

携帯用ガス検知器 NXA-D

取扱説明書

- この取扱説明書は紙面としての提供はせず、データのための提供となります。
弊社のホームページからダウンロードしていただき、必要なときにすぐ読めるように、データを保管してください。
- この取扱説明書をよく読んで理解した上で正しくご使用ください。



検知対象ガス	
酸素	O ₂
一酸化炭素	CO
硫化水素	H ₂ S



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
オプション（別売）	1
本体交換部品または標準付属品（別売）	2
1. はじめに	3
1-1. シンボルマークの説明	4
1-2. 防爆関連事項について	4
1-3. 安全にご使用いただくために	5
1-4. Bluetooth 機能について	7
1-5. 用語の説明	8
2. 各部の名称とはたらき	9
2-1. 本体	9
2-2. 専用 AC アダプタ（別売：AD-101）	10
2-3. LCD 表示	11
◆ ガス濃度画面	12
2-4. 音声アナウンス	13
3. 使用方法	14
3-1. 液晶保護フィルムの貼り付け	14
3-2. ガス検知器の装着	14
3-3. ご使用になる前に	15
◆ 本体の充電	15
3-4. 使用手順	17
◆ インフォメーション画面	17
◆ ガス濃度画面の見方	19
◆ Over Range 表示機能	19
◆ AIR 調整	19
3-5. 通常動作状態でのその他の画面表示	20
◆ TWA 表示	20
◆ STEL 表示	21
◆ TxC 表示（CO（一酸化炭素）センサのみ）	21
◆ ピーク表示	22
◆ トレンドグラフ表示	22
◆ 子機 List/NW-Dev 表示	23
3-6. その他の機能	24
◆ 照明ランプ機能	24
◆ LCD 画面上下反転機能	24
◆ ロギング機能	24
◆ 警報履歴機能	24
◆ センサ交換お知らせ/センサ校正お知らせ	24
◆ 暑さ指数（WBGT）推定値と注意喚起レベル表示	25
◆ みまもり機能	27

◆ みまもり機能以外での子機情報の取得	29
4. ガス警報動作	30
◆ 各種ガス警報動作	30
◆ 警報解除方式	31
5. 設定メニュー	32
5-1. 警報テスト	33
5-2. 点検	33
5-3. 警報履歴	34
5-4. Bluetooth 通信 ON/OFF	35
◆ Bluetooth ON/OFF	35
5-5. 赤外線通信	35
5-6. ロギング	36
◆ ロギング ON/OFF	36
◆ ロギング Clear	37
5-7. 音量設定	38
5-8. 言語	38
5-9. 時刻設定	39
5-10. Admin 設定	39
6. 管理者設定 (Admin 設定)	40
6-1. NW/Dev ID	40
6-2. 警報閾値設定	41
6-3. 警報解除設定	42
6-4. ログ周期設定	42
6-5. 無線周期設定	43
6-6. Bluetooth モード	43
6-7. パスワード設定	44
7. エラー表示	45
8. 消耗品の交換方法	47
◆ センサモジュールとセンサフィルタの交換	47
9. 保守点検	49
9-1. 日常点検	49
9-2. センサ交換お知らせ/センサ校正お知らせ	49
9-3. 定期点検	50
◆ 点検時の主な保守部品	50
9-4. お手入れ	50
9-5. 保管について	51
10. 故障とお考えになる前に	51
11. 保証書と Web ユーザー登録	52
12. 仕 様	53
◆ 本体仕様	53
◆ センサモジュール仕様	54
13. 廃棄について	55
14. 検知原理	55

包装内容物の説明

包装箱の中に、下記のものが入っています。ご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。

名 称	数量
携帯用ガス検知器※1	1
アリゲータクリップ（本体に取り付けられています）	1
交換用センサフィルタ（1枚入り）	1
交換用活性炭フィルタ（2枚入り）※2	1
簡易マニュアル	1
検査成績書／保証書	1
Web ユーザー登録のご案内	1
液晶保護フィルム（2枚入り）	1

※1搭載されたセンサモジュールがご発注時に指定いただきました内容とあっているかご確認ください。

※2交換用活性炭フィルタは一酸化炭素（CO）センサモジュール搭載機器にのみ付属します。

オプション（別売）

名 称 [型式]	備 考
専用 AC アダプタ [AD-101]	本体の充電に使用します。 コード長：約 1m
ログデータ収集ソフトウェア [NXA-xL]	検知器のログデータの取得・削除、検知器の各種設定の変更ができる PC アプリです。 ※動作環境については、ログデータ収集ソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。
レザーケース（耐熱仕様） [C-41]	温度が高い環境で検知器をお使いの場合にお求めください。硫化水素(H ₂ S)センサを除くセンサの組み合わせで購入してください。
レザーケース（標準仕様） [C-42]	防汚など、製品を保護する場合にお使いください。
取付クリップ [ST-26]	本器をヘルメットやベルトへの装着を行うときに使用します。
アームベルト [ST-11]	本器を腕に装着する場合に使用します。
墜落制止用器具（フルハーネス型） 用バックル [ST-23]	本器を墜落制止用器具に装着するときに使用します。

本体交換部品または標準付属品（別売）

名 称 [型式]	備 考
アリゲータクリップ [ST-25]	
交換用センサフィルタ（1 枚入り） [FE-143]	
交換用活性炭フィルタ（2 枚入り） [FE-144]	一酸化炭素（CO）センサモジュール用。
液晶保護フィルム（2 枚入り） [SPF-4]	
酸素センサモジュール [CDS-300(O ₂ センサ)]	酸素検知用のセンサモジュールです。
一酸化炭素センサモジュール [CDS-300(CO センサ)]	一酸化炭素検知用のセンサモジュールです。
硫化水素センサモジュール [CDS-300(H ₂ S センサ)]	硫化水素検知用のセンサモジュールです。

1.はじめに

このたびは、携帯用ガス検知器 NXA-D（以下「ガス検知器」または「本器」という）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本器を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、ガス事故防止、保守点検にお役立てください。

本器は、酸素・一酸化炭素・硫化水素の中から最大 2 種類のガスを検知し、ガス濃度を表示します。あらかじめ設定された値（警報レベル）のガス濃度を検知すると警報を発し、酸素欠乏、ガス爆発、ガス中毒等による事故の未然防止にお役立ていただくための本質安全防爆構造のガス検知器です。

また、Bluetooth 機能を備えており、「親機」、「子機」を設定することで親機設定されたガス検知器で子機設定されたガス検知器の情報（ガス濃度や機器状態など）を受信することができます。

他のガス検知器を使用した経験の有無に関わらず、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。

本器では、Android、iOS のスマホアプリ GD-SCANNER を使用することができます。本器と Bluetooth 通信で接続して、検知器の情報（ガス濃度や温湿度、警報状態）をリアルタイムにアプリ画面で確認でき、警報やエラー発生時にあらかじめ設定したメールアドレスへ通知する緊急メール機能をご利用いただけます。

警告

防水性能について

本器をご使用になる際は、水などでガス検知口が濡れないように注意してください。

本器は新品の状態において、JIS C 0920-2003 保護等級 IPx6、IPx8 に準拠した弊社の試験※を満足する防水構造としています。これは、機器内部への水の浸入による故障を防止することを目的としています。

しかし、ガス検知口のセンサフィルタが水などで濡れた場合、正常なガス検知ができません。また、実使用においてはパッキンやシール面の経年劣化や異物の付着などによって防水機能が低下します。ご使用に際してはできるだけ水濡れを避けてください。

※新品の被試験品に以下の条件で有害な影響を生じる水の浸入がないこと

IPx6：あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水の放水

IPx8：常温の水道水、かつ静水の水槽に被試験品の最下端を水面から 2m の位置に静かに沈め、90 分間放置

1.はじめに（つづき）

1-1.シンボルマークの説明

本文中に危険、警告、注意、メモのマークが出てきます。これらのマークの定義は下記ののとおりです。

 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	取り扱い上のアドバイスを意味します。

＜商標について＞

- ・ Android は Google LLC の商標です。
- ・ iOS は、米国およびその他の国で登録された Apple Inc.の商標です。
- ・ Bluetooth ワードマークおよびロゴは登録商標であり Bluetooth SIG, Inc.が所有権を有します。
- ・ その他、本文中に使用されている会社名、商標名は各社の登録商標または商標です。
- ・ 本文中の各社の登録商標または商標には®、TM マークは表示しておりません。

1-2.防爆関連事項について

防爆関連事項について、以下を確認の上ご使用ください。

防爆構造 : Ex ia IIC T4 Ga (定電位センサ)
Ex ia op is IIC T4 Ga (NDIR センサ)

認証番号 : CML 26JPN2004X

規格 : JNIO SH-TR-46-1:2020
JNIO SH-TR-46-6:2015
JNIO SH-TR-46-11:2020

定格 : 電源 DC 3.7 V

周囲温度 : $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ※

- 使用条件 :
- ・ 爆発性雰囲気下では機器を開けないでください。
 - ・ 危険場所では充電しないでください。
 - ・ 非危険場所で、 $U_m = 6.195\text{ V}$ を供給する PELV、SELV または ES1 充電器を使用し、周囲温度 $0^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ ※ で充電してください。
 - ・ 酸素濃度が 21%以上の雰囲気での使用は、本機器の防爆性能を損ないます。

※防爆性能を維持できる周囲温度です。検知性能を維持できる周囲温度（製品仕様）とは異なります。
製品仕様の詳細は P53「12.仕様」をご確認ください。

1.はじめに（つづき）

1-3.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**
- ・ガス警報があった場合は、直ちに爆発事故または酸素欠乏、中毒事故を防ぐために必要なすべての処置をしてください。
 - ・本器を加熱したり、火中に投下したりしないでください。発熱、破裂、発火、漏液の原因になります。
 - ・本器に釘を刺したり、ハンマーでたたいたり、踏みつけたりしないでください。発熱、破裂、発火の原因になります。
 - ・本器を電子レンジに入れたり、電磁調理器の上に置かないでください。誤って加熱され、発熱、破裂、発火の原因になります。
 - ・火のそば、ストーブのそば、炎天下の自動車内など高温となる場所での充電、保管、放置はしないでください。液漏れ、発熱、破裂、発火、変形の原因になります。
 - ・本器や専用 AC アダプタの分解、改造、構造および電気回路の変更等をしないでください。本器の防爆性能を損なうおそれがあります。また、火災・感電などの原因になります。
 - ・充電ポートに金属等を差し込まないでください。感電や故障の原因になります。
 - ・濡れた手で専用 AC アダプタのプラグの抜き差しをしないでください。感電の原因になるおそれがあります。
 - ・専用 AC アダプタの電源コードは加工したり、傷つけたりしないでください。発火や感電の原因になるおそれがあります。
 - ・落下によりケースに損傷があった場合は使用しないでください。

- ⚠ 警告**
- ・取扱説明書に記載する用途以外の目的で部品の取り外しや分解はしないでください。
 - ・本器は ABS 樹脂を使用しております。有機溶剤、強酸、強アルカリ、油へのばく露により防爆性能が損なわれるおそれがあります。
 - ・電源を入れるときは、必ず清浄（正常）空気中で行ってください。電源立ち上げ中に自動で AIR 調整（酸素：20.9vol%調整）を行いますが、清浄（正常）空気中以外で AIR 調整を行うと、正しくガス検知が行えません。
 - ・本器は保安機器です。使用前には日常点検を実施してください。（「9.保守点検 日常点検」P49 参照）
 - ・ガス検知口が衣服等で覆われたり、ふさがれたりしないように装着してください。覆われたり、ふさがれたりするとガス検知ができません。
 - ・ガス検知口が水没してふさがれないようにしてください。ふさがれるとガス検知ができません。
 - ・スピーカー孔をふさがないでください。ふさぐとブザー音や音声アナウンスが聞こえなくなります。
 - ・温湿度センサの検知口をふさぐと、WBGT の値が正確に測定できなくなります。

1.はじめに（つづき）



警告

- ・ガス検知口のセンサフィルタは、清浄で乾いた状態でお使いください。センサフィルタが汚れていたり、水分が付着していると、正常な検知ができません。
- ・センサモジュールは推奨交換周期を過ぎると正常な検知ができない場合がありますので、本体表示および音声アナウンスによるセンサ交換のお知らせを目安にセンサを交換してください。（「9.保守点検 定期点検」P50 参照）
- ・本器の異臭、液漏れ、発熱、変色、変形などの異常に気づいたときは、ただちに使用を中止してください。また、液漏れや異臭がする場合はただちに火気より遠ざけてください。破裂、発火の原因になります。



