

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-979

(P2010-979A)

(43) 公開日 平成22年1月7日(2010.1.7)

(51) Int.Cl.
B 6 4 D 17/50 (2006.01)F I
B 6 4 D 17/50

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-163281 (P2008-163281)
(22) 出願日 平成20年6月23日 (2008. 6. 23)(71) 出願人 390005393
藤倉航装株式会社
東京都品川区荏原2丁目4番46号
(74) 代理人 100095407
弁理士 木村 満
(74) 代理人 100123618
弁理士 雨宮 康仁
(72) 発明者 蔭山 和夫
東京都品川区荏原2-4-46 藤倉航装
株式会社本社内

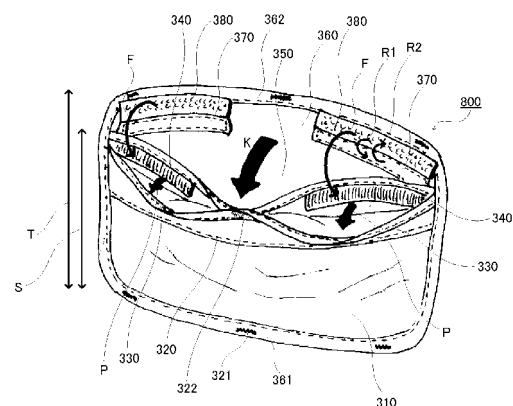
(54) 【発明の名称】 サスペンションライン収納袋

(57) 【要約】

【課題】落下傘の折りたたみ時や落下傘伸張時等に、サスペンションラインや傘体等を損傷することが少ない、サスペンションライン収納袋を提供することを目的とする。

【解決手段】本発明に係るサスペンションライン収納袋800は、傘体優先展張方式の緊急用落下傘の落下傘収納袋内に取り付けられる。開口部350を有するように短背シート体320と長背シート体360とが貼り合わせられて形成される。一対の面ファスナのフック部340が短背シート体320の上端部に形成され、一対の面ファスナのパイル部380が長背シート体360の上端部に設けられる。フック部340とパイル部380とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うポケット部330を有する。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

落下傘収納袋内に取り付けられ、相対的に短背である短背シート体と長背である長背シート体とをそれぞれの下端部を揃えて貼り合わせて、それぞれの上端部間に形成される開口部と、

前記短背シート体の上端部かつ前記開口部外側に形成される、一対の面ファスナのフック部と、

前記長背シート体の上端部かつ前記開口部内側に設けられる、前記フック部に対応する一対の面ファスナのパイル部と、

前記フック部と前記パイル部とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うカバー部と、を有する、

ことを特徴とするサスペンションライン収納袋。

10

【請求項 2】

前記短背シート体に、袋内部が透けて見える透明部を有する、

ことを特徴とする請求項 1 記載のサスペンションライン収納袋。

【請求項 3】

前記カバー部は、前記短背シート体の上端部に形成される一対のポケット部であり、

前記フック部は、前記ポケット部の内面側に形成される、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のサスペンションライン収納袋。

【請求項 4】

前記透明部は、薄いナイロン生地で形成される、

ことを特徴とする請求項 2 記載のサスペンションライン収納袋。

20

【請求項 5】

前記長背シート体の上端部かつ前記開口部内側に、前記パイル部を支持するパイル部支持体を有し、

前記パイル部の下端部は、前記パイル部支持体の上端部に接合し、

前記パイル部は、前記パイル部支持体に対して折り曲げ若しくは伸長できる、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載のサスペンションライン収納袋。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、緊急用落下傘の落下傘収納袋内に取り付けられるサスペンションライン収納袋に関する。より詳しくは、落下傘降下する空挺隊員等が主傘に異状が発生した場合や航空機の搭乗員が航空機からの緊急脱出に使用する傘体が円形の緊急用落下傘の落下傘収納袋内に取り付けられるサスペンションライン収納袋に関する。

【背景技術】**【0002】**

緊急用落下傘は、降下者の命を救うため、低高度においても出来る限り完全かつ迅速に開傘することが要求される。

【0003】

40

そのために、非特許文献 1 に示されるように、開傘時に、サスペンションラインよりも傘体を先に展張させる方式である傘体優先方式が採用される。

【0004】

傘体優先方式では、落下傘の傘体及びサスペンションラインは、誘導傘と連結索とによって落下傘収納袋から引き出される。

【0005】

図 1 に示されるように、サスペンションライン 200 は、落下傘収納袋 990 から引き出される前は、底部 991 のループ 992 に取り付けられた複数のゴム輪 993 で、落下傘収納袋 990 の底部 991 に S 字状に折り置まれている。

