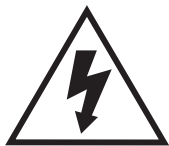




XD-V55 Digital Wireless

取扱説明書

【重要】安全にお使いいただくために



注意

**内部を開けないでください。
感電の恐れがあります。**



警告：火災や感電を防ぐため、ねじ等を外さないでください。このなか一般使用が可能な部品はありません。製品に問題がある場合はメーカーまでお問い合わせください。

警告：火災や感電を防ぐため、製品を雨や湿気にさらさないでください。

保証

本製品は米国連邦通信委員会 (FCC) により定められた FCC ルールの分類 15 に準拠しています。オペレーションは以下の二つの条件を前提としています：(1) 本製品は有害な妨害を引き起こしてはならない (2) 本製品は望ましくないオペレーションを引き起こすかもしれない干渉を含め、全ての干渉を受信しなければならない。

警告：本製品の変更や修正は、Line 6 が書面にて明確に許可している場合を除き使用権利が無効となる場合があります。

無線周波数について：本製品を、他のアンテナやトランスミッターと同一場所に設置および同時に使用することは避けてください。

注意：本製品は米国連邦通信委員会 (FCC) により定められた FCC ルールの「クラス B デジタル機器」に準拠するようテストおよび製作されています。これらのルールは住宅への設置において有害な妨害・混信から合理的に保護されるよう定められています。本製品は電磁波を発生、使用、放射するため、取扱い説明書に従って使用されない場合には無線通信の障害の原因となることがあります。

また、特定の設置方法によって障害が起きないことを保証するものではありません。本製品がラジオやテレビの受信に障害を発生させる場合には、以下の方法をお試しください。なお本製品が原因かどうかを調べるには、本製品のスイッチをオン/オフしてご確認ください。

- 受信アンテナの向きを変える、もしくは設置場所を変える
- 本製品と受信アンテナの設置場所を離す
- 本製品と受信アンテナを別回路のコンセントに接続する
- 販売店、もしくはラジオやテレビの専門技術者に相談する

このクラス B デジタル機器はカナダの ICES-003 および NMB-003 に準拠しています。このカテゴリー II 無線通信機器はカナダの業界標準 RSS-310 に準拠しています。

FCC ルールに準拠していることを示すシールが THH12 バッテリーコンパートメントに付けられています。シールを確認するには THH12 の底部を時計回りに外してください。

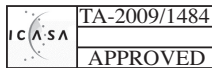


お読みください【重要】安全にお使いいただくために
本取扱説明書は安全な場所に保管しておいてください



XD-V55 デジタル・ワイヤレス・システムをお使いいただくにあたり、本書をよくお読みください。

1. XD-V55 のマニュアル(本取扱説明書)に記載されている警告・注意事項に従ってください。
2. 本書に記載されている以外の使い方はしないでください。本製品が以下のような原因で故障した場合にはサポートサービス・修理が必要です。
 - ・水などの液体がかかった、物が製品上に落下した
 - ・製品が雨や湿気にさらされた
 - ・異常な動作をする、パフォーマンスが著しく変化した
 - ・製品を床に落とした、内部が破損した
3. 暖房器具、ラジエーター、その他の熱を発生する機器など熱源のそばに置かないでください。
4. 製品内に物や液体が入らないようにしてください。水のそばでの使用や設置は避けてください。
5. コードは踏まないでください。コードの上に物を置かないでください。引っかかりやたるみの原因となります。プラグおよび製品に接続されている部分のコードには特に注意してください。
6. 湿った布以外で製品を拭かないでください。
7. 弊社指定の付属品やアクセサリ以外のものは使用しないでください。
8. 長時間にわたり大音量で音を聞き続けると回復不可能な難聴や聴力低下などの原因となる場合があります。常に「安全な音量」を心がけるようにしてください。



20545/SDPPI/2011
3794

20543/SDPPI/2011
3794



XD-V55ワイヤレス・マイクシステムをお買い上げいただきましてありがとうございます。本製品は洗練されたデジタル・ワイヤレス・システムですが、非常に短時間で設定を行って使うことができます。完全にデジタル化された通信システムを採用しており以前のアナログ・ワイヤレス製品とは異なる機能や特徴を備えています。従来のワイヤレス製品と同じように使用できます。いくつかの簡単なコンセプトを理解するだけで、優れたオーディオ品質や安全かつ途切れることのないシグナルが実現されるほか、干渉やその他の障害なく複数のワイヤレス・チャンネルを同時に使用することが可能になります。

- 2.4GHz帯域でのデジタル通信 – 世界中でライセンス・フリーで使用可能／UHF帯域における強力なテレビ放送機器からの干渉を回避
- デジタル技術によりコンバーターを使用せずケーブル同様のオーディオ特性を実現 – 24ビットのデジタル・コンバーター
- 最大117 dBAのダイナミック・レンジ／10 Hz–20 kHzの帯域幅
- 第4世代テクノロジーによる安定して途切れないパフォーマンス
- 簡単に素早く設定：ゲイン、スケルチ、レベル調整不要
- 12チャンネルを同時使用可
- 通信距離100m
- 人気のあるヴォーカルマイクのマイクモデル
- ヘッドセット、楽器、ラベリア・マイクのボディパックEQモデリング
- トランスミッター／レシーバーの両方に正確なバッテリー残量インジケータを搭載
- RFレベルやオーディオ・レベル、トランスミッターのバッテリー残量などの重要な情報をLEDでリアルタイム表示
- トランスミッター上のセットアップ・メニューで追加パラメーターの調整を可能

最高のパフォーマンスを得るために

- トランスミッターとレシーバー・アンテナの間に障害物がないようにしてください。通常、レシーバー・アンテナは頭の高さより高い場所におきます。リモート・アンテナを使用しない場合、レシーバーをラックやキャビネットの下段に設置するのは避けてください。
- レシーバーを壁などの障害物の裏に設置するのは避けてください。やむなく設置する場合はレシーバーのアンテナはリモートでトランスミッターから見通しの良い場所に設置してください。
- コンピューター、ワイヤレス・アクセス・ポイントや電子レンジなどのようなRFを発生する機器の付近にレシーバーを設置するのは避けてください。
- アンテナは上向きに立て、ラックやラック・レールなどの金属の部分に触れないように45度を開いて(2本のアンテナが90度の角度になるように)設置してください。
- トランスミッターのアンテナをブロックしないようにしてください。ハンドヘルド・トランスミッターの下部を包み込むように持たないようにしてください。ボディパック・トランスミッターをポケットに入れるのは避けてください。

同梱されているコンポーネント

XD-V55 レシーバー: レシーバー本体、9V/0.5A 外部ユニバーサル・パワー・サブライ、半波長接続アンテナ×2、取り扱い説明書

THH12 ハンドヘルド・トランスミッター: 単三アルカリ電池×2、マイクスタンド・クリップキャリアケース(オプション)

