

NOTICE: This document contains references to Varian. Please note that Varian, Inc. is now part of Agilent Technologies. For more information, go to www.agilent.com/chem.



Agilent Technologies



VS シリーズ[®]漏れ 検知器ワイヤレス リモート

操作説明書

マニュアル番号 699909945
改訂 A
2006 年 10 月

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート



保証

製品に見つかった製造上の欠陥に対する保証は、顧客に販売された日から 12 カ月間有効です。売り手の責任は、有効な保証請求に対し、修理、交換、または製品購入価格に相当する金額の払い戻しに限定され、その方法は売り手の裁量で決定されます。本保証は消耗品には適用されません。すべての保証に基づく部品の交換/修理は、製造上の欠陥に基づく誤作動が生じている場合に限定され、その判断は売り手の裁量によるものとします。装置に乱用、事故、改造、誤用、または保守の怠慢が原因で不具合が生じた場合、売り手は本保証の下におけるのすべての責任から免責されます。保証により修理または交換された部品の保証期間は、かかる部品に適用される本来の保証期間のうち保証有効期限までに残された期間に限定されます。適用される保証期間の経過後は、顧客が部品代、工賃、および輸送費にかかる現行費用を支払うものとします。

危険を回避するために相当な注意が必要です。売り手は、適切な操作手順を守らずに製品を使用したことによる損失や損傷に対する責任から明示的に免責されます。

本文に記載されている以外に、売り手は明示と黙示とを問わず (事実または法律の運用に関わらず)、また制定法その他の根拠の如何によらず 何ら保証を行わないものとします。さらに、本文に記載されている以外に売り手は明示と黙示とを問わず (事実または法律の運用に関わらず)、また制定法その他の根拠の如何によらず如何なる保証の下にあける責任は負いません。売り手の代表者らを含め如何なる者による説明も、本保証の条件と一致しない、または相容れない場合、書面において要約されるかまたは売り手の役員により認められない限り、売り手を拘束することはありません。

保証に基づく交換と調整

保証に基づくすべての請求は状況の発生後速やかに行われなければならない、また適切な保証期間中に売り手または認定の代理人による受理されなければなりません。かかる請求には、製品シリアル番号、発送日、および請求を生じさせた状況の全容説明を含めてください。製品を修理および調整 (またはいずれか一方) のために返却する前に、製品の返却方法と返却先についての記載された認可書を売り手または認定の代理人にから取得してください。検査のため売り手に返却される製品は、売り手が承諾した輸送方法で前納してください。売り手は、適切な形で速やかに報告されていない請求、および改造されたり、認められない輸送方法で返却された物品に対する保証請求を拒否する権利を有します。試験、検査、またはその他の理由で製品が返却されるとき、製品に損傷や不適合があった場合でも、不適切な梱包や取り扱いによって生じた損傷、輸送中の滅損に対して顧客が責任を負うものとします。すべての場合において不具合の原因と性質の判定は売り手の単独責任により行われるものとし、売り手の判断が最終決定となるものとします。

売り手の製品が根拠なく返却され依然として使用可能な場合、顧客はその旨の通知を受け、返却費用ならびに返却される製品に対し行われた試験および検査の費用を追うものとします。

このページは空白です。

目次

序文	xii
文書規格	xii
危険および安全に関わる情報	xiii
Varian のサービス	xxii
Varian へのお問い合わせ方法	xxii
セクション 1. VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモートの概要	1-1
1.1 VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート	1-1
1.1.1 ワイヤレス リモートの寸法と接続部.....	1-2
1.1.2 前面パネル表示とコントロール.....	1-3
セクション 2. ワイヤレス リモートの操作	2-1
2.1 運転開始と運転終了	2-1
2.1.1 運転開始	2-1
2.1.2 運転終了	2-1
2.2 画面	2-2
2.2.1 基本機能	2-2
2.2.2 Home 画面	2-4
2.2.3 Speaker Volume 設定画面	2-7
2.2.4 Backlight 画面	2-8
2.2.5 通信設定画面.....	2-10
2.2.5.1 漏れ検知器の選択	2-11
2.2.5.2 漏れ検知器のスキャンと選択	2-14
2.2.5.3 MAC アドレスの検証	2-16
2.2.6 コントラスト設定画面	2-19
2.2.7 スリープ タイマーの設定.....	2-21
2.2.8 バージョン情報.....	2-24
付録 A. 仕様	A-1
A.1 仕様	A-1

このページは空白です。

図の一覧

図	タイトル	ページ
1-1	ワイヤレス リモートの寸法、接続部およびコントロール	1-2
1-2	前面パネル表示とコントロール	1-3
1-3	画面の流れ	1-6
2-1	Home 画面 - Linear 表示と Log 表示	2-5
2-2	Home 画面 - Under および Over のインジケータ	2-5
2-3	運転状態を表す状態メッセージ	2-6
2-4	Speaker Volume 設定画面	2-7
2-5	Speaker Volume 構成設定画面	2-7
2-6	Speaker Volume 設定画面	2-8
2-7	Backlight 画面	2-8
2-8	Backlight 構成設定画面	2-9
2-9	通信設定 - 初期画面	2-10
2-10	Choose LD 画面	2-11
2-11	Speaker Volume 設定画面	2-11
2-12	Backlight 画面	2-12
2-13	Setup 画面	2-12
2-14	Select 画面	2-12
2-15	Choose LD 画面	2-13
2-16	Link 画面	2-13
2-17	No Available LD	2-13
2-18	Speaker Volume 設定画面	2-14
2-19	Backlight 画面	2-14
2-20	Setup 画面	2-14
2-21	Select 画面	2-15
2-22	Search 画面	2-15
2-23	Searching 画面	2-15
2-24	Choose LD 画面	2-16
2-25	Link 画面	2-16
2-26	Speaker Volume 設定画面	2-16
2-27	Backlight 画面	2-17
2-28	Setup 画面	2-17
2-29	Select 画面	2-17
2-30	Search 画面	2-18
2-31	MAC Addresses 画面	2-18
2-32	MAC アドレスの検証画面	2-18
2-33	Speaker Volume 設定画面	2-19
2-34	Backlight 画面	2-19
2-35	Setup 画面	2-19
2-36	Contrast - 初期画面	2-20
2-37	Contrast - 構成設定	2-20
2-38	Speaker Volume 設定画面	2-21

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

2-39	Backlight 画面	2-21
2-40	Setup 画面	2-22
2-41	Contrast - 初期画面	2-22
2-42	Sleep Timer 画面	2-22
2-43	Sleep Timer 構成画面	2-23
2-44	Speaker Volume 設定画面	2-24
2-45	Backlight 画面	2-24
2-46	Setup 画面	2-24
2-47	Contrast - 初期画面	2-25
2-48	Sleep Timer 画面	2-25
2-49	Version - 初期画面	2-25
2-50	Version - 情報画面	2-26

表の一覧

表	タイトル	ページ
2-1	画面上の基本機能項目	2-2
2-2	状態メッセージ	2-3
A-1	ワイヤレス リモートの仕様	A-1

このページは空白です。

私たち
Wir
Nous
Nosotros
Wij
Noi

CE 適合宣言

Varian, Inc.
121 Hartwell Avenue
Lexington, MA, 02421-3133 USA



は、当社単独の責任の下、この宣言が該当する製品
erklären, in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt,
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,
declaramos, bajo nuestra sola responsabilidad, que el producto,
verklaren onder onze verantwoordelijkheid, dat het product,
dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che il prodotto,

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート : VS PR02x, VS MR15x, VS MD30x, VS BR15x, VS BD30x

には本宣言が関連し、以下の基準に適合しています。

安全:

- EN 61010-1、第 2 版、2001 -測定、制御、およびラボ使用のための電気機器に関する安全条件 - パート 1: 一般条件
1973 年 2 月 19 日発効の低電圧指令 73/23/EEC、93/68/EEC、1993 年 7 月 22 日発効の Article 13 で変更された条項に準拠
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 - 測定、制御、およびラボ使用のための電気機器に関する安全条件 - パート 1: 一般条件(IEC 61010-1:2001、MOD を採用)
- UL 61010-1、第 2 版、2004 -測定、制御、およびラボ使用のための電気機器に関する安全条件 - パート 1: 一般条件

EMC エミッションおよびイミュニティ:

- EN 55011:1998/A1: 1999/A2: 2002 グループ 1 クラス A: ISM 無線周波数装置 - 無線妨害特性 - 限界および測定方法 (EU)
 - EN 61326:1997/A1: EN 61326:1997/A1:1998/A2:2001 測定、制御、およびラボ使用のための電気機器 - EMC 要件 (EU)
- 1989 年 5 月 3 日発効の電磁場適合性指令 89/336/EEC、1992 年 4 月 28 日発効の 92/31/EEC および 93/68/EEC、1993 年 7 月 22 日発効の Article 5 で変更された条項に準拠
- AS/NZS CISPR 11:2004 クラス A: ISM 無線周波数装置 - 電磁波妨害特性 - 限界および測定方法 (オーストラリア)
 - FCC: 米国連邦規則集、47CFR:2004、パート 15C、セクション 15.24、クラス A: 電気通信、無線周波数機器、902~928 MHz、2400-2483.5 MHz、および 5725-5850 MHz で動作(米国)
 - CAN/IC: カナダ産業省免除の無線通信装置 - 低電力ライセンスのための無線規格仕様 RSS-210、第 5 版、2001 年 11 月 (カナダ)

EMC および無線スペクトラム要件:

- EN 300 328-1 V1.3.1 (2001-12) 電磁気の互換性および無線スペクトラム要件 (ERM): 広帯域転送システム、2.4 GHz ISM で作動し、スペクトラム拡散変調方式を使用するデータ転送装置、パート 1: 技術特性およびテスト条件 (EU)
- EN 300 328-2 V1.2.1 (2001-12) 電磁気の互換性および無線スペクトラム要件 (ERM): 広帯域転送システム、2.4 GHz ISM で作動し、スペクトラム拡散変調方式を使用するデータ転送装置、パート 2: R&TTE 指令 3.2 項の必須要求事項を対象とする調和 EN (EU)
- EN 301,489-1 V1.3.1 (2001-09) 電磁気の互換性および無線スペクトラム要件 (ERM): 無線測定装置およびサービスの EMC 規格 - パート 1: 共通技術要求事項 (EU)
- EN 301,489-17 V1.1.1 (2001-09) 電磁気の互換性および無線スペクトラム要件 (ERM): 無線測定装置およびサービスの EMC 規格 - パート 17: 共通技術要求事項 広帯域データおよび HIPERLAN 装置の特殊条件 (EU)

無線機器および電気通信端末機器 (R&TTE) 指令、1999 年 3 月 9 日の 1999/5/EC の条項に準拠

地域にある認定窓口:

Varian Vacuum Technologies (Torino)
Varian S.p.A
Via F.lli Varian.54
Leini (Torino) - Italy
電話: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

