

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

編み組織のテープ 19 の側縁にファスナーエレメント 3 を取り付け、ファスナーエレメント 3 と該ファスナーエレメント 3 に近接するウエール 21 との間にスライダー 1 の後口 11 側のフランジ 9 が配される形に形成してなることを特徴とするスライドファスナー。

【請求項 2】

編み組織のテープ 19 に取り付けるファスナーエレメント 3 と該ファスナーエレメント 3 に近接するウエール 21 との間は、ウエール 21 よりも薄い薄手の編地 22 から形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 3】

フランジ 9 はスライダー 1 の肩口 10 側が幅広で、後口 11 側が肩口 10 側よりも幅狭に形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 4】

フランジ 9 の外側面 15 は、後口 11 側における下端面 16 を連続して切欠した切欠部 18 を設け、フランジ 9 の下端面 16 が基部 17 よりも細幅に形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 5】

スライダー 1 の胴体 5 の左右に存在する平行状のフランジ 9 部分に切欠部 18 を形成し、肩口 10 側へ向けて屈曲したフランジ 9 部分の切欠量を増大させてなる請求項 4 記載のスライドファスナー。

【請求項 6】

編み組織のテープ 19 は、経編組織から編成した経編テープ 20 から形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 7】

ファスナーエレメント 3 は、合成繊維のモノフィラメントから形成した線条ファスナーエレメント 4 から形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 8】

線条ファスナーエレメント 4 を経編テープ 20 の一側縁の面上に載置する形に編糸 23 によって編み込んでなる請求項 6 または 7 記載のスライドファスナー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ファスナーテープに編み組織のテープを用い、編み組織のテープの側縁にファスナーエレメントを取り付けたファスナーチェンに適合したスライダーを装備させたスライドファスナーに関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来、スライドファスナーはファスナーエレメントに沿って摺動可能なスライダーを有し、スライダーを摺動させることによってファスナーエレメントが噛合または分離され、スライドファスナーの開鎖または開放を行うことができる。スライダーの摺動操作はスライダーに取り付けられた引手を指で摘んで引っ張ることにより行われるのが一般的である。

【0003】

ところが、使用者によっては衣類や袋物等の生地に取り付けられたスライドファスナーの開放を、スライダーの引手を操作することなく、生地を無理に引っ張って行おうとすることがある。特にズボンの生地に取り付けられたスライドファスナーにおいてこの傾向が顕著である。このような行為をおこなうとファスナーエレメントがスライダーのフランジとこれに対向する翼板との間のテープガイド溝に嵌り込み、スライダーの摺動が不能になることがある。

【0004】

上述の問題を解決するため、ファスナーテープにおけるテープの側縁にコイル状ファスナ

10

20

30

40

50

ーエレメントを取り付けたファスナーチェンにスライダーを装備させ、このスライダーはフランジが後口側に位置する後端の横幅よりも肩口側に位置する前端の横幅が広く、後端から前端に向けて漸次拡大する形に形成し、フランジの頂面は翼板と平行状の平面部を形成し、翼板とフランジの頂面に形成した平面部との間隙をファスナーテープの厚さに比べて僅かに大きく形成したスライドファスナー、例えば図5に示すスライドファスナーが知られている。(特許文献1参照)

【0005】

【特許文献1】

特開2000-262309号公報(段落番号0026、図1~4)

【0006】

10

【発明が解決しようとする課題】

前項で述べた特許文献1に開示されたスライドファスナーは、コイル状ファスナーエレメントがスライダーから抜脱するのを未然に防ぐため、フランジの前端にコイル状ファスナーエレメントの隣り合う反転部が当接する幅広い広幅端面部を設け、前端が反転部を乗り越えて、コイル状ファスナーエレメントがフランジの頂面と翼板との間から脱出し難いように形成したものである。

