(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2025-505753
(P2025-505753A)
(43)公表日　令和7年2月28日(2025.2.28)

(51)国際特許分類			FI		テーマコード（参考）
B65D	*71/14*	*(2006.01)*	B65D	71/14	3E067
B65D	*71/42*	*(2006.01)*	B65D	71/42	
B65D	*71/44*	*(2006.01)*	B65D	71/44	

審査請求　未請求　予備審査請求　未請求　（全65頁）

(21)出願番号　特願2024-547733(P2024-547733)
(86)(22)出願日　令和5年2月14日(2023.2.14)
(85)翻訳文提出日　令和6年9月30日(2024.9.30)
(86)国際出願番号　PCT/US2023/062585
(87)国際公開番号　WO2023/154958
(87)国際公開日　令和5年8月17日(2023.8.17)
(31)優先権主張番号　63/310,024
(32)優先日　令和4年2月14日(2022.2.14)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(31)優先権主張番号　63/340,110
(32)優先日　令和4年5月10日(2022.5.10)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(31)優先権主張番号　63/403,215
最終頁に続く

(71)出願人　515301030
ウエストロック・パッケージング・システムズ・エルエルシー
アメリカ合衆国・ジョージア・３０３２８・アトランタ・アバナシー・ロード・ノースイースト・１０００
(74)代理人　100108453
弁理士　村山 靖彦
(74)代理人　100110364
弁理士　実広 信哉
(74)代理人　100133400
弁理士　阿部 達彦
(72)発明者　ジュリアン・デ・メルゾー
フランス・３６０００・シャトールー・リュ・ドゥ・ベルーイスル・８５
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　物品キャリアおよびブランク

(57)【要約】
本開示の態様は、包装システムと、パッケージ(P)と、1つまたは複数の物品および結合部材(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)を包装するための物品キャリア(90; 1090; 2090; 3090)と、物品キャリア(90; 1090; 2090; 3090)および結合部材(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)を形成するためのブランク(10; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110)とに関する。パッケージPは、互いに隣り合って配置されるかまたは1つが他の上に配置される第1のサブパッケージ(90; 1090; 2090; 3090)および第2のサブパッケージ(90; 1090; 2090; 3090)を含むサブパッケージ(90; 1090; 2090; 3090)の対と、サブパッケージ(90; 1090; 2090; 3090)の対を単一の三次パッケージ(P)へと一緒に連結する取っ手ストラップの形態での結合部材(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)とを備える。結合部材(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)はサブパッケージ(90; 1090; 2090; 3090)の対の周りに配置される管状構造を備える。

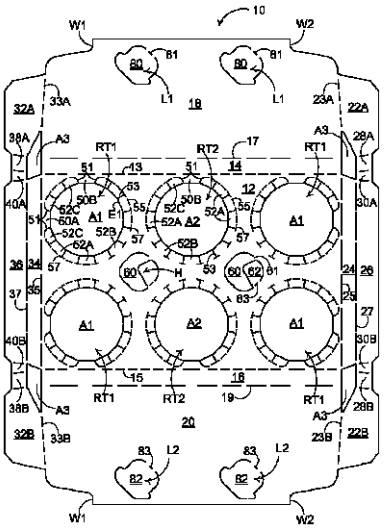


FIG. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、
前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置される管状構造を備え、
前記管状構造は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージとそれぞれ係合する第1の係合開口または係合タブおよび第2の係合開口または係合タブを備える、パッケージ。
【請求項２】
前記結合部材は取っ手ストラップを提供する、請求項1に記載の物品キャリア。
【請求項３】
前記第1の係合タブおよび前記第2の係合タブは、それぞれ第1の折り線および第2の折り線によって前記管状構造の上パネルにヒンジ留めされる、請求項2に記載の物品キャリア。
【請求項４】
前記第1の折り線および前記第2の折り線は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージを前記上パネルの中央に向かわせるために、互いに対して広がるように配置される、請求項3に記載の物品キャリア。
【請求項５】
前記第1の係合タブおよび前記第2の係合タブはそれぞれ、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つの中の物品の第1の横列または縦列における物品に係合するように構成され、前記物品の第1の横列または縦列は、前記上パネルの中央に近接して配置され、前記結合部材の管の軸に対して横に延びる、請求項3に記載の物品キャリア。
【請求項６】
前記第1の係合タブおよび前記第2の係合タブはそれぞれ、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つの中の物品の第2の横列または縦列における物品に係合するように構成され、前記物品の第2の横列または縦列は、前記上パネルの中央から遠くに配置される、請求項3に記載の物品キャリア。
【請求項７】
前記物品の第2の横列または縦列は、前記上パネルの前記中央に近接して配置され、前記結合部材の管の軸に対して横に延びる前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つの中の物品の第1の横列または縦列に隣接して配置される、請求項6に記載の物品キャリア。
【請求項８】
前記管状構造は、それぞれ第3の折り線および第4の折り線によって前記管状構造の前記上パネルにヒンジ留めされる第3の係合タブおよび第4の係合タブをさらに備える、請求項3に記載の物品キャリア。
【請求項９】
前記結合部材は、前記複数のサブパッケージの組み合わせ専有範囲より、横方向において寸法が小さい基礎パネルを備える、請求項1に記載の物品キャリア。
【請求項１０】
前記複数のサブパッケージの各々は物品の2つ以上の横列を備え、前記結合部材は、前記第1のサブパッケージにおける前記物品の1つの横列における最も端の物品、および、前記第2のサブパッケージにおける前記物品の1つの横列における最も端の物品と係合し、前記第2のサブパッケージにおける前記物品の前記1つの横列は、前記第1のサブパッ

ケージにおける前記物品の前記1つの横列に隣接して配置される、請求項1に記載の物品キャリア。

【請求項１１】

前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々は物品の2つ以上の横列を備え、前記結合部材は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々において、前記物品の単一の横列における最も端の物品と係合する、請求項1に記載の物品キャリア。

【請求項１２】

前記結合部材は少なくとも1つの補強フラップによって補強される、請求項2に記載の物品キャリア。

【請求項１３】

前記少なくとも1つの補強フラップは、前記管状構造の相対する側面パネルの対の一方にヒンジで連結される少なくとも1つの延長部を備える、請求項12に記載の物品キャリア。

【請求項１４】

前記少なくとも1つの補強フラップは、前記管状構造の上パネルの側縁にヒンジで連結される、請求項13に記載の物品キャリア。

【請求項１５】

前記少なくとも1つの延長部は前記少なくとも1つの補強フラップにヒンジで連結される、請求項13に記載の物品キャリア。

【請求項１６】

前記結合部材は、前記管状構造の上パネルから打ち抜かれる取っ手フラップを備える、請求項12に記載の物品キャリア。

【請求項１７】

前記第1の係合開口および前記第2の係合開口は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つにおける物品の踵部にそれぞれ係合し、前記管状構造の基礎パネルから少なくとも一部で打ち抜かれる、請求項1に記載の物品キャリア。

【請求項１８】

前記第1の係合開口および前記第2の係合開口はそれぞれ、前記管状構造の相対する側面パネルの対の一方から一部で打ち抜かれる、請求項17に記載の物品キャリア。

【請求項１９】

前記第1の係合開口および前記第2の係合開口はそれぞれ、前記管状構造にヒンジで連結されるフラップの対によって一部で定められる、請求項17に記載の物品キャリア。

【請求項２０】

前記管状構造の前記基礎パネルは少なくとも2つの取り扱い開口部を備え、前記少なくとも2つの取り扱い開口部のうちの1つは、前記基礎パネルにおける前記第1および第2の係合開口の一方の一部分によって提供され、前記少なくとも2つの取り扱い開口部のうちの他の1つは、前記第1の係合開口および前記第2の係合開口の他方から離間した関係で配置される開口部によって提供される、請求項17に記載の物品キャリア。

【請求項２１】

互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、前記サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備え、前記管状構造は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合開口を備える、パッケージ。

【請求項２２】

互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、前記サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備え、前記管状構造は、前記第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合タブを備える、パッケージ。

【請求項２３】

互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、前記サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備え、前記管状構造は、前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1の係合開口および第2の係合開口ならびに第1の係合タブおよび第2の係合タブを備える、パッケージ。

【請求項２４】

パッケージを形成するためのブランクであって、それぞれの物品に係合するための複数の物品保持構造を有する主パネルを各々が備える、サブパッケージを形成するための少なくとも2つの第1のブランクと、前記サブパッケージの周りに配置させるための結合部材を形成するための第2のブランクであって、開放端の管状構造を形成するための複数のパネルを備える第2のブランクとを備え、前記第2のブランクは、前記第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージのそれぞれ1つとの係合するための第1の係合開口および第2の係合開口または第1の係合タブおよび第2の係合タブを備え、前記第2のブランクは、組み立て状態において、第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記開放端のうちの他方から外向きに延びるように寸法決定される、ブランク。

【請求項２５】

少なくとも2つのサブパッケージの周りに配置させるための結合部材を形成するためのブランクであって、前記ブランクは、開放端の管状構造を形成するための複数のパネルを備え、前記ブランクは、前記少なくとも2つのサブパッケージのそれぞれ1つとの係合するための第1の係合開口および第2の係合開口または第1の係合タブおよび第2の係合タブを備え、前記ブランクは、組み立て状態において、第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記開放端のうちの他方から外向きに延びるように寸法決定される、ブランク。

【請求項２６】

互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置される管状構造を備え、前記サブパッケージの各々は、複数の物品と、前記物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える、パッケージ。

【請求項２７】

1つが他の上に配置されるサブパッケージの積み重ねと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、

対向する開放端を有する管状構造であって、前記積み重ねの前記サブパッケージの各々の一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記積み重ねの前記サブパッケージの各々の他の一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記積み重ねの周りに配置される管状構造を備え、前記サブパッケージの各々は、複数の物品と、前記物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える、パッケージ。

【請求項２８】

1つが他の上に配置されるサブパッケージの積み重ねと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、前記積み重ねの前記サブパッケージの各々の一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記積み重ねの前記サブパッケージの各々の他の一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記積み重ねの周りに配置される管状構造を備え、前記管状構造は、前記積み重ねの前記サブパッケージのうちの少なくとも1つと係合する少なくとも1つの係合開口または係合タブを備える、パッケージ。

【請求項２９】

互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備え、前記複数のパネルは、第1の対向する端縁および第2の対向する端縁をそれぞれが有する対向する側面パネルの対を含み、前記対向する開放端のうちの一方は、前記対向する側面パネルの対の前記第1の端縁によって一部で定められ、前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方は、前記対向する側面パネルの対の前記第2の端縁によって一部で定められ、前記結合部材は、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記第1の端縁から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記第2の端縁から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置され、前記サブパッケージの各々は、複数の物品と、前記物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える、パッケージ。

【請求項３０】

前記サブパッケージのうちの前記第1のサブパッケージの一部が前記結合部材の基礎壁の第1の端縁から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの前記第2のサブパッケージの一部が前記基礎壁の第2の相対する端縁から外向きに延びる、請求項31に記載のパッケージ。

【請求項３１】

互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備え、前記複数のパネルは、前記管状構造の管の軸に対して横に延びる把持部分を備える取っ手パネルを含み、前記把持部分は、第1の横に延びる縁と、第2の相対する横に延びる縁とを有し、前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方は、前記把持部分の前記第1の横に延びる縁によって一部で定められ、前記対向する開放端のうちの他方は、前記把持部分の前記第2の相対する横に延びる縁によって一部で定められ、前記結合部材は、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記把持部分の前記第1の横に延びる縁から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記把持部分の前記第2の相対する横に延びる縁から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置され、前記サブパッケージの各々は、複数の物品と、前記物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える、パッケージ。

【請求項３２】

互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対

向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備え、前記結合部材は、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置され、前記サブパッケージの前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々は係合突起を備え、前記結合部材は、前記サブパッケージの前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々の前記係合突起が受け入れられる少なくとも1つの受入特徴部を備える、パッケージ。

【請求項３３】

少なくとも前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々は、複数の物品と、前記物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備え、前記係合突起は、前記サブパッケージの前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々の前記上部係合キャリアによって提供される、請求項32に記載のパッケージ。

【請求項３４】

前記係合突起は、前記物品の前記上方部分にわたって配置されるカバーパネルによって提供される、請求項33に記載のパッケージ。

【請求項３５】

互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、前記サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージであって、前記結合部材は、対向する開放端と第1の管の軸とを有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備え、前記結合部材は、前記サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、前記サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記管状構造の前記対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、前記サブパッケージの各々の周りに配置され、前記サブパッケージのうちの前記第1のサブパッケージおよび前記第2のサブパッケージの各々は、対向する端と第2の管の軸とを有する管状構造を備え、前記第2の管の軸は前記第1の管の軸に対して垂直であり、前記第1の管の軸および前記第2の管の軸は、前記結合部材の上壁の平面と、前記サブパッケージのカバーパネルの平面とに対して平行である平面を定める、パッケージ。

【請求項３６】

前記結合部材の前記上壁は、前記サブパッケージの前記カバーパネルと向かい合う関係で配置される、請求項35に記載のパッケージ。

【請求項３７】

前記結合部材の前記上壁は、前記サブパッケージの前記カバーパネルと面接触の関係で配置される、請求項35に記載のパッケージ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、包装と、物品キャリアおよび物品キャリアを形成するためのブランクとに関する。より詳細には、排他的ではないが、本発明は、物品を受け入れて保持するための1つまたは複数の開口部を有する上部で把持する種類の複数のキャリアと、それらキャリアを一緒に結束する取っ手ストラップとを備えるパッケージに関する。

【背景技術】

【０００２】

包装の分野において、複数の物品を持ち運ぶためのカートンを提供することが知られている。カートンは当技術分野において良く知られており、消費者に、消費のための物品のグループを輸送、保管、およびアクセスできるようにするために有用である。コストおよび環境の検討事項について、このようなカートンまたはキャリアは、できるだけ少ない材料から形成される必要があり、キャリアが形成されるときの材料の廃棄をできるだけ少な

くする必要がある。さらなる検討事項は、大きな重量の物品を保持および輸送するためのカートンの強度および適合性である。カートンの内容物がカートンの中でしっかり固定されることが望ましい。

【０００３】

開口部がキャリアのパネルに形成される上部で把持する物品キャリアを提供することがよく知られており、その物品キャリアでは、タブが前記パネルから打ち抜かれ、開口部の周りに配置される。タブは、物品が開口部に受け入れられるとき、前記パネルの平面の外へと変位させられ、前記タブは、概して物品のフランジまたはリップの周りで物品に係合する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

物品キャリアの輸送のための持ち運び取っ手を提供することが望ましい。輸送の間に2つ以上の物品キャリアを結束するかまたは組み合わせるためのストラップを提供することが、本開示のさらなる目的である。

【０００５】

本発明は、包装、典型的には板紙などから形成されるカートン、および、前記カートンの組み立てのための装置の分野において、改善を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の第1の態様が、互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備える。管状構造は、第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合開口または係合タブを備える。

【０００７】

任意選択で、結合部材は取っ手ストラップを提供する。

【０００８】

任意選択で、第1および第2の係合タブは、それぞれ第1および第2の折り線によって管状構造の上パネルにヒンジ留めされ、第1および第2の折り線は、第1および第2のサブパッケージを互いに向かわせるために、互いに対して広がるように配置される。

【０００９】

任意選択で、第1および第2の係合タブは、それぞれ第1および第2の折り線によって管状構造の上パネルにヒンジ留めされ、第1および第2の折り線は、第1および第2のサブパッケージを上パネルの中央に向かわせるために、互いに対して広がるように配置される。

【００１０】

任意選択で、第1および第2の係合タブは、サブパッケージの対のうちの1つの中の物品の第1の横列または縦列におけるそれぞれの物品に係合するように構成され、物品の第1の横列または縦列は、結合部材に近接して配置され、結合部材の管の軸に対して横に延びる。

【００１１】

任意選択で、第1および第2の係合タブは、サブパッケージの対のうちの1つの中の物品の第2の横列または縦列における物品に係合するように構成され、物品の第2の横列または縦列は結合部材から遠くに配置される。

【００１２】

任意選択で、物品の第2の横列または縦列は、結合部材に近接して配置されるサブパッケージの中の物品の第1の横列または縦列に隣接して配置され、結合部材の管の軸に対し

て横に延びる。
【００１３】
任意選択で、物品キャリアは、それぞれの折り線によって管状構造の上パネルにヒンジ留めされる複数の係合タブを備え、複数の係合タブは、サブパッケージの中の物品の第1および第2の横列または縦列の各々におけるそれぞれの物品に係合するように構成される。
【００１４】
任意選択で、結合部材は、サブパッケージの対の組み合わせ専有範囲より、横方向において寸法が小さい基礎パネルを備える。
【００１５】
任意選択で、サブパッケージの対の各々は物品の2つ以上の横列を備え、結合部材は、第1のサブパッケージにおける物品の1つの横列における最も端の物品、および、第2のサブパッケージにおける物品の1つの横列における最も端の物品と係合し、第2のサブパッケージにおける物品の前記1つの横列は、第1のサブパッケージにおける物品の前述の1つの横列に隣接して配置される。
【００１６】
任意選択で、サブパッケージの対の各々は物品の2つ以上の横列を備え、結合部材は、第1および第2のサブパッケージの各々において、物品の単一の横列における最も端の物品と係合する。
【００１７】
任意選択で、結合部材は、管状構造の上パネルと向かい合う関係で配置される少なくとも1つの補強フラップによって補強される。
【００１８】
任意選択で、少なくとも1つの補強フラップは、管状構造の相対する側面パネルの対のうちの一方と向かい合う関係で配置される少なくとも1つの延長部を備え得る。
【００１９】
任意選択で、少なくとも1つの補強フラップは、上パネルの側縁にヒンジで連結される。
【００２０】
任意選択で、少なくとも1つの延長部は、相対する側面パネルの対のうちの前記一方の側縁にヒンジで連結される。
【００２１】
任意選択で、少なくとも1つの延長部は少なくとも1つの補強フラップにヒンジで連結される。
【００２２】
任意選択で、結合部材は、上パネルから打ち抜かれるか、または上パネルにヒンジ留めされる取っ手フラップを備える。
【００２３】
任意選択で、少なくとも1つの補強フラップは、取っ手フラップの少なくとも一部分を受け入れるように構成されて配置される凹部を定める切り取り部を備え得る。
【００２４】
任意選択で、第1および第2の係合開口は、それぞれの物品の踵部に係合し、管状構造の基礎パネルから少なくとも一部で打ち抜かれる。
【００２５】
任意選択で、第1および第2の係合開口は、管状構造の相対する側面パネルの対の一方から打ち抜かれる。
【００２６】
任意選択で、第1および第2の係合開口は、基礎パネルにヒンジで連結されるフラップの対と、管状構造の相対する側面パネルの対の前記一方とによって一部で定められる。
【００２７】

任意選択で、基礎パネルは少なくとも2つの取り扱い開口部を備え、少なくとも2つの取り扱い開口部のうちの1つは、基礎パネルにおける第1および第2の係合開口の一方の一部分によって提供され、少なくとも2つの取り扱い開口部のうちの他の1つは、第1および第2の係合開口の他方から離間した関係で配置される開口部によって提供される。

【００２８】

本発明の第2の態様が、互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備える。管状構造は、第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合開口を備える。

【００２９】

本発明の第3の態様が、互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備える。管状構造は、第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合タブを備える。

【００３０】

本発明の第4の態様が、互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージおよび第2のサブパッケージを含むサブパッケージの対と、サブパッケージの対を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの対の各々の周りに配置される管状構造を備える。管状構造は、第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合開口ならびに第1および第2の係合タブを備える。

【００３１】

本発明の第5の態様が、パッケージを形成するためのブランクであって、それぞれの物品に係合するための複数の物品保持構造を有する主パネルを各々が備える、サブパッケージを形成するための少なくとも2つの第1のブランクと、サブパッケージの周りに配置させるための結合部材を形成するための第2のブランクとを備えるブランクを提供する。第2のブランクは、開放端の管状構造を形成するための複数のパネルを備える。第2のブランクは、第1および第2のサブパッケージのそれぞれ1つとの係合するための第1および第2の係合開口または第1および第2の係合タブを備える。第2のブランクは、組み立て状態において、第1のサブパッケージの一部が管状構造の開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の開放端のうちの他方から外向きに延びるように寸法決定される。

【００３２】

本発明の第6の態様が、少なくとも2つのサブパッケージの周りに配置させるための結合部材を形成するためのブランクを提供する。ブランクは、開放端の管状構造を形成するための複数のパネルを備える。ブランクは、少なくとも2つのサブパッケージのそれぞれ1つとの係合するための第1および第2の係合開口または第1および第2の係合タブを備える。ブランクは、組み立て状態において、第1のサブパッケージの一部が管状構造の開放端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管状構造の開放端のうちの他方から外向きに延びるように寸法決定される。

【００３３】
本発明の第7の態様が、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの各々の周りに配置される管状構造を備える。サブパッケージの各々は、複数の物品と、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える。
【００３４】
本発明の第8の態様が、1つが他の上に配置されるサブパッケージの積み重ねと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、積み重ねのサブパッケージの各々の一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、積み重ねのサブパッケージの各々の他の一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、積み重ねの周りに配置される管状構造を備え、サブパッケージの各々は、複数の物品と、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える。
【００３５】
本発明の第9の態様が、1つが他の上に配置されるサブパッケージの積み重ねと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造であって、積み重ねのサブパッケージの各々の一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、積み重ねのサブパッケージの各々の他の一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、積み重ねの周りに配置される管状構造を備え、管状構造は、積み重ねのサブパッケージのうちの少なくとも1つと係合する少なくとも1つの係合開口または係合タブを備える。
【００３６】
本発明の第10の態様が、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。複数のパネルは、第1および第2の対向する端縁をそれぞれが有する対向する側面パネルの対を含む。対向する開放端のうちの一方は、対向する側面パネルの対の第1の端縁によって一部で定められる。管状構造の対向する開放端のうちの他方は、対向する側面パネルの対の第2の端縁によって一部で定められる。結合部材は、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が前記第1の端縁から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が前記第2の端縁から外向きに延びるように、サブパッケージの各々の周りに配置される。サブパッケージの各々は、複数の物品と、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える。
【００３７】
任意選択で、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が結合部材の基礎壁の第1の端縁から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が基礎壁の第2の相対する端縁から外向きに延びる。
【００３８】
本発明の第11の態様が、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。複数のパネルは、管状構造の管の軸に対して横に延びる把持部分を備える取っ手パネルを含む。把持部分は、第1の横に延びる縁と第2の相対する横に延びる縁とを有する。管状構造の対向する開放端のうちの一方は、把持部分の第1の横に延びる縁によって一部で定められる。対向する開放端のうちの他方は、把持部分の第2の横に

延びる縁によって一部で定められる。結合部材は、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が把持部分の第1の横に延びる縁から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が把持部分の第2の横に延びる縁から外向きに延びるように、サブパッケージの各々の周りに配置される。サブパッケージの各々は、複数の物品と、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備える。

【００３９】

本発明の第12の態様が、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。結合部材は、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの各々の周りに配置される。サブパッケージの第1および第2のサブパッケージの各々は係合突起を備える。結合部材は、サブパッケージの第1および第2のサブパッケージの各々の係合突起が受け入れられる少なくとも1つの受入特徴部を備える。

【００４０】

任意選択で、少なくとも第1および第2のサブパッケージの各々は、複数の物品と、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリアとを備え、係合突起は、サブパッケージの第1および第2のサブパッケージの各々の上部係合キャリアによって提供される。

【００４１】

任意選択で、係合突起は、物品の上方部分にわたって配置されるカバーパネルによって提供される。

【００４２】

本発明の第13の態様が、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージと、サブパッケージを単一パッケージへと一緒に連結する結合部材とを備えるパッケージを提供する。結合部材は、対向する開放端と第1の管の軸とを有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。結合部材は、サブパッケージのうちの第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、サブパッケージのうちの第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージの各々の周りに配置される。サブパッケージのうちの第1および第2のサブパッケージの各々は、対向する端と第2の管の軸とを有する管状構造を備える。第2の管の軸は第1の管の軸に対して垂直である。第1および第2の管の軸は、結合部材の上壁の平面と、サブパッケージのカバーパネルの平面とに対して平行である平面を定める。

