(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3613714号
(P3613714)
(45)発行日　平成17年1月26日(2005.1.26)　(24)登録日　平成16年11月12日(2004.11.12)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B65D 41/34　B65D 41/34

請求項の数 6　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平6-91584
(22)出願日　平成6年4月28日(1994.4.28)
(65)公開番号　特開平7-291317
(43)公開日　平成7年11月7日(1995.11.7)
審査請求日　平成12年1月28日(2000.1.28)
審判番号　不服2001-22544(P2001-22544/J1)
審判請求日　平成13年12月17日(2001.12.17)

(73)特許権者　000228442
日本クラウンコルク株式会社
東京都千代田区内幸町１丁目３番１号
(74)代理人　100075177
弁理士　小野　尚純
(72)発明者　辻口　洋一
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社　平塚工場内
(72)発明者　石井　修
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社　平塚工場内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】容器と蓋との組合せ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

円筒状口頸部を有し、該口頸部の外周面には雄螺条が形成されている容器と、天面壁及び該天面壁から垂下する円筒状スカート壁を有し、該スカート壁には周方向に延在する周方向弱化ラインが形成されていて、該スカート壁は該周方向弱化ラインよりも上方の主部と該周方向弱化ラインよりも下方のタンパーエビデント裾部とに区画されており、該スカート壁の該主部の内周面には該容器の該口頸部に形成されている該雄螺条に螺合せしめられる雌螺条が形成されている合成樹脂製蓋との組合せにおいて、

該容器の該口頸部の該外周面には、該雄螺条の下方に位置する環状係止あご部と、該環状係止あご部の下方に周方向に間隔をおいて位置する複数個のラチェット爪とが形成されており、該ラチェット爪の各々は、該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該蓋に対する該口頸部の相対的回転方向に見て、後方に向かって半径方向外方に緩やかに傾斜して延びる前面と急激に傾斜して延びる後面とを有し、該蓋の該タンパーエビデント裾部の内周面には、周方向に間隔をおいて複数個の係止片が形成されており、該係止片の各々は該タンパーエビデント裾部の該内周面に接続された基縁から上方に向かって半径方向内方に傾斜して延出し、

該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着すると、該蓋の該係止片の各々は弾性的に変形乃至変位せしめられて該口頸部の該環状係止あご部を軸線方向に通過すると共に該ラチェット爪の各々を周方向に通過し、次いで弾性的に復元せしめられる、

ことを特徴とする容器と蓋との組合せ。
【請求項２】
該ラチェット爪の各々の上端は該環状係止あご部の下面に接続されている、請求項１記載の容器と蓋との組合せ。
【請求項３】
該係止片の各々の肉厚は上方に向かって漸次増大せしめられている、請求項１又は２記載の容器と蓋との組合せ。
【請求項４】
該係止片の各々の肉厚は該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後方に向かって漸次増大せしめられている、請求項１から３までのいずれかに記載の容器と蓋との組合せ。
【請求項５】
該係止片の各々の該基縁は該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後方に向かって下方に傾斜して延びる、請求項１から４までのいずれかに記載の容器と蓋との組合せ。
【請求項６】
該係止片の各々の、該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後端には半径方向外方又は内方に突出する突出片が付設されている、請求項１から５までのいずれかに記載の容器と蓋との組合せ。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、タンパーエビデント特性（容器を開封して内容物に異物を混入する等の悪戯が加えられた場合には、かかる悪戯が加えられた痕跡が明示される特性）を有する容器と蓋との組合せに関する。
【０００２】
【従来の技術】
飲食料等を収容する容器と蓋との組合せにおいては、タンパーエビデント特性が要求されることが少なくなく、従来から種々の形態のタンパーエビデント特性を有する容器と蓋との組合せが提案され実用に供されている。
【０００３】
タンパーエビデント特性を有する容器と蓋との組合せの第一の典型例としては、特公昭６２－１８４２０号公報に開示されている形態を挙げることができる。ポリエチレンテレフタレートの如き適宜の合成樹脂又はガラスから形成することができる容器は円筒状の口頸部を有し、かかる口頸部の外周面には雄螺条とその下方に位置する環状係止あご部とが形成されている。ポリエチレン又はポリプロピレンの如き適宜の合成樹脂から形成することができる蓋は天面壁とこの天面壁から垂下する円筒状スカート壁を有する。スカート壁には周方向に延びる周方向弱化ラインが形成されており、スカート壁は周方向弱化ラインよりも上方の主部と周方向弱化ラインよりも下方のタンパーエビデント裾部とに区画されている。周方向弱化ラインは周方向に間隔をおいて周方向に延びる複数個のスリットとかかるスリット間に残留せしめられる複数個の橋絡部とから構成され、タンパーエビデント裾部は複数個の橋絡部を介して主部に接続されている。主部の内周面には、口頸部に形成されている上記雄螺条に螺合せしめられる雌螺条が形成されている。タンパーエビデント裾部の内周面には、周方向に間隔をおいて複数個の係止片が形成されている。
【０００４】
かような組合せにおいては、容器の口頸部に蓋を被嵌せしめ、蓋を所要閉回転方向に回転せしめて、蓋のスカート壁に形成されている雌螺条を容器の口頸部に形成されている雄螺条に螺合せしめることによって、容器の口頸部に蓋が装着される。蓋のタンパーエビデント裾部に形成されている係止片は弾性的に変形乃至変位せしめられて口頸部の係止あご部

