

•
•
•
•
•

•
•
•
•
•

•
•
•
•
•

•
•
•
•
•

•
•
•
•
•

ドライスーツ&バルブ
取扱説明書

dry-suit & valve

dry-suit valve

instruction manual

日本潜水機株式会社
〒243-0424 神奈川県海老名市社家905
Phone (046) 233-4111
Fax (046) 233-5886

日本潜水機株式会社 スーツ事業部
〒028-2102 岩手県宮古市基目8-119-2
Phone (0193) 72-2101
Fax (0193) 72-2105
スーツ専用ご注文Fax ☎ 0120-47-4929

Nippon Sensuiki co.,ltd.
905 Shake, Ebina City,
Kanagawa, 243-0424, Japan
Phone (046) 233-4111
Fax (046) 233-5886

apollo sports USA, inc.
12322 HWY. 99 So., Unit 102
Everett, Wa 98204, U.S.A.
Phone (1) 425 290 9890
Fax (1) 425 290 7665

apollo Australia P/L
Unit 1, 20 Artisan Road,
Seven Hills, N.S.W. 2147
Australia
Phone (61) 2 9620 9577
Fax (61) 2 9620 9744

Reef Sports Ltd.
4C Allas Place, Mairangi Bay,
North Shore City, Auckland
New Zealand
Phone (64) 09 475 5606
Fax (64) 09 475 5604

apollo website
<http://www.apollo-japan.jp/>

11. 02. 09

3404510009



目次 Contents

はじめに Introduction	2
⚠ 危険事項 DANGER	3
⚠ 警告事項 WARNING	4
⚠ 注意事項 CAUTION	4
各部の名称・説明 Parts of apollo dry-suits	5
▽各部名称 Parts of apollo dry-suits	5
▽アーム排気バルブについて The arm exhaust valve	6
▽フット排気バルブについて The foot exhaust valve	7
▽防水ファスナーについて The waterproof zipper	7
潜水前の器材チェック Parts check before diving	8
▽アーム排気バルブの分解・洗浄・組立 Repair of arm exhaust valve	8
▽フット排気バルブの分解・洗浄・組立 Repair of foot exhaust valve	17
▽給気バルブのお手入れ Care of inlet valve	19
▽ドライスーツ着用手順 Putting on the dry-suits	21
▽給気バルブの作動確認 Check the operation of inlet valve	23
▽排気バルブの作動確認 Check the operation of exhaust valve	25
▽AUTO/LOCK機能付フット(リスト)EXバルブの使用方法 How to change function of foot (wrist) EX valve with lock	27
ダイビング中の注意 Considerations when diving	27
▽ダイビング中の排気について Exhaust in diving	27
▽その他の注意事項 The other caution	27
使用後の保管・お手入れ Care and storage after use	29

はじめに Introduction

この度は、当社ドライスーツをお買い上げいただきありがとうございます。当社ドライスーツは寒冷地や冬のダイビングを快適に楽しんでいただけるよう、最新の素材と最新の技術で作りました。柔軟な素材を用いた当社ドライスーツはスタイリングはもちろん、卓越したシーリングが丹念に施され、スーツ内部への水の侵入を防ぎます。さらに独自に開発されたアーム排気バルブ、フット排気バルブによってドライスーツ内の空気は自動的に排気、制御されます。当製品を使用する際には必ず以下を守ってください。

- 取扱説明書を熟読し、完全に理解してください。
- Cカードを取得していない方は使用しないでください。(詳しくは危険事項参照)
- バルブはダイビング用ですのでそれ以外でのご使用はおやめください。

この取扱説明書はCカードを取得した方を対象として作成されています。また、読み終わった後も捨てないで大切に保管してください。なお、ご不明な点につきましては購入店へ相談してください。

Congratulations on your purchase of the NSCO's Dry-suits.

The NSCO's Dry-suits has been crafted using the finest materials and state-of-the-art technology to allow you to enjoy comfortable diving in cold areas and in winter. The suit's flexible material gives a stylish look and incorporates painstaking seam sealing to prevent water inflow to the suit's interior. Moreover, the air inside the suit is automatically discharged and controlled by NSCO's advanced valve designs.

Be sure to read and obey the following instructions for using this product.

- Read the instruction manual carefully until you understand it's contents completely.
- Do not use this product if you have not obtained a C Card. (For details, see under DANGER!)
- This valve is only for diving use. Do not use it for any other purpose.

This instruction manual was prepared for those who have obtained a C Card. Be sure to store this manual in a safe place, even after reading. If you are unsure of any item (s) herein, be sure to contact your dealer for advice.

次に示すマークが文頭に付いている文章は、特に気を付けて良く読み、完全に理解してください。

⚠ 危険事項

このタイトルの付いている文章は、守らないと最悪の場合、重傷事故や死亡事故につながる危険性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報について書かれています。

⚠ 警告事項

このタイトルの付いている文章は、守らないと間接的に重傷事故や死亡事故につながる可能性、もしくは重度の物損事故が起こる可能性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報について書かれています。

⚠ 注意事項

このタイトルの付いている文章は、守らないと軽傷程度の事故につながる可能性、もしくは、軽度の物損事故が起こる可能性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報について書かれています。

Items with the following headings describe scuba diving techniques and how to handle diving equipment. These sections must be completely understood, so be sure to read them with special care.

⚠ DANGER

Failure to obey the instructions under this heading may lead to accidents which result in serious injury or death.

⚠ WARNING

Failure to obey the instructions under this heading may lead indirectly to accidents which result in serious injury, death, and/or serious damage to equipment.

⚠ CAUTION

Failure to obey the instructions under this heading may lead minor accidents and/or minor damage to equipment.

⚠ 危険事項 DANGER

- 当製品を使用してスクーバダイビングを行うにあたっては、国際的に認知されている潜水指導団体の学科講習および実技講習を必ず受けてください。安全性の見地から、各指導団体の発行するCカード(講習修了認定証)を取得していない方の当製品の使用を禁止いたします。ただし、各指導団体のインストラクター監督下における講習中の使用は、この限りではありません。基本的なスクーバダイビングに関する知識が欠如したままダイビングを行うと、重傷事故や死亡事故につながる危険性があります。
- スクーバダイビングを行う際には絶対に一人で潜らず、必ずバディシステムを守るようにしてください。単独潜水は、重傷事故や死亡事故につながる可能性があり、大変危険です。
- ダイビング数でタンク100本、または使用状況に関係なく購入後もしくはオーバーホール後、一年間を経過した時点を目安に必ず販売店での器材点検を受けてください。必要であればオーバーホールも受けてください。定期的な点検やオーバーホールを怠った場合は、器材が正常に作動せず重傷事故や死亡事故につながる可能性があります。
- 当製品を使用する前に、必ずこの説明書をよく読み取扱方法と警告および注意事項を完全に把握してください。また、ご不明な点がある場合には販売店にて必ず説明を受けてください。万一、誤った使い方をすると、浮上、潜降のコントロールが効かなくなったり、製品自体が壊れるなどして、重症事故や死亡事故につながる可能性があります。この取扱説明書を熟読しなかったことによる、ダイビング中の事故や負傷、また製品の破損につきましては、当社では一切の責任を負いかねます。
- お客様自身によるドライスーツの分解は絶対にやめてください。(給気バルブ、アーム排気バルブ、フット排気バルブなどの分解可能部は除く) また、規格外のパーツを取り付けたり、改造を加えることも絶対にやめてください。お客様自身による分解や改造は水没、故障の原因となり、重大な事故を招く危険性があります。
- ドライスーツは、命を預かる大切な用具です。ダイビングを行う前には必ず各部を点検し、エアリーク、防水ファスナー、給気バルブ、アーム排気バルブ、フット排気バルブに破損などの異常がある場合や、少しでも疑いがある場合には絶対に使用せず、すみやかに販売店にて点検、修理を依頼してください。特に長期間(3ヶ月以上)使用しなかった場合には、使用前に必ず販売店にて点検を受けるようにしてください。もし、これらの点検、整備を怠った場合、器材が正常に作動せず、重症事故や死亡事故につながる可能性があります。
- It is extremely important that scuba divers using this product have undergone theoretical and practical training given by an internationally-recognized entity providing diving instruction. Due to safety considerations, those who have not obtained a C-Card (attesting to completion of training) from an entity providing diving instruction must not use this product. (This does not apply to those using the product during training, under the supervision of an instructor attached to an entity providing diving instruction.) Amateurs lacking knowledge of basic scuba diving techniques risk serious injury or death.
- Never scuba dive alone. Always dive under the buddy system. Diving alone is extremely dangerous, and could lead to a serious injury or death.
- Please be sure to have your equipment inspected by the store where it was purchased at least once every 100 dives or at least once a year after purchase or after the last overhaul. Please have a full overhaul conducted if the inspection indicates that is a necessary to do so. If regular inspections and the necessary overhaul repair are not implemented, there is the danger of serious injury or death resulting from improper functioning of your equipment.
- Before using this product, be sure to read the owner's manual carefully so that you completely understand both usage and the contents of the warning and caution sections. If there is anything about the usage of this product that you do not fully understand, be sure to consult with the dealer from whom you purchased the product. Improper use of the Apollo Drysuit can cause loss of control during surfacing or submerging and may lead to breakage of the product and/or accidents resulting in serious injury or death. Apollo Sports shall bear no responsibility regarding accidents, injuries, breakage or damage during diving which occur due to failure to read this manual thoroughly.
- Absolutely do not disassemble any parts of the Apollo Drysuit yourself, other than the inlet valve, arm exhaust valve, foot exhaust valve and other parts which may be disassembled. Absolutely do not attach any parts, which do not match the standard for this product, and do not alter this product in any way. Disassembling or rebuilding this product yourself is dangerous; it may cause leakage and breakage, and invites the occurrence of serious accidents.
- A drysuit is important items on which the diver's life depends. Before diving, be absolutely sure to check the product thoroughly. If you find an air leak or any type of damage to the waterproof zipper, inlet valve, arm exhaust valve or the foot exhaust valve, or even if you don't find anything in particular and are merely suspicious of an abnormality, absolutely do not attempt to use the product. Promptly take the drysuit to the dealer from whom you purchased it and have it inspected and repaired. Also, if you are planning to use the suit after not using it for three months' time or longer, be sure to take it to your dealer and have it inspected. If you neglect these inspections and other aspects of care, your unit may not operate properly, and this may lead to accidents resulting in serious injury or death.

