

(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2018-506990

(P2018-506990A)

(43) 公表日 平成30年3月15日(2018.3.15)

(51) Int.Cl.
A01K 15/02 (2006.01)F1
A01K 15/02

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2017-546911 (P2017-546911)
 (86) (22) 出願日 平成28年3月7日 (2016.3.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年10月12日 (2017.10.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/AU2016/000068
 (87) 国際公開番号 W02016/141404
 (87) 国際公開日 平成28年9月15日 (2016.9.15)
 (31) 優先権主張番号 2015900805
 (32) 優先日 平成27年3月6日 (2015.3.6)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア (AU)

(71) 出願人 516257408
 マイ、クレバー、ドッグ、プロプライエタリー、リミテッド
 MY CLEVER DOG PTY LTD
 オーストラリア連邦サウスオーストラリア州、ラーグス、ベイ、ロスリン、ストリート、24
 (74) 代理人 100107342
 弁理士 横田 修孝
 (74) 代理人 100155631
 弁理士 榎 保孝
 (74) 代理人 100137497
 弁理士 大森 未知子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 匂い付き挿入物

(57) 【要約】

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、挿入物の上におよび/またはその中にマイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、および匂いに対して実質的に不透過性であるコーティングであって、匂い付き材料からの匂いの放出を実質的に妨げるコーティング、および挿入物用キャリアの同種の突起または窪みと噛み合うための少なくとも1つの戻り止めの、一方または両方を含む、匂い付き挿入物。

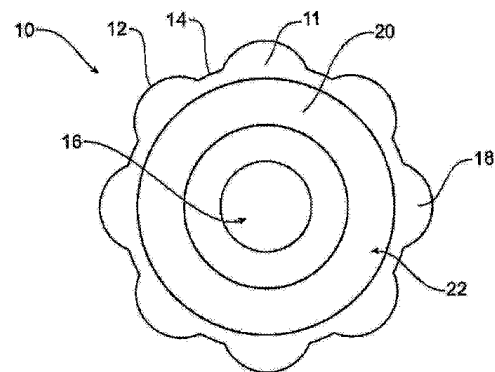


Figure 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、
基材であって、前記基材の上におよび／または前記基材の中にマイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、
前記基材上の匂いに対して実質的に不透過性であるコーティング、および
前記匂い付き挿入物用のキャリア中で前記挿入物の方向を合わせるように操作可能な少なくとも 1 つの戻り止め、を含み、
前記コーティングが、前記匂い付き材料からの匂いの放出を実質的に妨げる、匂い付き挿入物。

10

【請求項 2】

使用の際、前記挿入物は、前記コーティングが前記匂い付き材料からの前記匂いの放出を実質的に妨げる不活性状態から、前記コーティングが無傷ではなく、前記匂い付き材料から前記匂いが放出される活性状態に変化し得る、請求項 1 記載の匂い付き挿入物。

【請求項 3】

使用の際、前記コーティングが摩滅し、前記匂い付き材料から匂いが放出される、請求項 1 または 2 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4】

前記匂い付き材料が、前記基材の表面の少なくとも一部に被覆されている、請求項 1 ないし 3 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

20

【請求項 5】

前記匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの少なくとも 1 種を含む、請求項 1 ないし 4 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 6】

前記コーティングが、高分子材料を含む、請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 7】

前記基材が、多孔質材料を含む、請求項 1 ないし 6 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中における前記挿入物の動きを抑制する、請求項 1 ないし 7 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

30

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記挿入物の周辺部から伸びている、請求項 1 ないし 8 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中に配置されたとき、前記挿入物の回転運動を抑制する、請求項 1 ないし 9 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 11】

前記挿入物が、ディスクの形態にある、請求項 1 ないし 10 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

40

【請求項 12】

少なくとも 1 つの戻り止めが、前記ディスクの周辺部から半径方向に伸びている、請求項 11 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 13】

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、
基材であって、前記基材の上におよび／または前記基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、
前記基材上の匂いに対して実質的に不透過性であるコーティング、および
前記匂い付き挿入物用のキャリア中で前記挿入物の方向を合わせるように操作可能な少

50

なくとも１つの戻り止め、を含み、かつ

前記匂い付き材料が、前記挿入物が不活性状態にあるとき、動物にとって望ましい匂いを実質的に放出せず、前記挿入物が活性状態にあるとき、前記動物にとって望ましい匂いを放出する、匂い付き挿入物。

【請求項１４】

使用の際、前記匂い付き挿入物が、前記コーティングを摩滅することにより活性化されて、前記マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する、請求項１３に記載の匂い付き挿入物。

【請求項１５】

前記匂い付き材料が、前記基材の表面の少なくとも一部に被覆されている、請求項１３または１４に記載の匂い付き挿入物。

【請求項１６】

前記匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの少なくとも１種を含む、請求項１３ないし１５のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項１７】

前記コーティング、が高分子材料を含む、請求項１３ないし１６のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項１８】

前記基材が、多孔質材料を含む、請求項１３ないし１７のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項１９】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記キャリア中における前記挿入物の動きを抑制する、請求項１３ないし１８のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項２０】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記挿入物の周辺部から伸びている、請求項１３ないし１９のいずれか１項記載の匂い付き挿入物。

【請求項２１】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記キャリア中に配置されたとき、前記挿入物の回転運動を抑制する、請求項１３ないし２０のいずれか１項記載の匂い付き挿入物。

【請求項２２】

前記挿入物が、ディスクの形態にある、請求項１３ないし２１のいずれか１項記載の匂い付き挿入物。

【請求項２３】

少なくとも１つの戻り止めが、前記ディスクの周辺部から半径方向に伸びている、請求項２２に記載の匂い付き挿入物。

【請求項２４】

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、
基材であって、前記基材の上におよび／または前記基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、および

前記挿入物用キャリアの同種の突起または窪みと噛み合うための少なくとも１つの戻り止め、を含む、匂い付き挿入物。

【請求項２５】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記キャリア中で前記挿入物の方向を合わせるように操作可能である、請求項２４記載の匂い付き挿入物。

【請求項２６】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記挿入物の周辺部から伸びている、請求項２４または２５に記載の匂い付き挿入物。

【請求項２７】

前記少なくとも１つの戻り止めが、前記キャリア中で前記挿入物の動きを抑制する、請求項２４ないし２６のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 28】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中で前記挿入物の回転運動を抑制する、請求項 24 ないし 27 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 29】

前記挿入物が、ディスクの形態にある、請求項 24 ないし 28 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 30】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記ディスクの周辺部から半径方向に伸びている、請求項 29 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 31】

前記基材上の匂いに対して実質的に不透過性のコーティングをさらに含む、請求項 24 ないし 30 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 32】

前記コーティングが、高分子材料を含む、請求項 31 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 33】

使用の際、前記コーティングが摩滅されて、前記マイクロカプセル封入された匂い付き材料が放出される、請求項 31 ないし 32 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 34】

