

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7045960号

(P7045960)

(45)発行日 令和4年4月1日(2022.4.1)

(24)登録日 令和4年3月24日(2022.3.24)

(51)国際特許分類

A 0 1 K 1/015(2006.01)

F I

A 0 1 K

1/015

A

請求項の数 4 (全13頁)

(21)出願番号	特願2018-154254(P2018-154254)	(73)特許権者	000115108 ユニ・チャーム株式会社 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(22)出願日	平成30年8月20日(2018.8.20)	(74)代理人	110003247 小澤特許業務法人
(65)公開番号	特開2020-28230(P2020-28230A)	(72)発明者	大川 文乃 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル センター内
(43)公開日	令和2年2月27日(2020.2.27)	(72)発明者	笹野 廉紘 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル センター内
審査請求日	令和2年9月30日(2020.9.30)	審査官	大澤 元成
		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 ペット用吸収性シート

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

厚さ方向、前記厚さ方向に直交する長手方向、及び前記厚さ方向及び前記長手方向に直交する幅方向と、

表面側に配置される表面シートと、

裏面側に配置される裏面シートと、

前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられた吸収体と、

前記表面シートの裏面側に配置され、かつ前記表面シートの表面側から視認可能な着色部と、を有するペット用吸収性シートであって、

前記吸収体と重なる領域には、前記着色部が複数配置された着色領域と、前記長手方向における前記着色領域の間において前記着色部が配置されていない非着色領域と、が設けられており、

前記非着色領域は、前記吸収体の前記幅方向の全域に設けられており、

前記非着色領域は、前記吸収体の前記長手方向の中心を跨いでおり、

前記非着色領域の前記長手方向の長さは、前記着色部の前記長手方向の長さよりも長く、

一方の前記着色領域の前記着色部と、一方の前記着色部を通り、かつ前記長手方向に沿って延びる任意の直線上に配置された他方の前記着色領域の前記着色部と、は、色又は形状の両方が異なる、ペット用吸収性シート。

## 【請求項2】

前記非着色領域の前記長手方向の長さは、各着色領域の前記長手方向の長さよりも長い、

請求項 1 に記載のペット用吸収性シート。

【請求項 3】

前記吸収体と重なる領域には、前記着色領域の前記長手方向の外側において、前記吸収体の前記幅方向の全域に亘って前記着色部が配置されていない第 2 非着色領域が設けられている、請求項 1 又は請求項 2 に記載のペット用吸収性シート。

【請求項 4】

前記着色部は、第 1 色によって着色された第 1 着色部と、前記第 1 色と異なる第 2 色によって着色された第 2 着色部と、を有しており、一方の前記着色領域における第 1 着色部に対する前記第 2 着色部の面積比率は、他方の前記着色領域における第 1 着色部に対する前記第 2 着色部の面積比率と異なる、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のペット用吸収性シート。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ペットの排泄物、例えば尿を吸収するペット用吸収性シートに関する。

【背景技術】

【0002】

ペットの排泄物、例えば尿を吸収するペット用吸収性シートが知られている（下記の特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載されたペット用吸収性シートは、液不透過性の裏面シートと、液透過性の表面シートと、裏面シートと表面シートとの間に位置する吸収体と、を有する。表面シートの下方には、デザインが施されている。当該デザインは、吸収体の全体に亘って格子状に配置され、表面シートを介して視認可能に構成されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2012 - 29625 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

一般的に、デザインが付されたペット用吸収シートは、デザインが付されていないペット用吸収性シートと比較して、尿が目立ち難くなり、尿の隠蔽性が向上する。特許文献 1 のペット用吸収性シートは、吸収体の全体に亘って尿の隠蔽性が向上する。

30

【0005】

しかし、ペットによっては、吸収体の全域に亘って満遍なく排尿せずに、一定の領域のみに偏って排尿することがある。一定の領域のみしか使用されていないペット用吸収性シートは、廃棄されずに、向きを変えて継続して使用されることがある。しかし、特許文献 1 のように、吸収体の全体に亘って尿の隠蔽性が高いと、使用者は、排尿された領域と排尿されていない領域を区別し難く、シートの交換時期を把握し難いことがあった。

【0006】

よって、使用者が排尿された領域と排尿されていない領域を容易に区別でき、シートの交換時期を把握し易いペット用吸収性シートが望まれる。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

厚さ方向、前記厚さ方向に直交する第 1 方向、及び前記厚さ方向及び前記第 1 方向に直交する第 2 方向と、表面側に配置される表面シートと、裏面側に配置される裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられた吸収体と、前記表面シートの裏面側に配置され、かつ前記表面シートの表面側から視認可能な着色部と、を有するペット用吸収性シートであって、前記吸収体と重なる領域には、前記着色部が複数配置された着色領域と、前記第 1 方向における前記着色領域の間において前記着色部が配置されていない非着色領域と、が設けられており、前記非着色領域は、前記吸収体の前記第 2 方向の全域に

