

△3					材質		備考	自動ガス遮断装置操作器 VAC-300,310,T,P共通
△2					投影法	尺度 1:2	名称	外觀寸法図
△1	1	12.4.1	図枠変更	記事				
記号	箇所	年月日	変更	記事	承認	検	製	2004.9.17
承認	検	製	田所	2004.9.17	アズビル金門株式会社		図番	G-VAC300-A000A

製品名 自動ガス遮断装置操作器

型式 VAC-300T (都市ガス小口径用)
VAC-300P (LPガス小口径用)
VAC-310T (都市ガス大口径用)
VAC-310P (LPガス大口径用)

文書名 製品仕様書

アズビル金門株式会社

azbil

文書番号

KM-VAC3-010

改番

1

自動ガス遮断装置 操作器仕様書

用途	都市ガス用		LPガス用	
	型式	VAC-300T	VAC-310T	VAC-300P
適合遮断弁口径	小口径 (25A、32A)	大口径 (40A、50A、80A)	小口径 (20A、25A、32A)	大口径 (40A、50A、80A)
適合遮断弁型式	KCV-2-25T KCV-2-32T	KCV-2-40T KCV-2-50T KCV-2-80T	KCV-2-20P KCV-2-25P KCV-2-32P	KCV-2-40P KCV-2-50P KCV-2-80P

1. 入力信号

項目	仕様	備考
警報器信号	定常時 DC 6V ガス漏れ時 DC 12V CO検知時 DC 18V※ 断線時 0V 警報器停電時 0V	最大3回線まで接続
外部機器信号入力1	a 接点 (接点容量 DC24V、0.1A 以上のものを使用)	ダクト火災信号など。 作動時 「ON」
外部機器信号入力2		
遠隔開閉信号	a 接点 (同上)	「ON」時 弁閉 「ON→OFF」時 弁開
ガス圧力低下信号	b 接点	圧力低下時 「OFF」 ※検知圧力値については遮断弁 (KCV) 仕様書を参照願います。
弁アンサー信号	a 接点	弁開時 「OFF」 弁閉時 「ON」

※都市ガス向けCO警報器の場合

2. 出力信号

項目	仕様	備考
DC24V 警報器電源	DC 24V 0.45A	最大3台まで接続可能
状態出力	a 接点 (接点容量: DC30V、20W) 「弁閉時出力」と「異常時出力」を 設定スイッチにて選択	<ul style="list-style-type: none"> 弁閉時出力 (遮断弁開閉表示盤向け) すべての弁閉時 「ON」 弁開時 「OFF」 異常時出力 (集中監視システム向け) ガス漏れ時 「ON」 使用中圧力低下 「ON」 外部機器信号入力時 「ON」 微少漏洩検知時 「ON」 ※通常開閉操作時 「OFF」

※ 通常開閉操作……前面パネルスイッチおよび遠隔開閉信号による開閉

項 目	仕 様	備 考
弁閉条件 【異常警報遮断】 ・ガス漏れ時 ・CO検知時 ・ガス圧力低下時 ・外部機器入力時 ・内蔵感震器作動時 【通常遮断】 ・手動閉時 ・遠隔遮断 ・復帰安全確認中	ガス漏れ信号を約40秒以上連続して受信したとき。 CO検知信号を約40秒以上連続して受信したとき。 ガス圧力低下信号を5秒以上連続して受信したとき。 外部機器入力信号を1秒以上連続して受信したとき。 内蔵感震器よりON時間が2秒以上連続して受信したとき、または、感震パターンを受信したとき。 操作器「開/止」ボタンによる閉信号を受信したとき。 遠隔スイッチによる閉信号を受信したとき。	都市ガス向け警報器接続時 震度5相当(80~250ガル)

3. 設定スイッチ

項 目	仕 様	備 考
復帰安全確認時間	<input type="checkbox"/> 30秒, 1分, 2分, 3分, 5分	デイップスイッチによる切り替え 注意) 切り替えは電源オフ時に行うこと。 電源オン時に切り替えても反映されません。 <input type="checkbox"/> : 初期値(工場出荷時)
内蔵感震器	<input type="checkbox"/> 有効 / 無効	
警報器1	接続あり / <input type="checkbox"/> 接続なし	
警報器2	接続あり / <input type="checkbox"/> 接続なし	
警報器3	接続あり / <input type="checkbox"/> 接続なし	
状態出力	<input type="checkbox"/> 弁閉時(遮断弁開閉表示盤等向け) 異常時(集中監視システム等向け)	

4. 表示、ブザー

項 目	仕 様	備 考
1) 液晶表示	漢字、英数字で弁開閉状態、異常および遮断原因を表示	電源投入時、5秒間全点灯
2) パネルスイッチ	ボタンスイッチ ・遮断弁操作「開/止」 ・リセット「ブザー/警報」	
3) ブザー	電子ブザー連続音	異常警報遮断、異常検知、弁開閉動作不良時に鳴動

5. 付属機能

項 目	仕 様	備 考
1) 微少漏れ検知	手動閉又は遠隔閉信号を受信してから、約15分以内に二次側圧力低下信号を受信したとき、その時点より警報表示を行う。 但し、15分以内に開操作が行われたとき、この機能は解除される。	弁開閉状態出力を異常時出力（電話回線利用集中監視システム等）に設定時、弁閉から15分後に弁開閉状態出力「ON」 ※検知圧力値については遮断弁（KCV）仕様書を参照願います。
2) 断線、アンサー不良（開閉動作不良）の検知	ブザー、液晶表示で警報 ・警報器－操作器間断線 ・弁ソレノイド断線 ・アンサー不良	即時 即時 開閉操作時
3) 警報器入力および外部機器入力識別	警報器入力番号（1～3）、外部機器入力番号（1～2）を表示	
4) 停電時	遮断弁は、停電前の状態を保持	
5) バックアップ機能	停電後約15分※以内に下記の遮断信号を受信したときは、弁遮断 ・手動閉 ・外部機器信号 ・遠隔閉 ・圧力低下信号 ・感震器信号	1回のみ ※環境温度等によっては10年使用後には15分をきる場合があります。交換は10年を目安と考えてください。
6) 遮断履歴表示機能	異常警報遮断（通常遮断を除く）について最新履歴3回を記憶、表示	バックアップ機能が切れた場合は履歴はクリアされる。 ※異常警報遮断の内容についてはP. 3の弁閉条件を参照願います。
7) 電源スイッチ	AC電源の入切（通常使用せず、常時オン、定期点検などで使用）	端子台蓋を外した状態でのみ操作可能。（スライドスイッチ）

6. その他の仕様

項 目	仕 様	備 考
1) 供給電源	AC90V～120V 50Hz／60Hz	
2) 消費電力	最大8W	24V警報器使用時
3) 使用温度範囲	-10℃～+50℃	
4) 使用湿度範囲	85%RH以下	
5) 寸 法	121W×201H×56Dmm	
6) 質量（重量）	約700g（本体のみ）	取付板 約150g
7) 取付方法	壁掛型で付属の取付板による。 （感震器性能維持のため、傾き±3°以内で取り付けのこと）	2ヶ用スイッチボックス JIS C8340に適合
8) 材 質	主要部は不燃性又は、難燃性	
9) 付属品	取付・取扱説明書（保証書付） 取付板（水準器付） 取付板用皿ネジ（4本） 取付板用トラスネジ（4本）	
10) 保証期間	1年	
11) 耐用年数	10年	

操作器の型式について

V A C - 3 0 0 P
 ① ② ③ ④ ⑤

例：

V A C - 3 1 0 P
 L P ガス用
 3 型大口径

- ①操作器を表す
- ②3:3 型を表す
- ③0:小口径(25A, 32A)
 1:大口径(40A, 50A, 80A)
- ④0: 0 固定
- ⑤P: L P ガス用
 T: 都市ガス用

遮断弁の型式について

K C V - 2 - 4 0 P F
 ① ② ③ ④

例：

K C V - 2 - 4 0 P F
 L P ガス用
 口径 4 0 A の
 2 型遮断弁

- ①遮断弁を表わす
- ②2:2 型を表わす
- ③2桁数字:口径を表わす
- ④T B : 都市ガス用 (ガス種区分Ⅰ)
 T A : 都市ガス用 (ガス種区分Ⅱ)
 P F : L P ガス用 (ガス種区分Ⅲ)

遮断弁の標準設定圧力値

型式末尾	区分	ガス種		設定値
T B	ガス種 区分Ⅰ	都市ガス	4 A, 5 A N, 5 A, 6 A, 4 B, 5 B, 6 B, 4 C, 5 C, 6 C, 7 C	196~490 Pa {20~50mmH ₂ O}
T A	ガス種 区分Ⅱ	都市ガス 天然ガス	1 2 A, 1 3 A	686~980 Pa {70~100mmH ₂ O}
P F	ガス種 区分Ⅲ	L P ガス	L P G	1. 37k~1. 62k Pa {140~165mmH ₂ O}

屋内用

販売店・施工者

ご使用者

保存版

業務用自動ガス遮断装置〈操作器〉

取付・取扱説明書（保証書付）

L P ガス用：VAC-300P型・310P型
 （「（財）日本エルピーガス機器検査協会」検査合格品）

都市ガス用：VAC-300T型・310T型
 （「（財）日本ガス機器検査協会」認証品）



操作器（VAC-3型）



ガス遮断弁（KCV-2型）

- 業務用自動ガス遮断装置・操作器（以下操作器と称します）を正しくお使いいただくため、お取り付け前およびご使用前に、この説明書をお読みください。
- 販売店または操作器を取付工事した方は、この説明書をご使用者によく説明し、必ず大切に保管するようお願いしてください。

