

- X P-7 0 2 Ⅲai-B
- X P-7 0 2 Ⅲai-A
- X P-7 0 2 Ⅲai-F

》X ガスリークディテクタ 取扱説明書

この取扱説明書には左記3機種の取り扱いが記載されています。

- この取扱説明書は、必要なときにすぐ取り出して読めるよう、できるだけ身近に大切に保管してください。
- この取扱説明書をよく読んで理解してから正しくご使用ください。



新コスモス電機株式会社
NEW COSMOS ELECTRIC CO.,LTD.

目 次

包装内容物の説明	1
1. はじめに	2
防爆関連事項について	2
シンボルマークの説明	2
安全にご使用いただくために	3
2. 各部の名称とはたらき	4
3. 使用方法	7
ドレンフィルタセットについて	7
使用手順	9
対象ガスの表示方法	13
対象ガスの切り替え方法	14
完全消音モード	14
警報ブザーの切り替え方法	15
バックライトの点灯方法	15
照明ランプの点灯方法	15
警報履歴ロギングの開始・終了方法	16
Bluetooth 操作方法	16
4. エラー表示（異常警報）	18
5. 消耗品の交換方法	19
フィルタエレメントの交換	19
シリカゲルフィルタの交換	20
ダストフィルタの交換	21
電池の交換	22
6. 保守点検	23
日常点検	23
定期点検	24
主な消耗部品、交換部品およびオプション	24
7. 故障とお考えになる前に	26
8. 保証書と web ユーザー登録	27
9. 仕様	28
10. 検知原理	29
11. 用語の説明	29

－ 包装内容物の説明 －

包装箱の中に、下記のもが入っています。使用前に必ず、すべてがそろっているか確認してください。作業には万全を期していますが万一製品に破損や欠品がございましたら、お手数ですがお買い上げ店または弊社までご連絡ください。送付させていただきます。

名 称	数 量
ガスリークディテクタ本体（レザーケース付き）	1
ダストフィルタ（FE-106）（本体吸引口に取付済み、P4, 5 参照）	1
キャップ（DF-117）	1
交換用フィルタエレメント（FE-2）	1
自在型アタッチメント（AT-2aiG）	1
シリカゲルフィルタ（FE-136）	2
ハンドストラップ（本体取付済み）	1
単 3 形アルカリ乾電池 パナソニック（株） LR6	2
取扱説明書	1
簡易操作説明書（レザーケース側面ポケット収納）	1
Web ユーザー登録のご案内	1
検査成績書/保証書	1

●オプション（別売）ガス捕集器セット

型式	内容物※1
ATS-1	ガス捕集器（AT-5, AT-6）、なまし銅管（AT-11）、 サンプリングチューブ（SH-4-05）
ATS-2	ガス捕集器（AT-5, AT-7A）、伸縮管（RP-4）
ATS-3	伸縮管（RP-1）、フレキシブルアダプタ（AT-12）、 サンプリングチューブ（SH-4-1）
ATS-6	ガス捕集器（AT-5）、なまし銅管（AT-11）、 サンプリングチューブ（SH-4-05）、 自在型アタッチメント（AT-2aiG）

※1：内容物の詳細は P24、P25 参照

1.はじめに

このたびは、ガスリークディテクタをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。正しくお使いいただくために、この取扱説明書を必ずお読みになり、ガス漏洩事故防止、保安点検にお役立てください。

本器は、都市ガス・LPG・フロンガス等のうち 2 種類 of ガス※（切替式）（XP-702Ⅲai-A、XP-702Ⅲai-F）、または 1 種類 of ガス※（XP-702Ⅲai-B）のガス漏洩探知をおこない、あらかじめ設定されたガス濃度に達すると、ブザーとランプによってガス漏洩をお知らせし、ガス漏洩事故防止にお役立ていただくためのガスリークディテクタです。

（※検知対象ガスは機器本体のガス名シールに表示されているガス名を確認してください）

ガスリークディテクタの使用したことのあるないに関わらず、この取扱説明書をよく読んで内容を理解してください。

本器の使用目的以外には使用しないでください。また、取扱説明書に書かれていない使用方法では使わないでください。

●登録商標に関して

Xai STATION、Xai CONNECT、 は新コスモス電機株式の登録商標です。その他本書に記載される会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

■ 防爆関連事項について

下記の防爆関連事項について、確認の上ご使用ください。

使用条件

- 電池交換は非危険場所でおこなうこと。
- 当社指定のレザーケースに収納して使用すること。
- 静電気の帯電による危険防止の総合的な対策として、携帯して使用する人の衣服は帯電防止作業服、履き物は導電性履き物（帯電防止作業靴）、床は導電性作業床（漏洩抵抗 10MΩ 以下）であることが望ましい。
- キャップは衝撃または摩擦で発火の危険があるため、機器を落としたり、ぶつけたり、こすったりしないこと。
- 単 3 形アルカリ乾電池 パナソニック（株）LR6 を使用すること。

■ シンボルマークの説明

本文中に危険、警告、注意の用語が出てきます。これらの用語の定義は下記の通りです。

 危険	回避しないと、死亡または重傷を招く切迫した危険な状況の発生が予見される内容を示しています。
 警告	回避しないと、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状況が生じることが予見される内容を示しています。
 注意	回避しないと、軽傷を負うかまたは物的障害が発生する危険な状況が生じることが予見される内容を示しています。
 メモ	取扱い上のアドバイスを意味します。

1.はじめに（つづき）

■ 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくために、下記の事項を必ずお守りください。

⚠危険

- ガス警報を発しましたら、直ちに爆発の事故を防ぐために必要なすべての処置をしてください。
- ガス排気口から高濃度の可燃ガスが排出される可能性があります。危険ですので火気を近づけないでください。
- 定期点検を必ずおこなってください。点検を受けずに使用し続けると、正確なガス検知がおこなえません。

