



# ULX-D

## ワイヤレスマイクロホンシステム

User guide for Shure ULXD Single wireless system. Includes setup instructions, specifications, and troubleshooting.  
Version: 6.4 (2024-D)

# Table of Contents

|                              |           |                                |           |
|------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <b>ULX-D ワイヤレスマイクロホンシステム</b> | <b>4</b>  | システムプリセットを作成する                 | 24        |
| クイックスタート操作ガイド                | 4         | <b>RF</b>                      | <b>24</b> |
| <b>概要</b>                    | <b>5</b>  | 送信機RF電源                        | 25        |
| 機能                           | 5         | 干渉検出                           | 25        |
|                              |           | RF詳細設定                         | 25        |
| <b>ハードウェアインターフェース</b>        | <b>6</b>  | <b>受信機のネットワーク接続</b>            | <b>26</b> |
| 受信機                          | 6         | 自動IPアドレス設定                     | 26        |
| 送信機                          | 9         | 手動IPアドレス設定                     | 26        |
| バウンダリー/ゲースネックベース送信機          | 11        | デバイスID                         | 26        |
| 高度な送信機機能                     | 12        | ハイデンシティモード                     | 26        |
| メニュー画面                       | 13        | <b>システムリセット</b>                | <b>27</b> |
| 受信機のディスプレイの明るさとコントラスト調整      | 15        | <b>ファームウェア</b>                 | <b>27</b> |
| ホーム画面ディスプレイオプション             | 15        | ファームウェアバージョン                   | 27        |
| 受信機チャンネル名の編集                 | 17        | 受信機を更新する                       | 27        |
| 地域のテレビ方式の設定                  | 17        | 送信機のアップデート                     | 28        |
| コントロールと設定のロック                | 17        | <b>Shureソフトウェアによりシステムを管理する</b> | <b>28</b> |
| <b>電池</b>                    | <b>18</b> | <b>トラブルシューティング</b>             | <b>28</b> |
| 電池インジケーター                    | 18        | 電源                             | 29        |
| Shure SB900シリーズ充電電池          | 19        | ゲイン                            | 29        |
| Shure充電式電池の管理と保管に関する重要なヒント   | 19        | ケーブル                           | 29        |
| 電池コンタクトカバーを取り付ける             | 19        | インターフェースのロック                   | 29        |
| <b>音声</b>                    | <b>20</b> | 暗号不一致                          | 29        |
| 受信機のゲイン設定                    | 20        | Tx Battery Hot                 | 29        |
| 受信機チャンネルオーディオ出力をミュートにする      | 20        | 無線周波数 (RF)                     | 29        |
| 送信機入力クリップ                    | 21        | <b>カスタマーサポートへのお問い合わせ</b>       | <b>30</b> |
| 音声信号の暗号化                     | 21        | <b>付属品</b>                     | <b>30</b> |
| <b>スキャン及び同期</b>              | <b>22</b> | 付属品                            | 31        |
| 複数システムの設定                    | 23        | オプションのアクセサリ                    | 33        |
| 周波数のマニュアル選択                  | 24        |                                |           |
| 送信機IRプリセット                   | 24        |                                |           |

|               |           |                     |           |
|---------------|-----------|---------------------|-----------|
| <b>仕様</b>     | <b>34</b> | <b>欧州諸国における周波数</b>  | <b>42</b> |
| 受信機出力レベル      | 35        | <b>安全のための重要注意事項</b> | <b>47</b> |
| ULXD1         | 35        | 警告                  | 49        |
| ULXD2         | 36        |                     |           |
| ULXD4         | 37        | <b>重要な製品情報</b>      | <b>49</b> |
| 表および図         | 39        | ライセンスについて           | 49        |
| 電池            | 40        | オーストラリアの無線に関する警告    | 49        |
| 周波数帯域および送信機出力 | 40        | <b>認証</b>           | <b>49</b> |
|               |           | ユーザー情報              | 50        |



## 概要

Shure ULX-D™ デジタルワイヤレスは、プロフェッショナルSR用として、インテリジェントな暗号化対応ハードウェア、フレキシブルな受信機オプション、先進の充電機能オプションとともに優れた24ビットの音質とRFパフォーマンスを提供します。

ワイヤレスの音質のブレークスルーとなったShureのデジタル処理により、ULX-Dは、信頼性の高いShure製各種マイクロホンとともに、これまでのどんなワイヤレスシステムにもなかった原音に忠実な再現性を提供しています。20 Hz～20 kHz周波数帯域とフラットレスポンスが、明瞭かつ存在感のある、非常に正確なローエンドとトランジェントレスポンスを実現します。120 dBを超えるULX-Dのワイドなダイナミックレンジが、優れたS/N性能を実現しています。ULX-Dは、すべての入力ソースに最適化されており、送信機ゲインを調整する必要がありません。

ULX-Dはスペクトル効率性と信号安定性についてこれまでにない新たな基準を提供します。ULX-Dの相互変調性能は、ワイヤレス性能に大きな進歩をもたらし、1つのTVチャンネルで同時に運用できる送信機数を大幅に増やすことに成功しました。岩のように強固なRF信号とゼロオーディオアーチファクトがすべてのレンジにわたっています。安全なワイヤレス送受信が必要となる用途においては、ULX-Dが提供する先進暗号化基準（AES）256ビット暗号化信号により、プライバシーを確実に保護できます。

ULX-D受信機は、拡張性とモジュールフレキシビリティを実現するため、シングル、デュアル、クアッドチャンネルバージョンを用意しています。デュアルおよびクアッドチャンネル受信機は、RFカスケード、内蔵電源、ボディパック周波数ダイバーシティ、オーディオ出力チャンネルサミング、イーサネットによるマルチチャンネルオーディオ用Dante™ デジタルネットワーク等の機能を提供します。受信機はすべて、多くのチャンネル数を必要とする用途のためのハイデンシティモードを備えており、1つの周波数帯域で同時に使用できるチャンネル数が大幅に増えました。

先進のリチウムイオン充電電池により、アルカリ電池に比べて送信機の電池寿命はより長くなり、電池残量も15分以内の精度で時分表示され、電池の状態も詳細に知ることが可能です。

ULX-Dは、クラス最高の新しいレベルのパフォーマンスをもたらし、世界最高クラスのプロフェッショナルSRを実現します。

## 機能

### 妥協のないプロフェッショナルデジタルワイヤレス

- 原音の再現正確性で他のすべてのシステムを越える24ビット/48 KHzデジタルオーディオ
- 20 Hz～20 KHz周波数帯域でフラットレスポンス
- 120 dB以上のダイナミックレンジで優れたS/N比性能
- アプリケーションにセキュアな送信が必要な場合は、高度暗号化標準（AES-256）があります：
  - Shure ULX-D™ Wireless内に用いられるAESアルゴリズムは高度暗号化標準（AES）アルゴリズムが確認されたことで国立標準技術研究所（NIST）により、無線が有効化されました（有効化番号：2552）。
  - 受信機から暗号化信号だけを許可することで漂遊RF干渉を除去できるメリットあり
- 内蔵リミッター回路は過剰な信号レベルからデジタルオーディオクリッピングを防止します。
- 60 dBの調節式システムゲインは受信機のフロントパネルから簡単に操作可能
- 送信機ゲイン調整は不要。すべての入力ソースに最適化。
- 多様な選択肢のある、信頼できるShureマイクロホン

### 非常に効率的で信頼性の高いRF性能

- 最大64 MHzのチューニング範囲（地域により異なる）
- 相互変調の歪みを最小化することで発信チャンネル数を大幅に増やし、密集するRF環境におけるワイヤレス性能の基準を確立
  - 6 MHz TVチャンネル1個でアクティブ送信機17台
  - 8 MHz TVチャンネル1個でアクティブ送信機22台
  - 1つの6 MHz TVチャンネルで最大47アクティブ送信機を可能とするハイデンシティモード、音質低下なし（8 MHz TVチャンネルでは63）
  - 1つの周波数帯で60個以上の対応チャンネル

- 音声アーチファクトがない強固な信号安定性は、通常の付属双極子アンテナを使った場合でも、見通し距離で100メートル以上まで届きます。
- 拡張可能な1、10、20 mW送信機RF出力（地域により異なる）
- 最適化されたスキニングにより最もクリアな周波数を検出して優先的に選択

## 強固でインテリジェントなハードウェア

- 最適化されたスキニングにより、最もクリアな周波数を検出して適用
- 特許取得済みShureゲインレンジングが、システムのダイナミックレンジをあらゆる入力ソースで最適化し、送信機のゲイン調整を不要とします
- 最大60 dBの調節式システムゲインは受信機のフロントパネルから簡単に操作可能
- ネットワーク式受信機なので、複数のチャンネルにおけるセットアップが簡単
- AMXやCrestonなどの外部コントローラに対応します。多数の施設間や場所からの管理を行える、クロスサブネットコントロールが有効です。
- 送信機と受信機の両方に頑丈な金属製ハウジング
- 干渉検出と警告により、干渉の存在をすぐに確認可能
- 送信機と受信機の両方でコントラストと明るさが調節可能な改良LCD画面

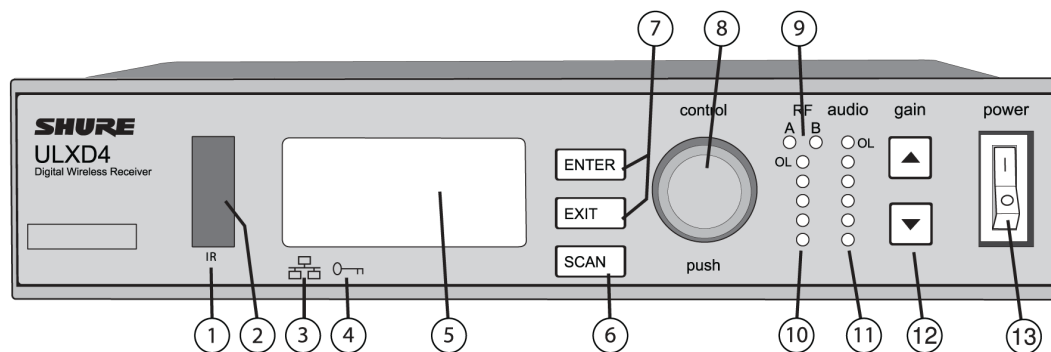
## 先進充電機能 - Shure充電電池

- リチウムイオン技術とインテリジェントなShure電池回路により、メモリエフェクトのない充電式電池を実現しました。
- 電池はいつでも充電できます。完全な放電は不要です
- 産業を率いる AXT<sup>®</sup> 充電可能技術から改作されました
- リチウムイオン技術とインテリジェントなShure電池回路により、ゼロメモリエフェクトの正確な残量測定の充電式電池を実現しました。
- 単3形アルカリ電池との下位互換

## ハードウェアインターフェース

### 受信機

#### フロントパネル



#### ① 同期ボタン

受信機と送信機のIRウィンドウを合わせながらsyncボタンを押し、受信機から送信機に設定を転送します

## ② 赤外線 (IR) 同期ウィンドウ

同期のためのIR信号を送信機に送ります

## ③ ネットワークアイコン

受信機がネットワーク上の他のShureデバイスと接続されると点灯します。ネットワークコントロールを行うには有効なIPアドレスに設定する必要があります

## ④ 暗号化アイコン

AES-256暗号化が有効になっているときに点灯します： [ユーティリティ] > [暗号化]

注：すべての装置で暗号化を設定できるわけではありません。

## ⑤ LCDパネル

設定とパラメータを表示します

## ⑥ スキャンボタン

押して最適なチャンネルやグループを検出します

## ⑦ メニューナビゲーションボタン

パラメータメニューの選択とナビゲートに使用します

## ⑧ コントロールホイール

押すと編集項目を選択でき、回すとパラメータ値を編集できます

## ⑨ RFダイバーシティLED

アンテナの状態を表示します：

- 青 = 受信機と送信機間のRF信号は正常
- 赤 = 干渉を検出
- 消灯 = 受信機と送信機間にRF接続なし

注：青色LEDが少なくとも1つは点灯していないと、受信機は音声を出しません

## ⑩ RF信号強度LED

送信機からのRF信号の強度を示します：

- オレンジ = 正常 (-90~-70 dBm)
- 赤=オーバーロード (-25 dBm以上)

