

注意喚起広報 2
タンクバルブのリングに関する事故予防
タンクバルブリングの規格・損傷等を点検して下さい。
本書面にリング規格を記載しました。

ダイビング高圧ガス安全協会
日本スクーバ協会

去る3月に静岡県内において、レギュレータとスクーバタンクバルブの接続部から激しく空気が噴出するというトラブルが2件発生した事はすでにご存じの事と思えます。

これまで原因調査を行ってきましたが、今般その原因を特定することが出来たため、再発防止対策をまとめましたので、ここにお知らせ致します。

ダイビング事業者の皆様方には、本書面に記載された注意事項を遵守され、安全で快適なダイビングの普及に尽力して頂きたいと思えます。

★事故原因

原因調査の結果、今回の事故は下記3点の複合によって起きたことが確認されました。

- ①Oリングに傷があり、この傷を起点に破損し機能を失った。
- ②バルブとレギュレーター間にOリングがはみ出すだけの隙間があった。
- ③耐圧性に劣る硬度70のOリングが使用されていたため、Oリングのはみ出し、損傷が起こりやすい状況にあった。

★至急のお願い

バルブリングがメーカー指定規格のものか確認し、規格外の場合は直ちに交換して下さい。
メーカー指定のリング規格は次ページ以降に記載しました。

1. 事業者として必ず守って頂きたいこと

(タンクバルブとレギュレータ1stステージ接続部のリングについて)

- ◎Oリングは消耗品です。毎回の充てん時、タンクレンタル時、およびダイビング器材セッティング時ごとに、目視でひび割れなどの劣化、傷やゴミの付着などを点検し、何らかの異常を認めたら新品と交換して下さい。
- ◎異常が無くとも少なくとも半年に1回は新品と交換して下さい。
- ◎Oリング交換時には、バルブリング溝の清掃も行って下さい。清掃は糸くずなどが出ない綿棒のような物で溝内部の汚れを綺麗に拭き取って下さい。小さな塵やゴミがあっても空気漏れの原因となります。
- ◎レギュレータ接続部Oリングは可動部分ではないため、グリスを塗る必要はありません。逆にグリスを塗ると、グリスにゴミや塵などが付着して、これも空気漏れの原因となります。

2. ダイバーの方々に周知して頂きたいこと。

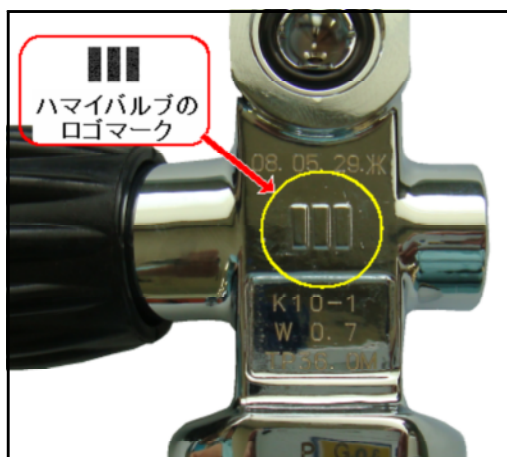
- ◎レギュレーターをタンクに取り付ける際、ガタツキ等の緩みがないようにキチッと取り付けて下さい。
- ◎水中で糸を引くようなわずかな空気漏れであっても、発見次第すぐにOリング交換を行って下さい。
- ◎予備のリングを用意してダイビングを行うようにして下さい。

3. メーカー指定Oリング規格について

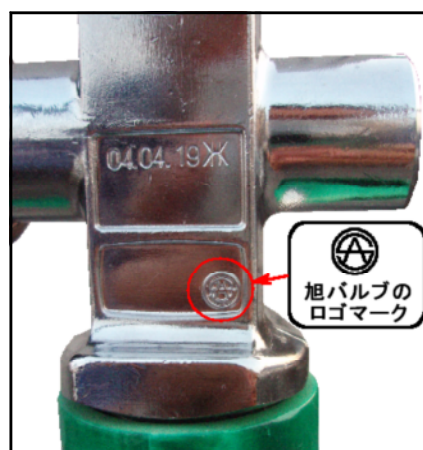
現在使用されているスクーバタンクバルブは、そのほとんどが、(株)ハマイ製の物と、(株)旭製作所取扱の2種類です。

