

(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2008-545598

(P2008-545598A)

(43) 公表日 平成20年12月18日(2008.12.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 33/00 (2006.01)	B 6 5 D 33/00	Z 3 E 0 2 3
B 6 5 D 85/50 (2006.01)	B 6 5 D 85/50	A 3 E 0 3 5
B 6 5 F 1/00 (2006.01)	B 6 5 F 1/00	S 3 E 0 6 4

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-515753 (P2008-515753)
 (86) (22) 出願日 平成18年5月31日 (2006.5.31)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年2月12日 (2008.2.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2006/020759
 (87) 国際公開番号 W02006/135562
 (87) 国際公開日 平成18年12月21日 (2006.12.21)
 (31) 優先権主張番号 60/689,249
 (32) 優先日 平成17年6月10日 (2005.6.10)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

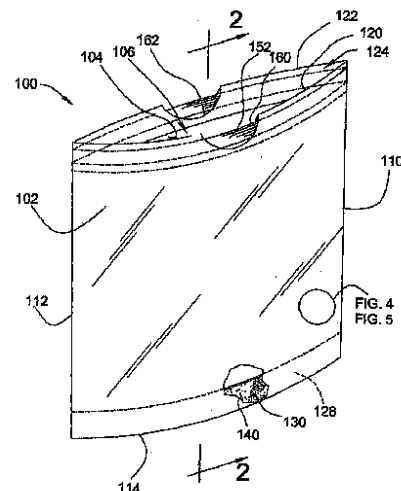
(71) 出願人 501090940
 ザ・グラッド・プロダクツ・カンパニー
 THE GLAD PRODUCTS C
 OMPANY
 アメリカ合衆国カリフォルニア州、オーク
 ランド、ブロードウェイ1221
 1221 Broadway, Oakl
 and, California, Un
 ited States of Amer
 ica
 (74) 代理人 100096725
 弁理士 堀 明▲ひこ▼

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 漏れ防止機能を備えたバッグ

(57) 【要約】

内容積を画定する柔軟な側壁を有するバッグが、液体を吸収し保持する働きをする漏れ防止機能を備える。これらの機能は、高吸収性ポリマーなどの接着剤と吸収剤から作成することができる吸収粘着性混合物を含む。吸収粘着性混合物は、柔軟な側壁の内側面の、液体に遭遇する可能性が高い場所に付着させることができる。漏れ防止機能は、また、側壁の内側面に付着されかつ吸収接着剤によって側壁に接合することができる不織布材料から作成できる基材を含むことができる。様々な実施形態において、バッグは、また、臭気中和機能を含むことができかつ/または伸縮自在な側壁で構成されてもよい。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 の柔軟な側壁と、
第 1 の側壁と重なり接合されて内容積を提供する第 2 の柔軟な側壁と、
吸収剤と接着剤を含み、内容積内に配置された吸収粘着性混合物と、
を有し、
前記内容積へのアクセスは、前記第 1 と第 2 の柔軟な側壁の間に配置された開口部を介して行えるバッグ。

【請求項 2】

吸収粘着性混合物は、高吸収性ポリマーを含む、請求項 1 に記載のバッグ。

10

【請求項 3】

高吸収性ポリマーは、ポリアクリル酸ソーダである、請求項 2 に記載のバッグ。

【請求項 4】

内容積内に配置された基材を更に有する、請求項 2 に記載のバッグ。

【請求項 5】

基板は、ポリプロピレン、ポリエチレン、エチレン、ナイロンおよびポリエステルから成るグループから選択された不織布材料である、請求項 4 に記載のバッグ。

【請求項 6】

第 1 の柔軟な側壁、吸収粘着性混合物および基材は、積層されている、請求項 4 に記載のバッグ。

20

【請求項 7】

第 1 の柔軟な側壁は、第 2 の柔軟な側壁に接合されて、第 1 の側縁、平行な第 2 の側縁、閉じた下縁、および開いた上縁を提供する、請求項 4 に記載のバッグ。

【請求項 8】

吸収粘着性混合物と基材は閉じた下縁にほぼ沿って延在している、請求項 7 に記載のバッグ。

【請求項 9】

吸収粘着性混合物と基材は第 1 の側縁と第 2 の側縁の間に延在している、請求項 7 に記載のバッグ。

【請求項 10】

臭気中和成分を更に含む、請求項 1 に記載のバッグ。

30

【請求項 11】

臭気中和成分は収粘着性混合物の一部である、請求項 10 に記載のバッグ。

【請求項 12】

第 1 と第 2 の柔軟な側壁は、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、鎖状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン酢酸ビニル、ナイロン、ポリエステル、エチレンビニルアルコール、他の重合体、およびこれらの共押出し体と積層体からなるグループから選択された材料で構成された、請求項 1 に記載のバッグ。

【請求項 13】

第 1 と第 2 の柔軟な側壁は、第 1 の複数の領域と第 2 の複数の領域からなり、第 2 の複数の領域は、第 1 の複数の領域より盛り上がったリブとして形成された、請求項 1 に記載のバッグ。

40

【請求項 14】

バッグを形成する方法であって、
(i) 柔軟な材料のウェブを提供する段階と、
(i i) 吸収剤を接着剤と混合して吸収粘着性混合物を形成する段階と、
(i i i) 吸収粘着性混合物をウェブに付着させる段階と、
を含む方法。

【請求項 15】

(i v) ウェブに基材を貼り付ける段階を更に含む、請求項 14 に記載の方法。

50

【請求項 16】

吸収粘着性混合物は、基材をウェブに貼り付ける前に基材に貼り付けられる、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

吸収粘着性混合物は、吸収粘着性混合物を覆う位置で基材をウェブに貼り付ける前にウェブに貼り付けられる、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 18】

(v) 柔軟な材料の第 2 のウェブを提供する段階と、

(vi) 第 1 のウェブを第 2 のウェブに接合して、内容積を画定する第 1 の側壁および向かい合う第 2 の側壁を形成する段階と、

を含み、第 1 と第 2 の側壁は、第 1 の側縁、平行な第 2 の側縁、および閉じた下縁に沿って接合されており、内容積は、閉じた下縁に対して平行な上縁にある開口部を介してアクセス可能である、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

