

【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 4 月 12 日 (2007.4.12)

【公表番号】特表 2006-509820 (P2006-509820A)

【公表日】平成 18 年 3 月 23 日 (2006.3.23)

【年通号数】公開・登録公報 2006-012

【出願番号】特願 2004-560442 (P2004-560442)

【国際特許分類】

A 0 1 N 37/20 (2006.01)

C 0 7 C 233/18 (2006.01)

【F I】

A 0 1 N 37/20

C 0 7 C 233/18 C S P

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 2 月 22 日 (2007.2.22)

【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

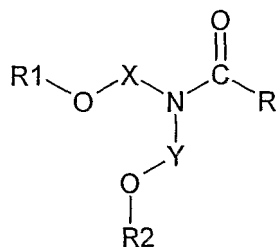
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

害虫忌避剤組成物であって、少なくとも 1 種の適切な希釈剤又は拡張性添加剤と、活性成分として、式 (I)：

【化 1】



[式中、R は、非分枝鎖又は分枝鎖の $C_1 \sim C_{15}$ アルキル (ここで、該アルキルは、置換されていないか、又は、ハロゲン、シアノ若しくはニトロで置換されている) であり；R 1 及び R 2 は、非分枝鎖又は分枝鎖の $C_1 \sim C_{12}$ アルキル (ここで、該アルキルは、置換されていないか、又は、ハロゲン、シアノ若しくはニトロで置換されている) であり；X 及び Y は、互いに独立して、1 ~ 20 個の炭素原子を有する直鎖又は分枝鎖のアルキレンブリッジ (ここで、該アルキレンブリッジは、置換されていないか、又は、ハロゲン、シアノ若しくはニトロで置換されている) である] で表される化合物を含有することを特徴とする、前記害虫忌避剤組成物。

【請求項 2】

R が、分枝鎖 $C_1 \sim C_9$ アルキルであり、R 1、R 2、X 及び Y は、請求項 1 で定義されているとおりであることを特徴とする、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

活性成分として、式 (I) [式中、R は $CH(C_1 \sim C_4 \text{ アルキル})_2$ であり、その際、2 つの $C_1 \sim C_4$ アルキル基は同一又は異なる長さを有する分枝鎖又は非分枝鎖であり、R 1、R 2、X 及び Y は、請求項 1 で定義されているとおりである] で表される化合物

を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

活性成分として、式 (I) [式中、R は $\text{CH}(\text{C}_3\text{H}_7 - n)_2$ であり、R 1、R 2、X 及び Y は、請求項 1 で定義されているとおりである] で表される化合物を含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 5】

活性成分として、式 (I) [式中、X 及び Y は、互いに独立して、メチレン又はエチレンであり、R、R 1 及び R 2 は、請求項 1 で定義されているとおりである] で表される化合物を含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 6】

活性成分として、式 (I) [式中、R 1 及び R 2 は、互いに独立して、メチル又はエチルであり、R、X 及び Y は、請求項 1 で定義されているとおりである] で表される化合物を含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 7】

活性成分として、化合物 2 - プロピル - ペンタン酸 - ビス - (2 - メトキシ - エチル) - アミドを含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 8】

アルコール溶液の形態で存在していることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の害虫忌避剤組成物。

【請求項 9】

ボアオン製剤又はスポットオン製剤の形態で存在していることを特徴とする、請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の害虫忌避剤組成物。

【請求項 10】

首輪又はタグの形態で存在していることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の害虫忌避剤組成物。

【請求項 11】

動物若しくはヒトから害虫を駆除するか又は対象物から害虫を駆除するための請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の式 (I) の化合物の使用であって、前記害虫を忌避する量の式 (I) の化合物を、非治療的な方法で、該動物若しくは該ヒト又は該対象物に局所的に適用することを特徴とする、前記使用。

【請求項 12】

害虫忌避剤組成物を製造するための、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の式 (I) の化合物の使用。

【請求項 13】

動物、ヒト又は対象物から害虫を忌避する方法における、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の式 (I) の化合物の使用。

【請求項 14】

害虫が望まれない場所又は材料物質から害虫を駆除する方法であって、有効量の請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の式 (I) の化合物を、害虫を駆除しようとする場所又は材料物質に適用することを特徴とする、前記方法。

