

乾式安全器の設置義務について

乾式安全器定期自主検査マニュアル

乾式安全器の必要性

- ガス事故の発生件数のうち「逆火」はいつもワースト3!
- 小さな逆火でも火災や人身事故につながる可能性があります。逆火の爆轟の威力は大変大きく、被害の拡大は予期しない結果を招きます。そのため人身の安全と社会的損害を防止するために「逆火防止装置」(乾式安全器)の設置が義務づけられています。

☆ **高圧ガス保安法 (一般高圧ガス保安規則 第60条13号イ)**
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)を設けること!

☆ **高圧ガス保安法 (第24条5 消費の基準違反)**

この規定に違反したものは、法第83条2号のさだめにより、30万円以下の罰金に処せられます。

☆ **労働安全衛生規則 (第310号)**

ガス集合溶接装置(※)には、主管及び分岐管に安全器を設け、1つの吹管に対し安全器が2個以上になるよう設置すること。この場合安全器は水封式安全器だけでなく、乾式安全器も使用できます。(労働省告示第116号)

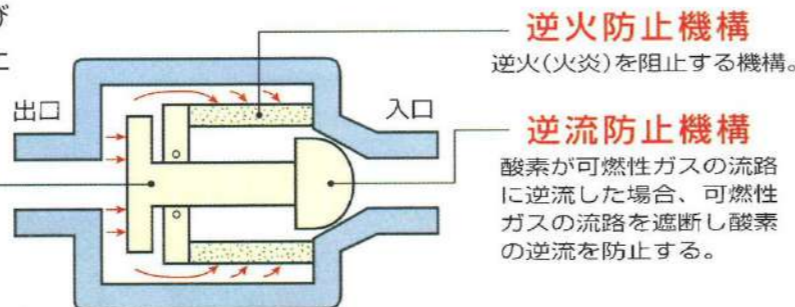
※可燃性ガス容器を10本以上又は水素及び溶解アセチレン容器の内容積が400リッター以上、その他の可燃性ガス容器は1000リッター以上集合した装置。



乾式安全器のしくみ

乾式安全器は、「逆火防止機構」「逆流防止機構」及び「遮断機構」から構成され、逆火、爆轟を完全に阻止します。

遮断機構
逆火が生じた場合可燃性ガスの流路を遮断し、可燃性ガスが再び供給されないようにするための機構。再使用するには復帰する必要があります。



逆火防止機構
逆火(火災)を阻止する機構。

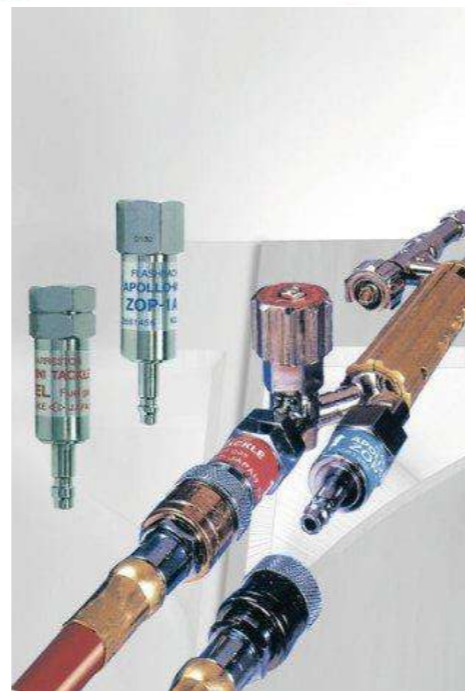
逆流防止機構
酸素が可燃性ガスの流路に逆流した場合、可燃性ガスの流路を遮断し酸素の逆流を防止する。



アポロ・ゴールドアレスター



ZAP-2



アポロ・ミニタックル

使用上の注意

ユーザーは、乾式安全器の使用に際しては、乾式安全器に表示された最高使用圧力を超えて使用し、又は、みだりに分解、改造等を行ってはならない。

定期自主検査の周期

ユーザーは乾式安全器を購入後、年に1回以上保守・点検のため、定期自主検査を行うこと。

再検査の周期

ユーザーは、乾式安全器を購入後、3年を経過して使用する場合は、メーカー又はメーカーが指定する事業所(者)で再検査を受けて下さい。以後再検査の周期は、3年毎に1回とする。

定期自主検査の方法

定期自主検査の項目は「外観検査」「気密試験」「逆流試験」「遮断試験」とし、気密試験等に用いるガスは、乾燥した空気又は窒素を使用して行う。不合格については、ユーザーで分解修理せずにメーカーに修理を依頼すること。



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洩れがないこと。

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洩れがないこと。

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洩れがないこと。

5. 修復及び再使用

ユーザーは、乾式安全器が逆火を受けた場合、吹管及び容器の各弁を閉じた後、逆火の原因を究明・除去し、乾式安全器の各部機構が正常に作動することを確認した後でなければ修復及び再使用できません。(作動後の確認は、上記定期自主検査の方法による)

