

販売店様用

マイコンメータ E・E4・EB 取扱説明書

ETG25MTH-M
ETG25MTU-M
ETG25TMTH-M
ETG25TMTU-M

ETG4MTH-M
ETG4MTU-M
ETG4TMTH-M

EBTG6MTU
EBTG6TMTU

EBTG10MTU
EBTG10TMTU

ETG25MTH-W
ETG25MTU-W
ETG25TMTH-W
ETG25TMTU-W

ETG4MTH-W
ETG4MTU-W
ETG4TMTH-W

EBTG16MT
EBTG16TMT



東洋ガスメーター株式会社

目次

はじめに	1
この取扱説明書の使い方	1
安全に正しくお使いいただくために	2
特に注意していただきたいこと	3
マイコンメータE・E4・EBの適用範囲	4
マイコンメータE・E4・EBの構成図	4
マイコンメータE・E4・EBの外観・各部名称	5
マイコンメータE・E4・EBの外観寸法	6
マイコンメータE・E4・EBの仕様	9
標準仕様	9
適合機器	9
セキュリティ表示	10

機能説明

機能概要リスト	14
---------	----

マイコンメータE・E4・EB本体の機能

合計流量遮断	17
E・E4	17
無段階自動設定による合計流量遮断値	17
拡張1	17
EB	18
合計流量遮断値	18
増加流量遮断	19
無段階自動設定による増加流量遮断値	19
拡張1	19
上限値固定	20
使用時間遮断	21
無段階自動設定による使用時間遮断値	21
グルメ対応	21
4・5号湯沸器長時間対策	21
警報器未接続検知	22
警報器未接続検知停止の機能	22
拡張2	22
流量区分2 時間制限(160分以下固定)	23
流量区分1-2 時間制限	23
使用時間遮断の下限値以下固定(自動設定の部分停止機能)	23
使用時間遮断の上限値固定(自動機能の部分停止機能)	23
自動設定について	24
自動設定の部分停止機能について	26
復帰安全確認中遮断	29
テスト遮断	30
メーター異常遮断・警告(自己診断機能)	30
感震器作動遮断	31
電池電圧低下遮断	32
流量式微小漏洩警告	32
口火登録	33
電池電圧低下警告	33
ガス警報器未接続遮断	34
パイロット表示	34
遮断異常警告	35
圧力監視機能	35
圧力式微小漏洩警告	36
調整圧力異常警告	36
閉塞圧力異常警告	36
圧力低下遮断	37
調整圧力データ記憶	37
閉塞圧力データ記憶	37

接続端子利用の機能

端子の接続機能	38
ガス警報器作動遮断	38
ガス警報器用メーター出力	39
外部機器1作動遮断	40
外部機器2作動通報	40
パルス発信	41

電話回線利用の機能

自動検針	42
残量管理	42
遮断詳細データ	42
セキュリティデータ	42
センター遮断弁開閉	43
センター遮断	43
緊急遮断	43
センター開(Nライン遮断弁開)	44
遠隔遮断弁開閉	44
センターローディング	45
微小漏洩タイマー	45

取扱説明

セキュリティ表示と対応	47
メーター設置と維持管理について	49
メーター設置後の作動開始手順	53
テスト遮断の方法	55
口火登録の方法	56
遮断弁「開」の方法	57
遮断・警告表示リセットの方法	59
圧力監視機能による漏洩検査方法	60
電文設定器の接続方法	61
復帰ボタンによる設定方法	64
ボタン設定方法	64
自動設定の部分停止及び、圧力式微小漏洩停止の設定手順	64
口火登録の設定手順	66
特殊設定モード	67
通常の状態から流量区分2 時間制限有の設定手順	67
復帰ボタンによるメーター状態確認方法	68
端子台への接続配線	71
ガス警報器との接続	75
ガス警報器連動の点検方法	76
お客さま宅への説明事項	76
コミュニティガス事業用に使用する場合の機能停止	77
設定値移植機能	77

技術説明

自動設定機能	80
初期学習について	82
増加再学習について	85
減少再学習について	87
再学習について	89
口火登録について	90
圧力監視機能について	92
圧力監視の部分停止機能について	94
圧力式微小漏洩警告が発生したときの措置	95
調整圧力・閉塞圧力異常警告が発生したときの措置	96

はじめに



当社では調査・研究・試作・実証試験を重ね、超音波ガスメーター「マイコンメータE・E4・EB」を製品化いたしました。

超音波ガスメーターはこれまでの膜式計測方式から、超音波による電子計測方式を採用し、より高精度な計量を実現するとともに、その計測方式・構造により膜式ガスメーターと比べ、軽量、コンパクト、低圧力損失などの特徴を有しています。

これらの特長から運搬性、施工性にも優れ、また低圧力損失のため高層階でも余裕をもってガスを供給することができます。

使用方法（セキュリティ表示）などはマイコンメータS・SBを踏襲しつつ、ガス遮断時の復帰安全確認時間を最短約17秒に短縮、大型LCDにより見やすく、わかりやすい表示機能や全機種デザインを統一し、お客様にも販売店様にも親切な操作・取り扱いを実現しています。

マイコンメータE・E4・EBを使用し、より一層の安全確保の充実を図るため、この取扱説明書をよくご理解いただき、取扱説明書にもとづく確実なお取り扱いをお願いいたします。

この取扱説明書の使い方



この取扱説明書は、主としてLPガス販売店様を対象に「機能説明」「取扱説明」「技術説明」の順に構成しています。

マイコンメータE・E4・EBをご理解いただくためには、最初のページから順にお読みいただくのが最も効果的ですが、目次や参照ページをご利用いただくことにより、機能ごとのご理解にも役立つように構成しています。

LPガス販売店様とお客様の安全に関する注意事項については、次ページから随所に絵表示を設けながら説明しておりますので、熟読されるようお願いいたします。

また、お読みになった後はこの取扱説明書を必ず保管してください。

なお、液化石油ガス器具などの液化石油ガス消費量の単位が「kg/h」から「kw」表示されているものについては、下記の換算式で「kg/h」に換算の上、ご利用ください。

また、「kw」から「MJ/h」および「L/h」への換算式も併せてご利用ください。

「kw(キロワット)から「kg/h(キログラム毎時)」への換算方法

換算式： $XX \text{ kw} \div 14.0 = YY \text{ kg/h}$

[例] $21\text{kw} \div 14.0 = 1.5\text{kg/h}$

「kw(キロワット)から「MJ/h(メガジュール毎時)」への換算方法

換算式： $XX \text{ kw} \times 3.6 = YY \text{ MJ/h}$

[例] $21\text{kw} \times 3.6 = 75.6\text{MJ/h}$

「kw(キロワット)から「L/h(リットル毎時)」への換算方法

換算式： $XX \text{ kw} \times 35.7 = YY \text{ L/h}$

[例] $21\text{kw} \times 35.7 = 750\text{L/h}$

安全に正しくお使いいただくために



マイコンメータE・E4・EBを正しくお使いいただくために、LPガス販売店様と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。内容を良く理解してから本文をお読みください。また、特にご注意いただきたいことについて冒頭にて説明しますのでよく読んでください。

■絵表示とその意味

絵 表 示	意 味	掲 載 頁
 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ことが想定される場合を表しています。	3、58
 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傷を負う可能性が想定される場合を表しています。	3
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が重傷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。	3、22、29、41、73、74

	一般的な注意 特定しない一般的な注意の通告を表しています。	17、18、19、21、49、51、75
	一般的な禁止 特定しない一般的な禁止の通告を表しています。	3、41、72、73
	火気禁止 特定の条件において、外部の火気によって発火する可能性がある場合の、禁止の通告を表しています。	58
	触れるな 特定の条件において、特定の場所に触れることによって傷害が起こる可能性がある場合の、禁止の通告を表しています。	58
	必ず行う 特定しない一般的な使用者の行為を指示することを表しています。	3、17、19、20、21、22、23、26、30、31、32、33、35、38、40、43、44、45、49、50、51、52、56、57、58、59、63、71、72、73、75、76

その他マイコンメータE・E4・EBを正しくお使いいただくために、参考となる事柄や留意事項を【注記】として説明しています。

特に注意していただきたいこと



 危険		ガス漏れがある場合は、十分に自然換気されるまで電気器具のスイッチを入れたり、切ったり、コンセントの抜き差しを絶対にしないでください。漏れているガスに引火、爆発する危険性があります。
 警告		マイコンメータE・E4・EBの設置後は、必ず法律に定められた気密試験を行ってください。
		落下などによって衝撃を受けたものは使用しないでください。計量機能や保安機能が損なわれている可能性があり、故障やガス漏れ事故の原因となり危険です。
 注意		設置について マイコンメータE・E4・EBの設置は法律により定められた※有資格者（液化石油ガス設備士）が行い、設置後は法律に定められた気密試験を行ってその記録を保管してください。※同一型式（口金ネジ寸法および口金中心距離が同じ）のメーター交換は無資格者が交換可能です。 集中監視システムを適用するため電話回線と宅内伝送装置（NCU）を接続する時は、法律により定められた有資格者（AI第3種以上）が行ってください。 マイコンメータE・E4・EBとガス漏れ警報器などの外部接続機器と連動する時は雷サージ対策のため、必ず、アース線をG端子に接続してください。 マイコンメータE・E4・EBとガス漏れ警報器など外部接続機器との接続後は、必ず、作動確認を行ってください。 一度設置されたマイコンメータE・E4・EBを再使用される場合は、取り外す時に衝撃を与えないように、また、ゴミ、雨水等が入らないよう出入り口を密閉して保管してください。取り付け時には、検定有効期間を確認し、パッキンを交換して、正常に動作することを確認の上使用してください。正しく保管、動作の確認がされていない場合、保証期間内であっても製品の保証はできかねます。
		部分停止機能の取り扱いについて 部分停止機能は、対象となるお客さま以外には設定しないでください。対象とならないお客さま宅に部分停止機能を設定すると保安のレベルが下がったり迷惑遮断の原因になります。
		お客さまへの説明 お客さまに対しマイコンメータE・E4・EBの取り扱い説明を行ってください。お客さま用取扱説明書に従って遮断時の対応方法を説明し、取扱説明書を渡してください。
		検定有効期間の遵守 計量法により定められている検定有効期間を超えて使用しないでください。有効期間を過ぎるとリチウム電池の劣化などによりマイコンメータE・E4・EBの保安機能が失われます。 また、計量器として認定されなくなり計量法により罰せられます。有効期間を過ぎた製品に起因して生じた事故について、当社は一切の責任を負いかねます。
		ご使用後の廃却について ご使用にならなくなったマイコンメータE・E4・EBは、電池など廃棄処理の確実な実施が必要なため、当社営業社員にご相談いただくか、または産業廃棄物処理業者へ処理を委託してください。

マイコンメータE・E4・EBの適用範囲

マイコンメータE型・E4型・EB型の適用範囲は次のようになります。

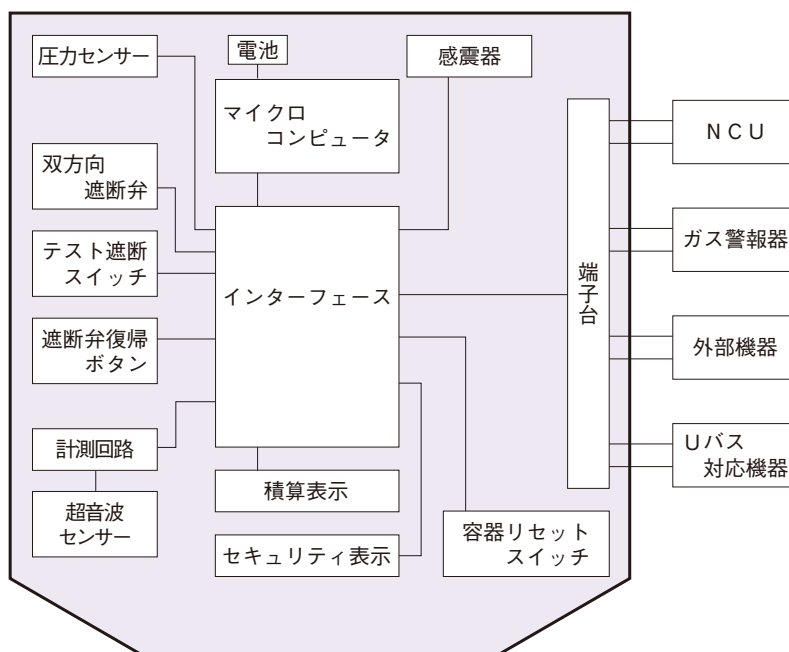
分類	種類	使用最大流量 (m ³ /h)	圧力損失 ※ (Pa)	検定有効 期 間	用 途
一般用	マイコンメータE	2.5	242	10年	一般家庭用／ 大口需要家用／ 緩加熱貯湯式湯沸器保有世帯用／ 小口業務用
	マイコンメータE4	4			
業務用	マイコンメータEB	6	330	10年	業務用
		10		7年	
		16		7年	

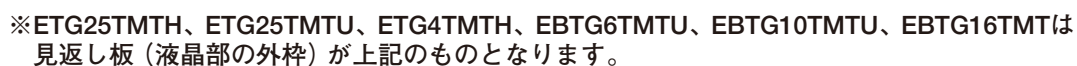
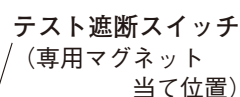
※空気による圧力損失

マイコンメータE・E4・EBの構成図

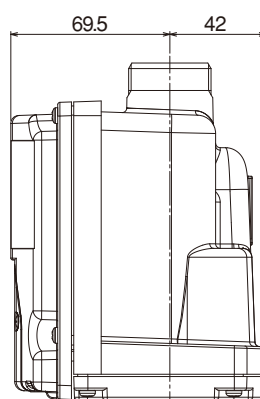
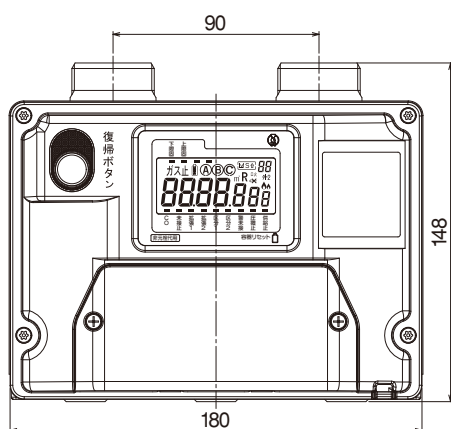
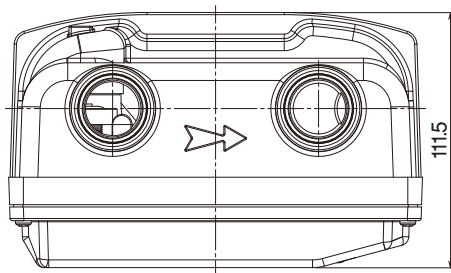
マイコンメータE・E4・EBは、次のような構成となっています。

- 計 量 部……計量機能
- 表 示 部……積算表示（LCD）、
セキュリティ表示（LCD、
LED）
各種機能表示（LCD）
- センサー部……超音波センサー、圧力セン
サー、感震器
- 制 御 部……マイクロコンピュータ、
インターフェース、電池、
テスト遮断スイッチ、
容器リセットスイッチ
- 遮 断 部……双方向遮断弁、
遮断弁復帰ボタン
- 外部機器……外部機器1又は2
（警報器又は自動切替調整
器、弁開閉機器などをマイコ
ンメータE・E4・EBに接続
が可能）





マイコンメータE・E4・EBの外観寸法



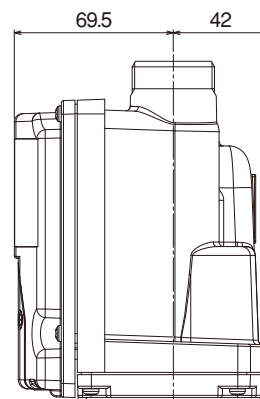
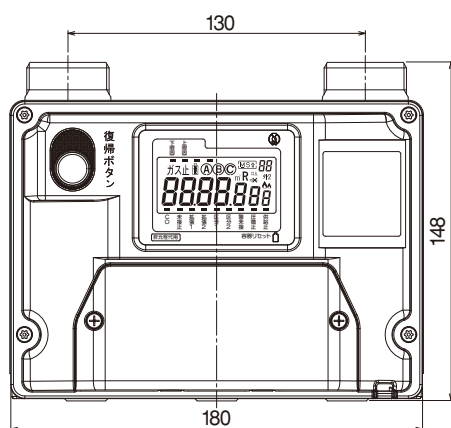
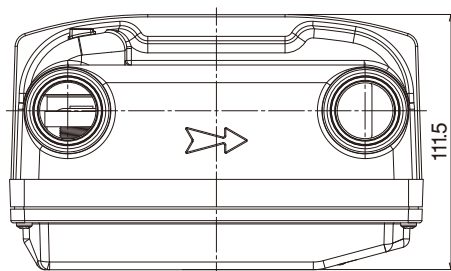
E T G ^①25^②M T^③H - M ^④

①	25	2.5号
	4	4号

②	MT	温度換算装置無し
	TMT	温度換算装置組込

③	H	保安標準モデル
	U	エコノミーモデル

④	(空白)	パルス出力無し
	P	パルス出力有り



E T G ^①25^②M T^③H - W ^④

①	25	2.5号
	4	4号

②	MT	温度換算装置無し
	TMT	温度換算装置組込

③	H	保安標準モデル
	U	エコノミーモデル

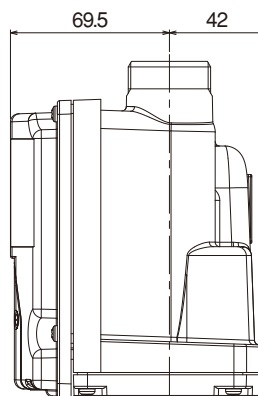
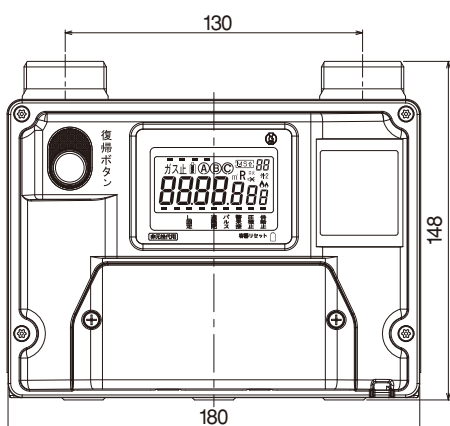
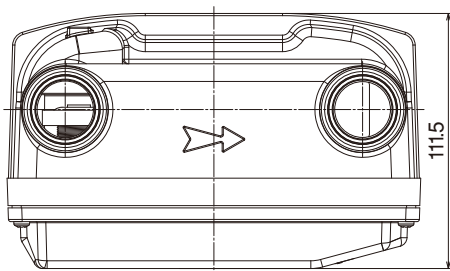
④	(空白)	パルス出力無し
	P	パルス出力有り

マイコンメータE・E4・EBの外観寸法

E B T G 6 ^① M T U ^②

①	MT	温度換算装置無し
	TMT	〃 組込

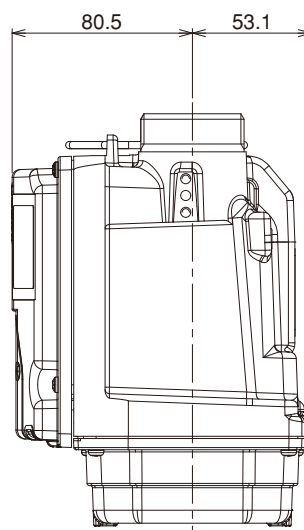
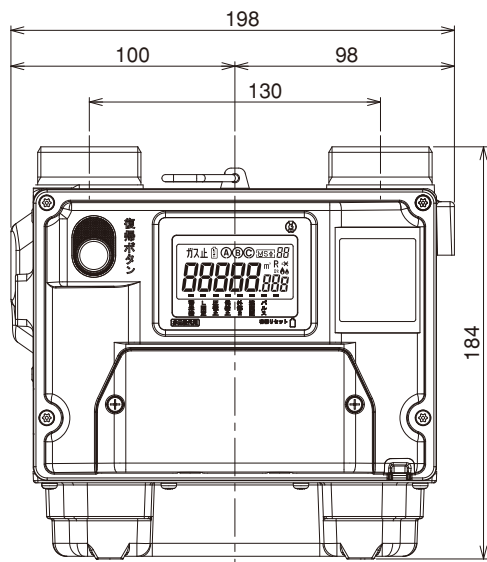
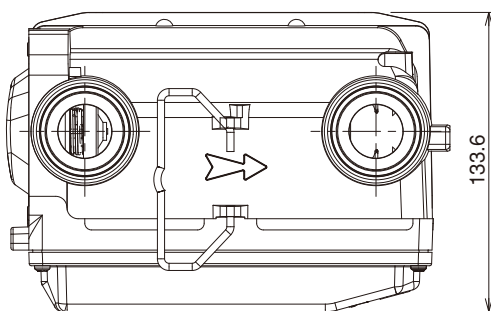
②	(空白)	パルス出力無し
	-P	パルス出力有り



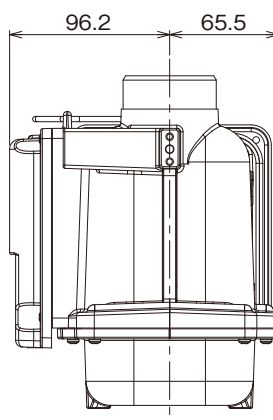
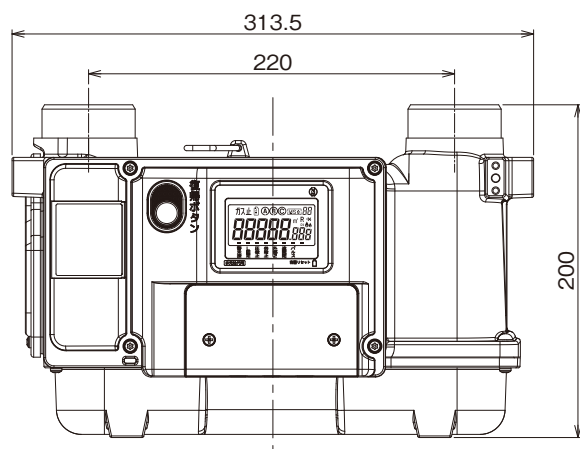
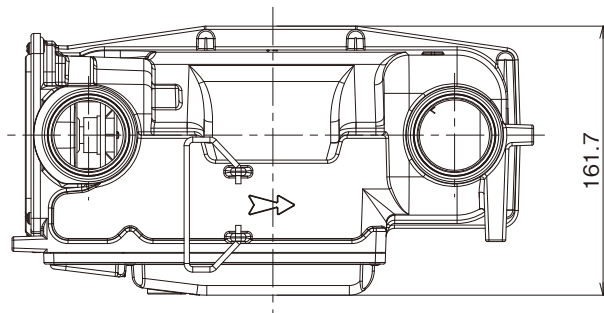
E B T G 10 ^① M T U ^②

①	MT	温度換算装置無し
	TMT	〃 組込

②	(空白)	パルス出力無し
	-P	パルス出力有り



マイコンメータE・E4・EBの外観寸法



E B T G 1 6 ^① M T ^②

①	MT	温度換算装置無し
	TMT	〃 組込

②	(空白)	パルス出力無し
	—P	パルス出力有り

マイコンメータE・E4・EBの仕様



標準仕様

項目 \ 名称	ETG25MTH ETG25MTU ETG25TMTH※6 ETG25TMTU※6	ETG 4 MTH ETG 4 MTU ETG 4 TMTH※6	EBTG 6 MTU EBTG 6 TMTU※6	EBTG10MTU EBTG10TMTU※6	EBTG16MT EBTG16TMT※6
使用最大流量	2.5m³/h	4.0m³/h	6.0m³/h	10.0m³/h	16.0m³/h
常用使用圧力	2.3～3.5kPa				
気密試験圧力	10kPa				
カウンター桁数	9999.999m³			99999.999m³	
ガス入口	左入口				
口金ネジ	M36×2			W46.1山11.5	M64×2
口金中心距離	(名称)-M：90mm・(名称)-W：130mm		130mm		220mm
質量	1.6kg			2.3kg	3.9kg
外形寸法	H148×W180×D111.5 (mm)			H184×W198×D133.6(mm)	H200×W313.5×D161.7(mm)
使用温度範囲	－30℃～＋60℃				
パルス単位	機能なし・1、10、100、1000L／Pより選択※3				
表示	LCD表示及び一部LED（1灯）による点滅または点灯表示				
遮断機能	合計流量遮断、増加流量遮断、使用時間遮断※1、復帰安全確認中遮断、ガス警報器作動遮断、感震器作動遮断、外部機器1作動遮断、テスト遮断、圧力低下遮断、電池電圧低下遮断、警報器未接続遮断※2、検定有効期間満了遮断				
警告機能	流量式微少漏洩警告、電池電圧低下警告、圧力式微少漏洩警告、調整圧力異常警告、閉塞圧力異常警告、警報器電源プラグ抜け警告、遮断異常警告、検定有効期間満了警告、逆流警告※1				
通信機能	自動検針、残量管理、セキュリティ情報、センターローディング、センター遮断、緊急遮断、センター開、自動切替通報、メーター情報電文				
その他の機能	口火登録、使用量リミッタ警告・遮断、個別積算、メーター状態確認、ボタン設定、自動設定の部分停止、圧力監視の部分停止、設定値移植機能、使用時間遮断有無選択機能※1、遠隔遮断弁開閉機能※4、スマピタ機能※4、器具識別保安機能（給湯器／ファンヒータ）※5				
自己診断機能	メーター異常遮断・警告				

参考：LPG使用の場合、圧力損失150Paにて6.6kg/h（EBを除く）

※1 EB機能なし

※2 EBのみ機能あり

※3 名称末尾にPが付与されている場合はパルス発信機能あり

※4 ETG25MTU、ETG25TMTU、ETG 4 MTUを除く

※5 ETG25MTH、ETG25TMTH、ETG 4 MTH、ETG 4 TMTHは機能あり

※6 温度換算装置組込ガスメーター

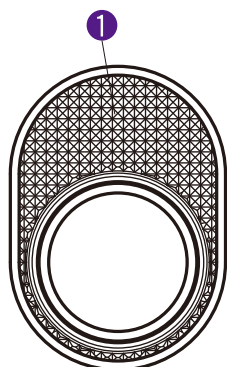
適合機器

種類	区分	型式名称	
ガス警報器	無電圧出力型	XH-681G、XH-622G	東洋ガスメーター(株)製
		XH-681GP、XH-638GP、XH-610G	新コスモス電機(株)製
	有電圧出力型	XH-610G	新コスモス電機(株)製
不完全燃焼警報器	無電圧出力型	XH-453	新コスモス電機(株)製
アダプター	有電圧⇒無電圧	OC-4N	新コスモス電機(株)製

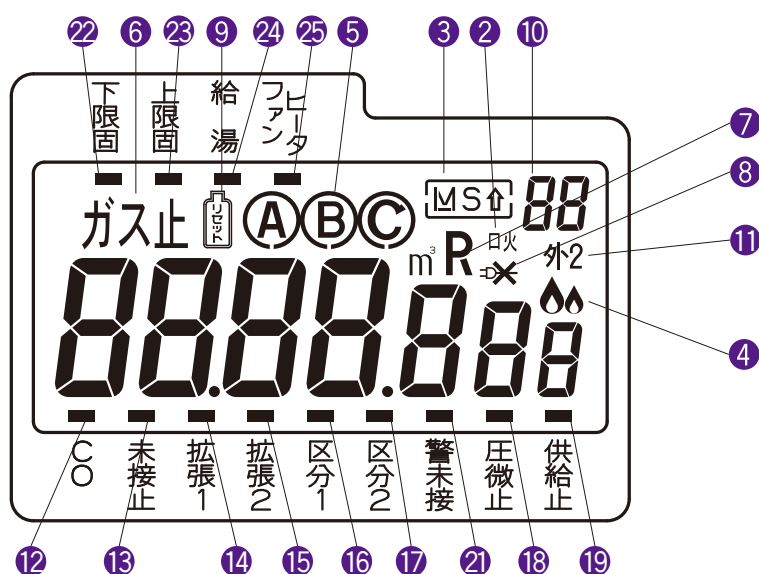
セキュリティ表示



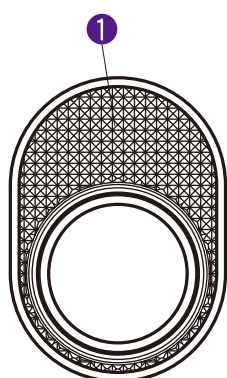
ETG25MTH
ETG25TMTH
ETG 4 MTH
ETG 4 TMTH



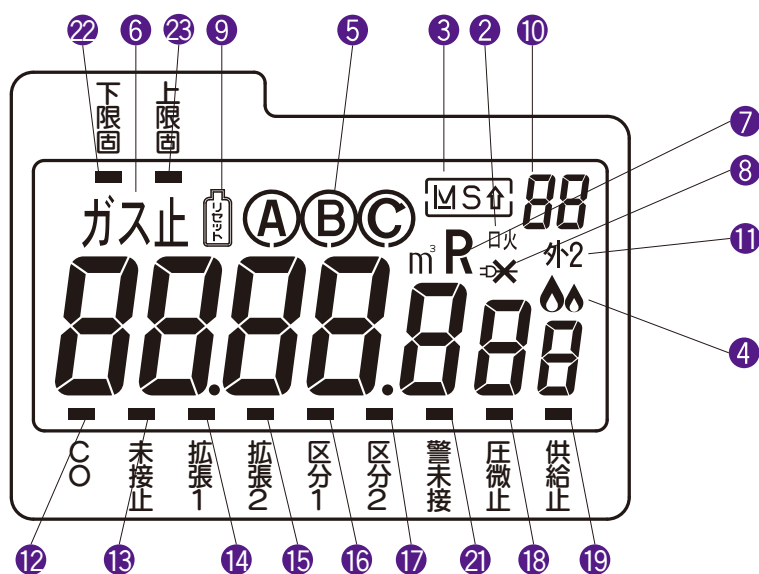
復帰ボタン



ETG25MTU
ETG25TMTU
ETG 4 MTU



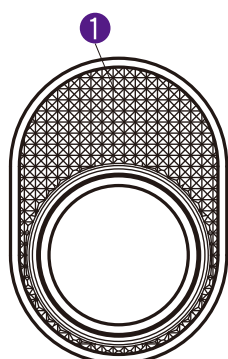
復帰ボタン



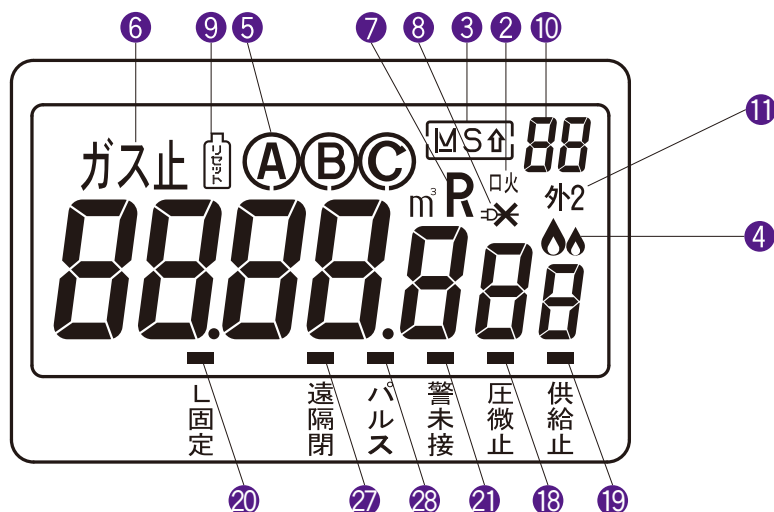
セキュリティ表示



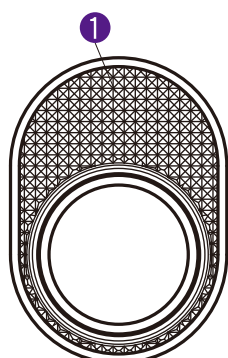
EBTG 6 MTU
EBTG 6 TMTU



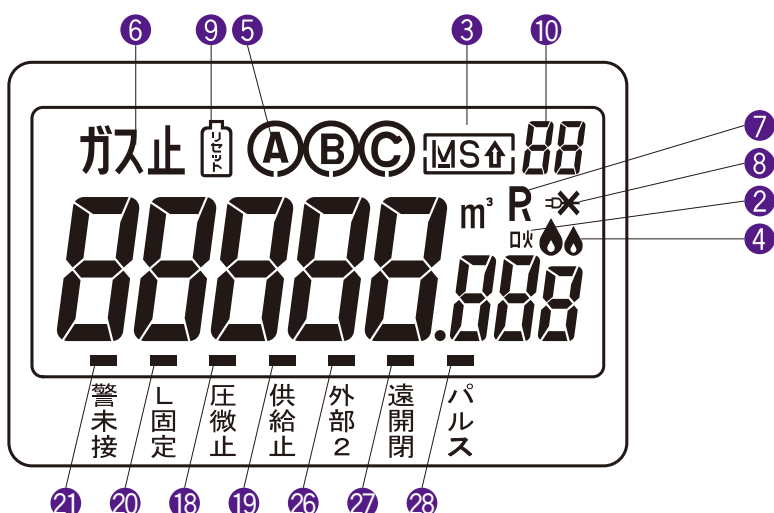
復帰ボタン



EBTG10MTU
EBTG10TMTU
EBTG16MT
EBTG16TMT



復帰ボタン



マイコンメータE・E4・EBのセキュリティ表示は、液晶（LCD）で行いますが、一部の表示についてはLEDランプの点滅または点灯表示を合わせて行います。（なお、上図の液晶表示は説明用のもので、通常は必要な情報だけが表示されます）

LEDランプ

①		合計流量、増加流量、使用時間、復帰安全確認中、テスト、警報器、第2警報器、感震器、圧力低下、緊急等の各遮断および出荷モード移行モード、復帰安全確認中に点滅表示（2秒間隔）
		流量式微小漏洩警告時に点滅表示（4秒間隔）
		マイコンメータE・E4・EBの復帰ボタンオン時、センター開時、スイッチ設定完了時および容器リセットスイッチオン時に点灯表示（1秒間）

液晶（LCD）

②		口火登録の有無の表示	⑥		遮断弁の作動状況の表示
③		自動設定機能の学習状態の表示	⑦		圧力監視に関する表示
		増加流量遮断の遮断区分の表示	⑧		ガス警報器電源プラグ抜け警告表示 (接続する警報器によっては表示できない場合があります)
		使用時間遮断の設定値の表示	⑨		残量管理、容器リセット信号に関する表示
④		ガスメーター内を流れている流量の表示	⑩		パイロット表示や確認内容を識別するための表示
⑤		遮断理由、警告理由などの表示	⑪		外部端子を外部機器2として使用する場合に表示

