

御中

年 月 日

## 仕 様 書

品 名 LPガス警報器 アロツ子  
(分離型・検知部耐湿防滴構造)

型 式 YF-313A

矢崎エナジーシステム株式会社  
ガス機器開発センター



作成 2014.11.18

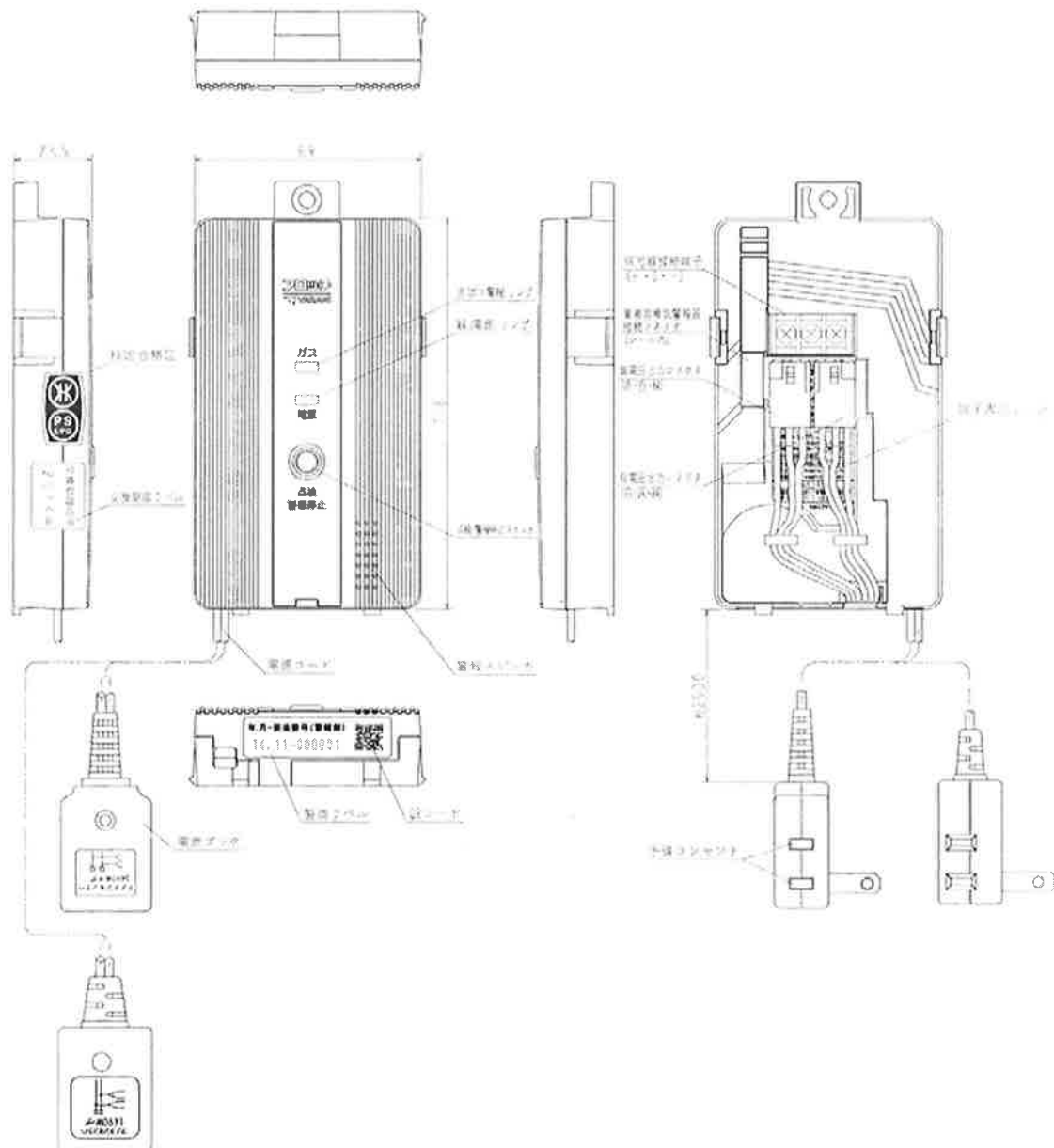
# I. 製品概要

LPガス警報器 YF-313Aは、ガス検知部と検知部からの警報信号を受けてランプとブザー（もしくは音声）で警報する警報部からなる分離型のLPガス警報器である。


本警報器は外部警報信号（無電圧）でマイコンメータと接続することによって、ガスを遮断することができ、マイコンメータの作動状態をランプとブザー（もしくは音声）で知ることができる。また外部警報信号（有電圧）により、ガス警報ブザー、ガス集中監視盤などと連動し、第三者にガス漏れを知らせることができる。

