

作業用救命衣（小型船舶用救命胴衣の要件に適合するもの）（膨脹式）

WP-2

取扱説明書

国土交通省型式承認番号 第5337号

△	R3.11.22	変更通知 No. 219 による。	田中(茂)
△	H27.10.28	変更通知 No. 185 による。	田中(豊)
記号	年月日	改訂欄	点検

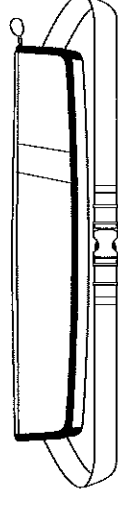
藤倉航装株式会社：技術部

平成 27 年 8 月 18 日

承認	点検	作成
斎藤(智)	安藤 村上	田中(茂)

作業用救命衣 WP-2

小型船舶用救命胴衣の要件に適合するもの／膨脹式
国土交通省型式承認番号 第5337号



取扱説明書

「作業用救命衣 WP-2」をご使用に
なる前に、必ずこの取扱説明書をご
通読ください。
また、いつでも再読できるよう、大
切に保管してください。

WP-2 / (2021) 1-01b

Fujikura



藤倉航装株式会社

〒142-0063 東京都品川区荏原2丁目4番46号
TEL.03-3785-2108 (お問い合わせ窓口 営業部)
FAX.03-3784-0416

印刷所名: 印刷局東京株式会社 No.2021

はじめに

- 「作業用救命衣 WP-2」（以下「救命衣」と略します）をご使用になる前に、この取扱説明書を必ずご通読ください。
- 取扱説明書の各項に記載されている諸注意事項を厳守してください。
- 取扱説明書はいつでも再読できるよう、分かりやすい場所に、大切に保管してください。
- 救命用途以外の使用、救命衣の改造、取扱説明書の内容を無視した取り扱いは、絶対にしないでください。
- 取り扱い方法が不明のときは、必ずこの取扱説明書を再読し、正しい取り扱い方法に従って使用してください。再読してもよくわからないときは、お買い求めの販売店または弊社までお問い合わせ、ご確認のうえでご使用ください。

目次

はじめに	巻頭
1 安全のために	1
1. 取扱説明書に記載されている注意事項について	1
2. 救命衣を安全にお使いいただくための注意事項	2
3. 「型式」と「取り扱い注意」表示布の取り付け位置	6
2 概 要	8
1. 概要	8
2. 主な仕様	8
3. 主要部の名称と機能	9
4. ガス充填装置の構造	10
3 使用前の自主点検	11
1. ガス充填装置の点検	11
2. 救命衣の点検	13
4 着 用	14
■救命衣の点検項目	15
■着用の手順	16
5 作動方法と膨服後の送気操作	18
1. 手動作動と自動作動	18
2. 手動による作動	19
3. 補助送気装置（作動後の送気、排気操作）	20
6 膨服使用後の部品交換	21
1. 交換の手順	22
2. 作動環境と作動方法の違いによるガス充填装置各部の状態	25
7 着用後、膨服使用後の整備	26
1. 着用後の整備	26
2. 膨服使用後の整備	27
3. 気室の取り付け、取り外し	27
8 救命衣の折り畳み方法	28
9 保管とメンテナンス	32
1. 救命衣の保管	32
2. 使用期限について	32
3. 定期点検	33

1 安全のために

1. 取扱説明書に記載されている注意事項について

この取扱説明書では諸注意事項を、救命衣の使用に当たって予測される事故や不具合の内容、程度によって、下記の5種類に分けて表記しています。



記載された注意事項を守らないと、重大事故が発生する確率が（人身に過酷な過酷な損害や死をもたらす危険発生確率が）極めて高いもの。



記載された注意事項を守らないと、重大事故が発生する（人身に過酷な損害や死をもたらす危険の発生する）可能性があるもの。



記載された注意事項を守らないと、人身に中程度または軽度の障害をもたらすおそれのあるもの。あるいは、物的損害（家屋、家財など）に結びつくもの。



記載された注意事項を守らないと、救命衣を損傷したり、救命衣の耐久性を著しく短くするおそれのあるもの。あるいは法令違反になるもの。



救命衣を使用するうえで、知っておいていただきたいこと。

2. 救命衣を安全にお使いいただくための注意事項



1. ガス充填装置を作動させたときは、速やかに、装置の炭酸ガスボンベと、灌水したときはカートリッジも新品のものど交換してください。

ガス充填装置の炭酸ガスボンベとカートリッジは、一度作動させると再使用できません。ガス充填装置を作動させたときは、速やかに最寄りの販売店を通じて新品の炭酸ガスボンベと、灌水したときはカートリッジも購入して、交換してください。

(21ページ「膨脹使用後の部品交換」の項を参照してください)

2. この救命衣は、意識のある人を対象としています。溺水、膨脹後、自力での脱離が必要になります。

この救命衣は、溺水、膨脹後、安定した仰向けの浮遊姿勢を得るために、自力での姿勢の立て直しや、修正が必要になります。

3. ご購入後、お客先による改造、修理は絶対にしないでください。アイロンプリント、刺しゅう、ワッペンなどの縫い付けなどを行うと、気室を傷つけ、最悪の場合、救命衣が膨脹しなかったり、空気漏れを起こしたりするおそれがあります。たいへん危険ですので、絶対に行わないでください。



1. 救命衣を使用するときは、その都度11ページ「使用前の自主点検」の項に従って、ガス充填装置と救命衣の点検を行ってください。(11ページ「使用前の自主点検」の項を参照してください)

2. 救命衣を使用する前に、補助送気装置から空気を気室に注入しないでください。

救命衣を使用する前に、補助送気装置から空気の注入を行うと、ガス充填装置が作動したとき救命衣の気室内の圧力が過大になり、最悪の場合、気室が破裂する事があります。

3. 救命衣を着用する前に、プローチ、ポールペン、ネクタイピン、安全ピンなど、気室を傷つけるおそれのある硬い物や鋭利なものは、身体から取り外してください。

気室を傷つけると、最悪の場合、救命衣が膨脹しなかったり、空気漏れを起こしたりするおそれがあります。安全のため厳守してください。

4. 救命衣を取り扱うときは、火気に注意してください。

救命衣の気室は、ポリウレタン加工を施した引き布で作られています。火気近づけると穴があき、使用できなくなります。ストーブやタバコの火などには十分注意してください。



5. 救命衣は必ず衣服の上から着用してください。

救命衣を作業服や雨具の下に着用すると、手動用自動索の振り手を探すのに手間取ったり、水の浸入が始げられてガス充填装置が作動しなかったりするおそれがあります。

また、救命衣の上は服を着用すると、気室の膨張が妨げられ、正常に膨張しないおそれがあります。

6. この救命衣は、身長140cm以上、腰回り寸法130cm以下の、手動によりガス充填装置を作動させることができる大人用です。

上記の条件を満たしていない人は、使用しないでください。

7. 車内の保管などにより救命衣が熱くなっているときは、常温になつてから着用してください。

熱くなっている状態で着用するとやけどをするおそれがあるほか、ガス充填装置が作動したとき救命衣の気室内の圧力が過大になり、膨張の場合、気室が破裂する事があります。

8. 着用する前に、ガス充填装置に新品の炭酸ガスボンベが取り付けられていて、シールピンが折損していないが、またカートリッジ開口部のボンベインジケーターが使用可の表示色（緑色）になっているか確認してください。