前記マイクロカプセル封入された匂いが、前記基材の表面の少なくとも一部に被覆されている、請求項 24 ないし 33 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 35】

前記匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの少なくとも 1 種を含む、請求項 24 ないし 34 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 36】

前記基材が、多孔質材料を含む、請求項 24 ないし 34 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 37】

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、

基材であって、前記基材の上および / または前記基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、

匂いに対して実質的に不透過性であるコーティング、および

前記匂い付き挿入物用のキャリア中で前記挿入物の方向を合わせるように操作可能な少なくとも 1 つの戻り止め、を含み、かつ

前記コーティングが、前記匂い付き材料からの匂いの放出を実質的に妨げる、匂い付き挿入物。

【請求項 38】

使用の際、前記挿入物が、前記匂い付き材料からの前記匂いの放出を前記コーティングが実質的に妨げる不活性状態から、前記コーティングが無傷ではなく、前記匂いが前記匂い付き材料から放出される活性状態に変化し得る、請求項 37 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 39】

使用の際、前記コーティングが摩滅し、前記匂い付き材料から匂いを放出する、請求項 37 または 38 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 40】

前記匂い付き材料が、前記基材の表面の少なくとも一部に被覆されている、請求項 37 ないし 39 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 41】

前記匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの少なくとも 1 種を含む、請求項 37 ないし 40 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 42】

前記コーティングが、高分子材料を含む、請求項 37 ないし 41 のいずれか一項に記載

10

20

30

40

50

の匂い付き挿入物。

【請求項 4 3】

前記匂い付き材料がマイクロカプセル中に封入され、個々のマイクロカプセルがシェルを含み、前記コーティングが前記シェルである、請求項 3 7 ないし 4 2 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 4】

前記基材が、多孔質材料を含む、請求項 3 7 ないし 4 3 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 5】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中の前記挿入物の運動を抑制する、請求項 3 7 ないし 4 4 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 6】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記挿入物の周辺部から伸びている、請求項 3 7 ないし 4 5 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 7】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中に配置されたとき、前記挿入物の回転運動を抑制する、請求項 3 7 ないし 4 6 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 8】

前記挿入物が、ディスクの形態にある、請求項 3 7 ないし 4 7 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 4 9】

少なくとも 1 つの戻り止めが、前記ディスクの周辺部から半径方向に伸びている、請求項 4 8 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 0】

動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、

基材であって、前記基材の上および / または前記基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、

匂いに対して実質的に不透過性のコーティング、および

前記匂い付き挿入物用のキャリア中で前記挿入物の方向を合わせるように操作可能な少なくとも 1 つの戻り止めを含み、かつ

前記挿入物が不活性状態にあるとき、前記匂い付き材料が動物にとって望ましい匂いを実質的に放出せず、前記挿入物が活性状態にあるとき、前記動物にとって望ましい匂いを放出する、匂い付き挿入物。

【請求項 5 1】

使用の際、前記匂い付き挿入物が前記コーティングを摩滅することにより活性化されて、前記マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する、請求項 5 0 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 2】

前記匂い付き材料が、前記基材の表面の少なくとも一部に被覆されている、請求項 5 0 または 5 1 に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 3】

前記匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの少なくとも 1 種を含む、請求項 5 0 ないし 5 2 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 4】

前記コーティングが、高分子材料を含む、請求項 5 0 ないし 5 3 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 5】

前記匂い付き材料がマイクロカプセル中に封入され、個々のマイクロカプセルがシェルを含み、前記コーティングがシェルである、請求項 5 0 ないし 5 4 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

10

20

30

40

50

【請求項 5 6】

前記基材が、多孔質材料を含む、請求項 5 0 ないし 5 5 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 7】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中の前記挿入物の動きを抑制する、請求項 5 0 ないし 5 6 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 8】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記挿入物の周辺部から伸びている、請求項 5 0 ないし 5 7 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 5 9】

前記少なくとも 1 つの戻り止めが、前記キャリア中に配置されたとき、前記挿入物の回転運動を抑制する、請求項 5 0 ないし 5 8 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 6 0】

前記挿入物が、ディスクの形態にある、請求項 5 0 ないし 5 9 のいずれか一項に記載の匂い付き挿入物。

【請求項 6 1】

少なくとも 1 つの戻り止めが、前記ディスクの周辺部から半径方向に伸びている、請求項 6 0 に記載の匂い付き挿入物。

【発明の詳細な説明】**【関連出願の参照】****【0 0 0 1】**

本願は、その内容全文を参照により本明細書に含まれる、「匂い付き挿入物」と題する 2 0 1 5 年 3 月 6 日に提出されたオーストラリア仮特許出願第 2015900805 号の優先権を主張する。

【技術分野】**【0 0 0 2】**

本開示は、動物に関する匂いに基づく活動に使用する装置および機構に関する。

【背景技術】**【0 0 0 3】**

多くの動物、例えば犬は、鋭い嗅覚を持っている。例えば、犬は、行方不明者または怪我人の探索および救助、麻薬および薬物検出等を包含する、様々な形態の匂いに基づく検出作業を行うのに使用されている。匂いは、目的物または人間に向けて犬を引き付ける、または特定の挙動に対して犬に褒美を与えるための、犬の訓練計画の一部としても使用される。匂いに基づく犬の訓練装置および玩具は公知である。例えば、米国特許第 6,531,145 号には、匂いを使って狩猟する犬の訓練用に、匂いを都合よく放出するシリカゲルビーズが開示されている。犬にとってより魅力的なものにする匂い成分を製品中に含む、噛む玩具が開示されている。例えば、米国特許第 4,513,014 号および第 3,871,334 号には、合成成形された噛む玩具に、その噛む玩具が成形される前または後に、香味添加剤が添加されることが開示されている。

【0 0 0 4】

犬により発せられる特定の静めるフェロモンを複製する合成組成物を包含する、犬を落ち着かせるフェロモンも、犬および他の動物種における特定の挙動に対処するのに使用されている。例えば、フェロモンは、動物を寝かせる際に使用され、動物を睡眠時に落ち着かせることができる。

【0 0 0 5】

さらに、多くの野生動物は、人間の匂いを危険または忌避と関連させるので、野生生物と関わろうとする人々に、彼らの人間匂いを、より強力な、動物に対して中立または動物に魅力的な匂いで隠すのが望ましいことが多い。

【0 0 0 6】

多くの公知の匂いに基づく訓練補助具、玩具および装置の問題は、匂いが再生可能では

10

20

30

40

50

なく、その結果、補助具、玩具または装置の匂いに基づく特徴は、寿命が限られていることである。その様な訓練補助具、玩具または装置の交換可能な匂いが必要とされている。あるいは、またはそれに加えて、匂いが放出されるとき、使用者が制御できるような訓練補助具、玩具または装置用の匂いが必要とされている。