注意

- ・長時間ご使用にならない場合は、一度満充電にしてから保管ください。充電池は自然放電により使用しなくても電池が減ります。そのため、90 日に一度は充電してください。充電しない場合、自然放電により充電可能電圧値を下回り、充電できなくなる場合があります。
- ・満充電状態のまま放置すると、内蔵のリチウムイオン電池の劣化が早まる可能性があります。充電完了後は、充電ソケットを外してください。
- ・長期間使用していない場合は電池が消耗している可能性があるため、充電してからご使用してください。
- ・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／圧力範囲外での使用および急激な温度／湿度／圧力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。また、酸素センサは圧力依存があるため急激な圧力変化は指示値の一時的な変化を引き起こすおそれがあります。
- ・落としたり、ぶつける等の強い機械的ショックおよび強い振動は避けてください。機器の性能を損なうおそれがあります。
- ・万が一落としたり、ぶつけたりして指示値が変動した場合は、安定するまで待ってから使用するか、清浄（正常）空気中で AIR 調整もしくは電源を入れなおしてください。
- ・本器が結露した場合は、水分を除去して完全に乾燥させた後に日常点検をしてからご使用ください。
- ・検知対象ガス以外のガス、溶剤の蒸気等も検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。
- ・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。
- ・高濃度の二酸化硫黄、塩素系のガスを検知すると、センサの寿命が短くなったり、誤差が大きくなるおそれがあります。
- ・低温で使用する場合、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。
- ・無線機などの電波を発する機器から離して使用してください。電波の影響でガス警報や機器故障または電源が切れる場合があります。

1.はじめに（つづき）



注意

- ・本器に搭載されている Bluetooth 通信の電波は、通信機器の間に金属等の遮蔽物があるとデータ送信ができない、通信距離が短くなるなどの影響が発生する場合があります。その場合は、場所を移動するなど通信機器間に遮蔽物がないようにしてください。
- ・バイブ動作は装着箇所により気付きにくい場合がありますのでご注意ください。

1 - 4 .Bluetooth 機能について

本器の Bluetooth 機能（無線機能）について、下記の事項を必ずお守りください。

- ・本器は日本の電波法に基づく機器として、技術基準適合証明を受けています。従って、本器を使用するときに無線局の許可は必要ありません。
- ・本器は日本国外での電波法には準じていません。日本国内でお使いください。
- ・本器を改造しないでください。電波法における技術基準適合証明等が無効になり、法令違反となります。
- ・本器は Bluetooth 機能（2.4GHz 帯無線）を搭載しています。他の 2.4GHz 帯の無線通信機器に影響を与える、あるいは影響を受ける場合がありますので、必要に応じて距離を離してご使用ください。なお、Bluetooth 通信を用いた機能の利用にあたり生じた損害（本器の測定データや情報の漏洩、本器が他の無線設備に影響を与えるなど）につきましては、当社に法律上の責任が認められる場合を除き、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・医療用電子機器のある場所で使用する場合は、医療用電子機器への影響に注意してください。本器は 2.4GHz 帯の無線を搭載しています。
- ・本器の Bluetooth 機能は、いかなる通信環境での使用を保証するものではありません。通信先との距離や金属などの遮蔽物、無線通信同士が干渉するなどの要因で、データ通信・送信ができなかったり、通信・送信に時間がかかったり、ご使用時の一時的な通信断が発生する場合があります。ご了承ください。



□ 005-103104

1.はじめに（つづき）

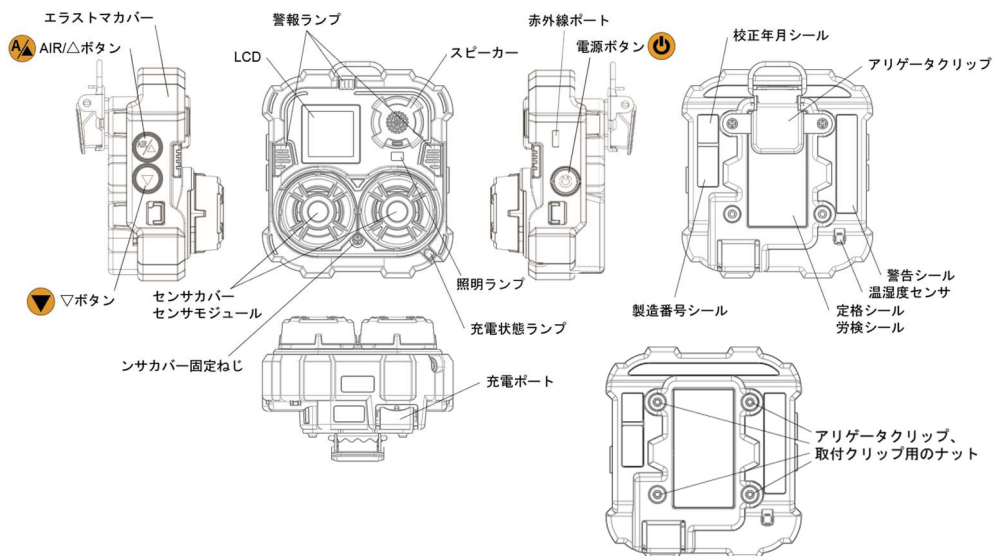
1-5.用語の説明

- A I R 調 整 : 清浄（正常）空気中※でベース値（酸素の場合は 20.9vol%）の調整をすること。
（※清浄空気：雑ガス等を含まない清浄な空気）
（※正常空気：標準大気であり、乾燥状態での酸素濃度は約 20.9%）
- 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。
- v o l % : ガスの濃度を体積の百分の 1 の単位で表したものの。
- p p m : ガスの濃度を体積の百万分の 1 の単位で表したものの。
- 上 限 警 報 : 設定された閾値を超えた場合に警報する。
- 下 限 警 報 : 設定された閾値を下回った場合に警報する。
- NW ID（ネットワーク ID）: 検知器のみまもり範囲（グループ）を決める ID です。
- Dev ID（デバイス ID）: 検知器を個別に識別するための ID です。
- 暑 さ 指 数（WBGT）: Wet Bulb Globe Temperature（湿球黒球温度）の略称で、熱中症の危険度を判断するための指標です。
- P C ア ブ リ : NXA シリーズ検知器のログデータ取得、検知器の設定変更を行うことができるログデータ収集ソフトウェア（別売）のことを指します。
- ス マ ホ ア ブ リ : NXA シリーズ検知器の子機情報を取得できるスマートフォン/タブレット用のソフトウェアの GD-SCANNER のことを指します。

（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一部引用）

2.各部の名称とはたらき

2-1.本体



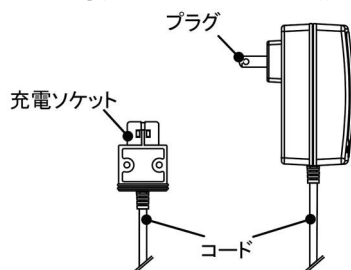
名称とアイコン※		はたらき
電源ボタン		それぞれのボタンの短／長押し、2つのボタンを同時に短／長押しで、機器を操作します。
AIR/△ボタン		
▽ボタン		
警報ランプ		警報時（赤）、エラー時（橙）に点滅します。
照明ランプ		照明ランプが点灯します。
LCD		ガス濃度、各種情報等を表示します。

※アイコンは本取扱説明書内のみでの表記となります。実際の製品のボタン表記は上記の本体の画像をご参照ください。

2.各部の名称とはたらき（つづき）

名称	はたらき
充電状態ランプ	専用 AC アダプタを接続したときの充電状態を表示します。 橙点灯 ：充電中 緑点灯 ：充電完了 橙・緑交互点灯 ：充電エラー
充電ポート	専用 AC アダプタを接続して、本器を充電します。
スピーカー	音声アナウンスおよびブザー音、ボタン操作音を発します。
センサモジュール	検知対象ガスのセンサが搭載されたモジュールです。 センサモジュールはガス種によって搭載される位置が指定されています。 センサモジュールL:筐体正面から見て左側のセンサソケットに装着するセンサモジュールです。 搭載されるガス種は酸素（O ₂ ）です。 センサモジュールR:筐体正面から見て右側のセンサソケットに装着するセンサモジュールです。 搭載されるガス種は一酸化炭素（CO）と硫化水素（H ₂ S）です。
センサカバー	センサモジュールを保護しています。 センサを 1 種類のみご注文された場合、片側には専用カバーが取り付けられます。
温湿度センサ	温湿度を検知します。
赤外線ポート	赤外線通信用のポートです。PC アプリとの接続に使用します。
定格シール	防爆構造、定格等が記載されています。
労検シール	労働安全衛生法型式検定の取得番号を表示しています。
警告シール	警告文が記載されています。
製造番号シール	型式、製造番号等を表示しています。
ガス名シール	対象ガス種を表示しています。
校正年月シール	校正年月を表示しています。
エラストマカバー	外部からの衝撃を緩和します。
アリゲータクリップ	本器を作業着等に挟んで装着する際に使用します。

2-2.専用 AC アダプタ（別売：AD-101）



メモ

・コードの長さは約 1m です。

2.各部の名称とはたらき（つづき）

2-3.LCD 表示

ガス濃度監視モード中の LCD 表示は下表のとおりです。

ボタン操作により表示を切り替えて各種現在値や子機状態を確認できます。

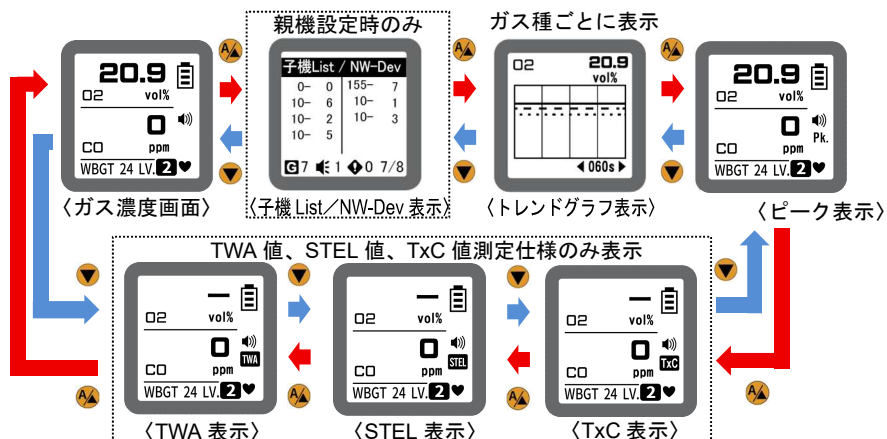
項目	内容	参照ページ
ガス濃度画面	現在のガス濃度を表示します	P12,19
TWA 表示※1	電源 ON から現在までの TWA 値を表示します	P20
STEL 表示※1	過去 15 分間の STEL 値を表示します	P21
TxC 表示※1	電源 ON から現在までの TxC 値を表示します 中央労働災害防止協会にて策定された鉄鋼業における化学物質管理マニュアルの CO 中毒防止を目的として決められた指標です	P21
ピーク表示	ガス濃度のピーク値を表示します	P22
トレンドグラフ表示	ガス濃度をグラフ形式で表示します 2 ガスの場合はそれぞれ表示します	P22
子機 List/NW-Dev 表示※2	接続中の子機の NWID と Dev ID のリストです。子機で警報やエラーが発生すると該当欄にイベントに対応するアイコンを表示します。	P23 P27~P29

※1 機器の仕様により TWA、STEL、TxC の設定がある場合は表示します。

※2 Bluetooth 機能を ON にし、親機設定をしている場合のみ表示します。

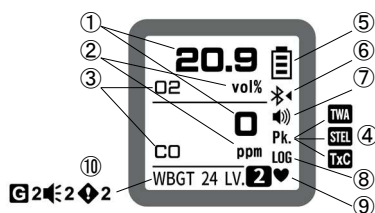


- ・ガス濃度画面からその他の画面に遷移し、無操作状態で 5 分が経過した際は自動的にガス濃度画面に遷移します。
- ・どの画面でも を同時長押しすると「ピッ」というブザー音とともにガス濃度画面に戻ります。

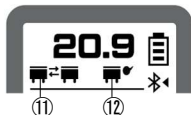


2.各部の名称とはたらき（つづき）

◆ ガス濃度画面



〈2 ガス表示の場合〉



〈1 ガス表示の場合〉

No.	名称	関連ページ
①	ガス濃度表示	P19
②	ガス濃度単位	P19
③	ガス種表示	P19
④	TWA/STEL/TxC/Pk.表示	P20～22
⑤	電池残量	P15,16
⑥	Bluetooth 表示	P35
⑦	警報音量	P38
⑧	ロギング表示	P36, 37
⑨	ハートビート表示	-
⑩	暑さ指数（WBGT）推定値 注意喚起レベル	P25, 26
	子機状態表示※	P27～29
⑪	センサ交換お知らせ表示	P24, 25
⑫	センサ校正お知らせ表示	P24, 25