または

TBP12 ボディパック・トランスミッター: 単三アルカリ電池×2、オプションのウィンドスクリーン付きのラベリア・マイクおよびクリップまたはウィンドスクリーン付きのヘッドセット・マイク、キャリアケース(オプション)

別売の付属品: キャリアケース、XD-AD8 アンテナ・ディストリビューション・システムおよびリモート・アンテナ

XD-V55 デジタル・ワイヤレスには以下のシステム構成が用意されています。

XD-V55 ハンドヘルド・マイクロフォン・システム

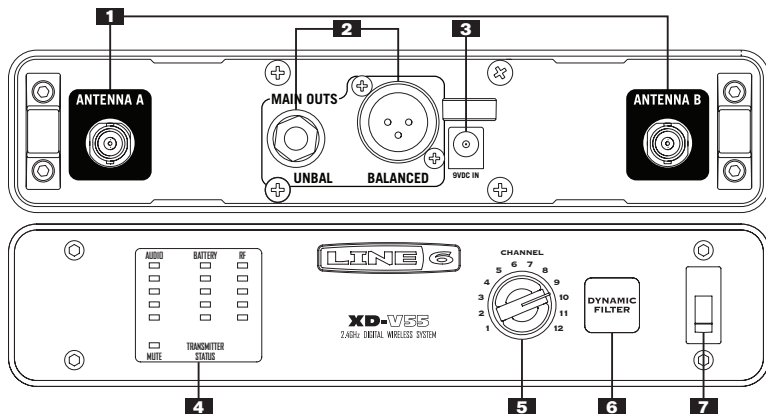
XD-V55 ラベリア・マイクロフォン・ボディパック・システム

XD-V55 ヘッドセット・マイクロフォン・ボディパック・システム

XD-V55 ラック・マウント・キット

個別のトランスミッターおよびレシーバーも別途用意されています。

XD-V55 デジタル・ワイヤレス・クイック・セットアップ レシーバー



1. アンテナAおよびBのインプット・コネクター(BNC)
2. アンバランス1/4インチおよびバランスXLRオーディオ・アウトプット・コネクター
3. 9V DC パワー・インプット・コネクター
4. トランスミッター・ステータスLEDディスプレイ

オーディオオーディオ信号のレベルを緑で表示し、オーディオ信号がクリップすると一番上の赤いLEDが点灯します。

ミュートトランスミッターがミュートされている場合に赤く点灯します。

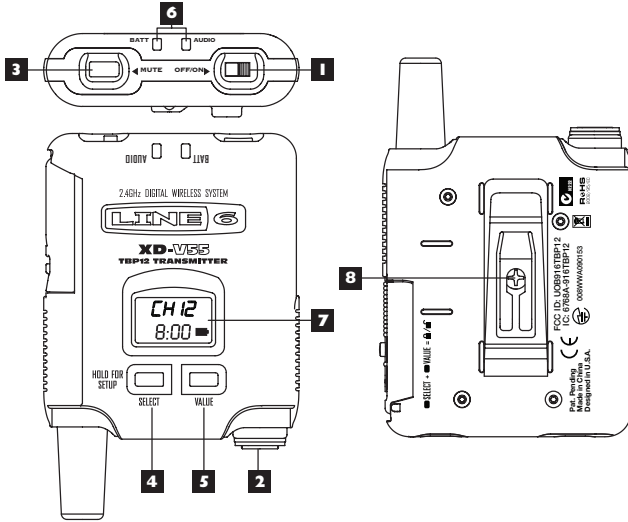
バッテリー緑色に点灯します。緑色に点灯している場合、トランスミッターバッテリーがフルであることを示します。残量が1時間になると下のLEDが赤く点灯し、残量40分で赤く点滅します。

RFトランスミッターからの信号の強さ/質を緑で表示します。トランスミッターを切っている場合、そのチャンネルに干渉がある場合は赤く点灯します。

5. チャンネル・セレクト・エンコーダー—チャンネル1から12を選択します。
6. ダイナミック・フィルター・ボタン—ステージやハンドリング(マイクを直接手で持つこと)から来るノイズを減少させるダイナミック・フィルターを作動させます。
7. レシーバー・パワー・スイッチ

レシーバーにパワー・サプライ・ケーブルを接続し、AC電源を入れ、アンテナを設置して接続してください。オーディオケーブルでミキサーなどの機器に接続します。レシーバーのパワー・スイッチを入れてください。チャンネル・セレクト・エンコーダーを回してチャンネルを選択してください。必要があればダイナミック・フィルター・ボタンを押してください。以上でレシーバーが使用可能になりました。

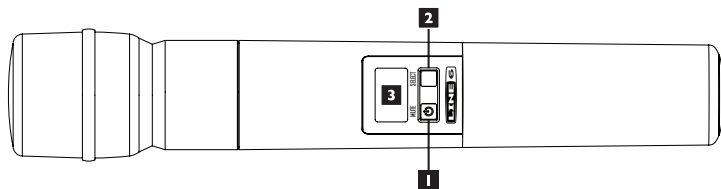
ベルトパック・トランスミッター



1. オン/オフスイッチ
2. ミニXLR(TA4)インプットコネクター
3. ミュートスイッチ
4. セレクト
5. バリュー
6. バッテリーおよびオーディオ・ステータスLED—バッテリーの状態が良好な場合、LEDは青色に点灯し、低いと赤色に点灯、非常に低いと赤く点滅します。オーディオレベルが良好な場合、LEDは緑色に点灯し、クリップしている場合は赤く点灯します。
7. LCDディスプレイパネル—トランスミッターの電源を入れる際およびページを変更する際にバックライトが一時的に点灯します。ミュートされているときは点灯し続けます。ディスプレイはプログラミングをする際にも使用します。
8. ベルトクリップ—中心にあるマウンティング・スクリューを回し、必要に応じて位置の変更や取り外しを行ってください。

ベルトパックの側面のバッテリーふたを開け単三電池を2本入れてください。オン/オフスイッチをスライドさせて電源を入れます。セレクト・ボタンを2秒間押し続けているとLCDのスクリーンにCHとチャンネル番号が点滅します。バリュー・ボタンを押してレシーバーのチャンネルと同じになるように設定してください。セレクト・ボタンを2秒間押し続けるとメイン画面に戻ります。以上でトランスミッターが使用可能になりました。

ハンドヘルド・トランスミッター

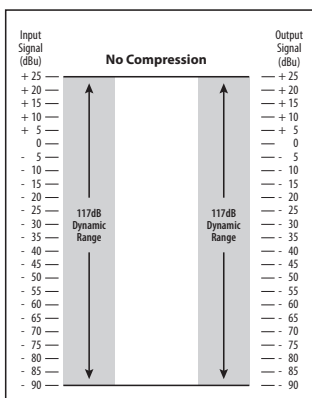
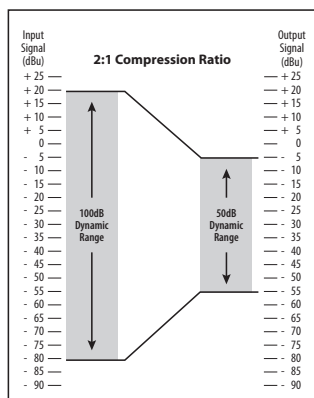


