

配管用乾式安全器

逆火「とめ太郎」TF-10型取扱説明書

労働省産業安全研究所技術指針 (RIIS-TR/89/1) 適合品

受付番号「C97-007」

当製品は労働省産業安全研究所の「ガス溶接・切断作業用乾式安全器指針」に基づいて、社団法人産業安全技術協会が行います性能試験に合格したものと同一仕様です。

△重要

取扱説明書をよく読み、理解してから設置して下さい。

取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は、重大な事故につながる危険性があります。

取扱説明書は保証書とともに、大切に保存しておいてください。

はじめに

本取扱説明書は、乾式安全器を安全に使用していただくための説明書です。

乾式安全器は下流側で発生した逆火現象が、上流側へ伝播するのを阻止する逆火防止装置です。

本取扱説明書は当製品を安全にご使用いただくために、安全についての表示を次のように使い分けてあります。

△警告：取扱を誤った場合、死亡または重傷を負う危険が生じる可能性がある内容を示します。

△注意：取扱を誤った場合、けがをしたり、物的損害が発生する恐れがある場合を示します。

△重要：当然守るべき法規制等の遵守事項を示します。

△重要

労働安全衛生法第42条及び労働安全衛生規則第306条および第310条第2号には安全器を設けることが義務づけられています。

不備の場合は労働安全衛生法第119条により処罰を受けます。

△重要

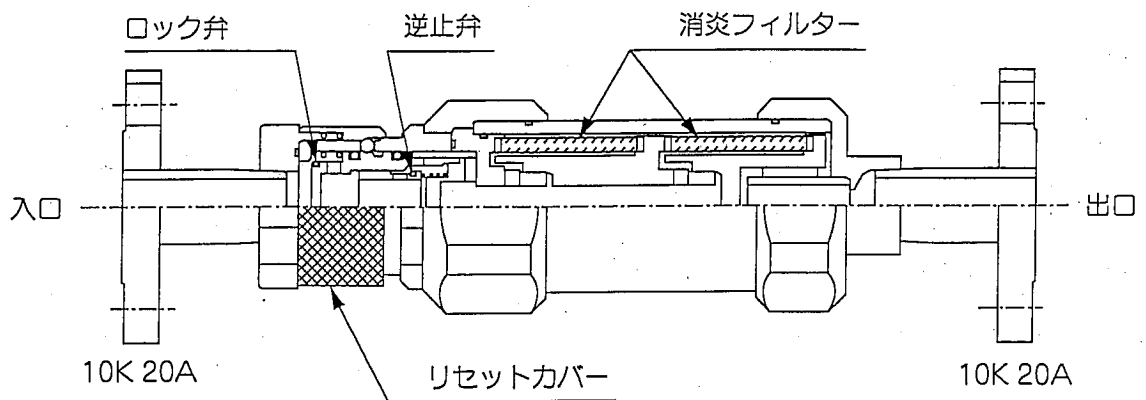
可燃性ガスおよび酸素を用いて行う金属の溶接、溶断または加熱の業務につく者は下記1～3のいずれかの資格が必要です。

