

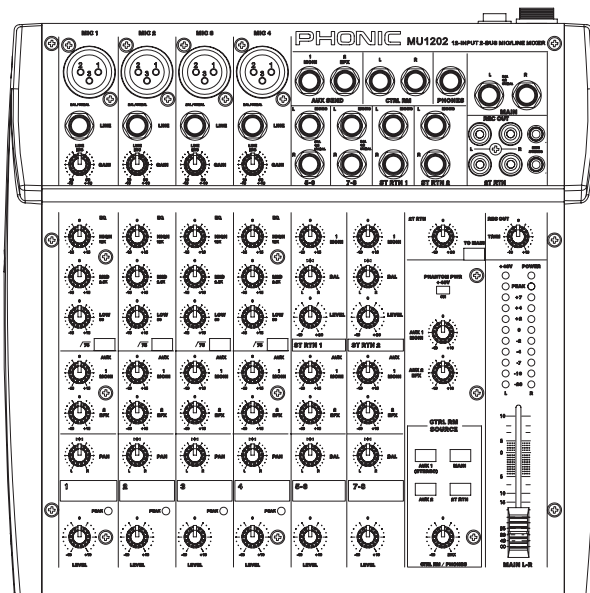
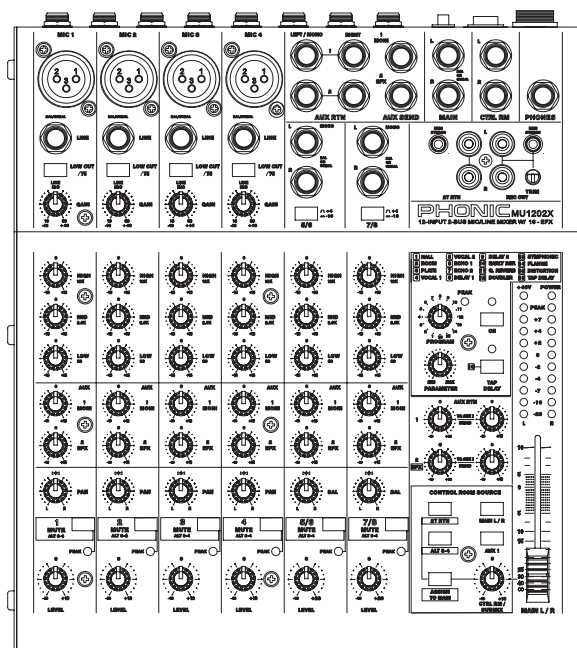
COMPACT MIXER

MU1202/ MU1202 X



USER'S MANUAL

日本語版



株式会社サウンドハウス

〒286-0044 千葉県成田市不動ヶ岡 1958

TEL:0476(22)9333

FAX:0476(22)9334

<http://www.soundhouse.co.jp> shop@soundhouse.co.jp

ご使用の前に

1. この取扱い説明書にしたがって操作して下さい。
2. 電源を入れる前にフェーダーが全部下がっていることを確認して下さい。
3. アンプに電源を入れる前にミキサーの電源を入れて下さい。また電源を切る際にはアンプの電源をまず切ってからミキサーの電源を切るようにして下さい。シーケンサー付の電源モジュールを使用することにより、順番に電源のオン/オフが行なえます。
4. ミキサーに配線する際は電源を切った状態で行なって下さい。
5. 本機は精密電子機器です。絶対に水や雨などがかからないよう充分ご注意下さい。
6. 内部には精密な電子部品が多数実装されています。移動及び輸送時には大きな衝撃が加わらないようにご注意下さい。
7. 本機の設置場所は直射日光の当たる場所やストーブの直前など、高温になりやすい場所を避け、なるべく通気性の良い場所でご使用下さい。
8. 定格電圧 AC100V50/60Hz でご使用下さい。
9. 電源コードは機材への挟み込み等、無理な力が加わらない様ご注意下さい。
10. 信号の入出力端子に、許容範囲を越える異常電圧が加わらない様にして下さい。
11. 故障や感電事故を防止すると共に、性能を維持する為にも、ケースを開けて内部に触れたりしないで下さい。修理が必要な時には、販売店、もしくは輸入代理店までお問い合わせ下さい。

はじめに

この度は PHONIC 社製のコンパクトミキサー MU1202(X)をお買い求めいただきまして、誠に有り難うございます。

MM1202(X)は 4 系統のモノ入力チャンネルと 2 系統のステレオ入力チャンネルを搭載した、非常に自由度の高いミキシングが可能なコンパクト・アナログミキサーです。マルチトラック録音やコンサート PA 等に幅広くお使いいただけます。

商品の性能を最大限発揮させ、末永くお使い頂く為に、ご使用になる前にこの取扱い説明書を必ずお読み下さい。尚、お読みになった後は保証書と一緒に大切に保管して下さい。

基本機能

- 高音質、超低ノイズ回路設計
- 4 系統の XLR マイク入力、及びバランス仕様のフォーン・ライン入力端子を装備
- 2 系統のステレオ入力チャンネルを装備
- 2 系統の AUX リターンを装備
- 各チャンネルに AUX センドを 2 系統搭載
- 各モノチャンネルにローカット・フィルター（75Hz）を搭載
- 各入力チャンネルに 3 バンド EQ を搭載
- 4 系統のマイクチャンネルに+48V ファンタム電源を搭載
- 2 系統の REC OUT 出力端子を搭載（ピン端子、ミニステレオ・フォーン端子）
- 2 系統の 2T RTN 入力端子を搭載（ピン端子、ミニステレオ・フォーン端子）
- コントロールルーム出力を搭載
- ヘッドフォン出力を搭載
- ラックマウント・オプション

電源接続

1. ミキサーの電源が切れていることを確認して下さい。電源ケーブルを抜いておく と 確 実 で す。
2. 全てのレベルコントロール、フェーダーが下がっていることを確認し、全てのチャンネルをミュートして下さい。これにより電源を入れた際に信号がミキサーから出力されるのを完全に防ぎます。全てのレベルコントロールは電源が入った状態で調節するようにして下さい。
3. アンプ、スピーカー、エフェクター等お使いになる機材をミキサーに接続して下さい。
4. 付属の電源ケーブルをまずミキサーに接続してからコンセントに接続して下さい。この際、定格電圧 AC100V で本機をご使用下さい。
5. ミキサーの電源を入れ、次の「チャンネルの基本設定」を参照してお使い下さい。