【0006】

50

そして、先に引き出される傘体 100 は、折り畳まれているサスペンションライン 200 の上に折り畳んで収納される。このような落下傘収納袋 990 を開示するものとして上述した非特許文献 1 がある。

【0007】

このゴム輪 993 によるサスペンションライン 200 の整理固定方式は、傘体 100 及びサスペンションライン 200 が誘導傘によって伸張する際、傘体 100 及びサスペンションライン 200 に誘導傘の抗力によるテンションがかかり、開傘過程で、傘体 100 の傘縁部やサスペンションライン 200 が不規則に拡がりばらつき降下者の装具や身体に絡まることを抑制する。

【0008】

もっとも、ゴム輪 993 の抵抗が、サスペンションライン 200 の迅速な伸長を妨げるので、開傘所要時間が遅延することがある。

【0009】

そのため、緊急用落下傘では、図 2 に示されるように、伸張時間短縮のために、落下傘収納袋の中に、サスペンションライン 200 をゴム輪で固定しないサスペンションライン収納袋 950 が使用されることがある。このようなサスペンションライン収納袋 950 を開示するものとして上述した非特許文献 1 がある。

【0010】

このサスペンションライン収納袋 950 は、矢印 S で示される開口部 954 を有するように、一方のシート体 951 と他方のシート体 952 とを貼り合わせて形成される。一方のシート体 951 の裏側には、面ファスナのパイル部 953 が 2 つ設けられる。他方のシート体 952 の表側には、パイル部 953 と対応する面ファスナのフック部 957 が 2 つ設けられる。

【0011】

支持布体 955 は他方のシート体 952 の表側に固定されており、フック部 957 を支持布体 955 に対して折り曲げ若しくは伸長できる。矢印 L で示されるように、フック部 957 を支持布体 955 に対して折り曲げると、フック部 957 が露出する。矢印 R で示されるように、フック部 957 を支持布体 955 に対して伸長すると、フック部 957 が隠れる。

【0012】

袋内にサスペンションライン 200 を収納する際には、サスペンションライン 200 がフック部 957 に接触して損傷しないように、フック部 957 を支持布体 955 に対して伸長させて、フック部 957 を隠す。その後、フック部 957 を支持布体 955 に対して折り曲げてフック部 957 を露出させ、そのフック部 957 を対応するパイル部 953 に接合させる。

【0013】

図 3 は、サスペンションライン収納袋 950 の中にサスペンションライン 200 が S 字状に折り畳まれて収納されている状態を説明するものである。フック部 957 は対応するパイル部 953 に接合され、開口部 954 の開口面積が小さくなっており、開傘時に、サスペンションライン 200 等が順次にサスペンションライン収納袋内から引き出されるようになっている。

【0014】

しかし、このようなサスペンションライン収納袋 950 では、面ファスナの取り付け方が不適切な場合、落下傘の折りたたみ時や落下傘伸張時等に、サスペンションライン 200 や傘体 100 が面ファスナのフック部 957 に接触して傷んだりすることがある。また、サスペンションライン収納袋 950 内にて、サスペンションライン 200 が相互の絡みがなくきれいに整理収納されているか点検しづらい欠点を有する。

【非特許文献 1】 TECHNICAL MANUAL UNIT AND DIRECT SUPPORT MAINTENANCE MANUAL FOR PARACHUTE, PERSONNEL TYPE: 24-FOOT DIAMETER, TROOP, CHEST, RESERVE(T-10R) MODIFIED IMPROVED RESERVE PARACHUTE SYSTEM(MIRPS) HEADQUARTERS, DEPARTMENT OF THE ARMY

10

20

30

40

50

31 AUGUST 2003

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0015】

本発明は、このような課題に鑑みなされたものであり、緊急用落下傘の落下傘収納袋内に取り付けられ、落下傘の折り畳み時や落下傘伸張時等に、サスペンションラインや傘布が傷みにくいサスペンションライン収納袋を提供することを目的とする。また、緊急用落下傘の取扱容易性及び耐久性が向上するサスペンションライン収納袋を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

