

乾式安全器 逆火とめ太郎

TF-30 取扱説明書

労働省産業安全研究所技術指針 (RIS-TR・89・1) 適合品
受付番号「アセチレン A99-002」「プロパン A99-004」「都市ガス13A A99-005」

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、理解してから操作して下さい。
本取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は、重大な人身事故につながる危険性があります。
本取扱説明書は、常に製品の側に置いて何時でも読めるようにして下さい。
本取扱説明書のほかに調整器、吹管の取扱説明書も併せてお読み下さい。

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。
圧力はS I単位で表示しております。1kgf/cm²は約0.098MPaです。

⚠ 注意

当製品は逆火防止以外の用途には使用しないで下さい。

乾式安全器は下流側で発生した逆火現象を、上流側への伝播を阻止する逆火防止装置です。
当製品をご使用していただく前に、必ず本取扱説明書を読み、十分ご理解されたうえで
使用下さいますようお願い申し上げます。

本取扱説明書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがありますので、ご注意
下さい。

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。

- ⚠ 危険：回避できなかった場合、死亡または重傷を負うことにいたる切迫した危険状態
となる場合の注意事項に用いております。
- ⚠ 警告：回避できなかった場合、死亡または重傷を負う可能性がある危険状態の場合の
注意事項に用いております。
- ⚠ 注意：回避できなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負う可能性がある危険状態
の場合、または物的損害の発生が予想されるような種類の危険状態になる場合
の注意事項に用いています。
- ⚠ 重要：当然守るべき法的規制等、製品取り扱いのもっとも基本的な遵守事項に用いて
おります。

⚠ 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

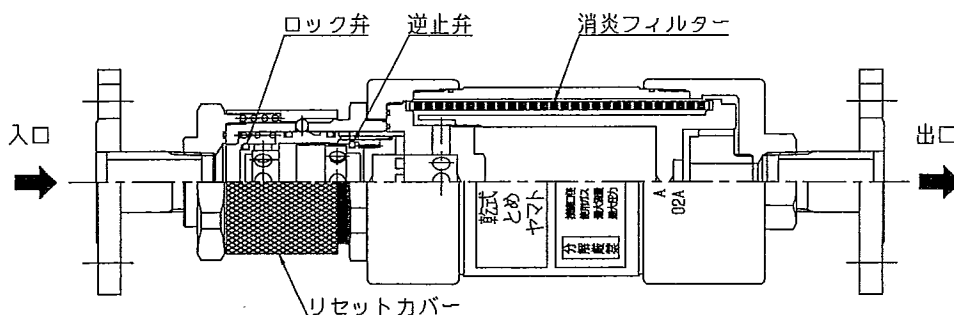
可燃性ガスおよび酸素を使用し金属の溶接、切断または加熱作業を行う場合は、労働安全衛生規則にもとづき下記 1～3 のいずれかの資格が必要です。

資格を有しないものは、当製品を使用してはいけません。

労働安全衛生規則 第 4 1 条（就業制限についての資格）

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. その他労働大臣が定める者

各部の構成および名称



作動原理

通常使用時、可燃性ガスはガス入口側から、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ガス出口に流れます。

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し下げられ、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。

ガスのみ逆流時は、逆止弁が働き、ガスの逆流を阻止する構造になっています。

安全に使用していただくために

⚠ 危険

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の種類以外のガスは使用しないで下さい。誤って表示したガス以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、指定圧力範囲以外で使用しないで下さい。
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ってはいけません。またネジ部や調整器、ホース等の連結部に大きな力を加えてはいけません。接続部漏れ検査には火炎を使用してはいけません。

気密の確認には検知液(石鹼水等)を用いて下さい。

(6) 機器の取扱い

当製品は丁寧に取扱って下さい。

当製品は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

⚠ 危険
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	
形 式		TF-30型AC	TF-30型LP
使 用 ガ ス		アセチレン	プロパン 都市ガス13A
最 高 使 用 圧 力		0.128MPa(1.3kgf/cm ²)	0.152MPa(1.55kgf/cm ²)
常 用 使 用 圧 力		0.01~0.128MPa	0.01~0.152MPa
最 大 流 量		30NM ³ /H	30NM ³ /H
接続口径	入 口 側	JIS10k×25Aフランジ	
	出 口 側	JIS10k×25Aフランジ	
大 き さ	全 長	448	
	外 径	φ114(フランジ外形を除く)	
重 量		16.2kg	
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	

