

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6250036号
(P6250036)

(45) 発行日 平成29年12月20日(2017.12.20)

(24) 登録日 平成29年12月1日(2017.12.1)

(51) Int.Cl.

B65D 81/32 (2006.01)

F 1

B 6 5 D 81/32
B 6 5 D 81/32C
D

請求項の数 13 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2015-511450 (P2015-511450)
(86) (22) 出願日	平成25年3月13日 (2013.3.13)
(65) 公表番号	特表2015-520705 (P2015-520705A)
(43) 公表日	平成27年7月23日 (2015.7.23)
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/030972
(87) 国際公開番号	W02013/169352
(87) 国際公開日	平成25年11月14日 (2013.11.14)
審査請求日	平成28年2月26日 (2016.2.26)
(31) 優先権主張番号	61/645,559
(32) 優先日	平成24年5月10日 (2012.5.10)
(33) 優先権主張国	米国(US)
(31) 優先権主張番号	13/801,205
(32) 優先日	平成25年3月13日 (2013.3.13)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	514284626 アムパック ホールディングス エルエル シー
	アメリカ合衆国、45246 オハイオ州 、シンシナティ、トリコン ロード 12 O 2 5
(74) 代理人	110001896 特許業務法人朝日奈特許事務所
(72) 発明者	ペリングラ、サルヴァトーレ アメリカ合衆国、41071 ケンタッキー州、ニュー ポート、ヨーク ストリート 815

前置審査

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】破断可能な内部区画を有する複数区画パウチ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2 区画パウチであって、

上部区画および下部区画の中にシールされた内容物を有する上部区画および下部区画と、前記上部区画を前記下部区画から分離し、開放可能な領域と折り目とを含む内部ガセットと、

前記開放可能な領域を開き、前記パウチを開くことなく、前記上部区画の内容物と前記下部区画の内容物とを混合できるようにするために、前記パウチの前後パネルを把持して引き離す手段と

を備え、

前記前後パネルを把持して引き離す手段が、2つの外側折り返し部であり、

前記内部ガセットが、前記パウチ内で折られ、「V」字状の折り目を含み、前記折り目が、「V」の先端であり、前記開放可能な領域を形成し、

前記内部ガセットが、パウチ内パウチ型の配置で形成されることによって、前記パウチの前記上部区画と一体とされる2区画パウチ。

【請求項 2】

前記開放可能な領域が、前記折り目にまたは前記折り目に隣接して配置された、1本または2本以上のミシン目線または切り込み線を含む、脆弱な壊れやすい領域である請求項1に記載のパウチ。

【請求項 3】

10

20

前記開放可能な領域が、前記折り目にまたは前記折り目に隣接して配置された、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリから選択される、非脆弱領域である請求項1に記載のパウチ。

【請求項 4】

前記パウチを充填する前に、前記上部区画と前記下部区画の逐次充填を可能にするために、前記上部区画は前記パウチの最上部でシールされず、前記下部区画は前記区画の底部でシールされない請求項1～3のいずれか1項に記載のパウチ。

【請求項 5】

前記パウチを充填する前に、前記上部区画と前記下部区画が、前記上部区画と前記下部区画の同時充填を可能にするために、前記パウチの共通の側縁に沿ってシールされない請求項1～3のいずれか1項に記載のパウチ。10

【請求項 6】

前記上部区画の内容物と前記下部区画の内容物とが異なる請求項1～3のいずれか1項に記載のパウチ。

【請求項 7】

前記2つの外側折り返し部が、それぞれの外側折り返し部に2本のミシン目線をさらに含み、それぞれの外側折り返し部に引きタブを形成する請求項1に記載のパウチ。

【請求項 8】

それぞれの外側折り返し部の前記ミシン目線が、「L字形」であり、それぞれの「L」の端にフックを有する請求項7に記載のパウチ。20

【請求項 9】

前記開放可能な領域は、ミシン目線または切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、および面ファスナー・アセンブリから選択される2つまたは3つ以上の組み合わせを含み、前記組み合わせは、前記折り目にまたは前記折り目に隣接して配置される請求項1～8のいずれか1項に記載のパウチ。

【請求項 10】

前記折り目の上方の前記パウチの前記上部区画に配置されたタックシール領域をさらに含み、前記タックシール領域が、前記パウチの前後パネルに前記内部ガセットをタックシールする請求項1～9のいずれか1項に記載のパウチ。

【請求項 11】

前記上部区画を前記下部区画から取り外す／分離するための手段をさらに含む請求項1～10のいずれか1項に記載のパウチ。30

【請求項 12】

前記下部区画が前記上部区画から取り外された／分離された後、前記下部区画を再び閉じるための手段をさらに含む請求項11に記載のパウチ。

【請求項 13】

複数区画パウチであって、

2つまたは3つ以上の区画のそれぞれの中にシールされた内容物を有する2つまたは3つ以上の区画と、

前記2つまたは3つ以上の区画のそれを分離し、開放可能な領域と折り目とを含む1つまたは2つ以上の内部ガセットと。40

それぞれの内部ガセットの前記開放可能な領域を開き、前記パウチを開くことなく前記2つまたは3つ以上の区画の内容物の混合を可能にするために、前記パウチの前後パネルを把持して引き離す手段と

を備え、

前記前後パネルを把持して引き離す手段が、2つの外側折り返し部であり、

それぞれの内部ガセットが、前記パウチ内で折られ、「V」字状の折り目を含み、前記折り目が、「V」の先端であり、前記開放可能な領域を形成し、

それぞれの内部ガセットが、パウチ内パウチ型の配置で形成されることによって、その直上の区画と一体とされる複数区画パウチ。50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】****【関連出願の相互参照】**

本出願は、2012年5月10日に出願された米国仮特許出願第61/645,559号明細書の利益を主張する非仮特許出願であって、その仮特許出願の開示内容は、その全体を参照することによって本明細書に含まれる。

【技術分野】**【0002】**

本開示は、パウチの分野に関する。より詳細には、混合される材料を保持するための2つまたは3つ以上の分離した区画を有するパウチに関する。

10

【背景技術】**【0003】**

材料を包装するためのパウチは、しばしば2つまたは3つ以上の材料を含む必要がある場合があり、使用される前に、互いに分離して保持されなければならない。複数区画パウチは、使用前に材料を分離した状態に保つために用いられる。例えば、複数区画パウチは、食品調理プロセスの直前に、または食品調理プロセスの間に、混合される必要がある食材を含むことができる。例えば、食品のための香辛料、香味料または調味料を、消費または調理の直前まで、香辛料、香味料または香味料を加えられる食品から分離させておくことは有利であり得る。

20

【0004】

先行技術の複数区画パウチは、電子レンジ調理プロセスの間に、第1の区画内の材料を第2の区画に移せるように、2つの区画間の壊れやすいバリアまたは層を破裂させるために、電子レンジ調理プロセスの間に生成される内部蒸気圧を用いる場合がある。例えば、特許文献1は、支持壁を含む電子レンジシステム用の可撓性パウチを開示し、支持壁は、パウチの内部を、上端に隣接した食品区画と、パウチの支持壁と下端との間に形成された液体区画とに分割する。食品は支持壁上に置かれ、液体は液体区画内に供給され、パウチが電子レンジ内に置かれて液体区画内の液体が加熱されるとき、蒸気が生成され、その蒸気が多孔質の支持壁の中を通って、支持壁上で支持された食品を加熱する。

30

【0005】

特許文献2は、電子レンジで食材を調理する際に用いる複数区画パウチを開示し、異なる食材が異なる区画内に含まれ、調理時に2つの区画を分離する層が加圧下で破裂し、一方の食材をパウチ内の他方の区画に流すことを可能にし、それと同時に、その後も大気圧を超える圧力で加熱を続けられるようとする。

【0006】

先行技術の複数区画パウチは、各区画で材料を混合できるように2つの区画間の壊れやすい領域を破裂させるために、パウチを圧搾することによって生成される内圧も用いることができる。例えば、特許文献3は、壊れやすい内部シール材を有する、流体を収容する複数区画パウチ、およびこれに関連する2つの異なる風味を付けた液体などを保存および搬送するために、再閉可能な取付物を用いた飲料容器を開示する。透明なプラスチックパウチの壊れやすいシール材は、持続的に圧搾を受けたとき破裂し、それによって風味をパウチ内で旋回させ、混合させることができる。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0007】**

【特許文献1】米国特許出願公開第2009/0175563号明細書

【特許文献2】米国特許出願公開第2010/0159083号明細書

【特許文献3】米国特許第7,306,095号明細書

【発明の概要】**【0008】**

50

使用前に混合する 2 つまたは 3 つ以上の材料を含むことができ、パウチの内容物を大気にさらすことなく、改良された材料の混合を可能にするために、2 つの区画間の領域を壊す、または開くための改良された機械的手段を含む、改良された多数区画パウチのニーズがある。

【0009】

本明細書における主題を製造および使用する当業者を助けるために、添付図面を参照する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図 1】香辛料 / 調味料用の上部区画と野菜用の下部区画とを有する 2 つの区画を分離するための開放可能な内部ガセットを有する例示的な 2 区画パウチの正面図を示す。 10

