

LPガス用遮断弁コントローラー

操作器 YCB-12E

設置工事説明書

もくじ




頁



■ 設置工事の前に	1
■ 工事される方へのお願い	2
■ 設置前のご注意	2
■ 操作器の確認	2
■ 設置場所の確認	3
■ 取付け方法	5
■ 配線方法	9
■ 遮断弁への接続	11
■ 作動点検	14
■ 作動点検時のトラブルシューティング	20
■ お客さまへの使用方法の説明	21
■ お客さまへの周知事項	21
■ 操作器等の交換について	22

■ 設置工事の前に

LPガス用遮断弁コントローラー（以下 操作器と呼ぶ）を正しく設置していただくため、また施工者やお客さまへの危害や財産への損害を未然に防止するために、この設置工事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。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	作業を誤った場合に設置工事業者または使用者が死亡あるいは重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	作業を誤った場合に設置工事業者または使用者が傷害を負う場合あるいは物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	一般的な禁止

■ 工事される方へのお願い

⚠ 警告

1. この操作器を安全に正しくご使用いただくために、この設置工事説明書をよくお読みになり、指定された工事を行ってください。
2. 工事終了後に、この設置工事説明書に従って、作動点検を行ってください。万が一正常に動作しない場合は、P20「作動点検時のトラブルシューティング」をご参照ください。
3. 工事終了後に取扱説明書に従って、次の事項をお客さまに説明してください。
 - (1) 操作器の内容説明
 - ① 自動ガス遮断システムの概要 : 取扱説明書 P7
 - ② 操作器のスイッチとランプについて : 取扱説明書 P8、P9
 - ③ 遮断弁の開閉方法 : 取扱説明書 P10、P11
 - ④ LPガス警報器が作動したとき : 取扱説明書 P13
 - ⑤ 機器故障時の動作 : 取扱説明書 P18
 - ⑥ 日常点検のお願い : 取扱説明書 P23
 - ⑦ 内蔵感震器の設定(有効/無効)と地震発生時の動作 : 取扱説明書 P14
 - (2) 警報時・故障時にとるべき措置
 - ① ガスもれによりLPガス警報器が鳴ったとき : 取扱説明書 P2
 - ② 警報ランプや故障ランプが点灯したとき : 取扱説明書 P20、P21

■ 設置前のご注意

- 操作器を設置する前に、連動する遮断弁の形式を確認してください。
遮断弁の形式: MV- * * L (* * は20~80 ... 口径を表す。)
※ソレノイド方式の遮断弁(GSL型)には適合しません。接続しないでください。
また、設置場所の選定についてはお客さまとよく相談して決めてください。

■ 操作器の確認

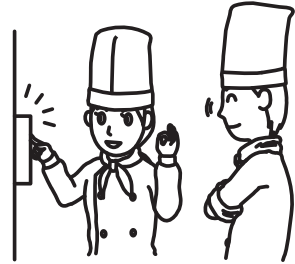
⚠ 注意

1. 取付ける操作器がLPガス用であり、本体に亀裂やへこみなど外観上の異常がないことを確認してください。
2. 操作器に落下等の強い衝撃を与えないように、取扱いには注意してください。

