(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2024-540656
(P2024-540656A)
(43)公表日　令和6年10月31日(2024.10.31)

(51)国際特許分類	FI	テーマコード（参考）
B65D 71/70 (2006.01)	B65D 71/70	3E067

審査請求　未請求　予備審査請求　未請求　（全52頁）

(21)出願番号　特願2024-531122(P2024-531122)
(86)(22)出願日　令和4年11月22日(2022.11.22)
(85)翻訳文提出日　令和6年7月9日(2024.7.9)
(86)国際出願番号　PCT/US2022/050789
(87)国際公開番号　WO2023/096931
(87)国際公開日　令和5年6月1日(2023.6.1)
(31)優先権主張番号　63/283,096
(32)優先日　令和3年11月24日(2021.11.24)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(31)優先権主張番号　63/404,919
(32)優先日　令和4年9月8日(2022.9.8)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(31)優先権主張番号　63/424,303
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そのためのブランク

(57)【要約】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアは、サイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとカバーパネルとを含む離間されたパネルを備えている。係合パネルは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを備えた少なくとも１つの物品保持構造を含む。摩擦フラップは、環状の係合タブ列に囲まれている。摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合されている。少なくとも１つの接続タブは、係合パネルとサイドパネルとの間の折り線の近位に配置されている。

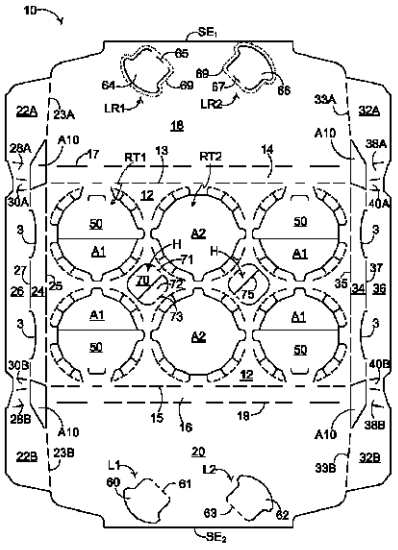


FIG. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、係合パネルとカバーパネルとがサイドパネルによってヒンジ接続された離間されたパネルを備え、前記係合パネルは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、前記摩擦フラップは、前記環状の係合タブ列に囲まれている物品キャリアにおいて、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合され、前記少なくとも１つの接続タブは、前記係合パネルと前記サイドパネルとの間の折り線の近くに配置されている、物品キャリア。
【請求項２】
前記摩擦フラップは前記カバーパネルによって拘束されていない、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項３】
前記摩擦フラップは前記カバーパネルに接着剤で固定されていない、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項４】
前記サイドパネルは、前記摩擦フラップの少なくとも一部と係合し、前記少なくとも１つの接続タブを前記物品保持構造内の物品に向かってまたは物品に対して押し付けている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項５】
前記サイドパネルは、前記少なくとも１つの接続タブに接触し、前記少なくとも１つの接続タブを前記少なくとも１つの物品保持構造内の物品に押し付けている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項６】
前記少なくとも１つの物品保持構造は、前記環状の係合タブ列によって囲まれた開口を備えている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項７】
前記摩擦フラップは、前記少なくとも１つの物品保持構造内の物品と摩擦係合するための少なくとも１つの周辺タブを備えている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項８】
少なくとも１つの前記摩擦フラップは２つ以上の周辺タブを備えている、請求項７に記載の物品キャリア。
【請求項９】
前記少なくとも１つの周辺タブは、前記少なくとも１つの接続タブから打ち出されている、請求項７に記載の物品キャリア。
【請求項１０】
前記少なくとも１つの周辺タブは、前記摩擦フラップから延在しており、前記係合タブの環状の列を中断して、少なくとも部分的に切り欠きを画定している、請求項８に記載の物品キャリア。
【請求項１１】
前記少なくとも１つの周辺タブは、非直線カットラインによって画定されている、請求項９に記載の物品キャリア。
【請求項１２】
前記少なくとも１つの周辺タブは、「Ｈ」形のカットラインの一部によって画定されている、請求項９に記載の物品キャリア。
【請求項１３】
前記少なくとも１つの周辺タブは、前記サイドパネルと係合して、前記少なくとも１つの接続タブを前記物品保持構造内の物品の方に押し付けている、請求項７に記載の物品キャリア。
【請求項１４】

前記摩擦フラップは、一対の接続タブによって前記係合パネルに結合されている、請求項１２に記載の物品キャリア。
【請求項１５】
前記一対の接続タブは、物品係合タブによって互いに離間されている、請求項１４に記載の物品キャリア。
【請求項１６】
前記物品係合タブは、「Ｈ」形のカットラインの一部によって画定されている、請求項１５に記載の物品キャリア。
【請求項１７】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、上部パネルおよび下部パネルを含む離間されたパネルを備え、当該物品キャリアは、前記トップパネルからそれぞれ形成される一対のロックタブであって、それぞれの折り線によって前記トップパネルにヒンジ接続され、前記折り線が前記トップパネルの側縁に対して斜めに向いている、一対のロックタブを備えており、前記一対のロックタブは前記折り線から反対方向に延在している、物品キャリア。
【請求項１８】
前記折り線は互いに平行に配置されている、請求項１７に記載の物品キャリア。
【請求項１９】
前記一対のロックタブは、前記トップパネルを前記下部パネルの上方の所定の位置に固定する保持デバイスを提供し、それぞれのロックタブの少なくとも一部は、前記トップパネルと前記下部パネルとの間に配置されて、それらの間の間隔を維持している、請求項１７に記載の物品キャリア。
【請求項２０】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、係合パネルと、複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造とを備え、当該物品キャリアは、エンドパネルと、それにヒンジ接続されたトップエンドフラップとを含むエンド閉鎖構造をさらに備え、前記エンド閉鎖構造は、前記エンドパネルに少なくとも部分的に形成されたカットラインを含む物品係合機構を備え、前記カットラインは、第１の幅寸法を有し、前記エンドパネルの第１の係合縁部を画定し、係合縁部の領域における前記エンドパネルは、前記少なくとも１つの物品保持構造の複数の係合タブのうちの少なくとも１つに対して支えるように配置され、前記複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、第２の幅寸法を有する第２の係合縁部を有し、前記第２の幅寸法が前記第１の幅寸法よりも小さい、物品キャリア。
【請求項２１】
前記複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、前記エンドパネルを前記係合パネルにヒンジ付けする折り線に近接するジョイントによって前記係合パネルにヒンジ付けされている、請求項２０に記載の物品キャリア。
【請求項２２】
前記複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、前記エンドパネルを前記係合パネルにヒンジ付けする折り線から離間された一対の非直線状のカットラインによって画定されている、請求項２１に記載の物品キャリア。
【請求項２３】
前記複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、前記エンドパネルを前記係合パネルにヒンジ付けする折り線から離間された一対の「Ｊ」形のカットラインによって画定されている、請求項２１に記載の物品キャリア。
【請求項２４】
前記カットラインは、非直線であり、前記エンドパネルから打ち出され、前記トップエンドフラップから延在するカバータブを画定している、請求項２０に記載の物品キャリア。
【請求項２５】

前記エンドパネルおよび前記複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、前記係合パネルに対して傾斜するように配置されている、請求項２０に記載の物品キャリア。
【請求項２６】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、カバーパネルと、対向するサイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとを含む管状構造を備え、前記係合パネルは、前記係合パネルから打ち出された複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、当該物品キャリアは、前記管状構造の少なくとも１つの端部の上端部縁および下端部縁の少なくとも１つに沿って剛性ヒンジ接続を形成するためのガセットエンド閉鎖構造（gusseted end closure structure）をさらに備え、前記ガセットエンド閉鎖構造は、前記カバーパネルにヒンジ接続された第１のエンドフラップと前記係合パネルにヒンジ接続された第２のエンドフラップとの間を接続する一対のヒンジパネルによって設けられるガセット（gusset）を含み、前記一対のヒンジパネルは、前記第１のエンドフラップおよび前記第２のエンドフラップの少なくとも一方の端部縁（end edge）に対して凹んでいる、物品キャリア。
【請求項２７】
前記少なくとも１つの物品保持構造は、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合された摩擦フラップを備えている、請求項２６に記載の物品キャリア。
【請求項２８】
前記一対のヒンジパネルは、前記カバーパネルおよび前記係合パネルの少なくとも一方と実質的に平行となるように配置された前記第２のエンドフラップの一部にヒンジ接続されている、請求項２６に記載の物品キャリア。
【請求項２９】
前記一対のヒンジパネルのうち少なくとも一方は、少なくとも部分的に、一対の分岐配置された折り線によって画定されている、請求項２６に記載の物品キャリア。
【請求項３０】
前記一対のヒンジパネルのうち少なくとも一方は、少なくとも部分的に、一対の平行な折り線によって画定されている、請求項２６に記載の物品キャリア。
【請求項３１】
前記カバーパネルは、一対のカバーパネル部分から構成され、それぞれの前記カバーパネル部分が、対応するそれぞれのサイドパネルによって前記係合パネルにヒンジ接続されている、請求項２６に記載の物品キャリア。
【請求項３２】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、係合パネルとカバーパネルとがサイドパネルによってヒンジ接続された複数のパネルを備え、当該ブランクは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、前記摩擦フラップは、前記環状の係合タブ列に囲まれており、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合され、前記少なくとも１つの接続タブは、前記係合パネルと前記サイドパネルとの間の折り線の近くに配置されている、ブランク。
【請求項３３】
前記摩擦フラップには接着剤を受容する領域がない、請求項３２に記載のブランク。
【請求項３４】
前記サイドパネルは、セットアップ状態で前記摩擦フラップの少なくとも一部と係合し、前記少なくとも１つの接続タブを前記少なくとも１つの物品保持構造内の物品の方に押し付けるように配置されている、請求項３２に記載のブランク。
【請求項３５】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、上部パネルおよび下部パネルを含む離間したパネルを形成するためのパネルを備え、当該ブランクは、前記上部パネルからそれぞれ形成され、それぞれの折り線によって前記上部パネルにヒンジ付けされた一対のロックタブを備え、前記折り線は、前記上部パネルの側縁（side edge）に対して斜めに向き、前記一対のロックタブは、前記折り線から反対方向に延在している、ブランク。

【請求項３６】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、管状構造を形成するためのパネルを備え、前記パネルは、係合パネル、カバーパネル、並びに、前記係合パネルと前記カバーパネルとをヒンジ接続するサイドパネルを含み、前記係合パネルは、複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、当該ブランクは、エンドパネルとそれにヒンジ接続されたトップエンドフラップを含むエンド閉鎖構造をさらに備え、前記エンド閉鎖構造は、前記エンドパネルに少なくとも部分的に形成されたカットラインを含む物品係合機構を備え、前記カットラインは、第１の幅寸法を有し、前記エンドパネルに係合縁部（engaging edge）を画定し、前記係合縁部の領域における前記エンドパネルは、複数の前記係合タブのうちの少なくとも１つに対して支えられるように配置され、複数の前記係合タブのうち少なくとも１つは、第２の幅寸法を有する係合縁部を有し、前記第２の幅寸法が前記第１の幅寸法よりも小さい、ブランク。
【請求項３７】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、カバーパネル、係合パネル、並びに、一対の対向するサイドパネルを含む管状構造を形成するためのパネルを含み、当該ブランクは、前記係合パネルから打ち出された複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造と、前記管状構造の少なくとも１つの端部の上端部縁および下端部縁の少なくとも１つに沿って剛性ヒンジ接続を形成するためのガセットエンド閉鎖構造（gusseted end closure structure）とをさらに備え、前記ガセットエンド閉鎖構造は、前記カバーパネルにヒンジ接続された第１のエンドフラップと前記係合パネルにヒンジ接続された第２のエンドフラップとの間を接続する一対のヒンジパネルによって設けられるガセット（gusset）を含み、前記一対のヒンジパネルは、前記第１のエンドフラップおよび前記第２のエンドフラップの少なくとも一方の端部縁に対して凹んでいる、ブランク。
【請求項３８】
少なくとも１つの物品を係合するための上部係合型の物品キャリアであって、当該物品キャリアは、物品保持構造を含む係合パネルと、前記係合パネルの上方に配置され、前記係合パネルから離間したカバーパネルとを備え、前記カバーパネルは、少なくとも部分的に第１のロックタブによって画定された第１の開口部と、少なくとも部分的に第２のロックタブによって画定された第２の開口部とを備え、前記第１の開口部は前記第２の開口部から離間しており、前記第１のロックタブは第１の折り線によって前記カバーパネルにヒンジ接続され、前記第２のロックタブは第２の折り線によって前記カバーパネルにヒンジ接続され、前記第１の折り線および前記第２の折り線のそれぞれは、前記カバーパネルの側縁に対して斜めに配置され、前記第１の折り線は前記第２の折り線に対して分岐配置されている、物品キャリア。
【請求項３９】
前記第１の折り線は前記第２の折り線に対して垂直である、請求項３８に記載の物品キャリア。
【請求項４０】
前記カバーパネルは、互いに少なくとも部分的に重なり合う関係で配置された一対のパネルから形成された複合パネルである、請求項３８に記載の物品キャリア。
【請求項４１】
前記一対のパネルのうちの１つは、前記第１のロックタブと前記第２のロックタブとを備えている、請求項４０に記載の物品キャリア。
【請求項４２】
前記一対のパネルの他方は、前記第１のロックタブおよび前記第２のロックタブの対応する１つを受容するための受容開口部を備えている、請求項４１に記載の物品キャリア。
【請求項４３】
それぞれの前記受容開口部は、少なくとも部分的に、一対の第３の折り線および第４の折り線の対応する１つによって一対のパネルの他方にヒンジ接続された受容タブによって画定され、前記第３の折り線は前記第４の折り線に対して分岐配置されている、請求項４

２に記載の物品キャリア。
【請求項４４】
前記第３の折り線および前記第４の折り線のそれぞれは、一対のパネルのうちの他方のパネルの側縁に対して斜めに向いている、請求項４３に記載の物品キャリア。
【請求項４５】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、物品保持構造を含む係合パネルを形成するための複数のパネルと、前記係合パネル上に配置され、前記係合パネルから離間されたカバーパネルとを備えたブランクにおいて、前記カバーパネルは、少なくとも部分的に第１のロックタブによって画定される第１の開口部と、少なくとも部分的に第２のロックタブによって画定される第２の開口部とを備え、前記第１の開口部は前記第２の開口部から離間しており、前記第１のロックタブは第１の折り線によって前記カバーパネルにヒンジ接続され、前記第２のロックタブは第２の折り線によって前記カバーパネルにヒンジ接続され、前記第１の折り線および前記第２の折り線のそれぞれは、前記カバーパネルの側縁に対して斜めに向いており、前記第１の折り線は前記第２の折り線に対して分岐配置されている、ブランク。
【請求項４６】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有し、前記係合パネルは一対の対向する側縁（side edges）と一対の端部縁（end edges）とを有し、前記２つ以上の物品保持構造は、それぞれ環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有し、前記２つ以上の物品保持構造のそれぞれは、前記環状の係合歯列に囲まれた摩擦フラップを備え、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合され、前記少なくとも１つの接続タブは、前記２つ以上の物品保持構造のそれぞれの物品受容開口部の周囲に配置され、当該物品キャリア上のすべての接続タブが同じ方向に折り畳まれる、物品キャリア。
【請求項４７】
当該物品キャリア上のすべての接続タブは、前記係合パネルの同じ側縁または端部縁（side or end edge）に向かって折り畳まれる、請求項４６に記載の物品キャリア。
【請求項４８】
前記係合パネルは、縦軸ｙおよび横軸ｘを有し、前記２つ以上の物品保持構造は、前記縦軸ｙおよび前記横軸ｘの１つに平行な直線状に配置されている、請求項４６に記載の物品キャリア。
【請求項４９】
前記少なくとも１つの接続タブは、パッケージ機械内で搬送される際に、前記２つ以上の物品保持構造の各々の前記物品受容開口部の先端に配置されている、請求項４６に記載の物品キャリア。
【請求項５０】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する物品キャリアにおいて、前記２つ以上の物品保持構造は、それぞれが環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有し、前記２つ以上の物品保持構造のそれぞれは、前記環状の係合歯列に囲まれた摩擦フラップを備え、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合され、近位端部と、前記近位端部の反対側に配置された遠位端部とを備え、前記近位端部は、少なくとも１つの接続タブによって画定され、前記２つ以上の物品保持構造のうちの第１の物品保持構造の摩擦フラップの近位端部は、前記２つ以上の物品保持構造のうちの第２の物品保持構造の摩擦フラップの遠位端部に隣接して配置されている、物品キャリア。
【請求項５１】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する物品キャリアにおいて、前記２つ以上の物品保持構造は、それぞれが環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有し、前記環状の係合歯列の少なくとも１つは、それぞれが曲線カットで終端する一対のカットラインによって部分的に画定され

、前記曲線カットは互いに向かって湾曲するように配置されている、物品キャリア。
【請求項５２】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する物品キャリアにおいて、前記２つ以上の物品保持構造は、それぞれが環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有し、前記環状の係合歯列の少なくとも１つは、曲線カットで終わるカットラインによって部分的に画定され、部分的に、凹部によって画定され、前記凹部が前記環状の係合歯列を中断し、前記曲線カットが前記凹部に向かって湾曲するように配置されている、物品キャリア。
【請求項５３】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、当該物品キャリアは、サイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとカバーパネルとを含む離間されたパネルと、前記係合パネルにヒンジ接続された少なくとも１つのエンドパネルとを備え、前記係合パネルは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、前記摩擦フラップは、環状の係合タブ列に囲まれており、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって当該物品キャリアに結合され、前記少なくとも１つの接続タブは、エンド折り線およびサイド折り線のうちの１つの近くに配置され、前記エンド折り線は前記係合パネルと前記少なくとも１つのエンドパネルとの間にあり、前記サイド折り線は前記係合パネルと前記サイドパネルとの間にある、物品キャリア。
【請求項５４】
前記摩擦タブは、前記少なくとも１つの接続タブによって、前記サイドパネルおよび前記少なくとも１つのエンドパネルの１つに結合されている、請求項５３に記載の物品キャリア。
【請求項５５】
少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアであって、サイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとカバーパネルとを含む離間されたパネルを備え、少なくとも前記係合パネル、前記カバーパネル、並びに、前記サイドパネルによって管状軸（ｚ－ｚ）を画定する管状構造が形成される、物品キャリアにおいて、前記係合パネルは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備え、前記摩擦フラップは、前記環状の係合タブ列に囲まれており、前記摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって前記係合パネルに結合され、前記少なくとも１つの接続タブは、前記管状軸（ｚ－ｚ）に対して略垂直に延在する接続タブ折り線によって前記係合パネルにヒンジ接続されている、物品キャリア。
【請求項５６】
前記摩擦タブは、前記少なくとも１つの接続タブによって前記サイドパネルに結合されている、請求項１に記載の物品キャリア。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
［関連出願への相互参照］
この出願は、２０２１年１１月２４日に出願された米国仮出願第６３／２８３，０９６号、２０２２年９月８日に出願された米国仮出願第６３／４０４，９１９号、並びに、２０２２年１１月１０日に出願された米国仮特許出願第６３／４２４，３０３号の優先権および利益を主張し、その全内容はこの参照により本明細書に全体として組み込まれる。
【０００２】
本発明は、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に関する。より具体的には、本発明は、物品を受容して保持するための１つ以上の開口を有し、物品と摩擦係合するための摩擦フラップを備えた上部グリップ型のキャリアに関するが、これに限定されるものではない。
【背景技術】
【０００３】

パッケージ（梱包）の分野では、複数の物品を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でよく知られており、消費者が消費する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役立つ。コストと環境を考慮すると、このようなカートンやキャリアは、できる限り少ない材料で作られ、それらを形成する材料の無駄ができる限り少なくなる必要がある。さらに、カートンの強度と、重量のある物品の保管および輸送とに適しているかどうかも考慮する必要がある。カートンの内容物がカートン内で安全に保たれることが望ましい。

【０００４】

キャリアのパネルに開口が形成され、その開口からタブが打ち出される上部グリップ物品キャリアを提供することはよく知られている。タブは、物品が開口内に収容されると、パネルの平面から外れ、タブは、物品のフランジまたはリップ付近で物品と係合する。

【発明の概要】

【０００５】

本発明は、典型的には板紙（paperboard）などから形成されるカートンの分野における改良を提供することを目的とする。

【０００６】

本発明の第１の態様は、少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、サイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとカバーパネルとを含む、離間された一対のパネルを備えている。物品キャリアは、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備えている。摩擦フラップは、環状の係合タブ列に囲まれている。摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合されている。少なくとも１つの接続タブは、係合パネルとサイドパネルまたはエンドパネルとの間の折り線の近くに配置される。

【０００７】

オプションとして、摩擦フラップはカバーパネルによって拘束されない。

【０００８】

オプションとして、摩擦フラップはカバーパネルに接着剤で固定されない。

【０００９】

オプションとして、サイドパネルは、摩擦フラップの少なくとも一部と係合し、使用時に、少なくとも１つの接続タブを、物品保持構造内の物品に向かってまたは物品に対して押し付ける。

