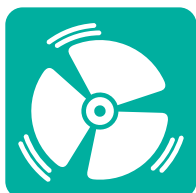


料理飲食店・旅館・ホテル等の
安全管理のために

LPガス 安全管理 マニュアル

ハンドブック



ガス使用時は必ず換気



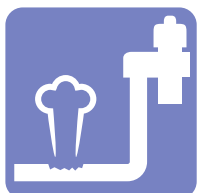
点火・消火は目で確認



離れるときは必ず消火



引継時は使用状況も明確に



ゴムホースの不具合確認



給気口には物を置かない



レンジフード内はいつも清潔に



CO・ガス漏れ警報器の設置を



閉店後は指さし確認

(一社)岡山県LPガス協会

出展：経済産業省「LPガス安全管理マニュアル」、消防庁・経済産業省「業務用厨房機器をお使いの皆様へ」、厚生労働省・経済産業省「厨房設備のレイアウト変更によるガス事故を防ぐために」、ガス警報器工業会リーフレット

業務用にLPガスをご使用のみなさまへ

近年、業務用厨房内でのLPガス事故が多発しています。換気不足や機器の手入れ不足によるCO（一酸化炭素）中毒事故やガス漏えい事故は従業員だけでなくお客さま（第三者）を巻き込む可能性がありますので、徹底した保安管理を実施する必要があります。

このパンフレットでは、このような事故を防止するために、LPガスの正しい使い方のポイント、安全器具の設置やガス漏れの対処法などについてわかりやすく紹介してあります。

“ヒヤリ、ハット”する前に…オーナー、店長、責任者はもとより業務用厨房施設で働く一人ひとりのみなさまにご熟読いただき、職場の安全確保にぜひお役立てください。

LPガス安全管理マニュアル もくじ

業務用にLPガスをご使用のみなさまへ	1
業務用厨房での主な事故	2
点検・調査にご協力ください	2
点検前に「業務用LPガス設備」の名前や設置場所を覚えておきましょう	3
点検のポイント① ガス栓まわりの点検は、ガス漏れ防止の基本です	5
点検のポイント② 火を扱う燃焼器まわりは、より慎重かつ確実な点検を	7
点検のポイント③ ガス漏れ警報器や業務用換気警報器は、事故を未然に防ぐ見張り番です	9
ガス漏れ、災害……、万一のときの対応	11
●もしも、ガスが漏れたら	11
●地震・火災・洪水が起きたときは	12
●こんな時マイコンメーターがガスを止めます	12
日常の点検と安全管理について	13
●日々、チェックしていただきたいこと	13
●「LPガス保安連絡担当者」を選任してください	14
●ガス機器の定期的な清掃やメンテナンスを行うことが大切です	15
●厨房設備のレイアウト変更によるガス事故を防ぐために	17
●業務用厨房でご利用のお客さまへのお願い	18

◎安心チェックシート

裏表紙

業務用厨房での主な事故

レストラン、食堂、学校など、幅広い業種・施設で事故が発生しています。

特に近年は、「CO（一酸化炭素）中毒事故」が多発しています。

また、「ガス漏えいによる重大事故」も発生しています。

CO（一酸化炭素）中毒事故

CO（一酸化炭素）中毒事故は、給気口をふさいだり、換気扇を使用しないで調理したり、機器の手入れ不足による「換気不良」が主な原因です。業務用厨房機器はガスの消費量が多く、また長時間使用するため「換気（給気と排気）」は特に重要となります。

ガス漏えい事故

ガス漏えい事故は、「点火ミス（点火操作の繰り返し、未着火など）」「ガス栓・器具栓の誤開放」「器具劣化」が原因に挙げられ、特に未着火、器具栓の誤開放による事故が目立ちます。“立ち消え安全装置付き燃焼器”などの設置をおすすめします。

点検・調査にご協力ください

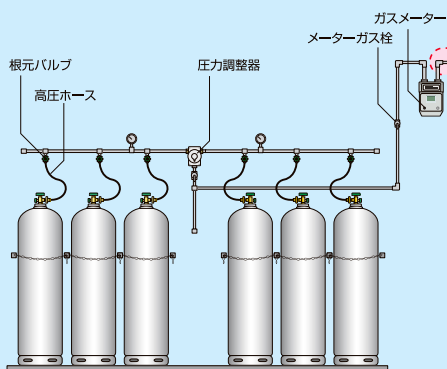
LPガス販売事業者または保安機関には、4年に1回以上（地下室などの設備は1年に1回以上）、供給設備点検・消費設備調査が義務づけられています。LPガスを安全にお使いいただくために、LPガス販売事業者または保安機関が訪問した際はぜひご協力ください。

業務用LPガス設備（点検・調査を受ける設備）

供給設備

[LPガス販売事業者が点検・維持管理]