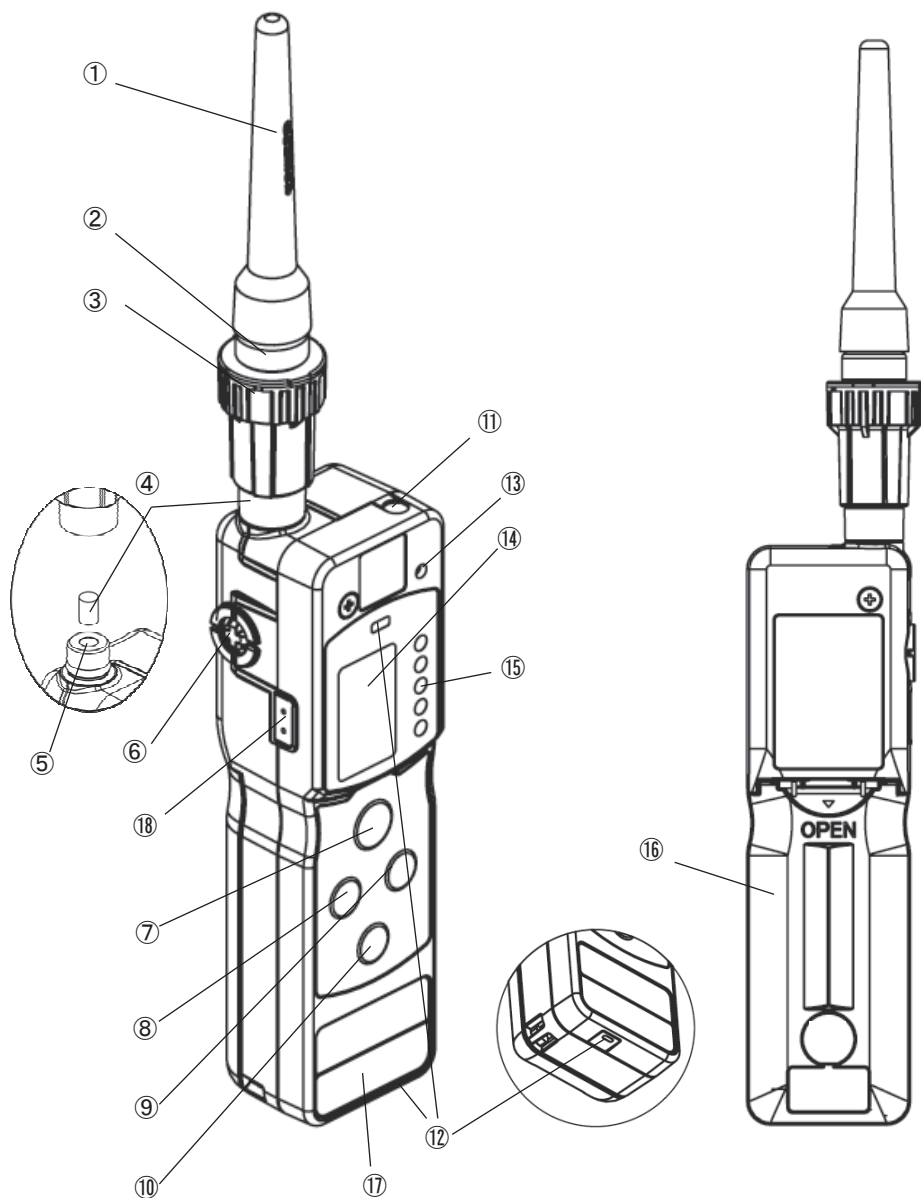
⚠警告

- 電源を入れる時は、必ず清浄空気中でおこなってください。自動的にゼロ調整をおこないますので、ガス雰囲気中でおこなうと正常な探知ができません。
- 吸引口および排気口をふさがないでください。ふさぐと正常な探知ができません。
- 水等を吸引させないでください。吸引すると正常な探知ができません。機器が故障する場合があります。
- フィルタエレメントは、清浄な状態でお使いください。フィルタエレメントが汚れていたり、水分が付着していると、正常な探知ができません。
- ブザー孔をふさがないでください。ふさぐと警報音が小さくなります。

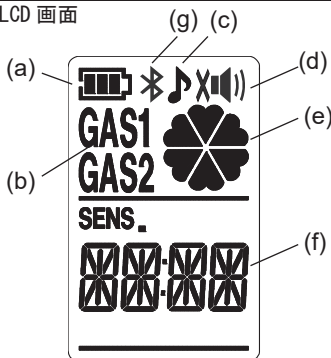
⚠注意

- 長期間ご使用にならない場合は電池を抜いて保管してください。機器に電池をセットしたまま長期間保管されますと電池が消耗し、液漏れにより機器が故障する場合があります。
- 長期間ご使用にならない場合、6 ヶ月に 1 回は電源を入れ、ポンプが動作することを確認してください。長期間動作させない場合、ポンプが正常に動作しないおそれがあります。
- 本器は防爆構造です。分解、改造、構造および電気回路の変更等はしないでください。防爆性能を損なう場合があります。
- 高温、多湿の場所に長く放置しないでください。機器の性能を損なうおそれがあります。
- 使用温度/湿度範囲外での使用および急激な温度/湿度変化は避けてください。機器の性能を損なうおそれがあります。
- 大きな気圧変化は避けてください。機器の性能を損なったり破損するおそれがあります。
- 落としたり、ぶつかけたり等の強い機械的ショックおよび強い振動などは避けてください。機器の性能を損なうおそれがあります。
- 本器が結露した場合は、除去して完全に乾燥させた後に点検をしてからご使用ください。
- シリコン系のシール材等を使用している周辺もしくはシリコン系ガス雰囲気下での使用は、機器の性能を損なうおそれがありますので避けてください。
- 指定の電池以外は使用しないでください。防爆性能を損なうおそれがあります。
- 検知対象ガス以外のガス、溶剤の蒸気等も探知する場合がありますので測定環境を考慮してご使用ください。
- 高濃度の SO₂、Cl₂ 等のガスを探知すると、センサの寿命が短くなったり、誤差が大きくなる可能性があります。

2.各部の名称とはたらき



2.各部の名称とはたらき（つづき）

No.	名 称	は た ら き
①	自在型アタッチメント（AT-2aiG）	ガス吸引用の先端アタッチメントです。
②	キャップ（DF-117）	アタッチメントを接続します。
③	シリカゲルフィルタ（FE-136）	水やホコリ等から機器を守ります。 シリコン系ガス等からの悪影響を軽減します。 ※ご使用前に必ず「ドレンフィルタセットについて」（P7 参照）をお読みください。
④	ダストフィルタ（FE-106）	細かいホコリ、砂等から機器を守ります。
⑤	吸引口	ガスの吸引口です。
⑥	排気口	吸引したガスを排気します。
⑦	電源スイッチ/感度スイッチ/ Xai モードスイッチ（OFF 時）	電源の入れ・ガス感度レベルの設定をおこなうスイッチです。 Xai STATION（別売）との通信時に使用します。
⑧	ブザースイッチ	警報ブザー音、操作音の ON/OFF を切り替えることができます。対象ガスが 2 種類の場合は、対象ガスの切り替え時にも使用します。
⑨	ポンプ復帰スイッチ/ バックライトスイッチ/ 照明スイッチ	ポンプエラー発生時にポンプ動作を復帰させます。 LCD のバックライトを点灯させます。 照明ランプを点灯させます。 対象ガス名を LCD 画面に表示します。
⑩	Bluetooth スイッチ（OFF 時）※1/ 警報履歴ロギングスイッチ	Bluetooth のペアリングおよび接続をおこなうときに使用します。 ロギングの開始、終了をおこないます。
⑪	照明ランプ	照明ランプが点灯します。
⑫	アラームランプ/エラーランプ（赤）	本器が漏洩ガスを探知すると、点滅または点灯します。漏洩ガスの濃度が高くなるにつれて、点滅周期が早くなり、さらに高くなると点灯します。また、ポンプやセンサに異常が発生した時に点滅します。
⑬	ブザー孔	ブザーが鳴ります。
⑭	LCD 画面 	ガス感度や各種メッセージを表示します。 (a) 電池残量を表示します。 電池残量 多い・・・・・・・・少ない  (b) 対象ガスを表示します。（表示している方が対象ガスになります。対象ガスが 1 種類の場合は、対象ガス表示はありません。） (c) 操作音が ON の時に表示します。 (d) 警報音が ON の時、OFF 時にを表示します。 (e) ポンプ動作を表示します。（ポンプが正常に動作していると回転します。） (f) ガス感度レベル、対象ガス名、エラー表示を表示します。 (g) Bluetooth のペアリング（2 度点滅）、接続（点滅）状態を表示します。