※ Bluetooth 機能を ON にし、親機設定をしている場合のみ表示します。



ハートビート表示は、機器が正常に動作しているか確認する際にご活用いただけます。ガス濃度等の画面変化がない場合でもハートビート表示は5秒間隔で点滅します。

2.各部の名称とはたらき（つづき）

2-4.音声アナウンス

本器には、音声アナウンスにより機器の状態をお知らせする機能があります。
ただし、音量設定（P38 参照）にてアナウンス音量を「0：MUTE」に設定した場合、
音声アナウンスは流れませんのでご注意ください。

発生条件	日本語	英語	中国語
前回起動時からセンサモジュールが変わっている場合	センサが変更されています。 このまま使用しますか。 Yes なら AIR ボタンを押してください。 No なら電源 OFF してください。	Sensor type changed. Do you accept? If yes, Press the AIR button. If no, Turn off the detector.	传感器已变更。 继续使用吗。 如果是请按气体键。 如果否请关闭电源。
警報発生時 （警報レベル 1～3）	警報レベル X※1	Gas alarm level X※1	报警等级 X※1
TWA 警報発生時	TWA 警報	TWA alarm	TWA 报警
STEL 警報発生時	STEL 警報	STEL alarm	STEL 报警
TxC 警報発生時	TxC 警報	T by C alarm	T by C 报警
本体異常発生時	本体エラー	Detector error	主机故障
センサ異常発生時	センサエラー	Sensor error	传感器故障
暖機運転が完了しないとき	調整エラー	Adjustment error	调整故障
AIR 調整開始時	エアー調整 開始	Zero adjustment began	零位调整开始
AIR 調整終了時(成功)	エアー調整 完了	Zero adjustment completed	零位调整完成
AIR 調整終了時(失敗)	エアー調整 失敗	Zero adjustment failed	零位调整失败
設定完了時	設定しました	Setting completed	已设定
ロギング開始時※2	ロギング開始	Logging began	记录开始
ロギング終了時※2	ロギング停止	Logging stopped	记录停止
電池残量が「要充電」レベルに低下した場合および、電池切れエラー発生時	充電してください	Charge the battery	请充电

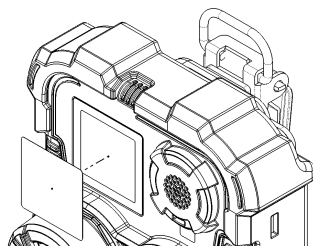
※1 Xは数値をお知らせします。

※2 ロギング開始時、ロギング終了時の音声アナウンスは、PC アプリから本器を操作した時のみ、お知らせします。

3.使用方法

3-1.液晶保護フィルムの貼り付け

LCD 表示部の傷防止のため、付属の液晶保護フィルムを貼り付けます。液晶保護フィルムの装着は、ほこりなどが入らないよう屋内などで行ってください。やわらかいクロスなどで LCD 画面の汚れを取り除き、液晶保護フィルムから剥離フィルムをはがし、LCD 表示部に位置を合わせ端からゆっくり貼り付けます。保護フィルムと LCD 表示部の間に空気が入った場合は、気泡をフィルムの外側へ押し出してください。



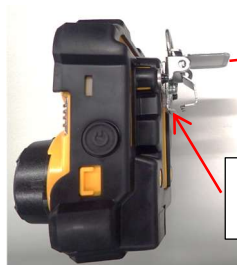
3-2.ガス検知器の装着

⚠ 警告 ガス検知口が衣服等で覆われたり、ふさがれたりしないように装着してください。このような状況ではガス検知ができなくなります。

⚠ 注意 最適な無線通信距離を維持するためには本体は地面に対して垂直方向になるよう取り付けてください。

●アリゲータクリップで取り付ける場合

衣服の胸や腕部をアリゲータクリップの取り付け部で挟み込んで固定します。(写真を参照)



〈取り付け部の開け方〉



〈取り付け例〉

⚠ 注意

- ・厚めで硬い生地へアリゲータクリップを使用した後は、通常の衣服への挟み込みが弱くなる場合があります。
- ・衣服の装着箇所を傷つける場合があります。あらかじめご了承ください。

3.使用方法（つづき）

3-3. ご使用になる前に

◆ 本体の充電

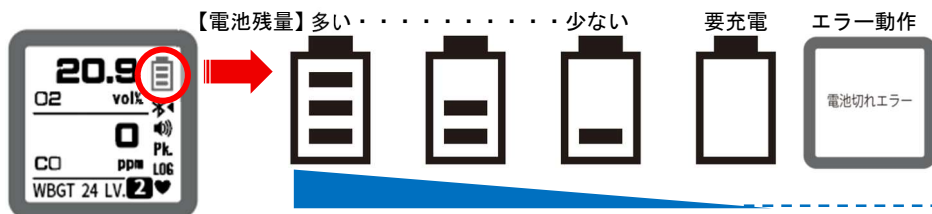
- ⚠ 警告**
- ・充電は弊社の指定品を使用してください。
 - ・弊社指定の AC アダプタをご使用される場合は、アダプタのコードを傷つけたり、コードに重いものをのせたり、高温部に近づけたりしないでください。AC アダプタが破損し、火災や感電のおそれがあります。
 - ・機器のご使用時は、定期的に電池残量を確認してください。電池がなくなると、機器でのガス検知・警報、機器以外への警報情報の送信などを行うことができません。

- ⚠ 注意**
- ・周囲温度 0℃以上、+35℃以下で充電を行ってください。
 - ・極度の高温／低温の場所での充電、使用、放置、保管は電池の劣化を早めすすので避けてください。
 - ・充電端子や AC アダプタの充電ソケットに汚れや水などの付着があると正常な充電ができませんので、その場合は拭き取りなどの清掃をしてください。
 - ・充電ソケットを抜き差しする際は、コードを引っ張らないでください。
 - ・AC アダプタを使用しない場合は、コンセントから抜いてください。
 - ・AC アダプタが機器本体からすぐ抜ける場合は正常に充電ができないおそれがありますので、AC アダプタを交換してください。

電池残量を確認し、充電が必要な場合は指定の AC アダプタを用いて充電をします。電池残量に関わらず、90 日ごとに充電を行ってください。なお、充電が完了したら、満充電のまま放置せずに充電ソケットを外してください。

● 電池残量の確認

電池残量の目安は下図のとおりです。電池残量に応じて表示バーが順次減少します。残量表示のバーがなくなると、予備警報を発報し、「充電してください」と音声アナウンス後、ブザー音が断続鳴動します。電池切れになると「電池切れエラー」が表示されるとともにブザー音の断続鳴動および警報ランプ（橙）が点滅し、ガス検知ができなくなります。（更に電池消耗すると電源 OFF となり LCD が全消灯します）



メモ

- ・充電のタイミングは、余裕を持って「（少ない）」表示で行ってください。
- ・音量設定で操作音量を「0 : MUTE」に設定した場合、予備警報時にブザーは鳴動しません。また、アナウンス音量を「0 : MUTE」に設定した場合、予備警報時に音声アナウンスによるお知らせはありません。

3.使用方法（つづき）

⚠ 注意

低温環境では、電池特性により使用時間が通常時より短くなります。電池残量が少なくなっている場合は、電池切れになる前に早めの充電をおすすめいたします。

●充電方法

指定の AC アダプタを用いて、本体を充電します。

①充電ポート部のゴムカバーを開けます。

②AC アダプタの充電ソケットを本体の裏側からまっすぐ挿し込みます。

③AC アダプタ本体を持って、AC アダプタのプラグをコンセントにまっすぐ挿し込みます。充電を開始すると充電状態ランプが点灯します。



〈充電ポート部の
ゴムカバーを開ける〉



〈充電ソケットを挿し込む〉

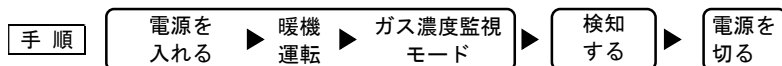
メモ

- ・充電中は機器の電源を入れることはできません。
- ・機器の動作中は充電することができません。動作中に充電を開始すると機器は電源 OFF します。
- ・充電時間は約 6 時間です。（電池残量、周囲温度によって充電時間は変動します。）
- ・内蔵電池は繰り返し使用するうちに劣化し、使用できる時間が短くなります。満充電しても使用できる時間が極端に短くなったときは内蔵電池の寿命です。お買い上げ店または弊社に交換をお申し付けください。

3.使用方法（つづき）

3-4.使用手順

⚠ 警告 本器を使用する前に「日常点検」（P49 参照）を必ず行ってください。



① 電源を入れる→暖機運転→ガス濃度監視モード（〈ガス濃度画面〉を表示）

⚠ 警告 ・電源を入れるときは、必ず清浄（正常）空気中で行ってください。
電源立ち上げ中に自動で AIR 調整（酸素の場合は 20.9vol%調整）を行うため、ガス雰囲気中で電源を入れると正しい濃度が表示できない可能性があります。
・ガス検知口のセンサフィルタは、清浄で乾いた状態でお使いください。センサフィルタの汚れや水分の付着があると、正常な検知ができません。

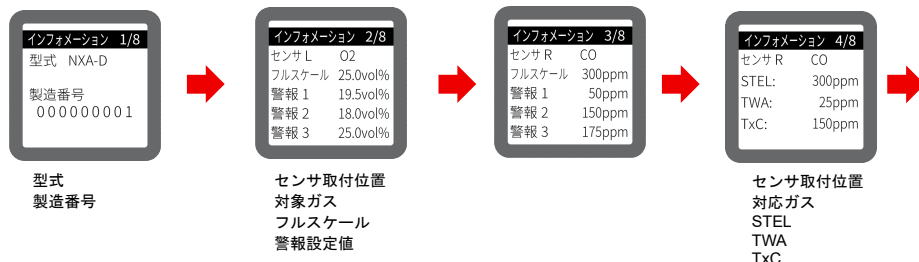
🔊 ボタンをカウントダウンが終わるまで長押しします。



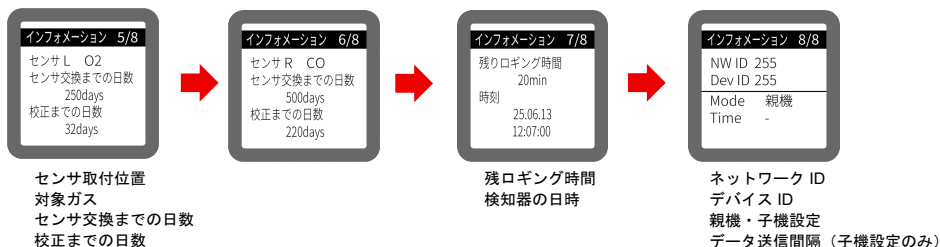
「ピー」というブザー音とともに、インフォメーション（機器の設定や仕様）を表示します。インフォメーションは、〈型式／製造番号〉、〈対象ガス、フルスケール、警報設定値〉、〈STEL、TWA、TxC（CO センサ搭載時）〉、〈センサ交換までの日数、校正までの日数〉、〈ログ情報／時刻〉、〈NW ID／Dev ID、親機・子機設定／子機のデータ送信間隔〉の順で表示されます。

◆ インフォメーション画面

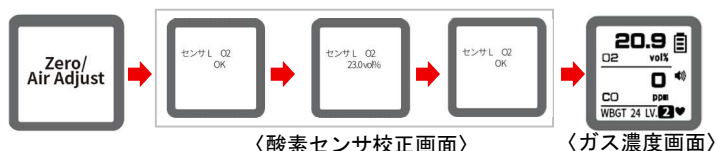
インフォメーション画面は電源投入時のほか、〈ガス濃度画面〉で **🔊** ボタンを短押しすると、インフォメーション画面が表示されます。**▼** ボタン（順送り）、**▲** ボタン（逆送り）を短押しすると表示が切り替わります。**🔊** ボタンと **▼** ボタンを同時短押しで〈ガス濃度画面〉に戻ります。



3.使用方法（つづき）



その後自動で〈暖機・AIR 調整〉を開始します。暖機運転と AIR 調整が完了後、「ピッピッピッ」と鳴り、〈ガス濃度画面〉が表示されガス濃度監視モードになります。なお、酸素センサ校正画面は酸素センサモジュールを搭載していない場合は表示されません。