Frederick C. Campbell

Frederick C. Campbell

運用管理者
Varian, Inc.
Lexington, Massachusetts, USA



序文

文書規格

本マニュアルでは文書規格が使用されています。

注



NOTE (注) には重要な情報が記載されています。

注意



手順の前に記載される CAUTION (注意文) は、従わない場合に装置の損傷またはデータの喪失につながる可能性のあることを示します。

警告



特定の手順または作業に関する WARNING (警告) は、正しく従わない場合に深刻なケガまたは死亡事故につながる恐れのあることを示します。

文章






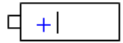



ハードボタンは文書内で**太字**で表記されます。

画面文書を強調したり、表したりする場合は*斜体*が使用されます。

危険および安全に関わる情報

操作者および保守作業者は、この機器を扱う際に生じる全ての危険を認識している必要があります。また、危険、または潜在的に危険な状態およびその回避方法を知っている必要があります。未熟、不適切、または不注意な操作は深刻な結果を招きます。すべての操作者は操作/保守マニュアルおよび Varian 社が提供するその他の情報を読んで十分に理解してください。全ての警告文および注意文を熟読して理解し、厳密に守ってください。特定の要件および規則については、各自治体および国の機関に問い合わせてください。安全性、操作、および保守に関する質問は、最寄りの Varian 営業所にお問い合わせください。

本マニュアルおよび装置に使用され、国際的に共通の記号を以下に紹介します。

OFF	(電源) 供給 OFF		直流電流
ON	(電源) 供給 ON		屋外の湿度の低い場所で 使用すること
	警告、危険有り 資料を参照		内部部品はサービス不可
	交流電流		ポジショニングセル (バッテリー)
	ヘッドホン		DC 入力
	普通ごみと区別すること		

溶剤

警告



装置のプラスチック製エンクロージャ、LCD ディスプレー、前面パネルのボタンの清掃には、水または中性洗剤に軽く浸した柔らかい布を必ず使用してください。

水をかけすぎたり、種類に関わらず洗浄溶剤を使用したりしないでください。

はねた洗浄溶剤が隙間 (スピーカー穴、DC 電源ジャック、ヘッドホン ジャックなど) やエンクロージャの前面パネルボタンを通して装置内に入らないように注意してください。表面は乾いた、糸くずの出ない布で拭いてください。

装置内に水やその他の異物が入り込まないようにしてください。ワイヤレス リモートを水中に落としたり、水が内部部品に入ったりすると、火災や感電を引き起こす恐れがあります。その場合は電池を取り外して、直ちに Varian サービス センターまでご連絡ください。

一般装置

注意



本装置の性能と使用上の安全は、通常の使用条件を守って操作した場合にのみ保証されるものです。

注意



高温・高湿度の場所、または湿度の変化が激しい場所にワイヤレス リモートを置かないでください。

ワイヤレス リモートを落としたり、叩いたり、または過度の振動や衝撃にさらさないでください。

警告



可燃性または爆発性のガスのある場所では使用しないでください。

ワイヤレス リモート、外部 AC/DC 電源、バッテリー充電器など装置の分解や改造はしないでください。感電やケガにつながる恐れがあります。修理は Varian 認定の技術者が行います。

警告



煙、異臭、または異音に気づいた場合、直ちにワイヤレス リモートの使用を止め、火傷をしないように注意しながらバッテリーを取り外して、Varian サービス センターまでご連絡ください。

バッテリーの取り外しは可燃物が近くでない屋外で行い、素手で触れないようにしてください。

そのまま運転を続けると火災や火傷につながる恐れがあります。

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

警告



ワイヤレス リモートを持ち運ぶ際はストラップに注意してください。障害物に引っ掛かり、ケガや損傷につながる危険があります。

LCD 表示

注意



にじみの原因になるので、LCD に過度の力をかけないでください。

注意



通常、温度が低いときは LCD ディスプレーが起動するまでに時間が長くなります。温度が低いときは LCD ディスプレーのパフォーマンスが低下する場合があります。

警告



LCD ディスプレーが破損したときは、液晶が口や目に入らないように注意してください。手、足、または衣類に付着した場合、直ちに石けんと水で洗ってください。

無線

ワイヤレス リモートは、2.4 GHz ISM 帯域で動作する高周波送信機 (Aerocomm、モデル AC4424-100) を中心に構築されています。この装置に使用されているものと同類の高周波モジュールが、VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス ベース ステーション (VS Series Leak Detector Wireless Base Station) に内蔵されています。

ワイヤレス リモートは、対向型または 1 対多方向型のクライアント サーバーまたはピアツーピア構成で動作します。1 台の高周波送信機がサーバとして設定され、1 つまたは複数のクライアントに対応可能です。送信機同士を同期するために、サーバはビーコンを発信します。クライアント送信機はビーコンを検出するとこれをホストに通知し、無線リンクが確立されます。

警告



ワイヤレス リモートは、FCC 規則のパート 15 に適合しています。装置を動作させる上で下記の 2 つの条件が影響します。(1) この装置は有害な電波を発生しないこと、および (2) この装置は動作に支障をきたす可能性のある干渉を含めた電波を受容する。

携帯型送信装置の FCC 高周波曝露要件を満たすには、ワイヤレス リモートのアンテナと使用者と距離が 20cm 以上離す必要があります。ただし、この場合、使用者の手、手首、足、足首は対象外です。適合性を確保するには、これよりも近い距離で使用してはなりません。

オペレータは、ワイヤレス ベース ステーションにある VS シリーズ漏れ検知器の高周波アンテナから 20cm 以上離れてください。

電源

ワイヤレス リモートは、マイクロプロセッサベースのデジタル電子装置、LCD ディスプレイ、および 100 mW、2.4GHz ラジオ モジュールで構成されるデジタル装置です。高周波転送中およびソフトウェア プログラムの実行中、装置は外部電源またはバッテリー セット (4-AA セル、1 次バッテリーまたは再充電式) などの電源から大電流パルス消費します。

外部 AC/DC 電源

UL/CSA および (または) 国際安全機関 (International Safety Agency) が承認した外部 AC/DC 電源、壁のコンセント、または以下の仕様を満たすデスクトップ式のみを使用してください。

出力:

- 電圧: (4.0~6.0) VDC
- 電流: 1.0 A min.
- プラグ:
 - バレル タイプ: 2.5 mm (内径) x 5.5 mm (外径)、メス (Switchcraft、P/N760 または同等品)
 - バレルの極性: 内部 (+)、外部 (-)

入力:

- 電圧: (100~240) VAC、50/60 Hz
 - 電源接続:
 - 壁のコンセントを使用するタイプ: AC プラグ、使用国対応
 - IEC60320-C14 AC インレットおよび脱着式電源コード付きデスクトップ式
 - 脱着式電源コード:
 - 北米: 定格: 10 A/125 V、コード: 300 V PVC、ワイヤ: 3 x 18/10、プラグ: NEMA-5-15P、コネクタ: IEC 60320-C13、長さ: 6' min、UL/CSA 承認。
 - 世界向け: 定格: 10 A/250 V、コード: 調和 <HAR>、300 V PVC、ワイヤ: 3 x 0.75 mm²、コネクタ: IEC 60320-C13、プラグ: 使用国に依存、国際安全機関承認
 - EMI: FCC/CISPR 22、クラス B
- お客様が使用または交換する外部 AC/DC 電源として、当社は以下の認定ブランドやベンダを利用することをお勧めします。
- AULT Inc. (www.aultinc.com): モデル: PW117、タイプ RA0503F01 (デスクトップ、国際)
 - ELPAC ELECTRONICS (www.elpac.com):
 - P/N FW1805-760-NC (デスクトップ、国際)
 - P/N WM-075-1950-760 (壁取付け式、北米)

警告



承認されていない外部 AC/DC 電源を使用すると、装置の損傷や誤作動を引き起こし、事故に発展する恐れがあります。

類似の AC/DC 電源を使用する場合、必ず当社に相談してください。これを怠ると、ワイヤレス リモートの保証が無効になる場合があります。

注意



AC/DC 電源を壁から取って装置を作動させる場合、サージ防止措置を施してください。

バッテリー セット電源

装置には 4 本のアルカリ、NiMH、またはその他の AA サイズのバッテリー セット、一次バッテリー、または充電式バッテリーが使用され、4.0～6.0 VDC の電圧を供給しており、大電流パルスを使う用途に適しています。

外部 AC/DC 電源が装置に接続されると、バッテリー セットは自動的に遮断されます。

充電したての 4-AA セル バッテリー セットの寿命は、セルのタイプと装置の運転スケジュールによって左右されます (i 1 を参照)。

このワイヤレス装置は、バッテリーが新しい場合、バックライトを消灯した状態で 8 時間連続運転が可能です。

警告



バッテリーの安全性を最大限確保するためには、以下のバッテリーを使用する際は次の指示を守ってください。

- 1 次: アルカリ (Ultra、Ultra+、産業用、またはニッケル オキシ) またはリチウム/アイロン (e2-リチウム)、および (または) 充電式 (NiMH) セル:
 - 物理的損傷のあるセルは絶対に使用しないこと。
 - 金属のローセルからプラスチックのフィルム ラベルを絶対に取り外さないこと。ラベルには電気絶縁の作用があります。
 - セルのケースを開けないこと。
 - セルを短絡させないこと。発火、爆発、漏れ、または発熱を起こし、ケガにつながる危険があります。
 - 化学的性質、容量、ロット、および日付コードが異なるセルを絶対に混ぜないこと。
 - 古いセルと新しいセルと一緒に使用しないこと。セルを分けておくことはセルの漏れや破裂を防ぐために有効です。
 - バッテリー セルの向きを逆にして入れないこと。セルの (+) 極と (-) 極の接点の向きが正しいことを確認してください。
 - セルを火の中に入れないこと。爆発する危険があります。
 - セルの種類に関わらず、長期間使用しない場合は装置内に入れたままにしないこと。

- 1 次セルを充電しないこと。爆発したり漏れたりして、ケガをする危険があります。
- 充電式 (NiMH) セル:
 - NiMH セルの向きを逆にして充電器に入れないこと。セルの (+) 極と (-) 極の接点が正しい向きで充電器のベイに入っていることを確認してください。
 - 容量と日付コードが異なる NiMH セルを絶対に充電しないこと。
 - 高速充電を実施した直後、NiMH セルは熱くなっています。セルを交換時に素手で触れないこと。火傷を負う危険があります。
 - 充電器を使用していないときに AC 電源に接続したままにしないこと。

充電式 (NiMH) セルを使用する場合、次の指示を守ることでバッテリーの寿命を延ばすことができます。

- NiMH セルには、完全放電と高速充電が効果的です。充電に時間をかけると、結晶が生成されます (メモリ)。
- 認定された 15 分 AA NiMH 高速充電器のみを使用すること。
- 最高の性能を確保するには、NiMH セルを +59° から +77° の温度で充電します。周囲の温度が高すぎると、十分に充電されません。また、温度が低すぎると、セルの充電能力が永久に失われる可能性があります。
- 最高の性能を確保するには、高速充電したての NiMH セルを室温まで冷ましてから、装置に入れること。
- すぐに使用する場合以外は NiMH セルを充電器から取り外しておいて、使用前にトッピング充電を実施すること。トリクル充電をする場合でも、2~3 日以上セルを充電器に入れたままにしないこと。
- NiMH セルは数カ月間にわたり使用しないと、1 回目で完全充電されない場合があります。通常、2~3 回完全に放電させると、完全充電が可能になります。
- NiMH セルの保管場所は、湿度の低い、通常室温の涼しい場所が最適です。

