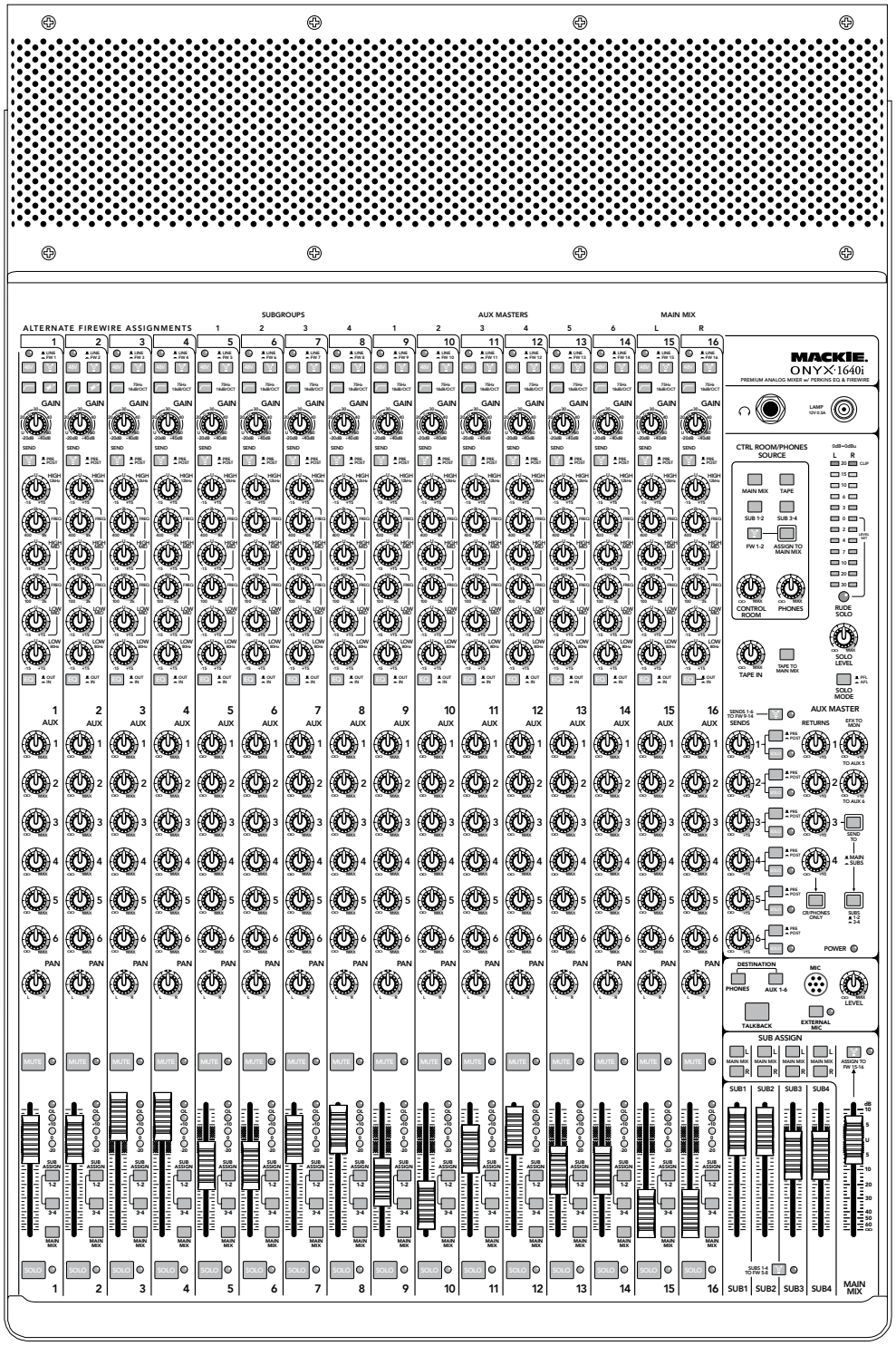
ONYX 1640i

16-Channel Premium Analog Mixer with FireWire

音響特機株式会社
No.13003-090902

日本語マニュアル



MACKIE.

安全のために

この製品を設置、使用される前に必ずお読みください。

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ください。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

警告	この記号は取扱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。
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。

	「必ず守ってください」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

本書をすべて読むこと
この製品を設置、使用する前に必ず本書をすべてよく読み、本書の内容にしたがってください。

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。

確実に接地すること (アース)
感電を防止するため、確実にアースに接続してください。

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ください。この製品を直接水がかかる場所に置かないでください。また湿度の高い場所に置かないでください。感電や火災、故障の原因になります。

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ください。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かけるような場所に配置しないでください。負傷の原因になる場合があります。

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。

電源コードを濡れた手でさわらないこと
感電の原因になります。

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ください。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。

警告

移動するときはケーブルをすべて抜くこと
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ください。ケーブルを傷めたり、周囲の方が転倒する原因になります。

本体内部に液体や物を入れないこと
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ください。

製品を分解したり改造しないこと
火災や感電、けが、故障の原因になります。本体の内部にはお客様が操作する部分はありません。

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、修理をお申し付けください。

長時間使用しないとき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。

CD-ROM を一般のオーディオ CD プレイヤーで再生しないこと
大音量によって耳を痛めたり、スピーカーを破損する可能性があります。

本体の換気用開口部をふさがないこと
本体内部の温度上昇を防ぐため、この製品の表面には換気用開口部があります。この開口部をふさぐと適切に換気ができず、内部の温度が上昇して故障や火災、誤作動の原因になる場合があります。

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。

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。

⚠注意

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。

高温になる場所に設置しないこと
この製品を直射日光が当たる、ストーブなどの熱源に近いなど、高温になる場所に置かないでください。本体が故障する原因になります。

ファンタム電源は適切に操作すること
ファンタム電源は対応するコンデンサーマイクを接続したときだけ供給してください。
ファンタム電源スイッチは接続しているアンプをミュートしてから操作してください。

本体の上に乗ったり重い物を載せないこと
製品の故障の原因になります。

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けがをする原因になる場合があります。

テレビ、ラジオ、携帯電話の近くで使用しないこと
この製品またはテレビやラジオなどに雑音が入る場合があります。

ラックにマウントする場合、本体の周囲には換気のため十分なスペースをあけること
この製品は内部の温度を低く保つため、強制空冷システムを採用しています。本体内部を適切に換気できないと的確に動作しなくなったり故障する原因になります。

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、あらかじめご了承ください。

- ●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
- ●正常な状態でのご使用中でも、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、損傷

サービス・お問い合せ窓口

製品の設置、使用法など

音響特機株式会社

東京　東京都中央区日本橋小伝馬町10-1
☎03-3639-7800
FAX 03-3639-7801

大阪　大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4
☎06-6152-7751
FAX 06-6152-7752

名古屋　名古屋市東区泉1-23-30
☎052-950-3324
FAX 052-950-3325

福岡　福岡市南区大橋 4-16-18-201
☎092-554-6066
FAX 092-554-6064

営業時間　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・夏期

ご質問は電子メールでも承ります。
Mail sales_mackie@otk.co.jp

製品情報は下記の URLでもご紹介しています。
URL www.otk.co.jp
www.mackie.com/jp

サービス・修理窓口

MACKIE ブランド・グループ

テクニカルサポート　〒359-0023 埼玉県所沢市東所沢2-37-1

☎ 04-2944-3811
FAX 04-2944-3812
Mail support_mackie@otk.co.jp

クイックスタート

さっそく新しいミキサーを使ってみようとお考えのことでしょう。それでもまず冒頭の「安全のために」をよくお読みになり、次にこのマニュアルで機能や詳細情報をごらんください。

セットアップ

ミキサーは衣類乾燥機のくずなどなく汚れたウサちゃんなどいない、清潔で湿度が低い場所でお使いください。

操作部を初期設定にする

1. すべてのつまみを反時計回りに回しきり、フェーダーを下げてください。ただしチャンネルEQとパンつまみは中心に合わせてください。
2. スイッチはすべて押されていない状態にします。

接続

1. 本体にケーブルや機器を接続する前に、必ず電源スイッチを切ってあることをご確認ください。
2. リアパネルのIECコネクターに電源コードを奥まで差し込み、もう一方の端をACコンセントなどの電源に接続してください。このミキサーは100Vから240Vまでの交流電圧を受けることができます。
3. バランスのマイクをXLR3ピンタイプのマイク入力コネクターに接続します。またはラインレベルの信号(キーボードやギタープリアンプなど)を、1/4インチTSまたはTRSプラグでライン入力ジャックに接続してください。
4. 接続したマイクにファンタム電源が必要であれば、48Vファンタム電源スイッチを押します。
5. チャンネル1と2のHi-Zスイッチを押すと、DIボックスを使わずにギターを直接ライン入力1や2に接続することができます。
6. チャンネル1から8にはインサートジャックがあるので、シグナルチェーンに外部エフェクターやプロセッサーを接続することができます。
7. ミキサーのメイン出力(XLRまたは1/4インチTRS)には、アンプ(スピーカーはあらかじめ接続しておきます)またはパワードスピーカーのラインレベル入力を接続します。
8. アサインスイッチエリアにあるメインミックススイッチを押すと、メーターがメインミックスのレベルを表示します。

レベルを設定する

レベルを最適に設定するための方法はよくご存じでしょう。必要な方は下記をどうぞ。まずヘッドフォン出力ジャックにヘッドフォンを接続し、レベルノブを少しだけ時計回りに回して音量を上げてください。

1. 電源スイッチの上側を押して、ミキサーの電源を入れます。
2. 1つのチャンネルでSOLOスイッチを押してください。RUDE SOLO LEDが点灯します。
3. 信号を入力に接続して、現実的なレベルで再生してください。
4. ゲインノブを回して、メインメーターで0付近(LEVEL SETと表示されています)のLEDが点灯するように調整してください。
5. SOLOスイッチを再度押して解除します。
6. 他の全チャンネルで手順2から5の作業をくり返してください。
7. チャンネルフェーダーを「U」の印が付いた位置まで上げてください。
8. スピーカーから信号が聞こえるまでメイン・ミックス・フェーダーをゆっくり上げます。
9. 必要に応じてチャンネルEQを賢くかけます。
10. 最高のミックスになるようチャンネルフェーダーを調整してください。使っていないチャンネルのゲインノブとフェーダーは下げきったままにしてください。
11. 本番中ピークでチャンネルのOL LEDが点灯したら、消えるまでチャンネルのゲインノブを反時計回りにしてください。

FireWire

- FireWireを使うための準備についてくわしくは35ページをご参照ください。
- PCドライバは付属のCD-ROMに入っています。Mac OS Xにはドライバが含まれているので、インストールする必要はありません。

その他の注意

- 電源を切るときは、パワーアンプやパワードスピーカーのスイッチを最初に切ります。電源を入れるときはこれらの機器が最後です。これで電源を入れたり切るときにショックノイズが発生しにくくなります。
- 機器を接続する、SOLOスイッチを押すなど、ヘッドフォンの音量が変わるような操作をするときは、常にヘッドフォンのレベルを下げてください。聴覚を守る役に立ちます。
- 機器を接続するときは必ず、メインミックスとコントロールルームのレベルを下げてください。電源を切るときも同じです。
- 製品の外箱は保管してください。

はじめに

このたびはMackie Onyx 1640iプロフェッショナル・コンパクト・ミキサーをご購入いただき、ありがとうございます。Onyx-iシリーズはFireWireを内蔵し、ライブPAとアナログやデジタルでのスタジオレコーディングに対応する最新の機能と技術を、丈夫でツアーにも耐えるパッケージに収容しました。

Onyx 1640iは、Mackieが誇る高精度でスタジオグレードのOnyxマイクプリアンプを16チャンネル分備えています。Mackieはミキサーに高品質マイクプリアンプを搭載することで知られており、中でもOnyxは高価な単体型マイクプリアンプに匹敵する仕様を実現した、かつてないプリアンプです。

チャンネル1と2にはハイインピーダンスの楽器/ラインレベル入力があるので、外部DIボックスを使わずにアコースティックギターやエレキギター、ベースギターを直接接続することができます。

高度なDAWとの統合と順応性

レコーディングとミキシング

レコーディングのときは、チャンネル、AUXセンド、マスターL/RをFireWire経由で直接パソコンに送ることができます。どのチャンネルもプリ/ポストEQを切り替えられるので、Mackieの有名なPerkins EQを録音パスに反映させることができます。さらにDAWやiTunesからのステレオリターンをコントロールルームにアサインしたり、パンでLとRに振り分けた2つのチャンネルに戻してミックスに加えることもできます。

強力なエフェクトエンジン

DAWにルーティングできるAUXを6系統持つOnyx 1640iなら、お好きなプラグインをリアルタイムエフェクトにすることができます。AUXセンドをDAWにルーティングしてプラグインをかけ、DAW出力をコントロールルームまたはチャンネルストリップにアサインするだけで、すぐミックスに加えることができます。

ライブレコーディング

ライブを最も簡単に録音したいならOnyx 1640iを使うことです。各チャンネルをウェットでもドライでも個別に録音可能なので、スタジオ並みのマルチトラックレコーディングを実現、後で編集したリミックスダウンすることができます。またはシンプルにメインミックスを録音してその場でCDを作ることもできます。

特徴

- 24-bit/96kHzのFireWire I/Oを統合した16チャンネルのプレミアム・アナログ・ミキサー
- 高品質のOnyxマイクプリアンプを16チャンネル分搭載
- ミッドスイープの4バンドPerkins EQを全チャンネルに装備
- DAW統合に備えた完全16×16 FireWireチャンネルストリーム対応
- AUXセンドとグループ、全チャンネルともプリ/ポストEQアサインが可能な柔軟性の高いFireWireルーティング
- プリ/ポストフェーダー切替可能でソロ機能も装備した6AUX
- チャンネルとマスターにはなめらかな動作の60mmフェーダーを採用
- チャンネル1と2にはDIを内蔵、ギターやベースなどを直接接続可能
- 48Vファンタム電源スイッチは全マイク入力に独立装備
- 全チャンネルに4セグメントLEDメーターを装備
- チャンネルを柔軟にサブグルーピングできる4バス構造
- 内蔵マイクと外部マイクのどちらでも使えるトークバック
- 卓上設置とラックマウントどちらにも対応できる回転式I/Oポッドを採用、ラックマウント金具も付属
- 世界中で使える「プラネット･アース」スイッチング電源

このマニュアルの使い方

目次の次に接続例があります。このミキサーで楽しい時間を過ごすための一般的なセットアップをご紹介するものです。

次はミキサー全体の詳細なツアーです。ミキサーを構成する各ゾーンごとに説明しています。

- バックパネル/接続
- チャンネルの操作機能
- コントロールルーム/ヘッドフォンのソース
- AUXマスター
- トークバック
- メインミックスとサブミックス

各セクションを通してそれぞれの機能に番号が振られた図と、その近くに説明文があります。

このアイコンは特に重要であるかこのミキサーに特有の情報に付いています。一読して覚えておくと役に立つでしょう。

このアイコンは、機能の説明や実用上のヒントに付いています。お急ぎのときは飛ばして先にお進みください。

付録A: サービスについて

付録B: 接続

付録C: 技術的な情報

付録D: ロトポッドについて

付録E: FireWire

付録F: 仕様変更について

新しいミキサーについてお手伝いが必要ですか？

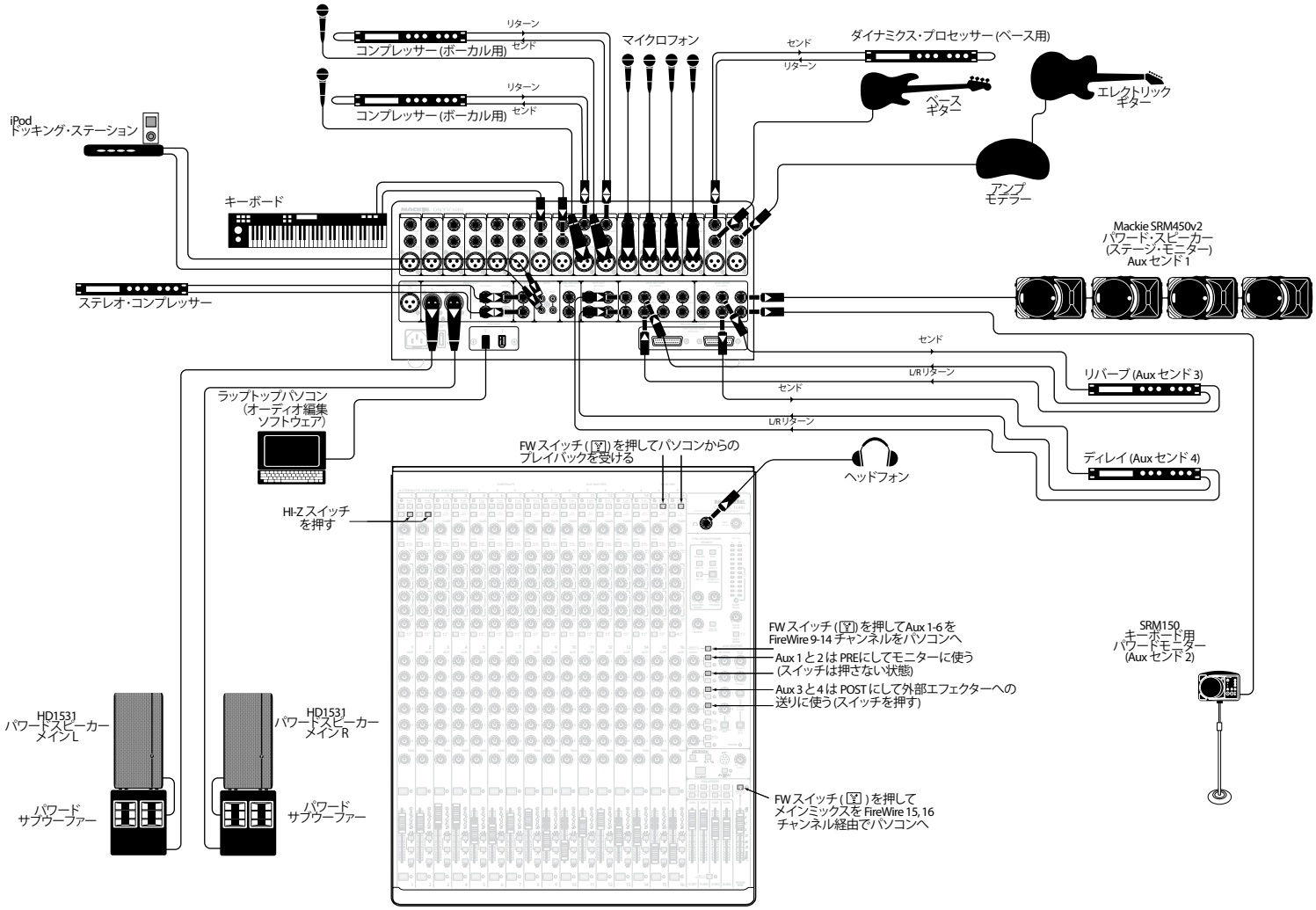
- **www.mackie.com/jp** にアクセスしてサポートの項目をご覧ください。
- **support_mackie@otk.co.jp** までメールをお寄せください。
- テクニカルサポートセンターにお電話ください。

日本語 **04-2944-3811**
（月〜金曜、**9am** 〜 **6pm**）
英語 **+1-800-898-3211**
（営業時間、**PST**）

目次

クイックスタート 5
はじめに 6
接続例 9
Onyx 1640iの機能 12
リアパネル–接続 12
1. 電源コネクター 12
2. POWER ON スイッチ 12
3. FIREWIRE ポート 12
4. MIC 入力コネクター 13
ファンタム電源 13
5. LINE 入力ジャック 13
6. INSERT ジャック 13
7. TALKBACK MIC コネクター 14
8. MAIN OUT L/R XLRコネクター 14
9. MAIN OUTPUT LEVEL スイッチ 14
10. MAIN OUT L/R TRSジャック 14
11. MONO OUTジャック 14
12. MONO OUT LEVELノブ 14
13. MAIN INSERTSジャック 14
14. TAPE IN ジャック 14
15. TAPE ジャック 14
16. CTRL-RM OUT ジャック 15
17. SUB OUT ジャック 15
18. AUX RETURN ジャック1-4 15
19. AUX SENDジャック1-6 15
20. RECORDING OUT コネクター 15
21. ぽんこつポリッシャー 15
"U"ライク・ユニティーゲイン 16
22. 48Vファンタムスイッチ 16
23. ローカットスイッチ 16
24. LINE/FWスイッチ 17
25. HI-Z スイッチ(チャンネル1と2のみ) 17
26. GAIN ノブ 17
27. SEND FW PRE/POSTスイッチ 17
チャンネルイコライゼーション (EQ) 17
28. EQ IN/OUT スイッチ 18
29. HIGH EQ ノブ 18
30. HIGH-MID FREQ ノブ 18
31. HIGH MID EQ ノブ 18
32. LOW-MID EQ FREQノブ 18
33. LOW MID EQ ノブ 18
34. LOW EQ ノブ 18
35. AUXセンドノブ1-6 18
36. PAN ノブ 19
37. MUTE スイッチ 19
38. チャンネルフェーダー 19
39. -20, 0, +10, OL LED 19
40. SUB ASSIGN1-2、3-4、MAIN MIXスイッチ 19
41. SOLO 20
42. ヘッドフォン出力ジャック 21
43. LAMP コネクター 21
44. MAIN MIX 21
45. TAPE, SUB 1-2, SUB3-4, FW 1-2スイッチ 22
46. ASSIGN TO MAIN MIX スイッチ 22
47. CONTROL ROOM ノブ 22
48. PHONES ノブ 22
49. L/Rレベルメーター 22
50. RUDE SOLO LED 23
51. SOLO LEVEL ノブ 23
52. SOLO MODE スイッチ 23
53. TAPE IN ノブ 23
54. TAPE TO MAIN MIX スイッチ 23
55. AUX MASTER SEND ノブ 1-6 24
56. PRE/POST スイッチ 24
57. AUX SEND SOLO スイッチ 24
58. SENDS 1-6 TO FW 9-14スイッチ 25
59. AUX MASTER RETURNSノブ1-4 25
60. EFX TO MON ノブ 25
61. AUXリターン3 SEND TO MAIN/SUBS スイッチ 25
62. SUBS 1-2/3-4スイッチ 25
63. AUXリターン4 CR/PHONES ONLYスイッチ 26
64. POWER LED 26
65. トークバックMIC 27
66. トークバックLEVELノブ 27
67. DESTINATION: PHONESス, AUX 1-6スイッチ 27
68. TALKBACKスイッチ 27
69. EXTERNAL MICスイッチ 27
70. SUB ASSIGN スイッチ 28
71. SUBフェーダー1-4 28
72. SUBS 1-4 TO FW 5-8スイッチ 28
73. MAIN MIXフェーダー 29
付録A: サービスについて 30
付録B: 接続 31
付録C: 技術的な情報 33
付録D: ロトポッドについて 36
付録 E: FireWire 44
ONYX 1640iをMACで使う 47
付録F : 仕様変更 48

接続例



この図では、チャンネル1のライン入力にアンプモデラー経由でエレキギターを、チャンネル2には(Hi-Zスイッチを押して)ベースギターを直接、チャンネル3から8のマイク入力にマイクを、チャンネル9と10の入力にはキーボードを、それぞれ接続します。テープ入力にはiPodドックが接続されています。ヘッドフォンはレベルモニターに使っています。

