

8588104000
(479096)

Model LR16

ライブ・レコーディング・ミキサー

取扱説明書




<ご注意>：本機のソフトウェアは、機能拡張などによりバージョンアップされます。製品の最新ソフトウェアのバージョンは、当社ホームページ (<http://www.fostex.jp>) で確認するか、当社サービス部門へお問い合わせください（サービス部門の連絡先は 10 ページに記載しています）。
なお、ソフトウェアのバージョンアップはお客様自身で行うことができます。バージョンアップを行う際は 79 ページを参照してください。

Fostex[®]


安全上のご注意

ここでは、本機をご使用になる上での安全に関する項目を記載してあります。あなたや他の人々へ与える危害や、財産などへの損害を未然に防止するため、ここに記載されている事項をお守りいただくものです。本機をご使用前には必ずお読みください。



警告

この表示の欄に記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。




注意

この表示の欄に記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示しています。


絵表示について

本書、および製品の表示には、あなたや他の人々へ与える危害や財産の損害を未然に防ぎ、本機を安全にご使用いただくために、警告または注意を促す絵表示を使用しています。これらの絵表示の意味をよく理解してから本書をお読みください。


絵表示の例



記号は、注意しなければならない内容(警告も含まれます)を示しています。具体的な注意事項は の中や近くに絵や文章で示しています(上図の例は「感電注意」を示しています)。



○記号は、禁止内容(してはいけないこと)を示しています。具体的な禁止事項は ○の中や近くに絵や文章で示しています(上図の例は「分解禁止」を示しています)。



記号は、強制内容(必ずすること)を示しています。具体的な強制事項は の中や近くに絵や文章で示しています(上図の例は「電源プラグをコンセントから抜く」を示しています)。

警告

異常が発生した場合



万一煙りが出ている、変なにおいや音が出るなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因になります。すぐに機器本体の電源を切り、必ずACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いてください。異常がなくなったことを確認して販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。お客様ご自身での修理は大変危険ですので、絶対にお止めください。



万一機器内部に水や異物が入った場合には、すぐに機器本体の電源を切り、必ずACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いて販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。



ACケーブルの断線、芯線の露出など、ケーブルが傷んだ場合には、販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。



万一、機器を落としたり、カバーを破損した場合には、すぐに機器本体の電源を切り、必ずACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いて販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。








設置する場合



機器本体に直接水のかかる場所には置かないでください。火災・感電の原因になります。特に屋外での使用(雨天、降雪時、海岸、水辺)にはご注意ください。



製品本体の上に花瓶、コップや水などの入った容器、または小さな金属物類を置かないでください。何らかの理由で水がこぼれたり、中に金属物が入ったりした場合、火災・感電の原因になります。

使用する場合	
 <p>本機の分解・修理・改造は絶対にしないでください。また、本体カバーは絶対に外したりしないでください。火災・感電の原因になります。</p>	 <p>動作中は絶対にACケーブルの電源プラグを抜かないでください。故障の原因になります。</p>
 <p>雷が鳴り出したら、ACケーブルの電源プラグには絶対手を触れないでください。感電の原因になります。</p>	 <p>ACケーブルを傷つけたり、加工したり、ねじったり、引っ張ったり、あるいは加熱したりしないでください。ケーブルが破損して、火災・感電の原因になります。</p>
 <p>ACケーブルや接続ケーブルの上に重いものを載せたり、本機の下敷きにならないようにしてください。ケーブルが傷付いて火災・感電の原因になります。</p>	 <p>機器本体または取扱説明書に記載されている電源電圧以外の電圧では使用しないでください。なお、ACケーブルの電源プラグは電源コンセントに確実に差し込んでご使用ください。</p>  <p>火災・感電の原因になります。</p>

 **注意**

設置する場合	
<p>油煙や湯気の当たるような場所、あるいは湿気やホコリの多いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。</p> <p>ACケーブルの電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。</p> <p> 本機をぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。落ちたり倒れたりしてけがの原因となることがあります。</p> <p>窓を開め切った車の中や、直射日光が長時間当たる場所など、異常に温度が高くなる場所に放置しないでください。火災の原因となることがあります。</p>	<p> 本機を長期間（一ヶ月以上）使用しない場合には、安全のため必ずACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いてください。接続したままにしておくと、火災・感電の原因となることがあります。</p>
<p> この製品は精密な部品でできています。製品を運ぶときなどは、慎重に扱ってください。</p>	<p> 濡れた手でACケーブルの電源プラグの抜き差しはしないでください。感電の原因となることがあります。</p>
<p> 本機を移動する場合には、電源スイッチを切り、必ずACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いて、接続されている外部機器の接続ケーブルを外してから行ってください。コードが傷付き、火災・感電の原因となることがあります。</p>	<p> 電源が入った状態で、本機を布やふとんなどで被ったりしないでください。熱がこもり、火災の原因となることがあります。</p>
<h3 style="text-align: center;">使用する場合</h3> <p> 本機に他のオーディオ機器を接続する場合には、必ず本機および接続する機器の電源を切り、接続する機器の説明書をよく読んで、説明に従って正しく接続してください。また、接続ケーブルなどは指定されたケーブルを使用してください。</p> <p> 本機の電源を入れる前には音量（ボリュームなど）を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害の原因となることがあります。</p>	<p> 大きなモニター音を長時間ヘッドフォンでモニターするのはお止め下さい。聴力障害の原因となることがあります。</p> <h3 style="text-align: center;">製品をお手入れする場合</h3> <p> 本機をお手入れする場合には、安全のためACケーブルの電源プラグをコンセントから抜いてください。電源プラグを差し込んだまま行うと、感電の原因となることがあります。</p> <p> 5年に一度位は、機器内部の清掃が必要です。販売店または当社営業窓口へご相談ください。長期間掃除しないと内部にホコリがたまり、そのまま使用すると火災・感電の原因となることがあります。特に湿気の多くなる梅雨時期の前に行うと、より効果的です。</p> <h3 style="text-align: center;">その他のご注意</h3> <p>本機の近くで携帯電話を使用すると、機器にノイズが入ることがあります。携帯電話のご使用は、本機から離れた場所で行ってください。</p> <p>この製品をラジオやテレビの近くで使用すると、ノイズや雑音が生じることがあります。このような場合には、本機をラジオやテレビから離してご使用ください。</p>

目次

安全上のご注意.....	2
--------------	---

はじめに.....9

電源に関するご注意.....	9
設置上のご注意.....	9
内蔵HDD取扱上のご注意.....	9
バージョンアップについて.....	10
結露に関するご注意.....	10
製品のお手入れについて.....	10
著作権に関するご注意.....	10
損害賠償に関するご注意.....	10
アフターサービスについて.....	10

製品の概要.....11

主な機能.....	11
ミキサー部(コントロール・ユニット)の主な特徴.....	11
レコーダー部(メイン・ユニット)の主な特徴.....	12

ご使用になる前に(必ずお読みください).....13

梱包内容の確認.....	13
LR16の使用例.....	14
コントロール・ユニットとメイン・ユニットの組み立て.....	15
電源の準備.....	17
電源ケーブルの接続.....	17
電源の投入.....	17
周辺機器接続後の電源の入れ方.....	17
周辺機器接続後の電源の切り方.....	17

周辺機器の接続	18
接続例(ライブ・レコーディング).....	18
接続例(ホーム・レコーディング).....	19
入出力のバランス式とアンバランス式.....	20
各部の名称と働き	21
コントロール・ユニット(インプット・チャンネル1~16).....	22
コントロール・ユニット(マスター・チャンネル).....	24
コントロール・ユニット(リア・パネル).....	27
メイン・ユニット(フロント・パネル).....	27
メイン・ユニット(リア・パネル).....	29
ディスプレイの詳細.....	30
Home画面.....	30
MENUモード画面.....	31
MEMORY PLAY SETUPモード画面.....	31
ミキサー機能(基本的なミキサーの使い方)	34
ミキサーの信号の流れ.....	34
音源の接続.....	35
インプット・チャンネルの接続.....	35
ファンタム電源の利用.....	35
入力信号の切り換え.....	35
入力レベルの調整.....	35
ローカット機能の活用.....	36
リミッター機能の活用.....	36
イコライジング.....	36
HIGH EQ.....	37
MID EQ.....	37
LO EQ.....	37

外部エフェクターを使う	37
AUX 1, 2, 3センド / EFFECTセンドの活用.....	37
[INSERT] 端子の活用.....	38
内蔵エフェクターを使う	38
内蔵エフェクターをかける.....	38
エフェクト・タイプの詳細.....	39
信号のモニター	39
SOLOモニター.....	40
チャンネルのグループ化	40
SUB INの活用	41
ブロックダイアグラム	42

レコーダー機能(記録 / 再生).....44

レコーダーの基礎知識	44
記録方式.....	44
記録モード.....	45
プロジェクト.....	45
ライブ・レコーディング	46
記録前の準備.....	48
各チャンネルの入力レベル(=記録レベル)調整.....	48
ステレオL/Rバスへの出力レベル調整.....	49
記録の開始.....	49
記録したプロジェクトの再生.....	50
マルチトラック・レコーディング	51
オーバーダビング.....	51
ミックスダウン.....	52
パンチイン/アウト	54
本体キーでのパンチイン/アウト.....	54
フットスイッチでのパンチイン/アウト.....	55

レコーダー機能(メモリープレイ).....56

MEMORY PLAY SETUPモードの設定.....57	
2mixファイルの割り当て.....57	
アサイン・チャンネルの設定.....58	
再生モードの設定.....58	
メモリープレイの実行.....59	

レコーダー機能(マークの記録と編集).....60

マークを記録する.....60	
オーディオ信号の記録中マークを記録.....60	
マーク・リスト画面上でマークを記録.....60	
マーク・ポイントへのロケート.....61	
マークの編集.....61	
マーク・ラベルの編集.....61	
マーク・ポジションの編集.....62	
マークの削除.....63	

レコーダー機能(プロジェクトの管理).....64

プロジェクトの選択.....64	
プロジェクトの新規作成.....64	
プロジェクト・ネームの編集.....65	
プロジェクトの入れ換え.....66	
プロジェクトを外部メディアに保存.....67	
2mixファイルを外部メディアへ保存.....69	
プロテクトの設定と解除.....71	
プロジェクトの削除.....71	

レコーダー機能(LR16とPC間のファイル転送).....73

本機とパソコンの接続.....	73
USBメニューの実行.....	73
本機からパソコンのHDDへコピー.....	75
パソコンから本機のHDDへコピー.....	75

レコーダー機能(その他の機能).....76

コントラストの調整.....	76
フットスイッチ機能の設定.....	76
内蔵HDDのフォーマット.....	77
システム・メモリーの初期化.....	77
Sub In/MemPlayのアサイン先の設定.....	78
Sub Inのアサイン・チャンネルを設定.....	78
MemPlayのアサイン・チャンネルを設定.....	79
ソフトウェアのバージョンアップ.....	79
MIDIでの同期.....	81
MTCのフレームレート設定.....	81
プロジェクトのFS/BIT設定.....	82

製品の仕様.....83

入出力.....	83
記録 / 再生.....	83
一 般.....	84
外観図.....	84
MIDIインプリメンテーション・チャート.....	85

はじめに

このたびは Model LR16 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。LR16は、16チャンネルのデジタル・ミキサー機能を搭載したコントロール・ユニットと、HDDレコーダー機能とI/O端子を搭載したメイン・ユニットの2ユニットで構成された、セパレート・タイプのライブ・レコーディング・ミキサーです。

ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、本機の性能を十分発揮させ末永くご利用ください。なお、取扱説明書はいつでも見られる場所に保管してご使用ください。

電源に関するご注意

本機の電源は、交流100V以外のコンセントには接続しないでください。また、ACケーブルは本機付属のケーブル、または当社指定のケーブルをご使用ください。

雑音の発生する外部機器(大型モーター、調光器など)あるいは大量に電力を消費する機器(エアコン、大型電熱器など)と同じ回路のコンセントには接続しないでください。

電源電圧の異なる地域で本機をご使用いただく場合は、お買い上げの販売店または当社営業窓口までご相談ください。なお、電源周波数はいずれの地域でも50Hz/60Hz切り換え無しで使用できます。

記録/再生中など内蔵HDDのアクセス中は、電源を切ったりACケーブルを抜き取らないでください。記録したデータを失ったり、内蔵HDDが破損する恐れがあります。

本機の内部に水などの液体や可燃物、あるいはピンなどの金属類を入れないでください。万一水などが入った場合には、すぐに電源を切りACケーブルのプラグを抜いて弊社サービス部門へご相談ください。

長期間本機を使用しない場合は、ACケーブルをコンセントから抜くようにしてください。

外装カバーを取り外したり、本機の内部に手を触れないでください。感電や故障の原因となります。

ACケーブルの被覆が切れたり、こすれたりして傷んだまま使用すると大変危険です。ケーブルが傷んでしまった場合は、すぐに使用を中止して修理を依頼してください。

設置上のご注意

本機を下記の条件下では使用しないでください。

- * 極端に暑いところや寒いところなど、気温の変化が激しい場所。
- * 湿気の多い場所。
- * 激しく振動する場所。
- * ホコリの多い場所。
- * 強い磁気が発生する場所、あるいは磁気を発生させる機器の傍。
- * 長時間直射日光が当たる場所。
- * 直接雨などの水がかかる場所。

メイン・ユニットとコントロール・ユニットを一体化したり、ラックマウントする場合は、本書に記載されている正しい方法で行ってください(注意:本機には、ラックマウント用の固定ネジが付属されておりません)。

内蔵HDD 取扱上のご注意

メイン・ユニットのレコーダ部には、記録/再生用のハードディスク・ドライブ(以下HDD)が内蔵されています。

本機を移動したり設置する場合には、強い衝撃を与えたり落下しないよう注意してください。特に、メイン・ユニットとコントロール・ユニットを離れた位置で使用する場合は、双方のユニットを接続するCAT5ケーブルが足に引っ掛かることのないよう、ケーブルの配線にはご注意ください。

<注意> : 内蔵HDDは、お客さまご自身で交換することはできません。勝手に他のHDDと交換したりすると、正常な動作は保証できません。万一HDDが故障した場合には、当社サービス部門へご相談ください。

内蔵 HDD は、本機の MENU モードでフォーマットすることができます。HDD をフォーマットする場合は、77 ページの「内蔵 HDD のフォーマット」を参照してください。

バージョンアップについて

本機のソフトウェアは機能の拡張などに伴い、適時にバージョンアップされます。バージョンアップ用の最新ソフトウェアは、弊社ホームページからダウンロードして、お客様自身でバージョンアップすることができます。バージョンアップの方法については、本書 79 ページを参照してください。

結露に関するご注意

極端に寒いところから急に暖かい部屋などへ本機を移動すると、結露が生じてドライブ部をはじめ、ディスプレイ / パネルなどに水滴が付くことがあります。このような場合には、本機が移動した場所の温度になじむまで、電源を切ったまましばらく放置することをお勧めします。

製品のお手入れについて

本機が汚れた場合には、柔らかい布で乾拭きしてください。なお、汚れが激しい場合には柔らかい布に水を浸し、よく絞ってから軽く拭き取ってください。シンナーやベンジンなどの有機溶剤は使用しないでください。パネルの表面塗装が変色したり、シルク印刷の文字などが消える恐れがあります。

著作権に関するご注意

本機を使用して、第三者が著作権を保有している CD ソフトなどを無断で録音したものは、あなたご自身が楽しむ以外、営利を目的とした公演、放送、販売、配付などに使用することは、法律で禁止されています。

損害賠償に関するご注意

本機を使用して生じる「直接的被害」および「間接的被害」については、当社では一切の責任を負えませんので、あらかじめご承知置きください。

CAT5 ケーブルについて

メイン・ユニットとコントロール・ユニットの接続に使用するケーブルは、必ず STP タイプの CAT5 ケーブルをご使用ください。

<注意>：本機の電源が入った状態で CAT5 ケーブルを抜き差ししないでください。ケーブルを抜き差しする場合は、必ず本機の電源を OFF にしてから行ってください。

アフターサービスについて

保証書は本機に付属されています。必要事項をご記入の上、取扱説明書とともに大切に保管してください。

保証期間中は、保証書の記載内容に基づき、当社サービス部門において修理致します。その他詳細については、保証書記載の「無料修理規定」をお読みください。

保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理についてご不明な点は、お買い上げの取扱販売店、または弊社営業窓口 / サービス部門へご相談ください。

保証期間経過後でも、修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料修理致します。弊社サービス部門へご相談ください。

この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後 6 年です。

弊社営業窓口およびサービス部門の連絡先は下記のようにしております。

国内営業グループ：

042-546-6355、FAX. 042-546-6067

サービス部門：

042-546-3151、FAX. 042-546-3198

* 土日・祝祭日・当社指定休日を除く、AM 9 時～12 時および PM 1 時～5 時 15 分。

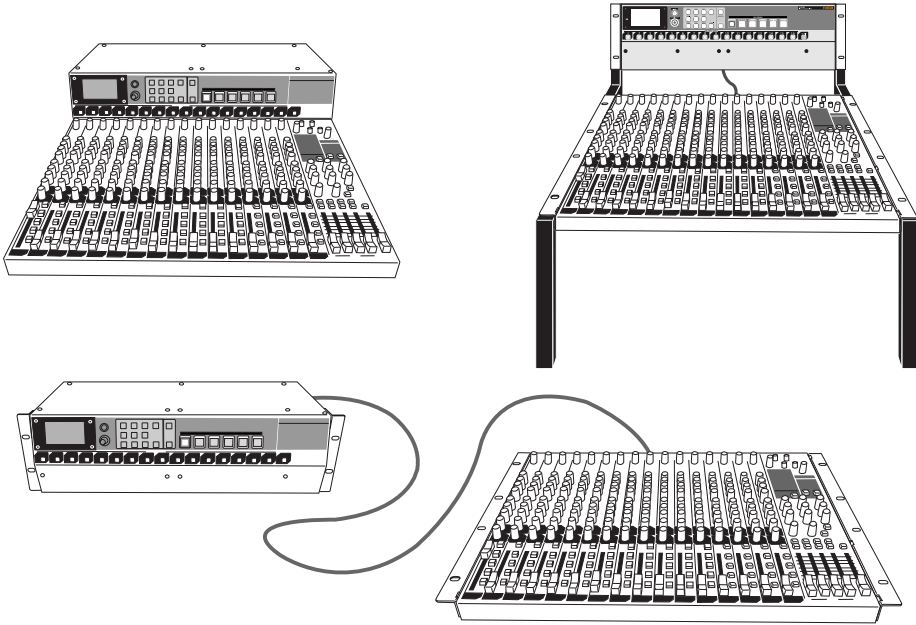
ホームページ：

<http://www.fostex.jp>

製品の概要

Model LR16は、直感的なアナログ・ライクの操作ができるデジタル・ミキサーを搭載した「コントロール・ユニット」と、FAT32でデジタル・レコーディングを可能にするレコーダー / 入出力を搭載した「メイン・ユニット」が、セパレート・タイプになっています。

使用する現場に合わせて双方のユニットを一体化したり、ラックマウントしたり、あるいは離れた場所に設置(CAT5のケーブルを使用して最大50mまで延長可能)するなど、フレキシブルな使い方が可能です。ライブ・スタジオでのレコーディングをはじめ、マルチトラック・レコーディング・スタジオや学校の録音機材など、多彩な活用が可能です。



<注意>：本機には、上記使用例の「各ユニットを一体化」するときに必要な約50cmのCAT5ケーブルのみ標準で付属しております。ラック・マウントしたり、双方のユニットを離して使用する場合は、別途必要な長さのCAT5ケーブルをご用意ください(最大50mまで延長可能です)。

主な機能

ミキサー部の主な特徴

全インプット・チャンネルにデジタル・コントロールド・トリムを搭載し、マイク / ライン入口に最適な入力レベルの調整が可能です。

フォステクス独自で開発したデジタル・エフェクター(リバーブ / ディレイ)を内蔵し、12のエフェクト・タイプから選択することができます。

16インプット・フェーダー、4グループ・フェーダー、ステレオマスター・フェーダーを搭載し、アナログ・ライクの操作が可能です。

全インプット・チャンネルに独立した3バンド (HIGH/MID/LOW) のインプット・イコライザーを搭載し、音源に合わせた音づくりが可能です。

インプット・チャンネル1～8には独立したインサート端子を装備し、コンプ/リミッターなどの外部エフェクターが接続できます。

インプット1～16にはXLR-PHONE コンボ・タイプのコネクタを搭載し、マイクまたはライン接続に対応します。さらに、全インプットのXLRコネクタにはコンデンサー・マイク使用時の「ファンタム電源」が供給可能です (ファンタム電源はインプット1～8、9～16のグループ単位で供給可能です)。

グループ1～4の出力端子を装備し、外部ミキサーやマルチ・レコーダの接続が可能です。

AUXセンド (1、2、3) / EFFECTセンド出力端子を装備し、外部エフェクターの接続や、ライブステージのモニター・スピーカーなどの接続が可能です。

レコーダー部の主な特徴

大容量HDD (約80GB) を内蔵し、FAT32で最大16トラックのデジタル・レコーディングが可能です (FS 44.1kHz/16bitで、約16時間の長時間記録が可能)。

最大16トラックのマルチトラック・レコーディングをはじめ、2ミックスしたステレオ・レコーディングが可能です。さらには、マルチトラック+ステレオ・ミックスの同時録音も可能です。

マークの記録機能を搭載し、記録したマークを利用してロケートなどの実行が可能です。

132X64ドットのグラフィックLCDを採用し、レベル・メータや各種情報が一目で確認できます。

メモリープレイ機能を搭載し、10キーを使ったインスタント・スタート再生が可能です。また、10キー以外にフットスイッチの操作でインスタント・スタートも実行できます (フットスイッチの機能は、MENUモードの“System”メニューで切り換えます)。

本体操作キー以外に、フットスイッチを使ったパンチイン/アウトの操作が可能です。

[USB PC] ポートにPCを接続し、PC側から本機内蔵HDDをコントロールしてオーディオ・ファイルのやり取りが可能です (注意: [USB HOST] ポートと同時に使用できません)。

[USB HOST] ポートにFAT16またはFAT32のUSBフラッシュ・メモリーを接続し、記録したデータをコピーしてPCへ取り込んだり、PCで当社ホームページからダウンロードしたバージョンアップ用のファイルをコピーし、本機のバージョンアップなどにも利用できます (注意: [USB PC] ポートと同時に使用できません)。

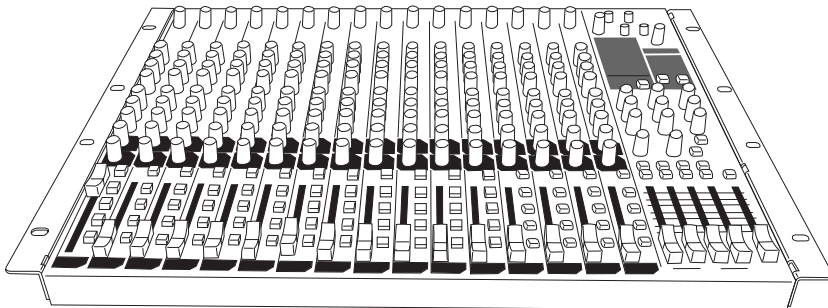
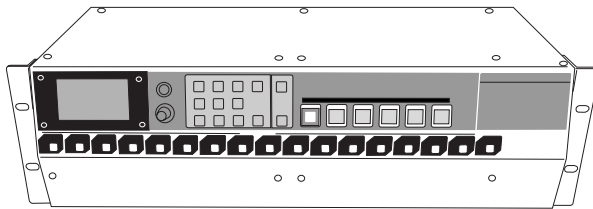
[MIDI OUT] 端子からMTC (MIDI Time Code) を出力して、外部MIDI機器との同期が可能です (MTCのフレーム・レートは、MENUモードの“System”メニューで25fps / 30fps切り換えが可能です)。

ご使用になる前に (必ずお読みください)

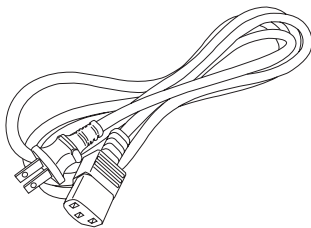
梱包内容の確認

本梱包には、以下の機材 / 付属品が同梱されています。開梱した後、不足している品がないかをご確認ください。万一不足品があった場合は、お買い上げいただいた取扱代理店または当社営業部門へご相談ください。

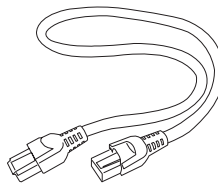
メイン・ユニット (レコーダー部 / I/O コネクタ部) × 1



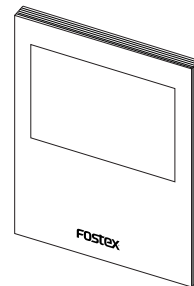
コントロール・ユニット × 1



AC ケーブル × 1



CAT5 ケーブル (約 50cm) × 1



取扱説明書 × 1

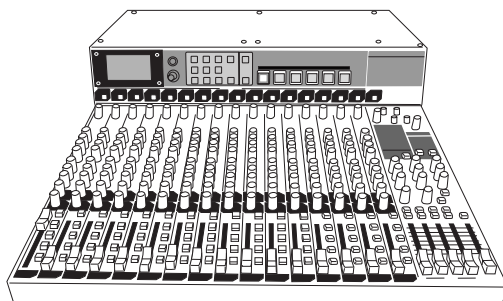
LR16 の使用例

本機はコントロール・ユニットとメイン・ユニットがセパレート・タイプになっており、用途に合わせてフレキシブルな使い方ができます（下記図はイメージです）。

< 使用例 -1 >

メイン・ユニットとコントロール・ユニットを一体化する。

双方のユニットを組み立て、本機付属の CAT5 ケーブル（約 50cm）で各ユニット間を接続します。組み立て方法の詳細は、次ページを参照してください。

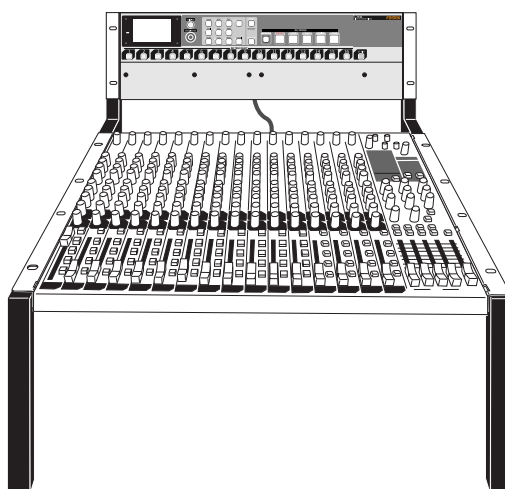


< 使用例 -2 >

メイン・ユニットとコントロール・ユニットをラックマウントする。

右記例のように、各ユニットをラック・マウントします。この場合、マウントする各ユニット間の距離に合った長さの CAT5 ケーブルを別途用意して接続します（本機には約 50cm のケーブルのみ付属しています）。

< 注意 > : 付属以外の CAT5 ケーブルで接続する場合は、必ず STP タイプの CAT5 ケーブルをご使用ください。

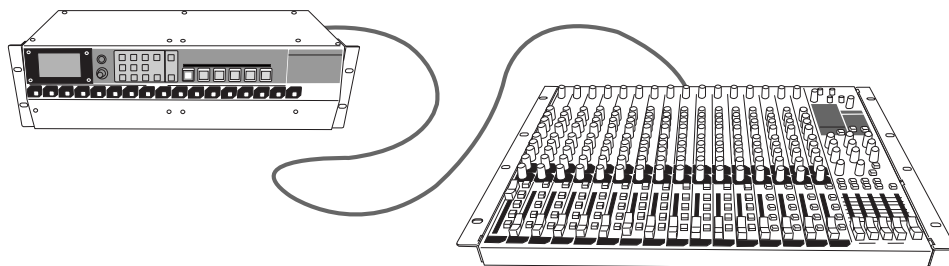


< 使用例 -3 >

メイン・ユニットとコントロール・ユニットを離して使用する。

最大 50m まで離すことが可能です。この場合も、マウントする各ユニット間の距離に合った長さの CAT5 ケーブルを別途用意して接続します（本機には約 50cm のケーブルのみ付属しています）。

< 注意 > : 付属以外の CAT5 ケーブルで接続する場合は、必ず STP タイプの CAT5 ケーブルをご使用ください。



コントロール・ユニットとメイン・ユニットの組み立て

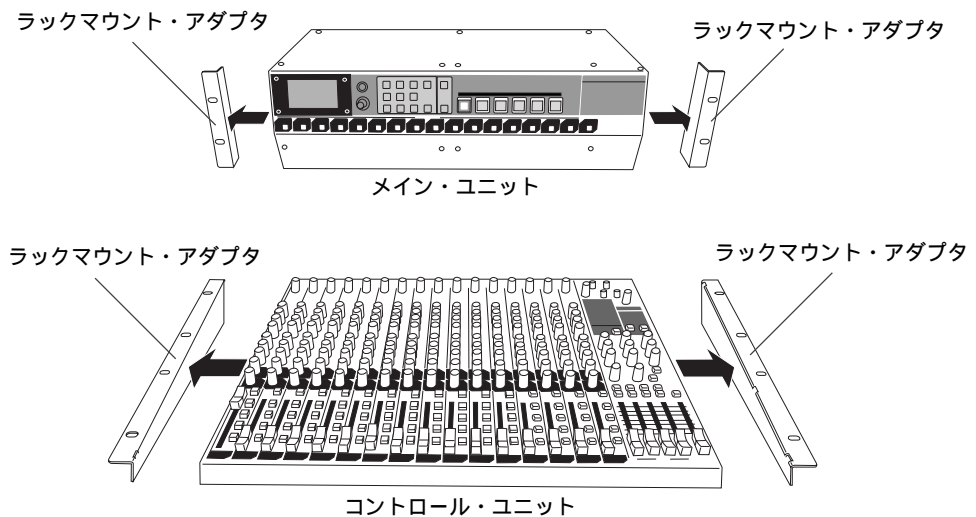
メイン・ユニットとコントロール・ユニットを組み立てる場合は、下記手順で正しく行ってください。

<注意>：組み立て作業は、必ず平らで安定した場所で行ってください。
また、本体に傷などが付かないよう、柔らかい布（または毛布）などを敷くことをお勧めします。

<事前に用意する工具/付属品>

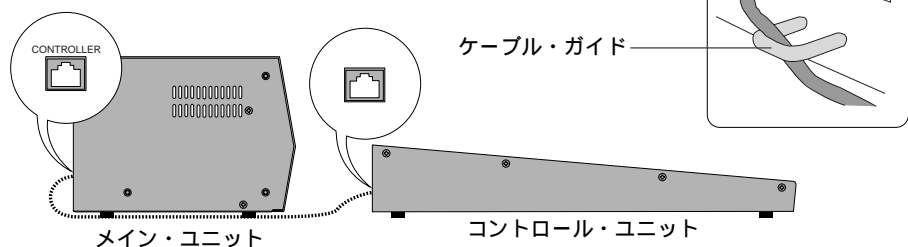
プラス・ドライバー（ラックマウントの固定ネジに合ったドライバーをご用意ください）
付属品のCAT5 ケーブル（本機に同梱されているケーブルを使用します）

- (1) 各ユニットの側面に固定されている、ラックマウント用の金具を外します。
コントロール・ユニットから外した金具と固定ネジは、この後操作(3)で使用します。
紛失しないようご注意ください。