【００４３】

任意選択で、結合部材の上壁は、サブパッケージのカバーパネルと向かい合う関係で配置される。

【００４４】

任意選択で、結合部材の上壁は、サブパッケージのカバーパネルと面接触の関係で配置される。

【００４５】

本発明のさらなる特徴および利点は、図面に示され、以下において検討されている特定の実施形態から明らかになる。

【００４６】

本出願の範囲内において、先の段落、請求項、ならびに/または以下の記載および図面で提示されている様々の態様、実施形態、例、特徴、および代替は、独立して、またはそれらの任意の組み合わせで、考慮または解釈され得ることが、想定または意図されている。

【００４７】

1つの実施形態との関連で、または、1つの実施形態に関して記載されている特徴または要素は、特徴の非互換性がない限り、すべての実施形態に適用可能である。1つの実施形態からの1つまたは複数の特徴または要素は、本明細書で開示されている他の実施形態のいずれかに組み込まれてもよい、または、そのような実施形態と組み合わされてもよく、前記1つの実施形態から抽出された前記特徴または要素は、前記他の実施形態の1つまたは複数の特徴または要素の追加または置き換えで含まれてもよい。

【００４８】

本明細書で開示されている実施形態の特徴または特徴の組み合わせは、その実施形態の他の特徴から分離して抽出されてもよい。代替で、実施形態の特徴または特徴の組み合わせは、その実施形態から省略されてもよい。

【００４９】

ここで、本発明の例示の実施形態が添付の図面を参照して説明される。

【図面の簡単な説明】

【００５０】

【図１】本開示の第1の実施形態による、上部係合キャリアを形成するためのブランクの上方からの平面図である。

【図２】本開示の第1の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するためのブランクの上方からの平面図である。

【図３】図1のキャリアブランクおよび図2の取っ手ストラップブランクから形成されるサブパッケージの対を備える、第1の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図４】図2のブランクの変更された形態を取る、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するための代替のブランクの、上方からの平面図である。

【図５】本開示の第2の実施形態による、上部係合キャリアを形成するための代替のブランクの上方からの平面図である。

【図６】本開示の第2の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するための他の代替のブランクの上方からの平面図である。

【図７】図5のキャリアブランクおよび図6の取っ手ストラップから形成されるサブパッケージの対を備える、第2の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図８】本開示の第3の実施形態による、上部係合キャリアを形成するためのなおも他の代替のブランクの上方からの平面図である。

【図９】図8のキャリアブランクおよび図6の結束取っ手ストラップから形成されるサブパッケージの対を備える、第3の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図１０】図1のキャリアブランクおよび他の変更された形態の結束ストラップから形成されるサブパッケージの対を備える、第4の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図１１】本開示の第5の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するための他の代替のブランクの上方からの平面図である。

【図１２】図5のキャリアブランクおよび図11の取っ手ストラップから形成されるサブパッケージの対を備える、第5の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図１３】本開示の第6の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するための他の代替のブランクの上方からの平面図である。

【図１４】図5のキャリアブランクおよび図13の取っ手ストラップから形成されるサブパッケージの対を備える、第6の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。

【図１５】本開示の第7の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するための他の代替のブランクの上方からの平面図である。

【図１６】本開示の第7の実施形態による、上部係合キャリアを形成するための代替のブ

ランクの上方からの平面図である。
【図１７】図16のキャリアブランクおよび図15の取っ手ストラップから形成される3つのサブパッケージを備える、第7の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。
【図１８】本開示の第8の実施形態による、上部係合キャリアを形成するためのブランクの上方からの平面図である。
【図１８Ｂ】図18のブランクの一部分の拡大図である。
【図１９】本開示の第8の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するためのブランクの上方からの平面図である。
【図２０】図18のキャリアブランクおよび図19の取っ手ストラップブランクから形成されるサブパッケージの対を備える、第8の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。
【図２１】本開示の第9の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するためのブランクの上方からの平面図である。
【図２２】サブパッケージの対および図19の取っ手ストラップブランクを備える、第9の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。
【図２３】第10の実施形態によるサブパッケージの対および結束ストラップを備える、第10の実施形態による単一パッケージの上方からの斜視図である。
【図２４】本開示の第11の実施形態による、結束ストラップまたは取っ手ストラップを形成するためのブランクの上方からの平面図である。
【図２５】サブパッケージの対および図24の結束ストラップを備える、第11の実施形態による単一パッケージの下方からの斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００５１】
包装システム、方法、ブランク、およびキャリアの特定の実施形態の詳細な記載が、本明細書において開示されている。開示されている実施形態が、本発明の特定の態様が実施できる方法の単なる例であり、本発明が具現化され得る方法のすべての包括的な列記を表しているわけではないことは、理解されるものである。本明細書で使用されているように、「例示」という言葉は、図示、見本、モデル、またはパターンとして供する実施形態に言及するために広く使用されている。実際、本明細書に記載されている包装システム、方法、ブランク、およびキャリアが、様々な形態および代替の形態で具現化され得ることは、理解されるものである。図は必ずしも一定の縮尺ではなく、いくつかの特徴は、具体的な構成要素の詳細を示すために誇張または最小限とされている可能性がある。よく知られている構成要素、材料、または方法は、本開示を不明瞭にさせることを回避するために、必ずしも非常に詳しく記載されているわけではない。本明細書に開示されている任意の特定の構造および機能の詳細は、限定として解釈されるものではなく、請求項についての原理として、および、本発明を様々に用いるために当業者に教示するための代表的な原理として解釈されるだけである。
【００５２】
図1を参照すると、限定されることはないが、瓶または缶など、図3に示されているような以後において物品Bと称される一次の製品のグループを含んで持ち運ぶための、図3に示されているような上部係合のカートンまたはキャリア90を形成することができるブランク10の平面図が示されている。物品Bは概して円筒形とでき、物品Bは、少なくともキャリア90との係合の領域の周りで、円形の断面を備え得る。ブランク10は、少なくとも1つの一次の製品容器またはパッケージを包装するための二次パッケージを形成する。図7、図9、図12、図14、図17、図20、図22、図23、および図25に示されているような代替のカートンまたはキャリア1090; 2090; 3090; 90'; 90"を形成するための代替のブランク1010; 2010; 3010; 10'が、図5、図8、図16、および図18に示されている。
【００５３】

図2は、図1によるブランク10の対から形成されるキャリア90の対と共に三次パッケージP(図3参照)を形成することができるブランク110の平面図を示している。図7、図9、図12、図14、図17、図20、図22、および図25に示されているような代替の三次パッケージP; P'を形成するための代替のブランク1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110が、図4、図6、図11、図13、図15、図19、図21、および図24に示されている。さらなる代替の三次パッケージPが図10および図23に示されている。

【００５４】

本明細書において詳述されている実施形態において、「カートン」および「キャリア」という用語は、本発明の様々な特徴を例示する非限定的な目的のために、一次の製品容器など、物品に係合して物品を持ち運ぶための容器に言及している。本発明の教示が、先細りおよび/または円筒であってもなくてもよい様々な製品容器に適用できることは、検討されている。例示の容器には、瓶(例えば、金属、ガラス、またはプラスチックの瓶)、缶(例えば、アルミニウム缶)、ブリキ缶、小袋、小包などがある。

【００５５】

図面におけるカートンまたはキャリアは、単に選択肢として、上部係合キャリアの形態で示されている。本開示を通じて図示されているような上部係合キャリアは、複数の物品保持構造が設けられた主または一次の係合パネルをそれぞれ有する。各々の構造は、物品の上方部分を受け入れるための開口部と、開口部の周囲に沿って結合された1つまたは複数の係合する歯またはタブとを典型的には備える。

【００５６】

ブランク10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110は適切な基材のシートから形成される。本明細書で使用されているように、「適切な基材」という用語が、板紙、段ボール、厚紙、プラスチック、それらの組み合わせなど、折ることのできるシート材料のすべての様態を含むことは、理解されるものである。例えば、後でより詳細に記載されているキャリア構造を提供するために、適する場合、1つまたは他の数のブランクが用いられ得ることは、認識されるべきである。

【００５７】

本明細書に記載されている包装構造またはカートンは、板紙などのシート材料から形成でき、そのシート材料は、それ自体の強度を増加させるための材料から作られ得る、またはそのような材料で被覆され得る。このようなシート材料の例は、WestRock(登録商標)Companyによって作られる耐引き裂き性のNATRALOCK(登録商標)板紙である。耐引き裂き性材料が、パッケージの耐引き裂き性を向上させるのを助けるために2つ以上の層によって提供され得ることは、留意されるべきである。典型的には、シート材料の一方の表面は他方の表面とは異なる特性を有し得る。例えば、完成したパッケージの外方を向くシート材料の表面は、具体的には滑らかとでき、良好な印刷性を提供するためにクレーコーティングまたは他の表面処理などの被覆を有し得る。一方、内方を向くシート材料の表面には、被覆、層、処理が提供され得るか、または、耐引き裂き性、良好な接着剤能力、熱封止性、もしくは他の所望の機能的特性のうちの1つもしくは複数などの特性を提供するように準備され得る。

【００５８】

図1、図5、図8、および図18のブランク10; 10'; 1010; 2010は、例示の物品Bの例示の配置を包装するための、図3、図7、図9、図10、図12、図14、および図20に示されているカートンまたはキャリア90; 90'; 1090; 2090を形成するように構成される。図示されている実施形態では、配置は、2×3の行列または配列であり、3つの物品Bの2つの横列が提供されており、物品Bは330ml缶の飲料缶である。図16のブランク3010は、2×4の行列または配列で配置され、つまり、4つの物品Bの2つの横列が提供される物品Bの例示の配置を包装するために、図17に示されているカートンまたはキャリア3090を形成するように構成され、物品Bは330ml缶の飲料缶である。代替で、ブランク10; 1010; 2010; 3010は、他の種類、数、および大きさの物品を包装するためのキャ

リア、ならびに/または、異なる配置もしくは構成で物品を包装するためのキャリアを、形成するように構成できる。

【００５９】

いくつかの実施形態では、ブランク10; 1010; 2010; 3010は、330mlの缶であり得るスマートまたは細い設計の飲料缶を収容するように構成され得る。スマートまたは細い物品Bは、実質的に、その全体の高さにわたって同じ直径のものである。例示の物品Bは、最大直径または横寸法(直径は約2.25インチまたは約58mmであり得る)を有する。物品Bは、直径または横寸法(直径は約2.125インチまたは約54.8mmであり得る)を有する上方部分または上閉鎖部を備える。首部は、外向きに突出するフランジを提供することができ、つまり、キャリアと係合するためのアンダーカットを備え得る。上閉鎖部は、フランジを提供する継ぎ目または「縁」を形成するために、物品Bの側壁に付着させることができる。いくつかの実施形態では、物品Bの上閉鎖部と主本体との間での直径における差異は、7mm未満であり、5mm未満であってもよく、任意選択で4mm未満である。本明細書で使用されているように、「スマート」または「細い」という用語は、キャリア90; 1090; 2090; 3090と係合する上閉鎖部と、物品Bの主本体との間の横寸法において、差異がほとんどないかまたはまったくない物品Bを言っている。物品Bは、実質的に平行な側面とされる、または実質的に均一な直径のものである。

【００６０】

図1を参照すると、キャリア90(図3参照)の底壁または係合パネルを形成するための主パネル12を含め、複数のパネル12、14、16、18、20を備えるブランク10が示されている。

【００６１】

第1の側面パネル14が、折り線13の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12の第1の側にヒンジで連結されている。第1の上パネルまたはカバーパネル18が、折り線17の形態でのヒンジ連結によって、第1の側面パネル14にヒンジで連結されている。

【００６２】

第2の側面パネル16が、折り線15の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12の第2の側にヒンジで連結されている。第2の上パネルまたはカバーパネル20が、折り線19の形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル16にヒンジで連結されている。

【００６３】

ブランク10の主パネル12は、少なくとも1つの物品保持構造RT1、RT2を備える。主パネル12は、複数の物品保持構造RT1、RT2を備え、明確には、2×3の行列または配列で配置された6つの物品保持構造RT1、RT2を備える。物品保持構造RT1、RT2の各々は開口または開口部A1、A2を備える。

【００６４】

ブランク10は4つの第1の物品保持構造RT1を備える。第1の物品保持構造RT1は主パネル12の端に隣接して位置させられている。ブランク10は2つの第2の物品保持構造RT2を備える。第2の物品保持構造RT2は、主パネル12の第1の端に近接して配置された第1の物品保持構造RT1の第1の対と、主パネル12の第2の端に近接して配置された第1の物品保持構造RT1の第2の対との間に位置させられている。第2の物品保持構造RT2は、本明細書では中間物品保持構造RT2とも称される。第1の物品保持構造RT1は、本明細書では端物品保持構造RT1とも称される。

【００６５】

第1の物品保持構造RT1の各々は構造が実質的に同様であり、そのため、図1に示されているようなブランク10の第1の端に隣接して位置させられた第1の物品保持構造RT1のうちの第1のものを参照して、詳細に説明される。

【００６６】

第1の物品保持構造RT1は、開口部A1によって一部で定められている物品受入開口を備える。

【００６７】

第1の物品保持構造RT1は、開口部A1の周りに配置された複数の係合歯または係合タブ50A、50B、52A、52B、52Cを備える。

【００６８】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、折り線によって主パネル12にヒンジ留めされている。

【００６９】

第1のタブ50Aは、端パネル24、34を主パネル12にヒンジ留めする折り線25、35の一部分によって提供されるヒンジ連結によって主パネル12にヒンジ留めされ得る。第1のタブ50Aは側縁の対を備え、側縁は、開口部A1から外向きに延びる切れ目51によって定められている。切れ目51は、非線形とでき、弓状であり得る。切れ目51は、互いに対して広がるように配置させることができ、折り線25、35から離間された外側末端を備え得る。

【００７０】

第2のタブ50Bは、側面パネル14、16を主パネル12にヒンジ留めする折り線13、15の一部分によって提供されるヒンジ連結によって主パネル12にヒンジ留めされ得る。第2のタブ50Bは側縁の対を備え、側縁は、開口部A1から外向きに延びる切れ目51によって定められている。切れ目51は、非線形とでき、弓状であり得る。切れ目51は、互いに対して広がるように配置させることができ、折り線13、15から離間された外側末端を備え得る。

【００７１】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、折り線によって主パネル12にヒンジで連結されている第3の歯52A、第4の歯52B、および第5の歯52Cを含む。折り線は複数の切れ目55、57によって定められ得る。複数の切れ目55、57は、円を定め得る、または円に近似し得る。

【００７２】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A1の一部分の周りに配置される第3の歯52Aを含む。複数の第3の歯52Aの各々は、ヒンジ留め縁と相対する係合縁E1を備える。係合縁E1は、開口部A1を定める切れ目の線形部分によって定められている。各々の係合縁E1は多角形の一部を定めている。図示されている実施形態は7つの第3の歯52Aを備える。各々の第3の歯52Aは側縁の対を備え、側縁は、多角形のそれぞれの頂点から径方向外向きに延びる切れ目53によって定められている。開口部A1を定める切れ目の隣接の線形部分の対の間のそれぞれの頂点から。切れ目53は、互いに対して広がるように配置されており、それらの間に角度を定め、その角度は約22.5°であり得る。

【００７３】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A1の一部分の周りに配置される第4の歯52Bを含む。図示されている実施形態は3つの第4の歯52Bを備える。第4の歯52Bは、開口部A1の最も内側の領域の周り、つまり、主パネル12の中心に最も近い領域の周りに設けられている。

【００７４】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A1の一部分の周りに配置される第5の歯52Cを含む。図示されている実施形態は4つの第5の歯52Cを備える。第5の歯52Cは、第1のタブ50Aまたは第2のタブ50Bの相対する側に設けられている。

【００７５】

第1の物品保持構造RT1は複数の第1の周辺切れ目57を備え得る。複数の第1の周辺切れ目57の各々は、径方向の切れ目53のうちの1つ、またはその概念的な延長が、複数の第1の周辺切れ目57のそれぞれ1つを二分するように、径方向の切れ目53のうちの前記1つと位置合わせされている。

【００７６】

複数の第1の周辺切れ目57の各々は、隣接して配置された第3の歯52A、第4の歯52B、および第5の歯52Cの対の間の連結刻み目または橋梁部分を定めるように、第1の周辺

切れ目57を二分する径方向の切れ目53のうちの前記1つから離間されている。

【００７７】

複数の第1の周辺切れ目57の各々は、形が線形であり得る。

【００７８】

第1の物品保持構造RT1は複数の第2の周辺切れ目55を備え得る。複数の第2の周辺切れ目55の各々は、各々の第3の歯52Aおよび第5の歯52Cと主パネル12との間に連結刻み目または橋梁部分の対を定めるように、複数の第1の周辺切れ目57の対の間に配置され、第1の周辺切れ目57から離間されている。連結刻み目または橋梁部分の対は、各々の第3の歯52Aおよび第5の歯52Cと主パネル12との間に、ヒンジ留めまたは折ることのできる連結を提供する。第4の歯52Bは第2の周辺切れ目55を備えていないが、第4の歯52Bは、第1の周辺切れ目57の対の間の単一の刻み目または橋梁部分によって、主パネル12にヒンジ留めされている。

【００７９】

複数の第2の周辺切れ目55の各々は、形が線形であり得る。代替の実施形態では、複数の第1の周辺切れ目57の各々は弓状または湾曲とされ得る。代替の実施形態では、複数の第2の周辺切れ目55の各々は弓状または湾曲とされ得る。

【００８０】

第2の物品保持構造RT2の各々は、構造が実質的に同様であり、そのため、図1に示されているような第1の物品保持構造RT1のうちの第1のものに隣接して位置させられた第2の物品保持構造RT2のうちの第1のものを参照して、詳細に説明される。

【００８１】

第2の物品保持構造RT2は、開口部A2によって一部で定められている物品受入開口を備える。第2の物品保持構造RT2は、開口部A2の周りに配置された複数の係合歯または係合タブ50A、50B、52A、52B、52Cを備える。

【００８２】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、折り線によって主パネル12にヒンジ留めされている。

【００８３】

第2のタブ50Bは、側面パネル14、16を主パネル12にヒンジ留めする折り線13、15の一部分によって提供されるヒンジ連結によって主パネル12にヒンジ留めされ得る。第2のタブ50Bは側縁の対を備え、側縁は、開口部A2から外向きに延びる切れ目51によって定められている。切れ目51は、非線形とでき、弓状であり得る。切れ目51は、互いに対して広がるように配置させることができ、折り線13、15から離間された外側末端を備え得る。

【００８４】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、折り線によって主パネル12にヒンジで連結されている第3の歯52A、第4の歯52B、および第5の歯52Cを含む。折り線は複数の切れ目55、57によって定められ得る。複数の切れ目55、57は、円を定め得る、または円に近似し得る。

【００８５】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A2の一部分の周りに配置される第3の歯52Aを含む。複数の第3の歯52Aの各々は、ヒンジ留め縁と相対する係合縁を備える。係合縁は、開口部A2を定める切れ目の線形部分によって定められている。各々の係合縁は多角形の一部を定めている。図示されている実施形態は6つの第3の歯52Aを備える。各々の第3の歯52Aは側縁の対を備え、側縁は、多角形のそれぞれの頂点から径方向外向きに延びる切れ目53によって定められている。開口部A2を定める切れ目の隣接の線形部分の対の間のそれぞれの頂点から延びている。切れ目53は、互いに対して広がるように配置されており、それらの間に角度を定め、その角度は約22.5°であり得る。

【００８６】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A2の一部分の周りに配置される第

4の歯52Bを含む。図示されている実施形態は7つの第4の歯52Bを備える。第4の歯52Bは、開口部A2の最も内側の領域の周り、つまり、主パネル12の中心に最も近い領域の周りに設けられている。

【００８７】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、開口部A2の一部分の周りに配置される第5の歯52Cを含む。図示されている実施形態は2つの第5の歯52Cを備える。第5の歯52Cは、第2のタブ50Bの相対する側に設けられている。

【００８８】

第2の物品保持構造RT2は複数の第1の周辺切れ目57を備え得る。複数の第1の周辺切れ目57の各々は、径方向の切れ目53のうちの1つ、またはその概念的な延長が、複数の第1の周辺切れ目57のそれぞれ1つを二分するように、径方向の切れ目53のうちの前記1つと位置合わせされている。

【００８９】

複数の第1の周辺切れ目57の各々は、隣接して配置された第3の歯52A、第4の歯52B、および第5の歯52Cの対の間の連結刻み目または橋梁部分を定めるように、第1の周辺切れ目57を二分する径方向の切れ目53のうちの前記1つから離間されている。

【００９０】

複数の第1の周辺切れ目57の各々は、形が線形であり得る。

【００９１】

第2の物品保持構造RT2は複数の第2の周辺切れ目55を備え得る。複数の第2の周辺切れ目55の各々は、各々の第3の歯52Aおよび第5の歯52Cと主パネル12との間に連結刻み目または橋梁部分の対を定めるように、複数の第1の周辺切れ目57の対の間に配置され、第1の周辺切れ目57から離間されている。連結刻み目または橋梁部分の対は、各々の第3の歯52Aおよび第5の歯52Cと主パネル12との間に、ヒンジ留めまたは折ることのできる連結を提供する。第4の歯52Bは第2の周辺切れ目55を備えていないが、第4の歯52Bは、第1の周辺切れ目57の対の間の単一の刻み目または橋梁部分によって、主パネル12にヒンジ留めされている。

【００９２】

複数の第2の周辺切れ目55の各々は、形が線形であり得る。代替の実施形態では、複数の第1の周辺切れ目57の各々は弓状または湾曲とされ得る。代替の実施形態では、複数の第2の周辺切れ目55の各々は弓状または湾曲とされ得る。

【００９３】

主パネル12は取っ手構造を備える。取っ手構造は少なくとも1つの取っ手開口を備え得る。図示されている実施形態では、ブランク10は2つの取っ手開口を備える。各々の取っ手開口は、開口部A1、A2の2つの隣接する対として配置された4つの開口部A1、A2の間の中心に配置された主パネル12の領域に定められる、またはその領域から打ち抜かれる。取っ手開口は、折り線61、63の形態でそれぞれのヒンジ連結によって主パネル12にヒンジで連結された取っ手タブ60、62の対によって定められる。折り線は、互いに隣接して配置されてもよく、互いと直交してもよい。取っ手タブ60、62の対は切れ目または切断線によって互いから分離されており、切れ目または切断線は、非線形とでき、実質的に「V字」または「U字」の形とされ得る。

【００９４】

第1のタブ60と主パネル12との間のヒンジ連結は、取っ手開口の第1の縁の一部分を定める。タブ60、62の対は、主パネル12にヒンジ留めされた第2のタブ62を含む。第2のタブ62と主パネル12との間のヒンジ連結は、取っ手開口の第2の隣接の縁の一部分を定める。第2のタブ62は、取っ手開口の第1の縁と第2の縁との間で延びる実質的に「V字」形の切れ目によって一部で定められる。第1のタブ60は、取っ手開口の少なくとも3つの縁の少なくとも一部分を定めることができ、取っ手開口の4つの縁の少なくとも一部分を定めることができる。取っ手開口は、実質的に正方形またはダイヤモンド形とされ得る。取っ手開口は、係止機構の少なくとも1つの係止タブ80、82を受け入れるための受

入要素RCを提供することができる。「V字」形の切れ目は、少なくとも1つの雄タブ80、82の一部分を受け入れることができる凹部または切り取り部を第1のタブ60に定めている。

