



ULX-D Dual and Quad

ワイヤレスマイクロホンシステム

Manual for the Shure ULXD Dual and Quad wireless system, including ULXD4D, ULXD4Q, ULXD1, and ULXD2. Find specifications, networking information, and more.

Version: 8.1 (2025-H)

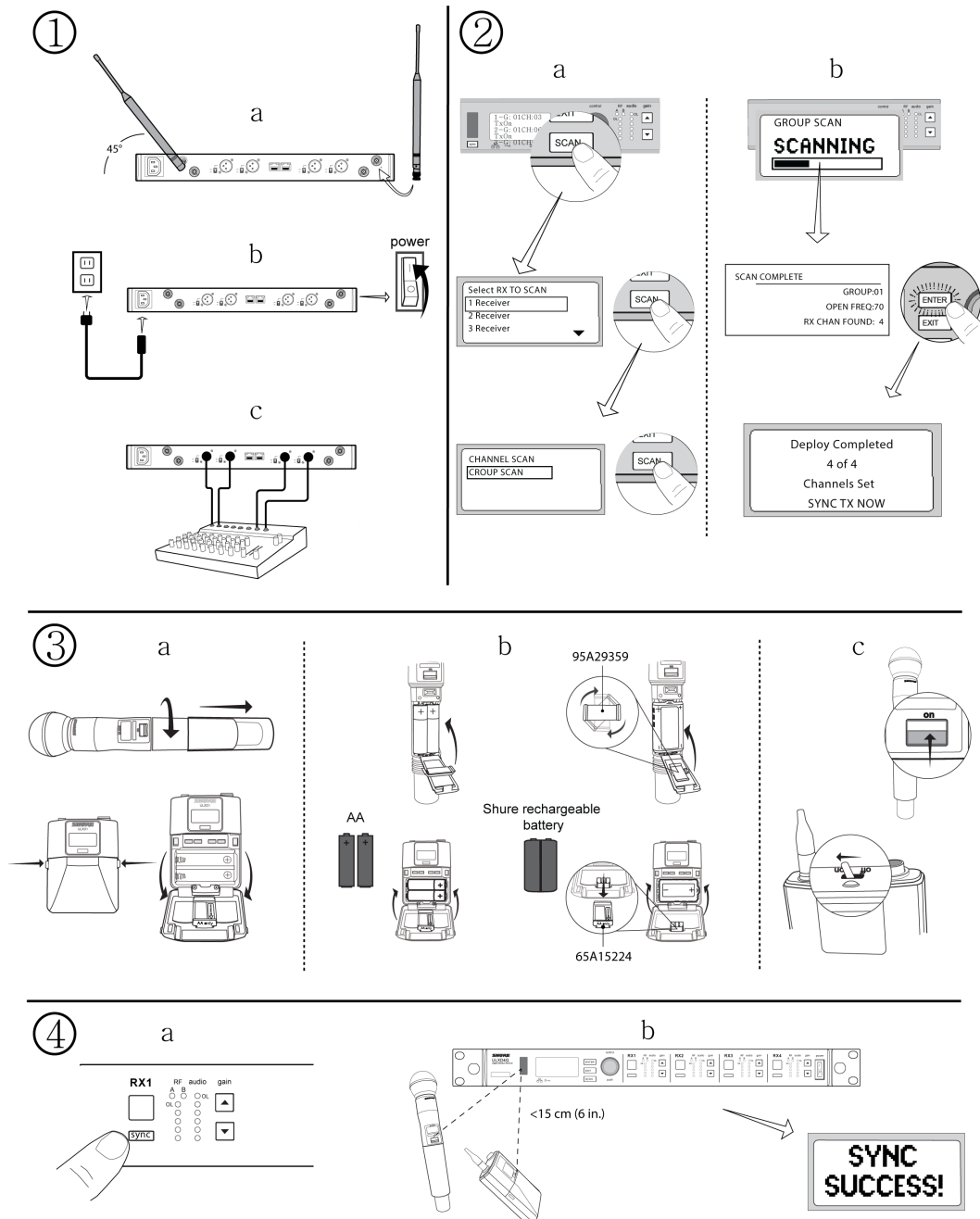
Table of Contents

ULX-D Dual and Quad ワイヤレスマイクロホンシステム	4	受信機のゲイン設定	37
クイックスタート操作ガイド	4	受信機のゲインコントロール	37
概要	5	オーディオメーターの読み方	37
ULXD4DおよびULXD4Q受信機	5	受信機チャンネルオーディオ出力をミュートにする	38
ハードウェアインターフェース	6	送信機入力クリップ	38
受信機	6	オーディオサミング	38
受信機ホーム画面	9	受信機出力レベル	39
送信機	9	RF	39
バウンダリー/グースネックベース送信機	11	送信機RF電源	40
高度な送信機機能	12	干渉検出	40
ULX-D受信機と送信機のロックとロック解除	13	ハイデンシティモード	40
ホーム画面ディスプレイオプション	13	Frequency Diversity (周波数ダイバーシティ)	41
メニュー画面	15	地域のテレビ方式の設定	41
スキャン及び同期	21	カスタムグループ	42
複数システムの設定	23	音声信号の暗号化	42
周波数のマニュアル選択	23	RFカスケードポート	43
送信機IRプリセット	23	アンテナバイアス	43
ミックス帯域操作	24	ULX-D受信機をネットワーク接続する	43
帯域別対応グループ	25	ネットワークコントロールソフトウェア	43
ULXDファームウェアのアップデート	34	IPアドレス設定	44
ファームウェアバージョン	34	ネットワーク頭字語	45
受信機の更新	34	Danteネットワークモードの概要	45
送信機の更新	35	ネットワーク接続と構成例	46
電池	35	ShureコントロールとDanteコントロールのネットワークデ バイスIDの割り当て	52
電池実行時間表	35	Danteコントローラーで音声ルーティングする	53
Shure SB900シリーズ充電電池	36	ネットワークトラブルシューティング	54
充電式バッテリーの管理と保管に関する重要なヒント	36	Dante工場出荷時設定を復元する	54
電池コンタクトカバーを取り付ける	36	システムリセット	55
		外部コントロールシステムに接続する	55

クロスサブネットルーチングを許可するためゲートウェイを設定する	55	オプションのアクセサリ	60
Shure Wireless CoordinationおよびManagement Tools 5		仕様	62
Wireless Workbench	56	ULXD4D & ULXD4Q	63
Wireless Workbench Mobile	56	ULXD1	64
トラブルシューティング	56	ULXD2	66
電源	57	表および図	67
ケーブル	57	電池	68
Encryption Mismatch	57	Frequency Range and Transmitter Output Power	68
無線周波数 (RF)	57	ワイヤレス製品の安全および規制情報	76
カスタマーサポートへのお問い合わせ	58	シンボルの説明	76
同梱物	58	安全のための重要な注意事項	76
全システム	59	電池に関する製品安全情報	77
ハンドヘルドシステム	59	クラスB EMC製品の規制について	78
ボディパックシステム	60	環境に関する規制情報	82
アンテナ	60	中国RoHS	82
		認証	82
		ULXD1, ULXD2	83

ULX-D Dual and Quad ワイヤレスマイクロホンシステム

クイックスタート 操作ガイド



ULX-D quick setup instructions:

1. Attach antennas, connect receiver to power, and plug in to mixer or amplifier.
2. Scan for and deploy frequencies.
3. Insert batteries into transmitters (Shure SB900-series rechargeable or AAs) and power on.
4. Sync transmitters to receiver channels.

Answers to common questions:

- Using wide tuning receivers and transmitters with legacy devices - [Mixed-Band Operation](#)
- How to [update ULX-D firmware](#)
- Enable or disable [access control](#) on ULX-D
- How to [unlock ULXD1 and ULXD2](#)

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。

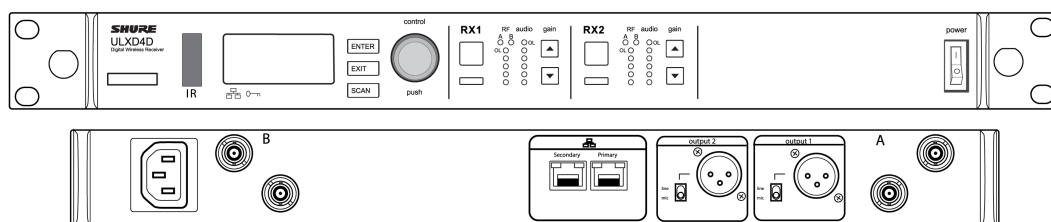
先進のリチウムイオン充電電池により、アルカリ電池に比べて送信機の電池寿命はより長くなり、電池残量も15分以内の精度で時分表示され、電池の状態も詳細に知ることが可能です。

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。

ULXD4DおよびULXD4Q受信機

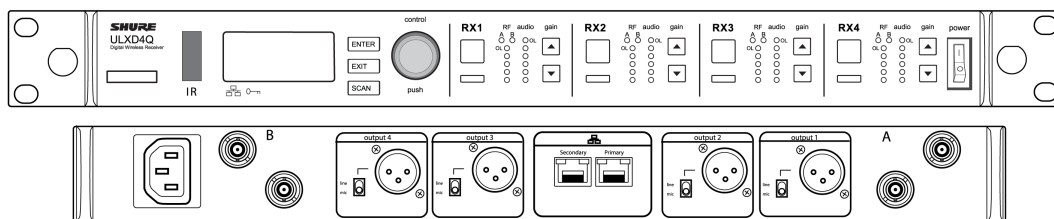
ULXD4受信機はデュアルチャンネルモデルとクアッドチャンネルモデルがあります。両モデルともに同じ機能を有しており、チャンネル数と音声出力数が異なるだけです。

このガイドの説明と手順は、デュアルとクアッド受信機のいずれにも該当します。



ULXD4Dデュアル受信機

2チャンネルのワイヤレスオーディオに対応

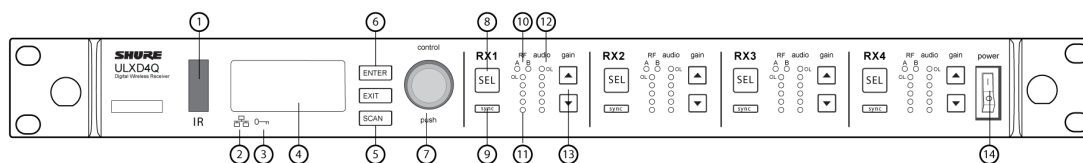


ULXD4Qクアッド受信機

4チャンネルのワイヤレスオーディオに対応

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 赤外線 (IR) 同期ウィンドウ

同期のための赤外線信号を送信機に送ります。

② 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起動するには、IPアドレスが有効でなければなりません。

③ 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。

④ LCDパネル

設定とパラメータを表示します。

⑤ 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。

⑥ メニュー操作ボタン

パラメータメニューのナビゲートや選択に使用します。

⑦ コントロールホイール

- 。押してチャンネルまたはメニューアイテムを選択します。
- 。回して、メニューアイテムをスクロール、またはパラメーター値を変更します。

⑧ チャンネル選択ボタン

押してチャンネルを選択します。

⑨ 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。

⑩ 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：青のLEDが最低1つ点灯していないと、受信機は音声を出力しません。

⑪ 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)

⑫ 音声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	
緑 (3)	-20 dBFS	信号あり
緑 (2)	-30 dBFS	
緑 (1)	-40 dBFS	

注：周波数ダイバーシティモードでは、赤と黄色の音声LEDが同時に点滅してダイバーシティオーディオがこのチャンネルに送られたことを示します。

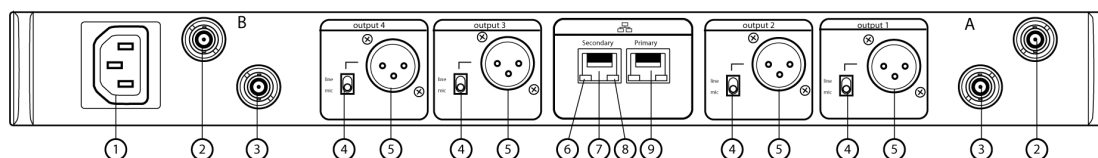
⑬ ゲインボタン

受信機前にある▲▼ゲインボタンを押し、ゲインを-18~+42 dBの範囲で増減します。

⑭ 電源スイッチ

ユニットの電源をオン/オフします。

背面パネル



① AC電源入力

IECコネクタ、AC100～240 V。

② 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。

③ RFカスケードジャック 2個

アンテナAとアンテナBからのRF信号を次の受信機へ送ります。

④ マイク/ラインスイッチ (各チャンネルに1個)

micポジションにすると30 dBパッドが挿入されます。

⑤ バランスXLR音声出力 (各チャンネルに1個)

マイクまたはラインレベル入力に接続します。

⑥ ネットワークステータスLED (緑色)

各ネットワークポートに1つ。

- 消灯 = リンクなし
- 点灯 = ネットワークリンク
- 点滅 = ネットワークリンクがアクティブです

⑦ イーサネット/Danteネットワーク・セカンダリーポート

イーサネットネットワークに接続して、Wireless Workbenchソフトウェアからデバイスのリモートコントロールを可能にします。また、Danteデジタルオーディオおよびコントロール信号を伝達し、音声送信、モニタリング、録音を可能にします。Danteネットワークのトピックを参照してください。

⑧ ネットワーク速度LED (オレンジ)