【図 2】閉じられた開放可能な内部ガセットと、開放可能な内部ガセットを引いて開くための開放可能な内部ガセットに隣接したサイドタブまたはフィンを有する図 1 の 2 区画パウチの側面図を示す

【図 3】上部区画の香辛料 / 調味料と下部区画の野菜との混合を可能にするために、サイドタブまたはフィンを外側方向に引くことによって開いた開放可能な内部ガセットを有する図 1 の 2 区画パウチの側面図を示す。

【図 4】2 つの区画および上部区画と下部区画の内容物の混合を可能にするためにガセットを引いて開くための、開放可能な内部ガセットに隣接して配置された 2 つのフィンを含む、例示的な 2 区画パウチの側面図および正面図を示す。 20

【図 5】2 つの区画および折られた開放可能な内部ガセットを引き離すための 2 つの外側折り返し部を含む、第 2 の例示的な複数区画パウチを示す。

【図 6】パウチの上部区画から下部区画へ乾燥チーズ調味料を入れられるようにするために、折られた開放可能な内部ガセットを開いた、図 5 の第 2 の例示的な複数区画パウチを示す。

【図 7】図 5 および 6 の 2 つの区画および 2 つの外側折り返し部を含む複数区画パウチを形成する方法の例示的な斜視図を示す。

【図 8】図 5 ~ 7 の上部および下部の 2 つの区画に充填可能なパウチを製造するための例示的な製造シーケンスを示す。

【図 9】2 つの区画および外側折り返し部のミシン目を用いて図 5 および 6 の折られた開放可能な内部ガセットを引き離すための 2 つの外側折り返し部を含む、第 2 の例示的な側部から充填可能な複数区画パウチを示す。 30

【図 10】図 9 の 2 つの区画の側部から充填可能なパウチを製造するための例示的な製造シーケンスを示す。

【図 11】異なる開放手段および開放手段の組み合わせを用いた、折られた開放可能な内部ガセットの構成の 5 つの異なる代替例を示す。

【図 12】開放可能な折られた内部ガセットおよび複数区画パウチのサイドシールの製造における 3 つのプロセス工程の側部断面図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本明細書の詳細な説明および請求項における全ての数値は、表示値に「約」または「ほぼ」を付けることによって変更され、当業者が起こすことが予想される実験エラーやばらつきを考慮している。

【0012】

本開示は、少なくとも 2 つの区画の間で開放可能な領域を含む新規な複数区画パウチを提供し、隣接する区画内の材料は、開放可能な領域を開くためのタブ、外側折り返し部またはフィンを用いて混合され (mix) または混ぜられ (comingle) てもよい。開放可能な領域は壊れやすくてよく、タブ、外側折り返し部またはフィンを外側方向に引くことによって、壊れやすい領域は破裂し、少なくとも 2 つの区画の内容物は混合する。複数区画パウチは、パウチの外側に、タブ、外側折り返し部、またはフィンを設けることによって 50

、使用者が容易にそれらを引き離すことができ、それによって異なる材料または成分を保持する区画を分離する領域を開放し、それらを混ぜられる点で、先行技術と区別できる。

【0013】

本開示の複数区画パウチは、調理から生成される内圧またはパウチを圧搾することから生成される内圧に依存するのではなく、成分を混合するために簡易な機械的手段を含む先行技術の複数区画パウチと比較して、重要な利点を与える。本明細書に開示される複数区画パウチの利点の1つは、パウチを大気中で開く必要はなく、使用者がより容易に均一に材料を混合することができ、それに応じて廃棄物が減る点である。本明細書に開示される複数区画パウチの別の利点は、消費者によって使用されるときに2つの材料が容易に混合されることを可能にしながら、充填、配送、保存の間に分離する必要がある2つの異種の材料の包装を1つの容器／パウチで包装できる点である。本明細書に開示される複数区画パウチの別の利点は、2つまたは3つ以上の区画の逐次充填に対して、2つまたは3つ以上の区画の材料の同時充填を可能にする点である。本明細書に開示される複数区画パウチの別の利点は、器具設備を変えるのみで標準のパウチ製造装置および標準のパウチ充填装置によって製造可能な点である。

【0014】

材料を保持するための複数成分パウチの分離した区画は、特定の材料に必要な光、空気、湿気、酸素などに対する必要な遮断性を提供することができる。パウチの隣接する区画を分離する開放可能な内部ガセットは、限定されないが、ミシン目、切り込み線、ジッパー、剥離可能なシール、および面ファスナー部を含む領域を開くための1つまたは2つ以上の手段を含んでもよい。開放可能な内部ガセットは、パウチの2つの区画を分離する壊れやすい領域を含んでもよい。壊れやすい領域は、パウチの外側パネル上のタブ、外側折り返し部、またはフィンをパウチ自体から外側方向に引くときに破断され得るまたは破裂され得る脆弱領域を含んでもよい。壊れやすい領域は、その領域がパウチの外側シール部より脆弱となるように、内部ガセット部にミシン目、または切り込み線を含んでもよい。内部ガセットは、有利にはパウチ内で折られ、折り目(fold line)が「V」の先端となる「V」字状の折り目を含んでもよい。ミシン目または切り込み線は、レーザーを使用して、または当技術分野で公知の他の機械的手段によって、脆弱な壊れやすい領域に形成されてもよい。ミシン目または切り込み線は、上部区画の内部ガセット部の全幅または上部区画の内部ガセット部の幅の一部のみを横切ってもよい。内部ガセット部の全幅が、ミシン目または切り込み線で脆弱となっていない場合、内部ガセットの中心領域がそのようなミシン目または切り込み線を含むことが好ましい。例えば、上部区画の内部ガセットの幅の20%以下、または幅の40%以下、または幅の60%以下、または幅の80%以下が、ミシン目または切り込み線を含んでもよい。ミシン目または切り込み線は、内部ガセットを横切る単線で形成されてもよいし、あるいは脆弱な内部ガセット部内に形成される2列、3列、または4列のミシン目または切り込み線でもよい。また、ミシン目または切り込み線は、開放可能な折られた内部ガセットの折り目内に配置されることも好ましい。

【0015】

あるいは、開放可能な部分は、脆弱な壊れやすい領域でなく、例えば、ジッパー・アセンブリ、または面ファスナー・アセンブリ、または剥離可能なシール部を含む開放可能な領域であってもよい。剥離可能なシールは、ヒートシールプロセスまたは圧着シールプロセス(adhesive pressure sealing process)によって、あるいは超音波シール手段を用いて形成されてもよい。内部ガセット内の開放可能な領域は、上部区画の内部ガセット部の全幅または上部区画の内部ガセット部の幅の一部のみを横切ってもよい。内部ガセット部の全幅が開放可能でない場合、ジッパー・アセンブリまたは面ファスナー・アセンブリまたは剥離可能なシールを用いたサイドシールの近くの領域ではなく、内部ガセットの中心領域が開放可能であることが好ましい。例えば、上部区画の内部ガセットの幅の20%以下、または幅の40%以下、または幅の60%以下、または幅の80%以下が、開放可能な領域を含んでもよい。開放可能な領域は、内部ガセットを横切る単線で形成されてもよいし、あるいは内部ガセット部内に形成される2列、3列、または4列の開放可能な領域(ジッ

パー、面ファスナー、剥離可能なシールまたはそれらの組み合わせ)であってもよい。

【0016】

代替的な実施形態において、内部ガセット部内の開放可能な領域は、特定の包装用途に応じて切り込み線、ミシン目、面ファスナーアセンブリ、ジッパーアセンブリおよび／または剥離可能なシールの2列または3列以上の組み合わせを含んでもよい。ジッパーアセンブリと面ファスナーアセンブリは、上部区画の内容物の一部が下部区画に混入された後、開放可能な部分を再び閉じられるようにする。