さらに業務用換気警報器と連動し、業務用換気警報器がCO警報し出力した信号を受けて、マイコンメータに遮断信号を出す中継器としての機能も持つ。

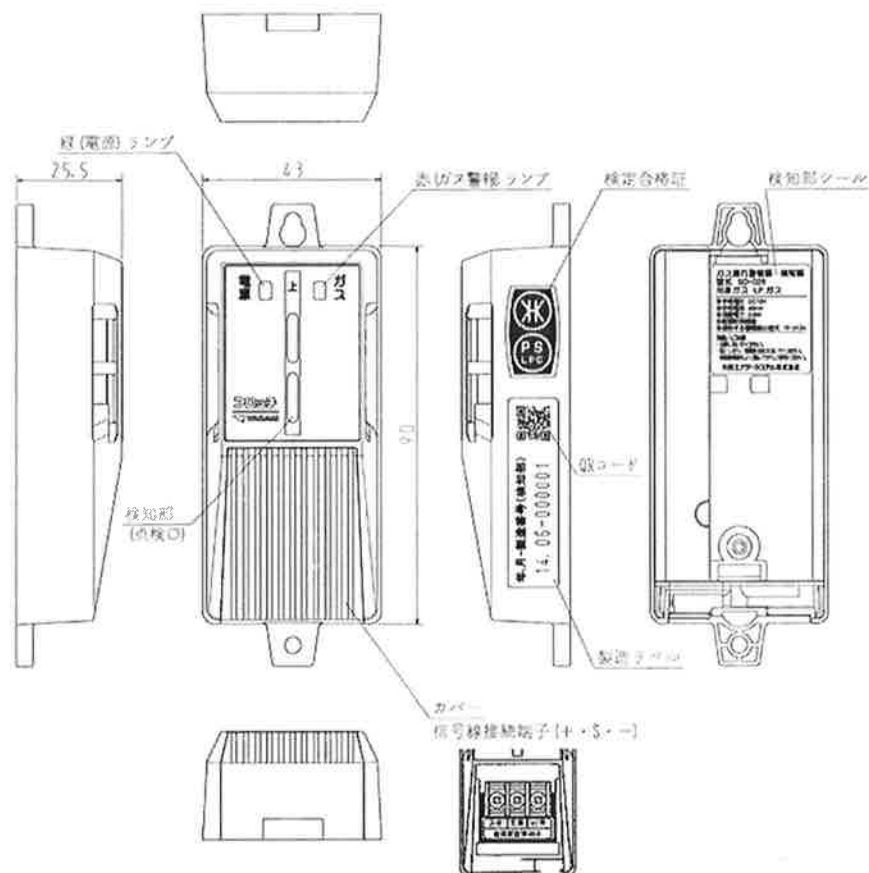
## (1) 警報部 外観図と各部の機能



各部の機能

名 称	機 能	備 考
緑(電源)ランプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通電時 点灯</li> <li>・交換期限切れお知らせ機能設定の有無表示(電源投入3秒後)(有:1回消灯 無:2回消灯)</li> <li>・交換期限切れお知らせ時:2秒点灯/1秒消灯の繰り返し</li> <li>・信号線異常時:点滅(2秒間隔で2回早点滅)</li> <li>・警報部・検知部故障時:速い点滅(4Hz)</li> <li>・マイコンメータ作動時:消灯1回~3回</li> </ul>	
赤(ガス警報)ランプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス警報時 点灯または点滅(2Hz)</li> <li>・警報履歴有りで点滅(2Hz 5秒間)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無電圧信号の出力有無による</li> <li>・点検/警報停止スイッチ5秒間操作時</li> </ul>
警報スピーカ	警報音、故障音、動作確認音を発する	
点検/警報停止スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス警報の一時停止</li> <li>・故障警報の一時停止</li> <li>・単独点検</li> <li>・連動点検</li> <li>・警報履歴表示</li> <li>・交換期限切れお知らせ機能有無設定</li> <li>・警報音(ブザー/音声)切替</li> <li>・交換期限切れ時お知らせ音発声</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交換期限切れお知らせ機能有無の設定ができる。出荷時は機能設定「あり」</li> <li>・ブザー音もしくは音声音の設定ができる。出荷時は「ブザー設定」</li> </ul>
電源コード	長さ2.5m 予備コンセント付電源プラグ	予備コンセント容量: 1490W以下
信号線接続端子	検知部との信号線を接続する端子台	+・S・-
無電圧出力コネクタ	マイコンメータとの接続用	G端子付き 無電圧:赤・白・緑
