

第6章

安全・安心 LPガス

LPガス機器を日常的に利用されるお客さまへの安全性確保は、安心して
お使いいただくための絶対条件です。

この章では、家庭用および業務用におけるLPガス機器の安全性、事故防
止のための様々なシステムについてご紹介いたします。



総合的な安全システムの構築

LPガスが家庭用エネルギーとして利用されるようになったのは、1952年（昭和27年）頃からで、以来半世紀以上にわたり利用されており、現在では全国で約2,400万世帯にまで普及しています。この普及拡大の原動力となったのは、普及当初から進めている自主保安運動や、マイコンメータを中心とした安全器具および安全装置付きガス器具の全国的な普及など、LPガスの総合的な安全システムを構築したことに因っています。

●極めて低いLPガス事故の発生率

LPガスの事故発生率は0.82件／10万世帯（平成25年実績）、死亡事故発生率は0.015人／件（同）と、極めて低くなっています。これは、「家庭内における不慮の事故」*による死亡事故発生率（27件／10万世帯、平成25年実績）と比べても大幅に低い数値であることが分かります。

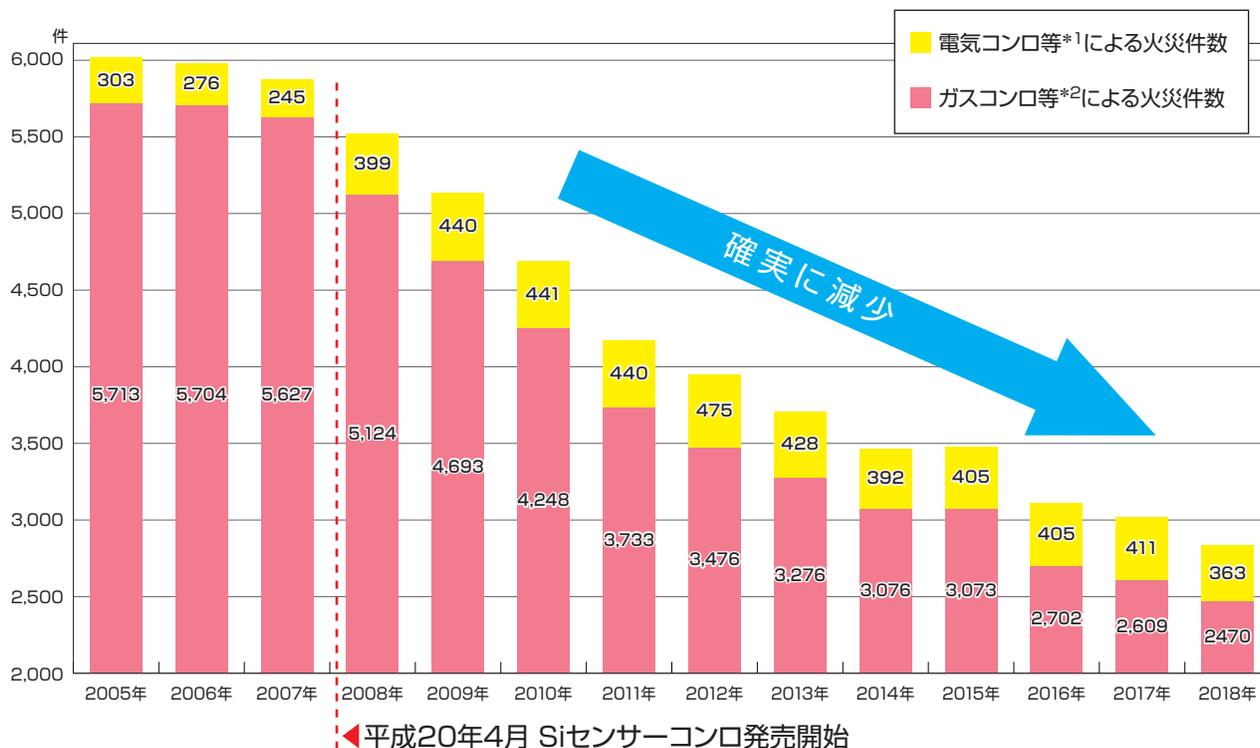
*「家庭内における不慮の事故」とは、家庭（生活を営む住居・敷地内）で発生した事故全般をいう。

（出所：総務省「人口動態調査」）

●Siセンサーコンロ普及により火災件数は減少

2008年（平成20年）10月の法改正により、ガスコンロへの「調理油過熱防止装置」「立ち消え安全装置」等の安全装置の設置が義務化されました。これに加えさらに安全で便利な機能を搭載した「Siセンサーコンロ」の普及により、ガスコンロを原因とする火災件数は減少傾向となっています。