(v) ウェブを半分に折り畳む段階と、

(vi) 第 1 のウェブの半분을第 2 のウェブの半分に接合して、内容積を画定する第 1 の側壁および向かい合う第 2 の側壁を形成する段階と、

を含み、第 1 と第 2 の側壁は、第 1 の側縁、平行な第 2 の側縁、および閉じた下縁に沿って接合され、内容積は、閉じた下縁と平行な上縁の開口部を介してアクセス可能である、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

内容積を提供する柔軟な側壁と、

高吸収性ポリマーと接着剤を含み、側壁に貼り付けられた吸収粘着性混合物と、

平らな基板として形成され、吸収粘着性混合物によって側壁に接着された不織布材料と

を有するバッグ。

【請求項 21】

高吸収性ポリマーは、ポリアクリル酸ソーダである、請求項 20 に記載のバッグ。

【請求項 22】

不織布材料は、ポリプロピレン、ポリエチレン、エチレン、ナイロンおよびポリエステルから成るグループから選択される、請求項 20 に記載のバッグ。

【請求項 23】

接着剤に混合された超吸収性ポリマーの粒子を含む吸収粘着性混合物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、一般に内容物を収容するためのバッグに関し、より詳細には実質的に漏洩しないように適応されたバッグに関する。本発明は、詳細にはごみ収集と食品貯蔵の分野で応用可能である。

【背景技術】**【0002】**

現代社会の種々様々な用途に多くの様式の柔軟なバッグが使用されている。例えば、バッグの 1 つの共通の用途は、ごみ入れ缶や類似のごみ容器用のライナーとしての用途である。ライナーを使用するごみ容器は、家庭の台所の小さなごみ入れ缶から公共の場やレストランにある更に大容量のドラム缶まで、多くの場所で見られる。そのようなごみ容器のライナーとして使用されるように設計されたバッグは、一般に、低コストで柔軟な熱可塑性材料で作成されている。しばしば廃棄物の副生成物となる液体や汁を保持するために、熱可塑性材料が液体不浸透性であることが極めて望ましい。更に、最も頑丈なバッグでも、熱可塑性の側壁材料の破裂や継ぎ合わせ不良によって漏れが起こる場合がある。そのような漏れによって、バッグを取り外しているときに液体がごみ入れ缶の底に流出したり床

10

20

30

40

50

や地面に直接流出することがあることを理解されよう。

【 0 0 0 3 】

柔軟なバッグのもう 1 つの一般用途は、食品貯蔵分野である。この場合も、そのようなバッグは、柔軟な熱可塑性材料から作成される。熱可塑性材料の液体不浸透性は、蓄える食品と関連して生じることがある液体や汁を保持するのに役立ち、それにより食品が保存されかつ漏れによって生じる汚れが回避される。当然ながら、食品産業で使用されている貯蔵用バッグは、特に過酷な用途のため、あるいは一般的な摩耗と引き裂けによって、それまでの実績を損なう漏れを生じる場合がある。

【 発明の開示 】

【 課題を解決するための手段 】

10

【 0 0 0 4 】

本発明は、耐漏れ性を改善するように適応されたバッグを提供する。バッグは、内容積を提供する柔軟な側壁を有する。バッグに格納された物品からの液体を吸収し保持するために、バッグは、それ自体の重さの何倍もの流体を吸収し保持することができかつバッグ内の適切な位置に配置することができる高吸収性ポリマーなどの吸収剤からなる吸収粘着性混合物を含む。吸収粘着性混合物は、吸収剤の他に、混合物が吸収した液体で膨脹するときでもバッグに取り付けられたままになるようにする接着剤も含むことができる。この取り付けは、液体が吸収材料を回避しないように液体を捕捉するに有利である。

【 0 0 0 5 】

追加の液体吸収のために、バッグは、不織布材料などの材料で作成された基材を含むこともできる。バッグの柔軟な側壁と基材の間に吸収粘着性混合物を付着させて、これらの側壁と基材を貼り付けることができる。従って、一態様では、本発明は、柔軟な側壁、吸収粘着性混合物および基材を含む多層構造を提供する。吸収剤と基材の材料は、異なる液体を吸収し保持し、それによりバッグの耐漏れ性を改善するように選択することができる。

20

【 0 0 0 6 】

更に他の態様では、バッグは、バッグの内容物から出る可能性のある腐敗臭を含む臭気を減少させるかまたはなくすために臭気中和成分などの付加機能を有することができる。含有物の別の機能は、挿入する際にほころびや引き裂けなしに物体を収容するためにバッグの側壁が伸張するように構成することができ、それにより漏れの可能性を更に回避できることである。

30

【 0 0 0 7 】

従って、本発明の利点は、液体を吸収しそれにより漏れを防ぐように適応された熱可塑性バッグを提供することである。別の利点は、別の態様において、バッグが、バッグの内容物によって生成される可能性のある臭気を根絶する臭気中和成分を含むことができることである。本発明の以上その他の利点および機能は、詳細な説明と添付図面から明らかになるであろう。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 8 】

次に、図面において、類似の参照符号が類似の要素を指す。図 1 に柔軟なバッグ 1 0 0 の一実施形態が示されている。柔軟なバッグは、一般に、様々な異なる内容物を収容することができるが、図 1 に示した特定のバッグ 1 0 0 は、ごみ入れ缶または類似のごみ容器にライナーとして使用されるように設計されている。バッグ 1 0 0 は、第 1 の側壁 1 0 2 と、第 1 の側壁と重なり向かい合う第 2 の側壁 1 0 4 とからなり、その間に内容積 1 0 6 を提供する。第 1 と第 2 の側壁 1 0 2 と 1 0 4 は、第 1 の側縁 1 1 0、平行または非平行な第 2 の側縁 1 1 2、および第 1 と第 2 の側縁の間に延在する閉じた下縁 1 1 4 に沿って接合されている。第 1 と第 2 の側壁 1 0 2 と 1 0 4 は、滑らかで薄肉のウェブまたはシートに形成された柔軟または従順な熱可塑性材料から作成されることが好ましい。適切な熱可塑性材料の例には、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、鎖状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン酢酸ビニル、ナイロン、ポリエステル、エチレンビニルア