⚠ 警告事項 WARNING

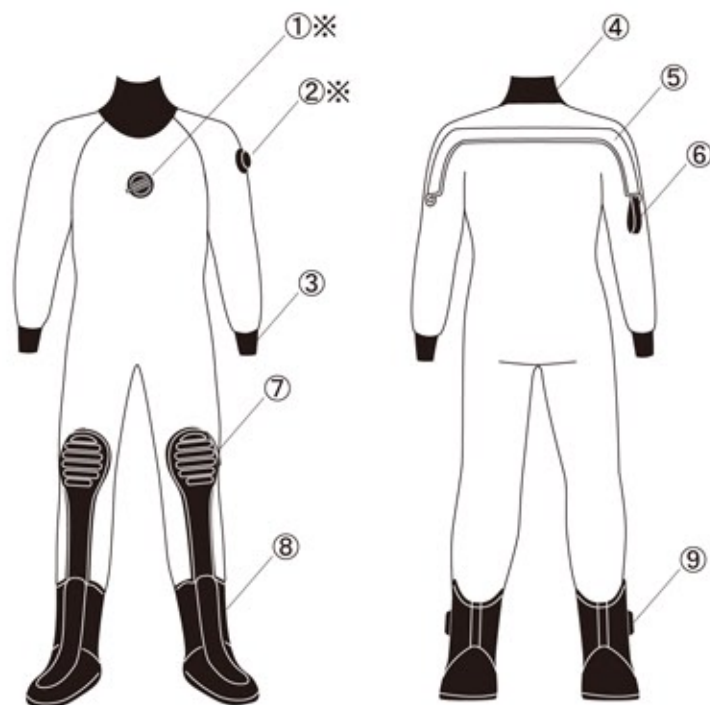
- スクーバダイビングを行う際には、必ず良好な健康状態で行ってください。少しでも寒さを感じたり、疲れていたり、気分が悪かったりする場合には、絶対に無理を避け、ダイビングを中止してください。
- アルコール類はもちろんのこと、薬品類(特に鼻薬や風邪薬など)の摂取後はダイビングをしないでください。体調の悪い人や持病のある人は、必ず医師の診断を受けてください。
- このドライスーツが直接肌に触れると摩擦、静電気、ゴム、配合物、繊維素材によるスレなどが原因でアレルギー体質の方は皮膚障害を起こす恐れがあります。異常が生じた場合、使用を中止し、医師の診察を受け、その指示に従ってください。
- 製作時に使用する溶剤などが原因で皮膚・呼吸障害を起こす恐れがあります。異常が生じた場合、直ちに使用を中止し、新鮮な空気が吸える場所に移り、医師の診察を受け、その指示に従ってください。
- Make sure you are in good physical condition before you scuba dive. If you begin to feel cold, tired or unwell, do not overexert. Stop your dive.
- Never take alcohol or medicine (especially a nasal spray or medicine for a cold) before scuba diving. Those who are in poor physical shape or suffer from some chronic ailment should consult a doctor before considering diving.
- Direct skin contact with the drysuit may result in skin damage for those with allergies caused by chafing, static electricity and rubbing against fibrous materials such as rubber, synthetic materials. In such cases, stop using the drysuit, make sure you see a doctor and follow his recommendations.
- Solvents used in the production of the drysuit may cause skin damage and breathing problems. In case of breathing problems, stop using the drysuit immediately, move to an area where you can breathe fresh air, then make sure you see a doctor and follow the doctor's recommendations.

⚠ 注意事項 CAUTION

- バルブの付いているドライスーツは、使用方法を間違えると危険な場合もあります。バルブの付いているドライスーツをはじめ使用される方は、ダイビング教育団体による講習などを事前に受け、正しい知識を十分に理解したうえで使用してください。なお、ご不明な点につきましては購入店へ相談してください。
- バルブは空気潜水専用です。特殊ガスでの使用や空気潜水用のドライスーツ以外に取り付けることは絶対にやめてください。
- バルブの改造は絶対にやめてください。部品の交換が必要な場合は、必ず購入店に修理を依頼してください。
- ダイビングを行う前にバルブが正しく装着されているのを確認してからドライスーツを着用し、スーツ内部の空気を利用して作動確認をしてください。正しく作動しない場合は、ただちに使用を中止して購入店へ修理を依頼してください。
- 上記注意事項とお手入れ方法を熟読しなかったことが原因の破損、浸水につきましては一切の責任を負いかねます。
- 岩場でのピーチエントリー時などはバルブの破損に注意してください。
- 他の製品と接触させると、色移りする可能性がありますので、絶対に他の製品と接触させないでください。特に高温のトランクの中などで濡れたジャージの淡色と中濃色の部分を接触させると色移りが起こりやすいので、注意してください。
- It is dangerous to use a drysuit equipped with the valve incorrectly. If you have never dived using a drysuit equipped with the valve before, be sure to first take a course with a diving education organization in order to fully understand the correct knowledge necessary for usage before using it. In order to dive with safety and comfort, be sure to read the instruction manual thoroughly before use and then use this product correctly. If you are unsure about any aspect of the valve, consult with your dealer.
- Valve is made exclusively for use with air while diving. Absolutely do not use it with any other gases while diving.
- Absolutely do not alter the valve in any way. When replacement or repair of part(s) is necessary, be sure to have it repaired or replaced by your dealer.
- Be sure to check that the valve is correctly installed before diving. Then put on the suit and check its operation using air inside the suit. If the suit and valve do not operate properly, immediately forego usage and take the product to your dealer for the necessary repairs.
- NSCO shall bear no responsibility regarding damage or water leakage incurred due to failure to read the above cautionary items and care methods thoroughly.
- Take care to avoid damage to the valve when using the drysuit in rocky places, for example, during beach entry in a rocky area.
- Do not bring the drysuit into contact with other products, as this may result in the suit changing color. Note that the color is more likely to change if the drysuit is placed in a high-temperature trunk and comes into contact with the light and medium-dark colors of a wet jersey.

各部の名称・説明 Parts of the Dry-suit

▼各部名称 Parts of the Dry-suit



- ① 給気バルブ Inlet valve
 - ※ バイオドライインレットバルブ
bio-dry inlet valve
 - ※ MIバルブ
MI valve
- ② アーム排気バルブ Arm exhaust valve
 - ※ バイオドライEXバルブ:自動&手動切り替え排気
bio-dry EX valve: Changeable automatic and hand-operate
 - ※ スーパーEXバルブ:自動&手動切り替え排気
Super EX valve: Changeable automatic and hand-operate
 - ※ EXバルブ:自動排気
EX valve :Automatic exhaust
- ③ 手首シール部 Wrist seal
- ④ 首シール部 Neck seal
- ⑤ 防水ファスナー Water proof zipper
- ⑥ 引き紐 Slider
- ⑦ ラテックスコーティングパッド Knee Pad (Latex coating)
- ⑧ ブーツ Boots
- ⑨ フット排気バルブ:自動排気 Foot exhaust valve:Automatic exhaust

▼アーム排気バルブについて The arm exhaust valve

アーム排気バルブには自動・手動を切換えることができるバイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブと、自動で排気を行うEXバルブの2タイプがあります。御買い上げのスーツがどちらのタイプのものかお確かめください。この取扱説明書はCカードを取得した方を対象として作成されています。また、読み終わった後も捨てないで大切に保管してください。なお、ご不明な点につきましては購入店へ相談してください。

There are two kinds of the arm exhaust valve. The one is changeable automatic and manual. The other is only automatic exhaust. Please check which type of valve. This instruction manual was prepared for those who have obtained a C Card. Be sure to store this manual in a safe place, even after reading. If you are unsure of any item(s) herein, be sure to contact your dealer for advice.