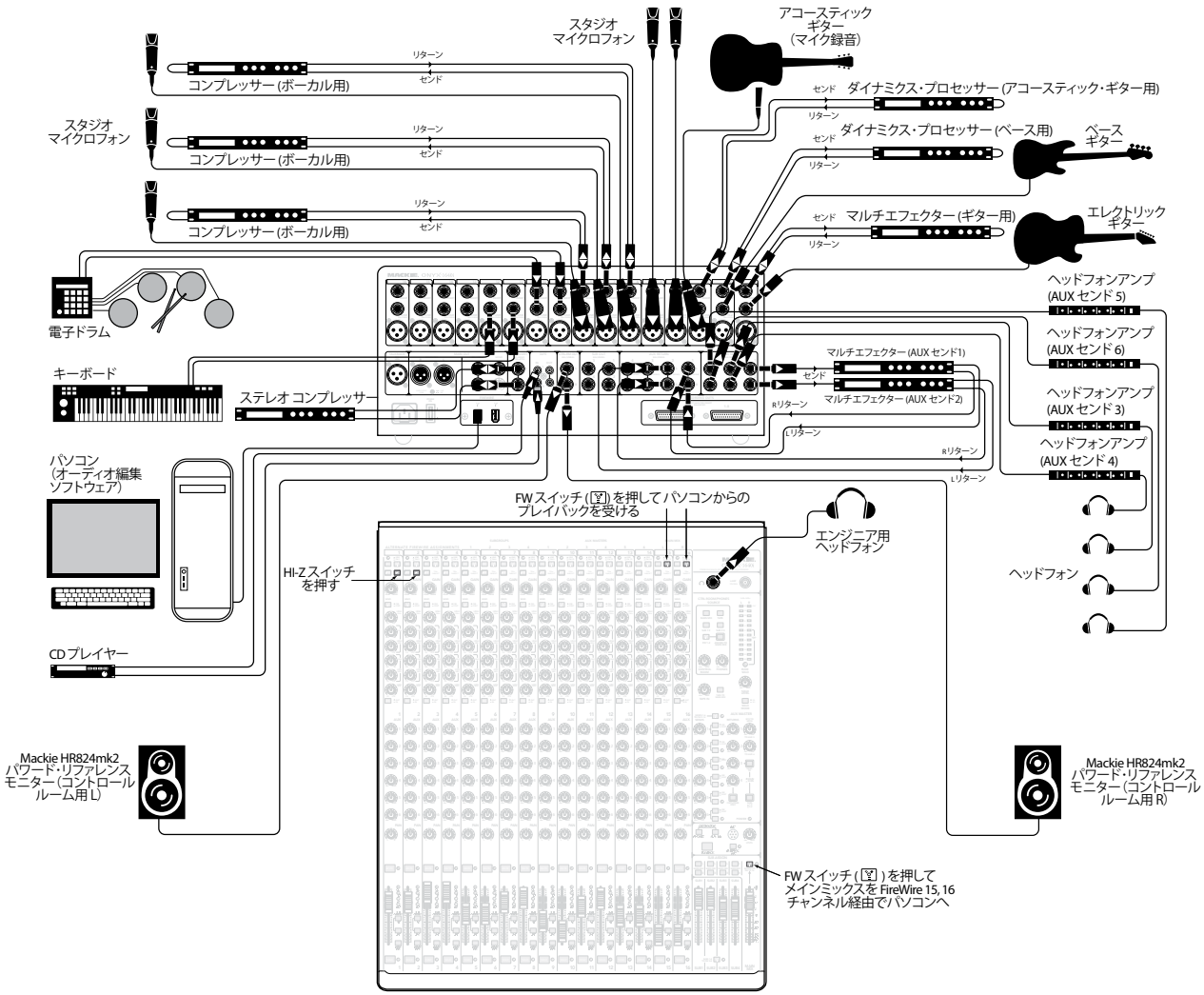
チャンネル2のインサートジャックにはダイナミクスプロセッサーが接続され、ベースに魔法をかけています。チャンネル7と8のインサートにはボーカル用コンプレッサーが接続されています。メインインサートにはステレオコンプレッサーが接続されています。

バンド用ステージモニターのパワードスピーカーSRM450v2は、AUXセンド1ジャックに(プリフェーダーで)接続されています。キーボード用モニターのパワードスピーカーSRM150は、AUXセンド2から(プリフェーダーで)モノラルの信号を受けています。AUXセンド3から(ポストフェーダーで)モノラル信号を受けているリバーブマシンは、ステレオ出力をAUXリターン3に返しています。ディレイマシンが1台、AUXセンド4から(ポストフェーダーで)モノラルの信号を受け、AUXリターン4にステレオ出力を返しています。AUX 5、6センドは直接パソコンに送られていて、必要に応じてVSTプラグインをプロセシングに使えるようになっています。その信号はチャンネル15/16に戻されて再生されます。

このクラブでは、メインLR出力にパワードサブウーファーとパワードスピーカーHD1531各一対接続してドライブしています。録音出力1から16はスプリッターの代わりに使えるでしょう。モニターミキサーに送られている入力をすべてこの出力から別のハウスフロントコンソールにルーティングし直すこともできます。

FireWireポートにはラップトップパソコンが接続されていて、2チャンネルのメインミックスと各チャンネルを録音することができます。パソコンからは音楽(iTunesやMP3など録音済みの音声)を再生することができます。この音声はコントロールルームやヘッドフォンのソースとして、または空きチャンネルに入力することができます。

一般的なライブサウンドシステム



この図では、チャンネル1に(Hi-Zスイッチを押して)エレキギターを直接、チャンネル2に(やはりHi-Zスイッチを押して)ベースギターを直接、チャンネル3のマイク入力にはアコースティックギター用のマイクを、チャンネル4から8のマイク入力にはスタジオマイクを、チャンネル9と10のライン入力には電子ドラムを、チャンネル11と12のライン入力にはキーボードを、それぞれ接続しています。録音済みの素材を再生するCDプレーヤーはテープ入力に接続してあります。

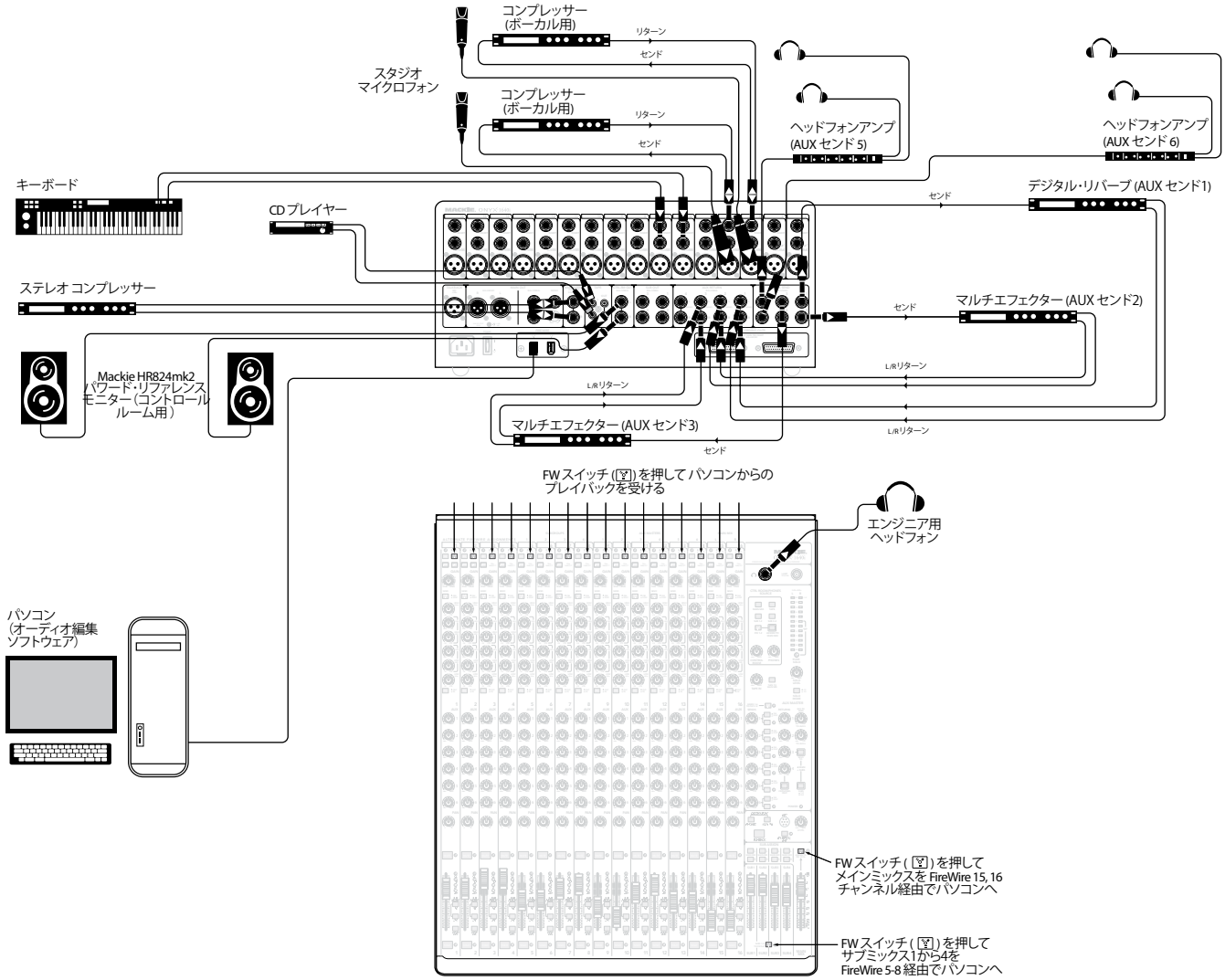
チャンネル1のインサートジャックには、ギターに魔法をかけるためのマルチエフェクターが接続されています。インサート2にはベース用のダイナミクスプロセッサー、インサート3にはアコースティックギター用に別のダイナミクスプロセッサーが接続されています。インサート6から8にはボーカル用のコンプレッサーが接続されています。メインインサートにはステレオコンプレッサーが接続されています。

コントロールルーム用モニターはMackieのパワードリファレンスモニター、HR824mk2です。エンジニア用ヘッドフォンはレベルモニターに使います。

この例では、AUX 1-2をマルチエフェクターの入力に、そのステレオ出力をAUX 1-2のリターンに接続しているので、AUX 1-2のマスターリターンノブでメインミックスにエフェクトを追加することができます。AUX 3-6は別々のヘッドフォンアンプとバンド用ヘッドフォンに信号を送るよう準備されています。メンバーはそれぞれ、好みに合わせてレベルを設定できます。

FireWireポートにデスクトップパソコンが接続されていて、音楽制作ソフトウェアで各16チャンネルから任意の数を同時に録音することができます。ミキサーのチャンネル15と16にはパソコンから2チャンネルの信号が接続されていて、両方のチャンネルでFWスイッチを押せば再生できるようになっています。これでオーバーダビングに必要な再生も簡単です。

一般的なレコーディングシステム



この図では、チャンネル3と4のマイク入力にスタジオマイクを、チャンネル6と7のライン入力にキーボードを接続しています。必要に応じてオーバーダビングも可能です。録音済みの素材を再生するため、テープ入力にＣＤプレーヤーを接続してあります。

インサート3と4にはボーカル用のコンプレッサーが接続されています。メインインサートにも別のステレオコンプレッサーが接続されています。

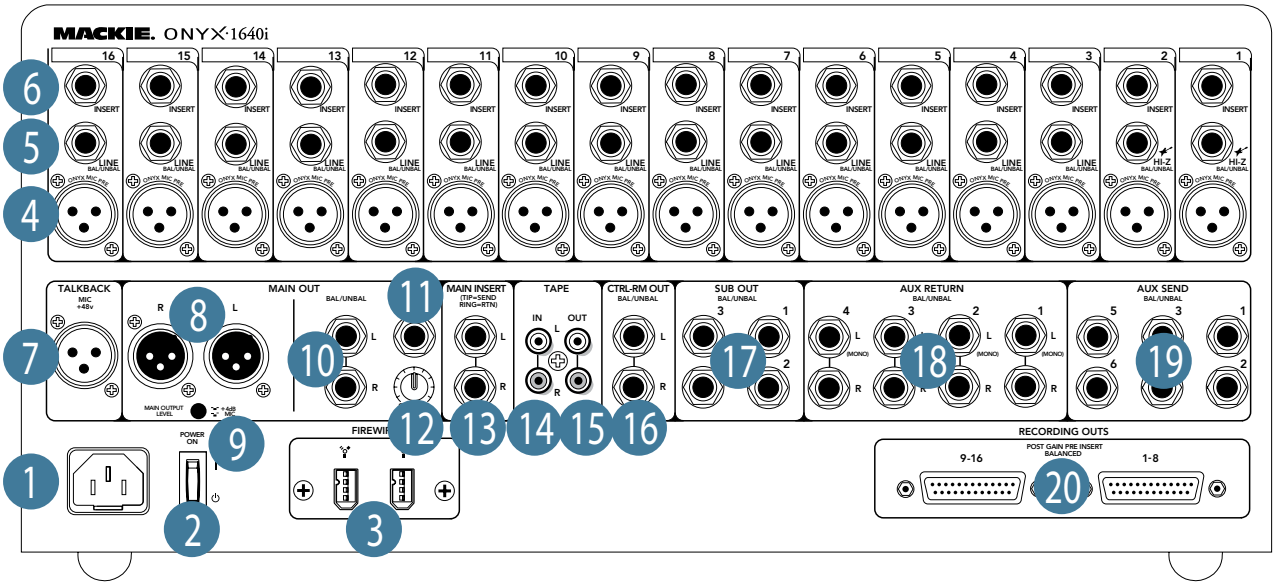
コントロールルームではMackieのパワード・リファレンス・モニターHR824mk2が使われています。エンジニア用ヘッドフォンはレベルモニターに使います。

この例ではAUX1から信号を受けるデジタルリバーブのステレオ出力がAUX1リターンに接続されています。AUX2と3から信号を受けるマルチエフェクターのステレオ出力がAUX2と3のリターンに送られています。AUX1から3はマスターリターンノブを回せばメインミックスに加えられます。AUX5と6は別々のヘッドフォンアンプに接続されているので、必要に応じてオーバーダビングも可能です。

FireWireポートにはデスクトップパソコンが接続されていて、音楽制作ソフトウェアから16チャンネルを再生することができます。ミキサーのチャンネル1から16では、チャンネルストリップ最上部のFWスイッチを押せばパソコンからの16チャンネルを再生することができます。サブグループをサブミックスとして使い、DAWにトラックバウンスすることもできます。マスター出力は最終的な行き先(テープ出力やFireWire、必要であれば同時に)送ることができます。

一般的なミックスダウンの例

Onyx 1640iの機能



リアパネル–接続

1. 電源コネクター

標準的な3ピンのIEC電源コネクターです。着脱式の電源コード(ミキサーに同梱されています)をこのレセプタクルに、反対側をACコンセントなどの電源に接続してください。Onyx 1640iは、100Vから240Vの交流電圧に接続できるユニバーサル電源部を内蔵しています。電圧を切り替える必要ありません。実質的には世界中どこでも使えます。という理由でMackieでは「プラネット・アース」電源部と呼んでいます。従来の電源より電圧サージやスパイクの影響を受けにくく、電磁アイソレートが向上してAC電源ノイズに対するプロテクトも改善されています。

VERY IMPORTANT

電源プラグのグランドピンを折ると危険です。絶対に折らないでください。

2. POWER ON スイッチ

ロッカースイッチで、上側を押すとミキサーに電源が入ります。正常なAC電源に接続していれば、これでフロントパネルのPOWER LED[64]が幸せそうに、少なくともふつうに点灯するでしょう。

このスイッチの下側を押すとミキサーはスタンバイモードになります。本体は機能しませんが、回路には電源が入ったままです。完全に電源を切るには、AC電源そのものを切るか、ACコードを電源とミキサーから外してください。

A CLOSER LOOK

一般的な原則として、電源を入れるときはミキサーが最初でパワーアンプやパワードスピーカーが後、電源を切るときは逆の順番にしてください。これで電源を入れたり切るときにショックノイズが発生しにくくなります。

3. FIREWIRE ポート

FireWireは、デジタル機器を接続するための高速双方向インターフェースです。2つのFireWireポートは、パソコンやデジタル・オーディオ・ワークステーション(DAW)とかなり短いレイテンシーでデジタル音声をやりとりするためのものです。通常は一方のポートしか使いません。

FireWireポートからパソコンに出力できる信号は下記の通りです。

- プリフェーダーでプリEQまたはポストEQ(切替式)の各チャンネル信号
- プラグインエフェクトや別ミックスの録音に使えるAUXセンド1から6
- サブグループを組んだり別ミックスを録音するためのサブグループ1から4
- L/Rメインミックス　FireWireポートから出力されるL/Rメインミックスは、メインミックスフェーダーの影響を受けません(ライブレコーディングでは重要です)。

パソコンに直接ライブを録音し、後でステレオにミックスダウンしたりオーバーダビングするときはFireWireをお使いください。またFireWireを使えばOnyxがDAWやパソコン用の高品質オーディオインターフェースに変身します。

さらにパソコンから16チャンネルの音声を再生するときにも使えます。最初の2チャンネルはチャンネル1-2やコントロールルームにルーティングすることができ、さまざまなアプリケーション(たとえばiTunesなど)でモニターできて便利です。

このFireWireインターフェースはPC(Windows XP/VistaのASIO対応)とMac(Mac OS 10.4.11以降のCore Audio対応)で動作します。

FireWireについてくわしくは44ページをご参照ください。

4. MIC 入力コネクター

XLRメスコネクターで、たいていの種類のマイクを接続できるバランスマイク入力です。マイクプリアンプにはOnyxデザインを採用し、現在入手できる単体型のマイクプリアンプにも匹敵する高い原音忠実性とヘッドルームを実現します。

XLR入力の配線は下記の通りです。

1番ピン = シールドまたはグランド
2番ピン = 陽極(+またはホット)
3番ピン = 陰極(-またはコールド)

このミキサーでは大型スタジオコンソールと同じくファンタム電源を供給できるバランスマイク入力を採用していますが、その理由もまったく同じです。それはこうした回路がハムやノイズの除去に優れていることです。標準的なXLRオスコネクターを持つマイクならたいてい接続することができます。

プロ用リボンマイク、ダイナミックマイク、コンデンサーマイクはどれでも、この入力を通ることですばらしいサウンドになるでしょう。マイクレベルの信号なら種類を問わず、放り込まれた信号が過負荷にすることなく処理してくれます。

マイクレベルの信号はこのミキサーのすばらしいマイクプリアンプを通過して、ラインレベルの信号になります。

このミキサーで使用できるコネクターについてくわしくは、付録B(31ページ)で美しい図とともにご紹介しています。

ファンタム電源

現在のプロ用コンデンサーマイクの多くに必要な48Vのファンタム電源は、音声伝送用の心線でミキサーからマイクの電気回路に送る低電流の直流電圧です(セミプロ用コンデンサーマイクは同じ目的でよく電池を使います)。「ファンタム」(お化け)という名前は、外部電源が不要でその影響も受けない(たとえばShure SM57/SM58などの)ダイナミックマイクには「見えない」ことから来ています。

各チャンネルのファンタム電源は、48Vスイッチ[22]で入れたり切ったりすることができます。.

ファンタム電源を供給しているマイク入力には、シングルエンド(アンバランス)マイクやリボンマイクを接続しないでください。また楽器の出力も安全であることが保証されていない限り、安全であることが確実ではない限り、ファンタム電源を供給している入力に接続しないでください。

5. LINE 入力ジャック

この1/4インチジャックはマイクプリアンプと(ファンタム電源部を除く)回路を共用していて、バランスまたはアンバランスのソースを受けることができます。

バランスのラインを接続するときは1/4インチTRSプラグを使います。配線は下記の通りです。

チップ= 陽極(+またはホット)
リング= 陰極(-またはコールド)
スリーブ= シールドまたはグランド

アンバランスのラインを接続するときは1/4インチモノラル(TS)プラグを使います。配線は下記の通りです。

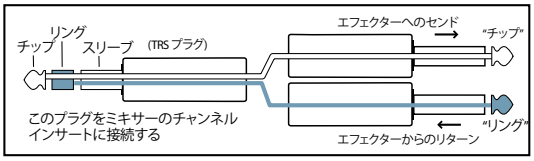
チップ= 陽極(+またはホット)
スリーブ= シールドまたはグランド

楽器入力切替スイッチ[25]を押すとこの入力ジャックで楽器レベルの信号を受けることもできます。このためチャンネル1と2には、DIボックスを使わずに、直接ギターを接続することができます。このジャックでは楽器を直接接続するために入力インピーダンスが最適化されているので、高域を忠実に再現します。

6. INSERT ジャック

アンバランスの1/4インチジャックで、コンプレッサー、イコライザー、ディエッサー、フィルターなどのシリアルエフェクターを接続するときに使います。このインサートポイントは回路上はGAINノブ[26]とローカットフィルター[23]の後ろ、チャンネルEQノブ[29-34]とチャンネルフェーダー[38]の前にあります。チャンネル信号はこのINSERTジャックから外部機器に出て行き、プロセシングされた後で同じこのINSERTジャックを通って戻ってきます。このため、下記の通り配線された標準的なインサートケーブルが必要です。

チップ = センド (エフェクターへの出力)
リング = リターン (エフェクターからの入力)
スリーブ = コモングランド



INSERTジャックはチャンネルのダイレクト出力として使うこともできます。この場合、信号はポストGAINノブでプリEQです。インサートケーブルの3つの使い方を、31ページ(図G)でご紹介しています。

7. TALKBACK MIC コネクター

必要に応じて外部トークバックマイクを接続するコネクターです。XLRメスタイプで常に+48Vファンタム電源がかかっているため、ダイナミックマイクとコンデンサーマイクどちらでも使うことができます。

注意： ファンタム電源がかかっていてもたいていのダイナミックマイクを使うことができますが、念のため使用するマイクの取扱説明書などで安全であることを確認してください。

8. MAIN OUT L/R XLRコネクター

ミキサーチェーンの最後に現れるバランスラインレベルの信号を提供するXLRオスコネクターで、完全にミックスされたステレオ信号が現実の世界に登場するポイントです。メインのパワーアンプやパワードスピーカー、またはシリアルエフェクター(グラフィックイコライザーやコンプレッサー/リミッターなど)の入力に接続してください。この信号は完全なバランスで、レベルは隣のMAIN OUT L/R TRSジャック[10]と同じです(ただしMAIN OUT L/R TRSジャックはMAIN OUTPUT LEVELスイッチ[9]の影響を受けません)。

9. MAIN OUTPUT LEVEL スイッチ

このスイッチが押されていない(+4dB)とき、MAIN OUT L/R XLRコネクター[8]はいわゆる+4dBuのラインレベル信号を提供します。この信号をパワーアンプやパワードスピーカーまたはシリアルエフェクターのラインレベル入力に接続することができます。

このスイッチを押す(MIC)と、MAIN OUT L/R XLRコネクターの出力はマイクレベルまでアッテネートされます。別のミキサーのマイク入力に問題なく接続できるので、たとえばライブシーンではキーボードやドラムのサブミックスを送るために使うことができます。このメイン出力を直接ステージスネークに接続して、他のマイクレベルソースと同様にハウスコンソールに戻すこともできます。

VERY IMPORTANT

このスイッチを押すとMAIN OUT L/R XLRコネクターの信号を、ファンタム電源がかかっているミキサーのマイク入力に接続してもかまいません。

このスイッチは、コネクターを接続するときに誤って押さないように奥まって付いています。

10. MAIN OUT L/R TRSジャック

1/4インチTRSの出力ジャックで、バランスまたはアンバランスのラインレベル信号を提供します。出てくる信号はMAIN OUT L/R XLRコネクター[8]と同じです(ただしこのMAIN OUT L/R TRSジャックはMAIN OUTPUT LEVELスイッチ[9]の影響を受けません)。シグナルチェーンの次になる外部プロセッサー(グラフィックイコライザーやコンプレッサー/リミッターなど)や、メインアンプの入力に接続してください。