各ネットワークポートに1つ。

- 消灯 = 10/100 Mbps
- 点灯 = 1 Gbps

⑦ イーサネット/Danteネットワーク・プライマリーポート

イーサネットネットワークに接続して、Wireless Workbenchからデバイスのリモートコントロールを可能にします。また、Danteデジタルオーディオおよびコントロール信号を伝達し、音声送信、モニタリング、録音を可能にします。Danteネットワークのトピックを参照してください。

受信機ホーム画面

ホーム画面には各受信機チャンネルについて以下の情報が表示されます：

- グループとチャンネル
- 送信機ステータス: NoTxまたはTxOn、または、電池アイコン/電池残量

SELボタンを押すとチャンネルメニュー画面が開きます。

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>9
4	G:01	CH:04	

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

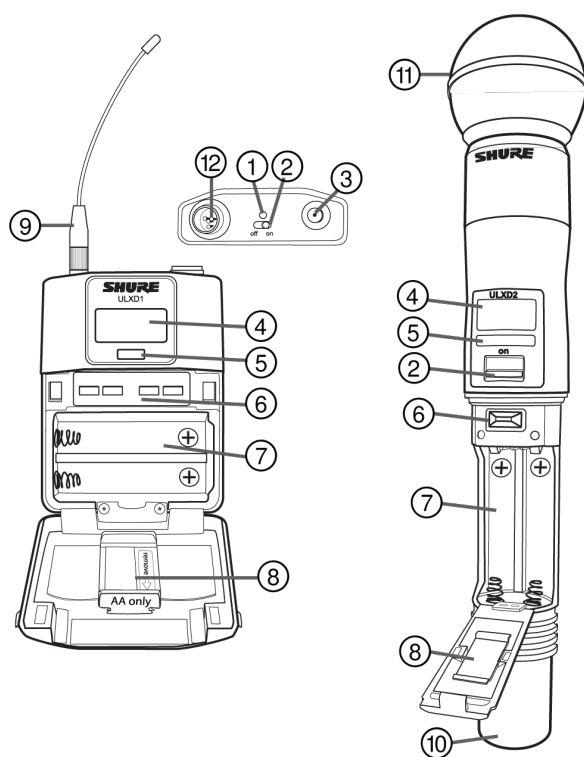
RF信号を送信します。

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

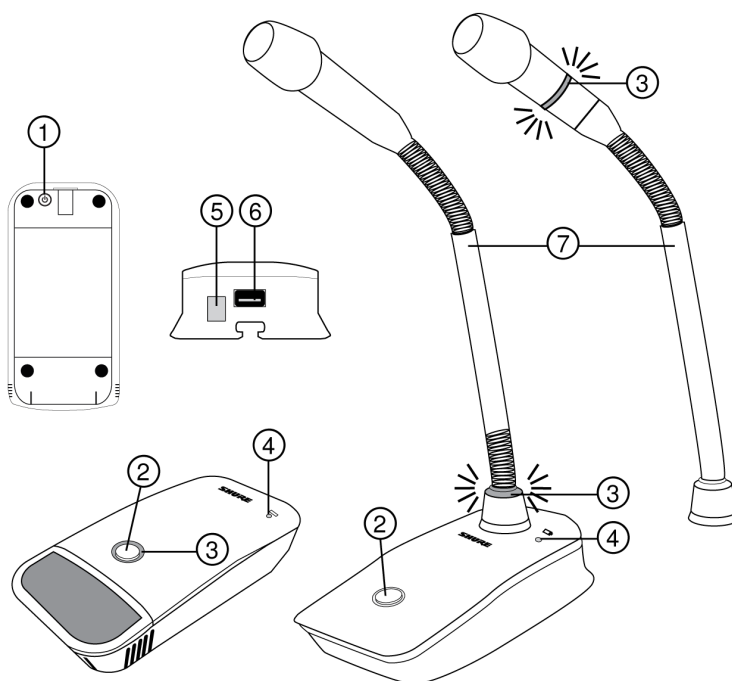
マイクロホンまたは楽器用ケーブルに接続します。



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はミュートされます
- 。 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。

ULX-D受信機と送信機のロックとロック解除

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。

受信機 (ULXD4DおよびULXD4Q)

メニューパス： [デバイスユーティリティ] > [ロック]

コントロールホイールを使って次の受信機機能を選択してロックします。

- [メニュー]：すべてのメニューにアクセスできなくなります
- [ゲイン]：フロントパネルのゲインボタンが無効になります
- [電源]：電源スイッチが無効となります
- [スキャン]：フロントパネルのスキャンボタンが無効になり、他のULXDユニットが開始したグループスキャンによる周波数変更を防止します
- [同期]：フロントパネルのSYNCボタンが無効になります

ヒント：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 [ロック解除] を選択し、ENTERを押して保存します。

送信機 (ULXD1およびULXD1)

メニューパス： [ユーティリティ] > [ロック]

送信機コントロールを使って次の送信機機能を選択してロックします。

- [メニューロック]：すべてのメニューにアクセスできなくなります。
- [電源ロック]：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、ロック済み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。

ヒント：ENTERボタンを4回押して次の画面を通過することによって [メニューロック] を解除できます： [ユーティリティ] > [ロック] > [メニューロック解除]

[電源ロック] のロックを解除するには、電源スイッチをオフの位置にし、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。

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

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

受信機ホーム画面表示2

G:01 CH:01
 470.150 MHz 8:37
 GAIN: +0 dB 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
 470.150 MHz 10mW
 7:50 12dB

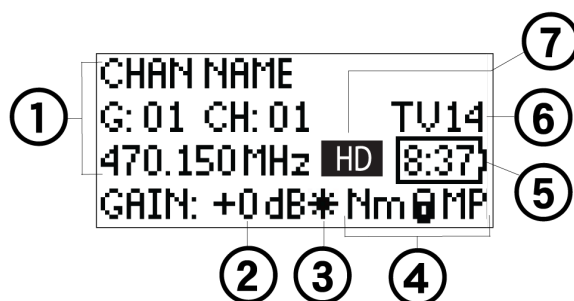
送信機ホーム画面表示2



送信機ホーム画面表示3

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

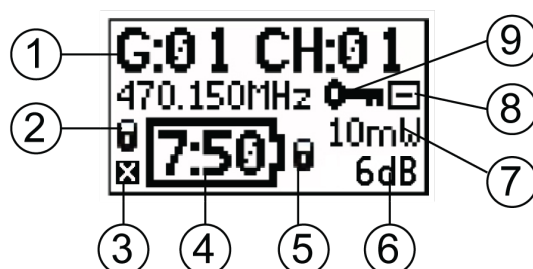
ハイデンシティモードで動作しているときに表示されます。

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
	ポ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。

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。

受信機メニュー説明

無線

グループ、チャンネル、周波数、TV情報を表示します。コントロールホイールで値を編集します

G:

選択した周波数のグループ

CH:

選択した周波数のチャンネル

周波数

選択した周波数 (MHz)

TV:

選択された周波数を使用しているTVチャンネルを表示します

音声

ゲイン

コントロールホイールまたはゲインボタンを使ってチャンネルゲインを-18~42 dB (1 dB刻み) に調整します。

ミュート

受信機オーディオ出力をミュートにします。

名前の編集

コントロールホイールを使って選択した受信機チャンネル名を割り当て、編集します。

IRプリセット

ボディバック/ハンドヘルド

BPパッド

音声入力アッテネーションオプションを設定します: KEEP、0、-12。

ロック

ロックオプションを設定します: KEEP、Power、Menu、All、None

RF出力

送信機RF出力レベルを設定します: KEEP、10mW=Nm、1mW=Lo、20mW=Hi。

電池

送信機電池タイプを設定して正確な測定を行います: KEEP、Alkaline、NiMH、Lithium

BPオフセット

調節可能なゲインにより送信機間の信号の差異を補正します: KEEP、0~21 dB (3 dB刻み)

HHオフセット

調節可能なゲインにより送信機間の信号の差異を補正します: KEEP、0~21 dB (3 dB刻み)

ミュートモード

送信機電源スイッチがオーディオミュートスイッチとして作動するように設定します。

カスタムグループ

最大6周波数のカスタムグループを作成してネットワーク上の受信機にエクスポートします

グースネック/バウンダリー

HIGH PASS

150 Hz未満の周波数をオクターブ当たり12 dBずつ減衰します： [KEEP] 、 [OFF] 、 [ON]

RF POWER

送信機RF出力レベルを設定します： [KEEP] 、 [10mW=Nm] 、 [1mW=Lo] 、 [20mW=Hi]

BATTERY

送信機電池タイプを設定して正確な測定を行います： [KEEP] 、 [Alkaline] 、 [NiMH] 、 [Lithium]

BN OFFSET

調節可能なゲインにより送信機間の信号の差異を補正します： KEEP、0～21 dB（3 dB刻み）

GN OFFSET

調節可能なゲインにより送信機間の信号の差異を補正します： KEEP、0～21 dB（3 dB刻み）

POWER LOCK

送信機の電源ボタンをロックします： [KEEP] 、 [OFF] 、 [ON]

Cust. Group

最大6周波数のカスタムグループを作成してネットワーク上の受信機にエクスポートします

INITIAL STATE FROM CHARGER

充電器から外した後の送信機の状態を選択します： [KEEP] 、 [Active] 、 [Muted] 、 [OFF]

MUTE BUTTON BEHAVIOR

ミュートボタンの動作を設定します： [KEEP] 、 [Toggle] 、 [Push-to-Talk] 、 [Push-to-Mute] 、 [Disabled]

BN MUTE LED ACTIVE/MUTE

アクティブとミュートした状態のミュートLED色を設定します： [KEEP] 、 [Green/Red] 、 [Red/OFF] 、 [Red/Flash-Red] 、 [OFF/OFF]

GN MUTE LED ACTIVE/MUTE

アクティブとミュートした状態のミュートLED色を設定します： [KEEP] 、 [Green/Red] 、 [Red/OFF] 、 [Red/Flash-Red] 、 [OFF/OFF]

MUTE LED LIGHT BRIGHTNESS

ミュートLEDの照度を設定します： [KEEP] 、 [Normal] 、 [Low]

バッテリー情報

ヘルス

新しい電池に対する充電容量割合

充電

充電容量の割合

サイクル

電池に記録された充電サイクル数

温度

電池温度：°C/°F

デバイスユーティリティ

周波数ダイバーシティ

- オフ（デフォルト）
- 1+2
- 3+4（クアッドのみ）
- 1+2/3+4（クアッドのみ）

オーディオサミング

- オフ（デフォルト）
- 1+2
- 3+4（クアッドのみ）
- 1+2/3+4（クアッドのみ）
- 1+2+3+4（クアッドのみ）

暗号化

暗号化設定：オン/オフ

注：一部の装置では、暗号化をオフにすることはできません。

詳細RF

- ハイデンシティ：オン/オフ
- カスタムグループ：セットアップ/エクスポート/クリア
- アンテナバイアス：オン/オフ
- スイッチバンド（日本ABバンドのみ）

ロック

- メニュー：ロック/ロック解除
- ゲイン：ロック/ロック解除
- 電源：ロック/ロック解除
- [スキャン]：ロック/ロック解除
- SYNC（同期）：ロック/ロック解除

ホーム情報

ホームメニューの画面オプションを選択します。

ディスプレイ

- コントラスト
- 照度：低/中/高

ネットワーク

- 設定：スイッチ/冗長オーディオ/スプリット
- Shureコントロール：デバイスID、ネットワークモード、イーサネットネットワークのIPおよびサブネット値の設定、アクセスコントロールの無効化。アクセスコントロールを有効にするか、詳細を確認するには、Wireless Workbenchヘルプシステムで「[Access Control（アクセスコントロール）](#)」を参照してください。
- Dante：DanteデバイスID、音声およびコントロール、冗長音声、Dante™ネットワークのIP、サブネット、ゲートウェイおよびYamaha値設定、Danteデバイスロック、DDM