を通過し、しかる後に弾性的に復元して係止あご部の下面に係止せしめられる。容器の口頸部に蓋が所要とおりに装着されると、蓋の天面壁の内面に配設されているシール手段が口頸部の上端部に密接せしめられて口頸部が密封される。容器の口頸部を開封する際には、容器蓋を開回転方向に回転せしめる。かくすると、蓋のスカート壁に形成されている雌螺条が口頸部に形成されている雄螺条に沿って移動せしめられる故に、蓋は回転と共に上方に移動せしめられる。しかしながら、蓋のタンパーエビデント裾部はその内周面に形成されている係止片が口頸部の係止あご部に係止せしめられている故に上方に移動することができず、従って周方向弱化ラインにおける橋絡部に相当大きな応力が生成され、これによって橋絡部の全て或いは少なくとも大部分が破断される（橋絡部の一部が破断されることなく残留せしめられる場合には、タンパーエビデント裾部が軸線方向に破断されて無端環状から有端帯状に展開される）。しかる後に、タンパーエビデント裾部を口頸部に残留せしめて蓋のその他の部分が（橋絡部の全てが破断され、タンパーエビデント裾部が主部から完全に分離される場合）或いはタンパーエビデント裾部を含む蓋の全体が口頸部から離脱され、口頸部が開封される。

【０００５】

タンパーエビデント特性を有する容器と蓋との組合せの第二の典型例としては、実開昭５６－１３１３６２号公報に開示されている形態を挙げることができる。適宜の合成樹脂又はガラスから形成することができる容器は円筒状の口頸部を有し、かかる口頸部の外周面には周方向に間隔をおいて複数個のラチェット爪が形成されている。ラチェット爪の各々は、口頸部に蓋を装着する際の蓋に対する口頸部の相対的回転方向に見て、後方に向かって半径方向外方に緩やかに傾斜して延びる前面と急激に傾斜して延びる後面とを有する。適宜の合成樹脂から形成することができる蓋は天面壁とこの天面壁から垂下する円筒状スカート壁を有する。スカート壁には周方向に延びる周方向弱化ラインが形成されており、スカート壁は周方向弱化ラインよりも上方の主部と周方向弱化ラインよりも下方のタンパーエビデント裾部とに区画されている。周方向弱化ラインは周方向に間隔をおいて周方向に延びる複数個のスリットとかかるスリット間に残留せしめられる複数個の橋絡部とから構成され、タンパーエビデント裾部は複数個の橋絡部を介して主部に接続されている。主部の内周面には、口頸部に形成されている上記雄螺条に螺合せしめられる雌螺条が形成されている。タンパーエビデント裾部の内周面には、周方向に間隔をおいて複数個のラチェット片が形成されている。かかるラチェット片の各々は、口頸部に蓋を装着する際の口頸部に対する蓋の相対的回転方向に見て、後方に向かって半径方向外方に緩やかに傾斜して延びる前面と急激に傾斜して延びる後面とを有する。

