
LIFE GEM

自蔵式呼吸具(非常時脱出用)
ライフゼム KS-4E型 取扱説明書

船 舶 用

- 正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
- 取扱説明書は、必ず保存してください。なくされたときは、代理店にお申しつけください。



ライフゼムKS-4E型は、国土交通省の型式承認を受けた船舶搭載用の自蔵式呼吸具です。

船舶において、火災や事故で煙・有害ガスが発生、あるいは酸素が欠乏している場所で使用する非常時脱出のための空気呼吸器です。

その他の用途には使わないでください。

<本文中の表示について>

「警告」・「注意」の表示は特に重要な部分ですので必ず守ってください。

 警 告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注 意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

目 次

1. 安全に正しくご使用いただくために	1
2. 各部の名称とはたらき	2
3. 購入時の確認事項	3
4. 使用法	4
4. 1 呼吸器の準備	4
4. 2 着装方法	6
4. 3 使用中の注意事項	8
4. 4 脱装方法	8
4. 5 使用後の手入れ	9
5. 器械の保守	10
5. 1 保 管	10
5. 2 保守点検	10
6. 低温・高温環境下における取扱い	12
7. そ の 他	12
7. 1 ポンベの充てん	12
8. KS-4E型点検整備要領書	13
9. 系統図および主要諸元	15

1. 安全に正しくご使用いただくために

この呼吸器を安全にご使用いただくために、下記の注意事項を守ってください。誤った取扱いをされた場合、装着者の生命が危険な状態にさらされることとなります。

⚠ 警 告

<使用について>

- 定期的に保守点検を実施してください。点検せずに使用すると、呼吸器が故障するなど事故の原因となります。
- 十分な訓練を積み、使用法を修得してください。誤った使用をすると事故の原因となります。
- 消火用あるいは作業用として使用しないでください。事故の原因となります。
- 鼓膜の破れた方は使用しないでください。気密が保てません。
- 呼吸器の手入れには、油脂類を使用しないでください。使用すると燃焼することがあります。
- 改造、分解はしないでください。正常な機能や安全を保証できません。
- メーカー純正部品を使用してください。純正部品以外の部品を使用した場合、正常な機能や安全を保証できません。

<使用環境について>

- 水中では使用できません。生命に危険があります。
- 皮膚を通して害を与えるような有害ガスのあるところで使用する場合には、呼吸器の他に防護衣などが必要です。
- 70℃以上または-20℃以下の環境では使用できません。使用する場合は、呼吸器に対する部分的あるいは全面的な防護が必要です。
- 高気圧下では使用できません。

2. 各部の名称とはたらき



全体構成図

(1) 面 体

C S 面体と S V 面体の 2 種類があります。

(1-1) アイピース

(1-2) しめひも

(1-3) 呼気弁

呼気したときに開き、吸気したときに閉じる弁です。

(1-4) 吸気管

(2) 調整器

減圧弁、デマンド弁などから構成され、高圧空気を大気圧付近にまで減圧する装置です。

(2-1) バイパス弁

使用中にデマンド弁が故障した場合に、空気を供給する緊急用手動弁です。

(2-2) 圧力指示計

(2-3) 高圧ホース

ボンベから調整器に高圧空気を通す耐圧ホースです。

(3) ボンベ（高圧空気容器）

(3-1) そく止弁

ボンベに付属する開閉用の弁です。

(3-2) 三角マーク

ボンベをハーネスに取付けるための目印です。

(4) ハーネス

呼吸器を背中に装着するための装置です。

(4-1) 背負バンド

(4-2) ボンベ締バンド

3. 購入時の確認事項

(1) 収納品の確認

収納箱に入っている内容品明細書にもとづいて、内容品を照合してください。また、各部に損傷がないか調べてください。内容品が異なっていたり、損傷のある場合は代理店に連絡してください。