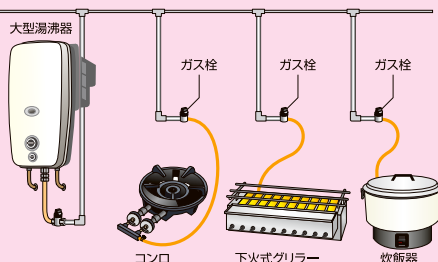
LPガス容器からガスメーターの出口までは「供給設備」と呼ばれ、LPガス販売事業者が責任を持って点検と維持管理を行います。



消費設備

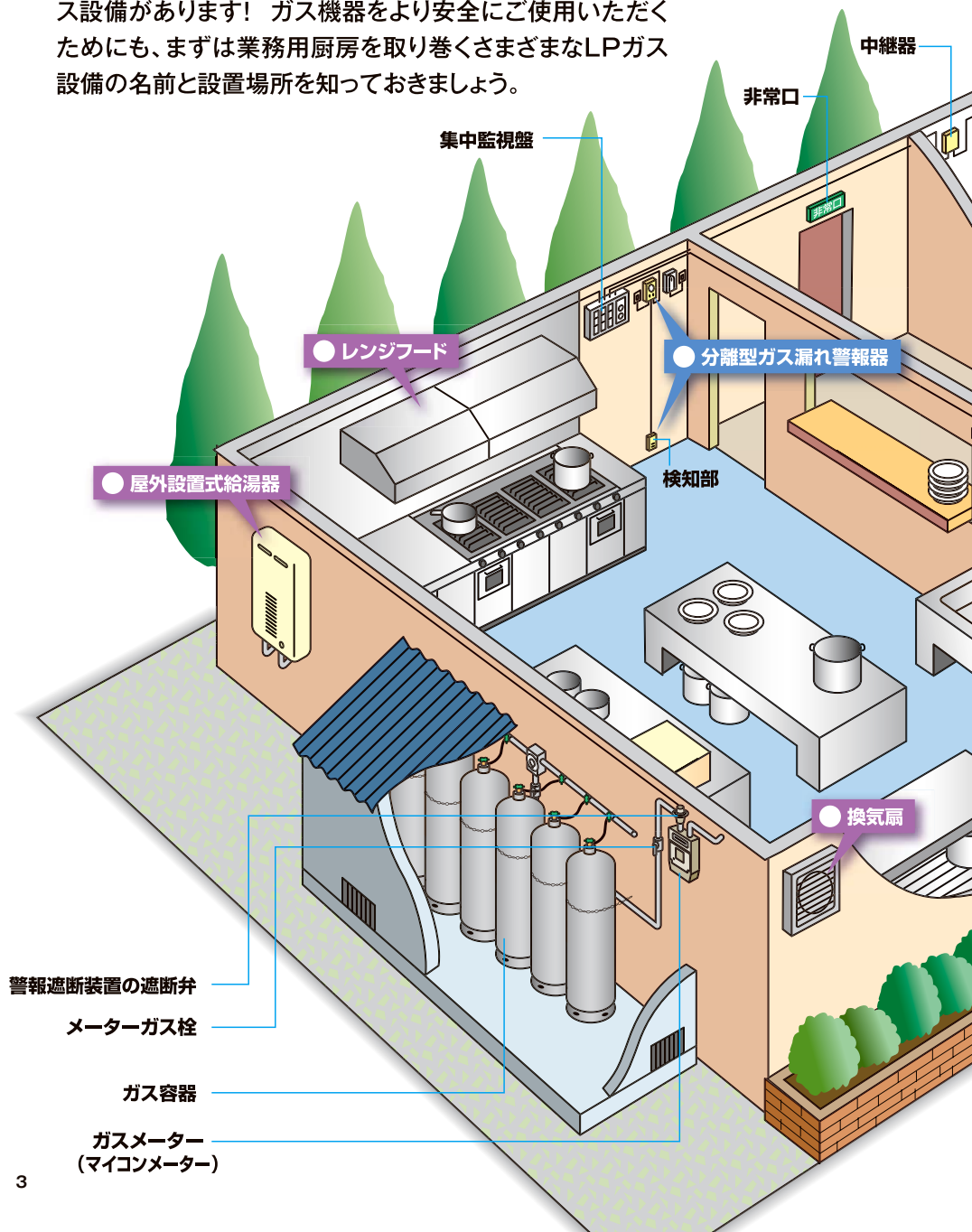
[みなさまが日常点検・維持管理]

ガスメーターの出口からガス器具までは「消費設備」と呼ばれ、法律上の管理責任は業務用消費者のみなさまにあります。併せて日々の点検・管理については以下のとおりみなさまで行っていただく必要がある設備があります。よくご確認ください。



点検前に「業務用LPガス設備」の名前や

例えばレストランをのぞいてみると、こんなにたくさんのガス設備があります！ ガス機器をより安全にご使用いただくためにも、まずは業務用厨房を取り巻くさまざまなLPガス設備の名前と設置場所を知っておきましょう。





点検ポイント ① ガス栓まわり

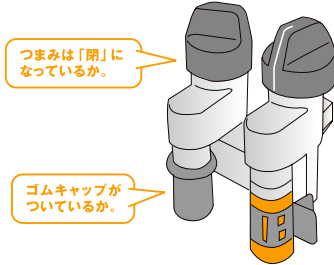
ガス栓まわりの点検は、ガス漏

ガス栓は正しい使用で安全に

▶ 使わないときも、使用後も要注意!

