

COSMOS

一点式ガス検知警報器
NV-120 シリーズ

取扱説明書

操作編



- ・本書は、必要なときにいつでも読めるよう、すぐに取り出せるところに保管してください。
- ・本書と、次の取扱説明書をよく読んで、理解してから正しく使用してください。
NV-120 取扱説明書 設置編
- ・本書には、標準仕様を記載しています。お客さま固有の仕様は、納入仕様書を参照してください。



取扱説明書管理番号
GAU-110-07
2023年6月作成



新コスモス電機株式会社

取扱説明書の種類

本器には、次の取扱説明書が用意されています。

取扱説明書 設置編

本器の設置に関わる管理者やサービス員を対象として、安全にご使用いただくために、次の項目を説明しています。

- 安全に使用するための注意事項
- 本器の基本構成、各部の名称と開梱時の注意事項
- 本器の設置に関する注意事項

取扱説明書 設置編は、ご購入1物件につき1冊を納品します。

取扱説明書 操作編（本書）

メンテナンスに関わる管理者、作業員（オペレータ）、サービス員を対象として、本器の運用に関する次の項目を説明しています。

- 本器の基本構成、各部の名称と機能概要、本器の起動と終了、トラブル発生時の対処方法
- 本器の動作に関する各種モードや、液晶画面の各メニューの詳細
- 本器の定期点検方法、消耗部品の交換手順、トラブル発生時の対処方法

取扱説明書 操作編は、ご購入1物件につき1冊を納品します。

はじめに

このたびは、一点式ガス検知警報器NV-120をお買い上げいただき、ありがとうございます。

NV-120（以降は、「本器」と記載します）は、必ず本書と次の取扱説明書をよく読んで、本器を理解してから、使用してください。

- NV-120 取扱説明書 設置編

本器の信頼性を維持するためには、点検整備が極めて重要です。本書に記載された保守点検を行ってください。

本書は、すぐに取り出せる場所に保管し、紛失しないようご注意ください。

本器は、検知対象ガスの漏洩、または酸素濃度の低下を連続的に検知し、あらかじめ設定された警報設定値を超えたときに警報ランプおよび音声メッセージにて報知し、ガス爆発、火災等の事故防止に役立つための一点式ガス検知警報器です。

本器は仕様により、以下の4グループに分けられます。

各仕様で配線方法、調整方法等異なる項目があり、各グループで異なる項目についてはグループの指定を明記していますので、仕様に合わせた配線、調整等を行ってください。

グループ3のDC24V電源仕様のみCEマーキング仕様となります。CEマーキング仕様を使用する場合は、別紙「EU適合宣言書(EU DECLARATION of CONFORMITY)」を参照してください。

	型式
グループ 1	NV-120Hv
	NV-120Cv
グループ 2	NV-120Sx
	NV-120Dx
グループ 3	NV-120Mx
グループ 4	NV-120Hi
	NV-120Ci

本器は、弊社の承諾を得ない限りは以下の行為を禁止いたします。本器を使用することにより、各条項に同意したものとみなされます。本内容に同意されない場合は、本器を使用せず、直ちに販売元に連絡してください。

- 本器および関連部品の改変および修正
- 本器および関連部品のリバースエンジニアリング
- 本器および関連部品の逆アセンブルおよび逆コンパイルなどの一切の解析
- 本器および関連部品の第三者への譲渡
- 本器および関連部品の第三者への貸与、再使用許諾その他名目の如何を問わず、第三者に使用させること

ご注意

本書の内容の一部、または全部を無断で転載しないでください。

本書の内容は予告なしに変更するおそれがあります。あらかじめご了承ください。

本書の記載には万全を期しておりますが、万一、誤りなどがございましたら、弊社へ連絡してください。

取扱説明書の表記規則

危険レベルの表記

本器は、運用者の安全を第一に考え、設計されています。しかしながら、システムの性質上、どうしても取り除くことができないリスクが存在します。本書では、これらのリスクの重大性および危険性のレベルを、「危険」、「警告」および「注意」事項の3段階に分けて記載しています。記載項目をよく読み、十分に理解してから、本器の操作および保守作業を行ってください。

「危険」、「警告」および「注意」は、危険性に関する重大性の順（危険>警告>注意）に記載しています。

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想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の発生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。

注記

作業者が負傷するおそれはないが、本器、設備、関連する機器などに損害や故障をひき起こすことが予想される事項

その他の表記

本書では、前述の危険性のレベル分けのほかに、次の表記も使用しています。

 本文中で説明できなかった補足説明や、知っておくと便利な情報

 関連する内容や共通した手順が記載されている参照先

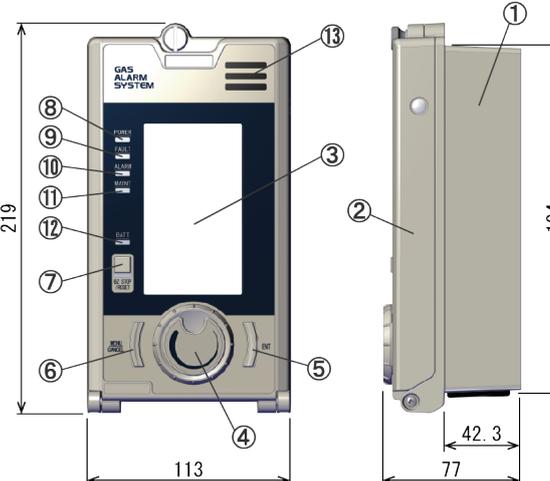
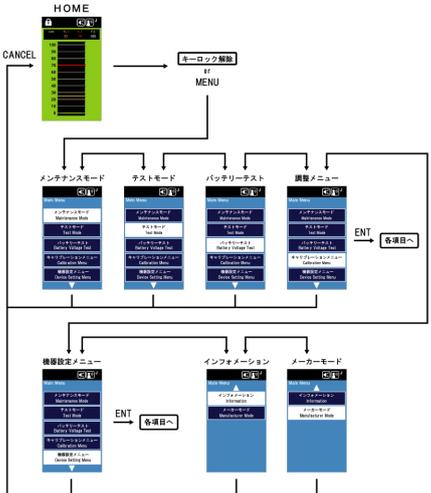
シンボルマーク

本書では、次のシンボルマークを使用して、説明内容の概要を表しています。

	禁止事項 行ってはいけない事項
	強制事項 必ず行う事項
	感電注意 特定の条件における、感電のおそれを警告します。
	爆発物注意 爆発物の取り扱いにおける、爆発のおそれを警告します。
	腐食性物質注意 付着するとやけどや失明するおそれを警告します。

クイックインデックス

クイックインデックスには、本書でよく参照される内容をまとめています。
 本器のご使用前に、必ず「1 安全に使用するために」の安全事項をお読みください。

<p>各部の名称とはたらき ⇒P9～P14</p>  <p style="text-align: center;">保安電源なし仕様</p>	<p>操作方法 ⇒P28～P69</p> 
<p>起動と終了 ⇒P16～17</p> 	<p>保守点検 ⇒P70～P76</p> 
<p>ガス警報時の動作 ⇒P20～P22</p> 	<p>修理の依頼前に ⇒ P77～P78</p> 

目次

取扱説明書の種類.....	i
はじめに.....	ii
ご注意.....	iii
取扱説明書の表記規則.....	iii
クイックインデックス.....	v
1 安全に使用するために.....	1
1.1 作業の前に.....	1
1.2 安全上の注意事項.....	1
1.3 警告ラベル.....	2
1.3.1 機器に貼り付けられている警告ラベル、注意喚起ラベル.....	3
1.4 作業服および推奨保護具.....	3
1.5 バッテリー.....	4
1.5.1 バッテリー使用箇所.....	5
1.5.2 バッテリーの交換方法.....	5
1.5.3 バッテリーの寿命.....	5
1.5.4 使用済みバッテリーの処理方法.....	6
1.6 環境関連の法令.....	6
1.6.1 廃棄物の処理責任.....	6
1.6.2 廃棄時の注意事項.....	7
1.7 耐用年数について.....	7
1.8 作業対象者の定義.....	7
2 機器の構成.....	8
2.1 機器構成一覧.....	8
2.2 各部の名称とはたらき.....	9
2.2.1 本体各部の名称（外部）.....	9
2.2.2 本体各部の名称（内部）.....	11
2.2.3 液晶画面の名称.....	12
2.2.4 外部配線接続部の名称.....	13
3 システム構成.....	15
4 使用方法.....	16
4.1 機器の起動と終了.....	16
4.1.1 機器の起動.....	16
4.1.2 機器の終了.....	17
4.2 起動時の動作フロー.....	18
4.2.1 起動時の動作（初期遅延）.....	18
4.3 ガス警報時の動作について.....	20
4.3.1 通常動作中のガス警報動作.....	20
4.3.2 メンテナンスモード中のガス警報動作.....	21

4.3.3	ガス警報モードについて	22
4.3.4	ピークホールド機能について	22
4.4	故障時の動作について	23
4.5	音声ブザー機能について	23
4.5.1	音声一覧	24
4.6	BZ STOP/RESETスイッチの動作について	25
4.7	保安電源付き仕様について	25
4.7.1	BATT LEDの表示	26
4.7.2	間欠・連続監視の動作	27
5	操作メニュー	28
5.1	操作メニュー一覧	28
5.1.1	スイッチの名称	28
5.1.2	操作メニューの選択方法	29
5.1.3	メニュー内の項目選択	29
5.1.4	項目内容の操作	30
5.1.5	キーロックの解除	31
5.2	メンテナンスモード	31
5.2.1	メンテナンスモードへの移行手順	32
5.2.2	メンテナンスモードの解除手順	33
5.3	テストモード	34
5.4	バッテリーテスト	36
5.5	キャリブレーションメニュー	38
5.5.1	Manual Zero Adj.	39
5.5.2	Auto Zero Adj.	42
5.5.3	Manual Span Adj.	43
5.5.4	Span Adj. (fixed)	46
5.5.5	Auto Span Adj.	49
5.5.6	Span Adj. (20.9vol%)	51
5.5.7	Clear Span Adj. (20.9vol%)	54
5.6	機器設定メニュー	56
5.6.1	Device Setting	57
5.6.2	Alarm Setting	63
5.7	インフォメーション	67
5.7.1	Configuration Data	68
5.7.2	Event History	69
6	保守点検	70
6.1	日常点検と定期点検	70
6.1.1	ヒューズの交換方法	71
6.1.2	バッテリーの交換方法	72
6.1.3	スイッチング電源の交換方法	74
7	エラーコードの説明と対処方法	77
8	修理の依頼前に	78
9	仕様	79
10	保証について	81
11	用語の説明	82

1 安全に使用するために

1.1 作業の前に

本器の使用前に、本書を十分に読んでください。予期せぬ事故を防止するため、本器の電源を投入する前に、本書に書かれている注意事項をよく読み、理解して安全に本器を使用してください。記述に反した使用が原因で発生した事故について、弊社は責任を負いかねます。

本書「1 安全に使用するために」では、本器を安全に使用するための全般的な説明と購入いただいた本器固有の安全情報、および注意事項を説明しています。

1.2 安全上の注意事項

次の注意事項をよく読んでから、正しく使用してください。

本器をご使用になる場合は、該当する全ての法律、規定に基づいてご使用ください。据付および配線工事等、本器に関わる工事全般については、有資格者の方が「工場電気設備防爆指針」、「ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド」および「電気設備技術基準」に基づいて施工してください。

⚠ 危険

	<ul style="list-style-type: none"> ● 実ガスによる動作チェックは、「爆発の可能性がある可燃性ガスまたは、人体に悪影響を与える毒性ガス」を使用するため大変危険です。このため、十分な経験と専門技術を取得された人、または弊社サービス員による点検確認を行なってください。 ● 本器が警報を発報した場合、ガス中毒防止のために必要な処置を直ちに行ってください。 ● 本器は防爆構造ではありません。非危険場所に取り付けてください。
---	---

⚠ 警告

	<ul style="list-style-type: none"> ● 有機溶剤等で本器の清掃をしないでください。プラスチック部が破損するおそれがあります。
---	--

⚠ 警告

	<ul style="list-style-type: none"> ● 感電防止のため、必ず接地を行ってください。 ● 本器が警報を発報した場合、貴社で規定されているガスもれ時の処置を行ってください。
---	---

⚠ 注意

	<ul style="list-style-type: none"> ● 本器の近く（30cm）以内では、携帯電話・無線機等電波の発生する機器は使用しないでください。 ● 本器の分解、改造、構造および電気回路の変更等をしないでください。本器の性能をそこなうおそれがあります。
---	---

⚠ 注意	
	<ul style="list-style-type: none">● 配線工事および取り付けなど、本器に関わる工事全般は、有資格者が『電気設備技術基準』に基づいて施工してください。● 本器の出力信号を利用し、外部機器のインターロック等の制御を行なった場合、それによって生じた傷害、損害について弊社は一切その責任と補償を負いかねます。● 定められた法律、規則に準拠してご使用ください。● 本器は防滴構造ではありません。雨水がかからない場所に設置してください。

1.3 警告ラベル

本器には、危険箇所やその周辺に、警告ラベルを貼り付けています。

⚠ 警告	
	<ul style="list-style-type: none">● 作業者は事前に、本器に貼り付けてある警告ラベルの位置を確認し、その内容をよく読み十分に理解してから作業してください。● 警告ラベルがはがれたり、劣化したりして読み取れない場合は、弊社へ連絡してください。

警告ラベルは、作業者の目に留まりやすい、適切な大きさと配色で表示し、その警告内容に加え、危険区分のシンボルマークを記載しています。

- 本器に貼り付けられている警告ラベル、注意喚起ラベルの説明は、本書「1.3.1 機器に貼り付けられている警告ラベル、注意喚起ラベル」に記載しています。よく読み、警告ラベル、注意喚起ラベルが表す危険およびその場所に注意するとともに、内容を順守してください。
- 警告ラベル、注意喚起ラベルをはがしたり、破ったりしないでください。
- 警告ラベル、注意喚起ラベルが汚れたり、はがれたりして、潜在的な危険のある部分を作業者に示さないまま放置することは、非常に危険です。新しいラベルが必要なときは、弊社へ連絡してください。

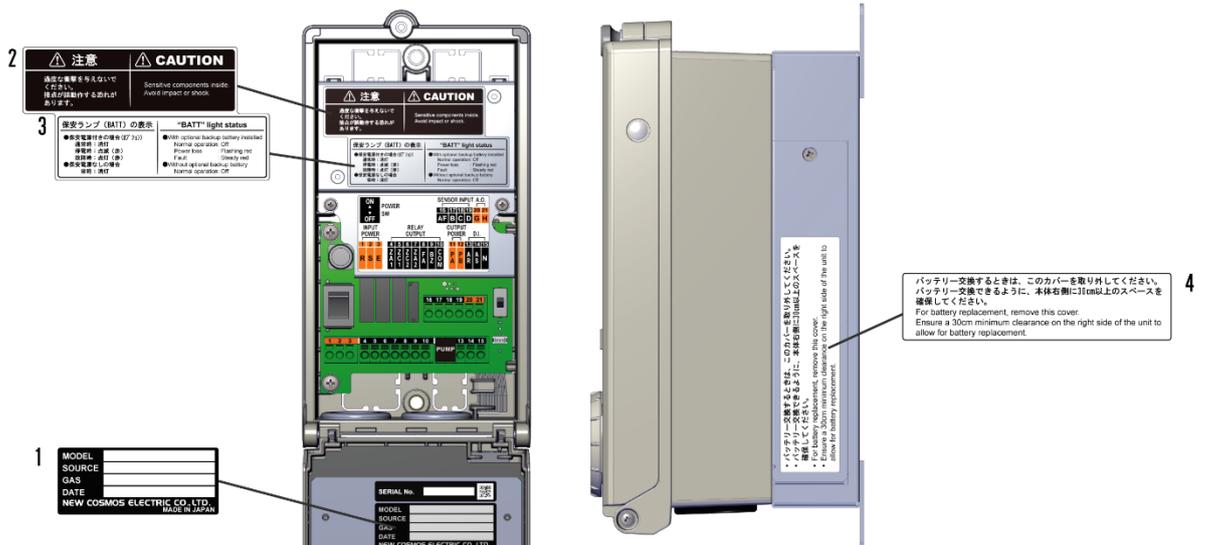
1.3.1 機器に貼り付けられている警告ラベル、注意喚起ラベル

⚠ 警告

⊘

警告ラベルの貼り付け位置は、変更しないでください。

本器に貼り付けられている警告ラベル、注意喚起ラベルは、次のとおりです。
ラベルの内容を確認してから、作業を実施してください。



番号	目的
1	定格ラベル 型式や電源仕様を記載しています。
2	注意ラベル 本器の取り扱いについての注意すべき事項を説明しています。
3	保安ランプ (BATT) の表示ラベル 保安ランプ (BATT) の表示に関して説明しています。
4	バッテリー交換注意ラベル (保安電源付き仕様のみ) バッテリー交換や設置スペースについての注意すべき事項を説明しています。

1.4 作業服および推奨保護具

⚠ 警告

!