【０００６】

かような組合せにおいても、容器の口頸部に蓋を被嵌せしめ、蓋を所要閉回転方向に回転せしめて、蓋のスカート壁に形成されている雌螺条を容器の口頸部に形成されている雄螺条に螺合せしめることによって、容器の口頸部に蓋が装着される。蓋のタンパーエビデント裾部に形成されているラチェット片は、その緩やかに傾斜する前面が口頸部に形成されているラチェット片の緩やかに傾斜する前面と協働することによって、弾性的に変位乃至変形せしめられて口頸部のラチェット片を乗り越えて周方向に移動せしめられる。容器の口頸部に蓋が所要とおりに装着されると、蓋の天面壁の内面に配設されているシール手段が口頸部の上端部に密接せしめられて口頸部が密封される。容器の口頸部を開封する際には、容器蓋を開回転方向に回転せしめる。かくすると、蓋のスカート壁に形成されている雌螺条が口頸部に形成されている雄螺条に沿って移動せしめられる故に、蓋は回転と共に上方に移動せしめられる。しかしながら、蓋のタンパーエビデント裾部は、その内周面に形成されているラチェット片の急激に傾斜する後面が口頸部に形成されているラチェット片の急激に傾斜する後面と協働する故に、回転することが阻止され、従って周方向弱化ラインにおける橋絡部に相当大きな応力が生成され、これによって橋絡部の全て或いは少なくとも大部分が破断される（橋絡部の一部が破断されることなく残留せしめられる場合には、タンパーエビデント裾部が軸線方向に破断されて無端環状から有端帯状に展開される）。しかる後に、タンパーエビデント裾部を口頸部に残留せしめて蓋のその他の部分が（

橋絡部の全てが破断され、タンパーエビデント裾部が主部から完全に分離される場合）或いはタンパーエビデント裾部を含む蓋の全体が口頸部から離脱され、口頸部が開封される。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】

而して、上記特公昭６２－１８４２０号公報に開示されている容器と蓋との組合せには、次のとおりの解決すべき問題が存在する。即ち、容器の口頸部に蓋が所要とおりに装着され口頸部が所要とおりに密封されている状態から、蓋を開回転方向に幾分回転せしめると、蓋の天面壁は幾分上方に移動せしめられて口頸部に対するシール手段の密接は解除されるが、タンパーエビデント裾部に形成されている係止片の弾性的変形等に起因してスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部の全ては破断されることなく維持されるという事態が発生する可能性が少なくない。かかる事態が発生すると、口頸部の密封が毀損され、従って容器の内容物が腐食され得る状態になったにもかかわらず、全ての橋絡部が破断されることなく維持されている故に販売者或いは消費者にはかかる事態が明示されないことになる。

【０００８】

他方、上記実開昭５６－１３１３６２号公報に開示されている容器と蓋との組合せにおいては、口頸部に形成されているラチェット爪の急激に傾斜する後面と蓋のタンパーエビデント裾部に形成されているラチェット爪の急激に傾斜する後面との協働によって、蓋の上方への移動ではなくて開回転方向への回転自体が阻止される。従って、蓋のスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部の少なくとも大部分を破断せしめることなく、蓋を幾分か回転せしめて口頸部に対するシール手段の密接を解除して口頸部の密封を毀損することは実質上不可能である。しかしながら、上記実開昭５６－１３１３６２号公報に開示されている容器と蓋との組合せには、次のとおりの別個の問題が存在する。容器の口頸部に蓋を所要とおりに装着する際には、蓋のタンパーエビデント裾部に形成されているラチェット片が弾性的に変位乃至変形せしめられて口頸部のラチェット片を乗り越えて周方向に移動せしめられることが必要であるが、タンパーエビデント裾部の内周面に形成されている通常形態のラチェット爪を弾性的に変位乃至変形せしめるには相当な力を作用せしめることが必要であり、それ故に口頸部に蓋を装着する際に、蓋のスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部が破断されてしまう虞が少なくない。

【０００９】

本発明は上記事実に鑑みてなされたものであり、その主たる技術的課題は、スカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部の破断を伴うことなく口頸部の密封が毀損されることが確実に防止されると共に、容器の口頸部に蓋を装着する際にスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部を破断せしめてしまうことが充分確実に回避される、新規且つ改良された容器と蓋との組合せを提供することである。

【００１０】

【課題を解決するための手段】

上記主たる技術的課題を解決するために、本発明においては、容器の口頸部に外周面に、雄螺条の下方に環状係止あご部を形成すると共にかかる環状係止あご部の下方に周方向に間隔をおいて位置する複数個のラチェット爪を形成する。蓋のタンパーエビデント裾部の内周面に、タンパーエビデント裾部の内周面に接続された基縁から上方に向かって半径方向内方に傾斜して延びる形態の複数個の係止片を周方向に間隔をおいて形成する。そして、口頸部の雄螺条に蓋の雌螺条を螺合せしめて口頸部に蓋を装着すると、蓋の該係止片の各々は弾性的に変形乃至変位せしめられて口頸部の環状係止あご部を軸線方向に通過すると共にラチェット爪の各々を周方向に通過し、次いで弾性的に復元せしめられるように構成する。