資格を有しないものは、当製品を使用してはいけません。

労働安全衛生法 第61条（就業制限）

1. ガス溶接作業主任者免許を受けた者
2. ガス溶接技能講習を終了した者
3. その他厚生労働省で定める資格を有するもの

各部の構成および名称



作動原理

通常、可燃性ガスは入口から、ロック弁を通り逆止弁を押し上げて、消炎フィルターを通過し出口に流れます。

逆火時は、消炎フィルターで火炎が消され、逆火圧力でロック弁が押され、ガスの供給を遮断します。この時、ロック弁はその位置でロックされるようになっています。

ガスが逆流した時は、逆止弁が働きガスの逆流を阻止することにより、上流に混合ガスが生成されるのを防ぎます。

安全に使用していただくために

⚠ 警告

当製品をご使用いただくうえで、人身事故や火災等の危険を減少するための安全予防措置として以下(1)～(6)項の事柄を遵守して下さい。

(1) 損傷機器の使用禁止

損傷していたり、ガス漏れの疑いがある機器を使用しないで下さい。

(2) 使用ガス

当製品に表示されたガス以外には使用しないで下さい。表示外のガスを使用した場合は、逆火阻止機能、逆流阻止機能など本来保有している機能が正常に働かなくなります。

(3) 機器への油およびグリスの禁止

当製品には、潤滑油は不要です。油やグリスは酸素がある場合は、燃えやすくなり着火や火災の危険があります。

(4) 指定圧力での使用

使用圧力は、指定圧力範囲内で使用してください。

使用範囲より低い場合は、ガスが流れなくなり、超えた場合は機器の故障、爆発の危険性があります。

(5) 接続部気密の確認

接続部から漏れがあつてはいけません。

気密の確認には検知液（石けん水等）を用いて下さい。

(6) 機器の取扱い

当製品は丁重に取り扱って下さい。強い衝撃や振動を受けると誤作動したり逆火阻止機能を損ねることがあります。

仕 様

△重要

当製品に表示されたガスの種類に対する仕様を確認して下さい。

項 目		仕 様
使 用 ガ ス		アセチレン及び液化石油ガス
最 高 使 用 圧 力		0.098MPa(1.0kgf/cm ²)
常 用 使 用 圧 力		0.01~0.098MPa
最 大 流 量		10Nm ³ /h
接 続 口 径	入 口 側	20A(R3/4)
	出 口 側	20A(R3/4)
大 き さ	全 長	235mm
	外 径	φ78
質 量		6.4kg
作 動 表 示	通 常 時	シグナル表示 緑色
	逆 火 時	シグナル表示 赤色
作 動 解 除 方 式		ワンタッチリセット方式

設 置

1. 配管との接続

(1) 当製品に表示してあるガスの流れ方向を確認して正しく接続して下さい。

(2) 配管中の異物やゴミ等が、逆止弁およびロック弁の作動不良の原因となる可能性があるため、本器の入口側に必ずストレーナー等のフィルターを取り付けて下さい。

(3) 緑色のシグナルを表示していることを確認してからガスを流して下さい。

2. 接続部の漏れの確認

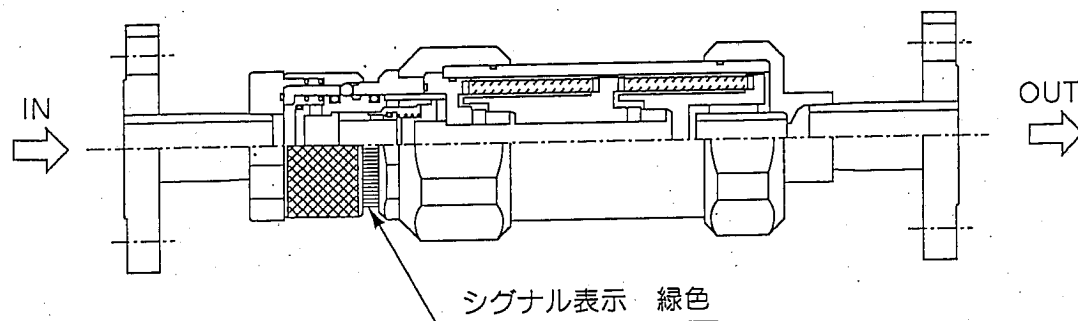
(1) 下流側のバルブを閉じた状態で、ガスを流します。

(2) 各接続部からの漏れを検知液（石けん水等）で確認して下さい。

3. 操作

(通常使用時)

シグナル表示 (緑)

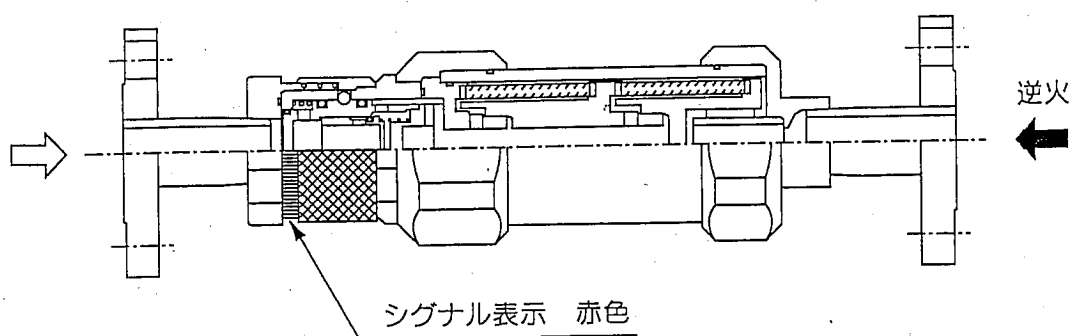


(逆火時の処置)

△ 警告

逆火した時はロック弁が作動し、ガスの供給がストップします。
次の手順で復元 (リセット) して下さい。復元 (リセット) できない場合は、使用せず、
直ちに当社または当社指定の販売店の点検を受けて下さい。

- (1) 容器及び配管の各バルブを閉じてください。
- (2) 逆火の原因を究明し、除去してください。
- (3) 配管等に異常が無いことを確認してください。
- (4) 安全器の出口側管内の残圧をパーージしてください。
- (5) リセットカバーを入口側にスライドさせます、シグナル表示が緑色に変わればリセット完了です。
- (6) 定期点検の要項に従い安全器の状態を確認してください。
異常がありましたら直ちに当社または当社指定の販売店にご連絡下さい。