40

50

ルコールがあり、これらの組み合わせならびに単一層または複数層で形成することができる。ごみ入れ缶ライナーとして使用されるとき、熱可塑性材料は、一般に、不透明になるが、他の用途では、透明、半透明、または薄い色の付いたものでよい。更に、側壁に使用される材料は、ガス不透過材料でよい。側壁 102 と 104 は、例えばヒートシールなどの任意の適切な方法によって、第 1 と第 2 の側縁 110 と 112 および下縁 114 に沿って接合することができる。例えば内容積 106 にアクセスしてごみや廃物を入れるために、第 1 と第 2 の側壁 102 と 104 の上縁 120 と 122 は、開口部 124 を画定するために接合されないままである。

【0009】

しばしば収容される液体と汁あるいは入れられたごみの副生成物を吸収し保持するために、内容積 106 内に吸収粘着性混合物 130 と基材 140 を入れることができる。示した実施形態では、吸収粘着性混合物 130 と基材 140 は、重力作用を受けた液体と汁が集まる可能性が高い閉じた下縁 114 に沿って配置された層状ストリップ 128 に組み込まれる。具体的には、吸収粘着性混合物 130 は、基材 140 が吸収粘着性混合物の上に拡がり覆っている状態で、熱可塑性側壁 102 と 104 の隣接した薄層として提供される。しかしながら、他の実施形態では、吸収粘着性混合物と基材は、内容積内の別々に異なる場所に貼り付けることもできる。吸収粘着性混合物 130 と基材 140 は、別の状況で、柔軟な側壁 102、104 の継ぎ目、パンク穴または切り裂け部から漏れあるいは開口部 124 からのこぼれ出る液体を吸収し保持する働きをする。

【0010】

図 2 と図 3 を参照すると、吸収粘着材 130 は、高吸収性ポリマーなどの吸収剤を接着剤と混ぜ合わせることによって作成することができる。高吸収性ポリマーは、それ自体の重みの何倍も水を吸収し保持することができる。高吸収性ポリマーと共重合体には、ポリアクリル酸ゲル化材料とアクリル酸グラフトデンブングル化材料（例えば、アクリル酸カリウム、アクリル酸ナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム、溶液重合体、高吸収性繊維など）などの部分的に中和されたヒドロゲル形成ゲル化材料があるがこれらに限定されない。ポリアクリル酸ナトリウムは、例えば、その重量の最大 20 倍、場合によってはその重量の最大 50 倍の水を収容することができる親水性重合体材料である。高吸収性ポリマーは、一般に、接着剤 134 が混ざり易くかつ接着剤 134 中に懸濁可能な粒子 132 またはフレーク状結晶として入手可能である。他の実施形態では、高吸収性ポリマーの代わりまたは追加として、吸収剤は、クレー、シリカ、滑石、珪藻土、パーライト、蛭石、カーボン、カオリン、マイカ、硫酸バリウム、珪酸アルミニウム、炭酸ナトリウム、炭酸カルシウム、吸収性ゲル化材料、クレープ紙 (creped tissue)、発泡材、木材パルプ、綿、精製綿、紙、紙綿、スポンジ、および乾燥剤でよい。

【0011】

接着剤 134 は、高吸収性ポリマー粒子 132 の混合を可能にする粘着特性を少なくとも最初に示す任意の適切な接着剤でよい。高吸収性ポリマー 132 と接着剤 134 の混合により、側壁の内側面に容易に付着させることができるゲルまたはペーストができる。接着剤は、液体を吸収する際に起こる可能性のある高吸収性ポリマーの膨潤に対応するために、長い時間いくつかの流体または弾性特性を維持しなければならない。適切なタイプの接着の例には、ホットメルト、天然または合成水性糊、溶剤接着、押し出し成形、感圧接着剤、および多成分糊がある。テープ、両面テープ、面ファスナ、水素結合、エントラップメント、ヒートシール、および静電気帯電を含む、機械的デバイスや化学的デバイスなどの他の取り付けデバイスを使用することができる。

【0012】

特定の基材 140 は、任意の適切な材料でよい。適切な基材の例には、木材パルプ、綿、レーヨン、ポリエステルや、例えばポリプロピレン、ポリエチレン、ナイロンまたはポリエステルなどのオレフィンを含む天然または合成繊維で作成された不織布材料があり、この不織布材料は、化学的結合、機械的結合、および熱的結合などの結合方法、ならびにメルトブロー (melt blown)、スパンボンド (spun bond)、ハイドロエンタングル (hyd

10

20

30

40

50

roentanglement)、ニードルパンチ、バッティング(batting)、スルーエアー(through-air)、カレンダー、ドライレイド(dry-laid)またはウェットレイド(wet-laid)などの方法を使用するエアレイド(air laid)、カード(carded)、ウェットフォーム、押し出し成形を含む任意の適切な操作によって形成することができる。示した実施形態では、不織布材料は、閉じた下縁116に沿った側壁の内側面に吸収性接着剤130でしっかりと接合することができる平らで連続的した柔軟な基材またはストリップとして提供される。

【0013】

高吸収性ポリマー132と同じように、不織布基材140もまた、バッグ100内にある流体と汁を吸収し保持する働きをする。不織布基材140は、高吸収性ポリマー132から拒絶されるかにじみ出る特定の液体を吸収し保持するように選択され、あるいは特別に処理することができる。例えば、一般に、高吸収性ポリマーは、極めて親水性であるが、油や他の複合的液体を吸収しない傾向がある。不織布材料は、そのような油や複合液体を不織布繊維の間の隙間とポリマー内に吸収し閉じ込めることができる。従って、バッグ100内の吸収性接着剤130と不織布材料140の組み合わせは、様々な異なる液体を吸収し保持することができ、それにより液体が漏れる可能性が低下する。

10

【0014】

不織布基材140は、また、他の有利な特徴と目的も提供する。例えば、不織布基材140に接触した液体は、材料に染み込み、吸収粘着性混合物層130全体に渡ってより均一に分散することができる。更に、不織布基材140は、吸収粘着性混合物の支持体を提供する。より具体的には、吸収粘着性混合物層130を不織布基材で覆うことにより、混合物の接着性のために、側壁102と104の内側面が内側面自体とくっついたり挿入された内容物とくっついたりするのを防ぐに役立つ。更に、吸収粘着性混合物層130と不織布基材140を追加することによって、側壁が、穴あき、破損および摩耗に対して更に強くなる。