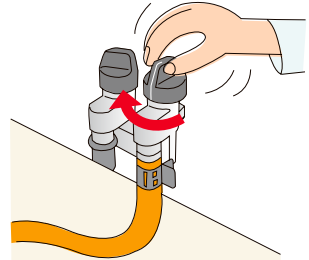
使っていないガス栓は

定 使用していないガス栓にはゴムキャップを取り付けてください。



使用後の器具栓は

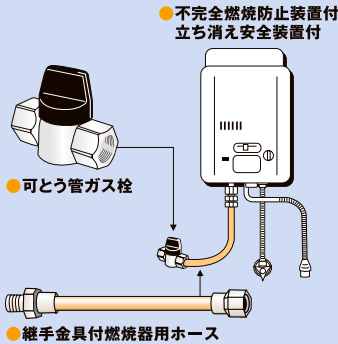
毎 ガス使用後は、必ずガス栓や器具栓が閉まっていることを確認してください。



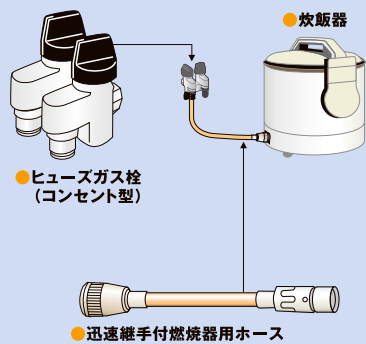
ガス漏れ事故を防止するために

■ ガス栓と燃焼器の接続例

固定式の燃焼器の場合



移動式の燃焼器の場合



点検・管理をしっかりとしましょう!

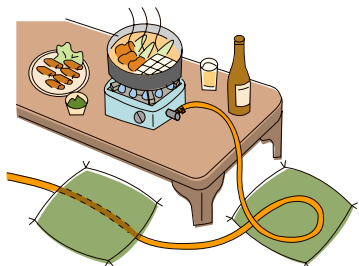
毎…毎日点検・確認

定…定期的に点検・確認

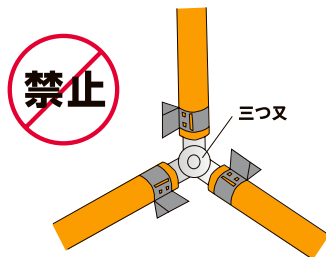
れ防止の基本です

ゴムホースもしっかり点検し早めに交換

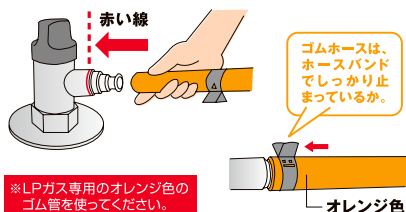
▶ 誤った接続や使い方はガス漏れや火災の原因となります!



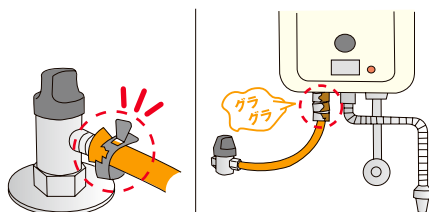
毎 ゴムホースを必要以上に長くしたり、上にモノを置いたり、折れやねじれないように接続してください。



毎 三つ又は危険なので、絶対に使用しないでください。

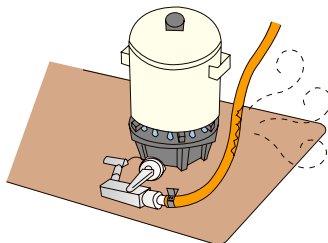


定 ゴムホースを交換するときは、ゴムホースがガス栓の赤い線まで差し込まれているか確認してください。



定 ホースバンド、燃焼器用ホースなどのゆるみや接続部のゆるみに注意してください。

定 ゴムホースは古くなると、ひび割れてくるのでガス漏れの原因になります。特に、炎に近い場所にあるゴムホースや油で汚れたゴムホースは早めにお取り替えてください。





点検ポイント ② 燃焼器まわり

火を扱う燃焼器まわりは、より慎

燃焼器は細心の注意を払って安全に!

点火・消火は目で確認

毎

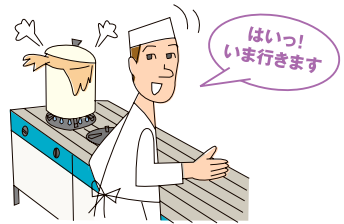
点火・消火は必ず目で確認してください。炎を目で確認しにくいグリルなどの器具は、特に注意してください。



立ち消えに注意

毎

煮こぼれや風の影響で火が消えたりすることがあります。ガス使用中はその場を離れないでください。



点火の繰り返し・再点火

毎

点火操作を繰り返しても着火しないときは、一度器具栓を閉めて、ガスを追い出してから点火してください。点火操作を繰り返して、器具にたまったガスに引火する事故が発生しています。



ご注意!

