

# REACH

PROFESSIONAL PA SYSTEM

日本語オーナーズマニュアル



# 安全の為に

この製品を設置、使用される前に必ずお読み下さい。

お使いになる方や周囲の方々への危害、財産への損害を防ぐため、下記の内容を守ってこの製品を安全にお使い下さい。本書はいつでもご覧になれる場所に保存してください。

本書で使用する記号について

	「必ず守って下さい」という強制を表しています。		「絶対にしないでください」という禁止を表しています。
---	-------------------------	---	----------------------------


**警告** この記号は取り扱いを誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。


**本書を全て読むこと**  
 この製品を設置、使用する前に必ず本書を全てよく読み、本書の内容に従って下さい。

必ず実行


**専用電源コードは仕様に適合した電源に接続すること**  
 適合しない電源に接続すると、本体の故障、火災や感電の原因になる場合があります。

必ず実行


**確実に設置すること（アース）**  
 感電を防止するため、確実にアースに接続して下さい。

必ず実行


**水分をかけたり湿気にさらさないこと**  
 この製品の上に花瓶や飲み物など、液体が入ったものを置かないで下さい。また、この製品を雨や霧にさらさないで下さい。感電や火災、故障の原因になります。

禁止


**電源コードは安全に配置すること**  
 電源コードをストーブの近くなど高温になる場所に設置しないで下さい。また踏んだり物に挟んだり、無理な配線を行うと、電源コードが損傷して火災の原因になる場合があります。また足など体の一部を引っ掛けるような場所に配置しないで下さい。負傷の原因になります。

必ず実行


**本体を落下しないこと**  
 本体の故障はもちろん、周囲の方が負傷する原因になります。

禁止


**電源コードを濡れた手でさわらないこと**  
 感電の原因となる場合があります。

禁止


**大音量で使用しないこと**  
 この製品をアンプやスピーカーなど他の機器と組み合わせて、大音量を再生しないで下さい。一時的または恒常的な難聴や、スピーカーなど接続している機器が故障する原因になる場合があります。

禁止


**異臭や異常を感じたら修理を依頼すること**  
 正常に機能しない、電源コードやプラグに異常がある等の場合は、修理をお申し付け下さい。

禁止


**移動するときはケーブルを全て抜くこと**  
 電源コードや接続ケーブルを接続したまま本体を移動しないで下さい。ケーブルを痛めたり、周囲の方が転倒する原因になります。

必ず実行


**電源コードや電源プラグに異常がある場合は使用を中止し、修理を依頼すること**  
 電源コードやプラグの摩耗、接触不良等の場合は本体を使用せず修理をご依頼下さい。

必ず実行


**長時間使用しない時や落雷の危険があるときは電源プラグを抜くこと**  
 火災や感電、故障の原因になる場合があります。

必ず実行


**本体内部に液体や物をいれないこと**  
 火災や本体故障の原因になる場合があります。この場合は修理をご依頼下さい。

禁止

**警告**

この記号は取り扱いを誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。

**改造を行わないこと**

決して製品内部を開いたり、ユニットパネルを動かしたり、その他マニュアルに記載されていない調整を行わないで下さい。これらの行為は感電やその他災害に繋がる可能性があります。また、あなたの製品にも損害を与える可能性があります。製品内部を開くと、保証対象外となりますのでご注意ください。



必ず実行

**スピーカースタンドは安全な場所で、規格に適合するものを使用すること**

この製品をスピーカースタンドに取り付けて使用する場合は、安定した場所に設置して下さい。使用するスピーカースタンドの耐荷重、取り付け方法等の仕様を守ってお使い下さい。使用法を誤るとスピーカーが転倒し、近くにいる方が死亡または負傷する原因となる場合があります。



禁止

**スピーカーを吊り下げるときにハンドルを利用しないこと**

製品が落下して、近くにいる方が死亡または負傷する原因になる場合があります。このスピーカーは吊り下げて使うようには設計されていません。



必ず実行

**他の機器と接続するときはこの製品の電源を切っておくこと**

接続時に大音量のノイズを発生し、聴覚異常やスピーカー破損の原因になる場合があります。



禁止

**本体の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないこと**

ガスが滞留して引火による火災などの原因になります。



必ず実行

**電源コードは必ずこの製品に付属のものを使うこと**

適合しないものを使用すると通電中に電源コードが加熱し、火災の原因になる場合があります。



必ず実行

**電源プラグに手が届くよう設置すること**

この製品の背面には電源を遮断する電源スイッチが付いています。この電源プラグに簡単に手が届くよう設置して下さい。



禁止

**本体内部に液体や物をいれないこと**

火災や本体故障の原因になる場合があります。この場合は修理をご依頼下さい。

**注意**

この記号は取扱を誤ると負傷、機器の損傷や物的損害の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

**本体は安定した場所に設置すること**

本体を不安定な場所に設置すると、落下などによる故障の原因になります。



禁止

**高温になる場所に設置しないこと**

直射日光が当たる場所、熱を発するものの近くに置かないで下さい。製品の上でろうそくなど裸火を置かないで下さい。



禁止

**ボタンやスイッチ、入出力端子に無理な力を加えないこと**

本体の故障やお使いになる方が怪我をする原因になります。



必ず実行

**スピーカーは定格範囲内で使用すること**

定格範囲を超えるレベルや周波数を入力すると、スピーカーが故障する場合があります。特に歪にはご注意ください。

## 修理

- 日本仕様の Mackie 製品の修理は、音響特機株式会社または提携サービスセンターで行っています。Mackie 製品の修理やメンテナンスが必要な場合は、次の手順に従って下さい。
- 本書でご紹介しているトラブルシューティングの内容を確認して下さい。
- テクニカルサポートに電話、もしくは support\_mackie@otk.co.jp にメールをし、「メンテナンス申込書」を請求して下さい。「メンテナンス申込書」に必要事項をご記入の上、04-2944-3812 へ FAX して下さい。折り返し RA 番号と送付先のサービスセンターが記載された修理受付表を FAX で返送致します。RA 番号はサービスセンターへ送付される前に必ず取得して下さい。
- オーナーズマニュアルと電源コードは同梱しないで下さい。修理には必要ありません。
- 本体を梱包材とともに製品パッケージに入れて、サービスセンターへ送付して下さい。当社では輸送上のダメージを保証することができません。
- 必ず、RA 番号が記載された修理受付表のコピーを同梱して下さい。また送り状の通信欄にも、RA 番号と商品名、製造番号を記載して下さい。RA 番号のない修理品は受付することができません。

## 保証

- 本機の保証はご購入後 1 年間となっております。
- 正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証規定から除外されておりますので、予めご了承下さい。
- お客様による輸送、移動中の落下、衝撃など、お客様のお取り扱いが適正ではなかったために故障が生じた場合
- お客様のご使用上の誤り、不適正な改造、弊社の認可のない改造及び修理が行われている場合
- 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因によって故障が生じた場合
- 本機に接続している機器及び消耗品に起因する故障、損傷
- 正常な状態での使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- 日本国外でご使用中の故障、損害

すべてのサポート・修理に関する情報は下記 Mackie 日本語ホームページをご参照下さい。

[mackie-jp.com/support](http://mackie-jp.com/support)

## 技術的なご質問・修理窓口

### サポートセンター

〒 359-0023 埼玉県所沢市東所沢 2-37-1  
塚腰運送敷地内

 04-2944-3811

 04-2944-3812

 support\_mackie@otk.co.jp

営業日 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季

#### 営業窓口

東京 東京都中央区日本橋小伝馬町 10-1

 03-3639-7800 (代表)

 03-3639-7801

大阪 大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-4

 06-6152-7751

 06-6152-7752

名古屋 名古屋市東区泉 1-23-30

 052-950-3324

 052-950-3325

広島 広島市中区富士見町 16-22-604

 082-258-2916

 082-2582917

福岡 福岡市南区大橋 4-16-18-201

 092-554-6066

 092-554-6064

営業日 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季

ご質問は電子メールでも承ります。

 sales\_mackie@otk.co.jp

<b>Contents</b>	
<b>Reach の特徴</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>はじめに</b> . . . . .	<b>7</b>
このマニュアルの使い方 . . . . .	7
その他の注意 . . . . .	7
<b>クイックスタート</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>接続図</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Reach: リアパネルの機能</b> . . . . .	<b>13</b>
Mackie Connect App . . . . .	13
1. 電源コネクタ . . . . .	13
2. 電源スイッチ . . . . .	13
3. XLR & バランスフォンコンボジャックインプット . . . . .	13
<b>Reach: リアパネルの機能</b> . . . . .	<b>14</b>
4. OL LED( オーバーロード LED) . . . . .	14
5. Bluetooth / Aux インプット . . . . .	14
6. フォン . . . . .	14
7. FX フットスイッチ . . . . .	14
8. リンクイン / リンクアウト . . . . .	14
<b>Reach: サイドパネルの機能</b> . . . . .	<b>15</b>
9. LED インジケータ . . . . .	15
10. Ch. 1-4 ボタン . . . . .	15
11. BT / Aux . . . . .	15
12. MON ボタン . . . . .	15
13. メインボタン . . . . .	15
<b>Reach: サイドパネルの機能</b> . . . . .	<b>16</b>
14. ランニングマンロゴ オン / オフ . . . . .	16
15. レベル . . . . .	16
16. Feedback desTROyer . . . . .	16
17. FX . . . . .	16
18. EQ モード . . . . .	16
<b>Reach: サイドパネルの機能</b> . . . . .	<b>17</b>
19. スピーカーの選択 (サイドボタン) . . . . .	17
20. 雑用ボタン (HW1/HW2) . . . . .	17
工場出荷時に戻す (メモリーリセット) . . . . .	17
<b>設置について</b> . . . . .	<b>18</b>
ルーム・アコースティック . . . . .	18
<b>スマートプロテクト</b> . . . . .	<b>19</b>
リミッター . . . . .	19
オーバーエクスカーション保護 . . . . .	19
熱保護 . . . . .	19
<b>AC 電源</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>お手入れとメンテナンス</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>付録 A : サービスについて</b> . . . . .	<b>20</b>
トラブルシューティング . . . . .	20
<b>付録 B : 技術情報</b> . . . . .	<b>21</b>
Reach 仕様書 . . . . .	21
Reach 寸法 . . . . .	23
Reach 周波数レスポンス . . . . .	24
Reach ブロックダイアグラム . . . . .	25
<b>付録 C : エフェクトプリセットリスト</b> . . . . .	<b>26</b>