■ 設置場所の確認

○ 操作器について

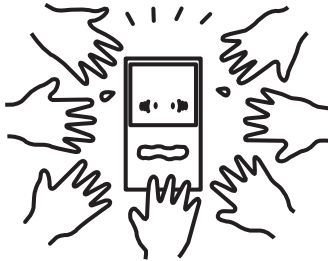
- 操作器は、見やすく、操作のしやすい位置に取付けてください。



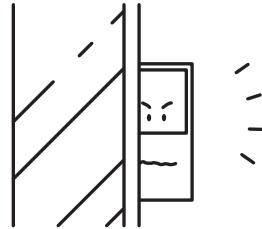
⚠ 注意

次のような場所に取付けられていますと、操作に支障が生じたり故障や誤動作の原因になることがあります。

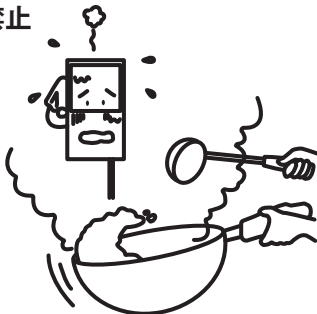
- 不特定多数の人の手に触れる場所



- 備品のかげになる場所



- 燃焼器具などからの排気、湯気、油煙などが直接かかる場所



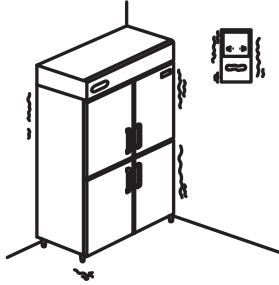
- 屋外等風雨にさらされる場所や水がかかったり、水滴のつく場所



⚠ 注意

次のような場所に取付けられていますと、操作に支障が生じたり故障や誤動作の原因になることがあります。

- 振動の多いところや古い壁など不安定な場所



- 温度が -10°C 以下、または 40°C 以上になる場所

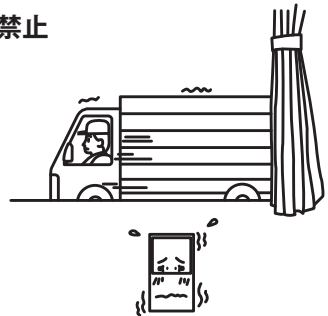


※上記範囲内であっても常時低温・高温になる場所への設置は、避けてください

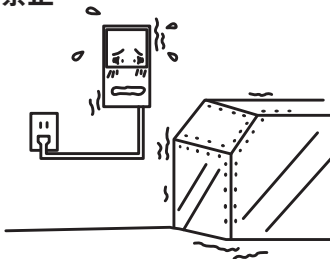
- 扉の開閉による振動、衝撃の影響を受ける場所



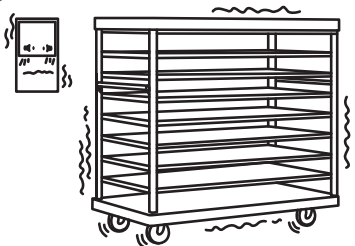
- 自動車の通過による振動、衝撃の影響を受ける場所



- 機械などによる振動、衝撃の影響を受ける場所



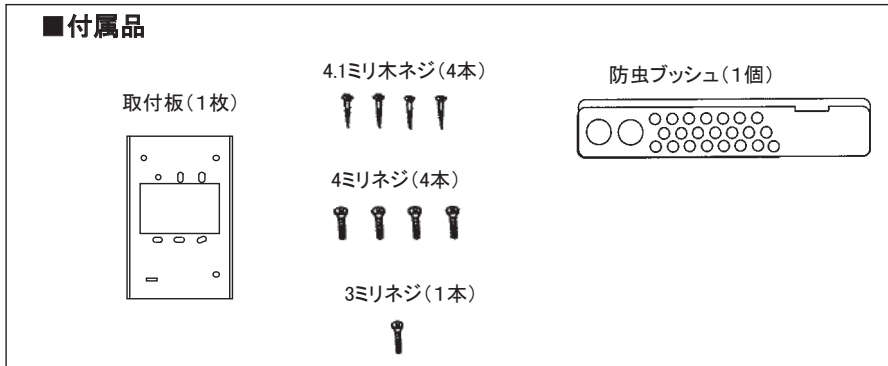
- 容易に共振するような不安定な場所



■ 取付け方法

1. 付属品の確認

下記の部品イラストを用いて、付属品名・個数を確認してください。



2. 取付け位置の確認

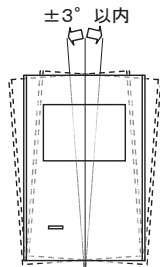
- (1) 操作器の取付け位置は、見やすく操作のしやすい場所を選んでください。
- (2) 取付け位置の壁面の材質、強度を確認してください。
- (3) 土壁、強度の弱い合板や石膏ボードには取付けしないでください。
木ネジが抜けて取付板および操作器本体が傾き、誤遮断する場合があります。
- (4) ラジオやテレビの電波塔の近くでは、強い電波の影響を受けないように、特に遮断弁の信号線は極力短く(50m以下)なるよう、設置場所を検討してください。

3. 取付板の取付け

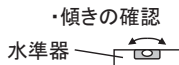
- (1) 取付板は垂直に取付けてください。(垂直方向 $\pm 3^\circ$ 以内)
(垂直な壁に取り付けてください)
- (2) 取付板は、上下に障害物がない所へ取付けてください。
(左右にも障害物がないことが望ましい)
- (3) 取付板は、付属の4ミリネジまたは4.1ミリ木ネジを使って固定してください。
・壁内のスイッチボックスに固定するとき: 4ミリネジ
・壁にじかに固定するとき: 4.1ミリ木ネジ

※ 既設の操作器と交換する場合は、その取付板をそのまま使用できます。
但し、汚れや錆が激しいときは、新しい取付板と交換してください。

- (4) 操作器を取付板に仮止めて左右の傾きを確認し、必要に応じて取付板の傾きを修正してください。
(傾きは操作器の上に水準器や角度計などを載せると分かりやすい。)

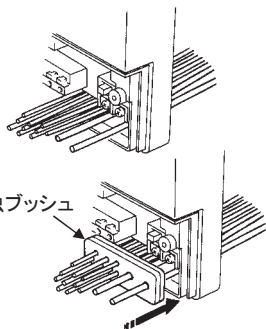


(注)
 3° は人の目ではかなり傾いて見えます。



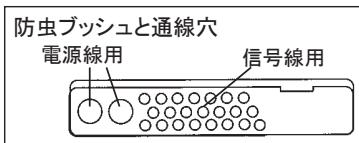
4. 操作器の取付け

- (1) 端子台カバー固定ネジを緩めて、端子台カバーを外してください。
- (2) 接続する信号線や電源線は、操作器の裏面から通してください。
- (3) 通した信号線や電源線は、付属の防虫ブッシュの通線穴に通してください。



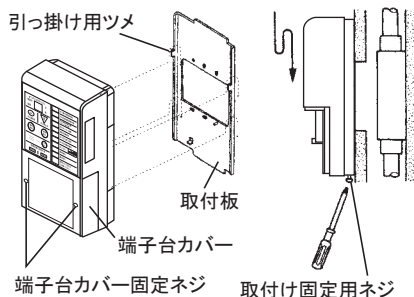
(注)

- ① 防虫ブッシュの通線穴は信号線用(小さい穴)電源線用(大きい穴)で穴の大きさが異なるので注意してください。
- ② 通線穴のあいている側から信号線や電源線を通してください。反対側は薄いゴムです。信号線や電源線を押し付けることでゴムが破れて、電線を通すことができます。



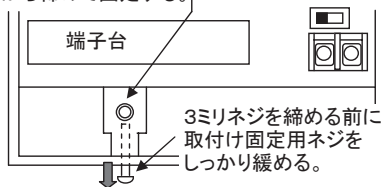
※ ゴキブリなどの虫の侵入は機器の誤動作原因になります。この防虫ブッシュは、操作器の端子台部への虫侵入を防ぐ目的で取り付けます。

- (4) 通線後の防虫ブッシュは、操作器の表側より操作器下部の溝に正しく入るようにはめ込んでください。
- (5) 電源線および信号線を端子台に接続する前に、操作器を取付板へ固定します。操作器裏側の取付け穴(4ヶ所)に取付板のツメを引っ掛けて取付けてください。
- (6) 操作器下側の取付け固定用ネジを締め、操作器が取付板から外れないようにしてください。

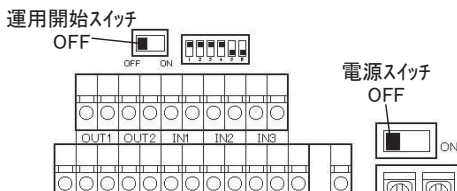


- (注) 操作器下側に障害物があり、取付け固定用ネジを締めることができない場合は、付属の3ミリネジを使って操作器の正面から固定することができます。このとき、取付け固定用ネジに当たらないようにネジをしっかりと緩めてから、3ミリネジを締めてください。また、3ミリネジは防虫ブッシュをはめ込む前に締めてください。

取付け固定用ネジを締めることができない場合は付属の3ミリネジを使って、操作器の正面から締めて固定する。



- (7) 電源スイッチ、運用開始スイッチがOFFの状態にあることを確認してから、電源線と信号線を端子台に接続してください。(P9の配線方法を参照願います。)



⚠ 注意

5. 配線

- (1) 電気屋内配線規定により、電源コードはステップルや釘等で固定しないでください。
- (2) 電線の上に重いものを置かないでください。

■ 電気屋内配線規定により、電源コードはステップルや釘等で固定できません。



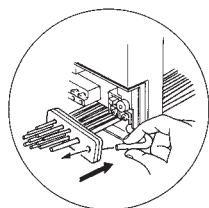
○ 配線に使用する電線(代表例)

配線箇所	適合電線(代表例)	備考
電源(AC100V)	VVF2×1.2mm、VVF2×1.6mm	
遮断弁	VCTF4×0.75mm ²	遮断弁に付属している絶縁キャップに適合する。
LPガス警報器(DC24V)	VVF2×0.5mm ² 、 VCTF2×0.75mm ²	DC24V用警報器の電源および外部出力信号用。
その他の信号	AE2×0.65mm、AE2×0.9mm	

