

販売店様用

マイコンメータS・S4 取扱説明書

STG25MT1-M STG25MT1-W
STG25TMT1-M STG25TMT1-W
STG4MT1-M STG4MT1-W



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

概要説明

マイコンメータS・S4の適用範囲	5
マイコンメータS・S4の構成図	5
マイコンメータS・S4の外観・各部名称	6
セキュリティ表示	7

機能説明

機能概要リスト	9
---------	---

マイコンメータS・S4本体の機能

合計流量遮断	11
無段階自動設定による合計流量遮断値	11
拡張1	11
増加流量遮断	12
無段階自動設定による増加流量遮断値	12
拡張1	12
使用時間遮断	13
無段階自動設定による使用時間遮断値	13
グルメ対応	13
4・5号湯沸器長時間対策	13
警報器未接続検知	14
警報器未接続検知停止の機能	14
拡張2	14
使用時間区分2 時間制限(160分以下固定)	15
使用時間区分1-2 時間制限	15
使用時間遮断の下限値以下固定	15
使用時間遮断の上限値固定	15
自動設定について	16
自動設定の部分停止機能について	18
復帰安全確認中遮断	20
テスト遮断	21
感震器作動遮断	22
電池電圧低下遮断	23
流量式微小漏洩警告	23
口火登録	24
流量表示	24
電池電圧低下警告	24
遮断異常警告	25
圧力監視機能	25
圧力式微小漏洩警告	25
調整圧力異常警告	26
閉塞圧力異常警告	26
圧力低下遮断	26
調整圧力データ記憶	26
閉塞圧力データ記憶	26

接続端子利用の機能

端子の接続機能	27
ガス警報器作動遮断	27
ガス警報器用メーター出力	28
外部機器1作動遮断	29
外部機器2作動通報	29

電話回線利用の機能

自動検針	30
残量管理	30
遮断詳細データ	30
セキュリティデータ	30
センター遮断弁開閉	31
センター遮断	31
緊急遮断	31
センター開(Nライン遮断弁開)	32
センターローディング	32
微小漏洩タイマー	32
テスト発呼	32

取扱説明

セキュリティ表示と対応	34
メーター設置と維持管理について	36
メーター設置後の作動開始手順	40
テスト遮断の方法	42
口火登録の方法	43
遮断弁「開」の方法	44
警告表示リセットの方法	46
圧力監視機能による漏洩検査方法	47
電文設定器の接続方法	48
弁開スイッチによるスイッチ設定方法	50
スイッチ設定方法	50
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	50
口火登録の設定手順	51
特殊設定モード	52
通常の状態から流量区分2 時間制限有の設定手順	52
設定値移植機能	53
端子台への接続配線	55
ガス警報器との接続	57
ガス警報器連動の点検方法	58
お客さま宅への説明事項	58
簡易ガス事業用に使用する場合の機能停止	59

技術説明

自動設定機能	61
初期学習について	63
増加再学習について	66
減少再学習について	68
再学習について	70
口火登録について	71
圧力監視機能について	73
圧力監視の部分停止機能について	75
圧力式微小漏洩警告が発生したときの措置	76
調整圧力・閉塞圧力異常警告が発生したときの措置	77

その他

マイコンメータS・S4の仕様	79
標準仕様	79
適合機器	79
マイコンメータS・S4の外観寸法	80

はじめに

2008年6月、液石法の告示の一部（ガスメーターの機能第7条）が改正され、ガスメーターの使用最大流量が家庭用では「3 m³/h以下」が「4 m³/h以下」に、業務用では「16 m³/h以下」が「40 m³/h以下」に改められました。これは、ガス消費機器の多様化に伴い大容量の消費機器が増え、単位時間あたりのガス使用量が「3 m³/h」を超える家庭が増えてきた事が背景にあります。

これを受け当社では業界唯一の家庭用4号マイコンメーターとしてS4型マイコンメーターを開発いたしました。

従来のS型マイコンメーターと合わせ保安性の高度化やお客さまの利便性、事業の合理化の向上を図る各種機能を搭載し、さらに進化を続けています。

S型・S4型マイコンメーターを使用し、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していただき、取扱説明書にもとづいて確実なお取り扱いをお願い申し上げます。

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「安全に正しくお使いいただくために」「特に注意していただきたいこと」「概要説明」「機能説明」「取扱説明」「技術説明」「その他」の順に構成しています。

マイコンメータS・S4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 kW ÷ 14.0 = YY kg/h

[例] 21kW ÷ 14.0 = 1.5kg/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 kW × 3.6 = YY MJ/h

[例] 21kW × 3.6 = 75.6MJ/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 kW × 35.7 = YY L/h

[例] 21kW × 35.7 = 750L/h

安全に正しくお使いいただくために

マイコンメータS・S4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。	45
 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、14、20、29、56

	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。	11、12、13、36、38、57
	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、29、56
	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。	45
	分解禁止 機器を分解することでガス漏れ事故による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。	3
	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。	45
	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、11、12、13、14、15 18、21、22、23、24、25 27、29、31、32、36、37 38、39、43、44、45、48 49、51、55、56、57、58 59、75

その他マイコンメータS・S4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		<p>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。</p>
 警告		<p>マイコンメータS・S4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。</p>
		<p>分解、改造をしないでください。 ガス漏れ事故や故障の原因となり、非常に危険です。</p>
		<p>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。</p>
 注意		<p>設置について</p> <p>マイコンメータS・S4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で可。</p> <p>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。</p> <p>マイコンメータS・S4とガス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。</p> <p>マイコンメータS・S4とガス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。</p> <p>一度設置されたマイコンメータS・S4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。</p>
		<p>部分停止機能の取り扱いについて</p> <p>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。</p>
		<p>お客さまへの説明</p> <p>お客さまに対しマイコンメータS・S4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。</p>
		<p>検定有効期間の遵守</p> <p>計量法により定められている検定有効期間（10年間）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S・S4の保安機能が失われます。また、計量器として認定されませんので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。</p>
		<p>ご使用後の廃却について</p> <p>ご使用にならなくなったマイコンメータS・S4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下さい。</p>

S

概要説明

マイコンメータS・S4の適用範囲、構成図、外観・各部の名称など、基本的事項について説明します。
特に従来の機器と異なる点については、熟読の上お取り扱いください。

S4

マイコンメータS・S4の適用範囲

マイコンメータS・S4の適用範囲は次のようになります。

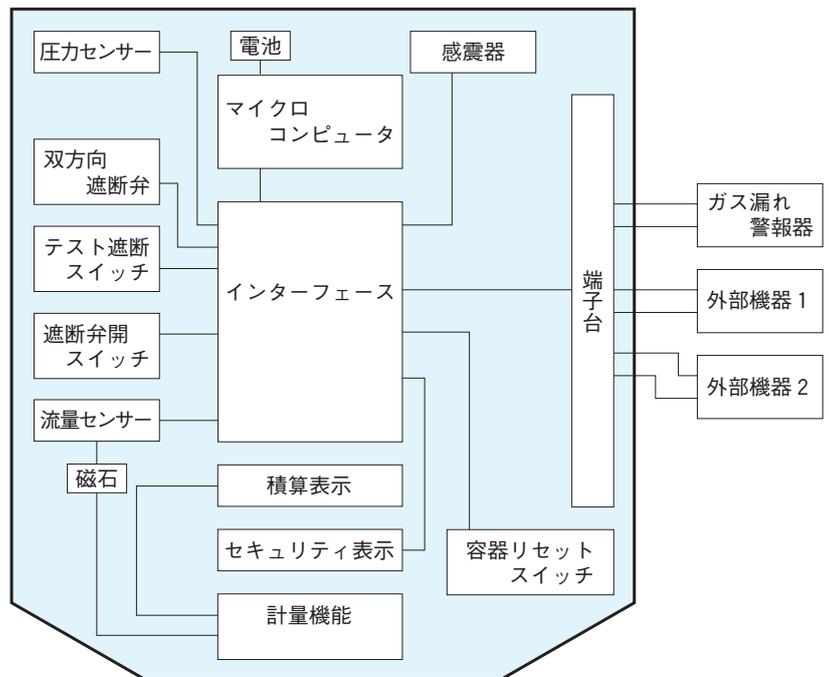
分類	種類	容量 (m³/h)	圧力損失※ (Pa)	検定有効期間	用途
一般用	マイコンメータS	2.5	242	10年	一般家庭用/ 大口需要家用/ 緩加熱貯湯式湯沸器保有世帯用/ 小口業務用
	マイコンメータS4	4			
業務用	マイコンメータSB	6	330	10年	業務用
		10、16		7年	

※空気による圧力損失

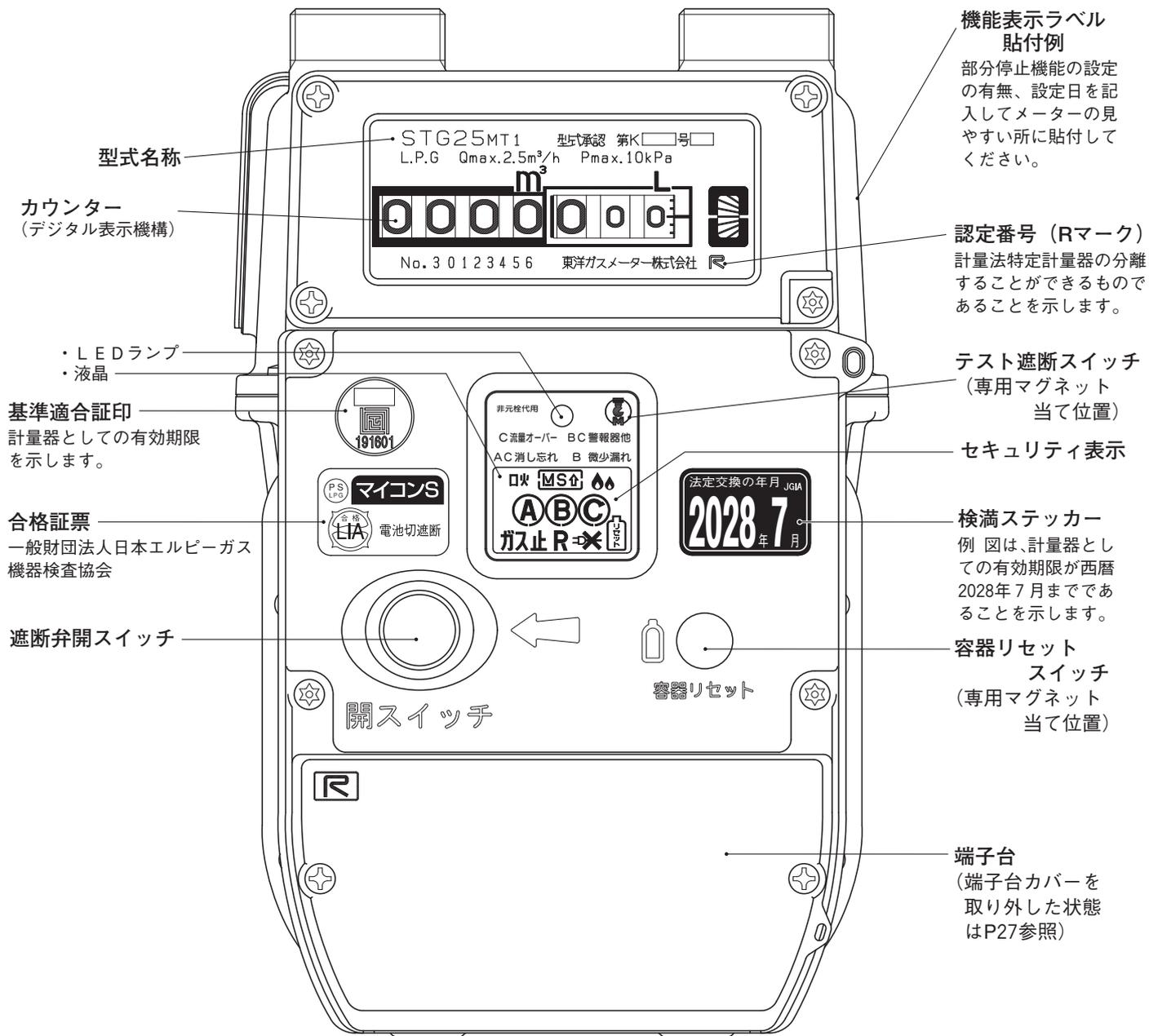
マイコンメータS・S4の構成図

マイコンメータS・S4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、セキュリティ表示
- センサー部……流量センサー、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、遮断弁開スイッチ
- 外部機器……外部機器1及び2
(警報器などマイコンメータS・S4に接続が可能な機器)

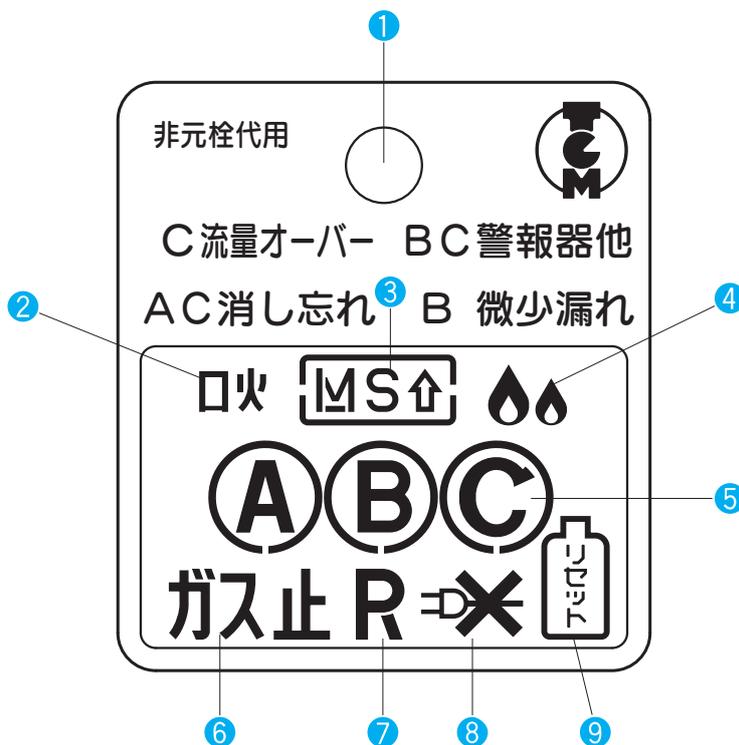


マイコンメータS・S4の外観・各部名称



STG25MT1-M

セキュリティ表示



マイコンメータS・S4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S・S4の開スイッチオン時、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	⑤	遮断理由、警告理由などの表示
③		自動設定機能の学習状態の表示	⑥	遮断弁の作動状況の表示
		増加流量遮断の遮断区分の表示	⑦	圧力監視に関する表示
		使用時間遮断の設定値の表示	⑧	ガス警報器電源プラグ抜け警告表示 <small>（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）</small>
④		ガスメーター内を流れている流量の表示	⑨	残量管理、容器リセット信号に関する表示

S

機能説明

マイコンメータS・S4に搭載されています各種機能を説明します。
マイコンメータS・S4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。各機能を十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。

S4

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S・S4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オーバー遮断	☞ 11、16、34、61、62、64、66、68、70
拡張1 (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>	☞ 11、19、48
増加流量遮断	無段階自動設定による増加流量オーバー遮断	☞ 12、16、34、61、62、64、66、68、70
拡張1 (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>	☞ 11、19、48、49
使用時間遮断	無段階自動設定による使用時間オーバー遮断	☞ 13、16、17、34、61、63、65、67、69、70
グルメ対応	区分2を3分割し、とろ火料理などに対応	☞ 13
4・5号湯沸器長時間対策 (自動設定の部分停止機能)	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>	☞ 13、14、18、48、49
警報器未接続検知	警報器の接続または未接続を検知	☞ 14
警報器未接続検知停止 (自動設定の部分停止機能)	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>	☞ 14、19、48、49
拡張2 (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>	☞ 14、15、19、48、49
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>	☞ 15、19、48、49、52
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>	☞ 15、48
下限値以下固定 (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	☞ 15、18、20、48、49
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)	☞ 15、18、20、48、49
復帰安全確認中遮断	遮断弁「開」後の復帰安全確認中(約40秒間)に、ガスの流量を検知すると遮断	☞ 20、34
スピードアップランプ	復帰安全確認中の残り時間を目測することができる	☞ 20
弁開スイッチ誤操作防止	メーターが遮断状態にあった場合に遮断弁開スイッチを押し続けてもガスは使用できない	☞ 21
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	☞ 21、34、42
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	☞ 22、34
電池電圧低下遮断	電池電圧低下警告から40日経過後に遮断	☞ 23、34
流量式微小漏洩警告	メーター下流側で微小漏洩が設定した日数(30日以下)継続した場合、警告を表示	☞ 23、34、46
口火登録	流量式微小漏洩と区別して、口火流量を登録	☞ 24、35、43、51、71、72、76
流量表示	ガスの使用状態を消費の大きさに対応して2種類の炎マークを表示	☞ 24、35
電池電圧低下警告	電池電圧が低下した場合に警告を表示	☞ 24、34、46
遮断異常警告	遮断弁の作動不良、不完全な場合に警告を表示	☞ 25、34、46

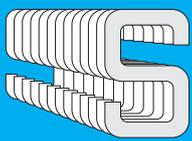
機能項目	機能概要	説明頁	
スイッチ設定	弁開スイッチ、容器リセットスイッチ及び、テスト遮断スイッチを使って、「標準」「拡張1」「拡張2」「圧力式微少漏洩警告停止」「口火登録」「区分2時間制限」「調整・閉塞圧力異常警告停止」の設定ができる（設定をする場合、条件がありますのでご注意ください）	☞ 50、51、52	
設定値移植機能	設定値移植用ケーブルを使って旧メーターの設定値を新メーターに移植	☞ 53、54	
圧 力 監 視	圧力式微少漏洩警告	供給管の微少漏洩をチェックし、漏洩の場合に警告を表示	☞ 25、34、46、73、76
	圧力式微少漏洩警告機能停止（部分停止機能）	集合住宅などで、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〉	☞ 25、48、59、75、76
	調整圧力異常警告	供給管の調整圧力をチェックし、異常の場合に警告を表示	☞ 26、34、46、74、75
	調整・閉塞圧力異常警告機能停止（部分停止機能）	集合住宅などで、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〉	☞ 48、75、77
	閉塞圧力異常警告	調整器の閉塞圧力をチェックし、異常の場合に警告を表示	☞ 26、34、46、74、75
	圧力低下遮断	調整圧力が規定値より低下した場合に遮断	☞ 26、34、75
	漏洩検査	内蔵の圧力センサーを利用して設定器で漏洩検査	☞ 35、47
	調整圧力データ記憶	調整圧力の最大、最小値を記憶	☞ 26、75
	閉塞圧力データ記憶	閉塞圧力の最大、最小値を記憶	☞ 26、75

■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	☞ 27、28、34
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	☞ 28、56、57
外部1作動遮断	第2警報器、不完全燃焼警報器などによる連動遮断	☞ 29、34、56
外部2作動通報	発信器付自動切替調整器などによる情報通報	☞ 29、56

■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	☞ 30
残量管理	残量管理に係わる情報をセンターに通報	☞ 30
遮断詳細データ	メーターの遮断情報を過去3回記憶	☞ 30
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	☞ 30
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	☞ 31、45
	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〉	☞ 31、34
	緊急遮断 センターからの信号による遮断	☞ 31、34
	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〉	☞ 32、45
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	☞ 32
微少漏洩タイマー	微少漏洩警告の日数を記憶	☞ 32
テスト発呼	Nラインの接続時に通信利用の可、不可を確認	☞ 32



マイコンメータS・S4本体の機能

合計流量遮断

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。

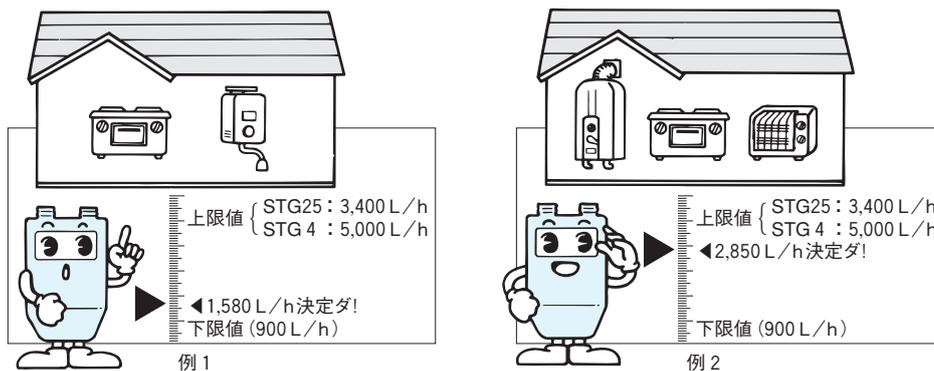
例えば、次の場合、遮断しないことがあります。

- [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S・S4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。