【0017】

本明細書に開示される複数区画パウチは、開放可能な内部ガセット部を開くために、前後パネルを把持し、その2つのパネルをパウチから外側方向に引くための手段も含む。パネルを引き離せるように前後パネルを把持するための手段は、限定されないが、引きタブ、引きグリップ、引きフィン、外側折り返し部、またはパウチの前後パネルの両側におよび開放可能な内部領域の近くに配置された他の手段を含み、パウチの使用者が、開放可能な領域の近くでパウチの外壁またはパネルを引き離せるようにし、よって2つの区画を分離する内部ガセットの壁を開き、各材料を混ぜる(comingle)または混ぜ合わせる(intermix)ことが可能になる。ある好ましい形態において、開放可能な領域は、その領域を弱めるためにミシン目または切り込み線を有する、壊れやすいまたは脆弱な内部ガセットである。引きタブ、引きグリップ、フィンまたは外側折り返し部を引くと、ミシン目または切り込み線が十分に切開するか、または破断し、上部区画の材料はミシン目または切り込み線を通過してパウチの下部区画に入る。例えば、複数区画パウチの上部区画は、香辛料または調味料を含んでもよく、下部区画は野菜を含んでもよい。外側の引きタブ、引きグリップ、または折り返し部を引くことによって脆弱な壊れやすい領域が破裂すると、香辛料または調味料が上部区画から下部区画へ入り、野菜と混合する。またパウチは、上部区画と下部区画の内容物の混合をさらに促すために、かき混ぜられたり／振り動かされてもよい。外側の引きタブ、引きフィン、引きグリップ、または折り返し部は、使用者が、ミシン目、切り込み線、剥離可能なシール部、ジッパーアセンブリ、面ファスナーアセンブリまたはそれらの組み合わせを含む開放可能な内部ガセットを容易に引き離せるようにするためのハンドルとして機能する。例えば、ある形態において、開放可能な内部ガセットは、ミシン目線とジッパーアセンブリの両方を含んでもよい。別の形態において、開放可能な内部ガセットは、ミシン目線および剥離可能なシール部の両方を含んでもよい。さらに別の形態において、開放可能な内部ガセットは、ジッパーアセンブリと剥離可能なシール部の両方を含んでもよい。さらに別の形態において、開放可能な内部ガセットは、ミシン目線および剥離可能なシール部の両方を含んでもよい。さらに別の形態において、開放可能な内部ガセットは、ミシン目線および面ファスナーアセンブリの両方を含んでもよい。

【0018】

上述のように、使用者によって引きタブ、引きグリップ、引きフィン、または外側折り返し部を用いて、複数区画パウチの外側から内部ガセットのミシン目、切り込み線、ジッパーの付いた部分、または可剥部を引き離すことによって、複数区画パウチの2つの区画を分離する開放可能な内部ガセットを開くことができる。外側折り返し部、グリップ、フィンまたはタブが、パウチの外側ウェブまたはパネルの外表面に形成され、分離した区画の開放可能な内部ガセット部と一直線に並べられ、それらが反対方向に引かれるとき、開放可能な部分は開かれ、2つの隣接した区画の内容物が互いに混合できる。

【0019】

本明細書に開示される複数区画パウチは、最初に大気中で開いて使用した後、パウチを再びシールし、生成物の新鮮さを保つのを助けるために、パウチの最上部にジッパーアセンブリまたは面ファスナーアセンブリ(すなわち、ベルクロ(登録商標)ファスナーアセンブリ)のような再閉可能な機能も含んでもよい。また2つまたは3つ以上の区画内の材料が混合された後、使用者が複数区画パウチの最上部の近くに配置されたジッパーアセンブリまたは面ファスナーアセンブリを使用できるように、開封テープまたは開封帯が用い

10

20

30

40

50

られてもよい。

【0020】

本明細書に開示される複数区画パウチの別の形態において、上部区画は内容物が下部区画に入って空になった後、パウチの残部から取り外されるか、あるいは分離されてもよい。上部区画を下部区画から取り外すまたは分離する、限定されない例示的な手段は、パウチ内の脆弱な壊れやすい領域のすぐ下のパウチの一方の縁部または両縁部における引き裂きノッチ、引き裂きミシン目、レーザー切り込み線などを含む。パウチの上部区画が下部区画から分離されたか、あるいは取り外された後、下部区画は再閉するための手段を備えてよい。上部区画から取り外された／分離された後、下部区画を再閉するための限定されない例示的な手段は、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリ、またはそれらの組み合わせを含む。分離可能な上部区画を有する複数区画パウチのこの形態は、パウチの下部区画で混合生成物の除去を促し、容易にする。さらに、この形態の複数区画パウチがジッパー・アセンブリまたは他の再閉手段と連結されるとき、新鮮さを保つのを助けるように、混合後のパウチの内容物を保存する能力を提供する。

10

【0021】

パウチ材料

本明細書に記載される複数区画パウチを形成するために用いられる限定されない例示的な材料は、ポリエステル、ナイロン、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、エチレン共重合体、プロピレン共重合体または1-ブテン共重合体およびエチレンターポリマー、プロピレンターポリマーまたは1-ブテンターポリマー、およびポリスチレンおよび他の類似したフィルム材料を含む。複数成分パウチは、例えば単層膜、共押出フィルム、または多層積層フィルム、またはフィルムインフィルム型構造（すなわち外側に構造フィルムおよび内側にバリアフィルム）または任意の他の適切な薄膜材料から形成されてもよい。単層膜は、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン、ナイロン、またはフィルムに用いられる任意の他の適切な材料から構成されるインフレーションフィルムまたはキャストフィルムから形成されてもよい。別の態様において、単層膜は、任意の適切な手段によって任意の適切な材料から形成されてもよい。また単層膜は、結果として生じる単層膜の改良された加工特性または物理的特性のために含まれる添加剤を有してもよい。例えば、単層膜はまた、フィルムの透明度、感触、印刷品質、またはバリア特性を修正する添加剤を加えて、または望ましい任意の他の適切なフィルム特性を加えて形成されてもよい。

20

【0022】

また複数成分パウチは、共押出フィルムからも形成されてよい。共押出フィルムは、インフレーションフィルムまたはキャストフィルムから形成されてもよく、複数の層を形成するために共押出しされる樹脂タイプの組み合わせをさらに用いてもよい。共押出フィルムを形成するために用いられるフィルム材料は、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、ナイロン、エチレンビニルアルコール、または任意の他の適切なフィルム材料を含んでもよい。フィルム材料は、結果として生じる共押出フィルムの望ましい特性のために任意の適切な構造で、複数の層で結合されていてもよい。共押出フィルムは、任意の適切な数の層を有してもよい。また複数区画パウチは、積層膜からも形成されてよい。積層膜は、前述したものと同様の共押出フィルムおよび／または単層膜の組み合わせから構成されてもよい。積層膜は、限定されないが、押し出し、熱接合、溶剤または無溶剤ラミネート技術を含む、任意の適切なラミネート技術によってラミネートされてもよい。別の態様において、任意の適切なフィルムのラミネート手段が用いられてもよい。ラミネート構造は、結果として生じるフィルムが、例えばバリア特性、摩擦係数、印刷層特性、光沢塗装膜、テクスチャ、および結果として生じるフィルムに望ましい任意の他の適切な特性などの望ましい特性を有することができるように調整可能であってもよい。

30

【0023】

引きタブ、フインまたはハンドルを含む例示的な実施形態1
図1を参照すると、破断可能な内部区画を有する2つの区画を含む複数成分パウチ（2

40

50

区画パウチとも呼ばれる) 102が、香辛料、調味料または香味料106の保存用の上部区画104、調理および/または消費前に香辛料、調味料、または香味料を加えられる食品110の保存用の下部区画108を含むように示されている。上部区画104と下部区画108を分離しているのは、折られた内部ガセット112であり、パウチの壊れやすい脆弱な開放可能領域、または非脆弱である開放可能領域、あるいはこれら2つの組み合わせであってもよい。

【0024】

壊れやすい脆弱な開放可能領域に関して、折られた内部ガセット112は、その壁を弱くするために、その内部にミシン目線または切り込み線(図示せず)を有してもよく、あるいは剥離可能であってもよい。使用者が、内部ガセット部112に隣接し、両側にある、パウチ102の外側パネルに配置された引きタブ、引きグリップ、引きフィン、または他の手段114を把持すると、ミシン目または切り込み線が開かれる。パウチ102の使用者の、引きタブ、引きグリップ、フィン、または他の手段114を引く動作によって、内部ガセット部112のミシン目または切り込み線が開き、または内部ガセットが折り目でまたは折り目の近くで剥がされ、それによって上部区画104の香辛料、調味料または香味料106が下部区画108に移動でき、食品110に加えられる。

【0025】

非脆弱である開放可能領域に関して、折られた内部ガセット112は、ジッパー・アセンブリまたは面ファスナー・アセンブリ(図示せず)をその中に有してもよく、それらは上部区画104の香辛料、調味料または香味料106を、下部区画108で味付けされる食品110と分離させるために閉じた状態である。ジッパー・アセンブリまたは面ファスナー・アセンブリは、内部ガセット部112に隣接し、両側にある、パウチ102の外側パネルに配置された、引きタブ、引きグリップ、引きフィン、または他の手段114を把持する使用者によって開かれる。パウチ102の使用者の引きタブ、引きグリップ、フィン、または他の手段114を引く動作によって内部ガセット部112のジッパー・アセンブリまたは面ファスナー・アセンブリが開き、それによって上部区画104の香辛料、調味料または香味料106がパウチ102の下部区画に移動でき、食品110に加えられる。図2を参照すると、図1の2区画パウチが、折られた開放可能な内部ガセット112が閉じた状態で示され、上部区画104の香辛料/調味料/香味料106が、下部区画108の味付けされる食品110と分離して保持される。

