

計量制度検討小委員会 第5回第1WG

06.03.08

計量制度検討小委員会 第1WG の方向性(骨子)に対する意見・要望

(社)日本ガス協会

目次

1. 日本ガス協会について
 - (1) 創立、目的、会員
 - (2) 都市ガス事業内容
 - (3) 取り組むべき課題
2. マイコンメーターについて
 - (1) 主な機能、普及率
 - (2) 超音波メータ
3. 「第1WGの方向性(骨子)」の意見・要望
 - (1) 規制の対象とするべき計量器の検討
 - (2) 規制方法

1. 日本ガス協会について

1. 日本ガス協会について

(1/2)

- ◆ **創立**：昭和22年(1947年)10月
- ◆ **社団法人化**：昭和27年(1952年)6月
- ◆ **団体の目的**：都市ガス事業の健全な発展を図るとともに、産業の振興と文化の進展に寄与することを目的とする、都市ガス事業者の団体
- ◆ **会員**：正会員212社
賛助会員約270社

1. 日本ガス協会について

(2/2)

◆都市ガス事業内容

(平成16年度(2004年度)末)

- お客さま数 : 約2,744万戸
- 年間ガス販売量: 約301億 m^3 (41.8605MJ/ m^3 換算)

◆取り組むべき課題

- 天然ガスの導入促進と高カロリーガスへの統一
- ガスの高効率利用システムの普及
- ガス冷房や天然ガス自動車の普及促進
- 都市ガス利用技術の高度化
- ガス保安の向上
- 事業広報
- 国際協力など

2. マイコンメーターについて

2. マイコンメーターについて (1/4)

◆マイコンメーターとは

- 内管漏えいや異常使用時等に、警報・しゃ断の機能を有するガスメーター
- ご家庭で幅広く使われている。

< 構成 >

- ・マイコン制御器
- ・しゃ断弁
- ・流量センサ
- ・圧力センサ
- ・感震器等



2. マイコンメーターについて (2/4)

◆ マイコンメーターの主な機能

1 多量のガス漏れ



ゴム管はすれやガス栓開放など、ガスメーターの能力により定められた流量を超えてガスが流れると、赤ランプが点滅してガスを遮断。

2 ガス圧力の低下



ガス使用中に、ガス圧力が低下したとき、赤ランプが点滅してガスを遮断。

3 30日間微量漏えい



微量のガス漏れや口火連続使用など、30日間以上連続してガスが流れた場合、赤ランプの点滅で警報。(ガスは遮断しません)

4 長時間の使用



器具の消し忘れなどで、ガス器具の一般的な使用時間を超えて一定量のガスが連続して流れたとき、赤ランプが点滅してガスを遮断。

5 大きな地震



ガス使用中に震度5強以上の地震を感知すると、赤ランプが点滅してガスを遮断。

オプション

6 警報器などと連動してマイコンメーターを遮断させることもできます。

マイコンメーターの主な機能 <1/5>

◆流量オーバー遮断

「ガス工作物の技術上の基準に定める省令」第50条で規定。



通常の機器使用では起こり得ない異常なガス流量があった場合、ガス漏れと判断しガスを遮断することにより、ガスの大量漏れによる爆発事故の防止を図る。

メータを通過するガス流量が、メーターの使用最大流量を超えた異常な流量を検知した場合に遮断する。

(例) ガスメーターの使用最大流量の2倍を越える流量を検知した場合

マイコンメーターの主な機能 <2/5>

◆ 圧力低下遮断

「ガス工作物の技術上の基準に定める省令」第50条で規定。



マイコンメータは、供給圧力の異常低下に伴う機器使用中の失火による生ガス流出を防止する目的で、常時、供給圧力を監視している。

マイコンメーターの圧力スイッチが通常ありえないような圧力の異常低下を検出し、かつガスの流れを検出した場合に遮断する。

(例) ガスメーター上流側のガス圧力が0.2kPaを下回っていることを継続して検知した場合

マイコンメーターの主な機能 <3/5>

◆内管漏えい検知警報



内管漏えい検知機能は、微量漏れを早期に発見することで保安レベルを向上させる機能であり、又法定漏えい検査の省力化等への配慮がなされている。

30日間連続してガスの流れが認められ、メーターがわずかでも動いている場合は、内管漏えいの疑いがあると判断して警報表示する。

マイコンメーターの主な機能 <4/5>

◆ 継続使用時間オーバー遮断



本機能はマイコンメーターを流れるガスの流量変化(個別流量)をとらえて、タイマーをスタートさせ、その個別流量が属する区分ごとに決められた設定時間を超えたとき、生ガス漏えい 又はガス機器の消し忘れと判断し、遮断する。

マイコンメーターの主な機能 <5/5>

◆ 感震遮断



「ガス工作物の技術上の基準に定める省令」第50条で規定。

大きな地震があった場合に、ガスを遮断することによりガス漏出等による二次災害の防止を図るものである。感震器により地震による振動を検知した時に前後2分間にガス流量があった場合には、遮断する。