【0007】

近年、衣服の生地に取り付けられるスライドファスナーにおいては柔軟性が要求されており、経編組織を有する編成のファスナーテープを用いることが行われている。この編成テープは柔軟であるがため変形し易く、生地を無理に引っ張ってスライドファスナーを開放しようとすると、フランジの後端からもファスナーエレメントがテープガイド溝に嵌り込むことが生じた。このことにより、ファスナーエレメントをテープガイド溝に嵌り込み難くするため、テープガイド溝をさらに狭く形成すると、テープガイド溝内に位置した編成テープのウエールとフランジとが過度に圧接し、スライダーの摺動抵抗が増大し、スライダーを操作し難くなる問題があった。

20

【0008】

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、スライドファスナーにおけるスライダーの後口側のフランジが、編み組織のテープのウエールの表面を圧接することなく、いかなる使用態様に対しても、ファスナーエレメントを安定した状態で保持でき、かつフランジとこのフランジと対向する翼板との間のテープガイド溝にファスナーエレメントが食い込むこと、およびファスナーエレメントが脱出することを未然に防ぎ、スライダーのスムーズな摺動操作ができるスライドファスナーを提供することが主たる目的である。

30

【0009】

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、編み組織のテープに対して、スライダーを安定した状態で保持することができ、かつスライダーを円滑に摺動できトラブルの発生を未然に防ぐことができるスライドファスナーを提供することが主たる目的である。

【0010】

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、スライダーのフランジは肩口側の前端が幅広く形成してファスナーエレメントのガイド性を高め、かつ後口側の後端を確実に編み組織のテープのウエール間に配置され、安定した状態でスライダーの摺動操作を行うことができるスライドファスナーを提供することが目的である。

40

【0011】

請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、スライダーにおける後口側のフランジの下端面を簡単な形態によって、編み組織のテープのウエール間に確実に配置し、安定した状態でスライダーを操作できるスライドファスナーを提供することが目的である。

【0012】

請求項5記載の発明は、請求項4記載の発明の目的に加え、スライダーのフランジの下端

50

面に形成する切欠部の配置する個所を特定することによって、的確かつ有効的に機能が発揮できるスライダーを備えたスライドファスナーを提供することが目的である。

【 0 0 1 3 】

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、スライドファスナーに用いる編み組織のテープは、スライドファスナーに適した経編組織から編成して、特定の形態のスライダーを効果的に用いることができるスライドファスナーを提供することが目的である。

【 0 0 1 4 】

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、スライドファスナーに用いるファスナーエレメントをコイル状またはジグザグ状の線条エレメントに特定し、他のファスナーエレメント例えばカシメ加工ができる金属製エレメント、また射出成形加工ができる樹脂製エレメントは対象外とし、ファスナーテープに対し多少の移動およびファスナーエレメント自体が多少の変形ができる線条エレメントを対象とし、ファスナーエレメントが使用時に多少変形、移動しても優れた機能が発揮できるスライドファスナーを提供することが目的である。

【 0 0 1 5 】

請求項 8 記載の発明は、請求項 6 または 7 記載の発明の目的に加え、コイル状またはジグザグ状の線条ファスナーエレメントを、編み組織のテープに最も適した形態で取り付け、安定した品質のよい編み込みタイプのスライドファスナーを提供することが目的である。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

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、スライドファスナーにおけるファスナーテープ 2 に編み組織のテープ 1 9 を用い、表面にウエール 2 1 が現出した編み組織のテープ 1 9 の側縁にファスナーエレメント 3 を取り付け、取り付けたファスナーエレメント 3 とこのファスナーエレメント 3 に近接する編み組織のテープ 1 9 のウエール 2 1 との間にスライダー 1 における後口 1 1 側のフランジ 9 を配置し、スライダー 1 の摺動がファスナーエレメント 3 とウエール 2 1 間を基準として摺動できるように形成したスライドファスナーを主な構成とするものである。

【 0 0 1 7 】

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、編み組織のテープ 1 9 に取り付けるファスナーエレメント 3 とこのファスナーエレメント 3 に近接する厚手のウエール 2 1 との間は、ウエール 2 1 の厚みよりも薄い薄手の編地 2 2 から形成し、スライダー 1 の後口 1 1 側のフランジ 9 をガイドできるスライドファスナーである。