※1：Xai CONNECT（別売）で使用します。誤って押した場合は長押しで解除して下さい。

各部の名称とはたらき

2.各部の名称とはたらき（つづき）

No.	名 称	は た ら き
⑮	ガス感度ランプ（緑）	ガス感度レベルをランプ表示します。ガス感度レベルは 5 段階あります。
⑯	電池蓋	電池収納部のフタです。
⑰	ガス名シール	検知対象ガスが表示されています。
⑱	赤外通信窓	Xai STATION（別売）と通信するときに使用します。

レザーケース



No.	名 称	は た ら き
⑱	側面ファスナー	電池交換時に開閉します。
㉑	側面ポケット	簡易操作説明書を収納します。
㉒	内面ポケット	交換用フィルタを収納します。

3.使用方法

■ ドレンフィルタセットについて

ドレンフィルタセットは、水やほこり等から機器を守り、シリコーン系ガス等から受けるガスセンサの悪影響を軽減するために必要です。

ドレンフィルタセットは、キャップとシリカゲルフィルタ（FE-136）を組み合わせたものです。

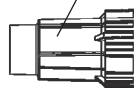
弊社出荷時には、キャップとシリカゲルフィルタ（FE-136）は別々に包装されていますので、下記のように必ず組み合わせて、ドレンフィルタセットとしてご使用してください。

⚠注意

- 組み合わせて使用しなければ、シリコーン系ガス等から受ける悪影響を軽減できません。
- 正しく組み付けないと機器の性能を損なうおそれがありますので、正しく組み付けてください。
- シリカゲルフィルタ（FE-136）の取扱説明書も併せてお読みください。

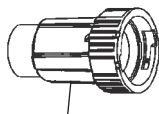
- ①シリカゲルフィルタ（FE-136）を2個入りの箱より1個取り出します。

シリカゲルフィルタ（FE-136）

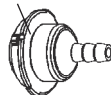


- ②キャップにシリカゲルフィルタ（FE-136）を組み付けてください。組み付けの際は、Oリングおよびフィルタエレメント（FE-2）がシリカゲルフィルタ（FE-136）に取り付けられていることを確認してください。

キャップ

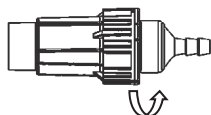


シリカゲルフィルタ（FE-136）



3.使用方法（つづき）

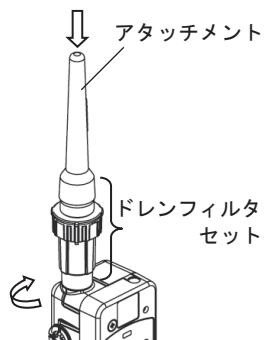
- ③シリカゲルフィルタとキャップを時計回りに回して組み込むと、ドレンフィルタセットになります。



メモ

- ドレンフィルタセットを本体に取り付ける場合は、先に本体をレザークースに入れます。

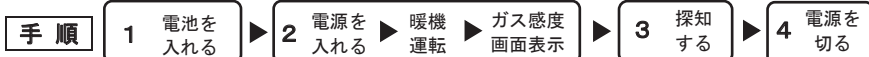
- ④ドレンフィルタセットにアタッチメントを差し込み、ドレンフィルタセットを機器本体に時計回りに回して本体に当たるまでしっかり締めてください。
フィルタ類は交換が必要です。交換手順に従って交換してください。（フィルタエレメントの交換 P19 参照、シリカゲルフィルタの交換 P20 参照）



3.使用方法（つづき）

■ 使用手順

警告 ・ 使用する前には必ず「日常点検」をおこなってください。（P23 参照）



1. 電池を入れる

ご購入の際、本体に電池は入っていませんので、付属の電池を本体に入れてください。（電池の交換 P22 参照）

2. 電源を入れる→暖機運転→ガス感度画面表示

警告 ・ 電源を入れる時は、必ず清浄空気中でおこなってください。自動的にゼロ調整をおこないますので、ガス雰囲気中でおこなうと正常な探知ができません。

- ① 「電源スイッチ」を約 1 秒押します。ブザーが「ピッ」と鳴り、電源が入ります。
- ② 暖機運転中は、センサの安定状態を 5 つのガス感度ランプ（緑）により表し、センサが安定するに従って最低感度レベル[3]から順にランプ点滅が下へ移動していきます。暖機完了直前には、最高感度レベル[0]のみが点滅し暖機完了へと向かいます。（暖機時間は最長 3 分）



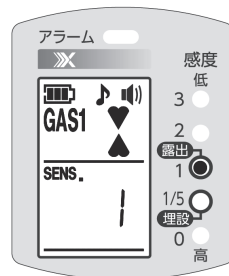
メモ

- センサの安定状況によって（安定が早いとき）1 つずつ点滅しない場合があります。長期間使用していない機器は、暖機時間が長くなったり、LCD 画面に「E-S」（センサエラー P18 参照）を表示する場合があります。センサエラー表示になった場合は、電源を入れ直して下さい。

3.使用方法（つづき）

- ③ 暖機が完了したら「ピー」というブザー音とともにガス感度表示ランプ（緑）が点灯し、LCD 画面にガス感度レベルが表示されます。

ガス感度レベルは、電池を入れて最初の電源投入時は[1]レベルに設定されます。次に電源を投入した時は、ガス感度レベルは電源を切る前に設定されていたレベルに設定されます。



⚠注意

探知をおこなう前に検知対象ガスを確認してください。

- ポンプ復帰スイッチを2度押すとLCD画面に検知対象ガス名が表示されます。（対象ガスの表示方法 P13 参照）
- 1 種類 of ガス用（XP-702Ⅲai-B）の場合は、機器本体のガス名シールに記載されたガス名を確認してください。2 種類 of ガス用切替式（XP-702Ⅲai-A、XP-702Ⅲai-F）の場合は、LCD 画面に検知対象ガス番号「GAS1」または「GAS2」が表示されていますので、機器本体のガス名シールに記載された該当ガス名を確認してください。

3.使用方法（つづき）

- ④ ガス感度レベルは、ガス感度の高い順から[0]レベル、[1/5]レベル、[1]レベル、[2]レベル、[3]レベルの、5段階に設定することができます。必要に応じてガス感度を変えて探知します。