1. **パワー/ミュート・ボタン**電源を入れるには短く押し、切る場合は2秒間押し続けます。ミュートするには1秒間押し続け、ミュートを解除するには短く押します。セットアップ・モードでは、パラメーターを変更するために使用します。
2. **セレクト・ボタン**セットアップ・モードに入るには2秒間押し続けます。次のセットアップページに移動するには短く押します。2秒間押し続けると変更が保存され、セットアップ・モードから抜けます。
3. **LCDディスプレイ・パネル**トランスミッターの電源を入れる際およびページを変える際にバックライトが一時的に点灯します。ミュートされているときは点灯し続けます。ディスプレイはプログラミングをする際にも使用します。

トランスミッターの底部を外し、単三電池を2本入れてください。**オン/ミュート・ボタン**で電源を入れます。**セレクト・ボタン**を2秒間押し続けているとLCDのスクリーンにCHとチャンネル番号が点滅します。**オン/ミュート・ボタン**を押してレシーバーのチャンネルと同じになるように設定してください。**セレクト・ボタン**を2秒間押し続けるとメイン画面に戻ります。以上でトランスミッターが使用可能になりました。

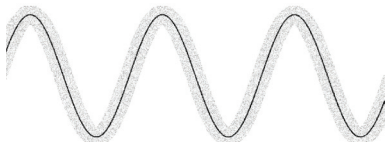
デジタル・ワイヤレスとは

通常のアナログ・ワイヤレス・マイクロフォン・システムでは、トランスミッターとレシーバー間の信号は、非常に高い周波数の搬送波がマイク（または他のトランスデューサー）からのオーディオ信号で常にわずかに変調されたもので構成されています。レシーバーでは電子回路によって搬送波が取り除かれ、オーディオ信号だけが残されます。これはFMラジオ放送で使用されている原理と同様で、送信時に大きく圧縮され、レシーバー側で伸張されます。「コンパANDING」(companding:「compressing」と「expanding」を組み合わせた言葉)の語源はここから来ています。アナログ伝送は他のRFや電磁信号の干渉による障害を受けやすく、干渉による障害が音として聞こえるだけでなく、受信できる距離が短くなったり、チャンネルを使用不可にしてしまう場合もあります。

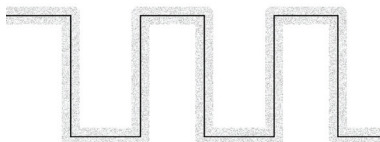


デジタル・ワイヤレス・マイクロフォン・システムは、はるかに安定した干渉に強いパフォーマンスを提供します。マイク・トランスミッター内で、歌または他のソースからのオーディオ信号はデジタル・サンプルされ、そのサンプルは電氣的に1と0で表現できるデジタルの「ワード」に変換されます。アナログ・ワイヤレスと同じように非常に高い周波数の搬送波が変調されるのですが、CDがランドとビットで音楽を記憶しているように、デジタルのサン

プルのストリームを搬送波は信号の代わりとなる2つの状態のみ扱えば良いこととなります。レシーバーは搬送波からこの情報を取り出し、D/Aコンバーターによってデコードし、マイク側でエンコードされたオーディオ信号と全く同じものを出力します。



ノイズの乗ったアナログ信号



ノイズの乗ったデジタル信号

デジタル・ワイヤレスの利点

前述のように、アナログのワイヤレス送信は信号の強さや外部の電子機器、ワイヤレス信号によるさまざまなノイズや干渉の影響を受けやすいものです。こうした影響は元のオーディオ信号に余分なノイズとして搬送波に乗ってしまいます。またトランスミッターから送信された信号をピックアップするレシーバー側のアンテナは付近のRF周波数の信号を拾ったり、搬送波に干渉して新たな高調波を生み出したりするため、テレビ放送、他のワイヤレス・マイク、デジタル・シグナル・プロセッサ、調子の悪い蛍光灯やその他の電子機器など、さまざまなもの影響により不具合が引き起こされます。

搬送波に乗っているデジタル信号も同じような影響を受けるのですが、デジタル信号には2つの状態しかないため破損しにくいのです。レシーバー側でデジタルの1および0ではない信号が検知された場合、その情報は無視されます。デジタルの「ワード」内にノイズが乗っていたとしても1または0としてデコードされます。アナログの場合、それは2つの中間の「何か」として認識されてしまいます。デジタルで送られてきた搬送波が十分なレベルでレシーバーのアンテナまで届けば、それは正確にデコードされます。CDプレイヤーやその他のデジタルのオーディオ機器のように、欠落した情報の隙間を埋めてくれる誤り訂正のアルゴリズム等もあります。

通常のデジタル・ワイヤレス・システムでは、信号のレベルが低過ぎになるところまではクオリティが維持され、それ以下になるとその信号は失われます。デジタル・ワイヤレス・システムでは、干渉があるとトランスミッターとレシーバー・アンテナ間の最大距離が短くなってしまいう問題があります。これを軽減するには、トランスミッターとレシーバーの間に障害物がない状態（見通せるように）し、WiFiルータ等のような障害を起こす機器類からレシーバーおよびレシーバーアンテナを離して設置します。

XD-V55 レシーバーのセットアップ詳細

スタンド・アローンで使用する場合、フロントパネルとディスプレイが見えるように平らな場所に設置してください。

- 付属のDC-1gパワーサプライを背面の9V DC INに接続します。
- ケーブルが外れないよう、コネクターの上部にあるケーブルホルダーにケーブルで輪を作って押し込んでください。
- パワーサプライを90～240ボルトのACソケットに接続してください。
- **ANTENNA A** および **ANTENNA B** と表示された左右のBNCコネクターに付属の半波長アンテナを接続してください。リングを時計回りに1/4ほどまわし、アンテナの角度が「うさぎの耳」のようになるよう約45度ずつ左右に開いてください。
- フロントパネルの右側にあるパワースイッチを入れるとLEDが点灯します。
- エンコーダーをまわし、使用したいチャンネルを1から12の間で選択してください。
- ハンドヘルドまたはベルトバックのトランスミッターをレシーバーに同期させるには下記のトランスミッター・セットアップをご覧ください。

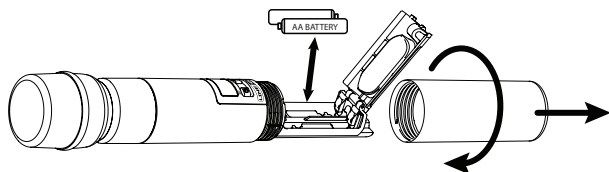
注: レシーバーのRFチャンネルはエンコーダーがまわされると即座に新しい周波数に切り替わります。

注: オーディオ・レベル・メーターにはオーディオ・インプット・レベルに合わせた4つの緑のLEDが下に、クリップを表示する赤いLEDが上に付いています。下から上へ [LED1=-60dB、2=-30dB、3=-18dB、4=-6dB]