11. MONO OUTジャック

1/4インチTRSの出力ジャックで、MAIN OUT L/R TRSジャック[10]のLとRの信号をサミングした(L+R)のラインレベル信号を、バランスまたはアンバランスで提供します。モノラルでもかまわない別ミックスや、ステレオミックスのモノラルに対する互換性を確認するときにお使いください。

12. MONO OUT LEVELノブ

MONO OUTジャック[11]用の独立したレベルノブです。回路上はMAIN MIXフェーダー[73]の後ろにあるためMAIN OUTPUT LEVELスイッチ[9]の影響は受けませんが、MAIN MIXフェーダーの操作はこのモノラル出力にも反映されます。このノブを時計回りに回しきると、モノラル出力のゲインが6dB上がります。

13. MAIN INSERTSジャック

1/4インチTRSジャックで、コンプレッサー、イコライザー、ディエッサー、フィルターなどのシリアルエフェクターを接続するときに使います。このインサートポイントは回路上ミックスアンプの後ろ、MAIN MIXフェーダー[73]の前にあります。接続方法は11ページの『6.　INSERTジャック』をご参照ください。

14. TAPE IN ジャック

ステレオアンバランスのRCAピンジャック入力で、テープやCDプレーヤー、iPodドックなどのラインレベルソースの再生に使います。このジャックは標準のハイファイ接続ケーブルでアンバランスの信号を受けます。

TAPEボタン[45]を押すと、この信号はCTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力[42]に送られます。これで録音したミックスをプレイバックすることができます。

ASSIGN TO MAIN MIXボタン[46]を押すと、この信号はMAIN OUT L/Rコネクター[8、10]に送られます。幕間などにメインPAスピーカーで音楽を流すときにお使いください。

A CLOSER LOOK

TAPEスイッチ[45]を押して、さらにASSIGN TO MAIN MIXミックス[46]を押すと、TAPE INとTAPE OUTの間でフィードバックパスができてしまう場合があります。この両方のスイッチを押すときは、レコーダーを録音中または録音一時停止状態にしないでください。または先にCONTROL ROOMノブ[47]を反時計回りに回しきってから操作してください。

15. TAPE ジャック

ステレオアンバランスのRCAピンジャック出力で、テープデッキやハードディスクレコーダーなどにメインステレオミックスを録音するときに使います。バンドが活動を再開したらいつでも、後世に残すため、単なる保存のため、あるいは法律上の目的で録音することができます。

この出力はステレオのメインミックスで、MAIN MIXフェーダー[73]の影響を受けます。別のゾーンに送るための予備メイン出力として使うこともできます。

16. CTRL-RM OUT ジャック

1/4インチTRSジャックで、コントロールルームのスタジオモニターに送るバランスのLRラインレベル信号を出力するものです。アンプ、パワードスピーカー、録音機器などの入力に接続してください。

コントロールルームやヘッドフォンで再生したり、メーターにレベルを表示させるソースはアサインスイッチ[44、45]で選択してください。

- MAIN MIXスイッチ[44]を押せばメインミックス
- TAPEスイッチ[45]を押せばテープ入力
- SUB 1-2またはSUB 3-4スイッチ[45]を押せばサブ出力
- FW 1-2ボタンを押せばFireWire経由のパソコンからの2トラック
- 上記の4つを組み合わせたもの

MAIN MIXスイッチ[44]を押したとき。ここで選択したものでメインミックス以外はすべてメインミックスに送られます。ASSIGN TO MAIN MIXスイッチ[46]を押すと、メインミックス入力はコントロールルーム/ヘッドフォンのソースから外されます。

ヘッドフォンとメーターは、コントロールルームと同じソースを使います。メーターは回路上CONTROL ROOMノブ[47]とPHONESノブ[48]の手前のレベルを表示します。

コントロールルーム出力という名前が長いためCTRL-RM OUTと省略していますが、これは太平洋側北西部を通る州間フリーウェイ405号沿線で使われていた古代語を翻訳したもので「チョコトッピングのダブルラテとクリームチーズをサンドしたベーグルにしようかな、また降ってきそうだけどきっとマリナーズの試合までにはやむよね」という意味です。

17. SUB OUT ジャック

1/4インチTRSジャックで、通常はマルチトラックレコーダーの入力や、複雑で設備の予備アンプを接続するときに使います。

18. AUX RETURN ジャック1-4

1/4インチのTRSステレオ入力コネクターで、外部エフェクターなどのステレオプロセシングされた出力をメインミックスに追加するために使います。

入って来る信号のレベルは、AUX MASTER RETURNSノブ[59]で調整します。

このジャックからメインミックスにラインレベルのステレオ信号を追加できるので、エフェクター以外のラインレベルソースを接続してもかまいません。

モノラルソースを接続するときはL(MONO)ジャックにだけケーブルを差し込むと、モノラル信号がメインミックスの両側に送られます。

19. AUX SENDジャック1-6

1/4インチTRSコネクターで、外部エフェクターやヘッドフォンアンプ、ステージモニターにバランスまたはアンバランスのラインレベル出力を送るためのものです。ステージモニターは外部アンプを使うパッシブタイプのものと、パワーアンプを内蔵したパワードモニターどちらでもかまいません。AUXはすべて独立しているので、6つまでのAUXミックスを個別に設定することができます。

AUXセンドはAUX MASTER PRE/POSTスイッチ[56]でプリフェーダーとポストフェーダーのどちらかになります。ステージモニターに使う場合は、チャンネルフェーダーを操作しても音量が変わらないようプリフェーダーにします。かなりコワそうなドラムにそんな信号を送るなんて、想像しただけでぞっとしませんか。でもこの設定なら、モニターミックスとレベルを正しく設定することができ、チャンネルフェーダーを操作するたびに変割ってしまうことはありません。

外部プロセッサーを接続するときはポストにします。これなら外部プロセッサーへの送りがチャンネルフェーダーに合わせて変化するため、チャンネルレベルに合わせて戻ってくる(エコーなどの)エフェクトのレベルも変化し、(ウェット対ドライの)比率が保たれます。

20. RECORDING OUT コネクター

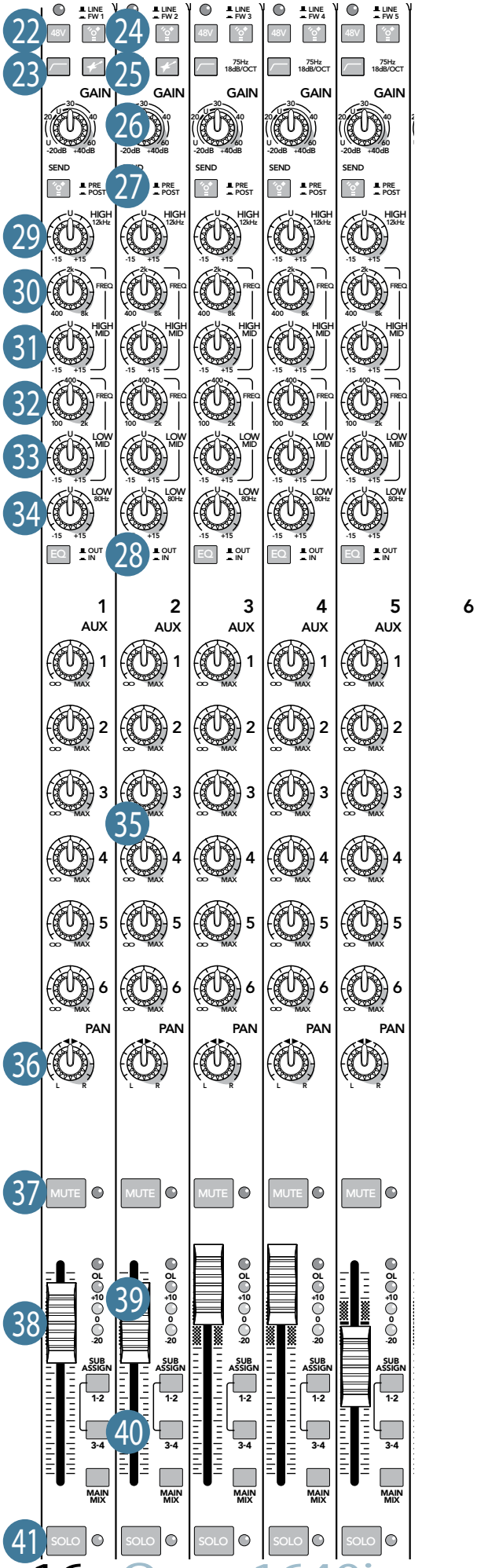
D-sub25ピンコネクターが2つあり、それぞれチャンネル1から8、9から16のバランスダイレクト出力を提供します。直接レコーダーのアナログ入力に接続するよう設計されていて、TASCAM規格のアナログ信号接続用ピンアサインになっています(Mackie D8Bとハードディスクレコーダー用のアナログカードも同様です)。

この出力の信号は回路上GAINノブ[26]とローカットスイッチ[23]のすぐ後ろ、INSERTジャック[6]とチャンネルEQノブ[29-34]の前から取り出しています。このためチャンネルEQを操作しても、インサートにコンプレッサーなどのダイナミクスプロセッサーを接続しても、チャンネルフェーダーでライブミックスを調整しても、レコーダーに送られる信号には作用しません。このためミックスダウンが最もやりやすくなるでしょう。

コネクターの配線は付録B(図H)をご参照ください。

21. ぽんこつポリッシャー

へたな歌を磨き上げるときはこのスイッチをお使いください。何の苦労もなくトップ40クラスの歌に変身させてくれるでしょう。おめでとう、磨き上げられたぽんこつの完成です。



チャンネルの操作機能

縦長のチャンネルストリップはどれもよく似ていて、違いはほんの少しだけです。各チャンネルとも独立して機能し、すぐ背面の入力に接続された信号だけをコントロールします。

“U” ライク・ユニティーゲイン

Mackieのミキサーでは、たいていのレベルコントロールに「U」という目盛りがあります。これは信号レベルに変化がないことを意味するユニティーゲインの略です。ノブやフェーダーの目盛りはデシベル(dB)で測定されているので、操作することでレベルにどう影響するかがわかります。

22. 48Vファンタムスイッチ

現在のプロ用コンデンサーマイクの多くに必要な48Vファンタム電源は、音声伝送用の心線でミキサーからマイクの電気回路に送る低電流の直流電圧です(セミプロ用コンデンサーマイクは同じ目的でよく電池を使います)。「ファンタム」という名前は、外部電源が不要でその影響も受けない(たとえばShure SM57/SM58などの)ダイナミックマイクには「見えない」ことから来ています。

接続したマイクにファンタム電源を必要なときはこのスイッチを押してください(マイクを接続する前に必ずこのスイッチの状態を確認してください)。ファンタム電源をかけると、このスイッチの上にあるLEDが点灯します。

VERY IMPORTANT

ファンタム電源を供給しているマイク入力には、シングルエンド(アンバランス)マイクやリボンマイクを接続しないでください。また楽器の出力も、安全であることが保証されていない限り、ファンタム電源を供給しているマイク入力には接続しないでください。マイク入力でマイクやケーブルを抜き差しするときは、あらかじめファンタム電源を切り、MAIN MIXフェーダー[73]を完全に下げてください。

23. ローカットスイッチ

16チャンネルすべてに、75Hz以下の低域を1オクターブあたり18dBの割合でカットするフィルター(よくハイパスフィルターとも呼ばれます)が付いています。

キックドラムやベースギター、低域をたっぷり含んだシンセサイザーパッチを除くマイクにはすべて、ローカットフィルターをかけることをお奨めします。この周波数より下に聴きたい音はほとんどありません。またフィルタリングして低域を取り除くと、本当に聴きたいぱりっとしたおいしいローができあがります。そればかりかライブではフィードバックを発生しにくくしたり、アンプの消費電力を節約する役にも立ちます。

ローカットの機能を考える別の側面は、ライブパフォーマンスでの柔軟性が実際に高まることです。ローカットすればボーカルにローEQを安全にかけられます。たいていボイスにローのシェルビングEQをかけることにはメリットがあります。問題はローEQをかけるとステージノイズやマイクを扱うときの衝撃音、呼吸によるポップノイズがかなり低い方からブーストされることです。ローカットをかければこうした問題がすべて解消するので、サブウーファーを飛ばすことなくローEQを使えるようになるのです。

24. LINE/FWスイッチ

16のチャンネルは1/4インチTRSのLINE入力ジャック[5]と、FireWire経由での16パソコン出力の一方から信号を受けることができます。どちらを受けるかこのスイッチでお選びください。FireWire経由の音声は回路上GAINノブ[26]とローカットスイッチ[23]の後に入ってくるので、EQ以降のチャンネル設定はライン入力とFireWireで変わりません。実際の楽器の中で「ちょっと別のチャンネル」にしておきたい仮想楽器を使うときに便利です。

25. HI-Z スイッチ(チャンネル1と2のみ)

チャンネル1または2の1/4インチTRSのLINE入力ジャック[5]に直接ギターを接続するときに押すスイッチです。

このスイッチを押さずにギターを接続するときは、先にDIボックスに接続してください。このスイッチを押さずにギターを直接接続すると、特に高域で周波数特性が悪くなります。

ギターをインピーダンスが低いラインレベル入力に接続すると、高域が損なわれて不自然なしまりのないサウンドになります。通常はギターとミキサーの入力の間にDIボックスを接続し、ギターのインピーダンスを変換しています。このミキサーのチャンネル1と2にあるHi-Z入力では、DIボックスは不要です。しかしこのスイッチを押すと入力がアンバランスになるため、ライブなどで楽器とミキサーを接続するケーブルが7〜8mを超えるほど長いときは、全長にわたってノイズを拾わないよう、バランス出力付きのDIボックスをお使いください。

26. GAIN ノブ

まだお読みでなければ5ページの『レベルを設定する』をお読みください。

GAINノブはマイク入力やライン入力の感度を調整するものです。これで外の世界から入ってきた信号を最適な内部動作レベルで各チャンネルに流すことができます。

MIC入力コネクター[4]から入ってきた信号は、GAINノブを反時計回りに回しきったとき0dBゲイン、時計回りに回しきったとき60dBゲインになります。

チャンネル1と2のLINE入力ジャック[5]から入ってきた信号は、GAINノブを反時計回りに回しきったとき20dBアッテネート、時計回りに回しきったとき40dBゲインになり、11時方向にユニティーゲインのUがあります。

チャンネル5/6と7/8のLINE入力ジャック[5]から入ってきた信号は、GAINノブを反時計回りに回しきったとき20dBアッテネート、時計回りに回しきったとき20dBゲインになり、11時方向にユニティーゲインのUがあります。

レベルの高い信号を接続したりEQでゲインを上げるとき、20dBのアッテネートがとても役に立つことがあります。この「仮想パッド」がなければ、チャンネルはもっとクリップすることでしょう。

27. SEND FW PRE/POSTスイッチ

各チャンネルからパソコンやDAWにFireWire出力を送ることができます。この出力を回路上でチャンネルEQの手前(PRE)と後ろ(POST)のどちらから取り出すかを切り替えることができます(ただしこの出力は常にプリフェーダーです)。

FireWireレコーディングにミキサーのEQを使う場合はPOSTにします。スタジオでのレコーディングチャンネル(レコーディングにMackieのPerkins EQの効果を使いたいとき)に便利です。

ライブの本番をストレートに録音しておき後日DAWでイコライジングする場合は、PREにします。レコーディングではなくルームアコースティックの調整にEQを使うライブシーンに適しています。

チャンネルイコライゼーション (EQ)

全16チャンネルともイコライザーは4バンドで、シェルビングのハイとロー、ピーキングで周波数調整可能なハイミッドとローミッドからなっています。

シェルビングは、指定された周波数を超えた全周波数をブーストまたはカットします。たとえばローEQは80Hz以下の低域を、聞こえない最低音まですべてブーストしています。ピーキングは特定の周波数が中心周波数のまわりで「丘」を作ります。

EQをかけ過ぎるとミックスが台無しになる場合があります。イコライザー回路が大量にブーストやカットできるよう設計されているのは、時折必要になることがあるためです。しかしすべてのチャンネルでEQを最大にするとミックスがどろどろになるでしょう。イコライジングは微妙に、ノブを時計回りに(ブースト)するのと同様反時計回りにも(カット)してください。ひんぱんに大量のブーストやカットを使っている場合は、マイクの位置を変える、マイクの種類を変える、ボーカリストを変える、弦楽器やうがいの音を変えてみる、など音源の変更も考慮してください。

28. EQ IN/OUT スイッチ

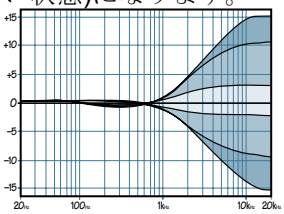
Perkins EQ回路のまさしくハードウェアバイパスで、EQをかけないとき信号を色づけすることがないよう装備されています。このスイッチが押されていないとき、チャンネルEQノブは信号に作用しません。EQをかけた信号とかけない信号を聞き比べるときにこのスイッチを使うこともできます。

Mackieは、30年以上も音響技術の業界リーダーであり長年の協力者でもあるCal Perkinsのデザインをもとに、EQ回路を完全に設計し直しました。この「ネオクラシック」設計は、心地よく音楽的なブリティッシュEQサウンドを提供しながら、最適なQと最小限の位相シフトで15dBのブーストやカットを実現しています(言い換えれば、たっぷり操作できて耳にうれしいEQなのです)。

4バンドのEQは、80Hzシェルビングのロー、100Hzから2kHzスイープ可能なピーキングのローミッド、400Hzから8kHzスイープ可能なピーキングのハイミッド、12kHzシェルビングのハイからなっています。「シェルビング」とは、指定された周波数を超えたすべての周波数をブーストまたはカットする回路です。たとえばLOWノブを15dBの位置まで時計回りにすると、低域が80Hzから今まで聴いたことがない最低音まで連続してブーストされます。「ピーキング」は中心周波数から離れるほど影響が少なくなる回路です。

29. HIGH EQ ノブ

ハイEQは12kHz以上の帯域を15dBまでブーストやカットすることができ、クリックの位置でフラット(ブーストもカットもしていない状態)になります。シンバルにシズルを加えたり全体的な透明感を上げる他、キーボードやボーカル、ギター、ベーコンを焼く音のエッジを際だたせるときにも使います。歯擦音を減らしたりテープのヒスノイズをマスキングするときは下げてください。

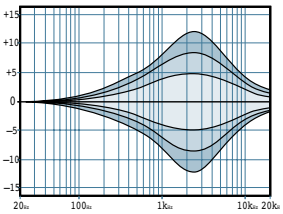


30. HIGH-MID FREQ ノブ

このノブの調整範囲は400Hzから8kHzです。EQフィルターの中心周波数を決めるもので、ハイミッドEQをかけるナローバンドを正確に指定して0にすることもできます。

31. HIGH MID EQ ノブ

ハイミッドは2.5kHzを15dBまでブーストまたはカットすることができ、クリックの位置でフラットになります。特定のサウンドを決めてしまう周波数の多くがこの帯域にあるので、ミッドレンジのEQはしばしば最もダイナミックだと考えられています。たとえば女性ボーカルの帯域、同様に高めの音色を持つ楽器の基音やハーモニクスが含まれます。

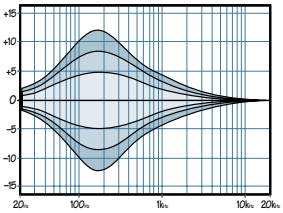


32. LOW-MID EQ FREQノブ

このノブの調整範囲は100Hzから2kHzです。EQフィルターの中心周波数を決めるもので、ローミッドEQをかけるナローバンドを正確に指定して0にすることもできます。

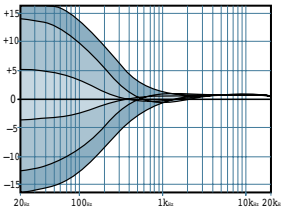
33. LOW MID EQ ノブ

ローミッドは400Hzを15dBまでブーストまたはカットすることができ、クリックの位置でフラットになります。影響を受ける周波数には男性ボーカルの帯域、同様に低めの音色を持つ楽器の基音やハーモニクスが含まれます。



34. LOW EQ ノブ

ローは80Hz以下を15dBまでのブーストまたはカットすることができ、中心にあるクリックの位置でフラット(ブーストもカットもしていない状態)になります。この周波数はバスドラムやベースギター、豊かな音色のシンセサイザーパッチ、朝食から生の牛肉を摂るワイルドな男性シンガーの声に迫力を加えます。



35. AUXセンドノブ1-6

一般的にはステージモニターや外部エフェクターに送る、6つの独立したミックスを作るためのものです。

反時計回りに回しきるとOFF、中心位置でユニティーゲイン、時計回りに回しきると15dBゲインです。ゲインを余分に上げる必要はないはずですが、覚えておかれると良いでしょう。

AUX SENDジャック[19]はラインレベル出力で、外部プロセッサー、パワードステージモニター、パッシブステージモニター用の外部パワーアンプをに接続します。AUX RETURNジャック[18]はラインレベル入力で、一般的には外部プロセッサーの出力をメインミックスに戻すときに使います。

AUXミックスに送る各チャンネルの量は慎重に調整してください。たとえばステージモニターに送っているとき「他の音より自分の音を大きくして」というアーチストにはより慎重な対応が必要でしょう。

AUXセンドはAUX MASTER PRE/POSTスイッチ[56]の状態によってプリフェーダーまたはポストフェーダーになります。ステージモニターに使うときはプリフェーダーにして、チャンネルフェーダーを操作してもステージモニターの音量が変わらないようにします。外部プロセッサーに使うときはポストフェーダーにします。これなら外部プロセッサーへの送りがチャンネルフェーダーに合わせて変化するので、(ウェット/ドライの)比率が一定になります。

36. PAN ノブ

左右の出力に送られるチャンネル信号の量を調整するものです。

ノブを反時計回り(左)に回すと信号は、アサインスイッチ[44-45]にしたがってメインL、サブ1、サブ3バスに送られます。ノブを時計回り(右)に回すと信号は、アサインスイッチ[44-45]にしたがってメインR、サブ2、サブ4バスに送られます。

この回路にはコンスタント・ラウドネスと呼ばれる設計を採用しています。PANノブをL(またはR)からセンターに向かって動かすと、信号は見かけの音量を一定に保つためおよそ3dBアッテネートされます。さもなければセンターに動かしたとき、音量がかなり大きくなるように感じられます。

PANノブを、Woodinvilleの南国パラダイスにある有名なスティールドラムとお間違いのないよう、ご注意ください。

37. MUTE スイッチ

このスイッチの役目は名前の通り、信号を忘却の彼方に「ルーティング」して消してしまうことです。その効果は(ほとんど)フェーダーを完全に下げてしまうことと同じです(プリAUXセンドはチャンネルフェーダーの影響を受けませんが、ミュートスイッチの影響は受けます)。メインミックス、サブ1-2、サブ3-4にアサインしているチャンネルはすべて影響を受け、AUXセンドも(プリフェーダーとポストフェーダーどちらでも)すべてミュートされます。チャンネルがミュートされていても、RECORDING OUTコネクター[20]とINSERTジャック[6]からは信号が出力されています。

このスイッチの隣にあるLEDはミュートしている間点灯しています。

38. チャンネルフェーダー

チャンネルのシグナルパス最後の制御機能で、メインミックスに送られる各チャンネルのレベルを調整するものです。「U」マークの位置ではユニティーゲイン、つまり信号レベルは増大も減衰もしていません。曲を部分的にブーストしたいときに備えて、いちばん上まで動かすと10dBのおまけがあります。ユニティー付近にしても全体のレベルが小さすぎるまたは大きすぎるときは、GAINノブ[26]の設定を確認してください。

