

# KOIKEセフティケア

# メーカー定期点検

## (ガス溶断器具・安全器)

2017年6月、労働安全衛生総合研究所指針(JNIOSH-TR-48:2017)により、製造年月から切断器は5年、調整器は7年を超えるものは、メーカーまたはメーカーが認定した認定工場にてメーカー定期点検を行うか、交換を推奨します。

### ■切断器・溶接器/加熱器のメーカー定期点検

製造年月から5年以内にメーカー定期点検を行ってください。

2回目以降についてはメーカー定期点検後4年を経過したものを対象とします。

### ■調整器のメーカー定期点検

製造年月から7年以内にメーカー定期点検を行ってください。

2回目以降についてはメーカー定期点検後6年を経過したものを対象とします。

### ■乾式安全器のメーカー定期点検

使用開始後、3年に1回は、メーカーによる検査を受けなければなりません。

製造年月の表示については、メーカーの取扱説明書などで表示方法や表示位置をご確認ください。

表示が不明な場合は、メーカーへお問い合わせください。

メーカー定期点検後は、4ケタの点検実施年月とKOIKEマークが印字されます。

メーカー定期点検で、不具合が発見された場合は別途、機能復帰のため修理が必要となります。

※アセチレンやLPガス（液化石油ガス）などの可燃性ガス（ガス集合装置を用いる場合も含む）及び酸素を用いるガス切断、ガス溶接に適用されます。



切断器の気密検査



切断器の点火検査



調整器の圧力上昇検査



乾式安全器の気密と逆流検査

## ■切断器の定期点検内容

品名	ガス切断器		
番号	検査項目	検査方法及び検査箇所	不良項目
1	寸法検査 (器頭ねじ) (入口ねじ)	・W13.5-24山試験用器頭プラグで確認する。 ・入口ねじ OX側(右ねじ) FG側(左ねじ) 試験用治具で確認する。	・器頭プラグが入らないもの。 ・試験用治具に入らないもの。
2	気密検査 (器体) (バルブシート)	・試験圧力:OX・FG 0.6MPa ・各バルブが何回転するか確認する。 ・器頭に火口を付けJOX、POX(インジェクターバルブ)を開きFGバルブは閉じて火口の孔を閉塞し、器体を水中に入れ漏れがあるか調べる。 ・各バルブを閉じ、火口先を水中に入れ漏れがあるか調べる。 ・各バルブの固さ、操作性を確認する。	・全開で2回転以下。 ・20秒間に漏れがあるもの。 (気泡が発生するもの) ・見本の固さでない。 回した時引っ掛かりがある。
3	点火検査	・試験火口 例:中切#3 OX圧力:0.3MPa FG圧力:0.02MPa 可視気流の長さ100mm以上	・可視気流が100mm未満の場合。 ・予熱炎が形成できない場合。

※上記検査内容は、低圧式切断器を例にとった記載となっています。

## ■基準交換部品

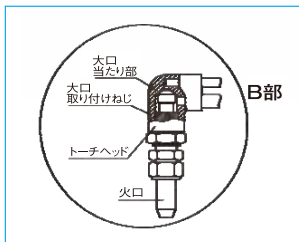
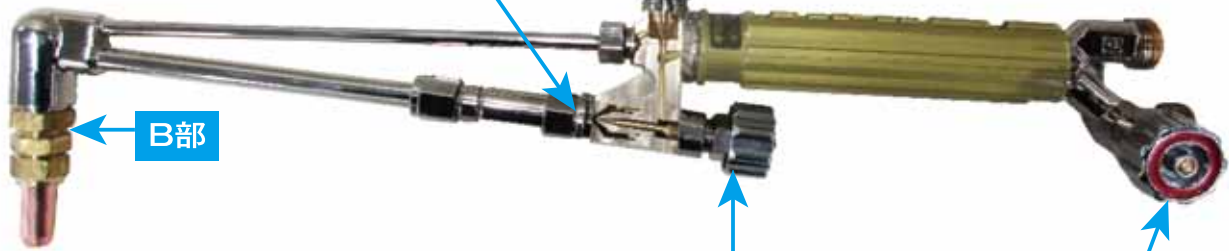
### 竿組物-胴中分配用Oリング