- 機器周辺で作業するすべての作業者は、お客さまの作業現場で定められた作業服や保護具を着用してください。
- サイズの合った動きやすい作業服を着用してください。

1.5 バッテリー

本器は、バッテリー(鉛蓄電池)を2個使用しています。(保安電源付き仕様選択時)

バッテリーは、定期的に交換する必要があります。

(バッテリーの寿命は、使用環境に応じて異なります。)

以下の注意事項を順守して交換してください。

 警告	
	<p>バッテリーには、短絡高圧電流による感電またはやけどのおそれがあります。次の注意事項を順守してください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 熱的、電氣的、および機械的破損を与えないように注意してください。● バッテリーを分解しないでください。また、本体や電源コード、出力コードの接続部に他の金属類を差し込んだり、接続しないでください。感電や、発熱、発火およびけがの原因となります。● 急速な放電を避けるため、バッテリーの電極を保護してください。電池が放電すると、発熱や液漏れなどのおそれがあります。● バッテリーの劣化防止のため、清潔で乾燥した30°C以下の場所で保管してください。● バッテリーの上に工具または金属物を置かないでください。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">● 古いバッテリーと新しいバッテリーを組み合わせ使用しないでください。● 交換バッテリーは、弊社推奨品を使用してください。推奨品以外を使用されると、故障するおそれがあります。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">● バッテリーは、各地域で定められた条例に従って廃棄処分してください。● 異臭・異音および発煙したときは、ただちに本器の運転を停止し、プラグを抜いてください。発火の原因になるおそれがあります。● バッテリーは定期的に交換してください。寿命が過ぎたバッテリーをそのまま使用すると、電解液の漏液による、漏電、感電、発煙および発火などの二次災害の原因になるおそれがあります。

1.5.1 バッテリー使用箇所



番号	種類
1	バッテリー(鉛蓄電池) (2個)

1.5.2 バッテリーの交換方法

バッテリーの交換は、本書の「6.1.2 バッテリーの交換方法」を参照してください。

1.5.3 バッテリーの寿命

長期間使用しない場合は、本器から取り外してください。

バッテリーを放置しすぎると、性能や寿命が低下したり、端子が錆びたりする原因となるおそれがあります。

バッテリーの期待寿命は、約3年(25℃環境下で使用した場合)です。バッテリーテストで正常であっても3年を経過したものについてはバッテリーを交換してください。

上記寿命は目安であり、保証値ではありません。

使用頻度、使用温度、保管状態などの環境条件によって寿命が異なる場合があります。

⚠ 危険



- 電槽の割れおよび発火などの重大な二次災害にいたるおそれがあります。定期的にバッテリーを交換してください。

⚠ 注意



- 交換せずに使用すると、バッテリーの内部劣化が進行し、設計上想定した停電保持時間を維持できなくなることを始めとして、バッテリーの電槽の膨れなどの外見上の異常、また電解液の漏液や漏電を起こすおそれがあります。

1.5.4 使用済みバッテリーの処理方法



使用済みバッテリーは、廃棄物として法の規定に則した適正な処理が必要です。
本器を使用している地域の条例に従って、適切に廃棄してください。

 警告	
	火中にバッテリーを投じないでください。 バッテリーが爆発するおそれがあります。

 警告	
	バッテリーを開いたり、分解したりしないでください。 電解液は有毒で、皮膚や目に触れると危険です。

1.6 環境関連の法令

1993年11月に、総合的な地球規模の環境を考慮した基本法として「環境基本法」が公布されました。環境基本法には環境保全についての施策や、行政と国民の義務に関する枠組みが定められています。

【法律】

国として規制の基本的内容を定めたもの

例：廃棄物の処理および清掃に関する法律（「廃掃法」）

【施行令】【施行規則】

法律の詳細な基準や運用について定めたもの

例：廃棄物の処理および清掃に関する法律施行規則

【条例】

都道府県または市町村の地方自治体がその地域の特性を踏まえて定めたもの

例：大阪府環境基本条例、大阪府循環型社会形成推進条例

1.6.1 廃棄物の処理責任

「廃掃法」で廃棄物の処理責任者は次のように規定されています。

産業廃棄物：廃棄物の排出者（事業者など）

一般廃棄物：市町村または県

産業廃棄物の不法投棄が摘発された場合は、原状回復などの責任を問われて処罰される場合があります。

1.6.2 廃棄時の注意事項

環境保全のために、本器を廃棄するときは可能な限り、再資源化する専門業者に処理を委託してください。

本器にはバッテリーが内蔵されています。交換後のバッテリーは、各自治体の条例に従って処分してください。

参照 バッテリーの使用箇所は、本書「1.5 バッテリー」を参照してください。

1.7 耐用年数について

本器をNV-120取扱説明書 設置編に沿って取り付け、ご使用された場合の耐用年数は10年です。10年を過ぎたものは性能上等の理由から新しいものにお取り替えください。

1.8 作業対象者の定義

本書は、本器に関与するすべての作業者を対象に作成していますが、安全上または記述内容ごとに、能力や経験に応じて対象作業者を定義分けしています。

弊社は作業者を、次の3階層に分けて定義しています。

本書には、その対象区別を明記しています。該当する作業対象者だけが、記述されている内容を行うことが許されます。

管理者	<p>本器を運用・管理する</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本器の運転方法ならびに、ガス警報設備全体を把握し、ガス警報・故障状態の解除方法の内容を理解し、熟知している方を指します。 ● 管理者は、取扱説明書に記載されている内容をよく読み、システムの特性やすべての作業内容を十分に理解したうえで作業してください。
オペレータ	<p>本器を操作する</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本器の運転方法ならびに、ガス警報・故障状態の対処方法、日常の業務に対しての指導全般を管理者から受け、これらの内容を理解し熟知している方を指します。
サービス員	<p>本器の設置、故障原因の調査および修理など、特別な知識と技術を要する作業を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 原則として、弊社または代理店のサービス員を指します。

2 機器の構成

2.1 機器構成一覧

納入品は、本体と、次の付属品とで構成されます。

使用前に必ず、すべてそろっていることを確認してください。

出荷には万全を期していますが、万一本器に破損や欠品が見つかった場合は、お手数ですが弊社へ連絡してください。

本体および付属品

保安電源なし仕様

名称	数量	詳細内容
NV-120 本体	1	
ヒューズ	1※ ³	交換用ヒューズ：250V 2A(φ5.2×20mm)
壁掛用セット	1※ ¹	本体取り付け用なべ小ねじ：M5×15 2本
パネル埋込用セット	1※ ²	埋め込み金具(S)：1個 本体取り付け用なべ小ねじ：M5×15 2本 埋め込み金具取り付け用なべ小ねじ：M6×40 2本
マイナスドライバ	1※ ³	端子台開閉用
NV-120 取扱説明書	1※ ³	設置編と操作編の2冊構成です。
NV-120 付属書	1※ ³	検知部配線接続図
検査成績書	1	
保証書	1	
フェライトコア	2	電氣的ノイズから機器を保護するために使用します。
結束バンド	2	フェライトコア固定用

保安電源付き仕様

名称	数量	詳細内容
NV-120 本体	1	
ヒューズ	1※ ³	交換用ヒューズ：250V 2A(φ5.2×20mm)
壁掛用セット	1※ ¹	本体取り付け用なべ小ねじ：M5×15 3本 本体取り付け板（上）：1個 本体取り付け板（下）：1個 取り付け板固定用皿小ねじ：M3×6 4本
パネル埋込用セット	1※ ²	埋め込み金具(B)：1個 本体取り付け用なべ小ねじ：M5×8 2本 埋め込み金具取り付け用なべ小ねじ：M6×40 2本
マイナスドライバ	1※ ³	端子台開閉用
NV-120 取扱説明書	1※ ³	設置編と操作編の2冊構成です。
NV-120 付属書	1※ ³	検知部配線接続図
検査成績書	1	
保証書	1	
フェライトコア	2	電氣的ノイズから機器を保護するために使用します。
結束バンド	2	フェライトコア固定用

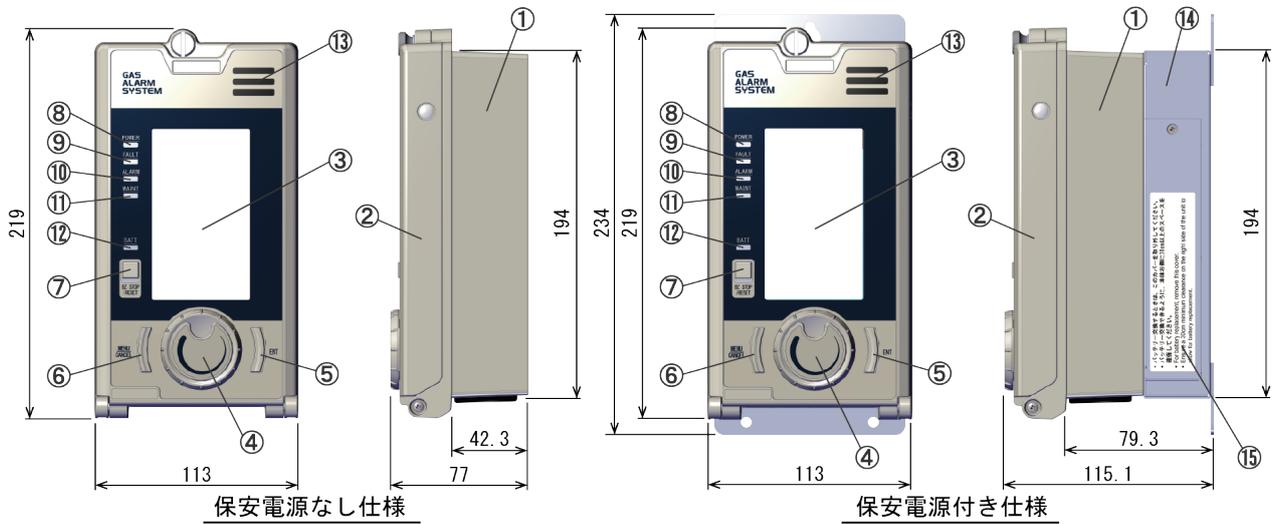
※1 壁掛け仕様選択時のみ、付属されます。

※2 パネル埋め込み仕様選択時のみ、付属されます。

※3 ご注文台数に限らず、ご注文毎に1本/1部付属されます。

2.2 各部の名称とはたらき

2.2.1 本体各部の名称（外部）



[mm]

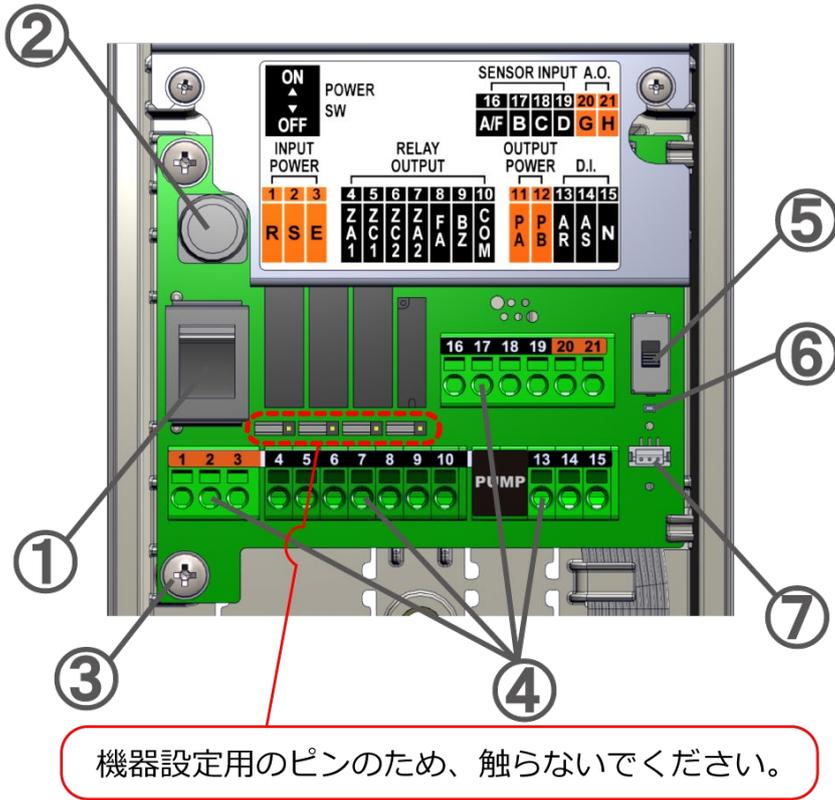
番号	名称	はたらき
1	本体ケース	—
2	本体カバー	—
3	液晶	バーグラフでガス濃度値を表示します。 詳細は「2.2.3 液晶画面の名称」参照。
4	ロータリーノブ	項目選択や数値を変更する際に操作します。
5	[ENT]スイッチ	項目の選択や調整を決定する際に操作します。
6	[MENU/CANCEL] スイッチ	メニューモードへ移行する際に操作します。 操作をキャンセルする際に操作します。
7	[BZ STOP/RESET] スイッチ	警報発生時、音声ブザーの停止および警報状態を解除する際に操作します。警報発生時はスイッチのLEDが点滅します。 短押し(BZ STOP)：警報発生時、音声ブザーを停止する際に操作します。LEDが点滅から点灯に変わります。 長押し(RESET)：警報状態、ピークホールド指示が解除状態となります。LEDが消灯します。 ※長押し(RESET)操作は音声ブザー停止後のみ有効となります。
8	[POWER]LED	動作状態を表示します。(緑色LED) 消灯：本体電源OFF 点滅：初期遅延中 点灯：通常動作中
9	[FAULT]LED	動作状態を表示します。(黄色LED) 消灯：正常動作中 点滅：故障時
10	[ALARM]LED	警報状態を表示します。(赤色LED) 消灯：初期遅延中、通常動作中 点滅：1段階警報時 早い点滅：2段階警報時

番号	名称	はたらき
11	[MAINT]LED	メンテナンスモードの状態を表示します。(赤色LED) 消灯：通常動作中 点滅：メンテナンスモード1中 点灯：メンテナンスモード2中
12	[BATT]LED	保安電源バッテリー動作状態を表示します。 消灯：通常動作中 点滅：保安電源動作中 点灯：保安電源故障時 ※保安電源なし仕様は常時消灯
13	ブザー窓	音声ブザー出力用のスピーカーです。音声メッセージにてガス漏れ、故障をお知らせします。 詳細は「4.5 音声ブザー機能について」参照。
14	バッテリーケース	－
15	バッテリーケースカバー	－

2.2.2 本体各部の名称（内部）

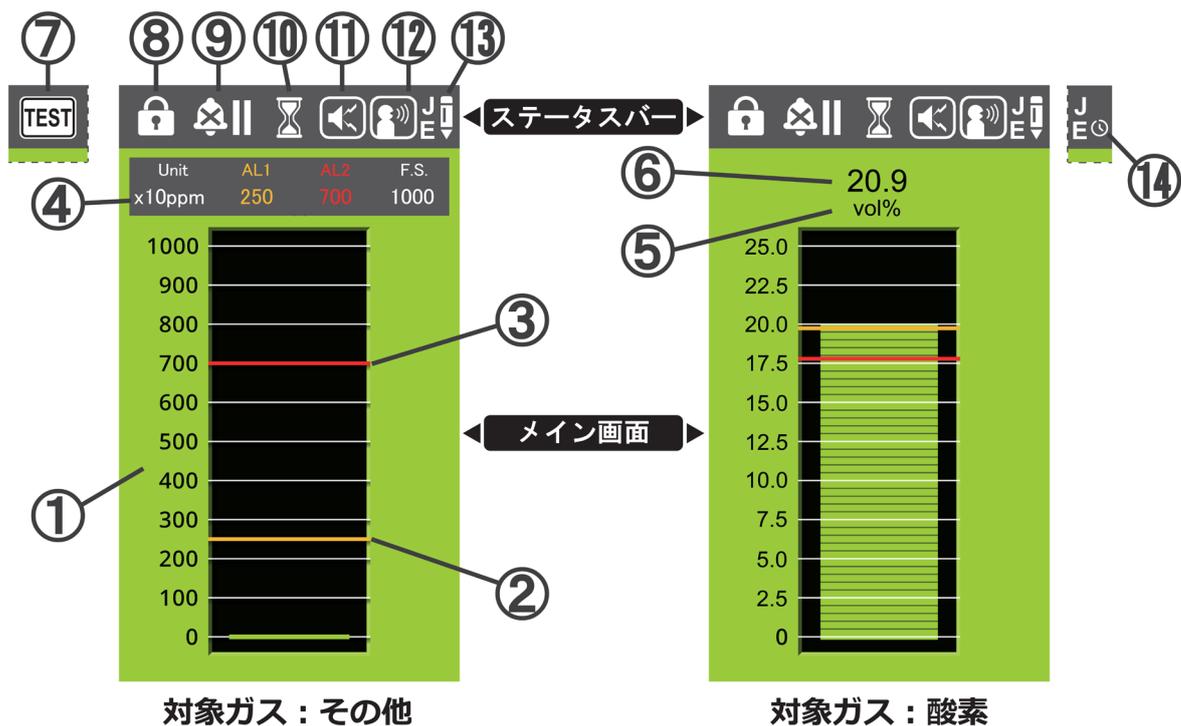
⚠ 注意

❌ ● 機器内部にあるジャンパーピンは、機器設定用のピンです。触らないでください。



番号	名称	説明
1	POWERスイッチ	電源をON/OFFします。
2	ヒューズホルダ	ヒューズ 2Aを使用します。
3	接地端子	本器を接地するときを使用します。ねじサイズ：M4
4	端子台	外部接続用の端子台です。
5	保安電源スイッチ	保安電源をON/OFFします。 ※保安電源付き仕様のみ
6	保安電源LED	保安電源スイッチがON状態のときに点灯します。
7	アナログ出力チェックコネクタ	アナログ出力チェック用のコネクタです。 適合コネクタ：ZHR-3 (J.S.T.)