ガス瞬間湯沸器を使用するとき

屋内に設置されたガス瞬間湯沸器は「不完全燃焼防止装置」が付いていても、自動的に消火することが頻繁に繰り返し発生する場合には「再点火」は絶対にしないでください。消火が何度も繰り返している間にCO（一酸化炭素）やLPガスが充満し、事故の原因となることがあります。



点検・管理をしっかりしましょう!

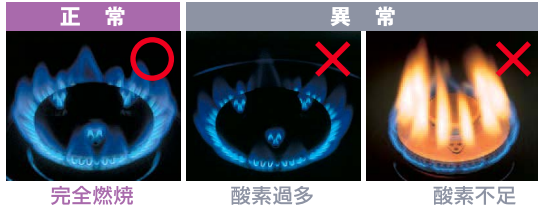
毎…毎日点検・確認

定…定期的に点検・確認

重かつ確実な点検を

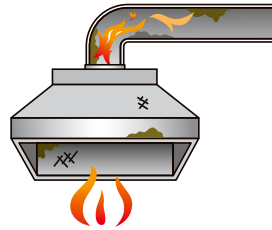
炎はいつもきれいな青い火で

毎 燃焼器は、器具用掃除器を用いてこまめに掃除しましょう。ガスの炎が黄っぽい・赤っぽいときは、不完全燃焼を起こしている危険性があります。このようなときは、すぐにLPガス販売業者に点検を依頼してください。



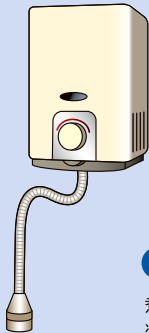
給排気設備にご用心!!

定 燃焼器だけでなく、給排気設備の点検も忘れずに点検してください。排気筒内や換気扇などに付着した油滴は火災や換気不良の原因になります。日頃からの清掃も心がけてください。



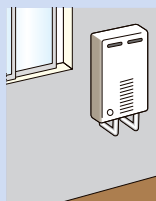
事故を未然に防ぐ安全装置付き燃焼器

不完全燃焼防止装置付き湯沸器



換気不足や器具の目詰まりなどで、不完全燃焼が起きると自動的にガスを止めます。

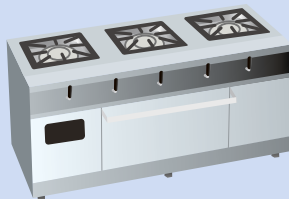
屋外設置式給湯器



屋外の空気を使って燃焼し、燃焼排ガスも屋外に排気します。給湯器を屋外に設置することにより、屋内設置の給湯器によるCO（一酸化炭素）中毒事故の防止が図れます。

立ち消え安全装置付き燃焼器

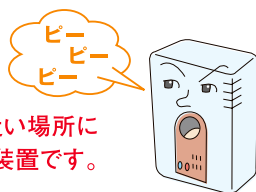
煮こぼれや風の影響などで火が消えると、安全装置が働いて自動的にガスを止めます。



ガス漏れ警報器や業務用換気警報器は、

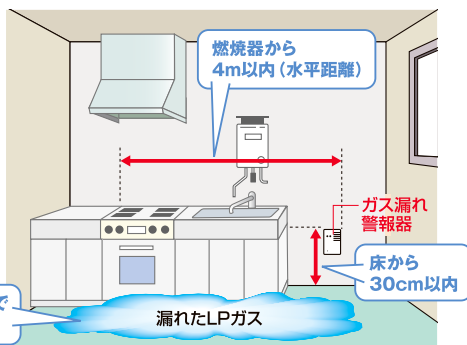
ガス漏れ警報器とは

▶ 空気より重いLPガスの性質を利用して燃焼器下の床に近い場所に設置し、ガス漏れを感知してブザーや音声でお知らせする装置です。



正しい位置に設置

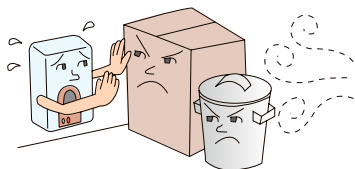
確実にガスが感知でき、点検などが容易にできる位置に取り付けてください。



LPガスは空気よりも重いので床の上にたまりやすくなります。

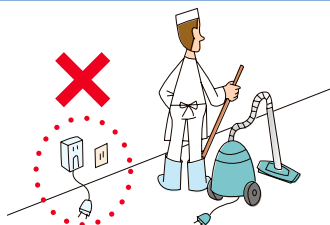
このようなところに設置しないでください

- 水滴などが直接かかる場所。
- 損傷されやすい場所。
- 燃焼器と警報器との間に、ガスの流れをしゃ断する障害物がある場所。



電源の確認

毎 清掃などで電源プラグを取りはずしたときは、電源プラグを必ず元通りにしてください。



ご注意!