【0026】

図3を参照すると、図1の2区画パウチ102が折られた開放可能な内部ガセット112を引き離した状態で示され、食品110に風味を加えるために、上部区画104の香辛料/調味料/香味料106が下部区画108へ移動できるようになっている。上部区画104と下部区画108を分離する内部ガセット112は、使用者によって、パウチ102の外側パネルに、および脆弱な内部ガセット112に隣接して配置された引きタブ、引きグリップ、または引きフィン114に外側の引張力を及ぼしながら、引いて開かれる。これによって折られた開放可能な内部ガセット112が開き、外向きの力によって、折られた開放可能な内部ガセット壁112内のミシン目、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリ、またはそれらの組み合わせが開き、香辛料または調味料または香味料106がパウチ102の下部区画108に移動できるようになり、その中に含まれる食品110に味付けまたは風味を付ける。

【0027】

図4(a)および(b)を参照すると、折られた開放可能な内部ガセットに隣接して配置された、2つの区画および2つのフィン、タブ、グリップ、またはハンドルを含む、例示的な2区画パウチの側面図および正面図が示されている。図4(a)を参照すると、2区画パウチ102の側面図が閉鎖状態で示され、2つのフィン、タブ、またはグリップ114が、折られた開放可能な内部ガセット112を引き離すために、パウチの外側パネルに、および、それらに隣接して配置されている。2つのフィン114は、折られた内部ガセット112の下側の、パウチ102の外側の前後壁またはパネル118、120に取り

10

20

30

40

50

付けられている。パウチ102の使用者が2つのフィン114を把持し、外側へ反対方向に引くと、内部ガセット112は開き、広がって、内部ガセット内の開放可能領域を開き、それによって上部区画104の材料または内容物（図示せず）がパウチ102の下部区画108に入り、下部区画108で材料または内容物（図示せず）と混合される。あるいは、引きフィン114は、パウチ102の外側の前後壁またはパネル118、120の他の領域に配置されてもよいが、折られた開放可能な内部ガセット112に近ければ近いほど、使用者による引く動作の間、内部ガセット112を開いて広げることに大きな影響を与える。従って、使用者がパウチ102の上部区画104に配置された内容物（図示せず）とパウチ102の下部区画108の内容物（図示せず）とを混合しようとするとき、使用者は、2つのフィン、タブ、ハンドルまたはグリップ114を外側へ反対方向に引き、折られた開放可能な内部ガセット112を広げて、折られた開放可能な内部ガセット112に不可欠な開放可能な手段（ミシン目、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリまたはそれらの組み合わせ（図示せず））を開き、よって上部区画104の内容物を、a) 上部区画104から下部区画108へ重力によって移動させ、下部区画108の内容物（図示せず）と混合できるようにし、および／またはb) パウチ102を振り動かす、またはパウチ102をかき混ぜる他の手段によって、上部区画104の内容物を下部区画108の内容物と混合できるようにする。その結果、上部区画104と下部区画108の内容物は、使用者がパウチ102を大気中で開く必要はなく、混合される。

【0028】

さらに図4(a)を参照すると、内部ガセット112は、パウチ102の内側の前後壁またはパネル122、124にシールされ、パウチ形成後およびパウチ102に材料を包装後、折られた構造になる。内部ガセット112内には、例えば、ミシン目、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリまたはそれらの組み合わせなどの開放可能領域または手段がある。折られた内部ガセット112内の開放可能な手段は、折り目115（例えば、折り目に沿った1列のミシン目、または折り目に配置されるジッパー・アセンブリ）にあってもよい。あるいは、折られた内部ガセット112の開放可能な手段は、内部ガセット112の開けやすさをさらに増すために、折り目115自体の片側または内部ガセット112の折り目115の両側に配置されてもよい。しかしながら、例えば、2列のミシン目が折り目115の片側に配置されると、内部ガセット112の一部が切れて、下部区画108の中に入り、混合する内容物を汚染するリスクを高める。

【0029】

図4(b)を参照すると、例示的な2区画パウチ102の正面図が示されている。それは2つの区画104、108と、折られた開放可能な内部ガセット112を引き離すための2つのフィン114とを含む。例示的な2区画パウチ102が、その中に材料を含まない状態で示され、2つの側縁126、128に沿ってシールされている。2区画パウチ102は、その中に内容物または材料が配置されておらず、よってパウチ102の上端127および下端129はシールされていない。上端127は、材料が上部区画104にセットされた後、シールされ、下端129は、異なる材料が下部区画108にセットされた後、シールされる。この形態において、上部区画104が充填されシールされた後、そして下部区画108が充填されシールされる前に、パウチ102が180度反転される必要があるので、2つの区画は逐次的に充填され、シールされる必要がある。側縁126、128および上縁127、下縁129は、限定されないが、ヒートシール、超音波シール、接着シールを含む当技術分野で公知の手段によってシールされてもよい。

【0030】

本実施形態の別の形態（図示せず）において、サイドシールの1つ（126または128）と、パウチ102の上端127および下端129は、パウチ製造プロセスの間にシールされるが、パウチ102の側部の1つ（126または128）は開いたままにされ、充填とシールのために上部区画104と下部区画108を開けておく。本実施形態のこの有

10

20

30

40

50

利な形態において、シールされていない側縁が充填とその後のシールのために上向きにされるようにパウチを90度回転することによって、上部区画104と下部区画108の両方を、同時に側部から充填することができる。この形態において、2つの区画104、108のシールもまた、充填作業の後、同時に行うことができる。本実施形態のこの形態は、より少ないプロセス作業と工程によって、パウチを充填およびシールする個人または物の経済的利益をもたらす。

【0031】

図4(b)に示すように、上部区画104は下部区画108より小さいが、区画の相対的サイズは同じサイズに、あるいは上部区画104が下部区画108より大きくなるように変えられてもよい。区画のサイズは、その中に包装される材料の量によって決まる。10 しかしながら、一般的に、上部区画104は下部区画108より容積が少ない。内部ガセット112は、限定されないが、ヒートシール、超音波シール、接着シールを含む当技術分野で公知の手段によって、パウチ102の内側前壁122および内側後壁(図示せず)にシールされ、パウチ形成後、折られた構造になる。図4(b)に示されるように、開放可能領域の有利な一形態において、内部ガセット112内の折り目115に沿ったミシン目線または切り込み線130が、脆弱な壊れやすい領域を提供し、使用者が上部区画104と下部区画108の内容物または材料を混合したいとき、使用者は、2つの引きタブまたは引きフィン114を反対および外側方向に引き、内部ガセット112を開いて広げ、折り目115はミシン目線または切り込み線130で分裂する。その結果、上部区画104の内容物または材料が、自然流下によって下部区画108へ移動し、下部区画108の内容物または材料と混合する。あるいは、折り目115がミシン目線または切り込み線130で分裂された後、パウチ102は、上部区画104の内容物が下部区画108の内容物と混合できるように、他の手段によって振り動かされてもよいし、またはかき混ぜられてもよい。20

【0032】

図4(b)に示される2区画パウチ102は、別 の方法として、内部ガセット112内の折り目115の上方に配置されるタックシール領域132を有してもよく、タックシール領域は、前壁122およびパウチ102の後壁を内部ガセットの「V」の両側に接合またはシールする。タックシール領域132は、内部ガセット112の折り目115内のミシン目線または切り込み線130を切り離すことを容易にすることができる。タックシール領域132は、限定されないが、ヒートシール、超音波シール、接着シールを含む当技術分野で公知の手段によって形成されてもよい。30 タックシール領域132は、限定されないが、犬の骨、直線、正方形、長方形、円形、またはひし形を含む任意の形状または構造であってもよい。

【0033】

図1、2、3および4に記載された本開示の実施形態は、食品を包装することに限定される必要はない。複数区画パウチは、使用前に分離される必要があり、使用時に混ぜられる(comingled)または混合される(mixed)必要がある、任意の2つの個体、液体またはそれらのアイテムの組み合わせを包装してもよい。例えば、それらの区画は、洗浄剤または他の種類の家庭用品、園芸作物、または工業製品などの非食品を含んでもよい。40 図1、2、3、および4に記載された例示的な実施形態は、2つの区画を含むパウチに限定される必要がない。例えば、複数区画パウチは、各組の隣接する区画を分離する内部ガセットを有する、3つ、4つ、5つ、または6つの異なる区画を含んでもよい。複数区画パウチの利点の1つは、アイテムを混合するためにパウチを開く必要がなく、使用の直前にアイテムを混合できる点である。これは、混合プロセスの間のアイテムへの汚染の可能性をなくす。上記の複数区画パウチはまた、充填プロセスのために側縁が開かれた状態のとき、2つまたは3つ以上の区画の同時の充填も可能にし、また同時の充填工程が完了した後、サイドシールを形成するために側縁の同時のシールも可能にする。本明細書に開示される複数区画パウチの別の利点は、各プロセスで器具設備を変えるだけで、従来のパウチ製造装置で製造することができ、従来のパウチ製造装置で充填できる点である。50