メモ

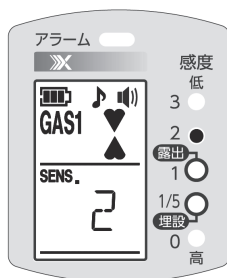
- ガス感度レベルにおけるガス探知濃度は次の通りです。
 [0]レベルの場合……………10ppm 以下で探知します。
 （検知可能漏洩量： $3.3 \times 10^{-6} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ）
 [1/5]レベルの場合……………30ppm 程度で探知します。
- ガス感度ランプの横に表示された「露出」および「埋設」は、都市ガス配管のガス漏れを探知する場合のガス感度設定の目安です。露出配管の場合は[1]レベル、埋設配管の場合は[1/5]レベルに設定することを意味しています。
- 対象ガスがフロンガスの場合は[1/5]レベル固定となりますので、ガス感度レベルの変更はできません。

●ガス感度を低くする方法

電源スイッチを1回押す毎に、「ピッ」というブザー音とともにガス感度レベルが1つ低感度になります。ガス感度表示ランプ（緑）の点灯の位置は、1つ上に移動し、LCD画面の感度表示もガス感度表示ランプ位置と同じ感度設定を表示します。

[3]レベルまでガス感度レベルを低感度にすると、次は[0]レベルになります。

※感度設定



メモ

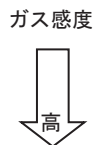
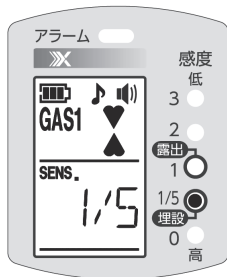
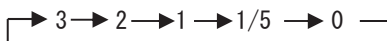
- 電源スイッチを3秒以上押すと電源が切れます。

●ガス感度を高くする方法

電源スイッチを2度押し（ダブルクリック）する毎に、「ピッピッ」というブザー音とともにガス感度レベルが1つ高感度になります。ガス感度表示ランプ（緑）の点灯の位置は、1つ下に移動し、LCD画面の感度表示もガス感度表示ランプ位置と同じ感度設定を表示します。

[0]レベルまでガス感度レベルを高感度にすると、次は[3]レベルになります。

※感度設定



3. 使用方法（つづき）

3. 探知する



危険

- 警報ブザーが鳴った場合
もし警報ブザーが鳴り、アラームランプ（赤）が点滅・点灯したら、必要な処置をしてください。必要ならば安全な場所に退避し、再び元の場所に戻る時は必ずガス濃度が安全なレベルであることを確認してからお戻りください。
- LCD 画面の電池残量表示が （点灯）になると残り少ない状態です。交換用電池を準備してください。
LCD 画面に「E-B」（電池切れ警報 P18 参照）の表示が出て、[ピーピーピー] というブザー音が鳴り始めると使用できない状態になります。必ず非危険場所（清浄空气中）で早めに電池を交換してください。（電池の交換 P22 参照）

吸引口を探知箇所に近づけます。本器が漏洩ガスを探知すると、アラームランプ（赤）が点滅、警報ブザーが「ピッピッピッ」という断続音で鳴り始めます。

漏洩ガスの濃度が高くなるにつれて、警報ブザーの断続周期が早くなり、連続音へと変わります。（ガス漏れ箇所に近づくにつれて、警報ブザーの断続周期が早くなります。）

アラームランプ（赤）も警報ブザーに同期して、点滅から点灯に変わります。



メモ

- 警報ブザー音は必要に応じて、ON/OFF の切り替えをすることができます。（警報ブザーの切り替え方法 P15 参照）

4. 電源を切る



注意

- 電源を切る時は必ず、警報ブザーが鳴っていないことを確認してください。警報ブザーが鳴っている状態で電源を切ると、再び電源を投入した時、センサエラー（P18 参照）になる可能性があります。
- フロンガスを探知した場合は、数分間清浄空気を吸引させてから電源を切ってください。再び電源を投入した時、センサエラー（P18 参照）になる可能性があります。

探知が終了したら、電源スイッチを約 3 秒間押し続けます。「ピッ、ピッ、ピー」というブザー音とともに電源が切れます。

●自動ガス排気モード

電源を切るときに、機器内にガスが残っていると自動ガス排気モードに入ります。

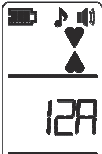
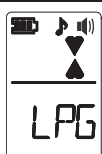
自動ガス排気モードに入ると、「ピッ」というブザー音とともに、LCD 画面に 60 が表示され、59、58・・・とカウントダウンが始まります。0 になると自動的に電源が切れます。また、カウントダウン途中でも機器内からガスが抜けた時点で電源が切れます。自動ガス排気モード時は、電源を切る操作以外は受け付けません。

3.使用方法（つづき）

■ 対象ガスの表示方法

ポンプ復帰スイッチを2度押し（ダブルクリック）するとLCD画面に対象ガス名が表示されます。

ガス感度レベル表示に戻す場合は、対象ガス名表示中にポンプ復帰スイッチを2度押し（ダブルクリック）するとLCD画面はガス感度レベル表示に切り替わります。また、対象ガス名表示中に電源スイッチを押すと感度レベルの設定が変わると共にLCD画面はガス感度レベル表示に切り替わります。

対象ガス名	LCD 画面表示
都市ガス (13A)	
都市ガス (12A)	
LPG※1	
フロンガス※2	

※1 -Aタイプ：GAS2のみの対応

※2 -Fタイプ：GAS2のみの対応

3.使用方法（つづき）

対象ガスの切り替え方法

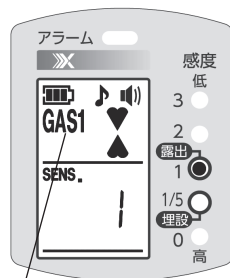
対象ガスが2種類〔XP-702Ⅲai-AまたはXP-702Ⅲai-F〕の場合、切り替えは電源を投入する時におこないます。ブザースイッチを押しながら電源スイッチを押して電源を投入すると、対象ガスが切り替わります。

LCD 画面に表示されている「GAS1」または「GAS2」が対象ガスになります。

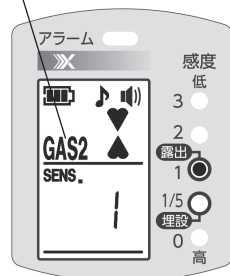
電源の投入後、対象ガスを切り替える場合は、1 度電源を切っておこなってください。

メモ

- ポンプ復帰スイッチを押すと LCD 画面に対象ガス名が表示されます。（対象ガスの表示方法 P13 参照）
- 対象ガスが 1 種類〔XP-702Ⅲai-B〕の場合は、対象ガス表示はなく、対象ガスの切り替えもできません。



対象ガス表示



完全消音モード（操作音も消えます）

注意

- 完全消音モードでは、異常時の警報および電池交換警報音以外は、全く音が鳴りませんので、音による操作の確認は一切できません。必要時以外は使用しないこと、および使用された後は、確実に解除することをおすすめします。