20

【0015】

他の実施形態では、不織布材料を利用する代わりに、他の材料で基材140を作成することができる。例えば、基材140は、不織布材料のウィッキング特性によって吸収特性と液体分布を同様に提供するセルローズを主成分とする材料から作成されてもよい。基材140は、また、吸収粘着性混合物の類似の支持特性を示す織物、有孔フィルムおよび共押出フィルムを含む熱可塑性フィルム、エンボス加工または穴あけされた改質フィルム、ラミネーション、共押出し成形品から作成することもできる。

30

【0016】

バッグが、ごみ入れ缶のライナー用として設計された実施形態では、収容されたごみから生じる臭気を減少させるために臭気中和機能を有することが望ましい場合がある。臭気中和機能の例は、特許文献1(米国特許出願番号10/717,099(公開番号US2004/0134923))に開示され、この出願は、参照により全体が本明細書に組み込まれる。臭気中和機能は、悪臭の原因となる分子を能動的に吸収して除去する働きをすることができる。追加または代替として、臭気中和機能自体が、芳香のように作用する効果で、ごみから生じる臭気や悪臭を隠す快適な香気または芳香を生成してもよい。追加または代替として、臭気吸収剤、制御剤、抑制剤、および相乗効果のある組み合わせを使用することもできる。臭気中和機能を提供する材料は、吸収粘着性混合物、基材、または熱可塑性側壁に、任意の適切な方法によって付着または収容されてもよい。臭気吸収剤は、広範囲にわたる臭気のある分子を吸収しなくすことを可能にする特定の構造を持つ分子を含むことができる。そのような材料には、例えば、シクロデキストリン、ゼオライト、活性炭、ケイソウ土、キレート剤、キチン、アルカリ金属炭酸塩および重炭酸塩、メタゼン(metazene)、二酸化塩素、カルボン酸などのpH緩衝材がある。また、ポリアクリル酸ゲル化材料やアクリル酸グラフトデンブングル化材料などのいくつかのヒドロゲル形成芳香吸収ゲル化材料も有用であり、これらの材料は、流体吸収材料としても働く。芳香抑制剤は、悪臭の原因となる生物学的プロセス、特にバクテリアと微生物の活動による食品ごみの分解を伴うプロセスを中断する成分を含むことができる。芳香抑制剤は、抗菌剤、キ

40

50

レート剤および金属塩類を含むことができる。相乗効果的な組み合わせは、シクロデキストリン、活性炭、重炭酸ナトリウム、吸収性ゲル化材料、ゼオライト、シリカおよびこれらの組み合わせ、キレート剤、および抗菌剤のグループから選択された芳香吸収成分を含む芳香中和化合物を含むごみ袋を含むことができる。

【特許文献 1】米国特許出願番号第 10 / 717, 099 号明細書

【0017】

さらに他の実施形態では、バッグの熱可塑性側壁は、破裂なしに扱いにくい物体もしくはかさばる物体を収容することを可能にするように延びるかまたは湾曲するように構成することができ、それにより漏れをさらに防ぐことができる。図 4 と図 5 を参照すると、側壁材料の一部分 180 は、複数の第 1 の領域 182 と複数の第 2 の領域 184 を含む「伸縮自在網 (strainable network)」を有することができる。第 2 の領域 184 は、隆起したリブ状要素 186 を材料に浮き彫りにすることによって形成することができ、その結果、第 2 の領域と第 1 の領域が、図 4 に示した非伸張状態では、瘤状にされるか収縮される。図 5 に矢印 190 で示したような引っ張り力が加えられたとき、リブ状要素 186 は、第 1 と第 2 の領域 182 と 184 が互いに実質的に共面になるようにまっすぐになるかまたは幾何学的に変形する。この操作により、材料 180 が伸びるかまたは延長することを理解するであろう。かさばる物体を収容する他に、伸縮自在網は、物体が急に押し込まれたりバッグ内に落とされたときの衝撃を減衰する。

【0018】

図 6 を参照すると、内容積を提供するために少なくとも閉じた下縁 214 に沿って接合された第 1 と第 2 の柔軟な側壁 202 と 204 を有するバッグ 200 の別の実施形態が示されている。バッグ 200 に入れられる液体と汁を吸収し保持するために、内容積 206 内に吸収剤 230 が位置決めされている。示した実施形態では、吸収剤 230 は、閉じられた下縁 214 に沿って配置されているが、他の実施形態では内容積 206 内の他のどの場所に配置されてもよい。吸収剤は、例えば、高吸収性ポリマー、クレー、シリカ、滑石、珪藻土、パーライト、蛭石、カーボン、カオリン、マイカ、硫酸バリウム、珪酸アルミニウム、炭酸ナトリウム、炭酸カルシウム、吸収性ゲル化材料、クレープ紙、発泡材、木材パルプ、綿、精製綿、紙綿、スポンジおよび乾燥剤を含む任意の適切な作用物でよい。更に、吸収剤は、マット、シート、ブロック、または圧縮複合物を含む任意の適切な形態で提供することができる。

【0019】

図 7 を参照すると、内容積を提供するために閉じられた下縁 314 に沿って接合されて第 1 と第 2 の柔軟な側壁 302 と 304 を有するバッグ 300 の別の実施形態が示されている。内容積 306 に入れられる液体または汁を吸収し保持するために、内容積 306 内に吸収粘着性混合物 330 が入れられる。示した実施形態では、吸収粘着性混合物 330 は、閉じられた下縁 314 に沿って配置されているが、他の実施形態では内容積 306 内の他のどの場所に配置されてもよい。吸収粘着性混合物は、前述の吸収剤と接着剤の任意の組み合わせから形成することができる。更に、吸収粘着性混合物 330 は、バッグの内側に、ストリップ、パッチ、あるいはストリップおよび / またはパッチのパターンとして任意の適切な形状または方式で貼り付けることができる。

【0020】

ごみ入れ缶ライナーの場合、一般に、吸収粘着性混合物と基材を、通常液体が流れるバッグの閉じられた下縁に沿って配置することが望ましいが、バッグが他の用途用のとき、吸収粘着性混合物材料を、バッグ内の液体に遭遇する可能性が高い任意の場所に提供することができる。例えば、図 8 を参照すると、バッグ 400 の一実施形態は、食品の保存や輸送など、より一般的な用途用である。バッグ 400 は、熱可塑性材料に加えて、紙または紙状材料から形成することができる向かい合った第 1 と第 2 の柔軟な側壁 402 と 404 を有する。第 1 と第 2 の側壁 402 と 404 は、バッグ 400 の最上部にある開口部 424 からアクセス可能な内容積 406 を提供するように接合されている。詳細には、側壁 402 と 404 は、第 1 の側縁 410、平行な第 2 の側縁 412、および第 1 と第 2 の側

