルコール非含有発泡体が得られることを特徴とする請求項1から20のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項22】

治療に使用することを特徴とする請求項1から21のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項23】

皮膚、粘膜、耳道、膣、直腸および陰茎尿道の疾患からなる群から選択される異常を治療し、あるいは接触性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手足の慢性皮膚炎、全身性剥脱性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎、慢性単純性苔癬、オムツかぶれなどの皮膚炎、蜂巣炎、急性リンパ管炎、リンパ節炎、丹毒、皮膚膿瘍、壊死性皮膚感染、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群、毛嚢炎、せつ腫、汗腺膿瘍、カルブンケル、ひょうそ、紅色陰癬などの細菌感染症、皮膚糸状菌感染症、イースト菌感染症などの真菌感染症；疥癬、シラミ寄生症、皮膚爬行症など寄生虫感染症、ウイルス感染症、にきび、しゅさ、口囲皮膚炎、多毛症、多毛、男性型禿頭症、円形脱毛症、全身性脱毛症、完全脱毛症、偽性毛嚢炎、角質嚢腫など毛包および脂腺の疾患、乾癬、バラ色秕糠疹、扁平苔癬、毛孔性紅色秕糠疹など落屑性丘疹；ほくろ、形成異常母斑、軟性繊維腫、脂肪腫、血管腫、化膿性肉芽腫、脂漏性角化症、皮膚繊維腫、角化棘細胞腫、ケロイドなど良性腫瘍；基底細胞癌、扁平上皮癌、悪性黒色腫、乳頭パジェット病、カポジ肉腫など悪性腫瘍、サン・バーン、光過敏性など日光に対する反応、天疱瘡、水泡性類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、線状免疫グロブリンA疾患など水泡性疾患、白斑、色素欠乏症、炎症後の低色素沈着、肝斑、薬剤

性高色素沈着、炎症後の高色素沈着、魚鱗癬、毛孔性角化症、タコおよび魚の目、光線角化症など角化疾患、床ずれ、発汗障害；多形性紅斑、結節性紅斑、環状肉芽腫、活性物質の局所・経皮投与に反応を示す非皮膚性疾患、限局痛、関節痛、筋肉痛、腰痛、リウマチ痛、関節炎、骨関節炎、急性軟組織損傷およびスポーツ損傷、ホルモン補充療法などのホルモン療法や経皮的ニコチン投与に反応を示す疾患、月経前症候群(PMS)、中間痛、月経困難症、子宮内膜症、子宮外妊娠、卵巣嚢胞および塊、急性骨盤感染症、骨盤うっ血症候群、外陰の疼痛など骨盤痛；細菌性膣炎、カンジタ膣炎、トリコモナス膣炎、単純ヘルペス陰部疣および潰瘍、骨盤感染症(PID)、子宮頸管炎、急性・慢性卵管炎など外陰膣感染症、子宮内膜症、子宮内膜癌、卵巣癌、子宮頸癌、外陰癌、膣癌、卵管癌、妊娠性絨毛性疾患など婦人科新生物、良性腫瘍、性感染症；性的喚起障害、女性オルガスム障害、性交疼痛症、膣瘻などの薬理療法が有効な性機能障害、肛門膿瘍・痔瘻、肛門癌、肛門疣、クローン病、痔核、肛門および肛門周囲掻痒、痛みおよび表皮剥離、肛門周囲鷓口瘡、裂肛、便失禁、便秘、大腸ポリープおよび直腸ポリープ、性感染症および非性感染症の膣および外性器感染症の群から選択される疾患を治療処理し、あるいは痛みを緩和し、あるいは外傷、火傷、切り傷または潰瘍を治療するために使用されることを特徴とする請求項1から22のいずれかに記載の発泡性組成物。

【請求項24】

皮膚、粘膜、耳腔、膣、直腸、および陰茎尿道の治療用薬剤、あるいは皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、手足の慢性皮膚炎、全身性剥脱性皮膚炎、うっ滞性皮膚炎、慢性単純性苔癬、オムツかぶれなどの皮膚炎、蜂巣炎、急性リンパ管炎、リンパ節炎、丹毒、皮膚膿瘍、壊死性皮膚感染、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群、毛囊炎、せつ腫、汗腺膿瘍、カルブンケル、ひょうそ、紅色陰癬などの細菌感染症、皮膚糸状菌感染症、イースト菌感染症などの真菌感染症；疥癬、シラミ寄生症、皮膚爬行症など寄生虫感染症、ウイルス感染症、にきび、しゅさ、口囲皮膚炎、多毛症、多毛、男性型禿頭症、円形脱毛症、全身性脱毛症、完全脱毛症、偽性毛囊炎、角質囊腫など毛包および脂腺の疾患、乾癬、バラ色靴糠疹、扁平苔癬、毛孔性紅色靴糠疹など落屑性丘疹；ほくろ、形成異常母斑、軟性繊維腫、脂肪腫、血管腫、化膿性肉芽腫、脂漏性角化症、皮膚繊維腫、角化棘細胞腫、ケロイドなど良性腫瘍；基底細胞癌、扁平上皮癌、悪性黒色腫、乳頭パジェット病、カボジ肉腫など悪性腫瘍、サン・バーン、光過敏性など日光に対する反応、天疱瘡、水泡性類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、線状免疫グロブリンA疾患など水泡性疾患、白斑、色素欠乏症、炎症後の低色素沈着、高色素沈着、肝斑、薬剤性高色素沈着、炎症後の高色素沈着、魚鱗癬、毛孔性角化症、タコおよび魚の目、光線角化症など角化疾患、床ずれ、発汗障害；多形性紅斑、結節性紅斑、環状肉芽腫、活性物質の局所・経皮投与に反応を示す非皮膚性疾患、限局痛、関節痛、筋肉痛、腰痛、リウマチ痛、関節炎、骨関節炎、急性軟組織損傷およびスポーツ損傷、ホルモン補充療法などのホルモン療法や経皮的ニコチン投与に反応を示す疾患、骨盤痛、月経前症候群(PMS)、中間痛、月経困難症、子宮内膜症、子宮外妊娠、卵巣嚢胞および塊、急性骨盤感染症、骨盤うっ血症候群、外陰の疼痛、細菌性膣炎、カンジタ膣炎、トリコモナス膣炎、単純ヘルペス陰部疣および潰瘍、骨盤感染症(PID)、子宮頸管炎、急性・慢性卵管炎など外陰膣感染症、子宮内膜症、子宮内膜癌、卵巣癌、子宮頸癌、外陰癌、膣癌、卵管癌、妊娠性絨毛性疾患など婦人科新生物、良性腫瘍、性感染症；性的喚起障害、女性オルガスム障害、性交疼痛症、膣瘻などの薬理療法が有効な性機能障害、肛門膿瘍・痔瘻、肛門癌、肛門疣、クローン病、痔核、肛門周囲鷓口瘡、裂肛、便失禁、便秘、大腸ポリープおよび直腸ポリープ、性感染症および非性感染症の膣および外性器感染症の群から選択される疾患の治療用薬剤、あるいは痛み緩和剤、あるいは外傷、火傷、切り傷または潰瘍の治療用薬剤の製造のために使用されることを特徴とする請求項1から23のいずれかに記載の発泡性組成物の利用。