

【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 29 年 5 月 25 日 (2017.5.25)

【公表番号】特表 2016-515646 (P2016-515646A)

【公表日】平成 28 年 5 月 30 日 (2016.5.30)

【年通号数】公開・登録公報 2016-033

【出願番号】特願 2016-508284 (P2016-508284)

【国際特許分類】

A 0 1 N 25/08 (2006.01)

A 0 1 P 3/00 (2006.01)

A 0 1 N 65/22 (2009.01)

A 0 1 N 25/14 (2006.01)

A 0 1 N 25/12 (2006.01)

A 0 1 N 25/04 (2006.01)

A 0 1 N 65/00 (2009.01)

【 F I 】

A 0 1 N 25/08

A 0 1 P 3/00

A 0 1 N 65/22

A 0 1 N 25/14

A 0 1 N 25/12 1 0 1

A 0 1 N 25/04 1 0 1

A 0 1 N 65/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 5 日 (2017.4.5)

【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】

少なくとも 1 種類の天然オイルと少なくとも 1 種類の界面活性剤とを含む成分の本質的に乾燥状態の組み合わせが吸収される粒子を含む粒子状物質であって、前記成分が、水と接触させると水中油型エマルジョンが形成されるように選択される、粒子状物質。

【請求項 2】

少なくとも 1 種類の天然オイルと少なくとも 1 種類の界面活性剤とを含む成分の本質的に乾燥状態の組み合わせが吸収される粒子を含む、粒子状物質。

【請求項 3】

前記粒子状物質の全重量に対して 20 ~ 50 重量 % の量で前記の少なくとも 1 種類の天然オイルを含む、請求項 1 または 2 に記載の粒子状物質。

【請求項 4】

前記粒子状物質の全重量に対して 5 ~ 10 重量 % の量で前記の少なくとも 1 種類の界面活性剤を含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 5】

前記粒子が二酸化ケイ素 (SiO_2) 粒子である、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 6】

前記二酸化ケイ素粒子がベントナイト粘土ビーズを含む、請求項 5 に記載の粒子状物質

。

【請求項 7】

前記二酸化ケイ素粒子が合成非晶質シリカビーズを含む、請求項 5 に記載の粒子状物質

。

【請求項 8】

前記合成非晶質シリカビーズが沈降合成非晶質シリカビーズである、請求項 7 に記載の粒子状物質。

【請求項 9】

前記粒子が、ラテックスビーズ；炭酸カルシウム吸収剤粒子；セルロースビーズ；ポリスチレン吸着剤ビーズ；木炭；セファロースビーズ；エマルサン - アルジネートビーズ；キトサンビーズ；アルギン酸ナトリウムビーズ；スチレン - マレイン酸コポリマービーズ、スチレン - ジビニルベンゼンビーズおよびセルロース紙ビーズからなる群から選択される、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 10】

前記粒子が、 $10 \sim 25 \mu\text{m}$ の範囲のサイズ分布を特徴とする、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 11】

前記粒子が、 $400 \sim 550 \text{ m}^2 / \text{g}$ の範囲の表面積を特徴とする、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 12】

前記粒子が、 $250 \sim 350 \text{ ml} / \text{粒子 } 100 \text{ グラム}$ の範囲のオイル容量を特徴とする、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 13】

前記の少なくとも 1 種類の天然オイルが植物油を含む、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 14】

前記植物油が、*Origanum vulgare*、*Origanum* 属、*Mentha* 属、*Thymus* 属、*Myrtus* 属、*Ocimum* 属、*Lavandula* 属、*Micromeria* 属、*Coriandum* 属、*Aloysia* 属、*Melissa* 属、*Salvia* 属、*Petroselinum* 属、*Rosmarinus* 属、*Prunella* 属、および *Cuminum* 属からなる群から選択される植物に由来する、請求項 13 に記載の粒子状物質。

【請求項 15】

前記の少なくとも 1 種類の天然オイルが精油を含む、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 16】

前記精油がオレガノ油を含む、請求項 15 に記載の粒子状物質。

【請求項 17】

前記植物油が植物性油を含む、請求項 13 または 14 に記載の粒子状物質。

【請求項 18】

前記天然オイルが、少なくとも 1 種類の精油と少なくとも 1 種類の植物性油との組み合わせを含む、請求項 1 から 17 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 19】

前記の少なくとも 1 種類の天然オイルが、少なくとも 1 種類の精油と少なくとも 1 種類の植物性油との組み合わせを含み、前記の少なくとも 1 種類の精油と前記の少なくとも 1 種類の植物性油の比が $60 : 40 \sim 100 : 0$ の範囲である、請求項 1 から 18 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 20】

前記比が約 $80 : 20$ である、請求項 19 に記載の粒子状物質。

【請求項 2 1】

オレガノ油とゴマ油の組み合わせを含む、請求項 1 8 から 2 0 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 2 2】

前記界面活性剤が脂肪酸のアルカリ性塩を含む、請求項 1 から 2 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 2 3】

前記界面活性剤が脂肪酸のカリウム塩を含む、請求項 2 2 に記載の粒子状物質。

【請求項 2 4】

前記界面活性剤が、農業的に許容可能な非イオン性界面活性剤である、請求項 1 から 2 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 2 5】

前記粒子状物質の全重量に対して 1 0 重量 % 以下の水分を含む、請求項 1 から 2 4 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 2 6】