操 作

1. 使用機器との接続

(1) 当製品に表示してあるガスの流れを確認して正しく接続して下さい。

出入口のフランジを取り外して本体に継手などを取り付けられる場合、本体取り付けねじは、Rc1となっております。(ねじ込み寸法は13mm以下として下さい。長い場合は、遮断弁の作動不良を起す危険がありますのでご注意下さい。)

⚠ 危険
油およびグリスを使用しないで下さい。
使用すると爆発、着火や火災の危険性があります。

(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 ので、本品の入口側に必ずストレーナ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) 吹管の各バルブは閉じた状態で、圧力調整器の取扱説明書にしたがってガスの圧力を使用する圧力まで上げて下さい。

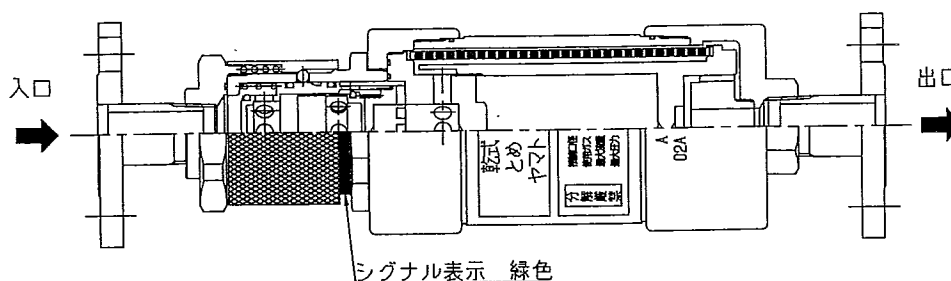
(2) 各接続部の漏れを検知液(石鹼水等)で確認して下さい。

3. 操作

(通常使用時)

シグナル表示(緑)

通常時



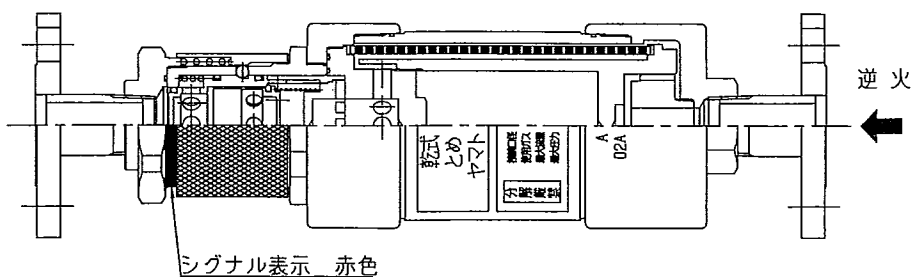
(逆火時の処置)

⚠ 注意

逆火した時は遮断弁が作動し、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) 安全器の出口側配管の残圧をパーズしてください。
- (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ください。

逆火時



保守点検

1. 始業点検

始業時に検知液(石鹼水等)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

当製品のネジ部の損傷、本体の変形がないか確認して下さい。

(2) 気密試験

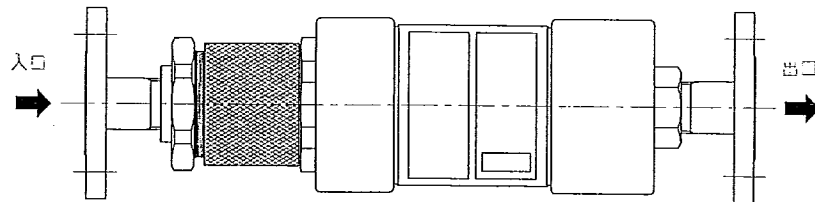
当製品の出口側を閉じ、入口側から0.13MPaの圧力を加え、本体および各接続部の漏れを検知液(石鹼水)で確認して下さい。

(3) 逆流試験

当製品の出口側から0.01MPaの圧力を加え、入口側から漏れないことを検知液(石鹼水等)で確認して下さい。(漏れ量は50cc/H以下であること。)

(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、出口側から漏れないことを検知液(石鹼水等)で確認して下さい。



3. 再検査

3年ごとに1回、当社または当社指定の販売店で再検査を受けて下さい。

⚠ 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。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、逆火防止装置の装置義務違反に問われる場合があります。