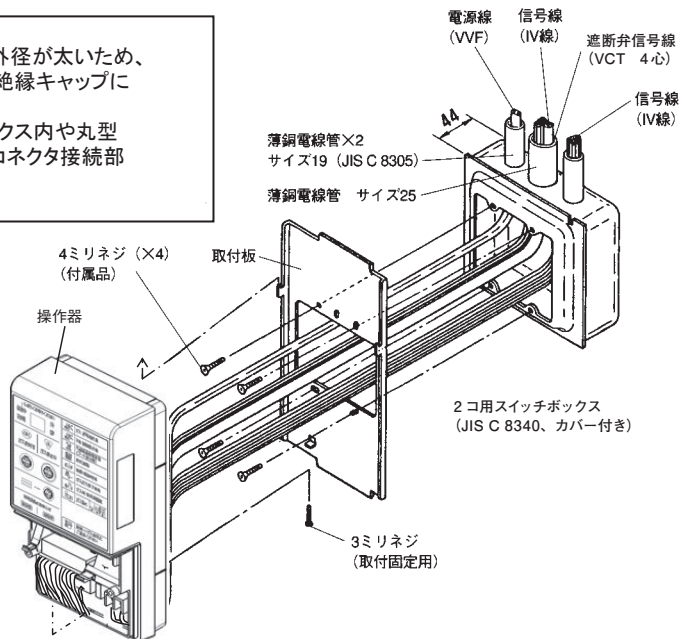
○ いんぺい配線(コンクリート壁)の場合

※注意

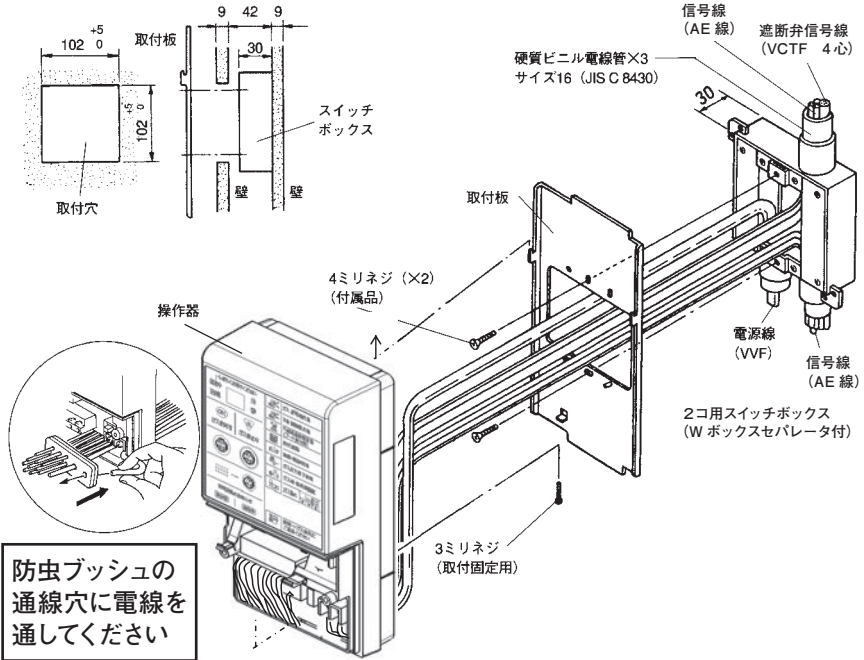
VCT4×0.75mm²は外径が太いため、遮断弁に付属している絶縁キャップに適合しません。
この場合は、配線ボックス内や丸型露出ボックス内などにコネクタ接続部を収めてください。
(P13の注意(8)参照)



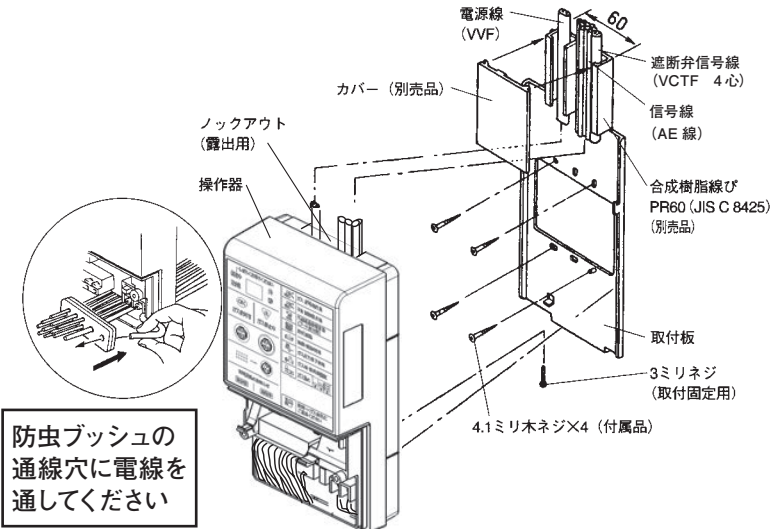
防虫ブッシュの通線穴に電線を通してください



○ いんぺい配線(間仕切り壁)の場合



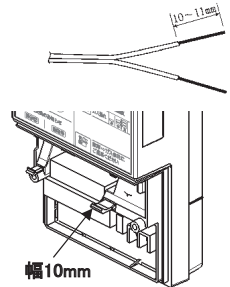
○ 露出配線の場合



■ 配線方法

⚠ 注意

- 配線工事中のトラブルにより機器（操作器および遮断弁）が故障する恐れがあるので、配線工事が完了するまでは操作器へのAC100V電源の供給を行わないでください。
- 端子台の配列は下図およびP10の端子接続図を参照してください。（端子台カバーの裏面にも配列図があります。）
- 配線する前に、電源スイッチと運用開始スイッチがOFF状態にあることを確認してください。
- 遮断弁接続端子、警報器用DC24V電源出力端子には極性があります。
- 信号線に適合する電線径は、 $\Phi 0.65 \sim \Phi 1.2\text{mm}$ （単線）、 $0.5 \sim 1.25\text{mm}^2$ （より線）です。適合する電線の代表例はP7を参照してください。
- 信号線の皮むき寸法は、10～11mmとしてください。端子台カバー裏面のシールに10mmのゲージが印刷されています。また電池収納部のツメの幅も10mmです。目安としてご利用ください。皮むき寸法が短い場合は、導線をはさむことができません。
- AC100Vの配線は電気工事士の資格が必要です。
- 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。
- 本操作器はAC100V専用です。AC200Vを印加すると破損します。電源線の配線には十分ご注意ください。