【0034】

外側折り返し部を含む例示的な実施形態 2

ミシン目線または切り込み線 230 を含む折り目 215 に沿って内部ガセット 212 を開くための外側折り返し部 214 を有する複数区画パウチ 202 の別の実施形態が、図 5 に示されている。複数区画パウチ 202 は 2 つの区画を有し、1 つの材料 206 (ドライチーズ) を含む上部区画 204 と、第 2 の材料 210 (パスタ) を含む下部区画 208 とを含んでいる。図 5 の複数区画パウチ (2 区画パウチとも呼ばれる) 202 は、その中に両方の材料を封入するために、2 つの側縁 226、228 および上縁 227 と下縁 229 に沿ってシールされる。側縁 226、228 および上縁 227、下縁 229 は、限定されないが、ヒートシール、超音波シールおよび接着シールを含む当技術分野で公知の任意の手段によってシールされてもよい。さらに、上部区画 204 を下部区画 208 に対して位置を固定するために、上部区画 204 と下部区画 208 との間がシールされている (図示せず)。上部区画 204 内の材料 206 は、内部ガセット 212 内の折り目 215 の上に載っている。折り目 215 内のミシン目線または切り込み線 230 あるいは折り目 215 内のまたは折り目 215 に隣接した剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリまたはそれらの組み合わせは、内部ガセット 212 内に開放可能領域を形成する。実施形態 1 に関する上述のように、上部区画 204 と下部区画 208 の相対的サイズは、包装用の各材料または内容物の量によって決定される。上述のように、ミシン目、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリの組み合わせは、上部区画 204 と下部区画 208 とを分離する内部ガセット 212 内の開放可能領域を設けるのに用いられてもよい。

【0035】

図 6 に示されるように、パウチ 202 の使用者が、上部区画 204 の内容物または材料 206 と下部区画 208 の内容物または材料 210 とを混合したいとき、使用者はパウチ 202 の前壁 222 と後壁 224 の両側の外側折り返し部 214 を把持し、外側折り返し部 214 を、反対方向にパウチ 202 の中心から離れるように引く。この外側折り返し部 214 への引張力によって、内部ガセット 212 は開き、折り目 215 内のミシン目線または切り込み線 230 は広げられるか、または破断され、上部区画 204 と下部区画 208 との間に開口が作られる。その結果、上部区画 204 の内容物または材料 206 が重力で供給されるか、および / または振り動かされることによって下部区画 208 の中に移動し、その中の内容物または材料 210 と混合する。あるいは、開放可能領域が剥離可能なシールである場合、外側折り返し部への引張力によって、剥離可能なシールがはぎ取られ、内部ガセットに開口を作る。あるいは、内部ガセット内の開放可能領域がジッパー・アセンブリである場合、外側折り返し部への引張力によってジッパーは引き離され、内部ガセット内に開口を作る。あるいは、内部ガセット内の開放可能な領域が面ファスナーである場合、外側折り返し部への引張力によってフックファスナーと分離し、内部ガセット内に開口を作る。ミシン目、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリまたはそれらの組み合わせは、折り目 215 に配置される必要がないが、上述の実施形態 1 に記載のように、折り目の片側に、または折り目の両側に配置されてもよい。複数区画パウチ 202 は、上部区画 204 を下部区画 208 に対して開くこのプロセスの間に、複数区画パウチ 202 は外側に対してシールが保たれる。次にパウチ 202 の使用者は、混合された材料 206、210 を含むパウチ 202 の下部 209 からパウチ 202 の上部の空の部分 205 を切り離してもよい。これはパウチ 202 を大気に開放し、使用または後続の処理 (例えば、混合されたものを食べること、加熱、または調理) をさらに促す。パウチ 202 の上部の空の部分 205 を、パウチ 202 の下部 209 から切り離すことを促すために、切り込みまたは切り出し (図示せず) が、パウチ 202 の側縁 226、228 の片側または両側に付けられてもよい。

【0036】

図 7 を参照すると、図 5 および 6 の 2 つの区画および 2 つの外側折り返し部を含む複数区画パウチ 202 を形成する方法の例示的な斜視図が示されている。2 つの区画を有する

10

20

30

40

50

複数区画パウチ 202 は、上部前後パネル領域 254 と下部前後パネル領域 258 を設けることによって形成される。下部前後パネル領域 258 は、パウチ 202 の下部区画 208 を形成する。上部前後パネル領域 254 は、パウチ 202 の内部ガセット 212 を含む上部区画 204 を形成する。上部前後パネル領域 254 は、下部前後パネル領域 258 の上部の開口に挿入できるように、下部前後パネル領域 258 より幅が小さくてもよい。上部前後パネル領域 254 は、その中にミシン目線または切り込み線 230 を有する折り目 215 も含む。あるいは、ミシン目線または切り込み線 230 は、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリ、またはそれらの組み合わせに置き換えられてもよい。上部区画 204 の下部区画 208 に対する相対的サイズは、上部前後パネル領域 254 がどの程度まで下部前後パネル領域 258 に挿入されるかによって決められる。
 距離的に深く挿入されれば挿入されるほど、上部区画 204 の下部区画 208 に対する相対的サイズは大きくなる。上部前後パネル領域 254 内の折り目 215 の上方に延びる下部前後パネル領域 258 の部分は、複数区画パウチ 202 の前壁 222 と後壁 224 の外側折り返し部 214 を形成する。上部前後パネル領域 254 は、パウチ 202 の 2 つの側縁 226、228 に沿って下部前後パネル領域 258 にシールされる。上部前後パネル領域 254 の両側縁 226'、228' が、下部前後パネル領域 258 の両側縁 226''、228'' にシールされると、上部区画 204 と下部区画 208 とを有する空の複数区画パウチ 202 が形成される。これは、2 つの区画を分離する折られた内部ガセット壁 212 を有する「パウチ内のパウチ (pouch within a pouch)」型の配置であり、ガセット 212 は、2 つの区画 204、208 を分離する、脆弱な壊れやすい領域を形成するために、ミシン目線または切り込み線 230 を有する折り目 215 を含む。上部区画 204 の内容物または材料 206 は、上端開口 264 を通して挿入され、下部区画 208 の内容物または材料 210 は、パウチ 202 の下端開口 268 を通して挿入される。この形態において、上部区画 204 が充填されシールされ、そして下部区画 208 が充填されシールされる前に、パウチが 180 度反転される必要があるので、パウチ 202 の上部区画 204 と下部区画は逐次的に充填されなければならない。次にパウチ 202 の上縁 227 と下縁 229 は、熱、超音波、または接着剤、またはプラスチックフィルムをシールするための当技術分野で公知の他の手段によってシールされる。
 10
 20

【0037】

使用者が上部区画 204 内の材料または内容物 206 と下部区画 208 内の材料または内容物 210 とを混合しようとするとき、上述のように、使用者は、パウチ 202 の両側の外側折り返し部 214 を把持し外側に引いて内部ガセット 212 を広げ、折り目 215 のミシン目線または切り込み線 230 (あるいは他の種類の開放可能な手段 (剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、または面ファスナー・アセンブリ)) を広げるか、または破断する。これは上部区画 204 と下部区画 208 との間に開口を作り、上部区画 204 の内容物または材料 206 は、重力によっておよび / または振り動かされることによって落なし、下部区画 208 の内容物または材料 210 と混合する。
 30

【0038】

図 8 を参照すると、図 5 ~ 7 の上部および下部の 2 つの区画の充填可能なパウチを製造するための例示的な製造シーケンスが示されている。製造シーケンスは、5 つの工程プロセスであり、以下を含む：1) 外側折り返し部によってパウチの外側のパネルを把持し引くための手段を製造することを含むパウチ形成工程、2) 内部ガセット内に、(ミシン目線または切り込み線を用いた) 脆弱な壊れやすい領域、または(剥離可能なシール、ジッパー、または面ファスナーを用いた) 非脆弱である開放可能領域を形成する工程、3) 2 区画パウチの上部区画および下部区画に対して内部ガセットをシールする工程、4) パウチ内でサイドシールまたはシームを形成する工程、および 5) 上部および下部が充填可能なパウチを互いに切り取り、それらを積み重ねる工程。
 40

【0039】

実施形態 2 の代替的な形態において、複数区画パウチは、一方の側縁 (226' と 226'' または 228' と 228'') でシールされ、他方の側縁で開いたままにされていても
 50

よい。この形態において、パウチ 202 の上縁 227 および下縁 229 もまたシールされる。この形態は、パウチ 202 の上部区画 204 と下部区画 208 の両方に、同時に側部から充填しシールすることができる。本実施形態のこの有利な形態において、上部区画 204 と下部区画 208 の両方は、充填とその後のシールのために、シールされていない側縁が上向きにされるようにパウチを 90 度回転することによって、同時に側部から充填することができる。この形態において、2つの区画 204、208 のシールもまた、充填作業の後、同時に行うことができる。実施形態 2 のこの形態は、より少ないプロセス作業と工程によって、パウチを充填およびシールする個人または物に経済的利益を提供する。