50

設けられている。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】第 1 実施形態に係るペット用吸収性シートの排泄面側から見た平面図である。

【図 2】図 1 に示す A - A 線に沿ったペット用吸収性シートの模式的断面図である。

【図 3】図 1 に示す B 部分の拡大平面図である。

【図 4】第 2 実施形態に係るペット用吸収性シートの排泄面側から見た平面図である。

【 0 0 0 9 】

( 1 ) 実施形態の概要

本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

10

一態様に係るペット用吸収性シートは、厚さ方向、前記厚さ方向に直交する第 1 方向、及び前記厚さ方向及び前記第 1 方向に直交する第 2 方向と、表面側に配置される表面シートと、裏面側に配置される裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられた吸収体と、前記表面シートの裏面側に配置され、かつ前記表面シートの表面側から視認可能な着色部と、を有するペット用吸収性シートであって、前記吸収体と重なる領域には、前記着色部が複数配置された着色領域と、前記第 1 方向における前記着色領域の間において前記着色部が配置されていない非着色領域と、が設けられており、前記非着色領域は、前記吸収体の前記第 2 方向の全域に設けられている。

【 0 0 1 0 】

ペットによっては、吸収体の全域に亘って満遍なく排尿せずに、一定の領域（例えば、一方の着色領域）のみに偏って排尿することがある。このとき、他の領域（例えば、他方の着色領域）には、排尿されないか、排尿量が少なくなる。使用時には、当該着色領域の着色部によって尿を隠蔽できる。また、交換時には、多く排尿された一方の着色領域と、少なく排尿された他方の着色領域と、を見比べる。このとき、非着色領域の両側に着色領域が設けられており、一方の着色領域と他方の着色領域は、非着色領域によって分断される。非着色領域を挟んだ両側の着色領域を比較することで、両側の着色領域を比較し易くなる。よって、使用者は、一方の着色領域のみが使用され、向きを変える作業を行うべきであるのか、両方の着色領域が使用され、交換作業を行うべきであるのかを容易に把握できる。また、着色部が配置されていない非着色領域が設けられているため、当該非着色領域では、尿の跡が着色部によって隠蔽されにくい。よって、使用者は、排尿がペット用吸収性シートになされたか否かを容易に把握できる。

20

30

【 0 0 1 1 】

好ましい一態様によれば、前記非着色領域は、前記吸収体の第 1 方向の中心を跨いでよい。

【 0 0 1 2 】

吸収体の第 1 方向の中心に非着色領域が設けられている。非着色領域が目立ちやすくなり、使用者は、非着色領域を容易に把握し、シートの交換時期をより容易に把握できる。

【 0 0 1 3 】

好ましい一態様によれば、前記非着色領域の前記第 1 方向の長さは、前記着色部の前記第 1 方向の長さよりも長くてよい。

【 0 0 1 4 】

着色部の第 1 方向の長さよりも非着色領域の前記第 1 方向の長さが長いため、着色部間の間隔と非着色領域を区別し易くなる。よって、非着色領域によって両側の着色領域を分断する効果をより得やすい。

40

【 0 0 1 5 】

好ましい一態様によれば、前記非着色領域の前記第 1 方向の長さは、各着色領域の前記第 1 方向の長さよりも長くてよい。

【 0 0 1 6 】

非着色領域の第 1 方向の長さが着色領域の第 1 方向の長さよりも長いため、非着色領域によって各着色領域を区別する効果をより得やすい。

【 0 0 1 7 】

50

好ましい一態様によれば、前記吸収体と重なる領域には、前記着色領域の前記第 1 方向の外側において、前記吸収体の前記第 2 方向の全域に亘って前記着色部が配置されていない第 2 非着色領域が設けられてよい。

【 0 0 1 8 】

着色領域を挟んだ両側に、非着色領域と第 2 非着色領域が設けられる。着色領域の着色部がより目立ちやすくなり、両側の着色領域の対比をより行い易くなる。

【 0 0 1 9 】

好ましい一態様によれば、前記着色部は、第 1 色によって着色された第 1 着色部と、前記第 1 色と異なる第 2 色によって着色された第 2 着色部と、を有しており、一方の前記着色領域における第 1 着色部に対する前記第 2 着色部の面積比率は、他方の前記着色領域における第 1 着色部に対する前記第 2 着色部の面積比率と異なってよい。

10

【 0 0 2 0 】

一方の着色領域と他方の着色領域とで第 1 着色部に対する第 2 着色部の面積比率が異なるため、使用者は、色の構成比率の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

【 0 0 2 1 】

好ましい一態様によれば、一方の前記着色領域の前記着色部と、一方の前記着色部を通り、かつ前記第 1 方向に沿って延びる任意の直線上に配置された他方の前記着色領域の前記着色部と、は、色又は形状の少なくとも一方が異なってよい。