○ 端子台とスイッチ

運用開始スイッチ 設定スイッチ

信号線
接続端子



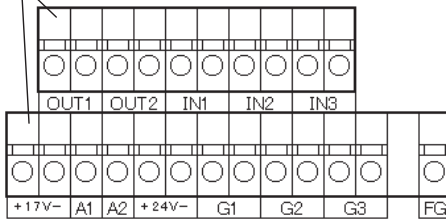
電源スイッチ



⚠ 注意

AC100V接続端子のネジ径はM3.5です。破損しないように適切な工具とトルクで締めてください。インパクトドライバーは使用しないでください。

電源AC100V
接続端子
(ネジ径 M3.5)



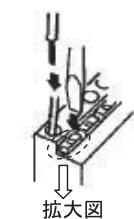
● スwitchの説明

※ 設定スイッチはP11を参照のこと。

スイッチ名	仕様・用途
電源 スイッチ	電源のメインスイッチ。(AC100VのON/OFF) 操作器の交換や長期間本システムを使用しないときにOFFにする。
運用開始 スイッチ	操作器の動作停止・起動用スイッチ。操作器や遮断弁が故障し、交換修理までの間、弁開状態にしてガスを使うときなどにOFFにする。 ※操作器は動作を停止し、DC24V警報器電源のみが供給される。

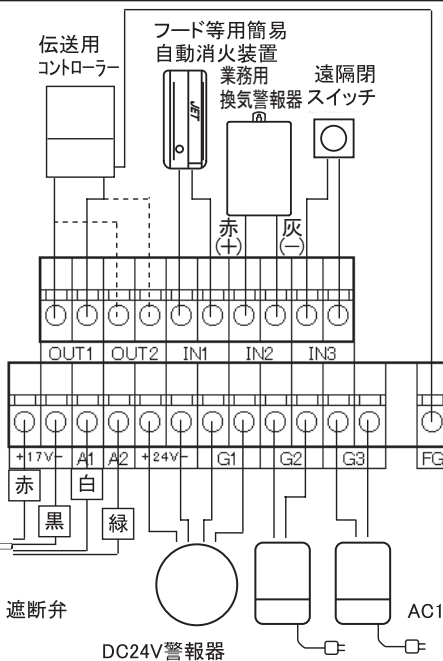
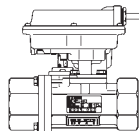
○ 端子接続図

● 信号線の接続方法



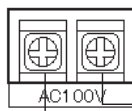
拡大図

ボタンの溝にマイナスドライバーの先端を合わせて押す



⚠ 注意

本操作器はAC100V専用です。AC200Vを印加すると破損します。電源線の配線には十分ご注意ください。



電源
○ AC100V
○ 50/60Hz

● 遮断弁の信号線は、図のように端子台の色に合わせて接続します。

● 信号線は、端子台のボタンをマイナスドライバー（幅3mm以上）の先端で押しながら、端子台の穴に差し込んでください。ドライバーを離すと信号線がロックされます。

⚠ 注意

業務用換気警報器は、上図のように信号線色（極性）に注意してIN2又はIN1へ接続してください。警報器信号入力（G1～G3）へ接続しても遮断しません。

● 信号線接続端子の説明

記号	端子名	仕様・用途など	
OUT1	弁閉信号出力1	リレー接点 (DC30V,1A)	ガス遮断表示盤や伝送用コントローラーと接続
OUT2	弁閉信号出力2		
IN1、IN2	外部機器信号入力	フード等用簡易自動消火装置や業務用換気警報器などからのa接点信号やオープンコレクタ信号を接続	
IN3	遠隔閉信号入力	ビル管理室などからの緊急遮断用a接点信号を接続	
+17V-、A1、A2	遮断弁用電源・信号出力	遮断弁を接続（遮断弁へのDC17Vの供給と通信用）	
+24V-	警報器用電源出力	DC24V警報器用電源（警報器3台まで電源供給可能）	
G1、G2、G3	警報器信号入力	LPガス警報器からの有電圧信号を接続（極性なし）	
FG	フレームグラウンド	伝送用コントローラーのFG端子と接続	

○ 設定スイッチの説明

- 設定スイッチの機能は次のとおりです。

出荷時の設定
(太枠内)



- 配管容積標準の配管長

口径	配管長
20A	82mまで
25A	50mまで
32A	50mまで
40A	37mまで
50A	30mまで
80A	20mまで

※漏洩検出感度＝通常の場合
(SW2＝オン)

SW	スイッチ名	ON・OFFの設定内容	
		ON	OFF
1	配管容積設定スイッチ	配管容積標準	配管容積最大
2	漏洩検出感度スイッチ	通常	高感度
3	感震器遮断設定スイッチ	感震器遮断あり	感震器遮断なし
4	漏洩検査NG時 弁閉 信号出力2設定スイッチ	漏洩検査NG時 OUT2 ON	漏洩検査NG時 OUT2 OFF
5	弁閉出力パターン	パターン①	パターン②
6	感震遮断時 弁閉 信号出力2設定スイッチ	感震遮断時 OUT2 ON	感震遮断時 OUT2 OFF

- 上記の表に示す標準の配管長を超えるときは、配管容積の設定を最大(SW1をOFF)にしてください。
 - SW2は、一般的には「通常設定(SW2をON)」でご使用ください。短時間で高精度の漏えい検知が必要な場合は「高感度設定(SW2をOFF)」でご使用ください。ただし高感度設定は、遮断弁下流の温度変化が著しい等の環境の場合、ガスもれしていないのにもれと判定することがありますので、漏洩検査が正常に行えないような特殊な場合は、変更しないでください。
 - SW5の弁閉出力パターンについては下記の通りとなります。
 - ①・・・弁閉信号出力1:ガス警報器作動時ON、弁閉信号出力2:全ての遮断時ON
 - ②・・・弁閉信号出力1:圧力低下時ON、弁閉信号出力2:異常遮断時ON
 - SW4およびSW6は、SW5の設定がOFF(弁閉出力パターン②)の場合のみ有効です。
- ※警報器接続状態を自動的に認識するため、「警報器あり/なし」設定スイッチはありません。

⚠ 注意

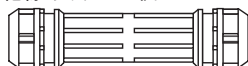
- ①電源が入った状態で設定スイッチを切り替えても、設定は変わりません。必ず運用開始スイッチ(P9参照)をOFFにした状態で切り替えてください。切り替え後、運用開始スイッチをONにすると設定が変わります。
- ②警報器を外したときは、運用開始スイッチを一度OFFにし再度ONにすると接続状態を再認識して、警報器故障表示が消えます。
- ③万一誤った設定を行うと、感震遮断ができなかったりガス漏れが検出できなかったりと危険を生ずる恐れがありますので、設定変更の際はご注意ください。