39. -20, 0, +10, OL LED

回路上はGAINノブとEQの後ろ、フェーダーの手前にあって、チャンネルの信号レベルを表示するLEDです。このためフェーダーがどれほど下がっていても、信号が入っていたり過負荷になっていれば表示されます。

チャンネルに入ってきた信号が高すぎるとOL(overload)LEDが点灯します。歪みが発生する状態なので、避けなければなりません。OL LEDが定期的に点灯するときは入力機器に対してGAINノブ[26]が正しく設定されているか、チャンネルEQを大幅にブーストしていないか、確認してください。

-20と0のLEDはひんぱんに、+10のLEDは時折点灯する程度にしてください。

40. SUB ASSIGN1-2、3-4、MAIN MIXスイッチ

フェーダーの横にはチャンネルアサインを決める3つのスイッチがあります。PANノブ[36]とともにチャンネル信号の行き先を決めるために使うものです。

PANノブをセンタークリックの位置にすると、L側とR側(メインミックスLR、サブ1-2、サブ3-4)に同じ量の信号が送られます。どちらか片側にだけ信号を送るときはPANノブを回してください。

たとえば2トラックにミックスダウンしているとき、聴きたいチャンネルのMAIN MIXスイッチを押すとその信号はメイン・ミックス・バスに送られます。複数のチャンネルでサブグループを作るときは、SUB 1-2またはSUB 3-4スイッチを押すと信号が対応するSUBフェーダー[71]に送られます。サブグループを(SUBフェーダー[71]の上にあるSUB ASSIGNスイッチ[70]で)メインミックスに戻すことができるので、SUBフェーダーを複数チャンネルのマスターコントロールにすることができます。

新しいトラックを作ったりトラックバウンスするときも、MAIN MIXスイッチではなくSUB1-2やSUB3-4スイッチを使います。この場合はサブグループをメイン・ミックス・バスに戻さず、SUB OUTジャック[17]でマルチトラックの入力に送ります。

しかしRECORDING OUTコネクター[20]やFireWireポート[3]からトラックを録音する場合は信号が回路上手前で出力されるため、SUB ASSIGNスイッチの設定は問題になりません。

これがOnyx 1640iを「本物の4バスミキサー」と呼ぶ理由です。サブグループに対するチャンネルアサインがどうなっていても、他のサブグループやチャンネル内の設定に影響することはありません。また各サブグループには専用のマスターフェーダーと出力があります。このミキサーには4つのサブグループとメインミックスがあるので、実際には6バスなのです。Onyx 1660iという型番を付けるべきだったかもしれません。

41. SOLO

このスイッチを押すと常に、そのチャンネルだけをヘッドフォン出力ジャック[42]やCTRL-RM OUTジャック[16]で聞くことができます。このためメインミックスに加える前にチャンネルを聴いておくことができます。フェーダーが下がっていても聞くことができます。

チャンネルゲインを正しく設定するときもソロを使います。チャンネルをソロにして入力ソースが0dBになるようにGAINノブ[26]を調整してください。

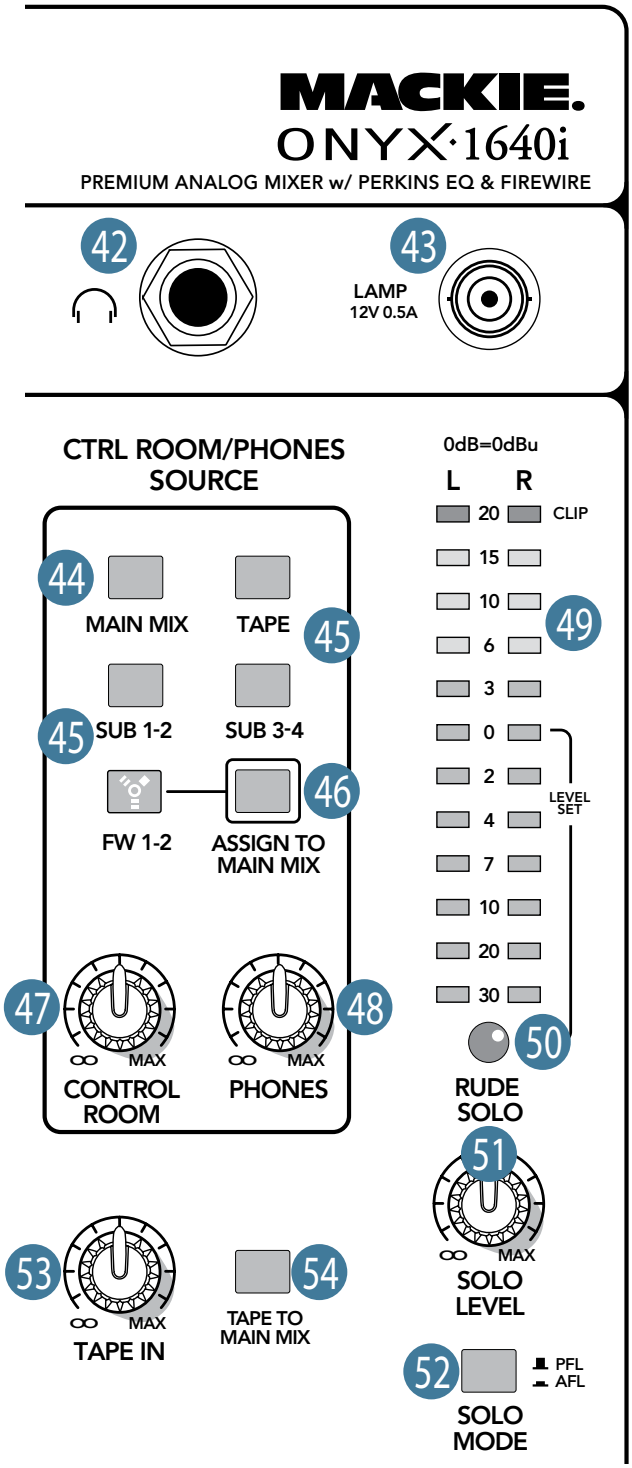
VERY IMPORTANT

ヘッドフォン出力[42]やCTRL-RM OUT[16]に送られるソロ信号は、チャンネルフェーダーやMAIN MIXフェーダーの影響を受けません。このためソロの音量が大きすぎるときはPHONEノブ[48]やCONTROL ROOMノブ[47]で下げてください。

RUDE SOLO LED[50]が点灯し、ヘッドフォンやコントロールルームでソロにしたチャンネルを聴いていることをお教えします。

ソロにしたチャンネルはソースミックスに送られ、最終的にヘッドフォン出力ジャック[42]やCTRL-RM OUTジャック[16]、あるいはメーター[49]に送られます。ソロにするとソース選択(メインミックス、テープ入力、FireWire)は無効になり、ソロになっている信号だけが有効になります。何といってもソロですから。

親愛なるベティへ
ここでソロについて書いていて気がついたよ、君と一緒にいられたらどんなに幸せだろう、って。今日の午後、はじめて出会ったギターショップのベースアンプ売場で結婚しよう。もう会社のパーティで一晩中EQについて語ったりしないよ。楽器店で相手を選ばず「このマニュアルはぼくが書いたんだ」と話しかけて時間をつぶすこともやめる。どうかぼくを君のメインミックスにしてくれ！



コントロールルーム/ヘッドフォン、メーター

客席や(レコーディングの場合は)ミックスダウン用のレコーダーにはたいていメインミックスを送るでしょう。しかしコントロールルームやヘッドフォンでメインミックス以外の信号を聞く必要はありませんか。Onyx 1640iではソースをいくつかの中から選択することができます。本書の中でも少し難しい内容なので、気を引き締めていきましょう。

42. ヘッドフォン出力ジャック

1/4インチTRSコネクターで、ステレオヘッドフォンに出力を供給するものです。CTRL ROOMジャック[16]と同様にアサインスイッチ[44、45]で選択した信号が再生されます。音量はPHONESノブ[48](CONTROL ROOMノブ[47]の右隣)で調整してください。

SOLOスイッチ[41]を押すとヘッドフォンではソロチャンネルだけが聞こえます。このためメインミックスに追加する前の信号を聴くというチャンスに恵まれます(ヘッドフォンに送られるソロ信号はチャンネルフェーダーやMAIN MIXメインフェーダーの影響を受けないため、音量が大きすぎるときはPHONESノブ[48]で調整してください)。

配線は標準的な慣例にしたがっています。

チップ= Lチャンネル

リング= Rチャンネル

スリーブ= コモングランド

VERY IMPORTANT

警告: 内蔵ヘッドフォンアンプはかなりの音量を提供するため、恒常的な難聴の原因になることがあります。ヘッドフォンによってはノブを中央付近にしても苦痛になるほど音が大きい場合があります。十分にご注意ください。ヘッドフォンを接続する、SOLOスイッチを押すなどヘッドフォンの音量に影響を及ぼす作業をするときは、あらかじめPHONESノブ[48]を反時計回りにして音量を下げてください。音量を上げるときはゆっくり慎重に操作してください。

43. LAMP コネクター

BNCメスコネクターでセンターピンには直流12Vがかかっています。高品質のグーズネックランプを接続してください。

44. MAIN MIX

このスイッチを押すと、メインミックスをコントロールルームやヘッドフォンで聴いたり、メーターで見ることができます。メインミックスに加えて、他のスイッチ[45]を押せば、テープ入力、FireWire、サブグループ出力をどんな組み合わせでも聞くことができます。

VERY IMPORTANT

ASSIGN TO MAIN MIXスイッチ[46]を押すと、メインミックスをコントロールルームやヘッドフォンで聴いたりメーターで見ることはできません。これはメインミックスにメインミックスを送ってフィードバックを起こさないようにするためです。

45. TAPE, SUB 1-2, SUB3-4, FW 1-2スイッチ

コントロールルームやヘッドフォンで聴きたいソースを選ぶためのスイッチです。テープ、サブグループ1-2、サブグループ3-4、FireWireをお好きな組み合わせでお選びください。MAIN MIXスイッチ[44]を押すとここで選択したソースがメインミックスに加わって聞こえます。

TAPEはTAPE INジャック[14]に接続されたステレオ信号です。4つのサブグループはモノラルまたはステレオミックス出力として使うことができます。FireWireはパソコンからの信号をFireWire経由で接続する2トラックの送りです。

ここで選んだステレオ信号がコントロールルーム出力、ヘッドフォン出力とメーターに送られます。どのスイッチも、さらにMAIN MIXスイッチも押されていないときは、これらの出力やメーターに信号は送られません。

ただしソロ機能は例外です。アサインスイッチ[44, 45]での選択に関係なく、チャンネルのSOLOスイッチを押せばソロ信号がコントロールルーム出力やヘッドフォン出力、メーターに送られます。

A CLOSER LOOK

テープ、サブ1-4、FireWire信号をコントロールルーム出力に送るもう1つの方法があります。これらの信号を直接メイン・ミックス・バスに送ってMAIN MIXスイッチ[44]を押せば、そこからCTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]に送られます。この方法ならMAIN INSERTジャック[13]とMAIN MIXフェーダー[73]を使うことができます。

46. ASSIGN TO MAIN MIX スイッチ

ライブショーをやっているとしましょう。「あなたはライブショーの最中です。」まもなく幕間ですが、そのとき観客がいらいらしないようCDで心休まる音楽を再生しようと考えています。そんなときはアサインスイッチ[45, 46]でソースを選んでこのスイッチを押しCONTROL ROOMノブ[47]を回せば、まるでステレオチャンネルであるかのようにメインミックスに送ることができます。

休憩時間中にパソコンのMP3プレイリストを再生しようと思いませんか。このスイッチとFireWireボタンを押せば、アサインスイッチ[44、45]経由でパソコンから直接MP3をメインミックスに送ることができます。

このスイッチには副作用もあります。

1. ソロにしたチャンネルもメインミックスに送ってしまうという、最も避けたいことをしてしまう可能性があります。
2. MAIN MIXスイッチを押してあるときにこのスイッチを押すとフォードバックを防止するため、コントロールルーム出力やヘッドフォン出力からメインミックスのラインが切り離されます。
3. TAPEスイッチ[45]を押してからこのスイッチを押すと、テープ入力とテープ出力の間にフィードバックパスができる可能性があります。このスイッチを押すとき、テープデッキを録音や録音一時停止、または入力モニターモードにしないでください。もしくはCONTROL ROOMノブ[47]を反時計回りに回しきってください。

47. CONTROL ROOM ノブ

CTRL-RM OUTジャック[16]の音量を、完全なOFFから最大ゲイン(+10dB)までの範囲で調整するためのものです。

48. PHONES ノブ

ヘッドフォン出力[42]の音量を、完全なOFFから最大ゲイン(MAX)までの範囲で調整するためのものです。

VERY IMPORTANT

警告: 内蔵ヘッドフォンアンプはかなりの音量を提供するため、恒常的な難聴の原因になることがあります。ヘッドフォンによってはノブを中央付近にしても苦痛になるほど音が大きい場合があります。十分にご注意ください。ヘッドフォンを接続する、SOLOスイッチを押すなどヘッドフォンの音量に影響を及ぼす作業をするときは、あらかじめPHONESノブ[48]を反時計回りにして音量を下げてください。音量を上げるときはゆっくり慎重に操作してください。

49. L/Rレベルメーター

12個のLEDが2列に並んだピークメーターで、信号レベルの範囲を交通信号と同じように3色で表示します。表示範囲はいちばん下で-30、中央付近で0、いちばん上で+20(CLIP)です。

アサインスイッチ[44、45]がどれも押されておらず、どのチャンネルもソロになっていなければ、メーターは何も表示しません。信号レベルを表示させるには、ソースを少なくとも1つは選択してください。たとえばメーターでメインミックスのレベルを表示させるためにはMAIN MIXスイッチ[44]を押してください。このメーターはCONTROL ROOMノブ[47]やPHONESノブ[48]より手前のソースミックスを表示しているので、これらのノブで試聴レベルを調整しても、あるいは実際に試聴していなかったとしても、メーターは常に事実を表示します。

チャンネルをソロにしたときLメーターは振れず、Rメーターがプリフェーダーのレベルを表示します。Rメーターの0dB LEDにはLEVEL SETと表示されていますが、これはソロを使ったチャンネルゲインの調整時にメーターの表示がこの範囲になるよう設定するべきであることを表しています(3ページの『レベルを設定する』をご参照ください)。

メインミックス出力が0dBu(0.775V)のとき、メーターは0dBを指します。

ピークのときメーターが-20から+10dBの範囲になっていると良いミックスが得られるでしょう。アンプはたいてい+10dBu程度でクリップし、レコーダーの中にはあまりレベルに寛大ではないものがあります。現実的な最高の結果は「0」と「+6」の間を維持できるよう心がけることです。オーディオメーターは"概算で"安全なレベルを保つ手助けになるツールです。必要でない限り、じっと見つめている必要はありません。

50. RUDE SOLO LED

この大きなLEDは、どこかのチャンネルでSOLOスイッチ[41]が押されているときに点灯します。その役目はコントロールルームやヘッドフォンでチャンネルソロを聴いていることを忘れさせないことです。ソロになっていることを忘れてしまうと、ミキサーが故障しているのではないかと簡単に勘違いすることがあります。だからこそ、無骨なSOLO LEDです。このかっこ悪さをお許しください。こいつはお役に立ちたいだけ、お友達になりたいだけなんです。

51. SOLO LEVEL ノブ

CTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]にルーティングされたソロ信号の音量を調整するためのものです。このノブはCONTROL ROOMノブ[47]やPHONESノブ[48]から独立していて回路上手前にあります。

このノブはPFLとAFLのソロモード(次項をご参照ください)のソロ信号レベルを調整しています。

52. SOLO MODE スイッチ

チャンネルのSOLOスイッチ[41]を押すと、以下の劇的な変化が起こります。それまでアサインスイッチ[44、45]で選択していた信号はソロ信号に置き換わり、CTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]、Rメーター[49](AFLソロモードのときはLとR)に現れます。試聴するソロのレベルは、CONTROL ROOMノブ[47]で調整してください。メーターに表示されるソロのレベルは、CONTROL ROOMノブ[47]では制御できません。とにかくそんなことはしたくないでしょう。メーターに表示させたいのは、出力の音量に左右されない実際のチャンネルレベルです。

SOLO MODEスイッチを押していないときはPFLモード、つまりプリフェーダー(ポストEQ)のソロを聴くことになります(Pre-Fader Listen=PFL)。このモードは「レベル設定」作業用で、フェーダーを下げたままそのチャンネルをちょっと聴いてみるときに便利です。

SOLO MODEスイッチを押しているときはAFLモード、つまりポストフェーダーのソロを聴くことになります(After-Fader Listen=AFL)。これでソロチャンネルのステレオ出力を聞けるでしょう。その信号はチャンネルのGAINノブ[26]、チャンネルEQノブ[29-34]、チャンネルフェーダー[38]、PANノブ[36]の設定を反映しています。つまり面倒な手作業なく他のチャンネルをすべてミュートするようなものです。AFLモードは一般的に、ミックスダウンの最中に使われます。

VERY IMPORTANT

PFLモードのとき、ソロはMUTEスイッチ[37]でミュートされません。

思い出してください、PFLモードはフェーダーの手前からチャンネル信号を取り出しています。チャンネルフェーダーを「U」(ユニティーゲイン)より低くしても、ソロはおかまいなしにCTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]、メーター[49]にユニティーゲインの信号を送ります。SOLO LEVELノブ[51]の位置によっては、AFLモードからPFLモードに切り替えたとき、これらの出力でレベルがブーストする場合があります。ご注意ください。

53. TAPE IN ノブ

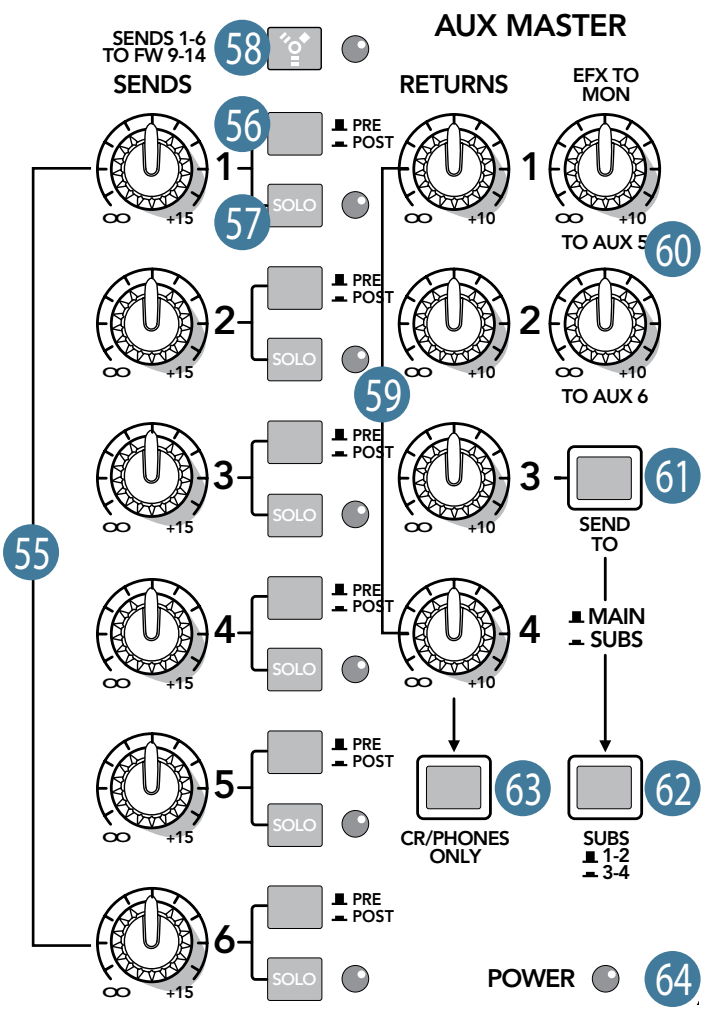
TAPE INジャック[14]の音量を、OFFから最大ゲイン(MAX)までの範囲で調整するものです。

54. TAPE TO MAIN MIX スイッチ

このスイッチを押すと、TAPE INジャック[14]の信号がメイン・ミックス・バスにルーティングされます。

VERY IMPORTANT

警告：このスイッチを押すと、TAPE INジャック[14]とTAPE OUTジャック[15]の間にフィードバックパスができてしまう場合があります。このスイッチを押すとき、テープデッキを録音や録音一時停止状態、または入力モニター状態にしないでください。またはTAPE INノブ[53]を反時計回りに回しきってください。



Aux マスター

このセクションにはAUXセンドとAUXリターンがあります。AUXセンドは信号をチャンネルから送り出すもので、AUXセンドノブ[35]で各チャンネルからの信号を一緒にミックスしてAUXセンドジャック[19]とFireWire出力9-14から送り出します。AUXセンドはプリフェーダーまたはポストフェーダー(どちらもポストEQですが、プリEQにすることもできます。46ページをご参照ください)のどちらかにすることができます。

ポストフェーダーのAUXセンドは、リバーブやデジタルディレイなど外部エフェクターの入力に信号を送るときに使います。外部エフェクターの出力はAUX RETURNジャック[18]に戻します。次にこの信号はAUX MASTER RETURNノブ[59]を通り、最終的にはメインミックスに送られます。

このため、チャンネルからメインミックスに来たプロセシングされていない「ドライ」信号と、AUXリターンからメインミックスに来たプロセシング済みの「ウェット」信号は、一緒にミックスされて素晴らしいサウンドを作り出すことになっています。

プリフェーダーのAUXセンドは一般に、ステージモニター用の別ミックスを作るときに使います。このときAUXリターンを使って信号を戻すことはありません。代わりに予備のステレオ入力に使ってもかまいませんし、使わなくてもかまいません。

55. AUX MASTER SEND ノブ 1-6

AUXセンドレベルをトータルで調整するもので、回路上は出力に使われるAUX SENDジャック[19]の手前にあります。時計回りにしていくとOFFから+15dBの範囲で調整することができます。

AUXセンドはAUX MASTER PRE/POSTスイッチ[56]にしたがってプリフェーダーまたはポストフェーダーのどちらかになります。

通常リードボーカルが自分のステージモニターを指して親指を上に向けたとき、時計回りにするのがこのノブです(ボーカルの親指が下を向いていれば逆に回しますが、そんなことは起こらないでしょう)。

レコーディングのためにAUXセンドをFireWire出力9-14[58]に送ることもできます。FireWireへのレベルは、AUX MASTER SENDノブとAUX MASTER PRE/POSTスイッチの設定を反映します。

56. PRE/POST スイッチ

このスイッチは、AUXセンド信号を回路上チャンネルフェーダーの手前(プリフェーダー)と後ろ(ポストフェーダー)のどちらから取るかを選ぶためのものです。AUXごとに独立したPRE/POSTスイッチがあるので、1つはエフェクターへの送りに、別のAUXはステージモニターチェーンへと、同時に使えて便利です。

ステージモニターに信号を送るときはプリにして、チャンネルフェーダーを操作したときステージモニターの音量が変わらないようにします。

外部エフェクターへの送りにはポストを使います。これなら外部エフェクターへの信号がチャンネルフェーダーの動きに合わせて変動するので、「ウェット」信号と「ドライ」信号の比率を保つことができます。

57. AUX SEND SOLO スイッチ

このボタンを押すとAUXセンドを個別にソロにすることができます。AUXセンドをステージモニターへの送りに使っているとき、このボタンでモニターミックスをチェックすることができます。スイッチの脇にはLEDがあるので、ソロにしたAUXセンドを簡単に見つけることができます。

AUXセンドソロにSOLO MODEスイッチ[52]は作用しませんが、PFLモードになっていればRメーターしか表示されません。AUXセンドのPFL/AFLステータスは、AUXセンドマスター[55]の隣にあるAUX MASTER PRE/POSTスイッチ[56]で決まります。

