

MACKIE®

ONYX·800R

PREMIUM EIGHT CHANNEL
MICROPHONE PREAMP

w/192 kHz DIGITAL OUTPUT

日本語オーナーズマニュアル

ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX

安全上のご注意（重要）

1. 指示をお読みください。
2. マニュアルは大切に保管してください。
3. すべての警告にご注意ください。
4. 指示をお守りください。
5. 製品に水分を近づけないでください。
6. クリーニングには乾いた布をご使用ください。
7. 換気口が塞がれないようにしてください。マニュアルに指定された場所に設置してください。
8. 暖房器具やパワーアンプなど、熱源の周辺に本製品を設置しないでください。
9. グラウンドと極性の安全性を損ねるような処置はお控えください。極性プラグのピンは一方が他方より幅広になっています。グラウンドタイプのプラグでは2つのピンに加え、グラウンド用に第3のピンがあります。これは安全を目的としたものです。プラグがコンセントに適合しない場合、コンセントの交換なども含め電気技術者にご相談ください。
10. 電源コードが踏まれたり引っ張られたりすることのないように設置してください。特に、本体接続部分やコンセントに注意を払ってください。
11. 推奨アクセサリ以外のものを本機に取り付けしないでください。
12. カート、スタンド、トライポッド、ブラケット、テーブルには付属のもの、もしくは推奨されたものをご使用ください。カートで運搬する際には、落下による損傷を防ぐため、カートと本機がしっかり固定されていることをご確認ください。
13. 落雷の発生時や長期間使用しない場合には電源コードを抜いてください。
14. 電源コードやプラグの破損、本機の落下（あるいは本機の上に何かを落としてしまった場合）、水分の混入（雨に晒された場合など）により、本機が正常に作動しなくなった場合には修理が必要となります。本機の修理に関してはすべて、資格を持つサービススタッフにご依頼ください。
15. 本製品は Class-I 設計となっています。必ず本線から引かれ、適切にアース（第3のピン）接続されたコンセントに接続してください。
16. ロッカー式の AC 電源スイッチは、フロントパネルに位置しています。スイッチにすぐ手が届くような設置状態を保つようにしてください。
17. 本機は、カナダ通信局の電波妨害に関する規定に記されたデジタル機器からの電波ノイズ許容、Class A あるいは Class B を上回りません。
18. 極度に高いノイズレベルに長い時間晒されると難聴となる恐れがあります。難聴を引き起こすレベルには個人差がありますが、ある期間大音量を聞いているとほとんどの人の聴力が低下します。米国安全衛生局（OSHA）は以下の表のようにノイズレベルの許容量を定めています。

OSHA は、以下の許容量を超える状況は聴覚に悪影響を及ぼす可能性があるとしています。高音量を発生する機器の周辺に長時間いる場合には、耳を保護するように心掛けてください。機器を操作する時間が以下の状況を超えるような場合、耳の内部あるいは外部にプロテクターを装着してください。

運搬時のご注意



製造元の推奨するカートやスタンドをご使用ください。製品は運搬する際は転倒を未然に防止するため、急に停止したり、無理に押したりせず、注意深くお取扱ください。

注意



感電の危険があります。本体を開けないでください。



注意：電気事故を防ぐためカバーを取り外さないでください。内部にユーザーご自身で修理可能な部分はありません。



このマークは、機器の内部に絶縁されていない「危険な電圧」が存在することを意味し、感電の恐れがあることを警告しています。



取扱説明書のこのマークは、操作上の注意や、メンテナンス方法についての、重要な記述がなされていることを示します。

1日につき (時間)	サウンドレベル (dBA)	典型的な 事例
8	90	小さなクラブのデュオ演奏
6	92	
4	95	地下鉄の騒音
3	97	
2	100	大音量のクラシック音楽
1.5	102	
1	105	締め切り直前のパトリスの叫び
30分	110	
15分以下	115	ロックコンサートの最高潮

警告：火災や感電の恐れがあります。機器を雨や湿気に晒さないでください。

目次

はじめに	4
クイックスタート	5
ゼロコンソール	5
接続	5
レベル設定	5
レコーディング	5
接続例	6
Onyx 800R 機能の詳細	10
フロントパネル	10
リアパネル	12
付録A：サービス情報	16
保証について	16
トラブルシューティング	16
修理	17
付録 B：コネクタ	18
付録 C：技術情報	20
Onyx 800Rの仕様	20
Onyx 800Rブロックダイアグラム	22

保険請求やテクニカルサポート、返品などに備えて、以下の欄に必要事項をお控えください。

シリアルナンバー：

販売店名：

ご購入日：

その他の情報、Mackie 製品については以下のサイトもご覧ください。
www.mackie.com



はじめに

この度は、8チャンネルプロフェッショナルマイクプリアンプ、Mackie Onyx 800Rをお求め頂き、誠にありがとうございます。デジタル新世代の製品として設計された Onyx ミキサーシリーズ、そしてこのマイクプリアンプは、過酷なツアー移動にも耐え得る頑丈なボディと、ライブ SR やアナログ/デジタルのスタジオレコーディングでの要求を満たす最新の機能と技術を装備しています。

Onyx 800R は新開発の精密技術に基づくスタジオ仕様で最高級の Onyx マイクプリアンプを 8 基搭載しています。すでに Mackie は、ミキサーに搭載された非常に品質の高いマイクプリで有名ですが、この Onyx マイクプリは、高価な単体機のマイクプリと比較しても遜色のない最高のものに仕上がりました。

Onyx 800R は、録音作業において MDM (モジュラーデジタルマルチトラック)、HDR (ハードディスクレコーダー)、DAW (デジタルオーディオワークステーション) などに接続するオーディオインターフェースとして設計されています。アナログ出力と設定可能なデジタル出力を備えています。どのような現場でも自由に接続が行えるでしょう。

チャンネル 1 と 2 には、ビンテージのチューブマイクやリボンマイクに対して細かい調整が行えるようにインピーダンスのセレクトスイッチが設けられています。また同じくチャンネル 1 と 2 では、MID/SIDE ステレオマイキング時に必要となる MID/SIDE デコーダのオプションを用意しています。このオプションを選択した場合、チャンネル 1 と 2 のゲインコントロールでバランスを調整すると、ステレオイメージの広がりを効果的に演出することが可能です。

チャンネル 7 と 8 には、ハイインピーダンスのインストゥルメント入力が備えられています。アコースティックやエレクトリックのギターやベースを直接マイクプリに接続することができます。外部ダイレクトボックスの必要はありません。

各チャンネルに、マイク/ライン切り替えスイッチ、極性反転のスイッチ、ファンタム電源スイッチ、ローカットフィルタースイッチ、そしてゲインコントロールが与えられています。

サンプルレートのセレクトでサンプルレートを指定します (選択肢は 32、44.1、48、88.2、96、176.4、192 kHz)。リアパネルの外部ワードクロック入力コネクタに接続された外部クロックを使用することも可能です。デジタル出力のワードデプスには 24 ビット、または 16 ビット (ディザ) を選択できます。

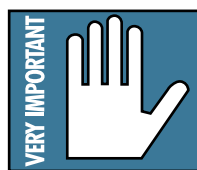
各チャンネルの XLR バランスマイク入力コネクタと DB25 コネクタのバランスライン入力はリアパネルに位置しています。アナログのバランスライン出力は DB25 コネクタから、デジタル出力は 2 つのオプティカル TOS リンクコネクタ (ADAT 光伝送デジタルオーディオフォーマット) から出力されます。DB25 コネクタから AES/EBU または S/PDIF フォーマットの出力も可能です。インピーダンス選択ボタン、プロ/民生ビット選択ボタン、シングルワイヤー (2 チャンネル)/デュアルワイヤー (1 チャンネル) 操作モードの選択ボタンが与えられています。

このマニュアルの読み方

すぐにでも何かを接続して、手に入れたばかりのマイクプリアンプを試したくてたまらない、マニュアルは後回し! というお気持ちはよく分かります。でもちょっとだけ待ってください! このすぐ後に「クイックスタート」の章を設けました。Onyx 800R を素早くセットアップして正しく使用方法を説明しています。続いてライブやレコーディングでの典型的な接続例を図に掲げました。

少し落ち着いたら、その先に記された「機能の詳細」をお読みください。Onyx 800R のすべてのノブやボタン、接続端子類について説明しています。

詳細のページのイラストでは各機能に番号が付けられています。ある機能について知りたい場合、イラストから機能の番号を確認し、近くにある同じ番号のパラグラフをご参照ください。



非常に重要な情報、または Onyx 800R に特有であるため、注意が必要な情報の横に置かれるアイコンです。必ず目を通し、記憶しておきましょう。卒業試験に出題されるかもしれません!



このアイコンのあるパラグラフでは、機能または実践的なテクニックを細かく説明しています。特別に重要であるわけではありませんが、有用な知識となることでしょう。

接続コネクタについて ...

付録 B では、XLR コネクタ、バランスコネクタ、アンバランスコネクタ、Onyx 800R に見られる 2 種類の DB25 コネクタについて説明しています。

ウェブサイトの情報もご参照ください ...

www.mackie.com

クイックスタート

必ずお読みください！



マニュアルなんて読んだこともない！とおっしゃる方も、ご使用を開始する前に、このページだけは必ずお読みください。お願いするのはそれだけです。それほど重要です！

ゼロコンソール

1. チャンネルの GAIN コントロールを最小に設定してください。
2. すべてのプッシュ式ボタンスイッチを「アップ」の位置（押し込まれていない状態）にしてください。
3. POWER スイッチをオフにします。

接続

Onyx 800R のどこに何を接続すべきか、すでにお分かりであれば、ここでインプットやアウトプットにお望みの接続をして頂いて構いません。プリアンプサウンドの確認だけを行う場合には、以下の手順に従ってください：

1. 1本のマイクロフォンをチャンネル1の MIC インプットに接続します。
2. アナログライン出力をご使用の MDM、HDR または DAW のオーディオインターフェースに接続します。そのためには、DB25 ⇄ DB25 オーディオケーブルまたは片側が DB25、そしてもう一方が8つのメス XLR プラグ（もしくは8つの 1/4 インチ TRS プラグ）に分岐したケーブルが必要となります。
3. レコーディング機器に TOS リンク ADAT オプティカルコネクタが備えてある場合、800R の OPTICAL OUT (TOS リンク ADAT コネクタ) と接続しても構いません。LINE LEVEL OUTPUTS と OPTICAL OUT (サンプルレート 96 kHz 以下の場合) には、常に全8チャンネルのシグナルが送られています (サンプルレートが 176.4 または 192 kHz の場合、OPTICAL OUT からの出力は4チャンネル)。
4. DB25 コネクタの AES/EBU OR S/PDIF OUT を接続可能なレコーディング機器に接続しても構いませんが、その前に、このコネクタと関連ボタンの詳細を記した項目 (14、15 ページ) をご一読くださることを強くお勧めします。
注意： OPTICAL OUT あるいは AES/EBU OR S/PDIF OUT を使用する場合、MDM や HDR など、他のオーディオインターフェースのクロック設定は、それらが受信するデジタルソースに同期するようにしてください。これらの機器の内部クロックを使用しようとしても正しく動作しません。
5. 付属の電源コードを本体のソケットに接続します。もう一方の端は AC コンセントに接続してください。Onyx 800R の POWER スイッチをオンにします。
6. ダイナミックマイクを使用する場合、チャンネル1のインピーダンススイッチを「D」の位置 (2400 Ω) に