▼ バイオドライEXバルブ / スーパーEXバルブ (自動・手動切り替え排気) bio-dry EX valve / Super EX valve (Changeable automatic and manual exhaust valve)

バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブは、ドライスーツ内部の空気圧力を適正に保つための大切な器材です。空気圧力の調整方法には2通りのセッティングがあります。

1つは、バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブのダイヤル部分をオートにセットする場合で、ドライスーツ内部の空気圧力がある程度上昇すると自動的にスーツ内部の余分な空気を排出させます。

2つめは、バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブのダイヤル部分をマニュアルにセットする場合で、必要ときにダイバー自身の判断でスーツ内の空気量を調整することが可能です。ただし、スーツ内部の圧力が極端に高くなると安全の為に自動的に排気します。バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブは、独自の機構によって排気はとてもスムーズ。また、スクイズによって起こるスーツ内への浸水も防止する設計になっています。分解・組立が簡単ですので、メンテナンスも楽に行えます。

The super ex valve is an important device for maintaining proper air pressure inside the dry-suit. There are two ways to set air pressure using the super ex valve. You can dial the automatic or manual setting. Under automatic setting, when air pressure inside the dry-suit rises to a certain level, excess air is discharged from the suit automatically. In manual setting, the diver can make the decision whether to adjust air pressure. However, even under manual setting, if the pressure inside the suit rises excessively, air will be discharged automatically for the diver's safety. The unique mechanism of the super ex valve allows for exceedingly smooth air exhaust. It is also designed to prevent water leakage into the suit. Disassembly and re-assembly are also simple and make maintenance easy.

▼ EXバルブ(自動排気) EX valve (Automatic exhaust valve)

EXバルブは、ドライスーツ内部の空気圧力を適正に保つための大切な器材です。EXバルブはドライスーツ内部の空気圧力がある程度上昇すると自動的にスーツ内部の余分な空気を排出させます。EXバルブは、独自の機構によって排気はとてもスムーズ。また、スクイズによって起こるスーツ内への浸水もしにくい設計になっています。メンテナンスにおいては、簡単に楽に分解・組立が行えます。

Exhaust valve is an important device for properly maintaining the air pressure inside a dry-suit. When pressure inside the suit reaches a certain level, air is automatically released. EX valve has a unique structure that makes for the smooth release of air.

Furthermore, EX valve is designed to deter leakage into the suit resulting from squeeze. In terms of maintenance, EX valve can be dismantled simply and easily.

▼ フット排気バルブについて The foot exhaust valve

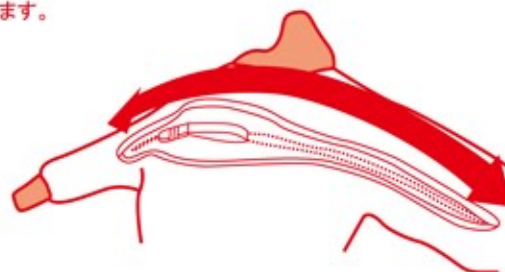
フット排気バルブはアーム排気バルブと同じドライスーツ内部の空気圧力を適正に保つための大切な器材です。従来の技術ではスーツ内部の空気がブーツ側に溜まった場合、排出することがとても困難でしたが、フット排気バルブの開発により、ブーツ側に溜まった空気は、ブーツ外側のフット排気バルブより直接排出されます。このためダイバーは水中での姿勢を変えることなく、より快適なダイビングを楽しめます。また、スクイズによって起こるスーツ内への浸水も防止する設計になっています。

The foot valve, like the ex valve, is an important device for maintaining the proper air pressure inside the dry-suit. Exhaust of air, which has collected in the boots area, has been difficult with conventional exhaust techniques. The air in the boots is exhausted with the foot exhaust valve. This mechanism eliminates the need for the diver to change body position in the water and thus makes diving more enjoyable. In addition, the foot valve is designed to prevent water leakage into the suit due to squeezing.

▼ 防水ファスナーについて The waterproof zipper

⚠ 使用上の注意

- 水温が-5°C以下の所では使用しないでください。PVCが硬化し曲げや折れにより防水性が低下します。
- ファスナーを開閉する前にエレメント部の内側、外側についている付着物(砂、泥等)を水またはブラシなどできれいに取り除いてください。
- ファスナーを開閉するときはファスナーに沿ってスライダーが走ることを確認してください。また、閉じるときはスライダーの引き紐をゆっくり引いてください。斜め方向に引くとエレメントの噛み合いが悪くなり気密性の低下やファスナーの破損の恐れがあります。



⚠ Considerations for Use

- Do not use in water temperatures of -5°C or below, as the PVC will stiffen and its waterproofing capability due to the PVC bending and folding will diminish.
- Before opening and closing the zipper, use water or a brush to completely remove any substances (sand, mud, etc.) adhering to the zippers interior and exterior.
- Check that the cord on the zipper is freely moving up and down when opening and closing the zipper. Slowly pull the slider cord when closing. Pulling the cord diagonally may result in the zipper not closing properly, diminish the effectiveness of closing and damage the zipper itself.

潜水前の器材チェック Parts check before diving

潜水前にバルブを分解し、ベース、バルブユニットASSYなどにごみ、ほこり、塩分、砂などが付着していないことを確認してください。汚れが付着していたら、洗浄する必要があります。汚れが付着したまま使用するとバルブの作動不良や水没の原因となるおそれがあります。バルブの分解、組立については、「バルブの分解、組立」の項を参照してください。

スーツを着用したあと、バルブが正常に作動するか確認します。

Before diving, disassemble the valve and make sure there is no dirt, dust, salt, sand or other substances on the base, valve unit assembly, etc. Please wash the valve when some dirt stacks to it. Using with any dirt, it may lead to improper valve operation and/or leakage and sinking.

Disassemble and reassemble the valve as directed in the sections titled "Disassembling the Valve and Reassembling the Valve".

After putting on the suit, confirm that the valve is operating properly.

⚠ 注意事項

エントリーする前に必ず、バルブ取付け部分に緩みがないか確認してください。

⚠ CAUTION

Confirm that the portion of the valve attached to the suit is not loose before entering the water.

▼ アーム排気バルブの分解・洗浄・組立 Repair of arm exhaust valve

▼ バイオドライEXバルブ(自動・手動切り替え排気) bio-dry EX valve (Changeable type)

Step1 バイオドライEXバルブの分解 Disassembling bio-dry EX valve

- 1) ロックレバーを図のようにつまみ上げたままの状態にします。
Pull up on the lock lever, as shown in the illustration.
- 2) カバーASSYを図のように反時計方向に45°回転させます。
Turn the cover assembly counterclockwise by 45°.



- 3) そのまま持ち上げればカバーASSYは、外れます。
Lift up to remove the cover assembly.
 - 4) オートスプリングを外します。
Remove the auto spring.
 - 5) バルブユニットASSYを外します。
Remove the valve unit assembly.
- ※ベースをスーツから外さないでください。
Do not remove the base from the suit!



ベース
base

分解パーツ Separable parts



オートスプリング
Auto spring



Step2 バイオドライEXバルブの洗浄・乾燥 Wash and dry bio-dry EX valve

分解した各部品を水洗いしてください。塩分や砂、糸くずなどを良く洗い流してください。水洗いした後は、分解したままの状態、直射日光が当たらない日陰の風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。

Rinse each disassembled part with water. Thoroughly rinse out salt, sand, threadlike substances, etc. After rinsing, do not wipe the parts. Instead, leave them to dry completely in a shady, well-ventilated area out of the sunlight.



- カバーASSYは、マニュアルボタンとチェンジレバーを動かしながら水洗いしてください。
- バルブユニットASSYは、バルブシートを引っばらないよう水洗いし、穴や破れなどが無いか確認してください。
- ベースの内側は、特に清潔にしてください。
- Rinse the cover assembly while moving the dial.
- Do not pull on the valve seat of the valve unit assembly. Check to make sure there are no holes or damage to the assembly.
- Keep clean especially inside of the base.

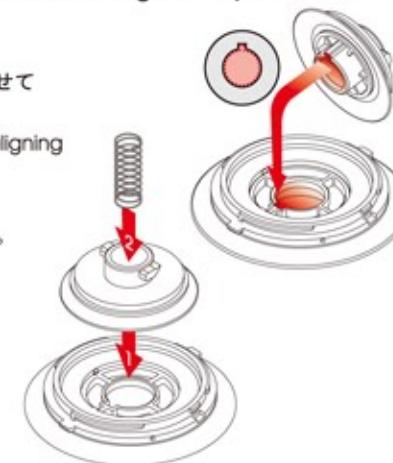
また、ガソリン、シンナー、アルコールでのお手入れは絶対にしないで下さい。破損の原因となります。

Never clean with gasoline, paint thinners, alcohol, detergent or other organic solutions, as doing so could cause the luster to fade, result in cracks or damage or even warp the shape of the product.



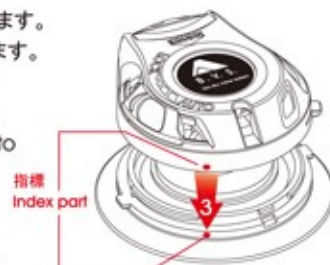
Step3 バイオドライEXバルブのセッティング Reassembling bio-dry EX valve

- 1) ベースにバルブユニットASSYをセットします。
バルブユニットをベースの差し込み部分の溝に合わせてセットしてください。
Attach the top section of the valve to the base by aligning the grooves and white dots.
- 2) バルブユニットにオートスプリングをセットします。
Attach the auto spring to the valve unit.



- 3) ベースの指標部分にカバーASSYの指標部分が合うようにセットします。指標を正しく合わせないと次回、カバーの取り外しができなくなります。スプリングが曲がって入らないように注意してください。

Line up the index parts of the base and the cover assembly.
The case of wrong attachment for index part it is impossible to reassemble the valve.
Make sure the spring is inserted properly.



