



ADX2FD

ハンドヘルド型送信機

User guide for the Shure ADX2FD Frequency Diversity handheld transmitter
Version: 12.0 (2023-C)

Table of Contents

	Audioメニュー	12
	Utilitiesメニュー	12
ADX2FD ハンドヘルド型送信機	4	
警告	4	赤外線同期 14
ADX2FDハンドヘルド型送信機	4	周波数の手動設定 14
特長	4	RFミュート 14
性能	4	セーフ起動 15
デザイン	5	周波数ダイバーシティモードの設定 15
電源	5	周波数2 (F2) をオフにする 16
同梱物	5	入力オーバーロード 16
Shureマイクロホンカートリッジいずれか1つ:	5	トーンジェネレーター 16
オプションのアクセサリ	6	オーディオレベルをマイクオフセットに合わせる 16
オプションのShureマイクロホンカートリッジ:	6	ShowLinkテスト 17
ADX2FD送信機 概要	6	ファームウェアの更新 17
送信機コントロール部	7	ファームウェアバージョン 17
ホーム画面表示	8	送信機のアップデート 18
インターフェースのロック	8	トラブルシューティング 18
Shure充電電池	9	送信出力 18
バッテリー情報をチェック	9	ゲイン 18
Shure充電式電池の管理と保管に関する重要なヒント	9	ケーブル 18
電池の装着	10	インターフェースのロック 19
ADX2FD SB920A電池動作時間	10	暗号不一致 19
電池コンタクトカバーを取り付ける	10	ファームウェア不一致 19
メニューパラメーター	11	Tx電池温度が高い 19
メニューパラメーター設定のヒント	11	無線周波数 (RF) 19
メニューマップ	11	電池の電気接点をクリーニングする 20
メニューパラメーターの説明	11	カスタマーサポートへのお問い合わせ 20
Radioメニュー	12	

仕様	20	ライセンスについて	25
周波数帯および送信機出力電源	22	認証	25
オーストラリアの無線に関する警告	24	ユーザー情報	25

ADX2FD

ハンドヘルド型送信機

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 of 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。

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。

ADX2FDハンドヘルド型送信機

ADXシリーズ送信機は、リアルタイムのパラメーター調整と干渉回避のためのShowLink[®]リモートコントロールを備え、完璧な音声品質とRFパフォーマンスを提供します。さらにADX2FD送信機は周波数ダイバーシティ機能を特長とし、干渉が多い過酷なRF環境においてもシームレスな音声伝送を実現します。堅牢で軽量なアルミニウム構造は過酷なライブパフォーマンスに最適なデザインを実現します。SB920A専用充電電池は、充電電池を送信機に装着した状態でのドッキング充電に対応します。

特長

性能

- 184 MHzワイドチューニングレンジ
- 周波数ダイバーシティは、2つの独立した周波数を使用して同時送信を行うことで、失敗の許されない過酷な運用環境においても、シームレスで途切れのない音声を提供します。周波数ダイバーシティが不要な場合は通常のシングルキャリアモードが使用できます。
- 20 Hz~20 kHzにおけるフラットな周波数特性
- 入力段で自動的にゲインを最適化
- ダイバーシティShowLink機能による送信機のリモートコントロールと自動干渉回避機能

- AES-256bit暗号化対応による送信音声の優れた秘匿性
- >120 dB、Aウェイト、システムゲイン @ +10
- デジタル出力：>125 dB、Aウェイト（Dante、AES3、AES67）
- 見通し100メートルにおける送信到達距離
- 選択可能な送信モードにより、周波数効率および音声品質を最適化
 - スタンダード - 最適なカバーエリア、低レイテンシー
 - ハイデンシティ - 最大システムチャンネル数を大幅に増加
- 切替可能なRF出力レベル（地域により異なる）：
 - 2/10/50 mW（シングルキャリアモード）
 - 2 x 20 mW（周波数ダイバーシティモード）
- 内蔵のトーンジェネレーターとRFマーカによる円滑なカバーレンジテスト

デザイン

- 交換可能なShureマイクロホンカートリッジ
- メニュー操作と視認性に優れたバックライト付LCD
- 頑丈な金属製ボディ
- メニューおよび電源ロックに対応