## Reach の特徴

### 究極のオールインワンポータブルプロフェッショナル PA

- \* 驚くほど広いレンジに適応できるカバレッジと、パーソナルモニタリングシステム、ワイヤレスストリーミング・コントロールを搭載した 720W のプロフェッショナル PA システム。
- \* 独特な構造をした Mackie の ARC™(Amplified Radial Curve) アレイテクノロジーにより、水平 150°をカバーし、全ての観客に音を届けることが可能。
  - 3 × 1 インチドーム型 HF ドライバー
  - 2 × 6.5 インチ LF/MF ドライバー
- \* Mackie の EarShot™ パーソナルモニタリングシステムにより、ステージ上の演者に最適なモニタリング環境を生成。
  - モニタリングの柔軟性を最大限に活かす為の、分割されたボリュームコントロールを持つパーソナルモニタリングシステム。
  - Reach の両サイドに搭載されているメインとは独立したスピーカーにより、両サイドからのモニタリングが可能。
  - サイドステージをカバーすることも可能（最大で水平 250°までカバー可能）。
- \* 6 チャンネルのデジタルミキサーを用いてワイヤレスでストリーミングとコントロールが可能。
  - iOS・Android デバイス向けの Mackie Connect App™ を介した完全なワイヤレスミキシングコントロール。
  - Bluetooth™ を介したストリーミングをライブサウンドとミックス。
  - 小規模バンドやソロ、もしくはプレゼンテーションの際に必要なインプットを全て搭載。
    - ボーカルマイク、ギター、キーボード向けの 4 つのコンボジャック。
    - 端末型音楽プレイヤーやノート PC などから BGM を再生するためのステレオミニジャック。
    - ヘッドフォン用のステレオフォンジャックとサイレントプラクティスモード。
    - FX ミュート切り替え向けのフットスイッチジャック。
    - 更なるパワーと入力増設のための Reach を増設できるリンクアウト端子。
  - あなたのサウンドを最適化するためのプロフェッショナルサウンドツール。
    - ボーカルリバーブやディレイなどといった 16 種類のデジタルエフェクトを搭載。
    - チャンネル毎に搭載された 3 バンド EQ。
    - 思う存分演奏をするためのビルトインフィードバックデストロイヤー。
    - ボタンをタッチするだけで素晴らしいサウンドをあらゆる空間に。
    - 3 種類のシステムプリセットを保存し、いつでも呼び出すことが可能。
    - スマートデバイスがなくても、ほとんどのコントロールを本体で完結することが可能。
- \* 耐久性の高いキャリーバッグで、持ち運びも便利（別売）。

iOS 8.0 以降が必要です。対応機種：iPhone 6S Plus, iPhone 6S, iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5S, iPhone 5C, iPhone 5, iPad (第 4 世代), iPad (第 3 世代), iPad 2, iPad Air 2, iPad Air, iPad mini 4, iPad mini 3, iPad mini 2, iPad mini, iPod Touch (第 5 世代)

公式的に Android のバージョン 4.1-4.4 もしくは 5.0 以降をサポートしています。公式的にサポートまた推奨している機器は以下の通りとなります。:

Google Nexus 6, Samsung Galaxy S6, Samsung Galaxy S5, Samsung S5 Mini, Samsung S4 Mini, Samsung Note 4, Samsung Note 3, LG G Flex, LG G3, HTC One M9, HTC One M8, Moto G, Moto E, Sony Xperia Z3

その他の Android デバイスは公式的にサポートしておりませんが、機能的には動作することが予想されます。

iPhone と iPod は Apple Inc. の登録商標です。アメリカとその他の国で登録されています。

Android は Google Inc. の登録商標です。

## はじめに

Reach™ は究極のオールインワンプロフェッショナル PA システムです。Reach™ は、ARC™ (Amplified Radial Curve) アレイテクノロジーによりクリアで鮮明なサウンドを観客に届け、EarShot™ パーソナルモニタリングシステムにより最適なステージモニター環境を提供します。

また、iOS と Android デバイス向けの Mackie Connect App を介した 6 チャンネルのビルトインデジタルミキサーにより、レベル設定から EQ の調節からフィードバックデストロイヤーまで、ワイヤレスによるコントロールが可能となります。

### このマニュアルの使い方

この後に続くクイックスタートガイドでは、本機を設定するための手順が説明されています。接続例では典型的な使用例を紹介し、残りのページで本機の詳しい使い方についてご説明します。



このアイコンは Reach で特に重要、あるいは独自の情報を示す際に使われています。よく読み、覚えておくといでしょう。



このアイコンは Reach を使用する際の機能や TIPS を紹介する際に使われています。

### その他の注意

- ・ 長時間、大音量で音楽を聴くと難聴の原因となる恐れがあります。P2 の安全条項をよく読んで下さい。
- ・ 基本的に、Reach は全ての機器が接続され、電源を入れた後、最後に電源を入れるようにして下さい。また、電源を切る際は、最初に切るようにして下さい。これにより突発的なノイズがスピーカーから流れることが少なくなります。
- ・ 梱包箱と同梱物は大切に保管して下さい！ 将来必要になる時がくるかもしれません。梱包箱がペットの遊び場になってしまっても、怒らないであげて下さいね。
- ・ 保証書は大切に保管して下さい。

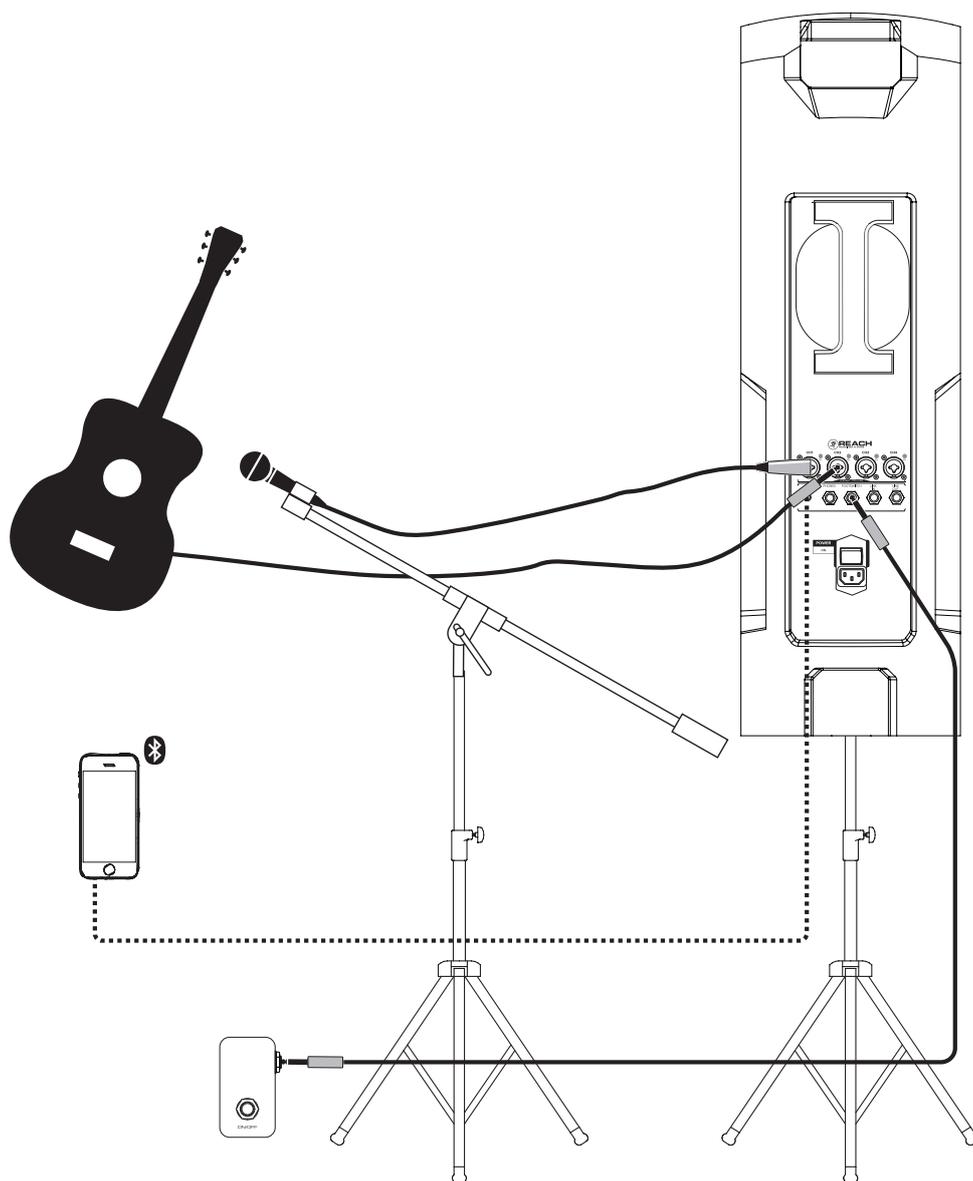
## クイックスタート

以下の手順に従うことで Reach を素早く設定できます。

**NOTE** 本書は Reach のハードウェアマニュアルです。一通りの動作確認ができた後、スマートフォンとペアリング (Bluetooth 接続) して Mackie Connect App から各機能をコントロールしてみましょう。

1. ケーブルを接続する際は全ての機器の電源スイッチをオフにしてください。
2. 下記のように、機器を接続します。:
  - ・ マイクロフォンはマイク入力へ
  - ・ ピックアップを取り付けたアコースティックギターなどのライン楽器は Hi-Z 入力 (TRS ラインインプット) へ
  - ・ キーボード、ドラムマシン、MP3 プレイヤーをラインレベルインプットへ
  - ・ スマートフォンをペアリングし Bluetooth を介して接続
3. 電源アダプターのコードを Reach に差し込み、もう一方の端を電源コンセントに接続して下さい。
4. Reach の電源をオンにします。
5. 接続する機器のレベルは通常使用時と同じようなレベルに設定しておいて下さい。音源を接続したインプットをサイドパネルで選択し、入力レベルが最適になるようにロータリーノブで調整します。
6. サイドパネルで Main を選択し、ロータリーノブを使用してマスター出力が聴きやすい音量になるようレベルを調整します。
7. 本書の残りのマニュアルをよく読んで書く機能の理解を深めましょう。

