

---

**LIFE GEM**

---

高気圧  
避難用

**ライフゼムデマンド形 空気呼吸器  
取扱説明書**

---

---

**RP-415**

---

- 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。

**エアウォータ防炎株式会社**

---

# 目 次

---

	頁
◇概 要 .....	(1)
◇各部の名称 .....	(1)
◇主要諸元 .....	(2)
◇購入時の確認事項 .....	(3)
◇着 装 方 法 .....	(4)
◇使用上の注意事項 .....	(5)
◇使用後の手入れ .....	(5)
◇器械の保守 .....	(7)

## ＜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になります。

### 警 告

#### ＜使用について＞

- 定期的に保守点検をしてください。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。
- 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。
- 使用後には必ず「使用後の手入れ」を実施してください。異常のあるときには使用しないでください。事故の原因となります。
- 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毒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。

---

## ◇ 概 要

---

高気圧避難用空気呼吸器は、高気圧下での火災や、酸欠空気が噴出した時等に、生命の危険がある場所から安全に脱出するために使用するデマンド形空気呼吸器です。

- 〔注〕 (1) 本器は空気専用です。酸素（高圧酸素容器）は使用できません。
- (2) 水中では使用できません。
- (3) 皮膚に炎症を生じさせたり、皮膚を通して害を与えるようなガスに対しては、この呼吸器に加えて防護衣が必要です。
- (4) 高気圧下で使用するため、使用時間は環境圧力に反比例して短くなります。例えば大気圧下（1気圧）で使用時間約15分の場合、2気圧の環境下では約7.5分、3気圧では約5分になります。

---

## ◇ 各部の名称

---



全体構成図

## ◇ 主要諸元

品 名 : ライフゼム RP-415

形 式 : 大気圧・高気圧兼用デマンド形

充てんガス名 : 空気

使用時間 : 環境圧力によって異なる（〔注〕(1)参照）

（例） 環境圧力 : 0.1MPaG } の場合, 約7.5分  
呼吸量 : 40ℓ/min }

着 装 質 量 : 約7.8kg

携 行 空 気 量 : 約600 ℓ

空 気 供 給 法 : 2 段 減 圧 式

着 装 方 法 : 肩 掛 け 式

高 圧 空 気 容 器 : 〔材 質〕 高 強 度 CrMo 鋼

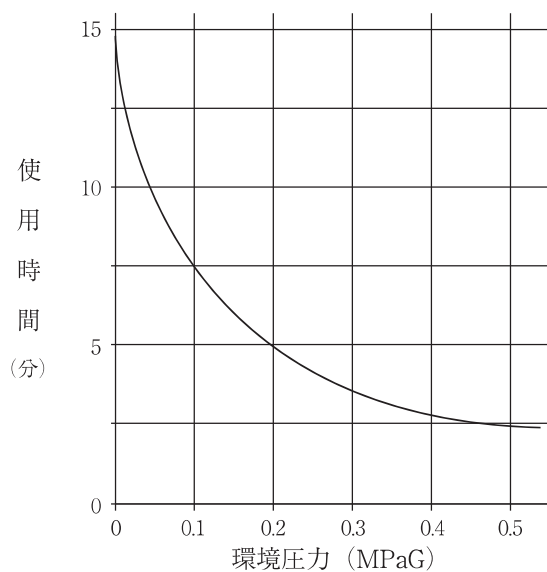
〔内容積〕 4ℓ

〔最高充てん圧力〕 14.7MPa

面 体 : 〔形 式〕 K2CS 面 体 (全 面 1 眼, ノーズ カップ 付)

〔漏れ率〕 A A A 級

〔注〕 (1) ※ 1 各環境圧力において, 軽走行 (呼吸量が約40ℓ/min) した場合の使用時間を第1図に示します。



第 1 図

- (2) ※1 使用時間は、環境圧力によって変化するほか、着装者の訓練・経験の有無・程度、精神的肉体的要因、又作業の内容、容器の充てん圧力等によって異なります。