3-1. バルブメーカーの識別方法

スクーバ用タンクバルブには必ず製造メーカーを示すロゴやマークが付いています。このロゴやマークをチェックすれば「(株)ハマイ社製バルブ」か、「(株)旭製作所取扱バルブ」かを識別する事が出来ます。下記の写真はその例を示したものです。



||| (株)ハマイのバルブ表示マーク



⊗ (株)旭製作所取扱バルブ表示マーク

3-2. (株)ハマイ社製バルブの指定Oリング規格

(株)ハマイ社製バルブは「径の太いOリングを使用するバルブ」と、「細いOリングを使用するバルブ」の2種類があります。

バルブによってこのどちらのOリングを使用するタイプかをチェックし、正しいOリングを使用して下さい。

3-2-1. 「太いOリング用のバルブ」か、「細いOリング用のバルブ」かのチェックの方法

下記に記載した太いタイプのOリング(P-11)を用いてチェックします。

◎太いOリング(P-11)をバルブのOリング溝に入れてみて下さい。太いOリング用のバルブであれば、比較的容易にOリング溝にセットする事が出来ます。

◎逆に、細いOリング用のバルブに太いOリング(P-11)を入れようとしても、Oリング溝に入れる事が出来ません。

(株)ハマイ社製バルブの指定Oリング規格	
1. 太いタイプのOリング JIS呼び番号: P-11 材質: NBR(ニトリルゴム) 硬度: 90° (1種B) (参考 内径:10.8mm、 太さ:2.4mm)	2. 細いタイプのOリング 呼び番号: AS568-014 材質: NBR(ニトリルゴム) 硬度: 90° (1種B) (参考 内径:12.42mm、 太さ:1.78mm)

3-3. (株)旭製作所取扱バルブの指定リング規格

※参考情報 旭製作所が取扱しているバルブのマークは、バルブを製造している関連会社 旭精機のマークです。
(株)旭製作所取扱バルブの指定リング規格は、下記の1種類です。

JIS呼び番号: P-12.5
材質: NBR(ニトリルゴム)
硬度: 90° (1種B)
(参考 内径: 12.3mm、太さ: 2.4mm)

4. リングの硬度に関する特別の注意

リングの購入の際には、必ずサイズ規格の他に、「NBR・硬度90°」、あるいは「NBR・1種B」と指定して下さい。

汎用のリングはそのほとんどが硬度70° (1種A)です。材質について何も指定せず、サイズ規格のみ(P-11とか)を指定した場合には、硬度70° の物を提供されてしまいます。

5. リングをどこから購入すべきか？

規格を間違えないために、出来るだけスクーバタンクを取り扱っているダイビング器材メーカーから購入される事をお薦めします。

リングなどを取り扱っているパッキン専門販売店でも購入可能ですが、購入されるご自身の責任で、くれぐれも規格を間違えないようご注意ください。

本件に関するお問い合わせは下記宛にお願いします。

ダイビング高圧ガス安全協会 事務局 宮下

メール dhgsa@ocean-beyond.com 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-17-5

オーシャンアンドビヨンド気付 TEL & FAX 03-3491-5244

※ 次ページに、「ダイビング用バルブの取引先宛」に(株)ハマイより発信された「注意喚起文書」を、参考として添付しました。

2008年5月22日

お客様各位

株式会社ハマイ

スクーバ容器用バルブのOーリング等に関する注意事項

日ごろは格別のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、スクーバ容器用バルブをより安全にお使い戴くため、以下注意事項について再度ご確認をお願い申し上げます。取り扱いを誤るとガス漏れなどの危険がありますので、十分にご留意願います。

- ◆ 使用前に充填口Oーリング(レギュレータ接続部)に傷、ひび割れなどが無いか確認し、劣化がみとめられる場合は新しいものと交換してください。
- ◆ 規格外のOーリング(材質、サイズ、硬度)は絶対に使用しないでください。バルブ型式によって、Oーリング仕様が異なる場合がありますので、ご不明な点がございましたら弊社またはご購入元にご相談ください。
- ◆ 弊社容器用バルブの純正Oーリングは硬度90(JIS B 2401 1種B)です。硬度70(1種A)のOーリングを誤って使用した場合、ガス漏れを引き起こす場合がありますので絶対にお止めください。
- ◆ バルブにレギュレーターを装着する際は、隙間やガタツキ、Oーリングの噛み込みがないようにしっかりと取付けてください。また、バルブのハンドルを開いた状態(加圧環境下)で接続部にOーリングのはみ出しが無いことを必ず確認してください。ご使用が長時間に及ぶ場合は、1日に数回の点検実施をお勧めいたします。
- ◆ バルブの耐用年数は状況に応じて所有者(又は管理者)にご判断戴くこととなりますが、極端に古いバルブ(製造後10年を目安)は、新しいバルブに交換することをお勧めいたします。
- ◆ ご購入戴いたバルブを第三者へ転売される場合は、この注意事項を必ずお渡してください。

上記に関するお問い合わせ先：
株式会社ハマイ 営業本部第3営業
〒141-8512
東京都品川区西五反田5-22-13
TEL 03-3492-6655
FAX 03-3492-6660