液晶（LCD）＋文字

⑫		CO	4・5号湯沸器長時間対策設定時の表示	⑫		警未接	警報器未接続検知時の表示
⑬		未接止	警報器未接続検知停止設定時の表示	⑬		下限固	使用時間遮断の下限値以下固定設定時の表示
⑭		拡張1	拡張1設定時の表示	⑭		上限固	使用時間遮断の上限値の固定設定時の表示
⑮		拡張2	拡張2設定時の表示	⑮		給湯	メータが給湯器識別し、遮断設定値を再学習している時の表示
⑯		区分1	使用時間区分1-2時間制限設定時の表示（EB機能なし）	⑯		ファンヒータ	メータがファンヒータ識別し、遮断設定値を再学習している時の表示
⑰		区分2	使用時間区分2時間制限（160分以下固定）設定時の表示（EB機能なし）	⑰		外部2	外部端子を外部機器2として使用する場合に表示
⑱		圧微止	圧力式微小漏洩警告機能停止設定時の表示	⑱		遠開閉	遠隔開閉機能設定時の表示
⑲		供給止	調整・閉塞圧力異常警告機能停止設定時の表示	⑲		パルス	パルス出力設定時の表示
⑳		L固定	増加流量遮断上限値固定設定の表示				

機能説明

マイコンメータE・E4・EBに搭載されている各種機能について説明します。

マイコンメータE・E4・EBの保安機能はガス事故を防止するために、高圧ガス保安協会の技術基準により、遮断・警告条件などが設定されていますが、すべてのガス事故を防止するというわけではありません。各機能を充分に発揮させるため、本書を熟読の上お取り扱いください。

機能概要リスト



機能項目	機能概要	説明頁
■マイコンメータE・E4・EB本体の機能		
合計流量遮断	無段階自動設定による合計流量遮断（EBは固定）	17、24、47、80
拡張1（E・E4） （自動設定の部分停止機能）	合計流量遮断の下限値を引き上げることができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	17、27、61、62、63、64
増加流量遮断	無段階自動設定による増加流量遮断	19、24、47、80
拡張1（E・E4） （自動設定の部分停止機能）	増加流量遮断の下限値を引き上げることができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	19、27、61、62、63、64
上限値固定（EB） （遮断値の上限値固定）	増加流量遮断を上限値に固定することができる（L固定） <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	20、61、62、65
使用時間遮断（EB機能なし）	無段階自動設定による使用時間遮断	21、25、47、80
グルメ対応	区分2を3分割し、とろ火料理などに対応	21
4・5号湯沸器長時間対策 （自動設定の部分停止機能） （E・E4）	区分5・6の使用制限時間を20分に固定設定することができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	21、26、61、62、63
警報器未接続検知	警報器の接続または未接続を検知	22
警報器未接続検知停止 （自動設定の部分停止機能） （E・E4）	警報器の接続・未接続に関係なく「接続」に設定することができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	22、27、61、62、63
拡張2（E・E4） （自動設定の部分停止機能）	使用時間遮断の制限時間を無制限にすることができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	22、27、61、62、63、64
流量区分2 時間制限 （自動設定の部分停止機能）	区分2を長時間使用しない場合、遮断時間を固定設定することができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	23、28、61、62、63、64、67
流量区分1-2 時間制限	区分1-2の遮断機能有無と遮断時間を設定することができる <設定をする場合、条件がありますのでご注意ください>	23、28、61、62
使用時間遮断の下限值以下固定 （自動設定の部分停止機能）	区分3～13を長時間使用しない場合、遮断時間を固定設定することができる	23、28、61、62
使用時間遮断の延長	使用時間予告発生時、復帰ボタン押下又は遠隔開操作時に遮断時間を延長することができる	23、28、61、62
使用時間遮断の上限値固定 （自動設定の部分停止機能）	制限時間を時間延長2の上限値に固定設定することができる （設定をする場合、条件がありますのでご注意ください）	23、28、61、62
器具識別保安機能※1 （合計・増加流量遮断 使用時間遮断）	ガス流量を監視することで給湯器とファンヒーターの使用を識別し、迷惑遮断を防止します	
復帰安全確認中遮断	遮断弁「開」後の復帰安全確認中（約20秒間または約80秒間）に、ガスの流量を検知すると遮断	29、47
復帰ボタン誤操作防止	メーターが遮断状態にあった場合に遮断弁復帰ボタンを押し続けてもガスは使用できない	29
テスト遮断	出荷状態の解除およびマイコンや遮断弁の作動確認	30、47、55
メーター異常遮断・警告 （自己診断機能）	メーター計測部に何らかの異常が生じた場合に遮断または警告	30、47、59
感震器作動遮断	ガス使用中、震度5相当以上の地震を感知すると遮断	31、47
電池電圧低下遮断	電池電圧低下警告から40日間経過後に遮断	32、47

機能項目		機能概要	説明頁
流量式微少漏洩警告		メーター下流側で微少漏洩が設定した日数（30日）継続した場合に警告（設定により、任意の30日以下にも可能。）	32、47、59
口火登録		流量式微少漏洩と区別して、口火流量を登録	33、48、56、66、90
流量表示		ガスの使用状態を流量の大きさに対応して2種類の炎マークで表示	48
電池電圧低下警告		電池電圧が低下した場合に警告	33、47、59
遮断異常警告		遮断弁の作動不良、不完全な場合に警告	35、47、59
逆流警告（EB機能なし）		逆流を検知した場合に警告	35、47、59
パイロット表示		パイロット表示や確認内容を識別するための表示	34
警報器未接続遮断（EBのみ）		警報器未接続状態で遮断弁開操作すると再遮断	34、47
ボタン設定		復帰ボタン、容器リセットスイッチ及びテスト遮断スイッチを使って、「標準」「拡張1」「拡張2」「圧力式微少漏洩警告停止」「口火登録」「区分2時間制限」「調整・閉塞圧力異常警告停止」等の設定ができる 〈設定をする場合、条件がありますのでご注意ください〉	64
メーター状態確認		復帰ボタンを使って、「瞬時流量値」「現在圧力値」「調整・閉塞圧力データ値」「個別積算カウンター値」「使用量リミッタの残量カウンタ値」等の確認ができる	68
圧 力 監 視	圧力式微少漏洩警告	供給管の微少漏洩をチェックし、漏洩の場合に警告	36、47、59、92
	圧力式微少漏洩警告機能停止（部分停止機能）	集合住宅等で、圧力式微少漏洩警告機能が発揮できない場合、機能を停止 〈設定をする場合、条件がありますのでご注意ください〉	61、62、64、77、95
	調整圧力異常警告	供給管の調整圧力をチェックし、異常の場合に警告	36、47、59、93
	調整・閉塞圧力異常警告機能停止（部分停止機能）	集合住宅等で、調整・閉塞圧力異常警告機能が発揮できない場合、機能を停止 〈設定をする場合、条件がありますのでご注意ください〉	61、62、64、96
	閉塞圧力異常警告	調整器の閉塞圧力をチェックし、異常の場合に警告	36、47、59、93
	圧力低下遮断	メーター内の圧力が規定値より低下した場合に遮断	37、47、94
	調整圧力データ記憶	調整圧力の最大、最小値を記憶	37、68、94
	閉塞圧力データ記憶	閉塞圧力の最大、最小値を記憶	37、68、94
漏洩確認機能※1		メーターのボタン操作により、指定時間内の平均流量や圧力降下量を測定し、液晶カウンターに表示します	68
温度換算装置組込ガスメーター		ガスは温度が高くなると体積は膨張し、低くなると収縮する。この温度による体積の変化を、基準温度のガス体積に換算し積算する機能。	

※1：ETG25MTH／ETG25TMTH、ETG4MTH／ETG4TMTHは機能あり

■接続端子利用の機能

ガス警報器作動遮断	メーターと警報器が正しく接続された状態で、ガス使用中に警報器が作動した場合に遮断	☞ 38、47、71
ガス警報器用メーター出力	メーターの状態を警報器に出力	☞ 39、71、76
外部機器 1 作動遮断 ^{※1}	第 2 警報器、不完全燃焼警報器などによる連動遮断	☞ 40、47、72
外部機器 2 作動通報 ^{※1}	発信器付自動切替調整器などによる情報通報	☞ 40、72
パルス発信機能	パルス発信機能付メータは、外部端子より所定量流量積算する毎にパルスが出力される パルス単位は1、10、100、1,000L/Pのいずれかを選択できる パルス発信機能付メータは、外部機器 1 遮断機能／外部機器 2 作動通報機能／遠隔弁開閉端子機能 ^{※2} は無効となる	☞ 41、73
遠隔遮断弁開閉機能 ^{※2}	設定器による設定により外部端子及びUバス端子が「遠隔弁開閉端子」に切り替え可能	☞ 44

※ 1：どちらかの機能のみを選択可能（初期設定は外部機器 1 作動遮断）

※ 2：ETG25MTU、ETG25TMTU、ETG 4 MTUを除く

■電話回線利用の機能

自動検針	メーターの積算値をセンターに通報	☞ 42
残量管理	残量管理に係わる情報をセンターに通報	☞ 42
遮断詳細データ	メーターの遮断情報を過去 3 回記憶	☞ 42
セキュリティデータ	メーターのセキュリティ情報をセンターに通報	☞ 42
センター 遮断弁開閉	センターからの信号による遮断弁の開閉操作	☞ 43、58
センター遮断	センターからの信号による遮断 〈遮断弁を開ける場合、条件がありますのでご注意ください〉	☞ 43、47
緊急遮断	センターからの信号による遮断	☞ 43、47
センター開	センターからの信号による遮断弁の開 〈遮断弁を開ける場合、条件がありますのでご注意ください〉	☞ 44、58
センターローディング	センターからメーターの機能を選択設定	☞ 45
微少漏洩タイマー	微少漏洩警告の日数を記憶	☞ 45
ファンヒータ使用時発呼 ^{※1}	ファンヒータを使い始めた情報をセンターに発呼	

■設定値移殖機能

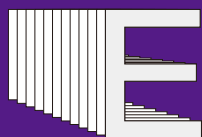
設定値移殖	旧メーターの設定値を新メーターにそのまま移殖	☞ 77
-------	------------------------	------

■可視光通信機能

スマピタ ^{※2}	スマピタリーダーとスマピタ本体を使って、メーターの検針値等を簡単に読み取り	
--------------------	---------------------------------------	--

※ 1 ETG25MTH／ETG25TMTU、ETG 4 MTH／ETG 4 TMTUは機能あり

※ 2 ETG25MTU、ETG25TMTU、ETG 4 MTUを除く



マイコンメータE・E4・EB本体の機能

合計流量遮断

<E・E4>

ガス栓の誤開放やゴム管の抜け、また異常なガスの消費などがあった場合、合計流量オーバーとしてガスを遮断する機能です。



自動設定機能によって決まった合計流量遮断設定値を超えるガスの消費があった場合は遮断しますが、超えない場合は遮断しません。

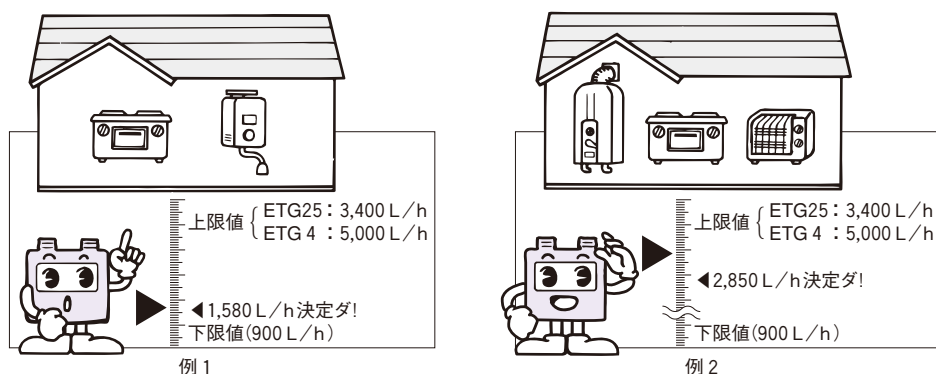
例えば、次の場合、遮断しないことがあります。

- [1] 初期学習開始後3日間（遮断値が最大）で、適正な遮断値になっていない時。
- [2] 配管やガス器具を接続するゴム管が長すぎるため、ゴム管がはずれるなどの異常があっても著しくガス流量が増えず合計流量遮断値に達しない時。

■無段階自動設定による合計流量遮断値

マイコンメータE・E4には、無段階自動設定機能がついています。

この機能は、お客さま宅のガス消費パターンに合わせて最適な合計流量の遮断値を上限値と下限値の間で無段階にきめ細やかに設定する機能です。



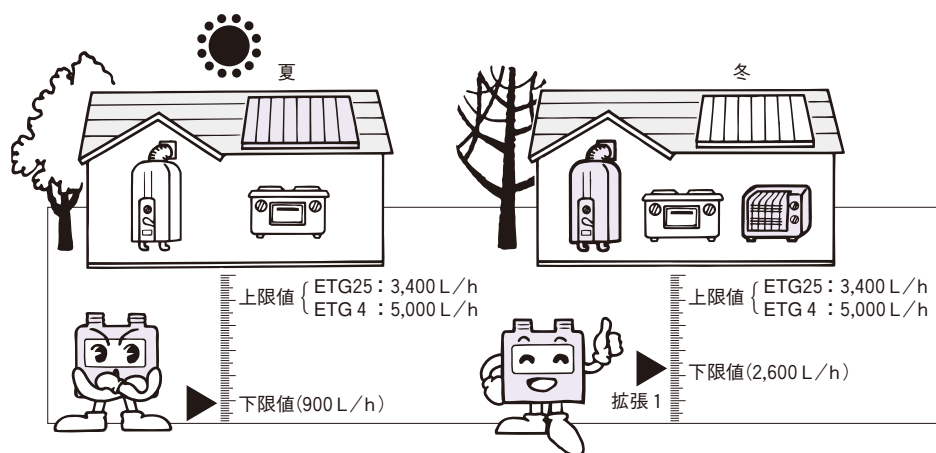
■拡張1（自動設定の部分停止機能の設定）

マイコンメータE・E4には、合計流量遮断値の拡張1機能が設定できます。

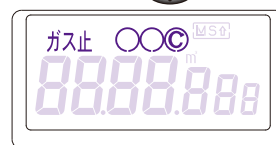
拡張1とは、季節の変わり目などガス器具の使用状態が大きく変化する場合に、合計流量遮断の下限値を引き上げて迷惑遮断を防止する機能です。（例：夏に太陽熱温水器を利用、冬に大型ガス器具を使用する）



拡張1を設定した場合、ガス器具のガス合計消費量以上のガスが流れても遮断しない場合がありますので、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。



表示



<LCD>
C・ガス止点灯

<LED>
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

開始手順 53P
関連説明 24P、80P
遮断弁開方法 57P

上限値
ETG25: 3,400 L/h (6.8kg/h)
ETG4 : 5,000 L/h (10.0kg/h)

下限値
900 L/h (1.8kg/h)

関連説明 27P、61P、62P

設定方法
電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 64P
復帰ボタンによるスイッチ設定で設定

上限値
ETG25: 3,400 L/h (6.8kg/h)
ETG4 : 5,000 L/h (10.0kg/h)

下限値
2,600 L/h (5.2kg/h)

<EB>

ガス栓の誤開放やゴム管の抜け、また異常なガスの消費などがあった場合、合計流量オーバーとしてガスを遮断する機能です。



合計流量遮断設定値を超えるガスの消費があった場合は遮断しますが、超えない場合は遮断しません。

例えば、次の場合、遮断しないことがあります。

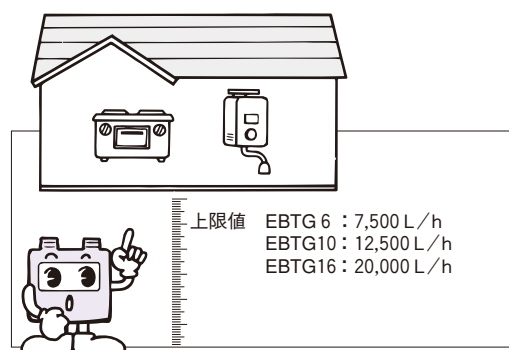
- ・配管やガス器具を接続するゴム管が長すぎるため、ゴム管がはずれるなどの異常があっても著しくガス流量が増えず合計流量遮断値に達しない時。



<LCD>
C・ガス止点灯

<LED>
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

■合計流量遮断値



上限値（固定）

EBTG 6 : 7,500 L/h
(15.0kg/h)

EBTG10 : 12,500 L/h
(25.0kg/h)

EBTG16 : 20,000 L/h
(40.0kg/h)

上限値固定となっています。

増加流量遮断

大型給湯器の同時使用やガス栓を誤開放した時など、ガスの使用が急激に増えたり、異常があった場合、増加流量オーバーとしてガスを遮断する機能です。



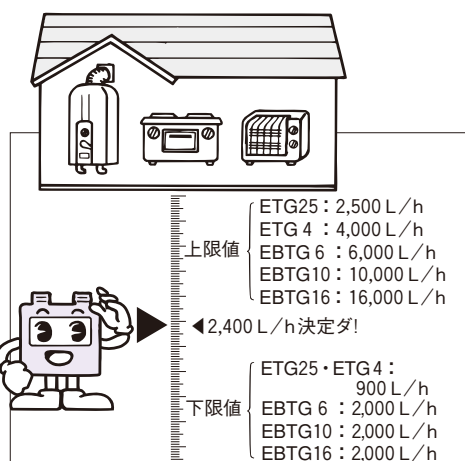
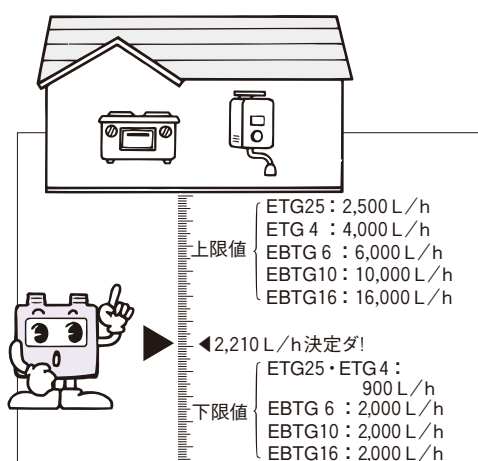
自動設定機能によって決まった増加流量遮断設定値を超えるガスの消費があった場合は遮断しますが、超えない場合は遮断しません。

例えば、次の場合、遮断しないことがあります。

- [1] 初期学習開始後3日間（遮断値が最大）で、適正な遮断値になっていない時。
- [2] 配管やガス器具を接続するゴム管が長すぎるため、ゴム管がはずれるなどの異常があっても著しく流量が増えず、増加流量遮断値に達しない時。

■無段階自動設定による増加流量遮断値

合計流量の場合と同じく、お客さま宅のガス消費パターンに合わせて最適な増加流量の遮断値を上限値と下限値の間で無段階にきめ細やかに設定する機能です。



<E・E4>

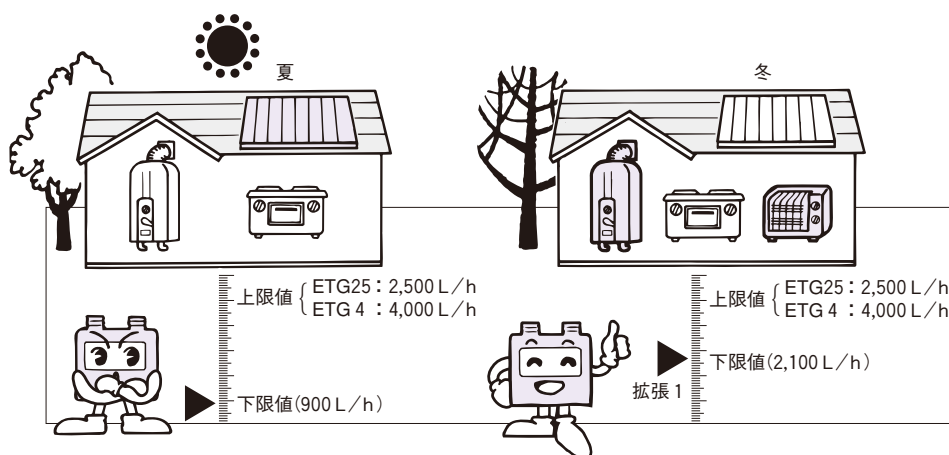
■拡張1（自動設定の部分停止機能の設定）

マイコンメータE・E4には、増加流量遮断値の拡張1が設定できます。

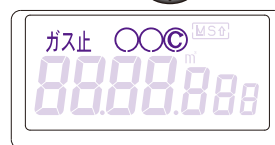
合計流量の場合と同じく、増加流量遮断の下限値を引き上げて迷惑遮断を防止する機能です。



拡張1を設定した場合、最大ガス器具のガス消費量以上のガスが流れても遮断しない場合がありますので、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。



表示



<LCD>
C・ガス止点灯

<LED>
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

開始手順 53P

関連説明 24P、80P

遮断弁開方法 57P

上限値

ETG25: 2,500 L/h (5.0kg/h)
ETG 4: 4,000 L/h (8.0kg/h)
EBTG 6: 6,000 L/h (12.0kg/h)
EBTG10: 10,000 L/h (20.0kg/h)
EBTG16: 16,000 L/h (32.0kg/h)

下限値

ETG25・ETG 4: 900 L/h (1.8kg/h)
EBTG 6: 2,000 L/h (4.0kg/h)
EBTG10: 2,000 L/h (4.0kg/h)
EBTG16: 2,000 L/h (4.0kg/h)

関連説明 27P、61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 64P

復帰ボタンによるスイッチ設定で設定

上限値

ETG25: 2,500 L/h (5.0kg/h)
ETG 4: 4,000 L/h (8.0kg/h)

下限値

2,100 L/h (4.2kg/h)

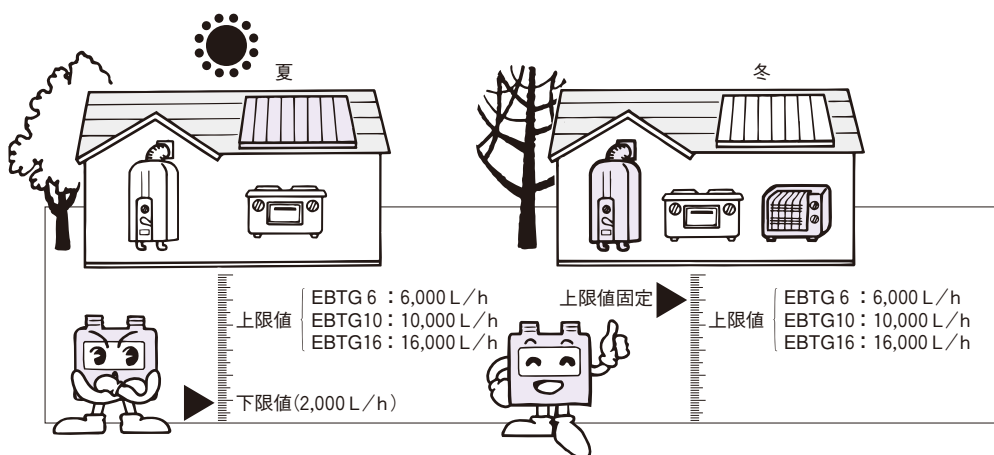
<EB>

■上限値固定（自動設定の部分停止機能の設定）

マイコンメータEBには、増加流量遮断値の上限値固定が設定できます。



上限値固定を設定した場合、最大ガス器具のガス消費量以上のガスが流れても遮断しない場合がありますので、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。



関連説明 61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 64P

復帰ボタンによるスイッチ
設定で設定

上限値

EBTG 6 : 6,000 L/h (12.0 kg/h)

EBTG 10 : 10,000 L/h (20.0 kg/h)

EBTG 16 : 16,000 L/h (32.0 kg/h)

使用時間遮断 (EB機能なし)

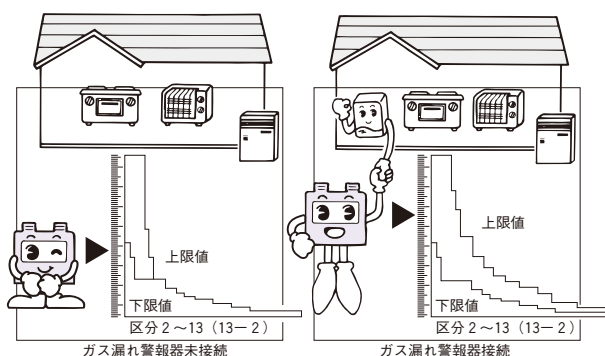
ガス器具の消し忘れによるガスの長時間使用や器具栓の不完全な閉止などによるガス漏れがあった場合、使用時間オーバーとしてガスを遮断する機能です。



自動設定機能によって決まった使用時間遮断設定値を超えるガスの長時間使用があった場合は遮断しますが、例外として、初期学習開始後3日間は使用時間遮断値が最大になっているために遮断しないことがあります。

■無段階自動設定による使用時間遮断値

マイコンメータE・E4には、使用時間遮断値の無段階自動設定機能がついています。この機能は、お客さま宅のガス消費パターンに合わせて最適な使用時間遮断値（制限時間）を各流量区分ごとに上限値と下限値の間で無段階にきめ細やかに設定する機能です。



【注記】

●ガス漏れ警報器を接続した場合と未接続の場合では上限値の制限時間が異なります。

■グルメ対応

マイコンメータE・E4には、煮物料理をとり火で長時間する場合などでも使用時間オーバーで遮断しないグルメ対応区分（区分2を3分割）が設けられています。

【注記】

グルメ対応区分	ガス流量 (L/h)	ガス消費量 (MJ/h)	使用時間遮断値		燃焼器具例
			下限値	上限値	
区分2	2-1	21以上63未満	300分	720分	とろ火
	2-2	63以上125未満	240分	720分	コンロ・ストーブ
	2-3	125以上210未満	160分	720分	ハイカロリーバーナー

■4・5号湯沸器長時間対策（自動設定の部分停止機能）

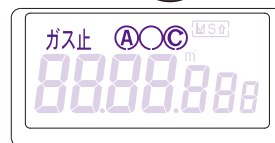
マイコンメータE・E4には、不完全燃焼防止機能の付いていない4号・5号の開放型湯沸器を使用し、かつ風呂釜のないお客さま宅のCO中毒事故を防止するため、使用時間を制限する4号・5号湯沸器長時間対策区分が設定できます。



【注記】

●CO中毒事故の防ぎ方としては、不完全燃焼警報器と連動させる方法もあります。

表示



〈LCD〉
A・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

開始手順 53P
関連説明 24P、80P
遮断弁開方法 57P

300分^{タイ}
OK!



関連説明 26P、61P、62P

設定方法
電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照



4号・5号湯沸器長時間対策を設定する場合は、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。



注意

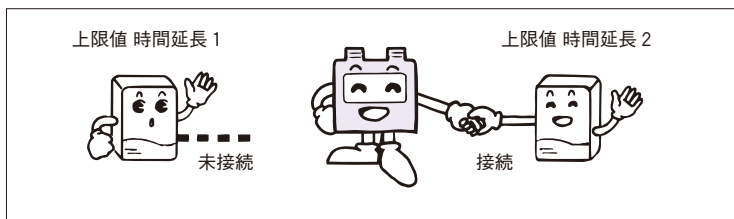
不完全燃焼防止機能の付いていない4号・5号の開放型湯沸器を使用し、かつ風呂釜がないお客さま宅には必ずCO中毒対応として、使用時間を20分間に制限してください。
但し、使用時間を制限しても根本的なCO中毒対策にはなりません。

■警報器未接続検知

警報器未接続検知とは、マイコンメータE・E4のガス漏れ警報器端子にガス漏れ警報器が接続されているか、されていないかを検知する機能です。この機能によって制限時間の上限値（時間延長1か時間延長2）が自動的に設定され、保安の上でも重要な機能です。

時間延長1 25P

時間延長2 25P

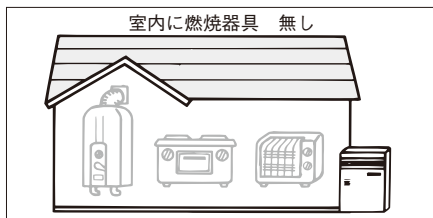


【注記】

- 保安上の観点から、ガス警報器を接続しない場合は、上限値の制限時間が短くなり、接続する場合は制限時間の上限値が時間延長2まで長くなります。

■警報器未接続検知停止の機能（自動設定の部分停止機能）

マイコンメータE・E4には警報器未接続検知停止機能があり、屋内にガス器具がないお客さま宅の場合など（ガス漏れ警報器設置対象外）に対し、警報器未接続検知の停止を設定できます。



関連説明 27P、61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照



警報器未接続検知停止の機能を設定する場合は、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。

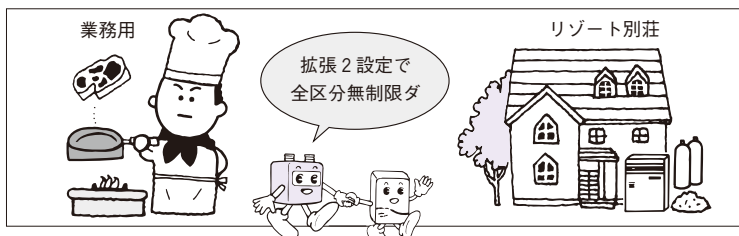
【注記】

- この機能を設定するとガス警報器の接続、未接続に関係なく「接続」扱いとなり、使用時間遮断の制限時間の上限値が長くなります。

■拡張2（自動設定の部分停止機能）

マイコンメータE・E4には、使用時間の拡張2が設定できます。

拡張2とは、業務用としてガスを常時使用する場合やリゾート別荘などでストーブを一日中使用している時の不要な遮断を防止するために、制限時間を全区分無制限にする機能です。



関連説明 27P、61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 64P

復帰ボタンによるスイッチ設定で設定



拡張 2 を設定する場合は、使用時間遮断が働きませんので、お客さまに機能を説明の上、L P ガス販売店の責任のもとに設定してください。

- [1] 拡張 2 を設定する場合は、ガス漏れ警報器の接続が条件となります。
- [2] ガス器具が複数設置されているときは、必ずそれぞれのガス器具のそばにガス漏れ警報器を設置してください。

■流量区分 2 時間制限（160分以下固定）（自動設定の部分停止機能）

ガスを長時間使用することがない場合に区分 2 の使用時間遮断値を、160分、120分、90分、60分、30分から選択できる機能です。

ただし、実際の遮断時間については、流量により最大で約 3 分の誤差が発生する場合があります。設定された使用時間遮断値は、固定値となります。

流量区分	ガス流量 (L/h)	ガス消費量 (MJ/h)	使用時間遮断値
区分 2	21以上210未満	2.1以上21.2未満	160、120、90、60、30分

■流量区分 1-2 時間制限

鍋の焦げ付き防止対策等として、極小とろ火（使用時間区分 1-2）の使用時間遮断を720分、300分、180分、120分、60分、30分から選択できる機能です。

ただし、実際の遮断時間については、流量により最大で約 3 分の誤差が発生する場合があります。設定された使用時間遮断値は、固定値となります。

極小とろ火対応		ガス流量 (L/h)	ガス消費量 (MJ/h)	使用時間遮断値
区分 1	1-1	8.4未満	0.8未満	制限無し
	1-2	8.4以上21未満	0.8以上2.1未満	720分、300分、180分、120分、60分、30分

■使用時間遮断の下限値以下固定（自動設定の部分停止機能）

高齢者などのガス消し忘れを防止するため、区分 3 から 13 までの使用時間遮断値を、15分、30分、60分、90分、120分、160分に固定することができます。ただし、固定した制限時間が下限値を超える区分については、その区分の下限値に設定されます。

■使用時間遮断の上限値固定（自動機能の部分停止機能）

無段階自動設定ではガス使用形態から対応できない場合、ガス漏れ警報器を連動し拡張 2 設定の機能がありますが、この機能では使用時間遮断の制限時間が無制限になる為、ガス漏れ警報器連動を条件に使用時間遮断を残し、制限時間を上限値に固定する機能です。



使用時間遮断の上限値固定を設定する場合は、消費者に機能を説明の上、L P ガス販売店の責任のもとに設定してください。

- [1] 使用時間遮断の上限値固定を設定する場合は、ガス警報器の接続が条件となります。
- [2] 燃焼器具が複数設置されている時は、必ずそれぞれの燃焼器具のそばにガス警報器を設置してください。

■使用時間遮断の延長

使用時間予告発生時、復帰ボタン押下又は遠隔開操作時に遮断時間を延長する機能です。



使用時間遮断の延長ができる様に設定する場合は、消費者に機能を説明の上、L P ガス販売店の責任のもとに設定してください。

関連説明 27P、61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 64P

復帰ボタンによる
ボタン設定で設定

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

関連説明 28P

関連説明 28P

関連説明 28P

自動設定について



自動設定機能とは、お客さま宅でガスの使用状態に異常があった場合、合計・増加流量遮断や使用時間遮断機能が働きガスを遮断しますが、その遮断するガスの流量値や制限時間をマイコンメータE・E4・EBが自動的に最適な値を設定する機能です。詳細については80P以降の技術説明をよくお読みください。

技術説明 80P

【注記】

- マイコンメータE・E4・EBには、お客さま宅のガス消費パターンを学習する機能があります。
- 14日間の学習期間で、お客さま宅に合った遮断設定値（合計・増加流量遮断値、使用時間遮断の制限時間）が決まります。
- 遮断設定値が決まった後に、ガスの使用状態が変化（増加／減少）した場合には、その消費パターンに合わせて再学習し、新たに遮断設定値を決めます。
- 遮断設定値の決定後、合計・増加流量や使用時間でガスを遮断した場合は、新たに学習を開始してお客さま宅に合った遮断設定値を決めます。

■無段階自動設定機能について

遮断値をお客さま宅のガス消費パターンに合わせ、定められた上限値と下限値の間で無段階に自動設定する機能、それが無段階自動設定機能です。

技術説明 80P

【注記】

- 合計・増加流量の無段階自動設定による遮断設定値

範 囲	合計流量遮断設定値					増加流量遮断設定値				
	無段階自動設定		固定設定			無段階自動設定				
機 種	ETG25	ETG4	EBTG6	EBTG10	EBTG16	ETG25	ETG4	EBTG6	EBTG10	EBTG16
上限値	3,400 L/h	5,000 L/h	7,500 L/h	12,500 L/h	20,000 L/h	2,500 L/h	4,000 L/h	6,000 L/h	10,000 L/h	16,000 L/h
遮断値	↑ 無 段 階 ↓		上限値固定			↑ 無 段 階 ↓		↑ 無 段 階 ↓		
下限値	900 L/h		—			900 L/h		2,000 L/h		

- 使用時間の無段階自動設定による制限時間

範 囲			機種				
			ETG25	ETG 4	EBTG 6	EBTG10	EBTG16
上限	拡張		無制限（拡張 2）		無制限		
	ガス 漏れ	未接続	時間延長 1		学習機能無し (警報器連動必須)		
		接続	時間延長 2				
遮断値			⇕ 無 段 階 ⇓				
下限値			標 準				