## 接続図

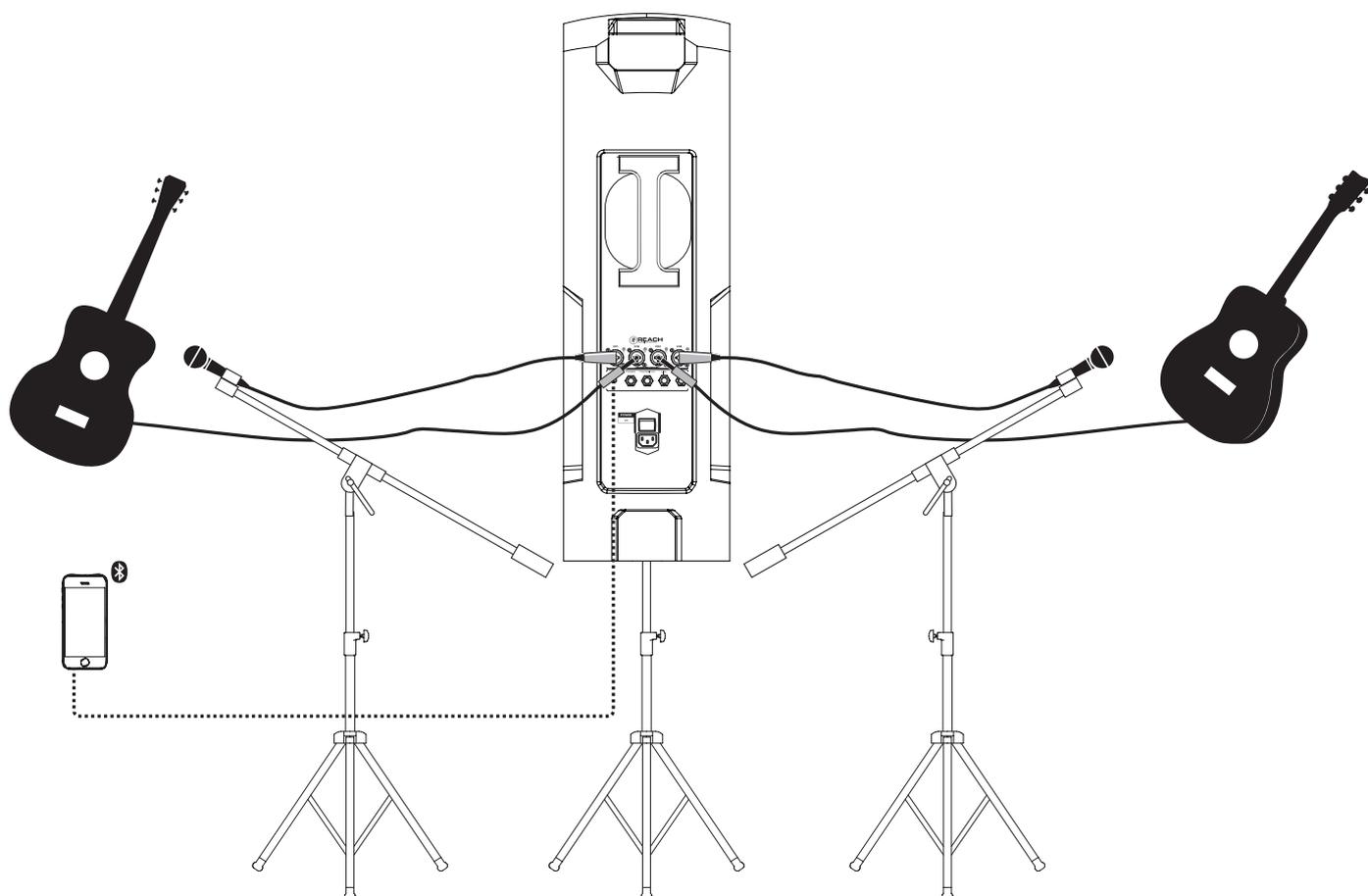


Reach はカフェやワイナリー・レンタルイベントスペースなどの PA 機材が揃っていない場所で、シンガーソングライター自身が簡単にセットアップができる、ハイクオリティのオールインワンポータブル PA です。

Reach の他に、お気に入りの楽器、マイク、フットスイッチ、ケーブルがあればいつでもどこでもライブができます。もちろんスマートフォンも忘れないで下さいね。機材が揃ったら、あとはソーシャルメディアを使ってライブスケジュールを告知するだけです。Reach でバックトラックを再生するには、Bluetooth（もしくはステレオミニジャック）を使って接続します。

この接続例では、マイクをチャンネル 1 インput へ接続します。レベルは P.14 の手順に従って調整します。ギターはチャンネル 2 インput へ直接接続します。同様の手順でギターのレベルも調整します。サウンドに FX を掛けることも可能です。FX を掛けたいチャンネルボタンを長押しし、FX レベルで調整を行います。詳しくは P.13 - P.14 をご参照下さい。

出力に対しては環境に合わせて EQ モードを設定できます。EQ モードについて詳しくは P.14 をご参照下さい。今回のセットアップでは、ソロモードを使用するのがお薦めです。ソロモードは適度なローカットときらびやかな高域が特徴としています。更に Reach は自動的にハウリングを除去してくれるフィードバックデストロイヤー [P.14] を内蔵しているので安心して演奏に集中できます。



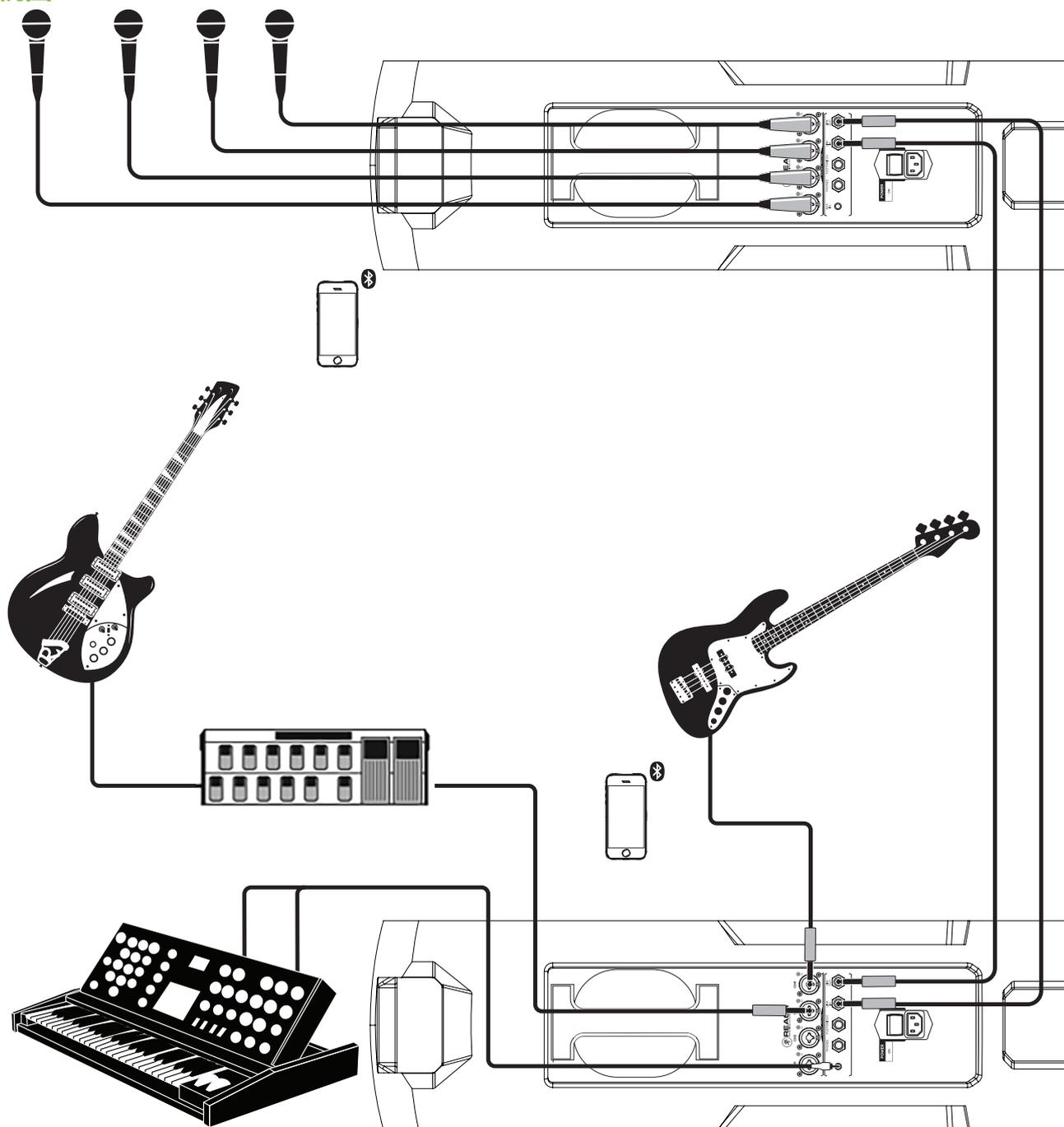
このアコースティックデュオセットアップは、ソロのシンガーソングライターセットアップと類似しておりますが、この例ではチャンネル3とチャンネル4に追加のギターとマイクが接続されています。

シンガーソングライターセットアップのように、アコースティックギター、マイク、ケーブル、スマートデバイスがあればいつでもライブができます。バックトラックを再生するには Bluetooth（もしくはステレオミニジャック）を使って接続します。

P.14の手順に従って、2つのギターと2つのマイクのレベルを調節します。サウンドに FX を掛けることも可能です。FX を掛けたいチャンネルボタンを長押しし、FX レベルで調整を行います。詳しくは P.13 - P.14 をご参照下さい。

今回のセットアップでは、ソロ EQ モードを使用するのがお勧めです。ソロ EQ モードは適度なローカットときらびやかな高域を特徴としています。更に Reach は自動的にハウリングを除去してくれるフィードバックデストロイヤー [P.14] を内蔵しているので安心して演奏に集中できます。

## 接続図



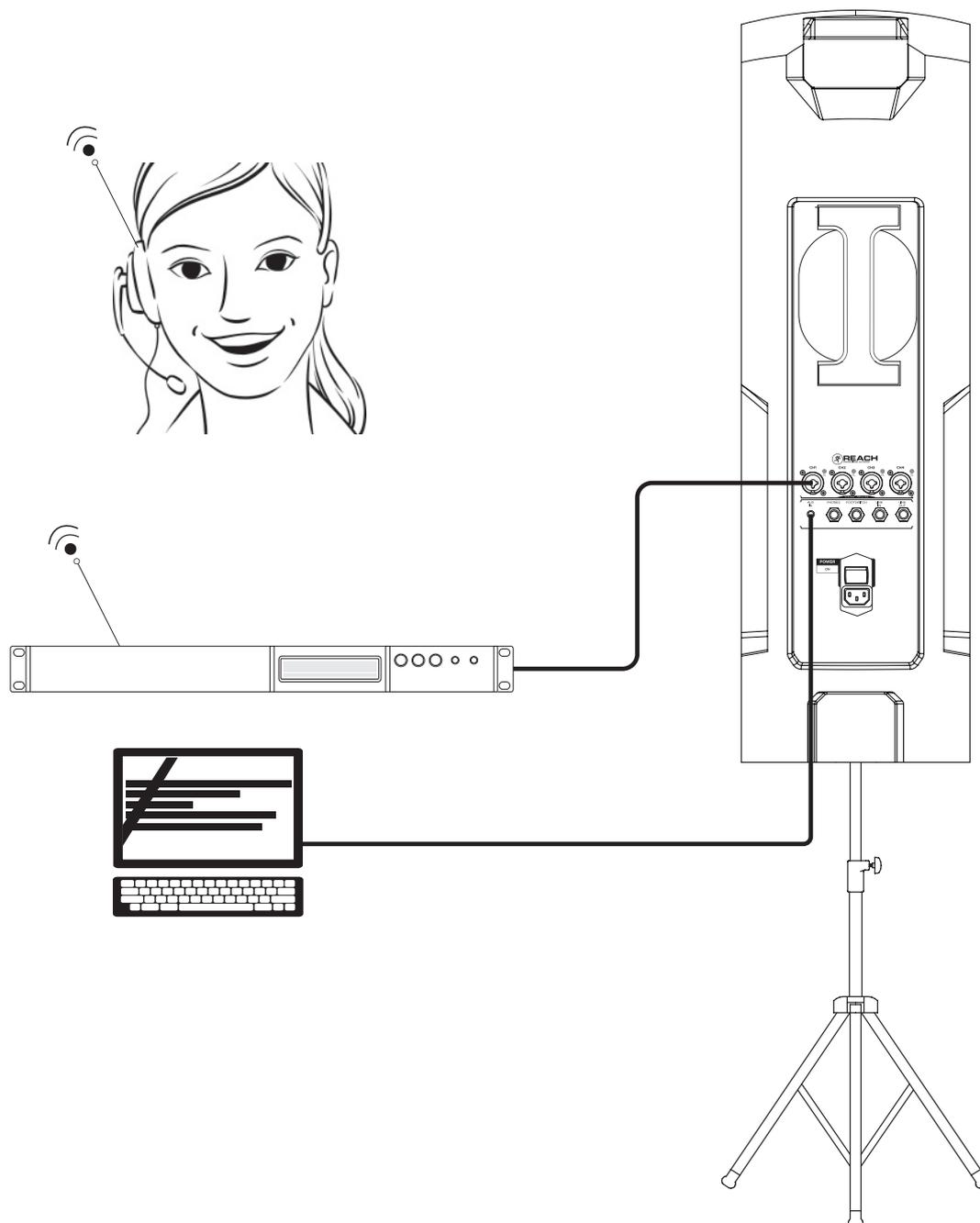
リンクインとリンクアウト端子は、Reach の特筆すべき機能の一つです。TRS ケーブルを使って Reach 同士を接続することができます。

