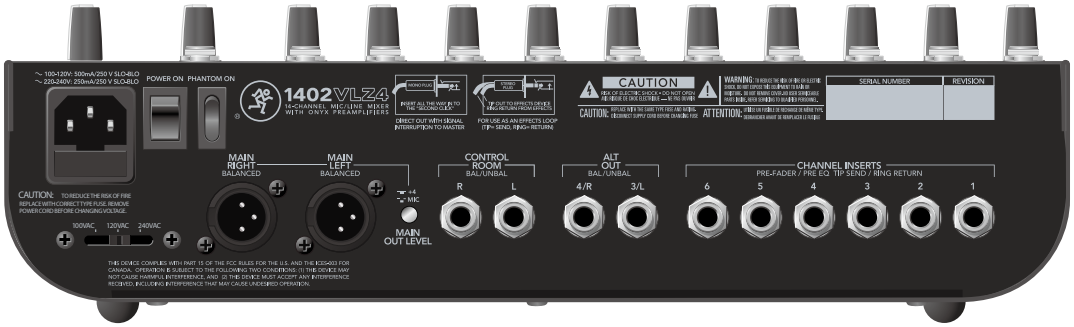
1402VLZ4

14-Channel Compact Mixer

日本語
オーナーズマニュアル



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

	「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　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。

必ず実行

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。

必ず実行

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

必ず実行

確実に接地すること (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。

禁止

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、または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。

必ず実行

電源コードや接続ケーブルは安全に配置すること
ケーブル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、ケーブル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。

禁止

長時間にわたってヘッドフォンで大きな音量を聴かないこと
一時的または恒常的な難聴になる場合があります。

禁止

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

禁止

電源コードを濡れた手でさわらないこと
感電の原因になります。

禁止

大音量で使用しないこと
この製品をアンプやスピーカーなど他の機器と組み合わせて、大音量を再生しないでください。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。

必ず実行

異臭や異常を感じたらただちに電源コードを抜き、修理を依頼すること
正常に機能しない、異臭や異音がするなどの場合は、修理をご依頼ください。

必ず実行

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。

必ず実行

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

必ず実行

長時間使用しないときや落雷の危険があるときは電源コードを抜くこと
火災や感電、故障の原因になる場合があります。

⚠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。

禁止

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。

禁止

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。

禁止

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。

禁止

本体の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないこと
ガスが滞留して引火による火災などの原因になります。

必ず実行

電源コードは必ずこの製品に付属のものを使うこと
適合しないものを使用すると通電中に電源コードが加熱し、火災の原因になる場合があります。

必ず実行

電源スイッチに手が届くよう設置すること
この製品の背面には電源を遮断する全極型電源スイッチが付いています。このスイッチに簡単に手が届くよう設置してください。

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

必ず実行

本体は安定した場所に設置すること
本体を不安定な場所に設置すると、落下などによる故障の原因になります。

禁止

高温になる場所に設置しないこと
直射日光が当たる場所、熱を発するものの近くに置かないでください。製品の上にろうそくなど裸火を置かないでください。

必ず実行

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。

禁止

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。

必ず実行

ヒューズが飛んだ場合は、正しい仕様のものに交換すること
異なる値、仕様のヒューズに交換すると、製品が故障する原因になります。

必ず実行

連続してヒューズが飛ぶ場合は、必ず修理を依頼すること
電源部が故障している場合があります。ヒューズが数回続けて飛ぶときは、この製品をお求めの販売代理店まで修理をお申し付けください。

禁止

ボタンやスイッチ、入出力端子に無理な力を加えないこと
本体の故障やお使いになる方がけがをする原因になる場合があります。

修理

日本仕様の Mackie 製品の修理は、音響特機株式会社または提携サービスセンターで行っています。Mackie 製品の修理やメンテナンスが必要な場合は、次の手順に従ってください。

1. 本書でご紹介しているトラブルシューティングの内容をチェックして下さい。
2. テクニカルサポートに電話でまたは、support_mackie@otk.co.jp にメールで「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」に必要事項をご記入の上、04-2944-3812 へ FAX 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 で返送いたします。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。当社では輸送上のダメージを保証することができません。
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、製造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要です。くわしくは、次項の保証規定をご参照ください。

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

技術的なご質問・修理窓口

サポートセンター

〒359-0023 埼玉県所沢市東所沢2-37-1
㈱サヤマトラフィック 敷地内
☎ 04-2944-3811
FAX 04-2944-3812
Mail support_mackie@otk.co.jp

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

営業窓口

東京
東京都中央区日本橋小伝馬町10-1
☎ 03-3639-7800 (代表)
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

Contents 2
特徴 2
はじめに 2
このマニュアルの使い方 2
クイックスタート 3
接続 3
パッチベイの詳細 6
1. Micインプット (チャンネル1-6) 6
ファンタム電源について 6
2. Lineインプット (チャンネル1-6) 6
3. Low Cut(チャンネル1-6) 7
4. Gain(チャンネル1-6) 7
5. Stereo Lineインプット 7
6. +4/-10Level(ステレオチャンネルのみ) 7
エフェクト: シリアル? パラレル? 7
7. Stereo Returns 8
8. Aux Send1-2 8
9. Tape In 8
10. Tape Out 8
11. 1/4インチMain アウトプット 8
12. Headphones アウト 9
13. XLR Mainアウトプット 9
14. Main Out Level スイッチ 9
15. Control Room アウトプット 9
16. Alt 3-4アウトプット 9
17. Channel Insert チャンネル1-6) 9
18. 電源コネクター 10
19. ヒューズボックス 10
20. 電源電圧セレクター 10
21. Power スイッチ 10
22. Phantom スイッチ 10
チャンネルセクション 11
「U」ライク・ユニティゲイン 11
23. チャンネルフェーダー 11
24. Solo スイッチ 11
25. Mute/Alt 3-4 11
26. Pan 12
コンスタントラウドネス 12
3-Band EQ 12
27. Low EQ 12
28. Mid EQ 12
29. Hi EQ 13
節度のあるEQを！ 13
30. Aux 2 Send 13
31. Aux 1 Send 13
出力セクション 14
32. Main Mixフェーダー 14
33. C-R/Source マトリクス 14
34. Control Room/SubMix 14
35. Soloモード(AFL/PFL) 15
36. Rude Solo LED 15
37. Assign to Main Mix 15
38. メーター - ひとつで多くのことを表示します！ 15
Auxについて 16
39. Pre/Post (Aux1) 16
40. Aux 1 Master 16
41. Stereo Returns 17
42. Returns to Aux 1 17
ジャックノーマリング 17
付録A サービスについて 18
付録B コネクター 18
付録C 技術情報 22
仕様 22
ブロックダイヤグラム 23
トラックシート 24

特徴

- Mackie 自慢の低ノイズ、高ヘッドルームデザイン採用の 14 チャンネルミキサー
- 高級機にも匹敵するOnyxマイクプリアンプを6基搭載
  - 超ワイド入力ゲインレンジ(60dB)
  - 128.5dBダイナミックレンジ
  - 最大入力レベル(+22dBu)
  - 拡張された周波数レスポンス
  - 0.0007%未満の歪率(20Hz～50kHz)
- 高周波ノイズプロテクション
- コンデンサーマイク用ファンタム電源
- 高ヘッドルームライン入力×14（チャンネル7-14は+4/-10セレクトスイッチ付き）
- 3バンドEQ（80Hz、2.5kHz、12kHz）
- 全マイク入力にローカットフィルターを装備（75Hz、18dB/oct）
- 各チャンネルにAuxセンド×2、パン、PFLソロスイッチを装備
- 長期間の使用に耐える60mmの対数カーブフェーダー
- 外部のエフェクトやステレオソースを接続できる2つのステレオリターン
- 自由にルーティング可能なAlt3/4ステレオバス
- コントロールルーム/ヘッドフォンソースに様々なソースをルーティング
- 高解像度12セグメントステレオメーター
- すべてスチール製でクラシカルなMackieの「戦車並みに丈夫」なシャーシデザイン
- コントラストの強いノブを採用した視認性にもすぐれたデザイン
- オプションにてラックマウントキットをご用意
- 世界中で使えるマルチボルテージ対応電源

はじめに

1402VLZ4は、Mackie自慢の高性能Onyxプリアンプを搭載した14チャンネルコンパクトミキサーです。

1402VLZ4は各入出力において高いヘッドルームと低ノイズを実現。戦車並みに頑丈なボディーと視認性にもすぐれたコントラストの高いノブを採用しています。

専用のコントロールルームセクション、スムーズで正確なフェーダーコントロールなど、豊富な機能を実装しプロフェッショナルなニーズにもしっかりと対応します。

このマニュアルの使い方

目次に続く最初のページに接続例があります。このミキサーをお楽しみいただくための一般的な設定を紹介します。

- 続いてミキサー全体の詳細なツアーがあります。セクションごとに、ミキサーが個別のゾーンに分かれているかのようにミキサーを詳しく解説しています。
- パッチベイ
- チャンネルストリップ
- アウトプットセクション

すべてのセクションを通じて各機能に番号が付いた図と詳細な説明が記載されています。

このアイコンはこのミキサーで特に重要、あるいは独自の情報に付いています。よく読み、覚えておくと良いでしょう。

このアイコンは機能に関する説明や実用上のヒントに付いています。知っておくと便利な価値ある情報が記載されています。

ミキサーについてサポートが必要ですか？

- 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にお電話ください。TEL04-2944-3811

クイックスタート

新しいミキサーをすぐにでも試したい気持ちはわかります。けれどもまず、本書の冒頭にある「安全のために」をご覧ください。次に本書の他の部分で機能や詳細についてご一読ください。

セットアップ

このミキサーは、乾燥機の糸くずや埃などの少ない清潔な乾燥した場所に設置してください。

操作部の初期化

1. チャンネル EQ ノブと Pan ノブは中心に、その他のノブは最小の位置にしてください。
2. すべてのスイッチは突き出した状態にしてください。

接続

1. 他の機器を接続するときは、事前に必ず AC スイッチを切ってください。

警告: このミキサーにAC電源を接続する前に、電源電圧セレクターがこの製品をお使いになる場合の電源に一致していることを確認してください。(日本では100VAC)

2. リアパネルの IEC コネクターに電源コードを奥までしっかり差し込み、もう一方の端を電源コンセントに接続してください。このミキサーは 100V から 240V までの AC 電圧を受けることができます。
3. マイク XLR(3 ピン) コネクターには、バランスのマイクを接続してください。またはラインレベルの信号 (キーボード、ギターアンプなど) を、TS または TRS の 1/4 インチプラグでライン入力ジャックに接続してください。
4. マイクにファタム電源が必要な場合は、48V ファンタム電源スイッチを押してください。
5. モノラルチャンネルのインサートジャックには、外部エフェクターを接続したり、またはダイナミクスプロセッサーをサイドチェーン接続することができます。
6. ミキサーのメイン出力 (XLR と 1/4TRS の一方) をアンプまたはパワードスピーカーのラインレベル入力に接続してください。

レベルの設定

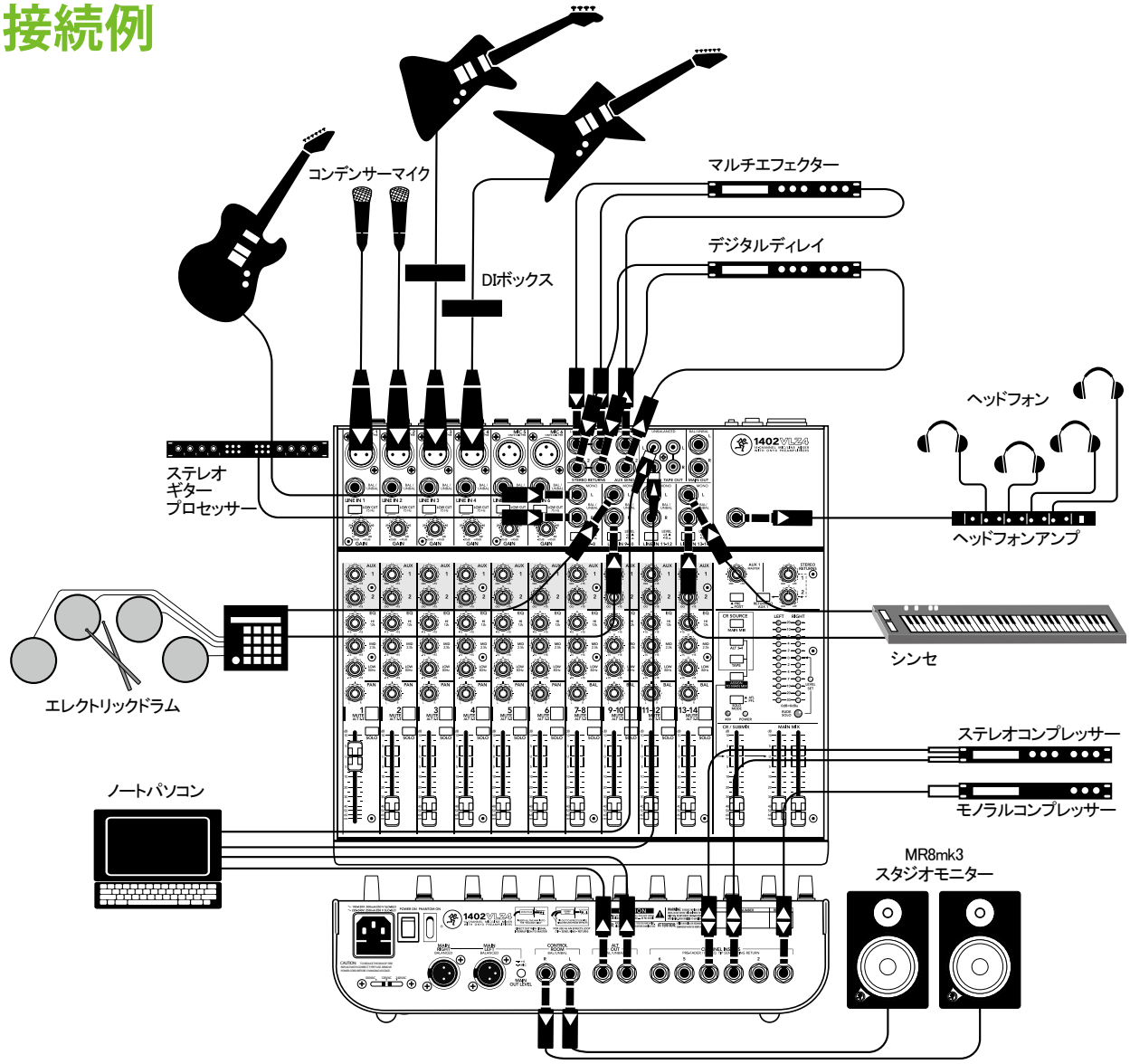
レベルを最適に設定するためにどうすればいいか、お聞きになる必要はないでしょう。しかし必要な場合は、下記をどうぞ。PHONES出力ジャックにヘッドフォンを接続して、PHONESノブを少し上げてください。