電源

- Shure SB920A充電式電池は精度の高い残時間表示とゼロメモリエフェクトを提供します
- ドッキング充電用の外部充電端子を装備
- Shure SB920Aの電池動作時間：
 - 最大9時間（シングルキャリアモード、@ 10 mW）
 - 最大6.5時間（周波数ダイバーシティモード、@ 10 mW x 10 mW）
 - 最大5時間（シングルキャリア高出力モード、@ 50 mW）

同梱物

コンポーネント	モデル名
SB920A Shure充電式電池	95A46272
ジッパー付きバッグ	95B2313
3/8~5/8インチ変換ねじ	31B1856
スイベルアダプター、ブラック	90F4046

Shureマイクロホンカートリッジいずれか1つ：

- **SM58** (RPW112)
- **BETA 58A** (RPW 118)
- **BETA 87A** (RPW120)
- **BETA 87C** (RPW122)
- **KSM8ニッケル** (RPW170)
- **KSM8ブラック** (RPW174)
- **KSM9HSブラック** (RPW186)
- **KSM9ブラック** (RPW184)

- KSM9ニッケル (RPW188)
- KSM9HSニッケル (RPW190)

オプションのアクセサリ

アクセサリ	モデル名
SB920A Shure充電式電池	95A46272
電池コンタクトカバー (部品番号は周波数範囲ごとに異なります)	WA619-A (470-636 MHz) 、WA619-B (606-810 MHz) 、WA619-C (750-960 MHz)
AD651Bトークスイッチボタン (黒)	90A37347B
マイクロホンスタンドアダプター	WA371
Shureネットワーク型デュアルドッキング充電ステーション	SBC240

オプションのShureマイクロホンカートリッジ：

- SM58 (RPW112)
- SM86 (RPW114)
- SM87A (RPW116)
- BETA 58A (RPW118)
- BETA 87A (RPW120)
- BETA 87C (RPW122)
- VP68 (RPW124)
- KSM9ニッケル (RPW188)
- KSM9HSニッケル (RPW190)
- KSM9ブラック (RPW184)
- KSM9HSブラック (RPW186)
- KSM11ブラック (RPW192)
- KSM11ニッケル (RPW194)

ADX2FD送信機 概要

① 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。

② 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。

③ 赤外線 (IR) ポート

受信機のIRポートに合わせて赤外線 (IR) 同期を行い、送信機の設定変更やファームウェアアップデートを行います。

④ コントロールボタン

パラメーターメニューの操作と値の変更に使用します。

⑤ 電池コンパートメント

Shure SB920充電式電池専用

⑥ オン/オフスイッチ

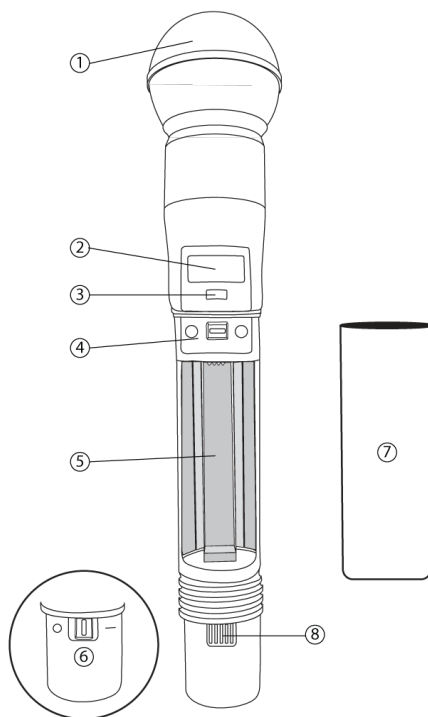
ユニットの電源をオン/オフします。

⑦ ハンドル

操作と電池の着脱時に緩めて外します。

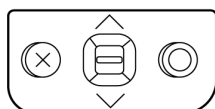
⑧ 電池充電端子

ドッキング充電器での充電時に使用します。



送信機コントロール部

パラメーターメニューの操作と値の変更に使用します。



コントロール	ノート
X	"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。
O	メニュー画面を開き、パラメーターの変更を決定します
VA	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