シールピンが折損しているとき、カートリッジ開口部のボンベインジケーターが赤色表示になっているとき、カートリッジ中間部にあるスプリング部の軸部から赤色のカートリッジインジケーターが見える状態のときは、使用できません。（11ページ「使用前の自主点検」の「ガス充填装置の点検」の項を参照してください）

9. 着用する前に、救命衣が膨らんでいないか確認してください。

もし、救命衣が膨らんでいるようでしたら、炭酸ガスボンベ内のガスが漏れているおそれがあります。そのまま使用すると、救命衣が膨張しないおそれがありますので、ガス充填装置から炭酸ガスボンベを取り外して、ボンベの封板に穴をあけていないか点検してください。

（11ページ「使用前の自主点検」の「ガス充填装置の点検」の項を参照してください。）

10. 着用する前に、ガス充填装置本体にひび割れなどの破損が無いか確認してください。

ひび割れなどを発見したときは、救命衣を使用しないでください。正常に作動しないおそれがあります。

11. 着用する前に、バックルが壊れていないか、腰ベルトに損傷がないか確認してください。

バックルが壊れていたり、腰ベルトに損傷があると、水中に飛び込んだとき、救命衣が身体から外れるおそれがあります。

12. 着用後は、手動用自動索の振り手が保護カバーの外に出ていて、手で引ける状態になっているか確認してください。



● 着水時の注意事項について

1. 時間的に余裕があるときは、救命衣を膨張させた状態で水中に飛び込んでください。

この救命衣は、手動による作動が基本です。船が沈み始めて脱出するときなどで、救命衣を手動で膨張させる時間的余裕があるときは、水中に飛び込む前に救命衣を手動で膨張させてください。

また、水中に飛び込むときは、膨張した救命衣を両手でしっかりと抱きかかえてください。

2. 飛び込む高さは3m以下としてください。

3. この救命衣は、水を感じて膨張する自動作動機能も備えていますが、この機能はあくまでも補助的な機能です。着水後は、自動作動機能に頼らないで、振り手（手動用自動索）を引いて手動で膨張させてください。

（8ページ「作動方法と膨張後の姿勢動作」の項を参照してください）

4. 水中で浮遊しているとき、救命衣を損傷するおそれのある浮遊物には近づかないでください。

気室を傷つけると、破裂の場合、空気漏れを起こして浮力を失うおそれがあります。

● 着用上、取り扱い上の注意事項について

1. この救命衣は、救命用です。救命以外の用途には使用しないでください。

2. 着用時、縦裂に壁やロープ、その他の物と、こすれ合うような状態で使用はしないでください。

保護カバーの損傷はもろいことと気室を損傷し、万一の場合、気室からの空気漏れを起こす危険性があります。

3. ガス充填装置の取り付け用袋ナットを取り外して、気室からガス充填装置を取り外さないでください。また、袋ナットの増締めはしないでください。ガス充填装置を損傷するおそれがあります。

4. カートリッジは、交換時以外取り外さないでください。

5. 救命衣は濡れたり、乾けたりしないでください。

注釈の項は、次ページに続きます。

注意

●洗濯について

- 卷之六

気室に水分や汚れがついたときは、水を含ませたガーゼなどで軽くたたくようにして拭き取ってから、ハンガーに掛けて陰干ししてください。

気室のちみ洗いや、洗濯機での洗濯はしないでください。気室がひび割れし、損傷するおそれがあります。

(27ページ「気室の取り付け、取り外し」の項を参照してください)

2. 保険カバーを劣化するときは、必ず資産から取り外して保険カバーだけを残してください。

先ず乾燥機を使用して保冷力パーを乾燥するときは、保冷力パーの面ファスナーを開いて、ネットに袋ごとに入れて乾燥してください。黄色い結露があらわれないように乾燥してください。乾燥後は、保冷力パーをばらばらに解いて乾燥してください。ドライトリーニングはしないでください。すすぎ洗いを十分使用してください。ドライアイロンは高温に掛け、熨平しないでください。火や熱風、アイロン、乾燥機を使用して乾かさないでください。

(27ページ「気室の取り付け、取り外し」の項を参照してください)

1. 年に1回、販売店を通じて定期点検を行ってください。
 2. 救命衣を持ち運ぶときは、取扱説明書に記載された方法で正しく折り畳み、荷物などを上に載せないでください。破損や劣化の原因となります。
- (28ページ「救命衣の折り畳み方法」の図を参照してください)
3. 直射日光の当たる場所や高温多湿の場所に保管しないでください。特に、車の中に放置する事は絶対にしないでください。劣化の原因となります。
- また、物の下敷みにして、保管しないでください。

(28ページ「救命衣の折り畳み方法」の項を参照してください)

3. 直射日光の当たたる場所や高温多湿の場所に保管しないでください。特に、車の中に放置する事は絶対にしてないでください。劣化の原因となり得ます。

4. 長期間保管するときは、ハンガーにつり下げて保管してください。
5. 救命衣を雨の中で着用したときなどは、陰干しで十分乾燥させてから保管してください。

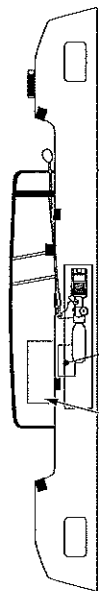
直射日光やストーブ、ドライヤーなどを使用して乾燥しないでください。いずれの場合も劣化、破損の原因となります。

6. カートリッジからは、故障ケースがソベの封板の穴の有無を検知する。インジェクターチップが出ています。けがの原因にもなります。シャフトを損傷するとカートリッジが使用できなくなります。カートリッジを取り付けるときは、取り扱いに十分注意してください。各部のカートリッジを交換するときは、必ず付属のケースに入れて保管してください。

- ### 3. 「型式」と「取り扱い注意」標示布の取り付け位置

「型式」と「取り扱い注意」の表示が取り付けられています。正しい使用方法と取り扱い方から従ってご使用ください。

「型式」と「取り扱い注意」の標示布は、切り取ったり、汚したりしないでください。

[illegible]

この部分に6~7ページに記載した、
標示布A~Dが縫い付けられています。

女長髮

[illegible]

た。昭和十三年に「シーク」が、東京「國片」でその脚の押原義典からその戯れ作

標示布 B

救命衣の着用手順 (正しい着用方法は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。)

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

標示布 C

インジェクターの取り扱い (正しい取り扱い方法は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。)

△ 着脱

1. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. インジェクターを着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

標示布 D

救命衣の取り扱い (正しい取り扱い方法は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。)

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

△ 着脱

1. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。
2. 救命衣を着る際は、必ずしもこの順序で行う必要はありません。

2 概要

1. 概要

この救命衣は、船外作業、港湾工事作業、海岸工事作業、あるいは小型船舶の乗組員または乗客など、水中に転落するおそれがある作業を行うとき、常時着用する脱着式救命衣で、国土交通省の船舶設備規定に規定する作業用救命衣、および小型船舶安全規則に規定する小型船舶用救命衣の型式承認基準に適合しています。