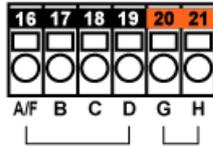
2.2.3 液晶画面の名称



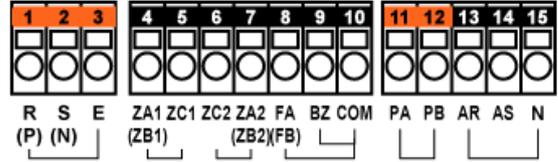
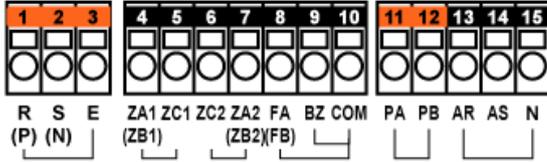
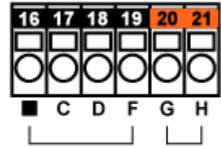
番号	名称	説明
1	ガス濃度バーグラフ	ガス濃度と警報設定値が表示されます。
2	1段目警報ライン	1段目警報設定値がラインで表示されます。
3	2段目警報ライン	2段目警報設定値がラインで表示されます。
4	Unit (単位表示)	ガス濃度等の各種単位が表示されます。 ※数値を10倍表示の場合は単位の左側にx10が表示されます。
	AL1 (1段目警報設定値)	1段目警報設定値が表示されます。
	AL2 (2段目警報設定値)	2段目警報設定値が表示されます。
	F.S. (フルスケール)	フルスケールが表示されます。
5	単位表示	ガス濃度等の各種単位が表示されます。
6	濃度表示	ガス濃度が表示されます。 ※対象ガスが酸素の場合のみ
7	 テストアイコン	テストモードの動作中に表示されます。 ※キーロックアイコンの位置に表示されます。
8	 キーロックアイコン	操作ロック中に表示されます。
9	 メンテナンスアイコン	メンテナンスモードの動作中に表示されます。
10	 初期遅延アイコン	初期遅延中に表示されます。
11	 ブザーアイコン	ブザーのON/OFFを表示します。
12	 音声アイコン	音声のON/OFFを表示します。
13	 ENTアイコン	表示中はENTスイッチ長押しで設定を確定します。
14	 内部処理アイコン	本器の内部処理中に表示します。 ※ENTアイコンの位置に表示されます。

2.2.4 外部配線接続部の名称

型式：NV-120Hv, NV-120Hi
NV-120Cv, NV-120Ci
NV-120Mx



型式：NV-120Sx, NV-120Dx



端子名	端子記号	説明
POWER (電源入力)	R(P)	AC仕様：AC100～240V DC仕様：DC24V(+)
	S(N)	AC仕様：AC100～240V DC仕様：DC24V(-)
	E	アース
(接地端子)		アース ねじサイズ：M4
AL1 (1段目警報)	ZA1(ZB1)	1段目警報接点出力 (開)または(閉) ^{※1}
	ZC1	ZA1(ZB1)のコモン ^{※2}
AL2 (2段目警報)	ZC2	ZA2(ZB2)のコモン ^{※2}
	ZA2(ZB2)	2段目警報接点出力 (開)または(閉) ^{※1}
FAULT (故障警報)	FA(FB)	故障接点出力 (開)または(閉) ^{※1}
BUZZER (ブザー警報)	BZ	ブザー接点出力
(コモン)	COM	故障・ブザー接点出力のコモン ^{※2}
DETECTOR (ポンプ用電源出力)	PA	DC24V(+)
	PB	DC24V(-)
External switch (外部スイッチ)	AR	外部スイッチ入力
	AS	
	N	
DETECTOR (ガス検知部)	A/F	ガス検知部 ^{※1}
	B, C	
	C, D	
	D, F	
4-20mA OUT (アナログ出力)	G	アナログ出力信号 (+)
	H	アナログ出力信号 (-)

※1 仕様による。

※2 デフォルト設定は独立コモン仕様となります。共通コモン仕様(各コモンライン短絡状態)としてご使用になる場合は、付属書「NV-120シリーズ検知部配線接続図」を参照してください。

(1) 接点出力

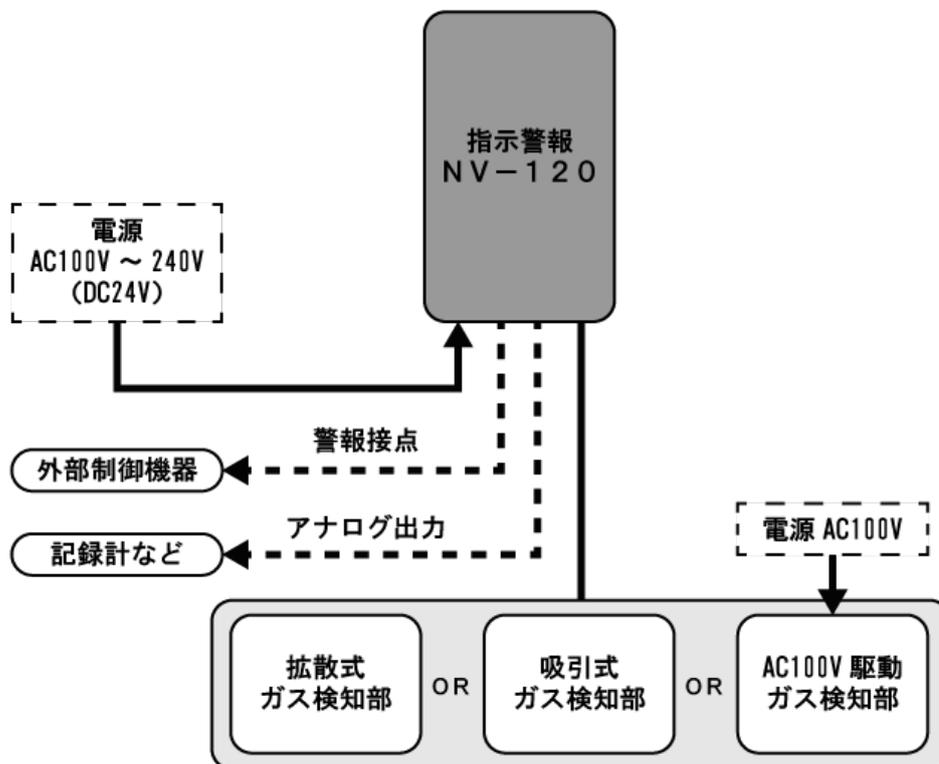
警報表示灯や外部ブザーなどの外部機器への出力を「接点出力」といいます。

注 記	
	<p>接点には、機械式リレーを使用しています。 次の点に注意して使用してください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 磁力の強い場所へ設置したり、磁石を近づけたりしないでください。磁力により接点が切り替わるおそれがあります。● 接点は機械式リレーを使用しています。過度な衝撃や振動を加えると誤動作する可能性がある為、できるだけ衝撃・振動の少ない場所に設置したうえで、接続先で1秒以上の遅延処理を行ってください。● 定格負荷以下の環境で使用してください。

3 システム構成

本器はガスを検知する部分（ガス検知部）（別売）と、ガス濃度を指示し警報を発する部分（指示警報部）（本器）からシステムを構成します。各部はケーブルにより接続されます。

システム構成図



- ガス検知部は、拡散式または吸引式のいずれか 1 台を接続することができます。屋外に設置する場合は防雨カバー（オプション）をご使用ください。詳細はガス検知部の取扱説明書を参照ください。
- 接続するガス検知部によりケーブル配線方法が異なります。
- 配線方法の詳細はNV-120取扱説明書 設置編を参照ください。

メモ

4 使用方法

本器の起動と終了の他、使用に関する次の詳細を説明します。

- 起動時の機器動作
- 起動後の動作モード
- ガス警報の動作・解除方法
- 故障時の動作
- 音声ブザー機能
- 保安電源付き仕様

4.1 機器の起動と終了

⚠ 注意



- ガスが存在しないことを確認してから電源を入れてください。
- 警報表示灯・ブザーなど、本器と接続している機器の電源を入れる前に、各部の接続に間違いがないか再確認してください。

4.1.1 機器の起動

1 本体カバーのローレットねじを反時計方向に回して緩め、本体カバーを開けます。

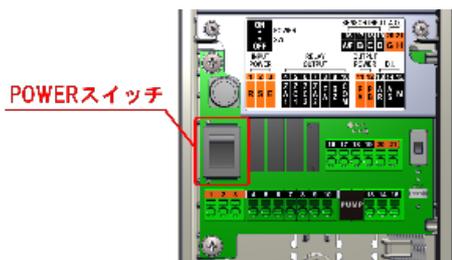
⚠ 注意



- 本体カバーの開閉時は必ず手を添えてください。手を添えてないと勢いよく本体カバーが開き、けがの原因や本器が破損するおそれがあります。



2 POWER スイッチを ON にします。



メモ 初期遅延動作が終わると、本器は、ガス監視モード（通常動作状態）に移行します。

参照 初期遅延動作については、本書「4.2.1 起動時の動作（初期遅延）」を参照してください。

3 保安電源付き仕様の場合のみ、保安電源スイッチが ON になっていることを確認してください。

⚠ 注意

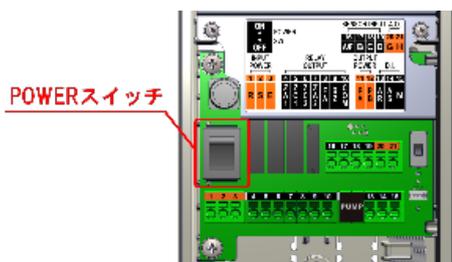


保安電源スイッチをONにしないと、保安電源が供給されません。

4 本体カバーを元の状態に戻します。 ローレットねじをしっかりと締めてください。

4.1.2 機器の終了

- 1 本体カバーのローレットねじを反時計方向に回して緩め、本体カバーを開けます。
- 2 POWER スイッチを OFF にします。



3 保安電源付き仕様の場合のみ、バッテリースイッチを OFF にします。

注記



保安電源スイッチをOFFにしないと、保安電源が供給され機器を終了できません。

4 本体カバーを元の状態に戻します。 ローレットねじをしっかりと締めてください。

4.2 起動時の動作フロー

本器の起動後の動作の流れは、次のとおりです。

[起動]→[初期遅延]→[通常動作状態]

参照

初期遅延、通常状態の動作詳細は、本書「4.2.1 起動時の動作（初期遅延）」を参照してください。

ガス警報時の動作詳細は、本書「4.3 ガス警報時の動作について」を参照してください。

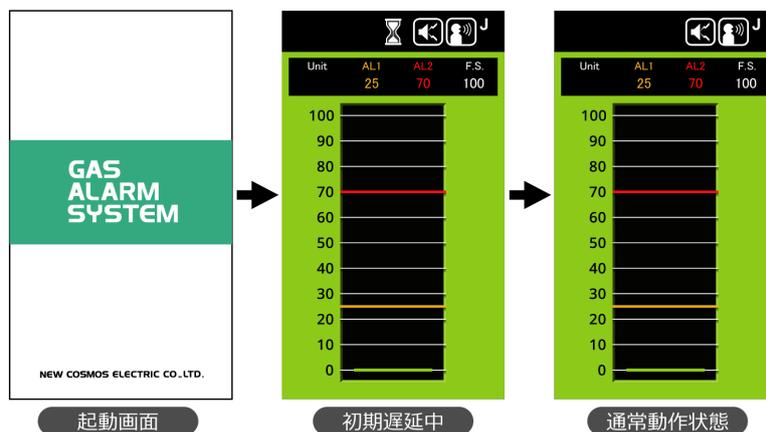
4.2.1 起動時の動作（初期遅延）

⚠ 注意

!

- センサが安定していない場合、初期遅延終了後に外部接点が作動するおそれがあります。必要に応じて外部機器のインターロックを解除してください。
- 初期遅延中、外部接点は動作しません。
- 初期遅延中、センサが安定していない場合があります。ゼロ調整、スパン調整は初期遅延終了後におこなってください。

POWERスイッチをONにすると、次表のように、液晶画面の表示が切り替わります。



※上図は表示例であり、仕様により異なります。

表示 および出力	電源 ON時	起動画面	初期遅延中	通常動作状態
[POWER] LED (緑)	点灯		点滅	点灯
[FAULT] LED (黄)	点灯		消灯	
[ALARM] LED (赤)	点灯		消灯	通常時：消灯 1 段目警報時：点滅 2 段目警報時：早い点滅
[MAINT] LED (赤)	点灯		消灯	
[BATT] LED (赤)			消灯	
アナログ出力	0mA		4mAまたは17.4mA または10.7mA固定* ¹	ガス濃度に応じた値
接点動作			動作しない	警報状態に応じて動作する

※1 検知対象ガスにより異なります。

酸素(フルスケール25vol%) : 17.4mA

酸素(フルスケール50vol%) : 10.7mA

上記以外 : 4mA

- メンテナンスモードの表示、および各種出力については、本書「5.2 メンテナンスモード」を参照してください。

メモ

- 初期遅延時間は、電源を入れてから約30秒～約600秒間です。(仕様により異なります。)
- メンテナンスモードで電源を切ると、次回は電源を切る前のメンテナンスモードで起動します。

参照

初期遅延中のガス警報動作については、本書「4.3.1 通常動作中のガス警報動作」を参照してください。

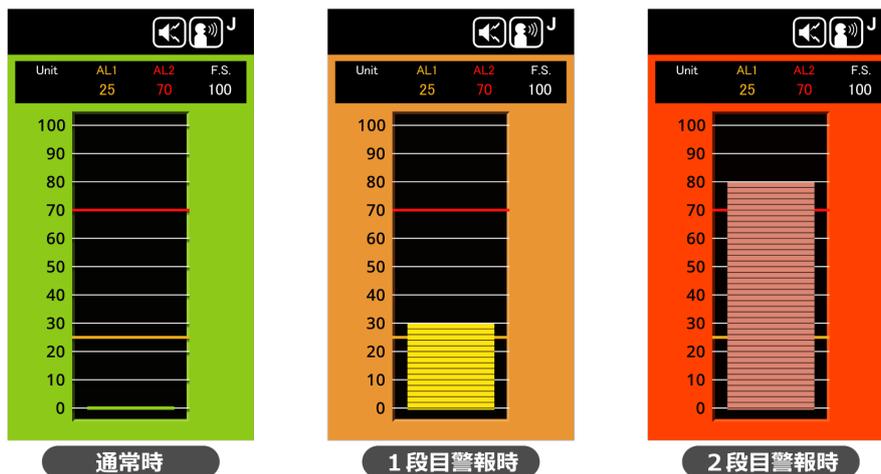
4.3 ガス警報時の動作について

ガス警報が発報された場合の動作と警報の解除方法を説明します。

4.3.1 通常動作中のガス警報動作

ガス濃度またはテスト値が警報設定値を超えた場合に、ガス警報が発報されます。

警報状態に応じて画面背景色が通常時は緑色、1段階警報時は橙色、2段階警報時は赤色に表示されます。



※上図は表示例であり、仕様により異なります。

表示および出力		初期遅延中	通常動作中	
			1段階警報時	2段階警報時
[POWER]LED (緑)		点滅	点灯	
[FAULT]LED (黄)		消灯		
[ALARM]LED (赤)		消灯	点滅	早い点滅
[MAINT]LED (赤)		消灯		
[BATT]LED (赤)		消灯		
液晶画面	メイン画面	[ガス濃度] ^{*1}	[ガス濃度]	
	背景色	緑色	橙色	赤色
アナログ出力		4mAまたは17.4mA または10.7mA固定 ^{*2}	ガス濃度に応じた値	
接点動作		動作しない	動作する	
ブザー警報		鳴動 ^{*3}		
音声警報		鳴動 ^{*3}		

※ 1 数値は徐々にゼロに近づいていきます。ゼロにならない場合は、検知部の周囲にガスがないことを確認しゼロ調整を行ってください。

※ 2 検知対象ガスにより異なります。

酸素(フルスケール25vol%) : 17.4mA

酸素(フルスケール50vol%) : 10.7mA

上記以外 : 4mA

※ 3 設定により変更可能。

4.3.2 メンテナンスモード中のガス警報動作

メンテナンスモード1、2で、ガス警報が発報された場合の動作を説明します。

(1) メンテナンスモード1、2での警報動作

ガス濃度、またはテスト値が警報設定値を超えた場合に、ガス警報が発報されます。

表示 および出力		メンテナンスモード1		メンテナンスモード2	
		通常動作中	テストモード	通常動作中	テストモード
[POWER] LED (緑)		点灯			
[FAULT] LED (黄)		消灯			
[ALARM] LED (赤)		1 段目警報時：点滅 2 段目警報時：早い点滅			
[MAINT] LED (赤)		点滅		点灯	
[BATT] LED (赤)		消灯			
液晶 画面 ※ 1	メイン画面	[ガス濃度]	[テスト値]	[ガス濃度]	[テスト値]
	ステータス バー	[メンテナンス アイコン]	[メンテナンス アイコン] + [テスト アイコン]	[メンテナンス アイコン]	[メンテナンス アイコン] + [テスト アイコン]
アナログ出力		ガス濃度に応じた値		4mAまたは17.4mA または10.7mA固定※ ²	
接点動作		動作しない			
ブザー警報		鳴動なし			
音声警報		メンテナンスモード1は「鳴動※ ³ 」、メンテナンスモード2は「鳴動なし」			

※ 1 警報状態に応じて画面背景色が通常時は緑色、1段目警報時は橙色、2段目警報時は赤色に表示されます。

※ 2 検知対象ガスにより異なります。
 酸素(フルスケール25vol%) : 17.4mA
 酸素(フルスケール50vol%) : 10.7mA
 上記以外 : 4mA

※ 3 設定により変更可能。

4.3.3 ガス警報モードについて

(1) 自動復帰と自己保持

本器には、2種類のガス警報モードがあります。

注文時の仕様に応じて、どちらかのガス警報モードを設定して出荷します。

ガス警報モード	警報時の動作と解除方法
自動復帰	ガス警報後、ガス濃度が[警報設定値－フルスケールの2%]を下回ると、ALARM LED (赤)、警報画面、接点出力が自動で元に戻ります。
自己保持	ガス警報後、ガス濃度が[警報設定値－フルスケールの2%]未満でも、ALARM LED (赤)、警報画面、接点出力は自動で元に戻りません。 (このときに表示されるガス濃度は、実濃度です。) ガス警報は、BZ STOP/RESETスイッチを長押しで解除できます。 ただし、ガス濃度が前述の値を下回らないと(または上回らないと)、スイッチを押しても操作が有効になりません。

(2) 上限警報、下限警報

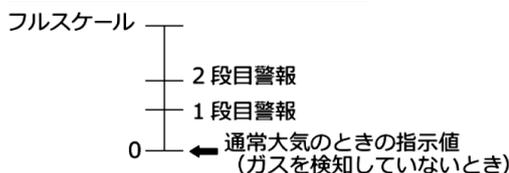
注文時の仕様に応じて、いずれかのガス警報モードを設定して出荷します。

各ガス警報モードの動作は以下となります。

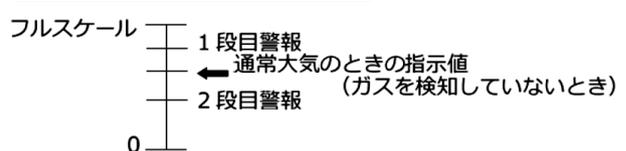
注 記

- NV-120Mx、NV-120Sx以外はH-Hモード(上限警報、上限警報)のみの設定となります。

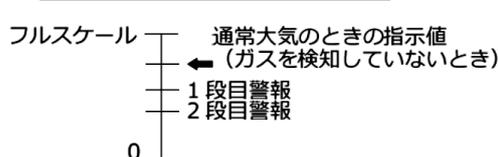
H-Hモード (上限警報、上限警報)