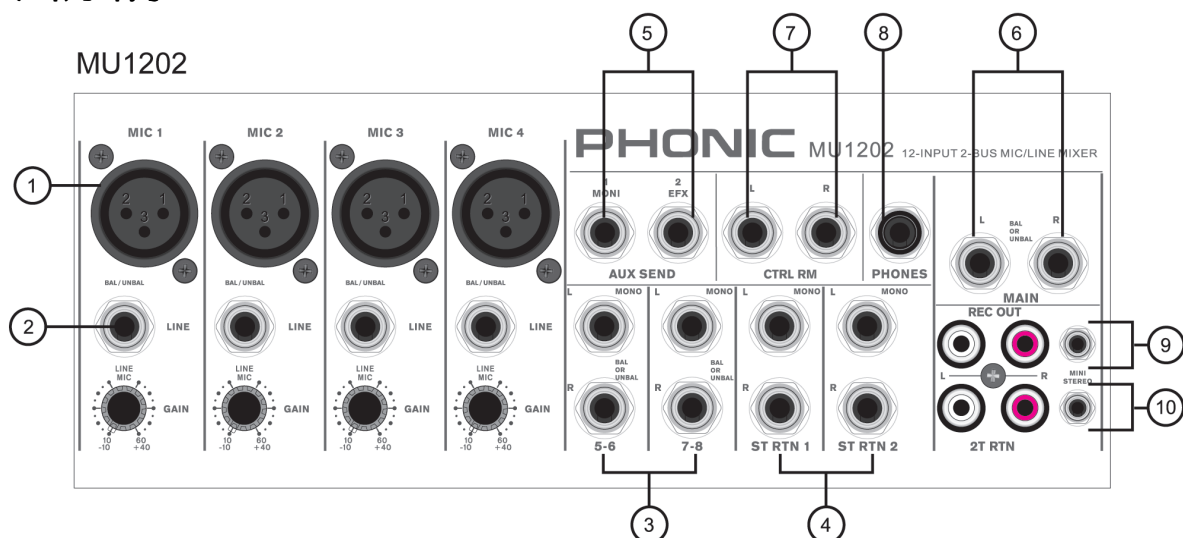
チャンネルの基本設定方法

本機の性能を最大限に活用しお使い頂く為に、下記の設定方法をご参照下さい。

1. チャンネルに適切なオーディオレベルを入力する為に、まず全てのチャンネルの電源がオフになっていることを確認して下さい。この際イコライザー、パンは全て真中（12 時）に設定します。
2. チャンネル設定を行なっている時には、お使いにならない機材をミキサーの入力端子に接続しないで下さい。これにより不必要なノイズが入力信号に入り込む可能性を最小限に抑えることができます。
3. チャンネルの LEVEL コントロールと AUX 1 をそれぞれ 0dB に設定して下さい。またメイン L / R フェーダーも 0dB に設定して下さい。
4. 設定しているチャンネルの入力信号をレベルメーターに表示する為に、コントロールルーム・ソース・セクションに装備されている AUX 1 ボタンを押して下さい。
5. 入力チャンネルに信号を入力して下さい。この際、必ず実際にご使用になる信号レベルを入力することが重要です。これにより正確にレベルを設定することができ、後で再び設定し直す手間が省けます。
6. 入力信号がレベルメーターの 0dB を表示するように GAIN を調節して下さい。
7. これにてセッティングは完了です。入力信号を止めて下さい。
8. 他のチャンネルも同様に 1 ~ 7 を繰り返して下さい。

注： ファンタム電源を必要とするコンデンサーマイクを使う際は、必ずマイクをミキサーに接続した後にファンタム電源をオンにして下さい。

入出力端子



1. XLR マイク入力端子

各モノチャンネルは XLR 入力端子を搭載しています。XLR 入力端子にはコンデンサーマイク、ダイナミックマイク、リボンマイク等を接続して使用することが可能です。MU1202(X)の高音質、超低ノイズプリアンプを最大限発揮するためにもプロ仕様のローインピーダンスマイクと高品質のケーブルのみを使用することをお勧めします。

コンデンサーマイクを使う際には+48V ファンタム電源が必要になります。ファンタム電源をオン/オフする際、グループフェーダーを含め、全てのフェーダーが下がっていることを確認して下さい。

注： ファンタム電源をお使いでない時は、トラブルを未然に防ぐ為にスイッチをオフにすることをお勧めします。またバランス型ダイナミックマイクが接続された状態でファンタム電源を供給しても問題はありません。

2. ライン入力端子

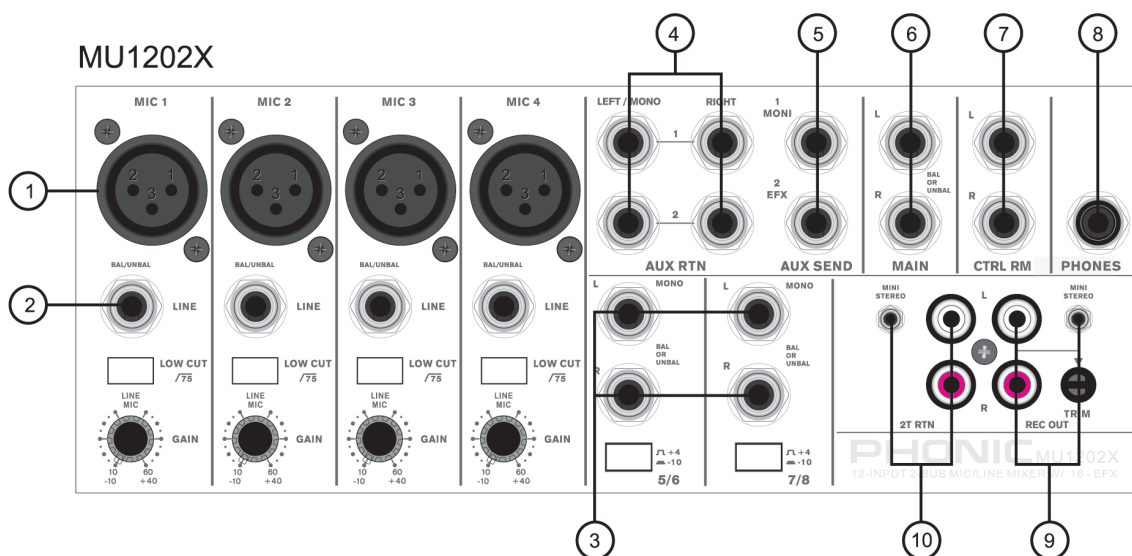
各モノチャンネルに搭載されたライン入力端子はバランス仕様のフォーン・プラグに対応しています。キーボード、シンセサイザー、ドラムマシン等のラインレベル機器の入力が可能です。

3. ステレオチャンネル (5-6、7-8)

バランス仕様のフォーン・プラグに対応したステレオチャンネルを 2 系統搭載しています。キーボード、ドラムマシン、シンセサイザー、テープマシン、その他外部機器の入力に使用して下さい。また入力信号がモノの場合、L 端子側に接続して下さい。

4. ST AUX RTN 1 / 2 (ステレオ AUX リターン)

2 系統搭載されたステレオ AUX リターン入力端子はアンバランス仕様のフォーン・プラグに対応しています。リバーブ等の外部機器等から MU1202(X)に信号を入力する時に使用します。またミキサーの入力端子が足りない時などに AUX リターン端子を単にライン入力端子として使用することも可能です。モノ信号を入力する際はステレオチャンネルと同様、L 端子側に接続して下さい。