発売元：**アズビル金門株式会社**

目 次

この「取付・取扱説明書」は、販売店様・施工される方・使用される方に読んで頂くものです。それぞれの方々には、下記の「マークのある項目」を重点に読んで頂き、理解して頂くようお願い致します。

マークの意味 ①販売店様 =  ②施工者 =  ③ご使用者 = 

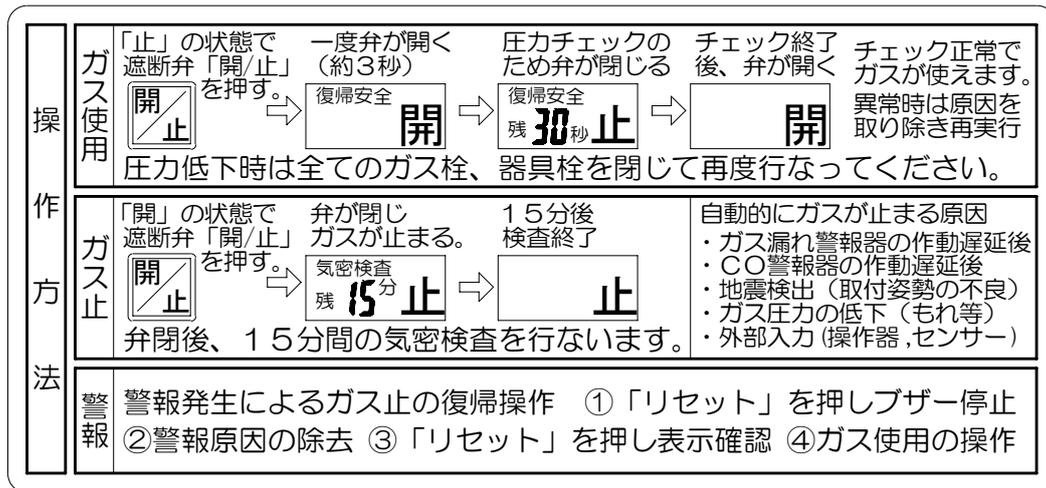
マ ー ク			項 目	ペー ジ
			1. 安全に正しくお使いいただくために	2
			2. 業務用自動ガス遮断装置とは	3
			3. 機器の名称	4
			(1) 操作器 (2) 遮断弁 (3) ガス警報器	4
			4. 仕様 (1) 操作器 (2) 遮断弁	5
			5. 取付上のご注意	6
			6. 取付方法	7
			7. 配線時のご注意	8
			8. 結線方法	9
			(1) 信号配線 (2) 操作器への結線	9
			(3) 設定スイッチの操作 (4) 遮断弁との接続	10
			9. 点検方法	12
			(1) 鳴動テスト	12
			(2) 断線検出(操作器と警報器間)テスト	12
			(3) 「開/止」ボタンによる弁開および復帰安全確認機能テスト	13
			(4) 「開/止」ボタンによる遮断および機密検査機能テスト	13
			(5) 内蔵感震器の動作テスト	13
			10. 表示説明	14
			11. 取扱い上のご注意	15
			(1) ガスが遮断されたときの処置 (2) ご使用上の注意	15
			12. 操作器の取扱方法	16
			(1) 弁を開ける操作(ガスを使用する)	16
			(2) 弁を閉める操作(ガスを止める、ガス遮断)	16
			(3) 気密不良の時	17
			(4) 停電の時	17
			(5) 警報器信号線断線、プラグ抜け	17
			(6) ガスがもれた時	18
			(7) 地震が起きた時(内蔵感震器作動)	19
			(8) 簡易自動消火装置が働いた時(装置連動システムの場合)	19
			(9) 供給圧力が低下した時	20
			(10) 遠隔操作による弁開閉	20
			13. 遮断履歴表示機能	21
			14. お客様への説明事項	21
			15. 保守、管理について	21
			16. アフターサービスについて	22
			17. 操作器の保管および廃棄について	22
			お問い合わせ先、保証書	23

次のような場合、遮断弁は自動的に止まります。

遮断原因を除去し安全確認を行なった後、復帰操作を行なってください。

ガスもれ時	地震時	フード火災時
		
ガス警報器と連動時		簡易自動消火装置と連動時

使用方法シール



1. 安全に正しくお使いいただくために

操作器を施工およびご使用の際、安全に正しく行なっていただくために、またご使用者の皆様への危害や財産への損害を未然に防止するため、この説明書にはいろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解のうえ本文をお読みください。

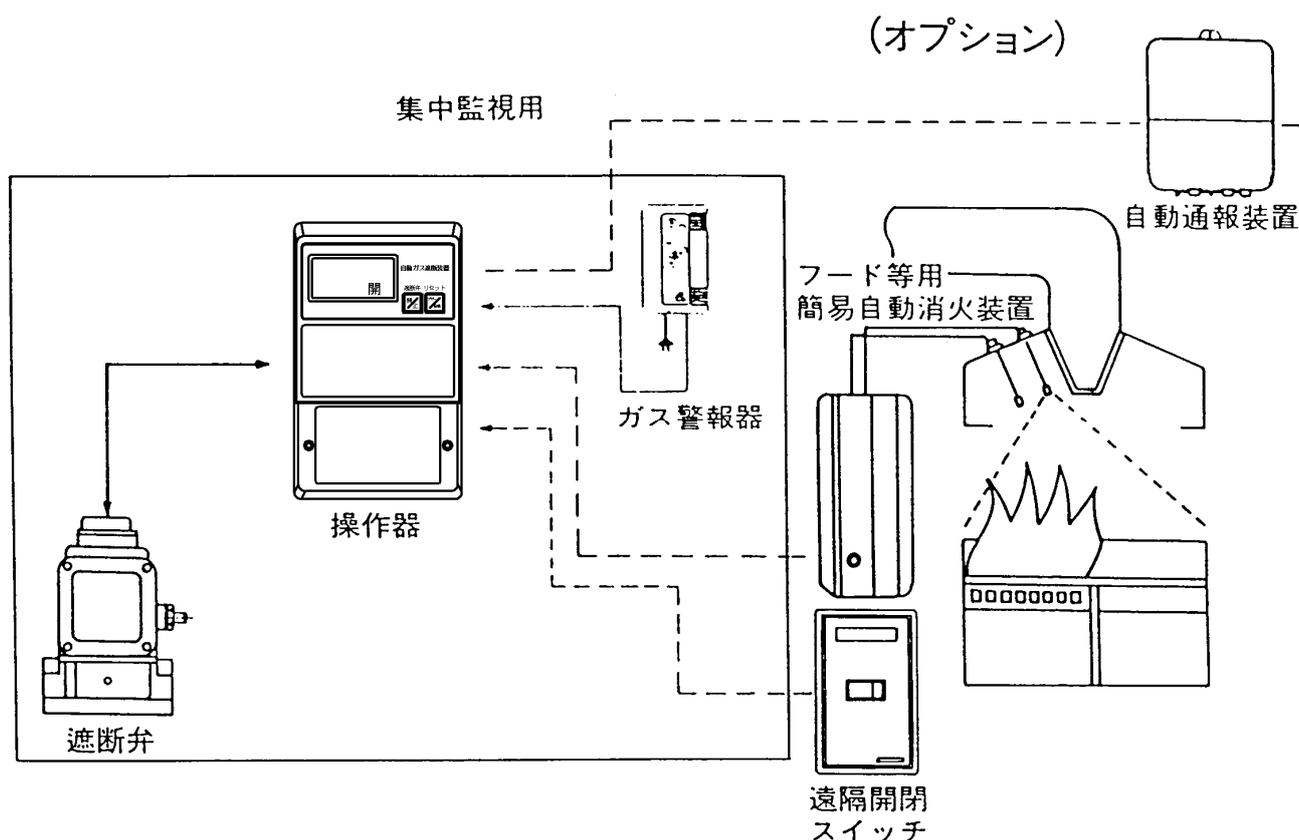
絵表示	意味
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じる場合が想定される場合を表しています。
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重症を負う可能性が想定される場合を表しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合を表しています。
	一般的な禁止
	必ず行う

2. 業務用自動ガス遮断装置とは

業務用自動ガス遮断装置は、ホテルやレストランの厨房、地下街の店舗などの業務用ガス設備に設置する安全システムで、ガス警報器・操作器・遮断弁等で構成されています。

このシステムは、都市ガス用とLPガス用があり、ガス警報器がガスもれを検知すると操作器がその信号を受け、遮断弁に信号を送ることによってガスを遮断します。また、室内から遠隔開閉スイッチで容易に遮断弁を開閉できる機能等を備えています。