【発明の概要】

【0007】

本開示は、動物用の匂いが交換可能な匂い付き訓練補助具、玩具および装置に関する研究に起因する。

【0008】

第一の態様により、動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、基材であって、基材の上におよび／または基材の中にマイクロカプセル封入された匂い材料を有する基材、基材上にある匂いに対して実質的に不透過性であるコーティング、および匂い付き挿入物用のキャリア中で挿入物の方向を合わせるように操作可能な少なくとも1つの戻り止めを含み、かつコーティングが、匂い付き材料からの匂いの放出を実質的に妨げる、匂い付き挿入物を提供する。

10

【0009】

第一態様の特定の実施態様では、使用の際、挿入物が、匂い付き材料からの匂いの放出をコーティングが実質的に妨げる不活性状態から、コーティングが無傷ではなく、匂い付き材料から匂いが放出される活性状態に変化し得る。例えば、コーティングが摩滅するか、または貫通し、挿入物を活性化させ、マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出することができる。

20

【0010】

上記の様に、第二態様により、動物訓練補助具、玩具または装置に使用する匂い付き挿入物であって、基材であって、基材の上におよび／または基材の中にマイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、基材上にある、匂いに対して実質的に不透過性であるコーティング、および匂い付き挿入物用のキャリア中で挿入物の方向を合わせるように操作可能な少なくとも1つの戻り止めを含み、かつ匂い付き材料は、挿入物が不活性状態にあるとき、動物にとって望ましい匂いを実質的に放出せず、挿入物が活性状態にあるとき、動物にとって望ましい匂いを放出する、匂い付き挿入物を提供する。

30

【0011】

第二態様の特定の実施態様では、使用の際、コーティングを摩滅することにより、匂い付き挿入物が不活性状態から活性状態に変化し、マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する。

【0012】

第一および第二態様の特定の実施態様では、マイクロカプセル封入された匂い付き材料が、基材の表面の少なくとも一部に被覆されている。

【0013】

第一および第二態様の特定の実施態様では、匂い付き材料が、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実匂いの少なくとも1種を含む。

40

【0014】

第一および第二態様の特定の実施態様では、匂いに対して実質的に不透過性のコーティングが高分子材料を含む。

【0015】

第一および第二態様の特定の実施態様では、基材が多孔質材料を含む。

【0016】

第一および第二態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、キャリア中における挿入物の動きを抑制する。抑制される運動は、キャリア中における挿入物の回転であってもよい。

【0017】

第一および第二態様の特定の実施態様では、挿入物が、薄い形態のファクターを有する

50

。例えば、挿入物は、ディスクの形態にあってもよい。

【0018】

第一および第二態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、挿入物の周辺部から伸びている。少なくとも1つの戻り止めは、キャリア中に配置されたときに、ディスクの軸を中心にしたディスクの回転運動を実質的に抑制できる。

【0019】

挿入物がディスクの形態にある、第一および第二態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、ディスクの周辺部から半径方向で伸びている。

【0020】

第三態様により、動物訓練補助具、玩具または装置で使用する匂い付き挿入物であって、基材であって、基材の上または基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、および挿入物用キャリアの同種の突起または窪みと噛み合うための少なくとも1つの戻り止めを含む、挿入物を提供する。

10

【0021】

第三態様の特定の実施態様では、少なくとも1個の戻り止めが、キャリア中で挿入物の方向を合わせるように操作可能である。第三態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、挿入物の周辺部から伸びている。第三態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、キャリア中で挿入物の動きを抑制する。例えば、少なくとも1つの戻り止めは、キャリア中で挿入物の回転運動を抑制できる。

【0022】

第三態様の特定の実施態様では、挿入物が薄い形態のファクターを有する。例えば、挿入物は、ディスクの形態でよい。これらの実施態様では、少なくとも1つの戻り止めは、ディスクの周辺部から半径方向に伸びていることができる。これらの実施態様では、少なくとも1つの戻り止めは、ディスクがキャリア中に配置されたときに、ディスクの軸を中心にしたディスクの回転運動を抑制できる。

20

【0023】

第三態様の特定の実施態様では、匂い付き挿入物が、匂いに対して実質的に不透過性のコーティングを基材上にさらに含む。

【0024】

第三態様の特定の実施態様では、コーティングが高分子材料を含む。

30

【0025】

第三態様の特定の実施態様では、マイクロカプセル封入された匂いが、基材の表面の少なくとも一部に被覆されている。

【0026】

第三態様の特定の実施態様では、使用の際、コーティングを摩滅することにより、匂い付き挿入物が不活性状態から活性状態に変化し、マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する。

【0027】

第三態様の特定の実施態様では、匂いが、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実匂いの少なくとも1種を含む。

40

【0028】

第三態様の特定の実施態様では、基材が多孔質材料を含む。

【0029】

第四態様により、動物訓練補助具、玩具または装置で使用する匂い付き挿入物であって、基材であって、基材の上または基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、匂いに対して実質的に不透過性のコーティング、および匂い付き挿入物用のキャリア中で挿入物の方向を合わせるよう操作可能な少なくとも1つの戻り止めを含み、かつコーティングが、匂い付き材料から匂いの放出を実質的に妨げる、匂い付き挿入物を提供する。

【0030】

50

第四態様の特定の実施態様では、使用の際、挿入物が、匂い付き材料からの匂いの放出をコーティングが実質的に妨げる不活性状態から、コーティングが無傷ではなく、匂いが匂い付き材料から放出される活性状態に変化し得る。例えば、コーティングが摩滅または貫通して挿入物を活性化し、マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する。

【0031】

上記のように、第五態様により、動物訓練補助具、玩具または装置で使用するための匂い付き挿入物であって、基材であって、基材の上または基材の中に、マイクロカプセル封入された匂い付き材料を有する基材、匂いに対して実質的に不透過性のコーティング、および匂い付き挿入物用のキャリア中で挿入物の方向を合わせるよう操作可能な少なくとも1つの戻り止めを含み、かつ挿入物が不活性状態にあるとき、匂い付き材料が、動物にとって望ましい匂いを実質的に放出せず、挿入物が活性状態にあるとき、動物にとって望ましい匂いを放出する、匂い付き挿入物を提供する。

【0032】

第五態様の特定の実施態様では、使用の際、コーティングを摩滅することにより、匂い付き挿入物が不活性状態から活性状態に変化し、マイクロカプセル封入された匂い付き材料から匂いを放出する。

【0033】

第四および第五態様の特定の実施態様では、マイクロカプセル封入された匂い付き材料が、基材表面の少なくとも一部に被覆されている。

【0034】

第四および第五態様の特定の実施態様では、匂い付き材料が、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実匂いの少なくとも1種を含む。

【0035】

第四および第五態様の特定の実施態様では、匂いに対して実質的に不透過性であるコーティングが高分子材料を含む。

【0036】

第四および第五態様の特定の実施態様では、匂い付き材料がマイクロカプセル中に封入され、個々のマイクロカプセルがシェルを含み、匂いに対して実質的に不透過性であるコーティングがシェルである。

【0037】

第四および第五態様の特定の実施態様では、基材が多孔質材料を含む。

【0038】

第四および第五態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、キャリア中の挿入物の動きを抑制する。抑制される動きは、キャリア中の挿入物の回転であってもよい。