【００１０】

オプションとして、サイドパネルは少なくとも１つの接続タブに接触し、物品保持構造内の物品に対して少なくとも１つの接続タブを押し付ける。

【００１１】

オプションとして、物品保持構造は、環状の係合タブ列によって囲まれた開口部を備えている。

【００１２】

オプションとして、摩擦フラップは少なくとも１つの周辺タブを備えている。

【００１３】

オプションとして、少なくとも１つの周辺タブは２つ以上の周辺タブを含む。

【００１４】

オプションとして、少なくとも１つの周辺タブは、少なくとも１つの接続タブから打ち出される。

【００１５】

オプションとして、少なくとも１つの周辺タブは摩擦フラップから延在し、係合タブの環状の列を中断して、少なくとも部分的に切り欠き（cutaway）を画定する。

【００１６】

オプションとして、少なくとも１つの周辺タブは非直線カットラインによって画定されている。

【００１７】
オプションとして、少なくとも１つの周辺タブは、「Ｈ」形のカットラインの一部によって画定されている。
【００１８】
オプションとして、少なくとも１つの周辺タブがサイドパネルと係合し、少なくとも１つの接続タブを物品保持構造内の物品に向かうように押し付ける。
【００１９】
オプションとして、摩擦フラップは一対の接続タブによって係合パネルに結合される。
【００２０】
オプションとして、一対の接続タブは、物品係合タブによって互いに離間される。
【００２１】
オプションとして、物品係合タブは、「Ｈ」形のカットラインの一部によって画定される。
【００２２】
本発明の第２の態様は、少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、上部パネル、下部パネル、並びに、上部パネルから形成され、それぞれの折り線によって上部パネルにヒンジ付けされた一対のロックタブを備えている。折り線は、上部パネルの側縁（side edge）に対して斜めに向いている。ロックタブは、折り線から反対方向に延在している。
【００２３】
オプションとして、折り線は互いに平行に配置される。
【００２４】
オプションとして、一対のロックタブは、上部パネルを下部パネルの上方の所定の位置に固定する保持デバイスを提供し、ロックタブの少なくとも一部は、上部パネルと下部パネルとの間に配置されて、それらの間の間隔を維持する。
【００２５】
本発明の第３の態様は、少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、サイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとカバーパネルとを含む、離間されたパネルを備えている。物品キャリアは、複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造を備えている。キャリアは、エンドパネルと、それにヒンジ接続されたトップエンドフラップとを含むエンド閉鎖構造（end closure structure）を備えている。エンド閉鎖構造は、エンドパネルに少なくとも部分的に形成されたカットラインを含む物品係合機構を備えている。カットラインは、第１の幅寸法を有し、エンドパネルの係合縁部（engaging edge）を画定する。係合縁部の領域におけるエンドパネルは、少なくとも１つの物品保持構造の複数の係合タブのうちの少なくとも１つに対して支えられるように配置される。複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、第２の幅寸法を有する係合縁部を有する。第２の幅寸法は、第１の幅寸法よりも小さい。
【００２６】
オプションとして、複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、エンドパネルを係合パネルにヒンジ接続する折り線の近くに配置されたジョイントによって係合パネルにヒンジ接続される。
【００２７】
オプションとして、複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、エンドパネルを係合パネルにヒンジ付けする折り線から離れた一対の非直線カットラインによって画定される。
【００２８】
オプションとして、複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、エンドパネルを係合パネルにヒンジ付けする折り線から離間された一対の「Ｊ」形のカットラインによって画定される。
【００２９】
オプションとして、カットラインは非直線であり、エンドパネルから打ち出され、トッ

プエンドフラップから延在するカバータブを画定する。

【００３０】

オプションとして、エンドパネルおよび複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、係合パネルに対して傾斜するように配置される。

【００３１】

本発明の第４の態様は、少なくとも１つの物品を係合するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、カバーパネルと、対向するサイドパネルによってヒンジ接続された係合パネルとを含む管状構造（tubular structure）を備えている。物品キャリアは、係合パネルから打ち出された複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造をさらに備えている。キャリアは、管状構造の少なくとも１つの端部の上端部縁および下端部縁の少なくとも１つに沿って剛性ヒンジ接続を形成するためのガセットエンド閉鎖構造（gusseted end closure structure）をさらに備えている。ガセットエンド閉鎖構造は、カバーパネルにヒンジ接続された第１のエンドフラップと係合パネルにヒンジ接続された第２のエンドフラップとの間を接続する一対のヒンジパネルによって設けられるガセット（gusset）を含む。一対のヒンジパネルは、第１のエンドフラップおよび第２のエンドフラップの少なくとも一方の端部縁（end edge）に対して凹んでいる。

【００３２】

オプションとして、物品保持構造は、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合された摩擦フラップを備えている。

【００３３】

オプションとして、一対のヒンジパネルは、カバーパネルおよび係合パネルの少なくとも一方と実質的に平行となるように配置された第２のエンドフラップの一部にヒンジ接続される。

【００３４】

オプションとして、一対のヒンジパネルのうち少なくとも一方は、少なくとも部分的に、一対の異なるように配置された折り線によって画定される。

【００３５】

オプションとして、一対のヒンジパネルのうち少なくとも一方は、少なくとも部分的に、一対の平行な折り線によって画定される。

【００３６】

オプションとして、カバーパネルは一対のカバーパネル部分から構成され、それぞれのカバーパネル部分は、対応するそれぞれのサイドパネルによって係合パネルにヒンジ接続される。

【００３７】

本発明の第５の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、係合パネル、カバーパネル、並びに、それらの間をヒンジ接続するサイドパネルを含む、離間されたパネルを形成するためのパネルを備えている。ブランクはさらに、環状の係合タブ列と摩擦フラップとを有する少なくとも１つの物品保持構造を備えている。摩擦フラップは、環状の係合タブ列に囲まれている。摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合されている。少なくとも１つの接続タブは、係合パネルとサイドパネルまたはエンドパネルとの間の折り線の近くに配置されている。

【００３８】

オプションとして、サイドパネルは、少なくとも１つの接続タブをセットアップ状態で係合させて、少なくとも１つの接続タブを物品保持構造内の物品の方に押し付けるように配置されている。

【００３９】

本発明の第６の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、上部パネルおよび下部パネルを含む離間したパネルを形成するためのパネルを備えている。ブランクは、上部パネルからそれぞれ形成され、それぞれの折り線によって上部パネルにヒンジ付けされた一対のロックタブを含む。折り線は、上部パネルの側縁に対して

斜めに向いている。ロックタブは、それぞれの折り線から反対方向に延在している。

【００４０】

本発明の第７の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、係合パネル、カバーパネル、並びに、それらの間をヒンジ接続するサイドパネルを含む、離間されたパネルを形成するためのパネルを備えている。ブランクは、複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造を備えている。ブランクは、さらに、エンドパネルと、それにヒンジ接続されたトップエンドフラップとを含むエンド閉鎖構造を備えている。エンド閉鎖構造は、エンドパネルに少なくとも部分的に形成されたカットラインを含む物品係合機構を備えている。カットラインは、第１の幅寸法を有し、エンドパネルの係合縁部を画定している。係合縁部の領域におけるエンドパネルは、隣接して配置された物品保持構造の複数の係合タブのうちの少なくとも１つに対して支えられるように配置されている。複数の係合タブのうちの少なくとも１つは、第２の幅寸法を有する係合縁部を有している。第２の幅寸法は、第１の幅寸法よりも小さい。

【００４１】

本発明の第８の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、カバーパネル、係合パネル、並びに、一対の対向するサイドパネルを含む管状構造を形成するためのパネルを備えている。ブランクは、係合パネルから打ち出された複数の係合タブを有する少なくとも１つの物品保持構造と、管状構造の少なくとも１つの端部の上端部縁および下端部縁の少なくとも１つに沿って剛性ヒンジ接続を形成するガセットエンド閉鎖構造とをさらに備えている。ガセットエンド閉鎖構造は、カバーパネルにヒンジ接続された第１のエンドフラップと係合パネルにヒンジ接続された第２のエンドフラップとの間を接続する一対のヒンジパネルによって設けられるガセットを備えている。一対のヒンジパネルは、第１のエンドフラップおよび第２のエンドフラップの少なくとも一方の端部縁（ｅｎｄ ｅｄｇｅ）に対して凹んでいる。

【００４２】

本発明の第９の態様は、少なくとも１つの物品を係合するための上部係合型の物品キャリアを提供する。物品キャリアは、物品保持構造を含む係合パネルと、係合パネル上に配置され、係合パネルから離間されたカバーパネルとを備えている。カバーパネルは、少なくとも部分的に第１のロックタブによって画定される第１の開口部と、少なくとも部分的に第２のロックタブによって画定される第２の開口部とを備えている。第１の開口部は、第２の開口部から離間している。第１のロックタブは、第１の折り線によってカバーパネルにヒンジ接続され、第２のロックタブは、第２の折り線によってカバーパネルにヒンジ接続されている。第１の折り線および第２の折り線はそれぞれ、カバーパネルの側縁に対して斜めに向いている。第１の折り線は、第２の折り線に対して分岐配置される。

【００４３】

オプションとして、第１の折り線は第２の折り線に対して垂直である。

【００４４】

オプションとして、カバーパネルは、互いに少なくとも部分的に重なり合う関係で配置された一対のパネルから形成された複合パネルである。

【００４５】

オプションとして、一対のパネルのうちの１つは、第１のロックタブと第２のロックタブとを備えている。

【００４６】

オプションとして、一対のパネルの他方は、第１のロックタブおよび第２のロックタブの対応する一つを受容するための受容開口部を備えている。

【００４７】

オプションとして、それぞれの受容開口部は、少なくとも部分的に、一対の折り線のうちの対応する折り線によって一対のパネルのうちの他方のパネルにヒンジ接続された受容タブによって画定され、一対の折り線のうちの第１の折り線は、一対の折り線のうちの第２の折り線に対して分岐配置される。

【００４８】
オプションとして、一対の折り線のそれぞれは、一対のパネルのうちの他方のパネルの側縁（side edge）に対して斜めに向いている。
【００４９】
本発明の第１０の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、物品保持構造を含む係合パネルを形成するための複数のパネルと、係合パネル上に配置され、係合パネルから離間するように構成されたカバーパネルとを備えている。カバーパネルは、少なくとも部分的に第１のロックタブによって画定される第１の開口部と、少なくとも部分的に第２のロックタブによって画定される第２の開口部とを備えている。第１の開口部は、第２の開口部から離間している。第１のロックタブは、第１の折り線によってカバーパネルにヒンジ接続され、第２のロックタブは、第２の折り線によってカバーパネルにヒンジ接続されている。第１の折り線および第２の折り線はそれぞれ、カバーパネルの側縁に対して斜めに向いている。第１の折り線は、第２の折り線に対して分岐配置される。
【００５０】
本発明の第１１の態様は、物品キャリアと、それを形成するためのブランクとを提供し、物品キャリアは、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する。係合パネルは、一対の対向する側縁（side edges）と一対の端部縁（end edges）とを有する。２つ以上の物品保持構造はそれぞれ、環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有する。２つ以上の物品保持構造のそれぞれは、環状の係合歯列に囲まれた摩擦フラップを備えている。それぞれの摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合される。２つ以上の物品保持構造の少なくとも１つの接続タブは、２つ以上の物品保持構造の摩擦フラップがすべて同じ方向に折り畳まれるように、それぞれの物品受容開口部の周囲に配置される。
【００５１】
オプションとして、２つ以上の物品保持構造の摩擦フラップは、係合パネルの同じ側縁または端部縁（side or end edge）に向かって折り畳まれる。
【００５２】
オプションとして、係合パネルは縦軸ｙおよび横軸ｘを有し、２つ以上の物品保持構造は、縦軸ｙおよび横軸ｘの１つに平行な直線状に配置される。
【００５３】
オプションとして、少なくとも１つの接続タブは、パッケージ機械内で搬送されるときに、２つ以上の物品保持構造のそれぞれの物品受容開口部の先端に配置される。
【００５４】
本発明の第１２の態様は、物品キャリアと、それを形成するためのブランクとを提供し、物品キャリアは、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する。２つ以上の物品保持構造はそれぞれ、環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有する。２つ以上の物品保持構造のそれぞれは、環状の係合歯列に囲まれた摩擦フラップを備える。それぞれの摩擦フラップは、少なくとも１つの接続タブによって係合パネルに結合され、近位端部と遠位端部とを備え、遠位端部は近位端部の反対側に配置される。近位端部は、少なくとも１つの接続タブによって画定される。２つ以上の物品保持構造のうちの１つである第１の摩擦フラップの近位端部は、２つ以上の物品保持構造のうちの１つである第２の摩擦フラップの遠位端部に隣接して配置される。
【００５５】
近位端部はヒンジ端部（hinged end）であり、遠位端部はヒンジのない自由端である。
【００５６】
本発明の第１３の態様は、物品キャリアと、それを形成するためのブランクとを提供し、物品キャリアは、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する。２つ以上の物品保持構造はそれぞれ、環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有する。環状の係合歯列の

少なくとも１つは、部分的に、一対のカットラインによって画定される。一対のカットラインのそれぞれは、曲線カットで終端する。曲線カットは、互いに向かって湾曲するように配置されており、摩擦フラップから遠ざかるにつれて互いに向かって収束し、一対のカットラインの１つの曲線カットの終端が、一対のカットラインのもう１つの曲線カットの終端に向かって延在する。

【００５７】

本発明の第１４の態様は、物品キャリアと、それを形成するためのブランクとを提供し、物品キャリアは、２つ以上の物品保持構造を含む係合パネルを有する。２つ以上の物品保持構造はそれぞれ、環状の係合歯列を含む物品受容開口部を有する。環状の係合歯列のうち少なくとも１つは、部分的には、曲線カットで終わるカットラインによって画定され、部分的には凹部によって画定される。凹部は、環状の係合歯列を中断する。曲線カットは、凹部に向かって湾曲するように配置されて、摩擦フラップから離れるにつれて凹部に向かって収束する。

【００５８】

本発明のさらなる特徴および利点は、図面に示され、以下で説明される特定の実施形態から明らかになるであろう。

【００５９】

本出願の範囲内では、前述した段落、請求項、および／または、以下の説明および図面に記載されているさまざまな態様、実施形態、例、特徴、および代替案が、独立して、或いは、それらの任意の組み合わせで考慮または採用されることが想定または意図されている。

【００６０】

１つの実施形態に関連または関係して説明され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つの実施形態の１つ以上の特徴または要素は、本明細書に開示された他の実施形態のいずれかに組み込まれる、或いは、組み合わせられる可能性があり、前述した１つの実施形態から抽出された特徴または要素は、前述した他の実施形態の１つ以上の特徴または要素に加えて、或いは、それらに代えて含まれ得る。

【００６１】

本明細書に開示された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独立して抽出され得る。或いは、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得る。

【図面の簡単な説明】

【００６２】

本発明の例示的な実施形態を添付の図面を参照して説明する。

【００６３】

【図１】第１の実施形態によるキャリアを形成するためのブランクの上から見た平面図である。

【図２】図１のブランクの一部を拡大した平面図である。

【図３】図１のブランクの別の部分の拡大平面図である。

【図４】図１のブランクから形成されたキャリアの上から見た斜視図である。

【図４Ｂ】図３のキャリアの一部を示す斜視図である。

【図５】図１のブランクからパッケージを構築する段階を示す。

【図６】図１のブランクからパッケージを構築する段階を示す。

【図７】図１のブランクからパッケージを構築する段階を示す。

【図８】図１のブランクからパッケージを構築する段階を示す。

【図９】第２の実施形態によるキャリアを形成するためのブランクの上から見た平面図である。

【図９Ｂ】図９のブランクの一部を拡大した平面図である。

【図１０】図９のブランクからパッケージを構築する段階を示す。

【図１１】第３の実施形態によるキャリアを形成するためのブランクの上から見た平面図である。
【図１２】図１１のブランクから形成されたキャリアの一部を上から見た斜視図である。
【図１３】図１１のブランクから形成されたキャリアの一部を上から見た斜視図である。
【図１４】第４の実施形態によるキャリアを形成するためのブランクの上から見た平面図である。
【図１５】図１４のブランクの一部を拡大した平面図である。
【図１６】図１４のブランクの別の部分の拡大平面図である。
【図１７】第４の実施形態によるキャリアを形成するためのブランクの上から見た平面図である。
【図１７Ｂ】図１７のブランクの一部を拡大した平面図である。
【図１８】図１７のブランクからパッケージを構築する段階を示す。
【発明を実施するための形態】
【００６４】
パッケージ、ブランク、キャリアの特定の実施形態の詳細な説明が本明細書に開示されている。開示された実施形態は、本発明の特定の側面を実装する方法の単なる例であり、本発明を具体化できるすべての方法を網羅したリストではないことが理解されるであろう。ここで使用される「例示的」という語は、図解、見本、モデル、またはパターンとして役立つ実施形態を指すために広義に使用される。実際、ここで説明されるパッケージ、ブランク、およびキャリアは、さまざまな代替形式で具体化され得ることが理解されるであろう。図は必ずしも縮尺通りではなく、特定のコンポーネントの詳細を示すために一部の特徴が誇張または縮小されている場合がある。本開示を不明瞭にしないために、よく知られているコンポーネント、材料、または方法は必ずしも詳細に説明されていない。本明細書で開示される特定の構造上および機能上の詳細は、限定的なものとして解釈されるべきではなく、単に請求項の根拠として、並びに、当業者に本発明を様々に利用することを教示するための代表的な根拠として解釈されるべきである。
【００６５】
図１を参照すると、図４に示されるように、ボトルや缶など（但しこれらに限定されない）の一次製品群（以下、物品Ｂという）を収容して運ぶためのカートンまたはキャリア９０を形成できるブランク１０の平面図が示されている。ブランク１０は、少なくとも１つの一次製品容器またはパッケージを梱包するための二次パッケージを形成する。
【００６６】
図９、図１１、図１４、図１７には、ボトルや缶など（但しこれらに限定されない）の一次製品群（以下、物品Ｂと呼ぶ）を収容して運ぶためのカートンまたはキャリア１９０、２９０、４９０（それぞれ図１０、図１２、図１８に示す）を形成するための代替のブランク１１０、２１０、３１０、４１０が示されている。
【００６７】
本明細書で詳述する実施形態では、「カートン」および「キャリア」という用語は、本発明のさまざまな特徴を説明するという非限定的な目的のために、一次製品容器などの物品を収容して運ぶための容器を指す。本発明の教示は、テーパー状および／または円筒状であってもなくてもよい、さまざまな製品容器に適用できることが想定される。例示的な容器には、ボトル（例えば、金属、ガラス、またはプラスチックボトル）、缶（例えば、アルミ缶）、ブリキ缶（tins）、ポーチ、パケットなどが含まれる。
【００６８】
ブランク１０、１１０、２１０、３１０、４１０は、適切な基材のシートから形成される。ここで使用される「適切な基材」という用語には、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、あらゆる種類の折り畳み可能なシート材料が含まれ得ることを理解すべきである。適切な場合には、例えば、以下でより詳細に説明するキャリア構造を提供するために、１つまたは複数のブランクが使用され得ることを認識すべきである。

【００６９】
本明細書で説明されるパッケージ構造またはカートン９０、１９０、２９０、４９０は、強度を高めるための材料で作られたりコーティングされたりしている板紙などのシート材料から形成され得る。このようなシート材料の例としては、WestRock Company製の耐裂性NATRALOCK（登録商標）板紙がある。パッケージの引裂き抵抗性（tear-resistance）を向上させるために、耐裂性材料（tear resistant material）が複数の層で設けられ得ることに注意すべきである。通常、シート材料の片面は、他の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側を向くシート材料の表面は、特に滑らかで、良好な印刷性を提供するための粘土コーティング（clay coating）などのコーティングやその他の表面処理が施され得る。一方、内側を向くシート材料の表面には、コーティング、層、処理が施されていてもよいし、或いは、引裂き抵抗性、良好な接着性、ヒートシール性、その他の所望の機能特性などの特性を１つ以上備えるように準備され得る。

【００７０】
図示された実施形態では、ブランク１０、１１０、２１０、３１０、４１０は、例示的な物品Ｂの例示的な配置を梱包するためのカートンまたはキャリア９０、１９０、２９０、４９０を形成するように構成されている。図示された実施形態では、配置は２×３のマトリックスまたはアレイである。図示された実施形態では、３つの物品Ｂの２列が提供され、物品Ｂは３３０ｍｌの飲料缶である。

【００７１】
或いは、ブランク１０、１１０、２１０、３１０、４１０は、他の種類、個数、サイズの物品を梱包するためのキャリア、および／または、異なる配置や構成で物品を梱包するためのキャリアを形成するように構成され得る。

【００７２】
図１を参照すると、キャリア９０の下部壁または係合パネルを形成するためのメインパネル１２を含む複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０を含むブランク１０が示されている（図４参照）。

【００７３】
第１のサイドパネル１４は、折り線１３の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１２の第１の側にヒンジ接続されている。第１のトップパネルまたはカバーパネル１８は、折り線１７の形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル１４にヒンジ接続されている。

【００７４】
第２のサイドパネル１６は、折り線１５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１２の第２の側にヒンジ接続されている。第２のトップパネルまたはカバーパネル２０は、折り線１９の形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル１６にヒンジ接続されている。