10

【0016】

上記目的を達成するため、この発明のサスペンションライン収納袋は、
相対的に短背である短背シート体と長背である長背シート体とをそれぞれの下端部を揃えて貼り合わせて、それぞれの上端部間に形成される開口部と、

前記短背シート体の上端部かつ前記開口部外側に形成される、一対の面ファスナのフック部と、

前記長背シート体の上端部かつ前記開口部内側に設けられる、前記フック部に対応する一対の面ファスナのパイル部と、

前記フック部と前記パイル部とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うカバー部と、を有する、ことを特徴とする。

20

【0017】

また、前記短背シート体に、袋内部が透けて見える透明部を有する、ことも可能である。

【0018】

また、前記カバー部は、前記短背シート体の上端部に形成される一対のポケット部であり、

前記フック部は、前記ポケット部の内面側に形成される、ことも可能である。

【0019】

また、前記透明部は、薄いナイロン生地で形成される、ことも可能である。

【0020】

また、前記長背シート体の上端部かつ前記開口部内側に、前記パイル部を支持するパイル部支持体を有し、

30

前記パイル部の下端部は、前記パイル部支持体の上端部に接合し、

前記パイル部は、前記パイル部支持体に対して折り曲げ若しくは伸長できる、ことも可能である。

【発明の効果】

【0021】

本発明のサスペンションライン収納袋によれば、落下傘の折りたたみ時や落下傘伸張時等に、サスペンションラインや傘体等を損傷することが少なく、落下傘の取扱容易性及び耐久性が向上する。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、本実施形態に係るサスペンションライン収納袋800を、図面を参照して説明するが、これらの実施形態は本発明の範囲を限定するものではない。

【0023】

図4に示されるように、本実施形態に係るサスペンションライン収納袋800は、相対的に短背Sである短背シート体320と、長背Tである長背シート体360とを、矢印Kで示される開口部350を有するように貼り合わせて形成される。

【0024】

短背シート体320と長背シート体360とは、短背シート体320の下端部321と

50

、長背シート体 3 6 0 の下端部 3 6 1 と、を揃えて貼り合わせられる。

【 0 0 2 5 】

なお、短背シート体 3 2 0 の下端部 3 2 1 と長背シート体 3 6 0 の下端部 3 6 1 とを揃えて貼り合わせるとは、一方の下端部が他方の下端部よりもややみ出ている状態も含むものとする。

【 0 0 2 6 】

開口部 3 5 0 は、短背シート体 3 2 0 の上端部 3 2 2 と、長背シート体 3 6 0 の上端部 3 6 2 との間に形成される。

【 0 0 2 7 】

開口部 3 5 0 を通して、サスペンションライン収納袋 8 0 0 の袋内には、緊急用落下傘のサスペンションライン 2 0 0 を折り畳んで収納する。

10

【 0 0 2 8 】

短背シート体 3 2 0 の上端部 3 2 2 側で、かつ、開口部 3 5 0 の外側には、一对の面ファスナのフック部 3 4 0 が形成される。

【 0 0 2 9 】

長背シート体 3 6 0 の上端部 3 6 2 側で、かつ、開口部 3 5 0 の内側には、一对の面ファスナのパイル部 3 8 0 が形成される。

【 0 0 3 0 】

なお、開口部 3 5 0 の内側とは、サスペンションライン収納袋 8 0 0 のうち開口部 3 5 0 に臨む面側をいい、一方、開口部 3 5 0 の外側とは、サスペンションライン収納袋 8 0 0 のうち開口部 3 5 0 に臨む面と反対側をいう。

20

【 0 0 3 1 】

パイル部 3 8 0 は、フック部 3 4 0 と対応する。即ち、矢印 F で示されるように、パイル部 3 8 0 を折り曲げてフック部 3 4 0 に合わせて、パイル部 3 8 0 とフック部 3 4 0 とを接合させることができる。

【 0 0 3 2 】

短背シート体 3 2 0 の上端部 3 2 2 には、一对のポケット部 3 3 0 が形成される。

【 0 0 3 3 】

上述したように、フック部 3 4 0 は、短背シート体 3 2 0 の上端部 3 2 2 側で、かつ、開口部 3 5 0 の外側に形成されているが、別の言い方をすれば、フック部 3 4 0 は、ポケット部 3 3 0 の内面側に形成されている。