## ⑪ オーディオLED

平均とピークの音声レベルを表示します：

| LED   | 音声信号レベル   | ノート       |
|-------|-----------|-----------|
| 赤 (6) | -0.1 dBFS | 過負荷/リミッター |
| 黄 (5) | -6 dBFS   | 通常のピーク    |
| 黄 (4) | -12 dBFS  |           |

| LED   | 音声信号レベル  | ノート  |
|-------|----------|------|
| 緑 (3) | -20 dBFS | 信号あり |
| 緑 (2) | -30 dBFS |      |
| 緑 (1) | -40 dBFS |      |

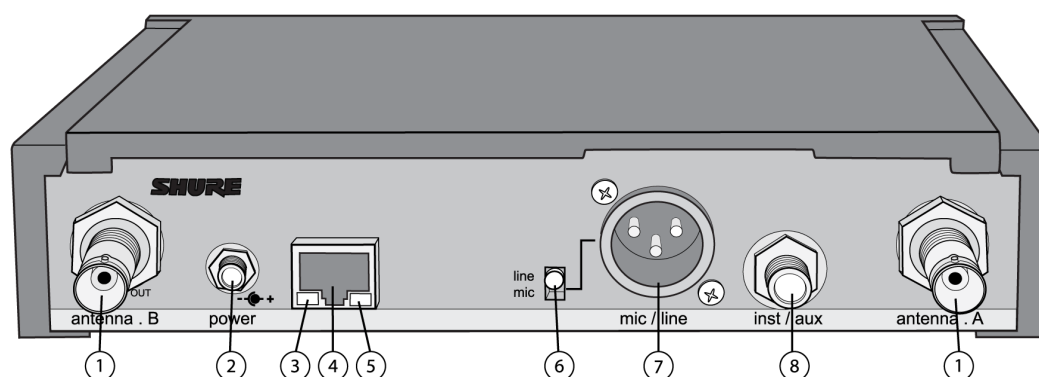
## ⑫ ゲインボタン

チャンネルゲインの調整

## ⑬ 電源スイッチ

ユニットのオン/オフを切り替えます。

## 背面パネル



## ① RFアンテナダイバーシティ入力ジャック 2個

アンテナA用とアンテナB用。

## ② 電源ジャック

付属のDC15 V外部電源を接続します

## ③ ネットワーク速度LED（オレンジ）

- 消灯 = 10 Mbps
- 点灯 = 100 Mbps

## ④ イーサネットポート

イーサネットネットワークに接続することでリモートコントロールとモニタリングが可能となります

注：信頼性の高いネットワークパフォーマンスを確保するには、VHF（V50およびV51）用のシールド付Cat 5e以上のイーサネットケーブルを使用してください。

## ⑤ ネットワークステータスLED（緑）

- オフ = ネットワークリンクがありません
- 点灯 = ネットワークリンク有効
- 点滅 = ネットワークリンクが有効で、点滅速度はトラフィック量に対応します。

## ⑥ Mic/Lineスイッチ

micの位置のとき30 dBパッドが適用されます（XLR出力のみ）

## ⑦ バランスXLRオーディオ出力

マイクまたはラインレベル入力に接続します

## ⑧ バランス6.35 mm TRSオーディオ出力

マイクまたはラインレベル入力に接続します

# 送信機

## ① 電源LED

- 。 緑色 = ユニットの電源がオン
- 。 赤 = 電池低残量または電池エラー（トラブルシューティング参照）
- 。 黄 = 電源スイッチが無効

## ② オン/オフスイッチ

ユニットの電源をオン/オフします。

## ③ SMAコネクタ

RFアンテナを接続します。

## ④ LCDディスプレイ：

メニュー画面と設定を表示します。コントロールボタンのいずれかを押すとバックライトが点灯します。

## ⑤ 赤外線（IR）ポート

受信機のIRポートに合わせてIR同期を行い、送信機を自動的にプログラミングします。

## ⑥ メニュー操作ボタン

パラメーターメニューの操作と値の変更に使用します。

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| exit | "戻る"ボタンとして機能し、値の変更を保存せずに直前のメニューまたはパラメーターに戻ります。 |
| 実行   | メニュー画面を開き、パラメーターの変更を決定します                      |
| ▼ ▲  | メニュー画面のスクロール、およびパラメーター値を変更します                  |

## ⑦ 電池コンパートメント

Shure充電電池または単3形乾電池2本が必要です。

## ⑧ 単3乾電池アダプター

- 。 ハンドヘルド型：Shure充電電池を使用する際には、回して電池コンパートメント内に収容します
- 。 ボディパック型：Shure充電電池を使用する際には取り外します

## ⑨ ボディパックアンテナ

RF信号を送信します。

## ⑩ 統合アンテナ

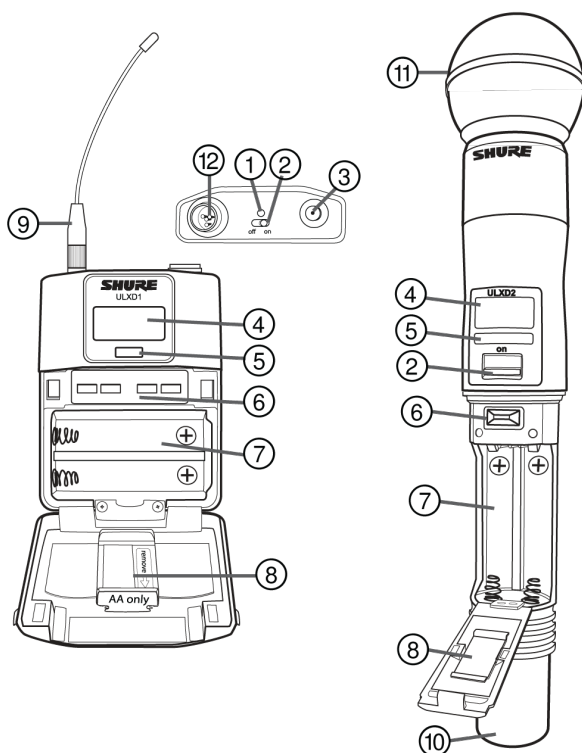
RF信号を送信します。

## ⑪ マイクロホンカートリッジ

互換性のあるカートリッジのリストはオプションのアクセサリリストを参照してください。

## ⑫ TA4M / LEMO入力ジャック

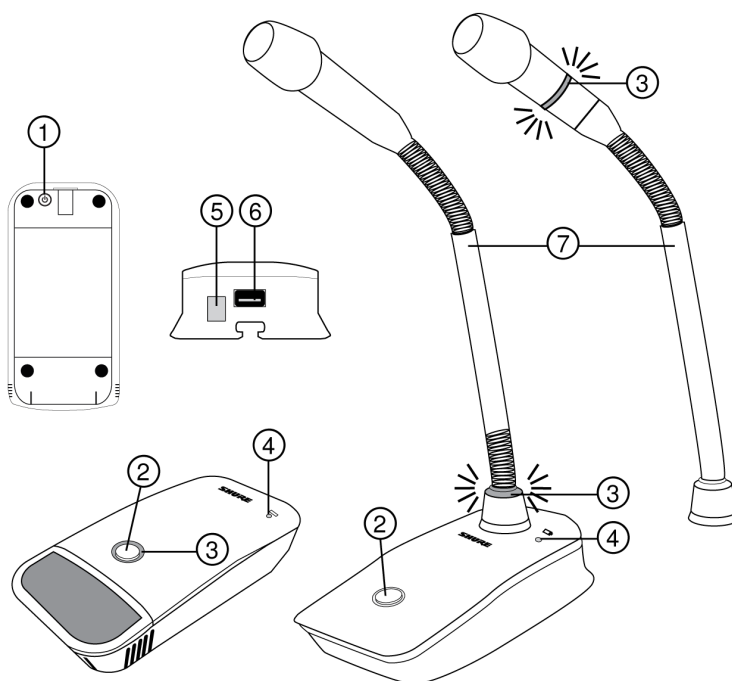
マイクロホンまたは楽器用ケーブルに接続します。



## ボディパック型アンテナの取り付け

固定されるまでアンテナを手で締め付けます。工具は使用しないでください。

## バウンダリー/グースネックベース送信機



### ① 電源ボタン

スイッチを押してオンにします。オフにするには押し続けます。

### ② ミュート/アクティブボタン

ミュート/アクティブボタンには4つの設定が可能です。

- 。 トグル: 押してアクティブとミュート状態を切り替えます
- 。 押してミュート: ボタンを押している間マイクロホンミュートされます
- 。 押して話す: ボタンを押している間マイクロホンはアクティブとなります
- 。 無効: ボタンは機能しません

### ③ ミュートLED

マイクロホンがアクティブかミュートかを示します。以下のオプションが使用できます：

| アクティブ | ミュート  |
|-------|-------|
| 緑色*   | 赤色*   |
| 赤色    | オフ    |
| 赤色    | 赤色の点滅 |

\*MX400Rシリーズグースネックマイクロホン（赤色LED）にはこの設定は適用できません。

### ④ 電池残量低下LED

- 。 消灯 = 電池残量は30分以上あります
- 。 点灯（赤） = 電池残量は30分以下です

- 。点灯（緑）＝マイクロホンが充電ステーションにドッキングされています
- 。点灯（オレンジ）＝電池が入っていないか、あるいは正しく挿入されていません

## ⑤ 赤外線（IR）ポート

設定を送信機に送信する際には、受信機のIRポートと向かい合わせにします。

## ⑥ 充電コネクタ

ネットワーク充電器やUSB電源を接続します。

## ⑦ グースネックマイクロホン

ULXD8ベースは13cm、25cm、38cmの Microflexシリーズのマイクを装着でき、シングルまたはデュアルフレックス、2色または赤色のみのLED付きから選べます。

# 高度な送信機機能

## RF ミュート

この機能を使用すると、RFスペクトラムに干渉を与えることなく送信機の電源をオンにできます。

電源オンの際にRF MUTEDが表示されるまでexitを押したままにします。ミュートを解除するには、送信機を再起動します。



## マイクオフセット

MIC.OFFSETを使って同じ受信機チャンネルを共有する送信機間の信号レベルの差を補正します。

低い信号レベルを扱う送信機側のオフセットゲインを設定し、音量が大きい送信機に合わせます：UTILITY > MIC.OFFSET

注：通常のゲイン調整には、受信機のゲインボタンを使用します。

## 送信機オーディオミュートモード

ミュートモードは、送信機の電源スイッチをオーディオのミュートスイッチとして作動するように再設定します。このスイッチを用いることで、プレゼンターやスポーツの審判など、定期的に喋る必要性のある人物が簡単にミュートのオンオフを切り替えることができます。オーディオがミュートであるときも送信機のRFシグナルは維持され、使用準備完了状態となります。

注：ミュートモードはIR PRESETオプションとして選択することができます。

送信機をミュートモードにするには：

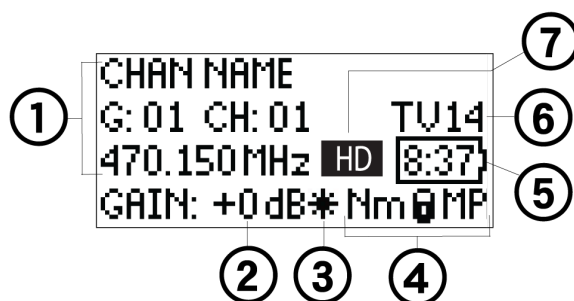
1. 送信機のメニューから：UTILITY > MUTE MODE
2. 矢印を使って ON または OFF. を選択します。
3. enterを押して保存します。

ヒント：ミュートの時は送信機のLEDが赤く、オーディオが使用可能状態の時は緑に変わります。送信機のディスプレイはAUDIO MUTEDを表示し、受信機のディスプレイはTx Mutedを表示します。

