(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4105652号
(P4105652)
(45)発行日　平成20年6月25日(2008.6.25)　(24)登録日　平成20年4月4日(2008.4.4)

(51)Int.Cl.　F I
A44B 19/36 (2006.01)　A44B 19/36

請求項の数 8　(全 18 頁)

(21)出願番号	特願2004-98645(P2004-98645)
(22)出願日	平成16年3月30日(2004.3.30)
(65)公開番号	特開2005-111248(P2005-111248A)
(43)公開日	平成17年4月28日(2005.4.28)
審査請求日	平成18年7月11日(2006.7.11)
(31)優先権主張番号	特願2003-327665(P2003-327665)
(32)優先日	平成15年9月19日(2003.9.19)
(33)優先権主張国	日本国(JP)

(73)特許権者　000006828
ＹＫＫ株式会社
東京都千代田区神田和泉町１番地
(74)代理人　100070529
弁理士　縣　一郎
(74)代理人　100091948
弁理士　野口　武男
(74)代理人　100119699
弁理士　塩澤　克利
(72)発明者　氷見　直之
富山県黒部市堀切１３００
(72)発明者　嘉悦　洋平
富山県黒部市堀切１３００

審査官　米村　耕一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】スライドファスナーの上止

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
一対のファスナーストリンガー３１の端部に開き具１または逆開き具２を備え、箱棒６側のファスナーエレメント２９の上端に隣接して取付け、姿勢の変化によりスライダー２１に設けたエレメント通路２４を通過可能な上止１０であって、上止１０はスライダー２１の案内柱２２と対面する対向側面２０と、その反対側の反対側面１３とから形成し、反対側面１３にスライダー２１のフランジ２３を係止する凹欠部１７を設け、上止１０の対向側面２０は、第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１と反対側面１３との間の間隔Ａがスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃよりも大きく形成し、第２対向側面１２と反対側面１３との間の間隔Ｂがスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成してなることを特徴とするスライドファスナーの上止。
【請求項２】
上止１０の凹欠部１７は、上辺部１９と下辺部１８とを有し、上辺部１９はフランジ２３の先端と当接し、下辺部１８と対向側面２０との間隔Ｅがスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃよりも同一または僅かに小さく形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項３】
上止１０の対向側面２０は、第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１と第２対向側面１２とは交差し、その交差角度が１４０～１５０度に形成し

てなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項４】
第１対向側面１１はファスナーエレメント２９に隣接する側に配設し、第２対向側面１２は上止１０の上端面１５側に配設して第１対向側面１１と連接し、第２対向側面１２は内側へ斜傾状に形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項５】
第１対向側面１１は上止１０の上端面１５側に配設し、第２対向側面１２はファスナーエレメント２９に隣接する側に配設して第１対向側面１１と連接し、第２対向側面１２は内側へ斜傾状に形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項６】
第２対向側面１２に対し、反対側面１３は凹欠部１７の外端から上止１０の上端面１５に向けて先細状に形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項７】
上止１０は、対向側面２０と隣接するファスナーエレメント２９に対面する下端面１４との交差部分に、ファスナーエレメント２９側へ向けて突出する突部１６を形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【請求項８】
上止１０の片面は、第１対向側面１１と反対側面１３とを平行に形成し、その間隔Ｄはエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成してなる請求項１記載のスライドファスナーの上止。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、ファスナーテープの側縁に熱可塑性樹脂製のファスナーエレメントを射出成形してファスナーチエンを形成し、このファスナーチエンの端部に開き具を取り付けたスライドファスナーおよびファスナーチエンの端部に逆開き具を取り付けたスライドファスナーにおける上止に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
一般に熱可塑性樹脂製のファスナーエレメントをファスナーテープの側縁に射出成形手段によって成形し、この連続ファスナーチエンを所定の間隔でファスナーエレメントを除去してスペース部を作製する。このスペース部からスライダーを１個または対面状に２個挿通し、スペース部の一端に樹脂製の箱体、箱棒、蝶棒を成形して開き具を形成し、または箱棒、蝶棒を成形して逆開き具を形成し、他端に樹脂製の上止を成形した後、スペース部をカットして開き具付きのオープンタイプのスライドファスナー、または逆開き具付きのオープンタイプのスライドファスナーを作製することが知られている。
【０００３】
このオープンタイプのスライドファスナーは被服などの開口部に取り付けるため、左右のストリンガーに分離した後に縫製するが、箱棒側のストリンガーに挿通されたスライダーが縫製上邪魔になり、スムーズに縫製できない。また使用中にスライダーの交換を望んでも交換することができないなど問題点がある。
【０００４】
そこで考えられたのが図１８に示す上止であり、この上止はオープンタイプのスライドファスナーにおける箱棒側のストリンガーの端部に装着される。上止はストリンガーの内縁に沿って直角に測定したときの最大幅Ｗ３がスライダーのエレメント通路のうち片側の幅Ｗ４よりも大きく、上止の第１半体部と第２半体部とは鈍角形状で案内柱に係合し得る内方凹面に形成し、第１、２半体部の各々の軸線Ａ１、Ａ２はファスナーテープの内縁に対し内側へ傾き、第１、２半体部の各々の最大幅Ｗ１、Ｗ２はエレメント通路の幅Ｗ４に等しいか僅かに小さく形成した上止である。
【特許文献１】特開平２－２３９８０４号公報

【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
前述の図１８に示したオープンタイプのスライドファスナーの上止は、ファスナーテープの内縁に沿って直角に測定したときの最大幅がエレメント通路の幅よりも大きく、従って直線方向に移動させただけではスライダーのエレメント通路を通過できないように形成され、また第１、２半体部の各々の最大幅はスライダーのエレメント通路の幅と同じか僅かに小さく形成し、上止はＣ字を描いて移動させることでエレメント通路を通過できる形態であり、使用中においてファスナーチエンを閉鎖操作をするときに、スライダーを強力に引っ張ると、スライダーを積極的に停止させる機構がないため、スライダーがファスナーチエンから抜脱することがある。またファスナーチエンを分離開口したとき、スライダーが簡単に上止を乗り越えて脱落する恐れがある。
【０００６】
この発明は、上述の問題点を考慮して発明されたものであり、請求項１記載の発明は開き具付きオープンタイプのスライドファスナー、または逆開き具付きオープンタイプのスライドファスナーに取付ける上止は、通常の使用態様ではスライダーが上止に設けた停止部分、例えば凹欠部に当接して摺動を停止し脱落することがないが、スライダーをファスナーチエンから抜脱する必要があるときは、ファスナーストリンガーに挿通されているスライダーを右方向または左方向へ捻転しながら引っ張ると、スライダーを簡単に抜脱させることができ、被服などの開口部にストリンガーを縫製する場合、スライダーを取り外した状態でストリンガーを縫製し、その後でスライダーをファスナーストリンガーに挿入させるときは、前記抜脱方向と逆方向にスライダーを捻転しながら挿入すると簡単に挿通させることができ、かつまた縫製されたファスナーチエンからスライダーを交換したいときも、簡単に交換ができるオープンタイプのスライドファスナーにおける上止を得るため、優れたスライダーの嵌脱機能を発揮でき、かつ円滑にスライダーの嵌脱操作ができる形態と条件を具備した上止を提供することが主たる目的である。
【０００７】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明の目的に加え、ファスナーチエンを通常の使用態様においては、スライダーが上止によって停止したときスライダーが妄りに揺動し、がたつかない品質のよいオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。
【０００８】
請求項３記載の発明は、請求項１記載の発明の目的に加え、上止におけるスライダーの案内柱に対面する対向側面の形態を特定することによって、優れた誘導機能が発揮できるオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。
【０００９】
請求項４および５記載の発明は、それぞれ請求項１記載の発明の目的に加え、スライダーをファスナーストリンガーに対し、右方向または左方向へ捻転しながら挿入または抜脱操作を行うことにより、スライダーをスムーズに挿入または抜脱できる形態のオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。
【００１０】
請求項６記載の発明は、請求項１記載の発明の目的に加え、スライダーをファスナーストリンガーに挿入する際、挿入操作がスムーズに行え、スライダーを容易にファスナーストリンガーに装備させることができるオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。
【００１１】
請求項７記載の発明は、請求項１記載の発明の目的に加え、スライダーの挿入および抜脱操作の際、スライダーがスムーズに挿入でき、また抜脱できるように上止の形態を特定し、スムーズな操作が可能なオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。