【 0 0 2 2 】

20

使用者が一方の着色領域と他方の着色領域を比較する際は、第 1 方向に視線を動かして、一方の着色領域と他方の着色領域を交互に視認する。このとき、第 1 方向に隣り合う着色部が異なるため、使用者は、着色部の色や形状の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

【 0 0 2 3 】

( 2 ) ペット用吸収性シートの構成

以下、図面を参照して、実施形態に係るペット用吸収性シートについて説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

30

【 0 0 2 4 】

本明細書において、「ペット」は、脊椎動物や無脊椎動物を広く包含し、典型的には、猫、犬、ウサギ、ハムスターなどの愛玩動物を含む。本実施の形態のペット用吸収性シートは、猫用の吸収性シートである。

【 0 0 2 5 】

図 1 は、第 1 実施形態に係るペット用吸収性シートの排泄面側から見た状態の平面図である。図 2 は、図 1 に示す A - A 線に沿ったペット用吸収性シートの模式的断面図である。図 3 は、図 1 の B 部分の拡大平面図である。ペット用吸収性シート 10 は、概して平坦なシートである。ペット用吸収性シート 10 の一方の面は、ペットの排泄物を受ける排泄面である。本実施の形態においては、排泄面を構成する面を表面 101 とし、非排泄面を構成する面を裏面 102 として説明する。図 2 において、厚さ方向 T における表面側 T1 と裏面側 T2 を示す。

40

【 0 0 2 6 】

ペット用吸収性シートは、厚さ方向 T と直交する第 1 方向 D1 及び第 2 方向 D2 を有する。第 1 方向 D1 と第 2 方向 D2 は、互いに直交する。第 1 方向 D1 と第 2 方向 D2 は、平面方向に延びる方向である。本実施の形態の第 1 方向 D1 は、平面視における長手方向であり、第 2 方向 D2 は、長手方向に直交する幅方向である。なお、変形例において、第 1 方向 D1 は、平面視における幅方向であって、第 2 方向 D2 は、長手方向であってよい。

【 0 0 2 7 】

50

ペット用吸収性シート１０は、表面側Ｔ１に配置される表面シート１２と、裏面側Ｔ２に配置される裏面シート１４と、吸収体２０と、を有する。吸収体２０は、表面シート１２と裏面シート１４との間に設けられている。

【００２８】

表面シート１２は、ペットの排泄物のような液体を透過する透液性シートであってよい。透液性シートは、例えば透液性を有する不織布、又は開口フィルムによって構成されていてよい。裏面シート１４は、ペットの排泄物のような液体を透過しない不透液性シートであってよい。裏面シート１４は、特に制限されないが、例えば樹脂フィルムシートによって構成されていてよい。本実施の形態の裏面シート１４は、裏面シート１４の全体が着色されている。裏面シート１４は、後述する第１色又は第２色によって着色されていてよい。

10

【００２９】

裏面シート１４の一部は、吸収体２０よりも外側へ延びている。ペット用吸収性シート１０の外周部１８に配置された裏面シートの着色部は、表面側Ｔ１から裏面シート１４が視認可能であり、本発明における「外周着色部」を構成する。外周着色部は、吸収体の周囲において表面シート１２の表面側から視認可能である。使用者は、外周部１８に位置する裏面シート１４を、表面シート１２を介して視認可能である。

【００３０】

吸収体２０は、吸収コア３０と、吸収コア３０を包むコアラップ３３と、を含んでいてよい。コアラップ３３は、吸収コア３０の表面側Ｔ１を覆う第１コアラップ３３ａと、吸収コア３０の裏面側Ｔ２を覆う第２コアラップ３３ｂと、を含んでいてよい。

20

【００３１】

吸収コア３０は、特に限定されないが、パルプのような親水性繊維層、及び高吸収性ポリマー（ＳＡＰ）、又はこれらの組合せを含んでいてよい。コアラップ３３は、特に限定されないが、例えば透液性のティッシュから構成することができる。

【００３２】

ペット用吸収性シート１０は、吸収体２０と重なる領域において表面シート１２の表面側Ｔ１から視認可能な着色部８０を有する。着色部８０は、表面シート１２の裏面側Ｔ２に配置されている。本実施の形態の着色部８０は、第１コアラップ３３ａの表面側Ｔ１の面に印刷されている。なお、変形例において、着色部８０は、表面シート１２の裏面側の面に設けられていてもよいし、吸収コア３０の表面側Ｔ１の面に設けられていてもよいし、表面シート１２と吸収体２０の間にセカンドシートを設け、当該セカンドシートの表面側Ｔ１の面に設けられていてもよい。