設定してください。コンデンサーマイクロフォンの場合、インピーダンススイッチを「D」の位置（またはメーカーの推奨インピーダンス）に設定し、チャンネル1の48V ファンタム電源スイッチを押し込んでオンにしてください。

レベル設定

チャンネルの GAIN コントロールを調整する際、実際にはプリアンプの出力を聞く必要はありません。各チャンネルに対して (1チャンネルごとに) 以下の手順を実行してください。

1. インプットに接続されたソース (インストゥルメント、ボーカルマイク、CD プレイヤーやテープレコーダーなどのラインレベルのソースなど) を演奏します。通常の使用と同じボリュームで演奏するようご注意ください。ここでボリュームが異なると、後ほど作業の途中で再調整が必要となってしまいます。
2. チャンネルの GAIN コントロールを調整します。「-20」と「0」の LED が最も頻繁に、または連続的に点灯するように、そして「OL」の LED がまったく点灯しない (あるいはまれに点滅する) ような位置に設定してください。
3. 以上の手順を各チャンネルに繰り返します。

レコーディング

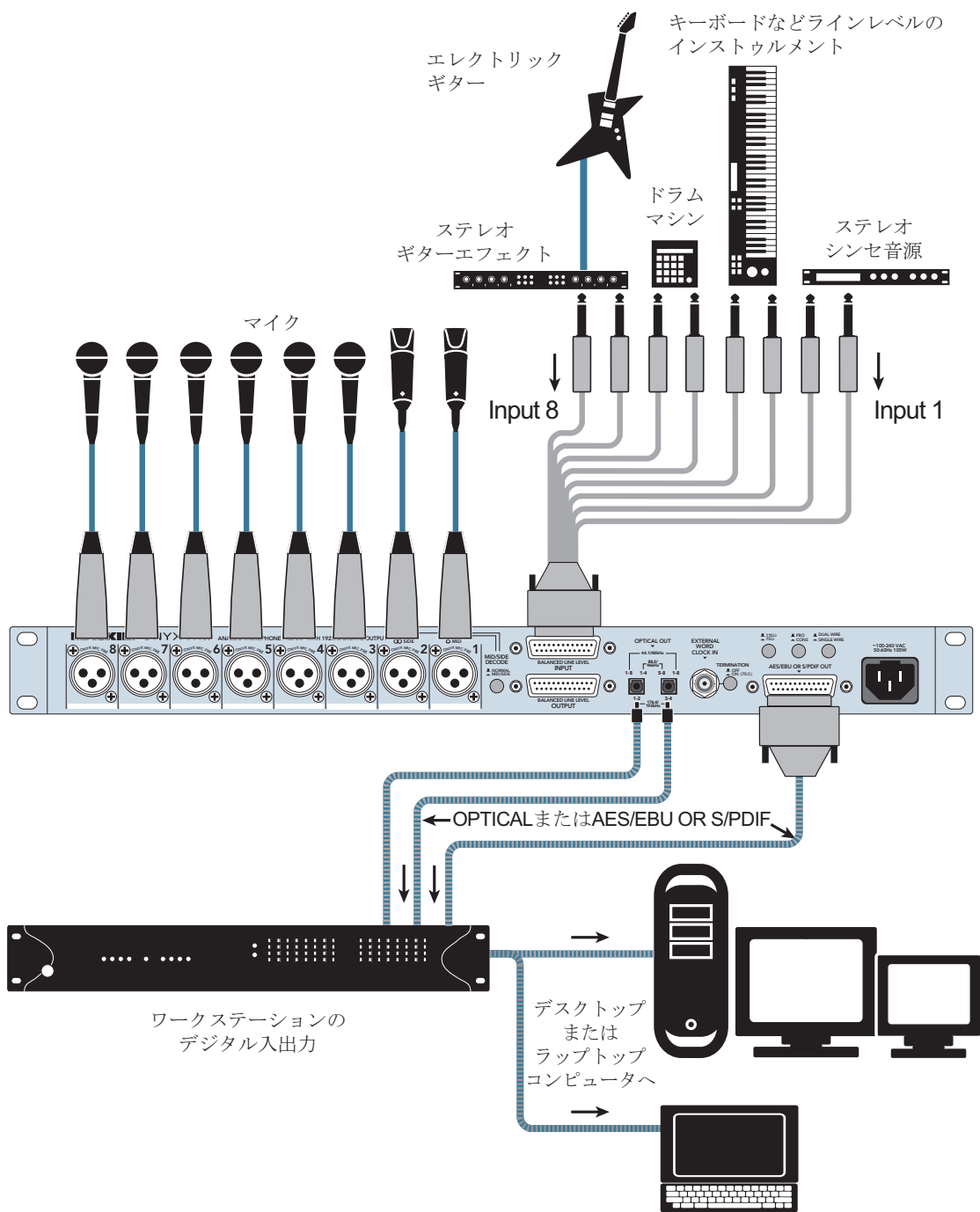
1. この時点で Onyx 800R からの信号が MDM、HDR、DAW などのメーターに表示されるはずですが、レコーディングを開始しましょう！ Onyx 800R の気絶するほどの透明感と明瞭さをお楽しみください！

賢者の豆知識

- Onyx 800R の LINE LEVEL INPUTS には、ラインレベルのアナログ出力であれば、どんなソースを接続しても構いません。高品質の AD (アナログ→デジタル) コンバータを利用してアナログシグナルをデジタルレコーダー (複数可) に供給することが可能です。
- Onyx 800R に接続を行う際には、必ず前もって電源をオフにしてください。
- 接続された機器の電源を落とす場合には、最初にアンプをオフにしてください。逆に、電源を投入していく場合には、アンプを最後にオンにします。
- 長時間、大音量で音楽を聞くことはおやめください。聴力の低下を防止するため、安全基準の情報 (2 ページ) をご確認ください。
- 外箱と梱包材は捨てないでください。いつか必要になるかもしれません。無駄な出費を省くことができます。

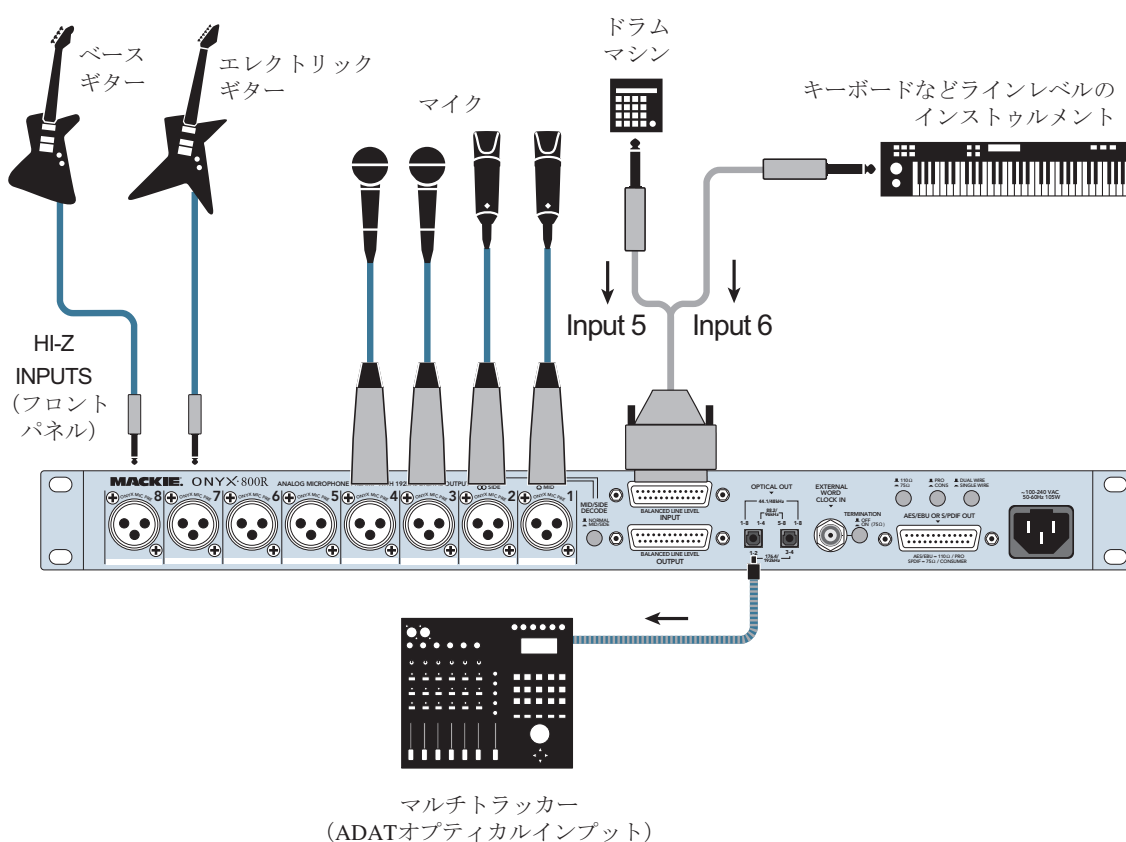
クイックスタートの章はここまでです。続く章では、典型的な接続例をご紹介します。実際に Onyx 800R を活用する上で参考となるでしょう。そして Onyx 800R の詳細 (ノブ、ボタン、入出力端子などすべて) に関する長いツアーが始まります。時間のあるときで構いません。じっくりと、すべての機能説明をお読みください。何か疑問点がある場合にも、その答はどこかに必ず見つかることでしょう。

接続例



Onyx 800R の OPTICAL OUT または AES/EBU OR S/PDIF OUT は、直接 DAW (デジタルオーディオワークステーション) のデジタルオーディオインターフェースに接続できます。この例では各チャンネルの MIC/LINE スイッチを使用して、インプットソースをマイクまたはラインレベルのインストゥルメントに切り替えます。