【 0 0 1 8 】

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、スライダー 1 のフランジ 9 は、スライダー 1 の肩口 1 0 側が幅広に形成し、後口 1 1 側が肩口 1 0 側よりも幅狭に形成したスライドファスナーである。

【 0 0 1 9 】

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、スライダー 1 のフランジ 9 の外側面 1 5 は、後口 1 1 側におけるフランジ 9 の下端面 1 6 に向けて連続して斜状または鍵形状に切欠して切欠部 1 8 を設け、フランジ 9 の下端面 1 6 が基部 1 7 よりも細幅に形成したスライドファスナーである。

【 0 0 2 0 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 4 記載の発明の構成に加え、スライダー 1 の胴体 5 における左右の両側に存在する平行状のフランジ 9 部分に切欠部 1 8 を形成し、平行状のフランジ 9 部分から肩口 1 0 側へ向けて屈曲したフランジ 9 部分の切欠量を増大させた形状に形成したスライドファスナーである。

【 0 0 2 1 】

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、ファスナーテープ 2 に用いる編み組織のテープ 1 9 は、経編組織から編成した経編テープ 2 0 から形成したスライドフ

10

20

30

40

50

ファスナーである。

【 0 0 2 2 】

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、スライドファスナーのファスナーエレメント 3 は、ポリアミド繊維あるいはポリエステル繊維のモノフィラメントからコイル状またはジグザグ状に形成した線条ファスナーエレメント 4 から形成したスライドファスナーである。

【 0 0 2 3 】

請求項 8 記載の発明は、請求項 6 または 7 記載の発明の構成に加え、コイル状またはジグザグ状の線条ファスナーエレメント 4 を経編組織の経編テープ 20 の一側縁の面上に載置する形に線条ファスナーエレメント 4 を編系 23 によって編み込んだスライドファスナー 10

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明のスライドファスナーの実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【 0 0 2 5 】

この発明のスライドファスナーは、図 1 に示すように、スライドファスナー用に用いるファスナーテープ 2 は編み組織から編成され、特にファスナーテープ 2 として好適な編み組織のテープ 19 は、緯編み組織よりも経編み組織から編成された経編テープ 20 であり、この経編テープ 20 はポリアミド繊維あるいはポリエステル繊維のマルチフィラメントから形成した鎖編み系、トリコット編み系、二目編み系、緯挿入系など複数の編み系を用いて編み組織を編成し、表面にウエール 21 が隆起して形成されるように編成する。 20

【 0 0 2 6 】

編成される経編テープ 20 のウエール 21 が現出している面の側縁に沿ってファスナーエレメント 3 としてポリアミドあるいはポリエステルのモノフィラメントをコイル状に形成した線条ファスナーエレメント 4 が載置され、図 2 に示すようにコイル状ファスナーエレメント 25 が合成繊維系の編系 23 によって編み込まれる。コイル状ファスナーエレメント 25 は、経編テープ 20 の側縁上に編系 23 によってコイル状ファスナーエレメント 25 の脚部 28 を編み込み、コイル状ファスナーエレメント 25 の頭部 27 が経編テープ 20 の側縁から突出するように形成する。そしてコイル状ファスナーエレメント 25 の反転部 29 は、経編テープ 20 の上に配され、コイル状ファスナーエレメント 25 全体が経編テープ 20 上に載置される形態で取り付けられる。編み込まれたコイル状ファスナーエレメント 25 の反転部 29 の外側にはウエール 21 よりも厚みの薄い薄手の編地 22 が存在する。すなわちコイル状ファスナーエレメント 25 の反転部 29 の外側には薄手の編地 22 があり、そしてこの編地 22 に隣接して厚手のウエール 21 が存在する形に形成し、反転部 29 とウエール 21 との間に凹部を形成する。 30

【 0 0 2 7 】

また図 3 に示すように、線条ファスナーエレメント 3 としてジグザグ状ファスナーエレメント 26 を用い、コイル状ファスナーエレメント 25 と同様に経編テープ 20 の側縁上に、ジグザグ状ファスナーエレメント 26 の脚部 28 を編系 23 によって編み込み、ジグザグ状ファスナーエレメント 26 の頭部 27 が経編テープ 20 の側縁から突出するように形成する。 40