- 時間延長1・2は、警報器未接続検知により自動的に決まります。
また、接続をやめた場合は自動的に時間延長1に変更されます。

●使用時間テーブル

流量 監視 区分	ガス流量 (L/h)	ガス消費量 (MJ/h)	制限時間（分）				4・5号 湯沸器 長時間 対策	区分1-2 時間制限 区分2 時間制限 区分3-13 下限値以下 固定 (*6)
			下 限 値	上 限 値				
				ガス警報器 未接続	ガス警報器 接続			
				標 準 (*1)	時間延長 1 (*2)	時間延長 2 (*3) 上限値固定設定 (*4)		
1-1	8.4未満	0.8未満	制 限 な し					
1-2	21未満	2.1未満	制 限 な し					720, 300, 180, 120, 60, 30
2-1	63未満	6.4未満	300	720		↑ 無段階 ↓	160, 120	
2-2	125未満	12.6未満	240	720			90, 60	
2-3	210未満	21.2未満	160	720			30	
3	250未満	25.2未満	160	390	600	↑ 無段階 ↓	160, 120	
4	290未満	29.2未満	160	260	520		90, 60	
5	375未満	37.8未満	160		400		20	
6	500未満	50.4未満	120		300	20	↑ 無段階 ↓	
7	585未満	59.0未満	100		250			
8	710未満	71.6未満	85		210			
9	855未満	86.2未満	70		180			
10	1,000未満	100.8未満	60		150			
11	1,165未満	117.5未満	50		120			
12	1,460未満	147.2未満	40		100			
13	1,460以上	147.2以上	15	40(*5)	75			
13-1(*7)	2,500未満	252.0未満	40		75			
13-2(*7)	2,500以上	252.0以上	15					

(*1) 標準 → 一般ガス消費者用

(*2) 時間延長 1 → 一般ガス消費者用でストーブを保有している所

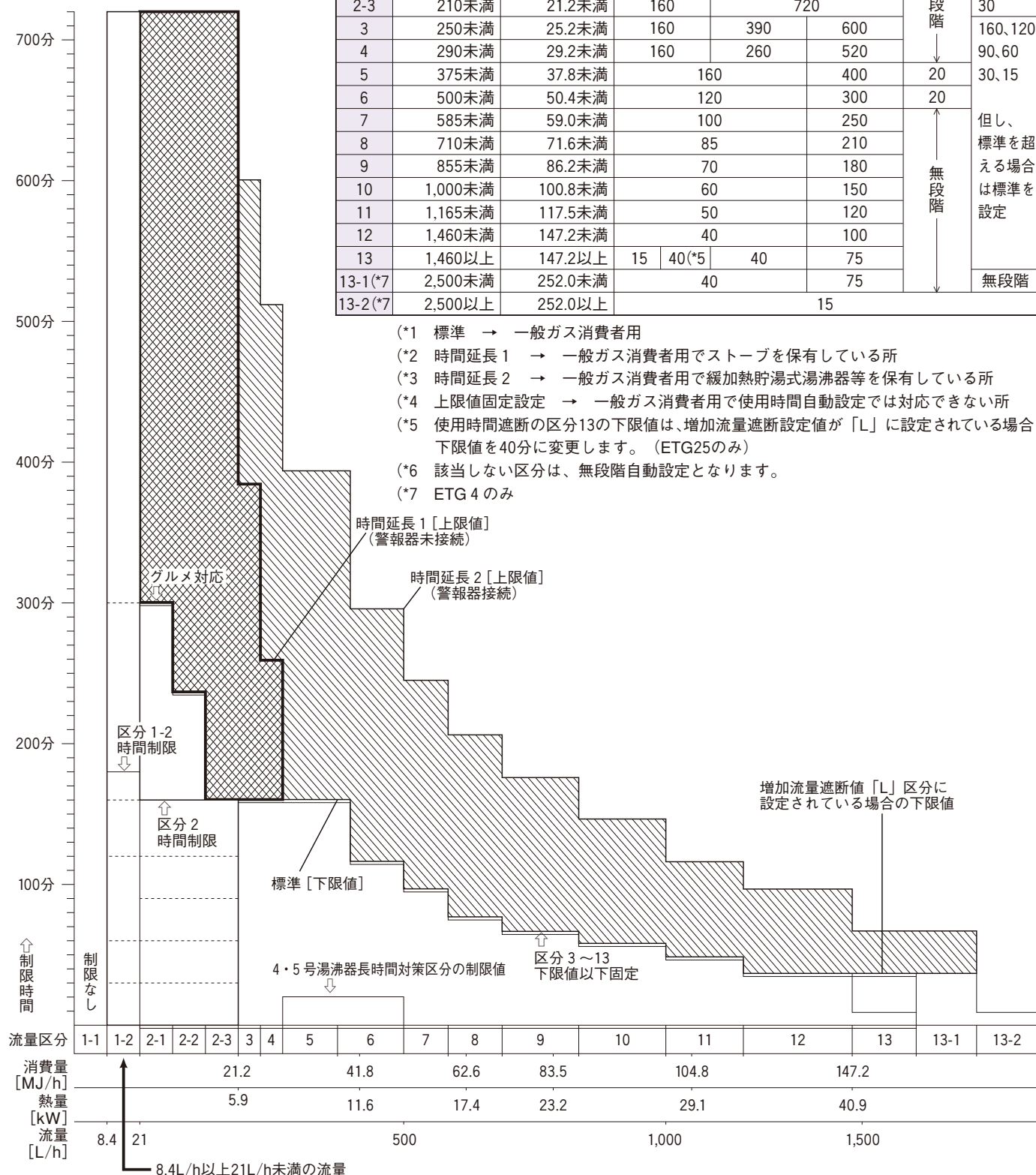
(*3) 時間延長 2 → 一般ガス消費者用で緩加熱貯湯式湯沸器等を保有している所

(*4) 上限値固定設定 → 一般ガス消費者用で使用时间自動設定では対応できない所

(*5) 使用时间遮断の区分13の下限値は、増加流量遮断設定値が「L」に設定されている場合、下限値を40分に変更します。(ETG25のみ)

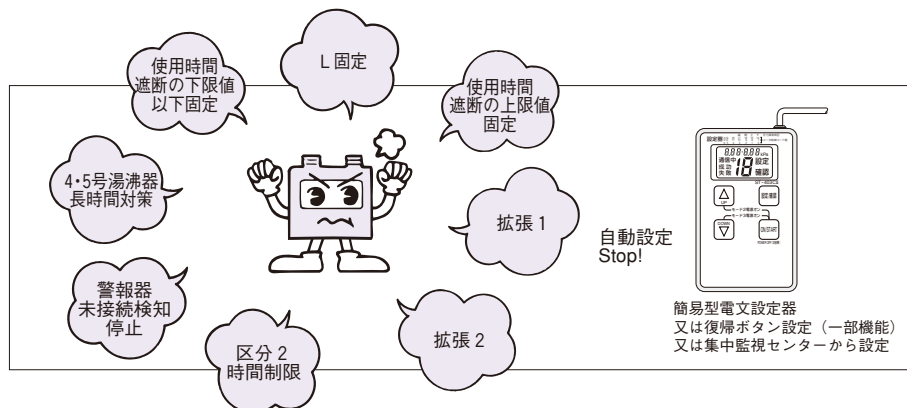
(*6) 該当しない区分は、無段階自動設定となります。

(*7) ETG 4 のみ



自動設定の部分停止機能について

リゾート住宅のように週末しかガスを使用しないような特殊なお客さま宅や業務用施設の一部において、自動設定機能がガスの消費パターンに追従できず、場合によっては誤遮断（迷惑遮断）することが懸念されます。自動設定の部分停止機能とは、このような事象に対応するためマイコンメータE・E4・EBの適用範囲を変更する機能です。



!
部分停止機能を設定する場合は、お客さまに機能を説明の上、LPガス販売店の責任のもとに設定してください。

部分停止機能は使用時間区分2 時間制限、4・5号湯沸器長時間対策、拡張1、拡張2、警報器未接続検知停止の機能が選択して設定できます。

■部分停止機能対応のお客さま宅例

- 不完全燃焼防止機能のついていない4・5号の開放型湯沸器を使用しているお客さま宅
- ガス警報器設置の必要がないお客さま宅
- ソーラー給湯システムを利用しているお客さま宅
- リゾート住宅、屋外のみガス器具を使用している特殊なお客さま宅
- 季節によって、帰省などにより家族構成が変化し、使用するガスの器具が増えるお客さま宅
- 業務用施設の一部
- 高齢者などガス器具をあまり使用することのないお客さま宅

関連説明 61P、62P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信等で設定
「電文設定器マニュアル」

関連説明 64P

復帰ボタンによるスイッチ設定で設定

部分停止機能の設定内容

■4号・5号湯沸器長時間対策（EB機能なし）

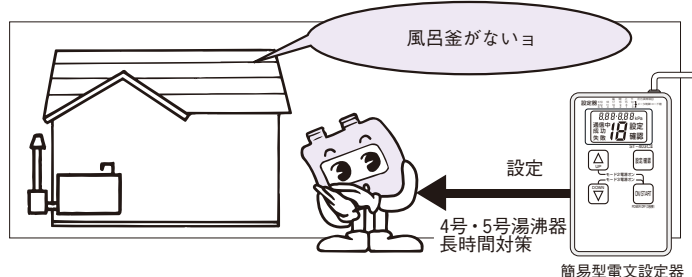
ガス器具の使用ミスによるCO中毒事故対応の1つとして、不完全燃焼防止機能のついていない4号・5号の開放型瞬間湯沸器を使用しているお客さま宅に対し、流量区分5・6の制限時間を20分間に固定する機能です。

【注記】

4・5号湯沸器長時間対策区分	ガス流量（L/h）	ガス消費量（MJ/h）	対象燃焼器具	制限時間
流量区分 5	290以上375未満	29.2以上37.8未満	4号開放型湯沸器	20分間に固定
流量区分 6	375以上500未満	37.8以上50.4未満	5号開放型湯沸器	20分間に固定



4号・5号湯沸器長時間対策の流量区分5・6は風呂釜のガス消費量と同じです。4号・5号湯沸器長時間対策機能を設定する場合は、お客さま宅の保有するガス器具を調査し風呂釜のないことを必ず確認の上、設定してください。



■警報器未接続検知停止（E B 機能なし）

警報器端子にガス警報器が接続されているか、いないかによって、使用時間の上限値は時間延長1又は時間延長2に自動設定されます(警報器未接続検知機能)が、警報器の連動の必要がなく、時間延長2を利用したい場合、警報器未接続検知機能を停止して、警報器が接続されている状態と同じ状態にする機能です。

関連説明 61P、62P

【注記】

- 警報器未接続検知停止を設定すると、制限時間は時間延長2（上限値）と標準（下限値）の間で無段階自動設定されます。

■拡張1（合計・増加流量）（E B 機能なし）

ソーラー給湯システムを利用しているお客さま宅などは、ガス器具の使用変化に自動設定機能が追従できずに迷惑遮断する場合があります。

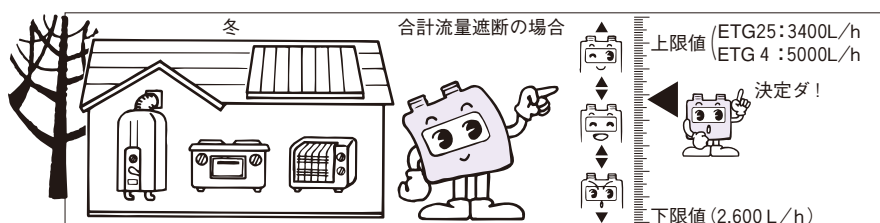
拡張1は、このようなお客さま宅に合計・増加流量の遮断値設定範囲の下限値をひき上げて迷惑遮断を防止する機能です。

関連説明 61P、62P、64P

【注記】

- 合計・増加流量遮断値の拡張1

合計流量				増加流量			
範囲	通常	▶	拡張1	範囲	通常	▶	拡張1
上限値	ETG25:3,400L/h ETG 4 :5,000L/h		ETG25:3,400L/h ETG 4 :5,000L/h	上限値	ETG25:2,500L/h ETG 4 :4,000L/h		ETG25:2,500L/h ETG 4 :4,000L/h
遮断値	↑ 無段階 ↓		↑ 無段階 ↓	遮断値	↑ 無段階 ↓		↑ 無段階 ↓
下限値	900 L/h	▶	2,600 L/h	下限値	900 L/h	▶	2,100 L/h



■拡張2（使用時間）（E B 機能なし）

拡張2は業務用施設など一般家庭とはちがうガスの使い方をする施設に対応するため、使用時間の制限時間を無制限にする機能です。

関連説明 61P、62P、64P、71P

【注記】

- 拡張2を設定すると、使用時間遮断機能は働きません。
- 拡張2を設定する場合は、警報器端子に“ガス警報器の接続”が条件となります。
- 拡張2設定後、警報器が未接続状態になると拡張2が解除されます。

■上限値固定機能（L 固定）（E・E 4 機能なし）

マイコンメータE Bには、増加流量遮断の上限値固定（L 固定）が設定できます。

関連説明 61P、62P

■流量区分 2 時間制限（160分以下固定）（E B 機能なし）

ガスを長時間使用することが無い場合に、消し忘れなどを未然に防止するため区分 2（2-1、2-2、2-3）の使用時間遮断を、160分、120分、90分、60分、30分に固定する機能です。

【注記】

標準、4号・5号湯沸器長時間対策及び拡張1が設定されている場合は区分2を固定することができます。警報器未接続検知停止、拡張2が含まれる設定がされている場合は、区分2を固定することができません。

関連説明  61P、62P、64P

■流量区分 1－2 時間制限（E B 機能なし）

流量監視区分1・2のガス利用がある場合、ガス器具の消し忘れを未然に防止する為、区分1・2の使用時間遮断を有とし、720分、300分、180分、120分、60分、30分に固定する機能です。

関連説明  61P、62P

■使用時間遮断の下限值以下固定（E B 機能なし）

高齢者などのガス消し忘れ防止、およびガスをあまり使用しない消費者宅に通常の使用時間遮断より短い160分、120分、90分、60分、30分、15分に時間を設定する機能です。

関連説明  61P、62P

■使用時間遮断の上限値固定（E B 機能なし）

無段階自動設定ではガス使用形態から対応できない場合、ガス警報器を連動し拡張2設定の機能がありますが、この機能では使用時間遮断の制限時間が無制限になる為、ガス警報器連動を条件に使用時間遮断を残し、制限時間を上限値に固定する機能です。

■使用時間遮断の延長（遠隔弁開機能有効時）

ガス器具が料理等で長時間使用する場合、使用時間遮断予告の警報が出された時に宅内操作器の遠隔弁開スイッチ、または宅内表示盤の遠隔弁開スイッチの操作により、使用時間遮断を1回のみ時間延長することができます。

復帰安全確認中遮断

復帰安全確認中遮断機能は、遮断弁を開にした後、未使用のガス栓・器具栓の閉め忘れなどでメーターより下流側にガスの流れが発生した場合、ガスを遮断する機能です。ガス漏れをチェックする時間は約20秒間（復帰安全確認中時間）です。



〈LCD〉
C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

遮断弁「開」方法 57P

注意

復帰安全確認中に遮断したときは、ガスが漏れている可能性があります。未使用のガス栓、器具栓が閉められていることを確認してください。未使用のガス栓、器具栓が全部閉められているのに再度遮断する場合は、配管、ゴム管などにガス漏れの恐れがあります。直ちに点検および、修理を行ってください。

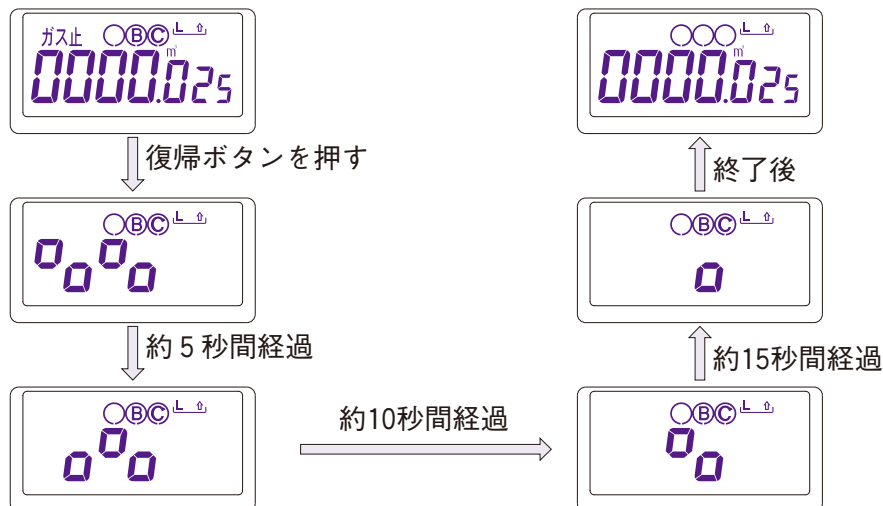
【注記】

●区分1-2で使用時間遮断した場合、ガス漏れをチェックする時間は約80秒間です。

■復帰安全確認中の点滅について

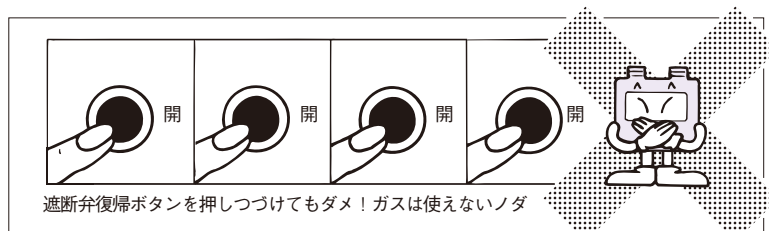
復帰安全確認中の残り時間がある程度目測できるように、復帰安全確認中の残り時間に応じて、LCD表示が変化していきます。

●復帰安全確認中の表示例（20秒間の場合）



■復帰ボタン誤操作防止

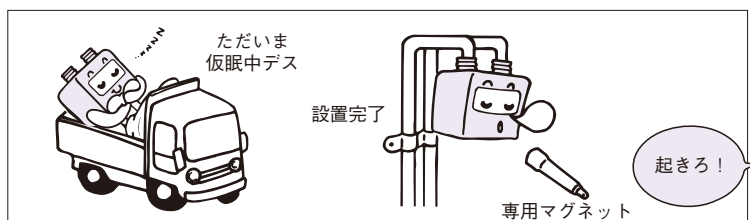
マイコンメータE・E4・EBは、双方向遮断弁を搭載して電気的な信号により弁開操作を行いますので、遮断弁復帰ボタンを故意に押し続けても遮断弁は「開」にはなりません。ガスの不正使用や自損行為を防止します。



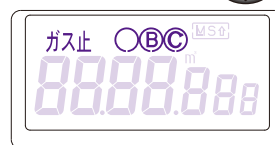
※弁開操作方法は57Pを参照ください。

テスト遮断

テスト遮断機能は、マイコンメータE・E4・EBを出荷状態から使用開始状態にする場合や、マイコンや遮断弁が正しく作動するかチェックする場合に用いる機能です。



テスト遮断時の表示



〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

テスト遮断方法 55P

■出荷モードからの解除

- マイコンメータE・E4・EBの出荷状態は、仮眠状態（機能の一部を停止させて消費電流をおさえた状態）です。この状態では、ガスは使用できません。



メーター設置後は、必ずテスト遮断をし、2分以内に弁開操作を行ってください。
テスト遮断後の弁開は、メーターの遮断弁復帰スイッチでしかできません。

- マイコンメータE・E4・EBは使用途中で、一旦メーターを取り外し他の消費設備に取り付けようとした場合、圧力低下遮断や感震器作動遮断機能が働いているため遮断弁復帰操作を行っても、すぐにガスが遮断してしまいます。この場合、メーターを出荷モードにすることにより、一時機能を停止することができます。

出荷モード状態の表示



〈LCD〉
ガス止点灯

〈LED〉
表示しない

メーター異常遮断・警告（自己診断機能）

メーター異常遮断・警告機能は、マイコンメータE・E4・EBの計測部に何らかの異常が生じた場合に遮断または警告する機能です。

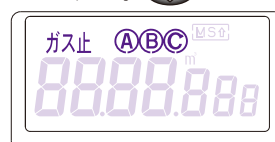
【注記】

- メーター異常遮断が発生した場合には、遮断弁を開けられない場合があります。詳細は、59Pの「遮断・警告表示リセットの方法」をご確認ください。



メーター異常の警告が表示されたら、メーターを必ず交換してください。メーター異常遮断になると、それ以降はガスを使用出来なくなる場合があります。

表示

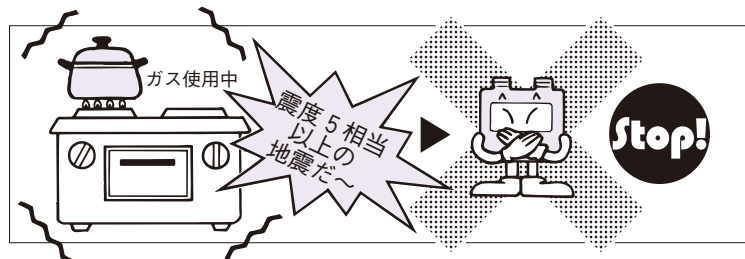


〈LCD〉
A・B・C点滅
ガス止 遮断時点灯
警告時消灯
〈LED〉
2秒、または4秒間
隔で点滅
(24時間後に消灯)

表示リセット方法 59P

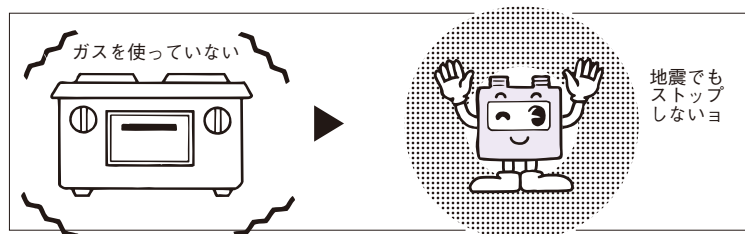
感震器作動遮断

マイコンメータE・E4・EBには、感震器が内蔵されていて、ガス使用中に震度5相当以上の地震を感知した場合、ガスを遮断します。



【注記】

- ガスを使用していない場合は、遮断しません。
- ガス使用中でも口火流量程度では監視時間中に流量信号が入らないため、遮断しない場合があります。
- 設置時の誤遮断を防止するために、学習が立ち上がるまで機能は停止しています。



- 感震器が作動しガスを遮断する場合には、ガス流量確認遮断機能が働きます。

感震器作動遮断の場合

遮断条件①（前監視）

感震器作動信号をマイコンメータE・E4・EBが検出した時を起点として、前16秒間に流量があった場合、遮断します。

遮断条件②（後監視）

感震器作動信号をマイコンメータE・E4・EBが検出した時を起点として、前16秒間に流量がなく後2分間の流量をチェックし、流量があった時点で遮断します。

遮断条件③

復帰安全確認中に感震器作動信号を検出すると、その時点で遮断します。

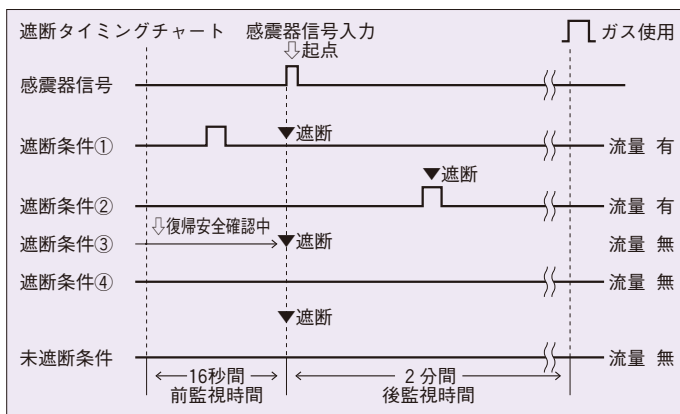
遮断条件④（即遮断）

感震器作動信号を検出した時点で、流量の有無に関係なく遮断します。

未遮断条件

感震器作動信号を検出した時を起点として、前16秒間（前監視）、後2分間（後監視）とも流量がない場合は遮断しません。

※条件④はマイコンメータE・E4・EBに設定が必要です。



表示



〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

機能説明

ガス流量確認遮断機能とは、マイコンメータE・E4・EBが感震器作動の入力信号を検出すると、ガス流量をチェックし、流量の発生状況に応じてガスを遮断する機能です。流量チェックは、前・後監視時間で行います。

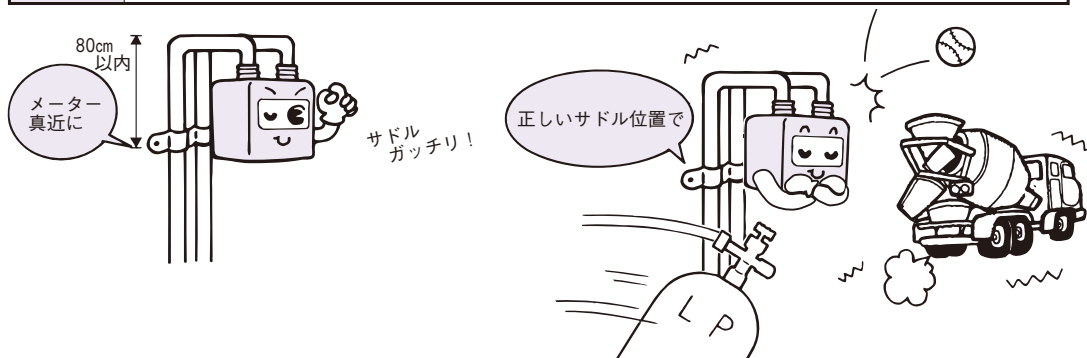
設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

設置工事 49P

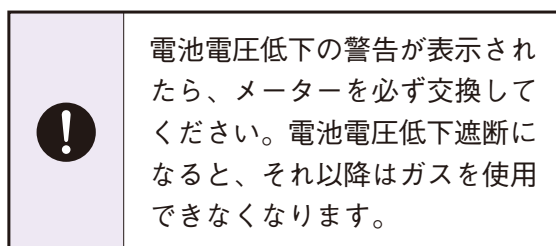
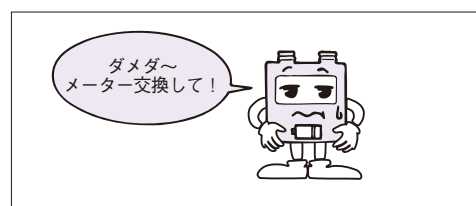


地震のとき感震器作動遮断機能を正常に作動させるために、メーター設置工事で必ず口金より80cm以内に配管固定金具（サドルなど）で配管をしっかりと固定し、メーターを水平に取り付けてください。（傾き3°以内）



電池電圧低下遮断

電池電圧低下遮断機能とは、マイコンメータE・E4・EBに搭載されている電池が電圧低下を起こして警告を表示した後、40日間経過後にガスを遮断する機能です。



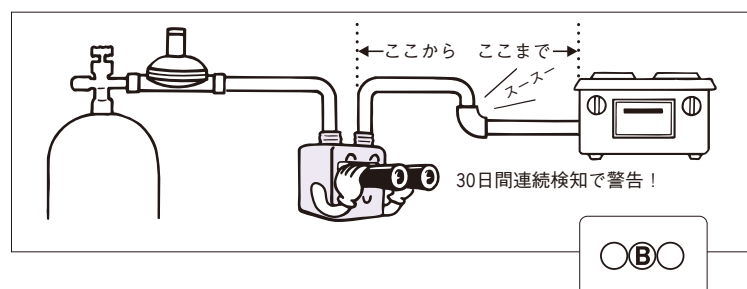
【注記】

- 電池電圧低下遮断が発生した場合には、遮断弁を開けられませんので、ガスを使用できません。
- 電池電圧低下警告が表示されてから40日間経過前に何らかの遮断をした場合には、電池電圧低下遮断の表示となり、それ以降遮断弁は開けられませんのでガスを使用できません。



流量式微少漏洩警告

流量式微少漏洩警告機能とは、メーターより下流側に設定された日数連続して微少なガス漏れがある場合、微少漏洩の疑いや口火の連続使用として警告表示する機能です。



流量式微少漏洩検知タイマーは漏洩無しを128秒×5回検出することでクリアに出来ます。(※計測状況が安定している場合、最短128秒でクリアします)

【注記】

- 所定時間の間にガスの流量があり、その状態が設定された日数連続した場合に警告表示します。
- 設定日数の初期値は30日ですが、1～30日の任意の範囲で設定できます。

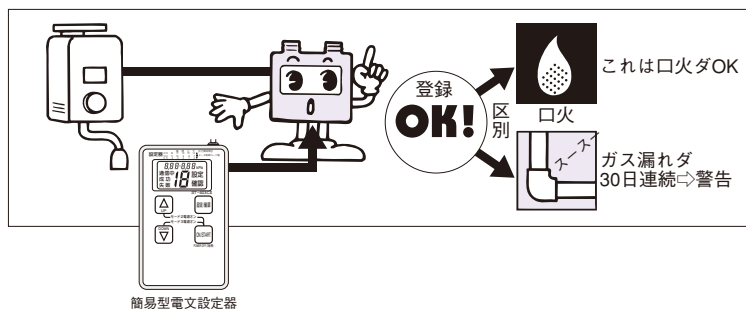
流量式微少漏洩判定日数の設定・確認の方法は弊社製簡易電文設定器ST-504CT、ST-601BTで行うことができます。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

- 警告表示はリセットするまで表示しつづけます。
- 警告表示中にガス遮断があった場合、一時、表示はガス遮断理由に変わり、復帰安全確認終了後、再び漏洩警告を表示します。
- 漏洩日数は、電文設定器や電話回線を利用した通信で確認できます。

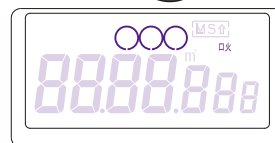
設定方法
電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

口火登録

口火登録機能とは、お客さま宅の、連続使用される口火流量をマイコンメータE・E4・EBに登録させて、口火が連続して使用されても流量式微少漏洩警告と区別し、警告表示させない機能です。



表示



〈LCD〉

口火点灯

〈LED〉

表示しない

登録説明 56P

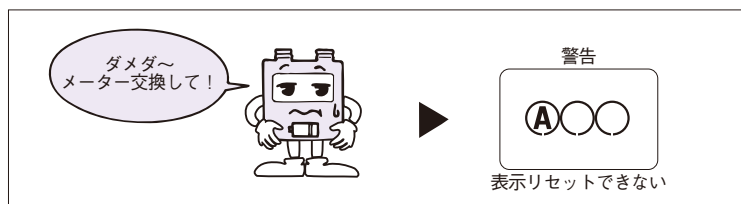
技術説明 90P

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信等で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」参照

電池電圧低下警告

電池電圧低下警告機能とは、マイコンメータE・E4・EBに搭載されている電池が電圧低下を起こした場合、警告を表示する機能です。



表示



〈LCD〉

A点灯

〈LED〉

表示しない

表示リセット方法 59P



電池電圧低下の警告が表示されたら、メーターを必ず交換してください。
電池電圧が低下すると、保安機能が正常に働かなくなります。

【注記】

- 表示のリセットはできません。メーターの交換が必要です。
- 警告表示は、表示開始（点灯）から遮断するまで40日間表示しつづけます。
- 警告表示中、何らかの遮断をした場合には電池電圧低下遮断の表示となり、それ以降遮断弁は開けられないのでガスを使用できません。

ガス警報器未接続遮断 (E・E4機能なし)

業務用施設には、ガス警報器の接続が条件となっています。しかし、ガス警報器の誤作動、接続工事が面倒なことから、ガス警報器とメーター間の信号線が外されたり、最初から接続しないで使用することが考えられるため、接続されていない時には復帰操作をしても再遮断して、結果としてガスの使用ができない機能です。

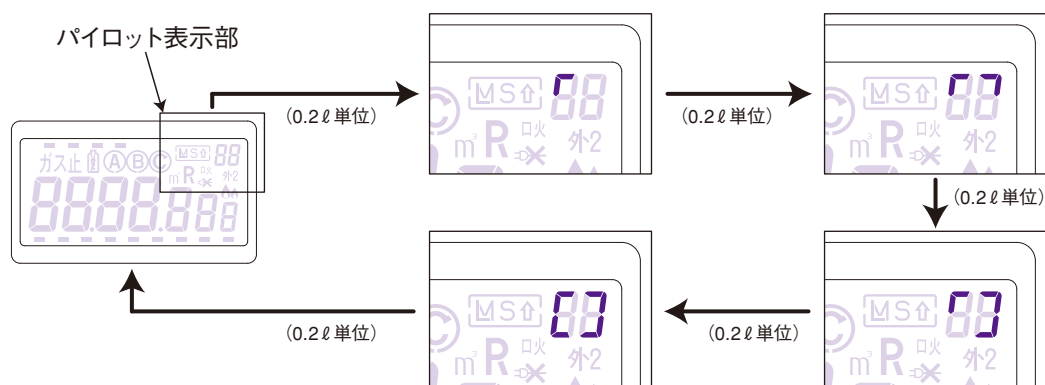


パイロット表示

パイロット表示とはさまざまな事象や状態を表示する機能です。

■通常時 (ガス使用中)

ガスを使用している時は、ガス流量の動きをパイロット表示します。



■補助表示

復帰ボタンによるメータ状態確認を行った際に、個別最大流量が登録されている区分、調整圧力データや閉塞圧力データの異常回数、個別積算関連の切替りの表示をします。

■遮断時の遮断事象補助表示機能

マイコンメータがガスを遮断した際に補助機能として遮断事象を数字等で表示します。

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 『1※』：合計流量遮断 | 『45』：外部機器1作動遮断 |
| 『2※』：増加流量遮断 | 『5※』：センター遮断 |
| 『3※』：使用時間遮断 (EBは機能なし) | 『6※』：緊急遮断 |
| 『40』：ガス警報器遮断 | 『7※』：テスト遮断 |
| 『42』：感震器作動遮断 | 『7F』：復帰安全確認中遮断 |
| 『43』：圧力低下遮断 | 『80』：遠隔閉遮断 (MTU・TMTU機能なし) |
| 『44』：警報器未接続遮断 | 『90・91』：メーター異常遮断 |
- ※は1～dのいずれかを表示 (流量区分による)

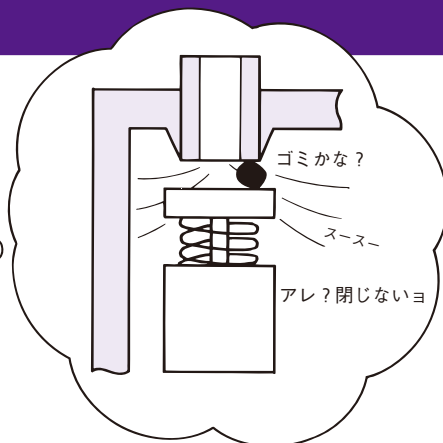
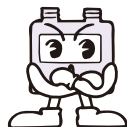
■パルス単位の表示 (パルス発信機能付メータ)

パルスメータとして使用したい時は出荷時設定になりますが、出荷モードの時にパルス単位を表示します。通常時パルス単位を表示します。

- 『P0』：1L/P
- 『P1』：10L/P
- 『P2』：100L/P
- 『P3』：1,000L/P

遮断異常警告

遮断異常警告機能とは、遮断弁が閉じているのにガスが流れる場合、遮断弁の作動不良や遮断弁の閉不完全として警告を表示する機能です。



〈LCD〉
A・B・C
ガス止 点灯
〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

表示リセット方法 59P



遮断異常の警告が表示された場合、テスト遮断を行ってください。復帰安全確認後、再度テスト遮断をした状態でガスを使用し、遮断異常表示をする場合は、メーターを交換してください。また、遮断原因を調査して必要があれば、お客さまに遮断原因について説明してください。

逆流警告 (機能停止中)