(2) ボンベの所有者氏名の表示

高圧ガス保安法 容器保安規則の規定により、容器に所有者の氏名などを表示することが義務づけられています。ボンベに添付されている説明書にもとづいて所有者氏名を表示してください。

4. 使用法

4. 1 呼吸器の準備

次の要領にもとづき各部を組み立て、いつでも使用できるように整備しておいてください。低温、高温環境下で使用される場合は、6項の「低温・高温環境下における取扱い」をご参照ください。

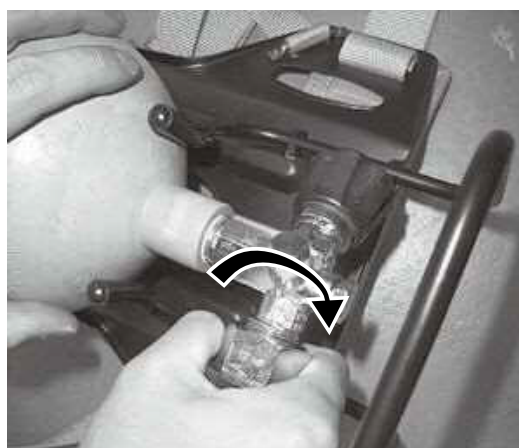
- (1) ボンベを下記の要領でハーネスに取り付けてください。
 - ① ボンベに貼り付けている三角マークが真上になるように、ボンベをハーネスにのせてください。
 - ② フックをボンベ締バンドに引っ掛け、調整ネジを手で締め付けてください。
 - ③ ボンベを動かしてみて、ハーネスにしっかり取り付けられていることを確認してください。

⚠ 注意

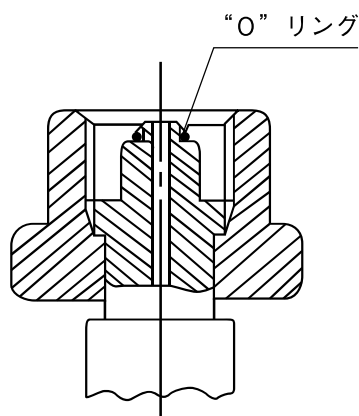
- ボンベがしっかり取り付けられていないと、使用中にボンベが外れ損傷を受けるおそれがあります。

※ 既にボンベが取り付けられている場合には、ボンベが確実に取り付けられていることを確認してください。

- (2) 高圧ホースをそく止弁に手で締め付けてください。(第1図参照)



第1図



第2図

このとき次の確認を行ってください。

- ① そく止弁と高圧ホースの接続部に異物の付着がないこと。

② “O”リングおよびそく止弁の“O”リング接触面に傷がないこと。

(第2図参照)

異常のある場合は、下記のとおり行ってください。

※1. 異物を取り除いてください。

※2. 傷のあるものは、使用しないでください。気密が保てません。

(3) 次の外観点検を行ってください。

① 各部に損傷がないことを確認してください。

② 吸気管、面体、しめひものゴム部分の老化（粘着、亀裂など）、アイピース、しめひも取付具などに破損の箇所がないことを確認してください。

(4) 呼気弁は正しく取り付けられており、損傷や異物の付着がないことを確認してください。

<呼気弁点検要領>

① 呼気弁カバーを開けてください。**(第3図参照)**

② 呼気弁は弁シートに確実に装着されていることを確認してください。

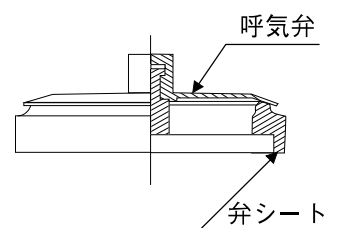
(第4図参照)



呼気弁カバー開
(CS面体の場合)



呼気弁カバー開（取外し）
(SV面体の場合)