【0040】

図 9 を参照すると、図 5 および 6 の例示的な複数区画パウチ 202 の第 2 の実施形態の別の形態が示されており、これは、上部区画 204 と下部区画 208 と、外側折り返し部 214 に配置されたミシン目または切り込み線 218 を用いて、折られた開放可能な内部ガセット 212 を引き離すための 2 つの外側折り返し部 214 とを含んでいる。外側折り返し部 214 内のミシン目または切り込み線 218 は、「L」の端部にフック 219 を有する L 字形で、図 9 に示されている。これは、上部区画 204 と下部区画 208 を分離する折られた開放可能な内部ガセット 212 を開くために、2 つの外側折り返し部 214 をさらに引き離しやすくするための引きタブを作る。2 つの「L」は相互接続されておらず、引きタブが使用者によって引かれた後も引きタブがパウチ 202 に結合されているように、ミシン目または切り込み線が入っていない、それぞれの折り返し部 214 の間にフィルム領域がある。それぞれの「L」の端部のフック 219 は、それぞれの折り返し部 214 のミシン目の入った部分の端部の方へ、さらなる引きタブの力をもたらす。外側折り返し部 214 のミシン目または切り込み線 218 は「L 字形」である必要はなく、限定されないが「I 字形」「J 字形」などを含む、さまざまな他の形状であってもよい。

【0041】

さらに図 9 を参照すると、2 つの外側折り返し部 214 が使用者によって外側および反対方向に引かれるとき、壊れる / 破裂する / 開く、脆弱な壊れやすい領域を作るために、複数区画パウチ 202 は、折られた開放可能な内部ガセット 212 内にミシン目線 230 を含む。あるいは、折られた開放可能な内部ガセット 212 内のミシン目線 230 は、限定されないが、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナー・アセンブリおよびそれらの組み合わせを含む、上述の別の開放可能な手段と置き換えるてもよい。ミシン目線 230 は、折られた開放可能な内部ガセット 212 の折り目に、あるいは折り目の片側に、有利に配置されてもよい。別の形態において、内部ガセット 212 内の開放可能な手段は、後述の図 11 に示され記載された任意の形態を含んでもよい。

【0042】

さらに図 9 を参照すると、側部から充填できる複数区画パウチ 202 が示されており、上部区画 204 と下部区画 208 の両方が同時に充填することができ、その後、同時にシールすることができる。図 9 に示すように、パウチ 202 が製品を含まないとき、上部区画 204 の左側縁 226' と下部区画 208 の左側縁 226" はシールされない。その一方で、パウチ 202 が製品を含まないとき、上部区画 204 の右側縁 228' と下部区画 208 の右側縁 228" はシールされる。さらに、上部区画 204 の上縁 227 と下部区画 208 の下縁 229 もシールされる。また図 9 に示すように、上部区画 204 の位置を、下部区画 208 に対して固定するために、上部区画 204 と下部区画 208 との間にシール材 232 もある。複数区画パウチ 202 の実施形態 2 のこの形態は、上部区画 204 と下部区画 208 の両方が同時に充填され、その後、同時にシールされることを可能にする。当技術分野で公知のシール方法は、限定されないが、ヒートシール、超音波シール、接着シールを含み、シール材ごとに用いることができる。

【0043】

図 9 の 2 つの区画の側部から充填可能なパウチを製造するための例示的な製造シーケンスが図 10 に示されている。製造シーケンスは、5 つの工程プロセスであり、以下を含む：1) 外側折り返し部を用いてパウチの外側のパネルを把持して引くための手段を製造す

10

20

30

40

50

ることを含むパウチ形成工程、2) 内部ガセット内に(ミシン目または切り込み線を用いた)脆弱な壊れやすい領域、または(剥離可能なシール、ジッパー、または面ファスナーを用いた)非脆弱である開放可能領域を形成する工程、3) 2区画パウチの上部区画および下部区画に対して内部ガセットをシールし、外側折り返し部に「L字形」ミシン目線を形成する工程、4) パウチ内で1組のサイドシールまたはシームおよび上下シールまたはシームを形成する工程、および5) 側部から充填可能なパウチを互いに切り取り、それらを積み重ねる工程。

【0044】

他の特徴

本開示の実施形態1および2における上述の折られた開放可能な内部ガセットは、用いられる開放可能な手段(ミシン目線、切り込み線、剥離可能なシール、ジッパーアセンブリ、面ファスナーアセンブリまたはそれらの組み合わせ)によってさまざまな形態をとってもよい。図11は、折られた開放可能な内部ガセットの5つの異なる代替例を示している。図11(a)において、2本のミシン目線(折り目の両側に1本)は、内部ガセットを開かせる外向きの力を及ぼすと聞く、脆弱な壊れやすい領域を設けるために用いられる。この形態の利点は、2本のミシン目線が内部ガセットを開きやすくすることである。この形態の欠点は、内部ガセットの一部が、破断または壊れたとき、パウチの下部区画に落ち、その中の製品を汚染する可能性があることである。図11(b)において、1本のミシン目線が折り目に配置され、内部ガセットを開かせる外向きの力を及ぼすと聞く、脆弱な壊れやすい領域を設けるために用いられる。図11(c)において、剥離可能なシールは内部ガセットの折り目に形成され、内部ガセットを開かせる外向きの力を及ぼすと、はぎとられて聞くことができる。図11(d)において、ジッパーアセンブリシールは、内部ガセットの折り目に形成され、内部ガセットを開かせる外向きの力を及ぼすと、ジッパーが聞き、開放することができる。図11(e)において、ミシン目線は、内部ガセットの折り目に形成され、ジッパーアセンブリは内部ガセットの上方に配置される。この形態において、ミシン目線は、内部ガセットを開かせる外向きの力を及ぼすと最初に聞く、脆弱な壊れやすい領域を提供する。さらなる力を加えると、ジッパーアセンブリが聞いて開放し、上部区画の材料がパウチの下部区画に移動できるように内部ガセットを十分に聞く。ジッパーアセンブリはまた、内部ガセットが再シールされるように再度閉じられてもよく、それによって上部区画から下部区画への開口を再度閉じる。これは、上部区画の内容物の一部のみが下部区画の内容物と混合されるべきである場合に、有利な特徴であり得る。再閉可能なジッパーアセンブリは、上部区画の残りの内容物を保存できるようにし、後でジッパーアセンブリを再度聞くことによって、下部区画の内容物と混合できるようにする。

【0045】

図12(a)、(b)および(c)を参照すると、上述の複数区画パウチの開放可能な折られた内部ガセットおよびサイドシールを製造するための3つの非限定的な例示の製造工程が示されている。図12(a)において、開放可能な内部ガセットの折り目の両側に2本のミシン目線を作るために機械的手段が用いられる。このダブルカットミシン目は、代わりにレーザースコアリング方法によって形成されてもよい。開放可能な手段が折られた内部ガセットに形成された後、図12(b)は、上部区画の内部ガセットが、ヒートシールバーおよび任意に冷却バーによってどのように下部区画に固定されるかを示している。折られた開放可能な内部ガセットがパウチ内でシールされた後、図12(c)は、パウチのサイドシームまたはシールが、ヒートシーリングバーによってどのように形成されるかを示している。ヒートシール工程は、代わりに超音波シールまたは接着シールによって行われてもよい。

【0046】

本開示によると、有利な2区画パウチは、上部区画および下部区画、上部区画と下部区画を分離する、折り目と開放可能領域とを含む内部ガセット、およびパウチの前後パネルを把持して引き離し、それによって開放可能な領域を開き、パウチを開くことなく上部区

10

20

30

40

50

画の内容物と下部区画の内容物とを混合できるようにするための手段を含む。

【0047】

本開示のさらなる態様は、2つまたは3つ以上の区画、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれを分離する、折り目と開放可能領域とを含む1つまたは2つ以上の内部ガセット、およびパウチの前後パネルを把持して引き離し、それによって各内部ガセットの開放可能領域を開き、パウチを開くことなく2つまたは3つ以上の区画の内容物の、内容物の混合を可能にするための手段を備える、有利な複数区画パウチに関する。

【0048】

本開示の開示された複数区画パウチのこれらと他の特徴および特性、ならびに有利な用途および／または利用法が、後述の詳細な説明から、特に添付の図面と共に読むと明らかになる。

10

【0049】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、2区画パウチは、上部区画および下部区画と、上部区画を下部区画から分離し、開放可能な領域と折り目とを含む内部ガセットと、開放可能な領域を開き、パウチを開くことなく、上部区画の内容物と下部区画の内容物とを混合できるようにするために、パウチの前後パネルを把持して引き離す手段とを備える。

【0050】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、パウチの前後パネルを把持して引き離す手段は、タブ、フイン、ハンドルおよび外側折り返し部から選択される。

20

【0051】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、開放可能な領域は、折り目にまたは折り目に隣接して配置された、1本または2本以上のミシン目線または切り込み線を含む、脆弱な壊れやすい領域である。

【0052】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、開放可能な領域は、折り目にまたは折り目に隣接して配置された、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、面ファスナーアセンブリから選択される、非脆弱領域である。

【0053】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画と下部区画の逐次充填を可能にするために、上部区画はパウチの最上部でシールされず、下部区画は区画の底部でシールされない。

30

【0054】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画と下部区画は、上部区画と下部区画の同時充填を可能にするために、共通の側縁に沿ってシールされない。