この三重奏のケースの場合、キーボード（ステレオインプット、ステレオミニ AUX コネクション）、ギター（プロセッサ/ペダルボードを通してチャンネル 3 にインプット）、そしてベーシスト（チャンネル 4）が 1 台の Reach に接続されています。4 人目のメンバー（大抵の場合自分が最高だと思っていることが多いですね）はボーカリストです。ボーカルのマイクは 2 台目の Reach のチャンネル 1 にインプットされており、チャンネル 2-4 には 3 本の追加マイクがバックアップボーカルの為にインプットされています。レベルは P.14 の手順に従って調整します。ここでは 2 つのスマートデバイスが使われており、Mackie Connect app を用いてレベル、EQ、FX などの調整を行うことができます。

出力に対しては環境に合わせて EQ モードを設定できます。EQ モードについて詳しくは P.14 をご参照下さい。今回のセットアップでは、ソロモードが余計な低域をカットしてくれるのでお勧めです。

また、自動的にハウリングを除去してくれるフィードバックデストロイヤー [P.14] を忘れずに掛けるようにして下さい。

## Small Band Setup

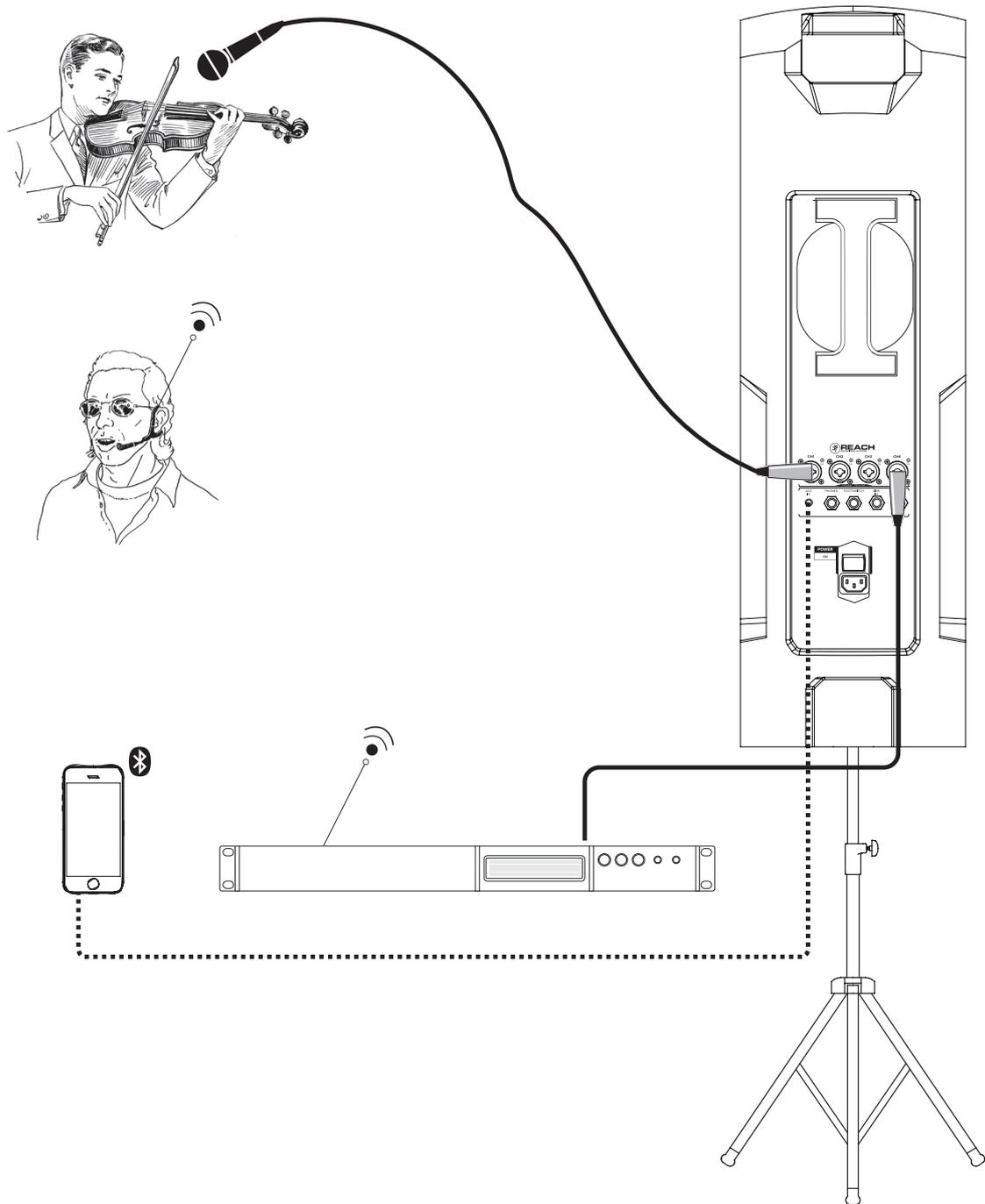


Reach はプレゼンテーションにも最適です。ここでは、プレゼンターが頭に付けているワイヤレスヘッドセットの受信機を Reach に接続し、ステージを歩きまわってオーディエンスを効果的に盛り上げることに役立っています。

加えて、AUX インプットにラップトップを接続し、プレゼンテーションに必要なステレオオーディオ信号を入力することができます。レベルは P.14 の手順に従って調整します。

出力に対しては環境に合わせて EQ モードを設定できます。EQ モードについて詳しくは P.14 をご参照下さい。この場合スピーチ音声为主要な音源となるので、ボイス EQ モードが効果的に働きます。このモードでは突発的なノイズを防ぐ低周波ロールオフ機能により、正確かつ鮮明なサウンドを提供します。加えて、スピーチ音源の特徴となる中域と高域にブーストをかけ、内容を聞き取りやすくすることができます。

## 接続図



結婚式向けの可搬性に優れたオールインワンサウンドシステムをお探しですか？ Reach はまさにそのニーズに答えます。この例では、マイクで集音を行ったバイオリニスト [Ch.1 インput] が入場曲を演奏しています。続いて、チャンネル4にはワイヤレスヘッドセットシステムを介して司会者の音声が入力されています。デバイスは Bluetooth（もしくはステレオミニジャック）を介して接続され、ウェディングパーティ用の BGM が流れています。レベルは P.14 の手順に従って調整します。

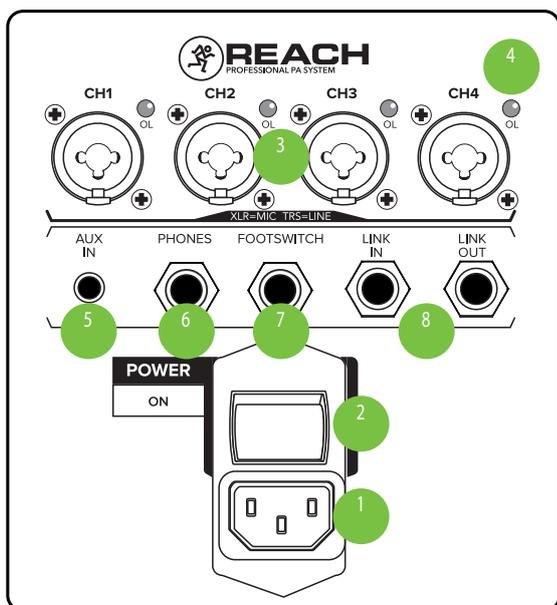
ほら、どうでしょう。Reach は結婚式向けにも簡単に使用することができます。

出力に対しては環境に合わせて EQ モードを設定できます。EQ モードについて詳しくは P.14 をご参照下さい。バイオリニストにはソロモードが効果的に、司会者の音声にはボイス EQ モードが効果的に働きます。退場曲を流す際はソロモードがおすすめです。受付の際は Reach を DJEQ モードに設定するのが良いでしょう。

また、自動的にハウリングを除去してくれるフィードバックデストロイヤー [P.14] を忘れずに掛けるようにして下さい。

## Wedding Ceremony Setup

## Reach: リアパネルの機能



### Mackie Connect App

Reach は Mackie Connect App を用いることでその機能を十分発揮できるようにデザインされています。アプリを使うと、本体で設定できるもの以上の機能を発揮することができます。更に Bluetooth を介して接続することで、リモートでの操作を可能にします。唯一 Mackie Connect App で制御できないことは、Reach 本体の電源のオン/オフです。

Mackie Connect App に関する更なる情報は、下記ホームページをご参照下さい。

[mackie-jp.com/reach](http://mackie-jp.com/reach)

### 1. 電源コネクタ

これは IEC に準拠した標準的な 3 ピンタイプの電源コネクタです。取り外し可能なラインコード（製品に同梱）を電源部分のレセプタクルに接続し、反対側をコンセントに接続します。



**注意:** グラウンドピンを接続しないのは大変危険です。お止め下さい。

### 2. 電源スイッチ

上部分のスイッチを押しこむことで、Reach の電源を入れます。有効な電源に正しく接続されている場合、フロントパネル側のランニングマンロゴが点灯します。

下部分のスイッチを押しこむことで、Reach はスタンバイモードへ移行します。この時動作はしませんが、回路に電気は通っています。電源を完全にオフにする場合は、電源コードを抜いて下さい。

### 3. XLR & バランスフォンコンボジャックインプット

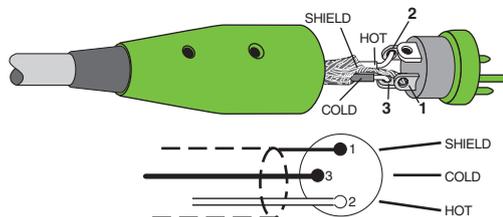
4つのインプットチャンネルは、XLR コネクタを使いマイク信号をバランスで入力することができます。配線は以下のようになっています。これは AES (Audio Engineering Society) が定めたものです。

#### XLR バランス配線:

Pin 1 = シールド (グラウンド)

Pin 2 = プラス (+ もしくはホット)

Pin 3 = マイナス (- もしくはコールド)



この端子は XLR に加え、1/4 インチ TRS プラグにも対応するコンボジャックとなっています。

加えて、全 4 つのインプットチャンネルは Hi-Z 接続にも対応しているため、ギターなどのハイインピーダンス楽器を DI ボックス無しで直接接続できます。

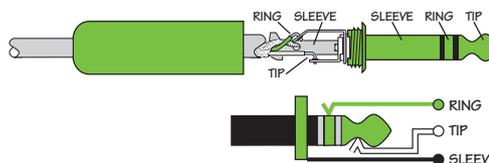
バランス信号をこれらのチャンネルに入力する場合は、TRS プラグをご利用下さい。TRS はチップ-リング-スリーブの略で、ステレオ 1/4 インチのプラグの 3 つの接点を表しています。ケーブルは下図のように配線して下さい。