5. AUX / EFX センド

各チャンネルの AUX レベルコントロールで設定された最終的な AUX 出力信号が出力されます。一般的に AUX リターン入力端子と共に外部エフェクト機器等を接続する際に使用します。AUX 出力端子はアンバランス仕様のフォーン・プラグに対応しています。

6. MAIN L / R 出力端子

メイン L / R バスからパワーアンプ、イコライザー等の外部機器に最終的なラインレベル信号を送ります。

尚、アンバランス信号を出力する際には、必ずバランス仕様のフォーン・プラグを使用し、プラグの Ring (リング) 側を断線して下さい。

7. CTRL RM 出力端子 (コントロールルーム)

CTRL RM / PHONES レベルコントロール (MU1202X は CTRL RM / SUBMIX レベルコントロール) で設定した信号をフォーン端子から出力します。パワード・モニタースピーカー等に接続してお使い下さい。

8. PHONES

ヘッドフォンを接続してお使い下さい。出力信号レベルは CTRL RM / PHONES レベルコントロール (MU1202X は CTRL RM / SUBMIX レベルコントロール) で設定します。

9. REC OUT 出力端子

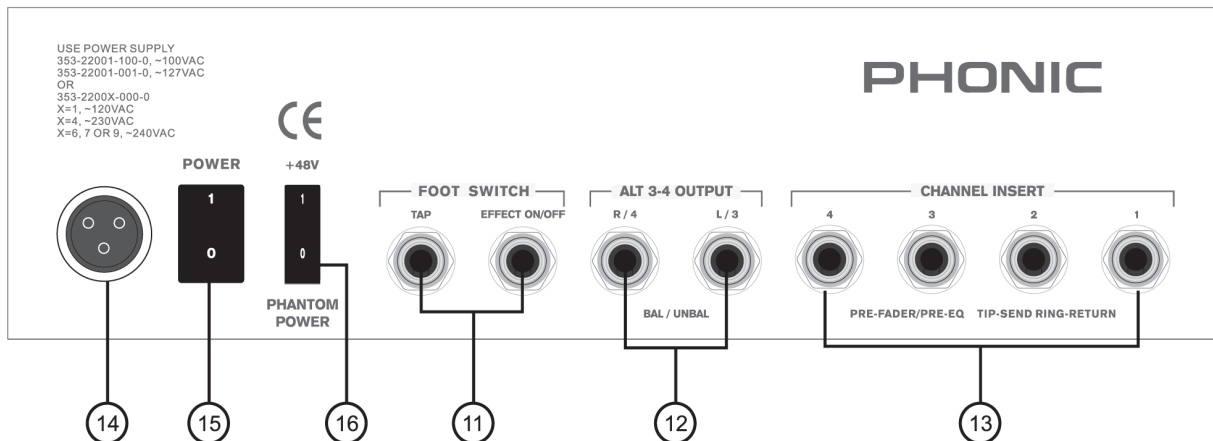
メイン L / R 信号をピン出力端子からテープレコーダー等の外部機器に出力します。また、別途搭載されたミニステレオ・フォーン出力端子に MD やノート型パソコンを接続することが可能です。TRIM コントロールによるレベル設定も行なえる非常に便利な機能です。

10. 2T RTN (2トラックリターン)

テープレコーダー、CD、ノート型パソコン等の外部機器からピン端子、又はミニステレオ・フォーン入力端子に入力することが可能です。入力信号はメイン L / R バスに送られます。

リアパネル

MU1202X



11. FOOT SWITCH 端子 (MU1202X のみ)

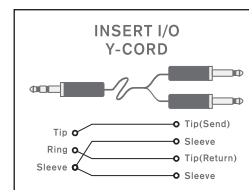
MU1202X にフットスイッチを接続して内蔵デジタルエフェクターの設定を遠隔操作することが可能です。左側の端子はタップディレイ用、右側はエフェクトのオン/オフ・スイッチ用に使用します。

12. ALT 3-4 出力端子 (MU1202X のみ)

ALT 3-4 バスから送られた信号を出力します。外部エフェクター、PA システム、レコーディング機器等、非常に幅広い用途にお使い頂けます。

13. CHANNEL INSERT (MU1202X のみ)

コンプレッサーやイコライザー等の外部機器をモノ入力チャンネル 1～4 に接続することが可能です。このインサート端子には Y ケーブルをお使い下さい。尚、チャンネル・インサートのインサートポイントはプリ EQ、プリフェーダーです。



14. 電源入力端子

電源ユニットをこの入力端子に接続して下さい。この際、必ず電源ユニットをコンセントに差し込む前に電源ケーブルを本機電源入力端子に接続するようご注意ください。

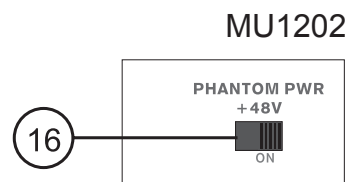
15. POWER (電源スイッチ)

本体電源のオン/オフを切替えます。電源をオンにする前に全てのフェーダー、ボリュームコントロールが下がっていることを確認して下さい。

16. +48V (ファンタム電源スイッチ)

ファンタム電源スイッチがオンの時、全てのマイク入力端子に+48V ファンタム電源を供給します。コンデンサーマイクを使う際には+48V ファンタム電源をオンに切替えて下さい。ファンタム電源がオンの時、レベルメーターの L チャンネルの上に装備された LED が点灯します。ファンタム電源をオン/オフに切替える際、全てのフェーダー、ボリュームコントロールが下がっていることを確認して下さい。

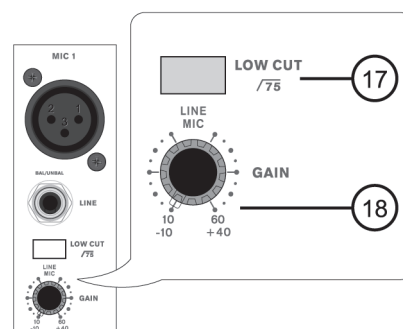
注：ファンタム電源を使用しない時はトラブルを未然に防ぐ為にスイッチを切ることをお勧めします。またバランス型ダイナミックマイクが接続された状態でファンタム電源を供給しても問題はありません。



チャンネルコントロール

17. LOW CUT (75Hz)

ローカット・スイッチを下にスライドすることにより75Hz以下の周波数が18dB/オクターブの割合で減衰します。ローカット・フィルターはマイクからのポップ音やステージの床鳴り等の低音をカットすることが可能な為、コンサート時に非常に有効な機能です。また、低周波数帯のハムノイズを遮る時にも便利な機能です。



18. MIC / LINE GAIN

マイク/ライン入力信号の入力感度を設定します。ゲインが高すぎると入力信号がオーバーロードして歪み、逆にゲインが低すぎると残留ノイズのレベルが目立ち始めミキサーの出力に不十分な信号レベルになります。ゲイン設定を行なう際は入力チャンネルのピークインジケーターが時折点灯するように調節して下さい。