電源が入っている状態で、ブザースイッチを約 3 秒間押すと完全消音モードになります。

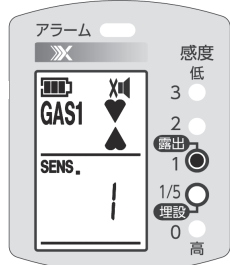
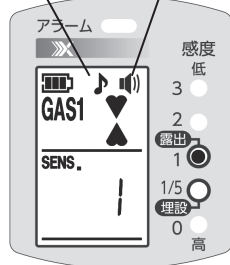
完全消音モードは、操作音および警報ブザー音とも鳴らなくなり、LCD 画面の操作音表示、警報音表示が「X」になります。但し、異常時の警報および電池交換警報ブザー音（使用できない状態）は鳴ります。（エラー表示 P18 および電池の交換 P22 参照）

完全消音モードを解除する場合は、再度ブザースイッチを約 3 秒間押してください。解除しない限り、警報ブザーの切り替え操作は受け付けません。（警報ブザーの切り替え方法 P15 参照）

メモ

- 完全消音モードは、電源を OFF にしても解除操作または電池交換しない限り解除されません。

操作音表示 警報音表示



3.使用方法（つづき）

■ 警報ブザーの切り替え方法

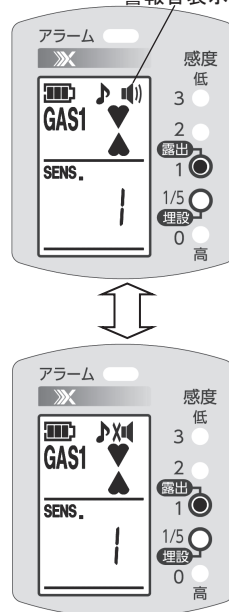
本器が漏洩ガスを探知した時に鳴る警報ブザー音のみを、ON/OFF することができます。

電源が入っている状態でブザースイッチを押すと「ピッ」というブザー音とともに警報ブザー音の ON/OFF が切り替わります。

メモ

- 次に電源を投入した時、警報ブザー音の ON/OFF は電源を切る前の設定状態です。但し、電池交換後は ON に設定されます。
- 完全消音モードに入っている状態では警報ブザー音切り替え操作はできません。

警報音表示



■ バックライトの点灯方法

LCD 画面のバックライトは、ポンプ復帰スイッチを押すと約 5 秒間点灯させることができます。また、エラーが発生した場合には自動的に約 15 秒間だけ点灯します。

■ 照明ランプの点灯方法

照明ランプは、ポンプ復帰スイッチを約 1.5 秒長押しで点灯させることができます。スイッチを押している間は点灯を続けます。

ポンプ復帰スイッチを離すと約 1 分間点灯したのちに自動的に消灯します。

メモ

- バックライトおよび照明ランプは、電池使用時間を考慮して、電池残量表示が  になると点灯しない仕様になっています。
- 照明ランプ点灯時はバックライトも点灯します。



警告

- 目に光を当て続けしないでください。目を傷める原因となります。

3.使用方法（つづき）

■ 警報履歴ロギングの開始・終了方法

ロギングの開始はBluetoothスイッチを約1秒押すことで開始できます。
ロギング時はLCD画面に「LOG」と「感度設定」の交互表示になります。
ロギングの終了はBluetoothスイッチを約3秒長押しすることで終了できます。

メモ

- ロギングデータを読み出すにはパソコンと専用アプリ「Xai CONNECT」（別売）が必要です。詳細は専用アプリ「Xai CONNECT」（別売）の取扱説明書をお読みください。
- データのサンプリング間隔は工場出荷時 通常時：4秒 警報時：4秒に設定されています。サンプリング間隔の設定は専用アプリ「Xai CONNECT」（別売）の取扱説明書をお読みください。
- データが一杯になると、古いデータから上書きを行います。

■ Bluetooth 操作方法

1. Bluetooth ペアリング設定（初回のみ）

Xai CONNECT データなどを受信する端末ごとに設定が必要になります。

①ペアリング設定（検知器側操作）

電源 OFF の状態でBluetoothスイッチを約3秒間押し続けてください。
「ピピッ」音とともにLCD画面に「PAIR」と表示されます。

メモ

- 再度Bluetoothスイッチを約3秒間押した場合はペアリングを中止します。
- 相手側端末と距離が遠いと通信できない場合があります。再度近づけてペアリングを実行してください。

②ペアリング設定（相手側端末操作）

- (i) 相手側端末のコントロールパネルのデバイスとプリンターを開き、デバイスの追加をクリックします。
対応するOSはMS-Windows®10になります。
- (ii) 「XP-702Ⅲai 製造番号」が検索されると、画面に表示されます。
「XP-702Ⅲai 製造番号」を選択し、次へをクリックします。
- (iii) 正常に追加されたことを確認します。

※デバイスの追加で複数の「XP-702Ⅲai」が表示された場合、機器本体の製造番号と合っているか確認してください。

③ペアリング完了

LCD画面に「COMP」と表示され約5秒後に電源がOFFされます。

3.使用方法（つづき）

2. Bluetooth データ転送

①データ転送（接続待ち）

電源 OFF 時に、Bluetooth スイッチを約 1 秒長押ししてください。

「ピッ」音とともに LCD 画面には「WAIT」が表示されます。

測定データを相手側端末に転送するために、相手側端末との接続待ち状態となります。



- 5 分間相手側端末と接続できない場合、または Bluetooth スイッチを約 3 秒間押しした場合はデータ転送を中止します。再度 Bluetooth スイッチを約 1 秒間押しして接続待ち状態にしてください。
- 相手側端末と距離が遠いと通信できない場合があります。再度近づけてデータ転送を実行してください。

②データ転送（接続）

相手側端末を操作して検知器と接続し、測定データを受信してください。

接続すると LCD 画面には「LINK」と表示されます。



- 測定データの受け取り方は Xai CONNECT（別売）の取扱説明書をお読みください。
- 送信エラーの場合は LCD 画面に Bluetooth エラー「E-L」が表示されます。
- 送信エラーの場合は電源スイッチを約 3 秒間長押しして送信を終了させ、再度データ転送をおこなってください。

データ転送が完了すると検知器の電源が OFF されます。



- Bluetooth 操作時、電池残量表示が  になると LCD 画面には「E-BL」が表示され Bluetooth が使用できない状態です。電池交換をおこなってください。（電池の交換 P22 参照）
- Bluetooth 通信中に電池の消費などで通信不良が発生した場合、電池交換をおこなってから再度 Bluetooth の通信をおこなってください。（電池の交換 P22 参照）

4. エラー表示 (異常警報)

ガス探知器に異常が発生すると、エラーランプが点滅し、LCD 画面にエラー表示をして、ブザーが「ピー、ピー、ピー」と鳴ります。主なエラー表示は下表の通りです。エラー表示に従って処置をおこなってください。