【００７５】
第１のトップパネル１８、第２のトップパネル２０、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６、並びに、メインパネル１２は、管状構造を形成する。管状構造のそれぞれの端部は、エンド閉鎖構造によって閉鎖される。第１のエンド閉鎖構造は、折り線２５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１２の第１の端部にヒンジ接続された第１のエンドパネル２４を備えている。第１のトップエンドフラップ２６は、折り線２７の形態のヒンジ接続部によって第１のエンドパネル２４にヒンジ接続される。

【００７６】
第１のアンカーフラップ２２Ａは、折り線２３Ａの形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル１８の第１の端部にヒンジ接続される。第１のアンカーフラップ２２Ａは、一対のヒンジパネル２８Ａ、３０Ａによって第１のトップエンドフラップ２６にヒンジ接続される。一対のヒンジパネル２８Ａ、３０Ａはガセット（gusset）を形成する。図２に示されるように、第１の接続パネル２８Ａは、折り線２９Ａの形態のヒンジ接続部によ

って第１のアンカーフラップ２２Ａにヒンジ接続される。第２の接続パネル３０Ａは、折り線３１Ａの形態のヒンジ接続部によって第１の接続パネル２８Ａにヒンジ接続される。第２の接続パネル３０Ａは、折り線４１Ａの形態のヒンジ接続部によって第１のトップエンドフラップ２６にヒンジ接続される。

【００７７】

第１の接続パネル２８Ａおよび第２の接続パネル３０Ａは、第１のアンカーフラップ２２Ａおよび／または第１のトップエンドフラップ２６に対してインセット（inset）されている。図２に最もよく示されているように、凹部Ｒは、ブランク１０の端部縁から打ち出されている。

【００７８】

第２のアンカーフラップ２２Ｂは、折り線２３Ｂの形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル２０の第１の端部にヒンジ接続される。第２のアンカーフラップ２２Ｂは、第２のガセットを形成する一対のヒンジパネル２８Ｂ、３０Ｂによって第１のトップエンドフラップ２６にヒンジ接続される。第３の接続パネル２８Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第２のアンカーフラップ２２Ｂにヒンジ接続される。第４の接続パネル３０Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第３の接続パネル２８Ｂにヒンジ接続される。第４の接続パネル３０Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第１のトップエンドフラップ２６にヒンジ接続される。

【００７９】

第１のエンドパネル２４は、開口Ａ１０によって第１のアンカーフラップ２２Ａおよび第２のアンカーフラップ２２Ｂのそれぞれから分離されている。開口Ａ１０は、一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂのそれぞれを、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６のそれぞれから分離している。

【００８０】

第２のエンド閉鎖構造は、折り線３５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１２の第２の端部にヒンジ接続された第２のエンドパネル３４を備えている。第２のトップエンドフラップ３６は、折り線３７の形態のヒンジ接続部によって第２のエンドパネル３４にヒンジ接続されている。

【００８１】

第３のアンカーフラップ３２Ａは、折り線３３Ａの形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル１８の第２の端部にヒンジ接続される。第３のアンカーフラップ３２Ａは、第３のガセットを形成する一対のヒンジパネル３８Ａ、４０Ａによって第２のトップエンドフラップ３６にヒンジ接続される。第５の接続パネル３８Ａは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第３のアンカーフラップ３２Ａにヒンジ接続されている。第６の接続パネル４０Ａは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第５の接続パネル３８Ａにヒンジ接続されている。第６の接続パネル４０Ａは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第２のトップエンドフラップ３６にヒンジ接続されている。

【００８２】

第４のアンカーフラップ３２Ｂは、折り線３３Ｂの形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル２０の第２の端部にヒンジ接続される。第４のアンカーフラップ３２Ｂは、第４のガセットを形成する一対のヒンジパネル３８Ｂ、４０Ｂによって第２のトップエンドフラップ３６にヒンジ接続される。第７の接続パネル３８Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第４のアンカーフラップ３２Ｂにヒンジ接続されている。第８の接続パネル４０Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第７の接続パネル３８Ｂにヒンジ接続されている。第８の接続パネル４０Ｂは、折り線の形態のヒンジ接続部によって第２のトップエンドフラップ３６にヒンジ接続されている。

【００８３】

第２のエンドパネル３４は、開口Ａ１０によって第３のアンカーフラップ３２Ａおよび第４のアンカーフラップ３２Ｂのそれぞれから分離されている。開口Ａ１０は、一対のヒンジパネル３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂのそれぞれを、第１のサイドパネル１４およ

び第２のサイドパネル１６のそれぞれから分離している。
【００８４】
ブランク１０のメインパネル１２は、少なくとも１つの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を含む。メインパネル１２は、複数の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２、具体的には、２×３のマトリックスまたはアレイに配置された６つの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を含む。物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２のそれぞれは、開口部（opening）または開口（アパーチャ）Ａ１、Ａ２を含む。
【００８５】
図１の実施形態の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、環状に配列された複数の歯またはタブ５２、５４、５６、５８の形態をとり、物品受容開口部の一部を形成する。
【００８６】
複数の歯５２、５４、５６、５８は、メインパネル１２によって設けられる。歯５２、５４、５６、５８のそれぞれは、ヒンジ接続部を含む。ヒンジ接続部は、複数のカットライン５３、５５によって画定され得る。複数のカットライン５３、５５は、物品受容開口部の周囲に環状の一連のカット（切り込み）として配置され得る。
【００８７】
複数のカットライン５３、５５は、円の一部を画定または近似し得る。
【００８８】
複数の歯５２、５４、５６、５８のそれぞれは、ヒンジエッジ（hinged edge）に対向する係合縁部Ｅ１、Ｅ２（図２および３を参照）を備えている。係合縁部Ｅ１、Ｅ２は、第１の開口Ａ１、摩擦フラップ５０、または、第２の開口Ａ２を画定するカットラインの直線部分によって画定されている。それぞれの係合縁部Ｅ１、Ｅ２は、多角形の一部を画定し得る。図示された実施形態は、多角形の一部を画定する１３個の歯５２、５４、５６、５８を備えている。それぞれの歯５２、５４、５６、５８は一対の側縁（side edges）を備え、側縁は、多角形のそれぞれの頂点、すなわち、多角形の部分を画定する切り込みの一対の隣接する直線部分間のそれぞれの頂点から放射状に外側に延在する切り込み５１、５７によって画定されている。切り込み（カット）５１、５７は互いに対して分岐配置され、その間に角度を確定する。
【００８９】
物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、複数の第１の周方向カットライン５３を備えている。複数の第１の周方向カットライン５３のそれぞれは、放射状カットライン５１の１つまたはその概念的な延長線が複数の第１の周方向カットライン５３のそれぞれを二等分するように、放射状カットライン５１の１つと位置合わせされる。
【００９０】
複数の第１の周方向カットライン５３のそれぞれは、隣接して配置された一対の歯５２、５６、５８間の接続切り欠き（connecting nick）またはブリッジ部分を画定するように、前記半径方向カットライン５１の１つから離間して配置され、これを二分する。
【００９１】
複数の第１の周方向カットライン５３の各々は直線状であり得る。
【００９２】
物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、複数の第２の周方向カットライン５５を備えている。複数の第２の周方向カットライン５５のそれぞれは、複数の第１の周方向カットライン５３の対の間に配置され、それぞれの歯５２、５６、５８とメインパネル１２との間に一対の接続切り欠きまたはブリッジ部分を画定するように、それらから離間されている。一対の接続切り欠きまたはブリッジ部分は、それぞれの歯５２、５６、５８とメインパネル１２との間にヒンジ接続または折り畳み接続を提供する。
【００９３】
複数の第２の周方向カットライン５５のそれぞれは直線状であり得る。
【００９４】
別の実施形態では、複数の第１の周方向カットライン５３のそれぞれは、円弧状または

湾曲状であり得る。いくつかの実施形態では、複数の第２の周方向カットライン５５のそれぞれは、円弧状または湾曲状であり得る。

【００９５】

ブランク１０は、それぞれ第１の開口Ａ１を備える４つの端部物品保持構造ＲＴ１を備えている。ブランク１０は、それぞれ第２の開口Ａ２を備える２つの中間の物品保持構造ＲＴ２を備えている。

【００９６】

最端の物品保持構造ＲＴ１は、メインパネル１２に画定されるか、またはメインパネル１２から打ち出される第１の開口Ａ１によって部分的に画定され、カバーまたは摩擦フラップ５０によって部分的に画定される物品受容開口部を備えている。

【００９７】

中間の物品保持構造ＲＴ２は、メインパネル１２内に画定されるか、またはメインパネル１２から打ち出された第２の開口Ａ２によって部分的に画定される物品受容開口部を備えている。

【００９８】

最端の物品保持構造ＲＴ１および中間の物品保持構造ＲＴ２はそれぞれ、図２および図３に最もよく示されている複数の歯またはタブ５２、５４、５６、５８を備えている。最端の物品保持構造ＲＴ１では、複数の歯またはタブ５２、５４、５６、５８が、第１の開口Ａ１および摩擦フラップ５０の周囲に環状に並んで配置されている。中間の物品保持構造ＲＴ２では、複数の歯またはタブ５２、５４、５６、５８が、第２の開口Ａ２の周囲に環状に並んで配置されている。

【００９９】

最端の物品保持構造ＲＴ１の複数の歯５２、５４、５６、５８は、図２に示されるように、第１の凹部または切り欠きＣ１によって中断されている。第１の凹部Ｃ１は、隣接する最端の物品保持構造ＲＴ１に最も近い位置に配置された第１の開口Ａ１の円周上の位置に設けられ、第１の凹部Ｃ１は、第１の開口Ａ１から最端の物品保持構造ＲＴ１の第１の開口Ａ１に向かって延在している。

【０１００】

最端の物品保持構造ＲＴ１の複数の歯５２、５４、５６、５８は、第２の凹部または切り欠きＣ２によって中断されている。第２の凹部Ｃ２は、隣接する中間の物品保持構造ＲＴ２に最も近い位置に配置された物品受容開口部の円周上の位置に設けられている。第２の凹部Ｃ２は、物品受容開口部から隣接する中間の物品保持構造ＲＴ２に向かって延在している。第２の凹部Ｃ２は、摩擦フラップ５０から延在するか、摩擦フラップ５０と一体化した第２の周辺タブＴ２によって少なくとも部分的に画定されている。

【０１０１】

最端の物品保持構造ＲＴ１は、物品Ｂを支持または吊り下げるための複数の第１の歯５２または係合タブ５２を備えている。

【０１０２】

最端の物品保持構造ＲＴ１は、係合パネル１２と第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４のそれぞれとの間のヒンジ接続の近くに配置される第２の歯または係合タブ５４を備えている。第２の歯５４は係合パネル１２と一体化されていてもよく、すなわち、係合パネル１２に対する折り線５３、５５またはヒンジ接続が一切ない。第２の歯５４は、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４を係合パネル１２にヒンジ接続する折り線２５、３５の１つに十分近接しており、折り線２５、３５のそれぞれの１つが第２の歯５４へのヒンジ接続として効果的に機能する。第２の歯５４は、折り線２５、３５の１つに近接する「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みを含むカット５７によって画定され得る。「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みの一部は、複数のカットライン５３、５５によって画定される仮想円上にあり得る。第２の歯５４は、第２の凹部Ｃ２の反対側に配置される。

【０１０３】

最端の物品保持構造ＲＴ１は、係合パネル１２と第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６のそれぞれとの間のヒンジ接続の近くに配置され、本明細書では接続タブ５０Ａとも呼ばれる第３の歯またはタブ５０Ａを備えている。第３のタブ５０Ａは、摩擦フラップ５０に結合されるか、または摩擦フラップ５０と一体化される。第３の歯またはタブ５０Ａは、部分的にカットライン５１Ａによって画定され得る。カットライン５１Ａは、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６をメインパネル１２にヒンジ付けする折り線１３、１５のそれぞれに対して斜めに配向され得る。カットライン５１Ａは、摩擦フラップ５０に近づくにつれて、互いに対して発散する向きになるように配置され得る。このように、摩擦フラップ５０に近い第３のタブ５０Ａの部分は、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６のそれぞれに近い第３のタブ５０Ａの部分よりも広くなる。第３のタブ５０Ａは、少なくとも部分的に、第３のタブ５０Ａの一部を摩擦フラップ５０から分離するカットライン５９によって画定され得る。カットライン５９は非直線であってもよく、第１の周辺タブＴ１を画定するように実質的に「Ｕ」形であり得る。第１の周辺タブＴ１は、少なくとも部分的に、第３のタブ５０Ａを形成する材料から打ち出され、第１の周辺タブＴ１は第３のタブ５０Ａと摩擦フラップ５０との間のヒンジ接続を超えて延在するようにされ得る（図５に最もよく示されている）。第３の歯５０Ａは、第１の凹部Ｃ１の反対側に配置される。

【０１０４】

折り畳まれたまたは組み立てられたキャリア９０では、第１の周辺タブＴ１がサイドパネル１４、１６に係合または接触する可能性があり、サイドパネル１４、１６は第１の周辺タブＴ１に力を加え、第３のタブ５０Ａを物品Ｂに向かってまたは物品Ｂに対して押し付ける。

【０１０５】

第３の歯またはタブ５０Ａの両側には、部分歯またはタブ５８が設けられ得る。

【０１０６】

第１の凹部Ｃ１および第２の凹部Ｃ２の両側には、第４の歯またはタブ５６が設けられ得る。第４の歯またはタブ５６は、第１の歯５２よりも大きな円周距離を占め得る。

【０１０７】

中間の物品保持構造ＲＴ２は、カバーまたは摩擦フラップ５０が省略されているにもかかわらず、最端の物品保持構造ＲＴ１と構造が類似している。代替実施形態では、中間の物品保持構造ＲＴ２は、最端の物品保持構造ＲＴ１と同様のカバーまたは摩擦フラップ５０を備え得る。中間の物品保持構造ＲＴ２は、部分歯５８または接続タブ５０Ａは含まない。

【０１０８】

中間の物品保持構造ＲＴ２は、物品Ｂを支持または吊り下げるための複数の第１の歯５２または係合タブ５２を備えている。

【０１０９】

中間の物品保持構造ＲＴ２は、係合パネル１２と第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６のそれぞれとの間のヒンジ接続部の近くに配置される第２の歯または係合タブ５４を備えている。第２の歯５４は係合パネル１２と一体化されてもよく、つまり、折り線５３、５５または係合パネル１２へのヒンジ接続部が存在しない。第２の歯５４は、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６を係合パネル１２にヒンジ接続する折り線１３、１５の１つに十分近く、折り線１３、１５の対応する１つが第２の歯５４へのヒンジ接続部として効果的に機能する。第２の歯５４は、折り線２５、３５の１つに近接した「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みを含むカット５７によって画定され得る。「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みの一部は、複数のカットライン５３、５５によって画定される仮想円上にあり得る。

【０１１０】

中間の物品保持構造ＲＴ２の複数の歯５２、５４、５６は、図３に示されるように、第１の凹部または切り欠きＣ１によって中断されている。第１の凹部Ｃ１は、隣接する中間

の物品保持構造ＲＴ２に最も近い位置に配置された第２の開口Ａ２の円周上の位置に設けられる。第１の凹部Ｃ１は、第２の開口Ａ２から中間の物品保持構造ＲＴ２の第２の開口Ａ２に向かって延在し、第２の歯５４は、第１の凹部Ｃ１の反対側に配置されている。

【０１１１】

中間の物品保持構造ＲＴ２の複数の歯５２、５４、５６、５８は、第２の凹部または切り欠きＣ２および第３の凹部または切り欠きＣ３によって中断されている。第２の凹部Ｃ２は、第３の凹部Ｃ３の反対側に設けられている。第２の凹部または切り欠きＣ２および第３の凹部または切り欠きＣ３は、隣接する最端の物品保持構造ＲＴ１のそれぞれに最も近い位置に配置された物品受容開口部の円周上の位置に設けられる。第２の凹部Ｃ２は、物品受容開口部から第１の隣接物品保持構造ＲＴ１に向かって延在している。第３の凹部Ｃ３は、物品受容開口部から第２の隣接物品保持構造ＲＴ１に向かって延在している。

【０１１２】

第１の凹部Ｃ１、第２の凹部Ｃ２、第３の凹部Ｃ３の両側には、第４の歯またはタブ５６が設けられ得る。第４の歯またはタブ５６は、第１の歯５２よりも大きな円周距離を占め得る。

【０１１３】

メインパネル１２はハンドル構造Ｈを含む。ハンドル構造Ｈは少なくとも１つのハンドル開口部を含み得る。図示された実施形態では、ブランク１０は２つのハンドル開口部を含む。それぞれのハンドル開口部は、隣接する２つの開口Ａ１、Ａ２のペアとして配置された４つの開口Ａ１、Ａ２の間の中央に配置されたメインパネル１２の領域に画定されるか、またはそこから打ち出される。それぞれのハンドル開口部は、少なくとも部分的に、１つ以上のハンドルフラップ７０、７２によって画定されている。図示された実施形態では、ハンドル開口部は、一対のハンドルフラップ７０、７２によって画定されている。一対のハンドルフラップ７０、７２は、第１の主要ハンドルフラップ７０と第２の副ハンドルフラップ７２とを含み、副ハンドルフラップ７２は主要ハンドルフラップ７０よりも小さい。第１のハンドルフラップ７０は、第１の折り線７１によってメインパネル１２にヒンジ接続され、第２のハンドルフラップ７２は、第２の折り線７３によってメインパネル１２にヒンジ接続される。ハンドル開口部は、実質的に正方形またはダイヤモンド形であり得る。第２の折り線７３は、第１の折り線７１に隣接して配置され、ハンドル開口部の丸い角を画定する円弧状のカットラインによって第１の折り線７１から分離され得る。

【０１１４】

第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０は、互いに少なくとも部分的に重なり合うように配置される。第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０の重なり合う部分には、第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０をロックするためのロック構造が設けられている。ロック構造は、メインパネル１２のハンドル開口部と連動して、第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０をメインパネル１２に固定する。

【０１１５】

ロック構造は、第１のトップパネル１８の開口部の形態の少なくとも１つのレシーバＬＲ１、ＬＲ２を備えている。第１のトップパネル１８は、複数の開口部、より具体的には２つの開口部を備えているが、他の実施形態では、１つ以上の開口部が設けられ得る。それぞれの開口部は、メインパネル１２に設けられたハンドル開口部と垂直に位置合わせまたは整列するように配置されている。開口部は、少なくとも１つのタブ６４、６６（ここでは、メスタブまたは受容タブとも呼ばれる）によって画定される。図示された実施形態では、それぞれの開口部は単一タブ６４、６６によって画定されている。

【０１１６】

第１の受容タブ６４は、第１の折り線６５の形態の第１のヒンジ接続部によって第１のトップパネル１８にヒンジ接続され、第１のレシーバＬＲ１の一部を形成する。第２の受容タブ６６は、第２の折り線６７の形態の第２のヒンジ接続部によって第１のトップパネル１８にヒンジ接続され、第２のレシーバＬＲ２の一部を形成する。第２の受容タブ６６

は、第１の受容タブ６４と反対側で第１のトップパネル１８にヒンジ付けされている。折り線６５、６７は、第１のトップパネル１８の自由側縁（free side edge）SE_1に対して斜めに向いている。折り線６５、６７は、少なくとも第１のトップパネル１８、第２のトップパネル２０、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６、並びに、メインパネル１２によって形成される管状構造の管状軸（tubular axis）に対して斜めに向いている。図１では、第１のトップパネル１８を第１のサイドパネル１４にヒンジ付けする折り線１７は、管状軸に沿って延在している。このように、折り線６５、６７は、折り線１７に対して斜めに向いている。それぞれのハンドル開口部は、タブ６４、６６を囲む折り線または折り線６９を含み得る。折り線は、タブ６４、６６と相補的に形作られており、つまり、タブ６４、６６の輪郭に沿っている。

【０１１７】

ロック構造は、レシーバＬＲ１、ＬＲ２に受容される少なくとも１つのロック要素Ｌ１、Ｌ２を含む。ロック要素Ｌ１、Ｌ２は、第２のトップパネル２０から打ち出されたタブ６０、６２を含み、図示された実施形態では、それぞれが受容開口部の１つおよびハンドル開口部のそれぞれ１つと係合可能に配置された２つのタブ６０、６２を含む。それぞれのタブ６０、６２は、対応するヒンジ接続部６１、６３によって第２のトップパネル２０にヒンジ接続される。

【０１１８】

タブ６０、６２は、ハンドル開口部および／またはレシーバＬＲ１、ＬＲ２にしっかりと係合するための一対の対向する肩部（shoulders）または戻り止め（detents）を画定するように、実質的に「矢じり（arrowhead）」の形状であり得る。

【０１１９】

それぞれのロック要素Ｌ１、Ｌ２は、メインパネル１２に設けられたハンドル開口部と、第１のトップパネル１８に設けられた受容開口部の１つと垂直に位置合わせまたは整列するように配置されている。ロック要素Ｌ１、Ｌ２は、２つのタブ６０、６２（ここでは、オスタブまたはロックタブとも呼ばれる）の１つによって画定される。図示された実施形態では、それぞれのロック要素Ｌ１、Ｌ２は、１つのロックタブ６０、６２によって画定されている。