■ 遮断弁への接続

- ⚠ 注意 システムが正常に機能するために重要な作業です。
説明をよく読んで理解して、確実な接続を行ってください。

1. 準備
 - ・器具の元栓が全て「閉」になっていることを確認してください。
2. 接続
 - (1)別売りオプションの接続部品アッシー(絶縁キャップ1個とコネクタ・オスメス各々4個)を確認してください。

絶縁キャップ 1個



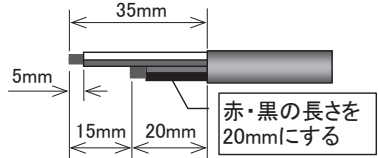
コネクタ(オス) 4個



コネクタ(メス) 4個

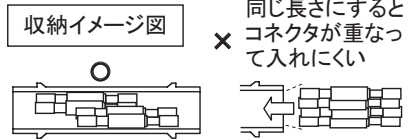


- (2) 操作器側から来る信号線(推奨:VCTF4×0.75mm²)の外皮を約35mmむいてください。
 (3) 赤と黒の心線を約15mmカットして、長さを約20mmにしてください。



(注)

- ① 4本とも同じ長さにすると、絶縁キャップ内への収納が難しくなります。(右図)
 ② カットする心線の色を間違えないでください。



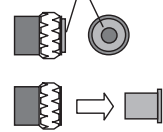
- (4) 各心線を約5mm皮むきしてください。

- (5) 絶縁キャップを分解して、下図のように各パーツを信号線に通してください。

(注)

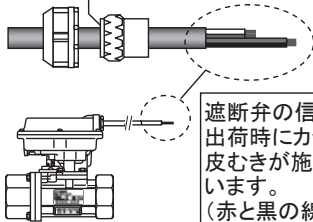
- ① 図をよく見て、各パーツの向きを間違えないように注意してください。
 ② ゴムブッシュは二重になっています。信号線の外径が太いときは、内側のゴムブッシュを外してください。

信号線の外径が太い(φ6を超える)ときは内側のゴムブッシュを外す。

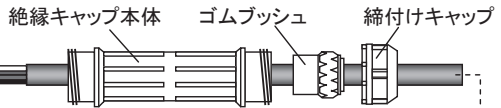


※0.75mm²4心ケーブル(遮断弁側の信号線など)を通すときは内側のゴムブッシュを外してください。

内側のゴムブッシュを外してから遮断弁側の信号線を通す



遮断弁の信号線は、出荷時にカットと皮むきが施されています。(赤と黒の線が長い)



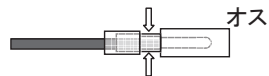
操作器側から来る信号線に絶縁キャップの本体等を通します。



- (6) 心線の先端をそろえてコネクタに入れ、圧着工具で加締めてください。その際、加締める線の太さに合った圧着位置を選択して、確実に加締めてください。

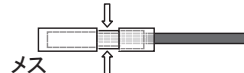
コネクタのくびれている部分を加締める

・遮断弁側の心線



遮断弁側の心線はコネクタ(オス)を
操作器側の心線はコネクタ(メス)を
 それぞれ加締めてください。

・操作器側の心線



- (7) コネクタと心線を引っ張って、各心線が確実に加締められたことを確認してください。

(8) 同じ色の心線が加締められたコネクタどうしを結合します。

(注)

- ①心線の色を間違えないでください。
- ②コネクタは確実に差し込んでください。



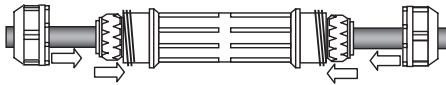
(9) 結合したコネクタを絶縁キャップ本体内に収納し、ゴムブッシュを絶縁キャップ本体にはめ込んでください。このとき、ゴムブッシュの外側に心線が出ていないことを確認してください。

⚠ 注意

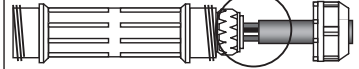
ゴムブッシュの外側に信号線の心線が出ていると確実な防水効果が得られず、絶縁キャップ内に水が入ります。水が入ると心線間の絶縁が低下して誤動作や故障の原因になります。

(具体的には通信不良が生じ、遮断弁の開閉ができなくなります。)

また、絶縁キャップ内に入った水は信号線の内部を伝わって弁駆動部内に浸入し、中にある電子回路基板やモーターなどを壊す原因になります。

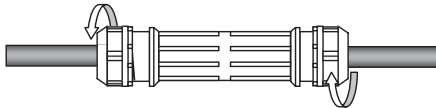


NG・・・ゴムブッシュの外側に心線が出ている。



(10) 両側の締付けキャップを確実に締めてください。

ゴムブッシュが締めつけられて、信号線が絶縁キャップ内に固定されます。



⚠ 注意 確実に締めないと、絶縁キャップ内に水が入り、誤動作・故障の原因になります。

(11) 絶縁キャップはサドルや結束バンドなどを使って、付近の壁や支柱などに固定し、無理な力がかからないようにしてください。

⚠ 注意

(1) 絶縁キャップに適合する信号ケーブルの外径はΦ4～Φ9です。(代表例：VCTF4×0.75mm²・・・外径約Φ8) これ以外の外径のケーブルまたは円形のケーブル以外(平形、平行コードなど)は使用できません。

(2) 使用環境に合わせたケーブルをご使用ください。

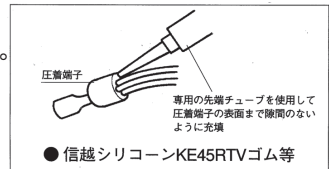
(3) 絶縁キャップ取付け後、ケーブルを引っ張って抜けないことを必ず確認してください。(ケーブル外皮の材質、硬度により、締付けトルク、ケーブル保持力が異なります。)

