

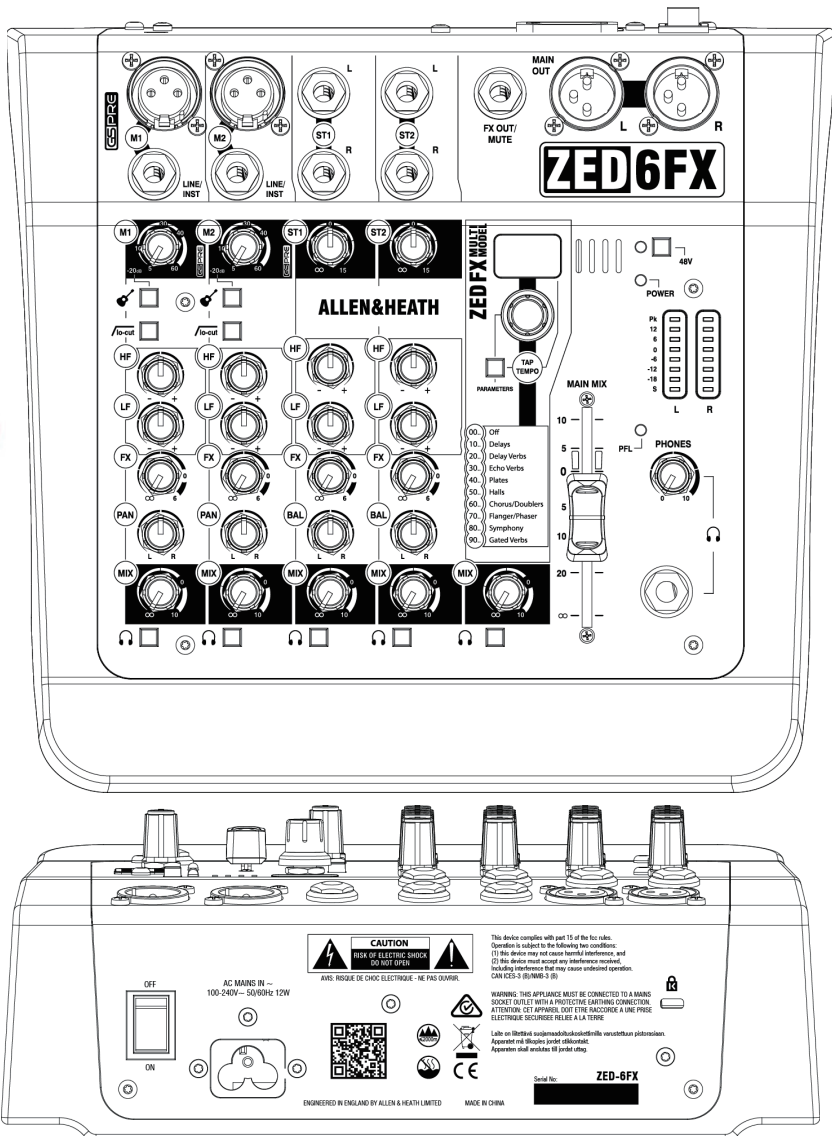
ZED-6FX 6 Channel Live + Recording Mixer ユーザーガイド

この度はAllen & Heath ZED-6FXをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本機をより良く、かつ安全にお使いいただけますよう、本ガイドをよくお読みの上ご使用ください。

梱包箱には次のアイテムが同梱されています：

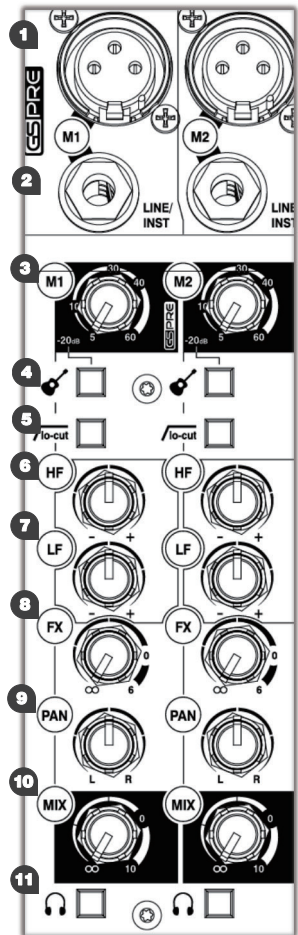
- ZED-6FX ミキサー本体
- 電源コード
- ユーザーガイド



1.各部の名称と機能について

1.1 モノ入力チャンネル(M)