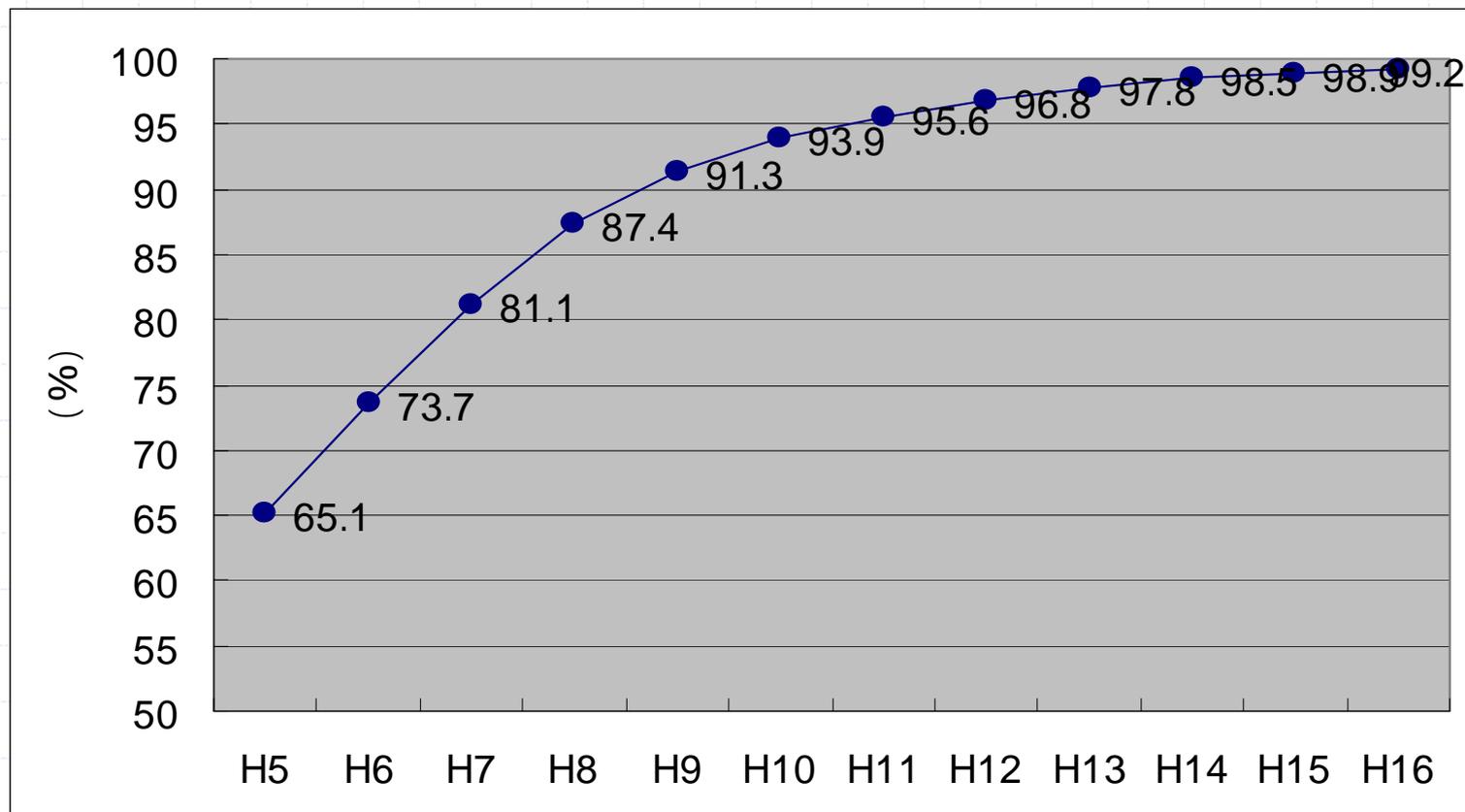
(例) 250ガルを越える地震動を継続して検知した場合

2. マイコンメーターについて

(3/4)

◆ マイコンメーター普及率の推移

【ガス協会調べ】



2. マイコンメーターについて (4/4)

超音波メーターについて <1/3>

◆ 超音波メーターとは

- ◆ 計測原理に超音波 (UltraSonic) を利用した電子化マイコンメーター
 - 電子化メーター: 計量も保安も電子式
 - 保安機能、通信機能は 膜式メーターとほぼ同等
- ◆ 開発の目的
 - コストダウン
 - 保安機能の向上
- ◆ ガス三社 (東京ガス、大阪ガス、東邦ガス) とメーターメーカーで共同 (競争) 開発

2. マイコンメーターについて

(4/4)

超音波メーターについて

<2/3>

◆電子化メーターとは



◆電子化のメリット

- 部品点数の削減 信頼性向上、コストダウン
- 機械的可動部がない 信頼性向上
- 電子部品はコストダウンが進みやすい

2. マイコンメーターについて (4/4)