◆自動ガス遮断装置の構成例



◆操作器の機能

〈操作器の機能〉

ガス警報器からの異常信号を操作器で受けて、異常表示信号または、警報信号を送り、ガスもれが40秒以上続いた時に遮断弁を閉じます。

〈感震器〉

内蔵感震器が作動（地震を感知）すると、異常表示信号または、警報信号を送り、遮断弁を閉じます。

〈フード等用簡易自動消火装置〉

自動消火装置からの異常信号を、操作器で受けて、異常表示信号または、警報信号を送り、遮断弁を閉じます。

〈自動通報装置〉

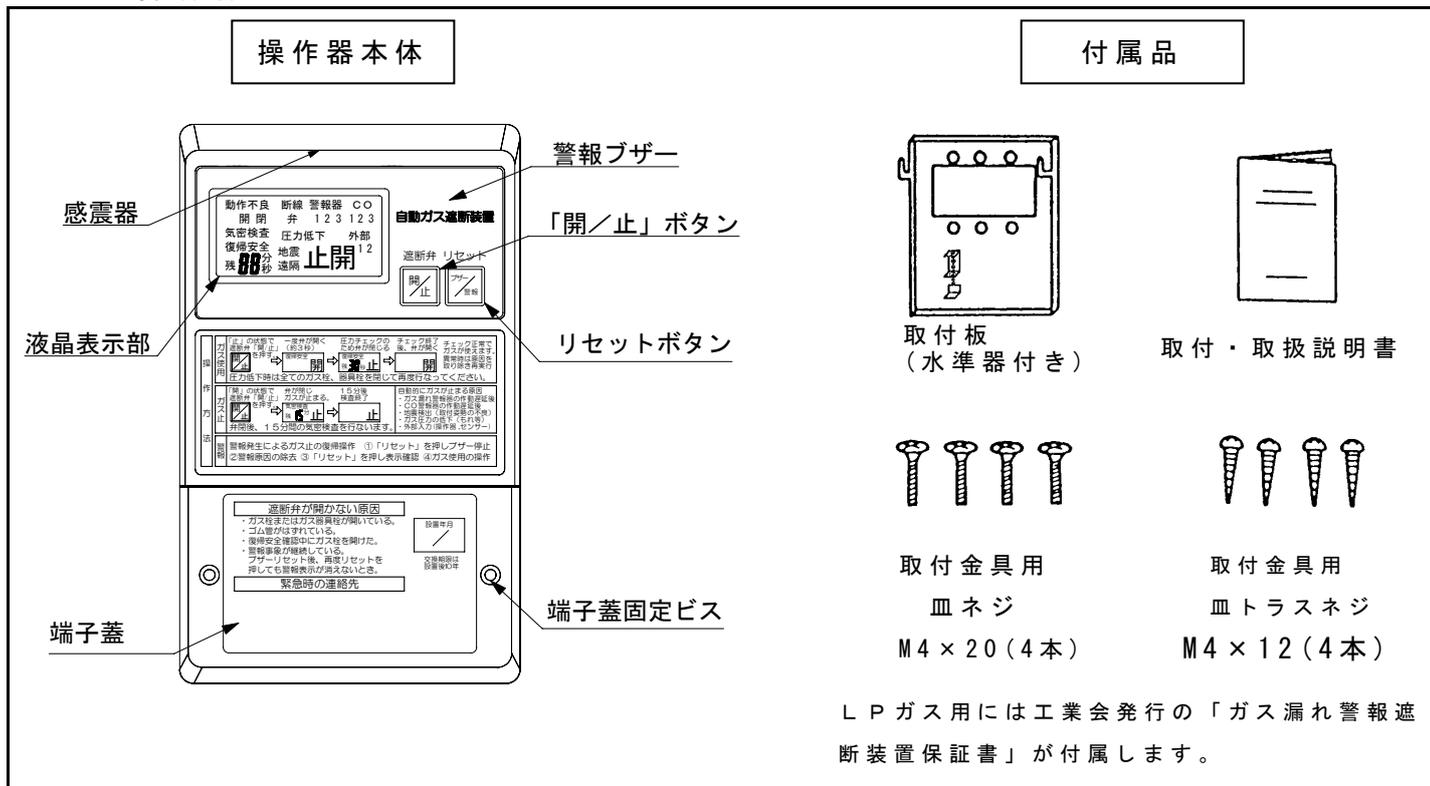
電話回線の集中監視システムと操作器を接続すると、ガス警報器等の外部機器から異常信号を受けた場合、遮断弁の開閉状態を操作器から自動的に保安センターに通報します。

〈遠隔開閉スイッチ〉

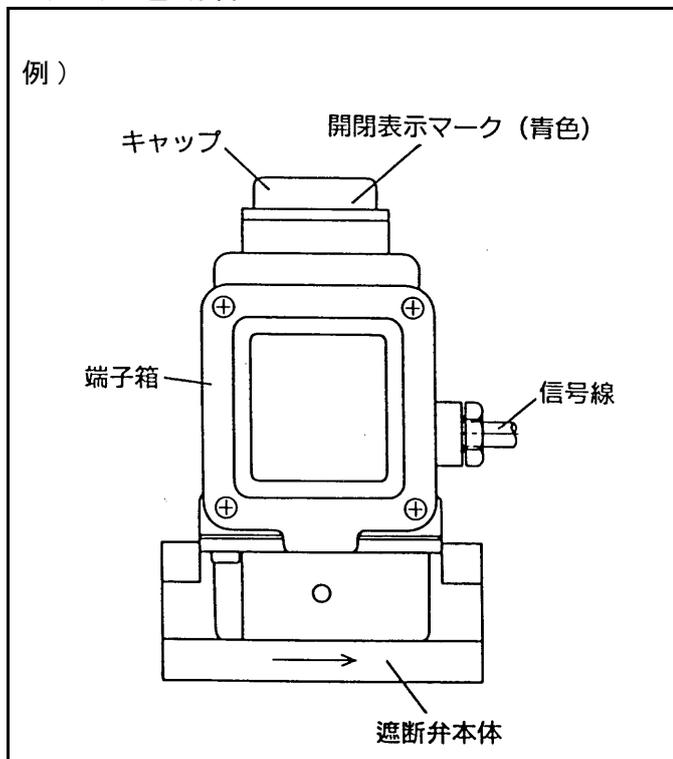
遠隔開閉スイッチと操作器を接続すると、遮断弁の開閉を遠隔操作できます。

3. 機器の名称

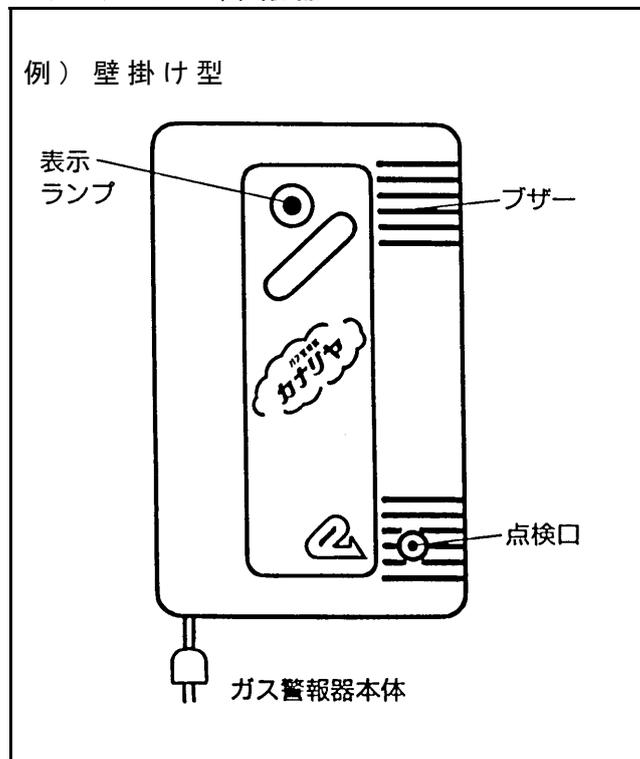
(1) 操作器



(2) 遮断弁



(3) ガス警報器



4. 仕様

(1) 操作器

品名	自動ガス遮断装置・操作器
電源	交流100V±10% 50Hzおよび60Hz
消費電力	8W (24V警報器使用時)
使用温度範囲	-10~+50℃
使用湿度範囲	35~85%
外形寸法	幅121mm×高さ201mm×厚さ56mm
質量(重量)	約700g

入力信号

ガス警報器信号	DC 0-6-12(ガス漏れ)-18(CO)V* 有電圧信号 最大3台接続可能
外部機器信号1	a接点
外部機器信号2	a接点
遠隔開閉信号	a接点 弁閉時ON
ガス圧低下信号	b接点 低下時OFF
弁アンサ信号	a接点 弁閉時ON
内蔵感震器	震度5相当(80~250ガル)

出力信号

弁開閉状態出力 (弁閉時設定)	a接点 直流30V20Wまで 弁閉時ON(手動閉時含む)		
弁開閉状態出力 (異常時設定)	a接点 直流30V20Wまで 弁閉時ON(異常発生時) (手動閉を除く, ガスもれ等)		
遮断弁開閉 パルス	小口径	大口径	
	弁閉時	約12V	約12V
弁開時	約24V	約45V	
警報器電源	DC 24V 0.45A		

(2) 遮断弁

口径	(20A), 25A, 32A, 40A, 50A, 80A
遮断弁作動方式	25A~40A 自己保持型電磁弁・ 直動方式 50A~80A 自己保持型電磁弁・ パイロット方式
アンサーバック	リードスイッチによる 弁開…OFF 弁閉…ON
圧力検知	ダイヤフラム方式 圧力検出穴…2次側に配置
復帰安全機構	2次側圧力検知方式
使用圧力範囲	0~3.5kPa
使用温度範囲	-25~+70℃
接続ケーブル	都市ガスガス用 VCTF0.75mm ² 4心 1m付 LPガス用 VCTF0.75mm ² 5心 1m付

形式:

V A C - 3 0 0 P ①操作器を表す
① ② ③ ④ ⑤ ②3:3型を表す
例: ③0:小口径(25A, 32A)
V A C - 3 1 0 P 1:大口径(40A, 50A, 80A)
L P ガス用 ④0:0固定
3型大口径 ⑤P:LPガス用
T:都市ガス用

操作器に接続可能な機器

- (1) ガス警報器(合計3台まで接続可能)
LPガス用:KTS-P110・KTS-P140・KTS-P341・XH-610F
都市ガス用:KTS-H110・KTS-U120・KTS-U420
*) CO警報器(18V) 都市ガス用のみ
- (2) 遮断弁
LPガス用:小口径 KCV-2-20P・KCV-2-25P・KCV-2-32P
大口径 KCV-2-40P・KCV-2-50P・KCV-2-80P
都市ガス用:小口径 KCV-2-25T・KCV-2-32T
大口径 KCV-2-40T・KCV-2-50T・KCV-2-80T