#### 1/4 インチ TRS バランス MONO ワイヤリング

スリーブ = シールドまたはグラウンド

チップ = 陽極 (+ またはホット)

リング = 陰極 (- またはコールド)

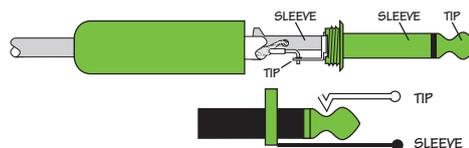


アンバランスラインのシグナルをインプットに接続する場合は、1/4 インチモノラルフォン (TS) プラグを使用します。配線は以下の通りです。

#### 1/4 インチ TS アンバランス MONO ワイヤリング

スリーブ = シールドまたはグラウンド

チップ = 陽極 (+ またはホット)



**決して**アンプからの出力を Reach のインプットに接続しないで下さい。入力回路の破損の原因となる場合があります。

## Reach: リアパネルの機能

### 4. OL LED( オーバーロード LED)

この LED はチャンネルに入力される信号のレベルが高すぎる場合に点灯し、信号が OL(オーバーロード)していることをお知らせします。OL LED が点灯してしまうと、音声信号が歪んでしまう可能性があります。OL LED が常時点灯する場合は、入力機器に対して適切にレベルが設定されているかを確認して下さい。入力信号が -2dB に達するとクリッピングが発生します。

### 5. Bluetooth / Aux インプット

Reach は 1/8 インチステレオミニプラグ型の外部入力端子(Bluetooth / Aux) を装備しています。スマートフォンや MP3 プレイヤーなどを接続して音楽をストリーミング再生できます。入力レベルは本体のロータリーレベルノブまたは Mackie Connect App でコントロールすることができます。



静電気放電 (ESD) や電気高速過度現象 (EFT) が発生すると、機器の誤動作の引き金となり Bluetooth 接続が解除される場合があります。この場合は、もう一度手動で Bluetooth を接続し直して下さい。



決してアンプからの出力を Reach のインプットに接続しないで下さい。入力回路の破損の原因となる場合があります。



1/8 インチステレオミニプラグと Bluetooth を同時に接続して使用することはできません。Aux 端子に物理的にケーブルを差し込むと、Bluetooth 接続に対して有線接続が優先されます。例えばスマートフォンを Bluetooth 接続して音楽を再生している時に、MP3 プレイヤーを Aux 端子にケーブルを使って接続すると、MP3 プレイヤーからの音源が優先されます。

### 6. フォン

この 1/4 インチ TRS コネクターからはヘッドフォン出力が供給されます。ヘッドフォンのレベルは本体のロータリーレベルノブでコントロールすることができます。デフォルトでは、ヘッドフォンを接続しているときはスピーカーがミュートになるよう設定されていますが、Mackie Connect app を使うとこの設定を変更することができます。

フォンアウトの配線は以下の通りです。

チップ=Lチャンネル  
リング=Rチャンネル  
スリーブ=グラウンド



**WARNING:** このヘッドフォンアンプはかなりの音量で再生されることがあるため、難聴の原因となる場合があります。ヘッドフォンによっては中程度のレベルでも痛いほどの音量となる可能性があります。ご注意ください！ヘッドフォンを接続する前に、必ずレベルコントロールを最小まで絞るようにして下さい。ボリュームの調整は、できる限りゆっくりと行うようにして下さい。

### 7. FX フットスイッチ

この 1/4 インチ TRS コネクターは、お気に入りのフットスイッチを接続する端子になります。この端子を使うと、内部エフェクトのオン/オフの切り替えを比較的手軽に行うことができます。Reach はラッチングタイプのフットスイッチを使用することができます。例を挙げると、典型的なギターチャンネルのスイッチなどがあります。モーメンタリースイッチを代わりに使用することも可能ですが、その際は Mackie Connect app で予めフットスイッチのタイプを変更しておく必要があります。

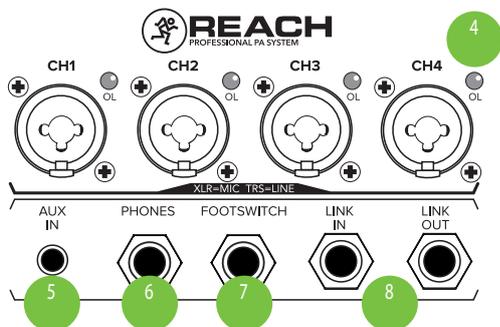
### 8. リンクイン/リンクアウト

リンクアウト端子は、チャンネル 1-4 のモノラル信号と、Bluetooth / Aux の R 側信号と、FX の信号をまとめて出力することができます。ステレオ PA システムをリンクしたユニットと容易に構築することができます。

リンクアウト端子は、別の Reach のリンクイン端子と接続されることが理想的ですが、その他のパワードスピーカーやサブウーファーに接続することも可能です。



**NOTE** これらの信号はポストメインフェーダーとなっており、Reach のボリューム調整の影響を受けたあと（本体もしくは Mackie Connect app のどちらでも）の信号となります。接続例については、P.8 をご覧下さい。

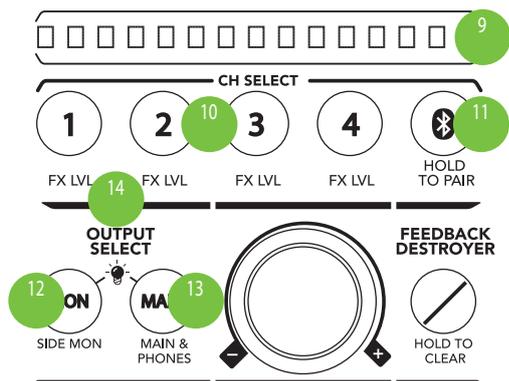


## Reach: サイドパネルの機能

### 9. LED インジケーター

15 セグメントメーターでは現在選択しているソースのインプットレベルとアウトプットレベルを表示します。これらの LED は現在選択されているインプットもしくはアウトプットのレベル [白がチャンネルレベル設定で、緑が FX センドレベル設定となっています] を表しています。他のソースのレベルを確認するにはボタンの選択を変更して、レベルノブを時計回り / 反時計回りに操作すると表示がすぐに反映されます。

無操作状態が 5 秒間続くとデフォルトの Main に戻りメーターはアウトプットレベルを表示します。



### 10. Ch. 1-4 ボタン

チャンネルボタンを押して選択します。選択された場合、白く発光します。チャンネルが選択されたら、本体のロータリーレベルノブでレベルの調整が可能です。インプットレベルは白色 LED で表されます。5 秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「メイン」に戻ります。

チャンネルボタンを長押しして選択し、そのチャンネルへの FX センドレベルを調節します。選択された場合、緑色に発光します。チャンネルが選択されたら、本体のロータリーレベルノブで FX センドレベルの調整が可能です。インプットレベルは緑色 LED で表されます。5 秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「メイン」に戻ります。

### 11. BT / Aux

BT / Aux ボタンを押して選択します。選択された場合、白く発光します (ペアリングの有無に関わらず)。選択されたら、本体のロータリーレベルノブもしくは Mackie Connect app でレベルの調整が可能です。インプットレベルは白色 LED で表されます。5 秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「メイン」に戻ります。



ペアリングモードに入るには、BT / Aux ボタンを長押しして下さい。ペアリングモード中は、約 30 秒間白色 LED が点滅します。Reach がペアリングモードに入ると、LED の点滅と同時に Bluetooth デバイスをスキャンします。お持ちのデバイスのリスト上に、Reach が新たに確認できます。Reach を選択後、お持ちのスマートデバイス上で、問題なくペアリングができたかどうか確認を行って下さい。もし上手く行かなかった場合、ペアリングの作業をもう一度行って下さい。この時、Reach とお持ちのデバイスが同時にペアリングモードに入っているかどうかをご確認下さい。



静電気放電 (ESD) や電気高速過度現象 (EFT) が発生すると、機器の誤動作の引き金となり Bluetooth 接続が解除される場合があります。この場合は、もう一度手動で Bluetooth を接続し直して下さい。



Bluetooth でデバイスが接続されておらず、Aux 端子を使用してスマートフォンもしくは MP3 プレイヤーが接続されている場合、Bluetooth のチャンネルコントロールを使ってレベルを調節することができます。

### 12. MON ボタン

MON ボタンを押して選択します。選択された場合、白く発光します。選択されたら、本体のロータリーレベルノブもしくは Mackie Connect app でレベルの調整が可能です。インプットレベルは白色 LED で表されます。

サイドモニタースピーカーは、このボタンを押して選択します [19]。デフォルトではメインボタンが選択されているため、無操作状態が 5 秒続くと自動的にメインボタンへと戻ります。

### 13. メインボタン

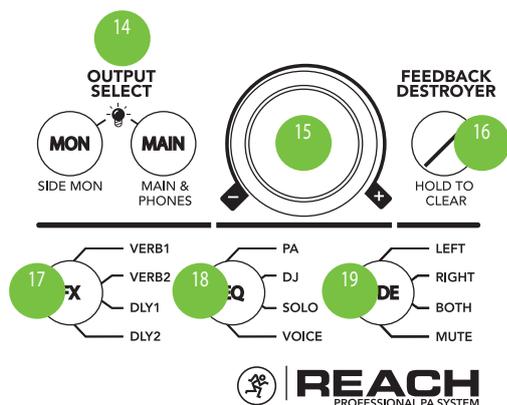
MAIN ボタンを押して選択します。選択された場合、白く発光します。選択されたら、本体のロータリーレベルノブもしくは Mackie Connect app でレベルの調整が可能です。

アウトプットレベルは白色 LED で表されます。デフォルトではメインボタンが選択されているため、他のボタンが押されていても、無操作状態が 5 秒続くと自動的にメインボタンへと戻ります。

## Reach: サイドパネルの機能

### 14. ランニングマンロゴオン/オフ

Reachの前面にあるランニングマンのロゴは、Mon ボタンと Main ボタンを同時押しすることで点灯します。消灯する場合も同様に Mon ボタンと Main ボタンを同時押し下さい。



### 15. レベル

ロータリーノブにはいくつかの役割があります。選択されているボタンに応じて、インプットレベル、FXセンドレベル、トータルボリュームを調整できます。

**NOTE** デフォルトでは「Main & Phones」が選択されています。他のボタンに切り替えた時は5秒以内に操作を開始して下さい。5秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「Main & Phones」に戻ります。

### 16. Feedback desTROyer

このマルチバンドフィードバックデストロイヤーは、不快なフィードバックを検知するとノッチフィルターが自動的に作動しフィードバックを抑制します。

フィードバックデストロイヤーのセッティングは2種類あり、オンもしくはオフから選択することができます。

**オフ [デフォルト]** - フィードバックデストロイヤーは動作していません。フィードバックデストロイヤーをオフにすると全てのフィルターの設定が無効になり、LEDもオフになります。

**オン** - フィードバックデストロイヤーをオンにするとスキャンが始まります。ハウリングが発生している周波数帯域を検知すると、その周波数をロックします。そしてノッチフィルターでピンポイントで不快な周波数を除去していきます。

**NOTE** フィードバックデストロイヤーは検知した周波数ポイントを記憶するわけではないので、電源をオフにする度に周波数はリセットされます。

5秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「Main & Phones」に戻ります。

### 17. FX

Reachはリバース、ディレイ、コーラス、それらの組み合わせを含む16種類のエフェクトを搭載しています。

ReachはVerb 1, Verb 2, Delay 1, Delay 2の4つのプリセットを搭載しています。FXボタンを使用したいプリセットが選択されるまで繰り返し押しします。選択するとボタンは緑色に点灯します。5秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「Main」に戻ります。

