

LPガス用

YAZAKI

お客さま用

操作器

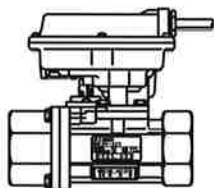
形式名	YCB-12E
-----	---------

遮断弁

形式名	MV-20L MV-25L MV-32L MV-40L MV-50L MV-80L
-----	--

LPガス用  
遮断弁コントローラー

取扱説明書











- LPガス用遮断弁コントローラーをお取付けいただき、ありがとうございます。
- この取扱説明書はLPガス用遮断弁コントローラーの取扱い方法を説明します。
- お使いになる前に、この取扱説明書を必ず読んで、内容を理解した上で取り扱ってください。
- 本取扱説明書は、取付け後も保証書とともにお手元に保管し、いつでも使用できるようにしておいてください。
- 本書を紛失された場合は、ガス販売事業者または、最寄りの弊社にお問い合わせください。

# も く じ

	頁
■ 1. 遮断弁コントローラーをご使用になる皆さまへ	1
■ 2. 対象ガス	1
■ 3. 安全上の注意事項	2
■ 4. 自動ガス遮断装置の概要	7
■ 5. 操作方法	10
■ 6. 警報表示ランプの内容とシステムの動作	12
■ 7. 警報ランプや故障ランプが点灯したとき	20
■ 8. 各種機能について	22
■ 9. 保守・管理	23
■ 10. 仕様	26

## ■ 1. 遮断弁コントローラーをご使用になる皆さまへ

遮断弁コントローラー(以下操作器と呼ぶ)を正しくお使いいただくためおよび、お客さまや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、この取扱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。

 <b>危険</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、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ことを表しています。
 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を表しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が傷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
	火気厳禁
	触れるな
	分解禁止
	必ず行う

## ■ 2. 対象ガス

### 注意

- この操作器はLPガス専用です。
- LPガス以外のガスにはお使いにならないでください。

### ■ 3. 安全上の注意事項

#### ■ LPガス警報器が鳴ったとき

**△ 危険** LPガス警報器が鳴っている間は、次のことは絶対にしないでください。火花などによる爆発の恐れがあります。

マッチやライターなど火気は使用しないでください。



**火気禁止**



火を使う

換気扇、電灯、蛍光灯その他の電気製品のスイッチを入れたり、切ったりしないでください。



**禁止**

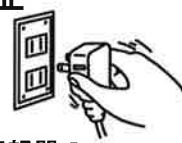


換気扇等のスイッチの入り切り

LPガス警報器のプラグをコンセントから抜かないでください。



**禁止**



LPガス警報器のプラグを抜く

**△ 注意** 次の処置をしてください。

1. ドアや窓を開けて換気をしてください。



**開ける**



2. ガス栓、器具栓を閉めてください。



**閉める**



3. ガスがなくなれば、警報音は自動的に鳴りやみます。警報音が鳴りやまない場合は、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。



**連絡する**



●たびたびLPガス警報器が鳴る場合は、ガス機器の点検を受けてください。

■ ガスもれ以外でLPガス警報器が鳴ったとき

**お願い** ガスもれ以外でも次のような場合、警報音が鳴ることがありますが、すぐに鳴りやみますのでLPガス警報器を取り外さないでください。











- スプレー式殺虫剤、ヘアースプレーなどが直接LPガス警報器にかかったとき。
- 濃厚なたばこの煙をLPガス警報器にふきかけたとき。
- 芳香剤等の濃い煙がかかったとき。
- 溶剤、シンナー、ベンジンなどを大量に使用したとき。  
また、アルコール類やくん煙式の殺虫剤が高濃度になったとき。
- フローリングのワックス、溶剤を含む接着剤を使用したとき。
- お酒、みりん、酢などの調味料成分の蒸気が大量にかかったとき。
- この他にも、可燃性の成分のガスが作用したとき。
- LPガス警報器の電源電圧が通常の電圧範囲外の場合。  
※ AC100V用LPガス警報器の電源電圧範囲はAC100V±10Vです。



**注意** ガスもれ以外で警報音が鳴った場合でも、30秒以上鳴り続けると遮断弁が閉じてガスが使えなくなります。

※長い間、閉め切られていたお部屋に設置されている場合、建材等から発生する成分等の作用によりLPガス警報器が鳴りやすくなる場合があります。

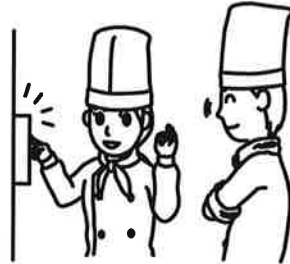
**警告**

- 操作器や遮断弁は絶対に分解改造しないでください。  
また、操作器を落下させたり衝撃を与えるような取扱いはしないでください。  
遮断弁の開閉ができなくなる恐れがあります。  分解禁止 
- 操作器は取付位置を移動させないでください。  
操作器の位置を変える必要が生じた場合は、最寄りのガス販売業者に依頼してください。  移動禁止 
- 操作器や遮断弁に水、熱湯や油、異物を含んだ液体などがかからないように注意してください。  
遮断弁の開閉ができなくなる恐れがあります。  水・油等の液体飛散注意 
- お手入れには中性洗剤、塩素系漂白剤、ベンジン、シンナー及びアルコールは使わないでください。(汚れは水を含ませてかたくしぼった布でふき取ってください。)  シンナー等の使用禁止 
- 遮断弁をたたいたりして衝撃を与えないでください。  
また、駆動軸にひもを掛けたり、ものを挟まないでください。遮断弁の開閉ができなくなる恐れがあります。  衝撃・ひも掛け等の禁止 

● 日常、操作器の弁開表示ランプ(緑)が点灯していることをお確かめのうえ、ガスをご使用ください。

■ 設置場所の確認(操作器)

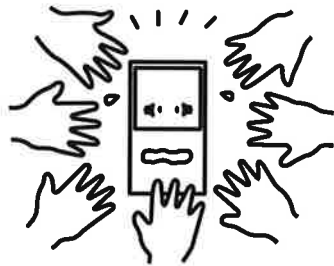
- 操作器は、見やすく、操作のしやすい位置に取付けられていることを確認してください。



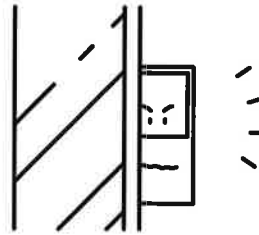
⚠ 注意

次のような場所に取り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。

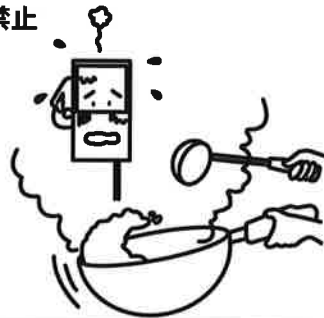
- 不特定多数の人の手に触れる場所



- 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

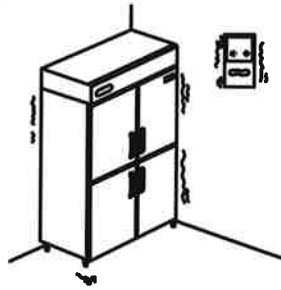


**△ 注意**

次のような場所に取り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。

- 振動の多い場所や古い壁など不安定な場所

**禁止**



- 温度が-10℃以下、または40℃以上になる場所

**禁止**



※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

**禁止**



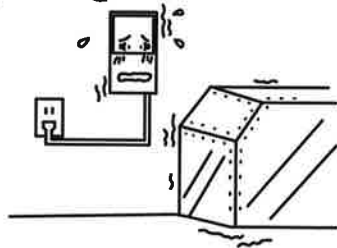
- 自動車の通過による振動、衝撃の影響を受ける場所

**禁止**



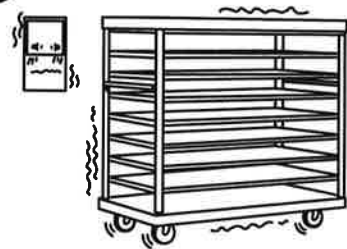
- 機械などによる振動、衝撃の影響を受ける場所

**禁止**



- 容易に共振するような不安定な場所

**禁止**



■ 設置場所の確認(遮断弁)