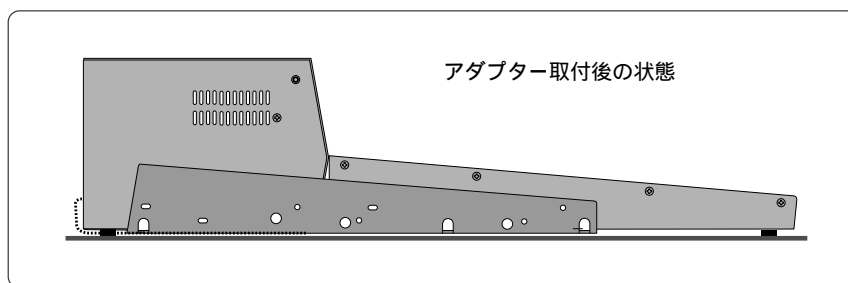
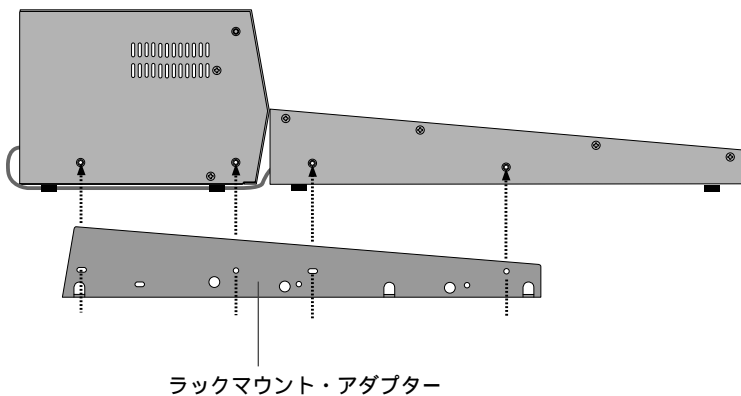
- (2) コントロール・ユニットの背面にあるETHER 端子とメイン・ユニットのリアパネルにある [CONTROLLER] 端子を、付属のCAT5 ケーブル（約 50cm）で接続します。
双方のコネクタ付近にある、ケーブル・ガイドを通して接続してください（下図参照）。

<注意>：ケーブルの抜き差しは、必ず本機の電源をオフにした状態で行ってください。

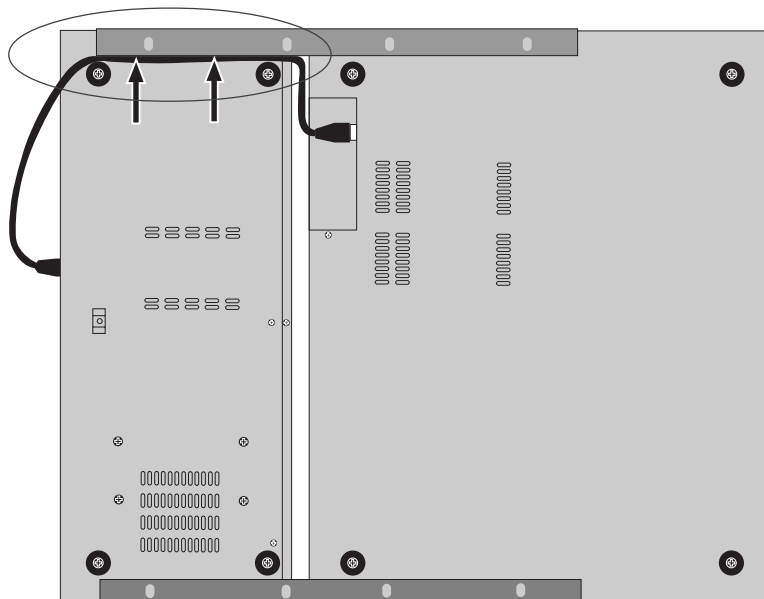


<注意>：ケーブルのコネクタや各ユニット側のコネクタを破損させないよう、正しい向きで接続してください。また、使用中コネクタが外れないよう確実に差し込んでください。

- (3) **コントロール・ユニットから外したラックマウント・アダプターを使って、コントロール・ユニットとメイン・ユニットを固定します。**
ラックマウント・アダプターを下記図の向きにして、左右に固定します(ネジは左右4本ずつ固定します)。



- (4) **操作(2)で接続したCAT5ケーブルは、下記図の要領でボトム部のゴム足と金具の隙間(下記矢印部分)に押し込んで固定します。**
アダプターと本体の隙間が狭いですから、ケーブルを傷付けたりしないよう慎重に押し込んでください。

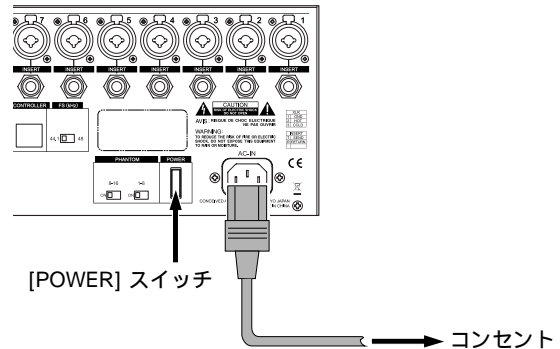


電源の準備

電源ケーブルの接続

本機付属の AC ケーブルをメイン・ユニットのリアパネルにある [AC IN] 端子に接続して、家庭用コンセントに接続します。

<注意> : AC ケーブルは、必ず本機に付属しているケーブルをご使用ください。

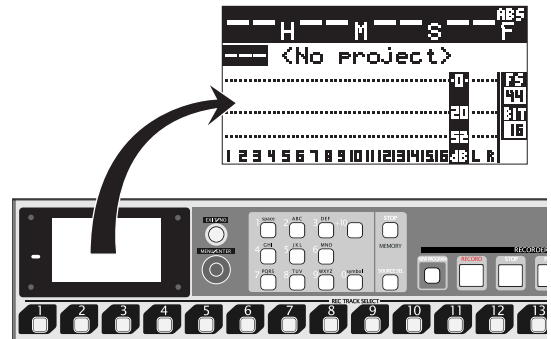


電源の投入

メイン・ユニットのリアパネルにある [POWER] スイッチをオンにします。電源が入ると本機が起動し、レコーダー部のディスプレイには “<No project>” が表示されます（表示するまで多少時間がかかります）。

この表示は本機が正常に起動したことを示し、レコーダー部の内蔵HDDにはまだ何も記録されていないことを表しています。記録を始めるには、33ページの「ミキサー機能」および43ページの「レコーダー機能」をお読みください。

なお、本機に周辺機器を接続した状態から本機をはじめとするすべての機器の電源をオン/オフするには、下記手順をお守りください。



周辺機器接続後の電源の入れ方

<注意> : 本機をはじめとして接続されているすべての電源をオン/オフするときは、本機のチャンネル・フェーダーやモニターゲイン調整つまみ、およびモニター用のアンプ（またはアンプ内蔵パーソナル・モニター）などのボリュームを完全に絞った状態で行ってください。フェーダーやボリュームが上がったまま電源をオン/オフすると、予期せぬ大音量がモニターなどから出力され、聴力障害の原因となったり、スピーカーの破損につながります。取り扱いにはご注意ください。

- (1) 本機の [INPUT] 端子に接続している機器の電源を入れる。
- (2) 本機の電源を入れる
- (3) モニター用のアンプ（またはアンプ内蔵パーソナル・モニター）の電源を入れる。

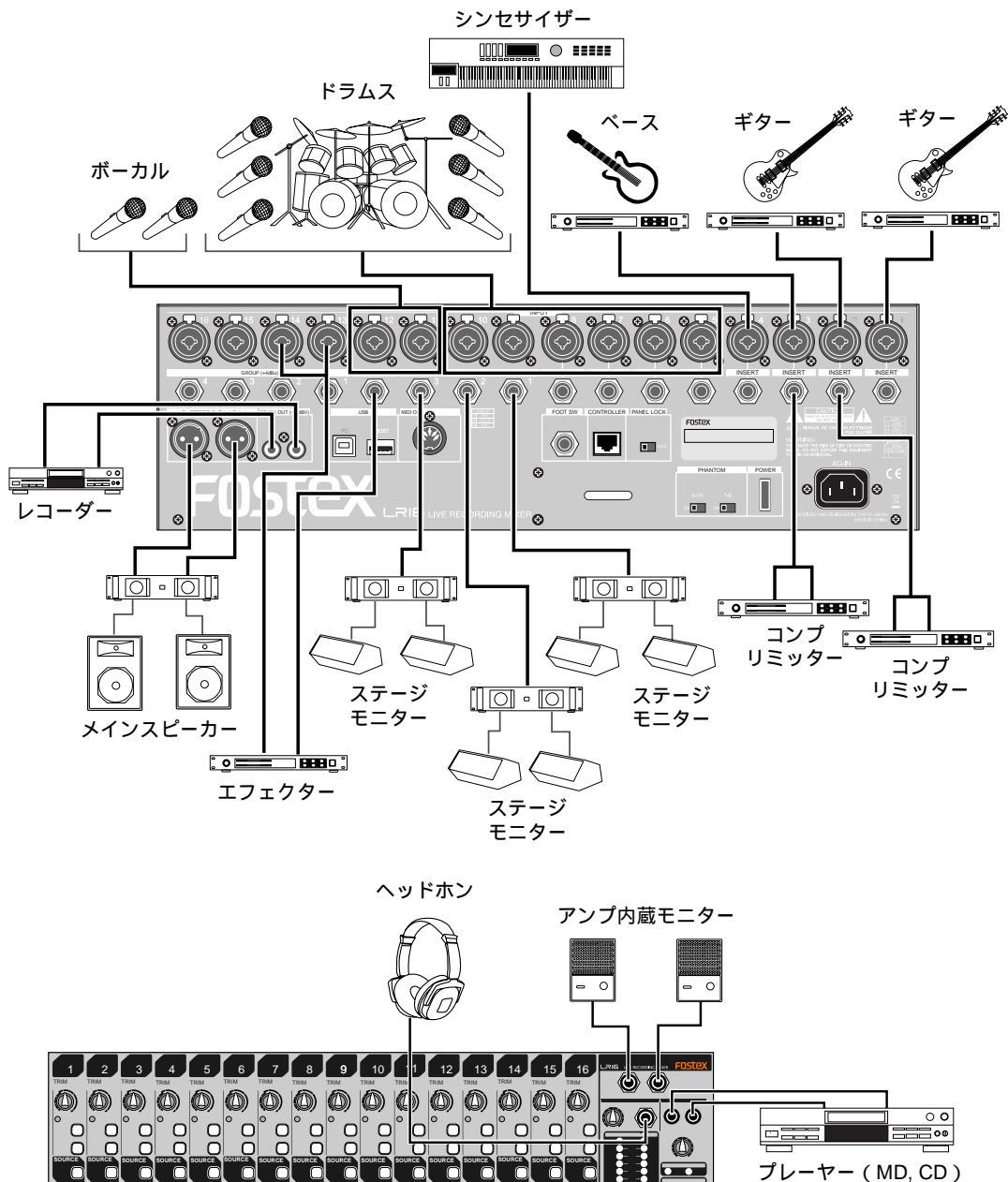
周辺機器接続後の電源の切り方

- (1) モニター用のアンプ（またはアンプ内蔵パーソナル・モニター）の電源を切る。
- (2) 本機の電源を切る。
- (3) 本機の [INPUT] 端子に接続している機器の電源を切る。

周辺機器の接続

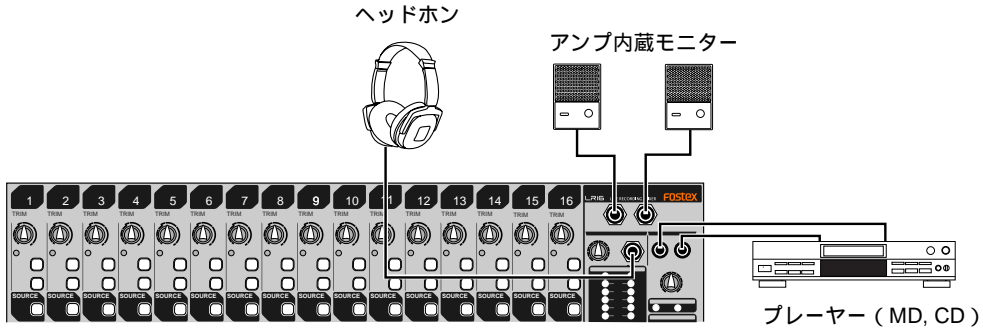
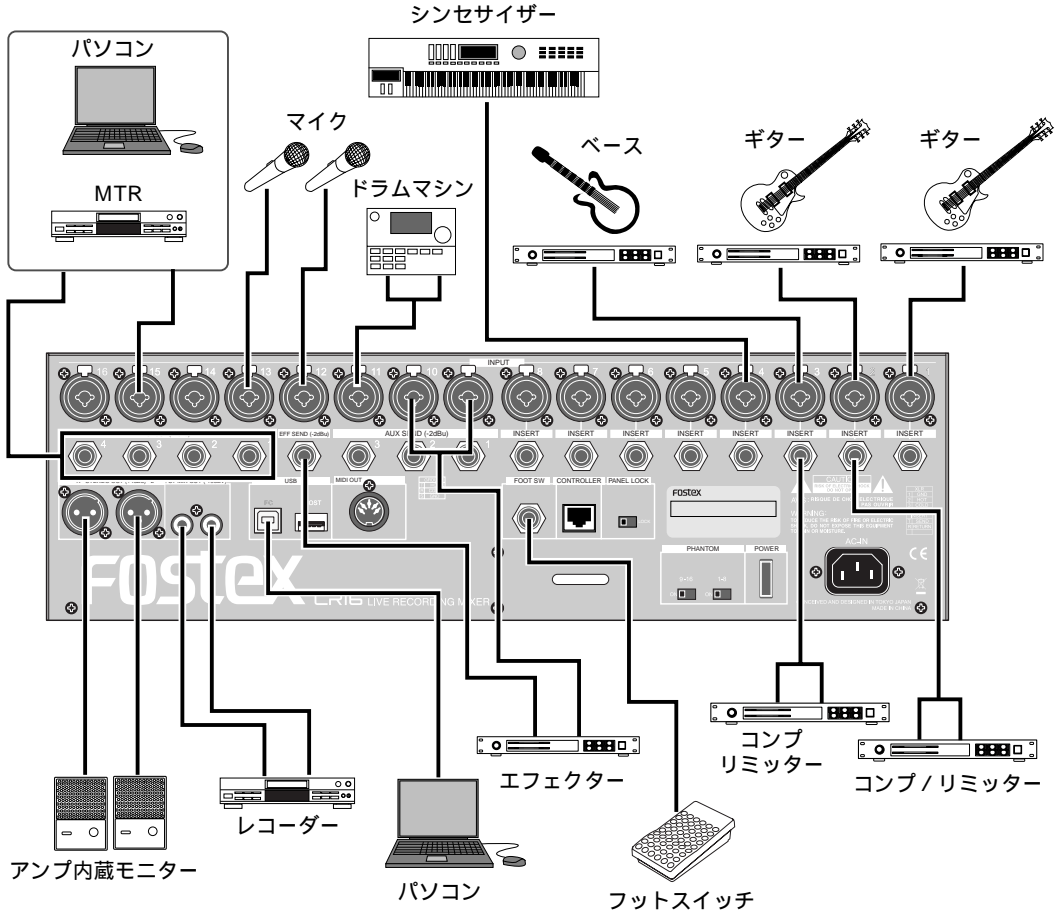
接続例 (ライブ・レコーディング)

<注意>：周辺機器を本機の入出力端子に接続する前に、本機を含む全ての機器の電源がオフになっていることを確認してください。また、本機コントロール・ユニットのフェーダーやボリュームがすべて下がっていることを確認してください。



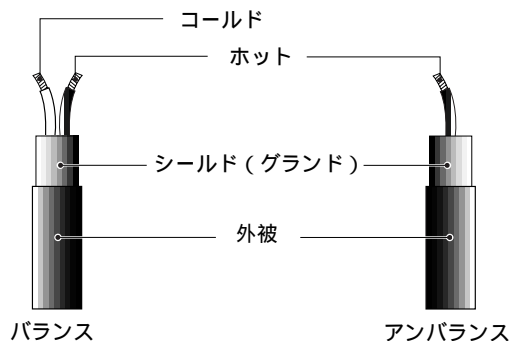
接続例（ホーム・レコーディング）

<注意>：周辺機器を本機の入出力端子に接続する前に、本機を含む全ての機器の電源がオフになっていることを確認してください。また、本機コントロール・ユニットのフェーダーやボリュームがすべて下がっていることを確認してください。



入出力のバランス式とアンバランス式

本機のようなレコーディング・ミキサーと外部機器（マイク、キーボード、レコーダーなど）を接続して信号をやり取りするにはシールドケーブルが使用され、「バランス式」と「アンバランス式」の二種類があります。



バランス式

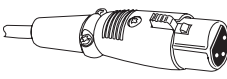
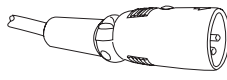
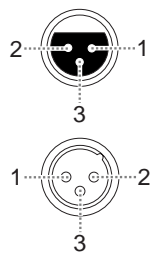
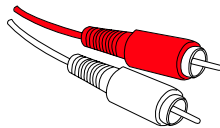
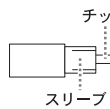
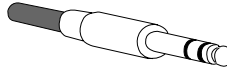
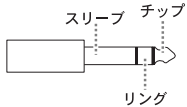
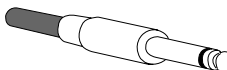
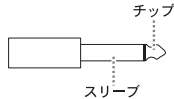
バランス式のケーブルは外部からのノイズに強いいため、小さな信号を入出力する場合や、接続するケーブルを長くしたりする場合に適しています。本機では以下の入出力端子がバランス式に対応しています。

入出力端子	接続可能なコネクタ
[INPUT 1-16]	XLR-3-12 コネクタ / TRS フォーンまたはフォンプラグ
[STEREO OUT (L, R)]	XLR-3-11 コネクタ
[GROUP OUT 1 - 4]	TRS フォーンプラグ
[PHONES]	TRS フォーンプラグ

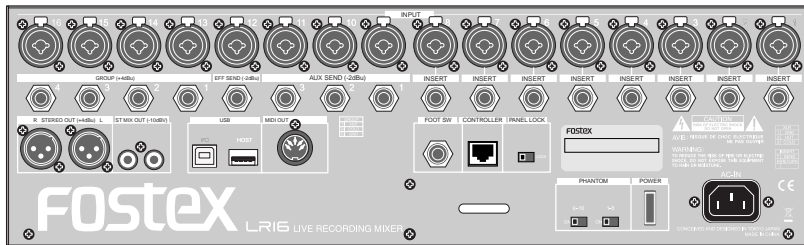
アンバランス式

アンバランス式のケーブルは、主にライン・レベルの信号を入出力する場合に使用します。本機では以下の入出力端子がアンバランス式に対応しています。

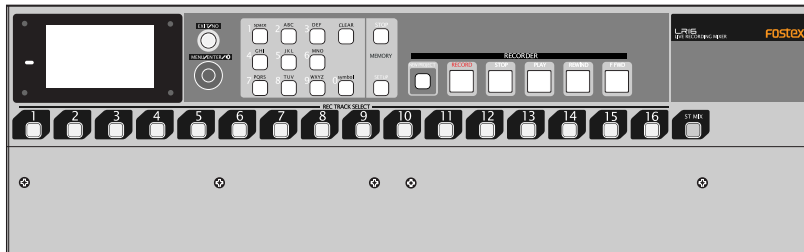
入出力端子	接続可能なコネクタ
[INSERT 1 - 8]	TRS フォーンプラグ
[EFF SEND]	フォーンプラグ
[AUX SEND 1 - 3]	フォーンプラグ
[ST MIX OUT (L, R)]	RCA ピンジャック
[MONITOR OUT (L, R)]	フォーンプラグ
[SUB IN (L, R)]	RCA ピンジャック

コネクタの種類							
 XLR-3-11 タイプ コネクタ (バランス)	 XLR-3-12 タイプ コネクタ (バランス)						
							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td>グラウンド</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">2</td> <td>ホット</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">3</td> <td>コールド</td> </tr> </table>		1	グラウンド	2	ホット	3	コールド
1	グラウンド						
2	ホット						
3	コールド						
 RCA ピンジャック (アンバランス)	 チップ スリーブ						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px;">チップ</td> <td>ホット</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>グラウンド</td> </tr> </table>		チップ	ホット	スリーブ	グラウンド		
チップ	ホット						
スリーブ	グラウンド						
 TRS フォーンプラグ (バランス)	 スリーブ チップ リング						
INPUT/MON OUT AUX SEND/GROUP OUT/EFF SEND							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px;">チップ</td> <td>ホット</td> </tr> <tr> <td>リング</td> <td>コールド</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>グラウンド</td> </tr> </table>		チップ	ホット	リング	コールド	スリーブ	グラウンド
チップ	ホット						
リング	コールド						
スリーブ	グラウンド						
 フォーンプラグ (アンバランス)	 チップ スリーブ						
INSERT							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px;">チップ</td> <td>Output</td> </tr> <tr> <td>リング</td> <td>Input</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>グラウンド</td> </tr> </table>		チップ	Output	リング	Input	スリーブ	グラウンド
チップ	Output						
リング	Input						
スリーブ	グラウンド						
PHONES							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px;">チップ</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>リング</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>グラウンド</td> </tr> </table>		チップ	L	リング	R	スリーブ	グラウンド
チップ	L						
リング	R						
スリーブ	グラウンド						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px;">チップ</td> <td>ホット</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>グラウンド</td> </tr> </table>		チップ	ホット	スリーブ	グラウンド		
チップ	ホット						
スリーブ	グラウンド						

各部の名称と働き



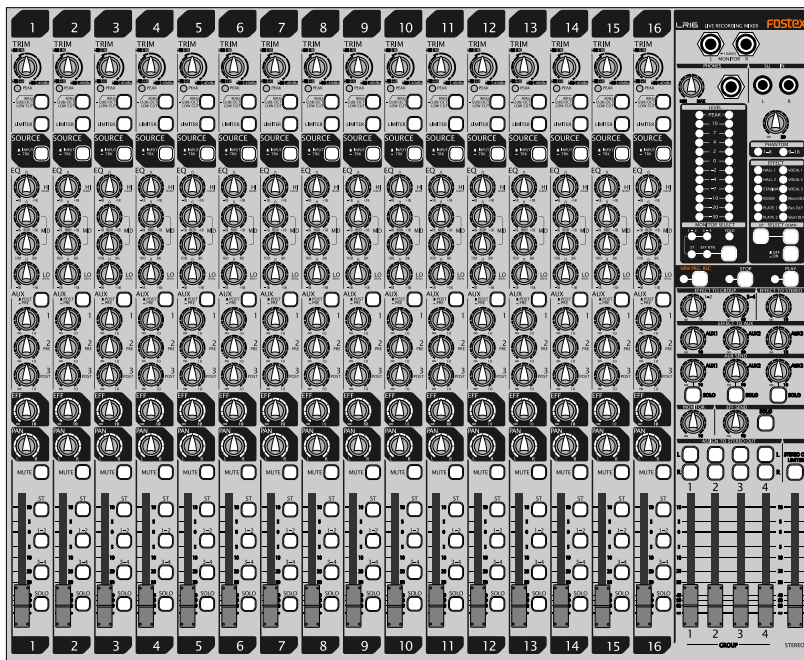
メイン・ユニット (リア・パネル)



メイン・ユニット (フロント・パネル)

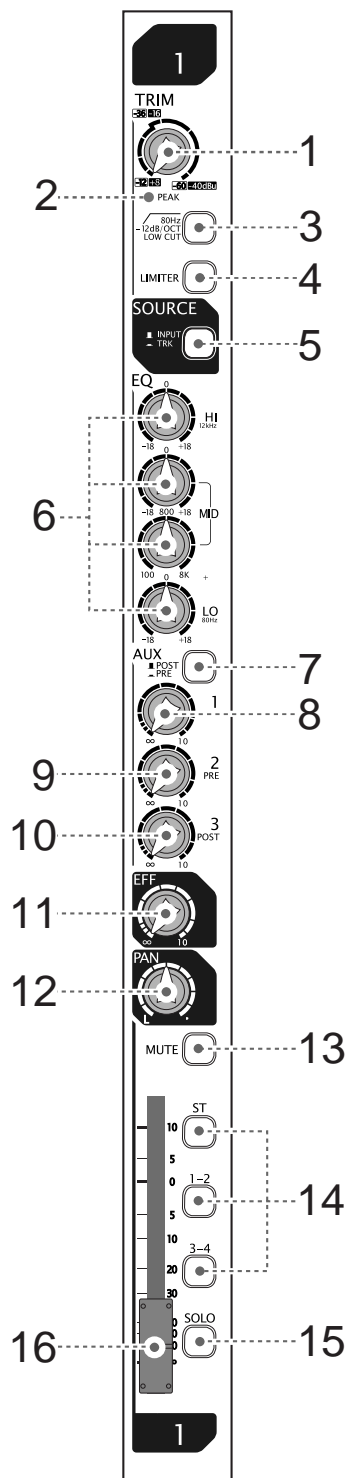


コントロール・ユニット (リア・パネル)



コントロール・ユニット (トップ・パネル)

コントロール・ユニット (インプット・チャンネル1 ~ 16)



(1) [TRIM] つまみ

各インプット・チャンネルの入力信号 (マイク/ライン) のレベルに応じた入力ゲインを調整します。信号の最大入力時に [PEAK] インジケータが点灯する程度に設定すると、良好なゲインが得られます。

マイク入力時では -60dBu ~ -12dBu の範囲を調整でき、ライン入力時では -40dBu ~ +8dBu の範囲を調整できます。

<注意> : [SOURCE] セレクト・スイッチが“TRK”() になっているインプット・チャンネルの信号 (レコーダーの再生音や [SUB IN] 端子からの信号など) は、つまみの影響は受けません。

(2) [PEAK] インジケータ

各インプット・チャンネルの入力信号が、オーバー・ロードしたときに点灯します。インジケータが点灯しないよう [TRIM] つまみを調整します。

(3) [LOW CUT] スイッチ

各インプット・チャンネルのローカット・フィルター (ハイパス・フィルターとも呼ばれます) を、ON () / OFF () します (スイッチを押すごとに ON/OFF が切り替わります)。スイッチを ON にすると、80Hz 以下の周波数帯域を -12dB/oct でカットします。なお、この機能はアナログで処理されます。

(4) [LIMITER] スイッチ

各インプット・チャンネルのリミッター機能を、ON () / OFF () します (スイッチを押すごとに ON/OFF が切り替わります)。スイッチを ON にすると、インプット・チャンネルの入力信号がオーバー・レベルになっても、出力が大きく歪まないように入力レベルを下げます。なお、この機能はアナログで処理されます。

(5) [SOURCE (INPUT/TRK)] スイッチ

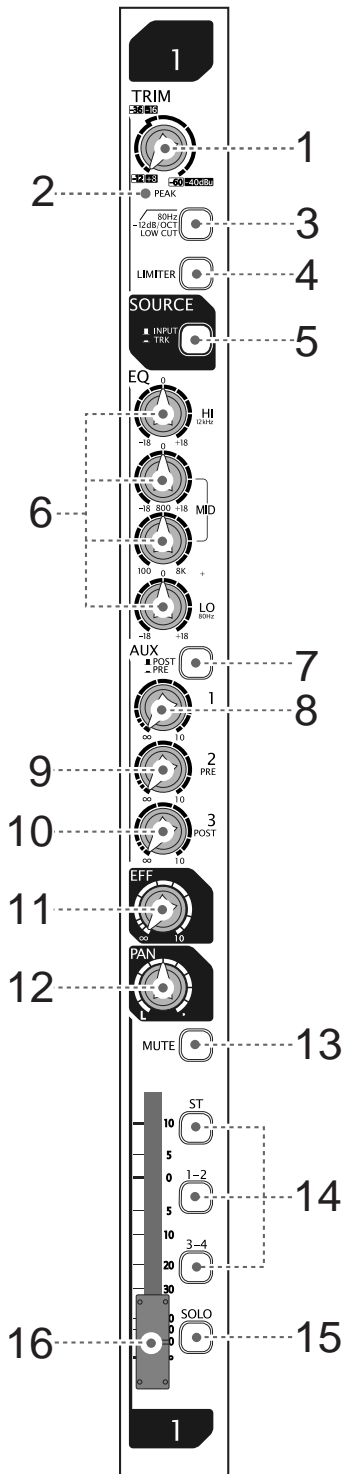
各インプット・チャンネルへ立ち上げる信号を切り換えます。スイッチを INPUT () にすると [INPUT] 端子に入力する信号が立ち上がり、TRK () にするとレコーダーの再生音が立ち上がります (スイッチを押すごとに交互に切り替わります)。“ ”にしたときは、[TRIM] つまみの影響を受けない信号がEQを経由してチャンネル・フェーダーへ送られます。

(6) [EQ HI/MID/LO] つまみ

3バンドのイコライザーで、インプット・チャンネルの高域、中域、低域の音色を調整します。つまみのセンター位置 (0) でフラットな特性が得られ、右へ回すと増幅でき左へ回すと減衰できます。

各帯域のEQタイプ / 基準周波数 / 可変範囲は以下のようになっています。

帯域	EQタイプ	基準周波数	可変範囲
HIGH	シェルピング・タイプ	12kHz	± 18dB
MID	ピーキング・タイプ	100Hz ~ 8kHz (可変)	
LOW	シェルピング・タイプ	80Hz	



(7) [POST/PRE] スイッチ

AUX 1バスへ送る信号の取り出し位置を切り換えます(スイッチを押すごとに切り換えできます)。スイッチをPOST (■) にするとチャンネル・フェーダーを調整した後の信号(ポスト・フェーダー)がAUX 1バスへ送られ、PRE (■) にするとチャンネル・フェーダーで調整する前の信号(プリ・フェーダー)がAUX 1バスへ送られます。

(8) [AUX 1] つまみ

各インプット・チャンネルからAUX 1バスへ送る、信号レベルを調整します。AUX 1バスへ送る信号は、[POST/PRE] スイッチでプリ・フェーダーまたはポスト・フェーダーを選択します。

(9) [AUX 2 (PRE)] つまみ

各インプット・チャンネルからAUX 2バスへ送る、信号レベルを調整します。AUX 2バスへは、チャンネル・フェーダー調整前の信号(プリ・フェーダー)が送られます。

(10) [AUX 3 (POST)] つまみ

各インプット・チャンネルからAUX 3バスへ送る、信号レベルを調整します。AUX 3バスへは、チャンネル・フェーダー調整後の信号(ポスト・フェーダー)が送られます。

(11) [EFF] センドつまみ

各インプット・チャンネルからEFFECT バスへ送る、信号レベルを調整します。チャンネル・フェーダーの設定に応じて、信号のレベルが変化します。

(12) [PAN] つまみ

各インプット・チャンネルの信号を、ステレオL/Rバスまたはグループ1-2/3-4バスのどの位置に定位させるか設定します。つまみを左へ回すとステレオLバスまたはグループ1/3バスへ振り分けられ、右へ回すとステレオRバスまたはグループ2/4バスへ振り分けられます。

(13) [MUTE] スイッチ

各インプット・チャンネルのミュートをON (■) /OFF (■) します(スイッチを押すごとにON/OFFが切り替わります)。スイッチをONにしたチャンネルのポスト・フェーダーがミュートされます。

(14) [ST/1-2/3-4] アサイン・スイッチ

各インプット・チャンネルの信号を出力する、バス(ステレオL/Rバス、グループ1-2/3-4バス)を決めます。スイッチをON (■) にしたバスへインプット・チャンネルの信号が送られます(複数のバスが選択可能です)。