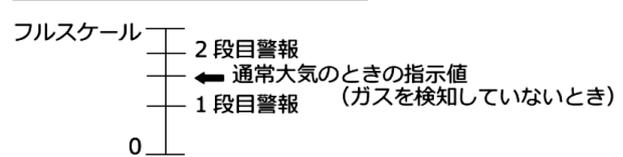
H-Lモード (上限警報、下限警報)



L-Lモード (下限警報、下限警報)



L-Hモード (下限警報、上限警報)



4.3.4 ピークホールド機能について

警報設定値を超えたときに最大濃度値や最小濃度値をバーグラフに表示する機能です。

警報表示中はピークホールド値が表示され、警報が解除されると表示も解除されます。

解除方法は「4.6 BZ STOP/RESETスイッチの動作について」を参照ください。

4.4 故障時の動作について

本器は機器内部に、故障検知機能が備わっています。

故障状態に応じて、FAULT LED（黄）、液晶画面、故障接点のいずれかが動作します。

また、液晶画面には、故障状態に応じたエラーコードが表示されます。

表示および出力	通常動作中	故障中
[POWER]LED（緑）	点灯	
[FAULT]LED（黄）	消灯	点灯
[ALARM]LED（赤）	消灯	
[MAINT]LED（赤）	消灯	
[BATT]LED（赤）	消灯	
メイン画面	[ガス濃度]	[エラーコード] と [ガス濃度] の交互表示
アナログ出力	ガス濃度に応じた値	0.6mA以下
故障接点動作	動作しない	動作する
ブザー警報		鳴動 ^{*1}
音声警報		鳴動 ^{*1}

※ 1 設定により変更可能。

メモ 故障発生時に、弊社にお問い合わせいただく際には、エラーコードも併せて伝えてください。

参照 エラーコードとその対処方法については、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照してください。

4.5 音声ブザー機能について

本器には音声ブザー機能が搭載されています。

警報、故障、エラー時等にブザーと音声にてお知らせします。

音声ブザーの停止方法については「4.6 BZ STOP/RESETスイッチの動作について」を参照ください。

<アイコンの表示>

項目	アイコン表示	説明
音声		音声機能ON アイコン右側に設定中の言語を表示します。 上側：第1言語 下側：第2言語 日本語：J, 英語：E, 中国：C, 韓国：K
		音声機能OFF
ブザー		ブザー機能ON
		ブザー機能OFF

4.5.1 音声一覧

音声は第1、第2言語の最大2種類を設定できます。設定詳細は「5.6.1(4) Spoken Language」を参照ください。

例) 第1言語：日本語、第2言語：英語に設定した場合の警報時

[ブザー音]→「ガス警報です」→[ブザー音]→「Gas Alarm」の順にループします。

音声一覧

機器状態	発生条件	ブザー	音声			
			日本語	英語	中国語(簡体)	韓国語
1 段目 警報	ガス濃度が1 段警報設定値 以上となる	あり	ガス 警報です	Danger! Gas Alarm	气体泄漏警 报	가스 경보입니다
2 段目 警報	ガス濃度が2 段警報設定値 以上となる	あり	ガス 警報です	Danger! Gas Alarm	气体泄漏警 报	가스 경보입니다
本体故障	本体で故障と なる事象が発 生	あり	本体が 故障です	Main Unit Failure	报警部故障	본체 고장입니다
検知部 故障	接続している 検知部から故 障信号を受信	あり	検知部が 異常です	Detector Failure	检测器异常	검지기 이상입니다
本体 エラー	本体で機能エ ラーとなる事 象が発生	あり	本体 エラーで す	Main Unit Error	报警部功能 异常	본체 에러입니다
調整 エラー	センサ調整操 作で操作に失 敗	あり	調整 エラーで す	Adjustment Error	调整失败	교정 에러입니다
流量低下	接続している 検知部の流量 低下信号を受 信	あり	流量が 異常です	Low Flow Rate	流量异常	유량 에러입니다
メンテ ナンス中 (警報)	メンテナンス モード中に警 報が発生	なし	点検中 です	Test in progress	维护中	점검중입니다
メンテ ナンス中 (故障)	メンテナンス モード中に故 障が発生	なし	点検中 です	Test in progress	维护中	점검중입니다
バッテリ ー テスト (正常)	バッテリーテ ストで 正常値を検知	なし	正常 です	Battery OK	电池正常	정상입니다
バッテリ ー テスト (異常)	バッテリーテ ストで規格値 より低い電圧 を検知	あり	電圧が 低下して います	Voltage is Low	电池电压低	전압이 낮습니다



・ブザー機能をOFFにした場合、ブザー音は出力されません。

4.6 BZ STOP/RESETスイッチの動作について

BZ STOP/RESETは2種類のスイッチ動作があります。

[音声ブザーの停止]

BZ STOP/RESETスイッチを短押しすると音声ブザーを停止することができます。

- 警報時

[BZ STOP/RESET]LEDランプの点滅が点灯に変わり音声ブザーが止まります。ピークホールド値は引き続き表示されます。

外部スイッチ端子を接続した場合、外部スイッチより音声ブザー停止操作ができます。

- 故障時

[BZ STOP/RESET]LEDランプの点滅が点灯に変わり音声ブザーが止まります。

- エラー時

[BZ STOP/RESET]LEDランプの点滅が点灯に変わり音声ブザーが止まります。

[警報表示の解除] ※ガス警報モードが自己保持の場合のみ

BZ STOP/RESETスイッチを長押しすると警報表示を解除することができます。



- ・音声ブザーを停止してからBZ STOP/RESETスイッチを長押ししてください。音声ブザーが停止状態(LEDが点灯状態)で長押ししないと警報表示は解除(LED消灯状態)されません。
- ・ガス濃度(実濃度)が警報値を下回らないと解除できません。

4.7 保安電源付き仕様について

停電になった場合にバッテリーから保安電力を供給し、停電後も連続監視が可能になります。

- 停電になると

BATT LED (保安ランプ) が点滅し、バッテリーから保安電力が供給され連続でガスを監視します。

- バッテリー電圧が終止電圧以下に下がると

本器は自動的にバッテリー放電を停止し、全機能停止となります。

- 停電が復旧すると

BATT LED (保安ランプ) が消灯し、通常動作に戻ります。過放電停止状態で停電復旧した場合もウォームアップ状態から動作を再開します。

⚠ 注意



- 保安電源スイッチをONにしないと、保安電源が供給されません。スイッチがONになっていること確認してください。
- 日常点検において1ヶ月に1回以上は、本書に記載の「5.4 バッテリーテスト」とBATT LED (保安ランプ) が点灯していないことを確認してください。

4.7.1 BATT LEDの表示

 注意	
	保安電源付き仕様の場合で、BATT LEDが赤色点灯している際は、停電発生時にバッテリーから保安電力が供給できず、ガス漏れが発生していても正しく報知されません。赤色点灯している場合は、弊社までご連絡ください。

保安電源付き仕様のLED表示一覧（保安電源なし仕様はBATT LED(保安ランプ)常時消灯）

状態	POWER LED (電源ランプ)	BATT LED (保安ランプ)	ガス漏れ報知の可否
通常時	点灯	消灯	可
停電発生バックアップ時	点灯	点滅	可
保安電源故障時	点灯	点灯	停電発生時に不可（要修理）
停電から復帰後	点灯	消灯	可
バッテリー放電終了後	消灯	消灯	不可（要充電）

4.7.2 間欠・連続監視の動作

NV-120Ci、NV-120Cv仕様

通常動作時は停電後も120分連続監視後、15分周期で間欠動作となります。

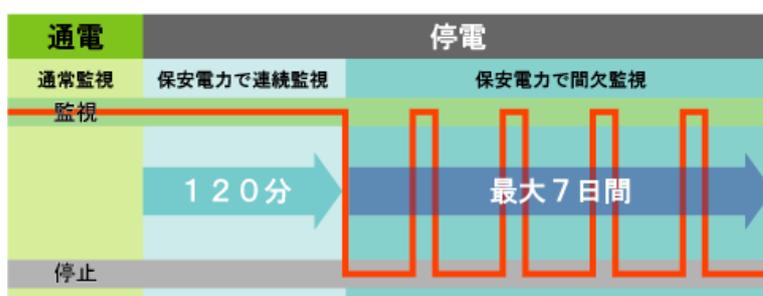
間欠動作中に警報状態になると、連続動作に切り替わります。

- ※ 1 吸引式ガス検知部を接続している場合は間欠動作時間が短くなります。
- ※ 2 間欠監視中の警報精度は対象外となります。そのため、連続監視時と比べ異なるガス濃度で警報する場合があります。

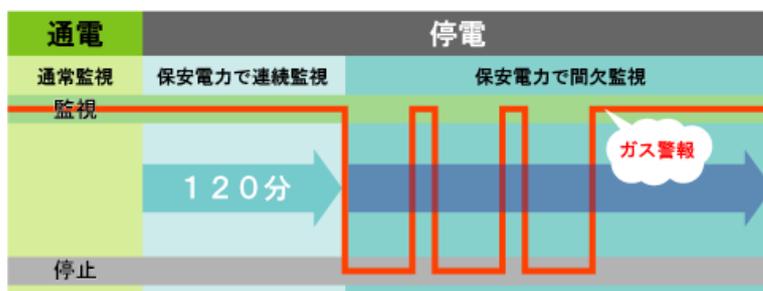
各監視時間は以下のとおりです。下表は目安であり、保証値ではありません。

連続監視時間		間欠監視時間	
拡散式検知部	吸引式検知部	拡散式検知部	吸引式検知部
120分		最大7日	最大2日

<通常動作時>



<間欠動作中に警報状態>

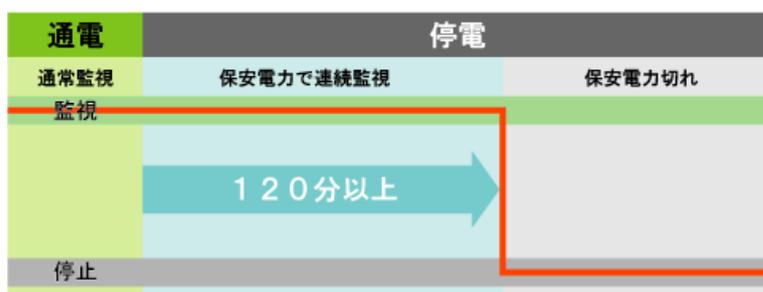


NV-120Ci、NV-120Cv以外の型式

停電後も120分以上連続監視となります。連続監視時間は仕様により異なります。

監視時間は以下のとおりです。下表は目安であり、保証値ではありません。

連続監視時間	
拡散式検知部	吸引式検知部
120分以上	



5 操作メニュー

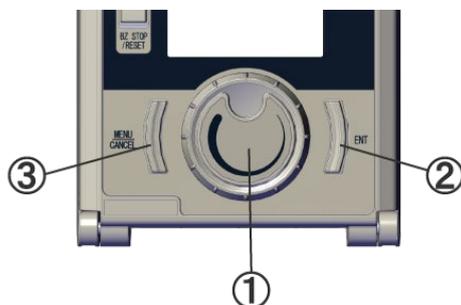
5.1 操作メニュー一覧

本器には、操作内容に応じた項目（メニュー）があります。

項目	内容
メンテナンスモード Maintenance Mode	メンテナンスモードを設定します。 off：メンテナンスモード解除 Maint.1：メンテナンスモード1 Maint.2：メンテナンスモード2
テストモード Test Mode	マニュアルで濃度値を変更し、警報テストを行います。
バッテリーテスト Battery Voltage Test	バッテリーの簡易寿命を判定します。 ※保安電源なし仕様は表示されません。
キャリブレーションメニュー Calibration Menu	ゼロ調整、スパン調整など、機器の調整を行います。
機器設定メニュー Device Setting Menu	音声言語の変更や警報設定値を変更します。
インフォメーション Information	本器の設定、警報履歴を確認できます。
メーカーモード Manufacturer Mode	管理者、サービス員のみ使用します。 ※オペレータは使用しません。