(4) 絶縁キャップは塗装しないでください。

(5) 絶縁キャップに強酸や有機溶剤をかけないでください。

(6) 絶縁キャップは油中、水中に入れないでください。

(7) 圧着端子にて施工した場合には右図のように接続部をコーキングし、ビニルテープで巻いてください。



(8) 絶縁キャップは油がかかる場所では使用しないでください。また、常に水や水蒸気がかかる場所での使用も避けてください。

※ 常に水がかかるような場所での使用においては、水を避けるため「配線ボックス内や丸型露出ボックス内などにコネクタ接続部を収める」処置を行ってください。

(9) 配線作業を行う際は必ず操作器の電源スイッチをOFFした後、ブレーカーをOFFする等して操作器へのAC100V電源供給を停止させてから行ってください。

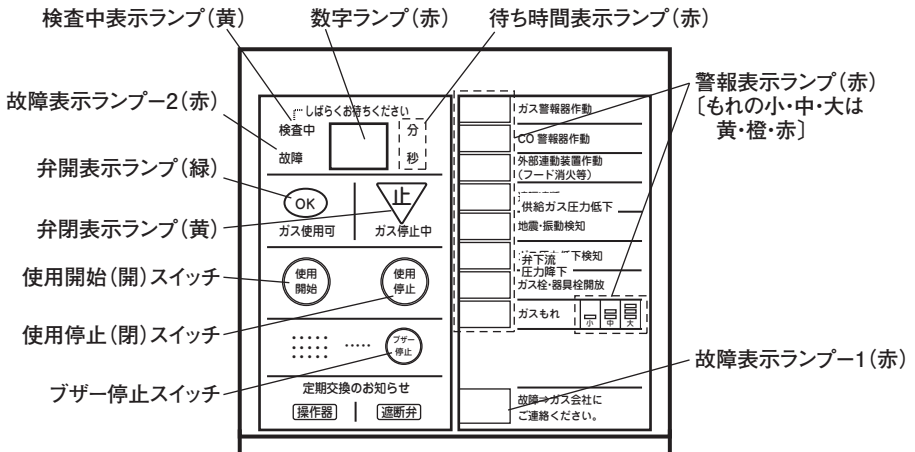
お願い

取付けが終わりましたら、必ずシステムの作動点検を行ってください。

■ 作動点検

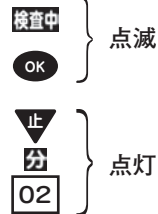
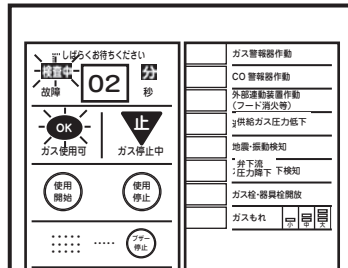
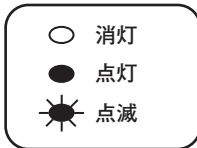
● 各部の名称

表示とスイッチの名称を示します。
詳細は、取扱説明書のP8、P9を参照してください。



● 表示説明

表示ランプの点灯・点滅表示例を示します。

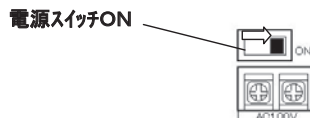


○ 電源投入

⚠ 注意

配線が正しく行われていることを確認してから、電源投入を行ってください。万一配線に不具合があると、機器（操作器および遮断弁）が故障する恐れがあります。

- ①電源スイッチをONにします。



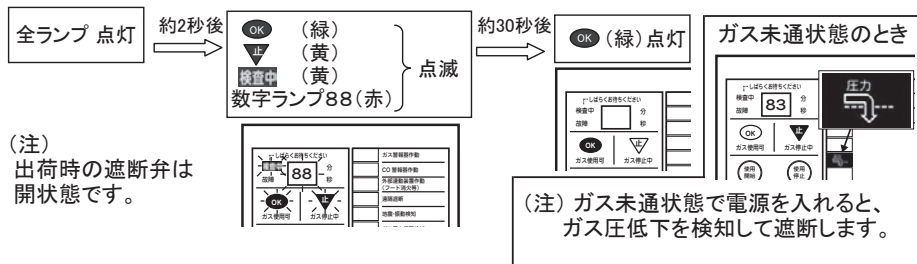
- ②運用開始スイッチをONにします。
初期設定と操作器および遮断弁の自己診断を自動的に行います。
(下図のように表示ランプが点滅します)



【運用開始スイッチON】

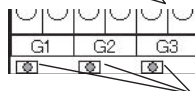
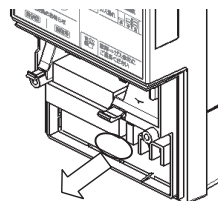
【初期設定・自己診断中】

【初期設定・自己診断終了後】



- ③表示ランプの点滅が止まったことを確認してください。


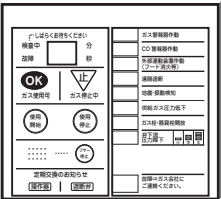
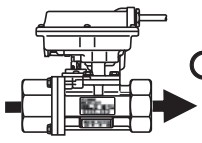


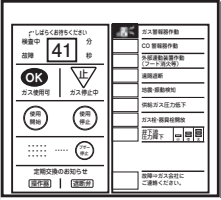
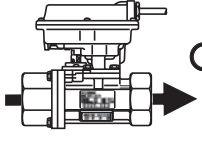

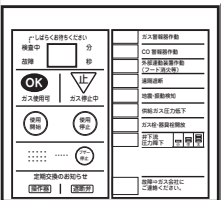
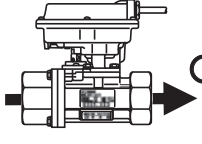
- ④警報器信号入力端子の下に、接続認識表示ランプがあります。
警報器が正しく接続されているときは、緑色に点灯します。
端子台に信号線が接続されていても点灯しないときは、警報器の電源や信号線の状態を確認してください。




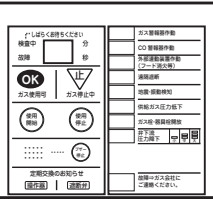
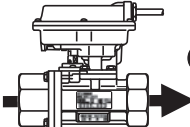
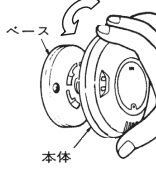
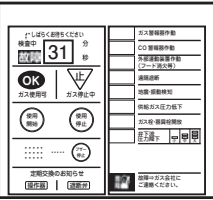
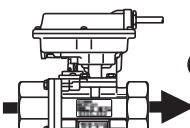

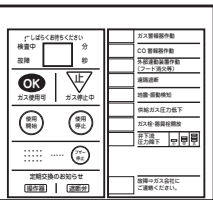
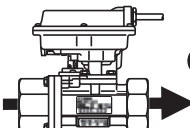
接続認識表示ランプ

- ⑤端子台カバーを取付けてください。

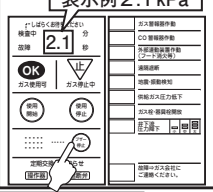
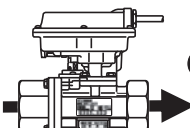
○ LPガス警報器のガスもれ警報連動テスト