上限値
STG25: 3400 L/h (6.8kg/h)
STG4 : 5000 L/h (10.0kg/h)

下限値
900 L/h (1.8kg/h)

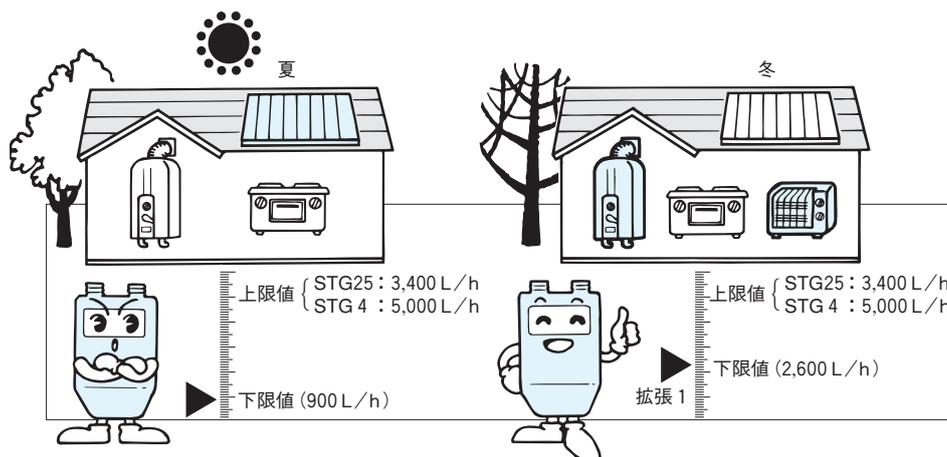
■拡張1（自動設定の部分停止機能の設定）

マイコンメータS・S4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。



上限値
STG25: 3400 L/h (6.8kg/h)
STG4 : 5000 L/h (10.0kg/h)

下限値
2600 L/h (5.2kg/h)



開始手順 ☎ 40P
関連説明 ☎ 16P、61P
遮断弁開方法 ☎ 44P

関連説明 ☎ 19P、49P、50P
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

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。



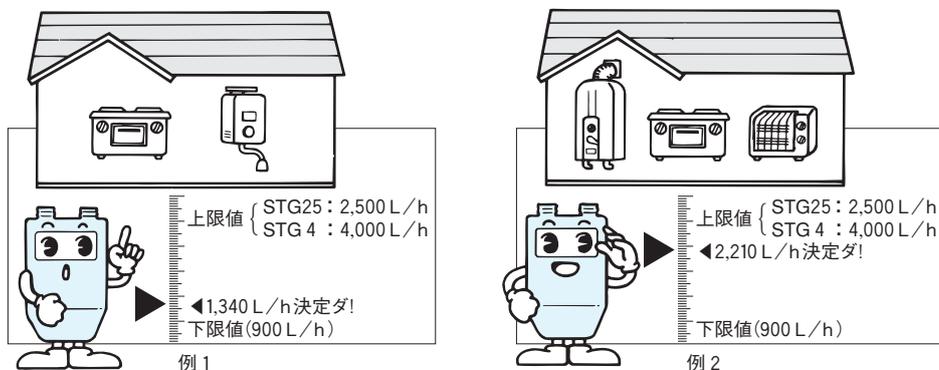
自動設定機能によって決まった増加流量遮断設定値を超えるガスの消費があった場合は遮断しますが、超えない場合は遮断しません。

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值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。



上限値
STG25: 2500 L/h (5.0kg/h)
STG4: 4000 L/h (8.0kg/h)

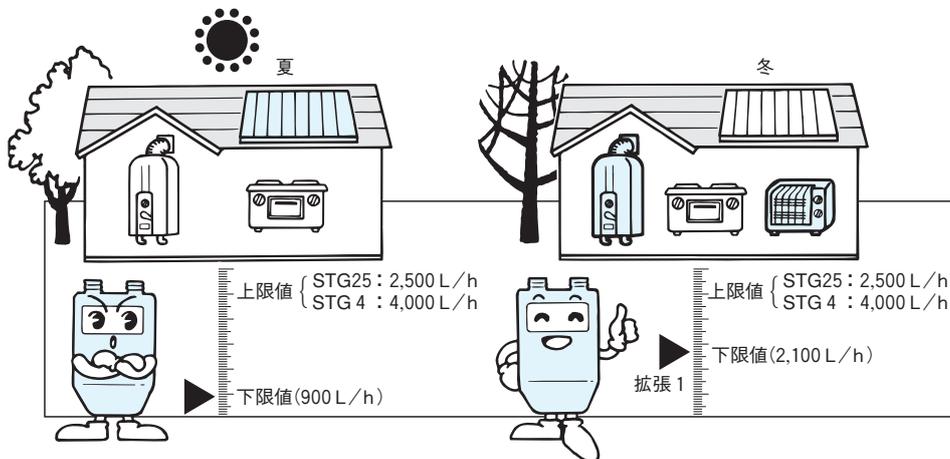
下限値
900 L/h (1.8kg/h)

■拡張1（自動設定の部分停止機能の設定）

マイコンメータS・S4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。



上限値
STG25: 2500 L/h (5.0kg/h)
STG4: 4000 L/h (8.0kg/h)

下限値
2100 L/h (4.2kg/h)



開始手順 40P
関連説明 16P、61P
遮断弁開方法 44P

関連説明 19P、49P、50P
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

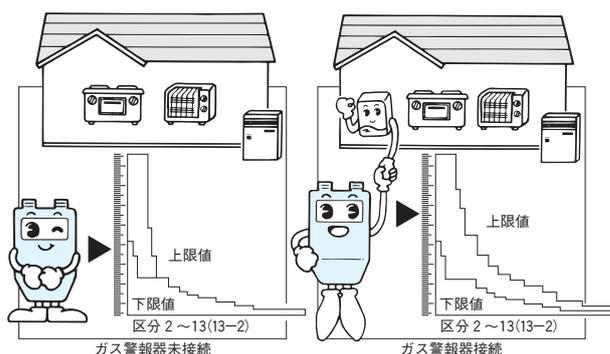
使用時間遮断

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S・S4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】

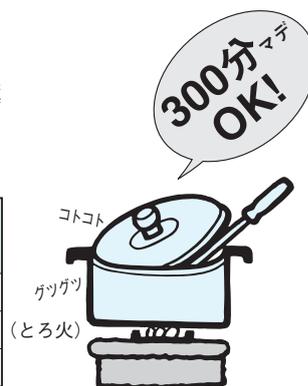
●ガス警報器を接続した場合と未接続の場合では上限値の制限時間が異なります。

■グルメ対応

マイコンメータSには、煮物料理をとろ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	2.1以上6.3未満	300分	720分	とろ火
	2-2	63以上125未満	6.3以上12.6未満	240分	720分	コンロ・ストーブ
	2-3	125以上210未満	12.6以上21.2未満	160分	720分	ハイカロリーバーナー



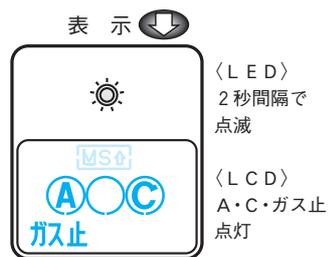
■4・5号湯沸器長時間対策（自動設定の部分停止機能）

マイコンメータS・S4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、不完全燃焼警報器をマイコンメータSと連動させる方法もあります。



表示 
 (LED) 2秒間隔で点滅
 (LCD) A・C・ガス止点灯
 開始手順  40P
 関連説明  16P、17P、61P、62P
 遮断弁開方法  44P

関連説明  18P、49P
 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

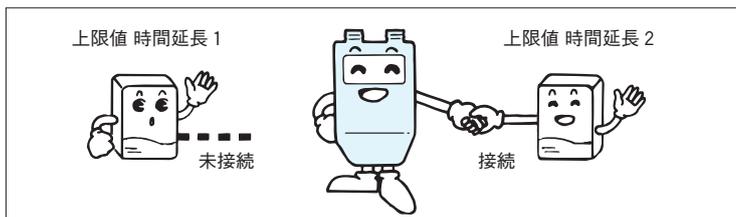
不完全燃焼防止機能の付いていない4号・5号の開放型湯沸器を使用し、かつ風呂釜がないお客さま宅には必ずCO中毒対応として、使用時間を20分間に制限してください。但し、使用時間を制限しても根本的なCO中毒対策にはなりません。

■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S・S4のガス警報器端子にガス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  17P

時間延長2  17P

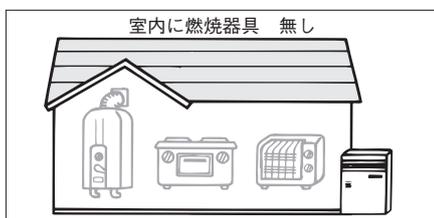


【注記】

●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）

警報器未接続検知停止の機能とは、屋内にガス器具がないお客さま宅の場合など（ガス警報器設置対象外）に対し、警報器未接続検知を停止する機能です。



関連説明  19P、49P、50P

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」とされ、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）

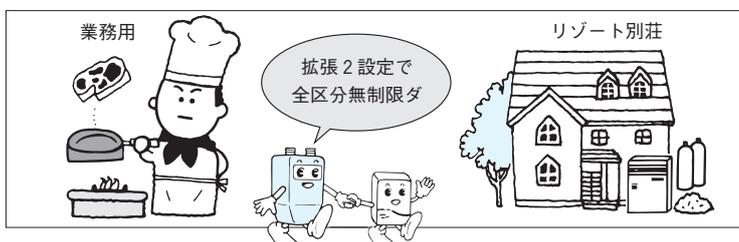
マイコンメータS・S4には、使用時間の拡張2が設定できます。

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  19P、49P、50P

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





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、LP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警報器を設置してください。

■使用時間区分2 時間制限（160分以下固定）（自動設定の部分停止機能）

関連説明 19P

ガスを長時間使用することが無い場合に区分2の使用時間遮断値を、160分、120分、90分、60分、30分に固定することが可能です。

ただし、実際の遮断時間については、流量により最大で約7分遅れる場合があります。

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

■使用時間区分1-2 時間制限

鍋の焦げ付き防止対策等として、極小とろ火の使用時間遮断も選択可能です。

使用時間遮断値は、180分、120分、60分、30分、720分、300分から選択可能です。

ただし、実際の遮断時間については、流量により最大で約15分遅れる場合があります。

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 180分、120分、60分、30分 720分、300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）

関連説明 20P

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）

関連説明 20P

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。



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

- [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。

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S・S4が自動的に設定する機能です。詳細については62P以降の技術説明をよくお読みください。

技術説明 61P

【注記】

- マイコンメータS・S4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 61P

【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
上限値	STG25：3400 L/h (STG4：5000 L/h)	STG25：2500 L/h (STG4：4000 L/h)
遮断値	↑ 無段階 ↓	↑ 無段階 ↓
下限値	900 L/h	900 L/h

- 使用時間の無段階自動設定による制限時間

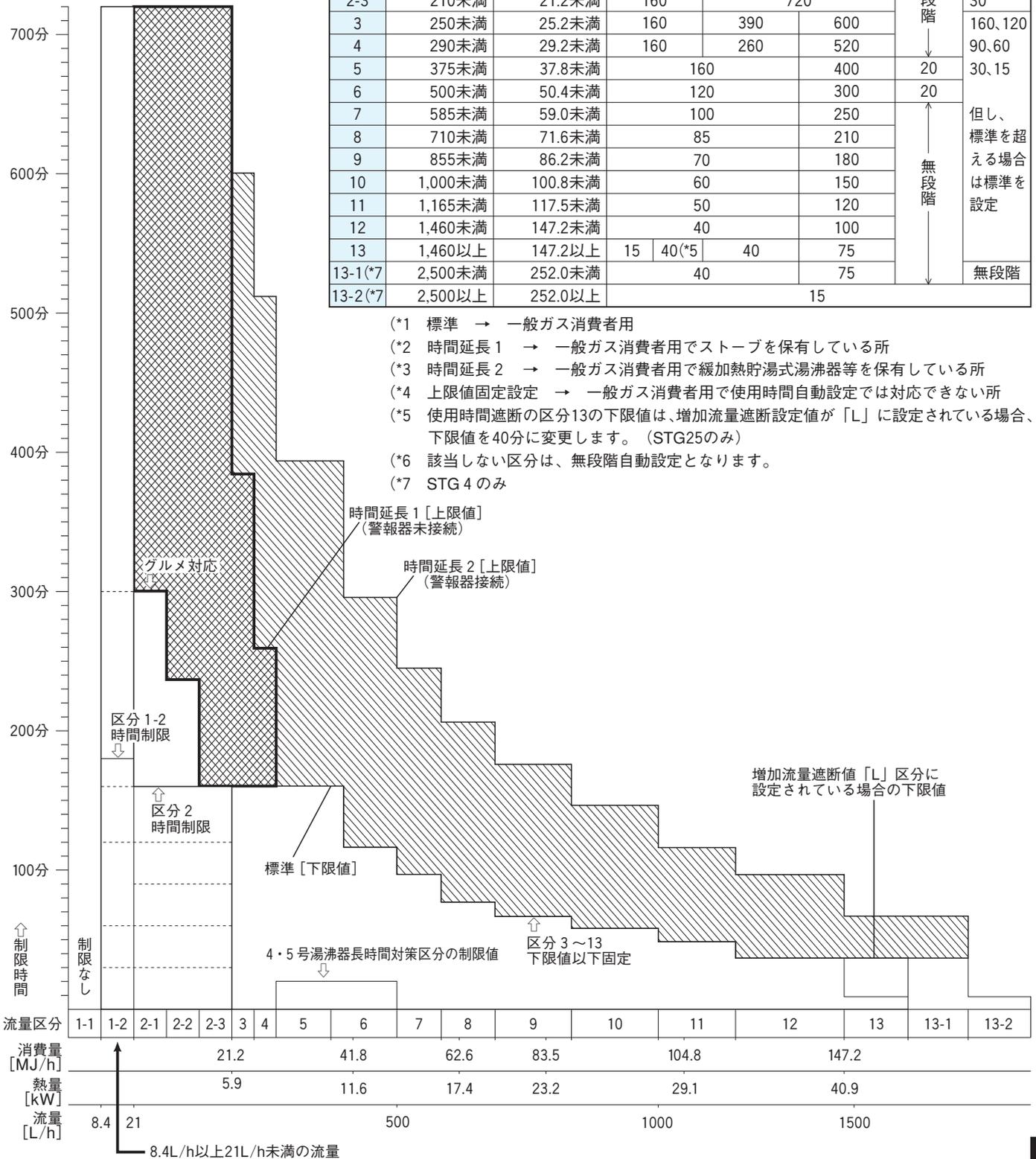
範囲	ガス警報器が未接続	ガス警報器が接続
上限値	時間延長1	時間延長2
遮断値	↑ 無段階 ↓	↑ 無段階 ↓
下限値	標準	標準

- 時間延長1・2は、ガス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

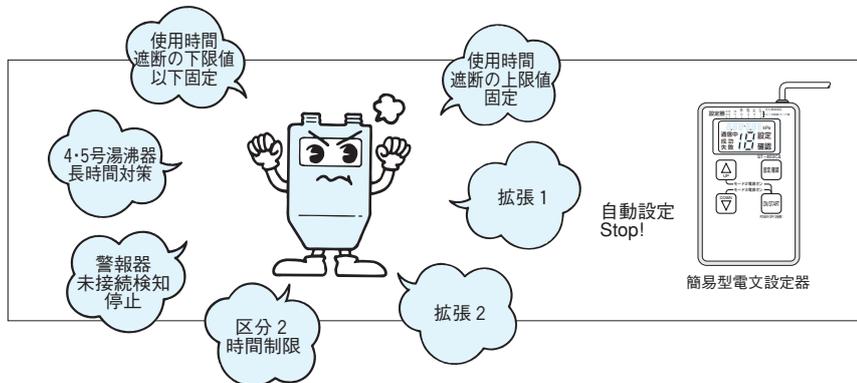
流量監視区分	ガス流量 (L/h)	ガス消費量 (MJ/h)	制限時間 (分)			4・5号湯沸器長時間対策	区分1-2時間制限 区分2時間制限 区分3-13下限値以下固定(*6)	
			下限値	上限値				
				標準(*1)	ガス警報器未接続 時間延長1(*2)			ガス警報器接続 時間延長2(*3) 上限値固定設定(*4)
1-1	8.4未満	0.8未満	制限なし					
1-2	21未満	2.1未満	制限なし				180, 120, 60, 30, 720, 300	
2-1	63未満	6.4未満	300	720		↑ 無段階 ↓	160, 120	
2-2	125未満	12.6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	30, 15
6	500未満	50.4未満	120		300		20	但し、標準を超える場合は標準を設定
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)	40		75	無段階
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時間自動設定では対応できない所
- (*5) 使用時間遮断の区分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。(STG25のみ)
- (*6) 該当しない区分は、無段階自動設定となります。
- (*7) STG4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S・S4の適用範囲を変更する機能です。



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、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、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 49P
設定パターン参照
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

部分停止機能の設定内容

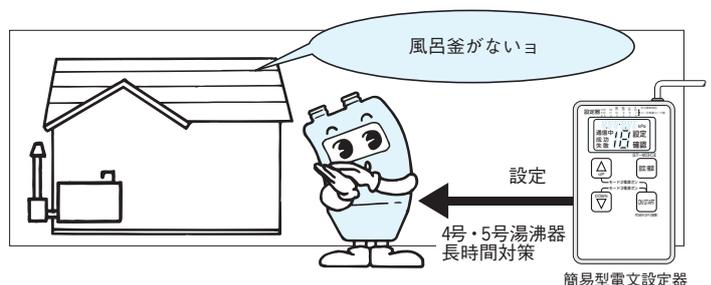
■ 4号・5号湯沸器長時間対策

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。



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。

部分停止機能を設定した場合は、機能表示ラベルをメーター本体に貼付してください。

■警報器未接続検知停止

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。

【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)

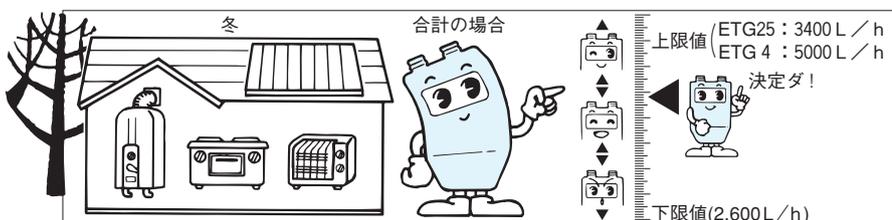
ソーラー給湯システムを利用しているお客さま宅などは、ガス器具の使用変化に自動設定機能が追従できずに迷惑遮断する場合があります。

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。

【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	拡張1
上限値	STG25:3400L/h STG4:5000L/h	STG25:3400L/h STG4:5000L/h	STG25:2500L/h STG4:4000L/h
遮断値	↑ 無段階 ↓	↑ 無段階 ↓	↑ 無段階 ↓
下限値	900L/h	2600L/h	2100L/h



■拡張2(使用時間)

拡張2はリゾート施設や4m³/h(8.0kg/h)以下の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。

【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。

■使用時間区分2 時間制限(160分以下固定)

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のみ区分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 49P

関連説明 49P

関連説明 17P、49P

■使用時間遮断の下限値以下固定

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。

■使用時間遮断の上限値固定

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。

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40秒間（復帰安全確認中時間）です。



遮断弁「開」方法 44P

⚠ 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。

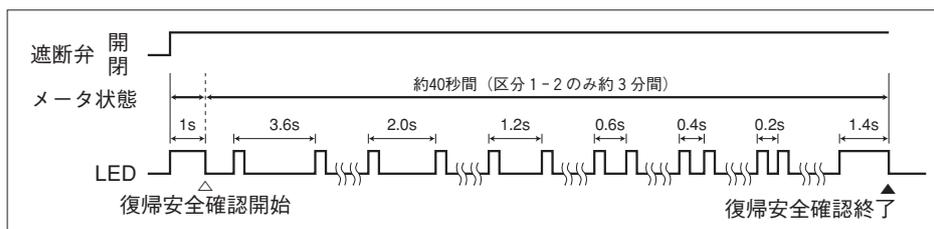
【注記】

●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3分間です。

■スピードアップランプによる復帰安全確認時の点滅について

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、スピードアップランプを採用してLEDの点滅間隔を変化させています。