- 1. マイク入力:** 3ピンのXLRコネクタで、ダイナミックまたはコンデンサー・マイクを接続します。
- 2. (LINE/INST)入力:** 1/4インチ標準ジャックです。楽器などラインレベルの機器を接続します(バランス/アンバランス両対応)。
- 3. ゲイン:** 入力プリアンプの増幅量を調整して適正な入力レベルに調整します。5dB~60dBの範囲で調整できます。
- 4. (INST)スイッチ:** エレアコやエレキギター、ベース、その他出カインピーダンスが高い楽器を(LINE)入力に接続する時にオンにします。このスイッチが押されている時はマイク入力が無効となります。オフの時は(LINE)入力は無効となります。
- 5. (lo-cut)スイッチ:** ローカット・フィルターのスイッチです。特にマイクで発生しやすい振動ノイズなどの低域ノイズを低減したい場合に使用します。
- 6. (HF)EQ:** 高音域のイコライザーです。音をより明るくしたい場合や、高音域が耳につく時などに使用します。
- 7. (LF)EQ:** 低音域のイコライザーです。低音域を持ち上げたい場合や、逆に下げたい時に使用します。
- 8. (FX)センド:** FXバス、FXアウトに送る信号量を調整します。この信号はポストフェーダーですので、(MIX)ノブの状態によって信号量が変化しますが、メイン・ミックスのバランスには影響しません。
FXアウトのマスターレベルはありません。
- 9. (PAN)ノブ:** 入力音をメイン出力の左右の定位を設定します。
- 10. (MIX)ロータリー・フェーダー:** 入力音のミックス・レベルを調整します。
- 11. (PFL)スイッチ:** このスイッチを押すと、そのチャンネルのEQ以後~MIX直前の音をチェックできます(プリフェーダー・リッスン)。この時、LRメーターにそのチャンネルの入力レベルが表示されます。



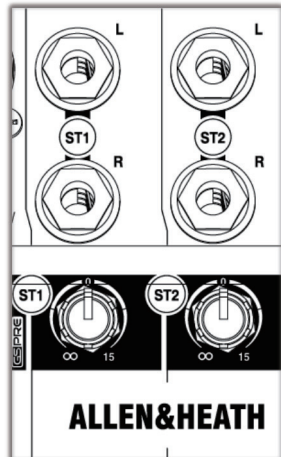
1.2 ステレオ入力チャンネル(ST)

(ST1)、(ST2)入力はいずれも1/4インチ標準ジャックで、キーボードやドラムマシン、オーディオ機器などのバランスまたはアンバランスのラインレベルのステレオ信号を入力できます。