暖機運転中に異常等が発生すると、エラー表示となります。「7.エラー表示」（P45~46 参照）の表に従って処置を行ってください。
暖機運転は通常 30 秒程度、最長で 2 分間程度です。
起動時の AIR 調整が終了しない場合は、電源を OFF し、機器を再起動をしてください。

② 検知する

〈ガス濃度画面〉が表示されると検知可能です。

→ 「LCD 表示」 P11 参照

→ 「ガス警報動作」 P30 参照



警告 指示値がフルスケールを超えた場合は、速やかに本器を清浄空气中に置いてください。そのまま使用するとベースへの戻りの遅れや、正常な検知ができなくなるなどの問題が発生する場合があります。

3.使用方法（つづき）

◆ ガス濃度画面の見方

LCD には、機種仕様のにより 2 種類または 1 種類のガス濃度を表示します。
（以降の説明図では対象ガス 2 種類の場合を示します。）



◆ Over Range 表示機能

本器では表示範囲（サービスレンジ）を超える高濃度ガスを検知すると「Over Range」と表示されます。高濃度ガスはセンサに悪影響を与える可能性がありますので、速やかに清浄（正常）空気中に置いてください。ガス濃度が下がり、ガスが抜けたことを確認してから電源を切ってください。

仕様	1 ガス表示	2 ガス表示
画面内容	濃度のところに表示	画面交互表示

◆ AIR 調整

ベース値（酸素の場合は 20.9vol%）がずれている場合に値を調整します。

⚠ 警告 AIR 調整は、必ず清浄（正常）空気中で行ってください。なお、警報動作中は AIR 調整を行うことができません。

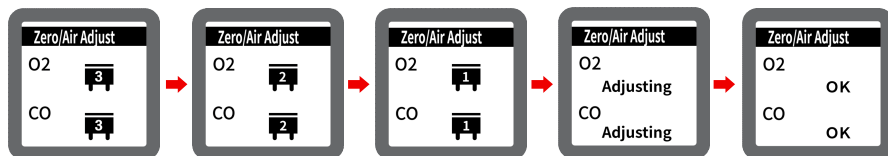
⚠ 注意 下記の場合はベース値（酸素の場合は 20.9vol%）がずれる場合がありますので、清浄（正常）空気中で再度「AIR 調整」を行ってください。

- ・ガス雰囲気中で AIR 調整を行った。
- ・作業環境（温度、湿度等）が大きく変化した。
- ・高濃度ガスを検知した。
- ・酸素センサモジュールの脱着後、10 分以内に本器を起動させた。

【操作方法】

通常動作状態にて、**AIR** ボタンを長押しします。ブザーが「ピッ、ピッ、ピッ」と鳴り、LCD 表示されたカウントダウンが終わるまで長押しします。約 3 秒間「Adjusting」が表示され、AIR 調整（ベース、酸素の場合は 20.9%調整）が完了します。

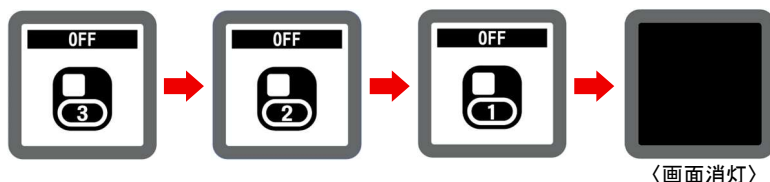
3.使用方法（つづき）



③ 電源を切る

🔌 ボタンを〈画面消灯〉まで長押しします。

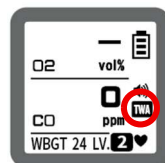
⇒ブザーが「ピッ」と鳴り、「OFF」とカウントダウン「3」、「2」、「1」が表示され、続いて「ピッピッピッ」と鳴って LCD が消灯して電源が切れます。



3-5.通常動作状態でのその他の画面表示

◆ TWA 表示

電源 ON から現在までの TWA 値を表示します。TWA 値とは、電源 ON 以降に取得した 1 分ごとの濃度値の平均値の積算を 480 で割った値です。TWA 機能により、時間加重平均(Time Weighted Average)ばく露限界値※を超えていないかを容易に知ることができます。



$$\text{TWA 値} = \frac{\text{電源 ON 以降の 1 分ごとの平均濃度値の積算値}}{480}$$

TWA 表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、▼ ボタンを 1 回短押しします。LCD に TWA が点灯し、点灯中は TWA 値を表示します。

TWA 値が TWA 警報設定値（「センサモジュール仕様」P54 参照）を超えると、TWA 警報を発報します。なお、TWA 機能の積算値をリセットするには機器を再起動する必要があります。



- ・一度 TWA 警報が発報されると、電源を切るまで警報を解除することはできません。
- ・TWA 機能は酸素(O2)センサの指示値に対してはご利用いただけません。

※ 時間加重平均値ばく露限界値とは、1 日 8 時間または週 40 時間の平均作業において、反復ばく露されても健康上の悪影響を被ることがないと考えられる化学物質の時間加重平均濃度のこと。

3.使用方法（つづき）

◆ STEL 表示

過去 15 分間の STEL 値を表示します。STEL 値とは、過去 15 分間に取得した 1 分ごとの濃度値の平均値の合計を 15 で割った値です。STEL 機能により、短時間暴露限界値 (Short Term Exposure Limit)※を超えていないかを容易に知ることができます。



$$\text{STEL 値} = \frac{\text{過去 15 分間の 1 分ごとの平均濃度値の合計値}}{15}$$

STEL 表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、▼ ボタンを 2 回短押しします。LCD に STEL が点灯し、点灯中は STEL 値を表示します。

STEL 値が STEL 警報設定値（「センサモジュール仕様」P54 参照）を超えると、STEL 警報を発報します。



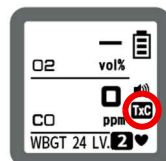
- ・ STEL 警報は、平均値が警報設定値を下回るか、または電源を切るまで解除できません。
- ・ STEL 機能は酸素(O2)センサの指示値に対してはご利用いただけません。

※作業者が 15 分間連続ばく露されても、毎日のばく露が時間加重平均値ばく露限界値以下であれば健康上作業者に悪影響をおよぼさない化学物質の濃度のこと。

◆ TxC 表示（一酸化炭素）センサのみ）

電源 ON から現在までの TxC 値を表示します。TxC 値とは電源 ON 以降に取得した 1 分ごとの濃度値の平均値の積算を 60 で割った値です。

$$\text{TxC 値} = \frac{\text{電源 ON 以降の 1 分ごとの平均濃度値の積算値}}{60}$$



TxC 表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、▼ ボタンを 3 回短押しします。LCD に TxC が点灯し、点灯中は TxC 値を表示します。

TxC 値が TxC 警報設定値（「センサモジュール仕様」P54 参照）を超えると、TxC 警報を発報します。なお、TxC 機能の積算値をリセットするには機器を再起動する必要があります。



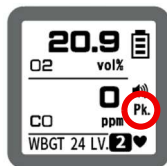
- 一度 TxC 警報が発報されると、電源を切るまで警報を解除することはできません。

3.使用方法（つづき）

◆ ピーク表示

検知器の電源を入れてから検知したガス濃度のピーク値を表示します。

ピーク表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、 ボタンを3回（CO センサ搭載時は4回）短押しします。
LCD に Pk. が点灯し、点灯中はピーク値を表示します。



なお、ピーク値をリセットするには機器を再起動する必要があります。

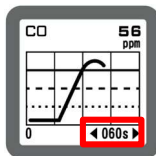
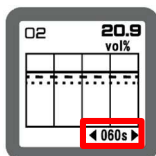


- ・ピーク表示画面では、検知したピーク値を更新保持します。毒性ガスは最高濃度、酸素は最低濃度を保持表示します。

◆ トレンドグラフ表示

直近のガス濃度の推移をグラフで確認することができます。

トレンドグラフ表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、 ボタンを1回短押しします。（子機 List/NW-Dev が表示された場合は、もう一度ボタンを押してください。）



2 ガスの場合は2種類のグラフが順に表示されます。

 ボタンを短押しすると横軸のスケールが 60 秒→120 秒→180 秒→240 秒→300 秒と変更されます。

3.使用方法（つづき）

◆ 子機 List/NW-Dev 表示

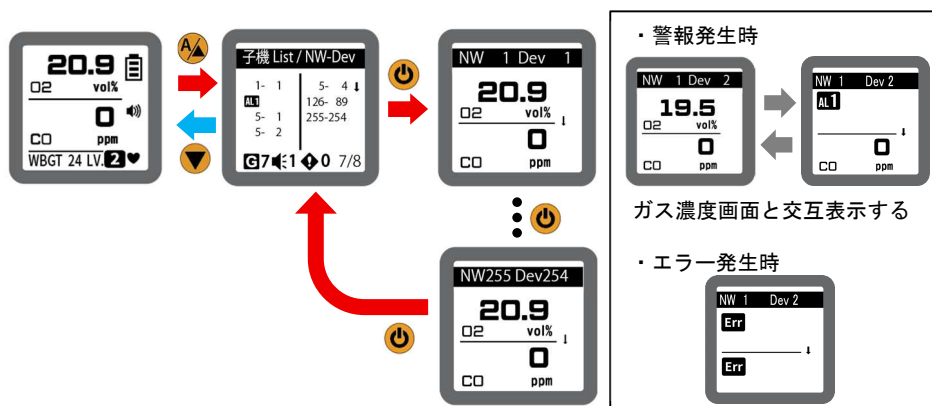
本画面を通じて、子機に設定されている付近の NXA-D を見守ることができます。リストに表示された子機の各センサのガス濃度や機器状態を確認することができます。

警報やエラーが発生している場合は、ガス濃度とアイコンを交互に表示します。

子機 List/NW-Dev 表示画面へ遷移するには、ガス濃度画面で、 ボタンを 1 回短押しすることで遷移できます。



この画面で、 ボタンを押すと、リストに表示された子機のガス濃度および警報/エラー状態を確認することができます。警報が発生している場合は、ガス濃度とアイコンを交互に表示します。エラーが発生している場合は、アイコンのみ表示します。子機リストの左上から順に表示し、リストの最後まで表示すると子機リスト画面に戻ります。



- ・ 本画面は Bluetooth モード設定（P43）にて、本器を「親機」として設定した場合にのみ表示されます。
- ・ 子機のガス濃度および警報/エラー状態の確認画面では警報テスト時はガス濃度画面とアイコンを交互に表示します。

3.使用方法（つづき）

3-6.その他の機能

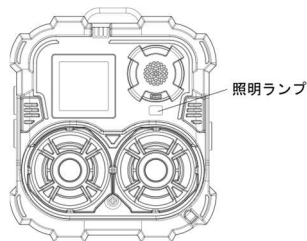
◆ 照明ランプ機能

本器に搭載されている照明ランプを ON/OFF します。

【操作方法】

ガス濃度画面中に、 ボタンと  ボタンを同時短押しすると「ピッ」というブザー音の後に照明ランプが点灯します。

再度  ボタンと  ボタンを同時短押しすると「ピッ」というブザー音の後に照明ランプが消灯します。



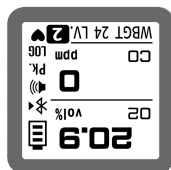
◆ LCD 画面上下反転機能

LCD 画面の上下を反転することで胸に機器を付けた状態で文字を読みやすくなります。

【操作方法】

ガス濃度画面で、 ボタンと  ボタンを同時短押しすると「ピッ」というブザー音の後に画面表示が上下反転します。もう一度、 ボタンと  ボタンを同時短押しすると通常画面に戻ります。

本機能はガス濃度画面でのみ実施可能です。



LCD 画面の上下反転時、カーソル移動の際のボタン操作も逆になります。
例) 通常時のカーソル移動で  ボタン押しが必要な操作は、LCD 画面の上下反転時には  ボタンを押すことになります。

◆ ロギング機能

設定メニュー P36 をご覧ください。

◆ 警報履歴機能

設定メニュー P34 をご覧ください。

◆ センサ交換お知らせ/センサ校正お知らせ

弊社が推奨する校正やセンサ交換の時期までの残日数を検知器本体のインフォメーション画面に表示します。また、推奨期限切れとなった場合はガス濃度画面にてアイコンで通知します。

3.使用方法（つづき）

- ⚠ 警告**
- ・各センサモジュールの推奨交換周期を過ぎると、正常な検知ができないおそれがありますので、指定の年数を目安に交換してください。推奨交換周期は検知器の取扱説明書「別表：センサモジュール仕様一覧」をご覧ください（P54 参照）。
 - ・センサの推奨交換周期は高濃度ガスまたは被毒性ガスの接触がなく、適切な保守を実施した場合の目安であり、これを保証するものではありません。

