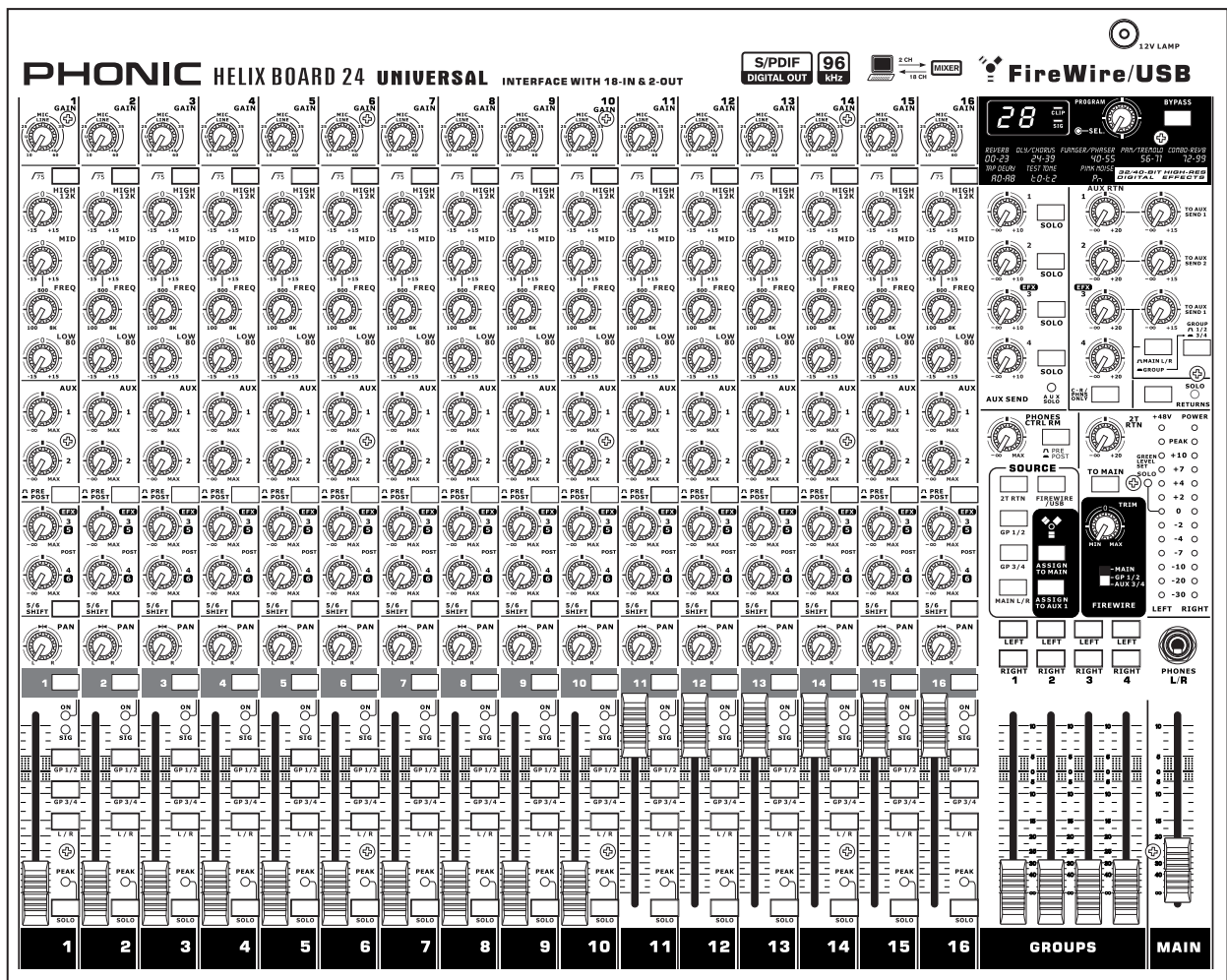


PHONIC

Helix Board 24 Universal USB- and FireWire-enabled Mixing Console



Helix Board 24 Universal

取扱説明書

Helix Board 24 Universal

USB- and FireWire-enabled Mixing Console

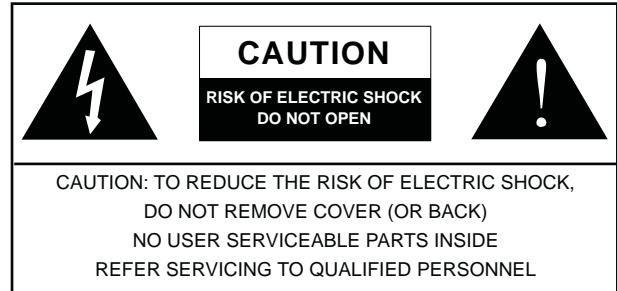
CONTENTS

基本性能	3
ご使用前の準備	3
機器の接続	4
メインミキシングパネル	5
コントロール/設定	5
チャンネルコントロール	6
デジタルエフェクトエンジン	7
マスターセクション	7
FireWireインターフェース	9
チャンネルアサイン	12
Helix Boardコントロールパネル	13
仕様	15
卓上モードへの切り替え	17
ラックマウントキットの取り付け	18
デジタルエフェクト一覧表	19
接続例	20
寸法	22
ダイヤグラム	23

安全上のご注意

当製品を安全かつ正しくお使い頂く為に、「安全上のご注意」及びこの取扱説明書を必ずお読み下さい。
お読み頂いた後は、保証書と一緒に大切に保存して下さい。

1. この取扱説明書に従ってご利用下さい。
2. 温度の高い場所(直射日光が当たる場所や暖房器具の側など)や、湿度の高い場所(水気の近くや雨中などの濡れる場所)でのご使用・保管はお止め下さい。
3. 当製品を改造・分解しないで下さい。
4. 当製品は精密機器です。強い振動や衝撃を与えると内部に異常をきたす恐れがあります。運搬、ご使用の際の振動や落下に十分ご注意下さい。
5. 長時間で使用されない時は、電源の元となる電源コードをコンセントから抜いておいて下さい。
(乾電池をご使用頂く製品は乾電池を取り外して下さい)
6. 100V 50/60Hzの定格電圧でのみご使用下さい。
7. 換気を必要とする機器は通気口を塞がない様にお気をつけ下さい。
8. 機器同士をケーブルで繋ぐ際は、全ての機器を繋ぎ終えた上で、電源を入れて下さい。また、電源を入れる前に機器のボリュームが最小値になっていることを確認して下さい。
9. 電源コード及び接続部には負荷がかからない様ご注意下さい。
10. 修理が必要な場合は、ご購入頂きました販売店様へご連絡を頂き、修理依頼をお願いします。
保証書が無い場合は保証が適応されませんので、大切に保管して下さい。



このマークは、製品の筐体の内部に電圧が流れており、感電する危険があることを示しています。



このマークは、付属の取扱説明書に大切な安全上の注意や操作方法が記載されていることを示しています。

基本性能

- 18の独立した音声チャンネルをコンピューターに送信する96kHz FireWireインターフェース
- 16の入力チャンネルを個別にコンピューターに送信する96kHz USBインターフェース
- PRE/POSTスイッチを各チャンネルに装備
- FireWireインターフェース経由によるコンピューターからの音声モニター用を2チャンネル用意。モニター音声はコントロールルームのモニター、メインミックス、およびAUX 1にアサイン可能
- 100種類のプログラムを搭載した32/40 bit デジタルマルチエフェクトプロセッサー (DFX) のほか、タップディレイ機能を装備
- 16系統のマイク/ラインチャンネル
- 3バンドイコライザー
- 各チャンネルに75Hzローカットフィルター装備
- PRE/POSTスイッチを備えたAUX1/2出力
- 6系統のAUXセンドミキシングバス
- 4系統のステレオAUXリターン (うち3系統にEFX TO MONITORボタン搭載)
- マイクチャンネル用+48Vファンタム電源
- メインLおよびRルーティングスイッチを備えた4 サブグループ
- マルチトラックレコーディング用ダイレクト出力
- サブウーファー用の可変ローパスフィルターを備えた4系統のサブグループと追加のモノラル出力
- デュアルポジションI/Oポッド
- ラック取付けキットを同梱
- 44.1k S/PDIFデジタル音声出力
- Mac OS XおよびWindows XP、Vista、7 に対応
- Steinberg Cubase LE を同梱

ご使用前の準備

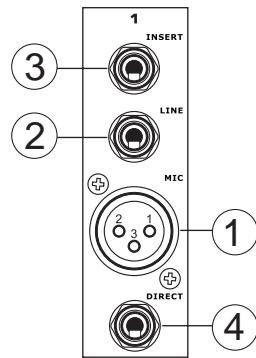
1. 本機器の電源がすべてオフになっていることを確認します。
2. フェーダーとレベル調整つまみを最小値にセットします。
3. 使用する機器類を本機器の各出力端子に接続します。
4. 本機器のリアパネルにあるAC入力端子に付属のACケーブルを差し込みます。
5. 本機器の電源スイッチをオンにします。

機器の接続

入出力

1. XLR MICジャック

バランス(アンバランス)XLR入力端子です。コンデンサーマイクをご使用頂く際は、ファンタム電源をご使用下さい。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。



2. LINE入力ジャック

1/4"TRS(バランス)、TS(アンバランス)フォン入力端子です。様々なライン出力機器を接続することができます。

3. INSERTジャック

ダイナミックプロセッサやイコライザーなどの外部機器を接続する1/4"TRSフォン端子です。本端子を使い、外部のプロセッサに本機器の信号を出力したり、外部のプロセッサから信号を入力するには、インサクションケーブル(別売り)が必要です。

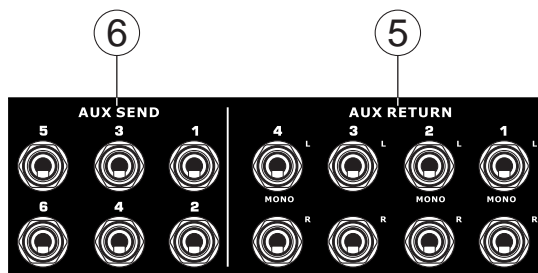
4. DIRECT出力

モノラルチャンネル1~8、ポストフェーダー、ポストEQ、ポストHPF、およびポストミュートによって受信される信号のダイレクト出力用端子です。

5. AUX RETURN

外部のシグナルプロセッサで処理された音声信号をHelix Board 24 Universalに戻す際に使用します。また、追加入力として使用することも可能です。本入力は、AUX RETURNコントロールつまみでレベル調整できます。AUX RETURN 1、2、4端子にモノラル機器を接続する場合は、モノラル機器の1/4"フォンジャックをAUX RETURNのL(MONO)端子に接続します。すると、L側に入力された信号がR側の入力にも反映されます。ただし、AUX RETURN 3には機能しません。