58. SENDS 1-6 TO FW 9-14スイッチ

このスイッチを押すと、AUXセンド1-6出力のコピーをFireWire経由でパソコンに送ることができます。このFireWire出力はAUXセンドノブ[35]とAUX MASTER SENDノブ[55]の影響を受けます。

たとえば下記の通りにソフトウェアのエフェクターを設定することができます。

- AUXマスターセクションであるAUXセンドのAUX MASTER PRE/POSTスイッチを押し、をポストフェーダーにしてください。
- SENDS 1-6 TO FW 9-14スイッチを押して、AUXセンド1-6をFireWire 9-14経由でパソコンに送れるようにします(ミキサーチャンネル9-14はFireWire経由で送信できなくなります)。
- AUX 1-6を音楽制作ソフトウェア上のプラグインエフェクトに渡します。
- ミキサーのチャンネル1と2(LINE/FWスイッチはFW1とFW2にしておきます)に、プロセシングされた出力を戻します。
- またはコントロールルームでFW1-2を選択し、プロセシングされた音を引き込んでからメインミックスに(ASSIGN TO MAIN MIXスイッチを押して)加えます。
- パソコンを6台までのモノラル入力/ステレオ出力のエフェクターとして使うこともできます。AUX1に1つのプラグイン、AUX2に別のプラグイン、という要領で使います。プラグインのステレオ出力はすべてステレオストリームに合流してミキサーに戻って来ます。パフォーマンスはハードウェアによって変動します。

59. AUX MASTER RETURNSノブ1-4

AUX RETURNジャック[18]1から4で受け取るエフェクトの全体的なレベルを調整するものです。時計回りにするとOFFから+10dBゲインの範囲で調整することができるので、レベルの低いエフェクトを補正することができます。

このノブを通過した信号は直接、他のチャンネルと合流するメインミックス・バスに向かいます。

60. EFX TO MON ノブ

AUXリターン1と2からの信号をAUXセンド5と6に戻すノブです。モニター専用のリバーブやディレイなど外部エフェクターに使うことができます。ノブを時計回りに回すとステレオエフェクトのリターン信号はモノラルにサミングされ、AUXセンド5とAUXセンド6に送られているすべての信号と合流します。

ステージモニターミックスにリバーブやディレイをかけるときはこのノブをどうぞ。2つのAUXリターンレベルを個別に操作できるので、このノブはチャンネルストリップにあるAUX 5と6のノブとまったく同じように機能します。

2つのノブはそれぞれのステレオAUXリターン信号をモノラルサミングアンプに送ります。TO AUX 5ノブがAUXリターン1をAUX 5に、TO AUX 6ノブがAUXリターン2をAUXセンド6に送ります。反時計回りに回しきるとレベルが完全に下がり、時計回りに回しきると10dBまでのゲインを提供します。

61. AUXリターン3 SEND TO MAIN/SUBS スイッチ

このボタンが押されていないとき、AUX 3は他のAUXリターンと同じように機能します。つまりノブ自身が決めたレベルでメインミックスにステレオ信号を供給します。このボタンを押すとAUXリターン3の信号はメイン・ミックス・バスから外れ、SUB 1-2/3-4スイッチに送られます。次項をご参照ください。

62. SUBS 1-2/3-4スイッチ

AUXリターン3 SEND TOスイッチ[61]を押さないかぎりこのSUBS 1-2/3-4スイッチは機能しません。ではAUXリターン3 SEND TOスイッチを押してみましょう。AUXリターン3のステレオ信号はメインミックスには送られず、(SUBS 1-2/3-4スイッチを押していなければ)サブグループフェーダー1と2、(SUBS 1-2/3-4スイッチを押せば)サブグループフェーダー3と4に送られます。

ドラムのステレオサブミックスをサブグループフェーダー1と2に送ったとすれば、ドラムの信号を入力している7つのチャンネルを2本のフェーダーで操作できます。SUBフェーダー1の上にあるSUB ASSIGNスイッチ[70]を押せば、ドラムのサブミックスがメインミックスに戻されてブレンドされます。またドラムのチャンネルをAUXセンド経由でリバーブに送ることができ、さらにリバーブの出力をAUXリターン3にパッチすることができます。ここまでは良いですよね。

(AUXリターン3 SEND TOスイッチを押していないとき)たとえAUXリターン3を直接メインミックスに送ることができても、そうしたくないでしょう。代わりにAUXリターン3 SEND TOスイッチを押してSUBS 1-2/3-4スイッチを押さずにおきます。これでリバーブのリターンはドラムのサブミックスにブレンドされ、リバーブのレベルはサブグループフェーダー2本に従うようになります。

どうしてこんなことをするのでしょう。(AUXリターン3 SEND TOスイッチを押さずに)リバーブを直接メインミックスに送ると、サブグループフェーダー1と2でドラムをフェードアウトしたとき「ドライ」信号のレベルは下がりますが、「ウェット」信号は残ってしまいます。聞こえるのはリバーブがかかった(ウェットの)ドラムで、元々のドラム信号(ドライ)ではありません。これはリバーブがチャンネルのAUXセンドノブ[35]で送られているためで、このノブはサブグループフェーダーが下がったことなど知らないからです。そんなわけでこのスイッチが追加されました。

63. AUXリターン4 CR/PHONES ONLYスイッチ

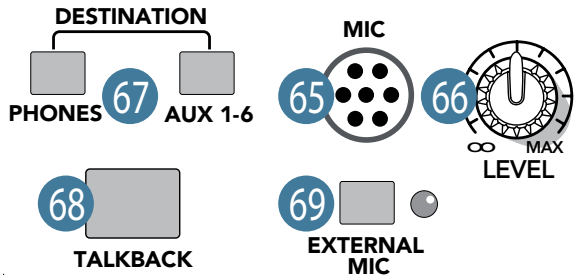
このボタンを押さなければ、AUXリターン4はAUXリターン1-3と同じようにメイン・ミックス・バスに送られます。しかしこのボタンを押すと、AUXリターン4のステレオ信号はアサインスイッチ[44、45]に送られます。ここに並んだボタンのどれかを押してアサインしてもかまいませんが、それではSOLOスイッチ[41]にじゃまされてしまいます。

2トラックのデッキやハウスPAにライブミックスを送っている場合、クリックトラックにテンポを合わせてプレイしたいでしょう。メインミックスに直接クリックトラックを加えることはできますが、ミックスダウンデッキや客席には送りたくありません。代わりにCTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]に送ることになるでしょう。同じようにナレーショントラックなど、エンジニアや出演者には聴かせたくても客席やミックスダウンデッキに送りたくない信号にお使いください。

64. POWER LED

緑のLEDでミキサーに電源が入ると点灯し、本当に電源が入っていることを思い出させてくれます。点灯していないときは電源が入っていないので、そんなときは朝刊が風で飛ばされないように押さえるための重石に最適です。

このLEDが点灯しないときは電源コードが両端で正しく接続されているか、AC電源が正しく供給されているか、電源スイッチ[2]が押されているかを確認してください。



トークバック

トークバック機能は、エンジニアが内蔵マイクを使い、ヘッドフォン出力ジャック[42]またはAUX SENDジャック[19]を通して、出演者と会話するためのものです。才能あふれる彼らの妙なわがままを満足させるようステージモニターをセットアップしておけば、ステージに向かって観客の頭越しにさけぶ必要はありません。

65. トークバックMIC

ここに内蔵トークバックマイクが入っています。無指向性のダイナミックマイクで、ミキサー前面のどこからでも声を拾います。

66. トークバックLEVELノブ

内蔵マイクからヘッドフォン出力やAUXセンドにルーティングされるトークバック信号のレベルを調整するものです。

1. まずレベルを下げておきます。
2. 行き先をヘッドフォン出力やAUX 1-6から選び、PHONESノブ[48]やAUXセンドノブ[55]でレベルが適度に設定されていることを確認します。
3. TALKBACKスイッチ[68]を押しながら、フルーツのように甘い声でしゃべってください。
4. 相手がヘッドフォンやモニターで話を聞き取ってあらゆる命令に従うまで、このノブをゆっくりと上げてください。

一度レベルを設定したら、セッションやギグの間そのままにしておいてもかまいません。

67. DESTINATION: PHONESスイッチ, AUX 1-6スイッチ

ヘッドフォン出力にトークバック信号を送るときはPHONESスイッチを押します。レコーディングセッションの間は、スタジオにいるアーチストとヘッドフォンを使って会話してください。TALKBACKスイッチ[68]を押すとトークバック回路が作動し、声を聞きやすくするためにコントロールルーム出力がアッテネートされます。

AUX SENDジャック[19]にトークバック信号を送るときは、AUX 1-6スイッチを押します。ライブパフォーマンスの間は、ステージモニターを使って出演者と会話することになります。

DESTINATIONスイッチを両方とも同時に押しておくと、トークバック信号が両方に送られます。しかしスイッチを両方とも押していなければトークバック信号はどこにも行きません。れんが塀に向かってしゃべった方がましでしょう。

68. TALKBACKスイッチ

モメンタリースイッチで、押している間トークバック回路が機能します。内蔵マイクに向かって話したり、ヘッドフォンやスタジオモニターで聴くことができます。

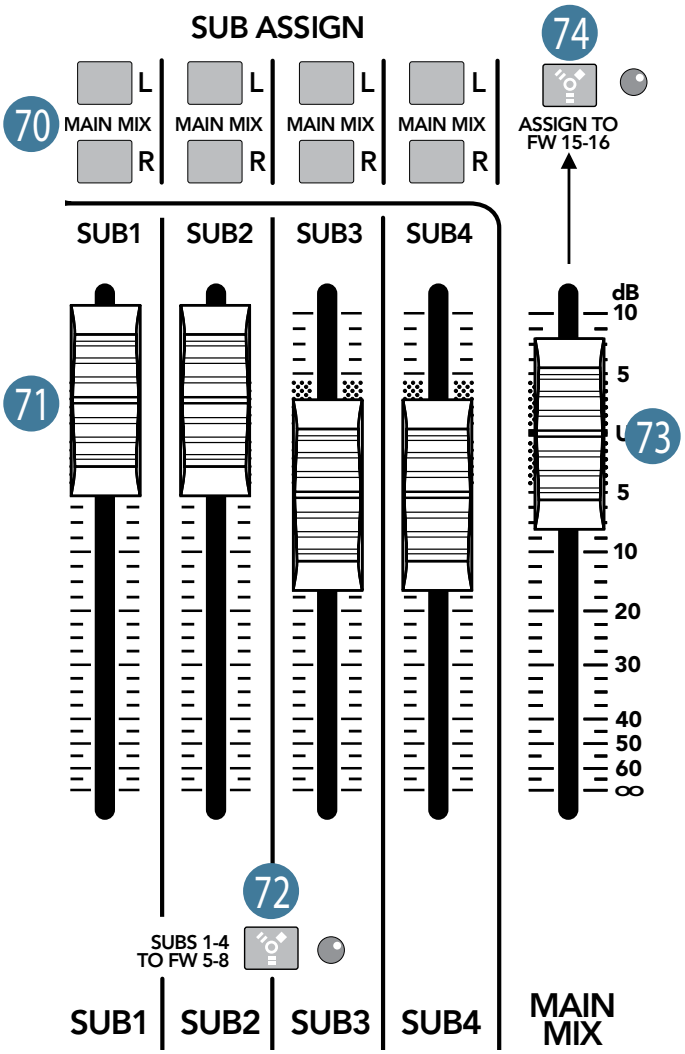
このスイッチを放せば、バンドの連中に聞こえないように話をすることができます。

69. EXTERNAL MICスイッチ

周囲がうるさいときに内蔵マイクを使うと環境ノイズまで拾ってしまうので、うまく会話ができないことがあります。こんなときは口元まで持って行ける外部マイクを使うと良いでしょう。

外部マイクを使うときはこのスイッチを押してください。脇のLEDはスイッチが入ると点灯します。このスイッチを押さずにおくと外部マイクを接続していても、内蔵のトークバックMIC[65]が使われます。このスイッチが押されていると内蔵マイクは回路から外れ、外部マイクだけが使えるようになります。

外部マイクを使用するためにこのスイッチを押しただけでは、トークバック回路は機能しません。トークバックを使うときは必ずTALKBACKスイッチ[68]を押してください。



メインミックスとサブミックス

70. SUB ASSIGN スイッチ

サブグループの使い方で一般的なものの1つは、MAIN MIXフェーダー[73]の手前で複数のチャンネルのマスターフェーダーにすることです。チャンネルを7つも占領しているドラムセットを、他のチャンネルと違う速度でフェードアウトすることになったとしましょう。手や指を7本使って操作するわけにはいかないので、メインミックスの代わりにサブグループ1-2にアサインし直し、サブグループ1のSUB ASSIGN Lスイッチとサブグループ2のSUB ASSIGN Rスイッチを押します。これでドラムミックスはすべて、2本のフェーダー、サブグループ1と2で操作できることになります。

サブグループ(左または右)あたりSUB ASSIGNスイッチを1つしか押していなければ、MAIN MIXフェーダー[73]に送られる信号はSUB OUTジャック[17]と同じレベルです。サブグループをメインミックスのセンターに配置したければ、ミックスのLとR両方にアサインしてください。これで信号が両側に送られます。

71. SUBフェーダー1-4

ご想像のことと思いますが、SUB OUTジャック[17]に送る信号レベルを調整するためのフェーダーです。サブグループにアサインされていて、ミュートされずフェーダーがいくらかでも上がっているチャンネルはすべて、サブ出力に現れます。MAIN OUT[8, 10]とは異なり、サブグループ信号はインサートジャックを通過することなくSUBフェーダーに到達します。問題にはならないでしょう。この信号をシリアルエフェクターに送りたければ、サブ出力とエフェクターの入力を接続するだけで良く、エフェクターの出力を最終的な行き先、通常はマルチトラックレコーダーに送るだけです。

SUBフェーダーは、完全に下げればOFF、「U」の位置でユニティーゲイン、いちばん上で10dBゲインが提供されます。2つのサブグループ、たとえばサブグループ1と2をステレオペアにしている場合は、両方のSUBフェーダーを一緒に操作してLとRのバランスを維持してください。

72. SUBS 1-4 TO FW 5-8スイッチ

サブグループフェーダーの下にあるこのボタンを押すと、サブミックス1-4をFireWire 5-8経由でパソコンに送ることができます。サブミックス1はFireWire出力5に、サブミックス2はFireWire出力6に、以下同じように送られます。FireWire出力はサブフェーダーの影響を受けます(このボタンを押すとチャンネル5から8をFireWireで送られなくなります)。

このスイッチで柔軟性が向上します。SUB ASSIGNスイッチ[70]で説明したとおり、まず複数のチャンネルをサブグループにアサインしてからそれをメインミックスにまたアサインすることができます。この例ではビートをキープできないドラムに占領された7つのチャンネルを、サブグループ1と2にアサインしました。ここまでは良いですよね。

ここで想像してみましょう。ライブの本番でドラムトラックの録音に成功して、その信号をパソコンのトラック1-7から戻しています。7トラックともプロセシングとデジタル化が済んでいます。これでドラムセット各パーツのサウンドは良くなりました、しかもタイミング通りに。これで7トラックをOnyx 1640iミキサーでイコライジングしたりサブグループ1-2に送れるようになりました。次にレコーディングのため、FireWire経由でデジタル・オーディオ・ワークステーション(DAW)に戻されます。これをトラックバウンスと呼びます。この作業で7トラックが1ステレオペアになったので、自己中心型ボーカリストのためにピッチ補正とリバーブプラグインをかける場合に備えて自由に使えるプロセシングパワーを手に入れることができます。これをLSD(Lead Singer Diseaseリードシンガー病)と呼びます。

73. MAIN MIXフェーダー

MAIN OUT[8、10]やTAPE OUTジャック[15]に送るメインミックス信号のレベルを調整するためのステレオフェーダーです。

MAIN MIXフェーダーは究極の権限と、観客に送るサウンドレベルを支配するフィーリングを与えてくれます。MAIN MIXスイッチ[44]を押せばメインミックスのレベルをメーター[49]で見ることもできます。このフェーダーは慎重に、過負荷になっていないかメーターをしっかり見ながら調整し、レベルに敏感な耳で聞き、(いるのであれば)観客を確実にハッピーにしてください。

このフェーダーは、AUX出力[19]やメインミックスFireWire出力には影響しません。MAIN MIXスイッチ[44]が押されていればCTRL-RM OUTジャック[16]やヘッドフォン出力ジャック[42]には影響します。

メインミックス信号は、フェーダーを下げきったとき完全にOFF、「U」の位置でユニティーゲイン、上げきったとき10dBのゲインを提供します。おまけのゲインが必要になることはないでしょうが、前にも説明したとおりあることを知っておくと良いでしょう。このフェーダーはステレオなので、メインミックスのLとRに等しく影響します。理想的には曲の終わりでゆっくり下げてください(必要な事態になったら曲の途中で素早く下げましょう)。

74. ASSIGN TO FW 15-16スイッチ

このスイッチでメインミックスのLとRをFireWire出力15と16にアサインすることができます。たとえばライブ本番のメインミックスをパソコンに録音するときに使います。このスイッチはアナログのメインミックス出力には影響しません。

パソコンへの出力レベルは、MAIN MIXフェーダー[73]の影響を受けません。

おめでとうございます。これでこのミキサーの全機能を読破しました。冷たいドリンクでもいかがですか。

付録A: サービスについて

Mackie製品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ください。

トラブルシューティング

チャンネルがおかしい

- チャンネルEQは正常に動作していますか。
- チャンネルのゲインは正しく設定されていますか。
- チャンネルレベルは十分に上がっていますか。
- チャンネルのOL LEDが点灯していませんか。
- チャンネルパンは中央にセットされていますか。
- チャンネル1や2にギターを接続している場合、Hi-Zスイッチをご確認ください。
- チャンネル1や2のインサートジャックから接続しているケーブルを抜いてみてください。
- 同じソース信号を別のチャンネルに接続し、問題のあるチャンネルと同じように設定して聴いてみてください。
- 接続しているマイクにファンタム電源は必要ですか。

出力がおかしい

- メインミックスフェーダーは上がっていますか。
- EQは適度なレベルに設定されていますか。
- AUXリターンは最大で出力されていますか。
- AUXセンド3-4やコントロールルーム出力など他のラインレベル出力からケーブルを抜き、問題の外部接続だけを残してください。
- アンプが過負荷になっていないか確認してください。スピーカーの平均負荷インピーダンスがアンプの最小インピーダンスより小さくなっていませんか。スピーカーの配線を確認してください。

ノイズが出る

- 1チャンネルずつゲインを下げてください。これでノイズが消えれば原因はそのチャンネルか、またはそのチャンネルに接続しているものなので、次はプラグを抜いてみてください。これでノイズが消えれば、それが原因です。

電源について

- ミキサーが正しく機能しているAC電源に接続されていて電源スイッチが入っていれば、電源LEDが点灯します。電源コードは必ず安全に接続されるよう、確認してください。

ご不明な点は...

- www.mackie.com/jp にアクセスしてサポートの項目をご覧ください。
- support_mackie@otk.co.jp までメールをお寄せください。
- テクニカルサポートセンターにお電話ください。

  日本語04-2944-3811
  （月ー金曜、9am ー 6pm）

  英語1-800-898-3211
  （月ー金曜、営業時間 PST）

付録B: 接続

XLRタイプコネクター

Mackieのミキサーでは、全てのマイク入力にXLR3ピンコネクターが使われていて、1番ピンがグランド接続(接地)されたシールド、2番ピンが信号のホット(+または陽極)、3番ピンが信号のコールド(-または陰極)に配線されています。図Aをご参照ください。

通常いわゆる「マイクケーブル」の一方の端にあるXLRオスコネクターでXLRメスジャックに接続してください。

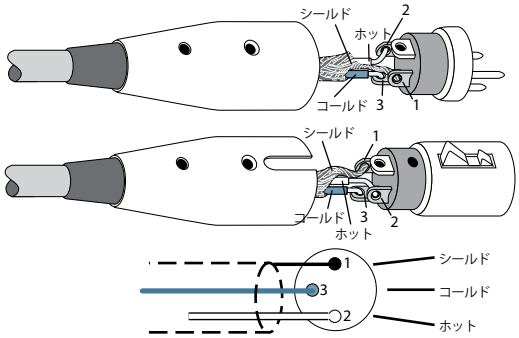


図 A : XLR コネクター

1/4インチTRSフォーンプラグ、ジャック

「TRS」は「チップ-リング-スリーブ」の略で、「1/4インチステレオ」または「バランス」フォーンのジャックやプラグで3つの接点を使うものです。図Bをご参照ください。

TRSジャック、プラグにはいくつか異なる用途があります。

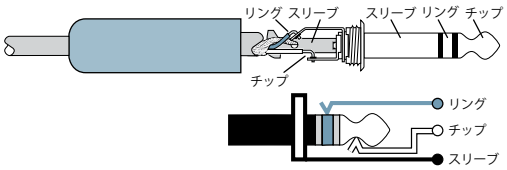


図 B: ¼インチTRSプラグ

- バランスモノラル回路に使う場合。バランスコネクターとして配線するとき1/4インチTRSのジャックやプラグは、チップが信号のホット、リングが信号のコールド、スリーブがグランド(アース)に配線されます。
- ステレオヘッドフォンと、珍しい例ですがステレオマイクやステレオラインの接続に使う場合。ステレオに配線するとき1/4インチTRSのジャックやプラグは、チップがL、リングがR、スリーブがグランド(アース)に配線されます。Mackieのミキサーには、プラグが1つしかないステレオマイクを直接接続することはできません。この場合はLとRのケーブルに分け、2つのマイクプリアンプに接続してください。くわしくは接続するステレオマイクの取扱説明書をごらんください。
- アンバランスのセンド/リターン回路に使う場合。センド/リターン用の「Y」コネクターとして配線する場合には、1/4インチTRSのジャックやプラグでチップをシグナルセンド(ミキサーからの出力)、リングをシグナルリターン(ミキサーに戻すための入力)、スリーブをグランド(アース)に配線してください。

1/4インチTSフォーンプラグ、ジャック

「TS」は「チップ-スリーブ」の略で、「モノラル」または「1/4インチフォーン」ジャックまたはプラグで2つの接点を使えるようにしたものです。図Cをご参照ください。

TSタイプのジャックやプラグにはさまざまな異なる用途がありますが、常にアンバランスです。チップは音声信号、スリーブはグランド(アース)に接続されています。使用例は下記の通りです。

- アンバランスマイク

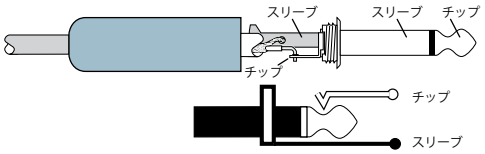


図 C: TS プラグ

- エレクトリック･ギターなどの電子楽器
- アンバランスのラインレベル接続
- スピーカーの接続

ギターコードをスピーカーケーブルとして使わないでください。スピーカーレベルの信号を伝送するよう設計されていないので、過熱したり火災の原因になる場合があります。

RCAピンプラグ, ジャック

RCAプラグ(PHONOプラグとも呼ばれます)やジャックは、家庭用ステレオセットやビデオデッキなど多くの用途によく使われています(図D)。アンバランスで、電気的には1/4インチTSのプラグやジャックと同じです。図Cをご参照ください。信号をセンターピンにグランドやシールドをエッジに接続します。

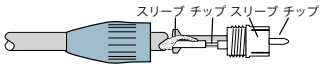


図 D: RCA プラグ

図 E: 本書には登場しませんが、契約上の義務を履行すべく毎晩ダウンタウンのWoodinville Cocoa Rooms and Tea Barでナイトフライに励んでいます。