・インフォメーション画面の確認

〈ガス濃度画面〉で **⏻** ボタンを短押しすると、インフォメーション画面が表示されます。**▼** ボタン（順送り）、**▲** ボタン（逆送り）を短押しすると表示が切り替わります。**⏻** ボタンと **▼** ボタンを同時短押しで〈ガス濃度画面〉に戻ります。なお、ガス警報、親機での子機警報（ガス警報・エラー）発生中はインフォメーション画面に移行できませんのでご注意ください。

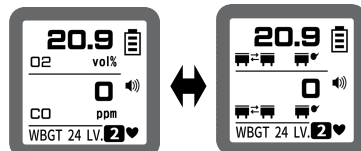


・推奨期限切れ時のアイコン表示

ガス名および濃度単位表示部が下記アイコンと交互表示されます。

センサ交換：

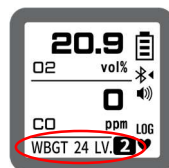
センサ校正：



◆ 暑さ指数（WBGT）推定値と注意喚起レベル表示

本器は、暑さ指数（WBGT）の推定値に従った数値を表示します。また、その数値に基づき、ほぼ安全、注意、警戒、嚴重警戒、危険の5段階で熱中症の注意喚起レベルをお知らせします。

種類	アイコン	説明
暑さ指数（WBGT）推定値表示	WBGT X ※	WBGT の推定値を表示します。
	LV. Y ※	WBGT の推定値に合わせて、5段階でレベル表示します。



※X、Yは数値です。

- ⚠ 警告**
- ・本器は、熱中症を予防できる商品ではありません。ご使用にあたっては、本器の仕様をご理解の上、熱中症対策の目安としてご使用ください。
 - ・本器は、WBGT 値を正確に測定するための機器ではありません。測定値の誤差等により発生する災害については、弊社では一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
 - ・本器の装着位置によっては、体温や発汗の影響により WBGT 推定値の誤差が増える可能性があります。
 - ・本器は機器内蔵の温湿度センサにより WBGT 推定値を算出しています。外気と機器内部の温湿度は誤差が生じるため、WBGT 推定値は目安としてご使用ください。
 - ・温湿度の急激な変化があった場合、安定に時間がかかるため、正確な値を示さない場合があります。

3.使用方法（つづき）

- ⚠ 警告** ・雨天などで本器に水が付着した場合は、乾燥するまで正確な値を示さない場合があります。
- ・レーザーケースを使用する場合は、外気と機器内部の温湿度の差が大きくなる可能性があります。
- ・温湿度センサの検知口をふさぐと、WBGT の値が正確に測定できなくなります。

温湿度と WBGT 推定値の関係およびお知らせ内容は、下表をご確認ください。

本器の注意喚起レベル表示と WBGT 推定値

本体 注意喚起レベル表示		WBGT 推定値
LV.5	危険	31 以上
LV.4	嚴重警戒	28 以上、31 未満
LV.3	警戒	25 以上、28 未満
LV.2	注意	21 以上、25 未満
LV.1	ほぼ安全	21 未満

※出典：環境省 熱中症予防情報サイト：<https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php>
 JSPO（公益財団法人日本スポーツ協会）：
<https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid1437.html#01>

温湿度と WBGT 推定値の関係（色分けは本器の設定）

		相对湿度（％）																	
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
温度（℃）	40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
	39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
	38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	
	37	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	
	36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
	35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38	
	34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37	
	33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36	
	32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35	
	31	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34	
	30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33	
	29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	
	28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31	
	27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	
	26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	
	25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	
	24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	
23	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26		
22	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25		
21	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24		

※出典：日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver.1 2008.4

3.使用方法（つづき）

◆ みまもり機能

本器は、Bluetooth 機能を ON にして検知器それぞれに「親機」（みまもり側）と「子機」（みまもり対象）を設定することで、子機のカス濃度値や警報状態・エラー状態などを親機で確認することができます（P23 参照）。

みまもり機能は、検知器の設定メニュー＞Admin 設定＞Bluetooth モードにて設定します。子機は識別用の NW ID（ネットワーク ID）と Dev ID（デバイス ID）を、親機はみまもり範囲指定の NW ID（ネットワーク ID）と Dev ID（デバイス ID）を設定します。それぞれの ID の仕様は表の通りです。（設定に関する操作ページ … P40,43）

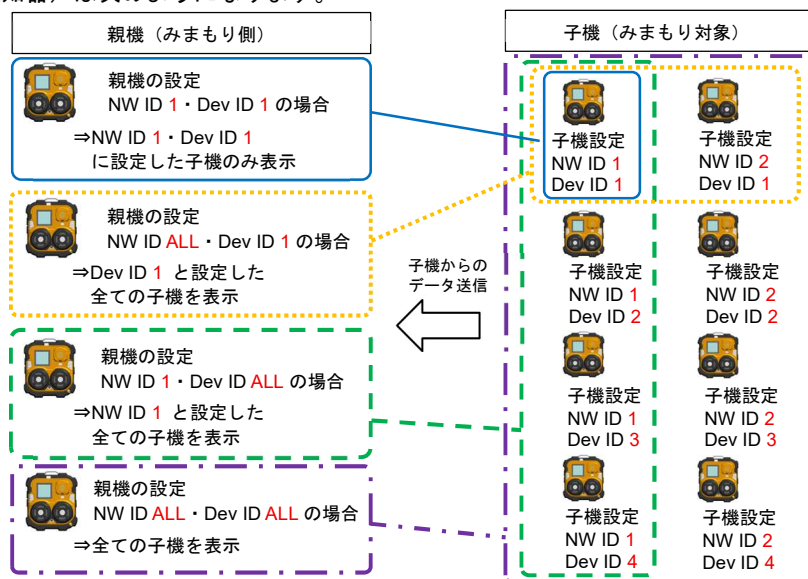
親機・子機	ID 名	設定できる情報	説明
親機（みまもり側）	NW ID	000～255、ALL	親機で指定した ID の子機情報を表示することができます。
	Dev ID	000～255、ALL	
子機（みまもり対象側）	NW ID	000～255	親機が子機を識別するための ID です。
	Dev ID	000～255	



- ・子機の NW ID・Dev ID を設定される場合は、他の子機と異なる ID に設定してください。NW ID・Dev ID どちらも同じ数字にしてしまった場合、親機側では区別されますが、同じ番号として表示されます。
- ・親機 1 台に対して子機は最大 8 台まで通信できます。

● 親機、子機設定の一例

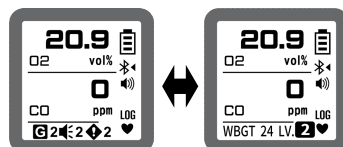
子機を下記のように設定した場合、親機側の設定によりみまもることができる子機（検知器）は次のようになります。



3.使用方法（つづき）

親機設定された検知器では子機の警報やエラー情報を受信するとブザー鳴動、警報ランプ、LCD 表示、パイプ動作でお知らせします。なお、音声アナウンスでのお知らせはありません。

アイコン	説明
	受信している子機の数を表示します。
	警報している子機の数を表示します。
	エラーを発生している子機の数を表示します。



暑さ指数（WBGT）推定値
表示と交互表示

メモ

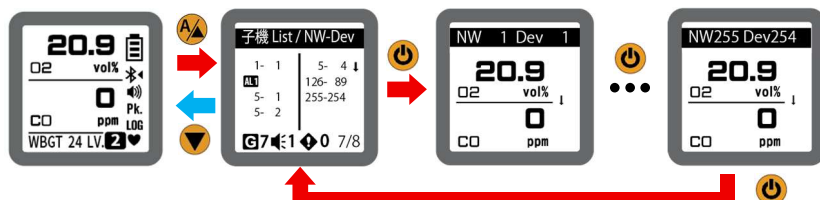
- ・子機状態お知らせ中に  ボタンを短押しするとブザーのみ停止します。ブザー停止中も警報ランプ、パイプ動作、LCD 表示は警報動作状態を維持します。なお、ブザー停止中に新たな警報が発生した場合はブザーが再鳴動します。
- ・警報音量を「0：MUTE」にしている場合、ブザーは鳴動しません。
- ・子機で警報やエラー、警報テストが発生した場合、子機状態お知らせを受けている親機では、どの画面を表示していてもガス濃度画面に自動的に遷移します。ただし、警報テスト中では、ガス濃度画面に遷移しません。

親機での子機警報発生時の動作

出力仕様	1 段目警報（AL1） 2 段目警報（AL2） 3 段目警報（AL3） TWA 警報 STEL 警報 TxC 警報 警報テスト（エラーテスト除く）	エラー 警報テスト（エラーテストのみ）
子機状態表示		
ブザー音	「ピピピ・・・」 の遅い断続鳴動	「ピピピ・・・」 のとても遅い断続鳴動
警報ランプ	0.5 秒周期の点滅 (赤)	0.5 秒周期の点滅 (橙)
パイプ動作	遅い周期の振動	遅い周期の振動

3.使用方法（つづき）

また、親機設定された検知器では子機からの受信データ（ガス濃度や警報発生履歴）を LCD 表示で確認できます。詳しくは P23 をご覧ください。



◆ みまもり機能以外での子機情報の取得

本器は、検知器同士の通信で子機情報を親機で表示するみまもり機能の他に、下記のソフトウェアを用いて検知器と通信することができます。これらのソフトウェアは、一部機能を除き、検知器のみまもり機能と併用することが可能です

- ・ PC を用いて検知器のログデータ取得・設定を行う
「ログデータ収集ソフトウェア」（PC アプリ、別売）
- ・ スマートフォン/タブレットを用いて検知器の情報を取得する
「GD-SCANNER」（スマホアプリ）

上記ソフトウェアをお使いいただく場合、検知器は「子機」として設定してください。検知器を「親機」として設定すると、ソフトウェア・画面上に表示されません。また、これらのソフトウェアには、ペアリング機能（検知器と 1 対 1 通信を行う機能）があります。ペアリング中の機器は、他の機器に表示されなくなりますのでご注意ください。これらのソフトウェアの詳細については、各々のソフトウェア・アプリの取扱説明書をご確認ください。

4. ガス警報動作

検知ガス濃度が警報レベルに達すると、ブザー鳴動、警報ランプ、LCD 表示、パイプ動作でガス警報を発します。警報解除方法は、機器設定により自動復帰と自己保持があります。

⚠ 危険

- ・ガス警報があった場合は、直ちに酸素欠乏またはガス中毒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。
- ・設定画面で警報音量を「0 : MUTE」に設定した場合、ガス警報時にブザーは鳴動しません（ガス濃度画面には「」が表示）。ガス警報に気づかない可能性がありますので、ご使用になる場合は音量設定を確認してからご利用を開始してください。
- ・設定画面でアナウンス音量を「0 : MUTE」に設定した場合、ガス警報時に音声アナウンスは流れません。音声にてガス警報の種類を知る手段が無くなりますので、ご使用になる場合は音量設定を確認してからご利用を開始してください。

メモ

- ・ **ガス警報中に  ボタンを短押するとブザーのみ停止します。** ブザー停止中も警報ランプ、パイプ動作、LCD 表示は警報動作状態を維持します。なお、ブザー停止中に新たな警報が発生した場合はブザーが再鳴動します。
- ・ どの画面（警報テスト中、点検中含む）においても、ガス警報が発生するとガス濃度画面に自動的に遷移します。

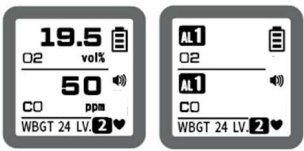
◆ 各種ガス警報動作

出力仕様	1 段目警報 (AL1)	2 段目警報 (AL2)	3 段目警報 (AL3)
LCD 表示 アイコン			
ブザー音	「ピー・・・」 の遅い断続鳴動	「ピー・・・」 の速い断続鳴動	「ピッ・・・」 のとても速い断続鳴動
音声	警報レベル 1	警報レベル 2	警報レベル 3
警報ランプ	0.5 秒周期の点滅 (赤)	0.25 秒周期の点滅 (赤)	0.125 秒周期の点滅 (赤)
パイプ動作	遅い周期の振動	速い周期の振動	とても速い周期の振動

出力仕様	TWA 警報	STEL 警報	TxC 警報
LCD 表示 アイコン			
ブザー音	「ピー・・・」 の遅い断続鳴動	「ピー・・・」 の遅い断続鳴動	「ピー・・・」 の遅い断続鳴動
音声	TWA 警報	STEL 警報	TxC 警報
警報ランプ	0.5 秒周期の点滅 (赤)	0.5 秒周期の点滅 (赤)	0.5 秒周期の点滅 (赤)
パイプ動作	遅い周期の振動	遅い周期の振動	遅い周期の振動