注



お客様が使用または交換する NiMH セルとして、当社は Energizer、NH15 (AA, 1.2 V, 2200mAh) タイプをお勧めします。

お客様が使用または交換する充電器として、当社は次の UL/CSA 認定ブランドやベンダを利用するようお勧めいたします: Energizer (www.energizer.com)、CH15MN-ADP (AC/DC アダプタ) 付き CH15MN (15 分 AA NiMH 充電器)。

類似の AA NiMH セルおよび充電器を使用する場合、必ず当社に相談してください。これを怠ると、装置の保証が無効になる場合があります。

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

警告



承認されていない AA NiMH 充電器や AA NiMH セルを使用すると、装置の損傷や誤作動を引き起こし、事故に発展する恐れがあります。

表 1 ワイヤレス リモート: 推奨セルおよび実用寿命

製造メーカー/商標名	モデル、タイプ、品番	耐用年数	カテゴリ
充電式 4-AA セル、バッテリー充電器付き			
Eveready battery co./Energizer www.energizer.com	AA, NH15	~ (12~14) 時間/サイクル、~500 サイクル	NiMH セル、1.2 V、2200 mAh
一次セル			
Eveready battery co./Energizer www.energizer.com	AA, e ² リチウム L91	~ (12 - 15)	リチウム/アイロン 1.5V、3000 mAh
Duracell www.duracell.com/oem	AA、アルカリ NX1500	~ (6 -10)	オキシ水酸化ニッケル パワー Pix、 NiOx 1.5V、1500mAh
Panasonic www.panasonic.com	AA、アルカリ ZR6	~ (6 -10)	オキシ水酸化ニッケル Xtream パワーまたは オキシライド、 1.5V
Duracell www.duracell.com/oem	AA、アルカリ MX1500	~ (4 - 8)	Ultimate または Ultra Digital 1.5V、1500 mAh
Panasonic www.panasonic.com	AA、アルカリ AM-3PI	~ (4 - 8)	産業用、 1.5V
Duracell www.duracell.com/oem	AA、アルカリ MN1500	~ (2 -4)	Ultra ⁺ または Coppertop 1.5V、1500 mAh

外部ヘッドホン

注意



3.5 mm プラグ付き、最低インピーダンスが 32 Ohm、周波数応答が 100~10000 Hz のモノヘッドホンを使用します。

お客様が使用または交換するヘッドホンとして、当社は次の認定ブランドやベンダを利用することをお勧めします: Telex EH2、モデル 510、モノヘッドセットと 3.5 mm プラグおよび Mylar スピーカー (www.telex.com)。

無線適合

装置内部の高周波送信機モジュール (モデル AC4424-100) はテストの結果、次の制限事項に適合していることが明らかになっています。

- ❑ 米国の FCC パート 15C、セクション 15.247 およびカナダの 2001 年 11 月発効の CAN/IC、RSS-210、Issue 5 に基づいて動作するモバイル スペクトラム拡散送信機、および
- ❑ 欧州の R&TTE 指令 (1999/5/EC) および EN 300 328-1 V1.3.1 (2001-12)、EN 300 328-2 V1.2.1、および 2.4 GHz SIM 帯域規制を満たす EN 301 489-1 V1.3.1 (2001-09) の EMC 基準に基づいて動作するクラス 2 送受信機。

これらの制限事項は、装置を商業上の環境で使用した場合に有害な混信からの保護を目的としています。

この装置は、RF エネルギーを生成、使用し、また放射する場合があるため、取り扱いマニュアルにしたがって設置・使用しなければ、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。

装置を商業環境で動作させる場合、下記の 2 つの条件が影響します。

- ❑ この装置は有害な電波を発生しません。
- ❑ この装置は RF および ESD を含み動作に支障をきたす可能性のある干渉を受容します。

この装置を住宅地域で使用すると有害な無線通信妨害を生じる可能性があり、その場合、ユーザーは妨害の修正費用を負担することになります。

Aerocomm (モデル AC4424-100) の営業所識別番号:

- ❑ US/FCC ID: KQL-AC4424
- ❑ CAN/IC: CAN2268C391190A
- ❑ EUR/EN:CE

これらは、当社のワイヤレス リモートおよび VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス ベースステーションに認定アンテナを使用する場合も適用されます。

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

注意



以下の装置には認定アンテナのみを使用してください。

- ワイヤレス リモート: Centurion (モデル WCP2400-MMCX2)、www.centurion.com
- VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス ベース ステーション (モデル S181FL-5-RMM- 2450S)、www.nearson.com

この装置は現在の EEC 規制に準拠するよう設計されています。LVD (低電圧指令、73/23/EEC)、EMC (電磁場適合性指令、89/336/EEC)、および基本的絶縁のための R&TTE 指令 (1999/5/EC)、測定、制御、およびラボ使用のための携帯型電子機器用の マテリアル グループ 3、汚染度 2 の環境

- ユーザー側で装置の改造を行うと、規制不適合の責任が生じたり、EMC の性能 および製品の安全に影響を及ぼします。当社はそのようなユーザーの関与から生じる結果について責任を負いません。
- 下記の要因により装置が損傷を受ける場合があります
 - 最大定格を超える無線周波 (RF) および静電放電 (ESD) による入力
 - 液体の浸入
 - 物理的誤用

感電を防ぐために、外部 AC/DC 電源の製品パワーコードをアース付きのコンセントに接続してください。接地線付きの電源プラグが必要になります。

Varian のサービス

Varian の提供サービス

- ☐ 予防保守サービス
- ☐ オーバーホールサービス
- ☐ サポート契約
- ☐ 出張サポート

利用可能なサービスについては、当社のカatalogを参照いただくかお問い合わせください。

Varian へのお問い合わせ方法

販売およびサービス事務所の一覧は、本マニュアルの裏表紙を参照してください。

インターネットから:

- ☐ カスタマー サービス & テクニカル サポート
(vtl.customer.support@varianinc.com) に電子メールを送付ください。
- ☐ 私どものウェブサイト (www.varianinc.com/vacuum) をご覧ください。
- ☐ オンライン注文は、www.evarian.com で行ってください。

セクション 1. VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモートの概要

1.1 VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモートは、複数の VS シリーズ漏れ検知器を運転する場合に便利です。ワイヤレス リモート (PN VSLDWRC) には以下の機能があります。

- VS 装置をテスト モードおよびホールド モードに入れる。
- 線形グラフまたは対数棒グラフで VS 装置の漏れレートを読み取る。
- 電源投入を行い、VS 装置の標準漏れ (内部校正リーク) を読み取る。
- VS 装置の漏れレートおよびヘリウムのバックグラウンドをゼロにする。
- 漏れ検知器から選択可能な 19 の異なるチャンネルで運転できる。詳細は、VS シリーズヘリウム質量分析計漏れ検知器操作説明書を参照してください。
- ワイヤレス装置は共通エリアの複数のシステム (リモート端末と漏れ検知器) で使用できます。同時に複数のリンクを有効にすることはできません。漏れ検知器が 1 度に通信できるワイヤレス装置は 1 台のみです。
- 装置が完全に充電されていれば、100m 離れた位置にある漏れ検知器との通信が可能です (屋内、壁やドアなどの障壁なし)。

ワイヤレス リモートは VS シリーズの漏れ検知器の背面上部に取り付け用金具で設置されています。

1.1.1 ワイヤレス リモートの寸法と接続部

図 1-1 は装置の寸法と接続部 (名称説明あり) を示します。

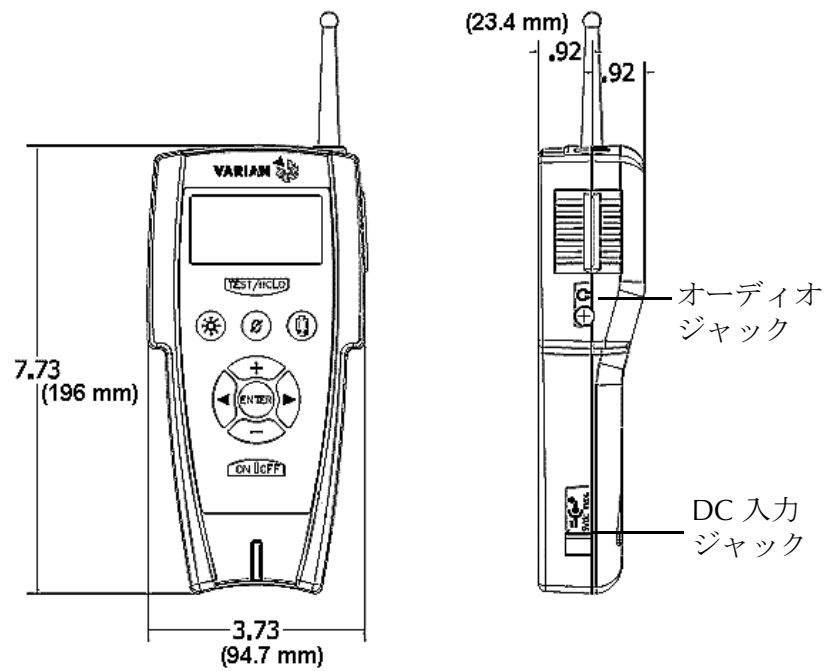


図 1-1 ワイヤレス リモートの寸法、接続部およびコントロール

1.1.2 前面パネル表示とコントロール

前面パネル (図 1-2) には 10 個のハードボタンがあります。さらに LCD 表示でソフトウェアのコントロール画面にアクセスできます。ボタンの機能については後述します。すべての操作者コントロールと結果の表示は常駐プログラムにより実行され、Home 画面からアクセスできます。1-6 ページの図 1-3 に主なサブ画面の流れを示します。操作の説明は 2-1 ページのセクション 2 “ワイヤレス リモートの操作” に示します。