TRSセンド/リターン インサートジャック

Mackieのシングルジャック式インサートは3接点の1/4インチTRSフォーンタイプです。アンバランスですがミキサー出力(センド)とミキサー入力(リターン)

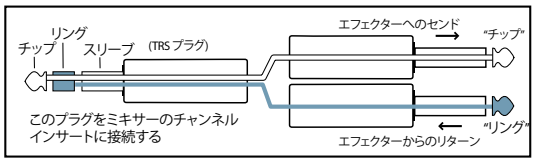


図 F

両方の信号を1つのコネクターで処理します。図Fをご参照ください。

スリーブは、両方の信号のコモングランド(アース)です。ミキサーから外部機器へのセンドにはチップ、外部機器からミキサーへのリターンにはリングを使います。

インサートジャックのセンドだけを使う

Mackieのインサートジャックに1/4インチTS(モノラル)プラグを最初にかちっというところまでしか差し込まずにおくと、ジャックスイッチが動作しないため、インサートループが開きません(そしてチャンネル信号は楽しげにミキサーの中を突き進みます)。

このため通常の運用を妨げることなくチャンネル信号を取り出すことができるのです。

1/4インチTSプラグを2度かちっというまで差し込むとジャックスイッチが開き、チャンネル信号をじゃまするダイレクト出力ができます。図Gをご参照ください。

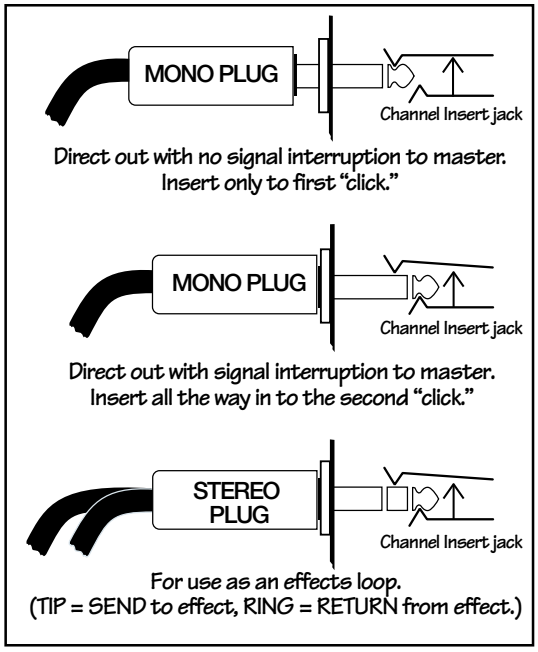


図 G

注意: ミキサーから取り出した信号を過負荷にしたりショートさせないでください。内部の信号に影響を及ぼします。

D-sub25ピンコネクター

Onyx 1640iのリアパネルにある録音出力は、チャンネル1から16のバランスダイレクト出力を2つのD-sub25ピンメスコネクターで提供します。このコネクターはTASCAM DTRSレコーダーに付いているアナログ(TDIFではありません)D-sub25ピンコネクターと同じピンアサインで、多くの業務用音響機器メーカーが使う業界標準になっています。Mackie D8Bやハードディスクレコーダー用のアナログカードと同じピンアサインでもあります。

	Signal Description	REC OUTS 1-8	REC OUTS 9-16		Signal Description	REC OUTS 1-8	REC OUTS 9-16
Pin 1	+	Ch 8	Ch16	Pin 14	–	Ch 8	Ch16
Pin 2	shield	Ch 8	Ch16	Pin 15	+	Ch 7	Ch15
Pin 3	–	Ch 7	Ch15	Pin 16	shield	Ch 7	Ch15
Pin 4	+	Ch 6	Ch14	Pin 17	–	Ch 6	Ch14
Pin 5	shield	Ch 6	Ch14	Pin 18	+	Ch 5	Ch 13
Pin 6	–	Ch 5	Ch 13	Pin 19	shield	Ch 5	Ch 13
Pin 7	+	Ch 4	Ch 12	Pin 20	–	Ch 4	Ch 12
Pin 8	shield	Ch 4	Ch 12	Pin 21	+	Ch 3	Ch 11
Pin 9	–	Ch 3	Ch 11	Pin 22	shield	Ch 3	Ch 11
Pin 10	+	Ch 2	Ch 10	Pin 23	–	Ch 2	Ch 10
Pin 11	shield	Ch 2	Ch 10	Pin 24	+	Ch 1	Ch 9
Pin 12	–	Ch 1	Ch 9	Pin 25	shield	Ch 1	Ch 9
Pin 13	N/C	- - - -	- - - - -				

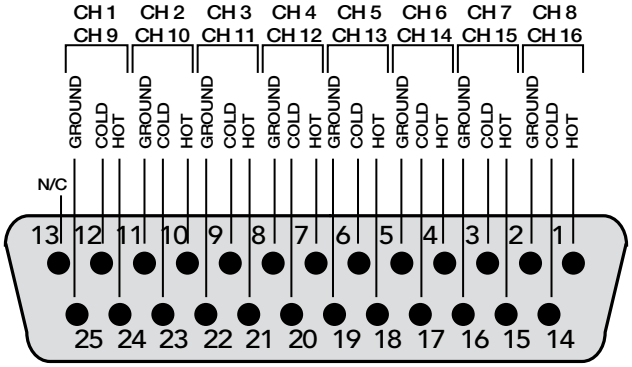


図 H

適切にシールドされていてクロストークやノイズが少ないオーディオ用D-sub25ピン-D-sub25ピンケーブルが数社で製造されています。

他のミキサーや音響機器と接続するための、D-sub25ピンからXLRや1/4インチTRS、TTコネクターなどに変換されたケーブルも販売されています。くわしくはお近くのMackieディーラーにご相談ください。

付録C: 技術的な情報

技術仕様

ノイズ特性:

入力ノイズ相当(EIN)、ソースインピーダンス
150Ω、20Hz〜20kHz:

60dB (最大)ゲイン時: -129dBu
40dBゲイン時: -128dBu

出力ノイズ(1/4インチメイン出力, 全チャンネルをメインにアサイン, ゲインノブ@ユニティー, 20Hz〜20kHz):

メインミックスフェーダー/
チャンネルフェーダー最小位置:
-100 dBu (+4dBu換算時S/N比-104dB)

メインミックスフェーダーユニティー/
チャンネルフェーダー最小位置:
-93 dBu (+4dBu換算時S/N比-97dB)

メインミックスフェーダー/
チャンネルフェーダーユニティー:
-91 dBu (+4dBu換算時S/N比-95dB)

FireWire通過時ダイナミックレンジ(録音+再生):
マイク入力0dBu→DAW, ミキサーへの戻りは
CTRL ROOMへ直接ルーティング, 全ゲイン部ユニティー、20Hz〜20kHz:

全サンプリング周波数: -103 dB

周波数特性:

マイク入力→メイン出力(全ゲイン部ユニティー):
+0, -1 dB (10Hz超〜80kHz)
+0, -3 dB (10Hz超〜100kHz未満)

チャンネルライン入力→任意出力(全ゲイン部ユニティー):
+0/-1 dB (20Hz〜20kHz)

FireWire入力〜出力(マイク入力をFireWireセンドにアサイン, CTRL ROOMへリターン, ゲイン部ユニティー):

サンプリング周波数44.1kHz時:+/-0.5 dB (20Hz〜20kHz)
-3dB@21kHz

サンプリング周波数96kHz時: +/-0.5 dB (20Hz〜20kHz)
-3dB@45kHz

歪率 (THD+N):

20Hz〜20kHz, 20Hz〜80kHzバンドワイズ

Mic入力のインサート
(+4dBu入力, 0dBゲイン,+4dBu出力): 0.005%

Mic入力のインサート
(-10dBu入力, +20dBゲイン, 20Hz〜20kHzバンドワイズ):
0.0007%

ステレオチャンネルライン入力から任意の出力
(+4dBu入力, 全ゲイン部ユニティー, +4dBu出力): 0.005%

FireWire入力から出力 (+4dBu入力, FireWireセンドにマイク入力, CTRL ROOMへリターン, 全ゲイン部ユニティー):

サンプリング周波数44.1kHz時:0.02% (10 Hz〜20 kHz)

サンプリング周波数96kHz時:0.02% (10 Hz〜10 kHz)
0.05% (10 kHz〜47 kHz)

減衰およびクロストーク:

@1 kHz

メインミックスフェーダー最小時: -80 dBu
チャンネルミュートスイッチON時: -96 dBu
チャンネルフェーダー最小時: -96 dBu

同相除去比(CMRR):

マイク入力→インサート, 最大ゲイン, 1 kHz:>70 dB

最大入力レベル:

マイク入力, ユニティーゲイン(0dB):+21 dBu
マイク入力, 最大ゲイン(60dB): –38 dBu
ライン入力, -20dBゲイン: +30 dBu
楽器入力, -20dBゲイン: +21 dBu
テープ入力: +21 dBu
AUXリターン: +21 dBu

最大出力レベル:

全出力: +21 dBu

イコライザー

低域:	80 Hz, ±15 dB
中低域周波数:	100 Hz 〜 2 kHz
中低域ゲイン:	±15 dB
中高域周波数:	400 Hz 〜 8 kHz
中高域ゲイン:	±15 dB
高域:	12 kHz, ±15 dB

FireWire

サンプリング周波数:	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
バッファサイズ:	32 (44.1kHz/48kHz時のみ), 64, 128, 256, 512,1024, 2048 サンプル
分解能:	24-bit

メーター

4-セグメント・プリフェーダー・チャンネルメーター:
OL (+18 dBu), +10, 0, -20 dBu

12-セグメント・プリフェーダー・チャンネルメーター:
OL (+20 dBu), +15, +10, +6, +3, 0, -2, -4, -7, -10, -20, -30 (0 dB = 0 dBu)

入力インピーダンス:

マイク入力:	2.7 kΩ バランス
Hi-Z 入力:	1 MΩ アンバランス
モノラルチャンネル・ライン入力:	30 kΩ バランス 15 kΩ アンバランス
ステレオAUXリターン:	20 kΩ バランス 10 kΩ アンバランス
テープ入力:	20 kΩ アンバランス

出力インピーダンス:

メインXLR出力:	150 Ω バランス
ヘッドフォン出力:	25 Ω
チャンネルインサート:	150 Ω
テープ出力:	2 kΩ
他の全出力:	300 Ω (バランス)

必要AC電源:

消費電力:	50 ワット
ユニバーサルAC電源:	100 VAC – 240 VAC, 50-60 Hz

寸法と重量

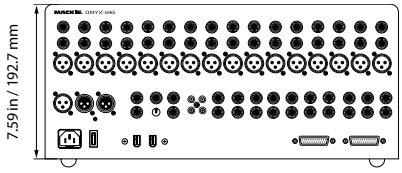
高さ:	7.59 in / 192.7 mm
幅:	17.50 in / 444.6 mm
奥行き:	26.24 in / 666.7 mm
重量:	35 lb. / 15.9 kg

オプション:

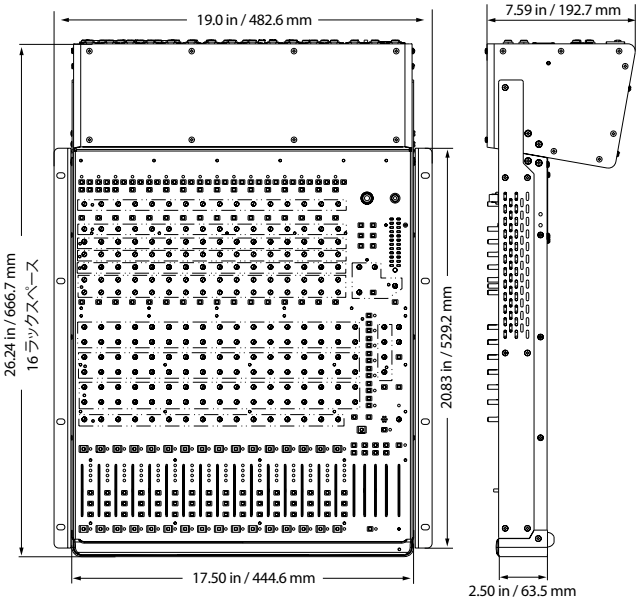
ラックマウントキット（同梱）

Rotopodブラケット（別売）

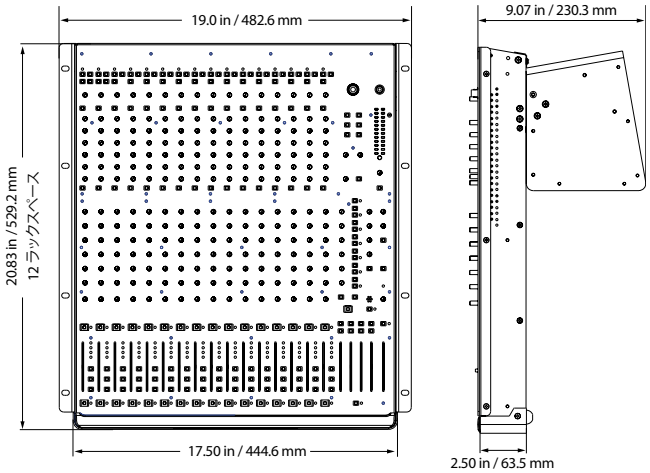
製品の外観および仕様は、改良のため予告なく変更する場合があります。本書で使用した会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。



端子面はリア
(出荷時の設定)

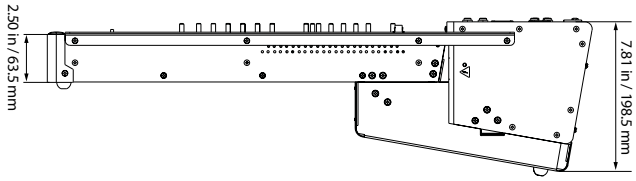


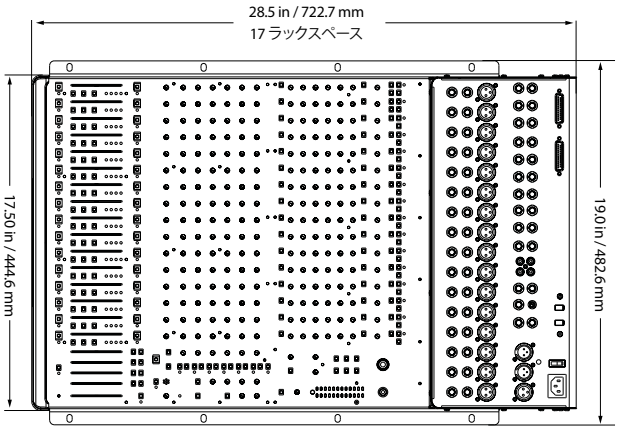
端子面は背面



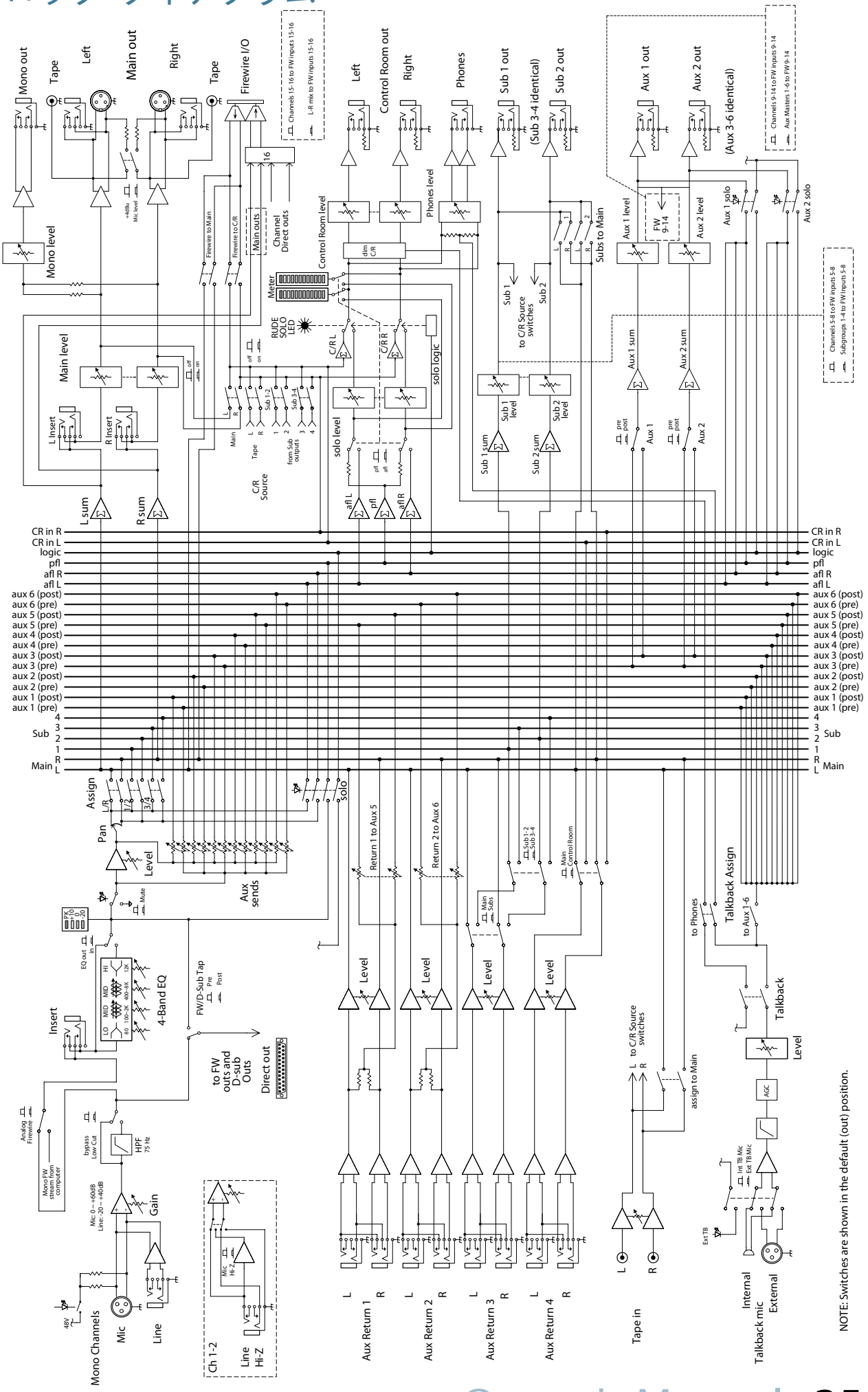
寸法図

端子面はフロント
(オプションのRotopod ブラケット)





ブロック・ダイアグラム

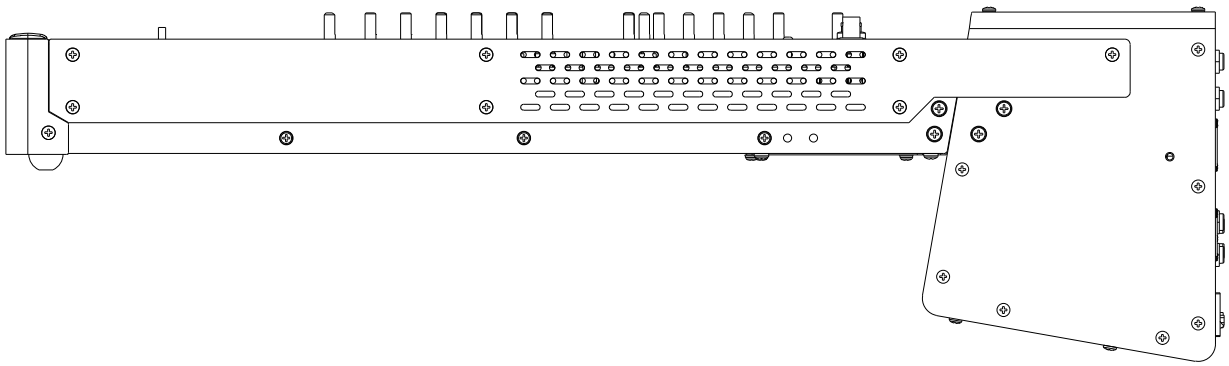


NOTE: Switches are shown in the default (out) position.

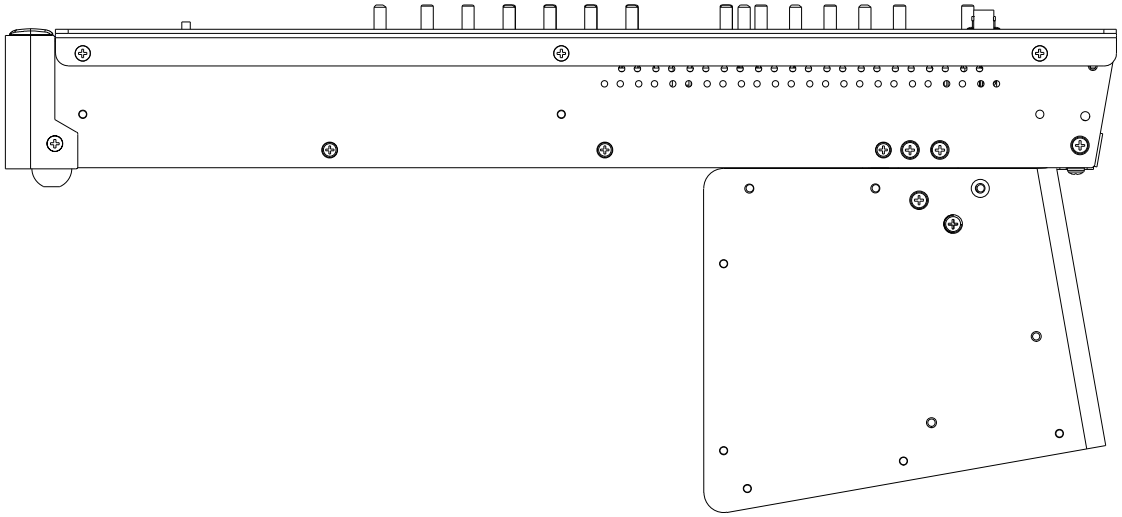
付録D: ロトポッドについて

Onyx 1640iミキサーのロトポッドは、お好みに合わせて3種類の角度に取り付けることができます。

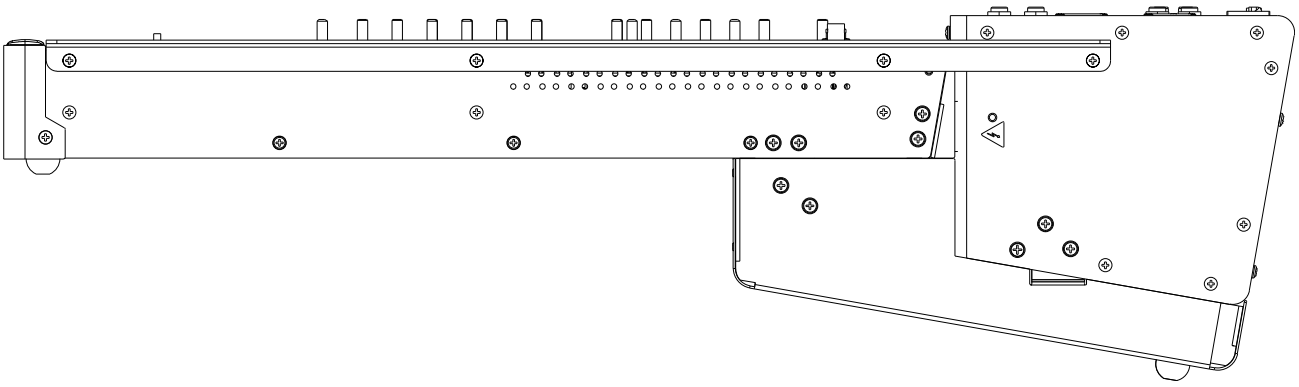
1. 工場出荷時、ミキサーの入出力の接続部が背面になるよう取り付けられています。ミキサーをラックマウントすると16Uのスペースが必要です(接続のために1Uから2Uのゆとりを持たせてください)。