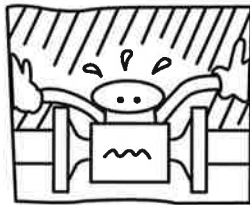
- 遮断弁は、取付け作業および維持管理上支障のない場所に取付けられていることを確認してください。



⚠ 注意

次のような場所に取り付けられていますと、故障や誤動作の原因になることがあります。

- もれたガスが滞留する恐れのあるいんぺい場所

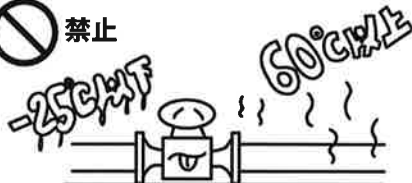


- 水しぶきや蒸気など常に水気の影響を受ける場所



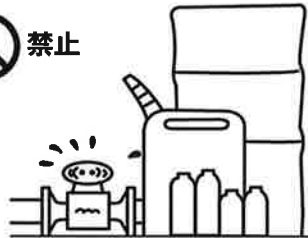
※水没する恐れのある場所も避けてください

- 温度が $-25^{\circ}\text{C}$ 以下、または $60^{\circ}\text{C}$ 以上になる場所

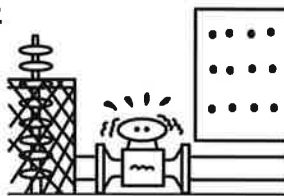


※上記範囲内であっても常時低温・高温になる場所への設置は、避けてください

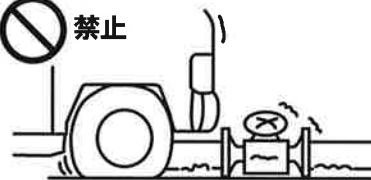
- 石油類や薬品類など危険物を貯蔵する場所



- 受電室や変電室など高圧電気設備を有する場所



- 動力や車両などにより振動を受ける場所

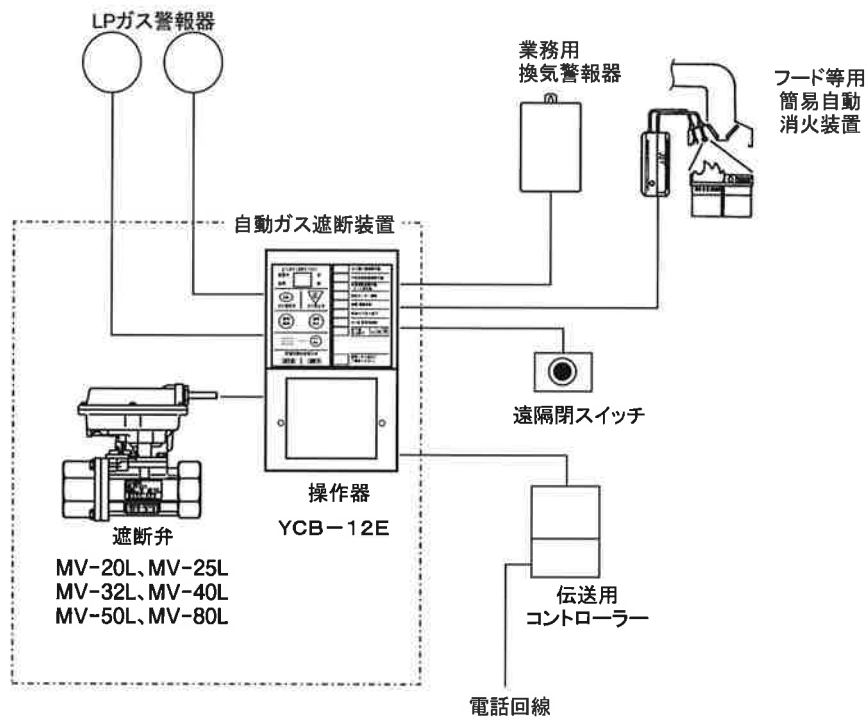


※避難通路等、人の通行の妨げになる場所もさけてください



## ■ 4. 自動ガス遮断装置の概要

### ■ システム構成と概要



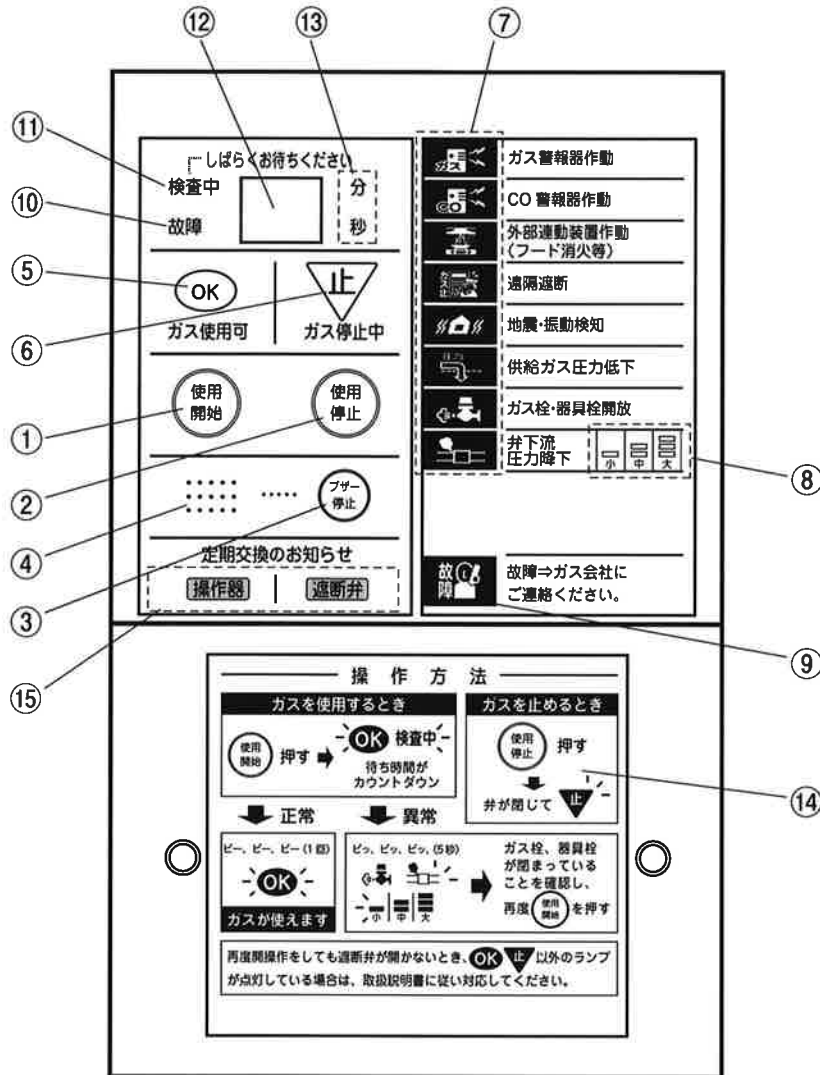
「自動ガス遮断装置」は、LPガス警報器と連動することによって、ガスもれの発生などの非常時に、自動的にガスを遮断することができます。そして業務用換気警報器と連動することで、一酸化炭素による中毒事故の危険が差し迫ったときにガスを遮断することができます。