エラー内容	エラー表示	原因	処置
センサエラー	 (エラーランプ点滅)	電源を投入したときに何らかのガスが介在した可能性があります。	清浄空气中で、もう一度電源を投入し直してください。数回投入し直しても、復旧しない場合は、センサ異常の可能性がありますので修理を依頼してください。
ポンプエラー	 (エラーランプ点滅)	水等を吸引したり、吸引口がふさがれた可能性があります。	水の除去等の処置（フィルタエレメントの交換 P19 参照）をおこなってください。ポンプ復帰スイッチを押しても同様の警報が表示される場合はポンプ故障や水等がガス探知器内部まで吸引された可能性がありますので、修理を依頼してください。
電池切れ警報	 (エラーランプ点滅)	電池電圧が低下し、機器が使用できない状態です。	電池交換（電池の交換 P22 参照）をおこなってください。
Bluetooth エラー	 (エラーランプ点滅)	通信のタイムアウト、通信遮断の可能性があります。	電源スイッチを約 3 秒間長押しして通信を終了させ、再度データ通信をおこなってください。
	 (エラーランプ点滅)	電池電圧が低下し、Bluetooth が使用できない状態です。	電池交換（電池の交換 P22 参照）をおこなってください。
本体エラー		本体異常の可能性があります。(通信関係、内部電池関係)	ポンプ復帰スイッチを押すと表示が消えますが、電源投入時に再度表示されます。本体異常の可能性がありますので、修理を依頼して下さい。
	 (エラーランプ点滅)	本体異常の可能性があります。	一旦電池を全て外し、数分後に再度電池を入れ、電源を入れて確認してください。それでも復旧しない場合は、修理を依頼してください。

5. 消耗品の交換方法

■ フィルタエレメントの交換

フィルタエレメントが汚れたり濡れたり、ドレンフィルタセット内に水等が溜まったりしている場合は、ドレンフィルタセット内を掃除し、フィルタエレメントを新しいものに交換してください。

⚠ 注意

- 機器を動作させたまま、フィルタエレメントを交換しないでください。ホコリ等の異物が機器内に入るおそれがあります。
- フィルタエレメントは正しく装着してください。正常な探知ができなくなる可能性があります。
- シリカゲルフィルタは確実に取り付けてください。緩んでいると機器内部に水等が浸入する原因となります。
- 水等がフィルタエレメントより機器本体内部まで達している場合は、修理をご依頼ください。正常な探知ができません。

メモ

- フィルタエレメントを指などで押したり、突いたりしないでください。変形や破損により防水・防塵機能が損なわれます。

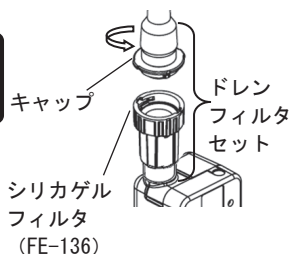
- ① キャップを反時計回りに回して取り外します。

⚠ 注意

- 水やほこり等が溜まっている場合は、シリカゲルフィルタ内部に入らないようご注意ください。

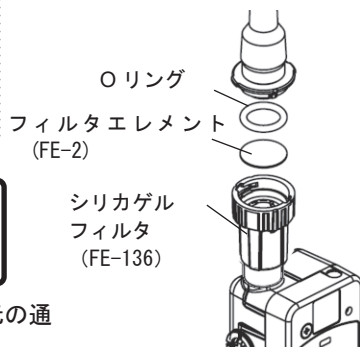
- ② シリカゲルフィルタ内の O リングを取り外します。

- ③ フィルタエレメントを新しいものと交換します。



メモ

- 必要に応じて、キャップやシリカゲルフィルタの内部を乾いた布等できれいに清掃してください。水等は完全に除去し乾燥させてから新しいフィルタエレメントに交換してください。



⚠ 注意

- フィルタエレメント (FE-2) は必ずシリカゲルフィルタとキャップの間に付けてください。

- ④ O リングを取り付けて、シリカゲルフィルタを元の通りに組み立てます。

5. 消耗品の交換方法（つづき）

■ シリカゲルフィルタの交換

⚠ 注意

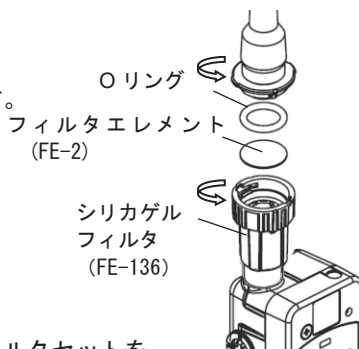
- シリコン系のシール材を使用している周辺もしくはシリコン系ガス雰囲気下での使用は、機器の性能を損なうおそれがありますので避けてください。
- シリカゲルフィルタは水等に濡れると使用できません。水等に濡れた場合は、必ず交換してください。

シリカゲルフィルタ（FE-136）は、シリコン系ガス等から受けるガスセンサへの悪影響を軽減するためのものです。

使用環境によって異なりますが、6 ヶ月間の使用を交換の目安としてください。シリコン系ガスが多いと判断できる環境では、早めの交換をしてください。

①キャップを反時計回りに回して取り外します。

②シリカゲルフィルタを反時計回りに回して取り外します。

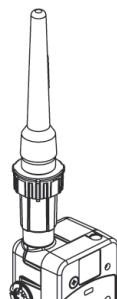


③シリカゲルフィルタを新しいものに交換し、ドレンフィルタセットを元の通りに取り付けてください。

このとき、キャップ内が水、ホコリ等で汚れていれば、清掃してください。

⚠ 注意

- フィルタエレメントと O リングは、必ずキャップとシリカゲルフィルタの間に装着してください。



5. 消耗品の交換方法（つづき）

■ ダストフィルタの交換

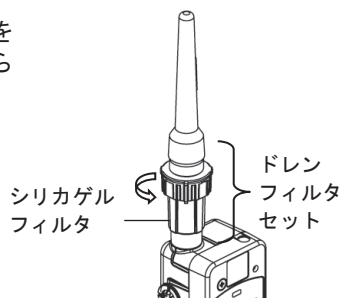
⚠ 注意

- ダストフィルタ（FE-106）は、ドレンフィルタセット内のフィルタエレメント（FE-2）を装着した状態で使用してください。
- フィルタエレメント（FE-2）を使用しないと水等の浸入を防ぐことができません。
- 機器を動作させたまま、ダストフィルタ（FE-106）を交換しないでください。
- 交換などダストフィルタを取り外した際は細かいホコリ・砂等が機器内部に侵入しないように注意してください。

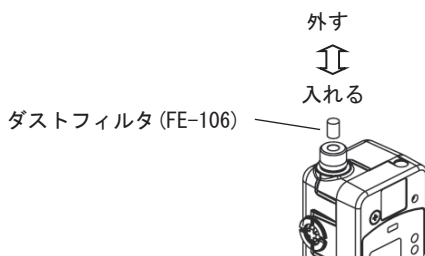
ダストフィルタ（FE-106）は、細かいホコリ・砂等が内蔵のポンプに侵入することを防ぐフィルタですので、取り外さないでください。

汚れた場合は、新しいダストフィルタ（別売）に交換してください。

- ① ドレンフィルタセットのシリカゲルフィルタ部分を反時計回りに回してドレンフィルタセットを本体から取り外します。



- ② ダストフィルタ（FE-106）を外し新しいものに交換してください。



- ③ ドレンフィルタセットを元の通り機器に取り付けてください。

5. 消耗品の交換方法（つづき）

電池の交換



警告

- 電池の交換は防爆における非危険場所でおこなってください。
- 必ず、単 3 形アルカリ乾電池 パナソニック（株）LR6 を使用してください。その他の電池を使用すると、防爆性能を保証できません。