修 理

⚠ 注意

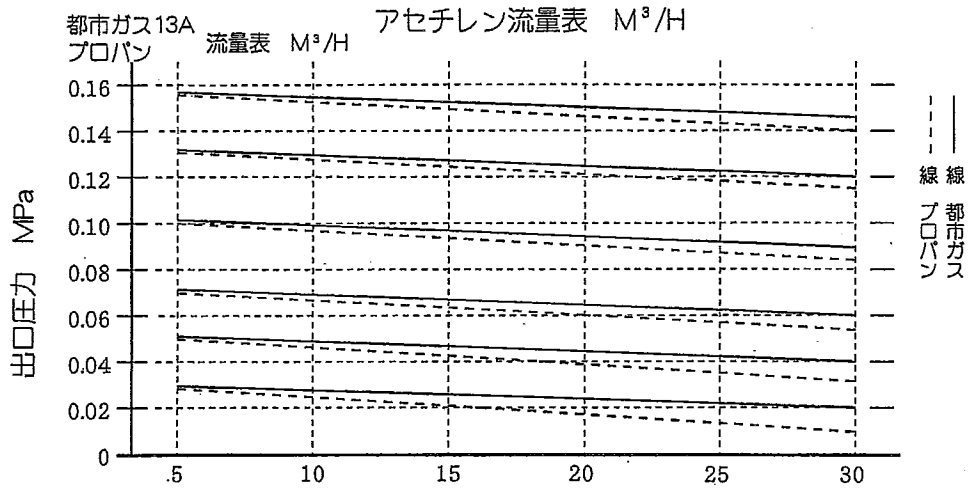
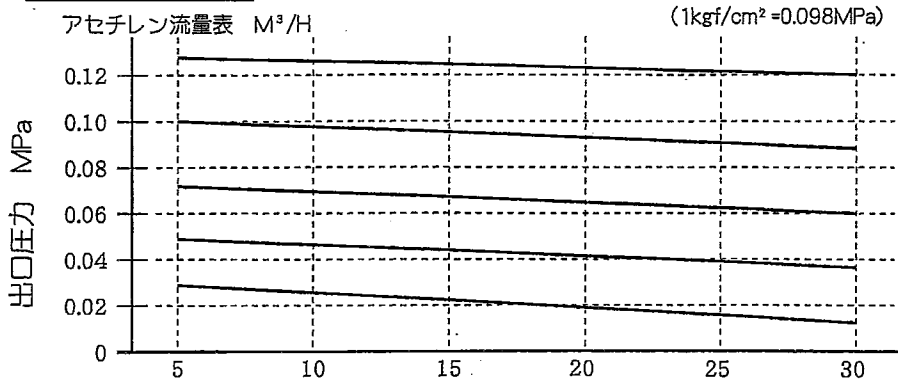
下記の乾式安全器は、直ちに当社または当社指定の販売店の点検を受けて下さい。

- (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・改造等を行うこと、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。

流量特性表



連絡先

都市ガス・プロパン流量表 M³/H

定期点検は、弊社にて有償で責任を持って行いますので、ご購入の販売店を経由して最寄りの弊社営業所にお届け下さい。



ヤマト産業株式会社

本社・工場	☎ 544-0004	大阪市生野区巽北4丁目11番17号	☎ (06) 6751-1151	FAX06-6752-0577
テクノセンター	☎ 547-0001	大阪市平野区加美北2-4-21	☎ (06) 6753-1716	FAX06-6753-2031
東京支店	☎ 106-0044	東京都港区東麻布2-11-1	☎ (03) 3582-7961	FAX03-3585-5267
大阪支店	☎ 544-0004	大阪市生野区巽北4丁目11番17号	☎ (06) 6751-5101	FAX06-6754-1810
札幌営業所	☎ 001-0034	札幌市北区北34条西3丁目3番26号	☎ (011) 758-2223	FAX011-758-4010
仙台営業所	☎ 983-0038	仙台市宮城野区新田2丁目6番14号	☎ (022) 284-5055	FAX022-284-0676
横浜営業所	☎ 230-0052	横浜市鶴見区生麦1丁目1番22号日栄ハイム1F	☎ (045) 506-1414	FAX045-506-1400
宇都宮営業所	☎ 320-0851	宇都宮市鶴田町2992-3	☎ (028) 633-5120	FAX028-633-5159
つくば営業所	☎ 300-0051	茨城県土浦市真鍋3-10-25	☎ (029) 823-0071	FAX029-823-0090
上尾営業所	☎ 362-0024	埼玉県上尾市五番町15-16	☎ (048) 720-5679	FAX048-720-5789
名古屋営業所	☎ 460-0021	名古屋市中区平和1丁目4番15号	☎ (052) 331-4147	FAX052-331-1307
四国営業所	☎ 761-8044	高松市円座町615-2	☎ (087) 885-2478	FAX087-885-2185
広島営業所	☎ 736-0032	広島県安芸郡海田町南幸町5-2	☎ (082) 823-8205	FAX082-823-8207
小倉営業所	☎ 802-0045	北九州市小倉北区神岳1丁目1-26	☎ (093) 533-8910	FAX093-533-8912