注：電源スイッチを使って送信機をオフにするには、ミュートモードをOFFに設定する必要があります。

## メニュー画面

### 受信機チャンネル



#### ① 受信機の情報

デバイスユーティリティ > ホーム情報を使用してホーム画面表示を変更します。

#### ② ゲイン設定

-18~+42 dB、またはミュート。

#### ③ マイクオフセットインジケータ

オフセットゲインを送信機に加えていることを示します。

#### ④ 送信機設定

送信機を受信機の周波数に合わせると次の情報が順に表示されます：

- 送信機タイプ
- 入力パッド（ボディパックのみ）
- RF出力レベル
- 送信機ロックステータス
- 送信機ミュートステータス

#### ⑤ 電池残量表示

Shure充電電池：残り使用時間は分で表示されます。

単3形乾電池：残量は5本のバーインジケータで表示されます。

#### ⑥ TVチャンネル

チューニングした周波数を含んでいるTVチャンネルを表示します。

#### ⑦ ハイデンシティモード・アイコン

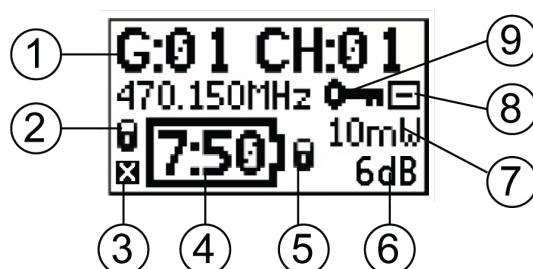
ハイデンシティモードで動作しているときに表示されます。

### 送信機ステータス

次のテキスト、またはアイコンにより送信機の状態が受信機画面に通知されます：

| 表示アイコン                                                                            | 送信機ステータス                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | ボディーバック入力は12 dBに減衰されます                    |
|  | オフセットゲインが送信機に加えられています                     |
| Lo                                                                                | 1 mW RF出力レベル                              |
| Nm                                                                                | 10 mW RF出力レベル                             |
| Hi                                                                                | 20 mW RF出力レベル                             |
| M                                                                                 | メニューがロックされています                            |
| P                                                                                 | 電源がロックされています                              |
| TxMuted                                                                           | ミュートモード機能を使って送信機オーディオがオフに設定されているときに表示されます |
| -No Tx-                                                                           | 受信機と送信機がRF接続されていないか、送信機がオフ状態です            |

## 送信機



### ① 送信機の情報

ホーム画面で▲▼をスクロールし、表示を変更します

### ② 電源ロックインジケータ

電源スイッチが無効であることを示します

### ③ 送信機オーディオミュート済みインジケータ

ミュートモード機能を使って送信機オーディオがオフに設定されているときに表示されます。

### ④ 電池残量表示

- Shure充電電池：残り使用時間は時:分で表示されます
- 単3乾電池：残量は5本のバーインジケータで表示されます

### ⑤ メニューロックインジケータ

メニューナビゲーションボタンが無効であることを示します

## ⑥ マイクオフセット

マイクロホンオフセットゲイン値を表示します

## ⑦ RF出力

RF出力設定を表示します

## ⑧ ボディバック入力パッド

入力信号は12 dB減衰されます

## ⑨ 暗号化アイコン

受信機の暗号化が有効で、同期により暗号化キーが送信機に転送済みであることを示します

# 受信機のディスプレイの明るさとコントラスト調整

BRIGHTNESS と CONTRAST 設定を調整し、光環境に応じて可視性を改善させてください。

1. 受信機メニューから: DEVICE UTILITIES > DISPLAY
2. コントロールホイールを押し、CONTRAST または BRIGHTNESS を選択します。
3. 選択されたパラメータを調整するには設定を押してください。
4. ENTERボタンを押して、変更を保存します。

## ホーム画面ディスプレイオプション

### 受信機

[ホーム情報] メニューは、受信機ホーム画面に表示される情報を変更するオプションを表示します：

[デバイスユーティリティ] > [ホーム情報]

コントロールホイールを使って以下の画面ディスプレイの1つを選択します。

CHANNAME  
470.150MHz 8:37  
+10dB ULXD1

受信機ホーム画面表示1

470.150MHz  
G: 01 CH: 01  
GAIN: +0dB No Tx

受信機ホーム画面表示2

G:01 CH:01  
 470.150MHz 8:37  
 GAIN: +0dB ULXD1

受信機ホーム画面表示3

## 送信機

ホーム画面：ホームメニューの▲▼矢印を押して次の画面の1つを表示します：

CHAN NAME  
 470.150 MHz  
 7:50 10mW

送信機ホーム画面表示1

G:01 CH:01  
 470.150MHz  
 7:50 10mW  
 12dB

送信機ホーム画面表示2

470.150MHz  
 G:01 CH:01  
 7:50 10mW

送信機ホーム画面表示3

## 受信機チャンネル名の編集

受信機チャンネル名を編集するにはメニューから EDIT NAME を選んでください。

- ハイライトされた字体を編集するにはコントロールホイールを回して下さい
- 次の字体に進むにはコントロールホイールを押してください
- ENTER を押して変更を保存します。

注:チャンネル名は同期中に送信機に転送されます。

## 地域のテレビ方式の設定

テレビチャンネルの情報を正確に表示するために、受信機を使用する地域のテレビチャンネル帯域と一致するようにTV FORMATを設定します。テレビ放送の帯域は世界各地で異なるため、使用地域の法規を確認し、地域のテレビ帯域を判別します。

以下のTV FORMATオプションが選択できます。

- 6 MHz
- 7 MHz
- 8 MHz
- 6 MHz 日本
- NO TV (テレビチャンネルの表示をオフにする場合、または該当するテレビチャンネルがない地域で使用)

TV FORMATの設定方法

1. メニュー：DEVICE UTILITIES > ADVANCED RF > TV FORMAT
2. コントロールホイールを使って、TV FORMATオプションを選択します。
3. ENTERを押して保存します。

## コントロールと設定のロック



LOCK機能を使用して、ハードウェアの誤変更や、権限のない人による変更を防止します。ロック機能にアクセスしようすると次のメッセージが表示されます。

### 受信機

メニューパス：UTILITIES > LOCK

MENU：すべてのメニューにアクセスできなくなります。ロックを解除するには、EXITボタンを押し、コントロールホイールを回してUNLOCKEDを選択し、ENTERを押して保存します。

GAIN：ゲイン調整がロックされます

POWER：電源スイッチが無効となります

SCAN：スキャンが実行できなくなります

SYNC：デバイスを同期できなくなります

## 送信機

メニューパス：UTILITY > LOCK

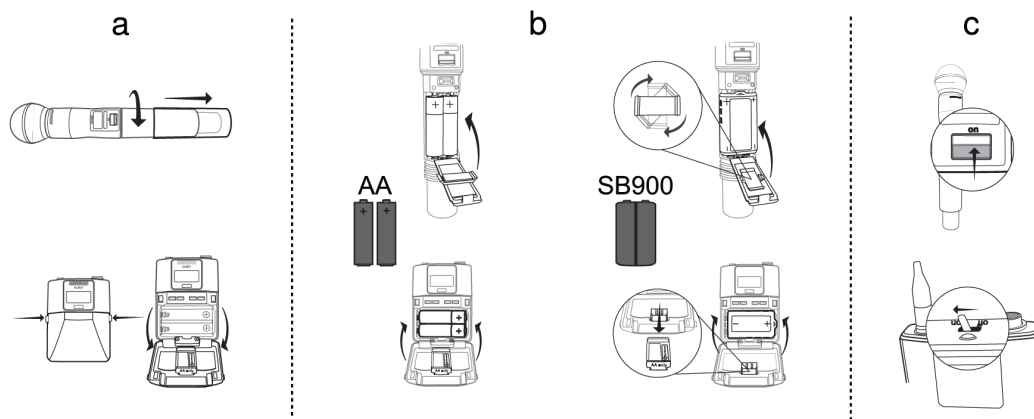
MENU：すべてのメニューにアクセスできなくなります。ロックを解除するには、ENTERボタンを4回押して、次の画面を通過します：UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK

POWER：電源スイッチが無効となります

**クイックロックオプション**：電源とメニューナビゲーションボタンをロックした状態で送信機の電源をオンにするには、lockedメッセージが表示されるまで、電源オン中に▲ボタンを押し続けます。

ロックを解除するには、まず電源スイッチをオフの位置にし、次に電源スイッチをオンの位置にする間に▲ボタンを押したままにします。

## 電池



送信機は単3形乾電池2本またはShure SB900シリーズ充電電池で動作します。Shure充電電池以外の電池を使用する際は、付属の単3形乾電池アダプターを使います。

ボディパック型：Shure充電電池を使用するときはアダプターを外します

ハンドヘルド型：Shure充電電池を使用するときはアダプターを回転させて電池ドア内に収納します

## 電池インジケータ

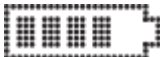
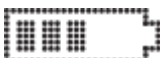
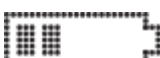
受信機と送信機メニュー画面の5個に分割されたアイコンは電池残量を表わします。

正確に電池使用時間をモニタリングするためには、送信機を適切な電池タイプに設定する必要があります：[ユーティリティ] > [電池] > [SET.AA.TYPE]。

このテーブルは残ったおおよその時間を時間と分で (h:mm) 表示します。

## アルカリ乾電池

| 電池インジケータ | UHF/VHF     |             | ISM/1.x     |             |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|          | 1/10 mW     | 20 mW       | 1/10mW      | 20 mW       |
|          | 9:00 ~ 6:30 | 5:45 ~ 4:15 | 7:30 ~ 5:30 | 5:30 ~ 4:00 |

| 電池インジケータ                                                                          | UHF/VHF     |             | ISM/1.x     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                   | 1/10 mW     | 20 mW       | 1/10mW      | 20 mW       |
|  | 6:30 ~ 4:00 | 4:15 ~ 3:00 | 5:30 ~ 3:30 | 4:00 ~ 2:45 |
|  | 4:00 ~ 1:45 | 3:00 ~ 1:30 | 3:30 ~ 1:45 | 2:45 ~ 1:30 |
|  | 1:45 ~ 0:45 | 1:30 ~ 0:30 | 1:45 ~ 0:45 | 1:30 ~ 0:30 |
|  | <0:45       | <0:30       | <0:45       | <0:30       |
|  | 置き換え        | 置き換え        | 置き換え        | 置き換え        |

## Shure SB900シリーズ充電電池

Shure充電電池を使用しているときは、受信機と送信機のホーム画面に電池残時間を時分単位で表示します。

充電電池の詳細情報は受信機の [バッテリー情報] メニューと送信機メニューに表示されます： [ユーティリティ] > [電池] > 電池STATS

ヘルス：バッテリーヘルスは、新品電池の充電容量と比較した割合として表示されます。

充電：フル充電に対する割合

サイクル：電池の充電回数

温度：電池温度（摂氏と華氏）

注：充電電池の詳細情報については、[www.shure.com](http://www.shure.com)へアクセスしてください。

|         |             |
|---------|-------------|
| HEALTH: | 90%         |
| CHARGE: | 80%         |
| CYCLES: | 100         |
| TEMP:   | 10°C / 50°F |

## Shure充電式電池の管理と保管に関する重要なヒント

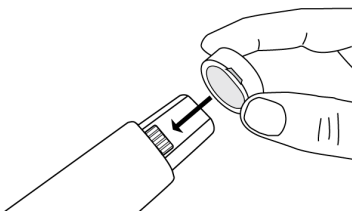
Shure充電電池を適切に管理し保管することで高い信頼性と長い寿命を保持することができます。

- 充電電池と送信機は常に常温で保管してください。
- 充電電池を長期的に保管する場合は、最大容量の約40%に充電または放電してから保管してください。
- 長期保管中は、6ヶ月毎に充電電池の状態を確認して必要に応じて最大容量の40%に再充電してください。

## 電池コンタクトカバーを取り付ける

付属電池コンタクトカバー（65A15947）をハンドヘルド型送信機に取り付け、ブロードキャストと演奏時のライト反射を防止します。

1. 図のようにカバーを合わせます。
2. カバーを電池コンタクトに送信機ボディと水平になるまでスライドさせます。



注: 充電機に送信機を挿入する前にカバーをスライドさせて外します。

## 音声

### 受信機のゲイン設定

受信機のゲインコントロールは受信機と送信機のシステム全体のオーディオ信号レベルを設定します。ゲイン設定の改変は、ライブパフォーマンス時の調整のため、リアルタイムで実行されます。ゲインを調整するとき、信号オーバーロードを避けるため、オーディオメーターレベルを監視してください。