【００１２】
請求項８記載の発明は、請求項１記載の発明の目的に加え、スライダーをストリンガーに挿入または抜脱させる際、スライダーを弱い力で引っ張ってもスムーズにスライダーをストリンガーに対し、挿入または抜脱できる形態のオープンタイプのスライドファスナーの上止を提供することが目的である。
【課題を解決するための手段】
【００１３】
前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項１記載の発明は、一対のファスナーストリンガー３１の端部に開き具１または逆開き具２を備えたオープンタイプのスライドファスナーにおいて、箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９の上端に隣接して取り付けた上止１０は、姿勢を変化させることによってスライダー２１に設けたエレメント通路２４を通過できる。この上止１０はスライダー２１の案内柱２２と対面する対向側面２０と、その反対側の反対側面１３とから形成し、反対側面１３にスライダー２１のフランジ２３を係止できる凹欠部１７を設け、対向側面２０は、第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１と反対側の反対側面１３との間の間隔Ａがスライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃよりも大きく形成し、第２対向側面１２と反対側の反対側面１３との間の間隔Ｂがスライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成したスライドファスナーの上止を主な構成とするものである。
【００１４】
上止１０の対向側面２０は、第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１と反対側の反対側面１３との間の間隔Ａがスライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃよりも大きく形成し、第２対向側面１２と反対側の反対側面１３との間の間隔Ｂがスライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成したスライドファスナーの上止である。
【００１５】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の反対側面１３に形成した凹欠部１７は、上辺部１９と下辺部１８とから形成し、上辺部１９はフランジ２３の先端と当接し、下辺部１８と対向側面２０との間隔Ｅが、スライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれより僅かに小さく形成したスライドファスナーの上止である。
【００１６】
請求項３記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の対向側面２０は、第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１と第２対向側面１２とは反返った状態で交差し、その交差角度は１４０～１５０度の範囲に形成したスライドファスナーの上止１０である。
【００１７】
請求項４記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の対向側面２０における第１対向側面１１は、ファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接して配設し、第２対向側面１２は上止１０の上端面１５側に配設して第１対向側面１１と連接し、第２対向側面１２は上止１０の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成したスライドファスナーの上止である。
【００１８】
請求項５記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の対向側面２０における第１対向側面１１は上止１０の上端面１５側に配設し、第２対向側面１２はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接して配設して第１対向側面１１と連接し、第２対向側面１２は上止１０の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成したスライドファスナーの上止である。

【００１９】
請求項６記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の対向側面２０の第２対向側面１２に対する反対側面１３はフランジ２３と当接する凹欠部１７の外端部分から上止１０の上端面１５に向けて先細状を呈する形に形成したスライドファスナーの上止である。
【００２０】
請求項７記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０は、対向側面２０と隣接するファスナーエレメント２９に対面する下端面１４との交差する隅角部分に、ファスナーエレメント２９側へ向けて突出する突部１６を形成したスライドファスナーの上止である。
【００２１】
請求項８記載の発明は、請求項１記載の発明の構成に加え、上止１０の片面は、第１対向側面１１と、反対側の反対側面１３とを平行に形成し、その間隔Ｄはエレメント通路２４の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成したスライドファスナーの上止である。
【発明の効果】
【００２２】
この出願の発明の効果として、請求項１記載の発明は、一対のファスナーストリンガーの端部に開き具または逆開き具を備え、箱棒側のファスナーエレメントの上端に隣接して取付け、姿勢の変化によりスライダーに設けたエレメント通路を通過可能な上止であって、上止はスライダーの案内柱と対面する対向側面と、その反対側の反対側面とから形成し、反対側面にスライダーのフランジを係止する凹欠部を設け、対向側面は、第１対向側面と第２対向側面とから形成し、第１対向側面と反対側面との間の間隔Ａがスライダーの案内柱とフランジとの間のエレメント通路の間隔Ｃよりも大きく形成し、第２対向側面と反対側面との間の間隔Ｂがスライダーの案内柱とフランジとの間のエレメント通路の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成したことによって、下記の効果を奏する。
【００２３】
開き具付きまたは逆開き具付きのスライドファスナーの上止は、通常の使用態様ではスライダーは上止の凹欠部に当接して摺動を停止し、それ以上の摺動はできない。従ってスライダーは箱棒側のストリンガーから脱落することはない。しかしスライダーをファスナーチエンから抜脱する必要があるとき、例えば被服などの開口部にストリンガーを縫製する場合、スライダーをストリンガーに対し外向に傾倒させながら引っ張ると簡単に抜脱させることができ、スライダーを抜脱したストリンガーを縫製後、スライダーをストリンガーに対し下部を外向に傾倒しながら引っ張ると簡単に挿通させることができる。またスライドファスナーを使用中にスライダーを交換することも簡単にできる。また樹脂製の開き具または逆開き具とともにファスナーエレメントおよび上止をファスナーテープに射出成形して、一挙にオープンタイプのスライドファスナーを作製する手段として最適である。さらにまた上止は通常はスライダーのエレメント通路を通過させることができず確実にスライダーを停止し、必要なときは簡易にエレメント通路を通過させることができ、ファスナーストリンガーに対しスライダーを的確に係脱操作を行うことができる効果がある。
【００２４】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、上止の凹欠部は、上辺部と下辺部とを有し、上辺部はフランジの先端と当接し、下辺部と対向側面との間隔Ｅがスライダーの案内柱とフランジとの間のエレメント通路の間隔Ｃよりも同一または僅かに小さく形成したことによって、通常の使用状態においては、スライダーを上止の凹欠部にスムーズに誘導して停止し、かつスライダーが妄りに揺動してがたつくことを防ぐ効果がある。
【００２５】
請求項３記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、上止の対向側面は、第１対向側面と第２対向側面とから形成し、第１対向側面と第２対向側面とは交差し、その交差角度が１４０～１５０度に形成したことによって、上止をスムーズにエレメント通路へ誘