注: 本機器のEFXリターン入力(AUX RETURN 3)に何らかの機器を接続した場合、本機器の内蔵デジタルエフェクトエンジンによって処理された信号は、MAIN L/Rではなく、EFX RETURN 3入力に送られます。



6. AUX SEND

該当するAUX SENDミキシングバスからのライン信号が出力されません。本端子は外部エフェクトプロセッサステージやステージのモニターを接続するのに最適です。5/6のシフトボタンがオンになっている場合、AUX 5 SENDとAUX 6 SENDはAUXつまみ3と4から直接信号を取得します。

7. GROUP出力

メインミキサーのGROUP 1、2、3、4フェーダーからの信号が出力されます。このマルチトラックレコーダーに送ったり、メインスピーカーと併設するアンプやサブスピーカーの接続に使用出来ます。

8. CONTROL ROOM出力

フロントパネルのCONTROL ROOMつまみでレベル調整された信号を出力します。

9. DSP EFX OUT

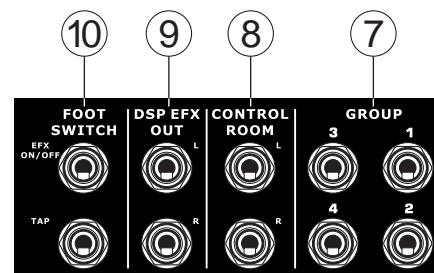
内蔵のエフェクトプロセッサによって処理されたEFX信号を出力します。この出力のレベルは、フロントパネルのAUX3 RETURN/EFXつまみでは調整できません。また、Helix Board 24 Universalの複数のチャンネルに戻したり、AUX 1、2、4出力(フィードバックループを回避するため、AUX 3つまみはオフにします)、あるいはグループ出力へのルーティングにより、処理済み信号をさまざまな送信先に送っていろいろな用途に使うことができます。

10. FOOT SWITCHジャック

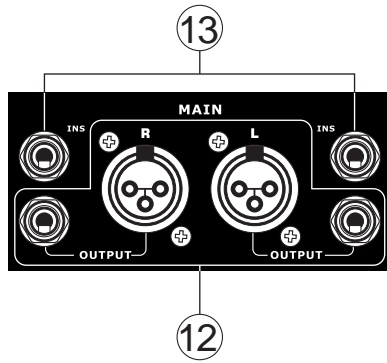
内蔵デジタルエフェクトプロセッサの状態を切り替えるためのフットスイッチ(別売り)を接続します。上側のジャックにフットスイッチを接続すれば、本機器のオン・オフ切り替えができます。下側のジャックの場合はタップディレイの調整ができます。

11. MONO/SUBWOOFER出力

MAIN信号のLとRが結合されたモノラル信号、あるいはAUX 4信号(MONO SOURCEスイッチで選択)が出力されます。また、INS端子も備えているため、INS端子を使用してコンプレッサなどの外部機器を接続し、モノラル信号を加工してから出力することができます。



11



12. MAIN出力

メインミキシングバスからのステレオライン信号が出力されます。また2つの1/4"TRSフォンジャックは、本機器と一緒に使用する外部機器を接続する際に使用します。例えば、パワーアンプやミキサー、PAシステム、そのほか利用可能なさまざまなシグナルプロセッサを接続する際に使用します。

13. MAIN INS

ダイナミックプロセッサやイコライザなどの外部機器の信号をMAIN L/R信号に追加する際に使用する1/4"TRSフォン端子です。本端子から外部のプロセッサにプリフェーダー信号を出力したり、外部のプロセッサから本端子に信号を入力するには、インサージョンケーブル(別売り)が必要です。

14. 2T RTN

RCAケーブルを使ってMP3、CDプレーヤーなどのオーディオ機器を接続します。

15. REC OUT

2T RTN端子と同様に、本端子にRCAケーブルを接続して、録音機器等に信号を送ることができます。

16. S/PDIF出力

このRCAのS/PDIF (Sony/Phillips Digital Interface) ジャックは、MAIN L/R音声をデジタル/アナログ間の変換/再変換を伴わずに Helix Board 24 Universalから別の機器に送ることができます。この出力のサンプリングレートは44.1kHz/秒に設定されていますが、FireWireインターフェイスを使用している場合は、Helix Boardコントロールソフトウェアによって決定されたサンプリングレートが使用されます。

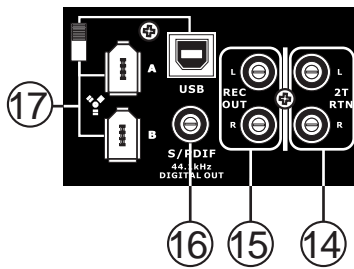
17. FireWire/USBインターフェイスとスイッチ

Helix Board 24 UniversalをパソコンまたはMacコンピューターに接続する場合に使用します。計16の入力チャンネルと追加のステレオチャンネルがあります (FireWire選択スイッチを使用)。コンピューターのメインステレオ信号は、本機器にも戻されます。本体前面のCONTROL ROOM SOURCEセクションで該当する信号を選択すれば、戻された信号を利用することができます。

これらの端子の隣にあるスイッチは、FireWireコネクタとUSBコネクタを切り替えるのに使用します。USBを使用する場合はスイッチを上側に入れ、FireWireの場合は下側に入れます。

18. 電源コネクタとヒューズホルダー

電源ケーブルを接続してミキサーの電源をオン/オフを行います。電源ケーブルは必ず本製品の付属品をお使いください。



メインミキシングパネル

19. 12V LAMP

このBNC端子に12Vのダースネックランプ(別売り)を接続します。

20. PHONES出力

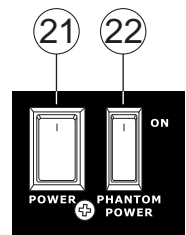
ヘッドフォンを接続してミックス音声をモニターします。PHONESコントロールつまみで本出力の音声レベルを調整できます。

コントロール/設定

リアパネル

21. POWERスイッチ

本機器の電源のオン・オフを行います。電源スイッチをオンにすると、右側レベルメーターの上側にあるLEDが点灯します。



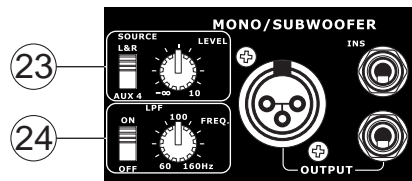
22. PHANTOM POWERスイッチ

各マイク入力に+48Vファンタム電源が供給され、これらのマイク入力でコンデンサーマイクが使えるようになります。

注: ファンタム電源はコンデンサーマイクを使うときのみオンにして下さい。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。

23. モノラル出力SOURCE選択スイッチとLEVELつまみ

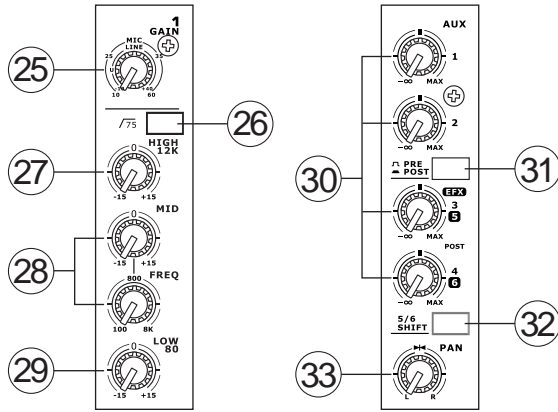
MONO/SUBWOOFER出力の出力レベルを調整します。左側のスイッチは、MONO/SUBWOOFER出力に送る信号をメインミックスまたはAUX 4ミックスから選択する際に使用します。



24. LPF

本機器のモノラル出力にはローパスフィルター (LPF) が搭載されています。スイッチにてローパスフィルターのオン・オフを切り替えることができます。右側にある回転つまみでカットオフ周波数を60Hz~160Hzの範囲で調整できます。

チャンネルコントロール



25. GAINコントロール

モノラルチャンネルのLINE/MIC入力の信号感度を調整します。PEAKインジケータが点灯しないように入力レベルを調整してください。

26. ローカットフィルター (75Hz)

75Hz以下の周波数帯域を18dB/octの割合で減衰させるハイパスフィルターが作動します。

27. HIGH 12Kボタン

高音域 (12kHz) を±15dBの範囲でブースト/カットします。

28. MID/FREQコントロール

中音域を±15dBの範囲でブースト/カットします。本製品にはスイープつまみも用意されており、周波数を100Hzから8kHzの範囲で設定できます。

29. LOWコントロール

低音域 (80Hz) を±15dBの範囲でブースト/カットします。

30. AUXコントロール

AUX1からAUX4のミキシングバスに送られる信号のレベルを調整できます。AUX1とAUX2にはPRE/POSTボタンが装備されており、AUXミキシングバスに送る信号をポストフェーダーとプリフェーダーのどちらにするかを切り替えることができます。一方、AUX3は内蔵エフェクトプロセッサのEFX SENDとして機能させたり、または単に補助出力するのに使います。なお、AUX3 (EFX) つまみとAUX4つまみはポストフェーダーですので、各つまみからの信号は出力に直接送られます。

31. PRE/POST切り替えスイッチ

AUX1とAUX2にはPRE/POSTボタンが装備されており、AUXミキシングバスに送る信号をポストフェーダーとプリフェーダーのどちらにするかを切り替えることができます。

32. 5/6 SHIFTボタン

AUX 3とAUX4つまみのルーティングを切り替えて、チャンネル信号をそれぞれAUX 5とAUX 6から直接出力できるようにします。

33. PANコントロール

メインミックスのLとRに入力される音声レベルの左右のバランスを調整します。

34. ONボタン (インジケータ付き)

ONボタンを押すと該当チャンネルの入力が有効になり、メインL/R、GP1/2、GP3/4、AUX/EFXバスに入力信号を供給できるようになります。またこのボタンがオンの時は、該当チャンネルのインジケータが点灯します。

35. SIGインジケータ

該当チャンネルの入力レベルが-20dBuに達したときに点灯します。

36. GP 1/2、GP3/4、L/Rボタン

GP 1/2ボタンまたはGP3/4を押すと、チャンネルの信号はGROUP1/2または3/4ミックスに出力されます。またL/Rボタンを押すと、チャンネルの信号はMAIN L/Rミックスに出力されます。