1. 電源スイッチの上側を押して本体に電源を入れます。
2. いずれかのチャンネルで Solo スイッチを押します。
3. 出力セクションの AFL/PFL スイッチ [35] を押すと、Rude Solo LED[36] が点灯します。Solo チャンネルに信号を入力し、現実的なレベルで再生してください。
4. そのチャンネルのゲインノブを、右のメインメーターが 0dB(「LEVEL SET」と表示されています) 付近になるよう調整してください。
5. そのチャンネルの Solo スイッチを再び押して Solo を解除します。
6. 他のチャンネルでも手順 2 から 5 をくり返します。
7. チャンネルフェーダーを「U」の位置まで上げます。
8. メインミックスフェーダーをゆっくり、ヘッドフォンから信号が聞こえるまで上げてください。
9. 必要に応じてチャンネル EQ を賢くかけてください。
10. チャンネルレベルを調整してベストミックスを作ります。使用っていないチャンネルのゲインノブとレベルは下げきっておきます。
11. 本番中ピークでチャンネルの OL LED が点灯したら、消えるまでゲインノブを下げてください。

その他の注意

- 長時間、大音量で音楽を聞くと難聴の原因となる恐れがあります。
- 何かを接続する、Solo スイッチを押す、あるいはヘッドフォンの音量に影響する作業を行うときは、事前に PHONES レベルを下げてください。
- このミキサーに何かを接続するときは、常にメインミックスレベルとモニターレベルを下げてください。より良い手順は、あらかじめ電源を切っておくことです。
- 電源を切るときは、最初にパワーアンプまたはパワードスピーカーの電源を切ります。電源を入れるときはこれらの機器が最後です。これで電源を入れるまたは切るときにノイズが発生しにくくなります。
- 外箱は保管してください。

接続例



この接続図ではマイクロフォンをチャンネル 1-2 のマイク入力に接続し、ヴォーカル用コンプレッサーをチャンネル 1 インサートジャックに接続しています。ベースとエレクトリックギターは DI ボックスを介してチャンネル 3-4 に接続され、ステレオコンプレッサーがインサートされています。リードギターのシグナルはチャンネル 7-8 に接続されたステレオエフェクトプロセッサーを通して処理されます。エレクトリックドラムキットはチャンネル 9-10、シンセはライン入力 13-14 に接続されています。

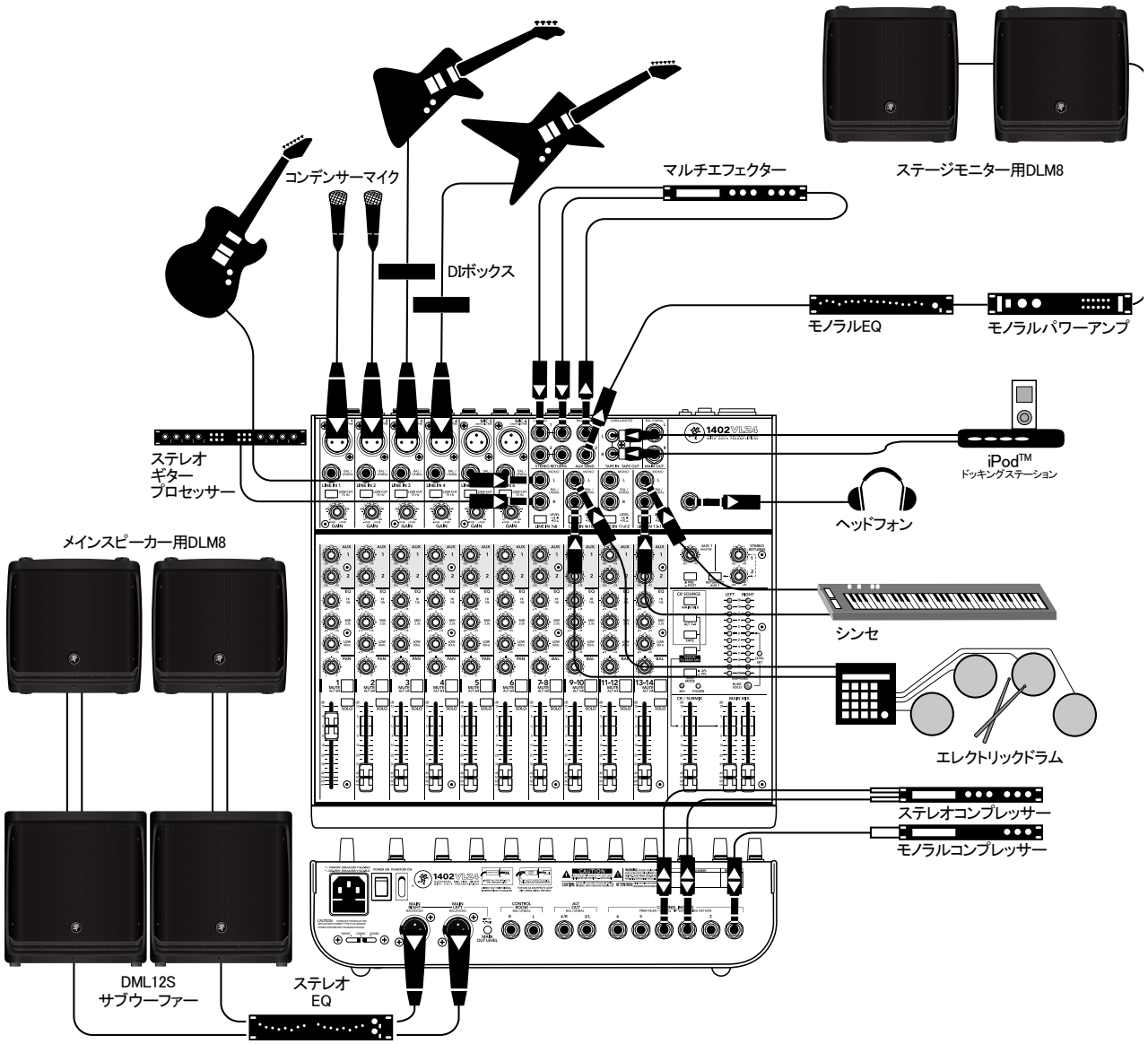
ノートパソコンからのオーディオ出力は RCA テープ入力に接続してお気に入りの DAW ソフトの音源を再生できます。Alt3-4 出力を使用して Mute/Alt3-4 が押されたあらゆるインプットソースをノートパソンのサウンドカードにルーティングし、録音を行うことができます。

ヘッドフォンアンプをヘッドフォン出力に接続して信号を分配することで 4 つのヘッドフォンを使用しています。コントロールルーム出力には MR8mk3 パワードスタジオモニターのペアが接続されています。

このセットアップを使用オーバーダビングが行えます

1. 録音用トラックに Alt3-4 出力をルーティングします。
2. 録音されたトラックは Tape In へ接続され Control Room/Phones Out からモニタリングできます。
3. 現在録音中のトラックのみが Alt3-4 を経由してコンピューターへ送られているので録音済みトラックをモニタリングしながらループすることなくオーバーダビングが可能です。
4. Control Room/Phones Out へは Alt3-4（現在録音中のトラック）と Tape In（DAW からの録音済みトラックの再生音）の両方のシグナルが送られています。

レコーディングシステム



この接続図ではマイクロフォンをチャンネル 1-2 のマイク入力に接続し、ヴォーカル用コンプレッサーをチャンネル 1 インサートジャックに接続しています。ベースとエレクトリックギターは DI ボックスを介してチャンネル 3-4 に接続され、ステレオコンプレッサーがインサートされています。リードギターのシグナルはチャンネル 7-8 に接続されたステレオエフェクトプロセッサーを通して処理されます。エレクトリックドラムキットはチャンネル 9-10、シンセはライン入力 13-14 に接続されています。RCA Tape In には ipod™ ドッキングステーションが接続されショーのブレイクに音楽を再生できます。

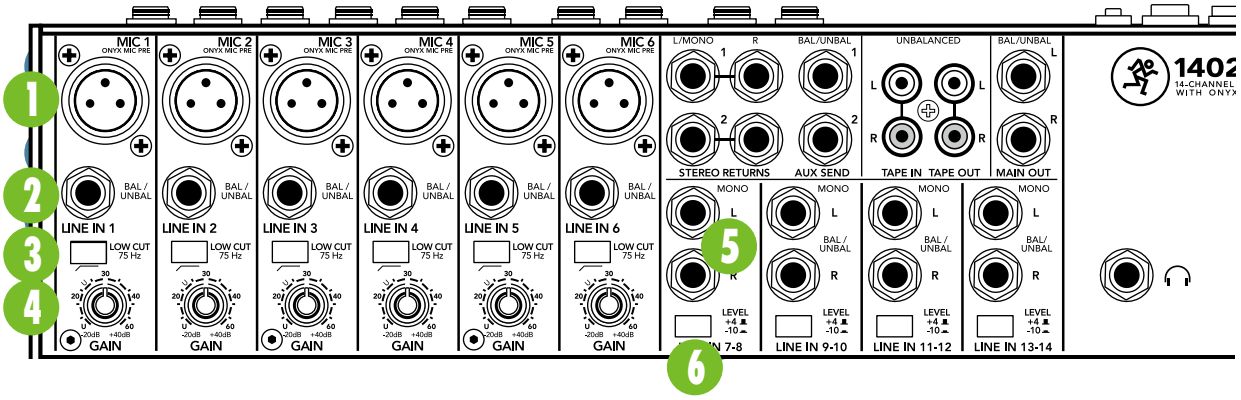
Aux センド 1 にはマルチエフェクトプロセッサーが接続され、Aux センドは POST に設定されています。エフェクトは、ステレオリターンインプットを経由してメインミックスに送られ、エフェクト量は Stereo Returns つまみで調整できます。

Aux センドをエフェクトプロセッサー用ではなく、ステージモニター用に使用する場合は、Aux マスターのスイッチを PRE に設定することでメインスピーカーから独立してモニターレベルを調整できます。このセットアップは簡単にモノラル PA セットに変更することもできます：(A) ステレオソースは LEFT チャンネルにのみアサインします。(B) Pan は左いっぱいに振り切ります。(C) Main OUT の LEFT チャンネルに PA システムを接続します。

Main OUT には、グラフィック EQ を挟んで DLM8 パワードスピーカーに接続された DLM12S サブウーハーが接続され、オーディエンスを魅了するサウンドを演出しています。

ライブPAシステム

パッチベイの詳細



わかりきったことを言うようですが、ここはあらゆるものを接続する場所です。マイクロフォン、ラインレベルの楽器やエフェクト、ヘッドフォン、そしてサウンドの最終的な目的地である PA システムや DAW などを接続します。

1402VLZ4 で使用するコネクターの詳細と図は付録 B をご覧ください。XLR とライン入力からのシグナルルーティングは、11 ページのチャンネルセクションを参照してください。

1. Micインプット (チャンネル1-6)

この XLR メスコネクターは、XLR タイプのオスコネクターが付いたマイクやラインレベルの機器なら、ほとんどどんなソースでも接続することができます。マイクプリアンプは、単体機にも匹敵する高品位で十分なヘッドルームをもつ Onyx プリアンプを搭載しています。この回路は特にハムやノイズの除去に優れています。

XLR 入力は下記のとおりに配線されています。

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)

業務用のリボン、ダイナミック、コンデンサーマイクは、この入力を通ることですばらしいサウンドへと変化します。マイクレベルの信号ならいかなるものでもオーバーロードすることなく扱えます。

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。

全ての楽器が直接ミキサーに接続できるわけではありません。一般的にギターをミキサーのマイク入力に接続するには、ダイレクトインジェクション (DI) ボックスが必要です。このボックスはギターのアンバランス信号を、バランスのラインレベル出力に変換し、信号とインピーダンスをマッチングしてくれます。またこのボックスは干渉や高域のシグナルロスを最小限に抑え、才能あふれる皆さんのギターを長いケーブルやオーディオスネークで送らせてくれます。推奨する DI ボックスは販売代理店やギターメーカーにお問い合わせください。

ファンタム電源について

現在のプロ用コンデンサーマイクの多くは、ファンタム電源、つまりミキサーからマイクの回路へ音声を伝送する心線を通して送る低電流の DC 電圧を必要とします (セミプロ用コンデンサーマイクはよく乾電池で同じことをしています)。「幻」を意味するファンタムという名は、外部電源が不要でその影響も受けないダイナミックマイク (たとえば SHURE SM57 や SM58) からは「見えない」ことからきています。

1402VLZ4 のファンタム電源は、リアパネルの PHANTOM スイッチ [22] で一括制御されます (つまりチャンネル 1 から 6 のファンタム電源はまとめて ON/OFF されます)。

安全であることが確認できない限り、ファンタム電源を供給しているときはシングルエンド (アンバランス) のマイクロフォンやリボンマイクを Mic In ジャックに接続しないでください。

ファンタム電源を供給しているときは楽器を Mic In ジャックに接続しないでください。

2. Lineインプット (チャンネル1-6)

この 6 つのライン入力は (ファンタム電源を除く) 回路をマイクプリアンプと共用していて、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。

バランス信号を接続するときは、1/4 インチ TRS プラグを使います。

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

アンバランスの信号を接続するときは、1/4 インチ TS プラグまたは標準の楽器ケーブルを使います。

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

ラインインプット 1-6 にはチャンネル Gain がついており、ゲインの低いな古い楽器でも、このノブを使用して適正レベルまで調整できます。

3. Low Cut(チャンネル1-6)

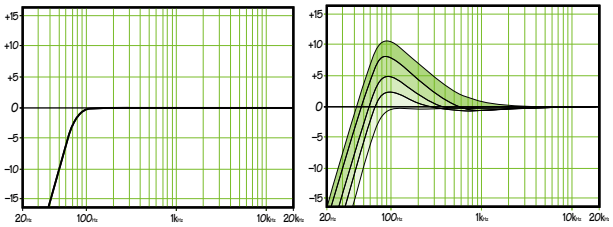
ハイパスフィルターとも呼ばれるこのスイッチは、75Hz 以下のの低域を 18dB/oct の割合でカットします。