#### 受信機のゲインコントロール

ゲインは gain ▲▼ ボタン、または AUDIO メニュー内のコントロールホイールを使用して調整することができます。

ヒント: ゲインを早急に調整するためには、加速スクロールを使用可能にするためゲインボタンを押し、抑えてください。

#### オーディオメーターの読み方



オーディオメーターはオーディオ信号レベルを示すため、黄色、緑色と赤色のLEDを表示します。RMS信号がリアルタイムで表示される一方で、オーディオピークは2秒間LEDを点灯させます。

受信機をセットアップするとき、平均信号LEDレベルが濃い緑色に、時折黄色、ピークに達したとき赤色に点灯するようにLEDを調整してください。

ヒント: ボーカリストがボディパック送信機をオーバーロードしている場合、受信機のゲインを下げてください。さらに減衰が必要な場合、送信機メニューを用いて、INPUT PAD を -12dB に設定してください。

注: LEDの赤色点灯 OL (オーバーロード) はデジタルクリッピングを避けるため、内部リミッターが使用中であることを示します。

### 受信機チャンネルオーディオ出力をミュートにする

各受信機チャンネルのオーディオ出力は、オーディオが過ぎるのを避けるため、独自にミュートすることができます。ミュート状態は受信機ディスプレイ上、ゲイン値に表示される Rx MUTED メッセージによって示されます。

注: 受信機ゲインは、予期しないオーディオレベルの改変を避けるため、ミュート設定されたチャンネルには無効となっています。

受信機チャンネル出力をミュートに設定するには：

1. AUDIO > MUTE
2. コントロールホイールを使用して ON または OFF を選択します。
3. ENTERを押して保存します。

受信機出力のミュートを解除するには：

▲▼ ボタンを同時に押すか、OFF メニューオプションから MUTE を選択してください。

ヒント：オーディオミュートはWireless Workbench、または外部コントローラから遠隔使用できます。

**重要！**電源サイクルは受信機を初期化し、オーディオ出力のミュートを解除します。

## 送信機入力クリップ

送信機入力がクリップすると、次の警告が受信機LCDパネルに表示されます：



修正するには、メインメニューからINPUT PADを選択し、入力信号を12 dB減衰させます。警告が表示され続ける場合は、入力信号レベルを減少させます。

## 音声信号の暗号化

暗号化を有効にすると、受信機により固有の暗号化キーが生成され、IR同期中に送信機と共有されます。暗号化キーを共有する送信機と受信機には保護された音声パスが形成され、他の受信機からの不正なアクセスを防止します。

注：一部の装置では、暗号化は常時オンであり、設定できません。

### 1台の送信機から1台の受信機への暗号化

1. 受信機メニューから：[デバイスユーティリティ] > [暗号化] > [オン（自動）]
2. ENTERを押します。
3. IR同期を実行し、選択した送信機と暗号化キーを共有します。

### 複数の送信機から1台の受信機への暗号化

複数の送信機で同じ暗号化キーを共有し、1台の受信機にアクセスすることができます。楽器が複数ある場合、または携帯型送信機とボディパック型送信機を組み合わせる場合は、この方法を利用します。

1. 受信機メニューから：[デバイスユーティリティ] > [暗号化] > [オン（手動）] > [キーを保持]
2. ENTERを押します。
3. IR同期を実行し、1台目の送信機と暗号化キーを共有します。
4. その送信機の電源をオフにし、IR同期を実行して、他の送信機と暗号化キーを共有します。

**注意！** 送信機間の相互干渉の発生を防ぐため、IR同期の実行中または演奏中は、電源がオンになっている送信機が1台のみであることを確認してください。

## 暗号化キーの再生成

暗号化キーを定期的に生成しなおすことにより、ペアリングされた送信機と受信機のセキュリティが長期間保たれます。

1. 受信機メニューから：[デバイスユーティリティ] > [暗号化] > [オン（手動）] > [キーを保持]。

2. ENTERを押します。
3. IR同期を実行し、1台目の送信機と暗号化キーを共有します。
4. その送信機の電源をオフにし、IR同期を実行して、他の送信機と暗号化キーを共有します。

**注意!** 送信機間の相互干渉の発生を防ぐため、IR同期の実行中または演奏中は、電源がオンになっている送信機が1台のみであることを確認してください。

## 暗号化の解除

**注:** 一部の装置では、暗号化は常時オンであり、設定できません。

1. 受信機メニューから: [デバイスユーティリティ] [暗号化] [オフ]
2. ENTERを押します。
3. 送信機と受信機でIR同期を実行し、暗号化キーを消去します。

**注:** 複数の送信機から1台の受信機への暗号化が行われている場合、暗号化キーを消去するには、各送信機でIR同期を行う必要があります。

## スキャン及び同期

この手順によって受信機と送信機を最適な空きチャンネルに設定します。

**重要!** 作業の前に:

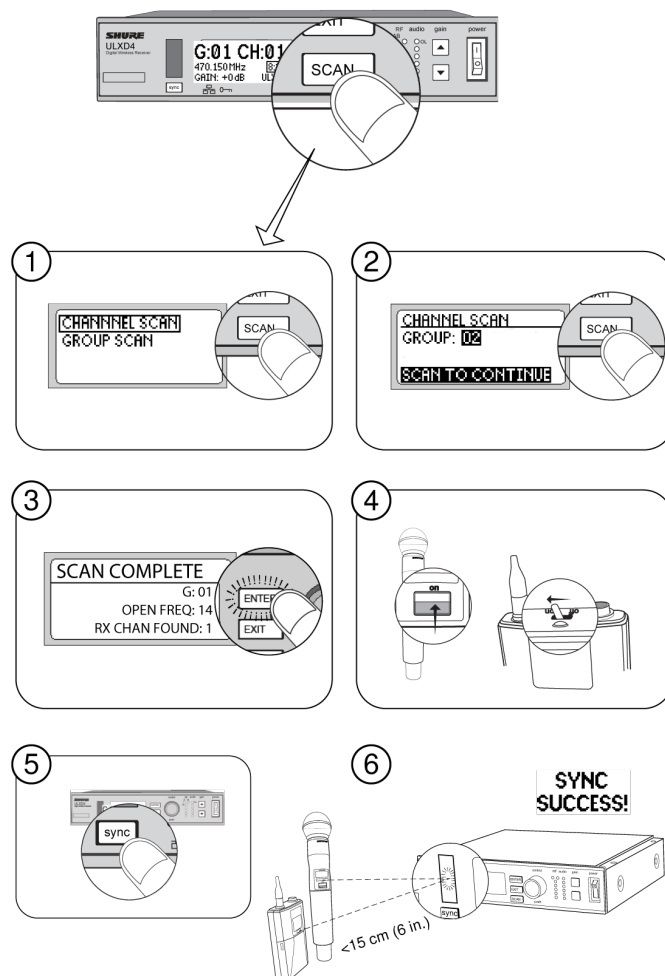
周波数スキャン中の干渉を防止するため、すべての送信機の電源を**オフ**にします。

スキャンにより干渉を検出し、回避できるよう、ショーの最中に干渉が発生する可能性がある、次のものを含むすべてのデバイスの電源を**オン**にします。

- 他のワイヤレスシステムまたはデバイス
- コンピューター
- CDプレーヤー
- 大型LEDパネル
- エフェクトプロセッサ

1. 受信機のグループスキャンを実行します: SCAN > GROUP SCAN。
2. SCANを押します。スキャンの進行中に、画面にSCANNINGと表示されます。
3. スキャンが完了すると、受信機に使用可能率が最も高い周波数グループが表示されます。点滅しているENTERボタンを押して、周波数を各受信機チャンネルに実装します。
4. ULXD送信機の電源をオンにします。
5. 受信機のsyncボタンを押します。
6. 受信機のIRポートが赤に点灯するまでIRウィンドウを調整します。

**注:** 完了すると、SYNC SUCCESS!と表示されます。これで送信機と受信機は同じ周波数に設定されました。



## 複数システムの設定

受信機をネットワーク接続してセットアップする方法が、最適な空きチャンネルを各システムに配分する一番速く簡単な方法です。ネットワークの詳細についてはULX-D受信機のネットワーク設定を参照してください。

注: ネットワーク接続した受信機はすべて同じ周波数帯になければなりません。

### ネットワーク接続された受信機

1. 全ての受信機の電源を入れます。
2. 最初の受信機でグループスキャンを行って各グループの使用可能な周波数を検出します: SCAN > GROUP SCAN.
3. ENTERを押してグループ番号を決定すると、自動的に次の最適なチャンネルをネットワーク上の各受信機に割り当てます。受信機LEDは周波数を割り当てたときに点滅します。
4. 送信機の電源をオンにし、受信機と同期させます。

**重要!** 送信機をオンのままにし、各追加システムでこのステップを繰り返します。

### ネットワーク接続されていない受信機

1. 全ての受信機の電源を入れます。
2. 最初の受信機でグループスキャンを行って各グループの使用可能な周波数を検出します: SCAN > SCAN > GROUP SCAN > SCAN

3. スキャンが完了したら、コントロールホイールを使って各グループをスクロールします。ENTERを押してシステムのすべてのチャンネルで使用可能な周波数が十分あるグループを選択します。
4. 送信機を各受信機チャンネルに同期させます。

**重要!** すべての送信機をオンにし、以下のステップを使って追加受信機チャンネルを設定します:

1. 各追加受信機チャンネルを最初の受信機と同じグループに設定します: RADIO > G:
2. チャンネルスキャンを行ってグループ内の使用可能な周波数を検出します: SCAN > SCAN > CHANNEL SCAN > SCAN
3. スキャンが完了したら、ENTERを押して周波数を各受信機チャンネルに割り当てます。
4. 送信機を各受信機チャンネルに同期させます。

## 周波数のマニュアル選択

手動でグループ、チャンネル、周波数を調整するには:

1. 受信機メニューからRadio Frequencyを選択します。
2. コントロールノブを使ってグループ (G)、チャンネル (Ch)、または周波数 (MHz) を調整します。
3. ENTERを押して保存します。

## 送信機IRプリセット

IR PRESETS 受信機メニューを用いて、受信機画面から早急に送信機設定を設定します。受信機と送信機の間で同期が行われているとき、IRプリセットは自動的に送信機を設定します。初期設定KEEPは、各パラメーターは同期による影響を受けない設定となっています。

| 機能          | 設定                                    |
|-------------|---------------------------------------|
| BP PAD      | +0 dB、-12 dB                          |
| LOCK        | Power, Menu, All, None                |
| RF POWER    | 10mW=Nm (通常)、1mW=Lo (低い)、20mW=Hi (高い) |
| BATT        | Alkaline, NiMH, Lithium               |
| BP OFFSET   | 0 dB ~ +21 dB (3 dB刻み)                |
| HH OFFSET   | 0 dB ~ +21 dB (3 dB刻み)                |
| MUTE MODE   | OFF、ON                                |
| Cust. Group | OFF、ON                                |

注:Cust. Groups がオンに 設定されているときは、IR同期に最大30秒かかることがあります。

## システムプリセットを作成する

システムプリセットは、現在の受信機設定を保存、復元します。プリセットは、すべての受信機設定を保存し、複数の設定の間で受信機またはスイッチの設定を素早く行うことができます。最大4個のプリセットを受信機メモリーに保存可能です。

新しいプリセットとして現在の受信機のセットアップを保存するには: DEVICE UTILITIES > SYSTEM RESET > SAVE > CREATE NEW PRESET

コントロールホイールを使ってプリセットの名前を決定し、Enterを押して保存します。

保存したプリセットを呼び出すには: DEVICE UTILITIES > SYSTEM RESET > RESTORE

コントロールホイールを使ってプリセットの名前を選択し、Enterを押します。

# RF

## 送信機RF電源

RF出力の設定については次の表を参照してください：

| RF出力設定 | システムレンジ | アプリケーション            |
|--------|---------|---------------------|
| 1 mW   | 33 m    | 近い距離でより多くのチャンネルを再使用 |
| 10 mW  | 100 m   | 通常のセットアップ           |
| 20 mW  | 100 m   | 厳しいRF環境または長距離用途     |