使用者の条件は、身長が 140cm 以上、腰回り寸法 130cm 以下の、手動によりガス充填装置を作動させることのできる大人です。

膨張した気室は、7.5kg (国土交通省の型式承認試験基準値) 以上の浮力を持っており、手動用作動装置の握り手を引くと、気室が膨張して使用者を水面に浮遊させます。補助機能として、水感知機能による自動作動機能も備えています。手動用作動装置の握り手を引いて作動させる、手動での作動を基本としています。

主な構造と特長

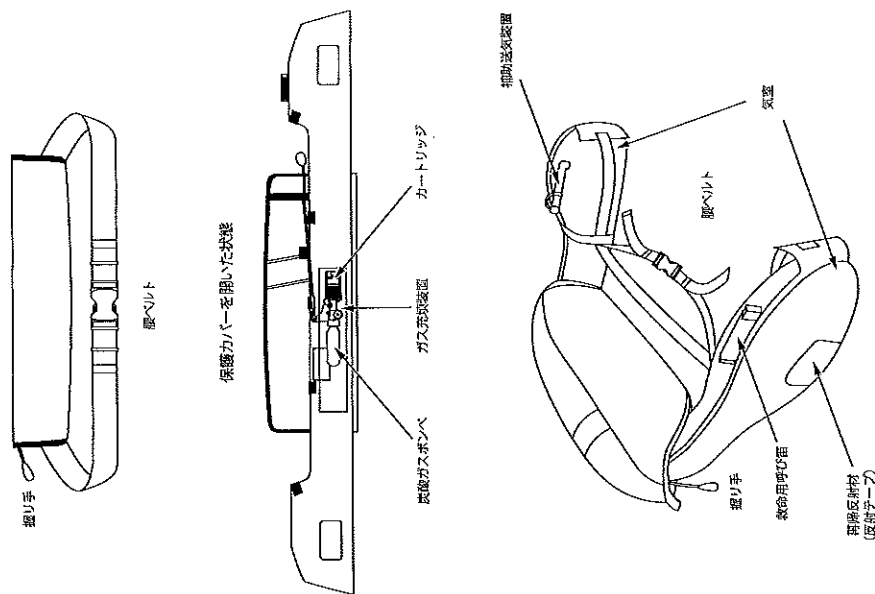
1. 自動作動機能も備えています。手動での膨張操作を基本としています。
2. 海上でも発見されやすいよう、気室の色にオレンジまたは黄色を採用しています。
3. 夜間でも発見されやすいよう、再発光素材 (反射テープ) が取り付けられています。
4. 救命用の呼び笛が備え付けられています。
5. 気室を保護カバーで保護し、気室の損傷や汚れを防止しています。また、保護カバーと気室が分離できる構造になっていて、保護カバーの洗濯が出来ます。

2. 主な仕様

項目	仕様
型式承認番号	第5337号
救命衣の用途	作業用、小型船舶用
浮力方式	膨脹式 (※水感知機能付き)
膨脹ガスボンベ容量	17g
浮力性能 (膨脹時)	7.5kg以上
質量	約800g以下
材質	保護カバー ナイロン
	ベルト ポリプロピレン
	気室 ナイロン片面ポリウレタン引き布
製品色	赤、紺、黒など
気室	オレンジまたは黄色

※注：水感知機能による自動作動は、あくまでも補助的な機能です。自動作動機能に頼ることなく、手動用作動装置の握り手を引く、手動作動を基本としてください。

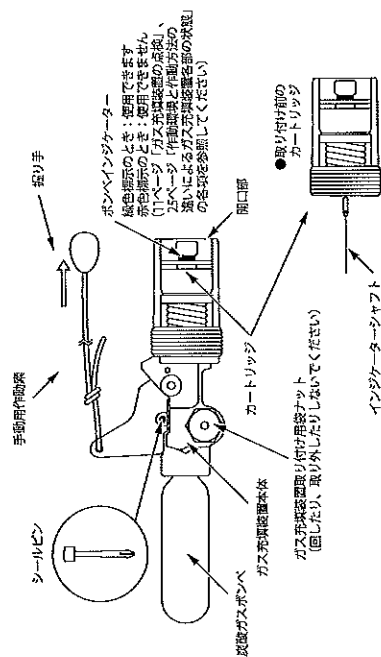
3. 主要部の名称と機能



4. ガス充填装置の構造

ガス充填装置は、

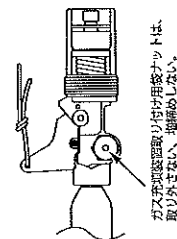
1. 炭酸ガスボンベとカートリッジを接続する「本体」
2. 気室を膨張させる「炭酸ガスボンベ」
3. 水を感知すると作動する「カートリッジ」
4. ガス充填装置を手動で作動させる「手動用作動系と握り手」から構成されています。



ガス充填装置の握り手（手動用作動系）を引くと、シールピンが切れてレバーが作動し、撃針が作動して炭酸ガスボンベの封板を破り、ボンベ内の炭酸ガスが救命衣の気室に流入して気室を膨張させます。
また、手動での作動ばかりでなく、水を感知すると作動するカートリッジを使用した自動作動機能も備えています。
ただし、この救命衣は握り手（手動用作動系）を引いて作動させる手動操作を基本としています。自動作動機能は、あくまでも補助的な機能です。



●ガス充填装置の取り付け用袋ナットを取り外して、気室からガス充填装置を取り外さないでください。また、袋ナットの増締めはしないでください。ガス充填装置を損傷するおそれがあります。



3 使用前の自主点検

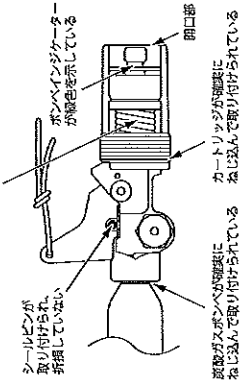


1. 使用前の自主点検は、使用者の人命に直接つながる事項です。救命衣を使用するときは、必ず自主点検を行い、異常や損傷を発見したときは、絶対に救命衣を使用しないでください。
2. 修理の必要があるときは、必ず販売店を通じてサービスステーションまたは弊社にお申し付けください。絶対に、お客様の独自の判断で修理を行わないでください。お客様が行った修理が、重大な事故の原因になるおそれがありますので、厳守してください。

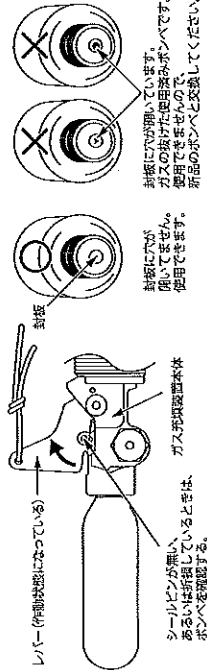
1. ガス充填装置の点検

正常に作動するガス充填装置は、各部が右図のようになっています。救命衣を着用する前に、以下の1～5項の点検事項に従って、ガス充填装置が右図のようになっているか必ず確認してください。

(13ページの「救命衣の点検」、25ページの「作動原理と作動方法の正しい」によるガス充填装置全体の点検」の各項目をあわせて参照してください)



1. シールピンが挿入されていますか。折損していませんか。



レバーが作動して、シールピンが無い、あるいは折損しているときは、使用済みのポンベが取り付けられている可能性があります。一度、炭酸ガスポンベを取り外して、ポンベの封板に穴が開いていないか、刺し傷がないか確認してください。ポンベが使用済みの場合は、新品のポンベとシールピンに交換してください。