導させることができ、スライダーを軽快にストリンガーから抜脱、またはストリンガーに挿通することができる効果がある。

【００２６】

請求項４記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、第１対向側面はファスナーエレメントに隣接する側に配設し、第２対向側面は上止の上端面側に配設して第１対向側面と連接し、第２対向側面は内側へ斜傾状に形成したことによって、スライダーをファスナーストリンガーへ挿入する場合、スライダーをストリンガーに対し右方向へ捻転しながら挿入すれば簡単かつスムーズに挿入することができ、かつまた同様にスライダーを捻転しながら抜脱操作を行うと、簡単かつスムーズにストリンガーから抜脱させることができる効果がある。

【００２７】

請求項５記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、第１対向側面は上止の上端面側に配設し、第２対向側面はファスナーエレメントに隣接する側に配設して第１対向側面と連接し、第２対向側面は内側へ斜傾状に形成したことによって、スライダーをファスナーストリンガーへ挿入する場合、スライダーをストリンガーに対し左方向へ捻転しながら挿入すれば簡単かつスムーズに挿入することができ、かつまた同様にスライダーを捻転しながら抜脱操作を行うと、簡単かつスムーズにストリンガーから抜脱させることができ効果がある。

【００２８】

請求項６記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、第２対向側面に対し、反対側面は凹欠部の外端から上止の上端面に向けて先細状に形成したことによって、スライダーをファスナーストリンガーに挿入する際、ストリンガーに装着した上止が先細状であるので、スライダーをスムーズにガイドして容易にストリンガーへ挿入させることができる効果がある。

【００２９】

請求項７記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、上止は、対向側面と隣接するファスナーエレメントに対面する下端面との交差部分に、ファスナーエレメント側へ向けて突出する突部を形成したことによって、ストリンガーにスライダーを挿入する際、案内柱のＶ字状先端が最端のエレメントと上止との間に食い込むのを防ぎ、円滑な挿入操作ができる効果がある。

【００３０】

請求項８記載の発明は、請求項１記載の発明の効果に加え、上止は片面は、第１対向側面と反対側面とを平行に形成し、間隔Ｄはエレメント通路の間隔Ｃと同一またはそれ以下に形成したことによって、スライダーをストリンガーに挿入または抜脱させるとき、弱い引っ張り力であっても抵抗が小さくて操作ができる効果があるなど、この発明が奏する効果はきわめて顕著である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３１】

この発明におけるオープンタイプのスライドファスナーの上止は、ファスナーエレメント２９、箱体５、箱棒６、蝶棒７、補強部８および上止１０をポリアセタール、ポリアミドなどの熱可塑性樹脂を用いてファスナーテープ２８の側縁へ射出成形手段によって一挙に成形するか、またはポリアミド、ポリエステルのモノフィラメントをコイル状またはジグザグ状に形成してファスナーテープ２８の側縁へ取付け、エンドレスのファスナーチエン３０を形成した後、所定間隔でスペース部を設け、このスペース部の一端に箱体５、箱棒６、蝶棒７、他端に上止１０を射出成形手段によって、開き具付きファスナーチエン３０を成形する。また逆開き具付きファスナーチエンも同様に成形する。

【００３２】

上止１０はオープンタイプのスライドファスナーにおける箱体５、箱棒６の開き具１または箱棒６の逆開き具２を取付けたファスナーストリンガー３１におけるファスナーエレメント２９に連接して上止１０を一体成形する。上止１０の形態はスライダー２１の案内

柱２２の側面と対面する対向側面２０が、好ましくは１４０～１５０度反返った第１対向側面１１と第２対向側面１２とから形成し、第１対向側面１１はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接して配設し、第２対向側面１２は上止１０の上端面１５側に配設して第１対向側面１１と連接し、第１対向側面１１はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９の頭部３２の先端を結ぶ線Ｘ上に位置し、第２対向側面１２は上止１０の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成するタイプ、または第１対向側面１１は上止１０の上端面１５側に配設し、第２対向側面１２はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接する側に配設して第１対向側面１１と連接し、第１対向側面１１はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９の頭部３２の先端を結ぶ線Ｘ上に位置し、第２対向側面１２は上止１０の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成する。

【００３３】

第１対向側面１１と反対側の反対側面１３との間隔Ａが第２対向側面１２と反対側面１３との間隔Ｂよりも大きな広幅状に形成するとともに、第２対向側面１２と反対側面１３との間隔Ｂを案内柱２２の側面におけるエレメント通路２４の幅Ｃと同等か、それ以下の幅に形成し、この反対側面１３にスライダー２１のフランジ２３の先端が係止できる凹状の凹欠部１７を形成し、この凹欠部１７の下辺部１８は対岸の第１対向側面１１との間隔Ｅをスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３とにおけるエレメント通路２４の幅Ｃと同一または僅かに小さくなるように形成し、第１対向側面１１と下辺部１８とは平行状を呈するように形成したタイプ、または凹欠部１７の基部に円弧状に落ち込んだ段部３３を設けてスライダー２１のフランジ２３をスムーズにガイドする。従って凹欠部１７の上辺部１９に段部３３が接する付根と第１対向側面１１との間隔Ｅが、スライダー２１の案内柱２２とフランジ２３とにおけるエレメント通路２４の幅Ｃと同一または僅かに小さくなるように形成したタイプの上止１０であり、さらに反対側面１３は凹欠部１７の外端から上止１０の上端面１５に向けて第２対向側面１２と平行でなく、先端が細く先細状に傾斜する形に形成して、スライダー２１にファスナーストリンガー３１がスムーズに挿入できる形態に形成したオープンタイプのスライドファスナーの上止である。

【実施例１】

【００３４】

最初に開き具および逆開き具についての一般的な概念を説明すると、開き具および逆開き具は、ファスナーテープの長手方向の一側縁に沿ってファスナーエレメントが取付けた左右のファスナーストリンガーの下端部へファスナーエレメントに連接して取付け、左右のファスナーストリンガーの下端部を連結し、または分離するものである。

【００３５】

開き具１は、図１に示すように蝶棒７、箱棒６、箱体５とから形成し、一方のファスナーストリンガー３１に取付けた蝶棒７を他方のファスナーストリンガー３１に取付けた箱体５に挿入することで、左右のファスナーストリンガー３１の下端部を連結する。また箱体５に挿入された蝶棒７を抜脱することで、左右のファスナーストリンガー３１の下端部を分離開放する。

【００３６】

逆開き具２は、図７に示すように蝶棒７、箱棒６それに箱体５の代わりに逆向きにスライダー２１を挿通し、このスライダー２１を箱棒６に当接した状態で、一方のファスナーストリンガー３１に取付けた蝶棒７をスライダー２１に挿入することによって、左右のファスナーストリンガー３１の下端部が連結され、また蝶棒７をスライダー２１から抜脱することで、左右のファスナーストリンガー３１の下端部が分離する。さらに蝶棒７を挿入した状態のスライダー２１を左右のファスナーストリンガー３１の上方へ摺動させることで、スライドファスナーの下端部からファスナーエレメント２９を分離させてスライドファスナーを開放することができる。

【００３７】

スライダー２１は、上下平行に配置した上板２５と下板２６とを案内柱２２によって連

結して、上板２５と下板２６との間にエレメント通路２４を形成するため、上板２５と下板２６の左右両側縁から内方へ突出するフランジ２３を設け、案内柱２２とフランジ２３とでスライダー２１内へのファスナーエレメント２９の出入をガイドする。スライダー２１を摺動させることで、一対のファスナーストリンガー３１の各ファスナーエレメント２９がエレメント通路２４を通過して噛合または分離することができる。なお、フランジ２３は上板２５と下板２６のいずれか一方にのみに設けるものであってもよい。