【００１１】

即ち、本発明によれば、上記主たる技術的課題を解決する容器と蓋との組合せとして、円筒状口頸部を有し、該口頸部の外周面には雄螺条が形成されている容器と、天面壁及び該

天面壁から垂下する円筒状スカート壁を有し、該スカート壁には周方向に延在する周方向弱化ラインが形成されていて、該スカート壁は該周方向弱化ラインよりも上方の主部と該周方向弱化ラインよりも下方のタンパーエビデント裾部とに区画されており、該スカート壁の該主部の内周面には該容器の該口頸部に形成されている該雄螺条に螺合せしめられる雌螺条が形成されている合成樹脂製蓋との組合せにおいて、
該容器の該口頸部の該外周面には、該雄螺条の下方に位置する環状係止あご部と、該環状係止あご部の下方に周方向に間隔をおいて位置する複数個のラチェット爪とが形成されており、該ラチェット爪の各々は、該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該蓋に対する該口頸部の相対的回転方向に見て、後方に向かって半径方向外方に緩やかに傾斜して延びる前面と急激に傾斜して延びる後面とを有し、
該蓋の該タンパーエビデント裾部の内周面には、周方向に間隔をおいて複数個の係止片が形成されており、該係止片の各々は該タンパーエビデント裾部の該内周面に接続された基縁から上方に向かって半径方向内方に傾斜して延出し、
該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着すると、該蓋の該係止片の各々は弾性的に変形乃至変位せしめられて該口頸部の該環状係止あご部を軸線方向に通過すると共に該ラチェット爪の各々を周方向に通過し、次いで弾性的に復元せしめられる、
ことを特徴とする容器と蓋との組合せが提供される。

【００１２】

該ラチェット爪の各々の上端は該環状係止あご部の下面に接続されているのが好都合である。好ましくは、該係止片の各々の肉厚は上方に向かって漸次増大せしめられ、そしてまたこれに加えて或いはこれに代えて、該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後方に向かって漸次増大せしめられる。該係止片の各々の該基縁は該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後方に向かって下方に傾斜して延びるのが好都合である。該係止片の各々の、該口頸部の該雄螺条に該蓋の該雌螺条を螺合せしめて該口頸部に該蓋を装着する際の該口頸部に対する該蓋の相対的回転方向に見て後端には半径方向外方又は内方に突出する突出片が付設することができる。

【００１３】

【作用】

本発明の容器と蓋との組合せにおいては、容器の口頸部に蓋を装着して口頸部を密封した状態においては、蓋のタンパーエビデント裾部に形成されている係止片の周方向片端（口頸部の雄螺条に蓋の雌螺条を螺合せしめて口頸部に蓋を装着する際の口頸部に対する蓋の相対的回転方向に見て後端）が口頸部に形成されているラチェット爪の急激に傾斜して延びる後面に当接することによって、蓋の上方への移動ではなくて開回転方向への回転自体が阻止され、従って蓋のスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部の破断を伴うことなく、蓋を幾分か回転せしめて口頸部に対するシール手段の密接を解除して口頸部の密封を毀損することは実質上不可能である。蓋のタンパーエビデント裾部に形成されている係止片は、タンパーエビデント裾部に接続された基縁から上方に向かって半径方向内方に傾斜して延出する形態である故に、比較的容易に弾性的に変形して環状係止あご部を軸線方向に通過すると共にラチェット片を周方向に通過することができ、それ故に容器の口頸部に蓋を装着する際にスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部を破断せしめてしまうことは充分確実に回避され得る。