Mackie ではバスドラム、ベースギター、低域をたっぷり含んだシンセパッチ以外のマイクすべてで Low Cut スイッチを使うことをおすすめしています。ここまで低い帯域には聞きたい音はなく、フィルタリングしてしまった方がぱりっとおいしいサウンドになります。そればかりか、Low Cut スイッチはライブでハウリングが起きる可能性を低くしたり、アンプの消費電力を抑える役にも立ちます。

A CLOSER LOOK

Low Cut はステージの上でも大変役立ちます。Low EQ を追加することでボーカルに Low EQ を安全にかけることができます。多くの場合低域シェルビング EQ は声に対してかなりメリットがあります。問題は Low EQ をかけるとステージノイズやマイクのハンドリングノイズ、ポップノイズをブーストしてしまうことです。ローカットがこうした問題を排除してくれるので、ウーファーをとばす心配なく Low EQ を上げることができるのです。

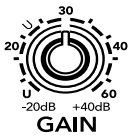
下図は Low EQ とローカットの組み合わせを周波数カーブのように示しています。



Low Cut　　*Low Cut+Low EQ*

4. Gain(チャンネル1-6)

まだお読みでなければ 3 ページの「レベル設定の手順」をお読みください。



Gain ノブはチャンネル 1 から 6 のマイク及びライン入力の入力感度を調整します。これで外部から入ってきた信号を、最適な内部動作レベルに調整します。

信号を XLR ジャック (Mic In) に接続する場合、このノブを下げきったときがゲイン 0dB で、上げきったときが 60dB です。

1/4 インチジャック (Line In) に接続するとすべて 20dB アッテネートされ、上げきったとき 40dB ゲイン、U (ユニティゲイン) のマークはおよそ 10 時方向です。

この 20dB のアッテネートは、かなりレベルが高い信号を差し込むか EQ のゲインをかなり上げたとき、あるいはその両方のときにとても便利です。こうした状況でこの「仮想 PAD」がなければ、チャンネルがクリップすることになるかもしれません。

5. Stereo Lineインプット (チャンネル7-8、9-10、11-12、13-14)

このバランス入力ジャックは、ステレオまたはモノラル、バランスまたはアンバランス、-10dBV から +4dBu の信号を受けるよう設計されています。業務用または民生用の楽器、エフェクト、CD プレイヤーに使うといいでしょう。

ステレオ音声の世界では通常、奇数番号のチャンネルが「L側の信号」を受けます。たとえば1402VLZ4の7-8チャンネルにステレオ信号を送る場合は、デバイスのL出力をチャンネル7のジャック、R出力をチャンネル8のジャックに差し込みます。

モノラルデバイス (ケーブルが1本しかないもの) を接続するときは常にLEFT (MONO) ジャック(ジャック7、9、11、13) を使ってRIGHTジャック (ジャック8、10、12、14) には何も差し込みません。この方法で信号は両側に現れます。このトリックを「ジャックノーマリング」と呼びます。

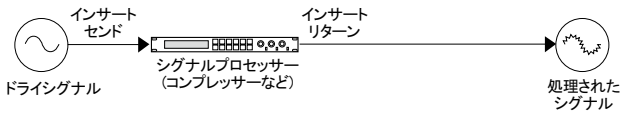
6. +4/-10Level(ステレオチャンネルのみ)

チャンネル7から14のライン入力の入力感度を調整するスイッチです。音源が「-10」デバイスの場合はこのスイッチを押してください。わからないときはこのスイッチを突き出した状態にしておき「レベル設定の手順」を実行して、Gainノブの代わりにこのスイッチを使って最適な位置を見つけてください。

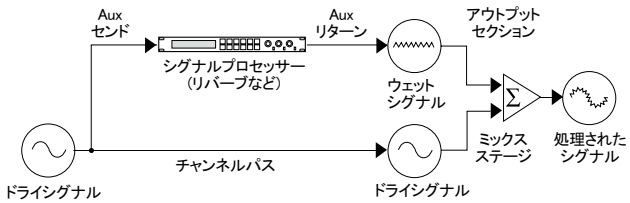
エフェクト: シリアル? パラレル?

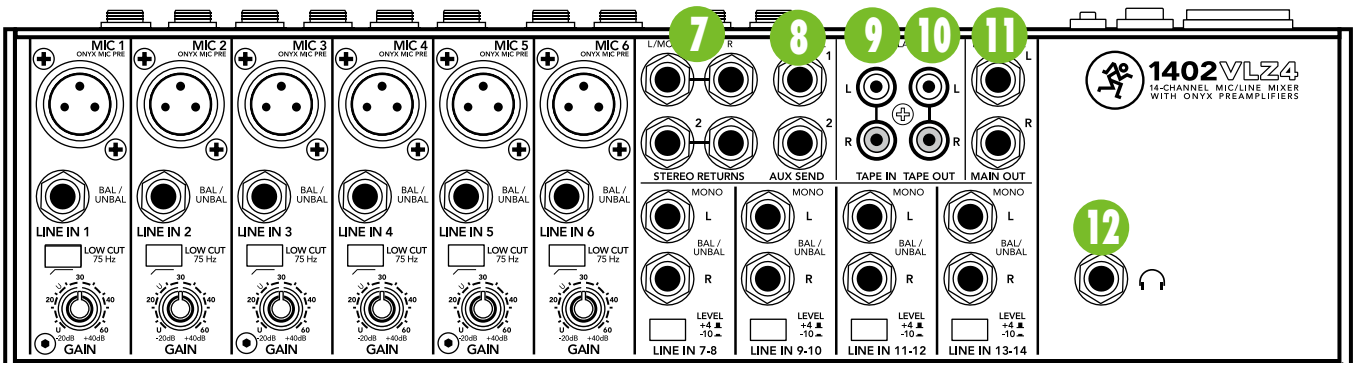
次の 2 つのセクションでは「シリアル」や「パラレル」という言葉が頻繁に登場します。意味するところは下記の通りです。

「シリアル」では、信号がまるごとエフェクトデバイスにルーティングされるます。たとえばコンプレッサー / リミッター、グラフィックイコライザーなどです。ラインレベルのソースは、ミキサーの前後でシリアル・エフェクト・デバイスに、可能であればリアパネルのインサートジャック (Channel Insert ジャック [17] センド / リターン) を通してパッチします。



「パラレル」はミキサーから (Auxセンドで) 信号の一部を取り出し、プロセシングして、ミキサー (のステレオリターン) に戻して元の「ドライ」信号とミックスします。この方法では複数のチャンネルで同じエフェクトデバイスを使うことができます。リバーブやデジタルディレイがこの例です。





7. Stereo Returns

パラレル・エフェクト・デバイス (や外部音源) の出力を接続します。このバランス入力はステレオ入力ジャック [5] に似ています (が、EQ、Aux センド、Pan、ミュート、ソロはありません)。この回路はステレオまたはモノラル、バランスまたはアンバランスで、楽器レベルから -10dBV または +4dBu の信号を受けます。市場にある業務用またはセミプロ用のエフェクトデバイスを使うことができます。この入力に入ってきた信号は、メインミックスバスに渡される前に、Stereo Returns ノブ [41] で調整することができます。16 ページを参照してください。

デバイスが 1 台のとき : パラレルのエフェクトデバイス (ケーブルが 2 本のもの) を 1 台使うときは、Stereo Return 1 に接続して Stereo Return 2 は使用しません。この方法なら RETURN TO Aux 1 スイッチ [42] を経由して、使っていない Stereo Return 2 のレベルノブで Stereo Return 1 をステージモニターに送ることができます。

モノラルのとき : モノラル出力のエフェクトデバイスを使うときは、Stereo Return の LEFT (MONO) に接続して、RIGHT には何も接続しません。この方法で信号は LEFT と RIGHT の両側に送られ、不思議なことにモノラル信号としてセンターに現れます。ただし Stereo Return 2 はこの方法で接続できません。Y ケーブルを使ってください。

8. Aux Send1-2

チャンネルセクションにある Aux ノブ [30, 31] で取り出したチャンネルの信号が、外部のパラレルエフェクターやステージモニターに送るため、このジャックに供給されます。Aux センドについてくわしくは 13 ページを参照してください。

1/4 インチ TRS 出力コネクターで、600 Ωのバランスまたはアンバランスの負荷で 22dBu を供給します。

9. Tape In

RCA ジャックには業務機はもちろん、民生機も接続できます。一般的に低いレベルを補正するため、このジャックに入ってきた信号は自動的に 6dB ブーストされます。

テープレコーダーの出力を、高品質の Hi-Fi RCA ケーブルでここに接続してください。

このジャックはミックスを再生するときに便利です。ミックスを確認した後で、パッチをし直したりミキサーのレベルを変更することなく、他のパスを聞くことができます。CDプレイヤーを接続してライブの休憩中に音楽を再生することもできます。

警告 : 出力セクションの C-R/Source マトリクス [33] の Tape スイッチと ASSIGN TO Main Mix スイッチ [37] を両方とも押すと、Tape Input ジャック [9] と Tape Output ジャック [10] の間にフィードバックパスができます。テープデッキを録音または録音一時停止状態、モニターモードにしないでください。あるいは CTL Room/SubMix フェーダー [34] を完全に OFF にしてください。

10. Tape Out

メイン出力を取り出すアンバランスの RCA ジャックで、

PA ワークと同時にレコーダーの入力に接続して録音も行えます。(Main Mix フェーダー [32] も参照してください。)

モノラルの場合 : モノラル信号をテープデッキなどの機器に送りたいときは、RCA の Y ケーブルで出力を結合してください。1402VLZ4 の他の出力をこの方法で接続しないでください。

11. 1/4インチMain アウトプット

この 1/4 インチ TRS ジャックは、バランスまたはアンバランスのラインレベル信号が供給されます。外部プロセッサー(コンプレッサーやリミッター) やパワーアンプに接続してください。XLR Main 出力ジャック [13] からは同じ信号が出力されますが、この出力は 6dB 低いレベルになっています。

バランス入力をドライブするときは、下記の通りに配線された 1/4 インチ TRS フォーンプラグを接続してください。

チップ = ＋ (ホット)

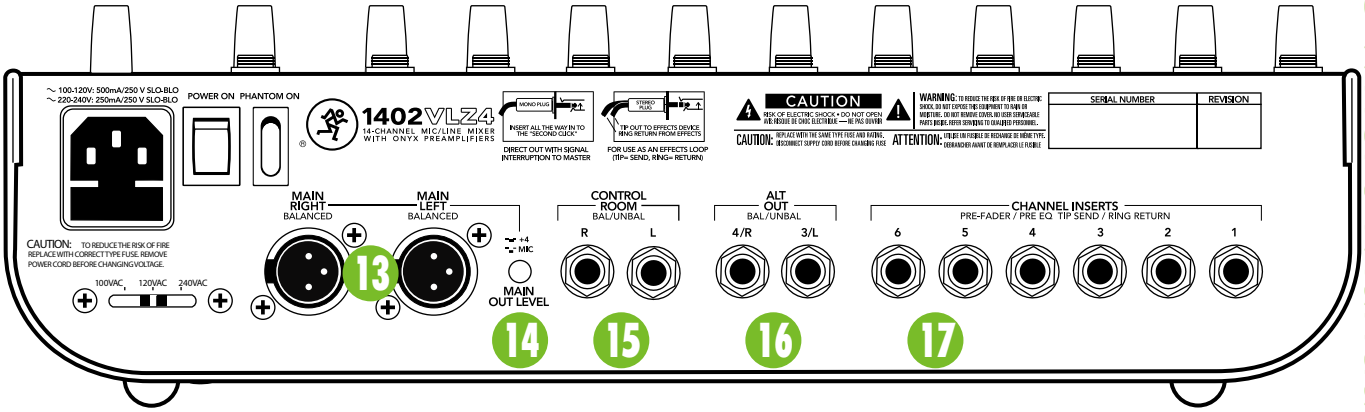
リング = − (コールド)

スリーブ = グラウンド

この出力でアンバランス入力をドライブするときは、下記の通りに配線された 1/4 インチ TS フォーンプラグを接続してください。

チップ = シグナル

スリーブ = グラウンド



12. Headphones アウト

このステレオジャックは、一般的なヘッドフォンを大音量でドライブします。信号がどのようにヘッドフォン出力にルーティングされているかは、14 ページの C-R/Source マトリクス [33] をご覧ください。ヘッドフォンジャック用のケーブルを作る場合は、標準的な慣習に従ってください。

チップ = L ch
リング = R ch
スリーブ = コモングラウンド

警告 : このヘッドフォンアンプは、かなりの音量でヘッドフォンをドライブするため、難聴の原因となる場合があります。ヘッドフォンによっては中程度のレベルでも苦痛を感じるほどうるさいでしょう。

ご注意ください！ ヘッドフォンを PHONES ジャックに接続する前に、必ず CTL Room/SubMix フェーダーを下げきってください。このフェーダーを下げたままヘッドフォンを装着します。それからゆっくりフェーダーを上げてください。なぜって？「自分の耳を吹き飛ばすエンジニアは長続きしない」のです。

13. XLR Mainアウトプット

メインミックスをラインレベルの出力で取り出します。パワーアンプやパワードスピーカーのバランス入力に接続してください。このローインピーダンス出力は完全にバランスで、+4dBu のラインレベルを 28dB のヘッドルームでドライブすることができます。この出力は他の出力よりも 6dB 高くなっています。

14. Main Out Level スイッチ

このスイッチを押すとバランスXLRのメイン出力のレベルが40dB減衰るので、他のミキサーなどのマイク入力に接続することができます。(このXLR出力は48Vファンタム電源を供給している入力へも安全に接続することができます。)

15. Control Room アウトプット

この1/4インチTRSジャックを使用して、メインミックス以外のものを聞くことができます。ソースはC-R/Source マトリクス [33] で選択します。(14 ページ参照） メインミックス、Alt 3-4ステレオバス (Mute/Alt 3-4スイッチ [25] 参照)、ソロチャンネル、Tape Inputを聞くことができます。音量はCTL Room/SubMixフェーダーで調整してください。