有電圧出力コネクタ	ガス警報ブザー、集中監視盤、コントローラなどとの接続用	FG端子付き 有電圧:白・灰・緑
業務用換気警報器接続コネクタ	業務用換気警報器との接続用	
QRコード	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>年.月-製造番号(警報部)</p> <p>14.06-000001</p>  </div> <p style="text-align: right;">QRコード</p> <p>(QRコード情報)</p> <p><u>YF-313A</u>, <u>14.06-000001</u>, <u>B</u>, <u>**,**</u></p> <p style="text-align: center;">型式                      製造年月                      製造番号                      警報部                      弊社管理番号</p>	

(2) 検知部 外観図と各部の機能



各部の機能

名称	機能	備考
緑(電源)ランプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通電時：点灯</li> <li>・検知部故障時：速い点滅 (4 Hz)</li> </ul>	
赤(ガス警報)ランプ	ガス警報時 点滅 (2 Hz)	電源供給から 3 秒間点灯
検知部 (点検口)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスセンサによりガスを検知する</li> <li>・動作確認のため点検ガスをかける部分</li> </ul>	
カバー	警報部と接続する信号線用接続端子をカバー内に配置	+・S・-
QRコード	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>年.月-製造番号(検知部)</p> <p>14.06-000001</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">QRコード</p> <p>(QRコード情報)</p> <p>YF-313A, 14.06-000001, A, **, **</p> <p style="margin-left: 40px;">型式                      製造年月                      製造番号                      検知部                      弊社管理番号</p>	