【００３８】

図１～６に示す実施例１のスライドファスナーは、図１に示すようにファスナーチエン３０の端部に開き具１を備えたスライドファスナーに上止１０を取付けたものであり、一方のファスナーテープ２８の一端に熱可塑性樹脂を用いて箱体５と箱棒６および補強部８、ファスナーテープ２８の側縁に所定長さに及ぶファスナーエレメント２９、このファスナーエレメント２９に隣接して上止１０を一体成形し、他方のファスナーテープ２８の一端に蝶棒７および補強部８、ファスナーテープ２８の側縁に所定長さに及ぶファスナーエレメント２９、このファスナーエレメント２９に隣接して上止１０を一体成形する。

【００３９】

箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１の端部に成形する上止１０は、図２に示すようにスライダー２１の案内柱２２の側面と対面する対向側面２０を有し、対向側面２０は、ファスナーエレメント２９に隣接する側に位置する第１対向側面１１と、これに連接してファスナーストリンガー３１の端部側に位置する第２対向側面１２とから形成される。第１対向側面１１と第２対向側面とは好ましくは１４０～１５０度の範囲で反返った状態で交差する形状に形成する。

【００４０】

第１対向側面１１と第２対向側面１２の関係は、第１対向側面１１がファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接する側に配設し、第２対向側面１２は上止１０の上端面１５側に配設して第１対向側面１１と連接させ、第１対向側面１１はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９の頭部３２の先端を結ぶ線Ｘ上に位置するように、ファスナーストリンガー３１の縁部から突出する形状に形成し、第２対向側面１２の上端は上止１０の内側、すなわちファスナーストリンガー３１の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成する。

【００４１】

第１対向側面１１とその反対側の反対側面１３との間隔Ａは、第２対向側面とその反対側の平行する反対側面１３との間隔Ｂよりも大きく広幅状に形成する。そして第２対向側面１２と反対側面１３との間隔Ｂは、スライダー２１における案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の幅Ｃと同等か、それ以下の幅に形成することによって、第２対向側面１２と反対側面１３はスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４を通過させることができる。

【００４２】

第２対向側面１２と平行な反対側面１３にスライダー２１のフランジ２３の先端が係止できる凹状の凹欠部１７を設け、凹欠部１７は上辺部１９と下辺部１８とを有し、上辺部１９はファスナーテープ２８の側縁から離れる方向に向けて延び、スライダー２１を摺動させたときにフランジ２３の先端が移動する経路に位置し、フランジ２３の先端と当接してスライダー２１がそれ以上摺動できないように係止する。凹欠部１７の下辺部１８すなわちファスナーエレメント２９側が第１対向側面１１と平行状に形成し、第１対向側面１１と下辺部１８との間の間隔Ｅは案内柱２２とフランジ２３の間のエレメント通路２４の幅Ｃと同一または幅Ｃよりも僅かに小さく形成する。これによりフランジ２３が凹欠部１７の上辺部１９に当接して係止された状態において、第１対向側面１１は案内柱２２に対面し、下辺部１８はフランジ２３に対面して、上止１０がエレメント通路２４内でがたつくことがない。

【００４３】

第１対向側面１１とファスナーエレメント２９と対面する下端面１４とは直角状に交わ

るように形成し、第１対向側面１１と下端面１４とが交差する隅角部分に円弧状に突出する突部１６を設け、また下端面１４の反対側の上端面１５は、円曲面に形成してスライダー２１を嵌挿する際スムーズに行えるように形成する。さらに第１対向側面１１と第２対向側面１２との接点を円曲面に形成してスライダー２１のエレメント通路２４をスムーズに通過できるように形成する。以上が上片１０の表面側の形状について説明したが、上止１０の裏面側も表面側の形状と同一形状に形成してもよいが弱い引っ張り力によっても上止１０がスライダー２１のエレメント通路２４をスムーズに通過できるように、上止１０の裏面側を図５に示すように第１対向側面１１と反対側面１３との間隔Ｄをスライダー２１のエレメント通路２４の幅Ｃと同一またはそれ以下になるように平行状に形成して凹欠部１７は形成しない、従ってスライダー２１の嵌挿時には余り抵抗が生じないように形成する。

【００４４】

上止１０の使用態様について説明すると、図２に示すようにファスナーストリンガー３１の上端をスライダー２１に挿通させるには、図３に示すようにスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４に挿入し、その姿勢の変化により傾倒してエレメント通路２４を通過する。通過する姿勢は、上止１０の第２対向側面１２がスライダー２１の案内柱２２に対面し、上止１０の反対側面１３がスライダー２１のフランジ２３と対面した状態であり、第２対向側面１２と反対側面１３との間の間隔Ｂが案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の幅Ｃと同一またはそれよりも小さいので、上止１０はエレメント通路２４を通過することができる。

【００４５】

挿通後の上止１０は、図４に示すようにスライダー２１の案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４に挿入しても、その姿勢が傾倒することなく、エレメント通路２４を通過できない。この姿勢は、上止１０の第１対向側面１１がスライダー２１の案内柱２２に対面し、上止１０の反対側面１３がスライダー２１のフランジ２３と対面し、フランジ２３の先端が反対側面１３に設けた凹欠部１７に係止する。第１対向側面１１と反対側面１３との間の間隔Ａが案内柱２２とフランジ２３との間のエレメント通路２４の幅Ｃよりも大きいので、上止１０はエレメント通路２４を通過することができない。

【００４６】

他方のファスナーストリンガー３１すなわち蝶棒７を取付けたファスナーストリンガー３１の上端に取付ける上止４０は、図６に示すようにスライダー２１のフランジ２３の先端を係止し、一方のファスナーストリンガー３１すなわち箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１の上端に取付けた上止１０がフランジ２３を係止するのと協働して、スライダー２１を無理に引っ張っても上止１０，４０から抜脱できないように形成する。

【実施例２】

【００４７】

図７，８に示す実施例２のスライドファスナーは、図７に示すようにファスナーチエン３０の端部に逆開き具２を備えたスライドファスナーに上止１０を取付けたものであり、一方のファスナーテープ２８の一端に樹脂を用いて箱棒６と補強部８、そしてファスナーテープ２８の側縁に所定長さに及ぶファスナーエレメント２９、このファスナーエレメント２９に隣接して上止４０を一体成形し、他方のファスナーテープ２８の一端に蝶棒７および補強部８、そしてファスナーテープ２８の側縁に所定長さに及ぶファスナーエレメント２９、このファスナーエレメント２９に隣接して上止４０を一体成形する。上止１０、４０の形態は前記実施例１の上止１０と全く同一形態であるので、説明を省略する。

【００４８】

逆開き具２を備えたスライドファスナーの使用態様について説明すると、最初に箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１の端部からスライダー２１を図８に示すように反対向きにやや傾倒させながら挿入操作を行うとスライダー２１をファスナーストリンガー３１に挿通することができる、挿入後スライダー２１を箱棒６に当接させて逆開き具２を形成する。次に実施例１と同様にスライダー２１を上止１０に対して傾倒するように姿勢