【００９５】

第1の上パネル18と第2の上パネル20とは、少なくとも部分的に互いと重なる関係で置かれるように配置される。第1の上パネル18および第2の上パネル20の重なる部分は、第1の上パネル18と第2の上パネル20とを係止するための係止構造で提供される。係止構造は、第1の上パネル18および第2の上パネル20を主パネル12に固定するために、主パネル12における取っ手開口と協働することができる。

【００９６】

係止構造は、受入要素RCに受け入れられるための少なくとも1つの第1の係止要素L1を備える。第1の係止要素L1は、第1の上パネル18から打ち抜かれるタブ80を備え、図示されている実施形態は、取っ手開口または受入開口のうちの1つと係合可能であり、第2の上パネル20における開口を通過するようにそれぞれ配置される2つのタブ80を備える。各々のタブ80は、第1の折り強度または抵抗を有する第1の折り線81の形態でのヒンジ連結によって、第1の上パネル18にヒンジ留めされている。第1の折り線81は、タブ80を定める切れ目の端同士の間に配置される単一の穿孔または弱化された要素によって定められ得る。いくつかの実施形態では、穿孔または弱化された要素は省略されてもよい。

【００９７】

係止構造は、第2の上パネル20における開口の形態で少なくとも1つの第2の係止要素L2を備える。第2の係止要素L2は、第2の上パネル20から打ち抜かれるタブ82を備え、図示されている実施形態は、主パネル12における取っ手開口または受入開口のうちの1つと係合可能となるようにそれぞれ配置される2つのタブ82を備える。各々のタブ82は、第2の折り強度または抵抗を有する第2の折り線83の形態でのヒンジ連結によって、第2の上パネル20にヒンジ留めされており、第2の折り抵抗は第1の折り抵抗以下とでき、つまり、第2のタブ82はより容易に折ることができる。第2の折り線83は、タブ82を定める切れ目の端同士の間に配置される1つ、2つ、またはより多くの穿孔または弱化された要素によって定められ得る。第2の折り線83は、第1の折り線81より少なくとも1つ多い穿孔を備えることができ、代替で、第2の上パネル20と第2のタブ82との間のヒンジ連結のより大きな割合が、第1の上パネル18と第1のタブ80との間のヒンジ連結以外の切れ目、穿孔、もしくは弱化された要素によって定められ得る、または、そのようなヒンジ連結以外の切れ目、穿孔、もしくは弱化された要素を備え得る。

【００９８】

第2のタブ82は、第1のタブ80と少なくとも大きさが等しいべきである。第2のタブ82は、第1のタブ80が第2の上パネル20を容易に通過することを容易にするように、長さおよび/または幅において第1のタブ80より寸法がより大きくてもよい。第1のタブ80は、主パネル12と係合するための第1の肩部またはフック部分を備える。第2のタブ82は、主パネル12と係合するための第2の肩部またはフック部分を備える。第2の肩部またはフック部分は、係止タブ80、82が係合位置にあるとき、第1の肩部またはフック部分と実質的に位置合わせされるように構成および配置され得る。

【００９９】

係止タブ80、82は、係止タブ80、82を二分し、折り線81、83と平行または一致する概念的な線に対して垂直に延びる概念的な線の周りにおいて、形が非対称であり得る。

【０１００】

第1の上パネル18、第2の上パネル20、第1の側面パネル14、第2の側面パネル16、および主パネル12は、管状構造を形成する。管状構造の各々の端は端閉鎖構造によって閉じられる。第1の端閉鎖構造が、折り線25の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12の第1の端にヒンジで連結されている第1の端パネル24を備える。第1の上端フラップ26が、折り線27の形態でのヒンジ連結によって、第1の端パネル24にヒンジで連結され

ている。

【０１０１】

第1の係留フラップ22Aが、折り線23Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の上パネル18の第1の端にヒンジで連結されている。第1の係留フラップ22Aは、ヒンジ留めパネル28A、30Aの対によって、第1の上端フラップ26にヒンジで連結されている。ヒンジ留めパネル28A、30Aの対はガセットを形成する。第1の連結パネル28Aが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第1の係留フラップ22Aにヒンジで連結されている。第2の連結パネル30Aが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第1の連結パネル28Aにヒンジで連結されている。第2の連結パネル30Aは、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第1の上端フラップ26にヒンジで連結されている。

【０１０２】

第2の係留フラップ22Bが、折り線23Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の上パネル20の第1の端にヒンジで連結されている。第2の係留フラップ22Bは、第2のガセットを形成するヒンジ留めパネル28B、30Bの対によって、第1の上端フラップ26にヒンジで連結されている。第3の連結パネル28Bが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第2の係留フラップ22Bにヒンジで連結されている。第4の連結パネル30Bが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第3の連結パネル28Bにヒンジで連結されている。第4の連結パネル30Bは、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第1の上端フラップ26にヒンジで連結されている。

【０１０３】

第1の端パネル24は、開口部A3によって第1の係留フラップ22Aおよび第2の係留フラップ22Bの各々から分離されている。開口部A3は、第1の側面パネル14および第2の側面パネル16のそれぞれ1つからヒンジ留めパネル28A/30A、28B/30Bの対の各々を分離している。

【０１０４】

第2の端閉鎖構造が、折り線35の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12の第2の端にヒンジで連結されている第2の端パネル34を備える。第2の上端フラップ36が、折り線37の形態でのヒンジ連結によって、第2の端パネル34にヒンジで連結されている。

【０１０５】

第3の係留フラップ32Aが、折り線33Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の上パネル18の第2の端にヒンジで連結されている。第3の係留フラップ32Aは、第3のガセットを形成するヒンジ留めパネル38A、40Aの対によって、第2の上端フラップ36にヒンジで連結されている。第5の連結パネル38Aが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第3の係留フラップ32Aにヒンジで連結されている。第6の連結パネル40Aが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第5の連結パネル38Aにヒンジで連結されている。第6の連結パネル40Aは、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第2の上端フラップ36にヒンジで連結されている。

【０１０６】

第4の係留フラップ32Bが、折り線33Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の上パネル20の第2の端にヒンジで連結されている。第4の係留フラップ32Bは、第4のガセットを形成するヒンジ留めパネル38B、40Bの対によって、第2の上端フラップ36にヒンジで連結されている。第7の連結パネル38Bが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第4の係留フラップ32Bにヒンジで連結されている。第8の連結パネル40Bが、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第7の連結パネル38Bにヒンジで連結されている。第8の連結パネル40Bは、折り線の形態でのヒンジ連結によって、第2の上端フラップ36にヒンジで連結されている。

【０１０７】

第2の端パネル34は、開口部A3によって第3の係留フラップ32Aおよび第4の係留フラップ32Bの各々から分離されている。開口部A3は、第1の側面パネル14および第2の側面パネル16のそれぞれ1つからヒンジ留めパネル38A/40A、38B/40Bの対の各々を分

離している。

【０１０８】

ブランク10は、少なくとも2つの位置合わせデバイスまたは見当合わせデバイスW1、W2を備え得る。見当合わせデバイスW1、W2の各々は、包装機械の参照ピンを受け入れまたは係合するために、ブランク10の見当合わせ縁を定める切り取り部または凹部の形態を取る。ブランク10は、下流または前端の見当合わせ縁を各々が定める第1の見当合わせデバイスW1の対を備える。ブランク10は、上流または後端の見当合わせ縁を各々が定める見当合わせデバイスW2の第2の対も備える。見当合わせデバイスW1、W2を定める切り取り部または凹部の各々が、第1の上パネル18および第2の上パネル20の一方から打ち抜かれる、またはその一方に定められる。

【０１０９】

ブランク10は少なくとも1つの安定化デバイスを備え得る。図示されている実施形態では、ブランク10は2つの安定化デバイスを備える。各々の安定化デバイスは、第1の上パネル18、第2の上パネル20、および主パネル12のうちの少なくとも1つにおいて開口を備え得る。各々の安定化デバイスは、第1の上パネル18、第2の上パネル20、および主パネル12のうちの少なくとも2つまたは全部において開口を備える。各々の安定化デバイスは、包装機械の当接ペグまたはドッグを受け入れるように構成される。

【０１１０】

安定化デバイスの少なくとも一部を形成する開口は、形が非円形とでき、実質的に正方形またはダイヤモンド形とされ得る。安定化デバイスを提供するパネルにおける1つまたは複数の開口は、少なくとも1つのタブを、それが形成されてヒンジで連結されているパネルから打ち抜かれることで定められ得る。

【０１１１】

図示されている実施形態では、安定化デバイスの開口は、係止タブ80、82をそれらがヒンジ留めされるパネル18、20の平面の外へと折ることで作り出される取っ手開口および/または開口によって提供される。

【０１１２】

ブランク10からのキャリア90の構造を見ると、ブランク10は、図3に示されているように、組み立てられたキャリア90へと形成することができる。

【０１１３】

ブランク10は物品Bのグループに適用される。ブランク10は物品Bのグループに対して下降させられる。ブランク10の物品保持構造RT1、RT2の各々は、グループでのそれぞれの物品Bと位置合わせさせられる。物品Bの一部分が主パネル12を通過する。物品保持構造RT1、RT2の各々の周りの主パネル12の歯領域が、主パネル12の平面の外へと折られ得る。

【０１１４】

主パネル12の各々の歯領域が、物品保持構造RT1、RT2のそれぞれ1つにおいて受け入れられる物品Bのうちの1つの周りで折られ得る。主パネル12は、例えば、限定されることはないが、物品Bの肩部分になど、物品Bの周りで変形することができ、物品Bが缶である場合、肩部は首部によって提供され得る。

【０１１５】

ブランク10は、第1の側面パネル14および第2の側面パネル16を主パネル12と非同一平面の関係とさせるために、折り線13、15の周りで部分的に折られ得る。

【０１１６】

ブランク10は、第1の係留フラップ22A、第2の係留フラップ22B、第3の係留フラップ32A、および第4の係留フラップ32Bを、それらがヒンジ留めされる第1の側面パネル14または第2の側面パネル16と実質的に向かい合う関係へと折るために、折り線23A、23B、33A、33Bの周りで折られる。

【０１１７】

ブランク10は、第1の端パネル24および第2の端パネル34を主パネル12と少なくとも

実質的に垂直な関係へと折るために、折り線25、35の周りで折られる。いくつかの実施形態では、第1の端パネル24および第2の端パネル34は、傾斜させられるように90°より大きい角度を通じて折られ得る。

【０１１８】

ブランク10は、第1の上端フラップ26および第2の上端フラップ36を、それらがヒンジ留めされる第1の端パネル24および第2の端パネル34のそれぞれ1つに対して折るために、折り線27、37の周りで折られる。

【０１１９】

第1の上端フラップ26および第2の上端フラップ36は、主パネル12の第1の端および第2の端に隣接して配置される1つまたは複数の物品Bの上端にわたって折られ得る。

【０１２０】

第1の上端フラップ26および第2の上端フラップ36は、主パネル12と実質的に平行になるように折られ得る。

【０１２１】

第1の端パネル24および第2の端パネル34と第1の上端フラップ26および第2の上端フラップ36とは、第1の係留フラップ22A、第2の係留フラップ22B、第3の係留フラップ32A、および第4の係留フラップ32Bを、第1の側面パネル14および第2の側面パネル16のそれぞれ1つとの実質的に面接触の関係へと折ることに応じて自動的に折られ得る。

【０１２２】

ブランク10は、第1の側面パネル14および第2の側面パネル16を主パネル12と実質的に垂直な関係とさせるために、折り線13、15の周りで折られ得る。

【０１２３】

ブランク10は、第2の上パネル20を物品Bの上部にわたって折るために折り線19の周りで折られる。ブランク10は、第1の上パネル18を物品Bの上部にわたって、第2の上パネル20と重なる関係へと折ることで、複合した上パネル18/20を形成するために、折り線17の周りで折られる。

【０１２４】

係止タブ80は、係止タブ82が第2の上パネル20の平面から外に変位させられるようにするとき、第1の上パネル18の平面から外に下へと変位させられる。係止タブ80は第2の上パネル20を通過する。

【０１２５】

係止タブ80、82は、取っ手タブ60、62を主パネル12の平面から外へ変位させるために、キャリア90の内部へ折られる。係止タブ80、82は主パネル12を通過する。

【０１２６】

係止タブ80、82は主パネル12と係合する。係止タブ80、82の肩部は、それぞれの取っ手開口の周囲と係合するだけでなく、一方または両方の取っ手タブ60、62の各々の縁とも係合する。

【０１２７】

取っ手タブ60、62は、係止状態からの係止タブ80、82の係合解除を防止または抑制することができる。

【０１２８】

係止タブ80、82は、複合した上パネル18/20と主パネル12との間のスペーサとして機能するように供することもできる。係止タブ80、82は、取っ手開口の周囲および/または主パネル12の下面に沿って、主パネル12と係合することができ、それによって、間隔が増加するのを防止するように、主パネル12と複合した上パネル18/20との間の間隔を維持するための引っ張り部材として供することができる。

【０１２９】

係止タブ80、82は、1つまたは複数の指を複合した上パネル18/20および主パネル12における開口へと挿入することでパッケージ90が持ち運ばれるとき、快適性を向上させる緩衝性のあるタブを提供することもできる。

【０１３０】
図2を参照すると、2つ以上のキャリア90を一緒に結合するための取っ手ストラップおよび/または結束デバイスを形成するための、複数のパネル112、114、116、118、120、122、124を備えるブランク110が示されている。
【０１３１】
ブランク110は、折り線113の形態でのヒンジ連結によって、第1の角パネルまたは第1の斜角パネル114にヒンジで連結されている第1の底パネル112を含む。第1の側面パネル116が、折り線115の形態でのヒンジ連結によって、第1の斜角パネル114にヒンジで連結されている。上パネル118が、折り線117の形態でのヒンジ連結によって、第1の側面パネル116にヒンジで連結されている。第2の側面パネル120が、折り線119の形態でのヒンジ連結によって、上パネル118にヒンジで連結されている。第2の角パネルまたは第2の斜角パネル122が、折り線121の形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル120にヒンジで連結されている。第2の底パネル124が、折り線123の形態でのヒンジ連結によって、第2の斜角パネル122にヒンジで連結されている。
【０１３２】
ブランク110は、図3に示されているようにキャリア190を形成するために折り畳み可能である。第1の基礎パネル112および第2の基礎パネル124は、キャリア190の複合した基礎壁112/124を形成するために、重なる関係で互いと係合可能である。ブランク110は、第2の基礎パネル124を第1の基礎パネル112に固定するための相補的な係止機構を備え得る。第1の基礎パネル112は、相補的な係止機構の少なくとも1つの第1の部品Mを備え得る。第2の基礎パネル124は、相補的な係止機構の少なくとも1つの第2の部品Fを備え得る。図示されている実施形態では、第2の基礎パネル124は、第1の基礎パネル112の開口を定める複数の雌タブFを備える。第1の基礎パネル112は複数の雄タブMを備え、第2の基礎パネル124における開口は、雄タブMのそれぞれ1つを受け入れるように構成されている。雌タブFは、開口を形成し、雄タブMが受け入れられるときに雄タブMに圧し掛かるように、第2の基礎パネル124から外へと変位させられるように配置される。いくつかの実施形態では、相補的な係止機構M/Fは省略されてもよく、第1の基礎パネル112と第2の基礎パネル124とは、限定されることはないが接着剤またはステープルなど、他の手段によって互いに固定されてもよい。
【０１３３】
任意選択で、第1の基礎パネル112は少なくとも1つの第1の取り扱い開口部A4を備えてもよく、代替の実施形態では、第1の取り扱い開口部A4は、折り畳み可能または切断可能に第1の基礎パネル112に連結されたタブによって、少なくとも一部で定められ得る。図示されている実施形態では、第1の基礎パネル112は2つの第1の取り扱い開口部A4を備える。第1の取り扱い開口部A4は、キャリア190の構築を容易にするために用いられてもよい。包装機械部品が、複数のパネル112、114、116、118、120、122、124を二次パッケージまたはキャリア90のグループの周りで締め付けさせることができるように、第1の取り扱い開口部A4と係合することができる。第1の取り扱い開口部A4は、互いに対する第1の基礎パネル112および第2の基礎パネル124の位置合わせを容易にするために、または、相補的な係止機構の第1の部品を相補的な係止機構の第2の部品と位置合わせするために、用いられてもよい。図示および記載されている相補的な係止機構は、全体として任意選択である。
【０１３４】
第1の取り扱い開口部A4は、形が実質的に三角形であり得る。
【０１３５】
第1の基礎パネル112は、開口の形態での2つの第1の底係止配置BL1の一部分をさらに備える。第1の底係止配置BL1は、第1の基礎パネル112から第1の斜角パネル114にわたって第1の側面パネル116へと延在しており、その延在において、第1の基礎パネル112、第1の斜角パネル114、および第1の側面パネル116を互いにヒンジ留めする折り線113、115を分断している。各々の第1の底係止配置BL1は、第1の基礎パネル112に

よって定められる第1の開口部A8と、第1の側面パネル116によって定められる第2の開口部A6とを備える。フラップ170A、170Bの対が、第1の開口部A8と第2の開口部A6との間で延びている。フラップ170A、170Bの対は、切れ目または切断可能線によって互いから分離されている。フラップ170A、170Bの対は、一部で第1の基礎パネル112から、一部で第1の斜角パネル114から、および一部で第1の側面パネル116から、打ち抜かれる。フラップ170A、170Bの対の各々は、折り線171A、171Bの形態でのそれぞれのヒンジ連結によって、第1の基礎パネル112および第1の側面パネル116にヒンジ留めされている。フラップ170A、170Bの対の各々は、それぞれの切れ目または切断線173A、173Bによって、第1の斜角パネル114から分離されている。

【０１３６】

フラップ170A、170Bの対の各々は、折り線175A/177A、175B/177Bの対を備える。折り線175A/177A、175B/177Bの各々の対の折り線175A、175B、177A、177Bは、互いに対して広がるように配置されている。

【０１３７】

第2の基礎パネル124は、開口の形態での2つの第2の底係止配置BL2の一部分をさらに備える。第2の底係止配置BL2は、フラップ170A、170Bから第2の基礎パネル124へと離れるように延びるV字形の凹部A7を第1の開口部A8が備えるが、第1の底係止配置BL1と実質的に同様である。このV形の凹部は、キャリア190の構築の間に指または他の機械工具によって係合させることができ、第1の取り扱い開口部A4との組み合わせで用いられる。

【０１３８】

上パネル118は、折り線125Aの形態でのヒンジ連結によって、上パネル118の第1の側縁に沿ってヒンジで連結されている第1の補強フラップ118Aを備える。上パネル118は、折り線125Bの形態でのヒンジ連結によって、上パネル118の第1の側縁と対向する第2の側縁に沿ってヒンジで連結されている第2の補強フラップ118Bを備える。

【０１３９】

第1の補強フラップ118Aは第1の側面パネル116および/または第2の側面パネル120へと延びることができ、第1の延長部116Aが、折り線127Aの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル116にヒンジで連結され得る。第2の延長部120Aが、折り線129Aの形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル120にヒンジで連結され得る。第1の延長部116Aは、折り線117Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の補強フラップ118Aにヒンジで連結され得る。第2の延長部120Aは、折り線119Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の補強フラップ118Aにヒンジで連結され得る。

【０１４０】

第2の補強フラップ118Bは第1の側面パネル116および/または第2の側面パネル120へと延びることができ、第1の延長部116Bが、折り線127Bの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル116にヒンジで連結され得る。第2の延長部120Bが、折り線129Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル120にヒンジで連結され得る。第1の延長部116Bは、折り線117Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の補強フラップ118Bにヒンジで連結され得る。第2の延長部120Bは、折り線119Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の補強フラップ118Bにヒンジで連結され得る。

【０１４１】

任意選択で、第1の側面パネル116は、その側縁から打ち抜かれる第1の凹部R1を備えてもよい。第1の凹部R1は、第2の補強フラップ118Bの第1の延長部116Bの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。

【０１４２】

任意選択で、第2の側面パネル120は、その側縁から打ち抜かれる第2の凹部R2を備えてもよい。第2の凹部R2は、第1の補強フラップ118Aの第2の延長部120Aの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。

【０１４３】

ブランク110は、上パネル118から打ち抜かれ、上パネル118の第1の側縁に隣接して配置され、折り線161の形態でのヒンジ連結によってヒンジで連結された第1の取っ手フラップ160を備え得る。開口部A5が、第1の取っ手フラップ160に隣接する第2の補強フラップ118Bから打ち抜くことができ、第1の取っ手フラップ160を動作状態で収容するように構成および配置される。

【０１４４】

ブランク110は、上パネル118から打ち抜かれ、上パネル118の第2の相対する側縁に隣接して配置され、折り線161の形態でのヒンジ連結によってヒンジで連結された第2の取っ手フラップ160を備え得る。開口部A5が、第2の取っ手フラップ160に隣接する第1の補強フラップ118Aから打ち抜くことができ、第2の取っ手フラップ160を動作状態で収容するように構成および配置される。

【０１４５】

図3は、図2のブランク110から形成されたストラップ190によって一緒に結合された物品キャリア90の対を示している。ブランク110は、物品キャリア90の対の周りで巻かれるかまたは折られる。

【０１４６】

延長部116A、116B、120A、120Bと一緒になった第1の補強フラップ118Aおよび第2の補強フラップ118Bは、それらがヒンジ留めされるパネルとの実質的に向かい合う関係へとそれぞれの折り線の周りで折られる。

【０１４７】

ブランク110は、一部では第1の物品キャリア90にわたり、一部では第2の物品キャリア90にわたって、物品キャリア90の対にわたって配置される。第1の補強フラップ118Aおよび第2の補強フラップ118Bは、上パネル118と物品キャリア90の上端との間に配置される。第1の側面パネル116および第2の側面パネル120は、物品キャリア90の端と向かい合う関係にさせるために、折り線117、119の周りで折られる。

【０１４８】

底係止配置BL1、BL2のフラップ170A、170Bは、ストラップ190の内部で、斜角パネル114、122の平面から外へと折られる。第1の物品キャリア90の物品Bの下方部分が、第1の底係止配置BL1のうちの第1のものに受け入れられる。第1の物品キャリア90の他の物品Bの下方部分が、第2の底係止配置BL2のうちの第1のものに受け入れられる。第2の物品キャリア90の物品Bの下方部分が、第1の底係止配置BL1のうちの第2のものに受け入れられる。第2の物品キャリア90の他の物品Bの下方部分が、第2の底係止配置BL2のうちの第2のものに受け入れられる。フラップ170A、170Bは、物品Bの下方部分または踵部分の周りに配置され、ストラップ190の横への物品キャリア90の移動を規制または抑制するために物品Bの概して相対する側に係合する。

【０１４９】

第2の基礎パネル124は、各々の物品キャリア90における物品Bのグループの基礎の周りで折られる。第1の基礎パネル112は、各々の物品キャリア90における物品Bのグループの基礎の周りで折られる。第1の基礎パネル112は、第2の基礎パネル124と少なくとも部分的に重なる関係へとさせられる。第1の基礎パネル112は、相補的な係止機構によって第2の基礎パネル124に固定される。この方法では、ストラップ190は、図3に示されているように、2つのキャリア90を単一の三次パッケージPへと組み合わせる。

【０１５０】

図示されている実施形態では、第1の基礎パネル112は、寸法、長さが第2の基礎パネル124より大きい。雄係止タブMは第1の基礎パネル112の端縁に隣接して配置され、雌係止タブFは第2の基礎パネル124の端縁に隣接して配置される。相補的な係止機構は、第1の基礎パネル112および第2の基礎パネル124によって形成される複合した基礎パネル112/124に対して中心からずれるように配置される。雄タブMおよび雌タブFは、物品Bの外側横列における物品Bと物品Bの中心横列における物品Bとの間における空所との鉛直方向の見当合わせとなるように配置される。物品Bの偶数の数の横列を有する他の実

施形態では、第1の基礎パネル112および第2の基礎パネル124の配置は概して対称的とでき、つまり、第1の基礎パネル112と第2の基礎パネル124とは長さが実質的に等しくされ得る。