- 4) ベースにカバーASSYを上からおさえて、両者の間にすき間が無いことを確認します。

そのままベースが動かないようにしてカバーASSYを時計方向に45°「カチッ」と音がするまで回転させます。

Push the cover assembly firmly down onto the base.

Make sure there are no gaps between the two.

Then, hold the base still while you turn the cover assembly clockwise by 45 degrees.

Turn until you hear the assembly click into place.



- 5) ロックレバーが下り、確実にロックされているか確認してください。Make sure that the lock lever is down and securely locked.

⚠ 注意事項

- ロックボタンが確実に下りていないと、潜水中にダイヤルASSYが外れて水没の原因となり重大な事故を招く危険性があります。

- 各部品にシリコングリスや防錆剤などを塗らないでください。砂やゴミが付着しやすくなり、水漏れの原因になります。

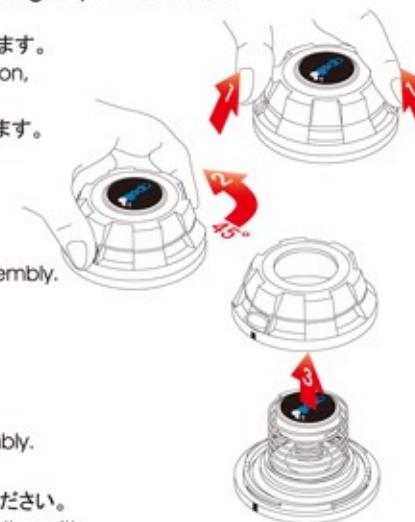
⚠ CAUTION

- If the lock buttons are not securely in the down position, the cover assembly may become disconnected during diving, causing leakage and sinking and leading to a serious accident.
- Absolutely do not apply silicon grease or rust proofing agents to parts, as this will make it easier for sand and dirt to adhere and cause water leakage.

▼ スーパーEXバルブ(自動・手動切り替え排気) Super EX valve (Changeable type)

Step1 スーパーEXバルブの分解 Disassembling Super EX valve

- 1) ロックボタンを図のようにつまみ上げたままの状態にします。
Pull up on the lock buttons, as shown in the illustration,
- 2) ダイヤルASSYを図のように反時計方向に45°回転させます。
Turn the dial assembly counterclockwise by 45°.



- 3) そのまま持ち上げればダイヤルASSYは、外れます。
Lift up to remove the dial assembly.

- 4) オートスプリングを外します。
Remove the auto spring.

- 5) バルブユニットASSYを外します。
Remove the valve unit assembly.

※ ベースをスーツから外さないでください。
Do not remove the base from the suit!



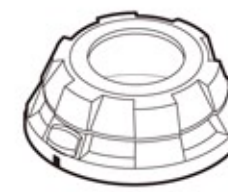
分解パーツ Separable parts



バルブユニットASSY
Valve unit assembly



オートスプリング
Auto spring



ダイヤルASSY
Dial assembly

Step2 スーパーEXバルブの洗浄・乾燥 Wash and dry Super EX valve

分解した各部品を水洗いしてください。塩分や砂、糸くずなどを良く洗い流してください。水洗いした後は、分解したままの状態、直射日光が当たらない日陰の風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。

Rinse each disassembled part with water. Thoroughly rinse out salt, sand, threadlike substances, etc. After rinsing, do not wipe the parts. Instead, leave them to dry completely in a shady, well-ventilated area out of the sunlight.



- カバーASSYは、ダイヤルを動かしながら水洗いしてください。
- バルブユニットASSYは、バルブシートを引っばらないよう水洗いし、穴や破れなどがないか確認してください。
- ベースの内側は、特に清潔にしてください。
- Rinse the cover assembly while moving the dial.
- Do not pull on the valve seat of the valve unit assembly. Check to make sure there are no holes or damage to the assembly.
- Keep clean especially inside of the base.



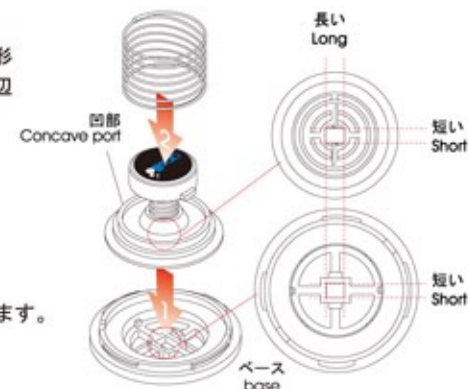
また、ガソリン、シンナー、アルコールでのお手入れは絶対にしないで下さい。破損の原因となります。

Never clean with gasoline, paint thinners, alcohol, detergent or other organic solutions, as doing so could cause the luster to fade, result in cracks or damage or even warp the shape of the product.



Step3 スーパーEXバルブのセッティング Reassembling Super EX valve

- 1) ベースにバルブユニットASSYをセットします。バルブユニットとベースの差し込み部分は長方形になっています。右図を参照して長い辺と短い辺同士を正確にセットしてください。Attach the valve unit assembly to the base. The part where the valve unit assembly attaches to the base is rectangular. Refer to the diagram right side to accurately place the long and short sides.



- 2) バルブユニットにオートスプリングをセットします。Attach the auto spring to the valve unit.

- 3) ベースの指標部分にダイヤルASSYの指標部分が合うようにセットします。指標を正しく合わせないと次回、カバーの取り外しができなくなります。スプリングの下面がバルブユニットの凹に正確にセットされているのを確認してからカバーをします。Line up the index parts of the base and the dial assembly. The case of wrong attachment for index part it is impossible to reassemble the valve. Place the dial assembly over the spring after making sure that the bottom of the spring is properly attached to the concave part of the valve unit.



- 4) ベースにダイヤルASSYを上からおさえて、両者の間にすき間が無いことを確認します。そのままベースが動かないようにしてダイヤルASSYを時計方向に45°"カチツ"と音がするまで回転させます。Push the dial assembly firmly down onto the base. Make sure there are no gaps between the two. Then, hold the base still while you turn the dial assembly clockwise by 45 degrees. Turn until you hear the assembly click into place.

- 5) ロックボタンが下り、確実にロックされているか確認してください。Make sure that the lock button is down and securely locked.

⚠ 注意事項

- ロックボタンが確実に下りていないと、潜水中にダイヤルASSYが外れて水没の原因となり重大な事故を招く危険性があります。
- 各部品にシリコングリスや防錆剤などを塗らないでください。砂やゴミが付着しやすくなり、水漏れの原因になります。

⚠ CAUTION

- If the lock buttons are not securely in the down position, the Dial assembly may become disconnected during diving, causing leakage and sinking and leading to a serious accident.
- Absolutely do not apply silicon grease or rust proofing agents to parts, as this will make it easier for sand and dirt to adhere and cause water leakage.

▼ EXバルブ(自動排気) EX valve (automatic exhaust)

Step1 EXバルブの分解 Disassembling EX valve

- 1) ロックボタンを図のようにつまみ上げたままの状態にします。
Pull up on the lock buttons, as shown in the illustration,
- 2) カバーユニットASSYを図のように反時計方向に45°回転させます。
Turn the cover unit assembly counterclockwise by 45°.
- 3) そのまま持ち上げればカバーユニットASSYは、外れます。
Lift up to remove the cover unit assembly.

※ ベースをスーツから外さないでください。
Do not remove the base from the suit!



分解パーツ Separable parts



カバーユニットASSY
Cover unit assembly



オートスプリング
Auto spring



バルブユニットASSY
Valve unit assembly

Step2 EXバルブの洗浄・乾燥 Wash and dry EX valve

分解した各部品を水洗いしてください。塩分や砂、糸くずなどを良く洗い流してください。水洗いした後は、分解したままの状態、直射日光が当たらない日陰の風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。

Rinse each disassembled part with water. Thoroughly rinse out salt, sand, threadlike substances, etc. After rinsing, do not wipe the parts. Instead, leave them to dry completely in a shady, well-ventilated area out of the sunlight.

- バルブユニットASSYは、バルブシートを引っぱらないように水洗いし、穴や破れなどが無いか確認してください。
- ベースの内側は、特に清潔にしてください。
- Do not pull on the valve seat of the valve unit assembly. Check to make sure there are no holes or damage to the assembly.
- Keep clean especially inside of the base.

Step3 EXバルブのセッティング Reassembling EX valve

- 1) ベースにバルブユニットASSYをセットします。
Attach the valve unit assembly to the base.
- 2) バルブユニットにオートスプリングをセットします。
Attach the auto spring to the valve unit.
- 3) ベースの指標部分にカバーユニットASSYの指標部分が合うようにセットします。
指標を正しく合わせないと次回、カバーの取り外しができなくなります。スプリングの下面がバルブユニットの凹に正確にセットされているのを確認してからカバーをします。
Line up the index parts of the base and the dial assembly.
It is impossible to reassemble the valve the case of wrong attachment for index part.
Place the cover unit assembly over the spring after making sure that the bottom of the spring is properly attached to the concave part of the valve unit.
- 4) ベースにカバーユニットASSYを上からおさえつけて、両者の間にすき間が無いことを確認します。
そのままベースが動かないようにしてカバーユニットASSYを時計方向に45°「カチッ」と音がするまで回転させます。
Push the cover unit assembly firmly down onto the base. Make sure there are no gaps between the two. Then, hold the base still while you turn the cover unit assembly clockwise by 45 degrees. Turn until you hear the assembly click into place.
- 5) ロックボタンが下り、確実にロックされていることを確認してください。
Make sure that the lock button is down and securely locked.