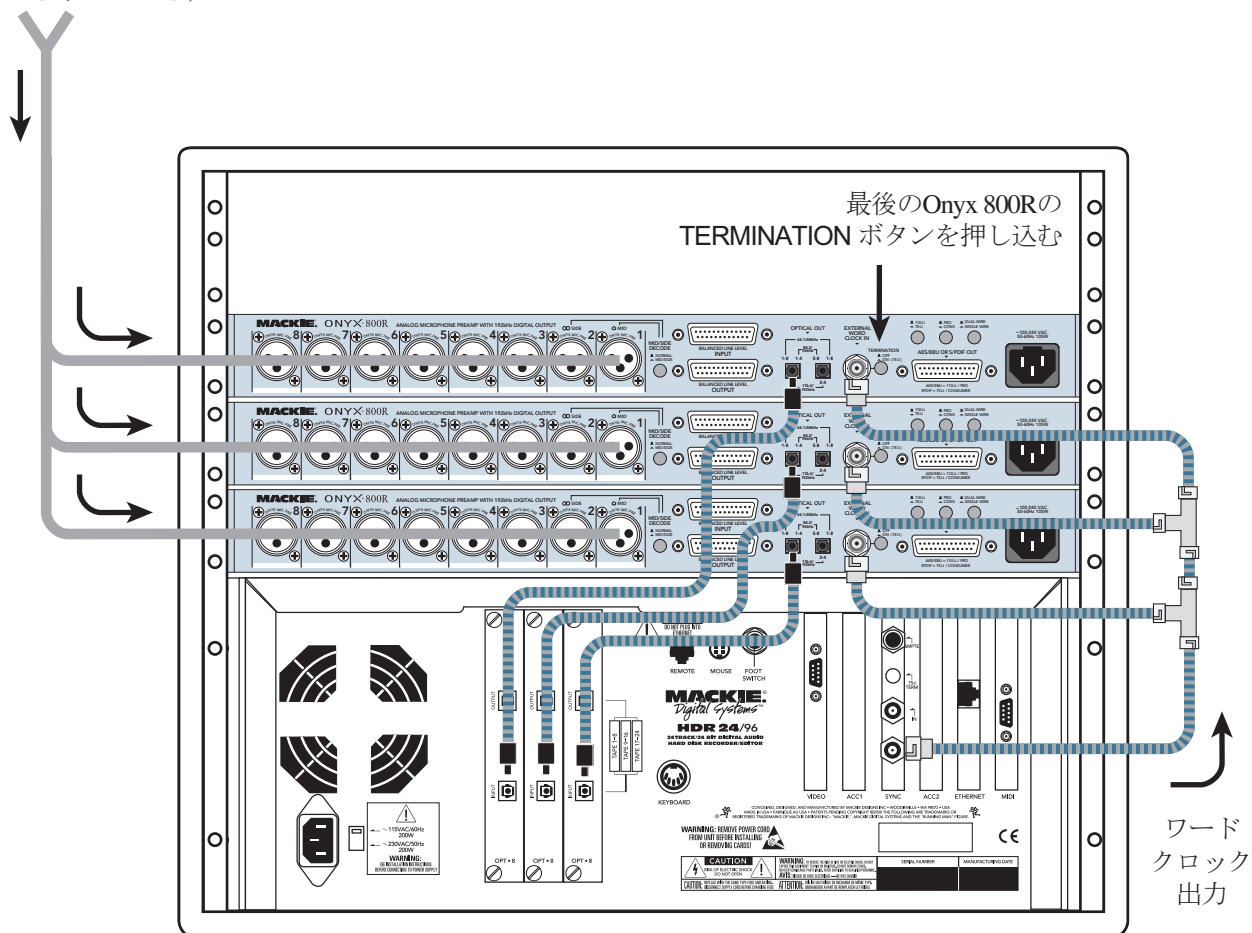
Onyx 800R : マルチトラックレコーディング (DAWトラッキング)



Onyx 800R の OPTICAL OUT を直接マルチトラックの ADAT オプティカルインプットに接続しています。

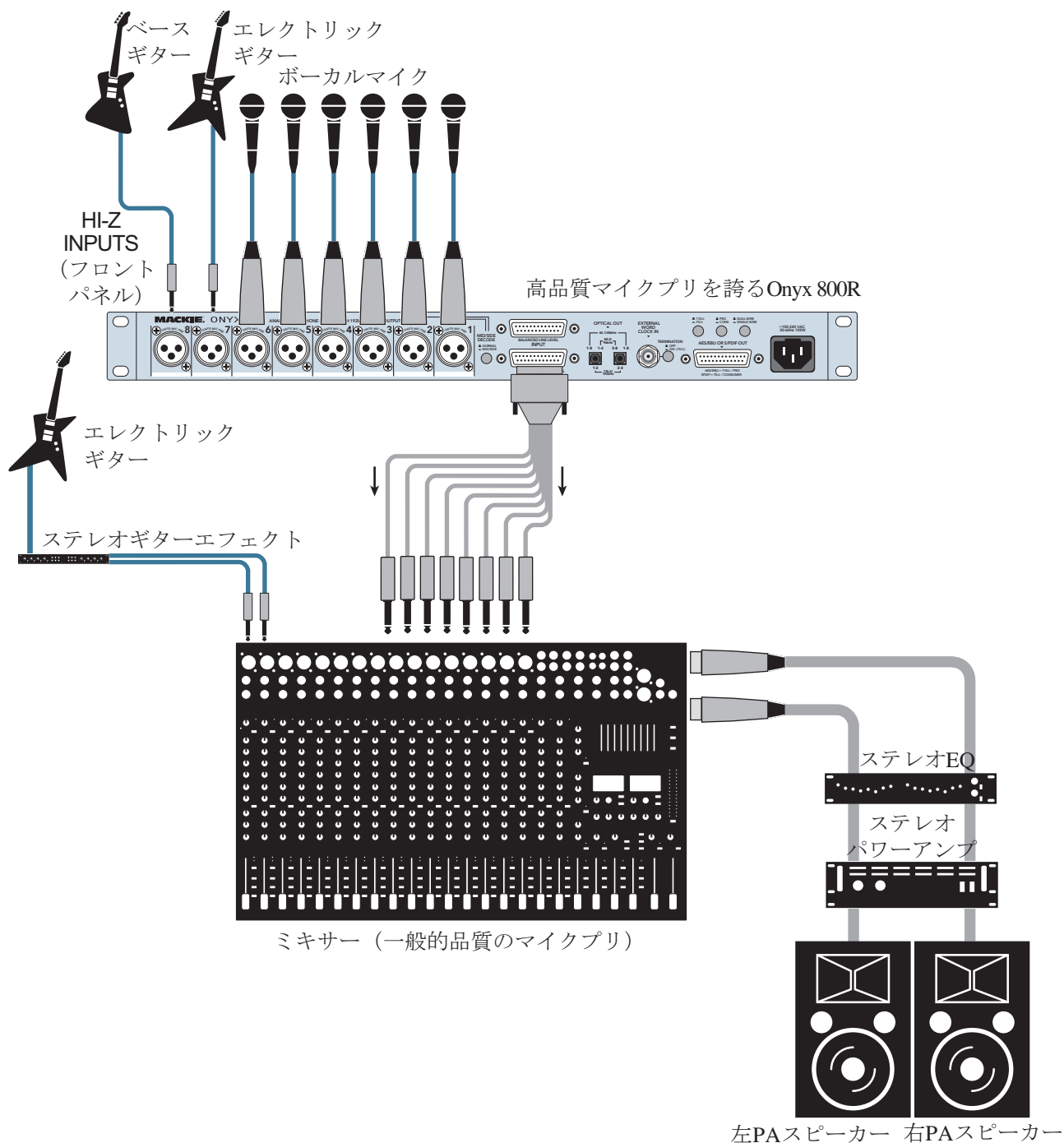
Onyx 800R : マルチトラックレコーディング (マルチトラック)

24チャンネル
(ステージ上のマイク
スプリッターから)



マイクスプリッターを使用し、ステージからのシグナルをラック内の3台の Onyx 800R にルーティングすることができます (この例は Mackie HDR24/96 での 24 チャンネルライブレコーディング)。

Onyx 800R : ライブマルチトラックレコーディング (HDR)



この接続例は、Onyx 800R のラインレベル出力 (バランス) をライブミックスに利用する方法を示しています。

Onyx 800R : ライブミックス

Onyx 800R 機能の詳細

フロントパネル

Onyx 800R の全 8 チャンネルは以下の点を除き、すべて同じ仕様となっています。チャンネル 1 と 2 にはインピーダンスセレクトスイッチと MID/SIDE デコードスイッチが、チャンネル 7 と 8 にはハイインピーダンス 1/4 インチの入力ジャック (ダイレクトボックスなしにエレクトリックインストゥルメントを直接プリアンプに接続可能) が備えられています。

1. GAIN コントロール

GAIN コントロールは、マイク入力とライン入力の感度を調整するものです。外部から送られる信号を、内部に適した操作レベルに合わせる役割を持っています。

XLR 端子で接続を行った場合、ノブを完全に左に回した状態で 0 dB のゲイン (ユニティーゲイン)、ノブを右に振り切ると 60 dB のゲインとなります。

バランスライン入力端子 (DB25 コネクタ) では、ノブを左に振り切って 20 dB のアッテネーション (抑制)、最大では 40 dB のゲインとなります。「U」 (ユニティーゲイン) はおよそ 10 時の位置にマークされています。

2. MIC/LINE スイッチ

入力ソースを XLR MIC 入力または DB25 LINE 入力に切り替えるスイッチです。ボタンがアップポジション (押し込まれていない) である場合、XLR MIC 入力を選択され、ライン入力は使用されません。ボタンが押し込まれると DB25 LINE 入力を選択され、XLR MIC 入力の接続は切断されます。どちらか一方を使用する場合に他方の接続を外す必要はありません。800R は入力ソースのパッチベイのように機能します。

3. MIC IMPEDANCE スイッチ (チャンネル 1 と 2)

ビンテージのマイクやリボンマイクはマイクプリアンプの入力インピーダンスに対してとても敏感です。特定のインピーダンスにおいて最良の動作を発揮します。チャンネル 1 と 2 の MIC IMPEDANCE スイッチは、チャンネルのマイク入力の入力インピーダンスを選択するものです。マイクのサウンドカラーを変化させることが可能です。

A: 300Ω、B: 500Ω、C: 1300Ω、D: 2400Ω の 4 つが選択肢となります。使用マイクの推奨値に最も近いインピーダンスをお選びください。あるいは異なる設定を試した上で、その場に最も適したものを選んで構いません。

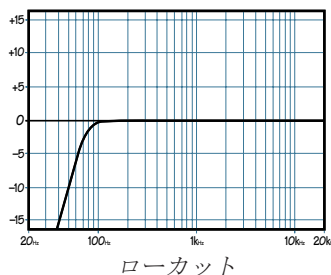
ノート: 2400Ω (D) の設定は、チャンネル 3 から 8 の入力インピーダンス (ノミナル) と一致します。

4. フェーズスイッチ

このスイッチを押し込むとシグナルの極性が反転します。ケーブルの配線ミスや AES 規準に沿っていない配線 (ピン 2 と 3) などにより、あるマイクの極性が他のマイクの極性と逆になっている場合、最も簡単な対応策として有効です。

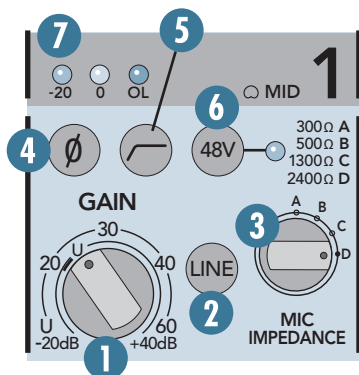
5. ローカットスイッチ

ローカット (ハイパスフィルターとも呼ばれます) のスイッチをアクティブにすると、75 Hz 以下の低域周波数がオクターブにつき 18 dB カットされます。

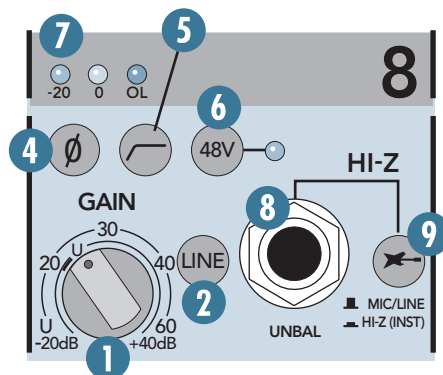


ライブでは、マイクの接触ノイズやステージ上の騒音の除去に役立ちます。ボーカリストがマイクに近付き過ぎると低域が強調されることがあります。この「マイクの近接効果」の軽減を目的に使用することもできます。