【０１２０】

第１のロックタブ６０は、第１の折り線６１の形態である第１のヒンジ接続部によって第２のトップパネル２０にヒンジ接続され、第１のロック要素Ｌ１の一部を形成する。第２のロックタブ６２は、第２の折り線６３の形態である第２のヒンジ接続部によって第２のトップパネル２０にヒンジ接続され、第２のロック要素Ｌ２の一部を形成する。第２のロックタブ６６は、第１のロックタブ６４と反対側で第２のトップパネル２０にヒンジ接続される。折り線６１、６３は、少なくとも第１のトップパネル１８、第２のトップパネル２０、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６、並びに、メインパネル１２によって形成される管状構造の管状軸に対して斜めに向いている。図１では、第２のトップパネル２０の自由側縁SE_2と折り線１９はそれぞれ管状軸と平行である。したがって、折り線６１、６３は、自由側縁SE_2と、第２のトップパネル２０を第２のサイドパネル１６にヒンジ付けする折り線１９のいずれかに対して斜めに向いている。

【０１２１】

第１のエンド閉鎖構造および第２のエンド閉鎖構造は、少なくとも１つの物品係合構造を備え得る。図示された実施形態では、第１のエンド閉鎖構造および第２のエンド閉鎖構造のそれぞれは、一対の物品係合構造を備えている。それぞれの物品係合構造は、少なくとも部分的にカットライン３によって画定されている。カットライン３は非直線であり得る。図示された実施形態では、カットライン３は、実質的に「Ｃ」形または「Ｕ」形である。カットライン３は、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４のそれぞれから打ち出され、または画定されている。カットライン３は、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４の１つにトップエンドフラップ２６、３６をヒンジ付けする折り線２７、３７のそれぞれを中断し得る。カットライン３は、少なくとも部分的に、

第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４のいずれかの一部を形成する材料から打ち出された、または形成されたカバータブＴ３を画定する。カバータブＴ３は、第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６のいずれかと一体化されている。

【０１２２】

折り畳まれた状態では、カットライン３は、部分的に物品係合開口部ＯＰを形成または画定する（図４および図４Ｂを参照）。開口部は、物品Ｂの一部と係合または受容し、物品Ｂは、物品係合開口部ＯＰに部分的に受容されるフランジまたはチャイムＦを含み得る。

【０１２３】

カットライン３は、物品係合開口部ＯＰの縁部（エッジ）Ｅ３を画定する。カットライン３、エッジＥ３、または物品係合開口部ＯＰは、直線寸法または幅ｌ１を含む。幅ｌ１は、第２の歯５４の係合縁部Ｅ１の幅または直線寸法ｌ２よりも大きい。このようにして、エンドパネル２４、３４の一部は、第２の歯５４を物品Ｂに対して強化、補強、または固定する。第２の歯５４は、エンドパネル２４、３４の前記部分によって、その係合縁部Ｅ１全体に沿ってサポートまたは補強される。

【０１２４】

それぞれの物品係合構造は、係合する物品Ｂに対する物品キャリア９０のグリップ力を高め、物品キャリア９０と物品Ｂとの間の摩擦を高め得る。

【０１２５】

ブランク１０からキャリア９０を構築する場合、図３に示されるように、ブランク１０を組み立てられたキャリア９０に形成し得る。

【０１２６】

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げられる。ブランク１０のそれぞれの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、グループ内のそれぞれの物品Ｂと位置合わせされる。物品Ｂの一部は、メインパネル１２を通過する。それぞれの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２の周りのメインパネル１２の歯付き領域（toothed regions）は、メインパネル１２の平面から折り畳まれ得る。

【０１２７】

メインパネル１２のそれぞれの歯付き領域は、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２のそれぞれに収容された物品Ｂの１つの周りに折り畳まれ得る。

【０１２８】

歯５２、５４、５６、５８の係合縁部は、突起の下で係合する。突起は、物品Ｂのネックまたはチャイム（フランジＦを提供し得る）の周囲に配置され得る。物品Ｂが缶である場合、突起は缶の端部継ぎ目によって提供され得る。他の実施形態では、これは、物品Ｂの隆起またはアンダーカット形状によって、或いは、物品Ｂのエンド閉鎖によって提供され得、例えば、クラウンコルクまたは閉鎖体であるが、これらに限定されない。このようにして、係合縁部は物品Ｂを掴むか保持し、物品Ｂがメインパネル１２から意図せず分離するのを防止または阻止する。

【０１２９】

摩擦フラップ５０は、メインパネル１２の平面からずれており、それぞれの第３の歯５０Ａは、メインパネル１２の平面から折り畳まれる。摩擦フラップ５０は、それが接続されている第３の歯５０Ａに対して、図７に示されるように、物品Ｂの上端部（upper end）の上に少なくとも部分的に折り畳まれている。第１の周辺タブＴ１および第２の周辺タブＴ２は、図７に最もよく示されているように、物品Ｂのリム（rim）またはチャイム（chime）の上に、或いは、その上方に配置されている。

【０１３０】

図５に示されるように、ブランク１０は、折り線１３、１５を中心に部分的に折り曲げられ、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６がメインパネル１２と非共面関係（non-coplanar relationship）になる。

【０１３１】
ブランク１０は、折り線２３Ａ、２３Ｂ、３３Ａ、３３Ｂを中心に折り曲げられ、第１のアンカーフラップ２２Ａ、第２のアンカーフラップ２２Ｂ、第３のアンカーフラップ３２Ａ、および、第４のアンカーフラップ３２Ｂが、ヒンジ付けされている第１のサイドパネル１４または第２のサイドパネル１６と実質的に対面関係（face to face relationship）になるように折り畳まれる。
【０１３２】
図８に示されるように、ブランク１０は、折り線２５、３５を中心に折り曲げられ、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４が、メインパネル１２に対して実質的に少なくとも垂直な関係になるように折り畳まれる。いくつかの実施形態では、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４は、図４Ｂに示されるように、９０°を超える角度で折り畳まれ、斜めにされ得る。
【０１３３】
ブランク１０は、折り線２７、３７を中心に折り曲げられ、第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６は、それらがヒンジ付けされている第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４のそれぞれに対して折り畳まれる。
【０１３４】
第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６は、メインパネル１２の第１の端部および第２の端部に隣接して配置された物品Ｂまたは物品Ｂの上端（upper end）の上に折り畳まれ得る。
【０１３５】
第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６は、メインパネル１２と実質的に平行になるように折り畳まれ得る。
【０１３６】
第１のアンカーフラップ２２Ａ、第２のアンカーフラップ２２Ｂ、第３のアンカーフラップ３２Ａ、および第４のアンカーフラップ３２Ｂを第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６のそれぞれと実質的に面接触関係に折り畳むと、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４、並びに、第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６が自動的に折り畳まれ得る。
【０１３７】
図４Ｂに示されるように、物品Ｂの一部、すなわちフランジ、チャイムまたはリムＦは、第１のエンドパネル２４および第２のエンドパネル３４の物品係合開口部ＯＰ内に受容される。
【０１３８】
ブランク１０は、折り線１３、１５を中心に折り畳まれ、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６がメインパネル１２に対してほぼ垂直な関係になる。
【０１３９】
凹部Ｒは、第１のサイドパネル１４および第２のサイドパネル１６が物品グループの上部に折り畳まれたとき、図５および図６に最もよく示されるように、接続パネル２８Ａ、３８Ａ、２８Ｂ、３０Ｂ、３３８Ａ、４０Ａ、３８Ｂ、４０Ｂと摩擦フラップ５０および／または第３の歯５０Ａとの間の衝突を回避するように配置される。
【０１４０】
接続パネル２８Ａ、３８Ａ、２８Ｂ、３０Ｂ、３３８Ａ、４０Ａ、３８Ｂ、４０Ｂは、ヒンジ接続される接続パネル２８Ａ、３８Ａ、２８Ｂ、３０Ｂ、３３８Ａ、４０Ａ、３８Ｂ、４０Ｂと対面関係になるように折り畳まれる。
【０１４１】
ブランク１０は、折り線１７を中心に折り曲げられ、第１のトップパネル１８を物品Ｂの上部に折り畳む。ブランク１０は、折り線１９を中心に折り曲げられ、第２のトップパネル２０を物品Ｂのトップ部に折り畳み、第１のトップパネル１８と重なり合う関係にして、複合トップパネル１８／２０を形成する。

【０１４２】
ロックタブ６０、６２は、第２のトップパネル２０の平面から下方にずれて配置され、それぞれ対応する受容開口部を通過する。その結果、受容タブ６４、６６は、第１のトップパネル１８の平面からずれる。
【０１４３】
ロックタブ６０、６２と第１の受容タブ６４および第２の受容タブ６６とは、それぞれ対応するハンドル開口部の周囲に係合し得る。ロックタブ６０、６２の肩部は、第１のトップパネル３１８の第１の受容タブ６４および第２の受容タブ６６によって画定されるそれぞれ対応する開口部の縁部に係合し得る。
【０１４４】
ハンドルタブ７０、７２の少なくとも１つは、ロックタブ６０、６２および／または受容タブ６４、６６と係合して、ハンドル開口部内でタブ６０、６２、６４、６６を固定し得る。
【０１４５】
ロックタブ６０、６２および／または受容タブ６４、６６は、複合トップパネル１８／２０とメインパネル１２との間のスペーサーとして機能し得る。ロックタブ６０、６２は、ハンドル開口部の周囲および／またはメインパネル１２の下面に沿ってメインパネル１２に係合し、それによってメインパネル１２と複合トップパネル１８／２０との間の間隔を維持して間隔が広がるのを防ぐ張力部材として機能し得る。さらに、受容タブ６４、６６および／またはロックタブ６０、６２は、メインパネル１２の内側または上面に係合または当接し、それによって複合トップパネル１８／２０とメインパネル１２との間を補強して、それらの間の間隔を維持し、間隔が狭まるのを防ぐのに役立つ。したがって、ロックタブ６０、６２の少なくとも一部および／または１つ以上の受容タブ６４、６６の少なくとも一部は、第１のトップパネル１８とメインパネル１２との間に配置され、それらの間の間隔を維持し得る。
【０１４６】
ロックタブ６０、６２は、複合トップパネル１８／２０およびメインパネル１２の開口部に１本以上の指を挿入してパッケージ９０を持ち運ぶときに快適性を向上させるクッションタブも提供する。
【０１４７】
第１の受容タブ６４および第２の受容タブ６６は、折り畳まれたときに、ハンドル開口部を通って延在し得る。
【０１４８】
ロックタブ６０、６２は、ハンドル開口部のそれぞれ対応する１つを通過してメインパネル１２と係合し得る。ロックタブ６０、６２の肩部は、メインパネルの下側に係合する。下側は、ロックタブ６０、６２が受け入れられた第１の側とは反対側のメインパネル１２の第２の側である。
【０１４９】
受容タブ６４、６６および／またはハンドルタブ７０、７２の一方または両方は、バイアス機構を提供し、タブ６４、６６、７０、７２は、展開状態に戻る自然なまたは固有の傾向を有する。これにより、ロックタブ６０、６２が展開状態に戻るための弾性バイアスを提供または補完し得る。
【０１５０】
第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０は、第１のトップエンドフラップ２６および第２のトップエンドフラップ３６とともに、摩擦フラップ５０、周辺タブＴ１、Ｔ２に力または圧力を加えることができる。また、第１のトップパネル１８および第２のトップパネル２０によって、カバータブＴ３にも力または圧力を加えることができる。この力は物品Ｂに伝達され、キャリア９０と物品Ｂとの間の摩擦を増加させる。このようにして、物品Ｂは、物品キャリア９０に対して特定の方向または所望の方向に維持される。物品キャリア９０による物品Ｂへのグリップが強化されると、物品Ｂが所望の方向か

ら外れることが防止または抑制される。

【０１５１】

エンドパネル２４、３４の物品係合構造は、物品Ｂの安全性の向上にも寄与し、キャリア９０と物品Ｂとの間の摩擦をさらに増大させる。

【０１５２】

ここで、図９、図９Ｂ、図１０を参照すると、本開示の別の実施形態が示されている。図示された第２の実施形態では、可能な場合に、同様の部品を示すために同様の数字が使用されているが、これらの特徴が第２の実施形態に属することを示すために、接頭辞「１００」が追加されている。代替実施形態は、図１～図８の実施形態と多くの共通点を有しているため、図１～図８に示す実施形態との相違点についてのみ、より詳細に説明する。

【０１５３】

図９は、キャリア１９０の下部壁または係合パネルを形成するためのメインパネル１１２を含む複数のパネル１１２、１１４、１１６、１１８、１２０を備えたブランク１１０を示す（図１０参照）。

【０１５４】

第１のサイドパネル１１４は、折り線１１３の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１１２の第１の側にヒンジ接続されている。第１のトップパネルまたはカバーパネル１１８は、折り線１１７の形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル１１４にヒンジ接続されている。

【０１５５】

第２のサイドパネル１１６は、折り線１１５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル１１２の第２の側にヒンジ接続されている。第２のトップパネルまたはカバーパネル１２０は、折り線１１９の形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル１１６にヒンジ接続されている。

【０１５６】

ブランク１１０は、図１のブランク１０と実質的に同様であるが、最端の物品保持構造ＲＴ１は改良された摩擦フラップ１５０を備えている。摩擦フラップ１５０は、一対の接続タブ１５０Ｂによってメインパネル１１２に結合されている。一対の接続タブ１５０Ｂは、物品係合タブ１５０Ｃによって互いに離間されている。物品係合タブ１５０Ｃは、少なくとも部分的にカットライン１５９によって画定されている。カットライン１５９は、実質的に「Ｈ」形であり、第１の周辺タブＴ１を部分的に画定する。第１の周辺タブＴ１は、カットライン１５９によって物品係合タブ１５０Ｃから分離される。第１の周辺タブＴ１と物品係合タブ１５０Ｃのそれぞれの側縁とは、カットライン１５９によって画定される。

【０１５７】

物品係合タブ１５０Ｃは、図１０に示されるように、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２の複数の歯またはタブ１５２、１５４、１５６、１５８と同様に、物品Ｂのフランジまたはチャイムの下で物品Ｂに係合する。

【０１５８】

ここで、図１１～１３を参照すると、本開示のさらなる代替実施形態が示されている。図示された第３の実施形態では、同様の部品を示すために可能な限り同様の数字が使用されているが、これらの特徴が第３の実施形態に属することを示すために接頭辞「２００」が追加されている。代替実施形態は、図１～１０の実施形態と多くの共通点を有しているため、図１～１０に示す実施形態との相違点についてのみ、より詳細に説明する。

【０１５９】

図１１は、キャリア２９０の下部壁または係合パネルを形成するためのメインパネル２１２を含む複数のパネル２１２、２１４、２１６、２１８、２２０を備えたブランク２１０を示す（図１２および図１３参照）。

【０１６０】

第１のトップパネル２１８と第２のトップパネル２２０とは、互いに少なくとも部分的

に重なり合うように配置される。第１のトップパネル２１８と第２のトップパネル２２０の重なり合う部分には、第１のトップパネル２１８と第２のトップパネル２２０とをロックするためのロック構造が設けられる。ロック構造は、メインパネル２１２のハンドル開口部と連動して、第１のトップパネル２１８および第２のトップパネル２２０をメインパネル２１２に固定する。

【０１６１】

ブランク２１０は、２つのハンドル開口部を備えている。それぞれのハンドル開口部は、隣接する２組の開口Ａ１、Ａ２として配置された４つの開口Ａ１、Ａ２の間の中央に位置するメインパネル２１２の領域に画定されるか、またはそこから打ち出される。それぞれのハンドル開口部は、少なくとも部分的に、１つ以上のハンドルフラップ２７０、２７２によって画定され得る。図示された実施形態では、ハンドル開口部は一対のハンドルフラップ２７０、２７２によって画定されている。一対のハンドルフラップ２７０、２７２は、第１の主要（major）ハンドルフラップ２７０と第２の副（minor）ハンドルフラップ２７２とを含み、副ハンドルフラップ２７２は主要ハンドルフラップ２７０よりも小さい。第１のハンドルフラップ２７０は、第１の折り線２７１によってメインパネル２１２にヒンジ接続され、第２のハンドルフラップ２７２は、第２の折り線２７３によってメインパネル２１２にヒンジ接続される。ハンドル開口部は、実質的に正方形またはダイヤモンド形であり得る。第２の折り線２７３は、第１の折り線２７１に隣接して配置され、ハンドル開口部の丸い角を画定する円弧状のカットラインによって第１の折り線２７１から分離され得る。

【０１６２】

ロック構造は、第１のトップパネル２１８の開口部の形態の少なくとも１つのレシーバＬＲ１、ＬＲ２を備える。第１のトップパネル２１８は、複数の開口部、より具体的には２つの開口部を含むが、他の実施形態では、１つ以上の開口部を備え得る。それぞれの開口部は、メインパネル２１２に設けられたハンドル開口部と垂直に位置合わせまたは整列するように配置されている。それぞれの開口部は、タブ２６４、２６６（ここでは受容タブとも呼ばれる）によって画定されている。図示された実施形態では、それぞれの開口部は単一のタブ２６４、２６６によって画定されている。

【０１６３】

第１の受容タブ２６４は、第１の折り線２６５の形態の第１のヒンジ接続部によって第１のトップパネル２１８にヒンジ接続され、第１のレシーバＬＲ１の一部を形成する。第２の受容タブ２６６は、第２の折り線２６７の形態の第２のヒンジ接続部によって第１のトップパネル２１８にヒンジ接続され、第２のレシーバＬＲ２の一部を形成する。折り線２６５、２６７は、少なくとも第１のトップパネル２１８、第２のトップパネル２２０、第１のサイドパネル２１４および第２のサイドパネル２１６、並びに、メインパネル２１２によって形成される管状構造の管状軸に対して斜めに向いている。第２の受容タブ折り線２６７は、第１の受容タブ折り線２６５に対して分岐配置される。第２の受容タブ折り線２６７および第１の受容タブ折り線２６５は、第１のトップパネル２１８を第１のサイドパネル２１４にヒンジ付けする折り線２１７に向かって広がるように配置されている。折り線２６５、２６７は、第１のトップパネル２１８を第１のサイドパネル２１４にヒンジ付けする折り線２１７に対して斜めに向いている。図１１では、第１のトップパネル２１８の自由側端SE_1と折り線２１７とは、それぞれ管状軸に平行であり、管状軸に沿って延在している。第２の受容タブ折り線２６７は、第１の受容タブ折り線２６５と直交して配置され得る。

【０１６４】

第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４のそれぞれは、一対のカット（切り込み）２７７を含む。カット２７７は、第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４のそれぞれの反対側の側縁から内側に延在する。カット２７７は、少なくとも部分的に、第１のトップパネル２１８へのそれぞれのヒンジ接続部２６５、２６７に隣接するタブ２６４、２６６の近位部分を画定する。カット２７７は、少なくとも部分的に、第１のト

ップパネル２１８へのそれぞれのヒンジ接続部２６５、２６７から遠位にあるタブ２６４、２６６の第２の部分を画定する。カット２７７は非直線で、概ね「Ｖ」形または「Ｊ」形である。タブ２６４、２６６の第２の部分または遠位部分は、概ね「矢じり」形で、ハンドル開口部にしっかりと係合するための一対の対向する肩部（shoulders）または戻り止め（detents）を画定する。

【０１６５】

カット２７７は、少なくとも部分的に、第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４の折り畳み可能な、または撓み可能な翼部分（wing portions）を画定する。翼部分は、メインパネル２１２の上面に載置または係合するように配置されており、第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４の遠位部分の肩部または戻り止めは、メインパネル２１２の反対側の下面の下に配置され、オプションで係合する。

【０１６６】

ロック構造は、レシーバＬＲ１、ＬＲ２に受容される少なくとも１つのロック要素Ｌ１、Ｌ２を備える。ロック要素Ｌ１、Ｌ２は、第２のトップパネル２２０から打ち出されたタブ２６０、２６２を含み、図示された実施形態では、２つのタブ２６０、２６２を含み、それぞれのタブは受容開口部の１つおよびハンドル開口部のそれぞれ１つと係合可能である。それぞれのタブ２６０、２６２は、それぞれ対応するヒンジ接続部２６１、２６３によって第２のトップパネル２２０にヒンジ接続される。

【０１６７】

それぞれのロック要素Ｌ１、Ｌ２は、メインパネル２１２に設けられたハンドル開口部と、第１のトップパネル２１８に設けられた受容開口部の１つと垂直に位置合わせまたは整列するように配置される。ロック要素Ｌ１、Ｌ２は、２つのタブ２６０、２６２（ここではロックタブとも呼ばれる）の１つによって画定される。図示された実施形態では、それぞれのロック要素Ｌ１、Ｌ２は、１つのロックタブ２６０、２６２によって画定される。

【０１６８】

第１のロックタブ２６０は、第１の折り線２６１の形態の第１のヒンジ接続部によって第２のトップパネル２２０にヒンジ接続され、第１のロック要素Ｌ１の一部を形成する。第２のロックタブ２６２は、第２の折り線２６３の形態の第２のヒンジ接続部によって第２のトップパネル２２０にヒンジ接続され、第２のロック要素Ｌ２の一部を形成する。折り線２６１、２６３は、少なくとも第１のトップパネル２１８、第２のトップパネル２２０、第１のサイドパネル２１４および第２のサイドパネル２１６、並びに、メインパネル２１２によって形成される管状構造の管状軸に対して斜めに向いている。第２のロックタブ折り線２６３は、第１のロックタブ折り線２６１に対して分岐配置されている。第２のロックタブ折り線２６３および第１のロックタブ折り線２６１は、第２のトップパネル２２０の自由側縁SE_2に向かって広がるように配置されている。折り線２６１、２６３は、第２のトップパネル２２０を第２のサイドパネル２１６にヒンジ付けする折り線２１９に対して斜めに向いている。図１１では、第２のトップパネル２２０の自由側縁SE_2と折り線２１９とは、それぞれ管状軸に平行であり、管状軸に沿って延在している。第２のロックタブ折り線２６３は、第１のロックタブ折り線２６１と直交して配置され得る。