この1/4インチジャックはバランス出力で、600Ωのバランスまたはアンバランスの負荷で22dBuを供給することができます。

16. Alt 3-4アウトプット

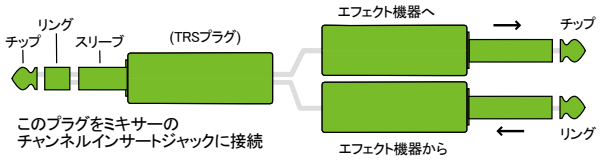
この出力には、Mute/Alt 3-4 スイッチ [25] を押したあらゆるチャンネルをサミングしたものが送られます。

この 1/4 インチジャックはバランス出力で、バランスまたはアンバランスの負荷に 22dBu を供給することができます。

17. Channel Insert チャンネル1-6)

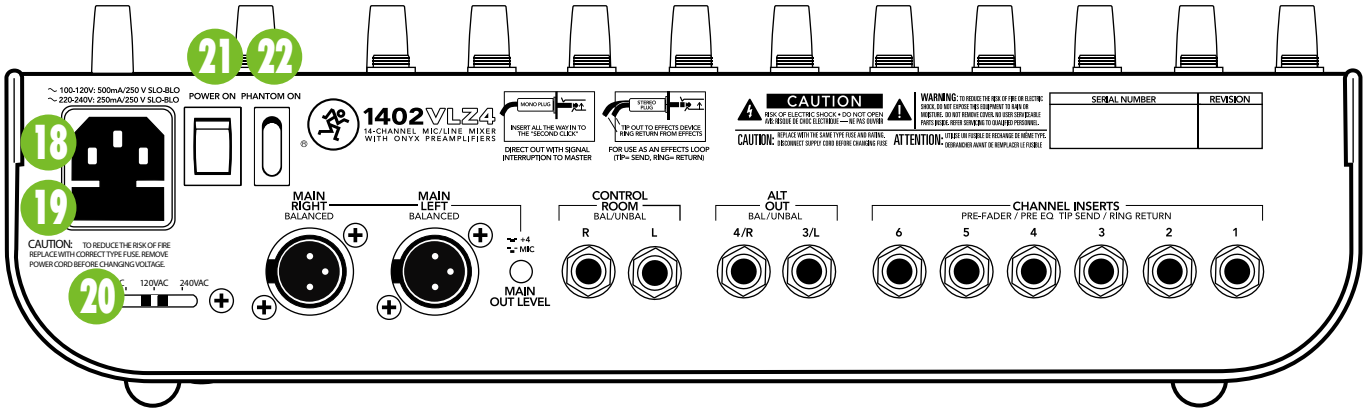
リアパネルにあるジャックで、コンプレッサー、イコライザー、ディエッサー、フィルターなどのシリアルエフェクトを接続すします。ほとんどの人はこういったエフェクト機器をあまり所有していないので、最初の 6 チャンネルにだけインサート端子を設けました。チャンネル 7 から 14 でこの種のプロセシングを使いたいときは、ただ 1402VLZ4 に接続する前にプロセッサーにパッチしてください。

このインサートポイントは Gain ノブ [4] と Low Cut スイッチ [3] の後ろ、EQ [27]、チャンネルフェーダー [23] の前にあります。センド (チップ) はローインピーダンス (120 Ω) で、あらゆるラインレベル機器をドライブすることができます。リターン (リング) はハイインピーダンス (2.5k Ω以上) で、ほとんどどんな機器からでもドライブすることができます。



インサートケーブルの詳細と図は付録 B にあり、このジャックの 3 つの使い方も紹介しています。

このジャックは外部機器をインサートする以外にもチャンネルダイレクト出力として使うこともできます (ポスト Gain ノブ、ポスト Low Cut スイッチ、プリ EQ)。実際に Onyx マイク・プリアンプは非常に優秀で、単体マイクプリ 6 台として本機を購入する人もいるほどです。



18. 電源コネクター

電源コードを紛失したときは、この製品をお求めの販売代理店にご相談ください。

警告 : AC 電源コードを 1402VLZ4 に接続する前に、電源電圧セレクター [20] が本体に接続する電源電圧に合っていることを確認してください。(日本では 100VAC)

警告 : 電源プラグのグラウンドピンを折らないでください。この行為は危険です。絶対にしないでください。

19. ヒューズボックス

1402VLZ4 には、安全のためにヒューズが入っています。ヒューズが飛んだと思われる場合は、電源コードを外してヒューズボックスを引き抜いてください (ヒューズボックスは電源インレットの下にあります)。100 から 125V で使用している場合は 500mA のスローブロー、5 × 20mm のものを電気店などでお求めの上、交換してください。220 から 240V の場合は 250mA、5 × 20mm のスローブローです。

ヒューズが続けて 2 回飛んだときは故障している可能性があります。この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に修理を依頼してください。

20. 電源電圧セレクター

警告 : 1402VLZ4 に AC 電源コードを接続する前に、このスライドスイッチが 1402VLZ4 を使用する場所の電源電圧に合っていることを確認してください。このスライドスイッチは電源コードを外してから切り替えてください。(日本では 100VAC)

スライドする必要があるとき、動かしづらいようであれば、マイナスドライバーを使用してください。このスイッチで、1402VLZ4を電源電圧が異なる他の国でも使うことができます。他の文化を持つ人たちに出会ったり、彼らを皆さんオリジナルのロカビリーでファンキーなスラッシュメタルで楽しませてください。

21. Power スイッチ

このロッカースイッチの上部を押すとミキサーに電源が入ります。ミキサーに適切な AC 電源を接続してあれば、フロントパネルの Power LED が誇らしげに点灯します。

このスイッチを下側に押すと、ミキサーはスタンバイモードに入ります。機能しなくなりますが回路に電源は入ったままです。完全に電源を切るには、電源そのものを切るか、電源コードをミキサーと電源から外してください。

一般的なガイドとして、ミキサーの電源は、パワーアンプやパワードミキサーより先に電源を入れ、最後に電源を切ります。こうすることで、電源を入り切りするときのショックノイズを発生しにくくします。

22. Phantom スイッチ

Mic In ジャック [1] に接続されたコンデンサーマイクに供給するファンタム電源を一括してコントロールするグローバルロッカースイッチです。

このスイッチの上部を押すと、6 つの Mic In ジャックにファンタム電源がかかります。このスイッチの下側を押すと切れます。

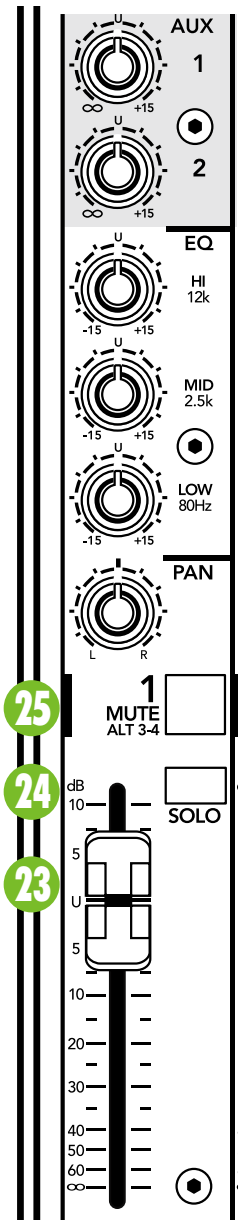
スイッチを入れた (または切った) とき、ファンタム電源回路が電圧を上げる (あるいは下げる) までに時間がかかります。これは正常な状態です。

チャンネルセクション

10本のチャンネルストリップは見た目も似ていて機能も同じです。ただひとつのちがいは、左側の6チャンネルはマイクやモノラルの楽器を個別に接続するものでゲイン範囲が広く、右側の4チャンネルはステレオまたはモノラルのラインレベルソース用のものです。(各ステレオチャンネルには実際に2つの回路がまるごと入っています。コントロールはステレオを維持するためにリンクされています。) さあ、下から順に観ていきましょう。

「U」ライク・ユニティゲイン

VLZ4ミキサーのレベルコントロールには、Uという記号が付いています。この「U」は「ユニティゲイン」の略で、信号レベルが変化していないことを意味します。「レベル設定の手順」を実行した後は、コントロールを「U」の位置にするだけで信号は最適なレベルでミキサー内部を通過します。さらにレベルコントロールにたくさん付いているラベルの単位はデシベル(dB)なので、コントロールの設定を変更するときレベルに対して何をしているか、把握することができるでしょう。



他のミキサーのようにあちこちチェックする必要はありません。事実、中には実際のdBレベルに対する基準がないものすらあるのです。皆さんはスマートですよね、Mackieを買ったんですから。

23. チャンネルフェーダー

フェーダーはチャンネルのレベルをコントロールするものです…OFFからユニティゲイン、そして上げきると追加ゲイン10dBです。チャンネル1から6はモノラルフェーダー、チャンネル7から14はステレオフェーダーです。少し操作感が違うかもしれませんが同じように機能します。

24. Solo スイッチ

この便利なスイッチは、メインミックスやAlt 3-4ミックスにルーティングすることなく、ヘッドフォンやモニターで信号を聞くためのものです。チャンネルフェーダーを上げる必要さえありません。ライブではミックスに引き込む前にチャンネルをプレビューしたり、セッションでは特定のチャンネルをチェックすることができます。同時に複数のチャンネルをソロにすることができます。

ソロは3ページの「レベルの設定」の手順においても重要な役割を果たします。

1402VLZ4は2つのソロモード「デュアル・モード・ソロ」となっています。マスターセクションのSolo MODEスイッチ[35]でいずれかのモードを選択します。このスイッチが突き出した状態のときはAFL(アフター・フェーダー・リッスン)になります。これはポストフェーダー、ポストPanで、ミックスダウンのソロに適しています。このスイッチを押し込むとPFL(プリ・フェーダー・リッスン)になり「レベルの設定」の手順に必要なモードです。

ソロになっているチャンネルはSourceミックスに送られ、最終的にはコントロールルーム、ヘッドフォン、メーターに送られます。Soloスイッチを押すとソース選択(メインミックス、Alt 3-4、Tape)は無効になり、ソロにしたチャンネルだけが残ります。ソロですから!

25. Mute/Alt 3-4

多目的Mute/Alt 3-4バスはMackieの個性ともいえるものです。Gregが最初のMakice製品を設計したとき、各チャンネルにミュートスイッチを付けました。ミュートスイッチは、その名前の通りに機能します。つまり信号を忘却の彼方に「ルーティングする」ことでOFFにするのです。「なんて無駄なんだ」Gregは考えました。「どうしてミュートボタンでどこか有用なところに送れないんだろう。別のステレオミックスとか…」そんなわけでMute/Alt 3-4スイッチは2つの機能を持つようになりました。ミュート(ミックスダウンやライブの本番中によく使います)と、もうひとつのステレオバスとして信号をルーティング(マルチトラックやライブでも便利)することです。

このスイッチはAlt 3-4Output [16]を使用しなければ実質ミュートスイッチとして機能します。何も接続されていない出力にアサインされたチャンネルはメインミックスから外されるので、ミュートされることになります。

Alt 3-4スイッチとして使うときは、Alt Output [16]に任意の接続をします。よく使用される例を2つ挙げます。

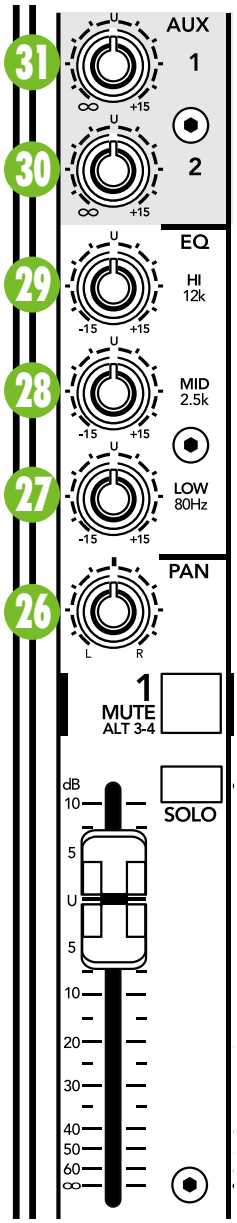
マルチトラックレコーディングのとき、Alt 3-4出力はマルチトラックに送ります。多くのデッキではAlt 3-4出力をYケーブルやマルチケーブルなどを使用して、複数のトラックに送ることができます。Alt Output Lをトラック1、3、5、7に送り、Alt Output Rをトラック2、4、6、8に送ります。録音モードまたは入力モードのトラックではAlt 3-4の信号が聞こえ、再生またはセーフモードのトラックでは信号は受信されません。

ライブやミックスダウンのときは、ノブひとつで複数チャンネルのレベルを制御できるため便利です。これをサブグルーピングと呼びます。単純にチャンネルをAlt 3-4ミックスにアサインし、C-R/Sourceマトリクス[33]でAlt 3-4を選択すると、その信号はコントロールルームやヘッドフォンに現れます。Alt 3-4の信号をメインミックスに戻したいときは、ASSIGN TO Main Mixスイッチ[37]を押し、CTL Room/SubMixフェーダーでAlt 3-4にアサインした全チャンネルのレベルをコントロールします。

同じことをするには、チャンネルを Alt 3-4 ミックスにアサインし、Alt OutputのLとRを使っていないステレオチャンネル(7-8、9-10、11-12、13-14)にパッチします。この方法をとるときは、そのステレオチャンネルのMute/Alt 3-4スイッチを押さないでください。押すとフィードバックループが発生し、近所の犬という犬がほえる (ハウリングする) ことになります。

Alt 3-4機能のもう一つの利点は「AFL」(アフター・フェーダー・リッスン) として使えることです。チャンネルのMute/Alt 3-4スイッチを押し、C-R Room/SourceマトリクスでAlt 3-4を選択すれば、チャンネルをそれ自体によってコントロールルームやヘッドフォンで聞けます。

Mute/Alt 3-4 は新しいユーザーを混乱させるもののひとつです。時間をかけて試してみてください。一度打ち負かしてしまえば、スマートな使い方をいくつでも思いつくでしょう。



26. Pan

Pan ノブは、出力に送るチャンネル信号の量を、左対右の比で調整するものです。モノラルチャンネル (チャンネル 1-6 または 7-14 の L 側にだけ接続している場合) では、パンポットとして機能します。L と R に接続しているステレオチャンネル (7-14) ではホームステレオのバランスのように機能します。