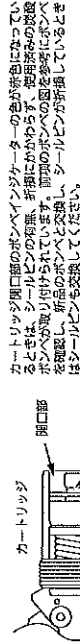
- 小さな刺し傷の場合は、カートリッジ開口部のポンベインジケーターでは検知できません。シールピンに異常があるときは、必ず炭酸ガスポンベを取り外してポンベの封板を点検してください。

「ガス充填装置の点検」項は、次ページに続きます。

3 使用前の自主点検

前ページより続く

2. カートリッジ開口部のポンベインジケーターの色は緑色ですか。

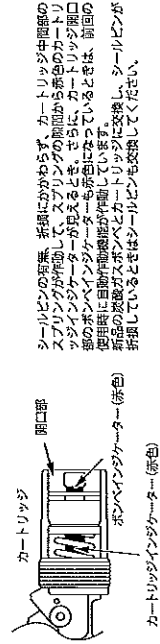


緑色：新品のポンベが取り付けられています。使用できます。
赤色：使用済みのポンベが取り付けられています。使用できません。



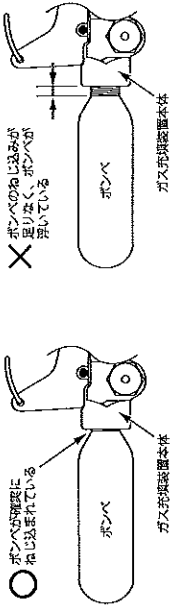
- カートリッジ開口部のポンベインジケーターが赤色を示しているときは、シールピンの有無、折損にかかわらず、炭酸ガスポンベが使用済みになっています。ポンベを確認して新品のポンベと交換し、シールピンが折損しているときは、シールピンも交換してください。

3. カートリッジ中間部のスプリングが作動して、スプリングの隙間から赤色のカートリッジインジケーターが見えていませんか。



- カートリッジ中間部のスプリングが作動して、スプリングの隙間から赤色のカートリッジインジケーターが見えるときは、カートリッジも炭酸ガスポンベも使用済みです。新品のカートリッジとポンベに交換し、シールピンが折損しているときは、シールピンも交換してください。

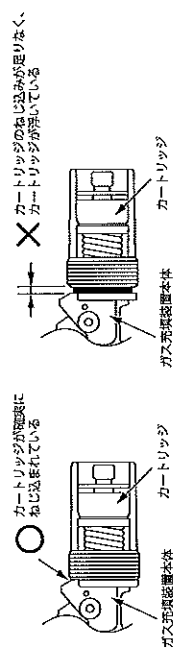
4. 炭酸ガスポンベが、ガス充填装置本体に確実にねじ込んでありますか。



- 炭酸ガスポンベの取り付けが不完全だと、最悪の場合、救命衣が膨らまないことがあります。ポンベは確実に取り付けてください。

「ガス充填装置の点検」項は、次ページに続きます。

5. カートリッジが、ガス充填装置本体に確実にねじ込んであります。

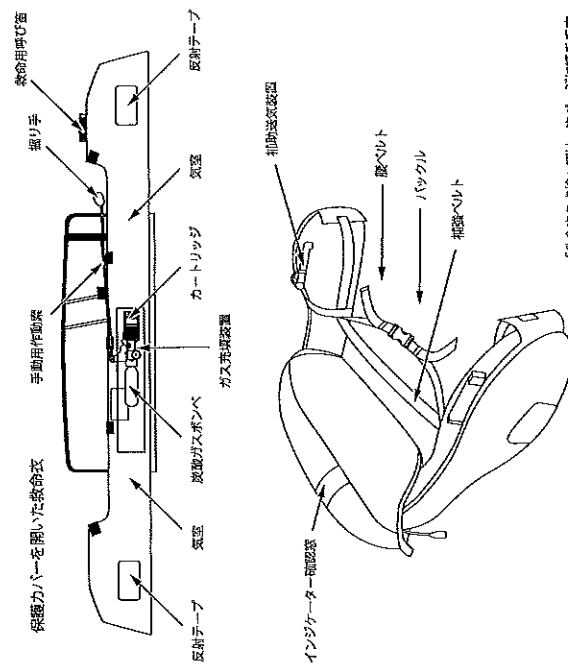


注意 ●カートリッジの取り付けが不完全ですと、最悪の場合、救命衣が膨張しないことがあります。カートリッジは確実に取り付けてください。

2.救命衣の点検

救命衣を着用する前に、次ページの1～7項の点検項目に従って、必ず救命衣を点検してください。

(1) ページ「ガス充満装置の点検」の項も含めて参照してください。



「救命車の点検」項は、次ページに譲ります。

■救命衣の点検項目

1. 気室や保護カバーに傷や損傷がありませんか。
2. 縫製部にほつれや糸切れがありませんか。
3. すべての面ファスナーが確実に取り付けられ、ほつれなどの損傷がありませんか。
4. 腰ベルトや補強ベルトに損傷がありませんか。バックルやアジャスターに損傷がありませんか。バックルは正常に機能しますか。
5. 補助送気装置に損傷がありませんか。正常に機能しますか。



以上、1~5の点検で異常や損傷を発見したときは、救命衣を使用した状態で、販売店を通じてサービスデスクまたは弊社で点検、修理をしてください。

6. 救命衣が折り盛まれた状態で、気室が膨らんでいませんか。
1. 気室が膨らんでいるときは、炭酸ガスポンプ内のガスが漏れているおそれがあります。ポンプを取り外して、ポンプの封緘にすぐに関与しないよう確認し、必要であれば新品のポンプに交換し、救命衣内のガスを抜いてから重新置してください。
(1ページ救命衣の炭酸ガスの項、20ページ補助空気装置、28ページ救命衣の折り盛み方法の各事項を参照してください)
2. 救命衣を着る前に、補助送気装置から空気を吹き込みさせましたが、空気を注入すると、ガス充満装置が作動したとき、気室内の圧力が過大になりすぎて、気室が破損するおそれがあります。救命衣内の空気を抜いてから重新置してください。
(20ページ補助空気装置、28ページ救命衣の折り盛み方法の各事項を参照してください)

7. 救命衣が正しく折り畳まれ、手動用作動索の握り手が、保護カバーの外に出ていますか。

握り手が保護カバーから出していないときは、救命衣を強み直してください。
(28ページ「救命衣の折り畳み方法」の項を参照してください)