注:20 mW設定を使用すると送信機の電池使用時間が低下し、互換システム数が減少します。

## 干渉検出



干渉検出は、音声ドロップアウトを引き起こす干渉源についてRF環境をモニタリングします。

干渉が特定されると、RF LEDが赤に点灯し、次の警告が受信機のLCDパネルに表示されます。

警告表示が続いたり、音声ドロップアウトが繰り返されたりする場合は、最初の機会にスキャンと同期を行ってクリアな周波数を検出します。

## RF詳細設定

### RF ミュート



この機能を使用すると、RFスペクトラムに干渉を与えることなく送信機の電源をオンにできます。

電源オンの際にexitが表示されるまでRF MUTEDボタンを押したままにします。ミュートを解除するには、送信機を再起動します。

## カスタムグループ

この機能を使って手動で選択した周波数グループを最大6個作成できます。これをネットワークされた受信機にエクスポートすればシステムセットアップが簡単になります。

カスタムグループを作成するには： UTILITIES > ADVANCED RF > CUSTOM GROUPS

注: Wireless Workbenchまたはワイヤレス周波数ファインダーを使用して、最も互換性のある周波数を選択します。詳細はwww.shure.comを参照してください。

カスタムグループをエクスポートするには：

1. 次の操作を行います： UTILITIES > ADVANCED RF > CUSTOM GROUPS > EXPORT。次の画面が表示されます。
2. 点滅するENTERボタンを押して、すべてのカスタムグループをネットワーク上のすべての受信機にエクスポートします。

## アンテナバイアス

アンテナポートAとBは、DCバイアスを作動中のアンテナに提供します。パッシブ（電源不要）アンテナを使う場合はDC電源をオフにします。

バイアスをオフにするには： DEVICE UTILITIES > ADVANCED RF > ANTENNA BIAS > OFF

# 受信機のネットワーク接続

受信機は、イーサネット接続を使って他のコンポーネントにネットワーク接続します。自動ネットワーク設定には、Shure AXT620などのDHCP搭載イーサネットスイッチを使用します。大規模な設置では複数のイーサネットスイッチを使用してネットワークを拡張します。

注：1つのネットワークにつきDHCPサーバーは1台のみ使用してください。

## 自動IPアドレス設定

すべての受信機でIPモードを自動に設定します： DEVICE UTILITIES > NETWORK > CTRL NETWORK

## 手動IPアドレス設定

1. 受信機をイーサネットスイッチに接続します。
2. すべてのデバイスでIPモードを手動に設定します（DEVICE UTILITIES > NETWORK > CTRL NETWORK）
3. すべての機器を有効なIPアドレスに設定します。
4. すべての機器のサブネットマスクを同じ値に設定します。

## デバイスID

ネットワーク、またはWireless Workbenchで簡単に識別できるように、受信機デバイスIDを設定してください： DEVICE UTILITIES > NETWORK > SHURE CONTROL > Dev. ID

コントロールホイールを使って、デバイスIDを編集します。

## ハイデンシティモード

ハイデンシティモードは、混雑したRF環境においてより多くのチャンネルに追加帯域幅を作り出します。周波数効率は1 mW RF送信電力とモジュレーション帯域幅の縮小によって最適化され、350 kHzから125 kHzまでチャンネルスペースを削減します。送信機は弱い相互変調歪み（IMD）で隣のチャンネルにポジショニングすることができます。

ハイデンシティモードは、密集エリア、送信機距離が短い場所、使用可能な周波数の数が限定されている場所で多くのチャンネルが必要な用途に最適です。ハイデンシティモードでは、最大30メートルレンジが使用できます。

## 受信機をハイデンシティモードに設定する

受信機をハイデンシティモードに設定するには:

DEVICE UTILITIES > ADVANCED RF > HIGH DENSITY

コントロールホイールを使用してHIGH DENSITYをONに設定します。

メッセージが表示されたら、送信機と受信機を同期させてHIGH DENSITYモードを有効にします。

注: 受信機がHIGH DENSITYモードになると、受信機ディスプレイに以下のインジケータが表示されます:

- HDアイコンが受信機ディスプレイに表示されます
- 受信機バンド名に「HD」が加わって表示されます。(例: G50バンドはG50HDとして表示されます)
- 送信機グループとチャンネルは数字の代わりに文字が割り当てられます(例: G:AA CH:AA)

## ハイデンシティモードのベストプラクティス

- バンドのプランニングの際に、ULX-Dハイデンシティチャンネルを他のデバイスから離れた周波数レンジに設定します。
- ULX-Dハイデンシティチャンネルに別のRFゾーンを使って他のデバイスからの相互変調歪みを防止します。
- ハイデンシティチャンネル設定中、他のすべての送信機をオンにして予定の位置に移動させます。
- 歩行テストを行って送信機レンジを確認します
- カスタムグループを使用する場合、受信機にロードしたグループがハイデンシティモードに対応している必要があります

## システムリセット

システムリセットは、現在の受信機設定をクリアし、工場出荷時デフォルト設定を復元します。

工場出荷時設定を復元するには:

1. DEVICE UTILITIES > SYSTEM RESET > RESTOREに進みます。
2. DEFAULT SETTINGSオプションにスクロールしENTERを押します。
3. 点滅するENTERボタンを押して受信機をデフォルト設定に戻します。

## ファームウェア

ファームウェアは各コンポーネントに埋め込まれたソフトウェアで、機能をコントロールします。定期的に新しいバージョンがリリースされ、機能の追加や拡張が行われます。デザインの改善を活用するために、Shure Update Utilityツール ([Shure Update Utilityのページ](#)から入手できます) を使用してファームウェアの新しいバージョンをアップロードし、インストールすることができます。

## ファームウェアバージョン

受信機ファームウェアを更新する際、送信機を同じファームウェアバージョンに更新して一定した動作が得られるようにします。

すべてのULX-Dデバイスのファームウェアは、MAJOR.MINOR.PATCH (例1.2.14) の形式です。最低でも、ネットワーク上のすべてのULX-Dデバイス (送信機を含む) が同じメジャーファームウェアバージョン番号とマイナーファームウェアバージョン番号 (例: 1.2.x) を有している必要があります。

## 受信機を更新する

**注意!** ファームウェアアップデート中に受信機電源とネットワーク接続が維持されるようにしてください。アップデートが完了するまでは受信機の電源をオフにしないでください。

**重要！** 1.4.8より前のファームウェアを実行している受信機は、1.4.8にアップデートしてから新しいバージョンにアップデートする必要があります。1.4.8～2.0.28のファームウェアを実行している受信機は、2.0.28にアップデートしてから新しいバージョンにアップデートする必要があります。このアップデート手順の詳細については、[ULX-Dファームウェアのアップデートと問題のFAQ](#)を参照してください。

ダウンロードが終了すると、受信機は自動的にファームウェアの更新を開始し、既存ファームウェアが上書きされます。

1. Shureアップデートユーティリティを開きます。
2. [アップデートの確認] ボタン（[5アップデートが利用可能] など）をクリックして、ダウンロード可能な新しいファームウェアバージョンを表示します。
3. アップデートを選択し、[Download] をクリックします。新しいダウンロードが[ファームウェア] タブに追加され、デバイスハードウェアにインストールできるようになります。
4. 受信機とコンピュータを同じネットワークに接続します。
5. 受信機にインストールされているファームウェアが2.0.28より古い場合は、[ULX-Dファームウェアのアップデートと問題のFAQ](#)で詳細な説明を確認してください。
6. [デバイスのアップデート] タブから、最新のファームウェアを受信機に送信します。

転送が終了すると、受信機は自動的にファームウェアのアップデートを開始し、既存のファームウェアが上書きされます。Shure Update Utilityについて詳しくは、『[Shure Update Utilityユーザーガイド](#)』を参照してください。

## 送信機のアップデート

1. マイクロホンまたはミュージックスタンドの上に送信機を置き、送信機のIRウィンドウが受信機と一致するようにスタンドの位置を大まかに合わせます。Shureでは、アップデート中に送信機を手を持つことを推奨していません。
2. ファームウェアを送信機にアップロードするには、受信機の[デバイスユーティリティ] > [送信機ファームウェアアップデート] に進みます。
3. IRポートの位置を合わせます。
4. 受信機のENTERを押して送信機へのダウンロードを開始します。IRポートはダウンロード中、ずっと合わせておく必要があります（最低50秒かかります）。

## Shureソフトウェアによりシステムを管理する

### Wireless Workbench<sup>®</sup>

Wireless Workbenchを使用して、プレショープランニングからライブチャンネルモニタリングに至るまで、ワイヤレスシステムのパフォーマンスのあらゆる側面を管理します。

- [Wireless Workbenchページ](#)にアクセスし、Workbenchをダウンロードします。
- [Workbenchヘルプページ](#)にアクセスし、ご利用のシステムでWorkbenchを使用する方法を学習します。

### ShurePlus<sup>™</sup> Channelsアプリケーション

ShurePlus Channelsを使用して、Wi-Fiを使用したモバイルデバイスのワイヤレス運用の重要な要素をモニターします。Wireless Workbenchと共に使用するか、スタンドアロンアプリケーションとして使用することで、複雑な調整が少なくなります。

- [Channelsページ](#)にアクセスし、ShurePlus Channelsをダウンロードします。
- 『[Channelsユーザーガイド](#)』を参照し、ご利用のシステムでChannelsを使用する方法を学習します。

# トラブルシューティング

| 問題                                        | 解決策            |
|-------------------------------------------|----------------|
| 音が聞こえない                                   | 電源、ケーブル、またはRF  |
| 音が小さい、または歪んでいる                            | ゲイン            |
| レンジが狭い、不快なノイズバーストがある、音の欠落がある              | RF             |
| 送信機の電源をオフにできない、周波数設定を変更できない、受信機をプログラムできない | インターフェースがロックする |
| 暗号化エラーメッセージ                               | 暗号不一致          |
| 送信機電池温度が高いメッセージ                           | Tx電池温度が高い      |

## 電源

受信機と送信機には、適切な電圧を供給してください。ULXD4受信機付属のDC15 V 電源を使用してください。電池インジケーターをチェックし、必要に応じて送信機の電池を交換します。

## ゲイン

受信機前面パネルでシステムゲインを調整します。受信機背面にある出力レベル（XLR出力のみ）設定がミキシングコンソール、アンプ、またはDSPの入力に適していることを確認します。

## ケーブル

ケーブルとコネクタがすべて正常に機能しているかチェックしてください。

## インターフェースのロック

送信機と受信機は、誤操作で設定を変えてしまったり権限のない人が変更することを防ぐため、ロックできるようになっています。ロック機能またはボタン操作によりLCDパネルにLocked画面が表示されます。

## 暗号不一致

暗号化の有効/無効設定の後には受信機と送信機を再度同期させます。

注：すべての装置で暗号化を設定できるわけではありません。

## Tx Battery Hot

送信機電池が冷却されないと、送信機がシャットダウンします。デバイスを冷却してから、送信機のバッテリーを交換して使用を続けることを検討してください。送信機に対して考えられる外部熱源を特定し、それらの外部熱源から離れた場所で送信機を使用します。最高のパフォーマンスを得るには、すべてのバッテリーを外部熱源から離れた場所で、適切な温度条件で保管および使用する必要があります。

## 無線周波数 (RF)

### RF LED

青色のRFダイバーシティLEDのどちらも点灯していない場合は、受信機が送信機を検出していないことを意味します。

オレンジ色のRF信号強度LEDは、受信している信号の強さを表わします。この信号には送信機からのもの、あるいはテレビ放送といった干渉電波源からのものも含まれます。送信機の電源をオフにしてもオレンジ色のRF LEDが1つないし2つ以上点灯している場合は、そのチャンネルの干渉電波が強過ぎることを意味します。別のチャンネルを試してみてください。

赤色のRF LEDは、RFオーバーロードを示します。複数のシステムを同時に使用しているのでない限り、これはふつう問題とはなりません。複数のシステムを同時に使用する場合は、他のシステムに干渉が生じることがあります。