注：追加情報は選択したネットワークオプションからアクセスすることができます。

TXFWアップデート

IRダウンロード、TXファームウェアバージョン

システムのリセット

- 復元：デフォルト設定、プリセット
- 保存：新規プリセットの作成
- 削除：プリセットを削除

バージョン

- モデル
- バンド
- S/N（シリアル番号）
- バージョン
- Mcu
- FPGA
- ブート

Danteバージョン

- 版
- FW
- HW
- ブート
- ユーザー
- 容量

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。

注：ワイドチューニング受信機とレガシー送信機など、ミックス帯域の送信機と受信機を使用している場合は、「[ミックス帯域操作](#)」の手順を参照してください。

重要！作業の前に

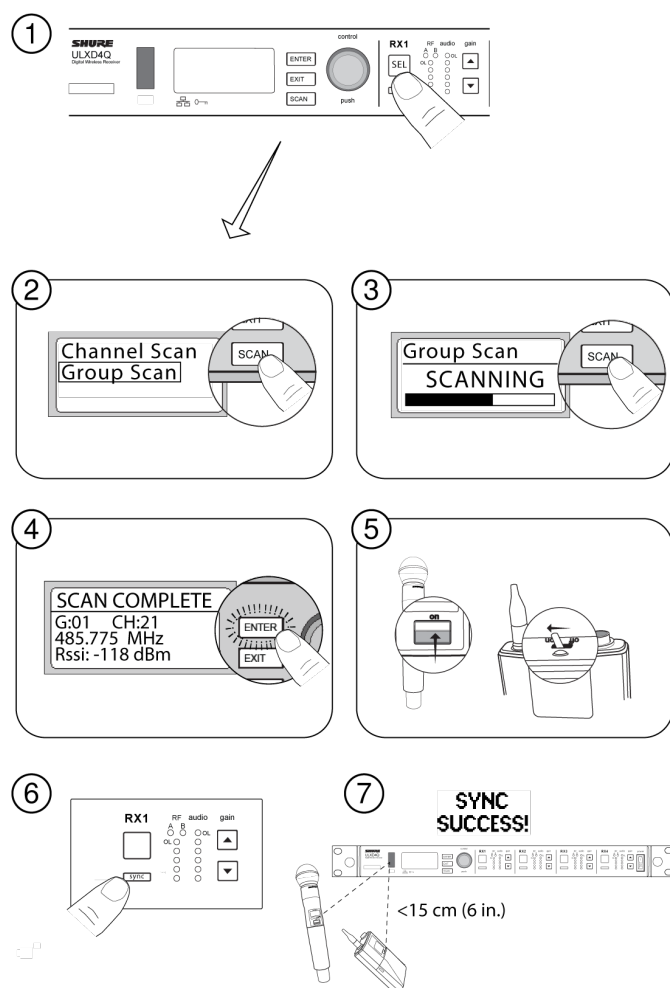
周波数スキャン中の干渉を防止するため、すべての送信機の電源をオフにします。

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
- 大型LEDパネル
- エフェクトプロセッサ

1. SELを押して受信機のチャンネルを選択します。
2. 受信機のグループスキャンを実行します：[スキャン] > [グループスキャン]。
3. [スキャン]を押します。スキャンの実行中は、画面に「スキャン中」と表示されます。
4. スキャンが終了すると、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。点滅する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。
5. ULXD送信機の電源をオンにします。
6. 送信機の同期ボタンを押します。
7. 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「同期成功」と表示されます。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. SELを押して受信機チャンネルを選択し、ラジオメニューにナビゲートします。
2. コントロールホイールを使ってグループ、チャンネル、または周波数を調整します。
3. ENTERを押して変更を保存します。

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

機能	設定
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。

ミックス帯域操作

ULX-D送信機と受信機を同じ周波数にチューニングできる限り、一緒に使用できます。ワイドチューニングULX-D送信機および受信機をレガシーULX-D送信機および受信機と一緒に使用するには、ミックス帯域操作が必要です。

レガシーチューニングデバイスとワイドチューニングデバイスを同期するには、次の手順に従って、互換性のある異なる帯域にチューニングします。

1. 受信機の前面にあるSCANを2回押します。
2. [チャンネルスキャン] または [グループスキャン] を選択します。
 - チャンネルスキャンを使用する場合：以下の表を参照して、送信機の帯域と互換性のあるグループを選択します。ENTERを押して、スキャンを完了します。
 - グループスキャンを使用する場合：スキャンが完了したら、以下の表を参照して、送信機の帯域と互換性のあるグループを選択します。
3. ENTERを押して、各受信機のチャンネルに周波数を配置します。
4. ULXD送信機の電源をオンにします。
5. 送信機の同期ボタンを押します。
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。完了すると、「同期完了！」と表示されます。受信機と送信機は同じ周波数に設定され同期されました。

注：2つのRF帯域がまったく同じグループチャンネルマップを共有していないため、送信機に「G:-- Ch:--」と表示される場合がありますが、周波数は一致し、デバイスは連携して動作します。

帯域別対応グループ

G54受信機 - スタンダードモード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G52	06
	07
	08
H52	09
	10
	11

G54受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G54 HD	単3形
G52 HD	AB
H52 HD	AC
TV22	AD
TV23	AE
TV24	AF
TV25	AG
TV26	AH
TV27	AI
TV28	AJ
TV29	AK
TV30	AL
TV31	AM
TV32	AN

G55受信機 - スタンダードモード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G50	06
	07
	08
H50	09
	10
	11
J50、TV37なし	12
	13
	14

G55受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G55 HD、TV37なし	単3形
G50 HD	AB
H50 HD	AC
J50 HD、TV37なし	AD
TV14	AE
TV15	AF
TV16	AG
TV17	AH
TV18	AI
TV19	AJ
TV20	AK
TV21	AL
TV22	AM
TV23	AN
TV24	AO

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
TV25	AP
TV26	AQ
TV27	AR
TV28	AS
TV29	AT
TV30	AU
TV31	AV
TV32	AW
TV33	AX
TV34	AY
TV35	AZ
TV36	BA
TV38	BB
TV39	BC
TV40	BD
TV41	BE

G56受信機 - スタンダード モード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G51	06
	07
	08
H51	09
	10
	11
500 kHzガードバンドを備えたUKTV38	12
ベルギー 1 TV27+29 (100 kHzガードバンド 最大チャンネル)	13
ベルギー 2 TV27+29 (100 kHzガードバンド 標準)	14

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
ベルギー 3 TV27+29 (100 kHzガードバンド 強固)	15
英国を除くEUでは、100 kHzガードバンドの最大チャンネル数を持つTV38はありません	16
英国を除くEUでは、100 kHzガードバンド 標準を持つTV38はありません	17

G56受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G56 HD	単3形
G51 HD	AB
H51 HD	AC
TV21	AD
TV22	AE
TV23	AF
TV24	AG
TV25	AH
TV26	AI
TV27	AJ
TV28	AK
TV29	AL
TV30	AM
TV31	AN
TV32	AO
TV33	AP
TV34	AQ
TV35	AR
TV36	AS
TV37	AT
TV38	AU
TV39	AV

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
TV40	AW
TV41	AX

G57受信機 - スタンダード モード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G50	06
	07
	08
H50	09
	10
	11
J50A	12
	13
	14

G57受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G57 HD	単3形
G50 HD	AB
H50 HD	AC
J50A HD	AD
TV14	AE
TV15	AF
TV16	AG
TV17	AH
TV18	AI
TV19	AJ
TV20	AK

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
TV21	AL
TV22	AM
TV23	AN
TV24	AO
TV25	AP
TV26	AQ
TV27	AR
TV28	AS
TV29	AT
TV30	AU
TV31	AV
TV32	AW
TV33	AX
TV34	AY
TV35	AZ
TV36	BA

G65受信機 - スタンダード モード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G51	06
	07
	08
H51	09
	10
	11

G65受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G56 HD	単3形
G51 HD	AB
H51 HD	AC
TV21	AD
TV22	AE
TV23	AF
TV24	AG
TV25	AH
TV26	AI
TV27	AJ
TV28	AK
TV29	AL
TV30	AM
TV31	AN
TV32	AO
TV33	AP
TV34	AQ
TV35	AR
TV36	AS
TV37	AT

G66受信機 - スタンダードモード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G51	06
	07
	08
G52	09

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
H51	10
	11
	12
	13
	14

G66受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
G66 HD	単3形
G51 HD	AB
G52 HD	AC
H51 HD	AD
TV23	AE
TV24	AF
TV25	AG
TV26	AH
TV27	AI
TV28	AJ
TV29	AK
TV30	AL
TV31	AM
TV32	AN
TV33	AO
TV34	AP
TV35	AQ
TV36	AR
TV37	AS

H54受信機 - スタンダードモード

レガシー帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
H51	06
	07
	08
L51	09
	10
	11

H54受信機 - HDモード

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
H54 HD	単3形
H51 HD	AB
L51 HD	AC
TV27	AD
TV28	AE
TV29	AF
TV30	AG
TV31	AH
TV32	AI
TV33	AJ
TV34	AK
TV35	AL
TV36	AM
TV37	AN
TV38	AO
TV39	AP
TV40	AQ
TV41	AR

レガシー/テレビチャンネル帯域	ワイドチューニング受信機のグループ
TV42	AS
TV43	AT

ULXDファームウェアのアップデート

多くの場合、ULXD送信機または受信機の問題をトラブルシューティングするための最初のステップは、ファームウェアの更新を実行することです。

受信機の [デバイスユーティリティ] メニューで、現在のファームウェアバージョンを見つけます。

- 受信機のファームウェアバージョン： [デバイスユーティリティ] > [バージョン]
- 送信機のファームウェアバージョン： [デバイスユーティリティ] > [Tx FWアップデート]

利用可能なアップデートを確認してインストールするには、[Shure Update Utility](#)を使用します。

注：受信機のファームウェアが2.0.28より古い場合、具体的な手順については「[ULX-D Firmware Update and Issues](#) (ULX-Dファームウェアのアップデートと問題)」を参照してください。

詳細なネットワーク設定手順とファームウェアに関する情報については、『[Shure Update Utilityユーザーガイド](#)』を参照してください。

ファームウェアバージョン

受信機のファームウェアをアップデートする際、送信機も同じファームウェアバージョンにアップデート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。

受信機の更新

まず、Shure Update Utilityを使用して、受信機と送信機の両方のファームウェア更新を受信機に送信します。

注意！ファームウェアのアップデート中は受信機の電源とネットワーク接続が必ず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。

1. Shure Update Utilityを開きます。
2. [今すぐチェック] または [[#]個のアップデートが利用可能] をクリックして、ダウンロード可能な新しい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。
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. [インストールするバージョン] ドロップダウンメニューからファームウェアパッケージを選択します。ULX-D受信機は複数の送信機タイプと互換性があるため、ファームウェアパッケージには、サポートする送信機を区別するためのキーが付けられています。
 - ULXD1およびULXD2送信機をサポートするファームウェアのキー：ULX-DTx、ULX-D1GTx、ULX-D1smTx

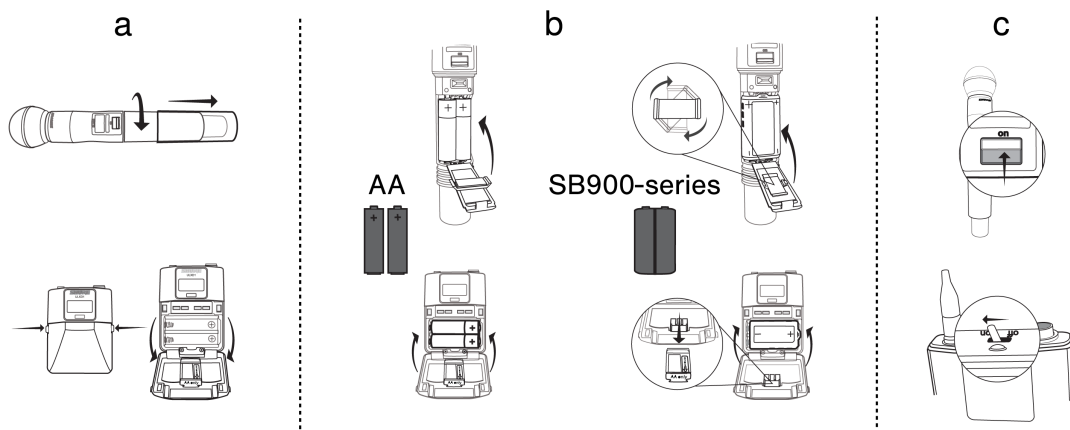
- 。ULXD8およびULXD8送信機をサポートするファームウェアのキー：ULX-DBGTX、ULX-DBG1GTx、ULX-DBGTxism
6. [デバイスのアップデート] タブから、最新のファームウェアを受信機に送信します。

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。

送信機の更新

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）。

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

電池実行時間表

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]。

テーブルは残った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

電池インジケーター	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
	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へアクセスしてください。

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

充電式バッテリー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。

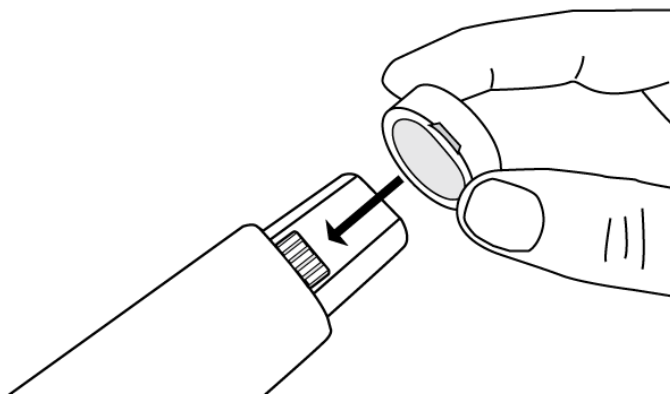
- 充電電池と送信機は常に常温で保管してください。
- 充電電池を長期的に保管する場合は、最大容量の約40%に充電または放電してから保管してください。
- 長期保管中は、6ヶ月毎に充電電池の状態を確認して必要に応じて最大容量の40%に再充電してください。

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。

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シグナル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、シグナル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シグナルレベルを示すため、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、平均シグナル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バ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：

Tx OVERLOAD

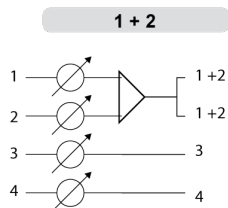
修正するには、メインメニューからINPUT PADを選択し、入力信号を12 dB減衰させます。警告が表示され続ける場合は、入力信号レベルを減少させます。