4. ガス警報動作（つづき）

LCD 表示例

仕様	1 ガス表示	2 ガス表示
画面内容	 濃度の下に表示	 画面交互表示

◆ 警報解除方式

ガス警報解除方式は以下の 2 つの方法があります。初期設定は自動復帰に設定されています。警報解除方式は、Admin 設定の警報解除設定(P42 参照)で変更できます。

方式	警報解除方法
自動復帰 (初期設定)	ガス濃度が警報動作範囲外の濃度になると自動的に警報動作状態を解除します。
自己保持	一度警報を発すると、ガス濃度が警報動作範囲外の濃度になっても警報動作を継続します。警報動作を解除するには、ガス濃度が警報動作範囲外の状態で  ボタンの短押しを行ってください。(ガス濃度が警報動作範囲のときは、  ボタンを押しても警報動作は解除されません)

メモ

子機の設定が「自己保持」方式の場合、子機が警報状態（自己保持中を含む）になると、警報解除操作をするまで、親機には警報状態のお知らせが継続的に送信され続けます。

また、子機の警報状態が解除されれば、親機の警報解除方式に関わらず、親機での子機警報は解除されます。

5.設定メニュー

設定メニューでは、下表の項目の設定や操作を行うことができます。

検知器の設定値はインフォメーション画面（P17, 18）やガス濃度画面（P19）、またはPCアプリで確認してください。また、一部の設定や操作はPCアプリをインストールした端末と検知器をBluetooth/赤外線通信で接続することで変更することもできます。詳細はPCアプリの取扱説明書をご覧ください。

各設定の操作手順を以下に説明します。

項目	内容	参照ページ
警報テスト	各警報動作のテスト	P33
点検	ブザー音、警報ランプ、パイプの点検	P33
警報履歴	警報履歴の確認	P34
Bluetooth ON/OFF	Bluetooth 通信の ON/OFF 設定	P35
赤外線通信	赤外線通信 ON 時に使用	P35
ロギング ON/OFF	ログ機能の開始・停止設定	P36
ロギング Clear	ログデータの全削除	P37
音量設定	各種音量の設定	P38
言語	表示・音声言語の選択	P38
時刻設定	年、月、日、時、分、秒の設定	P39
Admin 設定	管理者用の詳細設定	P39

●共通の操作手順

ボタン操作の機能は次のようになります。

項目	ボタン操作
選択（カーソル移動）	 /  ボタンを短押し
決定	 ボタンを短押し
1 つ戻る	 +  ボタンを同時短押し
ガス濃度画面に戻る	 +  ボタンを同時長押し

●設定メニューへの移行

ガス濃度画面で  ボタンを 2 回短押しします。なお、ガス警報、親機での子機警報（ガス警報・エラー）発生中は設定メニューに移行できませんのでご注意ください。



カーソルで選択されている項目は、白黒反転表示になります。

●各種設定への移行

 /  ボタンを操作し、設定変更したい項目にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。⇒「ピッ」と鳴ってその設定画面に移行します。

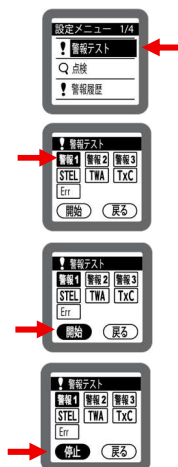
（各設定画面の機能と設定内容については上表参照）

5. 設定メニュー（つづき）

5-1. 警報テスト

「警報 1」、「警報 2」、「警報 3」、「STEL」、「TWA」、「TxC」、「Err（センサエラーに限る）」の中から希望する警報動作（ブザー音、音声、警報ランプの点灯パターン、バイブ動作）を確認することができます。検知器を子機に設定して警報テストを行うと、親機側でテストした警報を確認することができます。警報テストはPC アプリからも実行可能です。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、 ボタンを操作して「警報テスト」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 「警報 1」、「警報 2」、「警報 3」、「STEL」、「TWA」、「TxC」、「Err」から  ボタンを操作して希望の項目にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。
- ③ 「開始」にカーソルが移動するので、再度  ボタンを短押しします。設定メニューへは「戻る」にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。
- ④ テストを終了する場合は「停止」にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。



5-2. 点検

ブザー音と警報ランプ、バイブ動作の点検を簡易的に実施することができます。警報ランプは緑⇒赤⇒橙の順に変化し、それぞれの色が正常に点灯しているかの確認にもご利用いただけます。検知器を子機設定している場合であっても、この点検内容は親機やスマホアプリには通知されません。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、 ボタンを操作して「点検」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 「開始」が選択された状態になっておりますので、 ボタンを短押しします。設定メニューへは「戻る」にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。
- ③ テストを終了する場合は「停止」にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。



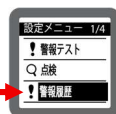
5. 設定メニュー（つづき）

5-3. 警報履歴

本器は、ガス警報を発報すると警報時のデータを自動保存します。保存内容は警報履歴として設定メニューから確認できます。警報履歴は50件まで保存され、50件を超える場合は古い警報データから消去されます。

なお、みまもり機能で親機に設定している場合でも、子機からの警報情報は、親機の警報履歴には残りません。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/  ボタンを操作して「警報履歴」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



- ② /  ボタンを操作してページ送り／ページ戻しを行い、警報の履歴を確認することができます。終了する場合は  ボタンを短押しすると、設定メニューに戻ることができます。

警報履歴はガス警報を発報してから警報状態が解除されるまでの一連の警報イベントごとに情報を表示します。なお、警報状態が解除された際には、警報時のピーク情報が記録されます。警報解除という履歴は残りませんので、ご注意ください。



一連の警報イベント中に記録されたピーク情報について、ピーク発生日時、ガス種、ピーク濃度が表示されます。

警報発生の情報について、各警報設定値に達した時の時刻、ガス種、警報の種類が表示されます。

表示例（AL1 発生→AL2 発生→警報解除の場合）



警報レベルが下がる場合は警報履歴には記録されません。

（例：AL2 発生→AL1 にレベル低下 ⇒ AL1 の警報履歴は記録されない）

履歴の種類	内容
AL1 START	AL1 が警報開始。
AL2 START	AL2 が警報開始。
AL3 START	AL3 が警報開始。
STEL START	STEL が警報開始。
Peak	警報解除。 警報時のピークガス濃度を表示。
ST Peak	STEL 警報解除。 STEL 警報時のピークガス濃度を表示。

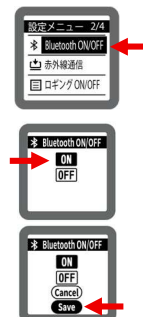
5. 設定メニュー（つづき）

5-4. Bluetooth 通信 ON/OFF

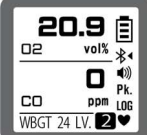
検知器同士または検知器と専用アプリ（PC アプリ、スマホアプリ）をインストールした端末を Bluetooth 通信で接続することができます。

◆ Bluetooth ON/OFF

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、 ボタンを操作して「Bluetooth ON/OFF」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 通信を利用したい場合は「ON」にカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。
- ③ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



ON にするとガス濃度画面で Bluetooth アイコンが出現します。

	親機設定	子機設定
		

5-5. 赤外線通信

PC アプリをインストールしたパソコンと赤外線通信機を用いて接続し、各種本体設定の変更、ログデータの閲覧・削除などを行うことができます。

詳細は PC アプリの取扱説明書をご覧ください。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、 ボタンを操作して「赤外線通信」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
 - ② この画面を表示している間のみ赤外線通信を行うことが可能です。終了する場合は  +  ボタンを短押しします。
- ※ 赤外線通信 ON の画面に移行後は 10 分間通信がなければ自動で通信を OFF にして、設定メニュー画面に戻ります。



5. 設定メニュー（つづき）

5-6. ロギング

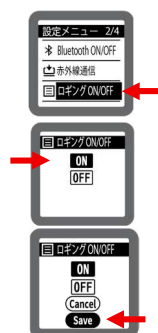
本器は、ロギング機能を ON にすることでガス濃度や警報などのステータス情報を設定された時間周期で内部に保存することができます。保存したデータは、別売の PC アプリにて確認することができます。

◆ ロギング ON/OFF

データロギングの開始／停止を行うことができます。

ログデータは 100 ファイルもしくは 18000 データのどちらかに達するまで保存できます※。ロギング周期の変更は Admin 設定のログ周期設定（P42 参照）で設定できます。また、この設定は PC アプリからも変更可能です。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/  ボタンを操作して「ロギング ON/OFF」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② ロギングを開始したい場合は「ON」にカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。
- ③ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



※ファイル数が 100 ファイルを超えると、ログ容量に余裕があっても保存することはできません。同様にデータ数が 18000 データを超えると、ファイル数に余裕があっても保存することはできません。

	1 ファイルあたりのデータ数	ファイル数	合計データ数	保存可否
例 1	18000	1	18000	可
例 2	180	100	18000	可
例 3	180	101	18180	不可 (データ容量超過)
例 4	90	200	18000	不可 (ファイル数超過)

※ロギングの停止（OFF）は設定メニューから実行可能です。電源 OFF、ログ容量 100%、エラー発生時はロギングが自動で停止します。

※ロギングを開始するとガス濃度画面に LOG アイコンが点灯します。ロギング ON の設定は、検知器の電源を OFF にしても保持されます。そのため、再度検知器の電源を ON した際は、起動後に自動的にロギングが開始されます。

※保存可能ファイル数、もしくはデータ数が上限に達した場合、LCD 画面に LOG が点灯します。LOG が点灯している場合、ロギングを開始できません。

5. 設定メニュー（つづき）

◆ ロギング Clear

ログデータの全削除を行うことができます。不要なログデータを削除する際やログデータが上限に達して情報を保存できなくなった際にご利用ください。なお、ログデータの個別削除は PC アプリでのみ行うことができます。

※本操作では機器に保存された全てのログデータが削除されます。外部に保存が必要なデータが機器内部にある場合は、あらかじめ PC アプリで外部に保存してください。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/ ボタンを操作して「ロギング Clear」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② ログデータを削除する場合は「Clear」にカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。
- ③ 確認画面が表示されますので、再度「Clear」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しするとログデータが削除されます。



メモ

・ロギング中は、本機能の操作はできません。

5. 設定メニュー（つづき）

5-7. 音量設定

「アナウンス音量」、「操作音量」、「警報音量」の音量を個別に設定変更することができます。この設定はPCアプリからも変更可能です。

① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/ ボタンを操作して「音量設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。

② 「アナウンス音量」、「操作音量」、「警報音量」から / ボタンを操作して希望の項目にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。

③ / ボタンを操作して音量調整を行い、 ボタンを短押しします。

④ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
設定項目に関わらず、Save を押した後に変更後の音量で「ピー」と鳴りますので、この音量を参考に音量を調節してください。

※警報音量は本画面と、ガス濃度画面の警報音量アイコンで確認できます。アナウンス音量と操作音量は本画面でのみ確認できます。

※警報時の音声アナウンスの音量は、警報音量の設定に依存します。ただし、アナウンス音量を「0：MUTE」に設定した場合は、警報時の音声アナウンスは流れません。



・設定可能な音量レベルは下記のとおりです。

音量レベル

4 (MAX) > 3 > 2 > 1 (小) > 「0：MUTE」



※ガス濃度画面の音量に関するアイコンは警報音量を示しています。
その他の音量については設定画面にてご確認ください。



5-8. 言語

表示言語と音声を「English」、「日本語」、「中文（繁体）」、「中文（簡体）」に変更することができます。この設定はPCアプリからも変更可能です。

① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/ ボタンを操作して「言語」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。

② 「English」、「日本語」、「中文（繁体）」、「中文（簡体）」の中から / ボタンを操作して希望の言語にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。

③ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



5. 設定メニュー（つづき）

5-9. 時刻設定

検知器に設定されている時刻を変更することができます。
この設定は PC アプリからも変更可能です。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/ ボタンを操作して「時刻設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② / ボタンを操作して年／月／日／時／分／秒の順に設定を行ってください。 ボタンを短押しすると次の項目にカーソルが移動します
- ③ 最後まで入力ができたら再度  ボタンを短押しします。
- ④ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



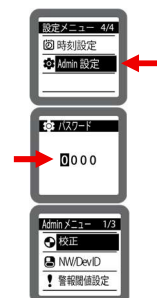
メモ

- ・「電池切れエラー」が発生した場合、充電後の電源 ON 時に時刻設定画面が出る場合があります。その場合は、時刻の再設定をしてください。
- ・時刻の設定がなされていない場合、ガスセンサの交換/校正予定日が正確に表示されない場合があります。
- ・数字を間違えて桁を変更した場合、 ボタンを短押しすると 1 桁前に戻ることができます。
- ・暦上存在しない日付設定はできません。