また、この製品は操作器のスイッチ操作だけで遮断弁の開閉やガス配管の漏洩検査を自動的に行うことができます。更に、フード等用簡易自動消火装置や伝送用コントローラー、および遠隔閉スイッチとも接続できます。これらの接続により、フード火災発生時の自動消火とともにガス遮断ができます。また管理室等から遮断をすることや、遠隔地の保安センター等へ電話回線を通じて遮断情報等を通報することができます。

以降の説明では、これら全体を含めてシステムと呼びます。

■ 各部の名称と働き

● スイッチ・表示等の配置



● スイッチと表示の配置

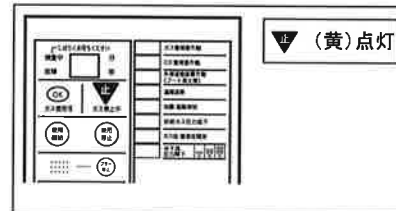
- ① 使用開始スイッチ
  - ・ガスを使用するときに押して、遮断弁を開きます。
- ② 使用停止スイッチ
  - ・ガスを使い終わったときに押して、遮断弁を閉じます。
- ③ ブザー停止スイッチ
  - ・押すと警報音が止まります。  
(故障が継続していると、1時間後に再び警報音を発します。)
- ④ 警報部
  - ・警報音を発します。
- ⑤ 弁開表示ランプ(緑)
  - ・遮断弁が開状態のときに点灯します。
- ⑥ 弁閉表示ランプ(黄)
  - ・遮断弁が閉状態のときに点灯します。
- ⑦ 警報表示ランプ(赤)
  - ・遮断弁が閉じた原因を表す絵文字が点灯します。
- ⑧ 弁下流圧力降下表示ランプ(黄・橙・赤)
  - ・遮断弁下流側ガス配管にて遮断弁閉状態における圧力降下を検知したとき、その大きさを小・中・大で表示します。
- ⑨ 故障表示ランプ-1(赤)
  - ・操作器または遮断弁が故障したときに点灯します。
- ⑩ 故障表示ランプ-2(赤)
  - ・操作器または遮断弁が故障したときに点灯します。このとき横の数字ランプは故障内容を表示します。(数字の内容はP27を参照してください。)
- ⑪ 検査中表示ランプ(黄)
  - ・安全確認中に点灯します。このとき横の数字ランプは待ち時間を表します。  
(⑬待ち時間表示ランプも点灯します。)
- ⑫ 数字ランプ(赤)
  - ・安全確認中や故障時に点灯します。数字は安全確認中の待ち時間や故障内容を表示します。
- ⑬ 待ち時間表示ランプ(赤)
  - ・安全確認中に点灯し、待ち時間の単位(分または秒)を表示します。
- ⑭ 操作説明ラベル
  - ・ガスを使用するときに止めるときのスイッチ操作を説明しています。
- ⑮ 交換お知らせランプ(赤)
  - ・遮断弁または操作器の使用年数が10.5年に達したときに点灯します。

## ■ 5. 操作方法

### ■ 使用開始スイッチによる開操作と安全確認

#### ① 全てのガス栓、器具栓が閉まっていることを確認してください。

ガス栓・器具栓が開いていると、配管内のガスが抜けてガスの圧力が低下するため、弁下流の圧力降下ありと誤判定して遮断弁が開きません。



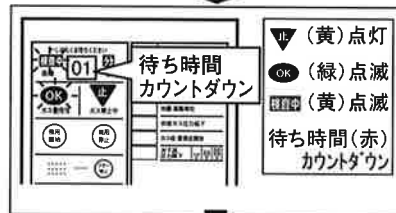
#### ② 使用開始スイッチを押します。

- ・弁開表示ランプ(緑)、検査中表示ランプ(黄)が点滅して待ち時間が数字(赤)で表示されます。
- ・遮断弁下流側の圧力降下を自動的に検査します。
- ・待ち時間がカウントダウン表示されます。  
(例)3分 → 2分 → 99秒 → 98秒 …



#### ●この間はガスを使用しないでください。

ガスを使用すると、弁下流の圧力降下ありと誤判定して遮断弁が開きません。  
※前回の漏洩検査で圧力降下ありと判定されているときは(P17参照)、再度漏洩検査を行うため、待ち時間が通常より長くなります。



#### ③ 異常がないときは、遮断弁が開きます。

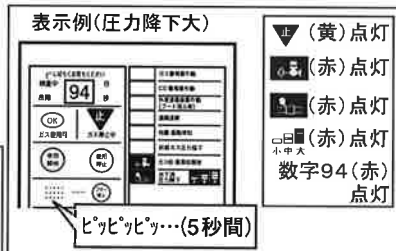
ブザー(ピーピーピー)が鳴り、弁開表示ランプ(緑)が点灯します。

#### ●圧力降下を検知したときは遮断弁が開きません。

ブザー(ピッピッピッ)が鳴り、もれを表す絵文字(赤)が点灯します。このときは、①からやり直してください。



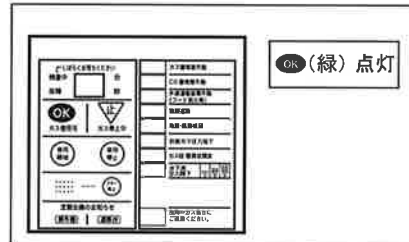
再度開操作を繰り返しても遮断弁が開かないとき、または故障表示ランプが点灯したときは最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。



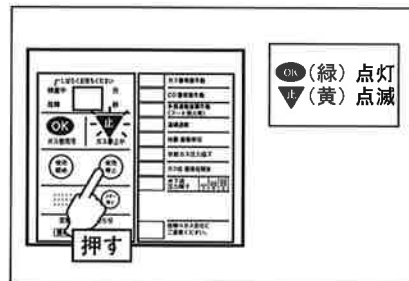
■ 使用停止スイッチによる閉操作と漏洩検査

- ① 全てのガス栓、器具栓が閉まっていることを確認してください。

ガス栓・器具栓が開いていると、配管内のガスが抜けてガスの圧力が低下するため、弁下流の圧力降下ありと誤判定します。



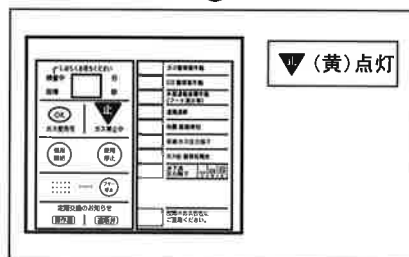
- ② 使用停止スイッチを押します。  
弁閉表示ランプ(黄)が点滅します。



- ③ 即時に遮断動作を開始し、約10秒後に遮断弁が閉じます。

弁閉表示ランプ(黄)が点灯します。

※この後、漏洩検査を行い、遮断弁下流側の圧力降下を自動的に検査します。(漏洩検査についてはP17を参照してください。)