(ST1)、(ST2)チャンネルの**ゲイン**は、各入力の下にあるノブで調整できます。

ステレオ入力チャンネルの**EQ**は、モノ入力チャンネルと同一の構成、周波数です。

(BAL)ノブは、そのステレオ・チャンネルの左右の信号の相対的なバランスを調整し、メイン出力の左右のどこに配置するか(定位)を設定します。

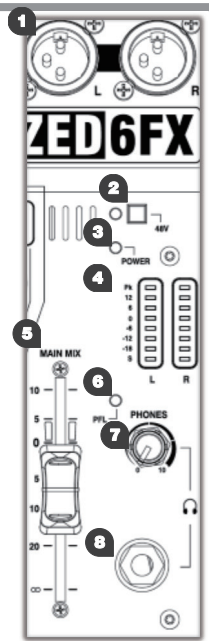


1.3 マスター・セクション

1. **メイン LR 出力**: 本機のメインのステレオ・ラインレベルの出力で、端子はXLRで音質に優れたバランス出力です。
2. **〔48V〕スイッチ**: コンデンサー・マイクや+48V電源が必要なアクティブ・タイプのDIボックスに電源を供給する場合に、このスイッチを押します。
3. **電源LED**: 本機の電源が入っている状態の時に、このLEDが点灯します。
4. **LRメーター**: メイン・ミックスの信号レベルを表示します。〔PFL〕スイッチがオンになっている場合は、そのチャンネルの信号レベルを表示します。
5. **〔MAIN MIX〕フェーダー**: ステレオ・ミックスのマスター・フェーダーです。
6. **〔PFL〕LED**: 〔PFL〕スイッチがオンの時に、このLEDが点灯します。
7. **〔PHONES〕レベル**: ヘッドホン出力の音量を調整します。

注意: ヘッドホンやスピーカーなどサウンド・システムを大音量で使用し続けると、難聴などの聴覚異常を引き起こす恐れがありますので、音量の上げ過ぎには十分にご注意ください。

8. **〔PHONES〕アウト**: 1/4インチ標準ステレオ・ジャックのヘッドホン出力です。



2.接続の前に

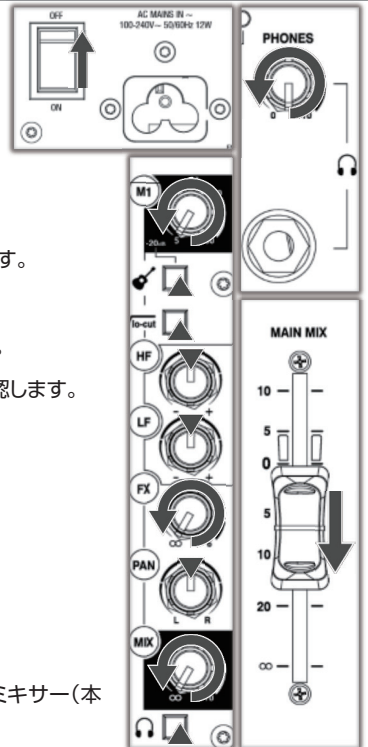
2.1 「ゼロイング」

ミキサーにマイクなどを接続する前には、スピーカーやアンプなどの機器の破損を防ぐため、ミキサーの各ノブやフェーダーの設定を「0」にしておく「ゼロイング」をお勧めします。以下の手順で「ゼロイング」を行えば、マイクや各機器を安全に接続できます。

スピーカー/アンプの電源は「オンにする時は最後」、「オフにする時は最初」です。

1. 本機のリアパネルにある電源スイッチが「OFF」であることを確認します。
2. 付属の電源コードを本機に接続してから、コンセントに接続します。
3. 各チャンネルのゲイン・ノブを左いっぱいに戻し切った最低値にします。
4. 〔lo-cut〕、〔PFL〕、〔48V〕の各スイッチがオフの状態であることを確認します。
5. 各チャンネルのEQやパンをセンターの「▼」の位置にセットします。
6. 〔FX〕センド、〔MIX〕ノブを左いっぱいに戻し切った最低値にします。
7. 〔MAIN MIX〕フェーダーを下げ切った「∞」の位置にセットします。
8. 〔PHONES〕ノブを左いっぱいに戻し切った「0」にします。
9. スピーカーやアンプの電源がオフになっていることを確認します。
10. スピーカーや楽器などの機器を接続します。
11. 電源を入れる順序は、楽器など→その他ミキサーに入力する機器→ミキサー(本機)→スピーカーです。