19. HIGH (12kHz)

12kHz以上の周波数を ± 15 dBの範囲で調整可能なシェルビング型イコライザーです。高域を強調したい時や音に明るさを出したい時(またその逆)などに有効なコントロールです。信号に変化を加えたくない場合は0の位置に設定して下さい。

20. MID (2.5kHz MM1202のみ)

2.5kHzを中心周波数とする ± 15 dBの範囲で調整可能なピーク型イコライザーです。ヴォーカルや楽器に張りを加えたい時や、また逆に歯擦音が耳につく時などに有効なコントロールです。信号に変化を加えたくない場合は0の位置に設定して下さい。

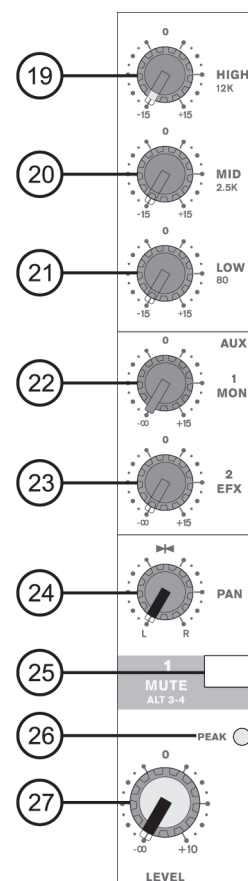
21. LOW (80Hz)

80Hz以下の周波数を ± 15 dBの範囲で調整可能なシェルビング型イコライザーです。ドラムやベースなどの低音を強調したい時や、低域の輪郭を出したいときなどに有効なコントロールです。

22. AUX 1 (MONITOR)

各チャンネルからAUX 1出力端子にイコライザー後のチャンネル信号を送ることが可能です。アンプとステージモニターやスタジオモニターに接続したり、他の外部機器に接続して使用します。

AUX 1はプリフェーダーの為、個々のフェーダーの動きに全く影響を受けません。



23. AUX 2 (EFX)

各チャンネルから AUX 2 出力端子にイコライザー後のチャンネル信号を送ることが可能です。リバーブ等の外部機器に接続して使用します。一般的に AUX リターンとともに使用しリバーブ等の外部機器からの信号を再び入力して使用します。AUX 2 はポストフェーダーの為、各チャンネルのレベルコントロールにより出力を調節することが可能です。

24. PAN / BALANCE

各入力チャンネルに搭載された PAN(Panoramic Potentiometer)は音声信号の定位を調整します。PAN は真中を中心とし、左一杯に回すとチャンネル信号は左に定位し、反対に右一杯に回すと右に定位します。これによりメイン L / R バスへのチャンネル信号レベルの設定をし、ステレオ・イメージ上の音像をスムーズに位置付けることが可能です。

25. MUTE / ALT 3-4 (MU1202X)

MUTE ボタンによりメイン L / R バスに送られる入力チャンネル信号を止めることができます。また MU1202X の MUTE ボタンはオンの状態で入力チャンネル信号を ALT ステレオ出力端子に送ります。これによりさらに柔軟なセッティングが可能です。

26. PEAK インジケーター

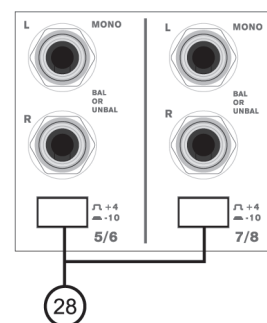
赤色 LED は、使用しているチャンネルのレベルがクリップレベルの 6dB 下に到達すると点灯します。入力信号レベルを設定する時には時折ピークインジケーターが点灯するようにゲイン調節して下さい。それによりさらに広いダイナミックレンジを確保することが可能です。

27. LEVEL コントロール

レベルコントロールにより各チャンネルの出力レベルを視覚的、直感的に調整することが可能です。各チャンネルのメイン L / R バスへの最終出力レベルを設定します。

28. +4 / -10 スイッチ

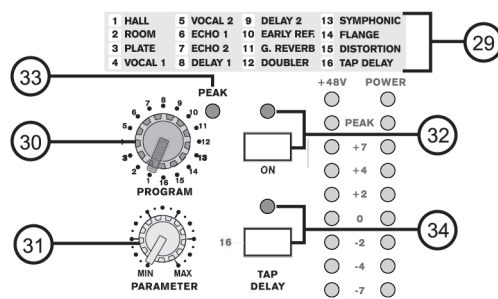
ステレオ入力チャンネルに搭載された+4 / -10 スイッチにより入力感度を選択することが可能です。通常、民生機または Hi-Fi システムを入力時はスイッチを-10dB に設定します。またプロフェッショナル機器は+4dB の入出力レベルを基準としています。尚、ご使用機材の出力レベルが定かではない場合は、まず+4 にスイッチを合わせてお試し下さい。十分な信号レベルを得られない場合はスイッチを-10dB に設定することをお勧めします。



デジタルエフェクト (MU1202X のみ)

29. デジタルエフェクト・パネル

MU1202X に内蔵されているデジタルエフェクターのプログラムが表示されています。PROGRAM コントロールによりエフェクトナンバーを選択するとそのエフェクトが自動的に適用されます。詳細は DIGITAL EFFECT TABLE (P15) をご参照下さい。



30. PROGRAM コントロール

デジタルエフェクト・パネル上のエフェクトプログラムを選択します。PROGRAM コントロールを回すことによりエフェクトを自動的に変更し、その信号を EFX RTN 2 に送ります。

31. PARAMETER コントロール

PROGRAM コントロールで選択したプログラムのパラメーターを調節します。

32. EFFECT ボタン/ インジケーター

デジタルエフェクトのオン/オフを切替えます。エフェクトがオンの時 LED が点灯します。

33. PEAK インジケーター

デジタルエフェクトへの入力レベルが高すぎるとピークインジケーターが点灯します。この時ピークインジケーターが点灯しないように AUX 2 / EFX センドを調整して下さい。それによりさらに広いダイナミックレンジを確保することが可能です。

34. TAP DELAY ボタン/ インジケーター

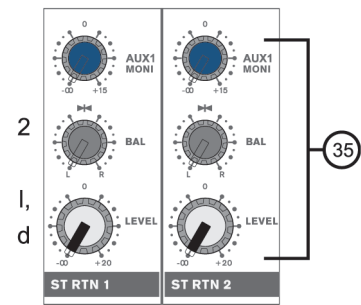
PROGRAM コントロールでタップディレイが選択されている時、タップディレイ・ボタンでディレイタイムの設定を行なえます。ボタンを数回押すと最後の 2 回の間隔を計り、その数値を自動的にディレイタイムに設定します。タップディレイが選択されている時、LED が点灯します。