■ガスコンロを原因とする火災件数の推移



*1 電気コンロ、石油コンロ、まき、炭、石炭コンロによる火災件数

*2 ガスコンロ（Siセンサーコンロ含む）による火災件数

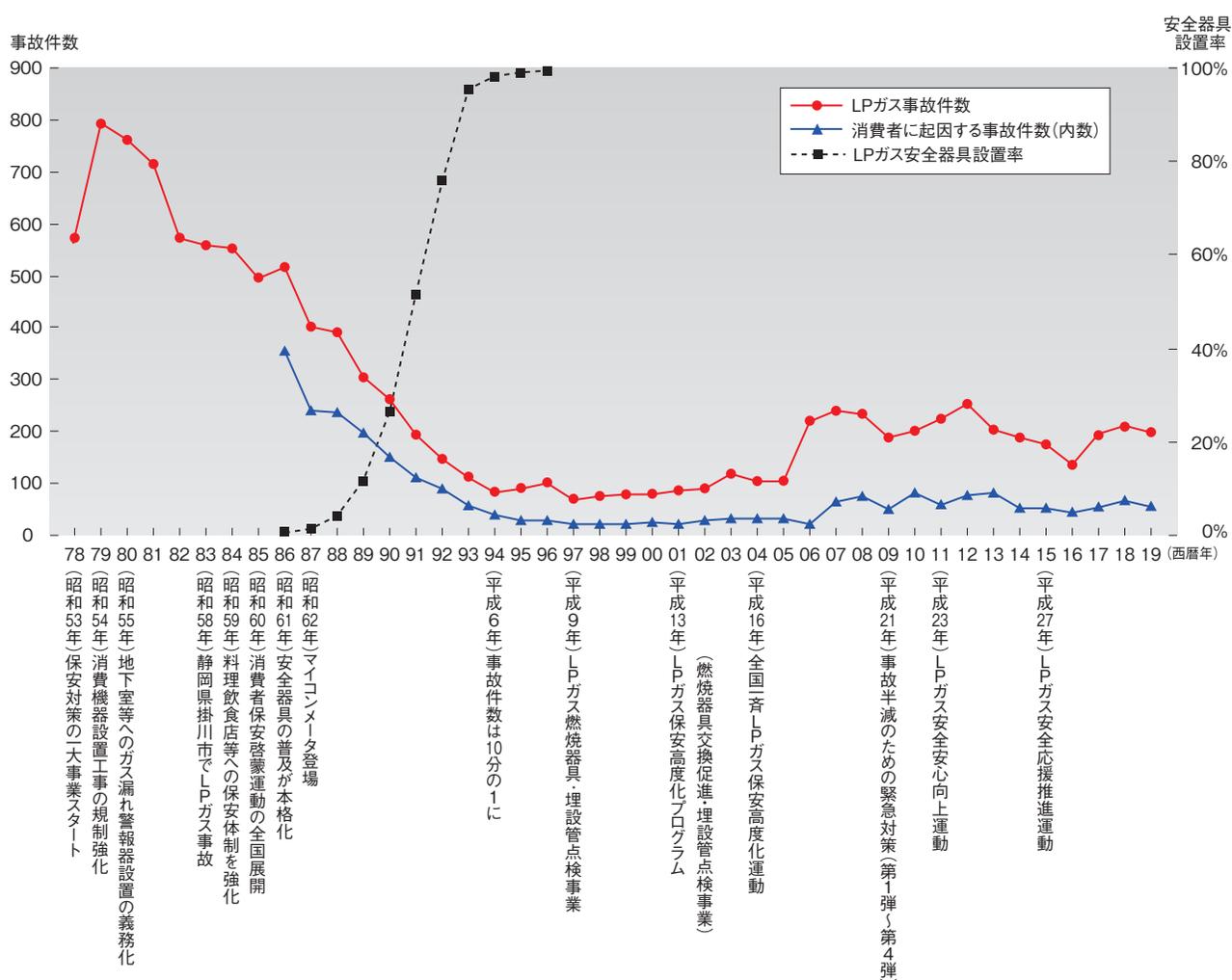
（出所：総務省消防庁「消防白書」）

LPガス事故件数の推移

LPガス事故発生件数のピークは1979年（昭和54年）の793件でしたが、その後の官民一体となった保安活動への取り組みの結果、事故件数は年々減少し、平成6年にはピーク時の10分の1にまで減少しました。

その後、人損・物損のないガス漏れ事故等により平成18年に増加に転じ、直近は200件前後で推移しています。

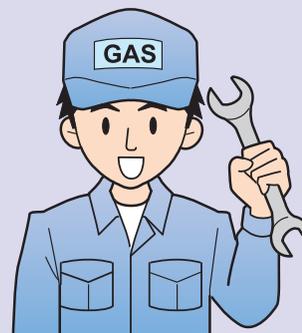
■LPガス事故件数と安全器具普及率の推移



ガス販売店は安全・安心のパートナー

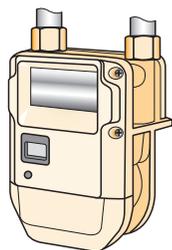
ガス販売店はおお客様の安全・安心のため日々努力しています。事故を未然に防ぐためには、ガス販売店との上手なお付き合いが重要。LPガスのことなら何でもお気軽にご相談ください。

例えば、こんろの火の着きがよくないので見てほしい
 湯沸器のお湯の出がよくないので修理して
 こんろを買い替えたので、新製品を紹介して
 何だかガス臭いので点検して etc..