を変化させながら挿通し、下端のスライダー２１に当接させた後、他のファスナーストリンガー３１の蝶棒７を上方のスライダー２１および下方のスライダー２１に挿入した後に上方のスライダー２１を摺動させてスライドファスナーを閉鎖させる。

【００４９】

なお、上止１０の第１対向側面１１と下端面１４との隅角部分に突設した突部１６は、逆開き具２を備えた箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１から逆開き用のスライダー２１を抜脱する場合、図８に示すように最端のファスナーエレメント２９の頭部と上止１０との間の隙間を塞ぎ、ファスナーエレメント２９と上止１０との間にスライダー２１の案内柱２２のＶ字状先端が食い込むのを阻止する機能がある。

【実施例３】

【００５０】

図９～１１に示す実施例３のスライドファスナーは、上止の変形例を示すものであり、上止１０以外の形態は前記実施例１のスライドファスナーと全く同一形態である。箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１の上端のファスナーエレメント２９に隣接する上止１０は、第１対向側面１１と反対側面１３との間隔Ａは、第２対向側面１２と反対側面１３との間隔Ｂよりも広幅状に形成し、第２対向側面１２と反対側面１３は平行で反対側面１３に凹欠部１７を形成し、間隔Ｂはスライダー２１の案内柱２２の側面におけるエレメント通路２４の幅Ｃと同一幅または僅かに小さい幅に形成する。そして第１対向側面１１の長さを実施例１よりも長く長尺状に形成するとともに、第１対向側面１１と下端面１４とを直角状に交差させて形成し、上端面１５は円曲面に形成する。また蝶棒７を取付けたファスナーストリンガー３１の端部に取付ける上止４０は、対向する上止１０に従って長尺状に形成する。

【００５１】

この上止１０の使用態様は箱棒６を取付けたファスナーストリンガー３１にスライダー２１を挿入する際は実施例１と同様に上止１０をやや傾倒するように姿勢を変化させながら図１１に示すように挿入する。そして開き具１まで摺動させた後、他のファスナーストリンガー３１の蝶棒７を挿入し、スライダー２１を上方へ摺動させてスライドファスナーを閉鎖させたとき、図１０に示すように上止１０の第１対向側面１１へ他方の上止４０の隅角部分が当接してスライダー２１の上方への摺動を凹欠部１７とともに阻止する。

【実施例４】

【００５２】

図１２に示す実施例４のスライドファスナーは、ファスナーテープに取付けるファスナーエレメントの変形例を示すものであり、この発明の上止１０をファスナーテープ２８の側縁へポリアミド、ポリエステルのモノフィラメントをコイル状に捲回した連続ファスナーエレメント２９を芯紐を挿通して取付けたエンドレスのファスナーチエン３０に所定間隔でスペース部を形成し、このスペース部の一端にファスナーエレメント２９に連接する形で開き具１または逆開き具２を成形し、他端にファスナーエレメント２９に連接して上止１０を成形したものであり、上止１０の形態は前記各実施例に示した上止１０と同一である。なお連続ファスナーエレメント２９はジグザグタイプであってもよい。

【実施例５】

【００５３】

図１３～１６に示す実施例５のスライドファスナーは、図１３に示すように、コイル状ファスナーエレメント２９に連続して上止１０を一体成形する。上止１０の形態は図１３に示すように、スライダー２１の案内柱２２の側面と対面する。対向側面２０を設け、対向側面２０はファスナーエレメント２９に隣接する側に位置する第２対向側面１２と、これに連接してファスナーストリンガー３１の端部すなわち上止１０の上端面１５側に位置する第１対向側面１１を配設する。第１対向側面１１と第２対向側面１２とは１４０～１５０度の範囲で反返った形状に形成する。

【００５４】

第１対向側面１１と第２対向側面１２は、第１対向側面１２がファスナーストリンガー

３１の端部、すなわち上止１０の上端面１５側に配設し、第２対向側面１２はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９に隣接する側に配設して第１対向側面１１と連接させ、第１対向側面１１はファスナーストリンガー３１のファスナーエレメント２９の頭部３２の先端を結ぶ線Ｘ上に位置するように、ファスナーストリンガー３１の縁部から突出する形状に形成し、第２対向側面１２の下端は上止１０の内側、すなわちファスナーストリンガー３１の内側へ向けて傾斜する斜傾状に形成する。

【００５５】

対向側面２０の反対側の下部に切欠した凹欠部１７を凹設してスライダー２１のフランジ２３の先端が係止できるように形成する。凹欠部１７は上辺部１９と下辺部１８とを有し、凹欠部１７の基部に表面が一段と落ち込んだ円弧状の段部３３を設けてスライダー２１のフランジ２３をスムーズにガイドする。上辺部１９と段部が接する付根と、第１対向側面１１との間隔Ｅは、スライダー２１の案内柱２２とフランジ２３とにおけるエレメント通路２４の幅Ｃと同一または僅かに狭くなるように形成するとともに、第１対向側面１１と凹欠部１７の外端との間隔Ａは、第２対向側面１２と凹欠部１７の外端との間隔Ｂよりも大きく広幅状に形成し、この間隔Ｂは案内柱２２とフランジ２３におけるエレメント通路２４の幅Ｃと同一または僅かに狭く形成すると同時に、第２対向側面１２に対向する反対側面１３は凹欠部１７の外端から上端面１５へ向けて先細状に傾斜する形状に形成することにより、上止１０がスライダー２１内へスムーズに挿入できるように形成する。

【００５６】

上記のように形成された上止１０は、図１４に示すようにスライダー２１の後口からファスナーストリンガー３１に取り付けられた上止１０を上端面１５の先細状の端部からエレメント通路２４へ挿入し、スライダー２１を左方向へ捻転しながら差し込むと、上止１０は図１５に示すように案内柱２２の側面を対向側面２０が容易に通過する姿勢に変化させ、さらにファスナーストリンガー３１の端部を引っ張ると、図１６に示すように上止１０は完全にスライダー２１から脱出すると同時に、凹欠部１７の外端がスライダー２１のフランジ２３の先端に係止してスライダー２１の抜脱を防ぐ。その後スライダー２１を箱体または逆開き具まで摺動させてセットし、蝶棒を挿入してスライダー２１を閉鎖方向へ摺動させ、ファスナーチエンを閉鎖させる。なおファスナーストリンガー３１からスライダー２１を抜脱させるときは、スライダー２１を右方向へ捻転しながら上止１０をスライダー２１内へ差し込みファスナーストリンガー３１を下方へ引っ張ればスライダー２１を容易に抜脱させることができる。

【実施例６】

【００５７】

図１７に示す実施例６のスライドファスナーの上止は、実施例５の上止１０と略同一形態であるが、異なる構成は対向側面２０の反対側の反対側面１３が第２対向側面１２と平行に配されている以外の構成は同一であり、使用態様も実施例５と同様である。

【産業上の利用可能性】

【００５８】

この発明のスライドファスナーの上止の活用例として、各種の被服の開口部または鞄、袋物などの開口部に取付けて使用する開き具付き、または逆開き具付きのスライドファスナーにおいてファスナーストリンガーを製品に縫製する際、ストリンガーに挿通されたスライダーが邪魔で縫製作業が煩雑でコスト高になるため、縫製時にスライダーを取り外して縫製後、再度ファスナーストリンガーに挿通して使用する。また使用中のスライドファスナーにおけるスライダーを別のスライダーに交換することもできる。