⚠ 注意事項

- ロックボタンが確実に下りていないと、潜水中にベースが外れて水没の原因となり、重大な事故を招く危険性があります。
- 各部品にシリコングリスや防錆剤などを塗らないでください。
砂やゴミが付着しやすくなり、水漏れの原因になります。

⚠ CAUTION

- If the lock buttons are not securely in the down position, the cover unit assembly may become disconnected during diving, causing leakage and sinking and leading to a serious accident.
- Absolutely do not apply silicon grease or rust proofing agents to parts, as this will make it easier for sand and dirt to adhere and cause water leakage.

▼フット排気バルブの分解・洗浄・組立 Repair of foot exhaust valve

Step1 フット排気バルブの分解 Disassembling foot exhaust valve

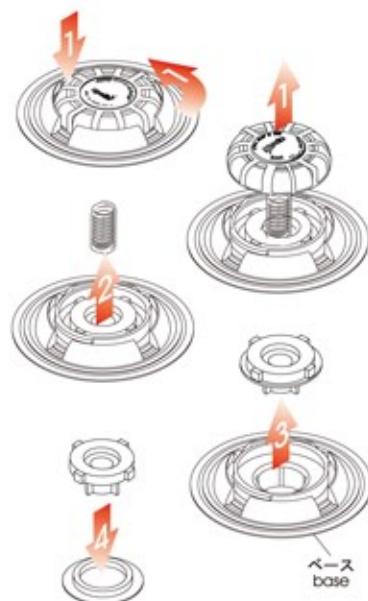
1) カバーロックバネを下へ押しながら、カバーを反時計方向に回して外します。
Turn the cover counterclockwise while pushing down on the cover lock spring.

2) リリースバネを取り外します。
Remove the release spring.

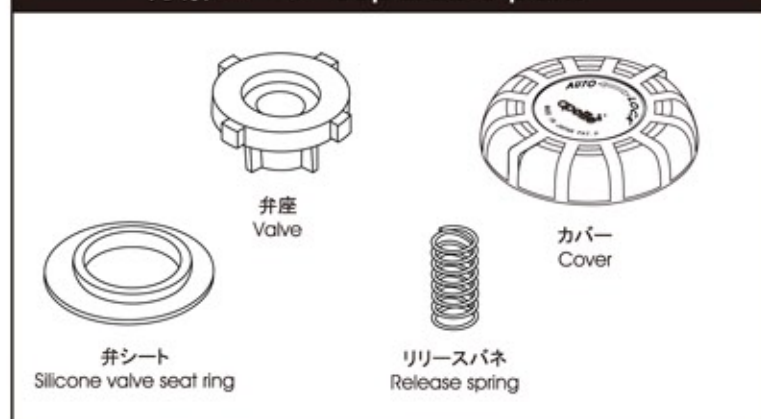
3) 弁座と弁シートを取り外します。
Remove the valve seat assembly.

4) 最後に弁座から弁シートを外します。
Lastly, remove the valve seat from the silicone valve seat ring.

※ このときベースはブーツから外さないでください。
Do not remove the base from the boot at this time.



分解パーツ Separable parts



Step2 フット排気バルブの洗浄・乾燥 Wash and dry foot exhaust valve

分解した各部品を水洗いしてください。塩分や砂、糸くずなどを良く洗い流してください。水洗いした後は、分解したままの状態、直射日光が当たらない日陰の風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。

Rinse each disassembled part with water. Thoroughly rinse out salt, sand, threadlike substances, etc. After rinsing, do not wipe the parts. Instead, leave them to dry completely in a shady, well-ventilated area out of the sunlight.

- 弁シートを引っばらないよう水洗いし、穴や破れなどが無いか確認してください。
- ベースの内側は、特に清潔にしてください。
- Do not pull on the silicon valve seat ring. Check to make sure there are no holes or damage to the assembly.
- Keep clean especially inside of the base.

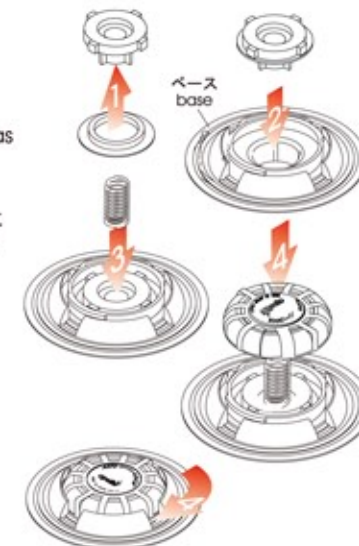
Step3 フット排気バルブのセッティング Reassembling foot exhaust valve

1) 弁シートを弁座にはめ込みます。
Insert the valve seat into the silicone valve seat ring.

2) 弁座を弁シートがついたままベースに入れます。
Insert the silicone valve seat ring and valve seat together as one unit into the base.

3) 中央の穴にリリースバネを入れます。カバーを裏にある突起にバネがはまるようにかぶせてください。バネが突起にはまっていなると水没の原因になります。
Insert the release spring into the central opening. Put the cover as spring fit on projection on down rails of cover. If not will cause the water leak.

4) カバーを時計方向に回してカチッと音がするまで閉めます。
Turn the cover clockwise until you hear it click into place.



⚠ 注意事項

- カバーを確実に閉めていないと、カバーが外れて水没の恐れがあります。
- 各部品にシリコングリスや防錆剤などを塗らないでください。砂やゴミが付着しやすくなり、水漏れの原因 になります。

⚠ CAUTION

- If the cover is not securely closed, it may become disconnected during diving and cause leakage and sinking.
- Absolutely do not apply silicon grease or rust proofing agents to parts, as this will make it easier for sand and dirt to adhere and cause water leakage.

▼給気バルブのお手入れ Care of inlet valve

Step1 バイオドラインレットバルブのお手入れ Care bio-dry inlet valve

バルブ下部に穴が2箇所あります。どちらかの穴からホースで内部に水を流してください。もう片方の穴から砂などが排出されます。

給気レバーを動かしながら水を流してください。

水洗いした後は、直射日光が当たらない日陰の風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。

もしも小石などが入って、どうしても抜けない場合は次のステップのように分解して取り除いてください。

There are 2 holes in the lower part of the valve. Use a hose to clean salt water and debris from these holes.

Rinse the rest of the valve and turn the valve at the same time.

After rinsing, leave it to dry completely in a shady, well-ventilated area out of the sunlight.

If there is debris in a valve, disassemble it as per the following instructions and remove the debris.



また、ガソリン、シンナー、アルコールでのお手入れは絶対にしないで下さい。破損の原因となります。

Never clean with gasoline, paint thinners, alcohol, detergent or other organic solutions, as doing so could cause the luster to fade, result in cracks or damage or even warp the shape of the product.

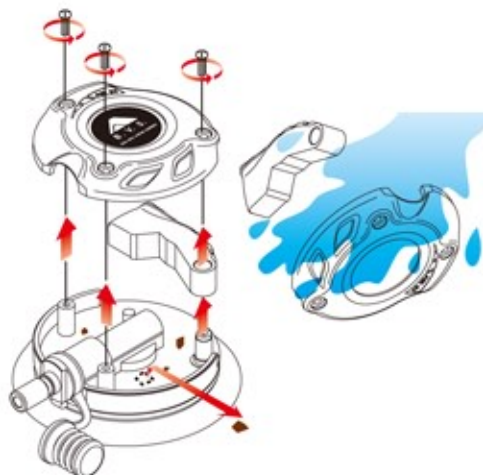


Step2 バイオドラインレットバルブの分解 Disassembling bio-dry inlet valve

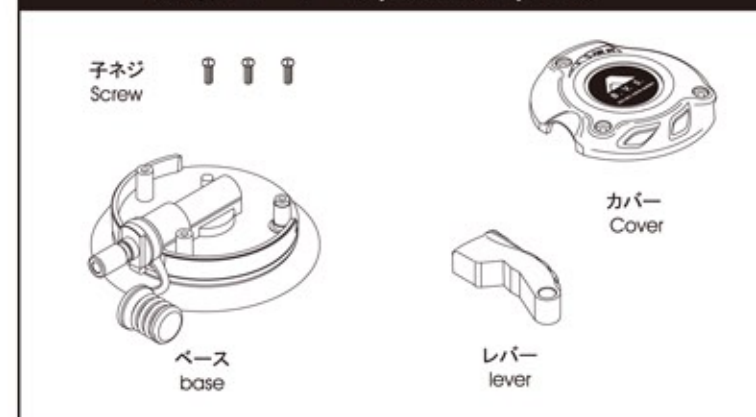
1) 3箇所の子ネジ(上面)を取り外してください。
Remove the 3 valve cover screws.

2) 次にカバーと給気レバーを取り外し、水洗いしてください。
Remove the cover and the lever and rinse them in fresh water.

3) ベースに入っている小石や汚れを取り除き、拭取ってください。
Remove any debris.