37. PEAKインジケータ

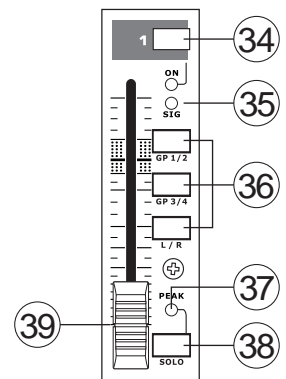
入力信号がピークに達し、オーバードロードの6dB手前になったとき点灯します。最適な状態を得るために、PEAKインジケータが定期的に点灯するように該当チャンネルのLEVELを調整してください。また、本インジケータは、SOLOボタンがオンのときはSOLOインジケータとして機能します。

38. SOLOボタン

該当チャンネルの信号のみCTRL RM / PHONESミキシングバスに送られます。プリフェーダーとポストフェーダーのどちらの信号が送られるかは、SOLOレベルつまみの下にあるPRE/POSTボタンの状態で決まります。SOLOボタンの上のPEAKインジケータはSOLOインジケータとしても機能し、音声信号がピークに達すると点灯します。

39. チャンネルレベルコントロール (フェーダー)

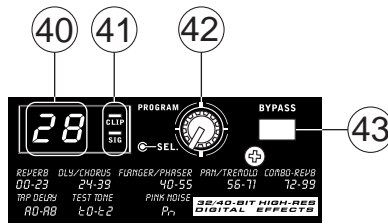
該当チャンネルからミキシングバスに送られる信号レベルを調整します。



デジタルエフェクトエンジン

40. デジタルエフェクトディスプレイ

エフェクト信号に適用されているプログラム番号が、2桁の数字で表示されます。PROGRAMつまみを回すとプログラム番号をスクロール表示できます。ただし、数秒以内に新しいプログラム番号を選択しないと、表示が元のプログラム番号に戻ります。利用可能なエフェクトについてはデジタルエフェクト一覧表をご覧ください。



41. SIG/CLIPランプ

デジタルエフェクトディスプレイ内には、CLIPランプとSIGランプが装備されています。エフェクトプロセッサから信号が送られるとSIGランプが点灯します。また、エフェクト信号レベルが高すぎて強制的にクリップされる直前にCLIPランプが点灯します。CLIPランプが頻繁に点灯する場合は、入力チャンネルのAUX 3/EFXマスターつまみで信号レベルが高くなりすぎないように調整してください。

42. PROGRAMコントロール

このつまみを回すと、各種エフェクトをスクロール表示できます。新しいプログラムまで回すと小さなLEDが点滅し、PROGRAMつまみを押すとエフェクトが適用されます。タップディレイエフェクトが選択されているときにPROGRAMつまみを押すと、タップディレイ時間の選択モードになります。

PROGRAMつまみを押してから次につまみを押すまでの間隔がタップディレイ時間として設定されます。何度も押しなおしが可能で、最後の2回の間隔がディレイ時間として適用されます。この時間は、次につまみが押されるまで保持されます。(電源オフ後も保持されます)タップディレイ時間が設定されると、デジタルエフェクトディスプレイ内の小さなランプ(2桁の数字表示の間にあります)が、設定された時間間隔で点滅します。

43. BYPASS

エフェクトをバイパスし、エフェクトの適用前後の音声を比較してモニターする場合に使用します。エフェクトをバイパスすると、デジタルエフェクトディスプレイの2つのインジケータが点滅します。

マスターセクション

44. AUX RTN 1~4コントロールとSOLOボタン

AUX RTN端子に入力された信号のレベルを調整できます。TO AUX SEND 1とTO AUX SEND 2つまみは、AUX RTN入力から、SENDのエフェクトをモニターするために該当のAUXミキシングバスに送られる信号のプリフェーダーレベルを調整する際に使用します。

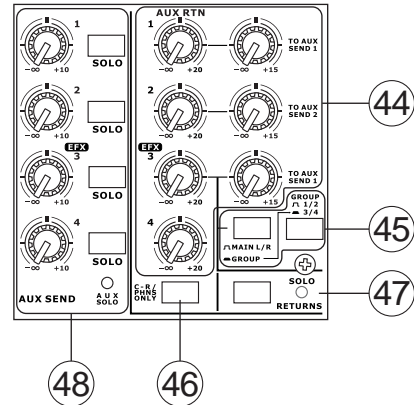
AUX 3つまみは、ステレオAUX RTN 3入力から供給される音声信号レベルを調整します。ただし、AUX RTN 3端子に機器が何も接続されていない場合、本つまみは内蔵デジタルエフェクトのレベル調整に使われます。

45. MAIN L/R - GROUPボタン

AUX RTN 3ミキシングバスからの送信先をMAIN L/RおよびGROUPミキシングバスのいずれかから選択します。送信先をGROUPにした場合、送信先としてさらにGROUP 1/2または3/4のいずれかを選択します。

46. C-R PHNS ONLYボタン

AUX RTN 4ポストフェーダー信号をCTRL RM / PHONESミキシングバスに送信し、モニターすることができます。



47. SOLO RETURNSボタン(インジケータ付き)

各AUX RTNからの信号がSOLOミキシングバスに送られます。(その信号はさらにCTRL RM/PHONESミキシングバスに送られます)SOLO RETURNSボタンがオンのとき、インジケータが点灯します。

48. AUX SEND 1~4マスターコントロール (SOLOインジケータ付き)

AUX 1、2、3、4信号(各チャンネルストリップのAUXレベル調整つまみから分岐してきた信号)のレベルを調整します。AUX 3つまみは、該当の出力に送られるAUX 3/EFXミックスのレベルと、内蔵エフェクトプロセッサに送られるレベルの調整にも使用されます。SOLOボタンを押すと、AUX SEND信号をCTRL RM/PHONESミキシングバスに直接送ることができます。いずれかのAUXのSOLOボタンがオンのとき、SOLOインジケータが点灯します。

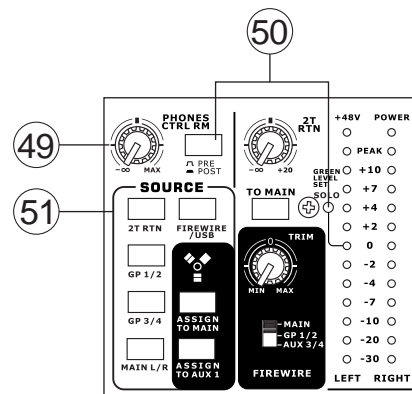
49. CTRL RM/PHONESコントロール

CTRL RMおよびPHONES出力の信号レベルを調整します。

50. PRE/POSTボタン(SOLOインジケータ付き)

SOLOとCTRL RM/PHONESミキシングバスに送られるSOLO出力の信号源を、ポストフェーダーとプリフェーダー間で切り替えます。

いずれかのSOLOボタンが押されているときは、メインレベルメーターの隣にあるSOLOインジケータが点灯します。メインレベルメーターにはSOLO信号の状態が表示されるため、チャンネル設定時に役立ちます。SOLO信号がプリフェーダーである場合はSOLOインジケータが緑色に点灯し、ポストフェーダーである場合は赤色に点灯します。



51. コントロールルームSOURCEボタン

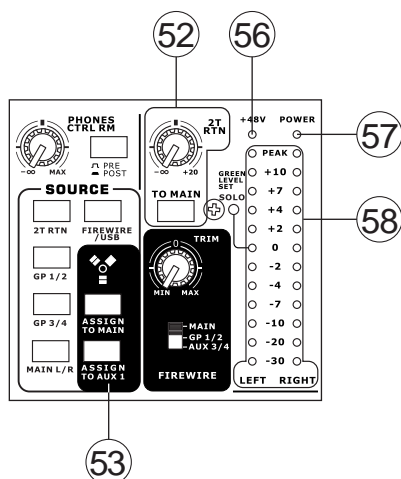
PHONES/CTRL RMつまみの下に配置されている5つのボタンを使用して、CTRL RMおよびPHONES出力の音源を選択できます。

いずれかボタンを押すと、2Tリターン、グループ1-2、グループ3-4、メインL/R、およびUSB/FireWireのリターン信号を個別にあるいは複数同時にモニターできます。AUX RTN 4つまみの下にはC-R PHNS ONLYボタンがあり、このボタンを押すとAUX RTN4信号がPHONES/CTRL RMミキシングバスに送られます。

優先順位	信号
高	SOLOからの信号
低	選択したSOURCE : MAIN L/R、GP1/2、グループ3/4、2T RTN、 AUX RTN 4、FIREWIRE/USB RTN

52. 2T RTNコントロールとTO MAINボタン

2T RTN入力から送られる信号のレベルを調整します。2T RTNつまみの下にあるTO MAINボタンを押すと、2T RTN入力信号をMAIN L/Rミキシングバスに送ることができます。TO MAINボタンを押している状態では、録音された信号が2T RTNに戻された場合でも、フィードバックループが生じるのを回避するため、MAIN L/Rミックス信号はREC OUTには送られません。

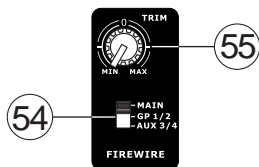


53. SOURCEのFIREWIRE/USBボタンとASSIGN TOボタン

FIREWIRE/USBボタンを押した状態でいずれかのASSIGN TOボタンを押すと、USBまたはFireWireインターフェースを介して受信した信号をMAIN L/RミックスまたはAUX 1ミックスに送ることができます。

54. FIREWIRE選択スイッチ

FireWireインターフェースを介してコンピュータに送信し、チャンネル17、18で使用するHelix Boardの信号を選択できます。送信元をMAIN、GP1/2、またはAUX 3/4から選択してステレオ信号を送り、DAWソフトウェアを介してコンピュータで使用できます。この追加ステレオチャンネルは、USBインターフェースの場合には使用できません。



55. FireWire用TRIMコントロール

チャンネル17または18から出力され、コンピュータによって受信されるFireWire信号レベルを調整します。コンピュータで受信された入力信号のレベルが高すぎる場合は、このつまみで適切なレベルに調整します。

56. +48Vインジケータ

ファンタム電源がオンのとき点灯します。

57. POWERインジケータ

本機器の電源がオンのとき点灯します。

58. レベルメータ

この12セグメントのデュアルレベルメータには、出力レベルがリアルタイムで表示されます。出力レベルが約+4dBu (バランス出力の場合) のとき、0dBのインジケータが点灯します。また、出力信号が強制的にクリップされる直前の約1.5dBでPEAKインジケータが点灯します。クリアな音声品質を保ちつつ、できるだけ十分な音量で出力するには、レベルメータが0dB付近を示すように各レベル調整つまみを設定してください。