【図面の簡単な説明】

【００５９】

【図１】実施例１の開き具付きスライドファスナーの正面図である。

【図２】同上スライドファスナーにおける、スライダー内へ上止を挿入する直前の状態を示す作用説明図である。

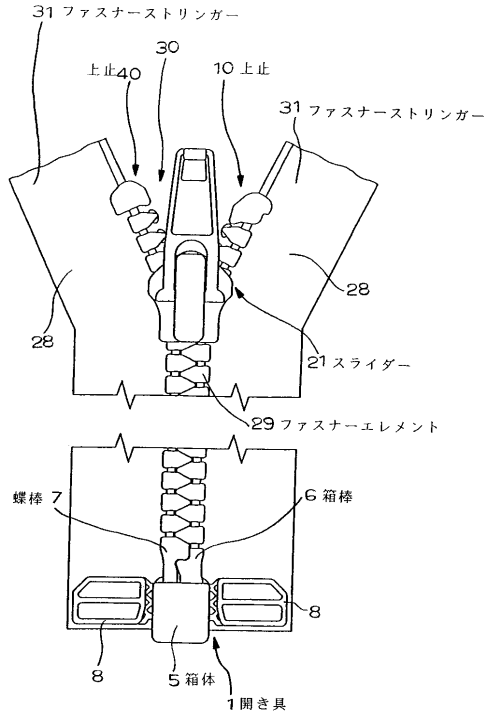
【図３】同上スライドファスナーにおけるスライダー内へ上止を挿入し、案内柱とフラン

ジとの間のエレメント通路を通過する状態を示す作用説明図である。
【図４】同上スライドファスナーにおける上止がフランジと係止した状態を示す作用説明図である。
【図５】同上スライドファスナーにおける図４における上止の背面図である。
【図６】同上スライドファスナーにおけるスライダーと上止との係合状態を示す要部の断面図である。
【図７】実施例２の逆開き具付きスライドファスナーの正面図である。
【図８】同上スライドファスナーにおける下側のスライダー内へ上止を挿入させ、スライダーの抜脱状態を示す作用説明図である。
【図９】実施例３の開き具付きスライドファスナーの正面図である。
【図１０】同上スライドファスナーにおける上止とスライダーとの係合状態を示す要部の断面図である。
【図１１】同上スライドファスナーにおけるスライダー内へ上止を挿入させ案内柱とフランジとの間のエレメント通路を通過する状態を示す作用説明図である。
【図１２】実施例４のコイル状ファスナーエレメントから形成されたファスナーストリンガーの正面図である。
【図１３】実施例５のコイル状ファスナーエレメントから形成されたファスナーストリンガーの上止の正面図である。
【図１４】同上スライドファスナーにおけるエレメント通路に上止を挿入した状態を示す作用説明図である。
【図１５】同上スライドファスナーにおけるエレメント通路に上止を挿通した状態を示す作用説明図である。
【図１６】同上スライドファスナーにおける上止挿通後の状態を示す作用説明図である。
【図１７】実施例６のコイル状ファスナーエレメントから形成されたファスナーストリンガーの上止の正面図である。
【図１８】公知のスライドファスナーにおける上止の正面図である。
【符号の説明】
【００６０】

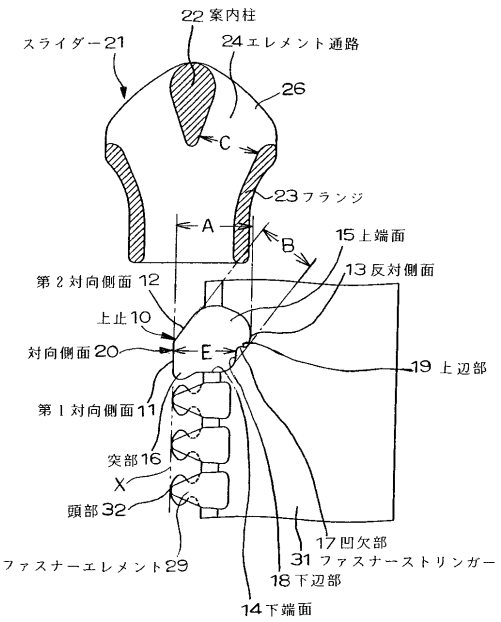
１	開き具
２	逆開き具
５	箱体
６	箱棒
７	蝶棒
１０，４０	上止
１１	第１対向側面
１２	第２対向側面
１３	反対側面
１４	下端面
１５	上端面
１６	突部
１７	凹欠部
１８	下辺部
１９	上辺部
２１	スライダー
２２	案内柱
２３	フランジ
２４	エレメント通路
２９	ファスナーエレメント
３１	ファスナーストリンガー
３２	頭部

A　第１対向側面と反対側面との間隔
B　第２対向側面と反対側面との間隔
C　エレメント通路の幅
D　第１対向側面と反対側面との間隔（裏側）
E　第１対向側面と下辺部または段部の付根との間隔

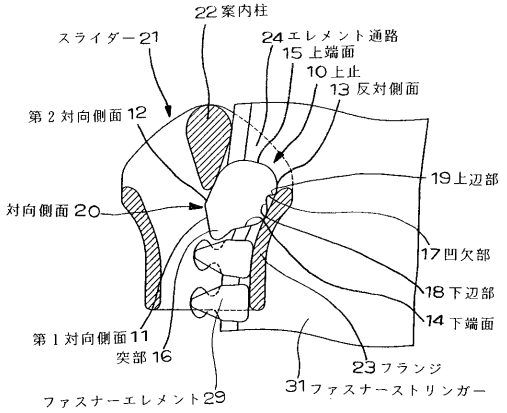
【図１】



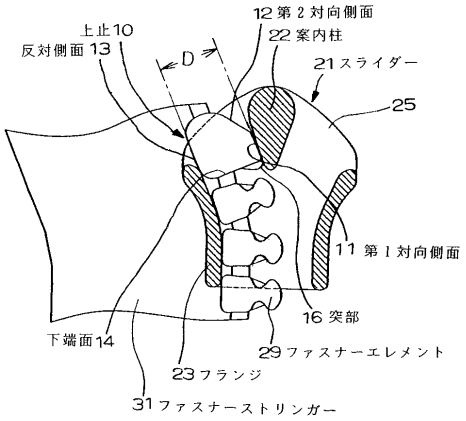
【図２】



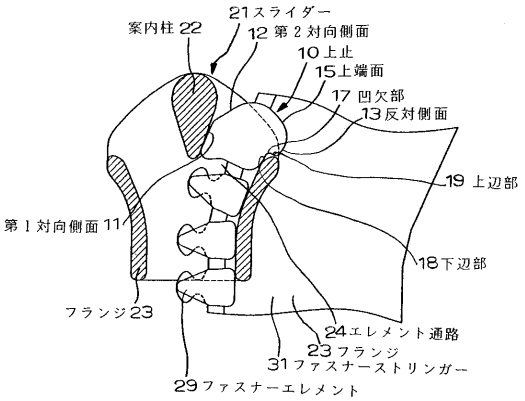
【図３】


22案内柱
スライダー21
24エレメント通路
15上端面
10上止
13反対側面
第２対向側面12
19上辺部
対向側面20
17凹欠部
18下辺部
14下端面
第１対向側面11
突部16
23フランジ
31ファスナーストリンガー
ファスナーエレメント29