ヒント：次のショートカットにより簡単に設定変更を行うことができます：

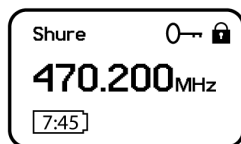
- ▲ボタンを押したまま電源を入れると、送信機コントロールはロックまたはロック解除されます。
- Xボタンを押したまま電源を入れると、セーフ起動メニューになります。

ホーム画面表示

ホーム画面には送信機の情報とステータスが表示されます。

ホーム画面では、4つの情報を選択して表示することができます。矢印ボタンを使い、以下の選択肢のいずれかを選択します：

- チャンネルネーム
- F1およびF2の周波数
- F1およびF2のグループ (G) チャンネル (C)
- デバイスID



送信機の設定を示すため、以下のアイコンが表示されます。

アイコン	ノート
	時分単位またはバー表示による電池残量表示
	キー：暗号化が有効な場合に表示されます
	コントロールがロックされているときに表示されます。コントロール（電源またはメニュー）がロック状態で操作しようとすると、アイコンが点滅します。
	ShowLink信号強度が0～5本のバーで表示されます
STD	STD：スタンダード送信モード
HD	HD：ハイデンシティ送信モード
	RFミュート有効：送信出力がミュートのときに表示されます

インターフェースのロック

意図しない、または許可されていないパラメータの変更を防ぐため、送信機のインターフェースコントロールをロックします。インターフェースロックを有効にすると、ホーム画面に錠前アイコンが表示されます。

- Utilitiesメニューから、Locksを選択してロックオプションメニューから設定します：
 - None: コントロールのロックは解除されています
 - Power: 電源スイッチはロックされています
 - Menu: メニューパラメーターはロックされています
 - All: 電源スイッチとメニューパラメーターがロックされています
- Oを押して保存します。

送信機のロックをすばやく解除するには： [O] を2回押し、 [None] を選択し、再び [O] を押します。

Shure充電電池

Shureリチウムイオン電池には、送信機の電源向け充電オプションがあります。充電電池は、1時間で容量の50%を充電でき、3時間で完全に充電できます。

Shure充電電池の充電器には、シングル充電器とマルチベイ充電器があります。

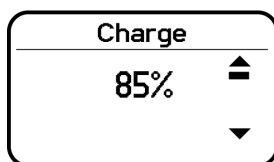
注意： Shure充電器はShure製充電電池以外の充電には使用できません。

バッテリー情報をチェック

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。

電池の詳細情報は送信機の [電池] メニューに表示されます： [ユーティリティ] > [電池]

- 電池：装着した電池の化学的な種類： (Shure、アルカリ、リチウム、NiMH)
- バー：表示されるバーの本数を示します
- 時間：電池の持続時間
- 充電量：充電容量の割合
- ヘルス：現在の電池状態のパーセント
- サイクルカウント：装着されている電池の充電サイクルの合計
- 温度：電池温度 (摂氏と華氏)



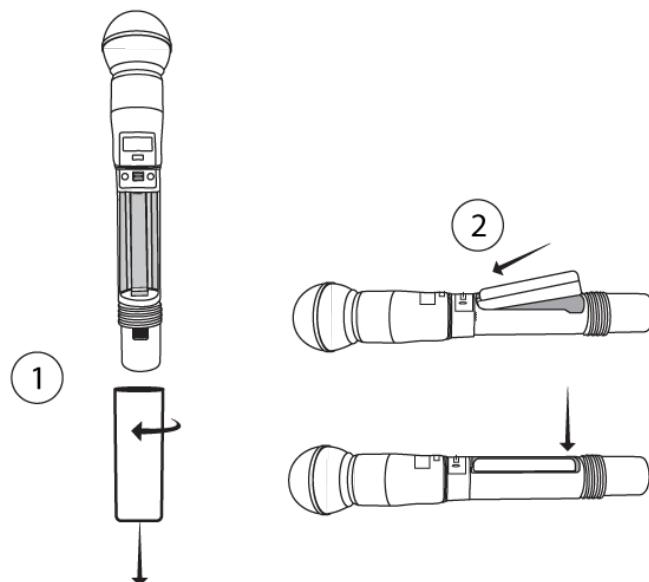
Shure充電式電池の管理と保管に関する重要なヒント

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。
- 電池の電気接点は、プラスチックを傷つけない金接点用クリーナーで定期的にクリーニングしてください。
- 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。