5-10. Admin 設定

取扱管理者または取扱責任者用の設定メニューに移行します。
本設定を変更する際は、取扱管理者または取扱責任者に確認の上、変更してください。

- ① 設定メニューに移行し（P32 参照）、/ ボタンを操作して「Admin 設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② パスワード入力画面が表示されたら / ボタンを操作して 0~9 の数字から設定されたパスワードを入力してください。
 ボタンを押すと次の桁に移行します。一番右の桁まで入力が終わったら、再度  ボタンを押してください。
パスワードが正しければ Admin 設定画面が表示されます。なお、パスワードが正しくない場合、画面は切り替わりませんのでご注意ください。



メモ

初期設定は「9999」になります。

6.管理者設定 (Admin 設定)

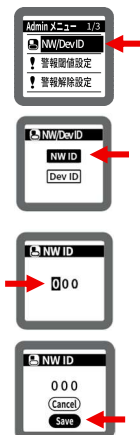
Admin 設定画面では下表の項目の設定を行うことができます。

項目	内容	参照ページ
NW/Dev ID	機器の NWID およびデバイス ID の設定	P40
警報閾値設定	ガス警報の閾値変更	P41
警報解除設定	警報解除方法の設定	P42
ログ周期設定	ロギング周期の設定	P42
無線周期設定	子機設定時の通知の送信周期の設定	P43
Bluetooth モード	親機/子機の設定	P43,44
パスワード設定	Admin パスワードの設定	P44

6-1.NW/Dev ID

子機側の NW ID (ネットワーク ID) と Dev ID (デバイス ID) 設定変更を行うことができます。この設定は PC アプリからも変更可能です。

- ①Admin 設定画面に移行し (P39 参照)、 ボタンを操作して「NW/Dev ID」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ②設定を変更したい項目にカーソルを合わせて  ボタンを短押しします。
- ③入力画面が表示されたら、 ボタンを操作して任意の数字を設定してください。ID は 0~255 まで登録が行えます。
 ボタンを押すと次の桁にカーソルが移動します。
- ④一番右の桁まで入力が終わったら、 ボタンを短押しします。
「Save」にカーソルを合わせ、再度  ボタンを短押しします。



NW ID (ネットワーク ID)	検知器が所属するネットワークの ID となります。同じネットワーク ID に他の検知器を登録すると、ネットワーク単位での検知器のグループ化を行うことができます。 0~255 の任意の数字を入力可能です。
Dev ID (デバイス ID)	同じネットワーク内での機器の識別番号としてご使用いただけます。 0~255 の任意の数字を入力可能です。

※初期設定値はメーカーで設定した 0 以外の任意の値が入っています。

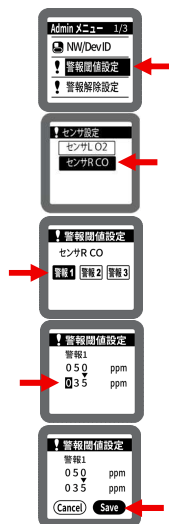
6. 管理者設定 (つづき)

6-2. 警報閾値設定

本器に搭載されているガスセンサの警報濃度を変更することができます。
この設定は PC アプリからも変更可能です。

⚠ 警告 ・変更する場合は、必ず安全管理者等の方が行ってください。なお、変更後は必ず全ての設定値が正しいことを確認してください。
・設定内容は、電源を切っても保持されます。

- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)、/  ボタンを操作して「警報閾値設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 設定を変更したいセンサにカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。
- ③ 「警報 1」、「警報 2」、「警報 3」から設定を変更したいカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ④ 値の入力画面が表示されたら、/  ボタンを操作して設定したい警報濃度を入力してください。 ボタンを押すと次の桁に移行します。
- ⑤ 一番右の桁まで入力が終わったら、 ボタンを短押しします。「Save」にカーソルを合わせ、再度  ボタンを短押しします。
※ロギング中に警報閾値は変更できません。



ガス種ごとの警報設定閾値可能範囲は下記のとおりです。
機器の警報閾値は下表の濃度範囲内で設定してください。

ガス種	設定できる濃度	変更単位
酸素(警報 3)	22.0~25.0vol%	0.1vol%
酸素(警報 1,2)	5.0~20.0vol%	0.1vol%
一酸化炭素	10~250ppm	1ppm
硫化水素	5.0~30.0ppm	0.1ppm



警報設定閾値は、警報 1 < 警報 2 < 警報 3 の関係を満たす条件でのみ設定することができます (酸素を除く)。
酸素の場合は、警報 2 < 警報 1 < 警報 3 の関係を満たす条件でのみ設定することができます。

6. 管理者設定 (つづき)

6-3. 警報解除設定

ガス検知器の警報解除方法を設定します。解除方法は自動復帰と自己保持のどちらかになります。この設定は PC アプリからも変更可能です。自動復帰、自己保持の詳細は、「4. ガス警報動作(P31 参照)」の警報解除方式をご確認ください。

- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)、/ ボタンを操作して「警報解除設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 設定したい項目にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ③ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



6-4. ログ周期設定

ロギング周期を 0.5 秒、1~10 秒、20 秒、30 秒、40 秒、50 秒、1~10 分、20 分、30 分、40 分、50 分、60 分に設定変更することができます。

- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)、/ ボタンを操作して「ログ周期設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② / ボタンを操作して設定したい周期に変更し、 ボタンを短押しします。
- ③ 「Save」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。



ログ周期の設定時間とログの最大保存時間は下表をご参照ください。

ログ周期設定	保存可能時間 (目安)	
	時間	日
0.5 秒	2.5	0.1
5 分	1500	62.5
10 分	3000	125
60 分	18000	750

※デフォルトは 5 分に設定されています。

6. 管理者設定 (つづき)

6-5. 無線周期設定

子機設定時に子機側から発信する検知器情報の周期を変更できます。2~9 秒まで、1 秒単位で設定が行えます。この設定は PC アプリからも変更可能です。

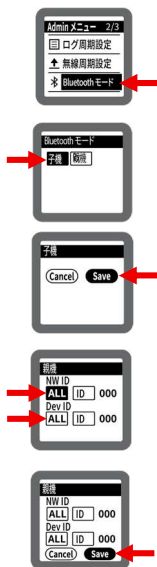
- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)   ボタンを操作して「無線周期設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ②   ボタンを操作して設定したい周期に変更し、 ボタンを短押しします。
- ③ 「Save」にカーソルを合わせ、再度  ボタンを短押しします。



6-6. Bluetooth モード

Bluetooth 通信を利用したみまもり機能における親機または子機を設定します。

- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)   ボタンを操作して「Bluetooth モード」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ②   ボタンを操作して「子機」、「親機」から、設定したい項目を  ボタンで選択します。
- ③ 検知器を「子機」に設定する場合、「子機」を選択後、「Save」にカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。
- ④ 検知器を「親機」に設定する場合、「親機」を選択後、「NW ID」および「Dev ID」にて「ALL」または「ID」を  ボタン単押しで選択します。「ID」は 0~255 の 3 桁の数字を設定してください。数字は   ボタンを操作して変更でき、桁は  ボタンを短押しすることで次の桁に移動できます。
- ⑤ 入力後、「Save」にカーソルを合わせて、 ボタンを短押しします。



6. 管理者設定 (つづき)

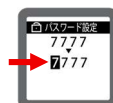
設定項目の説明

項目	説明
子機	本体のデータを送信します。受信は行いません。
親機	子機のデータを受信してお知らせ動作を行います。本体のデータは送信しません。
ALL	ID に関係なくすべての子機データを受信します。
ID	設定された NW ID、Dev ID と同じ ID の子機データのみを受信します。0~255 任意の数字を入力可能です。

6-7. パスワード設定

Admin メニューに入るためのパスワードを変更することができます。

- ① Admin 設定画面に移行し (P39 参照)、/ ボタンを操作して「パスワード設定」にカーソルを合わせ、 ボタンを短押しします。
- ② 新しいパスワードを入力します。/ ボタンを操作して設定したいパスワードを入力してください。
 ボタンを押すと次の桁に移行します。
- ③ 一番右の桁までの入力が終わったら、 ボタンを短押しします。「Save」にカーソルを合わせ、再度  ボタンを短押しします。



7.エラー表示

本器に異常等が発生すると、LCD 表示、ランプ表示、ブザー鳴動※、音声アナウンス※、パイプでお知らせします。LCD のエラー表示は下表のとおりです。エラー表示に従って処置を行ってください。

操作ボタンや表示が正しく動作しない場合には、一度電源を入れなおしてから動作を確認してください。それでも復旧しない場合は修理をお申し付けください。

※アナウンス音量を「0 : MUTE」に設定している場合は、音声アナウンスのお知らせはありません。警報音量を「0 : MUTE」に設定している場合は、音声アナウンスおよびブザーでのお知らせはありません。

エラー表示の例	エラー内容	原因	処置
	センサエラー	E-Sx1、E-Sx2 : センサが断線している (xにはL(左) かR(右))	再起動やセンサの取り外しおよび再取り付けを行ってください。 上記を試しても復旧しない場合は、修理を依頼してください。
	調整エラー	E-Ax1 : ベース調整結果に異常がある (xにはL(左) かR(右))	再起動してください。 上記を試しても復旧しない場合は、修理を依頼してください。
	電池切れエラー	電池残量が少なくなっている	ガス検知ができません。 充電してください。 上記を試しても復旧しない場合は、修理を依頼してください。

7.エラー表示（つづき）

エラー表示の例	エラー内容	原因	処置
 本体エラー E-DX	本体エラー	E-D1～E-D5、E-D8～E-D10 : 本体内部での通信異常 E-D6、E-D7 : 本体とセンサモジュール間での通信異常	本体の電源を切り、再起動してください。 E-D6、E-D7 の場合は、電源を切った後にセンサモジュールを再取り付けしてください。 また、酸素センサが左側、それ以外のセンサが右側に取り付けられていることを確認してください。 上記を試しても復旧しない場合は、修理をご依頼ください。

8.消耗品の交換方法

◆ センサモジュールとセンサフィルタの交換

はじめに、 ボタンを長押しして、本体の電源を切ります。

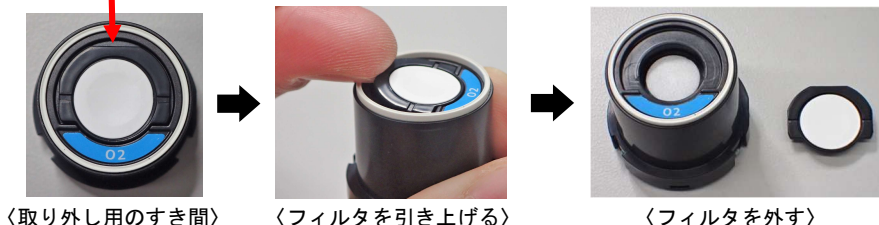
① センサカバーの取り外し

センサカバーを固定しているねじを外します。(プラスドライバー先端サイズ No.1)
片方の手で本体を固定し、もう片方の手でセンサカバーをつかみ矢印の方向に約45° 回すと、センサカバーを引き抜くことができます。

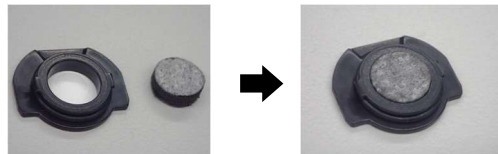


② センサフィルタの交換

センサモジュールを本体から取り外します。
矢印部分のすき間に爪を引っ掛け、センサフィルタを引き上げて取り外します。
※工具を使用する場合はフィルタを傷つけないようにご注意ください。



一酸化炭素 (CO) センサの場合のみ、新しいセンサフィルタの裏面に一酸化炭素センサモジュール専用活性炭フィルタを取り付けます。



警告

活性炭フィルタは一酸化炭素センサモジュール以外へは取り付けしないでください。
他のセンサモジュールへ取り付けると感度低下の原因となります。



活性炭フィルタは崩れやすいので、取り扱いに注意してください。
指などで押すと、割れを生じる場合があります。

8. 消耗品の交換方法（つづき）

新しいセンサフィルタをセンサモジュールに取り付けます。

センサフィルタの両端部を指でパチンと鳴るまでセンサモジュールに押し込みます。

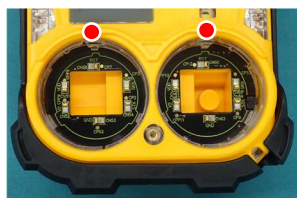


〈新しいフィルタと交換〉

〈押し込んでほめる〉

③ センサモジュールを機器に戻す

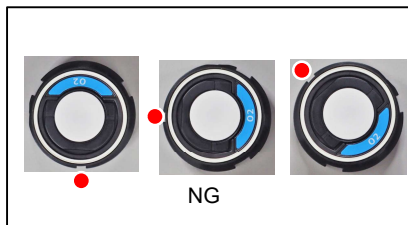
センサモジュールを交換する場合は、新しいセンサモジュールを機器にはめ込みます。（下図の赤丸で示した部分（機器側：突起、センサモジュール側：スリット）の位置を正しく合わせないとセンサモジュールが機器に入りません。機器の正面に対し、センサラベルの文字が正しく読める向きでセンサモジュールを挿入します。）