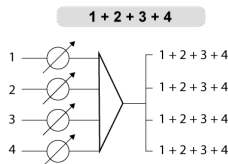
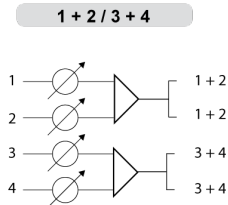
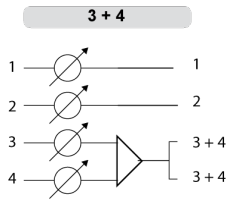
オーディオサミング

オーディオサミングは、デュアルとクアッド受信機をそれぞれ2または4チャンネルミキサーとして機能するようにします。サミングされたオーディオはすべての出力（DanteとXLR）で使用できます。たとえば、1+2が選択された場合（図を参照）、チャンネル1と2の出力が2つのチャンネルのサミングされたオーディオを供給します。

オーディオサミングモードの選択

以下のオーディオサミングモードオプションが使用できます：





オーディオサミングモードを選択するには：

- 1. メニュー：DEVICE UTILITIES > AUDIO SUMMING
- 2. コントロールホイールを使ってオプションを選択し、Enterを押します。

注：OFFに設定すると、オーディオサミングが無効になります。

サミングした出力のゲイン調整

各チャンネルのゲインコントロールを使って総合的なミックスバランスを作成します。フロントパネルLEDは、各チャンネルのオーディオレベルを示します。オーバーロードが発生した場合、赤色のLEDが点灯して、内部リミッターが作動したことを示し、ディスプレイにオーバーロードメッセージを表示します。修正するには、総合的なゲインバランスを調整します。

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)
XLR (ライン設定)	+24 dB
XLR (マイク設定)	-6 dB*

*この設定は、標準的なワイヤードのSM58の音声信号レベルに一致します。

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。

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

Frequency Diversity（周波数ダイバーシティ）

周波数ダイバーシティは、先進ULX-D受信機機能で、RF干渉または送信機の電源喪失により生じた音声信号の損失に対してセーフガードの役割を果たします。

周波数ダイバーシティモードでは、共通の音源からの2つの送信機から出る信号が、2つの受信機チャンネルの出力に送られます。干渉または電源喪失時、良好なチャンネルの音声は両方の出力に切り替わって音声信号を維持します。チャンネル間の切り替えはシームレスかつ無音です。

受信機が信号の質の改善を感知すると、音声のルートが音声信号の中断なく復元されます。

注：Wireless Workbenchでは、ダイバーシティ音源を特定の送信機に選択的にロックできます。この詳細については、[Wireless Workbenchヘルプシステム](#)の「周波数ダイバーシティチャンネルのロックまたはロック解除」を参照してください。

周波数ダイバーシティのベストプラクティス

- 各モデルには同じマイクロホンタイプとモデルを使用します
- 音源に近づけてマイクロホンを設置します。
- ゲインコントロールを使って各受信機チャンネルの出力レベルを合わせます
- オーディオサミングが有効な場合、Yケーブル（Shure AXT652）を使ってボディパックをシングル音源に接続してコムフィルタリングを防止します

ダイバーシティ出力ルートの選択

以下の受信機チャンネルルート出力オプションが使用できます：

- 1+2
- 3+4（クアッドのみ）
- 1+2/3+4（クアッドのみ）

周波数ダイバーシティを有効にしてルーティングオプションを選択するには：

[デバイスユーティリティ] > [周波数ダイバーシティ]

コントロールホイールを使ってルートオプションを選択し、ENTERを押します。

注：周波数ダイバーシティを無効にする場合は [オフ] を選択します。

周波数ダイバーシティと暗号化

周波数ダイバーシティモード中に暗号化を有効にすると、各受信機チャンネルの最も新しく同期した暗号化送信機からのみ音声をパスすることによって、追加保護層を提供します。

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。

カスタムグループ

この機能を使って主導で選択した周波数最大6グループを作成してネットワーク上の受信機にエクスポートし、グループスキャンを使ってシステムセットアップを簡素化することができます。

ヒント: 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作成するには：DEVICE UTILITIES > ADVANCED RF > CUSTOM GROUPS > SETUP

コントロールホイールを使ってグループ、チャンネル、周波数値を選択します。ENTERを押して保存します。

グループスキャンを実行する前に、カスタムグループをネットワーク上の受信機にエクスポートします：

1. DEVICE UTILITIES > ADVANCED RF > CUSTOM GROUPS > EXPORTに進みます
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。

注: CLEAR ALLオプションを使ってすべてのカスタムグループ設定を削除します。

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。

RF カスケード ポート

受信機は、リアパネルに2つのRFカスケードポートがあり、1台の追加受信機でアンテナから信号を共有することができます。

シールド処理された同軸ケーブルを使って、最初の受信機からRFカスケードポートを第2受信機のアンテナ入力に接続します。

重要! 周波数バンドは両受信機で同じにしてください。

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（電源なし）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

ULX-D受信機をネットワーク接続する

ULX-Dデュアルおよびクアッド受信機は、Danteデュアルポートネットワークインターフェースを採用しています。Danteテクノロジーは、一体化されたソリューションによりデジタル音声の分配、コントロール信号の管理、Shure Control (WWBおよびAMX/Crestron) 信号の伝送を実現します。Danteは、標準IPオーバーイーサネットを使用し、ITとコントロールデータと同じネットワーク上に安全に共存することができます。選択可能なDanteネットワークモードは、ポート信号をフレキシブルネットワークセットアップにルーティングします。

ネットワークコントロールソフトウェア

Wireless Workbenchを使用してULX-D受信機をリモートで管理および監視し、Danteコントローラーを使用してデジタル音声ルーティングを監視できます。AMXおよびCrestronコントローラーの信号は、Shure Controlと同じネットワーク上で伝送されます。

Shure コントロール

Wireless Workbench (WWB) ソフトウェアはワイヤレスオーディオシステムの包括的コントロールを提供します。Wireless Workbenchは、ネットワーク上の受信機にライブリモート調整を可能とし、リアルタイムでゲイン、周波数、RF出力、コントロールロックを変更することができます。慣れたチャンネルストリップインターフェースが、オーディオメーター、送信機パラメーター、周波数設定、ネットワークステータスを表示します。

Wireless Workbenchは、WindowsまたはMacで使用でき、www.shure.com/wwbからダウンロードできます

Dante

Danteコントローラーは、Audinate™が作成した無料ソフトウェアプログラムで、Danteを有効にしたデバイスのネットワークを設定管理することができます。コントローラーを使って、ネットワーク接続したコンポーネント間にオーディオルートを作成し、オンラインデバイスのステータスをモニタリングします。

ダウンロードとインストール方法については、www.audinate.comにアクセスしてください。

Danteコントローラーとロック設定

バージョン2.4.Xでは、ULXD4DおよびULXD4QのDanteデバイスロックのサポートが導入されています。Danteデバイスロックとは、4桁のPIN（個人識別番号）を使用して、サポートされているDanteデバイスをロックおよびロック解除できるDanteコントローラーの機能です。デバイスでDanteロックがオンになっている場合、Danteオーディオは既存のサブスクリプションに従って流れ続けますが、そのサブスクリプションと設定を制御または構成することはできません。

DanteデバイスロックのPINを忘れた場合は、続行する方法について、Danteコントローラーユーザーガイドのデバイスロックのセクションを参照してください。

Dante Domain Manager

バージョン2.4.Xでは、ULXD4DおよびULXD4QのDante Domain Manager（DDM）のサポートが導入されています。DDMは、DanteネットワークおよびDante対応製品のユーザー認証、役割ベースのセキュリティ、および監査機能を有効にするネットワーク管理ソフトウェアです。

DDMによって制御されるShureデバイスの考慮事項：

- ShureデバイスをDanteドメインに追加する場合は、ローカルコントローラーのアクセス設定を読み取り/書き込みのままにします。それ以外の設定の場合、Dante設定、デバイスの出荷時設定へのリセット、およびデバイスファームウェアのアップデートへのアクセスが無効になります。
- Danteドメインによってデバイスが管理されている場合にDanteドメインが切断されると、Dante設定、デバイスの出荷時設定へのリセット、デバイスファームウェアのアップデートへのアクセスが無効になります。デバイスは、Danteドメインに再度接続すると、Danteドメインで設定されたポリシーに従います。

詳細については、Dante Domain Managerユーザーガイドを参照してください。

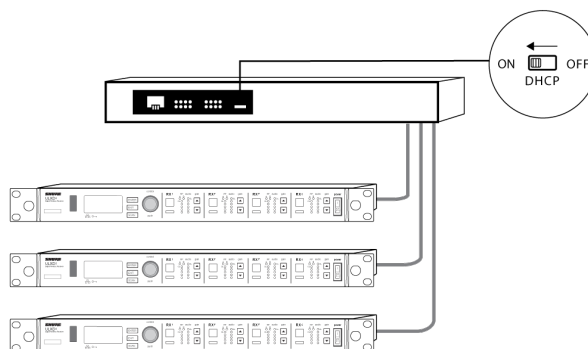
IPアドレス設定

IPアドレスは、ネットワークの各デバイスに割り当て、コンポーネント間の通信とコントロールを確保してください。有効なIPアドレスは、DHCPサーバーから自動で、または有効なIPアドレスのリストからマニュアルで割り当てることができます。Danteオーディオを使用する場合、別のDante IPアドレスも受信機に割り当てする必要があります。

自動IPアドレス設定

1. DHCPが可能なイーサネットスイッチを使用する場合、DHCPスイッチをオンに設定します。
2. すべての受信機でIPモードをAutomaticに設定します: DEVICE UTILITIES > NETWORK > SHURE CONTROL > NETWORK
3. コントロールホイールを使用してモードをAutomaticに設定し、ENTERを押して保存します。

注: ネットワークごとにDHCPサーバーは1台だけ使用してください



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 > SHURE CONTROL > NETWORK
3. コントロールホイールを使用してモードをManualに設定します。
4. すべてのデバイスで有効なIPアドレスとサブネット値を設定し、ENTERを押して保存します。

Dante IPアドレス設定

DanteネットワークのIPアドレスは、DHCPサーバーから自動で、または有効なIPアドレスのリストからマニュアルで割り当てることができます。

Dante IPアドレス設定モードを選択するには (AutomaticまたはManual) : DEVICE UTILITIES > NETWORK > DANTE > AUDIO & CNTRL

コントロールホイールを使用してモードを選択し、ENTERを押して保存します。

ネットワーク頭字語

DHCP: ダイナミックホスト構成プロトコル

LAN: ローカルエリアネットワーク

MCU: マイクロコントローラーユニット

RJ45: イーサネット接続

RX: 受信機

TX: 送信機

WWB: Wireless Workbenchソフトウェア

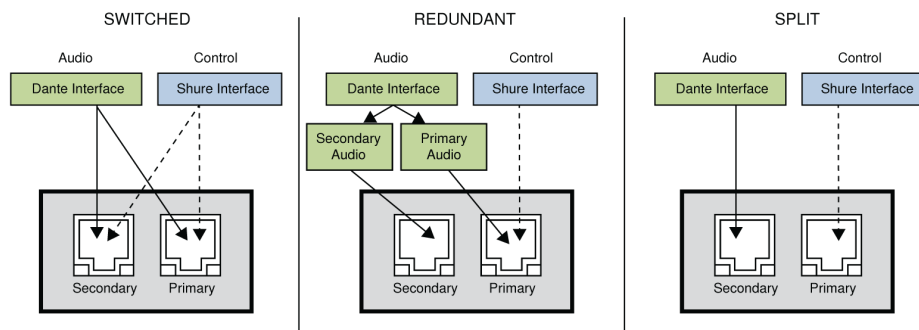
VLAN: 仮想ローカルエリアネットワーク

MAC: マシンアクセスコード

Dante ネットワークモードの概要

Dante ネットワークインターフェースにはポートが2つ (プライマリーとセカンダリー) があり、フレキシブルなルーティングと構成オプションをネットワーク信号に提供します。

3つの選択可能なDante ネットワークモードが使用でき、受信機ポートからDante ネットワークに伝達される信号をコントロールすることができます。



ネットワークモード	ポート機能と信号		アプリケーション
	セカンダリー	プライマリー	
切り替え済み	Shureコントロール Danteオーディオとコントロール	Shureコントロール Danteオーディオとコントロール	スターまたはデジチェーンネットワークのシングルネットワーク設定用
冗長オーディオ	Dante冗長オーディオ	Shureコントロール Danteオーディオとコントロール	プライマリーとセカンダリーポートは2つの別のネットワークに設定されます。セカンダリーポートは、プライマリーデジタル音声信号のバックアップコピーを伝達します。
スプリット	Danteオーディオとコントロール	Shureコントロール	プライマリーとセカンダリーポートは2つの別のネットワークに構成され、コントロール信号と音声信号間を分離します。

Danteネットワークモードを設定する

Danteモードを選択して、プライマリーとセカンダリーポートのネットワーク信号ルートを構成します。ネットワーク上のすべての受信機を同じモードに設定します。

注: モードを変更する前に、受信機からネットワーク接続を削除します。

1. 受信機メニューから: DEVICE UTILITIES > NETWORK > CONFIGURATION
2. コントロールホイールを使用してモード (SWITCHED、REDUNDANT AUDIO、SPLIT) を選択します。
3. ENTERを押して保存します。
4. 受信機電源を切ってから入れ直してモード変更を有効にします。