遮断弁の復帰操作による復帰信号のLED 1秒点灯後、所定時間毎に下記の点滅間隔でLEDが点滅し、復帰安全確認終了時にLEDが1.4秒点灯します。

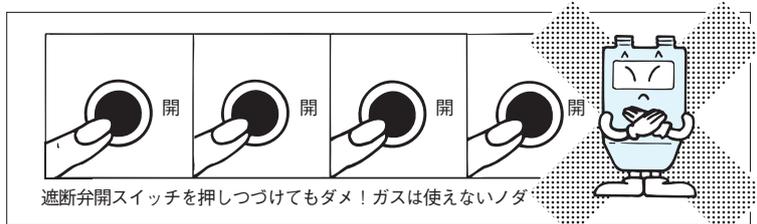


【注記】

- 復帰安全確認中に弁開スイッチを押しても、LEDは点灯しません。
- 復帰安全終了時に弁開スイッチが押され続けていたときは、LEDは2秒毎の点滅になります。

■弁開スイッチ誤操作防止

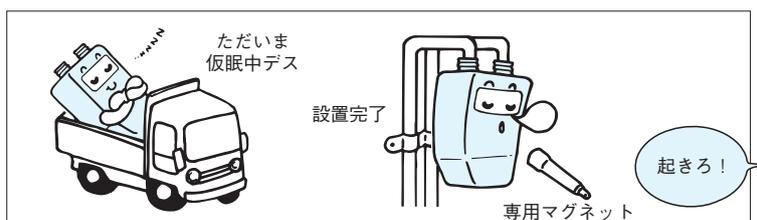
マイコンメータS・S4は、双方向遮断弁を搭載して電気的な信号により弁開を行いますので、遮断弁開スイッチを故意に押し続けても遮断弁は「開」にはなりません。ガスの不正使用や自損行為を防止します。



※開操作方法はP45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S・S4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。

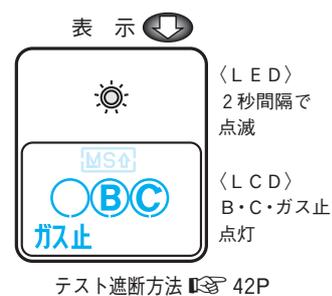


【注記】

●マイコンメータS・S4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。

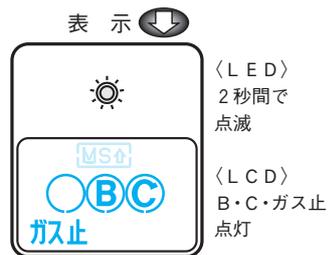
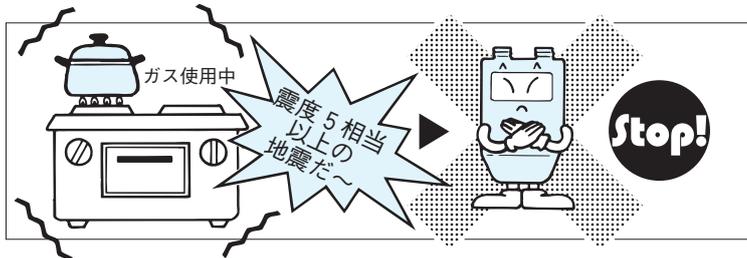


メーター設置後は、必ずテスト遮断をし、弁開操作を行ってください。テスト遮断後の弁開は、メーターの遮断弁開スイッチでしかできません。



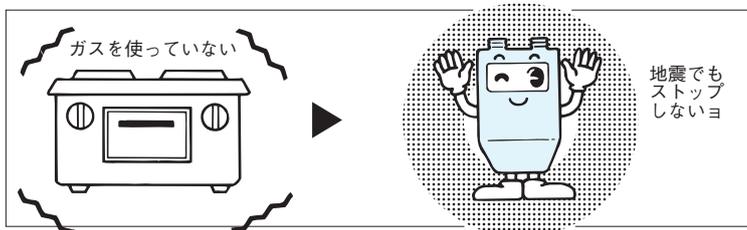
感震器作動遮断

マイコンメータS・S4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】

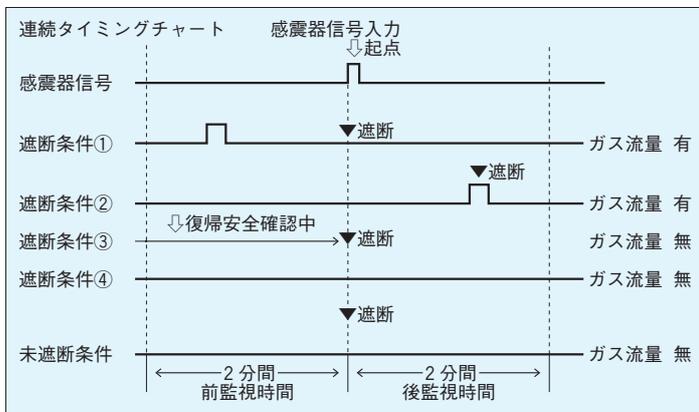
- ガスを使用していない場合は、遮断しません。
ガス使用中でも口火流量程度では監視時間中に流量信号が入らないため、遮断しない場合があります。
- 設置時の誤遮断を防止するために、学習が立ち上がるまで機能は停止しています。



- 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S・S4が検出した時を起点として、前2分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S・S4が検出した時を起点として、前2分間に流量がなく後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2分間(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S・S4に設定が必要です。

ガス流量確認遮断機能とは、マイコンメータS・S4に感震器作動や外部機器作動の遮断信号が検出されると、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。

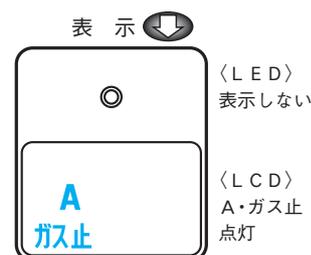
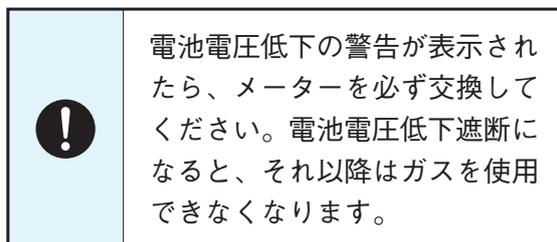
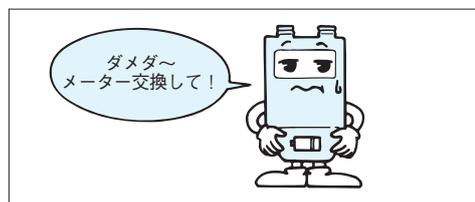
設置工事 38P

! 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を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S・S4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。

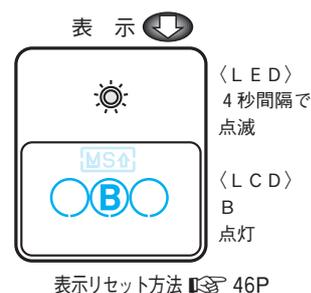
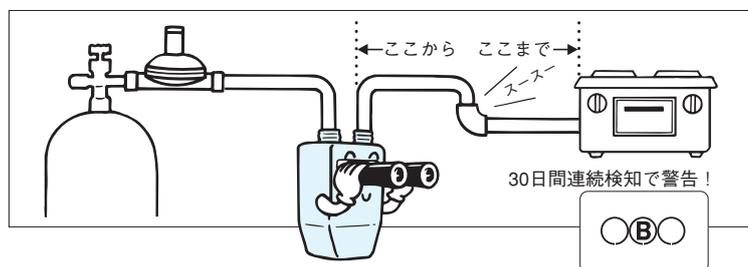


【注記】

- 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日間経過前に遮断した場合には、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。



【注記】

- 10分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-403CIIで行うことができます。詳しくはST-403CIIの取り扱い説明書をご覧ください。

* ST-403CII以前の簡易電文設定器（ST-302C等）ではできません。

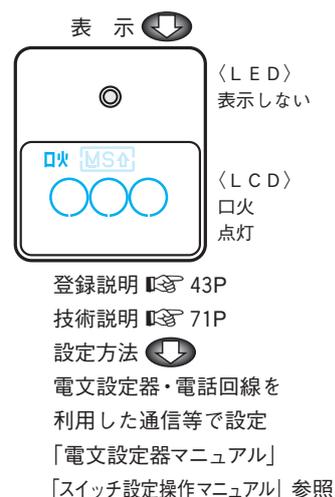
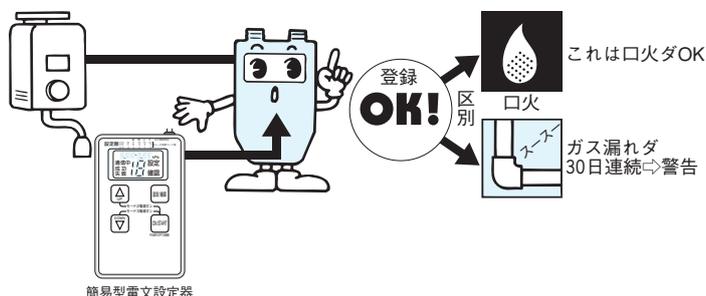
* 同設定は機能を搭載しているガスメーターの場合のみ可能です。

機能搭載ガスメーターの詳細につきましては弊社営業マンにお問い合わせください。

- 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。
- 微少漏洩警告は、圧力監視機能の圧力式微少漏洩警告でも表示します。
(後事象優先表示)
- 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。

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 S・S4 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、微少漏洩警告表示しない機能です。



流量表示

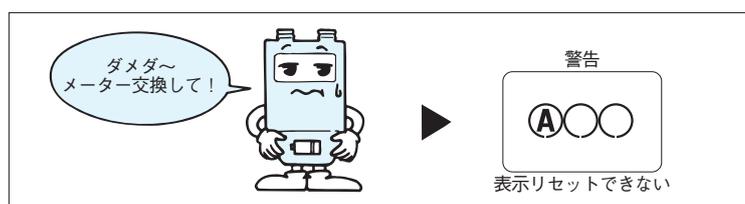
ガスの使用状態を、流量の大きさに対応した2種類の炎マークで表示します。

【注記】

マーク	内容
	ガスの使用が21L/h以上になると連続点灯します。 (ガスを止めると2分後に消えます)
	ガスの使用が63L/h以上になると連続点灯します。 (ガスを止めると2分後に消えます)

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 S・S4 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。



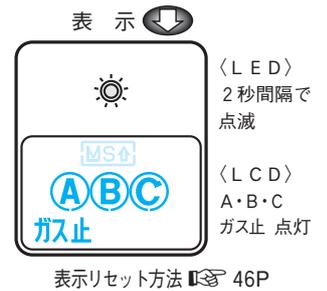
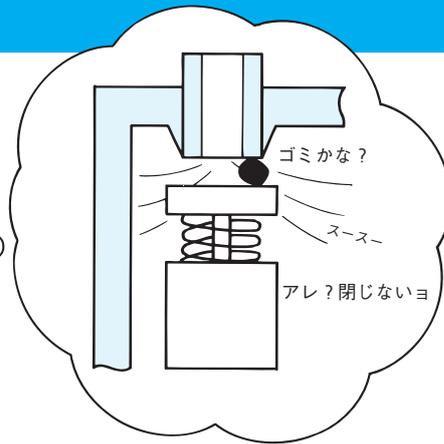
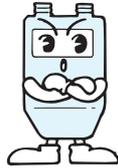
電池電圧低下の警告が表示されたら、メーターを必ず交換してください。電池電圧が低下すると、保安機能が正常に働かなくなります。

【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、遮断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。

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。

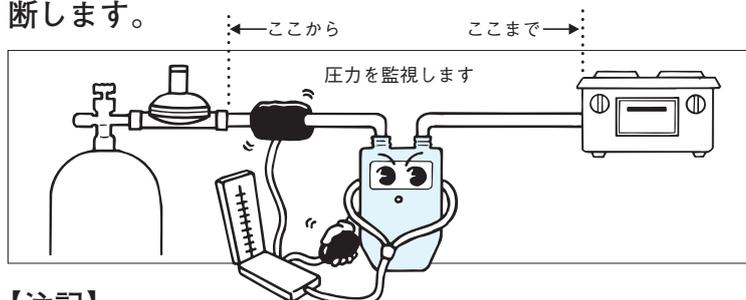


遮断異常の警告が表示された場合、テスト遮断を行ってください。復帰安全確認後、再度テスト遮断をした状態でガスを使用し、遮断異常表示をする場合は、メーターを交換してください。また、遮断原因を調査して必要があれば、お客さまに遮断原因について説明してください。

圧力監視機能

圧力監視機能とは、マイコンメータS・S4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。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。

技術説明 73P

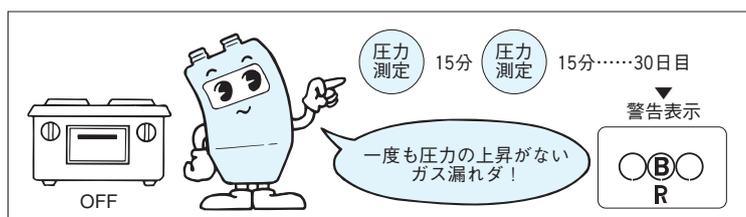


【注記】

●マイコンメータS・S4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

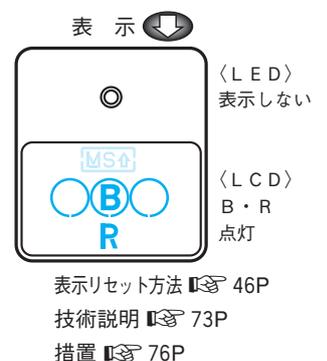
ガスを使用していない時、圧力センサーが調整器出口からガス器具入口までのガス圧力をチェックし、漏洩があり圧力上昇がない場合、警告を表示します。



【注記】

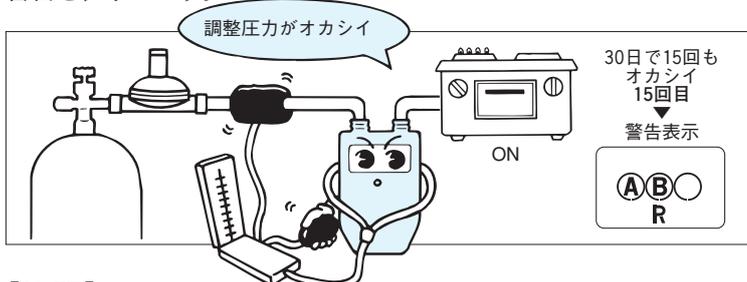
●ガス使用停止直後の圧力を測定。その後も15分毎に測定し、その圧力差が所定値以上の圧力上昇を30日間連続して一度も検出されない場合、ガス漏れの疑いがあるとして警告を表示します。

●集合住宅にマイコンメータS・S4を設置した場合、1軒でも口火が連続使用され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。

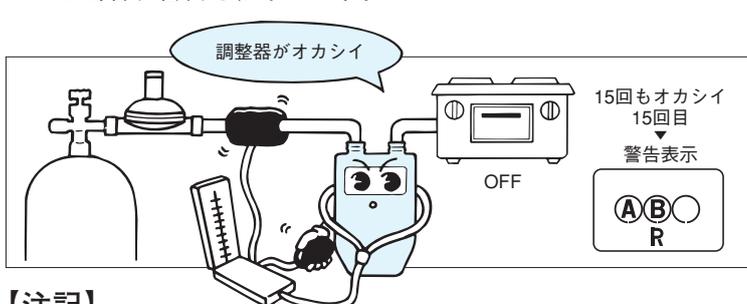


【注記】

- 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（マイコンが21 L/h未満と判定すること）から1分後の圧力をチェックします。
- 1分後の圧力が適正値を超えることが15回以上（連続）になると警告表示します。

■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】

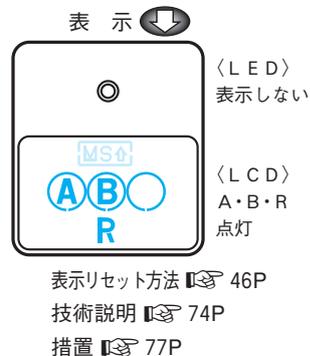
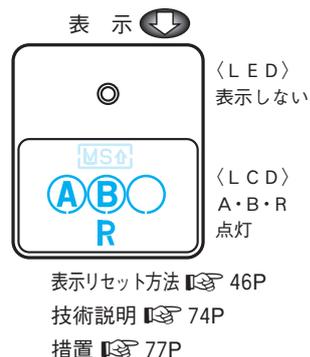
- 圧力低下遮断は、ガス流量確認遮断機能が働きます。
- 復帰安全確認中にガス圧力が異常に低い場合は、ガス流量に関係なく遮断します。
- 設置後の誤遮断を防止するために、学習が立ち上がるまで機能は停止しています。

■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

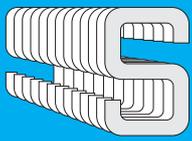
圧力センサーが閉塞圧力を計測し、最大値・最小値のデータをマイコンに記憶する機能です。必要時にデータを確認してお客さま宅の供給設備が適正かどうかチェックできます。



技術説明 75P

設定方法 ↓

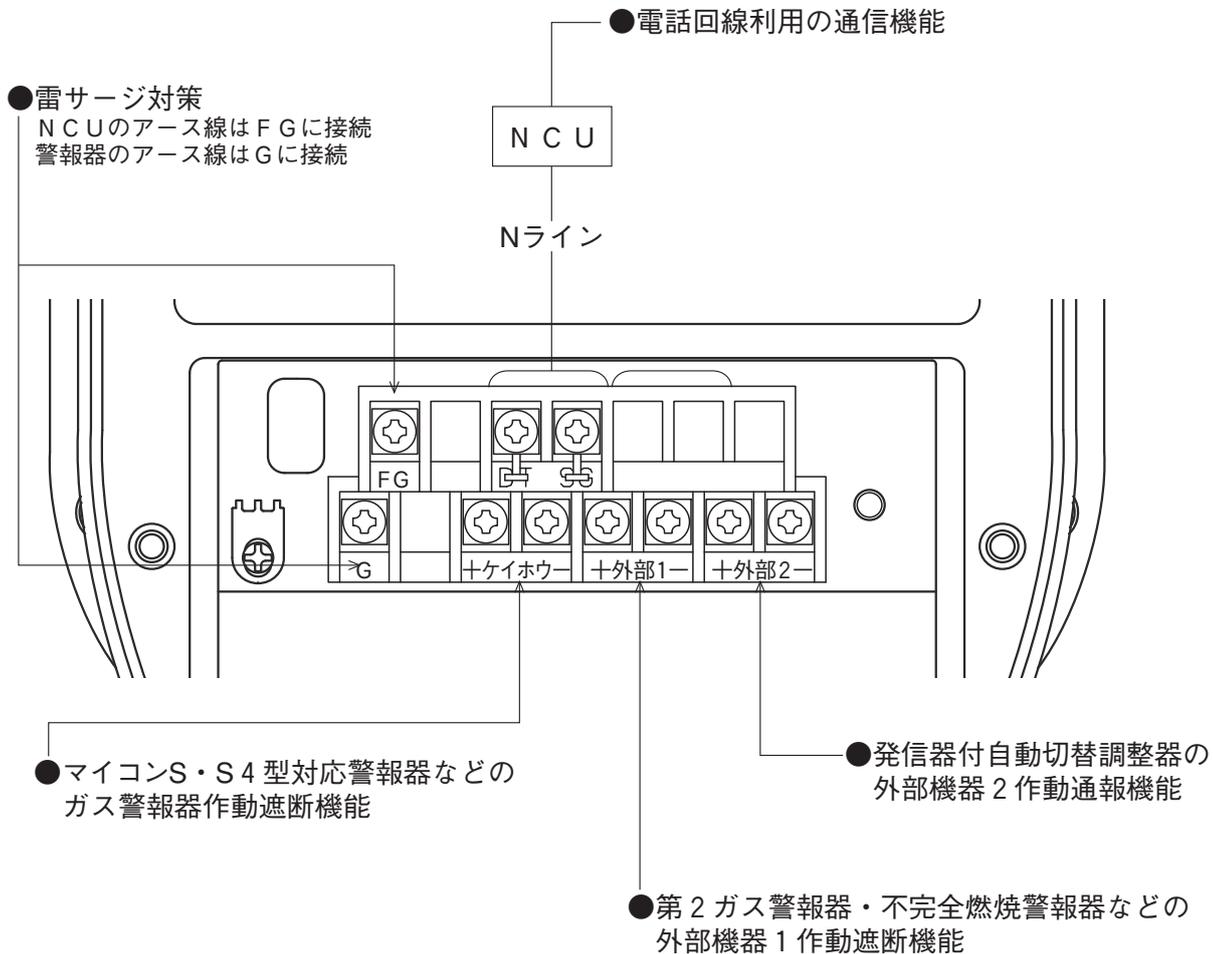
電文設定器・電話回線を利用した通信で設定
「電文設定器マニュアル」
参照



接続端子利用の機能

端子の接続機能

マイコンメータS・S4端子台の接続端子は、次の機能に利用します。

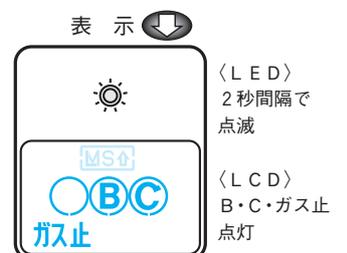


機能説明

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S・S4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S・S4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S・S4との適合を確認の上、選定してください。