30

【 0 0 3 4 】

ポケット部 3 3 0 は、フック部 3 4 0 とパイル部 3 8 0 とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うカバー部として機能する。ポケット部 3 3 0 は、矢印 P で示される方向に開くことにより、フック部 3 4 0 を露出させることができる。

【 0 0 3 5 】

長背シート体 3 6 0 の上端部 3 6 2 側で、かつ、開口部 3 5 0 の内側には、パイル部 3 8 0 を支持するパイル部支持体 3 7 0 が形成されている。

【 0 0 3 6 】

パイル部 3 8 0 の下端部は、パイル部支持体 3 7 0 の上端部に接合しており、パイル部 3 8 0 は、パイル部支持体 3 7 0 に対し、矢印 R 1 で示すように折り曲げることができる。また、パイル部 3 8 0 は、パイル部支持体 3 7 0 に対し、矢印 R 2 で示すように伸長できる。

40

【 0 0 3 7 】

袋内にサスペンションライン 2 0 0 等を収納する際は、ポケット部 3 3 0 を矢印 P と反対方向に閉じて、フック部 3 4 0 をポケット部 3 3 0 内に隠す。そして、パイル部 3 8 0 を、矢印 R 2 で示すように折り曲げて隠す。開口部 3 5 0 を大きく開き、開口部 3 5 0 からサスペンションライン 2 0 0 等を袋内に収納する。

【 0 0 3 8 】

袋内にサスペンションライン 2 0 0 等を収納した後は、矢印 F で示されるように、パイ

50

ル部 3 8 0 をフック部 3 4 0 に合わせて接合させて、開口部 3 5 0 の開口面積を小さくする。これにより、傘体優先方式の緊急用落下傘の開傘時に、収納されたサスペンションライン 2 0 0 等がいきなり開口部 3 5 0 から出て行くのではなく、徐々に袋外に出て行くようになる。

【 0 0 3 9 】

そして、仮に、フック部 3 4 0 とパイル部 3 8 0 との接合に不一致部分があり、フック部 3 4 0 の一部がはみ出ているとしても、そのはみ出たフック部 3 4 0 の一部はポケット部 3 3 0 により覆われている。即ち、はみ出たフック部 3 4 0 の一部はポケット部 3 3 0 の内部にある。これにより、サスペンションライン収納袋内に収納されたサスペンションライン 2 0 0 が開傘時に引き出される際、及び落下傘収納袋内でサスペンションライン収納袋 8 0 0 の上に折り畳み収納された傘体 1 0 0 のナイロン傘布がフック部 3 4 0 に接触することによる損傷が発生しにくい。そのため緊急用落下傘の耐久性を非常に向上させることができる。

10

【 0 0 4 0 】

また、図 4 に示されるように、短背シート体 3 2 0 の下端部 3 2 1 側には、サスペンションライン収納袋内部が透けて見える透明部 3 1 0 が設けられる。

【 0 0 4 1 】

そのため、自衛隊等の落下傘折り畳み作業点検・検査員は、収納したサスペンションライン 2 0 0 等が絡みなくきれいに整頓して収納されているかどうかの点検を、サスペンションライン 2 0 0 等をサスペンションライン収納袋 8 0 0 の外部から透明部 3 1 0 を通して行うことができる。

20

【 0 0 4 2 】

ここで透明部 3 1 0 は、サスペンションライン収納袋内部に収納されたサスペンションライン 2 0 0 等を認識できる程度に透明であればよく、完全に透明であるもののみならず半透明のものも含む概念である。

【 0 0 4 3 】

透明部 3 1 0 は、例えば薄いナイロン生地、ポリプロピレン生地等で形成することが可能である。

【 0 0 4 4 】

(その他の実施形態)

30

上述の実施形態では、フック部 3 4 0 とパイル部 3 8 0 とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うカバー部は、ポケット部 3 3 0 として構成されたが、このような実施形態に限定されない。カバー部は、フック部 3 4 0 とパイル部 3 8 0 とを接合させることにより生じる面ファスナ接合部を覆うものであるならば、どのような形状でも良く、例えば、面ファスナ接合部に貼り付けるテープ材等でもよい。