装着状態

第3図

第4図

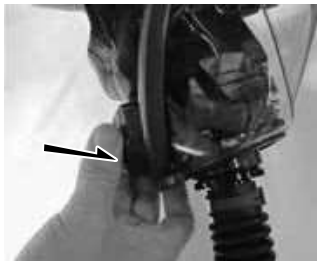
③ 呼気弁と弁シートとの間にごみなどが付いていないことを確認してください。なお、点検は目視で行い、指やドライバーなどで呼気弁を持ち上げたりしないでください。

④ 点検後、呼気弁カバーを閉じてください。**(第5図参照)**

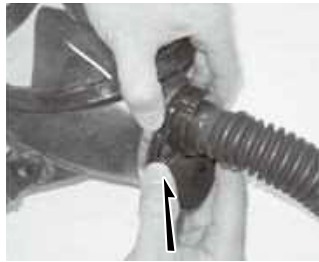
(5) 吸気管を調整器に接続してください。

吸気管を調整器の接続部に、合マークを合わせて、しっかり締めてください。

(第6図参照)

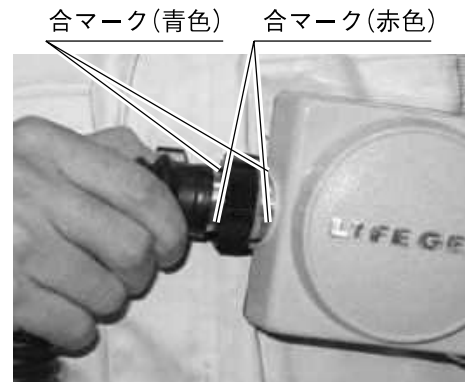


呼気弁カバー閉
(CS面体の場合)



呼気弁カバー閉 (取付け)
(SV面体の場合)

第5図



第6図

⚠ 警告

- 異常があれば、そのまま使用せず修理を依頼してください。そのまま使用すると、性能や機能を保証できません。

4. 2 着装方法

(1) 器械を下記の順序で着装してください。

- ① 器械を背負ってください。
- ② 脇バンドを下へ引き、器械を背中に固定してください。(第7図参照)
- ③ 胸バンド、腰バンドを連結し、バンドの長さを調節してください。
(第8図参照)



第7図



第8図

(2) そく止弁のハンドルを軽く止まるまでゆっくり全開してください。

⚠ 注 意

- 呼吸器を正しく作動させるため、そく止弁のハンドルは完全に開いてください。空気が十分補給されず、呼吸が苦しくなるおそれがあります。

(3) 面体を下記の順序で装着してください。

- ① 面体を顔に合わせ、あごの方からかぶってください。(第9図参照)
このとき、髪の毛をはさみ込まないように注意してください。
- ② 面体頭頂部の2本のしめひもを頭にそわせてください。(第10図参照)