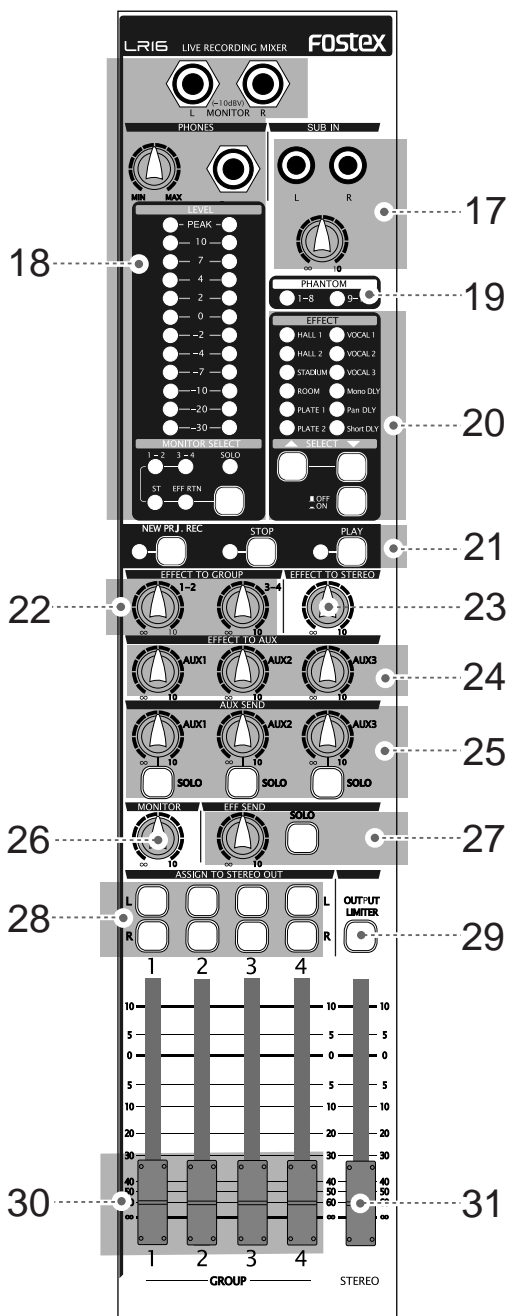
(15) [SOLO] スイッチ

各インプット・チャンネルのソロ・モニターをON (■) /OFF (■) します(スイッチを押すごとにON/OFFが切り替わります)。スイッチをONにするとモニター・セクションにある[SOLO]インジケータが点滅し、インプット・チャンネルのプリ・フェーダーがモニターできます。

(16) チャンネル・フェーダー

インプット・チャンネル信号の出力レベルを調整し、チャンネル間の音量バランスを調整します。

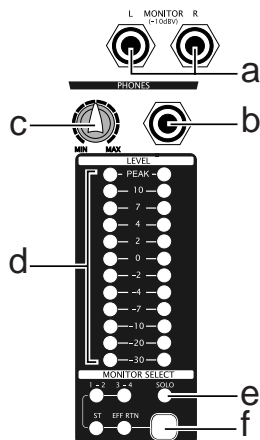
コントロール・ユニット (マスター・チャンネル)



(17) [SUB IN] 端子 / [SUB IN] つまみ

CDプレーヤー / MDプレーヤなどを接続し、[SUB IN] つまみで入力レベルを調整します。[SUB IN] 端子からの信号は初期設定でインプット・チャンネルの15-16にアサインされていますが、MENUモードの“Input”メニューで任意のチャンネルに変更できます。

(18) モニター・セクション



(a) [MONITOR (L/R)] 端子

モニター用のアンプ / スピーカまたはアンプ内蔵スピーカを接続します。出力レベルは [MONITOR] つまみで調整します。

(b) [PHONES] 端子

ヘッドホンを接続します。出力レベルは [PHONES] つまみと [MONITOR] つまみで調整します。


(c) [PHONES] つまみ

このつまみと [MONITOR] つまみで、ヘッドホンの音量を調整します。

(d) [LEVEL] インジケータ

[MONITOR SELECT] スイッチで選択したモニター信号 (またはソロ・モニター信号) の出力レベルを表示します。

(e) [SOLO] インジケータ

いずれかの [SOLO] スイッチがON()のときゆっくり点滅し、ソロ・モニターを優先します。

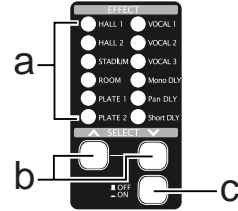
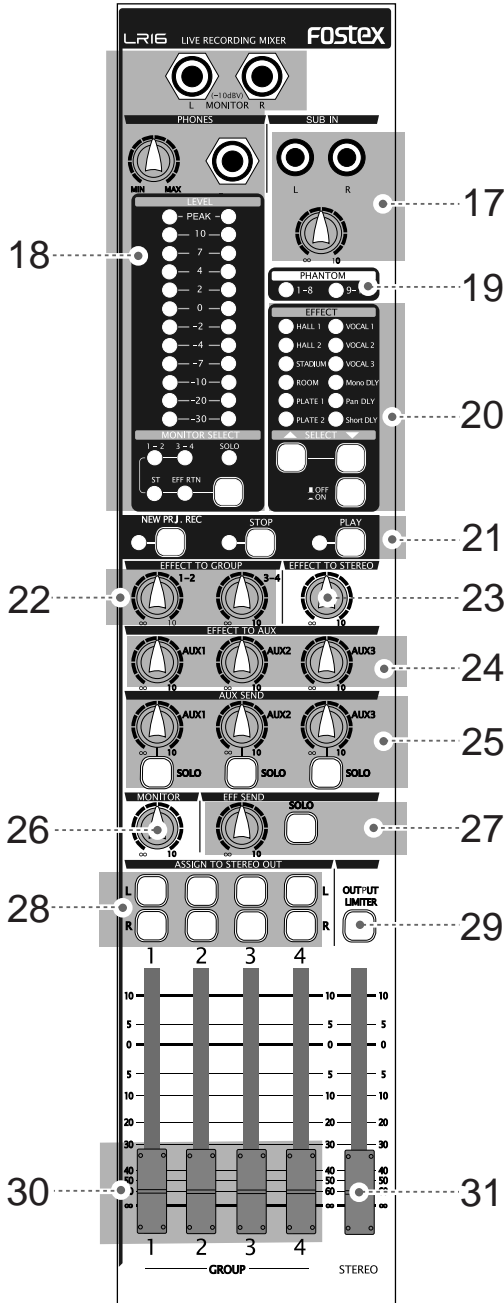
(f) [MONITOR SELECT] スイッチ

モニターする信号を選択します。キーを押していくと、STパス グループ1-2パス グループ3-4パス EFF RTNの順に切り替わります。[SOLO] スイッチがONのときはソロ・モニターを優先します。

(19) [PHANTOM (1-8, 9-16)] インジケータ

メイン・ユニットのリアパネルにある [PHANTOM] スイッチ ([1-8] または [9-16]) を ON にすると点灯します。ファンタム電源は、インプット 1-8 または 9-16 のグループ単位で XLR コネクタへ供給されます。

(20) 内蔵エフェクター・セクション



(a) [EFFECT] インジケータ

[SELECT ^/▼] スイッチで選択した、エフェクト・タイプが点灯します。

(b) [SELECT ^/▼] スイッチ

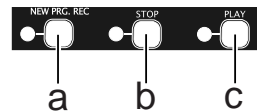
エフェクト・タイプを選択します(選択した [EFFECT] インジケータが点灯します)。

(c) [EFFECT] ON/OFF スイッチ

内蔵エフェクトの機能を ON (■) / OFF (■) します(スイッチを押すごとに ON/OFF が交互に切り替わります)。スイッチを ON (■) にすると、現在 [SELECT ^/▼] スイッチで選択しているエフェクトが有効になります。

(21) レコーダー部コントロール・セクション

メイン・ユニットにあるレコーダー部の、記録 / 再生 / 停止をコントロールします。



(a) [NEW PRJ. REC] キー

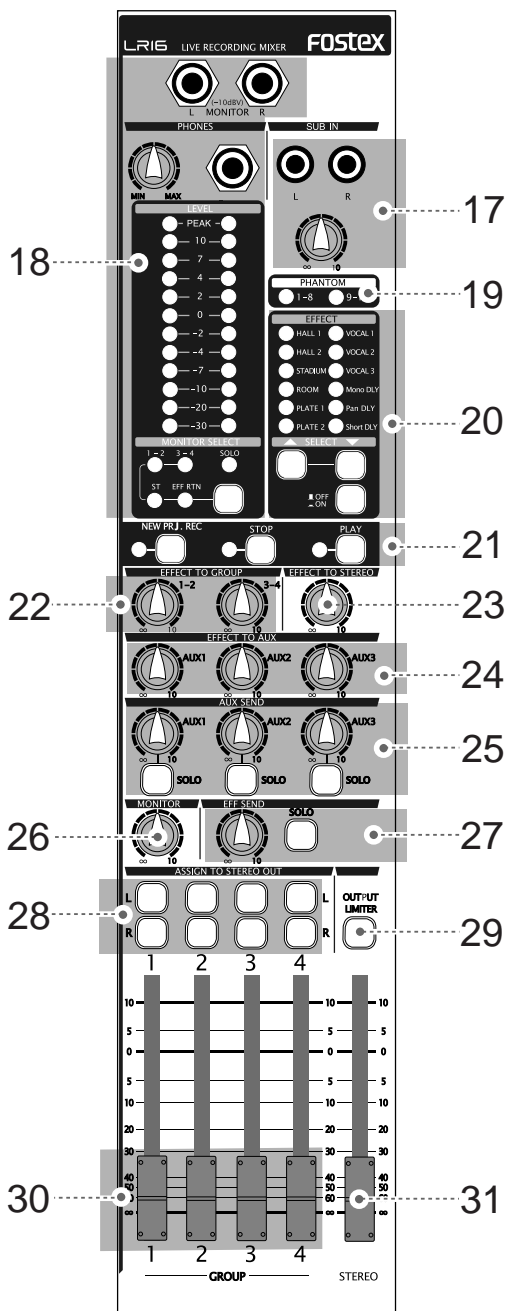
録音するトラックが選択されている状態でキーを押すと、内蔵 HDD 上に New プロジェクトを作成して録音を開始します (注意 : インサート・モードでの記録時は使用しないでください)。

(b) [STOP] キー

再生中のプロジェクトの先頭 (ABS 0) にロケートして、停止させます。

(c) [PLAY] キー

現在立ち上がっているプロジェクトを再生します。



(22) [EFFECT TO GROUP] つまみ

グループ 1-2 バスまたはグループ 3-4 バスへ送る、内蔵エフェクターの出力レベルを調整します。

(23) [EFFECT TO STEREO] つまみ

ステレオ L/R バスへ送る、内蔵エフェクターの出力レベルを調整します。

(24) [EFFECT TO AUX (1, 2, 3)] つまみ

AUX1 バス ~ AUX3 バスへ送る、内蔵エフェクターの出力レベルを調整します。

(25) [AUX SEND] つまみ / [SOLO] スイッチ

[AUX SEND 1]、[AUX SEND 2]、[AUX SEND 3] 端子から出力する信号の、出力レベルを調整します。また、各 [SOLO] スイッチを ON () にすると、[AUX SEND 1]、[AUX SEND 2] または [AUX SEND 3] 端子から出力する信号の、ソロ・モニターができます(スイッチを押すごとに ON/OFF が切り替わります)。

(26) [MONIOTR] つまみ

[MONITOR (L/R)] 端子と [PHONES] 端子から出力する信号の、出力レベルを調整します。
[PHONES] 端子の出力レベルは、[MONITOR] つまみと [PHONES] つまみの両方で調整します。

(27) [EFF SEND] つまみ / [SOLO] スイッチ

[EFFECT SEND] 端子からの、出力信号レベルを調整します。また、[SOLO] スイッチを ON () にすると、EFFECTバスのソロ・モニターができます(スイッチを押すごとに ON/OFF が切り換わります)。

(28) [ASSIGN TO STEREO OUT] スイッチ

[GROUP 1-4] フェーダーで調整した信号を、ステレオ L/R バスへ出力するかしないかの ON () / OFF () を切り換えます。

(29) [OUTPUT LIMITER] スイッチ

すべてのバス出力 (ST OUT、GROUP OUT、AUX SEND 1 ~ 3、EFF SEND、MON OUT) に有効なりミッターの ON () / OFF () を切り換えます(スイッチを押すごとに ON/OFF が切り換わります)。

(30) [GROUP 1-4] フェーダー

[GROUP OUT 1] ~ [GROUP OUT 4] 端子から出力する信号の、出力レベルを調整します。

(31) [STEREO] フェーダー

[STEREO OUT (L/R)] 端子および [ST MIX OUT (L/R)] 端子から出力する信号の、出力レベルを調整します。

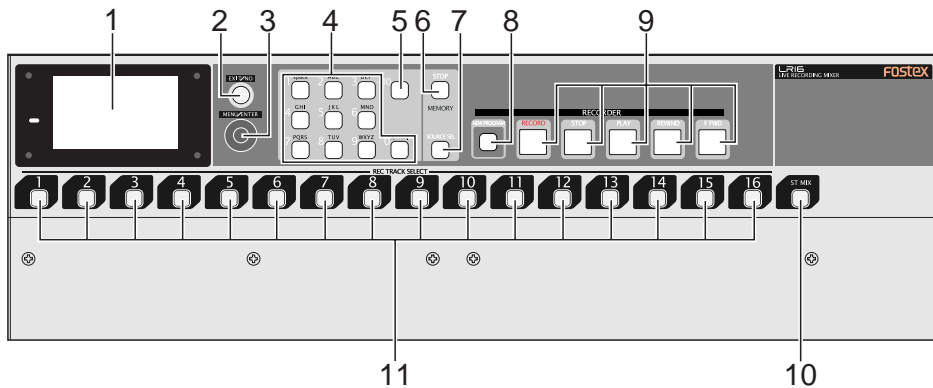
コントロール・ユニット (リア・パネル)



(1) [TO CONTROLLER] 端子

付属の CAT5 ケーブル (または別途用意する CAT5 ケーブル) で、メイン・ユニットの [CONTROLLER] 端子と接続します。

メイン・ユニット (フロント・パネル)



(1) ディスプレイ

オーディオ信号の入出力レベルやプロジェクト情報などを表示します。

(2) [EXIT/NO] キー

MENU モードから抜け出すときや、設定をキャンセルするときに押します。

(3) [MENU] ダイアル / [ENTER] キー

下記 [MENU] ダイアル機能と、[ENTER] キー機能を果たします。

[ENTER] キー機能：

停止状態で押すと MENU モードへ入ります。また、MENU モードにおいて決定 / 実行キーとしても機能します。

[MENU] ダイアル機能：

MENU モードにおいて、メニュー・アイテムの選択やネームの入力ができます。また、Home 画面を表示している状態で左右に回すと、ディスプレイのコントラスト・レベルが調整できます。

(4) [10] キー

メモリープレイ・リストに登録されている 2mix ファイルのインスタント・スタートを実行するときに押します。

また、MENU モードにある “Project” メニューの “Rename” でプロジェクト・ネームを編集するときなど、各キーに表示されている文字 / 数字の入力が可能です。

(5) [CLEAR] キー

MENU モードの “Project” メニューでプロジェクト・ネームを編集したりタイム・データを編集する場合など、不要な文字 / 記号 / 数字などを削除したり、タイムデータのリセットができます。

(6) [MEMORY STOP] キー

メモリープレイ・モードで再生中のファイルを停止します。メモリープレイ・モード以外では、機能しません。

(7) [MEMORY SETUP] キー

キーを押すとMEMORY PLAY SETUPモードへ入り、メモリープレイに必要な設定が可能になります。

(8) [NEW PROJECT] キー

New プロジェクト・モードのON/OFFを切り換えます(キーを押すごとにON/OFFが切り換わります)。

New プロジェクト・モードをONにするとキーのランプが点灯し、この状態で [RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押すと、HDD 上に新たなプロジェクトを自動的に作成して記録を開始します。

(9) トランスポート・キー**[RECORD] キー**

単独でこのキーを押すとキーのランプが点滅し、現在選択されている記録トラックがインプットモニターになります。

なお、New プロジェクト・モードがONまたはOFFの状態ではこのキーを押しながら [PLAY] キーを押すと、下記動作になります。

New プロジェクト・モードがON:

HDD 上に新たなプロジェクトを作成して記録を開始します。

New プロジェクト・モードがOFF:

インサート・モードでの記録が行え、現在立ち上がっているプロジェクトへ記録を開始します。あらかじめ作成しているプロジェクトへの記録、または記録済みプロジェクトへの追記録やパンチイン/アウトなどの、編集が行えます。

[STOP] キー

メモリープレイを除く、録音/再生などトランスポートの動作を停止するときに押します。

また、このキーを押しながら [REWIND] キーまたは [F FWD] キーを押すと、下記動作を実行します。

[STOP] キー + [REWIND] キー :

プロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートします。

[STOP] キー + [F FWD] キー :

プロジェクトの最終記録位置 (REC END) へロケートします。

[PLAY] キー

現在立ち上がっているプロジェクトを再生するとき押します。

<注意> : トラック 1 ~ 16 の Rec Ready が OFF ([REC TRACK SELECT] キーが OFF) の状態でプロジェクトを再生すると、プロジェクトの最終記録位置 (REC END) で自動的に停止します。ただし、一つ以上のトラックの Rec Ready が ON の状態で再生したときは、ABS の 23h59m59s まで再生して 24h を越えると自動的に停止します。また、REC END より後方で再生を開始すると、REC END へロケートして停止してしまいます。

[REWIND] キー

現在立ち上がっているプロジェクトが停止中に押すと、リワインド方向へ早送りします。また、再生中に押すと、5倍速でリワインド方向へのCUE再生を実行します。

また、[STOP] キーを押しながらこのキーを押すと、プロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートします。

[F FWD] キー

現在立ち上がっているプロジェクトが停止中に押すと、フォワード方向へ早送りします。また、再生中に押すと、4倍速でフォワード方向へのCUE再生を実行します。

また、[STOP] キーを押しながらこのキーを押すと、プロジェクトの最終記録位置 (REC END) へロケートします。

(10) [ST MIX] キー

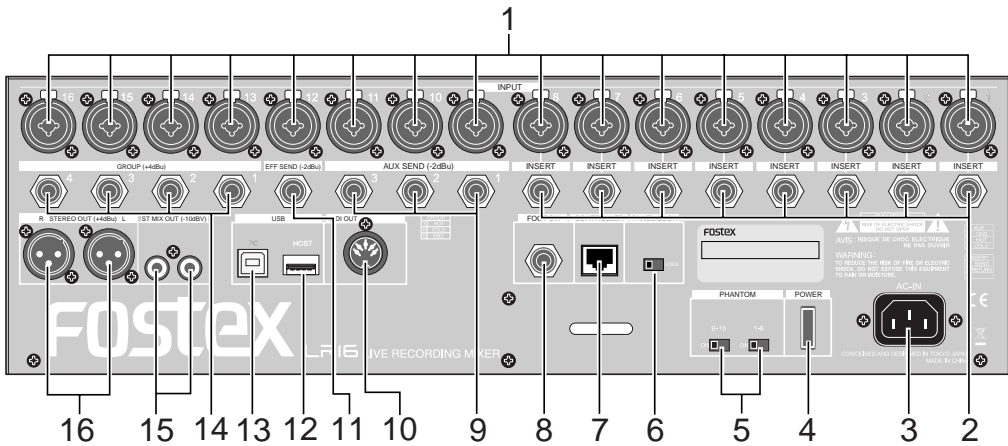
[ST MIX OUT (L, R)] 端子から出力する 2mix 信号を記録するときの、Rec Ready を ON/OFF します (キーを押すごとに ON/OFF が切り換わります)。ON にするとキーのランプが点滅し、記録を開始すると点灯に変わります。

2mix 信号の記録は、トラック 1 ~ 16 の記録と同時に行うことができます。

(11) [REC TRACK SELECT (1-16)] キー

記録トラック (1 ~ 16) の Rec Ready を ON/OFF します (キーを押すごとに ON/OFF が切り換わります)。Rec Ready を ON にしたトラック・キーのランプが点滅し、記録を開始すると点灯に変わります。

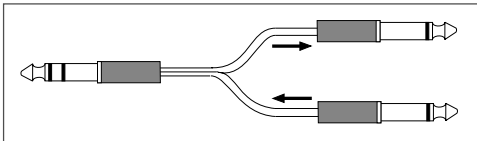
メイン・ユニット(リア・パネル)

**(1) [INPUT (1 ~ 16)] 端子**

マイク・レベルまたはライン・レベルのアナログ・オーディオ信号を入力します。XLR-Phoneのコンボ・タイプのコネクタを採用し、XLRにはマイクを接続し、Phoneにはライン入力を接続します(注意:同時接続は不可)。

(2) [INSERT (1 - 8)] 端子

インプット・チャンネル1~8に、コンプ/リミッターなどの外部エフェクターを接続します。エフェクターの接続は、下記Y字ケーブルを使用します。

**(3) [AC IN] 端子**

付属の AC ケーブルを接続します。

<注意> : 本機付属のACケーブル以外のケーブルは使用しないでください。火災などの原因となることがあります。なお、長期間使用しない場合や雷が鳴り出したときはすぐにACケーブルをコンセントから抜いてください。

(4) [POWER] スイッチ

本機の主電源を ON/OFF します。

<注意> : 内蔵HDDがアクセス中は、電源を切らないでください。記録したデータが破壊される恐れがあります。また、本機は電源をOFFしても微弱電流が流れています。そのため、長期間使用しない場合はコンセントからACケーブルを抜くようにしてください。

(5) [PHANTOM (1-8, 9-16)] スイッチ

ファンタム電源の供給を ON/OFF します。ファンタム電源は [INPUT] 1~8および9~16のグループ単位で、XLR コネクタに供給できます。スイッチをONにするとコントロール・パネルの [PHANTOM] インジケータが点灯します。

(6) [PANEL LOCK (ON/OFF)] スイッチ

レコーダー操作部のパネル・ロックを ON/OFF します。スイッチをONにするとレコーダー部のキー操作が効かなくなります(ディスプレイ上に「鍵アイコン」が点灯します)。録音中でも ON/OFF できますので、誤って操作部に触られないようにするとき利用できます。

(7) [CONTROLLER] 端子

付属の CAT5 ケーブル(または別途用意するケーブル)を使って、コントロール・ユニットのリアにある [TO CONTROLLER] 端子と接続します。

(8) [FOOT SW] 端子

フットスイッチを接続し、パンチイン/アウトやメモリープレイのスタート操作ができます。フットスイッチの機能は、MENU モードの“System”メニューにある“Foot SW”で設定します。

(9) [AUX SEND (1, 2, 3)] 端子

基準出力レベル“-2dBu”のAUXバス信号を出力します。フォーン・タイプのアンバランス出力端子で、ライブ・ステージのステージ・モニター/アンプ/外部エフェクターなどを接続します。

(10) [MIDI OUT] 端子

外部 MIDI 機器の MIDI IN と接続します。本機から外部 MIDI 機器へ MTC (MIDI Time Code) を出力します。出力する MTC のフレーム・レートは、MENU モードの “System” メニューにある “Default frame” で設定します。

(11) [EFF SEND] 端子

基準出力レベル “-2dBu” の EFFECT バス信号を出力します。フォーン・タイプのアンバランス出力端子で、外部エフェクターの入力端子などと接続します。

(12) [USB HOST] 端子

FAT16 または FAT32 の USB フラッシュ・メモリーを接続し、本機で記録したプロジェクト (または 2mix ファイル) を USB メモリーにコピーして PC へ取り込んだり、本機のバージョンアップにも利用できます (注意: [USB PC] ポートと同時に使用できません)。

(13) [USB PC] 端子

USB ケーブルで PC の [USB] ポートと接続し、PC 側で本機内蔵の HDD をコントロールして、本機と PC 間でファイルのやり取りが行えます (注意: [USB HOST] ポートと同時に使用できません)。

(14) [GROUP OUT (1, 2, 3, 4)] 端子

基準出力レベル “+4dBu” のグループ・バス信号を出力します。フォーン・タイプのバランス出力端子で、外部ミキサーなどの入力端子と接続します。

(15) [ST MIX OUT (L, R)] 端子

基準出力レベル -10dBV のステレオ L/R バス信号を出力します。RCA タイプのアンバランス出力端子で、外部マスター・レコーダーの入力端子と接続します。

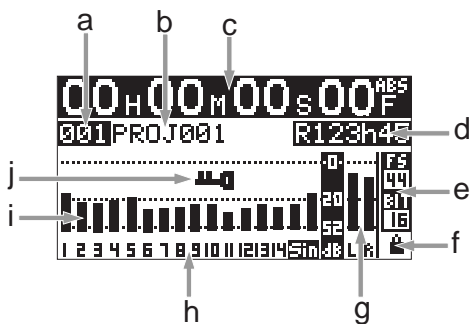
(16) [STEREO OUT (L, R)] 端子

基準出力レベル +4dBu のステレオ L/R バス信号を出力します。XLR のバランス出力端子で、ライブ・ステージのメインスピーカを駆動するパワー・アンプなどを接続します。

ディスプレイの詳細

Home 画面

停止 / 録音 / 再生時に表示する画面で、下記情報を表示します。本機では、このような画面を「Home 画面」と呼んでいます。



a) プロジェクト・ナンバー表示

現在立ち上がっているプロジェクトの、プロジェクト・ナンバーを三桁の数字で表示します。内蔵 HDD 上に初めて作成するプロジェクト・ナンバーは “001” で、プロジェクトを作成することにカウント・アップしていきます。

b) プロジェクト・ネーム

現在立ち上がっているプロジェクトの、プロジェクト・ネームを表示します。内蔵 HDD 上に初めて作成するプロジェクト・ネームは自動的に “PROJ001” が付加され、プロジェクトが作成されるたびに、三桁の数字がカウント・アップしていきます。なお、自動的に付加されるプロジェクト・ネームは、MENU モードの “Project” メニューにある “Rename” メニューで変更できます。

c) タイム表示

現在立ち上がっているプロジェクトの現在位置を、ABS 時間 (時 / 分 / 秒 / フレーム) で表示します (内蔵 HDD に何も記録されていないときは “--H--M--S--F” を表示します)。また、記録中や再生中などには、レコーダーの動作を示す下記アイコンがフレーム表示部に点灯します。

レコーダーの動作状態	表示するアイコン
再生中	▶
録音中	●
早送り中	▶▶
逆戻し中	◀◀

d) リメイン表示

内蔵HDDの記録可能な領域を時間で表示します。記録するトラックの選択時および記録中のみ表示され、記録するトラックの数が増えると、リメインの値は減少します。

e) サンプリング周波数 / 量子化ビット

現在 MENU モードで設定されている FS/BIT 情報を表示します。記録時の FS/BIT は、MENU モードの “System” メニューにある “Default FS” メニューで設定します。なお、現在立ち上がっているプロジェクトの FS/BIT と設定が異なっている場合は、表示が点滅します。

f) プロジェクトのプロテクト表示

現在立ち上がっているプロジェクトに、プロテクトがかかっているとき点灯します。プロテクトのかかっているプロジェクトには、追記録や編集などは行えません。プロテクトの設定は、MENU モードの “Project” メニューにある “Protect” メニューで設定します。

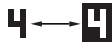
g) ステレオ L/R バスのレベル・メーター

記録 / 再生時(インプット・モニターも含む)の、ステレオ L/R バスの信号レベルを表示します。

h) トラック表示

記録 / 再生のトラックを表示します。[REC TRACK SELECT] キーで記録トラックを ON、または [ST MIX] キーを ON にすると、ON にしたトラック・ナンバー(または L, R) が点滅し、記録を開始すると反転に変わります。

<例> : トラック “4” を ON にした場合
トラック 4 の表示が交互に点滅します。



<例> : [ST MIX] キーを ON にした場合
L R の表示が交互に点滅します。



トラック表示右端の “ST” は、現在設定されている Sub In のアサイン・チャンネルを示しています(初期設定は 15/16 が Sub In のチャンネルに設定されています)。

アサイン・チャンネルに設定されているトラックの記録 / 再生を可能にするには、Sub In のアサイン・チャンネルを “-/-” (アサイン無し) に設定します(設定の詳細は 78 ページ)。アサイン・チャンネルを “-/-” に設定すると、下記例のように表示が変わります。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 **ST**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

i) トラック 1 ~ 16 のレベル・メーター

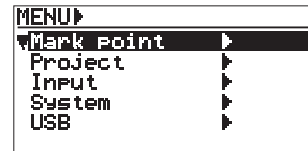
記録 / 再生時のレベルを表示します。

j) パネル・ロック表示

メイン・ユニットのリアパネルにある [PANEL LOCK] スイッチを ON にすると点灯します。このアイコンが点灯しているときは、メイン・ユニットのレコーダー部の操作キーが効かなくなります。

MENU モード画面

停止状態でメイン・ユニットのレコーダー部にある [ENTER] キーを押すと、MENU モードへ入り下記画面を表示します。



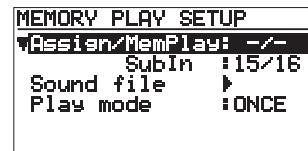
この画面は MENU モードのメイン・メニューを選択する画面で、[MENU] ダイアルで必要なメニューを選択して [ENTER] キーを押すと、選択したメニューの次の階層へ進みます(画面中の ▶ は、次の階層画面が存在することを示しています)。

本バージョンでは、下記五つのメイン・メニューが搭載されています。

- 1 Mark point メニュー
- 2 Project メニュー
- 3 Input メニュー
- 4 System メニュー
- 5 USB メニュー

MEMORY PLAY SETUP 画面

停止状態でメイン・ユニットのレコーダー部にある [MEMORY SETUP] キーを押すと、MEMORY PLAY SETUP モードへ入り下記画面を表示します。



この画面では、メモリープレイを実行するためのアサイン・チャンネルの設定、プレイリストの設定、再生モードの設定に加え、Sub In のアサイン・チャンネルも設定できます。

ミキサー機能

基本的なミキサーの使い方

ミキサーの信号の流れ

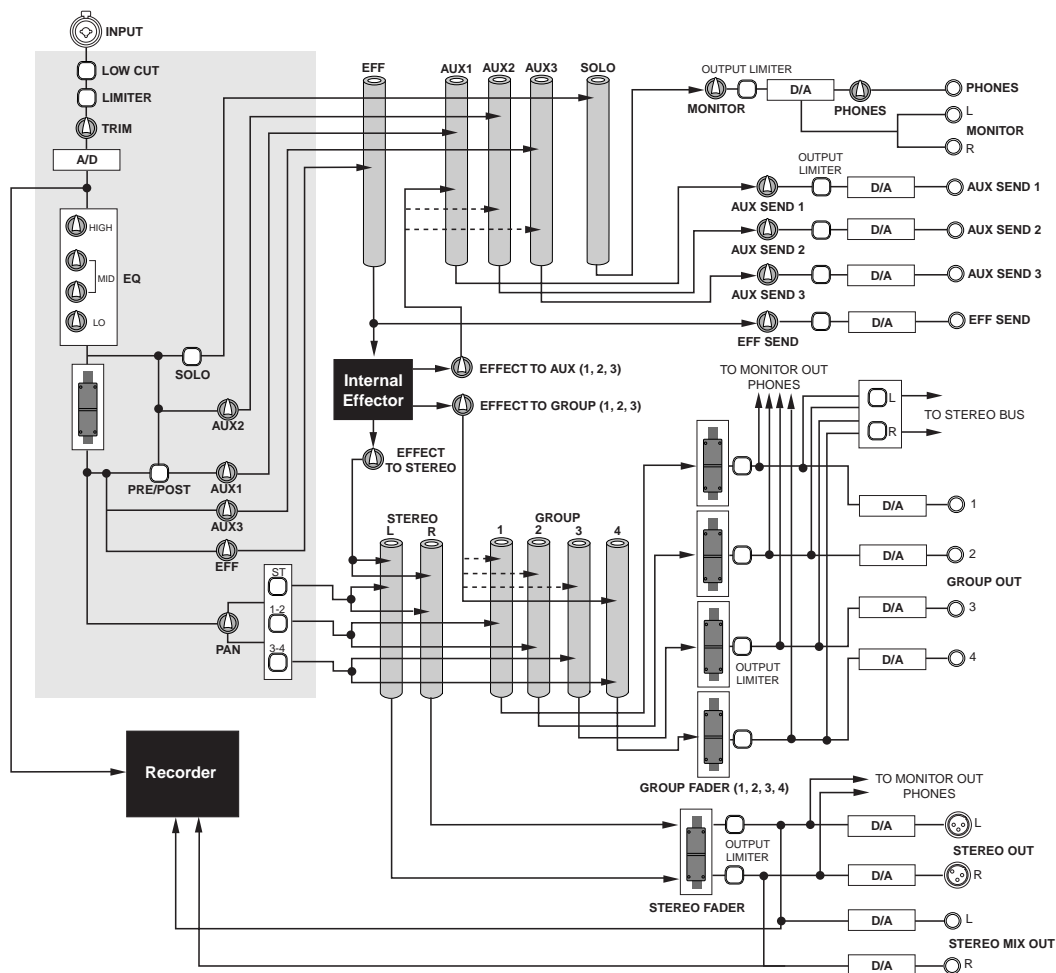
ミキサーとは、すべてのチャンネルの信号をバランス良く整えてミックスする装置です。