有機溶媒を含む、請求項 1 から 2 5 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 2 7】

前記有機溶媒を 5 % まで含む、請求項 2 6 に記載の粒子状物質。

【請求項 2 8】

前記有機溶媒が揮発性極性溶媒である、請求項 2 6 または 2 7 に記載の粒子状物質。

【請求項 2 9】

前記溶媒が、アセトン、イソプロピルアルコール、アセトニトリル、エタノールおよびメタノールからなる群から選択される、請求項 2 8 に記載の粒子状物質。

【請求項 3 0】

前記粒子が本質的に多孔質粒子であり、かつオイルと界面活性剤の前記組み合わせが、前記粒子の細孔内に少なくとも一部吸収される、請求項 1 から 2 9 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 3 1】

ワックスを含有しない、請求項 1 から 3 0 のいずれか一項に記載の粒子状物質。

【請求項 3 2】

請求項 1 から 3 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質を含む組成物。

【請求項 3 3】

同一粒子上に保持された 2 種類以上の精油を含む、請求項 3 2 に記載の組成物。

【請求項 3 4】

請求項 1 から 3 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質の 2 つ以上の集団を含む組成物であって、少なくとも 1 つの集団が、少なくとも 1 種類の精油と少なくとも 1 種類の界面活性剤を保持する粒子を含み、少なくとも他の集団が、少なくとも 1 種類の植物性油と少なくとも 1 種類の界面活性剤を保持する粒子を含む、組成物。

【請求項 3 5】

それぞれが、異なる精油または精油の異なる組み合わせを含む、複数の集団を含む請求項 3 4 に記載の組成物。

【請求項 3 6】

抗菌性エマルジョンを製造するための、請求項 1 から 3 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質の使用。

【請求項 3 7】

請求項 1 から 3 1 のいずれか一項に記載の粒子状物質を水溶液と混合して、前記エマルジョンを形成することを含む、抗菌性エマルジョンを製造する方法。

【請求項 3 8】

請求項 3 2 から 3 5 のいずれか一項に記載の組成物を水溶液と混合して、前記エマルジョンを形成することを含む、抗菌性エマルジョンを製造する方法。

【請求項 39】

前記エマルジョンが、3～10 μmの範囲の液体粒子サイズを含む、請求項 37 または 38に記載の方法。

【請求項 40】

(a) 請求項 1 から 31 のいずれか一項に記載の粒子状物質を水溶液と混合して、エマルジョンを形成する工程；

(b) 植物の少なくとも一部上に、または植物周囲の土壤に前記エマルジョンを適用する工程；

を含む、植物を処置する方法。

【請求項 41】

前記エマルジョンの形成前、形成と同時に、または前記エマルジョンの形成に続いて、前記粒子状物質を少なくとも1種類の抗菌剤と混合する工程を含む、請求項 40に記載の方法。

【請求項 42】

適用が前記エマルジョンの噴霧を含む、請求項 40 または 41に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

一部の他の実施形態において、天然オイルは、炭素源として、例えば相反する微生物の食料／栄養素として使用される植物由来オイルである。これらは、本明細書において「炭素ベースオイル」または「炭素豊富な栄養素オイル」という用語で呼ばれる。一部の実施形態において、炭素ベースオイルは植物性油 (vegetable oils)である。それに限定されないが、炭素ベースオイルは、ゴマ油、オリーブ油、ラッカセイ油、綿実油、ダイズ油、パーム油、ヒマワリ油、ベニバナ油、カノーラ油、ヒマシ油、ヤシ油、ラッカセイ油からなる群から選択される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

【表 1】

植物性油 (vegetable oils)							
タイプ	不飽和脂肪酸	一価不飽和脂肪酸	多価不飽和脂肪酸			オレイン酸 (ω-9)	煙点
			合計 多価	リノレン酸 (ω-3)	リノール酸 (ω-6)		
水素化されていない							
カノーラ (ナタネ)	7.365	63.276	28.14	9-11	19-21	—	204°C
ココナッツ	91.00	6.000	3.00	—	2	6	177°C
トウモロコシ	12.948	27.576	54.67	1	58	28	232°C
綿実	25.900	17.800	51.90	1	54	19	216°C
アマニ (Flaxseed / Linseed (欧州))	6-9	10-22	68-89	56-71	12-18	10-22	107°C
オリーブ	14.00	72.00	14.00	<1.5	9-20	—	193 °C
パーム	49.300	37.000	9.30	—	10	40	235 °C
ピーナッツ	16.900	46.200	32.00	—	32	48	225 °C
ベニバナ (リノール酸>70%)	8.00	15.00	75.00	—	—	—	210 °C
ベニバナ (高オレイン酸)	7.541	75.221	12.82	—	—	—	210 °C
ダイズ	15.650	22.783	57.74	7	50	24	238°C
ヒマワリ (リノール酸<60%)	10.100	45.400	40.10	0.200	39.800	45.30 0	227°C
ヒマワリ (オレイン酸>70%)	9.859	83.689	3.79	—	—	—	227°C
完全水素化されている							
綿実(水素化)	93.600	1.529	.587		.287		
ヤシ(水素化)	47.500	40.600	7.50				
ダイズ(水素化)	21.100	73.700	.400	.096			
総脂肪に対する重量パーセント(%)としての値							