ネットワーク接続と構成例

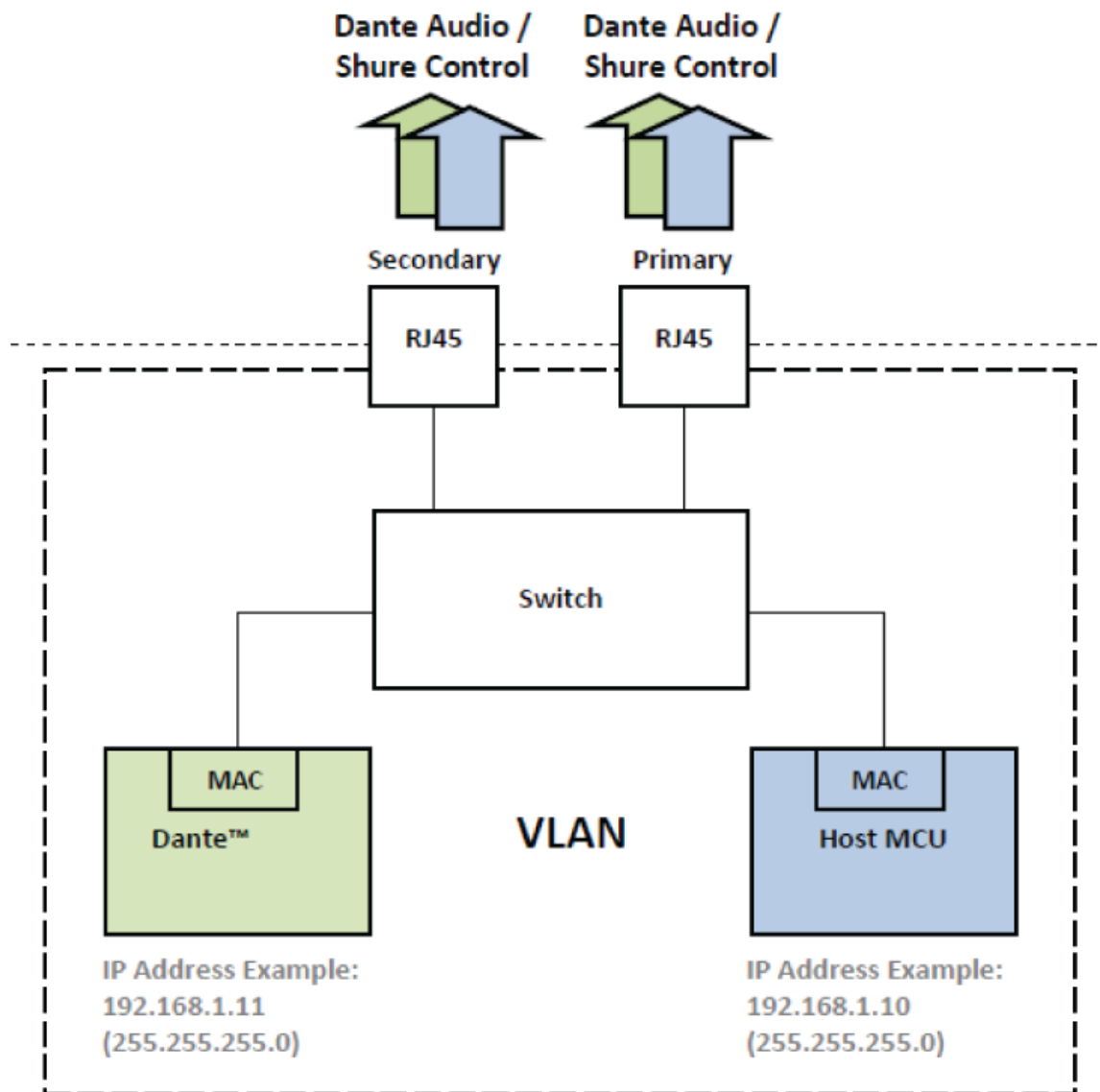
注: ネットワーク接続にシールド処理済みCat5eケーブルを使って信頼性のあるパフォーマンスを確保します。

切り替え済みモード

切り替え済みモードは、スターまたはデジチェーンネットワークのシングルネットワーク設定に通常使用します。切り替え済みモードは、Danteオーディオが不要な設置に推奨します。

ネットワーク特性：

- DanteオーディオとShureコントロールは、プライマリーとセカンダリーポートの両方にあります。
- Dante IPアドレスとShureコントロールIPアドレスは、同じサブネット上に設定してください。Wireless Workbenchが動作するコンピューターもこのサブネット上に設定する必要があります。



ネットワークの例 (Danteオーディオ + Wireless Workbench)

① コンピューター

DanteコントローラーとWireless Workbenchが動作するコンピューターをプライマリーポートに接続します。

② DHCPサーバー

DHCPサーバーを使用してもしなくても構成できます。音声をサーバーからルーティングしないでください。

③ ギガビットイーサネットスイッチ

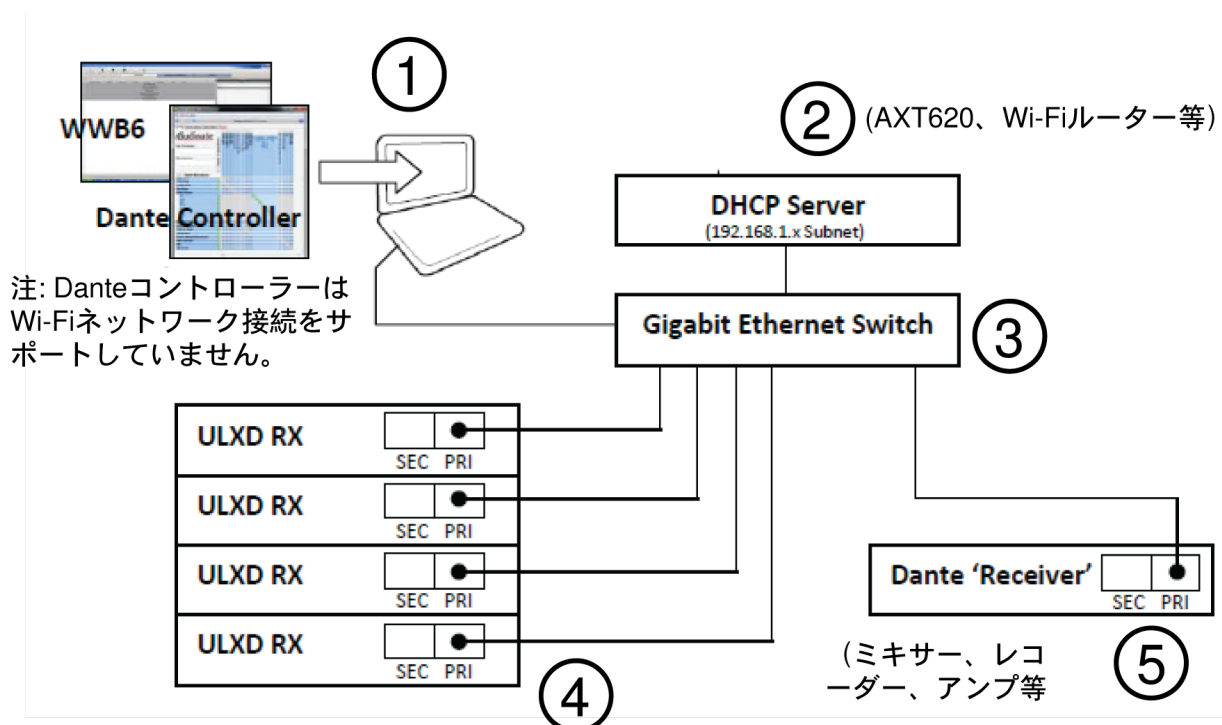
- 両方のネットワークポートを同じイーサネットスイッチには接続しないでください
- スターネットワークトポロジーを使ってオーディオレイテンシーを最小化します

④ 受信機の接続

受信機をプライマリーポートに接続します

⑤ Dante受信機

Dante受信機（ミキサー、レコーダー、アンプ）をプライマリーポートに接続します。



ネットワークの例 (Wireless Workbenchのみ)

① コンピューター

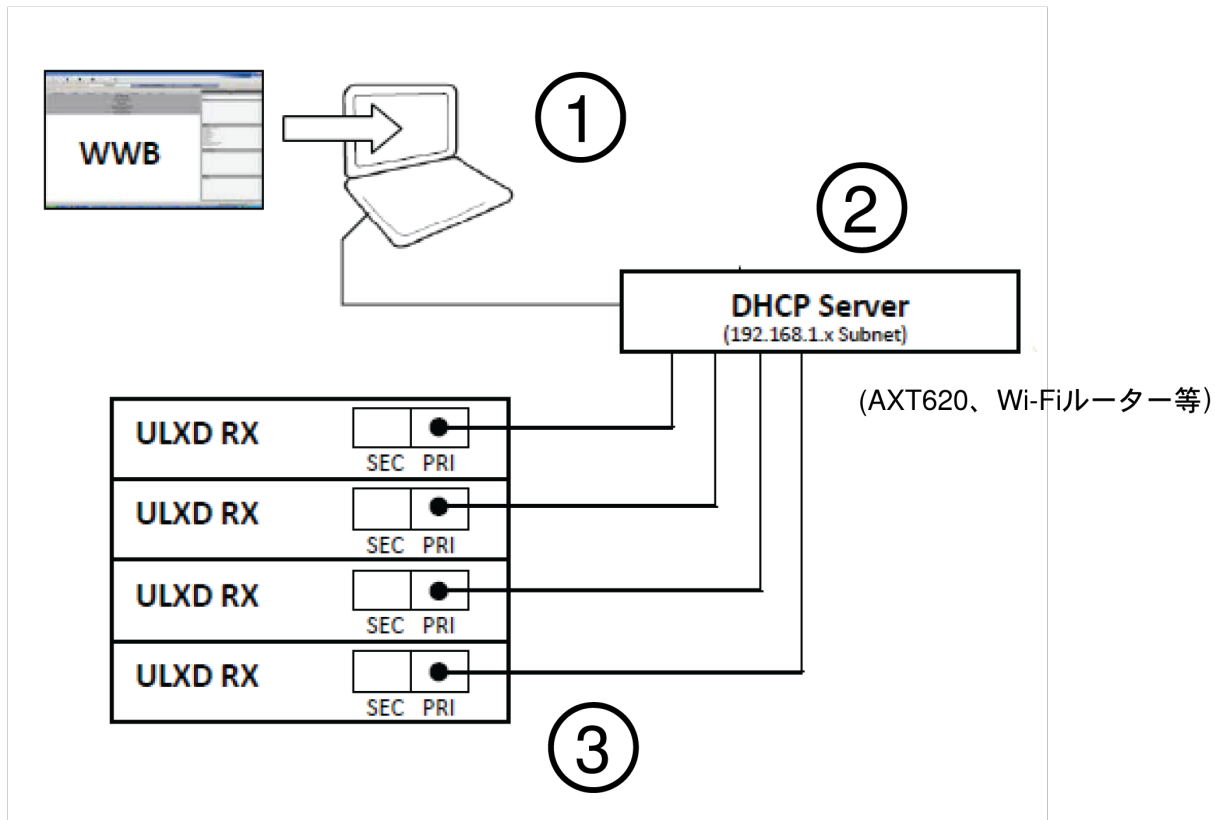
Wireless Workbenchが動作するコンピューターをプライマリーポートに接続します。

② DHCPサーバー

DHCPサーバーを使用してもしなくても構成できます。

③ 受信機の接続

受信機をプライマリーポートに接続します



冗長オーディオモード

プライマリネットワークの音声が中断された場合に備え、冗長モードを使用してセカンダリネットワークのDanteオーディオのバックアップコピーを伝達します。

ネットワーク特性：

- DanteプライマリオーディオおよびShureコントロールはプライマリポートにあります
- バックアップDanteオーディオはセカンダリポートにあります
- プライマリDante IPアドレスとShureコントロールIPアドレスは、同じサブネット上に設定してください。Wireless Workbenchが動作するコンピューターもこのサブネット上に設定する必要があります。
- セカンダリDante IPアドレスは別のサブネットに設定してください