【0039】

第四および第五態様の特定の実施態様では、挿入物が薄い形態のファクターを有する。例えば挿入物は、ディスクの形態でよい。

【0040】

第四および第五態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、挿入物の周辺部から伸びている。少なくとも1つの戻り止めは、キャリア中に配置されたときに、ディスクの軸を中心にしたディスクの回転運動を実質的に抑制できる。

【0041】

挿入物がディスクの形態にある第四および第五態様の特定の実施態様では、少なくとも1つの戻り止めが、ディスクの周辺部から半径方向に伸びている。

【図面の簡単な説明】

【0042】

本開示の実施態様を、添付の図面を参照しながら述べる。

【0043】

図 1 は、本開示の実施態様による匂い付き挿入物の平面図である。

【 0 0 4 4 】

図 2 は、本開示の実施態様による匂い付き挿入物の透視図である。

【 0 0 4 5 】

図 3 は、本開示の実施態様による匂い付き材料を示す、匂い付き挿入物の平面図である。

【 0 0 4 6 】

図 4 は、本開示の実施態様による匂い付き材料を示す、匂い付き挿入物の図の末端図である。

【 0 0 4 7 】

図 5 は、本開示の実施態様による匂い付き挿入物用のキャリアの平面図である。

【 0 0 4 8 】

図 6 は、本開示の実施態様による匂い付き挿入物用のキャリアの透視図である。

【 0 0 4 9 】

図 7 は、本開示の実施態様による動物訓練補助具、玩具または装置、キャリアおよび匂い付き挿入物の分解組立図である。

【 0 0 5 0 】

下記の説明では、図面全体を通して、同様の参照特徴は、同様の、または対応する部品を指定する。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 5 1 】

図 1 ~ 7 は、動物訓練補助具、玩具または装置用の匂い付き挿入物 10 の実施態様を示す。

【 0 0 5 2 】

動物訓練補助具、玩具または装置用の匂い付き挿入物 10 は、匂いに基づく動物の活動に使用するのに好適である。例えば、匂い付き挿入物 10 は、本出願人により製造され、オーストラリア仮特許出願第2014900641号に記載されている動物訓練補助具、玩具または装置に使用できる。

【 0 0 5 3 】

匂い付き挿入物 10 は、基材 18 を含む本体 11、マイクロカプセル封入された匂い付き材料 20、基材上の匂いに対して実質的に不透過性のコーティング 22、および匂い付き挿入物用のキャリア中に挿入物の方向を合わせるように操作可能な、少なくとも 1 つの戻り止め 12 を有する。特定の実施態様では、コーティング 22 は、基材 18 およびマイクロカプセル封入された匂い付き材料 20 を被覆する追加層である。別の実施態様では、コーティング 22 は、匂い付き材料を含む個々のマイクロカプセルを取り囲むシェルである。不活性状態では、コーティング 22 は、匂い付き材料の放出を実質的に妨げる。匂い付き挿入物 10 は、コーティング 22 を摩滅し、マイクロカプセル封入された匂い付き材料 20 を露出させることにより活性化され、マイクロカプセルを壊し、匂い付き材料 20 から中に入っている匂いを放出する。匂い付き挿入物 10 を、コーティング 22 が、匂い付き材料から匂いが放出されるのを実質的に妨げる不活性状態から、コーティングが無傷ではなく、匂い付き材料から匂いが放出される活性化された状態に変えるための他の方法および手段も使用できる。好適な方法および手段には、コーティング 22 に穴をあけること、コーティング 22 またはその一部を溶解させること、コーティング 22 またはその一部を物理的に除去すること、穴、スリットまたは星形開口部を強制的に開けること等が挙げられる。

【 0 0 5 4 】

ここで、用語「匂い付き材料の放出を実質的に妨げる」、または類似の用語は、コーティング 22 がまだ無傷であるときに、動物訓練補助具、玩具または装置の中に、新しい匂い付き挿入物を挿入する使用者の手を、匂い付き材料 20 が、明らかに汚染しないことを意味する。あるいは、またはそれに加えて、用語「匂い付き材料の放出を実質的に妨げる

10

20

30

40

50

」、または類似の用語は、コーティング 22 がまだ無傷であるときには、匂いが人間に実質的に感知されないことを意味する。コーティング 22 がまだ無傷であるとき、匂いは犬に感知されないことがあるか、またはかすかに感知されることがある。従って、コーティング 22 がまだ無傷であるとき、匂い付き挿入物 10 を取り巻く空気中の匂いの濃度は、人間に対する匂い閾値 (OTV) 未満またはそのあたりである。例えば、焼いた七面鳥、生の鶏、ボイルされたまたは焼いた牛肉および豚レバー中にみられる 2 - アセチルチアゾールの OTV は、10 億分の 4 部 (ppb) であるので、2 - アセチルチアゾールの濃度は、コーティング 22 が無傷であるとき、4 ppb 未満であるべきである。鶏脂肪、調理された牛肉および羊肉、燻製にされた豚肉および豚肉および牛肉脂肪中にみられる 2, 2, 3 - トリメチルシクロペンタ - 3 - エン - 1 - イルアセトアルデヒドの OTV は 8 . 6 ~ 41 ppb であるので、2, 2, 3 - トリメチルシクロペンタ - 3 - エン - 1 - イルアセトアルデヒドの濃度は、コーティング 22 が無傷であるとき、8 . 6 ppb 未満であるべきである。匂い付き材料およびそれらの個々の OTV のさらなる例は、当業者は、標準的な教科書、例えば Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, Sixth Edition, George A. Burdock 著、CRC Press, 2010 出版を参照することにより、容易に確認することができる。

10

【0055】

例示する実施態様では、匂い付き挿入物 10 は、平面図で全体的に円形であるディスクである。匂い付き挿入物 10 は、他の全ての好適な形状、例えば多面体、ピラミッド、球、楕円形、錐体または円筒形であってもよい。しかし、貯蔵および輸送上の理由から、匂い付き挿入物 22 は、好ましくは例えばディスクのような薄い形態のファクターを有する。ディスクは、平面図でどのような好適な形状、例えば正方形、長方形、三角形等でもよい。これらの場合、以下により詳細に説明するように、ディスクのどの角部でも戻り止めと同じ機能を果たすので、匂い付き挿入物 10 は、ディスクの周辺部から外側または内側に伸びる特別に形成した戻り止めを必要としない。

20

【0056】

匂い付き挿入物 10 は、複数の、ディスクの周辺部から半径方向に伸びる外側戻り止め 12 および内側戻り止め 14 を有する。一連の戻り止めを示してあるが、匂い付き挿入物 10 は、ただ 1 つの戻り止めまたは 2 つ以上の戻り止めを有することも意図している。実施態様では、少なくとも 1 つの戻り止めが、匂い付き挿入物 10 の外側部分から伸びている。実施態様では、少なくとも 1 つの戻り止めは、匂い付き挿入物 10 の中に、窪みまたは開口部を含む。