Mackie Connect Appからはさらに多くのエフェクトを選択できます。アプリではマスターFXリターンレベルを調整することもできます。詳細についてはMackie Connectのリファレンスガイド ([mackie-jp.com/reach](http://mackie-jp.com/reach)) をご覧下さい。1各エフェクトの詳細につきましては、P.26をご覧ください。

### 18. EQ モード

スピーカーモードでお使いの環境にあった適切なモードを選択することでスピーカーを最適化できます。

スピーカーモードには、PA, DJ, Soloist, Voiceを含んだ4つのモードがあります。EQボタンを使用したいプリセットが選択されるまで繰り返し押しします。選択するとボタンは白色に点灯します。

**Flat EQ モード** - フルレンジで、ボーカルの音域にあたる中域をクリアに響かせます。

**DJ EQ モード** - 低域と高域を強調する、音楽再生に適したモードです。

**Solo EQ モード** - 不要な低域を取り除き、中高域にきらびやかさを加えます。シンガーソングライターのステージ用セットアップには最適です。

**Voice EQ モード** - このモードは不要な低域を大幅に取り除きます。加えて、スピーチ音源の特徴となる中域と高域にブーストをかけ、内容を聞き取りやすくすることができます。このプラグアンドプレイモードは、広いスペースでもクリアな音質が求められるスピーチ用セットアップに最適です。

Reachは上記のEQモードに加え、Mackie Connect Appを介した3バンドEQを各チャンネルに適用することができます。詳細についてはMackie Connectのリファレンスガイド ([mackie-jp.com/reach](http://mackie-jp.com/reach)) をご覧下さい。

5秒間無操作状態が続くと、選択しているチャンネルはデフォルトの「Main & Phones」に戻ります。

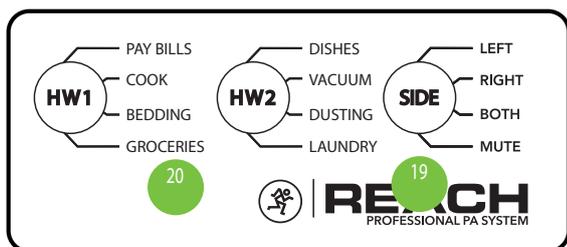
## Reach: サイドパネルの機能

### 19. スピーカーの選択（サイドボタン）

ここではどのサイドモニタースピーカーから音を出すか選択することができます。選択肢は4種類ありますが、同時に選択できるのは1つまでです（左のみ、右のみ、両方、ミュート）。使用したい方法が選択されるまで繰り返しサイドボタンを押します。選択されるとボタンは白色に点灯します。Mackie Connect アプリを使うともっと簡単に設定できます！

サイドアウトプットのレベルは mon output ボタン（12）を押した後に調節可能です。

### 20. 雑用ボタン（HW1/HW2）



HW1 ボタンと HW2 ボタンは一体何に使用するのでしょうか。お察しの通り、HW とは Housework（家事）の略語です。そうです。Reach プロフェッショナル PA システムはあなたの家事の面倒をみてくれます。これにより他のアクティビティに割くことのできる時間が驚くほど増えますよ！

お皿洗いに嫌気が差していませんか？食料品の買い出しに行くような気分ではありませんよね。公共料金を支払うことは To-Do リスト上でもあまり重要ではないでしょう。ましてや丸一日頑張って仕事をした後にクッキングなんかできませんよね。Reach はこれらの全て（これ以上のことも）を解決してくれます！単純に HW1 ボタンもしくは HW2 ボタンを、使用したい項目が選択されるまで繰り返し押しして下さい。選択されるとボタンは白色に点灯します。これで準備は万端です。

**NOTE** もちろん、日々のタスクをこれだけでまかなうことができるとは思っていません。これはほんのスタートです。Reach V2.0 では、HW3 ボタンと HW4 ボタンを追加する予定です。子供の面倒を見るなどといった項目は次回追加予定です。何か意見がありましたら下記のメールアドレスまでご連絡下さい。

[korewa-jodandes@gomennasai\\_desu.com](mailto:korewa-jodandes@gomennasai_desu.com)

（※ 20. 雑用ボタンの機能は実在しません。Reach V2.0 でも追加の予定はございません。本当にごめんなさい。）

### 工場出荷時に戻す（メモリーリセット）

Mackie Connect アプリを介して設定を行った場合、Reach を工場出荷時の状態に戻す必要が出てくるかと思えます。

実行する前に、レベル設定、EQ 設定などの全ての要素が消去されることを念頭に置いて下さい。Reach をリセットする前に、アンブやパワードスピーカー等の電源が切れているか必ず確認を行って下さい。

Reach をリセットするには Mon、チャンネル 2、チャンネル 4 ボタンを同時に長押しします。リセットが完了しましたら、LED が点滅します。



リセットを実施すると、前回ペアリングした機器の情報もメモリから完全に消去されます。問題を回避するには、このデバイスの登録の解除をタップし、再度ペアリングを行って下さい。

## 設置について



**WARNING:** 常設設備での設置は必ずプロの技術者が行うようにして下さい。不適切な機器の設置は、機器の破損や人体に被害を与えたり、最悪の場合死亡に至る場合があります。Reach は必ず安全の確認が取れている場所に設置して頂き、建物や人間にダメージを与えることを避けて下さい。

Reach は 35mm 径のポールにマウントすることも可能です。スタンドが Reach の重さに耐えられるかどうか必ず確認を行って下さい。サブウーファーを利用する際は SPM200 をご利用頂くことをお勧めします。

床など、Reach を設置する表面に関して、Reach の重さに構造的に耐えることができるか確認を行って下さい。

ポールへマウントする際は、Reach が安定していて、落下したり倒れたりすることがないか十分に確認を行って下さい。これらの手順を守って頂かないと、機器の破損や人体に被害を与えたり、最悪の場合死亡に至る場合もあります。

電源を内蔵する機器と併用する場合は、湿気から防ぐようにして下さい。悪天候下にラウドスピーカーを設置しないで下さい。屋外へ設置する際は、雨を避けるようにして下さい。

### ルーム・アコースティック

Reach はほぼ全てのアプリケーションに対応できるようデザインされています。

しかし、部屋の響きというものはシステム内のサウンドを決定付ける上で重要な役割を果たします。一方で広い範囲に高域の音を届けることができる Reach は、部屋の響きによる問題を最小限まで抑えることができます。

以下はよくある部屋の響きの問題を解決するための設置テクニックです。ご参照下さい：

- Reach を部屋の隅に設置した場合、低域が増幅され、サウンドがぼんやりとし、はっきりしません。
- Reach を壁際に設置すると、低域が増幅しますが、隅に設置した場合ほどではありません。使い方によっては低域を増幅させる一つの良い方法となります。
- Reach を空洞のあるステージフロアーに直接置くことは避けて下さい。空洞のあるステージは一定の周波数帯に共鳴し、帯域のある部分に急激なピークを作ったり、または急激な降下部分を作ったりします。Reach の重さに耐えられるような頑丈なスピーカースタンドのご利用をお勧めします。
- 高域ドライバーが観客の耳の高さから 60 cm~120 cm 程高くなるように Reach を設置して下さい（ダンスをしたり、立って聞いているオーディエンスにも音が届く余裕を作って下さい）。高域は指向性が非常に限られていて、また低域に比べると非常に吸収されやすい特徴を持っています。高域はラウドスピーカーから直線的に観客の耳に届くため、サウンドシステム内の全体的なきらびやかさや明瞭さを担う役割を持っています。

- ジムやオーディトリウムなどといった反響しやすい部屋では、サウンドの明瞭さを保つのは容易ではありません。壁や天井、フロアーなどによる複数の反射により、サウンドは制御しようがない状態になってしまいます。シチュエーションにもよりますが、反響を最小限に抑えることもできます。例えば、フロアーにカーペットを敷いたり、カーテンで大きなガラス製の窓を覆ったり、壁にタペストリーを掛けたりするのが効果的です。しかしながら、多くのケースではこういった方法を実践することができなかつたり、有効でない場合もあります。では、どうしたら良いのでしょうか。単純にシステムのレベルを上げるだけでは、反響もそれだけ増すため効果的ではありません。最も効果的なアプローチは、観客に可能な限り直接的にサウンドを届けることです。スピーカーから離れば離れる程、反響するサウンドも目立つようになります。後方の観客にも Reach が出来る限り近くなるように、戦略的な設置を行います。もし前方と後方のスピーカーの距離が 100 フィート（約 30.5 メートル）以上になる場合は、ディレイプロセッサが必要となります。（音は 1 ミリ秒ごとに約 30 センチ進む為、30.5 メートル進む為には約 1/10 秒かかることとなります。）

EQ モードとフィードバックデストロイヤーはこれらの問題を解決することのできる有効な 2 種類の方法です。詳細は P.16 をご覧下さい（18,16）。

## スマートプロテクト

Reachにはスピーカーやアンプへの不注意によるダメージを避けるためのDSPが搭載されています。



プロテクション回路はある一定の状況下において、スピーカーを保護するためにデザインされています。もし過大な歪みの音が出ているにも関わらず Reach を使い続けた場合、アンプがクリップし始めるポイントを過ぎてオーバードライブを続け、スピーカーにダメージを与えることとなります。このようなダメージは保証対象外となりますのでご注意ください。

### リミッター

各ドライバーは一時的なピークによるダメージを防ぐため、それぞれコンプレッション回路を搭載しています。コンプレッサーはユーザーからは基本的に見えない部分で働きます。

### オーバーエクスカージョン保護

低域アンプの直前にある 12 dB/Oct のハイパスフィルターは、アンプに届く信号のうちの超低域周波数をカットする役割があります。極端な低周波エネルギーはウーファーにダメージを与える可能性があります（オーバーエクスカージョン）。

### 熱保護

全てのアンプは熱を生み出します。Reach は電氣的・熱处理的の双方にとって能率が良いようデザインされています。

もしアンプがオーバーヒートしてしまった場合、内蔵されているサーマルスイッチが有効になり、信号をミュートします。

アンプが安全な操作ができる程度の温度まで下がったら、サーマルスイッチがリセットされ、Reach は通常のオペレーションに戻ります。

もしサーマルスイッチが有効になった場合、ミキシングコンソール（もしくは Reach の裏側）のレベルを僅かに下げて頂き、アンプのオーバーヒートを避けるようにして下さい。直射日光や熱を帯びるステージ照明などは、オーバーヒートの原因となる場合がありますので、ご注意ください。

## AC 電源

Reach を接続するコンセントが、ご使用のモデルに適した電圧を提供することを確認して下さい。必要電圧を少し下回ってもスピーカーは作動し続けますが、フルパワーを発揮することはできません。接続された全ての機器に対して必要な電力を確保できているか確認して下さい。