※Oリングが挿入されている製品

- ・中切セフティライト
- ・A切セフティライト



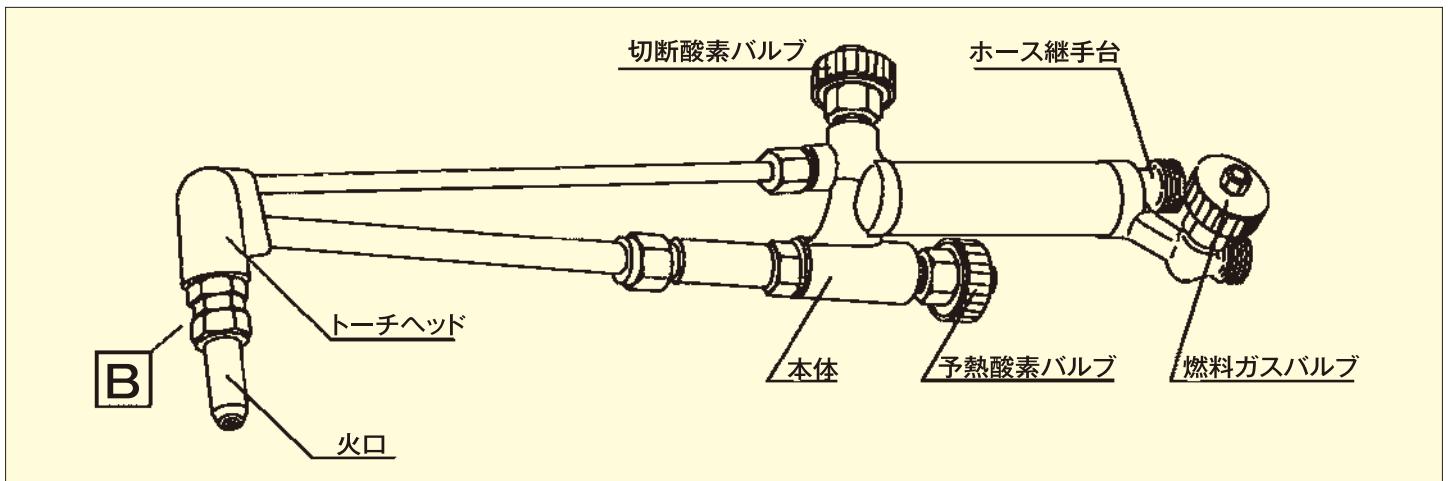
切断酸素バルブ



予熱酸素バルブ



燃料ガスバルブ



※分解組立及び消耗品交換時は、脱脂不純物除去のため、内外部共にくまなく洗浄します。

## ■調整器の定期点検内容

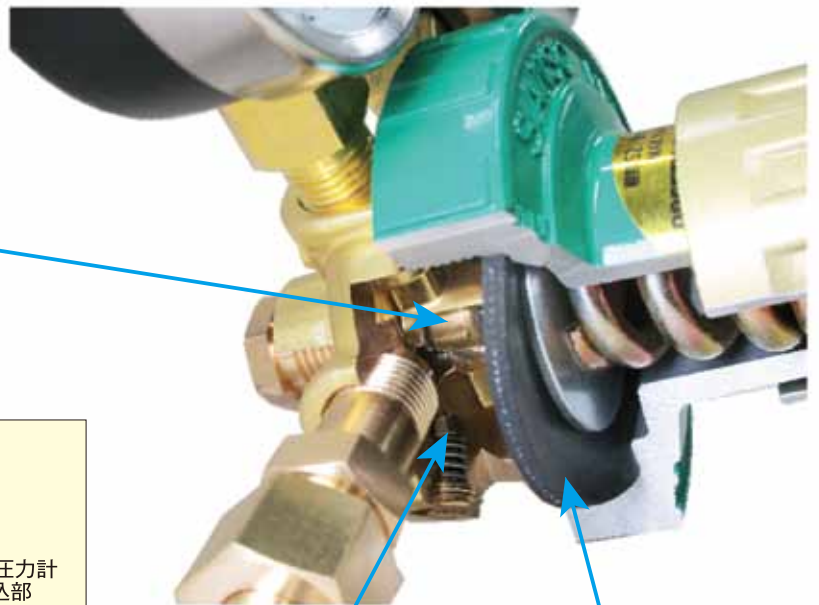
品名	調整器		
番号	検査項目	検査方法及び検査箇所	不良項目
1	寸法検査 (形状)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入口、出口のねじ及びソケット仕様の検査。</li> <li>・入口ねじは、取付口の治具にて確認する。</li> <li>・出口ねじは、検査用ストップバルブの治具にて確認する。</li> <li>・G式、F式、ソケットの形状を確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験用治具に入らないもの。</li> <li>・図面仕様に適合しないもの。</li> </ul>
2	気密検査 高圧側	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験圧力:高圧側 8~15MPa 低圧側 1MPa</li> <li>・検知液を各部に塗り漏れの有無を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2分間放置し漏れのあるもの。</li> </ul>
2-1	低圧側		
2-2			
2-3	シート漏れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二次側圧力計(低圧側:1MPa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2分間放置して針が上がるもの。</li> </ul>
3	圧力調整 範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.1~1.3±0.1MPaの範囲</li> <li>・調整がスムーズに行えるか否か確認する。</li> <li>・圧力調整ハンドルのセット状況を確認する。</li> <li>・調整ハンドルを目一杯押し込んでも安全弁が作動しないこと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調整ハンドルがスムーズに回らないもの。</li> <li>・抜けたり、外れてしまうもの。</li> <li>・安全弁が噴いてしまうもの。</li> </ul>
4	閉塞時圧力 上昇値	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調整圧力0.8MPaで、上昇値は1.04MPa以下であること。</li> <li>・出口側にオリフィス付ストップバルブを取り付け開放し、設定圧力にしてバルブを閉塞した時、上昇する圧力を読み取る。</li> <li>・試験は繰り返し2~3回行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上昇値が大きいもの。</li> </ul>
5	安全弁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストップバルブ兼用治具を利用して出口より2.2MPaのガスを供給して作動するか確認する。</li> <li>・安全弁スプリング押えのセット状態。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最高調整圧で作動してしまうもの。</li> <li>・2.2MPa以上でも作動しないもの。</li> <li>・押えが緩んでいない事。</li> </ul>