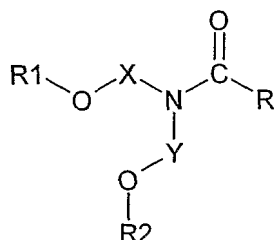
【請求項 15】

害虫を忌避するための組成物を調製する方法であって、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の式 (I) の化合物を適切な添加剤と混合することを特徴とする、前記方法。

【請求項 16】

式 (I) :

【化 2】



〔式中、R₁及びR₂は、非分枝鎖又は分枝鎖のC₁～C₁₂アルキル（ここで、該アルキルは、置換されていないか、又は、ハロゲン、シアノ若しくはニトロで置換されている）であり；X及びYは、互いに独立して、1～20個の炭素原子を有する直鎖又は分枝鎖のアルキレンブリッジ（ここで、該アルキレンブリッジは、置換されていないか、又は、ハロゲン、シアノ若しくはニトロで置換されている）であり、RはCH（C₂～C₄アルキル）₂であり、その際、2つのC₂～C₄アルキル基は同一であり、また、分枝鎖であるか又は好ましくは非分枝鎖である〕で表される化合物。

【請求項 17】

RがCH（C₃H_{7-n}）₂である、請求項16に記載の式（I）で表される化合物。

【請求項 18】

2-プロピル-ペンタン酸-ビス-（2-メトキシ-エチル）-アミドである、請求項17に記載の式（I）で表される化合物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

式（I）〔式中、R₁及びR₂は、式（I）で定義されているとおりであり、RはCH（C₂～C₄アルキル）₂であり、その際、2つのC₂～C₄アルキル基は同一であって、分枝鎖であるか、又は、好ましくは、非分枝鎖である〕で表される化合物は、新規化合物であり、本発明の好ましい対象である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

本発明の2-プロピル-ペンタン酸-ビス-（2-メトキシエチル）-アミドとDEET（Parapic Dog（登録商標））の、イヌにおけるインピボでの噴霧適用による抗マダニ作用に関する比較

活性成分の下記製剤を、以下の試験で使用する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

この試験の目的は、市販抗害虫製品のParapic Dog（登録商標）と式（I）で表される典型的な化合物（即ち、2-プロピル-ペンタン酸-ビス-（2-メトキシエ

チル) - アミド) を自然条件下で比較することである。包装に記載されている情報によると、Parapic Dog (登録商標) を用いて 48 時間にわたり 80 % の抗マダニ保護が達成される。Parapic Dog (登録商標) の活性成分は、DEET であり、これは、化学物質 N, N - ジエチル - 3 - メチルベンズアミドである。Parapic Dog (登録商標) のような活性成分 DEET をベースとする製品は、イヌ及びネコにおけるマダニや、さらに、ヒトにおけるマダニに対しても、広く使用されている。実際、現在使用されている抗マダニ製品の大部分は DEET をベースにしており、また、イヌにおいて最も使用されている製品は、上記 Parapic Dog (登録商標) である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

試験プロトコル：12 匹のビーグル犬を 4 匹からなるグループに分ける。それらを区別するために、各イヌには番号の付いたラベルを付けておく。グループ 1 は、4.5 % 2 - プロピル - ペンタン酸 - ビス - (2 - メトキシ - エチル) - アミドスプレー (3645 mg a.i. / m²) で処理する。グループ 2 は、Parapic Dog (登録商標) スプレー (20 % DEET / 3645 mg a.i. / m²) で処理する。グループ 3 は、処理をせずにおいて、対照とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

【表 2】

物質	抗マダニ作用		
	1日後	2日後	3日後
Parapic	98%	70%	--
2-プロピル-ペンタン酸-ビス-(2-メトキシ-エチル)-アミド	100%	98%	79%

上記の比較により、本発明の物質 2 - プロピル - ペンタン酸 - ビス - (2 - メトキシ - エチル) - アミドが、現在最もよく使用されている DEET よりも非常に優れているということが示されている。本発明の 2 - プロピル - ペンタン酸 - ビス - (2 - メトキシ - エチル) - アミドでは、連続する 3 日間にわたり、極めて良好な結果が得られているが、DEET の活性は、2 日後、突然に低下する。