スピーカーやアンプの音量などの設定は、それぞれの説明書に従ってください。



3.マイクや楽器などを接続する

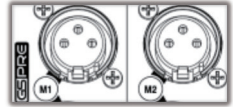
3.1 マイクを接続する

マイクやDIボックスは、XLR端子のマイク入力に接続します。

コンデンサー・マイクをご使用の場合は、必要に応じてファンタム電源((48V)スイッチ)をオンにします。

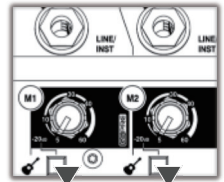
DIボックスにもファンタム電源が必要になる場合があります。

[48V]スイッチをオンにする際は、いわゆる「ホット・プラグング」によるノイズやショックを防ぐために、本機の(MAIN MIX)フェーダーを下げ切った状態にしてから、スイッチを操作してください。



3.2 楽器やラインレベル機器を接続する

ギターやベース(エレアコも含む)などの楽器は、[M1]または[M2]チャンネルの(LINE/INST)インプットに接続します。接続は楽器用ケーブル(シールド)をご使用ください。DIボックスやプリアンプを間に接続する必要はありません。パッシブ・ピックアップなど、特にインピーダンスが高い楽器(Hi-Z: 10MΩ)を接続する場合は、(INST)スイッチを押します。



キーボードやドラムマシンなどのラインレベル機器は、モノの場合は[M1]/[M2]チャンネル、ステレオの場合は[ST1]または[ST2]チャンネルに接続します。

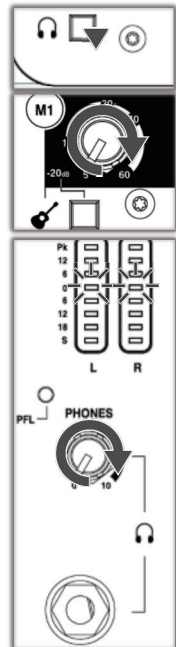
次ページのシチュエーション別接続例も参考にしてください。

4.サウンド・チェックをする

4.1 ゲイン調整をする

1. マイクや楽器などの接続が完了しましたら、ミキシングをする前にゲイン調整を行います。
2. ゲイン調整は、入力信号を不要な歪みのない範囲で最大レベルにする、ミキシングのための重要な準備です。ゲインを最適な状態に調整することで入力信号のレベルを最適化し、S/N比を可能な限り最良の状態にできます。
3. マイクを接続した場合は、最初に音源とマイクとの距離が適正かどうかをチェックします(音が小さければマイクを音源に近づけ、大き過ぎる場合は遠ざけます)。
4. [PFL]スイッチを押すと、そのチャンネルのフェーダーに入る前の信号を聴くことができ、同時にLRメーターにレベルが表示され、チェックに便利です。
5. 歌やトーク、楽器をそれぞれの最大レベルも含めて演奏してもらいます。
6. ゲイン・ノブを少しずつ上げ、LRメーターで各チャンネルのレベルが適正值になるようにゲイン調整をします。この時、最大レベルがメーターの「0」~「+6」の間に入るようにします。
7. モニター用ヘッドフォンを接続し、(PHONES)ノブを上げます(音量にご注意ください)。
8. 入力信号のレベルが低いのに歪んでいる場合は、そのチャンネルのPADスイッチを入れたり、音源とマイクの距離を再調整します。

ゲイン調整の次はEQなどの音質調整をします(次ページをご覧ください)。



4.2 EQやフィルターでの音作り

EQ(イコライザー)やフィルターは、特定の周波数帯域をカットしたり、ブーストたりすることができます。

ブーストし過ぎると信号がクリップしたり、歪んでしまうことがありますし、カットし過ぎると、信号のレベルが大きく下がってしまうことがあります。

EQを使い過ぎると不自然な音になってしまうことがあります。楽器ごとの音色の特徴や、各楽器の音響上の重なり具合などを知ることで、EQをより音楽的に使うことができます。