## II. 仕様

### (1) 製品仕様

項目	仕様	備考
品名	LPガス警報器	警報部－検知部分離型 検知部は耐湿防滴構造
型式名	YF-313A 検知部：SD-026	
対象ガス	LPガス	
検知原理	接触燃焼式ガスセンサ	
通電表示	緑(電源)ランプ	警報部、検知部共
警報ガス濃度	爆発下限界の1/100～1/4以下	II-(2) 警報ガス濃度規格参照
警報方式	ガス警報 即時警報型自動復帰式 検知部 赤(ガス警報)ランプ：点滅 警報部 赤(ガス警報)ランプ ガス検知から3.4秒以内：点灯 3.4秒以降：点滅(2Hz) ※点検/警報停止スイッチにより約1分間警報音を 停止できる(1分経過後の再警報時の停止は不可)	ブザー設定時「ピッポッピッポッ」 音声設定時「ピッポッピッポッ」 ガスが漏れていませんか  ※出荷時はブザー音設定であるが 音声音への切替可
	信号線異常時 警報部 緑(電源)ランプ：2秒間隔で2回速い点滅 ※点検/警報停止スイッチにより故障音を3.6時間 停止できる (3.6時間経過後の再警報時の停止可)	ブザー設定時「ピッピッピッ」 (1分毎) 音声設定時「ピッピッピッ 信号線 の異常です 販売店に連絡してくだ さい」(1分毎)
	警報部故障時 警報部 緑(電源)ランプ：速い点滅(4Hz) ※点検/警報停止スイッチにより故障音を3.6時間 停止できる (3.6時間経過後の再警報時の停止可)	ブザー設定時「ピッピッピッ」 (1分毎) 音声設定時「ピッピッピッ 警報部 故障です 販売店に連絡してくださ い」(1分毎) ※スピーカの断線故障の場合は出力 されません
	検知部故障時 検知部、警報部共 緑(電源)ランプ：速い点滅(4Hz) ※点検/警報停止スイッチにより故障音を3.6時間 停止できる(3.6時間経過後の再警報時の停止可)	ブザー設定時「ピッピッピッ」 (1分毎) 音声設定時「ピッピッピッ 検知部 故障です 販売店に連絡してくださ い」(1分毎)
	交換期限切れお知らせ時 警報部 緑(電源)ランプ：遅い点滅(0.3Hz)	(点検/警報停止スイッチ操作により) 「交換期限を過ぎています 販売店 に連絡してください」
警報音量	70dB/m以上	ガス警報時
使用温度	-10 [°C] ~ +40 [°C]	
電源電圧	AC100 [V] , 50/60 [Hz] 共用	
消費電力	監視時 約1.0 [W] 警報時 約1.7 [W]	

項 目		仕 様	備 考
外部出力信号	無電圧	a 接点(トランジスタのオープンコレクタ) 監視時：OFF 警報時：ON-OFF (10秒周期) 標準遅延時間：約3.4秒	接続は警報部本体裏面のコネクタ (赤・白・緑) G線付
	有電圧	2段階有電圧2線式 監視時：6V 警報時：12V 故障時：0V 標準遅延時間：0秒	接続は警報部本体裏面のコネクタ (白・灰・緑) FG線付
外部入力信号		a 接点信号 監視時：OFF 警報時：ON	業務用換気警報器のCO警報信号 接続は警報部本体裏面のコネクタ (シール内)
警報部-検知部間 接続方法		警報部：裏面端子台 検知部：正面端子台(カバー内) 3線式信号線(5m)付属	信号線最大長200m(0.3mm <sup>2</sup> の場合) 検知部接続台数 1台
電源コード		コード長さ 2.5m	予備コンセント付電源プラグ AC100 [V] 1490 [W] 以下
取付方法	警報部	取付枠またはネジによる壁面直接取付	アタッチメントを使用して既設の 取付枠(前モデルYF-313用取付枠)へ の取付可
	検知部	ネジによる壁面直接取付	取付板を使用してスイッチボックス への取付可
外形寸法		警報部 H118×W69×D23.5 検知部 H90×W43×D25.5	突起部除く
質 量		警報部 205g 検知部 55g	
付 属 品		警報部アタッチメント 1コ	既設取付枠(前モデルYF-313用取付 枠)への取付時に使用
		信号線 1本	5m 片側端子付き
		点検ガス 1コ	
		取付枠 1コ	警報部用
		取付板 1コ	検知部スイッチボックス取付用
		コード振れ止め 8コ	電源コード用
		プラスチックプラグ 2本	コンクリート壁取付用
		コネクタ 2コ	
		リード線 2本	
		圧着端子 3コ	
		絶縁キャップ 3コ	
		3.5ミリなべ小ネジ 2本	4ミリ丸小ネジ 1本
		4ミリさら小ネジ 4本	3.1ミリ丸木ネジ 2本
		4.1ミリさら木ネジ 2本	3.1ミリ丸木ネジ 8本
添付書類		取扱説明書(保証書付) 1部	警報器が鳴ったらステッカー 1枚