---

## ◇ 購入時の確認事項

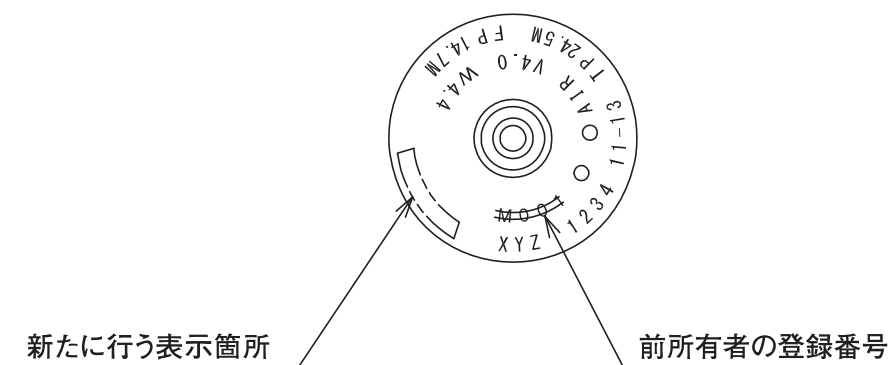
---

### 1. 高圧ガス容器の所有者氏名等の表示について

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等を表示することが義務づけられています。

次の要領で容器に表示を行って下さい。

- 1) 容器内のガスを消費して空容器になった時に、前所有者の登録記号を2本の平行線の打刻で抹消し、お客様の登録記号を打刻して下さい。
- 2) お客様と高圧ガス販売業者等と委託契約を結び、前記要領にて、高圧ガス販売業者等の登録記号を打刻して下さい。



第2図

- [注] (1) 打刻は、容器検査所、高圧ガス販売業者等へご依頼下さい。
- (2) 登録記号の取得のための申請、あるいは委託契約等については、本器をご購入の販売店へお問い合わせ下さい。

2. 面体の内外面に取付けてある保護紙をはずして下さい。

## ◇ 着 装 方 法

1. 器械を下記の手順に従って装着して下さい。

1) 肩バンドをかける。(第3図参照)

2) そく止弁のハンドルを、ゆっくりと止まるまで開く。

3) 面体を装着する。

(1) 面体を顔にそわせてあごの方からかぶる。

(第4図参照)

(2) 面体頂部の2本のヘッドハーネスを頭にそわせる。

(第5図参照)

(3) 気密になるように左右4本のヘッドハーネスを締めつける。

4) 面体の気密検査を行う。

(1) 吸気管を強く握り締め(第6図参照)頭を上下、左右に動かしながら強くあるいは弱く吸気し、洩気を感じなければ気密は良好です。



第3図



第4図



第5図



第6図

以上で装着は完了です。ただちに避難して下さい。

---

## ◇ 使用上の注意事項

---

1. 使用時間は、使用開始前の容器充てん圧力及び作業の内容（活動の程度）によって異なりますので、時々圧力指示計を見て下さい。
2. そく止弁のハンドルは十分開いて下さい。開きが少ないと、吸気が苦しい場合があります。この場合、1呼吸毎に、調整器部の圧力指示計の指針が大きく下がるので判りません。

---

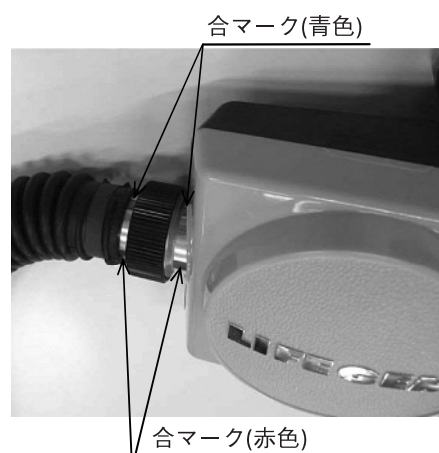
## ◇ 使用後の手入れ

---

使用後はそのまま放置せず、次の使用に備えて整備しておいて下さい。

### 1) 面体の洗浄

面体の内側が汗などで汚れているときは、調整器と吸気管との接続ネジをはずして水洗いし、柔らかい布で水分をふきとり、風通しの良い日陰でよく乾かして元通りに組付けて下さい。