安心を支える安全機器

LPガスを安全に使用するためには、様々な機器が必要です。これまで、安全・安心の確保という観点から技術開発が行われ、既に多くの機器が実用化され、LPガスの安全・保安対策に大きく貢献しています。



マイコンメータ (S型)

マイコンメータは、安全機能を内蔵したガスメーターです。地震が起きた時や、ガスの異常な流量等を発見すると、自動的にガスの供給を遮断します。



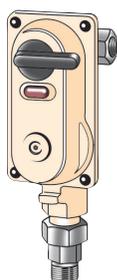
可とう管ガス栓 (フレキガス栓)

可とう管ガス栓は、燃焼器用ホース等と用いて、給湯器などの燃焼機器を接続するガス栓です。



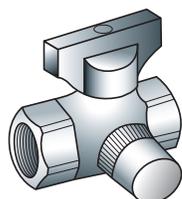
燃焼器用ホース・金属フレキシブルホース

燃焼用ホースおよび金属フレキシブルホースは、燃焼機器と可とう管ガス栓とを接続するホースです。燃焼器用ホースは丈夫でしなやかなため、地震にも強いホースです。



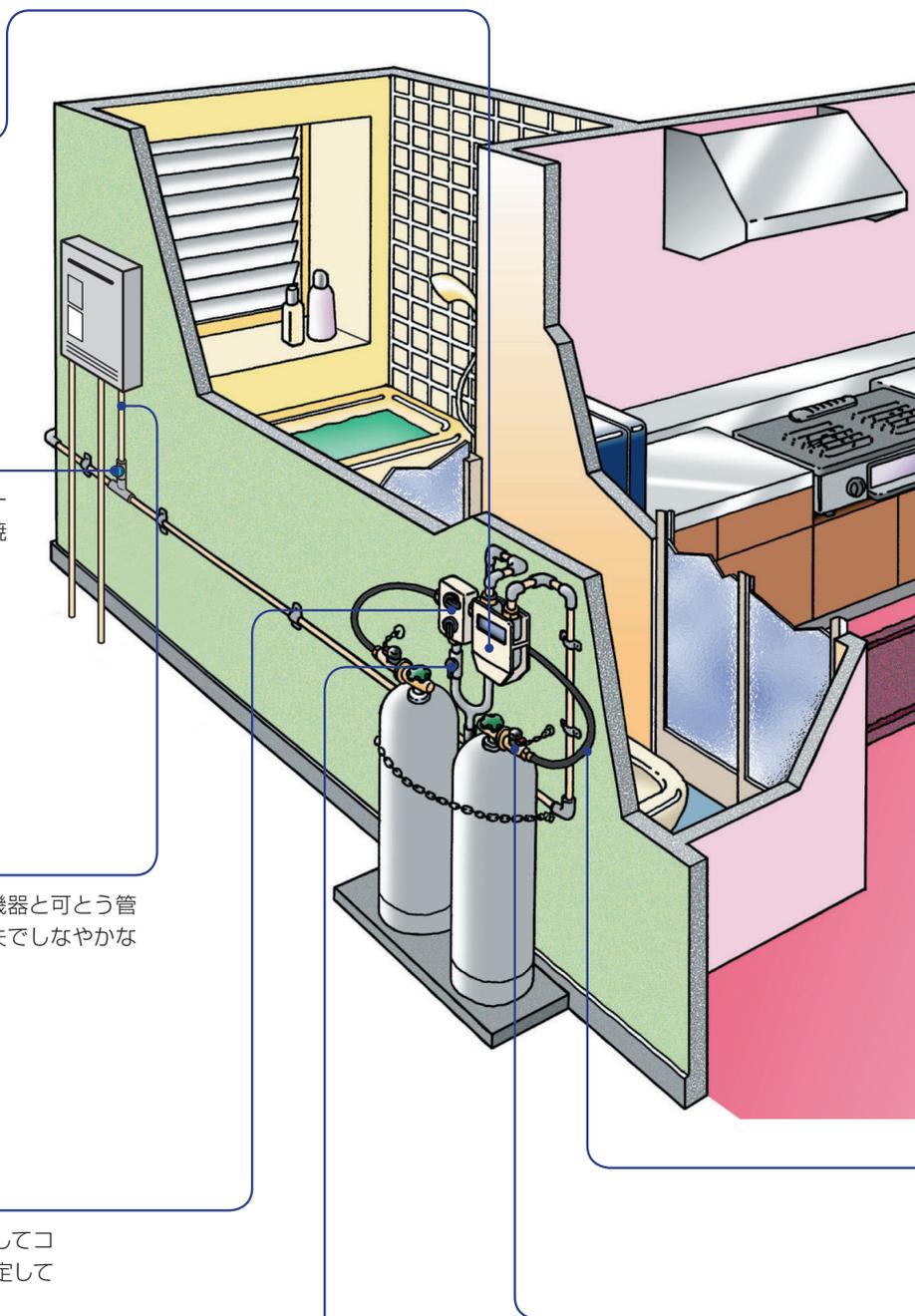
圧力調整器

圧力調整器はガスの圧力を調整してコンロなどの燃焼機器へガスを安定して届ける役目をしています。