30

【0057】

図 5、6 および 7 に示すように、戻り止め 12、14 は、キャリア 30 の内側キャビティ 31 中で匂い付き挿入物 10 の方向を合わせるよう操作可能である。戻り止めは、キャリア 30 の同種の窪み 34 および同種の突起 32 に位置する。外側戻り止め 12 は窪み 34 の中に位置し、突起 32 は、内側戻り止め 14 の中に位置する。匂い付き挿入物 10 の戻り止め 12、14 と、キャリア 30 の同種の部分 34、32 との噛み合わせにより、キャリア中における、匂い付き挿入物 10 の動き、例えばキャリア中に配置したとき、ディスクの軸を中心としたディスクの回転運動が抑制される。このようにして、匂い付き挿入物 10 は、キャリア 30 に対して回転することができない。別の実施態様では、挿入物 10 の少なくとも 1 つの戻り止めおよびキャリア 30 の少なくとも 1 つの同種の部分が、他の形態の動き、例えば平行移動を抑制する。

40

【0058】

示される実施態様では、匂い付き挿入物 10 の、外側戻り止め 12 間の直径が 4.4 ミリメートル (mm) であり、内側戻り止め 14 間の直径が 3.8 mm である。しかし、匂い付き挿入物 10 は、直径が 5 mm ~ 80 mm でもよく、直径が 80 mm を超えてもよく、または他の好適な直径を有してもよい。示される実施態様では、匂い付き挿入物 10 は、直径 1.2 mm の開口部 16 を有する。別の実施態様では、開口部 16 は、直径 1 mm ~ 7.0 mm である。他の実施態様では、開口部 16 が存在しない。示される実施態様では、匂い

50

付き挿入物 10 は、2 mm の厚みを有する。別の実施態様では、匂い付き挿入物 10 の厚みが 0.1 mm ~ 80 mm、または 80 mm を超える。上記のサイズ範囲は、匂い付き挿入物 10 の示される実施態様に適用され、匂い付き挿入物 10 が異なった形状を有する実施態様では、匂い付き挿入物 10 のサイズを制限することを意図しない。

【0059】

匂い付き挿入物 10 の本体は、実質的に多孔質または非多孔質の基材のいずれでもよい。すなわち、本体は、少なくとも 1 種の多孔質基材および少なくとも 1 種の非多孔質基材のいずれか一方または両方を含んでもよい。実施態様では、基材は、例えば紙、厚紙、カード、木、スポンジ、石、セラミックス、ゼオライト、多孔質プラスチック、フォーム、例えば繊維マットのような繊維状有機または無機材料等の少なくとも 1 種の多孔質材料、または他の好適な多孔質材料を含む。再生利用した、生物分解性のカードストックは、この目的に特に好適な多孔質材料である。他の実施態様では、基材は、少なくとも 1 種の実質的に非多孔質材料、例えばプラスチック、ポリエチレン、ポリエステル、スチレン、スタティッククリング(static cling)、被覆した繊維ボード、ポリボード、ホイル、ビニルまたは合成紙を含む。実施態様では、基材は、多層を有するか、または積層されている。従って、基材 14 は、強度および耐久性を増加することができる 2 つの紙層間に挟まれたプラスチック層を含んでもよい。

10

【0060】

マイクロカプセル封入された匂い付き材料 20 は、動物にとって魅力的である匂いを与えるか、または動物にとって魅力的ではない別の匂い（例えば人間の匂い）を中和する物質である。従って、材料 20 は、ガス、液体、ゲル、固体を含むか、またはガス、液体、ゲルを含浸させた多孔質固体を含むことができる。匂い付き材料 20 は、一般的にオイルであるが、他の形態も使用できる。材料 20 は、少なくとも 1 種の活性構成成分または匂いを含む。匂いは、天然または合成の食品香味、食品芳香剤、フェロモン、腺の分泌液、腺の材料、尿、尿に由来する匂い等であってもよい。実施態様では、匂いは、フェロモン、肉、卵、乳製品、野菜または果実の匂いの一種以上であってもよい。犬には、鶏、牛肉、ベーコン、ハムまたはサーモン匂いを使用できる。これらの匂いは、Taste Master Pty Ltd (南オーストラリア、オーストラリア)、Allsense (ニューサウスウェールズ、オーストラリア)またはDoc's Products (オハイオ、USA) の様な供給者から市販されている。実施態様では、匂いに加えて、匂い付き材料 20 が、安定剤、希釈剤、賦形剤および放出速度遅延剤または促進剤の一種以上をさらに含む。

20

30

【0061】

安定剤は、芳香剤のための懸濁剤として使用されることが多い。使用できる安定剤の非限定的な例は、ポリビニルアルコール(PVA)、ポリビニルピロリドン(PVP)、ポリアクリル酸(PAA)、デンプン、ゼラチン、フタル酸ヒドロキシプロピルメチルセルロース(HPMCP)等を含むが、これらに限定されるものではない。

【0062】

希釈剤は、より強力な芳香剤を希釈するのに、または芳香剤の蒸気圧および蒸発特性を調整するために使用されることが多い。使用できる希釈剤の非限定的な例は、脂肪族アルコール、例えばエチルアルコール、非エタン酸系希釈剤、フタル酸ジエチル、ジブロピレングリコール、安息香酸ベンジル、クエン酸アセチルトリブチル、Hercolyn D、ミリスチン酸イソプロピル等を含むが、これらに限定されるものではない。

40

【0063】

賦形剤は、一般的に、例えば芳香剤のような他の活性物質用のビヒクルまたは媒体として用いる不活性物質である。使用できる賦形剤の非限定的な例は、界面活性剤、乳化剤、セッケン酸、溶剤、着色剤、防腐剤、酸化防止剤、消泡剤、抗菌剤、再付着防止剤、酵素、植物または鉱物油、脂肪、蛍光材料、殺菌剤、ヒドロトロップ、保湿剤、香料キャリア、タンパク質、シリコン、可溶化剤、糖誘導体、ビタミン、植物抽出物およびワックスを含むが、これらに限定されるものではない。その様な製品に一般的に使用される賦形剤は、「International Cosmetic Ingredient Dictionary (国際化粧品成分辞典)」Cosmet

50

ic, Toiletry & Fragrance Association, Inc. Washington, 1995に記載されている。

【0064】

使用できる放出速度促進剤の非限定的な例は、ジヒドロキシプロピル第四級アンモニウム塩、高精製および脱臭した灯油、プロピレングリコール、エチレングリコール、および匂いよりも揮発性でよい、比較し得る低分子量の一塩基性、二塩基性および多価アルコールを含むが、これらに限定されるものではない。