【 0 0 2 8 】

なお編成された経編テープの側縁表面に、コイル状ファスナーエレメントあるいはジグザグ状ファスナーエレメントの線条ファスナーエレメントを載置し、線条ファスナーエレメントの脚部を二重環縫などの縫系によって縫着し、線条ファスナーエレメントの反転部の外側に、反転部とウエールとの間に薄手の編地が形成されるように形成しても、前記編み込みと同様の機能が果たせる。

【 0 0 2 9 】

スライダー 1 の胴体 5 は、アルミニウム合金、亜鉛合金などをダイカスト成形し、または 50

プラス、ステンレス鋼などをプレス加工によって形成する。またスライダー 1 の胴体 5 をポリアミド、ポリアセタール、ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレートなどの熱可塑性樹脂を用いて射出成形加工によって胴体 5 を成形してもよい。

【0030】

スライダー 1 の胴体 5 は、上翼板 6 と下翼板 7 とを案内柱 8 で連結し、上翼板 6 の両側の外側縁に線条ファスナーエレメント 4 をガイドするフランジ 9 を屈設する。フランジ 9 の下翼板 7 に対面する下端面 16 は平坦面であるが、肩口 10 側の前端と後口 11 側の後端とでは、フランジ 9 の下端面 16 における横幅が異なる。すなわち図 1 に示すように後口 11 側の後端から左右の平行するフランジ 9 の下端面 16 を、ファスナーエレメント 3 とウエール 21 間の薄手の編地 22 に対面させ、かつ下端面 16 の横幅を凹部に挿入できるように形成する。この下端面 16 から肩口 10 側の前端に向けて下端面 16 の横幅が、図 4 に示すように多少拡大する形に形成する。したがって前端の幅広のフランジ 9 の一部がウエール 21 上に掛かるが、経編テープ 20 は柔軟性があるので、摺動抵抗にはさほど影響しないが、場合によっては前端における下端面 16 の外側を斜面状に面取りすることもできる。

【0031】

フランジ 9 の下端面 16 を幅狭に形成する手段としては、図 2, 3 に示すようにフランジ 9 の外側面 15 を下端面 16 に向けて斜状または鍵形状に切欠して切欠部 18 を設け、下端面 16 が基部 17 よりも細幅になるように形成する。さらにフランジ 9 の下端面 16 が後口 11 側の後端から肩口 10 側の前端にかけて、図 4 に示すように平行状のフランジ 9 部分の下端面 16 が同一の横幅で形成し、平行状のフランジ 9 部分から肩口 10 側へ向けて屈曲するフランジ 9 部分は多少拡大し、左右の線条ファスナーエレメント 4 が横方向の引っ張り力を受けたとき、線条ファスナーエレメント 4 の反転部 29 間にフランジ 9 の前端が食い込むのを防ぐように形成している。またフランジ 9 の下端面 16 における肩口 10 側の前端の一部のみを幅広に形成してもよい。フランジ 9 の外側面 15 に形成する切欠部 18 は、屈曲するフランジ 9 部分の切欠量を平行するフランジ 9 部分よりも増大させる形に形成して、フランジ 9 の大部分がファスナーエレメント 3 とウエール 21 間の薄手の編地 22 に対面し、スライダー 1 が摺動するときにフランジ 9 とウエール 21 との接触を少なくする。

【0032】

この発明のスライドファスナーは、以上の説明した構成から形成し、スライダー 1 のフランジ 9 は少なくとも後口 11 側の後端から平行状に走るフランジ 9 部分を避けて、ファスナーエレメント 3 とウエール 21 間の薄手の編地 22 部分を摺動するように形成することにより、左右の線条ファスナーエレメント 4 の噛合動作を容易にし、かつファスナーチェンの開放操作時にフランジ 9 と対向する下翼板 7 との間のテープガイド溝 13 に線条ファスナーエレメント 4 が食い込み、またテープガイド溝 13 から脱出するのを防ぐものである。

