

取扱説明書



GAS-Mate®

可燃性ガスリークディテクタ

 INFICON



EU の法令遵守に関する宣言

この宣言は、製造元 INFICON の独自の責任に基づいて発行されています。この宣言の目的は、この機器が INFICON にて製造、設計されたものであること、また関連するコミュニティ調整法規則に遵守していることを認定することです。コミュニティで施行されている安全性に関する良好な工学的慣行に従って策定され、適切に設置および保守され、製造時の目的に従って使用されている場合は、人、家庭内の動物や財産物の安全性に危険を及ぼさないことを示しています。

機器の説明: GAS-Mate®可燃性ガスリークディテクタ
モデル番号: 718-202-Gxx (すべてのグループ番号に適用)
適用対象の指令: 2014/30/EU General EMC
2011/65/EU RoHS

適用される基準:

安全性: EN 61010-1:2010 測定、制御、および研究所用電気機器の安全性要件。一般的な要件。
排出: EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Part 15: 産業、科学、医学的 (ISM) 放射能機器 (クラス B) な排出基準 (クラス B)
耐性: EN 50270:2015 電磁環境両立性 - 可燃性ガス、有毒ガス、または酸素の検知と測定のための電気装置
RoHS: EN 50581:2013 危険物質の制限に関する電気電子製品の評価の技術資料

CE 発効日:

2016 年 10 月 6 日

製造元代表者

Brian King

INFICON

General Manager – Service Tools

Two Technology Place

East Syracuse, NY USA 13057

EU 認定代表者

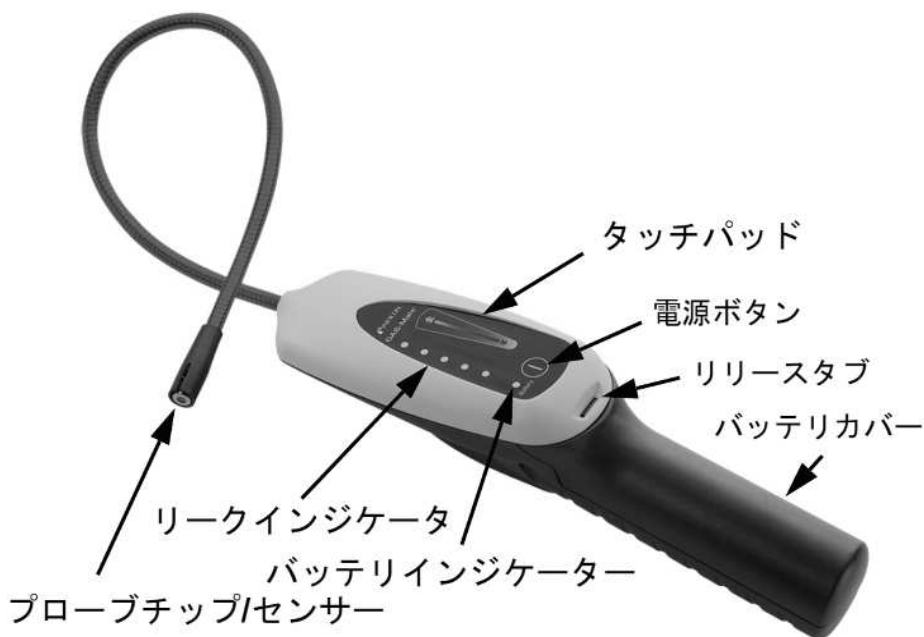
INFICON GmbH

50968 Köln, Bonner Str. 498

この宣言または INFICON 製品の安全性に関連するすべての質問は、上記住所の正式代表者に書面で送る必要があります。

GAS-Mateは、以下に対して本質的に安全です。クラスI、ディビジョン1、グループA-D、T4、およびMET Laboratories, Inc.では、リスティングナンバーE112145毎に、II 3G Ex nA nL IIC T4 Xにレートされています。

GAS-Mate 可燃性ガスリークディテクタの性能を十分に引き出すために、使用前にこのマニュアルを熟読してください。質問または追加サポートについては、販売代理店まで、遠慮なくお電話ください。