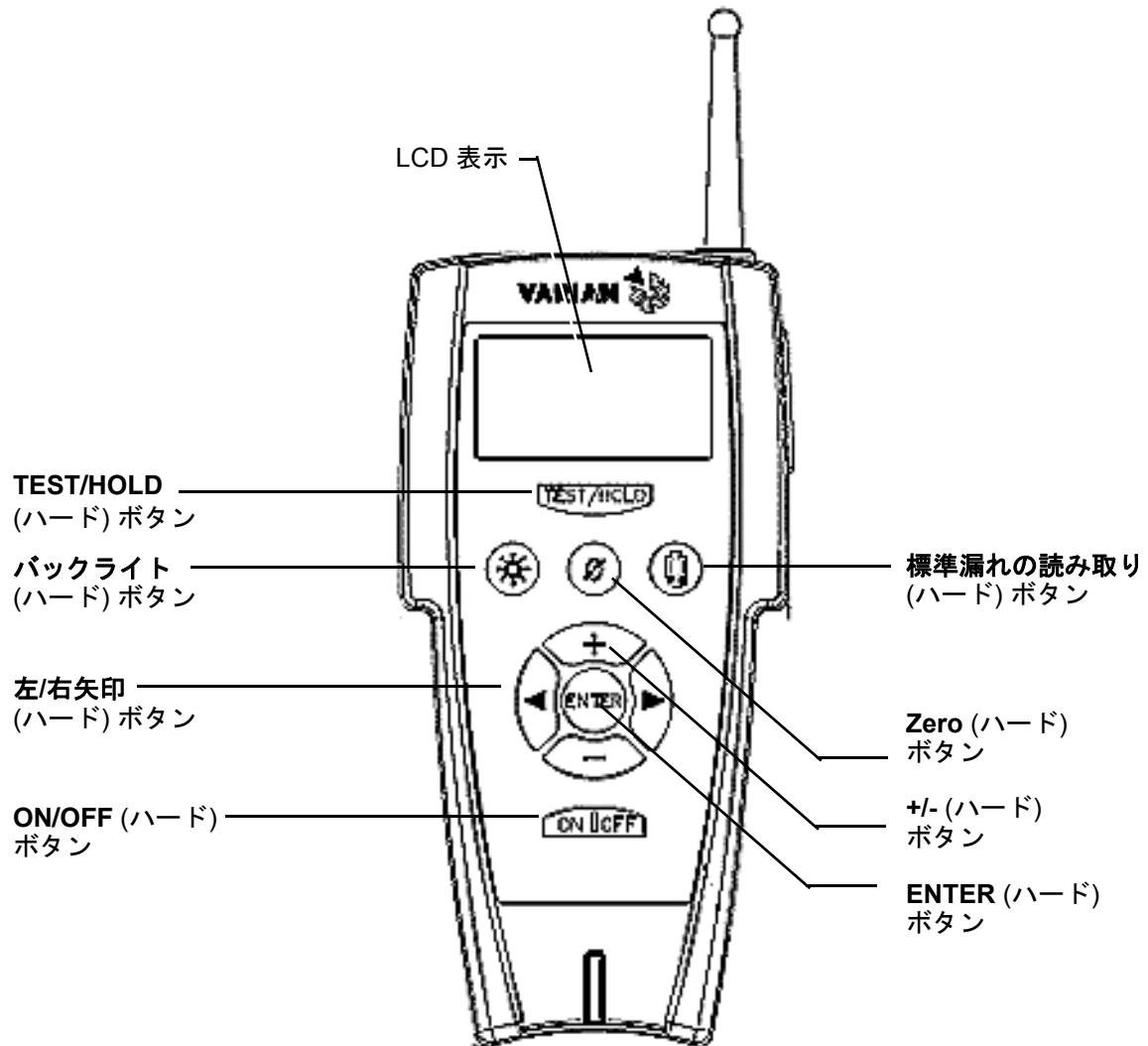


図 1-2 前面パネル表示とコントロール

LCD 表示

表示内容

- 漏れレート - 棒グラフ形式の表示と数字による範囲表示
- 漏れレート、システム状態、パラメータ表示 - 英数字形式
- 操作者インターフェースとしてのハードキー付きの一連の画面

英数字形式の漏れレート、システム状態、パラメータ

- 漏れレートは科学表記で表示されます。XXE-YY とその単位
ここで、X は漏れレート値の仮数で、漏れレートの値を、
E- Y = 10-YY つまり指数で、漏れレートの範囲を示します
X と Y は 0 から 9 までの数字です。
- システム状態および/またはモードは画面に英文字で表示
され、本説明書では斜体で表記します。
- パラメータは画面に英数字形式で表示され、本説明書で
は太字で表記します。

漏れレート棒グラフ

大きな棒グラフ表示は漏れレートを 2 形式のいずれかで表示します。

- 線形棒グラフ - 仮数 (セグメントあたり 2 分割、桁あたり 10 セグメント)
- 対数棒グラフ - 仮数 (セグメントあたり 2 分割) それぞれの単位についてシステムが表示可能な範囲は以下のとおりです。
- LOG の場合、単位が atm-cc/秒 で 範囲が E-11 ~ E-3 の棒グラフ
- LOG の場合、単位が mbar-l/秒 で 範囲が E-11 ~ E-3 の棒グラフ
- LOG の場合、単位が Torr-l/秒 で 範囲が E-11 ~ E-3 の棒グラフ
- LOG の場合、単位が Pa-m3/秒 で 範囲が E-12 ~ E-4 の棒グラフ
- LOG の場合、単位が Ft³/年 で 範囲が E-8 ~ E-0 の棒グラフ

範囲の上限および下限を超える状態は以下のように示されます。

- > - 棒グラフの右側は範囲の上限を超えた状態を表す
- < - 棒グラフの左側は範囲の下限を超えた状態を表す

注



ワイヤレス リモートは漏れ検出器に表示されている漏れレートと同じ値を自動的に表示します。ワイヤレス リモートは漏れ検知器に設定されている漏れレート単位を知っているため、LOG モードでも適切な範囲を表示します。

TEST/HOLD

漏れ検知器を TEST または HOLD に切り替えます。

バックライト

表示のバックライトのオン/オフを切り替えます。

左/右矢印

画面をスクロールさせます。

ON/OFF

ON: 一瞬だけ押すとワイヤレス リモートがオンになります。

OFF: OFF ボタンを押し続けるとワイヤレス リモートがオフになります。表示が消えるまでボタンを押し続けてください (約 3 秒間)。

標準漏れの読み取り

システムがアクセスする標準漏れのオン/オフを切り替えます。

ZERO

画面のヘリウム信号をゼロ校正します。

+/-

これらのボタンは値を増減させることができます。TOOLS 画面では、HOME 画面アイコンまたは 1 つ前の画面に戻る「戻る」矢印アイコンを選択するために使用できます。

ENTER

コントロール機能のナビゲート中または実行中に値や変更の選択または承認に使用します。

図 1-3 で流れが示されるように、装置の機能は一連の画面で構成されます。

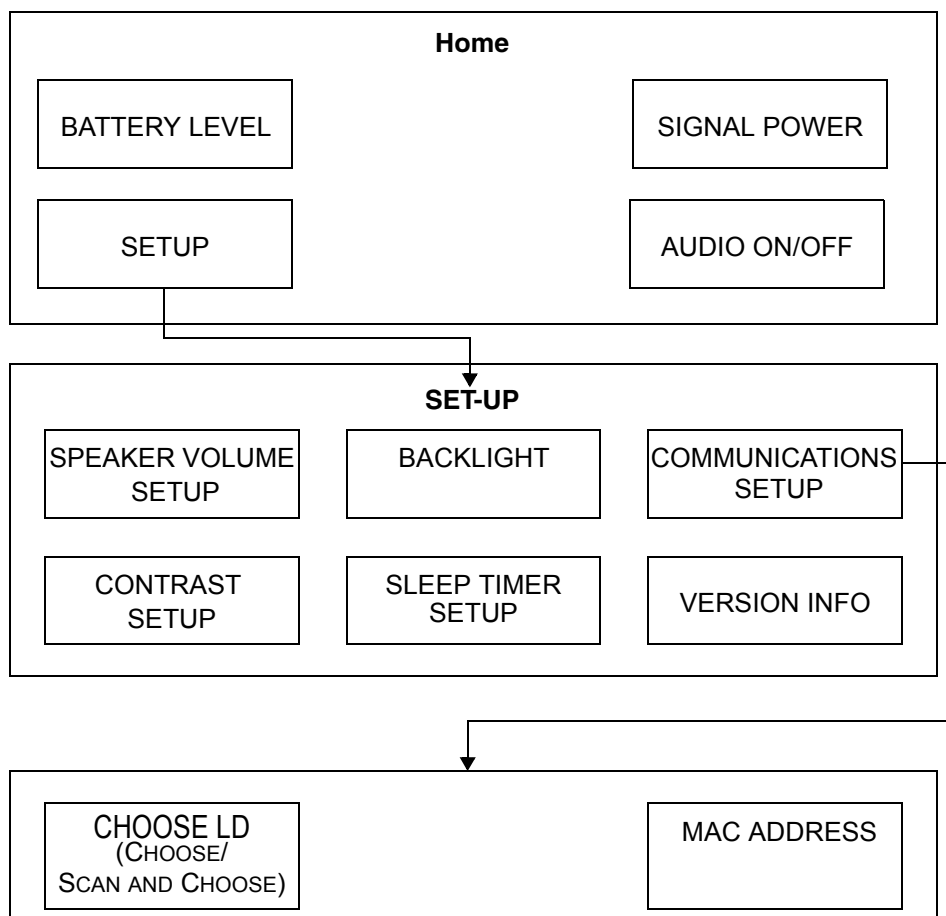


図 1-3 画面の流れ

セクション 2.ワイヤレス リモートの操作

2.1 運転開始と運転終了

2.1.1 運転開始

ワイヤレス リモート装置の開始方法

電源がバッテリーの場合:

- **ON** ボタンを押します。

電源が外部壁付けプラグインまたはデスクトップ AC/DC 電源の場合:

- a. 壁付けプラグイン装置またはデスクトップの漏れ検知器の電源プラグを適切な電源コンセントに差し込みます。
- b. 2.5mm バレル タイプのプラグをワイヤレス リモートの DC 入力に差し込みます。
- c. **ON** ボタンを押します。

ワイヤレス リモートの接続状態に応じて操作してください。

- 前回の運転終了時にセッションで漏れ検知器に接続されていたときは、同じ漏れ検知器に接続するとリモートの表示が HOME 画面になります。
- 前回の運転終了時に接続されていなかったり、同じ漏れ検知器とのセッションを確立できないときは、リモートは Searching モードになります。Searching モードには設定画面から手動で進むこともできます。

注



操作の説明で使われる「セッション」とは、ワイヤレス リモートと漏れ検知器の間で確立される排他的ポイント・ツー・ポイント リンクのことです。

2.1.2 運転終了

運転終了はワイヤレス リモートがどんなモードからでも実行できます。

ワイヤレス リモートの運転終了方法

- **OFF** ボタンを押します。LCD 表示と音声信号が消えるまでボタンを押し続けてください。

2.2 画面

LCD 表示を使用してワイヤレス リモートの初期設定と構成設定を行います。ワイヤレス リモートを設置し、具体的な用途の構成に設定すると、基本的な操作は主に漏れ検知器上の **TEST** と **VENT** ハードボタン、同じく漏れ検知器上の **ZERO** と **STDLK** ソフト ボタン、ワイヤレス リモートのキーパッドにある **TEST/HOLD**、**READ STANDARD LEAK** および **Zero** ボタンで行うことになります

ワイヤレス リモートはおよそ1 秒あたり 1 回の割合で LCD 表示の漏れレートと状態を更新します。

2.2.1 基本機能

表 2-1 で値を入力したり変更したりする基本画面操作を説明します。

表 2-1 画面上の基本機能項目




項目	項目
	Home 画面から 2 レベル以上下がると表示されます。このボタンを選択して Enter ボタンを押すと直接 Home 画面に戻ることができます。
	画面上のすべての値を保存し、1 レベル上の画面に戻ります。
	メニュー選択画面が複数ページにわたるとき画面をスクロールできます。

表 2-2ワイヤレス リモートの Home 画面に表示される状態メッセージの説明。

表 2-2 状態メッセージ



アイコン	意味
<i>TEST、HOLD、VENT、ROUGHING</i> または <i>CALIBRATING</i>	漏れ検知器のモードを表します
<i>STANDARD LEAK</i>	漏れ検知器が内部較正リークを読み取ったことを示します。
<i>NO CONNECTION</i>	<p>接続に問題があることを示します。多くの場合は一時的に表示されるだけですが、以下のようなケースを表すこともあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ ワイヤレス リモートの信号が阻害されている。 ❑ ワイヤレス リモートが範囲外である。 ❑ 漏れ検知器の構成がワイヤレス通信用になっていない。 ❑ 漏れ検知器の電源が入っていない。