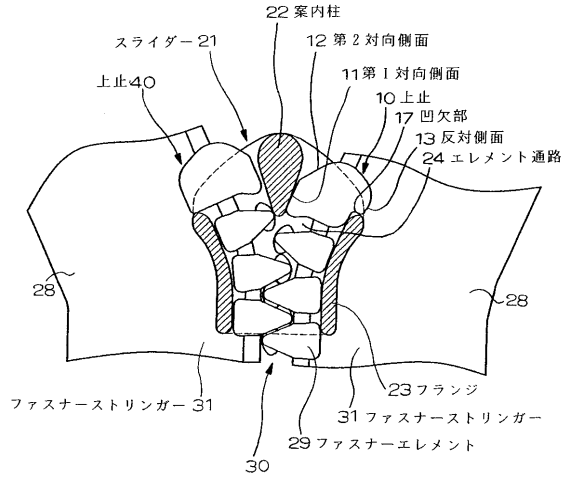
【図５】


12第２対向側面
上止10
22案内柱
反対側面13
D
21スライダー
25
11第１対向側面
16突部
下端面14
29ファスナーエレメント
23フランジ
31ファスナーストリンガー

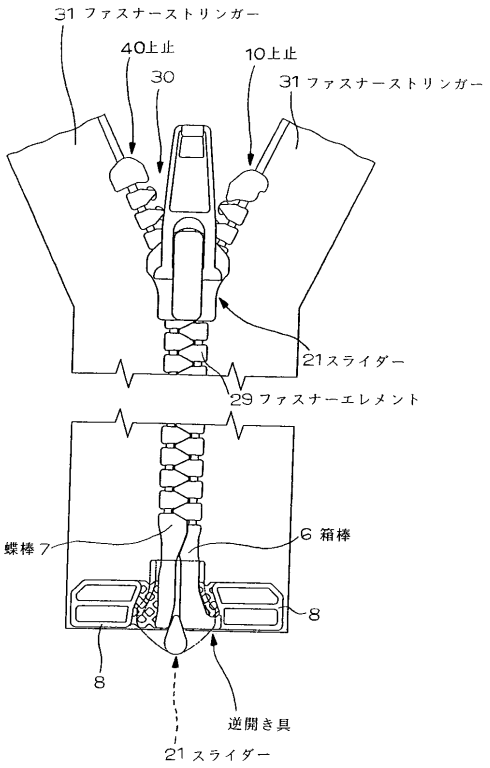
【図４】


21スライダー
案内柱22
12第２対向側面
10上止
15上端面
17凹欠部
13反対側面
19上辺部
第１対向側面11
18下辺部
フランジ23
24エレメント通路
23フランジ
31ファスナーストリンガー
29ファスナーエレメント

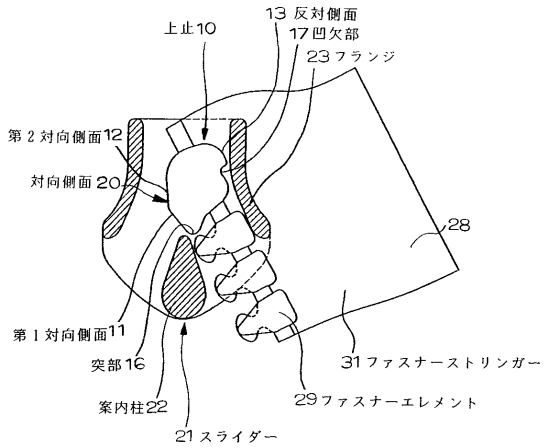
【図６】


22案内柱
スライダー21
12第２対向側面
上止40
11第１対向側面
10上止
17凹欠部
13反対側面
24エレメント通路
28
28
ファスナーストリンガー31
23フランジ
31ファスナーストリンガー
29ファスナーエレメント
30

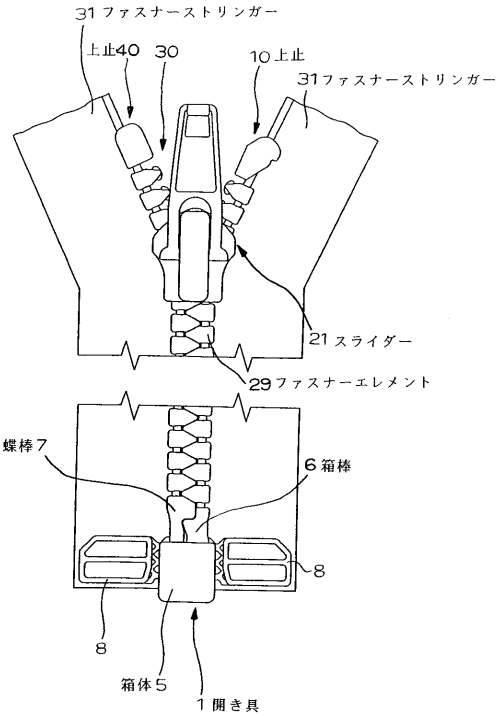
【図７】


31ファスナーストリンガー
40上止
30
10上止
31ファスナーストリンガー
21スライダー
29ファスナーエレメント
蝶棒7
6箱棒
8
8
逆開き具
21スライダー

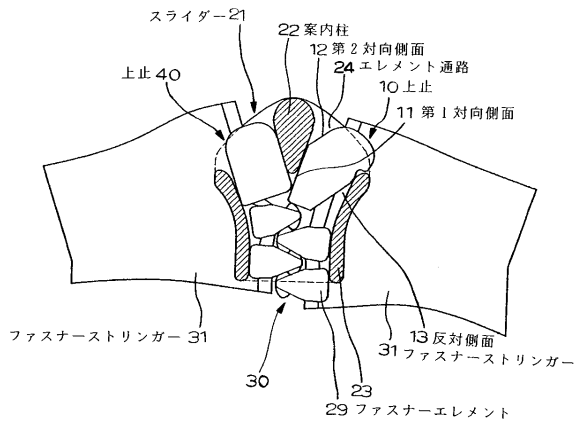
【図８】


上止10
13 反対側面
17 凹欠部
23 フランジ
第２対向側面12
対向側面20
28
第１対向側面11
突部16
案内柱22
21 スライダー
29 ファスナーエレメント
31 ファスナーストリンガー

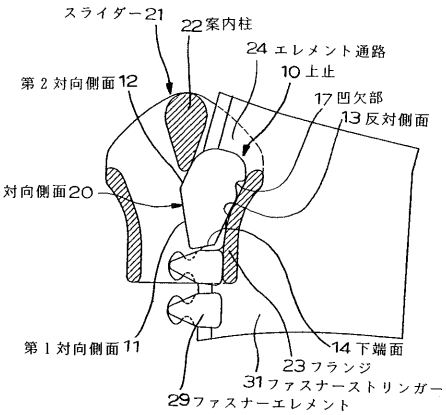
【図９】


31 ファスナーストリンガー
上止40
30
10 上止
31 ファスナーストリンガー
21 スライダー
29 ファスナーエレメント
蝶棒7
6 箱棒
8
8
箱体5
1 開き具