ガス漏れ警報器・業務用換気警報器には、有効期限があります。

警報器には有効期限があります。交換期限が近づいたらLPガス販売業者に連絡して必ず取り替えてください。

※有効期限は警報器に貼ってある「交換期限表示ラベル」で確かめてください。

点検・管理をしっかりとしましょう!

毎…毎日点検・確認

定…定期的に点検・確認

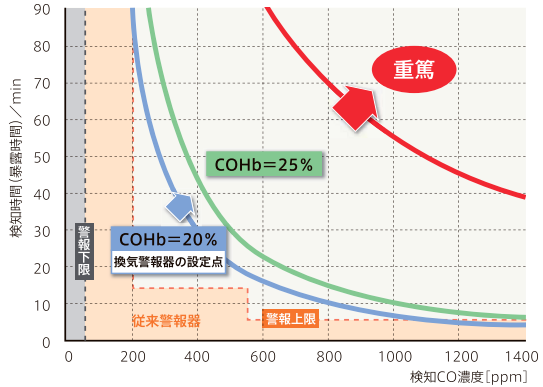
事故を未然に防ぐ見張り番です

業務用換気警報器とは

CO濃度と検知時間を積算し、血中のヘモグロビン濃度に換算して、人体に重篤な影響を与える前に音声で警報を発します。

また、温度、湿度、CO以外のガスなどの影響を受けにくく、厳しい環境の中でも長い間、安定した検知性能を発揮することができます。

さらに、電池式のためコンセントがいらず、簡単に取り付けられます。

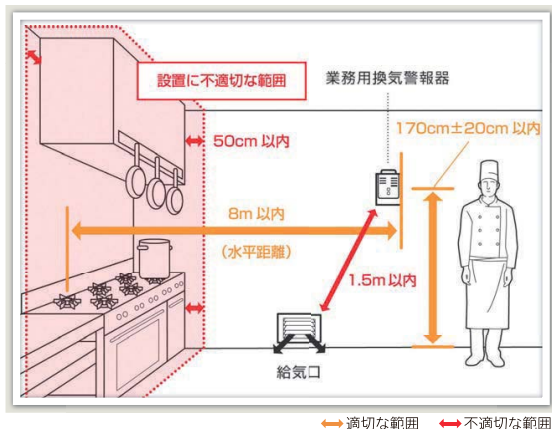


業務用換気警報器は正しく設置しましょう

ガス器具を設置している部屋と同一室内で、最も遠いガス器具のバーナから8m以内、高さは170cmの±20cm内に設置します。

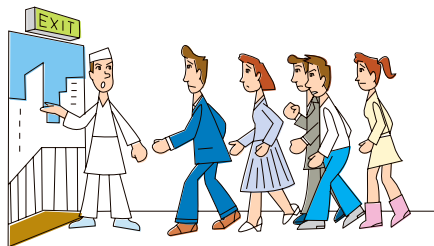
なお、レンジフードから50cm以内のところ、給気口や排気口から1.5m以内のところなどには設置してはいけません。

また、部屋の構造によっては複数の警報器の設置が必要な場合があります。



もしも、ガスが漏れたら

ガスのニオイに気づいたときやガス漏れ警報器が鳴ったときなどに、あわてないためにも事前に誘導担当者を決め、風上の安全な場所への避難経路を決めておいてください。



ガス漏れ時の手順

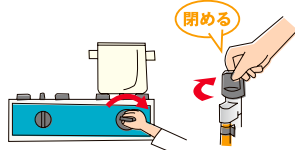
⚠️ 火気は絶対に使用しないでください

- 着火源となる換気扇、電気などのスイッチにも絶対に手を触れないでください。
- 電気のスイッチは切る時にも火花がでます。切ることもしないでください。



ガスを外に追い出して

- 窓や戸を大きく開けてください。
※LPガスは空気より重いため、低いところにたまったガスにも注意してください。
- すべての器具栓、ガス栓を閉めてください。
- 容器バルブは必ず閉めてください。



ガス漏れの状況をすぐ連絡

- すぐに「緊急時の連絡先」か「LPガス販売事業者」に連絡してください。
- LPガス販売事業者の安全確認が済むまでガスは使用しないでください。

LPガス販売事業者の指示に従ってください



店の名前

住所

場所の目印

その場の状況

お客さまの有無



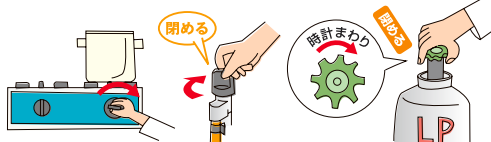
◎「緊急時の連絡先」は、あらかじめLPガス販売事業者で確認しておいてください。

地震・火災・洪水が起きたときは

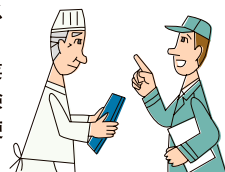


災害が起きたときの手順

- 器具栓、ガス栓及び容器バルブを開めてください。



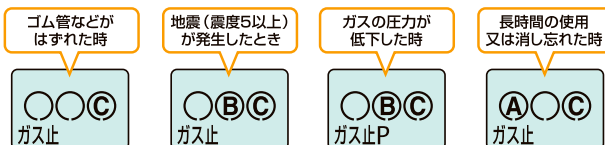
- 災害後にLPガスを使用する時は、LPガス販売業者に連絡し点検を受けてから使用してください。