2.2.2 Home 画面




ワイヤレス リモートと漏れ検知器の間にワイヤレス リンクが確立されている状態で電源を入ると、この画面が表示されます。

Home 画面では、選択した機能 (線形または対数速度、ツールとスピーカーのアイコン) にハイライトされたポインタが表示されます。

機能の選択方法

1. 、、+ または - ハード ボタンを押して画面のポインタを移動させ、項目を選択します。
2. **ENTER** ボタンを押して機能を選択します。

音量のオン/オフの設定方法

1. *Home* 画面で 、、+ または - を押してスピーカーのアイコン  を選択します。
2. **ENTER** ボタンを 1 回押すと、スピーカーがオフに設定されます。
3. **ENTER** ボタンを再度押すと、スピーカーがオンに戻ります。音量は消す前のレベルに戻ります。

Home 画面には以下の状態、構成設定とアイコン (図 2-1) を表示します。

1. 漏れレートの数字表示
2. 漏れレート棒グラフ
3. 線形 (3a) または対数スケール (3b)
4. 指数範囲
5. バッテリ電力レベルのアイコン
6. ツール アイコン
7. スピーカー アイコン
8. RF 信号強度アイコン
9. 漏れ検知器の状態メッセージ

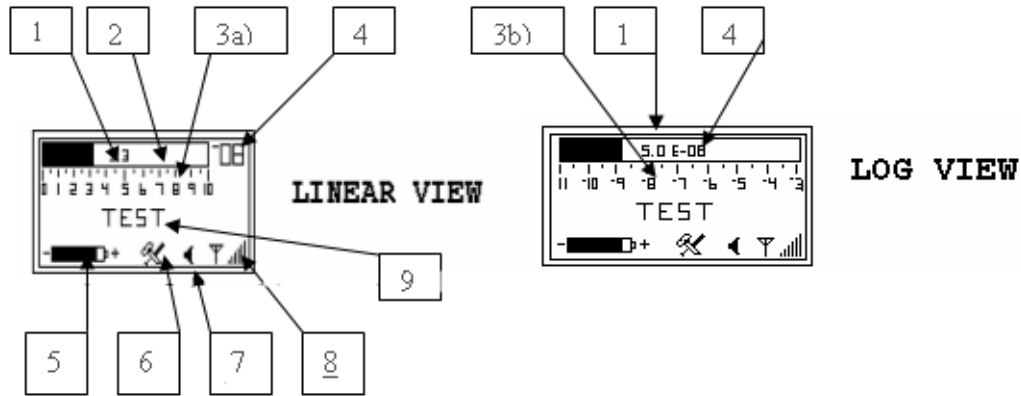


図 2-1 Home 画面 - Linear 表示と Log 表示

1、2、3a、3b および
4 - 漏れレートの表示

ワイヤレス リモートでは LOG モードでも Linear モードでも漏れレートが表示されます。ワイヤレス リモートは漏れ検知器に表示されている漏れレートと同じ値を自動的に表示します。ワイヤレス リモートは漏れ検知器に設定されている漏れレート単位を知っているため、LOG モードでも適切な範囲を表示します。

ヘリウムの漏れレート信号が範囲の *Under* または *Over* の場合、漏れレートの棒グラフで状態を示す片矢印 ◀ または ▶ が点滅します。

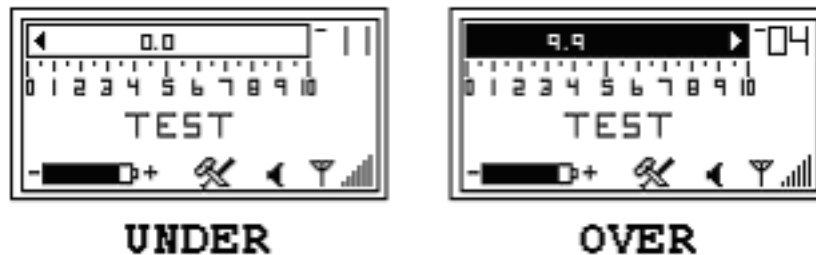





図 2-2 Home 画面 - Under および Over のインジケータ


5 - バッテリ電力
レベルのアイコン

バッテリー電力レベルのインジケータ  は Home 画面にのみ表示されます。これはバッテリーの電圧レベルを表します。バッテリー残量がインジケータの長さ (黒の矩形部分) の 1/4 未満になったら、バッテリーの交換時期です。

6 - ツールアイコン ツールアイコン  は Home 画面にのみ表示されます。これらのアイコンを使用すると、6 種類の設定画面および情報画面に進むことができます。ツール画面には以下のようなものがあります。

- スピーカーの音量 (2-7 ページ)
- バックライト (2-8 ページ)
- 通信の設定 (2-10 ページ)
- コントラストの設定 (2-19 ページ)
- スリープ タイマー (2-21 ページ)
- バージョン (2-24 ページ)

7 - スピーカーアイコン スピーカーアイコン  は Home 画面にのみ表示されます。これらのアイコンを使用すると、音声のオン/オフ機能に進むことができます。

8 - RF 信号強度アイコン RF 信号強度アイコン  は Home 画面にのみ表示されます。これは RF アナログ信号の強度を表します。ワイヤレス リモートとホストの漏れ検知器の距離が長すぎると、RF 信号は弱くなり、検出できなくなります (縦棒)。

9 - 漏れ検知器の状態 現在の漏れ検知器の運転状態は、線形またはログ棒グラフ (図 2-3) で表されるテストポートの圧力表示の下に表示されます。

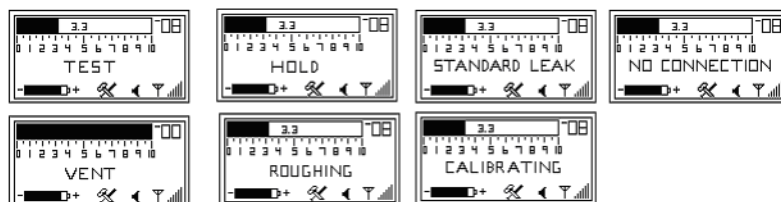


図 2-3 運転状態を表す状態メッセージ

2.2.3 Speaker Volume 設定画面

この画面を使ってスピーカーがオンのときの音量を設定します。

音量 漏れレートの棒グラフが線形表示モードの場合は音の高さは以下ようになります。

- 漏れレートが 1 つの桁の中で増えるに従って、音の高さは低ピッチから高ピッチに上がります。
- 桁が変わるたびにピッチは低から高に循環します。音量は漏れの量に直接対応します。

音量の設定方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 設定画面が表示されます (図 2-4)。

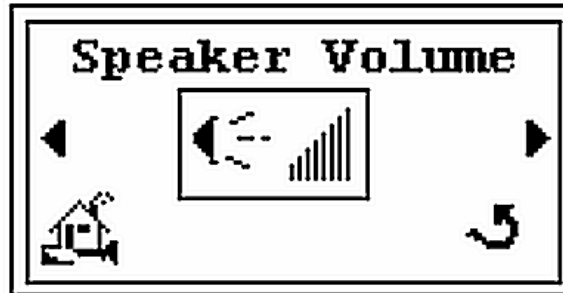


図 2-4 Speaker Volume 設定画面

2. **Enter** を押すと構成画面が表示されます (図 2-5)。

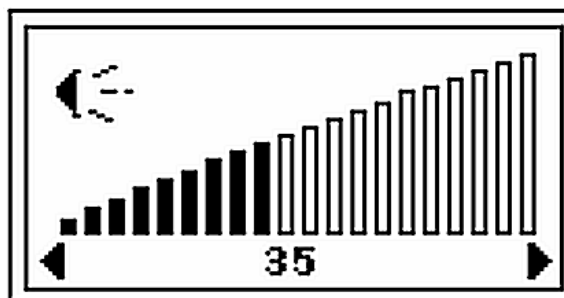



図 2-5 Speaker Volume 構成設定画面

3. ▶、◀ ボタンを押して音量を設定します。
4. **Enter** を押すと 図 2-4 に戻ります。
5. ▶、◀ を押して *Home* 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと *Home* 画面に戻ります。

2.2.4 Backlight 画面

この画面を使って LCD のバックライト強度を設定します。

バックライト強度の設定方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 設定画面が表示されます (図 2-4)。

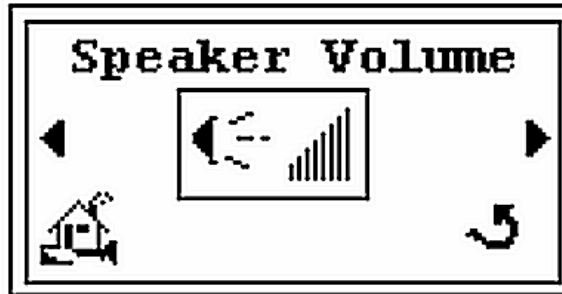


図 2-6 Speaker Volume 設定画面

2. ▶ を 1 回押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-7)。

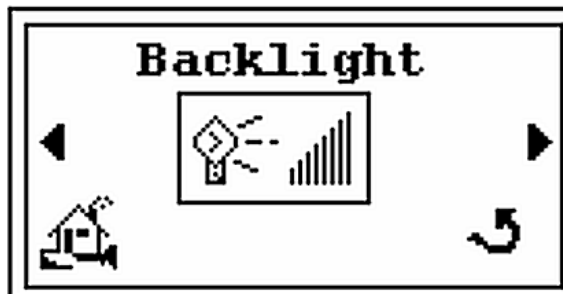


図 2-7 Backlight 画面

3. **Enter** を押すと構成画面が表示されます (図 2-8)。

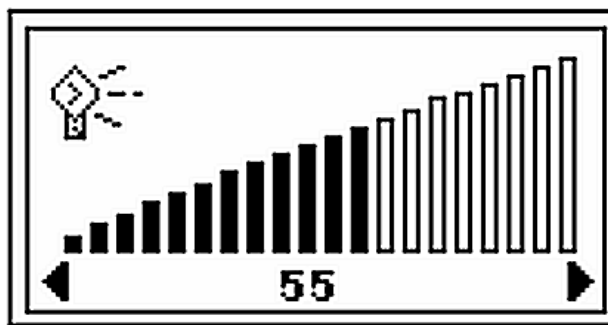







図 2-8 Backlight 構成設定画面

4. 、 ボタンを押してバックライト強度 (例:80) を設定します。
5. **Enter** を押すと 図 2-7 に戻ります。
6. 、 を押して Home 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと Home 画面に戻ります。

2.2.5 通信設定画面

この *Setup* 画面 (図 2-9) を使って漏れ検知器のホストが複数存在する可能性がある場合にワイヤレス リモートが関連付けられている漏れ検知器を選択できます。最初に、利用可能な漏れ検知器のリストからワイヤレス リモートを選択します。次に、利用可能なすべての漏れ検知器をサーチして漏れ検知器 MAC サブアドレスの選択リストを表示します。