逆流警告機能とは、メーターのガス入口と出口を逆に接続した場合など、逆方向のガスの流れを検知して警告する機能です。



〈LCD〉
R点滅
(1秒ON/OFF)
〈LED〉
表示しない

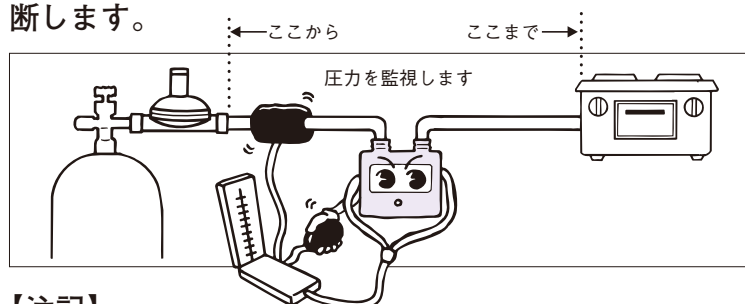
表示リセット方法 59P

圧力監視機能

圧力監視機能とは、マイコンメータE・E4・EBに内蔵している圧力センサーにより、調整器出口からガス器具入口までの供給管の圧力を監視する機能です。

技術説明 92P

圧力に異常がある場合、警告を表示し、圧力が異常に低下した場合、ガスを遮断します。

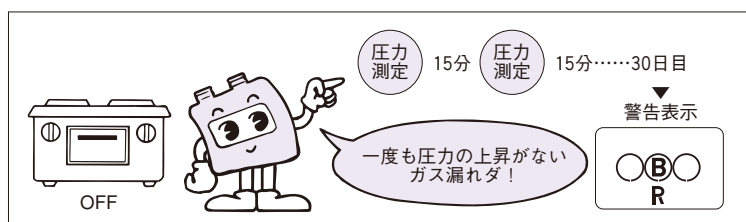


【注記】

- マイコンメータE・E4・EBには、集合住宅や一部の業務用設備などにも使用できるよう、圧力監視の部分停止機能を設定することができます。

■圧力式微少漏洩警告

ガスを使用していない時、圧力センサーが調整器出口からガス器具入口までのガス圧力をチェックし、漏洩があり圧力上昇がない場合、警告を表示します。

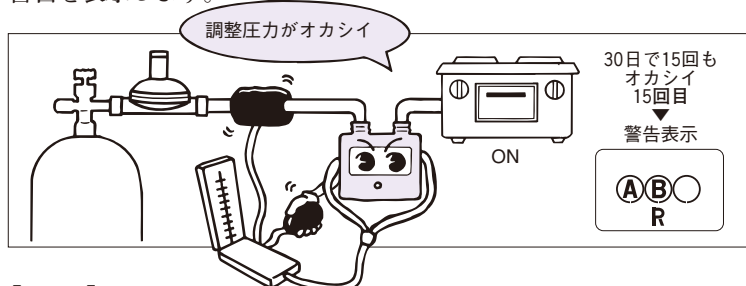


【注記】

- ガス使用停止直後の圧力を測定。その後も15分毎に測定し、その圧力差が所定値以上の圧力上昇を30日間連続して一度も検出されない場合、ガス漏れの疑いがあるとして警告を表示します。
- 集合住宅にマイコンメータE・E4・EBを設置した場合、1軒でも口火が連続使用されていると圧力式微少漏洩警告を表示します。

■調整圧力異常警告

圧力センサーが、ガスを使用している時調整圧力をチェックし、調整圧力に異常がある場合、警告を表示します。

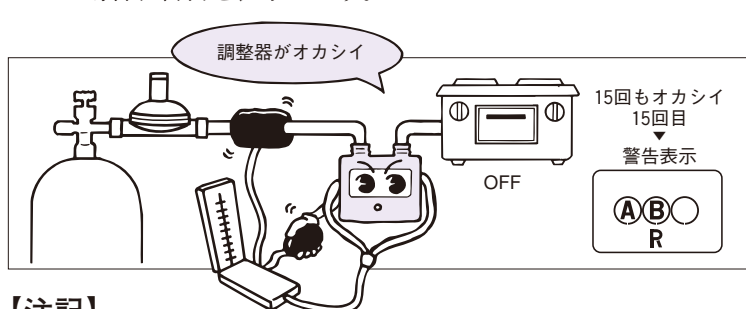


【注記】

- 圧力センサーが、ガス使用中の個別最大流量が変化するたびに圧力をチェックし、適正値の範囲から30日間で15回（累積）逸脱すると異常として警告表示します。

■閉塞圧力異常警告

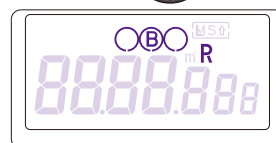
圧力センサーが、ガスの使用停止直後の調整器閉塞圧力をチェックし、調整器閉塞圧力に異常がある場合、警告を表示します。



【注記】

- 合計流量が500 L / h 以下からガス使用停止になり、ガス使用停止判定後の圧力をチェックします。
- その圧力が適正値を超えることが15回（連続）逸脱すると警告表示します。

表示

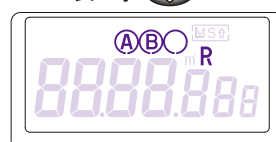


表示リセット方法 59P

技術説明 92P

措置 95P

表示

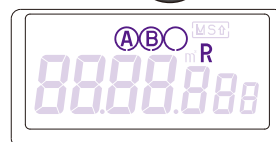


表示リセット方法 59P

技術説明 93P

措置 96P

表示



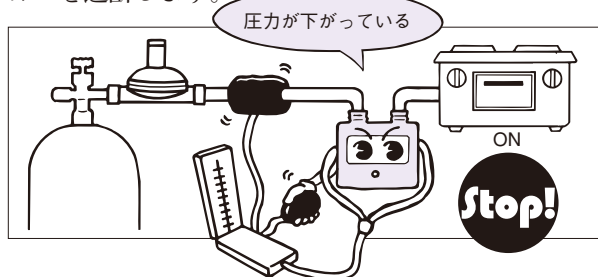
表示リセット方法 59P

技術説明 93P

措置 96P

■圧力低下遮断

圧力センサーが、ガスを使用している時または遮断弁「開」時に異常に低い圧力を検知した場合、ガスを遮断します。



【注記】

- 圧力低下遮断は、ガス流量確認遮断機能が働きます。
- 復帰安全確認中にガス圧力が異常に低い場合は、ガス流量に関係なく遮断します。
- 設置後の誤遮断を防止するために、学習が立ち上がるまで機能は停止しています。

■調整圧力データ記憶

圧力センサーが調整圧力を計測し、最大値・最小値のデータをマイコンに記憶する機能です。必要時にデータを確認してお客さま宅の供給設備が適正かどうかチェックできます。

■閉塞圧力データ記憶

圧力センサーが閉塞圧力を計測し、最大値・最小値のデータをマイコンに記憶する機能です。必要時にデータを確認してお客さま宅の供給設備が適正かどうかチェックできます。

表示



〈LCD〉
B・C・ガス止・P
点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

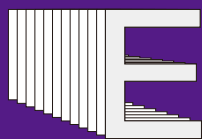
遮断弁「開」方法 57P

技術説明 94P

技術説明 94P

設定方法

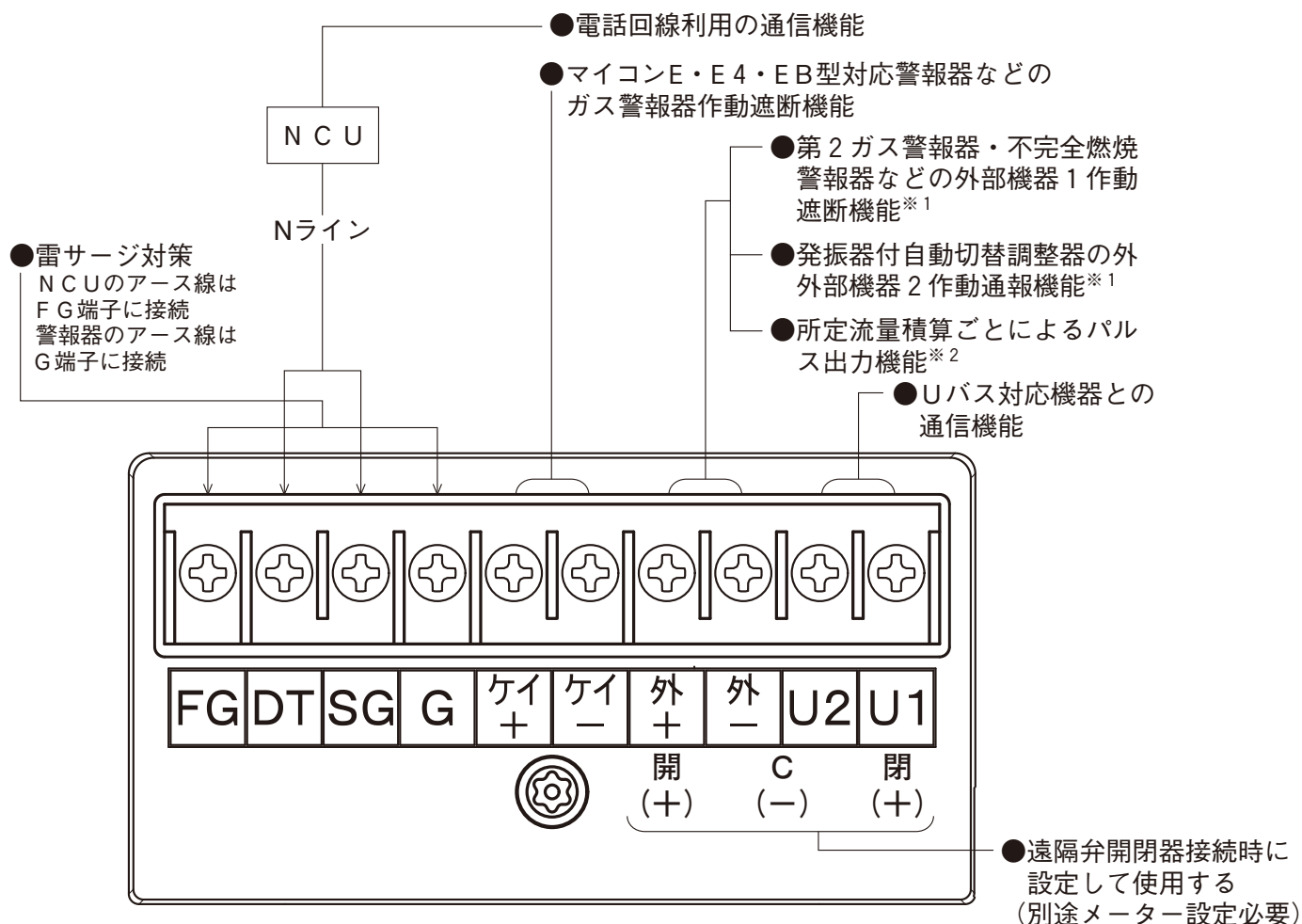
電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照



接続端子利用の機能

端子の接続機能

マイコンメータE・E4・EB端子台の接続端子は、次の機能に利用します。



※1：どちらかの機能のみを選択可能（初期設定は外部機器1作動遮断）

※2：パルス発信機能付メータは、外部機器1遮断機能／外部機器2作動通報機能／遠隔弁開閉機能は無効（出荷時設定）

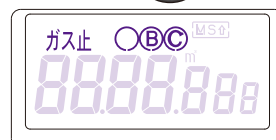
ガス警報器作動遮断

ガス警報器作動遮断機能とは、マイコンメータE・E4・EBの警報器端子にガス警報器を接続し、警報器がガス漏れを検知した場合、ガスを遮断する機能です。



ガス警報器をマイコンメータE・E4・EBと連動させるため設置する場合は、ガス警報器の取扱説明書に従って適切な場所に取り付けてください。また、ガス警報器は、マイコンメータE・E4・EBとの適合を確認の上、選定してください。

表示



〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

【注記】

- 誤って有電圧警報器を直接接続された場合は、即遮断（約60秒後）して復帰することができません。

●ガス警報器が作動しガスを遮断する場合には、ガス流量確認遮断機能が働きます。

ガス警報器作動遮断の場合

遮断条件①（前監視）

ガス警報器作動信号をマイコンメータE・E4・EBが検出した時を起点として、前16秒間に流量があった場合、遮断します。

遮断条件②（後監視）

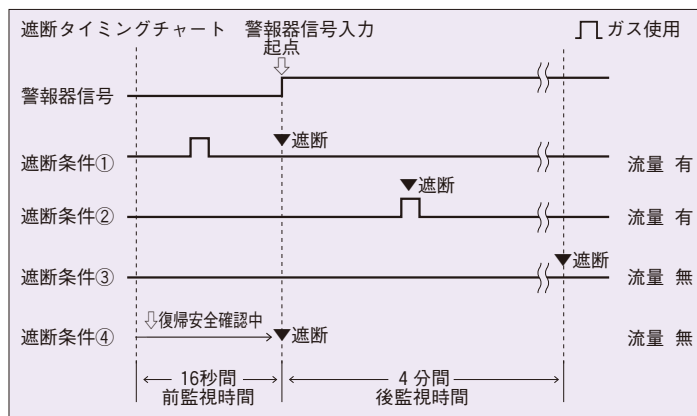
ガス警報器作動信号をマイコンメータE・E4・EBが検出した時を起点として、前16秒間に流量がなく、後4分間の流量をチェックし、流量があった時点で遮断します。

遮断条件③（後監視終了）

ガス警報器作動信号をマイコンメータE・E4・EBが検出した時を起点として、前16秒間（前監視）後4分間（後監視）とも流量がない場合でも作動信号の検出が継続している時は、後監視終了時に遮断します。

遮断条件④

復帰安全確認中にガス警報器作動信号を検出すると、その時点で遮断します。



ガス流量確認遮断機能とは、マイコンメータE・E4・EBがガス警報器作動の入力信号を検出すると、ガス流量をチェックし、流量の発生状況に応じてガスを遮断する機能です。

流量チェックは、前・後監視時間で行います。

ガス警報器用メーター出力

マイコンメータE・E4・EBは、使用時間遮断の遮断予告・遮断中・復帰安全確認中・復帰安全確認終了時に、警報器端子に接続されたガス警報器に対し、それらの状態を示す信号を出力します。

弊社製ガス警報器XH-681Gを接続すると、その信号を受けて、それぞれの状態を音声でお客さまにお知らせすることができます。

事 象	内 容	音声出力の動作
遮断予告	ピッピッ、ガスを長く使ってませんか	使用時間を超える（遮断する） <u>7～10分</u> 前から遮断予告を音声で知らせます。 ガスの使用を停止するとすぐ鳴り止みます。 ※使用時間が40分未満は7分前、40分以上は10分前に予告します。
遮 断 中	ピッピッ、ガスをメーターで止めました	遮断しているときに、音声で知らせます。 （センター遮断、テスト遮断、圧力低下遮断は3回のみ）
復帰安全確認中	ピッピッ、安全を確認中ですしばらくお待ちください	遮断（センター遮断、テスト遮断を含む）した後、弁開を行うと復帰安全確認を行い、復帰安全確認中に音声で知らせます。
復帰安全確認終了	ピッピッ、ガスが使えます	復帰安全が終了すると、ガスが使用できることを音声で3回知らせます。 遮断予告があった後、ガスの使用を停止した場合にしばらくすると音声で3回知らせます。

●集中監視システムをご利用の場合、センターへ通報が上がる2分前に警報器が鳴り始めます。通報を上げる前にガスを止めていただくことによりセンター側の作業を減らすことができます。

外部機器 1 作動遮断

外部機器 1 作動遮断機能とは、外部端子に接続された外部センサー機器からの作動信号をマイコンメータE・E4・EBが受信した場合、ガスを遮断する機能です。

■外部端子の接続機器

- 不完全燃焼警報器や第2ガス警報器など。

【注記】

- 外部機器 1 作動遮断には、ガス流量確認遮断機能が働きます。（P39参照）
- 復帰安全確認中に作動信号を受信すると、即遮断します。



ガス警報器を接続する場合は、必ず警報器端子に接続し、外部端子への接続は第2ガス警報器としてお使いください。

- ガス警報器を警報器端子に接続せず、外部端子に接続した場合、警報器未接続検知機能により、「未接続」と判断し、制限時間の上限値は時間延長1となります。
- 外部端子に不完全燃焼警報器を接続する場合、センターに通報される情報をガス警報器の情報と区別するために、マイコンメータE・E4・EBに、メータ制御コード値2を使用して接続する器具が不完全燃焼警報器である旨の設定をする必要があります。
- 外部端子からは前頁のガス警報器用メーター出力はしません。
- 外部端子を外部機器 1 作動遮断として使用している場合は、発信器付自動切替調整器と接続しても、正常に機能が働きません。



表示



〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

外部機器 2 作動通報

外部機器 2 作動通報機能は、外部端子に接続された外部センサー機器の作動を検知して、指定されたパターン条件で判断して通報する機能です。

■外部端子の接続機器

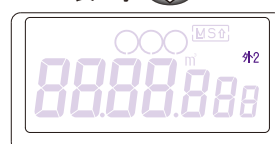
- 発信器付自動切替調整器など。

【注記】

- 設定器により、作動パターン0以外を選択した場合のみ、外部機器 2 作動通報機能として働きます。
- 外部センサー機器の作動パターンは以下の種類があり、指定された条件を入力した場合、通報します。

条 件	OFF時間	ON時間	外部センサー機器
パターン0	——	——	接続機器なし（→出荷状態）
パターン1	——	——	接続機器なし
パターン2	1分	12時間	発信器付自動切替調整器
パターン3	1分	24時間	
パターン4	12時間	1分	
パターン5	24時間	1分	
パターン6	2秒	2秒	
パターンE	1分	12時間	発信器付自動切替調整器 (作動判定後のOFF判定時、残量管理リセットの処理を行う)
パターンF	1分	24時間	

表示



〈LCD〉
外2点灯

〈LED〉
表示しない

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

⚠ 注意



外部端子を外部機器 2 作動通報として使用している場合は、ガス漏れ警報器と接続してもガス漏れ時にはメーターは遮断しません。

パルス発信

パルス発信機能は、外部機器端子より所定量流量が積算する毎にパルスが出力される機能です。

■外部端子の接続機器

パルスカウンター、H E M S（ホームエネルギーマネジメントシステム）等の見える化機器

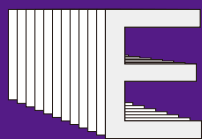
【注記】

- パルス出力のパターンとしては1、10、100、1,000L／Pの4種類があります。（出荷時設定）

⚠ 注意



外部端子をパルス発信機能として使用している場合は、外部機器 1 作動遮断機能／外部機器 2 作動通報機能は無効となります。



電話回線利用の機能

マイコンメータE・E4・EBの通信端子(Nライン・Uバス)を利用して、集中監視システムが運用できます。(電話回線と接続)

自動検針

メータの積算値をセンターに通報する機能です。センターで自動検針ができます。

残量管理

ガス使用量が、設定されている残量管理警告レベルに達すると、センターに警告を通報する機能です。

【注記】

- ガス使用量が残量管理警告レベル値1・2・3にそれぞれ達したとき、センターに警告を通報します。
- 容器リセット機能で、残量管理カウンターをリセットします。
- リセット要求は、容器リセットスイッチ操作忘れを警告します。



遮断詳細データ

ガス使用の異常などで遮断した場合の遮断情報を過去3回、記憶する機能です。最新遮断があった場合は、順送りで新たな遮断を記憶していきます。

セキュリティデータ

マイコンメータE・E4・EBで発生した状況(遮断、警告など)をセンターに通報する機能です。

	b 1	b 2	b 3	b 4
* 1	合計・増加流量遮断	使用時間遮断	微少漏洩警告 (流量・圧力式とも)	電池電圧低下
* 2	外部センサー遮断	センター遮断	緊急遮断または 遠隔閉遮断	遮断異常警告
* 3	容器交換	使用時間遮断予告	テスト遮断 復帰安全確認中遮断	遮断弁復帰
* 4	残量警告 1	残量警告 2	残量警告 3	リセット要求
* 5	警報器作動	圧力センサー作動	感震器作動	警報器未接続検知 電源プラグ抜け 信号線短絡
* 6	流量区分 1 ~ D 圧力式微少漏洩警告時 “E”、電源プラグ抜け時 “F”			
* 7	セキュリティデータ 2 拡張 (* 8 ~ 12情報あり)	圧力監視異常警告	外部機器 1 作動 第 2 警報器または 不完全燃焼警報器作動	外部機器 2 作動

セキュリティデータ 2

	b 1	b 2	b 3	b 4
* 8	予 備	予 備	予 備	予 備
* 9	予 備	予 備	予 備	予 備
* 10	流量区分識別	流量区分識別	ファンヒータ検知※1	安否確認通報
* 11	リミッター警告	復帰可遮断	計測異常	逆流警告※2
* 12	予 備	予 備	予 備	予 備
* 13	圧力式微少漏洩警告	閉塞圧力異常警告	調整圧力上限異常警告	調整圧力下限異常警告
* 14	漏洩検査中	漏洩検査異常	漏洩検査不可	漏洩検査正常終了

※1：ETG25MTH/ETG25TMTH、ETG4MTH/ETG4TMTHのみ

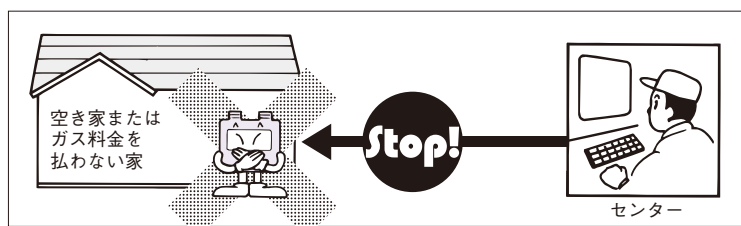
※2：EB機能なし

センター遮断弁開閉



■センター遮断

空き家やガス料金の未納者宅などに対して、センターから遮断弁を「閉」にする機能です。

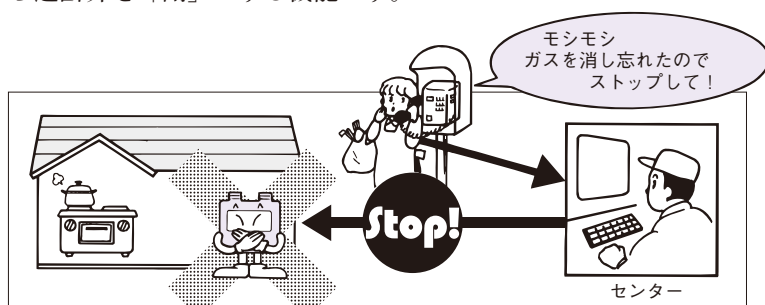


【注記】

- センターからの通信により、マイコンメータE・E4・EBが「センター遮断要求」の信号を受信すると遮断弁が作動しガスを遮断します。
- 遮断弁はセンターから「センター復帰許可要求」の信号を受信するまで「開」できません。

■緊急遮断

ガス器具の消し忘れなどに気づいたお客さまからガス遮断の依頼があった場合、センターから遮断弁を「閉」にする機能です。



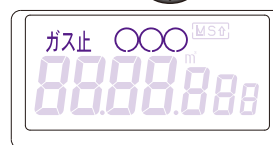
【注記】

- センターからの通信により、マイコンメータE・E4・EBが「緊急遮断要求」の信号を受信すると遮断弁が作動しガスを遮断します。
- 遮断弁の開操作は、お客さま宅で随時できます。



お客さまに開操作を依頼する場合は、LPガス販売店が操作手順を必ず説明し、理解を得てください。

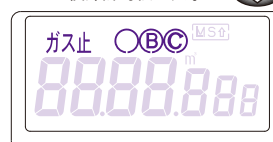
表示



〈LCD〉
ガス止点灯

〈LED〉
表示しない

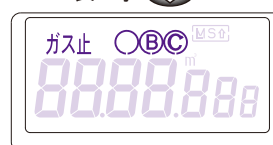
センタ復帰許可後の表示



〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

表示

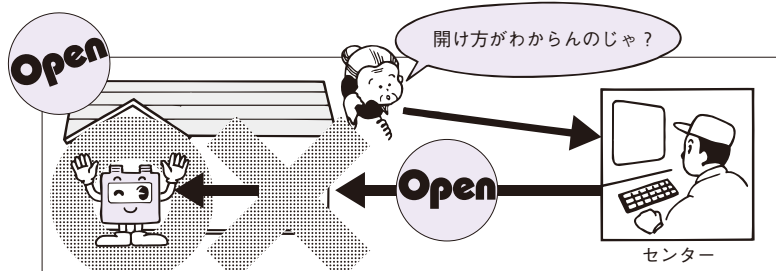


〈LCD〉
B・C・ガス止点灯

〈LED〉
2秒間隔で点滅
(24時間後に消灯)

■センター開（Nライン遮断弁開）

お客さま宅でガスの遮断があり、真夜中時や老人宅で遮断弁の開け方がわからないとお客さま宅から依頼があった場合、センターから遮断弁を「開」にする機能です。



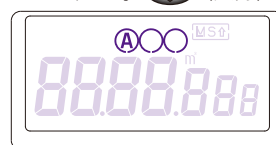
【注記】

- 「センター開」の操作は、遮断弁開操作が困難なお客さまの依頼があった場合、センター側の責任で行ってください。
- テスト遮断による遮断は、「センター開」では遮断弁を「開」にすることができません。



「センター開」の操作は58Pの手順を必ず守ってください。

表示 (点灯)



〈LCD〉
A1～3秒点灯

〈LED〉
約1秒間点灯

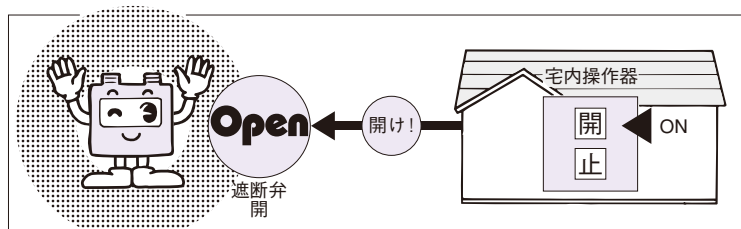
遠隔遮断弁開閉(※ETG25MTU、ETG25TMTU、ETG4MTU機能なし)

遠隔遮断弁開閉機能とは、マイコンメータE・E4・EBの開閉端子を利用して、宅内操作器による弁開閉や宅内表示盤などによる弁開閉の遮断弁操作ができる機能です。

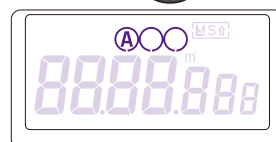
■宅内遮断弁開閉機能 [開閉端子利用]

遠隔遮断弁開

開閉端子に接続した宅内操作器から、遠隔遮断弁開ができます。



表示 (点灯)

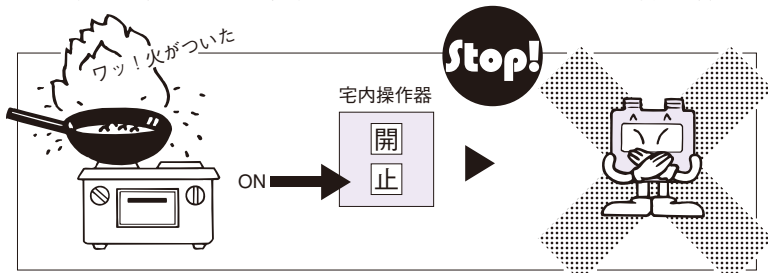


〈LCD〉
A1～3秒点灯

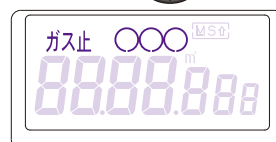
〈LED〉
約1秒間点灯

遠隔遮断弁閉

開閉端子に接続した宅内操作器から天ぷら火災などの場合の緊急遮断弁閉ができます。



表示



〈LCD〉
ガス止点灯

〈LED〉
表示しない

【注記】

●非元栓代用

マイコンメータE・E4・EBは、双方向遮断弁を採用していますので、宅内操作器によってマイコンメータE・E4・EBの弁開閉はできますが元栓として代用することはできません。



宅内操作器を利用する場合は、お客さまに使用頻度はおおむね1ヶ月に10回以下にしてくださいよう説明してください。使用頻度が多すぎると、メーターに搭載されている電池の電圧低下の原因となり、保安機能が正常に働かなくなる恐れがあります。

宅内操作器を利用する場合はメーターに対応する宅内操作器を選んでください。

※宅内操作器については、弊社営業社員もしくはもよりの支店・営業所へお問い合わせください。

センターローディング

センターローディング機能とは、センターから通信によってマイコンメータ E・E4・EB の各種機能を選択設定する機能です。

【注記】

●主な選択設定の機能

自動設定の部分停止機能	合計・増加流量遮断の拡張1 4・5号湯沸器長時間対策、警報器未接続検知停止 拡張2(使用時間遮断停止)、使用時間区分2 時間制限、 増加流量遮断上限値固定(E B)、使用時間遮断の下限 値以下固定、使用時間遮断の上限値固定
圧力監視の部分停止機能	圧力式微小漏洩警告機能停止 調整・閉塞圧力異常警告機能停止
流量式微小漏洩警告機能	流量式微小漏洩警告日数の設定
口火登録機能	登録の設定・停止
外部機器1 作動遮断機能※	接続機器の区別
外部機器2 作動通報機能※	作動パターンの指定条件
その他	使用時間区分1-2 時間制限

※：どちらかの機能のみを選択可能（初期設定は外部機器1 作動遮断）

微小漏洩タイマー

流量式・圧力式微小漏洩警告機能の微小漏洩日数カウンターを、通信を利用して確認できる機能です。

E

取扱説明

マイコンメータE・E4・EBは、器種の選択、設定区分の選択／設定などといった業務の煩雑さをなくし、工事を容易にしたメーターです。より安心してより安全にご使用いただくために正しい取扱方法や注意事項を厳守し、確実なお取り扱いをお願いいたします。

E4

EB

セキュリティ表示と対応



■遮断表示

項 目	液晶 (LCD) 表示	L E D ランプ表示	関連対応頁
合計・増加流量遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	17、18、19、20、24、80
使用時間遮断 (EB機能無し)	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	21、25、80
復帰安全確認中遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	29
ガス警報器作動遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	38、71
感震器作動遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	31
外部機器 1 作動遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	40、72
テスト遮断	 ガス止 点灯 (通常時) 点滅 (出荷モード移動時)	 2 秒間隔で点滅	30、55
センター遮断	 ガス止 点灯	表示しない	43
緊急遮断	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	43
遠隔遮断	 ガス止 点灯	表示しない	44
圧力低下遮断	 ガス止 P 点灯	 2 秒間隔で点滅	37、94
遮断異常警告	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	35、59
電池電圧低下遮断	 ガス止 点灯	表示しない	32
メーター異常遮断 (自己診断機能)	 ガス止 A B C 点滅 ガス止点灯	 2 秒間隔で点滅	30、59
警報器未接続遮断 (EBのみ)	 ガス止 点灯	 2 秒間隔で点滅	34

遮断表示の L E D は24時間で消灯します

■警告表示

項 目	液晶 (LCD) 表示	L E D ランプ表示	関連対応頁
流量式微少漏洩警告	 点灯	 4 秒間隔で点滅	32、59
電池電圧低下警告	 点灯	表示しない	33、59
圧力式微少漏洩警告	 点灯	表示しない	36、59、92
調整圧力異常警告	 点灯	表示しない	37、59、93
閉塞圧力異常警告 (EB機能なし)	 点灯	表示しない	37、59、93
逆流警告 (機能停止中)	 点灯 (1秒ON/OFF)	表示しない	35、59
メーター異常警告 (自己診断機能)	 A B C 点滅	 4 秒間隔で点滅	30、59

警告表示の L E D は40日間で消灯します

■区分・自動設定表示

項 目		液晶 (LCD) 表示	関連対応頁
遮断区分 [L] 表示			12
遮断区分 [M] 表示			12
遮断区分 [S] 表示			12
時間遮断 有 (時間延長1・2) 時間遮断 無			12
口火登録設定		登録中は点滅、登録されると点灯	12、33、56、66、90
出荷モード解除 ^{※1}		点滅	12
学習中 ^{※1}		点灯	12
学習終了	E・E 4	点灯	12
	拡張 2	点灯 E B のみのオプション保有	12
	E B ^{※1}	点灯 E・E 4 のみのオプション保有	27、81
強制再学習後		点滅	89

※1 マイコンメータEBで増加流量遮断値が手動設定 (L固定) の時は消灯

■圧力監視機能の漏洩検査

項 目	液晶 (LCD) 表示		関連対応頁
	遮断方式	未遮断方式	
検査開始	1～3秒点灯 ガス止 R 点灯	1～3秒点灯 R	60
検査中	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	点滅 R	60
検査結果異常	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	60
検査結果正常	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	60
検査不可	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	点滅 ガス止 R 「ガス止」は点灯	60

■その他

項 目	液晶 (LCD) 表示	LEDランプ表示	関連対応頁
復帰安全確認中表示	遮断事象の点滅表示	2秒間隔で点滅	29
警報器電源プラグ抜け表示	点灯	表示しない	12
容器リセット信号受付表示	1～3秒点灯	約1秒間点灯	12、42
微小流量ガス使用表示	3 L/h以上で連続点灯	表示しない	12
ガス使用表示	63 L/h以上で連続点灯	表示しない	12
遮断弁復帰信号受付表示	1～3秒点灯	約1秒間点灯	44、57
パルス単位表示 (出荷モード時のみ)	P 0 : 1 L / P P 2 : 100 L / P P 1 : 10 L / P P 3 : 1,000 L / P	表示しない	34

メーター設置と維持管理について



■マイコンメーターE・E4・EBの選定

マイコンメーターの選定は、指定検査機関の検査規程に合格したものの合格証票のあるもので、かつ検定有効期間を保有しているものを選定してください。

また、ガス器具の消費容量の調査に基づいたメーターを使用してください。

- ①ガス器具の機種およびガス消費容量をメーター管理台帳に基づき、的確に調査してください。
また、ガス器具の増減や季節性による使用状態を定期的に把握し記録に残してください。
- ②メーターの使用最大流量は、ガス機器の合計消費量以下であることを確認してください。
- ③保安上から見た使用範囲は、増加流量遮断設定値がメーター使用最大流量である為、消費者が保有する最大燃焼器具の消費量がメーター使用最大流量以下であることを確認してください。
- ④上記で調査した消費容量を超えないメーターを選定してください。

■設置工事に関する一般的注意事項

マイコンメーターE・E4・EBの設置場所は、次の点を考慮してください。

- ①湿気の多い場所で水気の影響および長時間直射日光を受ける場所には設置しないでください。
- ②低圧電線から10cm以上、電気開閉器および安全器から60cm以上離れた位置に設置してください。
- ③容器との接触によってメーターが破損しない位置に設置してください。
- ④鉄筋コンクリートまたは鉄骨鉄筋コンクリート造りの場合は、メーター及びその前後の配管が建物外壁に直接接触しないように設置してください。
- ⑤お客さまの承諾が得られ、建物の美観を損なわない場所に設置してください。
- ⑥容器の直近にメーターを設置する場合、メーター入口は容器出口より高い位置に設置してください。またメーター立ち上り管は、ドレンが配管下流に流れ込まないよう必要な配管長さを設けてください。
- ⑦メーターの交換、漏洩試験、容器交換、警告表示、検針の確認など、維持管理に容易な場所に設置してください。