【０１６９】

第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２のそれぞれは、一対のカット（切り込み）２７９を備える。カット２７９は、第１の受容タブ２６０および第２の受容タブ２６２のそれぞれの反対側の側縁から内側に延在する。カット２７９は、少なくとも部分的に、第２のトップパネル２２０へのそれぞれ対応するヒンジ接続部２６１、２６３に隣接するタブ２６０、２６２の近位部分を画定する。カット２７９は、少なくとも部分的に、第２のトップパネル２２０へのそれぞれのヒンジ接続部２６１、２６３から遠位にあるタブ２６０、２６２の第２の部分を画定する。カット２７９は非直線で、概ね「Ｖ」形または「Ｊ」形である。タブ２６０、２６２の第２の部分または遠位部分は、概ね「矢じり」形で、ハンドル開口部および／またはレシーバＬＲ１、ＬＲ２をしっかりと係合する

ための一対の対向する肩部または戻り止めＳ（図１３を参照）を画定する。
【０１７０】
カット２７９は、少なくとも部分的に、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２の折り畳み可能または屈曲可能な翼部分２７８（図１２および図１３を参照）を画定する。翼部分２７８は、メインパネル２１２の上面に載るか、または係合するように配置されており、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２の遠位部分の肩部または戻り止めＳは、メインパネル２１２の反対側の下面の下に配置され、オプションで係合する。
【０１７１】
主要ハンドルフラップ２７０は、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２が展開したり、メインパネル２１２から外れたりしないように配置され得る。主要ハンドルフラップ２７０の側縁は、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２の移動をそれぞれ阻止し、第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４のそれぞれが、前記ロックタブ２６０、２６２の下または後ろに配置されている場合、メインパネル２１２から展開したり、外れたりしないように、防止または阻止する。それぞれのハンドル開口部の副ハンドルフラップ２７２は、第１の受容タブ２６４および第２の受容タブ２６４のいずれかの下または後ろに配置され、ロックタブ２６０、２６２および受容タブ２６４、２６６の主要ハンドルフラップ２７０への弾性バイアスを増大させることができ、および／または、ロックタブ２６０、２６２の肩部または戻り止めＳ、並びに、受容タブ２６４、２６６の肩部または戻り止めをメインパネル２１２の下側に向かってバイアスし得る。
【０１７２】
図１１に示される実施形態では、非直線カットラインを除去することにより、物品係合構造が省略されている。
【０１７３】
ここで、図１４から図１８を参照すると、本開示のさらなる代替実施形態が示されている。図示された第４および第５の実施形態では、可能な場合には、同様の数字が同様の部品を示すために使用されているが、これらの特徴がそれぞれ第４および第５の実施形態に属することを示すために、接頭辞「３００」、「４００」がそれぞれ追加されている。代替実施形態は、図１～１３の実施形態と多くの共通点を有しているため、図１～１３に示す実施形態との相違点についてのみ、より詳細に説明する。
【０１７４】
図１４は、キャリア（図示せず）の下部壁または係合パネルを形成するためのメインパネル３１２を含む複数のパネル３１２、３１４、３１６、３１８、３２０を備えるブランク３１０を示す。
【０１７５】
第１のサイドパネル３１４は、折り線３１３の形態のヒンジ接続部によってメインパネル３１２の第１の側にヒンジ接続されている。第１のトップパネルまたはカバーパネル３１８は、折り線３１７の形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル３１４にヒンジ接続されている。
【０１７６】
第２のサイドパネル３１６は、折り線３１５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル３１２の第２の側にヒンジ接続されている。第２のトップパネルまたはカバーパネル３２０は、折り線３１９の形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル３１６にヒンジ接続されている。
【０１７７】
第１のトップパネル３１８、第１のサイドパネル３１４、メインパネル３１２、第２のサイドパネル３１６、並びに、第２のトップパネル３２０は、一緒になって管状軸ｚ－ｚを画定する管状構造を形成する。
【０１７８】

第１のトップパネル３１８、第２のトップパネル３２０、第１のサイドパネル３１４および第２のサイドパネル３１６、並びに、メインパネル３１２は、管状構造を形成する。管状構造のそれぞれの端部は、エンド閉鎖構造によって閉鎖される。エンド閉鎖は、前述した実施形態のものと実質的に同様であり、エンドパネル２４、３３４、トップエンドフラップ３２６、３３６、アンカーフラップ３２２Ａ、３２２Ｂ、３３２Ａ、３３２Ｂ、並びに、一対のヒンジパネルを含み、一対のヒンジパネルは、それぞれのアンカーフラップ３２２Ａ、３２２Ｂ、３３２Ａ、３３２Ｂをトップエンドフラップ３２６、３３６の１つに接続する。

【０１７９】

図１４～１６の実施形態では、第１のトップまたはカバーパネル３１８は、第２のトップまたはカバーパネル３２０に接着固定されるように構成される。前述した実施形態のロック構造、ロック要素およびレシーバは、省略または削除されている。第１のトップまたはカバーパネル３１８は、第２のトップまたはカバーパネル３２０よりも小さくなるように構成され、すなわち、管状構造の管状軸に対して横方向における第１のトップまたはカバーパネル３１８の幅は、前記横方向における第２のトップまたはカバーパネル３２０の幅よりも小さい。したがって、第１のトップまたはカバーパネル３１８と第２のトップまたはカバーパネル３２０との間の重なり合う領域は、メインパネル３１２を縦方向に二等分する仮想的な中心線に対してオフセットされている。

【０１８０】

ブランク３１０のメインパネル３１２は、少なくとも１つの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を含む。メインパネル３１２は、複数の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２、具体的には２×３のマトリックスまたはアレイに配置された６つの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を備えている。それぞれの物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は開口部を含む。

【０１８１】

図１４の実施形態の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、環状に配列された複数の歯またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂの形をとり、物品受容開口部の一部を形成し、図１５および図１６に最もよく示されている。

【０１８２】

複数の歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂは、メインパネル３１２によって提供される。歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂのそれぞれは、ヒンジ接続部を含む。ヒンジ接続部は、一対の切り欠き（cutaways）の間に画定され得、一対の切り欠きのそれぞれは、カットライン、スリット、ノッチ、または凹部のいずれかの形状を取り得る。カットラインが使用される場合、カットラインは、実質的に「Ｊ」形または「Ｌ」形であり得る。

【０１８３】

複数の歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂのそれぞれは、ヒンジエッジに対向する係合縁部Ｅ１を備えている。係合縁部Ｅ１は、摩擦フラップ３５０を画定するカットラインの直線部分によって画定され、前述した実施形態の第１の開口Ａ１および第２の開口Ａ２は省略または削除されている。それぞれの係合縁部Ｅ１は、多角形の一部を画定し得る。図示された実施形態では、１３個の歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂが一緒になって多角形の一部を画定する。それぞれの歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂは、一対の側縁を含む。それぞれの側縁は、カット（切り込み）３５１、３５７または凹部によって画定され、凹部は、摩擦タブ３５０から半径方向外側に延在し、摩擦タブ３５０と一体化したタブＴ２、Ｔ３、Ｔ４を画定する。

【０１８４】

ブランク３１０は、２つの第１の物品保持構造ＲＴ１と４つの第２の物品保持構造ＲＴ２とを備えている。

【０１８５】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、第１のエンドパネル３２４とのヒンジ接続部によって画

定されるメインパネル３１２の第１の端部に隣接して配置される。メインパネル３１２の第１の端部は、パッケージ機械（図示せず）を通って搬送されるときに、後端または上流端部であり得る。

【０１８６】

第２の物品保持構造ＲＴ２の第１のペアは、第２のエンドパネル３３４へのヒンジ接続部によって画定されるメインパネル３１２の第２の端部に隣接して配置される。メインパネル３１２の第２の端部は、パッケージ機械（図示せず）を通って搬送されるときに、先端または下流端部であり得る。

【０１８７】

第２の物品保持構造ＲＴ２の第２のペアは、第１の物品保持構造ＲＴ１と第２の物品保持構造ＲＴ２の第１のペアとの間に配置される。

【０１８８】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、カバーまたは摩擦フラップ３５０によって部分的に画定された物品受容開口部を備えている。

【０１８９】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、図１５に最もよく示されているように、複数の歯またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂを備えている。複数の歯またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂは、摩擦フラップ３５０の周囲に環状に配列されている。

【０１９０】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、物品Ｂを支持または吊り下げるための複数の第１の歯または係合タブ３５２を備えている。

【０１９１】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、係合パネル３１２と第１のエンドパネル３２４との間のヒンジ接続部の近くに配置される第２の歯または係合タブ３５４を含む。第２の歯３５４は、摩擦フラップ３５０から延在する一対の第３の周辺タブＴ３によって部分的に画定されている。摩擦フラップ３５０がメインパネル３１２の平面からずれると、第２の歯３５４の反対側に第３のノッチまたは凹部Ｃ３が画定される。

【０１９２】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、第２の歯３５４の反対側に配置された第３の歯またはタブ３５０Ａ（本明細書では接続タブ３５０Ａとも呼ばれる）を備えている。第３のタブ３５０Ａは、摩擦フラップ３５０に結合されるか、または摩擦フラップ３５０と一体化される。第３の歯またはタブ３５０Ａは、カットライン３５１Ａによって部分的に画定され得る。カットライン３５１Ａは、第３のタブ３５０Ａをメインパネル３１２またはエンドパネル３３４にヒンジ付けするカットライン３５３Ａの形態の折り線に対して斜めに向けられ得る。カットライン３５１Ａは、摩擦フラップ３５０に近づくにつれて、互いに対して発散方向に向けられるように配置され得る。このように、摩擦フラップ３５０に近い第３のタブ３５０Ａの部分は、メインパネル３１２に近い第３のタブ３５０Ａの部分よりも幅が広くなる。第３のタブ３５０Ａは、少なくとも部分的に、第３のタブ３５０Ａの一部を摩擦フラップ３５０から分離するカットライン３５９の形態の折り線によって画定され得る。折り線３５９は直線状であり得る。少なくとも１つの接続タブ３５０Ａの折り線３５９および３５３Ａは、物品キャリアの管状軸ｚ－ｚに対してほぼ垂直である。図１４は、すべての接続タブ３５０Ａの折り線３５９および３５３Ａが管状軸ｚ－ｚに対してほぼ垂直である実施形態を示し、一方、図１７は、少なくとも１つの接続タブ４５０、４５０Ａの折り線４５９および４５３Ａが管状軸ｚ－ｚに対して略垂直である別の実施形態を示す。

【０１９３】

第３の歯またはタブ３５０Ａの両側には、部分歯またはタブ３５８が設けられ得る。

【０１９４】

摩擦フラップ３５０は、そこから延在する第２の周辺タブＴ２を含む。第２の周辺タブ

Ｔ２は第２の凹部Ｃ２を確定する。

【０１９５】

第２の凹部Ｃ２は、第１の物品保持構造ＲＴ１の複数の歯３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂを遮断する。第２の凹部Ｃ２は、隣接する第１の物品保持構造ＲＴ１に最も近い位置に配置された物品受容開口部の円周上の位置に設けられる。第２の凹部Ｃ２は、物品受容開口部から隣接する第１の物品保持構造ＲＴ１に向かって延在する。

【０１９６】

第２の凹部Ｃ２の両側には、第４の歯またはタブ３５６が設けられる。それぞれの第４の歯またはタブ３５６は、第１の歯３５２の１つよりも大きな円周距離を占める。それぞれの第４の歯３５６は、カットライン３５１および第２の凹部Ｃ２によって部分的に画定される。カットラインは、「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終わる。「Ｊ」形のカットは、第２の凹部Ｃ２に向かって湾曲するように配置され得る。

【０１９７】

第１の物品保持構造ＲＴ１は、係合パネル３１２と第１のサイドパネル３１４または第２のサイドパネル３１６のいずれかとの間のヒンジ接続部の近くに配置される第５の歯または係合タブ３５４Ｂを備えている。第５の歯３５４Ｂは、摩擦フラップ３５０から外側に延在する一対のカットライン３５７によって部分的に画定されている。

【０１９８】

第５の歯３５４Ｂは、第１のサイドパネル３１４および第２のサイドパネル３１６を係合パネル３１２にヒンジ付けする折り線３１３、３１５の１つに十分近く、折り線３１３、３１５のそれぞれが、第５の歯３５４Ｂへのヒンジ接続部として効果的に機能する。第５の歯３５４Ｂは、折り線３１３、３１５の１つに近接した「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みを含むカット３５７によって画定され得る。第５の歯３５４Ｂは、第２の凹部Ｃ２の反対側に配置される。

【０１９９】

第５の歯３５４Ｂの両側には、第６の歯またはタブ３５２Ｂが配置されている。それぞれの第６の歯３５２Ｂは、それぞれが「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終わる一対のカットライン３５１、３５７によって部分的に画定されている。「Ｊ」形のカットは、摩擦フラップ３５０から離れるにつれて互いに向かって湾曲し、つまり互いに向かって収束するように配置され得る。カットライン３５１の「Ｊ」形のカットの終端は、カットライン３５７の「Ｊ」形の切り込みの終端に向かって延在する。

【０２００】

第２の歯３５４の反対側には、一対の第７の歯またはタブ３５８Ｂが設けられ得る。それぞれの第７の歯３５８Ｂは、カットライン３５１と第３の凹部Ｃ３の１つとによって画定される。カットラインは、「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終端する。「Ｊ」形のカットは、第３の凹部Ｃ３に向かって湾曲するように配置され得る。

【０２０１】

第２の物品保持構造ＲＴ２は、第１の物品保持構造ＲＴ１と構造が類似しているが、第２の歯３５４および第７の歯３５８Ｂのペアが、摩擦フラップ３５０から接続タブ３５０Ａの反対側に延在する第４の周辺タブＴ４および第４の歯３５６のペアによって画定される第４のノッチまたは凹部Ｃ４に置き換えられている。第４の凹部Ｃ４は、隣接する第１の物品保持構造ＲＴ１または第２の物品保持構造ＲＴ２に最も近い位置に配置された物品受容開口部の円周上の位置に設けられる。

【０２０２】

メインパネル３１２の第２の端部の近くに配置され、第２のエンドパネル３３４へのヒンジ接続によって画定される第２の物品保持構造ＲＴ２では、接続タブ３５０Ａのヒンジ接続部３５３Ａは、折り線３３５とのヒンジ接続と一致するか、または同一直線上にあり得る。

【０２０３】

パッケージ機械では、接続タブ３５０Ａは、ブランク３１０が搬送されるときに摩擦フラップ３５０の先端または一部を画定する。これにより、摩擦フラップ３５０が引っかかったり、パッケージ機械内でブランク３１０の移動が妨げられたりすることが防止または抑制される。

【０２０４】

ブランク３１０は、少なくとも１つの安定化装置Ｗを備え得る。図示された実施形態では、ブランク３１０は２つの安定化装置Ｗを備えている。安定化装置Ｗは、ブランク３１０から切り出された開口部の形をとり、メインパネル３１２から切り出されたフラップ３７８によって画定され、折り線３７７の形態のヒンジ接続部によってメインパネル３１２にヒンジ接続される。第１の安定化装置Ｗは、ブランク３１０の第１の端部縁または先端部縁の近くに位置する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、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２の前記グループ間の中央に配置され得る。第２の安定化装置Ｗは、ブランク３１０の第２の端部縁または後端部縁の近くに位置する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、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２の前記グループ間の中央に配置され得る。安定化装置Ｗは、パッケージ機械の当接ペグを受容するように構成され、物品Ｂに適用されたときにブランク３１０の位置ずれを防止または抑制する。

【０２０５】

図１７は、キャリア（図示せず）の下部壁または係合パネルを形成するためのメインパネル４１２を含む、複数のパネル４１２、４１４、４１６、４１８、４２０を備えたブランク４１０を示している。第１のサイドパネル４１４は、折り線４１３の形態のヒンジ接続部によってメインパネル４１２の第１の側にヒンジ接続されている。第１のトップまたはカバーパネル４１８は、折り線４１７の形態のヒンジ接続部によって第１のサイドパネル４１４にヒンジ接続されている。第２のサイドパネル４１６は、折り線４１５の形態のヒンジ接続部によってメインパネル４１２の第２の側にヒンジ接続されている。第２のトップまたはカバーパネル４２０は、折り線４１９の形態のヒンジ接続部によって第２のサイドパネル４１６にヒンジ接続されている。ブランク４１０は、図１４のブランク３１０と実質的に同様であり、相違点についてのみより詳細に説明する。

【０２０６】

ブランク４１０のメインパネル４１２は、少なくとも１つの物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３を含む。メインパネル４１２は、複数の物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３、具体的には２×３のマトリックスまたはアレイに配置された６つの物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３を備えている。それぞれの物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３は開口部を備えている。

【０２０７】

図１７の実施形態の物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３は、環状に配列された複数の歯またはタブ４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８の形をとり、図１７Ｂに最もよく示されているように、物品受容開口部の一部を形成する。

【０２０８】

ブランク３１０は、４つの第１の物品保持構造ＲＴ３、並びに、２つの第２の物品保持構造ＲＴ２を備えている。

【０２０９】

第１の物品保持構造ＲＴ３の第１のペアは、第１のエンドパネル４２４へのヒンジ接続部によって画定されるメインパネル４１２の第１の端部に隣接して配置される。メインパネル４１２の第１の端部は、パッケージ機械（図示せず）を通って搬送されるときに、後端または上流端部となり得る。

【０２１０】

第１の物品保持構造ＲＴ３の第１のペアは、第２のエンドパネル４３４とのヒンジ接続部によって画定されるメインパネル４１２の第２の端部に隣接して配置される。メインパネル４１２の第２の端部は、パッケージ機械（図示せず）を通って搬送されるときに、先端または下流端部となり得る。

【０２１１】
第２の物品保持構造ＲＴ２のペアは、第１の物品保持構造ＲＴ３の第１のペアと第１の物品保持構造ＲＴ３の第２のペアとの間に配置される。第２の物品保持構造ＲＴ２のペアは、メインパネル４１２を横方向に二等分する仮想線を中心として、第１の物品保持構造ＲＴ３の第１のペアの鏡像または投影（ｒｅｆｌｅｃｔｉｏｎｓ）である。
【０２１２】
第２の物品保持構造ＲＴ２は、図１６の実施形態の第２の物品保持構造ＲＴ２と実質的に同様であり、上述した通りであるため、これ以上詳細には説明しない。
【０２１３】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、カバーまたは摩擦フラップ４５０によって部分的に画定され、第１の開口Ａ１によって部分的に画定される物品受容開口部を備えている。
【０２１４】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、図１５に最もよく示されているように、複数の歯またはタブ４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を備えている。複数の歯またはタブ４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８は、摩擦フラップ４５０および第１の開口Ａ１の周囲に環状の列として配置される。
【０２１５】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、物品Ｂを支持または吊り下げるための複数の第１の歯または係合タブ４５２を備えている。
【０２１６】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、一対の第２の歯または係合タブ４５４を備えている。第１の物品保持構造ＲＴ３は、係合パネル４１２と、第１のエンドパネル４２４および第２のエンドパネル４３４のそれぞれとの間のヒンジ接続部の近くに配置される第１の第２の歯または係合タブ４５４を備えている。第１の第２の歯４５４は、第１のエンドパネル４２４および第２のエンドパネル４３４を係合パネル４１２にヒンジ接続する折り線４２５、４３５の１つに十分近接しており、折り線４２５、４３５の対応する１つが、第１の第２の歯４５４へのヒンジ接続部として効果的に機能する。第１の第２の歯４５４は、折り線４２５、４３５の１つに近接した「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みを含むカット４５７によって画定され得る。
【０２１７】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、係合パネル４１２と第１および第２のサイドパネル４１４、４１６のそれぞれとの間のヒンジ接続部の近くに配置される第２の歯または係合タブ４５４を備えている。第２の第２の歯４５４は、第１のエンドパネル４１４および第２のエンドパネル４１６を係合パネル４１２にヒンジ接続する折り線４１３、４１５の１つに十分近接しており、折り線４１３、４１５の対応する１つが、第２の第２の歯４５４へのヒンジ接続部として効果的に機能する。第２の第２の歯４５４は、折り線４１３、４１５の１つに近接した「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みを含むカット４５７によって画定され得る。
【０２１８】
第１の物品保持構造ＲＴ３は、第２の歯４５４の反対側に配置された第３の歯またはタブ４５０Ａ（本明細書では接続タブ４５０Ａとも呼ばれる）を含む。第３のタブ４５０Ａは、摩擦フラップ４５０に結合されるか、または摩擦フラップ４５０と一体化される。第３の歯またはタブ４５０Ａは、カットライン４５１Ａによって部分的に画定され得る。カットライン４５１Ａは、第３のタブ４５０Ａをメインパネル３１２にヒンジ付けする折り線４５３Ａに対して斜めに向い得る。カットライン４５１Ａは、摩擦フラップ４５０に近づくにつれて、互いに対して発散方向に向くように配置され得る。このようにして、摩擦フラップ４５０に近い第３のタブ４５０Ａの部分は、メインパネル４１２に近い第３のタブ４５０Ａの部分よりも広くなる。第３のタブ４５０Ａは、少なくとも部分的に、第３のタブ４５０Ａの一部を摩擦フラップ４５０から分離するカットライン４５９によって画定される。カットライン４５９は直線であり得る。第３のタブ４５０Ａは、図１の実施形態