【００１４】

【実施例】

以下、添付図面を参照して、本発明に従って構成された容器と蓋との組合せの好適実施例について、詳細に説明する。

【００１５】

図１は、本発明に従って構成された組合せの好適実施例における容器の口頸部２を図示し

ている。ポリエチレンテレフタレートの如き適宜の合成樹脂或いはガラスから成形することができる容器の口頸部２は円筒状であり、その外周面には雄螺条４が形成されている。口頸部２の外周面には、雄螺条４の下方に位置する環状係止あご部６と、この環状係止あご部６の下方に位置する環状搬送リング８も形成されている。口頸部２に形成されている環状搬送リング８は、当業者には周知の如く、内容物の充填操作、口頸部２への蓋の自動装着操作等の際に容器を自動搬送するのに利用される。更に、口頸部２の外周面には、上記環状係止あご部６と上記環状搬送リング８との間において周方向に等間隔をおいて４個のラチェット爪１０が形成されている。ラチェット爪１０の各々の上端は上記環状係止あご部６の下面に接続されており、そしてまたラチェット爪１０の各々の下端は上記環状搬送リング８の上面に接続されているのが好都合である。図１と共に図４を参照して説明すると、ラチェット爪１０の各々は、矢印１２で示す方向（口頸部２に後述する蓋を装着する際の蓋に対する口頸部２の相対的回転方向）に見て、後方に向かって半径方向外方に緩やかに傾斜（２０乃至４０度程度の傾斜角度）して延びる前面１４と、半径方向内方に急激に傾斜（９０度程度の傾斜角度）して延びる後面１６とを有する。

【００１６】

図２には、本発明に従って構成された組合せの好適実施例における蓋１８が図示されている。ポリエチレン又はポリプロピレンの如き適宜の合成樹脂から成形することができる蓋１８は円形天面壁２０とこの天面壁２０の周縁から垂下する円筒状スカート壁２２とを有する。スカート壁２２の軸線方向略中間部には外径が漸次増大する円錐台形状部２４が形成されている。スカート壁２２には周方向に延在する周方向弱化ライン２６が形成されており、スカート壁２２は周方向弱化ライン２６よりも上方の主部２８と周方向弱化ライン２６よりも下方のタンパーエビデント裾部３０とに区画されている。周方向弱化ライン２６について更に詳述すると、スカート壁２２の内周面には下方を向いた環状肩面３２が形成されており、この肩面３２よりも下方の内径はそれよりも上方の内径よりも所定寸法だけ大きく設定されている。そして、肩面３２の下方には周方向に間隔をおいて複数個のリブ３４が形成されている。リブ３４の各々は肩面３２に接続された上端から実質上鉛直に下方に延びている。リブ３４の各々は、肩面３２の内周縁よりも半径方向内方に突出することなく、肩面３２の内周縁よりも実質上半径方向外方に位置せしめられている。肩面３２よりも幾分下方にて、リブ３４の半径方向内側部を残留せしめて、スカート壁２２及びリブ３４が切断せしめられており、かかる切断によって周方向弱化ライン２６が形成されている。図２においては、スカート壁２２の外周面から切断刃を作用せしめることによって形成される切断ラインを番号３６で示している。周方向弱化ライン２６よりも下方のタンパーエビデント裾部３０は、リブ３４の各々の切断されることなく残留せしめられた半径方向内側部を介して、周方向弱化ライン２６よりも上方の主部２８に接続されており、リブ３４の各々の切断されることなく残留せしめられた半径方向内側部が、周方向弱化ライン２６における橋絡部を構成する。図２に明確に図示する如く、上記切断ライン３６は、少なくとも一部においては軸線方向上方乃至下方に傾斜して周方向に進行せしめられ、そして軸線方向位置が相違した２点を軸線方向に延びる少なくとも１個の非周方向部３７が生成されているのが好適である。

【００１７】

スカート壁２２の外周面における、上記円錐台形状部２４よりも上方の部分には、そこに掛けられる指の滑りを防止するための凹凸３８が形成されている。スカート壁２２の主部２８の内周面上端部には環状突条４０が形成されている。そして、かかる環状突条４０と天面壁２０の内面とで規定される領域にはシール手段４２が配設されている。このシール手段４２は、蓋１８の本体とは別個に軟質ポリエチレン等の比較的軟質の合成樹脂から成形することができるシール部材から構成されている。かかるシール部材は、例えば蓋１８の天面壁２０の内面に軟化溶融状態の合成樹脂素材を供給し、かかる合成樹脂素材を所要形状に型押成形することによって好都合に成形することができる。所望ならば、蓋１８の天面壁２０の内面にシール手段を構成する環状シール突条を一体に成形することもできる。スカート壁２２の主部２８の内周面には、上述した容器の口頸部２に形成されている雄

螺条４に螺合せしめられる雌螺条４４が形成されている。

【００１８】

図２と共に図４を参照して説明すると、スカート壁２２におけるタンパーエビデント裾部３０の内周面には周方向に間隔をおいて複数個（８個）の係止片４６が形成されている。かかる係止片４６の各々は矩形状であり、タンパーエビデント裾部３０の内周面に接続された基縁４８から上方に向かって半径方向内方に傾斜して延出せしめられている。係止片４６の基縁４８は実質上水平に延びている。係止片４６の延出端即ち上端は、上記リブ３４の下端よりも幾分下方に位置せしめられている。図２に明確に図示する如く、係止片４６の肉厚は上方に向かって漸次増大せしめられているのが好都合である。