第9図



第10図

- ③ 気密になるように左右（CS面体は4本、SV面体は6本）のしめひもを締め付けてください。

※1. ヘルメットをしたままでは、面体は装着できません。ヘルメットを脱いでから、面体を装着してください。

※2. 眼鏡をかけたまま、面体をかぶらないでください。気密が保てません。

(4) 面体の気密点検を行ってください。

- ① 吸気管を強く握りしめて閉塞し(第11図参照)、頭を上下、左右に動かしながら、強くあるいは弱く呼吸し、洩れを感じなければ気密は良好です。



第11図

⚠ 警 告

- 洩れがある場合には、面体をかぶり直してください。それでも洩れがある場合には、使用しないでください。有害外気を吸い込むおそれがあります。

※ 面体の接顔部沿いの部分に前髪、あごひげ、もみあげなどの髪の毛や、傷跡、深いしわ、出っ張った頬骨がある場合には、気密を妨げることがあります。

- ② 吸気管から手を放し、2～3回強く呼吸して、スムーズに呼吸できることを確認してください。

⚠ 警 告

- 呼吸したときに異音がする、苦しいなどの異常がある場合は、使用しないでください。事故の原因となります。

- ③ ボンベ圧力が十分あることを圧力指示計で確認してください。

- (5) 以上の項目に異常がなければ避難することができます。

4. 3 使用中の注意事項

- (1) 避難用以外では使用しないでください。

⚠ 警 告

- 消火用あるいは作業用として使用しないでください。事故の原因となります。

- (2) 標準的な使用時間は約15分ですが、着装者の訓練、経験の程度、精神的・肉体的要因、ボンベの充てん圧力などによって短くなる場合があります。

- (3) バイパス弁は調整器の故障（呼吸が苦しいなど）のとき以外は使用しないでください。使用すればそれだけ使用時間が短くなります。

- (4) 調整器の圧力指示計を確認できる場所では、圧力指示計を時々見て、ボンベ圧力を確認してください。

4. 4 脱装方法

以下の順序で脱装してください。

- ① 面体を外してください。
② そく止弁を閉じてください。
③ 器械をおろしてください。面体、調整器などが下敷きにならないように置いてください。

⚠ 警 告

- 脱装した器械を投げたり、落としたり、強い衝撃を与えないでください。また、水のかかるところや炎天下に放置しないでください。故障の原因となります。

- ④ バイパス弁を開き、調整器部の圧力指示計の指針がゼロを示すのを確認して、元通り閉じてください。
- ⑤ 顔に面体を押しつけ、軽く一回息を吸ってください。これは、調整器内の圧力を抜くためのものです。

4. 5 使用後の手入れ

使用後はそのまま放置せず、面体の洗浄、消毒、空気充てんなどを行ってください。

(1) 面体の洗浄

- ① 調整器から吸気管を外してください。
- ② 面体を水洗いしてください。または、微量の中性洗剤を溶かした水溶液を柔らかい布につけてふき、そのあと水ですすぎ洗いしてください。
 - ※ 1. 有機溶剤やアルカリ洗剤など、中性洗剤以外は使用しないでください。
 - ※ 2. 水洗いは、あらかじめ容器に溜めた水をつかって洗ってください。水道の蛇口などから直接強い水流を面体にあてると、故障の原因となります。
- ③ 柔らかい布で水分をふき取り、風通しの良い日かげで乾燥させてください。

⚠ 注 意

- 直射日光、ストーブなどのそばで、乾燥させないでください。ゴム、プラスチック部品を劣化させます。

(2) 面体の消毒

- ① 消毒用アルコールを柔らかい布につけてふいてください。
 - ※ 消毒用アルコール以外の薬品は使用しないでください。

(3) 面体以外の汚れた部分は、水で湿らせた柔らかい布で汚れをふき取ってください。

(4) 吸気管を調整器に確実に接続してください。(第6図参照)

- (5) 使用済みのボンベは、呼吸器から外し、充てんを依頼してください。
充てんは、7.1 項の「ボンベの充てん」にもとづき実施してください。
※ ボンベが空のとき、水分やほこりが入らないように、そく止弁は閉じてください。
- (6) 次回の使用に備えて点検、整備を行ってください。点検、整備は、4.1 項の「呼吸器の準備」により実施してください。
※ 異常のあるものは8項の「点検整備要領書」にもとづき点検してください。
損傷したもの、異常のあるものは修理を依頼してください。

 警 告

- 損傷したもの、異常のあるものは放置したり、再使用しないでください。事故の原因となります。
- 器械の手入れには油脂類は使用しないでください。燃焼することがあります。

5. 器械の保守

5. 1 保 管

- (1) 十分に空気が充てんされたボンベを取り付けてください。
- (2) バイパス弁をあけて器械内（ボンベを除く）の圧力を抜いてください。その後、バイパス弁は閉じてください。
- (3) 収容箱に収容してください。直射日光の当たらない40℃以下で、ほこりの少ない、乾燥した場所に保管してください。

5. 2 保守点検

- (1) 少なくとも3ヶ月に1度、下記の点検を行い、非常時に備えてください。
- ① バイパス弁が閉じていることを確かめ、そく止弁のハンドルを開き、調整器の圧力指示計でボンベの充てん圧力を読んでください。
充てん圧力が12.7MPa {130kgf/cm²} より少ない場合は、補充てんしてください。
- ※ 充てん圧力が低いと、それだけ使用時間が短くなります。