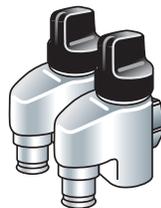
ねじガス栓 (中間ガス栓・メーターガス栓)

ねじガス栓はマイコンメータの近くやガス配管の途中などに接続するガス栓です。



ヒューズガス栓

ヒューズガス栓は、コンロや炊飯器などの燃焼機器の近くで使われるガス栓です。誤ってホースが抜けても、内部のヒューズが作動してガスの流出を止めてくれます。



住宅用火災・ガス・CO警報器

一酸化炭素、ガス、火災発生時の熱や煙を感知し、ブザーや音声などの警告音を発します。



ガスコンセント

ガスコンセントは、つまみのないガス栓で、ガスコードの脱着でガスの使用・停止ができる便利で安全なガス栓です。



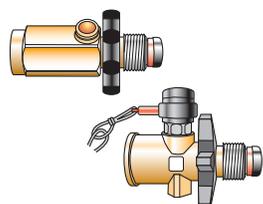
ガスコード (燃焼器用ホース)

ガスコードは、ガス栓とガスファンヒーターなどの燃焼機器をつなぐ丈夫でしなやかなホースです。



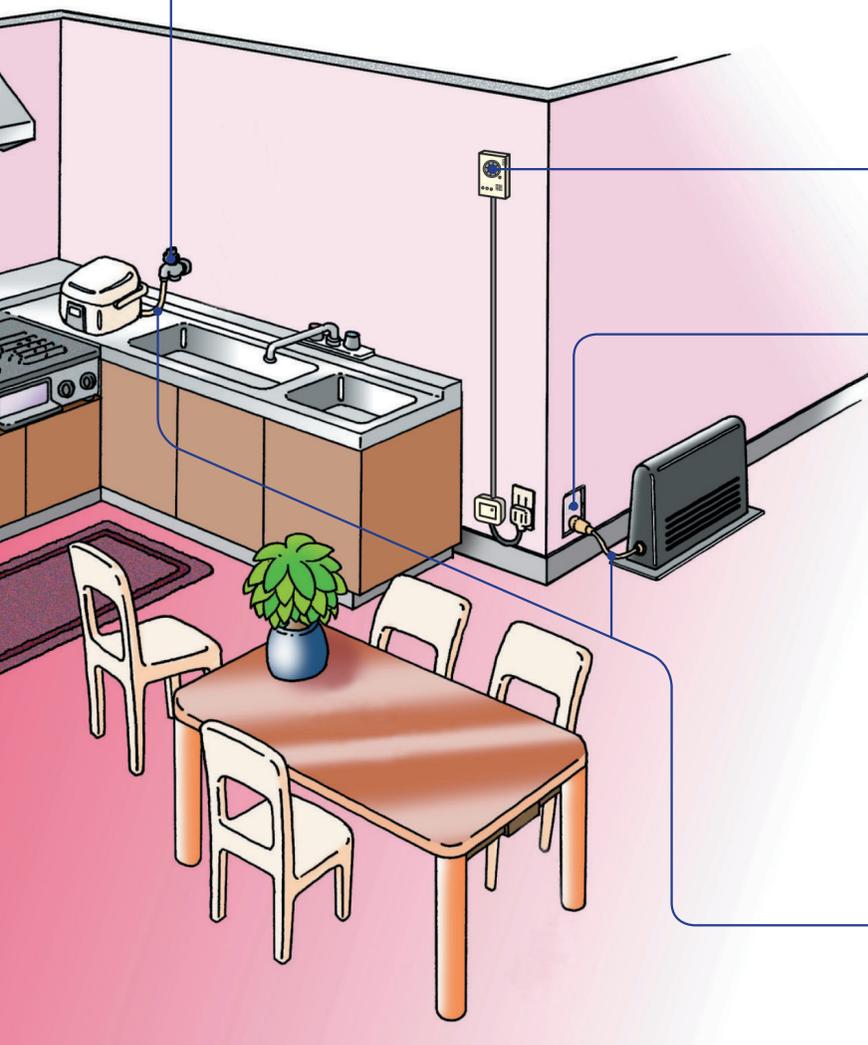
高圧ホース

高圧ホースは、LPガス容器と圧力調整器をつなぐホースです。容器が転倒した場合などにガスの流出を防ぐ機能をもつものもあります。ガス放出防止機能の付いた「ガス放出防止型高圧ホース」に現在移行中です。