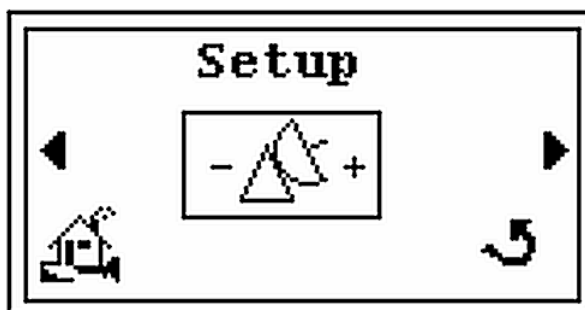


図 2-9 通信設定 - 初期画面

この画面から 3 種類のサブ画面に進むことができます。

- ❑ *SELECT* 画面では、通信範囲に含まれる未接続の漏れ検知器のリストから 1 台を選択できます。1 度に最大 10 台の漏れ検知器に MAC アドレスを設定できますが、接続を有効にできるのは 1 台のみです (2-11 ページのセクション 2.2.5.1 “漏れ検知器の選択”)。
- ❑ *Search* 画面では、利用可能な漏れ検知器の RF チャンネル (1 ~ 19) をスキャンし、通信範囲に含まれるすべての漏れ検知器のリストから 1 台を選択します (2-14 ページのセクション 2.2.5.2 “漏れ検知器のスキャンと選択”)。
- ❑ *MAC addresses* 画面では、漏れ検知器とワイヤレス リモート アドレスの検証を行います (2-16 ページのセクション 2.2.5.3 “MAC アドレスの検証”)。

2.2.5.1 漏れ検知器の選択

この画面には以下の情報が表示されます (図 2-10)。

- 左側の数字 (例:8) は漏れ検知器のチャンネル番号です。
- 右側の文字列 (例:11:3C:0C) は漏れ検知器の MAC アドレスの最後から 3 つのバイト位置です。MAC 情報はホストの可能性がある漏れ検知器を特定したり、複数の漏れ検知器が同じチャンネルに設定されているときに MAC アドレスを介して漏れ検知器を選択するために使用します。

Choose LD 画面に目的の MAC チャンネルが表示されたら、**ENTER** を押してください。ワイヤレス リモートが漏れ検知器とのセッションを確立しようとします。漏れ検知器とワイヤレス リモートの MAC アドレスは *MAC addresses* 画面に表示されます (2-16 ページのセクション 2.2.5.3 “MAC アドレスの検証” を参照)。

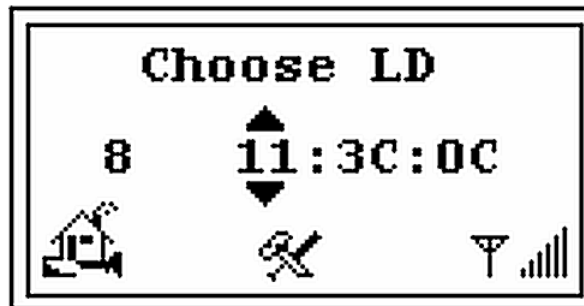


図 2-10 Choose LD 画面

既存のリストからの選択方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-11)。

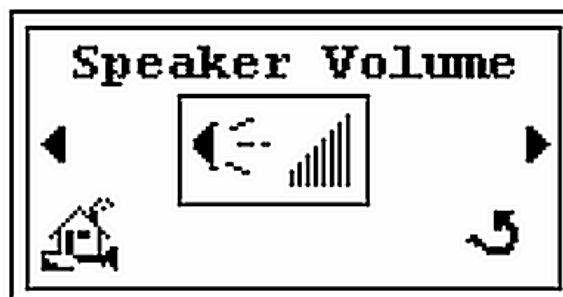


図 2-11 Speaker Volume 設定画面

2. ▶ を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-12)。



図 2-12 Backlight 画面

3. ▶ を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-13)。

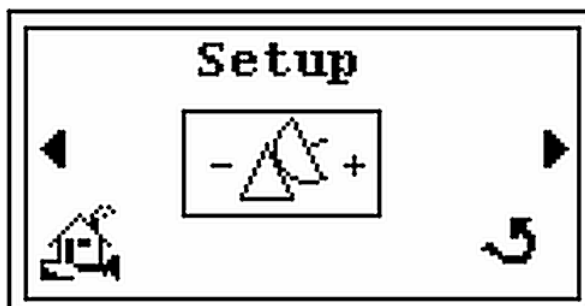


図 2-13 Setup 画面

4. **Enter** を押すと *Select* 画面が表示されます (図 2-14)。

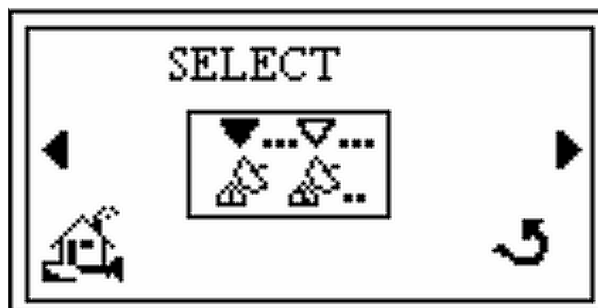


図 2-14 Select 画面

5. **Enter** を押すと *Choose LD* 画面が表示されます (図 2-15)。



図 2-15 Choose LD 画面



6. 、 ボタンを押して利用可能な漏れ検知器のリストから選択します (例: 23:3C:0C)。
7. **Enter** を押すと *Link* 画面が 1 ～ 3 秒間表示され (図 2-16)、その後 *Home* 画面に戻ります。



図 2-16 Link 画面

注



Choose LD のプロセスで現在他のリモートとセッションを確立している漏れ検知器が見つかった場合、その漏れ検知器は新しいセッションを確立することができず図 2-17 が表示されます。**ENTER** ボタンを押して新しいセッションを確立してください。



図 2-17 No Available LD

2.2.5.2 漏れ検知器のスキャンと選択

Home 画面から新しいリストをサーチして漏れ検知器を選択する方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して Home 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-18)。

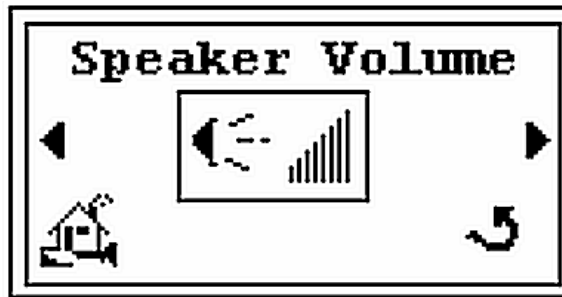


図 2-18 Speaker Volume 設定画面

2. ▶ を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-19)。

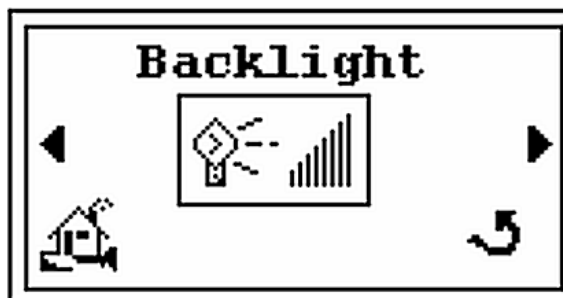


図 2-19 Backlight 画面

3. ▶ を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-20)。

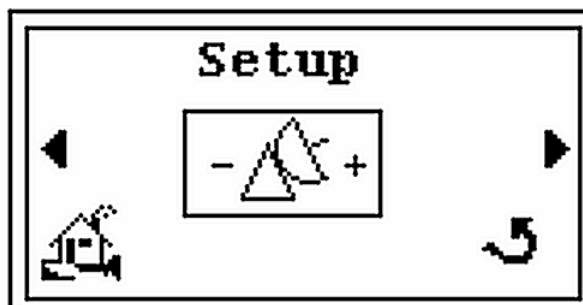


図 2-20 Setup 画面

4. **Enter** を押すと *Select* 画面が表示されます (図 2-21)。

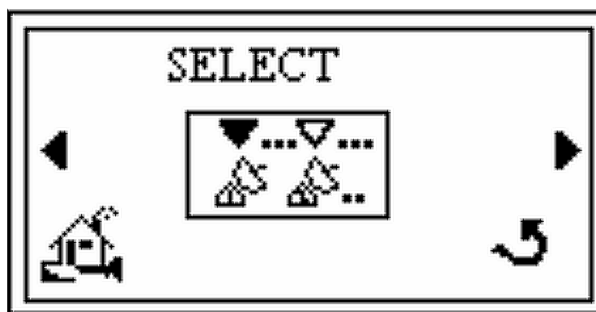



図 2-21 Select 画面

5.  を押すと *Search* 画面が表示されます (図 2-22)。

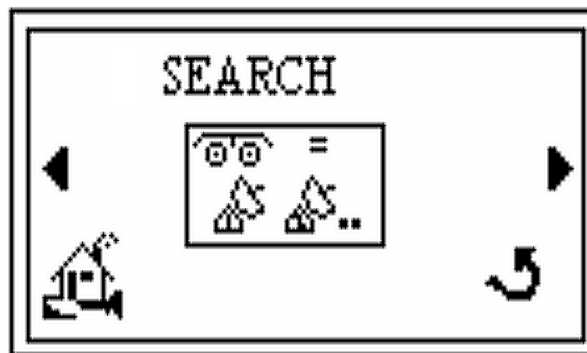


図 2-22 Search 画面

6. **Enter** を押すと *Choose LD* 画面 (図 2-24) に続いて *Searching* 画面が表示されます (図 2-23)。

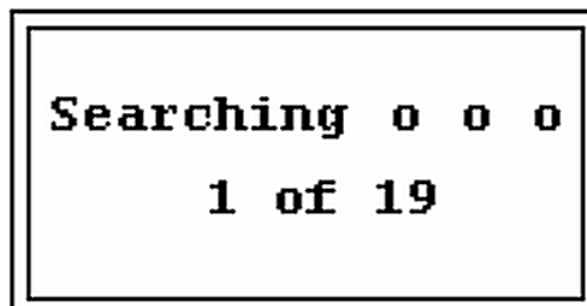


図 2-23 Searching 画面



図 2-24 Choose LD 画面

7. + または - ハード ボタンを押して漏れ検知器リストから選択します (例:チャンネル 8 または 12)。
8. **Enter** を押すと *Link* 画面が 1 ～ 3 秒間表示され (図 2-25)、その後 *Home* 画面に戻ります。



図 2-25 Link 画面

2.2.5.3 MAC アドレスの検証

この画面では、通信中の漏れ検出器とワイヤレス リモートの両方の MAC アドレスを調べます。以前の漏れ検知器の MAC アドレスが不明な場合、漏れ検知器の MAC アドレスは表示されません。

Home 画面から MAC アドレスを表示して検証する方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-26)。