1. [lo-cut] (ハイパス) フィルターは低域ノイズをカットし、明瞭度の高い信号にすることができます。[LINE/INST] インプットの信号にも使用できます。コーナー周波数は100Hzです。
2. [HF] EQは高音域を調整します。コーナー周波数は12kHzで、ギター音の明るさや明瞭度、ボーカルのサ行やシンバルの耳につく帯域を調整するのに役立ちます。
3. [LF] EQは低音域を調整します。コーナー周波数は80Hzで、ベースやバスドラムの量感を出したり、タムの低域の膨らみ過ぎをカットするのに便利です。

各チャンネルの信号レベルや音色が決まりましたら、[PFL] スイッチをオフにしてミキシングに進みます。



4.3 ミキシング

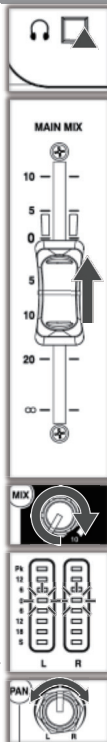
各チャンネルのゲイン・レベルやEQなどの設定が決まりましたら、次の作業はミキシングです。各楽器の重要度やミックスの全体像を考慮しつつ、ミキシングを行います。

1. [PFL] スイッチを全てオンにし、LRメーターにメイン・ミックスが表示されない状態にします。
2. [MAIN MIX] フェーダーをゆっくりと上げ、「0」付近の位置にセットします。
3. 各チャンネルの[MIX] ノブを上げ、メイン・ミックスに信号を送ります。
4. この時の信号レベルはLRメーターに表示されます。
5. ミックスしていくにつれ、メーターのレベルが上がっていきます。
6. 最大音量の時に音が歪まないようにレベルに余裕(ヘッドルーム)を残しておきます。信号レベルのピークが平均して「0」前後になるようにレベル調整をします。

ボーカルと楽器のバランスや、楽器の中でも特に目立たせるかななどを考慮しながら、自然なサウンドになるように注意します。

7. [MIX] ノブが上がっているのにレベルが小さい、または[MIX] ノブを下げてもレベルが依然として大きいチャンネルがある場合は、ゲイン調整やEQ設定を見直す必要があります(4.1をご参照ください)。
8. [PAN]、[BAL] ノブで各チャンネルの定位を設定し、ステレオ音像を作ります。

この時、バスドラムなど低音域のエネルギーが大きい音は、スピーカーへの負荷が均等になるように、センターに定位するのが一般的です。



5. ZED FXマルチ・モデル・プロセッサ

5.1 エフェクト・セクション

ミキシングでは、リバーブやディレイなどのエフェクトを使用して、より自然な響きやリピート・エコーなどを付け加えることがよくあります。他にも、響きを際立たせたり、動きや深みをプラスするモジュレーション・エフェクトもあります。

1. (FX OUT/MUTE) ジャック：FXバスのラインレベル出力で、端子は1/4インチ標準です。

外部エフェクト機器からのステレオ信号を接続する場合は、ST1またはST2入力に接続します。

この端子にラッチ・タイプのフットスイッチを接続すると、FX出力の代わりに内蔵エフェクトのミュートをコントロールできます。チップ端子とスリーブ端子が接続されているフットスイッチが使用できます。

また、(FX OUT)端子からパワード・スピーカーを接続して、モニター出力としても利用できます。但し、この端子からの信号はポストフェーダーですので、各チャンネルの(FX)、(MIX)ノブの状態により音量が変化しますのでご注意ください。

2. ZED FXマルチ・モデル・プロセッサ：モノ入力、ステレオ出力(メイン・ミックス)の高品位エフェクト・ユニットです。

3. FXセレクト/パラメーター・ノブ：エフェクトの選択やパラメーター・エディットに使用します。

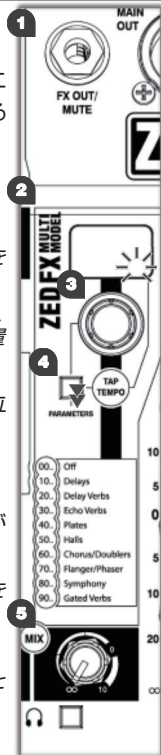
4. (TAP TEMPO) ボタン：ディレイ・エフェクトのタイム設定に使用できます。タップ・テンポが使用できるエフェクトを選択すると、プリセット・ディスプレイ内右側にあるドットが点滅します。