ガス放出防止器

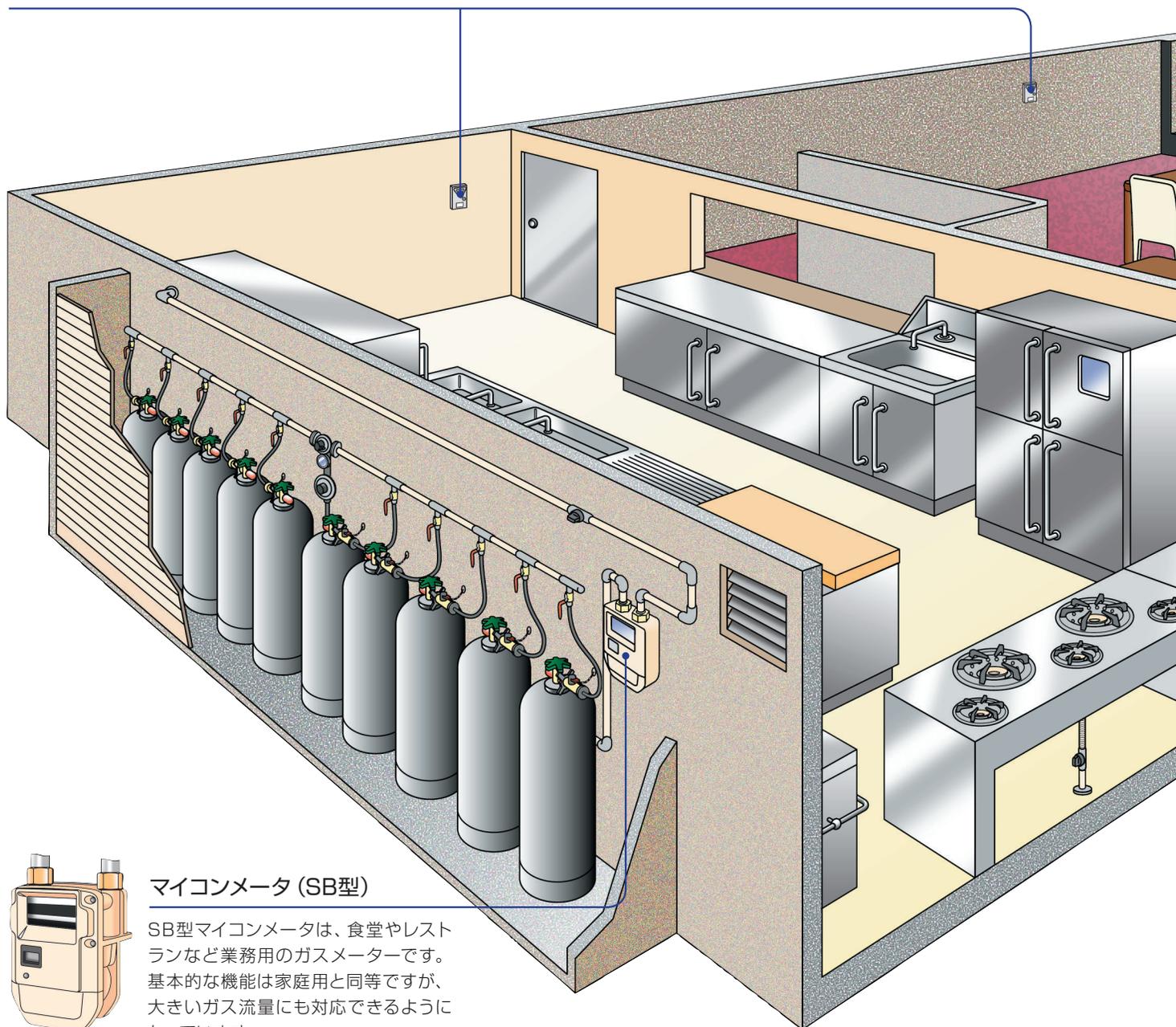
ガス放出防止器は、地震などによるガス漏れを防ぐ機器です。容器が転倒した際に作動する張力式と配管等が折損した際に作動する過流式があります。



業務用・集合住宅用供給設備の安全システム

飲食店や集合住宅で利用されるLPガス設備には、多くの人が密集状態で利用するという点から、特に安全性の確保が必要です。先に挙げた様々な安全機器を効果的に組み合わせることで、より堅固な安全システムの構築が図られています。

業務用CO警報器



マイコンメータ (SB型)