では摩擦フラップ５０がメインパネル１２の縁部または側部（marginal or side portions）にヒンジ接続されるのに対し、メインパネル４１２の中央部または中間部（central or medial portion）にヒンジ接続される。

【０２１９】

第３の歯またはタブ４５０Ａの両側には、部分歯またはタブ４５８が設けられ得る。

【０２２０】

第１の物品保持構造ＲＴ３の複数の歯４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８は、第１の凹部または切欠きＣ１によって中断されている。第１の凹部Ｃ１は、隣接する第２の物品保持構造ＲＴ２に最も近い位置に配置された第１の開口Ａ１の円周上の位置に設けられ、第１の第２の歯４５４の反対側に配置されている。第１の凹部Ｃ１は、第１の開口Ａ１から第２の物品保持構造ＲＴ２に向かって延在している。

【０２２１】

第１の凹部Ｃ１の両側には、第４の歯またはタブ４５６が設けられる。それぞれの第４の歯またはタブ４５６は、第１の歯４５２の１つよりも大きな円周距離を占め得る。それぞれの第４の歯４５６は、カットライン４５１および第１の凹部Ｃ１によって部分的に画定されている。カットラインは、「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終端する。「Ｊ」形の切り込みは、第１の凹部Ｃ１に向かって湾曲するように配置され得る。

【０２２２】

第２の歯または係合タブ４５４のペアの各々は、その両側に第６の歯またはタブ４５２Ｂが隣接して設けられる。第６の歯４５２Ｂの各々は、部分的に、各々が「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終わる一対のカットライン４５１、４５７によって画定される。「Ｊ」形の切り込みは、摩擦フラップ４５０から離れるにつれて互いに向かって湾曲し、つまり互いに向かって収束するように配置され得る。カットライン４５１の「Ｊ」形の切り込みの終端は、カットライン４５７の「Ｊ」形の切り込みの終端に向かって延在する。

【０２２３】

図１８を参照すると、製造段階のブランク４１０が示されており、一群の物品Ｂがブランク４１０内に収容されており、それぞれの物品は物品保持構造ＲＴ２、ＲＴ３のそれぞれ１つによって係合されている。第１のエンドパネル４２４および第２のエンドパネル４３４は、メインパネル３１２に対して折り畳まれており、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトップエンドフラップ４３６は、ブランク４１０に収容された最端の物品Ｂを部分的に覆うように折り畳まれている。摩擦フラップ４５０は、メインパネル４１２の外側に移動され、移動させたそれぞれの物品Ｂの上端部上に位置している。第１の物品保持構造ＲＴ３のそれぞれの摩擦フラップ４５０は、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトップエンドフラップ４３６のいずれかによって少なくとも部分的に維持または保持される。ガイドＧは、ブランク４１０が方向Ｄ１で示される移動方向に搬送されるときに、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトップエンドフラップ４３６と摩擦フラップ４５０を折り畳まれた状態で保持するものとして示されている。ガイドは、ブランク４１０を、物品キャリア４９０および物品Ｂの一群を備えるパッケージに組み立てる、或いは、構築するためのパッケージ機械の一部を形成し得る。この状態で、接着剤またはその他の接着処理が摩擦フラップ４５０の上面に適用され得る。次に、第１のトップパネル４１８を折り畳み、物品Ｂ、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトップエンドフラップ４３６の少なくとも一部、並びに、摩擦フラップ４５０の上に配置し得る。第２のトップパネル４２０を折り畳み第１のトップパネル４１８と重なるようにする前に、接着剤またはその他の接着処理が第１のトップパネル４１８の上面または外面に塗布され得る。

【０２２４】

第２の物品保持構造ＲＴ２の接続タブ４５０Ａは、ブランク４１０がパッケージ機械内を搬送される際に、摩擦フラップ４５０の先端または一部を確定する。これにより、摩擦フラップ４５０が引っかかったり、パッケージ機械内でブランク４１０の移動が妨げられたりすることを防止する。これは、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトッ

プエンドフラップ４３６から遠くにある第２の物品保持構造ＲＴ２に関して特に有利であり、これにより、第１のトップエンドフラップ４２６および第２のトップエンドフラップ４３６によって保持される第１の物品保持構造ＲＴ３の摩擦フラップ４５０よりも大きな移動の自由度を有し得る。

【０２２５】

ブランク１０、１１０、２１０、３１０、４１０は、少なくとも板紙基材（paperboard substrate）を含む。板紙基材の材料は、従来の板紙から選択され、例えば、重量が約１０ｐｔから、好ましくは約１６ｐｔから約２８ｐｔ（０．０２８インチ／～０．７ｍｍ）の範囲であり得る。このような基材の例としては、WestRock（登録商標）Companyが製造する２７ポイント（ｐｔ．）ＳＢＳボード（片面がコーティングされた固体漂白硫酸塩板紙、商品名PrintKote（登録商標）またはＣＮＫ（登録商標）ボード（Coated Natural Kraft（登録商標）：片面に粘土コーティング（clay coating）が施された未漂白クラフト板紙、商品名CarrierKote（登録商標）である。板紙基材は、漂白ボードまたは未漂白ボードである。板紙は、少なくとも片面、任意で積層面の反対側に、印刷方法および板紙の組成に適合するように選択された従来のコーティングでコーティングされ得る。

【０２２６】

ブランク１０、１１０、２１０、３１０、４１０は、板紙層に積層された耐引裂性層（tear resistant layer）を含み得る。また、板紙基材と耐引裂性層の間に接着層をオプションで含む。耐引裂性層は、板紙基材のコーティングされていない側に配置され、ポリマー材料で形成され、基材に固定され得る。耐引裂性層は、積層構造に強靭性を与える。適切な耐引裂性材料は、耐引裂性積層シート材料（例えば、NATRALOCK（登録商標）を含むが、これに限定されるものではなく、二軸配向ポリエステル、配向ナイロン、交差積層ポリオレフィンまたは高密度ポリオレフィンである、ｎ軸配向フィルム（例えば、MYLAR（登録商標））の層を含み得る。これらの材料の配向と交差積層構造（cross-laminated structure）は、耐引裂性の特性に貢献する。また、耐引裂性は、押し出し成形されたメタロセン触媒ポリエチレン（ｍＰＥ）などの耐引裂性材料の化学的性質に起因され得る。

【０２２７】

或いは、耐引裂性層は、線状低密度ポリエチレン（ＬＬＤＰＥ）層であり得る。線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、接着層を組み込む必要はない。高レベルの耐引裂性を有する他の適切な材料も使用され得る。

【０２２８】

接着層は、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る。接着層は、基材と耐引裂性層との間に配置されて、耐引裂性層を基材に固定し得る。

【０２２９】

本発明は、少なくとも１つの物品Ｂと係合するためのキャリア９０；１９０；２９０；４９０を提供する。物品キャリア９０；１９０；２９０；４９０は、上部パネル１８／２０；１１８／１２０；２１２、２１８／２２０；３１２、３１８／３２０；４１２、４１８／４２０と下部パネル１２；１１２；２１２；３１２；４１２とを含む、離間したパネル１２、１８／２０；１１２、１１８／１２０；２１８／２２０；３１８／３２０；４１８／４２０を備えている。

【０２３０】

物品キャリア９０；１９０は、上部パネル１８／２０；１１８／１２０から形成されたロックタブ６０、６２；１６０、１６２を備え得る。ロックタブ６０、６２；１６０、１６２は、上部パネル１８／２０；１１８／１２０を下部パネル１２；１１２の上方の位置に固定する保持デバイスとして機能する。ロックタブ６０、６２、１６０、１６２の少なくとも一部は、上部パネル１８／２０、１１８／１２０と下部パネル１２、１１２との間に配置され、それらの間の間隔を維持する。

【０２３１】

物品キャリア９０；１９０は、上部パネル１８／２０；１１８／１２０からそれぞれ形成され、折り線６１、６３；１６１、１６３によって上部パネル１８／２０；１１８／１２０にヒンジ接続された一対のロックタブ６０、６２；１６０、１６２を含み得る。折り線６１、６３；１６１、１６３は、それが画定されているパネル１８／２０；１１８／１２０の側端に対して斜めに配向され得る。一対のロックタブ６０、６２；１６０、１６２のうちの第１のものは、第１の折り線６１、１６１によって前記パネル１８／２０；１１８／１２０にヒンジ付けされ、一方、一対のロックタブ６０、６２；１６０、１６２のうちの第２のものは、第２の折り線６３、１６３によって前記パネル１８／２０；１１８／１２０にヒンジ付けされる。第１の折り線６１、１６１は、第２の折り線６３、１６３と平行である。

【０２３２】

本発明はまた、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を含む係合パネル１２、１１２と、係合パネル１２、１１２の上に配置され、係合パネル１２、１１２から離間したカバーパネル１８／２０、１１８／１２０とを有するトップ係合タイプのキャリア９０、１９０も提供する。

【０２３３】

キャリア９０、１９０、２９０は、環状の係合歯列またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８を有する物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を備え得る。物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、摩擦フラップ５０、１５０を備え、摩擦フラップ５０、１５０は、環状の係合歯列またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８に囲まれ得る。物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２は、環状の係合歯列またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８によって囲まれた開口Ａ１、Ａ２を備え得る。摩擦フラップ５０、１５０は、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ、１５０Ｂによって係合パネル１２、１１２に結合される。少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂは、係合パネル１２；１１２とサイドパネル１４、１６；１１４、１１６との間の折り線１３、１５；１１３、１１５の近くに配置され得る。サイドパネル１４、１６；１１４、１１６は、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂと係合または接触し、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂを物品保持構造ＲＴ１内の物品に向かってまたは物品に対して押し付け得る。摩擦フラップ５０；１５０は、少なくとも１つの周辺タブＴ１、Ｔ２を含み得る。摩擦フラップ５０；１５０は、２つの周辺タブＴ１、Ｔ２を含み得る。第１の周辺タブＴ１は、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂから打ち出され得る。第２の周辺タブＴ２は、摩擦フラップ５０；１５０から延在し、係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８；１５２、１５４、１５６、１５８の環状列を中断して、少なくとも部分的に切り欠きまたは凹部Ｃ２を画定し得る。第１の周辺タブＴ１は、「Ｕ」形のカットライン５９によって画定される。第２の周辺タブＴ２は、「Ｈ」形のカットライン１５９の一部によって画定される。第１の周辺タブＴ１は、サイドパネル１４、１６；１１４、１１６と係合または接触して、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂを物品保持構造ＲＴ１内の物品Ｂに向かってまたは物品Ｂに対して押し付け得る。

【０２３４】

キャリア９０、１９０、２９０、４９０は、環状の係合歯列またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８、３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を有する物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３を備え得る。物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３は、摩擦フラップ５０、１５０、３５０Ａ、４５０Ａ、および／または、環状の係合歯列またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８、３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８によって囲まれている開口Ａ１を備え得る。摩擦フラップ５０；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａは、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａによって係合パネル１２；１１２に結合されている。少なくとも１つの接続タブ５０Ａ、１５０Ｂ、３５０Ａ、４５０Ａは、係合パネル１２、１１２、３１２、４１２とエンドパネル２４、

３４、１２４、１３４との間の折り線２５、３５、１２５、１３５、３２５、３３５、４２５、４３５の近くに配置され得る。エンドパネル２４、３４；１２４、１３４；２２４、２３４；３２４、３３４；４２４、４３４は、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａと係合または接触し、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａが物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３内の物品Ｂに向かってまたは物品Ｂに対して押し付け得る。

【０２３５】

摩擦フラップ５０；１５０は、一対の接続タブ１５０Ｂによって係合パネル１２；１１２に結合され得る。一対の接続タブ１５０Ｂは、物品係合タブ１５０Ｃによって互いに離間される。物品係合タブ１５０Ｃは、「Ｈ」形のカットライン１５９の第２の部分によって画定され得る。

【０２３６】

キャリア９０；１９０は、エンド閉鎖構造２２Ａ／２８Ａ／３０Ａ／２４／２６／３０Ｂ／２８Ｂ／２２Ｂ、３２Ａ／３８Ａ／４０Ａ／－３４／３６／４０Ｂ／３８Ｂ／３２Ｂ、１２２Ａ／１２８Ａ／１３０Ａ／１２４／１２６／１３０Ｂ／１２８Ｂ／１２２Ｂ、１３２Ａ／１３８Ａ／１４０Ａ／１３４／１３６／１４０Ｂ／１３８Ｂ／１３２Ｂを含み得る。エンド閉鎖構造２２Ａ／２８Ａ／３０Ａ／２４／２６／３０Ｂ／２８Ｂ／２２Ｂ、３２Ａ／３８Ａ／４０Ａ／３４／３６／４０Ｂ／３８Ｂ／３２Ｂ、１２２Ａ／１２８Ａ／－１３０Ａ／１２４／１２６／１３０Ｂ／１２８Ｂ／１２２Ｂ、１３２Ａ／１３８Ａ／１４０Ａ／１３４／１３６／１４０Ｂ／１３８Ｂ／１３２Ｂは、エンドパネル２４、３４、１２４、１３４と、それにヒンジ接続されたトップエンドフラップ２６、３６、１２６、１３６とを備え得る。エンド閉鎖構造２２Ａ／２８Ａ／３０Ａ／２４／２６／３０Ｂ／２８Ｂ／２２Ｂ、３２Ａ／３８Ａ／４０Ａ／３４／３６／４０Ｂ／３８Ｂ／３２Ｂ、１２２Ａ／１２８Ａ／１３０Ａ／１２４／１２６／１３０Ｂ／１２８Ｂ／１２２Ｂ、１３２Ａ／１３８Ａ／１４０Ａ／１３４／１３６／１４０Ｂ／１３８Ｂ／１３２Ｂは、エンドパネル２４、３４、１２４、１３４から打ち出されたカットライン３、１０３であって、第１の幅寸法ｌ１を有し、エンドパネル２４、３４、１２４、１３４に係合縁部Ｅ３を画定する物品係合開口部ＯＰを少なくとも部分的に画定するカットライン３、１０３を含む物品係合構造を備えている。係合縁部Ｅ３の領域内のエンドパネル２４、３４、１２４、１３４は、隣接して配置された物品保持構造ＲＴ１の複数の係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８のうちの少なくとも１つを支えたり支持したりするように配置される。複数の係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８；１５２、１５４、１５６、１５８のうちの少なくとも１つは、第２の幅寸法ｌ２を有する係合縁部Ｅ１を有し、第２の幅寸法ｌ２は、第１の幅寸法ｌ１よりも小さい。複数の係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８；１５２、１５４、１５６、１５８のうちの少なくとも１つは、エンドパネル２４、３４；１２４、１３４を係合パネル１２；１１２にヒンジ付けする折り線２５、３５；１２５、１３５によって係合パネル１２；１１２にヒンジ付けされ得る。複数の係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８；１５２、１５４、１５６、１５８のうちの少なくとも１つは、エンドパネル２４、３４；１２４、１３４を係合パネル１２；１１２にヒンジ付けする折り線２５、３５；１２５、１３５から離間された、非直線の、任オプションで「Ｊ」形の一対のカットライン５７；１５７によって画定され得る。カットライン３、１０３は非直線であってもよく、エンドパネル２４、３４、１２４、１３４から打ち出され、トップエンドフラップ２６、３６、１２６、１３６から延在するカバータブＴ３を画定する。カバータブＴ３は、物品係合開口部ＯＰから突出する、または物品係合開口部ＯＰ内に収容される物品Ｂの上端がカバータブＴ３によって覆われ、或いは、保護されるという点で有利である。いくつかの実施形態では、エンドパネル２４、３４、１２４、１３４と、複数の係合歯またはタブ５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８のうちの少なくとも１つとは、係合パネル１２、１１２に対して異なる傾斜角度で傾斜するように配置され得る。

【０２３７】

キャリア９０；１９０は、カバーパネル１８／２０；１１８／１２０および係合パネル１２；１１２と対向するサイドパネル１４、１６；１１４、１１６によって部分的に形成された管状構造の少なくとも１つの端部の上端部縁および下端部縁の少なくとも１つに沿って剛性ヒンジ接続を形成するためのガセットエンド閉鎖構造２２Ａ、２８Ａ、３０Ａ、２４、２６、３０Ｂ、２８Ｂ、２２Ｂ、３２Ａ、３８Ａ、４０Ａ、３４、３６、４０Ｂ、３８Ｂ、３２Ｂ；１２２Ａ、１２８Ａ、１３０Ａ、１２４、１２６、１３０Ｂ、１２８Ｂ、１２２Ｂ、１３２Ａ、１３８Ａ、１４０Ａ、１３４、１３６、１４０Ｂ、１３８Ｂ、１３２Ｂを含み得る。

【０２３８】

キャリア９０；１９０は、上部またはカバーパネル１８／２０；１１８／１２０にヒンジ接続された第１のエンドフラップ２２Ａ、２２Ｂ、３２Ａ、３２Ｂ；１２２Ａ、１２２Ｂ、１３２Ａ、１３２Ｂと、下部または係合パネル１２；１１２にヒンジ接続された第２のエンドフラップ２４／２６、３４／３６；１２４／１２６、１３４／１３６との間を接続する一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂ、３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂ；１２８Ａ／１３０Ａ、１２８Ｂ／１３０Ｂ、１３８Ａ／１４０Ａ、１３８Ｂ／１４０Ｂによって提供されるガセットを含み得る。

【０２３９】

一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂ、３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂ；１２８Ａ／１３０Ａ、１２８Ｂ／１３０Ｂ、１３８Ａ／１４０Ａ、１３８Ｂ／１４０Ｂは、上部またはカバーパネル１８／２０；１１８／１２；および／または下部または係合パネル１２；１１２と実質的に平行になるように配置された第２のエンドフラップ２４／２６、３４／３６；１２４／１２６、１３４／１３６の部分２６、３６；１２６、１３６にヒンジ接続され得る。

【０２４０】

一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂ、３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂ、１２８Ａ／１３０Ａ、１２８Ｂ／１３０Ｂ、１３８Ａ／１４０Ａ、１３８Ｂ／１４０Ｂは、第１のエンドフラップ２２Ａ、２２Ｂ、３２Ａ、３２Ｂ、１２２Ａ、１２２Ｂ、１３２Ａ、１３２Ｂまたは第２のエンドフラップ２４／２６、３４／３６、１２４／１２６、１３４／１３６の端部縁に対して凹み得る。

【０２４１】

一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂ、３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂ、１２８Ａ／１３０Ａ、１２８Ｂ／１３０Ｂ、１３８Ａ／１４０Ａ、１３８Ｂ／１４０Ｂのうちの少なくとも１つは、少なくとも部分的に、一対の異なる方向に配置された折り線３１Ａ、４１Ａ、１３１Ａ、１４１Ａによって画定され得る。

【０２４２】

一対のヒンジパネル２８Ａ／３０Ａ、２８Ｂ／３０Ｂ、３８Ａ／４０Ａ、３８Ｂ／４０Ｂ、１２８Ａ／１３０Ａ、１２８Ｂ／１３０Ｂ、１３８Ａ／１４０Ａ、１３８Ｂ／１４０Ｂのうち少なくとも１つは、少なくとも部分的に、一対の平行な折り線２９Ａ、３１Ａ、１２９Ａ、１３１Ａによって画定され得る。

【０２４３】

カバーパネル１８／２０；１１８／１２０は、一対のカバーフラップ１８、２０；１１８、１２０を含み、それぞれのカバーフラップは、それぞれのサイドパネル１４、１６；１１４、１１６によって係合パネル１２；１１２にヒンジ接続されている。

【０２４４】

本開示はまた、物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２を含む係合パネル２１２と、係合パネル２１２の上に配置され、係合パネル２１２から離間したカバーパネル２１８／２２０とを有する、上部係合タイプのキャリア２９０を提供する。カバーパネル２１８／２２０は、少なくとも部分的に第１のロックタブ２６０によって画定される第１の開口部と、少なくとも部分的に第２のロックタブ２６２によって画定される第２の開口部とを備え、第１の開口部は第２の開口部から離間している。第１のロックタブ２６０は、第１の折り線２６１

によってカバーパネル２１８／２２０にヒンジ接続され、第２のロックタブ２６０は、第２の折り線２６３によってカバーパネル２１８／２２０にヒンジ接続され、第１の折り線２６１および第２の折り線２６３のそれぞれは、カバーパネル２１８／２２０の側端に対して斜めに向いている。第１の折り線２６１は、第２の折り線２６３に対して分岐配置されている。第１の折り線２６１は、第２の折り線２６３に対して垂直であり得る。カバーパネル２１８／２２０は、互いに少なくとも部分的に重なり合う関係で配置された一対のパネル２１８、２２０から形成された複合パネルであり得る。一対のパネル２１８、２２０のうちの一方は、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６０を備え得る。一対のパネル２１８、２２０のうちの他方は、第１のロックタブ２６０および第２のロックタブ２６２のそれぞれを受容するための受容開口部を備え得る。それぞれの受容開口部は、少なくとも部分的に、一対の折り線２６３、２６５のそれぞれによって一対のパネル２１８、２２０の他方にヒンジ接続された受容タブ２６０によって画定され得る。一対の折り線２６３、２６５のうちの第１のものは、一対の折り線２６３、２６５のうちの第２のものに対して分岐配置される。一対の折り線２６３、２６５のそれぞれは、一対のパネル２１８、２２０の他方の側縁に対して斜めに向いている。