使用停止スイッチを押しても遮断弁が閉じないとき、または故障表示ランプが点灯したときは、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。


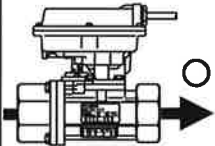
## ■ 6. 警報表示ランプの内容とシステムの動作

### ■ 警報表示ランプの内容について


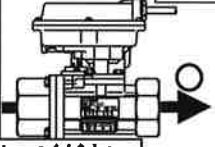

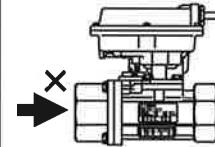
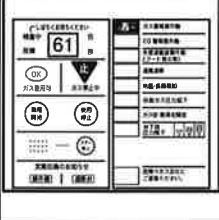
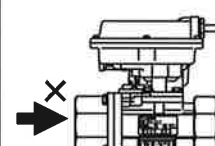
絵文字	数字	異常内容	参照ページ	備考	
	4□	LPガス警報器作動 30秒未満 (□内はLPガス警報器が接続されている端子台の番号を表す。例:1はG1を表す)	P13	LPガス警報器が作動したとき	
	6□	LPガス警報器作動 30秒以上 (□内はLPガス警報器が接続されている端子台の番号を表す。例:1はG1を表す)		LPガス警報器が作動して遮断弁が閉じたとき	
	7□	不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器作動 (□内は不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が接続されている端子台の番号を表す。例:1はG1を表す)	P14	不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が作動して遮断弁が閉じたとき	
	81	外部機器信号(フード消火)受信 (業務用換気警報器連動時と同じ表示)	P15 P16	自動消火装置などが作動して遮断弁が閉じたとき	
	85	遠隔遮断信号受信	P16	遠隔閉スイッチからの信号で遮断弁が閉じたとき	
	82	内蔵感震器作動(地震)	P14	操作器内蔵の感震器が作動して遮断弁が閉じたとき	
	83	供給ガス圧力低下 10秒以上	P15	供給ガス圧力が低下して遮断弁が閉じたとき	
	91	使用停止時の漏洩検査で	P10 及び P17	□ ■ 日 も点灯。 小 中 大 20L/h以上のもれ	
	95	使用開始時の漏洩検査で			圧力降下 大
	92	使用停止時の漏洩検査で			
	96	使用開始時の漏洩検査で			
	93	使用停止時の漏洩検査で	P10	■ 日 日 も点灯。 ※1 小 中 大 10L/h未満のもれ	
	97	使用開始時の漏洩検査で			
	94	使用開始時の安全確認で	P10	□ ■ 日 も点灯。 小 中 大 20L/h以上のもれ	
		圧力降下 大			
	〇〇	自動ガス遮断装置の故障。 故障内容は数字で表示。	P18	操作器、遮断弁が故障したとき	
	—	遮断弁の交換時期	P19	遮断弁、または操作器の交換時期がきたとき (約10.5年以上使用したとき)	
	—	操作器の交換時期			

※1:検知できるもれの最小流量は、配管容量により異なります。詳細は、遮断弁の取付説明書P4をご参照ください。

■ システムの動作


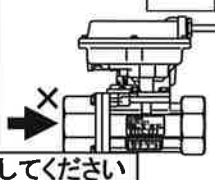

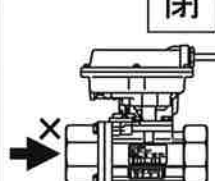
状態	操作器	ブザー音	遮断弁
● 通常時	 <p>OK (緑) 点灯</p>	なし	 <p>開</p>

(1) LPガス警報器が作動したとき


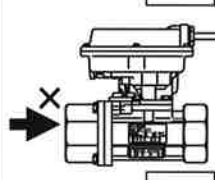

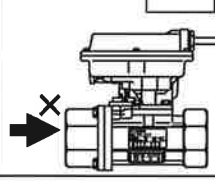
状態	操作器	ブザー音	遮断弁
● LPガス警報器が作動する (鳴動する)	<p>LPガス警報器作動直後</p>  <p>OK (緑) 点灯 4 (赤) 点灯 数字4口 (赤) 点灯 □は警報器接続端子台の番号 (図はG1の例)</p>	なし	 <p>開</p>
	<p>30秒以上警報状態が継続すると、遮断動作を開始する。</p>		
● LPガス警報器が鳴りやむ	 <p>6 (赤) 点灯 数字6口 (赤) 点灯 □は警報器接続端子台の番号 (図はG1の例)</p>	ピピピピピピ (5秒間)	 <p>閉</p>
	 <p>6 (赤) 点灯 数字6口 (赤) 点灯 □は警報器接続端子台の番号 (図はG1の例)</p>	なし	 <p>閉</p>

- ※ LPガス警報器の作動が30秒以内であれば遮断しません。
- ※ LPガス警報器が鳴動したときは、換気扇等の電気製品のスイッチを操作しないで、ドアや窓を開けて換気をしてください。また、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。
- ※ 遮断弁の開操作は、P10の使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。なお、開操作はLPガス警報器が鳴りやんでから行ってください。

(2) 不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が作動したとき(一酸化炭素を検知)

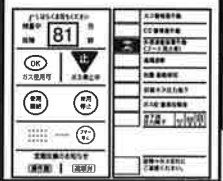
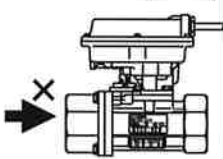
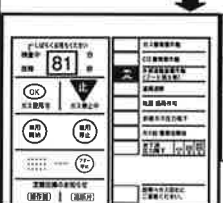
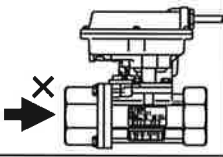
状態	操作器		遮断弁	
		ブザー音		
● 不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が作動する(一酸化炭素を検知して鳴動する)	即時に遮断動作を開始する。			閉
		▼ (黄)点灯 断 (赤)点灯 数字7□ (赤)点灯 □は警報器接続端子台の番号(図はG1の例)	ビッピッピッ (5秒間)	
● 不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が鳴りやむ	即時に遮断動作を開始する。			閉
		▼ (黄)点灯 断 (赤)点灯 数字7□ (赤)点灯 □は警報器接続端子台の番号(図はG1の例)	なし	
※ 不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が鳴動したときは、換気扇等の電気製品のスイッチを操作しないで、ドアや窓を開けて換気をしてください。また、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。 ※ 遮断弁の開操作は、P10の使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。なお、開操作は不完全燃焼警報機能付きLPガス警報器が鳴りやんでから行ってください。				