■ガス供給設備および消費設備の設計

ガス供給設備および消費設備は、高圧ガス保安協会発行の「家庭用LPガスの設備要領（供給編）」、「家庭用LPガスの設備設計・施工指針」に従って設計をしてください。

なお、特に注意を要する点を以下に示します。

(1)ドレン抜き設置

調整器とメーターとの間には、ドレン抜きを設けてください。

(2)メーターの設置高さ

容器の直近にメーターを設置する場合、メーターは容器出口より高い位置に設置してください。

(3)調整圧力測定用プラグの設置

メーターの設置時および供給設備の変更時に、調整器の調整圧力を測定するため、メーター入口側配管にプラグを設けてください。

(4)配管の固定

メーター周辺の配管は、外部からの衝撃により振動しない「壁または支柱など」にしっかりと固定してください。

■ 容器の直近にマイコンメータE・E4・EBを設置するメーター廻りの配管設計

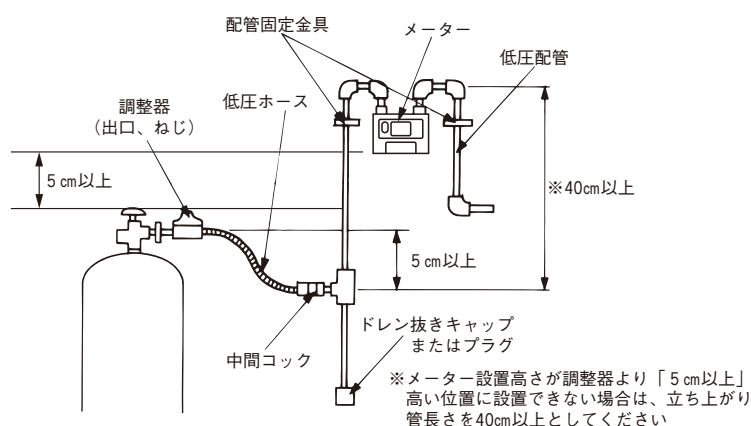


- ① 容器交換時に衝撃を受けない場所に設置してください。
- ② メーター設置高さは、調整器（自動切替調整器を含む）より、5 cm 以上高い位置に設置してください。
- ③ 低圧ホースは 5 cm 以上の下り勾配としてください。
- ④ 高圧ホースは 5 cm 以上の上り勾配とし、ホースにたるみがないようにしてください。
- ⑤ メーター周辺の配管は、外部からの衝撃により振動しない「壁または支柱など」にしっかりと固定してください。

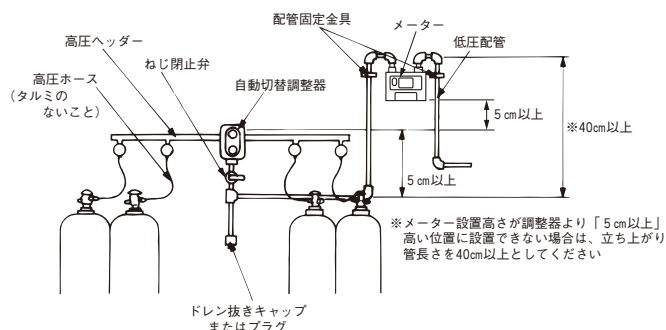
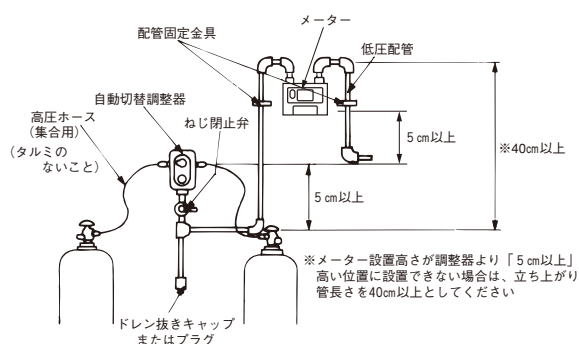
なお、メーターの設置が前記条件を満足できない場合は、次のようにしてください。

メーター設置高さが調整器（自動切替調整器を含む）より、『5 cm 以上』高い位置に設置できない場合、立ち上がり管長さを 40cm 以上としてください。

容器に調整器を直接 接続する形態の例



自動切替調整器の 接続形態の例



■メーター廻りの工事

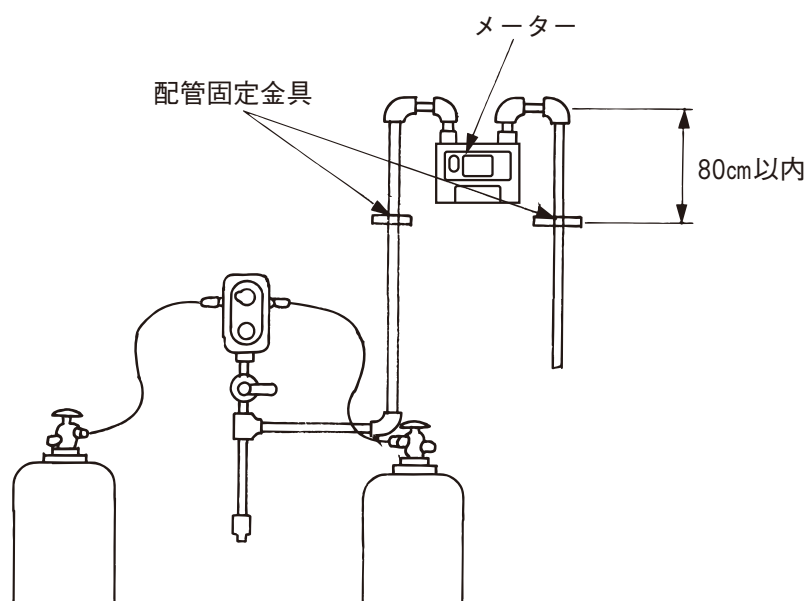
(1)メーターの取扱いに関する注意

	①メーターの運搬・取り付け・取り外しなどを行う場合には、落下・衝撃などを加えないよう丁寧に取扱いしてください。 ②メーターの中にゴミ・雨水などが入らないように、取付け工事直前まで出入口を密封しておいてください。 ③取付け前にメーター外観に異常のないことを確認してください。
---	---

(2)取付け工事

	①メーターを取り付ける場合、ねじ切りなどの配管工事を行うときは、切削油、その他の異物がメーター内部または配管内部に入らないように注意してください。
	②メーターとの接続は、専用継手を使用してください。 ③ガスの入口、出口を間違えないように、メーターに付されているガスの流入方向を示す記号（矢印入口など）を確認の上、取り付けてください。 ④メーターは水平、垂直（目視でわからない程度の傾き（前後左右3度以内））に取り付け、かつ、無理な力がかからないように配管をしてください。 ⑤メーター周辺の配管は、メーターの振動を防ぐため、80cm以内の所に配管固定金具で「壁または支柱など」にしっかりと固定してください。

参考 配管固定金具の位置が80cm以内とは下図のような範囲を言います。



(3)ガス供給設置、消費設備の工事後の確認項目

- ①マイコンメータE・E4・EBの出荷モード解除
- ②配管の気密試験（例示基準第29節）
- ③ガス置換
- ④点火試験（燃焼試験）
- ⑤調整器の調整圧力の測定（例示基準第30節）
- ⑥燃焼器入口圧力の測定（例示基準第30節）
- ⑦閉塞圧力の測定（例示基準第30節）

(4)マイコンメータE・E4・EBの設定(電文設定器の接続方法及びボタン設定方法参照)

マイコンメータE・E4・EBの『機能の部分停止』を設定する場合は、「部分停止機能の選択パターンと保有器具」に従って正しく実施し、設定はボタン設定又は電文設定器等を使用して行ってください。

主な設定可能項目

- ①警報器未接続検知停止（E・E4）
- ②4・5号湯沸器長時間対策（E・E4）
- ③拡張1（合計・増加流量遮断設定値の引き上げ：E・E4）
- ④拡張2（使用時間遮断機能の停止：E・E4）
- ⑤圧力式微少漏洩警告機能の停止
- ⑥調整圧力・閉塞圧力異常警告機能の停止
- ⑦流量区分2 時間制限（160分以下固定）（E・E4）
- ⑧流量区分1-2 時間制限（E・E4）
- ⑨増加流量遮断上限値固定（EB）
- ⑩使用時間遮断の下限值以下固定（E・E4）
- ⑪使用時間遮断の上限値固定（E・E4）

関連説明  61P、62P、64P、65P

設定方法 

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照
復帰ボタンによる
ボタン設定で設定

■周知事項



メーターを設置した後、メーターに添付してあるお客さま用の『取扱説明書』に従い、お客さまに説明のうえお渡しください。
なお、アパートなどでお客さまがかわる場合にも、必ず使用前検査時にご説明してください。

■維持管理

(1)整備する台帳類



販売事業者は、メーターの維持・管理に万全を期すため、販売所毎に次の台帳類を備えてください。
①メーターの管理台帳
②メーターおよび関連安全器具を取り付けたお客さま宅の設備状況等記録台帳
（消費者保安台帳などに同主旨の項目があればそれを活用してください。）

(2)24時間応答・出動体制の整備（通達18 緊急出動体制の確立）

販売事業者は、クレーム処理を含め、24時間応答・出動体制を整備してください。

(3)日常管理



販売事業者は、保安メーターを用いて例示基準第29節に定める漏洩試験を行う場合には、2ヵ月毎にメーターの警告の表示状況などを確認し、必要に応じた措置を講じるとともに、その結果および講じた措置内容を前記(1)の台帳に記録してください。

■検定有効期間満了メーターの交換

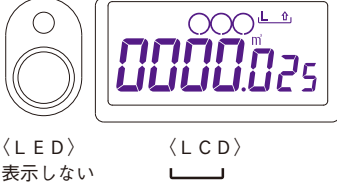


販売事業者は、事業年度末までに次年度中に検定有効期間満了となるメーターの交換計画をたて、表示されている当該メーターの検定有効期間満了年月までに、新しいメーターと交換してください。

メーター設置後の作動開始手順



マイコンメーターE・E4・EBは、設置・作動検査後、21L/h以上のガス流量を検知した時から、お客さまのガス消費パターンを学習し、合計・増加流量遮断値、使用時間の制限時間を自動的に無段階に設定します。

開始手順	表 示	開始手順	表 示
①メーター設置完了。 【注記】 EBはガス警報器が接続されていないと弁開操作ができません。	 <LED> 表示しない <LCD> ガス止点灯	⑤復帰安全確認終了。	 <LED> 表示しない <LCD> 点滅
②テスト遮断スイッチ位置に専用マグネットを1回あてます。[テスト遮断]	 <LED> 2秒間隔で点滅 <LCD> L・h点灯 B・C・ガス止点滅	⑥エアー抜き作業をします。	 <LED> 表示しない <LCD> 点滅 点灯
③2分以内に遮断弁復帰ボタンを押します。[遮断弁開] 【注記】 2分以内に開操作を行わないと自動的に出荷モードになります。	 <LED> 約1秒間点灯 <LCD> A1～3秒点灯	⑦ガス器具を点火します。[ガス流量21L/h以上を検知]	 <LED> 表示しない <LCD> 点滅 点灯
④復帰安全確認中。 [約20秒間放置]	 <LED> 2秒間隔で点滅 <LCD> B・C点滅 0は順次消灯	⑧ガス器具を消します。	 <LED> 表示しない <LCD> 点滅

⑨配管漏洩試験をします。

[家庭用の場合]

⑩最大ガス器具を点火、全開し、自記圧力計・マノメーターなどで調整圧力を測定。ガス器具入口圧力が2.0kPa～3.3kPaであり、かつ燃焼状態が良好であることを確認します。

⑪メーター入口圧力を測定し、2.3kPa～3.3kPaであることを確認します。

⑫配管の圧力損失を確認します。

⑬調整器の閉塞圧力を測定し、3.5kPa以下であることを確認します。

⑭マイコンメーターE・E4・EBに連動する各種機器の作動を確認します。

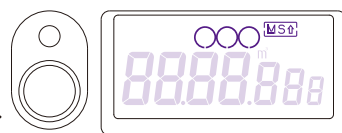
⑮消費先保安点検台帳に⑨～⑭を記入し、メーター、供給設備および消費設備の変更（同一型式のものとの取り替えを除く）があるまで保管します。

⑯開始手順終了。

■本設定までの表示

● 本設定

表示

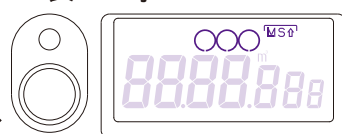


〈LED〉
表示しない

〈LCD〉
点灯

● 拡張 2 を設定した場合（学習終了後）

表示



〈LED〉
表示しない

点灯

【注記】

学習内容により LMS のいずれかが表示され、使用時間設定値により「↑」の有無が表示されます。

■メーター設置後、すぐに学習を開始させる場合

學習開始手順  80P

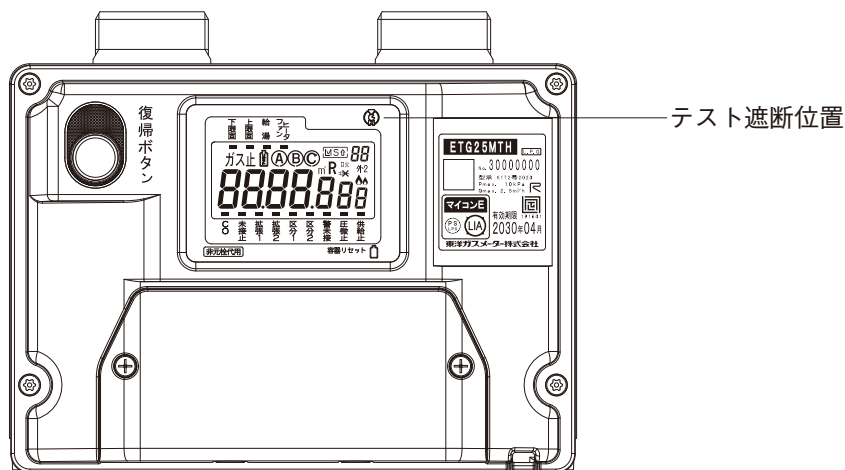
開始手順	表 示	開始手順	表 示
前項開始手順①～⑥終了後		⑩遮断弁復帰ボタンを押します。 [遮断弁復帰] [約20秒間放置]	  〈LCD〉 A 1～3秒点灯 〈LED〉 約1秒点灯
⑦テスト遮断スイッチ位置に専用マグネットを1回あてます。[テスト遮断]	  〈LED〉 2秒間隔で点滅 〈LCD〉 L・↑点灯 B・C・ガス止・—点滅	⑪復帰安全確認終了。	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 —点滅
⑧遮断弁復帰ボタンを押します。[遮断弁復帰]	  〈LED〉 約1秒点灯 〈LCD〉 A 1～3秒点灯 —点滅	⑫ガス器具を点火します。 [ガス流量21L/h以上を検知させる]	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 —点灯
⑨約20秒間以内にガス器具を点火し、再遮断させます。 [復帰安全確認中遮断]	  〈LED〉 2秒間隔で点滅 〈LCD〉 L・↑・ガス止・C点灯 —・C点滅	⑬学習スタート	

テスト遮断の方法



■方 法

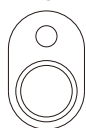
- ①専用マグネットをテスト遮断スイッチ位置にあて、スイッチをONさせます。
- ②LCD表示「B・C」「ガス止」が点滅または点灯します。テスト遮断終了。



【注記】

- メーター設置後テスト遮断（出荷状態の解除）

表示（出荷モード）



テスト遮断後⇒

表示（出荷モード移行モード）

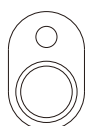


⇒遮断弁の開操作へ
（B・C・ガス止 点滅）

- テスト遮断後、2分間以内に開操作をすると出荷モードは解除されます。

- 通常時のテスト遮断

表示（通常モード）



テスト遮断後⇒

表示（テスト遮断モード）



（B・C・ガス止 点灯）



弁開（約20秒後）⇒

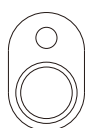


もう一度テスト遮断



- 閉栓

表示



⇐約20秒間以上放置

表示



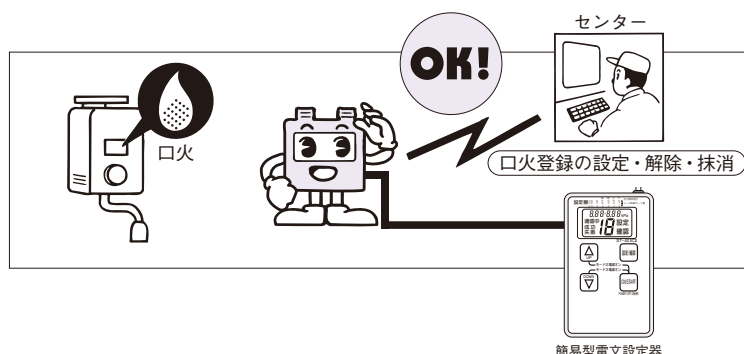
（B・C・ガス止 点滅）

口火登録の方法



■口火登録の方法

- 口火登録は、電文設定器や電話回線を利用した通信等により、口火登録「有り」を選択、設定します。（出荷時は「停止」に設定されています。）



関連説明 61P、66P

設定方法

電文設定器・電話回線を

利用した通信等で設定

「電文設定器マニュアル」

「スイッチ設定操作マニュアル」

参照

技術説明 90P



口火登録をする場合は漏洩検査を行い、漏れがないことを確認し、登録してください。

■口火登録の解除・抹消

- 電文設定器や電話回線を利用した通信等で口火登録「停止」を選択、設定します。
- 登録期間中に1時間以上のガス流量を検知しなかった場合は、登録されません。（登録期間は14日間）

■口火登録の再登録

- 再登録をする場合は、電文設定器や電話回線を利用した通信等により、口火登録「停止」にした後、再び登録「有り」を選択、設定します。

■口火登録の再学習

- 強制再学習を、メーターの弁開スイッチを使用して行なった時。又、通信等によって行なった場合で同時にメータ制御コード値が口火登録停止以外を設定した時、口火登録の再学習を行ないます。

■口火登録の表示

登録中の表示⇒



登録完了の表示⇒



【注記】

- 口火登録が完了すると、圧力式微少漏洩検知機能が停止します。
- 口火登録「有り」を設定した時点で「口火」の点滅を開始します。

遮断弁「開」の方法



遮断弁を「開」させる操作は次の方法で行います。

■遮断弁「開」方法の一覧

開操作方法	概要
遮断弁復帰ボタン	メーターの遮断弁復帰ボタンを押す
センター開	Nライン通信端子（DT／SG）又はUバス通信端子（U1／U2）を利用してセンターより開操作
遠隔開	遠隔開端子を利用して室内より開操作



メーター設置時には、お客さまに遮断弁「開」の操作方法をかならず説明してください。

■遮断弁「開」の制約条件

遮断状態	開操作方法	遮断弁 復帰ボタン	センター開	遠隔開操作
テスト遮断 ※1		○	×	×
流量遮断 (合計、増加、使用時間、復帰安全確認中)		○	○	○
警報器、第2警報器、感震器、圧力低下による遮断		○	○	○
センター遮断 (センターより開操作)	センター復帰許可受信前	×	×	×
	センター復帰許可受信後	○	○	○
緊急遮断 (センターより開操作)		○	○	○
遠隔開遮断		○	×	○
電池電圧低下遮断		×	×	×
メーター異常遮断		△	△	△
出荷モード		×	×	×

※1 出荷モード移行モードを含む

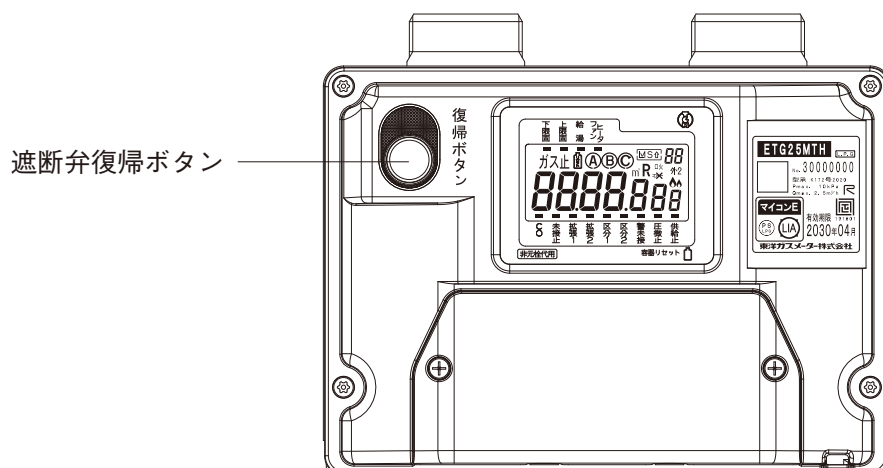
○：開くことができる

△：条件次第で開くことができない

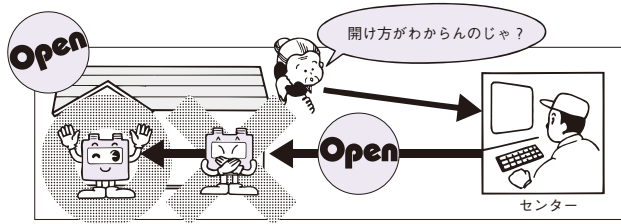
×：開くことができない

■メーターの遮断弁復帰ボタンによる「開」方法

遮断弁復帰ボタンを指で押します。



■センター開による遮断弁の「開」方法



- ①お客さま宅のガス器具の器具栓をすべて閉めてもらいます。
 - ②お客さま宅の未使用のガス栓が閉まっていることを確認してもらいます。
 - ③①・②を確認後、「センター開」します。
 - ④約20秒間または約80秒間待ってもらいます。（ガス漏れがないかをマイコンがチェックする
復帰安全確認の時間を説明します）
 - ⑤約20秒または約80秒後、ガスが使用できます。
 - ⑥遮断弁「開」後、正しくガスが使用できるかを確認してください。
 - ⑦メーター管理台帳に記録してください。
- ※復帰安全確認中に遮断弁が再遮断する場合は、出動してください。

■遠隔開端子の接続機器から「開」方法

室内の開閉ボタンを開操作する。

■遮断時にガス漏れが考えられるお客さま宅への説明

	お客さまからの問い合わせで遮断時にガス漏れがあった場合、必ず下記のことを説明してください。
危険	ガス漏れがある場合は、十分に自然換気されるまで電気器具のスイッチを入れたり、切ったり、コンセントの抜き差しを絶対にしないでください。漏れているガスに引火、爆発する危険があります。
1 タバコの火など、屋内の火気はすべて消す。 2 器具栓、未使用のガス栓を閉める。 湯沸器などの口火（種火）も消す。 3 窓や戸を開け、自然換気をする。 換気扇、扇風機などの電気器具を使わない。	

遮断・警告表示リセットの方法



マイコンメータE・E4・EBが微少漏洩警告等を表示した場合、次の方法でリセット(表示消灯)できます。

■表示リセット方法

警告内容	表 示	リセット手順
流量式 微少漏洩警告	 4秒間隔で点滅 <LCD> 点灯	①警告表示の原因を調査します。 ②原因の処置、対応をします。 ③専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ④遮断弁の開操作をします。 ⑤復帰安全確認後、リセットが終了します。
電池電圧 低下警告	<LCD> 点灯	●リセットはできません。 ●メーターを交換してください。
電池電圧 低下遮断	<LCD> 点灯 ガス止	
遮断異常警告	<LCD> 点灯 ガス止	①専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ②遮断弁の開操作をします。 ③復帰安全確認後、リセットが終了します。 ●復帰安全確認後、再度テスト遮断をした状態でガスを使用し、遮断異常表示をする場合はメーターを交換してください。また、遮断原因を調査して必要があれば、お客様に遮断原因について説明してください。
逆流警告 (機能停止中)	<LCD> 点滅 (1秒ON/OFF)	①警告表示の原因を調査します。 ②原因の処置、対応をします。 ③専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ④遮断弁の開操作をします。 ⑤復帰安全確認後、リセットが終了します。
圧力式 微少漏洩警告	<LCD> 点灯 R	①供給機器及びガス機器の点検・調査をします。 ●バルブ、供給管、閉止弁の欠陥の有無 ●供給管などの腐食の点検 ●配管、閉止弁の腐食割れの点検 ●ホースバンドの点検 ●供給管の漏洩試験など ②原因の処置、対応をします。 ③専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ④遮断弁の開操作をします。 ⑤復帰安全確認後、リセットが終了します。
調整圧力 異常警告	<LCD> 点灯 R	①調整圧力の点検・調査をします。 ●ガス器具の入口圧力2.0～3.3kPaの点検 ●調整器の調整圧力2.3～3.3kPaの点検 ●調整器の異常点検 など ②原因の処置、対応をします。 ③専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ④遮断弁の開操作をします。 ⑤復帰安全確認後、リセットが終了します。
閉塞圧力 異常警告	<LCD> 点灯 R	①調整器の点検・調査をします。 ●調整器の閉塞圧力3.5kPa以下であることを点検 ●調整器の異常点検 など ②原因の処置、対応をします。 ③専用マグネットでテスト遮断をします。 [テスト遮断スイッチ1回ON⇒表示消灯] ④遮断弁の開操作をします。 ⑤復帰安全確認後、リセットが終了します。
メーター 異常遮断・警告	<LCD> 点滅 ガス止 ABC点滅 遮断時点灯 ガス止 警告時消灯	①遮断弁の開操作をします。 ②復帰安全確認後、リセットが終了します。 又は ①専用マグネットでテスト遮断をします。 ②遮断弁の開操作をします。 ③復帰安全確認後、リセットが終了します。 ※上記を行っても遮断弁操作ができない場合リセットできません。メーターを交換してください。

圧力監視機能による漏洩検査方法



圧力監視機能による漏洩検査は、次の2通りの方法があります。

遮断方式 調整器出口からメーター入口までの上流の漏洩検査ができます。

未遮断方式 調整器出口から燃焼器具入口までの配管全体の漏洩検査ができます。

■検査方法の選択方法

遮断方式、未遮断方式とも電文設定器で設定します。

●検査方法

検査は、圧力が2.3kPa～5.5kPaの時、遮断弁を遮断方式は閉、未遮断方式は開から（検査開始）、設定時間（5～24分）の間に検査開始時と終了時の圧力差が所定値0.1kPaより低下するか否かで漏洩を判断します。

設定方法

電文設定器で設定

「電文設定器マニュアル」

参照

復帰ボタン操作で設定

設定時間	配管などの総容量
5分以上	2.5L以下のもの
10分以上	2.5Lを超えるもの

参考

マイコンメータE・E4・EB6の内容積は、約0.6Lです。
EB10の内容積は、約1.3Lです。

検査手順		表 示	
		遮断方式	未遮断方式
①容器のバルブを閉じます。			
②高圧ホースを容器から外します。			
③復帰ボタン操作により漏洩検査モードにします。通信（DT/SG）端子より漏洩検査要求を送信します。 ●遮断方式は漏洩検査要求電文1 ●未遮断方式は漏洩検査要求電文2		○○○	
④検査を開始します。 ●遮断方式は遮断弁「閉」 ●未遮断方式は遮断弁「開」		(3秒点灯) ガス止 R	R
5～24分	検査不可の時	(点滅) ガス止 R (「ガス止」は点灯)	(点滅) ガス止 R
	漏洩検査中	(点滅) ガス止 R (「ガス止」は点灯)	R
	検査結果漏洩と判断した時	(点滅) ガス止 R (「ガス止」は点灯)	(点滅) ガス止 R
	検査結果正常と判断した時	(点滅) ガス止 R (「ガス止」は点灯)	(点滅) ガス止 R

⑤テスト遮断をします。[テスト遮断スイッチ1回ON]

⑥弁開操作し、復帰安全確認後、完了します。

【注記】

●検査不可とは、メーター内の圧力が2.3kPa～5.5kPaを外れている時です。

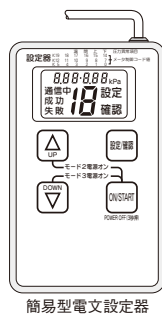
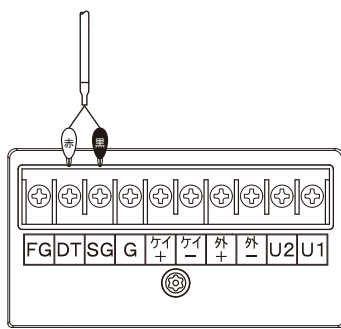
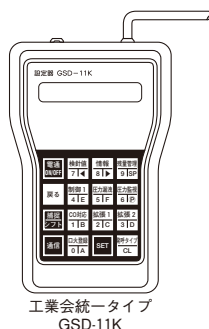
●マイコンメータE・E4・EBは、圧力式微少漏洩警告機能により、4年に1回の法定点検調査時の漏洩試験が免除されています。しかし例示基準に定められた漏洩検知装置として認められていません。

電文設定器の接続方法

合計・増加流量の拡張1、使用時間の拡張2や4・5号湯沸器長時間対策、警報器未接続検知停止機能などを設定する場合は、電文設定器で行います。

■設定器の接続

- 電文設定器は、工業会統一型設定器などを使用し正しく取り扱ってください。
- 電文設定器の接続端子は、メーターの接続端子、Nライン通信(DT/SG)端子に接続してください。Nライン通信(DT/SG)端子に伝送装置などが接続されている場合は、一時外してください。



設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」参照

GSD-11K

設定項目	〈簡易〉 口火登録 発呼タイプ 制御1(メータ制御コード値) 圧力式漏洩監視 供給圧力監視 CO対応 拡張1、2 〈詳細〉 残量管理警告レベル1～3 残量管理カウンタ値 メータ制御コード値1～3
要求項目	〈簡易〉 検針値 情報(セキュリティデータ) 残量管理(残量管理警告レベル1～3の移植) 制御1(メータ制御コード1) 〈詳細〉 検針データ セキュリティデータ セキュリティデータ2 残量管理警告レベル1～3 メータ制御コード値1～3 残量管理カウンタ値 遮断詳細 微小漏洩タイマー 現在設定値 履歴要求
目	合計流量遮断区分 増加流量遮断区分 使用時間遮断区分2～7 使用時間遮断区分8～13
情報	学習状態 口火流量 供給圧データ [最大・最小値] 供給圧データ [現在圧力値] 閉塞圧・供給圧 異常回数 漏洩検査 (1) (2) 閉塞圧データ [最大・最小値]
開閉機能	センター復帰許可 センター遮断 緊急遮断 弁開

ST-403CII・ST504CT

モード1			
グループ	コード	モード1の設定／確認項目	
機能変更	0	自動設定 標準	
	1	4・5号湯沸器長時間対策	
	2	警報器未接続検知停止	
	3	拡張 1（流量遮断値の下限値引上げ）	
	4	警報器未接続検知停止 ＋ 拡張 1	
	5	拡張 2（使用時間 無制限）	ガス漏れ警報器の接続が必要
	6	拡張 1 ＋ 拡張 2	
残量管理	7	残量管理機能のデータ移植	
圧力監視	8	圧力監視機能 停止なし（通常）	
	9	圧力式漏洩監視の停止	
	10	供給圧力監視の停止	
	11	圧力式漏洩監視の停止＋供給圧力監視の停止	
口火	12	口火登録なし	
	13	口火登録あり	
圧力状態	14	圧力異常警告項目／圧力異常回数の確認	
	15	現在圧力値の確認	
	16	供給圧力（最大値・最小値）の確認	
	17	閉塞圧力（最大値・最小値）の確認	

モード2			
グループ	コード	モード2の設定／確認項目	
流量区分1	0	時間遮断なし	流量8.4L/h以上21L/h未満に適用します。
	1	時間遮断180分	
	2	時間遮断120分	
	3	時間遮断 60分	
	4	時間遮断 30分	
	5	時間遮断720分	
口火	6	時間遮断300分	
	7	口火登録なし	
流量区分2	8	無段階自動設定	流量21L/h以上210L/h未満に適用します。
	9	時間遮断160分	
	10	時間遮断120分	
	11	時間遮断 90分	
	12	時間遮断 60分	
	13	時間遮断 30分	
情報	14	セキュリティデータ／セキュリティデータ2の確認	
	15	遮断詳細データ値／使用时间遮断延長履歴の確認	
	16	微小漏洩タイマー値／流量式微小漏洩判定日数の確認	
弁操作	17	センター遮断（設定通信）／弁復帰（確認通信）	

モード3

グループ	コード	モード3の設定/確認項目
一括移植	0	一括移植(コード1～7を一括移植)
メータ制御コード	1	メータ制御コード値1
	2	メータ制御コード値2
	3	メータ制御コード値3
残量管理データ	4	残量警告レベル1
	5	残量警告レベル2
	6	残量警告レベル3
	7	残量管理カウンタ値
設定区分	8	自動設定・時間遮断 有
	9	自動設定・時間遮断 無
	10	区分 L・時間遮断 有
	11	区分 L・時間遮断 無
	12	区分 M・時間遮断 有
	13	区分 M・時間遮断 無
	14	区分 S・時間遮断 有
微小漏洩	15	区分 S・時間遮断 無
	16	流量式微小漏洩判定日数

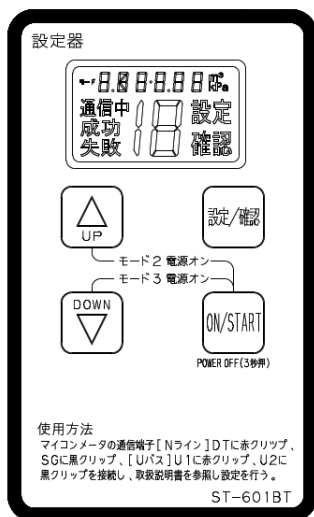
8～15は使用できません。

モード4

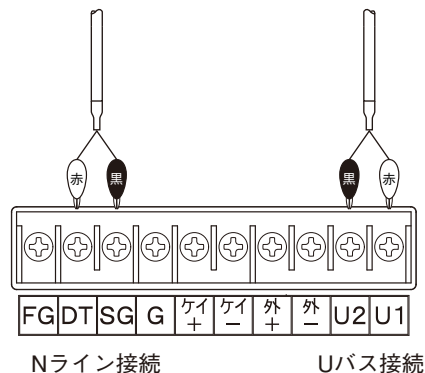
グループ	コード	モード4の設定/確認項目
使用量リミッタ機能	0	使用量リミッタの残量カウンタ値
	1	パスワード認証
	2	+ 3m³ 加算
	3	+ 4m³ 加算
	4	+ 5m³ 加算
	5	+ 10m³ 加算
	6	+ 20m³ 加算
個別積算機能	7	任意カウンタ値 加算 (3.1～19.9m³、0.0m³)
	8	個別積算値の全項目一括検針
	9	流量区分別カウンタ1(指定流量区分の積算値)
	10	流量区分別カウンタ2(指定流量区分の積算値)
	11	連続使用カウンタ(指定流量区分の連続使用積算値)
	12	期間指定カウンタ(指定期間の積算値)
	13	曜日指定カウンタ(指定曜日の積算値)
	14	時間指定カウンタ(指定時間帯の積算値)
制御	15	使用量リミッタ機能有効
	16	使用量リミッタ機能無効
	17	パスワード設定
	18	カレンダー設定(修正)
個別積算判定値	A	パターンA(大流量・連続使用)
	B	パターンB(大流量・連続使用)
	C	パターンC(大流量・連続使用)
	D	パターンD(土、日曜日積算)
	E	パターンE(20時～4時積算)
	F	パターンF(判定値リセット)
	P	パターンP(任意の時間帯設定)