保有回路及び機能

保有回路及び機能	方式	内容
点検モード	マイコンソフトによる	電源投入から10分間は点検モードとしこの間に規定濃度以上のガスを検知して警報状態となつてから約2秒後(通常モードでは約3.4秒経過後)に無電圧信号を出力することによりマイコンガスメータとの連動確認を容易にしている。 10分以降は通常モードとなる。
交換期限切れお知らせ機能	マイコンソフトによるカウント方式	通電時間をカウントし、約6年経過時に警報部の緑(電源)ランプが点滅(2秒:ON、1秒:OFF)する。このとき点検/警報停止スイッチを押すと「交換期限を過ぎています 販売店に連絡してください」を1回出力する。 点検/警報停止スイッチの操作により交換期限切れお知らせ機能を解除することもできる。
信号線異常お知らせ機能	信号線異常検出回路による	警報部と検知部を接続する3本の信号線が断線、誤配線、短絡したとき警報部の緑(電源)ランプが2秒間隔で2回早点滅し、1分毎にブザー音「ピッピッピッ」もしくは音声音「ピッピッピッ 信号線の異常です 販売店に連絡してください」を出力する。 有電圧信号は0Vを出力する。
警報部故障検出機能	スピーカ監視回路による	故障時は、緑(電源)ランプが点滅(4Hz)し、ブザー音「ピッピッピッ」もしくは音声音「ピッピッピッ 警報部故障です 販売店に連絡してください」を1分間に1回発報する。スピーカが完全に断線している場合は警報音は出力されない。 有電圧信号は0Vを出力する。
検知部故障検出機能	ガスセンサ監視回路による	故障時は、検知部および警報部の緑(電源)ランプが点滅(4Hz)し、ブザー音「ピッピッピッ」もしくは音声音「ピッピッピッ 検知部故障です 販売店に連絡してください」を1分間に1回出力する。 有電圧信号は0Vを出力する。
スイッチ点検機能 (単独点検)	点検/警報停止スイッチによる	点検/警報停止スイッチの短押し(約1秒間「ピッ」と鳴るまで)により5秒間警報部の赤(ガス警報)ランプ点灯、ブザー音(もしくは音声音)の警報動作をする。無電圧信号と有電圧信号は出力されない。

保有回路及び機能	方式	内容
スイッチ点検機能 (連動点検)	点検/警報停止スイッチによる	点検/警報停止スイッチの長押し(約3秒間「ピッ」「ピッピッ」と鳴るまで)により、警報動作をする。また無電圧信号が約1分間出力しマイコンガスメータとの連動確認ができる。 有電圧信号は出力されない。
警報履歴表示機能	点検/警報停止スイッチによる	点検/警報停止スイッチの長々押し(約5秒間「ピッ」「ピッピッ」「ピッピッピッ」と鳴るまで)により、過去10日間のガス警報発生の有無が確認できる。ガス警報の発生があった場合は警報部の赤(ガス警報)ランプが5秒間点滅する。
警報音切替機能	点検/警報停止スイッチによる	出荷時は「ブザー音」に設定されている警報音を「音声音」に切替えることができる。 警報音の切替は何度でも可能
無電圧出力状態表示機能	マイコンソフトによる	ガス警報時の警報部の赤(ガス警報)ランプの動作により、無電圧出力(ON-OFF)が出力されているか確認できる。 点灯：出力前 点滅：出力
業務用換気警報器連動機能	業務用換気警報器の無電圧接点信号入力回路による	業務用換気警報器がCO警報した時に出力する無電圧接点信号を受けて、マイコンメータに無電圧出力(ON-OFF)信号を出力しメータを遮断する。