5.1.1 スイッチの名称

各操作は以下を使用します。



番号	名称
1	ロータリーノブ
2	ENTスイッチ
3	MENU/CANCELスイッチ

メモ ゆっくりと操作してください。操作が早すぎる場合は、反応しないことがあります。

5.1.2 操作メニューの選択方法

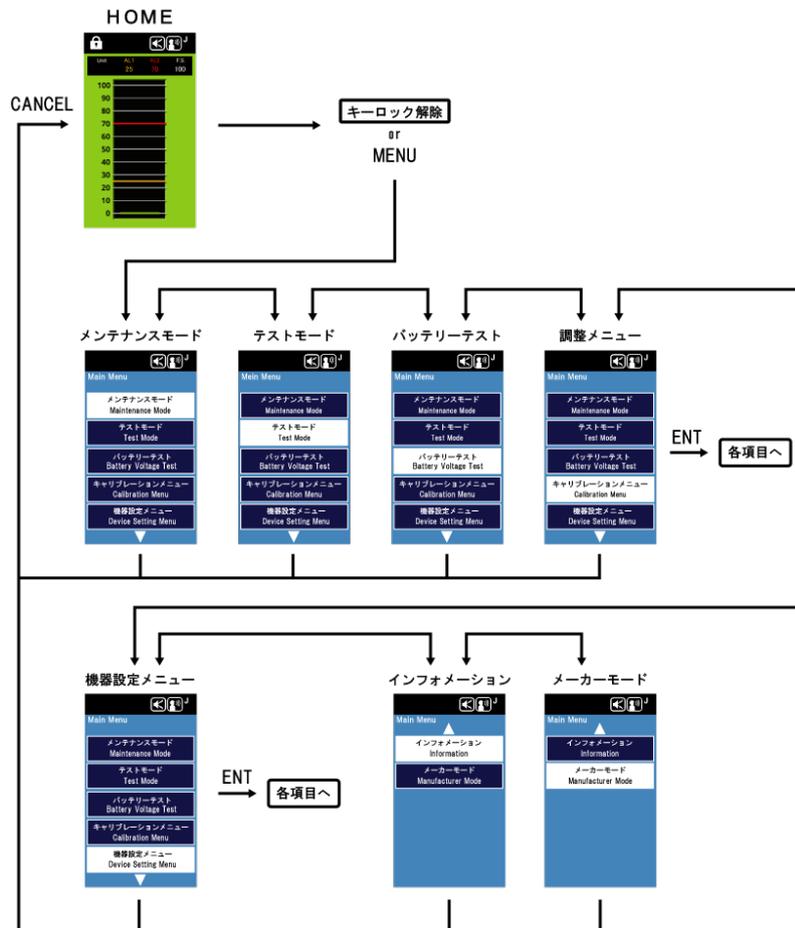
メニュー画面に入るには、MENU/CANCELスイッチを押してください。

メモ

- キーロックアイコンが表示されている場合はキーロックの解除が必要です。
- HOME画面で無操作状態が約3分続くとキーロックがかかります。

参照

- キーロックの解除方法については、本書「5.1.5 キーロックの解除」を参照ください。



5.1.3 メニュー内の項目選択

ロータリーノブを回すと、メニュー画面内の項目を移行します。

メニュー内の項目を選択し、ENTスイッチを押すと、項目内容を操作できます。

CANCELスイッチを押すと、メニュー画面に戻ります。

5.1.4 項目内容の操作

メニュー内の項目を選択しENTスイッチを押すと、項目内容を操作できます。

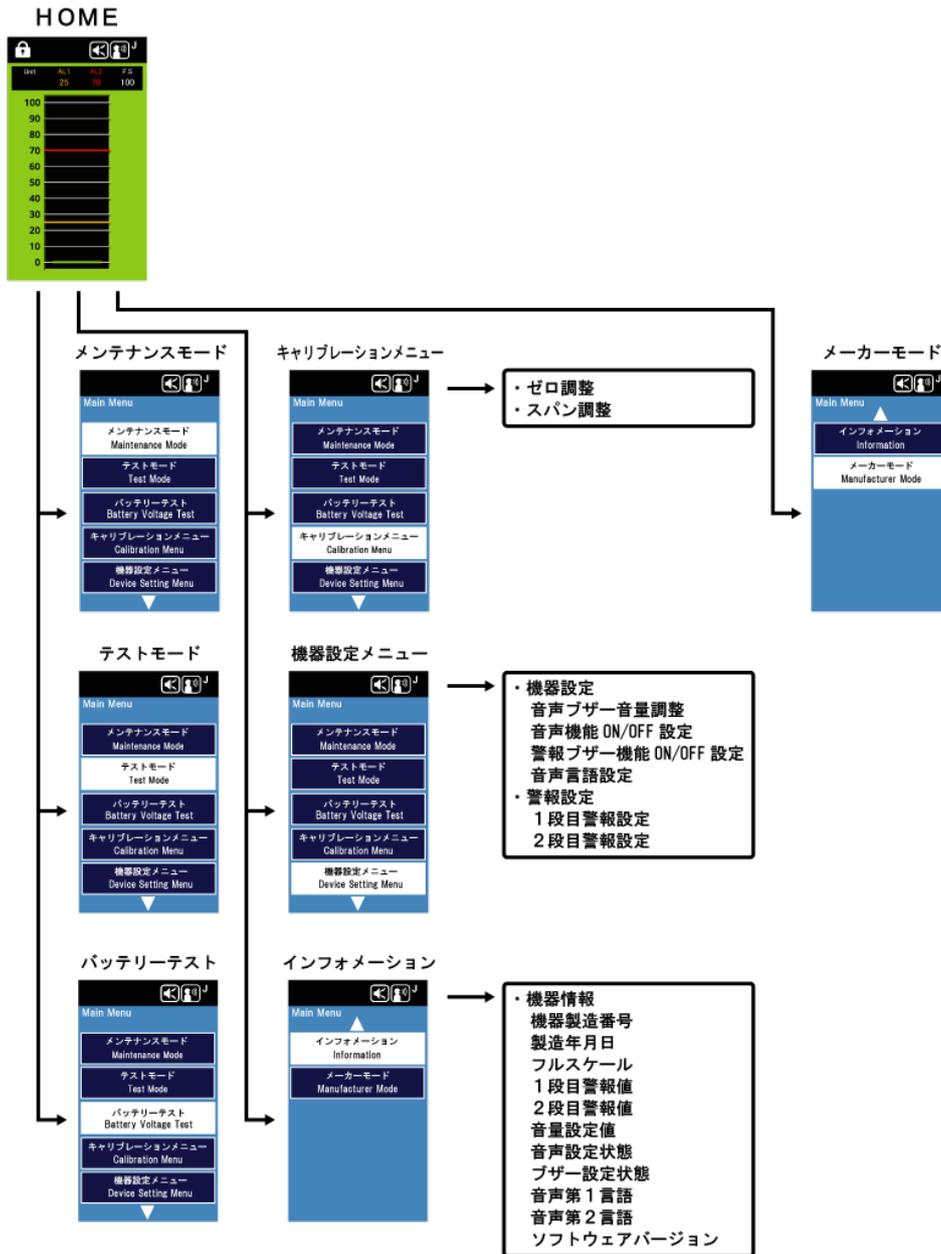
選択中の項目はハイライトされます。

各項目の設定は、ロータリーノブを回して操作します。

ENTスイッチを押すと、操作内容が確定します。

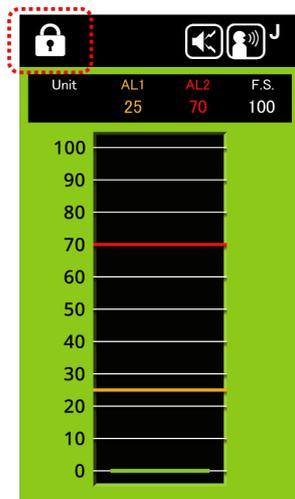
操作中にCANCELスイッチを押すと、一つ前の項目内容に戻ります。

各メニューの項目一覧



5.1.5 キーロックの解除

キーロックはキーによる操作を無効にし、意図しない動作を防止する機能です。
キーロック中は、画面左上に[キーロックアイコン]が表示されます。



キーロックは、「MENU/CANCEL」と「ENT」の同時長押しで解除できます。
[キーロックアイコン]が消えるまで押してください。

5.2 メンテナンスモード

メンテナンスモードは、保守や点検作業中に、各種接点が動作しないようにする機能です。
目的の作業に応じて、2つのモードから選択してください。

注 記

メンテナンスモード中はメンテナンスアイコンが表示され、操作の有無に関わらず約8時間後に自動解除され、通常動作に移行します。

各メンテナンスモードの動作

項目	アイコン表示	MAINT LED	接点出力	アナログ出力
Off	—	消灯	動作	ガス濃度を出力
メンテナンスモード1		点滅	動作なし	ガス濃度を出力
メンテナンスモード2		点灯	動作なし	4mAまたは17.4mA または10.7mA固定※ ¹

※1 検知対象ガスにより異なります。

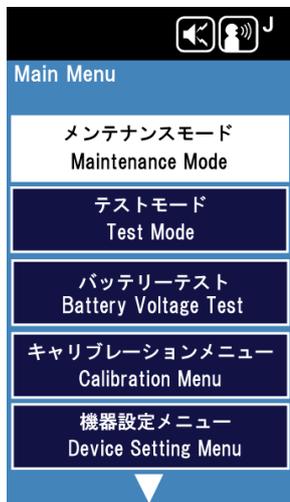
酸素(フルスケール25vol%) : 17.4mA

酸素(フルスケール50vol%) : 10.7mA

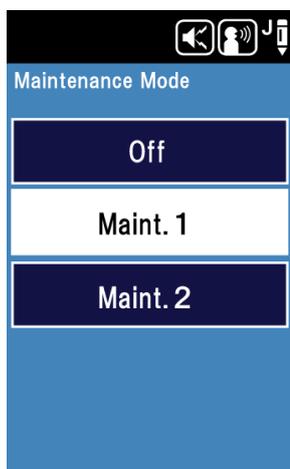
上記以外 : 4mA

5.2.1 メンテナンスモードへの移行手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 メンテナンスモードを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。



- 3 ENT スイッチを押します。
- 4 ロータリーノブを回して、目的のモードを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。

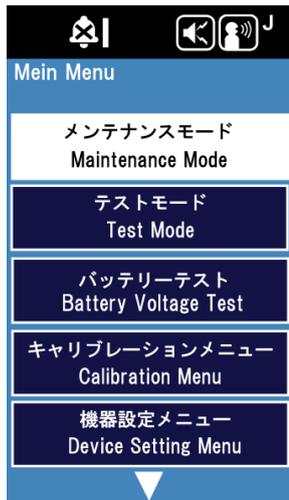


※メンテナンスモード 1 を選択した画面です。

選択項目

液晶画面	モード
Off	ガス監視モード (通常動作)
Maint. 1	メンテナンスモード 1
Maint. 2	メンテナンスモード 2

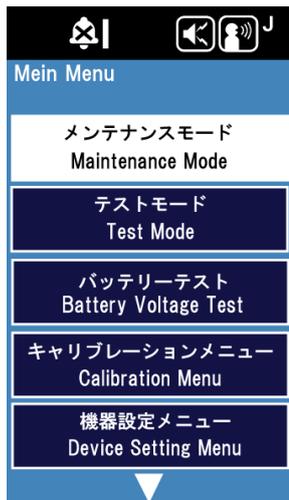
- 5 目的のモードを選択した状態で、ENT スイッチを長押しします。**
目的のモードに設定され、メニュー画面に戻ります。



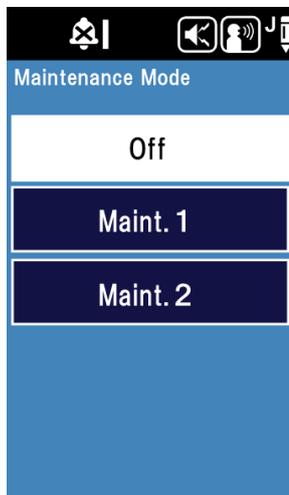
※メンテナンスモード 1 を選択した画面です。

5.2.2 メンテナンスモードの解除手順

- 1 メンテナンスモード 1、2 が動作している状態で、メンテナンスモードを選択します。**

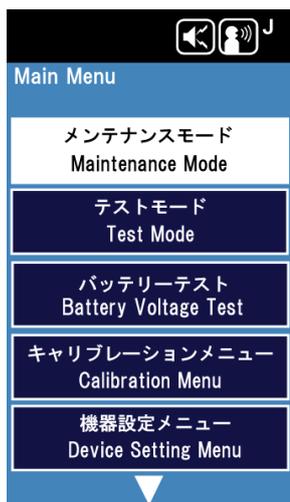


- 2 ロータリーノブを回して[Off]を選択します。**



3 ENTスイッチを長押しします。

メンテナンスモードが解除され、メニュー画面に戻ります。



メ モ

- 手順2までの操作を途中でやめる場合は、CANCELスイッチを押し、メニュー画面に戻ります。

5.3 テストモード

テストモードは、疑似的にガス濃度を増減させて、警報動作の確認を行います。

注記

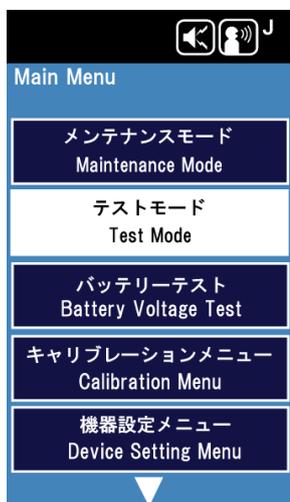
- テストモードでは、外部接点、アナログ出力が動作します。各種操作を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- テストモードが10分間続くと、操作の有無に関わらずテストモードが自動的に解除され、通常動作へ移行します。
- 初期遅延中はテストモードに移行できません。

操作手順**1 キーロックを解除します。**

メニュー画面が表示されます。

2 テストモードを選択します。

選択アイコンがハイライトされます。



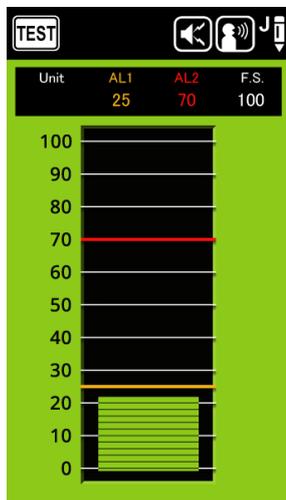
3 ENTスイッチを押します。

テストモードに移行します。

- メモ** デフォルトのガス濃度値は、[0]に設定されています。
 ※酸素仕様の場合は、[20.9vol%]

4 ロータリーノブを操作して、目的のガス濃度を設定します。

ガス濃度は、フルスケールの-10%~110%の範囲で表示されます。

**スイッチの動作**

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：テスト値を記憶します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、メニュー画面に戻ります。
ロータリーノブ	ガス濃度テスト値を設定します。

- メモ** フルスケールが100ppmの本器の場合は、-10%~110%の範囲の代わりに、-10ppm~110ppmの範囲でテスト動作が可能です。

5 ENTスイッチ（長押し）、またはCANCELスイッチを押します。

<ENTスイッチ（長押し）>

テスト値を記憶する場合は[OK]を選択し、ENTスイッチを押してください。テスト値を記憶し、テストモードを終了します。ここで[Cancel]を選択しENTスイッチを押した場合は、テストモード中の画面に戻ります。



<CANCELスイッチ>

終了時のテスト値を記憶しないで、テストモードを終了します。

5.4 バッテリーテスト

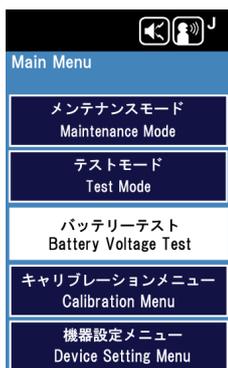
バッテリーテストは簡易寿命判定機能です。※保安電源付き仕様のみ表示されます。

注 記

- 初期立ち上げ直前にバッテリーテストを行うと、充電不足の可能性があります。満充電になるまで、最大24時間要します。良好でない場合は24時間後にバッテリーテストを行ってください。
- 保安電源動作中(【BATT】LED：点滅中)にバッテリーテストはできません。
- バッテリーテスト中はキャンセルできません。

操作手順

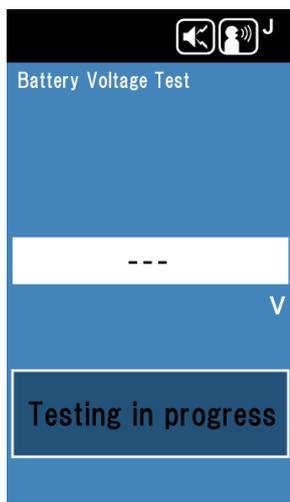
- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 バッテリーテストを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。



3 ENT スイッチを押します。

バッテリーテストが始まります。

バッテリーテスト実行中は[Testing in progress]が表示されます。



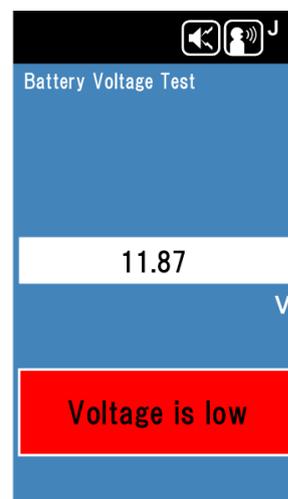
バッテリーテストが終了すると、テスト結果が表示されます。



良好



注意



要交換

液晶画面	バッテリーの状態	バッテリー充放電の状態
OK	良好	問題ありません。
Please Charge the batteries	注意	バッテリーが充電不足です。充電してください。充電しても改善されない場合は、寿命が近づいています。
Voltage is low	要交換	バッテリーの電圧が低下しています。バッテリーを交換してください。

※ 1 バッテリー交換については弊社サービス員に問い合わせください。

※ 2 バッテリーを3年以上使用している場合は交換してください。

4 CANCEL スイッチを押します。

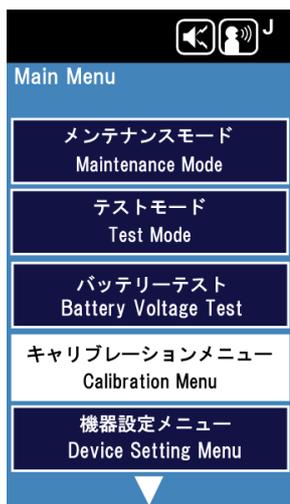
バッテリーテストが終了します。

5.5 キャリブレーションメニュー

キャリブレーションメニューはゼロ調整、スパン調整など、本器を調整します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。



- 3 ENT スイッチを押します。
キャリブレーションメニューに移行します。

キャリブレーションメニュー一覧

項目	内容	対象ガス 酸素以外	対象ガス 酸素
Manual Zero Adj.	本器のゼロ調整を手動で行います。	○	
Auto Zero Adj.	本器のゼロ調整を自動で行います。	○	
Manual Span Adj.	本器のスパン調整を行います。	○	
Span Adj. (fixed)	1 段目警報値の1.6倍の目標値にスパン調整を行います。	○	
Auto Span Adj.	ピークホールド機能を使用してスパン調整を行います。	○	
Span Adj. (20.9vol%)	本器の20.9vol%値の調整を行います。		○
Clear Span Adj. (20.9vol%)	本器の20.9vol%値の調整値をクリアします。		○

メモ

- サプレッションが設定されている場合、ガス検知部が検知した検知対象ガスの濃度が、設定した濃度範囲（サプレッション値）をこえるまで、ガス濃度は[0または20.9vol%]を指示します。サプレッション値は仕様書に明記しています。
- NV-120MxでKD-120等の酸素仕様がつながる場合、20.9サプレッションは無効となります。

注記



- (型式[NV-120Mx, NV-120Dx]のゼロ調整、スパン調整は検知部で調整してください調整機能の無い機種は除く)。本器のゼロ値が合わない場合は、本器にてゼロ調整、スパン調整を行ってください。

5.5.1 Manual Zero Adj.

本器の指示値をゼロに手で調整します。

注記



- 接続したガス検知部の無通電期間（弊社出荷から電源投入まで）が長かった場合、ガス濃度の指示が安定するまで時間がかかる場合があります。
- NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でゼロ調整を行い、ゼロを指示しない場合は本器で調整してください。
- 調整中はキャンセルできません。

注意

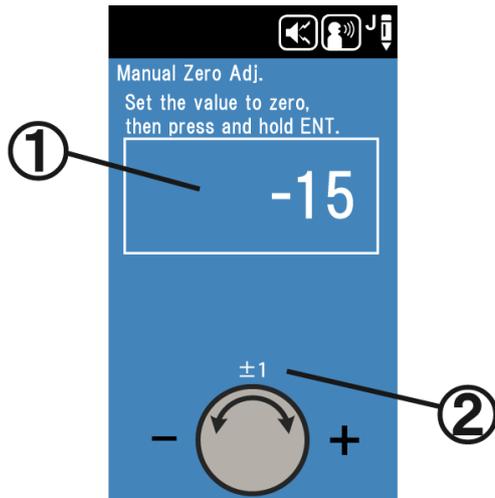


- ゼロ調整は、必ず検知部の周囲にガスが存在しない状態で実施してください。検知部の周囲にガスが存在する環境でゼロ調整を行うと、正しくガスを検知できません。
- 初回立ち上げ、またはセンサ交換時には、必ずゼロ調整を実施してください。
- ゼロ調整中も接点が動作します。ゼロ調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Manual Zero Adj.を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。

- 5 ENT スイッチを押します。**
Manual Zero Adj.に移行します。

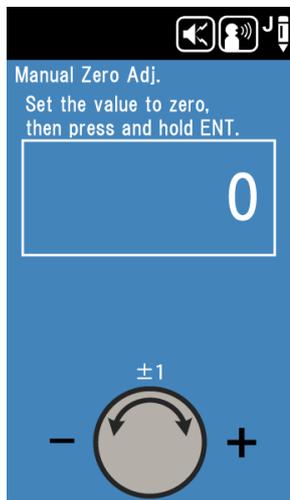


番号	名称	はたらき
1	指示値	現在の指示値を表示します。
2	増減値	ロータリーノブの増減値を表示します。

スイッチの動作

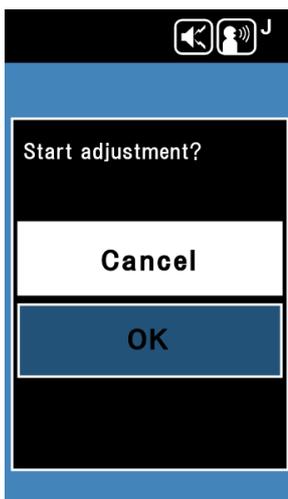
スイッチ	動作
ENTスイッチ	短押し：増減値を変更します。長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、メニュー画面に戻ります。
ロータリーノブ	指示値を調整します。

- 6 ロータリーノブ、ENT スイッチを操作して、指示値を[0]に調整します。**



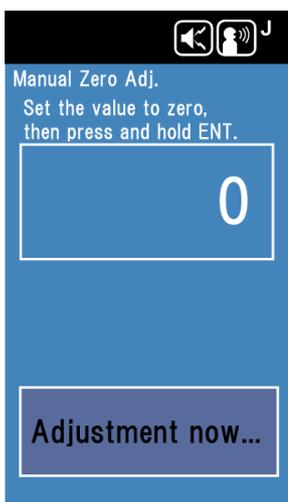
7 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。