THH12 ハンドヘルド・トランスミッターのセットアップ詳細

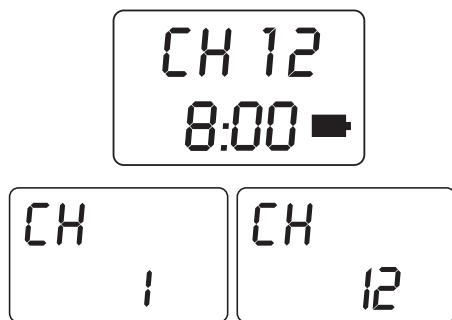
まずTHH12トランスミッターの下部を反時計回りにまわして外してください。親指の爪で軽くバッテリーカバーを引き、後ろに引っ張って開けてください。カバーはトランスミッターの底にヒンジでつながっています。バッテリーコンパートメントに記載されている極性に注意しながら単三電池を2本入れてください。

注: アルカリ電池または2400～2800mAhの充電式NiMH電池をお使いください。詳しくは「バッテリーレベル・インジケータ機能」をご覧ください。



バッテリーカバーを開けてトランスミッターの下部を元に戻してください。ディスプレイの下にある**ON/MUTE** ボタンを少しの間押し続けます。上の行には現在選択されているチャンネル、下の行にはバッテリーの残量が表示されます。バックライトは一時的に点灯した後、すぐに消えます。

注: トランスミッターのボタンは間違っって押し込まないように埋め込んであります。カチっつと音が聞こえるまで強めに押しってください。ボールペンなどの先がとがった物は使用しないでください。



トランスミッターは、ご使用のレシーバーと同じチャンネルに設定されている必要があります(例:レシーバーのチャンネルが9である場合、トランスミッターのチャンネルも9にする)。**SELECT** ボタンを2秒押し続けると上段にCHと表示され、下段に現在選択されているチャンネルが表示されます。**ON/MUTE** ボタンを押すとチャンネルが1から12へとひとつずつ上がって行き、チャンネル番号が点滅します。使用したいチャンネルで**SELECT** ボタンを2秒押し続けます(もしくは15秒間なにもしないでください)。これにより、トランスミッターは新しく選択された周波数に変わり、メインのディスプレイに戻ります。レシーバーのディスプレイを見て、トランスミッターの信号を受信していることを確認してください。

注: トランスミッターは、ご使用のレシーバーと同じチャンネルに設定されている必要があります(例:レシーバーのチャンネルが9である場合、トランスミッターのチャンネルも9にする)。レシーバーの**RF**および**オーディオLED**

ディスプレイを見て、トランスミッターの信号を受信していることを確認してください。

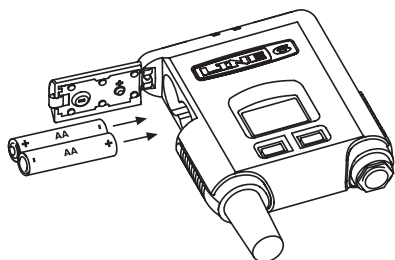
トランスミッターがオンの時、**ON/MUTE** ボタンを押すとマイクからのオーディオがミュートされ、バックライトが点灯します。ディスプレイには [MUTE] と表示されます。もう一度押すとミュートが解除されます。このほかにも、THH12トランスミッターにはマイク・モデルの選択などエディット可能な機能があります。詳しくは「マイク・モデルの設定」をご覧ください。

注:トランスミッターをロックし、使用中に誤って設定が変更されてしまうこと（もしくは故意の変更）を防ぐことができます。詳しくは「トランスミッターのロック、ロック解除およびミュート」をご覧ください。

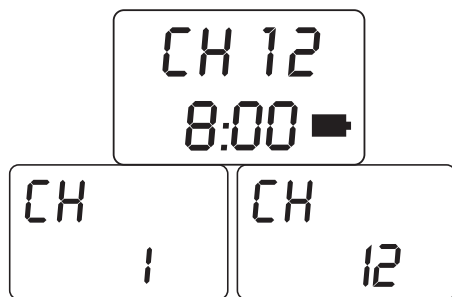
TBP12ベルトパック・トランスミッターのセットアップ詳細

まずトランスミッターの左側（アンテナや**OFF/ON**スイッチと同じ側）にある楕円形の小さなバッテリーロック・ボタンを押し、ゴム製の長方形のラッチをスイッチ側へ滑らせてください。バッテリードアが開くので、ドアに記載されている極性に注意しながら単三電池を2本入れてください。バッテリードアを閉じ、バッテリー・ラッチを元の位置に戻してください。**OFF/ON**スイッチをONにすると、ディスプレイには現在選択されているチャンネルと電池の残量が表示されます。

注:アルカリ電池または2400～2800mAhの充電式NiMH電池をお使いください。詳しくは「バッテリーレベル・インジケーター機能」をご覧ください。



ベルトパック・トランスミッターにはラベリア、ヘッドセット、楽器用マイクなどを接続するためのTA4M（ミニXLRオス）の4-pinコネクタが用意されています。マイクをベルトパックで使用するには、TA4F（ミニXLRメス）のコネクタが必要です。容易にベルトパックにはまるようコネクタを合わせて押し込んでください。外す場合はTA4Fコネクタの横に付いているボタンを押し、まっすぐ引き抜いてください。ラベリアおよびヘッドセットマイクに関する詳しい情報は「マイク使用のこつ」をご覧ください。



トランスミッターは、ご使用のレーザーと同じチャンネルに設定されている必要があります（例：レーザーのチャンネルが9である場合、トランスミッターのチャンネルも9にする）。**SELECT** ボタンを2秒押し続けると上段にCHと表示され、下段に現在選択されているチャンネルが表示されます。**VALUE** ボタンを押すとチャンネルが1から12へとひとつずつ上がって行き、チャンネル番号が点滅します。使用したいチャンネルで**SELECT** ボタンを2秒押し続けます（もしくは15秒間なにもしないでください）。これにより、トランスミッターは新しく選択された周波数

に変わり、メインのディスプレイに戻ります。レシーバーのディスプレイを見て、トランスミッターの信号を受信していることを確認してください。

注:トランスミッターは、ご使用のレシーバーと同じチャンネルに設定されている必要があります(例:レシーバーのチャンネルが9である場合、トランスミッターのチャンネルも9にする)。レシーバーのRFおよびオーディオLEDディスプレイを見て、トランスミッターの信号を受信していることを確認してください。

トランスミッターがオンの場合、**MUTE** ボタンを押すとオーディオがミュートされ、バックライトが点灯します。ディスプレイには[MUTE]と表示されます。もう一度押すとミュートが解除されます。