付属機能

- (1) 微少もれ検知
止操作または遠隔閉信号を受信してから15分以内に
2次圧力が低下した時に警報表示する。
- (2) 断線・アンサ不良
ガス警報器-操作器間断線、遮断弁コイル断線、ア
ンサ不良のとき警報表示する。
- (3) 停電時
約15分以内ならば下記の信号で1回のみ遮断弁を閉
じることができる。(開/止ボタン, 遠隔閉信号, 外部
機器信号, 2次圧低下信号, 感震器作動)
なお、停電後は上記の場合を除き停電前の状態を保
持します。
- (4) 遮断履歴表示機能
遮断の最新の履歴3回を記憶, 表示

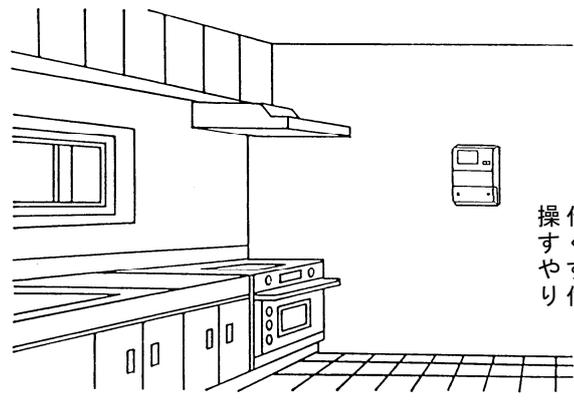
形式:

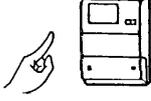
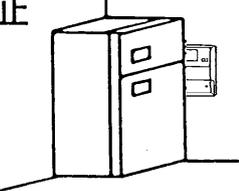
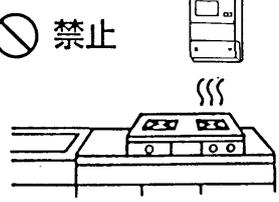
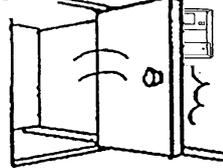
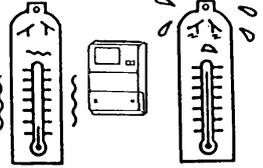
K C V - 2 - 4 0 P ①遮断弁を表わす
① ② ③ ④ ②2:2型を表わす
例: ③2桁数字:口径を表わす
K C V - 2 - 4 0 P ④P:LPガス用
L P ガス用 T:都市ガス用
口径40Aの
2型遮断弁

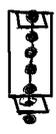
★詳細は遮断弁の取扱説明書をご覧ください。

5. 取付上のご注意

〈機種確認〉 操作器は、都市ガス用とLPガス用に分かれています。取り付ける前に必ずガスの種類と機種を確認してください。誤って取り付けると事故の原因になることがあります。

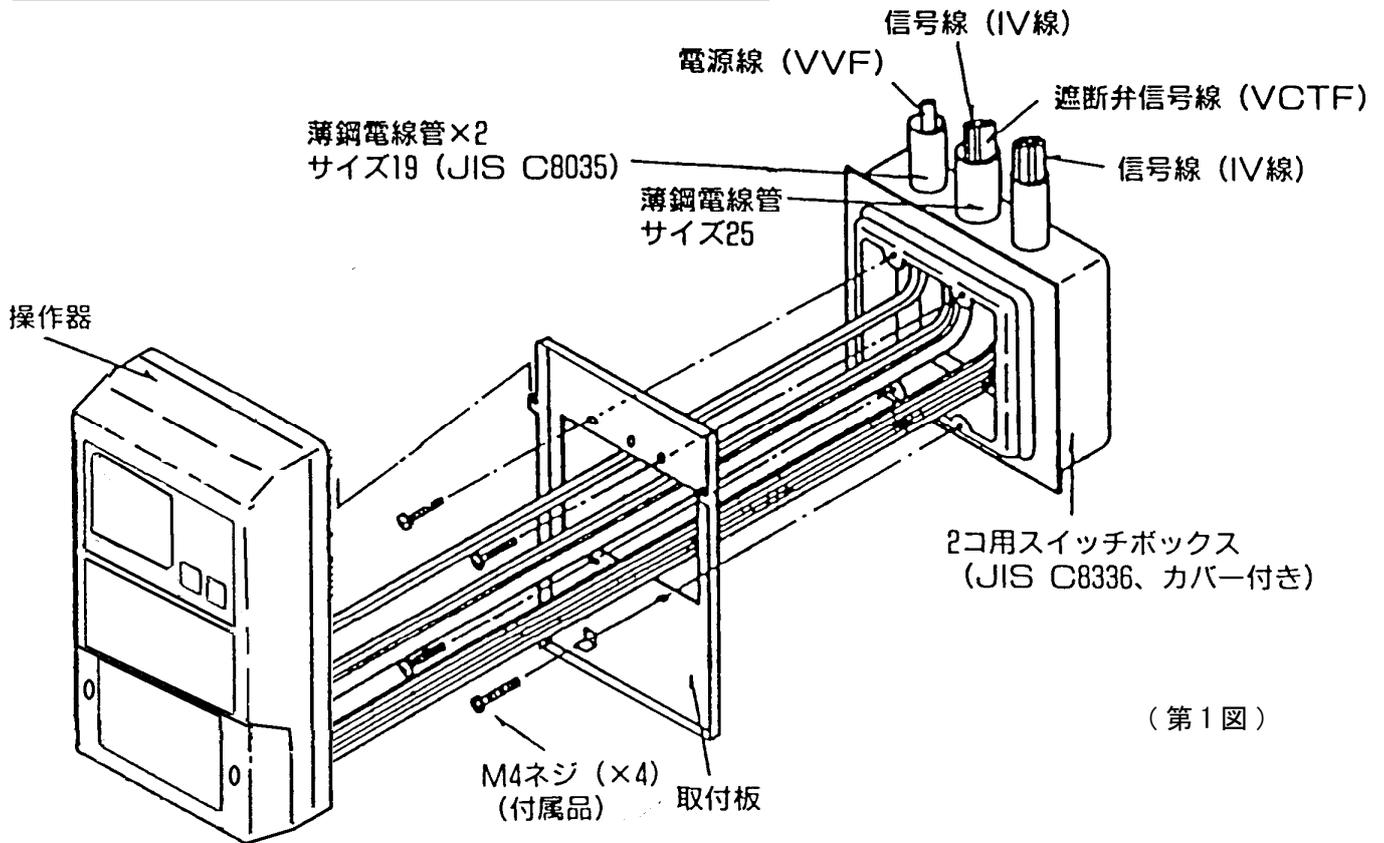
 <h3>危険</h3> <p>操作器は、ガスが滞留する恐れがある場所には取り付けしないでください。火花が引火して爆発事故の原因となることがあります。</p>	 <p>操作器は、見やすく、操作のしやすい位置に取り付けてください</p>
 <h3>禁止</h3> <p>ボンベ庫内設置</p>	

 <h3>注意</h3> <p>次のようなところには、操作器を取り付けしないでください。故障の原因となることがあります。</p>		
<p>① 不特定多数の人の手に触れる場所</p>  <h4>禁止</h4> 	<p>② 備品等でさえぎられる場所</p>  <h4>禁止</h4> 	<p>③ 燃焼機器などからの排気、湿気、油煙などが直接かかる場所</p>  <h4>禁止</h4> 
<p>④ 屋外など、風雨にさらされる場所や水がかかったり、水滴のつくところ</p>  <h4>禁止</h4> 	<p>⑤ 振動、衝撃のはげしいところ</p>  <h4>禁止</h4> 	<p>⑥ 温度が-10℃以下、または、50℃以上になるところ</p>  <h4>禁止</h4> 

 <h3>注意</h3> <p>操作器は、感震器を内蔵しています。この感震器の性能を損なわないように操作器の取付姿勢は垂直になるようにしてください。</p>	<p>取付板は垂直な壁面（傾き±3°以内）に右肩や左肩上がりにならないようにまっすぐ（傾き±3°以内）に取り付けてください。取付板の水準器のチェーンがゲージ穴に触れず、中央を通るように取付姿勢を調整してください。</p> 
---	--

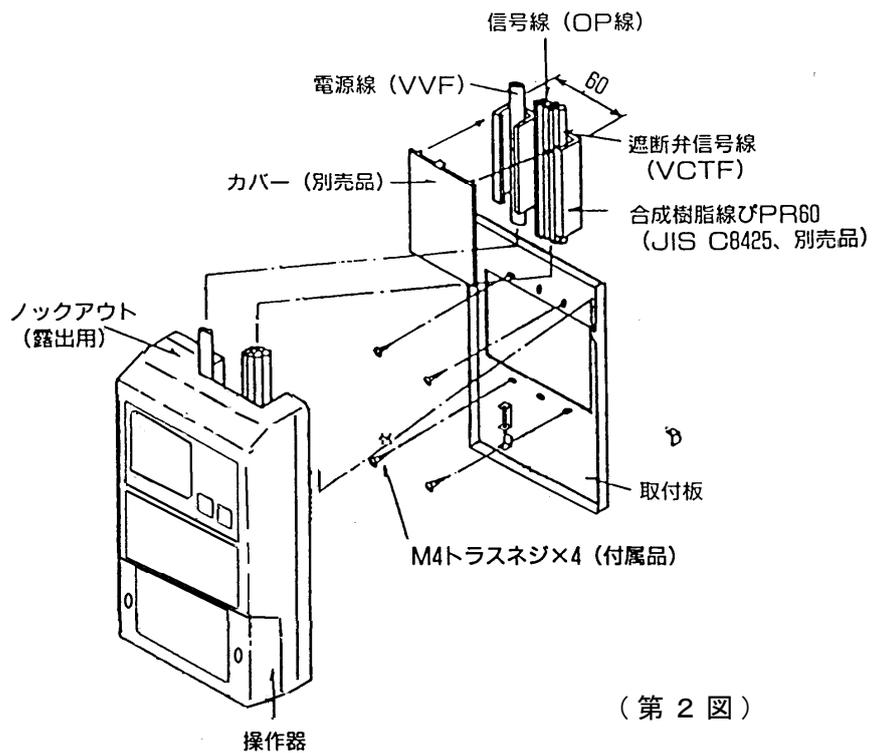
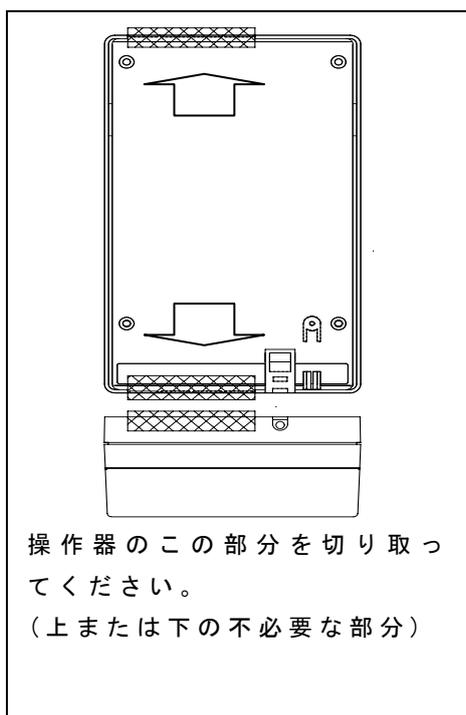
6. 取付方法