Pan ノブはメインミックスと Alt 3-4 ミックスの行き先を決めるものです。Pan ノブを左に回しきると、Alt 3-4 スイッチ [25] の状態によって信号はメインミックス L (バス 1) または Alt 3-4 Output の L (バス 3) に送られます。

右に回しきると、信号はメインミックス R (バス 2) または Alt Output R (バス 4) に送られます。

コンスタントラウドネス

1402VLZ4 の Pan ノブは「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。高速道路の騒音とは関係ありません。チャンネルを L から R に回しても (サウンドは L からセンターを通って R に移動します)、信号の音量 (またはラウドネス) は同じです。

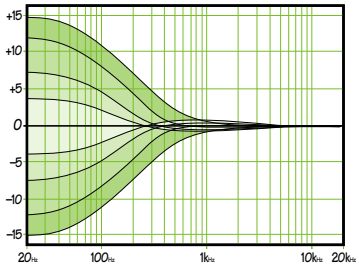
チャンネルを L (または R) に振り切ったときメーターが 0dB なら、Pan をセンターにしたとき 4dB ほど下がります。さもなければ X 社製ミキサーのように、Pan をセンターにしたとき音量が上がってしまいます。

3-Band EQ

1402VLZ4 は慎重にポイントを選択した 3 バンドイコライザーを装備しています。Low は 80Hz のシェルビング、Mid は 2.5kHz のピーキング、Hi は 12kHz のシェルビングです。シェルビングとは指定された周波数を超える全周波数をブーストまたはカットする回路です。たとえば 1402VLZ4 の Low EQ は 80Hz から下、聞こえないほど低い周波数までを +15dB ブーストできます。ピーキングとは中心周波数、2.5kHz の周囲で一部の周波数が「丘」を作ります。

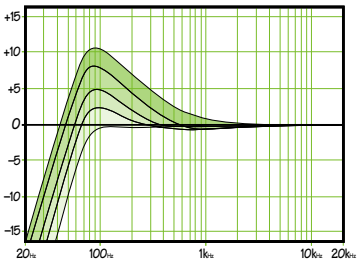
27. Low EQ

Low EQ は 80Hz を 15dB までブーストまたはカットします。この回路はセンタークリックの位置でフラット (ブーストもカットもされていない状態) です。この周波数帯域はバスドラムやベースギター、ファットなシンセパッチ、セクシーな男声にパンチを加えます。



Low EQ

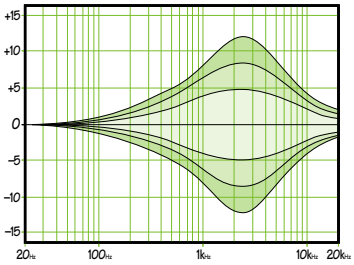
Low Cut スイッチ [3] を使用すると不要な低音ノイズを排除した上で、、Low EQ をブーストすることができます。



Low Cut + Low EQ

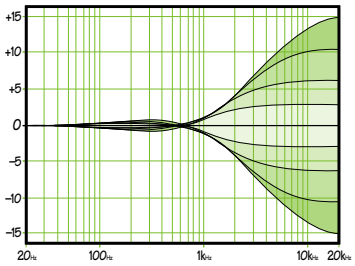
28. Mid EQ

「ミッドレンジ」の略称がついたこのノブは 2.5kHzを中心に15dBまでブーストまたはカットするもので、センタークリックの位置でフラットです。Mid EQはしばしば最も劇的だと考えられますが、それはサウンドを定義する周波数がほとんどこの範囲にあるためです。このノブを上げるのと同様、下げても多くの興味深く有用なEQの変化を作ることができます。



Mid EQ

29. Hi EQ



Hi EQ

Hi EQ は 12kHz を 15dB までブーストまたはカットするもので、センタークリックの位置でフラットです。シンバルにシズルを加えたり、全体的な透明感を高めたり、キーボード、ボーカル、ギターやベーコンを焼く音のエッジを強調します。シビランスを除去したりテープのヒスを隠すときは少し下げてください。

節度のあるEQを！

EQ を大量にかけるとすばらしいサウンドが台無しになるかもしれません。どの EQ 回路も大量にブーストまたはカットできるよう設計されていますが、それは誰でも必要になるときがあることがわかっているからです。しかしすべてのチャンネルで EQ を最大にすると、どろどろしたミックスになるでしょう。イコライザーはわずかに、そしてノブは右側 (ブースト) と同様左側 (カット) にも回してください。EQ を 3dB 以上かけてゴールドディスクを獲得したアルバムはほとんどありません。それ以上の EQ を必要とするときは、マイクの位置を変える (あるいはマイクの種類まで変える) など、もっといい方法を考えるのがふつうです。

30. Aux 2 Send
31. Aux 1 Send

これらのノブを操作して、各チャンネルから信号の一部を取り出し、パラレルエフェクターやステージモニターなどに送ることができます。Aux センドのレベルはチャンネルの Aux 1 と Aux 2 のノブ、さらに Aux 1 Master ノブ [40] でコントロールします。

エフェクトやモニターへの送りだけではなく、録音用や、放送用の「マイナス 1 ミックス」を作るときにも便利です。Aux 1を PRE/POST スイッチ [39] でプリモードにすると、チャンネルのフェーダー [23] から独立してミックスレベルを決められます。

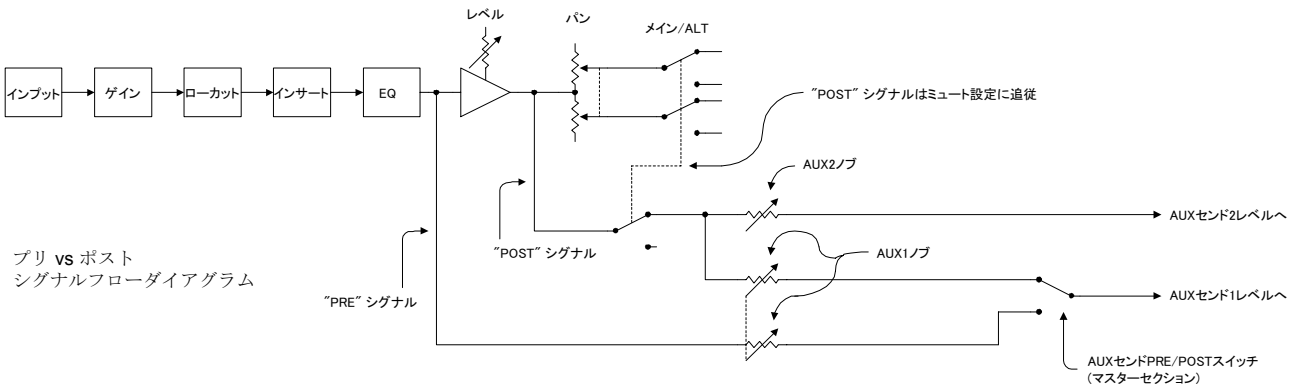
Aux 1 (ポストモードのとき) とAux 2はポストLow Cutスイッチ、ポストEQ、ポストフェーダーです。このモードはこれらのコントロールの設定にしたがいます。プリモードでのAux 1はEQとLow Cutスイッチの設定にだけしたがいます。プリセンドに対してPanとフェーダーは作用しません (下図のダイヤグラムを参照してください)。

Auxセンドのレベル範囲はOFFからユニティ (センタークリックの位置) を通って (時計回りに回しきったとき) 15dBの追加ゲインがあります。この追加ゲインを使うことはないでしょうが、知っておくといいでしょう。

チャンネル7-14のAuxノブは、各Auxセンドに対するチャンネルのステレオ信号をモノラルサミングしたものをコントロールします。たとえばチャンネル7 (L) と8 (R) のミックスを一緒にチャンネルAuxノブに送ります。

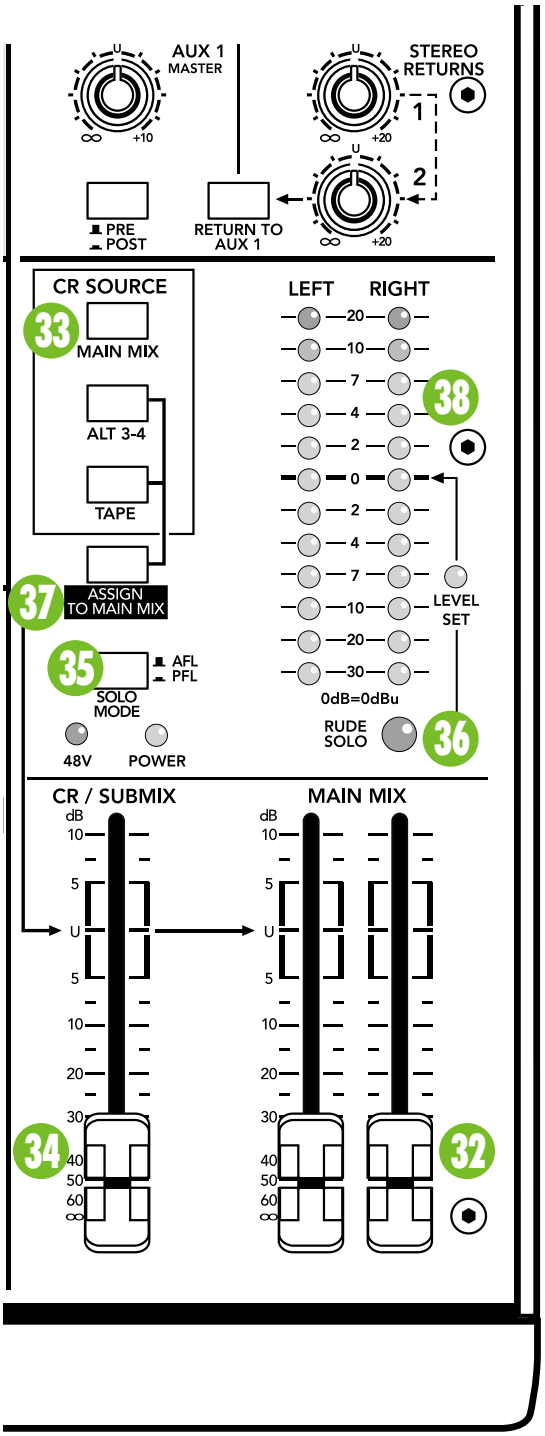
ステレオリバーブを使用する際は、モノラルで送りステレオで戻すことを推奨します。実際、「ステレオ」と称するリバーブの多くは、2つ目の入力が別ののAuxセンドとタイアップしているため、サウンドに変化は生じません。ただし、例外もあるので、両方試してみてください。お使いのエフェクトデバイスが本物のステレオ仕様であるなら、Aux 1をL、Aux 2をRの入力に接続します。

ここまでよろしいですか? よかった。これから複雑な部分、本当にミキシングする出力またはマスターセクションに入ります。新しいページで始めましょう。



プリ vs ポスト
シグナルフローダイアグラム

出力セクション



32. Main Mixフェーダー

XLR Main 出力ジャック [13]、1/4 インチ Main OUT ジャック [11]、Tape Output ジャック [10] に送る信号のレベルを調整するものです。すべてのチャンネルとステレオリターンのうち、ミュートされず OFF になってもいないものが最後にメインミックスに送られます。

フェーダーを下げきるとメインミックスは OFF、U マークでユニティゲイン、上げきった位置では 10dB ゲインが追加されます。通常、この追加ゲインは必要ありませんが、知っておくと便利です。いかしたフェードアウトが欲しいときは、曲の最後でこのフェーダーを下げてください。

33. C-R/Source マトリクス

通常メインミックスは、オーディエンスや (レコーディングの場合は) ミックス・ダウン・デッキに送られます。しかしエンジニアがメインミックス以外の何かを聞きたいときは ? 1402VLZ4 ではエンジニアがモニターできる選択肢をいくつかご用意しています。少し複雑ですが、がんばっていきましょう。

このソースマトリクススイッチで Main Mix、Alt 3-4、Tape を任意の組み合わせで選択することができます。メインミックスについては前述のとおりです。Alt 3-4 は追加のステレオミックスバスです。Tape は Tape Input ジャック [9] から入ってくる信号です。

ここでの選択によってステレオ信号がコントロールルーム、ヘッドフォン、メーターに送られます。どのスイッチも押されていないときは何も出力されずメーターも振れません。

例外はソロ機能です。ここでのソース選択に関係なく、チャンネルの Solo スイッチ [24] を押すと選択されたソースがソロ信号に置き換わり、コントロールルームやヘッドフォン、メーターにも送られます。これで「レベル設定の手順」がよりやりやすくなります。

警告 : 出力セクションの C-R/Source マトリクス [33] の Tape スイッチと ASSIGN TO Main Mix スイッチ [37] を両方とも押すと、Tape Input ジャック [9] と Tape Output ジャック [10] の間にフィードバックパスができます。テープデッキを録音または録音一時停止状態、モニターモードにしないでください。あるいは CTL Room/SubMix フェーダー [34] を完全に OFF にしてください。

これで聞きたい信号をコントロールルームやヘッドフォンに送る方法を学習しました。ここから信号はすべて同じレベルコントロールを通過します。

34. Control Room/SubMix

Control Room ジャック [15] とヘッドフォンジャック [12] 両方のレベルを調整するフェーダーです。調整範囲は OFF から「U」のユニティゲインを通って上げきったとき 10dB 追加します。

C-R Source マトリクス [33] で Main Mix を選択すると、信号がコントロールルームのアンプやヘッドフォンに到達するまでに 2 つのレベルコントロール、Main Mix フェーダー [32] と CTL Room/SubMix フェーダー [34] を通ります。これなら Main Mix フェーダーを「U」の位置にしてメイン出力にたいへん健康的なレベルを送りながら、(CTL Room/SubMix フェーダーをお好みで操作して) コントロールルームやヘッドフォンを静かなレベルにすることができます。

Alt 3-4やTapeを選択したり、Solo機能を使うときは、このフェーダーが唯一のレベル調整機能になります (チャンネルコントロールは使えません)。

何を選択していてもコントロールルーム出力は別の用途に使うこともできます。音質はメイン出力同様、申し分のないものです。メイン出力はすでに3つあるのでばかばかしく聞こえるかもしれませんが、この出力を独自のレベルコントロールを持つ追加のメインミックスとして使うことができます。しかしこの場合は、Solo スイッチを押したときソースでの選択は無効になります。