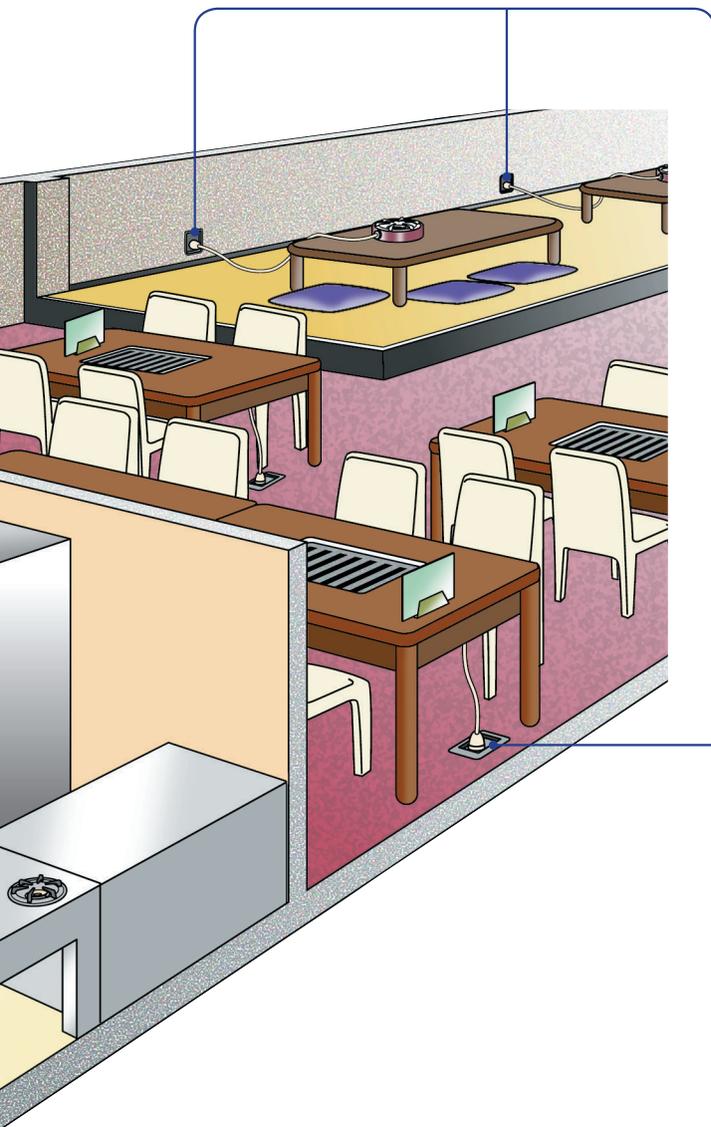
SB型マイコンメータは、食堂やレストランなど業務用のガスメータです。基本的な機能は家庭用と同等ですが、大きいガス流量にも対応できるようになっています。



超音波ガスメータ (E型、EB型)

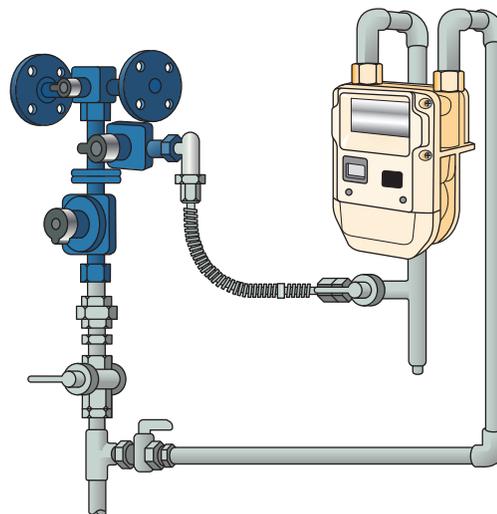
ガス流量を超音波センサで計測する次世代型ガスメータです。従来機に比べ大幅な小型軽量化を実現、S型やSB型に比べて短時間でガス漏れを検出することができます。一般家庭用のE型と業務用向けのEB型があります。

このほかにも漏えい検知装置やガス遮断システムといった安全装置があります。



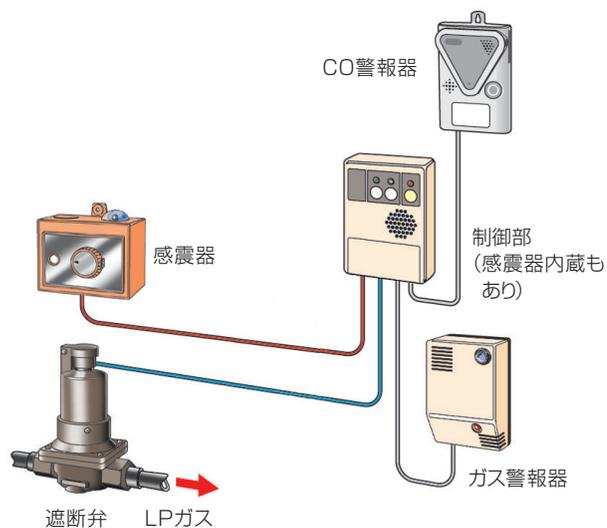
ガスコンセント

つまみがなく、ガスコードの脱着で簡単・安全にガスを使用できます。



漏えい検知装置

アパート・マンション等の集合住宅のガスの配管、とくに壁や床、土の中に埋められている埋設管からの微少なガス漏れをガスの供給を中断することなく発見できる機能を備えた装置です。