テスト方法	操作器	ブザー音	遮断弁
<p>①テスト前 (弁開状態) DC24V警報器 の場合</p>  <p>電源ランプ(緑)点灯</p>	 <p>OK(緑)点灯</p>	なし	<p>開</p> 
<p>②警報器に付属 の点検ガスを かける。</p>   <p>点検ガス警報器</p> <p>電源ランプ(緑)点灯 警報ランプ(赤)点灯</p> <p>(注) 警報ランプ(赤)が 点灯するまでガス をかけてください。</p>	<p>ガス検知(LPガス警報器の警報ランプ点灯)直後</p>  <p>OK(緑)点灯 警報ランプ(赤)点灯 数字4□(赤)点灯</p> <p>□は警報器接続端子台の番号(図はG1の例)</p> <p>(注) 警報器の番号を確認すること。</p> <p>(注) 30秒以上警報状態が継続すると、遮断弁が閉じます。</p>	なし	<p>開</p> 
<p>③LPガス警報器が鳴り止む。</p>  <p>電源ランプ(緑)点灯</p>	 <p>OK(緑)点灯</p>	なし	<p>開</p> 
<p>※ 点検ガスを使用した警報テストが困難な場合は、次頁の「LPガス警報器の故障検出テスト」を必ず行って、LPガス警報器と操作器の連動を確認してください。</p>			

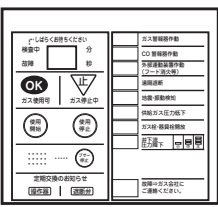
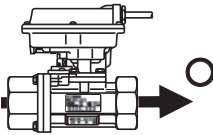
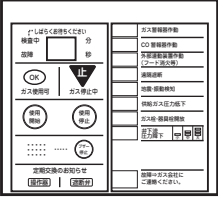
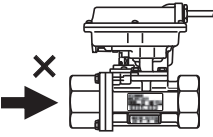
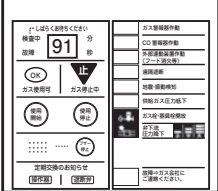
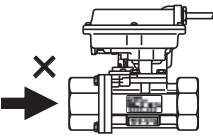
○ LPガス警報器の故障検出テスト

テスト方法	操作器		ブザー音	遮断弁
<p>①テスト前 (弁開状態)</p> <p>DC24V警報器 の場合</p>  <p>電源ランプ(緑)点灯</p>	 <p>OK (緑) 点灯</p>		<p>なし</p>	<p>開</p> 
<p>②LPガス警報器 を取り外す。</p>  <p>ベース 本体</p> <p>電源ランプ(緑)消灯</p>	<p>即時</p>  <p>OK (緑) 点灯 故障 (赤) 点灯 故障 (赤) 点灯</p> <p>数字3□(赤)点灯</p> <p>□は警報器接続端子台の番号(図はG1の例)</p> <p>(注) 警報器の番号を確認すること。</p>		<p>ピピッピピッ・・・ (連続)</p> <p>ブザー停止スイッチを押すとブザー音が止まります。</p>	<p>開</p> 
<p>③LPガス警報器 を元に戻す。</p>  <p>ベース 本体</p> <p>電源ランプ(緑)点灯</p>	 <p>OK (緑) 点灯</p> <p>故障 (赤) と 故障 (赤)、 および数字3□(赤)は自動的に消灯し、 ブザー音も自動的に止まります。</p>		<p>なし (停止)</p>	<p>開</p> 

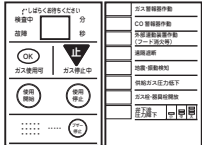
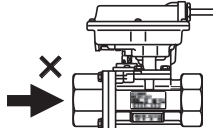
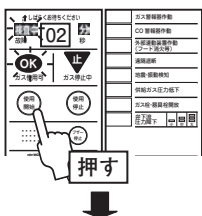
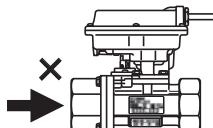
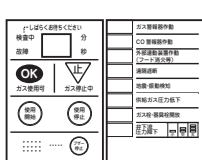
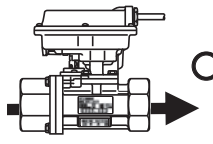
○ 現在圧力確認テスト

テスト方法	操作器		遮断弁
<p>ブザー停止スイッチを2秒以上(ピピッというブザー音が出るまで)押す。</p> <p>(注) 遮断弁の開閉状態に関係なく、現在圧力値を確認できます。</p> <p>2秒以上押す</p>	<p>表示例 2.1 kPa</p>  <p>数字ランプ表示 0.0 点滅(読取中)</p> <p>圧力値(kPa)表示 (5秒間)</p> <p>(注) ガス未通状態のときは0.0と表示します。 (圧力低下遮断の状態)</p>		<p>開</p> 

○ 使用停止スイッチによる遮断と漏洩検査テスト

テスト方法	操作器	ブザー音	遮断弁
<p>①テスト前 (弁開状態)</p>	 <p>OK (緑) 点灯</p>	<p>なし</p>	<p>開</p> 
<p>②使用停止 スイッチを押す。</p>	<p>即時に遮断動作を開始する。</p>  <p>▽ (黄) 点灯</p>	<p>なし</p>	<p>閉</p> 
<p>③ガス器具に点 火して、配管内 のガスを消費 する。 点火後、10分間 待つ。</p>	<p>遮断弁が閉じてから10分後に漏洩検査を開始する。</p> <p style="text-align: center;">↓</p>		
<p>④「弁下流圧力 降下大」表示が 出ていること を確認する。</p>	 <p>▽ (黄) 点灯 ■ (赤) 点灯 ■ (赤) 点灯 ■ (赤) 点灯 数字91 (赤) 点灯</p>	<p>なし</p>	<p>閉</p> 
<p>※ 遮断弁の開操作は、次頁の「使用開始スイッチによる安全確認機能テスト」を参照 願います。</p>			

○ 使用開始スイッチによる安全確認機能テスト

テスト方法	操作器	ブザー音	遮断弁
<p>①テスト前 (弁閉状態)</p>		<p>▼ (黄)点灯</p> <p>なし</p>	<p>閉</p> 
<p>②使用開始 スイッチを押す。 ※ガス栓・器具栓 は必ず閉める こと</p> <p>(注) 待ち時間は遮断 弁の口径と遮断 弁下流側の配管 容積設定により異 なります。</p>	 <p>▼ (黄)点灯</p> <p>OK (緑)点滅</p> <p>警報中 (黄)点滅</p> <p>待ち時間(赤) 表示</p>	<p>なし</p>	<p>閉</p>  <p>(注) 検査開始時にガス圧力 が1.7kPa未満の場合、 自動的に一度遮断弁を 開いて下流側にガスを 供給した後に検査を行 います。</p>
<p>待ち時間のカウントダウン (例) 3分 → 2分 → 99秒 → 98秒 …</p>		<p>▼ (黄)点灯</p> <p>OK (緑)点滅</p> <p>警報中 (黄)点滅</p> <p>待ち時間(赤) カウントダウン</p>	
<p>③安全確認 終了</p>		<p>OK (緑) 点灯</p> <p>ピーピーピー (1回)</p>	<p>開</p> 
<p>下流側の圧力降下を検知したときは、遮断弁は 開きません。(取扱説明書 P10参照)</p>			