〔注〕 (1) 接続する時には、吸気管と調整器の合マークを確実に合わせて下さい。（第7図参照）

(2) 直射日光、ストーブのそば等で、乾燥しないで下さい。

第7図

### 2) 面体の消毒

衛生上、面体は常に清潔に取り扱って下さい。時には面体を消毒用アルコールでふいて下さい。ふいた後はアルコール分が残らないように乾かして下さい。

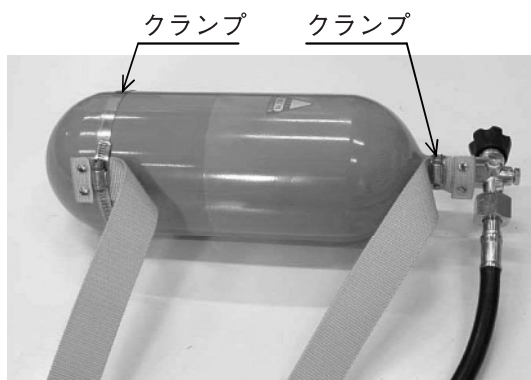
### 3) 高圧空気容器に空気を充てんして下さい。

(1) 高圧ホースをそく止弁（高圧空気容器）からはずし、またクランプ（2ヶ所）をゆるめ、高圧空気容器を器械より分離して充てんを行って下さい。



(2) 充てん後は、次の要領で元通り組立てて下さい。

- ① 肩バンドがそく止弁のハンドルの向きに対して第8図になる様に、元通りクラ  
ンプでしっかりと高圧空気容器に固定させる。
- ② 高圧ホースを第9図の様にそく止弁に結合させる。
- ③ 気密点検を行う。
  - a) そく止弁のハンドルを開き、調整器部の圧力指示計の指針が最高を示した後  
ハンドルを閉じる。
  - b) そのままで約1分間指針の変化を見て、示度降下量が1目盛（1MPa）程度  
以内であれば、気密は良好です。
  - c) そして、圧力指示計の指針が“0”になるまで面体より吸引して、器内のガ  
スを抜く。



第8図



第9図

4) 器械の手入れ等には、絶対に油脂類は使用しないで下さい。

---

## ◇ 器械の保守

---

1. 呼吸器は少なくとも6箇月に1度〔別表〕の点検整備要領書にもとづき試験を行い、いつでも、ただちに安全に使用できるように、整備して保管して下さい。
2. 点検整備を行った器械は、十分にガスが充てんされたボンベを取付けたのち収容箱に収納し、直射日光の当たらない40℃以下の場所で、埃の少ない、且つ有害ガスのない、できるだけ乾燥した場所に保管して下さい。
3. 1項の定期点検の外、下記事項について保守管理を行って下さい。
  - 1) ボンベの再検査  
ボンベの製造年月日より起算して、5年目ごとに法律で定められたガス容器検査所に再検査を依頼して下さい。この検査の有効期限が切れたものは、再充てんができませんので御注意下さい。
  - 2) 吸気管、面体、呼気弁、その他のゴム部品は、購入後1年以上経過したものは、特に亀裂、粘着性、その他外観上の異常について点検を行い、不具合のあるものについては、速やかに新品と交換して下さい。  
尚、3年を経過したものは、すべて新品と交換するようお勧めします。
  - 3) 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年を経過したら、メーカーにオーバーホールを依頼するようお勧めします。
  - 4) 部品の交換時期、内容等についての詳しいことは、御買上げ頂いた代理店にお申しつけ下さい。