30

【００３３】

着色部８０は、使用対象のペットを指標するペット図柄８１と、ペット以外を示す補助図柄８４と、を有してよい。ペット図柄８１は、ペットの顔を示す柄のみならず、ペットの身体を示す柄や、好物を示す柄を含む概念である。補助図柄８４は、ペット以外を示す柄であり、ハート柄、星柄など、任意の柄であってよい。

【００３４】

ペット図柄８１の第１方向Ｄ１の最大寸法は、補助図柄８４の第１方向Ｄ１の最大寸法よりも大きくてよい。また、ペット図柄８１の第２方向Ｄ２の最大寸法は、補助図柄８４の第２方向Ｄ２の最大寸法よりも大きくてよい。補助図柄８４に対してペット図柄８１が目立ちやすく、使用者は、ペット図柄８１を視認することによって使用対象のペットを容易に把握できる。使用者は、ペット図柄８１によって使用対象のペットである猫を認識しやすく、複数の使用対象のペットがいる場合であっても、使用対象を間違える不具合を抑制できる。

40

【００３５】

ペット図柄の数は、図柄全体の数に対する５０％以上であってよい。図柄全体において第１図柄がよりも目立ちやすく、使用者は、第１図柄を視認することによって使用対象のペットを容易に把握できる。また、ペット図柄８１の数は、補助図柄８４の数以上であって

50

よい。補助図柄 8 4 に対してペット図柄 8 1 が目立ちやすく、使用者は、ペット図柄を視認することによって使用対象のペットを容易に把握できる。

【 0 0 3 6 】

ペット用吸収性シート 1 0 の吸収体と重なる領域には、着色部 8 0 が複数配置された着色領域 R 1 と、第 1 方向 D 1 における着色領域 R 1 の間において着色部 8 0 が配置されていない非着色領域 R 2 と、が設けられてよい。着色領域 R 1 及び非着色領域 R 2 は、吸収体 2 0 の第 2 方向 D 2 の全域に設けられている。非着色領域 R 2 は、吸収体 2 0 の第 2 方向 D 2 の全域に亘っていずれの着色部 8 0 も設けられていない領域である。着色領域 R 1 は、吸収体 2 0 の第 2 方向 D 2 に延びる任意の仮想線上においていずれかの着色部 8 0 が設けられた領域である。非着色領域 R 2 は、第 1 方向 D 1 において着色領域 R 1 に挟まれている。着色領域 R 1 及び非着色領域 R 2 のいずれも、平面視にて、吸収体 2 0 の吸収コア 3 0 に重なっている。

10

【 0 0 3 7 】

ペットによっては、吸収体の全域に亘って満遍なく排尿せずに、一定の領域（例えば、一方の着色領域 R 1）のみに偏って排尿することがある。このとき、他の領域（例えば、他方の着色領域 R 1）には、排尿されないか、排尿量が少なくなる。使用時には、当該着色領域 R 1 の着色部 8 0 によって尿を隠蔽できる。また、交換時には、多く排尿された一方の着色領域 R 1 と、少なく排尿された他方の着色領域 R 1 と、を見比べる。このとき、非着色領域 R 2 の両側に着色領域 R 1 が設けられており、一方の着色領域 R 1 と他方の着色領域 R 1 は、非着色領域 R 2 によって分断される。非着色領域 R 2 を挟んだ両側の着色領域 R 1 を比較することで、両側の着色領域 R 1 を比較し易くなる。よって、使用者は、一方の着色領域 R 1 のみが使用され、向きを変える作業を行うべきであるのか、両方の着色領域 R 1 が使用され、交換作業を行うべきであるのかを容易に把握できる。

20

【 0 0 3 8 】

また、着色部 8 0 が配置されていない非着色領域 R 2 が設けられているため、当該非着色領域 R 2 では、尿の跡が着色部 8 0 によって隠蔽されにくい。よって、使用者は、排尿がペット用吸収性シート 1 0 になされたか否かを容易に把握できる。

【 0 0 3 9 】

非着色領域 R 2 は、吸収体 2 0 の第 1 方向 D 1 の中心 2 0 L C を跨いでよい。吸収体 2 0 の第 1 方向 D 1 の中心 2 0 L C に非着色領域 R 2 が設けられている。非着色領域 R 2 が目立ちやすくなり、使用者は、非着色領域 R 2 を容易に把握し、シートの交換時期をより容易に把握できる。

30

【 0 0 4 0 】

非着色領域 R 2 の第 1 方向 D 1 の長さ L 2 は、着色部 8 0 の第 1 方向 D 1 の長さ L 8 0 よりも長くてよい。着色部の第 1 方向 D 1 の長さよりも非着色領域 R 2 の第 1 方向 D 1 の長さが長いため、着色部 8 0 間の間隔と非着色領域 R 2 を区別し易くなる。よって、非着色領域 R 2 によって両側の着色領域 R 1 を分断する効果をより得やすい。なお、寸法が異なる複数の着色部 8 0 を有する構成にあっては、着色部 8 0 の第 1 方向 D 1 の長さは、第 1 方向 D 1 の長さが最も長い着色部 8 0 の長さとする。