35. Soloモード(AFL/PFL)

Solo スイッチ [24] を押すと、イベントは劇的に変わります。それまでのソースマトリクスでの選択はソロ信号に置き換わり、コントロールルームやヘッドフォン、メーターに送られます。聞こえてくるソロのレベルはControl Room/SubMix フェーダー [34] で調整します。メーターの右側に表示された Solo レベルはどこからも制御できません。したいとも思わないでしょう。モニターしている音量にかかわらず、メーターには実際のチャンネルレベルが表示されるべきです。

このスイッチが突き出した状態のときは AFL (アフター・フェーダー・リッスン) です。ソロになっているチャンネルの出力が聞こえますが、その信号はポストフェーダー、ポスト Pan で、ミックスダウンのときに使用します。

このスイッチを押し込むと PFL (プリ・フェーダー・リッスン) です (ポスト EQ)。この設定は「レベル設定の手順」に必要で、特にフェーダーを下げているチャンネルをスポット的に確認するとき便利です。

どちらのモードでも、Solo はチャンネルの Mute/Alt 3-4 スイッチ [25] の位置に影響を受けることはありません。

36. Rude Solo LED

この点滅する発光ダイオードは 2 つの目的があります。まず Solo モードになっていることを思い出させ、そして 1402VLZ4 でミキシングしていることを知らせることです。Solo に対する意識のレベルをこれほど考えているメーカーは他にありません。ソロ機能にインジケーターが付いていないミキサーを使っているとソロモードになっていることを忘れれ、ミキサーに何か異常が発生したと簡単に勘違いしてしまうこともあるでしょう。そのためRude Soloが点灯するのです。夜中の三時に狂ったように再生しているマルチトラックのモニターから音が出ない、といったときにこの便利さがわかっていただけるでしょう。

37. Assign to Main Mix

ライブのセットの合間にオーディエンスが退屈しないように音楽 CD を再生したいときもあるでしょう。「CD プレイヤーを Tape Input ジャックに差し込んでいるのにメイン出力から音が出ないじゃないか!」。こんなことあるかと思いますが、音は出ています。C-R/Source マトリクス [33] のスイッチを押すと、CTL Room/SubMix フェーダー [34] を経由して信号はメインミックスに送られます。まるでステレオチャンネルをもう一つ持っているようなものです。

このスイッチを便利に使う別の方法は、Alt 3-4 ミックスをメインミックスのサブミックスにすることで、この場合は CLT Room/SubMix フェーダーをレベルコントロールに使います。

副作用 : (1) このスイッチを押すとソロにしたチャンネルもメインミックスに送られます。(2) ソースマトリクスで Main Mix を選択しているときにこのスイッチを押すと、フィードバックを避けるためソースマトリクスに向かうメインミックスは切断されます。メインミックスをメインミックスにアサインしたがる人なんか、いませんよね。

38. メーター - ひとつで多くのことを表示します!

1402VLZ4 のピーク・メーター・システムは 12 個ずつ 2 列に並んだ LED から成っています。シンプルに見えますが、このメーターにモニターされているたくさんの信号のことを考えてみてください。

C-R Source マトリクス [33] で何も選択されず、Solo スイッチ [24] を押しているチャンネルもないとき、このメーターは何の仕事もしません。メーターに仕事をさせたいときはソースマトリクスを選んで (または Solo スイッチを押して) ください。

なぜでしょう。メーターにはエンジニアが聞いているものを表示させたいし、エンジニアが聞くのは Control Room ジャック [15] かヘッドフォンジャック [12] です。CTL Room/SubMix フェーダー [34] で制御されたレベルを聞いているときの唯一のちがいは、メーターがフェーダー手前のソースミックスを表示するため、まったく聞いていなくても真実を見せてくれることです。

1402VLZ4 の広いダイナミックレンジのおかげで、ピークメーター上 -20 から +10dB のどこかが点滅している範囲でレベルを収めると良いミックスを得ることができます。+10dBu 付近については、ほとんどのアンプがクリップし、受け付けないレコーダーも存在します。現実的な結果で最高なのは、ピークを 0 と +7 の間に保つことです。

みなさんはすでに動作レベルの「+4」(+4dBu = 1.23v) と「-10」(-10dBV = 0.32V) の世界では十分なご経験をお持ちのことでしょう。これはミキサーがメーターの相対的な 0dB VU (0 VU) をどちらにしているか、です。「+4」ミキサーの場合は+4dBuが背面に注ぎ込まれたとき実際にメーターが0 VUを表示します。「-10」ミキサーの場合は-10dBVの信号が流れ込んでくると、ご想像の通りメーターが0 VUを指します。それでは0 VUが実際に0dBになるのはいつでしょう? たった今です!

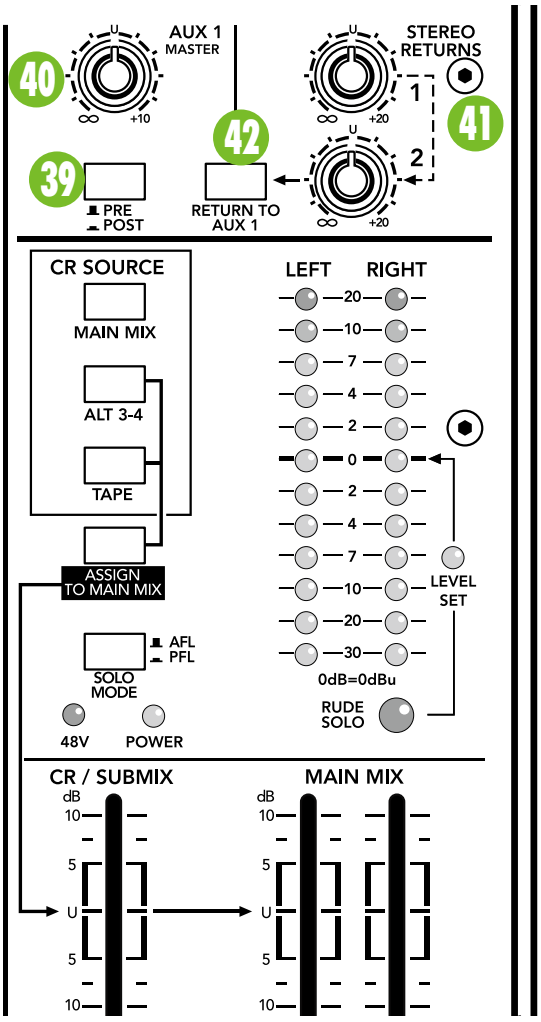
別の規格を作ってでも、Mackieのコンパクトミキサーは、あるべき状態を宣言することで両方の人たちのニーズに対応します。出力が0dBu (0.775V) のときメーターが0を指すのです。簡単でしょう? ところで規格について最もすばらしいことは、選択肢が多いことです。

覚えておいてください、オーディオメーターはレベルを「許容範囲内」にとどめておくお手伝いをするツールでしかありません。にらみつけている必要はないのです (そうしていたければ別ですが)。

Auxについて

センドは出力、リターンは入力です。Aux ノブ [30, 31] でチャンネルから取り出した信号を Aux Send ジャック [8] から送り出します。Aux Send1 ジャックに向かうまでに Aux 1 は Aux Master 1 ノブ [40] を通りますが、Aux 2 は直接 Aux Send ジャックに送られます。

この出力はリバーブなど外付けプロセッサーに送られます。その外付けデバイスの出力をミキサーの Stereo Return コントロール [7] に戻します。この信号は Stereo Returns レベルノブ [41] を通って、最終的にメインミックスバスに運ばれます。



チャンネルからメインミックスに来た元の「ドライ」信号と、ステレオリターンからメインミックスに行ったエフェクト済みの「ウェット」信号がミックスされることで、最高のサウンドがうみだされるのです。知識で武装したらAuxの世界を訪ねてみましょう。

39. Pre/Post (Aux1)

ミックスにエフェクトをかける以外にも、Aux センドにはもう一つ重要な役割があります。キューミックスをステージモニターに届けることで、そのおかげでミュージシャンは自分がやっていることを聞くことができるのです。1402VLZ4 は、このスイッチの位置によって Aux Send 1 にどちらかの役割を持たせることができます。

PRE/POST スイッチが突き出した状態のとき、Aux Send 1はチャンネルのプリフェーダー [23]、プリ Mute/Alt 3-4 スイッチ [25] でチャンネル信号を取り出します。つまりこの 2 つのコントロールでメインミックスへの送りを操作してもかまうことなく、Aux Send はチャンネル信号を大声で歌い続けるのです。これはステージモニター送りのセットアップに好ましい方法です。EQ の設定はすべて Aux Send に作用します。

このスイッチを押すと Aux Send 1 はふつうのエフェクトセンド、ポストフェーダーでポスト Mute/Alt 3-4 スイッチになります。「ウェット」信号のレベルを「ドライ」信号に追従させたいでしょうから、エフェクトセンドには必須です。

40. Aux 1 Master

Aux 1 Master ノブは Aux センド 1 のレベルを Aux Send ジャック [8] のすぐ手前で全体的にコントロールするものです。(Aux 2 にはこうしたコントロールはありません。) このノブは (左に回しきったときの) OFF からセンタークリックの位置でユニティゲイン、(右に回しきったときの) 追加ゲイン +10dB まで制御できます。他のレベルコントロールと同じようにこのおまけゲインを使う必要はないかもしれませんが、使ったときに Mackie を買ってよかったと思っていただけるでしょう。

このノブは通常、リードシンガーが自分のステージモニターを指さしながらこちらをにらみつけ、さらに空中で親指を上向きに立てたときに上げます (シンガーが親指を下向きにしたらこのノブを下げますが、そんなことはないでしょう)。

41. Stereo Returns

Stereo Return ジャック 1 と 2 [7] から受けるエフェクトの全体的なレベルを調整するものです。 このノブは広い範囲の信号レベルに対応するよう設計されています。OFF からクリックの位置でユニティゲインで、時計回りに回しきったときはレベルが低いエフェクトを補正するため 20dB ゲインです。

通常、 このノブはセンタークリックの位置に設定し、 エフェクトデバイスの出力はユニティゲインと呼ばれるレベル (マニュアルを参照してください) に調整します。 レベルが高すぎるあるいは低すぎるときは、 ミキサーではなくエフェクトの出力で調整してください。 この方法ならミキサーのノブを簡単にセンタークリックに戻すことができます。

このノブを通過する信号は直接メインミックスへ向かいますが、 例外がひとつあります (次項参照)。 ステレオリターンには Mute/Alt 3-4 スイッチがないので、 この信号を Alt 3-4 ミックスに送りたいときはエフェクトデバイスの出力をステレオチャンネルのひとつにパッチして、 そのチャンネルの Alt 3-4 スイッチを押してください。

42. Returns to Aux 1

リバーブやディレイをステージモニターミックスに追加したいという人のために、このスイッチがあります。このスイッチを使った作業はややこしい部分です。

このスイッチが突き出した状態のとき、ステレオリターン1と2は通常の動作をします。つまり信号をメインミックスに送ります。このスイッチを押し込むとステレオリターン1はまだ通常に動作しますが、ステレオリターン2はメインミックスではなくAux Send 1に送られます。

ここまではご理解いただけましたか?このスイッチが押しこまれているとき、ステレオリターン1の信号はメインミックスへ、、ステレオリターン2の信号はAux Send 1に送られています。エフェクトデバイスを1台だけ使う場合は、メインミックスとAux Send 1の両方に送りたいと思うことでしょう。そこで「ジャックノーマリング」の登場です。

ジャックノーマリング

ジャックノーマリングは (シカゴ・カブスで1952年から61年に活躍した名内野手のJack Normalling (通算打率.297) と混同しないでください)、ほとんどすべてのミキサー、キーボード、エフェクトデバイスにある機能です。このジャックは特殊なスプリング負荷のピンが信号ピンに接続されていますが、何かを差し込むとその接続が解除されます。

このノーマリングピンは実際に至る所で使用されています。よく目にする「LEFT (MONO)」は、L側に信号を差し込んでR側に何も接続せずにおくとR側にも信号が送られるというものですが、これもジャックノーマリングのおかげです。この状況でR側に何かを差し込むと、ノーマル接続は解除されます。

これがRETURN TO Aux 1スイッチにどう関係するのでしょうか?ステレオリターン1の入力はステレオリターン2に対してノーマルです。エフェクトデバイスをステレオリターン1に差し込み、ステレオリターン2には何も接続しない場合、ステレオリターン1に送られた信号は、ステレオリターン2の入力へも送られます。

RETURN TO Aux 1スイッチを押すと、Aux 1ノブにStereo Return 2ノブが加わります。これを10回言ってみましょう!前にも書いたとおり、Stereo Return 1はふだん通りに (ノーマルで) 動作します。

おめでとうございます!1402VLZ4の全機能についてすべて読み終わりました。冷たいものを飲んで、残りのページはゆっくりでいきましょう。

付録A サービスについて

Mackie 製品に問題があると思われるときは、下記の「トラブルシューティング」を参照して問題点を確認してください。Mackie のウェブサイトにあるサポートセクションでも、FAQ や文書、ユーザーフォーラムで有用な情報を紹介しています。Mackie 製品を返品する前に問題の解答が見つかるかもしれません。

トラブルシューティング

チャンネルがおかしい

- Mute/Alt 3-4スイッチは正しい状態になっていますか。
- フェーダーは上がっていますか。
- INSERTジャックに接続している機器をすべて外してみてください (チャンネル1-6のみ)。
- 同じ信号ソースを他のチャンネルに接続し、問題があると思われるチャンネルとまったく同じ設定にしてください。

出力がおかしい

- 関連するレベルコントロール (があれば) は上がっていますか。
- メイン出力の一つである場合は他の接続をすべて外してください。たとえば1/4インチLメイン出力がおかしいときはXLRのL出力を外します。これで問題が解決する場合、原因はミキサーではありません。
- ステレオペアでおかしいときは、入れ替えてみてください。たとえばL出力が死んでしまっているときはミキサー側でLとRのケーブルを入れ替えます。それでもL側に問題がある場合、原因はミキサーではありません。

ノイズ

- チャンネルフェーダーとステレオリターンのノブを一つずつ下げてください。ノイズが消えればそのチャンネルまたはそこに接続している機器が問題なので、それを外してみます。これでノイズが消えればその機器が原因です。

電源が入らない

- 電源コードを外してヒューズを確認してください。

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～金曜、**9am** ～ **6pm**)
  英語**1-800-898-3211**（月～金曜、営業時間 **PST**）