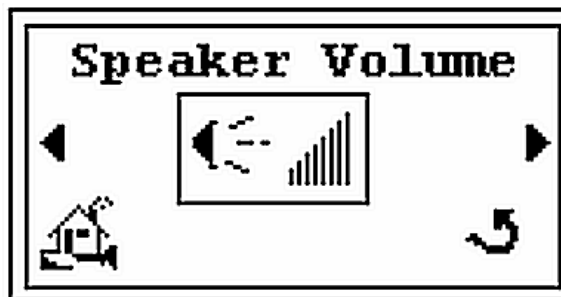


図 2-26 Speaker Volume 設定画面



2.  を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-27)。



図 2-27 Backlight 画面

3.  を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-28)。

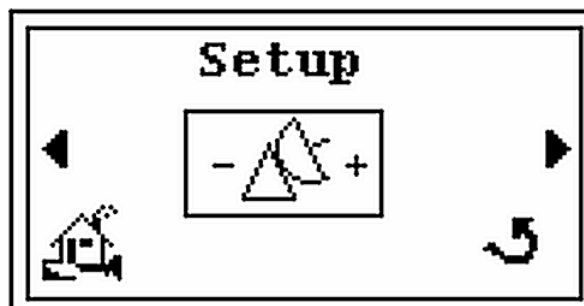


図 2-28 Setup 画面

4. **Enter** を押すと *Select* 画面が表示されます (図 2-29)。

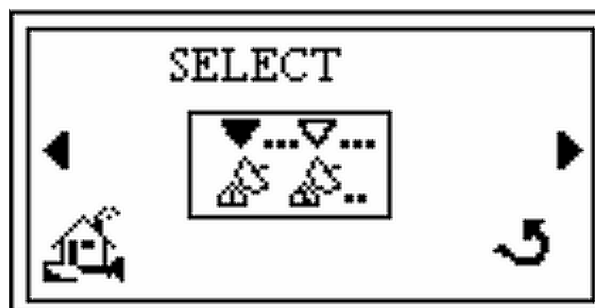


図 2-29 Select 画面

5. ▶ を押すと *Search* 画面が表示されます (図 2-30)。

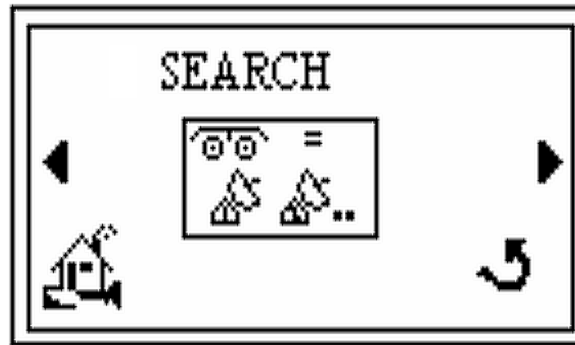


図 2-30 Search 画面

6. ▶ を押すと *Mac Addresses* 画面が表示されます (図 2-31)。

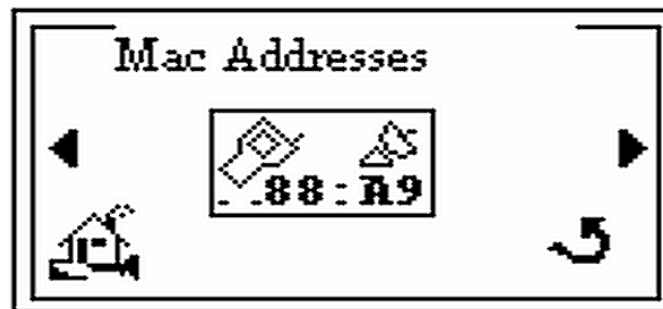


図 2-31 MAC Addresses 画面

7. **Enter** を押すと *Mac Addresses* 画面が表示されます (図 2-32)。

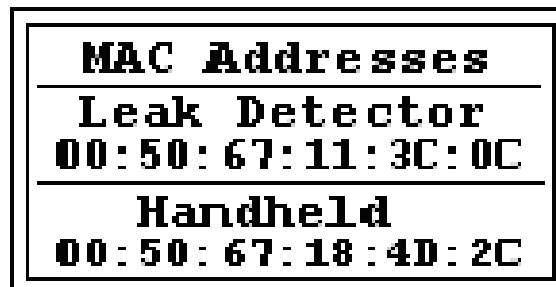



図 2-32 MAC アドレスの検証画面

8. **Enter** を押すと *Mac Addresses* 画面に戻ります (図 2-31)。
9. ▶ 、◀ を押して *Home* 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと *Home* 画面に戻ります。

2.2.6 コントラスト設定画面

この画面を使って LCD 表示のコントラスト レベルを設定します。

コントラスト レベルの設定方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。

 を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-33)。

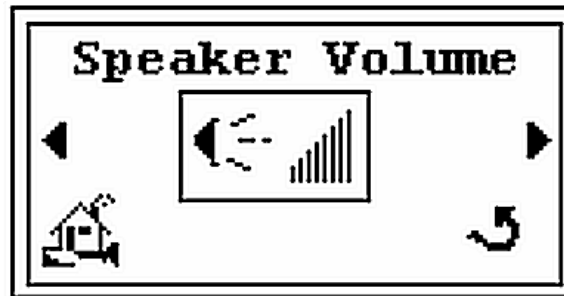


図 2-33 Speaker Volume 設定画面

2. ▶ を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-34)。

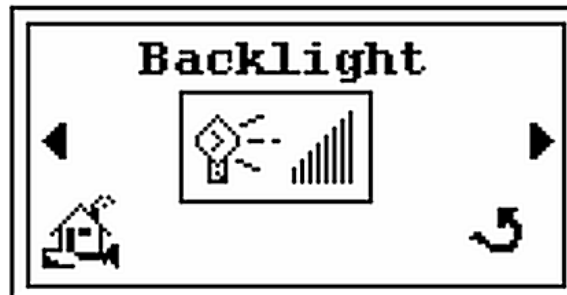


図 2-34 Backlight 画面

3. ▶ を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-35)。

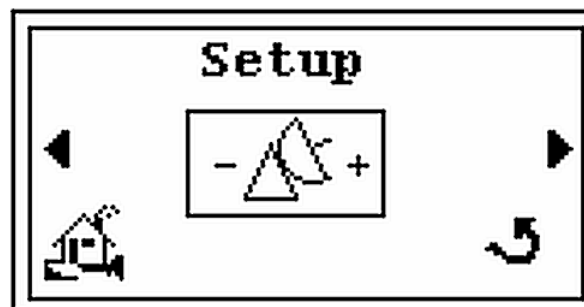



図 2-35 Setup 画面

4.  を押すと *Contrast* 画面が表示されます (図 2-36)。

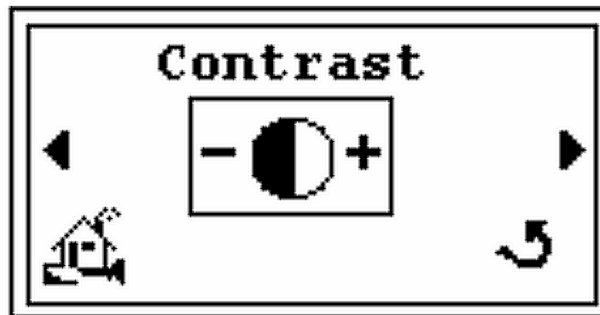


図 2-36 Contrast - 初期画面

5. **Enter** を押すと構成画面が表示されます (図 2-37)。

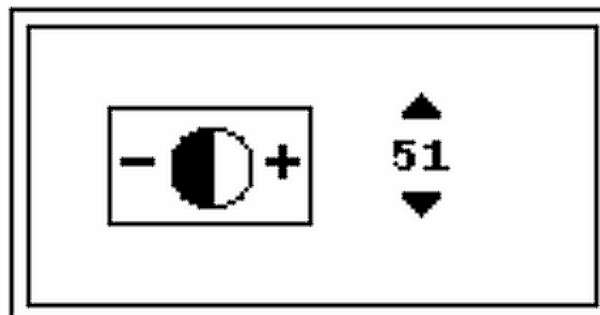





図 2-37 Contrast - 構成設定

6. + または - ハード ボタンを押してコントラスト レベル (例:51) を設定します。
7. **Enter** を押すと *Contrast* 画面に戻ります (図 2-36)。
8.  、 を押して *Home* 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと *Home* 画面に戻ります。

2.2.7 スリープ タイマーの設定

この機能を使うと、ユーザー操作が行われなかった場合に装置をシャットダウンするまでの時間 (分単位) を調整できます。スリープ タイマーに設定された時間の間にキーパッドのボタンが押されなければ、バッテリー節約のため装置は自動的にシャットダウンします。範囲は 1 ～ 60 分です。OFF に設定すると、スリープ タイマーによってワイヤレス リモートが自動的にシャットダウンされることはありません。

スリープ タイマーの設定方法

1. ▶、◀、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。



を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-38)。

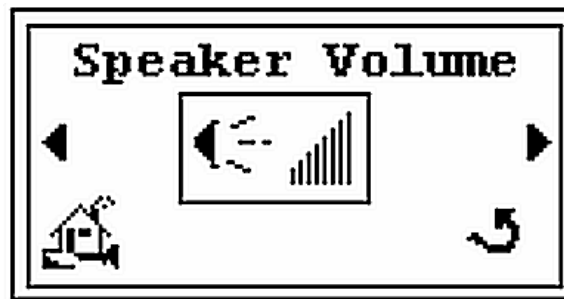


図 2-38 Speaker Volume 設定画面

2. ▶ を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-39)。



図 2-39 Backlight 画面

3. ▶ を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-40)。

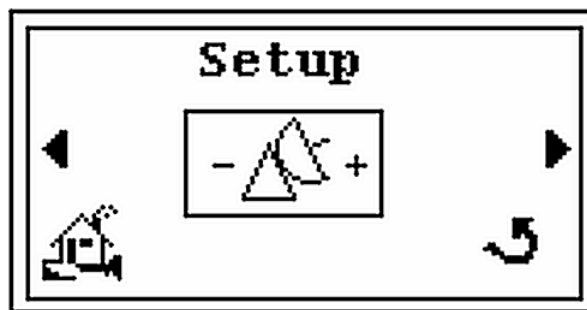


図 2-40 Setup 画面

4. ▶ を押すと *Contrast* 画面が表示されます (図 2-41)。

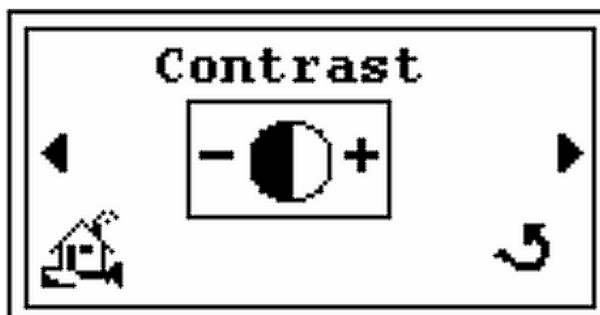


図 2-41 Contrast - 初期画面

5. ▶ を押すと *Sleep Timer* 画面が表示されます (図 2-42)。



図 2-42 Sleep Timer 画面

6. **Enter** を押すと構成画面が表示されます (図 2-43)。

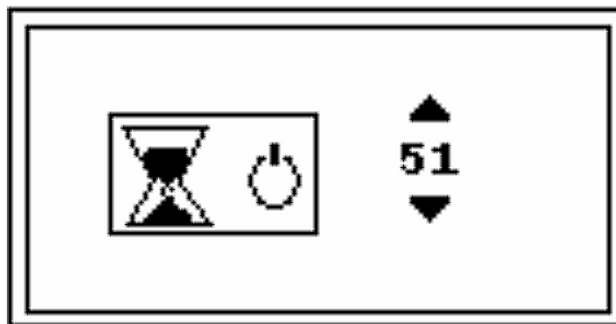







図 2-43 Sleep Timer 構成画面

7. + または - ハード ボタンを押して 1 ～ 60 分または OFF (無限に ON) にスリープ時間を設定します。
8. **Enter** を押すと *Sleep Timer* 画面に戻ります (図 2-42)。
9. 、 を押して *Home* 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと *Home* 画面に戻ります。