【注記】

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

■ ガス流量確認遮断機能

ガス警報器作動遮断には、ガス流量確認遮断機能が働きます。

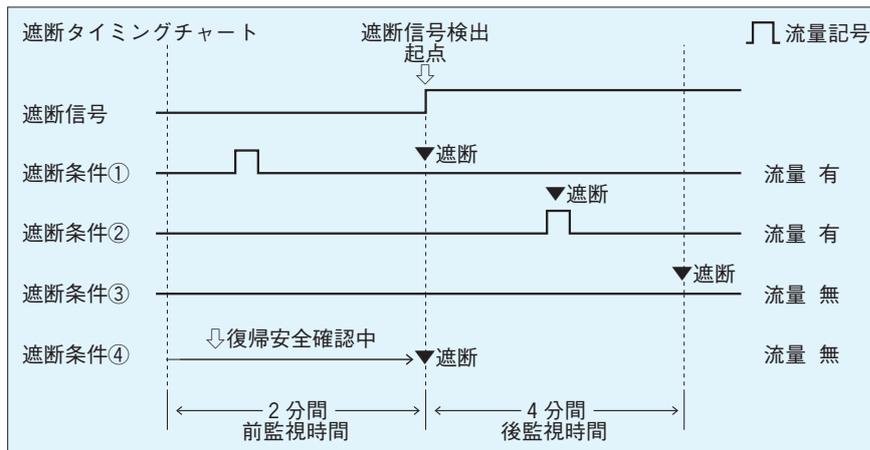
この機能は、ガス警報器がガスを検知した場合にマイコンメータS・S4がガスの流量をチェックして、その状況に応じてガスを遮断する機能です。

遮断条件① ガス警報器からの遮断信号をマイコンメータS・S4が検出した時を起点として、前2分間にガス流量があった場合、遮断します。(前監視)

遮断条件② ガス警報器からの遮断信号をマイコンメータS・S4が検出した時を起点として、前2分間に流量がなく、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。(後監視)

遮断条件③ ガス警報器からの遮断信号をマイコンメータS・S4が検出した時を起点として、前2分間(前監視)後4分間(後監視)とも流量がない場合でも遮断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。



ガス警報器用メーター出力

マイコンメータS・S4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、ガスを長く使つてませんか	使用時間を超える(遮断する)※7~10分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40分未満が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、遠隔遮断、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る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 1 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 S・S 4 が受信した場合、ガスを遮断する機能です。

■外部 1 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。

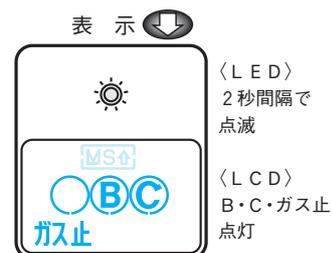
【注記】

- 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。
- 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 1 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 1 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 1 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 S・S 4 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 1 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。



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 2 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 2 端子の接続機器

- 発信器付自動切替調整器など。

【注記】

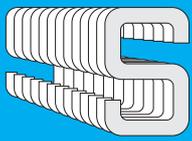
- 外部センサー機器の作動パターンは以下の種類があり、指定された条件を入力した場合、通報します。

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	1～5 秒	1～5 秒	発信器付自動切替調整器 (作動判定後のOFF判定時、残量管 リセットの処理を行う)
パターン E	1 分	12時間	
パターン F	1 分	24時間	

⚠ 注意



外部 2 端子にガス警報器、不完全燃焼警報器を接続しないでください。
外部 2 端子は発信器付自動切替調整器と接続する専用端子です。ガス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。



電話回線利用の機能

マイコンメータ S・S 4 の通信端子 (DT・SG) 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

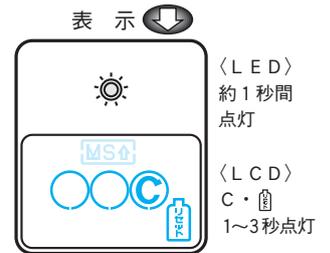
メーターの積算値をセンターに通報する機能です。センターで自動検針ができます。

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、順送りて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 S・S 4 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	微小漏洩警告 (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	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 圧力式微小漏洩警告時 “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

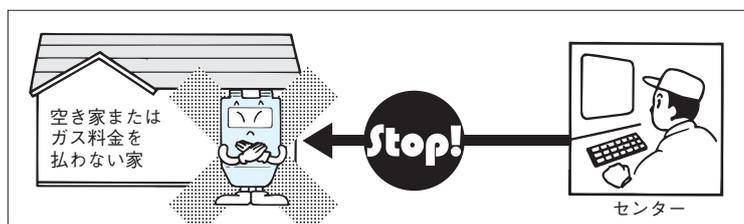
セキュリティデータ 2

	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	予 備	予 備	予 備	安否確認通報
* 11	リミッター警告	予 備	予 備	予 備
* 12	予 備	予 備	予 備	予 備
* 13	圧力式微小漏洩警告	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	検査中	検査結果異常	検査不可	検査結果正常

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。

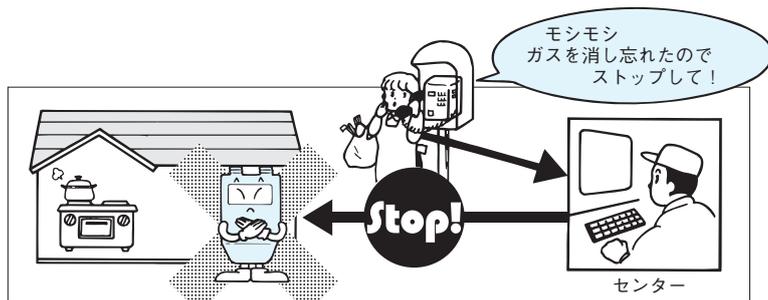


【注記】

- センターからの通信により、マイコンメータS・S4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。

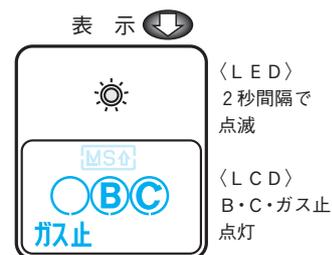


【注記】

- センターからの通信により、マイコンメータS・S4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。

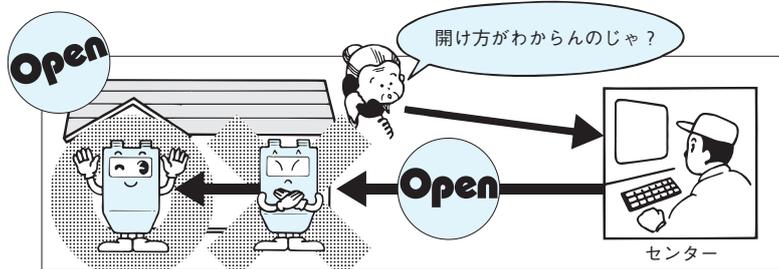


お客さまに開操作を依頼する場合は、LPガス販売店が操作手順を必ず説明し、理解を得てください。



■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。

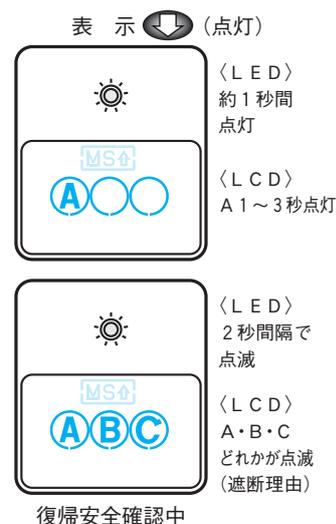


【注記】

- 「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 P 46 の手順を必ず守ってください。



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 S・S 4 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 (使用时间遮断停止)、使用时间区分 2 時間制限、 使用时间遮断の下限値以下固定、使用时间遮断の上限値固定
圧力監視の部分停止機能	圧力式微少漏洩警告機能停止 調整・閉塞圧力異常警告機能停止
流量式微少漏洩警告機能	流量式微少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	使用时间区分 1-2 時間制限

微少漏洩タイマー

流量式・圧力式微少漏洩警告機能の微少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。

テスト発呼

通信 (DT・SG) 端子に N ライン (NCU との接続線) を接続した時、通信の利用が的確にできるかを確認する機能です。

S

取扱説明

マイコンメータS・S4は、器種を選択、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。

S4

セキュリティ表示と対応

■遮断表示

項目	液晶(LCD)表示	LEDランプ表示	関連対応頁
合計・増加流量遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 11、12、16、44
使用時間遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 13、16、17、44
復帰安全確認中遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 20、44
ガス警報器作動遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 27、44
感震器作動遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 22、44
外部機器1作動遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 29、44
テスト遮断	点灯(通常時) 点滅(出荷モード時)	2秒間隔で点滅	☞ 21、42、44
センター遮断	点灯	表示しない	☞ 31、45
緊急遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 31、45
圧力低下遮断	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 26、75
遮断異常警告	点灯	2秒間隔で点滅	☞ 25、46
電池電圧低下遮断	点灯	表示しない	☞ 23

遮断表示のLEDは24時間で消灯します

■警告表示

項目	液晶(LCD)表示	LEDランプ表示	関連対応頁
流量式微小漏洩警告	点灯	4秒間隔で点滅	☞ 23、46
電池電圧低下警告	点灯	表示しない	☞ 24、46
圧力式微小漏洩警告	点灯	表示しない	☞ 25、46、73、76
調整圧力異常警告	点灯	表示しない	☞ 26、46、74、77
閉塞圧力異常警告	点灯	表示しない	☞ 26、46、74、77

警告表示のLED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	L	☞ 7、64、66、68
遮断区分[M]表示	M	☞ 7、64、66、68
遮断区分[S]表示	S	☞ 7、64、66、68
使用時間 時間延長1・2、 拡張2、上限値固定	↑ (標準の場合は表示しない)	☞ 7、17、18、19 65、67、69
口火登録設定	口火 登録中は点滅、登録されると点灯	☞ 7、24、43、71、72
出荷モード解除	 点滅	☞ 40、62
学習中	 点灯	☞ 41、62
学習終了	 点灯	☞ 7、41、62
拡張2、上限値固定設定等	 本設定になると点灯	☞ 19、20、41
強制再学習後	 点滅	☞ 70

■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 点灯	 1～3秒点灯	☞ 30、47
検査中	 点滅 「ガス止」は点灯	 点滅	☞ 30、47
検査結果異常	 点滅 「ガス止」は点灯	 点滅 「ガス止」は点灯	☞ 30、47
検査結果正常	 点滅 「ガス止」は点灯	 点滅 「ガス止」は点灯	☞ 30、47
検査不可	 点滅 「ガス止」は点灯	 点滅 「ガス止」は点灯	☞ 30、47

■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	☞ 20、44
復帰安全確認中表示	 点滅	 2秒間隔で点滅	☞ 45
警報器電源プラグ抜け表示	 点灯	表示しない	☞ 30
容器リセット信号受付表示	 1～3秒点灯	 約1秒間点灯	☞ 30
微小流量ガス使用表示	 21L/h以上 で連続点灯	表示しない	☞ 24
ガス使用表示	 63L/h以上 で連続点灯	表示しない	☞ 7、24
遮断弁復帰信号受付表示	 1～3秒点灯	 約1秒間点灯	☞ 32、44

メーター設置と維持管理について

■マイコンメータS・S4の選定

マイコンメータS・S4の選定は、指定検査機関の検査規程に合格したむねの合格証紙のあるもので、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。

(1)ガス器具の消費容量の調査

- 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マイコンメータS・S4の計量に関する最大流量は、 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ (S4: $4.0\text{m}^3/\text{h}$) であるため、ガス器具の合計消費量は $5/\text{h}$ 以下 (S4: $8.0\text{kg}/\text{h}$ 以下) であることを確認してください。
- ③保安上からみた使用範囲は、増加流量遮断設定値の上限範囲が $2.5\text{m}^3/\text{h}$ (S4: $4.0\text{m}^3/\text{h}$) であるため、消費者が保有する最大ガス器具の消費量が $5/\text{h}$ 以下 (S4: $8.0\text{kg}/\text{h}$ 以下) であることを確認してください。

(2)上記(1)に適合しないガス消費設備への対応

弊社マイコンメータSBをご利用ください。

■設置工事に関する一般的注意事項

マイコンメータS・S4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、ドレーンが配管下流に流れ込まないように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)ドレーン抜き設置

調整器とメーターとの間には、ドレー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 S・S 4 を設置するメーター廻りの配管設計

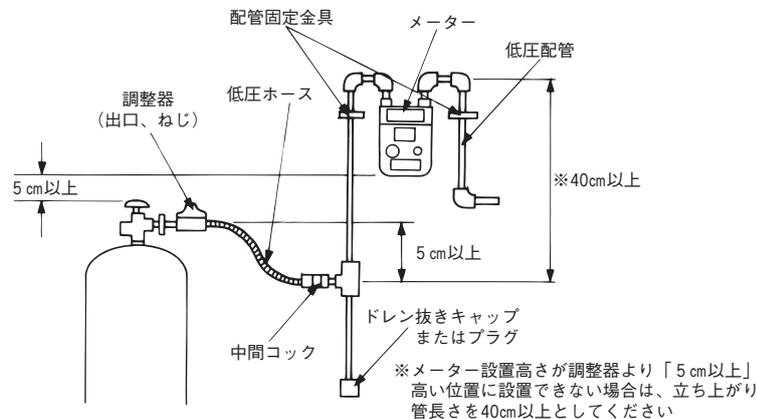


- ① 容器交換時に衝撃を受けない場所に設置してください。
- ② メーター設置高さは、調整器（自動切替調整器を含む）より、5 cm 以上高い位置に設置してください。
- ③ 低压ホースは 5 cm 以上の下り勾配としてください。
- ④ 高压ホースは 5 cm 以上の上り勾配とし、ホースにたるみがないようにしてください。
- ⑤ メーター周辺の配管は、外部からの衝撃により振動しない「壁または支柱など」にしっかりと固定してください。

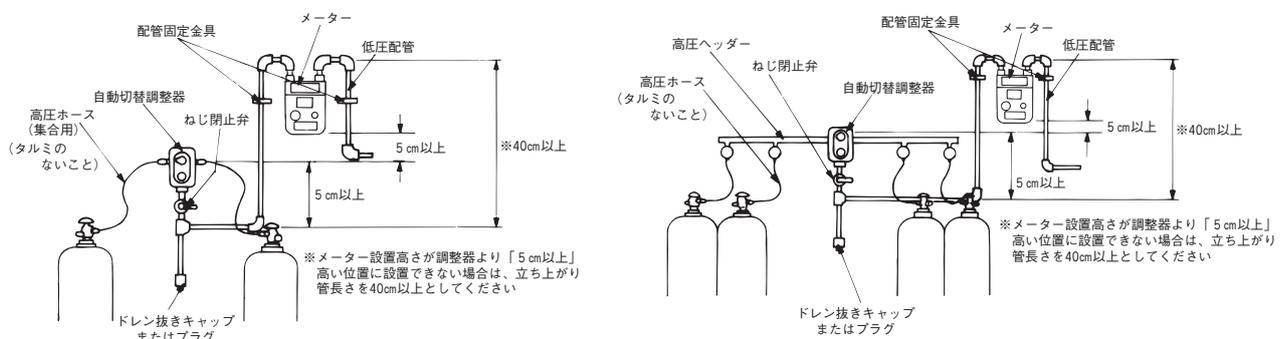
なお、メーターの設置が前記条件を満足できない場合は、次のようにしてください。

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 40 cm 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

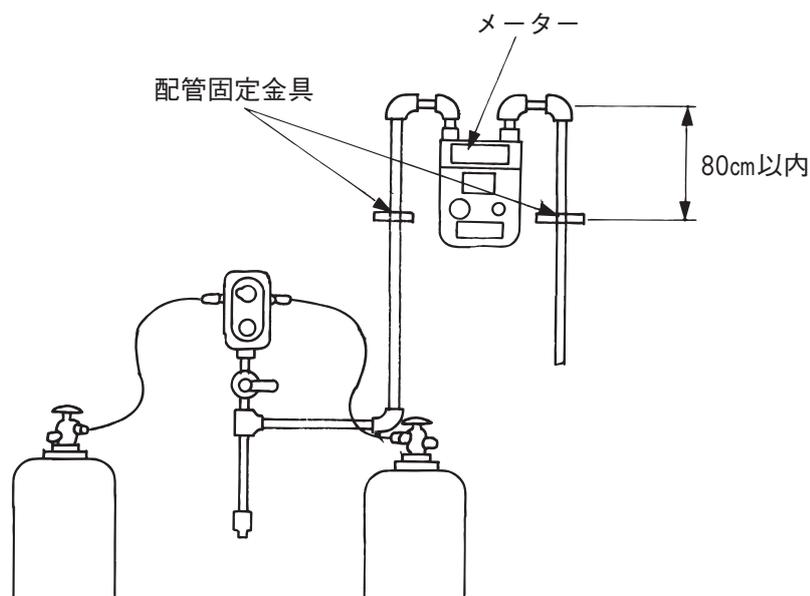
(1)メーターの取扱いに関する注意

	<ul style="list-style-type: none">①メーターの運搬・取付け・取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り扱いしてください。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

	<ul style="list-style-type: none">①メーターを取付ける場合、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。
	<ul style="list-style-type: none">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S・S4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S・S4の設定（電文設定器の接続方法及びスイッチ設定方法参照）

マイコンメータS・S4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、設定は電文設定器等を使用して行ってください。また、設定値移植機能を使用して設定することもできます。

関連説明  49P

主な設定可能項目

- ①警報器未接続検知停止
- ②4・5号湯沸器長時間対策
- ③拡張1（合計・増加流量遮断設定値の引き上げ）
- ④拡張2（使用時間遮断機能の停止）
- 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使用時間区分2 時間制限（160分以下固定）
- ⑧使用時間区分1-2 時間制限
- ⑨使用時間遮断の下限值以下固定
- ⑩使用時間遮断の上限値固定

■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。

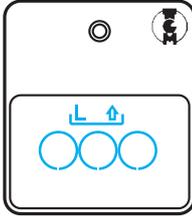
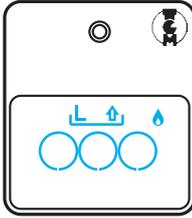
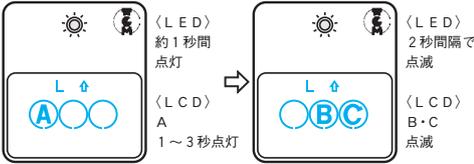
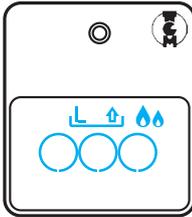
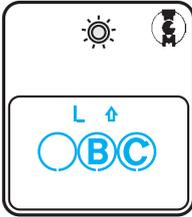
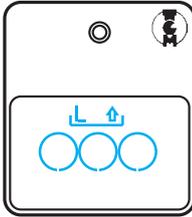
■検定有効期間満了メーターの交換



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S・S4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。