※上記検査内容は、容器用酸素調整器を例にとった記載となっています。

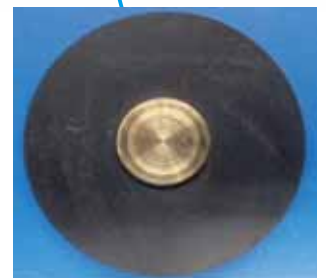
## ■基準交換部品



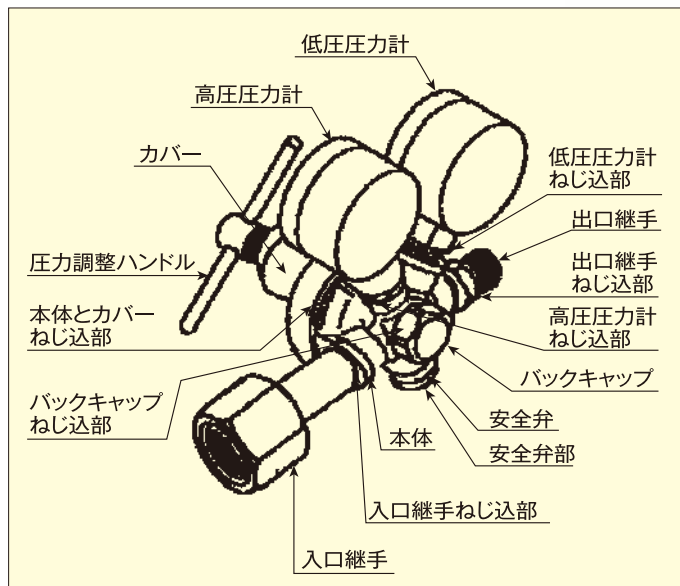
ケレップ



安全弁ケレップ



ダイアフラム



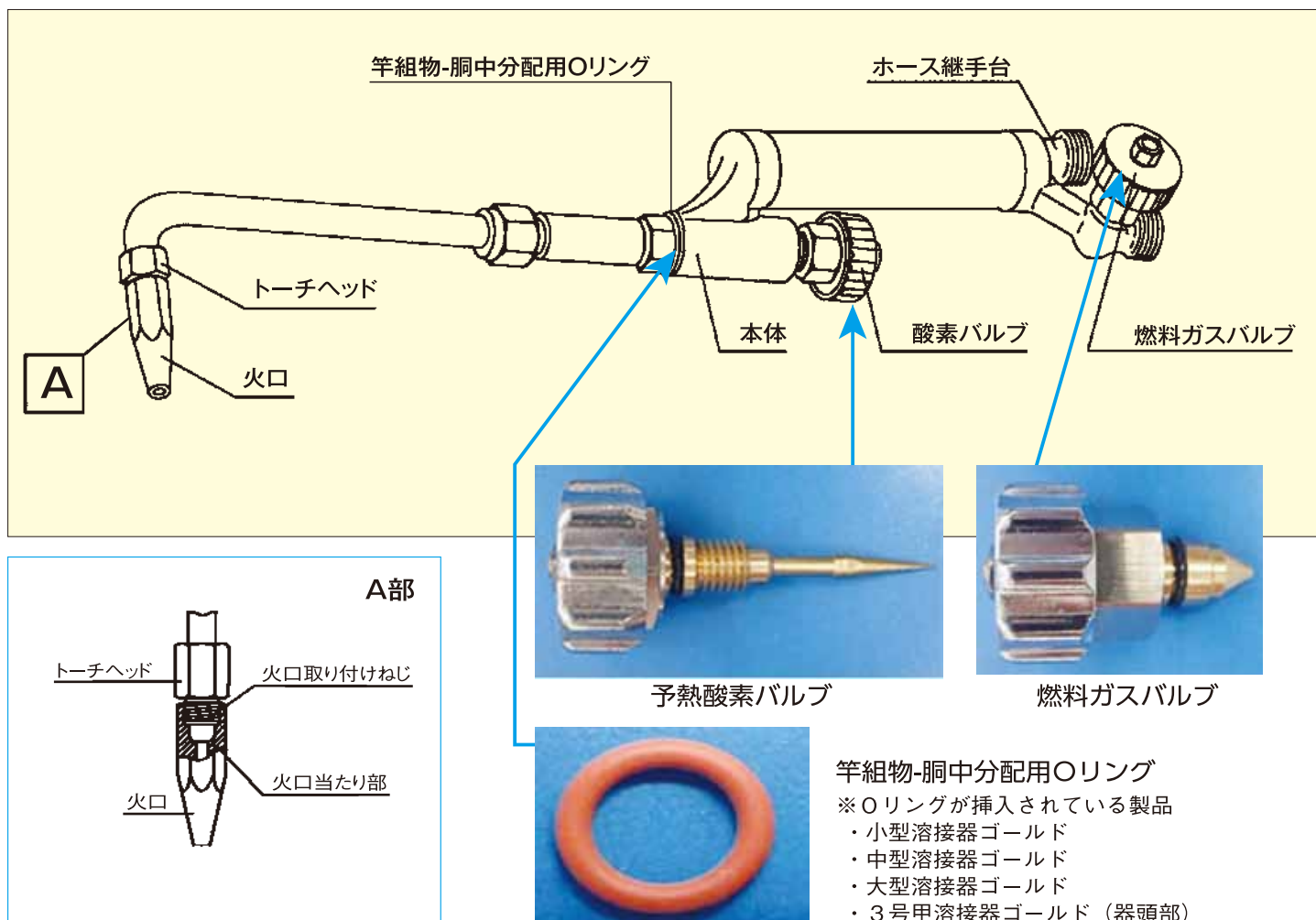
※分解組立及び消耗品交換時は、脱脂不純物除去のため、内外部共にくまなく洗浄します。