いずれかのSOLOボタンがチャンネル1~16、またはマスターセクションでオンになっている場合、SOLO信号の状態がレベルメータに表示されます。SOLOボタンがいつでも押されていない場合は、レベルメータにはCTRL RM/PHONESで選択した音源 (MAIN L/R、GP 1/2、GP 3/4、2T RTN、AUX RTN 4、FIREWIRE RTN) の信号状態が表示されます。この場合は、レベルメータには、選択されている信号のレベルの合計が表示されます。

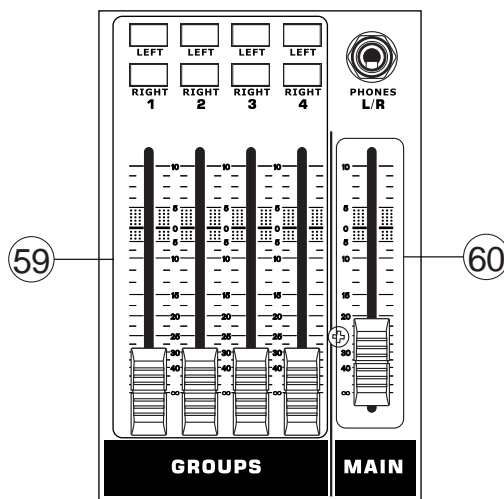
59. GROUPS 1~4コントロール

GROUP 1~4出力に送られるそれぞれの信号レベルを調整します。このフェーダーは、Helix Board 24 FireWireのリアパネルにある該当のグループ出力に音声信号を送り、エフェクトプロセッサや、マルチトラックレコーダーなどの外部機器で出力する場合に使用されます。このフェーダーには、各種入力チャンネル (AUX RTN 3も含む) から信号が送られます。

GROUPSつまみには、それぞれLEFTボタンとRIGHTボタンが用意されており、各グループの信号をメインのL側およびR側ミックスに送信できます。

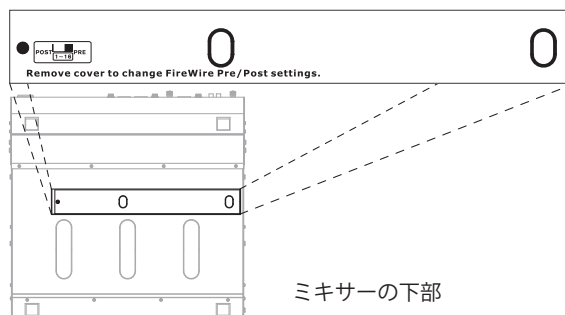
60. MAINフェーダー

MAIN L/R出力に送られるMAIN L/R信号レベルを調整します。



FireWireおよびUSBプリ/ポストスイッチ (PRE/POST)

Helix Board 24 Universalの下部に、小さなカバーがネジで留められています。このネジを取り外して、カバーを左にスライドさせると、各入力チャンネルのPre / Postスイッチにアクセスできます。いずれかのスイッチを左に入れたら、FireWire / USBインターフェースを介して特定のチャンネルから送信される信号は、チャンネルの3バンドEQ、レベルフェーダー、およびローカットフィルターによる影響を受けます。同様に、スイッチを右に入れたら、信号はこのコントロールによる影響を受けません。ユニットをAC電源ソースに接続する前に、各入力チャンネルに対してPre / Post設定を行うことをお勧めします。カバーとネジを戻してから、ミキサーを元の状態に接続し直して、オンにします。



FireWireインターフェース

システム要件

ご使用のコンピューターがこの要件を満たしていない場合、ミキサーを操作する際に、音声のラグやコンピューターのフリーズが発生することがあります。

Windows

- Microsoft® Windows® XP SP1およびSP2 / Vista、7
- 空きUSBまたはFireWireポート (推奨FireWireインターフェース: TIチップ搭載のADS Pyro 64 FireWireカード)
- Intel Pentium® 4プロセッサまたは同等のAMD Athlonプロセッサ
- IntelまたはVIAチップセット搭載のマザーボード
- 回転速度5400RPM以上のハードディスクドライブ (回転速度7200RPM以上、8MBキャッシュ搭載の製品を推奨)
- 容量256MB以上のRAM (512MBを推奨)

Macintosh

- OS X 10.3.5以降 (ネイティブFireWireサポート)
- G4以降のプロセッサ
- 容量256MB以上のRAM

ドライバーのインストール

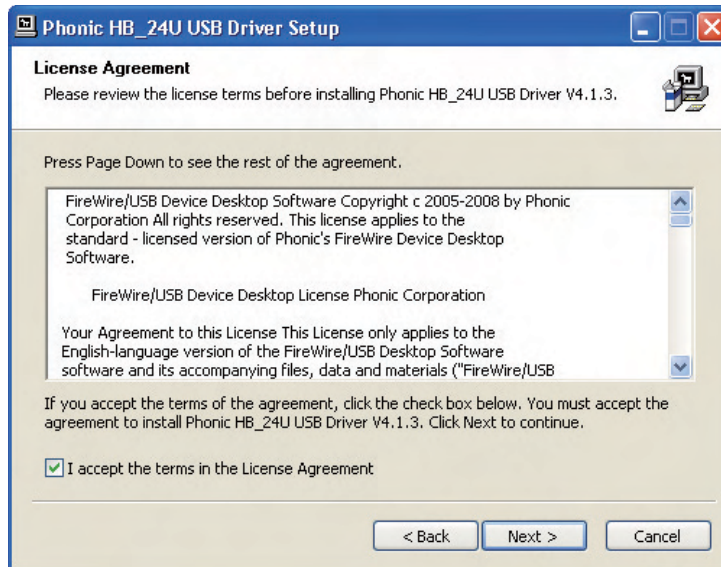
PCでHelix Boardミキサーの機能を最大限に引き出すには、製品同梱のCDから必要なドライバー (ASIOおよびWDMドライバー) をすべてインストールすることが重要です。デバイスをいったん取り外して接続し直す必要があるため、インストールの各手順を進める前に、すべての手順を一通り確認しておくことをお勧めします。MacユーザーがFireWire接続を使用する場合、ドライバーのインストールは不要です。Mac用のUSBドライバー (現在開発中) の最新情報については、PhonicのWebサイトを確認ください。

Windows XP (サービスパック1または2適用済み) / Vista、7

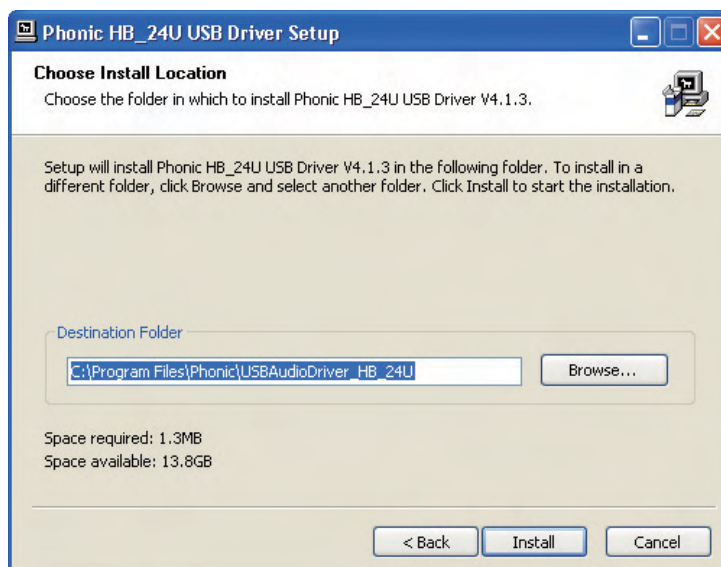
1. インストール手順を開始する前に、すべてのアプリケーションを終了しておくことをお勧めします。
2. ご使用のコンピューターのFireWire入力にHelix Board FireWireをまだ接続していないことを確認します。
3. Helix Board同梱のインストールCDをコンピューターのCD-ROMドライブに挿入します。しばらくしても、CDからのインストール処理が自動的に開始されない場合は、[マイ コンピューター]→ご使用のCD-ROMドライブ→[1394a_x_x_x_Phonic_HB_24U] (FireWireの場合) または[USB_x_x_x_Phonic_HB_24U] (USBの場合) に移動し、setup.exeをダブルクリックして、インストールを手動で開始します。Helix Board Control Panelソフトウェアも同時にインストールされます。



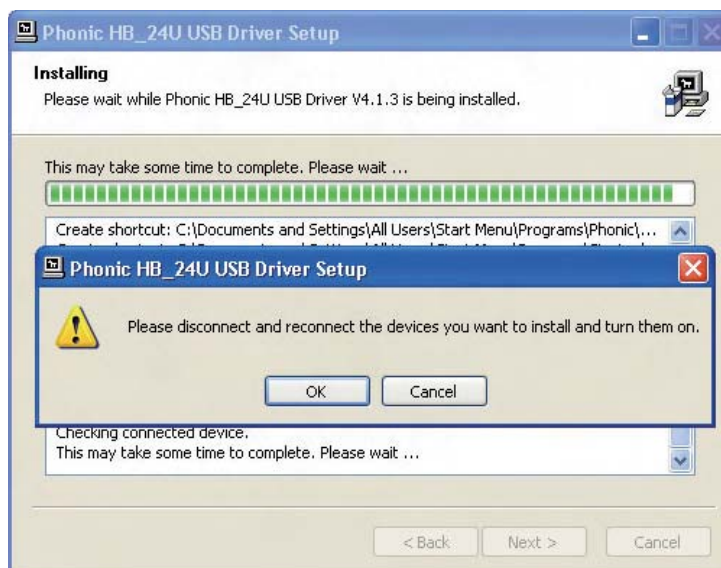
ご使用のPCで他のプログラムが実行されておらず、Helix Board 24 Universalが接続されていないことを確認して、[Next]をクリックします。



License Agreementの内容を確認して了承したら、[Next]をクリックし、続行します。



新しいインストール先を選択するか、[Install]をクリックしてデフォルトのディレクトリをインストール先として確定します。



Helix Board 24 Universalをコンピューターに接続して、電源をオンにします。



Windowsロゴテストにソフトウェアが合格しなかったことを通知するメッセージが表示された場合は、[Continue Anyway]をクリックします。



インストールが完了すると、USBのインストールの場合はインストールの完了を通知するメッセージが表示されるのに対して、FireWireのインストールの場合はインストールプログラムが自動的に終了します。これで自由にデバイスを使用できます。

Macintosh OS X (10.3.5以降)