■ 作動点検時のトラブルシューティング

システム設置後の作動点検において不具合が発生した場合は、この内容を参考にしてください。

	不具合現象	原因	対応方法
電源投入時	<ul style="list-style-type: none"> 電源が入らない。 (ランプが点灯しない) 	①運用開始スイッチがOFFになっている。	運用開始スイッチを確認。 OFFならばONにする。
		②AC100Vが来ていない。	端子台にて電源電圧を確認。 0Vならば元電源を確認する。
		③AC200Vを誤接続。	①端子台にて電源電圧を確認。 110V以上ならば元電源を確認する。 ②操作器を交換する。 (200V印加により破壊)
	<ul style="list-style-type: none"> 通信回路故障表示 (数字ランプ 00)と 設定未完(数字ランプ 02)が出る。 	<ul style="list-style-type: none"> 遮断弁の4本の信号線が 正しく接続されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ①操作器の端子台で信号線の色を確認し、修正する。 ②絶縁キャップ部における接続を確認し、修正する。
LPガス警報器の連動及び故障検出テスト	<ul style="list-style-type: none"> LPガス警報器の電源ランプが点灯しない。 	<ul style="list-style-type: none"> AC100V警報器の場合、 電源プラグが差し込まれていない。 	AC100V警報器の電源プラグをコンセントに正しく差し込む。
		<ul style="list-style-type: none"> DC24V警報器の場合、 ①操作器の電源が入っていない。 	上記、電源投入時の「電源が入らない」を参照のこと。
	<ul style="list-style-type: none"> ②取付けベースまで電源が来ていない。 	操作器のDC24V電源端子への接続、取付けベース内の端子への接続を確認し、修正する。	
その他	<ul style="list-style-type: none"> LPガス警報器が警報しても、操作器に警報表示が出ない。 LPガス警報器を取外しても、操作器に故障表示が出ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 操作器とLPガス警報器間の信号線が正しく接続されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ①操作器有電圧信号入力端子への接続を確認し、修正する。 ②LPガス警報器の有電圧信号出力コネクタへの接続(DC24V警報器の場合は、取付けベース内の端子への接続)を確認し、修正する。
	<ul style="list-style-type: none"> 現在圧力値の表示が出ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ブザー停止スイッチを長めに押ししていない。 	ブザー停止スイッチを2秒以上(ヒッピッというブザー音が出るまで)押し。
	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩検査テストで漏洩表示が出ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 遮断弁を閉じてから、10分以上経過していない。 	遮断弁を閉じてから、10分以上待つ。

■ お客さまへの使用方法の説明

1. 作動点検終了後、お客さまに取扱説明書に従って使用方法を説明してください。
 - (1) 操作器の内容説明
 - ① 自動ガス遮断システムの概要 : 取扱説明書 P7
 - ② 操作器のスイッチとランプについて : 取扱説明書 P8、P9
 - ③ 遮断弁の開閉方法 : 取扱説明書 P10、P11
 - ④ LPガス警報器が作動したとき : 取扱説明書 P13
 - ⑤ 機器故障時の動作 : 取扱説明書 P18
 - ⑥ 日常点検のお願い : 取扱説明書 P23
 - ⑦ 内蔵感震器の設定(有効/無効)と地震発生時の動作 : 取扱説明書 P14
 - (2) 警報時・故障時にとるべき措置
 - ① ガスもれによりLPガス警報器が鳴ったとき : 取扱説明書 P2
 - ② 警報ランプや故障ランプが点灯したとき : 取扱説明書 P20、P21
2. 取扱説明書と保証書および設置工事説明書はお客さまにお渡ししてください。
3. 取扱説明書は必ず読んでいただくこと、保証書・取扱説明書・設置工事説明書の保管をお願いしてください。

■ お客さまへの周知事項

1. 保証期間等、保証書に記載の事項。
2. 操作器、遮断弁の有効使用期間と日常点検について。
3. 取扱説明書および保証書を必ず読んで、内容を理解した上で取り扱っていただくこと。
4. 操作器の移設禁止。(移設が必要なときの連絡先)
5. 操作器、その他連動機器の分解禁止。

■ 操作器等の交換作業について

○ 操作器の交換

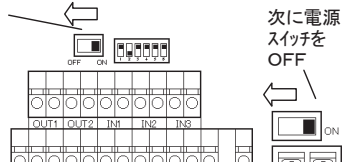
定期交換や故障により操作器を交換する場合は、下記の手順で行ってください。

①端子台カバー固定ネジを緩めて端子台カバーを外す。

②運用開始スイッチをOFFにする。

先に運用開始スイッチをOFF

③電源スイッチをOFFにする。



④操作器のAC100V電源(ブレーカー)を切ってから、配線を外して操作器を取外す。

⑤新しく取付ける操作器の設定スイッチは、本設置工事説明書P11および技術資料の内容を参照し、設定を行う。

※操作器のバージョンによって設定スイッチSW2の意味が異なりますので、異なるバージョンの物に交換する場合はご注意ください。

(バージョンは操作器側面の製造ラベルにてご確認ください)

⑥新しい操作器を取付けて配線し、作動点検を行う。(取付けと配線は本説明書のP6、P9、P10を参照。作動点検はP14～P19を参照。)

○ 警報器の交換・増設・取り外しを行った場合

警報器の交換、増設、取り外しを行った後は、下記の手順で作動点検を行ってください。

①運用開始スイッチを一度OFFにした後、再度ONにしてください。(警報器接続状態の再認識)

②作動点検を行ってください。

- ・LPガス警報器のガスもれ警報連動テスト(P16)
- ・LPガス警報器の故障検出テスト(P17)

<メモ>

矢崎エナジーシステム株式会社

お客さまご相談窓口

全国主要拠点

ガス機器事業部	053(925)4511	
[北海道] 札幌	011(852)2914	
[東北] 仙台	022(284)9114	
[関東] 東京	03(5782)2702	
	埼玉	048(654)2071
[中部] 名古屋	052(769)1532	
	静岡	054(283)1151
[関西] 大阪	06(6458)8185	
[中国] 広島	082(568)7802	
[四国] 高松	087(833)3335	
[九州] 福岡	092(411)4834	

※ 機器に異常がある場合は、ご自分で修理なさらずにガス事業者、
または最寄りのお客さまご相談窓口にご相談ください。

なお、当社ホームページにおいてもご案内申し上げます。

URL : <http://www.yazaki-group.com>

※ 電話番号は変更になることがありますのでご了承ください。

ガス販売事業者：