2. ロトポッドをミキサーの背面に取り付けて、接続ポイントを裏に回すことができます。このとき12U分のラックスペースが必要です(接続のために1Uから2Uのゆとりを持たせてください)。この角度に変えるくわしい方法は後のページでご紹介しています。



3. オプション金具を使って、接続部を操作部と同一面になるよう取り付け直すこともできます。このとき17U分のラックスペースが必要です。このオプション金具はお近くのMackieディーラーでお求めください。この角度に変えるくわしい方法は後のページでご紹介しています。



道具と資格：

1. プラスドライバーが必要です。

2. Mackie公認のポッド取付技術研究所認可ロトポッド再取付技術者向け一般職人認定免許3級以上

手順：

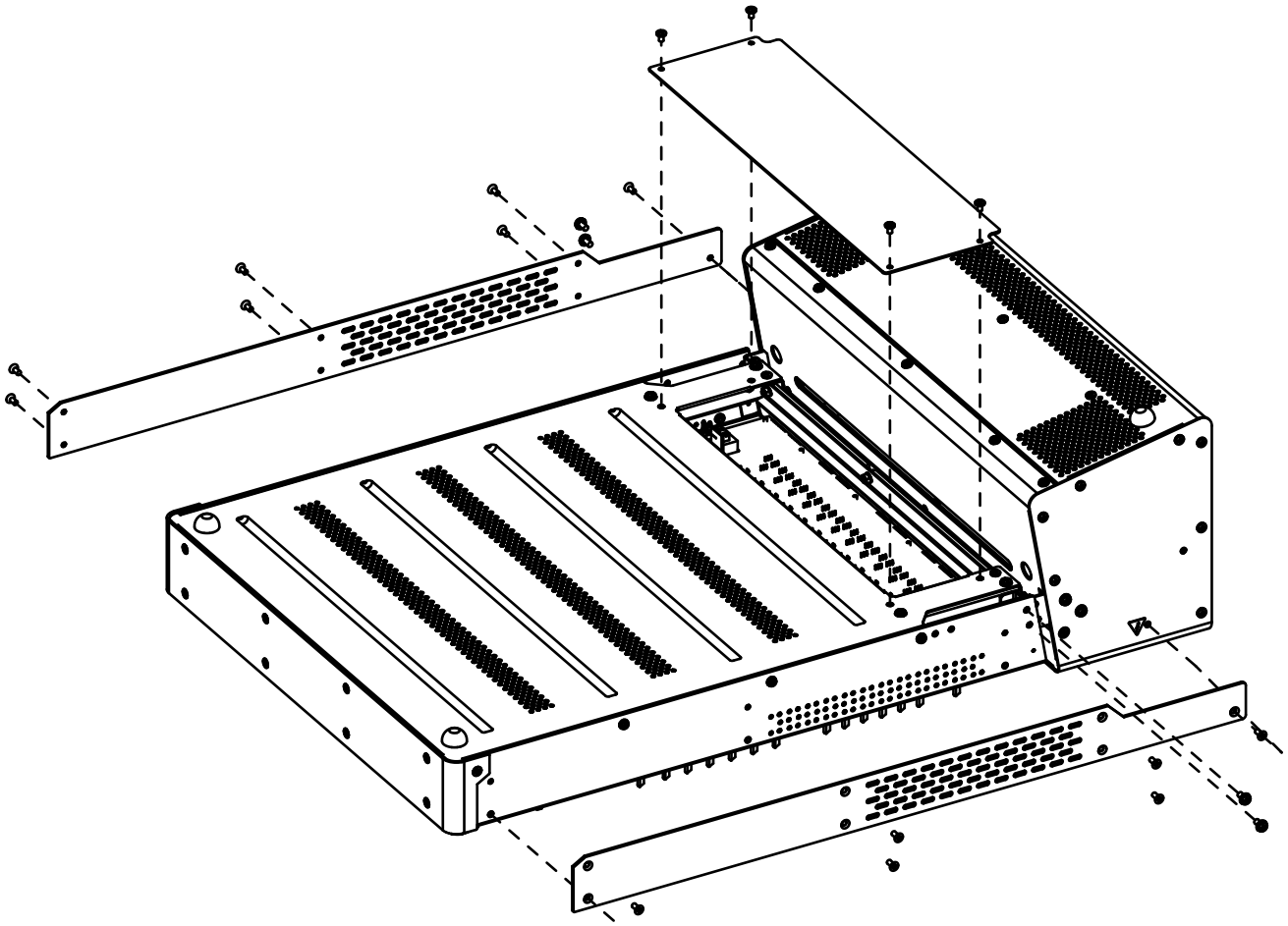
1. ミキサーの電源を切り、電源コードを抜いて、接続しているケーブルを全て外します。

2. 柔らかくて乾燥した平らな面にミキサーを下向きに置きます。

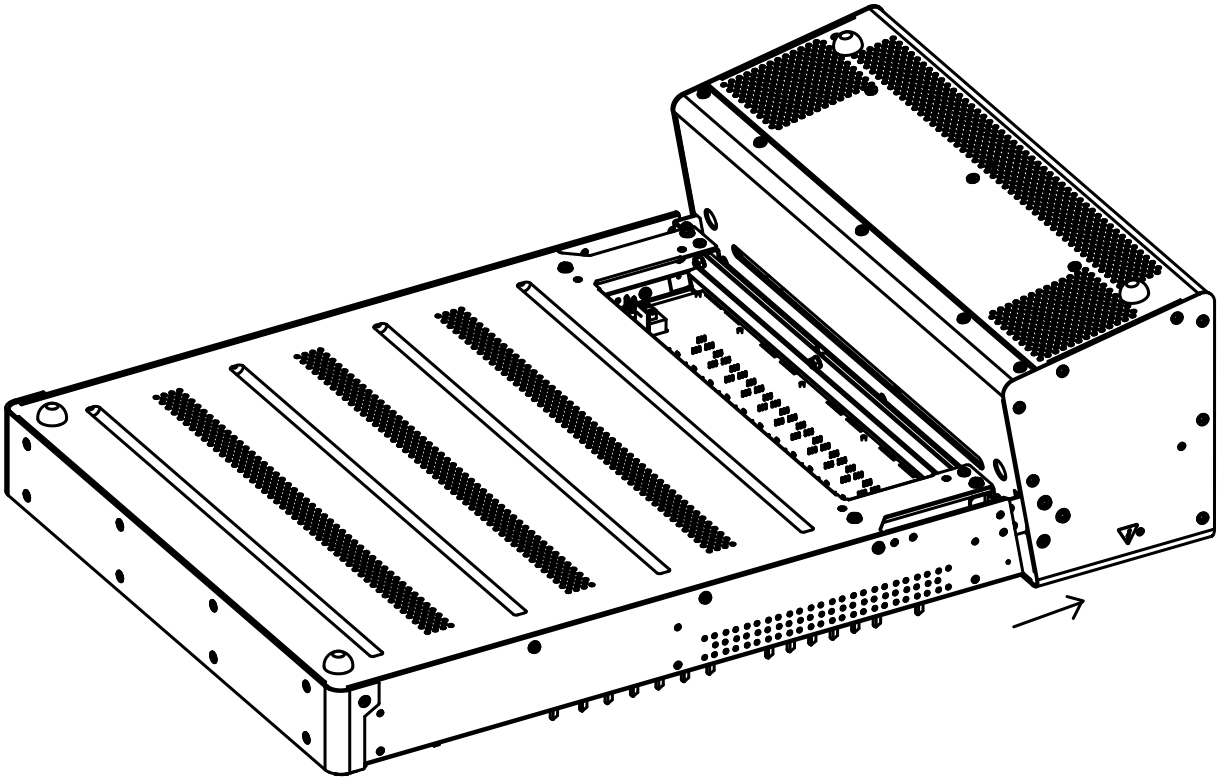
3. 下図の通り22本のネジを外し、手順6に備えて保管しておきます。サイドトリムは両側とも、ねじを7本ずつ外して取り除いてください。ロトポッドは片側2本のねじでミキサーの両側に固定されています。底面の配線カバープレートは4本のねじで固定されています(図を見やすくするためケーブルを省略しています)。

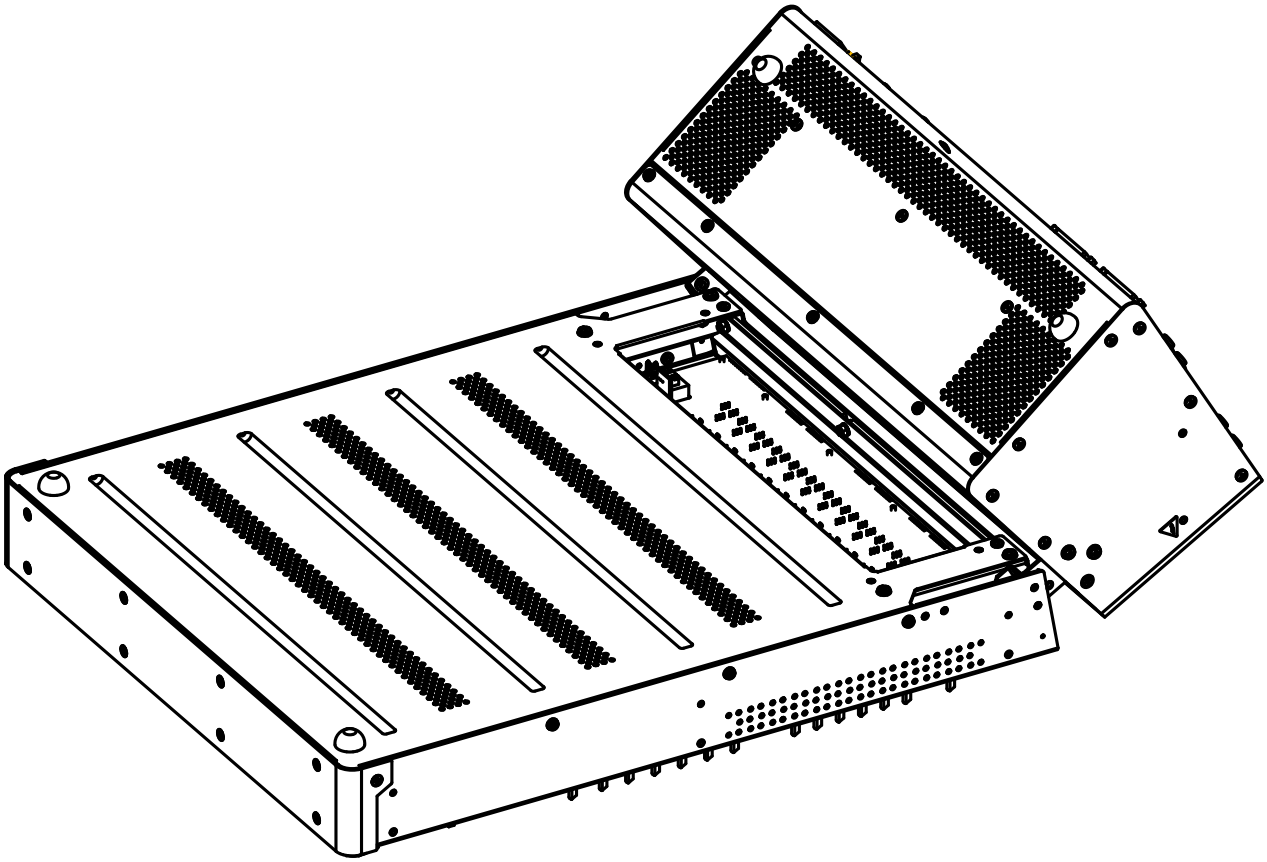
4. ロトポッドを後ろに向かって止まるまでゆっくり、まっすぐ引いてください。

5. ロトポッドを下図のように回転させてください。ロトポッドの両側を持って平行に移動してください。ロトポッドを底面がミキサー本体の底面と平行になるよう、後ろ向きに止まるところまで動かしてください。

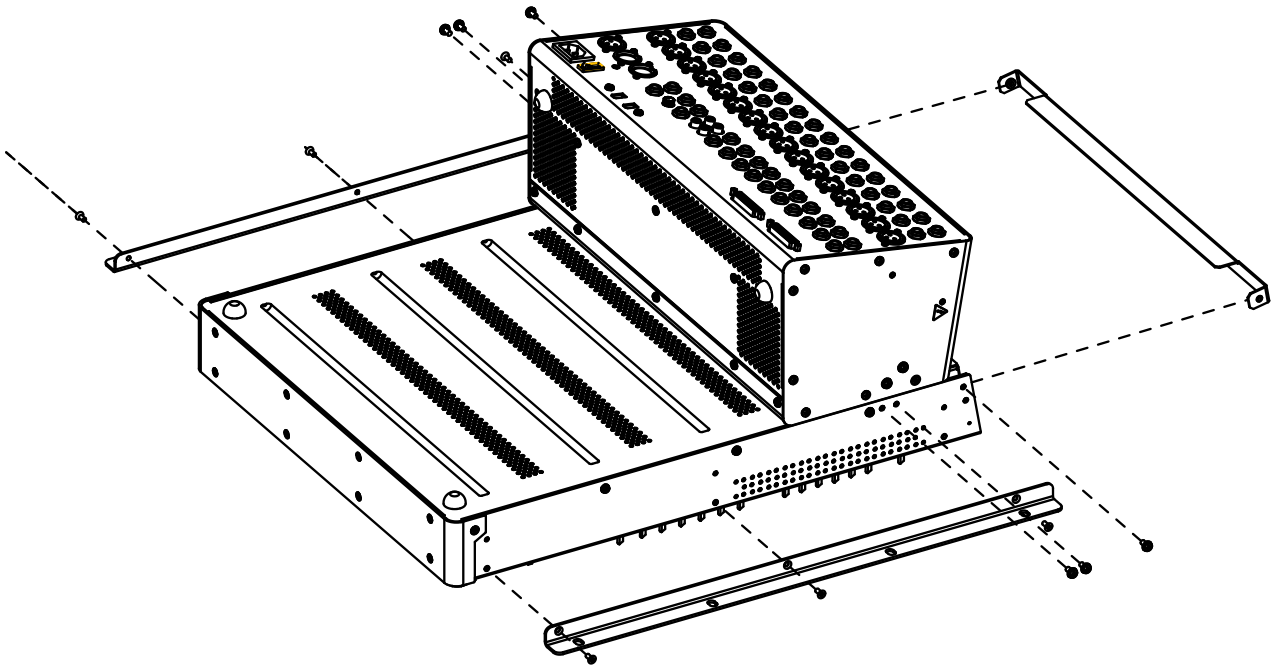


6. ロトポッドを完全に回転してシャーシの上に載せてください。ねじ穴の位置を合わせるように向きを調整してください。手順3で外した4本のねじを使って、ロトポッドを取り付け直してください。サイドトリムから外したものと同じ銀色の平ねじを使って、ラックマウント金具をミキサーに付けてください。ラックマウント金具には、正面から見てミキサーのどちら側に付けるかを示す『R』または『L』の印が付いています。最後に配線カバー金具を、付属のねじで取り付けてください。





注意: 露出するケーブルをポッドとミキサー本体の間に挟まないよう、注意しながら作業してください。



ロトポッドを前面に取り付ける

道具と資格：

1. プラスドライバーが必要です。

2. Mackie公認のポッド取付技術研究所認可ロトポッド再取付技術者向け一般職人認定免許3級以上

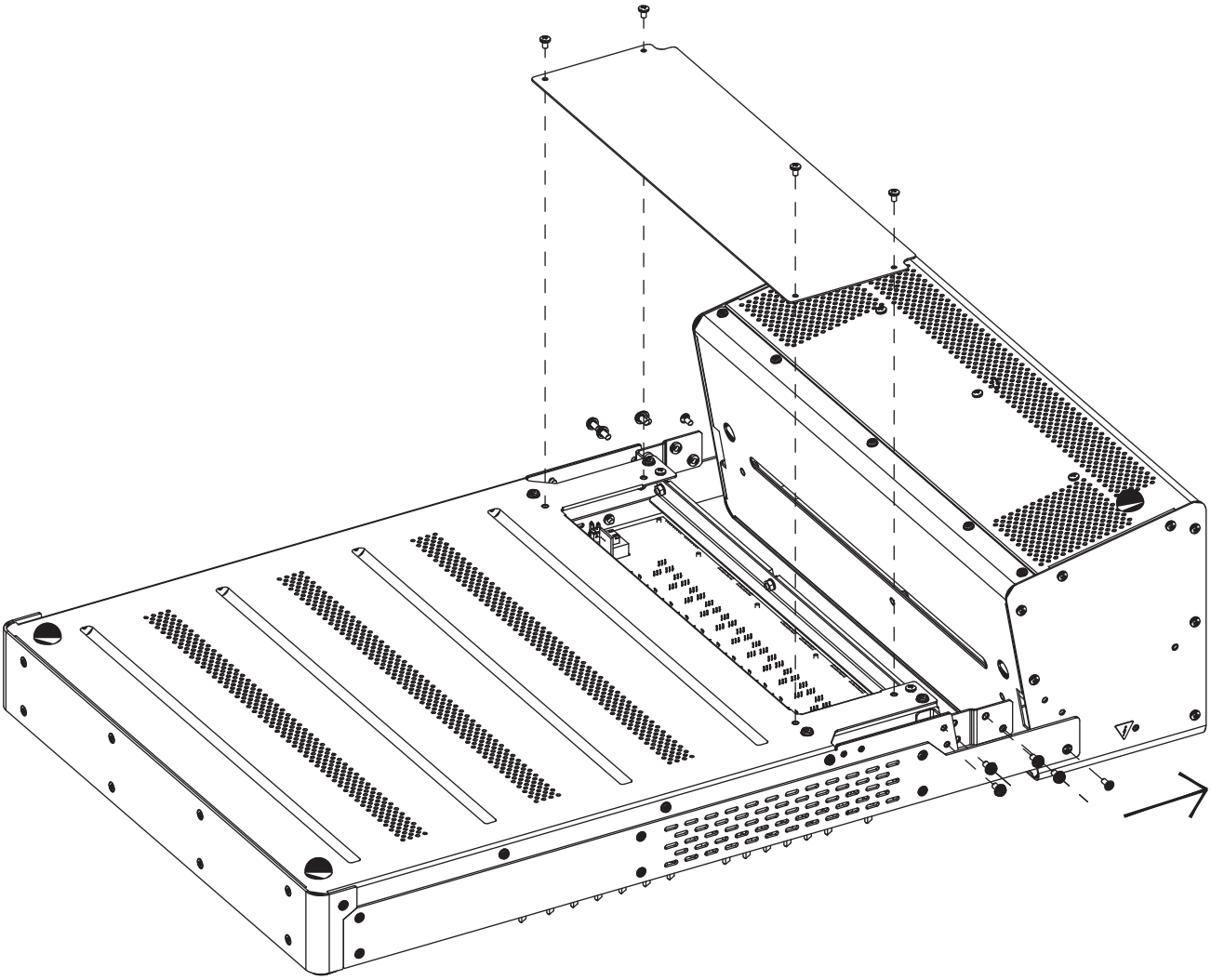
手順：

1. ミキサーの電源を切り、電源コードを抜いて、接続しているケーブルを全て外します。

2. 柔らかくて乾燥した平らな面にミキサーを下向きに置きます。

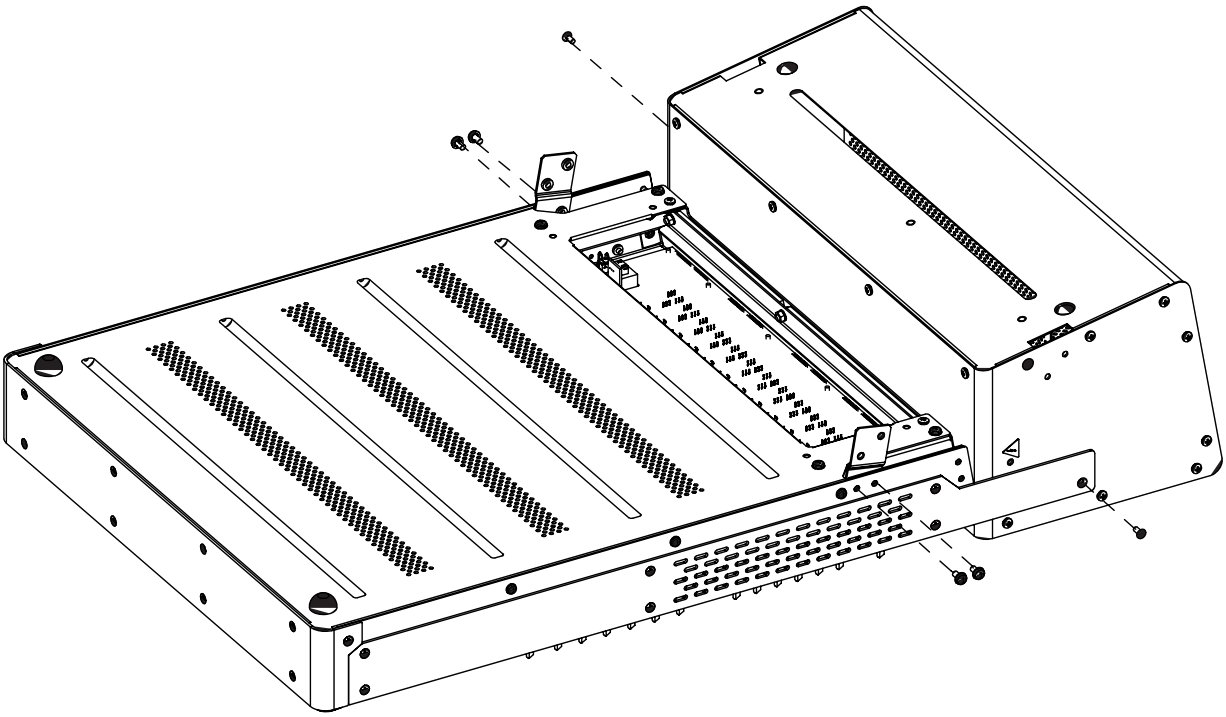
3. 下図の通り14本のネジを外し、後で使うために保管しておきます。サイドトリムから片側1本ずつのねじだけを外してください。銀色の寂しいねじで、ポッドの端をミキサーに固定しているものです。さらにミキサーの両側にポッドを固定しているねじが4本ずつあります。最後に底面の配線カバープレートを外してください(図を見やすくするためケーブルを省略しています)。