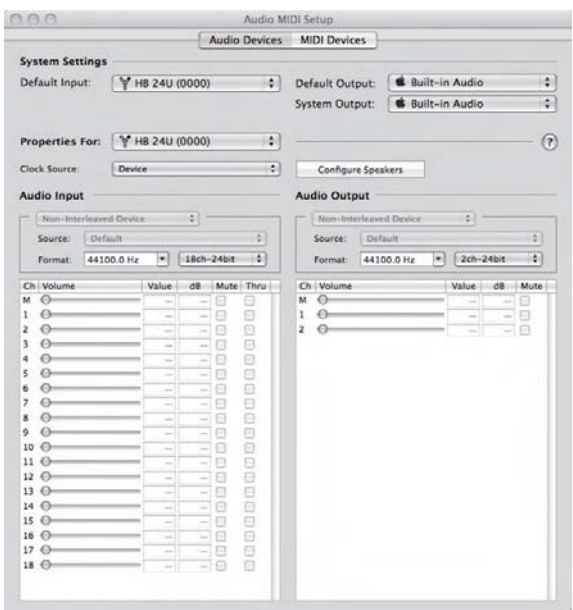
Helix Board 24 Universalは、Macintosh OS X 10.3.5以降のプライマリーオーディオドライバーと連携して機能します。最初に、動作しているOSがMacintosh OS X 10.3.5以降であることを確認してから、Helix Board 24 UniversalをコンピューターのFireWireポートに接続します。Macユーザーは、GarageBand Digital Audio Workstation SoftwareをHelix Board 24 Universalと連携して使用できます。



Helix Board 24 Universalが動作していることを確認するには、[ユーティリティ]フォルダに移動して、[Audio MIDI設定]アイコンをダブルクリックします。



[オーディオ装置]セクションに移動します。[プロパティ]プルダウンメニューから、[Helix Board 24 Universal]を選択します。



ウィンドウの下部で、Helix Board 24 Universalの設定を編集できます。サンプリングレートやクロックソースなどのプロパティを変更できます。Helix Board 24 Universalをデフォルトの入力/出力デバイスとして設定することもできます。

Helix Board 24 Universal

チャンネルアサイン

PCでDigital Audio Workstationを使用している場合、製品同梱のPhonic Helix Board 24 Universalコントロールパネルソフトウェアでは、次の名前がミキサーの入力チャンネルに属性として割り当てられています。この名前は、ミキサーに付属するコントロールパネルソフトウェアから変更できます。USBインターフェースから受信できるチャンネルの数は、16に限定されることに注意してください。

FireWire入力チャンネル名	ミキサーチャンネル
HB 24 U CH 1	チャンネル1
HB 24 U CH 2	チャンネル2
HB 24 U CH 3	チャンネル3
HB 24 U CH 4	チャンネル4
HB 24 U CH 5	チャンネル5
HB 24 U CH 6	チャンネル6
HB 24 U CH 7	チャンネル7
HB 24 U CH 8	チャンネル8
HB 24 U CH 9	チャンネル9
HB 24 U CH 10	チャンネル10
HB 24 U CH 11	チャンネル11
HB 24 U CH 12	チャンネル12
HB 24 U CH 13	チャンネル13
HB 24 U CH 14	チャンネル14
HB 24 U CH 15	チャンネル15
HB 24 U CH 16	チャンネル16
HB 24 U Main L (excl. USB)	ユーザー定義可能
HB 24 U Main R (excl. USB)	ユーザー定義可能

コンピューターの入力チャンネルの名前を変更するには、Helix Boardコントロールパネルソフトウェアを開きます。コントロールパネルの左側に、設定のカテゴリがあります。[Input Channels]をクリックすると、メインウィンドウに入力チャンネルのタイトルが表示されます。次に、チャンネル名を選択して、コントロールウィンドウの下部にある[Edit チャンネルName]ボタンをクリックします。表示された新しいウィンドウで、チャンネル名を変更できます。

Helix Board 24 UniversalをPCでデフォルトの音声出力デバイスとして使用する場合は、Windowsのコントロールパネルに移動して、[サウンドと音声デバイス]を選択します。[オーディオ]タブを選択して、プルダウンメニューの使用可能な出力デバイスのリストからHelix Board 24 Universalを選択します。Helix Board 24 Universalは、各プログラムの設定/オプションを編集することで、そのプログラムのデフォルトの出力デバイスとして選択することもできます。

Helix Boardコントロールパネル

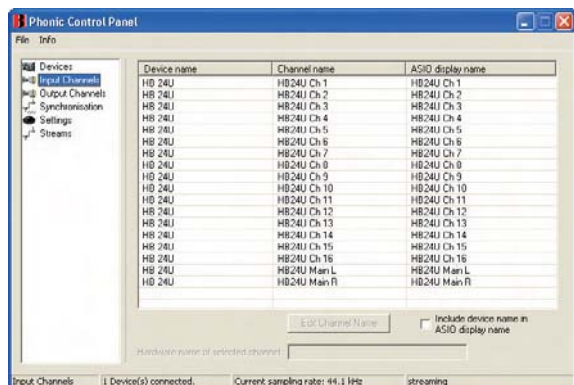
Helix Board Universalのコントロールパネルには、[すべてのプログラム]メニューからショートカットを選択することで、いつでもアクセスできます。このコントロールパネルを使用すると、デバイス/チャンネルの名前やプロパティを変更するだけでなく、レイテンシーに問題がある場合の修正やサンプリングレートの変更といった操作も実行できます。ソフトウェアを開くと、ユーザーによる選択が可能な複数のオプションが用意されており、使用可能なプロパティを調整できます。

[Devices]



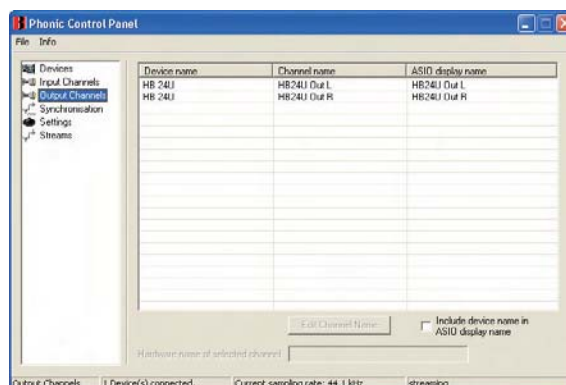
[Devices]セクションでは、コンピューターに接続しているPhonicデバイスの名前を表示および編集できます。

[Input Channels]



[Input Channels]セクションでは、USB/FireWire入力から受信されたさまざまな入力チャンネルの名前を表示および編集できます。デフォルトのチャンネル名のリストについては、13ページの表を参照してください。

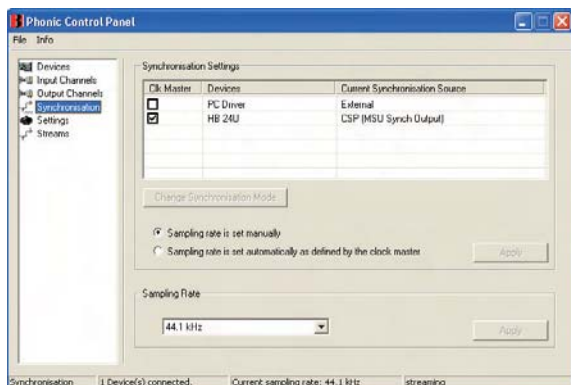
[Output Channels]



[Output Channels]セクションでは、コンピューターからHelix Board 24 Universalミキサーに送信された2つの出力チャンネルの名前を表示および編集できます。

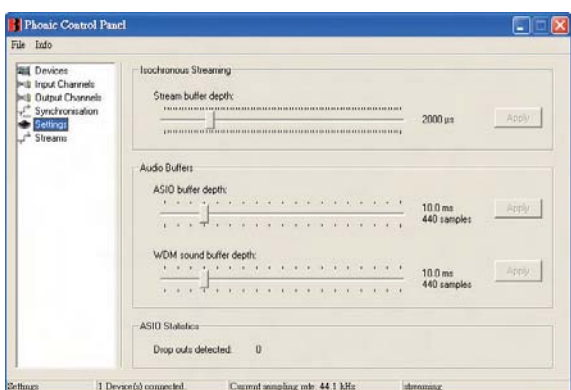
[Synchronization]

[Synchronization]セクションでは、サンプリングレートやその他のシンクロナイゼーション関連プロパティを調整できます。ここで調整可能なプロパティの多くは、そのままでも最適な性能を発揮できるように設定されており、変更する必要のある項目がわからない場合は、そのままにしておくことをお勧めします。



例えば、シンクロナイゼーションモードを変更することは可能ですが、製品を使い始めたばかりのユーザーにはお勧めしません。シンクロナイゼーションモードは基本的に、コンピュータでクロックソース(すべてのデジタル信号の受信タイミングを決定する際にコンピュータが使用するデバイス)を決定するための方法です。この機能のデフォルト設定はCSPであり、Helix Board 24 Universalがデバイスのマスタークロックであることを意味します。他のオプションを使用すると、クロックソースに該当する、いずれかのデバイスのタイミングに合わせるようにHelix Board 24 Universalを設定できます。クロックソースを2つ設定すると、最終的な音声に望ましくない影響を及ぼす可能性があるため、このような設定は避けることをお勧めします。コンピュータに接続されているデジタルオーディオ機器がHelix Board 24 Universalだけである場合は、このオプションを変更する必要はありません。ユーザーがサンプリングレートを自動または手動に切り替えることもできます。サンプリングレートを手動で設定する場合は、44.1、48.0、88.2、および96.0 kHz/秒をサンプリングレートとして選択できます。多くのデバイスでサンプリングレートは44.1 kHz/秒を下回っているため、複数のデジタルデバイスを使用する際には、セカンダリーデバイスのサンプリングレートが確実にそのサンプリングレートに一致する場合を除いて、44.1 kHz/秒を超えないように設定することをお勧めします。

[Settings]



[Settings]セクションでは、さまざまなバッファ時間を調整できます。

[Stream Buffer Depth]は、0.5～20ミリ秒の範囲で調整できます。調整の対象は、Helix Board 24 Universalから信号をストリーミングする場合に使用されるバッファです。

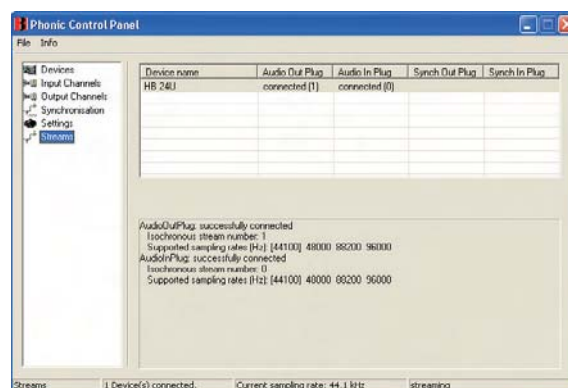
設定値が大きすぎる場合は、大幅なレイテンシーが発生します。設定値が小さすぎる場合は、さまざまな雑音が発生します。[Stream Buffer Depth]は、最適な性能を維持すると同時に、レイテンシーを最小限に抑制できるレベルに設定することをお勧めします。デフォルトの設定は、ほとんどのコンピュータに最適な設定です。