チャンネル 1



チャンネル 8



6. 48V ファンタム電源スイッチ

プロフェッショナルコンデンサーマイクの多くはファンタム電源を必要とします。XLR マイクコネクタのピン2と3を通じてマイクに低電流の DC 電圧を供給する仕組みになっています。ご使用のマイクにファンタム電源が必要な場合、この 48V ボタンを押し込んでください。ボタンの横の LED が点灯し、チャンネルのファンタム電源がアクティブになったことを示します。

Shure 社の SM57 や SM58 などのダイナミックマイクはファンタム電源を必要としません。通常、ファンタム電源がダイナミックマイクにダメージを与えることはありませんが、ファンタム電源がオンである時のマイク接続はお控えください。古いリボンマイクには注意が必要です。ファンタム電源による危険性については、ご使用のマイクのマニュアルで確認してください。

7. 信号レベル LED

これらの LED は、各チャンネルの GAIN コントロールの後の信号レベルを示します。

「レベル設定」の手順 (5 ページ) に沿った設定がお済みなら、「-20」と「0」の LED が最も頻繁に光り、「OL」(オーバーロード) はまったく点灯しないでしょう。OL LED がしばしば点灯する場合、おそらく信号はすでに歪んでいると思われる。GAIN コントロールを下げるか、ソース自体のシグナルレベルを低くしてください。

8. UNBAL HI-Z インスト入力 (チャンネル 7 と 8)

ギターなど、ハイインピーダンスのインストゥルメントからのインストゥルメントレベルのアンバランス入力信号に対応する 1/4 インチコネクタです。

9. MIC/LINE/HI-Z (INST) スイッチ

チャンネル 7 と 8 にのみ見られるボタンです。チャンネルの入力を MIC/LINE あるいは HI-Z に切り替えるスイッチとして機能します。ボタンをアップの位置 (MIC/LINE) にした場合、XLR MIC 入力または DB25 LINE 入力を使用され (MIC/LINE スイッチ [2] の設定による)、HI-Z 入力は無効となります。ボタンを押し込むと (HI-Z)、1/4 インチ HI-Z 入力を使用され、XLR MIC 入力と DB25 LINE 入力は無効となります。HI-Z 入力回路はエレクトリックギターやベース、アコースティックギターなどのハイインピーダンスのピックアップを想定した設計となっています。



ギターをそのまま通常のライン入力に接続すると高音域が失われ、不自然でこもったサウンドとなってしまいます。ギターとミキサー (またはプリアンプ) を接続する際には、間にダイレクトボックスを挟み込むことによってギターのインピーダンスをハイからローに変換するのが一般的ですが、チャンネル 7 と 8 の HI-Z 入力を使用すれば、ダイレクトボックスの必要はありません。

注意：ただし、HI-Z 入力はアンバランスです。従ってライブステージでギターとミキサーの間に長いケーブル (例えば 7.5 から 9 メートル) を引き回す場合、ケーブルの長さ起因するノイズの影響を考慮して、バランス出力のダイレクトボックスを使用するのが得策でしょう。

10. POWER スイッチ

あまり説明の必要はありません。POWER スイッチをオンにすると Onyx 800R に電源が供給されます。

11. SAMPLE RATE スイッチ

AD (アナログ→デジタル) コンバータとデジタル出力のサンプルレートを選択するスイッチです。

このスイッチによる選択肢は以下の 8 つとなります：

32 kHz、44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz、EXTERNAL

選択されたサンプルレートの表示の横の LED が点灯し、現在使用されているサンプルレートを示します。

EXTERNAL を選択すると、800R はリアパネルにある EXTERNAL WORD CLOCK IN コネクタ [19] に接続された外部クロックにロックします。

内部サンプルレート設定のいずれかを選択した場合には、ADAT OPTICAL OUT と AES/EBU OR S/PDIF OUT がその設定に従います。そして Onyx 800R に接続された機器はこのサンプルレートを検出します。

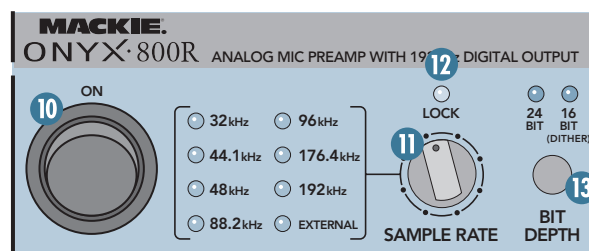
12. LOCK

上に記したように、SAMPLE RATE で EXTERNAL を選択すると、800R はリアパネルの EXTERNAL WORD CLOCK IN にロックします。EXTERNAL WORD CLOCK IN に有効なクロックが来ていない場合、この LOCK LED が点滅し、問題が生じていることを警告します。有効な外部クロックが検出されると、LOCK LED、そして対応するサンプルレートの LED が継続的に点灯します。

13. BIT DEPTH

デジタル出力のワードの長さを決定するボタンです。24 ビットと 16 ビットを切り替えます。ボタンの上に位置する LED が点灯し選択を示します。ハードディスクレコーダーや DAW で 24トラックのレコーディングを行う場合には 24 ビットを、CD レコーダーや DAT デッキに直接レコーディングを流し込む場合には 16 ビットを選択するとよいでしょう。

16 ビットを選択した場合、ダイナミックレンジの向上と低レベルのディストーション (クオンタイズノイズ) の軽減を図るため、デジタル信号に対してディザリングのアルゴリズムが適用されます。



リアパネル

Onyx 800R へのオーディオ接続（アナログ、デジタル）はすべてリアパネルで行います（フロントパネルのハイインピーダンスインストゥルメント端子を除く）。

14. MIC 入力

メスの XLR 端子です。ほとんどの種類のマイクロフォンからの入力信号（バランス）に対応します。マイクのプリアンプは、新開発の Onyx デザインとなっています。現在、市場に流通するスタンドアロンタイプの高品質プリアンプに匹敵する高い精度とヘッドルームを誇ります。

XLR 入力の配線は：

- ピン 1 = シールド、またはグラウンド
- ピン 2 = 正（+、またはホット）
- ピン 3 = 負（-、またはコールド）

15. MID/SIDE DECODE

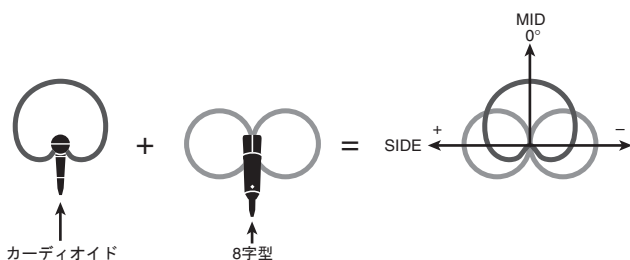
Onyx 800R には MID/SIDE ステレオマイキング用のデコーダが内蔵されています。MID/SIDE (M-S) ステレオマイキングのテクニックはソースのステレオイメージを実現するだけではありません。MID（モノ）と SIDE のシグナルのバランスを調整することによって、ステレオイメージの広がりを変化させることが可能です。詳細については下の項目「MID/SIDE レコーディングについて」をご参照ください。

このテクニックを用いるには、カーディオイドマイク (MID) をチャンネル 1 に、8 字型マイク (SIDE) をチャンネル 2 に接続します。MID/SIDE DECODE ボタンを押し込んでください。デコーダから出力される左シグナルがチャンネル 1 のアウトプットへ、同じく右シグナルがチャンネル 2 のアウトプットへ送られます。

MID/SIDE レコーディングについて

Blumlein 方式、ORTFA 方式、距離を置いたペア、距離のないペア (X-Y と M-S が部分集合となる) など、長年に渡り数多くのステレオレコーディング技術が開発されてきました。それぞれの方式にメリットがあり、状況に応じて使い分けるとよいでしょう。ここでは、M-S レコーディングの利点について少し記すことにします。

M-S (MID-SIDE) レコーディングには、1 本のカーディオイド（単一指向性、ハート型パターン）マイクと 1 本の双指向性（8 字型パターン）マイク、合わせて 2 本のマイクが必要です。カーディオイドマイク (MID) をサウンドソースの中央にまっすぐ向け、8 字型マイク (SIDE) はその両指向性が横を向くように（両指向性が MID マイクに対して垂直）設置します。ここで、8 字型マイクのヌル（両指向性の交差するポイント）がカーディオイドのゼロ度のラインと重なるようにすることが重要です。



いくつかのマイクメーカーが M-S レコーディングに特化した設計の（すなわち以上 3 つの指向性を 1 つのマイクに適切に配置した）ステレオマイクを製造しています。けれども、カプセルが可能な限り近接（同スペースに配置）していれば、2 つのセパレートマイクを使用することにまったく問題はなりません。

M-S テクニックには、左右のステレオシグナルを出力するための特殊なデコーダが必要です。左チャンネルは MID と SIDE マイクの和 (M + S)、右チャンネルは MID と SIDE マイクの差 (M - S) となります。

Onyx 800R には、このデコーダが内蔵されています。リアパネルの MID/SIDE DECODE ボタンを押し込むとアクティブとなります。MID マイクをチャンネル 1 に、SIDE マイクをチャンネル 2 に接続してください。シグナルは A/D コンバータとアナログライン出力の直前でデコーダを通過します。

ステレオレコーディングにおいては、演奏されたインストゥルメントがステレオ音像の中で相対的に同じ位置に再現されます。左右のステレオイメージ、特殊用法では前後の奥行きイメージがそのまま保持されます。

M-S ステレオレコーディングでは、MID と SIDE のシグナルの比率を調整することにより、ステレオイメージの広がりを変化させることが可能です。800R の場合、チャンネル 1 と 2 のゲインコントロールを調整します。

この調整はデコーダの前で行われるということにご注意ください。デコーダの後で左右のシグナルの比率を調整しても同じ効果は得られません。ステレオイメージの調整を先延ばしにする場合には、デコーダスイッチをオフにし、MID と SIDE の生のシグナルを録音しておいてください。最終ミックスの段階でデコーダをアクティブにして、録音された MID と SIDE のシグナルをチャンネル 1 と 2 で再生します。ここでご希望のステレオイメージとなるようにチャンネル 1 と 2 のゲインコントロールを調整してください。

このテクニックにはもう 1 つ、行われたステレオレコーディングがモノと互換性を持つという利点があります。このことは、特に放送番組や映画の制作などでとても重要なポイントとなります。

16. BALANCED LINE LEVEL INPUT

バランスラインレベル入力信号×8を受信するDB25コネクタです。ほとんどのソースに対応しています。

TASCAM 標準のピン構成 (Mackie D8B コンソールやハードディスクレコーダーなどのアナログカードに採用) でアナログバランスのオーディオ信号を受信します。MIC 入力ではなく、これらのラインレベルの入力を使用する場合には、フロントパネルの MIC/LINE スイッチを押し込んでください。

このコネクタの配線については「付録 : B」をご参照ください。

17. BALANCED LINE LEVEL OUTPUT

チャンネル1から8のバランスラインレベル出力信号 (アナログ) を供給するDB25コネクタです。上記ラインレベル入力同様、TASCAM 標準のピン構成で、レコーダーのアナログインプットに直接接続できるように設計されています。デジタル出力の設定状況に関わらず、この出力は常にアクティブです。