下の図は、入力した信号がミキサーの中をどのような経路で流れるかを示しています。

この図からも分かるように、[INPUT] 端子に入力するアナログ信号は [TRIM] つまみで適正な入力レベルを調整した後デジタル信号に変換され、イコライザーを経由してチャンネル・フェーダーへ送られます。そして、[PAN] つまみで定位を調整した最大16チャンネルの信号がまとめられ、まとめた全体のレベルを [STEREO] フェーダーで調整して [STEREO OUT L, R] 端子から出力します。

このように、「信号をまとめる」のが「バス」の役割で、図中の真ん中にある太いパイプを「バス」と呼んでいます。本機には、ステレオバス(L, R)、グループバス(1, 2, 3, 4)、AUXバス(1, 2, 3)、エフェクトバス、SOLOバスがあり、合計11バスのミキサーとすることができます。それぞれのバスには色々な信号が集められ、内蔵エフェクターへ送り出したりアナログ変換した信号を外部機器へ出力します。

また、本機には記録/再生用のハード・ディスクが搭載されており、最大16トラックのマルチトラック・レコーディングに加え、ステレオ・ミックスの記録が可能です(マルチトラック+ステレオ・ミックスの同時記録も可能です)。

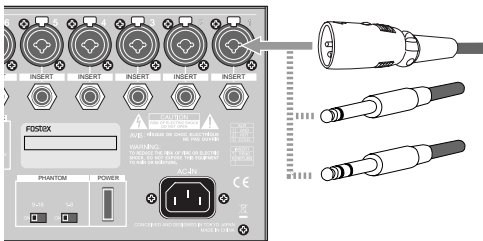


音源の接続

インプット・チャンネルの接続

インプット・チャンネル1～16には、XLRコネクタとPHONEジャックを兼用したバランス式コンポ・タイプのコネクタを搭載しています。マイクの入力はXLRコネクタを使用し、ライン入力はPHONEジャックを使用します(PHONEジャックは、アンバランスのPHONEプラグにも対応しています)。

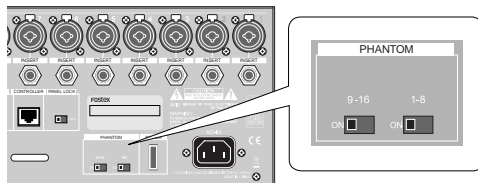
入力レベルは、各インプット・チャンネルにある [TRIM] つまみで調整します。



ファンタム電源の利用

インプット端子のXLRコネクタには、低電流のDC電源(48V)を供給する仕組みになっています。多くのコンデンサー・タイプのマイクは、このファンタム電源を必要とします。

ファンタム電源は、インプット1～8、および9～16のグループ単位で供給でき、[PHANTOM]スイッチでON/OFFします。



< Memo > : [PHANTOM] スイッチをONにすると、コントロール・パネルにある [PHANTOM] インジケータ(1-8または9-16)が点灯して確認できます。



< 注意 > : [PHANTOM] スイッチをOFFにしてもインジケータはしばらく点灯しますが、ファンタム電源は遮断されています。

< 注意 > : ファンタム電源のスイッチをONするときは、インプット・チャンネルの [TRIM] つまみを最小に絞っておくか、本機の主電源をOFFにしてください。

通常、ファンタム電源がダイナミック・マイクにダメージを与えることはありませんが、ファンタム電源が供給されているインプット・チャンネルにはダイナミック・マイクを接続することを控えてください。特に旧タイプのリボン・マイクを使うときは注意が必要です。

入力信号の切り換え

各インプット・チャンネルの [SOURCE] スイッチ “INPUT (■)” にすると [INPUT] 端子からの入力信号が立ち上がり、“TRK (■)” にするとレコーダーのトラック再生音が立ち上がります([SUB IN] からの入力、またはメモリープレイの再生音を立ち上げる場合も “TRK (■)” に切り換えて使用します)。

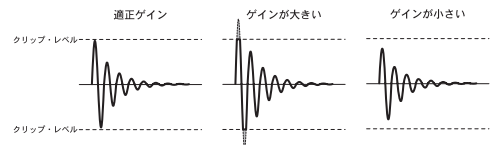
入力レベルの調整

各インプット・チャンネルにある [TRIM] つまみは、ミキサー入力部にあるヘッドアンプのゲインを調整します。この [TRIM] つまみは、入力信号に合わせて最適なS/N比が得られるよう、最適なレベルに設定するときに使用します。

ゲイン調整は、[TRIM] つまみの下にある [PEAK] インジケータで確認します。入力信号が最大するときこの [PEAK] インジケータが点灯しないよう [TRIM] を調整することで、最適なゲインが得られます。

XLR 使用時は “-60dBu ~ -12dBu” の範囲で調整でき、PHONE 使用時は “-40dBu ~ +8dBu” の範囲で調整できます。

< Memo > : 入力レベルの調整は適正なレベルに調整することが大切で、大きすぎても小さすぎても、クリアな音作りは困難になります。



< 注意 > : 本機の [TRIM] つまみはヘッドアンプのゲインを2段で切り換える仕様になっています。そのため、ゲインの切り換えポイント(マイク入力時: -35dBu付近、ライン入力時: -15dBu付近)で、ノイズが入る場合があります。ご注意ください。

<モニターしながらのゲイン調整例>

ヘッドホンやモニター・スピーカーで入力信号を聞きながら調整したいときは、[PHONES] 端子にヘッドホンを接続 ([MONITOR OUT] 端子にモニター・スピーカーを接続) して、[MONITOR] つまみと [PHONES] つまみを少し上げておきます (モニター・スピーカーでモニターするときは [MONITOR] つまみのみ上げておきます)。この状態で、各インプット・チャンネルにおいて以下の操作を行います。

1. インプット・チャンネルの [SOLO] キーを ON にします。
2. マイク音声やライン・レベルの音源を入力します。
3. [PHONES] つまみ / [MONITOR] つまみを徐々に上げ、入力信号をモニターします。
4. [TRIM] つまみで最適なレベルを調整します。
5. 調整できたら [SOLO] スイッチを OFF にします。

ローカット機能の活用

ローカットは別名「ハイパス・フィルター」とも呼ばれ、高音域を通過させ、低音域を通過しにくくするフィルターです。各インプット・チャンネルにある [LOW CUT] スイッチを ON (■) にすると、80Hz以下の超低音域がカットできます (オクターブにつき “12dB” カットします)。

ボーカルの息などがマイクに吹きかかった「ポツ」というノイズや、マイクを持ったときの「ハンドリング・ノイズ」など、マイクが拾ってしまう不要な音を軽減することができます。マイクの使用時は、この機能を活用することをお勧めします。

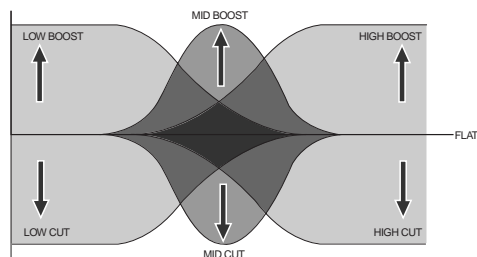
リミッター機能の活用

入力信号の最大レベルを、設定したレベルに抑える機能で、規定以上の信号がインプット・チャンネルに入力されたとき、音の歪を防ぐことができます。

リミッターは、本機内部で設定している「スレッシュホールド・レベル」以下の入力信号には何の効果も果たしません。スレッシュホールド・レベル以上の入力信号に対しては増幅率を減少させ、出力が大きくなることを防ぎます。なお、マスター・セクションに搭載されている [OUTPUT LIMITER] 機能は、ライブ・ステージやPAにおけるメイン・スピーカーの破壊を防ぐときに有効です。

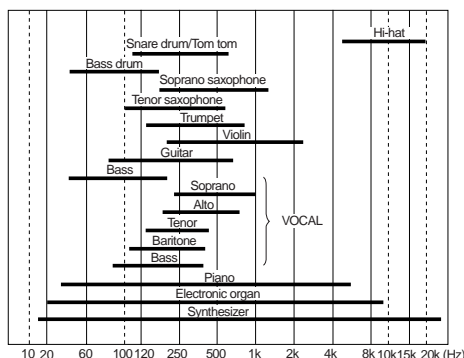
イコライジング

各チャンネルの信号をまとめてミックスするとき、イコライザーで好みの音作りができます。ミックス時におけるイコライジングのポイントは、あくまでもその信号を自然に再現することです。



<注意>：イコライジングは、チャンネル・フェーダーの影響を受ける前の信号 (プリ・フェーダー) にかかけられます。なお、トラック1～16へ記録する信号にはイコライジングできません。

<Memo>：一般的に我々人間が聴くことのできる周波数は20Hz～20kHzくらいで、楽器やボーカルなどの周波数帯域は以下のようになっています。



イコライザー設定のポイント

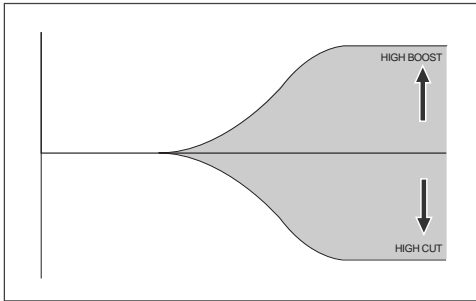
ミックスした全体の音がクリアに聞こえなければ、むやみにブーストするのではなく、どのチャンネルの音が原因になっているかを見つけ、その周波数帯域を少しだけカットすることをお勧めします。イコライザーのかけ過ぎは、かえってミックス全体の音が鮮明に聞こえなくなります。

何度もミックスした音全体を聞き、イコライジングする前の音と比較しながら、好みの音作りにチャレンジしてください。

また、イコライジングするときに「ローカット (ハイパス・フィルター)」を併用すると、マイク使用時に効果を発揮します。

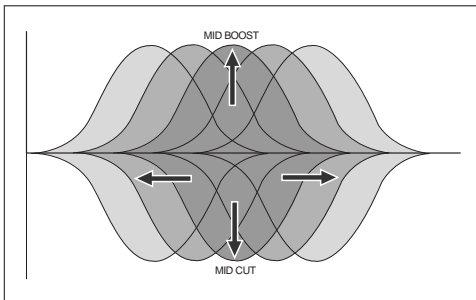
HIGH EQ

シェルピング・タイプのイコライザーで、12kHz以上の周波数を最大18dBブーストまたはカットします。つまみのセンター・クリック位置がフラットになっています。ドラムスのシンバルを強調したり、ボーカル、キーボード、ギターなどをシャープな音質にしたときはブーストします。また、逆に耳障りな高域成分が不要なときは、わずかにカットします。



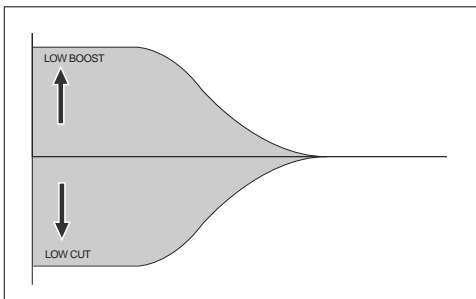
MID EQ

ピーキング・タイプのイコライザーで、MID FREQつまみで設定する周波数(設定範囲は100Hz~8kHz)を中心に、18dBまでのブーストまたはカットが可能です。つまみのセンター・クリック位置がフラットになっています。サウンドを決定付ける周波数帯域の多くがミドル・レンジに含まれており、有効なイコライジング効果が得られます。



LO EQ

シェルピング・タイプのイコライザーで、80Hz以下の周波数を最大18dBブーストまたはカットします。つまみのセンター・クリック位置がフラットになっています。キックドラム、ギター、ベース音の強調ができます。

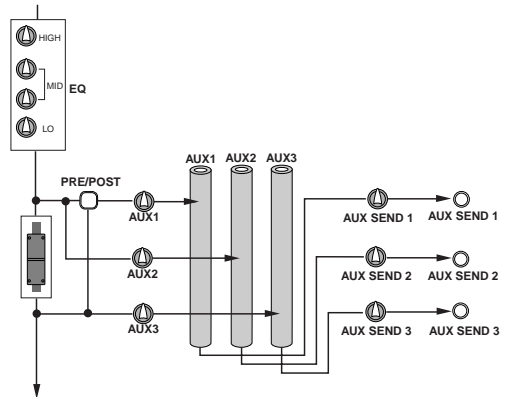


外部エフェクターを使う

AUX 1、2、3 センドの活用

これらのAUXセンドは、各チャンネルの信号の一部を分岐して、外部エフェクターやライブステージのステージモニターへ送り出すときに使います。

AUXセンドつまみで調整された信号は、それぞれのAUXパスへ送られ、マスター・セクションにある各[AUX SEND]つまみで調整した信号が[AUX SEND]端子(1、2、3)から出力されます。



センド信号にはプリフェーダーとポストフェーダーがあり、AUX 1パスへ送る信号は[PRE/POST]スイッチで選択し、AUX 2パスへ送る信号はプリ・フェーダー固定、そしてAUX 3パスへ送る信号はポスト・フェーダー固定になっています。センド信号をステージモニターまたは外部エフェクターに使用するかによって、使い分けます。

プリ・フェーダー

チャンネル・フェーダーを通る前から取り出す信号で、主に演奏者のモニター用として最適です。ライブステージなどで演奏するプレイヤーにとっては、モニターのバランスが常に一定している方が演奏しやすいものです。

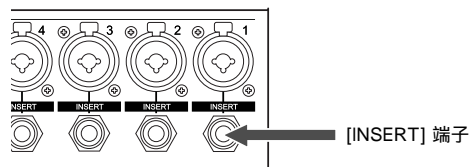
ポスト・フェーダー

チャンネル・フェーダーを通った後から取り出す信号で、リバーブなどの外部エフェクターへ送るのに最適です。ポスト・フェーダーはチャンネル・フェーダーの影響を受けるため、フェーダーを上げるとリバーブ効果が大きくなり、フェーダーを下げると効果が小さくなります。

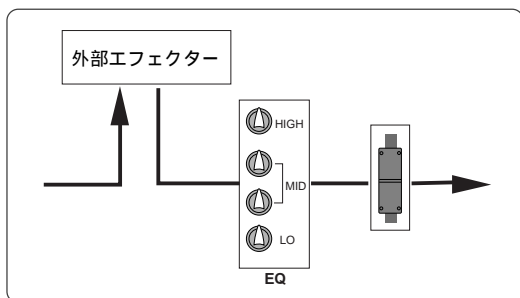
[INSERT] 端子の活用

外部エフェクターを使うという点では前述のAUXと同じですが、AUXでは複数のチャンネルをまとめてエフェクト処理するのに対し、[INSERT] 端子を使うとチャンネルごとにエフェクトをかけることができます。

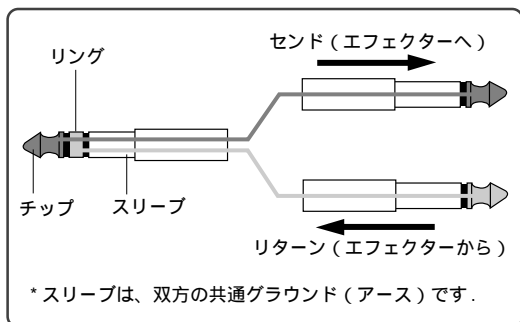
インプット・チャンネル 1 ~ 8 にはそれぞれ [INSERT] 端子を装備し、主にコンプレッサー、リミッター、イコライザーなどを接続します。



[INSERT] 端子に外部エフェクターを接続すると、チャンネルの入力信号が外部エフェクターへ送られ、エフェクト処理された信号が再度ミキサー内部へ戻されます。



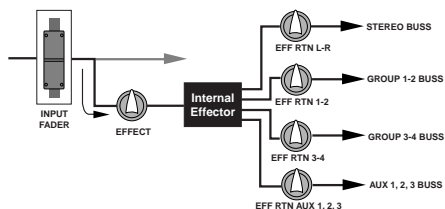
[INSERT] 端子はTRSタイプのPHONEジャック (アンバランス) を採用した双方向の接続になっています。接続には下記図のようなインサート用の Y ケーブルを使います。



内蔵エフェクターを使う

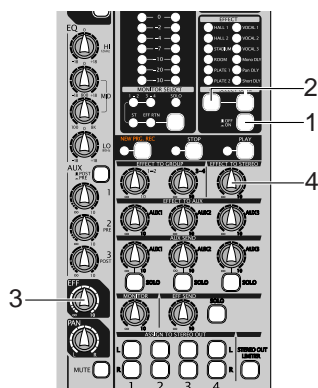
本機にはデジタル・エフェクター (リバーブ / ディレイ) を内蔵しており、各チャンネルの信号に効果音を加えることができます。

内蔵エフェクターへ送る信号はチャンネル・フェーダーの後から分岐して、[EFF]センドつまみで調整します。エフェクト処理された信号は [EFFECT TO STEREO]、[EFFECT TO GROUP]、[EFFECT TO AUX] にある [EFF] リターンつまみで調整され、ステレオバス、グループバスまたはAUXバスへ送られます。



内蔵エフェクターをかける

下記図は、内蔵エフェクターでエフェクト処理した効果音をステレオL/Rバスへ送る時の設定例です。



- (1) [EFFECT ON/OFF] スイッチを “ON” (●) にします。
- (2) [SELECT UP/DOWN] スイッチで希望のエフェクト・タイプを選択します。
選択したエフェクト・タイプのインジケータが点灯します (エフェクト・タイプの詳細は次ページを参照)。
- (3) エフェクターをかけたいチャンネルの [EFF] センドつまみを回して、内蔵エフェクターへ送る信号レベルを調整します。
内蔵エフェクターへ送られる信号は、チャンネル・フェーダーの設定によってエフェクターの入力レベルが変化します。

(4) [EFFECT TO STEREO]にある[EFF]リターンつまみで、ステレオL/Rバスへ送る効果音の信号レベルを調整します。

ヘッドホンやモニタースピーカーで、エフェクト処理したステレオバスの信号をモニターしながら、かかり具合を調整してください。

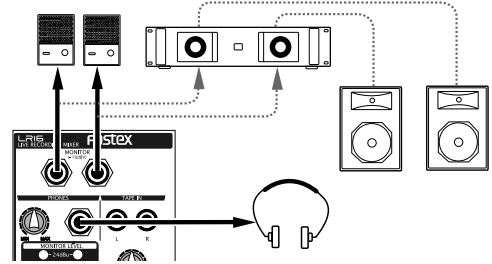
< Memo > : エフェクト処理した効果音を、グループバスやAUXバスへ送るには、[EFFECT TO GROUP]の[EFF]リターンつまみ、または[EFFECT TO AUX]の[EFF]リターンつまみで信号レベルを調整します。

エフェクト・タイプの詳細

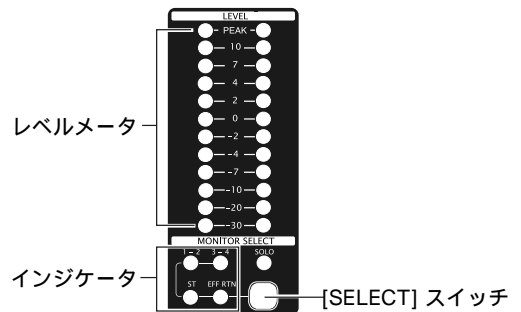
- HALL 1 :** キメ細かく透明感があり、適度な初期反射音の一般的なホール・リバーブ
- HALL 2 :** 長めの初期反射音が特徴的な、スタジアム・リバーブ
- STADIUM :** 残響音を極力抑えた、講堂のような空間をシミュレートしたリバーブ
- ROOM :** ツヤがあり、程よい空間をイメージするルーム・リバーブ
- PLATE 1 :** 帯域の広い、現代的センスのプレート・リバーブ
- PLATE 2 :** しっとりとした質感のプレート・リバーブ
- VOCAL 1 :** 初期反射音が全く無く、全帯域が同じように減衰する、万能なホール・リバーブ
- VOCAL 2 :** 広がりのあるシュート・ディレイに、プレートの質感を持ったリバーブが加わる。音がきらびやかになるので、ボーカルを前面に出したいときに有効です。
- VOCAL 3 :** どんなボーカルにもうまく聞こえる、万能リバーブ(カラオケ風)
- Mono DLY :** モノ・ディレイ
- Pan DLY :** パンニング・ディレイ
- Short DLY :** ショート・ディレイ

信号のモニター

[PHONES] 端子、または [MONITOR L/R] 端子にヘッドホンやモニター・スピーカーを接続して、用途に合わせた信号がモニターできます。



モニターする信号は、[MONITOR SELECT] スイッチで選択し、スイッチを押すごとに“ST” “1-2” “3-4” “EFF RTN”の順に切り替わります(選択したインジケータが点灯します)




ST	[STEREO OUT L, R] 端子から出力する、ステレオL/Rバスの信号がモニターできます。
1-2	[GROUP OUT 1-2] 端子から出力する、グループ1-2バスの信号がモニターできます。
3-4	[GROUP OUT 3-4] 端子から出力する、グループ3-4バスの信号がモニターできます。
EFF RTN	内蔵エフェクターの出力信号(エフェクト処理された信号)がモニターできます。

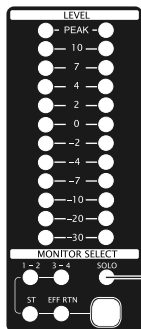
[PHONES] 端子からの出力レベルは [MONITOR] つまみと [PHONES] つまみで調整し、[MONITOR L/R] 端子からの出力レベルは [MONITOR] つまみで調整します。選択したモニターの出力レベルは [MONITOR SELECT] スイッチの上にあるレベルメータで表示されます。

< 注意 > : いずれかの [SOLO] スイッチをONにすると SOLO モニターが優先され、[MONITOR SELECT] スイッチで選択しているモニター音は遮断されます。

SOLO モニター

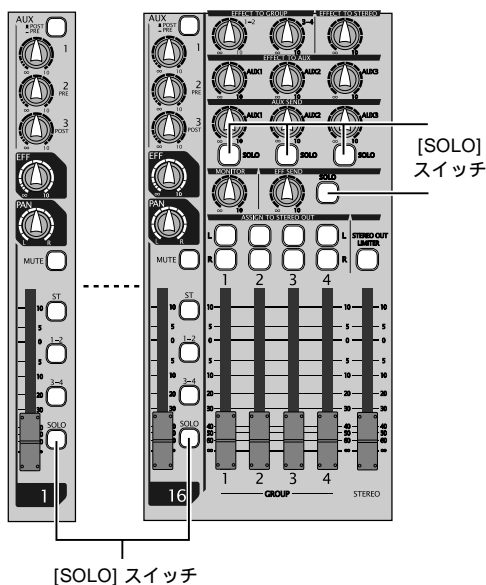
[SOLO] スイッチを ON () にすると、任意のチャンネルの信号が素早くモニターできます。

いずれかの [SOLO] スイッチが ON になっていると、[SOLO] インジケータがゆっくり点滅します。



[SOLO] インジケータ

[SOLO] スイッチは、チャンネル 1 ~ 16、エフェクト・センドそして AUX センド 1、2、3 に搭載されています (下記図参照)。



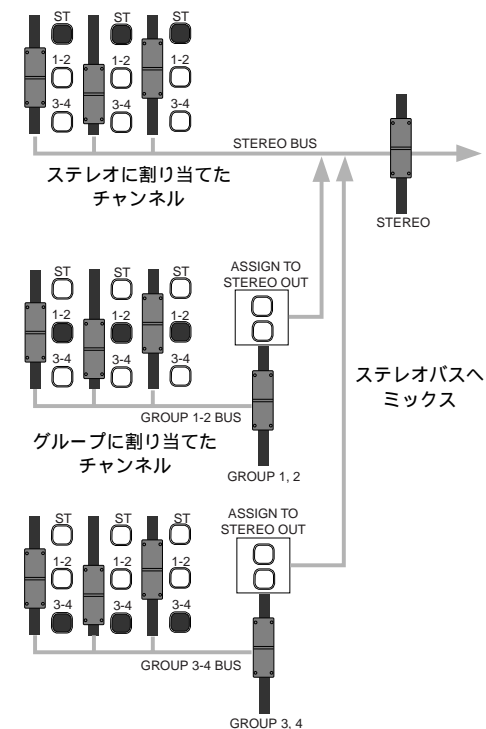
<注意> : いずれかの [SOLO] スイッチを ON にすると SOLO モニターが優先され、[MONITOR SELECT] スイッチで選択しているモニター音は遮断されます。

チャンネルのグループ化

グループバスと [GROUP] フェーダーを利用すると、円滑にミックスが行えます。グループ化は特にライブのとき便利で、各チャンネルで設定したバランスを保持したまま、グループ全体の音量レベルを、一つのフェーダーで調整することができます。

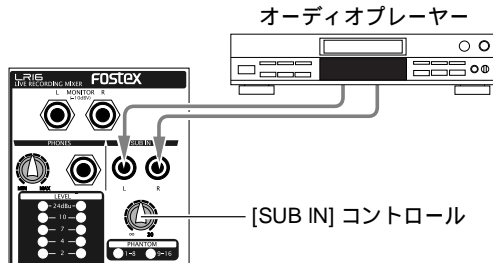
通常、各チャンネルのグループアサイン・スイッチ (1-2 または 3-4) を ON にすると、各チャンネルの信号がグループ 1-2 バスまたはグループ 3-4 バスへ送られ、それぞれの [GROUP OUT] 端子から出力できます。このとき、[GROUP] フェーダーの上にある [ASSIGN TO STEREO OUT] スイッチを ON にすると、グループバスの信号をステレオバスへミックスすることができます。

ドラムミックスなどバランスの保持が必要なチャンネルをグループ化し、グループバスに割り当てます。そうすることで、グループ化したチャンネルの全体レベルを [GROUP] フェーダー (1、2、3、4) で調整することが可能になります。



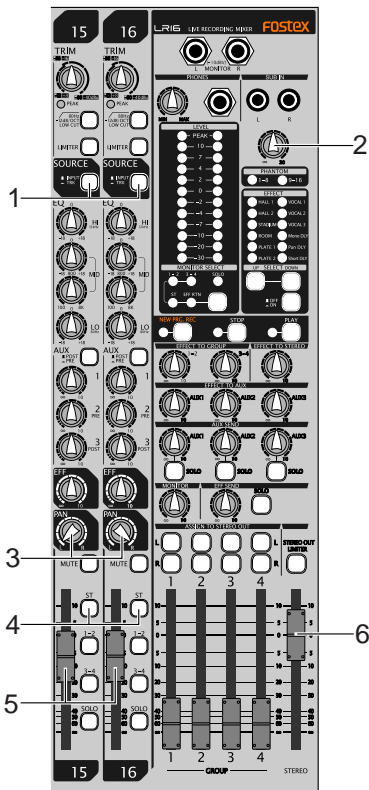
SUB IN の活用

[SUB IN L, R] 端子に CD プレーヤーなどのステレオ音源を接続し、コントロール・ユニット側から直接入力できます。例えば、ライブステージの演奏と演奏の休憩時間に BGM 再生などとして活用できます。



[SUB IN] 端子からの入力レベルは [SUB IN] コントロールつまみで調整し、初期設定ではチャンネル 15 と 16 に立ち上がります。SUB IN からの入力信号を立ち上げるチャンネルは、MENU モードにある「Input」メニューで変更できます（詳細は 78 ページの「その他の機能」を参照してください）。

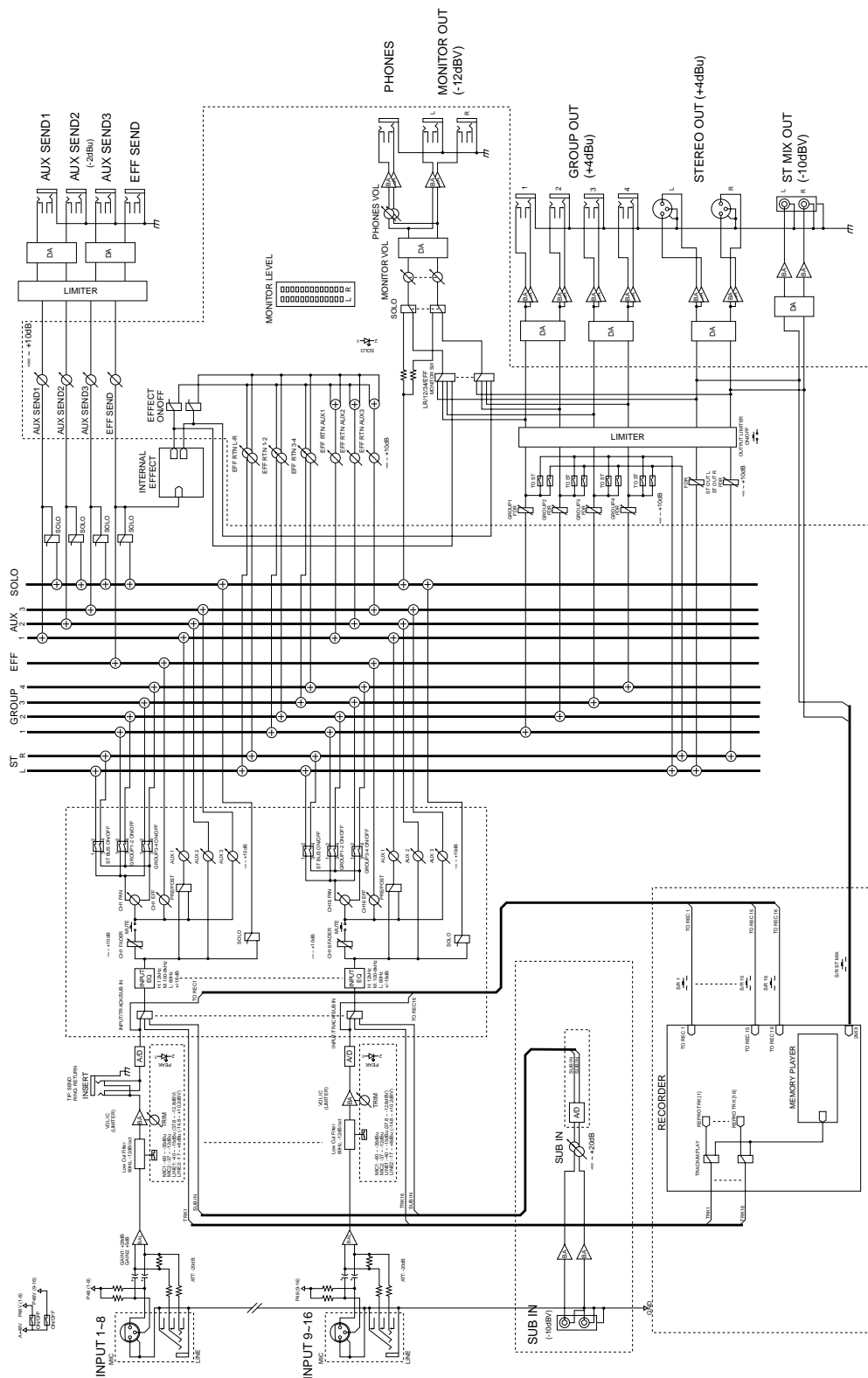
下記図は、SUB IN からの信号をライブステージのメインスピーカーで再生する場合の主な設定例です。



- (1) チャンネル 15 と 16 の [SOURCE] スイッチを “TRK” (—) にします。
SUB IN からの入力信号がチャンネル 15 と 16 に立ち上がります。
- (2) [SUB IN] コントロールつまみで、入力レベルを調整します。
SUB IN のレベル調整は [SUB IN] コントロールつまみでのみ行え、[TRIM] コントロールつまみの影響は受けません。
[SUB IN] コントロールつまみで調整された入力レベルが、ディスプレイのレベル・メータに表示されます。
- (3) チャンネル 15 の [PAN] を “L”、チャンネル 16 の [PAN] を “R” に設定して、SUB IN からの入力を振り分けます。
- (4) チャンネル 15 と 16 の [ST] アサインスイッチを “ON” (—) にします。
SUB IN からの信号が、ステレオ L/R バスへ送られるようになります。
- (5) チャンネル 15 と 16 の チャンネル・フェーダーで、ステレオ L/R バスへ送る信号レベルを調整します。
- (6) [STEREO] フェーダーで [STEREO OUT L, R] 端子からの出力レベルを調整し、メインスピーカーの音量を調整します。