縁の間に延在する閉じた下縁 4 1 4 に沿って接合される。示した実施形態では、第 1 の側縁 4 1 0、第 2 の側縁 4 1 2 および閉じた下縁 4 1 4 は、第 1 と第 2 の側壁 4 0 2 と 4 0 4 を互いに近づけたり遠ざけたりし、それにより内容積 4 0 6 が拡張し収縮することを可能にするまち (gusset) として形成される。

【 0 0 2 1 】

示した実施形態において、吸収粘着性混合物と基材は、複合ストリップとして提供される。前述のように、複合材料の第 1 のストリップ 4 5 0 が、閉じた下縁 4 1 4 に沿った第 1 の側壁に貼り付けられ、第 1 と第 2 の側縁 4 1 0 と 4 1 2 の間に延在する。しかしながら、複合材料の第 2 のストリップ 4 5 2 は、バッグ 4 0 0 のほぼ開口部 4 2 4 のまわりに提供される。更に、第 1 の側壁 4 0 2 を対角線方向に横切り第 1 の側縁 4 1 0 と開口部 4 2 4 の合流点から第 2 の側縁 4 1 2 と閉じられた下縁 4 1 4 の合流点まで延在する第 3 の材料ストリップ 4 5 4 を提供することができる。バッグの様々な実施形態において、ストリップとその位置の様々な組み合わせを含むことができる。例えば、バッグは、開口部を横切って延在する 1 つの材料ストリップだけを含んでもよく、第 1 の側壁を対角線方向に延在する 1 つの材料ストリップだけを含んでもよい。

10

【 0 0 2 2 】

図 9 に、吸収粘着性混合物と基材を含むバッグの別の実施形態を示す。バッグ 5 0 0 は、内容積 5 0 6 を提供するために平行な第 1 と第 2 の側縁 5 1 0 と 5 1 2 と閉じた下縁 5 1 4 とに沿って接合された第 1 と第 2 の側壁 5 0 2 と 5 0 4 を有する。内容積 5 0 6 内にアクセスするために、バッグ 5 0 0 の最上部には開口部 5 2 4 が配置されている。吸収粘着性混合物と基材は、この場合も、材料の複合ストリップ 5 5 0 として提供される。しかしながら、示した実施形態では、複合ストリップ 5 5 0 は、開口部 5 2 4 と閉じた下縁 5 1 4 の間のほぼ中間を第 1 の側壁 5 0 2 の真ん中を横切って、第 1 と第 2 の側縁 5 1 0 と 5 1 2 の間に延在している。

20

【 0 0 2 3 】

図 10 に、吸収粘着性混合物と基材を含むバッグの別の実施形態を示す。バッグ 6 0 0 は、平行な第 1 と第 2 の側縁 6 1 0、6 1 2 と閉じた下縁 6 1 4 に沿って接合されて内容積 6 0 6 を提供する第 1 と第 2 の側壁 6 0 2 と 6 0 4 を有する。内容積 6 0 6 にアクセスするために、バッグ 6 0 0 の最上部に開口部 6 2 4 が配置される。吸収粘着性混合物と基材は、材料の複合ストリップ 6 5 0 として提供される。示した実施形態では、ストリップ 6 5 0 は、閉じた下縁 6 1 4 に沿って延在するが、第 1 と第 2 の側縁 6 1 0 と 6 1 2 からは離間されている。従って、ストリップ 6 5 0 の長さは、第 1 の側壁 6 0 2 の幅より短い。ストリップ 6 5 0 を第 1 と第 2 の側縁 6 1 0、6 1 2 の手前で止めることによって、複合材料のストリップが、第 1 と第 2 の側壁 6 0 2 と 6 0 4 を重ねて接合するために使用される接合操作を妨げることがない。

30

【 0 0 2 4 】

図 11 に、吸収粘着性混合物と基材を含むバッグの別の実施形態を示す。バッグ 7 0 0 は、平行な第 1 と第 2 の側縁 7 1 0、7 1 2 と閉じた下縁 7 2 4 に沿って接合されて内容積 7 0 6 を提供する第 1 と第 2 の側壁 7 0 2 と 7 0 4 を有する。内容積 7 0 6 にアクセスするために、バッグ 7 0 0 の最上部に開口部 7 2 4 が配置される。吸収粘着性混合物と基材は、この場合も、第 1 の側壁 7 0 2 に接着されたパッチ 7 5 0 として形成された貼り付け層の組み合わせとして提供される。パッチ 7 5 0 は、バッグ全体の側縁 7 1 0 と 7 1 2 および下縁 7 1 4 に沿って延在せずに、第 1 の側壁のほぼ中心に配置され、側縁と下縁から離間されている。

40

【 0 0 2 5 】

本発明のバッグは、開口部を閉じるための様々な封止機構のいずれかを備えてもよい。例えば、図 1 と図 2 に示した実施形態を再び参照すると、例えばごみ入れ缶ライナーを取り外して破棄するときにバッグ 1 0 0 の開口部 1 2 4 を閉じるために、バッグに絞りテープ 1 5 2 が取り付けられる。図 2 を参照すると、絞りテープ 1 5 2 を収容するために、第 1 の側壁 1 0 2 の第 1 の上縁 1 2 0 が、内容積 1 0 6 内に折り畳まれ側壁の内側面に貼り

50

付けられ第 1 のヘム (hem) 1 5 4 が形成される。第 2 の上縁 1 2 2 は、同様に、折り畳まれ第 2 の側壁 1 0 4 の内側面に貼り付けられて第 2 のヘム 1 5 6 が提供される。絞りテープ 1 5 2 は、第 1 と第 2 の側縁 1 1 0 と 1 1 2 にしっかりと取り付けられ、第 1 と第 2 の上縁 1 2 0 と 1 2 2 に沿って第 1 と第 2 のヘム 1 5 4 と 1 5 6 内を緩い状態を通る。絞りテープ 1 5 2 を掴むために、第 1 と第 2 の上縁 1 2 0 と 1 2 2 のそれぞれに第 1 と第 2 の切欠き 1 6 0 と 1 6 2 が開けられる。絞りテープ 1 5 2 を切欠き 1 6 0 と 1 6 2 から引き出すことにより、上縁 1 2 0 と 1 2 2 が収縮し、それにより開口部 1 2 4 が閉じる。