付録B コネクター

バランスXLRインプットコネクター

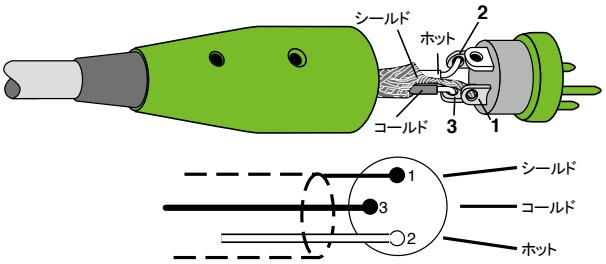
1402VLZ4 は 6 つの XLR メスコネクターを装備しています。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

バランス XLR インプットコネクター

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)



バランスXLRインプットコネクター

バランスXLRアウトプットコネクター

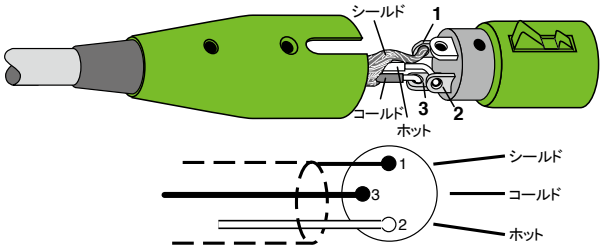
XLR オスコネクターは、ミキサーの最終段から取り出したバランスラインレベル信号を外の世界へ供給します。パワードスピーカーやアンプの左右のチャンネルに接続してください。ケーブルの配線は AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

バランス XLR アウトプットコネクター

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)



バランスXLRアウトプットコネクター

バランス1/4インチTRSフォーンコネクター

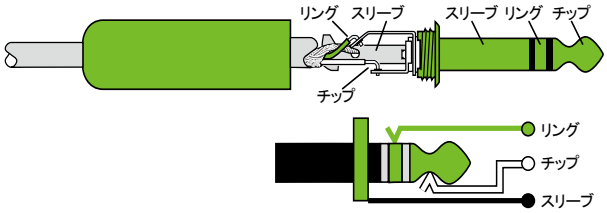
TRS はチップ - リング - スリーブの略で、ステレオ 1/4 インチのプラグに 3 つの接点があります。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

バランス 1/4インチTRS コネクター

スリーブ=シールドまたはグランド

チップ=陽極 (+またはホット)

リング=陰極 (-またはコールド)



バランス1/4インチTRSフォーンインプットコネクター

TRS ジャックとプラグはいくつか異なる用途に使われます。

- バランスのモノラル回路。バランスコネクターとして配線するときは、1/4インチTRSジャックやプラグのチップに信号のハイ (ホット)、リングに信号のロー (コールド)、スリーブにグラウンドをつなぎます。
- ステレオヘッドフォン、まれにステレオマイク、ステレオライン接続。ステレオ用に配線するときは、1/4インチTRSジャックやプラグのチップをL、リングをR、スリーブをグラウンドに配線します。

  Mackieのミキサーには直接シングルプラグのステレオマイクを接続することはできません。ケーブルをL側とR側に分岐して2つのマイクプリアンプに接続してください。ステレオマイクようのアダプターを独自に作ることができます。1つの1/4インチTRSジャックから2つのXLRオスプラグに分かれているYケーブルを使い、一方をR側、もう一方をL側の信号に使います。
- アンバランスのセンド/リターン回路。センド/リターン用のYコネクターを作るときは、1/4インチTRSジャックやプラグのチップにセンド (ミキサーの出力)、リングにリターン (ミキサーに戻すための入力)、スリーブにグラウンドを配線してください。

アンバランス1/4インチTSフォーンコネクター

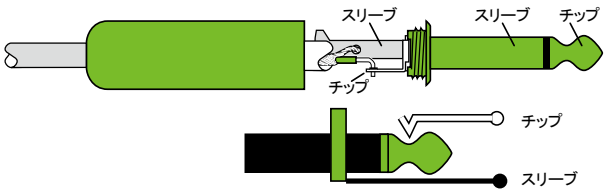
TSはチップ-スリーブの略で、モノラルの1/4インチプラグに2つの接点があります。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

アンバランス 1/4インチ TS コネクター

スリーブ=シールドまたはグランド

チップ=陽極 (+またはホット)

TS ジャックやプラグにはたくさんの異なる用途があります



アンバランス1/4インチTSフォーンインプットコネクター

が、常にアンバランスです。チップには音声信号を、スリーブにはグラウンドを配線してください。使用例は下記の通りです。

•アンバランスのマイク

•エレクトリックギターや電子楽器

•アンバランスのラインレベル接続

スイッチタイプの1/4インチフォーンジャック

スイッチは 1/4 インチフォーンジャックの中に組み込まれ、プラグを差し込むとアクティブになります。このスイッチは回路のインサートループを開き、信号のルーティングを変更するなどの機能があります。1402VLZ4 ではチャンネルインサートとバスインサートのジャック、入力ジャック、Aux リターンでスイッチを使っています。このスイッチは、ラインインプットに何も接続していないときグラウンドに接続するためにも使われます。

ほとんどの場合、スイッチをアクティブにするためにプラグを完全に差し込まなければなりません。Mackie はいくつかの回路でこの利点を利用し、プラグを部分的にだけ差し込む状況を指定しています。次ページの Mackie スペシャル接続を参照してください。

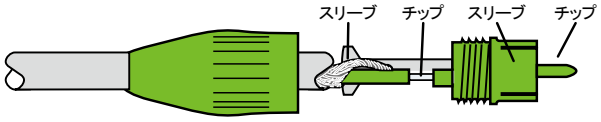
RCAプラグとジャック

RCA タイプのプラグ (PHONO プラグとも呼ばれます) とジャックはよくホームオーディオや映像機器に使われます 。RCA プラグはアンバランスです。信号はセンターピンに、グラウンドやシールドはエッジのガスケットに接続します。

アンバランス RCA コネクター

スリーブ=シールドまたはグランド

チップ=陽極 (+またはホット)



アンバランスRCAコネクター

ケーブルをアンバランスにする

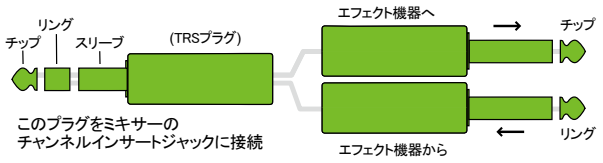
多くのスタジオやPAの現場では、さまざまな機器にバランスとアンバランスの入出力が組み合わせて使用されています。接続するとき通常は問題にならないでしょう。

- バランス出力をアンバランス入力に接続するとき、信号のホットはお互いに接続するよう配線し、バランス信号のコールドをアンバランス入力のグラウンドに接続します。多くの場合、バランスのグラウンドもアンバランス入力のグラウンドに接続します。グラウンドループが発生した場合は、この接続をバランス側で外します。
- アンバランスの出力をバランスの入力に接続するとき、信号のホットはお互いに接続するよう配線します。アンバランスのグラウンドはバランス入力のコールドとグラウンドに敗戦してください。グラウンドループが発生したときは、アンバランスのグランド接続をバランス入力のグラウンド接続から外し、アンバランスのグラウンド接続をバランス入力のコールドにだけ接続しておきます。
- 場合によっては機器を相互接続するときに特殊なアダプターが必要になります。たとえばバランスXLRメスコネクターをアンバランスの1/4インチTSフォーンジャックに接続するときなどです。

TRSセンド / インサートジャックの受信

Mackieのシングルジャックのインサートは3接点の1/4インチTRSフォーンジャックです。アンバランスですが、ミキサーの出力 (センド) とミキサーの入力 (リターン) が1つのコネクターについています。図 E を参照してください。

スリーブは両方の信号のコモングラウンド (アース) です。外部機器へ向かうミキサーからのセンドはチップ、外部機器からミキサーへのリターンはリングで伝送します。



アンバランスRCAコネクター

Mackieスペシャル接続

Mackie のジャック配線において、バランスからアンバランスへの接続は予想されていることです。たとえば 1/4 インチ TS プラグを 1/4 インチ TRS バランス入力に差し込むと、その入力は自動的にアンバランスになってすべて正しく接続されます。逆に 1/4 インチ TRS プラグを 1/4 インチのアンバランス入力に接続するとき、リング (コールド) をグランド (アース) に接続する必要はありません。

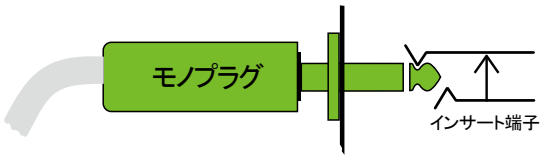
インサートジャックのセンドだけを使う

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) 部分的に Makice のインサートジャックに接続すると、このプラグはジャックスイッチを機能させず、回路のインサートループを開きません (このためチャンネルの信号をミキサー内部で回流させ続けることができます)。

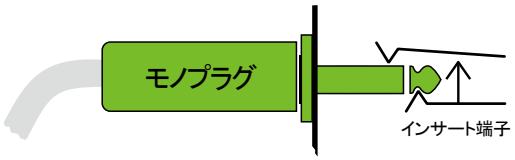
このため回路のこのポイントから、通常動作を妨げることなくチャンネル信号を取り出すことができます。

1/4 インチ TS プラグを 2 度目にかちっと言うところまで差し込むと、ジャックスイッチが開いてそのチャンネルの信号を妨害してダイレクト出力が作られます。

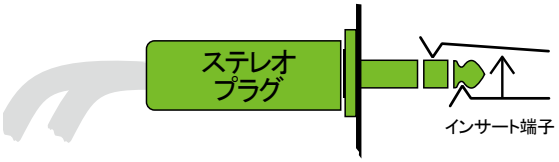
NOTE:　ミキサーから信号を取り出す信号を過負荷にする、あるいはショートさせないでください。内部の信号にも影響を与えます。



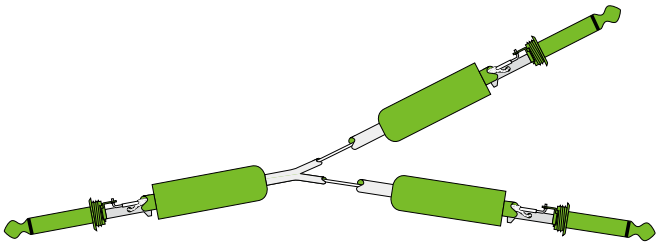
ダイレクト出力(マスターへの信号切断なし)
最初のクリック音まで挿入



ダイレクト出力(マスターへの信号切断あり)
2つ目のクリック音まで完全に挿入



エフェクトループに使用
(チップ=センド、リング=リターン)



Y字型スプリットケーブル

VLZ4のステレオ入力とリターン: モノラルとステレオのどちらでも対応

ステレオライン入力とステレオリターンは、最低限の頭痛で最大の柔軟性を提供する Mackie 哲学 (たった今作ったところです) の良い例です。この入力とリターンは、ジャックをどう使うかによって自動的にモノラルまたはステレオになります。その機能の仕方は下記の通りです。

モノラル信号のときは入力やリターンの L (MONO) ジャックだけを使ってください。信号はリターン回路の L 側と R 側の両方に返り、アサインされたステレオペアのバスのセンターに出てくるか、Pan コントロールでパンニングすることができます。

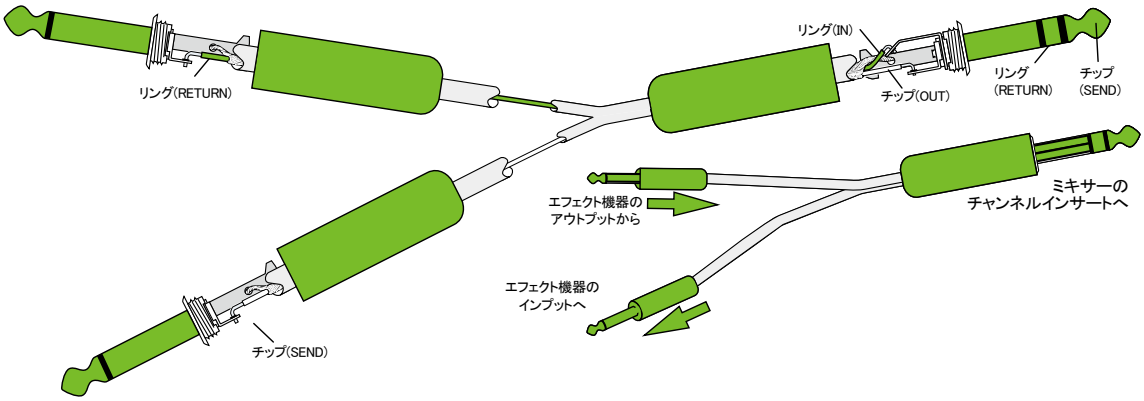
ステレオ信号の場合はプラグを 2 つ使い、入力やリターンジャックの L (MONO) と R の両方に接続します。R ジャックにあるジャックスイッチがモノラル機能を使用不可にし、信号はステレオで現れます。

モノラル信号を R ジャックに接続すると、R バスだけに送られます。この洗練された効果は特別な状況にだけ使うだけでしょう。

Y型コネクター

「Y」コネクターは 1 つの出力を 2 つまたはそれ以上の入力に、並列に配線された接続で単純にルーティングするためのものです。「Y」はアンバランスとバランス回路どちらの出力用にも作ることができます。

覚えておいてください。「Y」は出力を複数の入力に入れるときだけ使います。複数の出力を 1 つの入力に入れるときは「Y」ではなくミキサーを使ってください。



Y字型インサートケーブル

付録C 技術情報

仕様

メインミックスノイズ

(20Hz ～ 20kHz バンドワイズ、1/4 インチメイン出力、チャンネル 1-6 @ ユニティゲイン、チャンネル EQ フラット、全チャンネルともメインミックスにアサイン、ch1、3、5 パン L、ch2、4、6 パン R)

メインフェーダー、チャンネルフェーダー最小時	-101dBu
メインフェーダー @ ユニティ、チャンネルフェーダー最小時	-91dBu
(S/N 比 95dB、+4dBu)	
メインフェーダー、チャンネルフェーダー @ ユニティ	-86dBu

全高調波歪 (THD)

(1kHz @ +35dBゲイン、20Hz～20kHzバンドワイズ)

マイクプリ→インサート出力	0.0007%未満

減衰 (クロストーク)