【0065】

使用できる放出速度遅延剤の非限定的な例は、 $C_8 \sim C_{20}$ 脂肪アルコールおよびエトキシ化脂肪アルコール、例えばベヘニルアルコール、カプリルアルコール、セチルアルコール、セタリルアルコール、デシルアルコール、ラウリルアルコール、イソ - セチルアルコール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、ステアリルアルコール、タロウアルコール、ステアレス - 2、セテス - 1、セテアルス - 3、およびラウレス - 2、 $C_8 \sim C_{20}$ 脂肪酸、例えばステアリン酸、カプリン酸、ベヘン酸、カプリル酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、牛脂脂肪酸、オレイン酸、パルミチン酸およびイソステアリン酸、炭化水素、例えば鉱油、1 - デセン二量体、ポリ - デセン、paraffin oilまたはイソパラフィン、ワックス、例えばミンクワックス、モンタンワックス、カルナウバワックス、およびカンデリラワックス、合成ワックス、例えばシリコーンワックス、ポリエチレン、およびポリプロピレン、油脂、例えばラノリン油、亜麻仁油、やし油、オリーブ油、メンヘーデン油、ひまし油、大豆油、トール油、菜種油、パーム油、およびニートフット油、脂肪酸のグリセリルエステル、ラノリン誘導体、例えば水素化ラノリン、オレイルラノラート、ラノリンアミド DEA、および類似のラノリン誘導体、精油、例えばユーカリ油、ペパーミント油、ローズ油、ちょうじ油、レモン油、パイン油、およびオレンジ油、フタル酸ジエチル、安息香酸ベンジル、プロピレングリコール、グリセリルトリアセタート（トリアセチン）等を含むが、これらに限定されるものではない。

【0066】

実施態様では、匂い付き材料 20 がマイクロカプセル封入されている。実施態様では、マイクロカプセルは、直径が $0.1 \mu m \sim 5 mm$ である。マイクロカプセルは、匂い付き材料 20 を取り囲むシェル（すなわち壁）を含む。実施態様では、シェル材料は、特性、例えば凝集性、透過性、湿分収着、溶解性、安定性、透明性および破裂方法を最適化するように選択される。実施態様では、シェルは、水溶性樹脂、例えばゼラチン、寒天、アルギン酸塩、アラビアゴム、デンプン、ポリオキシメチレン尿素、ポリビニルピロリドン、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチレンセルロース、メチルセルロース、アラビノガラクトン、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸、水に不溶な樹脂、例えばエチルセルロース、ポリエチレン、ポリメタクリラート、ポリアミド（ナイロン）、ポリ（エチレン - ビニルアセタート）、セルロースニトラート、シリコーン、ポリ（ラクチド - コグリコライド）、尿素とアルデヒドの反応生成物を含むアミノプラスチック高分子、ワックスまたは脂質、例えばパラフィン、カルナウバ、鯨ろう、みつろう、ステアリン酸、ステアリルアルコール、グリセリルステアラート、または腸管被覆樹脂、例えばセラック、フタル酸セルロースアセタートおよびゼインまたは他の好適な天然または合成高分子の少なくとも 1 種を含む。

【0067】

シェルの厚さは、匂い付き挿入物の製造、基材に対するマイクロカプセルの適用、包装、貯蔵および手作業による取扱いの、一つ以上の際に破裂を最小限にするように設計される。シェルの厚さは、匂い付き挿入物 10 の意図する使用による、摩滅、圧縮または貫通力による破裂に対する強度を高める様に設計される。別の実施態様では、シェルの厚さは、破裂方法、例えば機械的せん断、pH、温度（すなわち、融解または内部圧力による破裂）または溶剤 / 薬品を加えた場合の溶解により最適化される。特定の実施態様では、マイクロカプセルは、約 $0.1 \sim 100 \mu m$ 、例えば約 $0.4 \sim 30 \mu m$ の平均シェル厚さを有する。

【0068】

10

20

30

40

50

マイクロカプセルは、この分野で公知のマイクロカプセル封入方法により製造される。物理的方法は、スプレー乾燥、スプレー冷却、回転ディスク微粒化、流動床被覆、静止ノズル共押出、多オリフィス遠心方法、浸漬ノズル共押出、パン被覆、エア-サスペンション被覆、遠心押出または他の好適な方法を含む。化学的方法には、コアセルベーション相分離、溶剤蒸発、溶剤抽出、界面重合、簡単な、または複雑なコアセルベーション、その場における重合、リポソーム技術、ナノカプセル封入、マトリックス重合または他の好適な方法が挙げられる。製造されたマイクロカプセルは、単核、多核またはマトリックス型のマイクロカプセルでよい。あるいは、マイクロカプセルは、複数のシェルを有する単核、またはマイクロカプセルのクラスターを形成することができる。マイクロカプセルは、例えばマイクロカプセルの製造方法に関して、ここに参照により含める米国特許第5,137,646号に記載されているように製造することができる。マイクロカプセルを形成するのに、公知の市販マイクロカプセル封入技術を使用することができ、例えばオーストラリアのReed Pacific CompanyまたはフランスのEuracli Companyにより市販されている。

10

【0069】

マイクロカプセル封入された匂い付き材料20を基材に適用する方法には、匂い付き材料20とマイクロカプセルを一体的に形成すること、基材の含浸または表面にコーティングを堆積させることが挙げられる。実施態様では、印刷技術、例えば活版、ドライオフセット、フレキソ印刷、インクジェット印刷およびスクリーン印刷を使用して、マイクロカプセルを表面上に印刷する。

20

【0070】

特定の実施態様では、マイクロカプセル封入された匂い付き材料20を含む基材にコーティング22を被覆し、包装、貯蔵および手作業による取り扱いの際に、マイクロカプセルが早期に破裂するのを抑制する。実施態様では、コーティング22は、高分子材料、例えばポリウレタン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリエステルまたはワックスを含む。コーティング22がマイクロカプセルのシェルである別の実施態様では、コーティングが、既存のシェル層（複数可）および少なくとも一つの追加層の一方または両方を含む。少なくとも一つの追加層は、例えば上記のシェル材料または上記の高分子コーティング材料の少なくとも一つを含む。

30

【0071】

コーティング22は、単一層、または多層フィルムのような多層として塗布することができる。コーティングは、どのような好適な手段、例えば押出コーティング、分散コーティング、浸漬コーティング、スプレーコーティングおよび樹脂含浸により塗布することができる。多層フィルムは、どのような好適な方法、例えばラミネーションまたは共押出により製造することができる。当業者に公知のように、異なる高分子材料は、異なる特性を有する。従って、多層フィルムは、異なる高分子、例えば耐湿性高分子（例えばポリエチレン）および耐匂い性高分子（例えばナイロン、エチレンビニルアルコールまたはポリエステル）を含むのが有利である。

【0072】

コーティングが少なくとも一つの追加層を含む実施態様では、その少なくとも一つの追加層は、厚さが少なくとも0.1 μm である。例えば、少なくとも一つの追加層は、厚さが0.1 ~ 500 μm 、例えば厚さが約1 ~ 50 μm である。特定の実施態様では、少なくとも一つの追加層は、開口部、例えばスリットまたは星形開口部で穴が開けられている。特定の実施態様では、穴は、コーティングに力を加えて開き、残りの部分は閉じた星形である。