【００１９】

図１及び図２と共に図３及び図４を参照して説明すると、容器の口頸部２に蓋１８を装着して口頸部を密封する際には、口頸部２に蓋１８を被嵌して閉回転方向（図３において上方から見て時計方向、図４において矢印５０で示す方向）に回転せしめ、かくして口頸部２の外周面に形成されている雄螺条４に蓋１８のスカート壁２２における主部２８の内周面に形成されている雌螺条４４を螺合せしめる。この際には、蓋１８のスカート壁２２におけるタンパーエビデント裾部３０の内周面に形成されている係止片４６の各々は、口頸部２の外周面に形成されている環状係止あご部６の作用を受けて、その下方から漸次半径方向外方に弾性的に撓んで環状係止あご部６を通過してその下方に移動せしめられる。係止片４６のかかる弾性変形は係止片４６自体の形態等により充分容易に実現され、周方向弱化ライン２６の橋絡部に過剰の応力が生成されることはない。加えて、周方向弱化ライン２６には上述した如く非周方向部３７が含有せしめられており、蓋１８が閉回転方向に回転せしめられる際には周方向弱化ライン２６における非周方向部３７においてスカート壁２２の主部２８からタンパーエビデント裾部３０に閉回転方向の力が伝えられ、これによっても周方向弱化ライン２６における橋絡部に過剰な応力が生成されることが防止される。環状係止あご部６の下方においては、口頸部２の外周面に形成されているラチェット爪１０の緩やかに傾斜する前面１４の案内作用を受けて、係止片４６は充分容易にラチェット爪１０を周方向に通過せしめられる。ラチェット爪１０の上端が環状係止あご部６の下面に接続されている故に、環状係止あご部６の作用を受けて半径方向外方に撓んだ係止片４６は、半径方向外方に弾性的に復元する前にラチェット爪１０の作用を受けるようになり、係止片４６は周方向弱化ライン２６の橋絡部に付加的な応力を生成せしめることなく著しく容易にラチェット爪１０を周方向に通過して移動することができる。従って、スカート壁２２に形成されている周方向弱化ライン２６における橋絡部を破断せしめる虞なくして口頸部２に蓋１８を装着することができる。口頸部２に蓋１８が所要とおりに装着されると、図３及び図４から明確に理解される如く、係止片４６の各々は弾性的に復元して環状係止あご部６の下方で且つラチェット爪１０間に位置せしめられる。口頸部２に対する蓋１８の最終回転角度位置は、口頸部２の雄螺条と蓋１８の雌螺条４４との相対的関係等を設定することによって規定することができる。所望ならば、口頸部２に対する蓋１８の最終回転角度位置を図４に示す角度位置に確実に設定するために、口頸部２に対する蓋１８の閉回転方向への移動を所定角度位置に制限する制限手段（例えば口頸部２の雄螺条４及び／又は蓋１８の雌螺条４４に関連せしめて口頸部２の外周面及び／又はスカート壁２２の主部２８の内周面に形成した当接突起等）を配設するこもできる。図３に示す如く、口頸部２に蓋１８が所要とおりに装着されると、蓋１８の天面壁２０の内面に配設されているシール手段４２が口頸部２の上端部に密接せしめられ、これによって口頸部２が密封される。

【００２０】

口頸部２を開封する際には、蓋１８を開回転方向（図３において上方から見て反時計方向、図４において矢印５０で示す方向に対して反対方向）に回転せしめ、口頸部２の外周面に形成されている雄螺条４に対する蓋１８のスカート壁２２における主部２８に形成されている雌螺条４４の螺合を解除する。而して、蓋１８のタンパーエビデント裾部３０においては、係止片４６の片端（矢印５０で示す方向に見て後端）が口頸部２に形成されてい