【 0 0 2 6 】

図 9 に示した実施形態を再び参照すると、結びフラップ (tie flap) 5 6 0、5 6 2 などの異なる封止手段を利用してバッグの開口部 5 2 4 を閉じることができる。結びフラップ 5 6 0 と 5 6 2 は、バッグ 5 0 0 を取り出し破棄するときに結ぶことができる側壁 5 0 2 と 5 0 4 の材料の拡張部である。結びフラップと絞りテープの他に、他の適切な封止手段には、ビニタイや機械式クリップがある。更に、バッグをゴミ容器に固定するために、容器のリムのまわりに収縮するように折り畳むことができる弾性ストリップをバッグの開口部のまわりに取り付けることができる。バッグが、ごみ入れ缶ライナーの他の用途で使用されるように意図された実施形態では、他の適切な封止手段には、連動締付けストリップ、低粘着性または可剥性接着剤、あるいは様々な上部折り畳み手段を含むことができる。

10

【 0 0 2 7 】

吸収粘着性混合物と基材を備えたバッグの製造は、図 12 に示したような高速半自動環境で実現することができる。生産は、最初の段階 8 0 0 で、熱可塑性ウェブ材料のウェブ 8 0 2 を巻き出し、ウェブを矢印 8 0 4 で示した機械方向に進めることにより始まる。図示した環境では、ウェブ 8 0 2 は、最初に、コアから巻き出される材料のロールとして提供される。しかしながら、他の製造環境では、ウェブは、最初に他の形態で提供されてもよく、あるいは熱可塑性製造作業から直接押し出し成形されてもよい。

20

【 0 0 2 8 】

次の段階 8 1 0 で、ウェブ材料 8 0 2 内に同時に形成されたヘムシール内に絞りテープ 8 1 2 を挿入することができる。絞りテープ 8 1 2 自体は、ヘムシール形成段階 8 1 0 の前に、段階 8 1 4 で巻き出されかつ機械方向 8 0 4 に位置合わせされた連続した材料ストリップとして提供されてもよい。絞りテープ 8 1 2 を挿入した後で、ウェブ材料 8 0 2 に、複数の第 1 の領域と第 1 の領域よりも盛り上がった複数の第 2 の領域を提供し、それによりウェブに弾性品質が提供され、段階 8 1 6 で、ウェブ材料をエンボス加工あるいは他の方法で処理することができる。

30

【 0 0 2 9 】

次に、取り付け操作 8 2 4 で、前進中のウェブに吸収粘着性混合物 8 2 0 と基材材料 8 2 2 を取り付けることができる。完成バッグの向かい合う第 1 と第 2 の側壁を提供するためにウェブ 8 0 2 が既に半分折り畳まれて接合されているかあるいは第 2 のウェブが既に第 1 のウェブに加えられ接合されている場合は、材料の取り付けを可能にするために側壁を分離する穴あけ操作 8 1 8 を取り付け操作 8 2 4 より先に行うことができる。基材 8 2 2 は、巻き出し操作 8 2 6 で巻き出される連続した材料ストリップとして提供されてもよい。吸収粘着性混合物 8 2 0 は、最初に、混合操作 8 2 8 で必要量の吸収剤 8 3 0 と接着剤 8 3 2 を混合することにより作成される。次に、吸収粘着性混合物 8 2 0 を基材 8 2 2 の一方または両方の面に沿って貼り付け、その組み合わせを、取り付け操作 8 2 4 によってウェブ 8 0 2 に取り付けることができる。複数の吸収粘着性混合物層と基材を使用することができる。

40

【 0 0 3 0 】

他の可能な製造環境では、吸収剤 8 3 0 と接着剤 8 3 2 を予め混合する混合操作 8 2 8 をなくすことができる。そのような例では、吸収剤 8 3 0 をウェブ材料 8 0 2 に直接塗布し、次に接着剤 8 3 2 で被覆して吸収剤を適所に固定することができる。次に、基材 8 2 2 は、接着剤 8 3 2 の上に配置され接着される。他の実施形態では、工程を逆にして、最

50

初に接着剤 8 3 2 をウェブ材料 8 0 2 に塗布し、次に吸収剤 8 3 0 を接着剤の上に塗布することができる。次に、基材 8 2 2 を吸収剤 8 3 0 の上に乗せて押し付け、接着剤 8 3 2 を吸収剤に押し込んで基材と接触させ結合させることができる。吸収剤と接着剤を予め混合された形態で得ることもできる。

【 0 0 3 1 】

吸収粘着性混合物 8 2 0 と基材 8 2 2 をウェブ 8 0 2 に取り付けた後、段階 8 4 0 でバッグの生産を再開する。バッグ製造段階 8 4 0 は、ウェブ 8 0 2 を完成バッグに組み込むために、様々な折り畳み操作、封止操作、切断操作または穿孔操作を伴うことができる。完成したバッグは、梱包し配送するために巻き取り操作 8 4 2 でバッグを芯に巻き付けられるように、穿孔された側縁に沿って接合されたままでもよい。

10

【 0 0 3 2 】

本明細書において引用した出版物、特許出願および特許を含むすべての参考文献は、参照により各参考文献が組み込まれるように個別かつ具体的に示されまたその文献全体が説明されたかのように本明細書に組み込まれる。

【 0 0 3 3 】

本発明を説明する文脈（特に、以下の特許請求の範囲の文脈）での用語の使用は、本明細書で特に示すかまたは文脈によって明示的に否定しない限り、単数と複数の両方を含むように解釈されるべきである。用語「含む」、「もつ」、「成る」等は、特に断らない限り、オープンエンドの用語（即ち、「含むが限定されない」の意味）として解釈されるべきである。本明細書中の値の範囲の列举は、特に断らない限り、範囲に含まれるそれぞれの異なる値を個々に参照する簡易的な方法として使用されており、それぞれの異なる値は、個別に引用されたかのように本明細書に組み込まれる。本明細書で述べた全ての方法は、本明細書で特に断らないか文脈によって明示的に否定しない限り、適切な任意の順序で実行することができる。本明細書に示したあらゆる例または例示的文言（例えば、「など」）の使用は、単に本発明をより明らかにするためのものであり、特に請求しない限り本発明の範囲を限定しない。本明細書中の文言は、非請求要素を本発明の実施に不可欠なものとして示していると解釈されるべきでない。