いんぺい配線(コンクリート壁)の場合



(第1図)

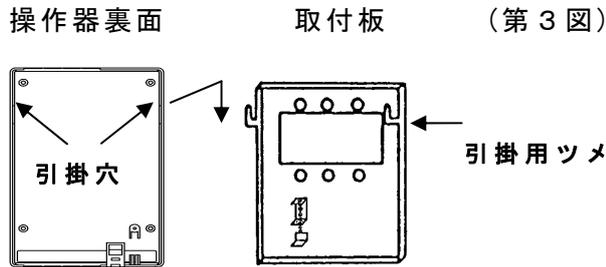
露出配線の場合



(第2図)

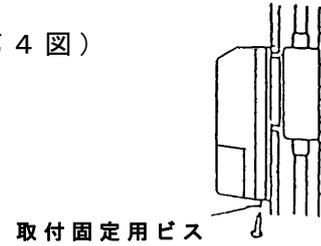
操作器の取り付け

① 第3図のように、裏側の引掛穴(2ヶ所)に取付板のツメを引掛けて取り付けてください。



② 第4図のように、取付固定用ビスを締めて、操作器が取付板からはずれないようにしてください。

(第4図)



7. 配線時のご注意

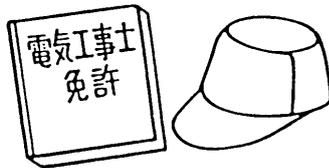


警告

操作器の取り付けは、販売店または取付業者におまかせください。

① 交流100V配線は電気工事の資格者以外は工事をしないでください。

❗ 必ず行う



② 配線工事は、電気設備技術基準や内線規程の関連事項に従って工事を行ってください。

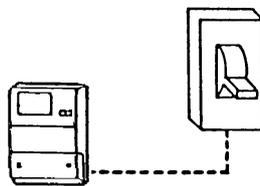
❗ 必ず行う



危険

① 配線を工事する際は、必ず操作器に使用する電源のスイッチを切ってから行ってください。
(感電、漏電の恐れ)

❗ 必ず行う



⊘ 禁止

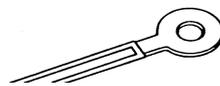


注意

操作器への電源の結線は、丸型圧着端子を使用してください。また、信号線については適合する電線径および皮むき寸法を確認ください。

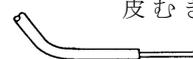
❗ 必ず行う

電源線



信号線

皮むき寸法 10~11mm



単線 $\phi 0.65 \sim \phi 1.2 \text{mm}$
より線 $0.9 \sim 1.25 \text{mm}^2$

8. 結線方法

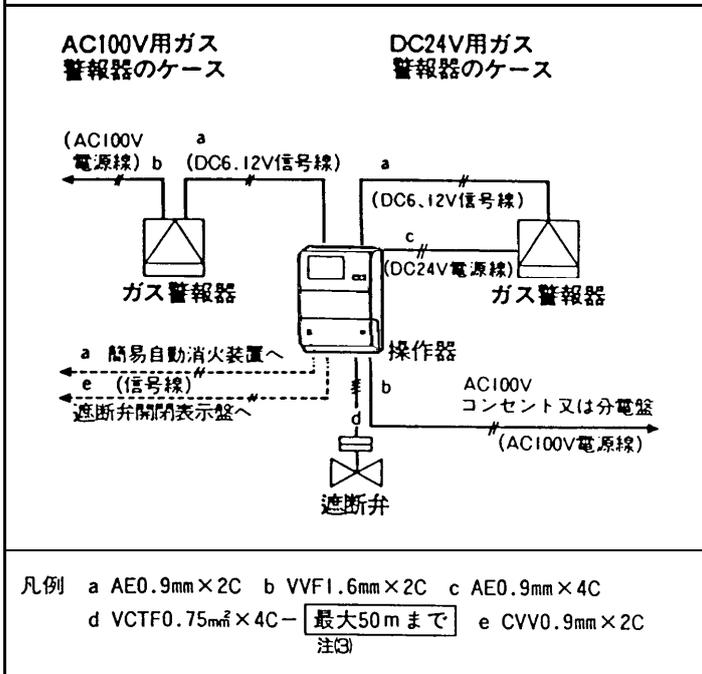
(1) 信号配線

自動ガス遮断システム信号線の標準配線接続は次の通りになります。

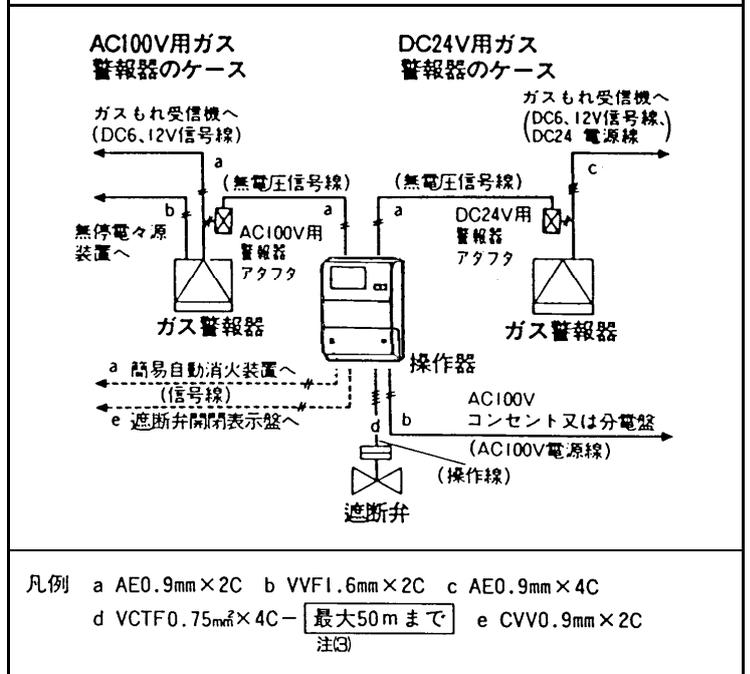
※LPガス用電話回線利用集中監視システムに接続する場合で、FG線・G線が必要な場合は、警報器－操作器3線、操作器－遮断弁5線になります。