< Memo > : 入力チャンネル数が不足した場合、[SUB IN] にサブミキサーを接続して、総チャンネル数を増やすときなどにも利用できます。

ブロックダイアグラム



レコーダー機能

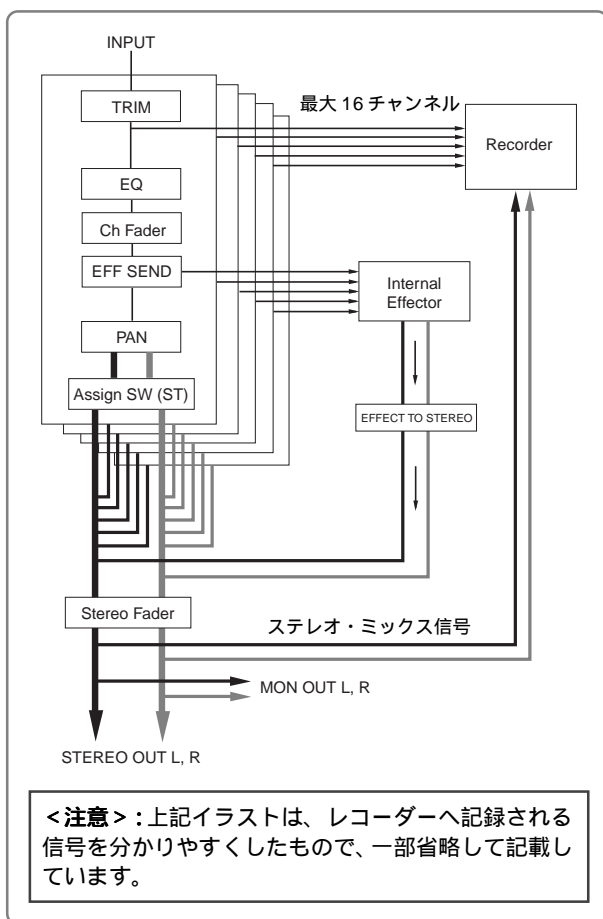
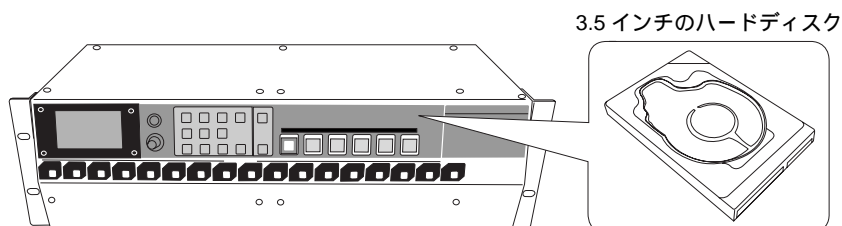
記録・再生

レコーダーの基礎知識

記録操作に入る前に、本機レコーダーの「基礎知識」について理解しておきましょう。

記録方式

メイン・ユニットのレコーダー部には3.5インチのハードディスク(以下HDD)を内蔵し、44.1kHz 16bit/24bitまたは48kHz 16bit/24bitの非圧縮方式で記録が可能です。



本機では、最大16チャンネルのアナログ信号を、各チャンネルの [TRIM] つまみでレベル調整した後デジタル変換して、ダイレクトにHDDへ記録すると同時に、各チャンネルの入力信号をイコライジングしたり内蔵エフェクターで効果音を加えたりして、好みの音作りをしながらステレオ・ミックスして記録することも可能です。

つまり、本機には各チャンネルの信号をダイレクトに記録する16のトラックと、ステレオ・ミックスした信号を記録するマスター・トラック (L, R) を搭載しています。

ライブ・ステージなどのPAミキサーとして操作しながら、リアルタイムにライブ・レコーディングが可能です。

また、基本的なマルチトラック・レコーディング機能も備え、オーバーダビング、ミックスダウンあるいはパンチン/アウトなども行えます。

< Memo > : 本機ではFAT32のファイル・システムで記録されるため、PCとの互換性を保持しています。記録したデータはPCへ取り込んだり、PCから本機へ取り込むことが可能です。

記録モード

本機の記録モードには「**New プロジェクト・モード**」と「**インサート・モード**」があり、下記用途に合わせて使い分けます。

New プロジェクト モード	新たなプロジェクトを自動的に作成して、プロジェクトの先頭から記録するモードです。レコーダー部にある [NEW PROJECT] キーを ON にした状態で [RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押すか、[NEW PROJECT] キーの ON/OFF に関わらずミキサー部にある [NEW PRJ.REC] キーのみを押して実行できます。
インサート モード	記録前に作成するプロジェクトの先頭から記録したり、記録済みのプロジェクトに追記録するモードで、オーバーダビング、ミックスダウン、パンチイン / アウトなどが可能です。インサート・モードの記録は、レコーダー部にある [NEW PROJECT] キーが OFF の状態で、[RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押して実行します。

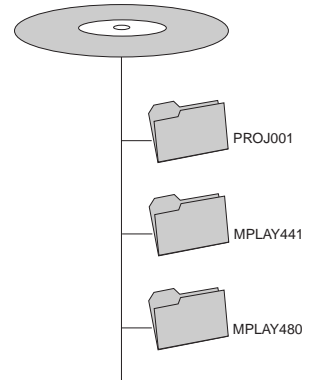
プロジェクト

New プロジェクト・モードで初めて記録を実行する（または事前に MENU モードの“Project”メニューで New プロジェクトを作成する）と、HDD 上の ROOT には右図のように 3 つのフォルダーが作成されます。

ROOT の一番上にあるフォルダー（“PROJ001”）を本機では「**プロジェクト**」と呼び、HDD 上に最大 250 個まで作成できます。

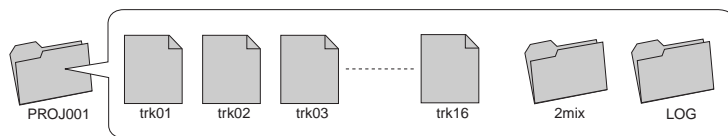
複数作成したプロジェクトは HDD 上で独立しているため、他のプロジェクトに影響を与えることなく録音 / 再生、またはパンチイン / アウトや追記録などが実行できます。また、個々のプロジェクトには「プロジェクト・ネーム」が自動的に付加されます。初めて作成するプロジェクト・ネームは“**PROJ001**”となり、プロジェクトが作成される順に数字（001）がカウント・アップしていきます。

なお、自動的に付加されるプロジェクト・ネームは、プロジェクトの作成後任意に変更することが可能です（詳細は 65 ページを参照してください）。



< Memo > : 右上図にある“MPLAY441”フォルダーと“MPLAY480”フォルダーは空のフォルダーで、プロジェクトを複数作成しても 2 個以上増えることはありません。これらのフォルダーは、PC から本機へ転送する FS 別の“2mix ファイル”を格納するときに使用します。

本機で初めて記録を開始すると、プロジェクト内にはモノ・トラック（1 ~ 16）の WAV ファイルが格納されると同時に、下図のように“2mix フォルダー”と“LOG フォルダー”が作成されます。

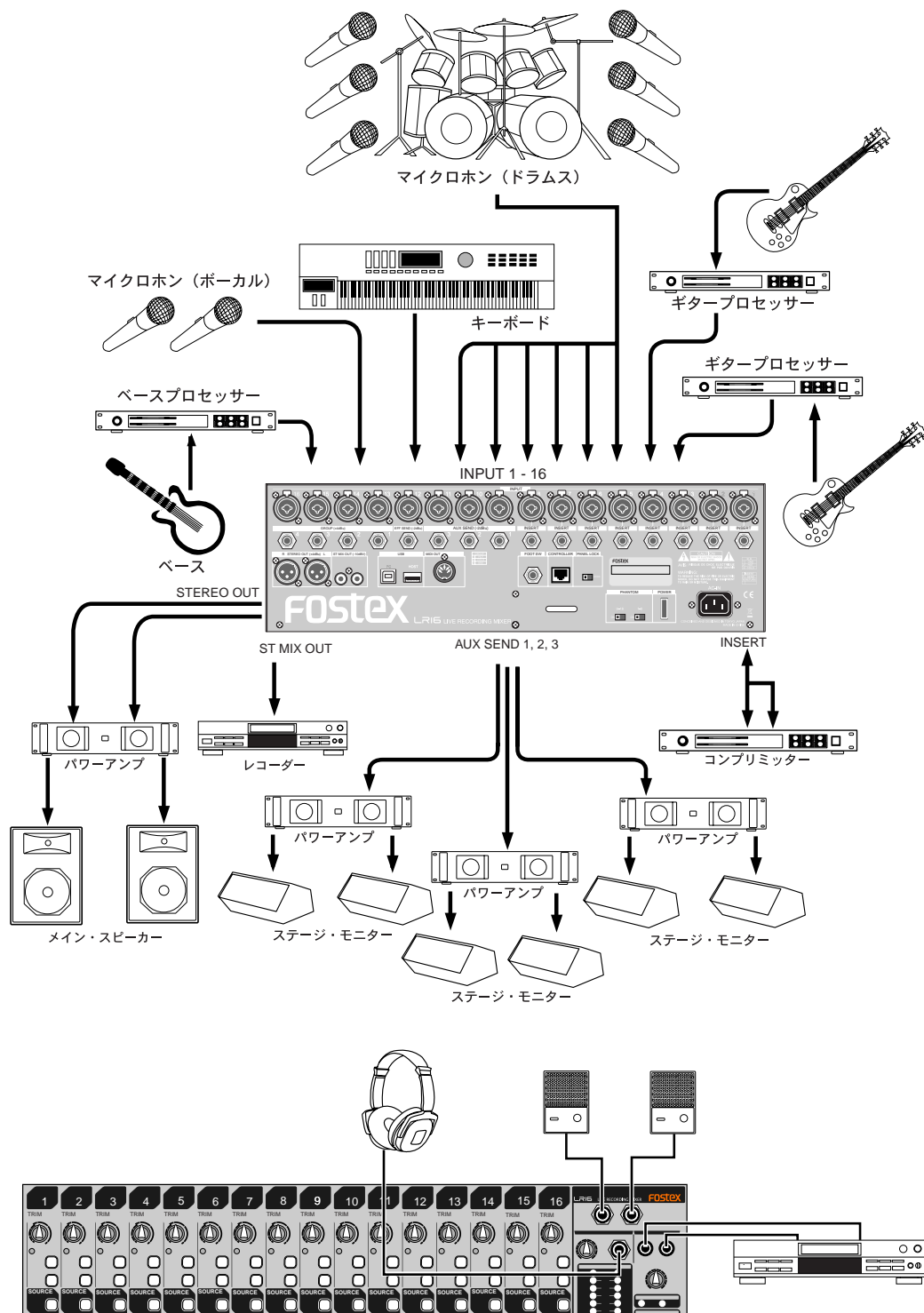


“2mix フォルダー”にはステレオ・ミックスして記録した“2mix ファイル”（ステレオ WAV ファイル）が格納され、“LOG フォルダー”にはプロジェクトの ADL ファイルが格納されます。

モノ・トラックのファイルは本機で再生でき、“2mix フォルダー”に格納された“2mix ファイル”は本機の「メモリープレイ機能」で再生することが可能です。また、“LOG フォルダー”に格納される ADL ファイルは、編集後のプロジェクトと編集前のプロジェクトを入れ換えるときに利用します。つまり、他のデジタル・レコーダーなどに見られる「アンドウ / リドゥ」と同じ役目を果たすことができます（詳細は 66 ページを参照）。

ライブ・レコーディング

ここでは、本機をライブ・ステージのPAミキサーとして使用し、下記図のように演奏する楽器やマイクをはじめ、メインスピーカーやモニター用のヘッドホンなどが接続されていることを前提にしています。



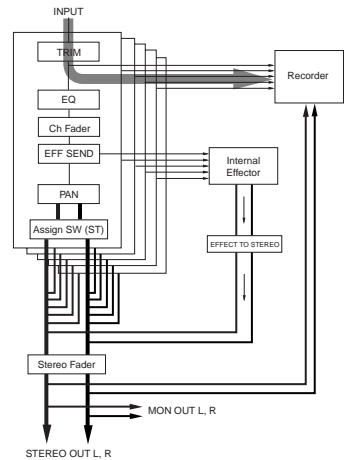
ライブ・ステージのPAミキサーとして機能させながら、下記のようなライブ・レコーディングが可能です。

<トラック1～16へ記録>

右図に示す太い線の流れで、各プレーヤーの演奏がダイレクトにレコーダーへ送られます。

つまり、すべての入力信号がイコライザーなどの余計なアルゴリズムを通らず、[TRIM] で調整してA/D変換(アナログ/デジタル変換)された信号が、トラック1～16へ記録されます。そのため、ライブステージのメイン・スピーカーから出力するサウンドのミキサー設定に関係なく、各プレーヤーの演奏やボーカルなどが、各トラックへダイレクトに記録できます。

トラック1～16へ記録したプレーヤー個々の演奏は、ライブ・ステージ終了後本機でミックスダウンしたり、自宅やレコーディング・スタジオなどで編集を加え、好みの曲作りなどに使用できます。

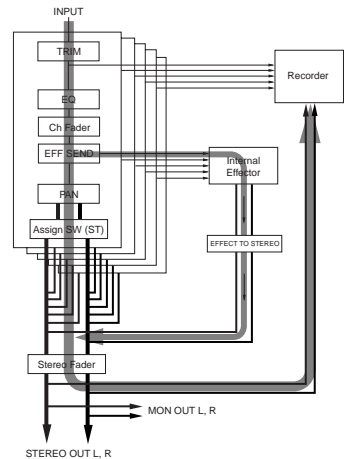


<ステレオ・ミックスを記録>

ステレオにミックスして記録する信号は、右図に示す太い線の流れでレコーダーへ送られます。

つまり、各チャンネルの信号にEQをかけたり、内蔵エフェクターで効果音を加えたり、チャンネル間のバランスを整え、ライブ・ステージのメイン・スピーカーから出力するために調整した信号を、デジタルでマスター・トラック(L, R)へ記録します。リアルなライブ・ステージのサウンドが記録できます。

*ステレオ・ミックスして記録した“2mixファイル”は、本機の「メモリープレイ機能」で再生が可能です。

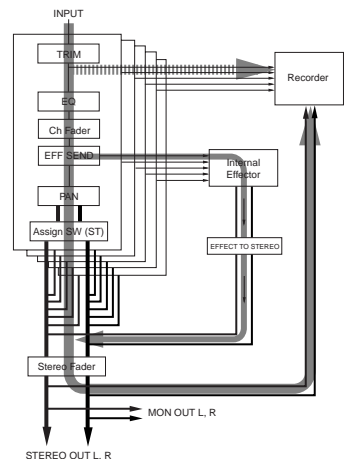


<トラック1～16とステレオ・ミックスを同時に記録>

上記「トラック1～16への記録」と、「ステレオ・ミックスの記録」を同時に行う方法です。右図に示す点線がトラック1～16へ送られ、同時にステレオ・ミックスした信号がマスター・トラックへ送られ同時に記録します。

リアルなライブ・ステージのサウンドと、プレーヤー個々の演奏が同時に記録できます。トラック1～16へ記録した各プレーヤーの演奏は、ライブ・ステージ終了後本機でミックスダウンしたり、自宅やレコーディング・スタジオなどで編集を加え、好みの曲作りなどに使用できます。

*トラック1～16へ記録したプロジェクトは、本機でリアルタイムに再生でき、ステレオ・ミックスして記録した“2mixファイル”は、本機の「メモリープレイ機能」で再生が可能です。



ライブ・ステージの演奏中にトラック1～16とステレオ・ミックスを同時に記録します。なお、下記操作は、ライブ・ステージ開始前のリハーサル時に行うことを前提にしています。

< Memo > :ここでは、内蔵HDDは未記録の状態(ディスプレイに“<No project>”が点灯)から「**Newプロジェクト・モード**」で記録することを前提にしています。あらかじめ作成するプロジェクトに記録する場合は、「**インサートモード**」で実行します(プロジェクトの作成については64ページを参照)。

記録前の準備

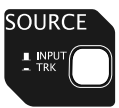
- (1) 記録するプロジェクトのFS/BIT、およびMTCのフレームレートを設定します。
初期設定のFS/BITは“44.1kHz/16bit”、フレームレートは“25fps”になっていますが、用途に合わせて記録前に変更してください。

< Memo > :設定の変更は81ページおよび82ページを参照してください。

- (2) 初期設定でチャンネル15/16に設定されているSub Inのアサイン・チャンネルを、“-/-”(アサイン無し)に設定します。
トラック1～16すべてが記録可能になります。

< Memo > :設定の変更は78ページを参照してください。

各チャンネルの入力(=記録)レベル調整

- (1) チャンネル1～16の[SOURCE]スイッチを“INPUT”()にします。
接続した音源がそれぞれのインプット・チャンネルへ立ち上がります。



チャンネル1～16の[SOURCE]スイッチ

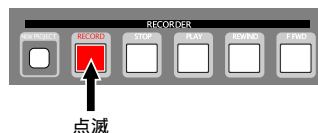
- (2) レコーダー部の[REC TRACK SELECT]キー1～16と[ST MIX]キーをONにします。
キーのランプが点滅すると同時にディスプレイのトラック表示1～16とLRが点滅し、記録可能な時間(リメイン)が表示されます。



トラック1～16が点滅 リメイン

< Memo > :トラック1～16のみを記録するときは[REC TRACK SELECT]キーの1～16のみONにし、ステレオ・ミックスのみ記録するには[ST MIX]キーのみをONにします。

- (3) [RECORD]キーを一度押します。
[RECORD]キーのランプが点滅し、ディスプレイのメーター1～16にトラック1～16の入力レベルが表示されるようになります。




点滅

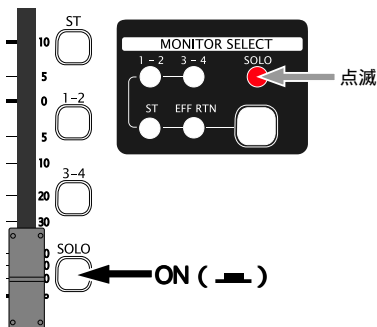
- (4) チャンネル1～16の[TRIM]つまみで、各チャンネルの入力レベルを調整します。
各プレーヤーの演奏が一番大きいときに[PEAK]インジケータが点灯するよう程度に[TRIM]つまみを調整します。このとき、ディスプレイには各チャンネルの入力レベルが表示されますので、レベル・メータで各トラックの記録レベルが確認できます。



各チャンネルの入力レベル

< 注意 > :トラック1～16の記録レベルは、各[TRIM]つまみで調整された入力レベルになります。つまり、上記ディスプレイのレベル・メータに表示されているレベルが記録レベルになります。

< Memo > :各インプット・チャンネルの入力信号をモニターしながら入力レベルを調整したい場合は、モニターしたいチャンネルの[SOLO]スイッチをON()にします([SOLO]スイッチをONにすると“SOLOインジケータ”がゆっくり点滅します)。



点滅


ON ()

<入力レベルをモニターするには>

[MONITOR] つまみ / [PHONES] つまみを徐々に上げていくと、ヘッドホンやモニター・スピーカーで各チャンネルをソロ・モニターできます。ヘッドホンの音量は、必ず双方のつまみで調整してください。

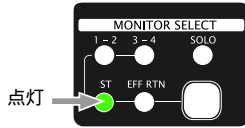
ステレオ L/R バスへ送る信号の調整

各チャンネルの入力レベルを調整した後、各チャンネルの音質 / バランス / 出力レベルを調整してステレオ L/R バスへ送ります (この調整は、ライブ・ステージのメイン・スピーカーから出力するサウンドを決定します)。


- (1) チャンネル 1 ~ 16 の [SOLO] スイッチが “OFF” () になっていることを確認します。

“SOLO インジケータ” が消灯します。

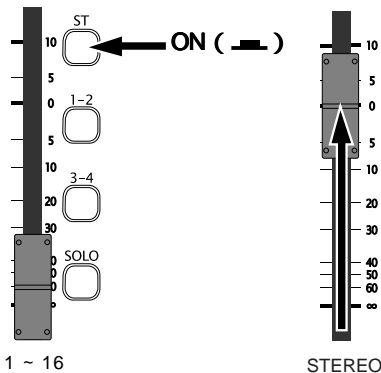
< Memo > : [SOLO] スイッチを OFF した後、[MONITOR SELECT] セクションの “ST” インジケータが点灯していることを確認してください。



この状態で [MONITOR] つまみ / [PHONES] つまみを徐々に上げていくと、ヘッドホンやモニター・スピーカーでステレオ L/R バスの出力信号をモニターしながらレベル調整ができます。ヘッドホンの音量は、必ず双方のつまみで調整してください。

- (2) チャンネル 1 ~ 16 の [ST] スイッチを “ON” () にし、[STEREO] フェーダーを “0” 位置まで上げておきます。

各チャンネルのフェーダーで調整される信号が、ステレオ L/R バスへ送られるようになります。



- (3) リハーサルをしながら各チャンネル・フェーダーを徐々に上げていき、ステレオ L/R バスへ送る出力レベルを調整します。

このとき、ディスプレイのトラック 1 ~ 16 には先に設定した各チャンネルの入力レベルが表示され、“L R” 部にはステレオ L/R バスの出力レベルが表示されます。



各チャンネルの入力レベル

ステレオ L/R バスの出力レベル

ライブ・ステージのメイン・スピーカーへ出力するステレオ L/R バスの最終出力レベルは、[STEREO] フェーダーで調整します。

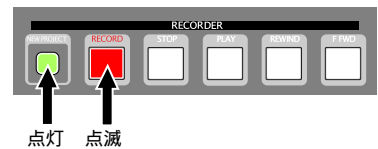
< Memo > : 各チャンネルのレベルを調整しながらイコライジングしたり、必要に応じて内蔵エフェクターで効果音を加えたりします。イコライジングや内蔵エフェクターの詳細については 33 ページ「ミキサー機能」を参照してください。

ライブの本番前にすべての調整が終了したら、本番開始と同時に記録を開始します。

記録の開始

< 注意 > : 1トラックあたりの連続記録は 4GB まで可能で、4GB を越えた場合またはリメインの値が 0 になった時点で記録を停止します。

- (1) レコーダー部の [NEW PROJECT] キーを ON にします (キーのランプが点灯)。

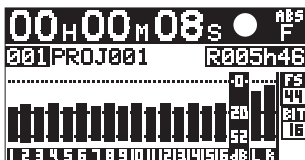


< Memo > : ミキサー部にある [NEW PRJ. REC] キーを押して記録するときは、[NEW PROJECT] キーの ON/OFF に関わらず実行できます。

- (2) レコーダー部の [RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押すか、ミキサー部の [NEW PRJ. REC] キーを押して記録を開始します。

<注意> : 記録前に作成したプロジェクトへ記録する場合は、[NEW PRJ. REC] で記録を開始しないでください。既存のプロジェクトに記録せず、新たなプロジェクトを作成して記録してしまいます。

自動的に New プロジェクト (PROJ001) が作成され、トラック 1 ~ 16 とステレオ・ミックスが同時に記録されていきます。

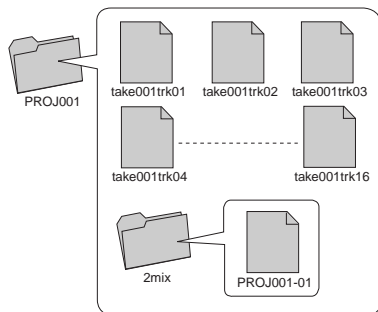


- (3) 記録終了後、レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して停止させます。レコーダー部の [STOP] キーを押すと最終記録位置 (REC END) で停止し、ミキサー部の [STOP] キーを押すと自動的にプロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートして停止します。

<注意> : 記録を停止すると、ポスト・レコーディングの処理を示す表示が点灯します。この表示は、プロジェクトの記録時間が長いほど、消灯するまで時間がかかります。

Post Recording
Please Wait...

<Memo> : 記録したトラック 1 ~ 16 のデータは作成されたプロジェクト内にモノ・トラックの WAV ファイルで格納され、ステレオ・ミックスしたデータは、“2mix フォルダー”内に“2mix ファイル”(ステレオ WAV ファイル) で格納されます。



記録したプロジェクトの再生

前述のライブ・レコーディングが終了した後を前提にしています。

<注意> : リアルタイムに再生できるのは、トラック 1 ~ 16 に記録したプロジェクトのみです。ステレオ・ミックスした“2mix ファイル”を再生するには後述の「メモリープレイ機能」を参照してください。

<Memo> : 複数のプロジェクトを記録した状態で現在立ち上がっている以外のプロジェクトを再生するには、MENU モードの“Project”メニューにある“Select”メニューで、再生したいプロジェクトを選択してください (64 ページを参照)。

- (1) [REC TRACK SELECT] キー 1 ~ 16 および [ST MIX] キーを OFF にします。
- (2) チャンネル 1 ~ 16 の [SOURCE] スイッチを“TRK”() にします。
レコーダーの出力(トラック 1 ~ 16)が、各チャンネルへ立ち上がります。
- (3) プロジェクトの先頭に戻します。
- (4) レコーダー部またはミキサー部の [PLAY] キーを押してプロジェクトを再生します。

<Memo> : 各チャンネル・フェーダーでトラックの再生レベルを調整し、[MONITOR] つまみ / [PHONES] つまみでモニター音を調整します。ただし、メイン・スピーカーから再生音を出力したくないときは、各チャンネルの [SOLO] スイッチを ON にしてソロ・モニターしてください。

<Memo> : すべての [REC TRACK SELECT] キーが OFF の状態で再生した場合、プロジェクトの最終記録位置 (REC END) まで再生して自動的に停止します。ただし、一つでも [REC TRACK SELECT] キーが ON のまま再生した場合は、REC END を越えても再生を続け、タイム表示が 24h00m00s になった時点で停止します。

- (5) レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して停止させます。

<Memo> : 記録したプロジェクト(または 2mix ファイル)は、本機と PC を接続して PC へ取り込んだり、USB フラッシュメモリーにコピーして PC へ取り込むことが可能です (PC への取り込みは 73 ページ、USB フラッシュメモリーへのコピーは 67 ページを参照してください)。また、トラック 1 ~ 16 に記録したプロジェクトは、本機でミックスダウンしたり、演奏の一部分を録り直したりすることができます (次ページからの説明を参照)。


マルチトラック・レコーディング

本機の「マルチトラック・レコーディング機能」を使って、基本的な「オーバーダビング」や「ミックスダウン」または「パンチイン/アウト」が実行できます。

オーバーダビング

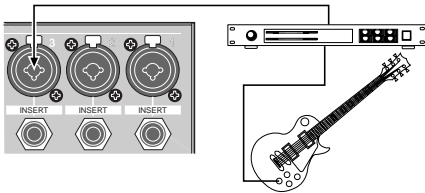
オーバーダビングとは、先に記録したトラックの音を聞きながら（モニターしながら）他のトラックへ記録する作業で、「インサート・モード」で記録します。ここでは例として、前述の「ライブレコーディング」のトラック1～16への記録と同じ要領で、トラック1と2へ記録したキーボード演奏を再生しながら、トラック3へギター演奏を記録します（他のトラックへオーバーダビングする場合も、同じ要領で行ってください）。下記操作は、キーボードの演奏が記録されているプロジェクト（PROJ001）の先頭で停止していることを前提にしています。

<注意>：オーバーダビングするプロジェクトの記録時のFSと、MENUモードの“System”メニューにある“Default FS”の設定が異なっていると、実行できません（ディスプレイのFS/BIT表示が点滅して警告します。82ページを参照して“Default FS”を変更してください）。



- (3) レコーダー部の [NEW PROJECT] キーを OFF（キーのランプ消灯）にします。
- (4) レコーダー部の [RECORD] キーを押します（キーのランプ点滅）
トラック3のみが、インプットモニターになります。
- (5) チャンネル1～3の [SOLO] スイッチを ON（）にします。

音源の接続

- (1) [INPUT 3] へ、ギターの出力を接続します。



記録の準備

- (1) チャンネル1と2の [SOURCE] スイッチを“TRK”（）にし、チャンネル3の [SOURCE] スイッチを“INPUT”（）にします。
記録済みトラック1と2の再生音がインプット・チャンネル1と2に立ち上がり、ギターの出力がチャンネル3に立ち上がります。
- (2) レコーダー部の [REC TRACK SELECT] キー“3”を ON にします（ランプ点滅）。同時にディスプレイのトラック表示“3”が点滅し、リメインの時間が表示されます。



トラック1と2を再生しながらレベルの調整

- (1) レコーダー部またはミキサー部の [PLAY] キーを押して、プロジェクトの先頭から再生します。
[PHONES] つまみと [MONITOR] つまみを上げていくと、トラック1と2の再生音が聞こえてきます。
- (2) ギターを演奏しながら、チャンネル3の [TRIM] つまみで最適な入力レベルを調整します。
ディスプレイには、トラック1/2の再生レベルとチャンネル3の入力レベルが同時に表示されます。



- (3) レベル調整が終わったら、レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して停止させます。
レコーダー部の [STOP] キーを押すとその位置で停止し、ミキサー部の [STOP] キーを押すと自動的にプロジェクトの先頭（ABS 0）へリセットして停止します。

オーバーダビングの実行

- (1) [RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押して記録を開始し、再生音を聞きながらギターを演奏します。

<注意>：ミキサー部の [NEW PRJ. REC] キーは絶対に押さないでください。

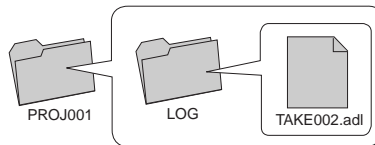
- (2) 記録が終わったら、レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して、停止させます。

前述**ページの再生方法を参照して、オーバーダビングしたプロジェクトを確認します。

<Memo>：記録を停止すると、ポスト・レコーディングの処理を示す表示が点灯します。この表示は、プロジェクトの記録時間が長いほど、消灯するまで時間がかかります。

Post Recording
Please Wait...