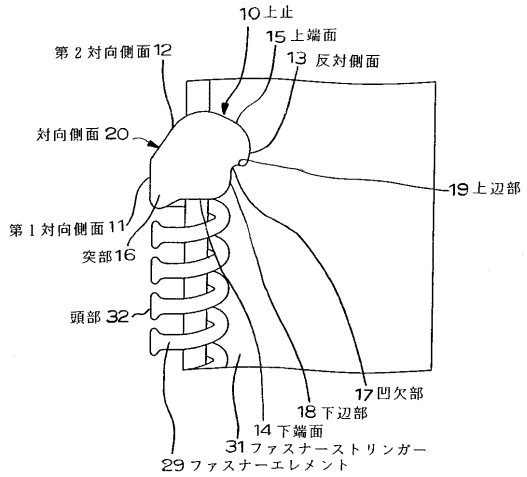
【図１０】


スライダー21
22 案内柱
12 第２対向側面
24 エレメント通路
上止40
10 上止
11 第１対向側面
ファスナーストリンガー 31
13 反対側面
31 ファスナーストリンガー
30
23
29 ファスナーエレメント

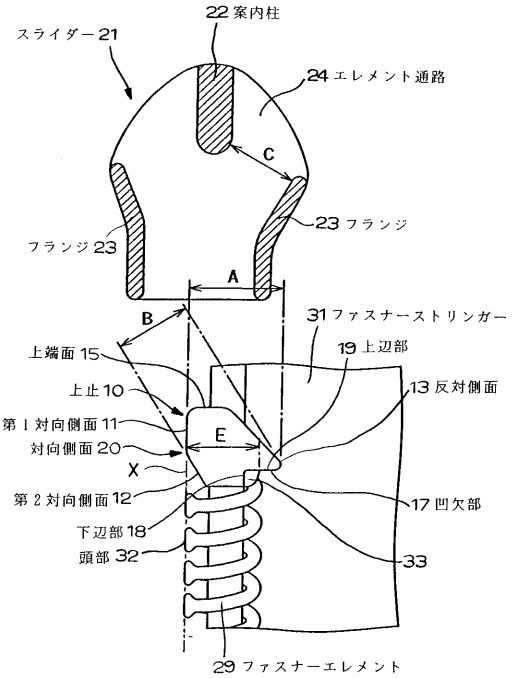
【図１１】


スライダー21
22 案内柱
24 エレメント通路
第２対向側面12
10 上止
17 凹欠部
13 反対側面
対向側面20
第１対向側面11
14 下端面
23 フランジ
31 ファスナーストリンガー
29 ファスナーエレメント

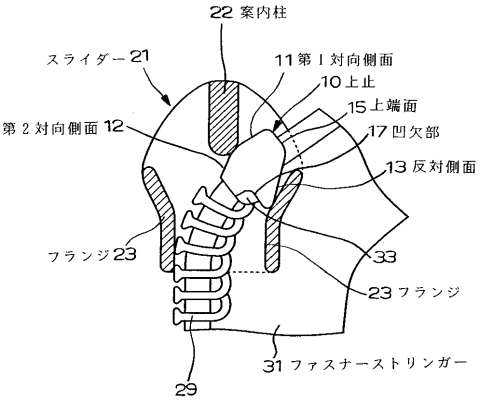
【図１２】



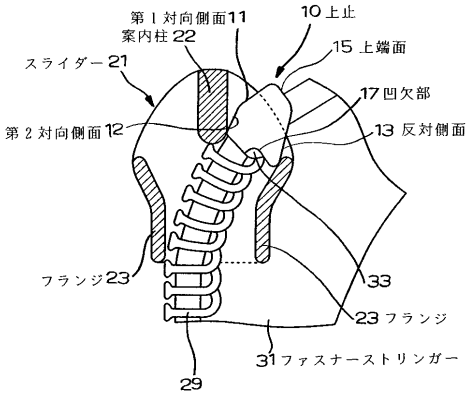
【図１３】



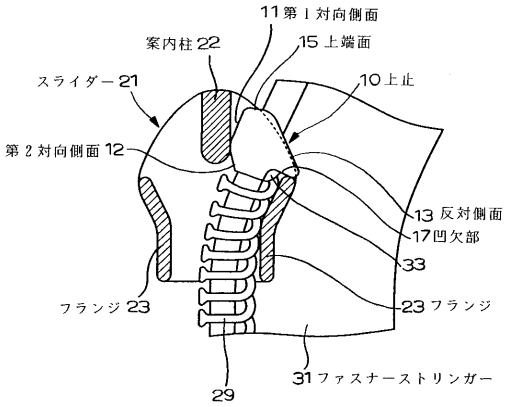
【図１４】



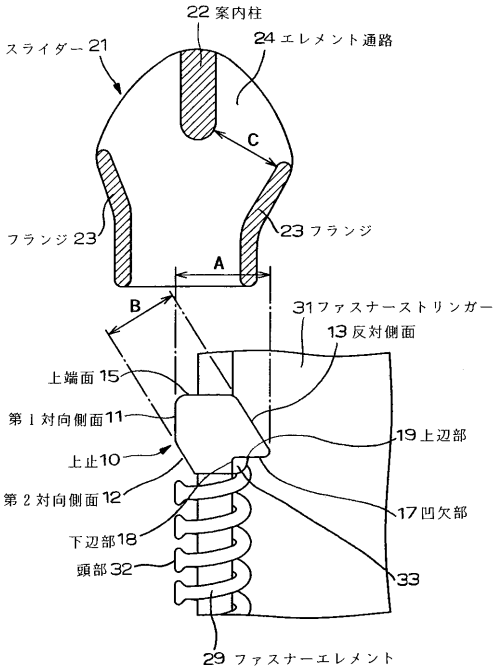
【図１５】



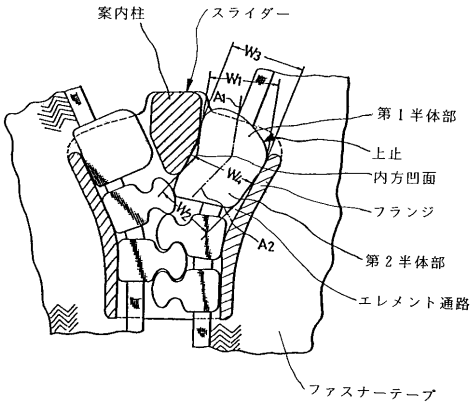
【図１６】


11第１対向側面
案内柱22
15上端面
スライダー21
10上止
第２対向側面12
13反対側面
17凹欠部
33
フランジ23
23フランジ
31ファスナーストリンガー
29

【図１７】


22案内柱
スライダー21
24エレメント通路
C
フランジ23
23フランジ
A
B
31ファスナーストリンガー
13反対側面
上端面15
第１対向側面11
19上辺部
上止10
第２対向側面12
17凹欠部
下辺部18
頭部32
33
29ファスナーエレメント

【図１８】


案内柱
スライダー
W3
W1
A1
第１半体部
上止
W4
内方凹面
フランジ
W2
A2
第２半体部
エレメント通路
ファスナーテープ

フロントページの続き

(56)参考文献　特開平０２－２３９８０４（ＪＰ，Ａ）
米国特許第０６３２７７５５（ＵＳ，Ｂ１）
実開昭５４－１５７７０３（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４４Ｂ　１９／００－１９／６４