【 0 0 4 1 】

非着色領域 R 2 の第 1 方向 D 1 の長さ L 2 は、各着色領域 R 1 の第 1 方向 D 1 の長さ L 1 よりも長くてよい。非着色領域 R 2 の第 1 方向 D 1 の長さ L 2 が着色領域 R 1 の第 1 方向 D 1 の長さ L 1 よりも長いため、非着色領域 R 2 によって各着色領域 R 1 を区別する効果をより得やすい。

40

【 0 0 4 2 】

吸収体 2 0 の第 1 方向 D 1 の中心 2 0 L C に対する一方側に配置された着色領域 R 1 の第 1 方向の長さ L 1 と、中心 2 0 L C に対する他方側に配置された着色領域 R 1 の第 1 方向 D 1 の長さ L 1 と、は異なってもよい。各着色領域 R 1 を区別し易くなり、両側の着色領域 R 1 を比較し易くなる。よって、使用者は、一方の着色領域 R 1 のみが使用され、向きを変える作業を行うべきであるのか、両方の着色領域 R 1 が使用され、交換作業を行

50

うべきであるのかを容易に把握できる。

【 0 0 4 3 】

吸収体 2 0 と重なる領域には、着色領域 R 1 の第 1 方向 D 1 の外側において、吸収体 2 0 の第 2 方向 D 2 の全域に亘って着色部 8 0 が配置されていない第 2 非着色領域 R 3 が設けられてよい。着色領域 R 1 を挟んだ両側に、非着色領域 R 2 と第 2 非着色領域 R 3 が設けられる。着色領域 R 1 の着色部 8 0 がより目立ちやすくなり、両側の着色領域 R 1 の対比をより行い易くなる。

【 0 0 4 4 】

第 2 非着色領域 R 3 の第 1 方向 D 1 の長さ L 3 は、着色領域 R 1 の第 1 方向 D 1 の長さ L 1 よりも短くてよい。着色領域 R 1 を目立たせることができ、使用者は、両側の着色領域 R 1 を比較し易くなる。よって、使用者は、一方の着色領域 R 1 のみを使用され、向きを変える作業を行うべきであるのか、両方の着色領域 R 1 が使用され、交換作業を行うべきであるのかを容易に把握できる。

10

【 0 0 4 5 】

着色部 8 0 は、第 1 色によって着色された第 1 着色部 8 0 A と、第 1 色と異なる第 2 色によって着色された第 2 着色部 8 0 B と、を有してよい。具体的には、ペット図柄は、第 1 色によって着色された第 1 ペット図柄 8 1 A と、第 2 色によって着色された第 2 ペット図柄 8 1 B と、を有してよい。また、補助図柄 8 4 は、第 1 色によって着色された第 1 補助図柄 8 4 A と、第 2 色によって着色された第 2 補助図柄 8 4 B と、を有してよい。第 1 着色部 8 0 A は、第 1 ペット図柄 8 1 A と、第 1 補助図柄 8 4 A と、を有する。第 2 着色部 8 0 B は、第 2 ペット図柄 8 1 B と、第 2 補助図柄 8 4 B と、を有する。すなわち、第 1 ペット図柄 8 1 A と第 1 補助図柄 8 4 A は、同じ色によって着色されている。また、第 2 ペット図柄 8 1 B と第 2 補助図柄 8 4 B は、同じ色によって着色されている。なお、第 1 ペット図柄 8 1 A と第 1 補助図柄 8 4 A は、主に第 1 色によって着色されていればよく、第 1 色以外の色によって部分的に着色されていてもよい。同様に、第 2 ペット図柄 8 1 B と第 2 補助図柄 8 4 B は、主に第 2 色によって着色されていればよく、第 2 色以外の色によって部分的に着色されていてもよい。主となる色で着色された状態とは、図柄の 9 0 % 以上を主となる色で着色された状態である。

20

【 0 0 4 6 】

一方の着色領域 R 1 における第 1 着色部 8 0 A に対する第 2 着色部 8 0 B の面積比率は、他方の着色領域 R 1 における第 1 着色部 8 0 A に対する第 2 着色部 8 0 B の面積比率と異なるとよい。具体的には、第 1 ペット図柄 8 1 A と第 1 補助図柄 8 4 A を合わせた着色部を第 1 着色部 8 0 A とし、第 2 ペット図柄 8 1 B と第 2 補助図柄 8 4 B を合わせた着色部を第 2 着色部 8 0 B とし、面積比率を比較してよい。一方の着色領域 R 1 と他方の着色領域 R 1 とで第 1 着色部 8 0 A に対する第 2 着色部 8 0 B の面積比率が異なるため、使用者は、色の構成比率の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