点検終了後はバイパス弁を開き、必ず器内の空気を抜いてください。

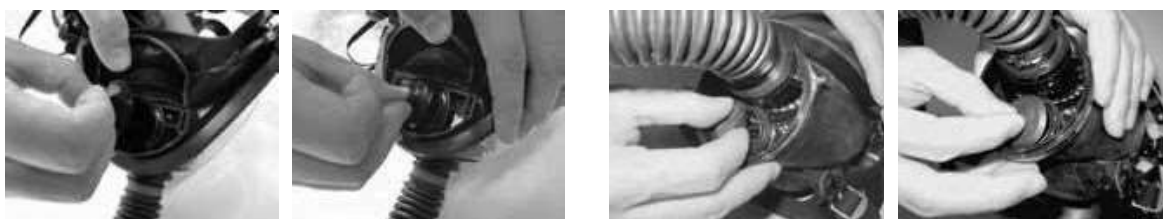
また、顔に面体を押しつけ、軽く一回息を吸って空気を抜いてください。

- ② 吸気管、面体、しめひものゴム部分の老化(粘着・亀裂など)、アイピース、しめひも取付具などに破損の箇所がないか点検してください。

異常のあるものは、速やかに交換を依頼してください。

- ③ 呼気弁の点検を4.1(4)項にもとづき行ってください。

異常のあるものは、付属品の呼気弁に交換してください。(第12図参照)



C S 面体の場合

S V 面体の場合

第12図

- (2) 少なくとも1年に1度、8項の点検整備要領書にもとづいて、点検整備を行ってください。

- (3) 高圧ホース、面体、その他ゴム部品で、購入後1年以上経過したものは、亀裂、粘着、変形など外観上の異常がないか点検してください。異常のあるものは速やかに交換してください。

ゴム部品の交換の目安は購入後3年です。なお、高圧ホースは外観に異常が見られなくても、製造年月日から起算して10年で交換してください。

- ※ ゴム部品は紫外線(日光)、オゾン、熱に曝されることによって、亀裂等の劣化が促進され、短時間で劣化することがあります。寿命を延ばすためにも、日常、紫外線(日光)等に曝されないよう保管や設置される環境にはご注意ください。

⚠ 警告

- 損傷したもの、異常のあるものは放置したり、再使用したりしないでください。事故の原因となります。

- (4) オーバーホール

器械の損傷程度は、使用の頻度、使用後の手入れ、保管状態により差がありますが、購入後3年ごとに、メーカーにオーバーホールを依頼してください。

尚、器械の修理できる期間は、製造年月日から起算して15年です。

6. 低温・高温環境下における取扱い

環境温度が -20°C 以下の場合、呼吸器の上から防寒衣をかぶるなど、呼吸器自体の防寒対策が必要です。

また、環境温度が 70°C 以上の場合、呼吸器の上から防熱衣をかぶるなど、防熱対策が必要です。

⚠ 警告

- 防寒対策なしで -20°C 以下の使用、防熱対策なしで 70°C 以上の使用はしないでください。呼吸器が故障するなどして事故の原因となります。

7. その他

7.1 ボンベの充てん

ボンベに空気を充てんしてください。充てん後はそく止弁のネジ部にキャップをして、直射日光などの当たらない 40°C 以下の場所に保管してください。

⚠ 注意

- 充てんは、信頼のおける充てん所に依頼してください。充てんする空気の組成基準は下記に示します。

項目	基準値		
酸素 vol %	19.5 ~ 23.5		
二酸化炭素 vol ppm	500以下		
一酸化炭素 vol ppm	5 以下		
水分	絶対湿度 [mg/m^3]	水蒸気濃度 [ppm]	大気圧露点 [$^{\circ}\text{C}$]
	14.7MPa容器	50以下	49.6以下
揮発性有機化合物(メタン当量として)	25ml/ m^3 以下		
オイル及びオイルミスト	0.5g/ m^3 未満		
臭気	異臭のないこと		
その他	人体に有害な物質・ガスを含まないこと。		