(3) 地震(震度5以上)が発生したとき

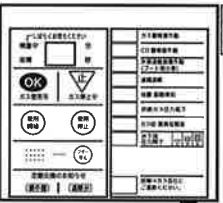
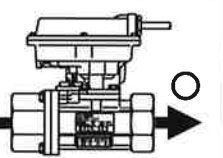
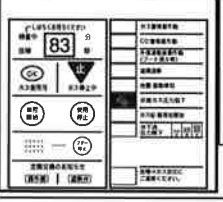
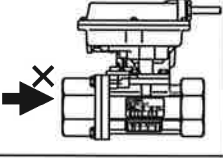
状態	操作器		遮断弁	
		ブザー音		
● 地震発生	即時に遮断動作を開始する。			閉
		▼ (黄)点灯 断 (赤)点灯 数字82 (赤)点灯	ビッピッピッ (5秒間)	
● 揺れがおさまる	即時に遮断動作を開始する。			閉
		▼ (黄)点灯 断 (赤)点灯 数字82 (赤)点灯	なし	
※ 遮断弁の開操作は、P10の使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。なお、遮断弁の開操作は、揺れがおさまってから行ってください。 ※ 設定スイッチにより、地震発生時に「遮断する/遮断しない」の選択が可能です。				



(4) フード等用簡易自動消火装置が作動したとき

状態	操作器		遮断弁
		ブザー音	
●簡易自動消火装置が作動する	即時に遮断動作を開始する。		
	 ▼(黄)点灯 ■(赤)点灯 数字81(赤)点灯	ビッピッピッピッ (5秒間)	閉 
●簡易自動消火装置の作動が止まる	 ▼(黄)点灯 ■(赤)点灯 数字81(赤)点灯	なし	閉 
※ 遮断弁の開操作は、P10の 使用開始スイッチによる開操作と安全確認 を参照願います。 ※ 業務用換気警報器が一酸化炭素を検知して警報したときも、同様な表示と遮断を行います。			

(5) 供給ガス圧力が低下したとき

状態	操作器		遮断弁
		ブザー音	
●供給ガス圧力が低下する	ガス圧力低下直後		
	 OK(緑)点灯	なし	開 
約10秒後に遮断動作を開始する。			
	 ▼(黄)点灯 ■(赤)点灯 数字83(赤)点灯	ビッピッピッピッ (5秒間)	閉 
※ ガス圧力低下時間が10秒以内であれば遮断しません。 ※ 供給ガス圧力低下で遮断したときは、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。 ※ 遮断弁の開操作は、P10の 使用開始スイッチによる開操作と安全確認 を参照願います。			


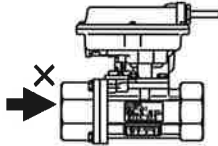
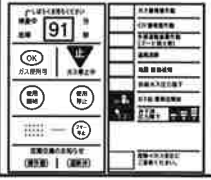
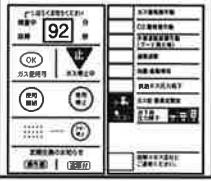

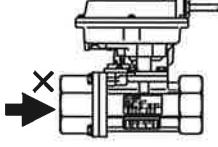
(6) 遠隔閉スイッチにより遮断操作をしたとき

状態	操作器		遮断弁
		ブザー音	
● 遠隔閉スイッチにより遮断操作をする	即時に遮断動作を開始する。		
		▼ (黄) 点灯 ■ (赤) 点灯 数字85 (赤) 点灯 この後、漏洩検査を行います。	なし
● 遠隔閉スイッチにより遮断操作を解除する	即時に遮断動作を開始する。		
		▼ (黄) 点灯 ■ (赤) 点灯 数字85 (赤) 点灯	なし
※ 遮断弁の開操作は、P10の 使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。 なお、遮断弁の開操作は、遠隔閉スイッチの操作を行ったビル管理室等に安全を確認してから行ってください。			


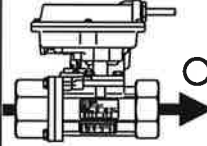

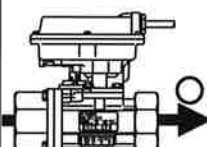

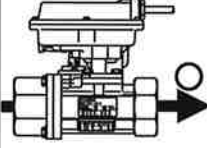
(7) 業務用換気警報器が作動したとき

状態	操作器		遮断弁
		ブザー音	
● 業務用換気警報器が作動する (鳴動する)	即時に遮断動作を開始する。		
		▼ (黄) 点灯 ■ (赤) 点灯 数字81 (赤) 点灯 換気をしてください	ビップビップ (5秒間)
● 業務用換気警報器の作動が止まる	即時に遮断動作を開始する。		
		▼ (黄) 点灯 ■ (赤) 点灯 数字81 (赤) 点灯	なし
※ 業務用換気警報器が作動したときは、ドアや窓を開けて換気をしてください。 また、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。 ※ 遮断弁の開操作は、P10の 使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。 なお、遮断弁の開操作は業務用換気警報器が鳴りやんでから行ってください。			

(8)使用停止時の漏洩検査で圧力降下を検知したとき


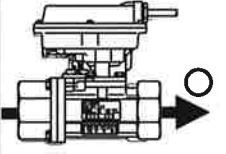
状態	操作器	ブザー音	遮断弁
●使用停止時 (使用停止 スイッチ操作)	 <p>押す</p>	なし	閉 
●遮断弁下流 側ガス圧力 が降下する	<p>・圧力降下「大」のとき</p>  <p>・圧力降下「中」のとき</p>  <p>・圧力降下「小」のとき</p> 	なし	閉 
	<p>▼(黄)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>数字91(赤)点灯 ※1</p>		
	<p>▼(黄)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(橙)点灯</p> <p>数字92(赤)点灯 ※1</p>		
	<p>▼(黄)点灯</p> <p>●(赤)点灯</p> <p>●(黄)点灯</p> <p>数字93(赤)点灯 ※1</p>		
<p>※1【数字表示について】 圧力降下の程度を示す9口(口は1~3)と、検査開始直後の圧力(例 2.1)を交互に表示します。</p>			
<p>※ 遮断弁の開操作は、P10の 使用開始スイッチによる開操作と安全確認を参照願います。 なお、使用停止時の漏洩検査で圧力降下ありと判定されたときは、使用開始時の安全確認において再度漏洩検査を行います。そのため検査時間が通常より長くなります。 ※ 開操作を行う前に、全てのガス栓・器具栓が閉まっていることを確認してください。 ※ 使用開始時の安全確認において再び圧力降下ありと判定され、遮断弁が開かないときは、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。</p>			

(9) 操作器・遮断弁・LPガス警報器が故障したとき(遮断弁は開状態)

状態	操作器	ブザー音	遮断弁
●操作器や遮断弁、LPガス警報器が故障	<p>故障発生</p>  <p>                     (緑)点灯                      (赤)点灯                      故障 (赤)点灯                      数字00 (赤)点灯                      点灯                      ○○は故障の内容を示す番号                 </p>	ビッピッピッピッ (連続)	 <p>開</p>
	<p>ブザー停止スイッチを押す。</p>  <p>                     (緑)点灯                      (赤)点灯                      故障 (赤)点灯                      数字00 (赤)点灯                      点灯                      ○○は故障の内容を示す番号                 </p> <p>押す</p>	なし (停止)	 <p>開</p>
	<p>1時間後</p>  <p>                     (緑)点灯                      (赤)点灯                      故障 (赤)点灯                      数字00 (赤)点灯                      点灯                      ○○は故障の内容を示す番号                 </p> <p>故障状態が継続している場合は、1時間後に再びブザーが鳴動します。</p>	ビッピッピッピッ (連続)	 <p>開</p>