【０２４５】

本発明はまた、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３を含む係合パネル３１２、４１２を有するキャリア４９０を提供する。係合パネル３１２、４１２は、一対の対向する側縁と一対の端部縁とを有する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３はそれぞれ、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を含む物品受容開口部を有する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３のそれぞれは、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８に囲まれた摩擦フラップ５０、１５０、３５０Ａ、４５０Ａを含み得る。摩擦フラップ３５０Ａ；４５０Ａは、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａによって係合パネル３１２；４１２に結合される。少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａは、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３のそれぞれの物品受容開口部の周囲に配置され、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３の摩擦フラップ５０；１５０；３５０Ａ；４５０Ａがすべて同じ方向に折り畳まれるようにされ得る。

【０２４６】

２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３の摩擦フラップ５０、１５０、３５０Ａ、４５０Ａは、係合パネル３１２、４１２の同じ側縁または端部縁に向かって折り畳まれ得る。

【０２４７】

係合パネル３１２；４１２は、縦軸ｙと横軸ｘとを有する。

【０２４８】

２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３は、縦軸ｙおよび横軸ｘの１つに平行な直線状に配置される。

【０２４９】

少なくとも１つの接続タブ５０Ａ、１５０Ｂ、３５０Ａ、４５０Ａは、パッケージ機械内で搬送される際に、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３の各々の物品受容開口部の先端またはその付近に配置され得る。

【０２５０】

本開示はまた、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３を含む係合パネル３１２、４１２を有するキャリア４９０を提供する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３はそれぞれ、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を含む物品受容開口部を有する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３のそれぞれは、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、

４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８に囲まれた摩擦フラップ５０、１５０、３５０Ａ、４５０Ａを備え得る。摩擦フラップ５０；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａは、少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａによって係合パネル３１２；４１２に結合される。少なくとも１つの接続タブ５０Ａ；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａは、摩擦フラップ５０；１５０Ｂ；３５０Ａ；４５０Ａの近位端部を画定する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３のうちの第１の物品保持構造の摩擦フラップ５０、１５０Ｂ、３５０Ａ、４５０Ａの近位端部は、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３のうちの第２の物品保持構造の摩擦フラップ５０、１５０Ｂ、３５０Ａ、４５０Ａの遠位端部に隣接して配置され、遠位端部は近位端部の反対側に配置される。

【０２５１】

本開示はまた、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３を含む係合パネル３１２、４１２を有するキャリア４９０を提供する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３はそれぞれ、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を含む物品受容開口部を有する。係合歯またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８の環状列の少なくとも１つは、それぞれが曲線カット、つまり「Ｊ」形または「Ｃ」形の切り込みで終わる一対のカットライン３５１、３５７、４５１、４５７によって部分的に画定され得る。「Ｊ」形の切り込みは、摩擦フラップ３５０、４５０から離れるにつれて互いに向かって湾曲し、互いに向かって収束するように配置され得る。一対のカットライン３５１、３５７、４５１、４５７のうちの一方の「Ｊ」形の切り込みの終端は、一対のカットライン３５１、３５７、４５１、４５７のうちの他方の「Ｊ」形の切り込みの終端に向かって延在する。

【０２５２】

本開示はまた、２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３を含む係合パネル３１２、４１２を有するキャリア４９０を提供する。２つ以上の物品保持構造ＲＴ１、ＲＴ２；ＲＴ３はそれぞれ、環状の係合歯列またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８を含む物品受容開口部を有する。係合歯またはタブ３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８の環状列のうちの少なくとも１つは、部分的には、曲線カット、Ｊ形またはＣ形の切り込みで終わるカットライン３５１、３５７、４５１、４５７によって画定され、部分的には、切り欠きまたは凹部Ｃ１、Ｃ２、Ｃ３、Ｃ４によって画定されている。「Ｊ」形の切り込みは、切り欠きまたは凹部Ｃ１、Ｃ２、Ｃ３、Ｃ４に向かって湾曲し、摩擦フラップ３５０、４５０から離れるにつれてそこに収束するように配置され得る。

【０２５３】

本明細書で使用されている「トップ」、「底部」、「ベース」、「前方」、「後方」、「端部」、「サイド」、「内側」、「外側」、「上部」および「下部」などの方向の参照は、必ずしもそれぞれのパネルをそのような方向に限定するものではなく、単にこれらのパネルを互いに区別するために使用されるだけであることが認識されるであろう。

【０２５４】

ここで使用される「ヒンジ接続」および「折り線」という用語は、ブランクのヒンジ機能を画定し、ブランクの互いの折り線部分を容易にし、またはブランクの最適なパネル折り線位置を示すあらゆる種類の線を指す。「ヒンジ接続」への言及は、必ずしも単一の折り線のみを指すものと解釈されるべきではなく、実際、ヒンジ接続は２つ以上の折り線から形成され、２つ以上の折り線のそれぞれが、直線または曲線のいずれかの形状になり得る。直線状の折り線がヒンジ接続を形成する場合、折り線は互いに平行に配置されるか、互いに対してわずかに角度が付けられる。曲線状の折り線がヒンジ接続を形成する場合、折り線は互いに交差して、曲線状の折り線で囲まれた領域内に成形されたパネルを画定する。このようなヒンジ接続の典型的な例としては、２点で交差し、その間に楕円形のパネルを画定する一対のアーチ状または弓状の折り線が挙げられる。ヒンジ接続は、１つ以上

の直線折り線と１つ以上の曲線折り線から形成される。このようなヒンジ接続の典型的な例としては、直線状の折り線とアーチ状または弓状の折り線との組み合わせが挙げられ、これらの折り線は２点で交差し、その間に半月形のパネルが画定されている。

【０２５５】

本明細書において使用される「折り線」という用語は、スコア線、エンボス線、デボス線、ミシン目線、短いスリット線、ハーフカット線、単一のハーフカット、中断されたカットライン、整列したスリット線、スコア線、並びに、それらのオプションの任意の組み合わせのいずれかを指し得る。

【０２５６】

ヒンジ接続部および折り線はそれぞれ、ミシン目、ミシン目の線、短いスリットの線、ハーフカットの線、単一のハーフカット、カットライン、中断されたカットライン、スリット線、スコア線、エンボス線、デボス線、それらの任意の組み合わせなど、ブランクの基材に形成された要素を含み得ることを理解されたい。要素は、必要な機能を提供するように、寸法が決められて配置され得る。例えば、ミシン目の線は、折り線やカットラインを画定するために、弱さの度合いを考慮して寸法が決められて設計され得る。ミシン目の線を、折りやすく壊れにくいように設計することも、折りやすく壊れにくいように設計することも、より力を入れて折りやすく壊れやすいように設計することも、ほとんど力を入れずに壊れやすいように設計することもできる。

【０２５７】

ここで使用される「位置が合う」という語句は、２つの重なり合うパネルのうち第１のパネルに形成された開口部と、２つの重なり合うパネルのうち第２のパネルに形成された第２の開口部など、組み立てられたカートン内の２つ以上の要素の位置合わせを指す。互いに位置合わせされたこれらの要素は、重なり合うパネルの厚さの方向に互いに整列され得る。例えば、第１パネルの開口部が、第１パネルと重なり合う配置で配置された第２パネルの第２の開口部と「位置が合う」場合、開口部の縁は、第２の開口部の縁の少なくとも一部に沿って延在し、第１パネルと第２パネルの厚さの方向に第２の開口部と位置合わせされ得る。

【符号の説明】

【０２５８】

３、５３、５５、１５９、３５１Ａ、３５３Ａ、３５９、４５７　カットライン

１２、１４、１６、１８、２０、２４、３４、１１２、１１４、１１６、１１８、１２０、２１２、２１４、２１６、２１８、２２０、３１２、３１４、３１６、３１８、３２０、４５１、４５１Ａ、４５７、４５９　パネル

１０、１１０、２１０、３１０、４１０、４１２、４１４、４１６、４１８、４２０　ブランク

９０、１９０、２９０、４９０　カートンまたはキャリア

１３、１５、１７、１９、２３Ａ／Ｂ、２５、２７、３３Ａ／Ｂ、３５、３７、５３、５５、６１、６３、６５、６７、７１、７３、１６１、１６３、２１７、２６１、２６３、２６５、２６７、２７１、２７３、３１３、３１５、３１７、４１３、４１５、４５３Ａ、４５９　折り線

２６、３６、３２６、３３６　トップエンドフラップ

２２Ａ／Ｂ、３２Ａ／Ｂ、３２２Ａ／Ｂ、３３２Ａ／Ｂ　アンカーフラップ

２８Ａ／Ｂ、３０Ａ／Ｂ、３８Ａ／Ｂ、４０Ａ／Ｂ　ヒンジパネル、接続パネル

５２、５４、５６、５８、１５２、１５４、１５６、１５８、３５２、３５２Ｂ、３５４、３５４Ｂ、３５６、３５８、３５８Ｂ、４５２、４５２Ｂ、４５４、４５６、４５８　歯

５０、１５０、３５０、４５０　摩擦フラップ

５１、５７、２７７、２７９　切り込み、カット

７０、７２、２７０、２７２　ハンドルフラップ、ハンドルタブ

６１、６３、２６５、２６７　ヒンジ接続部

６０、６２、６４、６６、２６４、２６６　タブ
９０、１９０、２９０、４９０　物品キャリア
１５０Ｂ、３５０Ａ、４５０、４５０Ａ　接続タブ
１５０Ｃ　物品係合タブ
２７８　翼部分
Ａ１、Ａ２、Ａ１０　開口
Ｃ１～Ｃ４　凹部または切り欠き
Ｈ　ハンドル構造
Ｌ１、Ｌ２　ロック要素
ＬＲ１、ＬＲ２　レシーバ
ＯＰ　物品係合開口部
ＲＴ１、ＲＴ２、ＲＴ３　物品保持構造
Ｔ１、Ｔ２、Ｔ３　周辺タブ
Ｅ１、Ｅ２　係合縁部
Ｓ　肩部または戻り止めＳ
SE_1、SE_2　自由側端