注: 冗長ネットワークに接続したデバイスは冗長オーディオと互換性が必要です。

ネットワーク例

① コンピューター

DanteコントローラーとWireless Workbenchが動作するコンピューターをプライマリポートに接続します。

② DHCPサーバー

DHCPサーバーを使用してもなくても構成できます。音声をサーバーからルーティングしないでください。

③ ギガビットイーサネットスイッチ

- プライマリとセカンダリネットワークの専用スイッチを使用します

- 。両方のネットワークポートを同じイーサネットスイッチには接続しないでください
- 。スターネットワークポロジィを使ってオーディオレイテンシーを最小化します

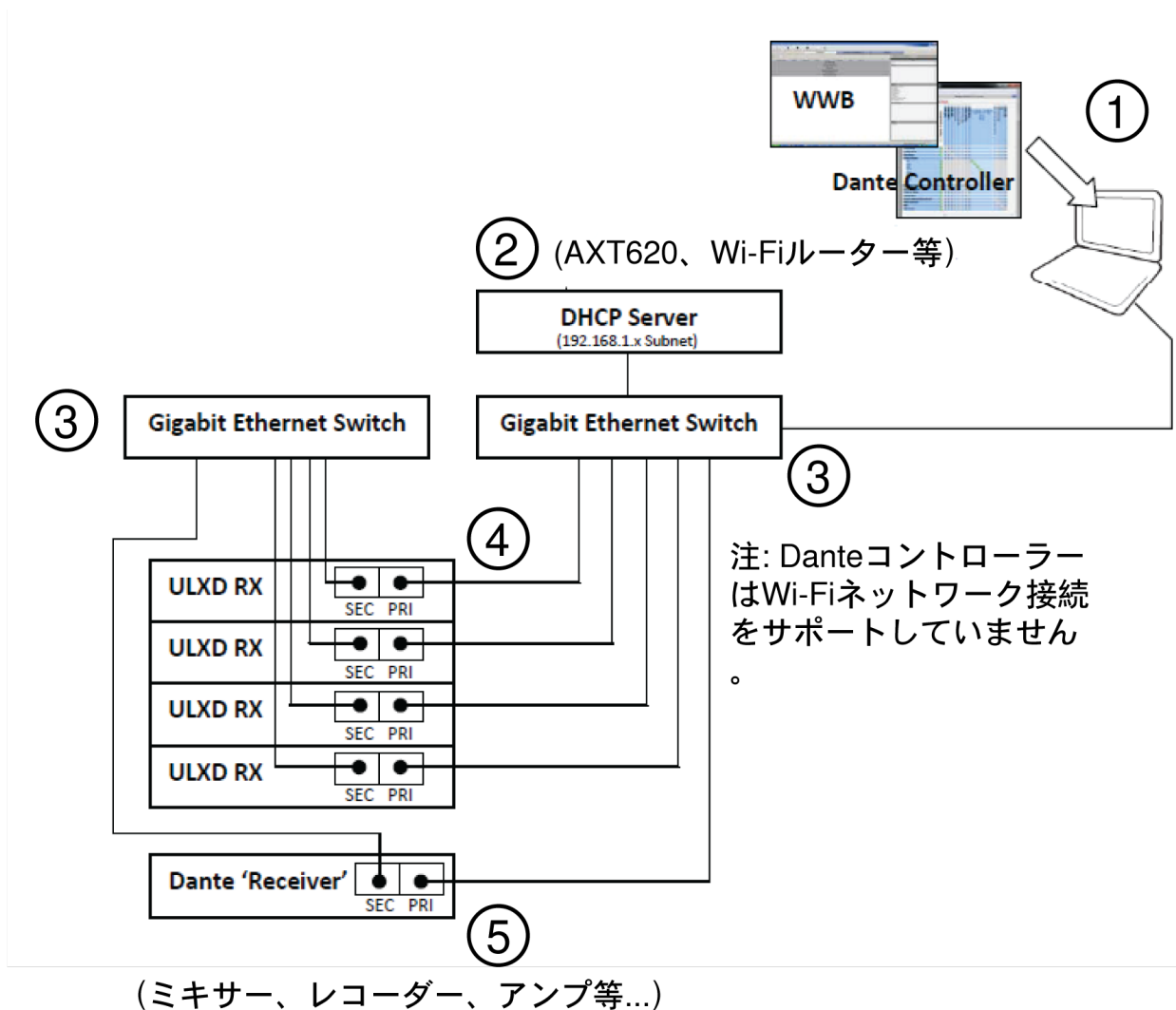
④ 受信機の接続

プライマリーとセカンダリーポートを専用スイッチに接続します。

注：セカンダリーポートは、マニュアルIPまたは自動リンクローカル設定のみをサポートします。リンクローカルDanteセカンダリーアドレスサブネットは、172.31.x.x (255.255.0.0)にプリセットされています

⑤ Dante受信機

Dante受信機（ミキサー、レコーダー、アンプ）をプライマリーまたはセカンダリーポートに接続します。



スプリットモード

スプリットモードを使用して2つの別のネットワークにコントロール信号を配置して音声信号から分離します。

ネットワーク特性：

- Shureコントロールは、プライマリーポートにあります
- Danteオーディオはセカンダリーポートにあります
- DanteとShureコントロールのIPアドレスは別のサブネットに設定してください

ネットワーク例

① コンピューター (Danteコントローラー)

Danteコントローラーが動作するコンピューターをセカンダリーポートに接続します。

② DHCPサーバー (セカンダリーネットワーク)

DHCPサーバーを使用してもしなくても構成できます。音声サーバーからルーティングしないでください。

③ ギガビットイーサネットスイッチ (セカンダリーネットワーク)

- プライマリーとセカンダリーネットワークの専用スイッチを使用します
- 両方のネットワークポートを同じイーサネットスイッチには接続しないでください
- スターネットワークトポロジーを使ってオーディオレイテンシーを最小化します

④ 受信機接続 (Danteオーディオ)

セカンダリーポートをセカンダリーネットワークスイッチに接続します。

⑤ コンピューター (Shureコントロール)

Shureコントロールが動作するコンピューターをプライマリーポートに接続します。

⑥ DHCPサーバー (プライマリーネットワーク)

DHCPサーバーを使用してもしなくても構成できます。音声サーバーからルーティングしないでください。

⑦ ギガビットイーサネットスイッチ (プライマリーネットワーク)

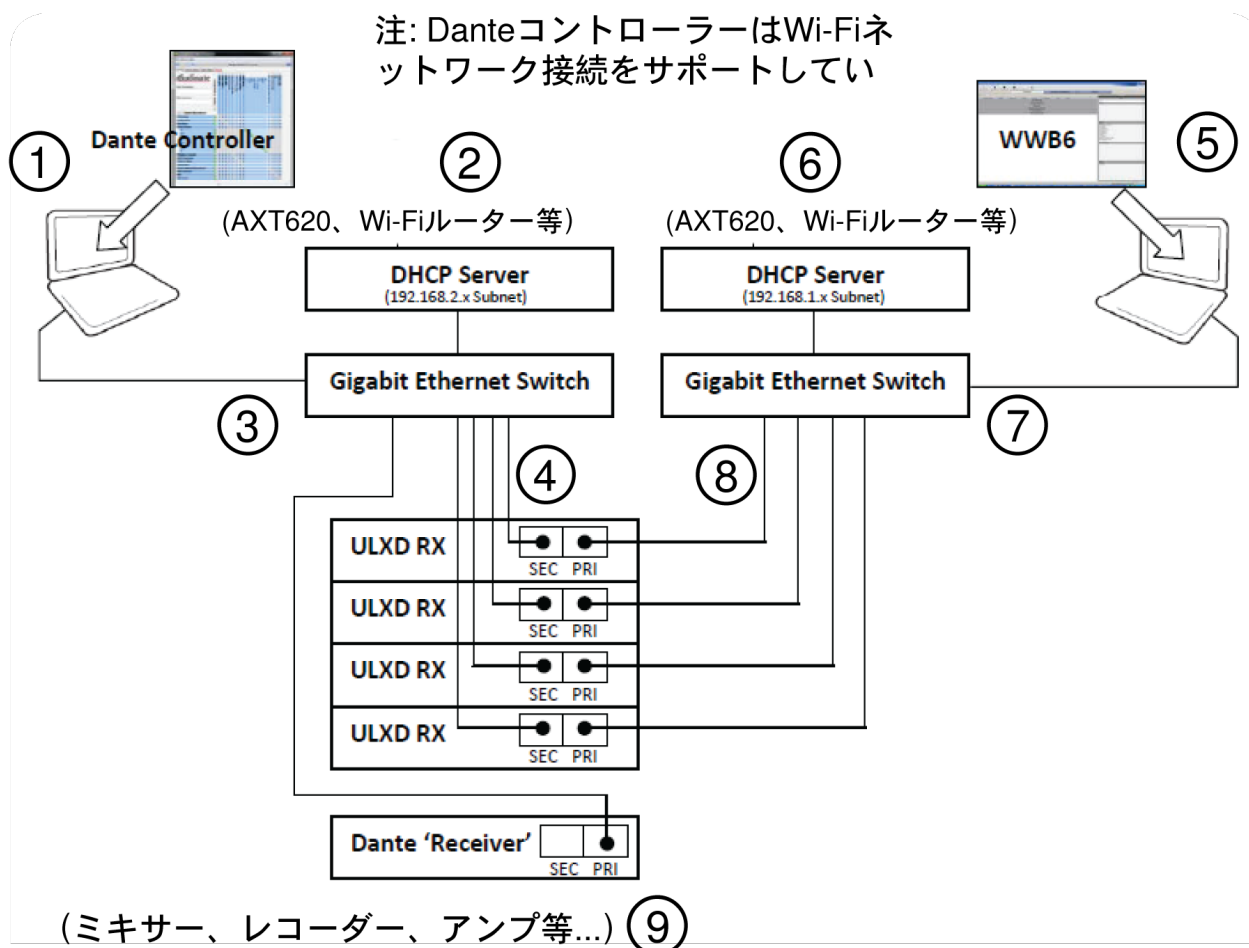
- プライマリーとセカンダリーネットワークの専用スイッチを使用します
- 両方のネットワークポートを同じイーサネットスイッチには接続しないでください
- スターネットワークトポロジーを使ってオーディオレイテンシーを最小化します

⑧ 受信機接続 (Shureコントロール)

プライマリーポートをプライマリーネットワークスイッチに接続します。

⑨ Dante受信機

Dante受信機（ミキサー、レコーダー、アンプ）をプライマリーポートに接続します。



ShureコントロールとDanteコントロールのネットワークデバイスIDの割り当て

Shureコントロール (Wireless Workbench) とDanteコントローラーのあるネットワークで受信機を使用する場合、2つのデバイスIDが必要です: 1つがShureコントロールに、もう1つがDanteコントロールに必要となります。デバイスIDは、ネットワークのデバイスを特定し、Danteデジタル音声ルートを作成する際に使用します。

ベストプラクティス

以下のベストプラクティスを実行することで、ネットワークセットアップを整理し、トラブルシューティングを簡単にします。

- 一貫性、利便性、簡単なトラブルシューティングのために、Wireless Workbench (Shureコントロール) とDanteネットワークの両方に同じデバイスIDを使用してください。
- Danteネットワークは、固有のDanteデバイスIDで音声信号ルートの損失を防止する必要があります。ネットワークにIDが重複すると、-1、-2、-3等で識別され、固有の値に変更する必要があります。
- Wireless Workbench (Shureコントロール) は、固有のデバイスIDを必要とせず、重複してもDanteネットワークに影響を与えません。ただし、ベストプラクティスは、固有のデバイスIDを使用することです。

ShureコントロールデバイスIDを設定する

- Wireless Workbenchを起動します。
- インベントリーで、デバイスIDをダブルクリックして編集します。

ヒント：チャンネル名横のデバイスアイコンをクリックしてフロントパネルをフラッシュし、受信機を特定します。

受信機のフロントパネルからShureコントロールデバイスIDを更新することもできます：

1. 受信機メニューから：[デバイスユーティリティ] > [ネットワーク] > [Shureコントロール] > [デバイスID]
2. コントロールホイールを使って、IDを編集します。
3. ENTERを押して保存します。

DanteデバイスIDの作成

Dante IDの作成には2通りの方法があります：

1. 受信機メニューを使用してIDを入力してください。
2. Danteコントローラからキーボードを使用してIDを入力してください。

受信機メニューからIDを入力する場合、追加IDモードが利用可能であり、すばやく複数の受信機に連続番号を追加したり、またはDanteが有効なヤマハミキシングコンソールによるネットワーク検出にプレフィックスを追加できます。

注：Dante IDを変更すると、音声信号が失われます。IDを変更したら、Danteコントローラを使って新しいIDで音声ルートサブスクリプションを復元します。

受信機メニューからデバイスIDを設定します：

1. [デバイスユーティリティ] > [ネットワーク] > [Dante] > [デバイスID]
2. コントロールホイールを使用して ID MODE を選択します：
 - [オフ]：コントロールホイールを使用してIDを手動入力してください。ENTERを押して保存します。
 - [順番]：デバイスIDを作成するには3桁の数字のプレフィックスを受信機モデル名に追加します（例：001-Shure-ULXD）。プレフィックス値を増加するにはコントロールホイールを使用してください。ENTERを押して保存します。
 - [ヤマハ]：Danteが有効なヤマハミキシングコンソールがDanteネットワーク上でULX-D受信機を検出できるように、受信機モデル名に"Y"で始まり3桁の数字が続くプレフィックスを追加してデバイスIDを作成してください（例：Y001-Shure-ULXD）。プレフィックスの数値を増加するにはコントロールホイールを使用してください。ENTERを押して保存します。

DanteコントローラからデバイスIDを入力します：

1. Device View を開きプルダウンメニューから受信機を選択します。
2. Device Config タブをクリックします。
3. Rename Device ボックスにIDを入力し、ENTERを押します。

DanteコントローラのDanteデバイスIDを表示する

DanteデバイスIDは、Danteコントローラの Network View ウィンドウに表示されます。

1. Danteコントローラを起動し、Network View ウィンドウを開きます。
2. DanteデバイスIDが受信機に入力したIDに一致することを確認します。

デバイス識別機能

Danteコントローラのデバイス識別機能は、選択した受信機のフロントパネルLEDを点滅させ、複数の受信機が使用中の場合どれか特定できるようにしています。

Danteコントローラの Device View を開き、識別アイコン（目）をクリックします。選択した受信機のフロントパネルLEDは点滅します。

Danteコントローラで音声をルーティングする

Danteコントローラでは、デバイスは「送信機」と「受信機」として分類されます

ネットワークに音声フローするように、音声ルート（サブスクリプション）は送信機と受信機の間に設定してください。デバイス間の配信の作成について詳しくは、[Danteコントローラユーザーガイド](#)を参照してください。