XD-V55 レシーバーの接続

レシーバーにはバランスXLRおよびアンバランス(ティップスリーブ)コネクターが用意されています。ミキサーやパワー・ミキサーに接続するには、レシーバーのアウトプットからマイク・ケーブルでミキサーのマイク・レベルのインプットへ(普段マイクをワイヤードで使用するのと同じように)接続してください。XD-V55レシーバーのアウトプットはトランスミッター側のマイクのレベルとほぼ同一です(THH12ハンドヘルド・トランスミッターで選択されているモデルのアウトプットもモデル通りエミュレートされています)。

アンプやエフェクト等1/4インチコネクターをその他の機器に接続するには、1/4インチのシールドをお使いください。このアウトプットも同じようにマイク・レベルです。ステージやハンドリングなどのノイズを抑えたい場合はレシーバーのダイナミック・フィルター・ボタンを使用してください。

注:1/4インチ・コネクターにTRSおよびステレオ・タイプのコネクター/ケーブルは使用しないでください。リングの部分はファクトリー・セットアップで他のデータ送信で使用しているため、オーディオにデジタル・ノイズが発生する可能性があります。

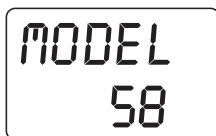
ダイナミック・フィルター

ダイナミック・フィルターはオフ(フィルターなし)とオン(音楽およびスピーチなどで使用)から選択することができます。起動させると、フィルターのダウンワード・エクспанダーやダイナミック・ハイパス・フィルターを使用することにより、ハンドリング・ノイズやステージの振動などを最小化します。フィルターを作動させるには**ダイナミック・フィルター**・ボタンを押してください。ボタンが点灯し、ダイナミック・フィルターが即座に作動します。

マイク・モデルの設定

THH12ハンドヘルド・トランスミッターでのマイク・モデルの選択

THH12ハンドヘルド・マイクは多くの人気ボーカル・マイクのモデルを選択することができ、音質、周波数特性や出力レベルなどが再現されています。Shure® SM58®、Shure® SM57®、Sennheiser® e835に加え独自のLine 6モデルなどが用意されています。*



注:各モデルはLine 6マイク・エレメントの特性パラメーターをシェイピングすることで、他のマイクの特徴を実現しています。そのため、軸外特性や極性、近接効果などの物理的な効果は、この単一のマイク・エレメントでは実現できません。

マイク・モデルを選択するには、ディスプレイでチャンネル設定の画面が出るまで**SELECT**を押し続けてください。さらに**SELECT**を2回押して[MODEL]のページに行きます。現在選択されているマイク・モデルを示す2桁または

3桁の文字が表示されます。**ON/MUTE** ボタンを押すと、1クリックにつき1つずつ選択可能なモデルが点滅表示されます。**SELECT** ボタンを押すか(ディスプレイには次の選択オプションが表示されます)約15秒何も押さないでいるとモデルが選択されます。

Display	Manufacturer	Model
L6	Line 6	Custom
58	Shure®	SM58
57	Shure®	SM57
835	Sennheiser®	e835

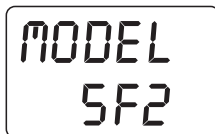
注:ワイヤードとワイヤレスが両方使用される現場では、このモデリングを使用することにより、多くのワイヤードによく似たワイヤレス・マイク・モデルを選択することが可能になります。オーディオ・システム全体にグローバルなEQ設定をする際に、マイクの周波数特性の違いから来るフィードバックの可能性を軽減させられるはずですが。

*以下に記載されている製品名は各所有者の商標であり、Line 6と関連もしくは提携関係にあるものではありません。これらのメーカーの商標は、Line 6のサウンドモデル開発の際に研究されたトーンやサウンドのメーカーによる製品を識別する目的でのみ使用されています。SHUREおよびSM58はShure Incorporatedの登録商標です。SennheiserはSennheiser Electronic Corpの登録商標です。

TBP12ベルトパック・トランスミッターでイコライザー・モデルの選択

TBP12ベルトパック・トランスミッターは、さまざまなラベリア、ヘッドセット、楽器用マイクや1/4インチの楽器用ケーブルで使用することができます。Line 6が提供しているマイクもあります。正しい配線とTA4Fコネクタにより、ほとんどのマイクを使用することが可能です。さまざまな状況でマイクのパフォーマンスを最大化するためのイコライジング・モデル・セットも多数用意されています。

注:このマニュアルの最後に記載されている別表の「TA4F 配線手順」をご覧ください。



ラベリア、ヘッドセットまたは楽器用マイクなどのイコライザー・モデルを選択するには、ディスプレイでチャンネル設定の画面が出るまで**SELECT**を押し続けてください。さらに**SELECT**を2回押して[MODEL]ページに移動します。現在選択されているEQモデルを示す3桁の文字が表示されます。**VALUE** ボタンを押すと、1クリックにつき1つずつ選択可能なモデルが点滅表示されます。**SELECT** ボタンを押すか(ディスプレイには次の選択オプションが表示されます)約15秒何も押さないでいるとモデルが選択されます。

名前	応用	説明
フラット	EQなし	カットまたはシグナルのブーストなし
S1	マイクロフォン EQ	ボーカルEQセッティング1(ロー・カット)
S2	マイクロフォン EQ	ボーカルEQセッティング2(頭部に装着したラベリア・セッティング)
IF	楽器	6メートルのギター・ケーブル 高域ロールオフ

マイク使用のコツ

ユーザーがマイク・エレメントに向かって直接話したり歌ったりするハンドヘルド・マイク(マイクと人間の両方のフル周波数特性が得られる)とは異なり、ラベリア・マイクは体のさまざまな部分に取り付けて使用します。口の位置から遠かったり、低かったり、横にずれることで音量は通常よりかなり低くなる上、マイク・エレメントに近い状態に比べて高低の周波数特性も不足します。こうした場合、中域が強調されます。声のレベルを上げるためにゲインを上げると無関係のノイズが拾われ、かつそれが増幅されてしまいます。

ラベリア・ユーザーの声を「自然」に聞こえるようにするには、場合によっては大幅なイコライザー補正が必要です。特に大音量でのライブ状況では、フィードバックなどの問題を伴います。マイクの位置とEQを調整すること、そしてトランスミッターのEQモデルがその処理をサポートすることで、使用に適した良いサウンドを作り出すことができます。

ユーザーの口元とマイクの距離や位置関係を一定に保つようにしてください。演劇の舞台などでは、よくマイクを髪の毛の生えざわ(頭の横または耳の上)につけています。襟や肩にマイクをつけると、頭の回転によって音量の差が生じてしまいます。こういう症状を最小限に抑えるために色々試してみてください。マイクを胸の中心につけると音量の差は改善しますが、距離がかなりあるために声のダイレクトなエネルギーが遮られてしまい、中域が強い「チェスト」音質になってしまいます。

無指向性のマイクでは拾ってしまう音でも、単一指向性(カーディオイド)のラベリア・マイクを使用することでバックグラウンド・ノイズからユーザーの声を分離して拾うことができます。このマイクはユーザーの頭の動きにより敏感で、マイクの正面から離れると音量の差が激しくなります。また無指向性のマイクに比べてハンドリングやケーブル・ノイズが乗りやすい傾向があるため、動作に気をつけなさいといけません。TBP12ベルトパック内のラベリアEQモデルには、無関係なノイズの排除をサポートするハイパス・フィルター(ローカット)が備わっています。