<Memo>：オーバーダビングする前のプロジェクトは、ADLファイルとしてプロジェクト内の“LOGフォルダー”に格納されます。そのため、思うような結果でなかった場合、編集前のプロジェクトと今編集したプロジェクトを入れ替えてやり直しができます（詳細は66ページを参照）。



ミックスダウン

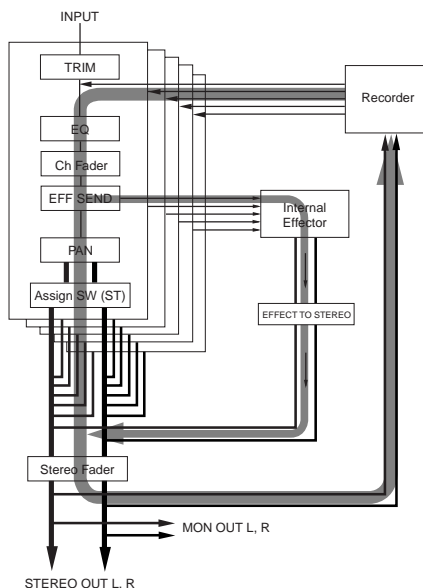
前項の「オーバーダビング」を繰り返してトラック1～16へ記録したプロジェクト、または前述の「ライブレコーディング」においてトラック1～16へ記録したプロジェクトを再生しながら、トラックの再生音をイコライジングしたり内蔵エフェクターで効果音を加えたり、全体のバランスを整えながらステレオにミックスダウンします。ここからの操作は、記録済みプロジェクトの先頭で停止していることを前提にしています。

<覚えておきましょう>


記録済みプロジェクトを再生しながらのミックスダウンは、右図のようにレコーダーの出力をミキサー部の各インプット・チャンネルに立ち上げ、各トラックの再生音をイコライザーで音質調整したり、内蔵エフェクターで効果音を加えたりし、各チャンネルのバランスを整えながらステレオにミックスして記録します。

<注意>：ここで実行するミックス・ダウンは、「インサート・モード」で記録します。


<注意>：ミックスダウンするプロジェクトの記録時のFSと、MENUモードの“System”メニューにある“Default FS”の設定が異なっていると、実行できません（ディスプレイのFS/BIT表示が点滅して警告します。82ページを参照して“Default FS”を変更してください）。

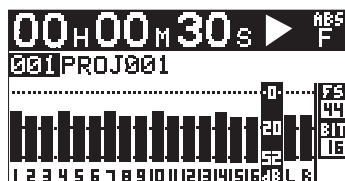


記録の準備

- (1) チャンネル1～16の [SOURCE] スイッチを“TRK”()にします。
トラック1～16の再生音が、各インプット・チャンネルに立ち上がります。
- (2) レコーダー部の [NEW PROJECT] キーをOFF (キーのランプ消灯) にします。
- (3) 初期設定でチャンネル15/16に設定されている Sub Inのアサイン・チャンネルを、“-/-”(アサイン無し)に設定します。
設定の詳細は78ページを参照してください。

各トラックの再生レベル / 音質を調整

- (1) インプット・チャンネル1～16の [ST] スイッチをON ()にします。
インプット・フェーダーで調整した信号が、ステレオL/Rバスへ送られるようになります。
- (2) [STEREO] フェーダーを“0”位置まで上げておきます。
- (3) レコーダー部またはミキサー部の [PLAY] キーを押して、プロジェクトを再生します。
- (4) チャンネル1～16のチャンネルフェーダーで各トラックの再生レベルを調整します。
トラック1～16の再生レベルと、ステレオL/Rバスの出力レベルが表示されます。



同時にEQの調整、PANの設定、あるいは内蔵エフェクターで効果音などを加えます。

EQや内蔵エフェクターの使い方については、33ページの「ミキサー機能」を参照してください。

- (5) [STEREO] フェーダーでマスター・トラックの音量(ステレオL/Rバスの出力)を調整します。
[PHONES] つまみと [MONITOR] つまみを上げていくと、ミックスされたステレオL/Rバスの信号がモニターできます。
- (6) 各調整の終了後、レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して停止させます。
レコーダー部の [STOP] キーを押すと最終記録位置 (REC END) で停止し、ミキサー部の [STOP] キーを押すと自動的にプロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートして停止します。

記録の開始

- (1) レコーダー部の [ST MIX] キーをONにします (ランプ点滅)。
ディスプレイの“LR”が点滅し、リメインが表示されます。

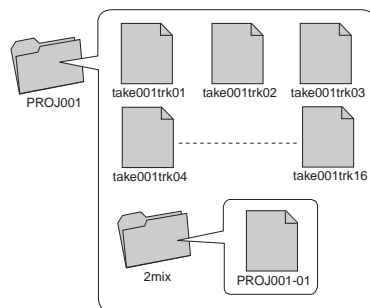


- (2) [RECORD] キーを押しながら [PLAY] キーを押して、ミックスダウンを開始します。

<注意> : ミキサー部の [NEW PRJ. REC] キーは絶対に押さないでください。

- (3) ミックスダウンが終了したら、レコーダー部またはミキサー部の [STOP] キーを押して停止させます。
レコーダー部の [STOP] キーを押すと最終記録位置 (REC END) で停止し、ミキサー部の [STOP] キーを押すと自動的にプロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートして停止します。

<Memo> : ミックスダウンした2mixファイル(ステレオWAVファイル)は、現在立ち上がっているプロジェクト内の“2mixフォルダー”へ格納されます。



格納された2mixファイルは、本機とPCを接続してPCへ取り込んだり、USBフラッシュメモリーにコピーしてPCへ取り込むことが可能です(PCへの取り込みは73ページ、USBフラッシュメモリーへのコピーは67ページを参照してください)。

<注意> : 2mixファイルはリアルタイムに再生できず、本機の「メモリープレイ機能」で再生することができます(56ページ参照)。

パンチイン / アウト

「パンチイン / アウト」とは、記録済みトラックの一部のみを記録し直す機能です。パンチインとは再生状態から記録に切り替えることで、パンチアウトとは記録状態から再生に切り替えることを言い、「本体の操作キー」または「フットスイッチ」を使って実行できます。

<注意>：パンチイン / アウトは、「インサート・モード」で実行します。「New プロジェクト・モード」では実行できません。

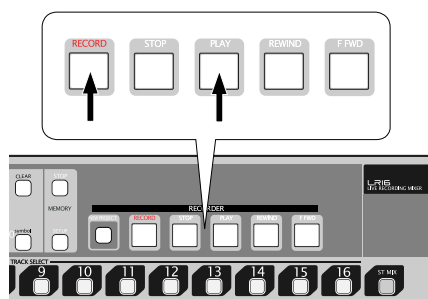
<注意>：パンチイン / アウトを繰り返すと、HDD の記録可能な領域が減少していきます。不要になったプロジェクトは、MENU モードの“Project”メニューにある“Delete”を実行して削除してください（71 ページ参照）。

<注意>：パンチアウト後再生音が出力されるまで数秒かかり、その間はミュート再生になります（ノンシームレス パンチイン / アウト）。

<Memo>：パンチイン / アウトする前のプロジェクトは、ADL ファイルとしてプロジェクト内の“LOG フォルダー”に格納されます。そのため、思うような結果でなかった場合、編集前のプロジェクトと今編集したプロジェクトを入れ替えてパンチイン / アウトのやり直しが可能です（詳細は66ページを参照してください）。

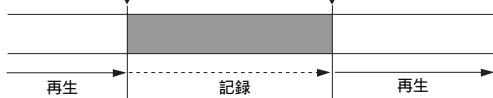
本体キーでのパンチイン / アウト

メイン・ユニットのレコーダー部にある [RECORD] キーと [PLAY] キーを使い、手動でパンチイン / アウトを実行します。



[PLAY] キーを押しながら
[RECORD] キーを押す
(パンチイン)

[PLAY] キーのみを押す
(パンチアウト)





<注意>：本体キーでのパンチイン / アウトは、キーの操作に気が取られて演奏に集中できないことがあります。そんなときはバンドの仲間に操作してもらいましょう。一人でパンチイン / アウトするには、後述のフットスイッチでの操作をお勧めします。

下記操作は、音源の接続やレベル調整などのミキサー設定が完了し、**トラック 1 ~ 8 に記録したプロジェクトのトラック 3 をパンチイン / アウト**することを前提にしています。

- (1) レコーダー部の [NEW PROJECT] キーを OFF (キーのランプ消灯) にします。

<注意>：[NEW PROJECT] キーは、必ず OFF にしてください。

- (2) トラック 3 の [REC TRACK SELECT] キーのみを ON にします (キーのランプ点滅)。
- (3) チャンネル 1 ~ 8 の [SOURCE] スイッチを “TRK” () にします。
プロジェクトの再生音が各インプット・チャンネルに立ち上がります。
- (4) チャンネル 1 ~ 8 の [ST] スイッチを ON () にします。

<注意>：全ての [SOLO] スイッチを OFF にし、モニター・セレクトのポジションが “ST” になっていることを確認します。

- (5) [STEREO] フェーダーを “0” ポジションに上げておきます。
- (6) [PLAY] キーを押して、パンチインを開始する手前から再生します。
再生音に合わせて、やり直しする楽器を演奏していきます。

<Memo>：チャンネル 1 ~ 8 のチャンネル・フェーダーで各トラックの再生レベルを調整し、[MONITOR] つまみと [PHONES] つまみを使って、モニター・レベルを調整してください。

- (7) パンチインする位置で、[PLAY] キーを押しながら [RECORD] キーを押します。
パンチイン / アウトするトラックのみが、再生から記録に切り替わります。

<注意>：パンチインするときは、必ず [PLAY] キーを押しながら [RECORD] キーを押してください。

- (8) **パンチアウトする位置で、[PLAY] キーのみを押します。**

記録が解除され、再生に切り替わります。

<注意>：連続して他の位置でパンチイン / アウトは実行できません。再度実行するには、一旦停止させてから実行してください。

- (9) **[STOP] キーを押して停止させ、パンチインを開始した位置に戻します。**

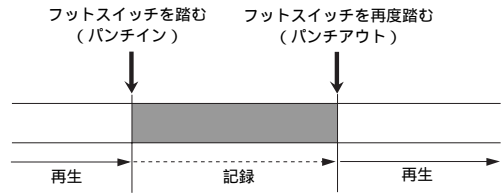
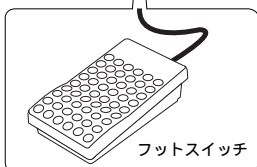
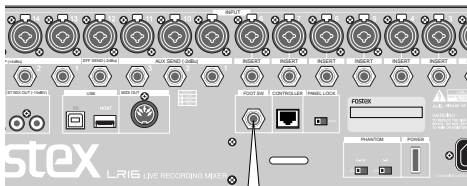
<Memo>：ミキサー部の [STOP] キーで停止すると、自動的にプロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートして停止します。

- (10) **パンチイン / アウトした部分を再生して、結果を確認します。**
 思うような結果でなかったときは、編集前のプロジェクトに入れ換えてやり直します (66 ページ参照)。

フットスイッチでのパンチイン / アウト



メイン・ユニットのリアにある [FOOT SW] 端子にフットスイッチを接続し、フットスイッチを使ってパンチイン / アウトします。前述の「**本体キーでのパンチイン / アウト**」と同様、トラック 1 ~ 8 に記録したプロジェクトのトラック 3 をパンチイン / アウトすることを前提にしています。

<注意>：フットスイッチでパンチイン / アウトするには、MENU モードの “System” メニューにある “Foot SW” の設定が “P I/O” になっていないと実行できません。初期設定では “P I/O” になっていますが、万一他の設定になっている場合は事前に設定し直してください (詳細は 76 ページ参照)。



- (1) **[FOOT SW] 端子にアンラッチ・タイプのフットスイッチを接続します。**

<注意>：アンラッチ・タイプ以外のフットスイッチは使用しないでください。誤動作の原因となります。

- (2) レコーダー部の [NEW PROJECT] キーを OFF (キーのランプ消灯) にします。
- (3) トラック3の [REC TRACK SELECT] キーのみを ON にします (キーのランプ点滅)。
- (4) チャンネル 1 ~ 8 の [SOURCE] スイッチを “TRK” () にします。
 プロジェクトの再生音が各インプット・チャンネルに立ち上がります。
- (5) チャンネル 1 ~ 8 の [ST] スイッチを ON () にします。
- (6) [STEREO] フェーダーを “0” ポジションに上げておきます。
- (7) [PLAY] キーを押して、パンチインを開始する手前から再生します。
 再生音に合わせて、やり直しする楽器を演奏していきます。前ページと同じ要領でモニター音を調整します。
- (8) **パンチインする位置で、フットスイッチを一度踏みます。**
 パンチイン / アウトするトラックのみが、再生から記録に切り替わります。
- (9) **パンチアウトする位置で、再度フットスイッチを踏みます。**
 記録が解除され、再生に切り替わります。

<注意>：連続して他の位置でパンチイン / アウトは実行できません。再度実行するには、一旦停止させてから実行してください。

- (10) **[STOP] キーを押して停止させ、パンチインを開始した位置に戻します。**

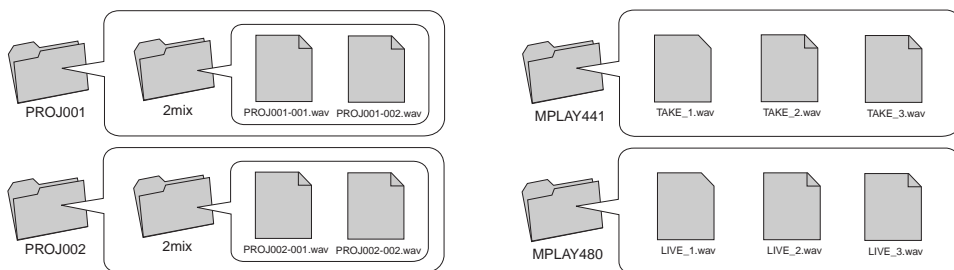
<Memo>：ミキサー部の [STOP] キーで停止すると、自動的にプロジェクトの先頭 (ABS 0) へロケートして停止します。

- (11) **パンチイン / アウトした部分を再生して、結果を確認します。**

メモリープレイ

メモリープレイとは、記録した2mix ファイル（またはPC などからコピーした2mix ファイル）を、メイン・ユニットのレコーダー部にある「10 キー（0～9）」に割り当てて、瞬時に2mix ファイルのインスタント・スタート再生を実行する機能です。メモリープレイを可能にするには、事前にMEMORY PLAY SETUP モードで2mix ファイルを割り当てて、アサイン・チャンネルと再生モードを設定します。

10 キーに割り当てできるのは、下の図に示すように各プロジェクト内の“2mix フォルダ”に格納されている2mix ファイル、および“MPLAY441”または“MPLAY480”フォルダにPC などからコピーした2mix ファイルです。

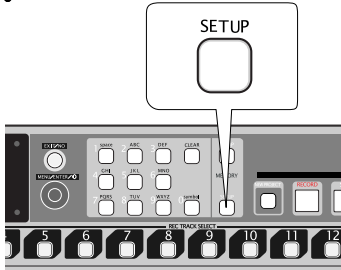


<注意>：MEMORY PLAY SETUP モードで10 キーに割り当てできる2mix ファイルは、現在MENUモードの“System”メニューにある“Default FS”メニューで設定されているFSで記録された2mix ファイルのみです。つまり、異なったFSで記録された2mix ファイルを割り当ててすることはできません。

<注意>：MEMORY PLAY SETUP モードで設定した情報は、“MPLAY441 フォルダ”または“MPLAY480 フォルダ”に保存されます。“MPLAY441 フォルダ”にはFS 44.1kHzの2mix ファイルを割り当てた設定情報が保存され、“MPLAY480 フォルダ”にはFS 48kHzの2mix ファイルを割り当てた設定情報がそれぞれ保存されます。そのため、どちらの設定情報でメモリープレイを実行させるかは、現在MENUモードの“System”メニューにある“Default FS”メニューで設定されているFS情報に依存します。例えば、現在の“Default FS”メニューが“44.1”に設定されている場合は、“MPLAY441 フォルダ”に保存されている設定のメモリープレイを実行します。

MEMORY PLAY SETUP モードの設定

- 1) 停止状態でメイン・ユニットのレコーダー部にある [MEMORY SETUP] キーを押します。



MEMORY PLAY SETUPモードの画面に変わります。この画面では、10キーへの割り当てをはじめ、メモリープレイ出力のアサイン・チャンネル、そしてメモリープレイの再生モードが設定できます（設定の優先順位はありません）。

```
MEMORY PLAY SETUP
Assign/MemPlay: -/-
SubIn :15/16
Sound file
Play mode :ONCE
```

< Memo > : この画面では、MENUモードにある“Input”メニューで設定する“SubIn”のアサイン・チャンネルも設定ができます。

2mix ファイルの割り当て

- 2) [MENU] ダイアルで“Sound file”を反転させて、[ENTER] キーを押します。

10キーに割り当てられている2mixファイルのリスト画面に変わります。未登録の状態では“[FILE NAME]”がブランクになります。

```
MEMORY PLAY SETUP
Assign/MemPlay: -/-
TapeIn :15/16
*Sound file
Play mode :ONCE
```

```
MEMORY PLAY>SOUND FILE
[KEY] [FILE NAME]
1 0
2
3
4
```

[MENU] ダイアルで画面をスクロールすると、キーナンバー“0”～“9”が選択できます。

- 3) 例として“0”を選択して、[ENTER] キーを押します。

フォルダーの選択画面に変わります。

```
MEMORY PLAY>SOUND FILE
<DIR> MPLAY441
<DIR> MPLAY480
<PRJ> PROJ001
<PRJ> PROJ002
<PRJ> PROJ003
```

- 4) [MENU] ダイアルで希望のフォルダーを選択して、[ENTER] キーを押します。

選択したフォルダー内に格納されている2mixファイルが表示されます。

< Memo > : フォルダー内に2mixファイルが無い場合は、なにも表示しません。

```
MEMORY PLAY>SOUND>KEY0
PRJ : PROJ001
PROJ001-01.wav
```

- 5) [MENU] ダイアルで2mixファイルを選択して、[ENTER] キーを押します。

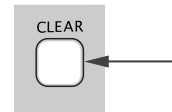
キー番号“0”に選択した2mixファイルが割り当てられ、再度リスト画面に変わります。

```
MEMORY PLAY>SOUND>KEY0
PRJ : PROJ001
* PROJ001-01.wav
```

```
MEMORY PLAY>SOUND FILE
[KEY] [FILE NAME]
1 0 <PROJ001>PROJ001
2
3
4
```

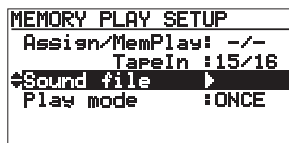
同じ要領で、他のキー番号に2mixファイルを割り当てていきます。

< Memo > : 割り当てたファイルを解除するときは、リスト画面の状態から解除するファイルを [MENU] ダイアルで選択した後 [CLEAR] キーを押してください。



- 6) 割り当てが終わったら、[EXIT/NO] キーを押します。

“ Sound file ” が反転する画面が変わります。



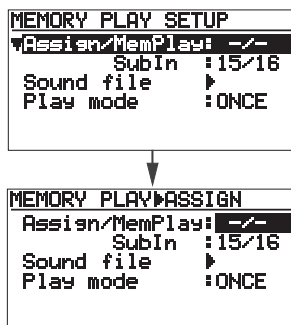
アサイン・チャンネルの設定

メモリープレイの再生音を立ち上げるアサイン・チャンネルを設定します（初期設定は“-/-”で、どのチャンネルにもアサインされていません）。下記操作はMEMORY PLAY SETUPモードの設定画面が表示されていることを前提にしています。

<注意>：アサイン・チャンネルを“-/-”以外に設定しないと、メモリープレイ・モードは動作させることができません。

- 7) [MENU] ダイアルで“ Assin/MemPlay ”を反転させて、[ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅します。



アサイン・チャンネルは、初期設定の“-/-”以外に、1/2、3/4、・・・17/18の奇数 / 偶数チャンネルが選択できます。

<注意>：アサイン・チャンネルは、Sub In のアサイン・チャンネルと同じ設定にできません。同じチャンネルを選択して設定しようとしても、下記警告が数秒点灯します。

Invalid Parameter!
Conflict with
SubIn

現在設定されている Sub In のアサイン・チャンネルと同じチャンネルに設定したい場合は、[MENU] ダイアルで“ SubIn ”を反転させた後 [ENTER] キーを押して、Sub In のアサイン・チャンネルを変更してから、再度設定し直してください。

<注意>：現在記録トラックに設定されているチャンネルと同じチャンネルを選択すると、下記警告が数秒点灯します。

Can not assign to
Rec selected CH

- 8) [MENU] ダイアルでアサイン・チャンネルを選択し、[ENTER] キーを押して確定します。

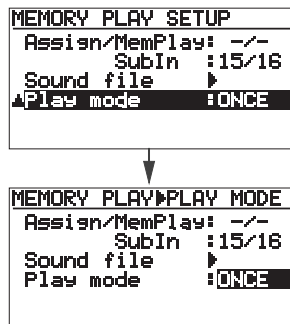
この後、必要に応じてメモリー・プレイの再生モードを設定します。

再生モードの設定

メモリープレイの再生モードを設定します（初期設定は“ ONCE ”で、メモリープレイを一回実行して停止するモードになっています）。下記操作はMEMORY PLAY SETUPモードの設定画面が表示されていることを前提にしています。

- 9) [MENU] ダイアルで“ Play mode ”を反転させて、[ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅します。



再生モードは、初期設定の“ ONCE ”以外に“ REPEAT ”が選択できます。

ONCE	メモリープレイを一度だけ実行した後、停止します。
REPEAT	[MEMORY STOP] キーを押して停止させるまで、同じ2mixファイルの再生を繰り返します。

- 10) [MENU] ダイアルで再生モードを選択し、[ENTER] キーを押して確定します。

- 11) 必要な設定終了後 [STOP] キーを押します。MEMORY PLAY SETUPモードから抜け出すと同時に、ファイルを割り当てた10キーが点灯します。この状態は、メモリープレイが可能になっていることを表しています。

メモリープレイの実行

10キーのランプが点灯している状態で、メモリープレイを実行します。

- 1) **MEMORY PLAY SETUP モードで設定した、アサイン・チャンネルの [SOURCE] スイッチを “ TRK ” にします。**
- 2) **点灯している希望の 10 キーを押します。**
10キーのランプが点滅して、割り当てられている2mixファイルを設定されている再生モードでインスタント・スタートを実行します。

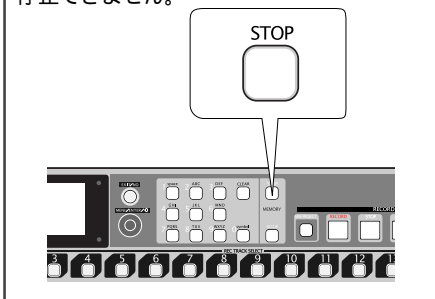
立ち上がっているチャンネルをSOLOモニターしたり、インプット・フェーダーで再生レベルを調整してステレオL/Rパスへ送ります。

< 注意 > :メモリープレイの実行中はディスプレイに再生レベルを表示しますが、Home画面はメモリープレイ・モードに入る前に立ち上がっていたプロジェクトの画面が表示され、タイム表示は変化しません。

< Memo > :メモリープレイの実行は、10キー以外にフットスイッチでも操作できます。フットスイッチで操作するには、MENUモードの “ System ” メニューにある “ Foot SW ” で、フットスイッチの機能を設定します (詳細は76ページを参照してください)。

- 3) **メモリープレイを途中で停止するには、[MEMORY STOP] キーを押します。**

< 注意 > :REPEATモードで再生中など、途中で停止させるには [MEMORY STOP] キーを押してください。レコーダー部の [STOP] キーまたはミキサー部の [STOP] キーでは停止できません。



< Memo > :メモリープレイ・モードを解除するには、前述の「アサイン・チャンネルの設定」を “ -/- ” (アサイン無し) に設定してMEMORY PLAY SETUPモードから抜け出してください。メモリープレイ・モードが解除され、いままで点灯していた10キーのランプが消灯します。

マークの記録と編集

本機のレコーダー部には「マーク機能」があり、曲の好きな位置にマークを付けることができます。この機能を使うことで、マークしたポジションへ速やかに移動（ロケート）することができます。なお、記録したマークのラベルやポジションを編集したり、任意に削除することができます。

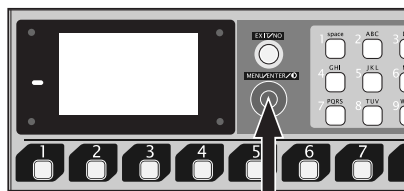
マークを記録する

マークを記録するにはつぎの2つの方法があり、一つのプロジェクトに最大99個のマークが記録できます。

- 1) オーディオ信号の記録中マークを記録
- 2) マーク・リスト画面上でマークを記録

オーディオ信号の記録中マークを記録

オーディオ信号の記録中、マークを記録したい位置で [ENTER] キーを押すと、キーを押した位置にマークが記録されます。この方法は、New ProjectモードおよびInsertモードの記録中に実行できます。



[ENTER] キー

[ENTER] キーを押すと、ディスプレイ上に下記例のポップアップ画面が一瞬表示され、マークの記録を繰り返すごとにマークナンバーがカウントアップしていきます。

```
MARK 01 stored
00h03m45s12f
[MARK01]
```

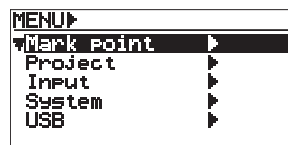
操作を繰り返すと、下図のようにプロジェクト上にマークが記録されていきます。



マーク・リストの画面上でマークを記録

記録済みのプロジェクトを再生しながら、マークを記録します。この方法を使うと、記録時にマークが記録できなくても、記録後再生音を聞きながらマークが記録できます。

- (1) 停止中、[ENTER] キーを押してMENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) “Mark point” が反転している状態で、[ENTER] キーを押します。
マークのリスト画面に変わります。
マークが何も記録されていないプロジェクトでは、すべて “--h--m--s--f” になっています。



再生させてから [ENTER] キーを押しても、上記リスト画面が表示されます。

- (3) [PLAY] キーを押してプロジェクトを再生しながら、マークを記録したい位置で [ENTER] キーを押します。
キーを押したときの時間がMARK01に登録され、MARK02への登録が可能になります。

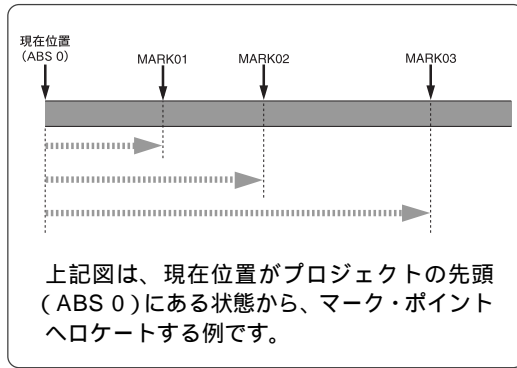


この操作を繰り返すことで、プロジェクトに次々とマークが記録できます。

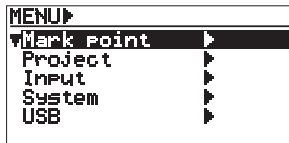
- (4) [STOP] キーを押してMENUモードから抜け出します。

マーク・ポイントへのロケート

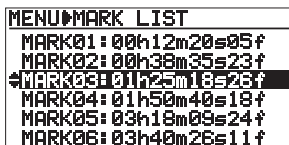
登録している任意のマーク・ポイントへ、ロケートを実行します。この操作は停止中または再生中でも可能です。



- (1) [ENTER] キーを押して、MENU モードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) “Mark point” が反転している状態で、[ENTER] キーを押します。
マークのリスト画面に変わります。



- (3) [MENU] ダイアルで希望のマーク・ポイントを選択して、[ENTER] キーを押します。
選択したマークの編集画面に変わります。



- (4) [MENU] ダイアルで“<Locate>”を反転させて、[ENTER] キーを押します。
マーク03に登録されているポジション(下記例では“01h25m18s26f”)へロケートを実行し、ロケートしたポジションのHome画面に変わります。



再生中に上記操作を実行すると、ロケートしたポジションから自動的に再生を続けます。

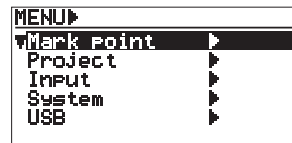
マークの編集

記録済みマークは、ラベルやマーク・ポジションを編集したり、削除することができます。

マーク・ラベルの編集

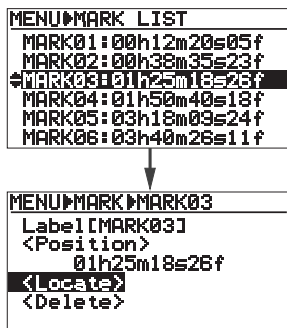
マーク記録時、自動的に付加されるマーク・ラベル(“MARK” + “番号(01 ~ 99)”)を編集して、再登録します。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENU モードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) “Mark point” が反転している状態で、[ENTER] キーを押します。
マークのリスト画面に変わります。



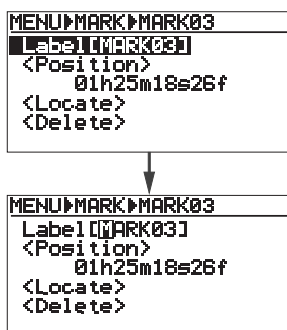
- (3) [MENU] ダイアルで希望のマークを選択して、[ENTER] キーを押します。

選択したマークの編集画面に変わります。



- (4) [MENU] ダイアルで "Label" を反転させて、[ENTER] キーを押します。

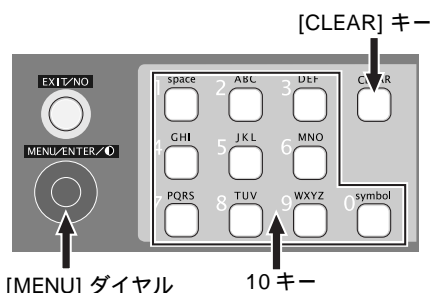
ラベルの左端が点滅する画面に変わります。



- (5) 10 キー / [MENU] ダイアルを使って、新たなラベルを入力します。

[MENU] ダイアルでカーソルを移動し、10キーを使ってラベルを入力します (ラベルは最大6文字まで入力可能です)。

[CLEAR] キーを押すと、カーソル位置のラベルが消去できます (右記 <入力例> を参照してください)。



- (6) ラベルを入力した後、[ENTER] キーを押して確定します。

- (7) [STOP] キーを押して、MENU モードから抜け出します。

<ラベルの入力例>

例として、現在表示されているマーク・ラベル " MARK03 " を全て削除して、新たに " Take3 " を入力します。

- 1) [CLEAR] キーを押していき、全てのネームを削除します。
- 2) 10キーの " 8 " で大文字の " T " を入力します。
- 3) 10キーの " 2 " で小文字の " a " を入力します。
- 4) 10キーの " 5 " で小文字の " k " を入力します。
- 5) 10キーの " 3 " で小文字の " e " を入力します。
- 6) [MENU] ダイアルでカーソルを右へ移動します。
- 7) 10キーの " 3 " で数字の " 3 " を入力します。

マーク・ポジションの編集

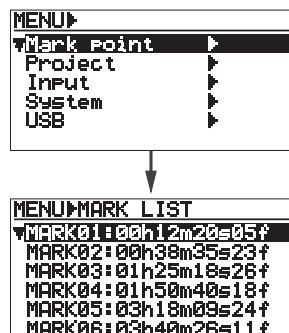
記録したマークのポジション (時間) を任意に編集して、再登録します。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENU モードの画面を表示させます。

初めて MENU モードへ入ると、" Mark point " メニューが反転する画面を表示します。

- (2) " Mark point " が反転している状態で、[ENTER] キーを押します。

マークのリスト画面に変わります。



- (3) [MENU] ダイアルで編集したいマークを選択して、[ENTER] キーを押します。
選択したマークの編集画面に変わります。

```
MENU▶MARK LIST
MARK01:00h12m20s05f
MARK02:00h38m35s23f
▶MARK03:01h25m18s26f
MARK04:01h50m40s18f
MARK05:03h18m09s24f
MARK06:03h40m26s11f
```

```
MENU▶MARK▶MARK03
Label[MARK03]
<Position>
    01h25m18s26f
▶<Locate>
<Delete>
```

- (4) [MENU] ダイアルで“<Position>”を選択して、[ENTER] キーを押します。
フレームの値が点滅する画面に変わります。

```
MENU▶MARK▶MARK03
Label[MARK03]
▶<Position>
    01h25m18s26f
<Locate>
<Delete>
```

```
MENU▶MARK▶MARK03
Label[MARK03]
<Position>
    01h25m18s26f
<Locate>
<Delete>
```

- (5) 任意の値に編集します。
点滅しているカーソルは [REWIND] キー / [FWD] キーで移動し、10 キーまたは [MENU] ダイアルを使って数値を入力します。
各桁では以下の数値が入力でき、[CLEAR] キーを押すと“00h00m00s00f”にリセットできます。

時 : 00 ~ 23
分 : 00 ~ 59
秒 : 00 ~ 59
フレーム : 00 ~ 24 (または 00 ~ 29)

*フレームの入力範囲は、プロジェクトのMTCフレーム・レート (25fpsまたは30fps) によって異なります。

- (6) 編集後、[ENTER] キーを押して確定します。
(7) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。

マークを削除

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
(2) “Mark point” が反転している状態で、[ENTER] キーを押します。
マーク・リストの画面に変わります。

```
MENU▶
▶Mark point
Project
Input
System
USB
```

```
MENU▶MARK LIST
▶MARK01:00h12m20s05f
MARK02:00h38m35s23f
MARK03:01h25m18s26f
MARK04:01h50m40s18f
MARK05:03h18m09s24f
MARK06:03h40m26s11f
```