## 互換性

- スキャンと同期を実行し、送信機と受信機が同じグループおよびチャンネルに設定されていることを確認してください。
- 送信機と受信機のレベルを見て、同じバンド (G50、J50、L50等) であることを確認してください。

## 干渉を減らす

- グループおよびチャンネルスキャンを実行して最適な空き周波数を探します。同期を実行して設定を送信機に転送します。
- 複数システムの場合は、すべてのシステムが同じグループのチャンネルに設定されていることを確認してください (別のバンドにあるシステムは、必ずしも同じグループに設定する必要はありません)。
- 送信機と受信機アンテナが目視線にあるようにします。
- 受信機アンテナは、金属物やRF干渉電波源 (CDプレーヤーやコンピューター、デジタル効果、ネットワークスイッチ、ネットワークケーブル、個人用ステレオモニター (PSM) ワイヤレスシステムなど) から離してください。
- RFオーバーロードをなくします (下記参照)。

## レンジの拡大

送信機が受信機アンテナから 6~60 m 以上の距離にある場合は、下記のいずれかを行ってレンジを拡大することができます：

- 干渉を減らす (上記を参照してください)。
- 送信機RF出力レベルを増やす。
- アクティブ指向性アンテナやアンテナ配分システムなどのアンテナアクセサリを使用して、RFレンジを拡大する。

## RF オーバーロードをなくす

赤のRF LEDが受信機に表示される場合は、以下を試してください：

- 送信機RF出力レベルを減らす
- 送信機を受信機からさらに離す - 6 m以上
- アクティブアンテナを使用している場合は、アンテナまたはアンプのゲインを下げる。
- 無指向性アンテナを使用する

---

## カスタマーサポートへのお問い合わせ

必要な情報が見つからなかった場合は、[カスタマーサポートまでお問い合わせください](#)。

---

# 付属品

## 付属品

### 全システム

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| 受信機                              | ULXD4    |
| 電源                               | PS43     |
| 1/2波長受信機アンテナ (2)                 | 95T9279  |
| 22 in. BNC-BNC Coaxial Cable (2) | 95K2035  |
| バルクヘッドアダプター (2)                  | 95A8994  |
| ラックマウント金具キット                     | 90AZ8100 |
| イーサネットケーブル、3フィート (1)             | 95B15103 |
| 単3形アルカリ乾電池 2個2個                  | 80B8201  |

### ハンドヘルドシステム

|            |                 |
|------------|-----------------|
| ハンドヘルド型送信機 | ULXD2           |
| カートリッジ     | 以下のオプションをご覧ください |
| マイクロホンクリップ | 95T9279         |
| ジッパー付きバッグ  | 95B2313         |

### 以下の1つを選択します:

|            |        |
|------------|--------|
| SM58       | RPW112 |
| SM86       | RPW114 |
| SM87A      | RPW116 |
| Beta 58A   | RPW118 |
| Beta 87A   | RPW120 |
| Beta 87C   | RPW122 |
| KSM8 ニッケル  | RPW170 |
| KSM8 ブラック  | RPW174 |
| KSM9       | RPW184 |
| KSM9HS     | RPW186 |
| NXN8/Cブラック | RPW200 |

|            |        |
|------------|--------|
| NXN8/Cニッケル | RPW202 |
| NXN8/Sブラック | RPW204 |
| NXN8/Sニッケル | RPW206 |

## ボディパックシステム

|              |         |
|--------------|---------|
| ボディパック型送信機   | ULXD1   |
| アンテナ         | 95G9043 |
| キャリング/保管用バッグ | 95A2313 |

以下の1つを選択します:

|                                                                      |                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ケーブル、楽器、長さ0.75 m、4ピンミニコネクタ（TA4F）から1/4インチコネクタ。                        | WA302                         |
| Instrument Clip-on microphone                                        | Beta 98H/C                    |
| Lavalier マイクロホン                                                      | MX150、MX153、WL183、WL184、WL185 |
| ケーブル、楽器、長さ0.7m、直角の1/4インチコネクタ付き4ピンミニコネクタ（TA4F）、Shureワイヤレスボディパック送信機に使用 | WA304                         |
| プレミアムギターケーブルTQGラッチコネクタ                                               | WA306                         |
| プレミアム 6.35 mm L字型                                                    | WA307                         |
| LEMOから6.35 mm                                                        | WA308                         |
| LEMOから6.35 mm L字型                                                    | WA309                         |

## アンテナ

| バンド | 1/2波長受信機アンテナ | 1/4波長送信機アンテナ |
|-----|--------------|--------------|
| G50 | 95AA9279     | 95G9043（黄色）  |
| G51 | 95AA9279     | 95G9043（黄色）  |
| G52 | 95AA9279     | 95G9043（黄色）  |
| H51 | 95AL9279     | 95D9043（灰色）  |
| H52 | 95AL9279     | 95D9043（灰色）  |
| J50 | 95AK9279     | 95E9043（黒色）  |
| K51 | 95AJ9279     | 95E9043（黒色）  |
| L50 | 95AD9279     | 95E9043（黒色）  |
| L51 | 95AD9279     | 95E9043（黒色）  |
| P51 | 95AF9279     | 95F9043（青色）  |

|     |         |              |
|-----|---------|--------------|
| R51 | 95M9279 | 95F9043 (青色) |
| AB  | 95M9279 | 該当なし         |
| Q51 | 95M9279 | 該当なし         |

## オプションのアクセサリ

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Shureリチウムイオン充電電池                                  | SB900B    |
| 8ベイShure充電器                                       | SBC800    |
| デュアルドッキング充電器 (電源装置なし)                             | SBC200    |
| バウンダリー送信機                                         | ULXD6     |
| グースネックベース送信機                                      | ULXD8     |
| バウンダリーマイクやグースネックマイク用の4ベイネットワーク充電器                 | SBC450    |
| バウンダリーマイクやグースネックマイク用の8ベイネットワーク充電器                 | SBC850    |
| キャリングケース                                          | WA610     |
| Y-Cable for bodypack transmitters                 | AXT652    |
| アンテナUHF-R 470-952 MHz                             | UA845SWB  |
| パッシブアンテナ/ スプリッターコンバイナーキット (2 台の受信機に推奨)            | UA221     |
| インラインアンテナアンプ、470~698MHz                           | UA830USTV |
| UHFアンテナパワー分配アンプ (USA)                             | UA844SWB  |
| UHFアンテナパワー分配アンプ (ヨーロッパ)                           | UA844SE   |
| インライン電源                                           | UABIAST   |
| フロントマウントアンテナキット (ケーブル2本とバルクヘッド2個を含む)              | UA600     |
| 1/2 波長アンテナリモート取付けキット                              | UA505     |
| アクティブ指向性アンテナ470~900MHZ                            | UA874WB   |
| パッシブ指向性アンテナ、470~952 MHz。10フィートのBNCからBNC間のケーブルを含む。 | PA805SWB  |
| 2フィートBNC-BNC同軸ケーブル                                | UA802     |
| 6フィートBNC-BNC同軸ケーブル                                | UA806     |
| 25フィートBNC-BNC同軸ケーブル                               | UA825     |
| 50フィートBNC-BNC同軸ケーブル                               | UA850     |
| 100フィートBNC-BNC同軸ケーブル                              | UA8100    |
| ショートラックバー                                         | 53A8611   |

|                  |          |
|------------------|----------|
| ラックマウントブラケット、ロング | 53A38729 |
| リンクバー (ブラケット)    | 53B8443  |
| シングルラックマウントキット   | RPW503   |
| デュアルラックマウントキット   | RPW504   |
| 黒のボディパック ポーチ     | WA582B   |

## 仕様

### ULX-D システム仕様

#### 送受信周波数帯域

470~932 MHz, 地域により異なります (周波数レンジおよび出力電源表を参照)

#### 到達距離

100 m ( 330 ft)

注:実際の到達距離は、無線信号の吸収や反射、干渉により左右されます。

#### RF チューニングステップサイズ

25 kHz, 地域により異なります

#### イメージ抑圧比

>70dB, 標準

#### RF 感度

-98 dBm  $10^{-5}$  BER時

#### 遅延

<2.9 ms

#### オーディオダイナミックレンジ

A ウェイト, 標準, システムゲイン @ +10

|             |        |
|-------------|--------|
| XLRアナログ出力   | >120dB |
| Danteデジタル出力 | 130dB  |

#### THD (全高周波歪率)

-12 dBFS入力, システムゲイン @ +10

<0.1%

#### システムオーディオ極性

マイクロホンのダイヤフラムへの正の圧力は、ピン2 (XLR出力のピン3に対する) と6.35 mm出力のチップ端子に正電圧を生成します。

## 動作温度範囲

-18°C (0°F) ~ 50°C (122°F)

注:電池特性によりこの範囲は限定される場合があります。

## 保管温度範囲

-29°C (-20°F) ~ 74°C (165°F)

注:電池特性によりこの範囲は限定される場合があります。

## 受信機出力レベル

次の表は、音声入力から受信機出力への通常の合計システムゲインを表します：

## 受信機出力ゲイン

| 出力ジャック      | システムゲイン (ゲインコントロール = 0dB) |
|-------------|---------------------------|
| 1/4" TRS    | +18 dB                    |
| XLR (ライン設定) | +24 dB                    |
| XLR (マイク設定) | -6 dB*                    |

\*この設定は通常の有線SM58音声信号レベルに一致します。

## ULXD1

### マイクオフセットレンジ

0 ~ 21 dB (3 dB刻み)

### 周波数特性

20 ~ 20 kHz (±1 dB)

### 電池タイプ

Shure SB900Bリチウムイオン充電電池またはLR6 1.5 V単3形乾電池

### 電池持続時間

@ 10 mW

|              |      |
|--------------|------|
| Shure SB900B | 8時間超 |
| アルカリ         | 9時間  |

電池持続時間チャートを参照

### Dimensions

86 mm x 66 mm x 23 mm (3.4インチ x 2.6インチ x 0.9インチ) H x W x D

### 質量

142 g (5.0オンス) (電池除く)

### 外装

鋳造アルミニウム

## 音声入力

### コネクター

4ピン・オス型ミニコネクター (TA4M)、詳細については図を参照してください

### 構成

アンバランス

### インピーダンス

1 M $\Omega$ 、詳細については図を参照してください

### 最大入力レベル

1% THDで1 kHz

|       |                   |
|-------|-------------------|
| パッドオフ | 8.5 dBV (7.5 Vpp) |
| パッドオン | 20.5 dBV (30 Vpp) |

### プリアンプ等価入力ノイズ (EIN)

システムゲイン設定  $\geq +20$  dB以上、Aウェイト (標準)

## RF出力

### コネクター

SMA

### アンテナタイプ

1/4波長

### インピーダンス

50  $\Omega$

### 占有帯域幅

200 kHz未満

### 変調方式

Shure独自デジタル方式

### 電源

1 mW、10 mW、20 mW

周波数範囲および送信出力一覧を参照。地域により異なります

## ULXD2

### マイクオフセットレンジ

0 ~ 21 dB (3 dB刻み)

### 周波数特性

注：マイクロホンのタイプにより異なります

### 電池タイプ

Shure SB900Bリチウムイオン充電電池またはLR6 1.5 V単3形乾電池

### 電池持続時間

@ 10 mW

|              |      |
|--------------|------|
| Shure SB900B | 8時間超 |
| アルカリ         | 9時間  |

電池持続時間チャートを参照

## Dimensions

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| VHF V50およびV51 | 278 mm x 51 mm (10.9インチ x 2.0インチ) 長さ x 直径 |
| その他の周波数バンド    | 256 mm x 51 mm (10.1インチ x 2.0インチ) 長さ x 直径 |

## 質量

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| VHF V50およびV51 | 348 g (12.3オンス) (電池除く) |
| その他の周波数バンド    | 340 g (12.0オンス) (電池除く) |