4 着用

救命衣を着用するときは、以下の注意と手順に従ってください。



1. 救命衣を着用するときは、その都度、11～14ページの「使用前の自主点検」の項に従って、ガス充填装置と救命衣の自主点検を行ってください。

自主点検で異常や損傷を発見したときは、そのまま救命衣を使用しないでください。

2. この救命衣は、身長 140cm 以上、腰回り寸法 130cm 以下の、手動によりガス充填装置を作動させることができる大人用です。

上記の条件を満たしていない人は、使用しないでください。

3. 救命衣を着用する前に、ブローチ、ボールペン、ネクタイピン、安全ピンなど、気室を傷つけるおそれのある突起物や鋭利な物は、身体から取り外してください。

気室を傷つけると、最悪の場合、救命衣が膨張しなかったり、空気を漏れこしたりするおそれがあります。安全のため厳守してください。

4. 救命衣は、必ず衣服の上から着用してください。

救命衣を作業服や雨衣の下に着用すると、手動用動作索の握り手を脱すのに手間取ったり、水の浸入が妨げられてガス充填装置が自動作動しなかったりするおそれがあります。

また、救命衣の上に服を着用すると、気室の膨張が妨げられ、正常に膨張しないおそれがあります。

5. 着用するときは、手動用動作索の握り手が保護カバーの外に出ていて、手で引ける状態であるか確認しながら着用してください。

手動用動作索の握り手が保護カバーの外に出ていないと、緊急時に握り手を操るのに手間取ったりするなど、即、人命を危険にさらすこととなります。

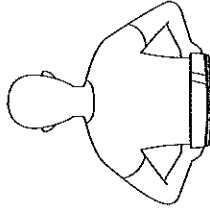
6. 救命衣を取り扱うときは、火気に注意してください。

救命衣の気室は、ナイロン布にポリウレタンをコーティングした引け布で作られています。火気を近づけると穴が空き、使用できなくなります。ストーブやタバコの火などには十分注意してください。

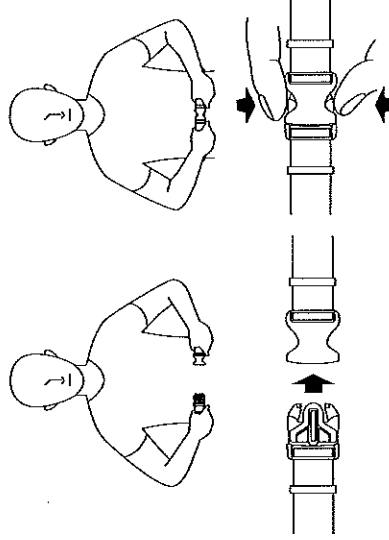
以上の注意事項は、使用者の人命に直接つながる事柄です。厳守してください。

■ 着用の手順

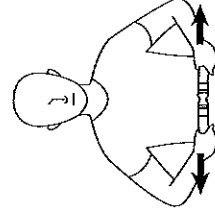
1. 図のように、救命衣を腰骨のあたりで、腰の後ろにセットします。その際、必ず救命衣記載の矢印の向きを確認し、ラッセルメッシュの面（裏面）が腰に当たる様に装着してください。



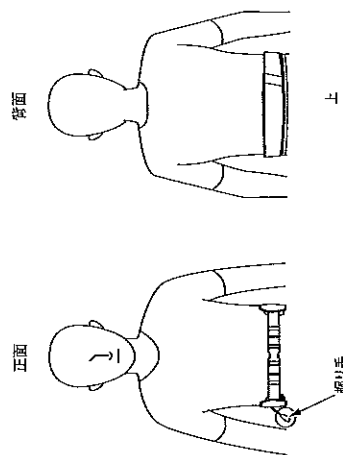
2. バックルを差し込んでセットしてください。バックルを外す時は図の矢印を強く押すとバックルは左右に離れます。



3. バックルをセットした後、腰ベルトの端を図のように両側に引っ張って、救命衣が腰の周りに密着するように調整してください。このとき、腰ベルトをおより強く引き過ぎると、気室が救命衣から飛び出す恐れがあるので、注意してください。気室が飛び出した場合は、必ず正しい折りたたみ方法に従って折りたたみ直してください。救命衣を腰にセットする前にあらかじめ腰ベルトを腰周りの長さに調整し、あとはバックルをセットするだけにしておくことで容易に着用できます。



4. 救命衣が腰の後ろに密着するように、腰ベルトを左右均等にしっかりと締めつけてください。
- 腰ベルトをしっかと締めつけていないと、水中で気室が膨張した時、身体が気室から抜け落ちることがあります。
- また、腰ベルトが左右均等に締めつけられていないと、気室が膨張していく過程において、気室が脇の下に正しく装着されないことがあります。



1. 救命衣は衣服等の一番上に着用してください。
2. 衣服又は雨衣の下に着用しますと、水の侵入が速くなり、自動膨張装置が作動しない恐れがあります。また、救命衣の上に服を着用すると、気室の膨張を妨げ、正常な状態で膨張しません。

5 作動方法と膨張後の送気操作

1. 手動作動と自動作動

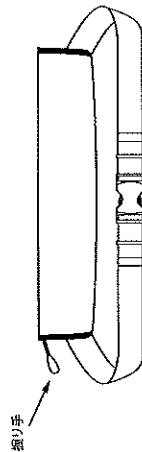
この救命衣は、手動用作動系の握り手を引いて作動させる手動作動（膨脹）と、カートリッジの水感知機能による自動作動（膨脹）の2方式を採用しています。

●手動による作動

手動用作動系に取り付けられた「握り手」を強く引くことにより、救命衣の腰の位置に取り付けられたガス充填装置の弾針が作動し、炭酸ガスポンプの封板に穴を開け、気室を膨張させます。

基本として救命衣の作動は、この「手動による作動」で行ってください。

(次ページの「手動による作動」の項を参照してください)

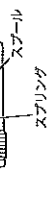


●自動による作動

水中に飛び込むと、救命衣の腰の位置に取り付けられたガス充填装置のカートリッジ内に水が入り、水を感じたカートリッジにより弾針が作動し、炭酸ガスポンプの封板に穴をあけ、気室を膨張させます。

ただし、この水感知機能による自動作動（膨脹）は、あくまでも補助的な機能です。

救命衣の作動は、上記の「手動による作動」をあくまで原則としてください。



膨張させる時間的余裕がなく水中に飛び込んだ場合も、自動による作動に頼らないで、「握り手」を引いて手動で救命衣を膨張させてください。

「作動方法と膨張後の送気操作」項は、次ページに続きます。

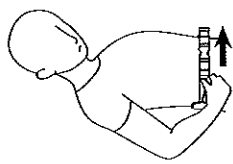
2. 手動による作動

救命衣は、手動による作動を原則としてください。
袖が込み始めて脱出するときなど、時間的にまだ余裕があるときは、手動用作動系の「握り手」を前方に強く引いて、救命衣を膨張させてから脱出してください。

時間的な余裕がなく、膨張させずに水に飛び込んだ場合も、自動による作動に頼らないで、手動用作動系の「握り手」を前方に強く引いて、手動で膨張させてください。

水中に飛び込むときは、膨張させた救命衣を両手でしっかりと抱きかかえてください。飛び込み高さは「3m以下」としてください。

(16ページ以降の「補用の手順」、18ページの「手動作動と自動作動」の各項を参照してください)



握り手を前方に強く引く



警告
救命衣は、手動による作動を原則としてください。
この救命衣に装備されたガス充填装置は、水感知機能付きで着水時に水を感じると、自動的に作動する仕組みになっていますが、この機能はあくまでも補助的な機能です。水中に脱出するときや、落水してしまったときは、自動による作動に頼らないで、必ず、手動用作動系の握り手を引いて手動で作動させてください。



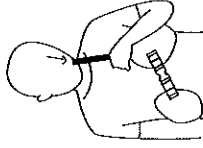
1. 水に飛び込むときの、飛び込み高さは「3m以下」としてください。
また、水中に飛び込むときは、救命衣を両手でしっかりと抱きかかえてください。
2. 水中で浮遊しているとき、救命衣を損傷するおそれのある浮遊物には近づかないでください。