2.2.8 バージョン情報

この機能を使ってワイヤレス リモートのファームウェアとラジオ モジュールのバージョンを確認します。

バージョン情報の表示方法

1. 、、+ または - のハード ボタンを押して *Home* 画面のツール アイコンを選択します。



を選択して **Enter** を押すと、*Speaker Volume* 画面が表示されます (図 2-44)。



図 2-44 Speaker Volume 設定画面



2.  を押すと *Backlight* 画面が表示されます (図 2-45)。



図 2-45 Backlight 画面

3.  を押すと *Setup* 画面が表示されます (図 2-46)。

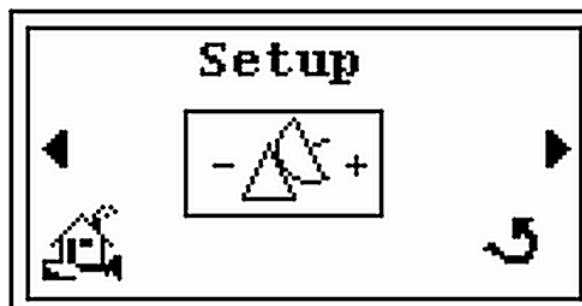


図 2-46 Setup 画面

4. ▶ を押すと *Contrast* 画面が表示されます (図 2-47)。

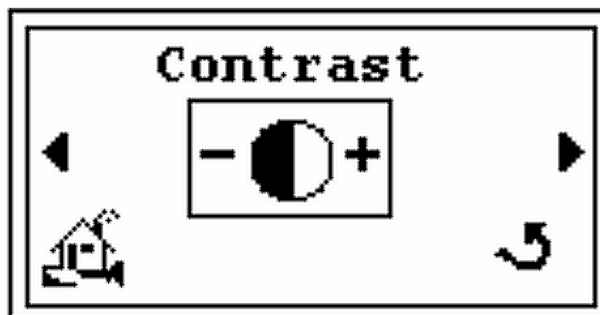


図 2-47 Contrast - 初期画面

5. ▶ を押すと *Sleep Timer* 画面が表示されます (図 2-48)。



図 2-48 Sleep Timer 画面

6. ▶ を押すと *Version* 画面が表示されます (図 2-49)。



図 2-49 Version - 初期画面

7. **Enter** を押すと情報画面が表示されます (図 2-50)。

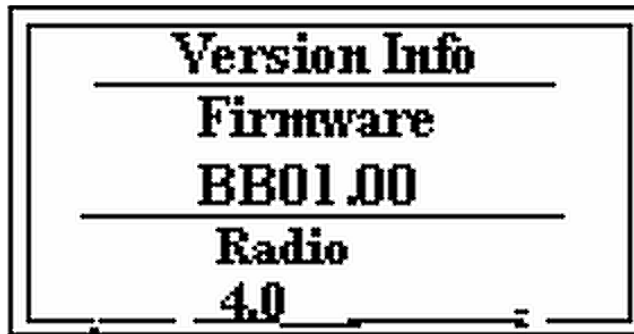





図 2-50 Version - 情報画面

8. **Enter** を押すと *Version* 画面に戻ります (図 2-49)。
9. 、 を押して *Home* 画面のアイコン  を選択し、**Enter** を押すと *Home* 画面に戻ります。

付録 A. 仕様

A.1 仕様

装置の仕様については表 A-1 に示します。

表 A-1 ワイヤレス リモートの仕様

仕様	定義
無線のタイプ	<input type="checkbox"/> ISM 帯域、2.402 - 2.478 GHz、FHSS (米国/カナダ/欧州、フランスは除く) <input type="checkbox"/> ISM 帯域、2.406 -2.435 GHz、FHSS (フランス)
チャンネル	20 (独立ネットワークの作成に使用) 1 台の VSLDWRC 装置は、クロストークまたは干渉が無く、最大 10 VS LD で動作可能
出力	50 mW 一般 (導通、アンテナなし)
実効等方放射電力	100 mW 一般 (3 dBi ゲイン アンテナ付き EIRP)
動作範囲	最長 100 m (328 インチ)、屋内、2 dBi ゲイン アンテナをベースとする
アンテナ (半波双極子、ゲイン - 2 dBi)	<input type="checkbox"/> Centurion、P/N WCP2400-MMCX2 (携帯装置) <input type="checkbox"/> Nearson、P/N S181FL-4-RMM-2450S (LD ベース ステーション)
電力要求	<input type="checkbox"/> 平均電力: ≤ 1.0 W <input type="checkbox"/> バッテリ: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> AA サイズ セル (4 本) <input type="checkbox"/> タイプ: 一次 e^2 (アルカリまたはリチウム/アイロン) または大電流パルスに最適な充電式 NiMH セル <input type="checkbox"/> バッテリ電圧: (3.6~6.0 VDC) <input type="checkbox"/> 寿命: ≤ 12 時間 (セルのタイプおよび VSLDWRC 装置の運転スケジュールによって左右される) <input type="checkbox"/> 外部 AC/DC 電源 (壁コンセントまたはデスクトップ式): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 出力: (4.0-5.0) VDC、1 A min <input type="checkbox"/> プラグ: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> バレル タイプ: 2.5 mm (内径) x 5.5 mm (外径)、メス <input type="checkbox"/> バレルの極性: 内部 (+)、外部 (-) 推奨のバッテリー セルおよび AC/DC 電源の種類の詳細は表 1 を参照。

VS シリーズ漏れ検知器ワイヤレス リモート

表 A-1 ワイヤレス リモートの仕様 (続き)

仕様	定義	
LCD ディスプレー	<input type="checkbox"/> 表示部面積: 27.5 mm x 55.4 mm <input type="checkbox"/> 視野角: $\geq 30^\circ$ <input type="checkbox"/> 色: シルバー / グレー <input type="checkbox"/> 調整可能コントラストおよびバックライト制御 <input type="checkbox"/> 再描写レート: 1 Hz	
営業所識別番号	<input type="checkbox"/> US/FCC: FCC ID: KQLAC4424 <input type="checkbox"/> CAN/IC: CAN2268C391190A <input type="checkbox"/> EUR/EN: CE	
規制事項	安全: <input type="checkbox"/> 低電圧指令 (LDV) 73/23/EEC: 1973、93/68/EEC:1993 で変更 EMC: <input type="checkbox"/> 電磁場適合性 (EMC) 指示 89/336/EEC:1989、93/68/EEC:1993 で変更 <input type="checkbox"/> ラジオおよび電気通信端末機器 (R&TTE 指示、1999/5/EC:1999 特定の安全および EMC 基準については、適合宣言を参照。	
内部スピーカ	<input type="checkbox"/> インピーダンス: 8.0 Ohm <input type="checkbox"/> 周波数応答: 200-6000 Hz <input type="checkbox"/> 騒音レベル: > 最低 85 dB、約 30 cm (1.0 Ft) から	
ヘッドホン	<input type="checkbox"/> モノ、3.5 mm オス プラグ <input type="checkbox"/> インピーダンス: > 32.0 Ohm <input type="checkbox"/> 周波数応答: 100-10000 Hz 注: 3.5 mm モノ オス プラグ付きステレオ ヘッドホンをステレオ用メスアダプタに差し使えますが、アダプタはステレオ サウンドを出力しません。	
設置	屋内のみ。高度 2000 m (6,400') 以下。マテリアル グループ 3、汚染度 2 で IEC 61010-1:2001 に基づく	
温度	運転	+12 °C から +40 °C
	保管	-20 °C (-4 °F) から +60 °C (140 °F)、 相対湿度: 0 から 95%、結露なきこと
動作湿度	最大相対湿度 (HR) は最高温度が +31 °C で 80%、温度が +40 °C 時の相対湿度 50% まで段階的に低下	
外寸	261.3 [10.3] x 94.8 [3.7] x 62.8 [2.5] mm [inch]	
重量	≤ 0.5 kg (バッテリー取付時)	

販売およびサービス事務所

カナダ センター窓口

Varian, Inc.
121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
電話: (781) 861 7200
Fax: (781) 860 5437
フリーダイヤル: (800) 882 7426

中国 Varian Technologies - Beijing

Room 1201, Jinyu Mansion
No. 129A, Xuanwumen Xidajie
Xicheng District
Beijing 1000031
P.R. China
電話: (86) 10 6608 1031
Fax: (86) 10 6608 1541

フランスおよびベネルクス Varian s.a.

7 avenue des Tropiques
Z.A. de Courtaboeuf – B.P. 12
Les Ulis cedex (Orsay) 91941
France
電話: (33) 1 69 86 38 13
Fax: (33) 1 69 28 23 08

ドイツおよびオーストリア Varian Deutschland GmbH

Alsfelder Strasse 6
Postfach 11 14 35
64289 Darmstadt
Germany
電話: (49) 343 469910
Fax: (49) 6151 703 302

インド Varian India PVT LTD

101-108, 1st Floor
1010 Competent House
7, Nangal Raya Business Centre
New Delhi 110 046

インド
電話: (91) 11 5548444
Fax: (91) 11 5548445

イタリア Varian, Inc.

Via F.lli Varian, 54
10040 Leini, (Torino)
イタリア
電話: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

日本 Varian, Inc.

住友芝浦ビル 8 階
芝浦 4-16-36
東京都港区 108-0023
日本
電話: (81) 3 5232 1253
Fax: (81) 3 5232 1263

韓国 Varian Technologies Korea, Ltd.

Shinsa 2nd Building 2F
966-5 Daechi-dong
Kangnam-gu, Seoul
Korea 135-280
電話: (82) 2 3452 2452
Fax: (82) 2 3452 2451

メキシコ Varian S.A.

Concepcion Beistegui No 109
Col Del Valle
C.P. 03100
Mexico, D.F.
電話: (52) 5 523 9465
Fax: (52) 5 523 9472

ロシア センター窓口

Varian, Inc.
via F.lli Varian 54
10040 Leini, (Torino)
イタリア
電話: (39) 011 997 9 252
Fax: (39) 011 997 9 316

台湾 Varian Technologies Asia Ltd.

18F-13 No.79, Hsin Tai Wu Road
Sec. 1, Hsi Chih, Taipei Hsien
Taiwan, R.O.C.
電話: (886) 2 2698 9555
Fax: (886) 2 2698 9678

イギリスおよびアイルランド Varian Ltd.

28 Manor Road
Walton-On-Thames
Surrey KT 12 2QF
England
電話: (44) 1932 89 8000
Fax: (44) 3 5232 1261932

アメリカ合衆国 Varian, Inc.

121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
電話: (781) 861 7200
Fax: (781) 860 5437

その他の国 Varian, Inc.

Via F.lli Varian, 54
10040 Leini, (Torino)
イタリア
電話: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

カスタマーサポートおよびサービス

北米

電話: 1 (800) 882-7426 (フリーダイヤル)
vtl.technical.support@varianinc.com

ヨーロッパ

電話: 00 (800) 234 234 00 (フリーダイヤル)
vtl.technical.support@varianinc.com

日本

電話: (81) 3 5232 1253 (専用線)
vtj.technical.support@varianinc.com

韓国

電話: (82) 2 3452 2452 (専用線)
vtk.technical.support@varianinc.com

台湾

電話: 0 (800) 051 342 (フリーダイヤル)
vtw.technical.support@varianinc.com

ウェブサイト
カタログおよびオンライン注文: -
www.varianinc.com

ほとんどの国に代理店があります



VARIAN