【 0 0 4 5 】

上述の実施形態では、フック部 3 4 0 は短背シート体 3 2 0 に一對 (2 つ) 形成され、パイル部 3 8 0 は長背シート体 3 6 0 に一對 (2 つ) 形成されたが、このような実施形態に限定されない。フック部 3 4 0 及びそれに対応するパイル部 3 8 0 は、面ファスナの接合の強度や開口部 3 5 0 の開口面積等を考慮して単一若しくは 3 つ以上設けることが可能である。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 6 】

【図 1】従来のゴム輪を有する落下傘収納袋にサスペンションラインが収納される様子を説明する図である。

【図 2】従来のゴム輪を有しない落下傘収納袋内に取り付けられるサスペンションライン収納袋を説明する図である。

【図 3】従来のゴム輪を有しない落下傘収納袋内に取り付けられるサスペンションライン収納袋にサスペンションラインが収納される様子を説明する図である。

【図 4】本実施形態に係るサスペンションライン収納袋を説明する図である。

50

【符号の説明】

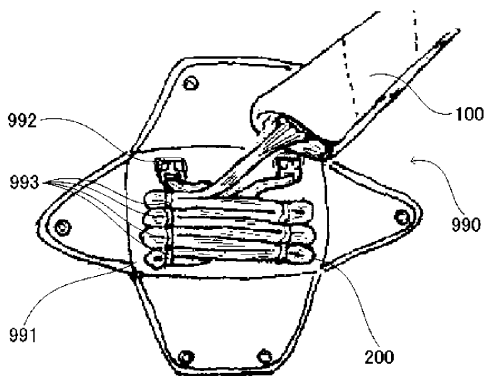
【0047】

100	傘体
200	サスペンションライン
310	透明部
320	短背シート体
330	ポケット部
350	開口部
340	フック部
360	長背シート体
370	パイル部支持体
380	パイル部
800	サスペンションライン収納袋
950	ゴム輪で固定しないサスペンションライン収納袋
951	一方のシート体
952	他方のシート体
953	パイル部
954	開口部
955	支持布体
957	フック部
990	落下傘収納袋
991	底部
992	ループ
993	ゴム輪

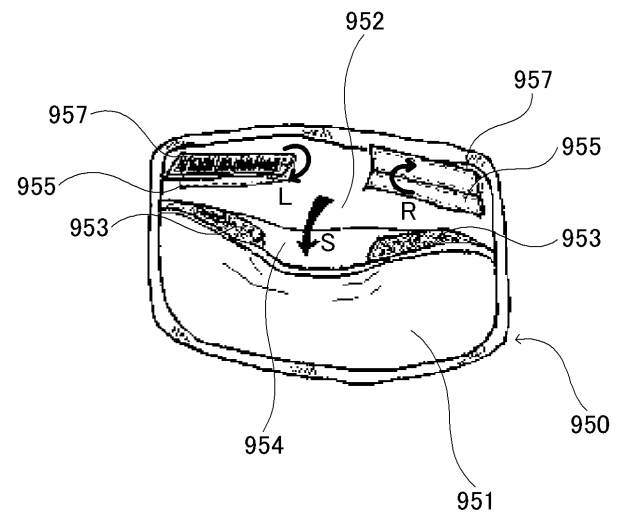
10

20

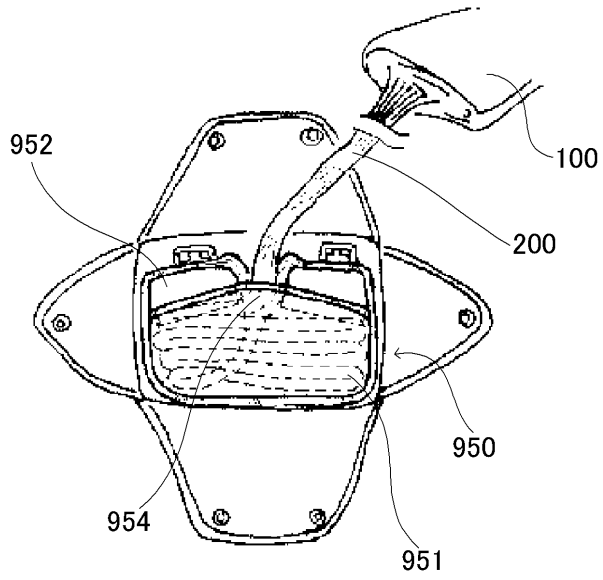
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