20

【 0 0 3 4 】

本明細書では、本発明を実施するために発明者が既知の最良の形態を含む本発明の好ましい実施形態を示す。そのような好ましい実施形態の変形例は、以上の説明を読むことにより、当業者に明らかになるであろう。発明者は、当業者がそのような変形例を適切に使用することを期待し、また本明細書に具体的に示した方法以外の方法で本発明を実施することを意図する。従って、本発明は、適用法によって許されている添付の特許請求の範囲に列举された内容のすべての修正と等価物を含む。更に、本発明では、本明細書で特に断らず文脈で明確に否定しない限り、すべての可能な変形例における前述の要素の任意の組み合わせを含有する。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【図 1】漏れを減少させるためにバッグの底に位置決めされた吸収粘着性混合物と基材を備えまた開口部を閉じるための絞りテープを備えたバッグの斜視図である。

40

【図 2】図 1 の線 2 - 2 に沿って切断した断面図である。

【図 3】層で配列された柔軟なバッグ側壁、吸収粘着性混合物および基材を示す、図 2 に示した領域の詳細図である。

【図 4】伸縮自在かつ従順な特性をバッグに提供するのに適した 1 つのタイプの材料を示す図 4 に示した領域の詳細な斜視図であり、この材料は、実質的に伸ばされていない状態にある。

【図 5】ある程度伸ばされた状態にある適切な材料を示す図 1 に示した領域の詳細な斜視図である。

【図 6】バッグの底に位置決めされた吸収剤を有するバッグの別の実施形態を示す図 1 の線 2 - 2 に沿って切断した類似の断面図である。

50

【図 7】バッグの底に吸収粘着性混合物を有するバッグの別の実施形態を示す図 1 の線 2 - 2 に沿って切断した類似の断面図である。

【図 8】側壁を横切るストリップとして位置決めされた吸収粘着性混合物と基材を備えたバッグの別の実施形態の斜視図であり、バッグは、更に、まち付き側縁とまち付き下縁を有する。

【図 9】第 1 の側壁の中間を横切るストリップとして位置決めされた吸収粘着性混合物と基材を備えたバッグの別の実施形態の斜視図であり、バッグは、更に、開口部を閉じるための結びフラップを有する。