注：ULX-D受信機は送信機としてDanteコントローラーに表示されます。入力と出力の両方があるデバイスは、送信機と受信機の両方として一般的に表示されます。

ネットワークトラブルシューティング

- ネットワークごとにDHCPサーバーは1台だけ使用してください。
- すべての機器が同じサブネットマスクを共有しなければなりません
- すべての受信機に同じレベルのファームウェアをインストールしてください
- 各デバイスのディスプレイに点灯したネットワークアイコンが表示されていることを確認してください：

アイコンが点灯していない場合、ネットワークジャックのケーブル接続とLEDをチェックします。

ケーブルが接続されているのにLEDが点灯していない場合には、ケーブルを交換し、LEDとネットワークアイコンを再度チェックします。

詳細については、[Wireless Workbenchヘルプシステム](#)を参照してください。

Dante工場出荷時設定を復元する

受信機とDanteネットワークカードはリセットして工場出荷時Dante設定を復元することができます。リセットを行うと、システムをセットアップする前に既存のデータを消去することができます。

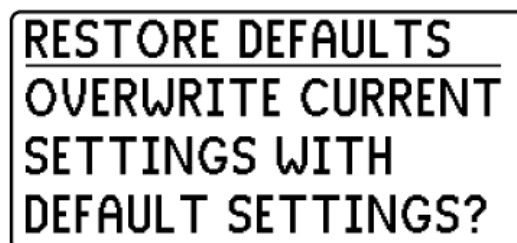
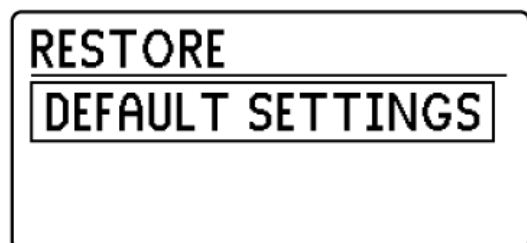
注意! DanteネットワークカードまたはULX-D受信機上でリセットを行うと、Dante音声が中断します。

ヒント: 工場出荷時リセットを実行する前に、現在のDanteネットワークモードとIP設定をメモします。リセットが終わったら、DanteネットワークモードはSWITCHEDに、IPアドレスモードはAUTOに戻ります。

受信機とDanteカード 工場出荷時設定を復元する

受信機からリセットを行うと、工場出荷時設定が復元され、ShureコントロールとDante IPアドレスモードをAUTOに設定します。

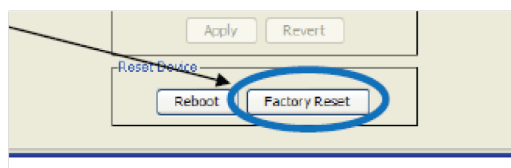
1. 受信機メニューから：DEVICE UTILITIES > SYSTEM RESET > RESTORE DEFAULT SETTINGS
2. ENTERを押してリセットを完了します。



Danteネットワークカード 工場出荷時設定を復元する

DanteコントローラーのFactory Resetオプションは、Danteカードを工場出荷時設定に復元し、Dante IPアドレスモードをAUTOに設定します。

1. Danteコントローラーから、受信機を選択し、Network Configタブを開きます。
2. Factory Resetをクリックします。
3. Danteコントローラーを更新してから追加の変更を行います。



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。

外部コントロールシステムに接続する

ULX-D受信機は、Shureコントロール（Wireless Workbench）に使われる同じケーブルを使用して、イーサネットを介したAMXやCrestorionなどの外部コントロールシステムに互換性があります。システムごとにコントローラーを1つだけ使用し、メッセージの衝突を防止します。

- 接続：イーサネット（TCP/IP、ULX-D受信機はクライアントです）
- ポート：2202

ULX-Dコマンド文字列の総合的なリストについては、[Shure ULX-Dコマンド文字列のFAQページ](#)を参照してください。

クロスサブネットルーチングを許可するためゲートウェイを設定する

ULX-D受信機はクロス・サブネットルーチングをサポートするため、ゲートウェイアドレス指定を含んでいます。ゲートウェイ設定により、単一コントローラーが複数の部屋や建物などの別のサブネットから割り当てられたデバイスを管理できるようになります。

注：ゲートウェイアドレスは高度ネットワーク設定です。ほとんどのネットワーク設定では設定は変更する必要がありません。

受信機ゲートウェイを設定するには：

1. 受信機メニューから：[デバイスユーティリティ] > [ネットワーク] > [Shureコントロール] > [ネットワーク]
2. Mode を Manual に設定するにはコントロールホイールを押し、回して下さい。
3. GW（ゲートウェイ）設定の最初の数にナビゲートするにはコントロールホイールを押してください。
4. 値の変更にはコントロールホイールを回し、次のオクテットへ進むにはコントロールホイールを押してください。
5. 終了したら、ENTERを押して保存します。

注：ゲートウェイアドレスを設定するとき、IPアドレスとサブネットは有効なアドレスに設定されなくてはなりません。

Shure Wireless CoordinationおよびManagement Tools

Wireless WorkbenchとWireless Workbench Mobileは、ワイヤレスシステムの周波数の管理、整理、調整に役立ちます。

Wireless Workbench

Shure Wireless Workbenchは、RFスペクトラムの管理とワイヤレスデバイスのコントロールを支援するために設計された無料のソフトウェアアプリケーションです。

- Wireless Workbenchをダウンロードする：shu.re/wwb
- Wireless Workbenchのヘルプを参照する：shu.re/wwb-help

Wireless Workbench Mobile

Wireless Workbench Mobileは、現場での使用向けに構築された合理化された形式で、iOSまたはAndroidモバイルデバイスにワイヤレスのモニタリングおよびコントロール機能を提供します。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。

- Wireless Workbench Mobileをダウンロードする：<https://www.shure.com/en-US/docs/guide/wireless-workbench-mobile>
- Wireless Workbench Mobileのヘルプを参照する：https://www.shure.com/en-US/products/software/wireless_workbench_mobile

トラブルシューティング

問題	解決策
音が聞こえない	以下を参照してください：電源、ケーブル、無線周波数、暗号化の不一致
音が小さい、または歪んでいる	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。
カバーエリア不足、不要なノイズバースト、ドロップアウトの発生	以下を参照してください：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	送信機と受信機は、誤操作で設定を変えてしまったか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。
暗号化不一致メッセージ	暗号化を有効/無効に設定した際にはすべての受信機と送信機を再度同期させてください
ファームウェア不一致メッセージ	ペアとなる送信機と受信機は同じファームウェアバージョンをインストールし、一致した動作が得られるようにします。詳しくは、「 ULX-D Firmware Update (ULX-Dファームウェアアップデート) 」を参照してください。

問題	解決策
Txタイプ不一致メッセージ	解決手順については、「 Transmitter Type Mismatch FAQ（送信機タイプの不一致に関するFAQ） 」を参照してください
アンテナ不具合メッセージ	アンテナポートのショート回路状態を表わします。 アンテナとケーブルに損傷がないかチェックします アンテナポートがオーバーロードになっていないことを確認します アンテナバイアス電圧設定をチェックします。パッシブアンテナを使用する場合はバイアス電圧をオフにします。
Tx電池温度が高いメッセージ	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に、適切な温度条件で保管および使用する必要があります。

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。電池インジケータをチェックし、必要に応じて送信機の電池を交換します。

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。

Encryption Mismatch

暗号化を有効または無効にし、すべての受信機と送信機を再同期します。手順については、「[音声信号の暗号化](#)」を参照してください。

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RF出力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。
- ハイデンシティモードの代わりにノーマルモードを使用します。
- 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。

同梱物

全システム

コンポーネント	モデル名
受信機	ULXD4D、ULXD4Q
1/2波長受信機アンテナ (2)	周波数帯域依存
ハードウェアキット (ラックマウントネジ)	90XN1371
22 in. BNC-BNC Coaxial Cable (2)	95K2035
バルクヘッドアダプター (2)	95A8994
Ethernet Cable 3 ft.	95B15103

ハンドヘルドシステム

コンポーネント	モデル名
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
単3形アルカリ乾電池 2個2個	80B8201
電池コンタクトカバー	65A15947

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)
- KSM11ブラック (RPW194)
- 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

コンポーネント	モデル名
ボディパック型送信機	ULXD1
1/4波長送信機アンテナ	周波数帯域依存
ジッパー付きバッグ	95A2313
単3型乾電池2本	80B8201

以下の1つを選択します:

- ケーブル、楽器、長さ0.75 m、4ピンミニコネクター（TA4F）から1/4インチコネクター。（WA302）
- Instrument Clip-on microphone（Beta 98H/C）
- Lavalier マイクロホン（MX150、MX153、WL183、WL184、WL185）
- ヘッドセットマイクロホン（WH30TQG）
- ケーブル、楽器、長さ0.7m、直角の1/4インチコネクター付き4ピンミニコネクター（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ラッチコネクター（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

アクセサリ	モデル名
Shureリチウムイオン充電電池	SB900C
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
ULXD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
黒のボディバック ポーチ	WA582B
Y-Cable for bodypack transmitters	AXT652
アンテナ分配システム	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 アンテナ分配アンプ(3 台以上 の受信機に推奨)	UA844SWB
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

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。

ULXD4D & ULXD4Q

ULXD4D

質量

3.36 kg (7.4 lb), アンテナなし

使用電源

100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.26 A 最大

ULXD4Q

質量

3.45 kg (7.6 lb), アンテナなし

使用電源

100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.32 A 最大

ULXD4D & ULXD4Q

寸法

44 x 482 x 274 mm 高さ×幅×奥行き

外装

スチール; 押出成型アルミニウム

音声出力

ゲイン調整範囲

-18 ~ +42dB 1 dB刻み (プラスミュート設定)

構成

XLR	バランス (1 = アース、2 = オーディオ +、3 = オーディオ -)
-----	--

インピーダンス

100 Ω

フルスケール出力

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

搭載

カスケード出力

コネクタの種類

BNC

注:同じ帯域への追加受信機1台接続用

構成

アンバランス、パッシブ

インピーダンス

50 Ω

挿入損失

0dB

ネットワーク

ネットワークインターフェース

デュアルポートイーサネット 10/100 Mbps, 1Gbps, Danteデジタルオーディオ

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 ft)

RF入力

スプリアス除去

>80dB, 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, 150 mA 最大, アンテナ毎

切り替え可能オン/オフ

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 SB900シリーズ充電式リチウムイオン電池またはLR6 1.5 V単三電池

電池持続時間

@ 10 mW

Shure SB900C	>11時間
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

4ピン・オス型ミニコネクタ (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 Ω 、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 $\geq$ +20120 dBV以上、Aウェイト (標準)

RF出力

コネクタ

SMA

アンテナタイプ

1/4波長

インピーダンス

50 Ω

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 SB900シリーズ充電式リチウムイオン電池またはLR6 1.5 V単三電池

電池持続時間

@ 10 mW

Shure SB900C	>11時間
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

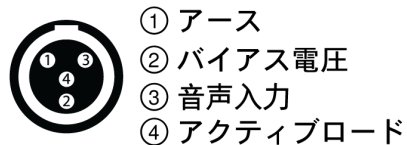
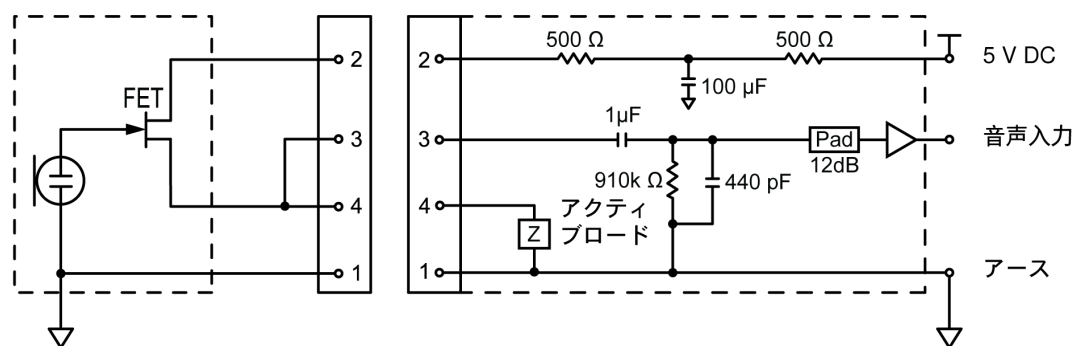
電源

1 mW、10 mW、20 mW

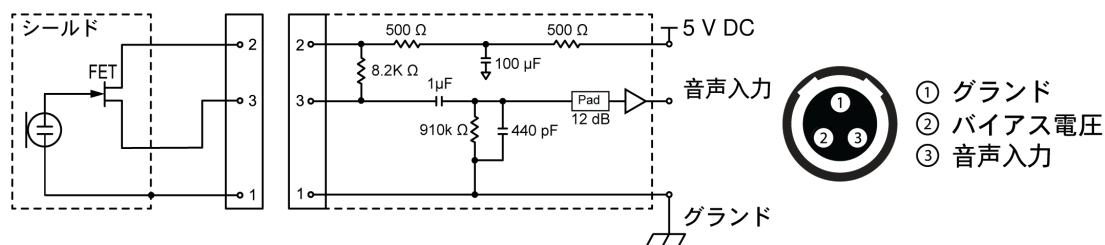
周波数範囲および送信出力一覧を参照。地域により異なります。

表および図

TA4Mコネクター

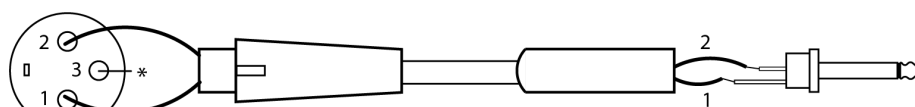


Lemoコネクター



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			
	SB900C		alkaline	
	1/10 mW	20 mW	1/10 mW	20 mW
470 to 810	>11:30	>7:40	>8	>5:30
902 to 928	>10:10	>6:20	>7	>4
174 to 216	>11:30	>8:55	8	>5
1240 to 1800	>10:45	>8:15	>6	>4:30