【０１５１】

ここで図4を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランクが示されている。図4のブランクは、図2のブランクの変形した形態である。図4では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「1000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図4は、図2のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図2のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０１５２】

図4は、複数のパネル1112、1114、1116、1118、1120、1122、1124を備えるブランク1110を示している。ブランク1110は上パネル1118を備える。図2の実施形態の補強フラップ118A、118Bは省略されている。上パネル1118は、折り線1161の形態でのヒンジ連結によって、上パネル1118の相対する側にヒンジで連結されており、上パネル1118の側縁の半分より多くといった実質的な一部分に沿って延びる取っ手フラップ1160の対を備える。取っ手フラップ1160は、快適な緩衝のフラップを提供することに加えて、上パネル1118の実質的な一部分にわたって二層構造を提供することで、上パネル1118を補強することができる。

【０１５３】

ブランク1110は、図1によるブランク10から形成されたキャリア90と共に用いられ得る。

【０１５４】

ここで図5を参照すると、本開示の単一パッケージまたは包装システムにおいて使用され得る上部係合のカートンまたはキャリアを形成するための代替のブランクが示されている。図示されている実施形態では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が図5の物品キャリアまたは二次パッケージに属することを指示するために、「1000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図5の実施形態は、図1の実施形態と多くの共通の特徴を共有しているため、図1の実施形態との違いだけがより詳細に説明される。

【０１５５】

図5は、複数の主パネル1012、1014、1016、1018、1020を備えるブランク1010を示している。複数の主パネル1012、1014、1016、1018、1020は、キャリア1090(図7参照)の係合パネルを形成するための第1の主パネルまたは上パネル1012を含む。

【０１５６】

係合パネル1012は、少なくとも1つの物品保持構造RT1、RT2を備える。係合パネル1012は、複数の物品保持構造RT1、RT2を備え、明確には、2×3の行列または配列で配置された6つの物品保持構造RT1、RT2を備える。物品保持構造RT1、RT2の各々は開口または開口部A1、A2を備える。

【０１５７】

第1の物品保持構造RT1および第2の物品保持構造RT2は、開口部A1、A2の周りに配置される環状の一連の係合歯1052A、1052Bを備え得る。環状の一連の係合歯1052A、1052Bは、各々が係合縁を有し、16角形である多角形の一部分を定める16個の歯を備え得る。係合歯1052A、1052Bは、ヒンジ連結または折り線によって係合パネル1012にヒンジ留めされ得る。ヒンジ連結は、少なくとも、径方向の切れ目1053と位置合わせされる第1の周辺切れ目1057によって定められ得る。係合歯のうちのいくつか、具体的には、係合パネル1012の周辺領域に配置されるものは、第1の周辺切れ目1057の対の間に配置される第2の周辺切れ目1055も備え得る。

【０１５８】
第1の側面パネル1018が、折り線1017の形態でのヒンジ連結によって、係合パネル1012の第1の側にヒンジで連結されている。
【０１５９】
第2の側面パネル1020が、折り線1019の形態でのヒンジ連結によって、係合パネル1012の第2の相対する側にヒンジで連結されている。
【０１６０】
ブランク1010は係合パネル1012の各々の端に端構造を備え、端構造は構造が実質的に同じであり、図5に示されている第1の端構造を参照して説明される。第1の端構造は、折り線1011の形態でのヒンジ連結によって、係合パネル1012の第1の端にヒンジで連結されている第1の端パネル1022Tを備える。
【０１６１】
第1の端構造は、第1の端パネル1022Tの第1の端に一体に連結された第1の角パネル1022Aを備える。任意選択で、折り線(図示されていない)が、第1の角パネル1022Aを第1の端パネル1022Tにヒンジで連結することができる。
【０１６２】
第1の端構造は、折り線1023Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の角パネル1022Aにヒンジで連結されている第1の固定パネル1024Aを備える。折り線1023Aは、任意選択であり、省略されてもよく、このような実施形態では、第1の固定パネル1024Aは第1の角パネル1022Aと一体である。
【０１６３】
第1の端構造は、第1の端パネル1022Tの第2の端に一体に連結された第2の角パネル1022Bを備える。任意選択で、折り線(図示されていない)が、第2の角パネル1022Bを第1の端パネル1022Tにヒンジで連結することができる。
【０１６４】
第2の固定パネル1024Bが、折り線1023Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の角パネル1022Bにヒンジで連結されている。折り線1023Bは、任意選択であり、省略されてもよく、このような実施形態では、第2の固定パネル1024Bは第2の角パネル1022Bと一体である。
【０１６５】
第1のウェブパネル1030Aが、一端において、折り線1025Aの形態でのヒンジ連結によって第1の固定パネル1024Aにヒンジで連結され、第2の端において、折り線1027Aの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル1018にヒンジで連結されている。
【０１６６】
第2のウェブパネル1030Bが、一端において、折り線1025Bの形態でのヒンジ連結によって第2の固定パネル1024Bにヒンジで連結され、第2の端において、折り線1027Bの形態でのヒンジ連結によって第2の側面パネル1020にヒンジで連結されている。
【０１６７】
第1のウェブパネル1030Aは開口部A9によって第1の角パネル1022Aから分離されており、開口部A9は第1の角パネル1022Aを係合パネル1012から分離している。第2のウェブパネル1030Bは開口部A9によって第2の角パネル1022Bから分離されており、開口部A9は第2の角パネル1022Bを係合パネル1012から分離している。
【０１６８】
第1の端構造は取っ手パネル1014を備え、取っ手パネル1014は、一端において、折り線1021Aの形態でのヒンジ連結によって第1の角パネル1022Aにヒンジで連結されており、第2の端において、折り線1021Bの形態でのヒンジ連結によって第2の角パネル1022Bにヒンジで連結されている。折り線1021Aおよび折り線1021Bは任意選択であり、折り線1021A、折り線1021Bが省略されている実施形態では、取っ手パネル1014は第1の角パネル1022Aおよび第2の角パネル1022Bと一体である。
【０１６９】

取っ手パネル1014は、少なくとも一部で切れ目または脆い線1013によって定められている。脆い線1013は、取っ手パネル1014を第1の端パネル1022Tから分離している。脆い線1013は第1の角パネル1022Aと第2の角パネル1022Bとの間で延びている。脆い線1013は、「J字」または「C字」の形の切断の形態での端部分を備えてもよく、いくつかの実施形態では、端部分は、第1の角パネル1022Aおよび第2の角パネル1022Bの各々へと延びることができる。脆い線1013は、形が非線形とでき、中間部分1013と、広がって配置された周辺部分1013A、1013Bの対とを備え得る。中間部分1013は、第1の端パネル1022Tと係合パネル1012との間のヒンジ連結を分断するように配置でき、折り線1011と同一線上であり得る。この方法では、第1の端パネル1022Tは、互いから離間された実質的に三角形のパネルの対の形態を取ることができる。取っ手パネル1014は、第1の端パネル1022Tを他に形成することになる材料から形成されると見なすことができる。これは、ブランク1010の大きさを増加させることなく、提供される追加の材料を必要とすることなく取っ手パネルの強度が増加させられる点において、有利であり得る。

【０１７０】

第1の端パネル1022T、第1の角パネル1022A、第1の固定パネル1024A、第2の角パネル1022B、第2の固定パネル1024B、および取っ手パネル1014は、係合パネル1012の第1の端に沿ってストラップ1024A/1022A/1022T/1014/1022B/1024Bを形成する。

【０１７１】

ブランク1010は少なくとも1つの安定化デバイスTを備え得る。図示されている実施形態では、ブランク1010は2つの安定化デバイスTを備える。安定化デバイスTは、ブランク1010から打ち抜かれた開口の形態を取る。第1の安定化デバイスTは、ブランク1010の第1または前端の縁に近接して位置付けられる4つの物品保持構造RT1、RT2の第1のグループの間に配置されており、物品保持構造RT1、RT2の前記グループの間の中心に配置され得る。第2の安定化デバイスTは、ブランク1010の第2または後端の縁に近接して位置付けられる4つの物品保持構造RT1、RT2の第2のグループの間に配置されており、物品保持構造RT1、RT2の前記グループの間の中心に配置され得る。安定化デバイスTは、キャリア1090の組み立ての間、包装機械の当接ペグまたはドッグを受け入れるように構成される。

【０１７２】

安定化デバイスTの開口は、形が非円形であり得、実質的に正方形またはダイヤモンド形であり得る。開口は、係合パネル1012から打ち抜かれ、係合パネル1012にヒンジで連結される少なくとも1つのタブ1064によって定められ得る。図示されている実施形態では、開口は、係合パネル1012から各々が打ち抜かれ、互いと反対において係合パネル1012にヒンジで連結されるタブ1064の対によって定められている。タブ1064の対は、切れ目または切断可能線によって互いから分離され得る。

【０１７３】

ブランク1010からのキャリア1090の構造を見ると、ブランク1010は、図7に示されているように、組み立てられたキャリア1090へと形成することができる。

【０１７４】

係合パネル1012は物品Bのグループに対して下降させられる。物品保持構造RT1、RT2はそれぞれの物品Bと係合する。係合歯1052A、1052Bは、係合パネル1012の平面の外へ折れ、物品Bのフランジまたは突起の下に係合する。

【０１７５】

第1の端パネル1022Tおよび取っ手パネル1014は、折り線1011および脆い線部分1013の周りで折られる。第1の角パネル1022Aおよび第2の角パネル1022Bは、物品グループのそれぞれの角の周りで折られ、第1の固定パネル1024Aおよび第2の固定パネル1024Bは物品グループのそれぞれの側面の周りで折られる。

【０１７６】

第2の端パネル1026Tおよび第2の取っ手パネル1016が、折り線1009および脆い線部分1015の周りで、物品グループの端の周りで下へと折られる。角パネル1026A、1026Bは、物品グループのそれぞれの角の周りで折られ、固定パネル1028A、1028Bは物品グループのそれぞれの側面の周りで折られる。

【０１７７】

接着剤または他の接着処理が、固定パネル1024A、1024B、1028A、1028Bの外向きの表面に適用される。代替で、接着剤または他の接着処理が、第1の側面パネル1018および第2の側面パネル1020の内面に適用される。

【０１７８】

第1の側面パネル1018は、固定パネル1024A、1028Aと向かい合う関係へとさせられるように折り線1017の周りで折られる。第1の側面パネル1018は固定パネル1024A、1028Aに固定される。

【０１７９】

第2の側面パネル1020は、固定パネル1024B、1028Bと向かい合う関係へとさせられるように折り線1019の周りで折られる。第2の側面パネル1020は固定パネル1024B、1028Bに固定される。

【０１８０】

ここで図6を参照すると、本開示の単一パッケージまたは包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランクが示されている。図示されている実施形態では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が図6のストラップに属することを指示するために、「2000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。代替の実施形態は、図1および図4の実施形態と多くの共通の特徴を共有しているため、図1および図4に示された実施形態との違いだけがより詳細に記載されている。

【０１８１】

図6は、複数のパネル2112、2114、2116、2118、2120、2122、2124を備えるブランク2110を示している。ブランク2110は上パネル2118を備える。上パネル2118は、折り線2161の形態でのヒンジ連結によって、上パネル2118の相対する側にヒンジで連結されており、上パネル2118の側縁の半分より多くといった実質的な一部分に沿って延びる取っ手フラップ2160の対を備える。取っ手フラップ2160は、快適な緩衝のフラップを提供することに加えて、上パネル2118の実質的な一部分にわたって二層構造を提供することで、上パネル2118を補強することができる。

【０１８２】

上パネル2118は、概して「I字」形とされており、その相対する側縁に沿って凹部の対を備える。取っ手フラップ2160は、前記凹部に設けられており、上パネル2118の中間部分の反対の側にヒンジで連結されている。

【０１８３】

ブランク2110は、折り線2117Bの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル2116Bにヒンジで連結され、折り線2117Aの形態でのヒンジ連結によって上パネル2118にヒンジで連結された第1の上方斜角パネルまたは上方角パネル2116Aを備える。

【０１８４】

ブランク2110は、折り線2119Bの形態でのヒンジ連結によって第2の側面パネル2120Bにヒンジで連結され、折り線2119Aの形態でのヒンジ連結によって上パネル2118にヒンジで連結された第2の上方斜角パネルまたは上方角パネル2120Aを備える。

【０１８５】

ブランク2110は、上パネル2118から打ち抜かれる、または上パネル2118にヒンジで連結される少なくとも1つの物品係合タブ2166を備える。図示されている実施形態は、複数の物品係合タブ2166を備え、明確には、排他的ではないが、4つの物品係合タブ2166を備える。各々の物品係合タブ2166は上パネル2118の端部分にヒンジ留めされている。物品係合タブ2166は、上パネル2118の相対する側縁に沿う凹部の対の一方の

一部分に配置される、またはその一部分を定める。各々の物品係合タブ2166は、折り線2165の形態でのヒンジ連結によって上パネル2118にヒンジで連結され、折り線2165は、上方斜角パネル2116A、2120Aと上パネル2118との間の折り線2117A、2119Aに対して広がって配置でき、追加または代替で、折り線2165は、取っ手フラップ2160の対のそれぞれ1つを上パネル2118にヒンジ留めする折り線2161に対して広がって配置され得る。

【０１８６】

折り線2165は、取っ手フラップ2160の対のそれぞれ1つを上パネル2118へとヒンジ留めする折り線2161に対して斜めに配向され得る。

【０１８７】

各々の物品係合タブ2166は、切れ目、スロット、または他の切り取り部によって、取っ手フラップ2160の対の一方から分離され得る。

【０１８８】

各々の物品係合タブ2166の自由な縁が、非線形の切れ目であって、任意選択で弓状の切れ目によって、少なくとも一部で定められ得る。弓状の切れ目が用いられる実施形態では、切れ目の曲率半径が、包装されている物品Bの周縁、突出部、または凹部の内壁の曲率半径に実質的に等しくなり得る。

【０１８９】

ブランク2110は、図7に示されているような三次パッケージを形成するために、図5によるブランク1010から形成されたキャリア1090と共に用いられ得る。取っ手ストラップ2190は、取っ手フラップ1014、1016によって提供される物品キャリア1090の取っ手構造へのアクセス、または取っ手構造の使用を抑制または防止する。

【０１９０】

物品係合タブ2166は、物品キャリア90の物品保持構造RT1に受け入れられた物品Bの上端と係合し、この方法では、取っ手ストラップの中での物品キャリア90の固定が向上させられる。

【０１９１】

ここで図8を参照すると、本開示の包装システムにおける使用のための代替のブランクが示されている。図示されている実施形態では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が図8の物品キャリアまたは二次パッケージに属することを指示するために、「2000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。代替の実施形態は、図1および図5の実施形態と多くの共通の特徴を共有しているため、図1および図5に示された実施形態との違いだけがより詳細に説明される。

【０１９２】

図8は、図9に示されているキャリア2090の一部を形成する係合パネル2012を備えるブランク2010を示している。

【０１９３】

ブランク2010は、折り線2013の形態でのヒンジ連結によって、主パネル2012の第1の端にヒンジで連結されている第1の端パネル2014を含む。折り線2013は線形である。ブランク2010は、折り線2015の形態でのヒンジ連結によって、主パネル2012の第2の端にヒンジで連結されている第2の端パネル2016を含む。折り線2015は線形である。

【０１９４】

ブランク2010は、折り線2017の形態でのヒンジ連結によって、主パネル2012の第1の側にヒンジで連結されている第1の側面パネル2018を含む。折り線2017は線形である。ブランク2010は、折り線2019の形態でのヒンジ連結によって、主パネル2012の第2の側にヒンジで連結されている第2の側面パネル2020を含む。折り線2019は線形である。

【０１９５】

主パネル2012は、各々で構造が実質的に同じである4つの角領域2012Aを備える。角

領域2012Aは、第1の角領域2012Aを参照してさらに詳細に説明される。第1の角領域2012Aは、少なくとも一部で、折り線2013A、2017Aの広がるように配置された対によって定められる。折り線2013A、2017Aの対は、第2の折り線2017Aに対して実質的に垂直に配向された第1の折り線2013Aを備える。

【０１９６】

折り線2013A、2017Aの対の各々は、第1の側面パネル2018および第1の端パネル2014を主パネル2012にヒンジ留めする折り線2013、2017のそれぞれ1つと実質的に同一線上にある。

【０１９７】

第1の角領域2012Aは、主パネル2012の自由な縁を定める斜角の角、削られた角、または面取りの角を備えることができ、つまり、自由な縁は他のパネルにヒンジ留めされない。

【０１９８】

ブランク2010は、図1に示されている実施形態の第1の物品保持構造RT1と構造が実質的に同様である4つの第1の物品保持構造RT1を備えるが、タブ2050A、2050Bは、開口部A1によって一部定められている物品受入開口の周辺のより大きい一部分を占めるように幅広にされている。部分的なタブまたは歯2052Cが各々の当接タブ2050A、2050Bの各々の側方に設けられている。当接タブ2050A、2050Bと、部分的な歯2052Cの関連付けられた対とは、3つの完全な歯2052Aと等しい角度幅を占め、前記角度幅は67.5°であり得る。当接タブ2050A、2050Bはおおよそ39.5°を占めることができ、各々の部分的な歯2052Cはおおよそ14°を占めることができる。

【０１９９】

当接タブ2050A、2050Bの径方向の切れ目2051の対の各々は、側面または端のパネル2018、2020、2014、2016を係合パネル2012にヒンジ留めする折り線2013、2015、2017、2019へと延びる。

【０２００】

当接タブ2050A、2050Bは、当接タブ2050A、2050Bが延びる、または当接タブ2050A、2050Bが延び出す側面または端のパネル2018、2020、2014、2016へと係合パネル2012をヒンジ留めする折り線2013、2015、2017、2019のそれぞれ1つを分断し、つまり、当接タブ2050A、2050Bは、側面または端のパネル2018、2020、2014、2016のうちの1つと一体である。

【０２０１】

側面または端のパネル2018、2020、2014、2016を係合パネル2012にヒンジ留めする折り線2013、2015、2017、2019は、互いと同一線上に配置される複数の離間された切れ目を備え得る。複数の離間された切れ目は、2つ、3つ、またはより多くに離散した切れ目を備え得る。複数の離間された切れ目は、異なる長さをそれぞれ有する2つ、3つ、またはより多くの離散した切れ目を備え得る。

【０２０２】

複数の係合歯2052A、2052Cを備える第1の物品保持構造RT1は、折り線によって係合パネル2012にヒンジ留めされる。折り線は複数の切れ目2055、2057によって定められ得る。複数の切れ目2055、2057は、円を定め得る、または円に近似し得る。

【０２０３】

複数の係合歯2052A、2052Cと係合パネル2012との間のヒンジ連結は、側面または端のパネル2018、2020、2014、2016を係合パネル2012にヒンジ留めする折り線2013、2015、2017、2019のそれぞれ1つから離間されている。この方法では、複数の係合歯2052A、2052Cを定める周辺の折りが、側面または端のパネル2018、2020、2014、2016を係合パネル2012にヒンジ留めする線形の折りから離間されている。

【０２０４】

当接タブ2050A、2050Bは径方向の切れ目2051の対によって定められており、当接タブ2050A、2050Bの径方向の切れ目2051は、第1の歯2052Aを定める径方向の切れ

目2053のうちの少なくとも1つより長さが長い。径方向の切れ目2051の対は、係合歯2052A、2052Cの周囲を越えて延び、つまり、複数の係合歯2052A、2052Cの外側の縁を定める周辺の折りを越えて延び、周辺の折りは複数の切れ目2055、2057によって定められている。

【０２０５】

ブランク2010は、第1の物品保持構造RT1と構造が実質的に同様であるが、当接タブ2050Bのうちの1つがその2つの関連する部分的な歯2052Cと共に省略されており、3つの完全な歯2052Aで置き換えられている2つの第2の物品保持構造RT2を備える。

【０２０６】

ブランク2010は、図6のブランク2110から形成されている取っ手ストラップ2190との使用のための物品キャリア2090を形成する。図9は、取っ手ストラップ2190で三次パッケージPを形成する物品キャリア2090の対を示している。

【０２０７】

当接タブ2050A、2050Bは、物品Bが物品保持構造RT1、RT2に受け入れられるときに主パネル2012の平面の外へ折れ、側面または端のパネル2018、2020、2014、2016のうちの1つと一体である当接タブ2050A、2050Bは、主パネル2012に対する側面または端のパネル2018、2020、2014、2016の折れを促すかまたは始めさせることができる。

【０２０８】

図10を参照すると、本開示の代替の単一パッケージまたは包装システムが示されている。図10では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が図10の実施形態に属することを指示するために、「3000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。この代替の実施形態は、図1の実施形態と多くの共通の特徴を共有しているため、図1に示された実施形態との違いだけがより詳細に説明される。

【０２０９】

図10は、図1のブランク10から形成される上部係合キャリア90によって一緒に纏められる物品Bのグループからそれぞれ形成されるサブパッケージの積み重ねを示している。図10のサブパッケージは、上方のサブパッケージの物品Bが下方のサブパッケージのキャリア90に配置されるかまたは置かれるように、1つが他の上に積み重ねられているとして示されている。上部係合キャリア90およびブランク10の詳細は、先に記載されており、図1および図3に示されている。

【０２１０】

図10は、サブパッケージの積み重ねの周りで巻かれるかまたは折られる取っ手ストラップまたは結束ストラップ3190をさらに示している。取っ手ストラップ3190は、対向する開放端を有する管状構造であって、上方および下方のサブパッケージの各々の一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、上方および下方のサブパッケージの各々の他の一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、積み重ねの周りに配置される管状構造を備える。サブパッケージの各々は、実質的に円筒形の物品Bのグループと、物品の各々の上方部分と係合する上部係合キャリア90とから形成される。

【０２１１】

取っ手ストラップまたは結束ストラップ3190は上パネル3118と側面パネル3120とを備える。ストラップ3190の他のパネルが図10では示されていないが、ストラップ3190は側面パネル3120と相対する位置における他の側面パネルと、上パネル3118と相対する位置における相互に固定される基礎パネルの対とを備える。ストラップ3190の基礎パネルはそれぞれ、図10において符号「3170B」によって指示されているものなど、底で係合するフラップの対によって定められる単一の底受入開口を有する。図10における単一の底受入開口は、下方サブパッケージの中間物品Bの底の一部を受け入れるために使用されている。係合フラップ3170Bがそれぞれの中間物品Bの底と係合している。ストラップ3190の他の部品は、図2に示されているものと、同一でない場合には同様であり

得る。

【０２１２】

ここで図11を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランクが示されている。図11のブランクは、図6のブランクの変形した形態である。図11では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「4000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図11は、図6のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図6のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０２１３】

図11は、複数のパネル4112、4114、4116、4118、4120、4122、4124を備えるブランク4110を示している。ブランク4110は上パネル4118を備える。上パネル4118は、折り線4161の形態でのヒンジ連結によって、上パネル4118の相対する側にヒンジで連結されており、上パネル4118の側縁の半分より多くといった実質的な一部分に沿って延びる取っ手フラップ4160の対を備える。取っ手フラップ4160は、快適な緩衝のフラップを提供することに加えて、上パネル4118の実質的な一部分にわたって二層構造を提供することで、上パネル4118を補強することができる。

【０２１４】

図12は、図5のブランク1010から形成される上部係合キャリア1090によって一緒に纏められる物品Bのグループからそれぞれ形成されるサブパッケージの対を備える包装システムを示している。サブパッケージは、図11のブランクから形成される結束ストラップ4190によって一緒に組み合わされる。

【０２１５】

ブランク4110は基礎パネル4112、4124の対を備え、基礎パネル4112、4124の対は、完成または完全な基礎壁4112/4124を形成するように構成され、つまり、一緒に固定された上部係合キャリア1090における物品Bのすべてが基礎壁4112/4124に寄り掛かる。