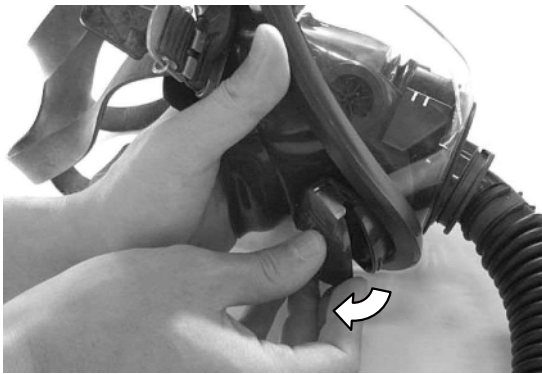
〔注〕 ボンベの充てん、管理等についての一般的な注意事項は、高圧ガス保安協会発行の**空気呼吸器用容器等安全指針（使用、販売及び圧縮器等による充てん）**にもとづき、管理を行って下さい。

# 別 表 高気圧避難用 空気呼吸器 点検整備要領書

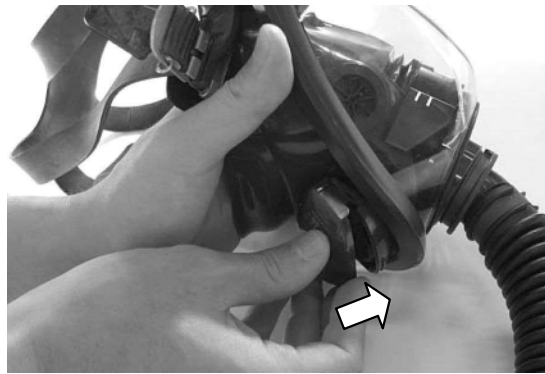
桁	部分名称	点 検 要 領	判 定	処 置 方 法	注 意 事 項
1	ポンベ及び そく止弁	1. 再検査 ポンベの製造年月より起算して、5年目毎に再検査を施行する。	高圧ガス保安法に基づき検査に合格しなければならぬ。	容器検査所に依頼する。	
2	そく止弁	1. そく止弁開閉機能試験 ハンドルの1回転開くまでに空気が勢いよく噴出するか否かを見る。 2. 空気の充てん圧力の確認 1) 高圧ホースを接続し、そく止弁のハンドルを開いて調整器の圧力指示計で見る。 2) 確認後はそく止弁を閉じ、面体より吸引して、高圧空気を完全に抜いたのち高圧ホースを外す。 3. 気密試験（弁シート部のみ） 空気を充てん後、高圧ホース連結部に中性石けん膜をはる。 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。  充てん圧力は少なくとも11.8MPa以上あること。  漏洩のないこと。 漏洩があれば石けん膜が膨らむ。  漏洩のないこと。 漏洩があれば連続して気泡が発生する。	ガスが勢いよく噴出しないう場合は修理を依頼する。  充てん圧力が規定以下の場合は補充てんすること。  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。	① 最高充てん圧力は35℃で14.7MPaであるので、それ以下の場合はそれだけ使用時間が短くなる。  ① そく止弁のハンドルの余り強く締めつけると弁を破壊し、かえって漏洩をきたす。  ① 安全栓からの漏れの場合、むやみに増締めすると安全板の破壊圧力が低下し危険である。 ② 試験後は水分をふき取っておくこと。 ③ 寒冷地では中性石けん水で試験を行うこと。 ④ 圧力を抜く場合は、そく止弁のハンドルの閉じ、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11.8MPa以上充てんされた容器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、およびその他各連結ネジ部に中性石けん水を塗布し、漏洩を見る。	漏洩のないこと。 （約1分間放置したのち、圧力指示計の指針に変化がなければ良い。ただし、1分間に1MPa程度（約1目盛）の圧力降下は使用上には差支えない。  漏洩箇所は石けん膜が膨らむ。  漏洩箇所不明の場合 吸気管接続口からの漏洩の場合。	1MPa（約1目盛）以上降下する場合は、修理を依頼する。  簡単に増締め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なため修理を依頼する。	① 高圧ホースと容器のそく止弁との接続口にはパッキンがはいっていることを確かめ、もし損傷のはなはだしい時はこれを新品と交換すること。 ② 水中に没して漏洩を見てはならない。 ③ 試験後は石けん水をよくふきとっておくこと。 ④ 頻繁に使用される器械については、3年に一度は分解修理（メーカーが行う）するのが望ましい。