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。

電池の装着



① 電池コンパートメントを開く

図の通りハンドルを外します。

② 電池の挿入

端子側から電池コンパートメント内に電池を挿入していきます。電池を押し下げて完全に固定し、ハンドルを再び取り付けます。

ヒント：電池を取り出すには、電池下部から電池を引き上げます。

ADX2FD SB920A電池動作時間

注意：RF出力レベルを高くすると、電池動作時間が短くなります。電池動作時間は、電池の使用期間や環境条件によって異なります。

シングルキャリアモード			周波数ダイバーシティモード		
2 mW	10 mW	50 mW	2 mW x 2 mW	10 mW x 10 mW	20 mW x 20 mW
8.5~10.5時間	7.5~9.5時間	5.0~7.0時間	5.5~7.5時間	5.0~7.0時間	4.5~6.5時間

注：[電池温度が高い] という警告は、送信機のバッテリーを冷却する必要があることを示しています。そうしない場合は、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行す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。

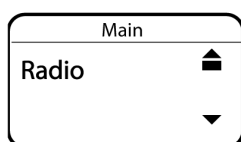
電池コンタクトカバーを取り付ける

電池コンタクトカバーを使って、ブロードキャストまたはパフォーマンス中に電池接続による反響がないようにします。

メニューパラメーター

Mainメニューでは、送信機のパラメーターを3つのカテゴリーに分類しています：

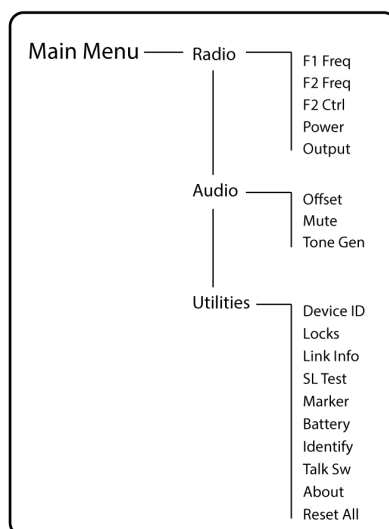
- Radio
- Audio
- Utilities



メニューパラメーター設定のヒント

- ホーム画面でOを押し、Main画面を開きます。矢印ボタンを使って、サブメニューとパラメーターを選びます。
- 編集が可能になるとメニューパラメーターが点滅します
- パラメーター値の調整、または変更するには矢印ボタンを使用します
- 変更を保存するには、Oを押します
- 変更を保存しないでメニューを終了するには、Xを押します

メニューマップ



メニューパラメーターの説明

Radioメニュー

F1 周波数

グループ (G:)、チャンネル (C:)、または周波数 (MHz) の編集を有効にするにはEnterボタンを押します。矢印ボタンを使用して値を調整します。周波数を編集するには、Oボタンを1回押して最初の3桁の数字を編集するか、2回押して次の3桁の数字を編集します。

F2 周波数

グループ (G:)、チャンネル (C:)、または周波数 (MHz) の編集を有効にするにはEnterボタンを押します。矢印ボタンを使用して値を調整します。周波数を編集するには、Oボタンを1回押して最初の3桁の数字を編集するか、2回押して次の3桁の数字を編集します。

F2 設定

F2 (F2 Freq) をOnまたはOffにします。

Power

RF送信出力を高く設定すると、送信範囲が広がります。

注意：RF出力レベルを高くすると、電池動作時間が短くなります。

Output

- ON：RF出力がアクティブになります
- Mute：RF出力がミュートされます

Audioメニュー

Offset

2つの送信機を使用している場合、または複数の送信機を受信機のスロットに割り当てている場合は、マイクのOffsetレベルを調整してマイクレベルのバランスを取ります。調整範囲：-12 dB~+21 dB。

Mute

有効にすると、電源スイッチが音声ミュートスイッチとして動作します：

- 電源スイッチがオン：音声信号がオン
- 電源スイッチがオフ：音声信号がミュート

Tone Gen

送信機は連続するテストトーンを生成します：

- Freq：トーンは400 Hzまたは1000 Hzに設定できます。
- Level：テストトーンの出力レベルを調整します。

Utilitiesメニュー

Device ID

最長9つの文字または数字によりデバイスIDを割り当てます。

Locks

送信機のコントロール部と電源スイッチをロックします。

- None: コントロールのロックは解除されています
- Power: 電源スイッチはロックされています
- Menu: メニューパラメーターはロックされています
- All: 電源スイッチとメニューパラメーターがロックされています