【０２１６】

図6のブランク2110と同様のブランク4110は物品係合タブ4166を備え、物品係合タブ4166は、ヒンジ連結4165によって上パネル4118にヒンジ留めされている。物品係合タブ4166は、上部係合キャリア1090における物品Bの上端と係合する。各々の物品係合タブ4166は、それぞれの物品Bの上端において凹むように直立する壁の内面と係合する。物品係合タブ4166は、取っ手ストラップまたは結束ストラップ4190に近接して配置される内側の物品Bと係合するように構成される。最も外側または最も端の物品Bの上端は、完全に露出される、または視認可能である。第1の側壁4116Bおよび第2の側壁4120Bに近接する最も外側または最も端の物品Bの下端は、それぞれの底係止配置BL1、BL2によって受け入れまたは係合される。

【０２１７】

ここで図13を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランクが示されている。図13のブランクは、図6および図11のブランクの変形した形態である。図13では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「5000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図13は、図6および図11のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図6および図11のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０２１８】

図13は、複数のパネル5112、5114、5116、5118、5120、5122、5124を備えるブランク5110を示している。ブランク5110は上パネル5118を備える。上パネル5118は、折り線5161の形態でのヒンジ連結によって、上パネル5118の相対する側にヒンジで連結されており、上パネル5118の側縁の半分より多くといった実質的な一部分に沿

って延びる取っ手フラップ5160の対を備える。取っ手フラップ5160は、快適な緩衝のフラップを提供することに加えて、上パネル5118の実質的な一部分にわたって二層構造を提供することで、上パネル5118を補強することができる。

【０２１９】

図14は、図5のブランク1010から形成される上部係合キャリア1090によって一緒に纏められる物品Bのグループからそれぞれ形成されるサブパッケージの対を備える包装システムを示している。サブパッケージは、図13のブランクから形成される結束ストラップ5190によって一緒に組み合わされる。

【０２２０】

図11のブランク4110と同様に、ブランク5110は、完成または完全な基礎壁5112/5124を備え、つまり、一緒に固定された上部係合キャリア1090における物品Bのすべてが基礎壁5112/5124に寄り掛かる。

【０２２１】

上パネル5118は、パッケージPの対向する端同士の間で完全に延びる周辺部分を備え、つまり、周辺部分が基礎パネル5112、5124と長さが等しい。

【０２２２】

第1の側壁5116Bおよび第2の側壁5120Bも、パッケージPの対向する端同士の間で完全に延びており、基礎パネル5112、5124および上パネル5118の周辺部分と長さが等しい。この方法では、第1の側壁5116Bおよび第2の側壁5120Bに近接する最も外側または最も端の物品Bの側面が、第1の側壁5116Bおよび第2の側壁5120Bによって覆われる、または隠される。

【０２２３】

ブランク5110は少なくとも1つの物品係合タブ5166を備え、物品係合タブ5166はヒンジ連結5165によって上パネル5118にヒンジ留めされる。物品係合タブ5166は、上部係合キャリア1090における物品Bの上端と係合する。各々の物品係合タブ5166は、それぞれの物品Bの上端において凹むように直立する壁の内面と係合する。物品係合タブ5166は、結束ストラップ5190の取っ手部分または把持部分Hから遠位に配置される外側または最も端の物品Bと係合するように構成される。最も外側または最も端の物品Bの上端は、部分的に露出される、または視認可能である。第1の側壁5116Bおよび第2の側壁5120Bに近接する最も外側または最も端の物品Bの下端は、それぞれの底係止配置BL1、BL2によって受け入れまたは係合される。

【０２２４】

代替の実施形態では、結束ストラップ5190の取っ手に近接して配置された内側の物品Bは、追加的な物品係合タブを用いて追加的に固定され得る。追加的な物品係合タブは、上パネル5118に凹部を形成するために切断または除去される材料によって提供され得る、または、取っ手Hを側面パネル5116B、5120Bの一方に結合する上パネル5118の周辺部分の中から打ち抜かれ得る。

【０２２５】

ここで図15を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランクが示されている。図15のブランクは、図13のブランクの変形した形態である。図15では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「6000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図15は、図13のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図13のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０２２６】

図15は、複数のパネル6112、6114、6116、6118、6120、6122、6124を備えるブランク6110を示している。ブランク6110は上パネル6118を備える。上パネル6118は、折り線6161の形態でのヒンジ連結によって、上パネル6118の相対する側にヒンジで連結されており、上パネル6118の側縁の半分より多くといった実質的な一部分に沿

って延びる取っ手フラップ6160の対を備える。取っ手フラップ6160は、快適な緩衝のフラップを提供することに加えて、上パネル6118の実質的な一部分にわたって二層構造を提供することで、上パネル6118を補強することができる。

【０２２７】

図17は、図16のブランク3010から形成される上部係合キャリア3090によって一緒に纏められる物品Bのグループからそれぞれ形成されるサブパッケージの対を備える包装システムを示している。サブパッケージは、図15のブランクから形成される結束ストラップ6190によって一緒に組み合わされる。

【０２２８】

ブランク3010は3つの上部係合キャリア3090を一緒に収容または結束するように適合されている。上部係合キャリア3090は、図8のものと実質的に同様であるが、8つの物品Bを2×4の行列または配列の構成で各々が収容するように構成および配置されている。

【０２２９】

ブランク6110は、先のブランクと構造が同様であるが、8つの物品Bを各々が収容する3つの上部係合キャリア3090を収容するように変更されている。中央の上部係合キャリア3090は、その物品Bのすべてが基礎壁6112/6124に寄り掛かるように、結束ストラップ6190の中に全体で配置される。最も端または外側の上部係合キャリア3090はそれぞれ結束ストラップ6190の中に部分的に配置される。各々の外側の上部係合キャリア3090は、結束ストラップ6190の基礎壁6112/6124に配置される物品Bの内側の横列または縦列と、結束ストラップ6190の外側に配置される物品Bの外側の横列または縦列とを備える。

【０２３０】

ブランク6110は少なくとも1つの物品係合タブ6166を備え、物品係合タブ6166はヒンジ連結6165によって上パネル6118にヒンジ留めされる。物品係合タブ6166は、上部係合キャリア3090における物品Bの上端と係合する。各々の物品係合タブ6166は、それぞれの物品Bの上端において凹むように直立する壁の内面と係合する。物品係合タブ6166は、物品Bの内側の横列または縦列に配置される外側の上部係合キャリア3090の物品B、つまり、結束ストラップ6190の取っ手ストラップ部分または把持ストラップ部分Hに最も近接して配置される物品Bと係合するように構成される。外側の上部係合キャリア3090の物品Bの外側の横列または縦列に配置される物品Bの上端は完全に露出される、または視認可能である。外側の上部係合キャリア3090の物品Bの外側の横列または縦列に配置される物品Bの下端は、結束ストラップ6190との係合から自由であり、結束ストラップ6190の基礎壁6112/6124によって支持されない。

【０２３１】

ここで図18を参照すると、本開示の包装システムにおける使用のための代替のブランクが示されている。図示されている実施形態では、可能な場合、同様の符号が、接尾辞'の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。代替の実施形態は、図1の実施形態と多くの共通の特徴を共有しているため、図1に示された実施形態との違いだけがより詳細に説明される。

【０２３２】

図18は、キャリア90'(図20参照)の底壁または係合パネルを形成するための主パネル12'を含め、複数のパネル12'、14'、16'、18'、20'を備えるブランク10'が示されている。

【０２３３】

第1の側面パネル14'が、折り線13'の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12'の第1の側にヒンジで連結されている。第1の上パネルまたはカバーパネル18'が、折り線17'の形態でのヒンジ連結によって、第1の側面パネル14'にヒンジで連結されている。

【０２３４】

第2の側面パネル16'が、折り線15'の形態でのヒンジ連結によって、主パネル12'の第

2の側にヒンジで連結されている。第2の上パネルまたはカバーパネル20'が、折り線19'の形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル16'にヒンジで連結されている。

【０２３５】

ブランク10'の主パネル12'は、少なくとも1つの物品保持構造RT1'、RT2'を備える。主パネル12'は、複数の物品保持構造RT1'、RT2'を備え、明確には、2×3の行列または配列で配置された6つの物品保持構造RT1'、RT2'を備える。物品保持構造RT1'、RT2'の各々は開口または開口部A1'、A2'を備える。

【０２３６】

ブランク10'は4つの第1の物品保持構造RT1'を備える。第1の物品保持構造RT1'は主パネル12'の端に隣接して位置させられている。ブランク10'は2つの第2の物品保持構造RT2'を備える。第2の物品保持構造RT2'は、主パネル12'の第1の端に近接して配置された第1の物品保持構造RT1'の第1の対と、主パネル12'の第2の端に近接して配置された第1の物品保持構造RT1'の第2の対との間に位置させられている。第2の物品保持構造RT2'は、本明細書では中間物品保持構造RT2'とも称される。第1の物品保持構造RT1'は、本明細書では端物品保持構造RT1'とも称される。

【０２３７】

第1の物品保持構造RT1'の各々は構造が実質的に同様であり、そのため、図1に示されているようなブランク10'の第1の端に隣接して位置させられた第1の物品保持構造RT1'のうちの第1のものを参照して、詳細に説明される。

【０２３８】

第1の物品保持構造RT1'は、開口部A1'によって一部で定められている物品受入開口を備える。

【０２３９】

第1の物品保持構造RT1'は、開口部A1'の周りに配置された複数の係合歯52A'、52B'、52C'を備える。

【０２４０】

複数の歯52A'、52B'、52C'は、折り線によって主パネル12'にヒンジ留めされている。

【０２４１】

複数の歯50A、50B、52A、52B、52Cは、折り線によって主パネル12'にヒンジで連結されている第1の歯52A'、第2の歯52B'、第3の歯52C'を含む。折り線は複数の切れ目によって定められ得る。複数の切れ目は、円を定め得る、または円に近似し得る。

【０２４２】

複数の歯52A'、52B'、52C'は、凹部C1'、C2'、C3'、C4'の形態での少なくとも1つの切り取り部によって分断されている。図示されている実施形態の第1の物品保持構造RT1'は、4つの切り取り部または凹部C1'、C2'、C3'、C4'を備える。第1の主切り取り部C1'は、第1の側面パネル14'および第2の側面パネル16'の一方に隣接および近接して配置されている。第2の主切り取り部C2'は、第1の端パネル24'および第2の端パネル34'の一方に隣接および近接して配置されている。第1の副切り取り部C3'は第1の主切り取り部C1'の反対に配置されている。第2の副切り取り部C4'は第2の主切り取り部C2'の反対に配置されている。副切り取り部C3'、C4'は主切り取り部C1'、C2'より小さい角度幅を占めている。

【０２４３】

係合歯52A'、52B'、52C'のグループは、開口部A1'の周辺の周りの切り取り部または凹部C1'、C2'、C3'、C4'の隣接の対の間に設けられている。歯52A'、52C'の第1のグループが、第1の主切り取り部C1'と第2の主切り取り部C2'との間に設けられており、1つの第1の係合歯52A'と、その第1の係合歯52A'の相対する側に配置された第3の係合歯52C'の対とを備え、第3の係合歯52C'は第1の係合歯52A'より小さい角度幅を占めている。歯52A'、52B'の第2のグループが、第1の副切り取り部C3'と第2の副切り取り部C4'との間に設けられており、1つの第1の係合歯52A'と、その第1の係合歯52A'の相対

する側に配置された第2の係合歯52B'の対とを備え、第2の係合歯52B'は、第1の副切り取り部C3'および第2の副切り取り部C4'のそれぞれ1つに向けて細くなるかまたは高さが小さくなるように、形が先細りとされ得る。歯52A'、52B'、52C'の第3のグループが、第1の主切り取り部C1'と第2の副切り取り部C4'との間に設けられており、第3の係合歯52C'は第1の主切り取り部C1'に隣接して配置され、第2の係合歯52B'は第2の副切り取り部C4'に隣接して配置され、第1の歯52A'は第3の係合歯52C'と第2の係合歯52B'との間に配置されている。

【0244】

歯52A'、52B'、52C'の第4のグループが、第2の主切り取り部C2'と第1の副切り取り部C3'との間に設けられており、第3の係合歯52C'は第2の主切り取り部C2'に隣接して配置され、第2の係合歯52B'は第1の副切り取り部C3'に隣接して配置され、第1の歯52A'は第3の係合歯52C'と第2の係合歯52B'との間に配置されている。

【0245】

この方法では、第3の係合歯52C'は、第1の主切り取り部C1'および第2の主切り取り部C2'の各々の相対する側に配置されており、第2の係合歯52B'は、第1の副切り取り部C3'および第2の副切り取り部C4'の各々の相対する側に配置されている。

【0246】

第2の物品保持構造RT2'の各々は、互いと構造が実質的に同様であり、第1の物品保持構造RT1'と同様であり、第2の物品保持構造RT2'と第1の物品保持構造RT1'との間の唯一の違いがさらに詳細に説明される。

【0247】

第2の物品保持構造RT2'は、3つの副切り取り部C3'、C4'、C5'と単一の主切り取り部C1'とを備える。主切り取り部C1'は、第1の側面パネル14'および第2の側面パネル16'の一方に隣接および近接して配置されている。第1の副切り取り部C3'は主切り取り部C1'の反対に配置されている。副切り取り部C4'、C5'の対が互いの反対に配置されており、副切り取り部C4'、C5'の対は、第1の副切り取り部C3'および主切り取り部C1'に対して直交して配向されている。

【0248】

第1の上パネル18'と第2の上パネル20'とは、少なくとも部分的に互いと重なる関係で置かれるように配置される。第1の上パネル18'および第2の上パネル20'の重なる部分は、第1の上パネル18'と第2の上パネル20'とを係止するための係止構造で提供される。係止構造は、第1の上パネル18'および第2の上パネル20'を主パネル12'に固定するために、主パネル12'と協働することができる。

【0249】

係止構造は、主パネル12'における受入要素RC'に受け入れられるための少なくとも1つの第1の係止要素L1'を備える。第1の係止要素L1'は、第1の上パネル18'から打ち抜かれるタブ80'を備え、図示されている実施形態は、受入要素RC'のうちの1つと係合可能であるようにそれぞれ配置される2つのタブ80'を備える。受入要素RC'はそれぞれ受入開口を備える。第1の係止要素L1'も第2の上パネル20'における開口を通過する。第2の上パネル20'における開口は第2のタブ82'によって定められ得る。各々のタブ80'は、第1の折り強度または抵抗を有する第1の折り線81'の形態でのヒンジ連結によって、第1の上パネル18'にヒンジ留めされている。第1の折り線81'は、タブ80'を定める切れ目の端同士の間に配置される単一の穿孔または弱化された要素によって定められ得る。図示されている実施形態では、穿孔または弱化された要素は省略されている。

【0250】

係止構造は、第2の上パネル20'における開口の形態で少なくとも1つの第2の係止要素L2'を備える。第2の係止要素L2'は、第2の上パネル20'から打ち抜かれるタブ82'を備え、図示されている実施形態は、主パネル12'における受入開口のうちの1つと係合可能となるようにそれぞれ配置される2つのタブ82'を備える。各々のタブ82'は、第2の折り強度または抵抗を有する第2の折り線83'の形態でのヒンジ連結によって、第2の上パネ

ル20'にヒンジ留めされており、第2の折り抵抗は第1の折り抵抗以下とでき、つまり、第2のタブ82'はより容易に折ることができる。第2の折り線83'は、タブ82'を定める切れ目の端同士の間に配置される1つ、2つ、またはより多くの穿孔または弱化された要素によって定めることができ、図示されている実施形態では、単一の穿孔または弱化された要素が設けられている。第2の折り線83'は、第1の折り線81'より少なくとも1つ多い穿孔を備えることができ、代替で、第2の上パネル20'と第2のタブ82'との間のヒンジ連結のより大きな割合が、第1の上パネル18'と第1のタブ80'との間のヒンジ連結以外の切れ目、穿孔、もしくは弱化された要素によって定められ得る、または、そのようなヒンジ連結以外の切れ目、穿孔、もしくは弱化された要素を備え得る。

【０２５１】

第2のタブ82'は、第1のタブ80'と少なくとも大きさが等しいべきである。第2のタブ82'は、第1のタブ80'が第2の上パネル20'を容易に通過することを容易にするように、長さおよび/または幅において第1のタブ80'より寸法がより大きくてもよい。第1のタブ80'と第2のタブ82'とは、概して「L字」形とされ、主パネル12'と係合するための出っ張りまたは突起を備える。

【０２５２】

第1のタブ80'および第2のタブ82'は、主パネル12'における受入要素RC'と係合する。受入要素RC'は受入開口を備え、図示されている実施形態では、受入開口は、主パネル12'から打ち抜かれ、それぞれの折り線71'、73'によって主パネル12'にヒンジで連結されているタブ70'、72'の対によって定められている。受入開口は概して形が矩形とでき、タブ70'、72'の対のタブ70'、72'は等しくない長さを有し得る。タブ70'、72'の対のうちのより長いタブは、それが一部分を定める受入開口において受け入れられる係止タブ80'、82'の反対でヒンジ留めされ得る。

【０２５３】

第1の上パネル18'および第2の上パネル20'は、それらの相対する側縁から延びるタブT'を備える。タブT'は、第1の上パネル18'と第1の側面パネル14'との間、または、第2の上パネル20'と第2の側面パネル16'との間のヒンジ連結17'、19'に近接または隣接して配置されている。タブT'は、ヒンジ留めパネル28A'/30A'、28B'/30B'、38A'/40A'、38B'/40B'の対の各々を第1の側面パネル14'および第2の側面パネル16'のそれぞれ1つから分離する開口部A3から延びる切れ目CT'によって一部で定められ得る。切れ目CT'は、第1の上パネル18'、第2の上パネル20'の一方と係留フラップ22A'、22B'、32A'、32B'との間の折り線23A'、23B'、33A'、33B'へと延び得る。この方法では、タブT'は開口部A3へと延びると考えられ得る。タブT'は、折り線25'、35'によって定められる主パネル12'の端縁を越えて延びる第1の上パネル18'および第2の上パネル20'のそれぞれ1つの一部分を提供し、つまり、タブT'の領域における第1の上パネル18'および第2の上パネル20'は、主パネル12'より寸法が長い。

【０２５４】

ここで図19を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランク7110が示されている。図19のブランク7110は、図2のブランクの変形した形態である。図19では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「7000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図19は、図2のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図2のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０２５５】

図19は、2つ以上のキャリア90'を一緒に結合するための取っ手ストラップおよび/または結束デバイスを形成するための、複数のパネル7112、7114、7116、7118、7120、7122、7124を備えるブランク7110を示す。

【０２５６】

ブランク7110は、折り線7113の形態でのヒンジ連結によって、第1の角パネルまた

は第1の斜角パネル7114にヒンジで連結されている第1の底パネル7112を含む。第1の側面パネル7116が、折り線7115の形態でのヒンジ連結によって、第1の斜角パネル7114にヒンジで連結されている。上パネル7118が、折り線7117の形態でのヒンジ連結によって、第1の側面パネル7116にヒンジで連結されている。第2の側面パネル7120が、折り線7119の形態でのヒンジ連結によって、上パネル7118にヒンジで連結されている。第2の角パネルまたは第2の斜角パネル7122が、折り線7121の形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル7120にヒンジで連結されている。第2の底パネル7124が、折り線7123の形態でのヒンジ連結によって、第2の斜角パネル7122にヒンジで連結されている。

【０２５７】

ブランク7110は、図20に示されているようにキャリア7190を形成するために折り畳み可能である。第1の基礎パネル7112および第2の基礎パネル7124は、キャリア7190の複合した基礎壁7112/7124を形成するために、重なる関係で互いと係合可能である。

【０２５８】

上パネル7118は、折り線7125Aの形態でのヒンジ連結によって、上パネル7118の第1の側縁に沿ってヒンジで連結されている第1の補強フラップ7118Aを備える。上パネル7118は、折り線7125Bの形態でのヒンジ連結によって、上パネル7118の第1の側縁と対向する第2の側縁に沿ってヒンジで連結されている第2の補強フラップ7118Bを備える。

【０２５９】

第1の補強フラップ7118Aは第1の側面パネル7116および/または第2の側面パネル7120へと延びることができ、第1の延長部7116Aが、折り線7127Aの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル7116にヒンジで連結され得る。第2の延長部7120Aが、折り線7129Aの形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル7120にヒンジで連結され得る。第1の延長部7116Aは、折り線7117Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の補強フラップ7118Aにヒンジで連結され得る。第2の延長部7120Aは、折り線7119Aの形態でのヒンジ連結によって、第1の補強フラップ7118Aにヒンジで連結され得る。

【０２６０】

第2の補強フラップ7118Bは第1の側面パネル7116および/または第2の側面パネル7120へと延びることができ、第1の延長部7116Bが、折り線7127Bの形態でのヒンジ連結によって第1の側面パネル7116にヒンジで連結され得る。第2の延長部7120Bが、折り線7129Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル7120にヒンジで連結され得る。第1の延長部7116Bは、折り線7117Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の補強フラップ7118Bにヒンジで連結され得る。第2の延長部7120Bは、折り線7119Bの形態でのヒンジ連結によって、第2の補強フラップ7118Bにヒンジで連結され得る。

【０２６１】

補強フラップ延長部7116A、7116B、7120A、7120Bのそれぞれは、それらをわたって延びる任意選択の折り線を備え得る。折り線は、ヒンジ連結7127A、7127B、7129A、7129Bから、補強フラップ延長部7116A、7116B、7120A、7120Bの相対する自由縁へと延び得る。折り線は、補強フラップ延長部7116A、7116B、7120A、7120Bと、それが依存する第1の補強フラップ7118Aおよび第2の補強フラップ7118Bのそれぞれ1つとの間のヒンジ連結7117A、7117B、7119A、7119Bと平行であり得る。

【０２６２】

任意選択で、第1の側面パネル7116は、その第1の側縁から打ち抜かれる第1の凹部R1を備えてもよい。第1の凹部R1は、第2の補強フラップ7118Bの第1の延長部7116Bの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。任意選択で、第1の側面パネル7116は、その第2の相対する側縁から打ち抜かれる第2の凹部R2を備えてもよい。第2の凹部R2は、第1の補強フラップ7118Aの第1の延長部7116Aの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。