[ASIO Buffer Depth]は、4～40ミリ秒の範囲で調整できます。この設定により、ASIOドライバーベースのソフトウェア(Steinberg Cubase LEなど)によって受信されるストリームのレイテンシーを調整できます。

[WDM (Windows Driver Model) Sound Buffer Depth]は、4～40ミリ秒の範囲で調整できます。この設定により、WDMベースのソフトウェアによって受信されるストリームのレイテンシーを調整できます。

また、このセクションでは、USBまたはFireWire接続が中断された回数を示す「ドロップアウト統計」を確認できます。

[Streams]



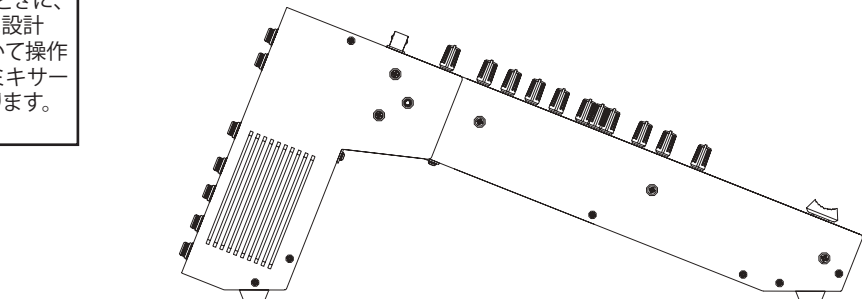
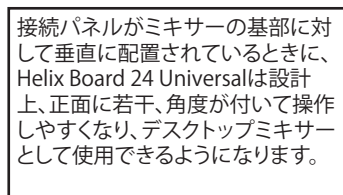
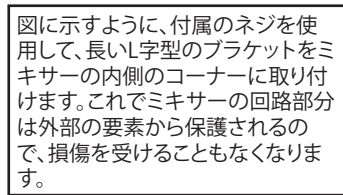
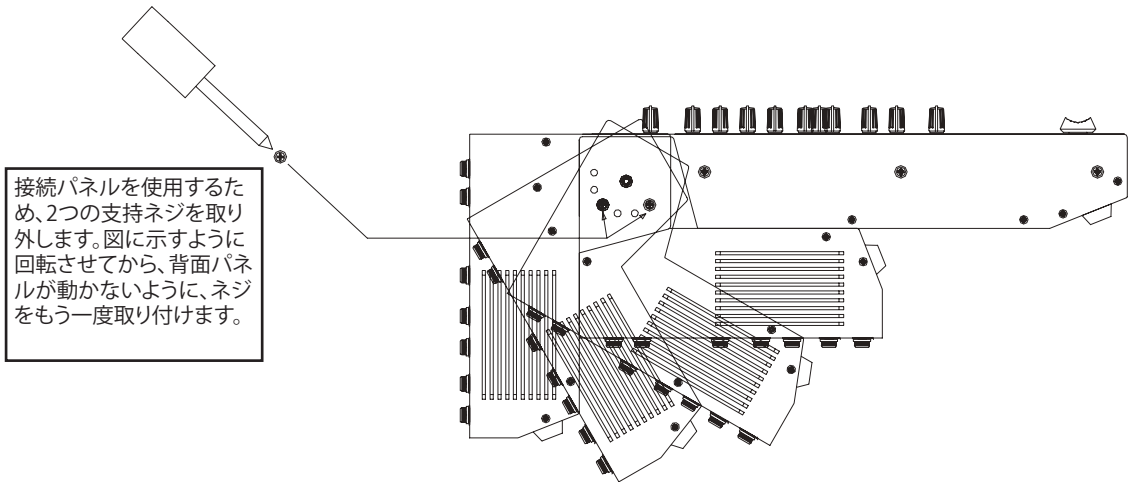
[Streams]セクションでは、Helix Board 24 Universalデバイスのプロパティを確認できます。各入出力ストリームの詳細を調べて、アイソクロナスストリーム数やそのサポート対象のサンプリングレートを確認できます。

仕様

入力	
バランス マイク/ラインチャンネル	16
AUXリターン	ステレオ×4
2T入力	ステレオRCA
出力	
メインL/Rステレオ	バランスタイプ2×1/4"TRS、2×XLR
インサート付きメイン出力	あり
メインモノラル出力	バランスタイプ1×1/4"TRS、1×XLR
インサート付きメインモノラル出力	あり
サブグループ出力	バランスタイプ4×1/4"TRS
AUXセンド	バランスタイプ6×1/4"TRS
DSPエフェクト出力	2×1/4"TS
コントロールルームL/R	2×1/4"TS
フォン出力	1
SPDIFデジタル出力	44.1kHz
FireWireインタフェース	18入力および2出力、24-bit/96kHz、2×FireWire端子
USBインタフェース	16入力および2出力、24-bit/96kHz、1×USB端子
チャンネルストリップ	16
AUXセンド	6 (4ボリュームつまみ付き)
パン/バランス調整	あり
チャンネルON/MUTE	あり
チャンネルソロ (メーター付き)	あり
LEDインジケータ	ON、SIG、PEAK/SOLO
バスアサインスイッチ	1/2、3/4、L/R
ボリューム調整	60mmフェーダー
マスターセクション	
FireWireチャンネル17/18ルーティングスイッチ	メインミックス、グループ1/2、AUX 3/4からの音源
AUXセンドマスター	4
マスターAUXセンドソロ	4
ステレオAUXリターン	4
AUXリターンのサブグループ割当	1
モニター用エフェクトリターン	3
汎用PRE/POSTソロモード	あり
フェーダー	4サブグループ、MAIN L/R
メーター	
チャンネル数	2
セグメント	12
ファンタム電源	+48 V
スイッチ	マスタースイッチ
エフェクトプロセッサ (40-bit DSP)	高分解能アルゴリズムエフェクト100種類 (タップディレイつまみ付き)、フットスイッチ (エフェクトのオン/オフ、タップ)

周波数応答(マイク入力・出力間)	
20Hz～60KHz	+0/-1 dB
20Hz～100KHz	+0/-3 dB
クロストーク (1kHz@0dBu、帯域幅20Hz～20kHz、チャンネル入力・メインL/R出力間)	
測定チャンネル@フェーダー絞り切り、他のチャンネル@ユニティ	<-90 dB
ノイズ (20Hz～20kHz、メイン出力で測定、チャンネル1～4@ゲイン×1、EQフラット、全チャンネルメインミックス、チャンネル1/3左端、チャンネル2/4右端、リファレンスレベル+6dBu)	
マスター@ユニティ、測定チャンネル@フェーダー絞り切り	-86.5 dBu
マスター@ユニティ、測定チャンネル@ユニティ	-84 dBu
S/N比、リファレンスレベル+4dBu	>90 dB
マイクプリアンプE.I.N. (終端150Ω、ゲイン最大)	<-129.5 dBm
THD (全出力、1kHz@+14dBu、20Hz～20kHz、チャンネル入力)	<0.005%
CMRR (1kHz@-60dBu、ゲイン最大)	80dB
最大レベル	
マイクプリアンプ入力	+10dBu
他の入力 (インサートを除く)	+22dBu
バランス出力	+28dBu
他の出力	+22dBu
インピーダンス	
マイクプリアンプ入力	2 KΩ
他の入力 (インサートを除く)	10 KΩ
RCA 2T出力	1.1 KΩ
他の出力	100Ω
イコライザー	
LOW EQ	80Hz
MID EQ	100～8k Hz、スweep可
HIGH EQ	12 kHz
ローカットフィルター	75 Hz (-18 dB/oct)
重量・サイズ	
重量	10.5 kg
サイズ (W×H×D)	445 x 212 x 432 mm

卓上モードへの切り替え

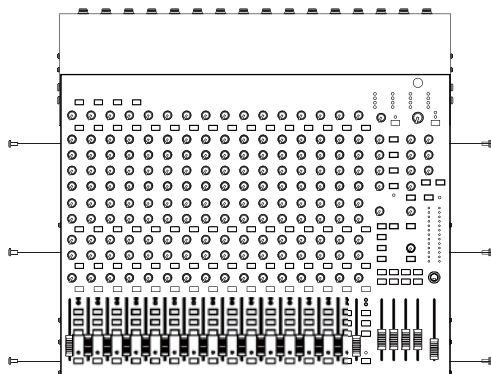


ラックマウントモードに切り替えるには、上記の手順を逆に行ってください。

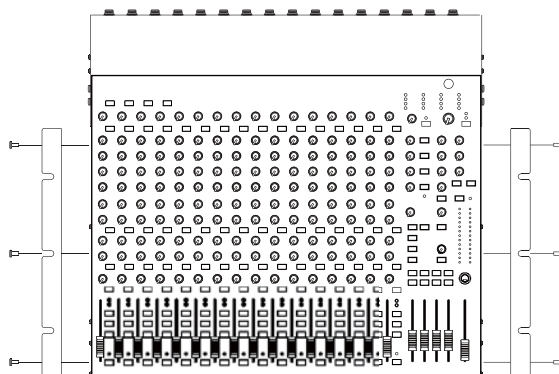
ラックマウントキットの取り付け

ラックマウントキットをHelix Board 24 Universalに取り付けるには、最初に接続パネルをミキサーの基部に対して平行になるように回転させます。スペースが節約されるので、この状態がラックマウント時の最適な配置になります。

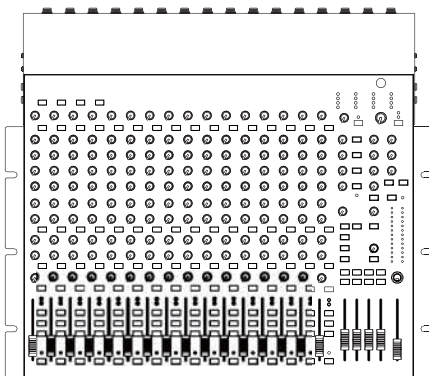
ミキシングコンソールのそれぞれの側面に取り付けられている3つのネジを取り外します。



3つのネジ穴と取り外したネジを使用して、コンソールのそれぞれの側面にラックマウントを取り付けます。



これでミキシングコンソールがラックマウント可能になったので、オーディオラックに取り付けます。コンソールのそれぞれの側面にある3つのネジを使用して、しっかりと固定します。