このコネクタの配線については「付録 : B」をご参照ください。

18. OPTICAL OUT

これら2つのTOSリンクコネクタは、ADAT 光伝送フォーマットでデジタル信号を出力します。高いサンプルレートを設定した場合、シグナルは S/MUX フォーマットでの多重送信となります。サンプルレートの設定によるコネクタ出力の違いを以下に記します。

32 kHz、44.1 kHz、48 kHz : 両コネクタとも全8チャンネルを出力します。

ヒント : 一方の OPTICAL OUT でライブレコーディングを行う場合、他方を不慮の事故に備えたバックアップレコーディング用に接続しておくといでしょう。

88.2 kHz、96 kHz : 倍のサンプルレートに対応した S/MUX II プロトコルに準拠し、左コネクタからチャンネル1-4、右コネクタからチャンネル5-8を出力します。

176.4 kHz、192 kHz : 4倍のサンプルレートに対応した S/MUX IV プロトコルに準拠し、左コネクタからチャンネル1-2、右コネクタからチャンネル3-4を出力します。



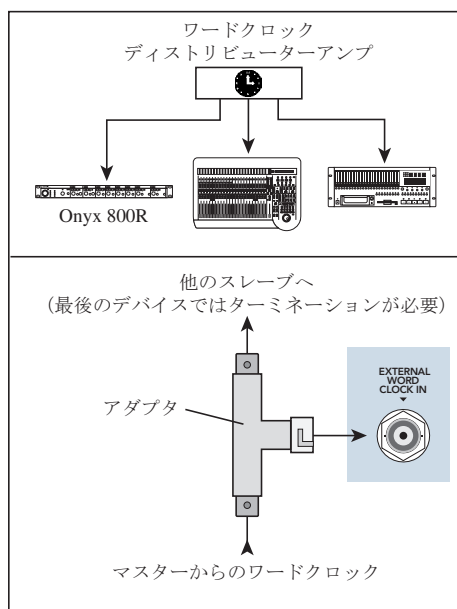
高いサンプルレートを設定する場合、レコーディング機器のオプティカルインプットが S/MUX フォーマットに対応しているかどうかを、機器のマニュアルでご確認ください。

19. EXTERNAL WORD CLOCK IN

フロントパネルの SAMPLE RATE セレクタで EXTERNAL が選択されると、この BNC コネクタは他のデバイスからのワードクロックを受信します。複数のデバイスをすべて同じマスターワードクロックで同期させる場合、このコネクタを使用してください。



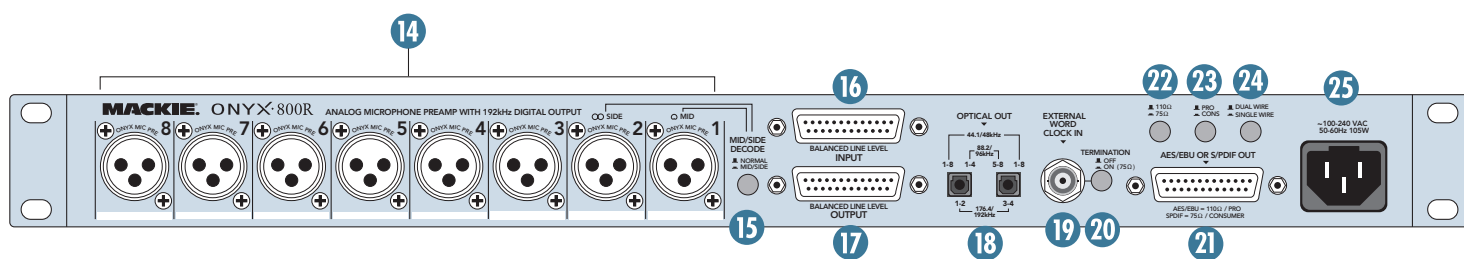
EXTERNAL WORD CLOCK IN 端子にワードクロックを接続する場合は 75 Ω コアキシャルケーブルをご使用ください。また、複数のデバイスをワードクロック接続する場合には、マスターワードクロックを複数のデバイスに分配するワードクロックディストリビューターか、チェーン接続で次に位置するデバイスにシグナルを供給する BNC T アダプタが必要になります (下図参照)。



20. TERMINATION

ワードクロックの接続では、接続が最後に適切にターミネートされること (終点を設けること) が重要です。ワードクロック出力が Onyx 800R にのみ接続されている場合、TERMINATION ボタンを押し込んでください。接続は 75 Ω インピーダンスによってターミネートされます。

8 ページの接続例のように、複数の Onyx 800R (あるいは他のデバイス) をディジーチェーンでワードクロックに接続する場合には、チェーンで最後に接続された Onyx 800R を除き、すべてのターミネーションボタンをアップポジション (OFF) に設定します。そしてチェーン最後のデバイスを 75 Ω でターミネートすることを忘れないでください。



21. AES/EBU OR S/PDIF OUT

このDB25 コネクタからは、全8チャンネルのデジタル信号が AES/EBU フォーマット (PRO -プロ、主に業務用)、または S/PDIF フォーマット (CONS -コンシューマー、一般向け) で出力されます。どちらのフォーマットでもオーディオデータとしては同じですが、電気的特徴 (電圧レベル、インピーダンス) と非オーディオデータビット (サブコード) が異なります。

AES/EBU または S/PDIF インプットを備えたレコーディング機器には、適切なデジタルインターフェースケーブルを用いて直接接続することができます。



実は「規格」にも色々あります。AES/EBU 規格の DB25 インターフェースに関しては、メーカーによってピン配列が異なることがあります。接続を行う2つのデバイスのピン配列 (AES/EBU または S/PDIF の DB25 コネクタ) が互いに異なる場合、変換ケーブルが必要になります。コネクタの配線については「付録:B」で細かく説明しています。

AES/EBU 接続について

1. AES/EBU の2チャンネル入力にはバランス3ピン XLR コネクタを、8チャンネルの場合は25ピン DB25 コネクタを採用するデバイスが一般的です。両端が DB25 コネクタのものだけでなく、片側が複数の XLR コネクタに分岐した特殊 AES/EBU ケーブル (DB25 と XLR をデジタルで接続するケーブル) も広く販売されています。

既製ケーブルを購入する際、DB25 を出力に用いる場合には4つのオス XLR 端子に分岐したものを、入力に用いる場合には4つのメス XLR 端子に分岐したものを選びます。Onyx 800R にはデジタル入力はないのでメスコネクタに分岐したものは使用しません。

2. もっと洗練されたものがお望みなら、ケーブルを自作されても構いません。

S/PDIF 接続について

1. S/PDIF の2チャンネル入力には RCA コネクタを、8チャンネルの場合は25ピン DB25 コネクタを採用するデバイスが一般的です。RCA コネクタのデバイスに接続を行う場合、上記 AES/EBU 分岐ケーブルを利用するとよいでしょう。XLR → RCA 変換プラグを装着してください。4つの RCA コネクタに分岐したカスタムケーブルを自作しても構いません。DB25 コネクタ同士の S/PDIF 接続には、両端が DB25 の AES/EBU ケーブルを使用します。



ノート: ケーブルでデジタルオーディオを転送すると、ケーブルの周囲に EMI (電磁気干渉) ノイズが発生します。ケーブルの周囲に放射される EMI ノイズを最小のものとするため、高品質のシールドケーブルをご使用ください。例えば Belden 社の 7880A ケーブルでは配線の各ペアごとに、そしてケーブル全体がシールドされています。Belden 社は AES/EBU の接続にはこのケーブルを推奨しています。



一般的にケーブルが短いほどシグナルへの影響が少なく、そのクオリティが保たれます。ケーブルの長さは、AES/EBU ケーブルで100メートル、S/PDIF ケーブルでは10メートルが限界とされています。

AES/EBU OR S/PDIF OUT コネクタのすぐ上の3つのボタンで、出力するデジタル信号を設定します。ボタンの組み合わせで自由度の高い設定が可能です。特に 110Ω/75Ω ボタンと PRO/CONS ボタンは、入力側に何らかの条件がある場合に役立つでしょう。

22. 110Ω/75Ω スイッチ

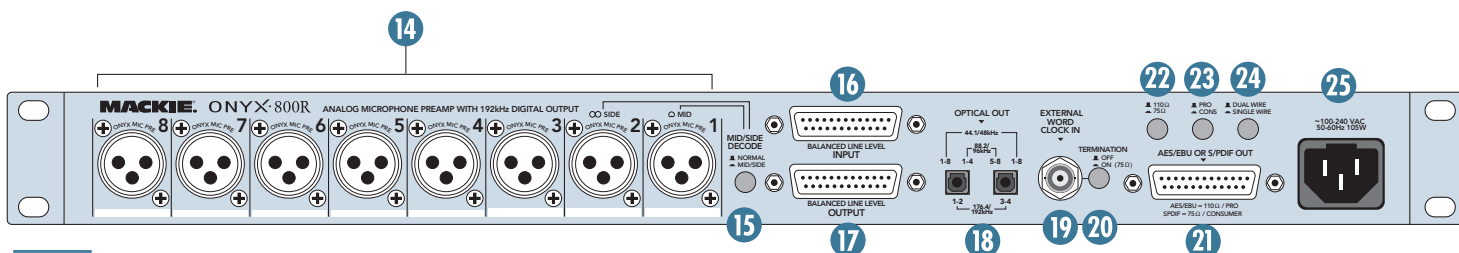
AES/EBU フォーマットでは、振幅が2V から7V の間に特定されたディファレンシャル (差動) 方式でバランスシグナルが出力されます (110 Ω)。S/PDIF フォーマットでは、振幅 0.5V のアンバランスシグナルが出力されます (75 Ω)。AES/EBU 使用時には 110Ω のポジションを、S/PDIF 使用時には 75Ω のポジションを設定してください。

注意: AES/EBU コネクタを S/PDIF コネクタに変換するアダプタを使用する場合、それがどのような種類のものであるかに関わらず、アダプタが (コネクタタイプだけでなく) インピーダンスも変換するものかどうかをご確認ください。もし、インピーダンスも変換するアダプタなら、この 110Ω/75Ω スイッチは 110Ω ポジションのままにしておきます。S/PDIF のインプットに直接接続された本物の 75 Ω のコアキシャルケーブルにのみ、75Ω ポジションを設定します。

23. PRO/CONS スイッチ

プロ用 AES/EBU フォーマット、あるいは民生用 S/PDIF フォーマットを切り替えるスイッチです。

ノート: 技術的な話ですが、AES/EBU では最大 24 ビットの転送が可能であり、対して S/PDIF は 20 ビットに限られています。4 ビットが「ユーザビット」として確保されているためです。けれども、24 ビットデプスが選択された場合、このユーザビットの4ビットはデジタルオーディオに使用され、24 ビットの転送となります (S/PDIF に許された特殊用法)。



24. DUAL WIRE/SINGLE WIRE スイッチ

当初の AES/EBU 仕様 (IEC958 Type 1) では、デジタルオーディオの 2 チャンネルを転送する解像度は最大で 24 ビット、48 kHz までとなっていました。高いサンプルレートが望まれる時代となり、デジタルオーディオを高いサンプルレートで伝送する方法として 2 つの方式が開発されました。ダブルスピードとダブルチャンネル (ダブルワイド) です。

ダブルスピード方式 (シングルワイアー) では、デジタル入出力ポートに 2 倍のスピードで同期することにより、2 倍の情報を扱います。結果的に 24 ビット、96 kHz が可能となります。