基本システムの場合

ガスもれ火災警報設備（消防法）と併用しない場合



ガスもれ火災警報設備（消防法）と併用設置する場合



注意

配線を延長する場合は、下の表に指定してあるコードを必ずご使用ください。

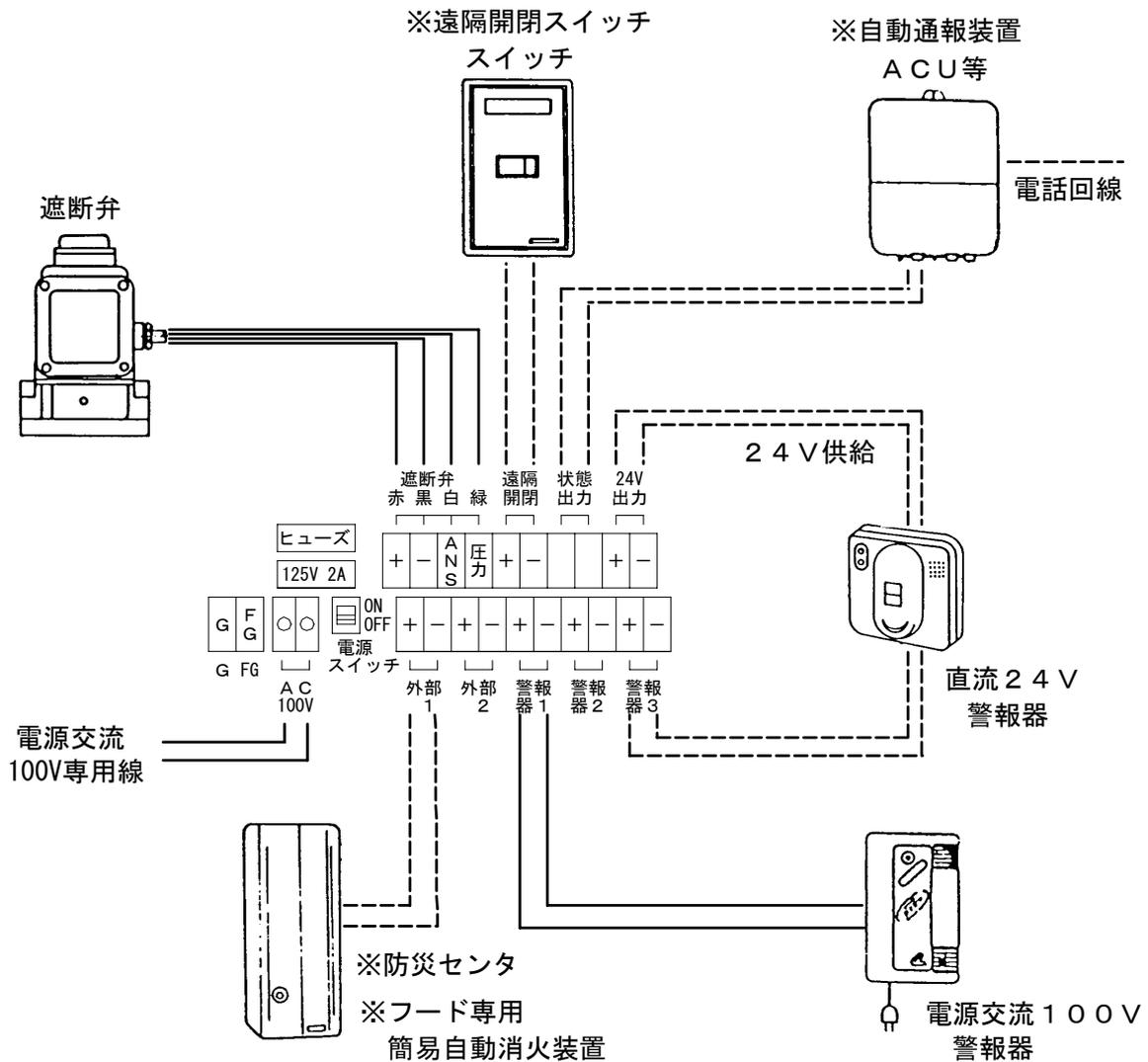
配線経路	いんぺいの場合	露出の場合
警報器注(1) 操作器	IV線0.9mm ² ×2	AE線0.65mm ² 以上×2C
警報器アダプター注(2) 操作器	(JIS C 3307)	合成樹脂線びり(PR60)
自動消火装置(オプション)・操作器	電線管(19)にて保護する。	(JIS C 8425)にてカバーする。
操作器 遮断弁	VCTF 0.75mm ² ×4C注(3)	VCTF 0.75mm ² ×4C注(3)
	(600Vビニル絶縁ビニルキャプタイヤケーブル)(JIS C 3312)	(600Vビニル絶縁ビニルキャプタイヤケーブル)(JIS C 3312)
	電線管(19)にて保護する。	合成樹脂線びり(PR60)
		(JIS C 8425)にてカバーする。
操作器 ガス遮断表示盤(オプション)	IV線0.9mm ² ×2	AE線0.65mm ² 以上×2C
	(JIS C 3307)	合成樹脂線びり(PR60)
	電線管(19)にて保護する。	(JIS C 8425)にてカバーする。
警報器注(2) ガスもれ受信機(オプション)	IV線0.9mm ² ×2	AE線0.65mm ² 以上×2C
	(JIS C 3307)	合成樹脂線びり(PR60)
	電線管(19)にて保護する。	(JIS C 8425)にてカバーする。

注(1) ガス警報設備が無い場合

注(2) ガス警報設備が有る場合

注(3) 配線延長が50m以上のときは、VCTF1.25mm²×4C使用で最大80mまで、VCTF2.0mm²×4C使用で最大130mまで可能です。ただし端子台への接続は末端処理が必要です。(太さに制限があります。)

(2) 操作器への結線



〈注〉※ガス警報器を除くオプション機器については、各メーカーにお問い合わせください。
動作確認についても販売店または工事施工者の責任において実施してください。

(3) 設定スイッチの操作

右の表を参照して、設定を切り替えてください。設定スイッチの操作は電源を切った状態で行ってください。施工業者、ガス事業者以外の方は設定の変更を行なわないでください。

設定	復帰安全確認時間			警報器1	警報器2	警報器3	状態出力	内蔵感震器	設定
番号	1	2	3	4	5	6	7	8	番号
30秒	OFF	OFF	OFF	接続有	接続有	接続有	弁閉時	有効	ON
1分	ON	OFF	OFF	接続無	接続無	接続無	異常時	無効	OFF
2分	OFF	ON	OFF						
3分	OFF	OFF	ON						
5分	OFF	ON	ON						

設定スイッチ

ON OFF

1 2 3 4 5 6 7 8

(設定内容)

警報器接続有無：有に設定した端子は断線0V，通常時6V，ガス漏れ12V，CO検知18Vを判定
 復帰安全確認時間：3個のON/OFFの組み合わせで30秒～5分を選択
 状態出力：弁閉時出力(遮断弁開閉表示盤向け)，異常時出力(集中監視システム向け)を選択
 内蔵感震器：必ず有効を選択してください。

(4) 遮断弁との接続



注意

結線間違いは、作動不良だけでなく、遮断弁内部の電気部品を焼損させる恐れがあります。絶対にお避けください

信号線の接続は次の方法により行います。

(1) 確認

ガス器具のガス栓がすべて閉になっていることを確認してください。

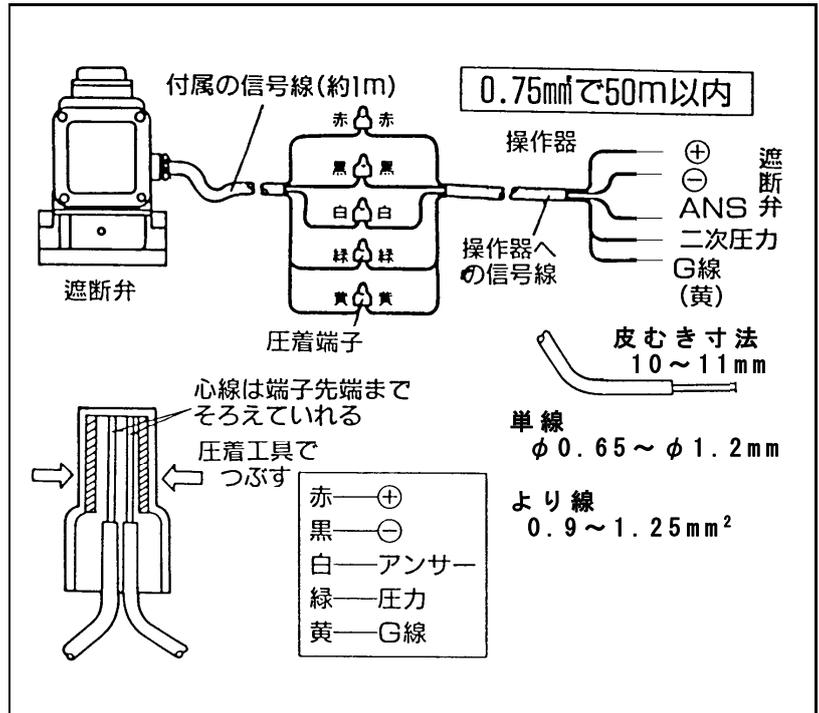
(2) 接続

○遮断弁及び操作器の信号線をニッパーで約10mm皮むきしてください。

○信号線の先端をそろえて圧着端子に入れ、圧着工具(φ2.5穴)で2か所接続部をつぶしてください。

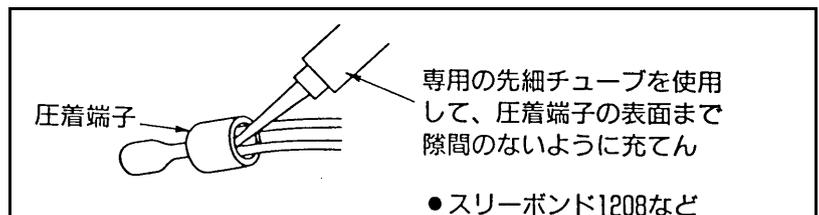
○信号線がしっかり接続されたことを圧着端子から信号線が抜けないうことで確認してください。

※G線(黄)付はLPガス用のみです。必要な場合のみ接続してください。



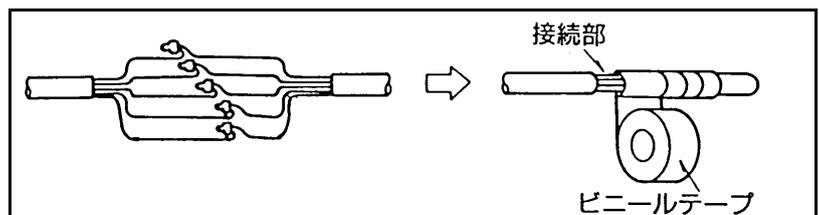
(3) 絶縁処理

○絶縁用充てん剤を接続部に充てんしてください。(腐食性成分のある充てん剤は使用しないでください)



(4) テーピング

○ビニールテープで接続部を巻いてください。



注意

G・FG線の結線について

LPガス用については、電話回線利用中監視システムに接続する場合、システムによってはG・FG線の接続が必要になります。この場合のみ、FG線は通報装置へ、G線は遮断弁へ接続してください。通常の結線においては、すべて4心の接続となりますので、LPガス遮断弁の5心のうちのG線(黄)は開放とし、端末を絶縁処理してください。通報装置のFG線の使用にあたっては、ガス事業者やシステムメーカーの指示に従って使用してください。