マスターセクション

35. AUX ST RTN レベルコントロール

MU1202X : AUX リターンの入力信号レベルを調節します。AUX リターン 2 に何も接続されていない場合、AUX RTN 2 は内蔵エフェクトのレベルコントロールとして機能します。

MU1202 : ST RTN はいくつかの機能を備えています。MONI コントロールはモニターバスに送る信号レベルを調節し、LEVEL コントロールはメイン L / R バスに送る信号レベルを調節します。さらに BAL コントロールはその位置に応じて左、又は右の入力信号を減衰します。



MU1202

36. AUX RTN “TO AUX 1” センドコントロール

AUX リターン 1 / 2 端子に入力した信号レベルを調節し、AUX 1 センド出力に送ります。この機能により内蔵エフェクトによって処理されたオーディオ信号を AUX 1 主出力に接続されたステージモニターなどに送ることが可能です。

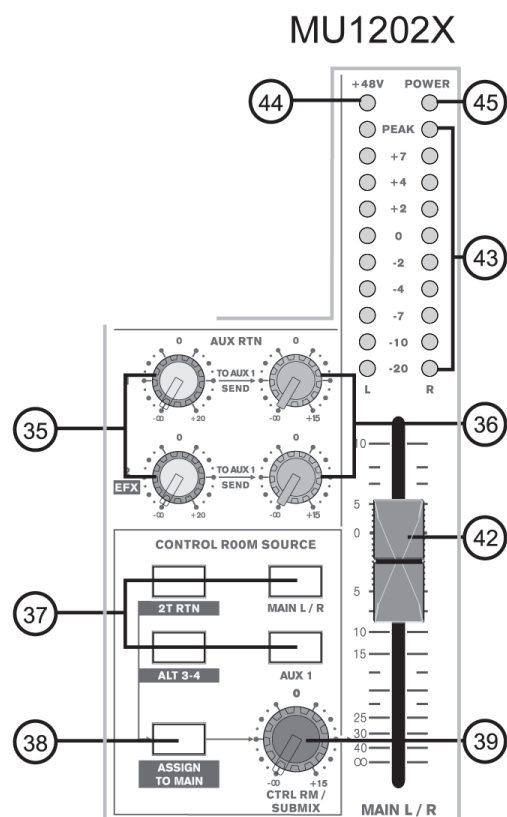
37. CONTROL ROOM SOURCE ボタン

4 つのボタンの何れかを押すことによりそれぞれをコントロールルーム・バスに送ることができ、それぞれの信号はレベルメーターに表示されます。例えば、2T RTN ボタンを押すと 2 トラック・リターン信号をコントロールルーム出力とレベルメーターに送ることができ、また MAIN L / R、AUX 1、ALT 3-4 ボタンも同様にメイン L / R 信号を送ることができます。

また MU1202 は AUX 1、AUX 2、MAIN、2T RTN 信号をコントロールルームに送ることが可能です。

38. ASSIGN TO MAIN ボタン (MU1202X のみ)

メイン・アサインボタンは 37 の ST RTN/ALT 3-4 ボタンと共に機能します。メイン・アサインボタンを押して、2T RTN または ALT3-4 ボタンを選択すると何れかの信号をメイン L / R とコントロールルーム・バスに送ることが可能です。またコントロールルーム・バスに出力するレベルは CONTROL ROOM / SUBMIX コントロールで調節することができます。この機能はライブショーの合間に CD をかける時などに非常に便利です。



39. CTRL RM/SUBMIX CTRL RM/PHONES

コントロールルーム / ヘッドフォン出力信号レベルを調節します。また MU1202X のみメイン・アサインボタンが押され、コントロールルーム・ソースボタンの何れかが選択された場合、サブミックスコントロールとして機能します。

40. 2T RTN コントロール / TO MAIN ボタン (MU1202 のみ)

コントロールルーム・ソース・セクションに送られる 2 トラック・リターン入力信号レベルの調節を行います。また TO MAIN ボタンが押された時、2 トラック・リターン入力信号はメイン L / R バスに送られます。