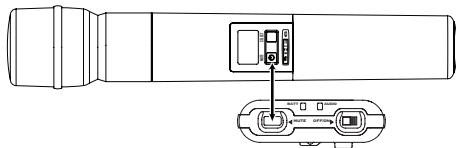
適切に使用すれば、ヘッドセット・マイクは音量、周波数特性の低減、フィードバック、ハンドリング・ノイズ、バックグラウンド・ノイズなどの問題を解決してくれます。手頃な価格のものも多数あります。プレスやポップノイズを避けるためには、マイクのウィンドフィルターを使用し、マイク・エレメントを口の端に設置してください。

生音ではなく録音および放送、またはユーザーとスピーカーの距離が離れている場合は大幅なイコライジングが可能のため、より自然な音質を作りやすくなります。

トランスミッターのその他の機能の設定

トランスミッターのロック、ロック解除およびミュート

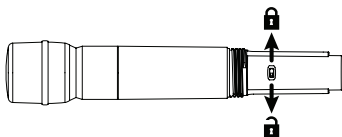
THH12およびTBP12は、取り扱いの際に誤ってボタンを押してしまうことを避けるためにロックすることができます。ロック中はミュート、電源のオフ、周波数の切り替え、その他の設定などを変更することができなくなり、トランスミッターのエラーによる問題が発生しないので安心です。使用後は簡単にトランスミッターのロックを解除し、電源を切ったり設定を変えることができます。ロックをかけていない場合、ミュートしてオーディオを一時的に無効にしながらか送信し続けることもできます。



THH12ハンドヘルドでは、ON/MUTE ボタンをクリックするまで押すとミュートされ、もう一度押すとミュートが解除されます。トランスミッターの名前の代わりに[MUTED]と表示され、バックライトが点灯します。TBP12ベルトパックでミュートするには、パックの上部のMUTE ボタンを押し、もう一回押すと解除されます。ディスプレイはハ

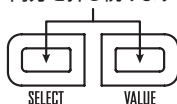
ンドヘルドと同じように機能します。マイクがミュート中に、別のパラメータ・ページに移動するために**SELECT** ボタンを押すと、リマインダーとしてディスプレイの左中央に[MUTED]と表示されます。トランスミッターが[MUTED]状態の場合、レシーバー側に赤い**MUTE LED**が点灯します。

THH12ハンドヘルドをロックするには、電源を入れ、設定が全て完了しているか、そしてレシーバー側で信号を受信しているかを確認してください。バッテリー・コンパートメントの下部を外し、背面のマイクロスイッチをロックのマークの方に向かい右に動かします。確認のため**ON/MUTE**または**SETUP**ボタンを押すと、ディスプレイのライトが一時的点灯して[LOCKED]という文字が上段に表示されます。ロックを解除するには下部を外しスイッチを左に戻します。



TBP12ベルトパックをロックするには、電源を入れ、設定をおよびレシーバー側で信号を受信しているかを確認してください。2本の指で**SELECT**と**VALUE**のボタンを同時に2秒間押し続けてください。[LOCKED]の文字がディスプレイの上段へ一時的表示され、メイン画面に戻ります。確認のため、ほかのボタンを押してみてください。ロック中は**OFF/ON**スイッチも一時的に使用不可能になります。ロックを解除するには**SELECT**と**VALUE**のボタンを2秒間押し続けてください。

両方を押し続けます

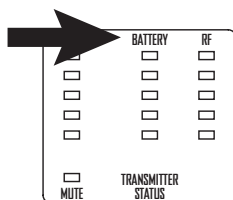


バッテリーレベル・インジケータ機能

Line 6のトランスミッターには電池の残量を正確に判断し、トランスミッターおよびレシーバーにその情報を表示する機能がついています。このインジケータは一般的なアルカリ性電池で測定されているほか、充電式電池に対しても重要な情報を提供します。



トランスミッターの電源を入れると、ディスプレイの下段には電池の残量が時間と分で表示され、時間の横に電池のアイコンが表示されます。電池の残量は20分単位で表示されます(時間:20)。電源を入れたばかりの状態から最初の数分間は、実際の残量時間より多めに表示される場合があります。これは停止状態の後は一時的にボルテージが増幅するというアルカリ性電池の特性から来るものです。もっとも正確な数字を得るには、トランスミッターの電源を入れて20分ほどたってから時間を確認してください。



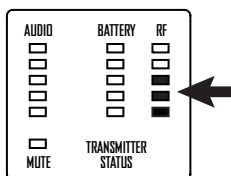
レーザー側では電池の残量は中央の5ポジションLEDメーターは1時間単位で電池の残量を表示します。電池の残量が5時間以上の場合、5つのLED、4時間と5時間の間の場合は4つのLEDが点灯します。電池の残量が1時間以下になった場合、下段のLEDは緑から赤に変わり、残り40分で点滅し始めます。

THH12およびTBP12トランスミッターでは2400-2800mAhのNiMH(ニッケル水素)充電電池の使用が推奨されます。直径や長さが異なるものもあるので、バッテリー・コンパートメントにぴったりと合うことを確認してください。外部の充電器で充電してください。トランスミッター経由で充電できるようには設計されていません。トランスミッターのバッテリー・メーターはアルカリ電池の測定用に作られているので、充電式電池の残量を測定する場合はアルカリ電池ほど正確ではない場合があります。

注:マンガン電池の使用は推奨されていません。

レンジと干渉のテスト

XD-V55レーザーに付いているRFのLEDは、クリアなチャンネルの選択、干渉の回避、ワイヤレス・マイクが他のワイヤレス機器と干渉することを防ぐことができるパワフルなツールです。新しい場所で使用する前にスキャンをすることで、支障のないスムーズな動作を確保します。



干渉がないかチャンネルをスキャンする

RFメーターを使用した干渉の検出

XD-V55レーザーにはRFと表示されたLEDメーターがあり、現在設定されているチャンネルの周波数の信号を検知することができます(例えば、Line 6チャンネル7に設定されていた場合、2.433GHzまたは2.467GHzの周波数の信号を検知します)。Line 6のトランスミッターから信号を受信している場合は緑に、トランスミッターの電源が切られていてその周波数に干渉する信号が検知された場合は赤く表示されます。レーザーの電源が入っていて、関連しているトランスミッターの電源が切つてある際にRFメーターのLEDが1つ以上赤い場合、干渉を起こす可能性がある信号を受信しています。点灯しているLEDが多いほど信号が強いことを意味するため、そのチャンネルでトランスミッターを使用するとレンジや性能を妨げることになります。

注:関連しているハンドヘルドまたはベルトバックの電源が入っている場合、レーザーのアンテナで受信しているトランスミッターの信号の強さが表示されます。通常の操作の場合、4本の緑のバーが表示されます。レンジを越え始めると表示されるバーは少なくなります。3本のバーでは優良な信号、2本のバーでも許容範囲の信号を受信し確実なオーディオを提供します。

