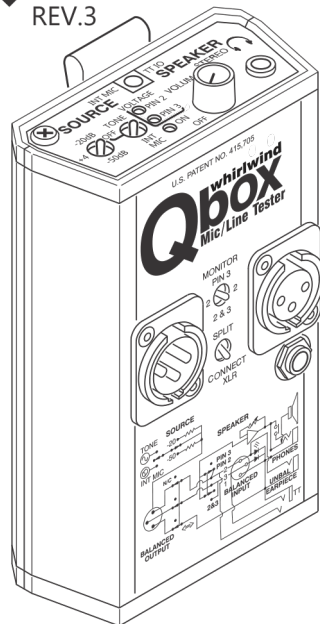


Qbox Mic/Line Tester REV.3



Qbox はオーディオラインのチェックに使用する多目的のテストデバイスです。マイクレベルまたはラインレベルのオーディオ信号の送受信が可能で、ファンタム電源やインターコム電源の有無を検知することもできます。

操作方法

Whirlwind Qbox は、オーディオ信号ソースとモニターアンプの 2 つの機能を組み合わせたテスト装置です。Qbox の両セッションへの接続は、平行配線で電子バランスのオスとメスの XLR ジャックを介して行われます。TT ジャックはメス XLR と Pin 2 がチップ、Pin 3 がリングで平行に配線されています。XLR スプリットスイッチは平行接続を切断し、独立したソースセッションとスピーカーセッションを提供します。XLR の Pin 2 と Pin 1 に配線された、DC ブロックキャパシタ付きの Tip/Sleeve ジャック も装備しています。このジャックは通常、TV で使用される IFB タイプのハイ インピーダンスモノイヤーピース (2K Ω) でラインレベルをモニターするためのものです。

Qbox のソースセッションでは、オーディオラインにテスト信号を送信するための 2 つのオプションが用意されています。1 つはトーンまたはマイクのいずれかを選択する 3 つのポジションスイッチです。このスイッチで 440Hz の正弦波オシレーターのバランス出力または内蔵エレクトレットコンデンサーマイクのいずれかを選択し、ユニットの電源もオンにします。もう 1 つの 3 つのポジションスイッチは、出力レベルをフル +4dBm バランスか、-20dBm または -50dBm に設定します。

内蔵マイクは無指向性エレクトレットコンデンサーマイクで、Qbox から 3m 以内のほとんどの音を拾うことができます。INT MIC ホールに口を近づける必要はありません。エレクトレット・マイクは湿気に弱いので、雨天時に Qbox を使用する場合は、INT MIC の穴をテープ等で覆ってください。エレメントの交換が必要な場合は、Whirlwind 社から入手可能です。

Qbox のスピーカーセッションでは、内蔵スピーカーまたはステレオヘッドホンでオーディオ信号の検聴を実現します。入力はバランスで、最大 +14dBm のマイクまたはラインレベルの信号を入力します。3 つのポジションモニタースイッチにより、バランス入力またはアンバランスの Pin 2 または Pin 3 をスピーカーセッションを介してモニタリングします。

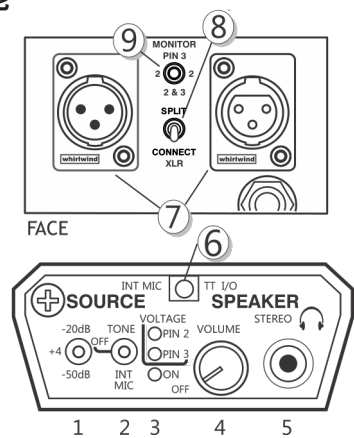
Qbox の入力インピーダンスは 40K Ω であるため、Qbox をループさせてもオーディオ品質に影響を与えません。スピーカーのボリュームコントロールは電源をオンにし、アッテネーターのように動作します。アンプ回路は最大 60dB のゲインを提供し、オーディオが存在する場合大きく電力を消費します。スピーカーを連続的にフルボリュームで使用すると、バッテリーから 100mA DC を消費し、バッテリーの消耗が早くなります (1/2 時間)。トラブルシューティングの際、音声がない状態でボリュームを上げてもバッテリーは消耗しません。Qbox に使用されているスピーカーは 2.25 インチ 8 Ω 1/2 ワットのコーンタイプを使用しています。Whirlwind 社から交換品を入手できます。3.5mm の TRS ヘッドホンモニタージャックを使用すると、スピーカーがオフになります。ヘッドホンドライバはモノラルであり、8 Ω から 600 Ω のインピーダンスを持つヘッドホンの両耳を駆動します。Tip/Sleeve イヤーピースを使用するには、ドライバーのショートを防ぐためにリングを切り離し内部のジャンパーを変更する必要があります。ジャンパーは回路基板にあり、筐体の背面を外せば簡単にアクセスできます。(図を参照)