**8 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。**

ゼロ調整が始まります。

ゼロ調整実行中は液晶画面に[Adjustment now...]が表示されます。



ゼロ調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。

**9 CANCEL スイッチを押します。**

キャリブレーションメニュー画面に戻ります。

メモ

- 手順7までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
- [E-19][E-20]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

5.5.2 Auto Zero Adj.

本器の指示値をゼロに自動で調整します。

注記



- 接続したガス検知部の無通電期間（弊社出荷から電源投入まで）が長かった場合、ガス濃度の指示が安定するまで時間がかかる場合があります。
- NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でゼロ調整を行い、ゼロを指示しない場合は本器で調整してください。
- 調整中はキャンセルできません。

注意



- ゼロ調整は、必ず検知部の周囲にガスが存在しない状態で実施してください。検知部の周囲にガスが存在する環境でゼロ調整を行うと、正しくガスを検知できません。
- 初回立ち上げ、またはセンサ交換時には、必ずゼロ調整を実施してください。
- ゼロ調整中も接点が動作します。ゼロ調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

操作手順

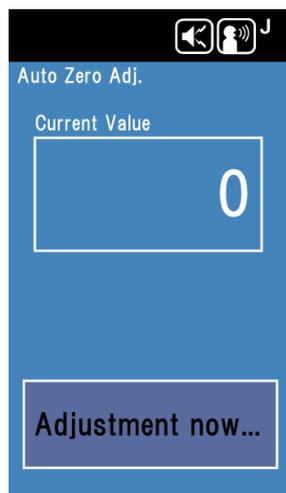
- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Auto Zero Adj.を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Auto Zero Adj.に移行します。



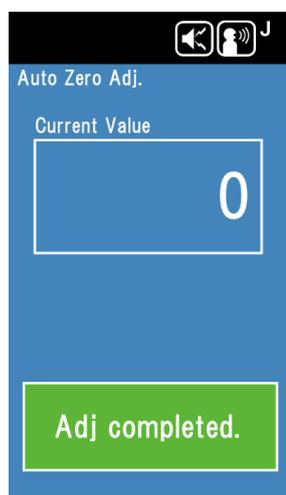
6 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

ゼロ調整が開始されます。

ゼロ調整実行中は[Adjusting now...]が表示されます。



ゼロ調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。



7 CANCEL スイッチを押します。

キャリブレーションメニューに戻ります。

- 手順5までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
- [E-19][E-20]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

5.5.3 Manual Span Adj.

任意の校正ガスを吹きかけ、スパン調整をします。

注 記	
	<ul style="list-style-type: none"> ● スパン調整は、実ガスを使用し、注意深く校正作業を実施する必要があります。弊社サービス員にご依頼ください。 ● NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でスパン調整を行ってください。 ● 調整中はキャンセルできません。

スパン調整に必要なオプション部品は、ガスの種類に応じて異なります。ガス検知部の取扱説明書をご確認ください。

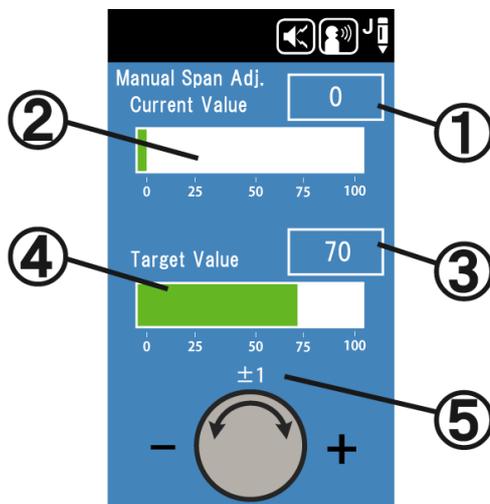
⚠ 注意



- ゼロ調整の実施後に、スパン調整を行ってください。
- 本器の初回起動時、センサ交換時には、必ずスパン調整を行ってください。
- スパン調整中も接点が動作します。スパン調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Manual Span Adj.を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Manual Span Adj.に移行します。
- 6 ロータリーノブと ENT スイッチを使用して、校正ガス濃度に対応した正しい数値に合わせます。**

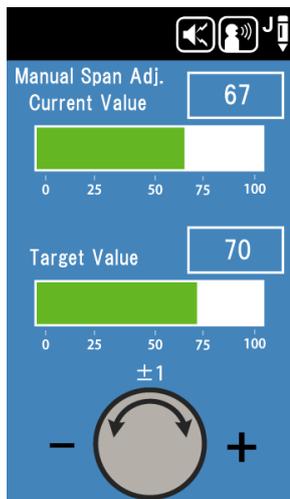


番号	名称	はたらき
1	指示値 (現在値)	現在の指示値を表示します。
2	バーグラフ (現在値)	現在値をバーグラフ形式で表示します。
3	目標値	目標の指示値を表示します。
4	バーグラフ(目標値)	目標の指示値をバーグラフ形式で表示します。
5	増減値	ロータリーノブの増減値を表示します。

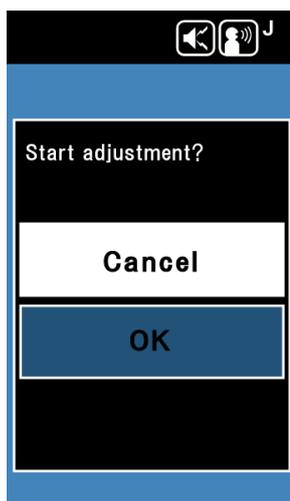
スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	短押し：増減値を変更します。長押し：濃度値を決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、メニュー画面に戻ります。
ロータリーノブ	指示値を設定します。

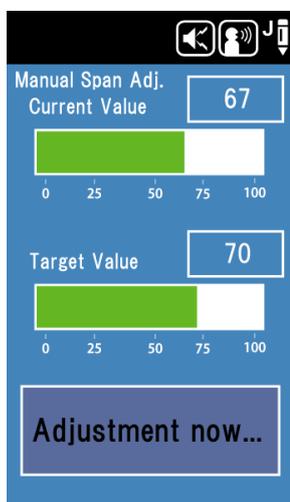
- 7 検知部（センサ）に校正用ガスを吹きかけ、十分にガス濃度を安定させます。
画面にガス濃度が表示されます。



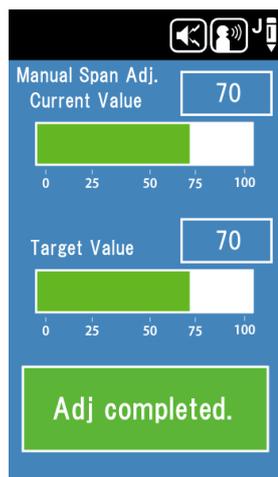
- 8 ガス濃度が安定した後に ENT スイッチを長押しします。
実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



- 9 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。
スパン調整が始まります。
スパン調整実行中は液晶画面に[Adjustment now...]が表示されます。



スパン調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。



10 CANCEL スイッチを押します。

キャリブレーションメニュー画面に戻ります。

メ モ

- 手順8までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
- [E-17][E-18]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

5.5.4 Span Adj. (fixed)

1 段目警報値の1.6倍の校正ガスを吹きかけ、スパン調整します。

注記



- スパン調整は、実ガスを使用し、注意深く校正作業を実施する必要があります。弊社サービス員にご依頼ください。
- NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でスパン調整を行ってください。
- 目標値は、フルスケールの0%~100%の範囲内で設定してください。1 段目警報値の1.6倍の目標値がフルスケールの100%を超える場合、フルスケールの100%にスパン調整されます。
- 調整中はキャンセルできません。

スパン調整に必要なオプション部品は、ガスの種類に応じて異なります。ガス検知部の取扱説明書をご確認ください。

注意

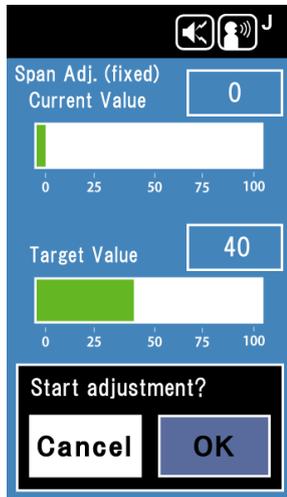


- ゼロ調整の実施後に、スパン調整を行ってください。
- 本器の初回起動時、センサ交換時には、必ずスパン調整を行ってください。
- スパン調整中も接点が動作します。
スパン調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

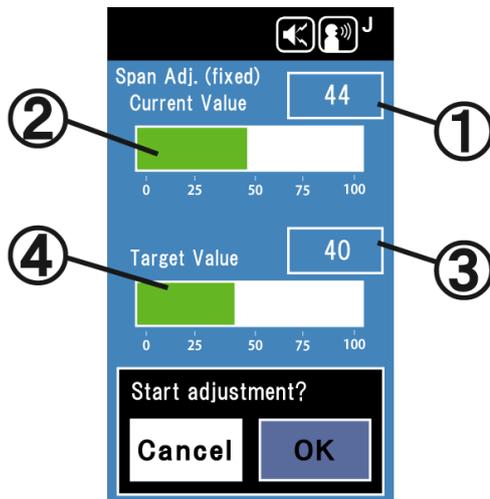
操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。

- 3 ENT スイッチを押します。
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Span Adj. (fixed) を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Span Adj. (fixed) に移行します。

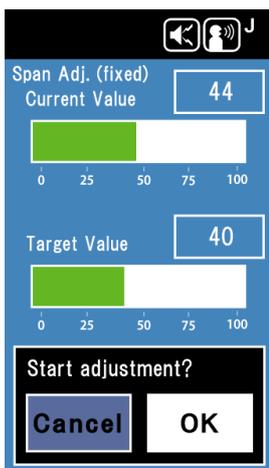


- 6 検知部（センサ）に1段階警報値の1.6倍の校正用ガスを吹きかけ、十分にガス濃度を安定させます。

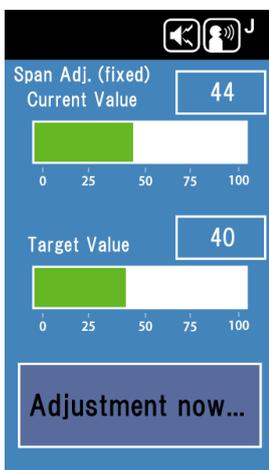


番号	名称	はたらき
1	指示値（現在値）	現在の指示値を表示します。
2	バーグラフ（現在値）	現在値をバーグラフ形式で表示します。
3	目標値	1段階警報値の1.6倍の値を表示します。
4	バーグラフ(目標値)	1段階警報値の1.6倍の値をバーグラフ形式で表示します。

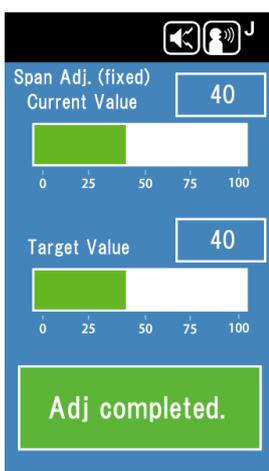
- 7 ガス濃度が安定した後に、ENT スイッチを押します。**
 実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



- 8 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。**
 スパン調整が開始されます。スパン調整実行中は[Adjusting now...]が表示されます。



スパン調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。



- 9 CANCEL スイッチを押します。**
 キャリブレーションメニューに戻ります。
- 手順7までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
 - [E-17][E-18]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

メ モ

5.5.5 Auto Span Adj.

任意の校正ガスを吹きかけ、スパン調整をします。

注記



- スパン調整は、実ガスを使用し、注意深く校正作業を実施する必要があります。弊社サービス員にご依頼ください。
- NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でスパン調整を行ってください。

スパン調整に必要なオプション部品は、ガスの種類に応じて異なります。ガス検知部の取扱説明書をご確認ください。

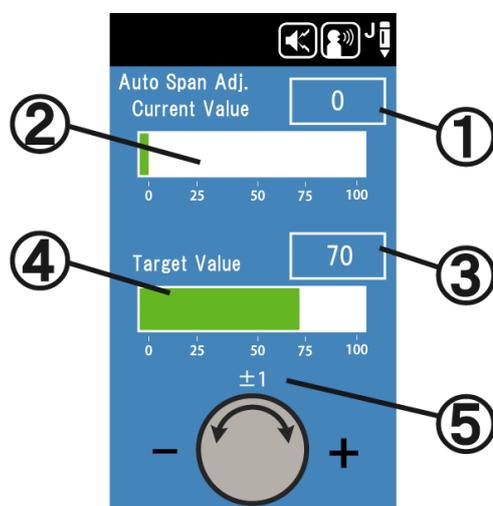
注意



- ゼロ調整の実施後に、スパン調整を行ってください。
- 本器の初回起動時、センサ交換時には、必ずスパン調整を行ってください。
- スパン調整中も接点が動作します。
スパン調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Auto Span Adj.を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Auto Span Adj.に移行します。
- 6 校正ガス濃度にロータリーノブや ENT スイッチを使用して合わせます。**



番号	名称	はたらき
1	指示値（現在値）	現在の指示値を表示します。
2	バーグラフ（現在値）	現在の指示値をバーグラフ形式で表示します。
3	目標値	校正ガス濃度値を表示します。
4	バーグラフ(目標値)	校正ガス濃度値をバーグラフ形式で表示します。
5	増減値	ロータリーノブの増減値を表示します。

スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	短押し：増減値を変更します。 長押し：濃度値を決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、メニュー画面に戻ります。
ロータリーノブ	目標値を設定します。

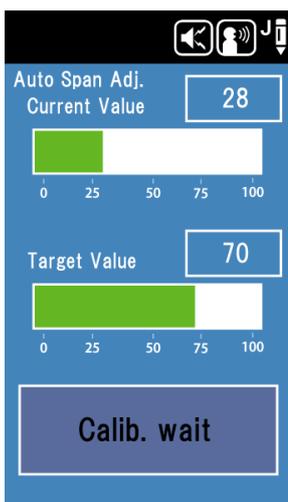
7 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。

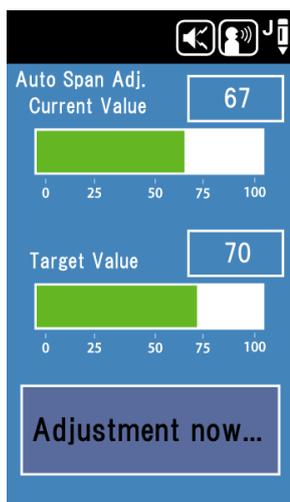


8 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

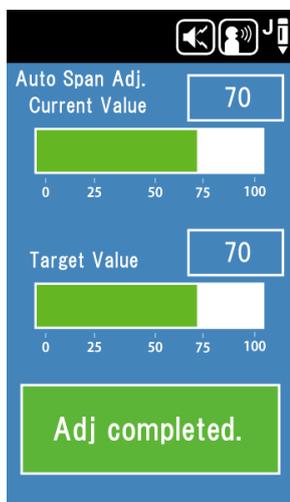
9 検知部（センサ）に校正用ガスを吹きかけます。



スパン調整実行中は[Adjusting now...]が表示されます。



スパン調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。



10 CANCEL スイッチを押します。

キャリブレーションメニューに戻ります。

- 手順7までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
- [E-17][E-18]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

メ モ

5.5.6 Span Adj. (20.9vol%)

本器の指示値を20.9vol%に自動で調整します。対象ガスが酸素の検知部のみの機能となります。

注 記	
	<ul style="list-style-type: none"> ● スパン調整は、実ガスを使用し、注意深く校正作業を実施する必要があります。弊社サービス員にご依頼ください。 ● NV-120Mx、NV-120Sx、NV-120Dxの場合、検知部でスパン調整を行ってください。 ● 調整中はキャンセルできません。

スパン調整に必要なオプション部品は、ガスの種類に応じて異なります。ガス検知部の取扱説明書をご確認ください。

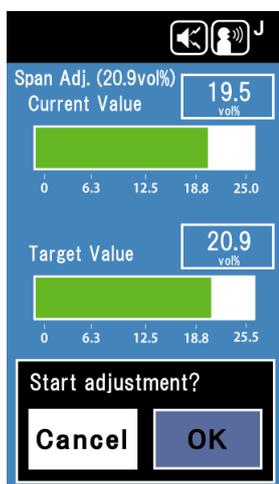
⚠ 注意



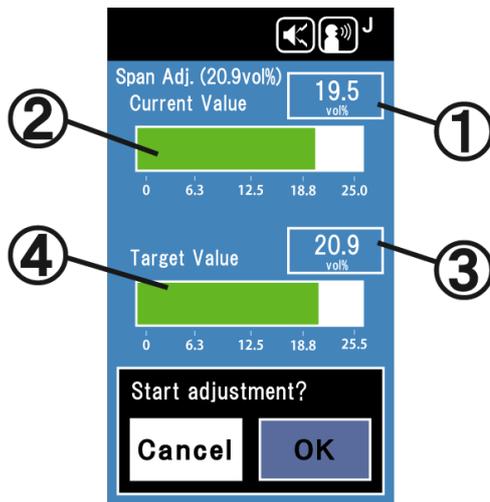
- 本器の初回起動時、センサ交換時には、必ずスパン調整値クリア(5.5.7 Clear Span Adj.(20.9vol%)参照)を実行後にスパン調整を行ってください。
- スパン調整中も接点が動作します。
スパン調整を行う前に必要に応じて、メンテナンスモードの設定、または外部機器のインターロックの解除を実施してください。
- 初期遅延中の調整はできません。初期遅延終了後、センサ出力が安定していることを確認してから調整を実施してください。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Span Adj. (20.9vol%) を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Span Adj. (20.9vol%) に移行します。



- 6 検知部 (センサ) が正常空気中であることを確認します。**



番号	名称	はたらき
1	指示値 (現在値)	現在の指示値を表示します。
2	バーグラフ (現在値)	現在のバーグラフを表示します。
3	目標値	目標の指示値「20.9vol%」を表示します。
4	バーグラフ(目標値)	目標の指示値「20.9vol%」をバーグラフ形式で表示します。