【0055】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画と下部区画にシールされた内容物をさらに含む。

【0056】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画の内容物と下部区画の内容物とは異なる。

40

【0057】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、前後パネルを把持して引き離す手段は、2つの外側折り返し部である。

【0058】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、2つの外側折り返し部は、それぞれの外側折り返し部に2本のミシン目線をさらに含み、それぞれの外側折り返し部に引きタブを形成する。

【0059】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、それぞれの外側折り返し部の

50

ミシン目線は、「L字形」であり、「L」の端にフックを有する。

【0060】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、開放可能な領域は、ミシン目線または切り込み線、剥離可能なシール、ジッパーアセンブリ、および面ファスナーアセンブリから選択される2つまたは3つ以上の組み合わせを含み、その組み合わせは、折り目にまたは折り目に隣接して配置される。

【0061】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、折り目の上方のパウチの上部区画に配置されたタックシール領域をさらに含み、タックシール領域は、パウチの前後パネルに内部ガセットをタックシールする。

10

【0062】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画を下部区画から取り外す/分離するための手段をさらに含む。

【0063】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、下部区画が上部区画から取り外された/分離された後、下部区画を再び閉じるための手段をさらに含む。

【0064】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、複数区画パウチは、2つまたは3つ以上の区画と、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれを分離し、開放可能な領域と折り目とを含む1つまたは2つ以上の内部ガセットと、それぞれの内部ガセットの開放可能な領域を開き、パウチを開くことなく2つまたは3つ以上の区画の内容物の混合を可能にするために、パウチの前後パネルを把持して引き離す手段とを備える。

20

【0065】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、パウチの前後パネルを把持して引き離す手段は、タブ、フィン、ハンドルおよび外側折り返し部から選択される。

【0066】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、少なくとも1つの開放可能な領域は、折り目にまたは折り目に隣接して配置された、1本または2本以上のミシン目線または切り込み線を含む、脆弱な壊れやすい領域である。

【0067】

30

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、少なくとも1つの開放可能な領域は、折り目にまたは折り目に隣接して配置された剥離可能なシール、ジッパーアセンブリ、面ファスナーアセンブリから選択される、非脆弱領域である。

【0068】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、上部区画と下部区画の逐次充填を可能にするために、パウチの上部の区画は最上部でシールされず、パウチの下部の区画は、底部でシールされない。

【0069】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれは、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれの同時充填を可能にするために、パウチの共通の側縁に沿ってシールされない。

40

【0070】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれにシールされた内容物をさらに含む。

【0071】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、2つまたは3つ以上の区画のそれぞれの内容物は異なる。

【0072】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、前後パネルを把持して引き離す手段は、2つの外側折り返し部である。

50

【 0 0 7 3 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、外側折り返し部は、それぞれの外側折り返し部に2本のミシン目線をさらに含み、それぞれの外側折り返し部に引きタブを形成する。

【 0 0 7 4 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、それぞれの外側折り返し部のミシン目線は、「L字形」であり、それぞれの「L」の端にフックを有する。

【 0 0 7 5 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、少なくとも1つの開放可能な領域は、ミシン目線または切り込み線、剥離可能なシール、ジッパー・アセンブリ、および面ファスナー・アセンブリから選択される2つまたは3つ以上の組み合わせを含み、その組み合わせは、内部ガセットの折り目にまたは折り目に隣接して配置される。10

【 0 0 7 6 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、折り目の上方のパウチの1つまたは2つ以上の区画に配置された少なくとも1つのタックシール領域をさらに含み、タックシール領域は、パウチの前後パネルに内部ガセットをタックシールする。

【 0 0 7 7 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、一方の区画を他方の1つまたは2つ以上の区画から取り外す／分離するための手段をさらに含む。

【 0 0 7 8 】

本開示の実施形態の1つまたは2つ以上の態様によると、他方の1つまたは2つ以上の区画が一方の区画から取り外された／分離された後、他方の1つまたは2つ以上の区画を再び閉じるための手段をさらに含む。20

【 0 0 7 9 】

前述の説明が、本開示の実施形態の態様の单なる例示にすぎないことが理解されるべきである。さまざまな代替および修正が、本開示の実施形態の態様から逸脱することなく、当業者によって考案され得る。したがって、本開示の実施形態の態様は、添付の請求項の範囲内にある、全てのこうした代替、修正および変形を含むことを意図している。さらに、異なる特徴が互いに異なる従属項や独立項に挙げられているという单なる事実は、これらの特徴の組み合わせを有利に用いることができないということを示しておらず、こうした組み合わせは本発明の態様の範囲内にある。30

【図1】

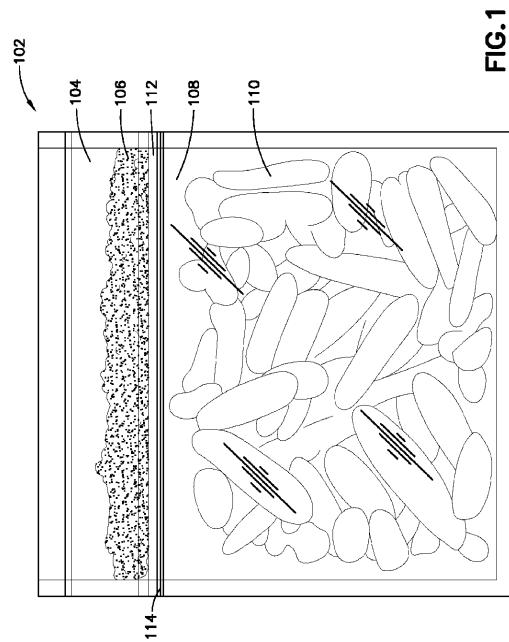


FIG.1

【図2】

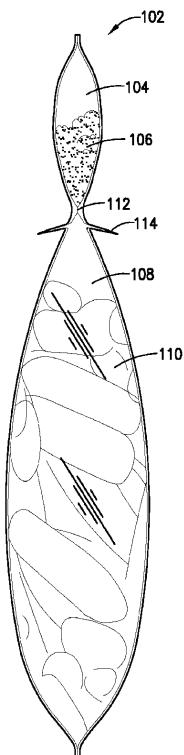


FIG.2

【図3】

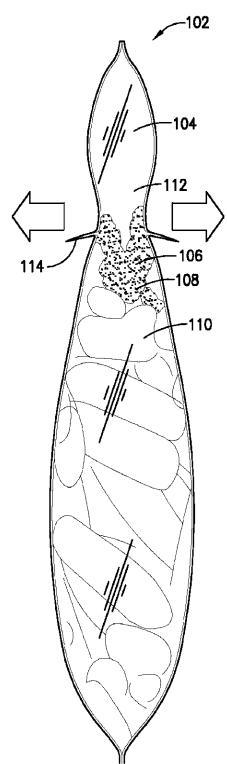
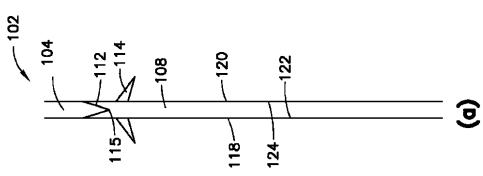
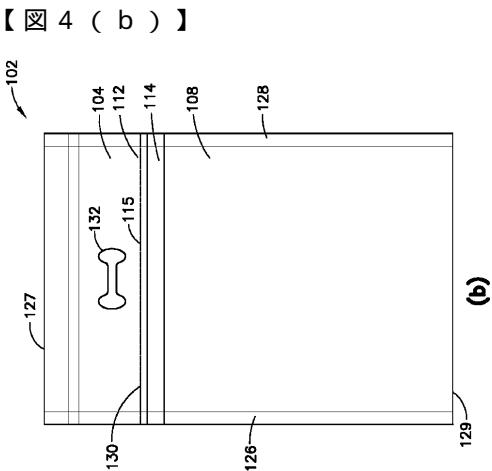


FIG.3

【図4(a)】



【図4(b)】



(b)