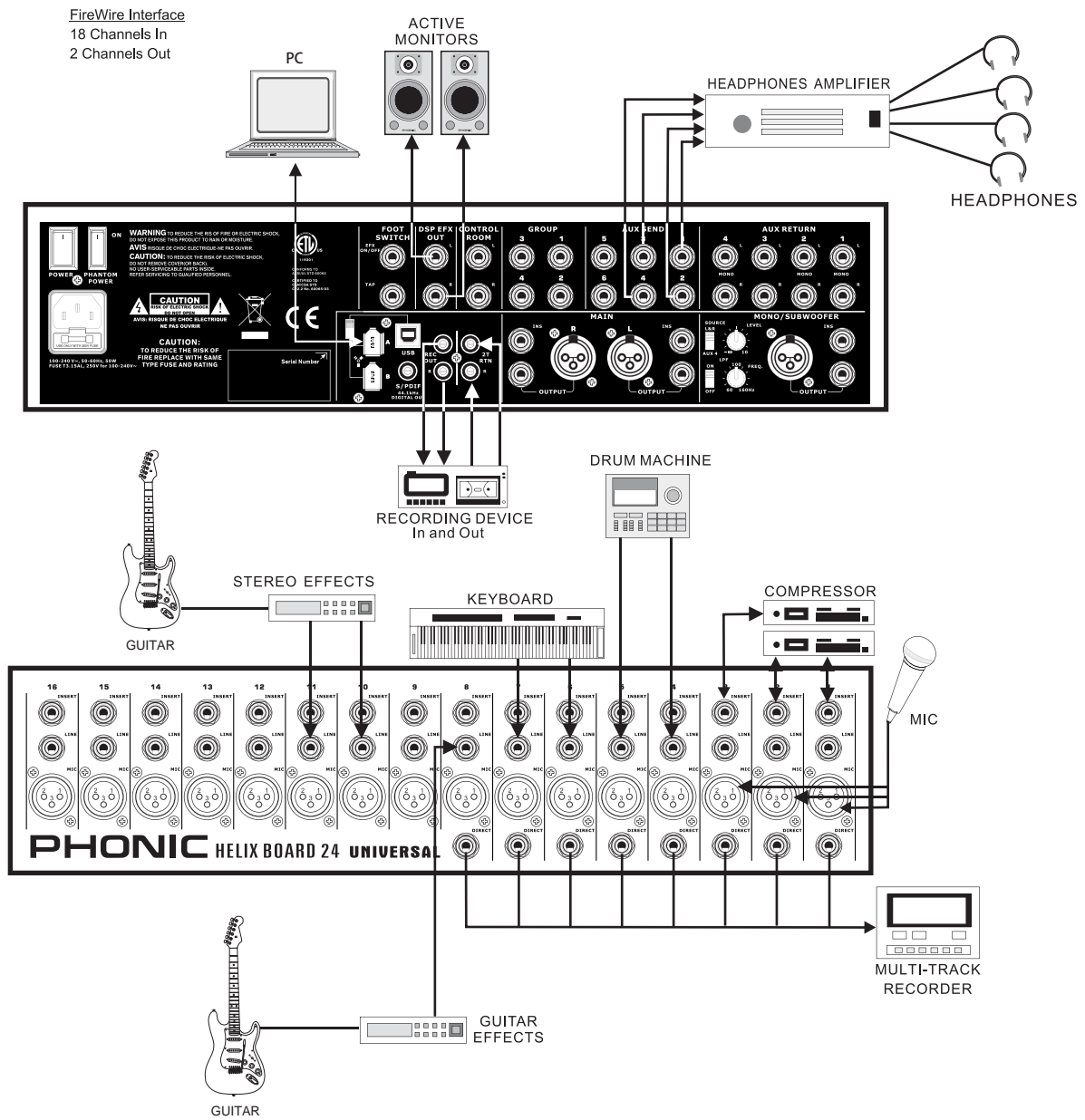


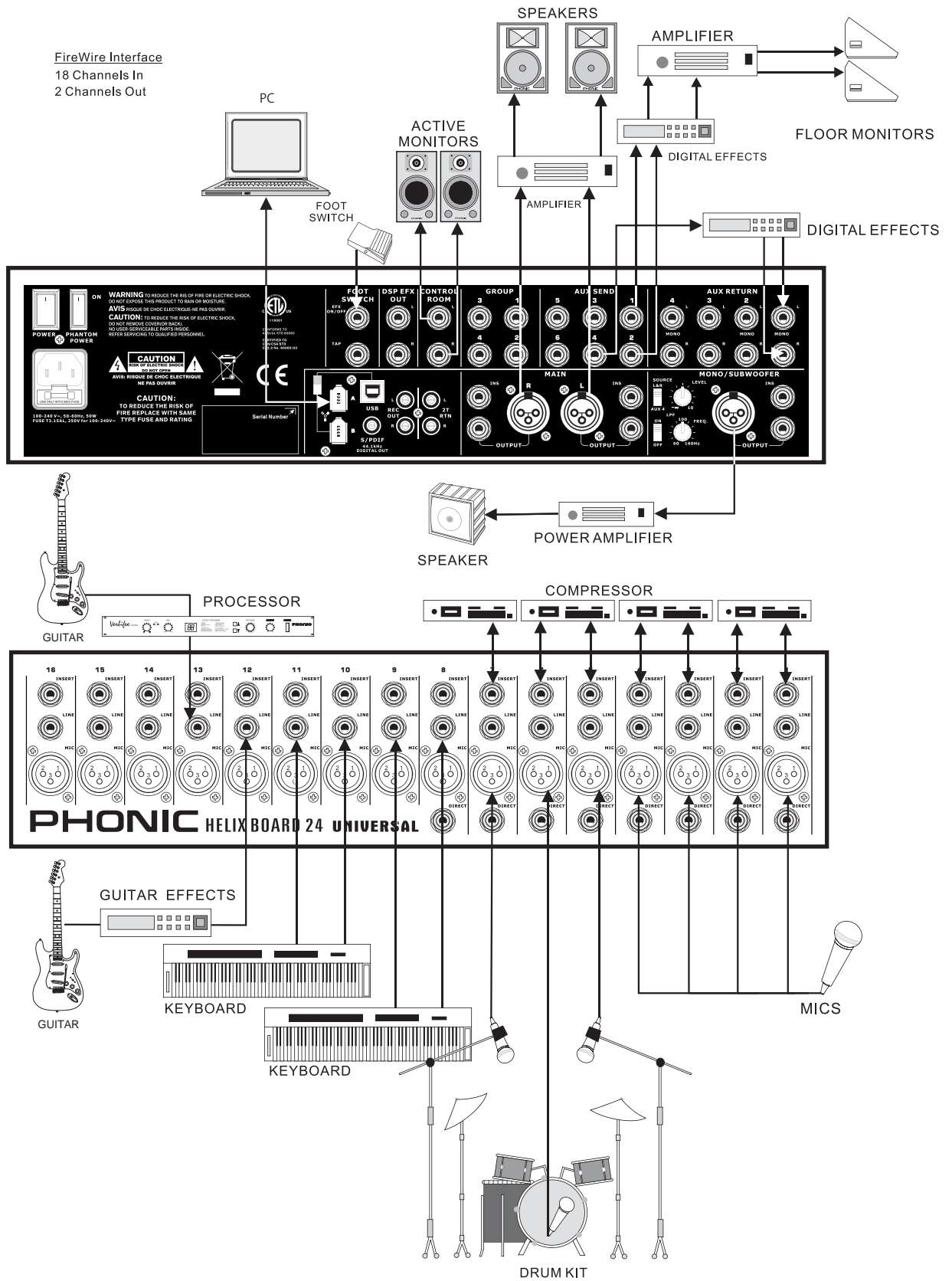
デジタルエフェクト一覧表

NO	PROGRAM NAME	PARAMETER SETTING	
	ROOM	REV-TIME	EARLY LEVEL
00	COMPACT ROOM 1	0.05	100
01	COMPACT ROOM 2	0.4	0
02	SMALL ROOM 1	0.45	100
03	SMALL ROOM 2	0.6	90
04	MID ROOM 1	0.9	100
05	MID ROOM 2	1	50
06	BIG ROOM 1	1.2	100
07	TUNNEL	3.85	100
	HALL	REV-TIME	EARLY LEVEL
08	JAZZ CLUB	0.9	90
09	SMALL HALL 1	1.5	72
10	SMALL HALL 2	1.75	85
11	SPRING HALL	1.9	98
12	MID HALL 1	2.3	100
13	MID HALL 2	2.45	80
14	RECITAL HALL	2.7	96
15	BIG HALL 2	3.3	88
	PLATE	REV-TIME	HPF
16	SMALL PLATE	0.9	0
17	TAIL PLATE	1.2	20
18	MID PLATE 1	1.3	0
19	MID PLATE 2	2.2	0
20	REVERSE PLATE	2.25	42
21	LONG PLATE 1	2.6	80
22	LONG PLATE 2	3	625
23	LONG PLATE 3	4.2	0
	DELAY-1(stereo)	DELAY AVERG.	R-LEVEL
24	SHORT DELAY 1	0.07	60
25	SHORT DELAY 2	0.14	60
26	PING PONG DELAY	0.11	55
27	MID DELAY 1	0.15	55
28	MID DELAY 1	0.3	60
29	SHORT DELAY 1 (MONO)	0.06	100
30	MID DELAY 1 (MONO)	0.13	100
31	LONG DELAY 1 (MONO)	0.18	100
	CHORUS	LFO	DEPTH
32	SOFT CHORUS	0.2	56
33	SOFT CHORUS 2	0.5	70
34	SOFT CHORUS 3	0.8	75
35	WARM CHORUS	1.8	85
36	WARMER CHORUS 1	3.2	80
37	WARMER CHORUS 2	5.2	45
38	WARMER CHORUS 3	7.8	52
39	HEAVY CHORUS	9.6	48
	FLANGER	LFO	DEPTH
40	CLASSIC FLANGER 1	0.1	44
41	CLASSIC FLANGER 2	0.3	63
42	GENTLE FLANGER	0.6	45
43	WARM FLANGER	1.6	60
44	MODERN FALANGER 1	2	85
45	MODERN FALANGER 2	2.8	80
46	DEEP FALANGER 1	4.6	75
47	DEEP FALANGER 2	10	60
	PHASER	LFO	DELAY
48	CLASSIC PHASER 1	0.1	3.6
49	CLASSIC PHASER 2	0.4	2.6
50	COOL PHASER	1.4	0.7
51	WARM PHASER	3.2	0.3
52	HEAVY PHASER 1	5	1.2
53	HEAVY PHASER 2	6	2.8
54	WILD PHASER 1	7.4	0.8
55	WILD PHASER 2	9.6	4.8