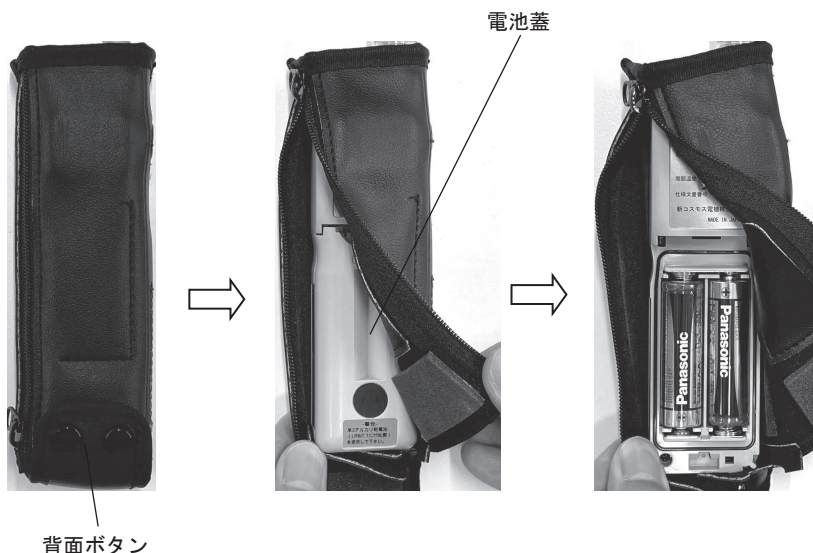
LCD 画面の電池残量表示が  になると残り少ない状態です。

電池電圧が低下し終止電圧になると、LCD 画面に「E-B」（電池切れ警報 P18 参照）を表示し、使用できなくなりますので電池を交換してください。

メモ

- 電池は、2 本とも同じ種類で未使用のものをお使いください。
- 電池交換は、2 本同時におこなってください。
- 低温環境では、電池特性により電池使用時間が常温時より短くなります。

- ① レザーケースの背面ボタンを外し、ファスナーを開け、底面のマジックテープを外します。
- ② ガス探知器背面の電池蓋を開け、新しい電池（単 3 形アルカリ乾電池 パナソニック（株）LR6 2 本）を底面の表示通りに極性を合わせて入れます。
- ③ 電池蓋を閉じ、電池蓋が開かないことを確認してください。
- ④ レザーケースのファスナーを閉め、マジックテープを閉じ、背面ボタンを留めてください。



6.保守点検

本製品は精密機器です。製品の性能を維持し、安全を確保していただくためには、下記項目に従って点検を実施してください。

また、落下等の衝撃を与えた、内部が水に濡れた等「安全にご使用いただくために」（P3 参照）の記載事項に反した場合、および検知範囲外の高濃度を検知した、使用温度範囲外や使用圧力範囲外で使用した等「9.仕様」（P28 参照）に記載している範囲外で使用した場合には、状況説明を添えて点検（有料）をお申し付けください。



- 日常点検とは、正常に動作することを確認するために使用前におこなう点検作業のことです。

日常点検

点検項目	点検内容
アタッチメント	アタッチメントに、作業上支障をきたすような摩耗・損傷がないことを確認してください。ある場合は、新しいものと交換してください。
フィルタエレメント	ドレンフィルタセット内のフィルタエレメントが汚れたり、濡れたり、ドレンフィルタセット内に水等が溜まったりしている場合は、ドレンフィルタセット内を掃除し、フィルタエレメントを新しいものに交換してください。（フィルタエレメントの交換 P19 参照）
電池残量	電池残量が少なくなっている場合には、新しい電池に交換してください。（電池の交換 P22 参照）
気密確認	電源を入れ、アタッチメントの先端の吸引口をしっかりと指でふさいで、LCD 画面に「E-P」（ポンプエラー P18 参照）が表示されることを確認してください。エラーが出たら正常ですのでポンプ復帰スイッチを押して使用してください。エラーが出ない場合は、ドレンフィルタが締まっていることを確認してください。ドレンフィルタが緩んでいる場合は、本体に当たるまでしっかり締めてからもう一度確認してください。それでもエラーが出ない場合は、ドレンフィルタセット部の破損、ダイヤフラムの気密不良が考えられます。部品交換または修理を依頼してください。
警報性能点検	点検ガス（ボンベガス）をウレタンガスバックに適量採取し、電源投入および準備完了後、任意のガス感度レベルに設定し、機器にガスを吸引させて、アラームランプ（赤）が点滅し、警報ブザーが鳴ることを確認してください。警報音表示が表示していることをご確認いただいた上で、アラームランプ（赤）が点滅しなかったり、警報ブザーが鳴らない場合は、お買い上げ店または弊社までご連絡ください。 ※任意のガス感度レベルとは、点検ガスの濃度によります。 （点検ガス濃度が約 50ppm の場合ガス感度レベル「1/5」、約 150ppm の場合「1」に設定してください。） ※警報ブザーが鳴らない場合は、点検ガスを採取したガスバックを点検作業がおこなわれる場所に 30 分程度置き、環境になじませてからご使用ください。



- 日常点検項目の「電池残量」「気密確認」「警報性能点検」は Xai STATION（別売）で自動点検ができます。詳細は Xai STATION の取扱説明書をお読みください。

6. 保守点検（つづき）

定期点検

機器の精度を維持するために、1年に1回以上は、お買い上げ店または直接弊社に点検調整（定期点検）をお申し付けください。

主な消耗部品、交換部品など

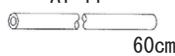
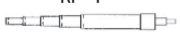
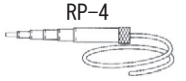
品名	型式	品番	備考
フィルタエレメント（10枚入り）	FE-2	59160022	—
シリカゲルフィルタ（2個入り） （5個入り）	FE-136	59160379 59160380	
キャップ	DF-117	59073008	—
ダストフィルタ（5個入り）	FE-106	59160335	—
自在型アタッチメント	AT-2aiG	20593528	配管、継手用
取扱説明書		20593523	

消耗部品、交換部品の保証期間はお買い上げ日より1ヶ年です。保証条件は製品と同じになります。

オプション

品名	型式	品番	備考
CH4 55ppm/AIR 1000MLカン		10708064	日常点検用標準ガス （容量 7000ml 入り）
ウレタンガスバック 1L 8 ファイ セット		59240000	日常点検用 （ユニチューブ、 ピンチコック付）
ウレタンガスバック 2L 8 ファイ セット		59240001	
ウレタンガスバック 5L 8 ファイ セット		59240002	
ガス捕集器	AT-5 	20524430	配管、継手用
ガス捕集器	AT-6 	20524441	地中、壁埋込配管用
ガス捕集器	AT-7A 	20524432	RP-4 と組み合わせて使用
サンプリングチューブ	SH-4-1  1m	20524429	なまし銅管および RP-1 と 組み合わせて使用