30

【 0 0 4 7 】

好適には、一方の着色領域 R 1 における第 1 着色部 8 0 A の面積は、他方の着色領域 R 1 における第 1 着色部の面積と異なるとよい。一方の着色領域 R 1 における第 1 ペット図柄 8 1 A の面積の合計は、他方の着色領域 R 1 における第 1 ペット図柄 8 1 A の面積の合計と異なるとよく、一方の着色領域 R 1 における第 2 ペット図柄 8 1 B の面積の合計は、他方の着色領域 R 1 における第 2 ペット図柄 8 1 B の面積の合計と異なるとよい。同様に、一方の着色領域 R 1 における第 1 補助図柄 8 4 A の面積の合計は、他方の着色領域 R 1 における第 1 補助図柄 8 4 A の面積の合計と異なるとよく、一方の着色領域 R 1 における第 2 補助図柄 8 4 B の面積の合計は、他方の着色領域 R 1 における第 2 補助図柄 8 4 B の面積の合計と異なるとよい。このような構成によっても、一方の着色領域と他方の着色領域とで図柄が異なるため、使用者は、図柄の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

40

【 0 0 4 8 】

50

一方の着色領域 R 1 における第 1 着色部 8 0 A の数は、他方の着色領域 R 1 における第 1 着色部 8 0 A の数と異なってよい。また、一方の着色領域 R 1 における第 2 着色部 8 0 B の数は、他方の着色領域 R 1 における第 2 着色部 8 0 B の数と異なってよい。好適には、一方の着色領域 R 1 における第 1 ペット図柄 8 1 A の数は、他方の着色領域 R 1 における第 1 ペット図柄 8 1 A の数と異なってよく、一方の着色領域 R 1 における第 2 ペット図柄 8 1 B の数は、他方の着色領域 R 1 における第 2 ペット図柄 8 1 B の数と異なってよい。同様に、一方の着色領域 R 1 における第 1 補助図柄 8 4 A の数は、他方の着色領域 R 1 における第 1 補助図柄 8 4 A の数と異なってよく、一方の着色領域 R 1 における第 2 補助図柄 8 4 B の数は、他方の着色領域 R 1 における第 2 補助図柄 8 4 B の数と異なってよい。このような構成によっても、一方の着色領域と他方の着色領域とで図柄が異なるため、使用者は、図柄の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

10

**【 0 0 4 9 】**

一方の着色領域 R 1 の着色部と、一方の着色部を通り、かつ第 1 方向に沿って延びる任意の直線 F L 上に配置された他方の着色領域 R 1 の着色部と、は、色又は形状の少なくとも一方が異なってよい。使用者が一方の着色領域 R 1 と他方の着色領域 R 1 を比較する際は、第 1 方向 D 1 に視線を動かして、一方の着色領域 R 1 と他方の着色領域 R 1 を交互に視認する。このとき、第 1 方向に隣り合う着色部が異なるため、使用者は、着色部の色や形状の違いによって一方の着色領域と他方の着色領域を区別でき、両側の着色領域の対比を行い易くなる。

20

**【 0 0 5 0 】**

具体的には、図 1 に示すように、第 1 方向に沿って延びる任意の直線 F L 1 上には、一方の着色領域 R 1 ( 図 1 に示す下側に位置する着色領域 R 1 ) の第 2 ペット図柄 8 1 B と、他方の着色領域 R 1 ( 図 1 に示す上側に位置する着色領域 R 1 ) の第 2 ペット図柄 8 1 B と、が配置されている。これらの図柄は、色は同じであるが、その形状が異なっている ( 一方側の図柄は、座った状態の猫であり、他方側の図柄は、寝転んだ状態の猫である ) 。また、第 1 方向に沿って延びる任意の直線 F L 2 上には、一方の着色領域 R 1 の第 1 ペット図柄 8 1 A と、他方の着色領域 R 1 の第 2 ペット図柄 8 1 B と、が配置されている。これらの図柄は、色が異なるとともに、その形状が異なっている。

30

**【 0 0 5 1 】**

第 1 色は、第 2 色は、異なる色であればよく、特に限定されない。第 1 色と第 2 色の異なる程度は、オストワルト色相環によって分類された 2 4 色の色票で 2 以上ずれているものであってよい。

**【 0 0 5 2 】**

また、好適には、第 1 色は、緑色系の色であってよく、第 2 色は、紫色系の色であってよい。すなわち、第 1 着色部 8 0 A を構成する第 1 ペット図柄 8 1 A と第 1 補助図柄 8 4 A は、緑色系の第 1 色によって着色されてよく、第 2 着色部 8 0 B を構成する第 2 ペット図柄 8 1 B と第 2 補助図柄 8 4 B は、紫色系の第 2 色によって着色されてよい。一般的に、ペットが健康な状態における尿の色は、黄色系であり、ペットが不健康な状態の尿の色は、赤色系である。緑色系の第 1 着色部 8 0 A と紫色系の第 2 着色部 8 0 B は、いずれも黄色系及び赤色系に対して区別して認識され易い。よって、使用者は、着色部 8 0 と尿とを区別して認識し易く、着色部 8 0 が尿の跡であると誤認することを抑制できる。そのため、使用者は、使用前のペット用吸収性シートを使用後のペット用吸収性シートであると誤認し難くなる。