【0033】

【発明の効果】

この発明のスライドファスナーは、上記で説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏するものである。

【0034】

この発明のうち請求項 1 記載の発明は、編み組織のテープの側縁にファスナーエレメントを取り付け、ファスナーエレメントと該ファスナーエレメントに近接するウエールとの間にスライダーの後口側のフランジが配される形に形成したことによって、スライダー後口側のフランジ部分が、編み組織のテープのウエール間を摺動するため、ウエールとの接触が少なくなりスライダーの摺動が円滑に行える。しかもファスナーチェンの開放時にフランジと下翼板との間のテープガイド溝にファスナーエレメントが食い込み、またテープガイド溝からファスナーエレメントが脱出することが皆無である効果がある。

【0035】

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、編み組織のテープに取り付けるファスナーエレメントと該ファスナーエレメントに近接するウエールとの間は、ウエールよりも薄い薄手の編地から形成したことによって、スライダーのフランジを安定した状態で保持し、スライダーのフランジを的確かつ円滑にガイドできる効果がある。

【0036】

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、フランジはスライダーの肩口側が幅広で、後口側が肩口側よりも幅狭に形成したことによって、スライダーの操作によるファスナーチェンの閉鎖時には強力に分厚いフランジによって閉鎖でき、また開口時には細幅のフランジによってスムーズにガイドできる効果がある。

【0037】

請求項 4 および 5 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の効果に加え、フランジの外側面は、後口側における下端面を連続して切欠した切欠部を設け、フランジの下端面が基部よりも細幅に形成し、あるいは胴体の左右に存在する平行状のフランジ部分に切欠部を形成し、肩口側へ向けて屈曲するフランジ部分の切欠量を増大させたことによって、フランジの外側面を簡単な形態によって、フランジをファスナーエレメントとウエール間に確実に装備させ、かつ効率よく開閉操作ができるスライダーに仕上げることができる効果がある。

【0038】

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、編み組織のテープは、経編組織から編成した経編テープから形成したことによって、ファスナーテープに経編組織から編成した経編テープを用いているので、テープの表面にウエールが隆出でき、スライダーのフランジを的確かつ円滑にガイドできる効果がある。

【0039】

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、ファスナーエレメントは、合成繊維のモノフィラメントから形成した線条ファスナーエレメントから形成したことによって、線条ファスナーエレメントはファスナーテープに対し多少移動し、かつ変形も容易であるので、このタイプのスライダーに対し、優れた機能が発揮できる効果がある。

【0040】

請求項 8 記載の発明は、請求項 6 または 7 記載の発明の効果に加え、線条ファスナーエレメントを経編テープの一側縁の面上に載置する形に編糸により編み込んだことによって、線条ファスナーエレメントをスライドファスナーとして最も適した形で経編テープに編み込み、線条ファスナーエレメントを安定した状態で取り付け、品質のよい編み込みスライドファスナーに仕上げるること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。

【図面の簡単な説明】

【図 1】経編テープにスライダーを装備し、スライダーの上半部を切欠したファスナーチェンの正面図である。

【図 2】経編テープにコイル状ファスナーエレメントを縫着し、スライダーの一部を示す部分図である。

【図 3】経編テープにジグザグ状ファスナーエレメントを縫着し、スライダーの一部を示す部分図である。

【図 4】スライダーの上半部を示す断面図である。

【図 5】公知のスライダーの上半部を示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 スライダー
- 3 ファスナーエレメント
- 4 線条ファスナーエレメント
- 5 胴体
- 9 フランジ
- 10 肩口
- 11 後口