Link Info

送信機と受信機間のリンクに関する次の情報を表示します。

- Not Linked: 送信機は受信機にリンクされていません
- Linked: 送信機は、受信機とリンクされています。送信機を受信機のリンクから解除するにはUnlink?を選択します。
- Unlinked: 送信機は受信機にリンクされていません

SLテスト

ShowLinkカバレッジエリアを測定するShowLinkテストツール。

Marker

作動中、Enterボタンを押すごとにWireless Workbenchにマーカーがドロップされます。

Battery

電池情報を表示します：

- Battery Life: バーの表示と時間（時間:分）で報告されるランタイム
- Charge: 充電容量の割合
- Health: 現在のバッテリーヘルスの割合
- Cycle Count: 装着されているバッテリーの充電サイクルカウント合計
- Temperature: 電池温度（摂氏と華氏）

Talk Sw

ENTERを押してトークスイッチからコントロールを追加します。トークスイッチのボタンを2回押してリンクを完成させます。

Identify

有効にすると、Identifyによってワイヤレスワークベンチの [インベントリ] または [モニタ] タブの送信機アイコンが点滅します。

About

次の送信機情報を表示します：

- Model: モデルナンバーを表示します
- Band: 送信機のチューニングバンドを表示します
- FW Version: インストールされているファームウェアのバージョン
- HW Version: ハードウェアのバージョン
- Serial Num: シリアルナンバー

Reset All

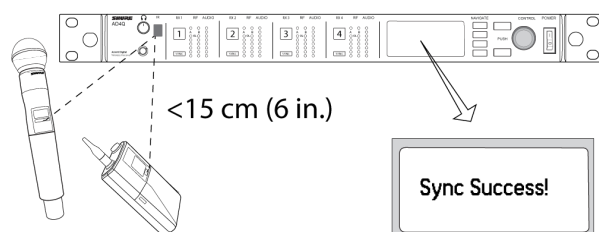
すべての送信機パラメーターを工場出荷時設定に復元します。

赤外線同期

赤外線同期により送信機と受信機間の音声チャンネルを確立します。

注：受信機の帯域は送信機の帯域に一致してはなりません。

1. 受信機のチャンネルを選択します。
2. グループスキャンを使ってチャンネルを使用可能な周波数にチューニングするか、手動で空いている周波数を選択します。
3. 送信機の電源をオンにします。
4. 受信機のSYNCボタンを押します。
5. 受信機のIR LEDが赤く点灯するまで、送信機と受信機のIRウィンドウを向かい合わせにします。完了するとSync Success!と表示されます。これで送信機と受信機の同期が完了します。



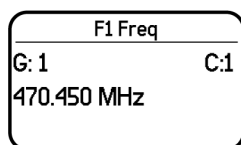
注：

受信機の暗号化設定を変更した場合には（暗号化を有効/無効）、赤外線同期を行って設定を送信機に送る必要があります。送信機と受信機用の新しい暗号キーは赤外線同期を行うたびに生成されます。送信機が暗号キーを得るためには設定する受信機チャンネルと赤外線同期を実行する必要があります。

周波数の手動設定

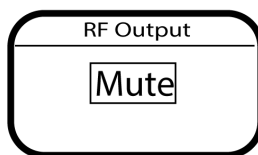
送信機は特定の周波数、グループ、またはチャンネルに手動でチューニングできます。

1. Radioメニューを選択し、F1 FreqまたはF2 Freqを選択します。
2. グループおよびチャンネルを変更するには、スクロールしてG:およびC:を選択します。周波数を変更する場合は周波数を選択してOを1回押すと先頭3桁、2回押すと末尾3桁を変更できます。
3. ▲▼ボタンを使ってグループ、チャンネル、または周波数を変更します。
4. Oを押して保存したら、Xを押して終了します。