気室に傷をつけると、最悪の場合、空気漏れを起こして浮力を失うおそれがあります。

3. 補助送気装置（作動後の送気、排気操作）

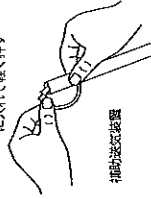
●送気操作

この補助送気装置は、気温や水温の変化などにより気室内の炭酸ガスが少なくなり、十分な浮力が得られなくなったとき使用します。補助送気装置のキャップを外して、送気装置の送気口を直接口でくわえ、息を吹き込むことにより気室内に空気を充填できます。



●排気操作

キャップのつめを送気口に入れて強く押す

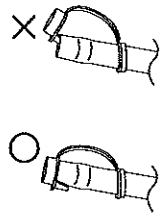


補助送気装置

また、送気装置は救命衣の使用が終わって収納するとき、気室内の炭酸ガスや空気を抜くときにも使用します。送気装置のキャップを外し、キャップのつめを送気装置の送気口の中に軽く押し込むと、気室内の炭酸ガスや空気が排気できます。



- 排気や排気操作が終了したら、補助送気装置のキャップを必ず送気口に装着してください。キャップのつめを送気口に刺したままにしておくと、気室内の空気が抜けたり、緊急時に気室が膨張しないおそれがあります。
また、気室内への水の侵入や送気装置のバルブへのごみの付着を防ぐこともできます。



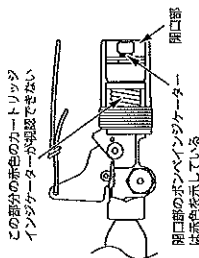
送気、排気操作が終わったらキャップを必ず装着する。
絶対にキャップを刺したままにしない。

6 膨脹使用後の部品交換

⚠ 危険

- 増水・膨脹使用後、水から上がってもカートリッジのスプリング部から、赤色のカートリッジインジェクターが漏れできないときは、ガス充填装置からカートリッジを取り外さないで、販売店を通じてサービスステーションまたは弊社へ点検を依頼してください。

動作が不完全なカートリッジを取り外すと、部品が飛び出し、けがをするおそれがあります。



- カートリッジを取り扱うときの注意事項

⚠ 注意

1. 単体のカートリッジを水に漬けないでください。カートリッジのスプリングが作動して部品が飛び出し、悪化の原因となります。また、カートリッジを交換するときは、ガス充填装置の本体内部に水分が残っていないかよく確認してください。水分が残っていると、交換中にカートリッジが作動してしまうおそれがあります。
2. カートリッジのリング部に砂やごみなどを付着させないでください。この部分を手で触れないでください。リング部にはグリースが塗ってあります。手で触ったり、砂やごみが付着すると、ガス充填装置の作動に不良を起すことがあります。
3. カートリッジからは、炭酸ガスボンベの封板の穴の有無を確認するインジェクターシャフトが出ています。シャフトの先が目や手に刺さると、失明や悪化の原因となります。のぞき込んだりしないよう、取り扱いには注意してください。幼児には触れさせないでください。
4. カートリッジを落としたり、衝撃を加えたりしないでください。予想しない作動をしたり、逆に作動しなくなったりするおそれがあります。
5. カートリッジは、交換時以外取り外さないでください。

重要

1. 予備のカートリッジを保管するときは、必ず付属のケースに入れた状態で保管してください。
2. 使用済みのカートリッジを廃棄するときは、交換で空いたカートリッジケースの中に入れて、適正に廃棄してください。

1. 交換の手順

部品の交換は、下記の手順に従って行ってください。
(25ページ「作動環境と作動方法の正しいガス充填装置各部の状態」の項をおおきく参照してください)

重要

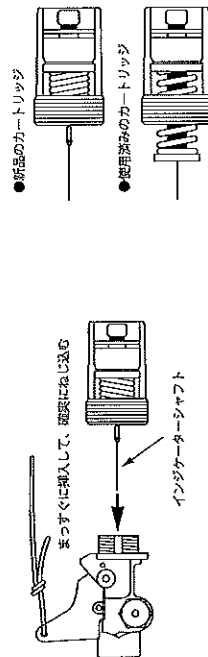
- 炭酸ガスボンベ、カートリッジ、シールピン、インジェクターの交換をするときは、下記の手順を守ってください。

記の手順を間違えて、作動済みのカートリッジを交換する前に、新品の炭酸ガスボンベを取り付けるとボンベに穴が開き、ボンベが使用できなくなります。

1. まず最初に、カートリッジを新しいものに交換します。

地上で握り手を引いて作動させ増水していない場合や、通って握り手を引いて作動させてしまった場合などは、カートリッジが作動していません。この場合は、カートリッジの交換は不要です。

カートリッジからは、ボンベインジェクターを作動させるインジェクターシャフトが出ています。取り付けの際はこのシャフトを曲げないよう、ガス充填装置本体の赤い部品の穴に、まっすぐに挿入して確実にねじ込んでください。



重要

1. ガス充填装置内部に水分が残っていないかよく確認してから、カートリッジを取り付けてください。水分が残っていると、取り付け中にカートリッジが作動してしまうおそれがあります。
2. カートリッジは、確実にねじ込んでください。カートリッジとガス充填装置本体との間に隙間があると、カートリッジが作動しても、炭酸ガスボンベが作動しないおそれがあります。
3. インジェクターシャフトは、まっすぐに挿入してください。曲げて挿入すると、インジェクターが作動しないおそれがあります。

「交換の手順」項は、次ページに続きます。

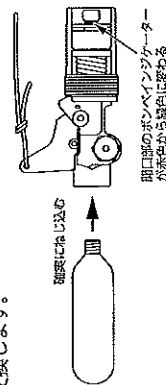


4. Oリング (ガス充填装置と炭酸ガスボンベ取付け部) に損傷、脱落が無いことを確認すること。

○	Oリングが損傷、脱落していない
×	Oリングが損傷している
×	Oリングが脱落している

2. 炭酸ガスボンベを新しいものに交換します。

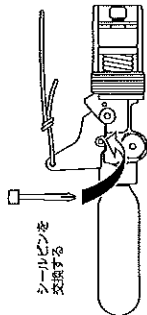
新しい炭酸ガスボンベを取り付けると、カートリッジ開口部のボンベインジケーターが赤色から緑色に変わります。



●炭酸ガスボンベは、確実にねじ込んでください。しっかりとねじ込まないと、ボンベが作動しても炭酸ガスが漏れて、気量が膨脹しないおそれがあります。

3. シールピンを新しいものに交換します。

手動用作動索の通り手を引っ張って作動させたときは、シールピンが折損していますので、交換が必要になります。カートリッジのみが作動した自動作動の場合は、シールピンの交換は必要ありません。



以上で交換の手順を終わります。
以下に、作動環境と作動方法の違いによるガス充填装置のインジケーター標示と、交換が必要な部品一覧を掲載します。
(25ページ作動環境と作動方法の違いによるガス充填装置各部の対照の図をあわせて参照してください)