警告

この記号はこの装置に同梱された資料に重要な動作と保守手順が存在することを、ユーザーに警告するために使用されます。

GAS-Mate®とINFICON®はINFICON GmbHの登録商標です。

GAS-MateはクラスI、区域1、グループA-D、T4において本質的に安全であり、MET Laboratories, Inc.により、リスト番号E112145に従って、II 3G Ex nA nL IIC T4 Xとして格付けされています。

紹介

GAS-Mate は、さまざまな可燃性ガスのリークを検出するために設計された、本質的に安全な装置です。本装置は以下を含む多くのテストの用途に使用できますが、これに限定されません。

- ◆ 燃焼器具
- ◆ ガス燃焼炉
- ◆ ガスレンジ
- ◆ 炭化水素ベースの冷却材
- ◆ ガスパイプライン、バルブおよびメータ
- ◆ ガスパイプライン、バルブおよびメータ

GAS-Mateは以下を含むさまざまな炭化水素およびその他のガスを検知できますが、これに限定されません。

主な検知可能ガスと検知感度，概算漏れ量 (最高感度レベル時)

ガス種	感度	漏れ量
シクロペンタン.....	5 ppm	3.0g/y
イソブタン(R600a).....	5 ppm	2.5g/y
メタン.....	5 ppm	0.7g/y
プロパン(R290).....	5 ppm	1.9g/y
エタン.....	5 ppm	1.3g/y
ブタン(R600).....	5 ppm	2.5g/y
アンモニア(R717).....	20 ppm	2.9g/y
エタノール.....	5 ppm	2.0g/y
ガソリン.....	1 ppm	1.0g/y
硫化水素.....	5 ppm	1.5g/y
水素.....	5 ppm	0.1g/y

注意： 上記の検知感度は、GAS-Mateを最高感度設定時の検知可能濃度です。

注意： 年間漏れ量は、以下の条件での計算値となりますが、あくまでも目安値であり、環境等によって実際の漏れ量とは異なる場合があります。

流量：400mi/min 温度：20℃ 圧力：0.1MPa

注意： GAS-Mateは、一酸化炭素(CO)を検知しません。

仕様

感度	メタン 5 PPM (天然ガスの主成分)
電源	単1アルカリ電池2本 (3.2 V @ 125 mA)
バッテリー寿命	約 40 時間
操作温度範囲	-4 ~ +122° F (-20 ~ +50° C)
保管温度範囲	-4 ~ +140° F (-20 ~ +60° C)
湿度	85% RH NC最大
公害の度合い	2
過電圧カテゴリ	2
重量 (電池を含む)	0.7 kg

製品警告



警告

危険環境での発火防止のために、電池は危険ではない（すなわち、可燃性ガスが全く存在しない）と分かっている場所でのみ交換する必要があります。



警告

本質安全の承認を維持するためには、**Duracell® MN1300(※)** バッテリーのみを使用してください。



警告

使用前に、既知の可燃性リークソースで必ず装置の動作を確認してください。



警告

GAS-Mate は以下で説明されているとおりにリークを検出しますが、装置の自動ゼロ調整機能のため、危険ガスが大気中存在する際は反応しない可能性があります。**GAS-Mate** での測定値がリークを示していなくても、零環境が完全に安全であると受け取らないでください。



警告

装置内部にお客様が修理できる部品はありません。**GAS-Mate** を分解しないでください。

(※) DURACELL® は、Duracell, Inc. (所在地：ベセル、コネチカット州) の登録商標です。

(※) **MN1300**以外の単一アルカリ電池でも使用できますが、その場合は本質安全承認となりませんので、ご注意ください。本質安全承認が必要な場合には、必ず指定の電池をご使用ください。