※ 操作器は、操作器・遮断弁の故障および警報器の故障信号(OV)を自動的に検知します。  
 ※ 故障の内容によっては、遮断弁が閉じてガスが使えなくなる場合があります。  
 (数字と故障内容については、P27を参照してください。)  
 ※ 遮断弁からの通信ができない故障の場合、遮断弁が閉じてガスが使えません。  
 このとき、最長で1時間 操作器に故障表示が出ない場合があります。  
 ※ 遮断弁が閉じているときに操作器や遮断弁の故障および警報器の故障信号(OV)を検知したときは、ブザーは鳴動しません。  
 ※ 故障(故障表示ランプが点灯)したときは、最寄りのガス販売事業者へご連絡ください。







(10) 操作器または遮断弁の交換時期が来たとき(遮断弁は開状態)

状態	操作器	ブザー音	遮断弁
<p>●交換時期が来たとき</p>	<p>操作器の交換時期が来たとき。</p>  <p>OK (緑)点灯                  交換 (赤)点灯</p> <p>遮断弁の交換時期が来たときは                  遮断弁 (赤)が点灯します。</p>	<p>なし</p>	<p>開</p> 
<p>※ 交換お知らせの表示が出ても操作器や遮断弁は通常どおり使用することができますが、自動ガス遮断装置が確実に作動するように、新しい機器への交換をお勧めします。                  ※ 機器の交換は最寄りのガス販売事業者にご依頼ください。</p>			

## ■ 7. 警報ランプや故障ランプが点灯したとき

使用中に操作器の警報ランプや故障ランプが点灯したときは、この内容を参考に  
して対応してください。

操作器の表示		原因	対応方法
	ガス警報器作動	もれたLPガスを検知した。(P13参照) ※LPガス以外でも警報器が鳴る場合があります。(P3参照)	①ドアや窓を開けて換気。 ②ガス栓・器具栓を閉める。(P2参照) ③ガスを使うときは、LPガス警報器が鳴りやんでから開操作して遮断弁を開く。(P10参照)
	CO警報器作動	ガス器具の不完全燃焼による一酸化炭素を検知した。(P14参照)	④ガス販売事業者へ連絡する。
	外部連動装置作動 (フード消火等)	フード等用簡易自動消火装置が作動した。(P15参照)	①消火装置の復旧スイッチON。 ②ガスを使うときは、開操作して遮断弁を開く。(P10参照)
		業務用換気警報器が作動した。(P16参照)	①ドアや窓を開けて換気。 ②ガス栓・器具栓を閉める。(P2参照) ③ガスを使うときは、業務用換気警報器が鳴りやんでから開操作して遮断弁を開く。(P10参照) ④ガス販売事業者へ連絡する。
	地震・振動検知	地震や振動を検知した。(P14参照)	①揺れがおさまったことを確認。 ②ガスを使うときは、開操作して遮断弁を開く。(P10参照)
	供給ガス圧力低下	ガスの供給圧力が低下した。(P15参照)	①ガスを使うときは開操作して遮断弁を開く。(P10参照) ②ガス販売事業者へ連絡する。
	遠隔遮断	管理室等で遮断弁を閉じた。(P16参照)	ガスを使うときは開操作して遮断弁を開く。(P10参照)

操作器の表示	原因	対応方法
 ガス栓・器具栓開放  弁下流圧力降下  (圧力降下の程度を示す)	ガス使用停止時に、または使用開始時に遮断弁下流側の圧力降下を検知した。 (P10、P11、P17 参照)	①ガス栓・器具栓が閉まっていることを確認。 ②ガスを使うときは、開操作して遮断弁を開く。 (P10参照) ③何度もこれらの表示が出るときは、ガス販売事業者へ連絡する。
 故障⇒ガス会社にご連絡してください	操作器または遮断弁、ガス警報器が故障した。 (P18参照)	ガス販売事業者へ連絡する。 ※遮断弁の開閉ができない場合があります。
 遮断弁 (遮断弁の交換時期)	遮断弁の有効使用期間を過ぎた。 (P19、P25参照)	ガス販売事業者へ連絡する。
 操作器 (操作器の交換時期)	操作器の有効使用期間を過ぎた。 (P19、P25参照)	※遮断弁の開閉はできます。

## ■ 8. 各種機能について

### ■ 通常操作時の機能

- ・通常時の遮断弁開閉機能 (P10、P11参照)  
操作者のスイッチ操作により、遮断弁の開または閉ができます。
- ・ガス使用開始時の安全確認機能 (P10参照)  
日常の操作で、ガス使用開始時に使用開始スイッチを押して遮断弁の開操作を行うと、遮断弁の下流側にて圧力降下があれば自動的に検知して、操作器に「弁下流圧力降下」の表示が出ます。遮断弁は開きません。なお、安全確認中は待ち時間がカウントダウン表示されます。
- ・ガス使用停止時の漏洩検査機能 (P11、P17参照)  
日常の操作で、ガス使用停止時に使用停止スイッチを押して遮断弁の開操作を行うと、遮断弁の下流側にて圧力降下があれば自動的に検知して、操作器に「弁下流圧力降下」の表示が出ます。この検査で圧力降下を検知すると、次回ガス使用開始時の安全確認で、再度漏洩検査を行います。

### ■ 緊急時の機能

- ・ガスもれ警報遮断 (P13参照)  
LPガス警報器と連動して、警報器がガスもれを検知して作動すると、約30秒後に遮断動作を開始します。そして約10秒で遮断が完了します。
- ・不完全燃焼警報遮断 (P14参照)  
不完全燃焼警報 (外部出力18V) 機能付きLPガス警報器と連動して、警報器が一酸化炭素を検知して作動すると同時に遮断動作を開始します。そして約10秒で遮断が完了します。
- ・地震遮断 (P14参照)  
操作器に内蔵した感震器で揺れを検知し、80ガル～250ガル (震度5相当) 以上の地震発生で即時に遮断動作を開始します。そして約10秒で遮断が完了します。
- ・フード等用簡易自動消火装置連動遮断 (P15参照)  
フード等用簡易自動消火装置等と連動して、消火装置の作動と同時に遮断動作を開始します。そして約10秒で遮断が完了します。業務用換気警報器連動時も同様に遮断します。(P16参照)
- ・供給ガス圧低下遮断 (P15参照)  
ガスの圧力が何らかの原因で最低供給圧力 (1.2kPa) 以下に低下し、遮断弁でそれを10秒間検知すると、遮断動作を開始します。そして約10秒で遮断が完了します。

### ■ その他の機能

- ・自己診断機能 (P18参照)  
操作器および遮断弁は、内蔵している回路を自動的に検査し、異常があれば操作器に故障表示をします。なお、操作器に接続されているLPガス警報器から故障信号 (OV) が入ったときも、同様に故障表示が出ます。
- ・遠隔表示機能 (オプション P16参照)  
ガス遮断表示盤などの情報集中監視装置と連動すると、管理室などの遠隔場所に遮断弁の開閉状況が表示できるとともに、管理室などから遠隔操作による遮断ができます。
- ・交換お知らせ機能 (P19参照)  
遮断弁または操作器の使用時間が規定時間 (約10.5年) を超えると、交換お知らせランプが点灯します。点灯後は速やかにガス販売事業者に交換を依頼してください。