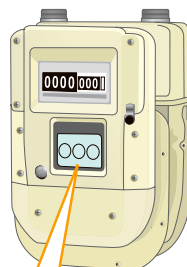
◎災害後はLPガス販売事業者が順次点検を行います。連絡が取れない場合でも点検を受けるまで使用しないでください。

こんな時マイコンメーターがガスを止めます

LPガスの流れや圧力などに異常があると、マイコンメーターが自動的にガスをしゃ断し、表示部にしゃ断原因が表示されます。



※この機能のないマイコンメーターもありしますので、ご確認ください。



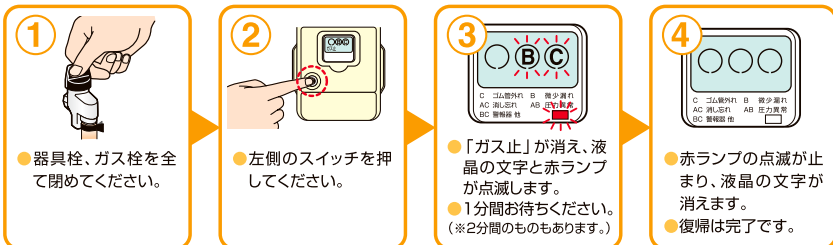
ガスが止まった原因は「表示部」でわかります！

ガス利用の再開手順

- ガス利用の再開は、次のような手順で行ってください。

- 異常がなければ、マイコンメーターを復帰することができます。
- 復帰しない場合は、復帰をくり返さずLPガス販売事業者の点検を受けてください。

- マイコンメーターの復帰方法

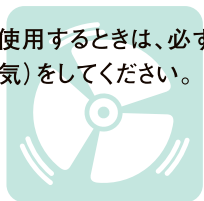


※「赤ランプ」は、液晶のものもあります。

日々、チェックしていただきたいこと

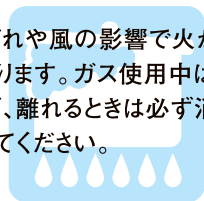
換気のチェック

- ガスを使用するときは、必ず換気（給気と排気）をしてください。



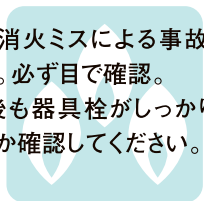
持ち場を離れるとき

- 煮こぼれや風の影響で火が消えることがあります。ガス使用中はその場を離れず、離れるときは必ず消火してから移ってください。



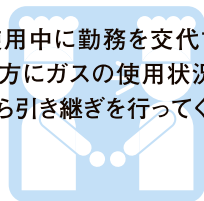
点火・消火のチェック

- 点火・消火ミスによる事故が増えています。必ず目で確認。
- 使用後も器具栓がしっかりと閉まっているか確認してください。



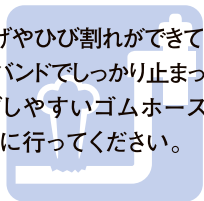
ガス使用時の引き継ぎ

- ガス使用中に勤務を交代する時は、あとの方にガスの使用状況などを伝えてから引き継ぎを行ってください。



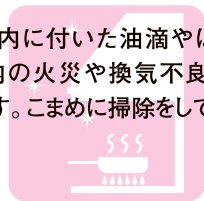
ゴムホースのチェック

- 焼けこげやひび割れができていないか。
- ホースバンドでしっかり止まっているか。
- 見過ごしやすいゴムホースの確認も忘れずに行ってください。



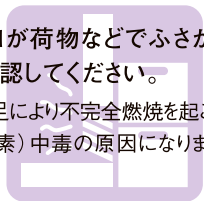
レンジフード内のチェック

- フード内に付いた油滴やほこりは排気筒内の火災や換気不良の原因になります。こまめに掃除をしてください。



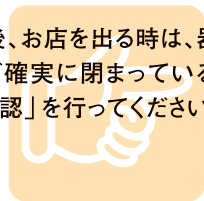
給気口のチェック

- 給気口が荷物などでふさがっていないか確認してください。
- ※ 給気不足により不完全燃焼を起こし、CO（一酸化炭素）中毒の原因になります。



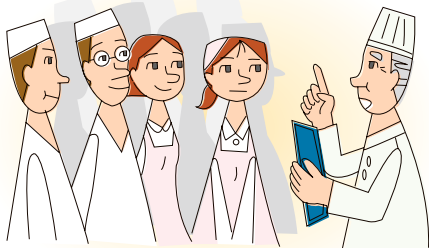
閉店後のチェック

- 閉店後、お店を出る時は、器具栓、ガス栓が確実に閉まっているかを「指差し確認」を行ってください。