- (3) [MENU] ダイアルで削除するマークを選択して、[ENTER] キーを押します。
選択したマークの編集画面に変わります。

```
MENU▶MARK LIST
MARK01:00h12m20s05f
MARK02:00h38m35s23f
▶MARK03:01h25m18s26f
MARK04:01h50m40s18f
MARK05:03h18m09s24f
MARK06:03h40m26s11f
```

```
MENU▶MARK▶MARK03
Label[MARK03]
<Position>
    01h25m18s26f
▶<Locate>
<Delete>
```

- (4) [MENU] ダイアルで“<Delete>”を選択して、[ENTER] キーを押します。
削除したマークは“--h--m--s--f”になり、前述の「マーク・リスト上でマークを記録」と同じ要領で再登録することができます。

```
MENU▶MARK▶MARK03
Label[MARK03]
<Position>
    01h25m18s26f
<Locate>
▶<Delete>
```

```
MENU▶MARK LIST
MARK01:00h12m20s05f
MARK02:00h38m35s23f
▶MARK03:--h--m--s--f
MARK04:01h50m40s18f
MARK05:03h18m09s24f
MARK06:03h40m26s11f
```

- (5) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。

プロジェクトの管理

プロジェクトの選択

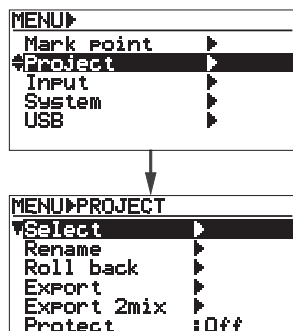
記録済みプロジェクトの中から、現在立ち上がっている以外のプロジェクトを選択します。

<注意> : 選択したプロジェクトのFS/BITとMENUモードの“System”メニューにある“Default FS”の設定が異なっていると、立ち上がったプロジェクトのHome画面内にある“FS/BIT”表示部の数字が点滅して警告します(点滅する数字は、現在MENUモードで設定されているFS/BITを示しています)。



特にFS表示部が点滅した状態では、選択したプロジェクトの再生や追記録は実行できません。そのため、“System”メニューの“Default FS”で選択したプロジェクトと同じFSに設定し直してください(設定の詳細は82ページを参照)。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイアルで“Project”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) “Select” が反転している状態で [ENTER] キーを押します。
既存プロジェクトのリスト画面に変わります。



リスト画面の一番最後にある“<New project>”は、HDD上に新たなプロジェクトを作成するときに使用します(次項を参照)。

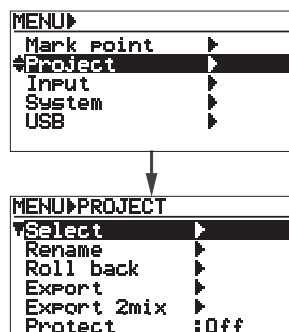
- (4) [MENU] ダイアルでプロジェクトを選択して、[ENTER] キーを押します。
選択したプロジェクトのHome画面に変わります。

プロジェクトの新規作成

HDD上に、未記録の新規プロジェクトを作成します。プロジェクトの新規作成は、プロジェクトのリスト画面下に表示される“<New project>”を使用します。

<注意> : ここで作成するプロジェクトは、インサート・モード([NEW PROJECT] キーがOFF)でのみ記録できます。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイアルで“Project”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) “Select” が反転している状態で [ENTER] キーを押します。
既存プロジェクトのリスト画面に変わります。


```

MENU▶PROJECT▶SELECT
[PJN] [PROJECT NAME]
001 PROJ001
002 PROJ002
003 PROJ003
004 PROJ004
<New Project>

```

- (4) [MENU] ダイヤルで “<New project>” を選択して、[ENTER] キーを押します。
新規に作成されたプロジェクトのHome画面に変わります（次ページ参照）。

画面に “<New project>” が表示されていないときは、カーソルを下へスクロールしていくと表示されます。

下記Home画面は、HDD上に新たなプロジェクト “PROJ005” を作成した場合の例です。

```

MENU▶PROJECT▶SELECT
[PJN] [PROJECT NAME]
001 PROJ001
002 PROJ002
003 PROJ003
004 PROJ004
<New Project>

```

↓

```

00H 00M 00S 00F
005 PROJ005

```

< Memo > : HDD上に何もプロジェクトが記録されていない状態でリスト画面を表示させた場合は、下記画面のように “<New project>” のみが表示されます。

```

MENU▶PROJECT▶SELECT
[PJN] [PROJECT NAME]
<New Project>

```

このように “<New project>” が反転している状態で [ENTER] キーを押すと、HDD上に新たなプロジェクトが作成されます（作成したプロジェクトは、インサート・モードでの記録が可能です）。

プロジェクト・ネームの編集

現在立ち上がっているプロジェクトの、プロジェクト・ネームを任意に編集します。

< 注意 > : ネームの編集は、モノ・トラックで記録されたプロジェクトのみで、ST MIXで記録したプロジェクト・ネームは編集できません。

< 注意 > : 入力可能なネームは最大 16 文字までです。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイヤルで “Project” を選択して [ENTER] キーを押します。
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

```

MENU▶
Mark point ▶
Project ▶
Input ▶
System ▶
USB ▶

```

```

MENU▶PROJECT
Select ▶
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect :Off

```

- (3) [MENU] ダイヤルで “Rename” を選択して [ENTER] キーを押します。
任意にネームの入力が可能になります。

```

MENU▶PROJECT
Select ▶
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect :Off

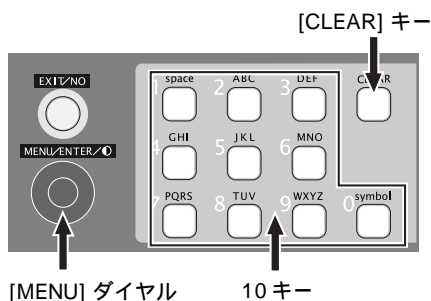
```

```

MENU▶PROJECT▶RENAME
--Rename Project--
Project name
= [PROJ001]

```

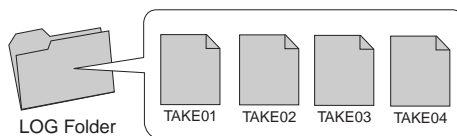
- (4) [MENU] ダイヤル / 10 キー / [CLEAR] キーを使い、任意のネームを入力します。
次ページの <ネームの入力例> を参照してください。



プロジェクトの入れ替え

編集前と編集後のプロジェクトを入れ替えます。本機では、「アンドウ/リドウ機能」の代わりにこの機能を使って、プロジェクトを入れ替えることができます。

< Memo > : 本機では、新規にプロジェクトを作成して初めて記録を実行したり、記録済みのプロジェクトにパンチン/アウトや追記などの編集を繰り返すと、下図のようにHDD上の“LOGフォルダー”内にはそれぞれテイクしたプロジェクトのADLファイルが保存されるようになっています。そのため、これらのADLファイルを使うことで、「アンドウ/リドウ」機能と同様に編集前のプロジェクトと編集後のプロジェクトを交換することが可能になります。



ADLファイルは、下記順にファイル・ネームが付加されて保存されます。

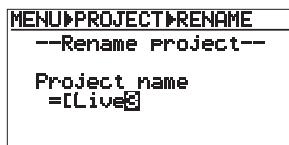
- TAKE01 : 新規に作成されたプロジェクト (未記録状態) のADLファイル
- TAKE02 : 最初に記録したプロジェクトのADLファイル
- TAKE03 : 一回目の編集を実行したプロジェクトのADLファイル
- TAKE04 : 二回目の編集を実行したプロジェクトのADLファイル

ここでは例として、上記のように二回目の編集を実行したプロジェクトが現在立ち上がっている状態から、編集前のプロジェクトに交換します。

<ネームの入力例>

例として、現在表示されているプロジェクト・ネーム“PROJ001”を全て削除して、新たな“Live3”を入力します。

- 1) [MENU] ダイアルを回してカーソルをネームの一番左端へ移動します。
- 2) [CLEAR] キーを押していき、全てのネームを削除します。
- 3) 10キーの“5”で大文字の“L”を入力します。
- 4) 10キーの“4”で小文字の“i”を入力します。
- 5) 10キーの“8”で小文字の“v”を入力します。
- 6) 10キーの“3”で小文字の“e”を入力します。
- 7) [MENU] ダイアルでカーソルを右へ移動します。
- 8) 10キーの“3”で数字の“3”を入力します。



- (5) 入力終了後、[ENTER] キーを押します。リネームされたプロジェクトのHome画面に変わります。

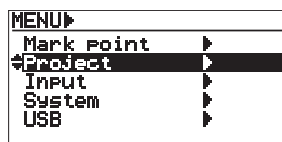


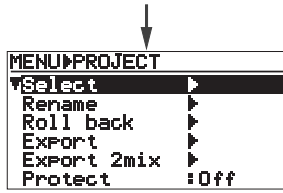
- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。

- (2) [MENU] ダイアルで“Project”を選択して[ENTER] キーを押します。

Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

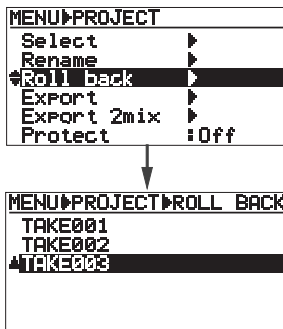




- (3) [MENU] ダイヤルで“ Roll back ”を選択して [ENTER] キーを押します。

LOGフォルダー内に保存されている、ADLファイルのリストが表示されます。

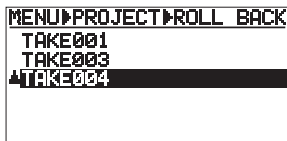
下記例では、TAKE001 が未記録プロジェクトのADLファイル、TAKE002 が最初に記録したプロジェクトのADLファイル、TAKE003 が一回目に編集したプロジェクトのADLファイルを示しています。



- (4) [MENU] ダイヤルで“ TAKE002 ”を選択して [ENTER] キーを押します。

プロジェクトの交換が行われ、一番最初に記録したプロジェクト（編集前）の Home 画面に変わります。

< Memo > : 上記例のように、編集後のプロジェクトと編集前のプロジェクトを入れ替えた後再度ADLファイルのリスト画面を表示させると、下記のようにTAKE002とTAKE004が入れ換わっていることを確認できます。
つまり、交換前に立ち上がっていた二回目の編集を実行したプロジェクトと、一番最初に記録した編集前のプロジェクトが交換されたことを示しています。

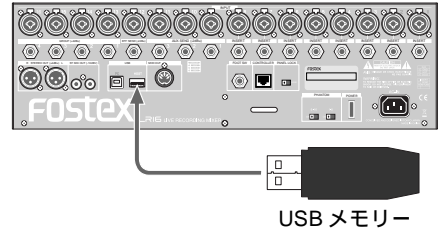


< 注意 > : このように細かな編集を繰り返してADLファイルが増えると、内蔵HDDの領域を消費してしまいます。そのため、不要になったプロジェクトは極力削除するか、内蔵HDDをフォーマットすることをお勧めします。

プロジェクトを外部メディアに保存

現在立ち上がっているプロジェクトを、外部USBメモリーに保存します。

< 注意 > : この操作を実行するためには、本機メイン・ユニットの [USB HOST] ポートに、FAT16またはFAT32のUSBメモリーを接続してください。



< 注意 > : 本機にUSBメモリーが未セットのときやFAT16またはFAT32でフォーマットされていない場合、下記ポップアップが表示されExportモードへは入れません。

No USB device!

< 未セットのとき >

USB
Unformat!

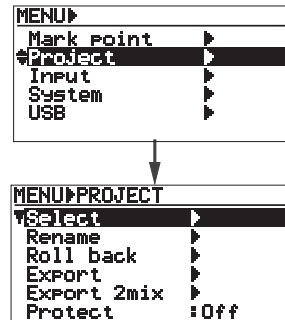
< FAT16またはFAT32以外のとき >

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

初めてMENUモードへ入ると、“ Mark point ”メニューが反転する画面を表示します。

- (2) [MENU] ダイヤルで“ Project ”を選択して [ENTER] キーを押します。

Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) [MENU] ダイヤルで“ Export ”を選択して [ENTER] キーを押します。

USBメモリー情報をチェックした後、第2階層画面に変わります。

```

MENU▶PROJECT
-----
Select          ▶
Rename          ▶
Roll back      ▶
Export         ▶
Export 2mix    ▶
Protect        :0ff
    
```

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
    
```

第2階層画面には、下記<第2階層画面の詳細>にある情報が表示されています。

この表示のまま次の「操作(4)」を実行すると、ABS 0 ~ REC ENDまでの全トラック(1~16)データがUSBメモリーへ保存されることを示しています。

ただし、「操作(4)」へ進む前に、保存するプロジェクトの時間を短くしたり、トラック数を変更することが可能です。

時間やトラック数を変更するには、右記<編集例>を参照してください。

<第2階層画面の詳細>

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
①→Duration:01H23M56S
②→Start TR:01
③→End TR :16<876MB>
   [EXECUTE] [CANCEL]
④→USB:22072008
⑤→Free area:1234MB
    
```

① 保存するプロジェクトの最終記録位置の時間を表示します。任意に時間の短縮が可能です。

② 保存を開始するトラックを表示します(初期設定では01)。任意に開始トラックの変更が可能です。

③ 保存を終了するトラックを表示します(初期設定では16)。()内の値は、保存に必要な領域を示しています。任意に終了トラックの変更が可能です。

④ 保存先USBメモリーの、ボリューム・ラベルを表示します。

⑤ <注意> : この表示をオーバーするプロジェクト・データを保存しようとしても、“Over size!” が点灯して実行できません。

<時間の編集例>

- 1) “Duration” が反転している状態で [ENTER] キーを押します。秒の値が点滅します。

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
    
```

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
    
```

- 2) カーソル位置で、[MENU] ダイアルまたは 10 キーを使って数値を入力した後、[ENTER] キーを押して確定します。カーソルは [REWIND] / [F FWD] キーで移動でき、[CLEAR] キーを押すと、タイム表示が“0”(00H00M00S) リセットできません。

時間を短くすると、“End TR” 後に表示されている () 内の容量値も減少します。

<トラックの編集例>

- 1) [MENU] ダイアルで“Start TR”(または“End TR”)を反転させて、[ENTER] キーを押します。開始トラック(または終了トラック)の数字が点滅します。

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
    
```

```

MENU▶PRJ▶EXPORT▶001
-----
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
    
```

- 2) [MENU] ダイアルでトラック数を入力後、[ENTER] キーを押して確定します。トラック範囲を少なくすると、“End TR” 後に表示されている () 内の容量値も減少します。

- (4) [MENU] ダイアルで “[EXECUTE]” を反転させて [ENTER] キーを押します。

<注意> :[ENTER] キーを押して実行しようとしたとき、保存先のUSBメモリー内に同名のプロジェクトが存在すると下記ポップアップが点灯します。

この場合、同名のまま上書きして保存するときは [ENTER] キーを押し、上書きしたくないときは [EXIT/NO] キーを押して保存をキャンセルしてください (プロジェクト・ネームを変更して、最初からやり直してください)。

```
Same PRJ exist
Over write sure?
Yes:ENTER No:EXIT
```

[ENTER] キーを押すとUSBメモリーへの保存が始まり、保存動作を示す画面に変わります。表示されている時間や残容量などは、おおよその値を示しています。

```
MENU>PRJ>EXPORT>001
Duration:01H23M56S
Start TR:01
End TR :16<876MB>
[EXECUTE] [CANCEL]
USB:22072008
Free area:1234MB
```

```
MENU>PRJ>EXPORT>001
PRJ001 >>> USB
Finish time:83M56S
Remain size:1234MB
0 50 100%
```

保存が終了すると、画面上に下記ポップアップが点灯します。

```
Completed
Pls hit any keys
```

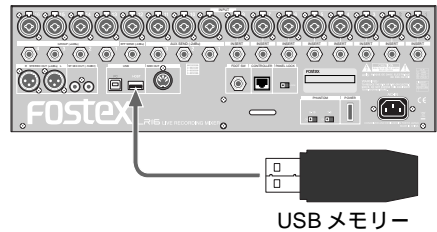
- (5) 画面の表示に従い、いずれかの操作キーを押します。

MENUモードから抜け出し、Home画面に変わります。

2mix ファイルを外部メディアに保存

現在立ち上がっているプロジェクト内の“2 mix”フォルダーに格納されている、“2 mix ファイル”のみを外部USBメモリーに保存します (任意のファイルまたは全てのファイルを選択可能です)。

<注意> :この操作は、本機メイン・ユニットの [USB HOST] ポートに、FAT16またはFAT32のUSBメモリーがセットされていないと実行できません。必ず事前にUSBメモリーを接続してください。



<注意> :本機にUSBメモリーが未セットのとき、FAT16またはFAT32でフォーマットされていないとき、または、現在立ち上がっているプロジェクト内の“2mix”フォルダーに“2mixファイル”が存在しないと、下記ポップアップが表示されExportモードへは入れません。

No USB device!

<未セットのとき>

USB
Unformat!

< FAT16またはFAT32以外るとき >

No 2mix files!

< 2mix ファイルが存在しないとき >

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。

- (2) [MENU] ダイアルで“Project”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。

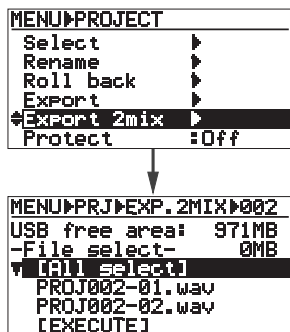
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

```
MENU>
Mark point >
*Project >
Input >
System >
USB >
```



(3) [MENU] ダイアルで“ Export 2mix ”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。

USBメモリー情報をチェックした後、第2階層画面に変わります。



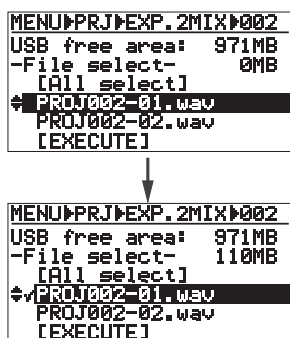
第2階層画面では、プロジェクト内の“ 2mix ”フォルダーに格納されている“ 2mix ファイル ”のリストが表示され、上記画面の例では2つの“ 2mix ファイル ”があることを示しています。

(4) 保存するファイルを選択します。

任意にファイルを選択したり、すべてのファイルを選択することができます。用途に応じて、つぎのいずれかの方法を実行してください。

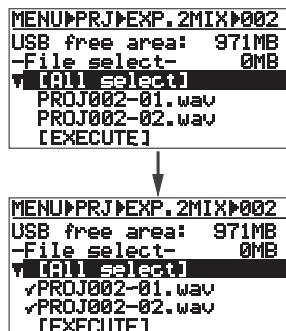
<任意のファイルを選択する場合>

[MENU] ダイアルで希望のファイルを選択して [ENTER] キーを押すと、選択したファイル・ネームの先頭に「チェック・マーク」が付加されます。同時に“-File select-”右横に選択したファイルの記録容量も表示されます。他のファイルを選択する場合は、同様の操作を行います。



<すべてのファイルを選択する場合>

“ [All select] ” が反転している状態で [ENTER] キーを押すと、下記例のようにすべてのファイルに「チェック・マーク」が付加されます。



< Memo > : 付加した「チェック・マーク」を解除するには、マークの付加されたファイルを選択して [ENTER] キーを押してください。チェック・マークが解除されて表示が消えます。

(5) 画面下にある “ [EXECUTE] ” を反転させて [ENTER] キーを押します。

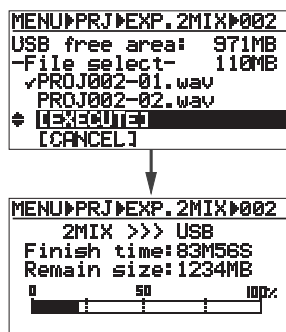
< 注意 > : [ENTER] キーを押して実行しようとしたとき、保存先のUSBメモリー内に同名のプロジェクトが存在すると下記ポップアップが点灯します。

この場合、同名のまま書き込んで保存するときは [ENTER] キーを押して、書きたくないときは [EXIT/NO] キーを押して保存をキャンセルしてください。

```

Same file exist
Over write sure?
Yes=ENTER No=EXIT
    
```

[ENTER] キーを押すとUSBメモリーへの保存が始まり、保存動作を示す画面に変わります。表示されている時間や残容量などは、おおよその値を示しています。



保存が終了すると、下記ポップアップが点灯します。

```
Completed
Pls hit any keys
```

- (5) 画面の表示に従い、いずれかの操作キーを押します。
MENU モードから抜け出し、Home 画面に変わります。

プロテクトの設定と解除

現在立ち上がっているプロジェクトの、プロテクトを設定（または解除）します。

<注意>：プロテクトが設定されているプロジェクトでは、パンチン / アウトや追記録などは実行できません。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENU モードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイヤルで“Project”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

```
MENU▶
Mark point ▶
▶Project▶
Input ▶
System ▶
USB ▶
```

```
MENU▶PROJECT
▶Select▶
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect :Off
```

- (3) [MENU] ダイヤルで“Protect”を選択して [ENTER] キーを押します。
現在の設定が点滅し、変更可能になります。

```
MENU▶PROJECT
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
▶Protect :Off▶
Delete ▶
```

```
MENU▶PROJECT▶PROTECT
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect :Off▶
Delete ▶
```

- (4) [MENU] ダイヤルで“On”(またはOff)を選択した後、[ENTER] キーを押して確定します。
- (5) [STOP] キーを押すか [EXIT/NO] キーを押していき、MENUモードから抜け出します。

プロジェクトのHome画面に変わります。
プロテクトを“On”にしたプロジェクトのHome画面には、下記例のように“鍵アイコン”が点灯します。

```
00H00M00S00F ABS
003PROJ003
..... 01 25
..... 20 44
..... 20 31
..... 20 16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
```

プロジェクトの削除

不要になったプロジェクトをHDD上から削除します。

<注意>：プロジェクトの削除はアンドウ(やり直し)ができません。削除するプロジェクトを間違えたりしない様、事前に確認してから実行してください。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイヤルで“Project”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。
Projectメニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

```
MENU▶
Mark point ▶
▶Project▶
Input ▶
System ▶
USB ▶
```

```
MENU▶PROJECT
▶Select▶
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect :Off
```

(3) [MENU] ダイアルで “Delete” を選択して [ENTER] キーを押します。

現在記録されているプロジェクトの、リスト画面に変わります。

```
MENU▶PROJECT
Rename ▶
Roll back ▶
Export ▶
Export 2mix ▶
Protect =Off
▶Delete ▶
```

```
MENU▶PROJECT▶DELETE
[PJN] [PROJECT NAME]
▶001 PROJ001
002 PROJ002
003 PROJ003
004 PROJ004
005 PROJ005
```

<注意>:プロジェクトを削除してもHDDの記録可能な領域(リメイン)は、すぐに増えることはありません。プロジェクトを削除した後、電源を入れ直すことで、記録可能な領域(リメイン)が増加します。

(4) [MENU] ダイアルでプロジェクトを選択して、[ENTER] キーを押します。

例としてプロジェクト003を選択すると、“Are you sure” の “?” が点滅する画面に変わります。画面に表示されているメッセージは、削除するプロジェクトは元に戻せないことを警告しています。

この段階で削除を中止する場合は、[EXIT/NO] キーを押すと一つ前の画面に戻ります。

```
MENU▶PROJECT▶DELETE
[PJN] [PROJECT NAME]
001 PROJ001
002 PROJ002
▶003 PROJ003
004 PROJ004
005 PROJ005
```

```
MENU▶PROJECT▶DELETE
[PROJ003]
If you delete project
,you can't undo.
Are you sure?
Yes=RECRD+ENTER key
No =EXIT key
```

(5) [RECORD] キーを押しながら [ENTER] キーを押して、削除を実行します。

削除後のリスト画面に変わります。削除したプロジェクトの後にエントリーされているプロジェクトが、下記例のように繰り上がります。

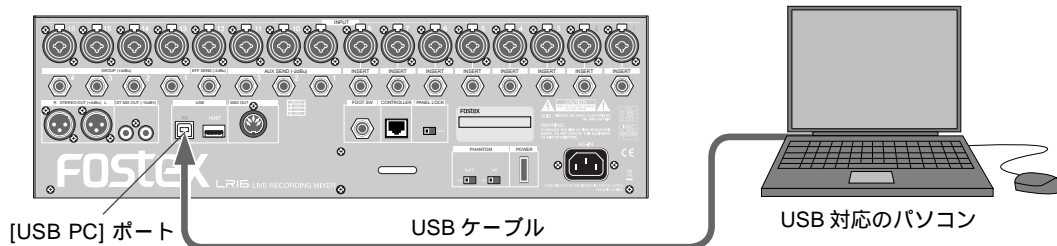
```
MENU▶PROJECT▶DELETE
[PJN] [PROJECT NAME]
001 PROJ001
002 PROJ002
▶003 PROJ003
004 PROJ005
```

(6) [STOP] キーを押すか [EXIT/NO] キーを押していき、MENUモードから抜け出します。

LR16 と PC 間のファイル転送

本機メイン・ユニットの [USB PC] ポートにパソコンを接続して、本機内蔵の HDD に記録したオーディオ・ファイルを本機とパソコン間で転送します。

LR16 で記録したオーディオ・データをパソコンのハードディスクへコピーしたり、Digidesign Pro Tools などのコンピュータ・ソフトへインポートすることができます。また、弊社ホームページからダウンロードしたバージョンアップ用のソフトウェアを、LR16 に転送する場合にも利用できます。



<注意>：本機と接続するパソコンは、Windows ME、2000、XP、Vista および Macintosh OS X の、USB 対応の機種に限られます。あらかじめお使いになるパソコンをご確認ください。

* 本書に記載されている会社名および製品名などは、一般的に各社の登録商標となっています。

本機とパソコンの接続

上記図のように、市販の USB ケーブル(注意：本機には USB ケーブルを付属していません)を使って、本機の [USB PC] ポートと、パソコンの [USB] ポートを接続します。

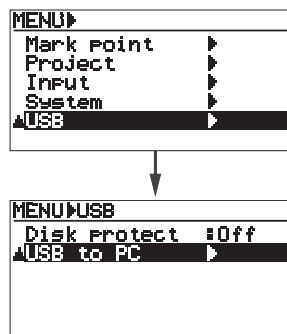
<注意>：USB ケーブルの接続は、双方の電源をオフにして状態で行ってください。

<注意>：[USB HOST] ポートに外部 USB メモリーがマウントされている状態では、[USB PC] ポートへパソコンを同時に接続して使用できません。パソコンを接続する場合は、必ず [USB HOST] ポートに何も接続しないでください。

USB メニューの実行

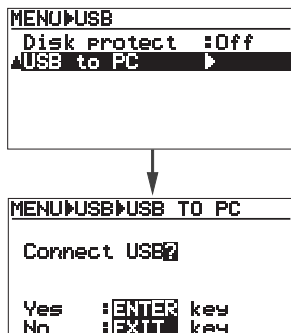
本機とパソコンの接続終了後双方の電源をオンにして、本機 MENU モードの“USB”メニューを実行します。下記操作は、メイン・ユニットのレコーダー部に、なんらかのプロジェクトが立ち上がっていることを前提としています。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENU モードの画面を表示させます。
初めて MENU モードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイヤルで“USB”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
USB メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



(3) “USB to PC” が反転している状態で、
[ENTER] キーを押します。

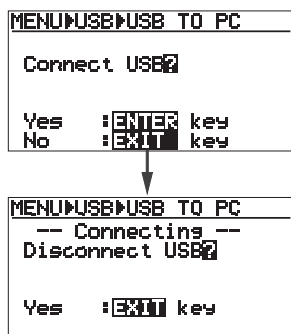
本機とパソコン間のUSB接続を実行する画面に
変わり “?” が点滅します。



< Memo > : USB 接続を中止する場合は、
上記画面が表示されている状態で [EXIT/
NO] キーを押してください。一つ前の画
面に戻り、キーを押し続けると MENU
モードから抜け出すことができます。

(4) “?” が点滅している状態で、[ENTER] キー
を押します。

本機とパソコン間のUSB接続が完了したことを
示す画面に変わります。



上記画面が表示されている状態で、本機とパソ
コン間でオーディオ・データのやり取りが可能
になります。

< Memo > : 本機とパソコンの USB 接続
が完了すると、パソコンの「マイコン
ピュータ」に下記例のような「リムーバ
ブル・ディスクドライブ」のアイコンが表
示されます (PCによってはアイコンが異な
ります)。



< 内蔵 HDD のプロテクト設定 >

USB メニューには、パソコンとの接続を実行す
る“ USB to PC ”メニュー以外に、“ Disk protect ”
メニューが搭載されています。

この“ Disk protect ”メニューでは、本機の内蔵
HDD に「プロテクト」を設定したり、解除する
ことができます。

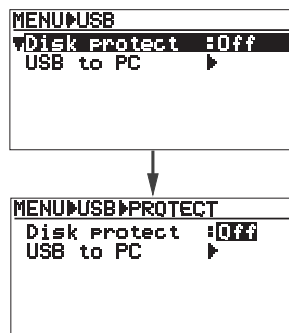
初期設定ではプロテクトが“ Off ”に設定され
ており、内蔵HDDはパソコン側で「読み / 書き」が
可能になっています。しかし、パソコン側の不要
な操作で、内蔵HDDに記録されているファイル・
データの破壊を防ぐために、「プロテクト」を
“ On ”に設定することをお勧めします。“ On ”に
設定すると、内蔵HDDはパソコン側の操作で「読
み込み」のみが可能になります。

プロテクトを“ On ”に設定するには、以下の手
順で行ってください。下記操作は、USBメニュー
のサブ・メニューが表示されていることを前提に
しています。

< 注意 > : プロテクトを“ On ”に設定するの
は、前述の「USB 接続」を実行する前に行う
ことをお勧めします。

(1) [MENU] ダイアルで“ Disk protect ”メ
ニューを反転させて、[ENTER] キーを
押します。

初期設定の“ Off ”が点滅する画面に変わ
ります。



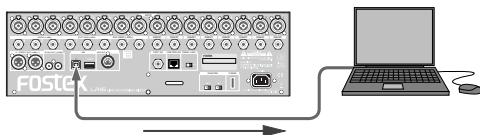
(2) [MENU] ダイアルで“ On ”を選択して、
[ENTER] キーを押します。

プロテクトが“ On ”に設定され一つ前の画
面に戻りますので、前述のUSB接続を実行
してください。なお、設定を解除する場合
も上記同様の要領で行ってください。

< Memo > : “ System ”メニューの“ Sys de
fault memory ”を実行すると、初期設定 (Off)
に戻ります。

本機からパソコンのHDDへコピー

本機内蔵のHDDからパソコンのHDDへ、データをコピーします。

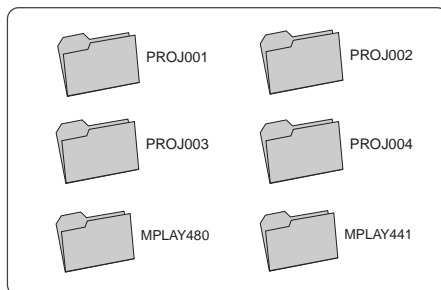


<注意>：パソコンへコピーするときは、必ず「フォルダーをコピーする」を実行し、「フォルダーを移動する」は選択しないでください。本機内蔵HDD上の元データが消失してしまいますので、ご注意ください。

<Memo>：外部USBメモリーを本機の [USB HOST] ポートに接続して、USBメモリーに直接データをコピーすることも可能です（67ページ参照）。

- (1) パソコンの「マイコンピュータ」に追加された「リムーバブル・ディスクドライブ」を開きます。

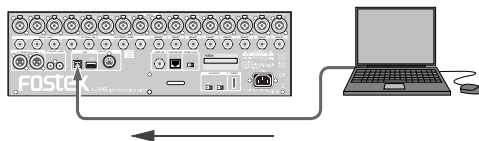
リムーバブル・ディスクドライブを開くと、下記例のように内蔵HDDに記録されているプロジェクト・フォルダーやメモリープレイ・フォルダーなどが表示されます（下記フォルダーのアイコンは、Windows XPでの表示例です。なお、各フォルダーに格納されているファイルなどの詳細は、45ページ記載の「レコーダーの基礎知識」を参照してください）。



- (2) 希望のフォルダーを選択して「フォルダーをコピーする」を実行します。
- (3) パソコンへの取り込みが終了したら、パソコン側の「ハードウェアの取り外し」を実行して、パソコンからUSBケーブルを外します。
- (4) 本機の [EXIT/NO] キーを押して、USB接続を解除します。

パソコンから本機のHDDへコピー

パソコンから本機の内蔵HDDへコピーします。また、本機のソフトウェアをバージョンアップする際、当社のホームページからダウンロードした「バージョンアップ」用ファイルのコピーにも利用できます。



<注意>：本機の内蔵HDDへコピーするときは、内蔵HDDのプロテクトを“Off”にしてください。“On”になったままでは、内蔵HDDへコピーすることができません。

<Memo>：USBメモリーを接続できるPCであれば、バージョンアップ用のファイルを直接USBメモリーへコピーして、そのUSBメモリーを使ってバージョンアップすることも可能です（79ページ参照）。

- (1) パソコンの「マイコンピュータ」に追加された「リムーバブル・ディスクドライブ」内の「プロジェクト・フォルダー」に、音声ファイルをコピーします。

<Memo>：バージョンアップ用のファイルは、リムーバブル・ディスクドライブの「ルート」へコピーしてください（下記アイコンにドラッグ&ドロップします）。



バージョンアップの詳細は、79ページ「その他の機能」に記載されている「LR16のバージョンアップ」を参照してください。

<注意>：2mixファイルは、プロジェクトの“2mixフォルダー”、“MPLAY441フォルダー”または“MPLAY480フォルダー”へコピーしてください。

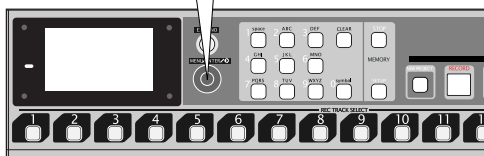
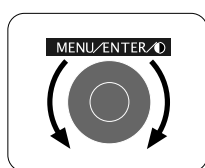
- (2) パソコンからの取り込みが終了したら、パソコン側の「ハードウェアの取り外し」を実行して、パソコンからUSBケーブルを外します。
- (3) 本機の [EXIT/NO] キーを押して、USB接続を解除します。

その他の機能

コントラストの調整

本機の電源が入った状態で [MENU] ダイアルを左右に回すと、ディスプレイのコントラストが調整できます。ディスプレイが見づらいときに、調整してご使用ください。

ダイヤルを左（反時計方向）へ回していくとコントラストが強くなり、右（時計方向）へ回していくと弱くなります。



< Memo > : 設定したコントラストは電源を切っても保持され、再度電源を入れると設定したコントラストで立ち上がりします。ただし、“System”メニューにある“Sys default memory”を実行すると、工場出荷時のコントラストになります。

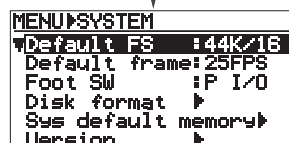
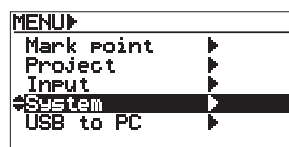
フットスイッチ機能を設定

メイン・ユニットのリアにある [FOOT SW] 端子に接続する、フットスイッチの機能を設定します。フットスイッチが果たす機能には、「パンチイン/アウトの操作」と「メモリープレイの実行キー」があり、用途に応じて設定できます。

(1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

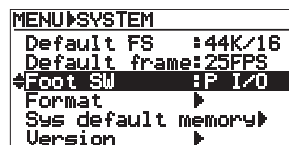
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。

(2) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。



(3) [MENU] ダイアルで“Foot SW”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅する画面に変わります（初期設定では“P I/O”（パンチイン/アウト機能）が点滅します）。



初期設定の“P I/O”以外に、“MEM 0”～“MEM 9”が選択できます。

P I/O	パンチイン/アウトの操作が可能になります。
MEM 0 MEM 9	設定したナンバーのメモリー・キーと同じ機能を果たし、フットスイッチでメモリープレイの再生が可能になります。

(4) [MENU] ダイアルで選択した後 [ENTER] キーを押して確定します。

(5) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。

< Memo > : “System”メニューにある“Sys default memory”を実行すると、工場出荷時の初期設定になります。

内蔵HDDのフォーマット

メイン・ユニットに内蔵されているハードディスク・ドライブ(以下HDD)をフォーマットします。内蔵HDDに保存したデータを全て消去したいときに実行します。

<注意> : フォーマットを実行すると、HDD内のすべてのデータが消去されます。必要なデータは事前にパソコンのハードディスクへコピーするか、外部USBメモリーにコピーするなど、バックアップを取ってからフォーマットを実行してください(パソコンへのコピーについては73ページ、USBメモリーへのコピーについては67ページを参照)。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
“System”メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。