るラチェット爪１０の急激に傾斜して延びる後面１６に当接することによって、上記開回転方向への回転が阻止される。従って、周方向弱化ライン２６における橋絡部（リブ３４の各々における上記非切断部）に大きな応力が生成され、これによって橋絡部が破断されてタンパーエビデント裾部３０がスカート壁２２の主部２８から分離される。タンパーエビデント裾部３０の上記開方向への回転は、係止片４６の片端とラチェット爪１０の急激に傾斜して延びる後面１６との協働によって充分確実に阻止される故に、蓋１８が相当角度回転して蓋１８のシール手段４２が口頸部２の上端部から離隔し、口頸部２の密封が解除されるよりも充分前に、周方向破断ライン２６における橋絡部が破断される。口頸部２の密封が解除されたにもかかわらず、周方向破断ライン２６の橋絡部が破断されることなく維持されるという事態が発生することは実質上皆無である。周方向弱化ライン２６の橋絡部が破断されてタンパーエビデント裾部３０がスカート壁２２の主部２８から分離された後に、タンパーエビデント裾部３０を口頸部２に残留せしめて蓋１８のその他の部分が口頸部２から離脱せしめられ、かくして口頸部２が開封される。

【００２１】

所望ならば、タンパーエビデント裾部３０に軸線方向に延在するスコア或いはミシン目の如き軸線方向弱化ラインを形成すると共に、例えばスカート壁２２の周方向一部を切断することなく残留せしめることによって周方向弱化ライン２６中に非破断橋絡部を生成せしめ、口頸部２を開封する際には、上記軸線方向弱化ラインが破断されてタンパーエビデント裾部３０が無端環状から有端帯状に展開され、かかるタンパーエビデント裾部３０が上記非破断橋絡部を介してスカート壁２２の主部２８に接続され続けて、蓋１８の全体が口頸部２から離脱されるようになすこともできる。

【００２２】

図５乃至図７はタンパーエビデント裾部３０の内周面に形成される係止片４６の変形例を図示している。図５に図示する変形例においては、係止片４６の肉厚が、上方に向かって漸次増大せしめられていることに加えて、矢印５０で示す閉回転方向（口頸部２に蓋１８を装着する際の口頸部に対する蓋１８の相対的回転方向）に見て後方に向かって漸次増大せしめられている。図６に図示する変形例においては、係止片４６の基縁４８は、実質上水平に延びるのではなくて、矢印５０で示す閉回転方向に見て後方に向かって下方に傾斜して延びている。図５に図示する変形例及び図６に図示する変形例のいずれにおいても、口頸部２に蓋１８を装着する際に、係止片４６がその下方から上方に且つ矢印５０で示す閉回転方向に見て前方から後方に向けて一層容易に弾性的に撓むことができる。一方、図５に図示する変形例及び図６に図示する変形例のいずれにおいても、口頸部２を開封する際の、係止片４６の片端（矢印５０で示す閉回転方向に見て後端）と口頸部２におけるラチェット爪１０の後面１６との協働によるタンパーエビデント裾部３０の開回転方向への回転阻止作用が実質上低減せしめられることはない。図７に図示する変形例においては、係止片４６の各々の片端、即ち矢印５０で示す回転方向に見て後端に、半径方向内側に突出する突出片５２が付設されている。口頸部２を開封するために蓋１８が開回転方向（矢印５０で示す閉回転方向に対して反対方向）に回転される際には、係止片４６の片端と共に突出片５２が口頸部２のラチェット爪１０の後面１６に当接せしめられ、かくしてタンパーエビデント裾部３０の開回転方向への回転が一層確実に阻止される。半径方向内側に突出する突出片５２を形成することに代えて或いはこれに加えて、図７に二点鎖線で示す如く、半径方向内側に突出する突出片５４を付設することもできる。

【００２３】

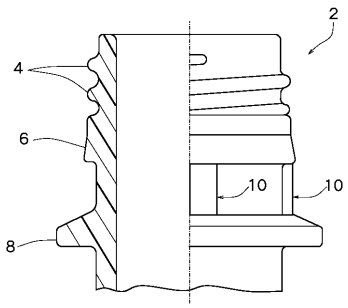
【発明の効果】

本発明の容器と蓋との組合せにおいては、蓋のスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部を破断せしめることなくして口頸部の密封が解除されてしまうことが確実に防止され、そしてまた容器の口頸部に蓋を装着する際にスカート壁に形成されている周方向弱化ラインにおける橋絡部を破断せしめてしまうことを充分確実に回避することができる。