10

20

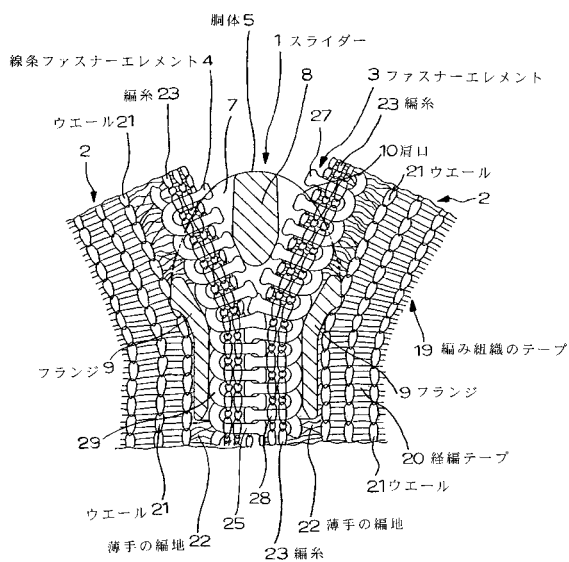
30

40

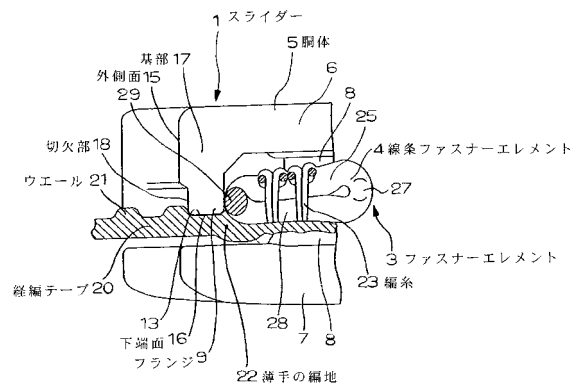
50

1 5	外側面
1 6	下端面
1 7	基部
1 8	切欠部
1 9	編み組織のテープ
2 0	経編テープ
2 1	ウエール
2 2	薄手の編地
2 3	編糸

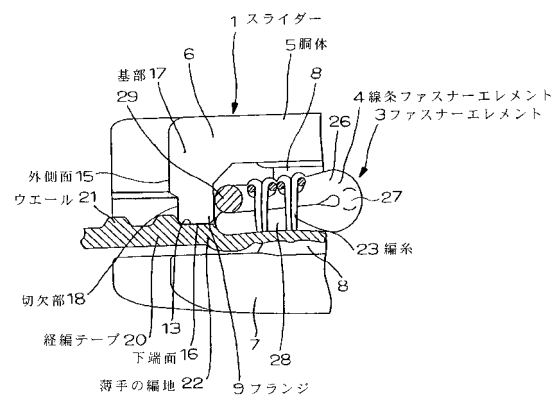
【図 1】



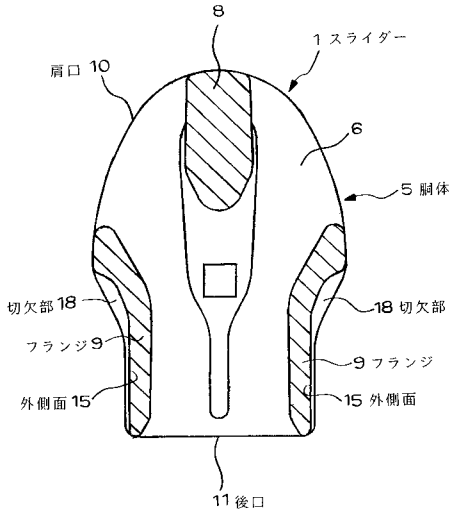
【図 2】



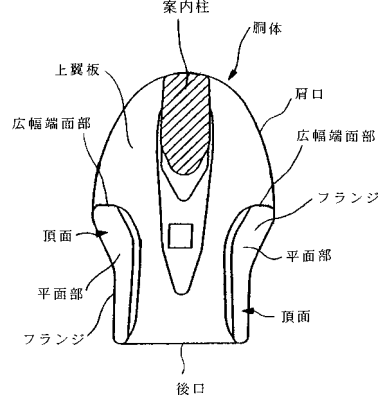
【図 3】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3B098 AA04 AA05 AB01 AB07 CB01 CB02 CC05 DA02 DB02 DC07