6. 保守点検（つづき）

品名	型式	品番	備考
サンプリングチューブ	SH-4-05 	20524531	なまし銅管と組み合わせて使用
なまし銅管	AT-11 	20524431 59060000 (チューブ付き)	奥まったところの配管、器具用
フレキシルアダプタ	AT-12 	59050101	RP-1 と組み合わせて使用
伸縮管	RP-1 	20524428	奥まったところおよび高いところの配管、器具用
伸縮管	RP-4 	20524433	地中配管、路面用
点検ガス（簡易）※1	EG-10 (LPG 以外用) EG-10L (LPG 用)	59150200 59150100	日常点検に用いる標準ガスの代替にはなりません。
ガス検知器検査装置 Xai STATION	Xai-1000ST		ガス検知器の日常点検を自動化し、検査結果履歴の保存をおこないます。
専用アプリ※2 Xai CONNECT スタンドアローン版		54172000	警報履歴をパソコンで読み出すのに使用します。

※1 ドレンフィルタセットとダストフィルタを外してご使用ください。
シリカゲルフィルタおよびダストフィルタは点検ガスを吸着しますので、
外さないと正常な点検ができません。

※2 下記の条件を満たすパソコンが必要です。

- ・ OS: MS-Windows®10
(他バージョンでの動作は確認されていません。)
- ・ ハードディスクドライブ: 空き容量 11MB 以上
(プログラムのインストールに必要な容量のみです。測定データなどの保存のため、
十分な空き容量を確保ください)
- ・ CD-ROM ドライブ: CD-R 読み取り可能な CD-ROM ドライブ
(ソフトウェアは CD-R ディスクにより供給されます)
- ・ Bluetooth デバイス: Bluetooth モジュール内蔵、またはアダプタが接続

7.故障とお考えになる前に

修理を依頼される前に、もう一度次の表に従ってお調べください。

※操作不能となった場合は、一旦電池を全て外して、数分後に再度電池を入れ操作してください。

■ ガス探知器

症状	原因	処理	参照ページ
電源スイッチを押しても電源が入らない	電池の極性が逆	電池を正しく入れ直す	電池の交換 P22
	電池の寿命	電池を交換する	
エラーが表示される	エラー表示を参照してください		エラー表示 P18
ブザーが鳴らない	完全消音モードになっている。	完全消音モードを解除する。	完全消音モード P14
	警報ブザーがOFFになっている。	警報ブザーをONにする。	警報ブザーの切り替え 方法 P15

8.保証書と web ユーザー登録

● 保証書と web ユーザー登録

包装箱の中には、この取扱説明書のほかに保証書と web ユーザー登録のご案内が入っています。web ユーザー登録は、ご登録いただいた機器情報から保守点検時期やサポート情報などメール等にてご案内させていただきますので、ぜひこのサービスをご利用ください。

● 保守点検のお願い

お買い上げいただきましたガスリークディテクタは、精密機器です。精度を維持し、安全を確保していただくためには、皆様方をお願いする日常の保守点検のほかに、1年に1回以上は、お買い上げ店または弊社に点検調整（定期点検）をお申し付けください。

なお、日常の保守点検について不明な点は、弊社までお問い合わせください。
また、定期点検は定期点検契約により実施させていただきます。

機器の故障修理につきましては、お買い上げ店または直接弊社までご連絡ください。
（送料は、お客様負担とさせていただきます。）

● 保証について

保証期間中に、取扱説明書に沿った正常なご使用状態で万一故障した場合には、保証書の記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

9.仕様

■ ガス探知器

型 式	XP-702Ⅲai-B	XP-702Ⅲai-A	XP-702Ⅲai-F
検知対象ガス※1	1種類の可燃性ガス 13A	2種類の可燃性ガス 13A、LPG 切替式	可燃性ガスとフロンガス 13A、R-407C、R-410A 切替式
検知原理	熱線型半導体式（P29 参照）		
ガス採気方式	自動吸引式		
検知可能漏洩量	$3.3 \times 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ フロンガス：[R-407C] 12.4 g/年 [R-410A] 11.2 g/年		
検知可能濃度	10ppm フロンガス：30ppm		
応答時間	5 秒以内（フロンガスを除く）		
電源（定格）	単 3 形アルカリ乾電池 パナソニック（株） LR6 2 本		
電池使用時間※2	約 12 時間（単 3 形アルカリ乾電池、25℃にて）		
防爆構造※3	Ex ia II BT3 Ga（本質安全防爆）		
保護等級※4	IP22 相当※3		
使用温湿度範囲	-20～50℃ /85%RH 以下（但し、結露なきこと）		
寸法	約 W38×H135×D32 mm（突起部を除く）		
質量	約 190g（電池、レーザーケース含む）		

※1 検知対象ガスの種類についてはお問い合わせください。

※2 電池使用時間は、環境条件、使用条件、保存期間などにより異なります。

※3 レザーケース収納状態にて。

※4 IP22 相当とは、指での機器内部の危険な場所への接近に対して保護している構造（IP2X）、および外郭が鉛直に対して両側に 15 度以内で傾斜したとき、4 位置で各 2.5 分（合計 10 分）、鉛直に落下する水滴によっても機器内部に有害な影響をおよぼさない構造（IPX2）を意味します。

■ 防爆に関する仕様

型式	XP-702Ⅲai
防爆性能※1	Ex ia II BT3 Ga （本質安全防爆構造）
適用指針	JNIOOSH-TR-46-1:2015,JNIOOSH-TR-46-6:2015
保護等級※1	IP20
定格	電源 DC3.0V（LR6 パナソニック株式会社 2 本） 周囲温度 -20℃～+50℃

※1 レザーケース収納状態にて。

10. 検知原理

● 熱線型半導体式センサ

ヒーターと電極を兼ねる白金線コイル上に、金属酸化物半導体を球状に焼結させた構造のセンサです。酸化物半導体表面における可燃性ガスの吸着と酸化反応に伴う電気伝導度の変化を検出します。

11. 用語の説明

防爆構造：電気機器が点火源となってその周囲における爆発性雰囲気中に点火することがないように電気機器に適用する構造。

本質安全防爆構造：正常時および事故時に発生する電気火花または高温部によって爆発性ガスに点火しえないことが、点火試験その他によって確認された構造。

非危険場所：通常および異常な状態において、爆発性ガスと空気が混合し爆発限界内にある状態の雰囲気の生成の可能性がないとみなされる場所。

（一部、産業用ガス検知警報器工業会、ガス検知警報器用語、検知管式ガス測定器用語より引用）

●この取扱説明書を紛失された場合

万一この取扱説明書を紛失された場合は、弊社までご連絡ください。
有償にて送付いたします。

●本取扱説明書の記載内容は、改良等のため予告なく変更する場合があります。

代理店・販売店



新コスモス電機株式会社

〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中 2-5-4

URL www.new-cosmos.co.jp/