## ■溶接器/加熱器の定期点検内容

品名	ガス溶接器／加熱器		
番号	検査項目	検査方法及び検査箇所	不良項目
1	寸法検査 (器頭ねじ) (入口ねじ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3号甲:W7.5-28山</li> <li>・小溶・中溶:M8×1.0山 大溶:M12×1.25</li> <li>・入口ねじ OX側(右ねじ)FG側(左ねじ)</li> <li>・試験用治具で確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火口が入らないもの。</li> <li>・試験用治具に入らないもの。</li> </ul>
2	気密検査 (器体) (バルブシート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験圧力:OX・FG 0.6MPa</li> <li>・各バルブが何回転するか確認する。</li> <li>・器頭に火口を取り付け、POXバルブを開きFGバルブを閉じて火口の孔を閉塞し、器体を水中に入れ漏れがあるか調べる。</li> <li>・各バルブを閉じ、火口先を水中に入れ漏れがあるか調べる。</li> <li>・各バルブの固さ、操作性を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全開で2回転以下。</li> <li>・30秒間に漏れがあるもの(気泡が発生するもの)</li> <li>・見本の固さでない。</li> <li>・回した時引っ掛かりがある。</li> </ul>
3	点火検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3号甲:#25 小溶:#50 中溶:#200 大溶:#2500</li> <li>・ガス圧力</li> <li>・3号甲:OX圧力 0.2MPa FG圧力 0.01MPa(白点の長さ3mmになるもの)</li> <li>・小溶:OX圧力 0.2MPa FG圧力 0.01MPa(白点の長さ5mmになるもの)</li> <li>・中溶:OX圧力 0.2MPa FG圧力 0.01MPa(白点の長さ9mmになるもの)</li> <li>・大溶:OX圧力 0.5MPa FG圧力 0.015MPa(白点の長さ20mmになるもの)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可視気流が100mm未満の場合。</li> <li>・予熱炎が形成できない場合。</li> </ul>
4	吸い込み検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予熱酸素バルブを開いた状態で、アセチレンホースを外し、継手口に指を当て指が吸い付くのを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・吸引するもの。</li> </ul>
5	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表面に大きな傷及び曲り、振れ等がないか確認する。</li> <li>・製造番号の印字及び銘板シール表示確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷及び曲り、振れ等あるもの。</li> <li>・製造番号の刻印及び銘板シールが正しくないもの。</li> </ul>