桁	部分名称	点検要領	判定	処置方法	注意事項
3	調整器	2. 機能試験 そく止弁のハンドルのいっばいに開いて、面体より断続的に強くあるいは弱く吸気する。	作動が鋭敏で、調整器部の圧力指示計の指針が変化しなければよい。	指針が0.5MPa（約半目盛）以上低下する場合は、修理を依頼する。	
4	高压ホース	1. 外観 湾曲させて外皮ゴム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、外皮ゴムにまんべんなく石けん水を塗布し、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。	亀裂のないこと。 漏洩のないこと。 (連続して気泡の膨らみがないこと。)	亀裂のある場合は、新品と交換すること。 漏洩のある場合は、新品と交換すること。	① 購入後3年を経過した場合は、新品と交換することをお勧めします。 ② 加圧した直後は、石けん膜が膨らむことがあります。これは、補強プレート層内に残留している空気が放出されたもので漏洩してはなりません。 漏洩のあるときは、気泡が引続き、連続して膨らみます。 ③ 耐圧、気密試験は、できるだけ最高充てん圧力に近い高い圧力で行うこと。
5	圧力指示計	1. 指度試験 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. 指針がひっかか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吸気する。	使用に耐えるか否かを判定する。 漏気を感じなければ良い。	新品と交換する。	① 特に呼気弁に注意すること。 ② 頻繁に使用するものについては呼気弁を半年毎に交換するのが望ましい。交換要領は9頁の第10、11図を参照。
7	肩バンド	1. 外観 適宜バンド類および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。	修理又は交換を依頼する。	

◎ 呼気弁カバーの取外し、取付けは、第10図に示す要領で行って下さい。



呼気弁カバー取外し



呼気弁カバー取付け

第10図

◎ 呼気弁を交換する場合には、第11図に示す要領で行って下さい。



呼気弁カバー

呼気弁



呼気弁取外し



呼気弁座凸部

呼気弁凹部

凹凸を合わせ  
取付ける

呼気弁取付け

第11図

製 造 元

# エアウォータ防災株式会社

総 発 売 元



[www.sts-japan.com](http://www.sts-japan.com)

本 社	〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1	TEL 03(6903)7525 FAX 03(6903)7520
北海道営業所	〒065-0007 札幌市東区北七条東13-2-11	TEL 011(743)6001 FAX 011(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	TEL 022(235)7733 FAX 022(235)7736
東京営業所	〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1	TEL 03(3915)8081 FAX 03(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	TEL 048(529)7566 FAX 048(529)7557
千葉営業所	〒260-0842 千葉市中央区南町3-4-5	TEL 043(261)0110 FAX 043(263)2203
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	TEL 045(314)0921 FAX 045(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	TEL 025(545)4350 FAX 025(545)4370
名古屋営業所	〒456-0031 名古屋市熱田区神宮2-5-17	TEL 052(682)4798 FAX 052(682)0404
大阪営業所	〒535-0031 大阪市旭区高殿6-15-19	TEL 06(6953)8521 FAX 06(6951)4934
姫路営業所	〒671-2244 姫路市実法寺297-1	TEL 079(267)6788 FAX 079(267)6787
岡山出張所	〒712-8032 岡山県倉敷市北畝6-18-54	TEL 086(450)2221 FAX 086(450)2400
広島営業所	〒731-0138 広島市安佐南区祇園3-46-5	TEL 082(871)5510 FAX 082(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	TEL 0897(33)8666 FAX 0897(34)8191
九州営業所	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-20-18	TEL 092(431)1265 FAX 092(481)5169

●ご用の際は代理店またはお近くの上記出張所へご連絡ください。

改良のため仕様の一部を変更することがあります。

G09-1-345-0-2303