41. REC OUT 出力コントロール

REC OUT 出力レベルを調節します。また MU1202X の REC OUT 出力コントロールはリアパネルに搭載されています。

42. メイン L / R コントロール

メイン L / R 出力レベルを 60mm リニアフェーダーで調節します。

43. レベルメーター

10 セグメント・デュアル・レベルメーターにより正確なレベルモニターが可能です。

44. +48V インジケータ

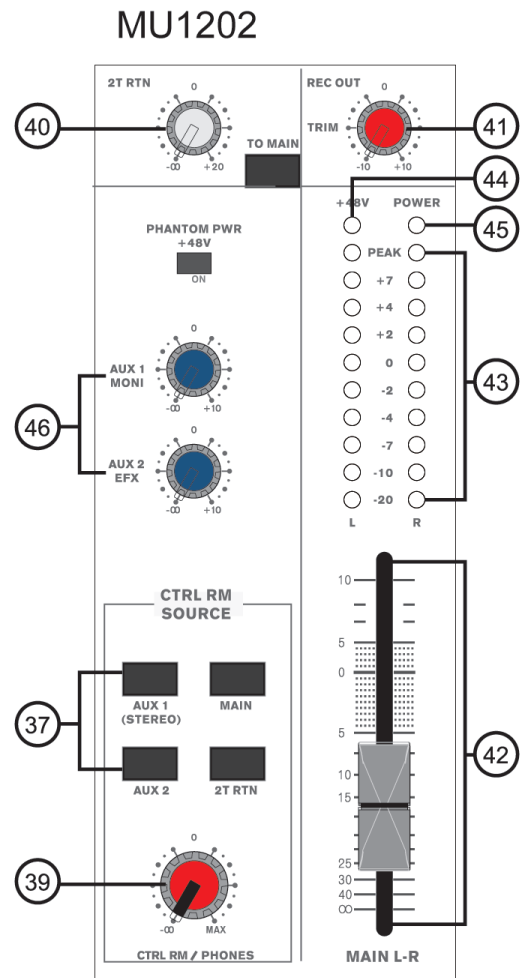
ファンタム電源がオンの時、+48V インジケータが点灯します。

45. POWER インジケータ

本体電源がオンの時、POWER インジケータが点灯します。

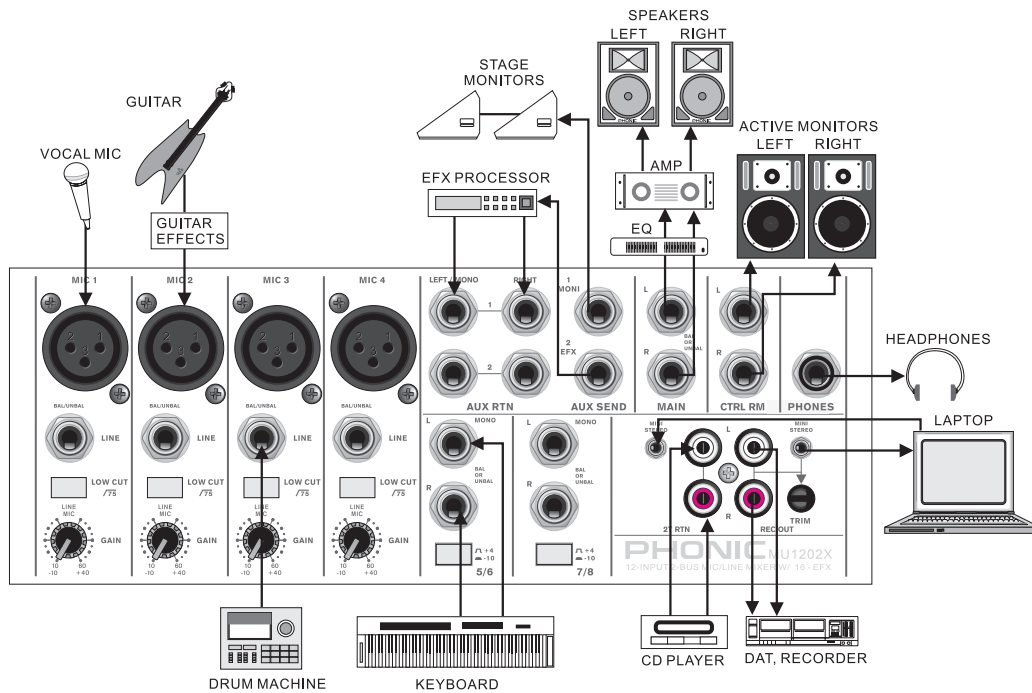
46. AUX 1 / 2 センドマスター (MU1202 のみ)

AUX 1 (MONI) と AUX 2 (EFX) バスからそれぞれ出力端子に送る最終的な信号レベルを調節します。



APPLICATION

MU1202/MU1202X コンパクトミキサーは幾通りもの接続方法が考えられます。接続する周辺機材の数や種類など、用途に合ったシステム設定を探求することをお勧めします。