単 1 アルカリ電池 2 本の取り付け



警告

危険環境での発火防止のために、電池は危険ではない（すなわち、可燃性ガスが存在しない）と分かっている場所でのみ交換する必要があります。



警告

本質安全の承認を維持するためには、**単 1 Duracell® MN1300 (※)** バッテリーのみを使用してください。

1. リリースタブを解除して、カバーをハンドルの下方向にスライドさせ、バッテリーカバーを取り外します。リリースタブを解除するために、小さなマイナスドライバーを使用してください。
2. 図 1 のとおり、**単 1 アルカリ電池 2 本**を取り付けてください。

図 1. 適切に取り付けられたアルカリ電池



3. バッテリーカバーをハンドルの溝に位置を合わせて、カチッと音がするまで上にスライドさせることで、再度取り付けます。

注意： 電池インジケータが点滅している場合、または電池と最高シグナルインジケータが両方とも点滅している場合には、電池残量は少なくなっているため、交換する必要があります。

注意： 使い切ったアルカリ電池は、該当する県および地域の規制に従って処分してください。該当する規制がない場合には、自主的な廃棄物リサイクルプログラムに従って処分するかリサイクルしてください。

(※) **MN1300**以外の単一アルカリ電池でも使用できますが、その場合は本質安全承認となりませんので、ご注意ください。本質安全承認が必要な場合には、必ず指定の電池をご使用ください。

GAS-Mate の使用方法

1. 電源ボタンを長押しして、GAS-Mateのオン/オフを切り替えます。

注意： GAS-Mate は、可燃性ガスの無い空気のきれいな場所でオンにする必要があります。

2. 約30秒～2分間待って、GAS-Mateをウォームアップします。

注意： ウォームアップ中は GAS-Mate はアラーム音を鳴らし、最大リークインジケータが点灯します。ウォームアップが完了すると、GAS-Mate のビープ音が継続的になります。

3. 必要な場合には、タッチパッドを上下に指で滑らせて感度を調節します。リークインジケータが点灯し、感度レベルを示します。

注意： GAS-Mate は、起動時デフォルトで最大感度になっています。ほとんどの用途でこの設定を使用することを推奨しています。

4. GAS-Mateを漏れが疑われる場所に運びます。この場合のアラームは、一般的なエリアで可燃性のガスが蓄積されていることを示します。

注意： GAS-Mate が可燃性ガスを検出すると、アラーム音を発しリークインジケータが点灯します。速いビープ音または持続したアラーム音は、可燃性ガスの濃度が高いことを示します。

注意： GAS-Mate はバックグラウンド濃度を自動的にゼロにします。これは、アラーム音が継続的なビープ音にゆっくりと戻るにより示されます。ゼロになると、それ以上に高い濃度の場合はアラーム音が鳴ります。

5. リークの疑いがある場所の周りで、プローブ先端をゆっくり（1秒につき約2-5センチメートル）と動かします。最適なパフォーマンスを得るには、リークの疑いがある場所に、可能な限りプローブ先端の位置を動かしてください。

6. リークを確認するには、プローブをリークの疑いのある場所から引き離し、装置が定常状態に戻るようにします。手順5を繰り返します。

注意： 一部の超高濃度ガスにセンサーがさらされた後は、定常状態に戻るまで数分かかる可能性があります。

センサーの交換方法

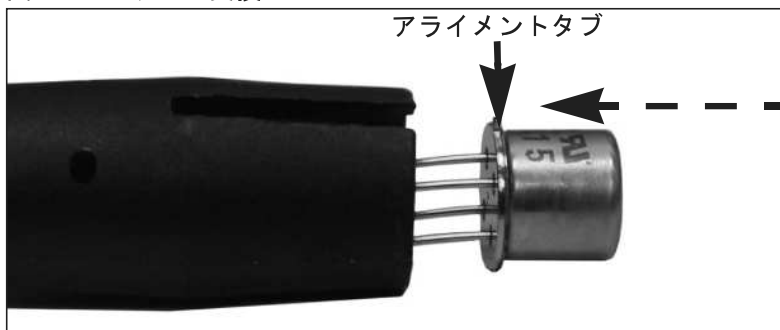
センサーは、GAS-Mate プローブの先端に取り付けられた状態で販売されています。センサーを挿入 / 除去する必要があるのは、交換時のみです。