保守点検

1. 始業点検

始業時に検知液 (石けん水等) で安全器と各接続部の漏れを点検して下さい。

2. 定期点検

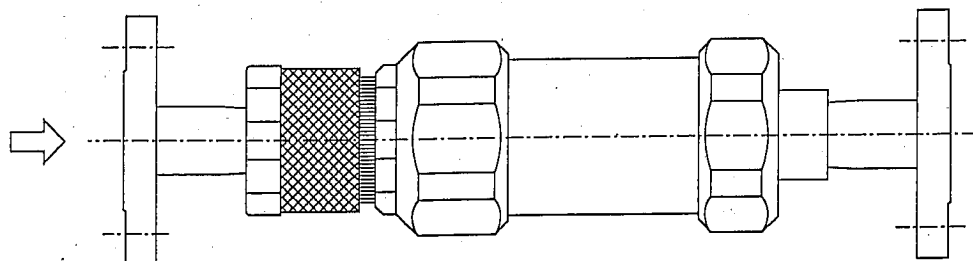
少なくとも一年に一回以上、次の手順に従い定期点検を行って下さい。
使用するガスは乾燥空気または窒素で行って下さい。

(1) 外観検査

リセットカバー及び本体の変形がないか確認して下さい。

(2) 気密試験

当製品の出口側を閉じ、入口側から0.13MPaの圧力を加え、本体および各接続部の漏れを検知液（石けん水）で確認をして下さい。



(3) 逆流試験

当製品の出口側から0.01MPaの圧力を加え、入口側から漏れがないことを確認して下さい。（少量の漏洩（4cc/min以下）であれば合格です）

(4) 遮断試験

出口側から0.5MPaの圧力を加えシグナル表示を赤にさせた後、入口側から0.13MPaの圧力を加え、出口側から漏れがないことを確認して下さい。

3. 再検査

3年ごとに一回、当社または当社指定の販売店で再検査を受けてください。

⚠ 重要

再検査を受けずにそのまま使用した場合はメーカーとして機能保証ができません。したがって、そのまま使用される場合は使用者の責任において使用することになりますが、整備不良が原因で当製品が機能せず事故にいたった場合は、逆火防止装置の装着義務違反に問われる場合があります。