ST-601BT

- Nライン接続で通信する場合（モード1／2）
マイコンメーターのDT端子に赤クリップ、SG端子に黒クリップを接続してください。
- Uバス接続で通信する場合（モード3）
マイコンメーターのU1端子に赤クリップ、U2端子に黒クリップを接続してください。
- スマートフォンのアプリと連動させ、様々な設定や確認も行うことが可能です。詳細は『ST-601BT取扱説明書』を参照ください。



簡易型電文設定器（ST-601BT）



Nライン接続

Uバス接続

ST-601BT

モード1（Nライン通信）／モード3（Uバス通信）

グループ	コード	項目
機能変更	0	自動設定 標準
	1	4・5号湯沸器長時間対策
	2	警報器未接続検知停止
	3	拡張1（流量遮断値の下限值引上げ）
	4	警報器未接続検知停止 + 拡張1
	5	拡張2（使用時間無制限）
残量管理	6	拡張1 + 拡張2
	7	残量管理機能のデータ移植
圧力監視	8	圧力監視機能 停止なし（通常）
	9	圧力式漏洩監視の停止
	10	供給圧力監視の停止
	11	圧力漏洩監視停止 + 供給圧力監視停止
口火	12	口火登録なし
	13	口火登録あり
圧力状態	14	圧力異常警告項目／圧力異常回数の確認
	15	現在圧力値の確認
	16	供給圧力（最大・最小値）の確認
	17	閉塞圧力（最大・最小値）の確認
弁操作移植	18	センタ遮断／弁復帰
	19	一括移植

モード2（Nライン通信）

グループ	コード	項目
情報	0	検針値
	1	セキュリティデータ／セキュリティデータ2
	2	遮断詳細データ値／使用時間遮断延長履歴
	3	微少漏洩タイマ値／流量式微少漏洩判定日数
メータ制御コード1	4	K-0（口火登録状態）
	5	K-1／K-2（遮断設定区分）
	6	K-3
	7	K-4
メータ制御コード2	8	K-5
	9	K-6
	10	K-7
	11	K-8
メータ制御コード3	12	K-9
	13	K-10
	14	K-11
	15	K-16
	16	K-17
	17	K-18
	18	K-19

■部分停止機能の選択パターンと保有器具（E・E4）



部分停止機能の選択は、L P ガス販売店の責任で決定し、設定してください。設定については、メーターが通常状態または出荷モードの場合のみ行ってください。

遮断中、復帰安全確認中などの場合は、設定しないでください。

項 目		自動設定機能の 部分停止項目				一般家庭用の保有器具パターン例								業 務 用 の 保 有 器具パターン例		
パ タ ー ン	メーターコード の内容	① 4・5号湯沸器 長時間対策	② 警報器未接続 検知停止	③ 拡張1（E Bは機能なし）	④ 拡張2（E Bは機能なし）	標準世帯	開放型湯沸器 不燃防機能無し 風呂無し	風呂有	屋外ガス器具 のみ保有	ソーラー設備保有	ソーラー設備十 屋外ガス器具	リゾート施設	警報器が伝送装置 等に接続される	標準設備	屋外ガス器具 のみ保有	季節使用の ガス器具保有
		—	—	—	—	◎	×	◎	△	△	△	△	△	△	△	△
標準		—	—	—	—	◎	×	◎	△	△	△	△	△	△	△	△
パターン1		●	—	—	—	△	◎	△	△	△	△	△	△	△	△	△
パターン2		—	●	—	—	×	×	×	◎	×	×	×	◎	×	×	×
パターン3		—	—	●	—	×	×	×	×	◎	×	×	×	×	×	○
パターン4		—	●	●	—	×	×	×	○*	×	◎	×	○*	×	×	×
パターン5		—	—	—	●	×	×	×	×	×	×	◎	×	◎	◎	○
パターン6		—	—	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	◎

← × 給湯器有 →

●：設定有り
—：設定無し

◎：推奨設定
○：設定可
△：利便性が悪い

×

×：設定不可(保安上問題)

*：拡張1の条件があれば設定可

●パターン1（4・5号湯沸器長時間対策・E B機能なし）

不完全燃焼防止機能が付いていない4・5号タイプの開放型瞬間湯沸器を保有して、風呂釜を保有していないお客さま宅には必ずパターン1の設定をしてください。

●パターン2（警報器未接続検知停止）

緩加熱型貯湯式湯沸器などを使用する場合やGHPなどを長時間使用する場合で、ガス漏れ警報器の必要がない場合、警報器連動ヒューズガス栓やガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置（屋内）が設置されている場合、またはガス漏れ警報器が伝送装置などに接続されていて連動遮断機能がある場合はパターン2の設定ができます。

●パターン3（拡張1）

常時使用されない季節使用の大型ガス器具があり、その未使用期間に他のコンロなどの小型ガス器具だけが使用されて、減少再学習により合計・増加の遮断設定値が下限値になり、大型ガス器具が使用される季節の変わり目に不要な遮断が想定される場合、パターン3の設定ができます。

●パターン4（警報器未接続検知停止十拡張1）

パターン2とパターン3を同時に設定して、誤遮断防止を図ります。パターン4を設定する場合は、パターン2とパターン3を同時に満たす設定の条件が必要です。

●パターン5（拡張2）

業務用設備と特殊なガス使用形態のお客さま宅に「ガス漏れ警報器連動」を条件として使用時間を無制限にするパターン5の設定ができます。

●パターン6（拡張1十拡張2）

季節使用のガス器具を保有し拡張1の設定が必要であり、かつ特殊なガス使用形態のお客さま宅で拡張2の設定が必要な場合、パターン3とパターン5を同時に設定するパターン6の設定ができます。ただしパターン3とパターン5を同時に満たす設定の条件が必要です。

●パターン5、6はガス警報器が、ケイハウ端子に接続されていないと設定できません。

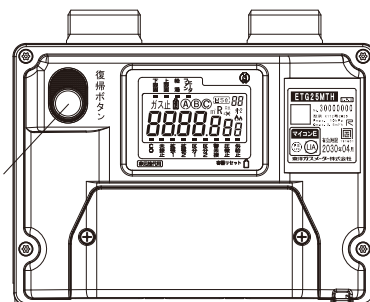
復帰ボタンによる設定方法

■ ボタン設定方法

メーターを遮断させずに遮断弁復帰ボタン、容器リセットスイッチ及び、テスト遮断スイッチを使って、『標準』『拡張1』『拡張2』『拡張1+2』『上限値固定（L固定）』『圧力式微少漏洩停止』『口火登録』『流量区分2 時間制限』『調整・閉塞圧力異常警告停止』の設定ができます。

※ボタン設定では「流量区分2 時間制限」は160分時間固定のみ設定可能です。

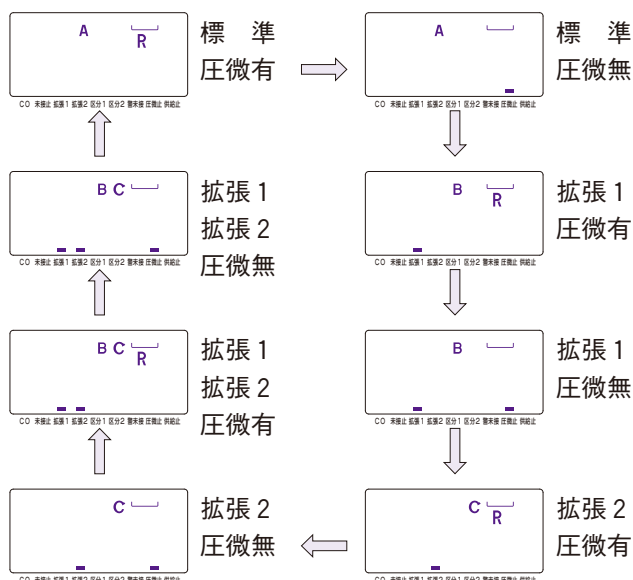
遮断弁復帰ボタン



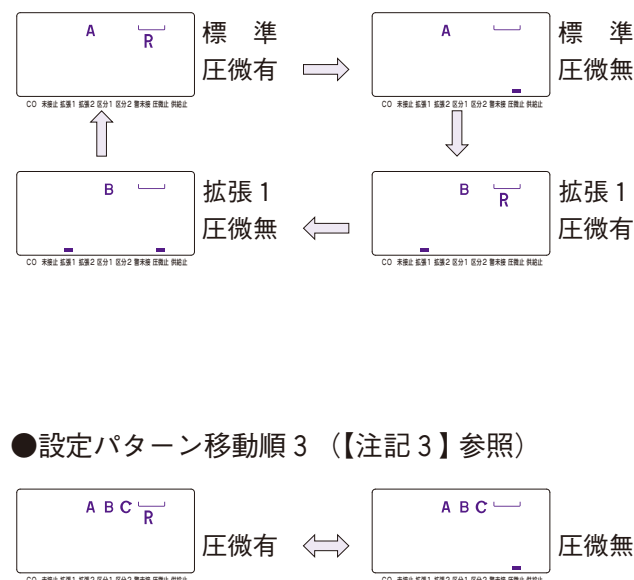
■ 自動設定の部分停止及び、圧力式微少漏洩停止の設定手順

操作手順	表 示	操作手順	表 示
① 遮断弁復帰ボタンを1回押してください。※必ず『A』表示がでていることを確認してください。	 〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 A 1～3秒点灯	④ 設定項目を選択し終わったら、遮断弁復帰ボタンを3秒間以上押し続けると設定が確定します。 (拡張2で圧力式微少漏洩有の場合)	 〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 C・R点灯
② 『A』表示がでている間にもう一度、遮断弁復帰ボタンを3秒間以上押し続けると『ボタン設定モード』になります。 (現在設定値を表示) (標準で圧力式微少漏洩有の場合)	 〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 A・R点滅	⑤ ボタン設定が自動的に終了します。	 〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 点滅
③ 以降、5秒以内毎に遮断弁復帰ボタン押すとLCD表示が切り替わります。 (下の設定パターン参照)	【注記2】参照		

● 設定パターン移動順〔E・E4〕（ガス警報器接続時）



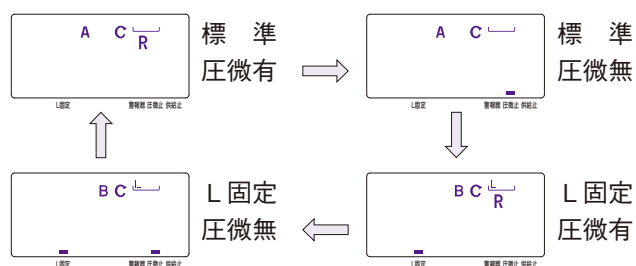
● 設定パターン移動順〔E・E4〕（ガス警報器未接続時）



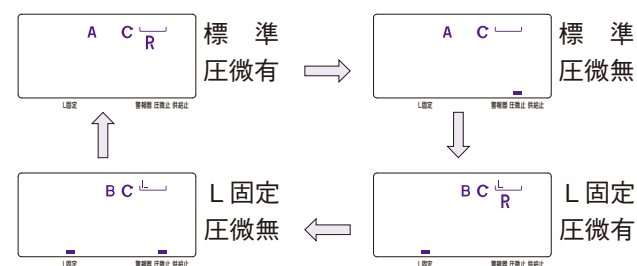
● 設定パターン移動順3（【注記3】参照）



●設定パターン移動順〔EB〕（ガス警報器接続時）



●設定パターン移動順〔EB〕（ガス警報器未接続時）



【注記 1】

— 内のSと Δ マークは設定状態により変化します。

【注記 2】

手順③で5秒以上何もしないと自動的に設定前の状態に戻りますので、5秒以上経過した後に再度設定作業を行ってください。

【注記 3】

メーターに、4・5号湯沸器長時間対策、警報器未接続検知停止、未接続検知停止＋拡張1の設定がされている場合は『設定パターン移動順3』になります。

【注記 4】

メーターが、遮断中及び、復帰安全確認中はスイッチ設定できません。警告表示中もボタン設定を行うことができませんので、警告表示をリセットしてから行ってください。

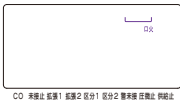
【注記 5】

設定確定後、K14（標準・拡張1・拡張2・拡張1＋2）が変更された場合は強制再学習を行い、確定表示終了後、強制再学習表示（**A****B****C**3秒間点灯）します。

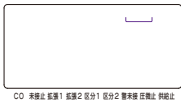
■口火登録の設定手順

操作手順	表 示	操作手順	表 示
①遮断弁復帰ボタンを1回押してください。※必ず『A』表示がでていることを確認してください。	 〈LED〉 約1秒間点灯  〈LCD〉 A 1～3秒点灯	④遮断弁復帰ボタンを3秒間以上押し続けると設定が確定します。	 〈LED〉 約1秒間点灯  〈LCD〉 口火・C・R 3秒点灯
②『A』表示がでている間に遮断弁復帰ボタンを3秒間以上押し続けると『ボタン設定モード』になります。(現在設定値を表示)(拡張2で圧力式微小漏洩有の場合)	 〈LED〉 表示しない  〈LCD〉 C・R点滅	⑤ボタン設定が自動的に終了します。	 〈LED〉 表示しない  〈LCD〉 口火 点滅
③容器リセットスイッチを1回オンする毎に、LCDの口火表示が切り替わります。(【注記1】参照)(下の設定パターン参照)			

●設定パターン移動順



口火有



口火無

【注記1】

手順③で5秒以上何もしないと自動的に設定前の状態に戻りますので、5秒以上経過した後に再度設定作業を行ってください。

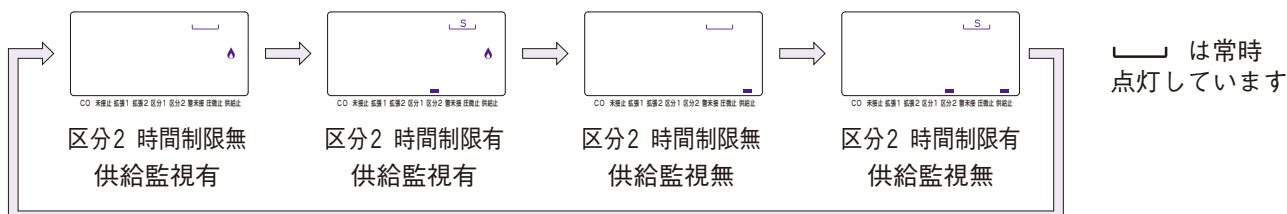
【注記2】

メーターが、遮断中及び、復帰安全確認中はボタン設定ができません。警告表示中もボタン設定を行うことができませんので、警告表示をリセットしてから行ってください。

■特殊設定モード

ボタン設定モード中にテスト遮断スイッチにマグネットを1回当てることで流量区分2時間制限及び調整・閉塞圧力異常警告停止機能の有、無の特殊設定モードに切替ります。

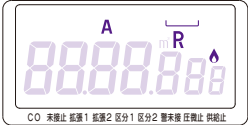
その後遮断弁復帰ボタンを押す毎に表示内容が下記の順に点滅します。



【注記】

流量区分2 時間制限の設定は、K14＝2、4、5、6のときは設定できません。

■通常の状態から流量区分2 時間制限有の設定手順（E B機能なし）

操作手順	表 示	操作手順	表 示
①遮断弁復帰ボタンを1回押してください。※必ず『A』表示がでていることを確認してください。	  〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 A 1～3秒点灯	④遮断弁復帰ボタンを押して区2 時間制限有を選択します。	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 S・A 点滅
※：ただし、復帰ボタンを3秒以上押し続けしないでください。			
②『A』表示がでている間に遮断弁復帰ボタンを3秒間以上押し続けると『ボタン設定モード』になります。（現在設定値を表示）（標準で圧力式微小漏洩・供給監視有）	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 A・R・A 点滅	⑤設定項目を選択終了後遮断弁復帰ボタンを3秒以上押し続けると設定が確定します。（圧力式微小漏洩・供給監視有・区2 時間制限有）	  〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 S・A・A・R 3秒点灯
③テスト遮断スイッチにマグネットを1回当てることで特殊設定モードに切替えます。（区2 時間制限無、供給監視有）	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 A 点滅	⑥特殊設定モードが自動的に終了します。	  〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 S 点滅

復帰ボタンによるメーター状態確認方法

対象器種
・ETG25MTH/ETG25TMTH
・ETG4MTH/ETG4TMTH

通常積算表示

000 S
1234.567 m³

長押し(3秒以上)

瞬時流量表示

01
0000 l/h

長押し(3秒以上)

個別積算表示

01
0000.000 m³

長押し(3秒以上)

短押し(1秒)

短押し(1秒)

圧力関連等測定データ表示モード

- ・現在圧力値
- ・調整圧力データ
- ・閉塞圧力データ

通常積算表示

0000.025 m³

長押し(3秒以上)

1 1650 l/h
区分13

短押し(1秒)

2 280 kPa

短押し(1秒)

3 349.223 kPa
調整圧力最大値
調整圧力最小値

短押し(1秒)

4 368.304 kPa
閉塞圧力最大値
閉塞圧力最小値

短押し(1秒)

30秒経過

2分経過

個別積算関連等データ表示モード

- ・流量区分カウンタ1
- ・流量区分カウンタ2
- ・連続使用カウンタ
- ・その他

通常積算表示

0000.025 m³

長押し(3秒以上)×2回

1 000 1.111 m³

短押し(1秒)

2 000 2.222 m³

短押し(1秒)

3 000 3.333 m³

短押し(1秒)

4 000 4.444 m³

短押し(1秒)

5 000 5.555 m³

6 000 6.666 m³

7 000 7.777 m³

30秒経過

	表示内容	表示例
①	メーターの瞬時流量(現在) 個別最大流量の区分(現在)	1650(L/h) 区分13
②	現在圧力値	2.80(kPa)
③	調整圧力最大値 調整圧力最小値	3.49(kPa) 2.23(kPa)
④	閉塞圧力最大値 閉塞圧力最小値	3.68(kPa) 3.04(kPa)

	表示内容	表示例
①	給湯器カウンタ (流量区分カウンタ1)	C1 1.111(m ³)
②	流量区分カウンタ2	C2 2.222(m ³)
③	ファンヒータカウンタ (連続使用カウンタ)	C3 3.333(m ³)
④	期間指定カウンタ	C4 4.444(m ³)
⑤	曜日指定カウンタ	C5 5.555(m ³)
⑥	時間帯指定カウンタ	C6 6.666(m ³)
⑦	使用量リミッタ残量カウンタ	LC 7.777(m ³)



圧力式微小漏洩経過日数表示



短押し(1秒)

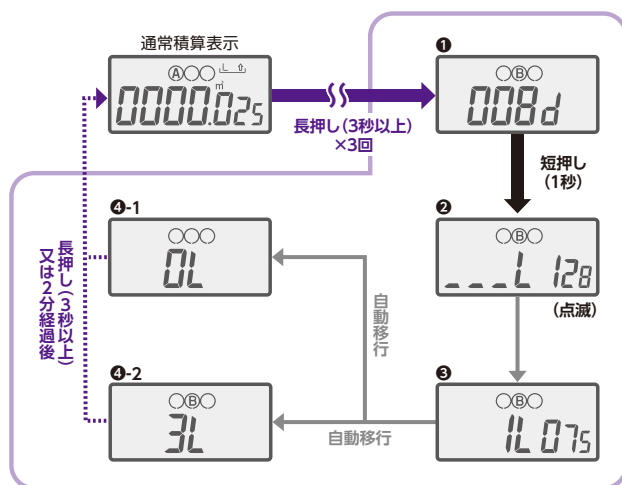
流量式微小漏洩経過日数表示



短押し(1秒)

平均流量計測モード

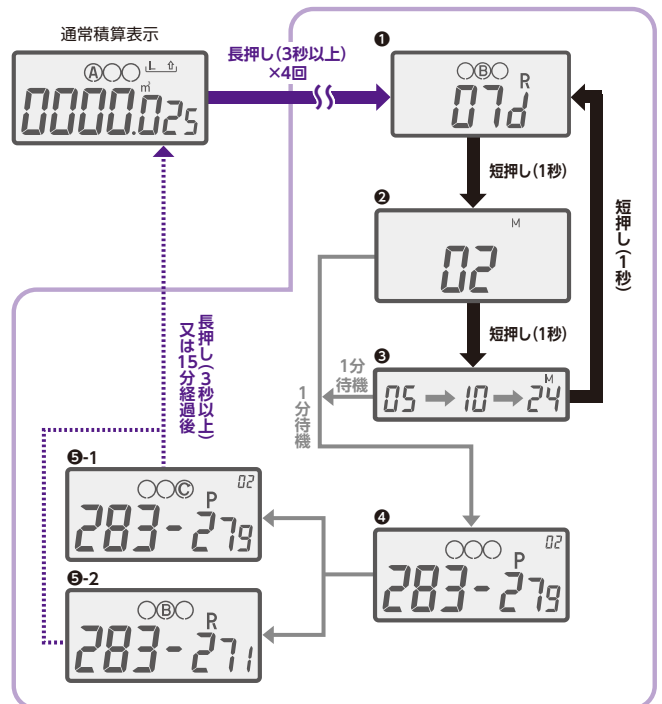
- ・128秒間のガスの平均流量を測定し、液晶に表示。
- ・燃焼器具を止めた状態で測定すれば、メータ下流側の漏洩流量を測定。
- ・測定範囲：メータ出口から燃焼器具



	表示内容	表示例
①	流量式微小漏洩経過日数	8(日)
②	計測準備中表示(全体点滅)	128(秒)
③	計測中表示 ・現在の平均流量 ・残り測定時間	○B○ (点滅) 1(L/h) 075(秒)
④ 1	計測結果(漏れ無し)表示 (-1~1L/h流量でB消灯) ・平均流量	○○○ (点灯) 0(L/h)
④ 2	計測結果(漏れ有り)表示 (-1~1L/h以外の流量検出) ・平均流量	○B○ (点灯) 3(L/h)

圧力降下計測モード

- ・ボンベのバルブを閉めた状態で2~24分間のメータ内圧力変化量を測定し液晶に表示。
- ・計測時間：2分、5分、10分、24分
- ・測定範囲：調整器出口からメータ入口(遮断方式)
調整器出口から燃焼器具入口(未遮断方式)



	表示内容	表示例
①	圧力式微小漏洩経過日数	7(日)
②	圧力降下計測(2分計測) 準備中表示※(全体点滅)	2(分)
③	圧力降下計測 (5分、10分、24分計測) 準備中表示※(全体点滅)	5(分) 10(分) 24(分)
④	圧力降下残り測定時間 初期圧力値 現在圧力値(点滅)	02(分) 2.83(kPa) 2.79(kPa)
⑤ 1	計測結果(圧力降下未検知)表示 (圧力低下100Pa未満でC点灯) 測定開始時圧力 測定完了時圧力	○○C(点灯) 2.83(kPa) 2.79(kPa)
⑤ 2	計測結果(圧力降下検知)表示 (圧力低下100Pa以上でB点灯) 測定開始時圧力 測定完了時圧力	○B○(点灯) 2.83(kPa) 2.71(kPa)

※圧力降下計測準備中に「テスト遮断」すると「遮断方式」で計測します。
テスト遮断しない場合、「未遮断方式」で計測します。

復帰ボタンによるメーター状態確認方法

対象器種
 ・ETG25MTU/ETG25TMTU
 ・ETG4MTU
 ・EBTG6MTU/EBTG6TMTU
 ・EBTG10MTU/EBTG10TMTU
 ・EBTG16MT/EBTG16TMT

通常積算表示

000 S
 1234.567 m³

長押し(3秒以上)

瞬時流量表示

01
 0000 L/h

長押し(3秒以上)

個別積算表示

01
 0000.000 L

短押し(1秒)

短押し(1秒)

圧力関連等測定データ表示モード

- ・現在圧力値
- ・調整圧力データ、異常回数
- ・閉塞圧力データ、異常回数

通常積算表示

0000.025 m³

長押し(3秒以上)

1 13
 1650 L/h

短押し(1秒)

2 P
 280 kPa

短押し(1秒)

3 32
 349.223 kPa

短押し(1秒)

4 04
 368.304 kPa

短押し(1秒)

30秒経過

2分経過

個別積算関連等データ表示モード

- ・流量区分カウンタ1
- ・流量区分カウンタ2
- ・連続使用カウンタ
- ・その他

通常積算表示

0000.025 m³

長押し(3秒以上)×2回

1 01
 0001.111 L

短押し(1秒)

2 02
 0002.222 L

短押し(1秒)

3 03
 0003.333 L

短押し(1秒)

4 04
 0004.444 L

短押し(1秒)

5 05
 0005.555 L

短押し(1秒)

6 06
 0006.666 L

短押し(1秒)

7 07
 0007.777 L

短押し(1秒)

30秒経過

	表示内容	表示例
①	メーターの瞬時流量(現在) 個別最大流量の区分(現在)	1650(L/h) 区分13
②	現在圧力値	2.80(kPa)
③	調整圧力最大値 調整圧力最小値 上限値異常回数 下限値異常回数	3.49(kPa) 2.23(kPa) 3(回) 2(回)
④	閉塞圧力最大値 閉塞圧力最小値 閉塞圧力異常回数	3.68(kPa) 3.04(kPa) 04(回)

	表示内容	表示例
①	流量区分カウンタ1	C1 1.111(m ³)
②	流量区分カウンタ2	C2 2.222(m ³)
③	連続使用カウンタ	C3 3.333(m ³)
④	期間指定カウンタ	C4 4.444(m ³)
⑤	曜日指定カウンタ	C5 5.555(m ³)
⑥	時間帯指定カウンタ	C6 6.666(m ³)
⑦	使用量リミッタ残量カウンタ	LC 7.777(m ³)

端子台への接続配線

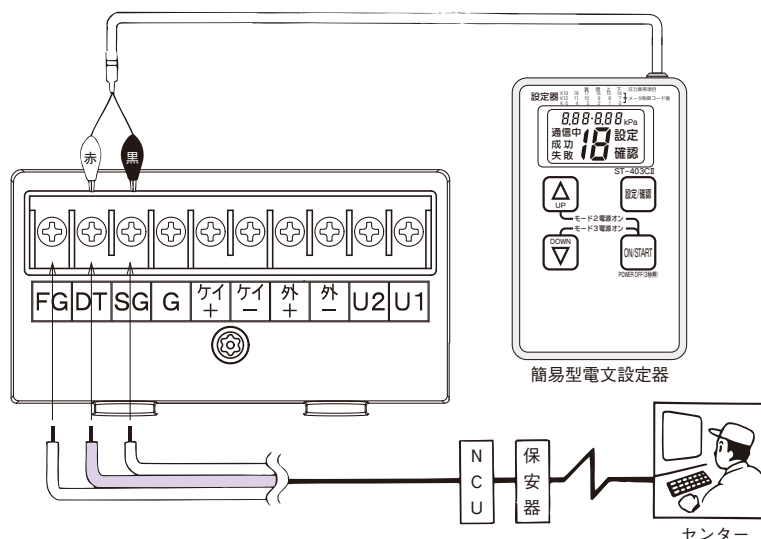


外部機器とメーターを配線した場合は、必ず作動確認してください。

■通信端子の接続配線

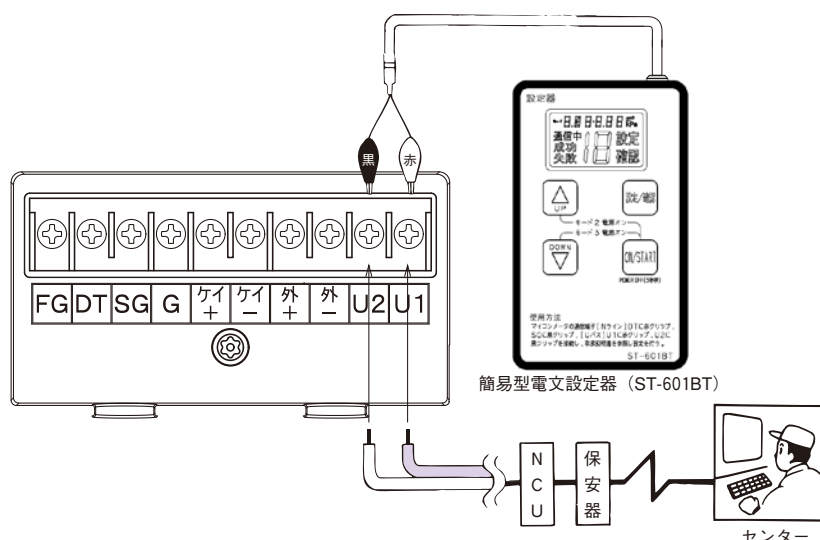
■Nライン通信

Nライン通信（DT／SG）端子の接続は下記の通り、DT・SGを間違えないように正しく配線してください。



■Uバス通信

Uバス通信（U1／U2）端子の接続は下記の通り、U1・U2を間違えないように正しく配線してください。

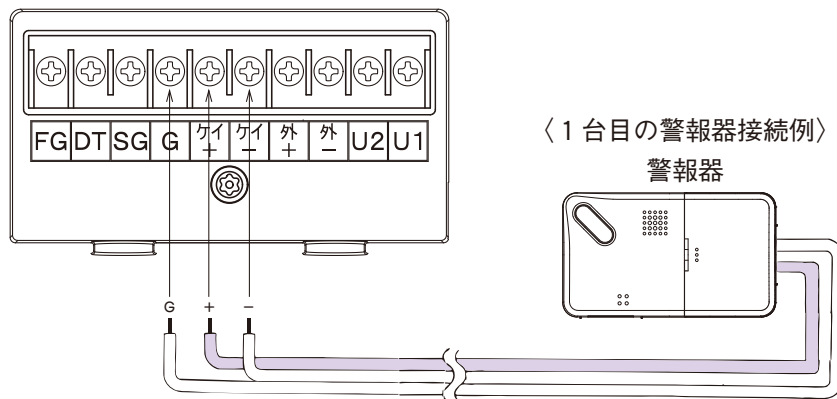


- 電文設定器はNライン通信端子（DT／SG）、Uバス通信端子（U1／U2）に接続して設定します。
通信端子にNCUからの通信線パッキンが接続されている場合は、通信線を一時はずしてから電文設定器を接続して設定してください。
- 電文設定器はを使用する場合は「電文設定器マニュアル」を参照してください。

※電文設定器はST-601BTのみUバス通信に対応してます。

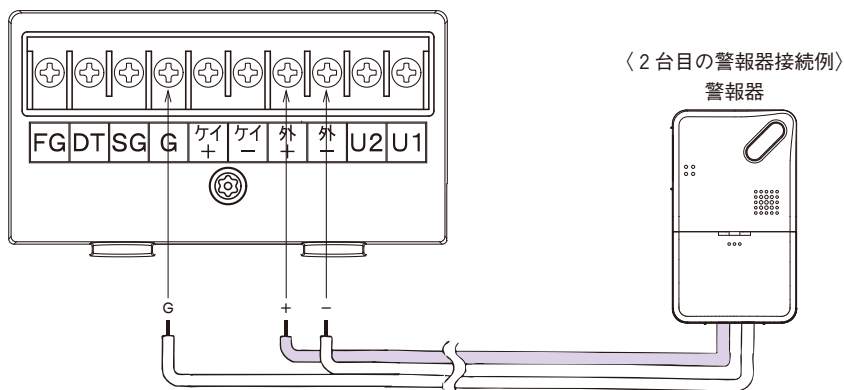
■警報器端子の接続配線

警報器端子に接続するガス警報器は下記の通り、プラス・マイナスを間違えないように正しく配線してください。



■外部端子を、外部機器1 作動遮断機能として使用する場合の接続配線

外部端子に接続する第2 ガス警報器は下記の通り、プラス・マイナスを間違えないように正しく配線してください。

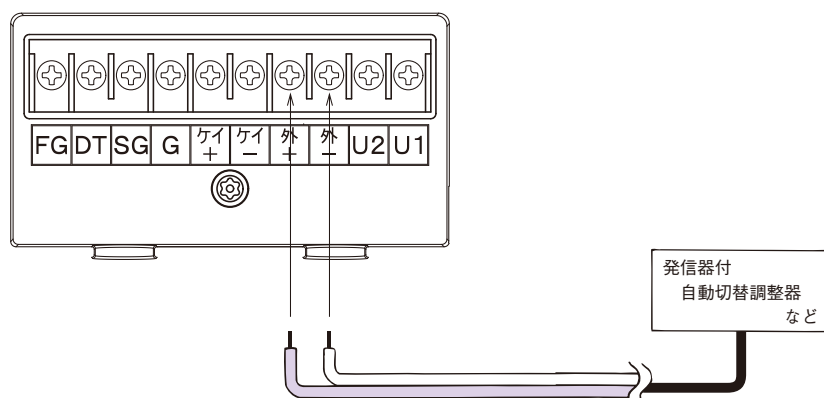


外部端子1として使用するには、設定器等により作動パターン0を選択してください。



外部端子に不完全燃焼警報器を接続する場合は、メータ制御コード値2を設定してください。

■外部端子を、外部機器 2 作動通報機能として使用する場合の接続配線
外部端子に接続する発信器付自動切替調整器などは下記の通り、プラス・マイナスを間違えないように正しく配線してください。



⚠ 注意

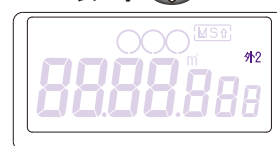


外部 2 端子として使用する場合、ガス警報器、第 2 ガス警報器、不完全燃焼警報器を接続しないでください。外部 2 端子の場合は、発信器付自動切替調整器を接続するための専用端子です。ガス警報器、第 2 ガス警報器、不完全燃焼警報器と接続しても L P ガス漏れ時や、L P ガス不完全燃焼時には、メーターは遮断しません。



外部端子 2 として使用するには、設定器等により作動パターン 0 以外を選択してください。

表示



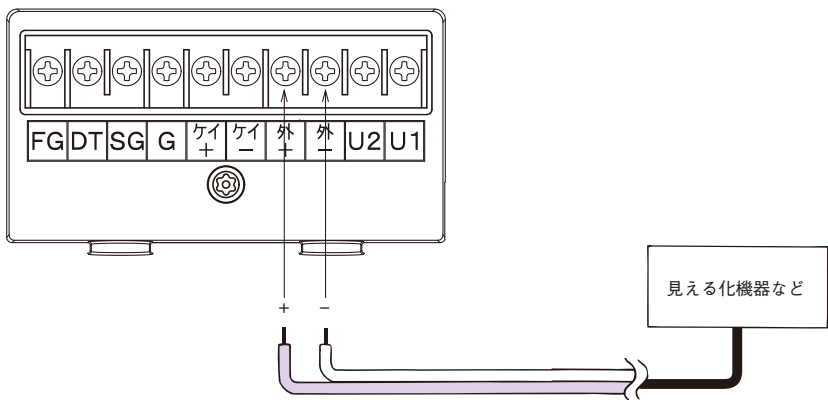
〈LCD〉
外 2 点灯

〈LED〉
表示しない

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」
参照

■パルス発信機能付メータに見える化機器等を接続する場合の接続配線
外部端子に接続する見える化機器などは下記の通り、プラス・マイナスを間違えないように正しく配線してください。



⚠ 注意

外部端子をパルス発信機能として使用している場合は、外部機器 1 遮断機能／外部機器 2 作動通報機能は無効となりますので、警報器や自動切替調整器などを接続しないでください。パルス発信の場合は、見える化機器などを接続するための専門端子となります。