## ■ 9. 保守・管理

### お 願 い

自動ガス遮断装置が確実に作動するよう、次の表に従って日常点検を行ってください。

		点検内容・点検方法
基本作動点検		①操作器の弁開表示ランプまたは弁閉表示ランプの点灯状況およびLPガス警報器の電源ランプの点灯状況。
		②操作器のスイッチ操作による遮断弁の開閉動作状況。
各部の点検	遮断弁	①遮断弁本体のひどい油汚れ等外観異常の有無。
		②遮断弁本体への異物の当たり・挟まり等の有無。
		③遮断弁の有効使用期間の確認。 遮断弁の有効使用期間は製造後10年です。
	操作器	①操作器本体のひどい油汚れ・ひび割れ等外観異常の有無。
		②操作器本体の傾きの有無。
		③操作器の有効使用期間の確認。 操作器の有効使用期間は製造後10年です。
	警報器 LPガス	①LPガス警報器本体のひどい油汚れ・ひび割れ等外観異常の有無。
		②LPガス警報器の有効期限の確認。
	信号線	①配線被覆の破れ等外観異常の有無。
		②信号線の挟み込み、折れ曲がりの有無。

※ 日常点検はお客さまが行ってください。  
点検で異常が見つかった場合は、最寄りのガス販売事業者にご連絡ください。

## お 願 い

### ●操作と点検および異常時の処置等について

#### (1)操作・点検等の取扱い

日常の点検は、通常の使用時に行ってください。(前頁参照)

点検方法は、通常の実行を行ったとき、装置が正常に作動するか、開または閉の表示ランプ類が正常に点灯しているか、各装置・機器に損傷などがないかを目視確認してください。

#### (2)遮断弁の開操作

① LPガス警報器の作動などで遮断弁が閉まった場合、P10「使用開始スイッチによる開操作と安全確認」に記載されている手順で、お客さまに開操作をお願いします。

②開操作の場合、ガス栓・器具栓の閉め忘れなどがあると、安全確認機能が働いて遮断弁は開きません。必ず、全てのガス栓・器具栓が閉じていることを確認してから開操作を行ってください。

③安全確認中は、待ち時間がカウントダウン表示されます。この間にガスを使うと弁下流圧力降下ありと誤判定して遮断弁が開きません。必ず、カウントダウン表示が消えて弁開表示ランプが点灯していることを確認してからガスをお使いください。

#### (3)異常時の処置

①日常点検または通常の使用時に、装置の異常を発見または異常が発生した場合は、最寄りのガス販売事業者にご連絡ください。

②故障の修理または装置の取替えなどは、ガス販売事業者またはガス販売事業者の指定する専門会社が行います。

③修理方法は、その都度お客さまと協議して行いますが、ガス販売事業者が緊急を要すると判断した場合は、ガス販売事業者があらかじめ必要な処置を行います。

④修理に要する費用は、装置の「保証書」の記載に従って、有償または無償となります。

#### (4)装置・機器の交換等

本システムの操作器および遮断弁は、正常な性能維持を図るため、機器製造後10年以内での交換をお勧めします。

## お 願 い

### ●保証期間と有効使用期間について

- (1)この操作器および遮断弁の保証期間は、保証書をご参照ください。  
ただし、保証書記載の保証の適用除外項目に該当する場合はこの限りではありません。
- (2)保証書は大切に保管してください。
- (3)この操作器および遮断弁の有効使用期間は、製造後10年です。  
有効使用期間とは、通常の使用状態において性能を維持できる期間をいいます。  
10年を経過したものは、ガスもれのときに遮断弁が閉じないなど誤作動の恐れがありますので、新しい操作器および遮断弁とのお取替えをお勧めします。
- (4)操作器および遮断弁の有効使用期間を過ぎたときは、最寄りのガス販売事業者までご連絡ください。

## ■ 10. 仕 様

項目		仕様		項目	仕様	
形式名		YCB-12E		接続できる遮断弁の形式名	MV-20L、MV-25L MV-32L、MV-40L MV-50L、MV-80L	
入力信号	警報器信号 (3ポート)	定常時	DC6V		接続できるLPガス 警報器の型式名	YF-313A、YF-433F YF-432、YF-417C (接続できるLPガス警報器の型 式が変更になる場合があります)
		ガスもれ検知時	DC12V			
		CO検知時	DC18V			
		警報器故障時	0V			
	停電時	0V				
外部機器信号1	フード等用簡易自動消火装置 等からのa接点信号、オープン コレクタ信号		操作 スイ ッチ	使用開始スイッチ	押しボタンスイッチ ガス使用開始時に押下	
外部機器信号2				使用停止スイッチ	押しボタンスイッチ ガス使用終了時に押下	
遠隔遮断信号	管理室等からのa接点信号			ブザー停止スイッチ	押しボタンスイッチ ブザー音を止めるときに押下	
出力信号	弁閉信号出力1	リレーa接点信号 DC30V 1A リレー出力パターンは設定ス イッチNo.4~6の設定による		表 示 ラ ン プ	弁閉ランプ	発光ダイオード 緑色
	弁閉信号出力2				弁閉ランプ	発光ダイオード 黄色
通信信号	遮断弁用	電文信号(シリアル通信) 通信速度 300bps データ長 JIS7ビット 信号はフォトカプラで絶縁			警報ランプ(11個)	発光ダイオード *( )内は個数 赤色(9)、橙色(1)、黄色(1)
		電源出力	警報器用電源		DC24V 250mA (DC24V用警報器3台分)	
	遮断弁用電源	DC17V 300mA (連動遮断弁専用)			検査中ランプ	発光ダイオード 黄色
遮断弁への遮断 信号出力遅延時間 ※1		ガスもれ検知時	約30秒		数字ランプ	発光ダイオード 赤色(2桁)
		CO検知時	即時		分ランプ	発光ダイオード 赤色
		外部機器信号受信時	即時		秒ランプ	発光ダイオード 赤色
		遠隔遮断信号受信時	即時		交換お知らせランプ(2)	発光ダイオード 赤色(2)
		使用停止スイッチ押下時	即時		音源	圧電ブザー 周波数 約4kHz
	地震検知時	即時	音量	58dB/m以上		
※1 遮断弁はこの信号を受けて遮断動作を始め、約10秒後に遮断完了する。なお、二次側圧力低下は遮断弁が検知して、圧力低下状態が10秒継続すると、自動的に遮断動作を始め、約10秒後に遮断完了する。				お 知 ら せ 音	・異常による遮断時	ピッピッピ (5秒間)
端子台カバー内の表示ランプとスイッチ					・弁閉完了時	ピーピーピー (1回)
項目					仕様	
警報器接続 表示ランプ(3個)					発光ダイオード 緑色	
設 定 ス イ ッ チ	ス イ ッ チ 番 号	No.	設定内容	OFF/ON		
		1	配管容積	最大/標準		
		2	漏洩検出感度	高感度/通常		
		3	感震器遮断	しない/する		
		4	漏洩検査NG 時の弁閉信号 出力2	しない/する ※2		
		5	弁閉出力 パターン	②/①		
	スイッチの配列	ON OFF				
電源スイッチ		OFFで操作器の電源が切れる。 外部への電源供給も止まる。				
運用開始スイッチ		OFFで操作器動作停止。 DC24V用警報器用電源のみ供給。				
				内 蔵 感 震 器	球振動式感震器 ・作動震度 震度5相当 ・作動ガル値 80~250ガル	
					取付け	取付板(付属品)への引掛け 方式
					配線接続	AC100V電源線 M3.5ネジ式端子台 信号線 挟み込み式端子台 操作器・遮断弁間の配線 φ0.65単線 100mMAX
					使用温度	-10℃~+40℃
					電源電圧	AC100V±10V 50/60Hz
					消費電力	定常時 約1.9W 遮断弁駆動中 約8.1W (DC24V警報器未接続時)
					外形寸法	216H×120W×61D mm
					質量	約0.7kg
					※2: 弁閉出力パターンが②の場合のみ有効	