## 外装

機械加工アルミニウム

## 音声入力

### 構成

アンバランス

### 最大入力レベル

1% THDで1 kHz 145 dB SPL (SM58)、標準

注：マイクロホンのタイプにより異なります

## RF出力

### アンテナタイプ

一体型シングル帯域ヘリカル

### 占有帯域幅

200 kHz未満

### 変調方式

Shure独自デジタル方式

### 電源

1 mW、10 mW、20 mW

周波数範囲および送信出力一覧を参照。地域により異なります

## ULXD4

### 寸法

42 mm x 197 mm x 171 mm (1.65インチ x 7.75インチ x 6.75インチ)、高さ x 幅 x 奥行

### 質量

913 g (2.0ポンド)、アンテナなし

### 外装仕様

スチール

### 使用電源

15 V DC @ 0.6 A、外部電源により供給 (チッププラス)

## RF入力

### スプリアス抑圧比

>80 dB、標準

### コネクタの種類

BNC

### インピーダンス

50 Ω

### バイアス電圧

12~13 V DC、最大170 mA、アンテナ毎

## オーディオ出力

### ゲイン調整範囲

-18~+42 dB、1 dB刻み（プラスミュート設定）

### 構成

|               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| 1/4" (6.3 mm) | インピーダンスバランス（チップ=オーディオ、リング=オーディオなし、スリーブ=接地） |
| XLR           | バランス（1=グラウンド、2=オーディオ+、3=オーディオ-）            |

### インピーダンス

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1/4" (6.3 mm) | 100 Ω（50 Ωアンバランス） |
| XLR           | 100 Ω             |

### フルスケール出力

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1/4" (6.3 mm) | +12 dBV                        |
| XLR           | LINE設定= +18 dBV、MIC設定= -12 dBV |

### Mic/Lineスイッチ

30 dBパッド

### ファンタム電源保護

|                |    |
|----------------|----|
| 1/4" (6.35 mm) | 搭載 |
| XLR            | 搭載 |

## ネットワーク

### パワーオーバーイーサネット（PoE）

なし、保護機能

### ネットワークインターフェース

シングルポートイーサネット 10/100 Mbps

## ネットワークアドレス容量

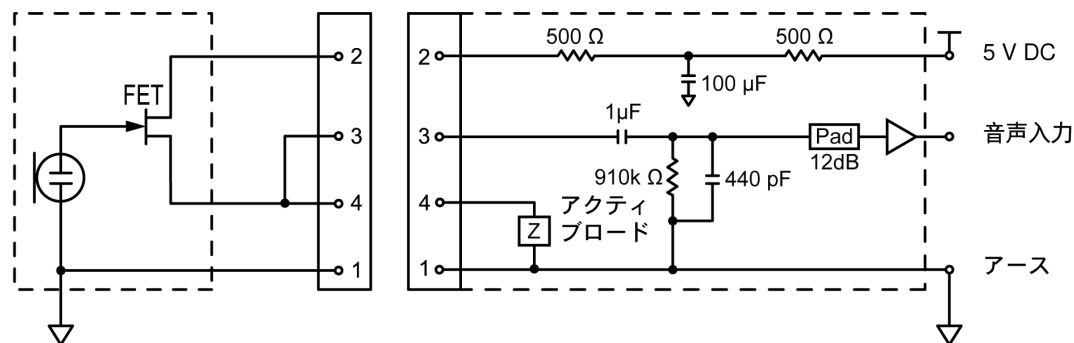
DHCPまたはマニュアルIPアドレス

## 最大ケーブル長

100 m (328フィート)

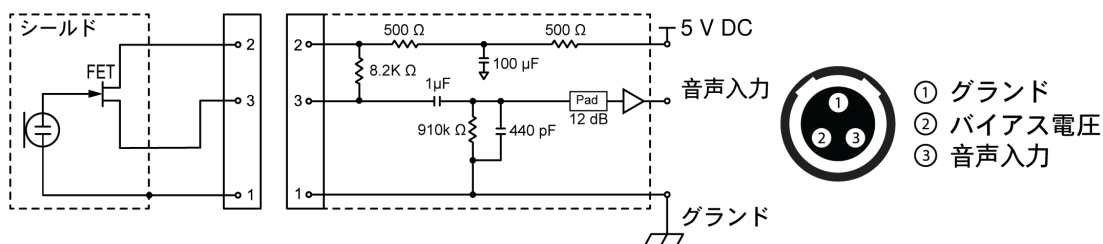
## 表および図

### TA4Mコネクター



- ① アース
- ② バイアス電圧
- ③ 音声入力
- ④ アクティブロード

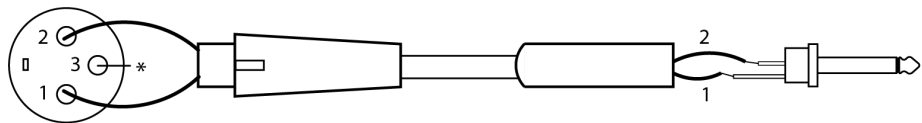
### Lemoコネクター



- ① グランド
- ② バイアス電圧
- ③ 音声入力

### XLRから1/4出力

以下の配線図を使って、XLR出力を1/4出力に変換します。



\* 接続なし

# 電池

## ULXD Battery Life

| MHz          | hours   |       |          |       |
|--------------|---------|-------|----------|-------|
|              | SB900B  |       | alkaline |       |
|              | 1/10 mW | 20 mW | 1/10 mW  | 20 mW |
| 470 to 810   | >8:30   | >5:40 | >8       | >5:30 |
| 902 to 928   | >7:30   | >4:40 | >7       | >4    |
| 174 to 216   | >8:30   | >6:35 | 8        | >5    |
| 1240 to 1800 | >8      | >6:05 | >6       | >4:30 |

**Note:** The SB900B Shure rechargeable battery uses SBC200, SBC800 and SBC220 chargers.

この表の値は、一般的な新品の高品質電池に基づいています。電池持続時間はメーカーと電池の古さにより異なります。

# 周波数帯域および送信機出力

| 帯域     | 周波数帯域 ( MHz ) | 電源 ( mW RMS )*<br>(Lo/Nm/Hi) |
|--------|---------------|------------------------------|
| G50    | 470 ~ 534     | 1/10/20                      |
| G51    | 470 ~ 534     | 1/10/20                      |
| G52    | 479 ~ 534     | 1/10                         |
| G53    | 470 ~ 510     | 1/10/20                      |
| G62    | 510 ~ 530     | 1/10/20                      |
| H50    | 534 ~ 598     | 1/10/20                      |
| H51    | 534 ~ 598     | 1/10/20                      |
| H52    | 534 ~ 565     | 1/10                         |
| J50    | 572 ~ 636     | 1/10/20                      |
| J50A Δ | 572 ~ 608     | 1/10/20                      |
| J51    | 572 ~ 636     | 1/10/20                      |

| 帯域           | 周波数帯域 ( MHz )            | 電源 ( mW RMS )*<br>(Lo/Nm/Hi) |
|--------------|--------------------------|------------------------------|
| K51          | 606 ~ 670                | 1/10                         |
| L50          | 632 ~ 696                | 1/10/20                      |
| L51          | 632 ~ 696                | 1/10/20                      |
| L53          | 632 ~ 714                | 1/10/20                      |
| M19          | 694 ~ 703                | 1/10/20                      |
| P51          | 710 ~ 782                | 1/10/20                      |
| R51          | 800 ~ 810                | 1/10/20                      |
| JB (Txのみ)    | 806 ~ 810                | 1/10                         |
| AB (RxおよびTx) | 770 ~ 810                | A帯域 (770-805): 1/10/20       |
|              |                          | B帯域 (806-809): 1/10          |
| Q12          | 748 ~ 758                | 1/10/20                      |
| Q51          | 794 ~ 806                | 10                           |
| V50          | 174 ~ 216                | 1/10/20                      |
| V51          | 174 ~ 216                | 1/10/20                      |
| V52          | 174 ~ 210                | 10                           |
| X50          | 925 ~ 932                | 1/10                         |
| X51          | 925 ~ 937.5              | 10                           |
| X52          | 902 ~ 928                | 0.25/10/20                   |
| X53          | 902 ~ 907.500, 915 ~ 928 | 0.25/10/20                   |
| X54          | 915 ~ 928                | 0.25/10/20                   |
| Z16          | 1240 ~ 1260              | 1/10/20                      |
| Z17          | 1492 ~ 1525              | 1/10/20                      |
| Z18          | 1785 ~ 1805              | 1/10/20                      |
| Z19          | 1785 ~ 1800              | 1/10/20                      |
| Z20          | 1790 ~ 1805              | 1/10/20                      |

△ 出力は、608 MHzを超える範囲では10 mWに制限されます。

**Note:** Frequency bands might not be available for sale or authorized for use in all countries or regions.

\* Power delivered to the antenna port

For the band Z17 (1492-1525 MHz), it must be used indoors only.

For the Band Z19 (1785-1800MHz) used in Australia, per Radio Communications Low Interference Potential Devices Class License 2015; item 30 note C: the system must be operated within the range of 1790-1800MHz when used outdoors.

#### 低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

## 欧州諸国における周波数

G51 470-534 MHz

| Country Code<br>Code de Pays<br>Codice di paese<br>Código de país<br>Länder-Kürzel | Frequency Range<br>Gamme de frequences<br>Gamme di frequenza<br>Gama de frecuencias<br>Frequenzbereich |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F                                                | *                                                                                                      |
| FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT                                              | *                                                                                                      |
| M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR                                                | *                                                                                                      |
| All other countries                                                                | *                                                                                                      |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## H51 534-598 MHz

| Country Code                 | Frequency Range     |
|------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                 | Gamme de frequences |
| Codice di paese              | Gamme di frequenza  |
| Código de país               | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                | Frequenzbereich     |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST | 534 - 598 MHz*      |
| F, GB, GR, H, I, IS, L, LT   | 534 - 598 MHz*      |
| NL, P, PL, S, SK, SLO        | 534 - 598 MHz*      |
| DK, FIN, M, N                | *                   |
| HR, E, IRL, LV, RO, TR       | *                   |
| All other countries          | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## K51 606-670 MHz

| Country Code                      | Frequency Range                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Code de Pays                      | Gamme de frequences                  |
| Codice di paese                   | Gamme di frequenza                   |
| Código de país                    | Gama de frecuencias                  |
| Länder-Kürzel                     | Frequenzbereich                      |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST      | 606 - 670 MHz*                       |
| F, GB, GR, H, I, IS, L, LT        | 606 - 670 MHz*                       |
| NL, P, PL, S, SK, SLO             | 606 - 670 MHz*                       |
| RO                                | 646 - 647; 654 - 655; 662 - 663 MHz* |
| DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR | *                                    |
| All other countries               | *                                    |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## L52 632-694 MHz

| Country Code                          | Frequency Range     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                          | Gamme de frequences |
| Codice di paese                       | Gamme di frequenza  |
| Código de país                        | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                         | Frequenzbereich     |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F   | *                   |
| FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT | *                   |
| M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR   | *                   |
| All other countries                   | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## P51 710-782 MHz

| Country Code                               | Frequency Range                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Code de Pays                               | Gamme de frequences                                        |
| Codice di paese                            | Gamme di frequenza                                         |
| Código de país                             | Gama de frecuencias                                        |
| Länder-Kürzel                              | Frequenzbereich                                            |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST, F, GB        | 710 - 782 MHz*                                             |
| GR, H, I, IS, L, LT, NL, P, PL, S, SK, SLO | 710 - 782 MHz*                                             |
| RO                                         | 718 - 719; 726 - 727; 734 - 743; 750 - 751; 758 - 759 MHz* |
| DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR          | *                                                          |
| All other countries                        | *                                                          |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## Q51 794-806 MHz

| Country Code                             | Frequency Range     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                             | Gamme de frequences |
| Codice di paese                          | Gamme di frequenza  |
| Código de país                           | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                            | Frequenzbereich     |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST      | *                   |
| F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT | *                   |
| LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR      | *                   |
| All other countries                      | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## R51 800-810 MHz

| Country Code                             | Frequency Range     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                             | Gamme de frequences |
| Codice di paese                          | Gamme di frequenza  |
| Código de país                           | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                            | Frequenzbereich     |
| N                                        | 800 - 810 MHz*      |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST      | *                   |
| F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT | *                   |
| LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR      | *                   |
| All other countries                      | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## S50 823-832 MHz, 863-865 MHz