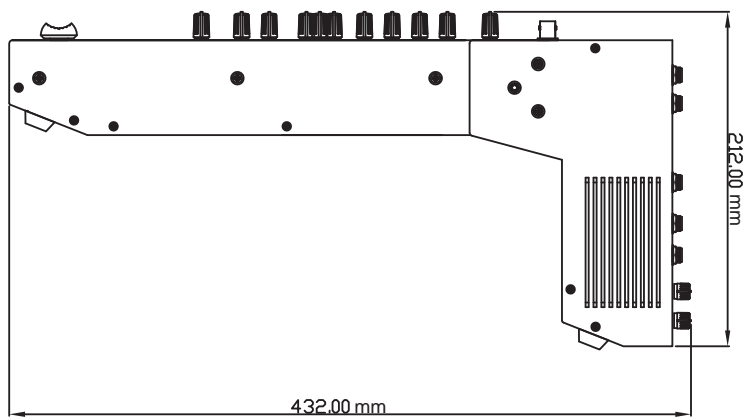
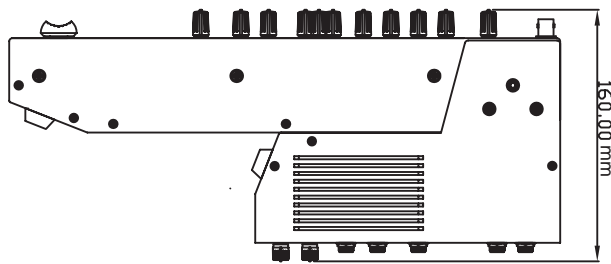
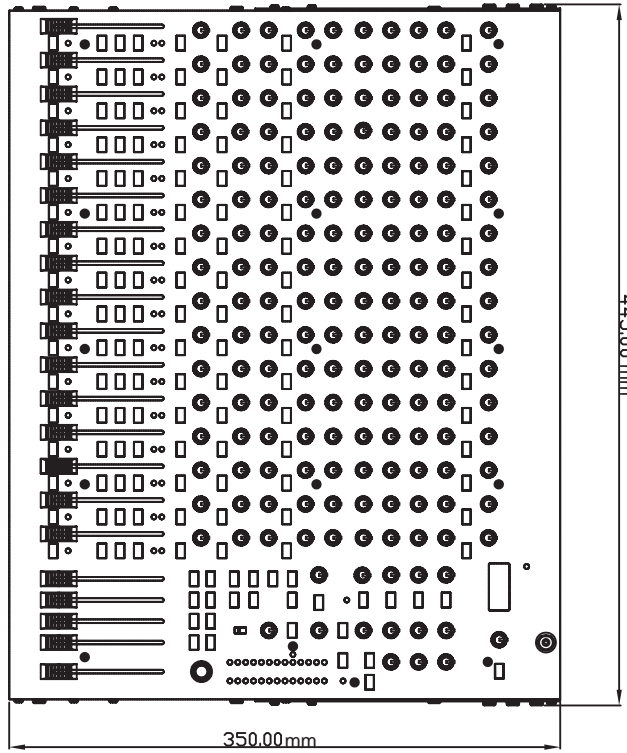
NO	PROGRAM NAME	PARAMETER SETTING	
	PAN	SPEED	TYPE
56	SLOW PAN	0.1	R->L
57	SLOW PAN 1	0.1	R<->L
58	SLOW PAN 2	0.4	R->L
59	MID SHIFT	0.8	R<->L
60	MID SHIFT 1	1.2	L->R
61	MID SHIFT 2	1.8	L->R
62	MID SHIFT 3	1.8	R->L
63	FAST MOVE	3.4	R<->L
	TREMOLO	SPEED	MODE-TYPE
64	LAZY TREMOLO	0.8	TRG
65	VINTAGE TREMOLO	1.5	TRG
66	WARM TREMOLO	2.8	TRG
67	WARM TREMOLO 1	4.6	TRG
68	HOT TREMOLO	6.8	TRG
69	HOT TREMOLO 1	9.6	TRG
70	CRAZY TREMOLO 1	15	TRG
71	CRAZY TREMOLO 2	20	TRG
	DELAY+REV	REV	DELAY-1
72	DELAY+REV 1	1	1
73	DELAY+REV 2	2	2
74	DELAY+REV 3	3	3
75	DELAY+REV 4	4	4
76	DELAY+REV 5	5	5
77	DELAY+REV 6	6	6
78	DELAY+REV 7	7	7
79	DELAY+REV 8	8	8
	CHORUS+REV	REV	CHORUS
80	CHORUS+REV 1	1	1
81	CHORUS+REV 2	2	2
82	CHORUS+REV 3	3	3
83	CHORUS+REV 4	4	4
84	CHORUS+REV 5	5	5
85	CHORUS+REV 6	6	6
86	CHORUS+REV 7	7	7
87	CHORUS+REV 8	8	8
	FLANGER+REV	REV	FLANGER
88	FLANGER+REV 1	1	1
89	FLANGER+REV 2	2	2
90	FLANGER+REV 3	3	3
91	FLANGER+REV 4	4	4
92	FLANGER+REV 5	5	5
93	FLANGER+REV 6	6	6
94	FLANGER+REV 7	7	7
95	FLANGER+REV 8	8	8
	GATED-REV	RELEASE	REV
96	GATED-REV-1 9	0.02	TAIL PLATE
97	GATED-REV-2 10	0.2	TAIL PLATE
98	GATED-REV-1 9	0.02	REVERSE PLATE
99	GATED-REV-2 10	0.5	REVERSE PLATE
	TAP DELAY	FB LEVEL	RANGE
A0	TAP DELAY	0	100mS - 2.7S
A1	TAP DELAY	10	100mS - 2.7S
A2	TAP DELAY	20	100mS - 2.7S
A3	TAP DELAY	30	100mS - 2.7S
A4	TAP DELAY	40	100mS - 2.7S
A5	TAP DELAY	50	100mS - 2.7S
A6	TAP DELAY	60	100mS - 2.7S
A7	TAP DELAY	70	100mS - 2.7S
A8	TAP DELAY	80	100mS - 2.7S
	TEST TONE	FREQUENCY	SHAPE
T0	LOW FREQUENCY	100Hz	SINEWAVE
T1	MID FREQUENCY	1kHz	SINEWAVE
T2	HIGH FREQUENCY	10kHz	SINEWAVE
PN	PINK NOISE	20Hz~20kHz	

接続例

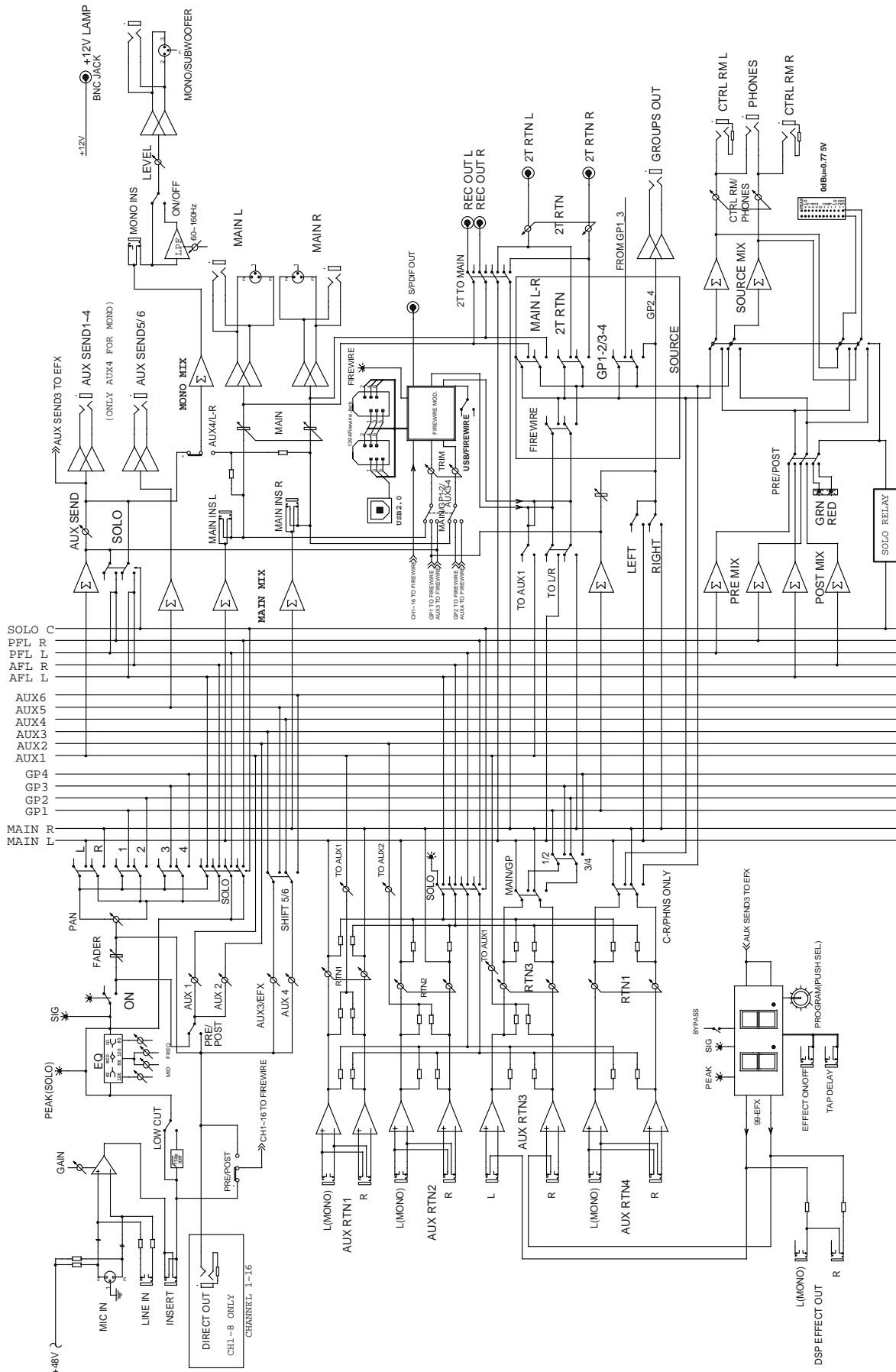




寸法



ダイアグラム



PHONIC
WWW.PHONIC.COM



PHONIC 正規輸入代理店
株式会社 キョーリツコーポレーション
www.kcmusic.jp/