【０２６３】
任意選択で、第２の側面パネル７１２０は、その第１の側縁から打ち抜かれる第１の凹部Ｒ１を備えてもよい。第１の凹部Ｒ１は、第２の補強フラップ７１１８Ｂの第２の延長部７１２０Ｂの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。任意選択で、第２の側面パネル７１２０は、その第２の相対する側縁から打ち抜かれる第２の凹部Ｒ２を備えてもよい。第２の凹部Ｒ２は、第１の補強フラップ７１１８Ａの第２の延長部７１２０Ａの端または(通常の使用における)低い方の縁を定めることができる。
【０２６４】
ブランク７１１０は、上パネル７１１８から打ち抜かれ、上パネル７１１８の第１の側縁に隣接して配置され、折り線７１６１の形態でのヒンジ連結によってヒンジで連結された第１の取っ手フラップ７１６０を備え得る。開口部Ａ５が、第１の取っ手フラップ７１６０に隣接する第２の補強フラップ７１１８Ｂから一部で打ち抜くことができ、上パネル７１１８から一部で打ち抜くことができ、第１の取っ手フラップ７１６０を動作状態で収容するように構成および配置される。
【０２６５】
ブランク７１１０は、上パネル７１１８から打ち抜かれ、上パネル７１１８の第２の相対する側縁に隣接して配置され、折り線７１６１の形態でのヒンジ連結によってヒンジで連結された第２の取っ手フラップ７１６０を備え得る。開口部Ａ５が、第２の取っ手フラップ７１６０に隣接する第１の補強フラップ７１１８Ａから一部で打ち抜くことができ、上パネル７１１８から一部で打ち抜くことができ、第２の取っ手フラップ７１６０を動作状態で収容するように構成および配置される。
【０２６６】
ブランク７１１０は、図２０を見ると、キャリアタブ受入部ＴＲを備えてもよく、キャリアタブ受入部ＴＲは、例えば、第１の側面パネル７１１６および第２の側面パネル７１２０の一方の中に/に接して少なくとも一部で形成される、開口、スロット、スリット、切れ目、開口部、窪み、凹み、隆条、およびエンボスの群から選択される1つまたは複数の形態を取ることができる。窪み、凹み、およびエンボスのいずれかが、ミシン目線または2つ以上の平行なミシン目線の形態でブランク７１１０の内面に設けられてもよい。図１９は、切れ目ＴＣの形態でのタブ受入部を示しており、切れ目ＴＣは、第１の側面パネル７１１６および第２の側面パネル７１２０の前記一方と上パネル７１１８との間のヒンジ連結７１１７、７１１９を分断し得る。切れ目ＴＣは、上パネル７１１８から延び、上パネル７１１８と一体である舌部または突起を定めるように、実質的に「Ｕ字」または「Ｃ字」に成形され得る。任意選択で、タブ受入部は、例えば、各々のミシン目線がヒンジ連結７１１７、７１１９と、同一線上でない場合には並行して延びるようにブランク７１１０の内面に沿って形成される1つまたは複数のミシン目線によって提供される、1つまたは複数の窪みまたは凹みであり得る。任意選択で、タブ受入部は、例えば、各々のミシン目線がヒンジ連結７１１７、７１１９をわたって、垂直でない場合には横に延びるようにブランク７１１０の内面に沿って形成される1つまたは複数のミシン目線によって提供される、1つまたは複数の隆条またはエンボスであり得る。このような隆条またはエンボスは後でより詳細に説明される。
【０２６７】
図２０は、図１９のブランク７１１０から形成されたストラップ７１９０によって一緒に結合された物品キャリア９０'の対を示している。ブランク７１１０は、物品キャリア９０'の対の周りで巻かれるかまたは折られる。
【０２６８】
延長部７１１６Ａ、７１１６Ｂ、７１２０Ａ、７１２０Ｂと一緒になった第１の補強フラップ７１１８Ａおよび第２の補強フラップ７１１８Ｂは、それらがヒンジ留めされるパネルとの実質的に向かい合う関係へとそれぞれの折り線の周りで折られる。
【０２６９】
ブランク７１１０は、一部では第１の物品キャリア９０'にわたり、一部では第２の物品キャリア９０'にわたって、物品キャリア９０'の対にわたって配置される。第１の補強フラップ７

118Aおよび第2の補強フラップ7118Bは、上パネル7118と物品キャリア90'の上端との間に配置される。第1の側面パネル7116および第2の側面パネル7120は、物品キャリア90'の端と向かい合う関係にさせるために、折り線7117、7119の周りで折られる。

【０２７０】

底係止配置BL1、BL2のフラップ7170A、7170Bは、ストラップ7190の内部で、斜角パネル7114、7122の平面から外へと折られる。第1の物品キャリア90'の物品Bの下方部分が、第1の底係止配置BL1のうちの第1のものに受け入れられる。第1の物品キャリア90'の他の物品Bの下方部分が、第2の底係止配置BL2のうちの第1のものに受け入れられる。第2の物品キャリア90'の物品Bの下方部分が、第1の底係止配置BL1のうちの第2のものに受け入れられる。第2の物品キャリア90'の他の物品Bの下方部分が、第2の底係止配置BL2のうちの第2のものに受け入れられる。フラップ7170A、7170Bは、物品Bの下方部分または踵部分の周りに配置され、ストラップ7190の横への物品キャリア90'の移動を規制または抑制するために物品Bの概して相対する側に係合する。

【０２７１】

第2の基礎パネル7124は、各々の物品キャリア90'における物品Bのグループの基礎の周りで折られる。第1の基礎パネル7112は、各々の物品キャリア90'における物品Bのグループの基礎の周りで折られる。第1の基礎パネル7112は、第2の基礎パネル7124と少なくとも部分的に重なる関係へとさせられる。第1の基礎パネル7112は、相補的な係止機構によって第2の基礎パネル7124に固定される。この方法では、ストラップ7190は、図20に示されているように、2つのキャリア90'を単一の三次パッケージPへと組み合わせる。

【０２７２】

各々の物品キャリア90'のタブT'の対向する対の各々のタブT'は、それぞれのキャリアタブ受入部TRに受け入れられる。各々のキャリアタブ受入部TRは、包装される物品キャリア90'の対の各々からタブT'を受け入れる。この方法では、物品キャリア90'はその上端においてストラップ7190に係止または固定される。

【０２７３】

ここで図21および図22を参照すると、本開示の包装システムPにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランク8110が示されている。包装システムPは、下方パネルが物品保持デバイスを有し、上方パネルまたは上方パネルの対が下方係合パネルの上方にカバーパネルCP"を提供する上部係合式の代替のパッケージ90"の対を組み合わせている。上部係合キャリア90"は、隣接して配置された物品Bの対の間の下方パネルから下向きに延びるキール構造または分割構造Kを備えてもよい。図21のブランクは、図19のブランクの変形した形態である。図21では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「8000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図21は、図19のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、図19のストラップとの違いだけがより詳細に説明される。

【０２７４】

ブランク8110は、キャリアタブ受入部TRが省略されている点において図19のブランク7110と異なり、パッケージ90"はカバーパネルCP"から延びるタブT'を備えていない。代替の実施形態では、パッケージ90"はタブT'を備えてもよく、パッケージ90"は、図19のブランク7110を使用して単一の三次パッケージPに組み合わせることができる。

【０２７５】

図23はさらなる代替の包装システムPを示しており、図23の実施形態では、図22の実施形態のものと同様の物品キャリア90"の対がストラップ9190によって組み合わされている。ストラップ9190は、上壁と、対向する側壁と、基礎壁とを備える。上壁、対向する側壁、および基礎壁のうちの1つは、複合したパネルを形成するために少なくとも部分的に重なる関係で、パネルの対によって形成され得る。

【０２７６】

いくつかの実施形態では、ストラップ9190は、物品キャリア90"の対のうちの第1のものにおける物品Bの横列における物品Bの中心または中央と、物品キャリア90"の対のうちの第2のものにおける物品の隣接の横列との間で延びるのに十分な幅寸法を有し得る。

【０２７７】

いくつかの実施形態では、ストラップ9190は、物品キャリア90"の対のうちの第1のものにおけるキール構造または分割構造Kと、物品キャリア90"の対のうちの第2のものにおける物品の隣接の横列との間で延びるのに十分な幅寸法を有し得る。キール構造Kとストラップ9190との間の相互作用は物品キャリア90"をその場所で安定させることができ、キール構造Kの端縁が対向する端壁の内面に係合または接触することができる。いくつかのこのような実施形態では、ストラップ9190は、対向する側壁の一方または両方にタブ受入部を備えることができ、物品キャリア90"の対の各々のキール構造Kは、タブ受入部に係合するために、または、タブ受入部に受け入れられるために外方に延びるタブを備え得る。

【０２７８】

物品キャリア90"は、図23に示されているように、第1の管の軸T_a1を有する管状構造を備え、ストラップ8190; 9190は、図23を見ると、第2の管の軸T_a2を有する管状構造を備える。第1の管の軸T_a1は第2の管の軸T_a2に対して垂直であり、ストラップ8190、9190の上壁および物品キャリア90"のカバーパネルCP"と平行な平面を定める。

【０２７９】

ストラップ8190; 9190の上壁は、物品キャリア90"の各々のカバーパネルCP"の幅の半分以下に重なるかまたは覆うことができ、物品キャリア90"の各々のカバーパネルCP"の幅の4分の1以下を覆うことができる。

【０２８０】

ここで図24を参照すると、本開示の包装システムにおいて使用され得る取っ手ストラップまたは結束ストラップを形成するための代替のブランク10110が示されている。図24では、可能な場合、同様の符号が、これらの特徴が取っ手ストラップの変形した形態のブランクに属することを指示するために、「10000」の接頭辞の追加を伴っているが、同様の部品を指示するために使用されている。図24は、先の実施形態のストラップと多くの共通の特徴を共有しているため、違いだけがより詳細に説明される。

【０２８１】

ブランク10110は、2つ以上のキャリア90"を一緒に結合するための取っ手ストラップおよび/または結束デバイス10190を形成するための、複数のパネル10112、10114、10116、10118、10120、10122、10124を備える。

【０２８２】

ブランク10110は、折り線10113の形態でのヒンジ連結によって、第1の角パネルまたは第1の斜角パネル10114にヒンジで連結されている第1の底パネル10112を含む。第1の側面パネル10116が、折り線10115の形態でのヒンジ連結によって、第1の斜角パネル10114にヒンジで連結されている。上パネル10118が、折り線10117の形態でのヒンジ連結によって、第1の側面パネル10116にヒンジで連結されている。第2の側面パネル10120が、折り線10119の形態でのヒンジ連結によって、上パネル10118にヒンジで連結されている。第2の角パネルまたは第2の斜角パネル10122が、折り線10121の形態でのヒンジ連結によって、第2の側面パネル10120にヒンジで連結されている。第2の底パネル10124が、折り線10123の形態でのヒンジ連結によって、第2の斜角パネル10122にヒンジで連結されている。

【０２８３】

ブランク10110は、図25に示されているようにキャリア10190を形成するために折り畳み可能である。第1の基礎パネル10112および第2の基礎パネル10124は、キャリア190の複合した基礎壁10112/10124を形成するために、重なる関係で互いと係合可能である。ブランク10110は、第2の基礎パネル10124を第1の基礎パネル10112に固

定するための相補的な係止機構を備え得る。第1の基礎パネル10112は、相補的な係止機構の少なくとも1つの第1の部品Mを備え得る。第2の基礎パネル10124は、相補的な係止機構の少なくとも1つの第2の部品Fを備え得る。図示されている実施形態では、第2の基礎パネル10124は、第1の基礎パネル10112の開口を定める複数の雌タブFを備える。第1の基礎パネル10112は複数の雄タブMを備え、第2の基礎パネル10124における開口は、雄タブMのそれぞれ1つを受け入れるように構成されている。雌タブFは、開口を形成し、雄タブMが受け入れられるときに雄タブMに圧し掛かるように、第2の基礎パネル10124から外へと変位させられるように配置される。いくつかの実施形態では、相補的な係止機構M/Fは省略されてもよく、第1の基礎パネル10112と第2の基礎パネル10124とは、限定されることはないが接着剤またはステープルなど、他の手段によって互いに固定されてもよい。

【０２８４】

任意選択で、第1の基礎パネル10112は少なくとも1つの第1の取り扱い開口部A4を備えてもよく、代替の実施形態では、第1の取り扱い開口部A4は、折り畳み可能または切断可能に第1の基礎パネル10112に連結されたタブによって、少なくとも一部で定められ得る。図示されている実施形態では、第1の基礎パネル10112は2つの第1の取り扱い開口部A4を備える。第1の取り扱い開口部A4は、キャリア190の構築を容易にするために用いられてもよい。包装機械部品が、複数のパネル10112、10114、10116、10118、10120、10122、10124を二次パッケージまたはキャリア90"のグループの周りで締め付けさせることができるように、第1の取り扱い開口部A4と係合することができる。第1の取り扱い開口部A4は、互いに対する第1の基礎パネル10112および第2の基礎パネル10124の位置合わせを容易にするために、または、相補的な係止機構の第1の部品を相補的な係止機構の第2の部品と位置合わせするために、用いられてもよい。図示および記載されている相補的な係止機構は、全体として任意選択である。

【０２８５】

第1の取り扱い開口部A4は、形が実質的に三角形であり得る。

【０２８６】

いくつかの実施形態では、結束デバイス10190は二次パッケージまたはキャリア90"に固定され、結束デバイス10190は、二次パッケージもしくはキャリア90"、またはその物品Bに付着させられ得る。図24は、第1の側面パネル10116および第2の側面パネル10120の各々における接着剤位置Gの対を示している。限定されることはないが、一過性接着剤などの接着剤が、第1の側面パネル10116および第2の側面パネル10120の各々を、一緒に結束する二次パッケージまたはキャリア90"の各々における物品Bに固定するために、第1の側面パネル10116および第2の側面パネル10120に適用され得る。

【０２８７】

図25は、管状構造を形成するために、取っ手ストラップまたは結束デバイス10190の対向する端を一緒に固定する機械的係止特徴部M/Fを備える取っ手ストラップまたは結束デバイス10190を示している。図示されている実施形態では、係止特徴部M/Fは、ストラップ10190から形成されたパッケージP、およびパッケージPの他の構成要素90"、Bの底に位置付けられる。係止特徴部M/Fは、雄係止タブMおよび雌係止タブFの1つまたは複数の対を備え得る。

【０２８８】

本開示は、互いに隣り合って配置される第1のサブパッケージまたは二次パッケージおよび第2のサブパッケージまたは二次パッケージを含むサブパッケージを含む少なくともサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対と、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対を単一の三次パッケージPへと一緒に連結する取っ手ストラップの形態での結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190とを備えるパッケージPを提供する。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する端のうちの一方から外向きに延び、第2のサブパッケージの一部が管

状構造の他方の端から外向きに延びるように、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対の各々の周りに配置される管状構造を備える。管状構造は、第1および第2のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のそれぞれ1つと係合する第1および第2の係合開口BL1、BL2もしくは第1および第2の係合タブ2166、または、第1および第2の係合開口BL1、BL2と第1および第2の係合タブ2166との両方を備える。

【０２８９】

第1および第2の係合タブ2166を有する実施形態では、第1および第2の係合タブ2166は、それぞれの第1および第2の折り線2165に沿って上パネル2118にヒンジ留めされ得る。第1および第2の折り線2165は、第1および第2のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090を互いに向かわせるように、互いに対して広がるように配置され得る。第1および第2の折り線2165は、第1および第2のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090を上パネル2118の中央に向かわせることができる。

【０２９０】

係合タブ2166は、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190に近接して配置されるサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の中の物品Bの第1の横列または縦列における物品Bに係合するように構成され得る。物品Bの第1の横列または縦列は、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190の管の軸に対して横に延びる。

【０２９１】

係合タブ2166は、結合部材190; 2190; 3190から遠位または遠隔に配置されるサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の中の物品Bの第2の横列または縦列における物品Bに係合するように構成され得る。物品Bの第2の横列または縦列は、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の中の物品Bの第1の横列または縦列に隣接して配置され得る。

【０２９２】

係合タブ2166は、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の中の物品Bの第1および第2の横列または縦列の各々における物品Bに係合するように構成され得る。

【０２９３】

結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対の組み合わせ専有範囲、または、単一のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の専有範囲に対して、横方向において寸法が小さくなり得る基礎パネル112/124; 1112/1124; 2112/2124を備える。

【０２９４】

サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対または積み重ねの各々は、物品の2つ以上の横列または一次製品容器Bを備えることができ、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、第1および第2のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々における物品Bの1つの横列における最も端の物品Bに係合することができる、または、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々における物品Bの横列における中間物品Bに係合することができる。

【０２９５】

サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の対の各々は、物品または一次製品容器Bの2つ以上の横列を備えることができ、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、第1および第2のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々における物品Bの単一の横列における最も端の物品Bに、つまり、物品Bの2つ以上の横列のうちの1つまたは2つだけに係合することができる。

【０２９６】

結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 1019

0は、取っ手ストラップを形成することができ、上パネル118、1118と向かい合う関係で配置される少なくとも1つの補強フラップ118A、118B; 1160によって補強され得る。少なくとも1つの補強フラップ118A、118Bは、相対する側面パネル116、120; 1116、1120の対のうちの一方と向かい合う関係で配置される少なくとも1つの延長部116A、116B、120A、120Bを備え得る。少なくとも1つの補強フラップ118A、118B; 1160は、上パネル118; 1118の側縁にヒンジで連結され得る。少なくとも1つの延長部116A、116B、120A、120Bは、相対する側面パネル116、120の対のうちの前記一方の側縁にヒンジで連結され得る。少なくとも1つの延長部116A、116B、120A、120Bは少なくとも1つの補強フラップ118A、118Bにヒンジで連結され得る。

【０２９７】

結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190は、上パネル118から打ち抜かれる取っ手フラップ160を備えることができ、少なくとも1つの補強フラップ118A、118Bは、開口部A5の形態での切り取り部を備え得る。切り取り部は、取っ手フラップ160と見当合わせして配置される凹部を定め、取っ手フラップ160の少なくとも一部分を受け入れるように構成される。

【０２９８】

基礎パネル112/124; 1112/1124; 2112/2124は少なくとも2つの取り扱い開口部A4、A7を備えることができ、少なくとも2つの取り扱い開口部A4、A7のうちの1つは、第1および第2の係合開口BL1、BL2の一方の一部分または延長部によって提供され得る。少なくとも2つの取り扱い開口部A4、A7のうちの他のものは、第1および第2の係合開口BL1、BL2の他方から離間した関係で配置される開口部A4によって提供され得る。

【０２９９】

本開示は、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090と、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090を単一パッケージPへと一緒に連結する結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190とを備えるパッケージPを提供する。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。複数のパネルは、第1および第2の対向する端縁ED1、ED2の対を各々が有する対向する側面パネル116、120; 1116、1120; 2116B、2120B; 3120; 4116B、4120B; 5116B、5120B; 6116B、6120Bの対を備える(図12参照)。管状構造の対向する開放端の一方は、側面パネル116、120; 1116、1120; 2116B、2120B; 3120; 4116B、4120B; 5116B、5120B; 6116B、6120Bの第1の端縁ED1によって一部で定められる。管状構造の対向する開放端の他方は、側面パネル116、120; 1116、1120; 2116B、2120B; 3120; 4116B、4120B; 5116B、5120B; 6116B、6120Bの第2の端縁ED2によって一部で定められる。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190は、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第1のサブパッケージの一部が前記第1の端縁ED1から外向きに延び、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第2のサブパッケージの一部が前記第2の端縁ED2から外向きに延びるように、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々の周りに配置される。サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々は、複数の物品Bと、物品Bの各々の上方部分と係合する上部係合キャリア90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090とを備える。いくつかの実施形態では、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第1のサブパッケージの一部が基礎壁112/124; 1112/1124; 2112/2124; 4112/4124; 5112/5124; 6112/6124の第1の端縁から外向きに延び、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第2のサブパッケージの一部が基礎壁112/124; 1112/1124; 2112/2124; 4112/4124; 5112/5124; 6112/6124の第2の端縁から外向きに延びる。

【０３００】

本開示は、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090と、サブパッケージ90; 1090; 2090; 3090を単一パッケージへと一緒に連結する結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190とを備えるパッケージPも提供する。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネルを備える。取っ手パネル118; 1118; 2118, 3118; 4118, 5118; 6118を含む複数のパネルは、管状構造の管の軸に対して横に延びる把持ストラップまたは取っ手Hを備える。把持ストラップHは、第1および第2の対向する横に延びる縁ED3、ED4の対を有する。管状構造の対向する開放端のうちの一方は、把持ストラップHの第1の横に延びる縁ED3によって一部で定められる。対向する開放端のうちの他方は、把持ストラップHの第2の横に延びる縁ED4によって一部で定められる。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190は、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第1のサブパッケージの一部が把持ストラップHの第1の横に延びる縁ED3から外向きに延び、サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090のうちの第2のサブパッケージの一部が把持ストラップHの第2の横に延びる縁ED4から外向きに延びるように、サブパッケージ90; 1090; 2090; 3090の各々の周りに配置される。サブパッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090の各々は、複数の物品Bと、物品Bの各々の上方部分と係合する上部係合キャリア90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090とを備える。

【０３０１】

本開示は、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージ90'と、サブパッケージ90'を単一パッケージP'へと一緒に連結する結合部材7190とを備えるパッケージP'も提供する。結合部材7190は、対向する開放端を有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネル7112、7114、7116、7118、7120、7122、7124を備える。結合部材7190は、サブパッケージ90'のうちの第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、サブパッケージ90'のうちの第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージ90'の各々の周りに配置される。サブパッケージ90'の少なくとも第1および第2のサブパッケージの各々は係合突起T'を備える。結合部材7190は、少なくとも第1および第2のサブパッケージ90'の各々の係合突起T'が受け入れられる少なくとも1つの受入特徴部またはタブ受入部TRを備える。

【０３０２】

少なくとも第1および第2のサブパッケージ90'の各々は、複数の物品Bと、物品Bの各々の上方部分と係合する上部係合キャリア90'とを備え得る。係合突起T'は、少なくとも第1および第2のサブパッケージ90'の各々の上部係合キャリア90'によって提供される。係合突起T'は、物品Bの上方部分にわたって配置される上パネルまたはカバーパネル18'/20'によって提供され得る。図18では、カバーパネル18"、20"の各々は、それらの相対する側縁において2つの係合突起T'を備える。各々の係合タブT'は、キャリアが図18および図18Bに示されているようにブランクの形態にあるとき、隣接の開口部A3へと突出する。図20は、2つのサブパッケージ90'、90'と、上壁7118の対向する端における(または隣接する)2つのタブ受入部TRを有する結合部材7190とから形成されたパッケージを示している。各々のタブ受入部TRは、サブパッケージ90'、90'の一方の係合突起T'と、他方のサブパッケージ90'の係合突起T'のそれぞれ1つを受け入れるように、2つのサブパッケージ90'、90'によって共用される。任意選択で、2つの別々のタブ受入部TRが、各々のタブ受入部TRが1つだけの係合突起を受け入れるように、上壁7118の各々の端に隣接して設けられてもよい。タブ受入部が隆条またはエンボスの形態を取る実施形態では、このようなタブ受入部は、隆条またはエンボスがヒンジ連結7117、7119を分断するような手法で、ブランク7110または結合部材7190の対向する長手方向の縁のうちの一方の隣に位置決めされ得る。このような隆条またはエンボスは、それぞれのサブパッケージ90"が結合部材7190から外へと滑るのが防止されるように、それぞれの係合突起

T'の一部との係合する隆起を提供する。任意選択で、結合部材はタブ受入部が無くてもよい。このような実施形態では、各々のサブパッケージの係合突起は、摩擦係合を達成するために結合部材の内面に押し付けられ得る。任意選択で、このような摩擦係合は係合突起なしで得られてもよい。このような実施形態は図22に示されている。

【０３０３】

本開示は、互いに隣り合って配置される複数のサブパッケージ90; 90'; 90"と、サブパッケージ90; 90'; 90"を単一パッケージP; P'へと一緒に連結する結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190とを備えるパッケージP; P'も提供する。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190は、対向する開放端と管の軸T_a1とを有する管状構造を形成するために一緒に連結される複数のパネル112, 114, 116, 118, 120, 122, 124; 1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124; 2112, 2114, 2116, 2118, 2120, 2122, 2124; 3118, 3120; 7112, 7114, 7116, 7118, 7120, 7122, 7124; 8112, 8114, 8116, 8118, 8120, 8122, 8124を備える。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190は、サブパッケージ90; 90'; 90"のうちの第1のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの一方から外向きに延び、サブパッケージ90; 90'; 90"のうちの第2のサブパッケージの一部が管状構造の対向する開放端のうちの他方から外向きに延びるように、サブパッケージ90; 90'; 90"の各々の周りに配置される。サブパッケージ90; 90'; 90"のうちの少なくとも第1および第2のサブパッケージの各々は、対向する端と管の軸T_a2とを有する管状構造を備える。サブパッケージ90; 90'; 90"の管の軸T_a2は、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190の管の軸T_a1に対して垂直である。サブパッケージ90; 90'; 90"の管の軸T_a2と結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190の管の軸T_a1とは、結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190の上壁118; 1118; 2118; 3118; 7118; 8118の平面、および、サブパッケージ90; 90'; 90"の上パネルまたはカバーパネル18/20; 18'/20'; CP"と平行である平面を定める。結合部材190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190の上壁118; 1118; 2118; 3118; 7118; 8118は、サブパッケージ90; 90'; 90"の上パネルまたはカバーパネル18/20; 18'/20'; CP"と、向かい合う関係で配置され、接触した関係になっていてもよい。