| Country Code<br>Code de Pays<br>Codice di paese<br>Código de país<br>Länder-Kürzel | Frequency Range<br>Gamme de frequences<br>Gamme di frequenza<br>Gama de frecuencias<br>Frequenzbereich |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D                                                                                  | license free                                                                                           |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F                                                | *                                                                                                      |
| FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT                                              | *                                                                                                      |
| M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR                                                | *                                                                                                      |
| 863 - 865 MHz                                                                      | EU: license free                                                                                       |
| All other countries                                                                | *                                                                                                      |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## V51 174-216 MHz

| Country Code<br>Code de Pays<br>Codice di paese<br>Código de país<br>Länder-Kürzel | Frequency Range<br>Gamme de frequences<br>Gamme di frequenza<br>Gama de frecuencias<br>Frequenzbereich |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST                                                | *                                                                                                      |
| F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT                                           | *                                                                                                      |
| LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR                                                | *                                                                                                      |
| All other countries                                                                | *                                                                                                      |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## Z17 1492-1525 MHz

| Country Code                                                                                  | Frequency Range     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                                                                                  | Gamme de frequences |
| Codice di paese                                                                               | Gamme di frequenza  |
| Código de país                                                                                | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                                                                                 | Frequenzbereich     |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST                                                           | *                   |
| F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT                                                      | *                   |
| LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR                                                           | *                   |
| This Wireless microphone operates on the range of 1492-1525 MHz. Should be used INDOORS ONLY. |                     |
| All other countries                                                                           | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## Z18 1785-1805 MHz

| Country Code                             | Frequency Range     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Code de Pays                             | Gamme de frequences |
| Codice di paese                          | Gamme di frequenza  |
| Código de país                           | Gama de frecuencias |
| Länder-Kürzel                            | Frequenzbereich     |
| A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST      | *                   |
| F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT | *                   |
| LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR      | *                   |
| All other countries                      | *                   |

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## 安全のための重要注意事項

1. この説明書をお読みください。
2. この説明書を保管しておいてください。
3. すべての警告事項に留意してください。
4. すべての指示に従ってください。

5. この製品は水の近くで使用しないでください。
6. 掃除は乾いた布でから拭きするだけにしてください。
7. 通風口を塞がないようにしてください。十分な換気ができるよう余裕を持たせ、メーカーの指示に従って設置してください。
8. 炎、ラジエーターや暖房送風口、ストーブ、その他、熱を発生する機器（アンプなど）の近くには設置しないでください。炎が出る物を製品の上に置かないでください。
9. 有極プラグやアース付きプラグは安全のために用いられていますので、正しく接続してください。有極プラグは、2本のブレードのうち一方が幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアース端子がついています。幅の広いブレードや3本目の棒は、安全のためのものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
10. 電源コードは特にプラグ差し込み部分、延長コード、機器から出ている部分において、引っかかって抜けたり挟まれたりしないように保護してください。
11. アタッチメントや付属品は必ずメーカー指定のものをご利用ください。
12. カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のものか、この装置用に販売されているものを必ずご利用ください。カートに装置を載せて動かす際は、転倒により怪我をしないよう注意してください。



13. 雷を伴う嵐の際や、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。
14. 整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気に曝された場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
15. 水滴や水しぶきに曝さないでください。液体の入った花瓶などを装置の上に置かないでください。
16. MAINSプラグまたはアプライアンスカプラーが使用できる状態にしておいてください。
17. 装置の空気中騒音は70 dB (A) を超えません。
18. クラスI構造の装置は保護接地接続のある主電源の壁コンセントに接続してください。
19. 火災や感電の危険を避けるため、本機器は雨や湿気のある場所にさらさないでください。
20. 本製品の改造は試みないでください。けがや製品の故障の原因となる可能性があります。
21. 本製品は指定された動作温度範囲内で使用してください。

## シンボルの説明

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | 注意：感電のおそれ                   |
|  | 注意：危険のおそれ（注意書き参照）           |
|  | 直流                          |
|  | 交流                          |
|  | オン（供給）                      |
|  | 二重絶縁または強化絶縁により常に保護されている機器   |
|  | スタンバイ                       |
|  | 機器は通常の廃棄物の流れにより廃棄されてはなりません。 |

**警告：**この装置内には、生命に危険な高電圧が存在します。内部には、ユーザーが整備できる部品はありません。整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。使用電圧の工場出荷時設定が変更された場合は、安全の保証が適用されません。

**警告：**指定以外の電池と交換した場合、爆発の恐れがあります。単3形乾電池のみを使用してください。

注：付属電源、またはShure認可の電源でのみ使用してください。

## 警告

- バッテリーパックは爆発、または有毒な物質を放出する場合があります。火災または火傷の恐れがあります。開けたり、押し潰したり、改造したり、分解したり、60°C（140°F）以上の熱に曝したり、焼却したりしないでください。
- メーカーの指示に従ってください。
- Shure充電器はShure充電式バッテリーの充電のみに使用してください
- 警告：電池が間違えて交換された場合、爆発する恐れがあります。同じ種類または同等の種類の電池と交換してください。
- 決して口の中に電池を入れないでください。飲み込んだ場合は医師または最寄りの中毒事故管理センターまで連絡してください。
- ショートさせないでください。火傷または火災の原因となります。
- Shure充電式バッテリー以外のバッテリーパックを充電、または使用しないでください。
- バッテリーパックは正しく処分してください。使用済みバッテリーパックの適切な廃棄方法については、各地域の販売店にお問い合わせください。
- 電池（電池パックまたは内蔵電池）は直射日光、火などの高熱に曝さないでください。
- 電池は、水、飲料、その他の液体に浸さないでください。
- プラスとマイナスを逆にして電池を取り付けたり挿入したりしないでください。
- 小さい子供の手の届かないところに保管してください。
- 異常な電池は使用しないでください。
- 輸送の際には電池をしっかりと梱包してください。

## 重要な製品情報

### ライセンスについて

許可免許：本機器操作の際、行政上の認可免許が特定地域で要求される場合があります。考えられる必要条件については国内当局にお問い合わせください。本機器の変更・改造は、Shure Incorporated によって書面で認可されたものを除き、装置の使用の権限を無効にする場合があります。Shure ワイヤレスマイクロホン装置のライセンス獲得は使用者の責任であり、ライセンス取得に関しては使用者の分類とアプリケーション、選択周波数によって異なります。適正な許可免許に関する情報を得るために、また標準とは異なる周波数を選択する場合は前もって、必ず適切な通信監督機関にお問い合わせください。

注：EMC適合性試験は同梱および推奨のケーブル使用に基づきます。別種のケーブルを使用した場合はEMC性能が低下します。

## オーストラリアの無線に関する警告

警告：このデバイスは、ACMAクラスライセンスの下に動作しており、動作周波数を含む当該ライセンスのあらゆる条件に適合している必要があります。

電池、パッケージ、電子廃棄物については地域のリサイクル方法に従ってください。

## 認証

次の欧州指令の必須要件を満たします：

- WEEE指令2012/19/EU（2008/34/EC改正）
- RoHS指令EU 2015/863

注：電池および電子廃棄物については地域のリサイクル方法に従ってください

本製品は、関連するすべての欧州指令の基本的要件を満たし、CEマークに適合しています。

## CEに関する通知：

ここに、Shure Incorporatedは、CEマーキングの付いた本製品が欧州連合の要件に準拠していると判断されたことを宣言します。EUの適合宣言書の全文は以下のサイトでご覧いただけます。 <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>

### ヨーロッパ認定輸入業者：

Shure Europe GmbH

部門：Global Compliance

Jakob-Dieffenbacher-Str.12

75031 Eppingen, Germany

電話：+49-7262-92 49 0

ファックス：+49-7262-92 49 11 4

Eメール：EMEAsupport@shure.de

Certified under FCC Part 15 and FCC Part 74.

RSS-102およびRSS-210の下、カナダISEDによって認定されています。

**IC:** 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 H50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 H50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50, 616A-ULXD1G50S, 616A-ULXD1H50S, 616A-ULXD1J50AS, 616A-ULXD2G50S, 616A-ULXD2H50S, 616A-ULXD2J50AS.

**FCC:** DD4ULXD1G50, DD4ULXD1H50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2H50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50, DD4ULXD1-G50, DD4ULXD1-H50, DD4ULXD1-J50A, DD4ULXD1-X52, DD4ULXD2-G50, DD4ULXD2-H50, DD4ULXD2-J50A, DD4ULXD2-X52 .

**IC :** 616A-ULXD1X52、616A-ULXD2X52

**FCC:**DD4ULXD1X52、DD4ULXD2X52

**IC :** 616A-ULXD1V50、616A-ULXD2V50

**FCC:**DD4ULXD1V50、DD4ULXD2V50

**注：**V50バンドおよびV51バンドで動作する送信機の場合：帯域の中央における公称自由空間アンテナゲインは通常-6 dBiで、帯域の両端でさらに-4 dBロールオフします。

FCC規則第15章の適合宣言（DoC）規定による承認取得。

IEC 60065に基づく電気安全要件に適合しています。

- （一）本产品符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景；
- （二）不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；
- （三）不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；
- （四）应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；
- （五）如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
- （六）在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定。

## ユーザー情報

本機器はテストされFCC規定パート15に従いクラスBデジタル機器に適合しますが、制限があります。本機器は電磁波を発生、使用または放射する場合があります。メーカーの取扱説明書に従って設置して使用しないと、無線およびテレビの受信に妨害を引き起こす可能性があります。

**注記：**FCC規制では、Shure社によって明示的に承認されていない変更または修正を加えると、この機器を操作する権利が無効になることが規定されています。

これらの制限は、住宅地域において設置する際、有害な電波干渉から機器を適度に保護するためのものです。本機器は電磁波を発生、使用または放射する場合があります。取扱説明書に従って設置して使用しないと、無線通信に有害な妨害を引き起こす可

能性があります。また、設置状況に関わらず妨害を引き起こす可能性もあります。本機器によりラジオやテレビの受信に電波干渉が起こるようであれば（これは、機器の電源を一度切ってから入れるとわかります）、次の手段を1つまたは複数用いて電波干渉を防いでください。

- 受信アンテナを別の方向に向けるか、別の場所に移す。
- 機器と受信機との距離を広げる。
- 受信機を接続しているコンセントとは別の回路にあるコンセントに機器を接続する。
- 販売店または熟練したラジオ/TV技術者に相談する。

本装置はFCC規制第15部に準拠しています。操作は次の2つの条件の対象となります：

1. 装置は有害な干渉を起こしてはならない。
2. 装置は、望まない操作を起こす干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

This device operates on frequencies shared with other devices. Consult the Federal Communications Commission White Space Database Administration website to determine available channels in your area prior to operation.

本取扱説明書で指定された以外の電源、周波数、またはその他のパラメーターをユーザーが操作して制御することはできません。

## カナダの無線に関する警告

このデバイスは、保護なし、干渉なしの方針に基づいて動作します。ユーザーが同じTV帯域で動作する他の無線サービスからの保護を求めるには、無線ライセンスが必要です。詳細については、Innovation, Science and Economic Development Canada（イノベーション・科学経済開発省）の文書Client Procedures Circular CPC-2-1-28（カスタマープロシージャサーキュラーの2-1-28）、Voluntary Licensing of Licence-Exempt Low-Power Radio Apparatus in TV Bands（テレビ帯域で運用される低電力ライセンス免除無線装置の自主的ライセンス）を参照してください。

Ce dispositif fonctionne selon un régime de non-brouillage et de non-protection. Si l'utilisateur devait chercher à obtenir une certaine protection contre d'autres services radio fonctionnant dans les mêmes bandes de télévision, une licence radio serait requise. Pour en savoir plus, veuillez consulter la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2.1.28, Délivrance de licences sur une base volontaire pour les appareils radio de faible puissance exempts de licence et exploités dans les bandes de télévision d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada.

このデバイスには、Innovation, Science and Economic Development Canadaのライセンス免除RSS基準に適合しているライセンス免除の送信機/受信機が含まれています。操作は次の2つの条件の対象となります：

1. 装置は干渉を起こしてはならない。
2. 装置は、望まない操作を起こす干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.