4. ロトポッドを後ろに向かってゆっくり、まっすぐ止まるまで引いてください。

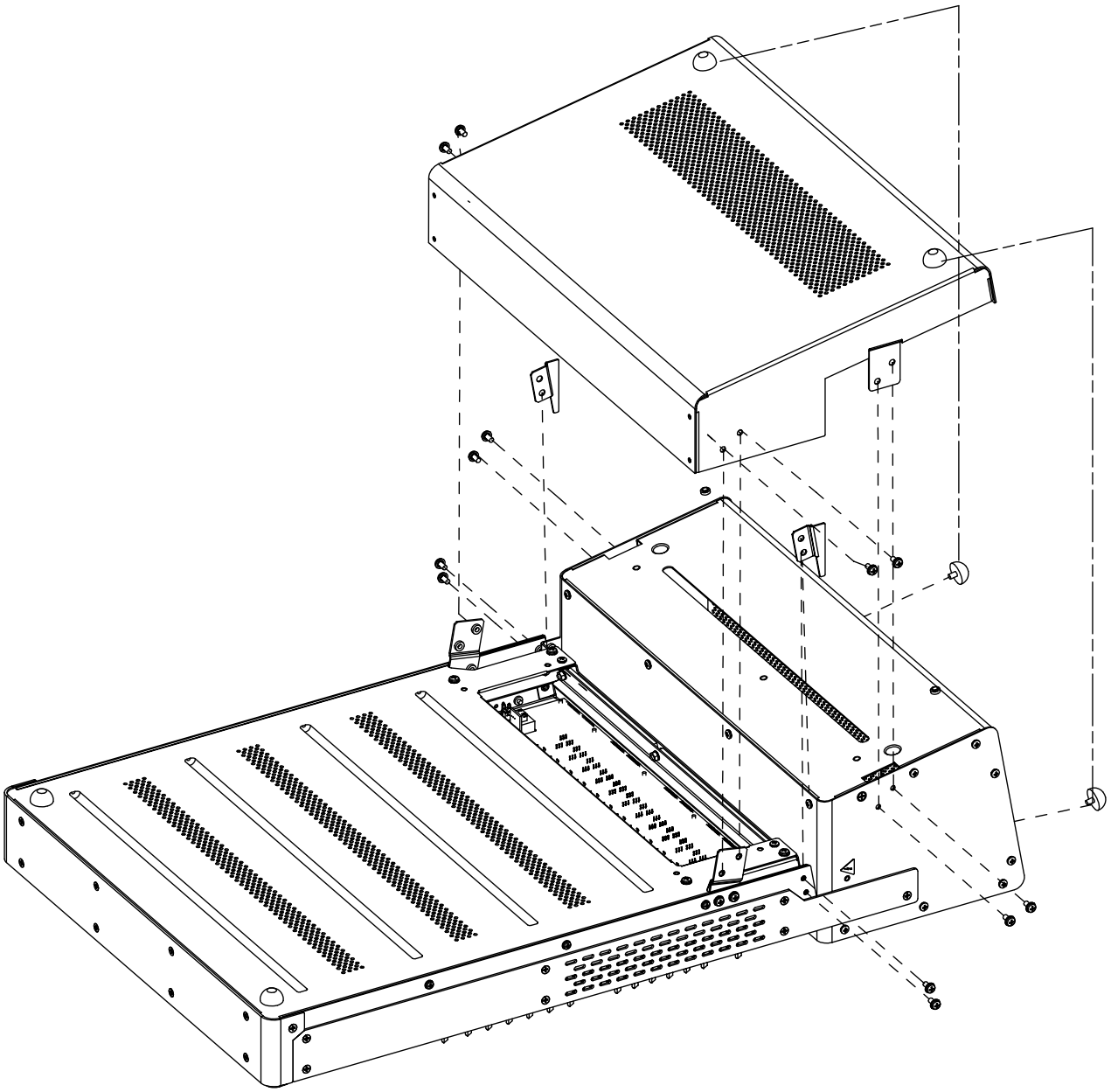


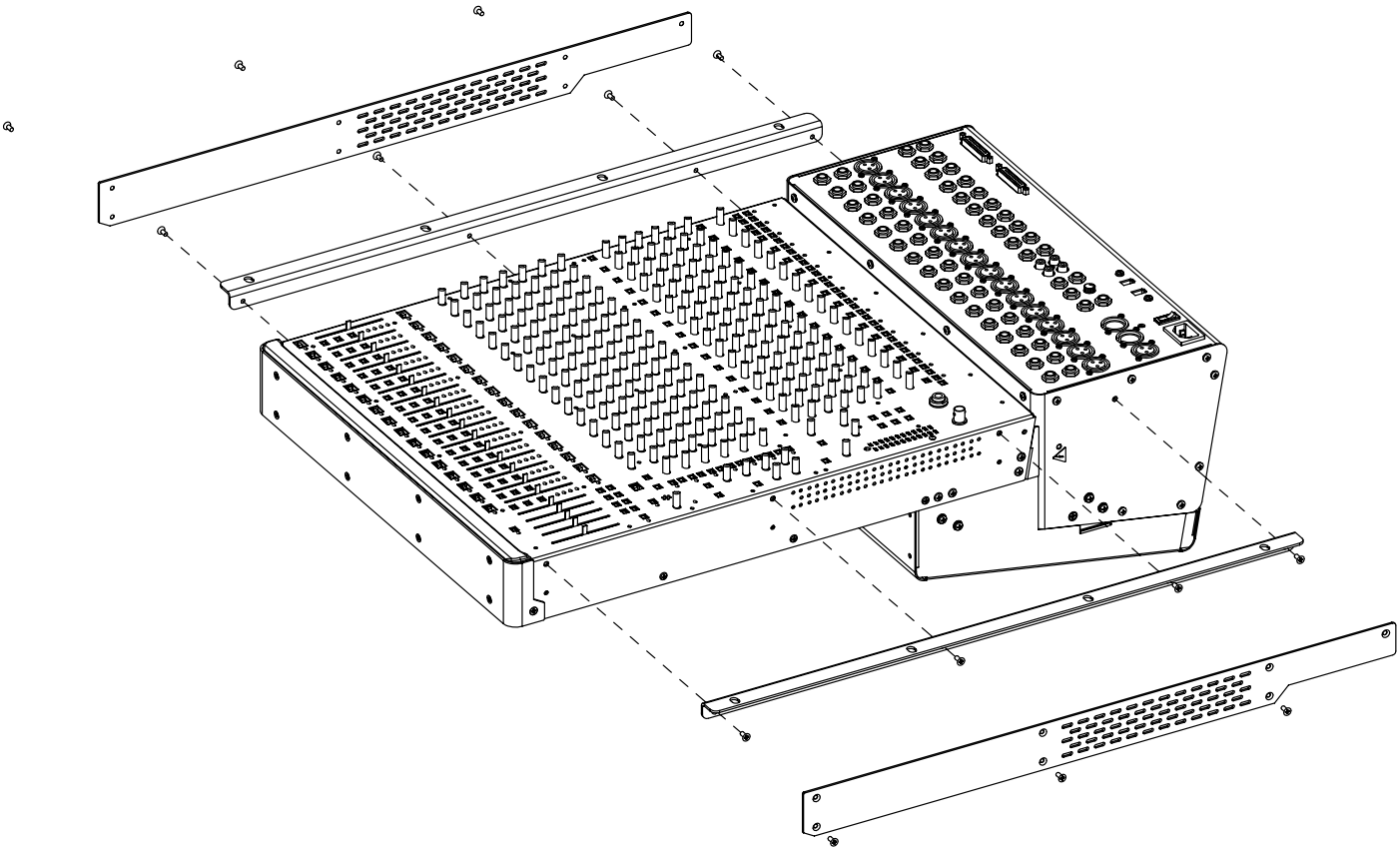
5. ポッドアームを完全に回転して取り付け直します。ロトポッドの両側を持って、接続面がミキサー表面と平行になるよう回転してください。銀色の平ねじ2本でサイドとリムを通してロトポッドに取り付けてください。

6. 三角形のような化粧ピースを付属のねじで取り付けます。ポッドバケットを図のように配置してください。手順3で外したねじを使ってポッドバケットを固定してください。付属のねじでポッドバケットとポッドを固定してください。ポッドからゴム足を外し、ポッドバケットに取り付けてください。



7. この作業はオプションです。サイドとリムからねじを14本外してください。サイドとリムを付けていた位置にラックマウント金具を取り付けます。ラックマウント金具を取り付けるとき、ねじは8本しか使いません。トリムと残ったねじは、後日使用する場合に備えて安全に保管してください。





8. この手順は存在しません。Onyx 1640iのロトポッドの前面取付が完了しました。この作業について説明することはもうありません。ただ、ほとんど余白になってしまうページを作ることに我慢できなかったのです。この手順はオプションであり、義務ではありません。ああ、謙遜しちゃった。そんなわけでこれらの単語は空白を埋めようと並んでいるものですが、スペースを埋める材料が何もないのに書き続けるのはとても難しいことなのかもしれません。

9. 前項を読み終えてもまだ読み続けてくれているんですね。でもとっくに書くのをやめておくべきでした。キーボードのインクがゆっくり消えていく…

付録 E: FireWire

このミキサーには内蔵FireWireインターフェースを使うために用するために必要なWindows XPまたはVista用PCドライバが入ったCD-ROMが付属しています。

Mac OS Xはすでにドライバが搭載されているので、ソフトウェアをインストールする必要はありません。

CD-ROMからドライバーをインストールする前に、Mackieのウェブサイトでドライバが更新されていないか確認してください。更新版をインストールするときは、この項の代わりに付属している説明書をご参照ください。

PCドライバ・ソフトは、PDF版のオーナーズ・マニュアル(英語版)が入っているCD-ROMにあります。

Mackie Windows FireWire オーディオドライバをインストールする

必要環境

Windows XP SP2以降 (Home Editionまたは Professional)

Windows Vista 32以降 (Home、Business、Ultimate)

Windows Vistaのインストール

1. Onyx 1640iとパソコンをFireWireケーブルで接続してください。
2. Onyx 1640iの電源を入れてください。
3. Windowsアプリケーションが「Found New Hardware」ウィザードを起動します。「Locate and install driver software」を選んでください。

4. 続いて詳細が表示された後、ソフトウェアを検出するためにWindows Updateに接続しようとしますが、無視してください。続いてミキサーに付属していたCD-ROMをドライブに挿入するよう促されます。

5. 「Always trust software from LOUD Technologies Inc.」ボックスにチェックを付けてください。

6. 「Install」を選んでください。ドライバソフトのインストールが始まります。

7. インストールが完了すると図のようなメッセージが表示されます。

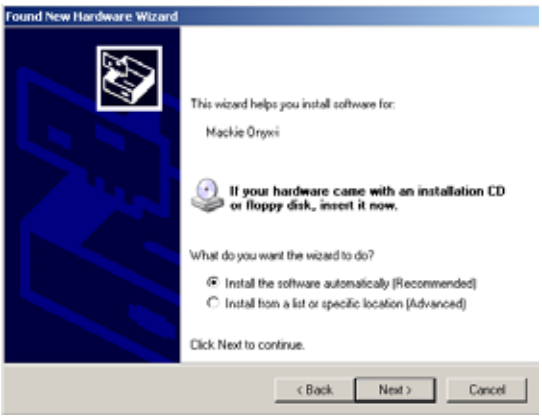
これでオーディオインターフェースは、iTunesやWindows Media Playerなどのコンシューマー向けオーディオアプリケーションや、選択したデジタル・オーディオ・ワークステーション・ソフトウェアに使う準備ができました。

Windows XPのインストール

1. Onyx 1640iとパソコンをFireWireケーブルで接続してください。
2. Onyx 1640iの電源を入れてください。
3. Windowsアプリケーションが「Found New Hardware」ウィザードを起動します。

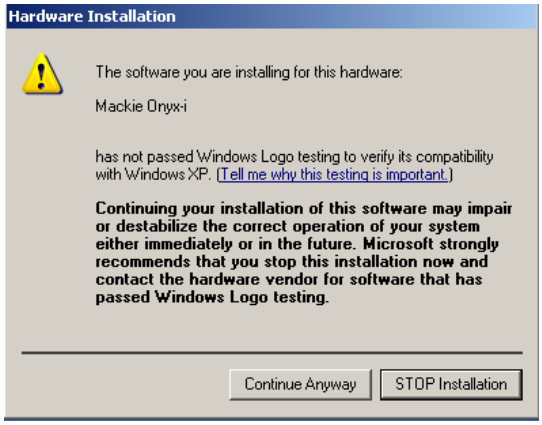
4. Windows Updateに接続しようとするので「No, not at this time」ボタンをクリックしてください。「Next」をクリックします。

5. 続いてミキサーに付属していたCD-ROMをドライブに挿入してください。
6. 「Install the software automatically.」を選択してください。



7. 「Next」を選ぶとインストールが始まります。

8. Windowsがテストしていないソフトをインストールしようとしている警告ウインドウを表示したら「Continue Anyway」(続ける)を選択してください。



9. 2つ目のドライバをインストールするために手順3から8をくり返してください。「Found New Hardware」ウィザードがまた最初から表示されるので、ここまでの手順をくり返してください。

10. 下図のメッセージは、新しいソフトウェアが正常にインストールされ、found new hardwareウィザードが完了したことを表しています。

11. 豪華なランチをパッキングして散歩にお出かけください。良いピクニックとお昼寝をどうぞ。物事はうまくいっています。

これでオーディオインターフェースは夢に見た選択したデジタル・オーディオ・ワークステーション・ソフトウェアや、iTunesやWindows Media Playerなどのコンシューマー向けオーディオアプリケーションに使う準備ができました。

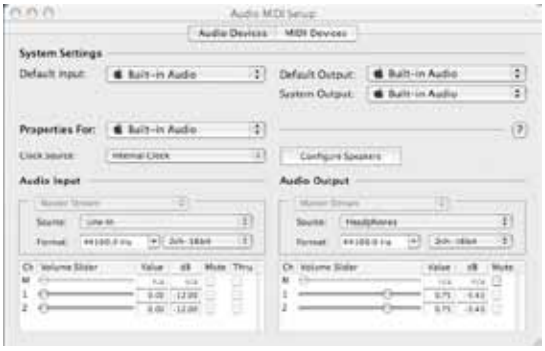
バッファサイズについて

一般的には常に利用可能なバッファサイズで使わなければなりません。マシンとレコーディングプロジェクトが快適に進行する範囲で最小のバッファサイズを求め続けることになるでしょう。

ONYX 1640iをMACで使う

Onyx 1640iはMac OS 10.4.11以降に対応しています。このOSにはApple FireWire 2.0ドライバが入っています。Onyx 1640iは2.0ドライバでしか機能しないので、10.4.11以前のOSをお使いの場合はシステムをチェックして、アップルの素敵な人たちからアップデートを入手してください。

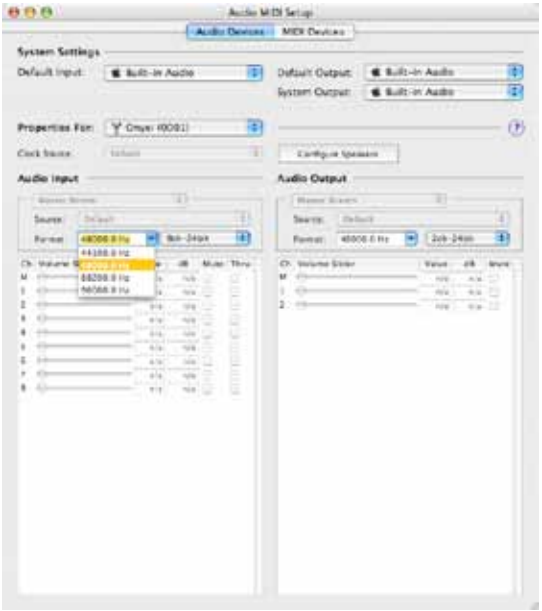
1. Onyx 1640iとMacをFireWireケーブルで接続してください。
2. Onyx 1640iの電源を入れてください。
3. 「アプリケーション」フォルダに行って「ユーティリティ」フォルダを開き、「オーディオMIDIのセットアップ」をクリックしてください。



4. 「デバイス」タブをクリックして「プロパティ」ドロップダウンボックスでOnyx iを選択してください。

5. ここでミキサーの設定を見ることができます。システム音声出力に使うよう指定する他、デフォルトの入力や出力を選ぶこともできます。Onyx 1640iからの音声入力は16チャンネル、Onyx 1640iへの音声出力は16チャンネルです。

6. サンプリング周波数は44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHzから選択できます。



7. これでMac OS XのCore Audioホストアプリケーション(すなわちTracktion、Logic、Cubase、Nuendo、Live、Digital Performerなど)を使う準備ができました。
8. オーディオ編集ソフトウェア・アプリケーションの中で、ミキサーとやりとりする入力や出力を選んだりアクティブにしてください。

付録F：仕様変更

Onyx 1640iは下記の改造が可能です。ご要望の場合はMackieサポートにお申し付けください。

FireWireセンドをポストインサートにする

プリEQのFireWireセンドはプリインサートですが、回路基板を改造することでポストインサートにすることもできます。

この改造を実施すると、たとえばマイク信号に外部プロセッサーをかけてからFireWireに送りたいが、信号はプリEQのままにしておくことができます。

FireWireセンドをポストフェーダーにする

ポストEQのFireWireセンドはプリフェーダーですが、回路基板を改造することでポストフェーダーにすることができます。

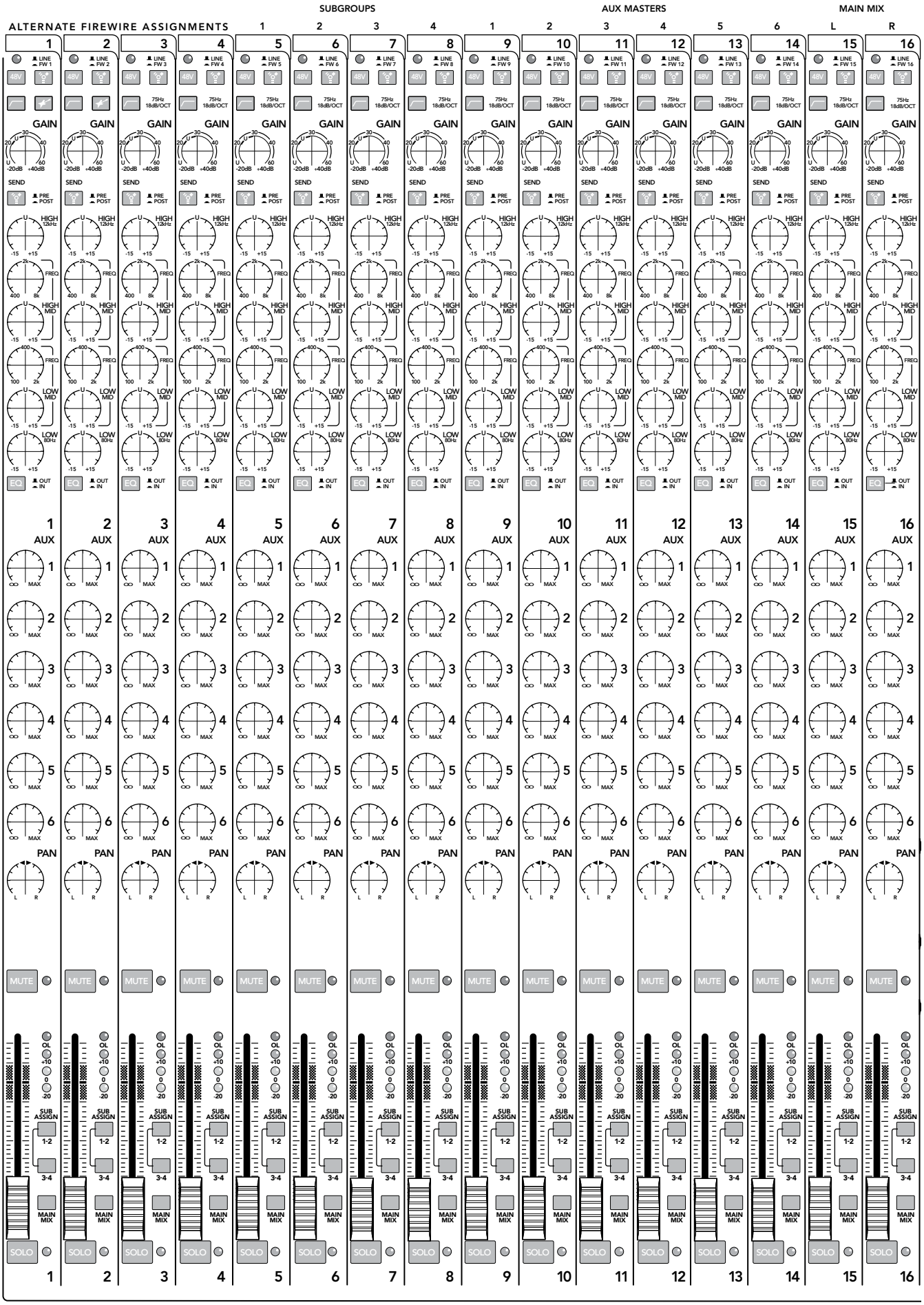
この改造を実施するとFireWireセンドのレベルをチャンネルフェーダーで制御できるようになります。.

AUXセンドをプリEQにする

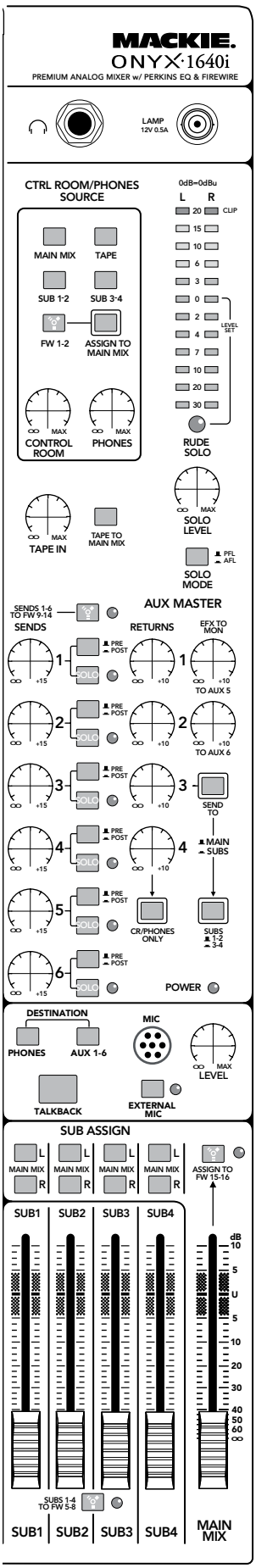
プリフェーダーのAUXはポストEQなので、チャンネルEQが作用します。回路基板を改造することができるので、プリフェーダーのAUXセンドをポストEQではなくプリEQにすることができます。

たとえばステージモニターに使うとき、チャンネルEQを調整しても影響を与えることがありません。

トラックシート


SUBGROUPS
AUX MASTERS
MAIN MIX
ALTERNATE FIREWIRE ASSIGNMENTS
GAIN
SEND
HIGH
HIGH MID
LOW MID
LOW
EQ
AUX
PAN
MUTE
SUB ASSIGN
MAIN MIX
SOLO

トラックシート


MACKIE.
ONYX·1640i
PREMIUM ANALOG MIXER w/ PERKINS EQ & FIREWIRE
LAMP
12V 0.5A
CTRL ROOM/PHONES SOURCE
MAIN MIX
TAPE
SUB 1-2
SUB 3-4
FW 1-2
ASSIGN TO MAIN MIX
CONTROL ROOM
PHONES
0dB=0dBu
L R
CLIP
LEVEL SET
RUDE SOLO
SOLO LEVEL
TAPE IN
TAPE TO MAIN MIX
SOLO MODE
PFL
AFL
AUX MASTER
SENDS 1-6 TO FW 9-14
SENDS
RETURNS
EFX TO MON
PRE
POST
SOLO
TO AUX 5
TO AUX 6
SEND TO
MAIN
SUBS
CR/PHONES ONLY
SUBS 1-2 3-4
POWER
DESTINATION
PHONES
AUX 1-6
MIC
LEVEL
TALKBACK
EXTERNAL MIC
SUB ASSIGN
MAIN MIX
ASSIGN TO FW 15-16
SUB1
SUB2
SUB3
SUB4
SUBS 1-4 TO FW 5-8
MAIN MIX

新しいミキサーについてお手伝いが必要ですか？

- **www.mackie.com/jp** にアクセスしてサポートの項目をご覧ください。
- **support_mackie@otk.co.jp** までメールをお寄せください。
- テクニカルサポートセンターにお電話ください。日本 **04-2944-3811**
  （月〜金曜、**9am** 〜 **6pm**）英語 **+1-800-898-3211**（営業時間、**PST**）

MACKIE®