パルス仕様 (※－MP/－WPのみ)	《パルス単位》	1 L/P、10 L/P (標準仕様)、100 L/P、1,000 L/P
	《出力方式》	半導体式 (2 線)
	《電気的条件》	定格容量電圧：DC 24 V 定格容量電流：10 mA ON 抵抗：140 Ω 以下 絶縁抵抗：10 MΩ 以上 (DC 250 V 以下)
	《論理的条件》	パルス幅：150～250 mS



G)等との配線工事事例

メーター本体

屋外

屋内

燃ビパイプ (10φ)

コーキング材

キャプタイヤ

コード

サドル

5

30

警報器 (XH-681G)

※XH-681Fはメーターと1対1で接続

床面

FGDTSG G 外 外 U2U1

G + -

メーター本体

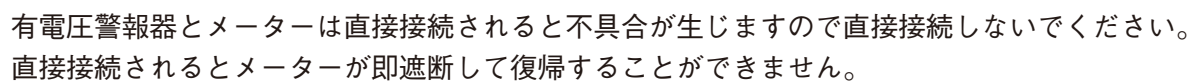
出力変換器 (OC-4N)

左と右を
たばねる

キャップ

大小

※圧着端子で結線部をかしため、絶縁用シーラントを接続部に充填し、絶縁、防水処理する。



ガス警報器連動の点検方法



点検手順	警報器の表示・警報音
①メーターと警報器の配線が正しく行われているかを確認します	
②警報器のプラグをコンセントに差し込み、警報器の表示ランプの点灯を確認します	緑色ランプ点滅した後、点灯
③ガス流量確認遮断機能があるため、ガス器具に点火して、ガスを使用します。	
④点検ガスを警報器の点検口に当て連続して約40秒間警報器を鳴動させます。	赤色ランプ点灯 警報音連続鳴動（音声警報器の場合は「ピッ、ピッ、ピッ、ピッ、ガスが漏れていませんか」）
⑤約40秒後にガスが消えるのを確認します。	ガスがなくなれば緑ランプ点灯 警報器も鳴り止む（音声警報器の場合は「ピッ、ピッ、ガスをメーターで止めました」）
⑥メーターの遮断表示「B・C・ガス止」の点灯を確認します。	
⑦ガス器具の器具栓を閉じます。	
⑧遮断弁の開操作をします。	緑ランプ点灯 警報音なし（音声警報器の場合は「ピッピッ、安全を確認中です。しばらくお待ちください」）
	約20秒後 緑ランプ点灯 警報音なし（音声警報器の場合は「ピッ、ピッ、ガスが使えます」）
⑨点検終了	緑ランプ点灯

※XH-681Gの場合

お客さま宅への説明事項



お客さまに必ずお客様用取扱説明書の内容を説明し、お渡しください。

- マイコンメータE・E4・EBの機能と表示を説明してください。
- ガス漏れ（ガス臭い）時の注意・対応を説明してください。
- ガスが遮断した時の処置と開操作方法を説明してください。
- メーターの使用上の注意事項を説明してください。
- ガス警報器の機能を説明してください。
- お客様用取扱説明書をお渡しください。
- 宅内操作器を設置する場合は、機能を説明してください。
- アパートなどでお客さまが変わる場合も、必ず使用前検査時に説明してください。

コミュニティガス事業用を使用する場合の機能停止

マイコンメータE・E4・EBをコミュニティガス事業に使用する場合は、圧力監視機能の一部を停止してください。

■圧力式微少漏洩警告

圧力式微少漏洩警告機能が正しく機能するためには、全戸がガス未使用状態になる時間帯が必要です。

コミュニティガス事業では、全戸がガス未使用状態になることは極めて少ないので本機能は適正に作動せず、誤った警報表示をします。

工場出荷時には、「機能あり」に設定してありますので、取付け時には「機能なし」に設定して機能を停止してください。

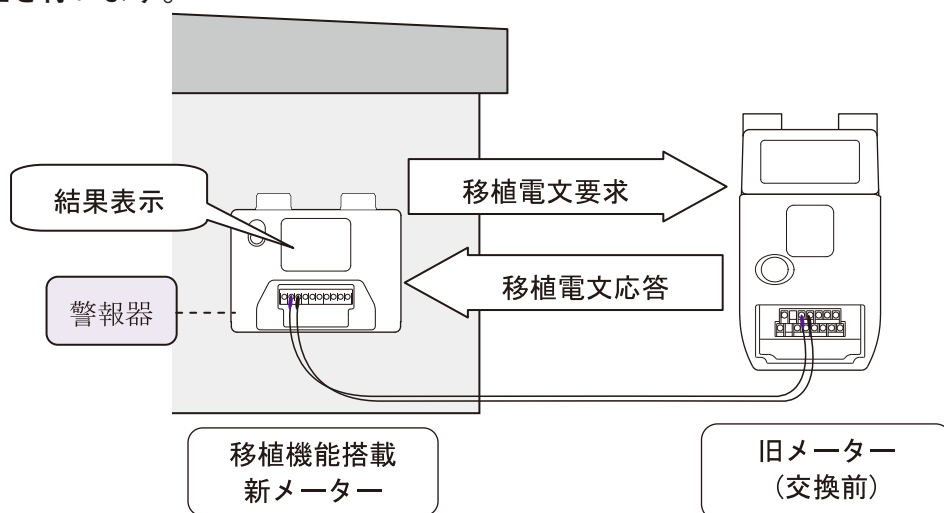
設定方法 

電文設定器・電話回線を利用した通信等で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」
参照

設定値移植機能

■旧メータの設定値を設定値移植機能搭載の新メータにそのまま移植することで作業の迅速化を図ることができます。

メータ交換時、旧メータ（他社メーカーのマイコンSも含む）のDT/SG端子と、新メータのDT/SG端子を信号線などで接続した後、新メータの遮断弁復帰ボタンと容器リセットを同時操作するだけで、自動的に設定値移植を行います。



設定方法・手順

①交換用の新メータを通常モード又は出荷モード状態にします。

*旧設置メータは、そのままの状態を維持すること。



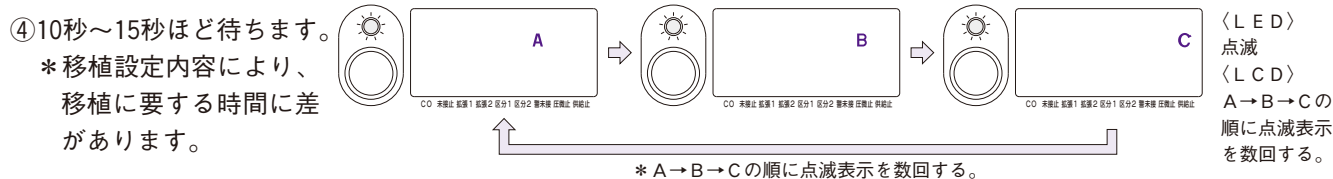
②設定値移植用ケーブルを新旧それぞれのメータのDT/SG端子に接続します。



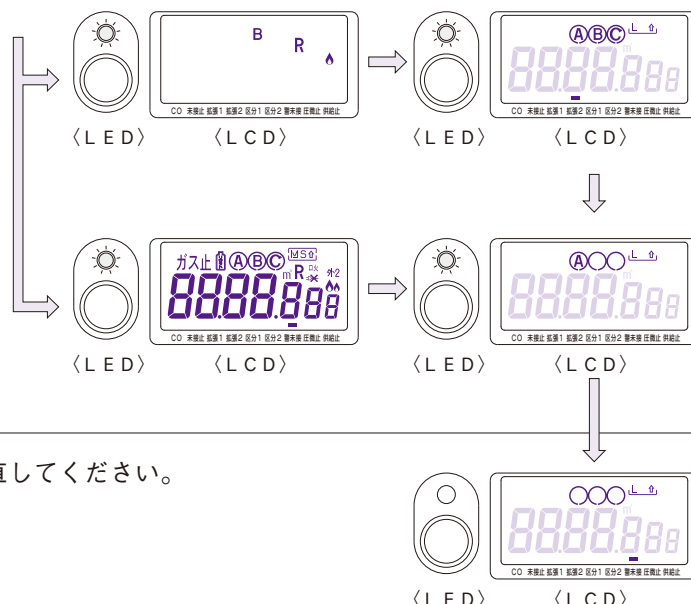
③交換用の新メータの遮断弁復帰ボタンを押しながら、容器リセットスイッチに磁石を当てます。

*A→B→Cの表示に移行しましたら、遮断弁復帰ボタン及び磁石を離します。





- ⑤移植設定が成功すると、LCD表示はスイッチ設定モードの確認時表示が10秒間、点灯し、LED表示は5秒間点灯します。
* 残量管理カウンター値及び警告レベル1・2・3の内容確認はできません。設定が失敗するとLCD表示が10秒間、全点灯します。また、LEDも10秒間1秒間隔で点滅します。



- ⑥失敗した場合は10秒ほど待ったのち、再度①からやり直してください。

●設定値移植ができる電文の内容

- ①残量管理カウンター値
- ②残量管理警告レベル1
- ③残量管理警告レベル2
- ④残量管理警告レベル3
- ⑤メータ制御コード値
- ⑥メータ制御コード値2
- ⑦メータ制御コード値3

●設定値移植ができるメーター

マイコンE、E 4 ⇒ マイコンE、E 4
マイコンS、S 4

マイコンEB 6 ⇒ マイコンEB 6
マイコンSB 6

マイコンEB 10 ⇒ マイコンEB 10
マイコンSB 10

マイコンEB 16 ⇒ マイコンEB 16
マイコンSB 16

E

技術説明

マイコンメータE・E4・EBに搭載しています機能の一部を説明します。
熟読をのうえ、マイコンメータE・E4・EBを正しくお使いください。

E4

EB

自動設定機能



自動設定機能は、マイコンメータE・E4・EBの「遮断設定値」（合計・増加流量遮断値、使用時間遮断の制限時間）をお客さま宅のガス消費パターンに合わせて、メーター自身が学習し「遮断設定値」を自動的に設定する機能です。また、遮断値が設定された後、ガス消費パターンが変化した場合には、再学習し、新たな「遮断設定値」を自動的に設定します。

マイコンメータE・E4・EBは、遮断設定値の下限值から上限値の間で無段階に設定する、無段階設定機能を保有しています。

■様々な状況にあるお客さま宅に対応

- ファジー制御機能のあるガス器具などを使用し、夏と冬ではガス消費量が異なるお客さま宅
- 24号給湯器など大型ガス器具を組合わせて同時使用するお客さま宅
- 生活習慣、地域差によるガス消費パターンの違い
- 天候によるガス消費量の変化など

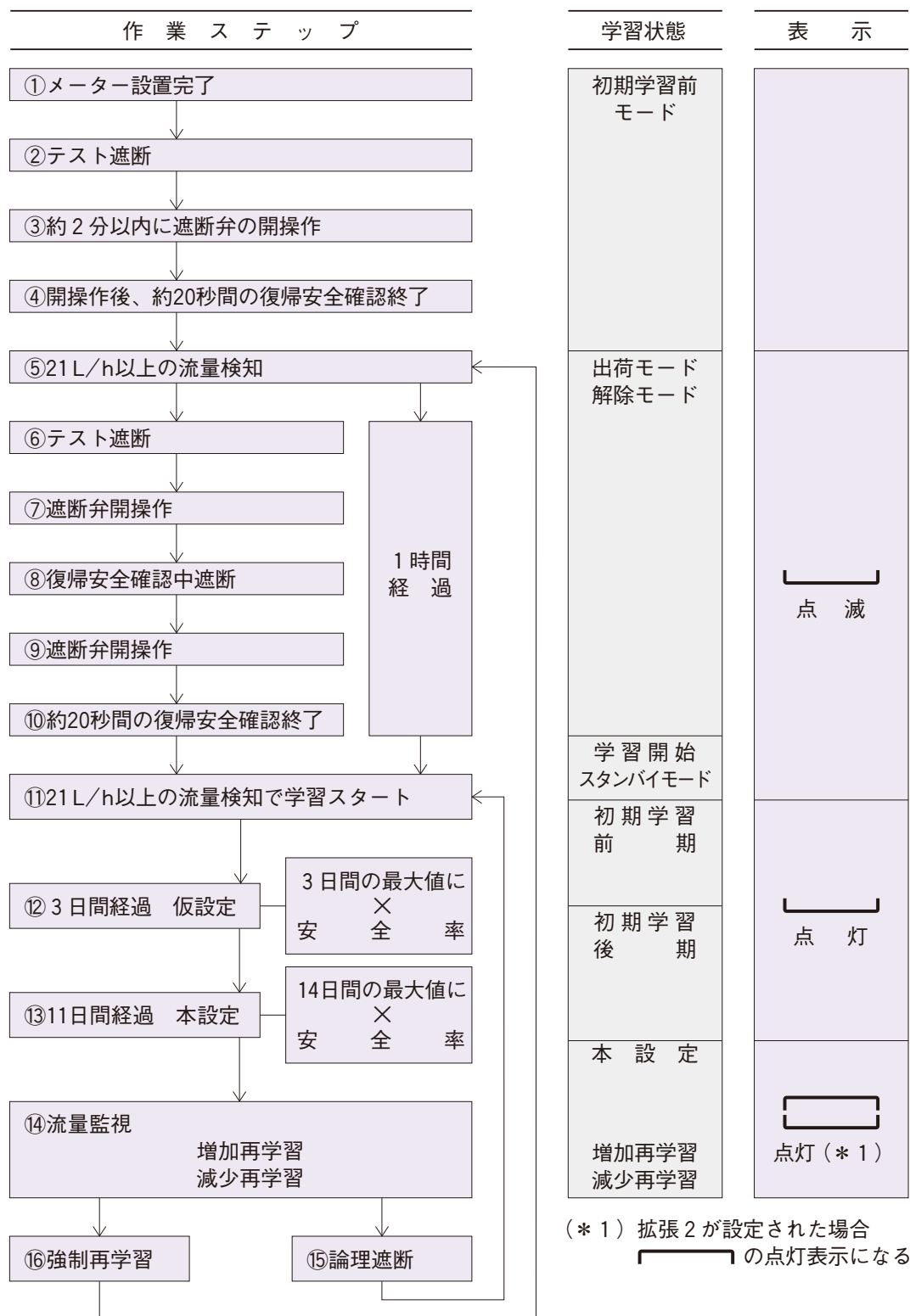
■自動設定機能の目的

- メーター設置時の設定作業の合理化が図れます。
- 自動で設定することにより、メーター設置時の設定ミスによる誤遮断の防止ができます。
- お客さま宅が保有するガス器具の消費パターンに合わせた遮断値が自動的に設定されるので安全性の向上が図れます。

■機能概要

出荷モード	マイコンメータE・E4・EBの電池消耗を最小限にするための処理をした状態。（テスト遮断中にテスト遮断した後、約20秒間放置）
出荷モード 解除モード	出荷モードを解除する。 （テスト遮断後2分間以内の開操作後、流量無し状態で約20秒間放置）
学習開始 スタンバイモード	出荷モード解除モード以後、初期学習を開始する前まで。
初期学習モード （前期3日間）	お客さま宅のガス消費パターンを学習し、お客さま宅に合わせた遮断設定値を仮設定する。
初期学習モード （後期11日間）	お客さま宅のガス消費パターンを学習し、お客さま宅に合わせた遮断設定値を仮設定する。
本設定	お客さま宅のガス消費パターンを14日間学習した後、お客さま宅に合わせた遮断設定値を本設定する。
増加再学習	お客さま宅に合わせた遮断設定値が設定された後、ガスの使用量が増加し、ガス消費パターンが変化した時、再度ガス消費パターンを再学習して遮断設定値を設定する。
減少再学習	お客さま宅に合わせた遮断設定値が設定された後、ガスの使用量が減少し、ガス消費パターンが変化した時、再度ガス消費パターンを再学習して遮断設定値を設定する。
再学習	合計・増加、使用時間遮断した場合の開操作後、および強制再学習の処理をした後、ガス消費パターンを再学習して遮断設定値を再設定する。
遮断	マイコンメータE・E4・EBに設定されている遮断設定値を超えた流量（使用時間）が観測された時は遮断する。

自動設定機能の学習開始手順



初期学習について



お客さま宅のガス消費パターンを学習し、お客さま宅に合わせた遮断設定値を設定する機能です。

【注記】

- 初期学習は、「学習開始スタンバイモード」において、21 L/h以上の流量を検出した時、初期学習のタイマーがスタートします。
- 初期学習の14日間を、前期3日間、後期11日間に分け、遮断設定値をガス消費パターンに合わせて設定します。
- 使用時間遮断区分の制限時間の設定は、流量監視区分ごとに設定されます。
- 使用時間遮断区分で学習中に流量が発生しない区分は、「下限値（標準）」に自動設定されます。
- 学習中、遮断設定値を超えた流量、使用時間があった場合は遮断します。
- 流量が無い場合、および外部機器（警報器など）による遮断中でも、タイマーは進行します。
- 学習期間中に合計・増加流量遮断、使用時間遮断（論理遮断）があった場合、学習は中止となり、学習開始スタンバイモードに戻ります。但し、使用時間遮断の場合は、使用時間遮断のみスタンバイモードに戻ります。

■学習期間中の遮断設定値

<E・E4>

	初期学習の 前期3日間	初期学習の後期 11日間の仮設定値	学習終了時の本設定 (14日間学習)
合計流量 遮断流量	ETG25 : 3.4m ³ /h } (固定) ETG4 : 5.0m ³ /h }	前期3日間の学習の 最大値(*2)×安全率2.6 を遮断設定値とし、仮設 定する。	前期・後期合計14日間の 学習の最大値×安全率 2.2を遮断設定値とし、 本設定する。
増加流量 遮断流量	ETG25 : 2.5m ³ /h } (固定) ETG4 : 4.0m ³ /h }		
使用時間 遮断区分	警報器未接続 [時間延長1] 警報器接続 [時間延長2(*1)]		

<EB>

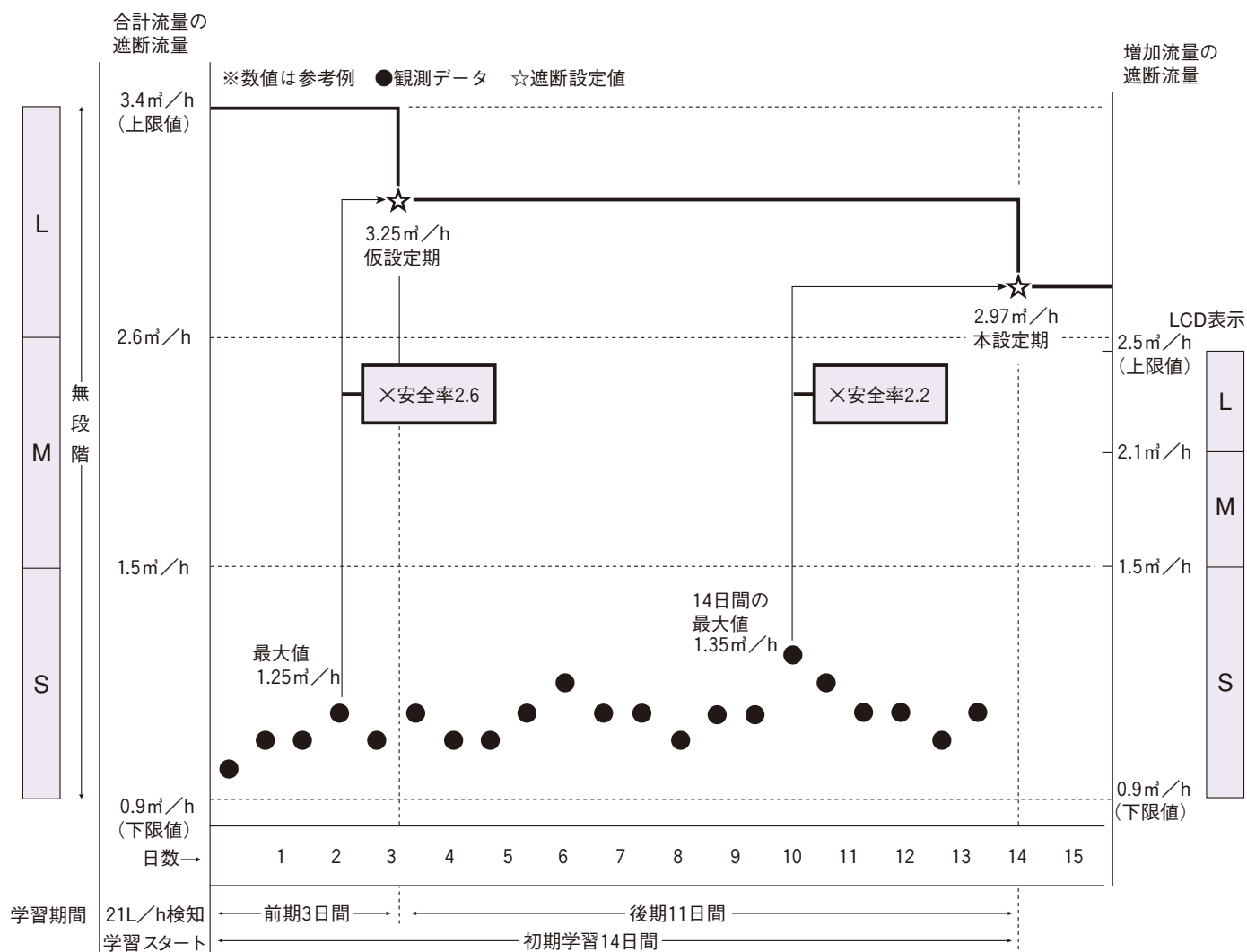
	初期学習の 前期3日間	初期学習の後期 11日間の仮設定値	学習終了時の本設定 (14日間学習)
合計流量 遮断流量	EB6 : 7.5m ³ /h (固定)	EB10 : 12.5m ³ /h (固定)	EB16 : 20.0m ³ /h (固定)
増加流量 遮断流量	EB6 : 6.0m ³ /h (固定) EB10 : 10.0m ³ /h (固定) EB16 : 16.0m ³ /h (固定)	前期3日間の学習の 最大値(*2)×安全率2.6 を遮断設定値とし、仮設 定する。	前期・後期合計14日間の 学習の最大値×安全率 2.2を遮断設定値とし、 本設定する。

(*1) の時間延長2は、警報器未接続検知停止設定の場合も同じです。

(*2) の最大値は、合計流量遮断の場合は、合計流量の最大値です。増加流量遮断の場合は、個別流量の最大値です。使用時間遮断の場合は、流量監視区分ごとの最長ガス使用時間です。ただし、流量監視区分に流量が発生しない区分は「下限値（標準）」に設定されます。

■合計・増加流量遮断設定値の初期学習 ※マイコンメータEの場合

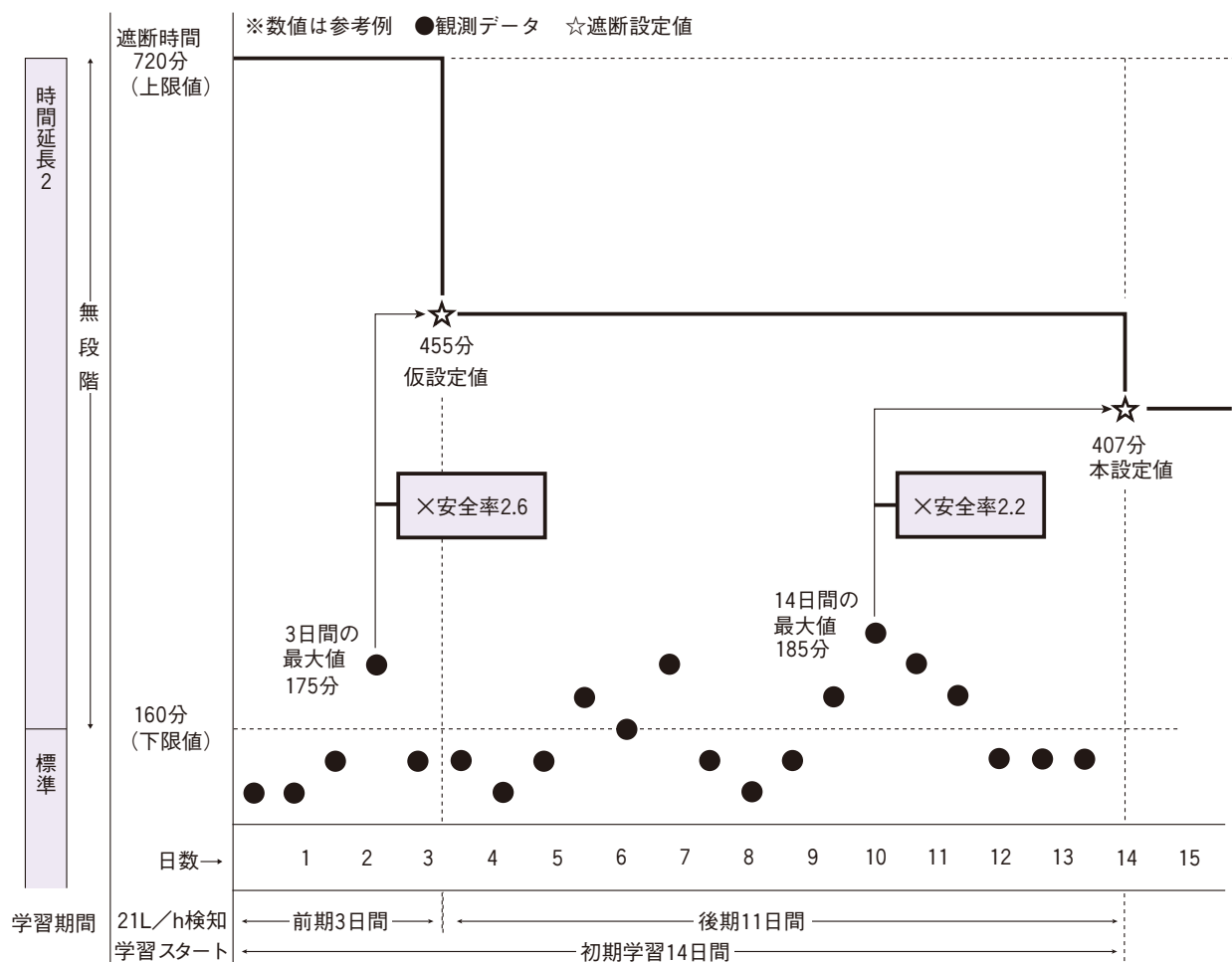
●合計流量遮断値の場合



- 学習は21L/h以上のガス流量を検知した時からスタートします。
- 学習開始時より、3日間の遮断値は、3.4m³/hに固定されています。(増加流量は2.5m³/hに固定)
- 学習開始時より、3日間のガス消費パターンを学習し、開始より3日後に合計・増加流量の最大値に安全率2.6を掛けた値を仮設定値として無段階自動設定します。
[例：最大値＝1.25m³/h ・ 仮設定値＝1.25m³/h×2.6(安全率)＝3.25m³/h]
- 仮設定値を遮断値として、11日間のガス消費パターンを学習し、開始より14日間の合計・増加流量の最大値に安全率2.2を掛けた値を本設定値として無段階自動設定します。
[例：最大値＝1.35m³/h ・ 本設定値＝1.35m³/h×2.2(安全率)＝2.97m³/h]

■使用時間遮断設定値の初期学習 [区分 2-3 の場合] ※マイコンメータ E・E 4 の場合

●ガス警報器接続の場合（上限値は時間延長 2 に自動設定）



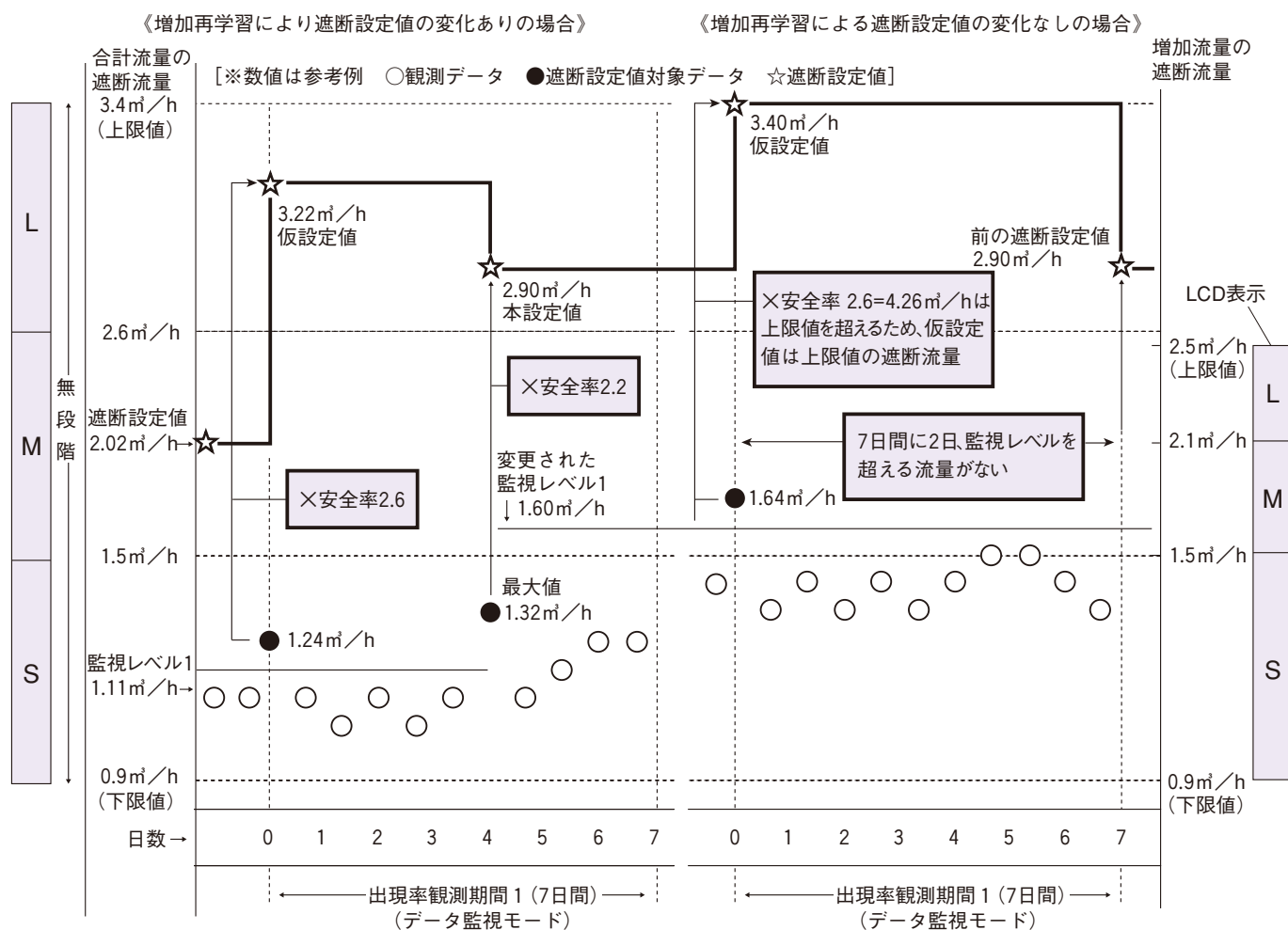
- 使用時間の自動設定は、流量監視区分ごとに遮断設定値が決まります。ここでは、区分 2-3 を例とします。
- 警報器を接続していますので、時間延長 2 が警報器未接続検知機能により自動的に設定されます。
- 21L/h以上のガス流量を検知した時から学習を開始します。
- 学習開始時より、3 日間の遮断値は、720分に固定されています。
- 学習開始時より、3 日間のガス消費パターンを学習し、開始より 3 日後に使用時間の最大値に安全率2.6を掛けた値を仮設定値として無段階自動設定します。
[例：最大値＝175分 ・ 仮設定値＝175分×2.6(安全率)＝455分]
- 仮設定値を遮断値として、11日間のガス消費パターンを学習し、開始より14日間の使用時間の最大値に安全率2.2を掛けた値を本設定値として無段階自動設定します。
[例：最大値＝185分 ・ 本設定値＝185×2.2(安全率)＝407分]

増加再学習について

お客さま宅のガス消費パターンに合わせた遮断設定値を設定した後、消費パターンが変化しガス消費が増えた場合、消費パターンを再学習して新たな遮断設定値を設定する機能です。

■合計・増加流量遮断設定値の増加再学習 ※マイコンメータEの場合

- 監視レベル1は、55%となります。



技術説明

●増加再学習により遮断設定値の変化ありの場合

- 合計・増加流量遮断値の増加再学習は、遮断設定値の55%：「監視レベル1」を超え、かつ遮断設定値以下のガスを検知した時から「出現率観測期間1」をスタートします。
- 「出現率観測期間1」開始時の合計・増加流量に安全率2.6を掛けた値を仮設定として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データ=1.24 m³/h 仮設定値=1.24 m³/h×2.6(安全率)=3.22 m³/h]
- 仮設定値を遮断値として、スタート時の1回を含めて、7日間で2日観測されると、その時点で最大値に安全率2.2を掛けた値を本設定値として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データの最大値=1.32 m³/h 本設定値=1.32 m³/h×2.2(安全率)=2.90 m³/h]

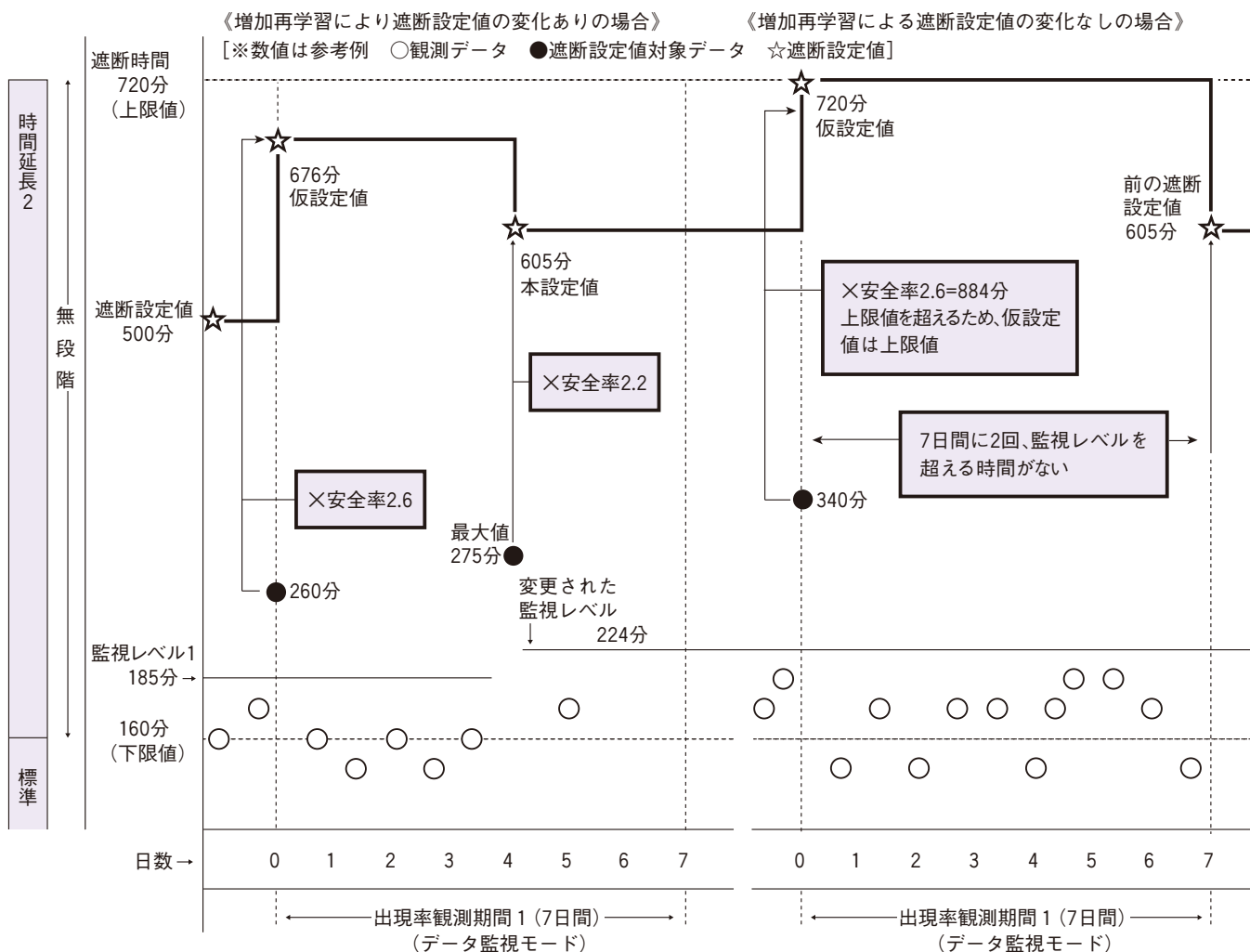
●増加再学習による遮断設定値の変化なしの場合

- 「出現率観測期間1」開始後7日間に「監視レベル1」を超え、かつ遮断設定値以下の観測データが発生しなかった場合は、7日間経過後に仮設定値を止め、前の設定値に戻します。
[例：仮設定値=3.40 m³/h→前の遮断設定値=2.90 m³/h]