【図5】

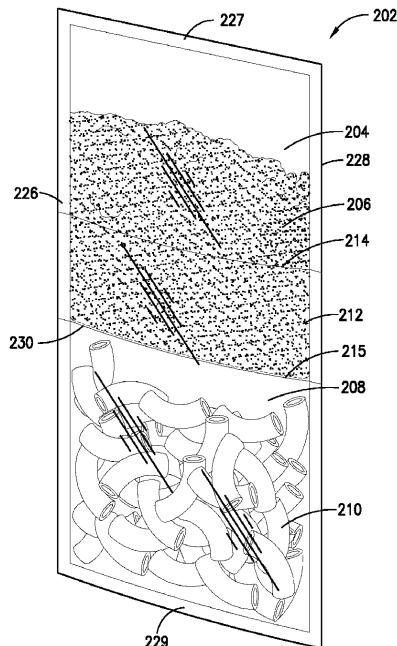


FIG.5

【図6】

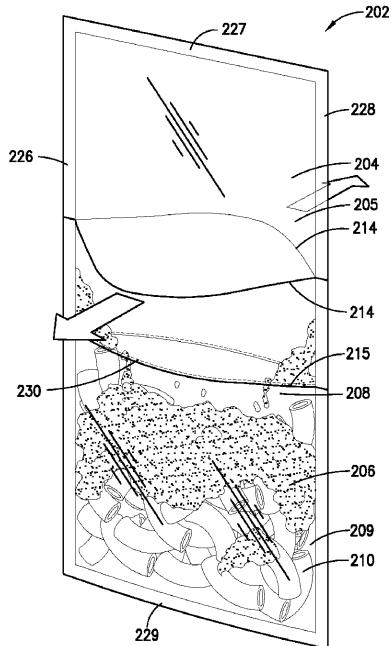


FIG.6

【図7】

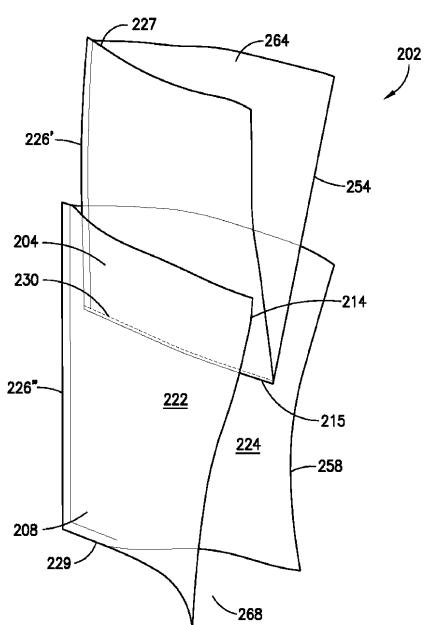
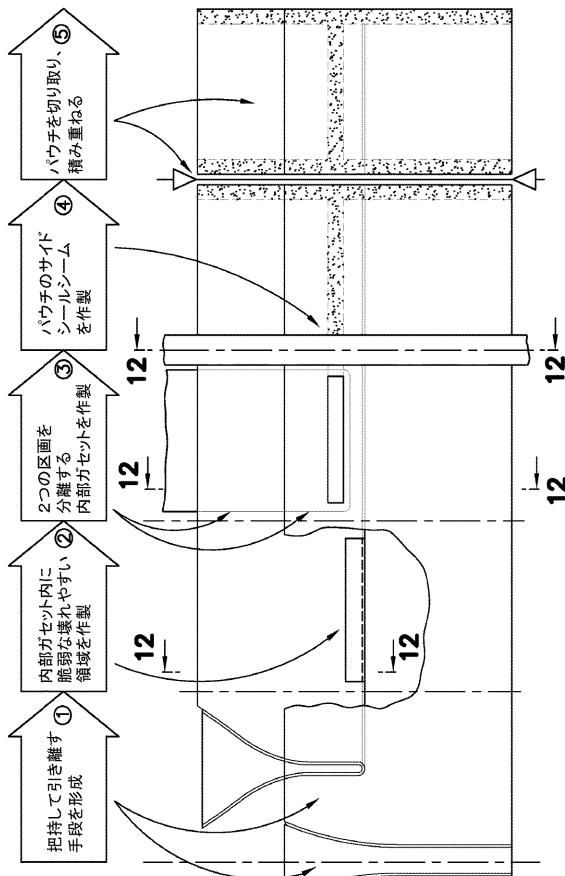
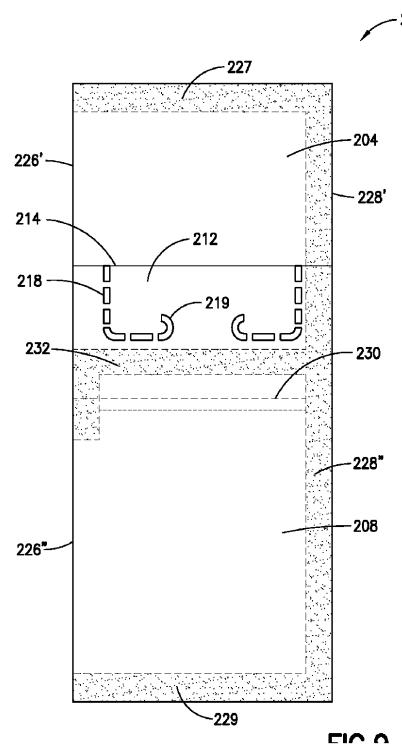


FIG.7

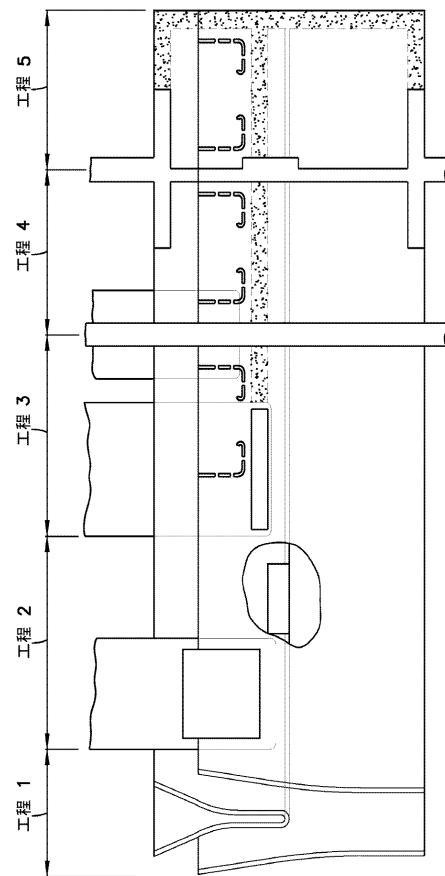
【図8】



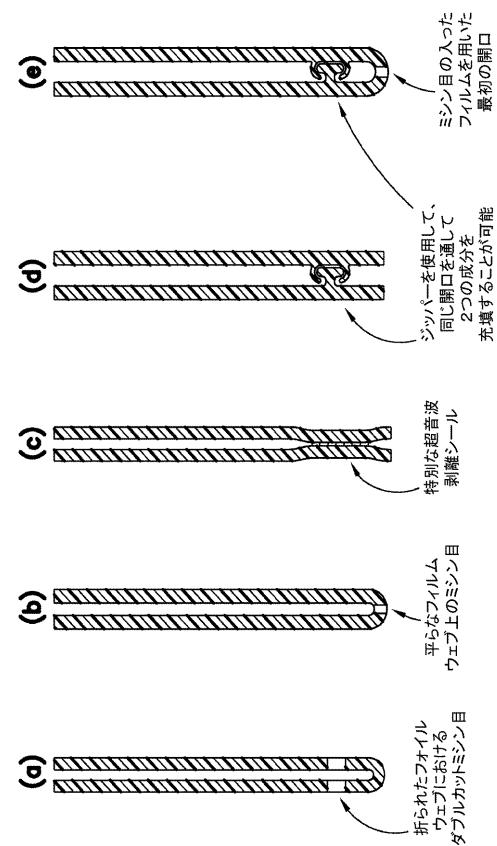
【図9】



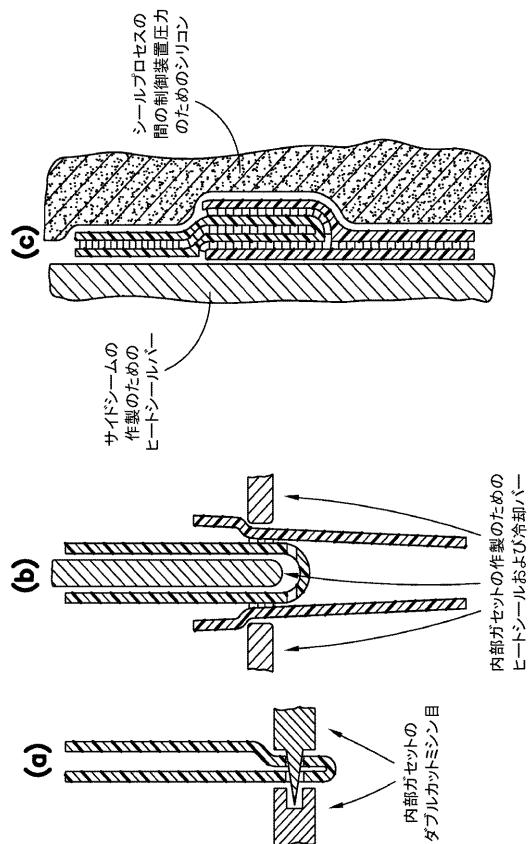
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 スミス、アリソン

アメリカ合衆国、45242 オハイオ州、シンシナティ、ディアフィールド ロード 1041
5

(72)発明者 クロップフ、マーティン

イスラエル、ツエーハー - 3053 ミュンヘンブーフゼー、ホーフヴィルシュトラーセ 20

審査官 吉澤 秀明

(56)参考文献 特開平09-249266 (JP, A)

特開平09-169366 (JP, A)

米国特許出願公開第2006/0008183 (US, A1)

特開2005-162291 (JP, A)

米国特許第02899318 (US, A)

米国特許第03983994 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 81/32