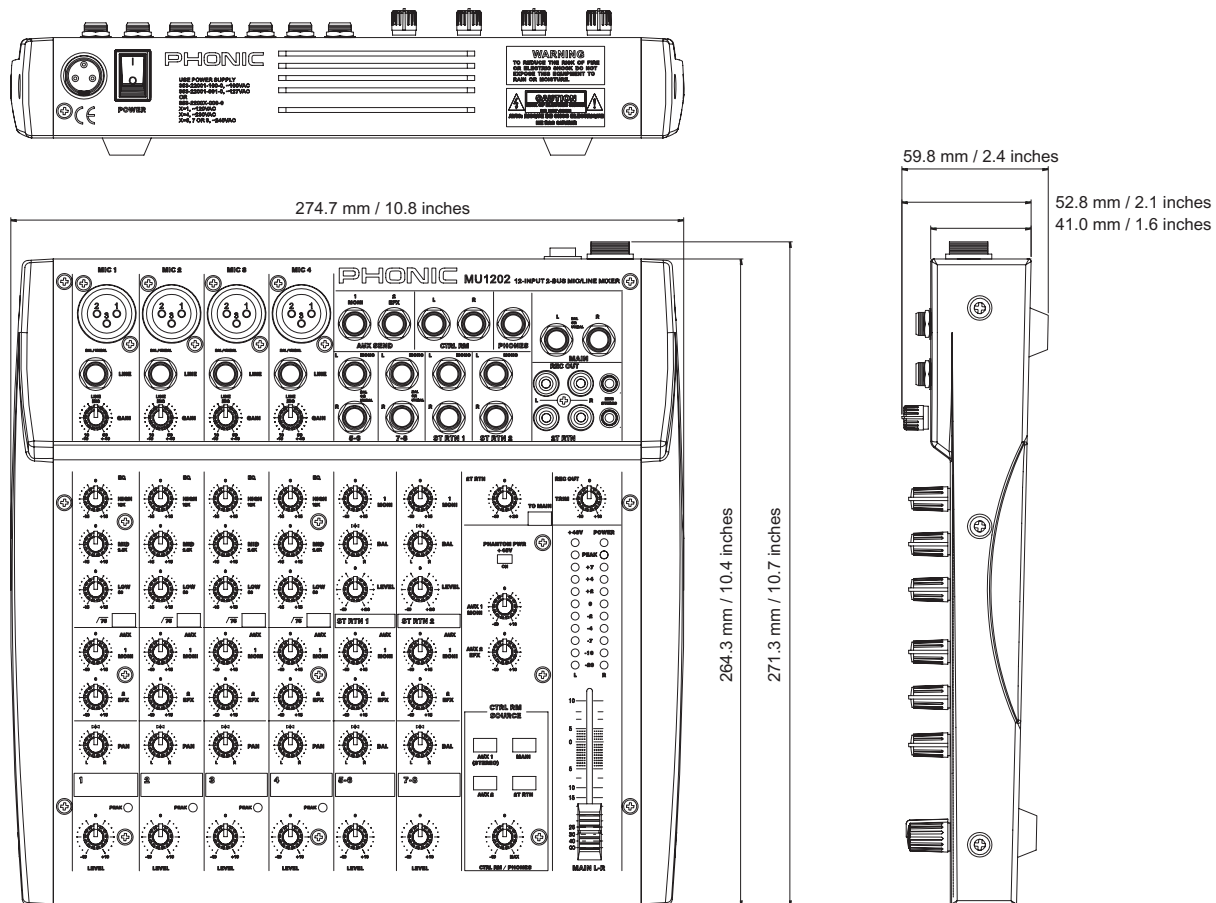


DIGITAL EFFECT TABLE

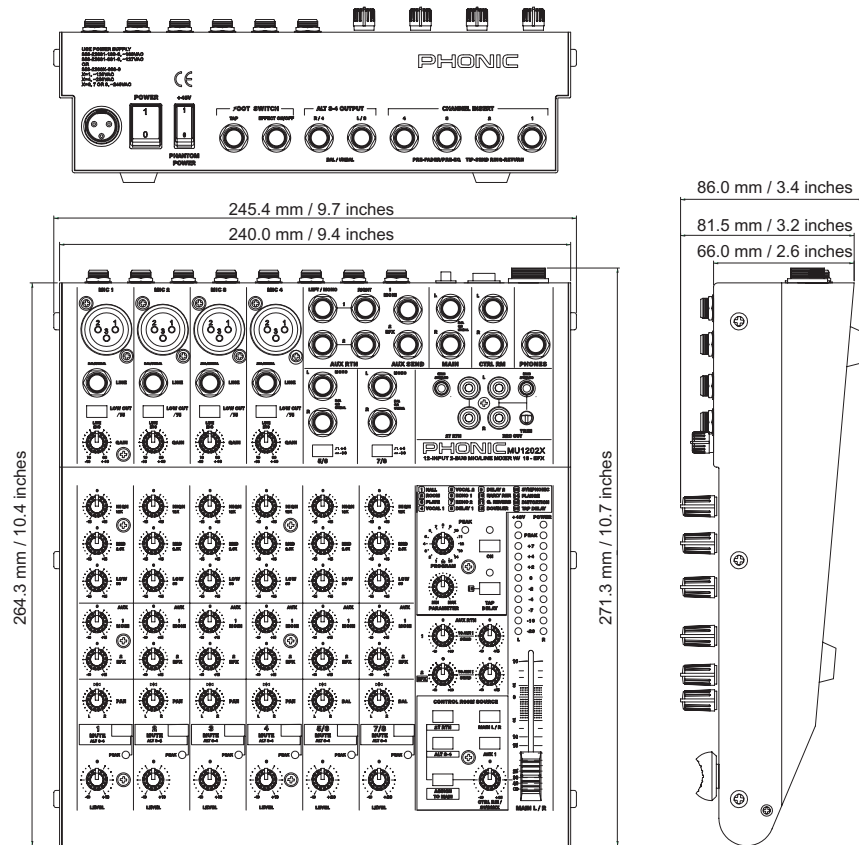
No	Program Name	Program Description	Parameter Controllability	
			Parameter	Variable Range
1	HALL	This reverb simulates a large, expanse setting, such as a concert hall	Reverb Time	0.3 sec – 10.0 sec
2	ROOM	Creates acoustics similar to those of a small room	Reverb Time	0.3 sec – 3.2 sec
3	PLATE	Simulates a Plate Reverb device, creating hard sounding Reverberation	Reverb Time	0.3 sec – 10.0 sec
4	VOCAL 1	Ideal for Reverb of vocals	Reverb Time	0.3 sec – 10.0 sec
5	VOCAL 2	Ideal for Reverb of vocals	Reverb Time	0.3 sec – 10.0 sec
6	ECHO 1	Ideal for Echoing vocals	Delay Time	0 – 800 ms
7	ECHO 2	Ideal for Echoing vocals	Delay Time	0 – 800 ms
8	DELAY 1	Delays the audio signal	Delay Time	0 – 800 ms
9	DELAY 2	Delays the audio signal	Delay Time	0 – 800 ms
10	EARLY REF.	Modifies early reflections, creating a deeper sound or an echo-like effect	Room Size	0.1 – 10.0
11	G. REVERB	Produces effect by cutting the reverberation	Room Size	0.1 – 5.0
12	DOUBLER	Creates an effect simulating 2 vocalists	Modulation Frequency	0 – 50
13	SYMPHONIC	Adds richly layered depth to the sound	Depth	0 – 100%
14	FLANGE	Adds a sense of pitch to the sound	Modulation Frequency	0.05 – 4.00 Hz
15	DISTORTION	Used to distort the sound	Drive	0 – 100%
16	TAP DELAY	Allows you to select the delay time by clicking a button twice or by use of a footswitch. The amount of feedback is adjusted using the PARAMETER control.	Feedback Gain	0 – 99%
			Delay Time	100 ms (600bpm) – 2690 ms (22.3bpm)