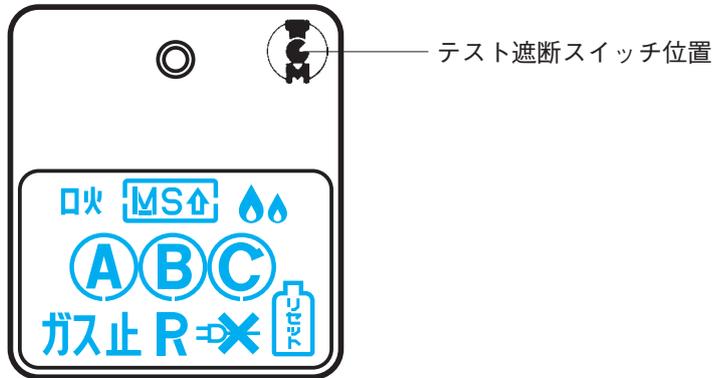
開始手順	表示	開始手順	表示
①メーター設置完了。	 <p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> ガス止 点灯</p>	⑤復帰安全確認終了。	 <p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> 点滅</p>
②テスト遮断スイッチ位置に専用マグネットを1回あてます。[テスト遮断]	 <p><LED> 2秒間隔で 点滅</p> <p><LCD> L・↑点灯 B・C・ガス止 点滅</p>	⑥エア抜き作業をします。	 <p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> 点滅 点灯</p>
③2分以内に遮断弁開スイッチを押します。[遮断弁開] 【注記】 2分以内に開操作を行わないと自動的に出荷モードになります。	 <p><LED> 約1秒間 点灯</p> <p><LCD> A 1~3秒点灯</p> <p><LED> 2秒間隔で 点滅</p> <p><LCD> B・C 点滅</p>	⑦ガス器具を点火します。[ガス流量21L/h以上を検知]	 <p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> 点滅 点灯</p>
④復帰安全確認中。 [約40秒間放置]	 <p><LED> 2秒間隔で 点滅</p> <p><LCD> B・C 点滅</p>	⑧ガス器具を消します。	 <p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> 点滅</p>
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・マン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S・S4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。			

設定方法 
「電文設定器マニュアル」
参照

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40秒後）⇒

もう一度テスト遮断



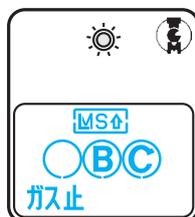
- 閉栓

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



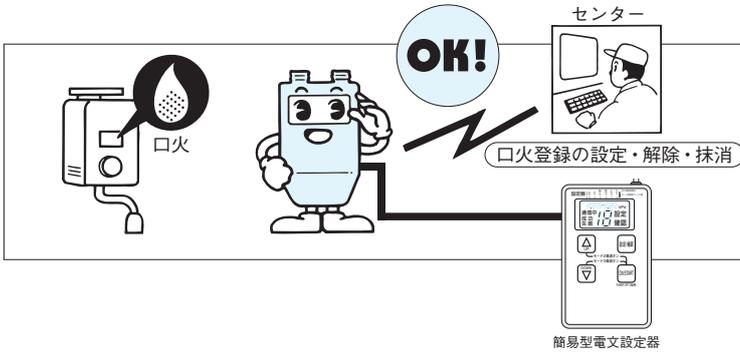
■口火登録の方法

- 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。）

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 71P



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⇨



(14日間点滅)

登録完了の表示⇨



(点灯)

【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	要
遮断弁開スイッチ	メーターの遮断弁開スイッチを押す	
センター開	Nライン通信端子(DT/SG)を利用してセンターより開操作	



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

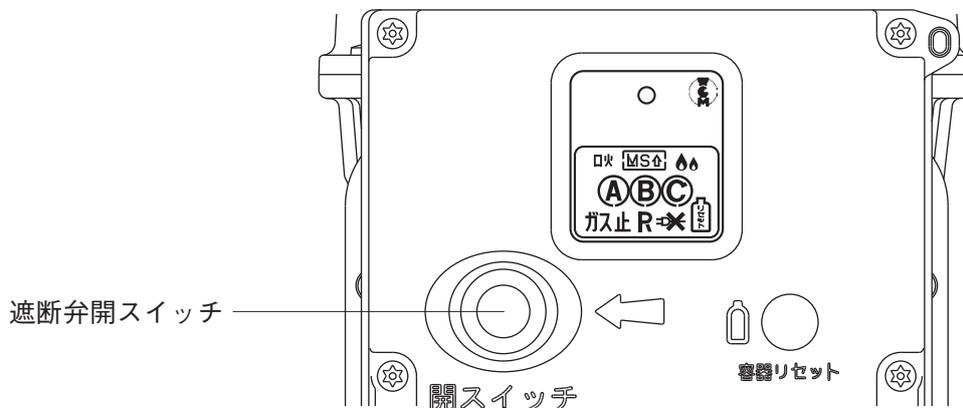
開操作方法		開スイッチ(メーター)	センター開
遮断状態			
テスト遮断 ※2		○	×
流量遮断 (合計、増加、使用時間、復帰安全確認中)		○	○
警報器、第2警報器 感震器、圧力低下による遮断		○	○
緊急遮断		○	○
センター遮断	センター復帰許可受信前	×	×
	センター復帰許可受信後	○	○
電池電圧低下遮断		×	×
出荷モード		×	×

※2 出荷モード移行モードを含む

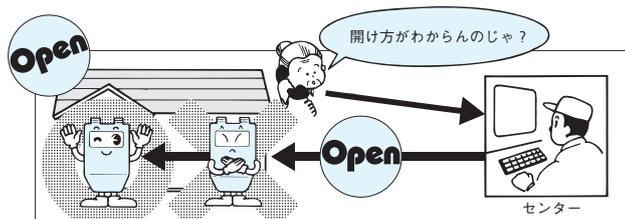
○：開くことができる
×：開くことができない

■メーターの遮断弁開スイッチによる「開」方法

遮断弁開スイッチを指で押します。



■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40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40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。

■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。
<p>1 タバコの火など、屋内の火気はすべて消す。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p>	

警告表示リセットの方法

マイコンメータS・S4が微小漏洩警告や異常警告を表示した場合、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 微小漏洩警告	<p><LED>  4秒間隔で点滅</p> <p><LCD> 点灯</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p><LCD> 点灯</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●リセットはできません。 ●メーターを交換してください。
遮断異常警告	<p><LED>  2秒間隔で点滅</p> <p><LCD>  ガス止 点灯</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。
圧力式 微小漏洩警告	<p><LCD>  R 点灯</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p><LCD>  R 点灯</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p><LCD>  R 点灯</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。

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。

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」	 ガス止 R (3秒点灯)	 R	
↓ 5～24分 ↓	検査不可の時	 ガス止 R (点滅) (「ガス止」は点灯)	 ガス止 R
	漏洩検査中	 ガス止 R (点滅) (「ガス止」は点灯)	 R
	検査結果漏洩と判断した時	 ガス止 R (点滅) (「ガス止」は点灯)	 ガス止 R
	検査結果正常と判断した時	 ガス止 R (点滅) (「ガス止」は点灯)	 ガス止 R

設定方法

電文設定器で設定

「電文設定器マニュアル」

参照

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S・S4の内容積は、約1.5Lです。

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S・S4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。

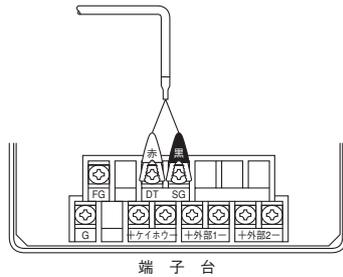
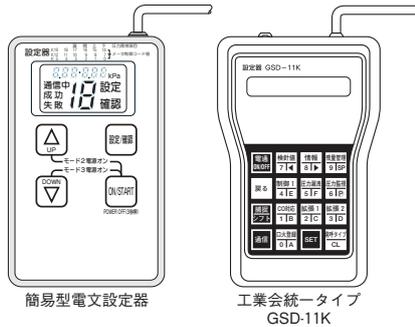
設定方法 

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。



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 残量管理カウンター値 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 残量管理カウンター値 遮断詳細 微小漏洩タイマー 現在設定値 履歴要求 [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]
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)
残量管理	7	残量管理機能のデータ移植
	8	圧力監視機能 停止なし (通常)
圧力監視	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	
	1	時間遮断180分	流量8.4L/h以上21L/h未満に適用します。
	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	
6	時間遮断300分		
口火	7	口火登録なし	
	8	無段階自動設定	
	9	時間遮断160分	流量21L/h以上210L/h未満に適用します。
	10	時間遮断120分	
11	時間遮断 90分		
12	時間遮断 60分		
情報	13	時間遮断 30分	
	14	セキュリティデータ/セキュリティデータ2の確認	
弁操作	15	遮断詳細データ値/使用時間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	
	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	アドバンスモードのとき、データの変更 (編集) が可能
	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	残量管理カウンター値	
設定区分	8	自動設定・時間遮断 有	マイコンS、S4、E、E4には設定できません
	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	
15	区分S・時間遮断 無		
微小漏洩	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ー値	
	1	パスワード認証	
	2	+ 3m ³ 加算	
	3	+ 4m ³ 加算	
	4	+ 5m ³ 加算	
	5	+ 10m ³ 加算	
	6	+ 20m ³ 加算	
7	任意カウンター値 加算 (3.1~19.9m ³ 、0.0m ³)		
個別積算機能	8	個別積算値の全項目一括検針	
	9	流量区分別カウンター1 (指定流量区分の積算値)	
	10	流量区分別カウンター2 (指定流量区分の積算値)	
	11	連続使用カウンター (指定流量区分の連続使用積算値)	
	12	期間指定カウンター (指定期間の積算値)	
	13	曜日指定カウンター (指定曜日の積算値)	
	14	時間指定カウンター (指定時間帯の積算値)	
制御	15	使用量リミッタ機能有効	使用量リミッタ機能に使用
	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)	個別積算機能に使用

グループ	コード	モード4の設定/確認項目
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)

●機能表示ラベル

4・5号湯沸器長時間対策	年 月 日
未接続検知停止	. .
拡張1	. .
拡張2	. .
区分2固定	分 . .
区分1遮断	分 . .
下限値以下固定	分 . .
上限値固定・時間延長	. .
圧力漏洩監視停止	. .
供給圧力監視停止	. .



部分停止機能を設定した場合は、機能表示ラベルをメーター本体に貼付してください。

■部分停止機能の選択パターンと保有器具

! 部分停止機能の選択は、LP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。
 弁遮断中、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			
	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	④ 拡張2	標準世帯	開放型湯沸器 不燃防機能無し 風呂無	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 ◎：推奨設定 △：利便性が悪い *：拡張1の条件があれば設定可
 —：設定無し ○：設定可 ×：設定不可(保安上問題)

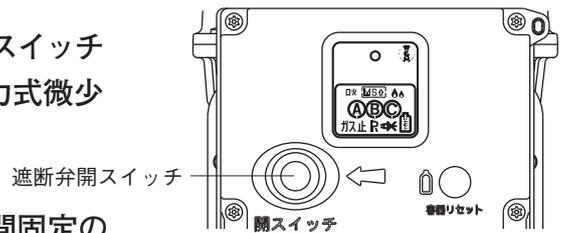
- **パターン1 (4・5号湯沸器長時間対策)**
 不完全燃焼防止機能が付いていない4・5号タイプの開放型瞬間湯沸器を保有して、風呂釜を保有していないお客さま宅には必ずパターン1の設定をしてください。
- **パターン2 (警報器未接続検知停止)**
 緩加熱型貯湯式湯沸器などを使用する場合やGHPなどを長時間使用する場合で、ガス警報器の必要がない場合、警報器連動ヒューズガス栓やガス警報器連動自動ガス遮断装置(屋内)が設置されている場合、またはガス警報器が伝送装置などに接続されていて連動遮断機能がある場合はパターン2の設定ができます。
- **パターン3 (拡張1)**
 常時使用されない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、ケイホウ端子に接続されていないと設定できません。**
- **上記パターン以外に、使用時間遮断の区分2 時間制限、下限値以下固定、上限値固定機能等があります。**

弁開スイッチによるスイッチ設定方法

■スイッチ設定方法

メーターを遮断させずに弁開スイッチ及び、容器リセットスイッチを使って、『標準』『拡張1』『拡張2』『拡張1+2』『圧力式微小漏洩停止』『口火登録』『流量区分2 時間制限』『圧力監視機能停止』の設定ができます。

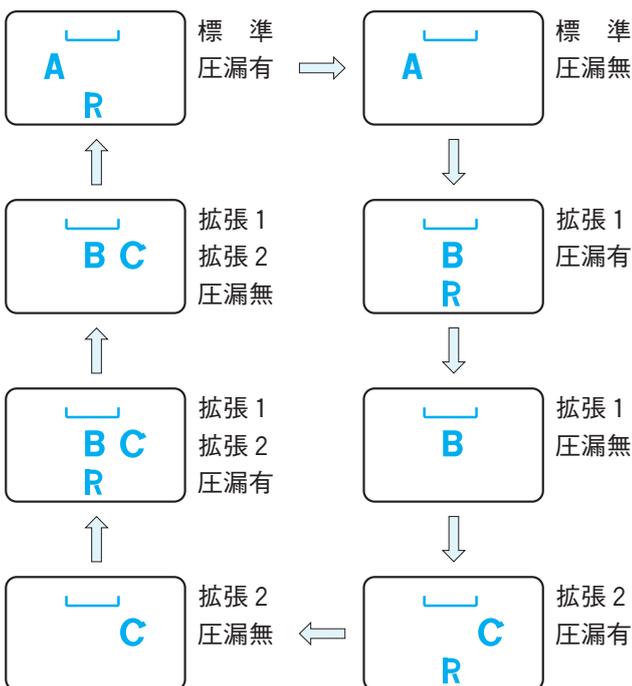
※スイッチ設定では『流量区分2 時間制限』は160分時間固定のみ設定可能です。



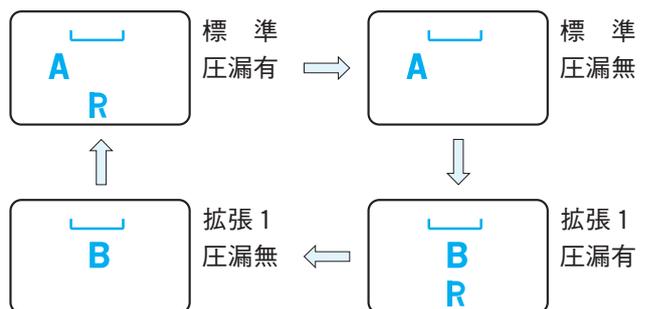
■自動設定の部分停止及び、圧力式微小漏洩停止の設定手順

開始手順	表示	開始手順	表示
①遮断弁開スイッチを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。	<p><LED> 約1秒間点灯 <LCD> A 1~3秒点灯</p>	④設定項目を選択し終わったら、遮断弁開スイッチを3秒間以上押し続けると設定が確定します。 (拡張2で圧力式微小漏洩有の場合)	<p><LED> 約1秒間点灯 <LCD> C・R 約10秒間点灯</p>
②『A』表示がでている間にもう一度、遮断弁開スイッチを3秒間以上押し続けると『スイッチ設定モード』になります。 (現在設定値を表示) (標準で圧力式微小漏洩有の場合)	<p><LED> 表示しない <LCD> A・R 点滅</p>	⑤スイッチ設定が自動的に終了します。	<p><LED> 表示しない <LCD> 点滅</p>
③以降、5秒以内毎に弁開スイッチ押すとLCD表示が切り替わります。 (下の設定パターン参照)			

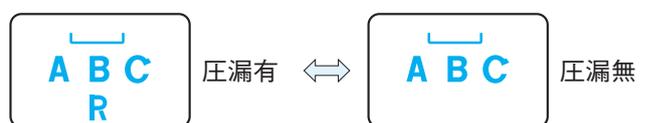
●設定パターン移動順1 (ガス警報器接続時)



●設定パターン移動順2 (ガス警報器未接続時)



●設定パターン移動順3 (【注記3】参照)



【注記1】

—内のSと🔥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、未接続検知停止十拡張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ができません。警告表示中もスイッチ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】

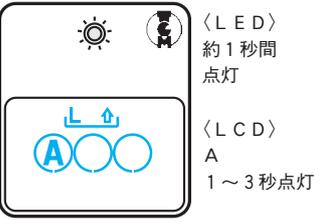
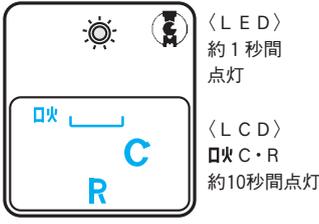
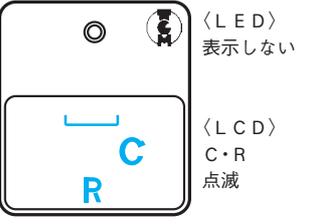
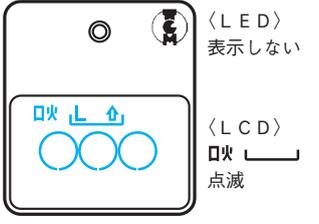
設定確定後、K14（標準・拡張1・拡張2・拡張1+2）が変更された場合は強制再学習を行い、確定表示終了後、強制再学習表示（**A****B****C** 3秒間点灯）します。

●機能表示ラベル

4・5号湯沸器長時間対策	年	月	日
未接続検知停止	.	.	.
拡張1	.	.	.
拡張2	.	.	.
区分2固定	分	.	.
区分1遮断	分	.	.
下限値以下固定	分	.	.
上限値固定・時間延長	.	.	.
圧力漏洩監視停止	.	.	.
供給圧力監視停止	.	.	.

部分停止機能を設定した場合は、機能表示ラベルをメーター本体に貼付してください。

■口火登録の設定手順

開始手順	表 示	開始手順	表 示
<p>①遮断弁開スイッチを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。</p>	 <p>〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 A 1～3秒点灯</p>	<p>④遮断弁開スイッチを3秒間以上押し続けると設定が確定します。</p>	 <p>〈LED〉 約1秒間点灯 〈LCD〉 口火 C・R 約10秒間点灯</p>
<p>②『A』表示がでている間に遮断弁開スイッチを3秒間以上押し続けると『スイッチ設定モード』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)</p>	 <p>〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 C・R 点滅</p>	<p>⑤スイッチ設定が自動的に終了します。</p>	 <p>〈LED〉 表示しない 〈LCD〉 口火 点滅</p>
<p>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。 (下の設定パターン参照)</p>			

●設定パターン移動順



【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。

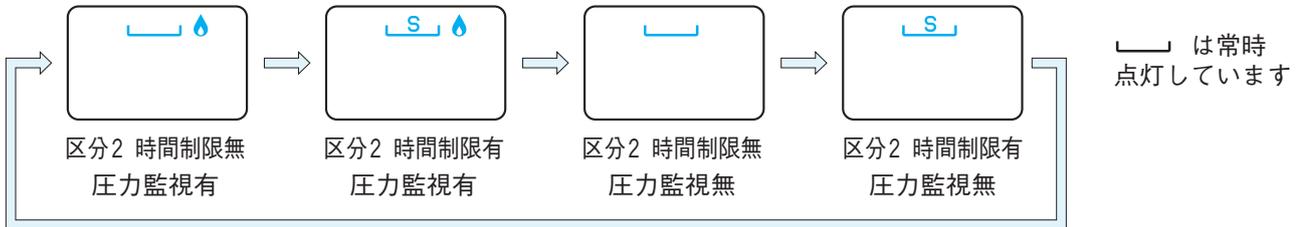
【注記 2】

メーターが、遮断中及び、復帰安全確認中はスイッチ設定ができません。警告表示中もスイッチ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

スイッチ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時間制限及び圧力監視機能有、無の特殊設定モードに切替ります。

その後スイッチを押す毎に表示内容が下記の順番に点滅します。



【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。

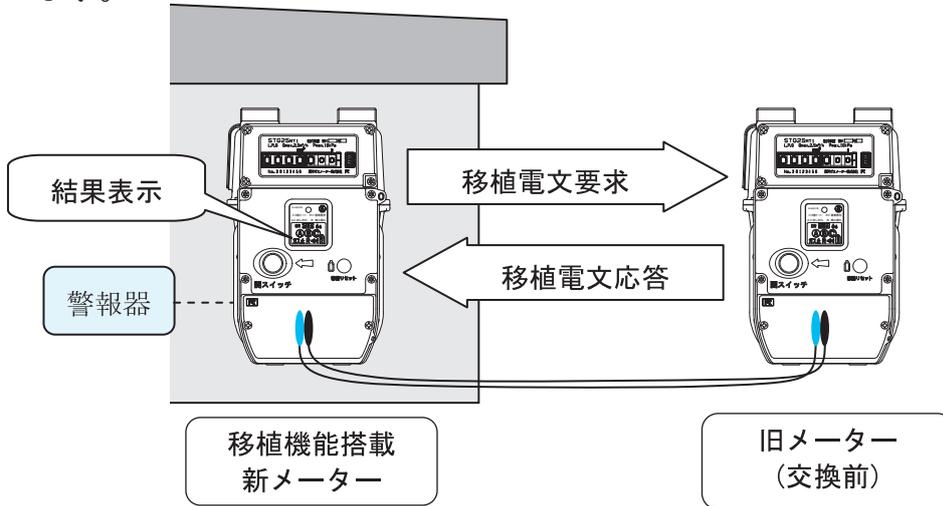
■通常の状態から流量区分2 時間制限有の設定手順

開始手順	表 示	開始手順	表 示
①遮断弁開スイッチを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。	<p><LED> 約1秒間点灯</p> <p><LCD> A 1~3秒点灯</p>	④遮断弁開スイッチを押して区分2 時間制限有を選択します。	<p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> S・ 点滅</p>
②『A』表示がでている間に遮断弁開スイッチを3秒間以上押し続けると『スイッチ設定モード』になります。 (現在設定値を表示) (標準で圧力式微少漏洩・圧力監視有)	<p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> A・R・ 点滅</p>	⑤設定項目を選択終了後遮断弁開スイッチを3秒以上押し続けると設定が確定します。 (圧力式微少漏洩・圧力監視有・区分2時間制限有)	<p><LED> 約1秒間点灯</p> <p><LCD> S・ A・R 約10秒間点灯</p>
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。 (区分2 時間制限無、圧力監視有)	<p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> 点滅</p>	⑥特殊設定が自動的に終了します。	<p><LED> 表示しない</p> <p><LCD> ┌─┐ 点滅</p>