Note: SB900-series batteries use 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。

Frequency Range and Transmitter Output Power

Band	Frequency Range (MHz)	Power delivered to antenna port (mW RMS) (Lo/Nm/Hi)
G50	470 to 534	1/10/20
G51	470 to 534	1/10/20
G52	479 to 534	1/10
G53	470 to 510	1/10/20
G54*	479 to 565	1/10/20
G55*†	470 to 608, 614 to 636	1/10/20
G56*	470 to 636	1/10/20
G57*	470 to 608	1/10/20
G62	510 to 530	1/10/20
G65*	470 to 606	1/10/20
G66*	487 to 606	1/10
H50	534 to 598	1/10/20
H51	534 to 598	1/10/20
H52	534 to 565	1/10
H54*	520 to 636	1/10/20

Band	Frequency Range (MHz)	Power delivered to antenna port (mW RMS) (Lo/Nm/Hi)
J50	572 to 636	1/10/20
J50A Δ	572 to 608	1/10/20
J51	572 to 636	1/10/20
K51	606 to 670	1/10
L50	632 to 696	1/10/20
L51	632 to 696	1/10/20
L53	632 to 714	1/10/20
M19	694 to 703	1/10/20
P51	710 to 782	1/10/20
R51	800 to 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 to 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 to 810	A Band (770-805): 1/10/20
		B Band (806-809): 1/10
Q12	748 to 758	1/10/20
Q51	794 to 806	10
V50	174 to 216	1/10/20
V51	174 to 216	1/10/20
V52	174 to 210	10
X50	925 to 932	1/10
X51	925 to 937.5	10
X52	902 to 928	0.25/10/20
X53	902 to 907.500, 915 to 928	0.25/10/20
X54	915 to 928	0.25/10/20
Z16	1240 to 1260	1/10/20
Z17	1492 to 1525	1/10/20
Z18	1785 to 1805	1/10/20
Z19	1785 to 1800	1/10/20
Z20	1790 to 1805	1/10/20

*Supported by ULXD1, ULXD2, ULXD4D, and ULXD4Q only

†Operation mode varies according to region. The maximum power level for Peru is 10mW.

△ Output power limited to 10 mW above 608 MHz.

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

帯域Z17 (1,492～1,525 MHz) は屋内でのみ使用する必要があります。

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.

TV周波数帯域を利用するワイヤレス製品に関する規制情報

G51 470-534 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](#).

G56 470-636 MHz



国コード	周波数範囲
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	*

国コード Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	周波数範囲 Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frecuencias Frequenzbereich
その他の国	*

*本機器は、ご使用の地域では認可されていない周波数で操作できる場合があります。[ライセンス情報](#)を参照してください。

H51 534-598 MHz



Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frecuencias 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	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	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	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](#).

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](#).

ワイヤレス製品の安全および規制情報

シンボルの説明

	警告。この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
	注意。この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

安全のための重要な注意事項

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。
22. 製品の設置または再配置に建設作業が必要な場合には、現地の規則に従い、資格のある担当者に相談してください。製品の重量を支えられる取り付けハードウェアと設置場所を選択します。絶えず振動している場所は避けます。製品を適切に設置するために必要なツールを使用します。定期的に製品を点検してください。

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、安全保証は適用されません。
- 水や異物がデバイス内に入ると火災や感電の原因となります。

電池に関する製品安全情報

1. 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。
2. メーカーの指示に従ってください。
3. 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。

電池を家庭ごとと一緒に廃棄しないでください。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。

4. 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。
5. 電池の液体が漏れた場合、液体を皮膚や目に触れさせないでください。触れた場合は、多量の水でその部位を洗浄し、医師の診断を受けてください。
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. 電池は、水、飲料、その他の液体に浸さないでください。
10. 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。
11. 小さい子供の手の届かないところに保管してください。

12. 異常な電池は使用しないでください。
13. 輸送の際には電池をしっかりと梱包してください。

注：付属電源、バッテリー、またはShure認可の電源でのみ使用してください。

電池の保管

電池を8日間以上保管する場合は、温度が管理された場所に保管してください。推奨の電池保管温度は10～25°Cです。

電池保管に関する追加の情報は、shure.com/battery-storageでご確認いただけます。



クラスB EMC製品の規制について

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>

UKCAに関する通知

ここに、Shure Incorporatedは、UKCAマーキングの付いた本製品がUKCAの要件に準拠していると判断されたことを宣言します。

UK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-GB/support/declarations-of-conformity>

Cybersecurity STATEMENT OF COMPLIANCE（サイバーセキュリティコンプライアンス宣言）

製品タイプ：とりわけProduct Security and Telecommunications Infrastructure Act 2022の規定に合致する、インターネット接続可能な製品またはネットワーク接続可能な製品として規定された、接続可能な関連製品。

製造元の声明：Shure Incorporatedは、製造元として、上記の製品がCybersecurity Statement of Compliance（サイバーセキュリティコンプライアンス宣言）の添付資料1に記載されている法律に準拠していることを証明し宣言します（<https://www.shure.com/en-GB/about-us/security>のリストを参照）。

セキュリティ問題の報告方法に関する情報：Shureの開示ポリシーの最新版は、次のリンクからご覧いただけます：<https://www.shure.com/en-GB/about-us/security>

セキュリティ更新期間：Shureは、Shure製品に不可欠なサイバーセキュリティの安全性を継続するハードウェアおよびソフトウェアのアップデートに関するサポートを、製造終了後（AEOL）最長24か月間提供します。Shureの製品サポートポリシーに関する声明の全文、および製品の製造終了状況に関する情報については、次のリンクを参照してください：<https://www.shure.com/en-GB/about-us/security>

製造元：Shure Incorporated 5800 Touhy Avenue Niles, Illinois, 60714-4608 USA、ウェブサイト：www.Shure.com。技術文書の保管場所：Shure Incorporated, Corporate Global Compliance Engineering Division

英国輸入業者/代理店：Shure UK Limited Unit 2, The IO Centre, Lea Road, Waltham Abbey, Essex, EN9 1AS, U.K.、電話：+44 (0)1992 - 703058、メールアドレス：EMEAsupport@shure.de

製造元を代表して：



Chad Ayers、2025年5月8日、イリノイ州ナイルズ、グローバルコンプライアンス担当シニアディレクター

FCCに関する通知

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。これらの制限は、機器を住宅地域において使用する際、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。

- ラジオ/テレビの受信アンテナを別の方向に向けるか、別の場所に移す。
- 本機器とラジオ/テレビ受信機との距離を広げる。
- 本機器とラジオ/テレビの受信機で別の主電源の分岐回路を使用するように、それぞれを別のコンセントに接続する。
- 他の推奨事項については、Shure代理店または熟練したラジオ/TV技術者にお問い合わせください。

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。

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。

責任のある当事者、およびFCCコンプライアンスに関するその他の事項については、次にお問い合わせください：Shure Incorporated, 5800 W. Touhy Avenue, Niles, Illinois 60714-4608 U.S.A. shure.com/contact

このクラスBデジタル装置はカナダのICES-003に適合します。Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

カナダISEDに関する通知

注記：カナダ産業省の規制では、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。

本機器は、未管理下の環境においてFCC規則放射線曝露制限に準拠しています。エンドユーザーは、RF曝露コンプライアンスに対応するように、特定の操作手順に従う必要があります。本送信機は他のアンテナまたは送信機の横に設置したり、同時に使用したりすることはできません。

本機器は、未管理下の環境においてFCC規則放射線曝露制限に準拠しています。本機器は、ラジエーターと人体の間の距離が20 cm以上になるように取り付けて操作してください。

本機器は、未管理下の環境においてFCC規則放射線曝露制限に準拠しています。エンドユーザーは、RF曝露コンプライアンスに対応するように、特定の操作手順に従う必要があります。本送信機は他のアンテナまたは送信機の横に設置したり、同時に使用したりすることはできません。

ポータブルデバイスは、米国連邦通信委員会（Federal Communications Commission）で定められた電波暴露要件を満たすように設計されています。これらの要件のSAR制限では、組織1グラムの平均値を1.6W/kgに設定しています。身体または頭部に適切に装着する際の使用における製品認証中にこの規格で報告された最高のSAR値。本機器は、ラジエーターと体/頭までの距離が0 cm以上になるように取り付けて操作してください。

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.

カナダ産業省（IC）に関する注記

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.

本機器は、未管理下の環境においてISED規則放射線曝露制限に準拠しています。エンドユーザーは、RF曝露コンプライアンスに対応するように、特定の操作手順に従う必要があります。本送信機は他のアンテナまたは送信機の横に設置したり、同時に使用したりすることはできません。

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISSED établies pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions spécifiques pour satisfaire les normes. Cet émetteur ne doit pas être co-implanté ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou transmetteur.

本機器は、未管理下の環境においてISED規則放射線曝露制限に準拠しています。エンドユーザーは、RF曝露コンプライアンスに対応するように、特定の操作手順に従う必要があります。本送信機は他のアンテナまたは送信機の横に設置したり、同時に使用したりすることはできません。アンテナは、常にラジエーター（アンテナ）とすべての人が20 cm以上離れるように設置してください。

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISSED établies pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions spécifiques pour satisfaire les normes. Cet émetteur ne doit pas être co-implanté ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou transmetteur. La ou les antennes doivent être installées de telle façon qu'une distance de séparation minimum de 20 cm soit maintenue entre le radiateur (antenne) et toute personne à tout moment.

本機器は、未管理下の環境においてISED規則放射線曝露制限に準拠しています。本機器は、ラジエーターと人体の間の距離が0 cm以上になるように取り付けて操作します。エンドユーザーは、RF曝露コンプライアンスに対応するように、特定の操作手順に従う必要があります。本送信機は他のアンテナまたは送信機の横に設置したり、同時に使用したりすることはできません。

ポータブルデバイスは、ISEDで定められた電波曝露要件を満たすように設計されています。これらの要件のSAR制限では、組織1グラムの平均値を1.6W/kgに設定しています。身体または頭部に適切に装着する際の使用における製品認証中にこの規格で報告された最高のSAR値。

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement peut-être installé et utilisé avec une distance minimale de 0 cm entre le radiateur et votre corps. L'utilisateur final doit suivre les instructions spécifiques pour satisfaire les normes. Cet émetteur ne doit pas être co-implanté ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou transmetteur.

Le dispositif portable est conçu pour répondre aux exigences d'exposition aux ondes radio établie par le développement énergétique DURABLE. Ces exigences un SAR limite de 1,6 W/kg en moyenne pour un gramme de tissu. La valeur SAR la plus élevée signalée en vertu de cette norme lors de la certification de produit à utiliser lorsqu'il est correctement porté sur les corps/tête.

RF曝露に関するカナダの詳細情報については、次のウェブサイトも参照してください：<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

ACMAに関する注記

警告：このデバイスは、ACMAクラスライセンスの下で動作しており、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。

ANATELに関する注記

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – <http://www.anatel.gov.br>.

IFETELについて

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

KCCに関する注記

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

NCCに関する注記

この通信機器の接続と使用は、ナイジェリア通信委員会で許可されています。

NCCに関する注記

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。

614 MHz～703 MHz：使用頻段供其他通訊業務使用時，器材應即停止使用

SRRCに関する注記

（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。

環境に関する規制情報

廃電気・電子機器指令（WEEE）指令



欧州連合（EU）および英国では、このラベルは、家庭ごみと一緒に廃棄してはならない製品であることを示します。この製品は、回収およびリサイクルを行うために、適切な施設に預ける必要があります。

Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals（REACH）に関する指令

REACH（Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals）は、欧州連合（EU）および英国（UK）が策定した化学物質規制の枠組みです。Shure製品に含まれる0.1%重量比（w/w）を超える濃度の高懸念物質に関する情報は、要請に応じて提供します。

リサイクルに関する情報

環境に配慮してください。電気製品および梱包材は地域のリサイクリング処理の一部であり、通常の家ごみと一緒にしてはなりません。

中国RoHS

部件名称	有害物质									
	Pb	Cd	Hg	Cr(VI)	PBB	PBDE	DBP	BBP	DIBP	DEHP
电路模块	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金属模块	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
线缆及其组件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源适配器*	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
锂电池组*	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
X: 表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2: 本产品大部分的部件采用无害的环保材料制造，含有有害物质的部件皆因全球技术发展水平的限制而无法实现有害物质的替代。

注 3: 以上未列出的部分,表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求

*表示如果包含部分

認証

ULXD1, ULXD2

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、 616A-ULXD1G57、 616A-ULXD2G57。

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、 DD4ULXD1G57、 DD4ULXD2G57。

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。