#### ■交換期限切れお知らせ機能の解除方法

- ①点検/警報停止スイッチを押しながら電源プラグをコンセントに差し込む。  
受付音が「ピッ」と鳴った後スイッチを離す。
  - ②3秒以内にもう一度、点検/警報停止スイッチを押す。受付音が「ピッ」と鳴り、交換期限切れお知らせ機能が解除される。
  - ③電源プラグを差し込み、3秒後に警報部の緑(電源)ランプが2回点滅すれば、交換期限切れお知らせ機能が解除されている。
- ※出荷時は交換期限切れお知らせ機能の設定は「あり」となっている。  
※交換期限切れお知らせ機能の切替は何度でも可能である。

#### ■警報音の切替方法

- ①点検/警報停止スイッチを押しながら電源プラグをコンセントに差し込む。  
長押し(約3秒間)により「ピッ」「ピッピッ」と鳴ったらスイッチを離す。  
現在の設定による警報音が鳴る。  
ブザー設定時：「ピッポッピッポッ」(連続)  
音声設定時：「ピッポッピッポッ ガスがもれていませんか」(連続)
  - ②点検/警報停止スイッチを再度短押し(約1秒間)し、「ピッ」と鳴動後スイッチを離すと警報音が切替り、切替った警報音が鳴る。
  - ③約15秒後「ピー」と鳴り終了する。
- ※出荷時はブザーに設定されている。  
※警報音の切替は何度でも可能である。



### 警報器の各状態における動作一覧

状態	警報部						検知部	
	ランプ		外部出力		警報音		ランプ	
	緑 (電源)	赤 (ガス警報)	無電圧	有電圧	音声設定時	ブザー設定時	緑 (電源)	赤 (ガス警報)
監視時	点灯	消灯	OFF	6V	無し	無し	点灯	消灯
ガス警報時 (ガス警報から34秒以内)	点灯	点灯	OFF	12V	ピッポッピッポッ ガスが漏れていませんか(※1)	ピッポッピッポッ (※2)	点灯	点滅(2Hz)
ガス警報時 (ガス警報から34秒後)	点灯	点滅(2Hz)	5秒ON/5秒OFFの繰り返し	12V	ピッポッピッポッ ガスが漏れていませんか(※1)	ピッポッピッポッ (※2)	点灯	点滅(2Hz)
ガス警報遮断時	点灯	点滅(2Hz)	5秒ON/5秒OFFの繰り返し	12V	ピーポーピーポー ガスが漏れていませんか ガスを止めました(※1)	ピーポーピーポー (※2)	点灯	点滅(2Hz)
信号線異常時	点滅(2秒間隔で2回早点滅)	消灯	OFF	0V (1.5V以下)	ピッピッ 信号線の異常です 販売店に連絡してください (※3)	ピッピッピッ (※3)	点灯	消灯
故障時(警報部)	点滅(4Hz)	消灯	OFF	0V	ピッピッ 警報部故障です 販売店に連絡してください (※3)(※5)	ピッピッピッ (※3)(※5)	点灯	消灯
故障時(検知部)	点滅(4Hz)	消灯	OFF	0V	ピッピッ 検知部故障です 販売店に連絡してください (※3)	ピッピッピッ(※3)	点滅(4Hz)	消灯
交換期限切れ時	点滅(0.3Hz)	消灯	OFF	6V	(スイッチ操作により) 交換期限を過ぎています 販売店に連絡してください (※4)	(スイッチ操作により) 交換期限を過ぎています 販売店に連絡してください (※4)	点灯	消灯
業務用換気警報器 警報時	点灯	消灯	5秒ON/5秒OFFの繰り返し	6V	無し	無し	点灯	消灯