設定値移植機能

■旧メーターの設定値を設定値移植機能搭載の新メーター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。

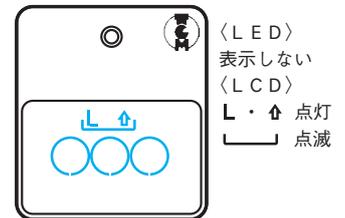
メーター交換時、旧メーター（他社メーカーのマイコンSも含む）のDT/SG端子と、新メーターのDT/SG端子を信号線などで接続した後、新メーターの弁開スイッチと容器リセットを同時操作するだけで、自動的に設定値移植を行います。



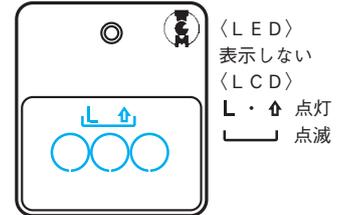
設定方法・手順

表示

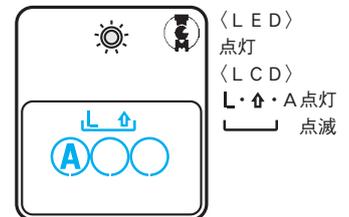
- ①交換用の新メーターを通常モード又は出荷モード状態にします。
*旧設置メーターは、そのままの状態を維持すること。



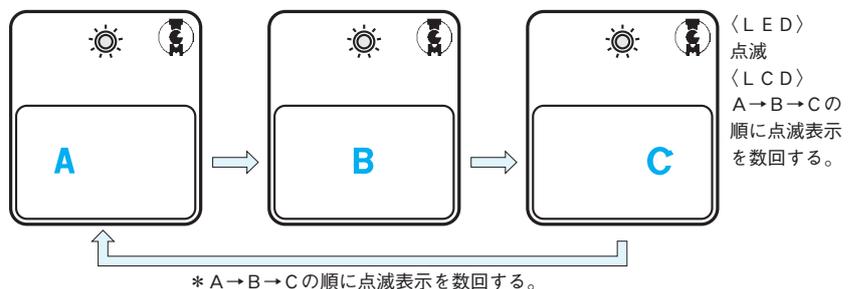
- ②設定値移植用ケーブルを新旧それぞれのメーターのDT/SG端子に接続します。



- ③交換用の新メーターの遮断弁開スイッチを押しながら、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、遮断弁開スイッチ及び磁石を離します。

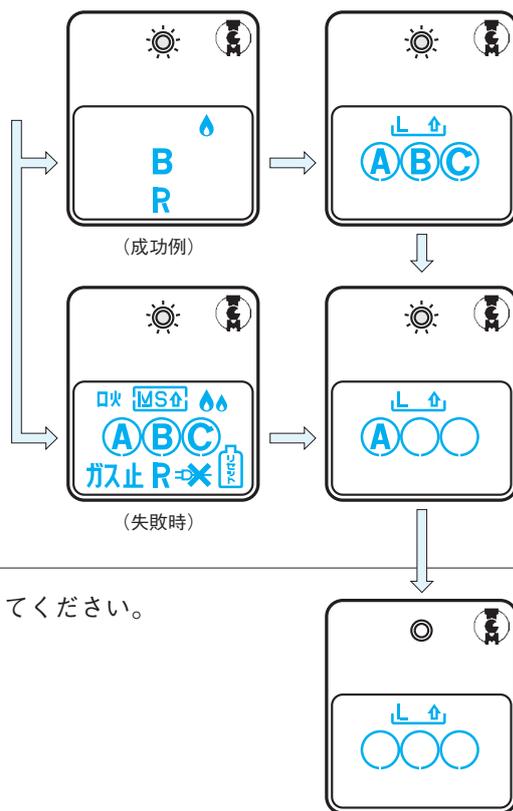


- ④10秒～15秒ほど待ちます。
*移植設定内容により、移植に要する時間に差があります。



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

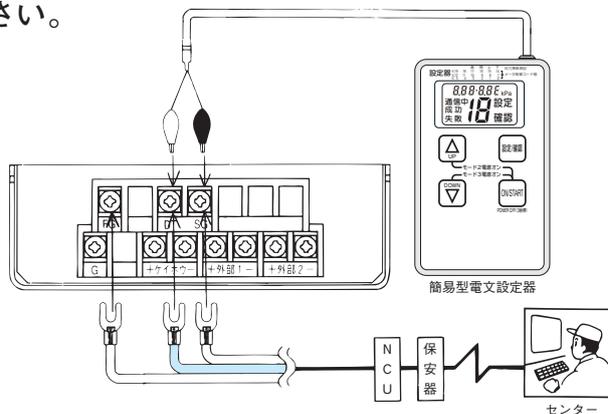
端子台への接続配線



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（DT／SG）端子の接続配線

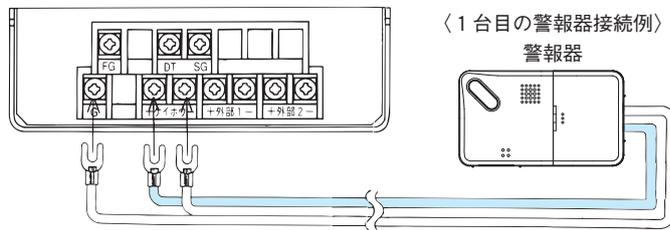
通信（DT／SG）端子の接続は下記の通り、DT・SGを間違えないように正しく配線してください。



- 電文設定器は、通信（DT／SG）端子に接続して設定します。通信（DT／SG）端子にNCUからの通信線が接続されている場合は、Nライン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。

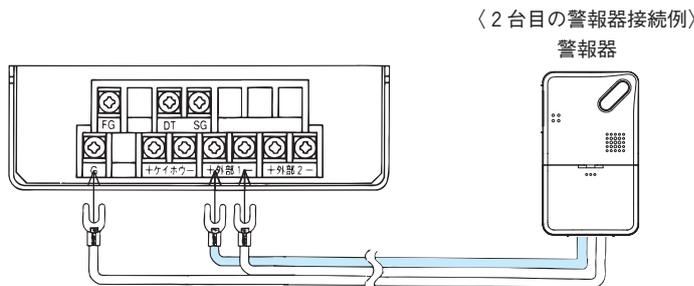
■警報器端子の接続配線

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1端子の接続配線

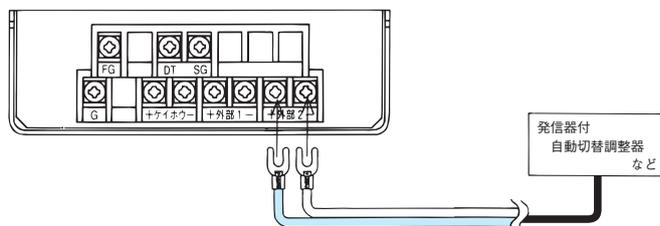
外部1端子の接続は下記の通り、プラス・マイナスを間違えないように正しく配線してください。



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2端子の接続配線

外部2端子の接続は下記の通り、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



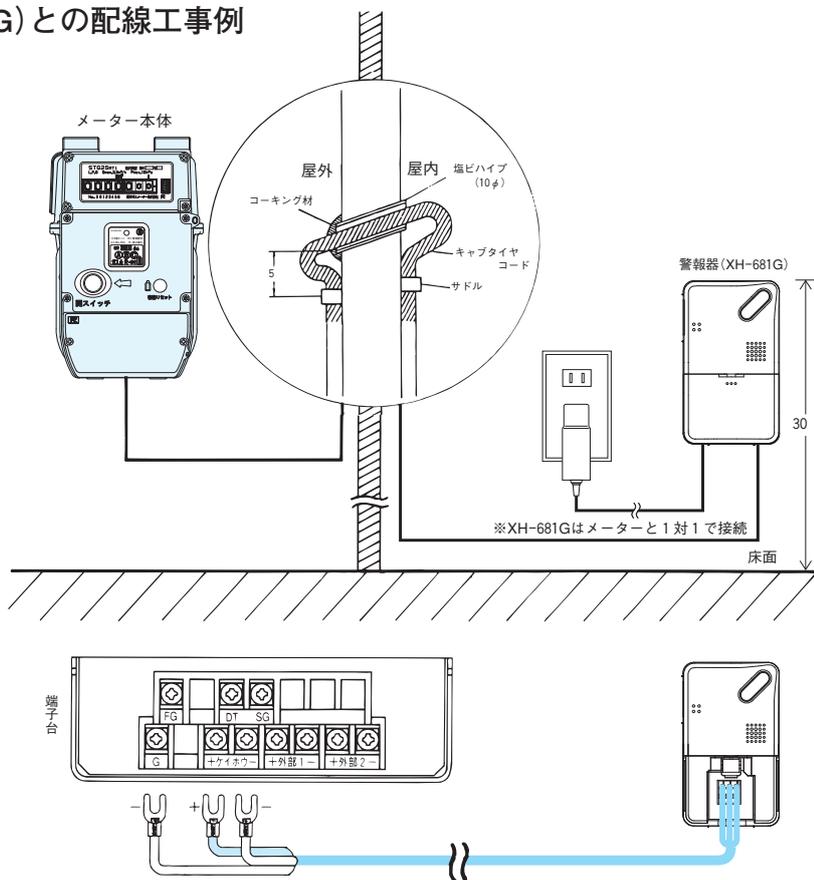
外部2端子には、ガス警報器、第2ガス警報器、不完全燃焼警報器を接続しないでください。外部2端子は発信器付自動切替調整器を接続するための専用端子です。ガス警報器、第2ガス警報器、不完全燃焼警報器と接続してもLPガス漏れ時や、LPガス不完全燃焼時には、メーターは遮断しません。

ガス警報器との接続



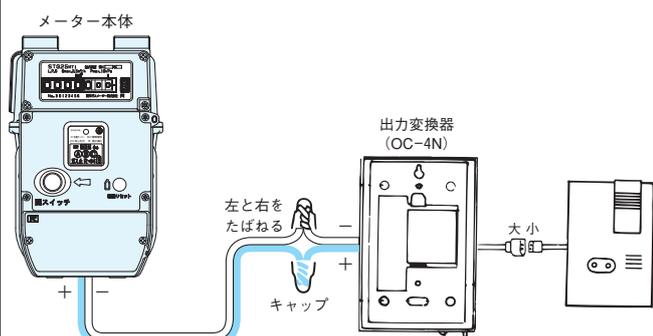
ガス警報器とメーターを連動させる場合は、警報器の仕様を確認してください。

警報器(XH-681G)との配線工事例

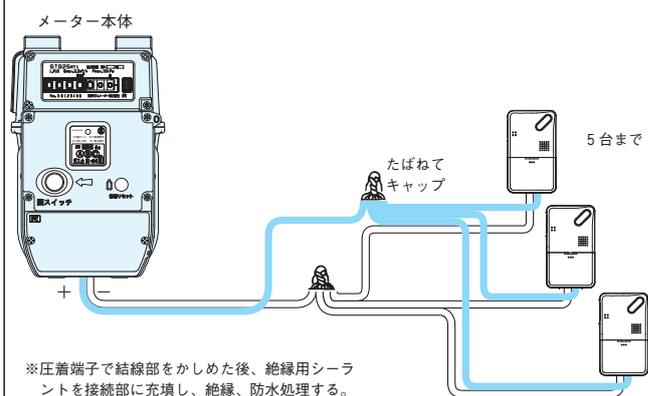


取扱説明

有電圧警報器との接続



無電圧出力型警報器の複数接続 (XH-622G)



ガス警報器とメーターを接続した場合は、必ずLPガスを使用した状態で、警報器を点検ガスなどで作動させ、メーターが遮断することを確認してください。



有電圧警報器とメーターは直接接続されると不具合が生じますので直接接続しないでください。直接接続されるとメーターが遮断(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40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

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S・S4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。
- 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。

簡易ガス事業用を使用する場合の機能停止

マイコンメータ S・S4 を簡易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。



部分設定機能を設定した場合は、機能表示ラベルをメーター本体に貼付してください。

■圧力式微小漏洩警告

圧力式微小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。

簡易ガス事業では、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」
「スイッチ設定操作マニュアル」
参照

S

技術説明

マイコンメータS・S4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S・S4を正しくお使いください。

S4

自動設定機能

自動設定機能は、マイコンメータS・S4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S・S4は、遮断設定値の下限値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

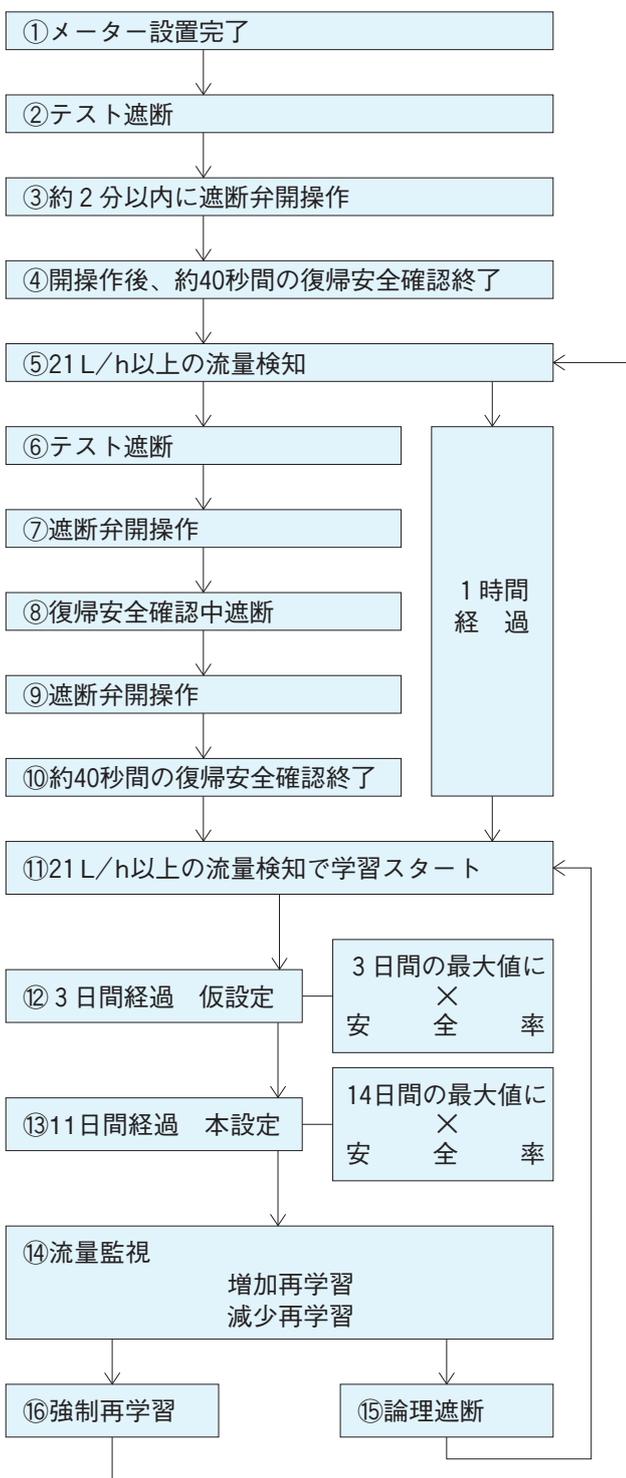
- メーター設置時の設定作業の合理化が図れます。
- 自動で設定することにより、メーター設置時の設定ミスによる誤遮断の防止ができます。
- お客さま宅が保有するガス器具の消費パターンに合わせた遮断値が自動的に設定されるので安全性の向上が図れます。

■機能概要

出荷モード	マイコンメータS・S4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40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S・S4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

作業ステップ



学習状態

表示

初期学習前モード	
出荷モード 解除モード	点減
学習開始 スタンバイモード	
初期学習前 期	点灯
初期学習後 期	
本設定	点灯(*1)
増加再学習 減少再学習	

(*1) 拡張2または上限値固定が設定された場合の点灯表示になる

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、21L/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、使用時間があつ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)があつた場合、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

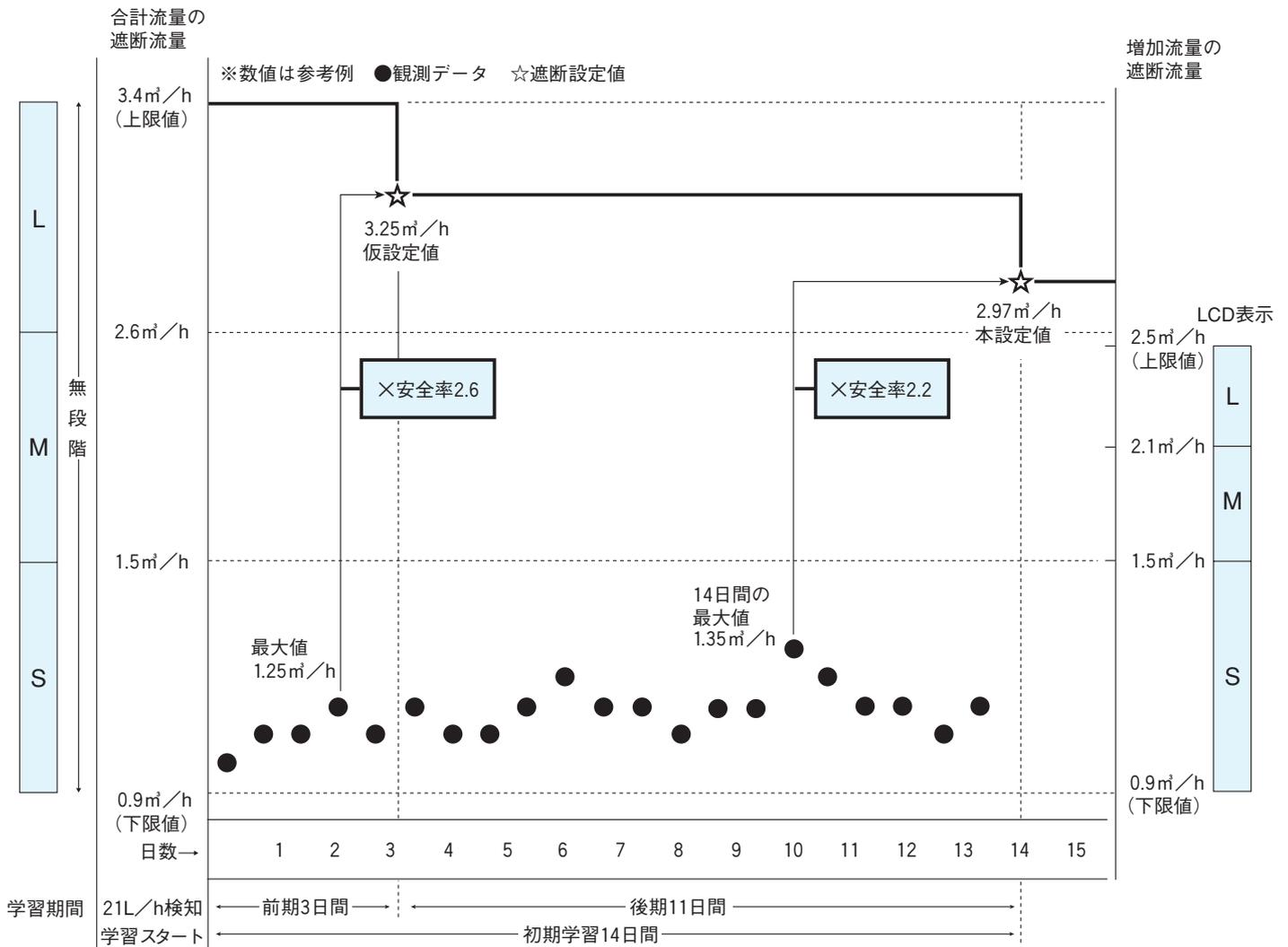
	初期学習の 前期3日間	初期学習の後期 11日間の仮設定値	学習終了時の本設定 (14日間学習)
合計流量 遮断流量	STG25: 3.4m ³ /h } (固定) STG4: 5.0m ³ /h }	前期3日間の学習の 最大値(*2)×安全率2.6 を遮断設定値とし、仮設 定する。	前期・後期合計14日間の 学習の最大値×安全率 2.2を遮断設定値とし、 本設定する。
増加流量 遮断流量	STG25: 2.5m ³ /h } (固定) STG4: 4.0m ³ /h }		
使用時間 遮断区分	警報器未接続 [時間延長1] 警報器接続 [時間延長2(*1)]		