●交換部品一覧

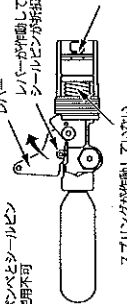
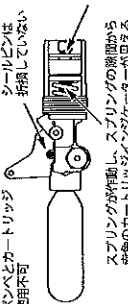
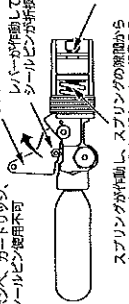
作動環境と 交換部品	換水して		換水しないで通り手を引いた
	通り手を引いた (自動作動をした)	通り手を引いた (手動作動をした)	
炭酸ガスボンベ	折損していない [使用可、交換不要]	折損していない [使用可、交換不要]	折損していない [使用可、交換不要]
シールピン	折損していない [使用可、交換不要]	折損していない [使用可、交換不要]	折損していない [使用可、交換不要]
カートリッジ	インジケーターが折損して、赤色のカートリッジインジケーターが見えています。 [使用可、交換不要]	インジケーターが折損して、赤色のカートリッジインジケーターが見えています。 [使用可、交換不要]	インジケーターが折損して、赤色のカートリッジインジケーターが見えています。 [使用可、交換不要]

※ページより拡大

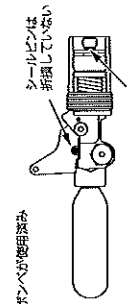
2. 作動環境と作動方法の違いによるガス充填装置各部の状態

この救命衣は、地上での手動作動、着水時の自動作動、着水しての手動、自動両作動など作動環境と作動方法の違いにより、カートリッジのインジケータースイッチやシールピンが異なる場合があります。以下に、それぞれの場合の図を掲載しますので参考にしてください。

(1ページ「使用部の目次」24ページ「交換部品」の項目をそれぞれ参照してください)

地上で手動作動をした場合	× ポンベとカートリッジの接続が不十分で、シールピンが折損している  ポンベとカートリッジの接続が不十分で、シールピンが折損している	<table border="1"> <tr> <th>交換部品</th> <th>交換方法</th> </tr> <tr> <td>ポンベ</td> <td>交換する</td> </tr> <tr> <td>カートリッジ</td> <td>交換しない</td> </tr> <tr> <td>シールピン</td> <td>交換する</td> </tr> </table>	交換部品	交換方法	ポンベ	交換する	カートリッジ	交換しない	シールピン	交換する
交換部品	交換方法									
ポンベ	交換する									
カートリッジ	交換しない									
シールピン	交換する									
着水時に自動作動をした場合	× シールピンは折損していない  シールピンは折損していない	<table border="1"> <tr> <th>交換部品</th> <th>交換方法</th> </tr> <tr> <td>ポンベ</td> <td>交換する</td> </tr> <tr> <td>カートリッジ</td> <td>交換する</td> </tr> <tr> <td>シールピン</td> <td>交換しない</td> </tr> </table>	交換部品	交換方法	ポンベ	交換する	カートリッジ	交換する	シールピン	交換しない
交換部品	交換方法									
ポンベ	交換する									
カートリッジ	交換する									
シールピン	交換しない									
着水時に自動作動をした場合	× ポンベ、カートリッジ、シールピンが折損している  ポンベ、カートリッジ、シールピンが折損している	<table border="1"> <tr> <th>交換部品</th> <th>交換方法</th> </tr> <tr> <td>ポンベ</td> <td>交換する</td> </tr> <tr> <td>カートリッジ</td> <td>交換する</td> </tr> <tr> <td>シールピン</td> <td>交換する</td> </tr> </table>	交換部品	交換方法	ポンベ	交換する	カートリッジ	交換する	シールピン	交換する
交換部品	交換方法									
ポンベ	交換する									
カートリッジ	交換する									
シールピン	交換する									

● カートリッジ、シールピンを新品に取り替えたが、通って使用済みのポンベを取り付けしなかったとき

通って使用済みのポンベを取り付けた	× ポンベが使用済み  ポンベが使用済み	新品のカートリッジと、シールピンを取り付けたガス充填装置に、通って使用済みのポンベを取り付けてしまったときは、図のようになります。 新品のポンベに交換してください。カートリッジとシールピンは使用できます。
--------------------------	---	--

7 着用後、膨脹使用後の整備

1. 着用後の整備



● 絶対に、保護カバーや気室の汚れ落としに、ガソリンやシンナーなどの溶剤を使用しないでください。救命衣が使用できなくなります。

1. 気室を保護している保護カバーに損傷がありませんか。また、縫製部にほつれや糸切れなどはありませんか。

保護カバーに損傷を見つけたときは、保護カバーを開いて中の気室に損傷がないか、必ず確認してください。

2. 保護カバーに汚れや塩分などが付いたときは、水や中性洗剤を含ませたガーゼなどで軽くたたきながら拭き取ってから、ハンガーに掛けて陰干ししてください。

洗濯機を使用して保護カバーを洗濯するときは、保護カバーを気室から取り外し、保護カバーの面ファスナーを開いて、ネット袋に入れて洗濯してください。染色のものは色落ちすることがありますので、ほかの物とは一緒に洗わないでください。ドライクリーニングはしないでください。漂白剤の入った洗剤は使用しないでください。すすぎ洗いを十分にを行い、形を整えてハンガーに掛け、陰干しにしてください。火や熱風、アイロン、乾燥機などで乾燥させないでください。

(2ページ「気室の取り付け、取り外し」の項を参照してください)



● 気室を乾燥したまま、保護カバーを水で洗い流さないでください。保護カバーの中に水が入り、カートリッジが作動するおそれがあります。

3. 気室についていた汚れは、水を含ませたガーゼなどで軽くたたきようにして拭き取ってから、ハンガーに掛けて陰干ししてください。気室は洗濯できません。洗濯機で洗ったり、手でもみ洗いしないでください。火や熱風、アイロン、乾燥機などで乾燥させないでください。



● 気室を洗濯機で洗ったり、手でもみ洗いしないでください。気室に破れが入り、救命衣が使用できなくなります。

2. 膨脹使用後の整備

膨脹使用後は、21ページの「膨脹使用後の部品交換」、28ページの「救命衣の折り畳み方法」の各項目に従って、正しく整備を行ってください。

また、整備後の使用時には、11ページの「使用前の自主点検」の項に従って、必ず自主点検を実行してください。



- 部品の交換を怠ったり、折り畳みの手順を守らなかったりすると、人身事故の原因となります。人命に関わることでありますので、必ず部品を点検のうえ交換し、正しく折り畳んでください。

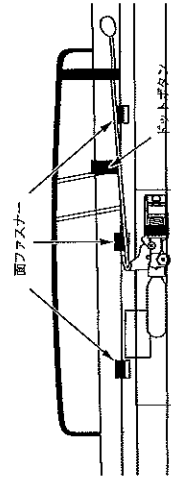


- 膨脹使用後、救命衣の洗浄をするときは、使用済みの炭酸ガスボンベとカートリッジを取り外さないで洗浄してください。取り外すと、ガス充填装置の本体内に水が入るおそれがあり、ガス充填装置に影響を及ぼします。

3. 気室の取り付け、取り外し

保護カバーの交換や洗濯をするときは、下記の手順で、気室から保護カバーを取り外してください。取り付けは、取り外しと逆の手順で行ってください。

1. 保護カバーの面ファスナーを開いて、ドットボタンをはずして手動作用動索を保護カバーからはずします。
2. 3箇所当面ファスナーをはずして気室と保護カバーを分離します。