(1kHz 0dBu、20Hz～20kHzバンドワイズ、ライン入力、1/4インチメイン出力、ユニティゲイン)

メインミックスフェーダー最小時	-100dBu
チャンネルAlt/MuteスイッチON	-90dBu
チャンネルフェーダー最小時	-90dBu

周波数特性

(マイク入力→任意出力)

20Hz～50kHz	+0, -1dB
10Hz～100kHz	+0, -3dB

入力ノイズ相当 (EIN)

(マイク入力→インサートセンド出力、最大ゲイン)

150Ω終端	-128.5dBu (20Hz～20kHz)

CMRR

(マイク入力→インサートセンド出力、最大ゲイン)

1kHz	-70dB未満

最大レベル

マイク入力	+22dBu
テープ入力	+16dBu
他全入力	+22dBu
メインミックスXLR出力	+28dBu
他全出力	+22dBu

インピーダンス

マイク入力	2.5kΩ
チャンネルインサートリターン	2.5kΩ
他全入力	10kΩ以上
テープ出力	1.1kΩ
他全出力	120Ω

3バンドEQ (チャンネル1-8)

高域シェルビング	±15dB @ 12kHz
中域ピーキング	±15dB @ 2.5kHz
低域シェルビング	±15dB @ 80Hz

消費電力

100～120VAC, 50/60Hz	25W

ヒューズ定格

100～120VAC	500mA, スローブロー, 5×20mm
220～240VAC	250mA, スローブロー, 5×20mm

寸法

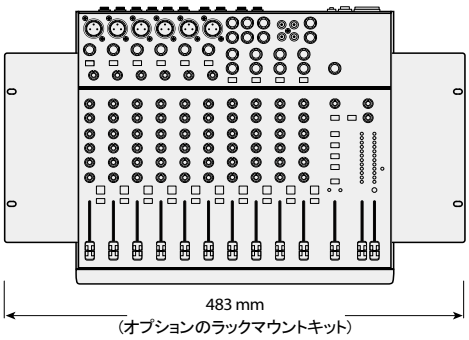
高さ317mm×幅356mm×奥行き81mm

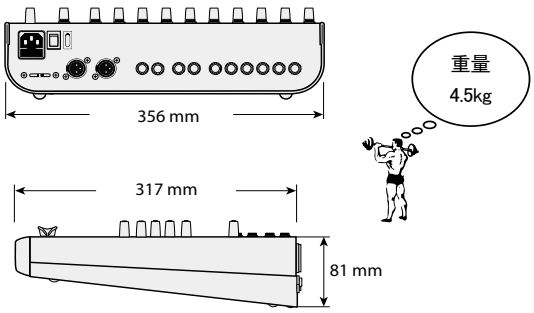
重量

4.5kg

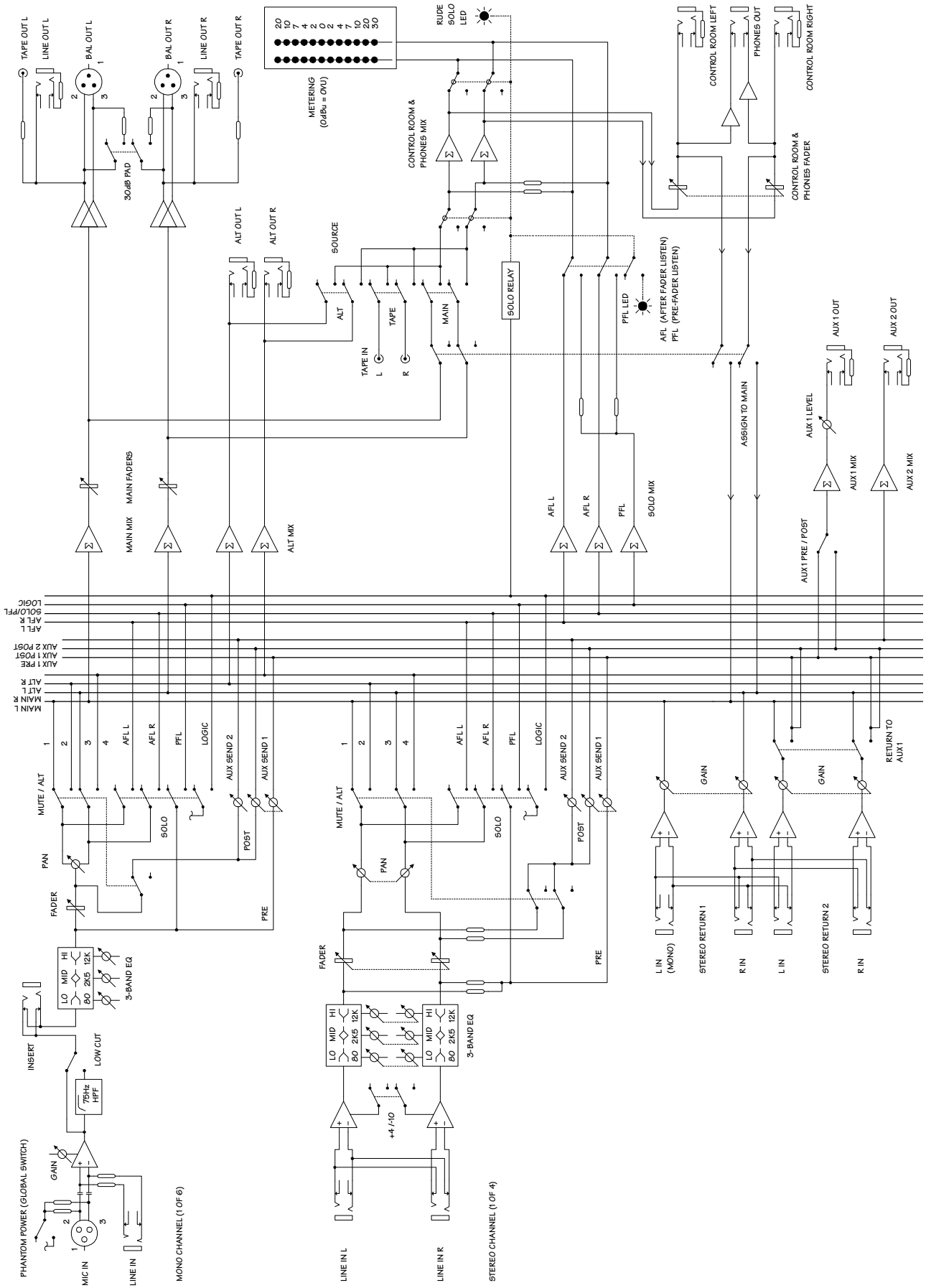
LOUD Technologies Inc. は、新しく改良された材料や部品、製造過程を取り入れることにより、常に製品をより良いものとする努力を続けています。そのためこれらの仕様は予告なしに変更されることがあります。

Mackie、ランニングマンのフィギュアはLOUDTechnologies Inc. の商標です。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。





ブロックダイヤグラム

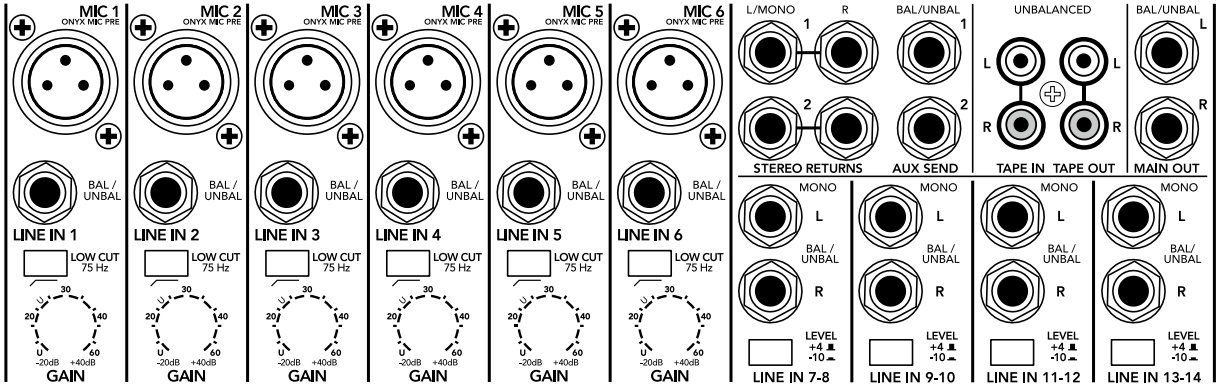

TAPE OUT L
LINE OUT L
BAL OUT L
BAL OUT R
LINE OUT R
TAPE OUT R
30dB PAD
METERING (0dBu = 0VU)
RUDE SOLO LED
CONTROL ROOM & PHONES MIX
CONTROL ROOM LEFT
PHONES OUT
CONTROL ROOM RIGHT
CONTROL ROOM & PHONES FADER
ALT OUT L
ALT OUT R
SOURCE
ALT
TAPE
MAIN
TAPE IN
L
R
SOLO RELAY
PFL LED
AFL (AFTER FADER LISTEN)
PFL (PRE-FADER LISTEN)
AUX 1 OUT
AUX 2 OUT
AUX 1 LEVEL
AUX 1 MIX
AUX 2 MIX
ASSIGN TO MAIN
MAIN FADERS
MAIN MIX
ALT MIX
AFL L
AFL R
PFL
SOLO MIX
AUX 1 PRE / POST
LOGIC
SOLO/PFL
AFL L
AFL R
AUX 2 POST
AUX 1 POST
AUX 1 PRE
ALT R
ALT L
MAIN R
MAIN L
MUTE / ALT
SOLO
AUX SEND 2
AUX SEND 1
POST
PAN
FADER
PRE
GAIN
RETURN TO AUX 1
L IN (MONO)
STEREO RETURN 1
R IN
L IN
STEREO RETURN 2
R IN
3-BAND EQ
LO
MID
HI
80
2K5
12K
INSERT
LOW CUT
75Hz HPF
+4 /-10
PHANTOM POWER (GLOBAL SWITCH)
MIC IN
LINE IN
MONO CHANNEL (1 OF 6)
LINE IN L
LINE IN R
STEREO CHANNEL (1 OF 4)

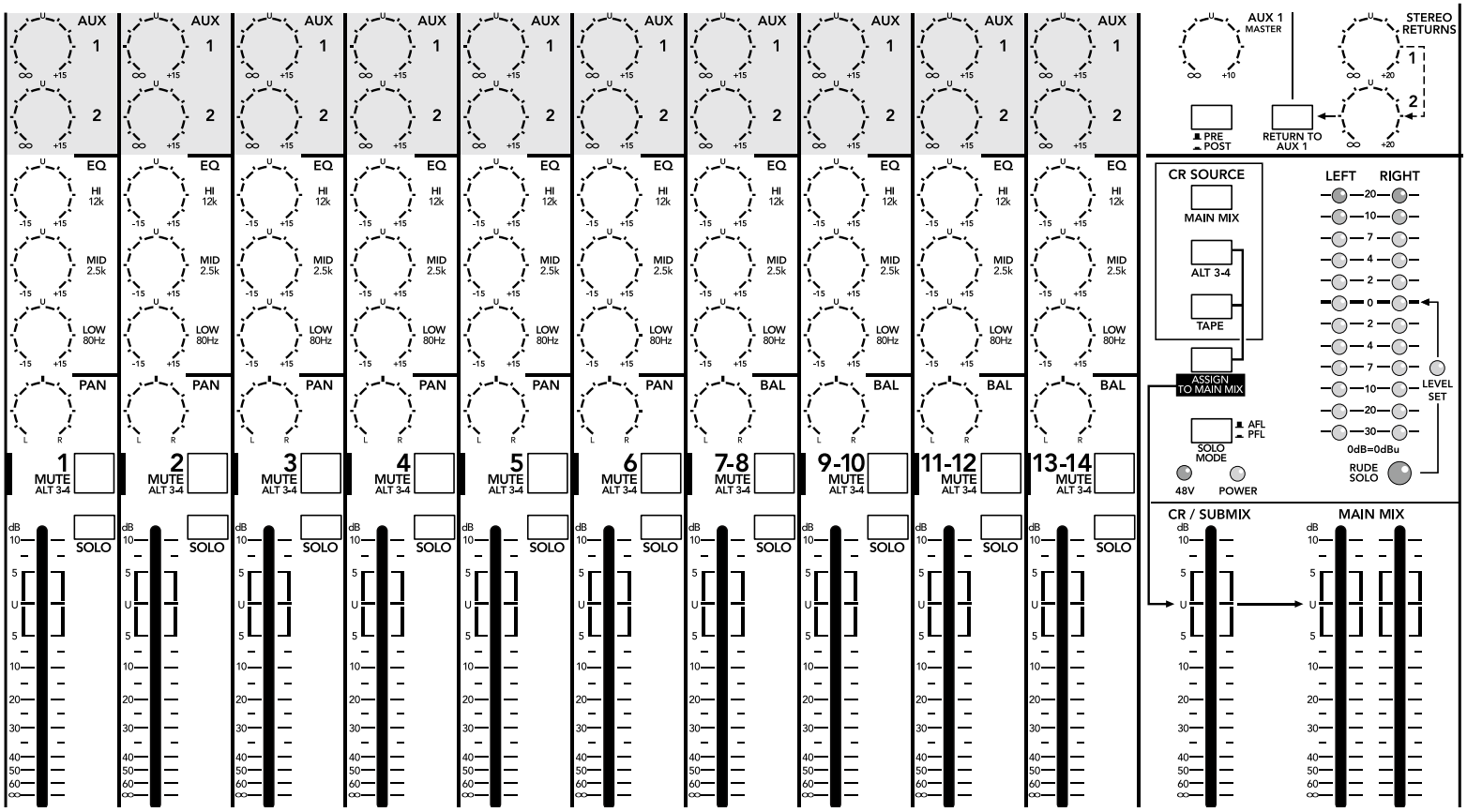
1402VLZ4

トラックシート

SESSION:

DATE:





音響特機株式会社

www.otk.co.jp

info@otk.co.jp

東京都中央区日本橋小伝馬町10-1 TEL 03-3639-7800 FAX 03-3639-7801
大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4 TEL 06-6152-7751 FAX 06-6152-7752
名古屋市東区泉1-23-30 TEL 052-950-3324 FAX 052-950-3325
福岡市南区大橋4-16-18-201 TEL 092-554-6066 FAX 092-554-6064