超音波メーターについて <3/3>

◆ 超音波メーターと膜式メーターの比較

	超音波メーター	膜式メーター
大きさ(4号・6号)	幅: 170mm 奥行き: 90mm 高さ: 140mm	幅: 195mm 奥行き: 156mm 高さ: 324mm
重さ(4号・6号)	約 2 kg	約 4 kg
指針値	液晶画面(LCD)	機械式カウンタ
警報表示	液晶画面(LCD)にアルファベット表示	LED(長期間点滅すると電池が消耗する)

3. 「第1WGの方向性(骨子)」の意見・要望

「第1WGの方向性(骨子)」の枠組み

- 0. はじめに ~ 計量器の規制の必要性 ~
 - . 規制の対象とするべき計量器の検討
 - 1. 現行対象機器の問題点
 - 2. 検討の方向性
 - (1) 基本的考え方
 - (2) 具体的方針
 - . 規制方法
 - 1. 現行規制の現状と問題点
 - 2. 規制の新たな方向
 - (1) 基本的考え方
 - (2) 具体的方針

「第1WGの方向性(骨子)」の意見・要望のポイント

・規制の対象とするべき計量器の検討

2. 検討の方向性 (2) 具体的方針

規制の検討の要望のある計量器については規制の必要性について検討する。

・規制方法

2. 規制の新たな方向 (2) 具体的方針

検査等による事後規制の充実
製品の多様化、新技術に対応した規制基準等
民間の技術開発の促進
その他

【意見要望_{1/5}】「1. 規制の対象とするべき計量器」 (2) 具体的方針 について

- ◆ 規制の検討の要望のある計量器については規制の必要性について検討する。

例：CNGメーター

➤ 要望

- ・スタンド運営者、自動車ユーザ(輸送事業者等)、関連団体等を含めた検討の場の設定をお願いしたい。

【意見要望 2/5】「規制方法」 (2) 具体的方針 について

◆ 検査等による事後規制の充実

- ・使用者が正確な計量器を使用しているかについて、都道府県による抜き打ち検査等の事後のサーベイランスを充実する。
- ・都道府県は、不正事業者名の公表などの手続きを整備するガイドラインを策定し、不正事例の発生を抑止することを検討する。

▶ 意見

- ・ガスメーター取替が難しい状況があり、確実な検定満期管理の遂行のために、多大なコストが掛かる。
(例) インメーターで長期不在、需要家の面対拒否等

▶ 要望

- ・実運用に当たり、不正の定義など現実的な対応をお願いしたい。
- ・今後もガス事業者の責務として、期間内の検満取替に努力していくが、行政サイドも消費者への啓蒙にご協力を。

【意見要望 3/5】「規制方法」

(2) 具体的方針 について

◆ 製品の多様化、新技術に対応した規制基準等

- ・ 計量器の国際的流通の促進、技術革新の推進の観点から、OIMLの勧告等諸外国の基準との整合性を図りつつ、運用条件の国ごとの違いに留意しつつ、技術基準・規定について適切な内容にする。

▶ 意見【基本的賛成】

- ・ 国際整合の必要性については理解できる。
- ・ 過去、OIMLとの整合に伴う新号数化により、ガス事業者として多大な経済的損失を被った経緯あり。
- ・ マイコンメーターの普及が進んでいるわが国の実情に照らし合わせて、国際整合は慎重に進めるべきである。
(国際整合自体を目的化することは避けるべきである。)

【意見要望 4/5】「規制方法」 (2) 具体的方針 について

◆ 民間の技術開発の促進

- ・検定の有効期間や定期検査の期間、検定・使用公差の設定について、より民間の技術開発を促進する可能性という観点から検討する。

▶ 意見【賛成】

- ・検定有効期間の延長または廃止については、結果的に消費者メリットにつながることから**賛成**。

【意見要望 5/5】「規制方法」 (2) 具体的方針 について

◆ その他

- ・初回検定品に適用が限られている指定製造事業者制度を再検定品・修理品まで適用できるように拡充することにより更なる民間能力の活用を検討する。

▶ 意見【賛成】

- ・ガスメーターでは、指定製造事業者制度が有効に機能しており、修理品まで適用範囲拡大に賛成。

▶ 要望

- ・型式号数についての制限が撤廃されることを要望。

【意見・要望】

「規制方法」まとめ

1. ガスメーター取替が難しい状況があり、確実な検定満期管理の遂行のために、多大なコストが掛るため、実運用に当たり、不正の定義など現実的な対応をお願いしたい。
2. 国際整合の必要性については理解できるが、わが国の実情に照らし合わせて、国際整合は慎重に進めるべきである。
3. 検定有効期間の延長または廃止については、結果的に消費者メリットにつながることから賛成である。
4. ガスメーターでは、指定製造事業者制度が有効に機能しており、修理品まで適用範囲拡大に賛成である。