「LPガス保安連絡担当者」を 選任してください

3号メーター（3m³/h）以上のガスメーターを設置し、かつ、従業員が10名以上の料理飲食店・旅館・ホテル等では「LPガス保安連絡担当者」を選任してください。



●●● LPガス保安連絡担当者の役割

- LPガス販売事業者との連絡窓口になっていただきます。
- LPガスの正しい使用方法や日常の安全管理などを従業員のみなさまに周知してください。
- 緊急時のお客さまの避難誘導などについて対策を講じてください。
- 始業時、終業時には次のことをチェックしましょう。
 - 始業・終業時にはガスメーターの表示をチェックしましょう。
 - 消費設備のガス漏れはガスメーターでもチェックできます。
 - 通常の使用においても、使用量が極端に多い場合は、原因を確かめましょう。

覚えておきましょう！ LPガスの性質

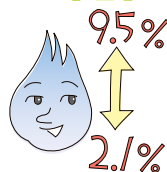
LPガスの重さ

LPガスは空気の約1.5倍の重さがあり、漏れた場合、低い場所や物かげにたまりやすい性質を持ちます。



LPガスの燃える範囲

LPガスが空気と混合して燃える範囲は、2.1%～9.5%。これ以上でも、これ以下でも燃えたり、爆発したりしません。



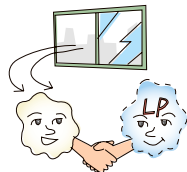
LPガスの臭い

LPガスそのものは無色無臭ですが、ガスが漏れた場合、すぐにわかるように腐ったタマネギのような臭いを付けてあります。



LPガスのクリーン性

LPガスには人体に有害なCO（一酸化炭素）は含まれていません。ただし、燃焼には新鮮な空気が必要なので、適切な換気が行われないとCOが発生します。



厨房における事故を防止するために ガス機器の定期的な清掃や メンテナンスを行うことが大切です。



炎は青い火で!



ガス機器や給排気設備の汚れや劣化を放置しておくと、事故につながります。厨房での事故はお店の従業員だけでなく、**来店したお客さまをも巻き込み被害が拡大**するおそれがあります。

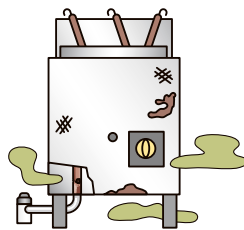
業務用厨房では、このような事故が起こっています!

CO(一酸化炭素)中毒



汚れや劣化によってガスバーナーの給気口や炎孔が詰まると、不完全燃焼が起こりCOが発生します。
給排気設備が正常に作動しないと、換気ができなくなるだけでなく、燃焼に必要な空気が不足して不完全燃焼を助長します。

ガス漏えい・爆発



ガス機器が腐食劣化して穴が空いていると、その部分からガスが漏えいします。漏えいしたガスに近くの火が引火して爆発します。

火災



油汚れや飛散した食材がこぼる周りやレンジフード等の排気設備に付着していると、調理時の火が引火して火災になることがあります。
厨房設備の周囲に可燃物をみだりに放置すると、延焼のおそれがあります。

業務用厨房事故を防止するために

日頃のお手入れを心がけて、ガス機器をキレイに保つことが大切です。キレイに使うことで機器は長持ちします。
しかし、大切に使用しても経年劣化は避けられません。異常を感じたら放置せず、メーカーなどにメンテナンスを依頼しましょう。