※上記検査内容は、溶接器を例にとった記載となっています。

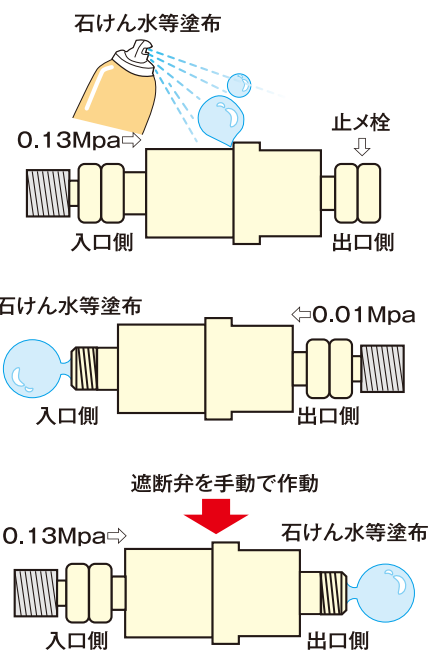
## ■基準交換部品



※分解組立及び消耗品交換時は、脱脂不純物除去のため、内外部共にくまなく洗浄します。

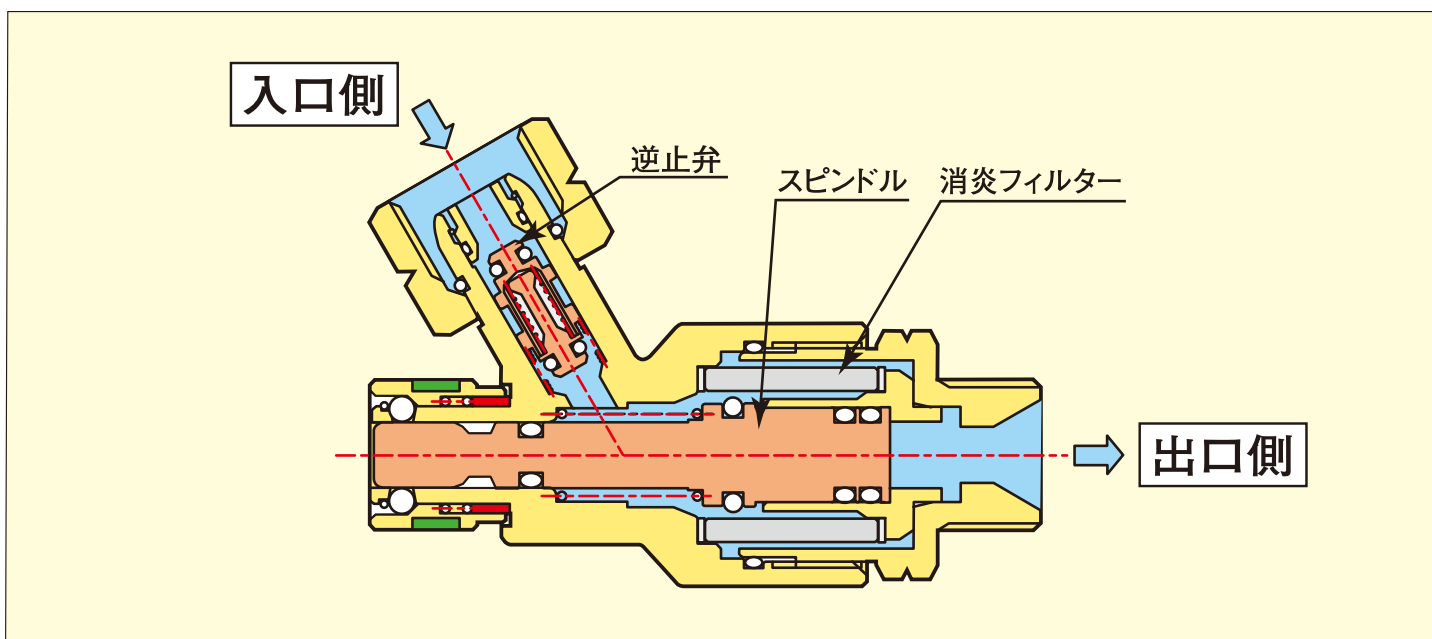
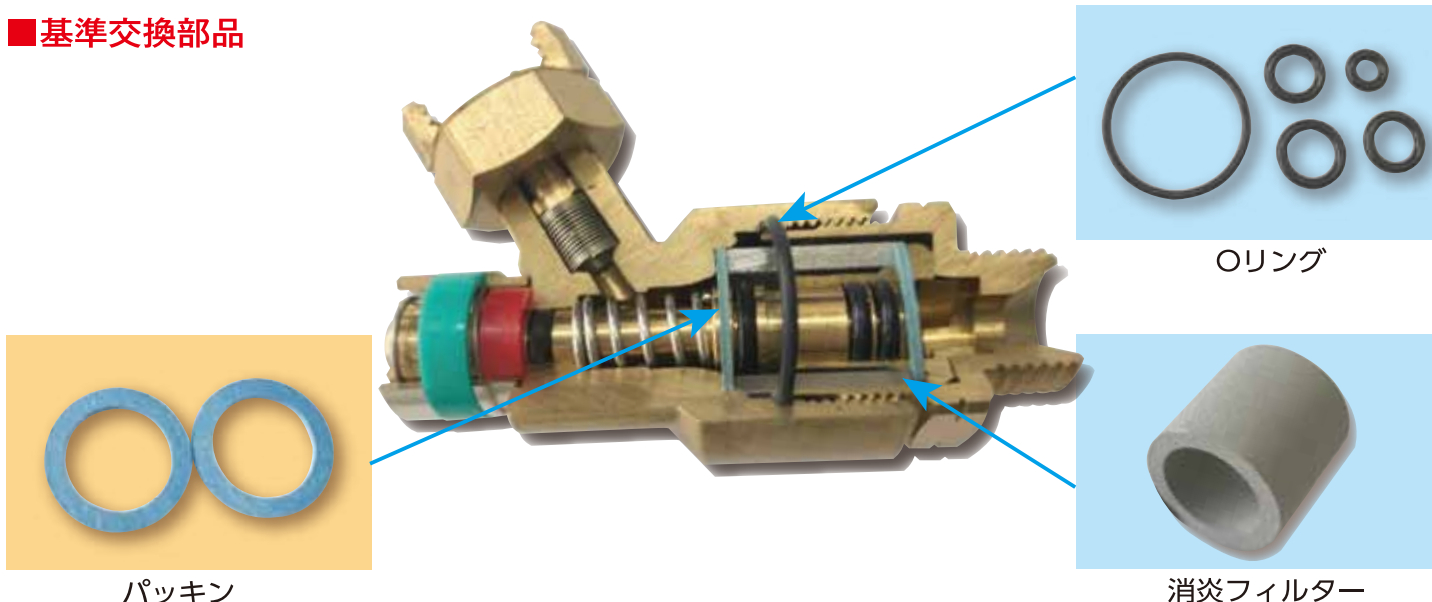
## ■乾式安全器の定期点検内容