8. KS-4E型点検整備要領書

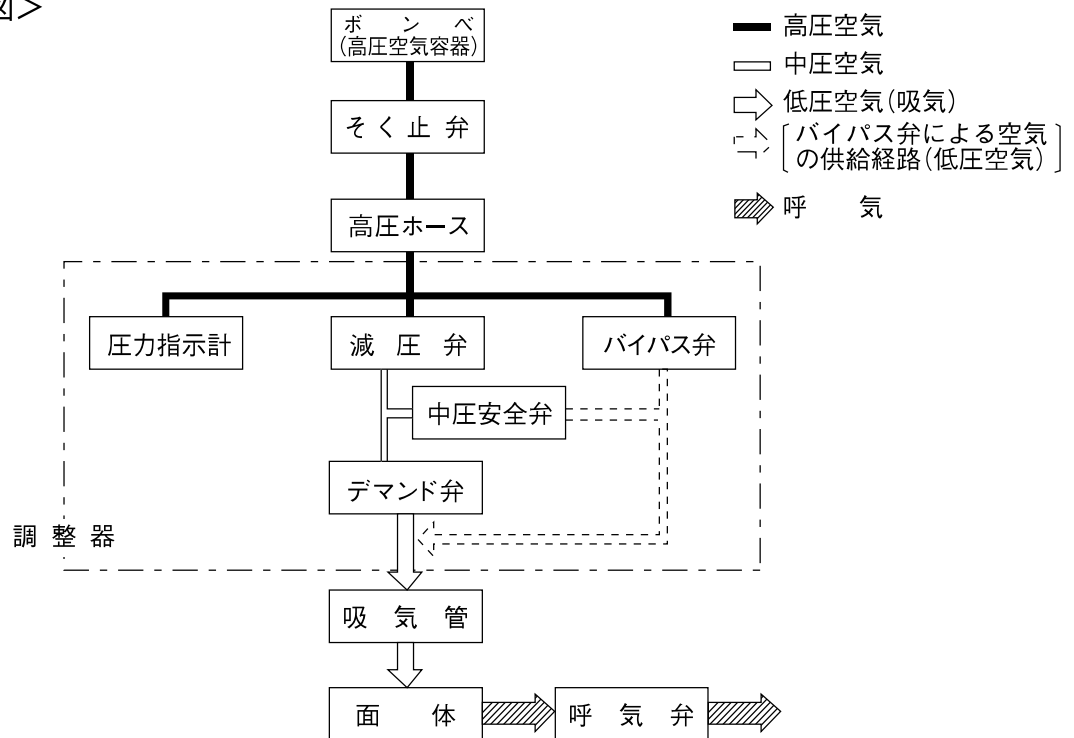
桁	部分名称	点検要領	判定	処置方法	注意事項
1	ポンベ及びそく止弁	1. 再検査 高圧ガス保安法で定められた再検査の期間毎に再検査を実施する。	高圧ガス保安法に基づき検査に合格していること。	都道府県知事の登録を受けたガス容器検査所に依頼する。	① 製造年月は、ポンベに刻印表示している。 ② 再検査の期間は、注意ラベルに表示している。
2	そく止弁	1. そく止弁開閉機能試験 ハンドルの1回転開くまでに空気が勢いよく噴出するか否かを見る。 2. 空気の充てん圧力の確認 1) 高圧ホースを接続し、そく止弁のハンドルを回して調整器の圧力指示計で見る。 2) 確認後はそく止弁を閉じ、バイパス弁を操作して高圧空気を完全に抜いたのち高圧ホースを外す。 3. 気密試験（弁シート部のみ） 空気を充てん後、高圧ホース連結部に中性石ケン膜をはる。 4. 気密試験（全体） 1) 高圧ホース連結部にキャップをして、ハンドルを開き水中に浸す。 2) 試験終了後は、ハンドルを閉じる。	1 回転以内で勢いよく噴出すること。 少なくとも12.7MPa (130kgf/cm ²) 以上あること。 漏洩のないこと。 漏洩があれば石ケン膜が膨らむ。 漏洩のないこと。 漏洩があれば連続して気泡が発生する。	1. 漏洩のある場合は、少し強くそく止弁のハンドルを閉じる。 2. それでも止まらない場合は、修理を依頼する。 漏洩のある場合は、修理を依頼する。	最高充てん圧力は35℃で14.7MPa (150kgf/cm ²) であるので、それ以下の場合にはそれだけ使用時間が短くなる。 そく止弁のハンドルの余り強く締り付けると弁を破損し、かえって漏洩をきたす。 ① 試験後は水分をふき取っておくこと。 ② 寒冷地では中性石ケンで試験を行うこと。 ③ 圧力を抜く場合は、そく止弁のハンドルを閉じ、高圧ホース連結部のキャップを徐々にゆるめること。
3	調整器	1. 気密試験 1) 空気が12MPa (122kgf/cm ²) 以上充てんされたポンベを高圧ホースに接続し、そく止弁のハンドルを開いて調整器の圧力指示計の指針が最も上昇するのを待ってハンドルの指針を閉じる。 2) 吸気管を外し、調整器の吸気管接続口、およびその他連結ネジ部に中性石ケン水を塗布し、漏洩を見る。	漏洩のないこと。 （1分間放置したのち、圧力指示計の示度に変化がなければよい。ただし、1分間に1MPa (10kgf/cm ²) (約1日盛)の圧力降下は使用上には差支えない。） 漏洩箇所は石ケン膜が膨らむ。 漏洩箇所が不明の場合。 吸気管接続口からの漏洩の場合。	1MPa (10kgf/cm ²) (約1日盛) 以上降下する場合は修理を依頼する。 簡単に増締めのできる箇所は適宜行ってもよいが、できる限り修理を依頼する。 現地での修理は不可能のため修理を依頼する。	① 高圧ホースとポンベのそく止弁との接続口には“0”リングのはいつていることを確かめ、もし損傷のはなはだしいときはこれを新品と交換すること。 ② バイパス弁（赤いつまみ）は閉じていることを確認すること。 ③ 水中に浸して漏洩を見てはならない。 ④ 試験後は石ケン水をよくふき取っておくこと。
		2. 機能試験 そく止弁のハンドルをいっぱい開いて、面体より断続的に強くあるいは弱く吸気する。 3. バイパス弁作動試験 上記に引続き、バイパス弁を徐々に開いていく。	作動が鈍感で、調整器の圧力指示計の指針が変化しないこと。 バイパス弁1回転以内で勢いよくガスが噴出すること	呼吸ごとに指針が0.5MPa (5kgf/cm ²) (約半日盛) 以上降下する場合は修理を依頼する。 ガスが噴出しないう場合は修理を依頼する。	