8 救命衣の折り畳み方法

救命衣は、以下の手順で正しく折り畳んでください。

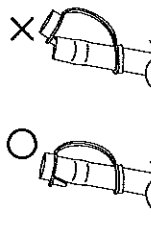
1. 気室の中に炭酸ガスや空気が残っているときは、補助送気装置を操作して完全に抜き取ります。

(20ページ「補助送気装置」の項を参照してください)



● 補助送気装置

- 気室の空気を完全に抜き取った後、補助送気装置のキャップを必ず送気口に装着してください。キャップのつめを送気口に刺したままにしておくと、緊急時に気室が膨脹しないおそれがあります。また、気室内への水の侵入や送気装置のバルブへのごみの付着を防ぐことができます。

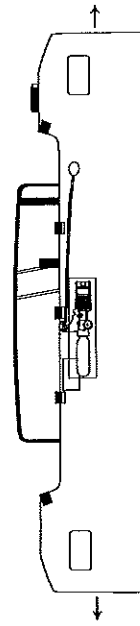


※ 補助送気装置のキャップを装着するときは、必ず送気口に正しく装着してください。他のキャップを装着しないままにしないでください。



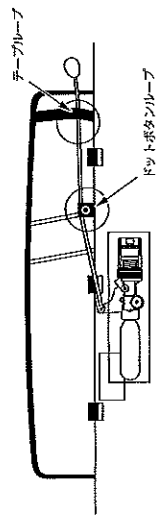
- 折り畳む前には、気室内に残っている炭酸ガスや空気を必ず抜いてください。気室内に炭酸ガスや空気が残っていると、ガス充填装置が倒れたとき気室内の圧力が過大になり、気室が破綻するおそれがあります。

2. 図のように、膨脹装置の付いている面を上にして、救命衣・気室を平らに広げてください。(後側にはベルトがあるため、図のようにには広がりません。出来る範囲で広げてください。また、救命衣の下や周囲に救命衣・気室を傷つけるようなものを置かないように注意してください。)

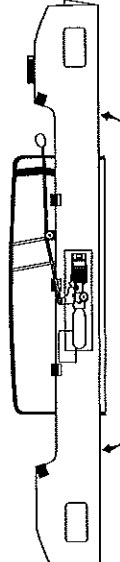


「救命衣の折り畳み方法」の項は、次ページに続きます。

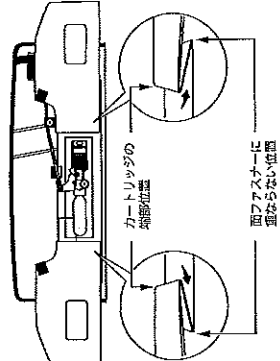
3. このとき、図のように、膨張装置と作動索でつながれている握り手をドットボタンループとテープループに通して握り手をカバー布から出しておきます。また、透明のポンベカバーをかぶせておきます。



4. 9ページの下図のとおり腰ベルトを気室のベルトに通してください。ただしバックルは差し込まないでください。気室の下半分を裏側に折り、再帰反射材の外側のところで裏側に折ります。（後側にベルトがあるため、図のようには広がりません。できる範囲で広げてください。）

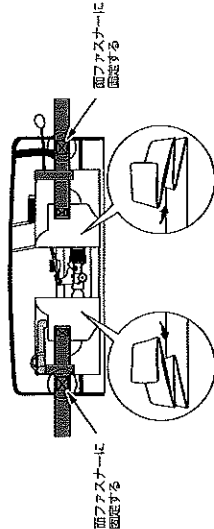


5. 気室の右側を面ファスナーに重ならないような位置、及びカートリッジ端部に合わせて折ります。（気室は片方ずつ折り畳んでください。）

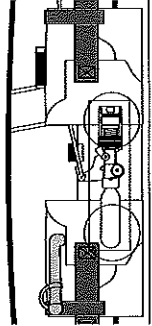


「救命衣の折り畳み方法」の項は、次ページに続きます。

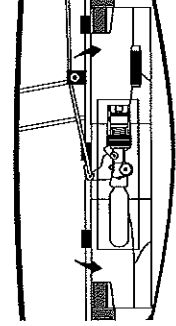
6. さらにジャバラ状に折り、ベルトとカバー布を面ファスナーで固定する。



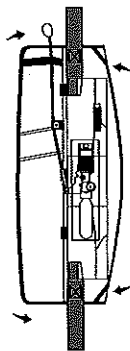
7. 気室をインジケーターの下に差し込む。



8. 上側の気室をカバー布の幅に合わせて折り返す。（インジケーターにかぶせないようにすること。）



9. 気室左側も同様に折り、(炭酸ガスボンベの下に気室を差し込む) 気室下側をカバー布に入れ、カバー布上側を閉じる。



10. カバー布を開じた後、握り手が外に出ていることを確認する。



「救命衣の折り畳み方法」の項は、次ページに載ります。

9 保管とメンテナンス

1. 救命衣の保管

この救命衣は、主要部がナイロンにポリウレタン加工をした引き布で作られています。したがって、高温多湿環境で保管したり、物の下積みなどになって荷重をかけられた状態で保管すると、劣化したり破損したりします。救命衣を保管するときは、以下の弱部に注意して保管してください。

1. 直射日光の当たる場所に保管しないでください。
2. 風通しのよい、乾燥した場所に保管してください。
3. 水滴のかかる場所、蒸気のかかる場所に保管しないでください。
4. 暖房装置の近くなど、高温になる場所に保管しないでください。
5. 物の下積みにして、保管しないでください。
6. ねずみの害が予想される場所に保管しないでください。
7. 長期間保管するときは、ハンガーに掛けて保管してください。



● 高温環境や多湿環境での保管、物の下積み保管は、救命衣の劣化を早めます。保管場所や保管方法には十分ご注意ください。

2. 使用期限について

以下の場合、使用を中止して部品交換を行ってください。

● 炭酸ガスボンベについて

1. 購入後、5年を経過したもの。
2. 傷、打痕、さび、変形があるもの。

● カートリッジについて

購入後、3年を経過したもの。
ただし、使用・保管環境によっては、3年以内でも部品の劣化が始まる場合がありますので、1年ごとの交換をお勧めします。

● 上記消耗品以外について

上記の消耗品に限らず、下記の場合はすべて使用禁止です。使用を中止して、お買い求めの販売店を通じて修理を行うか、修理ができないときは新しくお買い求めてください。

1. 救命衣の気室が破損しているとき。
2. 補助送気装置が破損しているとき。
3. 腰ベルト、補強ベルト、バックルが破損しているとき。
4. 面ファスナーなどの縫い糸にほつれ、ほころび、切れなどがあるとき。保護カバーが破れているとき。

前ページより続く

3. 定期点検

救命衣を安全にご使用いただくために、1年に1回、お買い求めの販売店を通じて、サーブিসテーションまたは弊社での定期点検を行ってください。

定期点検の結果は、お買い求めの販売店を通じてご連絡申上げます。



1. 定期点検の結果は、お買い求めの販売店を通じてご連絡申上げます。
点検の結果、損傷、不具合などの指摘を受けたときは、そのまま使用しないで、必ずサーブिसテーションまたは弊社にご依頼いただき、修理や部品交換を行ってください。

2. 特に、気密性能試験が不合格になった救命衣は、使用できません。人命に関わりますので、修理できない状態の場合は、新しい救命衣をお買い求めください。