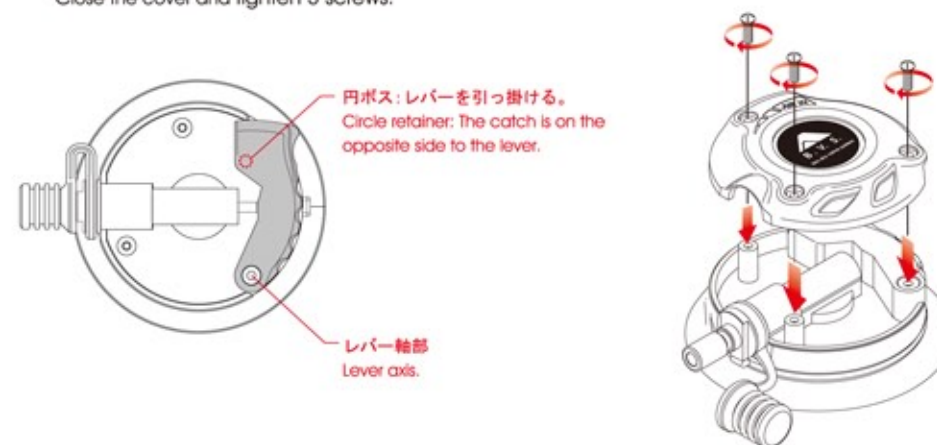


分解パーツ Separable parts



Step3 バイオドラインレットバルブのセッティング Reassembling bio-dry inlet valve

- 1) レバーをベースの円ボスに引っ掛かるようにレバー軸に押し込みます。
The circle retainer in the base catches on the opposite side of the lever and then inserts into the lever axis.
- 2) カバーを閉じ、3箇所の子ネジを固定してください。
Close the cover and tighten 3 screws.



⚠ 注意事項
バイオドラインレットバルブ以外の給気バルブは分解ができませんのでご注意ください。

⚠ CAUTION
Never disassemble the inlet valve except bio-dry inlet valve.

▼ドライスーツ着用手順 Putting on the dry-suit

Step1

ファスナーを全開にして、開口部より足から着用します。
Completely open the zippers, and then put on the dry-suit feet first.

Step2

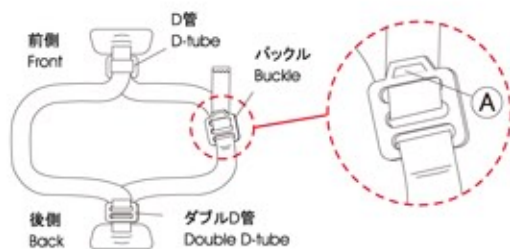
腰まで入ったら下半身のフィッティングを確認します。
水温が低い冬季に保温力を増すためにインナーウェアを着用する場合は裾がめくれ上がらないようストラップやソックスなどを使用してください。
Pull the suit up to the waist, and then check the lower body fitting.
When wearing innerwear to increase insulation during winter or when water temperatures are low it helps for them to be fitted with ankle/foot straps to stop them riding up. If wearing socks you can pull them over your trouser/innerwear cuff to stop them riding up as you push your feet into the suit.



Step3

まず、バックルがついている方のサスペンダーを肩にかけ、バックルが胸に来るようにスーツ後方のD管で調節してください。次に反対側のサスペンダーを肩にかけ、バックルで長さの調節をしてください。このとき、バックルのA部分を引き上げながらベルトを引くと簡単に調節できます。

Place the suspender with the buckle over your shoulders and adjust to fit. You can adjust using the D ring on the back of the dry-suit and by lifting up the part of the buckle labeled A and pulling the belt.



Step4

ドライスーツを胸まで引き上げ両手首を通します。手首はシール効果が高めるため内側をスキん地にしてありますので爪を立てないように注意してください。(スキん地にダイブパウダーを塗っておくとスムーズに手を通ります)手首は内側のスキん地を肌に密着させます。このとき袖口は手首のくるぶしより上にくるようにします。折り返すと浸水の原因になりますので注意してください。

Pull the dry-suit up to your chest and put your wrists through. As this area of the suit is smooth and skin-like to increase the effectiveness of the seal, take care to keep your nails away from the area to avoid scratching it when putting your wrists through. (Applying diving powder allows you to slip your hands through more smoothly.) The wrist seals will adhere closely to your skin. Extend the sleeve band over the wrist joint. Take care not to fold the sleeve band back, as this will cause water to enter the suit.

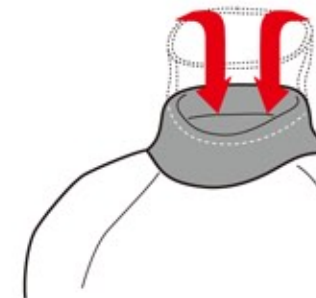


Step5

両手首の装着が終わったらドライスーツネック部に頭を通します。
After you have secured your wrists, put your head through the neck of the dry-suit.

Step6

ネック部を内側に折り込みスキん地と首が密着していることを確認してください。(漏水の原因になりますので、折り込む際に髪の毛を巻き込んでないことを確認してください)
また、手首同様スキん地に爪を立てないように注意してください。
Fold in the top of the neck of the dry-suit and check that the smooth area and your neck are firmly closed together, (Make sure that your hair does not get caught during folding, as this will lead to leakage).
As with the wrist seal procedure, take care not to scratch the area.



Step7

両手を横に水平に伸ばし、パディなど他の人に手を借りてインナーウェアなどはさみ込まないように注意し、ファスナーの引き紐を引き閉鎖します。
Stretch out your arms horizontally and have a diving buddy pull the zip slider closed while making sure that the inner wear does not get caught.



- 防水性保持のため、スライダを先端にキッチリと密着するまで閉じて使用してください。
- ドライスーツを使用する際は、下着を身に付けてください。
- 下着などの生地がファスナーにはさまったり途中で重くなったり、動かなくなったときは、スライダを開ける方向に少し戻し、引っかけている場所を確認し、異物を除去してからゆっくりと閉めてください。
- To maintain waterproofing capability, slide the slider until it closes completely by attaching to the end.
- Wear undergarments when using the dry-suit.
- If part of your undergarments become caught in the zipper and you cannot dislodge them, open the slider slightly, find where the undergarments are caught and free them before carefully closing the slider.



※ スーツを脱ぐときはこの逆の順序で脱いでください。
To take off the dry-suit, reverse the above steps.

▼給気バルブの作動確認 Check the operation of inlet valve

Step1 中圧ホースの取り付け Connect the L.P. hose

レギュレータ1stステージのL.P.ポートにドライ用L.P.ホースを接続してください。接続時にOリング部に、ゴミ、砂などが付着しないように注意してください。

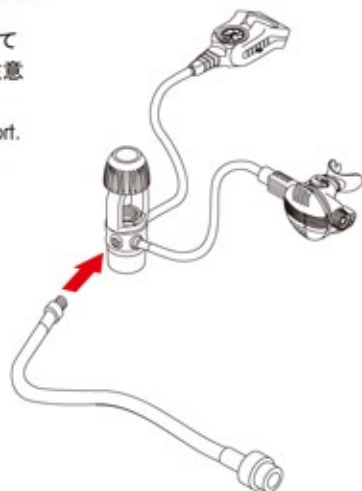
Connect the dry-suit L.P. hose to the regulator 1st stage L.P. port. Ensure that no dirt or sand enters the O-ring when connecting.

⚠ 警告事項

誤ってL.P.ホースを1stステージH.P.ポートに接続するとホース1stジョイント部の破損により重大な事故を招く危険性があります。

⚠ WARNING

Improperly connecting the L.P. hose to the 1st stage L.P. port could result in a serious accident because of damage to the 1st joint of the hose.



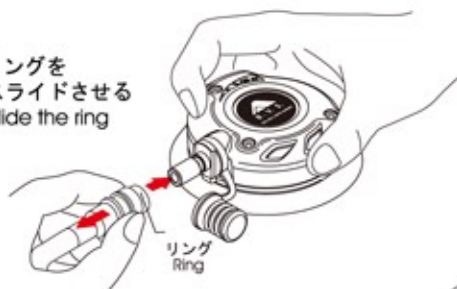
Step2 給気バルブへの接続 Connect the inlet valve

まず、ドライスーツを着用してください。次に、防水ファスナーを閉じます。着用が完了しスキューバユニットを装着したらドライ用L.P.ホースを給気バルブに接続します。このときに、他のホースとからまないように注意してください。

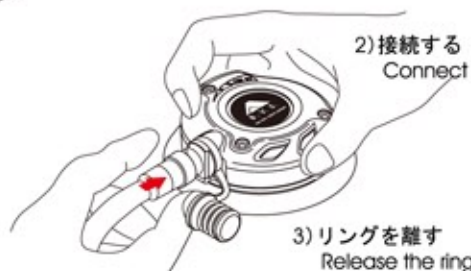
First put on the dry-suit. Next, fasten the waterproof zipper. After putting on the dry-suit, attach the scuba unit by connecting the dry-suit L.P. hose to the inlet valve. Make sure that the hose does not become tangled with the other hoses.