ダブルチャンネル方式 (デュアルワイアー) では、1 つのデジタル入出力ポートで、2 チャンネルの代わりに 1 チャンネルのデジタルオーディオを転送します。この場合も結果的に 24 ビット、96 kHz が可能となります。

デジタルオーディオ機器を相互に接続する際、問題が生じることがあります。ダブルスピード方式のデバイスはダブルチャンネル方式のデバイスとコミュニケーションすることはできません。かつてのビデオ業界の「Beta 対 VHS」フォーマット戦争を思い出しますか? ご心配には及びません。Onyx 800R は、1 つのスイッチによってこのジレンマを解決しています! 続けてお読みください (下図もご参照ください)。

48 kHz 以下のサンプルレート : DUAL WIRE/SINGLE WIRE スイッチの設定はどちらでも構いません。AES/EBU 規格に準拠し、シングルワイアーで (1 つの 3 ピン XLR) で 2 チャンネルのデジタルオーディオを伝送します。

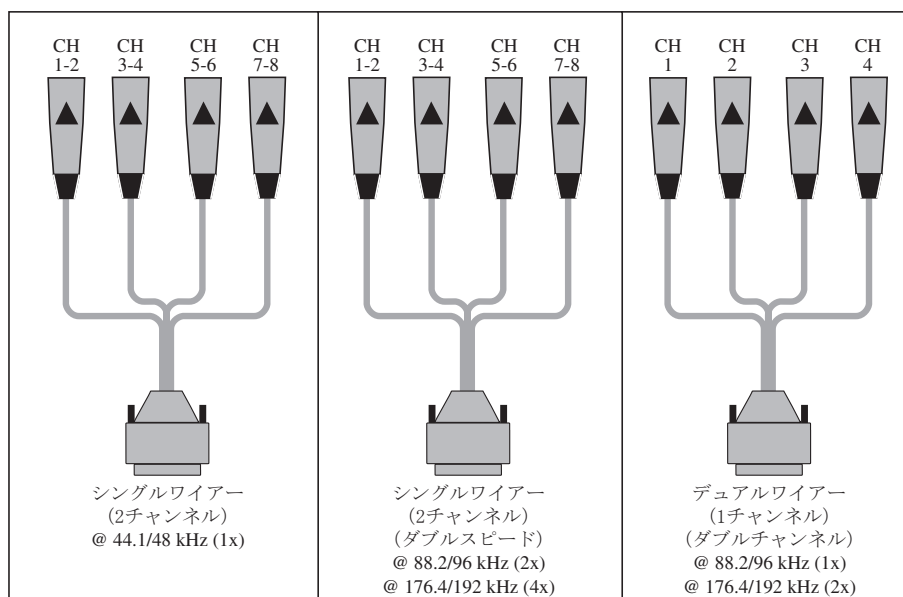
88.2 kHz ~ 192 kHz のサンプルレート : ダブルスピード方式のデバイスを接続する場合には、スイッチを SINGLE WIRE に設定してください。シングルワイアーで (3 ピン XLR) で 2 チャンネルのデジタルオーディオを 2 倍のスピード (88.2/96 kHz) または 4 倍のスピード (176.4/192 kHz) で伝送します。ダブルチャンネル方式のデバイスを接続する場合には、スイッチを DUAL WIRE に設定してください。バンド幅を 2 倍使用することにより、1 つのワイアー (1 つの 3 ピン XLR) で 1 チャンネルを通常のスピード (88.2/96 kHz) または 2 倍のスピード (176.4/192 kHz) で伝送します。これらのサンプルレートの場合、DUAL WIRE ポジションではチャンネル 1-4 のみが使用可能です。

Onyx 800R に接続されたデバイスがどちらの方式であるかは、デバイスのマニュアルでご確認ください。

ノート : アナログ出力とオプティカル出力は、AES/EBU OR S/PDIF OUT スイッチ設定の影響を受けません。

25. 電源ソケット

標準 3 ピン IEC 電源コネクタです。Onyx 800R パッケージに同梱の着脱式電源コードをソケットに装着してください。電源コードのもう一方の側は AC コンセントに差し込みます。Onyx 800R のパワーサプライはユニバーサル仕様となっています。100 VAC から 240 VAC の間であれば、あらゆる AC 電圧に対応します。電圧セレクトスイッチはありません。事実上、世界のどこでも正しく動作します。私達はこれを「プラネットアース」パワーサプライと呼んでいます! 電圧の落ち込みや突出も少なく、また電磁気の絶縁や AC ラインノイズに対する防護も良好です。



付録 A : サービス情報

保証について

Onyx プリアンプに異常があると思われた場合、修理を依頼される前にできるだけのチェックを行ってください。ちょっとしたことが原因で故障ではない場合もあります。修理に出さずに済むかもしれません。

自明なものも含まれていますが、是非、以下のチェックリストをご参照ください。

トラブルシューティング

電源が入らない ...

- いつものジョークですが：コードは接続されていますよね？
- 電源コードがしっかりと IEC ソケット [25] に差し込まれていますか？コンセント側もご確認ください。
- AC コンセントが正常であることを、テスターや電灯などでお確かめください。
- フロントパネルの **POWER** [10] スイッチは、**ON** の側（上）が押し込まれていますか？
- フロントパネルでどこかの LED は点灯していますか？どこも点灯していないなら、コンセントが活着ているかをご確認ください。
- ビル全体が停電していませんか？その場合は、電力会社に復旧を要請してください！
- フロントパネルでどこの LED も点灯していないが、コンセントは正常である、という場合には Onyx 800R の修理が必要です。内部にお客様ご自身で修理できる部分はありません。次頁「修理」をご参照ください。

チャンネルに問題がある ...

- **LINE** スイッチ [2] は正しく設定されていますか？
- チャンネルの入力 **GAIN** コントロール [1] は上げられていますか？
- シグナルソースの出力に問題はありますか？選択したシグナルソースのレベルは、チャンネルの **INPUT** メーターの LED [7] が点灯するレベルに達していますか？
- チャンネル 7 または 8 に問題がある場合、**MIC/LINE/ HI-Z** スイッチ [9] が正しく設定されているかどうかをご確認ください。
- 同じシグナルソースを、まったく同じセッティングで他のチャンネルで試してみてください。

出力に問題がある ...

- **BALANCED LINE LEVEL OUTPUT** [17] に問題があるのなら、DB25 コネクタが正しく配線されているかをご確認ください（「付録：B」を参照）。
- **OPTICAL OUT** [18] の場合、オプティカルケーブルが損傷していたり、よじれていたりしないかをお確かめください。また、コネクタが両側でしっかり差し込まれているかもご確認ください。
- **AES/EBU OR S/PDIF OUT** [21] の場合、DB25 コネクタが正しく配線されているかをご確認ください（「付録：B」を参照）。Onyx 800R に接続されたデバイスの操作モードが、**SINGLE WIRE** であるか **DUAL WIRE** であるかを確かめます。**AES/EBU OR S/PDIF OUT** コネクタの上のボタンが正しく設定されていることを確かめてください。

音が悪い ...

- 入力プラグは端子にきちんと差し込まれていますか？
- 大音量で歪んでいる場合、チャンネルの入力 **GAIN** コントロールを正しく調整してください。シグナルソースの出力レベルもご確認ください。
- Onyx 800R、そして接続されたデバイスが同じクロックレートにロックされていますか？ Onyx 800R が内部クロックで動作している場合、接続されたデバイスは外部クロック同期に設定され、**OPTICAL** または **AES/EBU OR S/PDIF** 接続を通じて受信するワードクロックにロックしている必要があります。Onyx 800R が **EXTERNAL** クロックに設定されている場合、**LOCK LED** が点灯していることをご確認ください。
- 可能であれば、シグナルソースのデバイスにヘッドフォンを接続して直接確認します。Onyx 以前のサウンドに異常があるかもしれません。

ノイズ、ハム ...

- チャンネル入力を 1 つずつ下げていってください。どこかの時点でノイズが消滅した場合、ノイズはそのチャンネルのシグナルソースから来ています。
- Onyx とシグナルソースを接続したケーブルをチェックするため、ケーブルを 1 本ずつ外してみてください。どこかの時点でノイズが消滅した場合、そのケーブルか、そのチャンネルのシグナルソースに問題があります。
- すべてのオーディオ機器を同じ AC コンセントに接続し、共通グラウンドとすると問題が解決する場合があります。
- Belden 7880A など、デジタルオーディオ伝送に適したシールドケーブルをご使用ください。

修理

日本仕様の Onyx 800R の修理は、ラウドテクノロジーズ 日本支社もしくは提携サービスセンターにて行っています。

Onyx 800R の修理 / メンテナンスが必要な場合は、次の手順に従ってください。

1. 前頁のトラブルシューティングの内容をチェックして下さい。
2. テクニカルサポートに電話をするか、
Support.Japan@mackie.com にメールをして「メンテナンス申込書」を請求してください。「メンテナンス申込書」に必要な事項をご記入の上、03-5225-6273 へ FAX をしてください。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票を FAX いたします。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ください。
3. オーナーズマニュアルと電源コードは同梱しないでください。修理には必要がありません。
4. 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ください。Mackie は輸送上のダメージを保証することができません。
5. 必ず、RA 番号が記載された修理受付票のコピーを同梱してください。また送り状の通信欄にも、RA 番号と商品名、シリアル番号を記載してください。RA 番号のない修理品は受付することができません。
6. 保証内修理を行う場合には、販売店印とご購入日が明記された保証書が必ず必要です。詳しくは、保証書に記載されている保証規定をご参照ください。

問題が解決しない場合は ...