(*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Sの場合

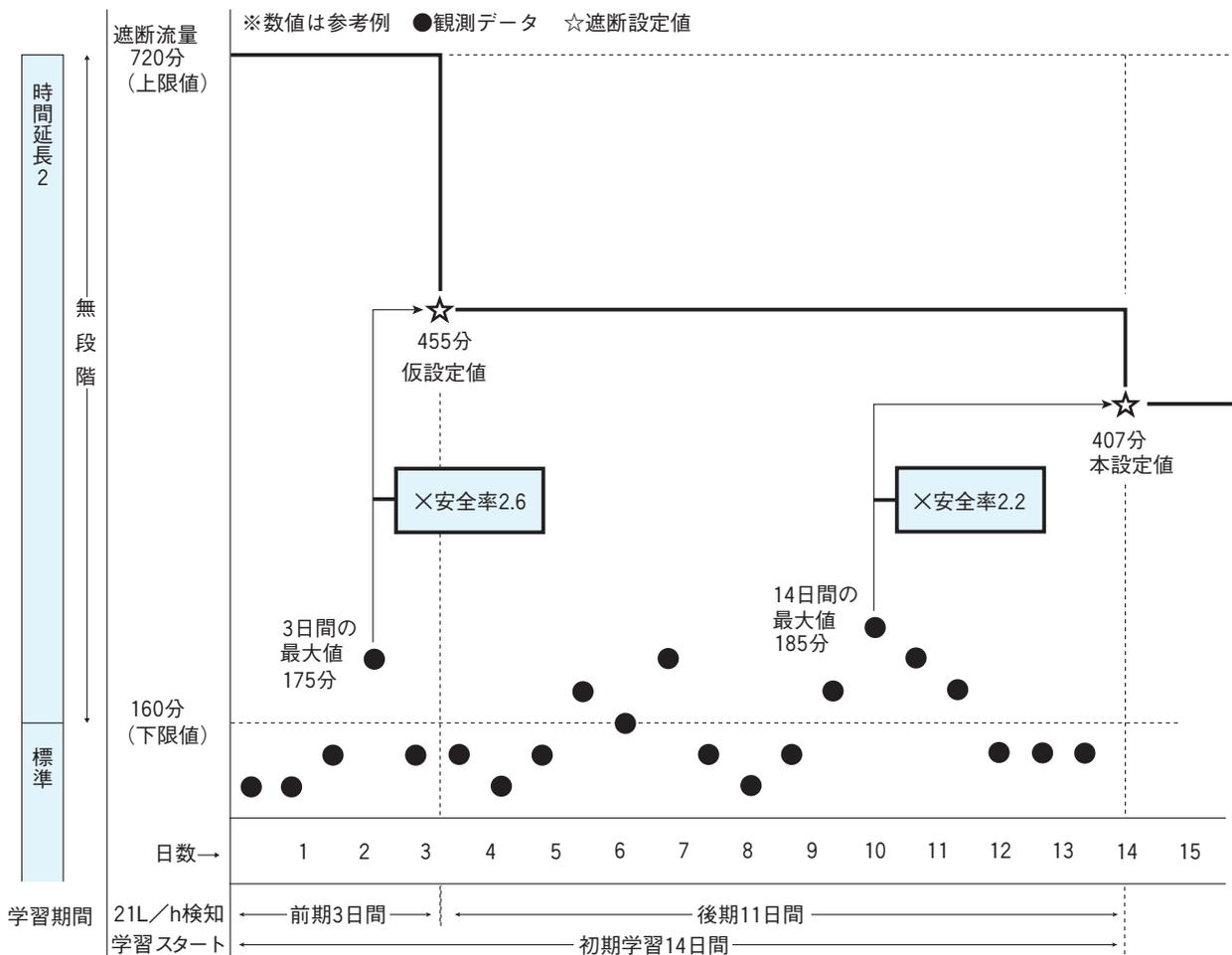
●合計流量遮断値の場合



- 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 S 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)



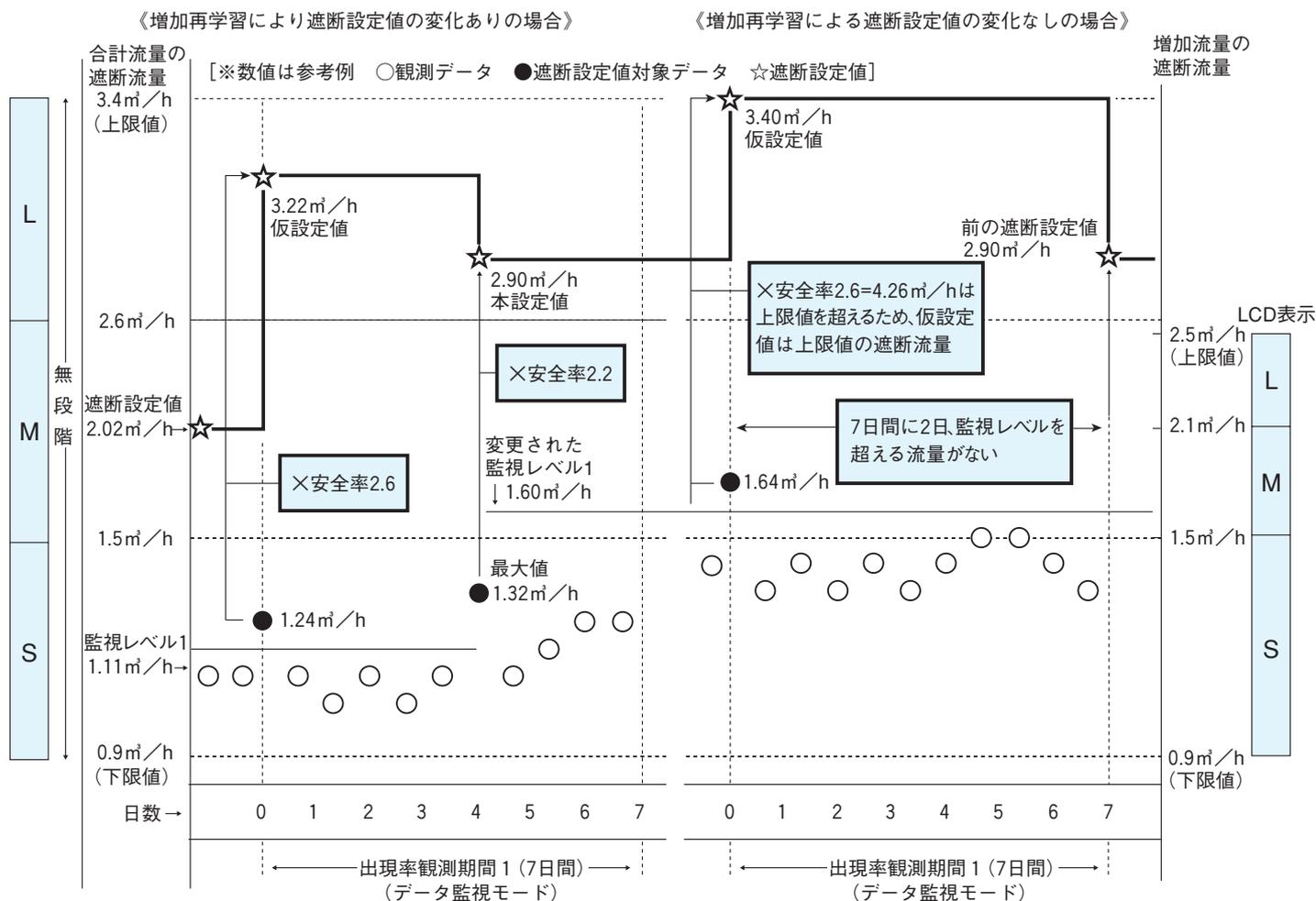
- 使用時間の自動設定は、流量監視区分ごとに遮断設定値が決まります。ここでは、区分 2-3 を例とします。
- 警報器を接続していますので、時間延長 2 が警報器未接続検知により自動的に設定されます。
- 21L/h以上のガス流量を検知した時から学習を開始します。
- 学習開始時より、3日間の遮断値は、720分に固定されています。
- 学習開始時より、3日間のガス消費パターンを学習し、開始より3日後に使用時間の最大値に安全率2.6を掛けた値を仮設定値として無段階自動設定します。
[例：最大値=175分 ・ 仮設定値=175分×2.6(安全率)=455分]
- 仮設定値を遮断値として、11日間の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

- 監視レベル1は、55%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

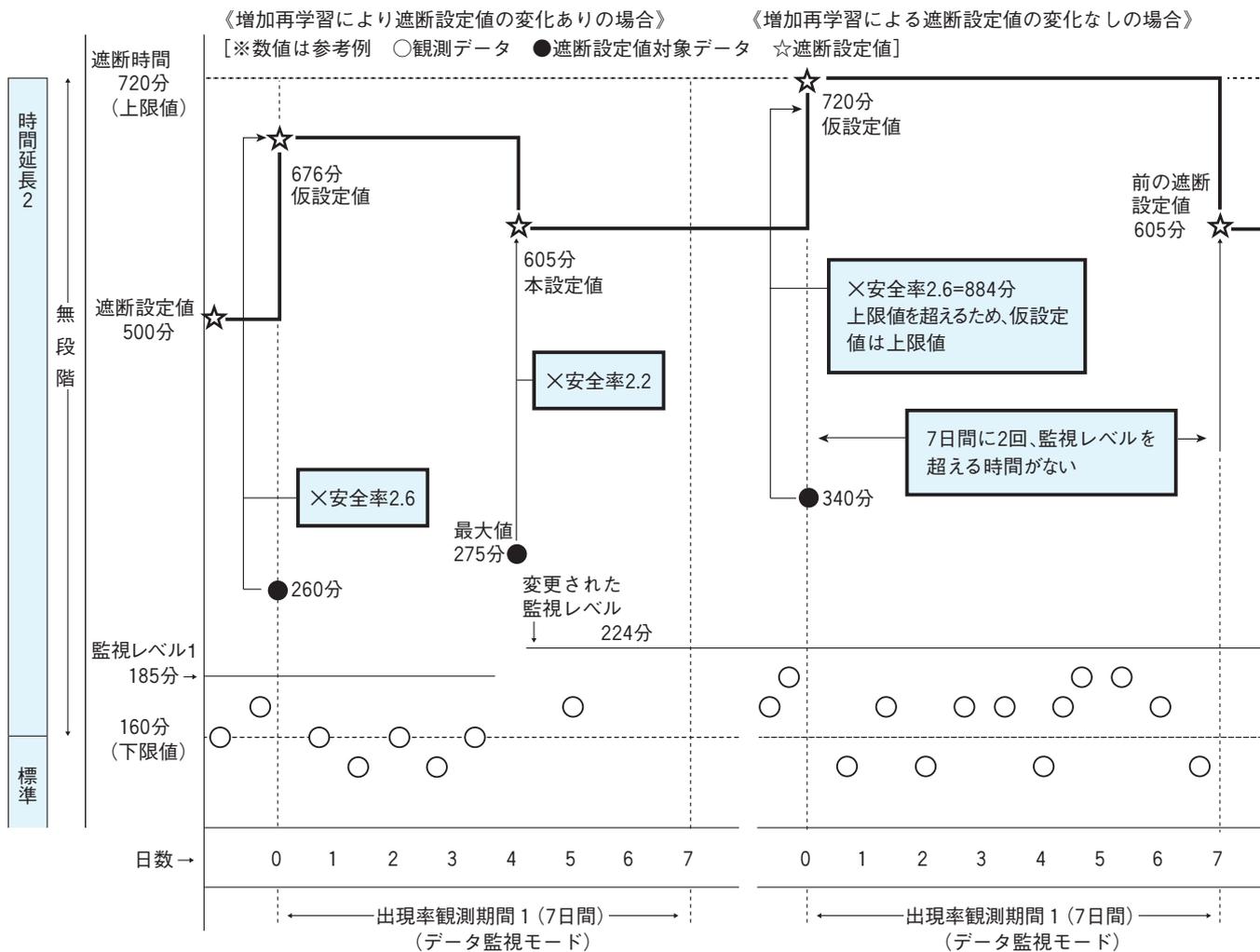
- 合計・増加流量遮断値の増加再学習は、遮断設定値の55%：「監視レベル1」を超え、かつ遮断設定値以下のガスを検知した時から「出現率観測期間1」をスタートします。
- 「出現率観測期間1」開始時の合計・増加流量に安全率2.6を掛けた値を仮設定として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データ=1.24m³/h 仮設定値=1.24m³/h×2.6(安全率)=3.22m³/h]
- 仮設定値を遮断値として、スタート時の1回を含めて、7日間で2日観測されると、その時点で最大値に安全率2.2を掛けた値を本設定値として無段階自動設定します。
[例：遮断設定値対象データの最大値=1.32m³/h 本設定値=1.32m³/h×2.2(安全率)=2.90m³/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=3.40m³/h→前の遮断設定値=2.90m³/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 S 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

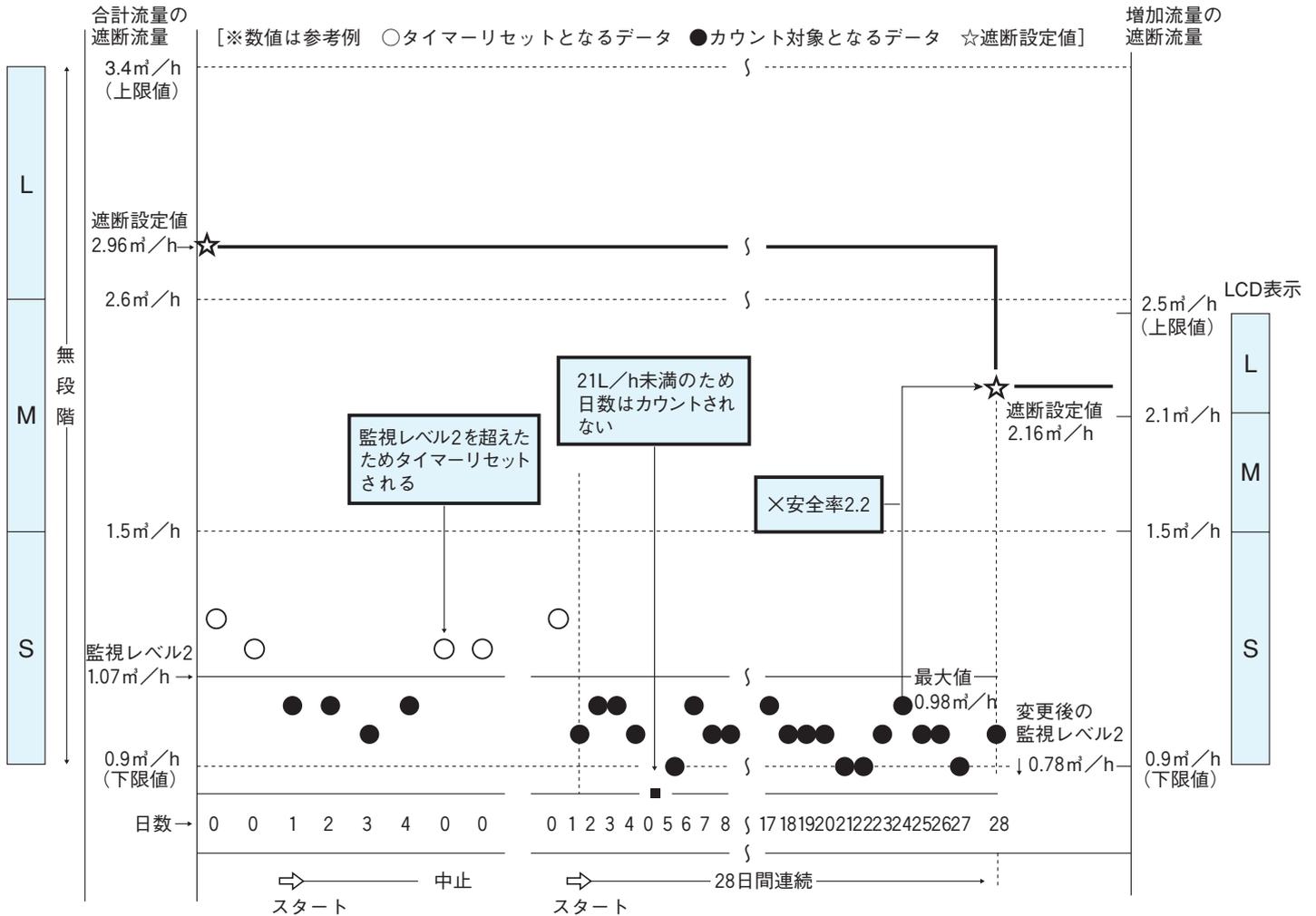
- 「出現率観測期間 1」開始後 7 日間に「監視レベル 1」を超え、かつ遮断設定値以下の観測データが発生しなかった場合は 7 日間経過後に仮設定値を止め、前の設定値に戻ります。
[例：仮設定値 = 720 分 → 前の遮断設定値 = 605 分]

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Sの場合

- 監視レベル2は、36%となります。



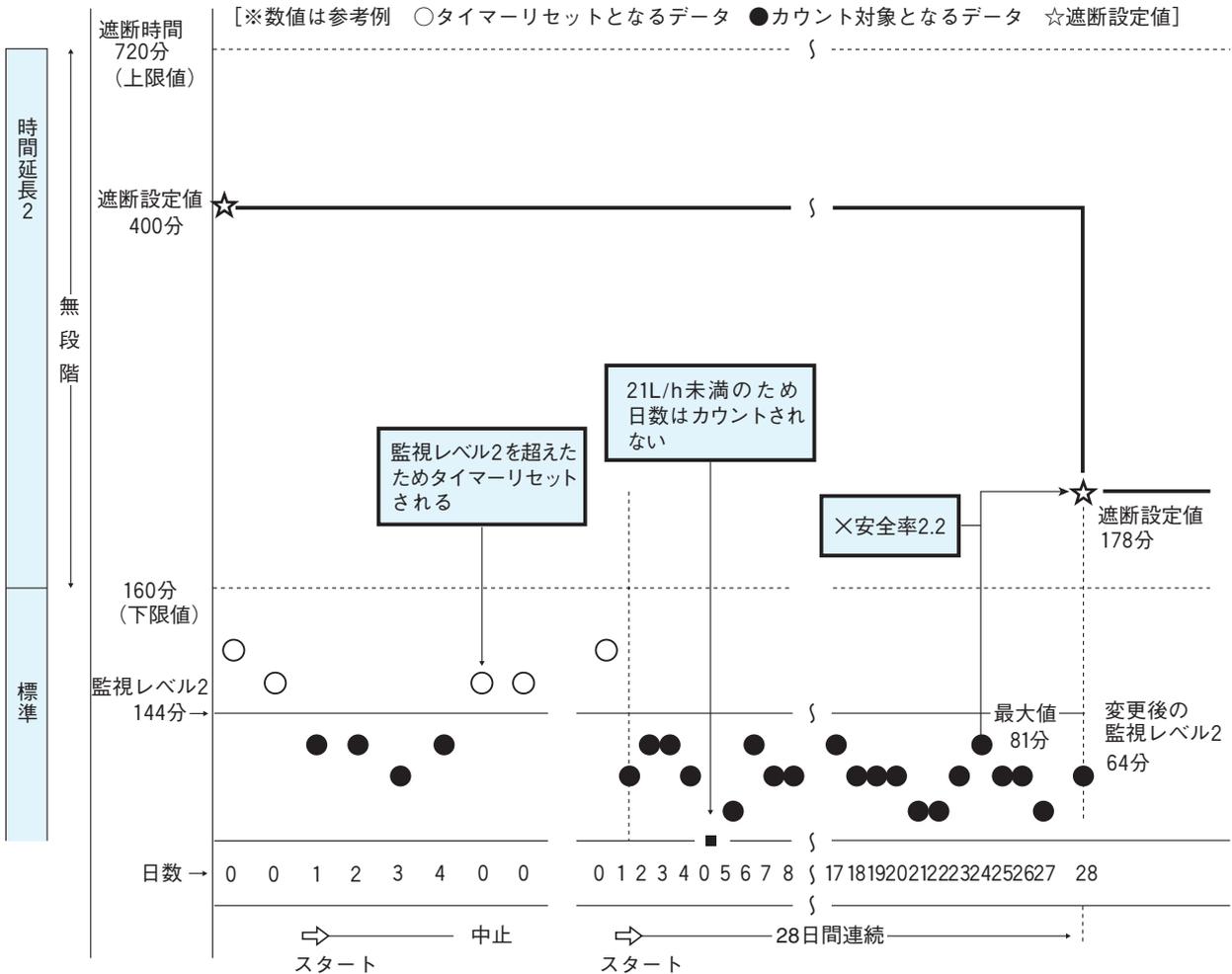
- 合計・増加流量遮断値の減少再学習は、21L/h以上遮断設定値の36%：「監視レベル2」未満のガスを検知した時からタイマーをスタートします。
- タイマースタート後、「監視レベル2」以上のデータが発生した場合、タイマーはリセットされます。
- タイマースタート後、21L/h未満のデータしか発生しなかった日は、日数に加算しません。
- タイマースタートより28日間連続して、カウント対象となるデータがあった場合は、最大値に安全率2.2を掛けた値を遮断設定値として無段階自動設定します。