Qbox はまた、XLR ジャックの Pin 1 に対して 9 ~ 48 ボルトの DC 電圧検知を表示する緑と黄色の LED を備えています。緑の LED は Pin 2 を、黄色の LED は Pin 3 をモニターします。ソースセッションまたはスピーカーセッションのいずれかがオンになったときには、赤い電源 LED が点灯します。

Qbox にはマイクとスピーカーの両方が搭載されているため、2 台使用して双方向インカムとして使用できます。内蔵スピーカーがオフになるように、ヘッドフォンをヘッドホン ジャックに接続する必要があります。

Qbox を駆動するためには、9V 100mA のバッテリーを使用してください。スピーカードライバサーキットを損傷する恐れがあるため、9V 以上の電源は使用しないでください。

操作と機能



1：ATTENUATOR スイッチは、XLR とアンバランス 1/4 インチジャックに出力されるマイクまたはトーン信号のレベルを選択します。

2：TONE/INT MIC スイッチは、ユニットの電源をオンにし、XLR とアンバランスの 1/4 インチジャックに出力されるソースを選択します。

3：VOLTAGE LED の PIN 2/PIN 3 LED は、ファンタム電源やインターコム電源の有無を検知します。ON LED は、ソースセクションまたはスピーカーセクションのどちらかがオンになっていることを示します。

4：VOLUME コントロールは、ヘッドフォンまたはスピーカーの信号レベルを調整します。

5：STEREO PHONES ジャックは、ステレオまたはモノラルのヘッドフォンを使用し、スピーカーをミュートします。

6：TT ジャックは、メス XLR とパラレルに配線されています。XLR SPLIT スイッチを CONNECT 位置にすると、TT ジャックは Qbox への入力信号を受け入れ、マイクまたはトーンを出力します。

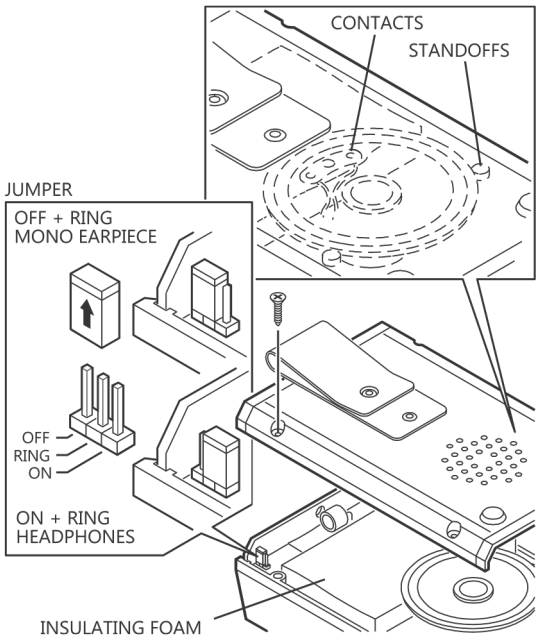
7：XLR ジャックは、パラレル接続されており、ユニットの前面に配置されています。また、1/4 インチジャックは、チップが Pin2、スリーブが Pin1 に配線されています。

8：XLR SPLIT スイッチは、XLR のパラレル接続を切断し、XLR 入力とマイクまたはトーンを独立します。

9：MONITOR SELECT スイッチは、スピーカーセクションの入力に送られる信号を選択します。

モノラルイヤースピースを使用する場合のジャンパーの変更方法

ジャンパーを変更するには、まず 4 つのネジと背面パネルを取り外す必要があります。ジャンパーは、左上のフェイスプレート近くにあります。ピンを曲げないように注意しながら、まっすぐ上に持ち上げて位置を変更します。再度組み立てる際は、スピーカー・コーンに穴が開かないよう、スピーカーが背面パネルの 2 つの STANDOFFS の横に平らに置かれていることを確認してください。また、スピーカーの CONTACTS は、サーキットボードの背面を覆う INSULATING FOAM の上に置く必要があります。



仕様

入力インピーダンス：	40K Ω（バランス）
最大入力レベル：	+14dBm（バランス）
出力インピーダンス：	100 Ω（バランス）
最大出力レベル：	+14dBm（バランス）
パッド範囲：	-50dBm および -20dBm
スピーカーボリュームコントロールの範囲：	60dBm
ヘッドフォンの要件：	8 Ωから 600 Ω
電源要件：	9V アルカリ乾電池 (Duracell MN 1604 または同等品)

交換部品

エレクトレットマイクエレメント：	MICQ
スピーカー：	SPKRQ
バッテリー蓋：	BBQDOOR