■使用時間遮断設定値の増加再学習 [(区分 2-3) の場合] ※マイコンメータ E・E 4 の場合

●ガス警報器接続の場合 (上限値は時間延長 2 に自動設定)

- 監視レベル 1 は、37%となります。



●増加再学習により遮断設定値の変化ありの場合

- 使用時間の増加再学習は、流量区分ごとにある「監視レベル 1」を超え、かつ遮断設定値以下の使用時間を観測した時から「出現率観測期間」をスタートします。
- 「出現率観測期間 1」開始時の使用時間に安全率 2.6 を掛けた値を仮設定値として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データ＝260分 ・ 仮設定値＝260×2.6(安全率)＝676分]
- 仮設定値を遮断値として、スタート時の 1 回を含めて、7 日間で 2 回観測されるとその時点で最大値に安全率 2.2 を掛けた値を本設定値として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データの最大値＝275分 ・ 本設定値＝275×2.2(安全率)＝605分]

●増加再学習による遮断設定値の変化なしの場合

- 「出現率観測期間 1」開始後 7 日間に「監視レベル 1」を超え、かつ遮断設定値以下の観測データが発生しなかった場合は 7 日間経過後に仮設定値を止め、前の設定値に戻します。
[例：仮設定値＝720分→前の遮断設定値＝605分]

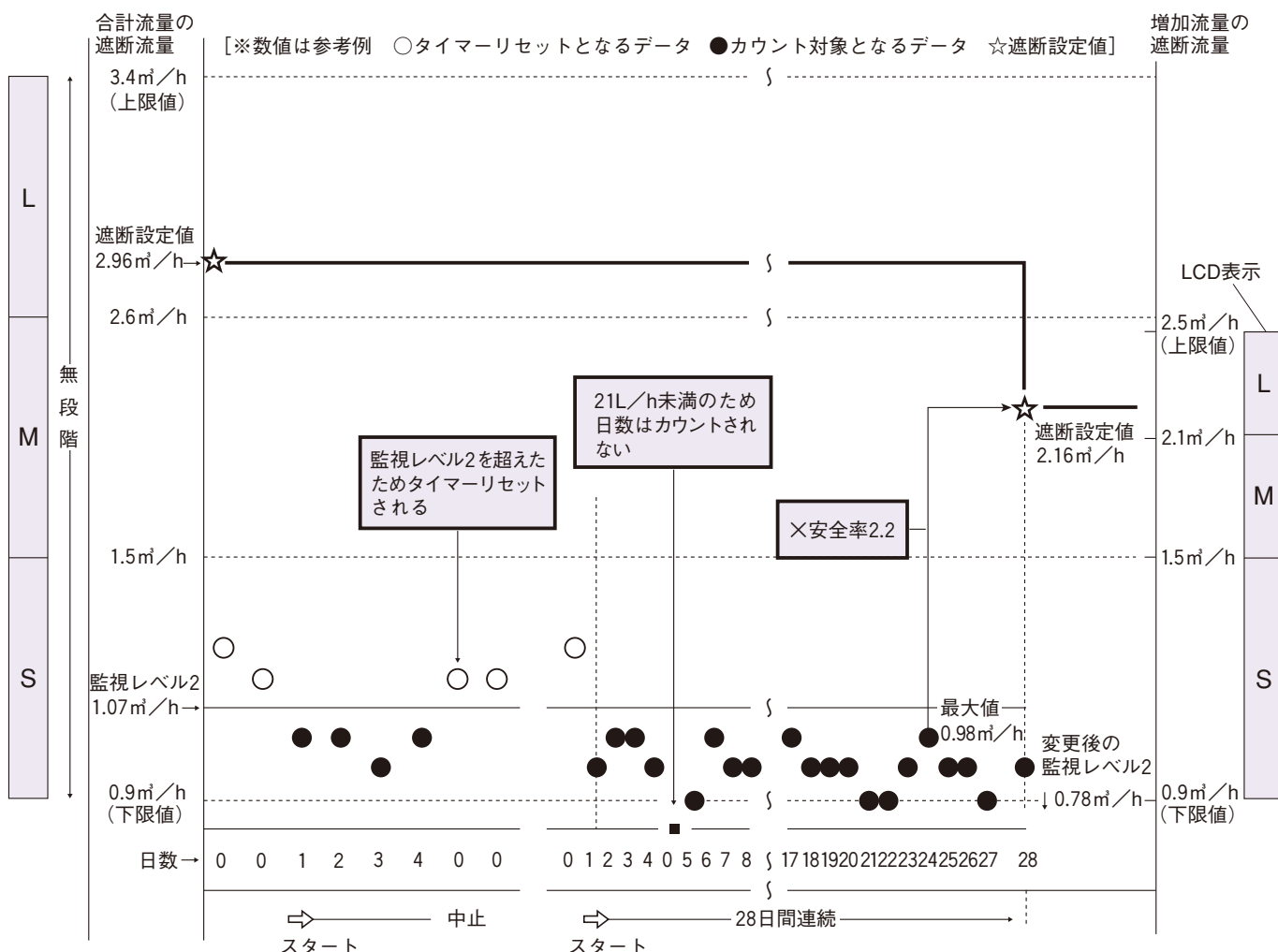
減少再学習について



お客さま宅のガス消費パターンに合わせた遮断設定値を設定した後、消費パターンが変化しガス消費が減った場合、消費パターンを再学習して新たな遮断設定値を設定する機能です。

■合計・増加遮断設定値の減少再学習 ※マイコンメータEの場合

- 監視レベル2は、36%となります。



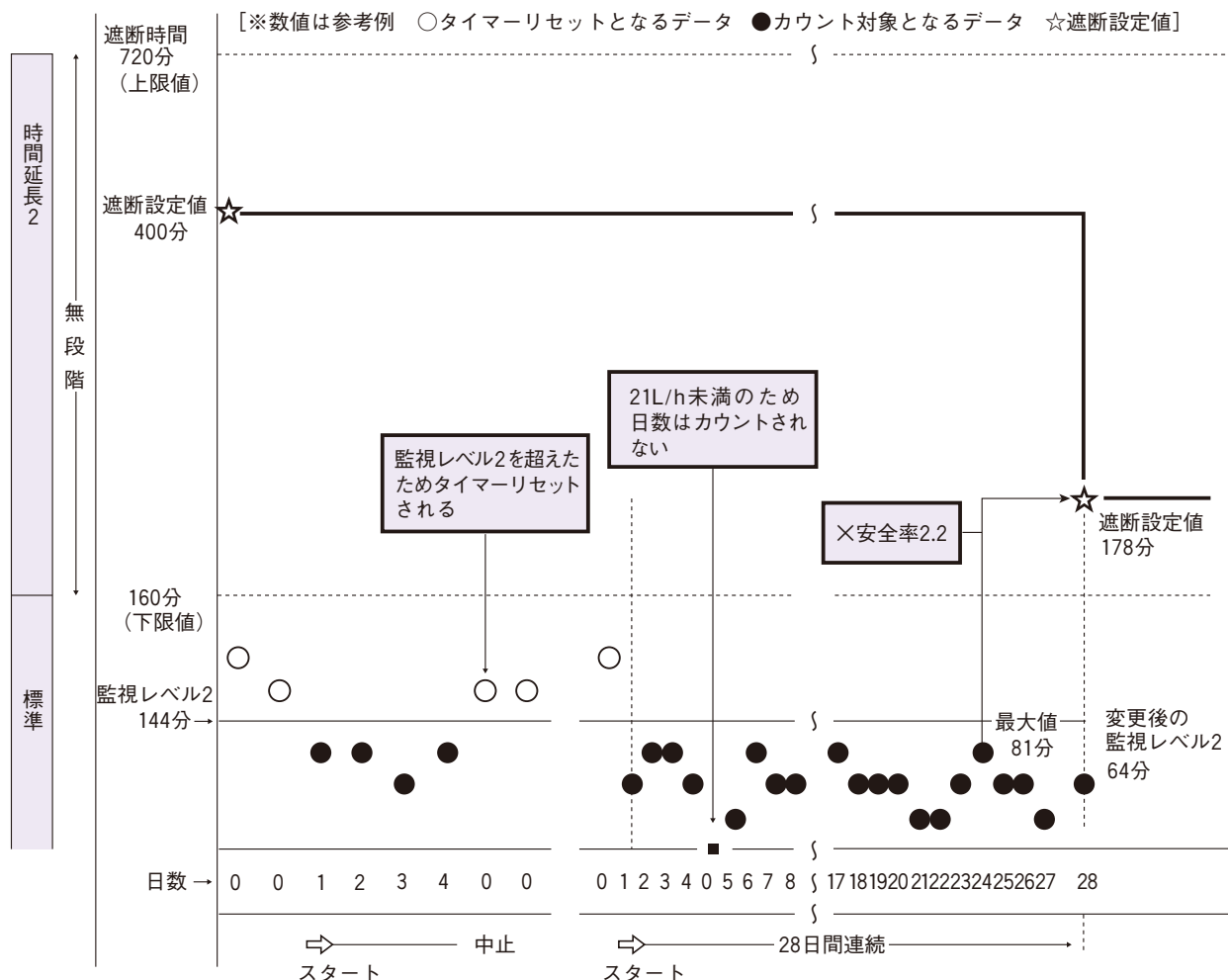
- 合計・増加流量遮断値の減少再学習は、21L/h以上遮断設定値の36%：「監視レベル2」未満のガスを検知した時からタイマーをスタートします。
- タイマースタート後、「監視レベル2」以上のデータが発生した場合、タイマーはリセットされます。
- タイマースタート後、21L/h未満のデータしか発生しなかった日は、日数に加算しません。
- タイマースタートより28日間連続して、カウント対象となるデータがあった場合は、最大値に安全率2.2を掛けた値を遮断設定値として無段階自動設定します。

[例：カウント対象となるデータの最大値＝0.98m³/h ・遮断設定値0.98m³/h×2.2(安全率)＝2.16m³/h]

■使用時間遮断設定値の減少再学習 [区分 2-3 の場合] ※マイコンメータ E・E 4 の場合

●ガス警報器接続の場合（上限値は時間延長 2 に自動設定）

●監視レベル 2 は、36%となります。



- 使用時間の減少再学習は、21L/h以上の流量で遮断設定値の36%：「監視レベル 2」未満のガス使用時間を検知した時からタイマーをスタートします。
- タイマースタート後、「監視レベル 2」以上のデータが発生した場合、タイマーはリセットされます。
- タイマースタート後、21L/h未満の流量しか発生しなかった日は、日数に加算しません。
- タイマースタートより28日間連続して、カウント対象となるデータがあった場合は、最大値に安全率2.2を掛けた値を遮断設定値として無段階自動設定します。

[例：カウント対象となるデータの最大値＝81分 ・遮断設定値81分×2.2(安全率)＝178分]

再学習について



マイコンメータE・E4がお客さま宅において合計・増加流量遮断、使用時間遮断（以上、3つの遮断を論理遮断という）をした場合、ガス消費パターンを再学習して、お客さま宅の消費パターンにあった新たな遮断設定値を設定します（EBは増加流量遮断のみ再学習）。

■論理遮断後の再学習

- 再学習開始は、遮断弁「開」→復帰安全確認中（約20秒間または約80秒間）→21 L/h以上のガス流量の検知→再学習スタート
- 合計流量遮断、増加流量遮断をした場合は、合計・増加流量の遮断設定値、および使用時間の制限時間を再学習します。
- 使用時間遮断の場合は、使用時間の制限時間のみを再学習します。

【注記】

4・5号湯沸器長時間対策機能、流量区分2 時間制限、流量区分1ー2 時間制限機能を設定した区分で遮断した場合、再学習は行いません。

■強制再学習

- ガス器具の取り換えなどガス流量が増加して遮断することがわかっている場合や特殊なガス使用形態のお客さま宅に設置する場合に、遮断設定値を強制的に再学習させます。
- 強制再学習の方法
 - ①遮断弁が開いている状態（通常モード）で、「遮断弁復帰ボタン」をONさせ（「遮断弁復帰ボタン」を指で押した状態を保ちながら）、そのままテスト遮断すると強制再学習となります。この場合、遮断はしません。
 - ②電文設定器や電話回線を利用した通信で強制再学習を設定すると、強制再学習となります。
 - ③電文設定器や電話回線を利用した通信で4・5号湯沸器長時間対策機能、警報器未接続検知停止機能、拡張1、拡張2、使用時間区分2時間制限、使用時間遮断の下限值以下固定機能、使用時間遮断の上限値固定機能を設定した場合も、強制再学習となります。

【注記】

遮断表示または警告表示がセキュリティ表示部に表示されている場合、強制再学習を行うことはできません。通常モードにした後、行ってください。

■ガス警報器の接続、電源プラグ抜け解除による再学習

- ガス警報器が接続された場合、またはガス警報器の電源プラグ抜け警告が解除された場合、使用時間の制限時間のみ再学習します。

【注記】

ガス警報器が取り外された場合、またはガス警報器の電源プラグ抜け警告をした場合、使用時間の制限時間の上限値は、時間延長1に補正されます。

■器具識別機能による再学習（保安標準モデルのみ）

- 給湯器と判定し合計流量遮断上限値未満の合計流量遮断値及び増加流量遮断上限値未満の増加流量遮断値となった場合に再学習を行う。
- 給湯器と判定し使用時間の区分が11以上の場合、もしくはファンヒータと判定し使用時間の区分が2または3の場合、使用時間が使用時間予告に到達した場合に1回限り制限時間の上限まで延長し再学習を行う。

口火登録について



お客さま宅でガス器具の口火を長時間連続（流量式微少漏洩警告判定日数以上）して使用した場合も微少漏洩警告を表示をしてまいります。口火登録機能とは、流量式微少漏洩警告と口火使用を区別するために、お客さま宅の口火流量をマイコンメータE・E4・EBに記憶させ登録して、微少漏洩の場合だけ警告表示する機能です。

■口火登録流量の範囲及び期間

- 口火登録ができる流量範囲は、使用時間の流量監視区分の2-1（21L/h未満）で、14日間連続して登録作業を行い、その期間の最小流量を口火流量として登録します。また、口火登録を完了後、口火とみなす流量範囲は登録流量の±10%です。

【注記】

- 口火登録期間中に「流量無し」と判断される状態が観測された場合は、登録する口火がないと判断して口火登録作業を中止します。
- 口火登録期間中に遮断があった場合は、すぐに登録作業を中断し、遮断弁の開操作をして復帰安全確認終了後、口火登録作業を再開します。
この場合、遮断前の登録作業を記憶しておき、中断後は、中断前とあわせて口火登録作業を連続処理します。

■口火登録方法

- 口火登録の方法は、以下の方法で登録が可能です。
- 電文設定器による設定
- 通信による設定
- ボタン設定による設定（P64参照）

■口火登録開始条件

次の場合に、自動的に口火登録作業を開始または再登録の開始をします。

- メーター設置時の登録の開始条件
 - 初期学習開始前に口火登録「停止」から口火登録「有り」を選択設定した場合は、初期学習開始時に口火登録を開始します。
 - 初期学習開始後に口火登録「停止」から口火登録「有り」を選択設定した場合は、お客様宅で21L/h以上の流量が検知された時に口火登録を開始します。
- 口火登録完了後の再登録の開始条件
 - 口火登録「停止」し、再び口火登録「有り」を選択設定した場合は、お客様宅で21L/h以上の流量が検知された時に口火再登録を開始します。
 - 強制再学習を行った場合は、初期学習開始時に口火再登録を開始します。
 - 論理遮断の復帰安全確認終了後、お客様宅で21L/h以上の流量が検知された時に口火再登録を開始します。

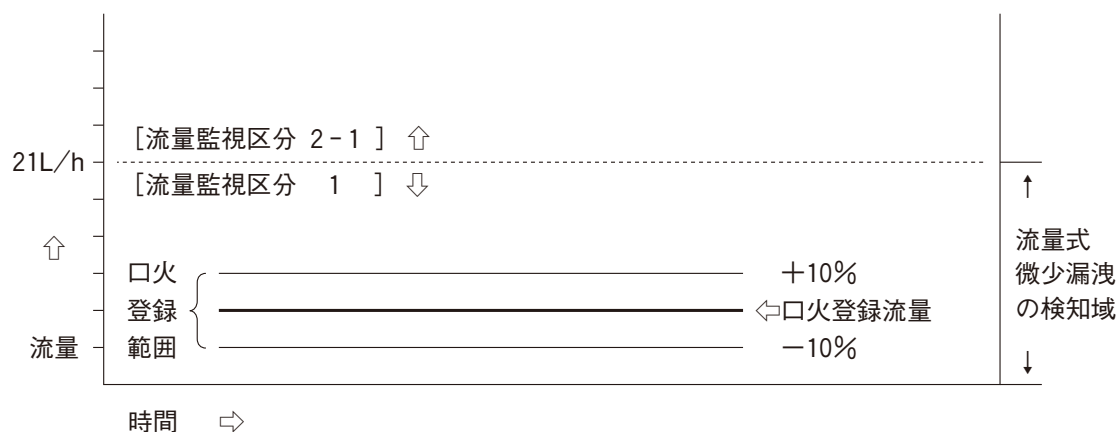
■口火登録完了後の処理

- 常時流量監視を行い、監視中に口火登録の流量が2回連続して検出した場合、流量式微少漏洩タイマーをリセットします。
- 流量監視中に口火登録の流量がなく、ガス流量がない場合「漏洩なし」として流量式微少漏洩タイマーをリセットします。
- 圧力式微少漏洩タイマーをリセットします。
- 流量監視中に口火登録の流量が2回連続してなく、ガス流量がある状態が流量式微少漏洩警告判定日数以上連続した場合「漏洩あり」として流量式微少漏洩警告を表示します。

■口火登録の抹消条件

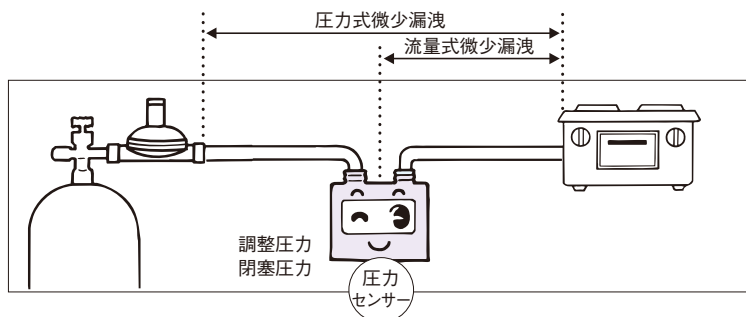
- 口火登録「停止」を選択設定した場合に、口火登録は抹消されます。

■口火登録の概要図



圧力監視機能について

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーで、調整器出口よりガス器具入口までの漏洩を常に監視するとともに、適正なガス圧力で供給されているかどうかを合わせて監視する機能です。



圧力監視機能

- 圧力式微小漏洩警告
- 調整器の調整圧力 — 上限値異常警告
- 調整器の閉塞圧力 — 閉塞圧力異常警告
- 調整圧力データ記憶
- 閉塞圧力データ記憶
- 圧力低下遮断

■圧力式微小漏洩警告

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、ガスを使用していない時に調整器出口からガス器具入口までの供給管内の圧力を監視し、圧力に異常があった場合、圧力式微小漏洩警告を表示する機能です。

【注記】

- ガス未使用中（流量3 L/h未満）、15分ごとに圧力を計測します。
- ガス使用停止直後の初回圧力値と15分ごとの計測圧力値の圧力差に所定値0.2kPa以上の上昇が、30日連続してなかった場合、圧力式微小漏洩警告表示します。
- 15分ごとの圧力計測で、今回計測した圧力と15分前に計測した圧力との差に所定値0.2kPa以上の上昇があった場合、日数タイマーはリセットされずに、今回の計測値が初回圧力値となります。

(15分毎の計測圧力ー停止直後の計測圧力「初回圧力値」) ≥ 0.2kPa 30日連続ナシ

●警告表示は、



〈LED〉
表示しない

〈LCD〉
B・R点灯

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。
- 表示は、テスト遮断または漏洩検査開始時にリセットされます。
- 流量式微小漏洩表示中は、流量式微小漏洩表示を優先して表示します。
- 流量式微小漏洩表示中に圧力式微小漏洩検知時は、流量式微小漏洩表示になります。

表示リセット方法 59P

■調整圧力異常警告

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、ガスの使用中に調整器出口からガス器具入口までの圧力を監視し、調整圧力に異常があった場合に警告を表示する機能です。

【注記】

- 異常警告は2種類あります。いずれも1日に2回以上の異常を観測しても1回のみカウントします。

①上限値異常警告

ガス使用中（21 L/h以上）の流量変化（個別最大流量変化有り）後、5分経過時に圧力を計測し、30日間以内に15回所定値3.3kPaを超える圧力があった場合、異常として警告を表示します。

{計測圧力 > 3.3kPa}	15回(30日間)
-----------------	-----------

②下限値異常警告

ガス使用中（21 L/h以上）の流量変化（個別最大流量変化有り）後、5分経過時に圧力を計測し、30日間以内に15回所定値2.3kPa未満の圧力があった場合、異常として警告を表示します。

{計測圧力 < 2.3kPa}	15回(30日間)
-----------------	-----------

- 警告表示は、



表示リセット方法 59P

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。
- 表示は、テスト遮断または漏洩検査開始時にリセットされます。

■閉塞圧力異常警告

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、ガスを使用していない時に調整器の閉塞圧力を監視し、閉塞圧力に異常があった場合に警告を表示する機能です。

【注記】

- 合計流量が500 L/h以下の個別最大流量で5分経過時より流量停止（3 L/h未満）後の圧力を計測します。
- 計測した圧力が調整圧力の最大値以上の場合は閉塞圧力とし、その値が所定値3.5kPaを超えることが15回連続してあった場合、異常として警告表示します。
- 計測した圧力値が、調整圧力の最大値以上で3.5kPa以下の場合は、異常回数をクリアします。

{計測圧力 > 3.5kPa}	15回(連続)
-----------------	---------

- 警告表示は、



表示リセット方法 59P

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。
- 表示は、テスト遮断または漏洩検査開始時にリセットされます。

■調整圧力データ記憶

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、ガスの使用中に調整器出口からガス器具入口までの調整圧力を計測して最大値、最小値のデータをマイコンメータE・E4・EBが記憶する機能です。

■閉塞圧力データ記憶

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、ガスの使用していない時に調整器の閉塞圧力を計測して最大値・最小値のデータをマイコンメータE・E4・EBが記憶する機能です。

【注記】

- このデータを確認することで供給設備が適切かどうかを確認できます。
- データは、電文設定器を通信端子に接続して読み出し、確認できます。
- データは、強制再学習操作時にクリアされます。（ただし、警告表示がないときのみ）

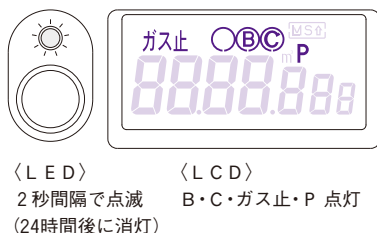
■圧力低下遮断

マイコンメータE・E4・EBに内蔵された圧力センサーにより、メーター内で圧力低下があった場合、遮断する機能です。

【注記】

- マイコンメータE・E4・EBの圧力センサーによって、メーター内のガス圧力が0.6 kPa±0.4kPaを検出すると遮断します。

- 遮断表示は、



- 圧力低下遮断は、「ガス流量確認遮断機能」が働きます。
- 圧力が低下した時を起点として、前16秒間にガス流量があった場合はその時点で遮断します。
- 前16秒間にガス流量がない場合は遮断しません。
- 圧力低下中にガス流量があった場合は、その時点で遮断します。
- 復帰安全確認中に圧力低下があった場合、その時点で遮断します。

圧力監視の部分停止機能について

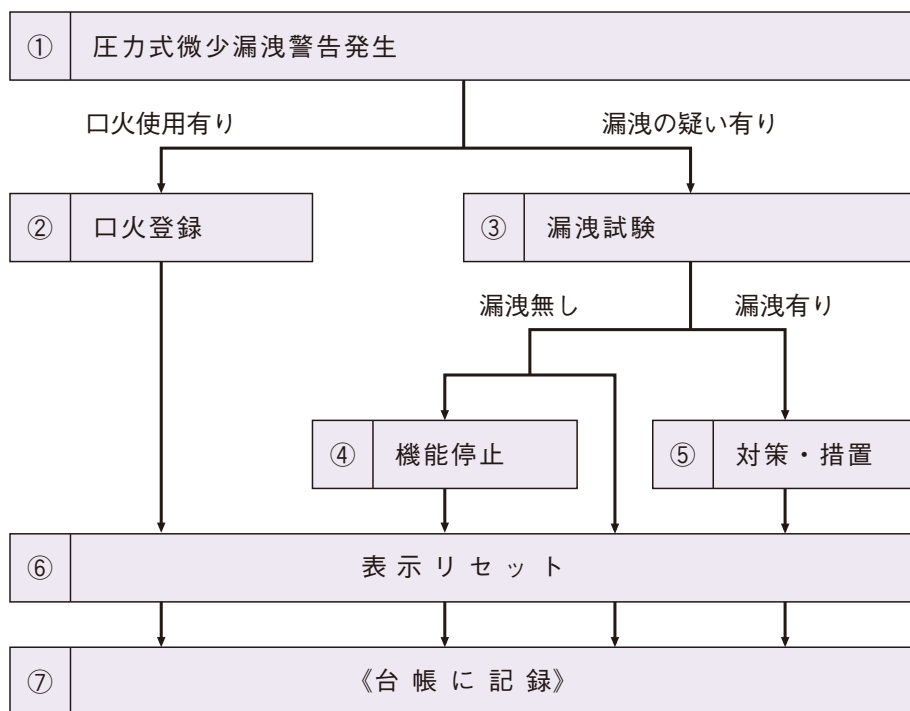
マイコンメータE・E4・EBは、圧力監視機能により漏洩と圧力の異常を監視し、お客さま宅の安全を確保しています。しかし、コミュニティガス供給や集合住宅及び一部の業務用設備では、その機能が発揮されず誤った警告表示をすることがあります。圧力監視の部分停止機能とは、そのようなお客さま宅や設備に対応するために圧力監視機能の一部を停止する機能です。

部分停止機能は、「調整圧力・閉塞圧力異常警告機能の停止」と「圧力式微小漏洩警告機能の停止」がスイッチ設定又は電文設定器で設定できます。

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」
参照

圧力式微少漏洩警告が発生したときの措置



①圧力式微少漏洩警告発生

マイコンメータE・E4・EBのセキュリティ表示または、集中監視システムのセンターに通報された情報により、警告事象の発生を確認します。

②口火登録

口火が長時間使用されている場合は、ボタン設定操作、電文設定器または電話回線を利用した通信等で「口火登録あり」を設定します。なお、マイコンメータE・E4・EBに「口火登録あり」を設定し、口火登録が完了した場合、圧力式微少漏洩警告機能は自動的に停止します。

③漏洩試験

例示基準第29節に従い、ガス供給設備の漏洩試験を実施してください。

④機能停止

集合・集団供給のガス供給設備または、ガス使用形態によっては、「圧力式微少漏洩警告機能」が有効に働かない場合があります。この場合は、ボタン設定操作、電文設定器または電話回線を利用した通信等で「圧力式微少漏洩警告機能の停止」を設定してください。

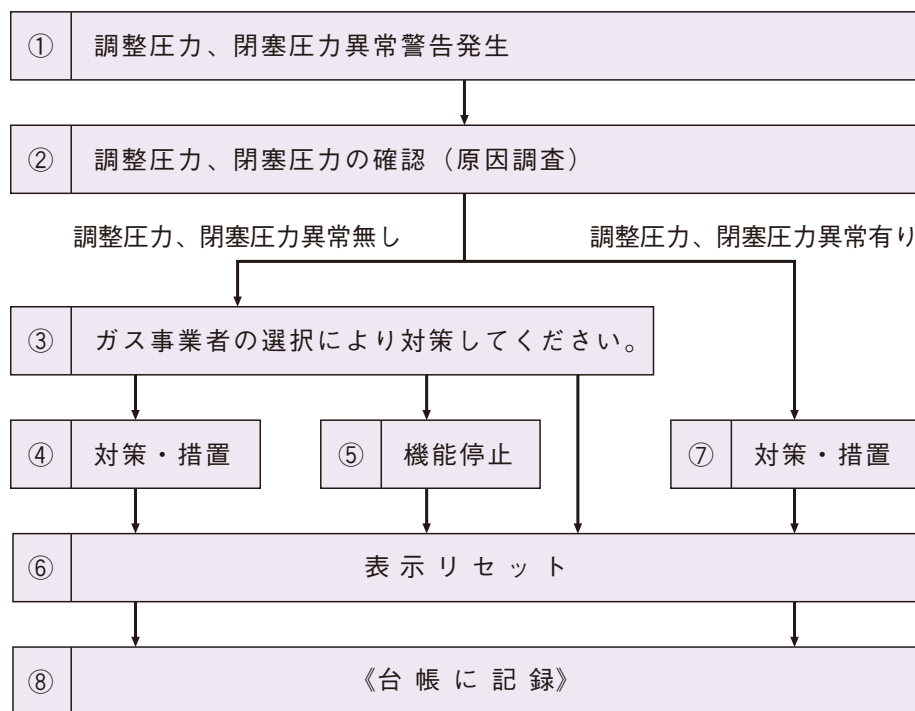
⑤対策・措置および⑥表示リセット

圧力式微少漏洩警告が確認された場合、必要な対策・措置を取り、マイコンメータE・E4・EBの警告表示をリセットしてください。(テスト遮断で表示がリセットできます。)

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」
参照

調整圧力・閉塞圧力異常警告が発生したときの措置



①調整圧力、閉塞圧力異常警告発生

マイコンメータE・E4・EBのセキュリティ表示または、集中監視システムのセンターに通報された情報により、警告事象の発生を確認します。

②調整圧力、閉塞圧力の確認

例示基準第30節に従い、ガス供給設備の調整圧力、閉塞圧力を測定します。

③ガス事業者の選択により対策してください。

ガス事業者は、表示が出た原因より対策を選択してください。

④⑦対策・措置および⑥表示リセット

調整圧力、閉塞圧力の異常が確認された場合、必要な対策・措置を取り、マイコンメータE・E4・EBの警告表示をリセットしてください。（テスト遮断で表示がリセットできます。）

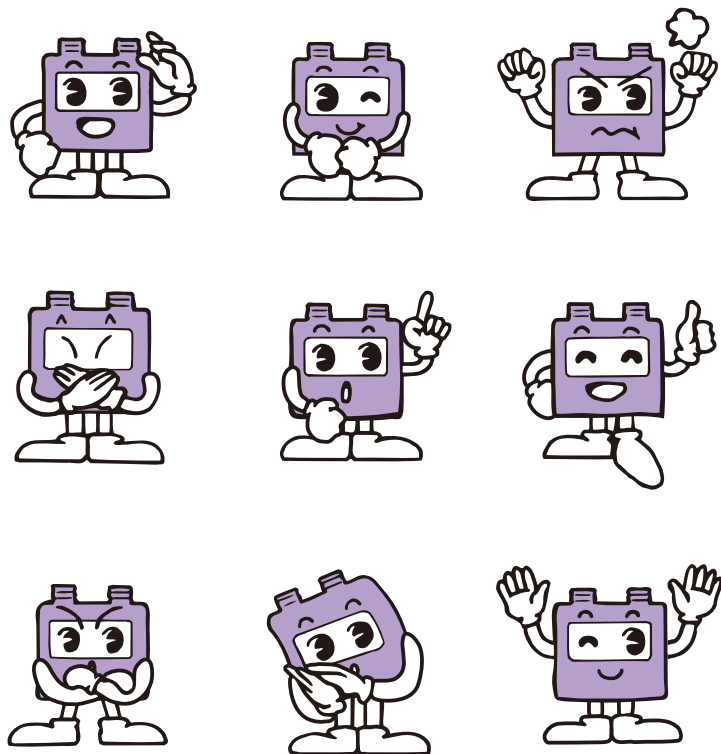
⑤機能停止

ボタン設定操作、電文設定器または電話回線を利用した通信で「調整圧力・閉塞圧力異常警告機能の停止」を設定してください。

設定方法

電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」
「ボタン設定操作マニュアル」
参照

MEMO



東洋ガスメーター株式会社

本社・工場 〒933-0295 富山県射水市本江2795番地 ☎(0766)86-0531

本社営業部
七美工場 〒933-0234 富山県射水市海老江七軒1番地 ☎(0766)86-8855

札幌営業所	〒004-0042	札幌市厚別区大谷地西5-2-1	☎(011)893-1032
東北支店	〒981-1105	仙台市太白区西中田7-24-3	☎(022)306-2025
関東支店	〒362-0037	埼玉県上尾市上町1-5-3	☎(048)771-3391
中部支店	〒452-0842	名古屋市西區城町252番地アドバンス石田B号	☎(052)502-2139
北陸営業所	〒933-0234	富山県射水市海老江七軒1	☎(0766)86-8855
近畿支店	〒567-0876	大阪府茨木市天王2-11-1	☎(072)621-6830
広島営業所	〒730-0053	広島市中区東千田町1-3-17	☎(082)544-1484
九州支店	〒816-0941	福岡県大野城市東大和4-2-1プラザ大野城101	☎(092)586-1535
鹿児島営業所	〒890-0026	鹿児島市原良3丁目12-34-2F	☎(099)252-3271

<https://toyogasmeter.co.jp/>