※1：5秒毎      ※2：連続  
 ※3：1分毎      ※4：1回  
 ※5：スピーカー断線故障時は警報音は出力されません。

### マイコンメータ運動時の動作一覧

状態	警報部のランプ表示		無電圧	警報音	
	緑(電源)	赤(ガス警報)		擬音	音声
ガス漏れ警報 遅延中	点灯	点灯	OFF	ピッポッピッポッ(連続)	ピッポッピッポッ ガスが漏れていませんか (5秒毎)
ガス漏れ警報 遅延後	点灯	点滅 2Hz	5秒ON/5秒OFF	ピッポッピッポッ(連続)	ピッポッピッポッ ガスが漏れていませんか (5秒毎)
ガス漏れ警報遮断後	点灯	点滅 2Hz	5秒ON/5秒OFF	ピーポー(連続)	ピーポーピーポー ガスが漏れていませんか ガスを止めました (5秒毎)
ガス漏れ警報遮断後の ガス無し	消灯2回 ※1	消灯	OFF	ピッピッ ※1	ピッピッ ガスが漏れていませんか ガスを止めました ※1
継続使用時間遮断予告	消灯1回 ※2	消灯	OFF	ピッ ※2	ピッ ガスを長く使っていませんか 一度止めてください ※2
継続使用時間遮断後	消灯2回 ※1	消灯	OFF	ピッピッ ※1	ピッピッ ガスを長く使っていませんか ガスを止めました ※1
遮断	消灯2回 ※1	消灯	OFF	ピッピッ ※1	ピッピッ ガスを止めました ※1
安全確認中	消灯3回 ※3	消灯	OFF	ピッピッピッ ※3	ピッピッピッ 安全確認中です しばらくお待ちください ※3
遮断弁復帰	消灯1回 ※4	消灯	OFF	ピー ※4	ピー ガスが使えます ※4

※1 10秒毎(遮断後10分間)⇒2分間隔(遮断後10分～12時間)  
 ※2 5秒～2分間隔(ガス使用量による)      ※3 10秒間隔  
 ※4 5秒間隔3回のみ動作  
 ※1～4は、マイコンメータからの信号による

(2) 警報ガス濃度規格

下記の条件で、ガス濃度が継続して、警報濃度以上存在する場合に警報を発する。

条 件	試験ガス	警報濃度 (%)
(1) 常温, 常湿 100V (2) +40℃ 100V (3) 35℃以上, 40℃以下 100V 相対湿度85%以上 (検知部は40℃以上、45℃以下 相対湿度95%以上)	イソブタン	初期値 0.05~0.3  保証期間内 0.018~0.45
(4) 常温, 常湿 90V (5) 常温, 常湿 110V  以上の各条件		
(6) -10℃ 100V	イソブタン	初期値 0.05~0.35 保証期間内 0.018~0.45

### Ⅲ. 製造上の注意事項

- ・社内品質関連基準（QC工程表、作業標準、各種検査基準書）を厳守して長期的（保証期間内）な製品の品質を保証するものとする。
- ・高圧ガス保安協会の検査基準、及び関係規格等を満足するものとする。

### Ⅳ. 標示マーク

- ・高圧ガス保安協会で規定した標示マークを指定した部分に表示する。

### Ⅴ. 梱 包

- ・警報部、検知部、付属品、添付書類を個装箱に入れ、個装箱は20個入れのダンボール箱梱包する。

### Ⅵ. 検 査

- ・高圧ガス保安協会の行う「液化石油ガス用ガス漏れ警報器・バルク用ガス漏れ検知器検定規程」の検査に合格する。

### Ⅶ. 保険及び保証

- ・保険は別途、保険契約書による。
- ・貴社に対する保証期間は警報器本体に記載された期限内とする。

### Ⅷ. 特記事項

- ・変更及び疑義については、その都度両者で打ち合わせを行い本仕様書の改廃を行うものとする。