[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 S 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S・S4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。

■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40秒間）→21L/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、使用時間区分2 時間制限、使用時間遮断の下限値以下固定機能、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、「遮断弁開スイッチ」をONさせ（「遮断弁開スイッチ」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値以下固定機能、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。

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の表示をしてしまいます。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S・S4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、口火とみならず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
- スイッチ設定による設定（P51参照）

■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。

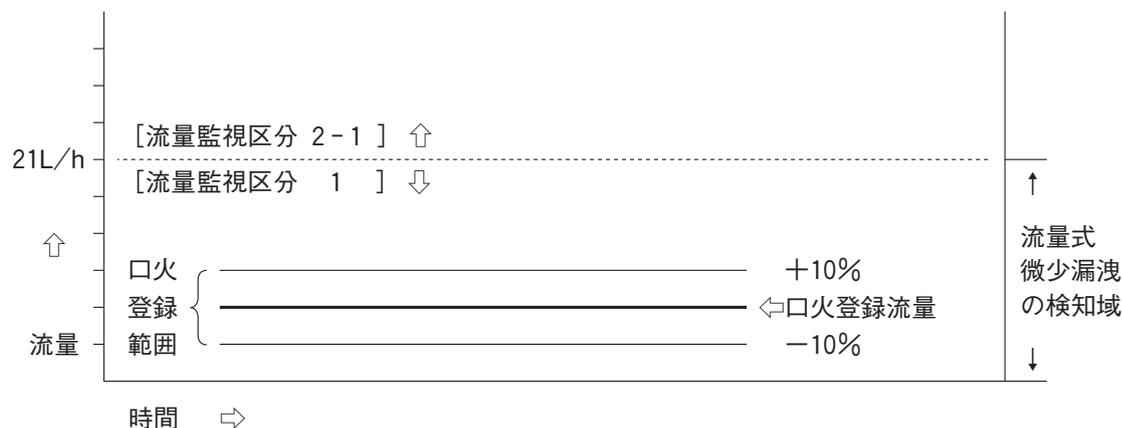
■口火登録完了後の処理

- 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、流量式微小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」として流量式微小漏洩タイマーをリセットします。
- 圧力式微小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小漏洩警告判定日数以上連続した場合「漏洩あり」として流量式微小漏洩警告を表示します。

■口火登録の抹消条件

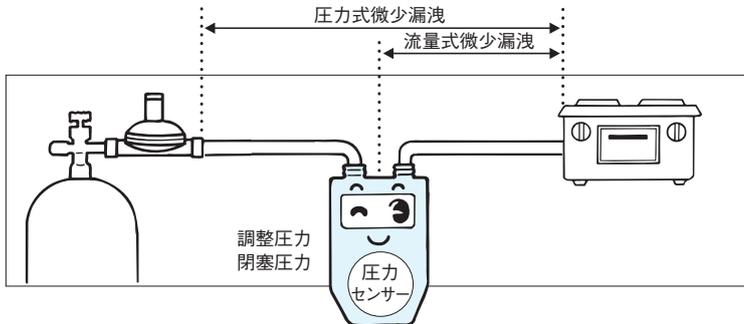
- 口火登録「停止」を選択設定した場合に、口火登録は抹消されます。

■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S・S4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

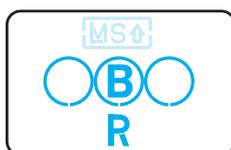
マイコンメータS・S4に内蔵された圧力センサーにより、ガスを使用していない時に調整器出口からガス器具入口までの供給管内の圧力を監視し、圧力に異常があった場合、圧力式微小漏洩警告を表示する機能です。

【注記】

- ガス未使用中（流量2.8L/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-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、



注) LED表示なし
(B・R点灯)

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。ただし、宅内遮断の場合には、表示はそのまま点灯を継続します。
- 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。

■調整圧力異常警告

マイコンメータS・S4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(21L/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日間以内で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。

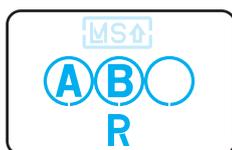
{計測圧力 > 3.3kPa}	15回(30日間)
-----------------	-----------

②下限値異常警告

ガス使用中(21L/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日間以内で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、



注) LED表示なし
(A・B・R 点灯)

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。ただし、宅内遮断の場合には、表示はそのまま継続します。
- 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

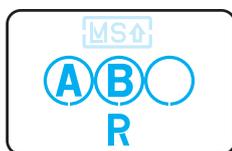
マイコンメータS・S4に内蔵された圧力センサーにより、ガスを使用していない時に調整器の閉塞圧力を監視し、閉塞圧力に異常があった場合に警告を表示する機能です。

【注記】

- 合計流量が500L/h以下の個別最大流量で5分経過時より流量停止(21L/h未満)1分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、



注) LED表示なし
(A・B・R 点灯)

- 遮断中、復帰安全確認中は表示が中断します。ただし、宅内遮断の場合には、表示はそのまま継続します。
- 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S・S4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S・S4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S・S4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S・S4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)

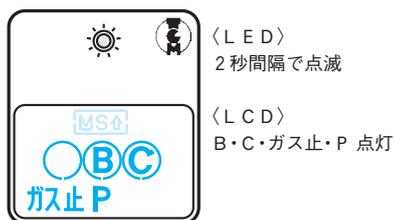
■圧力低下遮断

マイコンメータS・S4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S・S4の圧力センサーによって、メーター内のガス圧力が0.6kPa±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2分間にガス流量があった場合はその時点で遮断します。
- 前2分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S・S4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、簡易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」が電文設定器で設定できます。

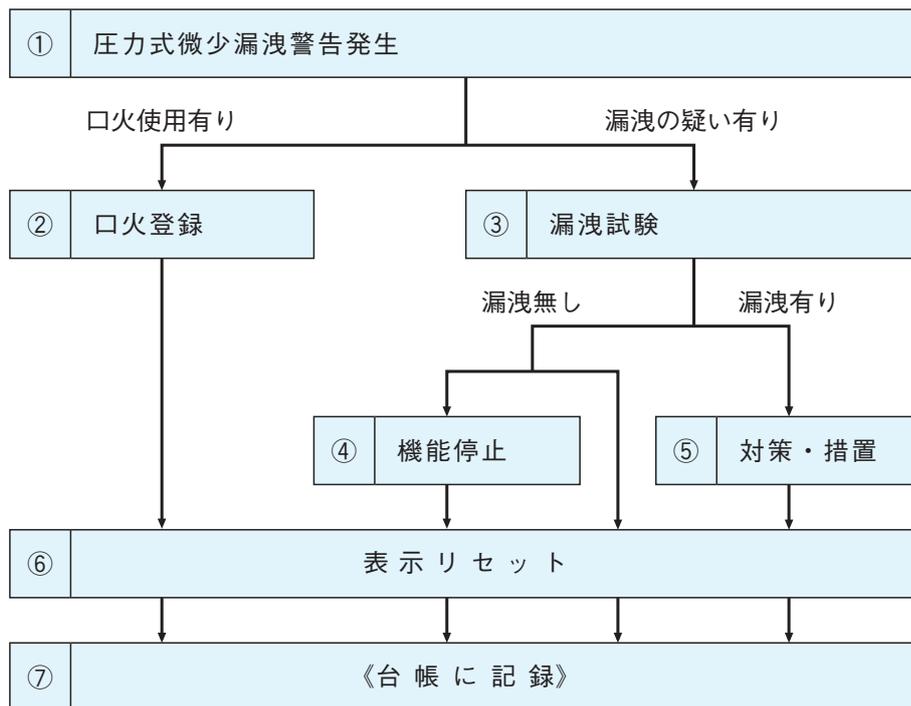
【注記】

- 圧力監視の部分停止機能の設定内容は、セキュリティ表示で確認できません。



圧力監視の部分停止機能を設定した場合は、機能変更ラベルをメーター本体に貼付してください。

圧力式微小漏洩警告が発生したときの措置



①圧力式微小漏洩警告発生

マイコンメータS・S4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、電文設定器また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Sに「口火登録あり」を設定し、口火登録が完了した場合、圧力式微小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。

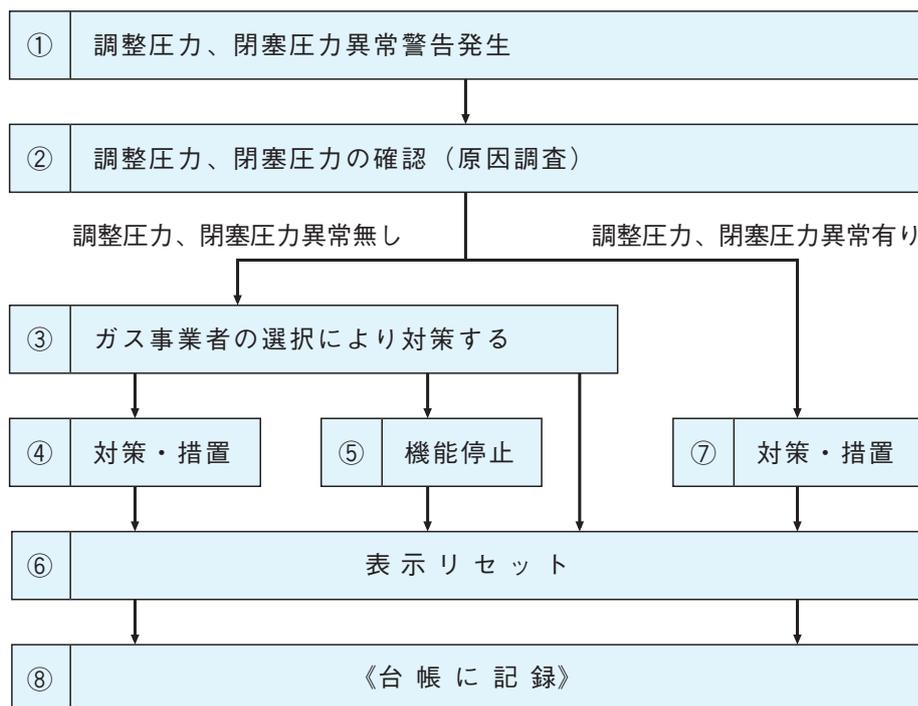
④機能停止

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、「圧力式微小漏洩警告機能」が有効に働かない場合があります。この場合は、電文設定器または電話回線を利用した通信等で「圧力式微小漏洩警告機能の停止」を設定し、機能変更ラベルにその旨を明記してメーターに貼付してください。

⑤対策・措置および⑥表示リセット

圧力式微小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S・S4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。)

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S・S4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する

ガス事業者は、表示が出た原因より対策を選択する。

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S・S4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

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、機能変更ラベルにその旨を明記してメーターに貼付してください。

S

そ の 他

S4

マイコンメータ S・S4の仕様



標準仕様

※温度換算装置付

項目	名称 STG25MT1-M STG25TMT1-M [※] STG4MT1-M	名称 STG25MT1-W STG25TMT1-W [※] STG4MT1-W
使用最大流量	STG25 : 2.5m ³ /h STG4 : 4.0m ³ /h	
計量室体積	0.7 L/rev., 0.6 L/rev. [※]	
常用使用圧力	2.3~3.5kPa	
気密試験圧力	10kPa	
カウンター桁数	9,999.999m ³ で最小目盛り0.2 L	
ガス入口	左入口	
口金ネジ	M36×2	
口金中心距離	90mm	130mm
質量	約2.8kg	
外形寸法	H240×W151×D141 (mm)	H240×W168×D141 (mm)
使用温度範囲	-30℃~+60℃	
遮断機能	合計流量遮断、増加流量遮断、使用時間遮断、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1作動遮断、 テスト遮断、圧力低下遮断、電池電圧低下遮断、遮断異常	
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	
表示	液晶 (LCD) 表示および一部LEDランプ1灯による点滅表示	
通信機能	自動検針、セキュリティ情報、残量管理、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	

参考：LPG使用の場合、圧力損失147Paにて4.8kg/h

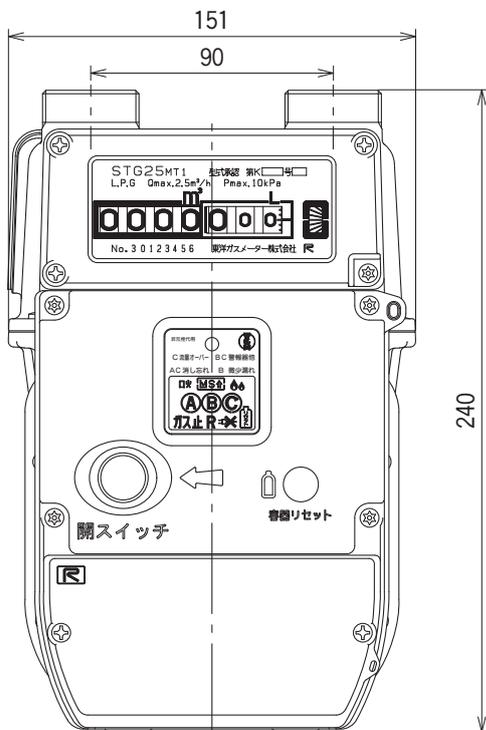
(温度換算装置付：圧力損失147Paにて4.3kg/h)

適合機器

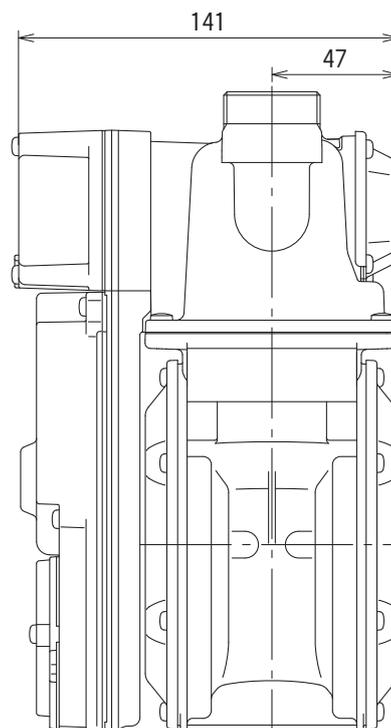
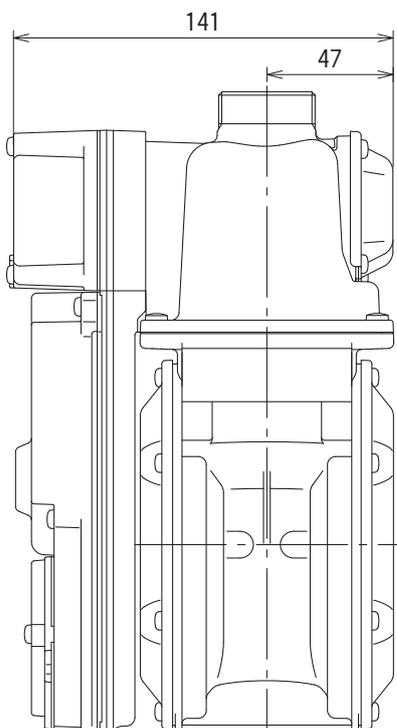
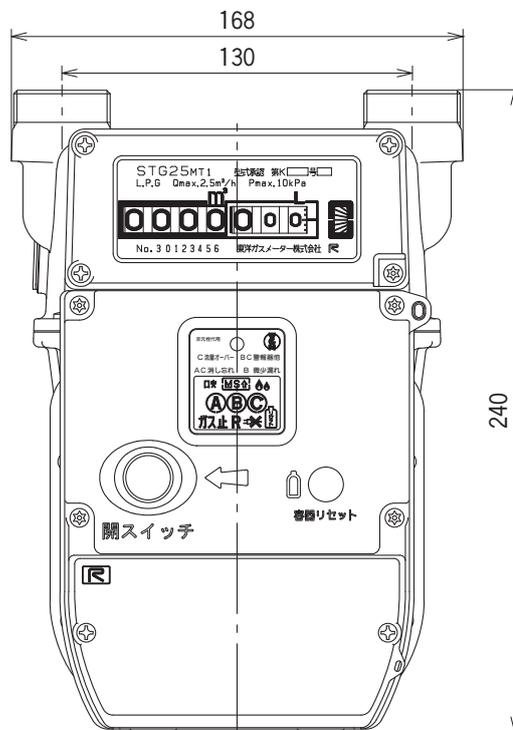
種類	区分	型式名称
ガス警報器	無電圧出力型	XH-622G、XH-681G 東洋ガスメーター(株)製 XH-638GP 新コスモス電機(株)製
	有電圧出力型	XH-628GP、XH-610G 新コスモス電機(株)製
不完全燃焼警報器	無電圧出力型	XH-453 新コスモス電機(株)製
アダプター	有電圧⇔無電圧	OC-4N 新コスモス電機(株)製

マイコンメータ S・S4の外観寸法

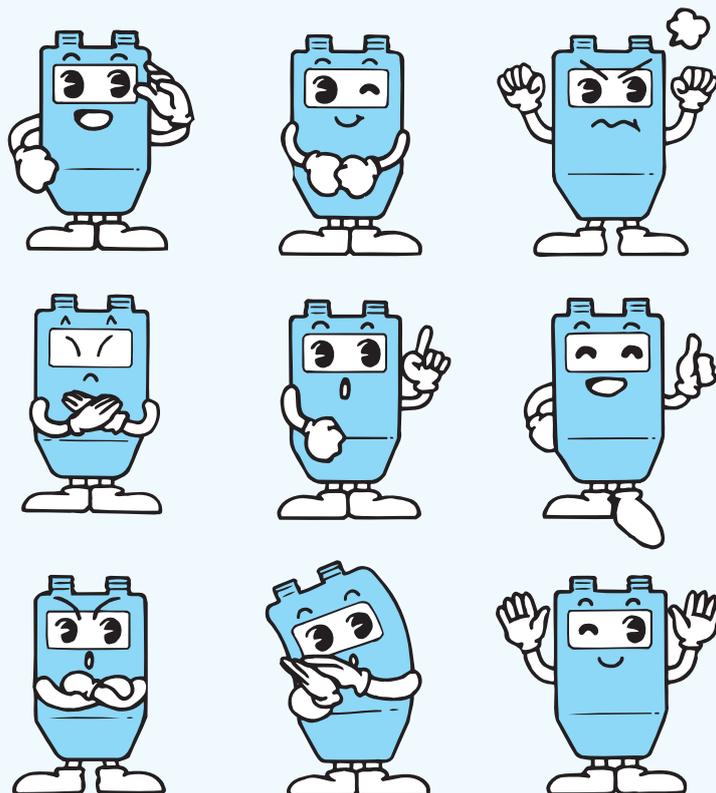
STG25_{MT1}-M
 STG25_{TMT1}-M
 STG4_{MT1}-M



STG25_{MT1}-W
 STG25_{TMT1}-W
 STG4_{MT1}-W



その他



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	〒452-0824	名古屋市西区こも原町7-3	☎(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

<http://www.toyogasmeter.co.jp/>