桁	部分名称	点検要領	判定	処置方法	注意事項
4	高圧ホース	1. 外観 湾曲させて外皮の亀裂の有無を調べる。 2. 耐圧、気密試験 調整器の気密試験を実施したとき、外皮にまんべんなく石ケン水を塗布し、漏洩を調べる。 特に両端の金具と外皮ゴムとの接合部に注意する。	使用に耐えるか否かを判定する。 漏洩のないこと。 (連続して気泡の膨らみがないこと。)	使用に耐えない場合は交換を依頼する。 詳細は販売店へお問い合わせください。 漏洩のある場合は、交換を依頼する。	
5	圧力指示計	1. 示度試験 適宜実施する。 2. 気密試験 調整器と同時に行われる。	1) 指針がゼロを指していること。 2) 指針がひっきりなくスムーズに作動すること。 3) 示度が正しいこと。 調整器の項参照。	異常のあるものは修理を依頼する。	
6	面体、吸気管、呼気弁などのゴム製品	1. 外観 購入後1年以後、適宜ゴムの外観(粘着性、強度、亀裂など)を調べる。 2. 気密試験 ※ 面体をかぶって吸気管を強く握りしめるか、または調整器との接続口を手でふさいで吸気する。	使用に耐えるか否かを判定する。 漏洩を感じないこと。	使用に耐えない場合は交換を依頼する。 詳細は販売店へお問い合わせください。 漏洩を感じる場合は、修理を依頼する。	特に呼気弁に注意すること。 面体の接合面より漏洩のないこと。
7	ハーネス	1. 外観 適宜バンド類およびこの取付金具の使用可否を調べる。	使用に耐えるか否かを判定する。	修理または交換を依頼する。	