【図面】

【図１】

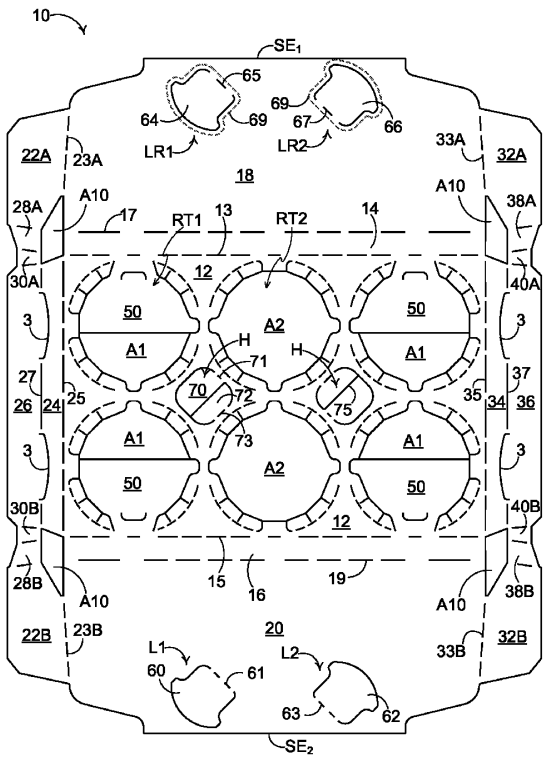


FIG. 1

【図２】

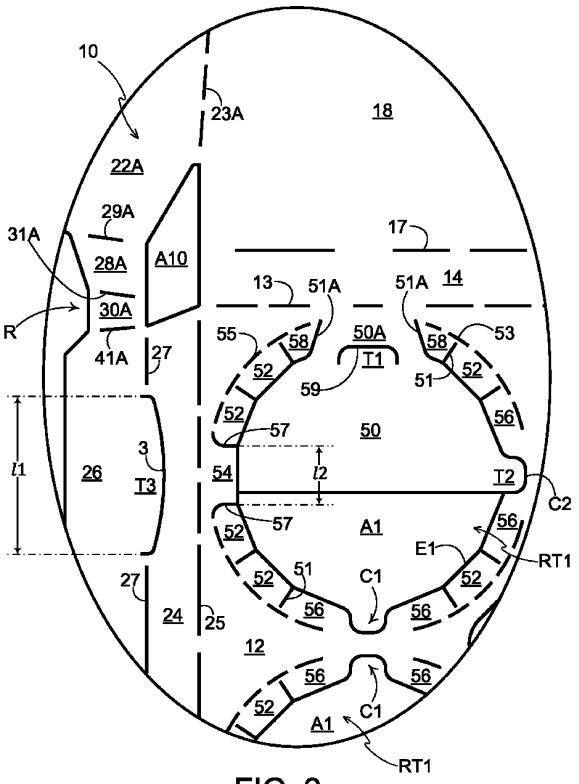


FIG. 2

【図３】

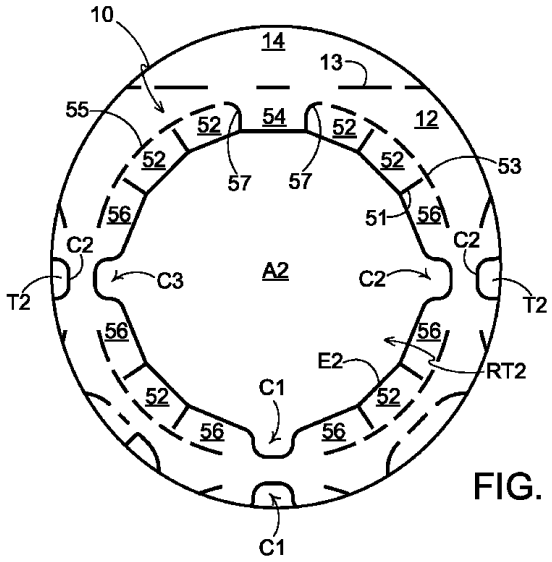


FIG. 3

【図４】

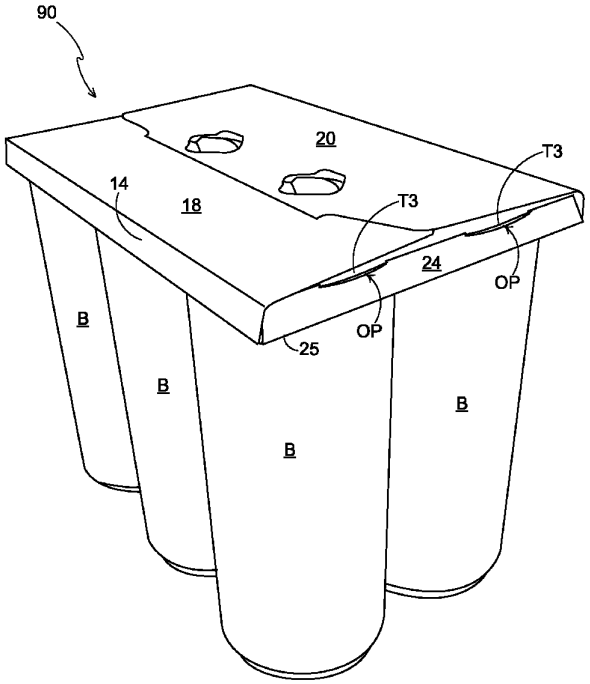


FIG. 4

【図４Ｂ】

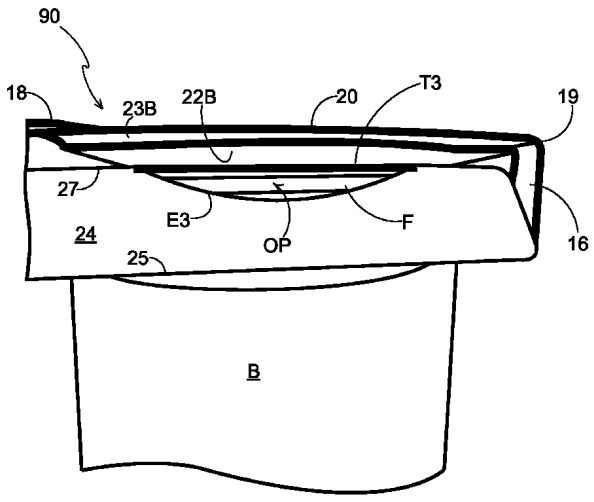


FIG. 4B

【図５】

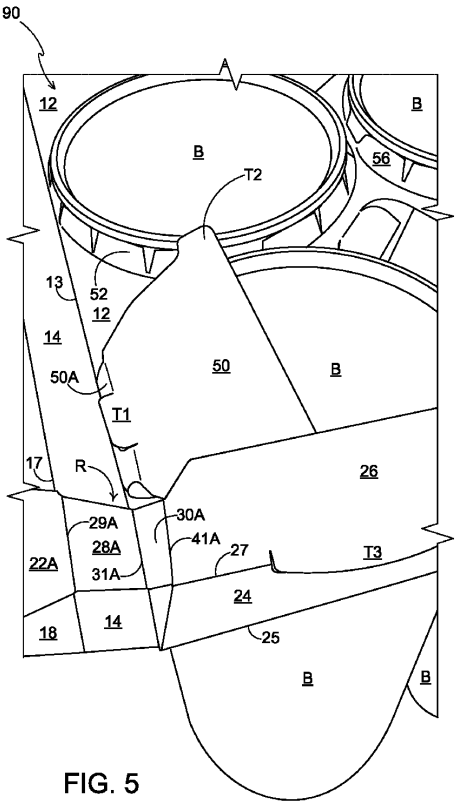


FIG. 5

【図６】

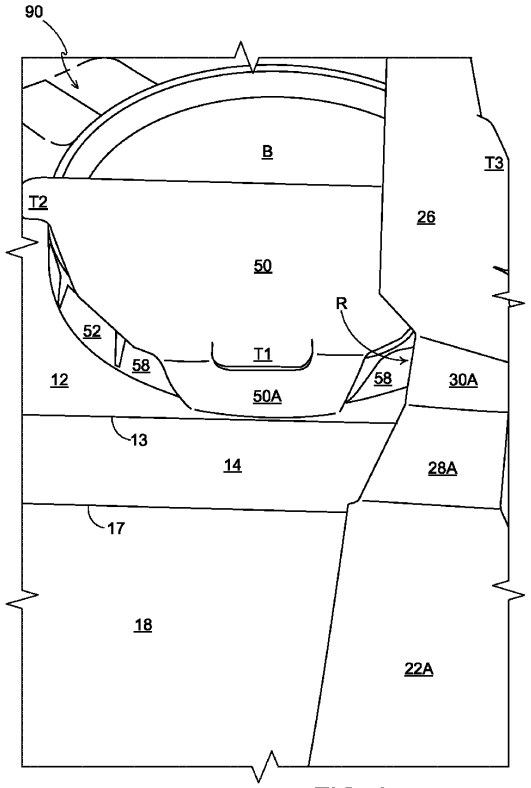


FIG. 6

【図７】

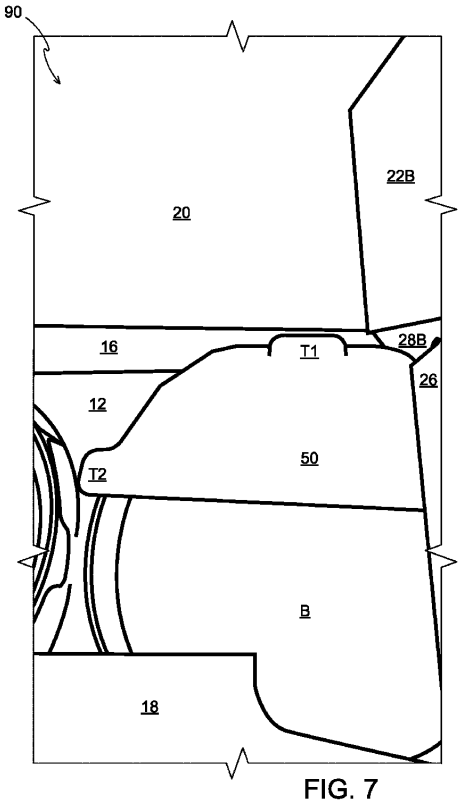


FIG. 7

【図８】

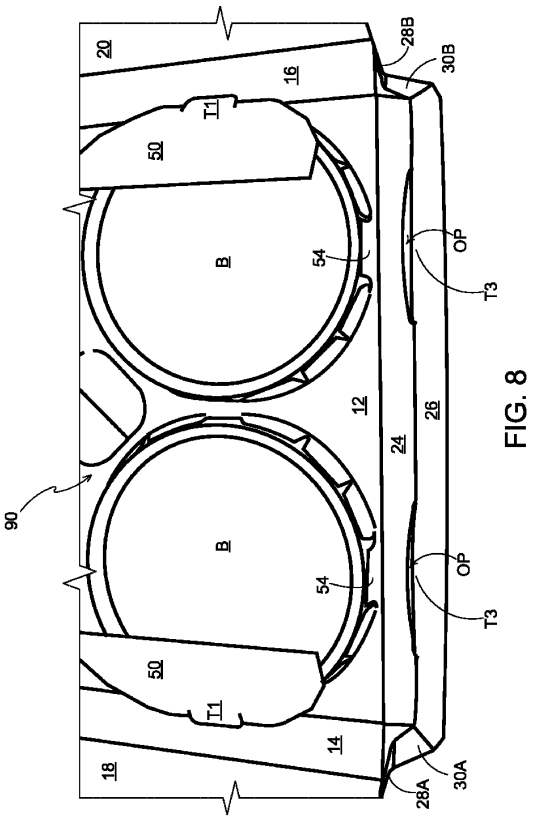


FIG. 8

【図９】

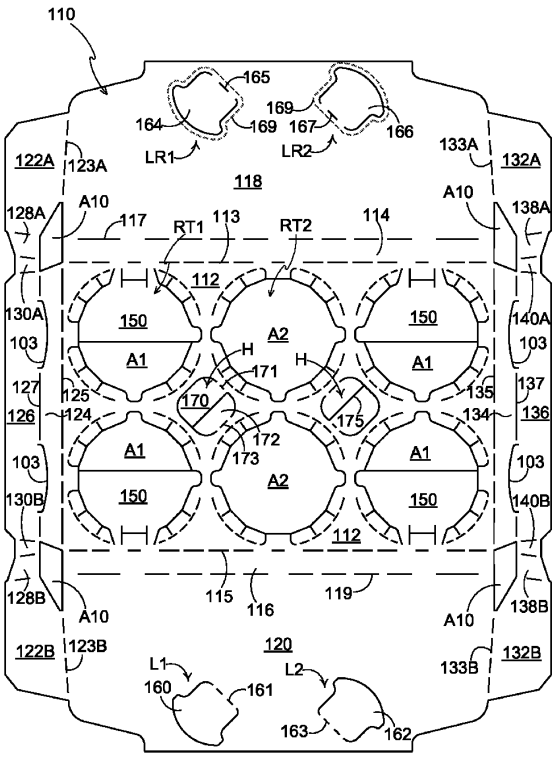


FIG. 9

【図９Ｂ】

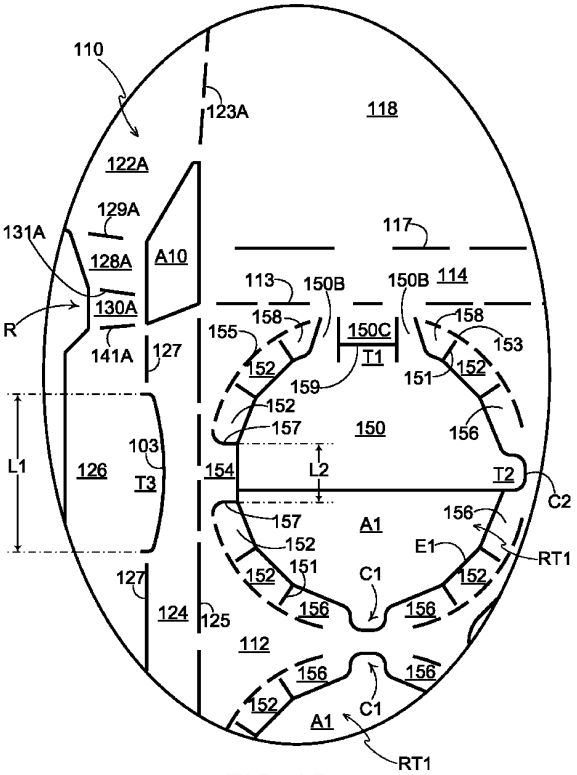


FIG. 9B

【図１０】

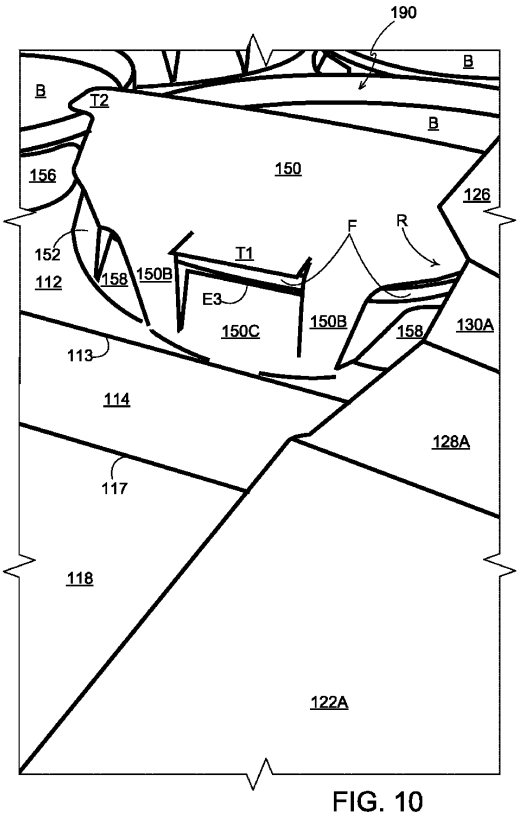


FIG. 10

【図１１】

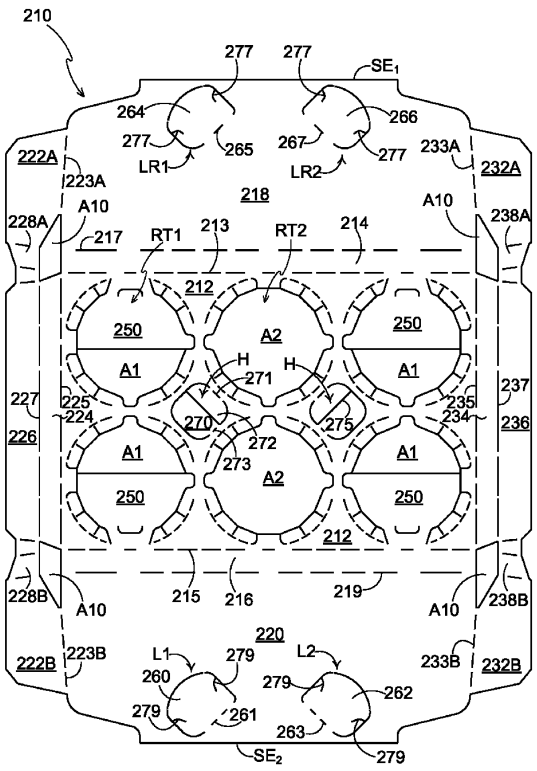


FIG. 11

【図１２】

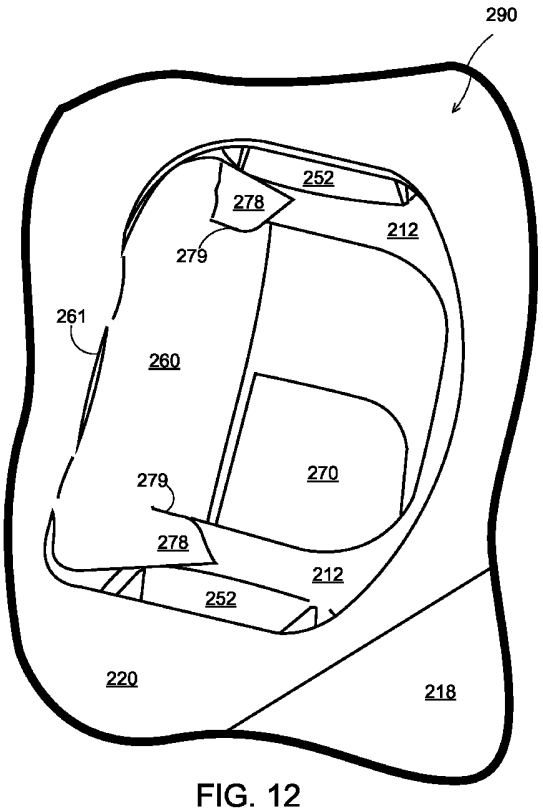


FIG. 12

【図１３】

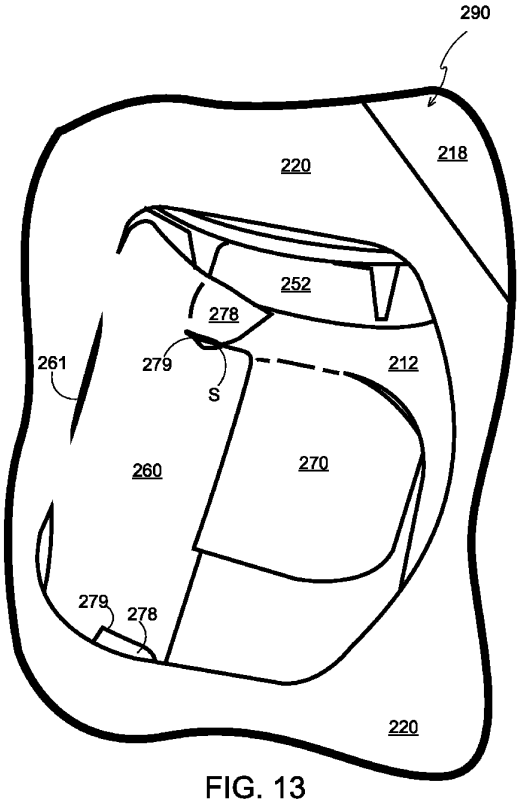


FIG. 13

【図１４】

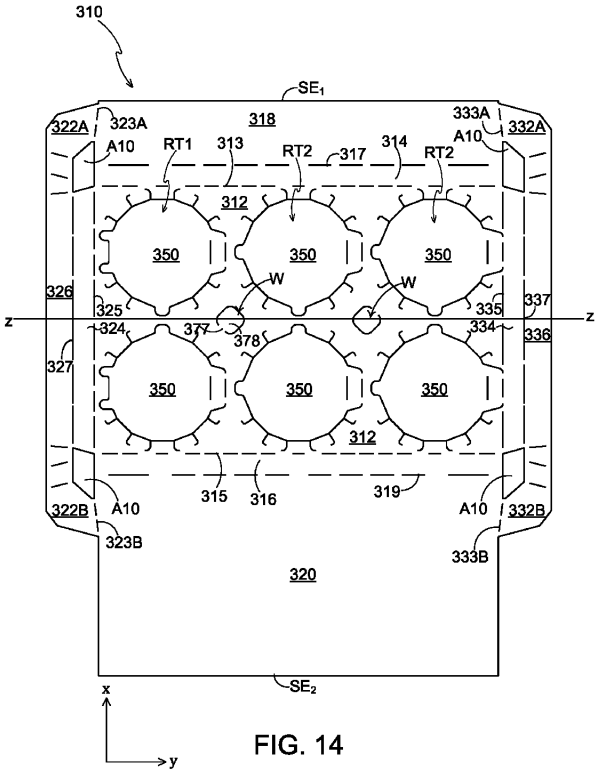


FIG. 14

【図１５】

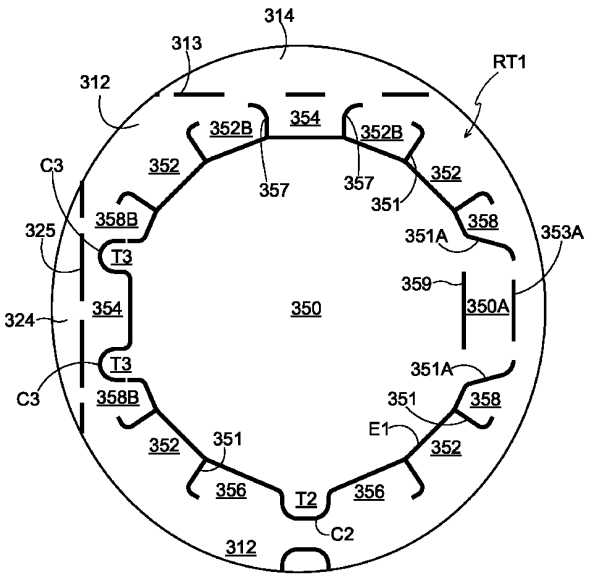


FIG. 15

【図１６】

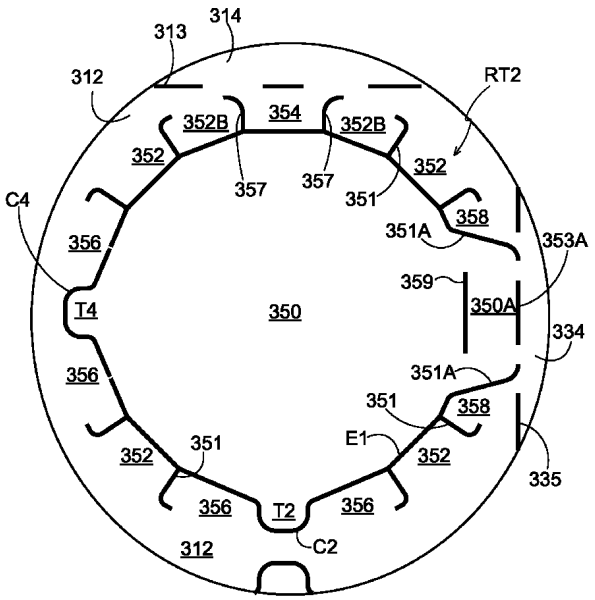


FIG. 16

【図１７】

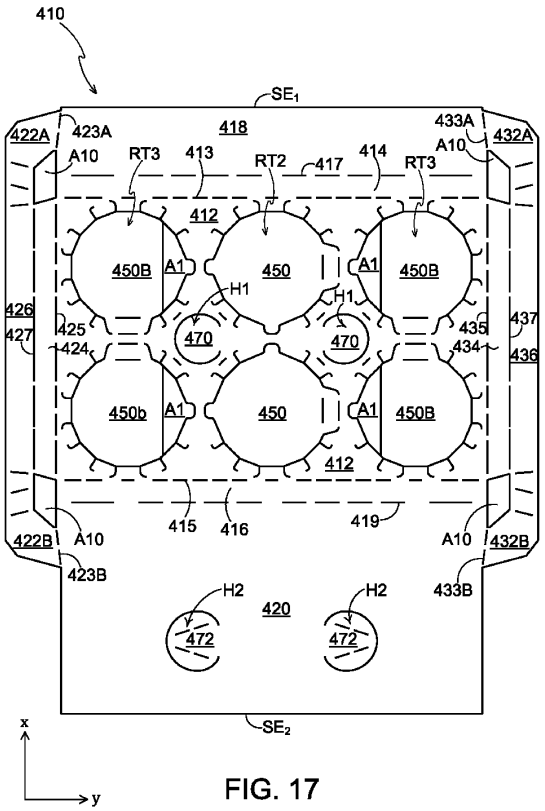


FIG. 17

【図１７Ｂ】

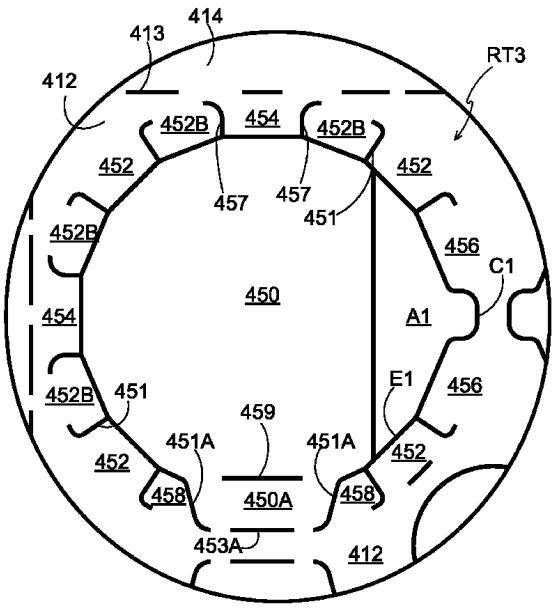


FIG. 17B

【図１８】

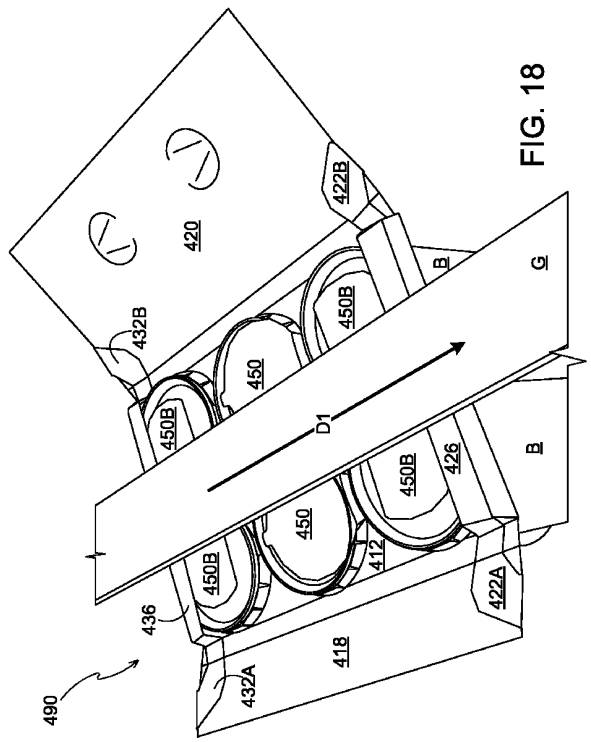


FIG. 18

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2022/050789

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D71/46
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 A	US 5 103 971 A (SCHUSTER RICHARD L [US]) 14 April 1992 (1992-04-14) figures 2-6	1,6-9, 11,12, 14-16,32 2-5,10, 13,33, 34,53,54

X A	US 5 503 267 A (SUTHERLAND ROBERT L [US]) 2 April 1996 (1996-04-02) figures 1-3	1,6-8, 11,32 2-5,9, 10, 12-16, 33,53,54

A	DE 295 11 264 U1 (WECK VERPACKUNGS UND WERBEDRUC [DE]) 21 September 1995 (1995-09-21) figures 1,2	53,54

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ 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 May 2023	17/07/2023

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	Tzianetopoulou, T

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2022/050789

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims;; it is covered by claims Nos.:
1-16, 32-34, 53, 54

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet (2)) (April 2005)

International Application No. PCT/US2022/050789

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-16, 32-34, 53, 54

Friction flap coupled to engaging panel by connecting tab located proximate a fold line between the engaging panel and the side panel.

---

2. claims: 17-19, 35, 38-45

Pair of locking tabs formed on the upper panel and hinged thereto each by a fold line obliquely oriented to a side edge of the upper panel, with the locking tabs extending from the fold lines in opposite directions or the folds or with the fold lines diverging from each other.

---

3. claims: 51, 52

Annular series of engaging teeth surrounding the article receiving opening in the retention structure defined by curvilinear cuts; no friction flaps present.

---

4. claims: 46-50, 55, 56

Folding direction of friction flaps, orientation of connecting tabs of the friction flaps or orientation of fold lines of the friction tabs.

---

5. claims: 20-25, 36

End closure structure with end panel present and cut in end panel to engage an article with a width larger than the width of the engaging tabs of the article retention structure on the engaging panel; no side panel present.

---

6. claims: 26-31, 37

Gusseted end closure structure for forming a rigid hinged connection along the upper and lower end edges at one end of the tubular structure, including a gusset provided by a pair of hinged panels connecting between a first end flap hingedly connected to the cover panel and a second end flap hingedly connected to the engaging panel.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2022/050789

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5103971 A	14-04-1992	AT 135653 T	15-04-1996
		AU 644308 B2	02-12-1993
		DE 69209244 T2	01-08-1996
		DK 0546146 T3	15-04-1996
		EP 0546146 A1	16-06-1993
		ES 2085022 T3	16-05-1996
		FI 930585 A	15-12-1993
		GR 3019394 T3	30-06-1996
		JP H06500756 A	27-01-1994
		KR 930701329 A	11-06-1993
		US 5103971 A	14-04-1992
		WO 9222471 A1	23-12-1992
US 5503267 A	02-04-1996	AR 001577 A1	26-11-1997
		AT 246643 T	15-08-2003
		AU 690447 B2	23-04-1998
		BR 9606231 A	19-08-1997
		CO 4410371 A1	09-01-1997
		DE 69629339 T2	15-04-2004
		EP 0765282 A1	02-04-1997
		ES 2201178 T3	16-03-2004
		JP 3575613 B2	13-10-2004
		JP H10502039 A	24-02-1998
		NZ 305163 A	28-01-1999
		TW 281661 B	21-07-1996
		US 5503267 A	02-04-1996
		WO 9632340 A1	17-10-1996
		ZA 962884 B	15-10-1996
DE 29511264 U1	21-09-1995	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11月10日(2022.11.10)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(81)指定国・地域　AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CV,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,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW
(72)発明者　アルノー・ドマンジュ
イギリス・ブリストル・ＢＳ８・１ＡＨ・クリフトン・ヨーク・プレイス・１６・フラット・９
(72)発明者　アドリアーノ・ジェ・ダ・コスタ・コーラー
フランス・６９４００・ビルフランシュ－シュル－ソーヌ・リュ・デュ・コレージュ・５１８
Ｆターム（参考）　3E067　AA23 AB01 AC12 BA06A BB01A BC02A EA01 EC07