●絵文字と数字ランプの内容

絵文字と数字		故障・警報の内容		
		内 容	備 考	
故 障	00	電源投入時、通信不可(設定不可)	電源投入時、通信が続けて3回失敗。数字02も出る。	
	01	遮断弁との通信不可(通常時)	通常時、通信が続けて3回失敗。	
	02	口径・配管容積未設定	操作器と弁駆動部を同時に交換したとき。	
	03	遮断弁用電源線断線	遮断弁用電源正常で遮断弁側停電。	
	11	操作器 外部機器信号入力回路故障	25時間ごとの自己診断でNG。	
	12	操作器 遠隔信号入力回路故障	◇	
	13	操作器 メモリ回路故障	◇	
	14	操作器 停電検知回路故障	◇	
	15	操作器 警報器用電源回路故障	自己診断(常時)でNG。	
	16	操作器 遮断弁用電源回路故障	◇	
	21	遮断弁 開動作不良		
	22	遮断弁 閉動作不良		
	24	遮断弁 メモリ回路故障		
	25	遮断弁 リミットスイッチ回路故障		
	26	遮断弁 停電検知回路故障		
	27	遮断弁 固着	固着防止動作でNG。	
3□	警報器□が故障	□内は警報器用端子台G1~G3の番号。		
警 報	警報(遮断前)			
		4□	警報器□が作動(ガスもれ警報)	□内は警報器用端子台G1~G3の番号。
	警報(遮断した場合)			
		6□	警報器□が作動(ガスもれ警報)	遮断すると4□が6□に変わる。
		7□	警報器□が作動(CO警報)	
		81	外部運動装置作動(フード消火等)	業務用換気警報器作動時も同様。
		82	感震器作動	
		83	供給ガス圧力低下	
		85	遠隔遮断	
	漏洩			
		91	使用停止時の漏洩検査で 圧力降下を検知(圧力降下:大)	警報を表す数字に続いて、初期圧力 (検査開始時の圧力) P1を表示する。
	92	使用停止時の漏洩検査で 圧力降下を検知(圧力降下:中)		
	93	使用停止時の漏洩検査で 圧力降下を検知(圧力降下:小)		
	94	使用開始時の安全確認(復帰漏洩確認) で圧力降下を検知(圧力降下:大)		
	95	使用開始時の安全確認(漏洩検査)で 圧力降下を検知(圧力降下:大)		
	96	使用開始時の安全確認(漏洩検査)で 圧力降下を検知(圧力降下:中)		
	97	使用開始時の安全確認(漏洩検査)で 圧力降下を検知(圧力降下:小)		

※遮断弁から操作器への通信ができなかったときも遮断する。このとき操作器の表示は最長で1時間変化しない。(開表示の状態で、故障表示が出ない)その後、故障「01」が出る。

●遮断弁の仕様

品名 (型式名)	MV-20L	MV-25L	MV-32L	
接続ねじ径	入口	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1 1/4
	出口	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1 1/4
外形寸法	164×135×110mm			
質量	1.8kg			
構造	遮断弁部	ボール弁方式		
	遮断機構	モータ駆動方式		
	アンサーバック	フォトセンサ方式		
	感圧機構	圧力センサ方式		
	復帰安全機構	二次側圧力検知方式		
流量 (100Pa圧損時 空気通過流量)	9.5m <sup>3</sup> /h	10.5m <sup>3</sup> /h	12.6m <sup>3</sup> /h	
気密	外部気密	0.01MPa以上で もれなし		
	内部気密	4.2kPa加圧時		
	漏れ量	0.55L/h [nor] 以下		
使用温度範囲	-25℃～+60℃			
使用圧力	3.5kPa以下			
開閉入力信号	弁閉 (遮断) 時 17±1.5V			
	弁開 (復帰) 時 17±1.5V			
弁開閉表示	弁開閉軸の赤「●」表示と閉止プレートの「S」「O」位置により表示。閉止プレート上の「S」: 弁閉、「O」: 弁開			
手動による開閉	弁開閉軸を10mm幅のスパナで90度回転させ、弁開閉表示位置にあわせることにより手動で開閉可能			
復帰安全機構	遮断弁下流の圧力が判定時間以内に720Pa (通常設定) または80Pa (高感度設定) 以上降下した場合、もれ判定し、弁開不可 (判定時間は、遮断弁の取付説明書参照)			
圧力低下遮断	1.2±0.2kPaを下回ると弁閉			
接続できる操作器	YCB-12E			
信号ケーブル	VCTF 0.75mm <sup>2</sup> 4C 1m付き			

●遮断弁の仕様			
品名 (型式名)	MV-40L	MV-50L	MV-80L
接続ねじ径	入口	Rc1 1/2	I型組みフランジ
			呼び2
	出口	Rc1 1/2	I型組みフランジ
			呼び2
外形寸法	171×170×110mm	233×230×126mm	254×280×168mm
質量	2.2kg	6.1kg	7.8kg
構造	遮断弁部	ボール弁方式	
	遮断機構	モータ駆動方式	
	アンサーバック	フォトセンサ方式	
	感圧機構	圧力センサ方式	
	復帰安全機構	二次側圧力検知方式	
流量 (100Pa圧損時 空気通過流量)	17.4m <sup>3</sup> /h	60m <sup>3</sup> /h	80m <sup>3</sup> /h
気密	外部気密	0.01MPa以上で もれなし	
	内部気密	4.2kPa加圧時	
	漏れ量	0.55L/h [nor] 以下	
使用温度範囲	-25℃~+60℃		
使用圧力	3.5kPa以下		
開閉入力信号	弁閉 (遮断) 時 17±1.5V		
	弁開 (復帰) 時 17±1.5V		
弁開閉表示	弁開閉軸の赤「●」表示と閉止プレートの「S」「O」位置により表示。閉止プレート上の「S」: 弁閉、「O」: 弁開		
手動による開閉	弁開閉軸を10mm幅のスパナで90度回転させ、弁開閉表示位置にあわせることにより手動で開閉可能		
復帰安全機構	遮断弁下流の圧力が判定時間以内に720Pa (通常設定) または80Pa (高感度設定) 以上低下した場合、もれ判定し、弁開不可 (判定時間は、遮断弁の取付説明書参照)		
圧力低下遮断	1.2±0.2kPaを下回ると弁閉		
接続できる操作器	YCB-12E		
信号ケーブル	VCTF 0.75mm <sup>2</sup> 4C 1m付き		

# 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：

766831-5-936 