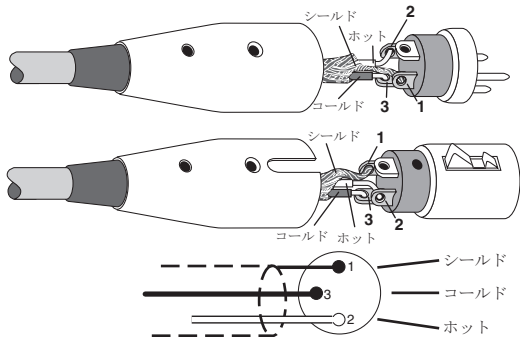
テクニカルサポートセンターにお電話ください。
日本語 **03-5225-6253** (平日月～金曜、9am ~ 6pm)
英語 **1-800-898-3211** (月～金曜、7am ~ 5pm PST)
上記の時間外は、
www.mackie.com
にアクセスして **Support** の項目をご覧頂くか、
Support.Japan@mackie.com
までメールをお寄せください。



付録 B : コネクタ

XLR Connectors

チャンネル1から8はマイク入力に3ピンメスのXLRコネクタを採用しています。AES (Audio Engineering Society) に準拠し、配線は以下のようになっています。



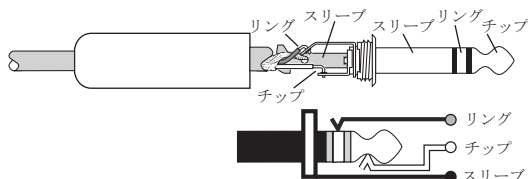
XLR バランス配線 :

- ピン 1 = シールド
- ピン 2 = ホット (+)
- ピン 3 = コールド (-)

1/4 インチ TRS コネクタ

TRS は、チップ、リング、スリーブの略語です。ステレオ 1/4 インチ、そしてバランスのフォーン端子の接続ポイントは3つです。TRS コネクタはバランスシグナル、またはステレオヘッドフォンに用いられます。Onyx 800R には直接関係ないコネクタですが、参考のために図解します。

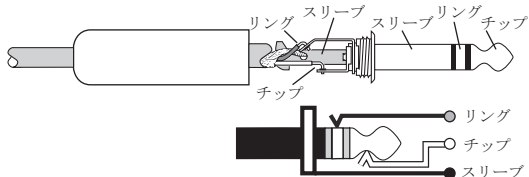
バランスモノ



1/4 インチ TRS バランス、モノ配線 :

- スリーブ = シールド
- チップ = ホット (+)
- リング = コールド (-)

ステレオヘッドフォン

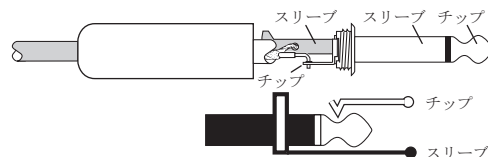


1/4 インチ TRS ステレオアンバランス配線 :

- スリーブ = シールド
- チップ = Left
- リング = Right

1/4 インチ TS コネクタ

TS はチップ、スリーブの略語です。モノ 1/4 インチフォーンコネクタの接続ポイントは2つです。Onyx 800R のハイインピーダンスのインストゥルメント入力など、アンバランスのシグナルに用いられます。

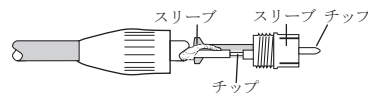


1/4 インチ TS アンバランス配線 :

- スリーブ = シールド
- チップ = ホット (+)

RCA コネクタ

RCA のプラグはフォノ (phono) プラグとも呼ばれます。このタイプのコネクタは、家庭用ステレオやビデオ機器など多くの場所に用いられています。民生用デジタル機器の S/PDIF 接続にも用いられます。アンバランスであり、電気的には 1/4 インチ TS フォーンと変わりません。



RCA アンバランス配線 :

- スリーブ = シールド
- チップ = ホット

ラインのアンバランス化

一般的にスタジオやライブの SR などでは、各種の機材にバランスとアンバランスの入出力が混在していますが、多くの場合、問題なく接続を行うことが可能です。

- バランス出力をアンバランス入力に接続する際は、シグナルのハイ (ホット) 同士が互いに接続されていること、そしてバランスシグナルのロー (コールド) がアンバランス入力側でグラウンド (アース) に送られることを確認してください。多くの場合、バランスのグラウンド (アース) もアンバランス入力側でグラウンド (アース) に接続されます。もしグラウンドループの問題が発生したら、バランスの端でこの接続を切断しておいてください。

- アンバランス出力をバランス入力に接続する場合、シグナルのハイ（ホット）同士が互いに接続していることを確認してください。アンバランス側のグラウンド（アース）は、バランス入力側でロー（コールド）とグラウンド（アース）と配線されているべきです。グラウンドループの問題が生じたら、アンバランス側のグラウンド（アース）接続をバランス入力側のグラウンド（アース）から切断し、アンバランス側のグラウンドはバランス入力側のロー（コールド）のみに接続しておいてください。

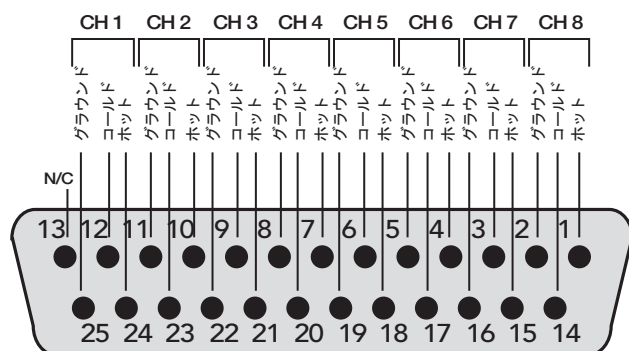
機器を接続していく中で、特殊アダプタを用意しなければならぬ場合もあるでしょう。例えば、バランス XLR（メス）をアンバランスの 1/4 インチ TS フォーンプラグに接続する必要があるかもしれません。音響機器取扱店には、様々な種類のアダプタが販売されています。

DB25 コネクタ

アナログ

リアパネルに位置する BALANCED LINE LEVEL INPUT、そして BALANCED LINE LEVEL OUTPUT は、チャンネル 1 から 8 のバランス入力、そして出力の DB25 メスコネクタです。これらのコネクタは、TASCAM DTRS レコーダーに見られるアナログ DB25 コネクタ（TDIF ではありません）にピン単位で対応しています。Mackie D8B やハードディスクレコーダーなどのアナログカードも同じピンアウトであり、このピンアウトはプロフェッショナルオーディオ業界の標準となりつつあるものです。

各 DB25 コネクタは 8 つのバランスラインレベル入力、または出力を扱います。



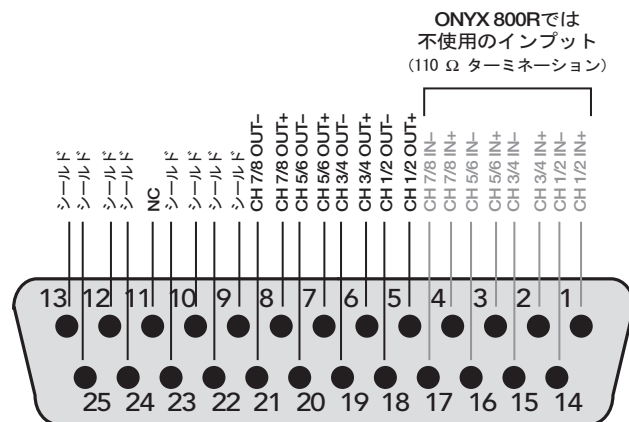
アナログ DB25 ラインレベル入力または出力

いくつかの業者がオーディオ用 DB25 ⇄ DB25 ケーブルを製造しています。クロストークとノイズを減少するようなシールド処置が施されています。

他のミキサーやオーディオ機器との接続に用いる片側が XLR や 1/4 インチ TRS または TT コネクタに分かれている DB25 ケーブルもすでに販売されています。詳しくは Mackie 製品販売店にお問い合わせください。

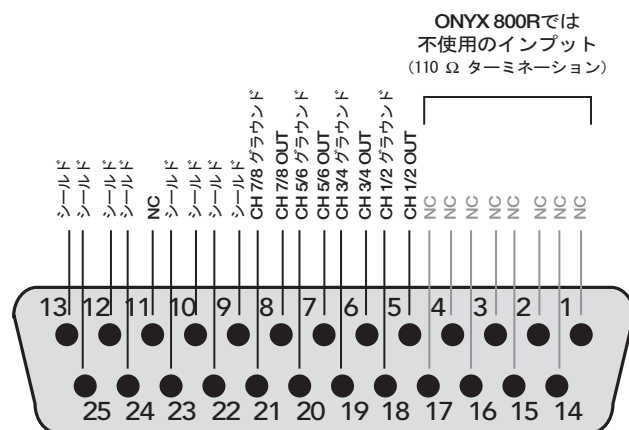
デジタル

AES/EBU OR S/PDIF OUT コネクタは、全 8 チャンネルのデジタル出力を供給します。この出力をバランス出力である AES/EBU に設定した場合、コネクタの配線は以下のようになります。



デジタル DB25 AES/EBU 出力

この出力をアンバランス出力である S/PDIF に設定した場合、コネクタの配線は以下のようになります。



デジタル DB25 S/PDIF 出力

高いサンプルレート（88.2 kHz 以上）で DUAL WIRE ポジションを設定した場合、接続されるデバイスが同じ方式（ダブルチャンネル方式）である限り、SINGLE WIRE ポジション時に使用するケーブルと同じものを使用できます。

注意： AES/EBU DB25 インターフェースに関しては、いくつかのメーカーによって異なるピン配列が開発されています。接続するデバイスのピン配列が Onyx 800R のピン配列と同じであることをご確認ください。異なる配列である場合、シグナルがケーブルの受け渡し側で正しいピンに到達するためには、変換ケーブルが必要です。

付録 C : 技術情報

Onyx 800R の仕様

周波数特性

マイク入力～ライン出力 (ゲイン @ ユニティー) :

+0, -0.1 dB, 20 Hz ~ 30 kHz

+0, -3 dB, 10 Hz ~ 170 kHz

マイク入力～デジタル出力 (AES, 192 kHz サンプルレート) :

+0, -0.2 dB, 20 Hz ~ 85 kHz

+0, -1 dB, 10 Hz ~ 90 kHz

ディストーション (THD, IMD)

マイク入力～ライン出力 (@ +4 dBu output) :

THD+N : < 0.0007%, 20 Hz ~ 20 kHz BW,

1 kHz input @ +4 dBu, プリアンプ @ ユニティー

THD+N : < 0.002%, 10 Hz ~ 30 kHz BW,

1 kHz input @ 10mV rms (-37.8 dBu)

SMPTE IMD : < 0.005% (4 : 1 IMD)

マイク入力～デジタル出力 (AES, 48 kHz サンプルレート) :

THD+N : < 0.004%, 10mV rms input,

ゲイン @ -1 dB FS output

ダイナミックレンジ

>123 dB (マイク入力～ライン出力)

>113 dB (AD コンバータ経由)

ノイズ

SN 比 (A-weighted) :

>103 dB (ref. +4 dBu, マイク入力～ライン出力,

ゲイン @ ユニティー)

入力換算雑音 (E.I.N.), 20 Hz ~ 20 kHz バンド幅,

150 Ω ソースインピーダンス :

-129 dBu @ +60 dB ゲイン

残留出力ノイズ :

ライン出力 : <-102 dBu

(チャンネルゲイン @ ユニティー)

デジタル出力 (AES, 48 kHz) : <-113 dB FS

同相成分除去比 (CMRR)

マイク入力 : >60 dB @ 1 kHz, ゲイン @ 最大

クロストーク

マイク入力～デジタル出力 :

<-100 dB @ 1

kHz, 近接入力 +10 dBu シグナル,

150 Ω ソースインピーダンス

入力ゲインコントロールレンジ

マイク入力 : 0 dB ~ +60 dB

ライン入力 : -20 dB ~ +40 dB

ファンタム電源

+48 VDC

EQ

ハイパスフィルター :

75 Hz @ 18 dB/オクターブ

定格出力

ライン : +4 dBu

最大定格出力 :

+24 dBu @ バランスラインレベル出力

最大入力レベル

マイク入力 : +22 dBu, ゲイン @ ユニティー

インスト入力 : +21 dBu, ゲイン @ -20 dB

ライン入力 : >+22 dBu, ゲイン @ -20 dB

入力インピーダンス

Ch 1 と 2 のマイク入力 :

300 Ω, 500 Ω, 1.3 k Ω,

または 2.4 k Ω バランス

Ch 3 から 8 のマイク入力 :

2.4 k Ω バランス

インスト入力 : 1 M Ω

ライン : 20 k Ω バランス, 10 k Ω アンバランス

出力インピーダンス

ライン : 100 Ω バランス

シグナルレベルの LED

-20 dBu, 0 dBu (通常操作レベル),

OL = 22 dBu

サンプル周波数の選択肢

32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz,

96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz, External

ビットデプスの選択肢

24 ビット (コンバータでのフルレンジ),

16 ビット (ディザ)