ガス遮断システム

大量のガスを消費し、マイコンメータを利用できない設備においてガス漏れが発生した時や地震が起きたときにガスの供給をストップする装置です。

ガス漏れ発生時には警報器が鳴動し、制御部（コントローラ）を通じて遮断弁がガスをストップします。

地震発生時には、感震器が揺れを感知し、制御部（コントローラ）を通じて遮断弁がガスをストップします。

さらなる安全・安心を① —Siセンサーコンロ—

「Siセンサーコンロ」は、法律で設置が義務付けられている安全装置に加え、さらに「消し忘れ消火機能」「早切れ防止機能」を追加し、また便利機能として「自動炊飯機能」や「油温度調節機能」等を追加した最新型のガスコンロです。

2008年4月の標準化以降、その出荷台数は順調に増加し、2010年には1,000万台を突破。2019年12月では累計販売台数が4,000万台を突破しています。

これに加え業界では、消し忘れ消火機能（グリルの火を消し忘れても、一定時間で自動消火）、炎あふれ防止機能（グリルの排気口から炎が出ることを抑制）か過熱防止機能（センサーが庫内の異常な温度上昇を検知し自動消火）のいずれかの搭載を自主基準化し、さらなる安全性向上を図っています。

Safety 安全に

すべてのバーナーに充実の安心感。

※全てのコンロについています。



●調理油過熱防止装置 鍋底の異常な過熱を検知し自動消火
揚げ物調理時やお鍋の空焚きなど、鍋底の異常な過熱をセンサーが感知し、自動消火するので安心です。

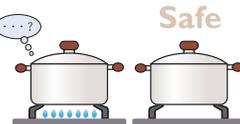


●立ち消え安全装置 もしものときにガスを自動的にストップ!