▼ バイオドライインレットバルブへの接続 Connect the bio-dry inlet valve

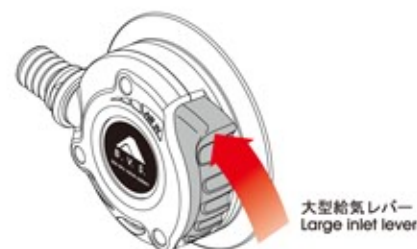
- 1) リングをスライドさせる
Slide the ring



- 2) 接続する
Connect



- 3) リングを離す
Release the ring



大型給気レバー
Large inlet lever

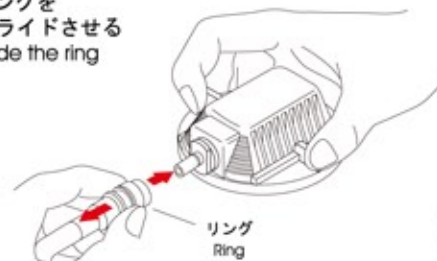
給気バルブ横の大型給気レバーを押し、ドライスーツ内に空気が供給されることを確認します。

またレバーを戻したときに確実に空気が止ることを確認してください。

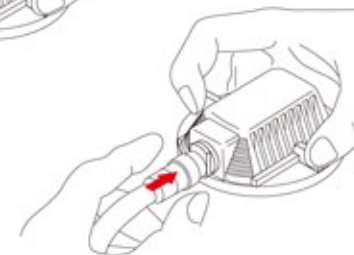
Slide the central inlet button of the inlet valve and make sure that air is being supplied to the dry-suit. Also make sure that the air supply completely stops after sliding the button back.

▼ MIバルブへの接続 Connect the MI valve

- 1) リングをスライドさせる
Slide the ring



- 2) 接続する
Connect



- 3) リングを離す
Release the ring

給気バルブ中央の給気ボタンをスライドさせドライスーツ内に空気が供給されることを確認します。

またボタンを戻したときに確実に空気が止ることを確認してください。

Slide the central inlet button of the inlet valve and make sure that air is being supplied to the dry-suit. Also make sure that the air supply completely stops after sliding the button back.



▼排気バルブの作動確認 Check the operation of exhaust valve

▼ バイオドライEXバルブ(自動・手動切り替え排気)の作動確認

Check the operation of bio dry EX valve (Changeable automatic and hand-operate)

ダイビングをする前に必ずバイオドライEXバルブの作動確認をしてください。

まず、ドライスーツを着用してください。次に、防水ファスナーを閉じます。防水ファスナーを閉じた後にスーツ内部に残った空気を利用し、腰をかかめるなどしてスーツ内の圧力を上げてバイオドライEXバルブから空気が排出されることを確認してください。オートでもマニュアルでも排気の確認ができます。

Always check the operation of the bio dry ex valve before diving. First put on the dry-suit.

Next, fasten the waterproof zipper. Use the air remaining inside the suit after fastening the waterproof zipper and bend down or otherwise move in a way that raises the suit's internal air pressure.

Then, you can confirm whether air is being discharged through the bio dry ex valve.

You can make this confirmation on either auto or manual setting.

排気圧調整レバーの使用方法

Using the exhaust pressure adjusting

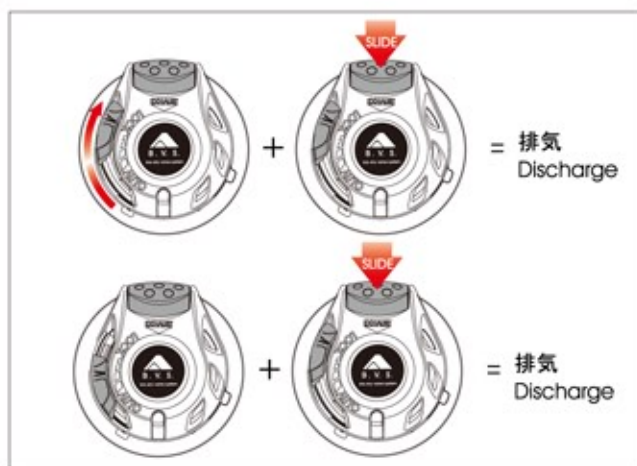
排気圧調整レバーを「AUTO」の方向にスライドすると自動排気。「LOCK」の方向にスライドすると手動排気となり、排気ボタンをスライドした場合とスーツ内の内圧が高くなった場合に空気が排出されます。

また「中間位置」にセットすると、排気ボタンをスライドした場合とスーツ内の内圧がある程度高くなった場合に空気が排出されます。

To set the automatic exhaust, adjust the lever to line up the arrows with AUTO. To set the manual exhaust, adjust the lever to line up the arrows with LOCK. To set the exhaust center lock, exhaust will activate at approx. 2kpa.



自動排気
Automatic exhaust



手動排気
Manual exhaust

▼ スーパーEXバルブ(自動・手動切り替え排気)の作動確認

Check the operation of Super EX valve (Changeable automatic and hand-operate)

ダイビングをする前に必ずスーパーEXバルブの作動確認をしてください。

まず、ドライスーツを着用してください。次に、防水ファスナーを閉じます。防水ファスナーを閉じた後にスーツ内部に残った空気を利用し、腰をかかめるなどしてスーツ内の圧力を上げてスーパーEXバルブから空気が排出されることを確認してください。オートでもマニュアルでも排気の確認ができます。

Always check the operation of the super ex valve before diving. First put on the dry-suit.

Next, fasten the waterproof zipper. Use the air remaining inside the suit after fastening the waterproof zipper and bend down or otherwise move in a way that raises the suit's internal air pressure.

Then, you can confirm whether air is being discharged through the super ex valve.

You can make this confirmation on either auto or manual setting.

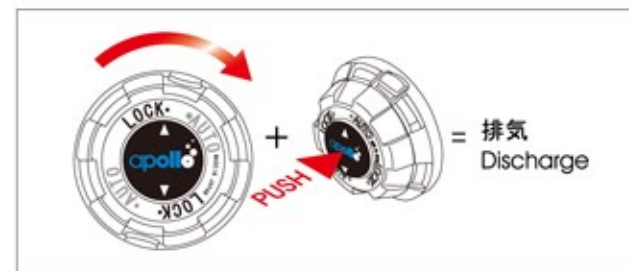
ダイヤルの使用方法 Using the Dial

ダイヤルを「AUTO」の方向に回すと自動排気。「LOCK」の方向に回すと手動排気となり、排気ボタンを押した場合とスーツ内の内圧がある程度高くなった場合に空気が排出されます。

To set the automatic exhaust, turn the dial to line up the arrows with AUTO. To set manual exhaust, turn the dial to line up the arrows with LOCK. When the exhaust button is pushed or the pressure reaches a certain level, air will be discharged.



自動排気
Automatic exhaust



手動排気
Manual exhaust

▼ EXバルブ(自動排気)の作動確認

Check the operation of EX valve (Automatically exhaust valve)

必ず、ダイビングをする前にEXバルブの作動確認をしてください。まず、ドライスーツを着用してください。

次に、防水ファスナーを閉じます。防水ファスナーを閉じた後にスーツ内部に残った空気を利用し、腰をかかめるなどしてスーツ内の圧力を上げてEXバルブから空気が排出されることを確認してください。

Confirming the proper operation of the EX valve. Confirm that the EX valve is operating properly before diving. First, put on your dry suit. Next, close the waterproof fastener.

Then, using the air left in the suit after closing the fastener, bend your back to increase the internal pressure of the suit. Confirm that air is released from the EX valve.

▼ AUTO / LOCK 機能付 フット(リスト)EXバルブのご使用方法 How to change function of foot (wrist) EX valve with lock

下図のように、フット(リスト)EXバルブのカバーを反時計方向に回すと「AUTO設定」、時計方向に突き当たるまで回すと「LOCK設定」となります。フット(リスト)EXバルブのカバーを指でつまみ回すことで、AUTO/LOCKの切り替えとなります。

Grasp valve cover and rotate to select Auto or Lock option.

Auto: Rotate the valve cover counter clockwise until it clicks into position.

Lock: Rotate the valve cover clockwise until it clicks into position.



※ LOCK設定は、クリック感のあるLOCK位置までカバーを回して下さい。

AUTO

カバーがAUTO範囲内にある場合、ドライスーツ内の余分なエアが排気されます。
Air in dry suit automatically exhausts as needed throughout dive.

LOCK

カバーが時計方向の突き当たりLOCK位置にある場合、ドライスーツ内のエアは排気されません。
Valve is locked and will not release air.

⚠ 注意事項

LOCK側からAUTO側へ限界以上に回した場合、バルブの取り付けネジが緩み、そこから漏水する恐れがあるためAUTO側への無理な回転はおやめください。

⚠ CAUTION

Do not rotate the cover in excess to prevent water leak from loosened screw.

ダイビング中の注意 Considerations when diving

▼ダイビング中の排気について Exhaust in diving

▼ 水中での排気 Underwater exhaust

万一、フット排気バルブが作動しなくなり、ドライスーツ内部の空気を排出しなければならなくなった場合には、空気をスーパーEXバルブの取付け位置まで集める必要があります。その時は、周囲の状況や体勢に注意して、アーム排気バルブを現在の深度の中で一番浅い(高い)位置にしてください。

In the case that the foot exhaust valve stops operating and air from inside the drysuit must be discharged, it will be necessary to concentrate the air toward the location of the super ex valve. At that time, pay attention to surrounding conditions and your physical position. Maneuver the arm exhaust valve into the shallowest (highest) position relative to your current depth.

▼ 潜降中のスクイズ Squeeze in descent

潜降中に給気バルブからの給気をしないで潜降を続けるとスーツの外圧がスーツの内圧より高くなるのでスクイズ状態になります。

If a descent is continued without supply of air from the Inlet valve, the outside pressure of the suit will become higher than the internal pressure, resulting in squeeze conditions.