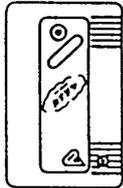
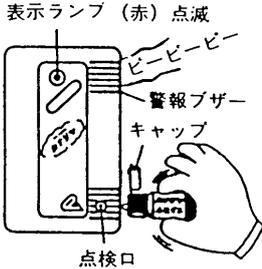
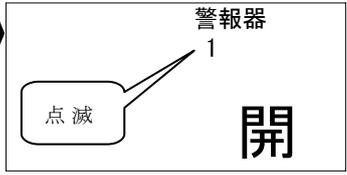


禁止

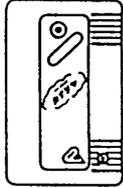
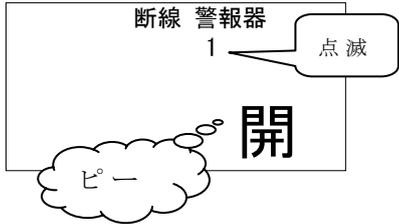
FG線はアース線ではありません。

9. 点検方法

(1) 警報器鳴動テスト

動作テスト	ガス警報器	操作器 (表示)
<p>① 通常状態 (弁開状態) 電源「入」の状態 ただし、ガス警報器は電源投入後約40秒間は「初期遅延」しますのでその後テストしてください。</p>	<p>通常状態</p> <p>ランプ (赤) 点灯</p> 	<p>通常状態</p> 
<p>② 点検口に点検ガスを吹きかける。</p> <p>注) 40秒以上続けると弁が閉まります。</p>	<p>表示ランプ (赤) 点滅</p> <p>ビービービー</p> <p>警報ブザー</p> <p>キャップ</p> <p>点検口</p> 	

(2) 断線検出 (操作器と警報器間) テスト

動作テスト	ガス警報器	操作器 (表示)
<p>① 通常状態 (弁開状態) 電源「入」の状態 ただし、ガス警報器は電源投入後約40秒間は「初期遅延」しますのでその後テストしてください。</p>	<p>通常状態</p> <p>ランプ (赤) 点灯</p> 	<p>通常状態</p> 
<p>② 警報器の有電圧信号線を操作器からはずす。</p>		<p>断線 警報器 1</p> <p>点滅</p> <p>ビー</p> 
<p>③ 「リセット」ボタンを一度押しブザーを止め、はずした警報器の線を元に戻し、再度「リセット」ボタンを押して「断線」の表示が消えるのを確認する。</p>		

(3) 「開／止」ボタンによる弁開および復帰安全確認機能テスト

12. 操作器の取扱方法 (1) 「弁を開ける操作」に従って操作し、復帰安全確認時間経過後、弁が開くことを確認する。

(4) 「開／止」ボタンによる遮断および気密検査機能テスト

動作テスト	操作器 (表示)	遮断弁
通常状態 ① 弁開状態		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
② 操作器の「開／止」ボタンを押す。		<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
③ 遮断弁が閉じていることを確認してから、ガス栓をあげる。		

(5) 内蔵感震器の動作テスト

動作テスト	操作器 (表示)	遮断弁
通常状態 ① 弁開状態		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
② 操作器を一度、壁より取り外し操作器を傾ける。 (内蔵感震器作動により弁閉)		<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
③ 「リセット」ボタンを一度押しブザーを止め、操作器を元に戻した後、再度「リセット」ボタンを押して「地震」の表示が消えるのを確認する。		

10. 表示説明

電源投入時、5秒間右のように全点灯します。
各状態での表示は下記表を参照してください。

(操作器項目の補足説明)

遮断弁：遮断弁の状態を表します。(●開 ×止)

状態出力：外部機器用接点出力を表します。(○ON出力)

弁閉：「弁閉時出力」設定時(遮断弁開閉表示盤向け)

異常：「異常時出力」設定時(集中監視システム向け)

警報：ブザー警報音の有無を表します。(○鳴動)

警報発生時(遮断事象、断線など)に「リセット」ボタンを一度押すとブザー停止、二度目以降で事象表示が更新されます。一度だけ押した状態で新たな事象(遮断)が発生した場合追加表示となります。

(操作器表示項目の補足説明)

[] 点灯を表します

《 》 点滅を表します

n 端子番号(1~3)

動作不良	断線	警報器	CO
開閉	弁	1 2 3	1 2 3
気密検査	圧力低下	外部	
復帰安全	地震		1 2
残	88分	遠隔	止開

No.	機能 状態		遮断弁	操作器			備考	
				状態出力		警報		表示
				弁閉	異常			
1	電源投入		—				電源投入時、5秒間〔全点灯〕	
2	開動作	二次側へのガス注入	●				〔開〕《復帰安全》	
3		二次側圧力チェック	×	○			〔止〕《復帰安全》〔残時間〕	
4		開操作時圧力低下	×	○		○	〔止〕《復帰安全》〔圧力低下〕	
5	開状態での	ガスもれ/CO(40秒以内)	●				〔開〕〔警報器/CO〕《n》	
6		ガスもれ/CO(40秒以上)	×	○	○	○	〔止〕〔警報器/CO〕〔n〕	
7		警報器信号0V	●			○	〔開〕〔断線〕《警報器》〔n〕	
8		使用中圧力低下	×	○	○	○	〔止〕〔圧力低下〕	
9		外部信号入力時	×	○	○	○	〔止〕〔外部〕〔n〕	
10		感震器作動	×	○	○	○	〔止〕〔地震〕	
11		手動閉(操作後15分以内)	×	○			〔止〕《気密検査》〔残時間〕	
12		遠隔閉(操作後15分以内)	×	○			〔止〕〔遠隔〕《気密検査》〔残時間〕	
13		停電	●			—	弁の状態は現状維持、表示が消え、停電後15分間はバックアップ(警報信号で遮断)	
14		手動・遠隔閉後15分以後	×	○	*1		〔止〕 *1) 圧力低下発生時15分後ON	
15	閉状態での	ガスもれ/CO(40秒以内)	×	○			〔止〕〔警報器/CO〕《n》	
16		ガスもれ/CO(40秒以上)	×	○	○		〔止〕〔警報器/CO〕〔n〕	
17		警報器信号0V	×	○			〔止〕〔断線〕《警報器》〔n〕	
18		圧力低下(閉後15分以内)	×	○		○	〔止〕《気密検査》〔圧力低下〕	
19		外部信号入力時	×	○	○		〔止〕〔外部〕〔n〕	
20		感震器作動	×	○	○		〔止〕〔地震〕	
21		停電	×			—	弁の状態は現状維持、表示消え	
22	閉動作不良(リミット不良等)		—			○	〔動作不良〕〔閉〕	
23	開動作不良(リミット不良等)		—			○	〔動作不良〕〔開〕	
24	操作器 ／弁 間 断線	+断線(赤)				○	〔断線〕《弁》	
25		-断線(黒)				○	+, ANS, 二次圧断線を併発する	
26		ANS断線(白)	●			○	弁閉時：動作不良, 弁開時：表示変わらず	
27		二次圧断線(緑)	×	○	○	○	圧力低下の誤検出へ至る	

1 1 . 取扱上のご注意

(1) ガスが遮断されたときの処置(安全のため必ずお守りください)

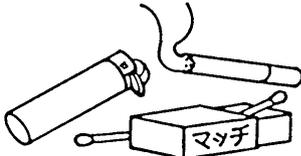


危険

火花などによる爆発の恐れがありますので次のことは絶対にしないでください。

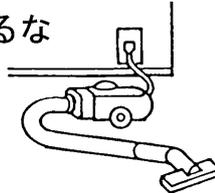
① マッチ、ライターなど火気は使用しない。

火気禁止



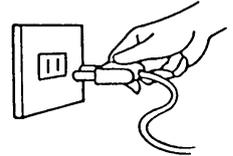
② 換気扇、扇風機、その他の電気製品のスイッチに絶対触れない。

さわるな



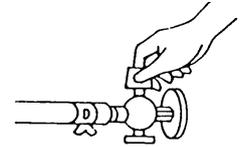
③ 電源プラグの抜き差しはしない。

禁止



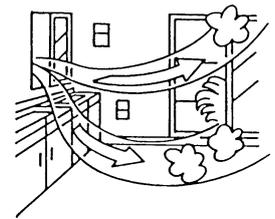
① まず、火を消してガス栓を締めてください。

閉める



② ドアや窓を静かに開けて自然換気をしてください。もれたガスは室内にたまっていきますので、空気が流れるようにドアと窓を開けてください。

自然換気する



③ 遮断装置の表示内容により遮断原因を調べてください。原因不明の場合はただちに販売店に連絡してください。

④ 遮断原因を取り除き・再発防止措置をしてください。原因が取り除けない場合は、ただちに販売店に連絡してください。

連絡する



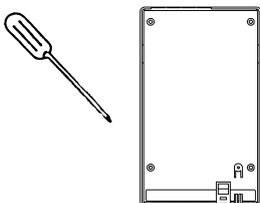
(2) ご使用上の注意(安全のため必ずお守りください)



警告

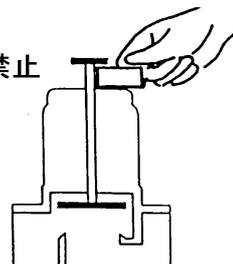
① 操作器は絶対に分解改造しない。

分解禁止



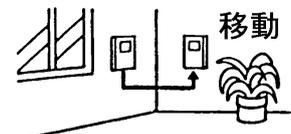
② 遮断弁は強制的に開けた状態のまま使用しないでください。

禁止



③ 操作器の取付位置を移動させないでください。取付位置を変える必要が生じた場合は販売店に依頼してください。

禁止



12. 操作器の取扱方法

(1) 弁を開ける操作（ガスを使用する）

操作方法	操作器（表示）	遮断弁
遮断弁が「止」の状態 操作器の「開／止」ボタ ンを押すと開動作に入ります。 復帰安全確認を行いますの で、あらかじめ開いている ガス栓、器具栓をすべて閉 じておいてください。		