動作範囲のウォーク・テスト

新しい場所にワイヤレス・システムを設置する場合、まず設置したいと思っている位置に設置した後、オーディオ・システムおよびトランスミッターを使える状態にし、動作範囲を歩いてみてください。話してみて、アンテナの位置に対して信号のドロップアウトなどの問題がないかを確認します。

何らかの理由で、オーディオ・システムを動作させてトランスミッターを持って歩く人、レーザーをモニターする

人、と作業を分担することができない場合、RFメーターを使用して低信号による不具合が起きる可能性がある場所を確認することができます。レーザーが接続されていれば、ミキサーにヘッドホンを接続してモニターすることも可能です。

リモート・アンテナを(XD-DA8 アンテナ・ディストリビューション・システムを用いて)使用している場合、置き場所を変えることによってレンジを強化したり、信号が低い場所をなくすることができます。アンテナがレーザーに接続されている状態で、トランスミッターとの間に障害物がない(見通しが良い)場所に置き直してください。

注:それでも受信される信号レベルが低い位置がある場合、ユーザーが避けたいほうが良い場所をガムテープなどで床にマークするといいでしょう。

WiFi干渉を避ける

トランスミッターがオフでRFのLEDに中程度または強い干渉が表示されている場合、同じ場所で動作しているWiFiチャンネルが表示されている可能性が高いでしょう。その機器を見つけ、レーザーおよびレーザーのアンテナをアンテナ・ディストリビューション・システムを使用して、その位置から離すことにより干渉は弱くなるかもしれませんが。またトランスミッターがルーターの近くで送信していると、WiFiネットワークを邪魔してしまう場合もあります。強い干渉信号が見つかった際は、ほかのクリアなLine 6チャンネルを使用することが最良です。

もっとも一般的なWiFiチャンネルは1、6、11チャンネルです(Line 6のチャンネル番号とは合致していないことに注意してください)。これらの各チャンネルは20MHzの領域にわたっており、WiFiチャンネルは通常一カ所で1つしか使用されません。多くの場合、Line 6ワイヤレス・チャンネルは既存のWiFiと同時に使用しても全く干渉することなく(もしくは最小限の干渉で)使用でき、全ての場合においてWiFiチャンネルを完全に避けつつ6つから8つのLine 6ワイヤレス・チャンネルを使用することができます。下図のチャンネルを使用してください。

Channel	Frequency A	Frequency B	互換性
1	2425	2475	WiFi 1、6および11と互換
2	2422	2472	WiFi 1、6および11と互換
3	2402	2450	WiFi 1、6および11と互換
4	2447	2478	WiFi 1、6および11と互換
5	2428	2453	WiFi 1、6および11と互換
6	2430	2461	WiFi 1と互換
7	2433	2467	WiFi 1と互換
8	2436	2469	WiFi 1と互換
9	2413	2456	WiFi 6と互換
10	2416	2458	WiFi 6と互換
11	2407	2464	WiFi 6と互換
12	2405	2439	WiFi 11と互換

注:WiFiやBluetooth機能を持つ携帯電話は2.4GHz帯域の信号を送信するため、レーザーのアンテナ付近で使用すると干渉する可能性があります。ワイヤレス・システムをお使いの際は携帯電話のそうした機能は数メートル離れてご使用ください。

ニア/ファー・トランスミッター・エフェクトを最小限に抑える

Line 6 デジタル・ワイヤレス・システムは、同じチャンネルに設定されたトランスミッターから送信されたオーディオ信号のみレシーバー側で出力するように設計されています。同じチャンネルでなければ、付近で使用されている他のトランスミッターやRFソースによってオーディオが作り出されることはありませんが、一定の条件下ではレンジに影響がある場合もあります。複数のワイヤレス・チャンネルを使用する場合は、簡単な手順でニア/ファー・トランスミッター・エフェクトを避けることができます。

XD-V55 レシーバーは常にトランスミッターから送信されている信号をモニターし、良質なRF信号を保つためにトランスミッターが離れるに従ってゲイン(センシティビティ)が上がっていきます。レシーバーのアンテナからトランスミッターが離れ、別のチャンネルで使用しているトランスミッターがアンテナの付近で動作するとニア/ファー・エフェクトが起きる場合があります。特に使用している周波数が近いと、付近で使用されているトランスミッターからの強い信号が遠くにあるトランスミッターの信号をマスキングしてしまうことがあり、トランスミッターからのオーディオが途切れてしまう場合もあります。

例えば、レシーバーと同じチャンネルに設定されたトランスミッターが10メートル離れた場所にあり、別のトランスミッターをレシーバーのアンテナから1メートル程度の距離で使用すると、遠くで動作しているトランスミッターのレンジに影響を受ける可能性があります。使用するトランスミッターに対し、レシーバーおよびアンテナの位置が同等な距離になるように再設置して不具合が起きるのを避けてください。

解決策：

- どのトランスミッターもレシーバーから少なくとも2メートル離し、WiFiルーターのようなRFソースからも離れていることを確認する。
- アンテナをより高い位置に設置することで距離の差を少なくできる上、遠くで使用するトランスミッターとの見通しの良さを上げる事もできます。
- リモート・アンテナ (XD-AD8 アンテナ・ディストリビューション・システムを用いて) を使用し、各トランスミッター組と等距離になるように設置する (例えば、**ANTENNA A** に接続されているリモート・アンテナを近いトランスミッター用に、**ANTENNA B** に接続されているものを遠いトランスミッター用になど)。
- 遠くにあるトランスミッターと関連しているレシーバーを近くに設置する。

アンテナの取り付けと配置

XD-V55 レシーバーは通常スタンド・アロンとして使用しますが、二つ横に並べてラックマウントすることも可能です。単体で使う場合は平らな場所に置き、アンテナを **ANTENNA A** および **ANTENNA B** と表示された裏面のBNCコネクタに接続します。XD-AD8 アンテナ・ディストリビューション・システムおよびP180 単一指向性またはP360 無指向性のリモート・アンテナを使用する事で、共有のアンテナ組を複数のレシーバーで使用することが可能です。

注: レシーバーをラックマウントする場合、最良のレンジおよび動作を確保するためにレシーバーおよびアンテナをラックの上部に設置し、障害物のない見通しの良い状態にすることが推奨されます。また、レシーバーやDSP、コンピューター、WiFiルーター、RF信号を送信するその他の機器はそれぞれ出来る限り離して設置してください。

トランスミッターとレシーバーの間に大幅な距離がある、壁や障害物がある、レシーバーが機材室や制作車両などに常設されているためトランスミッターがさまざまな位置や距離で使用されるなどの場合、リモート・アンテナは大変重要になってきます。