【０３０４】

ブランク10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110は少なくとも板紙の基材を含む。板紙の基材の材料は、例えば、重量が約10pt.から上で、好ましくは約16pt.から上で、約28pt.(0.028インチ/約0.7mm)までの範囲にある、任意の従来の板紙から選択され得る。このような基材の例は、WestRock(登録商標) Companyによって製造される、27ポイント(pt.)のSBS厚紙(PrintKote(登録商標)という商品名の、一方の側で被覆された固形漂白の硫酸板紙)、または、CNK(登録商標)厚紙(Coated Natural Kraft(登録商標)-CarrierKote(商標)という商品名の、一方の側にクレーコーティングを有する非漂白のクラフト板紙)である。板紙の基材は、漂白または未漂白の厚紙であり得る。厚紙は、印刷方法および厚紙の組成との適合性について選択された従来の被覆によって、少なくとも一方の側で、任意選択でラミネーションの反対側で、被覆されてもよい。二次パッケージ90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090を形成するブランク10; 10'; 1010; 2010; 3010は、結合部材190; 2190; 3190, 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190を形成するブランク110; 1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110と異なる重量、より重い重量、またはより軽い重量を有する板紙の基材から形成されてもよく、例えば、第1のブランク10; 10'; 1010; 2010; 3010は、20pt(0.020インチ/～0.5mm)の重量またはキャリパを有する板紙から形成することができ、一方、第2のブランク110; 1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110は、27pt(0.027イ

ンチ/～0.69ｍｍ)の重量またはキャリパを有する板紙から形成することができる。
【０３０５】
ブランク10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110は、板紙層に積層される耐引き裂き層を含み得る。ブランク10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110は、板紙の基材と耐引き裂き層との間に粘着剤層を任意選択で備える。耐引き裂き層は、板紙の基材の被覆されていない側にわたって配置でき、ポリマ材料から形成でき、基材に固定され得る。耐引き裂き層は靭性を積層構造に付与する。適切な耐引き裂き性材料には、限定されることはないが、二軸で配向されたポリエステルであるMYLAR(登録商標)といったn軸で配向された膜の層、配向されたナイロン、交差積層されたポリオレフィン、または高密度ポリオレフィンを含み得る、NATRALOCK(登録商標)といった耐引き裂き性積層シート材料があり得る。これらの材料の配向および交差積層構造は耐引き裂き特性に寄与する。また、耐引き裂き性は、押し出しメタロセン触媒ポリエチレン(mPE)などの耐引き裂き性材料の化学的性質に起因されてもよい。
【０３０６】
代替で、耐引き裂き層は直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)の層であってもよい。直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)またはmPEが使用される実施形態では、粘着剤層を組み込むことは必要ではない。高度な耐引き裂き性を有する他の適切な材料が使用されてもよい。
【０３０７】
粘着剤層は、低密度ポリエチレン(LDPE)などのポリオレフィン材料から形成され得る。粘着剤層は、耐引き裂き層を基材に固定するために、基材と耐引き裂き層との間に配置され得る。
【０３０８】
様々な変更が本発明の範囲内で行うことができることは理解され得る。例えば、パネルおよび開口部の大きさおよび形は、異なる大きさまたは形の物品を収容するように調節されてもよい。肩パネルは省略されてもよい。本発明は、上部で係合する種類のカートンに限定されず、本発明は、限定されることはないが、開放した上部の木箱、蓋付きまたは閉じた上部の木箱など、他のカートンの様式で用いられてもよい。
【０３０９】
本明細書で使用されているように、「上」、「底」、「基礎」、「前」、「後」、「端」、「側方」、「内向き」、「外向き」、「上方」、および「下方」などの方向への言及は、それぞれのパネルをこのような配向に必ずしも限定するのではなく、これらのパネルを互いから区別するように供するだけであり得ることは、認識されるものである。
【０３１０】
本明細書で使用されているように、「ヒンジ連結」および「折り線」といった用語は、ブランクのヒンジの特徴を定めるか、ブランクの一部分同士を互いに対して折るのを容易にするか、または、ブランクについてのパネルを折る最適な場所を指示するすべての様態の線に言及している。「ヒンジ連結」への言及は、単一の折り線だけに言及していると必ずしも解釈されるべきではなく、実際、ヒンジ連結は2本以上の折り線から形成されてもよく、2本以上の折り線の各々は、形が真っ直ぐ/直線または湾曲/曲線のいずれかであり得る。線形の折り線は、ヒンジ連結を形成するとき、互いと平行に配置され得る、または、互いに対して若干斜めにされ得る。曲線の折り線は、ヒンジ連結を形成するとき、曲線の折り線によって包囲される領域内に成形されたパネルを定めるために、互いと交差することができる。このようなヒンジ連結の典型的な例は、間に楕円のパネルを定めるように2つの点において交差するアーチ形または弓状の折り線の対を備え得る。ヒンジ連結は、1つまたは複数の線形の折り線と、1つまたは複数の曲線の折り線とから形成されてもよい。このようなヒンジ連結の典型的な例は、線形の折り線と、間に半月形のパネルを定めるように2つの点において交差するアーチ形または弓状の折り線との組み合わせを備えてもよい。

【０３１１】
本明細書で使用されているように、「折り線」という用語は、以下のもの、すなわち、ミシン目線、エンボス線、デボス線、穿孔の線、短いスリットの線、半切込みの線、単一の半切込み、途切れた切れ目、一列にされたスリットの線、ミシン目の線、およびこれらの選択肢の任意の組み合わせのうちの1つに言及することができる。
【０３１２】
ヒンジ連結および折り線が、穿孔、穿孔の線、短いスリットの線、半切込みの線、単一の半切込み、切れ目、途切れた切れ目、スリット、ミシン目、エンボス線、デボス線、それらの任意の組み合わせなどを含め、ブランクの基材に形成される要素をそれぞれ含み得ることは、理解されるべきである。要素は、所望の機能性を提供するための寸法および配置とされ得る。例えば、穿孔の線は、折り線および/または切断線を定めるためにある程度の弱さを伴う寸法または設計とされ得る。穿孔の線は、折りを容易にしつつ破れに抗するように、折りを容易にしつつより大きい労力で破れるのを容易にするように、または、小さい労力で破れるのを容易にするように、設計され得る。
【０３１３】
本明細書で使用されているような「～と見当合わせして」という文言は、2つの重なるパネルのうちの第1のものに形成された開口部と、2つの重なるパネルのうちの第2のものに形成された第2の開口部となど、組み上げられたカートンにおける2つ以上の要素の位置合わせに言及している。互いと見当合わせされているそれらの要素は、重なるパネルの厚さの方向において互いと位置合わせされ得る。例えば、第1のパネルにおける開口部が、第1のパネルと重なる配置で置かれる第2のパネルにおける第2の開口部と「見当合わせ」しているとき、開口部の縁は第2の開口部の縁の少なくとも一部分に沿って延びることができ、第1および第2のパネルの厚さの方向において、第2の開口部と位置合わせされ得る。
【符号の説明】
【０３１４】
10、10' ブランク
12、12' 主パネル
13、13' 折り線
14、14' 第1の側面パネル
15、15' 折り線
16、16' 第2の側面パネル
17、17' 折り線
18、18' 第1の上パネル、カバーパネル
19、19' 折り線
20、20' 第2の上パネル、カバーパネル
22A、22A' 第1の係留フラップ
22B、22B' 第2の係留フラップ
23A、23A'、23B、23B' 折り線
24、24' 第1の端パネル
25、25' 折り線
26 第1の上端フラップ
27 折り線
28A、28A' 第1の連結パネル、ヒンジ留めパネル
28B、28B' 第3の連結パネル、ヒンジ留めパネル
30A、30A' 第2の連結パネル、ヒンジ留めパネル
30B、30B' 第4の連結パネル、ヒンジ留めパネル
32A、32A' 第3の係留フラップ
32B、32B' 第4の係留フラップ
33A、33B、33A'、33B' 折り線

34、34' 第2の端パネル
35、35' 折り線
36 第2の上端フラップ
37 折り線
38A、38A' 第5の連結パネル、ヒンジ留めパネル
38B、38B' 第7の連結パネル、ヒンジ留めパネル
40A、40A' 第6の連結パネル、ヒンジ留めパネル
40B、40B' 第8の連結パネル、ヒンジ留めパネル
50A 第1のタブ、係合歯、係合タブ
50B 第2のタブ、係合歯、係合タブ
51 切れ目
52A 第3の係合歯、係合タブ
52B 第4の係合歯、係合タブ
52C 第5の係合歯、係合タブ
52A' 第1の係合歯
52B' 第2の係合歯
52C' 第3の係合歯
53 径方向の切れ目
55 第2の周辺切れ目
57 第1の周辺切れ目
60 第1のタブ
61、63 折り線
62 第2のタブ
70'、72' タブ
71'、73' 折り線
80、80' 第1のタブ、係止タブ、雄タブ
81、81' 第1の折り線
82、82' 第2のタブ、係止タブ、雄タブ
83、83' 第2の折り線
90、90'、90" 上部係合カートン、上部係合キャリア、パッケージ、物品キャリア
110 ブランク
112 第1の基礎パネル、第1の底パネル、基礎壁
113 折り線
114 第1の角パネル、第1の斜角パネル
115 折り線
116 第1の側面パネル
116A、116B 第1の延長部
117、117A、117B 折り線
118 上パネル
118A 第1の補強フラップ
118B 第2の補強フラップ
119、119A、119B 折り線
120 第2の側面パネル
120A、120B 第2の延長部
121 折り線
122 第2の角パネル、第2の斜角パネル
123 折り線
124 第2の基礎パネル、第2の底パネル、基礎壁
125A、125B、127A、127B、129A、129B 折り線
160 取っ手フラップ

161　折り線
170A、170B　フラップ
171A、171B　折り線
173A、173B　切れ目、切断線
175A、175B、177A、177B　折り線
190　ストラップ
1009　折り線
1010　ブランク
1011　折り線
1012　第1の主パネル、上パネル、係合パネル
1013　切れ目、脆い線、中間部分
1013A、1013B　周辺部分
1014　主パネル、取っ手パネル
1015　脆い線部分
1016　第2の取っ手パネル
1016　主パネル
1017　折り線
1018　第1の側面パネル、主パネル
1019　折り線
1020　第2の側面パネル、主パネル
1021A　折り線
1021B　折り線
1022A　第1の角パネル
1022B　第2の角パネル
1022T　第1の端パネル
1023A　折り線
1023B　折り線
1024A　第1の固定パネル
1024B　第2の固定パネル
1026A、1026B　角パネル
1026T　第2の端パネル
1025A、1025B、1027A、1027B　折り線
1028A、1028B　固定パネル
1030A　第1のウェブパネル
1030B　第2のウェブパネル
1032A　第1の角パネル
1052A、1052B　係合歯
1053　径方向の切れ目
1055　第2の周辺切れ目
1057　第1の周辺切れ目
1064　タブ
1090　カートン、上部係合キャリア
1110　ブランク
1112、1114、1116、1120、1122、1124　パネル
1118　上パネル
1160　取っ手フラップ
1161　折り線
2010　ブランク
2012　係合パネル
2012A　第1の角領域

2013　折り線
2013A　第1の折り線
2014　第1の端パネル
2015　折り線
2016　第2の端パネル
2017　折り線
2017A　第2の折り線
2018　第1の側面パネル
2019　折り線
2020　第2の側面パネル
2050A、2050B　当接タブ
2051　径方向の切れ目
2052A　完全な歯、係合歯、第1の歯
2052C　部分的な歯、係合歯
2053　径方向の切れ目
2055、2057　切れ目
2090　カートン、物品キャリア
2110　ブランク
2112、2114、2122、2124　パネル
2116A　第1の上方斜角パネル、第1の上方角パネル
2116B　第1の側面パネル
2117A、2117B　折り線
2118　上パネル
2119A、2119B　折り線
2120A　第2の上方斜角パネル、第2の上方角パネル
2120B　第2の側面パネル
2160　取っ手フラップ
2161　折り線
2165　折り線
2166　物品係合タブ
2190　取っ手ストラップ
3010　ブランク
3090　カートン、上部係合キャリア
3118　上パネル
3120　側面パネル
3170B　係合フラップ
3190　取っ手ストラップ、結束ストラップ
4110　ブランク
4112　基礎パネル、基礎壁
4114、4116　パネル
4116B　第1の側壁
4118　上パネル
4120、4122　パネル
4120B　第2の側壁
4124　基礎パネル、基礎壁
4160　取っ手フラップ
4161　折り線
4165　ヒンジ連結
4166　物品係合タブ
4190　取っ手ストラップ、結束ストラップ

5110　ブランク
5112　パネル、基礎壁
5114、5116　パネル
5116B　第1の側壁、側面パネル
5118　上パネル
5120、5122　パネル
5120B　第2の側壁、側面パネル
5124　パネル、基礎壁
5160　取っ手フラップ
5161　折り線
5165　ヒンジ連結
5166　物品係合タブ
5190　結束ストラップ
6110　ブランク
6112　パネル、基礎壁
6114、6116、6120、6122　パネル
6118　上パネル
6124　パネル、基礎壁
6160　取っ手フラップ
6161　折り線
6165　ヒンジ連結
6166　物品係合タブ
6190　結束ストラップ
7110　ブランク
7113　折り線
7112　第1の底パネル、第1の基礎パネル、基礎壁
7114　第1の角パネル、第1の斜角パネル
7115　折り線
7116　第1の側面パネル
7116A、7116B　第1の延長部
7117、7117A、7117B　折り線
7118　上パネル、上壁
7118A　第1の補強フラップ
7118B　第2の補強フラップ
7119、7119A、7119B　折り線
7120　第2の側面パネル
7120A、7120B　第2の延長部
7121　折り線
7122　第2の角パネル、第2の斜角パネル
7123　折り線
7124　第2の底パネル、第2の基礎パネル、基礎壁
7125A、7125B、7127A、7127B、7129A、7129B　折り線
7160　取っ手フラップ
7161　折り線
7170A、7170B　フラップ
7190　キャリア、ストラップ、結合部材
8110　ブランク
8190　ストラップ
9190　ストラップ
10110　ブランク

10112　第1の底パネル、基礎壁、第1の基礎パネル
10113　折り線
10114　第1の角パネル、第1の斜角パネル
10115　折り線
10116　第1の側面パネル
10117　折り線
10118　上パネル
10119　折り線
10120　第2の側面パネル
10121　折り線
10122　第2の角パネル、第2の斜角パネル
10123　折り線
10124　第2の底パネル、基礎壁、第2の基礎パネル
10190　取っ手ストラップ、結束デバイス
A1、A2、A1'、A2'、A3　開口部
A4　第1の取り扱い開口部
A5　開口部
A6　第2の開口部
A7　凹部、取り扱い開口部
A8　第1の開口部
A9　開口部
B　物品、一次製品容器
BL1　第1の底係止配置
BL2　第2の底係止配置
C1'　第1の主切り取り部、凹部
C2'　第2の主切り取り部、凹部
C3'　第1の副切り取り部、凹部
C4'　第2の副切り取り部、凹部
C5'　副切り取り部
CP"　カバーパネル
CT'　切れ目
E1　係合縁
ED1　第1の端縁
ED2　第2の端縁
ED3　第1の横に延びる縁
ED4　第2の横に延びる縁
F　第2の部品、雌係止タブ、機械的係止特徴部
G　接着剤位置
H　取っ手ストラップ部分、把持ストラップ部分
K　キール構造、分割構造
L1、L1'　第1の係止要素
L2、L2'　第2の係止要素
M　第1の部品、雄係止タブ、機械的係止特徴部
M/F　相補的な係止機構
P、P'　三次パッケージ、包装システム
R1　第1の凹部
R2　第2の凹部
RC、RC'　受入要素
RT1、RT1'　第1の物品保持構造、端物品保持構造
RT2、RT2'　第2の物品保持構造、中間物品保持構造

T　安定化デバイス
T'　タブ、係合突起
T_a1　第１の管の軸
T_a2　第２の管の軸
ＴＲ　キャリアタブ受入部、受入特徴部
Ｗ１、Ｗ２　位置合わせデバイス、見当合わせデバイス