40

**【 0 0 5 3 】**

また、使用者は、尿と着色部 8 0 を区別して認識し易いため、着色部 8 0 に着目できる。着色部 8 0 によってペット用吸収性シートのデザイン性を向上させることができる。また、着色部 8 0 を目立たせることによって、相対的に尿を目立たせなくして、尿の跡をカモフラージュして、尿の隠蔽性を向上させることができる。

**【 0 0 5 4 】**

50



ここで、健康な状態の尿の色は、RGB表色系に基づくRの値が236～255、Gの値が208～241、及びBの値が29～86の範囲にある色である。また、不健康な状態の尿の色は、RGB表色系に基づくRの値が213～223、Gの値が84～89、及びBの値が53～69の範囲にある色である。

#### 【0055】

第1着色部80Aは、RGB表色系に基づくRの値が0～128、Gの値が165～191、及びBの値が90～113の範囲にある色であってよい。第1着色部は、Rの値、Gの値、及びBの値共に、健康な尿の色及び不健康な尿の色の値と重複してなく、尿に対して区別し易い。

#### 【0056】

第2着色部80Bは、RGB表色系に基づくRの値が127～186、Gの値が65～91、及びBの値が136～151の範囲にある色であってよい。第2着色部は、Rの値及びBの値共に、健康な尿の色及び不健康な尿の色の値と重複してなく、尿に対して区別し易い。

#### 【0057】

これらのRGBの値は、たとえば、市販の色彩計を用いることで計測することができる。本発明における着色部の色は、着色されたシートそのものの色ではなく、表面シートを介して視認した状態の色であり、RGBの値を測定する際は、ペット用吸収性シートの表面側から測定する。

#### 【0058】

上記のRGBの値の範囲に入る第1色、第2色、健康な状態の尿の色、及び不健康な状態の尿の色を用いて、白色基準版に対する色差を測定した。色差は、白色基準版に対する(L\*a\*b\*)色空間のL、a及びbである。測定結果を表1に示す。白色基準版に対する色差は、白色基準版のlab値と対象サンプルのlab値をそれぞれ測定して算出できる。白色基準版は、(X93.19、Y95.20、Z112.28)でlab0に設定する。色差測定器は、例えば、Konica Minolta社製CR-300を用いることができ、測定機器の光源としては、C光源(国際照明委員会(CIE)の規格)を用いることができる。測定機器の測定窓の直径は、40mmである。ここでLは、明るさを指標する値であり、a、bは、色度の平面座標である。白色基準版のLab値をL0、a0、b0とし、対象サンプルのL1、a1、b1とすると、 $L = L0 - L1$ 、 $a = a0 - a1$ 、 $b = b0 - b1$ によって算出できる。

#### 【表1】

		第1色			第2色			健康な状態の尿			不健康な状態の尿		
		平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
色差	$\Delta L$	81.39	82.47	79.89	71.47	74.02	70.11	89.91	90.61	89.13	87.81	88.46	86.89
	$\Delta a$	-26.48	-24.61	-28.37	11.89	12.25	10.92	2.17	2.79	1.63	5.62	6.38	5.01
	$\Delta b$	13.73	16.5	12.42	-8.62	-7.85	-9.03	10.41	10.99	9.57	7.75	8.48	7.16

#### 【0059】

着色部80は、デザインの輪郭に沿って配置され、着色部80によって囲まれた領域に、非着色部85が設けられてよい。具体的には、ペット図柄81は、猫の輪郭に沿って配置されており、補助図柄84は、蝶の輪郭に沿って配置されている。当該輪郭を構成する着色部80によって囲まれた領域に、非着色部85が設けられている。非着色部85に排尿された場合に、尿と着色部80を比較することができる。また、非着色部85を囲んで着色部80が配置されているため、尿の広がり具合を着色部80によって把握することができる。よって、尿の量を把握することによってもペットの健康状態を把握できる。

#### 【0060】

図3に示すように、第1ペット図柄81Aと重なる領域又は近傍に、第2補助図柄84Bが配置され、第2ペット図柄81Bと重なる領域又は近傍に、第1補助図柄84Aが配置されてよい。ここで、近傍に配置された状態とは、2つの図柄の距離が10mm以下の状