RF ミュート

RF信号を抑制して音声を送信されないようにします。ホーム画面にはこのモードで [RFミュート中] と表示されます。

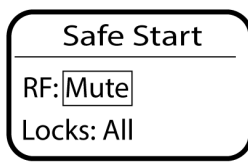


1. [ラジオ] メニューから、[出力] に移動します。
2. 次のオプションからいずれかを選択します：
 - On (オン) : RF信号がアクティブです
 - Mute : RF信号が無効です
3. Oを押して設定を保存します。

送信機がRFミュートモードの場合、電源を入れ直したり、電池を交換したりしても、RFはミュートのままです。RF信号を復元するには、[出力] メニューに戻り、[オン] を選択します。

セーフ起動

セーフ起動モードで電源をオンにすると、他のデバイスとの干渉を防ぎます。X ボタンを押したまま、セーフ起動メニューが表示されるまでデバイスの電源を入れます。



セーフ起動メニューのオプション：

- RF: Mute または On
- Locks : [None] 、 [Pwr] 、 [Menu] 、 [All]

ナビゲーションボタンを使用して変更を行います。

セーフ起動メニューを終了するには、電源を入れ直すか、一時的に電池を取り外します。

セーフ起動で送信機の電源がオンになっている場合、以前のロックとRFの設定は保持されます。

周波数ダイバーシティモードの設定

AXT Digital受信機およびADX2FDを周波数ダイバーシティモードで動作させると、2つの独立した周波数で音声信号を同時に送信することができます。

1. 受信機チャンネルメニューから周波数ダイバーシティモードを選択します：Advanced > Frequency Diversity
2. コントロールホイールを使用してCombiningオプションを選択します。

3. ENTERを押して設定を保存します。
4. IR同期を実行して送信機を受信機にリンクします。

周波数ダイバーシティモードでは、送信機は2つの隣接する受信機チャンネル（1と2、または3と4）とリンクを確立して動作します。

周波数2 (F2) をオフにする

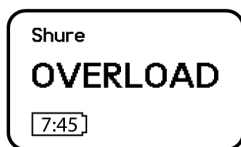
周波数ダイバーシティで周波数の1つに問題が発生した場合、F2をオフにすることで1つの周波数にロックできます。1つの周波数のみで送信機は音声を伝達し続けることが可能なため、バックアップ周波数の選択やクリアな周波数を見つけることができます。

1. Radioメニューから、F2 Ctrlを選択します。
2. コントロールを使用してF2をOnまたはOffにします。Onに設定すると、送信機はFreq 2を使用して音声を伝達します。

入力オーバーロード

音声入力に高レベルの信号が入力されると、OVERLOADメッセージが表示され、オーバーロードの追加のインジケータとして電源LEDが赤で点灯します。入力信号を減少させるか、入力パッドを有効にしてオーバーロード状態を除去してください。

ヒント：入力パッドを有効にするには、Audio > Pad メニューから、-12 dBを選択します。



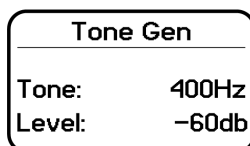
トーンジェネレーター

送信機には、連続音声信号を発生させるトーンジェネレーターが内蔵されています。トーンは、サウンドチェックを実施する際や音声信号チェーンのトラブルシューティングに役に立ちます。トーンのレベルは-60 dB-0 dBに調整可能であり、周波数は400 Hzまたは1000 Hzのいずれかに設定できます。

スピーカーまたはヘッドホンのオーバーロードを避けるため、必ずレベルを-60 dBに設定した状態で起動します。

1. AudioメニューからTone Genを選択します。
2. 周波数を400 Hzまたは1000 Hzに設定します。
3. Levelを選択したら、矢印ボタンを使用して、-60 dB~0 dBの範囲でレベルを調整します。

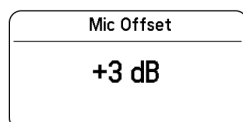
トーンを停止するには、メニューからOffを選択するか、送信機の電源を入れなおします。



オーディオレベルをマイクオフセットに合わせる

2台以上の送信機を1台の受信機にリンクする際に、マイクロホンまたは楽器間で音量レベルに差が生じる場合があります。そのような場合は、Offset機能を使用してオーディオレベルを揃え、送信機間の音量差をなくします。送信機を1台で使用している場合は、Offsetは0 dBに設定します。