エフェクト・パラメーターのエディットは、(TAP TEMPO)ボタンを押しながらFXパラメーター・ノブを回します。この時、パラメーターの値(P0~P9)がディスプレイに表示されます。

エフェクト・オフのプリセットは「00」です。

エフェクト・パラメーターを工場出荷時の状態にリセットするには、FXセレクト/パラメーター・ノブと(TAP TEMPO)ボタンを押しながら、本機の電源を入れるとリセットできます。

5. (MIX) ローターリー・フェーダー：エフェクト音をメイン・ミックスに送る音量を調整します。



5.2 エフェクトをかける

エフェクトをかける前に、そのエフェクトが効果的なものかどうか、例えばリピート・エコーが必要なのか、または自然な残響音が必要なのかなどを一旦お考えください。

エフェクトをかけ過ぎると、原音の明瞭度が低くなってしまうことがあります。

1. FXセレクト/パラメーター・ノブを回してエフェクトを選択します。

2. エフェクト音をメイン・ミックスに送る前に、エフェクトをかけたいチャンネルの(PFL)スイッチをオンにし、ヘッドフォンでモニターします。

3. ディレイ・エフェクトでディスプレイのドットが点滅している場合は、(TAP TEMPO)ボタンでディレイ・タイムを設定できます。

4. 適度なエフェクト量になるまで(FX)センドを上げます。

エフェクト・バスはポストフェーダーです。(MIX)ノブが下がっているとエフェクト音も小さくなります。

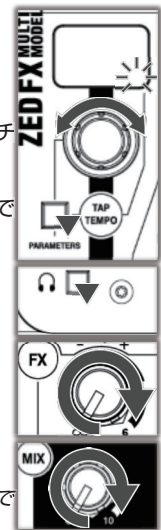
1. 上記の手順を必要に応じて他のチャンネルでも繰り返します。

2. エフェクト音が決まりましたら(PFL)スイッチをオフにします。

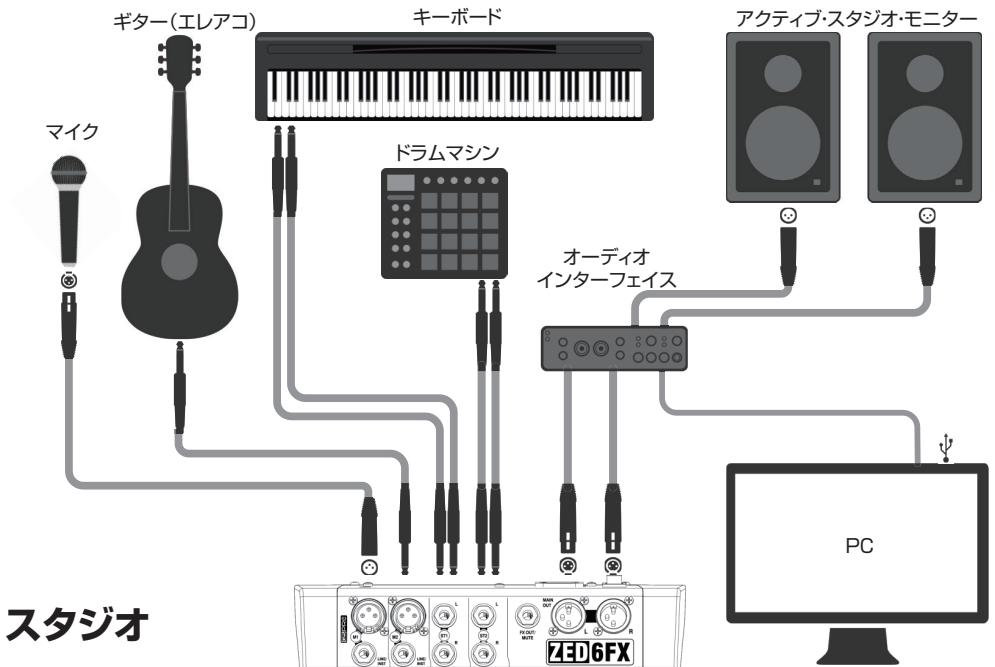
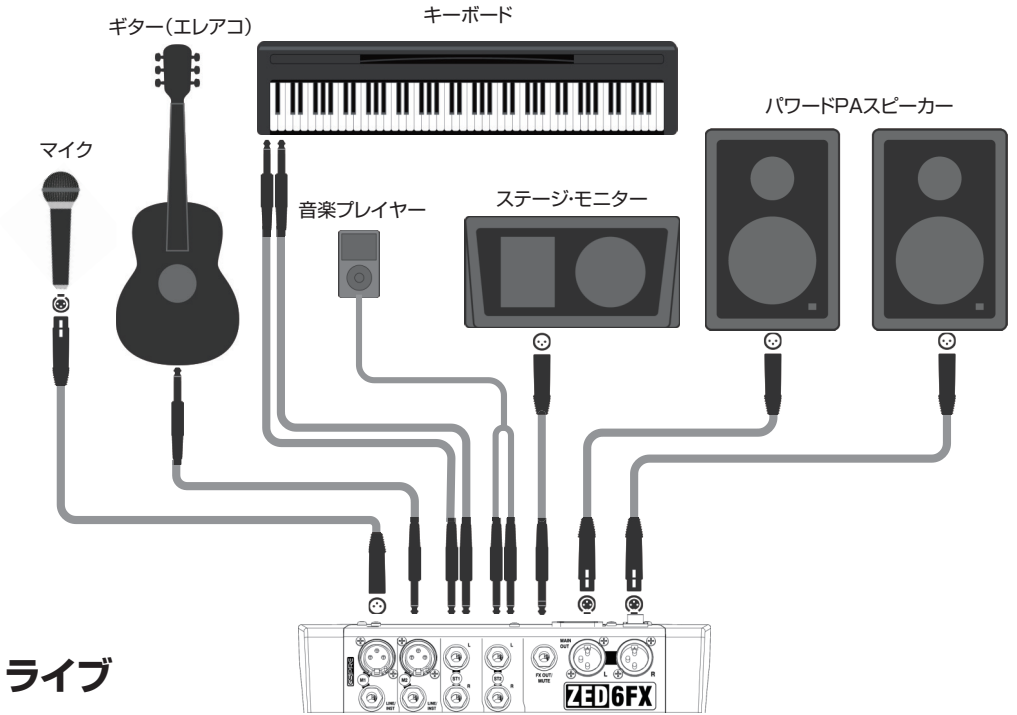
3. (MIX)ノブをゆっくりと「0」まで上げ、エフェクト音をメイン・ミックスに送ります。

4. 必要に応じて各チャンネルの(FX)センドを再調整します。

リピート・エコーなどでフィードバックの大きいエフェクトでは、音量が急激に上がることがありますのでご注意ください。



6.接続例





7.安全上のご注意



- 水に入れたり、ぬらしたりしないでください。火災や感電の原因になります。
- AC100V 50/60Hzの電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。
- 付属の電源ケーブルを他の製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- 水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- 万一、落したり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。
- 不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- 以下のような場所に設置しないでください。
 - ・直射日光の当たる場所
 - ・湿気の多い場所
 - ・温度の特に高い場所、または低い場所
 - ・ほごりの多い場所
 - ・振動の多い場所
- 機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具（オプション）を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかりと固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- 配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- 機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。

アフターサービス

保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より1年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。

HIBINO

ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563

E-mail: info@hibino-intersound.co.jp <https://www.hibino-intersound.co.jp/>