注) 復帰安全確認時間とは、遮断弁以降の配管または器具栓からのガスもれを確認するために設けられたもので、ガス事業者により設定されます。(30秒～5分)

(2) 弁を閉める操作（ガスを止める、ガス遮断）

操作方法	操作器（表示）	遮断弁
通常状態 ① 弁開状態		
② 操作器の「開／止」ボタ ンを押す。 弁閉後、15分間の気密 検査が行われます。		

(3) 気密不良の時

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
・ 弁閉後、15分間の気密検査が行われます。		
・ 二次圧力が低下する。ブザーは「リセット」ボタンを押して止めます。		
<p>● ガス栓の開放またはゴム管はずれ等の異常が無いのに、上記の気密不良があった場合には販売店に連絡し、検査を依頼してください。</p>		

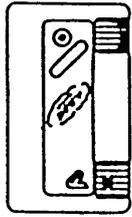
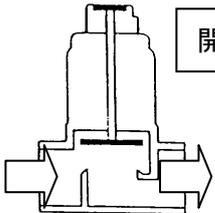
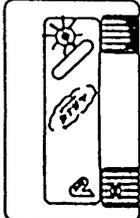
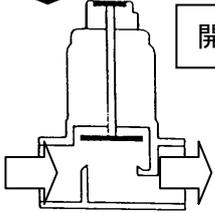
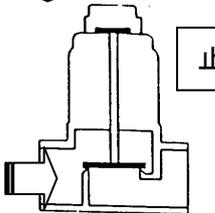
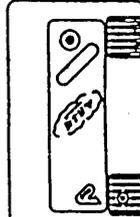
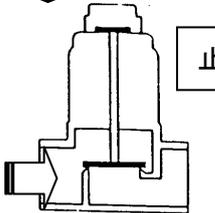
(4) 停電の時

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
<p>通常状態</p> <p>・ 弁開状態</p>		
・ 停電時		<p>弁の状態に変化ありません (弁閉時についても同様に変化ありません。)</p>
<p>● 停電後約15分以内であればバックアップ機能が働き下記信号にて遮断することができます。 外部機器信号・感震信号・手動遮断信号・二次圧力低下信号</p>		

(5) 警報器信号線断線、プラグ抜け

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
<p>・ 警報器信号線断線</p> <p>・ 警報器プラグ抜け</p>		<p>弁の状態に変化ありません (弁閉時についても同様に変化ありません。)</p>
<p>● ブザーは「リセット」ボタンを押して止めます。</p>		

(6) ガスがもれた時 (基本システムの場合)

動作内容	警報器	操作器 (表示)	遮断弁
<p>通常状態</p> <p>・ 弁開状態</p>	 <p>ランプ (赤) 点灯</p>	 <p>開</p>	 <p>開</p>
<p>・ ガスがもれる</p>	 <p>ランプ (赤) 点滅 ブザー鳴動</p>	<p>警報器 1</p> <p>開</p> <p>約40秒後</p> <p>警報器 1</p> <p>止</p> <p>ピー</p>	 <p>開</p>  <p>止</p>
<p>・ ガスがなくなる</p>	 <p>ランプ (赤) 点灯 ブザー停止</p>	<p>警報器 1</p> <p>止</p> <p>ピー</p>	 <p>止</p>
		<p>「リセット」ボタンを一度押しブザーを止め、再度「リセット」ボタンを押して「警報器」の表示が消えるのを確認する。</p>	<p>「リセット」操作は省略できませんが2度押しして安全確認をしてください。</p>
 <p>注意</p>	<p>遮断弁の復帰操作は、ガスもれの原因を除去し、十分に安全確認を行った上、「12. (1) 弁を開ける操作」により行なってください。</p>		

(7) 地震が起きた時 (内蔵感震器作動)

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
通常状態 ・ 弁開状態		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
・ 感震器が作動する。		<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
	「リセット」ボタンを一度押しブザーを止め、再度「リセット」ボタンを押して「地震」の表示が消えるのを確認する。	「リセット」操作は省略できますが2度押しして安全確認をしてください。
注意 遮断弁の復帰操作は、安全確認を行った上、「12. (1) 弁を開ける操作」により行なってください。		

(8) 簡易自動消火装置が働いた時 (装置連動システムの場合)

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
通常状態 ・ 弁開状態		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
・ 信号が入力する。 外部遮断信号 		<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
	「リセット」ボタンを一度押しブザーを止め、復帰後、再度「リセット」ボタンを押して「外部」の表示が消えるのを確認する。	「リセット」操作は省略できますが2度押しして安全確認をしてください。
注意 遮断弁の復帰操作は、安全確認を行った上、「12. (1) 弁を開ける操作」により行なってください。		

(9) 供給圧力が低下した時

動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
<p>通常状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 弁開状態 		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 二次側 (ガス圧) が低下する。 	<p>↓</p> <p>圧力低下</p> <p>止</p> <p>ピー</p>	<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
	<p>「リセット」ボタンを押してブザーを止める。</p>	
<p>注意 遮断弁の復帰操作はガス圧が正常に戻った後、安全確認を行った上、「(1) 弁を開ける操作」により行なってください。</p>		

(10) 遠隔操作による弁開閉

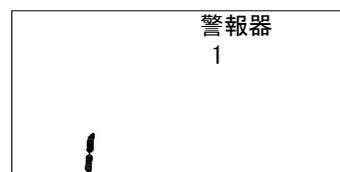
動作内容	操作器 (表示)	遮断弁
<p>通常状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 弁開状態 		<p>開</p> <p>青マークが見える</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔スイッチを「止」にする。 	<p>遠隔 止</p>	<p>止</p> <p>青マークが消えている</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔スイッチを「開」にする。 	<p>遠隔スイッチを「開」にすると自動的に復帰動作 (弁開) を行ないます。またスイッチが「止」のままであると操作器からの操作はできません。</p>	

13. 遮断履歴表示機能

本操作器には異常遮断履歴を表示、確認する機能を持っております。

通常状態（ブザー停止、警報表示終了後）で「リセット」ボタンを10秒間押すことにより、過去3回の異常遮断履歴を各10秒ずつ表示します。右の例の様に1回前の履歴は「1」と警報内容、2回前の履歴は「2」と警報内容という形で表示され、3履歴表示された後は通常状態へ戻ります。履歴の記憶は停電後15分間のバックアップ期間を過ぎるとクリアされます。

表示例) 1回前



14. お客様への説明事項

お客様に次の事項を説明のうえ、ご理解を得てください。

❗ 必ず行う

- ①取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく使用していただくこと。
- ②取扱説明書には、保証書が付いているので、大切に保管していただくこと。
- ③外部機器と接続した場合の動作説明をしていただくこと。

15. 保守、管理について

操作器、ガスもれ警報器、遮断弁は、ガスもれや地震発生時にガスを遮断し、お客様の安全をお守りするシステムを構成する装置です。各装置が確実に動作するように下記内容に従って日常使用時の点検と定期的な総合保守点検を行なってください。定期点検は装置の機能を正常に維持するために必要であり、2年ごとに点検をお受けください。定期点検は販売店にお申し付けください。また、日常点検または通常の使用時、装置に異常、トラブルが発生した場合は、販売店にご連絡ください。

日常点検：○の項目（操作毎あるいは適時）

定期点検：○および◎の項目（2年に1回）

<p>基本動作</p> <ul style="list-style-type: none"> ○表示器、各操作ボタンの状況 ○操作器のボタン操作による弁の動作 ◎警報器、内蔵感震器、外部入力による弁の動作 	<p>操作器の機能点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎各警報内容の表示およびその他基本性能 ○目視、外観検査による本体各部の異常の有無 ○取付姿勢の傾きの有無
<p>遮断弁の機能点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本体各部の気密性（ガスもれ検査） ◎手動による弁の開閉作動状況と締切性能 ○目視、外観検査による本体各部の異常の有無 	<p>警報器の機能点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎点検ガスによる作動の基本性能 ○目視、外観検査による本体各部の異常の有無 <p>信号線</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎絶縁テストなどによる各部の絶縁、導通状況 ○目視、外観検査による配線回路の異常の有無

16. アフターサービスについて

製品および保守点検について、添付の保証書に基づき記載された期限内を保証いたします。万一、異常が生じた場合は、速やかに販売店に連絡し、添付の保証書をご提示ください。保証書の記載内容に基づき販売店で点検または交換いたします。

17. 操作器の保管および廃棄について

！ 必ず行う

(1) 保管について

- ・室温 - 10 ~ + 50℃で湿気の少ないところ。
- ・直接日光の当たらないところ。

(2) 廃棄について

- ・産業廃棄物として処理してください。

保証の適用除外

■ この製品は保証期間内でも次のような場合の交換は有償となります。

- (1) 使用者の故意または不注意によって生じた故障または損傷
- (2) 火災、天災、異常電圧、異常温度、異常雰囲気等の不可抗力による故障または損傷
- (3) 取付位置が屋外、高温多湿等著しく不適切な場所に取付けた場合
- (4) 指定ガス以外のガスに使用した場合
- (5) 水や煮こぼれ等の液体、動植物等による故障または損傷
- (6) 当社製品でないオプション機器が原因で発生した故障または損傷
- (7) その他使用上の誤り、分解、改造されたもの、衝撃等による故障または損傷
- (8) 本書の提示がない場合、ただし本書は日本国内のみ有効です
- (9) 本書にお求め日、販売店名の記入のない場合
- (10) その他、製造業者の責任によらない汚損、故障または損傷

※お願い 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

● この保証書はおお客様の民法又は商法上の権利を制限するものではありません。また、操作器についてご不明の場合はお求めの販売店又は発売元にお問合せください。

お客様

ご芳名

ご住所

(電話 ())