アナログ入力コネクタ

バランス XLR マイク入力 × 8

1/4 インチ TS ハイインピーダンス

インストゥルメント入力 × 2

DB25 コネクタ (バランスラインレベル入力 × 8)

アナログ出力コネクタ

DB25 コネクタ (バランスラインレベル出力 × 8)

デジタル入力コネクタ

外部ワードクロック入力 BNC コネク 4 塔 × 1

デジタル出力コネクタ

TOS リンクオプティカルコネクタ × 2

44.1/48 kHz : 両方から 1-8 ch を出力

88.2/96 kHz, S/MUX 規格 :

片側で 1-4 ch, もう一方が 5-8 ch を出力

176.4/192 kHz, S/MUX 規格 :

片側で 1-2 ch, もう一方が 3-4 ch を出力

DB25 コネクタ

AES/EBU または S/PDIF フォーマットの

デジタルオーディオを出力

(全サンプルレートにシングルワイアー

またはデュアルワイアーのオプション)

AC 電源の必要条件

電力消費： 45 ワット
 ユニバーサル AC パワーサプライ：
 100 VAC - 240 VAC、50-60 Hz

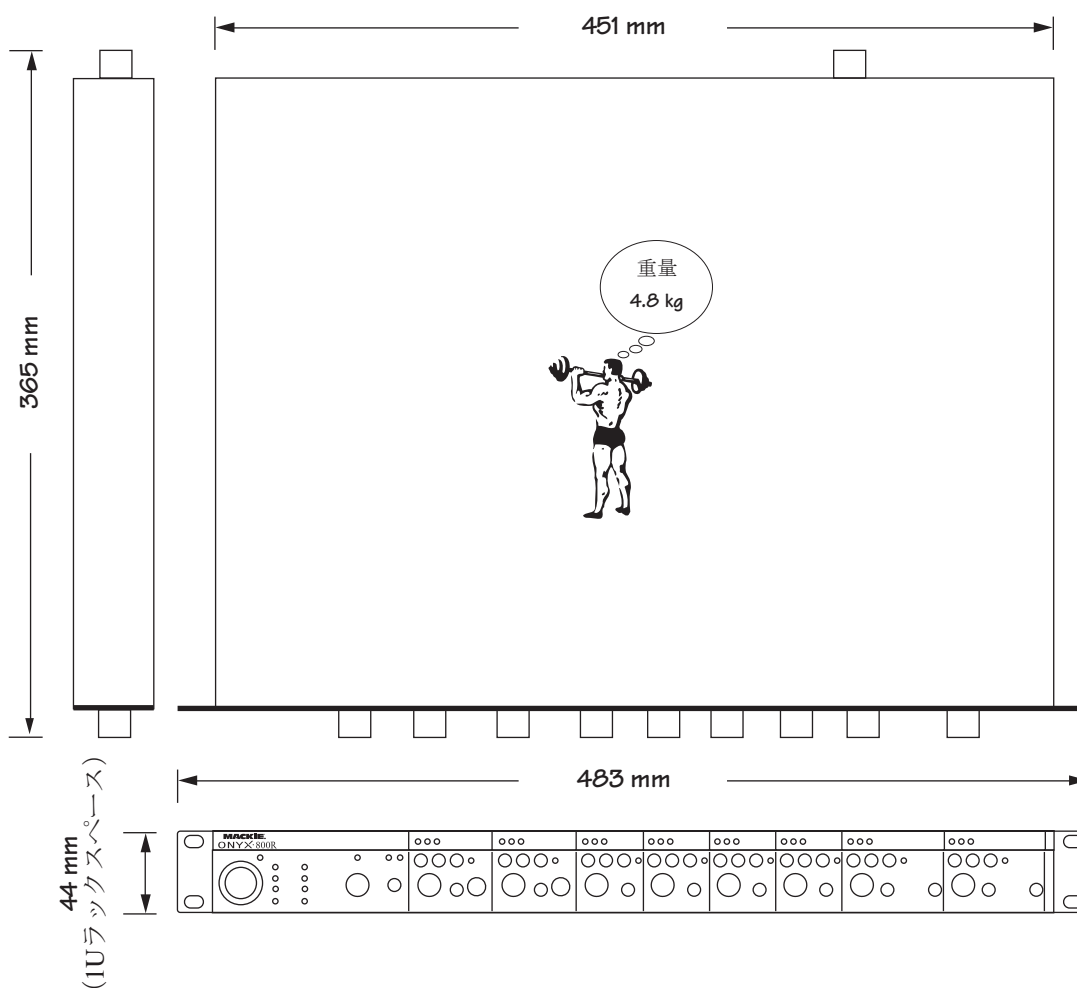
寸法、重量

高さ： 44 mm
 幅： 451 mm (ユニット本体)
 483 mm (ラックイヤー部を含む)
 奥行き： 365 mm
 (フロントノブとリア BNC 端子含む)
 重量： 4.8 kg

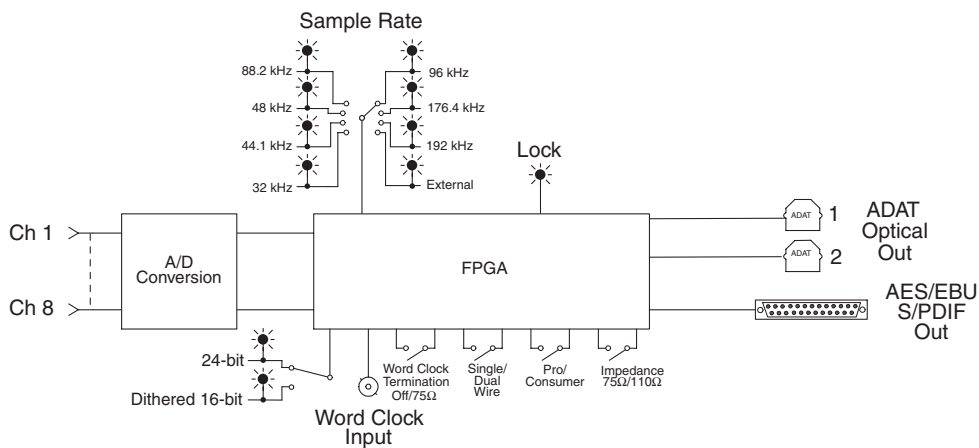
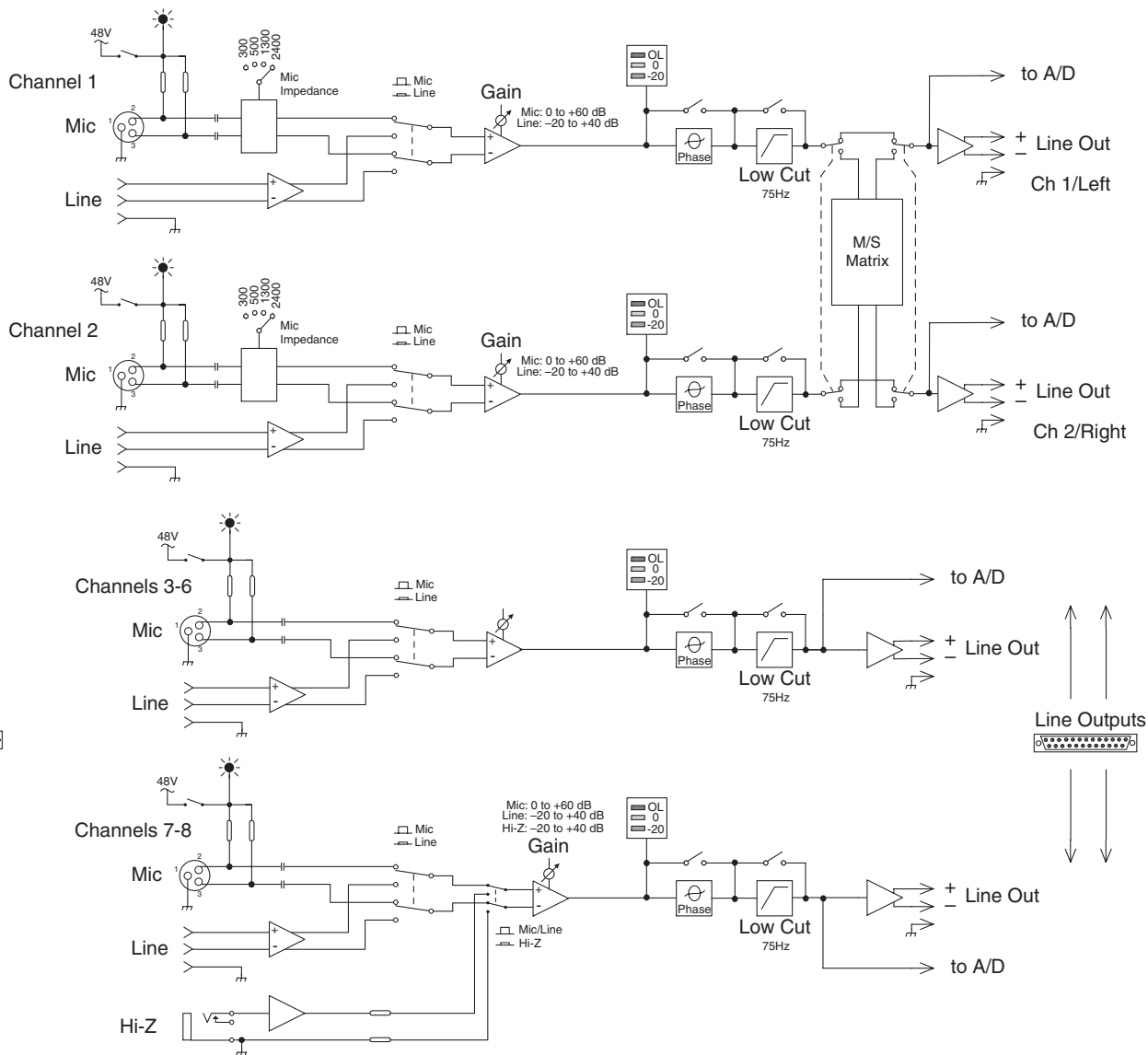
LOUD Technologies Inc. は、新しく改良された材料や部品、製造過程を取り入れることにより、常に製品をより良いものとする努力をしています。そのためこれらの仕様は予告なしに変更されることがあります。

Mackie、Onyx、走る男のフィギュアは LOUD Technologies Inc. の商標登録です。記されたその他すべてのブランド名称は、それぞれの権利保持者の商標または登録商標です。

©2004 LOUD Technologies Inc. All Rights Reserved.



Onyx 800R ブロックダイアグラム



MACKIE
ONYX 800R
BLOCK DIAGRAM
(#04/21/04_DF)

MACKIE®

ラウドテクノロジーズ日本支社

〒162-0833

東京都新宿区筈笥町 44 番地 OH 神楽坂ビル 5F

TEL.03-5225-6253 FAX.03-5225-6273

<http://www.mackie.com>

E-mail: Support.Japan@mackie.com

LOUD Technologies Inc.

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

United States and Canada: 800.898.3211

Europe, Asia, Central and South America: 425.487.4333

Middle East and Africa: 31.20.654.4000

Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail: sales@mackie.com