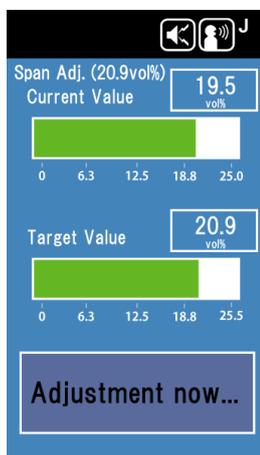
7 ENT スイッチを押します。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



スパン調整が開始されます。

スパン調整実行中は[Adjusting now...]が表示されます。



スパン調整が正常に終了すると、画面が次のように切り替わります。



8 CANCEL スイッチを押します。

キャリブレーションメニューに戻ります。

- 手順7までは、CANCELスイッチを押すと、ゼロ調整をキャンセルできます。
- [E-17][E-18]が表示された場合は、本書「7 エラーコードの説明と対処方法」を参照して対処してください。

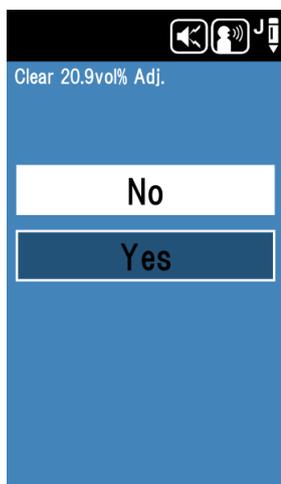
× モ

5.5.7 Clear Span Adj. (20.9vol%)

本機能は対象ガスが酸素の検知部のみの機能となります。20.9vol%のスパン調整値をクリアする機能です。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 キャリブレーションメニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
キャリブレーションメニューに移行します。
- 4 Clear Span Adj. (20.9vol%) を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Clear Span Adj. (20.9vol%) に移行します。



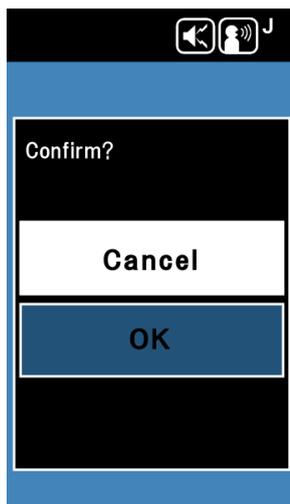
スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：決定します。
MENU/CANCEL スイッチ	操作をキャンセルし、キャリブレーションメニュー画面に戻ります。
ロータリーノブ	項目を選択します。

6 ロータリーノブを操作して、Yes を選択します。

7 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



8 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

スパン調整値がクリアされます。

9 Device setting 画面に戻ります。

5.6 機器設定メニュー

機器設定メニューは、機器設定、警報設定などを設定します。

⚠ 注意



必ず管理者が操作を行ってください。
設定を間違えると、正しく動作しなくなるおそれがあります。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。



- 3 ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。

機器設定メニュー一覧

項目	内容
Device Setting	本器の音声機能に関する設定を行います。
Alarm Setting	警報に関する設定を行います。

5.6.1 Device Setting

Device Settingは、音声機能、警報ブザーなどを設定します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。
- 4 Device Setting を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Device Settingに移行します。

操作内容に応じた5つの項目があります。

項目	内容
Alarm Volume	ブザー・音声機能の音量を調節します。
Voice Message	音声機能のON/OFFを設定します。
Beep Sound	ブザー機能のON/OFFを設定します。
Spoken Language	音声機能の言語を設定します。

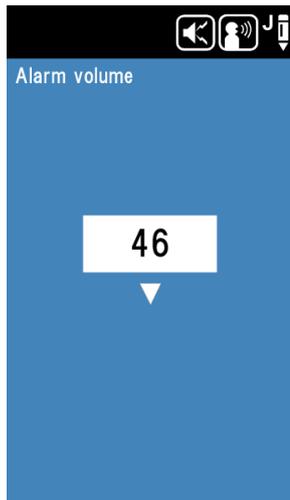
(1) Alarm Volume

音声機能の音量を調整します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。
- 4 Device Setting を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Device Settingに移行します。
- 6 Alarm Volume を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。

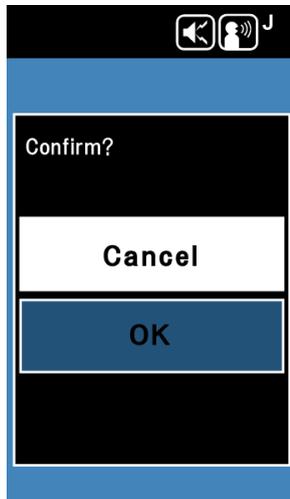
- 7 ENT スイッチを押します。**
Alarm Volumeに移行します。



スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	短押し：設定値の音量を確認します。長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Device Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	値を設定します。

- 8 ロータリーノブを操作して、値を設定します。**
9 ENT スイッチを長押しします。
 実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



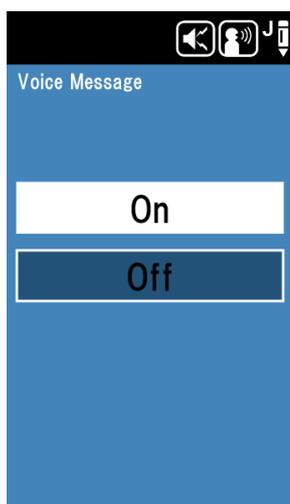
- 10 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。**
音声音量が反映されます。
11 Device Setting 画面に戻ります。

(2) Voice Message

音声機能のON/OFFを設定します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
機器設定メニューに移行します。
- 4 Device Setting を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Device Settingに移行します。
- 6 Voice Message を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 7 ENT スイッチを押します。**
Voice Messageに移行します。

**スイッチの動作**

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Device Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	項目を選択します。

- 8 ロータリーノブを操作して、項目を選択します。**

9 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



10 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

音声機能のON/OFFが反映されます。

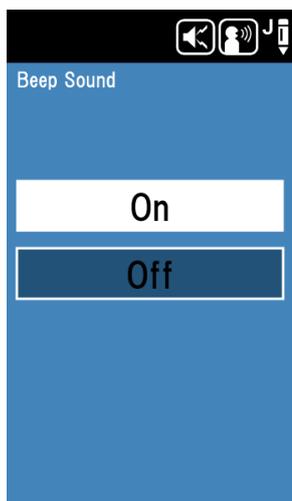
11 Device Setting 画面に戻ります。

(3) Beep Sound

ブザー機能のON/OFFを設定します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
機器設定メニューに移行します。
- 4 Device Setting を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Device Settingに移行します。
- 6 Beep Sound を選択します。**
選択アイコンがハイライトされます
- 7 ENT スイッチを押します。**
Beep Soundに移行します。



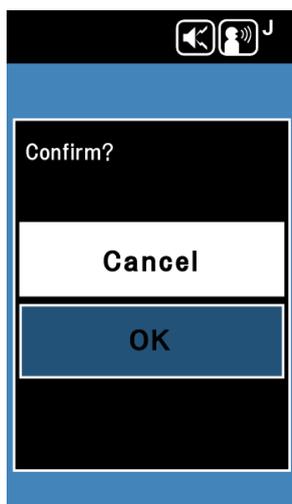
スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Device Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	項目を選択します。

8 ロータリーノブを操作して、項目を選択します。

9 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



10 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

音声機能のON/OFFが反映されます。

11 Device Setting 画面に戻ります。

(4) Spoken Language

音声機能の言語を設定します。

操作手順

1 キーロックを解除します。

メニュー画面が表示されます。

2 機器設定メニューを選択します。

選択アイコンがハイライトされます。

- 3 ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。
- 4 Device Setting を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Device Settingに移行します。
- 6 Spoken Language を選択します。
選択アイコンがハイライトされます
- 7 ENT スイッチを押します。
Spoken Languageに移行します。



スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	短押し：次へ 長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Device Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	項目を選択します。

- 8 ロータリーノブを操作して、第1言語を選択します。
- 9 ENT スイッチを短押しします。
第2言語選択に移行します。
- 10 ロータリーノブを操作して、第2言語を選択します。



11 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。

**12 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。**

音声機能の言語が反映されます。

13 Device Setting 画面に戻ります。**5.6.2 Alarm Setting**

Alarm Settingは、警報値を設定します。

注 記

- ガス警報を発報している間は警報値を設定できません。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。**
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。**
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。**
機器設定メニューに移行します。
- 4 Alarm Setting を選択します。**
選択項目がハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。**
Alarm Settingに移行します。

操作内容に応じた2つの項目があります。

項目	内容	設定可能範囲
AL1 Set Value	1 段階目警報設定値の設定をします。	H-Hモード：フルスケールの5%値 \leq 設定値 \leq AL2 L-Lモード：AL2 \leq 設定値 \leq フルスケール値 H-Lモード：AL2 \leq 設定値 \leq フルスケール値 L-Hモード：0 \leq 設定値 \leq AL2
AL2 Set Value	2 段階目警報設定値の設定をします。	H-Hモード：AL1 \leq 設定値 \leq フルスケール値 L-Lモード：0 \leq 設定値 \leq AL1 H-Lモード：0 \leq 設定値 \leq AL1 L-Hモード：AL1 \leq 設定値 \leq フルスケール値

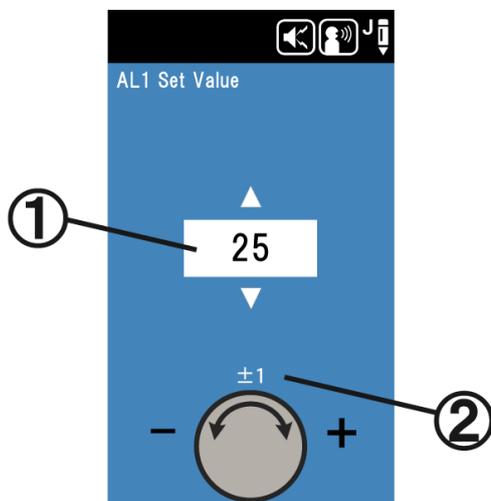
参照 警報モードの詳細は、本書「4.3.3 ガス警報モードについて」を参照してください。

(1) AL1 Set Value

1 段階目の警報値を設定します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 機器設定メニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。
- 4 Alarm Setting を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Alarm Settingに移行します。
- 6 AL1 Set Value を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 7 ENT スイッチを押します。
AL1 Set Valueに移行します。



番号	名称	はたらき
1	1 段目警報値	1 段目警報値を設定します。
2	増減値	ロータリーノブの増減値を表示します。

スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Alarm Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	値を設定します。

8 ロータリーノブを操作して、値を設定します。

9 ENT スイッチを長押しします。

実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



10 [OK]を選択し、ENT スイッチを押します。

1 段目警報設定値が反映されます。

11 Alarm Setting 画面に戻ります。

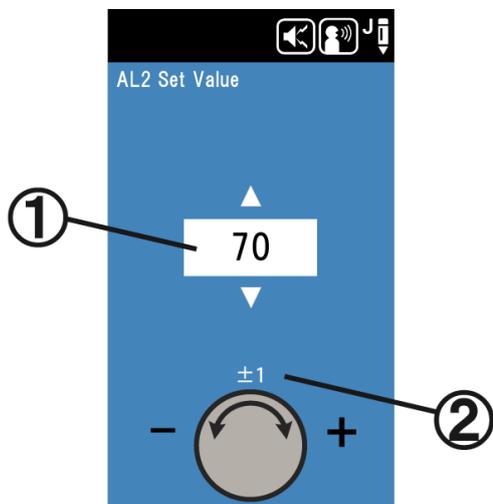
(2) AL2 Set Value

2 段目の警報値を設定します。

操作手順

- 1** キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2** 機器設定メニューを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3** ENT スイッチを押します。
機器設定メニューに移行します。
- 4** Alarm Setting を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5** ENT スイッチを押します。
Alarm Settingに移行します。

- 6 **AL2 Set Value** を選択します。
選択アイコンがハイライトされます
- 7 **ENT** スイッチを押します。
AL2 Set Valueに移行します。

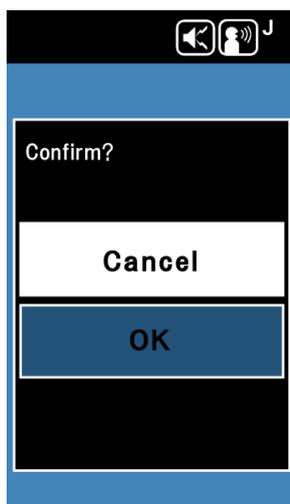


番号	名称	はたらき
1	2 段目警報値	2 段目警報値を設定します。
2	増減値	ロータリーノブの増減値を表示します。

スイッチの動作

スイッチ	動作
ENTスイッチ	長押し：決定します。
MENU/CANCELスイッチ	操作をキャンセルし、Alarm Setting画面に戻ります。
ロータリーノブ	値を設定します。

- 8 **ロータリーノブ**を操作して、値を設定します。
- 9 **ENT** スイッチを長押しします。
実行する場合は[OK]、1つ前に戻る場合は[Cancel]を選択してください。



- 10 [OK]を選択し、**ENT** スイッチを押します。
2 段目警報設定値が反映されます。
- 11 **Alarm Setting** 画面に戻ります。

5.7 インフォメーション

インフォメーションは、本器の設定内容や警報・故障履歴を確認できます。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 インフォメーションを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。



- 3 ENT スイッチを押します。
インフォメーションに移行します。

インフォメーション一覧

項目	内容
Configuration Data	本器の設定内容を確認できます。
Event History	警報や故障履歴を確認できます。

5.7.1 Configuration Data

Configuration Dataは、本器の設定内容を確認できます。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 インフォメーションを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。
インフォメーションに移行します。
- 4 Configuration Data を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Device Set Dataに移行します。

Device Set Dataの項目一覧

順番	項目	内容
1	Serial No.	本器の製造番号を表示します。
2	Mfg. Data (dd/mm/yy)	本器の製造年月日を表示します。
3	Fullscale Value	本器のフルスケールを表示します。
4	AL1 Set Value	本器の1 段目警報の設定値を表示します。
5	AL2 Set Value	本器の2 段目警報の設定値を表示します。
6	Voice Message	音声機能のON/OFF状態を表示します。
7	Alarm volume	音声、ブザーの音量を表示します。
8	1st Language	音声第1 言語を表示します。
9	2nd Language	音声第2 言語を表示します。
10	Main Software Ver.	メイン基板のソフトウェアバージョンを表示します。
11	Sub Software A Ver.	サブ基板Aのソフトウェアバージョンを表示します。
12	Sub Software R Ver.	サブ基板Rのソフトウェアバージョンを表示します。
13	Sub Software B Ver.	サブ基板Bのソフトウェアバージョンを表示します。 ※保安電源付き仕様のみ表示されます。
14	Sound Software Ver.	音声データのソフトウェアバージョンを表示します。

5.7.2 Event History

Event Historyは、本器の警報や故障履歴を確認できます。
最大30件の履歴を表示します。

操作手順

- 1 キーロックを解除します。
メニュー画面が表示されます。
- 2 インフォメーションを選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 3 ENT スイッチを押します。
インフォメーションに移行します。
- 4 Event History を選択します。
選択アイコンがハイライトされます。
- 5 ENT スイッチを押します。
Event Historyに移行します。



Event	警報故障内容	発生 (文字色)	復帰 (文字色)
AL1	警報1	黄	白
AL2	警報2	赤	白
E-XX	故障(E-1~E-42)	青	白

6 保守点検

日常点検と定期点検、部品の交換作業を説明します。

6.1 日常点検と定期点検

日常点検とは、お客さまが実施する点検です。定期点検は弊社が実施します。

	作業 担当者	頻度	点検項目	点検内容
日常 点検	管理者	1日に 1回程度	目視点検	<ul style="list-style-type: none"> ● POWER LED（緑）の点灯状態 POWER LED（緑）が点灯し、本器が動作していることを確認してください。 ● 液晶画面の表示内容 通常と違った指示が出ていないか確認してください。 ● 本体の腐食の有無 ● 取り付けねじの腐食の有無
		1か月に 1回以上	回路検査	<ul style="list-style-type: none"> ● ガス濃度テストモードで警報動作の確認 TESTモードにて正しく警報を発することを確認してください。 ● バッテリーテストで簡易寿命を確認 バッテリーテストにてバッテリー電圧が良好であることを確認してください。
定期 点検	サービスマン	半年に1回 もしくは 1年に1回	センサユニット の校正	<ul style="list-style-type: none"> ● 弊社に依頼してください。
			保安電力供給装置 の点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 弊社に依頼してください。

定期点検のお願い

ガス検知警報装置の信頼性を維持するためには、点検・整備の励行が極めて重要です。

点検・整備には実ガス（毒性ガス）を使用し、注意深く点検・校正作業を実施する必要があります。弊社とメンテナンス契約を結んでいただき、定期的な点検を継続してください。

注 記

	<ul style="list-style-type: none"> ● テストモードによる警報動作の確認は、アナログ出力・警報接点出力・警報ユニットへの出力も動作します。（メンテナンスモード時は動作しません）このため、この警報接点出力を使用して外部機器のインターロック等に利用している場合は、事前にインターロック解除作業を行ってください。また、関係者にガス検知警報器点検の連絡を行ってから点検を行ってください。 ● 月に1回以上の警報に係る回路検査（テストモード）および、1年に1回以上の検知および警報に係る検査は、液化石油ガス保安規則関係例示基準、一般高圧ガス保安規則関係例示基準に定められています。
---	--

6.1.1 ヒューズの交換方法

警告

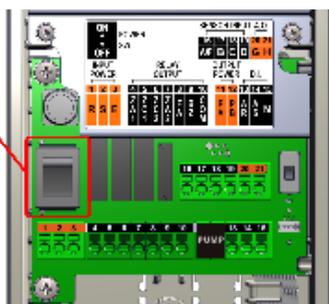
- ヒューズを交換する前に、本器のPOWERスイッチをOFFにしてください。故障の原因になります。
- 本器で指定されたヒューズを使用ください。