修 理

⚠ 警告

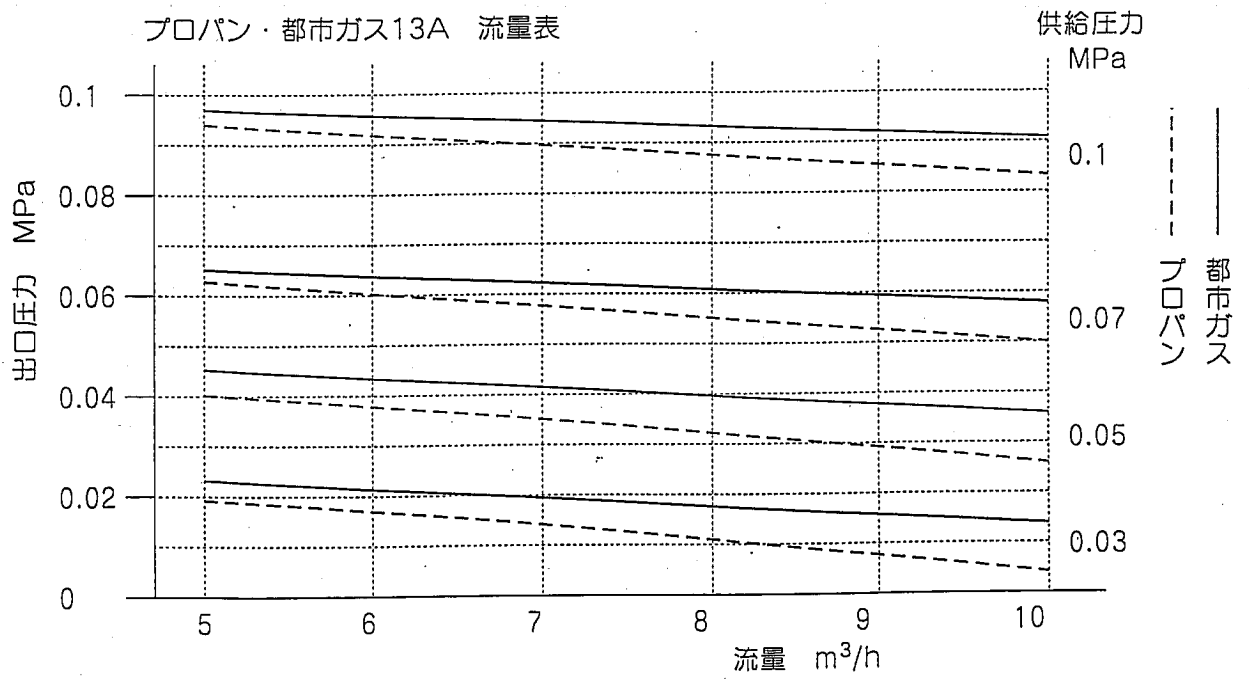
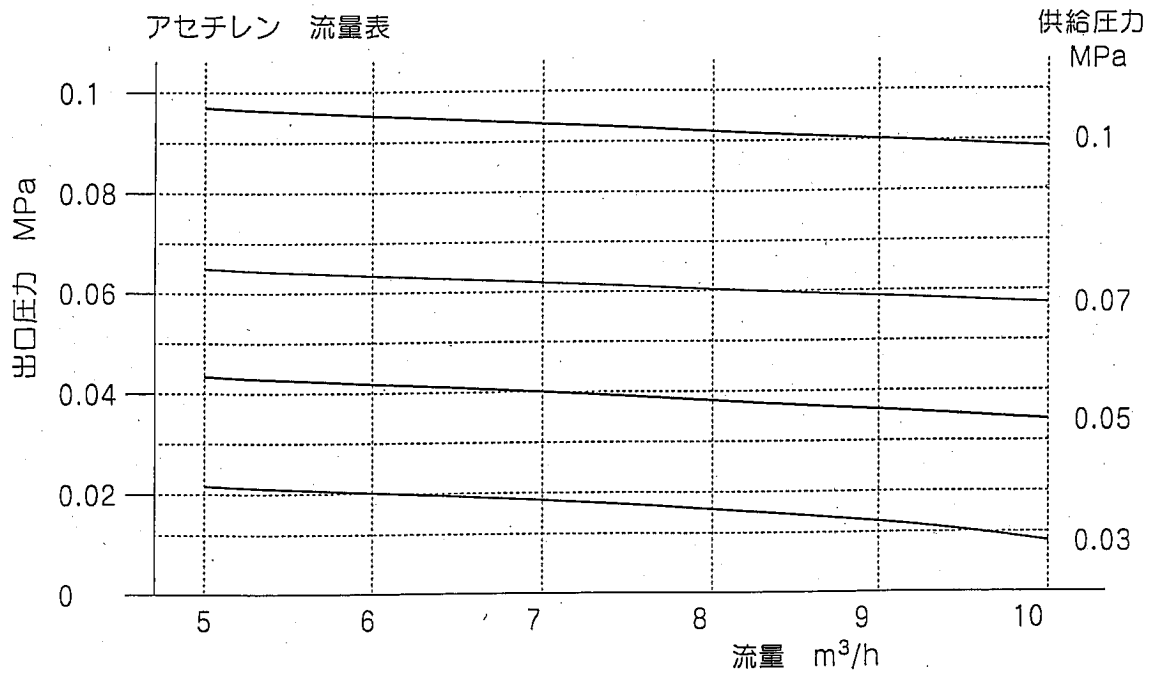
下記の乾式安全器は、直ちに当社または当社指定の販売店の点検を受けて下さい。

- (1) 復元（リセット）できないもの。
- (2) ガスが流れなくなったもの。
- (3) 接続部から漏れるもの。
- (4) 定期点検で不具合がでたもの。

⚠ 警告

機器は使用者が分解修理・改造等を行うと、逆火阻止機能を損なう原因になりますので、絶対にしないようお願い致します。

流量特性



保 証

1. 保証期間

販売店より販売して、6ヶ月以内にヤマト産業株式会社の責任となる不具合が生じ欠陥となった場合、無償にて修理交換いたします。

下記の事項での保証については、ご容赦ください。

- ① ユーザーの不注意または、不法行為により不具合となった場合。
- ② 作業者の技量不足の場合。
- ③ ヤマト産業株式会社製でない部品を使って修理した場合。
- ④ 作業時に用いた材料・ガス等に欠陥があった場合。

2. 取扱店

3. 弊社営業所

札幌 ☎ (011)753-4011 仙台 ☎ (022)284-5055 宇都宮 ☎ (0286)33-5120 つくば ☎ (0298)23-0071
東京 ☎ (03)3582-7961 横浜 ☎ (046)506-1414 名古屋 ☎ (052)331-4147 北陸 ☎ (0762)60-7525
大阪 ☎ (06)6751-5101 岡山 ☎ (086)485-2001 広島 ☎ (082)256-6316 四国 ☎ (0897)46-0990
小倉 ☎ (093)581-2727

4. 弊社品質保証室

☎ (06)6751-1151(本社代表)



ヤマト産業株式会社

〒544-0004

大阪市生野区巽北4丁目11番17号 ☎ 06-6751-1151 FAX06-6752-0577