アンプは AC ラインに高い電力を要求するので、堅実で強力な AC 電源を供給することをお勧めします。供給される電力が多い程スピーカーの音量は大きくなり、ピーク出力が増大してクリーンかつ迫力のあるベースサウンドを得ることができます。ベースサウンドが迫りに欠ける場合、原因の多くはアンプに供給される電力不足が考えられます。



電源コードのグランドピンや Reach の部品は絶対に取り除いたり取り外したりしないで下さい。大変危険です。

## お手入れとメンテナンス

Reach は、下記のガイドラインに従って使用されている限り、長年にわたって信頼性の高いサービスを提供します。

- 本体を霧にさらさないでください。野外で使用する場合は、雨がかからないようカバーして下さい。
- 極端に温度が低い場所（氷点下）に置かないで下さい。気温が低い場所で Reach を使用しなければならない場合は、高出力で動作させる前に 15 分ほど低いレベルの信号を送って、ボイスコイルを温めて下さい。
- Reach のお手入れには、乾いた清潔な布だけをお使い下さい。また、電源が確実に切れていることを確かめて下さい。開口部から水分や霧などを内部に侵入させないようにして下さい。

## 付録 A：サービスについて

Reach に問題が発生した場合は、下記の「トラブルシューティング」を参照して問題点をご確認下さい。弊社のウェブサイトのサポートセクションをご覧ください。下記の内容に沿って状況を確認しても問題が解決しない場合、または明らかに製品が故障している場合は、ただちに使用を中止してこの製品をお求めの販売代理店まで修理をご依頼下さい。

### トラブルシューティング

#### 電源が入らない

- 私たちの大好きな質問です。AC コードは接続されていますか？コンセントが電力を供給しているかテスターなどで確認して下さい。
- 次にお気に入りの質問です：パワースイッチをオンにしましたか？そうでなければ、スイッチをオンにして下さい。
- 内部の AC ラインヒューズがとんでいませんか？これはユーザーご自身で対応できる症状ではありません。AC ラインヒューズに問題があることが疑わしい場合は、P4の「修理」のセクションをご覧ください。

#### 音が出ない

- インプットレベルを絞りきっていないですか？システム内の全てのボリュームコントロールが適切に調整されているか確認して下さい。Reach のレベルメーターを見て信号が入力されているかを確認して下さい。
- シグナルソースは機能していますか？ケーブルに問題がないこと、両端でしっかり接続されていることを確認して下さい。接続している機器のボリュームコントロールが、このスピーカーの入力をドライブするのに十分な程度上がっていることを確認して下さい。
- 接続している機器の電源がオンになっていることと、ミュートされていないかということを確認して下さい。このような状況の場合、問題の機器を外す前に必ず音量 / ゲインを下げて下さい。

#### 低域特性が良くない

- 低域にパワーがないときは、コンセントから十分な電力が供給されていない場合があります。詳細は前ページの AC 電源をご覧ください。

#### 音が良くない

- 音量が大きくて歪んでいますか？信号経路で過大入力となっている原因がないかを確認して下さい。システム内の全てのボリュームコントロールが適切に調整されているか確認して下さい。
- 入力コネクターがジャックに最後までしっかり挿し込まれていますか？全ての接続に問題がないことを確認して下さい。

#### ノイズが出る

- スピーカーに接続している全ての機器の音に問題がないことを確認して下さい。
- 信号ケーブルを電源コードや電源トランスなど電磁干渉を発生するものの近くに設置しないで下さい。
- スピーカーと同じ電源回路に、照明用のディマーや SCR ベースの機器を接続していませんか？ AC 電源フィルターを使うか、スピーカーを別の AC 電源回路に接続して下さい。

#### ハムノイズ

- メインインプットジャックに接続したケーブルを抜いて下さい。これでノイズが消えた場合は、Reach に問題があるのではなく、グラウンドループによるノイズが発生しているのかもしれません。以下のトラブルシューティングを試してみてください。
- ノイズを最大限除去するため、システム全体をバランスで接続して下さい。
- 可能な場合は音響機器の電源コード全てをコモングラウンドを共有するコンセントに接続して下さい。コンセントとコモングラウンドの距離は可能な限り短くして下さい。

#### Bluetooth に関するトラブル

- 下記サポートアドレスまでメールにてお問い合わせ下さい。

[support\\_mackie@otk.co.jp](mailto:support_mackie@otk.co.jp)

## 付録 B：技術情報

### Reach 仕様書

#### 音響特性

周波数特性 (-10 dB)	50Hz – 20 kHz
周波数特性 (-3 dB)	55Hz – 17kHz
最大ピーク SPL(@ 1m 換算)	126 dB
クロスオーバーポイント	2.6 kHz
放射角	150° (水平) × 50° (垂直)

#### 高域ユニット

##### ツイーターアレイ：

ボイスコイル直径	3 × 1.0 in / 25 mm
ダイヤフラム材質	ポリエステル (PEN)
マグネット材質	フェライト

##### フルレンジサイドフィル：

ウーファー直径	2 × 4.0in / 102 mm
ボイスコイル直径	1.0 in / 25 mm
ダイヤフラム材質	加工紙
マグネット材質	フェライト

#### 低域ユニット

ウーファー直径	2 × 6.5 in / 165 mm
ボイスコイル直径	1.3 in / 33 mm
ダイヤフラム材質	加工紙
マグネット材質	フェライト

#### パワーアンプ

##### システムパワーアンプ

定格出力	360 W (rms)
	720 W (ピーク)

##### パワーアンプ [低域]

定格出力	2 × 100 W (rms)
	2 × 200 W (ピーク)
THD	10%
冷却	コンバージョン
動作方式	クラス D

##### パワーアンプ [高域]

定格出力	60 W (rms)
	120 W (ピーク)
THD	10%
冷却	コンバージョン
動作方式	クラス D

##### パワーアンプ [サイドフィル]

定格出力	2 × 50 W (rms)
	2x100 W (ピーク)
THD	10%
冷却	コンバージョン
動作方式	クラス D

#### システムプロセッシング

チャンネル EQ	3-バンド
メイン EQ	4 ボイシングモード
FX	16 プリセット
フィードバックデストロイヤー	オン/オフ

#### EQ

ロー・シェルビング	± 12 dB@80 Hz
ミッド・ピーキング	± 12 dB@2.5 kHz
ハイ・シェルビング	± 12 dB@5 kHz
ステップ	± 3 dB

#### インプット/アウトプット

XLR	10 k Ω バランス
1/4" TRS	100 k Ω バランス
1/4" TS	400 k Ω アンバランス
1/8"	10 k Ω
Link In	10k Ω
Link Out	100 Ω
ヘッドフォンアウト	10 Ω

#### 電源

電源コード	100-120 V~, 50-60 Hz, 100W
	200-240 V~, 50-60Hz, 100W
動作温度 (許容室内温度範囲)	0 ~ 40 °C

## Reach 仕様書

**保護機能**

入力保護	リミッター (RMS, ピーク) 電源、アンプ温度保護
ディスプレイ LED	フロントパワー インプットシグナル /OL
ステータス表示機能	イン/アウトプットレベル FX オン/オフ、FX レベル FeedbackDestroyer オンオフ
EQ スピーカーボイシングモード	オン/オフ

**Bluetooth**

Bluetooth	プロトコル 3.0
Bluetooth 機能	オーディオストリーミング UI コントロール

**構造**

キャビネット	PC-ABS
仕上げ	高耐摩耗黒塗装
ハンドル	上部に1つ、背面に1つ
グリル	パウダーコーティング 18 ゲージスチール

**寸法/重量**

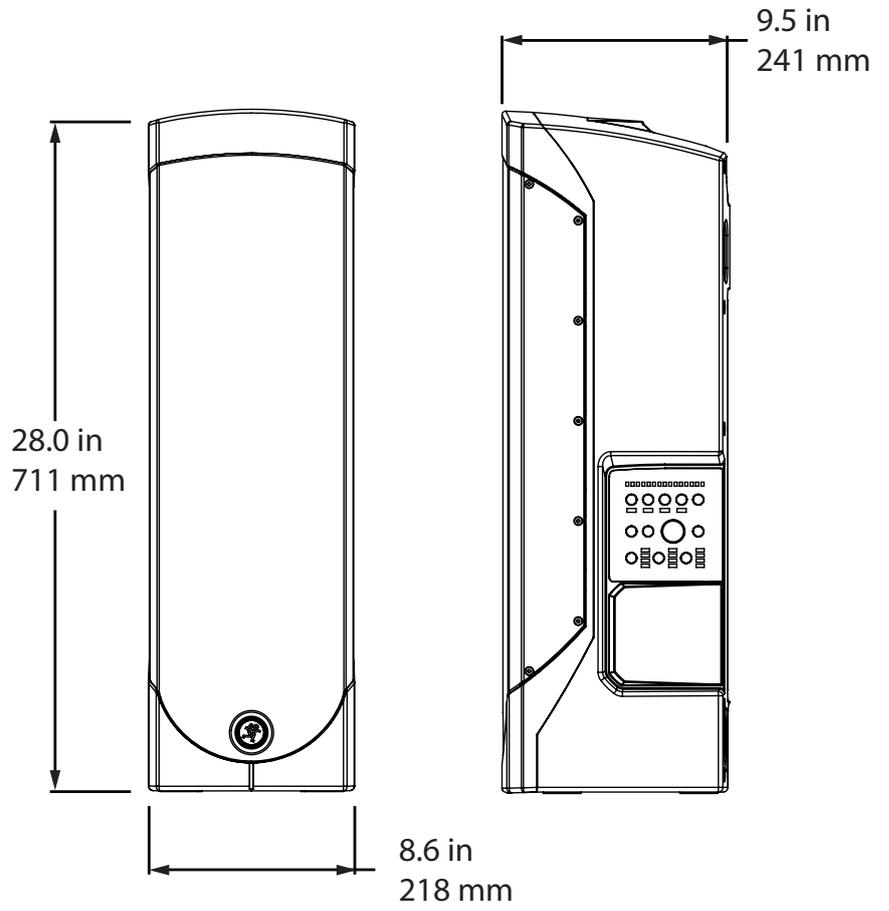
高さ	711mm
幅	218mm
奥行き	241mm
重量	14.2kg

**アクセサリ**

Reach バッグ	P/N 2036809-31
-----------	----------------

LOUD Technologies 社は、常に新しい素材、部品、製造方法を取り入れて製品を改善するよう努めているため、製品の外観及び仕様は予告なく変更することがあります。