清掃、必要な点検及び整備など厨房設備の維持管理は「火災予防条例」で義務づけられています。

お使いのガス機器は汚れていませんか？



知っていますか？

清掃、必要な点検及び整備など厨房設備の維持管理は「火災予防条例」で義務づけられています。

※詳しくは、お近くの消防本部・消防署にお問い合わせください。

✓ ガス機器の汚れ



フライヤーが油やほこりで激しく汚れています。

✓ ガス機器の周辺の汚れ



油污れ、飛散した食材などがレンジ周りにたまっていきます。

火災発生
の原因に！



✓ ガス機器の給気口の汚れ



油污れ等でバーナーの給気口が塞がれ、不完全燃焼を起こします。

✓ バーナーの炎孔の汚れ



吹きこぼれや灰等でバーナーの炎孔が詰まり、不完全燃焼を起こします。

✓ 排気設備の汚れ



油やほこりで汚れて作動不良を起こします。

CO中毒
の原因に！



お使いのガス機器に不具合はありませんか？

✓ バーナーの炎孔



ガスバーナーの炎孔が腐食して、穴がつながっています。

✓ バーナーのガス通路部



ガスバーナーのガス通路部の1本が崩れてしまっています。

✓ ゴム管



熱でゴム管が劣化しています。

漏えい・爆発
の原因に！



ガス機器の異常のサイン、見逃していませんか？

✓ 炎が赤い



汚れ等で空気が不足し、不完全燃焼している状態です。

✓ 鍋にススが付着する



不完全燃焼を起こすと、鍋底等にススが付着します。

✓ 火が着きにくい



パイロットバーナーが劣化した状態で点火操作を繰り返すと、ガスがたまりやすくなります。

✓ ガス栓の動きが悪い



ガス栓や器具栓が劣化すると、すき間からガスが漏れやすくなります。

異常を感じたら放置せずにメーカーへメンテナンスを依頼してください

厨房設備のレイアウト変更の際は事前にガス事業者への連絡をお願いします。



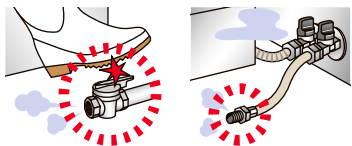
厨房設備のレイアウト変更によるガス事故を防ぐために

業務用厨房設備のレイアウトを変更した際、ゴム管の接続や不要になったガス栓が正しく処理されていないと、ガス漏れ等の事故につながります。厨房での事故は、従業員はもちろん、お客様を巻き込んで被害が大きくなる恐れがあります。お客様や従業員の安全を守るため、**厨房機器の入れ替えやレイアウト変更がある時は、ガス販売店に連絡してください。**



ガス漏えい・爆発の危険

未使用のガス栓に注意!



未使用のガス栓は閉栓処理がされていないと、接触等による誤解放によってガス漏れ事故につながります。未使用のガス栓はガス販売店へ連絡し、正しく処理してください。



ガス栓・ゴム管の配置に注意!



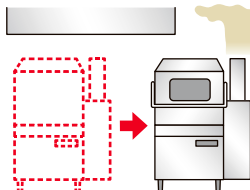
※写真はLPガスの例。都市ガス用のゴム管はクリーム色です。

ガス栓やゴム管が調理台の脚等に接触していると、燃焼器や調理台を移動した際に引っかかる等して、ガス漏れ事故につながります。



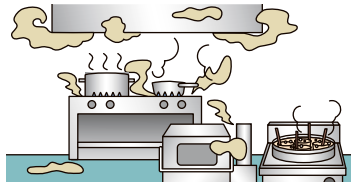
CO(一酸化炭素)発生危険

排気設備の位置に注意!



レイアウト変更によって正常な排気ができなくなると、COを含んだ排気が室内に滞留し、CO中毒の原因になります。

給排気設備の不全に注意!



燃焼器を増やしたり、入れ替えた際に、給排気設備の能力が不足すると、給排気不全によりCOを含んだ排気が室内に滞留し、CO中毒の原因になります。

業務用厨房でご利用の お客様へのお願い

こんな時はLPガス 販売事業者に連絡を！

- 休業等でガスを長期間使用しない場合や営業を再開するとき
- リフォーム等の工事を行うとき
- ガス機器を入れ換えるとき

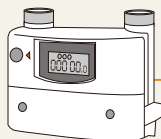


ガス警報器の コンセントは抜かないで！

- 業務用厨房施設に取り付けているガス警報器は業務用のガスメーターと連動されています。ガス警報器がガス漏れを検知すると自動的にガスメーターの安全機能が働いてガスを遮断しますので、清掃の時を除いてガス警報器のコンセントは抜かないで下さい。

※屋内にガス機器がない場合は、ガス警報器を設置しないことがあります。

ピッ、ガスを長く使っていませんか



マイコンメーター



ガス警報器

ガス配管も、要チェック！

厨房内のガス管は調理の際の水分や塩分・酸が付着して腐食しやすくなります。

コンクリート面上や蛇口付近に設置してあるガス配管は良く注意して下さい。

もし腐食などが見つかったらすぐにガス機器の使用を中止しLPガス販売事業者にご連絡してください。



今日から
スタッフ全員ではじめよう!

毎日の安心チェック

◎コピーして、毎日みなさまで
安心チェックをしてください。

	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／
仕事前	ガス栓との接続確認 燃焼器とガス栓は 確実につながっていますか?										
	給気口の確認 給気口が荷物などで ふさがっていませんか?										
	換気設備の確認 換気扇やレンジフードは 稼働しますか?										
	警報器のプラグの確認 CO警報器、ガス漏れ警報器の プラグは抜けていませんか?										
仕事中は	換気設備の稼働確認 換気扇やレンジフードは 稼働していますか?										
	点火・着火、炎の確認 点火・着火は必ず目で確認していますか? 炎はきれいな青色で、安定して燃えていますか?										
	立ち消えの注意 煮炊きの際に、 その場を離れていませんか?										
	ガス使用時の引き継ぎ ガス使用中に交代するときは、あとの方に ガスの使用状況を伝えていますか?										
	点火の繰り返し・再点火時 点火のやり直しは、一度器具栓を閉めて ガスを追い出してから点火をしていますか?										
	器具栓を確認 使用後は器具栓が閉まっていることを 確認していますか?										
閉店時は	ガス栓の確認 ガス栓が閉まっていることを 確認しましたか?										
	コンセントの確認 清掃後、ガス器具、警報器のプラグは 元通りになっていますか?										

LPガス緊急時の連絡先

担当者名