40

【0073】

匂いは、先ずコーティング22の一部を摩滅させて、少なくとも1個のマイクロカプセルを露出させることにより、マイクロカプセルから放出される。連続して摩滅させることにより、少なくとも1個のマイクロカプセルが破裂し、匂いが放出される。別の実施態様では、摩滅力の代わりに、圧縮力、貫通力、pH、温度（すなわち、内部圧による融解ま

50

たは破裂)または溶剤薬品を加えた場合の溶解を包含する他の力/方法を使用できる。実施態様では、コーティング22の摩滅およびマイクロカプセルの破裂により、マイクロカプセルの一部が破裂するだけである。従って、時間と共に多くの場合に、コーティング22はさらに摩滅し、マイクロカプセルがさらに破裂し、さらなる匂いが放出される。

【0074】

匂い付き挿入物10は、キャリア30(図5~7に示す)の内側キャビティ31の中に配置される。例示する実施態様では、キャリア30は、プレート状で、断面が全体的に円形である。別の実施態様では、キャリア30は、匂い付き挿入物10を収容するのに好適な内側キャビティを与える、他のどのような好適な形状でもよい。さらに他の実施態様では、キャリア30が、動物訓練補助具、玩具または装置でよい。

10

【0075】

キャリア30は、図7に示す動物訓練補助具、玩具または装置40の一部を形成する。この補助具、玩具または装置40は、全体的にボールの形状であり、動物とのボールを使用する活動用の独立型の玩具として使用できる。しかし、この補助具、玩具または装置40は、望ましいどのような形状にすることもできる。この補助具、玩具または装置40の形状は、この補助具、玩具または装置の最終用途によって決定され、この補助具、玩具または装置40が、例えば特にリストバンドに取り付けるための補助具として使用される場合、補助具40は、小型で、円形の、薄型の容器の形態でよい。

【0076】

動物訓練補助具、玩具または装置40は、匂い付き挿入物10を、キャリア30の内側キャビティに導入する、またはそこから取り出せるように、互いに分離することができる複数のハウジング部分42、44を含む。図7に示す実施態様では、動物訓練補助具、玩具または装置40は、2つの実質的に半球形のハウジング部分42および44を含む。補助具、玩具または装置40は、匂い付き挿入物10を不活性状態から活性状態に活性化するためのアクチベーター46(図7に示す)も含み、アクチベーター46は、ハウジング42、44の外側表面から操作することができる。動物訓練補助具、玩具または装置40を組み立てたときに、キャリア30の内側キャビティ31は、ハウジング部分42、44上の2つの内側表面間に閉じ込められる。キャリア30は、2つのハウジング部分42および44の間に位置する。少なくとも1個の通気口が内側キャビティ31および補助具、玩具または装置40外側に開いており、匂い付き挿入物の匂いを、内側キャビティ31から補助具、玩具または装置40の外側に通過させる。

20

30

【0077】

使用の際、匂い付き挿入物10を、内側キャビティ31中に、かつ2つのハウジング部分42および44の間に配置する。マイクロカプセル封入された匂い付き材料20は、コーティング22により、マイクロカプセルの破裂による放出が妨げられており、コーティング22は、コーティング22の少なくとも一部を除去することにより、匂い付き挿入物10が活性化されるまで、匂いの放出を妨げる。匂い付き挿入物10は、例示する実施態様では、ハウジング部分42、44の少なくとも一方から突き出た1つ以上のリブ48(図7に示す)の形態にあるアクチベーター46により活性化される。補助具、玩具または装置40を組み立てたとき、リブ(複数可)48が、匂い付き挿入物10の少なくとも一表面と接触し、ハウジング部分の一方42の、他方44に対する回転により、リブ(複数可)48が、匂い付き挿入物10の表面を摩滅し、その上にあるコーティング22の少なくとも一部を除去し、それによって匂い付き挿入物10を活性化させるので、匂いが匂い付き挿入物10から放出される。

40

【0078】

有利なことに、匂い付き挿入物10は、リストバンド、リード、玩具等の装置におけるキャリア30に使用できる。これらの実施態様は、一連の訓練補助具(例えばリストバンドまたはリード)および/または玩具(骨または玩具動物)に単一のハウジングを取り付ける、またはそれらから取り外すことができる、モジュール機構を与える。実施態様では、補助具、玩具または装置40は、基材または装置、例えばより大きな玩具または訓練補

50

助具に取り付けることができる。従って、装置は、全体的に骨の形状でよい。この状況下では、図 7 に示す補助具、玩具または装置 40 は、中央の細長い部分の末端に取り付け、匂い付き骨の形態にある訓練補助具、玩具または装置を形成することができる。

【0079】

匂い付き材料のマイクロカプセル封入には、匂い付き材料の経時的な劣化を防止または抑制し、匂い付き材料を摩滅に应答して放出し、さらなる摩滅に应答して、さらに匂い付き材料を放出する利点がある。従って、匂い付き挿入物は、匂い付き材料の有効性損失を最小限に抑えて貯蔵することができる。さらに、匂い付き挿入物を含む補助具、玩具または装置に対する動物の興味は、匂い付き挿入物のさらなる部分を摩滅し、さらに匂い付き材料を放出することにより、更新される。

10

【0080】

匂い付き挿入物をコーティングすることは、匂い付き挿入物の包装、輸送および手作業による取扱いの際に、破裂からマイクロカプセルを保護するという利点がある。従って、匂い付き材料 20 は、匂い付き挿入物上のコーティングが無傷である場合、補助具、玩具または装置のキャリア中に新しい匂い付き挿入物を挿入する使用者の手を汚さない。

【0081】

当業者にとって明らかなように、本開示は、記載されている特別な用途への使用に制限されない。本開示は、ここに記載する、または図に示す特別な要素および/または特徴に関して、その好ましい実施態様にも限定されない。本開示は、開示されている実施態様（複数可）に限定されず、記載されている、および下記の請求項により限定される開示の範囲から逸脱することなく、数多くの再配置、修正および置き換えが可能である。

20

【0082】

明細書およびそれに続く請求項全体を通して、文脈が他のことを必要としない限り、用語「含む」および「包含する」および変形、例えば「含むこと」および「包含すること」は、記載する内容または内容群を含むことを意味するが、他の内容または内容群を排除しない。