煮こぼれや風などで知らない間に火が消えても、炎の熱を感知して自動的にガスを止めるので安心です。

●コンロ・グリル消し忘れ消火機能



内蔵されている消し忘れ消火機能により、コンロ・グリルとも一定時間で自動消火して、万一の消し忘れをカバーします。



●早切れ防止機能

鍋が危険な温度に達するのを防ぎながら、頻繁にガスが止まるのを防ぎ、強火の炒め物調理も不自由なくできるようにしています。全ての2口以上コンロの手前2口に装着。

Support 便利に

賢い調理機能が頼れる右腕としてサポート。

※機種によって装備されている機能が異なります。

●コンロ調理タイマー



調理時間をタイマーで設定でき、時間になったら自動消火します。

●自動炊飯機能



微妙な火加減を自動で調節しながら約20分でふっくらご飯を炊きあげます。

●油温度調節機能



強火・弱火を繰り返して適温をキープ。おいしい揚げ物はお任せください。

●両面焼き水なしグリル

焼き魚はもちろん、ピザやデザートまで、上下の直火でこんがり焼きあげます。



トースト



焼き魚



グラタン



ピザ

Cleanness キレイに

天板やグリルのお手入れのしやすさも自慢。



●フラット天板

凹凸が少ないのでサッと拭くだけで美しさをキープできます。



●グリルもラクラクお掃除

グリル皿は汚れのつきにくい加工。簡単に取り外して洗えます。

Economy 経済的に

パワフルで効率的なガスの炎は地球にもお財布にも優しい。



最新のコロは炎の広がりを抑えることで熱効率がアップ。

年間の省エネ効果

ガス使用量
約10m³

CO₂削減量
ブナの本約11本分

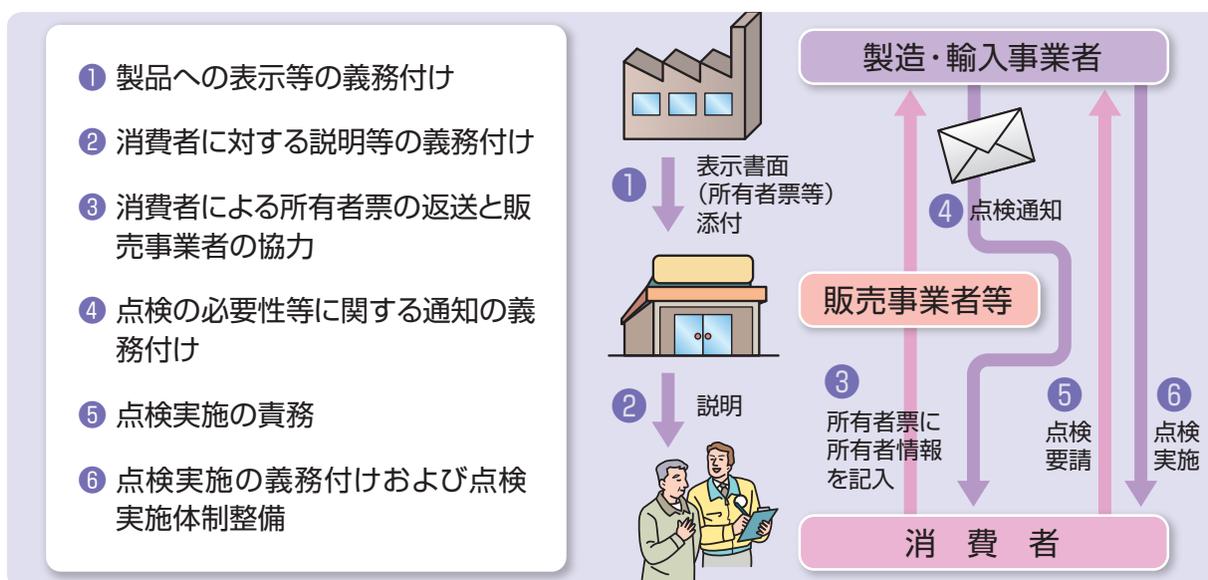
ガス代も大幅に節約できます。

※エネルギー消費量2.2GJとして算出
機器効率:高効率コンロ/56%
従来コンロ/45%
(東京ガス調べ)

さらなる安全・安心を② —長期使用製品安全点検制度—

近年、石油FF式温風暖房機やガス湯沸器に関わる死亡事故等、製品の経年劣化を主因とする重大な事故が発生していることを受け、消費生活用製品安全法に基づき、2009年4月1日より「長期使用製品安全点検制度」が創設されました。この制度は、消費者自身による保守が難しく、経年劣化による重大事故の発生のおそれが高いもの（特定保守製品）について、消費者による点検その他の保守を適切に支援し重大事故の発生を未然に防止することを目的として、事業者および所有者に以下のような義務・責務を課すものです。これにより、より安全かつ長期的にガス機器をお使いいただけるようになりました。

■長期使用製品安全点検制度の概要



●対象製品と所有者の責務

点検が必要な対象製品（屋内式ガス瞬間湯沸器、屋内式ガスバーナー付ふろがま等）を購入した場合、所有者は同梱されている所有者票を返送してユーザー登録を行う責務があります。登録された情報は、点検の通知だけでなく、製品に重大な不具合が発見されたときのリコールのお知らせなどにも使用されます。制度の確実な実施のためにも、この所有者票の回収は重要であり、平成24年に改訂された経済産業省発行の点検制度ガイドラインには販売事業者の積極的な関わり合いとして、所有者に代行して所有者票を代行記入、登録することが推奨されています。

■点検対象製品（ガス機器関連）



■点検時期お知らせ機能

特定保守製品には定められた点検時期が来ると、機器本体のランプの点滅やリモコンへの表示により、使用者に点検時期が来たことをお知らせする機能が搭載されています（一部の機種で搭載されていないものもあります）。

●家庭用・業務用施設の保安

LPガス容器からガスメーターの出口までの機器類を「供給設備」と言います。液化石油ガス法ではLPガス販売店に対して供給設備の「保安業務」を課しており、専門の認定保安機関が以下の業務を実施しています。

<p>① 周知</p> <p>使用上の注意点や事故を起こさないための情報などを、定期的に文書でお知らせします。</p>	<p>2年に1回 (または1年に1回) 行います</p>	<p>④ 緊急時連絡と緊急時対応</p> <p>ガス漏れなどの時、すみやかに対応します。</p> <p>緊急時の連絡先は夜間・休日 も対応</p> <p>緊急時は30分以内に対応</p>
<p>② 供給開始時点検・調査</p> <p>ガス器具も含めたLPガス設備全体の点検・調査を行います。</p>	<p>供給開始時 に行います</p>	<p>⑤ 容器交換時等供給設備点検</p> <p>容器の転倒防止の確認など、容器周りの点検を行います。</p> <p>容器の交換時等に行います</p>
<p>③ 定期供給設備点検</p> <p>ガス漏れの有無など、調整器からガスメーターの供給設備の点検を行います。</p>	<p>4年以内に 1回行います</p>	<p>⑥ 定期消費設備調査</p> <p>ガス器具、給排気、ホース、配管などの消費設備の調査を行います。</p> <p>4年以内に 1回行います</p>

●充填所の保安検査

LPガスを大量に扱う充填所や工場などの保安業務は高圧ガス保安法によって規定されており、配管や貯蔵設備の気密試験や消火用設備の作動試験など、入念な検査を実施しています。



貯槽開放肉厚測定検査
貯槽の内部から板厚の測定を行い、安全かどうか確認します。



配管気密試験
配管からの漏れがないかどうか検査をします。



貯槽気密試験
貯槽からの漏れがないかどうか検査をします。