```
MENU▶
Mark Point ▶
Project ▶
Input ▶
*System ▶
USB to PC ▶
```

```
MENU▶SYSTEM
Default FS :44K/16
Default frame:25FPS
Foot SW :P I/O
Disk format ▶
Sys default memory▶
Version ▶
```

- (3) [MENU] ダイアルで“Disk Format”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
“Are you sure?”の“?”が点滅する画面に変わります。画面に表示されるメッセージは、フォーマットを実行するとHDD上のすべてのデータが削除されることを警告しています。

```
MENU▶SYSTEM
Default FS :44K/16
Default frame:25FPS
Foot SW :P I/O
*Disk format ▶
Sys default memory▶
Version ▶
```

```
MENU▶SYS▶FORMAT
-- Disk format --
Delete all Projects
Can't undo!
Are You sure?
Yes:RECORD+ENTER Key
No:EXIT Key
```

< Memo > : フォーマットを中止するには、[STOP] キーを押してください。

- (4) [RECORD] キーを押しながら [ENTER] キーを押して、フォーマットを実行します。
フォーマット実行中の画面に変わり、終了すると“Completed!”が点灯します。

```
MENU▶SYS▶FORMAT
-- Disk format --
Formattins...
```

```
MENU▶SYS▶FORMAT
-- Disk format --
Completed!
Press ENTER key!
```

- (5) [ENTER] キーを押します。
MENUモードから抜け出し、未記録の状態を示すHome画面に変わります。

```
--- H --- M --- S --- REC F
--- <No project> ---
..... 00 ..... 73
..... 20 ..... 44
..... 00 ..... 31
..... 00 ..... 16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
```

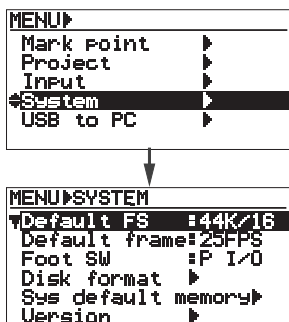
システム・メモリーの初期化

本機搭載フラッシュROM内のSystem設定情報を、工場出荷時の設定に初期化します。下記設定が初期化されます。

設定項目	初期設定
Assign Sub in の設定	15/16
Assign MemPlay の設定	-/-
Default Frame の設定	25FPS
Foot SW の設定	P I/O
Default FS の設定	44K/16
Disk Protect の設定	Off
コントラスト・レベル	工場出荷時のレベル

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。

“System”メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) [MENU] ダイアルで“ Sys default memory ”を選択して [ENTER] キーを押します。

“ Are you sure? ”の“ ? ”が点滅する画面に変わります。



< Memo > : 初期化を中止するには、[STOP] キーを押してください。

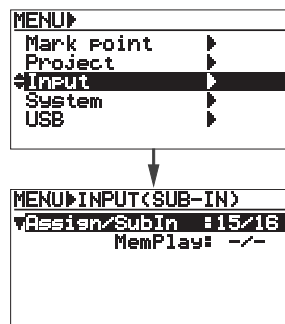
- (4) [RECORD] キーを押しながら [ENTER] キーを押して、初期化を実行します。

瞬時に初期化が行われ、MENUモードに入る前に表示していたプロジェクトのHome画面に変わります。

Sub In/MemPlay のアサイン先設定

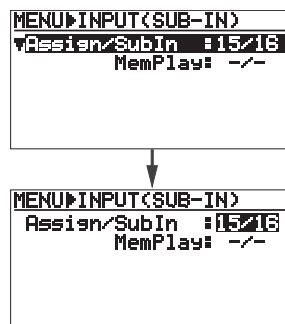
コントロール・ユニットの操作部にある [SUB IN] 端子に入力する信号のアサイン・チャンネル、またはメモリープレイのアサイン・チャンネルを設定します。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“ Mark point ”メニューが反転する画面を表示します。
- (2) [MENU] ダイアルで“ Input ”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
“ SubIn ”および“ MemPlay ”のアサイン・チャンネルを設定する画面に変わります。



Sub In のアサイン・チャンネルを設定

- (3) 上記画面の状態 で [ENTER] キーを押します。
現在の設定が点滅する画面に変わります (初期設定では “ 15/16 ” が点滅)。



1/2、3/4、5/6などの奇数 / 偶数チャンネル以外に “ -/- ” が選択できます。“ -/- ” に設定すると、[SUB IN] から信号はどのチャンネルにもアサインされません。

- (4) [MENU] ダイアルで選択した後、[ENTER] キーを押して確定します。

<注意> : MEMORY プレイのアサイン・チャンネルと同じ設定を実行した場合、下記ポップアップで警告します。他のチャンネルに設定し直してください。

Invalid Parameter!
Conflict with
MemPlay

MemPlay のアサイン・チャンネルを設定

- (3) [MENU] ダイヤルで “ MemPlay: -/- ” を反転させて、[ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅する画面に変わります（初期設定では “ -/- ” が点滅）。

```
MENU INPUT (MEMPLAY)
Assign/SubIn : 15/16
MemPlay: -/-
```

```
MENU INPUT (MEMPLAY)
Assign/SubIn : 15/16
MemPlay: -/-
```

初期設定の “ -/- ” 以外に、1/2、3/4、5/6 などの奇数 / 偶数チャンネルが選択できます。“ -/- ” に設定すると、どのチャンネルにもアサインされないことを示しています。

< Memo > : “ -/- ” 以外に設置することで、メモリープレイ・モードが有効になります。

- (4) [MENU] ダイヤルで選択した後、[ENTER] キーを押して確定します。

<注意> : SubIn のアサイン・チャンネルと同じ設定を実行した場合、下記ポップアップで警告します。他のチャンネルに設定し直してください。

Invalid Parameter!
Conflict with
SubIn

- (5) [STOP] キーを押して、MENU モードから抜け出します。

< Memo > : “ System ” メニューにある “ Sys default memory ” を実行すると、工場出荷時の初期設定になります。

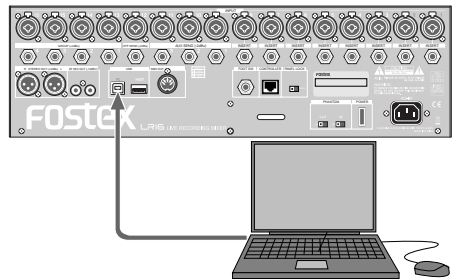
ソフトウェアのバージョンアップ

本機ソフトウェアをバージョンアップします。バージョンアップ用のソフトウェアは、当社のホーム・ページ (<http://www.fostex.jp>) からダウンロードし、つぎのいずれかの方法でバージョンアップします（ダウンロードするソフトウェアのファイルは、拡張子に “.mot” が付いています。ダウンロードの詳細はホーム・ページの案内を参照してください）。

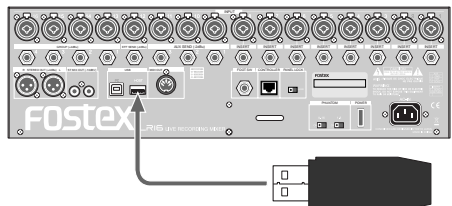
<注意> : 当社ホームページからダウンロードできないお客さまは、お手数でも当社サービス部門へご相談ください。

TEL : 042-546-3151
FAX : 042-546-3198

<方法1> : MENU モードの “ USB ” メニューを使って本機と PC を接続し、PC 側でダウンロードしたバージョンアップ用のファイルの本機内蔵の HDD へ転送します（**注意** : PC と接続中は、下記<方法2>の USB メモリーは接続できません）。なお、ファイルの転送については 73 ページを参照してください。

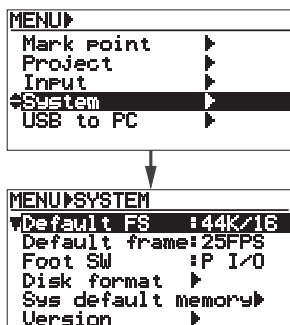


<方法2> : USB メモリーを直接マウントできる PC の場合は、ダウンロードしたバージョンアップ用のファイルを USB メモリーへ直接コピーし、その USB メモリーを本機の [USB HOST] ポートにマウントします（**注意** : 本機に USB メモリーをマウント中は、PC と接続できません）。

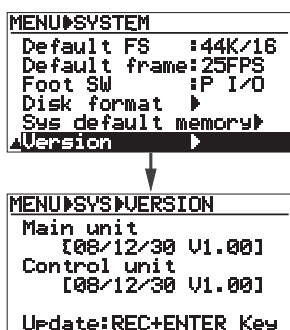


下記操作は、PCから本機の内蔵HDDにファイルが転送されているか、PC側でファイルをコピーしたUSBメモリーが[USB HOST]ポートにマウントされ、本機の電源がオフになっていることを前提にしています。

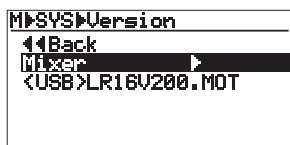
- (1) 本機の電源を入れます。
- (2) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。
初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。
- (3) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
“System”メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



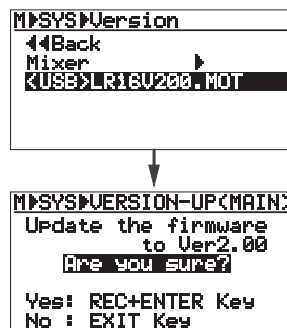
- (4) [MENU] ダイアルで“Version”メニューを選択して [ENTER] キーを押します。
現在のソフトウェアのバージョンを表示します。



- (5) [RECORD] キーを押しながら [ENTER] キーを押します。
内蔵HDD（または[USB HOST]ポートに接続されたUSBメモリー）にロードされている、バージョンアップ用のファイルが表示されます。前回バージョンアップしたときのファイルが残っているときは、そのファイルも表示されます。



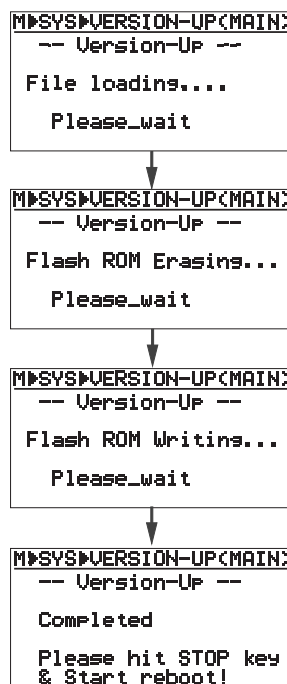
- (6) [MENU] ダイアルでファイル“<USB>LR16V200.MOT”)を選択して [ENTER] キーを押します。
“Are you sure?”の“?”が点滅する画面に変わります。



< Memo > : バージョンアップを中止するには、[STOP] キーを押してください。

- (7) [RECORD] キーを押しながら [ENTER] キーを押します。
バージョンアップが始まり、下記例のように画面が変わっていきます。

終了するまで時間がかかりますので、下記例のように“Completed”が点灯するまでしばらくお待ちください。



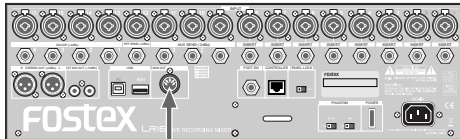
- (8) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。
- (9) 本機の電源を入れ直します。

MIDIでの同期

MIDIとは“Musical Instrument Digital Interface”の略で、電子楽器やコンピュータの間で、演奏に関するさまざまな情報をやりとりするための世界共通の規格です。

< MIDIの接続 >

本機から外部MIDI機器へMIDI情報を送信するには、本機メイン・ユニットの[MIDI OUT]端子と外部MIDI機器の[MIDI IN]端子を、専用MIDIケーブルで接続します。



MIDI IN 外部MIDI機器

< 本機で扱うMIDIメッセージ >

本機の[MIDI OUT]端子からはMTC(MIDI Time Code)を送信し、本機と外部シーケンサーやレコーダーを同期させて、動作させることができます。なお、送信するMTCのフレーム・レートは初期設定で25fpsになっていて、用途に応じて30fpsにも設定できます(右記設定方法を参照)。

< 注意 > : フレーム・レートは、Newプロジェクト・モードで記録する前、またはMENUモードの“Project”メニューで新規にプロジェクトを作成する前に設定することをお勧めします。

< 注意 > : 本機はマスターとして使用できませんが、スレープにすることはできません。

< Memo > : 本書の巻末には「MIDIインプリメンテーション・チャート」を掲載しています。MIDI機器を使用するときは、本書のMIDIインプリメンテーション・チャートと、接続する機器のMIDIインプリメンテーション・チャートを比較し、対応しているMIDIメッセージをご確認ください。

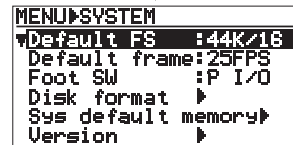
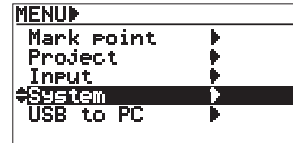
フレーム・レートの設定

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。

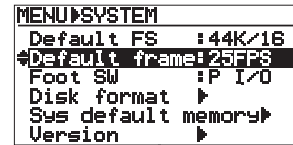
- (2) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して[ENTER] キーを押します。

“System”メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) [MENU] ダイアルで“Default frame”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅する画面に変わります(初期設定では“25FPS”が点滅します)。



初期設定の“25FPS”以外に“30FPS”が選択できます。

- (4) [MENU] ダイアルで希望のフレーム・レートを選択した後、[ENTER] キーを押して確定します。

- (5) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。

< Memo > : “System”メニューにある“Sys default memory”を実行すると、工場出荷時の初期設定になります。

プロジェクトのFS/BIT 設定

新規に作成されるプロジェクトのFS/BITを設定します。初期設定では“44.1kHz/16bit”に設定されていますが、用途に応じてFS/BITを変更することができます。

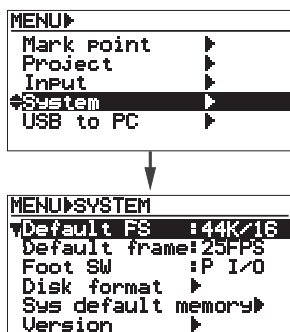
<注意> : FS/BITの設定は既存のプロジェクトには反映しません。Newプロジェクト・モードで記録する前、またはMENUモードの“Project”メニューで新規にプロジェクトを作成する前に設定してください。

- (1) [ENTER] キーを押して、MENUモードの画面を表示させます。

初めてMENUモードへ入ると、“Mark point”メニューが反転する画面を表示します。

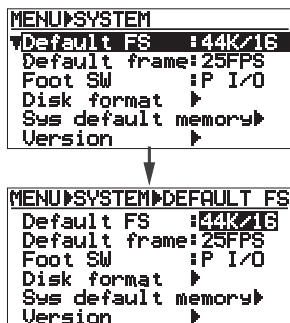
- (2) [MENU] ダイアルで“System”メニューを選択して、[ENTER] キーを押します。

“System”メニューのサブ・メニューを選択する画面に変わります。



- (3) “Default FS”メニューが反転している状態で、[ENTER] キーを押します。

現在の設定が点滅する画面に変わります（初期設定では“44K/16”が点滅します）。

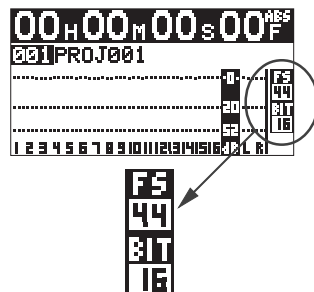


FSは初期設定の44K/16 (44kHz/16bit) 以外に、44K/24 (44.1kHz/24bit)、48K/16 (48kHz/16bit)または48K/24 (48kHz/24bit)が選択できます。

- (4) [MENU] ダイアルで希望のFSを選択した後、[ENTER] キーを押して確定します。

- (5) [STOP] キーを押して、MENUモードから抜け出します。

設定したFSは、Home画面上に表示します。



<注意> : 既存プロジェクトのFSを変更して記録しようとする、下記ポップアップ表示が点灯して警告します。プロジェクト作成時のFSに変更してから記録してください。

Different type of FS! Please adjust Default FS.

< Memo > : “System”メニューにある“Sys default memory”を実行すると、工場出荷時の初期設定になります。

製品の仕様

入出力

0dBV = 1.0 Vrms、0dBu = 0.775 Vrms
リファレンス・レベル：-20dBfs

Input / Output (メイン・ユニット)

[MIC IN (1 ~ 16)]

コネクタ：XLR-3-31タイプ(バランス/コンボタイプ)
基準入力レベル：-60dBu ~ -12dBu
入力インピーダンス：1.5k 以上
ファンタム電源：P48V (1-8ch、9-16ch ON/OFFスイッチで切り換えタイプ)

[LINE IN (1 ~ 16)]

コネクタ：6mm TRS PHONE (バランス/コンボタイプ)
基準入力レベル：-40dBu ~ +8dBu
入力インピーダンス：10k 以上

[INSERT (1 ~ 8)]

コネクタ：6mm TRS PHONE (チップ：出力、リング：入力)
適合負荷インピーダンス：10k 以上
基準出力レベル：-10dBV
入力インピーダンス：10k 以上
基準入力レベル：-10dBV

[STEREO BUS OUT (L, R)]

コネクタ：XLR-3-32タイプ(バランス)
基準出力レベル：+4dBu
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[GROUP BUS OUT (1 ~ 4)]

コネクタ：6mm TRS PHONE (バランス)
基準出力レベル：+4dBu
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[AUX SEND (1 ~ 3)]

コネクタ：6mm PHONE (アンバランス)
基準出力レベル：-2dBu
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[EFFECT SEND]

コネクタ：6mm PHONE (アンバランス)
基準出力レベル：-2dBu
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[ST MIX OUT (L, R)]

コネクタ：RCAピン(アンバランス)
基準出力レベル：-10dBV
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[FOOT SW]

コネクタ：6mm PHONE
レベル：TTLレベル
*アンラッチド・タイプ

[USB (PC)]

デバイス：USB2.0、ハイスピード
コネクタ：Bタイプ

[USB (HOST)]

デバイス：USB2.0、ハイスピード
コネクタ：Aタイプ

[MIDI OUT]

コネクタ：DIN 5ピン
フォーマット：MIDI規格に準拠

[TO CONTROL BOX]

コネクタ：RJ45 (CAT5、ストレート)

Input/Output(コントロール・ユニット)

[PHONES]

コネクタ：6mm STEREO PHONE
適合負荷インピーダンス：32 以上

[MONITOR OUT (L, R)]

コネクタ：6mm PHONE (アンバランス)
基準出力レベル：-12dBV
適合負荷インピーダンス：10k 以上

[SUB IN (L, R)]

コネクタ：RCAピン(アンバランス)
基準入力レベル：-10dBV
入力インピーダンス：10k 以上

[TO I/O BOX]

コネクタ：RJ45 (CAT5、ストレート)

記録 / 再生

メディア	：内蔵 3.5 インチ HD
サンプリング周波数	：44.1/48kHz
量子化	：16/24bit リニア
ファイル・システム	：FAT32
トラック数	：16トラック
記録時間	：約 16 時間 (80GB HDD、44.1kHz/16bit、16トラック記録時)

周波数帯域 : 20Hz 20kHz、+1dB、-2dB (44.1/48kHz)

S/N : Line (Trim Min) 103dB (Typical)
: Mic (Trim Max) 83dB (Typical)

ダイナミックレンジ : 103dB (Trim Min)
(Typical)

T.H.D : Mic (Trim Max) ST OUT: 0.01%
(1kHz, -2dBFS)(Typical)
: Line (Trim Min) ST OUT: 0.005%
(1kHz, -2dBFS)(Typical)
: Line (Trim Min) PHONES: 0.1% 以下
(1kHz, 50mW, 32)

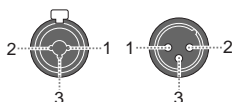
一般

外形寸法 : 482 (W) x 136 (H) x 570 (D) mm
(突起部分を含む)

本体質量 : 約 15kg

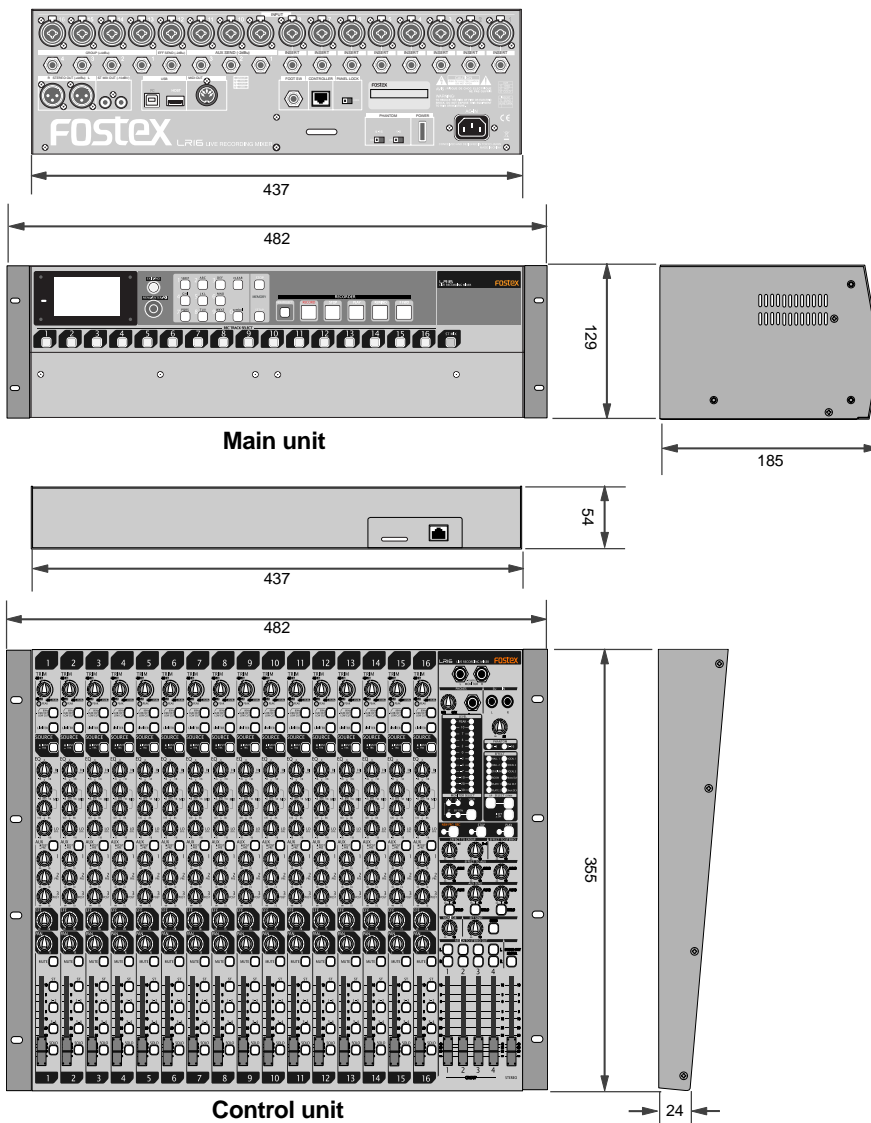
電源 : AC100V、50 / 60Hz

消費電力 : 約 36W



1	GND
2	HOT
3	COLD

外観図



[LIVE RECORDING MIXER]

Date: 2008.12.24

Model LR16

Version: V1.00

MIDI インプリメンテーション・チャート

ファンクション ...	送 信	受 信	備 考	
ベーシック チャンネル	電 ON 時 設定可能	× ×	× ×	
モード	電 ON 時 メッセージ 代用	× × *****	× × ×	
ノート ナンバー :	音域	× *****	× ×	
ベロシティ	ノートオン ノートオフ	× ×	× ×	
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	× ×	× ×	
ピッチベンダー		×	×	
コントロール チェンジ		×	×	
プログラム チェンジ :	設定可能範囲	× *****	× *****	
エクスクルーシブ		×	×	
コモン	:クォーター・フレーム :ソング・ポジション :ソング・セレクト :チューン	× × × ×	× × × ×	
リアル タイム	:クロック :コマンド	× ×	× ×	
その他	:ローカル ON/OFF :オールノート・オフ :アクティブ・センシング :リセット	× × × ×	× × × ×	
備考				

モード1: オムニ・オン、ポリ
モード3: オムニ・オフ、ポリ

モード2: オムニ・オン、モノ
モード4: オムニ・オフ、モノ

: あり
×: なし

索引

<あ～お>

アサイン・チャンネル	58、78
アフターサービス	10
アンバランス式	20
イコライザー	36
インプット・チャンネル	22
インサート・モード	45
インサート端子	38
エフェクター	37、38
エフェクト・タイプ	39
ADL(エーディーエル)ファイル	45、52、66
オーバーダビング	51

<か～こ>

外観図	84
記録方式	44
記録モード	45
記録	44
CAT(キャット)ケーブル	13
グループ化	40
結露	10
コネクタ	20
コントラスト	76
コントロール・ユニット	15、24

<さ～そ>

再生	50
再生モード	58
SUB IN(サブイン)	41、78
サンプリング周波数	48、82
信号の流れ	34
システム・メモリー	77
初期化	77
仕様	83
ステレオバス	49
ステレオ・ミックス	47
接続	18、35
設置	9
損害賠償	10
SOLQ(ソロ)モニター	40

<た～と>

著作権	10
2mix(ツーミックス)フォルダー	45、50、53
2mix(ツーミックス)ファイル	45、57、69
ディスプレイ	30
電源	9、17
特徴	11
トリム	22、35

<な～の>

内蔵エフェクター	38
入力信号の切り換え	35
入力レベル	35、48

New(ニュー)プロジェクト・モード	45
--------------------	----

<は～ほ>

ハードディスク	9、44、77
バージョンアップ	10、79
バランス式	20
パネル・ロック	31
BUS(バス)	34
パンチイン/アウト	54
パソコン	73
ファンタム電源	35
ブロックダイヤグラム	42
プロジェクト	45
プロジェクトの選択/作成/削除	64
フォルダー	45
フットスイッチ	55、59、76
フォーマット	77
フレーム・レート	48、81
プロテクト	74
プリ・フェーダー	37
ファイルの転送	73
ポスト・フェーダー	37
ホーム・レコーディング	19
ホームページ	10
Home(ホーム)画面	30

<ま～も>

マイコンピュータ	74
マスター・チャンネル	24
マークロケート	61
マークの記録/編集	60
ミキサー機能	33
MID(ミディ)	81
MIDI(ミディ)インプリメンテーション	85
ミックスダウン	52
メモリープレイ	56
メイン・ユニット	15、27
MENU(メニュー)画面	31
モニター	39

<や～よ>

USB(ユーエスピー)	73
USB(ユーエスピー)フラッシュメモリー	67、79

<ら～ろ>

ライブ・レコーディング	18、46
リミッター	36
レコーダー機能	43
ローカット	36
LOG(ログ)フォルダー	45、52、66

<わ～を>

Y(ワイ)ケーブル	29、38
-----------	-------

この製品についてのお問い合わせ、またはフォステクス製品のカタログ請求などは、下記住所までご連絡ください。

Fostex® フォステクス カンパニー

国内営業グループ

196-0021 東京都昭島市武蔵野 3-2-35

042-546-6355 FAX: 042-546-6067

フォステクス ホームページ : <http://www.fostex.jp>