【0083】

本明細書における先行技術の参照は、そのような先行技術が、共通の一般的な知識の一部を形成するという示唆の形態を認めるものではなく、認めると解釈してはならない。

【 図 1 】

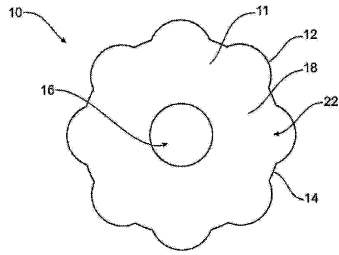


Figure 1

【 図 3 】

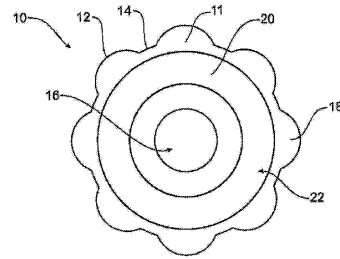


Figure 3

【 図 2 】

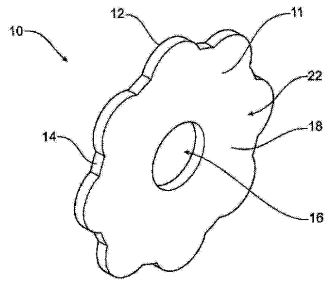


Figure 2

【 図 4 】

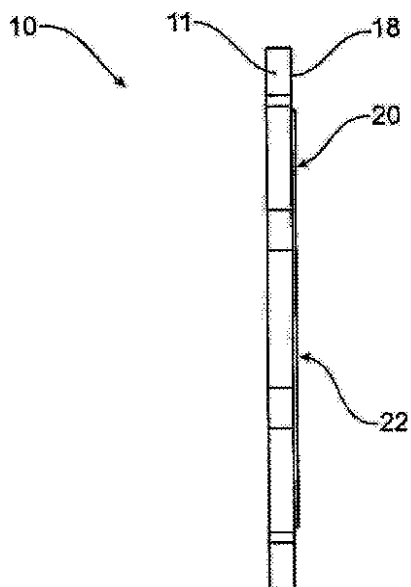


Figure 4

【 図 5 】

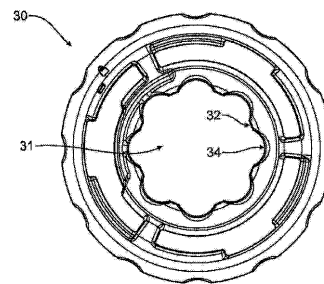


Figure 5

【 図 6 】

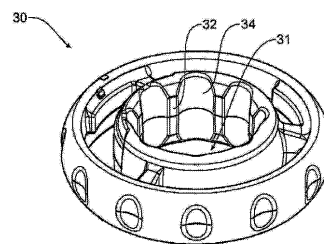
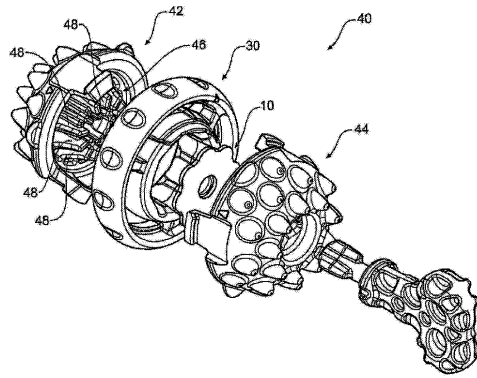


Figure 6

【 図 7 】

*Figure 7*

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU2016/000068
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A01K 15/02 (2006.01)		
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)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
EPDOC, WPIAP: IC/CC/UC (A01K15/02, A01N25/18, A01N25/34, A01M31/06, Y10S119/905, 119/905, 119/702, 119/710, 119/711) & keywords: activate, scent, coating, insert, replaceable, training, animal, disc, abrasion, deterrent, cognate and other like terms. ESPACENET/GOOGLE PATENTS: Classification as above and keywords: animal, training, toy, scent, insert, disc, impermeable, pheromone, regulate, activate, abrasion, microencapsulated, polymeric coating, and other like terms. ESPACENET/IPAustralia Internal Databases: Applicant and inventor name searches.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Documents are listed in the continuation of Box C	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex		
* "A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 4 April 2016		Date of mailing of the international search report 04 April 2016
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA Email address: pct@ipaaustralia.gov.au		Authorised officer Ericson Salindo AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No. 0262256102

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.
C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		PCT/AU2016/000068
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Think you know dog toys? Think again! Introducing The Schnuzzle [retrieved from internet on 24 March 2016] <URL: http://www.petbloglady.com/2014/09/think-you-know-dog-toys-think-again-introducing-the-schnuzzle.html > published 17 September 2014. Whole document including embedded video.	1-61
X	US 5640931 A (MARKHAM) 24 June 1997 Figs. 6-8; Abstract; column 2, line 52; column 4, line 21 to column 5, line 16; and column 5, lines 31-52	1-7, 13-18, 24, 25, 31-44, 50-56
A	US 3655129 A (SEINER) 11 April 1972 Abstract	
A	US 4254179 A (CARSON, III et al.) 03 March 1981 Abstract	
A	US 4898633 A (DOREE et al.) 06 February 1990 Abstract, Figs. 1-4	
A	US 7263952 B1 (TSENGAS) 04 September 2007 Abstract, Figs. 1-3, column 2, lines 33-39, 59-67	
A	US 2012/0085294 A1 (CHRISTIANSON) 12 April 2012 Abstract, Figs. 1-3, paragraph [0009]	
A	US 2004/0244719 A1 (JAGER) 09 December 2004 Abstract, Fig. 1, paragraph [0018], [0022]	
E	WO 2015/127502 A1 (MY CLEVER DOG PTY LTD) 03 September 2015 (Figs. 3 and 21; Abstract; paragraphs [0044]-[0047], [0061], [0062], [0069]-[0071])	1-61
Form PCT/ISA/210 (fifth sheet) (July 2009)		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/000068	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
US 5640931 A	24 June 1997	US 5640931 A	24 Jun 1997
		CA 2221020 A1	28 Nov 1996
		EP 0828417 A1	18 Mar 1998
		EP 0828417 B1	28 Apr 1999
		WO 9637098 A1	28 Nov 1996
US 3655129 A	11 April 1972	US 3655129 A	11 Apr 1972
		DE 1935873 A1	22 Jan 1970
		DE 1935873 B2	30 May 1973
		FR 2013112 A1	27 Mar 1970
		GB 1282456 A	19 Jul 1972
US 4254179 A	03 March 1981	US 4254179 A	03 Mar 1981
US 4898633 A	06 February 1990	US 4898633 A	06 Feb 1990
		US 4654256 A	31 Mar 1987
		US 4774133 A	27 Sep 1988
US 7263952 B1	04 September 2007	US 7263952 B1	04 Sep 2007
US 2012/0085294 A1	12 April 2012	US 2012085294 A1	12 Apr 2012
US 2004/0244719 A1	09 December 2004	US 2004244719 A1	09 Dec 2004
		DE 10152070 A1	08 May 2003
		US 2006032459 A1	16 Feb 2006
		US 8402923 B2	26 Mar 2013
		US 2003079693 A1	01 May 2003
WO 2015/127502 A1	03 September 2015	WO 2015127502 A1	03 Sep 2015
		CA 2919872 A1	03 Sep 2015
End of Annex			
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100207907

弁理士 赤羽 桃子

(72)発明者 ジャスティン、アンソニー、デイリー

オーストラリア連邦サウスオーストラリア州、ラークス、ベイ、ロスリン、ストリート、24

(72)発明者 ジョージ、ジャイルズ、キャンベル

オーストラリア連邦サウスオーストラリア州、ブライトン、マーゲート、ストリート、32