「ランニングマン」、「Running man」は LOUD Technologies 社の登録商標です。他の商品名または会社名は各社の商標または登録商標です。



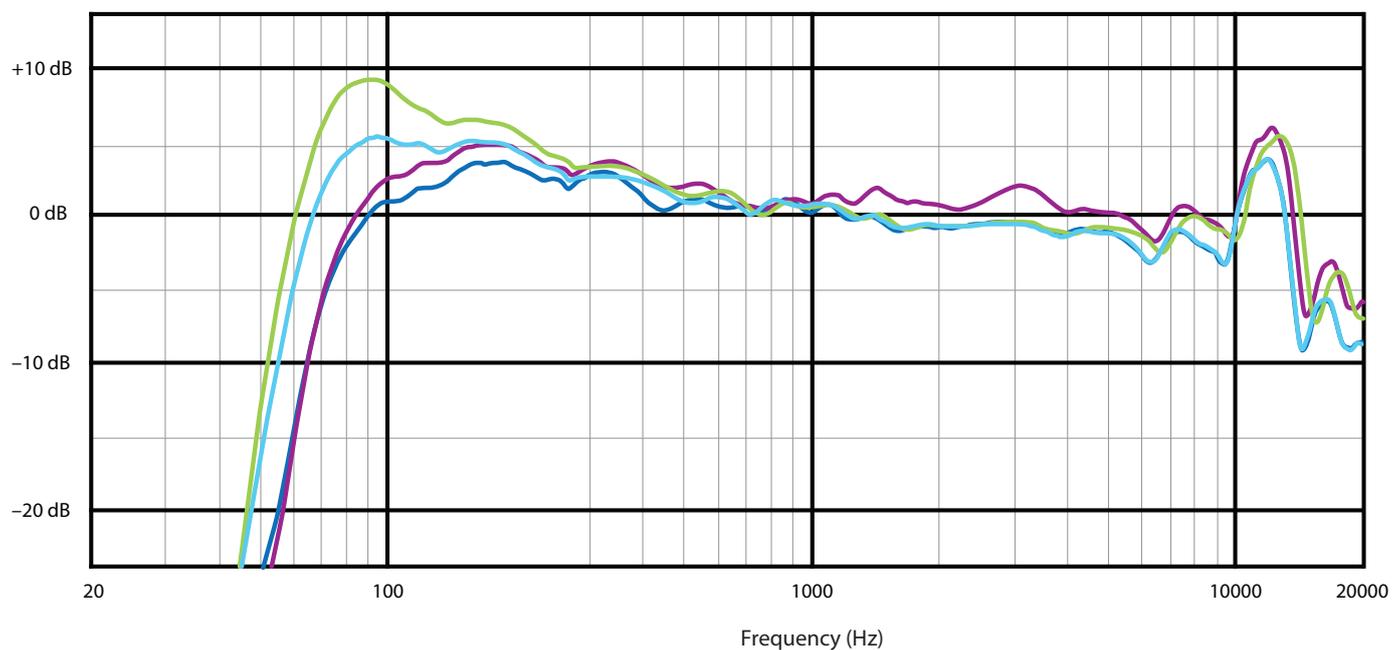
## Reach 周波数レスポンス

**Flat Speaker Mode** - このモードはフルレンジですが、ボーカルの音域に当たるミドルレンジの明瞭性にフォーカスしています。

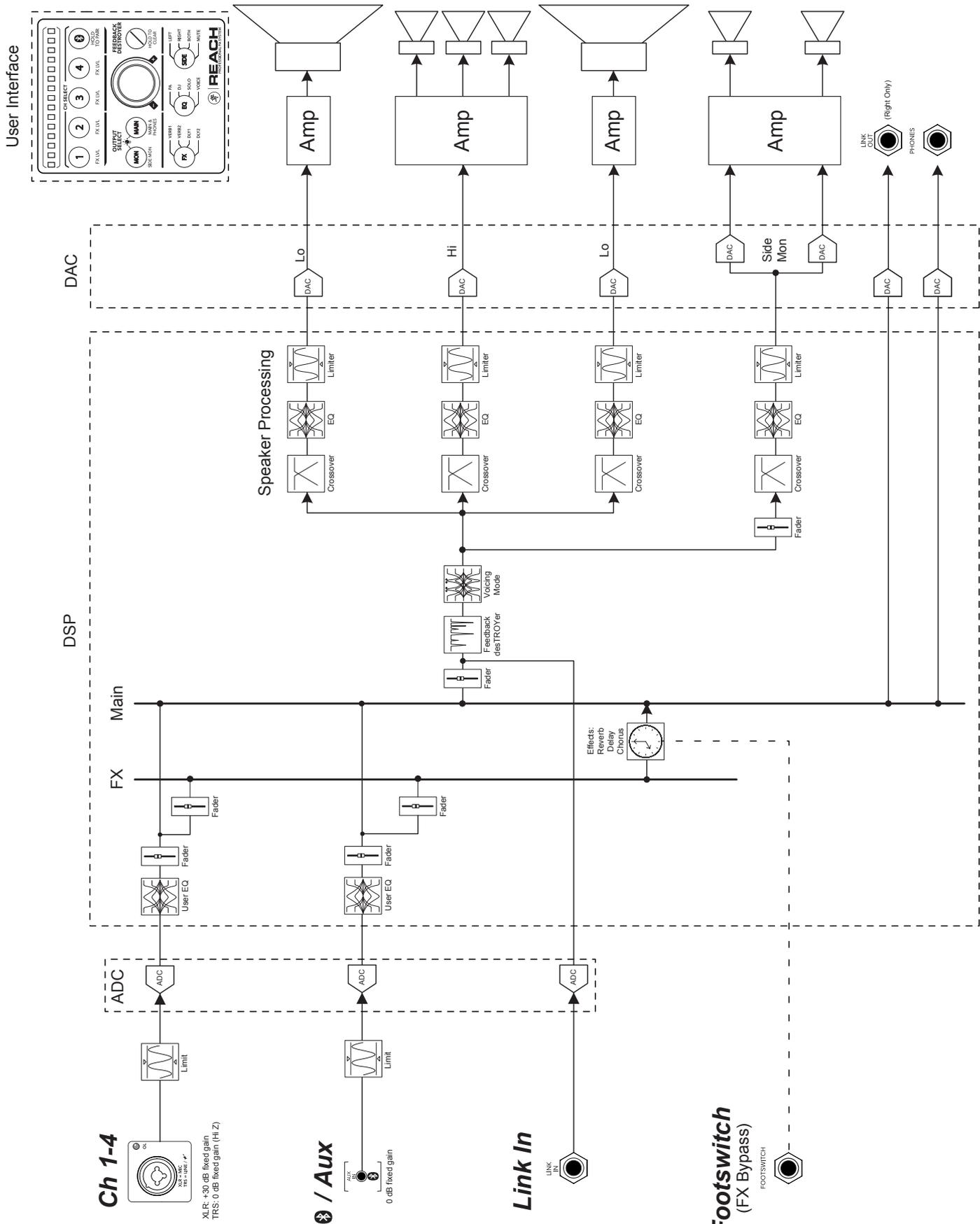
**Solo Speaker Mode** - このモードは不要なノイズを取り除く低周波ロールオフ機能を備え、中域・高域をブーストしきらびやかさを加えます。プラグアンドプレイタイプのシンガーソングライターに非常にお勧めです。

**DJ Speaker Mode** - 低域と高域をブーストします。DJプレイには完璧なモードです。

**Voice Speaker Mode** - 不要なノイズを取り除くための低周波ロールオフ機能を備え、中域・高域をブーストします。スピーチが主要な音源となり、明瞭さと正確さが求められるような大きめの施設には最適です。



# Reach ブロックダイアグラム



## 付録C：エフェクトプリセットリスト

下記リストのエフェクトは Mackie Connect App からアクセスできます。Verb 1、Verb 2、Delay 1、Delay 2 の4つのエフェクトは Reach 本体からアクセスできます。

Mackie Connect App からエフェクトを選択した場合、本体の FX ボタンは点灯しません。

Title	Description	Example of its use
Bright Room	トーンは明るめの、反射音が拡散するスペースで、固く反射しやすい壁をシミュレートしています。	ボーカルをミックスで浮き立たせる明るいリバーブです。アコースティック楽器にかけるとライブ感が増します。
Warm Lounge	中程度の広さのルーム/ラウンジをシミュレートしていて、中低域を少しだけ強調した温かみのあるトーンです。	広がりのある「ウェット」なボーカルが求められる曲に最適です。明るいホーンセクションにかけると耳障りにならず広がりを持たせることができます。
Small Stage	中程度のリバーブタイムと残響を持つ小さいコンサートステージをシミュレートしたプリセットです。	アップテンポのボーカルやギター、エネルギッシュな曲にかけると、ライブ感のあるリバーブになります。
Warm Theater [Verb 2 on Reach]	どっしりした音で中程度の長さのリバーブが特徴で、劇場空間の響きをシミュレートしています。	ボーカル、ドラム、アコースティック/エレクトリックギター、キーボード、その他に適しています。
Warm Hall	広々として居心地が良く、ドレープやカーペットに囲まれたコンサートホールをシミュレートしたリバーブで、とても暖かみのあるサウンドです。	近接マイクで録音されたオーケストラ楽器にかけると、コンサートホールの自然なアンビエンスを追加することが可能です。
Concert Hall	大きく広がりのあるサウンドや長いプリディレイ、響き渡るトーンといった特徴を持つホールの残響をシミュレートしたリバーブです。	ソロ、オーケストラ、コーラスに関わらず、アコースティック楽器やボーカルに生命感を与えます。
Plate Reverb [Verb 1 on Reach]	金属プレートのビンテージリバーブマシンをエミュレートしたプリセットです。大量の初期反射音の特徴で、プリディレイはありません。	スネアドラムやタイトなボーカルアレンジなど、パーカッシブなサウンドに深みを与えるのに最適です。
Cathedral	石壁に囲まれた大きな礼拝堂のような、残響が長く密度の高い、また長いプリディレイと反射音の特徴とするリバーブです。	コーラス、管楽器、オルガン、ソフトなアコースティックギターに驚くほどの深みを与えます。
Chorus	ソフトで微妙なスweepエフェクトを生み出すプリセットで、特定のサウンドに厚みを加えてミックスの中で際立たせるときに有用です。	エレクトリック/アコースティックのギターやベースに最適です。特にハーモニーやコーラスといったボーカルに劇的な効果を与えます。
Chorus + Reverb	上記のコーラスエフェクトと大きな空間のリバーブエフェクトの見事なコンビネーションのプリセットです。	コーラスエフェクトによってサウンドに厚みを加わると同時に、スムーズなリバーブによって温かみと広がり感が追加されます。
Doubler	ボーカルや楽器などをマルチトラックレコーダーで2回重ね録りしたサウンドをエミュレートしたエフェクトプリセットです。	音が残りに残ることなく、コーラスエフェクトに似たビブラートが得られます。
Tape Slap [Delay 1 on Reach]	オリジナルのシグナルに比較的短いディレイが一度だけかかります。ディレイサウンドはビンテージのテープエコーのような温かいトーンです。	ボーカルにやギターに1950年代のフィーリングが求められるとき使用されます。あるいは単に「12」という数字がお好きな方にもよく使われます。
Delay 1 [Delay 2 on Reach]	ディレイタイムが300 msのプリセットです。ディレイタイムが短いほど、ディレイのスピードは早くなります。	アップテンポのロックで素材をミックスになじませたいときに短いディレイを使用すると効果的です。
Delay 2	ディレイタイムが380 msのプリセットです。ディレイタイムが短いほど、ディレイのスピードは早くなります。	アップテンポのロックで素材をミックスになじませたいときに短いディレイを使用すると効果的です。
Delay 3	ディレイタイムが480 msのプリセットです。ディレイタイムが短いほど、ディレイのスピードは早くなります。	アップテンポのロックで素材をミックスになじませたいときに短いディレイを使用すると効果的です。
Reverb + Delay	リバーブエフェクト (Warm Theater) に3回繰り返されるディレイエフェクトを組み合わせたプリセットです。	ボーカルに深みを与えると共に空間を広げます。エレクトリックギターの空間系エフェクトとしても最適です。