寸法

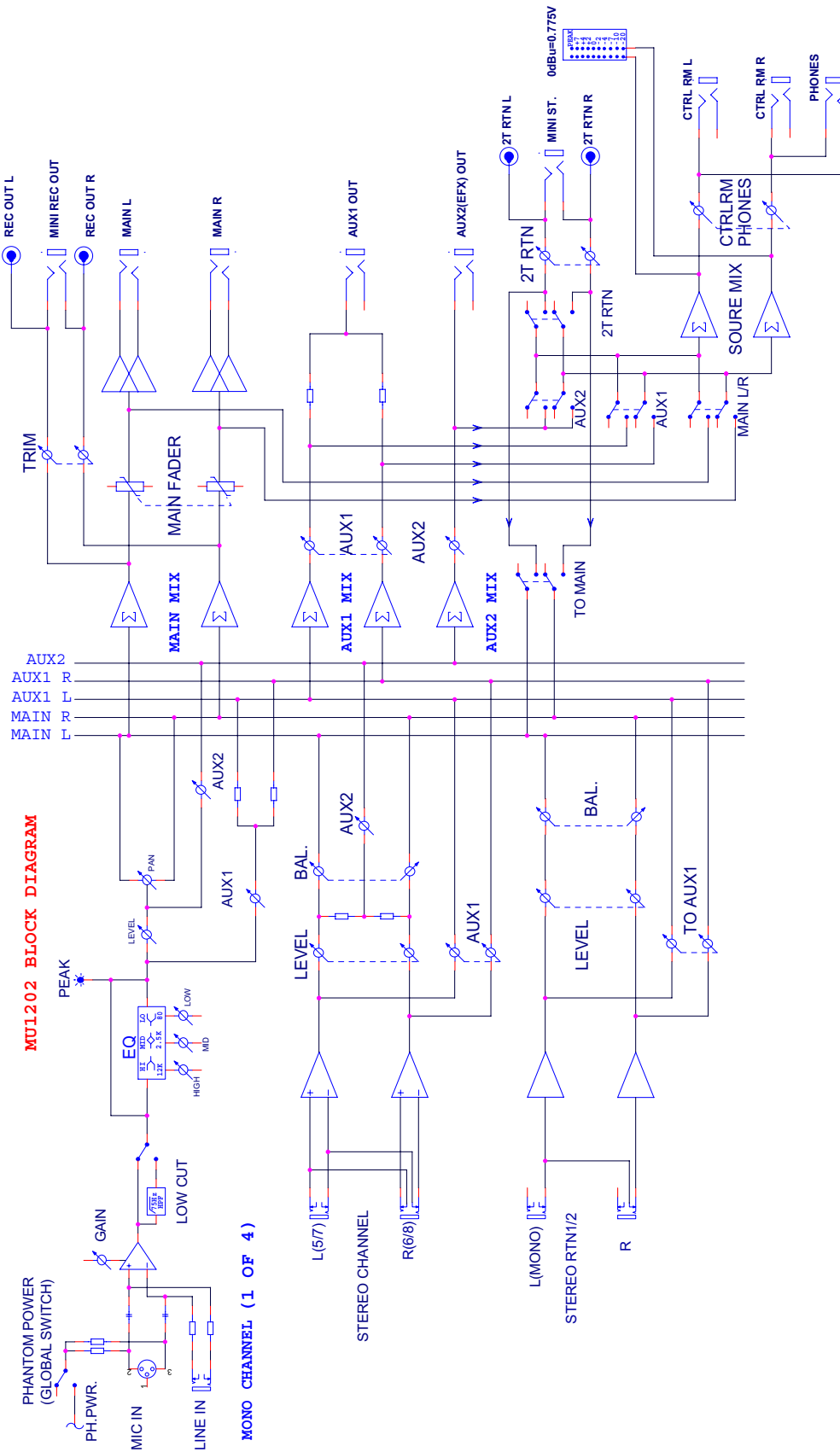
MU1202



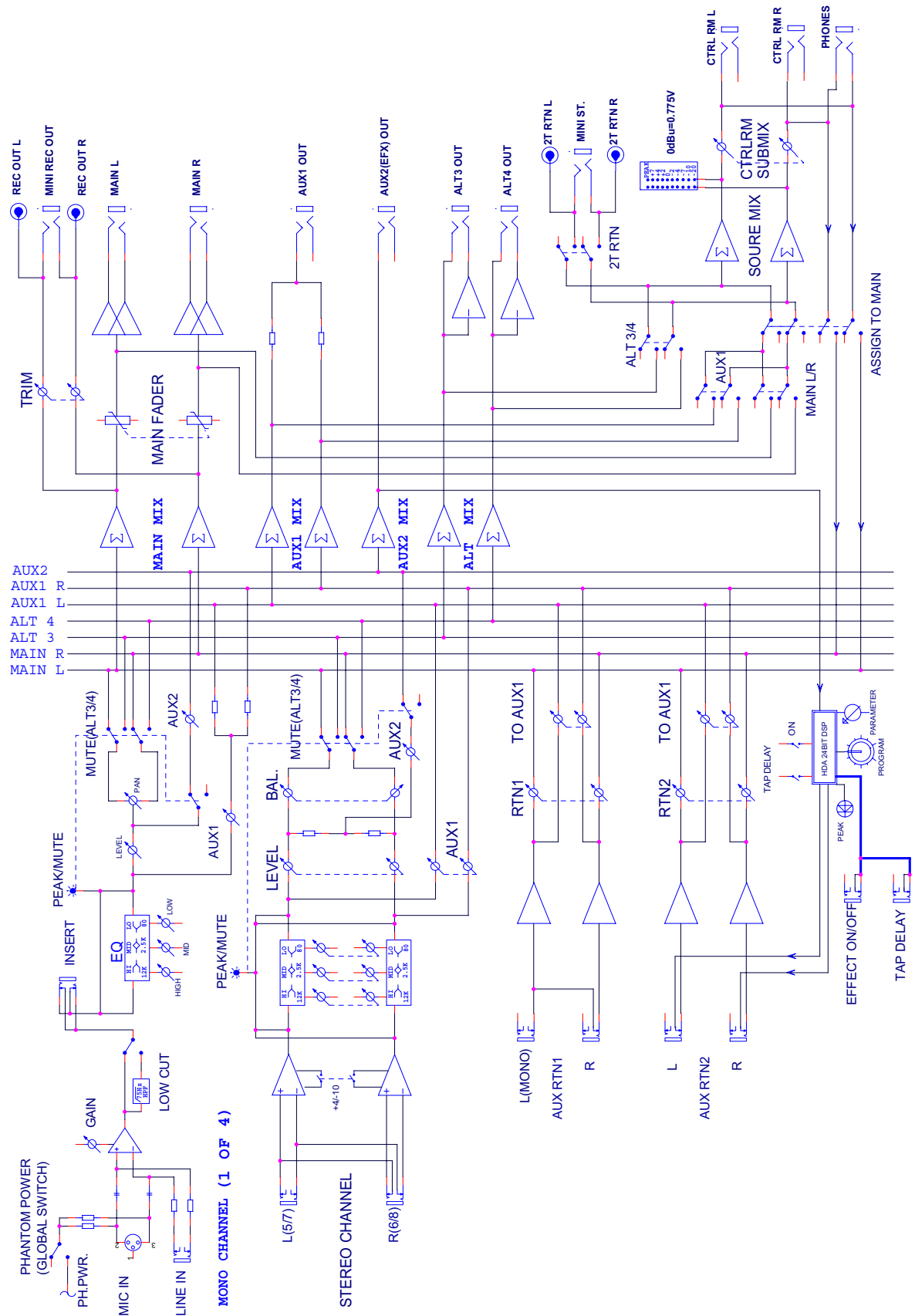
MU1202X



18



MU1202X BLOCK DIAGRAM



SPECIFICATIONS

	MU 1202	MU 1202X
Inputs		
Total Channels	6	6
Balanced Mono Mic / Line Channel	4	4
Balanced Stereo Line Channel	2	2
Aux Return	2 stereo	2 stereo
2T Input	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA
Outputs		
Main L/R Stereo	2 x 1/4" TRS, Bal.	2 x 1/4" TRS, Bal.
Alt 3-4	N/A	2 x 1/4" TRS, Bal.
Rec Out	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA
CTRL RM L/R	2 x 1/4" TS	2 x 1/4" TS
Phones	1	1
Channel Strips	6	6
AUX Send	2	2
Pan/Balance Control	Yes	Yes
Volume Controls	Rotary	Rotary
Inserts	N/A	4
Master Section		
Phones Level Control	Yes	Yes
Main L/R Level Control	Main L/R, 60mm fader	Main L/R, 60mm fader
Level Meter	10-segment	10-segment
Phantom Power Supply	+48V DC	+48V DC
Frequency Response (Mic input to any output)		
20Hz ~ 60KHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20Hz ~ 100KHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB
Crosstalk (1KHz @ 0dBu, 20Hz to 20KHz bandwidth, channel in to main L/R outputs)		
Channel fader down, other channels at unity	<-90 dB	<-90 dB
Noise (20Hz~20KHz; measured at main output, Channels 1-4 unit gain; EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference=+6dBu)		
Master @ unity, channel fader down	-86.5 dBu	-86.5 dBu
Master @ unity, channel fader @ unity	-84 dBu	-84 dBu
S/N ratio, ref to +4	>90 dB	>90 dB
Microphone Preamp E.I.N. (150 ohms terminated, max gain)	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm

THD (Any output, 1KHz @ +14dBu, 20Hz to 20KHz, channel inputs)	<0.005%	<0.005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, Gain at maximum)	80 dB	80 dB
Maximum Level		
Mic Preamp Input	+10 dBu	+10 dBu
All Other Input	+22 dBu	+22 dBu
Balanced Output	+28 dBu	+28 dBu
Impedance		
Mic Preamp Input	2 K ohms	2 K ohms
All Other Input (except insert)	10 K ohms	10 K ohms
RCA 2T Output	1.1 K ohms	1.1 K ohms
Equalization	3-band, +/- 15 dB	3-band, +/- 15 dB
Low EQ	80 Hz	80 Hz
Mid EQ	2.5 KHz	2.5 KHz
Hi EQ	12 KHz	12 KHz
Low Cut Filter	75Hz (-18 dB/oct)	75Hz (-18 dB/oct)
Effect Processor	N/A	16 programs plus one main parameter control, tap control and foot switch
Power Requirement (external power supply, depends on region)	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
Weight	2.2 kg (4.85 lbs)	2.6 kg (5.73 lbs)
Dimensions (WxHxD)	274.7 x 59.8 x 271.3 mm (10.8" x 2.4" x 10.7")	245.4 x 86 x 271.3 mm (9.7" x 3.4" x 10.7")

PHONIC
www.phonic.com