⚠ 注意事項

当社アーム排気バルブは、スクイズによる弁からの浸水が起こらない構造になっていますが、バルブ本体への悪影響を避けるためにも、極端なスクイズ状態のまま使用し続けることは絶対にやめてください。

⚠ CAUTION

The arm exhaust valve has a structure that prevents water leakage from the valve as a result of squeeze conditions, but to avoid negatively affecting the valve, do not continue to use under extreme squeeze conditions.

▼その他の注意事項 The other caution

⚠ 警告事項

- ダイビング中、ドライスーツ内に「カイロ」「使い捨てカイロ」などの熱源を入れると「やけど」などの原因となり、危険ですのでやめてください。
- 浮上の際は、アーム排気バルブが上になるような姿勢で、スーツ内の空気を排出し、浮上のスピードを適性に保ってください。バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブの場合は「AUTO」にするか、手で排気ボタンを操作し、上半身が上になるようにしてください。特に浅い水深では、浮上の変化が大きいため十分に注意してください。バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブの排気ボタンが押されたままになっている時は、スクイズによるものですので、これ以上排気はできません。バイオドライEXバルブ/スーパーEXバルブが高い位置になるような姿勢を取り、空気を供給するか、少し浮上するなどの処置をとってください。

⚠ WARNING

- When diving, do not use additional heat producing equipment, such as body warmers or disposable body warmers, as this will result in burns.
- At the time of ascent to surface, discharge the air in dry-suits then keep suitable speed of surface by posture which arm valve is upside. Keep the upper half of the body in upside, change Auto or operate exhaust button by hand in using hangeable valve. Take care of operation of valve especially in shallow water become situation to come up to surface change rapidly. When exhaust button keep pushing, it is not able to exhaust any more because of squeeze. In that situation operate to supply air or move little higher with posture which the arm valve is upside.

⚠ 危険事項

- 浮力調整具(B.C.)の代わりとしての使用は大変危険ですので絶対にやめてください。
- 「吹上げ」など空気供給のコントロールが不能になった場合は給気バルブからドライ用LPホースを外すか、ネックシールまたは、手首のシールを広げて過剰な空気を排出してください。なお、このような緊急事態を未然に防止するためにも使用後のお手入れは十分に行なうと共に、年に1度はメーカーによる各バルブのオーバーホールを受けてください。

⚠ DANGER

- Absolutely do not use the dry-suit for buoyancy control (B.C.), as it is extremely dangerous.
- In cases where air supply controls cease functioning, for example freeflow, either disconnect the dry-use LP hose from the inlet valve or expand the neck seal or wrist seal to discharge excess air. To prevent this type of emergency situation, be sure to take sufficient care of the suit after use and take the inlet super ex and foot ex valves for a manufacturer's overhaul once a year.

⚠ 注意事項

- 潜降中は水圧の増加によりスクイズを感じますので給気バルブを操作し、空気を供給してスクイズを解消してください。
- エアを入れたままの状態、水中に飛び込むとファスナーが開いて大変危険ですので絶対にやめてください。また、ドライスーツの排気バルブをマニュアルのまま、エアを一杯にした状態で水に飛び込むと腕が曲がらなくなり、自分で排気バルブを押せなくなり大変危険ですので絶対にやめてください。
- これらの注意事項を守らなかった事によるダイビング中の事故や負傷、また、製品の故障や破損につきましては、当社では一切の責任を負いかねます。

⚠ CAUTION

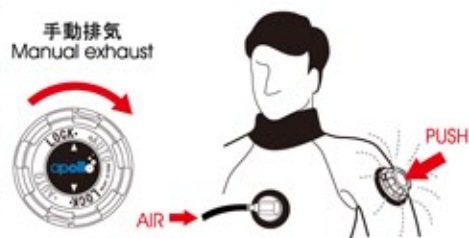
- As you submerge, you will feel a squeezing sensation due to increasing water pressure. When this happens, relieve the squeeze by operating the inlet valve and supplying air to the suit.
- Absolutely do not dive into the water with air in the suit, as this may cause the zipper to open up, and is extremely dangerous. Also absolutely do not dive into the water with the dry-suit exhaust valve on manual and the suit full of air, as you will be unable to bend your arms to press the exhaust valve. This is also extremely dangerous.
- NSCO shall bear no responsibility regarding accident, injury, breakage or damage incurred during diving due to failure to observe the above cautionary items.

使用後の保管・お手入れ Care and storage after use

▼ ドライスーツ Dry-suit

- 1) ダイビング終了後はドライスーツを着たまま水道水の流水で給気バルブ・アーム排気バルブ・フット排気バルブ・防水ファスナーおよびスーツに付いた塩分、汚れを完全に洗い流してください。スーツの内側が汚れたり、海水で濡れた場合は、内側も同様にすすいでください。
After diving, bathe the arm exhaust valve, inlet valve, foot exhaust valve, waterproof zipper and the rest of the suit and thoroughly rinse out salt, dirt and sand while still wearing the suit. Also, rinse out inside of dry-suit, when dirt or wet by sea water came inside.

- 2) 水洗いした後、着用したまま防水ファスナーを開けずにバイオドライEXバルブ、スーパーEXバルブは「LOCK」にして給気バルブから空気を入れ、排気ボタンを押して空気とバルブ内の水を同時に排出します。
After rinsing, while still wearing the suit and without opening the zipper, lock the super ex valve. Then, supply air from the inlet valve and push the exhaust button to simultaneously discharge air and water inside the valve.



- 3) その後、直射日光を避けて陰干してください。表・裏を交互に干して、ブーツの中まで完全に乾いた事を確認してください。
Dry in the shade. Dry both the side front and back of the suits by turns, then check it completely dry until inside of the boots.

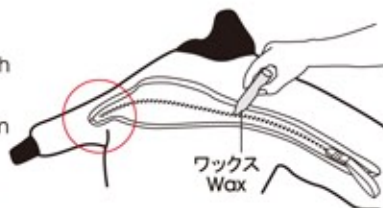
▼ バルブ Valve

毎回のダイビング終了後(1日に数回潜る場合はその日の最後のダイビングが終了した後)にはバルブの洗浄を行ってください。バルブの洗浄の仕方については「バルブの分解・洗浄・組立」の項をご覧ください。
After every dive (if several dives are undertaken in a single day, once at the end of the day is sufficient), clean the valve. See the page of "repair of arm valve" and "repair of foot valve", when you would like to know to wash valve.

▼ 防水ファスナー The water proof zipper

使用後は内側、外側のファスナーを水道水などで洗い、付着物をブラシなどで取り除いてください。図の○印内側とファスナーにはパラフィンワックスなどをつけ、2回慎重に引いてください。ファスナーが折れ曲がらないよう注意して保管してください。
After use, wash the internal and external zippers with tap water, etc and remove any adhering substances with a brush or other implement.

Add paraffin wax to the area inside the circle on the diagram and to the zipper and carefully slide it along twice. Store the dry-suit with the zipper left completely open. Make sure that the zipper does not become twisted or bent.



▼ 短期間の保管 Short term storage

防水ファスナーを開けたままファスナーに負担がかからないように注意して、ブーツ部分を後に折り曲げます。次に、ラテックスコーティングパッド部分を胸につける様に腰で再度折り曲げます。最後に腕部分でヒザを抱く様にブーツ部分を巻き込みます。アーム排気バルブ及びフット排気バルブをドライスーツに装着させたままの状態、直射日光を避け、日陰で風通しの良い場所に保管してください。また、運搬時や保管時に他の器材の下敷きにならないように十分注意してください。

For short-term storage, after the entire suit has dried thoroughly, prepare to fold up the suit with the waterproof zipper open and with no weight on it.

First, fold back the boots. Then, fold the legs so that the latex-coated pads touch the chest area. Lastly, fold the arms around the boots area so as to clasp the knee section.

Store the arm exhaust valve and the foot exhaust valve while attached to the suit. Store in a shady, well-ventilated area out of the sunlight. Also take sufficient care not to allow any other equipment to be placed on top of the dry-suit during storing or transportation.



▼ 長期間の保管 Long term storage

長期間使用しない場合は風通しが良く、直射日光の当たらない場所に全体を伸ばした状態で、ブーツ底が床につくように吊り下げて保管することをお勧めします。ハンガーにつるす場合は、変形を防ぐために幅の広いものを使用してください。当社の『ネックガードハンガー』をご利用することをお勧めします。防水ファスナーは開放し、アーム排気バルブ及びフット排気バルブをドライスーツに装着させたままの状態保管してください。

In the case of no use for long time, it is better that the suits keep hanging with the condition which the suits is spread and sole of the boots touch the floor in the place in the shade and well ventilation. When using hanger, choose wide one for prevention to change the shape. It is better to use "Neck Guard Hanger".

Keep opening the waterproof zipper, and attaching arm and foot exhaust valve.

⚠ 保管上の注意

- 日光に当てたままにしておくと、変色・色抜けの可能性がありますので直射日光を避け、風通しの良い場所にシワ・折れなどのない様に保管してください。
- 洗濯機およびドライクリーニングをしないでください。
- このドライスーツの上に物を置くと衝撃でピンホールが出来たり、生地の気泡がつぶれて回復しない場合があります。物は乗せないようにしてください。

⚠ Considerations for storage

- Avoid leaving the drysuit in direct sunlight, as the color may alter or fade. Place the suit in a well-shaded area and take care to avoid wrinkles and bends.
- Do not wash the drysuit in a washing machine or dry cleaner.
- Do not place heavy objects on top of the drysuit as this may result in the Neoprene breaking down and causing leakage which may be irreparable.