【図面】

【図１】

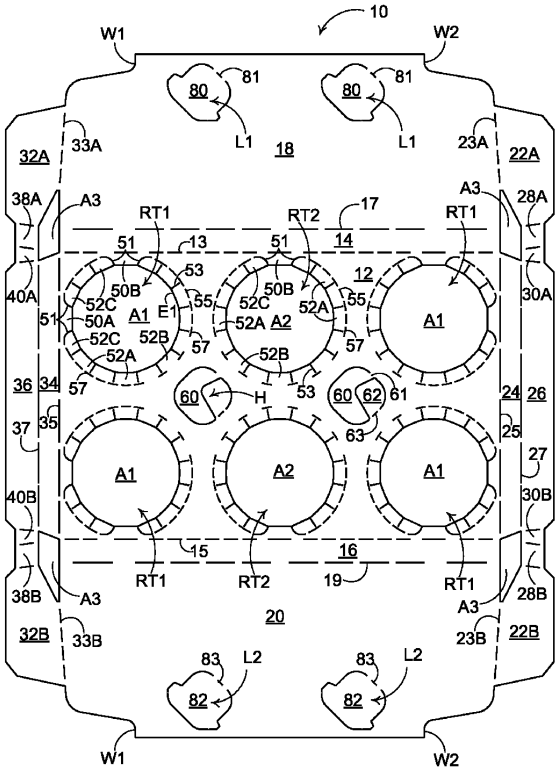


FIG. 1

【図２】

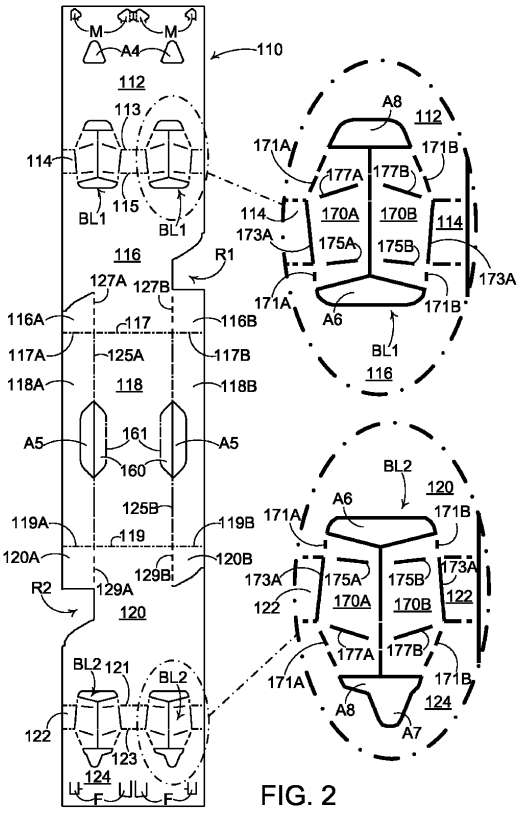


FIG. 2

【図３】

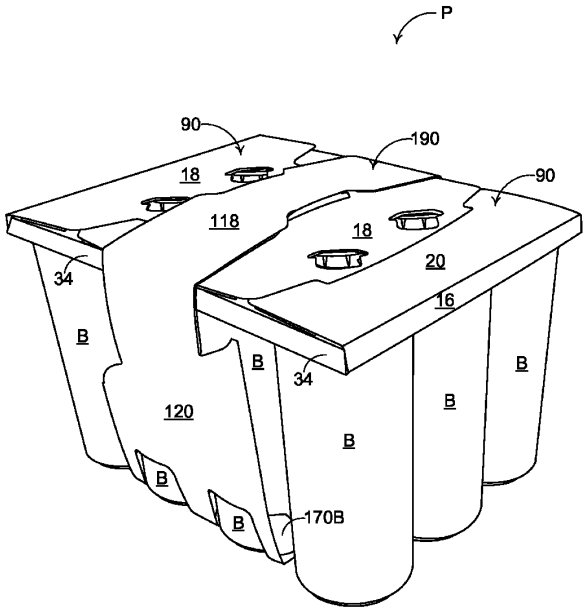


FIG. 3

【図４】

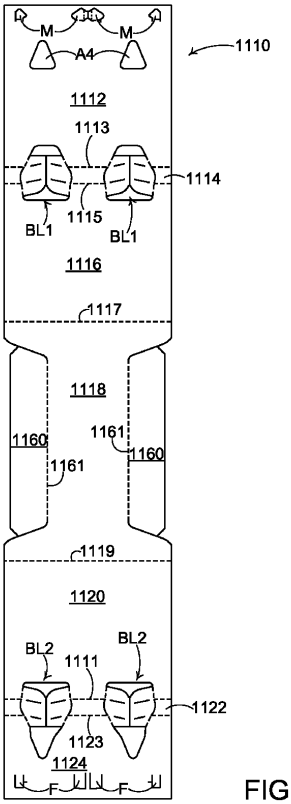


FIG. 4

【図５】

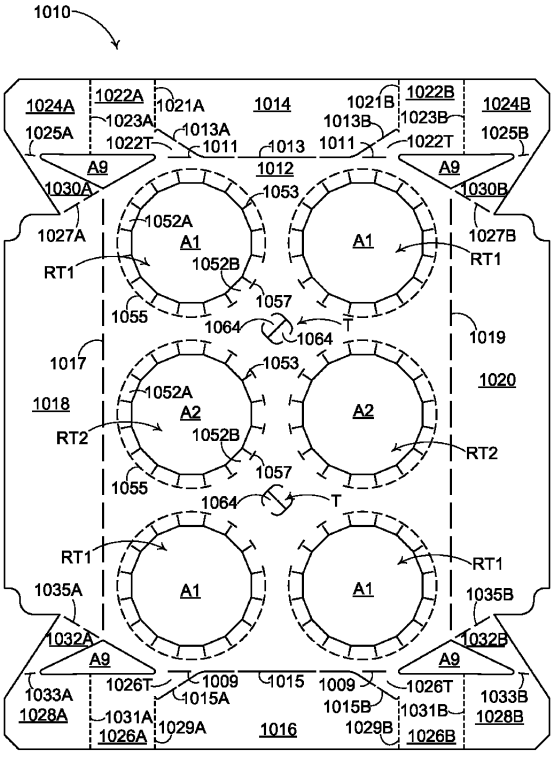


FIG. 5

【図６】

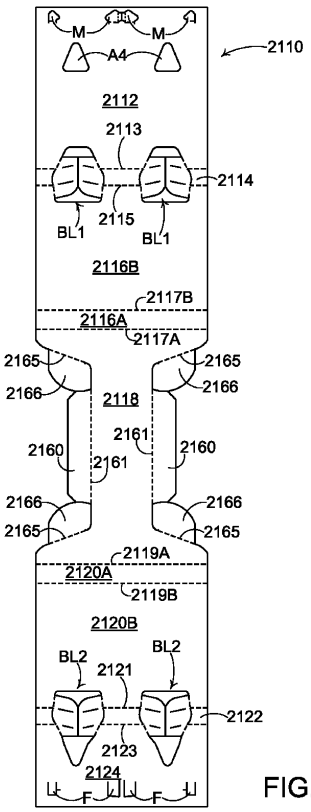


FIG. 6

【図７】

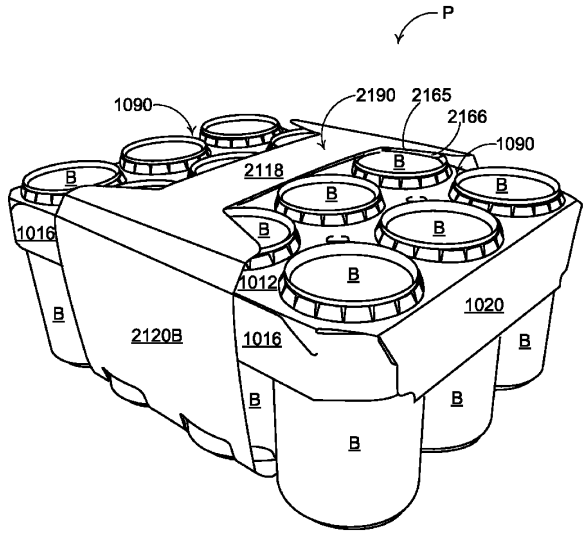


FIG. 7

【図８】

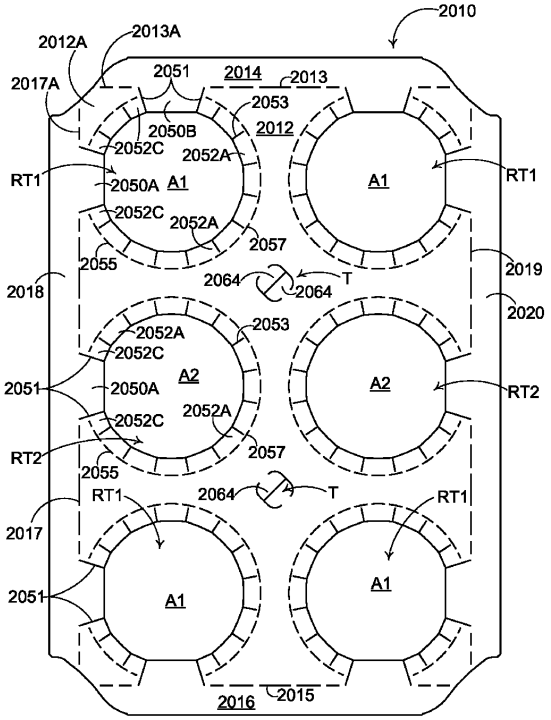


FIG. 8

【図９】

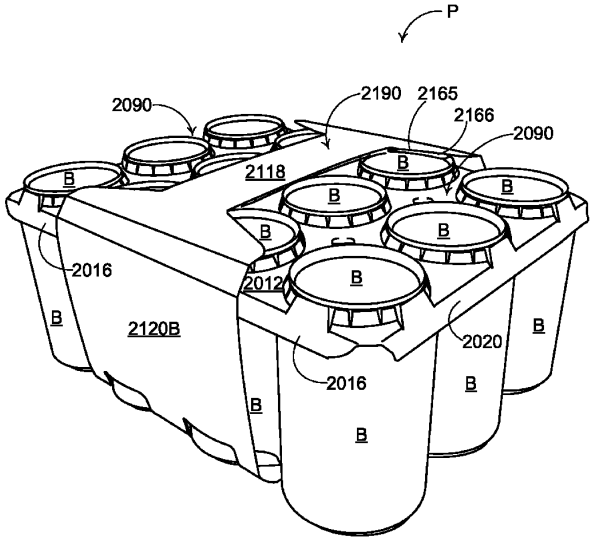


FIG. 9

【図１０】

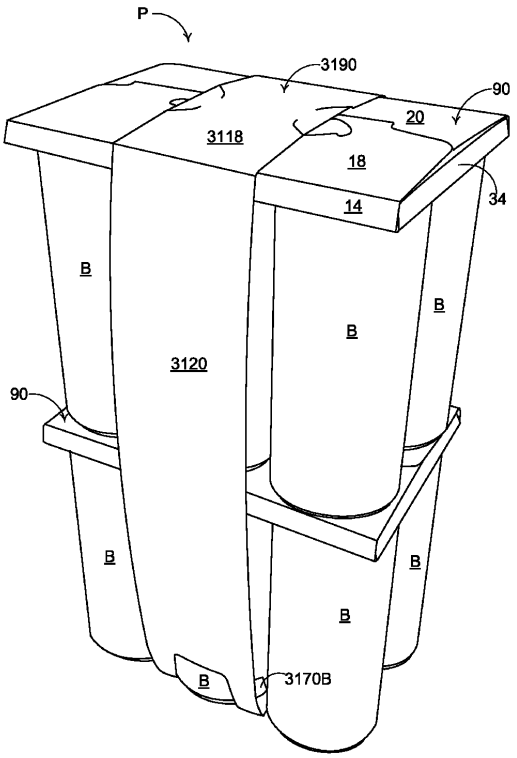


FIG. 10

【図１１】

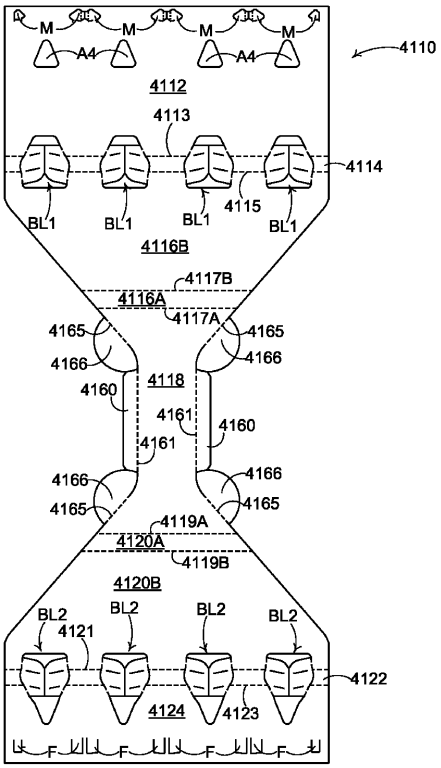


FIG. 11

【図１２】

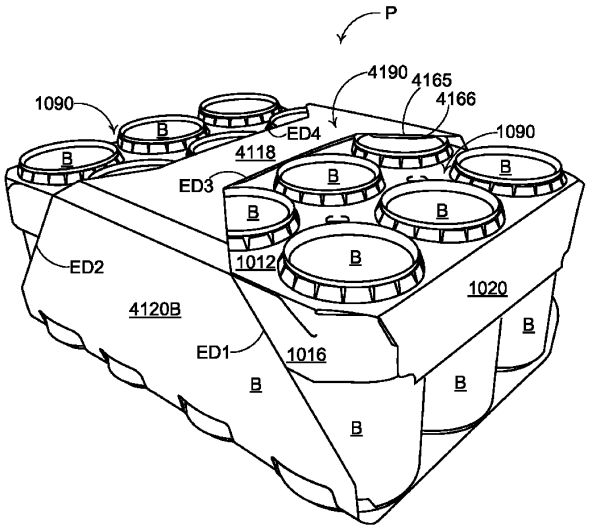


FIG. 12

【図１３】

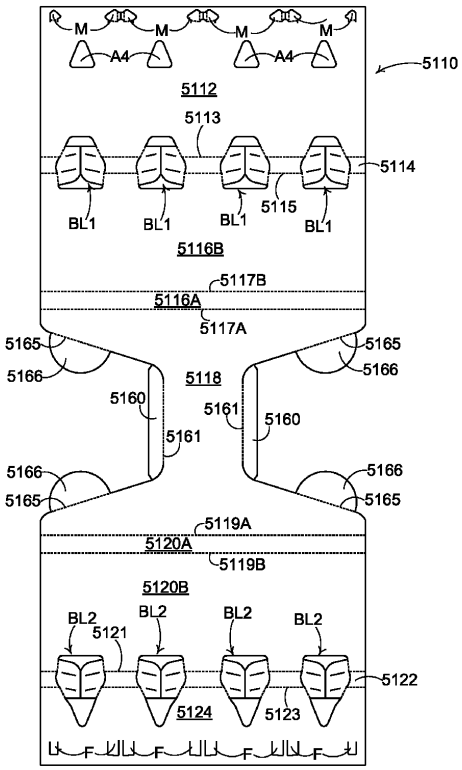


FIG. 13

【図１４】

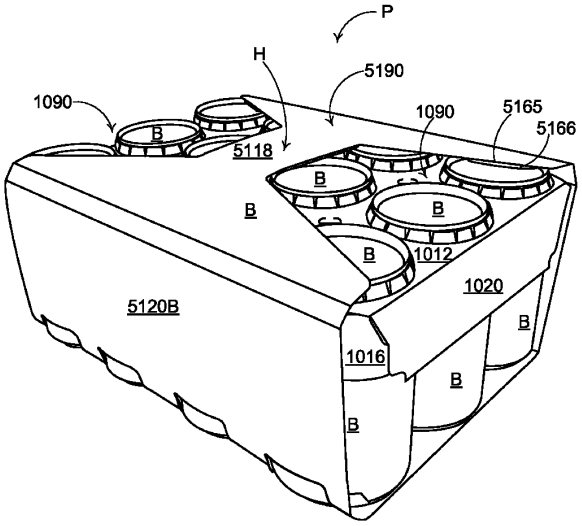


FIG. 14

【図１５】

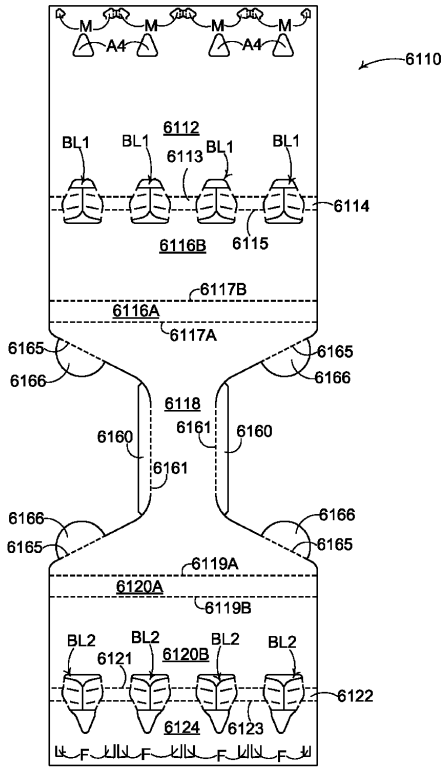


FIG. 15

【図１６】

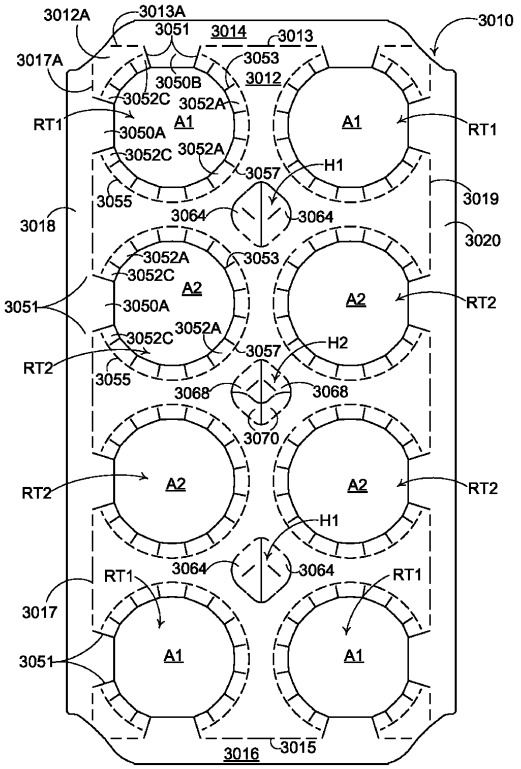


FIG. 16

【図１７】

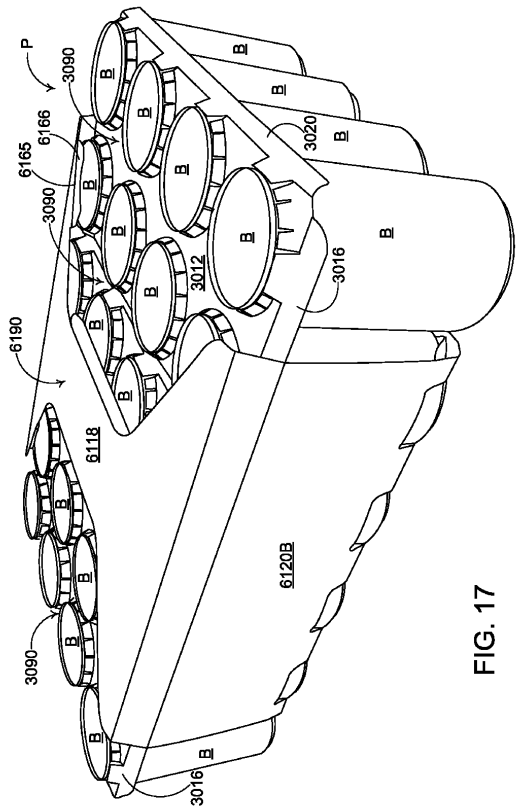


FIG. 17

【図１８】

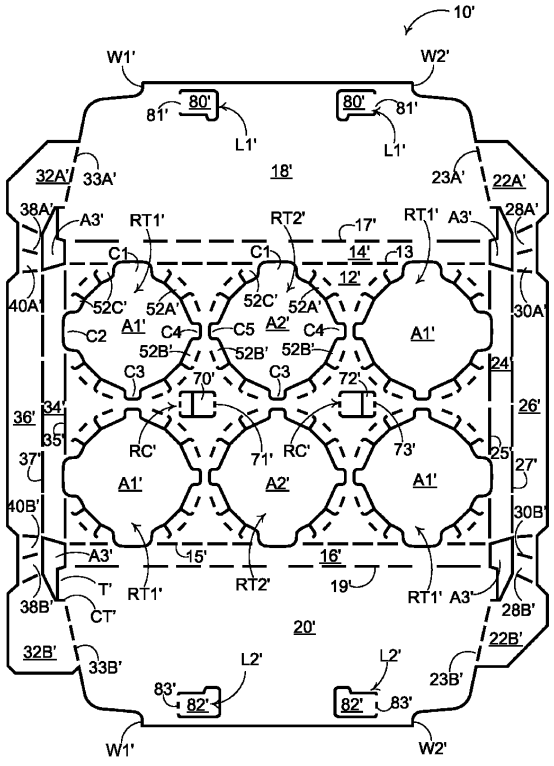


FIG. 18

【図１８Ｂ】

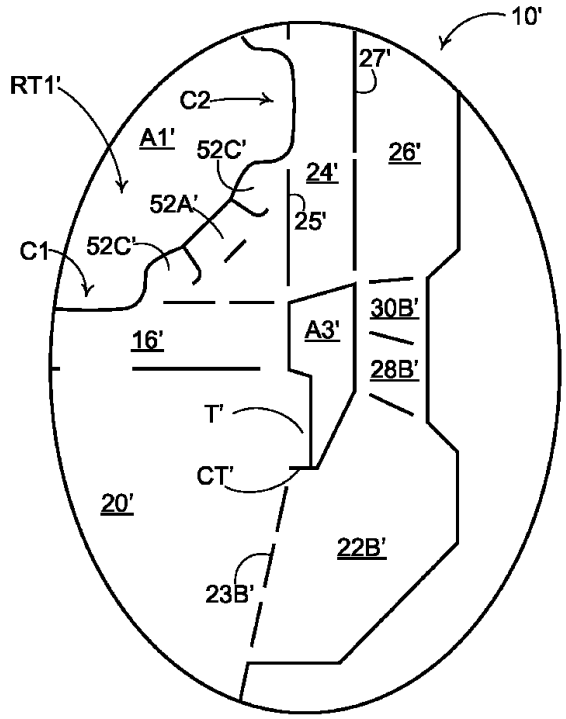


FIG. 18B

【図１９】

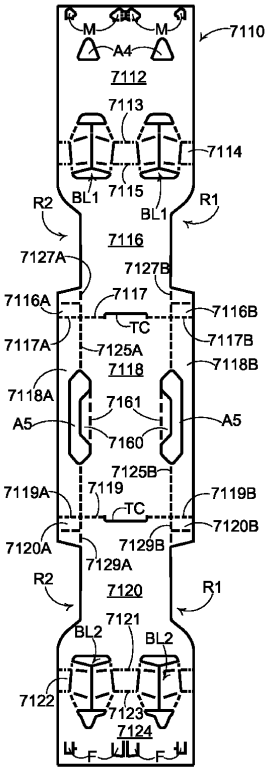


FIG. 19

【図２０】

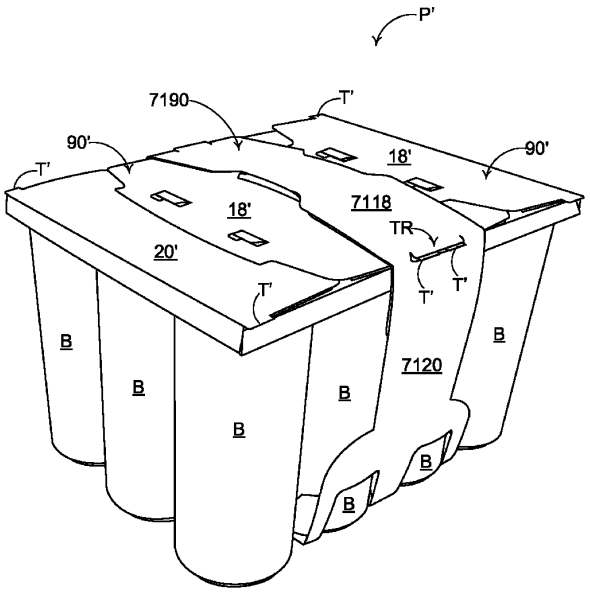


FIG. 20

【図２１】

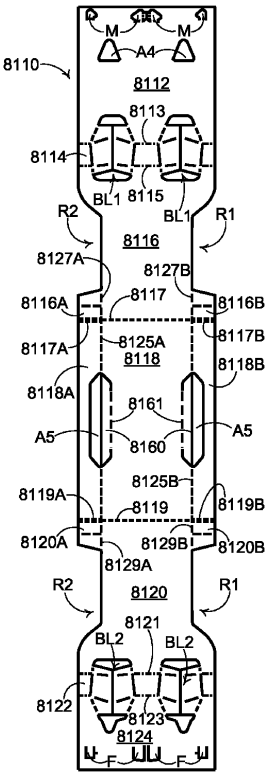


FIG. 21

【図２２】

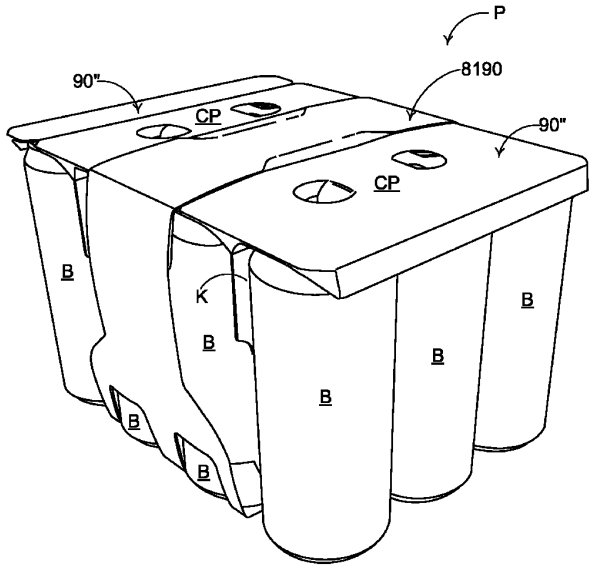


FIG. 22

【図２３】

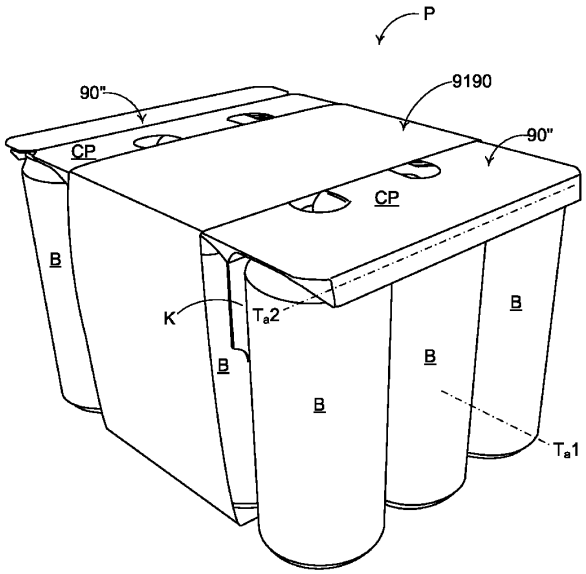


FIG. 23

【図２４】

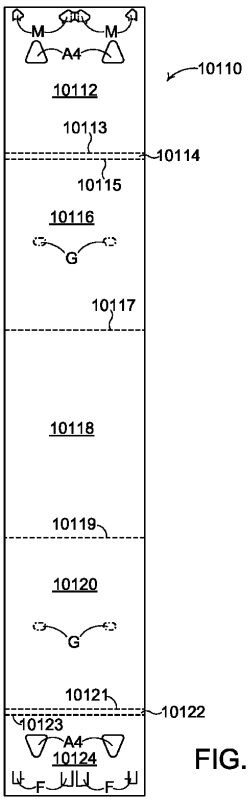


FIG. 24

【図２５】

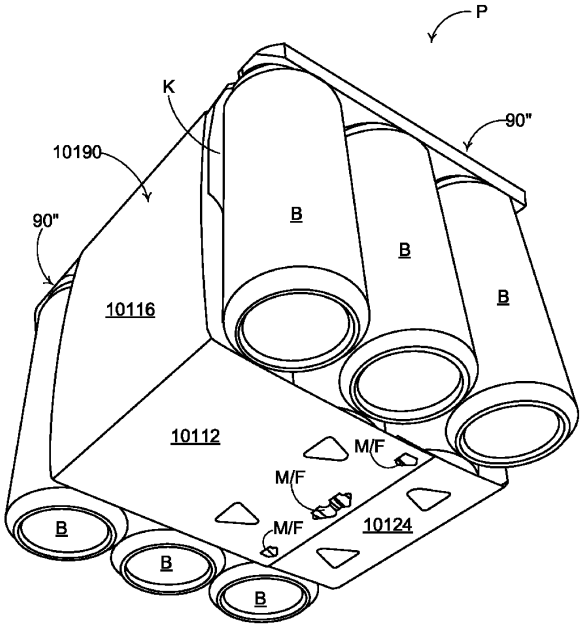


FIG. 25

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2023/062585

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D71/14 B65D71/42 B65D71/44
ADD.

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)
B65D

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)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2014/074659 A1 (MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS [US]) 15 May 2014 (2014-05-15)	1-3, 5-23,25, 27,28, 30,31, 35-37
A	figures 1-12	4,24,26, 29,32-34

X	EP 0 298 780 A1 (MEAD CORP [US]) 11 January 1989 (1989-01-11)	1,9-11, 17,18, 20-23,25
A	figure 2	2-8, 12-16, 19,24, 26-37

	-/--	

[x] Further documents are listed in the continuation of Box C.
[x] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
15 June 2023	23/06/2023

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Sacepe, Nicolas

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2023/062585

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 394 272 B1 (DOMANSKY PHILIPPE [FR]) 28 May 2002 (2002-05-28)	32
A	figures 1-14	1-31, 33-37

_____

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2023/062585

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2014074659 A1	15-05-2014	EP 2917130 A1	16-09-2015
		HK 1214802 A1	05-08-2016
		TW 201429832 A	01-08-2014
		US 2015291328 A1	15-10-2015
		WO 2014074659 A1	15-05-2014
EP 0298780 A1	11-01-1989	AT 70018 T	15-12-1991
		EP 0298780 A1	11-01-1989
		ES 2028281 T3	01-07-1992
		JP 2635697 B2	30-07-1997
		JP S6484865 A	30-03-1989
		KR 890001843 A	06-04-1989
		NZ 225305 A	26-09-1990
		US 4880115 A	14-11-1989
US 6394272 B1	28-05-2002	NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (April 2005)

フロントページの続き

(32)優先日　令和4年9月1日(2022.9.1)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(81)指定国・地域　AP(BW,CV,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,ME,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,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,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,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW
(72)発明者　アクセル・シェーブル
フランス・３６１３０・デオル・ゼッドイ・ラ・マルティヌリ・ウエストロック・パッケージング・システムズ・エルエルシー内
Ｆターム（参考）　3E067　AA03 AB26 BA04B BA15C BB01C BB02C BB14C BC03B DA03 DA04 DA06 EA05 EE11 EE33 FA06 FC05 FC06