【図 10】バッグの底に沿って側縁から離間されたストリップとして位置決めされた吸収粘着性混合物と基材を備えたバッグの別の実施形態の斜視図である。

【図 11】側壁に対するパッチとして位置決めされた吸収粘着性混合物と基材を備えたバッグの別の実施形態の斜視図である。

【図 12】吸収粘着性混合物と不織布材料を有するバッグを処理するためのバッグ製造環境の概略図である。

【符号の説明】

【0036】

100 バッグ

102、104 側壁

106 内容積

110、112 側縁

114 下縁

120、122 上縁

124 開口部

128 層状ストリップ

130 吸収粘着性混合物（層）

132 高吸収性ポリマー

134 接着剤

140 基材

152 絞りテープ

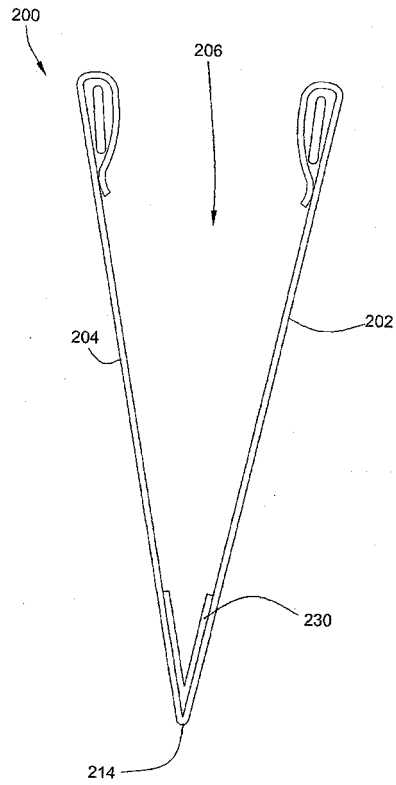
160 切欠き

10

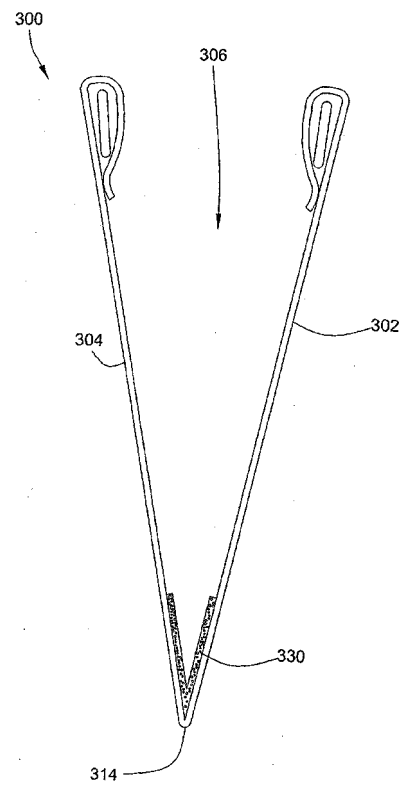
20

30

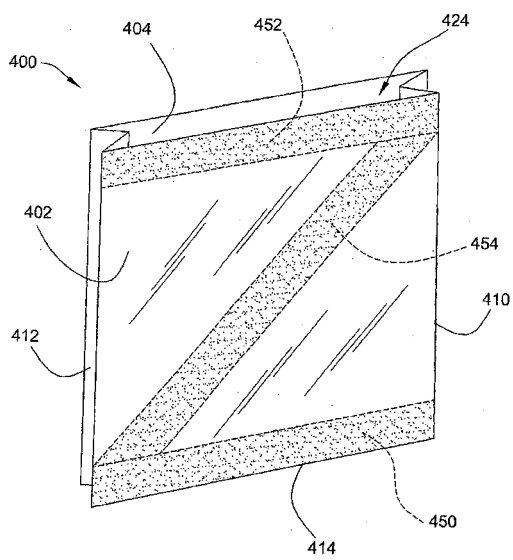
【図 6】



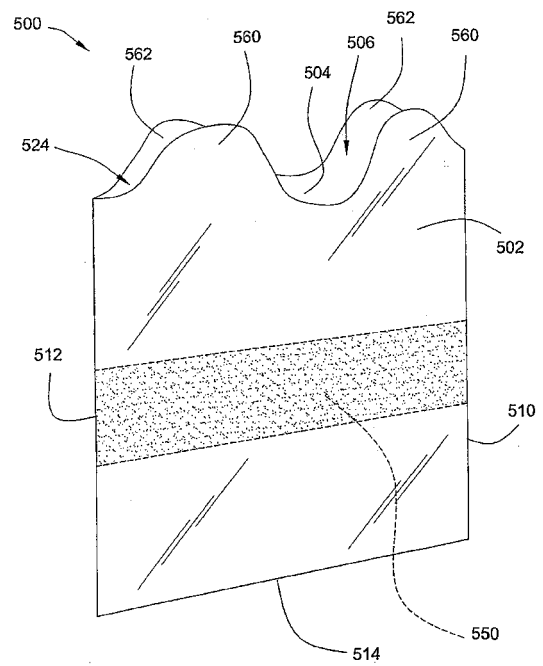
【図 7】



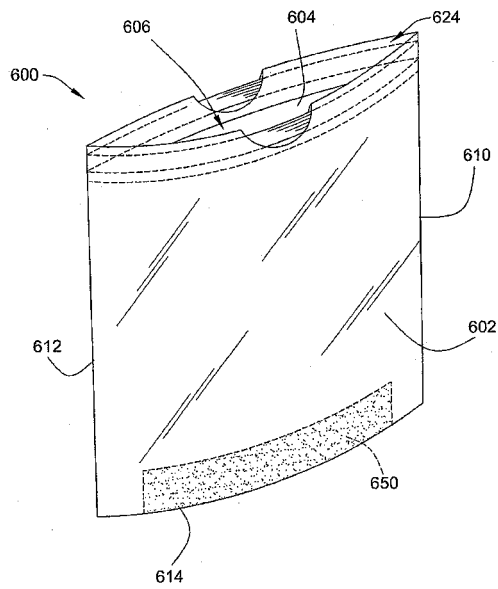
【図 8】



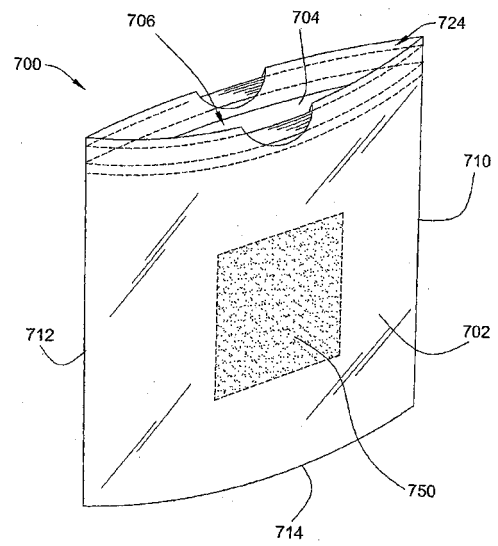
【図 9】



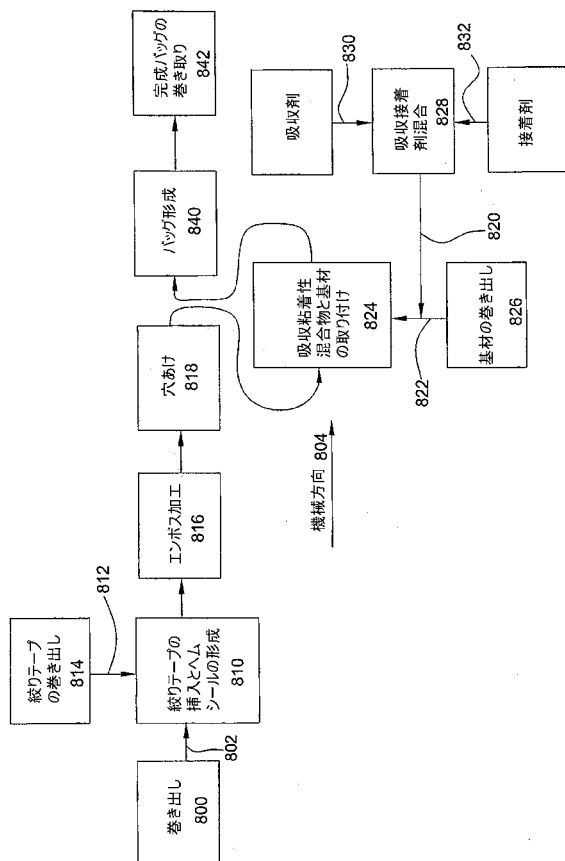
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ブリーリング、シャウン、ティー
アメリカ合衆国ケンタッキー州 4 1 0 7 5、フォート・トーマス、サウス・フォート・トーマス・アベニュー 2 0 7

(72)発明者 アイザクソン、キャティ、リン
アメリカ合衆国オハイオ州 4 5 2 4 9、シンシナティ、ターウィリガーズ・パレー・レーン 1 1 3 2 5

(72)発明者 ワルドロン、マシュー、ウイリアム
アメリカ合衆国オハイオ州 4 5 0 1 3、ハミルトン、ハミルトン・スキピオ・ロード 4 0 6 0

(72)発明者 マック - ロブルズ、ナンシー
アメリカ合衆国イリノイ州 6 0 4 4 0、ボリングブルック、ブライトン・レーン 3 2 8

(72)発明者 オハラ、マイケル、スコット
アメリカ合衆国イリノイ州 6 0 4 5 9、パーバンク、エス・レクレア・アベニュー 8 0 3 3

(72)発明者 ナット、リチャード、マシュー
アメリカ合衆国イリノイ州 6 0 4 5 1、ニュー・レノック、バルコー・ベンド 2 6 5 8

(72)発明者 ハード、プリン
アメリカ合衆国オハイオ州 4 5 2 4 7、シンチナティ、イーグル・クリーク 8 5 1 9

F ターム(参考) 3E023 BA04 BA11 BA19 BA20
3E035 BA08 BB10 BC02 BD10
3E064 AA01 BA21 BB03 EA22 HM01 HU10