態である。第1ペット図柄81Aと第2補助図柄84Bが近接して配置され、かつ第2ペット図柄81Bと第1補助図柄84Aが近接して配置されているため、第1着色部80A及び第2着色部80Bの両方と尿を比較することができる。よって、健康な状態及び不健康な状態を把握し易い。

【0061】

また、使用者は、第1ペット図柄81A及び第2ペット図柄81Bを視認して、使用対象のペットを把握できる。よって、複数種類のペットがいる場合であっても、対象であるペットを把握し易い。対象となるペット毎に健康な状態の尿の色や不健康な状態の尿の色が異なる場合であっても、対象となるペットを把握することで、ペット毎に健康状態を適切に把握し易い。

10

【0062】

加えて、ペット図柄81と補助図柄84が一体化して設けられているため、デザイン性を高め、尿の隠蔽効果をより高めることができる。好適には、第1ペット図柄81Aと第2補助図柄84Bを組み合わせた第1集合体と、第2ペット図柄81Bと第1補助図柄84Aを組み合わせた第2集合体と、の距離L13は、第1ペット図柄81Aと第2補助図柄84Bの距離L11よりも長く、第2ペット図柄81Bと第1補助図柄84Aの距離L12よりも長くてよい。第1ペット図柄81Aと第2補助図柄84Bを組み合わせた第1集合体と、第2ペット図柄81Bと第1補助図柄84Aを組み合わせた第2集合体と、を認識させ易くなり、ペット図柄81と補助図柄84が一体化させることができる。

【0063】

20

第1ペット図柄81Aの最大寸法は、第2補助図柄84Bの最大寸法よりも大きく、第2ペット図柄81Bの最大寸法は、第1補助図柄の84Aの最大寸法よりも大きくてよい。第1ペット図柄81A及び第2ペット図柄81Bが目立ちやすく、使用者は、使用対象のペットを把握できる。よって、複数種類のペットがいる場合であっても、対象であるペットを把握し、対象となるペットの健康状態を把握し易い。

【0064】

外周着色部87は、第1色又は第2色を有してよい。外周着色部87が第1色又は第2色を有するため、外周着色部87によって第1着色部80A又は第2着色部80Bを目立たせることができる。よって、着色部80による尿の隠蔽効果をより高めることができる。

【0065】

30

次いで、図4に基づいて第2実施形態に係るペット用吸収性シート10Xを説明する。図4は、第2実施形態に係るペット用吸収性シートの排泄面側から見た平面図である。なお、第2実施形態の説明において、上述の第1実施形態と同様の構成については、同符号を用いて説明を省略する。

【0066】

第2実施形態の着色部80Xは、ペット図柄811を有し、補助図柄を有しない。使用者は、ペット図柄811を視認することにより、使用対象のペットを容易に把握できる。また、補助図柄がないため、ペット図柄811を目立たせることができ、使用対象を認識させ易い。

【0067】

40

ペット図柄811は、第1色で着色された第1ペット図柄811Aと、第2色で着色された第2ペット図柄811Bと、を有する。第1ペット図柄811Aと第2ペット図柄811Bは、輪郭のみならず、塗りつぶしされた図柄である。ペット図柄がより目立ちやすく、使用者は、両側の着色領域を比較し易くなる。よって、使用者は、一方の着色領域のみが使用され、向きを変える作業を行うべきであるのか、両方の着色領域が使用され、交換作業を行うべきであるのかを容易に把握できる。

【0068】

以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱すること

50

なく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

【産業上の利用可能性】

【0069】

使用者が排尿された領域と排尿されていない領域を容易に区別でき、シートの交換時期を把握し易いペット用吸収性シートを提供できる。

【符号の説明】

【0070】

10、10X	: ペット用吸収性シート	
12	: 表面シート	10
14	: 裏面シート	
20	: 吸収体	
30	: 吸収コア	
33	: コアラップ	
80、80X	: 着色部	
80A	第1着色部	
80B	第2着色部	
81、811	: ペット図柄	
81A、811A	: 第1ペット図柄(第1着色部)	
81B、811B	: 第2ペット図柄(第2着色部)	20
84	: 補助図柄	
84A	: 第1補助図柄(第1着色部)	
84B	: 第2補助図柄(第2着色部)	
R1	: 着色領域	
R2	: 非着色領域	
R3	: 第2非着色領域	
T	: 厚さ方向	
T1	: 表面側	
T2	: 裏面側	
D1	: 第1方向	30
D2	: 第2方向	



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 韓国公開特許第 10 - 2009 - 0046623 (KR, A)  
特開 2013 - 247922 (JP, A)  
米国特許出願公開第 2017 / 0013799 (US, A1)  
特開 2017 - 093320 (JP, A)  
特開 2016 - 103990 (JP, A)  
特開 2011 - 177167 (JP, A)  
米国特許出願公開第 2015 / 0164039 (US, A1)  
米国特許出願公開第 2018 / 0125027 (US, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB 名)  
A01K 1 / 015