※印箇所試験には、6型テスター (TESTER Model 6) がより正確で便利です。

9. 系統図および主要諸元

<系 統 図>



<主要諸元>

ライフゼムKS-4E型の主要諸元は次の通りです。

型 式	KS-4E	
型式承認番号	第3013号	
分 類	非常時脱出用呼吸具	
充てんガス名	空 気	
使用時間※	15分以上	
着 装 質 量	約10.5kg	
携行空気量	約600ℓ	
空気供給法	2段減圧肺力式	
ポンベ	材 質	インターマンガン胴
	内 容 積	4ℓ
	最高充てん圧力	14.7MPa{150kgf/cm ² }
面体の種類	船検型CS面体(K2-CST-S) またはSV面体(SVT-S) (全面1眼、ノーズカップ付)	

※ 着装者の訓練、経験の程度、精神的・肉体的要因、ポンベの充てん圧力などによって短くなることがあります。

製 造 元

エアウォータ防災株式会社

総 発 売 元



www.sts-japan.com

本 社	〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1	TEL03(6903)7525 FAX03(6903)7520
北海道営業所	〒065-0007 札幌市東区北七条東13-2-11	TEL011(743)6001 FAX011(743)6005
東北営業所	〒984-0015 仙台市若林区卸町4-3-8 バイパス齊喜ビル	TEL022(235)7733 FAX022(235)7736
東京営業所	〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1	TEL03(3915)8081 FAX03(3917)6233
北関東営業所	〒360-0032 埼玉県熊谷市銀座3-56-1 K'sタワー2F	TEL048(529)7566 FAX048(529)7557
千葉営業所	〒263-0015 千葉市稲毛区作草部2-10-45	TEL043(301)3004 FAX043(301)3006
横浜営業所	〒220-0072 横浜市西区浅間町2-95-3 ハイツ・ラ・ヴィスタ1F	TEL045(314)0921 FAX045(314)6355
上越営業所	〒942-0061 新潟県上越市春日新田1-20-8 日建ビル2F	TEL025(545)4350 FAX025(545)4370
名古屋営業所	〒456-0031 名古屋市熱田区神宮2-5-17	TEL052(682)4798 FAX052(682)0404
大阪営業所	〒535-0031 大阪市旭区高殿6-15-19	TEL06(6953)8521 FAX06(6951)4934
姫路営業所	〒671-2244 姫路市実法寺297-1	TEL079(267)6788 FAX079(267)6787
岡山出張所	〒712-8032 岡山県倉敷市北畝6-18-54	TEL086(450)2221 FAX086(450)2400
広島営業所	〒731-0138 広島市安佐南区祇園3-46-5	TEL082(871)5510 FAX082(871)5366
四国営業所	〒792-0012 新居浜市中須賀町1-3-212 第3サンワビル1F	TEL0897(33)8666 FAX0897(34)8191
九州営業所	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-20-18	TEL092(431)1265 FAX092(481)5169

改良のため仕様の一部を変更することがあります。

G09-1-338-0-2303