1 本体カバーのローレットねじを反時計方向に回して緩め、本体カバーを開けます。**注意**

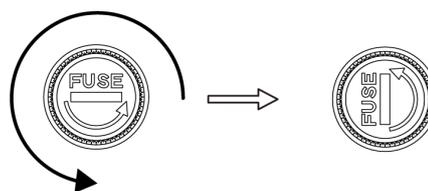
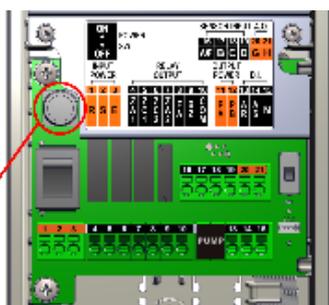
本体カバーは、注意して外してください。
本体カバーから手を離すと液晶画面が割れたり、本器が破損するおそれがあります。

**2 本器の電源スイッチを OFF にしてください。**

POWERスイッチ

**3 ヒューズホルダに内蔵されている、ヒューズホルダを押しながら反時計方向に回してヒューズを引き抜きます。**

ヒューズホルダ



- 4 新しいヒューズに交換します。
- 5 手順3、手順2、手順1の順に作業して戻します。

6.1.2 バッテリーの交換方法

バッテリーの寿命は、製造年月から約3年です。

⚠ 警告	
!	<p>本器で指定されたバッテリーを使用ください。 バッテリーを交換する前に、本器のPOWERスイッチをOFFにしてください。 バッテリーを安全にご使用いただくために、次の項目を順守してください。 誤使用すると、漏液、発熱、発火、破裂のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用済みのバッテリーは絶対に充電しない ● ショートさせない ● 分解、変形、改造しない ● 加熱、あるいは火中に投じない ● 真水、海水などに漬けたり濡らしたりしない

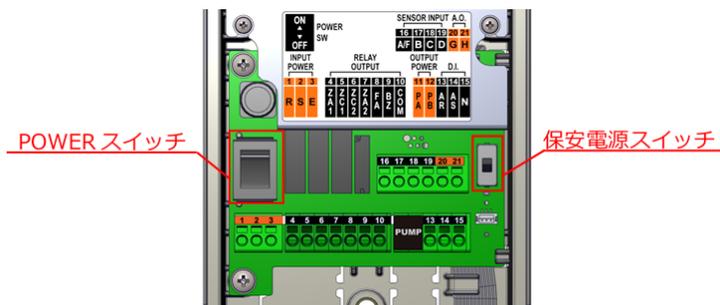
⚠ 注意	
!	<ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーの交換作業は、サービス員を対象として説明しています。 オペレータ、管理者は交換作業をしないでください。 ● バッテリーが2個仕様の場合は同時に交換してください。 ● バッテリーカバーを取り付ける際は、ハーネスを挟まないように注意してください。

- 1 本体カバーのローレットねじを反時計方向に回して緩め、本体カバーを開けます。

⚠ 注意	
!	<p>本体カバーは、注意して外してください。 本体カバーから手を離すと液晶画面が割れたり、本器が破損するおそれがあります。</p>



- 2 保安電源スイッチを OFF にしてください。
- 3 本器の電源スイッチを OFF にしてください。



- 4 バッテリーケースの右側面より、ねじを外しバッテリーカバーを取り外してください。



- 5 ハーネスを引き出し、バッテリーのコネクタを外して、バッテリーを取り出してください。



6 新しいバッテリーを挿入して、コネクタをつないでください。



7 バッテリーを奥まで押し込んでください。



8 バッテリーカバーを取り付けてください。

9 保安電源スイッチを ON にして、電源スイッチを ON にしてください。

6.1.3 スイッチング電源の交換方法

スイッチング電源の寿命は、製造年月から約5年です。

⚠ 危険	
	引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で交換しないでください。

⚠ 警告	
	スイッチング電源を交換する前に、本器のPOWERスイッチをOFFにしてください。本器で指定されたスイッチング電源を使用ください。

⚠ 注意



バッテリーの交換作業は、サービス員を対象として説明しています。
オペレータ、管理者は交換作業をしないでください。

1 本体カバーのローレットねじを反時計方向に回して緩め、本体カバーを開けます。

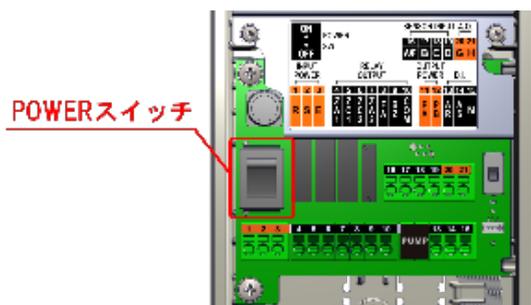
⚠ 注意



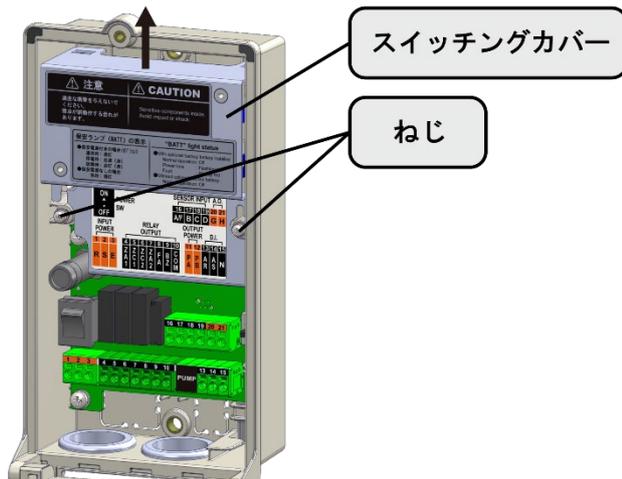
本体カバーは、注意して外してください。
本体カバーから手を離すと液晶画面が割れたり、本器が破損するおそれがあります。



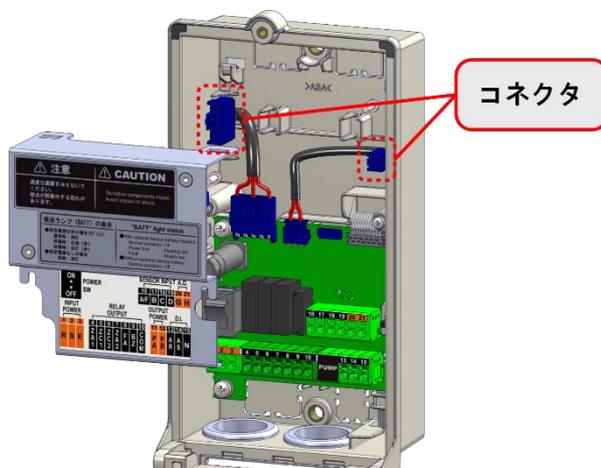
2 本器の電源スイッチを OFF にしてください。



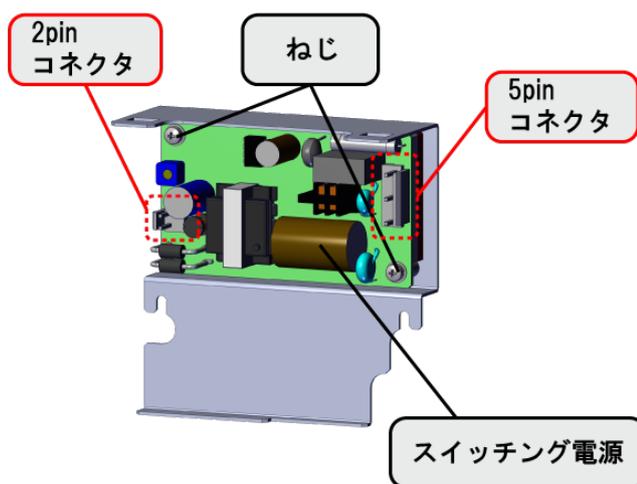
- 3 ねじを2本緩めて、スイッチングカバーを上スライドさせます。



- 4 スイッチング電源のコネクタを外して、スイッチングカバーを取り出します。



- 5 スイッチング電源のねじを2本取り外して、新しいスイッチング電源と交換します。
スイッチング電源の方向を間違えないように注意してください。



- 6 手順4、手順3、手順2、手順1の順に作業して戻します。

7 エラーコードの説明と対処方法

本器には、機器内の異常を検知する機能を搭載しております。
異常を検知すると液晶画面にエラーコードが表示されます。
各エラーコードが表示された際の対処方法および動作状態は
以下のエラーコード一覧表をご確認ください。
以下対処によって症状が改善されない場合、以下のエラーコ
ード以外が表示された場合は、弊社までご連絡ください。



エラーコード一覧表

液晶画面	FAULT LED	故障接点動作	アナログ出力	エラー内容	考えられる原因	対処方法
E-6	点灯	動作する	0.6mA以下	検知部断線エラー	検知部Aラインの断線が考えられます。	正しく配線されているか確認してください。 (NV-120 取扱説明書 設置編 参照)
E-7	点灯	動作する	0.6mA以下	検知部ショートエラー	検知部Bラインの断線、AラインとCラインのショートが考えられます。	
E-8	点灯	動作する	0.6mA以下	検知部4-20mA入力断線エラー	Dラインの断線が考えられます。	
E-9	点灯	動作する	0.6mA以下	検知部1-5mA入力断線エラー	検知部信号の断線が考えられます。	
E-10	点灯	動作する	0.6mA以下	ヒータ電流断線エラー	検知部のヒーター電流ラインの断線が考えられます。	
E-11	点灯	動作する	0.6mA以下	流量低下エラー	検知部の流量低下が考えられます。	検知部の流量を確認してください。
E-17	消灯	動作しない	濃度値	スパン調整下限エラー	調整のためにかけているガス濃度を、間違えている可能性が考えられます。	ガスの種類・濃度を確認したあと、再度スパン調整を行ってください。
E-18	消灯	動作しない	濃度値	スパン調整上限エラー		
E-19	消灯	動作しない	濃度値	ゼロ調整下限エラー	検知部周辺にガスが存在している可能性が考えられます。	検知部周辺の空気状態を確認したあと、再度ゼロ調整を行ってください。
E-20	消灯	動作しない	濃度値	ゼロ調整上限エラー		

メモ

エラーコードと濃度表示画面が交互表示するエラーと、交互表示しないエラーがあります。例えばE-11のようにFAULT LEDが点灯するエラーとなった場合、交互表示はされません。

8 修理の依頼前に

修理を依頼する前に、もう一度、次の症状に該当しないか確認してください。

次の処置をしても正常動作に復帰しない場合、または症状が下表にない場合は、弊社へ連絡してください。

調整・設定中に意図していないモードに入り込んでしまった場合、操作せず、管理者に問い合わせてください。

故障内容 一覧表

症状	考えられる原因	処置	作業対象者
電源をONにしてもPOWER LED（緑色）が点灯しない	配線不良 電源ヒューズが断線している	配線の接続を確認してください。 （設置編の5.3 配線方法） ヒューズを交換してください。 （6.1.1 ヒューズの交換方法）	管理者
電源をONしても液晶表示されない	内部配線が接続不良	弊社へご連絡ください。	管理者
MAINT LED（赤色）が点灯／点滅している	設定がメンテナンスモードになっている	設定をガス監視モードに戻してください。 （5.2 メンテナンスモード）	管理者
接点出力が出ない	設定がメンテナンスモードになっている	設定をガス監視モードに戻してください。 （5.2 メンテナンスモード）	管理者
	配線が正しく接続されていない	配線を確認し接続し直してください。 （設置編の5.3 配線方法）	管理者
	本器とガス検知部の警報設定値が異なっている。	警報設定値を確認してください。 （5.6.3 Alarm Setting）	管理者
調整の操作ができない	初期遅延中に操作している	初期遅延が終わるのを待ってから操作してください。 （4.2.1 起動時の動作（初期遅延））	サービス員
操作ができない	キーロックがかかっている	キーロックを解除してください。 （5.1.5 キーロックの解除）	オペレータ

9 仕様

品名	一点式ガス警報器						
型式	NV-120Mx	NV-120Cv	NV-120Ci	NV-120Hv	NV-120Hi	NV-120Dx	NV-120Sx
検知原理	(4-20mA入力)	接触燃焼式		熱線型半導体式		定電位電解式	隔膜ガルバニ式
検知対象ガス	検知部による	可燃性ガス				毒性ガス	酸素
検知範囲	ガス検知部による						
電源電圧	AC仕様：AC100～240V±10%またはDC仕様：DC24V（DC18～26.4V）※ ¹						
消費電力※ ²	仕様	AC仕様		DC仕様			
		標準	最大	標準	最大		
	保安電源なし	2.0VA	3.4VA	2.0W	3.4W		
保安電源あり	2.1VA	4.7VA	-	-			
外部出力	<ul style="list-style-type: none"> 電源出力：DC24V±10% 最大0.3A 信号出力：4-20mAアナログ出力または1-5V出力※¹ 故障時は0.6mA以下（4-20mA仕様） または0.25V以下（1-5V仕様） 1段警報接点出力：1aまたは1b※¹無電圧 AC250V 2A、DC30V 2A(抵抗負荷) 2段警報接点出力：1aまたは1b※¹ 無電圧 AC250V 2A、DC30V 2A(抵抗負荷) 故障接点出力：1aまたは1b※¹ 無電圧 AC250V 2A、DC30V 2A(抵抗負荷) ブザー接点：1a無電圧 AC250V 2A、DC30V 2A(抵抗負荷) 						
表示	カラー液晶（バックライト付き）						
状態表示	電源LED：緑、警報LED：赤（警報1段：点滅、警報2段：早い点滅）、故障LED：黄						
警報表示	<ul style="list-style-type: none"> 1段目警報：警報LED赤色点滅＋液晶表示 ＋ブザー音（長い断続音）＋音声メッセージ「ガス警報です」 2段目警報：警報LED赤色早い点滅＋液晶表示 ＋ブザー音（短い断続音）＋音声メッセージ「ガス警報です」 						
故障表示	故障LED黄色点灯＋液晶表示＋ブザー音（短い断続音）＋音声メッセージ※ ³						
警報モード	自己保持または自動復帰※ ¹						
警報設定値	仕様による						
警報精度	ガス検知部による						
警報遅れ	ガス検知部による						
適合指令	欧州EMC指令(2014/30/EU/SI 2016 No.1091)※ ⁴ 欧州RoHS指令(2011/65/EU+(EU)2015/863/SI 2012 No.3032)※ ⁵						
本体色	本体樹脂色：DIC546 1/2 保安電源ユニット板金塗装色：マンセル10Y8.5/1						
質量	保安電源なし：約750g、保安電源あり：約2.2kg						
寸法	保安電源なし：W113mm×D77mm×H219mm 保安電源あり：W113mm×D115mm×H234mm						
使用温度範囲	保安電源なし：-10～50℃、保安電源あり：0～40℃ ※急激な温度の変化がないこと						
使用湿度範囲	0～90%RH ※結露なきこと						
取り付け方法	壁掛け式またはパネル埋め込み式						
保護等級	取り付け状態でIP2X						
保安電源仕様 ※1、6、7	間欠監視モードなし：停電後、120分以上連続でガス漏れを監視						
	間欠監視モードあり：停電後、120分間は連続監視し、その後、間欠（15分周期で10秒監視）で監視 （間欠監視期間：最大7日間（拡散式）、最大2日間（吸引式））						

※¹ 発注時にご指定ください。

※² 接続される検知部の消費電力は除く。

- ※3 メッセージは、故障内容により異なります。
- ※4 NV-120MxのDC24V電源仕様のみCEマーキング仕様となります。
CEマーキング仕様を使用する場合は、別紙「EU適合宣言書(EU DECLARATION of CONFORMITY)」を参照してください。
- ※5 全ての機種で欧州RoHS指令に規定されている特定有害物質を使用していません。
- ※6 保安電源仕様は、「連続監視モード：AC仕様のみ」、「連続+間欠監視モード：NV-120Ci、NV-120CvのAC仕様のみ」に対応。
- ※7 間欠監視中の警報精度は適用外となります。そのため、連続監視時と比べ異なるガス濃度で警報する場合があります。

接続対象機器は当社ガス検知部のみとなります。

上記仕様は改良のため予告なしに変更される場合があります。

10 保証について

本器の保証期間はご購入日より1年です。保証期間中に、取扱説明書、仕様書に沿った正常な取り付け方法、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。

本器をご使用されるにあたって、本器の使用目的に沿わない使用をされた場合および取扱説明書に記載されている内容をお守りいただけていない場合は、弊社は一切その補償をおい兼ねます。

11 用語の説明

用語	説明
指示警報部	ガス検知部の信号を受けてガス濃度の指示と警報を出すユニット
ガス検知部	ガス濃度を検知して電気信号に変換するユニット
拡散式	ガスを検知する箇所にはガス検知部を設置し、ガスの対流拡散によりガスを検知する方法
保安電源装置	停電時、本器の性能を維持するため電源を供給する装置
検知対象ガス	ガス濃度を検知し、指示もしくは警報する場合、その対象となるガス
検知範囲	ガス濃度を指示し、発報できる検知対象ガスの濃度範囲
警報精度	警報設定値と警報を発し始めるガス濃度との差または、その差の警報設定値に対する百分率で表した値
使用温湿度範囲	電気機器が正常に動作し精度を維持できる、電気機器近傍の大気温湿度の範囲
保守点検	機器が要求された機能を果たせる状態を維持するための作業
危険場所	電気機器の構築、設置および使用に対する特別な予防処置を必要とするような量の爆発性雰囲気が存在する、もしくは存在が予期される場所
非危険場所	電気機器の構築、設置および使用に対する特別な予防処置を必要とするような量の爆発性雰囲気の存在が予期されない場所
爆発性雰囲気	ガス、蒸気、粉塵、繊維または浮遊物の状態の可燃性物質が大気条件において空気と混合したものであって、点火すれば自己伝播が維持されるもの
LEL	可燃性ガスと空気が混合して、着火によって爆発を起こす最低濃度爆発下限界『Lower Explosion Limit』の略語



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、工場電気設備防爆指針（国際整合技術指針）JNIOOSH-TR-46-1,2,6より引用

本書を紛失した場合

万一本書を紛失した場合は、弊社までご連絡ください。
有償で送付いたします。

取 付 業 者

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

www.new-cosmos.co.jp