1. 1台目の送信機の電源を入れてサウンドチェックを行いオーディオレベルを確認します。完了したら送信機の電源を切ります。
2. 2台目の送信機の電源を入れ、サウンドチェックを行ってオーディオレベルを確認します。他の送信機についても繰り返します。
3. 送信機間で聞こえる音量に差がある場合、送信機のOffsetメニュー (Audio > Offset) に移動し、Offsetを上げ下げしてオーディオレベルを揃えます。



ShowLink テスト

ShowLinkテストは、ShowLinkカバレッジエリアの境界を検出するツールです。ShowLinkテストをアクティブにすると、リンク品質を示す5本のバーが画面に表示されます。送信機がアクセスポイントから遠ざかると、バーの数は減少します。バーが1本表示されている限り、ShowLinkコントロールは維持されます。

送信機がカバー範囲を超えると、ShowLinkコントロールができなくなります。ただし、送信機がRF信号のエリア内にある限り、音声信号が影響を受けたり中断したりすることはありません。

カバー範囲を改善するには、アクセスポイントの位置を調整するか、アクセスポイントを追加してエリアを拡張します。

ShowLinkテストを有効にするには：

1. Utilitiesメニューから、SL Testに移動します。
2. Oボタンを押してテストを開始し、目的エリアで送信機を持って歩き回ります。表示されるバーの数とShowLinkアイコンの状態を監視します。バーが0本になるか、ShowLinkアイコンが空になるところがカバレッジエリアの境界です。
3. Xボタンを使ってShowLinkテストを終了してください。

ヒント：ShowLinkテスト中、O (Enter) ボタンを押すごとにWireless Workbenchにマーカーがドロップされます。

ファームウェアの更新

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。改善された機能を活用するために、Shure Update Utility ([Shure Update Utilityのページから入手可能](#)) を使用して新しいファームウェアバージョンのアップロードとインストールを行うことをお勧めします。

ファームウェアバージョン

ファームウェアを更新するには、まずファームウェアを受信機にダウンロードし、次に送信機のファームウェアを更新して一定した動作を得られるようにします。

Shureデバイスのファームウェア番号では、MAJOR.MINOR.PATCH（例：1.2.14）という形式が使用されます。ネットワーク上のすべてのデバイス（送信機を含む）のファームウェアは、少なくともバージョン番号の「メジャー」と「マイナー」の部分が同じである必要があります（例：1.2.x）。

送信機のアップデート

1. ファームウェアを受信機にダウンロードします。
2. 送信機から、次のメニューにアクセスします：[デバイス構成] > [送信機ファームウェアアップデート]。
3. 送信機と受信機間のIRポートを向き合わせます。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）。

ヒント：正しく合うと、赤いLEDが点灯します。

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。受信機はアップデートの進行をパーセントで表示します。

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、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	ゲイン、ケーブル
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	無線周波数 (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	インターフェースのロック
暗号化不一致メッセージ	暗号不一致
ファームウェア不一致メッセージ	ファームウェア不一致
送信機電池温度が高いメッセージ	Tx電池温度が高い
アンテナ故障の赤LED	RF
使用中にハンドヘルド型送信機がシャットダウンする	電池の電気接点をクリーニングする

送信出力

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。

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設定がミキシングコンソール、アンプ、またはDSPのmic/line入力設定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。ロックされた機能またはボタンを操作すると、LCDパネルにLocked画面が表示されるか、送信機のロックアイコンが点滅します。

暗号不一致

暗号化の有効/無効設定の後にはすべての受信機と送信機を再度同期させます。

ファームウェア不一致

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。ファームウェアアップデート方法については、ファームウェアの項を参照してください。

Tx電池温度が高い

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行す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RF出力の強さを表します。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3つ以上点灯している場合は、そのチャンネルが干渉を受けてい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。オーバーロードは、複数システムの設備において干渉を招く可能性があります。オーバーロードが生じた場合、受信機の電源を切り、他のコンポーネントと干渉を起こしていないかを確認します。

数値チャンネル選択ボタンも赤色に変わり、干渉を示します。

- 薄暗い赤 = チャンネルが選択されておらず、干渉が発生している
- 明るい赤 = チャンネルが選択されており、干渉が発生している

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。
- 送信機のバンド名ラベルを見て、受信機が同じバンドに設定されていることを確認します。