〈機器の正面〉



OK



NG

⚠ 注意 センサモジュールは必ず元の位置または適切な位置に戻してください。ガス種によって位置が指定されています。（L 側：酸素（O₂）、R 側：それ以外のガス種）

④ センサカバーをもとに戻す

センサカバーをもとに戻し、ねじを締めます。（ねじの締め付けトルク 20±5 N・cm）

※センサモジュールを交換した場合は、その後の本体起動時にセンサが交換されている旨のアナウンス（音声および画面）がでます。

⚠ 注意

- ・酸素センサモジュールを外した場合は、センサモジュール取り付け後 10 分以上たってから本器の電源を起動してください。10 分以内に起動するとベース値（20.9 vol%）がずれる場合があります。その場合は AIR 調整を実施してください。
- ・センサフィルタは正しく装着してください。ずれて装着すると防水機能を満たしません。
- ・センサフィルタを指などで押したり、突いたりしないでください。破損し、フィルタ性能が損なわれます。
- ・センサカバーを開ける前に必ず水や埃等を除去してください。機器内部に水や埃等が入ると故障の原因となります。
- ・センサカバーのシール面にゴミ等が付着している場合は必ず取り除いてください。ゴミ等がわずかでも挟まると機器内部に水が浸入する原因となります。
- ・水がガス検知器内部まで達している場合は修理を依頼してください。正常な検知ができません。

9.保守点検

本器は精密機器です。製品の性能を維持し、安全を確保していただくためには、下記の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」(P5~7 参照)の記載事項に反した場合、および検知範囲外のカス濃度を検知した、使用温湿度範囲外で使川した等「本体仕様」(P53 参照)に記載している範囲外で使川した場合には、随時状況説明を添えて点検(有料)をお申し付けください。

9-1.日常点検

点検項目	点検内容
LCD 表示	LCD 表示に欠けがないことを確認してください。
ガス検知口	ガス検知口がふさがれていないか、センサフィルタが汚れ等で目詰まりしていないか確認してください。ガスが十分に通気できるように、必要に応じて清掃やセンサフィルタ交換を行ってください。
機器の動作	機器のランプ、ブザー、パイプ動作が正常であるかを『警報テスト』『点検』で確認してください。⇒P33 参照 動作しなければ、お買い上げ店または弊社まで点検(有料)をお申し付けください。
警報性能	ガス検知口に警報濃度のガスを 30 秒以上ばく露させて警報動作を確認してください。警報が出なかった場合は、お買い上げ店または弊社まで点検(有料)をお申し付けください。
電池残量	電池残量を確認してください。⇒P15 参照 電池残量がない場合は、充電を行ってください。⇒P16 参照  ・低温時は電池消費が早くなりますので、早めの充電をおすすめします。

9-2.センサ交換お知らせ/センサ校正お知らせ

本器は保安機器でセンサの交換や校正が必要です。弊社が推奨するセンサの校正や交換の時期をお知らせします。詳細は、P24, 25, 50 をご覧ください。

9.保守点検（つづき）

9-3.定期点検

- 1 年に 1 回以上はセンサの校正およびフィルタ類の交換を含む定期点検をお買い上げ店または弊社にお申し付けください。

- ⚠ 警告**
- ・各センサモジュールの推奨交換周期を過ぎると、正常な検知ができないおそれがありますので、指定の年数を目安に交換してください。推奨交換周期は「別表：センサモジュール仕様」をご覧ください。
 - ・センサの交換周期は高濃度ガスまたは被毒性ガスの接触がなく、適切な保守を実施した場合の目安であり、これを保証するものではありません。
 - ・センサの交換周期は使用条件や環境条件等によって異なります。特に、落下等の衝撃、水濡れ、高温や高湿等の通常環境以外での使用、高濃度ガスまたは被毒性ガスの接触等があった場合には保守点検を実施して異常のないことを確認してからお使いください。

◆ 点検時の主な保守部品

名称 [型式]	備考
交換用センサフィルタ（1 枚入り） [FE-143]	フィルタが汚れや水濡れした場合は交換してください。また、フィルタの状態に関わらず 1 年に 1 回は交換してください。なお、交換用活性炭フィルタは一酸化炭素(CO)センサ専用です。
交換用活性炭フィルタ（2 枚入り） [FE-144]	
酸素センサモジュール [CDS-300(O ₂ センサ)]	酸素検知用のセンサモジュールです。
一酸化炭素センサモジュール [CDS-300(CO センサ)]	一酸化炭素検知用のセンサモジュールです。
硫化水素センサモジュール [CDS-300(H ₂ S センサ)]	硫化水素検知用のセンサモジュールです。
液晶保護フィルム [SPF-4]	液晶画面の汚れや傷を防止します。(2 枚入り)
エラストマカバー	破損や劣化した場合に交換してください。

充電池の交換は、お買い上げ店または弊社にご依頼ください。

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

9-4.お手入れ

- 機器が汚れている場合は、乾いた柔らかな布、または水を含ませて固く絞った布（拭いても機器が濡れない程度）などで拭いてください。アルコールや洗剤などは使用しないでください。

9.保守点検（つづき）

9-5.保管について

- △ 注意** ・高温、多湿、または極端に乾燥した場所に長く放置しないでください。
 ・下記のような場所では保管はしないでください。
 - 車の排気ガスなど燃焼装置からの排気ガスが存在する。
 - タバコなど煙が存在する。
 - 強いニオイが存在する。
 - シリコーン化合物のガスが存在する。
 （シリコーンパテ やヘアスプレーなどから発生）

長期間使用されない場合、満充電にしてから保管してください。また、90 日に一度は充電をしてください。また、保管時には充電ソケットを外してから保管してください。

10.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、一度電源を切り、再度電源を入れた後に動作を確認してください。

症状	原因	処理	参照 ページ
電源ボタンを押しても電源が入らない	電池残量不足	充電を行ってください	P16~17 参照
	強力な電波の影響により保護機能が作動し、電源が自動的に OFF	AC アダプタを 30 秒程度接続後、機器を再起動してください	
AC アダプタを接続しても充電状態表示ランプが点灯しない	専用 AC アダプタの接続不良または故障	AC アダプタの接続が不十分の可能性があるので接続状態を確認してください	P16 参照
LCD にエラーが表示される	「7.エラー表示」を参照してください		P45~46 参照
ガス濃度値が「0」、「0.0」、もしくはマイナスの表示で点滅している	ガス雰囲気中で AIR 調整の実施、または高濃度のガスを検知	清浄（正常）空気中で AIR 調整を行ってください	P19 参照
ブザー音や音声などの音が出ない	音量設定が「0:MUTE」となっている	音量設定を確認してください	P38 参照
ハートビート表示が点滅しない	動作停止状態	電源ボタンを 10 秒以上長押し後、LCD 表示が消えてから再起動してください	P12 参照
日付・時刻がずれる。日付が 2000 年 1 月 1 日に勝手に設定される。	電池切れによる時刻情報のリセット	現在の日付・時刻を再設定してください。	P39 参照

1 1.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を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検知器は精密機器です。精度を維持し、安全を確保するためには、「9.保守点検」の日常点検および定期点検（P49,50 参照）を実施していただきますようお願いします。

なお、日常点検や定期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。

12.仕様

◆ 本体仕様

型式	NXA-D
ガス採取方式	拡散式
ガス警報方式	音声、ブザー鳴動、警報ランプ（赤色）点滅および LCD 表示、パイプ動作
エラー通知方式	音声、ブザー鳴動、警報ランプ（橙色）点滅および LCD 表示、パイプ動作
使用電源	専用リチウムイオン電池（機器に内蔵）
連続使用時間※1	酸素センサ搭載時：約 2000 時間 酸素センサ非搭載時：約 4000 時間
使用温湿度範囲	-20～50℃ 15～85%RH 以下（連続） ※但し、結露や急激な温湿度変化なきこと
充電可能温度範囲	0～35℃
使用圧力範囲	大気圧（800～1100hPa） ※但し、急激な圧力変動なきこと
防爆構造	Ex ia IIC T4 Ga
保護等級	IP66、IP68 相当（2m/90 分で浸水なきこと）※2
音圧※3	95dB 以上／30cm
無線通信	Bluetooth Low Energy 5.0※4
主な機能	ピークホールド機能、ブザーストップ機能、警報自己保持機能、LCD バックライト、音声アナウンス、音量設定（ブザー、音声）、Bluetooth 通信機能、赤外線通信機能、照明ランプ機能、暑さ指数（WBGT）推定値表示機能、時刻、警報テスト、点検、警報履歴、みまもり機能（Bluetooth）、自己診断（センサ異常、機器異常）、データロギング機能、電池残量お知らせ、センサ校正お知らせ、センサ交換お知らせ
寸法	約 W78×H85×D46mm（アリゲータクリップ含まず）
質量	約 155g（アリゲータクリップ含まず）

上記仕様は予告なく変更する場合があります。

※1 25℃、無警報・バックライト消灯・データロギング OFF・Bluetooth OFF 時。

なお、環境条件、使用条件、保存期間などにより異なります。

※2 新品の状態において JIS C 60529:2026 保護等級 IP66／68 に準拠した弊社の試験を満足する防塵防水構造です。但し、この保護等級 IP66／68 はガス検知について保証するものではありません。IP66／68 とは、被試験品内を最大 2kPa の減圧状態で粉塵試験を行い、内部に塵埃の蓄積がない構造（IP6X）、およびあらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水の放水（IPX6）や、常温の水道水かつ静水の水槽に被試験品の最下端を水面から 2m の位置に静かに沈め、90 分間放置しても有害な影響を生じる水の浸入がない構造（IPX8）を意味します。

※3 最大音量設定時の警報音です。

※4 本器は日本国内専用です。

12.仕様（つづき）

◆ センサモジュール仕様

型式		CDS-300		
対象ガス		酸素 (O ₂)	一酸化炭素 (CO)	硫化水素 (H ₂ S)
検知原理		定電位電解式		
検知範囲 (サービスレンジ※1)		0~25.0vol% (25.1~50.0vol%)	0~300ppm (301~2000ppm)	0~30.0ppm (30.1~150ppm)
指示精度※2 (サービスレンジ除く)		±0.5 vol%	0~150ppm : ±15ppm 151~300ppm : ±30ppm	±1.5ppm
表示分解能 (サービスレンジ中)		0.1vol% (0.1vol%)	1ppm (10ppm)	0.1ppm (1.0ppm)
警報 設定値	AL1	19.5vol%※3	50ppm	10.0ppm
	AL2	18.0vol%※3	150ppm	15.0ppm
	AL3	25.0vol%※3	175ppm	20.0ppm
	TWA	-	25ppm	10.0ppm
	STEL	-	300ppm	15.0ppm
	TxC	-	150ppm・h	-
応答時間（T90）※4		20 秒以内	30 秒以内	30 秒以内
推奨交換周期		3 年		

※1 検知範囲外のレンジにおいて、目安としての指示値を示す範囲。

※2 同一測定条件によります。

※3 AL1、AL2 は下限警報、AL3 は上限警報。

※4 90%応答の時間とする。(周囲温度：20±2℃)

1 3.廃棄について

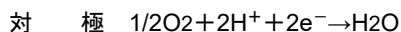
- 本器にはリチウムイオン電池が内蔵されています。廃棄の際には機器から取り出し、ビニールテープなどで絶縁処理を実施した上で検知器本体および付属品とともに、各地域で定められた条例などに従い廃棄処分してください。

1 4.検知原理

- 定電位電解式

3 個の電極および電解液から構成されており、ポテンショスタット回路により、作用電極を照合電極に対して一定電位に保ち電解酸化を行う方法で、この時の発生する電流を測れば、ガスの濃度を知ることができます。

一酸化炭素（CO）の電解反応について説明すると、以下のようになります。



- 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。



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

NXA-DT(00)