品名	乾式安全器	
番号	検査項目	検査方法及び検査箇所
1	外観検査	・目視により損傷、変形、腐食等がないことを確認する。
2	気密試験	・乾式安全器の出口側を閉じた後、乾式安全器の入口側から0.13Mpaの圧力を加え、石鹸水等の塗布又はその他の方法により乾式安全器の接合部等から漏れがないこと。
3	逆流試験	・乾式安全器の出口側から0.01Mpaの圧力でガスを流し、乾式安全器の入口側に漏れがないこと。
4	遮断試験	・乾式安全器の遮断弁を手動で作業させ、乾式安全器の入口側から0.13Mpaの圧力を加え、乾式安全器の出口側に漏れがないこと。



※検査の標準要領 分解⇒洗浄⇒消炎フィルター・消耗部品取替⇒組立⇒性能試験⇒シール貼付

## ■基準交換部品



# ユーザー定期自主検査要領

乾式安全器のユーザー自主点検を行う際には下記の「自主点検工具セット」をご購入頂くと大変便利です。

## 乾式安全器設置の義務付

高圧ガス保安法により、溶接または熱切断用のアセチレンガスの消費設備には、逆火防止装置(乾式安全器等)の設置が義務づけられました。  
※これに怠った場合には、30万円以下の罰金に処せられます。

## 乾式安全器設置の修復と再使用条件

乾式安全器が逆火で作動した場合には、その修復と自主検査の方法によって作動の確認を行い、これらの試験に合格したものに限り、再使用して下さい。  
※不合格品については、お客様で分解修理をせず、各メーカー、又はメーカーが指定する事業所に修理依頼をして下さい。

## 自主検査の定期点検

お客様は、正常に使用中の乾式安全器でも、ご購入後年1回以上の保守点検のための定期自主検査を行うこととなります。  
※3年に1回は、各メーカー、又はメーカーが指定する事業所が再検査をお引受けします。

## 自主検査作業に必要な点検機器類

お客様での点検に当たっての作業準備は、点検4項目ができるよう「点検用ガス」「調整器」「圧力計」「継手」「止メ栓」「ゴムホース」等の用意が必要です。  
※日本乾式安全器工業会はこれ等の点検機器類を、「乾式安全器自主点検工具セット」の構成でご用意しております。

## 自主点検工具セットと点検手順

点検に使用するガスは、窒素または乾燥した空気ですが、水分や油脂分のないものを使用します。  
また点検圧力の条件に合うコンプレッサーを選んで下さい。  
点検工具セットは、格納箱に保管され持ち運びができますので、現場ごとの検査に対応できます。  
また、ワンタッチ継手を装備し、個別検査もスムーズに行えます。



セットの構成		
① 供給ゴムホース(1.5m)	1本	
② 圧力計ユニット	1式	
③ 圧力計(0.2MPa、1.5MPa)	2式	
④ 酸素用アダプターセット(右ネジ) (AP-2N、OP-2、止メ栓)	1セット	
⑤ 燃料ガス用アダプターセット(左ネジ) (AP-2N、OP-2、止メ栓)	1セット	
⑥ 内蔵調整器アダプターセット (OP-2、アダプター)	1セット	
⑦ 両口スバナ	2本	
⑧ 洩れ検知液	1本	
⑨ 自主点検確認シール	1セット	
⑩ キャリングケース	1個	