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。

- 金属物体やRF干渉電波源（LEDパネル、コンピュータ、デジタルエフェクター、ネットワークスイッチ、ネットワークケーブル、インイヤーマニター (PSM) ワイヤレスシステムなど）から、受信機のアンテナの向きをそらしたり、距離を離したりして下さい。
- 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

アンテナの故障

Antenna Faultの赤いLEDは、アンテナポートのショート回路状態または過負荷を表します。

- 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。

電池の電気接点をクリーニングする

電池の電気接点を、プラスチックを傷つけない金接点用クリーナーでクリーニングしてください。

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](#)。

仕様

マイクオフセットレンジ

-12 ~ 21dB (1 dB刻み)

電池タイプ

Shure SB920A 充電式リチウムイオン

電池の持続時間

Shure SB920A @ 10 mW

シングルキャリアモード	最大 9 時間
周波数ダイバーシティ	最大 6.5 時間

寸法

254 mm x 51 mm (10.0 インチ x 2.0 インチ) 長さ x 直径

質量

338 g (11.9 オンス), 電池除く

外装

鋳造アルミニウム

動作温度範囲

-18°C (0°F) ~ 45°C (113°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。

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

送信出力

アンテナタイプ

一体型デュアル帯域ヘリカル

占有周波数帯域幅

<200 kHz

チャンネル間隔

スタンダードモード	350 kHz
ハイデンシティモード	125 kHz

地域により異なります

モジュレーションタイプ

Shure AXTデジタル所有権

電源

周波数レンジおよび出力電源表を参照, 地域により異なります

シングルキャリアモード	2 mW, 10 mW, 50 mW
周波数ダイバーシティ	2 x 20 mW

Specific Absorption Rate (SAR)

< 0.21 W/kg

ShowLink

ネットワークタイプ

IEEE 802.15.4

アンテナタイプ

Zigbee Dual準拠

周波数帯域

2.40 ~ 2.4835 GHz (24 チャンネル)

RF送信出力

10 dBm (ERP)

地域により異なります

周波数帯および送信機出力電源

帯域名	周波数帯 (MHz)	出力 シングルキャリア (mW) ***	出力 周波数ダイバーシティ (チャンネルあたり mW) ***
G53	470~510	2/10/50	2/10/20
G54	479~565	2/10/20	2/10/20
G55†	470~636	2/10/50	2/10/20
G56◇	470~636	2/10/50	2/10/20
G57	470~608	2/10/50	2/10/20
G62	510~530	2/10/50	2/10/20
H54	520~636	2/10/50	2/10/20
K53	606~698	2/10/50	2/10/20
K55	606~694	2/10/50	2/10/20

帯域名	周波数帯 (MHz)	出力 シングルキャリア (mW) ***	出力 周波数ダイバーシティ (チャンネルあたり mW) ***
K56	606 ~ 714	2/10/50	2/10/20
K57	606 ~ 790	2/10/50	2/10/20
K58	622 ~ 698	2/10/50	2/10/20
L54	630 ~ 787	2/10/50	2/10/20
L60	630.125 ~ 697.875	2/10/50	2/10/20
P55	694 - 703、 748 - 758、 803 - 806	2/10/50	2/10/20/50
R52	794 ~ 806	10	10
X55	941 ~ 960	2/10/50	2/10/10

***電源はアンテナポートに供給されます。

†操作モードは地域によって異なります。ブラジルではハイデンシティモードを使用します。ペルーの最大送信出力レベルは10mWです。

◇韓国では、表で宣言されているよりも1 dB低い伝導 (ERP) として電力を定義しています。

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

K55 606-694 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](#).

G56 470-636 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](#).

K57 606-790 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](#).

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。

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。

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。

低功率射頻器材技術規範

取得審験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。

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。

認証

Certified under FCC Part 15 and FCC Part 74.

カナダにおいてRSS-210によりIC認可。

FCC ID : DD4ADX2FDG57、DD4ADX2FDK54、DD4ADX2FDX55。 **IC** : 616A-ADX2FDG57、616A-ADX2FDK54。

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/代理店：

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

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・使用し、放射する場合があります。取扱説明書に従って設置しないと無線通信に電波干渉が起きます。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.

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（カスタマープロセスサーキュラーの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.