レシーバーにXD-AD8を使用してリモート・アンテナを接続するには、両側に適切なBNCコネクタがついてい

るローロス 50 Ohm の同軸ケーブルをご使用ください。アンテナは、トランスミッターが使用される場所で見通しの良い位置に設置してください。Line 6 のアクティブ・アンテナはマイク・スタンドにマウントできる機能を備えています。ケーブルの片方をアンテナに接続し、アンテナ・ディストリビューション・システムへ最短距離で接続し、そこからレシーバーの背面の **ANTENNA A/ANTENNA B** のコネクタに接続してください。

注: RF 信号がケーブルを通過してレシーバーまで到達する間に信号レベルは多少失われるため、長いケーブルやロスの多いケーブルでは損失が大きくなる場合もあります。パッシブ・アンテナを使用する場合、なるべく低損失のケーブルで 5メートル以内の長さのものを使用してください。追加ゲインの得られるアクティブ・アンテナの場合、ケーブルの長さに適切な増幅の設定をし、30メートルを超える長さのケーブルは避けるようにしてください。

正しく使用すれば、レシーバーに直接接続された半波長のアンテナに比べ、リモート・アンテナはレンジを広げてドロップアウトや干渉を下げます。レシーバーの位置があまり見通しの良い場所ではない、障害物がある、などの場合は特にそうです。

無指向性のアンテナは、アンテナの前後や横などの広いエリアに送信する際に便利です。単一指向性のアンテナはアンテナの前方での使用に適しており、後方からの信号を排除します。P180は約90度の単一指向性で横が削られているため、ユーザーのエリアが限定されていてあまり動きまわらない場合にお使いください。また、干渉する信号のソースをアンテナの後方に向け、トランスミッターをアンテナの前方に向けることによって干渉を最小限に抑えることもできます。

付録

トラブルシューティング

問題	解決法
オーディオが来ない	トランスミッターおよびレシーバーの電源を入れる。 トランスミッターの電池を入れ替える。 トランスミッターの電池の極性の確認。 トランスミッターのオーディオがミュートされている；MUTE ボタンを押してミュートを解除。 トランスミッターとレシーバーが別のチャンネルに設定；同じチャンネルに設定し直す。 トランスミッターが暗号化されレシーバーがされていない(または暗号コードが違う) レシーバーがチャンネル・スキャンまたはチャンネル・セレクト・モードである。 レシーバーがオーディオ・システムに接続されていない、またはオーディオ・システムがオフまたはミュートされている。
トランスミッターの電源がオンのまま	トランスミッターがロックされている；ロックを解除してから電源を切る。
レンジが狭い	アンテナがレシーバーに接続されていない；接続の確認。 レシーバーのアンテナの見通しが良くない；上に上げるか障害物をどける。 他のソースからの干渉；チャンネルを変える、マニュアルのニア・ファアを参照。 レシーバー/アンテナをWiFiなどその他の2.4GHzソースから離す。
信号のドロップアウト	トランスミッターとレシーバー間の距離が遠すぎる；もっと近づける。 リモート・アンテナ(XD-AD8 アンテナ・ディストリビューション)でトランスミッターに近づける。 レシーバー/アンテナを高く見通し良く設置する；ドアや壁などの障害物がないようにする。

トランスミッターをRF2モード(XD-V55の初期設定)からRF1モードに変更する

THH12ハンドヘルドおよびTBP06ベルトパック・トランスミッターは2つの異なった中心周波数にデジタル・オーディオ・シグナルがエンコードされている2周波数モードで動作しており、干渉する信号が存在していても冗長性および信頼性が実現されます。XD-V70など、従来のLine 6 デジタル・ワイヤレス・システムは4周波数伝送モードを使用していました。V70レシーバーで最新のV55トランスミッターを使用する場合は、以下の手順でトランスミッション・モードを以前の方法に変更する必要があります。

THH12ハンドヘルドまたはTBP12 ボディパック

- トランスミッターがオンの状態で、チャンネル番号が点滅するまで**セレクト**・ボタンを押し続けます。
- オン/ミュート(パワー)** ボタンを押し続け、素早く**セレクト**と**パリュー** (ハンドヘルドの場合は**セレクト**と**パワー**) ボタンを押します。1秒以上経つとトランスミッターをオフにしてしまう場合があるので1秒以内にボタンを押してください。
- LCD ディスプレイ上部の[CH]が一時的に [RF-1] に変わり、XD-V70およびXD-V30レシーバーで使用可能であることが示されます。
- RF2トランスミッション・モードに戻るには、上記の手順 ([CH] ページから**パワー**・ボタンを押し続け素早く**セレクト**・ボタンを押す) を繰り返します。ディスプレイの上部にモードの変更を示す[RF2]が一時的に表示されます。
- 上記の手順で変更されたトランスミッション・モードはトランスミッターの電源が切られた後も記憶されています。

XD-V55 デジタル・ワイヤレス・システムの詳細

システム

周波数帯域	2.4GHz ISM バンド
互換チャンネル数	12
デジタル・バッファ付きスペシャル・ダイバーシティ	採用
周波数ダイバーシティ	採用 (各チャンネルにつき2周波数)
コンパクター・フリー・デザイン	採用
周波数特性 THD%	10Hz(-0.5dB) -20kHz(-2.5dB) 0.03% typical
システム・レーテンシー	<2.9ms (オーディオ・インプットからアウトプットまで)
動作温度	1~50°C
構造 XD-V55レシーバー THH12/TBP12トランスミッター	押出アルミニウム筐体 金属エンクロージャー

レシーバー

RFパフォーマンス・モニタリング	搭載 (LCD スクリーンおよび LED)
RF 信号の強さインジケータ	5セグメント LED
オーディオ・レベル・メータ (レシーバー側)	5セグメント LED
ダイナミック・フィルタ	搭載
スケルチ/パッド調整	不要
レシーバー・アンテナの数	2
レシーバー・フォーマット	1/2U (付属のラックマウントキット)
レシーバー・パワー条件	9Vdc 500mA
アウトプット・インピーダンス	XLR: 150 Ohm バランス 1/4 インチ: 1kOhm アンバランス
センシティブティ	-95 dBm
イメージ・リジェクション	56 dB
アンテナ・ディストリビューション	A と B
アンテナ・インピーダンス	50 Ohms

トランスミッター

トランスミッター RFアウトプット・パワー	10 mW
電池持続時間	8時間
マイク・モデリング THH12ハンドヘルド TBP12ベルトパック	搭載(4モデルを選択可能) 搭載(EQフィルター 3種を選択可能)
電池	2×単三アルカリ電池
電池ディスプレイ(トランスミッター側)	LCDスクリーン
ダイナミック・レンジ THH12ハンドヘルド TBP12ベルトパック	>113 dB >117 dB
TBP12最大オーディオ・インプット・レベル	6.5 Vpp
TBP12ベルトパック・インプット・インピーダンス	1.3 M Ohms
TBP12ベルトパック供給バイアス・ボルテージ	5VDC (TA4Fコネクターのピン2)
トランスミッター電池極性	マイク・ダイアフラムに正圧力で正電圧を発生

TA4Fコネクターへのピンアウト

- 1 = GND
- 2 = V+
- 3 = シグナル