注意： すべてのリークインジケータが点滅し、持続したアラームが発生する場合は、センサーが不良であるか、適切に設置されていません。この状態が起こった場合、センサーを適切に設置し直すか、新しいセンサーと交換してください。

1. 図 2 のとおり、ペーパークリップまたは小さなドライバーを、プローブ先端のスロットを通してセンサーの下に挿入し、センサーをプローブ先端の端から慎重にスライドさせて外します。
2. 梱包から新しいセンサーを取り出します。
3. センサーのアライメントタブは、プローブチップのスロットに合わせてください。
4. センサー を注意深くプローブチップにスライドさせます。ワイヤーのリード線がプローブチップのセンサーソケットの対応する穴にはまっていることを確認します。

注意： 適切に取り付けた場合、センサー上端がプローブ先端とほぼぴったり重なっています。センサーが完全に装着されている限り、プローブがわずかにプローブチップから突出することは問題ありません。

図 2. センサーの交換



清掃と保管

GAS-Mateのプラスチック製筐体は、一般的な家庭用洗剤またはイソプロピルアルコールで清掃することができます。機器に洗剤が入り込まないように注意が必要です。ガソリンとその他の溶剤はプラスチックを損傷する恐れがあるため、GAS-Mateがこれらの物質に触れないように保護してください。

注意： 洗剤またはイソプロピルアルコールが、センサーに入り込むと汚染してしまう可能性があるため、入らないようにしてください。汚染された場合は、センサーを交換してください。

トラブルシューティング



警告

コンポーネントの代替は、本質安全を損なう可能性があります。

GAS-Mate 可燃性ガスリークディテクタの内部部品は、バッテリーとセンサー以外はお客様で整備できません。GAS-Mate で問題が起こった場合、以下のトラブルシューティングガイドの手順に従い、問題を解決する方法を決定してください。問題を解決できない場合、当社の営業窓口もしくは、お買い上げの販売店までご連絡ください。

問題	考えられる原因	対処方法
GAS-Mate の電源が入らない。	バッテリーが消耗している。	バッテリーを交換します。
	バッテリーが不適切に取り付けられている。	適切な取り付けについては、図 1 を参照してください。
感 度 が 悪 い。 GAS-Mate を起動したが、可燃性ガスを検出しません。	ユニットが低感度に設定されている。	タッチパッドを指で上に滑らせて、感度を上げてください。
	センサーが消耗していて、交換する必要がある。	センサーを交換します。

問題	考えられる原因	対処方法
2 ～ 3 分のウォームアップ後も、アラームが連続的に鳴っている。	センサーが適切に取り付けられていないか、ついていない。	センサーのリード線がまっすぐで、センサーソケットの土台の穴に挿入されていて、方向タブがプローブチップに適切に整列していることを確認してください。図 2 を参照してください。
	センサーが消耗していて、交換する必要がある。	センサーを交換します。

部品とアクセサリの購入

GAS-Mate 可燃性ガスリークディテクタの交換部品、アクセサリを購入する場合は、GAS-Mateをお買い上げいただいた販売店、または当社営業所までお申し付けください。

プラスチック格納ケース LB718701

交換用センサー LB706700

お問い合わせ および、不具合が発見された場合

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号 :
購入年月日: 年 月 日
お買い求めの販売店

Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60 TEL (052) 911-7165 E-mail: sales@asada.co.jp

支 店 / 東京・名古屋・大阪
営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜
 広島・福岡

海外事業所
アサダ・タイランド社 (バ ン コ ク)
台湾浅田股份有限公司 (台 北)
アサダ・ベトナム社 (ホーチミン)
アサダ・インド社 (ムンバイ)
上海浅田進出口有限公司 (上 海)
アサダ USA (オレゴン州・ユージン)

工 場
犬山工場 (愛知県・犬山市)
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

www.asada.co.jp

製品の使用方法に関するお問合せは

 0120-114510 (イishコト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土日・祝日は除く)

IM0620 Ver.2A