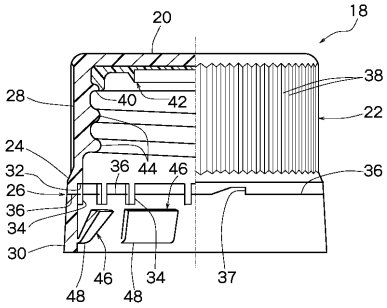
【図面の簡単な説明】

【図１】本発明に従って構成された組合せの好適実施例における容器の口頸部を、一部を断面で一部を側面で示す半断面・側面図。
【図２】本発明に従って構成された組合せの好適実施例における蓋を、一部を断面で一部を側面で示す半断面・側面図。
【図３】図１の口頸部に図２の蓋を装着した状態を、一部を断面で一部を側面で示す半断面・側面図。
【図４】図１の口頸部に図２の蓋を装着した状態を示す横断面図。
【図５】本発明に従って構成された組合せの好適実施例における蓋のタンパーエビデント裾部の内周面に形成される係止片の変形例を示す部分斜面図。
【図６】本発明に従って構成された組合せの好適実施例における蓋のタンパーエビデント裾部の内周面に形成される係止片の他の変形例を示す部分斜面図。
【図７】本発明に従って構成された組合せの好適実施例における蓋のタンパーエビデント裾部の内周面に形成される係止片の更に他の変形例を示す部分斜面図。
【符号の説明】
２：容器の口頸部
４：雄螺条
６：環状係止あご部
１０：ラチェット爪
１４：ラチェット爪の前面
１６：ラチェット爪の後面
１８：蓋
２０：天面壁
２２：スカート壁
２６：周方向弱化ライン
２８：スカート壁の主部
３０：タンパーエビデント裾部
４２：シール手段
４４：雌螺条
４６：係止片
４８：係止片の基縁
５２：係止片に付設された突出片
５４：係止片に付設された突出片

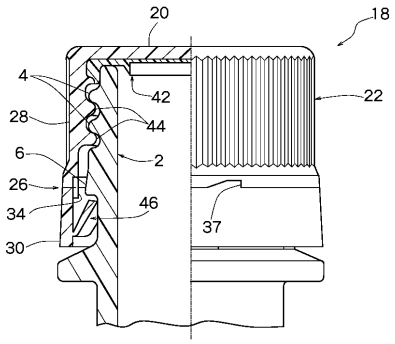
【図１】



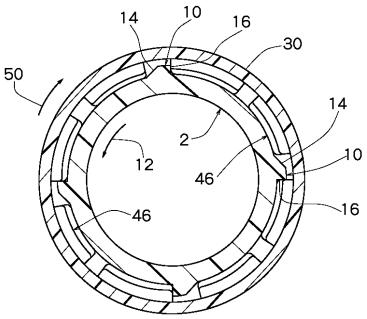
【図２】



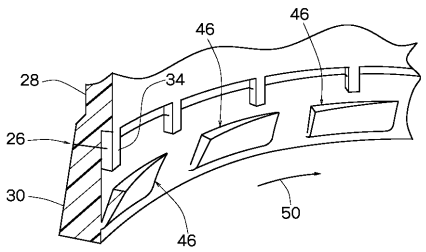
【図３】



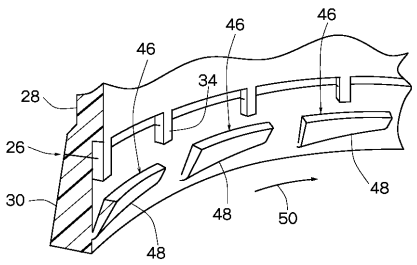
【図４】



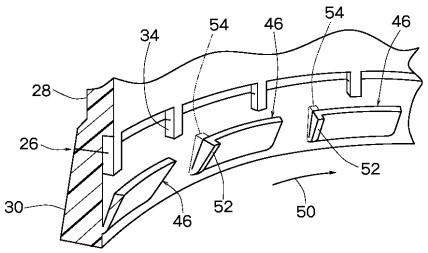
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

合議体
審判長　松縄　正登
審判官　西村　綾子
審判官　中西　一友

(56)参考文献　特開昭５８－１６０２５８（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１７８３５８（ＪＰ，Ａ）
特開平１－１８２２５９（ＪＰ，Ａ）
特開昭６２－１０９７６０（ＪＰ，Ａ）
実開平５－８６４５（ＪＰ，Ｕ）
実開平５－８１０４５（ＪＰ，Ｕ）
実開平６－２７５９４（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５６－１３１３６２（ＪＰ，Ｕ）
特公昭６２－１８４２０（ＪＰ，Ｂ２）
特公昭５８－３２１０５（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
B65D 35/44 ～ 35/54
B65D 39/00 ～ 55/16